

前 言

本标准是对国家标准 GB 3947—83《声学名词术语》的修订,GB 3947—83 自发布实施以来,在科研、教育、生产各有关方面使用过程中起到了统一概念的作用,使有关人员对声学的基本名词术语有了共同语言,并成为制定声学方面标准的主要理论依据。同时,经过多年使用,对某些词条提出了修改意见,而且普遍希望能够扩充内容,增加词条,因而决定对 GB 3947—83 进行修订。

《声学名词术语》内容有标准名词术语和标准定义。GB 3947—83 含标准名词术语 1 445 个,对其中 535 个给了定义。本标准把标准名词术语增加到 2899 个,对其中的 914 个给了定义。对原有名词术语中 49 条作了词义补充和修改,145 条作了文字修改。

本标准的附录 A 和附录 B 都是标准的附录。

本标准从生效之日起,同时代替 GB 3947—83。

本标准由全国声学标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位:中国科学院声学研究所。

本标准主要起草人:马大猷、戴根华、章汝威、徐唯义、杨锦刚、朱厚卿。

1 范围

本标准给出了声学及有关声学的常用的和基础的名词和术语。

本标准给出的声学术语共有 914 条,分成十三章(第 2—14 章)。当一术语具有两个或两个以上不同性质的定义时,则用 a,b,c 分行并列叙述。附录 A 为汉英声学名词,按汉语拼音字母次序排列,此附录同时作为声学术语的汉文索引。附录 B 为英汉声学名词,按英文字母次序排列,也作为声学术语的英文索引。

本标准声学术语中所列的名词(汉文或英文),当有两个或两个以上的同义词时,对于未加区别的名词,表示这些名词的地位是平等的,均可使用。对圆括号()里的名词,一般表示过去曾用过的名词,现在仍可使用,但本标准不作推荐。方括号[]里的字表示可以省略。定义中圆括号()里的字一般是注释。名词中的花括号{}表示主要根据所列学科的规定。斜体表示拼音。

2 一般术语

2.1 声[波] sound [wave]

弹性媒质中传播的压力、应力、质点位移、质点速度等的变化或几种变化的综合。

2.2 声学 acoustics, theory of sound

研究声波的产生、传播、接收和效应的科学。

2.3 物理声学 physical acoustics

研究声学中基本物理问题的科学。

2.4 波动声学 wave acoustics

用波动的观点研究声学问题的科学。

2.5 统计声学 statistical acoustics

用统计学方法研究声学问题的科学。

2.6 几何声学 geometrical acoustics, ray acoustics

用声线的观点研究声学问题的科学。

2.7 声学测量 acoustical measurements

研究声学量的测量技术的科学。

2.8 可听声 audible sound

a. 引起听觉的声波。

b. 声波引起的听觉。

注

1 可听声的频率范围大致为 20 Hz 至 20 kHz。

2 可听声一般简称为声或声音。

3 按,声为一般术语,音则是有调的声,按定义(b)也称为声或响,三者应加区别。

2.9 超声 ultrasound, ultrasonic sound

频率高于可听声频率上限的声。

注：超声频率下限大致为 20 kHz。

2.10 次声 infrasound, infra-audible sound, infrasonic sound

频率低于可听声频率下限的声。

注：次声频率上限大致为 20 Hz。

2.11 噪声 noise

a. 紊乱断续或统计上随机的声振荡；

注：噪声有时也称无调声(unpitched sound)。

b. 不需要的声音，可引伸为在一定频段中任何不需要的干扰，如电波干扰。

注：可能混淆时应注明“声噪声”或“电噪声”。

2.12 无规噪声 random noise

瞬时值不能预先确定的声振荡。无规噪声的瞬时值对时间的分布只服从一定统计分布规律。

注：无规噪声不一定是白噪声。

2.13 白噪声 white noise

用固定频带宽度测量时，频谱连续并且均匀的噪声。白噪声的功率谱密度不随频率改变。

注：白噪声不一定是无规噪声。

2.14 粉红噪声 pink noise

用正比于频率的频带宽度测量时，频谱连续并且均匀的噪声。粉红噪声的功率谱密度与频率成反比。

2.15 环境噪声 ambient noise, environmental noise

在某一环境下总的噪声。常是由多个不同位置的声源产生。

2.16 背景噪声 background noise

在发生、检查、测量或记录的系统中与信号存在与否无关的一切干扰。

2.17 声速(c) speed of sound, velocity of sound, sound velocity

声波在媒质中传播的速度，单位为米每秒，m/s。

2.18 声速梯度 sound velocity gradient

声速沿水深或大气中高度的变化率。变化率为正值的(声速随水深或高度增加而增加)叫正梯度；变化率为负值的(声速随水深或高度增加而减小)叫负梯度。

2.19 声速剖面 sound velocity profile

声速随水深或高度变化的曲线。

2.20 静压($p_s, (p_0)$) static pressure

没有声波存在时媒质中的压力，单位为帕[斯卡]，Pa。

2.21 声压(p) sound pressure

有声波时，媒质中的压力与静压的差值。单位为帕[斯卡]，Pa。

注

1 一般使用时，声压是有效声压的简称。有效声压是在一段时间内瞬时声压的方均根值，这段时间应为周期的整数倍或长到不影响计算结果的程度。

2 声压的瞬时值、平均值、峰值、最大值或峰到峰值等应分别注明为瞬时声压、平均声压、峰值声压、最大声压或峰到峰值声压等。

2.22 质点位移($\xi, (x)$) [sound] particle displacement

媒质中某一尺度甚小于波长而甚大于分子尺度的质点，因声波通过而引起的相对于平衡位置的位移，单位为米，m。

注：如不加说明，一般指有效值(即方均根值)，用其他值时应予说明，如声压(2.21)注 2。

2.23 质点速度(u, v) [sound] particle velocity

媒质中某一尺度甚小于波长而甚大于分子尺度的质点,因声波通过而引起的相对于其平衡位置的振动速度,单位为米每秒,m/s。

注:如不加说明,一般指有效值(即方均根值),用其他值时应予说明,如声压(2.21)注2。

2.24 质点加速度(a) [sound] particle acceleration

质点速度的时间变化率,单位为米每二次方秒,m/s²。

注:如不加说明,一般指有效值(即方均根值),用其他值时应予说明,如声压(2.21)注2。

2.25 体积速度($U, q, (q_v)$) volume velocity

声波在一指定表面上产生的每单位时间的交变流量,单位为立方米每秒,m³/s。

注

1 体积速度 U 的表示式为

$$U = \int_S u_n dS$$

式中 U_n 为质点速度在表面 dS 法线方向的分量,面积分在有声波通过的表面 S 上进行。

2 如不加说明,一般指有效值(即方均根值),用其他值时应予说明,如声压(2.21)注2。

3 体积速度又称“体积流量(volume flow rate)”。

2.26 声强[度](I, J) sound intensity (sound energy flux density, sound power density)

声场中某点处,与质点速度方向垂直的单位面积上在单位时间内通过的声能称为瞬时声强,它是一个矢量,为:

$$I(t) = p(t) \cdot u(t)$$

式中: $I(t)$ ——瞬时声强, W/m²;

$p(t)$ ——瞬时声压, Pa;

$u(t)$ ——瞬时质点速度, m/s。

稳态声场中,声强 I 为瞬时声强在一定时间 T 内的平均值,单位为瓦每平方米, W/m²。声强的表示式为:

$$I = \frac{1}{T} \int_0^T I(t) dt = \frac{1}{T} \int_0^T p(t) \cdot u(t) dt$$

式中: T ——周期的整倍数,或长到不影响计算结果的时间, s。

注

1 在指定方向 n 的声强 I_n 等于 $I \cdot n$;

2 在自由平面波或球面波的情况,在传播方向的声强是

$$I_0 = p^2 / \rho \cdot c$$

式中: p ——有效声压, Pa;

ρ ——媒质密度, kg/m³;

c ——声速, m/s。

2.27 声强测量 sound intensity measurement

用两个特性一致的传声器测得的声场中间隔为 Δr ($|\Delta r| \ll \lambda$) 的两点的声压之差与 $|\Delta r|$ 之比来近似代表两点连线中点处的声压梯度,以求得该处质点速度,又以两点声压的平均值表示中点处的声压,将中点处的质点速度和声压的乘积在足够长的时间上求平均,即测得该处在 Δr 方向的声强。

2.28 声源强度(Q) strength of a sound source

简单声源发出正弦式波时的最大体积速度,单位为立方米每秒,m³/s。

注:简单声源是尺度甚小于波长的声源。

2.29 声能密度($w, (e, D)$) sound energy density

在某点一尺度甚小于波长而甚大于分子尺度的小体积中的声能用这个体积来除所得的商。单位

为焦[耳]每立方米, J/m^3 。

注

- 1 如不加说明,一般指有效值(即方均根值),用其他值时应予说明,如声压(2.21)注2。
- 2 讲平均声能密度时需注明:是空间平均(在某一时刻),还是时间平均(在这一点)。
- 3 在某点的平均声能密度等于

$$D = p^2 / \rho \cdot c^2$$

式中: p ——有效声压, Pa;

ρ ——媒质密度, kg/m^3 ;

c ——声速, m/s 。

2.30 声功率(声能通量)(W, P) sound power (sound energy flux)

单位时间内通过某一面积的声能。单位为瓦, W 。

注

- 1 声波为纵波时,声功率用下式表示:

$$W = (1/T) \int_S \int_0^T p \cdot u_n \cdot dt$$

式中: p ——瞬时声压, Pa;

u_n ——瞬时质点速度在面积 S 法线方向 n 的分量, m/s ;

S ——面积, m^2 ;

t ——时间, s ;

T ——周期的整数倍,或长到不影响计算结果的时间, s 。

- 2 在自由平面波或球面波上,通过面积 S 的平均声功率(时间平均)为

$$W = p^2 \cdot S \cdot \cos\theta / \rho \cdot c$$

式中: p^2 ——有效声压平方的时间平均, Pa^2 ;

ρ ——媒质密度, kg/m^3 ;

c ——声速, m/s ;

θ ——面积 S 的法线与波法线所成的角度。

2.31 声辐照剂量 acoustic irradiation dose

物体受声照射的总能量,为入射声功率对声辐照时间的积分。

2.32 声源功率(W) sound power of a sound source

声源在单位时间内发射出的总能量,单位为瓦, W 。

2.33 声辐射压力 acoustic radiation pressure

由声辐射能所引起的径向恒压力。

2.34 谱(频谱) spectrum (frequency spectrum)

把时间函数的分量按幅值或相位表示为频率的函数的分布图形。

注:根据声音性质不同,它的谱可能是线谱、连续谱或二者之和。

2.35 线谱 line spectrum

由一些离散频率成分形成的谱。

2.36 连续谱 continuous spectrum

在一定频率范围内含有连续频率成分的谱。

2.37 谱密度 spectrum density, spectral density

信号通过理想滤波器,而滤波器带宽趋近于零时,每单位带宽的均方值输出。

2.38 功率谱密度 power spectrum density (PSD)

随机信号 $x(t)$ 的自相关函数的傅里叶变换,其表示式为:

$$S(\omega) = (1/2\pi) \int_{-\infty}^{\infty} R(\tau) \cdot e^{-j\omega\tau} \cdot d\tau$$

式中： $R(\tau)$ ——函数 $x(t)$ 的自相关函数；

$S(\omega)$ ——与均方谱密度 $W(f)$ 成正比。谱密度(每单位带宽中时间函数的均方值)为；

$$W(f) = 4\pi \cdot S(\omega), \omega = 2\pi f$$

注

1 功率谱密度用于无规振动的各种物理量,如位移、速度、力、加速度等。在振动研究中,功率谱密度常指加速度的功率谱密度(即 $x(t)$ 代表加速度)。

2 如果 $R(\tau)$ 是两个时间函数的互相关函数,则 $S(\omega)$ 就是互功率谱密度(cross-spectrum density)。

2.39 [振动]位移(d) [vibration] displacement

物体相对于某一参考坐标位置的变化了的矢量,单位为米,m。

2.40 [振动]速度(v) [vibration] velocity

位移的时间变化率的矢量,单位为米每秒,m/s。

2.41 [振动]加速度(a) [vibration] acceleration

速度的时间变化率的矢量,单位为米每二次方秒,m/s²。

2.42 加速度率 jerk

加速度的时间变化率的矢量。加速度率为位移的第三阶时间微商。

2.43 级 level

在声学中一个量与同类基准量(reference quantity)之比的对数。对数的底、基准量和级的类别应加说明。

注

1 级的类别用名称表示,如声压级、声功率级等。

2 对数的类别、对数的底以及比例常数不同时,得到不同的级的单位,如贝[尔]、分贝、奈培等。

2.44 贝[尔](B) bel

一种级的单位。一个量与同类基准量之比的以 10 为底的对数值为 1 时称为 1 贝尔,用 B 表示。贝[尔]用于可与功率类比的量。

注:可与功率类比的量如:电流平方、电压平方、质点速度平方、声强、声能密度、位移平方、速度平方、加速度平方、力平方以及功率本身等等。

2.45 分贝(dB) decibel (dB)

一种级的单位。一个量与同类基准量之比的以 10 的 10 次方根为底的对数值为 1 时称为 1 分贝,用 dB 表示。

1 dB=0.1 B。分贝用于可与功率类比的量。

注

1 可与功率类比的量如:电流平方、电压平方、质点速度平方、声强、声能密度、位移平方、速度平方、加速度平方、力平方以及功率本身等等。用于声压时,分贝实际是声压平方级的单位,简称为声压级不会误解。

2 分贝数 N 按下式计算。

$$\begin{aligned} N &= 10\lg(W_2/W_1) \text{ dB} \\ &= 20\lg(p_2/p_1) \text{ dB} \end{aligned}$$

2.46 奈培(Np) neper

一种级的单位。一个量与同类基准量之比的以 $e(2.718 28)$ 为底的对数为 1 时称为 1 奈比。用 Np 表示,用于与电流或电压类比的量。

注

1 适用的量是电流、电压、声压、力、质点位移、质点速度、质点加速度。两个量 p_1, p_2 相差的奈培数是:

$$a = \ln(p_1/p_2)$$

2 1 Np=8.686 dB。

2.47 声压级(I_p) sound pressure level

声压与基准声压之比的以 10 为底的对数乘以 2,单位为贝[尔],B。但通常用 dB 为单位,基准声压必须指明。

注:基准声压为:

- a. 20 μPa (空气中);
- b. 1 μPa (水中)。

2.48 声强级(L_I) sound intensity level

声强与基准声强之比的以 10 为底的对数,单位为贝[尔],B。但通常用 dB 为单位。基准声强必须指明。

注

- 1 在空气声学中基准声强为 1 pW/m^2 。
- 2 在自由行波条件下,声功率与声压关系固定,可由声压级求声强级。在一般情况下,二者关系复杂,无法由声压级求声强级。

2.49 声功率级(L_W) sound power level

声功率与基准声功率之比的以 10 为底的对数,单位为贝[尔],B。但通常用 dB 为单位。基准声功率必须指明。

注:基准声功率为 1 pW 。

2.50 声级 sound level

用一定的仪表特性和 A、B、C 计权特性测得的计权声压级。所用的仪表特性和计权特性都必须说明,否则指 A 声级。基准声压也必须指明。

注

- 1 基准声压为 20 μPa 。
- 2 A、B、C 计权特性分别近似地为 40、70、100 方等响线的反曲线。计权特性用声级前的字母表示,如 A 声级 65 dB。

2.51 噪声级 noise level

a. 噪声的级。其种类必须加定语或上下文说明。

注:所测物理量(如电压)、基准量、所用仪器和频带宽度或其他计权均应指明。

b. 在空气中即声级。计权应指明,否则指 A 声级。

2.52 频带声压级(L_{pf}) band sound pressure level

有限频带内的声压级。基准声压和频带宽度必须指明。

注:基准声压为 20 μPa 。如频带宽度为 1 倍频程时则称为倍频带声压级(octave band sound pressure level),依此类推。

2.53 频带声功率级(L_{wf}) band sound power level

有限频带内的声功率级,基准声功率和频带宽度必须指明。

注:基准声功率为 1 pW 。如频带宽度为 1 倍频程时则称为倍频带声功率级(octave band sound power level),依此类推。

2.54 谱[密度]级(L_{ps}) spectrum [density] level

信号在某一频率的谱密度与基准谱密度之比的以 10 为底的对数,单位为贝[尔],B。但通常用 dB 为单位。仅适用于所读频率范围内为连续谱的信号。谱级前应冠以适当定语以说明其种类,如声压、速度等。

注:如 p 为通过滤波系统的有效声压, p_0 为基准声压; Δf 为滤波器有效带宽, Δf_0 为基准带宽(1 Hz),则声压谱级

$$\begin{aligned} L_{ps} &= 10\lg[(p^2/\Delta f)/(\rho_0^2/\Delta f_0)] \\ &= L_p - 10\lg(\Delta f/\Delta f_0) \end{aligned}$$

2.55 [振动]位移级(L_d) [vibration] displacement level

位移与基准位移之比的以 10 为底的对数乘以 2,单位为贝[尔],B。但通常用 dB 为单位。基准位移必须指明。

注:基准位移为 1 pm。

2.56 [振动]速度级(L_v) [vibration] velocity level

速度与基准速度之比的以 10 为底的对数乘以 2,单位为贝[尔],B。但通常用 dB 为单位。基准速度必须指明。

注:基准速度为 1 nm/s。

2.57 [振动]加速度级(L_a) [vibration] acceleration level

加速度与基准加速度之比的以 10 为底的对数乘以 2,单位为贝[尔],B。但通常用 dB 为单位。基准加速度必须指明。

注:基准加速度为 $1 \mu\text{m/s}^2$ 。

2.58 振荡,振动 oscillation, vibration

一个物理量在观测时间内不停地经过最大值和最小值而变化的过程。

注:振荡是一般术语,振动是指物理量代表一个机械系统(包括声学系统)运动参量时的振荡。

2.59 激励,刺激 excitation, stimulus

加于一个设备或系统使其以某种方式响应的外力(或其他输入)。

注:激励是一般术语,作用于人身时称为刺激。

2.60 主频 basic frequency

一个包括很多不同频率成分的复信号中最主要的频率。

注:在被驱动系统中,主频就是驱动频率,而在一般语言、音乐等周期信号中,主频就是基频。

2.61 基频 fundamental frequency

a. 周期性振荡中与其周期相同的正弦式量的频率。

b. 振动系统的最低固有频率。

2.62 频程 frequency interval

两个声或其他信号的频率间的距离,它以高频与低频的频率比的对数来表示。此对数通常以 2 为底,单位称为倍频程(oct)。

注:此对数也可以 10 为底,此时单位称为十倍程(decade)。

2.63 倍频程 octave

两个基频相比为 2 的声或其他信号间的频程。

2.64 谐波 harmonic [wave]

周期性振荡中,频率等于基频的整数倍的正弦式量。

注:例如,频率等于基频二倍的波称为二次谐波,三倍的波称为三次谐波。

2.65 分谐波 subharmonic [wave]

频率等于一个周期性振荡基频的整分数的正弦式量。

注:例如,频率等于基频二分之一的波称为二次分谐波,三分之一的波称为三次分谐波等。

2.66 声量(音量) volume (volume level)

电路中某点的声量是一个复杂声频信号在一标准声量指示器上在该点量得的值。信号的声量用分贝表示。

2.67 峰值因数 crest factor

波形最大值与有效值的比。

2.68 拍 beat

由不同频率 f_1 和 f_2 的简谐量相加而形成的周期性变化。幅值按拍频 $f_1 - f_2$ 周期性增减。

2.69 畸变,失真 distortion

信号波形发生变化的现象。

- 2.70 混响 reverberation
- a. 声源停止发声后,声音由于多次反射或散射而延续的现象。
 - b. 声源停止发声后,由于多次反射或散射而延续的声音。
- 2.71 回声 echo
- 大小和时差都大到足以能和直达声区别开的反射声或由于其他原因返回的声。
- 注:有时泛指反射声。
- 2.72 效率 efficiency
- 贮存、转移或改变某物理量的有用输出与总输入的比。
- 注:在没有特殊规定时,效率是指功率的效率。
- 2.73 [声]冲流 [acoustic] streaming
- 声波在媒质中引起的单向流动。
- 2.74 声线 sound ray
- 自声源发出的代表能量传播方向的曲线。声的波动性质不计。
- 注:在各向同性媒质中,声线就是代表波的传播方向且处处与波阵面垂直的曲线。
- 2.75 声束 [sound] beam
- 指向性引起声源辐射的声能集中于某一方向上而形成的束状声波。
- 2.76 声道 sound channel
- 在海洋中或大气中将传播的声波能量限制在某—深度或高度范围内而不外逸的媒质层。
- 2.77 声发射 acoustic emission
- 材料内部迅速释放能量所产生的瞬态弹性波。
- 注:材料内部释放能量是外加应力引起的。
- 2.78 Kaiser 效应(凯瑟效应) Kaiser effect
- 某些材料在应力作用下声发射现象的瞬时不可逆特性。材料如先后受到两次应力,而第二次应力不超过第一次时,第二次就很少或没有声发射。
- 2.79 声疲劳 acoustic fatigue
- 结晶固体在强烈声波产生的起伏压力作用下发生破裂的现象。
- 注:声疲劳的后果是轻结构和所装电子设备(有时也包括液压设备)的破坏或失效。
- 2.80 疲劳寿命 fatigue life
- 在循环加载(如噪声作用)情况下,材料产生疲劳断裂所需要的应力或应变的循环数。
- 注:对实际构件,常以工作小时计。
- 2.81 S-N 曲线 S-N curve
- 根据材料的疲劳强度试验数据得到的外加应力级 S 与疲劳寿命 N 的关系曲线。在声疲劳试验中,常以声压级取代应力级 S 来绘制材料的声疲劳性能曲线。
- 2.82 声影区 sound shadow region (shadow zone)
- 由于障碍物或折射关系,声线不能到达的区域。
- 2.83 声强起伏 sound intensity fluctuation
- 声强在短时间内的迅速无规变化。
- 注:无规变化的原因是声源在室内激起的各简正振动间的互相干涉,或在大气或海洋中许多不均匀性的微小变化。短时间指一秒钟或更短的时间。
- 2.84 多普勒效应 Doppler effect
- 传输系统中因源与观察点间的有效传播距离随时间改变而引起的观察到的波频率有所改变的现象。
- 注:定量的关系如下:

$$f_r = f_s(1 + v_r/c)/(1 - v_s/c)$$

式中: f_r ——观察到的频率, Hz;
 f_s ——源的频率, Hz;
 v_r ——观察点向源(相对于媒质)的速度分量, m/s;
 v_s ——源向观察点(相对于媒质)的速度分量, m/s;
 c ——静止媒质中的声速, m/s;
 f_r 和 f_s 的差称为多普勒频移(Doppler shift)。

2.85 计权 weighting

对信号进行变换的一种方法。其基本点是突出信号中的某些成分,抑制信号中的另一些成分。对信号不同成分所乘的不同比例因子称为计权函数(weighting function)。

2.86 计权网络 weighting network

根据计权函数设计的电网络,用以达到对信号进行预期变换的目的。

2.87 声失效 acoustic malfunction

仪器或器件在强声波产生的起伏压力作用下发生暂时性或永久性不能使用的现象。

3 振动和[机械]冲击

3.1 稳态振动 steady-state vibration

系统的物理量是周期量的振动。

3.2 瞬态振动 transient vibration

由外加瞬态激励引起的振动。

3.3 受迫振动 forced vibration

由外加激励强迫的振动。如外加激励为周期性的和连续性的,受迫振动就是稳态振动。

3.4 自由振动 free vibration

受迫振动不存在时的振动。

3.5 自激振动 self-induced vibration (self-excited vibration)

机械系统中来源于非振荡性激励但在系统内转变为振荡性激励而产生的振动。

3.6 简谐振动 simple harmonic vibration

位移、速度或加速度是时间的正弦函数的振动,是周期振动的一种简单情形。

3.7 共振 resonance

系统在受迫振动时,激励的任何微小频率变化都使响应减小的现象。

注:响应可能是位移、速度或加速度。三种共振频率不同。有可能混淆时,应说明共振类别。

3.8 反共振 antiresonance

系统在受迫振动中,激励的任何微小频率变化都使响应增加的现象。

注:响应可能是位移、速度或加速度。三种反共振频率不同。有可能混淆时,应说明反共振类别。

3.9 阻尼 damping

能量随时间或距离而损耗的现象。

3.10 黏性阻尼 viscous damping

振动系统中的质点运动受大小与质点的速度成正比而方向相反的阻力引起的能量损耗。

3.11 等效黏性阻尼 equivalent viscous damping

为分析一个振动系统所假设的黏性阻尼,它在共振时所引起的每周的能量耗损与实际阻尼所产生的耗损相同。

3.12 干[摩擦]阻尼 dry friction damping, Coulomb damping

振动系统中的质点运动受大小固定、与质点的速度无关而方向相反的阻力引起的能量耗损。

3.13 非线性阻尼 nonlinear damping

阻尼力不与速度成正比的阻尼。

- 3.14 临界阻尼 critical damping
使一被移动的系统回复到原有位置而无振荡的最小阻尼。
- 3.15 阻尼比 damping ratio
具有黏性阻尼的机械系统中,系统的实有阻尼与临界阻尼的比。
- 3.16 阻尼系数(δ) damping coefficient
如某一个量是时间的函数:

$$F(t) = Ae^{-\delta(t-t_0)} \sin[\omega(t-t_0)]$$
 式中: δ ——阻尼系数,单位为每秒, s^{-1} 。
- 3.17 时间常数(τ) time constant
某一按指数规律衰变的量,其幅值衰变为某指定时刻幅值的 $1/e$ 倍时所需的时间。它是阻尼系数 δ 的倒数,单位为秒, s 。
- 3.18 品质因数 quality factor, Q factor
单自由度机械或电系统共振尖锐度或频率选择性的度量。
注
1 在机械系统中,这个值等于阻尼比例数的一半。
2 这个值也称为共振放大倍数。
- 3.19 对数减缩率(Λ) logarithmic decrement
在一个单频率振动的衰变中,符号相同的前后两个相邻幅值之比的自然对数,单位为奈培,Np。
对数减缩率等于阻尼系数与周期的积($\Lambda = \delta \cdot T$)。
注:有时也用 dB 为单位,1 dB=0.115 Np。
- 3.20 传递比,传递率(T_r) transfer ratio, transmissibility
振动系统在稳态受迫振动中,响应幅值与激励幅值的无量纲比值。传递比可以是力、位移、速度或加速度的比。
- 3.21 临界速度 critical speed
相应于转动系统共振频率的转动速度。
- 3.22 自由度 degree of freedom
在任何时刻完全确定一个机械系统各个部分的位置所需要的最少数目的独立广义坐标数。它一般等于可能的独立广义位移数。
- 3.23 简正振动[方式],简正波 normal mode of vibration
振动或波动系统的一种自由振动方式。其特点为在某一坐标方向上具有一定的驻波或准驻波方式。系统的任何复合运动一般可分解为简正振动的和。简正振动的频率是简正频率(normal frequency)。
- 3.24 固有频率 natural frequency
系统自由振动时的频率。在多自由度系统中,固有频率是简正频率。
- 3.25 无阻尼固有频率 undamped natural frequency
阻尼机械系统中,仅由系统的弹性力和惯性力形成的自由振动频率。
- 3.26 阻尼固有频率 damped natural frequency
有阻尼的机械系统的自由振动频率。
- 3.27 隔振 [vibration] isolation
利用弹性支撑降低系统对外加激励起响应的能力。在稳定状态时,隔振用传递比的倒数表示。
- 3.28 隔振器 vibration isolator
使系统与稳态激励隔离的弹性支撑。
- 3.29 动力吸振器 dynamic vibration absorber, resonance damper, tuned damper

把能量转移到调谐至振动频率的附加共振系统,以降低原系统振动的设备。附加系统的反作用力与原系统所受的力反相。

3.30 机器平衡 balancing

调整转子的质量平衡使其轴套或轴承所受振动力降低或受到控制。

3.31 [机械]冲击 [mechanical] shock

机械系统中的一种瞬态运动,随之具有力、位移、速度或加速度的非周期性突然变化。

注:突然变化的意义是变化时间甚快于系统固有振动的周期。

3.32 冲击脉冲 shock pulse

加速度在一短时间内由一恒值升起又衰变的重大扰动。冲击脉冲一般是把加速度作为时间的函数用图来表达。

注:短时间的意义是甚短于固有周期的时间。

3.33 冲击脉冲持续时间 duration of shock pulse

脉冲的加速度由最大幅值的某一规定分数升起又衰变到同一值所需要的时间。规定分数应加说明。

注:规定分数常取峰值的 1/10,或低 20 dB。

3.34 脉冲上升时间 pulse rise time

脉冲前沿自最大幅值的某一规定小分数上升至某一规定大分数所需要的时间。小分数、大分数应加说明。

注:小分数、大分数常分别取为 1/10 和 9/10。

3.35 速度冲击 velocity shock

由于整个系统的速度的突然变化而形成的机械冲击。

3.36 冲击谱 shock spectrum (shock response spectrum)

一个单自由度系统在外加冲击作用下的响应,按幅值或相位表示为频率的函数的分布图形。最大幅值与系统的共振频率有关。

注:响应可以是绝对位移、相对位移、绝对速度、相对速度或加速度。

3.37 碰撞,撞击 impact

运动质量与另一运动或静止的质量的一次冲击。

3.38 冲量 impulse

力与作用时间的乘积。如力为时间的函数 $f(t)$,它在 t_1 以前和 t_2 以后为零,则冲量为:

$$\int_{t_1}^{t_2} f(t) \cdot dt$$

4 声波

4.1 波 wave

媒质中传播的扰动。在媒质任意一点,量度扰动的量都是时间的函数,而在同一时刻,任意一点的这个量都是它的位置的函数。

任一与传播的扰动具有同样空间时间依赖关系的物理量在同一时刻的空间分布也称为波。

4.2 纵波 longitudinal wave

媒质中质点沿传播方向运动的波。

4.3 横波 transverse wave

媒质中质点垂直于传播方向运动的波。

4.4 自由行波 free progressive wave

在一个没有边界的、均匀而各向同性的媒质中传播的波。

- 4.5 平面波 plane wave
波阵面平行于与传播方向垂直的平面的波。
- 4.6 驻波 standing wave
由于频率相同的同类自由行波互相干涉而形成的空间分布固定的周期波。驻波的特点是具有固定于空间的节或次节和腹。
- 4.7 柱面波 cylindrical wave
波阵面为同轴柱面的波。
- 4.8 球面波 spherical wave
波阵面为同心球面的波。
- 4.9 压缩波 compressional wave
弹性媒质中使媒质各部分改变体积而无转动的波。
注：从数学上讲，压缩波是速度场中旋度为零的波。
- 4.10 切变波 shear wave, rotational wave
弹性媒质中使媒质各部分变形而体积不变的波。
注：从数学上讲，切变波是速度场的散度为零的波。
- 4.11 弯曲波 bending wave, flexural wave
板或棒(梁)作弯曲运动而传播的横波。
- 4.12 扭转波 torsional wave
在圆柱形棒或管中传播的一种波，其质点只在垂直于棒或管的轴线的平面内作绕轴的角振动，而不改变到轴线的距离。
- 4.13 表面[声]波(SAW) surface [acoustic] wave(SAW)
沿媒质表面层传播、幅值随深度迅速减弱的波。
- 4.14 体[声]波 bulk [acoustic] wave
在弹性固体的体积中传播的声波。
- 4.15 板波 plate wave
在无限大板状固体中传播的声波。
注：板波是多模式的，最简单而常见的为SH波和兰姆波。
- 4.16 兰姆波(Lamb波) Lamb wave
在厚度为几个波长的无限大薄板中传播的、质点振动在弧矢平面内的、轨迹为椭圆的一种板波。
- 4.17 弧矢平面 sagittal plane
传播方向和界面法线所构成的平面。
- 4.18 SH波 shear horizontal wave
在固体界面上产生入射、反射和折射时，质点振动方向垂直于弧矢平面的横波。
- 4.19 SV波 shear vertical wave
在固体界面上产生入射、反射和折射时，质点振动方向在弧矢平面内的横波。
- 4.20 蠕波(爬波) creeping wave
沿弯曲界面传播的声波。
- 4.21 Rayleigh波(瑞利波) Rayleigh wave
固体自由边界上的表面波。质点作椭圆运动，其长径垂直于表面，而心在无扰动的表面上。质点离开表面的位移最大时，其运动方向与波的传播方向相反。
- 4.22 广义瑞利波 generalized Rayleigh wave
各向异性固体自由边界上的瑞利波，其质点振动具有三个分量且相互耦合。
- 4.23 Love波(乐甫波) Love wave

固体表面上存在另一固体薄层时产生的表面波,其质点振动的方向平行于表面而垂直于传播方向。

- 4.24 Stoneley 波(斯顿莱波) Stoneley wave
在两种固体媒质或固体媒质和液体媒质的分界面上传播的一种界面波。波在分界面两侧的质点位移情况和透入深度与瑞利波相似。这种波的存在条件仅限于该两种媒质的声速比值和密度比值的一定范围内。
- 4.25 妹泽波 Sezawa wave
固体半空间表面上存在另一固体层时,在固体层材料的横波速度远大于固体半空间材料的横波速度的条件下,可以传播类似固体层中的兰姆波的对称和反对称两族波导模式。在反对称模式族中最低阶无衰减传播模式即为妹泽波。
注:最低阶是指固有频率,层厚从零逐渐增加时第一个出现的无衰减模式。
- 4.26 平头波 straight crested wave
波阵面是垂直于传播方向的直线的表面行波。
- 4.27 冲击波 shock wave
冲击在媒质中的传播。其特点是经过冲击面时,空气压力、密度和温度有显著的突然变化。
注:突然变化从数学上说是由一个值跳到另一个值,但从物理意义上说,由于损耗力的存在,变化是连续的,只是发生在很短的距离(一般大约是十倍分子自由程)内。
- 4.28 轰声 [sonic] boom, bang
以超声速运动的物体所引起的冲击波噪声。
注:飞行体产生的冲击波有两个:飞行体前端产生的压缩冲击和尾端产生的消失冲击。
- 4.29 大振幅声波 sound wave of finite amplitude
当声波振幅大到其在媒质中传播时非线性现象不能忽略的声波。
- 4.30 [波]腹 antinode, loop
驻波中某种声场特性的幅值为最大的点、线或面。
注:必须用适当的词说明腹的类别,如“声压腹”、“位移腹”、“质点速度腹”等。
- 4.31 [波]节 node
驻波中某种声场特性基本为零的点、线或面。
注
1 必须用适当的词说明节的类别,如“声压节”、“位移节”、“质点速度节”等。
2 某种声场特性最小但不是零时称为次节(partial node)。
- 4.32 临界角 critical angle
平面声波由小声速的第一媒质向大声速的第二媒质入射时,使第二媒质中的折射角等于 90° 的入射角称为临界角。若第二媒质为固体,则在固体中出现折射纵波和横波。使纵波折射角为 90° 的入射角称为第一临界角,使横波折射角为 90° 的入射角称为第二临界角,恰好产生表面声波的入射角称为瑞利临界角。
- 4.33 半扩散角 half angle of spread
描述声源辐射声波指向性的尖锐程度的量,其值为声源的主轴方向(声压最大方向)和声压第一次降至零的方向的夹角。
注:在水声中称为“方向性锐度角”。
- 4.34 波阵面(波前) wave front
行波在同一时刻相位相同的各点的轨迹。
- 4.35 波法线 wave normal
通过行波波阵面上一点的法线。
- 4.36 相速 phase velocity

波上相位固定的一点沿传播方向的速度。

4.37 群速 group velocity

一段波的包络上具有某种特性(例如幅值最大)的点的传播速度。

注

1 群速和相速只是在频散媒质中才有差别。

2 群速是波群能量的传播速度。

4.38 传播系数(γ) [acoustic] propagation coefficient,

[acoustic] propagation constant

无限长均匀系统沿传播方向相隔单位距离的两个点上,或无限长具有迭接结构的系统中两个最近的对应点上,稳恒状态质点速度、体积速度或声压间的复数比值的自然对数,其中复数比值是取接近传递端的点上的值,除以较远点上的对应值。单位为每米, m^{-1} 。

注

1 这里的迭接结构是指周期性重复的结构。

2 传播系数 γ 为衰减系数([acoustic] attenuation coefficient) α 和相位系数([acoustic] phase coefficient) β 的复数和: $\gamma = \alpha + j\beta$ 。

4.39 衰减系数(α) [acoustic] attenuation coefficient,

[acoustic] attenuation constant

传播系数的实数部分,单位为每米, m^{-1} 。

4.40 相位系数(β) [acoustic] phase coefficient,

[acoustic] phase constant

传播系数的虚数部分,单位为每米, m^{-1} 。

4.41 衍射(绕射) diffraction

由于媒质中有障碍物或其他不连续性而引起的波阵面畸变。

4.42 衍射波 diffracted wave

波阵面因媒质中的障碍物或其他不连续性而改变了的波,反射和折射不计。

4.43 反射 [acoustic] reflection

波阵面由两种媒质之间的表面返回的过程。向表面的入射角等于反射角。

4.44 折射 [acoustic] refraction

因媒质中声速的空间变化而引起的声传播方向改变的过程。

4.45 干涉 interference [of the sound wave], wave interference

频率相同或相近的声波相加时所得的现象,特点是某种特性的幅值与原有声波相比较具有不同的空间和时间分布。

4.46 散射 [acoustic] scattering

声波朝许多方向的不规则反射、折射或衍射。

4.47 吸收 [acoustic] absorption, sound absorption

当声波通过媒质或射到媒质表面上时声能减少的过程。

4.48 频散 [acoustic] dispersion

声速随频率变化的现象。

4.49 传声损失 [sound] transmission loss

在一传声系统中,声自一点传输到另一点时声压级的降低。

4.50 折射损失 refraction loss

传声损失的一部分,起因于媒质不均匀性所形成的折射。

4.51 发散损失 divergence loss (spreading loss)

传声损失的一部分,起因于声线按照系统的几何形状散开(例如一个点源所发射的球面波)。

4.52 吸收损失 absorption loss

传声损失的一部分,起因于在媒质的内部或在反射的过程里,声能耗散或转换成其他形式的能量(例如热能)。

4.53 散射损失 scattering loss

传声损失的一部分,起因于媒质中或粗糙反射面上的散射。

4.54 散射截面 scattering cross-section

可截取平面行波声能等于某物体或体积在各方向所散射的总声能的面积。

注:如 p_r^2 是距物体或体积为 r_0 处的均方散射声压, p_i^2 是入射均方声压,则散射截面。就是

$$\sigma = 4\pi \cdot r_0^2 p_r^2 / p_i^2$$

4.55 反向散射截面 back-scattering cross-section

可引起回声等于某物体或体积所引起回声的一个各向同性的散射截面。

注:如 p_{ri}^2 是距物体或体积为 r_0 处的反向(向声源方向)均方散射声压, p_i^2 是入射均方声压,则反向散射截面 σ_i 为

$$\sigma_i = 4\pi \cdot r_0^2 p_{ri}^2 / p_i^2$$

4.56 声场 sound field

媒质中有声波存在的区域。

4.57 自由场 free [sound] field

均匀各向同性媒质中,边界影响可以不计的声场。

4.58 直达声场 direct sound field

室内稳态声场中声源周围直达声强度大于反射声强度的区域。

4.59 混响声场 reverberant sound field

室内稳态声场中主要由反射声和散射声起作用的区域。

4.60 半[空间]自由场 half free field

无限大刚性平面一侧的均匀各向同性媒质中其他边界影响可以忽略不计的声场。

4.61 近场 near [sound] field

自由场中,声源附近瞬时声压与瞬时质点速度不同相的声场。

4.62 远场 far [sound] field

自由场中,离声源远处瞬时声压与瞬时质点速度同相的声场。

注:在远场中的声波呈球面发散,即声源在某点产生的声压与该点至声源中心的距离成反比。

4.63 扩散[声]场 diffuse [sound] field

能量密度均匀、在各个传播方向作无规分布的声场。

5 传声系统

5.1 类比 analogy

表明两个或多个科学范畴的方程和结构的一贯相似关系,并确定在这些方程和结构中起相似作用的量和元件,以便在这些不同科学范畴间传递数学分析步骤和结构性能的方法。

注:阻抗型类比是把力学系统中的力和速度类比为电学系统中的电压和电流。导纳型类比则相反。

5.2 阻抗(Z) impedance

一个拟力的量(如力、力矩、声压、电压、温度、电场强度等)与相应的拟速度的量(如相应的速度、角速度、体积速度、电流、热流、磁通量等)的复数比值。

注:这个术语及与其相关的术语只适用于稳态下单频率的量。这些量可用时间的复指数函数表示。在复数比值中,含有时间的因数互相消掉,只剩下与时间无关的复数,表示拟力的量与拟速度的量之间的数量关系和相位关系。严格地讲,阻抗这概念应满足上述限制。在习惯上有时把阻抗这概念引伸到非正弦或非线性系统中,当这样使用时应加说明。

5.3 阻抗圆[图] impedance circle diagram

换能器阻抗随频率变化的复数值描绘在以电抗为纵坐标、电阻为横坐标的阻抗复平面上的图形，当换能器品质因数 Q 不太小时，在其共振频率附近此图形一般呈圆形。

注：以换能器导纳描绘在导纳复平面上的圆为导纳圆[图](admittance circle diagram)。

5.4 力阻抗^{*}(Z_m) mechanical impedance

力与速度的复数比值。单位为牛[顿]秒每米， $N \cdot s/m$ 。力阻抗与力导纳互为倒数。

5.5 力阻^{*}(R_m) mechanical resistance

力阻抗的实数部分，单位为牛[顿]秒每米， $N \cdot s/m$ 。

5.6 力抗^{*}(X_m) mechanical reactance

力阻抗的虚数部分，单位为牛[顿]秒每米， $N \cdot s/m$ 。

5.7 力劲^{*}(S_m) mechanical stiffness

容性力抗乘以角频率，单位为牛[顿]每米， N/m 。

5.8 力顺^{*}(C_m) mechanical compliance

力劲的倒数，单位为米每牛[顿]， m/N 。

5.9 力导纳^{*}(Y_m) mechanical mobility, mechanical admittance

速度和力的复数比值。单位为米每牛[顿]秒， $m/(N \cdot s)$ 。力导纳与力阻抗互为倒数。

5.10 力导^{*}(G_m) mechanical responsiveness

力导纳的实数部分，单位为米每牛[顿]秒， $m/(N \cdot s)$ 。

5.11 力纳^{*}(B_m) mechanical excitability

力导纳的虚数部分，单位为米每牛[顿]秒， $m/(N \cdot s)$ 。

5.12 转动阻抗^{*} rotational impedance

力矩与角速度(或相对角速度)的复数比值。

5.13 声阻抗^{*}(Z_a) acoustic impedance

在波阵面的一定面积上的声压与通过这个面积的体积速度的复数比值。当考虑的是集总阻抗而不是分布阻抗时，某一部分媒质的声阻抗是真正驱动这部分媒质的声压差与体积速度的复数比值。声阻抗可以用力阻抗表示：等于力阻抗除以有关面积的平方，单位为帕[斯卡]秒每立方米， $Pa \cdot s/m^3$ 。

5.14 声阻^{*}(R_a) acoustic resistance

声阻抗的实数部分，单位为帕[斯卡]秒每立方米， $Pa \cdot s/m^3$ 。

5.15 声抗^{*}(X_a) acoustic reactance

声阻抗的虚数部分，单位为帕[斯卡]秒每立方米， $Pa \cdot s/m^3$ 。

5.16 声质量(声狙)^{*}(M_a) acoustic mass, acoustic inertance

惯性声抗除以角频率，单位为帕[斯卡]二次方秒每立方米， $Pa \cdot s^2/m^3$ 。

声质量与媒质的动能有关。

5.17 声劲^{*}(S_a) acoustic stiffness

容性声抗乘以角频率，单位为帕[斯卡]每立方米， Pa/m^3 。

声劲与媒质或它的边界的位能有关。

5.18 声顺^{*}(C_a) acoustic compliance

声劲的倒数，单位为立方米每帕[斯卡]， m^3/Pa 。

5.19 声导纳^{*}(Y_a) acoustic admittance, acoustic mobility

声阻抗的倒数，单位为立方米每帕[斯卡]秒， $m^3/(Pa \cdot s)$ 。

*) 阻抗(5.2)的注亦适用此条。

- 5.20 声导^{*)}(G_0) acoustic conductance
声导纳的实数部分,单位为立方米每帕[斯卡]秒, $\text{m}^3/(\text{Pa} \cdot \text{s})$ 。
- 5.21 声纳^{*)}(B_0) acoustic susceptance
声导纳的虚数部分,单位为立方米每帕[斯卡]秒, $\text{m}^3/(\text{Pa} \cdot \text{s})$ 。
- 5.22 声阻抗率^{*)}(Z_s) specific acoustic impedance
(unit area acoustic impedance)
媒质中某一点的声压与质点速度的复数比值,单位为帕[斯卡]秒每米, $\text{Pa} \cdot \text{s}/\text{m}$ 。
- 5.23 声阻率^{*)}(R_s) specific acoustic resistance
(unit area acoustic resistance)
声阻抗率的实数部分,单位为帕[斯卡]秒每米, $\text{Pa} \cdot \text{s}/\text{m}$ 。
- 5.24 声抗率^{*)}(X_s) specific acoustic reactance
(unit area acoustic reactance)
声阻抗率的虚数部分,单位为帕[斯卡]秒每米, $\text{Pa} \cdot \text{s}/\text{m}$ 。
- 5.25 法向声阻抗率^{*)} specific normal acoustic impedance
材料表面上的声压与质点速度的法向分量的复数比值,单位为帕[斯卡]秒每米, $\text{Pa} \cdot \text{s}/\text{m}$ 。
- 5.26 [声]特性阻抗^{*)}(Z_c) [acoustic] characteristic impedance,
[acoustic] intrinsic impedance
平面自由行波在媒质中某一点的有效声压与通过该点的有效质点速度的比值,单位为帕[斯卡]秒每米, $\text{Pa} \cdot \text{s}/\text{m}$ 。
注
1 特性阻抗等于媒质的密度(ρ)与声速(c)的乘积, $Z_c = \rho c$ 。
2 在阻抗类比中,特性阻抗和电学中无限长传输线的特性阻抗相应。
- 5.27 辐射阻抗^{*)} radiation impedance
振动物体辐射声波时因声场的反作用而产生的阻抗。
- 5.28 共轭阻抗^{*)} conjugate impedance
共轭阻抗是一对阻抗,其阻分量相等,抗分量等值而符号相反。
注:共轭阻抗可用共轭复数来表示。
- 5.29 转移阻抗^{*)} transfer impedance
一点上外加拟力的量与在另一点所得相应的拟速度的量的复数比。
注:拟力的量如力、力矩、声压、电压、温度、电场强度等,相应的拟速度的量是相应的速度、角速度、体积速度、电流、热流、磁通量等。
- 5.30 驱点阻抗^{*)} driving-point impedance
一点上所加拟力的量与在该点上所得相应的拟速度的量的复数比值。
注:拟力的量如力、力矩、声压、电压、温度、电场强度等。相应的拟速度的量是相应的速度、角速度、体积速度、电流、热流、磁通量等。
- 5.31 自由阻抗^{*)} free impedance (short circuit impedance)
当换能器负载的力阻抗为零时,在输入端量得的电阻抗。
- 5.32 加载阻抗^{*)} loaded impedance
当换能器的输出端连接到正常负载时,在输入端量得的电阻抗。
- 5.33 受挡阻抗^{*)} blocked impedance
当换能器输出端的力阻抗为无穷大时,在输入端量得的电阻抗。
- 5.34 [加载]动生阻抗^{*)} [loaded] motional impedance

*) 阻抗(5.2)的注亦适用此条。

加载阻抗与受挡阻抗的复数差。

5.35 自由动生阻抗^{*)} free motional impedance

自由阻抗与受挡阻抗的复数差。

5.36 对等阻抗^{*)} image impedance

电网络的两个对等阻抗分别连接到换能器输入和输出端时,将使输入和输出点上双方向的阻抗都相等。

5.37 叠接阻抗^{*)} iterative impedance

电网络的叠接阻抗连接到换能器的一端上时,会使另一端上的阻抗和它相等。

注:换能器的输入端和输出端的叠接阻抗,一般来说,彼此不相等。但对称换能器的输入和输出叠接阻抗是相等的,而且也等于对等阻抗。均匀线路的叠接阻抗和它的特性阻抗相同。

5.38 力因数^{*)} force factor

a. 机电换能器中:(1)机械系统的振动被阻挡时,用电学系统中的电流除以它在机械系统中引起的力所得的复商;或(2)用机械系统中的速度除以它在电学系统中引起的开路电压所得的复商。

b. 电声换能器中:(1)声学系统的振动被阻挡时,用电学系统中的电流除以它在声学系统中引起的声压所得的复商;或(2)用声学系统中的体积速度除以它在电学系统中引起的开路电压所得的复商。

注:当所用的单位一致,且换能器满足互易原理时,两种力因数(1)和(2)的数值相同。

5.39 插入损失(D) insertion loss

在插入换能器、仪器、噪声控制元件或其他器件前,输送到传声系统中将要插入的点后某处的功率级和插入后输送到该处的功率级的差。单位为贝[尔],B。但通常用 dB 为单位。

注:如输入功率或输出功率或二者都含有一个以上的分量时,就应指明是哪一个分量。

5.40 指向性图案 directivity pattern (directional response pattern, beam pattern)

频率固定时,在通过声中心的指定平面内用图线描述的,换能器灵敏度作为发射或入射声波方向的函数。

5.41 指向性因数(R_0) directivity factor

a. 发射换能器在它主轴上远处一定点所辐射的某频率的声压的平方,与用声功率相同、频率相同的点源代替换能器后在同一点上所产生的声压的平方的比值。

b. 接收换能器由于沿着换能器主轴传来的某频率的声波所产生的电动势平方,与频率相同、方均根声压相同的扩散场所产生的电动势平方的比值。

注

1 定义中的远处是指该处已满足球面发散条件。

2 此定义可引伸到有限频带的情况,其频带必须指明。

3 也可以在指定方向上测量。

5.42 指向性指数(D_1) directivity index (directional gain)

指向性因数的以 10 为底的对数,单位为贝[尔],B。但通常用 dB 为单位。

5.43 主瓣 major lobe (main lobe)

换能器阵或换能器的指向性图中,包含声辐射最大值方向的波瓣,或包含接收到的声信号最大值方向的波瓣。

5.44 旁瓣 side lobe

换能器阵或换能器的指向性图中,除了主瓣以外的所有的波瓣。

5.45 栅瓣 grating lobe

*) 阻抗(5.2)的注亦适用此条。

在某种特殊情况下,换能器阵的指向性图中和主瓣极大值相等的旁瓣。

- 5.46 波束宽度 beam width
指向换能器在给定频率和包括主轴的给定平面内,角偏向损失为一指定值的主轴左右两个方向间的角度。
注:角偏向损失常取 3、6 或 10 dB,分别称为 3、6 或 10 dB 波束宽度。
- 5.47 角偏向损失 angular deviation loss
换能器在主轴上以分贝计的响应减去在某一指定方向上以分贝计的响应。
- 5.48 主轴 principal axis
表示指向特性所用角坐标的一个基准方向。主轴一般是器件的对称轴,或是响应最大的方向,如二者不相重合,基准方向必须说明。
- 5.49 [有效]声中心 [effective] acoustic centre
声中心是在发声器上或附近的一个点,在远处观测时,好象声波是从该点发出的球面发散声波。
- 5.50 响应,灵敏度 response, sensitivity
换能器、仪器和系统输出端的指定量与输入端的另一指定量的比值。响应或灵敏度也可用“级”表示,但基准值必须说明。
注:响应或灵敏度必须加前缀语以指明所用的输出和输入究竟是哪种量。
- 5.51 相对响应,相对灵敏度 relative response, relative sensitivity
在某特殊情况下的响应或灵敏度与基准条件下的响应或灵敏度的比值,基准条件应说明。相对响应或相对灵敏度一般用“级”表示。
- 5.52 自由场[电压]灵敏度(接收电压响应)(M) free-field [voltage] sensitivity
(receiving voltage response)
接收换能器输出端的开路电压,与在声场中引入换能器前存在于换能器声中心处的自由场声压的比值。单位为伏每帕, V/Pa。
注
1 自由场灵敏度是对一个平面行波而言,换能器相对于平面行波传播的方向和频率都应该指明。
2 自由场灵敏度常用“级”来表示。自由场灵敏度[级]是自由场灵敏度与其基准值之比值以 10 为底的对数乘以 2,单位为贝[尔],B。但通常用 dB 为单位。基准值在空气中为 1 V/Pa;在水中为 1 V/ μ Pa。
- 5.53 自由场电流灵敏度(接收电流响应) free-field current sensitivity
(receiving current response)
接收换能器输出端的短路电流,与在声场中引入换能器前存在于换能器的声中心处的自由场声压的比值。单位为安每帕, A/Pa。
注
1 自由场电流灵敏度是对一个平面行波而言,换能器相对于平面行波传播的方向和频率都应该指明。
2 自由场电流灵敏度常用“级”来表示。自由场电流灵敏度[级]是自由场电流灵敏度与其基准值之比值以 10 为底的对数乘以 2,单位为贝[尔],B。但通常用 dB 为单位。基准值在空气中为 1 A/Pa;在水中为 1 A/ μ Pa。
- 5.54 声压灵敏度(声压响应)(M_p) pressure sensitivity (pressure response)
接收换能器输出端的开路电压与换能器接收表面上实有的声压的比值。单位为伏每帕, V/Pa。
- 5.55 无规入射灵敏度(无规入射响应) random incidence sensitivity
(random incidence response)
所有声波入射角上的自由场电压灵敏度的方均根值。
- 5.56 近讲灵敏度(近讲响应) close-talking sensitivity (close-talking response)
接收换能器输出端的开路电压与在一特定声源所产生的声场中引入换能器前存在于换能器声中心位置的自由场声压的比值。单位为伏每帕, V/Pa。
注:此处的自由场一般指近场。

