

英汉技术光学词汇

长春光学精密机械学院

一九七九年六月

前 言

为了响应华主席和党中央的向科学进军的号召，加速我国四个现代化的进程，根据我们学院不同专业的需要，特编写了这本《技术光学词汇》，供有关方面科技人员作为阅读英语资料的工具书。

本词汇有关光学设计、光学仪器、光学工艺等方面的词汇是在杨大任等同志协助下，参考了下面的资料编写的：

1. 《Applied Optics and Optical Engineering》Kingslake
2. 《Photographic Optics》Cox
3. 《The Focal Dictionary of Photographic Technologies》Spencer
4. 《Optical Terms and Definitions MIL—STD—1241》（光学术语和定义，军事标准1241号，美国国防部批准使用）
5. 《Dictionary of Science and Technology》Collocott
6. 《Fundamentals of Optics》Jenkins 及 White
7. 《Optical Production Technology》Horne
8. 《云光技术》月刊，1973年第2、3、4、5及6期（云南光学仪器厂）
9. 《英汉光学仪器词汇》华东工学院
10. 《英语词汇集》上海机械学院光学仪器专业
11. 《英语光学词汇》哈尔滨工业大学光学仪器专业

有关激光的词汇是在沈柯同志的协助下，参考了下面资料编写的：

1. 《Lasers—Generation of Light by Stimulated Emission》Langyel
2. 《Masers and Lasers》Brotherton
3. 《Gallium Arsenide Lasers》Gooch
4. 《Laser Physics》Sargentl11, Scully, Lamp. Jr.
5. 《Optical Physics》Garbuny
6. 《Laser Hancbook》Arechi及Schulz—Dubois
7. 《Handbook of Lasers》Pressley
8. 《英汉激光常用词汇编》天津市科学技术局革委会情报组
9. 《国外激光》1977年第1、2、4及5期，激光情报编辑组

有关红外的词汇是在王奎雄同志的协助下，参考了下面资料编写的：

1. 《Photoelectronic Imaging Devices》Biberman及Nudelman
2. 《Infrared Physics and Engineering》Jamieson, McFee, Plass, Grube及 Richards

有关电子学方面与技术光学关联较密切者则参考下述资料，并由李成志同志提供了二百余条在其他词汇中尚不能找到的有关数控方面的词汇：

1. 《英汉电信辞典》人民邮电出版社
 2. 《英汉真空技术辞典》真空技术编辑室
- 此外也综合地参考了下面资料:

1. 《英汉物理学词汇》科学出版社
2. 《英汉机械工程词汇》科学出版社

译名力求和我国国内科技文章中常用的取得一致。上述各部份由于不可能集中全部人力,特别是全国各有关方面的科技人员共同编写,而且也没有把近十年来各种国外科技杂志中的有关词汇全部收集进去,因此远远不能全面地包括技术光学各个领域(特别是激光,红外,遥控,遥测,遥感,全息,光通讯,光学信息等技术以及纤维光学。非线性光学,仿生光学,集成光学等等)的所有词汇。我们将组织力量在以上各方面进一步补充,也希望有关方面给予帮助指导,以便使这本词汇更为完善。有些词汇,特别是电子学方面,也许收集得不够恰当。但是作为填补空白,并作为提请各有关科研及生产单位以及有关人员补充改正的基础,也许对目前向科学进军的号召能起一定的作用。

张静安 1977年12月于光机学院

使用 说 明

1. 复合词以主体词或主体词中最后一个为主,例如: antihalation backing以 backing 为主, 先查 backing; optical direction and ranging 以 ranging 为主, 先查 ranging; to spring off 以 spring 为主, 先查 spring。个别复合词如 attenuation equivalent 则 attenuation 及 equivalent 中均可查到。

