



中华人民共和国国家军用标准

FL 0115

GJB 4238A—2024
代替 GJB 4238—2001

军用目标特性和环境特性术语

Terminology for military target and environment characteristics

2025-01-07 发布

2025-03-01 实施



中央军委装备发展部 颁布

前 言

本标准代替 GJB 4238—2001《军用目标特性和环境特性术语》。

本标准与 GJB 4238—2001 相比，主要变化情况如下：

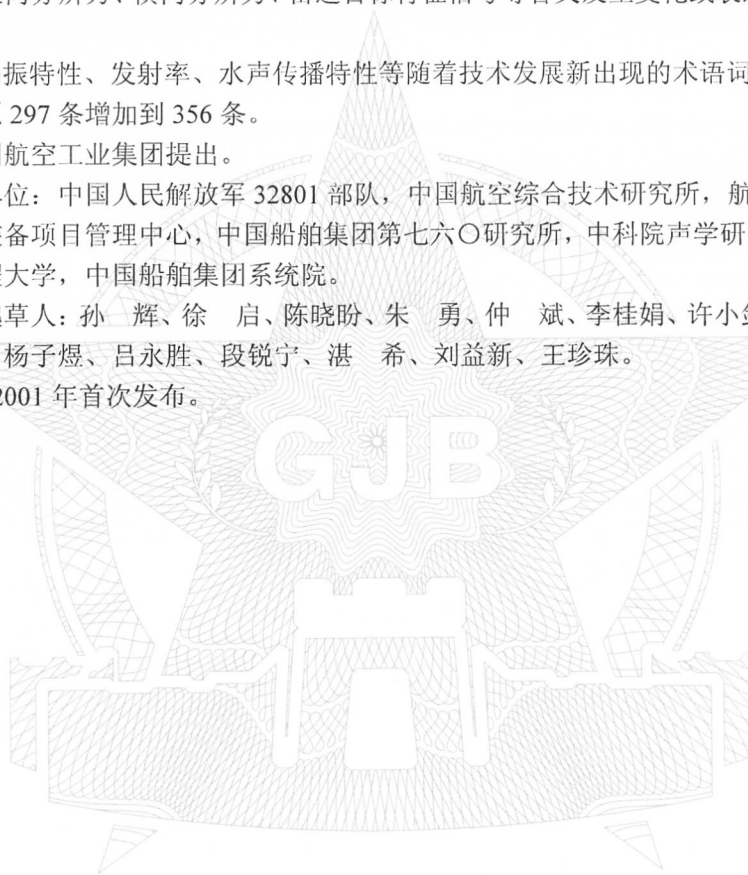
- a) 删除了空间波、电磁脉冲、几何光学法、物理光学法等不属于目标与环境特性专用范畴的术语；
- b) 修改了径向分辨力、横向分辨力、雷达目标特征信号等含义发生变化或表述发生变化的术语条目；
- c) 增加了偏振特性、发射率、水声传播特性等随着技术发展新出现的术语词汇；
- d) 术语由原 297 条增加到 356 条。

本标准由中国航空工业集团提出。

本标准起草单位：中国人民解放军 32801 部队，中国航空综合技术研究所，航天科工二院 207 所，军委装备发展部装备项目管理中心，中国船舶集团第七六〇研究所，中科院声学研究所，北京航空航天大学，哈尔滨工程大学，中国船舶集团系统院。

本标准主要起草人：孙 辉、徐 启、陈晓盼、朱 勇、仲 斌、李桂娟、许小剑、马 力、李 凡、杨 敏、孙金海、杨子煜、吕永胜、段锐宁、湛 希、刘益新、王珍珠。

GJB 4238 于 2001 年首次发布。



军用目标特性和环境特性术语

1 范围

本标准规定了目标特性和环境特性术语，主要包括目标与环境的电磁、光学、声学特性术语。
本标准适用于目标特性和环境特性的测量、建模、管理与应用。

2 通用

2.1 目标 **target**

被探测信息的对象。

2.2 军用目标 **military target**

可以利用光电声等传感器探测其信息的武器装备及军用设施。如卫星、导弹、飞机、直升机、装甲车辆、地面设施、舰船、潜艇、水中兵器等。

2.3 空间目标 **space target**

大气层外活动的飞行器，如人造卫星，飞船，空间站，中段飞行的弹头、诱饵等。

2.4 临近空间目标 **near space target**

在临近空间活动的飞行器，如临近空间飞艇、平流层高空长航时无人机等。

2.5 空中目标 **air target**

大气层中活动的飞行器，如固定翼飞机、旋翼机、导弹、浮空器(汽艇、气球)等。

2.6 地面目标 **land target**

地面上活动或相对静止的目标，如地面固定设施、装甲车辆等。

2.7 海面目标 **target on sea**

海面上活动或相对静止的目标，如各类军用、民用舰船、无源干扰等。

2.8 水中目标 **underwater target**

海面以下活动或相对静止的目标，如潜艇、鱼雷、水雷、靶标、潜航器，以及海底预置物、沉船、礁石、海洋生物等。

2.9 合作目标 **cooperative target**

可直接获取目标外形、结构、材料等属性，及其位置、运动状态、行动意图等信息的目标。

2.10 非合作目标 **non-cooperative target**

难以直接获取目标外形、结构、材料等属性，及其位置、运动状态、行动意图等信息的目标。

2.11 简单目标 **simple target**

几何形体可解析表达且材质构成相对简单的目标，如球体、柱体、立方体等。

2.12 复杂目标 **complex target**

几何形体难以解析表达或材质构成相对复杂的目标，如军用飞机、导弹、坦克、舰船等。

2.13 点目标 **point target**

尺寸小于等于传感器空间分辨单元的目标。

2.14 扩展目标 **extended target**

具有多辐射源或多散射中心特征的目标。

2.15 面目标 **surface target**

当波照射到两个无限大、均匀或近似均匀介质的分界面上时，其散射和辐射现象发生在分界面上，被照射介质组成的半无限目标。

2.16 体目标 **volume target**

当波照射到两个介质的分界面上时,入射能量的一部分被散射,一部分能量透射到下层介质。当下层介质不均匀时,则透射波中的一部分能量被不均匀介质再次散射,这种介质组成的目标称为体目标。