5.57 发送电压响应 transmitting voltage response

发声器在某频率下的发送电压响应,是在指定方向上,离其声中心 1 m 处的表观声压与加到输入电端的信号电压的比值。单位为帕每伏,Pa/V。

注

- 1 在距离 1 m 处的表观声压由下列方法算出:用声场已是球面发散的远场中某点所观测到的声压乘以该点到声中心的距离(m)。
- 2 发送电压响应常用“级”表示。发送电压响应[级]是发送电压响应与其基准值之比值的以 10 为底的对数乘以 2,单位为贝[尔],B。但通常用 dB 为单位。基准值为 1 Pa/V。

5.58 发送电流响应 transmitting current response

发声器在某频率下的发送电流响应,是在指定方向上,离其声中心 1 m 处的表观声压与输入电端的电流的比值。单位为帕每安,Pa/A。

注

- 1 在距离 1 m 处的表观声压由下列方法算出:用声场已是球面发散的远场中某点所观测到的声压乘以该点到声中心的距离(m)。
- 2 发送电流响应常用“级”来表示。发送电流响应[级]是发送电流响应与其基准值之比值的以 10 为底的对数乘以 2,单位为贝[尔],B。但通常用 dB 为单位。基准值为 1 Pa/A。

5.59 发送功率响应 transmitting power response (projector power response)

在发射换能器指定方向上,离换能器的有效声中心 1 m 处的表观均方声压与输入电功率的比值。单位为帕二次方每瓦,Pa²/W。

注:在距离 1 m 处的表观声压由下列方法算出:用声场已是球面发散的远场中某点上所观测到的声压,乘以该点到有效声中心的距离(m)。

5.60 可用功率 available power

a. 线性电源的可用功率是它的开路端电压的均方值,除以四倍电源内阻。

注:可用功率输送对象是一个与源的内阻抗共轭的负载阻抗,可用功率是电源能够输出的最大功率。

b. 对放在声场中的已知物体,声场的可用功率是一个假想的、与放在声场中的给定物体大小相同的、取向相同的理想换能器从声场所能吸收的功率。物体的大小和对声场的取向必须指明。

注:电声换能器处在一个已知频率的平面波声场中时,可供这个换能器应用的功率是自由场声强与换能器有效面积的乘积。当换能器表面速度分布和激发换能器的方式无关时,电声换能器的有效面积是 $1/4\pi$ 乘以接收指向性因数与媒质中自由波波波长平方的乘积。如换能器的尺度和波长相比很小,指向性因数就接近于 1,则有效面积与频率的平方成正比。如换能器的尺度和波长相比很大,指向性因数差不多和频率的平方成正比,则有效面积接近换能器活动面的实在面积。

5.61 可用功率效率 available power efficiency

接收电声换能器的电端输出可用电功率与供给换能器的声功率的比值。

注

- 1 对于遵守互易原理的电声换能器,接收时的可用功率效率等于发送效率。
- 2 在给定的窄带中,可用功率效率在数值上等于声媒质中热噪声所引起的均方热噪声开路电压在电端出现的百分数。

5.62 换能器效率 efficiency of transducer

换能器的可用输出功率与可用输入功率的比值。

注:对于电声换能器,换能器效率称为电声效率(electro-acoustical efficiency), η_{ea} ,是换能器辐射的声功率与输入交流电功率之比。电声效率可表述为辐射声功率与换能器振动的机械功率之比的机声效率(mechano-acoustical efficiency), η_{ma} ,和换能器的机械功率与输入电功率之比的机电效率(electro-mechanical efficiency), η_{em} 的乘积。

5.63 [换能器]电压耦合损失 [transducer] voltage coupling loss

由电声接收元件和与之连接的电网络(前置放大器或变压器等)组成的接收换能器(传声器或水听器)的电压耦合损失是当接收声信号时,电声元件端呈现的开路电压与连接电网络后呈现的输出电压的比值。

5.64 动态范围 dynamic range

为声接收用的电声换能器的过载声压级与等效噪声声压级之差。

注

1 能接收的声压级低限是由媒质的声噪声或电路中的电噪声决定的。起作用的噪声应加说明(如环境噪声、热噪声、设备噪声等)。

2 过载性质(如信号畸变、过热、损伤等)和测量方法应加以说明。

5.65 等效噪声压 equivalent noise pressure (inherent noise pressure)

接收电声换能器或电声系统的等效噪声压,是平行于换能器的主轴传播的平面正弦式行波,使换能器或系统产生的开路电压(方均根值)等于带宽 1 Hz 的噪声电压(方均根值)时所具有的声压(方均根值)。

注:如换能器的等效噪声压是一些次级变数(如环境温度或压力等)的函数,则这些量的适用值就应指明。

5.66 有效带宽 effective bandwidth

某一传输系统的有效带宽是一个理想系统的带宽。理想系统具有如下特性:(1)在通带内传输频率特性均匀,传输系统与原系统的最大值相等;(2)当频率分布均匀的信号通过时,传输的总功率与原系统传输的总功率相等。

注:有效带宽可用下式表示

$$B = \int_0^{\infty} Gdf$$

式中: B ——有效带宽, Hz;

f ——频率, Hz;

G ——在频率 f 时的功率传输与最大传输的比。

5.67 电声互易原理 electroacoustical reciprocity principle, electroacoustical reciprocity theorem

一个线性、无源、可逆的电声换能器,其用作接收器时的自由场电压(或电流)灵敏度与用作发射器时的发送电流(或电压)响应之比与换能器结构无关的原理。

注:此定义只对自由场球面波情况而言。

5.68 互易校准 reciprocity calibration

根据电声互易原理校准电声换能器的绝对校准方法。

5.69 互易常数(J) reciprocity coefficient, reciprocity constant

满足电声互易原理的电声换能器,其互易常数 J 为用作接收器时的自由场[电压]灵敏度与用作发射器时的发送电流响应的比值,或其自由场电流灵敏度与发送电压响应的比值,即

$$J = |M_v/S_i| = |M_i/S_v|$$

式中: M_v ——自由场[电压]灵敏度, V/Pa;

S_i ——发送电流响应, Pa/A;

M_i ——自由场电流灵敏度, A/Pa;

S_v ——发送电压响应, Pa/V。

注

1 对自由场球面波,互易常数

$$J_s = 2/\rho \cdot f;$$

式中: ρ ——媒质密度, kg/m³;

f ——频率, Hz。

2 对耦合腔,互易常数

$$J_c = 2\pi \cdot f\beta \cdot V$$

式中： β ——媒质的绝热压缩系数；
 V ——耦合腔体积， m^3 ；
 f ——频率，Hz。

5.70 自由场球面波互易校准 free-field spherical wave reciprocity calibration

在自由场球面波条件下进行的互易校准。校准所得结果为自由场灵敏度和发送电流响应。

注

1 满足自由场球面波的条件是：

$$d \gg \lambda; d \gg L^2/\lambda$$

式中： d ——两换能器声中心间距，m；
 λ ——媒质中声波波长，m；
 L ——换能器的最大尺寸，m。

2 自由场球面波互易常数为：

$$J_s = 2/\rho \cdot f$$

式中： ρ ——媒质密度， kg/m^3 ；
 f ——频率，Hz。

5.71 耦合腔互易校准 coupler reciprocity calibration

在密闭的刚性腔中进行的互易校准。此法要求腔中声压均匀。校准所得结果为声压灵敏度。

注：耦合腔互易常数为：

$$J_c = 2\pi \cdot f\beta \cdot V$$

式中： f ——频率，Hz；
 β ——媒质的绝热压缩系数；
 V ——耦合腔体积， m^3 。

5.72 近场校准 near-field calibration

测量包围换能器的封闭表面上的声压和相位，通过计算得到其远场参数（如指向性、响应等）的方法。此法主要用于在一般水域内无法用常规方法测量的大型换能器或换能器阵。

5.73 绝对校准 absolute calibration

根据基本量的测量作校准。又称一级校准。

5.74 比较校准 calibration by comparison

在相同的工作和声场条件下，与经过绝对校准的标准换能器相比较的校准方法。又称二级校准或相对校准。

6 电声学、声学仪器和设备

6.1 电声学 electroacoustics

研究电声换能原理、技术和应用的科学。

6.2 换能器 transducer

自一种类型的系统接收信号而向另一种类型的系统供应相应的信号，使输入信号的某一所需要特征出现于输出的器件。

注：根据工作频段或使用条件的不同，有电声换能器、超声换能器和水声换能器等分类方法和名称。

6.3 无源换能器 passive transducer

输出能量完全由激励信号得来的换能器。

6.4 有源换能器 active transducer

输出能量除掉由激励信号所供给的能量外，还从受激励信号所控制的动力源取得能量的换能器。

6.5 理想换能器 ideal transducer

连接某指定能源到某指定负载的理想换能器，是一个假设的可以从所给能源转移最大可能的功率

到这个负载的无源换能器。

注：在线性的电路和在类似的情形中，这种换能器具有下列性质：(1)不耗散能量；(2)当连接到指定的能源和指定的负载时，输入阻抗和输出阻抗分别与能源的阻抗和负载的阻抗成共轭量。

- 6.6 线性换能器 linear transducer
输出和输入成线性关系的换能器。
- 6.7 可逆换能器 reversible transducer
换能损失与传输方向无关的换能器。
- 6.8 互易换能器 reciprocal transducer
线性、无源、可逆并满足互易原理的换能器。
- 6.9 机电换能器 electromechanical transducer
从一个电学系统接受信号而向一个机械系统输送信号或逆向工作的换能器。
- 6.10 电致伸缩换能器 electrostrictive transducer
利用电致伸缩材料在交变电场作用下产生交变应变的特性制作的换能器。常用的材料有锆钛酸铅等压电陶瓷，钛酸钡、罗谢尔盐、硫酸铝和磷酸二氢铵等压电晶体。
- 6.11 磁致伸缩换能器 magnetostrictive transducer
利用磁致伸缩材料在交变磁场作用下产生交变应变的特性制作的换能器。常用的材料有镍、铁钴钒合金、铝铁合金和铁氧体等，以及稀土铁超磁致伸缩材料。
- 6.12 电声换能器 electroacoustic transducer
从一个电学系统接受信号而向一个声学系统输送信号或逆向工作的换能器。
- 6.13 超声换能器 ultrasonic transducer
将其他形式的能量转换成超声信号或能量，或将超声信号或能量转换成其他形式能量的换能器。
- 6.14 水声换能器 underwater sound transducer
将其他形式的能量转换为声能向水中辐射，或将接收到的水声信号转换为其他能量形式的信号的换能器。
- 6.15 传声器 microphone
将声信号转换为相应电信号的电声换能器。
注：由于所用换能原理或元件不同，有碳粒、电容（静电、驻极体）、电磁、电动（动圈）、铝带、热线、压电（晶体、陶瓷）、磁致伸缩、电子、半导体等传声器。
- 6.16 标准传声器 standard microphone
在规定工作条件下，其灵敏度（自由场灵敏度或声压灵敏度等）已准确地校准了的、具有优异稳定性的传声器。
- 6.17 声压传声器 pressure microphone
电输出基本上与入射声波的瞬时声压相应的传声器。
- 6.18 振速传声器 velocity microphone
电输出基本上与入射声波的质点速度相应的传声器。
注：振速传声器的指向性是双向的，又称为双向传声器。
- 6.19 压差传声器 pressure gradient microphone
电输出基本上与入射声波的声压梯度相应的传声器。
注：压差传声器有不同阶数，如零阶、一阶、二阶等。声压传声器是零阶压差传声器，振速传声器是一阶压差传声器。由数学计算可知，压差传声器的指向性可用公式 $\cos^n \theta$ 表示。式中 θ 是入射角， n 是阶数。
- 6.20 压力区传声器 pressure zone microphone
又称“界面传声器 (boundary microphone)”，是利用界面拾声的相位干涉型传声器。其结构是将小型传声器放在反射面上，在实际使用频率范围内不受梳状滤波效应的影响，使灵敏度提高

6 dB, 指向性呈半球形。也可用心形传声器制作压力区传声器, 这称为“相位相干心形传声器 (phase coherence cardioid microphone)”。

6.21 组合传声器 combination microphone

由两个或两个以上同类或不同类的传声器组合而成的传声器。

注: 组合的目的是为了获得一定的指向性。常用的有两个反相联接的声压传声器组合而成的振速传声器; 一个声压传声器和一个振速传声器组合而成的心形传声器(指向性为心脏线形图案)等。

6.22 线列传声器 line microphone

由换能元件排成直线阵或在声学上等效结构的指向传声器。

6.23 全向传声器 omnidirectional microphone, nondirectional microphone, astatic microphone

灵敏度基本上与入射声波方向无关的传声器。

6.24 指向传声器 directional microphone

灵敏度随入射声波方向变化的传声器。

6.25 抗噪声传声器 anti-noise microphone

能降低环境噪声影响的传声器。

6.26 近讲传声器 close-talking microphone

特别为发音人在口旁使用而设计的传声器。

6.27 喉式传声器 throat microphone

在发音人喉部附近接触而受激励的传声器。

6.28 骨导传声器 bone-conduction microphone

与发音人头部等部位(如乳突部、额头或头顶)接触的传声器。

6.29 探声器, 探管传声器 sound probe, probe microphone

探测声场而不明显地干扰该部分声场的设备。

注: 探声器可能是一个小型传声器, 也可能是普通传声器附加的探管。

6.30 次声接收器 infrasonic receiver

测量大气中次声波、重力波和其他大气压微小缓慢扰动的接收器。

6.31 耳机 earphone

把电振荡转换为声波, 可与人耳密切地作声耦合的电声换能器。

6.32 等电动耳机 isodynamic earphone

振膜和音圈为平面形状的电动耳机。用印刷电路工艺在平面振膜上制成平面线圈, 磁体分布在振膜上下, 使振膜作整体振动。重发的典型频率范围是 20~20 000 Hz。

6.33 插入式耳机 insert earphone

可以把一部分装在外耳道内的小型耳机, 也称耳塞机。

6.34 送话器 telephone transmitter

电话系统中使用的传声器。

6.35 拾振器 vibration pick-up

接收振动而得到与振动的位移、速度或加速度相应的电输出的换能器。

注: 电输出与加速度相应时称为加速度计。

6.36 扬声器 loudspeaker (speaker)

把电能转换为声能并在空气中辐射到远处的电声换能器。

注: 由于所用换能原理或元件不同, 有电动(纸盆)、永磁、恒磁、励磁、感应、电磁(舌簧式)、静电、压电(晶体、陶瓷)、磁致伸缩、气流、离子等扬声器。

6.37 直接辐射式扬声器 direct radiator loudspeaker, hornless loudspeaker

辐射元件直接与空气耦合的扬声器。

注：常用的直接辐射式扬声器为纸盆扬声器。

- 6.38 喇叭式扬声器 horn loudspeaker
利用喇叭把发声元件耦合到外界媒质的扬声器。
- 6.39 [调制]气流扬声器 electropneumatic loudspeaker
利用压缩空气作能源，发声则由电信号控制的扬声器。
- 6.40 扬声器系统 loudspeaker system
由一个或几个扬声器和相应的附件如障板、喇叭、分频网络等组成的、作为驱动电路和周围空气间耦合的设备。扬声器系统的目的是获得所需频率特性、声场分布以及特殊声效果等。
- 6.41 声柱 sound column
将一定数量的直接辐射式扬声器直线排列，装在柱状箱中，以获得预期指向性和最大轴向声压级的装置。扬声器通常排列在平面上，也可装成曲面的。
- 6.42 立体声系统 stereophonic sound system
由若干个传声器、传输通路和扬声器组成的系统，经过适当安排，能使听者有声源在空间分布的感觉。
注：立体声系统可直接用作扩声系统，也可以用于录声或广播。
- 6.43 [声]喇叭 acoustic horn
截面积逐渐改变，两端面积不同的无孔刚性管，用途是改变声阻抗和控制指向性图案。
- 6.44 扬声器箱，音箱 loudspeaker enclosure
改善扬声器辐射性能的装置。分为开口箱（包括倒相箱）和闭箱两类。开口箱把扬声器膜片后面发出的声波一部分，经过预定的相移或其他改变投射到扬声器前面，以增加扬声器在低频段的声输出。闭箱使扬声器前面和后面的声辐射隔断，使在低频段不发生声的短路，作用与无限大障板相当。
- 6.45 受话器 telephone receiver
电话系统中使用的耳机。
- 6.46 骨振器，骨导耳机 bone-conduction vibrator, bone-conduction headphone
把电振荡转换为机械振动的换能器，它密切地耦合到人的骨结构（一般是乳突部）上。
- 6.47 标准声源 reference sound source
具有稳定的声功率输出、宽带频谱的声源。在 100 至 10 000 Hz 的范围内所有 1/3 倍频带声功率级的最大和最小的差值应在 12 dB 之内，相邻两个 1/3 倍频带声功率级偏差不超过 ± 3 dB，任何 1/3 倍频带的指向性指数不超过 9 dB，输出的声压级至少应超过背景噪声 10 dB。有气动源、电动源和机械源等形式。
注：可用于比较法测量机器设备辐射噪声的声功率。
- 6.48 旋笛 siren
用机械方法产生气体或蒸气的脉动流以形成声音的发声器。
- 6.49 滤波器 [wave] filter
把信号中各分量按频率加以分离的设备。滤波器能使一个或几个频带中的信号分量通过时基本上不受衰减，对其他频带中的分量则加以衰减。
注：电滤波器和声滤波器分别用于电信号和声信号。滤波器按其频率特性分为低通、高通、带通、带阻等类型。
- 6.50 声级计 sound level meter
预加校准的，包括传声器、放大器、衰减器、适当计权网络和具有规定动态特性的指示仪表的仪器，用以测量声级。
注
1 如输入端接拾振器，则成为振动计。

- 2 线路内加上积分设备则成为积分声级计(integrating sound level meter)可以测量一定时间内噪声暴露(noise exposure)的大小。
- 6.51 个人[噪]声暴露计 personal sound (noise) exposure meter
用于测量人头附近的声暴露,它设计成指示为法定限度的百分比的噪声剂量的仪器。
- 6.52 声分析仪 sound analyzer
包括滤波器系统和用以读出通过滤波器系统的相对信号能量的指示仪表的设备,用以求得所加信号的能量对频率的分布。
注:分析速度较一般大为加快的系统称为实时分析仪(real-time analyzer)或快速傅里叶分析仪(FFT analyzer)。
- 6.53 声级记录仪 sound level recorder, level recorder
自动记录声级变化的仪器。
- 6.54 听力计 audiometer
测量听力的仪器。
注:由听者自己控制并自动记录的听力计称为自动听力计(Bè kesy audiometer, rudmose audiometer)。
- 6.55 振动计 vibration meter (vibrometer)
包括拾振器、校准过的放大器和输出指示器的仪器,可用来测定振动体的位移、速度和加速度。
- 6.56 声量指示器, vu 表 volume indicator, vu meter
具有规定的电学特性和动态特性、用以指示复杂电压(相当于语言或音乐信号的电压)大小的标准化仪器。
注:声量指示器的读数为基准声量(reference volume)以上的声量单位(vu)。基准声量相当于一个 600 Ω 电阻上消耗 1 mW 的 1 000 Hz 电功率时接到电阻两端的声量指示器读数(电压等于 0.775 V)。声量单位(volume unit)有时也可用 dBm(m 代表毫瓦)表示。
- 6.57 仿真耳 artificial ear
测量耳机的设备,它使耳机受到的声阻抗接近人耳的平均声阻抗。仿真耳中有传声器,用来测量耳机产生的声压。
- 6.58 仿真口 artificial mouth
所发声音的性质和人的平均口声相似的装置。
- 6.59 仿真口声 artificial voice
在特别形状的装置上安装的小型扬声器,装置的设计使它能模拟人头的声学常数。仿真口声是用来校准或试验近讲传声器的。
- 6.60 仿真乳突 artificial mastoid, cranial bone
模拟平均人的乳突部的力阻抗的设备,用来校准加到乳突部上的骨导传声器。
- 6.61 人耳声阻抗/导纳仪 aural acoustic impedance/admittance instrument
用以 226 Hz 为主的纯音的探测音通过对外耳声阻抗/导纳模量的测量以诊断中耳功能的仪器。
- 6.62 机械耦合器 mechanical coupler
在频率范围 125~8 000 Hz 模拟人头乳突/前额部位力阻抗特性、用于校准骨导听力计及测量骨振器(骨导耳机)的灵敏度、频率响应与谐波失真等的校准器。
- 6.63 人头及躯干模拟器 head and torso simulator
能近似地提供成人头部至腰部躯干几何结构所产生的声衍射效应的临时性标准化模拟体,用作助听器气导特性的现场测量。
- 6.64 堵[塞]耳模拟器 occluded ear simulator
从耳模内端面到人耳鼓膜处之间的外耳道内侧部位的模拟器,由带若干声负载网络的主腔及用于测量鼓膜处声压级的传声器所组成。
- 6.65 声校准器 sound calibrator

在其耦合到规定结构及规定型号的传声器上时,能在一个或多个规定的频率产生一个或多个已知有效声压级的校准装置。

- 6.66 活塞发声器 pistonphone
一个小腔,其中具有振动频率和幅值已知的往复活塞,在腔中可产生已知声压。
- 6.67 静电激励器 electrostatic actuator
具有辅助电极,可将已知静电力加到传声器的(金属的或涂以金属的)膜片上,得到一级校准的设备。
- 6.68 热致发声器 thermophone
用来校准传声器的电声换能器,它利用导线的温度随输入电流变化,使邻近的空气膨胀和收缩,从而产生强度可计算的声波。
- 6.69 Rayleigh 盘(瑞利盘) Rayleigh disk
用悬丝吊挂的小盘。用以作质点速度的绝对测量。
- 6.70 声辐射计 acoustical radiometer
测定声辐射压力的仪器。
- 6.71 声定位仪 sound locator,sonic locator
测定声源位置的电声仪器。
- 6.72 声图仪(语图仪) sound spectrograph
绘出声音频谱随时间变化的仪器。
- 6.73 拾声器 [phonograph] pick-up,playback head
把机械录声纹道上的调制转换为电信号或声信号的换能器。
- 6.74 共鸣器,共振器 resonator
在声波作用下可发生共振,从而使声音加强或减弱的物体或空腔。
注:具有细颈的空腔称为亥姆霍兹共鸣器(Helmholtz resonator)。
- 6.75 障板 baffle
用来增加声学系统中两点(例如扬声器前后)之间有效传输距离的隔离屏障。
- 6.76 声透镜 acoustic lens
使通过的声束发散或聚焦的声学器件。
- 6.77 耦合腔,耦合器 coupler
形状和体积已规定的空腔,用以校准标准传声器。
- 6.78 耳机耦合腔 earphone coupler
试验耳机时使用的形状固定的空腔,它备有传声器,可用来测定空腔中所产生的声压。
- 6.79 光调器 light modulator
包括光源、适当的光学系统和调制光束用以调制声道的设备(电流计或光阀)。
- 6.80 闪频仪 stroboscope
频率可调的闪光仪器。当闪光频率和试件振动频率相同时,可得到试件“相对静止”的图形。
- 6.81 录声,录音 sound recording
把声能转换为其他形式的能量并加以贮存的技术。
- 6.82 放声 sound reproduction,playback
把贮存起来的能量重新转换为声能后放出来的技术。
注:放声也称演回或重放。
- 6.83 偏磁 magnetic biasing
录声时,在信号磁场以外,同时另加一额外磁场于载声体的方法。
注:一般说来,偏磁的目的是为了使磁性载声体中所得剩余磁通密度与信号电流之间获得线性关系。偏磁可用

超声频或直流。

- 6.84 垂直录声 vertical recording (hill and dale recording)
录声纹道上的调制与载声体表面垂直的机械录声。
- 6.85 横向录声 lateral recording
录声纹道上的调制与载声体运动方向垂直、但与载声体表面平行的机械录声。
- 6.86 恒幅录声 constant-amplitude recording
对于不变幅值的正弦信号,所得的记录幅值不受频率影响的机械录声。
- 6.87 恒速录声 constant-velocity recording
对于不变幅值的正弦信号,所得的记录幅值与频率成反比的机械录声。
- 6.88 密纹录声 microgroove recording
纹距特别小的低速录声系统,它的放声时间比普通录声长得多。
- 6.89 反光图案 optical pattern (christmas tree pattern)
用光束照射声盘时所观察到的图形。
- 6.90 密度调制声迹 variable-density track
宽度不变而透明度在沿纵轴方向按所录信号调制的声迹。
- 6.91 面积调制声迹 variable-area track
面积横分为黑暗和透明两部分的声迹,两部分的明确分界线是所录信号的波形。
- 6.92 [频响]均衡 [frequency response] equalization
在传输系统中,为了获得所需总的频率响应而用的一切频率甄别设备的效果。
注:录声时常用频响预矫把较弱的高频率信号加强,放声时再把它复元,互相补充得到均衡,中间可减少干扰,这是均衡的一种。
- 6.93 [频响]预矫 pre-emphasis (pre-equalization)
把传递系统的频率响应由其原来的响应(例如恒速度、恒振幅)作某种改变的技术,目的是改进信噪比或减小畸变。
- 6.94 [频响]复原 de-emphasis (post-emphasis, post-equalization)
和预矫相补的一种均衡技术。
- 6.95 偶然印染作用 accidental printing, spurious printing
在缠绕时,录声信号由于接近而产生由一段录声媒质转至另一段录声媒质的作用。
- 6.96 磁头 magnetic head
磁性录声中把电流变化转换为磁性载声体上的磁性变化,把贮存起来的磁性变化转换为电的变化,或把这种贮存起来的磁性变化消除的换能器。
- 6.97 磁性载声体 magnetic recording medium
磁性录声机所用,能把录声过程中的磁性变化保留下来的可磁化材料,它的形式可能是线、带、柱、盘等。
注:磁带(magnetic tape)是宽度约在厚度十倍以上的磁性录声载声体。磁带可能是均匀的,也可能是外有涂层的。
- 6.98 声盘 disk record
机械录声的盘形载声体。
- 6.99 机械录声机 mechanical [phonograph] recorder
把电或声信号转换为波形相似的机械振动,并把这个振动用刻或划的方法记录到载声体上的设备。
- 6.100 磁性录声机(磁性录音机) magnetic recorder
包括电磁换能器和运动机构,后者使载声体与换能器相对运动,以便把电信号在铁磁性载声体

上录成磁性变化。

注

1 磁性录声机又代表既能把电信号变为磁性变化,也能把磁性变化变为电信号的设备。

2 磁带录声机(tape recorder)是最通用的磁性录声机。

- 6.101 盘[式]录声机 disk recorder
用盘形载声体的机械录声机。
- 6.102 光学录声机 photographic sound recorder, optical sound recorder
包括用声音调制光束的器件和使光敏载声体与光束作相对运动的运动机构,以记录由声信号转换来的光信号的设备。
- 6.103 光学放声机 photographic sound reproducer, optical sound reproducer
包括光源、光学系统、光电池和移动载有光载声体(常用的是照相胶片)的机构,把所录光信号转换为波形大致相同的电信号的设备。
- 6.104 数字[重放]声 digital [reproducing] sound
把数字化的声信号重新放出来的声音。
- 6.105 数字声频 digital audio
用数字方法录放声信号的技术或系统。
- 6.106 数字扬声器 digital loudspeaker
将脉码调制信号直接完成数模转换而发声的扬声器。
- 6.107 数字磁带录声机 digital audio tape recorder
声频信号采用数码方式存储在磁带上的磁性录声机。
- 6.108 激光唱片 compact disc (CD)
用激光束直接记录声频编码信号、并用激光反射方式拾取信号的唱片。
- 6.109 磁光盘 magneto-optical disc
利用磁光和数据压缩技术的可录可抹的小型数字唱片。
- 6.110 数字盒式磁带录声机 digital compact cassette (DCC)
能兼容模拟盒式磁带的小型数字录声机。
- 6.111 立体声编码器 stereophonic coder (encoder)
将左声道信号和右声道信号组合成立体声复合信号的设备。
- 6.112 立体声解码器 stereophonic decoder
从立体声复合信号恢复成左声道和右声道信号的设备。
- 6.113 模拟节目信号 simulated programme signal
模拟多种语言和音乐节目信号功率谱密度平均特性的信号源,是一种没有有限幅的稳态计权高斯噪声。

7 水声学

- 7.1 水声学 underwater sound, underwater acoustics, marine acoustics
研究水中(主要是海洋中)声波的发生、传播、接收和通信的科学技术。
- 7.2 等温层 isothermal layer
海洋中温度不随深度变化的水层。
- 7.3 温跃层 thermocline
海洋中温度随深度变化剧烈的水层。
- 7.4 温度深度图 bathythermogram
海洋中海水温度随深度变化的记录图。

- 7.5 极限声线 limiting ray
沿声影区界面传播的声线。
- 7.6 异常传播损失 propagation anomaly loss
实际声传播损失超过按球面或柱面波发散规律传播相同距离所算出的传播损失的分贝数。
- 7.7 信号起伏 signal fluctuation
由于媒质的不均匀性、边界不均匀性随时间的随机变化,或者由于声呐系统、目标的运动等原因,使得声呐信号的振幅和相位随时间发生随机变化。
- 7.8 标准海水情况 standard sea water conditions
海水所受静压是一个大气压,温度为 15℃ 而含盐量使声的传播速度恰为 1 500 m/s 的情况。
注
1 在这种情况下,从实验数据可以导出下列其他性质:含盐量 31.6%,密度 $1.023\ 38 \cdot 10^3\ \text{kg/m}^3$,特性阻抗 $1.535\ 07 \cdot 10^6\ \text{Pa} \cdot \text{s/m}$ 。
2 此标准用于在与传声媒质的特性有关的一些声学数量间建立一致的关系,不能用作校准回声的量程或深度的标度。此标准是在接近大陆附近的海洋里的平均情况(不包括热带海岸)。
- 7.9 空化 cavitation
液体中由于某种原因(例如强声波的作用)形成局部气体或蒸汽空穴及其成长与破灭的现象。
- 7.10 空化噪声 cavitation noise
液体中由于空化而产生的噪声。
- 7.11 空化阈 cavitation threshold
一定状态下,液体附加的负压达到某临界值时开始出现空化现象,该临界负压值称为空化阈。
- 7.12 空化极限 cavitation limitation
水声换能器作强功率发射时,不出现空化的最大单位面积声功率。
- 7.13 焦散线 caustics
声线图中相邻声线相互交割聚焦而成的包络线。
- 7.14 会聚区 convergence zone
声场中焦散线的领域,一般会聚区中声强较其他领域中的声强大得多。
- 7.15 检测阈 detection threshold
在给定的检测概率和虚警概率下,刚能判定目标存在的接收机的最小输入信噪比的分贝数,即
$$D_t = 10\lg(S/N)$$

式中: S ——接收机接收带宽内的信号功率, W ;
 N ——接收机输入端 1 Hz 带宽内的噪声功率, W 。
- 7.16 海洋混响 marine reverberation
声波传播过程中,由起伏海面、不平整的海底及海水媒质内部大量随机不均匀体上的反向散射在接收点所产生的声信号。有海面混响、海底混响和体积混响。
- 7.17 混响级 reverberation level
引起混响的声强级。
注:声强级只限于自由行波的条件,此时声强级与声压级相等,否则只有声压级能直接测量。
- 7.18 混响限制情况 reverberation limited condition
在有源声呐检测中,主要干扰背景是混响时的情况。
- 7.19 噪声限制情况 noise limited condition
在有源声呐检测中,主要干扰背景是噪声时的情况。
- 7.20 波导筒正波 trapped mode
声道传播中衰减很小而能传播很远的筒正波。

- 7.21 漏射筒正波 leaked mode
声道传播中除波导筒正波以外对应于离散谱部分的筒正波。
- 7.22 筒正波过滤 mode filtering
通过空间或时间过滤提取某号筒正波的方法。
- 7.23 混合射线筒正波理论 hybrid ray-mode theory
采用若干号筒正波和若干条射线联合表征声场的理论,特点是可以减少计算量。
- 7.24 深海声道(声发声道) deep ocean channel (sofar channel)
由深海声速剖面特性所形成的具有深度稳定的声道轴的声音。
注:“声发”是 sound fixing and ranging 的字头缩写 sofar 的译音,是声学定位和测距的意思。
- 7.25 表面声道 surface sound channel
水表层处由声速剖面为正梯度的水层形成的声道。
- 7.26 混合层声道 mixed layer sound channel
表面声道的一种。由于风浪搅拌而在海面下形成一层有一定厚度的等温层,在海水静压力作用下声速剖面呈正梯度的水层。
- 7.27 多途[传播]效应 multipath [transmission] effect
声波在水中传播时,由于水介质的折射及声波在水面、水底的反射,因而自发射点至接收点存在一个以上的实际传播途径。如发射单个脉冲,一般可接收到多个沿不同途径传播来的脉冲波。
- 7.28 信道散射函数 scattering function of channel
随机时变信道中,脉冲响应函数对时间变量的傅里叶变换的自相关函数。
- 7.29 回波结构 echo structure
当脉冲波射到障碍物上,从障碍物不同部位、沿不同散射途径返回的一系列强弱和到达时间各异的脉冲回波组合。
- 7.30 费马原理 Fermat's principle
声波按两点间传播时间最短的路径传播的原理。
- 7.31 洛埃镜象效应 Lloyd's mirror effect
海面平静时,直达声和表面反射声之间的干涉现象。
- 7.32 目标识别 target identification
包括目标特征识别和敌我识别。前者通过对目标信号与参考信号比较判明目标类型,后者则通过询问和应答判明敌我。
- 7.33 目标强度 target strength
距离目标等效声中心 1 m 处的反向散射声强级与入射平面波声强级的差值。
注:声强级只限于自由行波的条件,此时声强级与声压级相等,否则只有声压级能直接测量。
- 7.34 低频分析测距(洛发) low frequency analysis ranging (lofar)
通过检测和跟踪潜艇噪声的低频线谱进行目标检测和定位。
- 7.35 束控 shading
对换能器振动面或基阵阵元的振幅和相位进行控制,以改变其指向性等性能的技术。
- 7.36 波束形成 beam forming
对换能器阵各阵元的输出或输入进行时延或相位补偿、幅度加权处理,以形成所需的波束。
- 7.37 声呐 sonar
利用声波作为信息载体的水下目标的探测、定位、识别、通讯和水下导航等的设备的统称。sonar 是 sound navigation and ranging 的字头缩写。
注:以前曾用“声纳”称水声设备。为了与“声导纳”的“声纳”相区别,现改用“声呐”。
- 7.38 声呐方程 sonar equation

将声源、目标、媒质和信号检测系统等基本参数联系在一起的方程,可用以估算在某特定条件下声呐系统的作用距离。

7.39 声呐声源级 sonar source level

沿声轴距发射器有效声中心 1 m 处的声强级。

注:声强级只限于自由行波的条件,此时声强级与声压级相等,否则只有声压级能直接测量。

7.40 有源声呐(回声定位声呐) active sonar (echo-ranging sonar)

发射声波利用回声来工作的声呐。

7.41 无源声呐(噪声定向声呐) passive sonar (listening sonar)

接收水下物体所发声波以测定声源方位或距离的声呐。

7.42 侧扫声呐 side scanning sonar, side looking sonar

舰船向前运动时,波束指向航线左右两侧,显示海底地貌的声呐。

7.43 噪声测距声呐 noise range finding sonar

接收目标噪声以测定其方位和距离的声呐。

7.44 侦察声呐 intercept sonar

侦察对方声呐的信号形式、频率、脉宽、周期及目标方位等信息的声呐。

7.45 舰壳声呐 hull mounted sonar

换能器阵安装在舰体上的声呐。

7.46 猎雷声呐 mine-hunting sonar

用于探测识别水雷等水中小目标的灭雷声呐。

7.47 避碰声呐 obstacle avoidance sonar

用于探测水中或水底障碍物的一种导航声呐。

7.48 吊放声呐 dipping sonar

安装在直升飞机上的、可将声系统吊放入水中进行探测的声呐。

7.49 岸用声呐 shore sonar

换能器阵安装于离岸一定距离的海底,电子设备放在岸上的大型远程警戒声呐。

7.50 多普勒声呐 Doppler sonar

利用回波的多普勒频移测定船速的声呐。

7.51 拖曳声呐 towed sonar

声系统拖曳于舰艇后方水中一定深度的声呐,又称变深声呐。若拖曳的声系统是直线换能器阵,则称为拖曳线列阵声呐(towed line array sonar)。

7.52 多波束测深声呐 multi-beam sounding sonar

在宽角度内,用多个波束同时测量海底,可获得海底的等深线图、立体地形图和地貌图的声呐。

7.53 通信声呐 communication sonar

以声波为载体进行水下电话电报通信的设备。

7.54 [声呐]性能指数 [sonar] figure of performance

检验声呐系统工作特性的一个组合参数,它等于声源级与在水听器端测得的噪声级之差。

7.55 声呐导流罩 sonar dome

为减小声呐载体运动时的流体阻力和附面层噪声,以及减小尾部噪声影响等而设计的、其中安装水声换能器或声基阵的流线形透声罩。

7.56 声呐导流罩插入损失 sonar dome insertion loss

在声呐换能器的指定方向上,由于介入导流罩后引起的插入损失。

7.57 声呐背景噪声 sonar background noise

声呐工作时除有用信号以外的所有噪声。

- 7.58 声呐自噪声 sonar self noise
接收换能器或声基阵所收到的其载体产生的噪声和声呐设备本身产生的噪声的总和。
- 7.59 海洋声层析技术 ocean acoustic tomography
利用声信息分析海洋中一定区域内海洋参数分布的层析术。
- 7.60 多普勒流速剖面仪 acoustic current Doppler profiler
根据声多普勒原理测量流体一个剖面内多层流速分布的设备。
- 7.61 浅地层剖面仪 sub-bottom profiler
利用海底地层特性的不连续性,记录声波在各层界面上的反射,绘制地层剖面图的水声设备。
- 7.62 水声通信 underwater acoustic communication, underwater acoustic telemetry
以声波为载体在水下传输指令、数据或图象。
- 7.63 水声对抗 underwater sound countermeasure
利用水声技术干扰敌声呐正常工作。
- 7.64 声呐浮标 sonobuoy
装于浮标上的声呐。有空投声呐浮标和锚定声呐浮标等。
- 7.65 水声信标 acoustic beacon
发射特定的声脉冲信号,供船舶导航、定位用的水下固定设备。
- 7.66 声释放器 acoustic releaser
靠声波遥控释放和回收水下设备的装置。
- 7.67 鱼雷声诱饵 torpedo acoustic decoy
一种水声对抗器件,被释放后即发出与本艇相似的噪声,在收到鱼雷声呐搜索脉冲后,可发出模拟回波以引诱鱼雷攻击诱饵。
- 7.68 水下活动鱼雷靶 deep mobile torpedo target
为试验鱼雷追踪水下目标的性能用的活动靶,它以一定的机动性在水中航行,同时发出模拟的潜艇噪声或回波,供鱼雷寻的。又称潜艇模拟器。
- 7.69 换能器阵 transducer array
将一定数量的换能器,根据某种需要排列组成的阵。
- 7.70 束控换能器 shaded transducer
能对换能器的激励表面上的相位和振幅进行控制,以达到所需指向性的换能器。
- 7.71 共形阵 conformal array
将阵元声中心布设在与载体外形相适应的曲面上的换能器阵。其特点是可以充分利用载体空间尺寸来提高空间增益。
- 7.72 稀疏阵 thinned array
阵元间距按某种规律渐疏分布的换能器阵。其特点是阵元比一般均匀密布换能器阵少得多,但仍具有相同的波束宽度。
- 7.73 端射阵 end-fire array
波束主瓣指向阵轴线方向的换能器阵。
- 7.74 参量阵 parametric array
利用媒质非线性效应,使小尺寸的高频换能器在媒质中形成虚源端射阵,产生尖锐指向性的低频声场的换能器阵。
- 7.75 相控阵 phased array
用阵元信号的相位差控制其指向性的换能器阵。
- 7.76 随机阵 random array
阵元的振幅、相位、间距或空间分布等阵参量作随机变化的换能器阵。

- 7.77 阵增益 array gain
换能器阵的输出信噪比与单个阵元的输出信噪比的分贝数之差。
- 7.78 乘积定理 product theorem
由一组指向性相同并且波束轴指向同一方向的单元换能器组成的换能器阵,其阵的指向性函数等于处在单元换能器声中心的点源组合的阵指向性函数与单元换能器指向性函数的乘积。
- 7.79 水声发射器功率容量 underwater sound projector power capacity
水声发射器的声源声压与输入电压偏离线性关系或者其他物理性能的变化不大于某一规定值时所允许的最大输入电功率。
注:衡量功率容量的条件与规定值必须同时具体说明。
- 7.80 换能器优值因数 figure of merit of transducer
换能器的发送响应和接收灵敏度的乘积。可以在其频响曲线上找到换能器既作发射又作接收时的最佳工作频率。
- 7.81 水听器(水下传声器) hydrophone (underwater microphone)
用于接收水声信号的电声换能器。
注:由于工作原理、特性及构造等的不同,有声压、声压梯度、无向、指向、压电、光纤等水听器。
- 7.82 标准水听器 standard hydrophone
用作水声计量的、性能稳定并经过绝对校准的换能器。常作为建立水中声压基准用的标准器,并借此传递声压量值。
- 7.83 测量水听器 measuring hydrophone
用作水声测量的二级标准水听器。测量水听器通常用与标准水听器或标准发射器比较的方法校准。
- 7.84 光纤水听器 optic fiber hydrophone
利用光导纤维在声波作用下光波导的传播特性发生变化来接收声波的水听器。
- 7.85 水[下]声发射器 underwater sound projector
用于向水中发射声波的电声换能器。
- 7.86 标准发射器(标准水声源) standard projector (standard underwater source)
在水中作声源使用的、性能稳定并经过绝对校准的换能器。常用来测定水声接收换能器、设备等的声学性能,或校准测量水听器。
- 7.87 消声水池 anechoic water tank
在所有界面上均敷设有有效吸收声能的吸声材料,使在一定区域内形成自由声场的测量水池。
- 7.88 混响水池 reverberation water tank
能在所有界面上有效地反射声能,并在其中充分扩散,使形成各处能量密度均匀、在各传播方向作无规分布的扩散场的测量水池。
- 7.89 声脉冲管 acoustical pulse tube
测量声学材料复反射系数的充水刚性管。
- 7.90 海洋噪声 sea noise
由于自然原因,如波浪、湍流、热扰动等在海洋中引起的噪声。
注:除了生物噪声、地震噪声、雨噪声、人为噪声等以外剩下的噪声称为海洋噪声,前者则称为海洋环境噪声(ambient noise of the sea)。
- 7.91 船舶[辐射]噪声 ship [radiated] noise
船舶辐射到水中的噪声。
- 7.92 深海散射层 deep [sea] scattering layer(DSL)
海洋中,聚集有数量众多并能造成强烈声散射的生物群(浮游生物和鱼)的水层。

7.93 尾流 wake

船舶航行时,在船后面的海水中产生的湍流迹。

7.94 [声]去耦材料 [acoustical] decoupling material

可减小声学系统中的声与振动的耦合作用的衬垫材料。

7.95 透声窗 sound transmitting window, acoustic window

水下声系统中,换能元件通常安放在罩内。为减小声传输损失而设计的用透声材料或透声结构制成的窗(罩的一部分或全部)。

8 超声学与声能学

8.1 超声学 ultrasonics

研究高于可听声频率的声波的科学技术。

注:一些用于工业但频率低于可听声频率上限的声[波]也可属于超声学的研究范围。

8.2 声能学 sonics

研究利用声能与听觉无关的领域的科学。

8.3 强声学 macrosonics

声压大到线性近似不能适用时的声学。

注:超声处理技术涉及强声学。

8.4 功率超声 power ultrasonics

超声学中研究声能对物质进行处理的科学技术。

8.5 激光超声 laser ultrasonics, laser based ultrasonics

利用激光激发超声以实现超声检测的技术。

8.6 医学超声 medical ultrasonics

研究超声波在人体组织的传播规律和对人体组织产生作用的各种效应及在医学中的应用的科学技术。

8.7 分子声学 molecular acoustics

研究声波传播与物质分子特性间的关系的科学。

8.8 量子声学 quantum acoustics

研究特超声的产生、检测和传播规律、声子与其他粒子和微观结构的相互作用,以及量子液体中的声的科学。

8.9 声化学 sonochemistry

研究主要是利用超声空化能量加速、控制化学反应,提高反应产率和引发新的化学反应的科学。

8.10 准纵波 quasi-longitudinal wave

在各向异性固体中,一般可传播三种波,除纯波方向外,这些波的质点振动方向,既不与传播方向严格平行,也不严格垂直,而是成一定角度。其中比较接近于纵波的一种叫准纵波,另外比较接近于横波的称为准横波。

8.11 准横波 quasi-transverse wave

参见“准纵波”。

8.12 声电波, B-G 波 acoustoelectric wave, B-G wave

沿某些压电固体自由表面的某些方向传播的一种纯切变表面声波,其质点的振动方向平行于表面而垂直于传播方向。

8.13 漏表面波, 赝表面波 leaky surface wave, pseudo surface wave

在各向异性晶体的自由表面上,在某些切割和传播方向,一种一方面沿自由表面传播,一方面向晶体内部辐射体波的表面波。

- 8.14 磁弹波 magnetoelastic wave
在强磁声耦合条件下,在磁媒质中,磁自旋波与声波同时存在的混合波。
- 8.15 纯波方向 direction of pure wave
在各向异性固体中存在某些特殊方向,在此方向能传播质点振动方向严格平行于它的纵波或严格垂直于它的横波,这种特殊的传播方向称为纯波方向。
- 8.16 超声效应 effect of ultrasound
由于超声波在媒质内传播使超声能转变为其他形式能的各种效应的总称。
超声效应有机械效应、光效应、电效应、热效应、化学效应、生物效应等。
- 8.17 压电效应 piezoelectricity, piezoelectric effect
某些非对称结晶材料表现的特性:在其适当方向加一应变时能产生与应变成正比的电极化。逆压电效应(inverse piezoelectric effect)是这类结晶材料在外电场作用下能产生机械应变的效应,应变与电场成正比。
- 8.18 光声效应 optoacoustic effect, photoacoustic effect
当光辐照到物质上时,由于物质对光的选择吸收,能使物质膨胀。当光强受到光变调制时,即由物质的伸缩而产生声波,这种效应称为光声效应。
- 8.19 超声致光衍射 ultrasonic light diffraction
当光束穿过超声场时形成衍射的现象。这里衍射的起因在于光折射率在声场中有周期性的变化。
- 8.20 德拜-席尔斯效应(Debye-Sears 效应) Debye-Sears effect
光束穿过纵波超声场时所形成的超声致光衍射现象。衍射的起因是由于纵波超声场中媒质的密度形成空间周期性疏密变化,从而使光的折射率形成空间周期性变化。根据 Debye-Sears 效应,还发展了 Raman-Nath 衍射、Bragg 衍射等。
- 8.21 拉曼-纳斯衍射(Raman-Nath 衍射) Raman-Nath diffraction
光波受声波的作用而产生的衍射现象。其中光束与声束的传播方向相互垂直,且光波波长 λ , 声波波长 Λ , 声束宽度 L 满足如下关系:
$$L \ll \Lambda^2/\lambda$$
- 8.22 布喇格衍射(Bragg 衍射) Bragg diffraction
光波受声波的作用而产生的衍射现象。其中光波波长 λ , 声波波长 Λ , 声束宽度 L 满足条件: $L \gg \Lambda^2/\lambda$, 且光束方向与声束传播方向的夹角 α_B 满足条件: $\sin \alpha_B = \lambda/2\Lambda$ 。 α_B 称为布喇格衍射角。
- 8.23 声光效应 acoustooptic effect
光波被介质中的超声波衍射、散射或调制的现象。
- 8.24 声电效应 acoustoelectric effect
半导体中超声波与自由载流子(电子或空穴)相互作用所产生的如超声放大和衰减,以及影响半导体电压电流特性等的效应。
- 8.25 光弹效应 photoelastic effect
介质中的应力波的存在可改变介质的介电常数或光折射率,因而影响光在介质中的传播特性的现象。
- 8.26 磁致伸缩 magnetostriction
铁磁材料在外磁场作用下产生弹性应变的现象,应变与磁场的极性无关。这一术语也包括其逆现象,即机械应力使铁磁材料内产生磁感应变化的现象。
- 8.27 电致伸缩 electrostriction
某些材料在电场作用下产生弹性应变的现象,应变与电场的极性无关。电致伸缩这一术语也包括其逆现象,即机械应力使材料产生电极化的现象。
- 8.28 磁声耦合 magnetoacoustic coupling

在磁性媒质中传播的磁矩进动的自旋波,当外加磁场的强度适当,使它的频率与波长接近于媒质中声波的频率与波长时,磁矩的波动会导致晶格的波动,即产生声波;或反之,也可以因声波传播而激发起磁矩自旋波。这种自旋波与声波的耦合,称为磁声耦合,有时也称为磁弹耦合。

- 8.29 机电耦合 electromechanical coupling
机电换能器所具有的机械能与电磁能互相耦合的现象。
- 8.30 机电耦合系数 electromechanical coupling coefficient
表示机电换能材料能量转换能力的特性常数。对电性换能材料为:单位体积中机电互耦合能 E_c 除以弹性形变能 E_e 和电场储能 E_d 的乘积的平方根,即 $k = E_c / \sqrt{E_e E_d}$;对磁性换能材料为: $k = E_c / \sqrt{E_e E_m}$, E_m 为磁场储能。
- 8.31 声表面波机电耦合系数 SAW electromechanical coupling coefficient
与体[声]波机电耦合系数类比,它通常定义为 $2 \cdot \Delta V / V$, V 为自由表面声表面波传播速度, $\Delta V = V - V_m$, V_m 为金属化表面声表面波传播速度。
- 8.32 弛豫 relaxation
一个系统的自变量(例如声压)忽然改变时,应变量(例如质点速度)从一个平衡值逐渐改变到另一个平衡值的现象。
- 8.33 弛豫时间 relaxation time
在弛豫过程中,系统的应变量自原始平衡值变到距最后平衡值之差为原始与最后平衡值之差的 $1/e$ 倍时所需的时间。
- 8.34 热弛豫 thermal relaxation
媒质分子的平动动能同分子的内能(振动能、转动能等)相互转换时的弛豫现象。一般表现为分子由声波取得能量。
- 8.35 结构弛豫 structural relaxation
媒质分子的结构和排列有变化时的弛豫现象。在超声中是媒质在压缩和膨胀作用下,其分子的结构和排列发生改变所引致的结果。
- 8.36 瑞利距离 Rayleigh distance
用以判定自由声场中近场与远场界限的距离。
- 8.37 欧辛力(Oseen力) Oseen force
声波由于波形畸变而产生二次谐波的二阶效应对悬浮质点所产生的稳恒力。
- 8.38 石英风 quartz wind
在声源前的媒质中引起的冲流。
- 8.39 焦平面 focal surface
聚焦换能器的最小声束横截面所在的平面。
- 8.40 聚焦面积 focal area
焦平面上的声束横截面积,又称焦点大小。
- 8.41 焦柱长度 depth of focus
沿声束轴线,焦平面两侧四倍聚焦面积点间的距离。
- 8.42 慢度表面(倒速度表面) slowness surface (inverse velocity surface)
以固体媒质中每一种弹性波模式波矢量为矢径构成的空间曲面。
- 8.43 超声检测(超声分析) ultrasonic detection and measurement (ultrasonic analysis)
利用超声对材料的非声学性质进行检查或测定的方法和技术。
注:超声检测有时称为超声分析,其例子有:超声探伤、液体黏滞性测量、流速测量、弹性模量测量、厚度测量等。
- 8.44 超声检测分辨率 resolution of ultrasonic detection