2. 词汇的译名超过两个以上者,以技术光学方面的译名为主,然后按重要性依次排列。

3. 词汇的译名凡属未能在我国目前各类文献中确定者,均附以(译名供参考)。

4. 词汇中圆括号()里是注释或同义词,有时是所属专业;方括号[]里的字是可以省略的。

A

abaxial 离轴〔的〕(指光线或点既不与光轴重合也不与光轴靠近)

aberration 象差、光程差、光行差(天)

~ of light 光行差

~ of reconstructed wave 重现波〔的〕象差

alate ~ (bow-tie ~) 8字形象差(即蝶形结象差)

annual ~ 周年光行差(天)

astigmatic ~ 象散

axial ~ 轴向象差

axial chromatic ~ (axial colour 的同义词) 轴向色差

bow-tie ~ (参看 alate ~)

chromatic ~ 色〔象〕差

comatic ~ 彗形差

decentration ~ 轴偏象差(透镜组中由于一个或一个以上透镜有轴偏而产生的象差)

electron optics chromatic ~ 电子光学色差(光电器件中由于电子束的电子速度不同而产生的象差)

electron optics geometrical ~ 电子光学几何象差

electron optics higher order ~ 电子光学高次象差

electron optics spherical ~ 电子光学球差(电子透镜由于射束角过大或者物或象过大而产生的象差)

electron optics third-order ~ 电子光学三次象差

fifth order ~ 〔第〕五级象差

geometrical ~ 几何象差

higher order ~ 高次象差

hourglass ~ 砂漏象差(当中凹两头凸形状的象差)

lateral chromatic ~ 横向色差

lateral spherical ~ 横向球差

lens ~ 透镜象差

longitudinal chromatic ~ 纵向色差

longitudinal spherical ~ 纵象球差

oblique ~ 斜象差、轴外象差

oblique spherical ~ 斜球差(在我国也指轴外象差)

off-axis ~ 轴外象差

principal longitudinal ~ 主纵象差

ray ~ 光线象差, 光线行差

secondary ~ 第二级象差

secular ~ 长期光行差(天)

spherical ~ 球面象差

spherochromatic ~ 色球差

third order ~ 〔第〕三级象差

transverse chromatic ~ 横向色〔象〕差

wave ~ 波象差

wave-front ~ 波阵面象差、波前象差

zonal ~ 带向差、域象差

zonal spherical ~ 带球差、域球差

ability 能力

motion-stopping ~ of shutter 快门移动停止能力

abradant 磨料

abrasion 磨蚀

abrasive 磨剂, 磨蚀的

absorber 吸收器、吸收体、吸收子、吸收剂、阻尼器、减震器

saturable ~ 饱和吸收体、饱和吸收子

absorptance 吸收比

absorptiometer 吸收比色计、液体吸光计

absorptiometric 吸收比色计的、液体吸光计的

absorptiometry 吸收测量学

absorption 吸收

~ along slant path 沿斜路程的吸收

~ by band [频]带吸收

~ by electron excitation 电子激发[的]吸收

~ by molecular vibration 分子振动[的]吸收

~ in nonoverlapping line approximation 不重叠线近似法的吸收

~ in optical materials 光学材料的吸收

~ in strong-line approximation 强线近似法的吸收

~ in weak-line approximation 弱线近似法的吸收

~ of light (= light ~) 光[的]吸收

actinic ~ 光化吸收

anomalous ~ 反常吸收

atmospheric ~ 大气吸收

extramural ~ (简称为EMA) 额外吸收层 (译名供参考, 这是一种用于纤维光学的光吸收材料)

extrinsic ~ 非本征吸收

fractional radiant ~ 相对辐射吸收

infrared ~ 红外吸收

integrated ~ 积分吸收

linear region ~ 线性区[的]吸收

negative ~ (与 stimulated emission 同义) 负吸收 (与受激发射同义)