2.17 分布目标 **distributed target**

由多个离散的辐射源或散射体组成的目标,如森林、水面、云等。

2.18 群目标 **target swarm**

在一个传感器视场内,相互之间有协同,且存在耦合效应的多个目标。

2.19 诱饵 **decoy**

用于诱骗敌方探测、跟踪、识别的装置。主要包括无源诱饵、有源诱饵等。

2.20 环境 **environment**

在任何时间、任何地点存在或遇到的,除目标以外的自然和诱发的条件或对象。

2.21 空间环境 **space environment**

大气层外由各类天体、弥漫物质、以及飞行器构成的环境。

2.22 大气环境 **atmospheric environment**

大气层内由大气成分、温度压力状态分布、以及云雪雨雾现象构成的环境。

2.23 陆地环境 **land environment**

包括陆地高程、河流、地物类型等地表现象构成的环境。

2.24 海面环境 **sea environment**

由海洋表面及其与大气系统、光照等相关作用和现象构成的环境。

2.25 水中环境 **environment in water**

由海面、水体和海底组成,对水中声波、光波、电磁波传播起作用的环境。

2.26 背景 **background**

相对目标信号之外,被探测到的物理设备及其周围环境产生的信号。

2.27 等离子体鞘套 **plasma sheath**

高速飞行器在大气层内高速飞行时在其周围形成的等离子体层。

2.28 尾流 **wake**

在水中或空气中由运动目标产生、在目标后面或下游的扰动流场。

2.29 喷焰 **plume**

发动机排气口喷射出的高温高速气流。

2.30 杂波 **clutter**

由地面、海面、大气、降水、箔条、飞鸟、昆虫、极光及其他沉降物等产生,可能对目标探测、识别带来干扰的辐射或散射信号。

2.31 辐射 **radiation**

波由发射体出发,在自由空间或介质空间中向多方向传播的过程。

2.32 衍射(绕射) **diffraction**

波在通过障碍物和介质不连续体传播时,传播路线不同于按几何光学所显示的路线而产生传播方向偏离的现象。

2.33 反射 **reflection**

波到达两种不同介质的界面处改变方向返回原介质的现象,反射波传播方向遵守反射定律。

2.34 反射率 **reflectance**

反射功率与入射功率之比。

2.35 散射 **scattering**

波在不均匀介质中或介质不连续处、几何间断微分不连续处产生的再辐射现象。

2.36 漫反射 diffuse reflection

一个入射波束投射到某个表面或在某种介质中传播时,发生向多个方向反射而形成空间分布变化的现象。

2.37 全漫散射 perfect diffusion

入射波束根据郎伯余弦定律发生均匀散射的现象。

2.38 后向散射 backscattering

在波传播中,与入射波的传播方向相反的散射现象。在水声领域,也称反向散射。

2.39 非后向散射 non-backscattering

在波传播中,除了后向散射以外的其他传播方向的散射现象。

2.40 瑞利散射 Rayleigh scattering

当散射体尺度远小于入射波长时的散射。

2.41 谐振散射(米氏散射) resonance scattering

当散射体尺度与入射波长属于同一量级时的散射。

2.42 高频散射 high frequency scattering

散射体尺度远大于入射波长的散射。

2.43 非线性散射 non-linear scattering

波从一种波长变换成另一种波长或另几种波长的散射。

2.44 辐射源 radiant source

能够产生特定辐射的物质和装置,包括自然和人工产生的。

2.45 多路径传播 multi-path transmission

从一点到另一点以多于一条路径的波传播。

2.46 多径效应 multi-path effect

多路径传播对观测量产生的影响。

2.47 辐射特性 radiation characteristics

物体自身发出能量所表现出的属性或性质。

2.48 散射特性 scattering characteristics

在入射波照射下,目标或环境产生的散射波所表现的属性或性质。

2.49 时域特性 time domain characteristics

散射或辐射物理量随时间变化的性质。

2.50 频域特性 frequency domain characteristics

散射或辐射物理量随频率变化的性质。

2.51 相位特性 phase characteristics

散射或辐射物理量相位随时间、空间、极化、频率等参量的变化性质。

2.52 幅度特性 amplitude characteristics

散射或辐射物理量幅度随时间、空间、极化、频率等参量的变化性质。

2.53 传输特性 transmission characteristics

波在介质中传输时所表现出的特有性质。

2.54 目标瞬态响应 target transient response

随时间急剧变化的入射波作用于目标时,接收信号达到稳定值之前的时间响应特性。

2.55 目标冲激响应 target impulse response

目标在持续时间极短、无明显振荡分量的单向冲激信号作用下,因受激而体现于接收信号的瞬态响应。

2.56 辐射强度 radiation intensity

辐射源在给定方向上单位立体角之内产生的辐射通量。

- 2.57 目标特性 **target characteristics**
目标固有的、可被探测的属性或性质。
- 2.58 目标特征 **target signature**
目标特有的、可用于识别的特性。
- 2.59 环境特性 **environment characteristics**
环境固有的、可被探测的属性或性质。
- 2.60 场景特性 **scene characteristics**
在传感器视场内,由目标、干扰、环境、传输等要素组成的场景,考虑各要素耦合效应后所固有的、可被探测的属性或性质。
- 2.61 动态测量 **dynamic measurement**
目标处于运动或相对运动状态下,对目标及其背景环境进行的电、光、声等目标特性测量。
- 2.62 静态测量 **static measurement**
目标处于静止状态下,对目标及其背景环境进行的电、光、声等目标特性测量。
- 2.63 测量不确定度 **measurement uncertainty**
表征合理的赋予被测量之值的分散性,与测量结果相联系的非负参数。
- 2.64 定标 **calibration**
通过比对,对测试量进行量化和校准的过程。
- 2.65 测量定标体 **calibrator**
在进行目标特性测试时,用于进行测试结果定量溯源,且其自身相应特性理论值已知的目标体。
- 2.66 验模基准体 **benchmark**
用于模型验证的典型实体目标。
- 2.67 模拟目标 **simulation target**
一种与原目标在外形、材料、结构或运动等特性上相似的目标。
- 2.68 目标相似度 **target correlativity**
不同目标之间特征信息的相似程度。
- 2.69 目标逼真度 **fidelity of simulation**
模拟真实目标的各种暴露征候的程度度量。通常以真、假目标相对应的暴露征候相比较的定性或定量的描述来表示。
- 2.70 物理复现 **physical reconstruction**
利用有源或无源装置模拟重现目标或环境特性的过程。
- 2.71 目标模拟器 **target simulator**
以无源或有源的方式,实现对真实目标所有或部分目标特性模拟重现的器材。
- 2.72 目标坐标系 **target coordinate system**
原点建立在目标上的坐标系,通常采用球面坐标描述传感器相对于目标的空间位置。
- 2.73 视向角 **aspect angle**
在目标球面坐标系中,描述探测器在目标球面坐标系中的方向,包括方位角和俯仰角。
- 2.74 方位角 **azimuth angle**
传感器与目标之间的视轴线在目标纵轴横轴平面内的投影与目标纵轴线之间的夹角。
- 2.75 俯仰角 **elevation angle**
传感器与目标之间的视轴线与其在目标纵轴横轴平面内的投影之间的夹角。
- 2.76 目标舷向角 **incident alternate angle**
以目标水线面艏艉线为方向基准,目标水线面艏艉线中点到测量天线视线在海平面的投影与该线的投影夹角。

- 2.77 目标及环境特性建模 **target and environment characteristics modeling**
利用数学方法和物理机理建立目标与环境特性理论模型的过程。
- 2.78 目标特性模型 **target characteristics model**
表征目标特性的物理模型、数学表达式或算法代码。
- 2.79 环境特性模型 **environment characteristics model**
表征环境特性的物理模型、数学表达式或算法代码。
- 2.80 实物模型 **actual object model**
基于目标的基本形态用真实材质所做的模型，包括全尺寸模型和缩比模型。
- 2.81 物理模型 **physical model**
对目标与环境特性物理现象的描述、表示或表达的抽象工具。
- 2.82 场景特性模型 **scene characteristics model**
对目标与环境特性耦合场景进行描述、表示或表达的计算工具。
- 2.83 几何模型 **geometric model**
利用几何概念描述物体形状的数据集合。
- 2.84 网格模型 **mesh model**
对几何模型进行预处理和网格剖分后得到的，满足目标特性计算要求的数据模型。
- 2.85 模型置信度 **model confidence**
目标或环境模型计算结果面向具体应用的可信程度。
- 2.86 模型校核 **model verification**
评估目标特性、环境特性建模过程是否正确地表达用户需求的过程。
- 2.87 模型验证 **model validation**
利用相对应的目标特性、环境特性实测数据或模拟数据，评估目标特性、环境特性模型及其相关数据是否准确地表示真实目标、环境特性的过程。
- 2.88 模型确认 **model accreditation**
从预期用途的角度出发，评估目标特性、环境特性模型是否能够满足特定应用的过程。
- 2.89 模型库 **model base**
目标与环境不同种类、不同规模、不同功能模块化的数学模型的集合。
- 2.90 特性元 **element of characteristics**
由一组属性组成，对一类目标或环境的一个特性进行定义的基本单元。
- 2.91 数据元 **data element**
用一组属性描述其定义、标识、表达和允许值的一个数据单元。
- 2.92 目标特性数据表征 **data representation of target characteristics**
一种表达目标特性数据/信息内涵、规律等的形式化方法。
- 2.93 目标特性数据质量 **data quality of target characteristics**
目标特性数据在准确性、权威性、可追溯性、规范性、完整性和有用性等质量维度满足预期需求的程度。通常包括内容质量、表征质量和效用质量。
- 2.94 数据一致性 **data consistency**
同一目标在相同或相似状态下不同来源的散射辐射目标特性数据相互符合程度。
- 2.95 目标可探测性 **target detectability**
目标的散射辐射能量被感知、捕获、跟踪的程度。
- 2.96 目标检测 **target detection**
将混杂在杂波(或背景)信号中的目标信号区分开来的过程。

2.97 目标分类 **target classification**

根据特定的目标特性信息区分目标类型，将具有某种共同特性的目标集合在一起的过程。

2.98 目标特征提取 **target signature extraction**

从目标特性数据中分析获得可用于表征描述目标特征的信息。

2.99 目标识别 **target recognition**

利用特定传感器和技术，提取目标信息特征，对目标的真假、类别、个体、部位和属性做出判定的过程。

3 电磁学

3.1 极化 **polarization**

电场矢量末端随时间变化的轨迹。

3.2 水平极化 **horizontal polarization**

电场矢量与地面平行。

3.3 垂直极化 **vertical polarization**

电场矢量与地面垂直。

3.4 同极化 **co-polarization**

在一个参考极化椭圆的特定平面内，与参考极化相同的极化。

3.5 交叉极化 **cross polarization**

在一个参考极化椭圆的特定平面内，与参考极化正交的极化。

3.6 线极化波 **linear polarization wave**

电场矢量末端轨迹为直线的电磁波。

3.7 圆极化波 **circular polarization wave**

电场矢量末端轨迹为圆的电磁波。

3.8 椭圆极化波 **elliptical polarization wave**

电场矢量末端轨迹为椭圆的电磁波。

3.9 电磁散射特性 **electromagnetic scattering characteristics**

在雷达波照射下，被观测对象的电磁散射现象在时间域、频率域、空间域、极化域表征。又称雷达目标特性。

3.10 电磁辐射特性 **electromagnetic radiation characteristics**

目标在电磁波段所展现出来的辐射特性，包括辐射强度、辐射图像等。

3.11 雷达目标特征 **radar target signatures**

雷达发射的电磁波与雷达目标相互作用所产生的各种信息。

3.12 雷达散射截面 **radar cross section (RCS)**

单位立体角内目标朝向接收方向散射的功率与从给定方向入射于该目标的平面波功率密度之比的 4π 倍，简称RCS。

3.13 近场雷达散射截面 **near-field radar cross section**

非平面波入射下雷达散射截面的延伸定义，与入射的非平面波特征以及距离相关。

3.14 角闪烁 **angular glint**

扩展目标不同部位合成回波相位波前的畸变在雷达接收口径面上的倾斜与随机摆动引起测角误差的现象。

3.15 角闪烁线偏差 **angular glint linear deviation**

角闪烁现象导致的雷达视在中心偏离目标几何中心的位移。

3.16 目标起伏 **target fluctuation**

由目标姿态角的变化、目标部件旋转或振动、雷达频率变化等造成的目标信号幅度的变化。

3.17 雷达微多普勒频率特征 **radar micro-doppler frequency feature**

在雷达系统中利用微多普勒效应获得的一种目标运动信息。通过分析目标回波信号的频率变化，可以提取用于目标识别的特征。

3.18 极化散射矩阵 **polarimetric scattering matrix**

当目标散射电磁场与入射电磁场用同一组极化正交基表示时，表征散射场和入射场之间对应的矢量关系矩阵。

3.19 散射中心 **scattering center**

在高频区，目标总的散射响应可以看成是若干局部位置上的点散射响应的叠加，这些局部性的等效点散射源被称为散射中心。

3.20 径向分辨率 **range resolution**

表征雷达在视线方向上分辨两个邻近散射源能力的度量。

3.21 横向分辨率 **cross range resolution**

表征雷达在垂直于视线方向上分辨两个邻近散射源能力的度量。

3.22 雷达散射截面控制 **radar cross section control**

利用赋型、材料、有源、等离子体等技术，减缩或增强目标雷达散射截面，或改变目标雷达散射截面分布规律。

3.23 雷达吸波材料反射率 **reflectivity of radar absorbing material**

在给定波长和极化的条件下，电磁波从同一方向，分别以同一功率密度入射到雷达材料和同尺寸良导体平面上，两者镜面方向反射功率的比值。依据入射角的不同，一般分为垂直入射反射率和斜入射反射率。