超声检测系统(包括成象系统)能分辨出有一定间距的点目标的能力。通常用可分辨的两点目标间的最小距离表示,也可用单位距离内能分辨的点数表示。

- 8.45 超声探头 ultrasonic probe
用作检测的超声换能器。
- 8.46 探头背衬 probe backing
超声探头中粘接于压电晶片不辐射超声一面上的用强吸声材料制作的吸声块。用以降低探头的Q值改善脉冲响应特性。
- 8.47 超声多普勒检测系统 ultrasonic Doppler method testing system
利用多普勒效应检测物体运动状态的一种超声设备。
- 8.48 脉冲回波重合法 pulse echo overlap method
利用超声脉冲在被测样品的两平行平面间的多次反射,使各回波脉冲图形相互重合以精确测定样品声速的方法。
- 8.49 脉冲叠加法 pulse superposition method
利用超声脉冲在被测样品的两平行平面间的多次反射,使各回波脉冲干涉叠加以精确测定样品声速的方法。该方法能测定样品在温度、压力等变化时声速的微小变化。
- 8.50 环鸣法 sing-around method
当接收换能器收到发射换能器发射的超声脉冲后立即使发射换能器发射下一个脉冲,从而形成环鸣,用以精确测定媒质的声速的方法。
- 8.51 A型显示 A-scope
超声检测仪器(包括超声探伤仪和超声诊断仪)的显示屏上,以超声探头接收到的反射脉冲信号幅值为纵坐标,以超声波传播时间为横坐标,显示超声在传播路径上图象的线象显示方式。
- 8.52 B型显示 B-scope
超声检测仪器(包括超声探伤仪和超声诊断仪)的显示屏上,以声束扫描的位置为横坐标,以反射波的到达时间为纵坐标,并以回波振幅调制辉度,显示探头移动线和声束决定的平面的切面图象的面象显示方式。
- 8.53 C型显示 C-scope
与B型显示类似的一种以辉度调制的面象显示方式。声束作平面扫描,显示与声束相垂直的平面的图象。
- 8.54 F型显示 F-scope
C型显示的灵活变形。显示物体内存任意取向的平面或曲面的图象。
- 8.55 M型显示 M-scope
与A型显示类似的一种线象显示方式。以反射(或背向散射)声信号调制辉度,光点亮度对应声信号的幅值。
- 8.56 超声处理 ultrasonic processing
利用超声频机械振动使工件或媒质的状态或物性发生改变的方法和技术。
注:超声处理的例子有超声除气、超声乳化、超声雾化、超声清洗、超声凝聚、超声机械加工、超声焊接、超声在农业中的应用等。
- 8.57 超声诊断 ultrasonic diagnosis
利用超声波检测和(或)显示人体组织及器官的声学特性以诊断疾病的方法。
注:相应的仪器称为“超声诊断仪”(ultrasonic diagnostic instrument)。
- 8.58 超声透入 phonophoresis
利用超声波而不刺破皮肤把药物送入人体的方法。
- 8.59 超声测井,声波测井 ultrasonic logging, acoustic logging

利用声波沿井壁的传播速度和频谱以测定地层的地质和力学参数的测井技术。

- 8.60 超声空间光栅 ultrasonic space grating
因媒质中有超声波存在而使光的折射率在三维空间内产生周期性变化的一种结构。
- 8.61 纹影术 schlieren technique (schlieren method)
利用声光衍射原理来显示声场的一种光学方法。一般是先把穿透过声场的光束中未衍射的零级光和不要的部分光阻挡后,再使光束投射到屏幕上,则所得图象的明暗分布情况即反映声场的强弱分布情况。
- 8.62 声全息术 acoustical holography
用声波照射物体形成衍射图案,再用相干参考声波与之干涉后作成记录(称声全息图,永久性的或半永久性的),以后再用相干光照射该记录使显示出该物体的可见像的一种声成像技术。
注:如用电子学方法作声全息图时,可用相干电信号来代替相干参考声。也可不用相干光,直接在电视屏幕上显示。
- 8.63 声成象 acoustical imaging
用声波去照射透声媒质内的物体以得到该物体的外部或内部图象的声学成象方法。把声象转变为可见象则常是依靠热学、光学或电子学等手段。
- 8.64 合成孔径声成象 synthetic aperture acoustic imaging
利用小孔径换能器以一定速度在空间移动而获得大孔径聚焦效果的高分辨率声成象方法。
- 8.65 超声CT[成象] computed tomograph by ultrasound
由不同方位获得物体某断层的声信息,用计算机技术重建该断层某声学参量图象的方法。
- 8.66 多普勒成象 Doppler imaging
利用多普勒技术得到的物体运动速度在某一断面内的分布,以灰度或彩色方式形成图象的方法。
- 8.67 扫描成象系统 scanning imaging system
通过扫描,从不同位置“照明”物体,将含有物体信息的声信号经计算机处理获得可见图象的成象系统。
- 8.68 点扩散函数 point spread function
成象系统将点源变成有一定空间分布的象,此空间分布为点扩散函数。
- 8.69 [超声]探伤仪 reflectoscope (flaw detector)
利用超声波的反射或透射特性,以检查物体内缺陷和材质的仪器。
- 8.70 AVG图(DGS图) AVG-diagram (DGS-diagram)
超声探伤中,按理论计算的缺陷产生的反射波的幅值与探头至缺陷的距离(A)、探伤仪的增益(V)、缺陷的大小(G)三个参量的关系绘制的一组归一化的曲线图,用来与实际探伤结果比较以定量确定缺陷的大小。
注:AVG来自德文缩写,DGS来自英文缩写。
- 8.71 探伤灵敏度 sensitivity of flaw detection
在规定条件(频率、深度、增益等)下,超声探伤仪能检测出缺陷大小的能力。
- 8.72 声发射事件 acoustic emission event
一次突发性声发射的辐射能量的过程。
- 8.73 声发射发生率 acoustic emission rate
单位时间内发生的超过某限定阈值的声发射脉冲数,或单位时间内发生的声发射事件数。
- 8.74 声子 phonon
物质中原子在其平衡位置附近振动,由于原子间相互作用而在物质中形成集体激发的波动称为格波。格波可以看作是一些在晶体中传播的具有能量 $\epsilon = \hbar\omega$ 和准动量 $p = \hbar k$ 的“准粒子”,这就是声子。

- 8.75 声子寿命 phonon lifetime
声子与其他粒子(包括准粒子)的相互作用引起声子的湮没。声子的寿命等于声子碰撞的平均自由时间间隔。
- 8.76 声子平均自由程 mean free path of phonon
声子碰撞之间所经过的平均路程,等于声子速度与寿命的乘积。
- 8.77 声子-声子相互作用 phonon-phonon interaction
声子与声子相互碰撞时发生声子的产生和湮没称为声子-声子相互作用,参予相互作用的诸声子之间满足能量守恒和动量守恒。
- 8.78 零声 zero sound
在超流体液氮中,在温度接近绝对零度时传播的声波的性质,主要取决于角频率 ω 和声子寿命 τ 的乘积。当 $\omega\tau \gg 1$ 时,在其中传播的声波称为零声。因其传播与声子碰撞关系不大,所以又称无碰撞声。
- 8.79 第一声 first sound
在超流体液氮中,当 $\omega\tau \ll 1$ 时,声子的平均自由程小于波长,声子碰撞的结果导致寻常声波的传播,此即为第一声,它是压力和密度的波动,同时也伴随着弱的温度和熵的涨落。在 ^4He 的 λ 相变点温度以上也存在此种声波模式。
- 8.80 第二声 second sound
在超流体液氮中的温度和熵的波动,同时也伴随着弱的压力和密度的涨落,此为第二声。第二声只能在 ^4He 的 λ 相变点温度以下存在。
- 8.81 第三声 third sound
在 ^4He 的 λ 相变点温度以下,将少量氮气引入容器内,由于固体衬底的范德瓦斯(Vander Waals)力的作用,在器壁或器内固体表面上生成氮膜。在这种氮膜中传播的表面波称为第三声。
- 8.82 第四声 fourth sound
在 ^4He 的 λ 相变点温度以下,当用线度远较黏滞波的波长为小的颗粒,来填充液氮中的传播空间以构成超漏时,其中的超流体成分在超漏空间传播的压力和密度波称为第四声。
- 8.83 第五声 fifth sound
在 ^4He 的 λ 相变点温度以下,当在第二声中的正常流体成分不能运动,且又保证压力释放边界条件时,在液氮中传播的温度波和熵波称为第五声。
- 8.84 声表面波技术 surface acoustic wave technique
研究在固体介质中声表面波的产生、接收和传播;构成以声表面波为信号载波的器件;以及它们在电子学等领域中应用的技术。
- 8.85 声表面波器件 surface acoustic wave device
以声表面波为信号载体的固体器件。
- 8.86 声表面波波导 surface acoustic waveguide
设置在固体自由表面上的某种几何的或物理的结构,它具有限制声表面波的能量沿波导导行的方向传播而无横向泄漏的功能。
- 8.87 表面反射栅阵 surface reflective grating array
在固体媒质表面上设置的一组平行的条状结构或按某种规律分布的点状结构,它使媒质的某种特性具有不连续性,从而形成对声表面波的分布反射。
- 8.88 叉指换能器 interdigital transducer
当交变电场加到镀在压电晶体表面上交叉放置的两组电极上时,能有效地激发和接收表面声波;在某些晶体的切割方向上,也能有效地激发和接收体声波。由于此种超声换能器的电极呈叉指状,故称之为叉指换能器。

- 8.89 叉指换能器次级效应 second order effect of interdigital transducer
叉指换能器行为偏离理想滤波器的效应。
- 8.90 单向换能器 unidirectional transducer (UDT)
为减小一般叉指换能器由于双向辐射带来的附加 3 dB 的插入损耗,应用某种结构上的变化制成的仅有单向辐射的叉指换能器。
- 8.91 声表面波[带通]滤波器 SAW [bandpass] filter
通常是根据横向滤波器原理,将叉指换能器的叉指电极进行幅度和相位加权,以实现信号[带通]滤波的声表面波器件。
注:声表面波滤波器由于换能器带宽限制,只能作成带通滤波器而不能作成高通或低通滤波器。
- 8.92 声表面波延迟线 SAW delay line
在压电基底上相距一定距离放置的两个叉指换能器而构成的起信号延迟作用的声表面波器件。
- 8.93 声表面波色散延迟线(声表面波脉冲压缩滤波器) SAW dispersive delay line(SAW pulse compression filter)
叉指电极间隔按一定规律变化的叉指换能器,它的脉冲响应为按此规律变化的调频信号,具有将共轭的色散展宽的信号重新压缩的功能。
- 8.94 声表面波谐振器 SAW resonator
将叉指换能器放置在两列表面反射栅阵形成的声表面波谐振腔中构成的谐振器。
注:按结构有单端对和双端对声表面波谐振器两种。
- 8.95 声表面波卷积器 SAW convolver
使两个相距一定距离的叉指换能器相向发射声表面波,利用声表面波的非线性效应,将它们的乘积信号在其间积分后输出,以实现信号卷积处理的声表面波器件。
- 8.96 集成声光频谱分析器 integrating [acousto-] optic spectrum analyzer(IOSA)
利用导光波与声表面波相互作用而实现频谱分析的声表面波器件。
- 8.97 加权换能器 weighted transducer
按照某种特定方式改变叉指电极阵的几何结构,如改变叉指重迭孔径、指位置分布等,从而获得频率响应或脉冲响应的特定加权要求的换能器。
- 8.98 多条带耦合器 multistrip coupler(MSC)
压电晶体表面上的一组相互不连接的平行金属条阵,垂直此阵传播的声表面波束因压电耦合作用能从阵的一部分转移到另一部分,故用来对声表面波束作方向变化、踪迹转移及束宽压缩等功能性处理。
- 8.99 假指电极 dummy finger
叉指换能器中,为克服波阵面畸变效应而设置的一些不起源作用的指,一般与周围指同相。
- 8.100 金属化比 metallization ratio
叉指换能器和金属条带栅阵中,金属条带所占的宽度与叉指或金属栅周期之比。
- 8.101 声像转换器 acoustic image converter
把声像转换为可见像的装置。
- 8.102 超声透镜 ultrasonic lens
聚焦或发散超声波的器件。
- 8.103 超声照相机 ultrasonic camera
利用声透镜或声投影的方法在面检测器上产生超声像,并把这个超声像转变为可见像的声成像装置。
- 8.104 超声显微镜 ultrasonic microscope
利用样品体各点声学性能的差别,用声成像方法来产生高反差、高放大倍数的超声成像装置。

- 8.105 超声延迟线 ultrasonic delay line
利用声波传过媒质需要一定的时间,来得到信号在时间方面延迟的器件。
- 8.106 流体动力发声器 hydrodynamic generator
利用流体喷注来产生声波的换能器。由喷口出来的连续流体喷注激起其近傍的物体或喷注本身共振或者流体喷注受到阀门调制而产生声波。
- 8.107 超声流量计 ultrasonic flowmeter
利用流动流体中声学量与流速有关的现象测定流量的超声仪器。
- 8.108 超声测厚计 ultrasonic thickness gauge
利用超声波在试件中的传播特性来确定试件厚度的超声仪器。
- 8.109 超声黏度计 ultrasonic viscosimeter
利用超声振子在液体中的振动特性与液体黏度的关系测定液体黏度的超声仪器。
- 8.110 超声硬度计 ultrasonic hardnessmeter
利用超声振子端点与试件表面接触时,其辐射阻抗与接触点的硬度有关的原理测定材料表面硬度的超声仪器。
- 8.111 超声干涉仪 ultrasonic interferometer
利用超声干涉原理测量媒质的声速和衰变系数的超声仪器。
- 8.112 夹心式换能器 sandwich transducer
在压电片的两面粘接金属盖板,并施加一定夹紧压力而制成的厚度振动换能器。又称郎之万(Langevin)换能器。
- 8.113 变幅杆(聚能器) amplitude transformer horn (concentrator)
横截面沿轴向按一定规律变化的变截面杆,能将机械振动振幅放大,使能量集中在较小面积上而产生聚能作用。
- 8.114 振动方向变换器 directional converter
利用泊松效应使振动体一端面的振动方向变成与激发端面的振动方向不同的器件。
- 8.115 光声谱仪 photoacoustic spectrograph
利用物质光声信号强度随入射光波频率变化的特性来研究物质的成分和结构的仪器。
- 8.116 光声显微镜 photoacoustic microscope
利用光声效应做成的显微成象系统,能显示固体的表面结构和不透明物质的亚表面结构的光声图象。
- 8.117 光探针 optical probe
测量高频超声波用的光学探测器。
- 8.118 静电探针 electrostatic probe
测量压电晶体表面上伴随声表面波传播的电场分布的静电探测器。

9 生理声学和心理声学

- 9.1 生理声学 physiological acoustics
研究听觉器官和发声器官的声学问题的科学。
- 9.2 心理声学 psychoacoustics, psychological acoustics
研究声音的主观感觉与客观参数间关系的科学。
- 9.3 听力学 audiology
研究和评价听力的科学。
- 9.4 音调 pitch
听觉判断声音高低的属性。根据它可以把声音排成由低到高的序列。音调的单位是美。

注

- 1 音调高低主要依赖于声音的频率,但也和声压及波形有关。
- 2 一个声音的音调可与另一声压级是指定值的纯音比较,如二者的音调由正常人耳判断为相同,纯音的频率即可用来描述这个声音的音调。
- 3 在音乐声学 and 语言声学中音调也称音高。

9.5 美 mel

音调的单位。频率为 1 000 Hz、声压级为听者听阈以上 40 dB 的纯音所产生的音调是 1 000 美。任何一个声音的音调,如果被听者判断为 1 美音调的 n 倍,这个声音的音调就是 n 美。

9.6 绝对音调 absolute pitch

某些人不用参照标准而能判断律音音调的本领。

9.7 响度(N) loudness

听觉判断声音强弱的属性。根据它可以把声音排成由轻到响的序列。单位为宋(sones)。

注:响度主要依赖于引起听觉的声压,但也与声音的频率和波形有关。

9.8 宋 sone

响度的单位。频率为 1 000 Hz、声压级为听者听阈以上 40 dB 的一个纯音所产生的响度是 1 宋。任何一个声音的响度如果被听者判断为 1 宋的 n 倍,这个声音的响度就是 n 宋。

9.9 响度级(L_N) loudness level

等于根据听力正常的听者判断为等响的 1 000 Hz 纯音(来自正前方的平面行波)的声压级。单位为方(phon)。

9.10 方 phon

响度级的单位。见“响度级”。

9.11 等响线 equal-loudness contour

典型听者认为响度相同的纯音的声压级与频率的关系的曲线。

9.12 音品,音色 timbre, tone quality (musical quality)

人在听觉上区别具有同样响度和音调的两个声音之所以不同的属性。

注:音品主要由刺激频谱决定,但也与波形、声压和刺激频谱的频率位置有关。

9.13 最小可听声压 minimum audible pressure (MAP)

表征听阈的一种方法。测听时,在耳道口测得的刚可听到的纯音的最小声压。

注:MAP 一般指正常听力的多数人的平均值。

9.14 最小可听声场 minimum audible field (MAF)

表征听阈的一种方法。在自由声场测量听阈时,从听者头部位置测得的听者不在时的刚可听到的最小声压。

注:MAF 一般指正常听力的多数人的平均值,即等响线中 4.2 方的那条等响线。

9.15 最小可听角 minimum audible angle (MAA)

声源定位时,听者能分辨的最小角度差。

9.16 听阈 threshold of audibility, hearing threshold

在规定条件下,以一规定的信号进行的多次重复试验中,对一定百分数的受试者能正确地判别所给信号的最低声压。信号的特性、它到达听者的方式以及测量声压的地点都必须说明。

注

- 1 除非另有说明,否则到达人耳的环境噪声假设是可以忽略不计的。
- 2 听阈一般用相对于 20 μ Pa 的分贝数表示。
- 3 多次重复试验是指使用恒压声源的方法。其他心理物理方法也可使用,不过所用方法应加说明。
- 4 一定百分数常取为 50%。

9.17 听阈级 hearing threshold level

在规定频率上,用规定类型的耳机,以规定的方式测得的某耳的以听力级表示的听阈。

9.18 听觉区域 auditory sensation area

- a. 以频率为横坐标、声压级为纵坐标的平面上听阈曲线与感觉阈曲线之间的区域。
- b. 大脑(皮质的颞叶上)对听刺激有感觉的部分。

9.19 感觉阈 threshold of feeling

某信号能在多次试验的一定百分数中刺激人耳到除听觉以外另有刺激感觉的程度时,在耳道口所需的最低声压级。

注

- 1 一定百分数常取为 50%。
- 2 必要时,可区别人耳感觉为痒、不适、痛等而分别为痒阈(threshold of tickle)、不适阈(threshold of discomfort)、痛阈(threshold of pain)等。

9.20 感觉级 sensation level

用听阈以上的分贝数来计量的声音的声压级。听阈是受试验耳对具体频率的听阈。

9.21 掩蔽 masking

- a. 一个声音的听阈因另一个掩蔽声音的存在而上升的现象。
- b. 在测定一耳的听力时,常对另一耳加噪声以避免影响该耳的方法。

9.22 听力损失 hearing loss

- a. 人耳在某一个或几个频率的听阈高于正常耳的听阈的病理现象。
- b. 某耳在某一个或几个频率的听阈比正常耳的听阈高出的分贝数。

9.23 语言听力损失 hearing loss for [conversation] speech

达到同样可懂度所需语言级较正常耳所需语言级提高的分贝数。通常取在 500、1 000、2 000 Hz 三个频率上测得的平均值表示。

注:可懂度常常取为 50%。

9.24 语言听力损伤 impairment of hearing for [conversation] speech

500 Hz、1 000 Hz 和 2 000 Hz 三个频率的平均语言听力损失超过 25 dB 的情况。

9.25 老年性耳聋 presbycusis

老年人因年龄的增加而引起的进行性听力损失。

9.26 社会性耳聋 sociocusis

由于社会环境而产生的听力损失。职业性噪声暴露、年龄大引起的生理变化以及耳疾不算。

9.27 语言听力损失发病率,噪声性耳聋发病率 risk of hearing impairment for conversational speech

在一组经受噪声暴露的人员中发生耳聋的百分数,减去另一未经噪声暴露(其他情况相同)的对照组人员中发生耳聋的百分数。

9.28 听力测定,测听[术] audiometry

测定听力的技术。

9.29 听力图 audiogram (threshold audiogram)

用图或表的形式表示的、在规定条件下按规定方法测得的、受试耳在各测试频率上的听阈级与频率的关系。

9.30 声掩蔽听力图 masking audiogram (noise audiogram)

表示噪声所引起的掩蔽(以分贝计)作为被掩蔽单音的频率的函数关系的曲线。

9.31 听觉疲劳 auditory fatigue

因声音过度刺激而使听力暂时减退的现象。听力减退可反映为听阈的提高、同一声音的响度的降低或双耳定位的位置改变。

9.32 暂时阈移 temporary threshold shift (TTS)

可恢复的听阈提高。

- 9.33 永久阈移 permanent threshold shift (PTS)
不可恢复的听阈提高。
- 9.34 渐近阈移 asymptotic threshold shift (ATS)
持续噪声暴露下,达到相对稳定状态时的阈移。
- 9.35 听力保护标准 hearing damage risk criterion
为避免噪声性耳聋的环境噪声最高限。
- 9.36 [听觉]临界频带 [aural] critical band (auditory critical band)
宽带连续谱噪声中,其频带声功率等于在该噪声中刚能听到的、频率为该频带中心频率的纯音的声功率的频带宽度。
注
1 刚能听到的意思是在多次试验的一定百分数中能听到。
2 在宽带连续谱噪声中,一个纯音刚能听到的条件是它的声压级比噪声的声压谱级高 $10 \lg W$, W 是临界带宽。
- 9.37 响度重振,强声复聪 recruitment of loudness
听力减退耳在高声强时响度接近于正常的现象。
- 9.38 听觉选择性 auditory selectivity
听觉系统将复合声分解为它的组分的分辨力。包括频率选择性、时间选择性和强度选择性。
- 9.39 粗糙感 roughness
由于调幅纯音的拍所引起的声音粗糙的主观感觉。
- 9.40 [辨]差阈 differential threshold, difference limen, just noticeable difference (JND)
在多次试验的一定百分数中刚能分辨得出的声音的音调、响度或时间上的最小差异。音调和响度的[辨]差阈的大小随声音的频率、强度和时间过程而不同。
- 9.41 听觉谐音 aural harmonic
在听觉器官内产生的谐音。
- 9.42 电响效应 electrophonic effect
当外加的频率和大小都适宜的交流电流通过动物身体时所产生的听觉。
- 9.43 振电压 microphonics
a. 能把振动能转换为电能的换能器所产生的电压。
b. 耳蜗因声音刺激而产生的电压称为耳蜗振电压 (cochlea microphonics)。
- 9.44 结合音 combination tone
两纯音同时作用于非线性换能器时所产生的声音,频率等于两音或其谐音的频率和(差)的是和(差)音。
- 9.45 耳声发射 otoacoustic emission (OAE)
产生于耳蜗、经过听骨链及鼓膜传导、释放于外耳道的声能。可表现为诱发耳声发射 (evoked OAE) 和自发耳声发射 (spontaneous OAE)。
- 9.46 单耳听觉 monaural hearing
用一个耳朵收听的情况。
- 9.47 双耳听觉 binaural hearing
同时用两耳收听的情况。
- 9.48 耳间时差 interaural time difference (ITD)
声音方向感觉的线索之一,即同一声音到达两耳的时间差。
- 9.49 耳间强度差 interaural intensity difference (IID)
声音方向感觉的线索之一,即同一声音到达两耳的强度差。

- 9.50 双耳定位 binaural localization
双耳听觉所具有的判断声源位置的属性。
- 9.51 气导 air conduction
声音在空气中经过外耳、中耳传到内耳的过程。
- 9.52 骨导 bone conduction
激发颅骨的机械振动将声传到内耳。
- 9.53 堵塞效应 occlusion effect
用耳机或耳塞将耳堵塞,会在外耳与耳机间或外耳道内形成一密闭的含气的空腔,从而使该耳的骨导听阈级降低的现象。堵塞效应在低频率时明显。
- 9.54 助听器 hearing aid
补偿听力损失的设备。
- 9.55 护听器,护耳器 hearing protector, ear protector
保护人耳、使其避免噪声过度刺激的设备。护听器有耳罩(ear muff)、耳塞(ear plug)、头盔(helmet)等类型。

10 语言声学

- 10.1 语言声学 speech acoustics
研究语言的声学性质的科学。
注:言语(speech)是语言的声学表现[形式]。
- 10.2 语音学 phonetics
研究语言过程的学科,主要研究语音的发音、分类和感知。
- 10.3 音素 speech sound
最小的语音单位。
- 10.4 音位 phoneme
能区分词意的最小语音单位。
- 10.5 语言产生 speech production
发音器官通过肌肉活动产生声波的过程,包括三个阶段:神经生理的、生理的和声学的。
- 10.6 语言产生模型 models of speech production
语言产生过程的一种简化表示方法。有自然语言模型、数学模型、计算机模型等。建立在声学理论基础上的语言产生模型包括声源激励(发音)与声道和辐射两部分。
- 10.7 耳语声 whispered sound
声带维持半开位置但不振动,由声门发出的无规噪声经各共振腔调制的结果。
- 10.8 语音的马尔科夫模型 Markov model of speech
把语音信号当作一种马尔科夫过程的表示方法。对语音信号,通常观察者只看到一系列随机观察函数,而有限状态的马尔科夫链是隐含的,要把观察函数和对应的状态联系起来。这种情况又称隐马尔科夫模型(hidden Markov model, HMM)。
- 10.9 语言标准声级 standard speech level
多数人多次试验中,在距讲话人唇部正前方一米处,正常讲话所产生的声压级的平均值:一般取为 65 dB。
- 10.10 瞬时语言功率 instantaneous speech power
语言源在某一瞬时辐射的声功率。
- 10.11 峰值语言功率 peak speech power
瞬时语言功率在一定时间内的最大值。

- 10.12 平均语言功率 average speech power
瞬时语言功率在一定时间内的平均值。
- 10.13 共振峰 formant
由于声带和口唇间所有的共振腔(大小由唇、齿、舌等的位置控制)的作用而产生的语声频谱中一些幅值较大的成分。共振峰的中心频率称为共振峰频率(formant frequency)。共振曲线半功率点之间的频带宽度叫共振峰带宽(formant band width)。
- 10.14 语声出现[频]率 [frequency of] occurrence of speech sounds
语言中各语音使用的平均百分数。
- 10.15 语声的二联频率 digram frequency of speech sounds
在大量统计中两个语音连在一起联合出现的频率。
- 10.16 超音段特征 suprasegmental feature
语言在音段之外或几个音段里体现的语音特征。主要有:音调、重音和音长。在声学体现上是基频、声强和时间。又称韵律特征(prosodic feature)。
- 10.17 声调 tone
语声的音调和强度变化的方式。汉语普通话中有阴平、阳平、上、去和轻五种声调。
- 10.18 语调、intonation
以音调或旋律表示的超音段语音特征。在语言中起多种作用,最重要的作用是表示语法结构,可起到类似标点的作用。
- 10.19 语速 tempo
发音的速度,单位为音节每秒。语速和韵律有密切关系。
- 10.20 声源-声道相互作用 vocal source-vocal tract interaction
在发音过程中,声源和声道之间工作特性上的彼此影响的现象。可分为声学相互作用和力学相互作用,前者表现为声门波形的峰顶右倾和振幅上附加的高频波纹;后者表现为舌位高低和鼻化对嗓音基频的影响。
- 10.21 声管模型 tube model
用一定数量的短管链接,以逼近面积函数连续变化的声道的谐振特性。逼近中一般忽略摩擦、热传导和侧壁振动的影响。在声波波长比声道的横向尺寸大得多时,声管模型可较好地代表语音的谐振特性。
- 10.22 声道面积函数 vocal tract area function
简称面积函数(area function)。从声门到双唇间声道截面积沿轴线的连续变化,是调音活动的主要特征。利用线性预测和偏相关分析技术,从语言声波中可求出面积函数。通常,面积函数可用声管链接来近似。
- 10.23 动觉学说 motor theory
一种语言知觉的主动学说,认为语言感知以语言产生为参考,主张听音人利用发音的知识,将声学信号与音位信息结合在一起。
- 10.24 语言可懂度 speech intelligibility
发音人所发的语言单位(句、词、音节),经语言传递系统而能被听者所正确识别的比率称为语言(句、词、音节)可懂度。采用一个或几个听者正确记录下一个或几个发音人所发意义不连贯的语言单位(句、词、音节)的比率,以定量地测定语言可懂度的方法称为语言清晰度测试(speech articulation test)。用百分数表示的语言清晰度测试的结果叫清晰度得分(articulation score)。
注:可懂度或清晰度得分是评价整个传递系统(包括发音人、传递设备或媒质、和听者在内的)通信质量指标,所以即使将注意力集中在系统的一个成分(例如发音人或无线电接收机)时,系统其他成分也应当说明。
- 10.25 清晰度指数 articulation index

通过大量语言清晰度测试导出的、具有频带可加性的、用来计算给定的语言传递系统的语言可懂度的一个指数,它取值在 0 与 1 之间。

- 10.26 元音三角图 vowel triangle, F1-F2 plot
以元音的第一共振峰频率 F1 为纵坐标,第二共振峰频率 F2 为横坐标,在第三象限内标示元音位置所得的图。
- 10.27 声图,语图 sound spectrogram
用可见方法显示的声音频谱随时间变化的图案。
- 10.28 无意义音节表 logatom, nonsense syllable list
由无意义音节构成的语言可懂度试验表。其中各种语音的比例相应于所用语言中的语音出现率。
- 10.29 腭位图 palatogram
用以显示发音时舌与上腭接触的位置和面积的图示或实际印痕。
- 10.30 人工喉 artificial larynx
一个簧式或电声式的发声器。病人的喉功能丧失时可用它代替喉发音。
- 10.31 声码器 vocoder
用分析合成方法进行语音压缩编码的终端通信设备。发送端用分析方法提取语音特征参数编码后送入信道,接受端根据收到的语音特征参数合成语音。按分析、合成方法的不同,可分为通道声码器(channel vocoder)、线性预测声码器(linear prediction vocoder)、基带声码器(base band vocoder)和相位声码器(phase vocoder)等。近年有高质量的多脉冲激励线性预测声码器(multi-pulse excitation linear prediction vocoder)、码激励线性预测声码器(code excitation linear prediction vocoder)、和多带激励声码器(multi-band excitation vocoder)。
- 10.32 [诊断用]押韵测试 diagnostic rhyme test (DRT)
评价和诊断通信系统语音质量的一种强迫选择测试方法。听者从一组包括被测辅音和具有最小差别的辅音的几个音节中选出被测音节,根据正选率的统计得分评价系统性能。
- 10.33 语音压缩 speech compression
去除语音信号的冗余度,以提高语音信号的传输和存储效率的处理方法。各类语音编码都可认为属于语音压缩。早期采用模拟式压缩,近年采用多种数字压缩方法。
- 10.34 语音波形编码 speech waveform coding
对语音信号波形进行较为直接的编码的技术。基本准则是使接收端的合成语音在波形上接近原始语音的波形。
- 10.35 语音参数编码 speech parameter coding
对语音信号进行分析处理,提取载荷语音信号主要信息的特征参数进行编码的技术。特征参数包括声源激励特性、声道频响和能量。
- 10.36 截幅语言 clipped speech
峰值被截幅的语言信号。
- 10.37 共振峰语音合成 speech synthesis by formants
用声道共振峰的特征值(中心频率、带宽和幅度)作为合成滤波器参数合成语音。
- 10.38 线性预测语音合成 speech synthesis by linear prediction
用线性预测系数作为合成滤波器参数合成语音。
- 10.39 语音规则合成 speech synthesis by rules
依据一定的语音和语法规则,用一些语音单元库合成连续语音。
- 10.40 语音树状编码 tree encoding of speech
按分叉树的方法把语音量化路径存储起来,选其中畸变最小的路径的编码方法。

- 10.41 语音插空 speech interpolation
利用谈话间隙,动态地将信道分配给有语音活动的话路。
- 10.42 语音置乱 speech scrambling
模拟语言信号加密技术,方法是将一段语言信号在时间维和频率维上打乱。
- 10.43 语音分析 speech analysis
提取语音信号特征参数。
- 10.44 长时频率分析 long-term frequency analysis
在几个音调周期的时间长度上对语音信号作频率分析。
- 10.45 短时频率分析 short-time frequency analysis
在几毫秒至二、三十毫秒的时间长度上对语音信号作频率分析。由于声道的缓变性,可认为其时声道处于稳态。
- 10.46 语音全极点模型 all-pole model of speech
语音信号分析中,用只有极点的滤波器来模拟声道的频响特性的模型。
- 10.47 语音零极点模型 zero-pole model of speech
语音信号分析中,用包含零点和极点的滤波器来模拟声道的频响特性的模型。
- 10.48 语言识别 speech recognition
机器根据语音特征参数和语法规则识别语言。根据语音从一些说话人中辨认出某人称为说话人辨认(speaker identification);根据某人语音证实为该人称为说话人确认(speaker verification)。
- 10.49 语言理解系统 speech understanding system
能理解话语并作出正确反应的电子机械系统。
- 10.50 口语理解 spoken language understanding
口语比的语言理解。口语化规范语言有更大的随意性,处理时系统要具有提取关键词、删除无意义插入词的能力。

11 音乐声学

- 11.1 音乐声学 musical acoustics
研究乐律和乐器的科学。
- 11.2 律学 *lǜ xue* theory of temperament
以数学方法研究诸律音的弦长比值、音阶结构、音调变化等内容的科学。
- 11.3 音 tone
- a. 有音调的声觉。
 - b. 能引起有音调的声觉的声波。
 - c. 乐律中较大的音程(即全音)。
- 11.4 纯音 pure tone, simple tone, pure sound
- a. 有单一音调的声觉。
 - b. 瞬时值为一简单正弦式时间函数的声波。
- 11.5 复音,复声 complex tone, complex sound
- a. 具有一个以上音调的声觉。
 - b. 由一些频率不同的简单正弦式成分合成的声波。
- 11.6 基音 fundamental tone
周期性声波中相应于基频的成分。
- 11.7 泛音 overtone
- a. 复音中音调比基音音调高的成分。

- b. 复音中频率比基频高的成分。
注：“泛音”易与“谐音”用法相混，如基频 n 倍的音是第 $(n-1)$ 次泛音，而是第 n 次谐音。
- 11.8 分音 partial tone
a. 复音中可以用耳分清为纯音而不能再分的成分。
b. 复音中的一个物理成分。
注：分音的频率可以比主频高或低，可以是后者的整数倍或整分数，也可以不是，分音的频率不是主频的整数倍或整分数时，称为非谐分音。
- 11.9 谐和(音)，和声学(音) harmony
两个音的基频成简单整数比的情况。
- 11.10 谐音 harmonic
频率为基频的整数倍的分音。
注：频率为基频 n 倍的分音称为 n 次谐音。
- 11.11 谐音系列 harmonic series of sounds
基本频率都是同一个基频的整数倍的一系列的声。
- 11.12 律音 note, tonic
有音调和长短的声觉，或者引起这种声觉的振动。表示律音的符号称为音符(note)。
- 11.13 律吕 lǚ lǚ notes in an octave
倍频程内十二个律音的总称。十二律音按音高排列为：黄钟、太吕、太簇、夹钟、姑洗、仲吕、蕤宾、林钟、夷则、南吕、无射、应钟。其中单数的为阳律或六律，双数的为阴律或六吕或六同。
- 11.14 不谐和音 dissonance
和弦或音程所产生的不悦耳的声音，包括音程的音或它们的谐音相混合而产生的拍音。
- 11.15 谐和音 consonance
二音同鸣，产生的声音融合悦耳者称之为谐和音。二音的频率比愈简单就愈谐和。同度(1:1)、八度(1:2)、完全五度(2:3)、完全四度(3:4)均为完全谐和音程。
- 11.16 颤音 vibrato
利用周期性的音调、响度或音品变化(或三者都变)而得的音乐上的点缀品。
注：颤音常利用相应的音调、响度、音品或三者都有的调制程度表示。
- 11.17 频程，音程 interval
两个音之间的距离。如以频率比的以 2 为底的对数来表示，则称为频程；如以音调来表示，则为音程。
- 11.18 八度 octave
在音乐声学中倍频程常称作八度。
- 11.19 [等程]半音 [equally tempered] semitone (semit, half-step)
两个频率比为 2 的十二次方根的频率间的频程。
注：两个音的音调间的频程，用半音表示，等于频率比的以 2 为底的对数乘以 12。
- 11.20 音分 cent
两个相比等于 2 的 1 200 次方根的频率间的频程。
注：两个音的音调间的频程，用音分表示，等于频率比的以 2 为底的对数乘以 1 200，因此，1 200 音分等于 12 个半音等于 1 倍频程。
- 11.21 音差 comma
同名大音程间的微小音程差。
- 11.22 增音程 augmented interval
大音程或纯音程增大半音时称之为增音程。
- 11.23 减音程 diminished interval

小音程或纯音程减小半音时称之为减音程。

- 11.24 共振音差 *syntonic comma*
毕氏律的 E 音为 $81/64$, 纯正律的 E 音为 $5/4$, 前者比后者高 22 音分。此种差度即为共振音差。
- 11.25 乐律, 音阶 [musical] scale
许多律音(或音符)为适合音乐的要求, 从低到高按一定音程的排列。
- 11.26 自然律, 自然音阶 *just scale, natural scale*
音程为小整数比的乐律。一个倍频程内的律音频率比例于 24, 27, 30, 32, 36, 40, 45, 48。可用于口声和弦乐器等频率可调的乐器。
- 11.27 平均律, 等程音阶 *equally tempered scale*
把一个倍频程分为 12 个等频程的乐律。
- 11.28 半音音阶(音) *chromatic scale*
由十二个半音组成的音阶。
- 11.29 标准调音频率, 标准音高 *standard tuning frequency, standard musical pitch* 律音 A4 的频率, 即 440 Hz。
注: 对乐器调音要求在环境温度为 15℃ 或制造者所规定的温度进行。
- 11.30 三分损益 *sanfensunyi* *addition or subtraction of a third*
加上(益)或减去(损)弦长的 $1/3$ 以建立音阶的方法。
- 11.31 三分损益律 *sanfensunyilü* *notes formed by the addition or subtraction of a third*
由三分损益法所得的律。
- 11.32 新法密律 *xinfamilü* *equally-tempered scale of ZHU*
明代朱载堉创建的十二平均律。“新法”是对“旧法”(即三分损益)而言;“密律”是数值 $1.059\ 463\ 094\ 359\ 295\ 264\ 561\ 825$, 即 $\sqrt[12]{2}$ 。也称“应钟律数”。
- 11.33 乐器 *musical instrument*
发出乐音的器具。常见的中国乐器(Chinese musical instruments)列于表 1, 常见的西洋乐器(western musical instruments)列于表 2。
- 11.34 八音 *bayin* *eight type of instruments from different materials, eight-note scales*
a. 根据不同物质材料区分的八类乐器;
b. 古代八声音阶的称谓;
c. 泛指多种乐音, 如八音盒(musical box)。
- 11.35 定律器, 正律器 *pitch-standard*
用以确定某种律制下标准律音的乐器。
- 11.36 律管, 管律 *pitch-pipes*
具有固定音调的十二支开口管。
注: 有时也称律。
- 11.37 弦律 *xianlü* *pitch-strings*
为区别律管或管律, 将具有固定音调的十二段弦线或一根弦线上分别发出十二个律音的各段弦线的弦长, 称为弦律。
- 11.38 均 *yun*, 准 *zhun* *tuning string instrument*
弦线式调音乐器或音高标准器。也称“均准 *yunzhun*”或“律准 *lü zhun*”。
- 11.39 律 *lü* *musical tone, temperament*
具有固定音调的乐音或乐音体系。
- 11.40 返宫 *fangong* *reappearance of the initial note*
由宫音出发经过损益返回宫音(相差八度)。

- 11.41 隔八相生 *gebaxiangsheng* unison every eight
按音高顺序排列的倍频程内的十二个律音中,从任一律音算起的第八律音与起始律音为五度音。这种音调相生的方法称为隔八相生,也就是五度相生。
- 11.42 宫商字谱 *gongshang* musical notation
以五声或七声音阶的阶名记谱的方法。五声为:宫、商、角、徵、羽。七声为:宫、商、角、变徵、徵、羽、变宫。
- 11.43 工尺谱 *gongchi* musical notation
起于唐代的燕乐半字谱,按音高排列为:上、尺、工、凡、六、五、乙。
- 11.44 地听,瓮听 *hollow-vessel hearing*
用放置在地面的空心容器监听声音。

表1 常见的中国乐器

吹 奏 乐 器	wind instruments
巴乌	<i>bawu</i>
笛	<i>di</i>
管	<i>guan</i>
葫芦笙	<i>hulusheng</i>
葫芦丝	<i>hulusi</i>
芦笙	<i>lusheng</i>
笙	<i>sheng</i>
唢呐	<i>suona</i>
箫	<i>xiao</i>
拉 弦 乐 器	bowing string instruments
艾捷克	<i>aijieke</i>
板胡	<i>banhu</i>
大筒	<i>datong</i>
二胡	<i>erhu</i>
高胡	<i>gaohu</i>
革胡	<i>gehu</i>
京胡	<i>jinghu</i>
马骨胡	<i>maguhu</i>
马头琴	<i>matouqin</i>
牛腿琴	<i>niutuiqin</i>
萨它尔	<i>sataer</i>
四胡	<i>sihu</i>
椰胡	<i>yehu</i>
中胡	<i>zhonghu</i>
坠胡	<i>zhuihu</i>
弹 弦 乐 器	plucking string instruments
冬不拉	<i>dongbula</i>
侗族琵琶	<i>dongzupipa</i>
独它尔	<i>dutaer</i>
伽倻琴	<i>jiayeqin</i>
卡龙	<i>kalong</i>
考姆兹	<i>kaomuzi</i>

表 1(完)

弹 弦 乐 器	plucking string instruments
柳琴	<i>liuqin</i>
琵琶	<i>pipa</i>
琴	<i>qin</i>
热瓦普	<i>rewapu</i>
阮	<i>ruan</i>
三弦	<i>sanxian</i>
瑟	<i>se</i>
弹布尔	<i>tanbuer</i>
月琴	<i>yueqin</i>
扎木聂	<i>zhamunie</i>
筝	<i>zheng</i>
打 击 乐 器	percussion instruments
八角鼓	<i>bajiaogu</i>
编钟	<i>bianzhong</i>
板鼓	<i>bangu</i>
梆子	<i>bangzi</i>
钹	<i>bo</i>
达卜	<i>dabu</i>
大锣	<i>dalu</i>
缸鼓	<i>ganggu</i>
简板	<i>jianban</i>
梨花片	<i>lihuapian</i>
铙锣	<i>mangluo</i>
木鱼	<i>muyu</i>
纳格拉	<i>magela</i>
铙	<i>nao</i>
拍板	<i>paiban</i>
排鼓	<i>paigu</i>
碰铃	<i>pengling</i>
十面锣	<i>shimianluo</i>
书鼓	<i>shugu</i>
堂鼓	<i>tangu</i>
铜鼓	<i>tonggu</i>
细腰鼓	<i>xiyaogu</i>
象角鼓	<i>xiangjiaogu</i>
小锣	<i>xiaoluo</i>
腰鼓	<i>yaogu</i>
渔鼓	<i>yugu</i>
云锣	<i>yunluo</i>
钟	<i>zhong</i>
竹板	<i>zhuban</i>

表 2 常见的西洋乐器

弦 乐 器	string instruments
拨弦乐器	plucked instruments
里拉	lyre (lyra)
诗琴	lute
竖琴	harp
吉他(六弦琴)	guitar
齐特拉琴	zither
曼多林	mandolin
尤克里里	ukulele
班卓	banjo
羽管键琴	harpsichord
拉弦乐器	bowed instruments
小提琴	violin (fiddle)
中提琴	viola
大提琴	cello
倍低提琴(倍大提琴)	double-bass (contra bass)
击弦乐器	struck instruments
钢琴	piano
洋琴	dulcimer
管 乐 器	wind instruments
笛类	air reeds
哨子	whistle
竖笛	flageoler
奥卡利那笛	ocarina
长笛	flute
短笛	piccolo
单簧类	single mechanical reeds
手风琴	accordion
簧风琴	reed organ
单簧管	clarinet
低音单簧管	bass clarinet
萨克管	saxophone
双簧类	double mechanical reeds
双簧管	oboe (hautboy)
英国管	English horn
巴松管(大管)	bassoon (fagotto)
萨路管	sarrusophone
号类	lip reeds
布格号(军号)	bugle (buglehorn)
小号	trumpet
短号	cornet
法国号	French horn
长号	trombone
大号	tuba

表 2(完)

管 乐 器	wind instruments
定调打击乐器	definite pitch percussion instruments
音叉	tuning fork
木琴	xylophone
定音鼓	timpani(kettle-drums)
排钟	bells(campana)
不定调打击乐器	indefinite pitch percussion instruments
小鼓	side-drum(snare-drum)
中鼓	tenor drum(long-drum,military drum)
大鼓	bass-drum(big-drum)
锣	gong(tam-tam)
三角	triangle
钹	cymbals
铃鼓	tambourine
响板	castanets
电 子 乐 器	electronic instruments
电子风琴	electronic organ
电子钢琴	electronic piano
电[子]吉他	electronic guitar

12 建筑声学

12.1 建筑声学 architectural acoustics

研究与建筑有关的声学问题的科学。

12.2 室内声学 room acoustics

研究室内声场和房间音质问题的科学。

12.3 音质 acoustics [of room]

房间中传声的质量。房间音质的决定因素是混响、扩散和噪声级。音质评价在语言的情况主要是靠语言可懂度,在音乐的情况则靠音乐的欣赏价值来决定。

12.4 音质设计 acoustical design

在建筑设计过程中,从音质上保证建筑物符合要求所采取的措施。

12.5 空气声 air-borne sound, air-borne noise

建筑中经过空气传播而来的噪声。

12.6 结构声 structure-borne noise

建筑中经过建筑结构传播而来的机械振动引起的噪声。

12.7 多重回声 multiple echo

同一声源所发声音的一串可分辨的回声。

12.8 颤动回声 flutter echo

同一个原始脉冲引起的一连串紧跟着的反射脉冲。

12.9 乐音回声 musical echo

具有周期性的、其重复频率在可听范围内的一种颤动回声。

12.10 啞声 warble tone

频率作正弦式调制的纯音。常用在混响测量中。

- 12.11 多频声 multitone
由几个频率不同但相差不多的波合成的声。常用在混响测量中。
- 12.12 脉冲声 impulsive sound
短促的声音,由正弦波的短波列或爆炸声形成。
- 12.13 撞击声 impact sound
在建筑结构上撞击而引起的噪声。脚步声是最常听到的撞击声。
- 12.14 混响[稳态]声,漫射声 reverberation steady-state sound
房间内在稳态时所有一次和多次反射声相加的结果。
- 12.15 直达声 direct sound[wave]
自声源未经反射直接传到接收点的声音。
- 12.16 侧向反射声 lateral reflection
来自厅堂侧墙从两侧到达听众的反射声,它对空间感有重要贡献。
- 12.17 早期反射声 early reflection
在房间内可与直达声共同产生所需音质效果的各反射声,一般是指延迟 50 ms 以内的反射声。
- 12.18 早期衰变时间 early decay time (EDT)
声源停止发声后,室内声场衰变过程早期部分从 0 dB 到 -10 dB 的衰变曲线的斜率所确定的混响时间。
- 12.19 初始时间间隙 initial time gap
到达接收点的第一个反射声与直达声之间的时差。
- 12.20 无规入射 random incidence
大量入射波其大小和方向均作无规分布时的情况。
- 12.21 噪声降低,降噪量 noise reduction, noise abatement
a. 采取任何措施降低噪声的过程。
b. 降低噪声的程度,用分贝数表示。
- 12.22 声学比,声强比 acoustic ratio
在室内某点的混响声强与直达声强之比,表示该点声场漫射的程度。
- 12.23 平均自由[路]程 mean free path
声音在室内两次反射间经过距离的平均值。
- 12.24 扩散场距离 diffuse field distance
在有混响的房间内,各方向的平均均方直达声压与均方混响声压相等的点到声源的声中心的距离。
注:扩散场距离又称“混响半径(reverberation radius)”。
- 12.25 质量定律 mass law
决定墙或间壁隔声量的基本定律。这定律可以表达如下:墙或间壁的隔声量与它的面密度的以 10 为底的对数成正比。
注:面密度指墙或间壁单位面积的质量,kg/m²。
- 12.26 隔声量,传声损失 [sound] transmission loss (sound reduction index, noise insulation factor)
墙或间壁一面的入射声功率级与另一面的透射声功率级之差。隔声量等于透射系数的倒数取以 10 为底的对数,单位为贝[尔],B。但通常用 dB 为单位。
- 12.27 吻合效应 coincidence effect
当声波斜入射到墙上时,墙壁的受迫弯曲波速度与自由弯曲波速度相吻合时的效应。此时墙就失去了传声的阻力。满足吻合效应的最低频率称为吻合临界频率(coincidence critical frequency)。

注：吻合效应与共振有本质的差别。

- 12.28 染色[效应] colouration
某些反射声和直达声叠加引起原来声音的某些频率成分被增强而使音质变差的现象。
- 12.29 哈斯效应 Haas effect
当回声的相对声级给定时,听者感觉到回声干扰的百分数随直达声和回声间的时延而变化的现象。
- 12.30 脉冲响应,脉冲反射谱 impulse response, impulse reflection spectrum
以脉冲声激发厅堂,把接收到的脉冲声序列(直达声和反射脉冲声),用其高度与声音强度成正比的竖线条,在时间轴上按到达的先后次序画得的图。
- 12.31 衰变常数(k) decay constant
某量在一定地点和一定时刻对时间的相对减低率。单位为每秒, s^{-1} 。量 y 的衰变常数 k 可用下式表示

$$k = \frac{1}{y} \cdot \frac{dy}{dt}$$

式中: t ——时间, s 。

注:只适用于拟力或拟速度的量,如声压、质点速度等。

- 12.32 衰变率(κ) rate of decay
某量的级在一定地点和一定时刻对时间的减低率。单位是贝[尔]每秒, B/s 。但通常用 dB/s 为单位。
注:只适用于拟力或拟速度的量,如声压级、质点速度级、声强级等。
- 12.33 [声]损耗因数,[声]损耗系数(δ, ψ) sound [power] dissipation factor, sound [power] dissipation coefficient
在给定频率和条件下,被分界面(表面)或媒质吸收的声功率与入射声功率之比。一般其测量条件和频率应加说明。
- 12.34 [声]反射因数,[声]反射系数($\gamma, (\rho)$) sound [power] reflection factor, sound [power] reflection coefficient
在给定频率和条件下,自分界面(表面)反射的声功率与入射声功率之比。
一般其测量条件和频率应加说明。
注:表面应为无限表面的一部分,边缘效应另计。
- 12.35 [声]透射因数,[声]透射系数(τ) sound [power] transmission factor, sound [power] transmission coefficient
在给定频率和条件下,经过分界面(墙或间壁等)透射的声功率与入射声功率之比。
注:一般指两个扩散声场间的声能传输,否则应具体说明测量条件。
- 12.36 声压反射因数,声压反射系数(γ_p) sound pressure reflection factor, sound pressure reflection coefficient
在给定频率和条件下,由分界面(表面)反射的声压与入射声压之比。其测量条件和频率应加说明。
- 12.37 声压透射因数,声压透射系数(τ_p) sound pressure transmission factor, sound pressure transmission coefficient
在给定频率和条件下,经分界面透射的声压与入射声压之比。其测量条件和频率应加说明。
- 12.38 吸声因数,吸声系数(α) sound [power] absorption factor, sound [power] absorption coefficient
在给定频率和条件下,被分界面(表面)或媒质吸收的声功率,加上经过分界面(墙或间壁等)透射的声功率所得的和数,与入射声功率之比。一般其测量条件和频率应加说明。吸声因数等于

损耗因数与透射因数之和。

12.39 赛宾[吸声]因数(Sabine[吸声]因数),赛宾[吸声]系数(Sabine[吸声]系数) Sabine factor, Sabine coefficient