net ~ 净吸收

nonlinear ~ 非线性吸收

peak ~ 吸收峰值

photoelectric ~ 光电吸收

radiant ~ 辐射吸收

reststrahlen ~ 剩余射线吸收

selective ~ 选择吸收

slant path ~ 斜路径吸收

square-root region ~ 平方根区的吸收

total ~ 总吸收

true ~ 真吸收

absorptive 吸收的

absorptivity 吸收性, 吸收率

abut(=abutment)座、支座、拱座、扶壁、支承, 接合点、接界

accelerator 加速器

accelerograph 自动加速记录仪

accelerometer 加速度计

accentuation 加重、强调

accentuator 加重器, 频率校正电路

acceptor 受主、接收器

accessory 附件、零件、附属设备

accommodation 调节 (人眼改变折射本领的自动调节作用)

accumulation 累积

carrier ~ 载流子的累积

accumulator 累加器、寄存器、累积器、蓄电池

- accuracy 准确、准确度 (指和设计或标准量的差数, 与 precision 的意义不同), 精确
- angular ~ 角准确度
- dynamic ~ 动态准确度
- scanning ~ 扫描准确度
- static ~ 静态准确度
- accurate-thin-film 精确薄膜
- acetone 丙酮
- achromat (= achromatic lens) 消色差透镜
- achromatic 消色差的
- achromatising 修正色差 (译名供参考, 参看 achromatic correction)
- achromatism 消色差[性]
- photovisual ~ 可见光消色差
- achromatization 消色差、色差的消除、消色差化
- achromatized [已]消色差[的]
- acousto-optic 声光[的]
- actinic 光化[性]的
- actinism 光化作用
- actinity (= actincity) 光化度
- actinograph 日射仪、日光能量测定器、日光强度自动记录器、光化力测定器
- actinometer 露光计、感光计、曝光计
- summation ~ 累积露光计
- actinometry 光能测定术
- actinoscope 辐射测定仪、光能测定仪
- action 作用
- laser ~ 激光作用、受激发作用
- maser ~ 微波激射作用
- activate 激活、活化、放射化、触发、使---产生放射性
- activator 激活剂、活化剂、触发剂
- luminescent ~ 发光激活剂、发光活化剂
- active 活跃的、功能的
- optically ~ 旋光地
- activity 放射性、活性、活度、强度
- optical ~ 光活性、旋光性
- actuator 执行机构、传动机构、致动器、调节器、激励器、断路器、开关
- acuity 锐度、敏锐度、分辨能力、尖锐
- stereoscopic ~ 体视锐度
- visual ~ 视敏度、视觉敏锐度
- acutance 清晰度 (一般指照象乳胶成象的清晰度, 也指光学系统成象的清晰度), 锐度 (较常用于光学设计中、有的文献这个词和 sharpness 同义)
- adaptation 适应
- colour ~ 色适应
- dark ~ 暗适应 (人眼能调节到低光照的能力)
- light ~ 光适应 (人眼适应光强度的能力)
- adapter 适配器、转接器、接合器
- lens ~ 透镜接头
- adder 加法器、加法电路
- decade ~ 十进制加法器
- full ~ 全加器
- half ~ 半加器
- serial ~ 串行加法器
- additive 添加剂 (在国外光学工艺中, 一种加在研磨或抛光剂内使研磨或抛光粉不致结团或结块的材料)
- additivity 叠加性、相加性
- adheses 粘附 (用热处理方法使两块玻璃连结在一起而不变形)
- adhesive 胶粘剂、粘合剂
- adjustment 调节、调整
- boresight ~ of telescope 望远镜轴线调节 (火炮筒或火箭发射筒的轴线和瞄准望远镜零位的调节)

parfocality ~ of micro objectives 显微镜等焦面度的调节 (参看 parfocalize)

trial-and-error ~ 尝试调节

admittance 导纳

aperture ~ 孔径透射力

characteristic ~ 特性导纳

aeriscope 一种超光电摄像管 (移象管)