3.24 雷达透波材料透波率 **transmissivity of radar transmission material**

在给定波长和极化的条件下，电磁波从同一方向，分别以同一功率密度入射到雷达材料表面和空气介质的透射功率比值。依据入射角的不同，一般分为垂直入射透波率和斜入射透波率。

3.25 传输衰减 **transmission attenuation**

介质对电磁波的吸收、反射、散射和折射而产生的总损耗，以分贝数或单位长度的分贝数表示。

3.26 单站散射特性 **monostatic scattering characteristics**

雷达信号发射天线、接收天线位于同一位置时目标的雷达散射特性。又称后向雷达散射特性。

3.27 双站散射特性 **bistatic scattering characteristics**

雷达信号发射天线、接收天线不在同一位置时目标的雷达散射截面。

3.28 一维距离像 **one-dimensional range profile**

目标电磁散射分布在雷达视线方向(即径向距离)上的投影。

3.29 二维像 **two-dimensional image**

随横向距离和径向距离变化的目标散射分布。

3.30 后向散射系数 **backscattering coefficient**

目标后向雷达散射截面的归一化值，常用于杂波测量，为无量纲值。

3.31 雷达杂波 **radar clutter**

来自于被关注目标以外的其他物体或环境的雷达回波。

3.32 微波暗室 **microwave anechoic chamber**

一种利用金属屏蔽外壳建造而成的封闭空间，室内壁面覆有对应特定频率范围的吸波材料，从而形成一个具有纯净电磁环境的自由空间。

3.33 紧缩场 **compact range**

应用近场聚焦原理，在测试雷达天线近场区形成准平面波目标区的测试场。

3.34 静区 **quiet zone**

在室内目标雷达散射特性测试场中，受干扰小且满足测试条件的区域。

3.35 地面平面场 **ground plane range**

控制和利用地面反射波的雷达目标散射特性测试场。

3.36 自由空间场 **free-space range**

抑制和消除地面反射波的雷达目标散射特性测试场。

3.37 倒V场 **inverted vee range**

沿测试雷达视线方向，在地面构筑倒V形脊道，以消除地面反射波的雷达目标散射特性测试场。

3.38 远场区 **far field region**

电磁场的角度分布与天线的距离基本上无关的区域。一般指雷达测试天线同被测目标之间距离满足瑞利远场条件的区域。

3.39 低RCS支架 **low RCS support**

支撑被测目标，保证目标定位精确和姿态稳定，对入射场扰动小，散射贡献足够低的结构。

3.40 电磁散射定标体 **electromagnetic scattering calibrator**

作为雷达散射截面测量基准的散射体或校准装置。常见的有定标球、定标圆柱、角反射器、龙伯球、有源定标器等。

3.41 极化校准体 **polarimetric calibrator**

极化散射矩阵测量时对四个极化通道进行校准的散射体或校准装置。常见的有二面角反射器，有源极化器。

3.42 单站测量 **monostatic measurement**

天线收发共用或共站的雷达目标特性测量。

3.43 双站测量 **bistatic measurement**

发射天线和接收天线非共站的雷达目标特性测量。

3.44 近场测量 **near-field measurement**

测量雷达与被测目标之间距离不满足远场条件的散射测量。

3.45 连续波调零法 **continuous wave (CW) nulling method**

在连续波体制的雷达散射截面测量系统中，利用调零支路消除背景杂波的方法。

3.46 脉冲选通法 **pulse gating method**

在脉冲体制的雷达散射截面测量系统中，利用选通距离门消除背景杂波的方法。

3.47 阶跃变频连续波系统 **stepped frequency CW system**

随着频率的阶跃变化而序贯测量，得到测量值随频率变化关系的连续波体制测量系统。

3.48 线性调频连续波系统 **linear frequency modulation CW system**

随着频率的线性连续变化而测量，得到测量值随频率变化关系的连续波体制测量系统。

3.49 阶跃变频脉冲系统 **stepped frequency pulse system**

随着脉冲载频的阶跃变化而序贯测量，得到测量值与频率变化关系的脉冲体制测量系统。

3.50 雷达测量定标 **radar measurement calibration**

将测量系统采集的目标回波信号同目标的雷达散射截面、雷达图像、极化散射矩阵等物理量进行相互关联的过程，包括幅度、相位定标及极化校准。

3.51 相对定标 **relative calibration**

基于测量定标体和目标的散射回波，由电磁散射定标体理论值比对计算得出目标测量值。

3.52 绝对定标 **absolute calibration**

对测量雷达参数标定，按雷达方程直接计算得出目标的雷达散射截面。

3.53 最小可测雷达散射截面 **minimum measurable RCS**

在给定精度要求下，测试场的保精度最小可测量的目标 RCS。

3.54 最大可测目标尺寸 **maximum measurable target size**

满足近似平面波条件的目标区最大尺寸。

3.55 背景电平 **background level**

由测量设备和周围环境引起的杂波信号电平。

3.56 背景等效雷达散射截面 **equivalent radar cross section of background**

将测试场的环境、目标支架等的反射及收、发天线泄漏等杂波分量等效为在目标支架处一个假想杂波源，其雷达散射截面为测试场背景等效雷达散射截面。

3.57 双站角 **bistatic angle**

接收点和发射点对目标的张角。

3.58 背景等效反射率 **equivalent reflectivity of background**

在相同发射功率、波长和极化的条件下，被测材料板所处环境的反射功率与定标金属板反射功率的比值。

3.59 电尺寸 **electric size**

目标物理长度和波长的比值，通常用若干个波长来表征。

3.60 电大目标 **electrically large object**

通常电尺寸大于 10 的雷达目标。

3.61 高频近似法 **high frequency approximation method**

又称高频渐近法，是指基于高频散射局部性原理发展出来的近似或渐近方法，一般分为基于射线光学和基于电流的分析方法。常用高频近似法有几何光学法、几何绕射理论、物理光学法、物理绕射理论、等效电磁流法、弹跳射线法等。

3.62 全波数值法 **full wave numerical method**

电磁计算中直接将待求解的数学方程进行离散化处理，将无限维的连续问题转化为有限维的离散问题，将解析方程的求解问题转化为代数方程的计算问题的一类方法。常用全波数值法有矩量法、有限元法、时域有限差分法等。

3.63 混合计算方法 **hybrid computing method**

将两种或两种以上电磁计算方法基于代数或物理原理结合起来求解某个电磁问题的计算方法。

3.64 水中目标水下电磁场 **underwater electromagnetic field of underwater target**

处于海洋中的舰艇、水下无人航行器(Unmanned Underwater Vehicle, UUV)等水中目标对外呈现的电场和磁场的总称。

3.65 水中目标静电场 **static underwater electric field of underwater target**

由舰艇、UUV 等水中目标腐蚀和防腐电流产生的场中各点电场强度大小和方向不随时间变化的电场。

3.66 水中目标轴频电场 **shaft-rate electric field of underwater target**

舰艇、UUV 等水中目标产生的基频为螺旋桨转动频率的交变电场。

3.67 水中目标工频电场 **power frequency electric field of underwater target**

舰艇、UUV 等水中目标产生的基频为工频的交变电场。

3.68 水中目标静磁场 **static magnetic field of underwater target**

由地磁场对舰艇、UUV 等水中目标艇体磁化、腐蚀防腐电流等因素引起的场中各点磁感应强度大小和方向不随时间变化的磁场，主要包括磁化磁场和腐蚀相关静磁场。

- 3.69 水中目标轴频磁场 **shaft-rate magnetic field of underwater target**
舰艇、UUV 等水中目标产生的基频为螺旋桨转动频率的交变磁场。
- 3.70 水中目标工频磁场 **power frequency magnetic field of underwater target**
舰艇、UUV 等水中目标产生的基频为工频的交变磁场。
- 3.71 水中目标电磁场三分量 **three components of underwater target's electric and magnetic field**
目标(如舰船)坐标系下的电场、磁场的纵向、横向和垂直分量。纵向分量是沿目标艏艉向的水平分量,以指向艏向为正;横向分量是沿目标正横向的水平分量,以指向右舷为正;垂直分量是沿目标垂向的分量,以指向下方为正。
- 3.72 水中目标电磁场通过特性 **through characteristics of underwater electromagnetic field**
被测目标通过测量电场、磁场传感器时,所接收的电场、磁场信号的强度随目标水平距离变化的特性。
- 3.73 水中目标电磁场平面分布特性 **plane distribution characteristics of underwater electromagnetic field**
水中目标下方、上方、侧方一定距离平面上,电场、磁场在一定长度和宽度范围的水平二维分布。
- 3.74 水下电磁场梯度 **underwater electromagnetic field gradient**
水中目标水下电场和磁场幅值随空间位移的变化率。
- 3.75 舰艇尾流电磁场 **vessel wake underwater electromagnetic field**
舰艇尾流引起的运动海水与地磁场作用产生的感应电磁场。
- 3.76 水中目标水中电磁场等效源模型 **equivalent source model of underwater electromagnetic field**
利用偶极子、点电流源、电流线等场源及其组合来等效模拟水中目标电场、磁场的数学表征方法。
- 3.77 电磁场空间换算 **spatial conversion of underwater electromagnetic field**
基于一定数量测点或测线上的水中目标电场、磁场数据,结合海水深度、电导率等环境数据,采用等效源建模、平面积分、边界元等方法计算本地区其它空间位置上的电场、磁场数据。
- 3.78 海洋环境水下电磁场 **marine environmental underwater electromagnetic field**
由海水运动、地磁扰动、人为设施电磁辐射等环境因素在海水中产生的电场、磁场的总称。
- 3.79 海水电导率剖面 **seawater conductivity profile**
海水电导率随深度变化的曲线。
- 3.80 海洋电性界面 **marine electrical interface**
海洋中不同电导率介质层之间的交界面,如空气—海水界面、海水—海底界面、海水中分层界面。
- 3.81 水下电场传感器 **underwater electric field sensor**
用于海水中电场测量的传感器,由测量电极和信号调理单元组成。