用 Sabine 混响时间公式算出的吸声材料的吸声量除以该材料的面积。

注: Sabine 混响时间公式是

$$T = 0.163V/\alpha_s S$$

式中: T ——混响时间, s;

V ——房间体积, m^3 ;

α_s ——平均 Sabine 因数;

S ——房间表面积, m^2 。

此公式适用于标准大气条件, 1.013×10^5 Pa (760 mmHg), 15°C 。

12.40 赛宾吸声量(Sabine 吸声量) Sabine absorption

用 Sabine 混响时间公式算出的吸声量。

12.41 艾润[吸声]因数(Eyring[吸声]因数),艾润[吸声]系数(Eyring[吸声]系数) Eyring factor, Eyring coefficient

用 Eyring 混响时间公式算出的吸声材料的吸声量除以该材料的面积。

注: Eyring 混响时间公式是

$$T = 0.163V/[-S \ln(1 - \alpha_e)]$$

式中: T ——混响时间, s;

V ——房间体积, m^3 ;

S ——房间表面积, m^2 ;

α_e ——平均 Eyring 因数。

此公式适用于标准大气条件, 1.013×10^5 Pa (760 mmHg), 15°C 。

12.42 平均吸声因数,平均吸声系数 average sound absorption factor, average sound absorption coefficient

a. 房间各界面的吸声因数的加权平均值,权重为各界面的面积;

b. 一种吸声材料不同频率的吸声因数的算术平均值。所考虑的频率应予说明。

12.43 降噪系数 noise reduction coefficient

在 250、500、1 000、2 000 Hz 测得的吸声系数的平均值,算到小数点后两位,末位取 0 或 5。

12.44 统计吸声因数,统计吸声系数 statistical absorption factor, statistical absorption coefficient

平面波的入射角作无规分布时测得的或计算的吸声因数。

12.45 吸声量(等效吸声面积)(A) equivalent absorption area

与某物体或表面吸收本领相同而吸声因数等于 1 的面积。一个表面的吸声量等于它的面积乘以其吸声因数。一个物体放在室内某处,吸声量等于放入该物体后室内总吸声量的增量,单位为平方米, m^2 。

12.46 室内音质评价标准 room acoustic criteria

评价室内声音传输质量的依据。

12.47 混响时间(T, T_{60}) reverberation time

声音已达到稳态后停止声源,平均声能密度自原始值衰变到其百万分之一(60 dB)所需要的时间。单位为秒, s。

注:测量时,常用开始一段声压级衰变 5 dB 至 35 dB 的情况外推到 60 dB 衰变所需的时间。

12.48 最佳混响时间 optimum reverberation time

在一定使用条件下,听众认为音质最佳的混响时间,它是根据人们长期使用经验得出的,并且具有一定的容许范围。

注：通常是指中频(500~1 000 Hz)的混响时间，并根据不同的使用要求确定低频和高频混响时间与中频混响时间的比值。

12.49 主观混响时间 subjective reverberation time

通过主观听感判断为与一指数衰变过程具有相同的混响时间感觉的非指数衰变过程的混响时间。实验证实，混响时间的主观感觉主要决定于衰变过程的初始部分。

12.50 人工混响 artificial reverberation

室内或其他关闭空间(如山洞、井等)内声音逐渐消失的现象的模拟。

注：一般是把传声器输出经放大到适当声量时送入混响室、混响板以及其他设备以获得较长混响时间，也可用录声系统中的反馈或声场的声反馈。

12.51 受援共振，电声反馈系统 assisted resonance

人工混响系统的一种，用大量窄频带传声器-放大器-扬声器系统的声反馈延长混响时间。

12.52 吸声材料 sound absorption material, absorbent

由于多孔性、薄膜作用或共振作用而对入射声能具有吸收作用的材料。

12.53 多孔吸声材料 porous absorbing material

有很多微孔和通道，对气体或液体流过给予阻尼的材料。

12.54 流阻(稳态流阻)(R_f) flow resistance (D. C. flow resistance)

在稳定气流状态下，吸声材料中压力梯度与气流线速度的比。单位为帕[斯卡]秒每米， $\text{Pa} \cdot \text{s}/\text{m}$ 。

注：一般讲流阻，是指稳态流阻。

12.55 孔隙率(q) porosity

多孔性吸声材料内部孔隙体积与材料所占的总体积之比。常用百分数表示。

12.56 边缘效应 edge effect

在测量面积有限的材料的吸声因数时，因为声波在试件边缘的绕射和衍射作用，使测得的吸声因数大于材料在工程中大面积使用时的实际吸声因数的现象。

12.57 房间吸声量 room absorption

房间内各表面和物体的总吸声量加上房间内媒质中的损耗。

注：媒质中的损耗等于 $8\alpha V$ ， α 是空气中的衰减系数， Np/m ； V 是房间体积， m^3 。

12.58 房间常数(R, R_r) room constant

房间内总吸声量以 1 减去平均吸声因数来除所得的商。

注

1 房间常数公式是

$$R = \alpha \cdot S / (1 - \alpha)$$

式中： R ——房间常数， m^2 ；

α ——平均吸声因数；

S ——房间表面积， m^2 。

2 在一般情况下， $R = Sa_s$ ， a_s 为 Sabine 吸声因数。

12.59 声线描绘法，声线跟踪法 sound ray tracing technique, sound ray tracing method

声场的计算机模拟的一种方法。在计算机上计算和显示大量声线传播和反射的空间分布和时间历程，以分析声场特性。

12.60 镜象法，虚声源法 image [sound] source method

声场的计算机模拟的一种方法。用计算机确定各界面对声源映射所产生的各阶次镜象声源，从而得到接收点处反射声的时间序列和空间分布。

注：把房间界面看作镜面，对声源映射的象称为镜象声源(image sound source)。各界面对声源直接映射所得的象为一阶镜象声源；各界面对一阶镜象声源再映射所得的象为二阶镜象声源，…，依此类推。

- 12.61 调制转移函数 modulation transfer function (MTF)
表述调制信号传输到听众位置处,调制指数的降低随调制频率变化的函数。通过测量传输通路的调制转移函数,可以导出语言传输指数。MTF 用于客观评价厅堂或扩声系统的语言可懂度。
- 12.62 语言传输指数 speech transmission index (STI)
由调制转移函数(MTF)导出的评价语言可懂度的客观参量。从 MTF 得到 STI 最主要的概念是,将调制指数的作用以表观信噪比来解释,采用加权平均求出平均表观信噪比,经归一化后导出语言传输指数。
- 12.63 快速语言传输指数 rapid speech transmission index (RASTI)
仅用中心频率为 500 Hz 和 2 000 Hz 的两个倍频带内 9 个调制指数计算得的语言传输指数。
- 12.64 耳间[听觉]互相关函数 interaural cross correlation function (IACC)
反映接受同一声信号时在两耳间产生的听觉差异的量,是主观评价厅堂音质的重要参数。定义为:

$$\Phi_{l,r}(t) = \lim_{T \rightarrow \infty} \frac{1}{2T} \int_{-T}^T f_l(t) \cdot f_r(t + \tau) \cdot d\tau, |\tau| \leq 1 \text{ ms}$$

$$f_l(t) = p(t) * s_l(t)$$

$$f_r(t) = p(t) * s_r(t)$$

式中: $p(t)$ ——源信号声压;
 $s_l(t)$ ——从源经左耳到达左中耳的左耳声压脉冲响应;
 $s_r(t)$ ——从源经右耳到达右中耳的右耳声压脉冲响应;
* ——表示卷积。

- 12.65 明晰度 D definition
混响过程中 50 ms 以内的反射声能占全部声能的百分数,以 D 表示。
注: D 主要用于对语言的评价。
- 12.66 明晰度 C clarity
混响过程中 80 ms 以内的反射声能与 80 ms 以后的声能之比的以 10 为底的对数再乘 10,单位为分贝, dB。以 C 表示。
注: C 主要用于对音乐的评价。
- 12.67 声反馈 acoustical feedback
扩声系统的扬声器放出的部分声能反馈到传声器的效应,通常是指因此而引起声音明显畸变乃至系统产生自激发生啸叫的情况。
- 12.68 传声增益 transmission gain
扩声系统在最大可用增益时,厅堂内听众席处、稳态声压级与传声器处声压级的差值,以分贝 (dB) 计。
- 12.69 侧向传声 flanking transmission
空气声自声源室不经过共同墙壁而传到接收室的情况。
- 12.70 薄膜吸收 membrane absorption
在刚度很小、受拉力而处于拉伸状态的弹性膜(如塑料薄膜、金属薄膜等)后,设置适当厚度的封闭空气层,形成一个膜和空气层组成的共振系统,在系统共振频率附近具有的较大的吸声作用。
- 12.71 薄板吸收 panel absorption
在周边固定在框架上的薄板(如胶合板、金属板等)后,设置适当厚度的封闭空气层,由板的弹性和空气层的弹性与板的质量形成一个共振系统,在系统共振频率附近具有的较大的吸声作用。
- 12.72 消声室 anechoic room, anechoic chamber, dead room (free-field room)
边界有效地吸收所有入射声音、使其中基本是自由声场的房间。

12.73 半消声室 semi-anechoic room

地板为反射面的消声室,以模拟半自由空间的房间。

12.74 混响室 reverberation chamber, reverberation room

混响时间长,使声场尽量扩散的房间。

13 噪声和噪声控制

13.1 环境声学 environmental acoustics

研究声环境及其同人类活动的相互作用的科学。

13.2 噪声控制 noise control

研究获得适当噪声环境的科学技术。

注:“适当”是指经济上、技术上和要求上合理。

13.3 噪声[控制]标准 criteria for noise [control]

在不同条件下容许的噪声级的限值标准。

13.4 噪声评价 noise criterion

在不同条件下,采用适当的评价量和合适的评价方法,对噪声的干扰与危害进行评价。常用的评价量有:平均声级、A声级、等效声级、暴露声级等。

13.5 平均声[压]级(\bar{L}_p, L_{pm}) average sound pressure level, mean sound pressure level

声压的平方的空间或(和)时间的平均值与基准声压(20 μPa)的平方之比的以10为底的对数,单位为贝[尔],B。但通常用dB为单位。对声压的平方的平均方式应同时指明。

13.6 A[计权]声[压]级(L_{pA}, L_A) A-weighted sound pressure level

用A计权网络测得的声压级。

13.7 等效[连续A计权]声[压]级($L_{Aeq,T}, L_{eq}$) equivalent [continuous A-weighted] sound pressure level

在规定的时间内,某一连续稳态声的A[计权]声压,具有与时变的噪声相同的均方A[计权]声压,则这一连续稳态声的声级就是此时变噪声的等效声级。单位为贝[尔],B。但通常用dB为单位。

注

1 等效声级的公式是

$$L_{Aeq,T} = 10 \lg \left[\frac{1}{t_2 - t_1} \int_{t_1}^{t_2} \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right]$$

式中: $L_{Aeq,T}$ ——等效声级, dB;

$t_2 - t_1$ ——规定的时间间隔, s;

$p_A(t)$ ——噪声瞬时A[计权]声压, Pa;

p_0 ——基准声压(20 μPa)。

2 当A[计权]声压用A声级 L_{pA} (dB)表示时,则此公式为

$$L_{Aeq,T} = 10 \lg \left[\frac{1}{t_2 - t_1} \int_{t_1}^{t_2} 10^{(L_{pA}/10)} \cdot dt \right]$$

13.8 昼夜等效[连续A]声级 L_{dn} day-night equivalent [continuous A-weighted] sound pressure level

将夜间的噪声级加10 dB后与昼间的噪声级一起对它们各自的作用时间进行能量平均而得的噪声级,单位为贝[尔],B。但通常用dB为单位。其表示式为:

$$L_{dn} = 10 \lg \left[\frac{1}{24} (t_d \cdot 10^{0.1L_d} + t_n \cdot 10^{0.1(L_n+10)}) \right]$$

式中： L_d ——昼间噪声级，dB；
 L_n ——夜间噪声级，dB；
 t_d ——昼间噪声暴露时间，hr；
 t_n ——夜间噪声暴露时间，hr。

13.9 暴露声级 (L_{AE}) sound exposure level, noise exposure level

在某一规定时间内或对某一噪声事件，其 A[计权]声压的平方的时间积分与基准声压(20 μ Pa)的平方和基准持续时间(1 s)的乘积的比的以 10 为底的对数。单位为贝[尔]，B。但通常用 dB 为单位。

注：暴露声级的公式是

$$L_{AE} = 10 \lg \left[\frac{1}{t_0} \int_{t_1}^{t_2} \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} \cdot dt \right]$$

式中： L_{AE} ——暴露声级，dB；
 t_0 ——基准持续时间(=1 s)；
 $t_2 - t_1$ ——规定的时间间隔，此时间应足够长，使能包含所说明事件的所有有意义的噪声，s；
 $p_A(t)$ ——瞬时 A 声压，Pa；
 p_0 ——基准声压(20 μ Pa)。

13.10 部分噪声暴露指数 partial noise exposure index

在一种噪声中工作时，由噪声级和噪声持续时间决定的指数。它等于持续时间除以在一定时间(工作日)内该噪声级下允许的连续工作时间。

13.11 总噪声暴露指数 (D) composite noise exposure index

工作日(8 小时)或其他一定时间内，一切有关噪声的部分噪声暴露指数的和。

注

- 1 总噪声暴露指数代表人耳接收的噪声剂量(noise dose)。
- 2 用积分表示，总噪声暴露指数是

$$D = \frac{1}{T} \int_0^T 10^{(L_{pA} - 90)/10} \cdot dt$$

式中： D ——总噪声暴露指数；
 T ——计算时间，s；
 L_{pA} ——瞬时 A 声级，dB。

式中假设噪声限制标准是 90 dB，积分包括 85 dB 以上噪声。

13.12 感觉噪声级 (L_{pN}) perceived noise level

根据测试者判断为具有相等噪度的来自正前方中心频率 1 000 Hz 的倍频带噪声的声压级。单位为贝[尔]，B。但通常用 dB 为单位。

13.13 有效感觉噪声级 (L_{EPN}) effective perceived noise level

考虑了持续时间和纯音修正后的感觉噪声级，单位为贝[尔]，B。但通常以 dB 表示。

13.14 计权有效连续感觉噪声级 (L_{WECFN}) weighted effective continuous perceived noise level

考虑了白天、晚上、夜间不同时间的影响而修正后的有效感觉噪声级，单位为贝[尔]，B。但通常以 dB 表示。

13.15 噪声冲击 noise impact

噪声对人类生活和社会环境的短期或长期的影响。可用总计权人数 TWP 描述。

$$TWP = \sum_i W_i P_i$$

式中： P_i ——受全年昼夜等效声级某范围(例如 60~65 dB)内冲击的人数；
 W_i ——在该声级范围内的计权因数。

13.16 噪声冲击指数 (NII) noise impact index

总计权人数除以总人数

$$NII = TWP / \sum_i P_i$$

式中： TWP 和 P_i 的意义见“噪声冲击(noise impact)”。

13.17 语言干扰级(SIL) speech interference level

评价噪声对语言干扰的单值量,是中心频率为500、1 000、2 000和4 000 Hz四个倍频带噪声声压级的算术平均值。单位为贝[尔],但通常以dB表示。

13.18 累计百分数声级(L_n) percentile level

多次读数中,出现的百分数为 n 以上的 A 声级,符号为 L_n ,如 L_{10} 、 L_{50} 和 L_{90} ,分别表示出现百分数为10、50和90以上的 A 声级。

13.19 交通噪声指数(TNI) traffic noise index

机动车辆噪声的评价量,定义为:

$$TNI = L_{90} + 4(L_{10} - L_{90}) - 30$$

式中： L_{10} 和 L_{90} ——分别是出现百分数为10和90以上的 A 声级。

13.20 噪声污染级(L_{NP}) noise pollution level

综合能量平均值和变动特性(用标准偏差表示)二者的影响后的对噪声(主要是交通噪声)的评价量,单位为贝[尔],B,但通常以dB表示。其计算式为:

$$L_{NP} = L_{A,eq} + 2.56\sigma$$

式中： L_{NP} ——噪声污染级;

$L_{A,eq}$ ——等效声级;

σ ——标准偏差。

注:在正态分布条件下,有

$$L_{NP} = L_{50} + L_{10} - L_{90} + (L_{10} - L_{90})^2/60$$

式中： L_{10} 、 L_{50} 和 L_{90} ——分别表示出现百分数为10、50和90以上的 A 声级。

13.21 噪度(N_n) [perceived] noisiness

与人们主观判断噪声的“吵闹”程度成比例的数值量。噪度的单位为呐(noy)。

注:1呐是感觉噪声级为40 dB的噪声的噪度。

13.22 噪声源鉴别 noise source identification

在同时有几个噪声源,或包含有许多振动发声部件的复杂声源情况下,为了确定各个噪声源或振动部件的声辐射,区别噪声源并根据它们对总声场所起作用加以分等的方法。

13.23 边棱音 edge tone

从窄缝冲出的喷注遇到正对着的边棱时所发的声音。

13.24 涡流声 vortex tone

当气流遇到障碍物(如电线、树枝等)时,在障碍物的后方气流脱体产生涡旋时辐射的声。

13.25 喷注噪声 jet noise

由喷注气流的起伏运动产生的噪声,包括湍流噪声,有时(如阻塞喷注、欠膨胀或过膨胀的超声速喷注)还产生冲击室噪声。

13.26 湍流噪声 turbulent noise

流体中产生湍流时所发射的噪声。湍流噪声具有四极子特性。

13.27 冲击室噪声 shock-associated noise

收缩喷口的压力超过临界值形成阻塞喷注时,或设计不当的收缩-膨胀喷口出现欠膨胀或过膨胀超声速喷注时,在喷注中紧接喷口的下游形成一系列状如宝石的冲击室所发射的噪声。

13.28 再生噪声 regenerated noise

气流在管道中或消声器中产生的噪声,其大小与气流速度和气流经消声器的压降有关。再生噪

声会降低消声器的功用甚至使之完全失效。

- 13.29 水锤噪声 water hammer noise
发生在液体输送管道中,当定常流动突然被中断(如突然关闭阀门)时,液体动量发生突然变化所产生的冲击力导致管道振动而辐射的噪声。
- 13.30 有源噪声(振动)控制 active noise (vibration) control (AN(V)C)
用位相相反的次级声(振动信号)去控制原有噪声(振动)的技术。
- 13.31 消声器 muffler, silencer
具有吸声衬里或特殊形状的气流管道,可有效地降低气流中的噪声。
注:消声器基本上是一种声滤波器,和电滤波器相似,其特性是频率的函数。
- 13.32 小孔消声器 micropore muffler
利用小孔喷注的频移作用来改变和降低高压气体排放时的噪声的消声器。
- 13.33 声重力波 acoustic gravity wave
声波中质点加速度与频率的平方成正比。对于寻常声波,这一加速度数值远比重力加速度 g 大。但当频率很低、数量级约为 g/c (c 为声速)时,这两个加速度就属同数量级。这种既考虑重力同时还保留弹性恢复力影响的波,具备寻常声波的性质,又具备某些重力波特征(例如各向异性),因而叫做声重力波。
- 13.34 次声源 infrasonic source
能发射次声波的振动物体或一些自然现象和人为活动。自然界中绝大部分的次声发自极光、地震、台风、海啸、雷暴、龙卷风、火山喷发、陨石坠落、大气湍流、大型人工爆炸和大型火箭发射等。
- 13.35 声致振动 acoustically excited vibration
置于声场中的构件由于声波的激励而产生振动的现象。
- 13.36 黏弹性材料 viscoelastic material
一种专门用作阻尼层的材料,如沥青和橡胶等。其主要特性与频率和温度有关,只有在中频和中等温度时,弹性取中等值而阻尼最大,阻尼作用最好。
- 13.37 白手指 white finger
长期使用手持振动工具而引起的手的疾病。表现为手的感觉迟钝,调节温度的能力降低,对低温敏感或麻木,严重时手指脱落。
- 13.38 菲涅耳数 Fresnel [zone] number
运用光学中光波的菲涅耳衍射理论来研究声屏障隔声的参数,为声源到接收点的直达距离与通过声屏障绕射的距离的差(程差)对声波半波长的比值。声屏障的降噪效果随菲涅耳数增大而增加。

14 信号处理

- 14.1 相关[性] correlation
对同一信号或不同的两个信号在两个不同时刻之间的相似性的一种度量。
- 14.2 [自]相关函数 [auto-]correlation function
同一信号在时刻 t 和 $t+\tau$ 的两个值的乘积的平均值作为延迟时间 τ 的函数,定义为:
- $$R(\tau) = \lim_{T \rightarrow \infty} \frac{1}{T} \int_{-T/2}^{T/2} x(t) \cdot x(t + \tau) \cdot dt$$
- 自相关函数是信号与延迟了的信号之间相似性的度量。延迟时间为零时则成为信号的均方值。
注:如果是两个不同的信号,所得就是互相关函数(cross-correlation function)。
- 14.3 相干[性] coherence
某些信号具有的一种性质,表现为具有相干性的信号叠加后会产生干涉。

14.4 相干函数 coherence function

一个线性系统的相干函数 $Y_{12}(f)$ 为其输入和输出信号的互功率谱 $W_{12}(f)$ 的平方, 被输入信号功率谱 $W_1(f)$ 和输出信号功率谱 $W_2(f)$ 之积所除而得的商, 即

$$Y_{12}(f) = W_{12}(f)^2 / (W_1(f) \cdot W_2(f))$$

相干函数是频域内输入和输出信号相似程度的量度。

14.5 相干处理 coherent processing

利用信号本身或信号之间(有时还可以包括传输信道之间)的统计特性检测信号或信号参量的技术。

14.6 非相干处理 non-coherent processing

只利用信号总体平均特性检测信号的技术。

14.7 模糊度函数 ambiguity function

信号的时延、频移自相关函数的模, 用以表征信号在时延轴和频移轴上的分辨能力。

14.8 脉冲压缩 pulse compression

使时间带宽(TB)乘积大于 1 的复杂信号, 经匹配滤波器后输出脉冲变窄、信噪比提高的处理方法。

14.9 时间压缩 time compression

对信号采用正常速度存储快速取出实现时间轴上压缩的处理方法。

14.10 动态范围压缩 dynamic range compression

通过调整接收设备的增益, 使输出信号的动态范围小于输入信号的动态范围的处理方法。

14.11 谱估计 spectral estimation

对给定的平稳随机过程中的一段数据记录估计其功率谱密度函数, 又称谱分析。

14.12 最大熵谱估计 maximum entropy spectrum estimation

用有限长度待分析信号自相关函数的数据外推, 在熵值为最大的准则下, 以参量模型法估计待分析信号的功率谱。是一种非线性谱估计方法。

14.13 频率扩展 frequency spread

由于信道传输或声源与目标的相对运动, 使信号沿频率轴展宽的现象。

14.14 时间扩展 time spread

由于信道传输或目标反射的作用, 使信号沿时间轴展宽的现象。

14.15 倒[频]谱 cepstrum

信号的[频]谱的对数。

14.16 离散傅里叶变换 discrete Fourier transform

用于有限时间序列的一种运算函数。有限时间序列 $x(n)$ 的傅里叶变换是:

$$X(k) = \sum_0^{N-1} x(n) \exp(-2\pi jkn/N), k = 0, 1, \dots, N-1$$

14.17 快速傅里叶变换 fast Fourier transform(FFT)

通过数据组和蝶形运算, 可大大减少运算量的求傅里叶系数的速算程序。

14.18 Z 变换 Z transform

用于无限离散时间系统的一种运算函数。无限数字序列 $x(n)$ 的 Z 变换定义为:

$$X(Z) = \sum_{-\infty}^{\infty} x(n) Z^{-n}$$

式中: Z——复变量。

14.19 线性预测 linear prediction

用信号在某时刻以前的样值的线性组合来计算信号在该时刻的值得方法。

- 14.20 自回归模型 autoregressive model
用单位脉冲或白噪声,通过全极点(或自回归)滤波器产生的输出信号逼近某一个信号的参量信号模型。
- 14.21 采样 sampling
在时间域上对连续信号离散化。
- 14.22 降率采样 down sampling
数字信号在一定采样频率下处理后,其上限频率大大降低时,将输出信号的采样频率降低的过程。
- 14.23 [Nyquist]采样定理 [Nyquist] sampling theorem
对任一最高频率为 f_0 的时间信号进行采样时,其采样周期至少应小于 $1/(2f_0)$,才能根据采到的样值序列重建信号。
- 14.24 时间窗 time window
在对信号进行分析处理时,用一定计权方式截取一段时间信号。常用的时间窗有:矩形窗、汉宁窗和汉明窗等。
- 14.25 矩形窗 rectangular window
在窗内对所有的样值都给以同等计权的窗函数,其表达式为:

$$\omega(n) = 1, n = 0, 1, \dots, N - 1$$
- 14.26 汉明窗 Hamming window
余弦窗函数,其表达式为:

$$\omega(n) = 0.54 - 0.46\cos(2\pi n/N), n = 0, 1, \dots, N - 1$$
- 14.27 汉宁窗 Hanning window
余弦平方窗函数,其表达式为:

$$\omega(n) = 0.5 - 0.5\cos(2\pi n/N), n = 0, 1, \dots, N - 1$$
- 14.28 数字信号 digital signal
在时间上和幅度上都是离散的信号。
- 14.29 数字信号处理 digital signal processing (DSP)
用数字技术对信号进行采集、存储、传输、变换等的方法和技术。
- 14.30 数字测量技术 digital measurement technique
在测量系统中应用数字信号处理的技术。
- 14.31 量化 quantization, quantizing
把样值分级。
- 14.32 差分量化 differential quantization
对信号相邻样值之差进行量化的方法。
- 14.33 比特,[二进制]位 bit
二进制数的信息单位,用来表示二进制数的一位。
- 14.34 比特率,码率 bit rate
单位时间内所传送的信息量。
- 14.35 波特 baud
码率的单位。用于二进制码时即为比特率的单位。
- 14.36 字节 byte
由八位二进制码组成的信息单位。
- 14.37 模数转换,A/D转换 analogue to digital conversion, A/D conversion
将模拟信号转换成数字信号。

- 14.38 数模转换, D/A 转换 digital to analogue conversion, D/A conversion
将数字信号转换成模拟信号。
- 14.39 [数据]抽选 [data] decimation
经数字滤波实现降低采样率的方法。
- 14.40 [数据]内插 [data] interpolation
经数字滤波实现提高采样率方法。
- 14.41 数据压缩 data compression
利用数据序列的冗余度进行重新编码减少数据量的技术。
- 14.42 特征提取 feature extraction
从信号中分析获得特征参数。
- 14.43 褶积定理 convolution theorem
两个时间信号的褶积的傅里叶变换等于它们的傅里叶变换的乘积。
- 14.44 混迭, 折迭 aliasing
在采样频率不够高时, 信号在采样过程中在其频段内叠加虚象谱的现象。在信号重建时形成的噪声称为混迭噪声(aliasing noise)。
- 14.45 抗混迭 anti-aliasing
为防止混迭, 在采样前先对输入信号进行滤波, 消除大于 $1/2$ 采样频率的频率成份的技术。
- 14.46 编码 coding, encoding
把信号变换成相应的代码。
- 14.47 变换编码 transform coding
信号分段作某种变换, 对变换系数按偏差大小用不同量化级分别进行量化, 以达到压缩的技术。
- 14.48 信源编码 source coding
对信源输出的符号序列进行变换以减少冗余度、提高符号的平均信息量的技术。
- 14.49 脉[冲编]码调制 pulse code modulation (PCM)
将信号以等时间间隔采样、量化并用二进制码编码。
- 14.50 增量调制(δ 调制) delta modulation
对相邻样值之差用一位码来表示信号增量。
- 14.51 解码 decoding
将代码变回成相应的信号。
- 14.52 有限脉冲响应 finite impulse response (FIR)
无反馈非时变线性系统的脉冲响应, 其延续时间是有限的。
注: 有限脉冲响应又称“有限冲击响应”。
- 14.53 无限脉冲响应 infinite impulse response (IIR)
有反馈非时变线性系统的脉冲响应, 其延续时间是无限的。
注: 无限脉冲响应又称“无限冲击响应”。
- 14.54 信道容量 channel capacity
信道的最大平均信息传输率, 单位为位每秒。
- 14.55 信息率-失真度理论 rate-distortion theory
在限定失真度下, 为恢复信源符号所必需的信息率, 或在一定信息率下, 恢复信源符号所引起的最小失真, 二者之间的理论关系称为信息率-失真度理论。
- 14.56 置信度 confidence level
表达问题真实性的概率。
- 14.57 自适应系统 adaptive system

系统参数可以根据环境状态及按照某种准则自行寻优调整的系统。

- 14.58 卡尔曼滤波器 Kalman filter
以有噪声的观测值为基础,对信号(可为数值向量)提供最小均方误差估计的线性时变滤波器。
- 14.59 匹配滤波器 matched filter
传递函数等于待滤波信号频谱的复共轭的滤波器,是一种最佳处理器,在准白噪声背景下检测已知波形信号时,它能给出最大输出信噪比。
- 14.60 自适应线谱增强器 adaptive line enhancer
采用自适应技术和利用噪声中线谱分量的周期性来增大线谱分量与宽带噪声分量之比的滤波器。
- 14.61 自适应波束形成 adaptive beam-forming
利用自适应技术,通过某种算法,实时地调整阵元的时延和幅度权,最终形成最佳波束的技术。
- 14.62 数字压[缩]扩[张]器 digital compander
为有效地降低数据传输或记录的速度进行压缩和扩展的装置。
- 14.63 统计能量分析 statistical energy analysis (SEA)
将一个振动系统或声学系统分解为若干个互相耦合的子系统,这些子系统有各自的[振动]方式数和方式密度,统计平均上假定,各子系统中性质相同的每个方式的能量相等,与别的子系统的耦合也相等。从能量平衡出发,运用一些解析的和实验的方法,先求得每个子系统的能量损失因数和各子系统间的耦合损失因数,再求得每个子系统的能量,最后求得总的系统的能量,由能量可求得振动位移、速度和加速度。
- 14.64 有限元法 finite-element method
将一个振动系统或声学系统划分为一些互有联系的单元,使系统的空间变量离散化,从而使原有的偏微分方程变为微分-差分方程。在一定的边界条件下,建立各个单元的刚度矩阵、质量矩阵和边界矩阵,通过总体合成得到系统的刚度矩阵、质量矩阵和边界矩阵,由此解得系统的本征值和本征矢量。本征值的实部就是系统的固有频率。
- 14.65 期望 expectation
随机量的统计平均。

附录 A
(标准的附录)
汉英声学名词及汉文索引

本附录所列的声学名词,以汉语拼音字母次序排列,对于第一个字是外文的名词,则按其译音排列。声学名词中有的由两个或两个以上的常用的或基础的声学名词组合而成的复合名词,有的是在其后添加一个形容词构成的。对于这类名词,即使不给定义或说明也能理解,所以本标准未给定义或说明,仅将它们列入附录中。附录最后一行数字为其在本标准各章中的编号,起汉文索引作用。

A

ABX 试验	ABX test	
AVG 图(DGS 图)	AVG-diagram(DGS-diagram)	8.70
A[计权]声[压]级	A-weighted sound pressure level	13.6
A 类推挽式声迹	class-A push-pull sound track	
A 律压扩	A law companding	
A 型显示	A-scope	8.51
艾润[吸声]因数(Eyring[吸声]因数),艾润[吸声]系数(Eyring[吸声]系数)	Eyring factor, Eyring coefficient	12.41
岸用声呐	shore sonar	7.49

B

B 类推挽式声迹	class-B push-pull sound track	
B 声级	B-weighting sound pressure level	
B 型显示	B-scope	8.52
八度(音)	octave	11.18
八分音符(音)	quaver	
巴克	Bark	
八音 <i>bayin</i>	eight-note scale	11.34
八音 <i>bayin</i>	eight types of instruments from different materials	11.34
八音盒	musical box	11.34
白手指	white finger	13.37
白噪声	white noise	2.13
白噪声发生器	white noise generator	
板	plate	
板波	plate wave	4.15
半扩散角	half angle of spread	4.33
半[空间]自由场	half free field	4.60
半消声室	semi-anechoic room	12.73
半音(音)	[equally tempered] semitone	
半音(音)	semit	

半音音阶(音)	chromatic scale	11.28
半元音	glide	
半值层	half value layer	
棒	beam	
薄板吸收	panel absorption	12.71
饱和声压级	saturation sound pressure level	
保护圆	guard circle	
暴露声级	noise exposure level	13.9
暴露声级	sound exposure level	13.9
薄膜吸收	membrane absorption	12.70
包扎	wrapping	
爆炸波	explosive wave	
爆炸声	explosive sound	
包装	packaging	
贝[尔]	bel	2.44
背景噪声	background noise	2.16
倍频程	octave	2.63
倍频程滤波器	octave band filter	
倍频带声功率级	octave band sound power level	2.53(注)
倍频带声压级	octave band sound pressure level	2.52(注)
贝叶斯准则	Baye's criteria	
鼻[辅]音	nasal consonant	
比较校准	calibration by comparison	5.74
避碰声呐	obstacle avoidance sonar	7.47
比声功率级	specific sound power level	
比特流	bit stream	
比特率,码率	bit rate	14.34
比特,[二进制]位	bit	14.33
闭纹	concentric groove	
鼻锥	nose cone	
变磁阻拾声器	variable-reluctance pick-up	
[辩]差阈	difference limen	9.40
[辩]差阈	differential threshold	9.40
[辩]差阈	just noticeable difference(JND)	9.40
变幅杆	amplitude transformer horn	8.113
边[辅]音	lateral consonant	
变感拾声器	variable-inductance pick-up	
变化音程[音]	chromatic interval	
变换编码	transform coding	14.47
编解码器	codec	
边棱音	edge tone	13.23
编码	coding,encoding	14.46
变深法校准	variable depth calibration method	

便携式手持声呐	portable handheld sonar	
边缘[粘接]换能器	edge-bonded transducer	
边缘效应	edge effect	12.56
变阻拾声器	variable-resistance pick-up	
标量编码	scalar quantization	
表面[声]波(SAW)	surface [acoustic] wave (SAW)	4.13
表面波探头	surface wave probe	
表面反射栅阵	surface reflective grating array	8.87
表面掠射体波(浅体声波)	surface skimming bulk wave (SSBW)(shallow bulk acoustic wave)	
表面声道	surface sound channel	7.25
表面噪声	surface noise	
标准超声功率源	standard ultrasonic power source	
标准传声器	standard microphone	6.16
标准等效听阈声压级	reference equivalent threshold sound pressure level (RETSPL)	
标准发射器(标准水声源)	standard projector (standard [underwater] source)	7.86
标准海水情况	standard sea water conditions	7.8
标准化撞击声压级	standardized impact sound pressure level	
标准换能器	standard transducer	
标准加速度计	standard accelerometer	
标准零级	standard reference zero	
标准目标(参考目标)	reference target	
标准声源	reference sound source	6.47
标准水听器	standard hydrophone	7.82
标准调音频率	standard musical pitch	11.29
标准调音频率	standard tuning frequency	11.29
标准音高	standard musical pitch	11.29
标准音高	standard tuning frequency	11.29
标准撞击机	tapping machine	
波	wave	4.1
波长	wave length	
波导筒正波(正规筒正波)	trapped mode (proper mode)	7.20
波动声学	wave acoustics	2.4
波法线	wave normal	4.35
[波]腹	antinode	4.30
[波]腹	loop	4.30
波角谱	angular spectrum of wave	
[波]节	node	4.31
波前	wave front	4.34
波束	beam	
波束宽度	beam width	5.46

[波]束偏斜	beam steering	
波束形成	beam forming	7.36
波速	velocity of wave propagation	
波特	baud	14.35
波阵面	wave front	4.34
补偿法校准	calibration by compensation method	
补偿换能器	compensation transducer	
不对称换能器	dissymmetrical transducer	
部分噪声暴露指数	partial noise exposure index	13.10
布喇格衍射(Bragg 衍射)	Bragg diffraction	8.22
布喇格衍射声成象	acoustical imaging by Bragg diffraction	
布里渊散射	Brillouin scattering	
不适阈	threshold of discomfort	9.19(注)
不谐和弦	discord	
不谐和音(音)	dissonance	11.14
布阵声全息	acoustical holography with detector array	

C

C 声级	C-weighting sound pressure level	
C 型显示	C-scope	8.53
Corti 氏器(螺旋器)(医)	Corti's organ	
Cremer 理论	Cremer's theory	
擦[辅]音	fricative	
彩色编码	colour code display	
采样	sampling	14.21
采样定理	sampling theorem(Nyquist's theorem)	14.23
采样频率	sampling frequency	
参考波	reference wave	
参考当量	reference equivalent	
参考试块(比较试块)	reference block	
参量估计	parameter estimation	
参量声呐	parametric sonar	
参量阵	parametric array	7.74
槽形波导	slot waveguide	
测冰仪	ice fathometer	
测波仪	sea-wave meter	
测量水听器	measuring hydrophone	7.83
测漂仪	driftmeter	
侧扫声呐	side looking sonar	7.42
侧扫声呐	side scanning sonar	7.42
测试唱盘	test record	
测听队	sound jury	
测听[术]	audiometry	9.28

侧推力	side thrust	
侧向传声	flanking transmission	12.69
侧向反射声	lateral reflection	12.16
层次	discretion	
插管共振腔式消声器	pipe-resonator muffler	
差化量化	differential quantization	14.32
插入式耳机	insert earphone	6.33
插入损失	insertion loss	5.39
差音	difference tone	
擦音	fricative	
差阈	differential threshold	
差阈	difference limen	
差阈	just noticeable difference (JND)	
叉指换能器	interdigital transducer	8.88
叉指换能器次级效应	second order effect of interdigital transducer	8.89
颤动	flutter	
颤动	wow	
颤动回声	flutter echo	12.8
颤动率	flutter rate	
颤音	vibrato	11.16
长度伸缩振动	length extension vibration	
唱机	phonograph	
唱机	gramophone	
唱片	phonogram	
长期评价声级	long-term average rating level	
长期平均声级	long-term average sound level	
场入射	field-incidence	
场入射隔声量	field-incidence transmission loss	
长时频率分析	long-term frequency analysis	10.44
超流体	superfluid	
超声	ultrasonic sound	2.9
超声	ultrasound	2.9
超声 CT[成象]	computed tomograph by ultrasound	8.65
超声波	ultrasonic wave	
超声测厚计	ultrasonic thickness gauge	8.108
超声测井	ultrasonic logging	8.59
超声测量	ultrasonic measurement	
超声沉淀	ultrasonic precipitation	
超声处理	ultrasonic processing	8.56
超声除气	ultrasonic degassing	
超声导盲	ultrasonic blindman guide	
超声多普勒检测系统	ultrasonic Doppler method testing system	8.47
超声发生器	ultrasonic generator	

超声仿人体组织材料	ultrasonically tissue-mimicking materials	
超声分析	ultrasonic analysis	8.43
超声干涉仪	ultrasonic interferometer	8.111
超声工程	ultrasonic engineering	
超声功率计	ultrasonic power meter	
超声光栅	ultrasonic grating	
超声光栅常数	ultrasonic grating constant	
超声焊接	ultrasonic welding	
超声换能器	ultrasonic transducer	6.13
超声换能器测量	measurement of ultrasonic transducers	
超声加工	ultrasonic machining	
超声检测	ultrasonic detection and measurement	8.43
超声检测分辨率	resolution of ultrasonic detection	8.44
超声检测器	ultrasonic detector	
超声交叉光栅	ultrasonic cross grating	
超声均化	ultrasonic homogenization	
超声开关	ultrasonic switch	
超声空化	ultrasonic cavitation	
超声空间光栅	ultrasonic space grating	8.60
超声控制	ultrasonic control	
超声流量计	ultrasonic flowmeter	8.107
超声模型	ultrasonic model	
超声粘度计	ultrasonic viscosimeter	8.109
超声凝聚	ultrasonic agglomeration	
超声凝聚	ultrasonic coagulation	
超声频率	ultrasonic frequency	
超声频谱[检测]法	ultrasonic spectrum method	
超声频闪观测器	ultrasonic stroboscope	
超声气温计	ultrasonic atmospheric thermometer	
超声清洗	ultrasonic cleaning	
超声全息	ultrasonic holography	
超声乳化	ultrasonic emulsification	
超声声象图	ultrasonic sonogram	
超声声压计	ultrasonic pressure meter	
超声速[的]	supersonic	
超声探伤	ultrasonic flaw detection	
[超声]探伤仪	reflectoscope (flaw detector)	8.69
超声探头	ultrasonic probe	8.45
超声体模	ultrasonic phantom	
超声透镜	ultrasonic lens	8.102
超声透入	phonophoresis	8.58
超声外科	ultrasonic surgery	
超声涡街流量计	ultrasonic turbulence flowmeter	

超声雾化	ultrasonic atomization	
超声物理学	ultrasonic physics	
超声物位计	ultrasonic level gauge	
超声锡焊	ultrasonic soldering	
超声显微镜	ultrasonic microscope	8.104
超声相关流量计	ultrasonic correlation flowmeter	
超声效应	effect of ultrasound	8.16
超声心动图	ultrasonic cardiogram	
超声心动图仪	sonocardiograph	
超声学	ultrasonics	8.1
超声延迟线	ultrasonic delay line	8.105
超声硬度计	ultrasonic hardometer	8.110
超声照相机	ultrasonic camera	8.103
超声振动合成	composition of ultrasonic vibration	
超声诊断	ultrasonic diagnosis	8.57
超声诊断安全阈[值]	safety threshold of diagnostic ultrasound	
超声诊断仪	ultrasonic diagnostic instrument	8.57(注)
超声致材料弥散	ultrasonic material dispersion	
超声致光衍射	ultrasonic light diffraction	8.19
超音段特征	suprasegmental feature	10.16
程函方程	eikonal equation	
乘积定理	product theorem	7.78
乘积阵	multiplicative array	
持续时间	duration	
弛豫	relaxation	8.32
弛豫时间	relaxation time	8.33
弛豫阻尼	relaxation damping	
冲击	[mechanical] shock	
冲击波	shock wave	4.27
冲击法校准	impulse calibration method	
冲击脉冲	shock pulse	3.32
冲击脉冲持续时间	duration of shock pulse	3.33
冲击谱	shock spectrum	3.36
冲击谱	shock response spectrum	3.36
冲击室噪声	shock-associated noise	13.27
冲击室噪声	shock-cell noise	13.27
冲量	impulse	3.38
冲流	[acoustic] streaming	2.73
抽头加权	tap weighting	
抽指加权	withdrawal weighting	
初波	primary wave	
初级场量	primary field quantity	
处理[器]增益	processing gain	

储能效应	energy storage effect	
初始混响时间	initial reverberation time	
初始时间间隙	initial time gap	12. 19
传播	propagation	
船舶[辐射]噪声	ship [radiated] noise	7. 91
传播损失	propagation loss	
传播系数	[acoustic] propagation coefficient	4. 38
传播系数	[acoustic] propagation constant	4. 38
传导率	conductivity	
传导性耳聋	conductive deafness	
传递比	transfer ratio, transmissibility	3. 20
传递率	transfer ratio, transmissibility	3. 20
穿孔板	perforated panel	
穿孔率	perforation percentage	
传声等级	sound transmission class (STC)	
传声媒质, 载声体	sound bearing medium	
传声器	microphone	6. 15
传声器保护罩	microphone protection grid	
传声损失	noise insulation factor	12. 26
传声损失	sound reduction index	12. 26
传声损失	[sound] transmission loss	4. 49, 12. 26
传声系统(声学传输系统)	acoustical transmission system	
传声因数	sound [power] transmission factor	
传声增益	transmission gain	12. 68
传输	transmission	
传输函数	transmission function	
传输频带	transmission band	
穿透[检测]法	transmission method	
窗函数	window function	
锤骨	malleus	
垂直磁化	perpendicular magnetization	
垂直录声	hill and dale recording	6. 84
垂直录声	vertical recording	6. 84
垂直入射隔声量	normal-incidence transmission loss	
垂直探测法	normal beam testing method	
纯波方向	direction of pure wave	8. 15
唇辐射	lip radiation	
唇[辅]音	labial	
唇管	flue pipe	
纯模方向	pure mode direction	
唇式传声器	lip microphone	
纯音	pure sound	11. 4
纯音	pure tone	11. 4

纯音	simple tone	11.4
纯音校正感觉噪声级	tone-corrected perceived noise level	
纯音平均阈	pure tone average(PTA)	
次八度(音)	suboctave(double contra)	
磁带	magnetic tape	6.97(注)
磁带录声机	tape recorder	6.100(注)
磁带延迟线	tape delay system	
次低频扬声器系统	subwoofer system	
词对语法	bigram	
[磁]复印效应	magnetic printing	
磁光盘	magneto-optical disc	6.109
磁混响器	tape delay system	
刺激	stimulus	2.59
次级场量	secondary field quantity	
次节	partial node	4.31(注)
次三倍音(音)	quint	
次声	infra-audible sound	2.10
次声	infrasonic sound	2.10
次声	infrasound	2.10
磁声波	magnetoacoustic wave	
次声[的]	infrasonic	
次声发生器	infrasonic generator	
次声接收器	infrasonic receiver	6.30
磁声耦合	magnetoacoustic coupling	8.28
磁声效应	magnetoacoustic effect	
次声源	infrasonic source	13.34
磁弹表面波	magnetoelastic surface wave	
磁弹波	magnetoelastic wave	8.14
磁弹耦合	magnetoelastic coupling	
磁头	magnetic head	6.96
磁线(录声钢丝)	magnetic wire	
磁性录放声机	magnetic recording reproducer	
磁性录声机(磁性录音机)	magnetic recorder	6.100
磁性载声体	magnetic recording medium	6.97
磁致伸缩	magnetostriction	8.26
磁致伸缩传声器	magnetostriction microphone	
磁致伸缩换能器	magnetostrictive transducer	6.11
磁致伸缩扬声器	magnetostriction loudspeaker	
磁阻尼器	magnetic damper	
猝发声	sound burst	
猝发音	tone burst	
粗糙感	roughness	9.39
粗厉声	wolf note	

D

D 声级	D-weighting sound pressure level	
δ 函数模型	δ -function model	
Debye 波(德拜波)	Debye wave	
Debye-Sears 效应(德拜-席尔斯效应)	Debye-Sears effect	8.20
大气声学	atmospheric sound	
大三和音(音)	major chord	
大振幅声波	sound wave of finite amplitude	4.29
带式传声器	ribbon microphone	
带通滤波器	band pass filter	
带阻滤波器	band elimination filter	
带阻滤波器	low and high pass filter	
单边面积调制声迹	unilateral area track	
单词可懂度	discrete word intelligibility	
单耳听觉	monaural hearing	9.46
单级磁头	single pole piece magnetic head	
单极子	monopole	
单句可懂度	discrete sentence intelligibility	
单声迹	single track	
单探头探测法	single probe testing method	
单弦	monochord	
单向传声器	unidirectional microphone	
单向换能器	unilateral transducer	
单向换能器	unidirectional transducer(UDT)	8.90
导波	guided wave	
道尔夫-契别雪夫束控阵	Dolph-Chebyshev shading	
导流罩插入损失	[sonar] dome insertion loss	
导流罩损失图案	[sonar] dome loss pattern	
倒滤波器	inverse filter	
导纳型类比	mobility type analogy	
导纳圆[图]	admittance circle diagram	5.3(注)
倒频	quenfreny	
倒[频]谱	cepstrum	14.15
倒相音箱	reflex baffle	
倒相音箱	reflex enclosure	
[等程]半音	[equally-tempered] semitone	11.19
[等程]半音	half-step	11.19
[等程]半音	semit	11.19
等程音阶	equally tempered scale	11.27
等电动耳机	isodynamic earphone	6.32
镫骨	stapes	
等离子体声学	plasma acoustics	

等能量理论	equal-energy theory	
等声速层	isovelocity layer	
等温层	isothermal layer	7.2
等响线	equal loudness contour	9.11
等效电路模型	equivalent circle model	
等效峰值声压级	peak equivalent sound pressure level	
等效各向同性声级	equivalent isotropic level	
等效混响时间	equivalent reverberation time	
等效[连续 A 计权]声压级	equivalent [continuous A-weighted] sound pressure level	13.6
等效黏性阻尼	equivalent viscous damping	3.11
等效平面波混响级	equivalent plane wave reverberation level	
等效体积	equivalent volume	
等效网络	equivalent network	
等效吸声面积	equivalent absorption area	12.45
等效线路	equivalent circuit	
等效噪声压	equivalent noise pressure	5.65
等效噪声压	inherent noise pressure	5.65
等噪线	contour of equal perceived noisiness	
等噪线	equal-noisiness contour	
底波	ground wave	
第一第二共振峰平面图(元音三角图)	F1-F2 plot	
第二临界角	second critical angle	
第二声	second sound	8.80
低频分析测距(洛发)	low frequency analysis ranging(lofar)	7.34
低频扬声器	woofer	
第三八度(音)	third octave	
第三声	third sound	8.81
第三音(音)	tierce	
第四声	fourth sound	8.82
地听,瓮听	hollow-vessel hearing	11.44
地听器	geophone	
低通滤波器	low-pass filter	
低温声学	low temperature acoustics	
第五声	fifth sound	33
第一临界角	first critical angle	
第一模盘	mother	
第一声	first sound	8.79
低噪声喷口	low noise nozzle	
地震噪声	seismic noise	
电唱机	panotrope	
电唱头	electric pick-up	
电磁传声器	magnetic microphone	

电磁气流扬声器	stentorphone	
电磁声	electromagnetic sound	
电磁声探头	electromagnetic sound probe	
电磁声子	polariton	
电磁拾声器	magnetic pick up	
电磁噪声	electromagnetic noise	
电动气流扬声器	electropneumatic loudspeaker	
电动[式]传声器	dynamic microphone	
电动[式]传声器	moving-coil microphone	
电动拾声器	dynamic pick-up	
电动拾声器	moving-coil pick-up	
电动扬声器	electrodynamic loudspeaker	
电反应测听	electric response audiometry (ERA)	
电花影图	spark shadowgraph	
电火花声源	electric spark source	
点扩散函数	point spread function	8. 68
电容传声器	condenser microphone	
电容传声器	capacitor microphone	
电容拾声器	capacitor pick-up	
电声耳罩	electroacoustic ear muff	
电声反馈系统	assisted resonance	12. 51
电声互易校准	electroacoustical reciprocity calibration	
电声互易原理	electroacoustical reciprocity principle	5. 67
电声互易原理	electroacoustical reciprocity theorem	5. 67
电声换能器	electroacoustic transducer	6. 12
电声耦合系数	electroacoustic coupling coefficient	
电声耦合系数	electroacoustic coupling factor	
电声耦合阻抗	electroacoustic coupling impedance	
电声效率	electroacoustical efficiency	5. 62(注)
电声学	electroacoustics	6. 1
电声音乐	electrosonic music	
点[声]源	point source	
电响效应	electrophonic effect	9. 42
电响音乐效应	electrophonic music effect	
[换能器]电压耦合损失	[transducer] voltage coupling loss	
电致伸缩	electrostriction	8. 27
电致伸缩换能器	electrostrictive transducer	6. 10
电子传声器	electronic microphone	
电子耳蜗	electric cochlea	
电子扫描	electronic scanning	
电子吸声器	electronic absorber	
电子音乐	electronic music	
电子乐器	electronic musical instrument	

吊放声呐	dipping sonar	7. 48
调位	toneme	
叠加原理	superposition	
叠接阻抗	iterative impedance	5. 37
叠片式换能器	laminated transducer	
定波	stationary wave	
定律器, 正律器	pitch-standard	11. 35
顶视声呐	look-up sonar	
动导体传声器	moving-conductor microphone	
动导体扬声器	moving-conductor loudspeaker	
动觉学说	motor theory	10. 23
动力定位	dynamic positioning	
动力吸振器	dynamic vibration absorber	3. 29
动力吸振器	resonance damper	3. 29
动力吸振器	tuned damper	3. 29
动平衡	dynamic balance	
动圈扬声器	moving-coil loudspeaker	
动生阻抗	[loaded] motional impedance	
动态范围	dynamic range	5. 64
动态范围压缩	dynamic range compression	14. 10
动态频谱分析仪	dynamic spectrum analyzer	
动态时间归正	dynamic time warping (DTW)	
陡度	steepness	
堵[塞]耳模拟器	occluded ear simulator	6. 64
堵塞效应	occlusion effect	9. 53
短纯音	tone pip	
端点检测	end detection	
短路条波导($\Delta V/V$ 波导)	shorting strip waveguide($\Delta V/V$ waveguide)	
端射阵	end-fire array	7. 73
短时频率分析	short-time frequency analysis	10. 45
端效应	end effect	
短音	tone burst	
对称换能器	symmetrical transducer	
对等衰减常数	image attenuation constant	
对等相位常数	image phase constant	
对等阻抗	image impedance	5. 36
对抗	counter measure	
对数减缩率	logarithmic decrement	3. 19
对数面积比	LOG area ratio	
多波束测深声呐	multi-beam sounding sonar	7. 52
多重回声	multiple echo	12. 07
多带激励声码器	multi-band excitation vocoder	10. 31
多管喇叭, 多格喇叭	multicellular horn	