aerotron 三极管

affinity 亲合性、亲合势、亲合力

electron ~ 电子亲合力

afocal 非聚焦系统 (一种焦点在无穷远的系统), 焦外的

after-effect (或写为 after effect) 后效、余功

afterglow (或写为 after-glow 也可写为 after glow) 余辉

afterimage (或写为 after-image) [电子辐射萤光屏上的]余留成象

coloured ~ 彩色余留象

afterpulse 乘余脉冲

afterpulsing 跟随脉冲

age-hardening 时效硬化

agent 剂、媒介物

developing ~ 显影剂

drying ~ 干燥剂

agglomeration 加热粘结、烧结

aging 老化、时效化、陈化

~ of electroluminescence 电致发光的老化、场致发光的老化

light ~ 光老化、光时效

AIM 参看 aerial Image modulation

curve

airglow 大气辉光

airtight 密封的、不透气的

alarm 警报

false ~ 虚警

radiation ~ 辐射警报信号

albedo 反照率 (天)、扩散反射系数

lunar ~ 月球反照率

alias 乱真的[光谱]、假的[谱] (译名均供参考)

aliasing 产生乱真光谱或假谱 (译名供参考)

alidade 照准仪、照准架、游标盘、游标装置

aligner 校直器

axicon ~ 轴向镜校直器

alignment 对准、校直、调准

allochromatic 显质色[的]

allochromatism 显质色性

altimeter 高度计

ALU 参看 arithmetic logical unit

aluminizing 镀铝、加铝

~ of phosphor 磷光体的加铝[工序]

alundum 铝氧粉

ametropia 反常眼

amplification 放大、放大率、增强

~ of radiation 辐射的放大

light ~ 光的增强

parametric ~ 参量放大

pulse ~ 脉冲放大

quantum mechanical ~ 量子力学放大

amplifier 放大器、增强器

channel plate ~ 通道板增强器

coherent beam ~ 相干光束放大器

image ~ 象放大器 (利用象转换器将可见象投射到荧光屏上以便观看或照相)

laser ~ 激光放大器

light ~ 光增强器

amplitron 特高频功率放大管

amplitude 振幅

coherent scattering ~ 相干散射
 振幅
 modulated ~ 调制振幅
 normalized ~ of scattering 归一散射振幅
 probability ~ 几率振幅
 pulse ~ 脉冲振幅
 scan ~ 扫描振幅
 scattering ~ 散射[振]幅
 amplitude-modulation (或写为 amplitude modulation) 振幅调制、调幅
 anaberration 消象差
 anaberrational 消象差[的]
 anaglyph 立体图片、立体电影(用左眼和右眼分别以互补色滤光器,例如红或绿色滤光器观看而得到立体感的图片或电影)
 monochromatic ~ 单色立体图片、单色立体电影
 polarized ~ 偏振立体图片, 偏振立体电影
 polychromatic ~ 多色(自然色)立体图片、多色立体电影
 anallactic 测距的, 准距的
 analog[ue] 类似体、模拟、模拟计算机、模拟设备、模拟量、模拟的
 bowling ball ~ 滚木球模拟
 phase transition ~ 相位跃迁类似
 race track ~ 跑道模拟
 analyser (= analyzer) 检偏振器、检偏振镜、分析器
 colour ~ 分色器
 digital differential ~ (简称为 DDA) 数字微分分析器, 数字微分插补器
 infrared ~ 红外[线]分析器
 photoelectric colour ~ 光电析