4 光学

- 4.1 光学特性 **optical characteristics**
目标及其环境在光学谱段(0.01 μm —1000 μm)范围内的表面辐射、反射/散射及介质中的传输等现象。
- 4.2 光谱特性 **spectral characteristics**
目标及其环境光学特性随波长变化的现象。
- 4.3 光学成像特性 **optical imaging characteristics**
目标/环境辐射亮度在光学成像传感器上呈现的空间分布。
- 4.4 偏振特性 **optical polarization characteristics**
光波振动方向相对于传输方向的非对称性现象。
- 4.5 激光散射特性 **laser scattering characteristics**
在激光照射下,被观测对象的激光散射现象在时间域、频率域、空间域、偏振域的表征。又称激光

目标特性。

4.6 紫外波段 **ultraviolet band**

光辐射波长在 10nm~400nm 范围内，其中，100 nm~200nm 为真空紫外波段，200nm~280nm 为日盲紫外波段。

4.7 可见光波段 **visible band**

人眼可以感知的光辐射波段，通常视觉函数给出的波段范围为 0.38 μ m~0.78 μ m。

4.8 红外波段 **infrared band**

光辐射波长范围在 0.76 μ m~1000 μ m 区间内。通常 0.76 μ m~1.0 μ m 为近红外，1 μ m~3 μ m 为短波红外，3 μ m~5 μ m 为中波红外，8 μ m~14 μ m 为长波红外。

4.9 热辐射 **thermal radiation**

物体由于具有温度而辐射电磁波的现象。

4.10 地面辐射 **land surface radiation**

地面各种自然地物热辐射以及对太阳和大气辐射散射的总和。如草地、森林、土壤、沙漠、水体、冰雪等的辐射。

4.11 海面辐射 **sea surface radiation**

海面热辐射以及对太阳和大气辐射散射的总和。

4.12 大气辐射 **atmospheric radiation**

地球大气热辐射及对太阳和地球表面辐射散射的总和。

4.13 天体辐射 **celestial radiation**

来自恒星、行星、月亮、星际尘埃等自然天体以及深空背景的光辐射。

4.14 程辐射 **path radiation**

目标与传感器之间路径上的大气辐射。

4.15 大气散射 **atmospheric scattering**

大气中的各种分子、悬浮固态和液态粒子对光的散射。

4.16 辐射方向图 **radiation angular diagram**

在给定俯仰角或方位角的情况下，辐射强度随任一空间角的周向分布。

4.17 辐射亮度 **radiance**

辐射源每单位面积在单位立体角内发射的辐射通量。

4.18 辐射照度 **irradiance**

入射到单位面积上的辐射通量。

4.19 辐射出射度 **radiant exitance**

辐射源单位表面积向半球空间内发射的辐射通量。

4.20 方向辐射出射度 **directional radiant exitance**

在给定方向上单位立体角内物体单位可视面积的辐射出射度。

4.21 光谱辐射强度 **spectral radiant intensity**

在给定波长上单位波长间隔内的辐射强度。

4.22 光谱辐射亮度 **spectral radiance**

在给定波长上单位波长间隔内的辐射亮度。

4.23 光谱辐射照度 **spectral irradiance**

在给定波长上单位波长间隔内的辐射照度。

4.24 光谱辐射出射度 **spectral radiant exitance**

在给定波长上单位波长间隔的辐射出射度。

- 4.25 方向光谱辐射出射度 **directional spectral radiant exitance**
在给定方向上单位立体角内物体单位可视面积的光谱辐射出射度。
- 4.26 辐射温度 **radiance temperature**
在给定波段内与辐射体具有相同亮度的黑体的温度。
- 4.27 辐射亮温 **radiation brightness temperature**
在同一波长处，与辐射体具有相同光谱辐射亮度的黑体的温度。
- 4.28 辐射亮度对比度 **adiance contrast**
目标与背景辐射亮度差异程度的表征，一般表示为目标辐射亮度与背景辐射亮度之差与背景辐射亮度之比。
- 4.29 辐射温差 **radiance temperature difference**
目标辐射温度与背景辐射温度之差。
- 4.30 太阳常数 **solar constant**
日地平均距离上的太阳全波段辐照度，通常取值为 $1353 \pm 21 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2}$ 。
- 4.31 地表太阳辐照度 **surface solar irradiance**
太阳辐射通过大气到达地球表面的辐射通量。
- 4.32 发射率 **emissivity**
物体辐射通量与相同温度下黑体辐射通量之比，通常也称半球全波段发射率。
- 4.33 方向发射率 **directional emissivity**
物体方向辐射出射度与相同温度下黑体方向辐射出射度之比。
- 4.34 方向光谱发射率 **directional spectral emissivity**
物体方向光谱辐射出射度与相同温度下黑体光谱辐射出射度之比。
- 4.35 半球光谱发射率 **hemispherical spectral emissivity**
物体在半球空间积分的光谱辐射亮度与相同温度下黑体半球空间积分的光谱辐射亮度之比。
- 4.36 透过率 **transmissivity**
通过介质的光辐射量与入射光辐射量之比。
- 4.37 双向反射分布函数 **bidirectional reflectance distribution function (BRDF)**
沿某一空间方向，入射到不透明表面上的辐射照度与任一空间方向反射辐射亮度之间关系的函数。
- 4.38 方向半球反射率 **directional hemispheric reflectivity**
在给定照射方向条件下，物体反射到半球空间的辐射通量与入射在物体表面上的辐射通量之比。
- 4.39 半球方向反射率 **hemispheric directional reflectance factor (HDRF)**
在给定观测方向条件下，物体的反射辐射通量与整个半球空间入射在物体表面上的辐射通量之比。
- 4.40 双向反射率 **bidirectional reflectivity**
在相同照射与观测条件下，被测物体的反射辐射通量与反射率为 1 的理想朗伯体的反射辐射通量之比。
- 4.41 激光散射强度 **laser scattering intensity**
激光照射在目标上，在给定角度上单位立体角内散射的激光功率。
- 4.42 激光雷达散射截面 **laser radar cross section**
单位立体角内目标朝接收方向散射的功率与从给定方向入射于该目标的激光功率密度之比的 4π 倍。
- 4.43 激光一维距离像 **laser one-dimensional range profile**
目标散射在激光视线方向上的投影。
- 4.44 表观辐射量 **apparent radiant quantity**
对目标进行光学特性测量时得到的未经大气传输修正的辐射量，如表观辐射亮度、表观辐射强度等。
- 4.45 偏振光 **polarized light**
光矢量的振动方向按一定规律分布的光波。

- 4.46 线偏振光 **linearly polarized light**
在光的传播方向上，光矢量末端的轨迹为一直线的光波。
- 4.47 圆偏振光 **circularly polarized light**
在光的传播方向上，光矢量末端的轨迹为圆的光波。
- 4.48 椭圆偏振光 **elliptically polarized light**
在光的传播方向上，光矢量末端的轨迹为椭圆的光波。
- 4.49 偏振度 **degree of polarization**
光波中偏振部分的光强度与总光强度的比值。
- 4.50 偏振角 **angle of polarization**
入射光的偏振方向相对于水平轴的夹角。
- 4.51 椭圆率 **ellipticity**
椭圆偏振光的短轴和长轴比值的反正切函数。
- 4.52 偏振反射率 **polarization reflectivity**
反射辐射通量中偏振分量与入射辐射通量之间的比值。
- 4.53 噪声等效光谱辐射亮度 **noise equivalent spectral radiation (NESR)**
辐射照射充满视场时，光谱测量系统单位波长处对应输出信号与该波长处系统噪声相等所需的入射辐射亮度。
- 4.54 噪声等效辐照度 **noise equivalent irradiation (NEI)**
探测系统受到射辐照射，若输出信号与系统固有噪声相等时，所需的入射辐照度。
- 4.55 噪声等效温差 **noise equivalent temperature difference (NETD)**
充满视场并给出均方根信号差等于均方根噪声值的两个黑体源之间的温度差。
- 4.56 光谱分辨率 **spectral resolution**
光谱测量仪器所能够区分的最小波长间隔。
- 4.57 光谱照度响应率 **spectral irradiance response**
光谱辐射测量设备给出的输出电压与标准源的光谱辐射照度之比。
- 4.58 光谱亮度响应率 **spectral radiance response**
光谱辐射测量设备给出的输出电压与标准源的光谱亮度之比。
- 4.59 偏振消光比 **polarization extinction ratio**
偏振光的最大透过光强与最小透过光强的比值。
- 4.60 辐射定标 **radiation calibration**
利用标准辐射光源确定光辐射测量设备量值与光辐射物理量映射关系的过程。
- 4.61 光谱定标 **spectral calibration**
利用标准的光谱辐射源确定光谱测量设备波长位置和带宽的过程。
- 4.62 偏振定标 **polarization calibration**
利用标准光学偏振辐射源确定偏振光测量系统偏振物理量的过程。
- 4.63 辐射体 **radiator**
产生光辐射的物体。
- 4.64 黑体 **blackbody**
能够全部吸收所有波长、整个半球空间入射辐射能量的辐射体。
- 4.65 灰体 **greybody**
发射率小于1且不随波长变化的辐射体。
- 4.66 选择性辐射体 **selective radiant body**
发射率小于1，且随波长变化的辐射体。