多管喇叭式扬声器	multicellular horn loudspeaker	
多迹录声系统	multitrack recording system	
多孔[材料]扩散消声器	micropore diffuser	
多孔吸声材料	porous absorbing material	12. 53
多路扬声器	multiway loudspeaker	
多脉冲激励线性预测声码器	multi-pulse excitation linear prediction vocoder	10. 31
多媒体	multimedia	
多频声	multitone	12. 11
多普勒超声	Doppler ultrasonics	
多普勒超声流量计	Doppler ultrasonic flowmeter	
多普勒成象	Doppler imaging	8. 66
多普勒流速剖面仪	acoustic current Doppler profiler	7. 60
多普勒频谱分析	Doppler spectrum analysis	
多普勒频移	Doppler shift	2. 84
多普勒声呐	Doppler sonar	7. 50
多普勒效应	Doppler effect	2. 84
多声迹	multiple sound track	
多声子过程	multiphonon processes	
多条带耦合器	multistrip coupler(MSC)	8. 98
多途[传播]效应	multipath [transmission] effect	7. 27
多途干扰	multipath interference	

E

E 声级	E-weighting sound pressure level	
腭[辅]音	palatal [consonant]	
腭位图	palatogram	10. 29
耳后[的]	postaural	
耳机	earphone	6. 31
耳机耦合腔	earphone coupler	6. 78
耳间[听觉]互相关函数	interaural cross correlation function(IACC)	12. 64
耳间强度差	interaural intensity difference(IID)	9. 49
耳间时差	interaural time difference(ITD)	9. 48
耳科学(医)	otology	
耳鸣	tinnitus	
耳模拟器	ear simulator	
耳内传声器	ear microphone	
耳塞	ear plug	9. 55
耳声发射	otoacoustic emission(OAE)	9. 45
耳蜗(医)	cochlea	
耳蜗电图(医)	electrocochleography	
耳蜗振电压	cochlea microphonics	9. 43
二项式[加权]束控	binomial [weighting] shading	

耳语	whisper	
耳语[声]	whispered sound	10.7
耳罩	ear muff	9.55
耳罩[式耳]机	circumaural earphone	

F

F 型显示	F-scope	8.54
阀门噪声	valve noise	
发散损失	divergence loss	4.51
发散损失	spreading loss	4.51
发声器	acoustical generator	
发送电流灵敏度	transmitting current sensitivity	
发送电流响应	transmitting current response	5.58
发送电压灵敏度	transmitting voltage sensitivity	
发送电压响应	transmitting voltage response	5.57
发送功率灵敏度	transmitting power sensitivity	
发送功率响应	transmitting power response	5.59
发送功率灵敏度	projector power sensitivity	
发送功率响应	projector power response	5.59
发送效率	transmitting efficiency	
发送效率	projector efficiency	
法向入射吸声因数,法向入射吸声系数	normal incidence absorption factor, normal incidence absorption coefficient	
法向声阻抗率	specific normal acoustic impedance	5.25
发音	articulation	
发音	phonation	
发音部位	place of articulation	
发音方式	manner of articulation	
发音声道	vocal track	
[发音]送气速度头	pneumatotachograph head	
返宫 <i>fangong</i>	reappearance of the initial note	11.40
反共振	antiresonance	3.8
反共振频率	antiresonance frequency	
反光图案	Christmas tree pattern	6.89
反光图案	optical pattern	6.89
反馈换能器	feed-back transducer	
反馈片	feed-back wafer	
烦扰	annoyance	
反射	[acoustic] reflection	4.43
反射点阵	reflective dot array (RDA)	
反射阵脉冲压缩滤波器	reflection array compression filter (RAC)	
反声	antisound	
反向散射	back-scattering	

反向散射截面	back-scattering cross-section	4.55
反向指数	inverse index	
泛音	overtone	11.7
反音盒	phase inverter	
方	phon	9.10
防风罩	windshield	
房间常数	room constant	12.58
房间吸声量	room absorption	12.57
房间音质	room acoustics	
防静电器	parastat	
放声	playback	6.82
放声	sound reproduction	6.82
放声磁头	magnetic reproducing head	
防声[的]	sound proof	
放声损失	translation loss	
放声特性	playback characteristic	
放声针	reproducing stylus	
方向性扩散	directional diffuseness	
仿真耳	artificial ear	6.57
仿真口	artificial mouth	6.58
仿真口声	artificial voice	6.59
仿真乳突	artificial mastoid	6.60
仿真乳突	cranial bone	6.60
飞机检证	aircraft type certification	
飞机噪声	aircraft noise	
非均匀波	inhomogeneous wave	
费马原理	Fermat's principle	7.30
菲涅耳数	Fresnel [zone] number	13.38
非平稳过程	non-stationary process	
非声[学]量声测	acoustic testing of non-acoustic quantities	
非稳态噪声	nonsteady noise	
非线性声学	nonlinear acoustics	
非线性吸收(强声超吸收)	non-linear absorption, (excess absorption of high intensity sound)	
非线性阻尼	nonlinear damping	3.13
非相干处理	non-coherent processing	14.6
分贝	decibel (dB)	2.45
分层媒质	layered medium	
粉红噪声	pink noise	2.14
分裂波束方位跟踪器	split beam bearing tracker	
分裂波束相关阵处理器	split beam correlation array processor	
分裂谱处理	split spectrum processing	
分裂谱最小算法	split spectrum minimization algorithm	

分裂式发射器	split projector	
分裂式水听器	split hydrophone	
分频网络	dividing network	
分析帧	analysis frames	
分谐波	subharmonic [wave]	2.65
分音	partial tone	11.8
分子声学	molecular acoustics	8.7
风吹声	aeolian tone	
丰满度	fullness	
蜂鸣器	buzzer	
风扇噪声	fan noise	
风生噪声	wind-generated noise	
蜂窝结构换能器	honey-comb structure transducer	
“峰值”A 声级	A-weighted sound pressure level with dynamic characteristic “peak”	
峰值声压	peak sound pressure	
峰值因数	crest factor	2.67
峰值语言功率	peak speech power	10.11
复包络	complex envelope	
幅度时间位置曲线	amplitude-time-locus curves	
复光栅	multiple grating	
复合棒换能器	complex-bar transducer	
复合滤波器	composite wave filter	
复合形变幅杆	complex horn	
复合扬声器	composite loudspeaker	
傅里叶变换	Fourier transform	
附面层压力起伏	boundary layer pressure fluctuation	
附面层噪声	boundary layer noise	
辐射横截面积	radiating cross-sectional area	
辐射压力	radiating pressure	
辐射元件	radiation element	
辐射噪声	radiated noise	
辐射阻抗	radiation impedance	5.27
复声	complex sound	11.5
辅音	consonant	
复音	complex tone	11.5
复印效应	magnetic printing	
复原	de-emphasis	
复原	post-emphasis	
复原	post-equalization	
浮筑地板	floating floor	

G

Galton 哨	Galton whistle	
概率比	likelihood ratio	
感觉级	sensation level	9. 20
感觉神经性耳聋	sensorineural hearing loss	
感觉阈	threshold of feeling	9. 19
感觉噪声级	perceived noise level	13. 12
干[摩擦]阻尼	Coulomb damping	3. 12
干[摩擦]阻尼	dry friction damping	3. 12
干涉	interference [of the sound wave]	4. 45
干涉	wave interference	4. 45
干涉超声测厚计	ultrasonic interference thickness gauge	
感应扬声器	induction loudspeaker	
钢琴鸣声	piano whine	
高保真度	high fidelity(Hi-Fi)	
高密度声频唱片	audio high density disc (AHD disc)	
高频扬声器	tweeter	
高声强实验室	high-intensity sound laboratory	
高斯型变幅杆	Gaussian horn	
高速声级记录仪	high speed level recorder	
高通滤波器	high-pass filter	
隔八相生 <i>gebaxiangsheng</i>	unison every eight	11. 41
个人[噪]声暴露计	personal sound (noise) exposure meter	6. 51
隔声	sound insulation	
隔声标准	sound insulation standards	
隔声等级	sound insulation class	
隔声量	noise insulation factor	12. 26
隔声量	sound reduction index	12. 26
隔声量	[sound] transmission loss	12. 26
隔声幕	sound insulation curtain	
隔声室	sound insulation room	
隔声系数	sound insulation coefficient	
隔声余量	sound insulation margin	
隔声罩	acoustical enclosure	
隔声罩	acoustic shield	
隔声指数	sound insulation index	
各向同性[传声]媒质	isotropic [sound bearing] medium	
各向异性参数	anisotropy parameter	
各向异性[传声]媒质	anisotropic [sound bearing] medium	
隔振	[vibration] isolation	3. 27
隔振机座	isolation mounting	
隔振器	vibration isolator	3. 28

隔振效率	isolation efficiency	
跟踪滤波器	tracking filter	
工尺谱	<i>gongchi</i> musical notation	11. 43
共轭象	conjugate image	
共轭阻抗	conjugate impedance	5. 28
功率超声	power ultrasonics	8. 4
功率流角	power flow angle	
功率谱密度	power spectrum density(PSD)	2. 38
共鸣器	resonator	6. 74
宫商字谱	<i>gongshang</i> musical notation	11. 42
共线场模型	in-line field model	
共形阵	conformal array	7. 71
工业噪声	industrial noise	
共振	resonance	3. 7
共振超声测厚计	ultrasonic resonance thickness gauge	
共振放大	amplification at resonance	
共振峰	formant	10. 13
共振峰带宽	formant band width	10. 13
共振峰频率	formant frequency	
共振峰声码器	formant vocoder	10. 31
共振峰语音合成	speech synthesis by formants	10. 37
共振[检测]法	resonance method	
共振频率	resonance frequency	
共振器	resonator	6. 74
共振音差(音)	syntonic comma	11. 24
沟槽	groove	
沟槽栅阵	groove grating array	
骨导	bone conduction	9. 52
骨导传声器	bone-conduction microphone	6. 28
骨导耳机	bone-conduction headphone	6. 46
骨导耳机	bone-conduction vibrator	6. 46
骨导耳机	os(te)ophone	
骨导接收器	bone-conduction receiver	
固定磁头数字盒带录声机	stationary head digital audio tape recorder(S-DAT)	
估计	estimation	
鼓阶(医)	scala tympani	
鼓阶(医)	tympanic scala	
鼓膜	ear drum	
鼓膜	tympanic membrane	
鼓室压测试[法]	tympanometry	
鼓室压图	tympanogram	
箍缩效应	pinch effect	

固体[载]声	solid-borne sound	
固体[载]声	solid-borne noise	
固有频率	natural frequency	3. 34
固有周期	natural period	
骨振器	bone-conduction headphone	6. 46
骨振器	bone-conduction vibrator	6. 46
卦限消声室	octant anechoic room	
光传声器	optical microphone	
光磁唱盘(MD唱盘)	minic disc	
光磁唱盘	laser-magnetic disc	
光裸楼板, 基层楼板	bare concrete floor	
光密度	optical density	
光盘, 激光视盘, 影碟	laser disc(LD)	
光声成象	photoacoustic imaging	
光声谱仪	photoacoustic spectrograph	8. 115
光声显微镜	photoacoustic microscope	8. 116
光声效应	optoacoustic effect	8. 118
光声效应	photoacoustic effect	8. 118
光声学	photoacoustics	
光弹系数	photoelastic coefficient	
光弹效应	photoelastic effect	8. 25
光探针	optical probe	8. 117
光调器	light modulator	6. 79
光纤水听器	optic fibre hydrophone	7. 84
光学放声机	optical sound reproducer	6. 103
光学放声机	photographic sound reproducer	6. 103
光学录声机	optical sound recorder	6. 102
光学录声机	photographic sound recorder	6. 102
光学声子	optical phonon	
广义电路模型	generalized circuit model	
广义瑞利波	generalized Rayleigh wave	4. 22
广义位移	generalized displacement	
广义正弦[式数]量	generalized sinusoidal quantity	
广义坐标	generalized coordinates	
光閥	light valve	
光注拾声器	light beam pick-up	
规范化撞击声压级	normalized impact sound pressure level	
归一化撞击声级	normalized impact level	
过采样	oversampling	
过渡时刻	overcutting	
国际标准大气	international standard atmosphere	
国际单位制	Systeme International(SI)	
国际音标	international phonetic alphabet	

过载级	overload level	
过载声压级	overload pressure level	
过载噪声	overload noise	
H		
Hartmann 哨	Hartmann whistle	
H 及 D 曲线	Hurter and Driffield curve(H and D curve)	
哈斯效应	Haas effect	12. 29
[海底]地形图测绘系统	[sea floor] mapping system	
海底多次反射	multiple [sea] bottom reflection	
海底反射	[sea] bottom reflection	
海底反射声呐	bottom-bounce SONAR	
海底混响	bottom reverberation	
海况	sea state	
海面反射	[sea] surface reflection	
海面混响	surface reverberation	
亥姆霍兹共鸣器	Helmholtz resonator	6. 74(注)
海盆混响	basin reverberation	
海水中超吸收	excess absorption in sea water	
海洋沉积物	marine sediment	
海洋环境噪声	ambient noise of the sea	7. 90(注)
海洋混响	marine reverberation	7. 16
海洋声层析技术	ocean acoustic tomography	7. 59
海洋生物声学	marine bioacoustics	
海洋噪声	sea noise	7. 90
含粉磁带	dispersed magnetic powder tape	
含粉磁带	impregnated tape	
喊话器	electrical megaphone	
汉明窗	Hamming window	14. 26
汉明码	Hamming code	
汉宁窗	Hanning window	14. 27
耗散损失	dissipation loss	
耗散型消声器	dissipative attenuation	
号筒	acoustic horn	
合成孔径	synthetic aperature	
合成孔径声成像	synthetic aperature acoustic imaging	8. 64
合成孔径声呐	synthetic aperature sonar	
和声学(音)	harmony	11. 9
和音	summation tone	
赫[兹]	hertz(Hz)	
横波	transverse wave	4. 3
横波测井	shear wave logging	
恒定带宽滤波器	constant bandwidth filter	

恒幅录声	constant-amplitude recording	6.86
恒速录声	constant-velocity recording	6.87
横向分辨率	lateral resolution	
横向录声	lateral recording	6.85
横向滤波器	transverse filter	
宏亮度	sonority	
轰声	bang	4.28
轰声	[sonic] boom	4.28
候气	blowing of the ashes in pitch-pipes	
喉式传声器	throat microphone	6.27
后天性耳聋	acquired deafness	
后向予测误差	backward prediction error	
护耳器	ear protector	9.55
互辐射阻抗	mutual-radiation impedance	
互功率谱密度	cross-spectrum density	
弧矢平面	sagittal plane	4.17
护听器	hearing protector	9.55
互相关函数	cross-correlation function	14.2(注)
互易常数	reciprocity coefficient	5.69
互易常数	reciprocity constant	5.69
互易换能器	reciprocal transducer	6.8
互易校准	reciprocity calibration	5.68
滑音(音)	sliding tone	
划针	embossing stylus	
环境处理	environmental processing	
环境声学	environmental acoustics	13.1
环境噪声	ambient noise	2.15
环境噪声	environmental noise	2.15
环鸣法	ring-around method	8.50
环鸣声速计	ring-around acoustic velocimeter	
换能器	transducer	6.2
换能器带宽	bandwidth of transducer	
[换能器]电压耦合损失	[transducer] voltage coupling loss	5.63
[换能器]输入阻抗	input impedance [of transducer]	
[换能器]线性范围	[transducer] linear range	
换能器效率	efficiency of transducer	5.62
换能器有效半径	effective radius of transducer	
换能器优值因数	figure of merit of transducer	7.80
换能器阵	transducer array	7.69
[换能器]中心频率	center frequency [of transducer]	
环绕立体声	surround sound	
环形磁头	ring head	
环形换能器	ring transducer	

簧片哨	resonant wedge whistle	
回波结构	echo structure	7. 29
回波宽度	echo duration	
灰阶显示	gray scale display	
会聚区	convergence zone	7. 14
会聚增益	convergence gain	
回声	echo	2. 71
回声测距	echo ranging	
回声测深仪	echo depth sounding sonar	
回声测深仪	echo sounding apparatus	
回声测深仪	echo sounder	
回声抵消	echo cancelling	
回声定位声呐	echo-ranging sonar	7. 40
回声级	echo level	
回声图	echogram	
回声逾量	echo excess	
辉纹技术	striation technique	
回音廊	whispering gallery	
混迭	aliasing	14. 44
混迭噪声	aliasing noise	
混合层声道	mixed layer sound channel	7. 26
混合模型	mixed model	
混合射线简正波理论	hybrid ray-mode theory	7. 23
混响	reverberation	2. 70
混响板	reverberation plate	
混响半径	reverberation radius	12. 24(注)
混响级	reverberation level	7. 17
混响器	reverberator	
混响声场	reverberant sound field	4. 59
混响室	reverberation chamber	12. 74
混响室	reverberation room	12. 74
混响时间	reverberation time	12. 47
混响时间计	reverberation time meter	
混响水池(混响水槽)	reverberation water tank	7. 88
混响限制距离	reverberation-limited range	
混响限制情况	reverberation-limited condition	7. 18
混响[稳态]声	reverberation steady-state sound	12. 14
混响掩蔽级	reverberation masking level	
活塞发声器	pistonphone	6. 66
火焰噪声	flame noise	
活跃度	liveness	
活跃室	live room	

J

级	level	2.43
畸变	distortion	2.69
基波	fundamental wave	
集成声光频谱分析器	integrating [acoustic-] optic spectrum analyzer(IOSA)	8.96
基带复正交信号	baseband complex quadrature signal	
基带声码器	base band vocoder	10.31
基底膜(医)	basilar membrane	
机电换能器	electromechanical transducer	6.9
机电耦合	electromechanical coupling	8.29
机电耦合系数	electromechanical coupling coefficient	8.30
机电耦合系数	electromechanical coupling factor	
机电效率	electromechanical efficiency	5.62(注)
机电转换系数(机电变换比)	electromechanical transfer coefficient	
机电转换系数(机电变换比)	electromechanical transformation ratio	
机动车辆噪声	vehicle noise	
积分声级计	integrating sound level meter	6.50(注)
激光	light amplification by stimulated emission of radiation(LASER)	
激光唱机(CD唱机)	compact disc player(CD player)	
激光唱片(CD)	compact disc(CD)	6.108
激光超声	laser based ultrasonics	8.5
激光超声	laser ultrasonics	8.5
激光传声器	laser microphone	
几何反射	geometrical reflection	
几何声学	geometrical acoustics	2.6
几何声学	ray acoustics	2.6
季节跃层	seasonal thermocline	
激励	excitation	2.59
激励源	excitation source	
剂量计	dose-meter	
剂量计	dosimeter	
基频	fundamental frequency	2.61
基频振动方式	fundamental mode of vibration	
机器平衡	balancing	3.30
机器噪声	machinery noise	
计权	weighting	2.85
计权标准化撞击声压级	weighted standardized impact sound pressure level	
计权隔声量	weighted sound reduction index	

计权规范化撞击声压级	weighted normalized impact sound pressure level	
计权函数	weighting function	2.85
计权曲线	weighting curve	
计权网络	weighting network	2.86
计权有效连续感觉噪声级	weighted effective continuous perceived noise level	13.14
机声效率	mechanoacoustical efficiency	5.62(注)
集体感	ensemble [of auditorium acoustics]	
极限声线	limiting ray	7.5
击弦音(音)	strike note	
机械波	mechanical wave	
[机械]冲击	[mechanical] shock	3.31
机械传输系统	mechanical transmission system	
机械放声机	mechanical reproducer	
机械录声机	mechanical [phonograph] recorder	6.99
机械录声机	phonograph	
机械耦合	mechanical coupling	
机械耦合器	mechanical coupler	6.62
机械振动	mechanical vibration	
脊形波导	ridge waveguide	
极性重合相关	polarity coincidence correlation	
极性重合相关器	polarity coincidence correlator	
基音	fundamental tone	11.6
即用录声	instantaneous recording	
激振器	vibrator	
基准量	reference quantity	2.43
基准声量	reference volume	6.56(注)
极子	polariton	
假反射波	ghost echo	
加权换能器	weighted transducer	8.97
假设检验	hypothesis testing	
加速度	[vibration] acceleration	
加速度计	accelerometer	
加速度级	[vibration] acceleration level	
加速度率	jerk	2.42
夹心式换能器	sandwich transducer	8.112
[加载]动生阻抗	[loaded] motional impedance	5.34
加载阻抗	loaded impedance	5.32
假指电极	dummy finger	8.99
加重重音	stress accent	
界面传声器	boundary microphone	6.20
检测概率	detection probability	

检测阈	detection threshold	7.15
检测阈	threshold of detectability	
检测指数	detection index	
简单声源	simple sound source	
渐近阈移	asymptotic threshold shift(ATS)	9.34
舰壳声呐	hull mounted sonar	7.45
键控频移水声通信机	frequency shift keying sonar communicator	
尖劈	wedge	
检测, 检听	detection	
监听扬声器	monitor loudspeaker	
渐显(渐强)	fading-out	
简谐波	simple harmonic wave	
简谐振动	simple harmonic vibration	3.6
渐隐(渐弱)	fading-in	
减音程(音)	diminished interval	11.23
减振	vibration reduction	
减振器	dashpot	
简正波	normal mode of vibration	3.23
简正波过滤	mode filtering	7.22
简正波耦合	mode coupling	
简正波转换	mode conversion	
简正方式(简正波)理论	normal mode theory	
简正频率	normal frequency	3.23
简正振动[方式]	normal mode of vibration	3.23
建筑声学	architectural acoustics	12.1
降率采样	down sampling	14.22
降噪量	noise reduction	12.21
降噪系数	noise reduction coefficient	12.43
交岔	cross-over	
交叉场模型	crossed field model	
交岔频率	transition frequency	
交错	interleaving	
角分辨率	angular resolution	
交流偏磁	A. C. magnetic biasing	
交流消磁头	A. C. erasing head	
胶片放声机	film reproducer	
胶片录声机	film sound recorder	
角偏向损失	angular deviation loss	5.47
角频率	angular frequency	
焦平面	focal surface	8.39
焦散线	caustics	7.13
交通噪声	traffic noise	
交通噪声指数	traffic noise index(TNI)	13.19

焦柱长度	depth of focus	8.41
校准	calibration	
校准试块(标准试块)	calibrating test block(standard test block)	
接触法	direct contact method	
解调[制]	demodulation	
截幅波	clipped wave	
截幅语言	clipped speech	10.36
结构弛豫	structural relaxation	8.35
结构声	structure-borne noise	12.6
结构因子	structure factor	
结构阻尼	structural damping	
结合音	combination tone	9.44
接口	interface	
解码	decoding	14.51
接收电流灵敏度	receiving current sensitivity	
接收电流响应	receiving current response	5.53
接收电压灵敏度	receiving voltage sensitivity	
接收电压响应	receiving voltage response	5.52
阶梯形变幅杆	stepped horn	
解相关	de-correlation	
截止简正波	cut-off mode	
截[止]频[率]	cut-off frequency	
节奏	rhythm	
近场	near [sound] field	4.61
近场校准	near-field calibration	5.72
近场距离	near field distance	
劲度控制	stiffness control	
近讲传声器	close-talking microphone	6.26
近讲灵敏度	close-talking sensitivity	5.56
近讲响应	close-talking response	5.56
浸没式换能器	immersion transducer	
金属化比	metallization ratio	8.100
金属化表面	metallized surface	
金属栅阵	metal grating array	
静电法校准	electrostatic calibration method	
静电换能器	electrostatic transducer	
静电激励器	electrostatic actuator	6.67
静电探针	electrostatic probe	8.118
静电扬声器	electrostatic loudspeaker	
静电扬声器	condenser loudspeaker	
精密声级计	precision sound level meter	
静态法校准	static calibration method	
静态阻抗	static impedance	

晶体传声器	crystal microphone	
晶体声学	crystal acoustics	
晶体扬声器	crystal loudspeaker	
镜象法, 虚声源法	image [sound] source method	12. 60
镜象声源	image sound source	12. 60(注)
静压	static pressure	2. 20
九倍音(音)	nonieme	
纠错码	error correction code	
聚焦面积	focal area	8. 40
聚焦探头	focusing probe	
聚焦因子	focus factor	
聚能器	concentrator	8. 113
矩形窗	rectangular window	14. 25
绝对校准	absolute calibration	5. 73
绝对音调	absolute pitch	9. 6
绝对阈	absolute threshold	
绝热简正波近似	adiabatic mode approximation	
均衡	[frequency response] equalization	
均衡器	equalizer	
均匀度	uniformity	

K

Kaiser 效应(凯瑟效应)	Kaiser effect	2. 78
卡尔曼滤波器	Kalman filter	14. 58
卡拉 OK	karaoke	
开[尔文]	kelvin(K)	
开口式膜片扬声器	open-diaphragm loudspeaker	
开口[元]音	open vowel	
抗混叠	anti-aliasing	14. 45
抗性消声器	reactive muffler	
抗性指数	reactivity index	
抗噪声传声器	anti-noise microphone	6. 25
可编程信号处理器	programable signal processor	
[可]变深[度]声呐	variable depth SONAR	
可变吸声体	changeable sound absorber	
可见语言	visible speech	
[可见语言]声谱显示仪	sonolator	
可接受程度测试	diagnostic acceptability measure test	
可靠路径	reliable path	
克拉莫-罗下界	Cramer-Rao lower boundary	
可逆换能器	reversible transducer	6. 7
可听声	audible sound	2. 8
刻纹头	cutter	

可压声迹	squeeze track	
可用功率	available power	5.60
可用功率响应	available power response	
可用功率效率	available power efficiency	5.61
刻针	cutting stylus	
空化	cavitation	7.9
空化剥蚀	cavitation erosion	
空化核	cavitation nuclei	
空化极限	cavitation limitation	7.12
空化泡	cavitation bubble	
空化阈	cavitation threshold	7.11
空化噪声	cavitation noise	7.10
空间感	spaciousness	
空间感	spatial impression	
空间吸声体	suspended absorber	
空间吸声体	functional absorber	
空气动力[噪]声	aerodynamic noise	
空气动力[噪]声	aerodynamic sound	
空气声	air-borne noise	12.5
空气声	air-borne sound	12.5
空气声隔声参考曲线	curve of reference values for air-borne sound	
空气声学	aeroacoustics	
空气阻尼器	air damper	
空腔哨	resonant cavity whistle	
空投声呐浮标	air-dropped sonobuoy	
空隙率	porosity	12.55
控制声道	control track	
口音	voice	
口音	accent	
口语	oral	
口语理解	spoken language understanding	10.50
跨度	skip distance	
跨距	skip distance	
跨距点	skip point	
“快”挡 A 声级	A-weighted sound pressure level with dynamic characteristic “fast”	
快速傅里叶变换	fast Fourier transform(FFT)	14.17
快速傅里叶分析仪	fast Fourier transform analyzer (FFT analyzer)	6.52(注)
快速语言传输指数	rapid speech transmission index(RASTI)	12.63
[宽带]恒定束宽阵	[wide-band] constant-beam-width array	
宽带噪声	broad band noise	
扩散	diffusion	

扩散波导	in-diffused waveguide	
扩散场距离	diffuse field distance	12.24
扩散度	diffuseness	
扩散器	diffuser	
扩散[声]场	diffuse [sound] field	4.63
扩散体	diffuser	
扩声系统	public address system	
扩声系统	sound reinforcement system	
扩声系统	sound amplification system	

L

Laplace 变换(拉普拉斯变换)	Laplace transform	
Love 波(乐甫波)	Love wave	4.23
LPC 协方差法	covariance method of LPC	
LPC 自相关法	autocorrelation method of LPC	
喇叭喉	horn throat	
喇叭口	horn mouth	
喇叭式扬声器	horn loudspeaker	6.38
喇叭筒	megaphone	
蜡主盘	wax original	
兰姆波(Lamb 波)	Lamb wave	4.16
朗伯定律	Lambert's law	
老年性耳聋	presbycusis	9.25
类比	analogy	5.1
累计百分数声级	percentile level	13.18
励磁圈	field coil	
励磁式扬声器	excited field loudspeaker	
力导	mechanical responsiveness	5.10
力导纳	mechanical admittance	5.9
力导纳	mechanical mobility	5.9
力度	dynamics	
力劲	mechanical stiffness	5.7
力劲控制	stiffness control	
力劲模量	stiffness modulus	
力抗	mechanical reactance	5.6
理论截频	theoretical cut-off frequency	
力纳	mechanical excitability	5.11
力欧[姆]	mechanical ohm	
离散傅里叶变换	discrete Fourier transform	14.16
力顺	mechanical compliance	5.8
立体混响	ambiophony	
立体混响系统	ambiophonic system	
立体声编码器	stereophonic coder	3.111

立体声编码器	stereophonic encoder	6.111
立体声解码器	stereophonic decoder	6.112
立体声系统	stereophonic [sound] system	6.42
理想换能器	ideal transducer	6.5
力学传输系统	mechanical transmission system	
力因数	force factor	5.38
[力]质量	[mechanical] mass	
离子扬声器	ionophone	
离子扬声器	ionic loudspeaker	
离子注入波导	ion-implanted waveguide	
力阻	mechanical resistance	5.5
力阻抗	mechanical impedance	5.4
连续波	continuous wave	
连续谱	continuous spectrum	2.36
连续型声发射	continuous emission	
梁	beam	
量化失真	quantization distortion	
量化噪声	quantization noise	
量化	quantization, quantizing	14.31
量子声学	quantum acoustics	8.8
猎雷声呐	mine-hunting sonar	7.46
临界角	critical angle	4.32
临界频率	critical frequency	
临界速度	critical speed	3.21
临界吻合频率	critical coincidence frequency	
临界阻尼	critical damping	3.14
邻近效应	neighbour effect	
灵敏度	sensitivity	5.50
零声	zero sound	8.78
零值控制	null steering	
零值控制阵	null steering array	
六倍音(音)	larigot	
流[动]声学	flow-acoustics	
流[动]噪声	flow noise	
六吕 <i>liulü</i>	six Yin(even number) pipes	
六律 <i>liulü</i>	six Yang(odd number) pipes	
六声	six-note scale	
六声	hexatonic scale	
留声机	gramophone	
硫酸镁吸收	magnesium sulphate absorption	
流体动力发声器	hydrodynamic generator	8.106
流体动力声源	hydrodynamic sound source	
流体动力噪声	hydrodynamic noise	

六同 <i>liutong</i>	six Yin(even number) pipes	
流阻(稳态流阻)	flow resistance (D. C. flow resistance)	12. 54
流阻率	specific flow resistance	
聋	deafness	
聋率	percent deafness	
漏表面波	leaky surface wave	8. 13
漏射筒正波(非正规筒正波)	leakaged mode(improper mode)	7. 21
漏声系数	leakage coefficient	
鲁棒	robust	
录声,录音	sound recording	6. 81
录声磁头	magnetic recording head	
[录声]第一模盘	mother	
录声钢丝	magnetic wire	
录声级	recording level	
录声媒质	recording medium	
录声损失	recording loss	
录声特性	recording characteristic	
录声通道	recording channel	
[录声]原始主盘	original master	
[录声]主盘	master	
卵圆窗(医)	oval window	
卵圆窗(医)	vestibular window	
掠射波	grazing wave	
轮胎噪声	tyre noise	
洛埃镜象效应	Lloyd's mirror effect	7. 31
螺旋桨空化	propeller cavitation	
螺旋桨噪声	propeller noise	
律 <i>lü</i>	musical tone	11. 39
律 <i>lü</i>	temperament	11. 39
滤波短声	filtered click	
滤波器	[wave] filter	6. 49
滤波噪声	filtered noise	
律管,管律	pitch pipes	11. 36
律吕 <i>lǜlǜ</i>	notes in an octave	11. 13
律学 <i>lǜ xue</i>	theory of temperament	11. 2
律音	note	11. 12
律音	tonic	11. 12

M

M型显示	M-scope	8. 55
μ 律压扩	μ law companding	
码本	code book	
马赫数(Mach数)	Mach number	

码激励线性预测声码器	code excitation linear prediction vocoder	10.31
脉码调制录声机	PCM tape recorder	
脉冲	pulse	
“脉冲”A 声级	A-weighted sound pressure level with dynamic characteristic “impulse”	
脉冲波	impulse wave	
脉冲超声测厚计	ultrasonic pulse thickness gauge	
脉冲重复频率	pulse repetition frequency	
脉冲叠加法	pulse superposition method	8.49
脉冲反射[检测]法	pulse reflection method	
脉冲反射谱	impulse reflection spectrum	12.30
脉冲反射型声成像	pulse echo acoustical imaging	
脉冲功率	pulse power	
脉冲回波重合法	pulse echo overlap method	8.48
脉冲累积器	pulse integrator	
脉冲间累积	ping to ping integration	
脉冲精密声级计	impulse precision sound level meter	
脉冲宽度	pulse duration	
脉[冲编]码调制	pulse code modulation (PCM)	14.49
脉冲上升时间	pulse rise time	3.34
脉冲声	impulsive sound	12.12
脉冲声校准技术	pulse sound calibration technique	
脉冲响应	impulse response	12.30
脉冲响应函数	impulse response function	
脉冲响应模型	impulse response model	
脉冲压缩	pulse compression	14.8
“慢”档 A 声级	A-weighted sound pressure level with dynamic characteristic “slow”	
慢度表面(倒速度表面)	slowness surface (inverse velocity surface)	8.42
慢度曲线(倒速度曲线)	slowness curve (inverse velocity curve)	
漫反射	diffuse reflection	
漫射声	reverberation steady-state sound	12.14
盲区	dead zone	
锚定声呐浮标	self-mooring sonobuoy	
毛细胞	hair cell	
美	mel	9.5
妹泽波	Sezawa wave	4.25
媒质	medium	
媒质起伏	fluctuation of medium	
密度调制声迹	variable-density track	6.90
幂数喇叭	power law horn	
密纹录声	microgroove recording	6.88
面积调制声迹	variable-area track	6.91

面积函数	area function	10. 22
面积因数	area factor	
面具式传声器	mask microphone	
描纹畸变	tracing distortion	
明亮度	brilliance	
明晰度 C	clarity C	12. 66
明晰度 D	definition	12. 65
模板	template	
摩擦阻尼器	friction damper	
蘑菇状扬声器	mushroom loudspeaker	
模糊度	blur level	
模糊度函数	ambiguity function	14. 7
模糊判决	fuzzy decision	
模拟[重放]声	analog [reproducing] sound	
模拟节目信号	simulated programme signal	6. 113
模拟信号	analog signal	
模盘	mold	
膜[片]	diaphragm	
模式匹配	pattern matching	
模式识别	pattern recognition	
模数转换, A/D 转换	analog to digital conversion, A/D conversion	14. 37
模数转换器	analog to digital converter	
目标强度	target strength	7. 33
目标识别	target identification	7. 32
目标识别	target recognition	
目标特征识别	target characteristics identification	
目标要素	target component	

N

呐	noy	
奈曼-皮尔逊准则	Neumann-Pirson criteria	
奈培	neper(Np)	2. 46
内波	internal wave	
内耳(医)	internal ear	
内耳(医)	inner ear	
内在音高	intrinsic pitch	
逆散射问题	inverse back-scattering problem	
逆压电效应	inverse piezoelectric effect	8. 17
黏弹性材料	viscoelastic material	13. 36
黏性阻尼	viscous damping	3. 10
扭转波	torsional wave	4. 12
扭转振动	torsional vibration	
扭转振子式超声黏度计	torsional vibrator ultrasonic viscosimeter	

O

Ohm 听觉定律(欧姆听觉定律)	Ohm's auditory law	
耦合[传振]杆	coupling bar	
耦合剂	couplant	
耦合器	coupler	6.77
耦合腔	coupler	6.77
耦合腔互易校准	coupler reciprocity calibration	5.71
耦合损失	coupling loss	
耦合阻抗	coupling impedance	
偶极子	dipole	
偶然印染作用	accidental printing	6.95
偶然印染作用	spurious printing	6.95
偶声源	double source	
欧辛力(Oseen 力)	Oseen force	8.37

P

P 波(纵波)	primary wave	
PPI 显示	plan position indication(PPI)	
Philips-Miller 录声系统(菲立浦-米勒录声系统)	Philips-Miller system	
Pohlmann 哨	Pohlmann whistle	
爬波	creeping wave	4.20
帕[斯卡]	pascal(Pa)	
拍	beat	2.68
拍频	beat frequency	
判决准则	decision criteria	
盘[式]录声机	disk recorder	6.101
盘首纹	lead-in groove	
盘首纹	lead-in spiral	
盘尾纹	lead-out groove	
盘尾纹	lead-out spiral	
盘中纹	lead-over groove	
盘中纹	lead-over spiral	
旁瓣	side lobe	5.44
旁侧波	lateral wave	
抛物方程法	parabolic equation method	
抛物面反射镜式传声器	parabolic-reflector microphone	
佩戴式传声器	lapel microphone	
喷口	[jet] nozzle	
喷水鱼洗	bronze water-spouting bowl	
喷注	jet	
喷注边棱发声器	jet-edge generator	

喷注发声器	jet-generator	
喷注噪声	jet noise	13.25
膨胀[率]	dilatation	
膨胀腔消声器	expansion chamber muffler	
硼吸收	boron absorption	
碰撞	impact	3.37
疲劳寿命	fatigue life	2.80
匹配滤波器	matched filter	14.59
偏磁	magnetic biasing	6.83
偏磁电流	magnetizing current	
偏斜角	offset angle	
偏心纹	eccentric groove	
偏心纹	eccentric circle	
偏移角	deviation angle	
偏移损失	deviation loss	
偏振波	polarized wave	
漂移	drift	
频差式超声流量计	frequency difference ultrasonic flowmeter	
频程	frequency interval	2.62
频程	interval	11.17
频带声功率级	band sound power level	2.53
频带声压级	band sound pressure level	2.52
频率	frequency	
频率不规则性	frequency irregularity	
[频率]颤动	flutter	
[频率]颤动	wow	
频率分析	frequency analysis	
频率跟踪式超声发生器	frequency controlled ultrasonic generator	
频率扩展	frequency spread	14.13
频率声盘	frequency record	
频[率]响[应]	frequency response	
频[率]响[应]显示仪	frequency response tracer	
频谱	frequency spectrum	2.34
频谱分析	spectrum analysis	
频谱细化	zoom [of spectrum]	
频散	[acoustic] dispersion	4.48
[频响]复原	de-emphasis	6.94
[频响]复原	post-emphasis	6.94
[频响]复原	post-equalization	6.94
[频响]均衡	[frequency response] equalization	6.92
[频响]预矫	pre-emphasis	6.93
[频响]预矫	pre-equalization	6.93
频移器	frequency shifter	

品质因数	Q factor	3. 18
品质因数	quality factor	3. 18
平覆盖层波导(薄膜波导)	flat overlay waveguide (thin film waveguide)	
平衡	balance	
评价	evaluation	
评价声级	rating level	
平均 A 声级	mean A-weighted sound pressure level	
平均处理	average processing	
平均幅差函数	average magnitude difference function	
平均隔声量	average sound transmission loss	
平均律	equally tempered scale	11. 27
平均声压级	average sound pressure level	13. 5
平均声压级	mean sound pressure level	13. 5
平均吸声因数,平均吸声系数	average sound absorption factor, average sound absorption coefficient	12. 42
平均语言功率	average speech power	10. 12
平均自由[路]程	mean free path	12. 23
平面波	plane wave	4. 5
[平]面[偏]振波	plane polarized wave	
平头波	straight crested wave	4. 26
谱	spectrum	2. 34
谱估计	spectral estimation	14. 11
谱密度	spectral density	2. 37
谱密度	spectrum density	2. 37
谱[密度]级	spectrum [density] level	2. 54
谱乐系统	scoring system	

Q

七倍音(音)	septieme	
气导	air conduction	9. 51
气动扬声器	pneumatic loudspeaker	
气骨间距	air-bone gap	
气流扬声器	pneumatic loudspeaker	
奇偶校验	parity check	
奇偶位,奇偶比特	parity bit	
气泡脉冲	bubble pulse	
七声	seven note scale	
七声	heptatonic scale	
期望	expectation	14. 65
浅地层剖面仪	sub-bottom profiler	7. 61
前庭阶(医)	scala vestibuli	
嵌陷换能器	recessed transducer	
前向予测误差	forward prediction error	

潜用声呐	submarine SONAR	
强声复聪	recruitment of loudness	9.37
强声学	macrosonics	8.3
切变波	rotational wave	4.10
切变波	shear wave	4.10
切趾加权	apodized weighting	
亲切感	intimacy	
清[辅]音	unvoiced consonant	
清晰度	articulation	
清晰度得分	articulation score	10.24
清晰度指数	articulation index	10.25
倾斜换能器	slanted transducer	
球面波	spherical wave	4.8
球面发散	spherical spreading	
去磁损失	de-magnetization loss	
驱点阻抗	driving-point impedance	5.30
驱动	drive	
驱动柱	drive pin	
区分	classification ¹	
全波测井	full wave acoustic logging	
全反射	total reflection	
全通网络	all-pass network	
全透射角	angle of total transmission	
全向传声器	astatic microphone	6.23
全向传声器	nondirectional microphone	6.23
全向传声器	omnidirectional microphone	6.23
全音符	semibreve	
全音音阶	equitonic scale	
全音音撇(音)	syntonic comma	
确认	identification	
群速	group velocity	4.37
群型[单向]换能器	group type transducer	

R

rayleigh(瑞[利])	rayl	
Rayleigh 波(瑞利波)	Rayleigh wave	4.21
Rayleigh 盘(瑞利盘)	Rayleigh disk	6.69
Rochelle 盐(罗歇尔盐)	Rochelle salt	
拉曼-纳斯衍射(Raman-Nath 衍射)	Raman-Nath diffraction	8.21
染色[效应]	colouration	12.28
燃烧噪声	combustion noise	
扰流噪声	spoiler noise	
绕射	diffraction	4.41

热弛豫	thermal relaxation	8. 34
热声子	thermal phonon	
热线传声器	hot-wire microphone	
热线传声器	thermal microphone	
热噪声	thermal noise	
热致发声器	thermophone	6. 68
人耳声阻抗/导纳仪	aural acoustic impedance/admittance instrument	6. 61
人工喉	artificial larynx	10. 30
人工混响	artificial reverberation	12. 50
人工伤	artificial defect	
人工语言	artificial speech	
人机对话	man-machine communication	
人头及躯干模拟器	head and torso simulator	6. 63
融合	blend	
柔和度	mellowness	
蠕波	creeping wave	4. 20
软件	software	
软模声子	soft mode phonon	
瑞利距离	Rayleigh distance	8. 36

S

SH波	SH-wave, shear horizontal wave	4. 18
S-N曲线	S-N curve	2. 81
SV波	SV-wave, shear vertical wave	4. 19
Stoneley波(斯顿莱波)	Stoneley wave	4. 24
赛[宾](sabine)	sabine(sab)	
赛宾吸声量(Sabine吸声量)	Sabine absorption	12. 40
赛宾[吸声]因数(Sabine[吸声]因数), 赛宾[吸声]系数(Sabine[吸声]系数)	Sabine factor, Sabine coefficient	12. 39
三倍音(音)	nazard	
三次行程回波	triple transit echo(TTE)	
三分损益 <i>sanfensunyi</i>	addition or subtraction of a third	11. 30
三分损益法	rule of addition or subtraction of a third	
三分损益律 <i>sanfensunyilü</i>	notes formed by the addition or subtraction of a third	11. 31
三角形探测法	delta testing method	
三相[单向]换能器	three phase transducer	
散射	[acoustic] scattering	4. 46
散射角分布函数	angle distribution function for scattering	
散射截面	scattering cross-section	4. 54
散射强度	scattering strength	

散射损失	scattering loss	4.53
散射系数	scattering coefficient	
噪音	voice	
噪音强度(噪音大小)	speech effort	
扫描成象系统	scanning imaging system	8.67
扫描横截面	scan cross-sectional area	
扫描声呐	scanning SONAR	
扫描转换器	scan converter	
塞擦[辅]音	affricate	
塞[辅]音	plosive	
塞[辅]音	stop	
栅瓣	grating lobe	5.45
闪频仪	stroboscope	6.80
伤波(缺陷反射波)	flaw echo	
上升时间	rise time	
舌簧式扬声器	magnetic-armature loudspeaker	
社会性耳聋	socioculus	9.26
射频显示	RF-presentation	
社区噪声	community noise	
射线简正波理论	ray-mode theory	
射线理论	ray theory	
深度加权	depth weighting	
深度补偿	depth compensation	
深海等温层	deep sea isothermal layer	
深海散射层	deep[sea]scattering layer(DSL)	7.92
深海声道	deep ocean channel	7.24
神经性耳聋	neural deafness	
神经网络语音识别	speech recognition by neural network	
深水散射层	deep sea scattering layer(DSL)	
声饱和	acoustic saturation	
声变量器	acoustic transformer	
声表面波薄膜器件	SAW film device	
声表面波波导	surface acoustic waveguide	8.86
声表面波抽头延迟线	SAW tapped delay line	
声表面波传感器	SAW sensor	
声表面波存储卷积器	SAW storage convolver	
声表面波[带通]滤波器	SAW[bandpass]filter	8.91
声表面波放大器	SAW amplifier	
声表面波换能器	SAW transducer	
声表面波机电耦合系数	SAW electromechanical coupling coefficient	8.31
声表面波技术	surface acoustic wave technique	8.84
声表面波记忆卷积器	SAW memory convolver	
声表面波卷积器	SAW convolver	8.95

声表面波可编程抽头延迟线	SAW programmable tapped delay line	
声表面波可变延迟线	SAW variable delay line	
声表面波滤波器组	SAW filter bank	
声表面波脉冲压缩滤波器	SAW pulse compression filter	8.93
声表面波器件	surface acoustic wave device	8.85
声表面波色散延迟线	SAW dispersive delay line	8.93
声表面波声电卷积器	SAW acoustoelectric convolver	
声表面波弹性卷积器	SAW elastic convolver	
声表面波相关器	SAW correlator	
声表面波谐振器	SAW resonator	8.94
声表面波谐振器滤波器	SAW resonator filter	
声表面波延迟线	SAW delay line	8.92
声表面波[延迟线]振荡器	SAW [delay line] oscillator	
声[波]	sound[wave]	2.1
声波测井	acoustic logging	8.59
声波记振仪	phonautograph	
声波显示仪	phonodeik	
声参量放大器	acoustic parametric amplifier	
声场	sound field	4.56
声场建模	sound field modeling	
声唱头	acoustic pick-up	
声程	sound path	
声程	beam path	
声程差	path difference	
声成象	acoustical imaging	8.63
声冲击(声震)	acoustic shock	
[声]冲流	[acoustic] streaming	2.73
声传播起伏	fluctuation of transmitted sound	
声带	vocal cord	
声导	acoustic conductance	5.20
声道	sound channel	2.76
声导航系统	acoustic navigation system	
声道面积函数	vocal tract area function	10.22
声导纳	acoustic admittance	5.19
声导纳	acoustic mobility	5.19
声导纳率	specific acoustic admittance	
声道响应	response of vocal track	
声道轴	sound channel axis	
声[的]	acoustic	
声[的]合成	synthesis of sound	
声[的]透视	acoustic perspective	
声电波	acoustoelectric wave	8.12
声电波	B-G wave	8.12

声电畴	acoustoelectric domain	
声电流	acoustoelectric current	
声电效应	acoustoelectric effect	8. 24
声调	tone	10. 17
声定位	localization of sound	
声定位仪	sonic locator	6. 71
声定位仪	sound locator	6. 71
声多普勒计程仪	acoustic Doppler log	
声发	sofar (sound fixing and ranging)	7. 24(注)
声法拉第旋转	acoustic Faraday rotation	
声发声道	sofar channel	7. 24
声发射	acoustic emission	2. 77
声发射发生率	acoustic emission rate	8. 73
声发射发生率曲线	curve of acoustic emission rate	
声发射发生器	acoustic emission pulser	
声发射技术	acoustic emission technique	
声发射检测仪	acoustic emission detector	
声发射累积总数	total counts of acoustic emission	
声发射累积总数	acoustic emission cumulative counts	
声发射事件	acoustic emission event	8. 22
声发射源	source of acoustic emission	
声反馈	acoustical feedback	12. 67
[声]反射因数,[声]反射系数	sound [power] reflection factor, sound [power] reflection coefficient	12. 34
声分析仪	sound analyzer	6. 52
声幅测井	acoustical wave amplitude logging	
声辐射计	acoustical radiometer	6. 70
声辐射压力	acoustic radiation pressure	2. 33
声辐照剂量	acoustic irradiation dose	2. 31
声辐照时间	acoustic exposure time	
声负载	acoustic load	
声干扰器	acoustic jammer ;	
声干涉仪	acoustical interferometer	
声干涉仪	sound interference meter	
声功率	sound power	2. 30
声功率级	sound power level	2. 49
声管模型	tube model	10. 21
声光偏转器	acousto-optic deflector	
声光频谱分析器	acousto-optic spectrum analyzer	
声光 Q 开关	acousto-optic Q switch	
声光调制器	acousto-optic modulator	
声光器件	acousto-optic device	
[声]光纤水听器	[acousto-] optic fibre hydrophone	

声光效应	acoustooptic effect	8. 23
声光学	acousto-optics	
声核磁共振	acoustic nuclear magnetic resonance	
声化学	sonochemistry	8. 9
声环法	ring-around method	
声混沌	acoustic chaos	
声迹	sound track	
声级	sound level	2. 50
声级计	sound level meter	6. 50
声级记录仪	[sound] level recorder	6. 53
声级校准器	sound[level]calibrator	
声校准器	sound calibrator	6. 65
声劲	acoustic stiffness	5. 17
声阱	noise trap	
声阱	sound trap	
声阱	sound lock	
声聚焦	sound focusing	
[声]聚能器	[acoustic] concentrator	
声抗	acoustic reactance	5. 15
声抗率	specific acoustic reactance	5. 24
声抗率	unit area acoustic reactance	5. 24
声孔径	acoustic aperture	
[声]喇叭	acoustic horn	6. 43
声雷诺数	acoustical Reynolds number	
生理声学	physiological acoustics	
声量	volume	2. 66
声量	volume level	2. 66
声量单位	volume unit	6. 56(注)
声量扩展器	volume expander	
声量压[缩]扩[展]器	volume compander	
声量压缩器	volume compressor	
声量指示器	vu meter	6. 56
声量指示器	volume indicator	6. 56
声量子放大器	acoustic quantum amplifier	
声流吸声结构	sound stream absorber	
声滤波器	acoustic filter	
声马赫数	acoustic Mach number	
声码器	vocoder	10. 31
声脉冲	sound pulse	
声脉冲管	acoustical pulse tube	7. 89
声门波	glottal wave	
声门辐射	glottis radiation	
声模糊	acoustic blur	

声母	initial	
声幕	sound blanket	
声纳	acoustic susceptance	5.21
声呐	sonar(sound navigation and ranging)	7.37
声呐背景噪声	sonar background noise	7.57
声呐参数	sonar parameter	
声呐导流罩	sonar dome	7.55
声呐导流罩插入损失	sonar dome insertion loss	7.56
声呐导流罩损失图案	sonar dome loss pattern	
声呐方程	sonar equation	7.38
声呐浮标	sonobuoy	7.64
声呐声源级	sonar source level	7.39
[声呐]性能预报	prediction of [sonar] performance	
[声呐]性能指数	[sonar] figure of performance	7.54
[声呐]优质因数	[sonar] figure of merit (FOM)	
声呐自噪声	sonar self noise	7.58
[声呐]作用距离	[sonar] operation range	
[声呐]作用距离预报	[sonar] range prediction	
声能密度	sound energy density	2.29
声能通量	sound energy flux	2.30
声能学	sonics	8.2
声狙	acoustic inertance	5.16
声耦合	acoustic coupling	
声耦合器	acoustic coupler	
声欧[姆]	acoustic ohm	
声盘	disk record	6.98
声疲劳	acoustic fatigue	2.79
声疲劳试验	experiment of acoustic fatigue	
声劈(医)	vocal folds	
声频	audio-frequency	
声频[的]	audio	
声频工程	audio engineering	
声屏障	sound barrier	
声谱显示仪	sonolator	
声强化	acoustic ratio	12.22
声强测量	sound intensity measurement	2.27
声强[度]	sound energy flux density	2.26
声强[度]	sound intensity	2.26
声强[度]	sound power density	2.26
声强[分析]仪	sound intensity analyzer	
声强级	sound intensity level	2.48
声强起伏	sound intensity fluctuation	2.83
声强响应因子	intensity response factor	