色器
 spectrum ~ 光谱分析器、频谱分析器
 wave ~ 波分析器
 analysis 分析
 ~ of hyperfine structure 超精细结构分析
 barrier ~ 障壁分析
 competitive ~ 竞争分析
 convolution ~ 褶合分析, 卷积分析
 electron optics computational ~ 电子光学计算分析
 emission spectrographic ~ 发射光谱分析
 fluorescent X-ray spectrographic ~ X 射线荧光光谱分析
 graphical ~ 图解分析
 microscopic ~ 显微分析
 operations ~ 操作分析
 photoelastic stress ~ 光弹性应力分析
 polarographic ~ 极谱分析
 sensitivity ~ 灵敏度分析
 small vibrations ~ 微振动分析
 spatial frequency ~ 空间频率分析
 spectral ~ 光谱分析[法]
 spectrochemical ~ 光谱化学分析
 spectrographic ~ (= spectrum ~) 光谱分析
 stability ~ 稳定分析
 statistical ~ 统计分析
 wave form ~ 波形分析
 X-ray ~ X 射线分析
 analyticity 解析性
 analyzer 参看 analyser
 anamaloscope 色盲仪
 anamorphic (= anamorphic) 宽银幕的、单向倍率改变的

anamorphoscope 园柱〔形〕凸镜 (用以观看由附有园柱凸镜拍摄的象使之成为正确的象)

anamorphoses 水平周视 (正确但不满意的平面透视, 这种透视还有其它的词, 例如 perivision)

anamorphosis 正确但不满意的透视歪象

anamorphote (=anamorphic lens) 宽银幕透镜

anamorphotic 参看 anamorphic

anamorphs 宽银幕物镜附件 (宽银幕放映物镜的一种光学附件, 可以在水平或垂直方向改变倍率)

cylindrical ~ 园柱式宽银幕物镜附件

prismatic ~ 棱镜式宽银幕物镜附件

reflecting ~ 反射式宽银幕物镜附件

anastigmat 消象散透镜 (复式的消象散透镜系统, 大部分现代照相物镜都采用这种系统)

air-spaced ~ 间空气隔消象散透镜

air-spaced double ~ 空气间隔消象散双透镜

double ~ 消象散双透镜

telephoto ~ 摄远消象散透镜

wide-angle ~ 广角消象散透镜

anastigmatic 消象散的

angle 角

acceptance ~ 容纳角 (光敏元件或其它元件, 例如曝光计的接受光的夹角)、包角。

aperture ~ 孔径角

~ of arrival 入射角

~ of azimuth 方位角

~ of convergence (= convergent

~) 会聚角

~ of coverage (= ~ of field) 视场角

~ of crossing 交会角

~ of crab 偏流角

~ of curvature 曲率角

~ of cut off 遮光角

~ of declination 偏角

~ of deflection 偏转角

~ of departure 出〔射〕角

~ of deviation 偏向角

~ of diffraction 衍射角

~ of dip 俯倾角、倾角、磁偏角

~ of divergence 发散角

~ of ejection [受]碰出〔射〕角

~ of elevation 仰角

~ of emergence 出射角

~ of field (= ~ of coverage)

视场角

~ of horizontal swing 水平偏角

~ of incidence (= incidence

~) 入射角

~ of inclination 倾角

~ of lag 落后角、移后角

~ of lead 超前角、移前角

~ of minimum deviation 最小偏向角

~ of minimum resolution 最小分辨角

~ of mirror 镜的口径

~ of mis-sitting 误〔调置〕角、置误角

~ of opening 开放角

~ of polarization 偏振角

~ of polygon 导线角

~ of projection 投射角

~ of reflection 反射角

~ of refraction (=refraction)
~) 折射角

~ of repose 休止角

~ of scattering 散射角

~ of shear 切变角

~ of sight 视线角

~ of site 位置角

~ of slope 坡度角

~ of spread 展开角

~ of sweepback 回扫角

~ of total reflection 全反射角

~ of view (=angular field) 视
角 (照相机物镜纪录在底片上
的物场夹角、可以用物场的对
角线、水平线或垂直线的两端和物
镜中心的夹角表示, 这可能是,
但不一定是物镜后节点对底片对
角线两端的夹角)