4.67 朗伯体 **lambertian**

半球空间内方向辐射出射度随方向不变的辐射体。

4.68 参考辐射源 **reference radiation source**

已知辐射量的红外源，用于比较和测定辐射量值。

4.69 大气吸收带 **atmospheric absorption band**

大气中二氧化碳、水汽和臭氧等气体分子对光辐射产生强烈吸收的谱段。

4.70 大气廓线 **atmospheric profile**

大气状态参数随高度的变化。

4.71 粒子谱分布 **particle distribution**

单位体积内不同粒径气溶胶粒子数量的统计。

4.72 气溶胶光学厚度 **aerosol optical depth**

气溶胶消光系数在光传输路径上的总和。

4.73 海面太阳亮带 **sea surface solar bright band**

光学成像传感器上因太阳照射海面而形成的明亮带状区域。

4.74 辐射衰减 **radiation attenuation**

光辐射能量通过介质后减小或损耗的现象。

4.75 辐射透射 **radiation transmission**

入射光辐射通过介质后的出射现象。

4.76 水下目标散射截面 **underwater target scattering cross section**

在激光照射下，目标朝向接收方向散射的光信号强度与入射的光信号强度的比值，取以 10 为底的对数再乘以 10，并取绝对值。

4.77 水下目标透射截面 **underwater target transmission cross section**

激光入射到水下目标区域时，透射光的信号强度与入射光的信号强度的比值，取以 10 为底的对数再乘以 10，并取绝对值。

5 声学

5.1 自由[声]场 **free (sound) field**

均匀、各向同性的介质中，边界影响可忽略不计的声场。

5.2 声强 **sound intensity [I]**

在声场某点处，与指定方向垂直的单位面积上，在单位时间内通过的平均声能。

5.3 [等效]声中心 **equivalent[acoustic] center**

声源声波在远场以球面波形式传播时，该球面曲率的中心。

5.4 声源级 **sound source level [SL]**

声轴上距离声源等效声中心 1 米处产生的声强相对于参考声强的分贝数。

5.5 辐射噪声 **radiation noise**

水中人造运动物体(舰艇、鱼雷、无人潜航器等)产生并向外辐射的噪声，或目标模拟装备向水中辐射的噪声。

5.6 平台自噪声 **self-noise of vehicles**

由水中运载体自身动力装置、设备和运动等产生，且由安装在其上的水听器接收到的噪声。

5.7 机械噪声 **machinery noise**

各种机械动力设备引起结构振动而辐射的水中噪声。

5.8 螺旋桨噪声 **propeller noise**

螺旋桨旋转引起的空化与螺旋桨及其推进系统所产生的噪声。

5.9 流噪声 flow noise

流体非平稳运动所产生的噪声。

5.10 水动力噪声 hydrodynamic noise

由相对于目标运动的水流作用产生的噪声，主要包括水流冲击部分壳体产生的振动噪声、黏性流体湍流附面层产生的流动噪声，舰船管路系统进、出水口发出的噪声等。

5.11 舰艇结构噪声 structureborne noise of ship

舰艇结构振动所产生的噪声。

5.12 舱室空气噪声 cabin airborne noise

舰艇中的声源辐射到舱室空气中的噪声。

5.13 辐射噪声级 radiation noise level

水中人造运动物体(舰艇、鱼雷、无人潜航器等)产生并向外辐射的噪声声强级，或目标模拟装备向水中辐射噪声的距离等效声中心1米处的声强级。

5.14 总声级 total sound source level

在声源的声轴方向，距等效声中心1米处，对应某一宽频带的声强级。

5.15 频带声源级 band sound source level

在声源的声轴方向，距等效声中心1米处，指定频带内的声强级

5.16 频带声压谱源级 band sound pressure spectrum source level

在声源的声轴方向，距等效声中心1米处，对应某一频带(如1/3倍频程)的声压谱源级。

5.17 频带声压谱密度 band sound pressure spectrum density

在声源的声轴方向，距等效声中心1米处，1赫兹带宽内的声压级。

5.18 调制谱 modulation spectrum

经解调和频域变换处理后表达的各频率点对应的幅值大小，其中的调制线谱特征为一些频率成倍数关系，幅值明显高出相邻连续谱，并且比较稳定的离散频率成分组成的谱线。

5.19 线谱 line spectrum

由一条或一组幅值明显高出相邻连续谱的离散频率成分表达的噪声谱，主要由某些机械强烈振动和螺旋桨叶片旋转产生。通常用线谱的频率、线谱强度和线谱稳定性描述。

5.20 连续谱 continuous spectrum

目标辐射噪声功率谱中的宽带噪声成分，其强度变化是频率的连续函数。

5.21 辐射噪声能量分布 energy distribution of radiation noise

辐射噪声能量随频率、空间、时间维度的分布特性。

5.22 辐射噪声通过特性 pass characteristics of radiation noise

当测量条件一定时，测量水听器接收的通过目标辐射噪声信号的声压级随目标水平距离(沿舰船等运动目标的艏艉线方向)的变化关系。

5.23 辐射噪声特性建模 radiation noise modeling

采用理论仿真或基于数据统计的方法建立目标辐射噪声特性模型的过程。

5.24 散射声波 acoustic scattering

声波在传播过程中遇到目标、障碍物，或海底、海面等，由反射、透射、衍射、绕射等一系列现象所产生的声波。

5.25 回波(声) echo

声波传播过程中遇到目标所产生的反向散射波。

5.26 目标声散射 target acoustic scattering

声源发射的声波在水介质传播过程中遇到目标时产生的散射声场，是声波与目标(通常是固体弹性体)相互作用时产生的反射、透射，以及表面波的激发与再辐射等一系列复杂的物理现象。

5.27 亥姆霍茨数(He) **Helmholtz number**

波数与目标线度的乘积,即目标线度 l 的 2π 倍与声波波长 λ 之比。

5.28 [声]目标强度 **target strength [TS]**

目标回波强度与入射平面波强度之比,归算到距目标等效声中心1米处分贝值。

5.29 目标声散射强度 **target strength of acoustic scattering**

各接收方向折算到距目标等效声中心1米处的声强级与入射平面波声强级的差值,以分贝表示。

5.30 目标声散射强度概率密度 **probability density of target scattering strength**

一般用来描述实测的目标声强度随入射角(或等效入射角)变化的概率密度分布,采用归一化表示。

5.31 舰艇等效散射中心 **equivalent scattering acoustic center of ship**

舰艇在均匀直线航行过程中,水听器(阵)测得的回声声强级最大时散射体的几何中心。

5.32 声散射特性模型 **acoustic scattering model**

用于计算水中目标声散射特性的数学表达式、数值递推模型等。

5.33 散射传递函数 **scattering transmission function**

在频域描述目标声散射强度和相位特性的复函数矩阵。

5.34 回声级 **echo level [EL]**

主动声纳工作时,到达接收换能器(阵)处的回波强度级。

5.35 回波亮点 **echo highlights**

目标强反射点(或部位)的回波,或相干引起的强回波。

5.36 回声亮点强度 **echo highlight strength**

距回声亮点对应的强散射区域等效声中心1米处的反向散射波强度与入射波声强之比,以分贝表示。

5.37 回声降低 **echo reduction [ER]**

经目标反射后,入射声强与反射声强的分贝差值。

5.38 回波结构 **echo structure**

当脉冲声信号入射到目标上时,由于目标的形状、尺度、性质不同,由其不同部位、不同途径返回的一系列强弱不同、时延不同的反射脉冲的组合。

5.39 回波亮点分布 **highlights distribution**

目标上强反射点(或部位)的散布。通常用亮点个数、亮点位置和亮点强度表达,亮点个数是指在设定阈值门限下,高于阈值的回波包络数;亮点位置是亮点对应目标表面的水平及垂直位置。