声桥	sound bridge	
[声]去耦材料	[acoustical] decoupling material	7.94
声全息术	acoustical holography	8.62
声全息图	acoustical hologram	
声全息图重建	reconstruction of acoustical hologram	
声栅	sound grating	
声[生理]反射	acoustic reflex	
声释放器	acoustic releaser	7.66
声失效	acoustic malfunction	2.87
声束	sound beam	2.75
声束发散	beam spreading	
声束横截面积	beam cross-sectional area	
声束轴线	beam axis	
声衰减 CT 图象	computed tomograph of acoustic attenuation	
声顺	acoustic compliance	5.18
声顺磁共振	acoustic paramagnetic resonance	
声顺模量	[acoustic] compliance modulus	
声速	sound velocity	2.17
声速	speed of sound	2.17
声速	velocity of sound	2.17
声速 CT 图象	computed tomograph of acoustic velocity	
声速剖面	sound velocity profile	2.19
声速梯度	sound velocity gradient	2.18
声速仪	sound velocimeter	
[声]损耗因数,[声]损耗系数	sound [power] dissipation factor, sound [power] dissipation coefficient	12.34
[声]特性阻抗	[acoustic] characteristic impedance	5.26
[声]特性阻抗	[acoustic] intrinsic impedance	5.26
声特征	acoustical signature	
声透镜	acoustic lens	6.76
声透射	sound transmission	
[声]透射等级	sound transmission class (STC)	
[声]透射因数,[声]透射系数	sound [power] transmission factor, sound [power] transmission coefficient	12.35
声图	sound spectrogram	10.27
声图	sonagram	
声图仪	sound spectrograph	6.72
声图仪	sonagraph	
声纹	voice print	
生理声学	physiological acoustics	9.1
生物声学	bioacoustics	
生物噪声	biological noise	
声系统	acoustic system	

声系统	sound system	
声线	sound ray	2.74
声线轨迹	sound ray tracing	
声线轨迹仪	sound ray tracer	
声线描绘法,声线跟踪法	sound ray tracing method	12.59
声线描绘法,声线跟踪法	sound ray tracing technique	12.59
声线图	sound ray diagram	
声像	sound image	
声像	acoustic image	
声像差	acoustical image aberration	
声[相关]计程仪	acoustic [correlation] speed log	
声像转换器	acoustic image converter	8.101
声信号处理	acoustic signal processing	
声行波放大器	acoustic travelling-wave amplifier	
声学	acoustics	2.2
声学	theory of sound	2.2
声学比	acoustic ratio	12.22
声学测量	acoustical measurements	2.7
声学传输系统	acoustical transmission system	
声[学]的	acoustical	
声学器件	acoustical device	
声学声子	acoustical phonon	
声学元件	acoustical element	
声压	sound pressure	2.21
声压传声器	pressure microphone	6.17
声压反射因数,声压反射系数	sound pressure reflection factor, sound pressure reflection coefficient	12.36
声压级	sound pressure level	2.47
声压灵敏度	pressure sensitivity	5.54
声压谱级	pressure spectrum level	
声压透射因数,声压透射系数	sound pressure transmission factor, sound pressure transmission coefficient	12.37
声压响应	pressure response	5.54
声掩蔽听力图	masking audiogram	9.30
声掩蔽听力图	noise audiogram	9.30
声遥感	acoustic remote sensing	
声音清晰度	sound articulation	
声影	acoustic shadow	
声应答器	acoustic transponder	
声影区	sound shadow region	2.82
声影区	shadow zone	2.82
声源	sound source	
声源功率	sound power of a sound source	2.32

声源级	source level	
声源强度	strength of a sound source	2. 28
声源-声道相互作用	vocal source-vocal tract interaction	10. 20
声源声压级	source pressure level	
[声]障板	[acoustic] baffle	
声震	acoustic shock	
声震伤	acoustic trauma	
[声]阵	[acoustical] array	
声支撑	acoustic suspension	
声质量	acoustic inertance	5. 16
声质量	acoustic mass	5. 16
声致振动	acoustically excited vibration	13. 35
声重力波	acoustic gravity wave	13. 33
声中心	[effective] acoustic center	
声柱	sound column	6. 41
声子	phonon	8. 74
声子弛豫	phonon relaxation	
声子的湮没和产生	annihilation and creation of phonon	
声子风	phonon wind	
声子回声	phonon echo	
声子平均自由程	mean free path of phonon	8. 76
声子-声子相互作用	phonon-phonon interaction	8. 77
声子寿命	phonon lifetime	8. 75
声子拖曳效应	phonon drag effect	
声阻	acoustic resistance	5. 14
声阻[检测]法	acoustic impedance method	
声阻抗	acoustic impedance	5. 13
声阻抗率	specific acoustic impedance	5. 22
声阻抗率	unit area acoustic impedance	5. 22
声阻率	specific acoustic resistance	5. 23
声阻率	unit area acoustic resistance	5. 23
十倍程	decade	2. 62(注)
识别	recognition	
时差式超声流量计	time difference ultrasonic flowmeter	
十二律	twelve-note scale	
时间常数	time constant	3. 17
时间窗	time window	14. 24
时间带宽乘积(TB值)	time bandwidth product	
时间扩展	time spread	14. 14
时间平均乘积阵(TAP阵)	time-average product array	
时间压缩	time compression	14. 9
矢量编码	vector quantization	
室内声学	room acoustics	12. 2

室内音质评价标准	room acoustic criteria	12.46
视频显示	V F presentation	
拾声器	[phonograph] pick-up	6.73
拾声器	playback head	6.73
拾声器臂	pick-up arm	
拾声器心	pick-up cartridge	
拾声头	phono cartridge	
拾声头	pick-up head	
实时分析仪	real time analyzer	6.52(注)
实时显示	real time display	
视听系统	audio-video system (A V sysytem)	
释压材料	pressure release material	
试验磁带	test tape	
时延估计	time delay estimation	
试验楼板	test floor	
试验字表	logatom	
试验字表	nonsense syllable list	
石英风	quartz wind	8.38
失真	distortion	2.69
拾振器	vibration pick-up	6.35
受挡阻抗	blocked impedance	5.33
手动扫描	manual scanning	
收发分置声呐(双基地声呐)	bistatic sonar	
收发合置声呐(单基地声呐)	monostatic sonar	
收发声束图	two-way beam pattern	
受话器	telephone receiver	6.45
受激布里渊散射	stimulated Brillouin scattering	
受迫弯曲波	forced flexural wave	
受迫弯曲波速度	speed of forced flexural wave	
受迫振动	forced vibration	3.3
受援共振	assisted resonance	12.51
数据采集	data acquisition	
[数据]抽选	[data] decimation	14.39
数据传输	data transmission	
数据窗	data window	
[数据]内插	[data] interpolation	14.40
数据压缩	data compression	14.41
束控	shading	7.35
束控换能器	shaded transducer	7.70
束控阵	shaded array	
数模转换,D/A 转换	digital to analog conversion,D/A conversion	13.38
数模转换器	digital to analog convertor(DAC)	
束压缩	beam compression	

数字测量技术	digital measurement technique	14. 30
数字[重放]声	digital [reproducing] sound	6. 104
数字重建声全息	numerical holography	
数字传声器	digital microphone	
数字磁带录声机	digital audio tape recorder	6. 107
数字电声换能器	digital electroacoustical transducer	
数字多波束定向	digital multibeam steering (DIMUS)	
数字多波束定向阵(DIMUS 阵)	digital multibeam steering array	
数字耳机	digital earphone	
数字盒式磁带录声机	digital compact cassette (DCC)	6. 110
数字录声	digital recording	
数字滤波	digital filtering	
数字滤波器	digital filter	
数字声码器	digital vocoder	
数字声呐	digital sonar	
数字声频	digital audio	6. 105
数字声频接口	digital audio interface	
数字声频唱机	digital audio disk player	
数字小型盒带录声机	digital compact cassette sound recorder (DCC sound recorder)	
数字信号	digital signal	14. 28
数字信号处理	digital signal processing (DSP)	14. 29
数字信号处理器	digital signal processor	
数字压[缩]扩[张]器	digital compander	14. 62
数字扬声器	digital loudspeaker	6. 106
衰变常数	decay constant	12. 31
衰变率	rate of decay	12. 32
衰减	attenuation	
衰减频带	attenuation band	
衰减器	attenuator	
衰减系数	[acoustic] attenuation coefficient	4. 39
衰减系数	[acoustic] attenuation constant	4. 39
衰落	fading	
双八度(音)	double octave	
双层构件(双层墙)	double-leaf component	
双层构件(双层墙)	double building element	
双层构件(双层墙)	double wall	
双词对语法	trigram	
双电极换能器(分裂指换能器)	double electrode transducer (split finger trans- ducer)	
双耳定位	binaural localization	9. 50
双耳分听	dichotic listening	
双耳合听	diotic listening	

双耳声	binaural sound	
双耳听觉	binaural hearing	9.47
双极磁头	double pole-piece magnetic head	
双晶片探头	double crystal probe	
双曲线[蜿蜒]喇叭	hyperbolic horn	
双曲线[指数]喇叭	hypex horn	
双探头[探测]法	double probe testing method	
双向传声器	bidirectional microphone	
双向换能器	bilateral transducer	
双向面积调制声迹	bilateral-area track	
双折射	acoustic birefringence	
水锤噪声	water hammer noise	13.29
水浸[探测]法	immersion method	
水浸探头	immersion probe	
[水]声测听系统	sound surveillance system(listening system)	
水声对抗	underwater sound countermeasure	7.63
水声发射器功率容量	underwater sound projector power capacity	7.79
水声工程	underwater acoustic engineering	
水声换能器	underwater sound transducer	6.14
水声设备	underwater acoustic equipment	
水声探头	underwater sound probe	
水声通信	underwater acoustic communication	7.62
水声通信	underwater acoustic telemetry	7.62
水声信标	acoustic beacon	7.65
水声学	marine acoustics	7.1
水声学	underwater acoustics	7.1
水声学	underwater sound	7.1
水听器	hydrophone	7.81
水下传声器	underwater microphone	7.81
水下活动鱼雷靶	deep mobile torpedo target	7.68
水[下]声发射器	underwater sound projector	7.85
瞬变运动	transient motion	
瞬时声能密度	instantaneous sound energy density	
瞬时声能通量	instantaneous sound energy flux	
瞬时声压	instantaneous sound pressure	
瞬时语言功率	instantaneous speech power	10.10
瞬态振动	transient vibration	3.2
顺性管	compliant tube	
说话人辨认	speaker identification	10.48
说话人确认	speaker verification	10.48
四极子	quadrupole	
斯涅尔定律	Snell's law	
似然比	likelihood ratio	

似然比检测	likelihood ratio detection	
四声	four tones	
四通路立体声系统	quadruphonic system	
宋	sone	9. 8
送话器	telephone transmitter	6. 34
送气速度头	pneumatotachograph head	
搜索	search	
速度	[vibration] velocity	
速度冲击	velocity shock	3. 35
速度反共振	velocity antiresonance	
速度共振	velocity resonance	
速度级	[vibration] velocity level	
速度控制	velocity control	
速度势	velocity potential	
随机过程	stochastic process	
随机阵	random array	7. 76
随机振动	random vibration	
随纹误差	tracking error	
随纹误差	tracing error	
损失	loss	
损失因数	loss factor	

T

TM 型显示	TM-scope	
弹簧隔振器	spring isolator	
碳粒传声器	carbon microphone	
探管传声器	probe microphone	6. 29
探伤灵敏度	sensitivity of flaw detection	8. 71
探伤图形	flaw pattern	
探伤仪	reflectoscope	
探伤仪	flaw detector	
探声器	sound probe	6. 29
探头背衬	probe backing	8. 46
探头入射点	probe index	
探头楔块	wedge of probe	
弹性常数	elastic constant	
弹性地面层	resilient floor surface covering	
弹性吊顶	elastic suspended ceiling	
探鱼仪	fish finder	
探照灯式声呐	search-light sonar	
陶质换能器	ceramic transducer	
特超声	hypersound	
特超声[的]	hypersonic	

特超声学	hypersonics	
特超声学	pretersonics	
特罗特基阵	Trott array	
特征提取	feature extraction	14.42
体积混响	volume reverberation	
体积流量	volume flow rate	2.25(注)
体积速度	volume velocity	2.25
体积胀缩振动	dilatational vibration	
体[声]波	bulk [acoustic] wave	4.14
调律	temperament	
调频声呐	frequency-modulated sonar	
条形波导	strip waveguide	
调音管	pitch pipe	
调音台	mixing console	
调制	modulation	
[调制]气流扬声器	electropneumatic loudspeaker	6.39
[调制]气流扬声器	modulated air loudspeaker	
调制噪声	zoop	
调制转移函数	modulation transfer function(MTF)	12.61
铁道交通噪声	railroad noise	
铁氧体换能器	ferrite transducer	
听觉	hearing	
[听觉的]异常灵敏度	oxyaecoa	
[听觉]临界频带	[auditory] critical band	9.36
[听觉]临界频带	[aural] critical band	9.36
听觉区域	auditory sensation area	9.18
听觉脑干反应	auditory brainstem response(ABR)	
听觉疲劳	auditory fatigue	9.31
听觉适应	auditory adaptation	
听觉调谐曲线	auditory tuning curve	
听觉谐音	aural harmonic	9.41
听觉选择性	auditory selectivity	9.38
听觉住留	persistence of hearing	
听力	hearing	
听力百分数	percent hearing	
听力保护	hearing conservation	
听力保护标准	hearing damage risk criterion	9.35
[听力]标准零级	standard reference zero	
听力测定	audiometry	9.28
听力过敏	hyperacusis	
听力级	hearing level	
听力计	audiometer	6.54
听力零级	audiometric zero level	

听力锐度	hearing acuity	
听力损伤	impairment of hearing	
听力损失	hearing loss	9. 22
听力损失率	percent hearing loss	
听力损失率	percent impairment of hearing	
听力图	audiogram	9. 29
听力图	threshold audiogram	9. 29
听力学	audiology	9. 3
听脑干反应	auditory brainstem response (ABR)	
听皮层反应	auditory cortex response (ACR)	
听[小]骨(医)	[auditory] ossicles	
听写机	dictation machine	
听阈	hearing threshold	9. 16
听阈	threshold of audibility	9. 16
听阈级	hearing threshold level	9. 17
听诊式耳机	stethoscopic headphone	
通道声码器	channel vocoder	10. 31
同度(音)	prime	
同度(音)	unison	
统计百分数声级	statistical percentage pressure level	
统计分布分析仪	statistical distribution analyzer	
统计能量分析	statistical energy analysis (SEA)	14. 63
统计声学	statistical acoustics	2. 5
统计吸声因数,统计吸声系数	statistical absorption factor, statistical absorption coefficient	12. 44
统计语言模型	statistic language model	
同径管律	pitch-pipes of equal diameter	
通频带	pass band	
同态声码器	homomorphic vocoder	
同位反射	monostatic reflection	
通信声呐	communication sonar	7. 53
痛阈	threshold of pain	9. 19(注)
头戴式耳机	headphone	
头盔	helmet	9. 55
透明度	transmission	
透射	transmission	
透射型声成像	transmission acoustical imaging	
透声窗	acoustic window	7. 95
透声窗	sound transmitting window	7. 95
突发型声发射	burst emission	
涂粉磁带	coated tape	
涂粉磁带	magnetic powder-coated tape	
吐气重音	expiratory accent	

图象处理	image processing	
湍流	turbulence	
湍流附面层噪声	turbulent boundary layer noise	
湍流噪声	turbulent noise	13.26
退色法	bleach-out method	
推挽式传声器	push-pull microphone	
推挽式录声声迹	push-pull recording track	
椭圆[偏]振波	elliptically polarized wave	
拖曳声呐	towed sonar	7.51
拖曳线列阵声呐	towed line array sonar	7.51
拖曳阵	towed array	
V		
vu 表	vu meter	6.56
W		
外差式分析仪	heterodyne analyzer	
外差相关器	heterodyne correlator	
外耳	external ear	
外加冲击	applied shock	
外加噪声	alien tones	
外施激震	applied shock	
外套(锅炉等的)	lagging	
弯曲波	bending wave	4.11
弯曲波	flexural wave	4.11
弯曲劲度	stiffness of bending movement	
弯曲劲度	bending movement stiffness	
弯曲伸张换能器	flextensional transducer	
弯曲振动换能器	flexible transducer	
往复声速计	singaround acoustic velocimeter	
微波超声学	microwave ultrasonics	
微穿孔板	microperforated panel	
微穿孔板消声器	microperforated panel muffler	
微多径	micromultipath	
尾流	wake	7.93
尾流空化	wake cavitation	
尾流强度	wake strength	
伪声	pseudosound	
微声径	micropath	
伪随机噪声	pseudorandom noise	
未调纹	unmodulated groove	
尾湍流	wake turbulence	
位移	[vibration] displacement	

位移反共振	displacement antiresonance	
位移共振	displacement resonance	
位移级	[vibration] displacement level	
纹[道]	groove	
纹道角	groove angle	
纹道速度	groove speed	
纹道外形	groove shape	
温度深度图	bathythermogram	7.4
温度深度图仪	bathythermograph	
温度微结构	temperature microstructure	
吻合角	coincidence angle	
吻合临界频率	coincidence critical frequency	12.27
吻合效应	coincidence effect	12.27
纹间表面	land	
温暖[感]	warmth	
稳态流阻	D. C. flow resistance	
稳态声	steady sound	
稳态噪声	steady noise	
稳态振动	steady-state vibration	3.1
纹影术	schlieren method	8.61
纹影术	schlieren technique	8.61
文语转换系统	text to speech	
温跃层	thermocline	7.3
涡流声	vortex tone	13.24
涡旋哨	vortex whistle	
五倍音(音)	tierce	
物波	object wave	
无调声	unpitched sound	2.11(注)
五度(音)	quint	
无规入射	random incidence	12.20
无规入射隔声量	random-incidence transmission loss	
无规入射灵敏度	random-incidence sensitivity	5.55
无规入射吸声因数, 无规入射吸声系数	random-incidence absorption factor, random-incidence absorption coefficient	
无规入射响应	random-incidence response	5.55
无规噪声	random noise	2.12
无规振动	random vibration	
物理声学	physical acoustics	2.3
误码补偿	code correction compensation	
五声	five-note scale	
五声	pentatonic scale	
无损探伤	non-destructive testing	
无限脉冲(冲击)响应	infinite impulse response	14.53

无意义音节表	logatom	10.28
无意义音节表	nonsense syllable list	10.28
五音律(音)	pentatonic scale	
无源换能器	passive transducer	6.3
无源声呐	passive sonar	7.41
无阻尼固有频率	undamped natural frequency	3.25
X		
隙长	gap length	
隙偏损失	gap tilt loss	
吸声材料	absorbent	12.52
吸声材料	sound absorption material	12.52
[吸声材料]有效孔隙率	effective porosity [of sound absorbing material]	
吸声带宽	absorption band width	
吸声尖劈	wedge absorber	
吸声量	equivalent absorption area	12.45
吸声因数,吸声系数	sound [power] absorption factor, sound [power] absorption coefficient	12.38
吸收	[acoustic] absorption	4.47
吸收	sound absorption	4.47
吸收损失	absorption loss	4.52
稀疏阵	thinned array	7.72
隙损失	gap loss	
稀纹	fast groove	
稀纹	fast spiral	
吸振器	shock and vibration absorber	
陷波器	notch filter	
线列传声器	line microphone	6.22
线列水听器	line hydrophone	
线列阵	line array	
弦律 <i>xianlü</i>	pitch-strings	11.37
线谱	line spectrum	2.35
线谱对	line spectrum pair	
线[声]源	line source	
先天性耳聋	congenital deafness	
线性换能器	linear transducer	6.6
线性码	linear code	
线性偏振波	linearly polarized wave	
线性声学	linear acoustics	
线性调频 Z 变换	chirp Z transform	
线性预测	linear prediction	14.19
线性预测声码器	linear prediction vocoder	10.31

线性预测语音合成	speech synthesis by linear prediction	10.38
弦音计	sonometer	
相差式超声流量计	phase difference ultrasonic flowmeter	
响度	loudness	9.7
响度重振	recruitment of loudness	9.37
响度级	loudness level	9.9
响度减振	decrutment of loudness	
相对灵敏度	relative sensitivity	5.51
相对响应	relative response	5.51
相干处理	coherent processing	14.5
相干函数	coherence function	14.4
相干[声]场	coherent [sound] field	
相干[性]	coherence	14.3
相关器	correlator	
相关声码器	correlation vocoder	
相关[性]	correlation	14.1
橡胶隔振器	rubber isolator	
镶嵌式换能器	mosaic transducer	
相控扫描	beam steering by phased array	
相控阵	phased array	7.75
相控阵列复合扫描	compound scanning with phased array (PHAR)	
相屏	phase screen	
象平面	image plane	
相速	phase velocity	4.36
相位	phase	
相位加权	phase weighting	
相位起伏	phase fluctuation	
相位声码器	phase vocoder	10.31
相位系数	[acoustic] phase coefficient	4.40
相位系数	[acoustic] phase constant	4.40
相位相干心形传声器	phase coherence cardioid microphone	6.20
相移传声器	phase-shift microphone	
响应	response	5.50
消磁头	erasing head	
消耗性声速深度仪	expendable sound velocimeter	
消耗性温度深度仪	expendable bathythermograph (EXBT)	
啸叫	howlback	
小孔膨胀消声器	expansion chamber micropore muffler	
小孔消声器	micropore muffler	13.32
效率	efficiency	2.72
消平波	clipped wave	
小三和音(音)	minor chord	

消声覆盖层	anechoic coating	
消声器	muffler	13. 31
消声器	silencer	13. 31
消声室	anechoic chamber	12. 72
消声室	anechoic room	12. 72
消声室	dead room	12. 72
消声室	free-field room	12. 72
消声水池	anechoic water tank	7. 87
消失冲击	collapse shock	
小型唱盘	mini disc(MD)	
谐波	harmonic[wave]	2. 64
谐波声码器	harmonic vocoder	
协方差矩阵	covariance matrix	
斜格法	lattice method	
谐和	harmony	11. 9
谐和音(音)	consonance	11. 15
斜角[探测]法	angle beam testing method	
斜距修正	correction for stant range	
楔内反射波	spurious echo	
斜探头	angle probe	
协同发音	coarticulation	
谐音	harmonic	11. 10
谐音系列	harmonic series of sound	11. 11
信道容量	channel capacity	14. 54
信道散射函数	scattering function of channel	7. 28
新法密率 <i>xinfamilū</i>	equally-tempered scale of ZHU	11. 32
信号起伏	signal fluctuation	7. 7
心理声学	psychoacoustics	9. 2
心理声学	psychological acoustics	9. 2
信息率-失真度理论	rate-distortion theory	14. 55
心音记录器	phonocardiograph	
信源编码	source coding	14. 48
心[脏]形传声器	cardioid microphone	
信噪比	signal-to noise ratio	
行波	travelling wave	
形函数	form function	
形貌波导	topographic waveguide	
形状因数	shape factor	
序贯检测	sequential detection	
序贯似然比检测	sequential likelihood detection	
虚简正波	virtual mode	
虚警概率	false alarm probability	
虚声源	virtual sound source	

虚声源	image source	
虚声源法	image source method	
虚象法	image source method	
虚源端射阵	virtual end-fire array	
旋笛	siren	6. 48
旋宫转调 <i>xuangongzhuandiao</i>	every one of twelve notes in turn as key	
悬链线形变幅杆	catenary horn	
旋涡哨	vortex whistle	
旋转磁头数字盒带录声机	rotary head digital audio tape recorder (R-DAT)	

Y

压差传声器	pressure gradient microphone	6. 19
压差水听器	pressure gradient hydrophone	
压电传声器	piezoelectric microphone	
压电换能器	piezoelectric transducer	
压电晶体	piezoelectric crystal	
压电刻纹器	crystal cutter	
压电拾声器	crystal pick-up	
压电效应	piezoelectric effect	8. 17
压电效应	piezoelectricity	8. 17
压电扬声器	piezoelectric loudspeaker	
压电再生	piezoelectric regeneration	
压耳式耳机	supra-aural earphone	
压力区传声器	pressure zone microphone	6. 20
亚声速[的]	subsonic	
压缩比	condensation	
压缩波	compressional wave	4. 9
压缩冲击	compression shock	
掩蔽	masking	9. 21
掩蔽级差	masking level difference (MLD)	
掩蔽声	sound blanket	
膺表面波	pseudo surface wave	8. 13
延迟线时间压缩器	delay line time compressor	
延迟温度系数	temperature coefficient of delay	
盐度	salinity	
咽鼓管	enstachian tube	
衍射	diffraction	4. 41
衍射波	diffracted wave	4. 42
衍射常数	diffraction constant	
膺声	pseudosound	
延时线时间压缩相关器	deltic correlator (delay line time compressor correlator)	

言语	speech	10.1(注)
贗正弦线	poind	
阳律 <i>yanglǚ</i>	six Yang(odd number)pipes	
扬声器	loudspeaker	6.36
扬声器	speaker	6.36
扬声器分频网络	loudspeaker dividing network	
扬声器系统	loudspeaker system	6.40
扬声器箱	loudspeaker enclosure	6.44
扬声器音圈	loudspeaker voice coil	
痒阈	threshold of tickle	9.19(注)
液面声全息	liquid surface acoustical holography	
叶(桨)频噪声	blade-rate noise	
曳物线喇叭	tractrix horn	
异常传播损失	propagation anomaly loss	7.6
异常灵敏度	oxyaecoia	
异径管律	pitch-pipes of different diameters	
异位反射	bistatic reflection	
医学超声	medical ultrasonics	8.6
音	tone	11.3
音标	phonetic transcription	
音叉	tuning fork	
音差	comma	11.21
音长	duration	
音程	interval	11.17
音程	pitch interval	
音调	pitch	9.4
音调计	tonometer	
音调提取	pitch extraction	
音调同步波形拼接合成	speech synthesis by pitch-synchronous-over-lap-add scheme	
音调同步傅里叶变换	pitch synchronous Fourier transform	
音调重音	pitch accent	
音渡	glide	
音渡	transition	
音分(音)	cent	11.20
音符(音)	note	11.12
音高	pitch	
[阴极]溅射	[cathode] sputtering	
音阶(音)	[musical] scale	11.25
音节联接	syllable concatenation	
音节清晰度	syllable articulation	
音键	key	
音量	volume	2.66

音量	volume level	2. 66
音轮	phonic wheel	
阴律 <i>yinlü</i>	six Yin (even number) pipes	
隐马尔可夫模型	hidden Markov model	10. 8
音撇	comma	
音品	musical quality	9. 12
音品	timble	9. 12
音品	tone quality	9. 12
音染色	acoustic coloring	
音色 ¹	musical quality	9. 12
音色	timble	9. 12
音色	tone quality	9. 12
音衰减	tone decay	
音素	speech sound	10. 3
音位	phoneme	10. 4
音位变体	allophone	
音箱	loudspeaker enclosure	6. 44
音域	gamut	
音乐声学	musical acoustics	11. 1
音征	cues	
音值	tonality	
音质	acoustics [of a room]	12. 3
音质模拟	acoustical simulation	
音质评价标准	psycho-acoustic criterion	
音质设计	acoustical design	12. 4
应变仪	strain gage	
应答定向阵	retrodirective array	
硬件	hardware	
硬接线数字处理器	hard-wire digital processor	
永磁式扬声器	permanent-magnet loudspeaker	
永磁消磁头	P. M. erasing head	
永久阈移	permanent threshold shift (PTS)	9. 33
由合成分析	analysis-by-synthesis	
诱发耳声发射	evoked otoacoustic emission (evoked OAE)	9. 45
诱发反应测听	evoked response audiometry (ERA)	
有限脉冲(冲击)响应	finite impulse response (FIR)	14. 52
有限元法(数)	finite-element method	14. 64
有效带宽	effective bandwidth	5. 66
有效感觉噪声级	effective perceived noise level	13. 13
有效截频	effective cutoff frequency	
有效孔隙率	effective porosity	
有效流阻	effective flow resistance	
有效声压	effective sound pressure	

[有效]声中心	[effective] acoustic center	5.49
有效隙长度	effective gap length	
有源换能器	active transducer	6.4
有源减振	active vibration reduction	
有源降噪	active noise reduction	
有源声呐	active sonar	7.40
有源吸声	active sound absorption	
有源消声	active noise cancellation	
有源噪声衰减	active noise attenuation	
有源噪声抑制	active noise suppression	
有源噪声(振动)控制	active noise(vibration)control(AN(V)C)	13.30
语调	intonation	10.18
预矫	pre-emphasis	
预矫	pre-equalization	
鱼雷声诱饵	torpedo acoustic decoy	7.67
逾量衰减	excess attenuation	
阈上级	level above threshold	
语声	phonetic sound	10.6
语声	speech sound	10.6
语声出现[频]率	[frequency of] occurrence of speech sounds	10.14
语声的二联频率	digram frequency of speech sounds	10.15
语声应答系统	voice response system	
语速	tempo	10.19
语图	sound spectrogram	10.27
语图	sonagram	
语图仪	sound spectrograph	6.72
语图仪	sonagraph	
余弦律束控	cosine shading	
语言	speech	
语言编码	speech coding	
语言标准声级	standard speech level	10.9
语言产生	speech production	10.5
语言产生模型	models of speech production	10.6
语言传输指数	speech transmission index(STI)	12.62
语言概率密度	probability density of speech	
语言干扰级	speech interference level(SIL)	13.17
语言矫正	speech therapy	
语言可懂度	speech intelligibility	10.24
语言理解系统	speech understanding system	10.49
语言模型	language model	
语言清晰度	speech articulation	
语言清晰度测试	speech articulation test	10.24
语言区别特征	distinctive feature of speech	

语言生成模型	speech generation model	
语言声学	speech acoustics	10. 1
语言识别	speech recognition	10. 48
语言听力损伤	impairment of hearing for [conversational] speech	9. 24
语言听力损失	hearing loss for [conversational] speech	9. 23
语言听力损失发病率	risk of hearing impairment for [conversational] speech	9. 27
语言-听力训练装置	speech-hearing training equipment	
语言通信	speech communication	
语言线性预测	linear prediction of speech	
语言学	linguistics	
语言噪声	speech noise	
语言知觉	speech perception	
语音波形编码	speech waveform coding	10. 34
语音参数编码	speech parameter coding	10. 35
语音插空	speech interpolation	10. 41
语音的马尔科夫模型	Markov model of speech	10. 8
语音分析	speech analysis	10. 43
语音符号	phonetic symbol	
语音规则合成	speech synthesis by rules	10. 39
语音合成	speech synthesis	
语音合成器	voder	
语音零极点模型	zero-pole model of speech	10. 47
语音频带宽度	speech bandwidth	
语音平衡字表	phonetically balanced words	
语音全极点模型	all-pole model of speech	10. 46
语音识别	speech recognition	
语音识别系统	speech and understanding recognition system	
语音数据库	speech database	
语音树状编码	tree encoding of speech	10. 40
语音学	phonetics	10. 2
语音压缩	speech compression	10. 33
语音增强	speech enhancement	
语音置乱	speech scrambling	10. 42
雨噪声	rain noise	
圆板哨	resonant plate whistle	
远场	far [sound] field	4. 62
圆窗(医)	cochlear window	
圆窗(医)	round window	
圆唇[元]音	rounded	
圆[偏]振波	circularly polarized wave	
圆频率	angular frequency	

原始主盘	original master	
元音	vowel	
元音清晰度	vowel articulation	
元音三角图	vowel triangle, F1-F2 plot	10. 26
元因子	element factor	
圆锥喇叭	conical horn	
圆锥形变幅杆	conical horn	
乐律	[musical] scale	11. 25
乐律学	musicology and study of temperament	
乐器	musical instrument	11. 33
乐器声学	musical instrument acoustics	
乐器数字接口	musical instrument digital interface	
约束阻尼层结构	constrained damping layer construct	
乐音	musical tone	
乐音回声	musical echo	12. 9
均 <i>yun</i> , 准 <i>zhun</i>	tuning string instrument	11. 38
韵律	prosody	
韵律特征	prosodic feature	10. 16
韵律信息	prosodic information	
韵母	final	

Z

Z 变换	Z transform	14. 18
杂乱噪声	fuzz	
杂散体波	spurious bulk wave	
载声体	medium	
再生噪声	regenerated noise	13. 28
暂时阈移	temporary threshold shift(TTS)	9. 32
噪度	[perceived] noisiness	13. 21
早期侧向声能	early lateral sound energy	
早期反射声	early reflection	12. 17
早期衰变时间	early decay time(EDT)	12. 18
噪声	noise	2. 11
噪声暴露	noise exposure	6. 50(注)
噪声测距声呐	noise range finding sonar	7. 43
噪声冲击	noise impact	13. 15
噪声冲击指数	noise impact index(NII)	13. 16
噪声定向声呐	listening sonar	
噪声发射	noise emission	
噪声环境	noise environment	
噪声级	noise level	2. 51
噪声级分析仪	noise level analyzer	
噪声计	psophometer	

噪声计	sound level meter	
噪声剂量	noise dose	13.9(注)
噪声剂量计	noise dosimeter	
噪声剂量计	noise dosimeter	
噪声降低	noise abatement	12.21
噪声降低	noise reduction	12.21
噪声控制	noise control	13.2
噪声[控制]标准	criteria for noise [control]	13.3
噪声评价	noise criterion	13.4
噪声评价标准	psycho-acoustic criterion	
噪声评价数	noise rating number	
噪声限制距离	noise limited range	
噪声限制情况	noise limited condition	7.19
噪声性耳聋发病率	risk of hearing impairment for [conversational] speech	9.27
噪声性听力损失	noise induced hearing loss	
噪声污染	noise pollution	
噪声污染级	noise pollution level	13.20
噪声掩蔽级	noise masking level	
噪声掩蔽听力图	noise audiogram	
噪声抑制	noise suppression	
噪声印迹	noise footprint	
噪声源鉴别	noise source identification	13.22
噪声照射	noise immission	
噪声中听力改进(有传导性听力损失时)	paracusis	
噪声主观评价	subjective assessment of noise	
择优试验	preference test	
增量调制(δ 调制)	delta modulation	14.50
增压式换能器	booster transducer	
增音程(音)	augmented interval	11.22
增音器	swell	
增长时间	rise time	
窄带滤波器	narrow band filter	
障板	baffle	6.75
折迭	aliasing	14.44
折叠喇叭	re-entrant horn	
折迭噪声	aliasing noise	
褶积定理	convolution theorem	14.43
折射	[acoustic] refraction	4.44
折射损失	refraction loss	4.50
侦察声呐	intercept sonar	7.44
振荡	oscillation	2.58

振电压	microphonics	9. 43
振动	vibration	2. 58
振动方式	mode of vibration	
振动方式分析(模态分析)	modal analysis	
振动方式密度	modal densit,	
振动方向变换器	directional converter	8. 114
振动计	vibration meter	6. 55
振动计	vibrometer	6. 55
[振动]加速度	[vibration] acceleration	2. 41
[振动]加速度级	[vibrayion] accelaration level	2. 57
振动模式变换器	mode transformer	
振动评价标准	vibration criteria	
[振动]速度	[vibration] velocity	2. 40
[振动]速度级	[vibration] velocity level	2. 56
振动台	shocking table	
振动台	vibrator	
[振动]位移	[vibration] displacement	2. 39
[振动]位移级	[vibration] displacement level	2. 55
振动污染	vibration pollution	
振动污染级	vibration pollution level	
振动液面法校准	calibration wuth a vibration column of liquid	
振[动]子	vibrator	
振动阻尼	vibration damping	
振动阻尼器	vibration damper	
[诊断用]押韵测试	diagnostic rhyme test(DRT)	10. 32
振幅起伏	amplitude fluctuation	
砧骨	incus	
振劈哨	resonant wedge whistle	
振腔哨	resonant cavity whistle	
振速传声器	velocity microphone	6. 18
振速水听器	velocity hydrophone	
针头曳力	needle drag	
针头曳力	stylus drag	
针压力	needle force	
针压力	static stylus force	
阵因子	array factor	
阵元互耦合	mutual coupling of elements	
阵元互作用	interaction coupling of elements	
阵增益	array gain	7. 77
正常反应级	normal response level(NRL)	
正常听觉	normal hearing	
正常听力	normal hearing	
正交采样	quadrature sampling	

正交解调器	quadrature demodulator	
正弦[式数]量	sinusoidal quantity	
指	finger	
植被吸收	sound absorption of ground cover	
指边缘反射	finger-edge reflection	
指长	finger length	
直达声	direct sound [wave]	12. 15
直达声场	direct sound field	4. 58
质点加速度	[sound] particle acceleration	2. 24
质点速度	[sound] particle velocity	2. 23
质点位移	[sound] particle displacement	2. 22
指对数	finger-pair number	
直接辐射式扬声器	directradiator loudspeaker	6. 37
直接辐射式扬声器	hornless loudspeaker	6. 37
指宽	finger width	
质量定律	mass law	12. 25
质量控制	mass control	
直流偏磁	D. C. magnetic biasing	
直流消磁头	D. C. erasing head	
指数形变幅杆	exponential horn	
指数[蜿蜒]喇叭	exponential horn	
指向传声器	directional microphone	6. 24
指向性	directivity	
指向性辐射	directional radiation	
指向性图案	beam pattern	5. 40
指向性图案	directional response pattern	5. 40
指向性图案	directivity pattern	5. 40
指向性因数	directivity factor	5. 41
指向性指数	directional gain	5. 42
指向性指数	directivity index	5. 42
置信度	confidence level	14. 56
置信指数	figure of confidence	
中尺度涡流	mesoscale eddy	
重读	stress	
中耳(医)	middle ear	
中阶(医)	scala media	
中潜伏期反应	middle latency response (MLR)	
中枢听觉神经系统	central auditory nervous system (CANS)	
重音	accent	
周	cycle	
轴频	shaft-rate frequency	
周期	period	
周期量	periodic quantity	

周期图	periodogram	
轴向灵敏度	axial sensitivity	
[轴向]声源级	[axial] source level	
轴向响应	axial response	
皱纹膜片扬声器	pleated-diaphragm loudspeaker	
昼夜等效[连续 A]声级	day-night equivalent [continuous A-weighted] sound pressure level	13.8
主瓣	main lobe	5.43
主瓣	major lobe	5.43
驻波	standing wave	4.6
驻波管	standing wave tube	
主观混响时间	subjective reverberation time	12.49
主观声学	subjective acoustics	
主观音	subjective tone	
主观噪声计	subjective noise meter	
驻极体传声器	electret microphone	
柱面波	cylindrical wave	4.7
柱面发散	cylindrical spreading	
主盘	master	
主频	basic frequency	2.60
助听器	hearing aid	9.54
主跃层	main thermocline	
主轴	principle axis	5.48
转变损失	transition loss	
转动阻抗	rotational impedance	5.12
转录	re-recording	
转录系统	re-recording system	
转盘噪声	rumble	
啞声	warble tone	12.10
转移常数	transfer constant	
转移阻抗	transfer impedance	5.29
撞击	impact	3.37
撞击声	impact sound	12.13
撞击声参考曲线	curve of reference values for impact sound	
撞击声改善量	improvement of impact sound	
撞击声级	impact sound level	
撞击声指数	impact sound index	
撞击噪声特征	impact noise signature	
锥形喇叭	conical horn	
准横波	quasi-transverse wave	8.11
准稳态脉冲声	quasi-steady impulsive noise	
准纵波	quasi-longitudinal wave	8.10
浊[辅]音	voiced consonant	

浊音起始时间	voice onset time(VOT)	
自乘谱	autospectrum	
自动扫描系统	automatic scanning system	
自动听力计	Bè kesy audiometer	6.54(注)
自动听力计	rudmose audiometer	6.54(注)
自发耳声发射	spontaneous otoacoustic emission (spontaneous OAE)	9.45
自辐射阻抗	self-radiation impedance	
自回归滑动平均模型	autoregressive moving average model	
自回归模型	autoregressive model	14.20
自激振动	self-excited vibration	3.5
自激振动	self-induced vibration	3.5
字节	byte	14.36
自鸣声	ringing	
自然律	just scale	11.26
自然律	natural scale	11.26
自然音阶	just scale	11.26
自然音阶	natural scale	11.26
[自身]多普勒修正	[own] Doppler nulling	
自适应波束形成	adaptive beam forming	14.61
自适应滤波器	adaptive filter	
自适应系统	adaptive system	14.57
自适应线谱增强器	adaptive line enhancer	14.60
自适应预测	adaptive prediction	
自适应噪声抵消	adaptive noise cancelling	
自适应增量调制	adaptive delta modulation	
自适应阵	adaptive array	
[自]相关函数	[auto-]correlation function	14.2
自易校准	self-reciprocity calibration	
自由表面	free surface	
自由场	free[sound]field	4.57
自由场电流灵敏度	free-field current sensitivity	5.53
自由场[电压]灵敏度	free-field[voltage]sensitivity	5.52
自由场互易校准	free-field reciprocity calibration	
自由场频率响应	free-field frequency response	
自由场球面波互易校准	free-field spherical wave reciprocity calibration	5.70
自由动生阻抗	free motional impedance	5.35
自由度	degree of freedom	3.22
自由弯曲波	free flexural wave	
自由行波	free progressive wave	4.4
自由液浸换能器	free-flooded transducer	
自由振荡	free oscillation	
自由振动	free vibration	3.4

自由阻抗	free impedance	5.31
自由阻抗	short-circuit impedance	5.31
纵波	longitudinal wave	4.2
总声压级	over all sound pressure level(OAPL)	
纵向磁化	longitudinal magnetization	
纵向分辨率	axial resolution	
总噪声暴露指数	composite noise exposure index	13.11
阻光度	opacity	
组合传声器	combination microphone	6.21
阻抗	impedance	5.2
阻抗法校准	calibration by impedance	
阻抗复合消声器	impedance composite muffler	
阻抗匹配	impedance matching	
阻抗型类比	impedance type analogy	
阻抗圆[图]	impedance circle diagram	5.3
阻尼	damping	3.9
阻尼比	damping ratio	3.15
阻尼材料	damping material	
阻尼固有频率	damped natural frequency	3.26
阻尼结构	damping construct	
阻尼控制	damping control	
阻尼器	damper	
阻尼系数	damping coefficient	3.16
阻塞	quenching	
阻塞	choke	
阻塞喷注	choked jet	
阻塞喷注噪声	choked jet noise	
阻性消声器	resistive muffler	
最大熵阵处理器	maximum entropy array processor	
最大熵谱估计	maximum entropy spectrum estimation	14.12
最大似然估计	maximum likelihood estimation	
最低位	least significant bit	
最高位	most significant bit	
最佳混响时间	optimum reverberation time	12.48
最小二乘估计	least square estimation	
最小可检测回声级	minimum detectable echo level	
最小可听角	minimum audible angle(MAA)	9.15
最小可听声场	minimum audible field(MAF)	9.14
最小可听声压	minimum audible pressure(MAP)	9.13

附录 B
(标准的附录)
英汉声学名词及英文索引

本附录所列的声学名词,以英语字母次序排列。声学名词中有的是由两个或两个以上的常用的或基础的声学名词组合而成的复合名词,有的是在其后添加一个形容词构成的。对于这类名词,即使不给定义或说明也能理解,所以本标准未给定义或说明,仅将它们列入附录中。附录最后一行数字为其在本标准各章中的编号,起英文索引作用。

A

ABX test	ABX 试验	
A. C. erasing head	交流消磁头	
A. C. magnetic biasing	交流偏磁	
AVG-diagram(DGS-diagram)	AVG 图(DGS 图)	8.70
A law companding	A 律压扩	
A scope	A 型显示	8.51
A-weighted sound pressure level	A[计权]声[压]级	13.6
A-weighted sound pressure level with dynamic characteristic“fast”	“快”档 A 声级	
A-weighted sound pressure level with dynamic characteristic“impulse”	“脉冲”A 声级	
A-weighted sound pressure level with dynamic characteristic“peak”	“峰值”A 声级	
A-weighted sound pressure level with dynamic characteristic“slow”	“慢”档 A 声级	
absolute calibration	绝对校准	5.73
absolute pitch	绝对音调	9.6
absolute threshold	绝对阈	
absorbent	吸声材料	12.52
absorption band width	吸声带宽	
absorption loss	吸收损失	4.52
accelerometer	加速度计	
accent	重音	
accent	口音	
accidental printing	偶然印染作用	6.95
acoustic	声[的]	
[acoustic] absorption	吸收	4.47
acoustic admittance	声导纳	5.19
acoustic aperture	声孔径	
[acoustic] attenuation coefficient	[声]衰减系数	4.39
[acoustic] attenuation constant	[声]衰减系数	4.39
[acoustic] baffle	[声]障板	

acoustic beacon	水声信标	7.65
[acoustic] birefringence	[声]双折射	
acoustic blur	声模糊	
acoustic chaos	声混沌	
[acoustic] characteristic impedance	[声]特性阻抗	5.26
acoustic coloring	音染色	
acoustic compliance	声顺	5.18
acoustic compliance modulus	声顺模量	
[acoustic] concentrator	[声]聚能器	
acoustic conductance	声导	5.20
[acoustic] correlation speed log	[声]相关计程仪	
acoustic coupler	声耦合器	
acoustic coupling	声耦合	
acoustic current Doppler profiler	多普勒流速剖面仪	7.60
[acoustic] dispersion	频散	4.48
acoustic Doppler log	声多普勒计程仪	
acoustic emission	声发射	2.77
acoustic emission cumulative counts	声发射累积总数	
acoustic emission detector	声发射检测仪	
acoustic emission event	声发射事件	8.72
acoustic emission pulser	声发射发生器	
acoustic emission rate	声发射发生率	8.73
acoustic emission technique	声发射技术	
acoustic exposure time	声辐照时间	
acoustic Faraday rotation	声法拉第旋转	
acoustic fatigue	声疲劳	2.79
acoustic filter	声滤波器	
acoustic gravity wave	声重力波	13.33
[acoustic] horn	[声]号筒	
[acoustic] horn	[声]喇叭	6.43
acoustic image	声像	
acoustic image converter	声像转换器	8.101
acoustic impedance	声阻抗	5.13
acoustic impedance method	声阻[检测]法	
acoustic inertance	声质量	
acoustic inertance	声狃	5.16
[acoustic] intrinsic impedance	[声]特性阻抗	5.26
acoustic irradiation dose	声辐照剂量	2.31
acoustic jammer	声干扰器	
acoustic lens	声透镜	6.76
acoustic load	声负载	
acoustic logging	声波测井	8.59
acoustic Mach number	声马赫数	

acoustic malfunction	声失效	2.87
acoustic mass	声质量	5.16
acoustic mobility	声导纳	5.19
acoustic navigation system	声导航系统	
acoustic nuclear magnetic resonance	声核磁共振	
acoustic ohm	声欧[姆]	
acoustic paramagnetic resonance	声顺磁共振	
acoustic parametric amplifier	声参量放大器	
acoustic perspective	声[的]透视	
[acoustic] phase coefficient	[声]相位系数	4.40
[acoustic] phase constant	[声]相位系数	4.40
acoustic pick-up	声唱头	
[acoustic] propagation coefficient	传播系数	4.38
[acoustic] propagation constant	传播系数	4.38
acoustic quantum amplifier	声量子放大器	
acoustic radiation pressure	声辐射压力	2.33
acoustic ratio	声学比,声强比	12.22
acoustic reactance	声抗	5.15
[acoustic] reflection	反射	4.43
acoustic reflex	声[生理]反射	
[acoustic] refraction	折射	4.44
acoustic releaser	声释放器	7.66
acoustic remote sensing	声遥感	
acoustic resistance	声阻	5.14
acoustic saturation	声饱和	
[acoustic] scattering	散射	4.46
acoustic shadow	声影	
acoustic shield	隔声罩	
acoustic shock	声冲击	
acoustic shock	声震	
acoustic signal processing	声信号处理	
acoustic stiffness	声劲	5.17
[acoustic] streaming	[声]冲流	2.73
acoustic susceptance	声纳	5.21
acoustic suspension	声支撑	
acoustic system	声系统	
acoustic testing of non-acoustic quantities	非声[学]量声测	
acoustic transformer	声变量器	
acoustic transponder	声应答器	
acoustic trauma	声震伤	
acoustic travelling-wave amplifier	声行波放大器	
acoustic window	透声窗	7.95
acoustical	声[学的]	

[acoustical] array	[声]阵	
[acoustical]decoupling material	[声]去耦材料	7. 94
acoustical design	音质设计	12. 4
acoustical device	声学器件	
acoustical element	声学元件	
acoustical enclosure	隔声罩	
acoustical feedback	声反馈	12. 67
acoustical generator	发声器	
acoustical hologram	声全息图	
acoustical holography	声全息术	8. 62
acoustical holography with detector array	布阵声全息	
acoustical image aberration	声像差	
acoustical imaging	声成象	8. 63
acoustical imaging by Bragg diffraction	布喇格衍射声成象	
acoustical interferometer	声干涉仪	
acoustical measurements	声学测量	2. 7
acoustical phonon	声学声子	
acoustical pulse tube	声脉冲管	7. 89
acoustical radiometer	声辐射计	6. 70
acoustical Reynolds number	声雷诺数	
acoustical signature	声特征	
acoustical simulation	音质模拟	
acoustical transmission system	传声系统	
acoustical transmission system	声学传输系统	
acoustical wave amplitude logging	声幅测井	
acoustically excited vibration	声致振动	13. 35
acoustics	声学	2. 2
acoustics[of a room]	音质	12. 3
acousto-electric current	声电流	
acousto-electric domain	声电畴	
acousto-electric effect	声电效应	8. 24
acousto-electric wave,B-G wave	声电波,B-G 波	8. 12
acousto-optic deflector	声光偏转器	
acousto-optic device	声光器件	
acousto-optic effect	声光效应	8. 23
[acousto-] optic fibre hydrophone	[声]光纤水听器	
acousto-optic modulator	声光调制器	
acousto-optic spectrum analyzer	声光频谱分析器	
acousto-optics	声光学	
acquired deafness	后天性耳聋	
active noise attenuation	有源噪声衰减	
active noise cancellation	有源消声	
active noise suppression	有源噪声抑制	

active noise(vibration)control(AN(V)C)	有源噪声(振动)控制	13.30
active sonar	有源声呐	7.40
active sound absorption	有源吸声	
active noise reduction	有源降噪	
active transducer	有源换能器	6.4
active vibration reduction	有源减振	
adaptive array	自适应阵	
adaptive beam forming	自适应波束形成	14.61
adaptive delta modulation	自适应增量调制	
adaptive filter	自适应滤波器	
adaptive line enhancer	自适应线谱增强器	14.60
adaptive noise cancelling	自适应噪声抵消	
adaptive prediction	自适应预测	
adaptive system	自适应系统	14.57
addition or subtraction of a third	三分损益 <i>sanfensunyi</i>	11.30
adiabatic mode approximation	绝热简正波近似	
admittance circle diagram	导纳圆[图]	
aeolian tone	风吹声	
aeroacoustics	空气声学	
aerodynamic noise	空气动力[噪]声	
aerodynamic sound	空气动力[噪]声	
affricate	塞擦[辅]音	
air-bone gap	气骨间距	
air-borne noise	空气声	12.5
air-borne sound	空气声	12.5
air-conduction	气导	9.51
air damper	空气阻尼器	
air-dropped sonobuoy	空投声呐浮标	
aircraft noise	飞机噪声	
aircraft type certification	飞机检证	
aliasing	混迭	14.44
aliasing	折迭	14.44
aliasing noise	混迭噪声	14.44
aliasing noise	折迭噪声	
alien tones	外加噪声	
all-pass network	全通网络	
all-pole model of speech	语音全极点模型	10.46
allophone	音位变体	
ambient noise	环境噪声	2.15
ambient noise of the sea	海洋环境噪声	7.90(注)
ambiguity function	模糊度函数	14.7
ambiophonic system	立体混响系统	
ambiophony	立体混响	

amplification at resonance	共振放大	
amplitude fluctuation	振幅起伏	
amplitude-time-locus curves	幅度时间位置曲线	
amplitude transformer horn	变幅杆	8. 113
analog[reproducing]sound	模拟[重放]声	
analog signal	模拟信号	
analog to digital conversion, A/D conversion	模数转换, A/D 转换	14. 37
analog to digital converter	模数转换器	
analogy	类比	5. 1
analysis-by-synthesis	由合成分析	
analysis frames	分析帧	
anechoic chamber	消声室	12. 72
anechoic coating	消声覆盖层	
anechoic room	消声室	12. 72
anechoic water tank	消声水池	7. 87
angle beam testing method	斜角[探测]法	
angle distribution function for scattering	散射角分布函数	
angle of total transmission	全透射角	
angle probe	斜探头	
angular deviation loss	角偏向损失	5. 47
angular frequency	角频率	
angular frequency	圆频率	
angular resolution	角分辨率	
angular spectrum of wave	波角谱	
anisotropic[sound bearing]medium	各向异性[传声]媒质	
anisotropy parameter	各向异性参数	
annihilation and creation of phonon	声子的湮没和产生	
annoyance	烦扰	
anti-aliasing	抗混迭	14. 45
anti-noise microphone	抗噪声传声器	6. 25
antinode	[波]腹	6. 30
antiresonance	反共振	3. 8
antiresonance frequency	反共振频率	
antisound	反声	
apodized weighting	切址加权	
applied shock	外加冲击	
applied shock	外施激震	
architectural acoustics	建筑声学	12. 1
area factor	面积因数	
area function	面积函数	10. 22
array factor	阵因子	
array gain	阵增益	7. 77
articulation	发音	

articulation	清晰度	
articulation index	清晰度指数	10.25
articulation score	清晰度得分	10.24
artificial defect	人工伤	
artificial ear	仿真耳	6.57
artificial larynx	人工喉	10.30
artificial mastoid	仿真乳突	6.60
artificial mouth	仿真口	6.58
artificial reverberation	人工混响	12.50
artificial speech	人工语言	
artificial voice	仿真口声	6.59
assisted resonance	电声反馈系统	12.51
assisted resonance	受援共振	12.51
astatic microphone	全向传声器	6.23
asymptotic threshold shift(ATS)	渐近阈移	9.34
atmospheric sound	大气声学	
attenuation	衰减	
attenuation band	衰减频带	
attenuator	衰减器	
audible sound	可听声	2.8
audio	声频[的]	
audio-frequency	声频	
audio-video system(A V sysytem)	视听系统	
audio engineering	声频工程	
audio high density disk(AHD disc)	高密度声频唱片	
audiogram	听力图	9.29
audiology	听力学	9.3
audiometer	听力计	6.54
audiometric zero level	听力零级	
audiometry	测听[术]	9.28
audiometry	听力测定	9.28
auditory acuity	听力锐度	
auditory adaptation	听觉适应	
auditory brainstem response(ABR)	听脑干反应	
[auditory] critical band	[听觉]临界频带	9.36
auditory fatigue	听觉疲劳	9.31
auditory ossicles	听[小]骨(医)	
auditory selectivity	听觉选择性	9.38
auditory sensation area	听觉区域	9.18
auditory tuning curve	听觉调谐曲线	
audotiry cortex response(ACR)	听皮层反应	
augmented interval	增音程(音)	11.22
aural acoustic impedance/admittance instrument	人耳声阻抗/导纳仪	6.61