aperture~孔径角

back-scattering~向后散射角

beam~of scattering 散射[波]束
锥[形]角

beam-divergence~[光]束的发散
角

blaze~ 炫耀角 (一般指光栅的槽面
角 θ)

central~中心角

contact~接触角

critical~临界角

diffraction~衍射角

dispersion~色散角

edge~棱角

electron~of hit 电子投射角

electron strike ~ 电子冲击角

emission~发射角、放射角

face~面角

forward-scattering ~ 向前散射
角

glancing ~ 掠射角 (入射角的补
角)

grazing ~ 掠射角 (有的文献中,
grazing ~ 指的是入射角为
90°时的掠射角, 即掠射角为0°)

groove-face~槽面角 (指光栅的刻
划槽面, 一般以 θ 表示)

half-shade~半荫角 (测偏振术中
两个半视场内的偏振之间的夹角)

image~象角

incident~入射角

limiting~of resolution 分辨限
角

object~物角

optic axial~光轴角

optimum~最佳角

parallactic~视差角

phase~相角

polar~极角

polarizing~起偏振角

principal~of incidence 主入射
角

prism~棱镜角

projected solid~投影立体角

refracting~折射棱角

refraction~(= ~of refraction)
折射角

relative phase~相对相角

scattering~散射角

shadow~影锥角

vertical~上仰角、竖仰角

zenith~天顶角

angström (Å) 埃 (=10⁻⁸厘米)

angular 角的

angularity 弯曲度

anharmonic 非谐[的]

anharmonicity 非谐性

animation 动画片技术

anisometric 不等轴的
 anisotropic 各向异性的
 anisotropy 各向异性
 induced ~ 感生各向异性
 annealing 退火
 ~ of glass 玻璃的退火[工序]
 radiation ~ 辐射退火
 vacuum ~ 真空退火、真空熟炼
 annihilation 湮没[作用]、湮没现象、
 消灭、消失
 anomaloscope 色分辨仪
 anomalous 反常、特殊的
 anomaly 反常、异常
 antenna 天线
 anticlockwise 反时针[方向]的
 antihalation(或写为 anti-halation)
 消晕作用、消晕的
 antihalo 消光晕的、无光晕的
 antilinear 反线性的
 antinode[波]腹
 antiphase 逆相(相位差 180°)
 antipodes 地球上相反的两地区
 optical ~ (=optical enanti-
 morphs)光学[左右]对形体
 antireflecting 减反射[的]、消反射
 [的]
 antireflective 抗反射[的]
 antisymmetric 反对称的
 aperiodic 非周期的
 aperiodicity 无周期性
 apertometer 数值口径计
 aperture 孔径(光线或物质可通过的开口
 或孔眼,对于光学系统来说,孔径等于
 能完全通过光束的光学系统的最大光
 束直径,它可以等于或不等于物镜的
 孔径)
 angular ~ 角孔径
 ~ of a mirror 镜孔径

~ of objective 物镜孔径
 beam ~ 射束孔
 circular ~ 圆孔
 clear ~ 通光孔径
 code ~ 编码孔径
 critical ~ (=optimum ~) 临
 界孔径(即最佳孔径、参看
 limiting ~)
 effective ~ 有效孔径
 free ~ 自由孔径
 full ~ 全孔径
 guard ~ [保]护孔
 lens ~ 透镜孔径
 limiting ~ 极限孔径(1、和criti-
 cal ~ 同义; 2、孔径的物理限
 度; 3、泛指透镜用于特殊效果
 的最大或最小孔径)
 numerical ~ 数值孔径
 optimum ~ 参看 critical ~
 phase adaptive ~ 相位适应孔径
 rectangular ~ 矩形孔径
 relative ~ (=f-number) 相对孔
 径
 soft ~ 软变孔径(译名供参考)
 aplanat (=aplanatic lens, 也称为
 rectilinear lens) 消球差镜, 齐
 明镜, 不晕镜(这是一种早期照相物
 镜, 也称为快速消畸透镜或快速直线
 透镜)
 aplanatic 等光程的、齐明的、不晕的
 apochromat 复消色差透镜
 apochromatic 复消色差[的]
 apostilb (=meter-lambert) 阿熙提
 (亮度单位、每平方米为 $\frac{1}{\pi}$ 烛光)
 apparent 表观、视、外显
 apparatus 仪器、[实验]器具、设备、
 装备