5.40 亮点图像 **highlights image**

回声亮点随入射角与径向距离变化的二维分布图像。

5.41 回波宽度 **echo duration**

主动声纳工作时,实际接收到回波信号的宽度。

5.42 回波时间展宽 **echo stretching**

当声波照射水中体目标后,由多途信道和目标多次反射形成的回波信号宽度大于发射脉宽的现象。用二者的差值表达展宽的大小,在信号处理中采用匹配包络曲线或图像的表达。

5.43 回波时域波形结构特征 **waveform structure signature**

在时间域上表达的目标回波信号特征,如信号包络、过零点统计等特征。

5.44 回波前后沿特征 **echo front edge and back edge signature**

表征目标在发射脉冲信号激励下时域回波信号的前沿和后沿特征,如陡度、斜率等。

5.45 回波多普勒频移 **echo frequency shift doppler**

目标运动引起的回波频率与发射信号频率产生偏差的现象。

5.46 回波时频谱图 **echo time-frequency spectrum**

利用时频分析处理得到的回波信号时间—频率分布。

- 5.47 回波频率分辨率 **echo frequency resolution**
利用信号处理方法表达频域特征分布时，能够分辨的最小频率间隔。
- 5.48 回波时间分辨率 **echo time resolution**
利用信号处理方法表达时域特征分布时，能够分辨的最小时间间隔。
- 5.49 舰艇尾流 **vessel and submarine wake**
舰艇航行时，在其后方形成一定区域的旋涡、湍流和微尺度气泡等。
- 5.50 尾流声特性 **acoustic characteristics of wake**
利用水声测试系统或装备感知获得，尾流区域与周围海水具有差异性、可被分辨的声学表征量。
- 5.51 尾流声散射强度 **acoustic scattering intensity of wake**
尾流区域中特定空间位置处单位体积的声目标强度。
- 5.52 尾流声散射强度的三维分布 **three-dimensional distribution of acoustic scattering intensity in wake**
舰艇尾流声散射强度在水平向、垂向的空间三维分布。
- 5.53 尾流边界尺度 **boundary scale of wake**
通过不同传感器可检测的舰艇尾流的边界尺度。
- 5.54 声线水平入射角 **ray horizontal incident angle**
定义入射声线相对于目标的舷角，以目标艏艉线为参考，入射到目标几何中心的声线在水平面上的投影与目标艏艉线的夹角，艏向入射为 0° ，右舷正横为 90° ，艉部为 180° ，左舷正横为 270° （或 -90° ），范围为 $0^\circ \sim 360^\circ$ 或 $-180^\circ \sim 180^\circ$ 。
- 5.55 声线散射角 **scattering angle**
以目标艏艉线为参考，散射声线与目标艏艉线的夹角；艏向出射为 0° ，右舷正横为 90° ，艉部为 180° ，左舷正横为 270° ，（或 -90° ），范围为 $0^\circ \sim 360^\circ$ 或 $-180^\circ \sim 180^\circ$ 。
- 5.56 声线掠射角 **glancing angle**
垂直方向上入射到目标几何中心的声线与目标所在平面的夹角，范围为 $-90^\circ \sim +90^\circ$ ，俯视为正，仰视为负。
- 5.57 分置角 **bistatic angle**
入射角与散射角的夹角，其值为散射角减去入射角（若为负值，则加 360° ），范围为 $0^\circ \sim 360^\circ$ 。
- 5.58 等效入射角 **equivalent incident angle**
入射声线角与分置角二分之一的和。艏向为 0° ，艉向为 180° ，按右舷正横为 90° ，左舷正横为 270° 标注。
- 5.59 声速剖面 **sound speed profile**
海水声速随深度的变化或声速—深度函数关系。
- 5.60 海面声反射 **surface acoustic reflection**
声波在海水和空气分界面上产生的反射。
- 5.61 海底声反射 **bottom acoustic reflection**
声波在海水和海底分界面上产生的反射。
- 5.62 深水散射层 **deep scattering layer**
深海特定深度上由于海洋生物等的散射影响，体积散射强度显著增强的水层。
- 5.63 海底声学特性 **bottom acoustic characteristics**
海底介质的声速和声衰减，以及海底分界面的声反射和声散射特性。
- 5.64 海底地声参数 **geoacoustic parameters**
与海底声学特性相关的标志海底分层结构和性质的参数，包括海底底质类型和海底分层等。

- 5.65 水声传播特性 **underwater acoustic propagating characteristics**
声波在海水传播过程中表现出的特有性质。
- 5.66 声传播损失 **sound transmission loss**
声波在传播过程中两点之间声强级的减少量，以分贝表示。
- 5.67 声信号起伏 **sound fluctuation**
声信号的幅度和相位等随时间或空间变化的现象。
- 5.68 声信号场时空相关特性 **temporal and spatial correlation characteristics of acoustic signal field**
声场中不同时间、不同空间的信号之间相互关联的性质。
- 5.69 水声信道 **underwater sound channel**
水中声波从声源到接收点的声传输通道。
- 5.70 水声信道扩展特性 **underwater sound channel spread characteristics**
由水声信道引起的接收信号相对发射信号在时域、频域和空间域上的展览性质。
- 5.71 信道频散 **dispersion of sound channel**
由波导或介质声传播特性频率差异引起信号畸变的现象。
- 5.72 海洋混响 **ocean reverberation**
海水介质和边界具有多种不均匀性，声波遇到这些不均匀体而产生散射，所有同时到达接收点散射信号的总和。
- 5.73 海洋混响特性 **ocean reverberation characteristics**
声波在海洋环境中各种不均匀体上发生散射形成混响的性质和特征。
- 5.74 界面混响 **interface reverberation**
随机分布在界面上的散射体所产生的混响，一般包括海底混响和海面混响。
- 5.75 体积混响 **volume reverberation**
随机分布在特定体积范围内的散射体所产生的混响。
- 5.76 冰下混响 **under-ice reverberation**
覆盖水面的冰层下表面散射体所形成的混响。
- 5.77 等效平面波混响级 **reverberation level**
利用已知强度平面波的声级等效度量混响场强弱的物理量。
- 5.78 收发合置混响 **monostatic reverberation**
声源和接收设备位于空间中同一位置，声源发出的声波经海洋边界或非均匀体散射，产生的散射声波在接收点的叠加。
- 5.79 收发分置混响 **bistatic reverberation**
声源和接收设备位于空间中不同位置，声源发出的声波经海洋边界或非均匀体散射，产生的散射声波在接收点的叠加。
- 5.80 海洋环境噪声 **ocean ambient noise**
海洋环境中自然原因引起的自然噪声和人类活动引起的人为噪声的总和。
- 5.81 海洋环境噪声特性 **ocean ambient noise characteristics**
海洋环境噪声所特有的性质。
- 5.82 海洋环境噪声谱(密度)级 **ocean ambient noise spectrum level**
无指向性水听器测得的1赫兹带宽内海洋环境噪声声强级，以分贝表示。
- 5.83 海洋环境噪声频带声强级 **sound intensity level of ocean ambient noise**
无指向性水听器测得的给定频带内海洋环境噪声声强级，以分贝表示。

5.84 海洋环境噪声时空相关特性 **temporal and spatial correlation characteristics of ocean ambient noise**

不同位置、不同时刻的两个海洋环境噪声信号的关联程度。

5.85 海洋环境噪声空间指向性 **spatial directionality of ocean ambient noise**

由于海洋环境噪声场的空间非均匀性引起的噪声声压级随方向变化的特性,一般可由接收阵波束形成得到。

5.86 表面声道 **surface sound channel**

海表面下由于风浪搅拌形成一定厚度的等温层,层中声速剖面在海水静压力作用下呈现正梯度,声波在其中传播时声线向上弯曲,部分声能被限制在海面附近做远距离传播。

5.87 浅海声道 **shallow water sound channel**

声波传播过程中在海面和海底多次反射,边界作用明显、声传播特性与海面 and 海底显著相关的声道。

5.88 深海声道 **deep sea sound channel (sofar channel)**

深海中声速分布曲线存在一个极小值,极小值上下的声速梯度使出射声线不断地向声速极小值深度弯曲,使得声源发射能量的一部分未经受海面 and 海底反射造成的声能损失而被保留在该声道。

5.89 焦散线 **caustics**

声线图中,邻近声线交聚点(或线)所形成的包络线(面)。

5.90 直达声区 **direct zone**

未经海底反射或者未经海底附近反转的声线所覆盖的区域。

5.91 会聚区 **convergence zone**

深海声道中,海面及附近形成的高声强焦散区域。

5.92 会聚增益 **convergence gain**

会聚区中的声强大于球面扩展和吸收效应影响下的声强之数值,以分贝表示。

5.93 声影区 **shadow zone**

直达和反转折射声线无法到达的区域。

5.94 共轭深度 **conjugation depth**

深海声道中,声道轴以下声速等于轴上方较浅深度处声速值的深度。

5.95 临界深度 **critical depth**

声道轴以下声速值等于近海面最大声速值的深度。

5.96 可靠声路径 **reliable acoustic path**

当声源或接收器位于临界深度时形成的声线路径。

5.97 简正波 **normal mode**

描述声波在传播方向为无限的有界介质中传播的方式。其特点为垂直于波传播的方向具有驻波或准驻波特征。

5.98 本征声线 **eigenray**

射线声学中从声源出发按照确定路径到达接收点的声线。

5.99 波导不变量 **waveguide invariant**

描述宽带声场距离—频率平面上干涉结构固有特性的特征参数。

中文索引

B

半球方向反射率·····	4.39
半球光谱发射率·····	4.35
背景·····	2.26
背景等效反射率·····	3.58
背景等效雷达散射截面·····	3.56
背景电平·····	3.55
本征声线·····	5.98
表观辐射量·····	4.44
表面声道·····	5.86
冰下混响·····	5.76
波导不变量·····	5.99

C

参考辐射源·····	4.68
舱室空气噪声·····	5.12
测量不确定度·····	2.63
测量定标体·····	2.65
场景特性·····	2.60
场景特性模型·····	2.82
程辐射·····	4.14
传输衰减·····	3.25
传输特性·····	2.53
垂直极化·····	3.3

D

大气辐射·····	4.12
大气环境·····	2.22
大气廓线·····	4.70
大气散射·····	4.15
大气吸收带·····	4.69
单站测量·····	3.42
单站散射特性·····	3.26
倒 V 场·····	3.37
等离子体鞘套·····	2.27
等效平面波混响级·····	5.77
等效入射角·····	5.58
[等效]声中心·····	5.3
低 RCS 支架·····	3.39
地表太阳辐照度·····	4.31

地面辐射	4.10
地面目标	2.6
地面平面场	3.35
点目标	2.13
电尺寸	3.59
电磁场空间换算	3.77
电磁辐射特性	3.10
电磁散射定标体	3.40
电磁散射特性	3.9
电大目标	3.60
定标	2.64
动态测量	2.61
多径效应	2.46
多路径传播	2.45

E

二维像	3.29
-----	------

F

发射率	4.32
反射	2.33
反射率	2.34
方位角	2.74
方向半球反射率	4.38
方向发射率	4.33
方向辐射出射度	4.20
方向光谱发射率	4.34
方向光谱辐射出射度	4.25
非合作目标	2.10
非后向散射	2.39
非线性散射	2.43
分布目标	2.17
分置角	5.57
幅度特性	2.52
辐射	2.31
辐射出射度	4.19
辐射定标	4.60
辐射方向图	4.16
辐射亮度	4.17
辐射亮度对比度	4.28
辐射亮温	4.27
辐射强度	2.56
辐射衰减	4.74

辐射特性	2.47
辐射体	4.63
辐射透射	4.75
辐射温差	4.29
辐射温度	4.26
辐射源	2.44
辐射噪声	5.5
辐射噪声级	5.13
辐射噪声能量分布	5.21
辐射噪声特性建模	5.23
辐射噪声通过特性	5.22
辐射照度	4.18
俯仰角	2.75
复杂目标	2.12

G

高频近似法	3.61
高频散射	2.42
共轭深度	5.94
光谱定标	4.61
光谱分辨率	4.56
光谱辐射出射度	4.24
光谱辐射亮度	4.22
光谱辐射强度	4.21
光谱辐射照度	4.23
光谱亮度响应率	4.58
光谱特性	4.2
光谱照度响应率	4.57
光学成像特性	4.3
光学特性	4.1