[aural] critical band	[听觉]临界频带	9.36
aural harmonic	听觉谐音	9.41
autocorrelation method of LPC	LPC 自相关法	
[auto-]correlation function	[自]相关函数	14.2
automatic scanning system	自动扫描系统	
autoregressive model	自回归模型	14.20
autoregressive moving average model	自回归滑动平均模型	
autospectrum	自乘谱	
available power	可用功率	5.60
available power efficiency	可用功率效率	5.61
available power response	可用功率响应	
average magnitude difference function	平均幅差函数	
average processing	平均处理	
average sound absorption factor, average sound absorption coefficient	平均吸声因数, 平均吸声系数	12.42
average sound pressure level	平均声压级	13.5
average sound transmission loss	平均隔声量	
average speech power	平均语言功率	10.12
axial resolution	纵向分辨率	
axial response	轴向响应	
axial sensitivity	轴向灵敏度	
[axial] source level	[轴向]声源级	

B

B-G wave	声电波	
B-scope	B 型显示	8.52
B-weighted sound pressure level	B 声级	
background noise	背景噪声	2.16
back-scattering	反向散射	
back-scattering cross section	反向散射截面	4.55
backward prediction error	后向预测误差	
baffle	障板	6.75
balance	平衡	
balancing	机器平衡	3.30
band elimination filter	带阻滤波器	
band pass filter	带通滤波器	
band sound power level	频带声功率级	2.53
band sound pressure level	频带声压级	2.52
bandwidth of transducer	换能器带宽	
bang	轰声	4.28
bare concrete floor	光裸楼板, 基层楼板	
Bark	巴克	
base band vocoder	基带声码器	10.31

baseband complex quadrature signal	基带复正交信号	
basic frequency	主频	2.60
basilar membrane	基底膜(医)	
basin reverberation	海盆混响	
bathithermogram	温度深度图	7.4
bathithermograph	温度深度图仪	
baud	波特	14.35
Baye's criteria	贝叶斯准则	
beam	棒	
beam	梁	
beam	声束,波束	
beam axis	[声]束轴线	
beam compression	束压缩	
beam cross-sectional area	[声]束横截面积	
beam forming	波束形成	7.36
beam path	声程	
beam pattern	指向性图案	5.40
beam spreading	[声]束发散	
beam steering	[波]束偏斜	
beam steering by phased array	相控扫描	
beam width	波束宽度	5.46
beat	拍	2.68
beat frequency	拍频	
Bè kesy audiometer	自动听力计	6.54(注)
bel	贝[尔]	2.44
bending [movement] stiffness	弯曲劲度	
bending wave	弯曲波	4.11
bidirectional microphone	双向传声器	
bigram	词对语法	
bilateral-area track	双向面积调制声迹	
bilateral transducer	双向换能器	
binaural hearing	双耳听觉	9.47
binaural localization	双耳定位	9.50
binaural sound	双耳声	
binomial [weighting] shading	二项式[加权]束控	
bioacoustics	生物声学	
biological noise	生物噪声	
bistatic reflection	异位反射	
bistatic sonar	收发分置声呐(双基地声呐)	
bit	比特,[二进制]位	14.33
bit rate	比特率,码率	14.34
bit stream	比特流	
blade-rate noise	叶(桨)频噪声	

bleach-out method	退色法	
blend	融合	
blocked impedance	受挡阻抗	5.33
blowing of the ashes in pitch-pipes	候气	
blur level	模糊度	
bone conduction	骨导	9.52
bone-conduction headphone	骨导耳机	6.46
bone-conduction microphone	骨导传声器	6.28
bone-conduction receiver	骨导接收器	
bone-conduction vibrator	骨振器	6.46
booster transducer	增压式换能器	
boron absorption	硼吸收	
bottom-bounce sonar	海底反射声呐	
bottom reverberation	海底混响	
boundary layer noise	附面层噪声	
boundary layer pressure fluctuation	附面层压力起伏	
boundary microphone	界面传声器	6.20
Bragg diffraction	布喇格衍射(Bragg 衍射)	8.22
brilliance	明亮度	
Brillouin scattering	布里渊散射	
broad band noise	宽带噪声	
bronze water-spouting bowl	喷水鱼洗	
bubble pulse	气泡脉冲	
bulk [acoustic] wave	体[声]波	4.14
burst emission	突发型声发射	
buzzer	蜂鸣器	
byte	字节	14.36

C

C-scope	C型显示	8.53
C-weighting sound pressure level	C声级	
calibration	校准	
calibration by comparison	比较校准	5.74
calibration by compensation method	补偿法校准	
calibration by impedance	阻抗法校准	
calibrating test block (standard test block)	校准试块(标准试块)	
calibration with a vibration column of liquid	振动液面法校准	
capacitor microphone	电容传声器	
capacitor pick-up	电容拾声器	
carbon microphone	碳粒传声器	
cardioid microphone	心[脏]形传声器	
catenary horn	悬链线形变幅杆	
[cathode] sputtering	[阴极]溅射	

caustics	焦散线	7.13
cavitation	空化	7.9
cavitation bubble	空化泡	
cavitation erosion	空化剥蚀	
cavitation limitation	空化极限	7.12
cavitation noise	空化噪声	7.10
cavitation nuclei	空化核	
cavitation threshold	空化阈	7.11
cent	音分(音)	11.20
center frequency [of transducer]	[换能器]中心频率	
central auditory nervous system(CANS)	中枢听觉神经系统	
cepstrum	倒[频]谱	14.15
ceramic transducer	陶质换能器	
changeable sound absorber	可变吸声体	
channel capacity	信道容量	14.54
channel vocoder	通道声码器	10.31
chirp Z transform	线性调频 Z 变换	
choke	阻塞	
choked jet	阻塞喷注	
choked jet noise	阻塞喷注噪声	
Christmas tree pattern	反光图案	6.89
chromatic interval	变化音程(音)	
chromatic scale	半音音阶(音)	11.28
circularly polarized wave	圆[偏]振波	
circumaural earphone	耳罩[式耳]机	
clarity C	明晰度 C	12.66
class-A push-pull sound track	A 类推挽式声迹	
class-B push-pull sound track	B 类推挽式声迹	
classification	区分	
clipped speech	截幅语言	10.36
clipped wave	截幅波	
clipped wave	消平波	
close-talking microphone	近讲传声器	6.26
close-talking response	近讲响应	5.56
close-talking sensiyivity	近讲灵敏度	5.56
coarticulation	协同发音	
coated tape	涂粉磁带	
cochlea	耳蜗(医)	
cochlea microphonics	耳蜗振电压	9.43
cochlea window	圆窗	
code book	码本	
code correction compensation	误码补偿	
code excitation linear prediction vocoder	码激励线性预测声码器	10.31

codec	编解码器	
coding	编码	14. 46
coherence	相干[性]	14. 3
coherence function	相干函数	14. 4
coherent processing	相干处理	14. 5
coherent[sound]field	相干[声]场	
coincidence angle	吻合角	
coincidence critical frequency	吻合临界频率	12. 27
coincidence effect	吻合效应	12. 27
collapse shock	消失冲击	
colour code display	彩色编码	
colouration	染色[效应]	12. 28
combination microphone	组合传声器	6. 21
combination tone	结合音	9. 44
combustion noise	燃烧噪声	
comformal array	共形阵	7. 71
comma	音差	11. 21
comma	音撇	
communication sonar	通信声呐	7. 53
community noise	社区噪声	
compact disc(CD)	激光唱片(CD)	6. 108
compact disc player(CD player)	激光唱机(CD 唱机)	
compensation transducer	补偿换能器	
complex-bar transducer	复合棒换能器	
complex envelope	复包络	
complex horn	复合型变幅杆	
complex sound	复声	11. 5
complex tone	复音	11. 5
compliant tube	顺性管	
composite loudspeaker	复合扬声器	
composite noise exposure index	总噪声暴露指数	13. 11
composite wave filter	复合滤波器	
composition of ultrasonic vibration	超声振动合成	
compound scanning with phased array(PHAR)	相控阵列复合扫描	
compression shock	压缩冲击	
compressional wave	压缩波	4. 9
computed tomograph by ultrasound	超声 CT[成象]	8. 65
computed tomograph of acoustic attenuation	声衰减 CT 图象	
computed tomograph of acoustic velocity	声速 CT 图象	
concentrator	聚能器	8. 113
concentric groove	闭纹	
condensation	压缩比	
condenser loudspeaker	静电扬声器	

condenser microphone	电容传声器	
conductive deafness	传导性耳聋	
conductivity	传导率	
confidence level	置信度	14. 56
congenital deafness	先天性耳聋	
conical horn	圆锥喇叭	
conical horn	圆锥形变幅杆	
conjugate image	共轭象	
conjugate impedance	共轭阻抗	5. 28
consonance	谐和音(音)	11. 15
consonant	辅音	
constant-amplitude recording	恒幅录声	6. 86
constant bandwidth filter	恒定带宽滤波器	
constant-velocity recording	恒速录声	6. 87
constrained damping layer construct	约束阻尼层结构	
continuous emission	连续型声发射	
continuous spectrum	连续谱	2. 36
continuous wave	连续波	
contour of equal-perceived noisiness	等噪线	
control track	控制声道	
convergence gain	会聚增益	
convergence zone	会聚区	7. 14
convolution theorem	褶积定理	14. 43
correction for stant range	斜距修正	
correlation	相关[性]	14. 1
correlation vocoder	相关声码器	
correlator	相关器	
Corti's organ	Corti 氏器(螺旋器)(医)	
cosine shading	余弦律束控	
Coulomb damping	干[摩擦]阻尼	3. 12
counter measure	对抗	
couplant	耦合剂	
coupler	耦合器	6. 77
coupler	耦合腔	6. 77
coupler reciprocity calibration	耦合腔互易校准	5. 71
coupling bar	耦合[传振]杆	
coupling impedance	耦合阻抗	
coupling loss	耦合损失	
covariance matrix	协方差矩阵	
covariance method of LPC	LPC 协方差法	
Cramer-Rao lower boundary	克拉莫-罗下界	
cranial bone	仿真乳突	6. 60
creeping wave	爬波	4. 20

creeping wave	蠕波	4. 20
Cremer's theory	Cremer 理论	
crest factor	峰值因数	2. 67
criteria for noise [control]	噪声[控制]标准	13. 3
critical angle	临界角	4. 32
critical coincidence frequency	临界吻合频率	
critical damping	临界阻尼	3. 14
critical frequency	临界频率	
critical speed	临界速度	3. 21
cross-correlation function	互相关函数	14. 2(注)
cross-over	交岔	
cross-spectrum density	互功率谱密度	2. 38(注)
crossed field model	交叉场模型	
crystal acoustics	晶体声学	
crystal cutter	压电刻纹器	
crystal loudspeaker	晶体扬声器	
crystal microphone	晶体传声器	
crystal pick-up	压电拾声器	
cues	音征	
curve of acoustic emission rate	声发射发生率曲线	
curve of reference values for air-borne sound	空气声[隔声]参考曲线	
curve of reference values for impact sound	撞击声[隔声]参考曲线	
cut-off frequency	截[止]频[率]	
cut-off mode	截止简正波	
cutter	刻纹头	
cutting stylus	刻针	
cycle	周	
cylindrical spreading	柱面发散	
cylindrical wave	柱面波	4. 7

D

D. C. erasing head	直流消磁头	
D. C. flow resistance	稳态流阻	
D. C. magnetic biasing	直流偏磁	
D-weighting sound pressure level	D 声级	
δ -function model	δ 函数模型	
damped natural frequency	阻尼固有频率	3. 26
damper	阻尼器	
damping	阻尼	3. 9
damping coefficient	阻尼系数	3. 16
damping construct	阻尼结构	
damping control	阻尼控制	
damping material	阻尼材料	

damping ratio	阻尼比	3.15
dashpot	减振器	
data acquisition	数据采集	
data compression	数据压缩	14.41
[data] decimation	[数据]抽选	14.39
[data] interpolation	[数据]内插	14.40
data transmission	数据传输	
data window	数据窗	
day-night equivalent [continuous A-weighted] sound pressure level	昼夜等效[连续 A]声级	13.8
de-correlation	解相关	
de-emphasis	[频响]复原	6.94
dead room	消声室	12.72
dead zone	盲区	
deafness	聋	
Debye-Sears effect	德拜-席尔斯效应(Debye-Sears 效应)	8.20
Debye wave	德拜波(Debye 波)	
decade	十倍程	2.62(注)
decay constant	衰变常数	12.31
decibel(dB)	分贝	2.45
decision criteria	判决准则	
decoding	解码	14.51
decrement of loudness	响度减振	
deep mobile torpedo target	水下活动鱼雷靶	7.68
deep ocean channel	深海声道	7.24
deep sea isothermal layer	深海等温层	
deep[sea] scattering layer(DSL)	深海散射层	7.92
definition	明晰度 D	12.65
degree of freedom	自由度	3.22
delay line time compressor	延迟线时间压缩器	
delta modulation	增量调制(δ 调制)	14.50
delta testing method	三角形探测法	
deltic correlator(delay line time compressor correlator)	延时线时间压缩相关器	
demagnetization loss	去磁损失	
demodulation	解调[制]	
depth compensation	深度补偿	
depth of focus	焦柱长度	8.41
depth weighting	深度加权	
detection	检测, 检听	
detection index	检测指数	
detection probability	检测概率	

detection threshold	检测阈	7.15
deviation angle	偏移角	
deviation loss	偏移损失	
diagnostic acceptability measure test	可接受程度测试	
diagnostic rhyme test(DRT)	[诊断用]押韵测试	10.32
diaphragm	膜[片]	
dichotic listening	双耳分听	
dictation machine	听写机	
difference limen	[辨]差阈	9.40
difference tone	差音	
differential quantization	差量化	14.32
differential threshold	[辨]差阈	9.40
diffracted wave	衍射波	4.42
diffraction	绕射	4.41
diffraction	衍射	4.41
diffraction constant	衍射常数	
diffuse field distance	扩散场距离	12.24
diffuse reflection	漫反射	
diffuse[sound]field	扩散[声]场	4.63
diffuseness	扩散度	
diffuser	扩散器	
diffuser	扩散体	
diffusion	扩散	
digital audio	数字声频	6.105
digital audio disk player	数字声频唱机	
digital audio interface	数字声频接口	
digital audio tape recorder	数字磁带录声机	6.107
digital compact cassette(DCC)	数字盒式磁带录声机	6.110
digital compander	数字压[缩]扩[张]器	14.62
digital earphone	数字耳机	
digital electroacoustical transducer	数字电声换能器	
digital filter	数字滤波器	
digital filtering	数字滤波	
digital loudspeaker	数字扬声器	6.106
digital measurement technique	数字测量技术	14.30
digital microphone	数字传声器	
digital multibeam steering(DIMUS)	数字多波束定向	
digital multibeam steering array	数字多波束定向阵(DIMUS 阵)	
digital recording	数字录声	
digital [reproducing] sound	数字[重放]声	6.104
digital signal	数字信号	14.28
digital signal processing(DSP)	数字信号处理	14.29
digital signal processor	数字信号处理器	

digital sonar	数字声呐	
digital to analog conversion, D/A conversion	数模转换, D/A 转换	14. 38
digital to analog convertor (DAC)	数模转换器	
digital vocoder	数字声码器	
digram frequency of speech sounds	语声的二联频率	10. 15
dilatation	膨胀[率]	
dilatational vibration	体积胀缩振动	
diminished interval	减音程(音)	11. 23
diotic listening	双耳合听	
dipole	偶极子	
dipping sonar	吊放声呐	7. 48
direct contact method	接触法	
direct radiator loudspeaker	直接辐射式扬声器	6. 37
direct sound field	直达声场	4. 58
direct sound [wave]	直达声	12. 15
direction of pure wave	纯波方向	8. 15
directional converter	振动方向变换器	8. 114
directional diffuseness	方向性扩散	
directional gain	指向性指数	5. 42
directional microphone	指向传声器	6. 24
directional radiation	指向性辐射	
directional response pattern	指向性图案	5. 40
directivity	指向性	
directivity factor	指向性因数	5. 41
directivity index	指向性指数	5. 42
directivity pattern	指向性图案	5. 40
discord	不谐和弦	
discrete Fourier transform	离散傅里叶变换	14. 16
discrete sentence intelligibility	单句可懂度	
discrete word intelligibility	单词可懂度	
discretion	层次	
disk record	声盘	6. 98
disk recorder	盘[式]录声机	6. 101
dispersed magnetic powder tape	含粉磁带	
displacement antiresonance	位移反共振	
displacement resonance	位移共振	
dissipation loss	耗散损失	
dissipative attenuation	耗散型消声器	
dissonance	不谐和音(音)	11. 14
dissymmetrical transducer	不对称换能器	
distinctive feature of speech	语言区别特征	
distortion	畸变	2. 69
distortion	失真	2. 69

divergence loss	发散损失	4.51
dividing network	分频网络	
Dolph-Chebyshev shading	道尔夫-契别雪夫束控阵	
Doppler effect	多普勒效应	2.84
Doppler imaging	多普勒成象	8.66
Doppler shift	多普勒频移	2.84(注)
Doppler sonar	多普勒声呐	7.50
Doppler spectrum analysis	多普勒频谱分析	
Doppler ultrasonic flowmeter	多普勒超声流量计	
Doppler ultrasonics	多普勒超声	
dose meter	剂量计	
dosimeter	剂量计	
double building element	双层构件(双层墙)	
double crystal probe	双晶片探头	
double electrode transducer (split finger transducer)	双电极换能器(分裂指换能器)	
double-leaf component	双层构件(双层墙)	
double octave	双八度(音)	
double pole-piece magnetic head	双极磁头	
double probe testing method	双探头[探测]法	
double source	偶声源	
double wall	双层构件(双层墙)	
down sampling	降率采样	14.22
drift	漂移	
driftmeter	测漂仪	
drive	驱动	
drive pin	驱动柱	
driving-point impedance	驱点阻抗	5.30
dry friction damping	干[摩擦]阻尼	3.12
dummy finger	假指电极	8.99
duration	持续时间	
duration	音长	
duration of shock pulse	冲击脉冲持续时间	3.33
dynamic balance	动平衡	
dynamic microphone	电动[式]传声器	
dynamic pick-up	电动拾声器	
dynamic positioning	动力定位	
dynamic range	动态范围	5.64
dynamic range compression	动态范围压缩	14.10
dynamic spectrum analyzer	动态频谱分析仪	
dynamic time warping (DTW)	动态时间规正	
dynamic vibration absorber	动力吸振器	3.29
dynamics	力度	

E

E-weighted sound pressure level	E 声级	
ear drum	鼓膜	
ear microphone	耳内传声器	
ear muff	耳罩	9.55
ear plug	耳塞	9.55
ear protector	护听器	9.55
ear simulator	耳模拟器	
early decay time(EDT)	早期衰变时间	12.18
early lateral sound energy	早期侧向声能	
early reflection	早期反射声	12.17
earphone	耳机	6.31
earphone coupler	耳机耦合腔	6.78
eccentric circle	偏心纹	
eccentric groove	偏心纹	
echo	回声	2.71
echo cancelling	回声抵消	
echo depth sounding sonar	回声测深仪	
echo duration	回波宽度	
echo excess	回声逾量	
echo level	回声级	
echo ranging	回声测距	
echo-ranging sonar	回声定位声呐	7.40
echo sounder	回声测深仪	
echo sounding apparatus	回声测深仪	
echo structure	回波结构	7.29
echogram	回声图	
edge-bonded transducer	边缘[粘接]换能器	
edge effect	边缘效应	12.56
edge tone	边棱音	13.23
effect of ultrasound	超声效应	8.16
[effective] acoustic center	[有效]声中心	5.49
effective bandwidth	有效带宽	5.66
effective cutoff frequency	有效截频	
effective flow resistance	有效流阻	
effective gap length	有效隙长度	
effective perceived noise level	有效感觉噪声级	13.13
effective porosity	有效孔隙率	
effective radius of transducer	换能器有效半径	
effective sound pressure	有效声压	
efficiency	效率	2.72
efficiency of transducer	换能器效率	5.62

eight-note scale	八音 <i>bayin</i>	11.34
eight types of instruments from different materials	八音 <i>bayin</i>	11.34
eikonal equation	程函方程	
elastic constant	弹性常数	
elastic suspended ceiling	弹性吊顶	
electret microphone	驻极体传声器	
electric cochlea	电子耳蜗	
electric pick-up	电唱头	
electric response audiometry(ERA)	电反应测听	
electric spark source	电火花[声]源	
electrical megaphone	喊话器	
electroacoustic ear muff	电声耳罩	
electroacoustic coupling coefficient	电声耦合系数	
electroacoustic coupling factor	电声耦合系数	
electroacoustic coupling impedance	电声耦合阻抗	
electroacoustic transducer	电声换能器	6.12
electroacoustical efficiency	电声效率	5.62(注)
electroacoustical reciprocity calibration	电声互易校准	
electroacoustical reciprocity principle	电声互易原理	5.67
electroacoustical reciprocity theorem	电声互易原理	5.67
electroacoustics	电声学	6.1
electrocochleagraphy	耳蜗电图	
electrodynanic loudspeaker	电动扬声器	
electromagnetic noise	电磁噪声	
electromagnetic sound	电磁声	
electromagnetic sound probe	电磁声探头	
electromechanical coupling	机电耦合	8.29
electromechanical coupling coefficient	机电耦合系数	8.30
electromechanical coupling factor	机电耦合系数	
electromechanical efficiency	机电效率	5.62(注)
electromechanical transducer	机电换能器	6.9
electromechanical transfer coefficient	机电转换系数(机电变换比)	
electromechanical transformation ratio	机电转换系数(机电变换比)	
electronic absorber	电子吸声器	
electronic microphone	电子传声器	
electronic music	电子音乐	
electronic musical instrument	电子乐器	
electronic scanning	电子扫描	
electroponic effect	电响效应	9.42
electroponic music effect	电响音乐效应	
electropneumatic loudspeaker	[调制]气流扬声器	6.39
electrosonic music	电声音乐	
electrostatic actuator	静电激励器	6.67

electrostatic calibration method	静电法校准	
electrostatic loudspeaker	静电扬声器	
electrostatic probe	静电探针	8. 118
electrostatic transducer	静电换能器	
electrostriction	电致伸缩	8. 27
electrostrictive transducer	电致伸缩换能器	6. 10
element factor	元因子	
elliptically polarized wave	椭圆[偏]振波	
embossing stylus	划针	
encoding	编码	14. 46
end detection	端点检测	
end effect	端效应	
end-fire array	端射阵	7. 73
energy storage effect	储能效应	
ensemble [of auditorium acoustics]	集体感	
enstachian tube	咽鼓管	
environmental acoustics	环境声学	13. 1
environmental noise	环境噪声	2. 15
environmental processing	环境处理	
equal-energy theory	等能量理论	
equal loudness contour	等响线	9. 11
equal-noisiness contour	等噪线	
equally-tempered scale of ZHU	新法密率 <i>xinfamilü</i>	11. 32
equally tempered scale	等程音阶	11. 27
equally tempered scale	平均律	11. 27
[equally-tempered] semitone	[等程]半音(音)	11. 19
equilizer	均衡器	
equitonic scale	全音音阶	
equivalent absorption area	等效吸声面积	12. 45
equivalent absorption area	吸声量	12. 45
equivalent circle model	等效电路模型	
equivalent circuit	等效线路	
equivalent [continuous A-weighted] sound pressure level	等效[连续 A 计权]声[压]级	13. 7
equivalent isotropic [sound pressure]level	等效各向同性声级	
equivalent network	等效网络	
equivalent noise pressure	等效噪声压	5. 65
equivalent plane wave reverberation level	等效平面波混响级	
equivalent reverberation time	等效混响时间	
equivalent viscous damping	等效粘性阻尼	3. 11
equivalent volume	等效体积	
erasing head	消磁头	
error correction code	纠错码	

estimation	估计	
evaluation	评价	
every one of twelve notes in turn as key	旋宫转调 <i>xuangongzhuandiao</i>	
evoked otoacoustic emission (evoked OAE)	诱发耳声发射	9.45
evoked response audiometry (ERA)	诱发反应测听	
excess absorption in sea water	海水中超吸收	
excess attenuation	逾量衰减	
excitation	激励	2.59
excitation source	激励源	
excited field loudspeaker	励磁式扬声器	
expansion chamber micropore muffler	小孔膨胀消声器	
expansion chamber muffler	膨胀腔消声器	
expectation	期望	14.65
expendable bathythermograph (EXBT)	消耗性温度深度仪	
expendable sound velocimeter	消耗性声速深度仪	
experiment of acoustic fatigue	声疲劳试验	
expiratory accent	吐气重音	
explosive sound	爆炸声	
explosive wave	爆炸波	
exponential horn	指数[蜿蜒]喇叭	
exponential horn	指数形变幅杆	
external ear	外耳	
Eyring factor, Eyring coefficient	艾润[吸声]因数 (Eyring[吸声]因数), 艾润[吸声]系数 (Eyring[吸声]系数)	12.41

F

F-scope	F型显示	8.54
F1-F2 plot	第一第二共振峰平面图(元音三角图)	
fading	衰落	
fading-in	渐隐(渐弱)	
fading-out	渐显(渐强)	
false alarm probability	虚警概率	
fan noise	风扇噪声	
far[sound]field	远场	4.62
fast Fourier transform (FFT)	快速傅里叶变换	14.17
fast Fourier transform analyzer (FFT analyzer)	快速傅里叶分析仪	6.52(注)
fast groove	稀纹	
fast spiral	稀纹	
fatigue life	疲劳寿命	2.80
feature extraction	特征提取	14.42

feed-back transducer	反馈换能器	
feed-back wafer	反馈片	
Fermat's principle	费马原理	7.30
ferrite transducer	铁氧体换能器	
field coil	励磁圈	
field incidence	场入射	
field-incidence transmission loss	场入射隔声量	
fifth sound	第五声	8.83
figure of confidence	置信指数	
figure of merit of transducer	换能器优值因数	7.80
film[sound]recorder	胶片录声机	
film [sound] reproducer	胶片放声机	
filtered click	滤波短声	
filtered noise	滤波噪声	
final	韵母	
finger	指	
finger-edge reflection	指边缘反射	
finger length	指长	
finger-pair number	指对数	
finger width	指宽	
finite-element method	有限元法(数)	14.64
finite impulse response(FIR)	有限脉冲(冲击)响应	14.52
first critical angle	第一临界角	
first sound	第一声	8.79
fish finder	探鱼仪	
five-note scale	五声	
flame noise	火焰噪声	
flanking transmission	侧向传声	12.69
flat overlay waveguide(thin film waveguide)	平覆盖层波导(薄膜波导)	
flaw detector	探伤仪	
flaw echo	伤波(缺陷反射波)	
flaw pattern	探伤图形	
flexible transducer	弯曲振动换能器	
flextensional transducer	弯曲伸张换能器	
flexural wave	弯曲波	4.11
floating floor	浮筑地板	
flow-acoustics	流[动]声学	
flow noise	流[动]噪声	
flow resistance (D. C. flow resistance)	流阻(稳态流阻)	12.54
fluctuation of medium	媒质起伏	
fluctuation of transmitted sound	声传播起伏	
flue pipe	唇管	
flutter	[频率]颤动	

flutter echo	颤动回声	12. 8
flutter rate	颤动率	
focal area	聚焦面积	8. 40
focal surface	焦平面	8. 39
focus factor	聚焦因子	
focusing probe	聚焦探头	
force factor	力因数	5. 38
forced flexural wave	受迫弯曲波	
forced vibration	受迫振动	3. 3
form function	形函数	
formant	共振峰	10. 13
formant band width	共振峰带宽	10. 13
formant frequency	共振峰频率	10. 13
formant vocoder	共振峰声码器	
forward prediction error	前向预测误差	
Fourier transform	傅里叶变换	
four tones	四声	
fourth sound	第四声	8. 82
free-field current sensitivity	自由场电流灵敏度	5. 53
free-field frequency response	自由场频率响应	
free field reciprocity calibration	自由场互易校准	
free-field room	消声室	12. 72
free-field spherical wave reciprocity calibration	自由场球面波互易校准	5. 70
free-field[voltage] sensitivity	自由场[电压]灵敏度	5. 52
free flexural wave	自由弯曲波	
free-flooded transducer	自由液浸换能器	
free impedance	自由阻抗	5. 31
free motional impedance	自由动生阻抗	5. 35
free oscillation	自由振荡	
free progressive wave	自由行波	4. 4
free[sound]field	自由场	4. 57
free surface	自由表面	
free vibration	自由振动	3. 4
frequency	频率	
frequency analysis	频率分析	
frequency controlled ultrasonic generator	频率跟踪式超声发生器	
frequency difference ultrasonic flowmeter	频差式超声流量计	
frequency interval	频程	2. 62
frequency irregularity	频率不规则性	
[frequency of] occurrence of speech sounds	语声出现[频]率	10. 14
frequency-modulated sonar	调频声呐	
frequency record	频率声盘	
frequency response	频[率]响[应]	

[frequency response] equalization	[频响]均衡	6.92
frequency response tracer	频[率]响[应]显示仪	
frequency shift keying sonar communicator	键控频移水声通信机	
frequency shifter	频移器	
frequency spectrum	频谱	2.34
frequency spread	频率扩展	14.13
Freshel[zone]number	菲涅耳数	13.38
fricative	擦[辅]音	
friction damper	摩擦阻尼器	
full wave acoustic logging	全波测井	
fullness	丰满度	
functional absorber	空间吸声体	
fundamental frequency	基频	2.61
fundamental mode of vibration	基频振动方式	
fundamental tone	基音	11.6
fundamental wave	基波	
fuzz	杂乱噪声	
fuzzy decision	模糊判决	

G

Galton whistle	Galton 哨	
gamut	音域	
gap length	隙长	
gap loss	隙损失	
gap tilt loss	隙偏损失	
Gaussian horn	高斯型变幅杆	
generalized circuit model	广义电路模型	
generalized coordinates	广义坐标	
generalized displacement	广义位移	
generalized Rayleigh wave	广义瑞利波	4.22
generalized sinusoidal quantity	广义正弦[式数]量	
geometrical acoustics	几何声学	2.6
geometrical reflection	几何反射	
geophone	地听器	
ghost echo	假反射波	
glide	半元音	
glide	音渡	
glottal wave	声门波	
glottis radiation	声门辐射	
<i>gongchi</i> musical notation	工尺谱	11.43
<i>gongshang</i> musical notation	宫商字谱	11.42
gramophone	唱机	
gramophone	留声机	

grating lobe	栅瓣	5.45
gray scale display	灰阶显示	
grazing wave	掠射波	
groove	沟槽	
groove	纹[道]	
groove angle	纹道角	
groove grating array	沟槽栅阵	
groove shape	纹道外形	
groove speed	纹道速度	
ground wave	底波	
group type transducer	群型[单向]换能器	
group velocity	群速	4.37
guard circle	保护圆	
guided wave	导波	

H

Haas effect	哈斯效应	12.29
hair cell	毛细胞	
half angle of spread	半扩散角	4.33
half free field	半[空间]自由场	4.60
half-step	[等程]半音	11.19
half value layer	半值层	
Hamming code	汉明码	
Hamming window	汉明窗	14.26
Hanning window	汉宁窗	14.27
hard-wire digital processor	硬接线数字处理器	
hardware	硬件	
harmonic	谐音	11.10
harmonic series of sound	谐音系列	11.11
harmonic vocoder	谐波声码器	
harmonic[wave]	谐波	2.64
harmony	和声学(音)	11.9
harmony	谐和	11.9
Hartmann whistle	Hartmann 哨	
head and torso simulator	人头及躯干模拟器	6.63
headphone	头戴式耳机	
hearing	听觉	
hearing	听力	
hearing acuity	听力锐度	
hearing aid	助听器	9.54
hearing conservation	听力保护	
hearing damage risk criterion	听力保护标准	9.35
hearing level	听力级	

hearing loss	听力损失	9.22
hearing loss for [conversational] speech	语言听力损失	9.23
hearing protector	护听器	9.55
hearing threshold	听阈	9.16
hearing threshold level	听阈级	9.17
helmet	头盔	9.55
Helmholtz resonator	亥姆霍兹共鸣器	6.74(注)
heptatonic scale	七声	
hertz(Hz)	赫[兹]	
heterodyne analyzer	外差式分析仪	
heterodyne correlator	外差相关器	
hexatonic scale	六声	
hidden Markov model	隐马尔可夫模型	10.8
high fidelity(Hi-Fi)	高保真度	
high-intensity sound laboratory	高声强实验室	
high-pass filter	高通滤波器	
high speed level recorder	高速声级记录仪	
hill and dale recording	垂直录声	6.84
hollow-vessel hearing	地听,瓮听	11.44
homomorphic vocoder	同态声码器	
honey-comb structure transducer	蜂窝结构换能器	
horn loudspeaker	喇叭式扬声器	6.38
horn mouth	喇叭口	
horn throat	喇叭喉	
hornless loudspeaker	直接辐射式扬声器	6.37
hot-wire microphone	热线传声器	
howlback	啸叫	
hull mounted sonar	舰壳声呐	7.45
Hurter and Driffield curve (H and D curve)	H及D曲线	
hybrid ray-mode theory	混合射线简正波理论	7.23
hydrodynamic generator	流体动力发声器	8.106
hydrodynamic noise	流体动力噪声	
hydrodynamic sound source	流体动力声源	
hydrophone	水听器	7.81
hyperbolic horn	双曲线[蜿蜒]喇叭	
hyperecucis	听力过敏	
hypersonic	特超声[的]	
hypersonics	特超声学	
hypersound	特超声	
hypex horn	双曲线[指数]喇叭	
hypothesis testing	假设检验	

I

ice fathometer	测冰仪	
ideal transducer	理想换能器	6.5
identification	确认	
image attenuation constant	对等衰减常数	
image impedance	对等阻抗	5.36
image phase constant	对等相位常数	
image plane	象平面	
image processing	图象处理	
image sound source	镜象声源	12.60(注)
image[sound]source method	镜象法,虚声源法	12.60
immersion method	水浸[探测]法	
immersion probe	水浸探头	
immersion transducer	浸没式换能器	
impact	碰撞,撞击	3.37
impact noise signature	撞击噪声特征	
impact sound	撞击声	12.13
impact sound index	撞击声指数	
impact sound level	撞击声级	
impairment of hearing	听力损伤	
impairment of hearing for [conversational]speech	语言听力损伤	9.24
impedance	阻抗	5.2
impedance circle diagram	阻抗圆[图]	5.3
impedance composite muffler	阻抗复合消声器	
impedance matching	阻抗匹配	
impedance type analogy	阻抗型类比	
impregnated tape	含粉磁带	
improvement of impact sound	撞击声改善量	
impulse	冲量	3.38
impulse calibration method	冲击法校准	
impulse precision sound level meter	脉冲精密声级计	
impulse reflection spectrum	脉冲反射谱	12.30
impulse response	脉冲响应	12.30
impulse response function	脉冲响应函数	
impulse response model	脉冲响应模型	
impulse wave	脉冲波	
impulsive sound	脉冲声	12.12
incus	砧骨	
in-diffused waveguide	扩散波导	
in-line field model	共线场模型	
induction loudspeaker	感应扬声器	
industrial noise	工业噪声	

infinite impulse response	无限脉冲(冲击)响应	14. 53
infra-audible sound	次声	2. 10
infrasonic	次声[的]	
infrasonic generator	次声发生器	
infrasonic receiver	次声接收器	6. 30
infrasonic sound	次声	2. 10
infrasonic source	次声源	13. 34
infrasound	次声	2. 10
inherent noise pressure	等效噪声压	5. 65
inhomogeneous wave	非均匀波	
initial	声母	
initial reverberation time	初始混响时间	
initial time gap	初始时间间隙	12. 19
inner ear	内耳(医)	
input impedance[of transducer]	[换能器]输入阻抗	
insert earphone	插入式耳机	6. 33
insertion loss	插入损失	5. 39
instantaneous recording	即用录声	
instantaneous sound energy density	瞬时声能密度	
instantaneous sound energy flux	瞬时声能通量	
instantaneous sound pressure	瞬时声压	
instantaneous speech power	瞬时语言功率	10. 10
integrating [acoustic-] optic spectrum analyzer (IOSA)	集成声光频谱分析器	8. 96
integrating sound level meter	积分声级计	6. 50(注)
intensity response factor	声强响应因子	
interaction coupling of elements	阵元互作用	
interaural cross correlation function(IACC)	耳间[听觉]互相关函数	12. 64
interaural intensity difference(IID)	耳间强度差	9. 49
interaural time difference(ITD)	耳间时差	9. 48
intercept sonar	侦察声呐	7. 44
interdigital transducer	叉指换能器	8. 88
interface	接口	
interference [of the sound wave]	干涉	4. 45
interleaving	交错	
internal ear	内耳(医)	
internal wave	内波	
international phonetic alphabet	国际音标	
international standard atmosphere	国际标准大气	
interval	频程, 音程	11. 17
intimacy	亲切感	
intonation	语调	10. 18
intrinsic pitch	内在音高	

inverse back-scattering problem	逆散射问题	
inverse filter	倒滤波器	
inverse index	反向指数	
inverse piezoelectric effect	逆压电效应	8.17
ion-implanted waveguide	离子注入波导	
ionic loudspeaker	离子扬声器	
ionophone	离子扬声器	
isodynamic earphone	等电动耳机	6.32
isolation efficiency	隔振效率	
isolation mounting	隔振机座	
isothermal layer	等温层	7.2
isotropic[sound bearing]medium	各向同性[传声]媒质	
isovelocity layer	等声速层	
iterative impedance	叠接阻抗	5.37

J

jerk	加速度率	2.42
jet-edge generator	喷注边棱发声器	
jet	喷注	
jet nozzle	喷口	
jet noise	喷注噪声	13.25
jet-generator	喷注发声器	
just noticeable difference(JND)	[辨]差阈	9.40
just scale	自然音阶	11.26
just scale	自然律	11.26

K

Kaiser effect	Kaiser 效应(凯瑟效应)	2.78
Kalman filter	卡尔曼滤波器	14.58
karaoke	卡拉OK	
kelvin(K)	开[尔文]	
key	音键	

L

labial	唇[辅]音	
lagging	外套(锅炉等的)	
Lamb wave	兰姆波(Lamb 波)	4.16
Lambert's law	朗伯定律	
laminated transducer	叠片式换能器	
land	纹间表面	
language model	语言模型	
lapel microphone	佩戴式传声器	
Laplace transform	Laplace 变换(拉普拉斯变换)	

larigot	六倍音(音)	
laser based ultrasonics	激光超声	8.5
laser disc(LD)	光盘,激光视盘,影碟	
laser-magnetic disc	光磁唱盘	
laser microphone	激光传声器	
laser ultrasonics	激光超声	8.5
lateral consonant	边[辅]音	
lateral recording	横向录声	6.85
lateral reflection	侧向反射声	12.16
lateral resolution	横向分辨率	
lateral wave	旁侧波	
lattice method	斜格法	
layered medium	分层媒质	
lead-in groove	盘首纹	
lead-in spiral	盘首纹	
lead-over groove	盘中纹	
lead-over spiral	盘中纹	
lead-out groove	盘尾纹	
lead-out spiral	盘尾纹	
leakage coefficient	漏声系数	
leakaged mode(improper mode)	漏射简正波(非正规简正波)	7.21
leaky surface wave	漏表面波	8.13
least significant bit	最低位	
least square estimation	最小二乘估计	
length extension vibration	长度伸缩振动	
level	级	2.43
level above threshold	阈上级	
level recorder	声级记录仪	6.53
light amplification by stimulated emission	[受]激光[放大]	
light beam pick-up	光注拾声器	
light modulator	光调器	6.79
light valve	光阀	
likelihood ratio	概率比	
likelihood ratio	似然比	
likelihood ratio detection	似然比检测	
limiting ray	极限声线	7.05
line array	线列阵	
line hydrophone	线列水听器	
line microphone	线列传声器	6.22
line source	线[声]源	
line spectrum	线谱	2.35
line spectrum pair	线谱对	
linear acoustics	线性声学	

linear code	线性码	
linear prediction	线性预测	14.19
linear prediction of speech	语言线性预测	
linear prediction vocoder	线性预测声码器	10.31
linear transducer	线性换能器	6.6
linearly polarized wave	线性偏振波	
linguistics	语言学	
lip microphone	唇式传声器	
lip radiation	唇辐射	
liquid surface acoustical holography	液面声全息	
listening sonar	噪声定向声呐	7.41
live room	活跃室	
liveness	活跃度	
Lloyd's mirror effect	洛埃镜象效应	7.31
loaded impedance	加载阻抗	5.32
[loaded] motional impedance	[加载]动生阻抗	5.34
localization of sound	声定位	
LOG area ratio	对数面积比	
logarithmic decrement	对数减缩率	3.19
logatom	无意义音节表	10.28
long-term frequency analysis	长时频率分析	10.44
long-term average rating level	长期评价声级	
long-term average sound level	长期平均声级	
longitudinal magnetization	纵向磁化	
longitudinal wave	纵波	4.2
look-up sonar	顶视声呐	
loop	[波]腹	4.30
loss	损失	
loss factor	损失因数	
loudness	响度	9.07
loudness level	响度级	9.09
loudspeaker	扬声器	6.36
loudspeaker dividing network	扬声器分频网络	
loudspeaker enclosure	扬声器箱	6.44
loudspeaker enclosure.	音箱	6.44
loudspeaker system	扬声器系统	6.40
loudspeaker voice coil	扬声器音圈	
Love wave	Love 波(乐甫波)	4.23
low and high pass filter	带阻滤波器	
low frequency analysis ranging(LOFAR)	低频分析测距(洛发)	7.34
low noise nozzle	低噪声喷口	
low-pass filter	低通滤波器	
low temperature acoustics	低温声学	

M

M-scope	M 型显示	8.55
μ law companding	μ 律压扩	
Mach number	Mach 数(马赫数)	
machinery noise	机器噪声	
macrosonics	强声学	8.3
magnesium sulphate absorption	硫酸镁吸收	
magnetic-armature loudspeaker	舌簧式扬声器	
magnetic biasing	偏磁	6.83
magnetic damper	磁阻尼器	
magnetic head	磁头	6.96
magnetic microphone	电磁传声器	
magnetic pick-up	电磁拾声器	
magnetic powder-coated tape	涂粉磁带	
[magnetic] printing	[磁]复印效应	
magnetic recorder	磁性录声机(磁性录音机)	6.100
magnetic recording head	录声磁头	
magnetic recording medium	磁性载声体	6.97
magnetic recording reproducer	磁性录放声机	
magnetic reproducing head	放声磁头	
magnetic tape	磁带	6.97(注)
magnetic wire	磁线(录声钢丝)	
magnetizing current	偏磁电流	
magnetoacoustic coupling	磁声耦合	8.28
magnetoacoustic effect	磁声效应	
magnetoacoustic wave	磁声波	
magnetoelastic coupling	磁弹耦合	
magnetoelastic surface wave	磁弹表面波	
magnetoelastic wave	磁弹波	8.14
magneto-optical disc	磁光盘	6.109
magnetostriction	磁致伸缩	8.26
magnetostriction loudspeaker	磁致伸缩扬声器	
magnetostriction microphone	磁致伸缩传声器	
magnetostrictive transducer	磁致伸缩换能器	6.11
main thermocline	主跃层	
main lobe	主瓣	5.43
major chord	大三和音(音)	
major lobe	主瓣	5.43
malleus	锤骨	
man-machine communication	人机对话	
manner of articulation	发音方式	
manual scanning	手动扫描	

marine acoustics	水声学	7.1
marine bioacoustics	海洋生物声学	
marine reverberation	海洋混响	7.16
marine sediment	海洋沉积物	
Markov model of speech	语音的马尔科夫模型	10.8
mask microphone	面具式传声器	
masking	掩蔽	9.21
masking audiogram	声掩蔽听力图	9.30
masking level difference(MLD)	掩蔽级差	
mass control	质量控制	
mass law	质量定律	12.25
master	[录音]主盘	
matched filter	匹配滤波器	14.59
maximum entropy array processor	最大熵阵处理器	
maximum entropy spectrum estimation	最大熵谱估计	14.12
maximum likelihood estimation	最大似然估计	
mean A-weighted sound pressure level	平均 A 声级	
mean free path	平均自由[路]程	12.23
mean free path of phonon	声子平均自由程	8.76
mean sound pressure level	平均声压级	13.5
measurement of ultrasonic transducers	超声换能器测量	
measuring hydrophone	测量水听器	7.83
mechanical admittance	力导纳	5.9
mechanical compliance	力顺	5.8
mechanical coupler	机械耦合器	6.62
mechanical coupling	机械耦合	
mechanical excitability	力纳	5.11
mechanical impedance	力阻抗	5.4
[mechanical] mass	[力]质量	
mechanical mobility	力导纳	5.9
mechanical ohm	力欧[姆]	
mechanical [phonograph] recorder	机械录声机	6.99
mechanical reactance	力抗	5.6
mechanical reproducer	机械放声机	
mechanical resistance	力阻	5.5
mechanical responsiveness	力导	5.10
mechanical shock	[机械]冲击	3.31
mechanical stiffness	力劲	5.7
mechanical transmission system	机械传输系统	
mechanical transmission system	力学传输系统	
mechanical vibration	机械振动	
mechanical wave	机械波	
mechanoacoustical efficiency	机声效率	5.62(注)

medical ultrasonics	医学超声	8.6
medium	媒质	
medium	载声体	
megaphone	喇叭筒	
mel	美	9.5
mellowness	柔和度	
membrane absorption	薄膜吸收	12.70
mesoscale eddy	中尺度涡流	
metal grating array	金属栅阵	
metallization ratio	金属化比	8.100
metallized surface	金属化表面	
microgroove recording	密纹录声	6.88
micromultipath	微多径	
micropath	微声径	
microperforated panel	微穿孔板	
microperforated panel muffler	微穿孔板消声器	
microphone	传声器	6.15
microphone protection grid	传声器保护罩	
microphonics	振电压	9.43
micropore diffuser	多孔[材料]扩散消声器	
micropore muffler	小孔消声器	13.32
microwave ultrasonics	微波超声学	
middle ear	中耳(医)	
middle latency response(MLR)	中潜伏期反应	
mine-hunting sonar	猎雷声呐	7.46
mini disc(MD)	小型唱盘	
minic disc	光磁唱盘(MD唱盘)	
minimum audible angle(MAA)	最小可听角	9.15
minimum audible field(MAF)	最小可听声场	9.14
minimum audible pressure (MAP)	最小可听声压	9.13
minimum detectable echo level	最小可检测回声级	
minor chord	小三和音(音)	
mixed layer sound channel	混合层声道	7.26
mixed model	混合模型	
mixing console	调音台	
mobility type analogy	导纳型类比	
modal analysis	[振动]方式分析(模态分析)	
modal density	[振动]方式密度	
mode conversion	简正波转换	
mode coupling	简正波耦合	
mode filtering	简正波过滤	7.22
mode of vibration	振动方式	
mode transformer	振动模式变换器	

models of speech production	语言产生模型	10. 6
modulated air loudspeaker	[调制]气流扬声器	
modulation	调制	
modulation transfer function(MTF)	调制转移函数	12. 61
mold	模盘	
molecular acoustics	分子声学	8. 7
monaural hearing	单耳听觉	9. 46
monitor loudspeaker	监听扬声器	
monochord	单弦	
monopole	单极子	
monostatic reflection	同位反射	
monostatic sonar	收发合置声呐(单基地声呐)	
mosaic transducer	镶嵌式换能器	
most significant bit	最高位	
mother	[录声]第一模盘	
motor theory	动觉学说	10. 23
moving-coil loudspeaker	动圈扬声器	
moving-coil microphone	电动[式]传声器	
moving-coil pick-up	电动拾声器	
moving-conductor loudspeaker	动导体扬声器	
moving-conductor microphone	动导体传声器	
muffler	消声器	13. 31
multi-band excitation vocoder	多带激励声码器	10. 31
multi-beam sounding sonar	多波束测深声呐	7. 52
multicellular horn	多管喇叭,多格喇叭	
multicellular horn loudspeaker	多管喇叭式扬声器	
multimedia	多媒体	
multipath interference	多途干扰	
multipath[transmission] effect	多途[传播]效应	7. 27
multiphonon processes	多声子过程	
multiple echo	多重回声	12. 7
multiple grating	复光栅	
multiple sea bottom reflection	海底多次反射	
multiple sound track	多声迹	
multiplicative array	乘积阵	
multi-pulse excitation linear prediction vocoder	多脉冲激励线性预测声码器	10. 31
multistrip coupler(MSC)	多条带耦合器	8. 98
multitone	多频声	12. 11
multitrack recording system	多迹录声系统	
multiway loudspeaker	多路扬声器	
mushroom loudspeaker	蘑菇状扬声器	
musical acoustics	音乐声学	11. 1
musical box	八音盒	11. 34

musical echo	乐音回声	12.9
musical instrument	乐器	11.33
musical instrument acoustics	乐器声学	
musical instrument digital interface	乐器数字接口	
musical quality	音品	9.12
musical quality	音色	9.12
musical scale	音阶(音)	11.25
musical scale	乐律	11.25
musical tone	律 <i>lǜ</i>	11.39
musical tone	乐音	
musicology and study of temperament	乐律学	
mutual coupling of elements	阵元互耦合	
mutual-radiation impedance	互辐射阻抗	