H

海底地声参数	5.64
海底声反射	5.61
海底声学特性	5.63
海面辐射	4.11
海面环境	2.24
海面目标	2.7
海面声反射	5.60
海面太阳亮带	4.73
海水电导率剖面	3.79
海洋电性界面	3.80
海洋环境水下电磁场	3.78

海洋环境噪声	5.80
海洋环境噪声空间指向性	5.85
海洋环境噪声频带声强级	5.83
海洋环境噪声谱(密度)级	5.82
海洋环境噪声时空相关特性	5.84
海洋环境噪声特性	5.81
海洋混响	5.72
海洋混响特性	5.73
亥姆霍茨数(He)	5.27
合作目标	2.9
黑体	4.64
横向分辨率	3.21
红外波段	4.8
后向散射	2.38
后向散射系数	3.30
环境	2.20
环境特性	2.59
环境特性模型	2.79
灰体	4.65
回波(声)	5.25
回波多普勒频移	5.45
回波结构	5.38
回波宽度	5.41
回波亮点	5.35
回波亮点分布	5.39
回波频率分辨率	5.47
回波前后沿特征	5.44
回波时间分辨率	5.48
回波时间展宽	5.42
回波时频谱图	5.46
回波时域波形结构特征	5.43
回声级	5.34
回声降低	5.37
回声亮点强度	5.36
会聚区	5.91
会聚增益	5.92
混合计算方法	3.63

J

机械噪声	5.7
激光雷达散射截面	4.42
激光散射强度	4.41
激光散射特性	4.5

激光一维距离像·····	4.43
极化·····	3.1
极化散射矩阵·····	3.18
极化校准体·····	3.41
几何模型·····	2.83
简单目标·····	2.11
简正波·····	5.97
舰艇等效散射中心·····	5.31
舰艇结构噪声·····	5.11
舰艇尾流·····	5.49
舰艇尾流电磁场·····	3.75
交叉极化·····	3.5
焦散线·····	5.89
角闪烁·····	3.14
角闪烁线偏差·····	3.15
阶跃变频连续波系统·····	3.47
阶跃变频脉冲系统·····	3.49
界面混响·····	5.74
紧缩场·····	3.33
近场测量·····	3.44
近场雷达散射截面·····	3.13
径向分辨率·····	3.20
静区·····	3.34
静态测量·····	2.62
绝对定标·····	3.52
军用目标·····	2.2
可见光波段·····	4.7
可靠声路径·····	5.96
空间环境·····	2.21
空间目标·····	2.3
空中目标·····	2.5
扩展目标·····	2.14

L

朗伯体·····	4.67
雷达测量定标·····	3.50
雷达目标特征·····	3.11
雷达散射截面·····	3.12
雷达散射截面控制·····	3.22
雷达透波材料透波率·····	3.24
雷达微多普勒频率特征·····	3.17

雷达吸波材料反射率·····	3.23
雷达杂波·····	3.31
粒子谱分布·····	4.71
连续波调零法·····	3.45
连续谱·····	5.20
亮点图像·····	5.40
临界深度·····	5.95
临近空间目标·····	2.4
流噪声·····	5.9
陆地环境·····	2.23
螺旋桨噪声·····	5.8

M

脉冲选通法·····	3.46
漫反射·····	2.36
面目标·····	2.15
模拟目标·····	2.67
模型库·····	2.89
模型确认·····	2.88
模型校核·····	2.86
模型验证·····	2.87
模型置信度·····	2.85
目标·····	2.1
目标逼真度·····	2.69
目标冲激响应·····	2.55
目标分类·····	2.97
目标及环境特性建模·····	2.77
目标检测·····	2.96
目标可探测性·····	2.95
目标模拟器·····	2.71
目标起伏·····	3.16
目标声散射·····	5.26
目标声散射强度·····	5.29
目标声散射强度概率密度·····	5.30
目标识别·····	2.99
目标瞬态响应·····	2.54
目标特性·····	2.57
目标特性模型·····	2.78
目标特性数据表征·····	2.92
目标特性数据质量·····	2.93
目标特征·····	2.58
目标特征提取·····	2.98
目标舷向角·····	2.76

目标相似度·····	2.68
目标坐标系·····	2.72

P

喷焰·····	2.29
偏振定标·····	4.62
偏振度·····	4.49
偏振反射率·····	4.52
偏振光·····	4.45
偏振角·····	4.50
偏振特性·····	4.4
偏振消光比·····	4.59
频带声压谱密度·····	5.17
频带声压谱源级·····	5.16
频带声源级·····	5.15
频域特性·····	2.50
平台自噪声·····	5.6

Q

气溶胶光学厚度·····	4.72
浅海声道·····	5.87
全波数值法·····	3.62
全漫散射·····	2.37
群目标·····	2.18

R

热辐射·····	4.9
瑞利散射·····	2.40

S

散射·····	2.35
散射传递函数·····	5.33
散射声波·····	5.24
散射特性·····	2.48
散射中心·····	3.19
深海声道·····	5.88
深水散射层·····	5.62
声传播损失·····	5.66
声强·····	5.2
声散射特性模型·····	5.32
声速剖面·····	5.59
声线掠射角·····	5.56
声线散射角·····	5.55
声线水平入射角·····	5.54

声信号场时空相关特性·····	5.68
声信号起伏·····	5.67
声影区·····	5.93
声源级·····	5.4
[声]目标强度·····	5.28
时域特性·····	2.49
实物模型·····	2.80
视向角·····	2.73
收发分置混响·····	5.79
收发合置混响·····	5.78
数据一致性·····	2.94
数据元·····	2.91
双向反射分布函数·····	4.37
双向反射率·····	4.40
双站测量·····	3.43
双站角·····	3.57
双站散射特性·····	3.27
水动力噪声·····	5.10
水平极化·····	3.2
水声传播特性·····	5.65
水声信道·····	5.69
水声信道扩展特性·····	5.70
水下电场传感器·····	3.81
水下电磁场梯度·····	3.74
水下目标散射截面·····	4.76
水下目标透射截面·····	4.77
水中环境·····	2.25
水中目标·····	2.8
水中目标电磁场平面分布特性·····	3.73
水中目标电磁场三分量·····	3.71
水中目标电磁场通过特性·····	3.72
水中目标工频磁场·····	3.70
水中目标工频电场·····	3.67
水中目标静磁场·····	3.68
水中目标静电场·····	3.65
水中目标水下电磁场·····	3.64
水中目标水中电磁场等效源模型·····	3.76
水中目标轴频磁场·····	3.69
水中目标轴频电场·····	3.66

T

太阳常数·····	4.30
特性元·····	2.90

体积混响·····	5.75
体目标·····	2.16
天体辐射·····	4.13
调制谱·····	5.18
同极化·····	3.4
透过率·····	4.36
椭偏率·····	4.51
椭圆极化波·····	3.8
椭圆偏振光·····	4.48

W

网格模型·····	2.84
微波暗室·····	3.32
尾流·····	2.28
尾流边界尺度·····	5.53
尾流声散射强度·····	5.51
尾流声散射强度的三维分布·····	5.52
尾流声特性·····	5.50
物理复现·····	2.70
物理模型·····	2.81

X

线极化波·····	3.6
线偏振光·····	4.46
线谱·····	5.19
线性调频连续波系统·····	3.48
相对定标·····	3.51
相位特性·····	2.51
谐振散射(米氏散射)·····	2.41
信道频散·····	5.71
选择性辐射体·····	4.66

Y

衍射(绕射)·····	2.32
验模基准体·····	2.66
一维距离像·····	3.28
诱饵·····	2.19
圆极化波·····	3.7
圆偏振光·····	4.47
远场区·····	3.38

Z

杂波·····	2.30
噪声等效辐照度·····	4.54

噪声等效光谱辐射亮度·····	4.53
噪声等效温差·····	4.55
直达声区·····	5.90
紫外波段·····	4.6
自由[声]场·····	5.1
自由空间场·····	3.36
总声级·····	5.14
最大可测目标尺寸·····	3.54
最小可测雷达散射截面·····	3.53

英文索引

A

absolute calibration	3.52
acoustic characteristics of wake	5.50
acoustic scattering	5.24
acoustic scattering intensity of wake	5.51
acoustic scattering model	5.32
actual object model	2.80
adiance contrast	4.28
aerosol optical depth	4.72
air target	2.5
amplitude characteristics	2.52
angle of polarization	4.50
angular glint	3.14
angular glint linear deviation	3.15
apparent radiant quantity	4.44
aspect angle	2.73
atmospheric absorption band	4.69
atmospheric environment	2.22
atmospheric profile	4.70
atmospheric radiation	4.12
atmospheric scattering	4.15
azimuth angle	2.74

B

background	2.26
background level	3.55
backscattering	2.38
backscattering coefficient	3.30
band sound pressure spectrum density	5.17
band sound pressure spectrum source level	5.16
band sound source level	5.15
benchmark	2.66
bidirectional reflectance distribution function (BRDF)	4.37
bidirectional reflectivity	4.40
bistatic angle	3.57
bistatic angle	5.57
bistatic measurement	3.43
bistatic reverberation	5.79
bistatic scattering characteristics	3.27
blackbody	4.64

bottom acoustic characteristics	5.63
bottom acoustic reflection	5.61
boundary scale of wake	5.53

C

cabin airborne noise	5.12
calibration	2.64
calibrator	2.65
caustics	5.89
celestial radiation	4.13
circular polarization wave	3.7
circularly polarized light	4.47
clutter	2.30
compact range	3.33
complex target	2.12
conjugation depth	5.94
continuous spectrum	5.20
continuous wave (CW) nulling method	3.45
convergence gain	5.92
convergence zone	5.91
cooperative target	2.9
co-polarization	3.4
critical depth	5.95
cross polarization	3.5
cross range resolution	3.21

D

data consistency	2.94
data element	2.91
data quality of target characteristics	2.93
data representation of target characteristics	2.92
decoy	2.19
deep scattering layer	5.62
deep sea sound channel (sofar channel)	5.88
degree of polarization	4.49
diffraction	2.32
diffuse reflection	2.36
direct zone	5.90
directional emissivity	4.33
directional hemispheric reflectivity	4.38
directional radiant exitance	4.20
directional spectral emissivity	4.34
directional spectral radiant exitance	4.25

dispersion of sound channel·····	5.71
distributed target·····	2.17
dynamic measurement·····	2.61

E

echo·····	5.25
echo duration·····	5.41
echo frequency resolution·····	5.47
echo frequency shift doppler·····	5.45
echo front edge and back edge signature·····	5.44
echo highlight strength·····	5.36
echo highlights·····	5.35
echo level [EL]·····	5.34
echo reduction [ER]·····	5.37
echo stretching·····	5.42
echo structure·····	5.38
echo time resolution·····	5.48
echo time-frequency spectrum·····	5.46
eigenray·····	5.98
electric size·····	3.59
electrically large object·····	3.60
electromagnetic radiation characteristics·····	3.10
electromagnetic scattering calibrator·····	3.40
electromagnetic scattering characteristics·····	3.9
element of characteristics·····	2.90
elevation angle·····	2.75
elliptical polarization wave·····	3.8
elliptically polarized light·····	4.48
ellipticity·····	4.51
emissivity·····	4.32
energy distribution of radiation noise·····	5.21
environment·····	2.20
environment characteristics·····	2.59
environment characteristics model·····	2.79
environment in water·····	2.25
equivalent incident angle·····	5.58
equivalent radar cross section of background·····	3.56
equivalent reflectivity of background·····	3.58
equivalent scattering acoustic center of ship·····	5.31
equivalent source model of underwater electromagnetic field·····	3.76
equivalent[acoustic] center·····	5.3
extended target·····	2.14

F

far field region·····	3.38
fidelity of simulation·····	2.69
flow noise·····	5.9
free (sound) field·····	5.1
free-space range·····	3.36
frequency domain characteristics·····	2.50
full wave numerical method·····	3.62

G

geoacoustic parameters·····	5.64
geometric model·····	2.83
glancing angle·····	5.56
greybody·····	4.65
ground plane range·····	3.35

H

Helmholtz number·····	5.27
hemispheric directional reflectance factor(HDRF)·····	4.39
hemispherical spectral emissivity·····	4.35
high frequency approximation method·····	3.61
high frequency scattering·····	2.42
highlights distribution·····	5.39
highlights image·····	5.40
horizontal polarization·····	3.2
hybrid computing method·····	3.63
hydrodynamic noise·····	5.10

I

incident alternate angle·····	2.76
infrared band·····	4.8
interface reverberation·····	5.74
inverted vee range·····	3.37
irradiance·····	4.18

L

lambertian·····	4.67
land environment·····	2.23
land surface radiation·····	4.10
land target·····	2.6
laser one-dimensional range profile·····	4.43
laser radar cross section·····	4.42

laser scattering characteristics	4.5
laser scattering intensity	4.41
line spectrum	5.19
linear polarization wave	3.6
linearly polarized light	4.46
liner frequency modulation CW system	3.48
low RCS support	3.39

M

machinery noise	5.7
marine electrical interface	3.80
marine environmental underwater electromagnetic field	3.78
maximum measurable target size	3.54
measurement uncertainty	2.63
mesh model	2.84
microwave anechoic chamber	3.32
military target	2.2
minimum measurable RCS	3.53
model accreditation	2.88
model base	2.89
model confidence	2.85
model validation	2.87
model verification	2.86
modulation spectrum	5.18
monostatic measurement	3.42
monostatic reverberation	5.78
monostatic scattering characteristics	3.26
multi-path effect	2.46
multi-path transmission	2.45

N

near space target	2.4
near-field measurement	3.44
near-field radar cross section	3.13
noise equivalent irradiation (NEI)	4.54
noise equivalent spectral radiation (NESR)	4.53
noise equivalent temperature difference (NETD)	4.55
non-backscattering	2.39
non-cooperative target	2.10
non-linear scattering	2.43
normal mode	5.97

O

ocean ambient noise	5.80
---------------------	------

ocean ambient noise characteristics	5.81
ocean ambient noise spectrum level	5.82
ocean reverberation	5.72
ocean reverberation characteristics	5.73
one-dimensional range profile	3.28
optical characteristics	4.1
optical imaging characteristics	4.3
optical polarization characteristics	4.4

P

particle distribution	4.71
pass characteristics of radiation noise	5.22
path radiation	4.14
perfect diffusion	2.37
phase characteristics	2.51
physical model	2.81
physical reconstruction	2.70
plane distribution characteristics of underwater electromagnetic field	3.73
plasma sheath	2.27
plume	2.29
point target	2.13
polarimetric calibrator	3.41
polarimetric scattering matrix	3.18
polarization	3.1
polarization calibration	4.62
polarization extinction ratio	4.59
polarization reflectivity	4.52
polarized light	4.45
power frequency electric field of underwater target	3.67
power frequency magnetic field of underwater target	3.70
probability density of target scattering strength	5.30
propeller noise	5.8
pulse gating method	3.46

Q

quiet zone	3.34
------------	------

R

radar clutter	3.31
radar cross section (RCS)	3.12
radar cross section control	3.22
radar measurement calibration	3.50
radar micro-doppler frequency feature	3.17
radar target signatures	3.11

radiance	4.17
radiance temperature	4.26
radiance temperature difference	4.29
radiant exitance	4.19
radiant source	2.44
radiation	2.31
radiation angular diagram	4.16
radiation attenuation	4.74
radiation brightness temperature	4.27
radiation calibration	4.60
radiation characteristics	2.47
radiation intensity	2.56
radiation noise	5.5
radiation noise level	5.13
radiation noise modeling	5.23
radiation transmission	4.75
radiator	4.63
range resolution	3.20
ray horizontal incident angle	5.54
Rayleigh scattering	2.40
reference radiation source	4.68
reflectance	2.34
reflection	2.33
reflectivity of radar absorbing material	3.23
relative calibration	3.51
reliable acoustic path	5.96
resonance scattering	2.41
reverberation level	5.77
scattering	2.35
scattering angle	5.55
scattering center	3.19
scattering characteristics	2.48
scattering transmission function	5.33
scene characteristics	2.60
scene characteristics model	2.82
sea environment	2.24
sea surface radiation	4.11
sea surface solar bright band	4.73
seawater conductivity profile	3.79
selective radiant body	4.66
self-noise of vehicles	5.6

shadow zone	5.93
shaft-rate electric field of underwater target	3.66
shaft-rate magnetic field of underwater target	3.69
shallow water sound channel	5.87
simple target	2.11
simulation target	2.67
solar constant	4.30
sound fluctuation	5.67
sound intensity [I]	5.2
sound intensity level of ocean ambient noise	5.83
sound source level [SL]	5.4
sound speed profile	5.59
sound transmission loss	5.66
space environment	2.21
space target	2.3
spatial conversion of underwater electromagnetic field	3.77
spatial directionality of ocean ambient noise	5.85
spectral calibration	4.61
spectral characteristics	4.2
spectral irradiance	4.23
spectral irradiance response	4.57
spectral radiance	4.22
spectral radiance response	4.58
spectral radiant exitance	4.24
spectral radiant intensity	4.21
spectral resolution	4.56
static magnetic field of underwater target	3.68
static measurement	2.62
static underwater electric field of underwater target	3.65
stepped frequency CW system	3.47
stepped frequency pulse system	3.49
structureborne noise of ship	5.11
surface acoustic reflection	5.60
surface solar irradiance	4.31
surface sound channel	5.86
surface target	2.15

T

target	2.1
target acoustic scattering	5.26
target and environment characteristics modeling	2.77
target characteristics	2.57
target characteristics model	2.78
target classification	2.97

target coordinate system·····	2.72
target correlativity·····	2.68
target detectability·····	2.95
target detection·····	2.96
target fluctuation·····	3.16
target impulse response·····	2.55
target on sea·····	2.7
target recognition·····	2.99
target signature·····	2.58
target signature extraction·····	2.98
target simulator·····	2.71
target strength of acoustic scattering·····	5.29
target strength[TS]·····	5.28
target swarm·····	2.18
target transient response·····	2.54
temporal and spatial correlation characteristics of acoustic signal field·····	5.68
temporal and spatial correlation characteristics of ocean ambient noise·····	5.84
thermal radiation·····	4.9
three components of underwater target's electric and magnetic field·····	3.71
three-dimensional distribution of acoustic scattering intensity in wake·····	5.52
through characteristics of underwater electromagnetic field·····	3.72
time domain characteristics·····	2.49
total sound source level·····	5.14
transmission attenuation·····	3.25
transmission characteristics·····	2.53
transmissivity·····	4.36
transmissivity of radar transmission material·····	3.24
two-dimensional image·····	3.29

U

ultraviolet band·····	4.6
under-ice reverberation·····	5.76
underwater acoustic propagating characteristics·····	5.65
underwater electric field sensor·····	3.81
underwater electromagnetic field gradient·····	3.74
underwater electromagnetic field of underwater target·····	3.64
underwater sound channel·····	5.69
underwater sound channel spread characteristics·····	5.70
underwater target·····	2.8
underwater target scattering cross section·····	4.76
underwater target transmission cross section·····	4.77

V

vertical polarization.....3.3
vessel and submarine wake.....5.49
vessel wake underwater electromagnetic field.....3.75
visible band.....4.7
volume reverberation.....5.75
volume target.....2.16

W

wake.....2.28
waveform structure signature.....5.43
waveguide invariant.....5.99



中华人民共和国
国家军用标准
军用目标特性和环境特性术语
GJB 4238A—2024

*

国家军用标准出版发行部出版
(北京东外京顺路7号)
国家军用标准出版发行部印刷车间印刷
国家军用标准出版发行部发行
版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 3 字数 89 千字
2025年2月第1版 2025年2月第1次印刷

*

军标出字第 16589 号