N

narrow band filter	窄带滤波器	
nasal consonant	鼻[辅]音	
natural frequency	固有频率	3.24
natural period	固有周期	
natural scale	自然律	11.26
natural scale	自然音阶	11.26
nazard	三倍音(音)	
near-field calibration	近场校准	5.72
near field distance	近场距离	
near[sound]field	近场	4.61
needle force	针压力	
needle drag	针头曳力	
neighbour effect	邻近效应	
neper(Np)	奈培	2.46
Neumann-Pirson criteria	奈曼-皮尔逊准则	
neural deafness	神经性耳聋	
node	[波]节	4.31
noise	噪声	2.11
noise abatement	噪声降低	12.21
noise audiogram	噪声掩蔽听力图	9.30
noise control	噪声控制	13.2
noise criterion	噪声评价	13.4
noise dose	噪声剂量	13.9(注)
noise dosimeter	噪声剂量计	
noise dosimeter	噪声剂量计	
noise emission	噪声发射	
noise environment	噪声环境	
noise exposure	噪声暴露	6.50(注)

noise exposure level	暴露声级	13.9
noise footprint	噪声印迹	
noise immission	噪声照射	
noise impact	噪声冲击	13.15
noise impact index (NII)	噪声冲击指数	13.16
noise induced hearing loss	噪声性听力损失	
noise insulation factor	传声损失	12.26
noise insulation factor	隔声量	12.26
noise level	噪声级	2.51
noise level analyzer	噪声级分析仪	
noise limited condition	噪声限制情况	7.19
noise limited range	噪声限制距离	
noise masking level	噪声掩蔽级	
noise pollution	噪声污染	
noise pollution level	噪声污染级	13.20
noise range finding sonar	噪声测距声呐	7.43
noise rating number	噪声评价数	
noise reduction	降噪量	12.21
noise reduction	噪声降低	12.21
noise reduction coefficient	降噪系数	12.43
noise source identification	噪声源鉴别	13.22
noise suppression	噪声抑制	
noise trap	声阱	
non-coherent processing	非相干处理	14.6
non-destructive testing	无损探伤	
non-linear absorption (excess absorption of high intensity sound)	非线性吸收(强声超吸收)	
non-stationary process	非平稳过程	
nondirectional microphone	全向传声器	6.23
nonieme	九倍音(音)	
nonlinear acoustics	非线性声学	
nonlinear damping	非线性阻尼	3.13
nonsense syllable list	无意义音节表	10.28
nonsteady noise	非稳态噪声	
normal beam testing method	垂直探测法	
normal frequency	简正频率	3.23
normal hearing	正常听觉	
normal hearing	正常听力	
normal-incidence absorption factor, normal-incidence absorption coefficient	法向入射吸声因数, 法向入射吸声系数	
normal-incidence transmission loss	垂直入射隔声量	
normal mode of vibration	简正波	3.23
normal mode of vibration	简正振动[方式]	3.23

normal mode theory	简正方式(简正波)理论	
normal response level(NRL)	正常反应级	
normalized impact sound pressure level	规范化撞击声压级	
nose cone	鼻锥	
notch filter	陷波器	
note	律音	11.12
note	音符(音)	11.12
notes formed by the addition or subtraction of a third	三分损益律 <i>sanfensunyilü</i>	11.31
notes in an octave	律吕 <i>lǚ lǚ</i>	11.13
noy	呐	
null steering	零值控制	
null steering array	零值控制阵	
numerical holography	数字[重建]声全息	

O

objective wave	物波	
obstacle avoidance sonar	避碰声呐	7.47
occluded ear simulator	堵[塞]耳模拟器	6.64
occlusion effect	堵塞效应	9.53
ocean acoustic tomography	海洋声层析技术	7.59
octant anechoic room	卦限消声室	
octave	八度(音)	11.18
octave	倍频程	2.63
octave band filter	倍频程滤波器	
octave band sound power level	倍频带声功率级	2.53(注)
octave band sound pressure level	倍频带声压级	2.52(注)
offset angle	偏斜角	
Ohm's auditory law	Ohm 听觉定律(欧姆听觉定律)	
omnidirectional microphone	全向传声器	6.23
opacity	阻光度	
open-diaphragm loudspeaker	开口式膜片扬声器	
open vowel	开口[元]音	
optic fibre hydrophone	光纤水听器	7.84
optical density	光密度	
optical microphone	光传声器	
optical pattern	反光图案	6.89
optical phonon	光学声子	
optical probe	光探针	8.117
optical sound recorder	光学录声机	6.102
optical sound reproducer	光学放声机	6.103
optimum reverberation time	最佳混响时间	12.48
optoacoustic effect	光声效应	8.18

oral	口语	
original master	[录声]原始主盘	
oscillation	振荡	2. 58
Oseen force	欧辛力(Oseen)力	8. 37
os(te)ophone	骨导耳机	
otoacoustic emission(OAE)	耳声发射	9. 45
otology	耳科学(医)	
oval window	卵圆窗(医)	
over all sound pressure level(OAPL)	总声压级	
overcutting	过渡刻划	
overload level	过载级	
overload noise	过载噪声	
overload pressure level	过载声压级	
oversampling	过采样	
overtone	泛音	11. 7
[own] Doppler nulling	[自身]多普勒修正	
oxyaecoia	[听觉的]异常灵敏度	

P

P. M. erasing head	永磁消磁头	
packaging	包装	
palatal[consonant]	腭[辅]音	
palatogram	腭位图	10. 29
panel absorption	薄板吸收	12. 71
panotrope	电唱机	
parabolic equation method	抛物方程法	
parabolic reflector microphone	抛物面反射镜式传声器	
paracusis	噪声中听力改进(有传导性听力 损失时)	
parameter estimation	参量估计	
parametric array	参量阵	7. 74
parametric sonar	参量声呐	
parastat	防静电器	
parity bit	奇偶位,奇偶比特	
parity check	奇偶校验	
partial node	次节	4. 31(注)
partial noise exposure index	部分噪声暴露指数	13. 10
partial tone	分音	11. 8
pascal(Pa)	帕[斯卡]	
pass band	通频带	
passive sonar	无源声呐	7. 41
passive transducer	无源换能器	6. 3
path difference	声程差	

pattern matching	模式匹配	
pattern recognition	模式识别	
PCM tape recorder	脉码调制录声机	
peak equivalent sound pressure level	等效峰值声压级	
peak sound pressure	峰值声压	
peak speech power	峰值语言功率	10. 11
pentatonic scale	五声	
pentatonic scale	五音律(音)	
perceived noise level	感觉噪声级	13. 12
[perceived] noisiness	噪度	13. 21
percent deafness	聋率	
percent hearing	听力百分数	
percent hearing loss	听力损失率	
percent impairment of hearing	听力损失率	
percentile level	累计百分数声级	13. 18
perforated panel	穿孔板	
perforation percentage	穿孔率	
period	周期	
periodic quantity	周期量	
periodogram	周期图	
permanent-magnet loudspeaker	永磁式扬声器	
permanent threshold shift (PTS)	永久阈移	9. 33
perpendicular magnetization	垂直磁化	
persistence of hearing	听觉住留	
personal sound[noise]exposure meter	个人[噪]声暴露计	6. 51
phase	相位	
phase coherence cardioid microphone	相位相干心形传声器	6. 20
phase difference ultrasonic flowmeter	相差式超声流量计	
phase fluctuation	相位起伏	
phase inverter	反音盒	
phase screen	相屏	
phase-shift microphone	相移传声器	
phase velocity	相速	4. 36
phase vocoder	相位声码器	10. 31
phase weighting	相位加权	
phased array	相控阵	7. 75
Philips-Miller system Philips-Miller	录声系统(菲立浦-密勒录声系统)	
phon	方	9. 10
phonation	发音	
phonautograph	声波记振仪	
phoneme	音位	10. 4
phonetic symbol	语音符号	

phonetic transcription	音标	
phonetically balanced words	语音平衡字表	
phonetics	语音学	10.2
phonic wheel	音轮	
phono cartridge	拾声头	
phonocardiograph	心音记录器	
phonodeik	声波显示仪	
phonogram	唱片	
phonograph	唱机	
phonograph	机械录声机	
phonograph pick-up	拾声器	6.73
phonon	声子	8.74
phonon drag effect	声子拖曳效应	
phonon echo	声子回声	
phonon lifetime	声子寿命	8.75
phonon-phonon interaction	声子-声子相互作用	8.77
phonon relaxation	声子弛豫	
phonon wind	声子风	
phonophonesis	超声透入	8.58
photoacoustic effect	光声效应	8.18
photoacoustic imaging	光声成象	
photoacoustic microscope	光声显微镜	8.116
photoacoustic spectrograph	光声谱仪	8.115
photoacoustics	光声学	
photoelastic coefficient	光弹系数	
photoelastic effect	光弹效应	8.25
photographic sound recorder	光学录声机	6.102
photographic sound reproducer	光学放声机	6.103
physical acoustics	物理声学	2.3
physiological acoustics	生理声学	9.1
piano whine	钢琴鸣声	
pick-up arm	拾声器臂	
pick-up cartridge	拾声器心	
pick-up head	拾声头	
piezoelectric crystal	压电晶体	
piezoelectric effect	压电效应	8.17
piezoelectric loudspeaker	压电扬声器	
piezoelectric microphone	压电传声器	
piezoelectric regeneration	压电再生	
piezoelectric transducer	压电换能器	
piezoelectricity	压电效应	8.17
pinch effect	箍缩效应	
ping to ping integration	脉冲间累积	

pink noise	粉红噪声	2.14
pipe-resonator muffler	插管共振腔式消声器	
pistonphone	活塞发声器	6.66
pitch	音调	9.4
pitch	音高	9.4
pitch accent	音调重音	
pitch extraction	音调提取	
pitch interval	音程	
pitch pipe	调音管	
pitch pipes	律管,管律	11.36
pitch-pipes of different diameters	异径管律	
pitch-pipes of equal diameter	同径管律	
pitch-standard	定律器,正律器	11.35
pitch-strings	弦律 <i>xianlü</i>	11.37
pitch synchronous Fourier transform	音调同步傅里叶变换	
place of articulation	发音部位	
plan position indication(PPI)	PPI 显示	
plane polarized wave	[平]面[偏]振波	
plane wave	平面波	4.5
plasma acoustics	等离子体声学	
plate	板	
plate wave	板波	4.15
playback	放声	6.82
playback characteristic	放声特性	
playback head	拾声器	6.73
pleated-diaphragm loudspeaker	皱纹膜片扬声器	
plosive	塞[辅]音	
pneumatic loudspeaker	气动扬声器	
pneumatic loudspeaker	气流扬声器	
pneumatotachograph head	[发音]送气速度头	
Pohlmann whistle	Pohlmann 哨	
poid	赝正弦线	
point source	点[声]源	
point spread function	点扩散函数	8.68
polariton	电磁声子	
polarity coincidence correlation	极性重合相关	
polarity coincidence correlator	极性重合相关器	
polarized wave	偏振波	
polartion	极子	
porosity	空隙率	12.55
porous absorbing material	多孔吸声材料	12.53
portable handheld sonar	便携式手持声呐	
post-emphasis	[频响]复原	6.94

post-equalization	[频响]复原	6.94
postaural	耳后[的]	
power flow angle	功率流角	
power law horn	幂数喇叭	
power spectrum density(PSD)	功率谱密度	2.38
power ultrasonics	功率超声	8.4
pre-emphasis	[频响]预矫	6.93
pre-equalization	[频响]预矫	6.93
precision sound level meter	精密声级计	
prediction of [sonar] performance	[声呐]性能预报	
preference test	择优试验	
presbycusis	老年性耳聋	9.25
pressure gradient hydrophone	压差水听器	
pressure gradient microphone	压差传声器	6.19
pressure microphone	声压传声器	6.17
pressure release material	释压材料	
pressure response	声压响应	5.54
pressure sensitivity	声压灵敏度	5.54
pressure spectrum level	声压谱级	
pressure zone microphone	压力区传声器	6.20
pretersonics	特超声学	
primary wave	初波	
primary wave	P波(纵波)	
primary field quantity	初级场量	
prime	同度(音)	
principle axis	主轴	5.48
probability density of speech	语言概率密度	
probe backing	探头背衬	8.46
probe index	探头入射点	
probe microphone	探管传声器	6.29
processing gain	处理[器]增益	
product theorem	乘积定理	7.78
programable signal processor	可编程信号处理器	
projector efficiency	发送效率	
projector power response	发送功率响应	5.59
projector power sensitivity	发送功率灵敏度	
propagation	传播	
propagation anomaly loss	异常传播损失	7.6
propagation loss	传播损失	
propeller cavitation	螺旋桨空化	
propeller noise	螺旋桨噪声	
prosodic feature	韵律特征	10.16
prosodic information	韵律信息	

prosody	韵律	
pseudo surface wave	赝表面波	8.13
pseudorandom noise	伪随机噪声	
pseudosound	伪声	
pseudosound	赝声	
psophometer	噪声计	
psycho-acoustic criterion	音质评价标准	
psycho-acoustic criterion	噪声评价标准	
psychoacoustics	心理声学	9.2
psychological acoustics	心理声学	9.2
public address system	扩声系统	
pulse	脉冲	
pulse code modulation(PCM)	脉[冲编]码调制	14.49
pulse compression	脉冲压缩	14.8
pulse duration	脉[冲]宽[度]	
pulse echo acoustical imaging	脉冲反射型声成象	
pulse echo overlap method	脉冲回波重合法	8.48
pulse integrator	脉冲累积器	
pulse power	脉冲功率	
pulse reflection method	脉冲反射[检测]法	
pulse repetition frequency	脉冲重复频率	
pulse rise time	脉冲上升时间	3.34
pulse sound calibration technique	脉冲声校准技术	
pulse superposition method	脉冲叠加法	8.49
pure mode direction	纯模方向	
pure sound	纯音	11.4
pure tone	纯音	11.4
pure tone average(PTA)	纯音平均阈	
push-pull microphone	推挽式传声器	
push-pull recording track	推挽式录声声迹	

Q

Q factor	品质因数	3.18
quadrature demodulator	正交解调器	
quadrature sampling	正交采样	
quadruphonic system	四通路立体声系统	
quadrupole	四极子	
quality factor	品质因数	3.18
quantization	量化	14.31
quantization distortion	量化失真	
quantization noise	量化噪声	
quantizing	量化	14.31
quantum acoustics	量子声学	8.8

quartz wind	石英风	8.38
quasi-longitudinal wave	准纵波	8.10
quasi-steady impulsive noise	准稳态脉冲声	
quasi-transverse wave	准横波	8.11
quaver	八分音符(音)	
quenching	阻塞	
quenfreny	倒频[率]	
quint	次三倍音(音)	
quint	五度(音)	

R

radiated noise	辐射噪声	
radiating cross-sectional area	辐射横截面积	
radiating pressure	辐射压力	
radiation element	辐射元件	
radiation impedance	辐射阻抗	5.27
railroad noise	铁道[交通]噪声	
rain noise	雨噪声	
Raman-Nath diffraction	拉曼-纳斯衍射(Raman-Nath 衍射)	8.21
random array	随机阵	7.76
random incidence	无规入射	12.20
random-incidence absorption factor, random-incidence absorption coefficient	无规入射吸声因数, 无规入射吸声系数	
random-incidence response	无规入射响应	5.55
random-incidence sensitivity	无规入射灵敏度	5.55
random-incidence transmission loss	无规入射隔声量	
random noise	无规噪声	2.12
random vibration	随机振动	
random vibration	无规振动	
rapid speech transmission index (RASTI)	快速语言传输指数	12.63
rate-distortion theory	信息率-失真度理论	14.55
rate of decay	衰变率	12.32
rating level	评价声级	
ray acoustics	几何声学	2.6
ray-mode theory	射线简正波理论	
ray theory	射线理论	
rayl	rayleigh(瑞[利])	
Rayleigh disk	Rayleigh 盘(瑞利盘)	6.69
Rayleigh distance	瑞利距离	8.36
Rayleigh wave	Rayleigh 波(瑞利波)	4.21
re-recording	转录	
re-recording system	转录系统	

re-entrant horn	折叠喇叭	
reactive muffler	抗性消声器	
reactivity index	抗性指数	
real time analyzer	实时分析仪	6.52(注)
real time display	实时显示	
reappearance of the initial note	返宫 <i>fangong</i>	11.40
receiving current response	接收电流响应	5.53
receiving current sensitivity	接收电流灵敏度	
receiving voltage response	接收电压响应	5.52
receiving voltage sensitivity	接收电压灵敏度	
recessed transducer	嵌陷换能器	
reciprocal transducer	互易换能器	6.8
reciprocity calibration	互易校准	5.68
reciprocity coefficient	互易常数	5.69
reciprocity constant	互易常数	5.69
recognition	识别	
reconstruction of acoustical hologram	声全息图重建	
recording channel	录声通道	
recording characteristic	录声特性	
recording level	录声级	
recording loss	录声损失	
recording medium	录声媒质	9.37
recruitment of loudness	强声复聪	9.37
recruitment of loudness	响度重振	9.37
rectangular window	矩形窗	14.25
reference block	参考试块(比较试块)	
reference equivalent	参考当量	
reference equivalent threshold sound pressure level	标准等效听阈声压级	
reference quantity	基准量	2.43
reference sound source	标准声源	6.47
reference target	标准目标(参考目标)	
reference volume	基准声量	6.56(注)
reference wave	参考波	
reflection array compression filter (RAC)	反射阵脉冲压缩滤波器	
reflective dot array (RDA)	反射点阵	
reflectoscope (flaw detector)	[超声]探伤仪	8.69
reflex baffle	倒相音箱	
reflex enclosure	倒相音箱	
refraction loss	折射损失	4.50
regenerated noise	再生噪声	13.28
relative response	相对响应	5.51
relative sensitivity	相对灵敏度	5.51
relaxation	弛豫	8.32

relaxation damping	弛豫阻尼	
relaxation time	弛豫时间	8. 33
reliable path	可靠路径	
reproducing stylus	放声针	
resilient floor surface covering	弹性地面层	
resistive muffler	阻性消声器	
resolution of ultrasonic detection	超声检测分辨率	8. 44
resonance	共振	3. 7
resonance damper	[动力]吸振器	3. 29
resonance frequency	共振频率	
resonance method	共振[检测]法	
resonant cavity whistle	空腔哨	
resonant cavity whistle	振腔哨	
resonant plate whistle	圆板哨	
resonant wedge whistle	簧片哨	
resonant wedge whistle	振劈哨	
resonator	共鸣器	6. 74
resonator	共振器	6. 74
response	响应	5. 50
responce of vocal track	声道响应	
retrodirective array	应答定向阵	
reverberant sound field	混响声场	4. 59
reverberation	混响	2. 70
reverberation chamber	混响室	12. 74
reverberation level	混响级	7. 17
reverberation-limited condition	混响限制情况	7. 18
reverberation-limited range	混响限制距离	
reverberation masking level	混响掩蔽级	
reverberation plate	混响板	
reverberation radius	混响半径	12. 24(注)
reverberation room	混响室	12. 74
reverberation steady-state sound	混响[稳态]声	12. 14
reverberation steady-state sound	漫射声	12. 14
reverberation time	混响时间	12. 47
reverberation time meter	混响时间计	
reverberation water tank	混响水池(混响水槽)	7. 88
reverberator	混响器	
reversible transducer	可逆换能器	6. 7
RF-presentation	射频显示	
rhythm	节奏	
ribbon microphone	带式传声器	
ridge waveguide	脊形波导	
ring head	环形磁头	

ring transducer	环形换能器	
ringing	自鸣声	
rise time	上升时间	
rise time	增长时间	
risk of hearing impairment for [conversational] speech	语言听力损失发病率	9.27
risk of hearing impairment for [conversational] speech	噪声性耳聋发病率	9.27
robust	鲁棒	
Rochelle salt	Rochelle 盐(罗歇尔盐)	
room absorption	房间吸声量	12.57
room acoustic criteria	室内音质评价标准	12.46
room acoustics	房间音质	
room acoustics	室内声学	11.2
room constant	房间常数	12.58
rotary head digital audio tape recorder(R-DAT)	旋转磁头数字盒带录声机	
rotational impedance	转动阻抗	5.12
rotational wave	切变波	4.10
roughness	粗糙感	9.39
round window	圆窗(医)	
rounded	圆唇[元]音	
rubber isolator	橡胶隔振器	
rudmose audiometer	自动听力计	6.54(注)
rule of addition or subtraction of a third	三分损益法	
rumble	转盘噪声	

S

SH-wave, shear horizontal wave	SH 波	4.18
S-N curve	S-N 曲线	2.81
SV-wave, shear vertical wave	SV 波	4.19
sabine(sab)	sabine(赛[宾])	
Sabine absorption	Sabine 吸声量(赛宾吸声量)	12.40
Sabine factor, Sabine coefficient	赛宾[吸声]因数(Sabine[吸声]因数), 赛宾[吸声]系数(Sabine[吸声]系数)	12.39
safety threshold of diagnostic ultrasound	超声诊断安全阈[值]	
sagittal plane	弧矢平面	4.17
salinity	盐度	
sampling	采样	14.21
sampling frequency	采样频率	
sampling theorem (Nyquist's theorem)	采样定理	14.23
sandwich transducer	夹心式换能器	8.112
saturation sound pressure level	饱和声压级	

SAW acoustoelectric convolver	声表面波声电卷积器	
SAW amplifier	声表面波放大器	
SAW [bandpass] filter	声表面波[带通]滤波器	8. 91
SAW convolver	声表面波卷积器	8. 95
SAW correlator	声表面波相关器	
SAW delay line	声表面波延迟线	8. 92
SAW [delay line] oscillator	声表面波[延迟线]振荡器	
SAW dispersive delay line	声表面波色散延迟线	8. 93
SAW elastic convolver	声表面波弹性卷积器	
SAW electromechanical coupling coefficient	声表面波机电耦合系数	8. 31
SAW film device	声表面波薄膜器件	
SAW filter bank	声表面波滤波器组	
SAW memory convolver	声表面波记忆卷积器	
SAW programmable tapped delay line	声表面波可编程抽头延迟线	
SAW pulse compression filter	声表面波脉冲压缩滤波器	8. 93
SAW resonator	声表面波谐振器	8. 94
SAW resonator filter	声表面波谐振器滤波器	
SAW sensor	声表面波传感器	
SAW storage convolver	声表面波存储卷积器	
SAW tapped delay line	声表面波抽头延迟线	
SAW transducer	声表面波换能器	
SAW variable delay line	声表面波可变延迟线	
scala media	中阶(医)	
scala tympani	鼓阶(医)	
scala vestibuli	前庭阶(医)	
scalar quantization	标量编码	
scan converter	扫描转换器	
scan cross-sectional area	扫描横截面	
scanning imaging system	扫描成象系统	8. 67
scanning sonar	扫描声呐	
scattering coefficient	散射系数	
scattering cross-section	散射截面	4. 54
scattering function of channel	信道散射函数	7. 28
scattering loss	散射损失	4. 53
scattering strength	散射强度	
schlieren method	纹影术	8. 61
schlieren technique	纹影术	8. 61
scoring system	谱乐系统	
sea bottom reflection	海底反射	
sea floor mapping system	[海底]地形图测绘系统	
sea noise	海洋噪声	7. 90
sea state	海况	
sea surface reflection	海面反射	

sea-wave meter	测波仪	
search	搜索	
search-light sonar	探照灯式声呐	
seasonal thermocline	季节[温]跃层	
second critical angle	第二临界角	
second order effect of interdigital transducer	叉指换能器次级效应	8.89
second sound	第二声	8.80
secondary field quantity	次级场量	
seismic noise	地震噪声	
self-excited vibration	自激振动	3.5
self-induced vibration	自激振动	3.5
self-mooring sonobuoy	锚定声呐浮标	
self-radiation impedance	自辐射阻抗	
self-reciprocity calibration	自易校准	
semi-anechoic room	半消声室	12.73
semibreve	全音符	
semit	[等程]半音(音)	11.19
sensation level	感觉级	9.20
sensitivity	灵敏度	5.50
sensitivity of flaw detection	探伤灵敏度	8.71
sensorineural hearing loss	感觉神经性耳聋	
septieme	七倍音(音)	
sequential detection	序贯检测	
sequential likelihood detection	序贯似然比检测	
seven note scale	七声	
Sezawa wave	妹泽波	4.25
shaded array	束控阵	
shaded transducer	束控换能器	7.70
shading	束控	7.35
shadow zone	声影区	2.82
shaft-rate frequency	轴频	
shape factor	形状因数	
shear wave	切变波	4.10
shear wave logging	横波测井	
ship[radiated]noise	船舶[辐射]噪声	7.91
shock and vibration absorber	吸振器	
shock-associated noise	冲击室噪声	13.27
shock-cell noise	冲击室噪声	
shock pulse	冲击脉冲	3.32
shock[response] spectrum	冲击谱	3.36
shock wave	冲击波	4.27
shocking table	振动台	
shore sonar	岸用声呐	7.49

short-circuit impedance	自由阻抗	5.31
short-time frequency analysis	短时频率分析	10.45
shorting strip waveguide($\Delta V/V$ waveguide)	短路条波导($\Delta V/V$ 波导)	
side lobe	旁瓣	5.44
side-looking sonar	侧扫声呐	7.42
side-scanning sonar	侧扫声呐	7.42
side thrust	侧推力	
signal fluctuation	信号起伏	7.7
signal-to-noise ratio	信噪比	
silencer	消声器	13.31
simple harmonic vibration	简谐振动	3.6
simple harmonic wave	简谐波	
simple sound source	简单声源	
simple tone	纯音	11.4
simulated programme signal	模拟节目信号	6.113
sing-around acoustic velocimeter	环鸣声速计	
sing-around acoustic velocimeter	往复声速计	
sing-around method	环鸣法	8.50
sing-around method	声环法	
single pole piece magnetic head	单级磁头	
single probe testing method	单探头探测法	
single track	单声迹	
sinusoidal quantity	正弦[式数]量	
siren	旋笛	6.48
six-note scale	六声	
six Yang (odd number) pipes	六律 <i>liulü</i>	
six Yang (odd number) pipes	阳律 <i>yanglü</i>	
six Yin (even number) pipes	六吕 <i>liulü</i>	
six Yin (even number) pipes	六同 <i>liutong</i>	
six Yin (even number) pipes	阴律 <i>yinlü</i>	
skip distance	跨度	
skip distance	跨距	
skip point	跨距点	
slanted transducer	倾斜换能器	
sliding tone	滑音(音)	
slot waveguide	槽形波导	
slowness curve (inverse velocity curve)	慢度曲线(倒速度曲线)	
slowness surface (inverse velocity surface)	慢度表面(倒速度表面)	8.42
Snell's law	斯涅尔定律	
sociocusis	社会性耳聋	9.26
sofar (sound fixing and ranging)	声发	
sofar channel	声发声道	7.24
soft mode phonon	软模声子	

software	软件	
solid-borne noise	固体[载]声	
solid-borne sound	固体[载]声	
sonagram	声图	
sonagram	语图	
sonagraph	声图仪	
sonagraph	语图仪	
sonar (sound navigation and ranging)	声呐	7.37
sonar background noise	声呐背景噪声	7.57
sonar dome	声呐导流罩	7.55
sonar dome insertion loss	声呐导流罩插入损失	7.56
sonar dome loss pattern	声呐导流罩损失图案	
sonar equation	声呐方程	6.39
sonar figure of merit (FOM)	声呐优质因数	
[sonar] figure of performance	[声呐]性能指数	7.54
sonar operation range	声呐作用距离	
sonar parameter	声呐参数	
sonar range prediction	声呐作用距离预报	
sonar self noise	声呐自噪声	7.58
sonar source level	声呐声源级	7.39
sones	宋	9.8
sonic boom	轰声	4.28
sonic locator	声定位仪	6.71
sonics	声能学	8.2
sonobuoy	声呐浮标	7.64
sonocardiograph	超声心动图仪	
sonochemistry	声化学	8.9
sonolator	[可见语言]声谱显示仪	
sonometer	弦音计	
sonority	宏亮度	
sound absorption	吸收	4.47
sound absorption material	吸声材料	12.52
[sound] absorption of ground cover	植被[声]吸收	
sound amplification system	扩声系统	
sound analyzer	声分析仪	6.52
sound articulation	声音清晰度	
sound barrier	声屏障	
sound beam	声束	2.75
sound bearing medium	传声媒质,载声体	
sound blanket	声幕	
sound blanket	掩蔽声	
sound bridge	声桥	
sound burst	猝发声	

sound calibrator	声校准器	6.65
sound channel	声道	2.76
sound channel axis	声道轴	
sound column	声柱	6.41
sound energy density	声能密度	2.29
sound energy flux	声能通量	2.30
sound energy flux density	声强[度]	2.26
sound exposure level	暴露声级	13.9
sound field	声场	4.56
sound field modeling	声场建模	
sound focusing	声聚焦	
sound grating	声栅	
sound image	声像	
sound insulation	隔声	
sound insulation class	隔声等级	
sound insulation coefficient	隔声系数	
sound insulation curtain	隔声幕	
sound insulation index	隔声指数	
sound insulation margin	隔声余量	
sound insulation room	隔声室	
sound insulation standards	隔声标准	
sound intensity	声强[度]	2.26
sound intensity analyzer	声强[分析]仪	
sound intensity fluctuation	声强起伏	2.83
sound intensity level	声强级	2.48
sound intensity measurement	声强测量	2.27
sound interference meter	声干涉仪	
sound jury	测听队	
sound level	声级	2.50
sound level calibrator	声级校准器	
sound level meter	声级计	6.50
sound level meter	噪声计	
sound level recorder	声级记录仪	6.53
sound locator	声定位仪	6.71
sound lock	声阱	
[sound] particle acceleration	[声]质点加速度	2.24
[sound] particle displacement	[声]质点位移	2.22
[sound] particle velocity	[声]质点速度	2.23
sound path	声程	
sound power	声功率	2.30
sound [power] absorption factor, sound [power] absorption coefficient	吸声因数, 吸声系数	12.38
sound power density	声强[度]	2.26

sound [power] dissipation factor, sound [power] dissipation coefficient	[声]损耗因数,[声]损耗系数	12.33
sound power level	声功率级	2.49
sound power of a sound source	声源功率	2.32
sound [power] reflection factor, sound [power] reflection coefficient	[声]反射因数,[声]反射系数	12.34
sound power transmission coefficient	传声系数	
sound [power] transmission factor, sound [power] transmission coefficient	[声]透射因数,[声]透射系数	12.35
sound pressure	声压	2.21
sound pressure level	声压级	2.47
sound pressure reflection factor, sound pressure reflection coefficient	声压反射因数,声压反射系数	12.36
sound pressure transmission factor, sound pressure transmission coefficient	声压透射因数,声压透射系数	12.37
sound probe	探声器	6.29
sound proof	防声[的]	
sound pulse	声脉冲	
sound ray	声线	2.74
sound ray diagram	声线图	
sound ray tracer	声线轨迹仪	
sound ray tracing	声线轨迹	
sound ray tracing method	声线描绘法,声线跟踪法	12.59
sound ray tracing technique	声线描绘法,声线跟踪法	12.59
sound recording	录音,录音	6.81
sound reduction index	传声损失	12.26
sound reduction index	隔声量	12.26
sound reinforcement system	扩声系统	
sound reproduction	放声	6.82
sound shadow region	声影区	2.82
sound source	声源	
sound spectrogram	声图	10.27
sound spectrogram	语图	10.27
sound spectrograph	声图仪	6.72
sound spectrograph	语图仪	6.72
sound stream absorber	声流吸声结构	
sound surveillance system (listening system)	[水]声测听系统	
sound system	声系统	
sound track	声迹	
sound transmission	声透射	
sound transmission class (STC)	传声等级	
[sound] transmission class (STC)	[声]透射等级	
[sound] transmission loss	传声损失	4.49, 12.26

sound transmission loss	隔声量	12.26
sound transmitting window	透声窗	7.95
sound trap	声阱	
sound velocimeter	声速仪	
sound velocity	声速	2.17
sound velocity gradient	声速梯度	2.18
sound velocity profile	声速剖面	2.19
sound [wave]	声[波]	2.1
sound wave of finite amplitude	大振幅声波	4.29
source coding	信源编码	14.48
source level	声源级	
source of acoustic emission	声发射源	
source pressure level	声源声压级	
spaciousness	空间感	
spark shadowgraph	电花影图	
spatial impression	空间感	
speaker	扬声器	6.36
speaker identification	说话人辨认	10.48(注)
speaker verification	说话人确认	10.48(注)
specific acoustic admittance	声导纳率	
specific acoustic impedance	声阻抗率	5.22
specific acoustic reactance	声抗率	5.24
specific acoustic resistance	声阻率	5.23
specific flow resistance	流阻率	
specific normal acoustic impedance	法向声阻抗率	5.25
specific sound power level	比声功率级	
spectral density	谱密度	2.37
spectral estimation	谱估计	14.11
spectrum	谱	2.34
spectrum analysis	频谱分析	
spectrum density	谱密度	2.37
spectrum [density] level	谱[密度]级	2.54
speech	言语	10.1(注)
speech	语言	
speech acoustics	语言声学	10.1
speech analysis	语音分析	10.43
speech and understanding recognition system	语音识别系统	
speech articulation	语言清晰度	
speech articulation test	语言清晰度测试	10.24
speech bandwidth	语音频带宽度	
speech communication	语言通信	
speech compression	语音压缩	10.33
speech coding	语言编码	

speech database	语音数据库	
speech effort	嗓音强度(嗓音大小)	
speech enhancement	语音增强	
speech generation model	语言生成模型	
speech-hearing training equipment	语言-听力训练装置	
speech intelligibility	语言可懂度	10.24
speech interference level (SIL)	语言干扰级	13.17
speech interpolation	语音插空	10.41
speech noise	语言噪声	
speech parameter coding	语音参数编码	10.35
speech perception	语言知觉	
speech production	语言产生	10.5
speech recognition	语言识别	10.48
speech recognition	语音识别	
speech recognition by neural network	神经元网络语音识别	
speech scrambling	语音置乱	10.42
speech sound	音素	10.3
speech synthesis	语音合成	
speech synthesis by formants	共振峰语音合成	10.37
speech synthesis by linear prediction	线性预测语音合成	10.38
speech synthesis by pitch-synchronous-overlap-add scheme	音调同步波形拼接合成	
speech synthesis by rules	语音规则合成	10.39
speech therapy	语言矫正	
speech transmission index (STI)	语言传输指数	12.62
speech understanding system	语言理解系统	10.49
speech waveform coding	语音波形编码	10.34
speed of forced flexural wave	受迫弯曲波速度	
speed of sound	声速	2.17
spherical spreading	球面发散	
spherical wave	球面波	4.8
split beam bearing tracker	分裂波束方位跟踪器	
split beam correlation array processor	分裂波束相关阵处理器	
split hydrophone	分裂式水听器	
split projector	分裂式发射器	
split spectrum minimization algorithm	分裂谱最小算法	
split spectrum processing	分裂谱处理	
spoiler noise	扰流噪声	
spoken language understanding	口语理解	10.50
spontaneous otoacoustic emission (spontaneous OAE)	自发耳声发射	9.45
spreading loss	发散损失	4.51
spring isolator	弹簧隔振器	

spurious bulk wave	杂散体波	
spurious echo	楔内反射波	
spurious printing	偶然印染作用	6.95
squeeze track	可压声迹	
standard accelerometer	标准加速度计	
standard hydrophone	标准水听器	7.82
standard microphone	标准传声器	6.16
standard musical pitch	标准调音频率	11.29
standard musical pitch	标准音高	11.29
standard projector (standard [underwater] source)	标准发射器(标准水声源)	7.86
standard reference zero	[听力]标准零级	
standard sea water conditions	标准海水情况	7.8
standard speech level	语言标准声级	10.9
standard transducer	标准换能器	
standard tuning frequency	标准调音频率	11.29
standard tuning frequency	标准音高	11.29
standard ultrasonic power source	标准超声功率源	
standardized impact sound pressure level	标准化撞击声压级	
standing wave	驻波	4.6
standing wave tube	驻波管	
stapes	镫骨	
static calibration method	静态法校准	
static impedance	静态阻抗	
static pressure	静压	2.20
static stylus force	针压力	
stationary head digital audio tape recorder (S-DAT)	固定磁头数字盒带录声机	
stationary wave	定波	
statistic language model	统计语言模型	
statistical absorption factor, statistical absorption coefficient	统计吸声因数,统计吸声系数	12.44
statistical acoustics	统计声学	2.5
statistical distribution analyzer	统计分布分析仪	
statistical energy analysis(SEA)	统计能量分析	14.63
statistical percentage pressure level	统计百分数声级	
steady noise	稳态噪声	
steady sound	稳态声	
steady-state vibration	稳态振动	3.1
steepness	陡度	
stentorphone	电磁气流扬声器	
stepped horn	阶梯形变幅杆	
stereophonic coder	立体声编码器	6.111
stereophonic decoder	立体声解码器	6.112

stereophonic encoder	立体声编码器	6. 111
stereophonic sound system	立体声系统	6. 42
stethoscopic headphone	听诊式耳机	
stiffness control	劲度控制	
stiffness control	力劲控制	
stiffness modulus	力劲模量	
stiffness of bending movement	弯曲劲度	
stimulated Brillouin scattering	受激布里渊散射	
stimulus	刺激	2. 59
stochastic process	随机过程	
Stoneley wave	Stoneley 波(斯顿莱波)	4. 24
stop	塞[辅]音	
straight crested wave	平头波	4. 26
strain gage	应变仪	
strength of a sound source	声源强度	2. 28
stress	重读	
stress accent	加重重音	
striation technique	辉纹技术	
strike note	击弦音(音)	
strip waveguide	条形波导	
stroboscope	闪频仪	6. 80
structural damping	结构阻尼	
structural relaxation	结构弛豫	8. 35
structure-borne noise	结构声	12. 6
structure factor	结构因子	
stylus drag	针头曳力	
sub-bottom profiler	浅地层剖面仪	7. 61
subharmonic [wave]	分谐波	2. 65
subjective acoustics	主观声学	
subjective assessment of noise	噪声主观评价	
subjective noise meter	主观噪声计	
subjective reverberation time	主观混响时间	12. 49
subjective tohe	主观音	
submarine sonar	潜用声呐	
suboctave (double contra)	次八度(音)	
subsonic	亚声速[的]	
subwoofer system	次低频扬声器系统	
summation tone	和音	
superfluid	超流体	
superposition	叠加原理	
supersonic	超声速[的]	
supra-aural carphone	压耳式耳机	
suprasegmental feature	超音段特征	10. 16

surface acoustic wave (SAW)	表面声波(SAW)	4. 13
surface acoustic wave device	声表面波器件	8. 85
surface acoustic wave technique	声表面波技术	8. 84
surface acoustic waveguide	声表面波波导	8. 86
surface noise	表面噪声	
surface reflective grating array	表面反射栅阵	8. 87
surface reverberation	海面混响	
surface skimming bulk wave (SSBW)	表面掠射体波(浅体声波)	
surface sound channel	表面声道	7. 25
surface wave probe	表面波探头	
surround sound	环绕立体声	
suspended absorber	空间吸声体	
swell	增音器	
syllable articulation	音节清晰度	
syllable concatenation	音节联接	
symmetrical transducer	对称换能器	
synthesis of sound	声[的]合成	
synthetic aperture	合成孔径	
synthetic aperture acoustic imaging	合成孔径声成像	8. 64
synthetic aperture sonar	合成孔径声呐	
syntonic comma	共振音差(音)	11. 24
syntonic comma	全音音撇(音)	
Systeme International (SI)	国际单位制	

T

T M-scope	TM 型显示	
tap weighting	抽头加权	
tape delay system	磁混响器	
tape delay system	磁带延迟线	
tape recorder	磁带录声机	6. 100(注)
tapping machine	标准撞击机	
target characteristics identification	目标特征识别	
target component	目标要素	
target identification	目标识别	7. 32
target recognition	目标识别	
target strength	目标强度	7. 33
telephone receiver	受话器	6. 45
telephone transmitter	送话器	6. 34
temperament	调律	
temperament	律 <i>lǜ</i>	11. 39
temperature coefficient of delay	延迟温度系数	
temperature microstructure	温度微结构	
template	模板	

tempo	语速	10.19
temporary threshold shift (TTS)	暂时阈移	9.32
test floor	试验楼板	
test record	测试唱盘	
test tape	试验磁带	
text to speech	文语转换系统	
theoretical cut-off frequency	理论截频	
theory of sound	声学	2.2
theory of temperament	律学 <i>lǜ xue</i>	11.2
thermal microphone	热线传声器	
thermal noise	热噪声	
thermal phonon	热声子	
thermal relaxation	热弛豫	8.34
thermocline	温跃层	7.3
thermophone	热致发声器	6.68
thinned array	稀疏阵	7.72
third octave	第三八度(音)	1
third sound	第三声	8.81
three phase transducer	三相[单向]换能器	
threshold audiogram	听力图	9.29
threshold of audibility	听阈	9.16
threshold of detectability	检测阈	
threshold of discomfort	不适阈	9.19(注)
threshold of feeling	感觉阈	9.19
threshold of pain	痛阈	9.19(注)
threshold of tickle	痒阈	9.19(注)
throat microphone	喉式传声器	6.27
tierce	第三音(音)	
tierce	五倍音(音)	
timble	音品	9.12
timble	音色	9.12
time-average product array	时间平均乘积阵(TAP 阵)	
time-bandwidth product	时间带宽乘积(TB 值)	
time compression	时间压缩	14.9
time constant	时间常数	3.17
time delay estimation	时延估计	
time difference ultrasonic flowmeter	时差式超声流量计	
time spread	时间扩展	14.14
time window	时间窗	14.24
tinnitus	耳鸣	
tonality	音值	
tone	声调	10.17
tone	音	11.3

tone burst	猝发音	
tone burst	短音	
tone-corrected perceived noise level	纯音校正感觉噪声级	
tone decay	音衰减	
tone pip	短纯音	
tone quality	音品	9.12
tone quality	音色	9.12
toneme	调位	
tonic	律音	11.12
tonometer	音调计	
topographic waveguide	形貌波导	
torpedo acoustic decoy	鱼雷声诱饵	7.67
torsional vibration	扭转振动	
torsional wave	扭转波	4.12
total counts of acoustic emission	声发射累积总数	
total reflection	全反射	
towed array	拖曳阵	
towed line array sonar	拖曳线列阵声呐	7.51
towed sonar	拖曳声呐	7.51
tracing distortion	描纹畸变	
tracing error	随纹误差	
tracking error	随纹误差	
tracking filter	跟踪滤波器	
tractrix horn	曳物线喇叭	
traffic noise	交通噪声	
traffic noise index (TNI)	交通噪声指数	13.19
transducer	换能器	6.2
transducer array	换能器阵	7.69
[transducer] linear range	[换能器]线性范围	
[transducer] voltage coupling loss	[换能器]电压耦合损失	5.63
transfer constant	转移常数	
transfer impedance	转移阻抗	5.29
transfer ratio	传递比,传递率	3.20
transform coding	变换编码	14.47
transient motion	瞬变运动	
transient vibration	瞬态振动	3.2
transition	音渡	
transition frequency	交岔频率	
transition loss	转变损失	
translation loss	放声损失	
transmissibility	传递比	3.20
transmissibility	传递率	3.20
transmission	传输	

transmission	透明度	
transmission	透射	
transmission acoustical imaging	透射型声成像	
transmission band	传输频带	
transmission function	传输函数	
transmission gain	传声增益	12.68
transmission method	穿透[检测]法	
transmitting current response	发送电流响应	5.58
transmitting current sensitivity	发送电流灵敏度	
transmitting efficiency	发送效率	
transmitting power response	发送功率响应	5.59
transmitting power sensitivity	发送功率灵敏度	
transmitting voltage response	发送电压响应	5.57
transmitting voltage sensitivity	发送电压灵敏度	
transverse filter	横向滤波器	
transverse wave	横波	4.3
trapped mode (proper mode)	波导简正波(正规简正波)	7.20
travelling wave	行波	
tree encoding of speech	语音树状编码	10.40
trigram	双词对语法	
triple transit echo (TTE)	三次行程回波	
Trott array	特罗特基阵	
tube model	声管模型	10.21
tuned damper	动力吸振器	3.29
tuning fork	音叉	
tuning string instrument	均 <i>yun</i> , 准 <i>zhun</i>	11.38
turbulence	湍流	
turbulent noise	湍流噪声	13.26
turbulent boundary layer noise	湍流附面层噪声	
tweeter	高频扬声器	
twelve-note scale	十二律	
two-way beam pattern	收发声束图	
tympanic membrane	鼓膜	
tympanic scala	鼓阶(医)	
tympanogram	鼓室压图	
tympanometry	鼓室压测试[法]	
tyre noise	轮胎噪声	

U

ultrasonic agglomeration	超声凝聚	
ultrasonic analysis	超声分析	8.43
ultrasonic atmospheric thermometer	超声气温计	
ultrasonic atomization	超声雾化	

ultrasonic blindman guide	超声导盲	
ultrasonic camera	超声照相机	8. 103
ultrasonic cardiogram	超声心动图	
ultrasonic cavitation	超声空化	
ultrasonic cleaning	超声清洗	
ultrasonic coagulation	超声凝聚	
ultrasonic control	超声控制	
ultrasonic correlation flowmeter	超声相关流量计	
ultrasonic cross grating	超声交叉光栅	
ultrasonic degassing	超声除气	
ultrasonic delay line	超声延迟线	8. 105
ultrasonic detection and measurement	超声检测	8. 43
ultrasonic detector	超声检测器	
ultrasonic diagnosis	超声诊断	8. 57
ultrasonic diagnostic instrument	超声诊断仪	8. 57(注)
ultrasonic Doppler method testing system	超声多普勒检测系统	8. 47
ultrasonic emulsification	超声乳化	
ultrasonic engineering	超声工程	
ultrasonic flaw detection	超声探伤	
ultrasonic flowmeter	超声流量计	8. 107
ultrasonic frequency	超声频率	
ultrasonic generator	超声发生器	
ultrasonic grating	超声光栅	
ultrasonic grating constant	超声光栅常数	
ultrasonic hardnessmeter	超声硬度计	8. 110
ultrasonic holography	超声全息	
ultrasonic homogenization	超声均化	
ultrasonic interferometer	超声干涉仪	8. 111
ultrasonic lens	超声透镜	8. 102
ultrasonic level gauge	超声物位计	
ultrasonic light diffraction	超声致光衍射	8. 19
ultrasonic logging	超声测井	8. 59
ultrasonic machining	超声加工	
ultrasonic material dispersion	超声致材料弥散	
ultrasonic measurement	超声测量	
ultrasonic microscope	超声显微镜	8. 104
ultrasonic model	超声模型	
ultrasonic phantom	超声体模	
ultrasonic physics	超声物理学	
ultrasonic power meter	超声功率计	
ultrasonic precipitation	超声沉淀	
ultrasonic pressure meter	超声声压计	
ultrasonic probe	超声探头	8. 45

ultrasonic processing	超声处理	8.56
ultrasonic soldering	超声锡焊	
ultrasonic sonogram	超声声象图	
ultrasonic sound	超声	2.9
ultrasonic space grating	超声空间光栅	8.60
ultrasonic spectrum method	超声频谱[检测]法	
ultrasonic stroboscope	超声频闪观测器	
ultrasonic surgery	超声外科	
ultrasonic swith	超声开关	
ultrasonic thickness gauge	超声测厚计	8.108
ultrasonic transducer	超声换能器	6.13
ultrasonic turbulence street flowmeter	超声涡街流量计	
ultrasonic viscosimeter	超声黏度计	8.109
ultrasonic wave	超声波	
ultrasonic welding	超声焊接	
ultrasonically tissue-mimicking materials	超声仿人体组织材料	
ultrasonics	超声学	8.1
ultrasound	超声	2.09
undamped natural frequency	无阻尼固有频率	3.25
underwater acoustic engineering	水声工程	
underwater acoustic equipment	水声设备	
underwater acoustic communication	水声通信	7.62
underwater acoustic telemetry	水声通信	7.62
underwater acoustics	水声学	7.1
underwater microphone	水下传声器	7.81
underwater sound	水声学	7.1
underwater sound countermeasure	水声对抗	7.63
underwater sound probe	水声探头	
underwater sound projector	水[下]声发射器	7.85
underwater sound projector power capacity	水声发射器功率容量	7.79
underwater sound transducer	水声换能器	6.14
unidirectional microphone	单向传声器	
unidirectional transducer(UDT)	单向换能器	8.90
uniformity	均匀度	
unilateral area track	单边面积调制声迹	
unilateral transducer	单向换能器	
unison	同度(音)	
unison every eight	隔八相生 <i>gebaxiangsheng</i>	11.41
unit area acoustic impedance	声阻抗率	5.22
unit area acoustic reactance	声抗率	5.24
unit area acoustic resistance	声阻率	5.23
unmodulated groove	未调纹	
unpitched sound	无调声	2.11(注)

unvoiced consonant	清[辅]音	
V		
V F presentation	视频显示	
valve noise	阀门噪声	
variable-area track	面积调制声迹	6.91
variable-density track	密度调制声迹	6.90
variable depth calibration method	变深法校准	
variable depth sonar	[可]变深[度]声呐	
variable-inductance pick-up	变感拾声器	
variable-reluctance pick-up	变磁阻拾声器	
variable-resistance pick-up	变阻拾声器	
vector quantization	矢量编码	
vehicle noise	机动车辆噪声	
velocity antiresonance	速度反共振	
velocity control	速度控制	
velocity hydrophone	振速水听器	
velocity microphone	振速传声器	6.18
velocity of sound	声速	2.17
velocity of wave propagation	波速	
velocity potential	速度势	
velocity resonance	速度共振	
velocity shock	速度冲击	3.35
vertical recording	垂直录声	6.84
vestibular window	卵圆窗	
vibration	振动	2.58
[vibration] acceleration	[振动]加速度	2.41
[vibration] acceleration level	[振动]加速度级	2.57
vibration criteria	振动[评价]标准	
vibration damper	振动阻尼器	
vibration damping	振动阻尼	
[vibration] displacement	[振动]位移	2.39
[vibration] displacement level	[振动]位移级	2.55
vibration isolation	隔振	3.27
vibration isolator	隔振器	3.28
vibration meter	振动计	6.55
vibration pick-up	拾振器	6.35
vibration pollution	振动污染	
vibration pollution level	振动污染级	
vibration reduction	减振	
[vibration] velocity	[振动]速度	2.40
[vibration] velocity level	[振动]速度级	2.56
vibrato	颤音	11.16

vibrator	激振器	
vibrator	振动台	
vibrator	振[动]子	
vibrometer	振动计	6.55
virtual end-fire array	虚源端射阵	
virtual mode	虚简正波	
virtual sound source	虚声源	
viscoelastic material	黏弹性材料	13.36
viscous damping	黏性阻尼	3.10
visible speech	可见语言	
vocal cord	声带	
vocal folds	声劈(医)	
vocal source-vocal tract interaction	声源-声道相互作用	10.20
vocal track	发音声道	
vocal tract area function	声道面积函数	10.22
vocoder	声码器	10.31
voder	语音合成器	
voice	口声	
voice	嗓音	
voice onset time (VOT)	浊音起始时间	
voice print	声纹	
voice response system	语声应答系统	
voiced consonant	浊[辅]音	
volume	声量	2.66
volume	音量	2.66
volume compander	声量压[缩]扩[展]器	
volume compressor	声量压缩器	
volume expander	声量扩展器	
volume flow rate	体积流量	2.25(注)
volume indicator	声量指示器	6.56
volume indicator	vu 表	6.56
volume level	声量	2.66
volume level	音量	2.66
volume reverberation	体积混响	
volume unit	声量单位	6.56(注)
volume velocity	体积速度	2.25
vortex tone	涡流声	13.24
vortex whistle	涡旋哨	
vortex whistle	旋涡哨	
vowel	元音	
vowel articulation	元音清晰度	
vowel triangle, F1-F2 plot	元音三角图	10.26
vu meter	声量指示器	6.56

vu meter	vu 表	6.56
W		
wake	尾流	7.93
wake cavitation	尾流空化	
wake strength	尾流强度	
wake turbulence	尾湍流	
warble tone	啁声	12.10
warmth	温暖[感]	
water hammer noise	水锤噪声	13.29
wave	波	4.1
wave acoustics	波动声学	2.4
[wave] filter	滤波器	6.49
wave front	波前	4.34
wave front	波阵面	4.34
[wave] interference	干涉	4.45
wave length	波长	
wave normal	波法线	4.35
wax original	蜡主盘	
wedge	尖劈	
wedge absorber	吸声尖劈	
wedge of probe	探头楔块	
weighted effective continuous perceived noise level	计权有效连续感觉噪声级	13.14
weighted normalized impact sound pressure level	计权规范化撞击声压级	
weighted sound reduction index	计权隔声量	
weighted standardized impact sound pressure level	计权标准化撞击声压级	
weighted transducer	加权换能器	8.97
weighting	计权	2.85
weighting curve	计权曲线	
weighting function	计权函数	2.85
weighting network	计权网络	2.86
whisper	耳语[声]	
whispered sound	耳语[声]	10.7
whispering gallery	回音廊	
white finger	白手指	13.37
white noise	白噪声	2.13
white noise generator	白噪声发生器	
[wide-band] constant-beam-width array	[宽带]恒定束宽阵	
wind-generated noise	风生噪声	
window function	窗函数	
windshield	防风罩	
withdrawal weighting	抽指加权	
wolf note	粗厉声	

woofer	低频扬声器
wow	[频率]颤动
wrapping	包扎

Z

Z transform	Z 变换	14.18
zero sound	零声	8.78
zero-pole model of speech	语音零极点模型	10.47
zoom of spectrum	频谱细化	
zoop	调制噪声	