fine collimation ~ 精密准直仪器
 ray tracing ~ 光线追踪器、光线跟踪器
 appliance 仪表、设备、用具
 appraisal 鉴定、估计
 approximate 近似的
 approximation 近似法
 decoupled ~ 解耦[的]近似法
 electric dipole ~ 电偶极近似法
 nonoverlapping line ~ 非重叠线近似法
 rate equation ~ 定额方程近似法
 rotating wave ~ 转动波近似法
 semiclassical ~ 半经典近似法
 slowly-varying amplitude ~ 缓变振幅近似法
 strong-line ~ 强线近似法
 tight binding ~ 紧束缚近似法
 vacuum ~ 真空近似法
 weak-line ~ 弱线近似法
 appurtenances 附件、辅助工具
 APT 参看 automatically programmed tool
 arcotron 显光管
 ardometer 光测高温计
 area 面积
 focal ~ 焦斑面积
 image ~ 象面积
 modulation transfer function ~ (简称为MTFA) 调制传递函数面积
 pulse ~ 脉冲面积
 argument 幅角、幅度、自变数、论证
 arrangement 装置、排列、布置
 optical ~ 光学装置
 sticking ~ (=click stops) 停挡装置 (一种用于照相机头上的孔

径调节机械装置, 对于在暗室中使用放大器特别方便因为可以不必用眼观看孔径大小)
 symmetrical parafoocusing ~ 对称仲聚焦装置
 array [排] 列、阵、组、系、序、行、族、类
 laser ~ 激光器阵列
 optical phased ~ 光频整相阵列
 phased laser ~ 同相激光阵列
 sensor ~ 传感器阵列
 ASA (American standards association 的缩写) 美国标准局
 aspheric 非球面的
 asphericity 非球面性
 aspherize 使偏离球形 (加工光学球面时有意地使球面偏离球形)
 assay 验定
 spectroscopic ~ 光谱验定
 assemble 装配
 assembly 装配、组合[体]
 association 协会
 Electronic Industries Association (简称为FIA) 电子工业协会 (美国)
 Scientific Instrument Research Association (简称为SIRA) 科学仪器研究协会 (英)
 astigmatic 象散的
 astigmatism 象散性、象散现象
 electron optics ~ 电子光学[的]象散
 radial ~ (或写为 oblique ~) 径向象散 (或称为斜象散, 由于斜光束进入透镜而产生)
 astigmatizer 象散透镜 (一种圆柱透镜)
 astigmatometer (=astigmometer)

象散计、散光计
 astigmatoscope 象散镜, 散光镜
 astigmatia 散光
 astrograph 天体摄影仪、天体照相机
 astrolabe 星盘
 prismatic ~ 棱镜〔式〕星盘
 asymmetry 不对称〔性〕
 athermancy 不透辐射热性
 athermanous 不透辐射热的
 attachment 附件
 afocal ~ 焦外附件 (用于照相机以改变焦距)
 anamorphic ~ 宽银幕附件
 diffusion ~ 漫射附件 (参看 soft focus ~)
 soft focus ~ 柔焦附件 (带有图样的透明盘, 用在照相或放大物镜前面使象的清晰度柔和)
 telephoto ~ 远距照象附件 (用于照相机)
 wide-angle ~ 广视角附件 (用于照相机)
 wide-aperture telephoto ~ 大孔径远距附件 (用于照相机)
 attenuation 衰减
 atmospheric ~ 大气衰减
 ~ equivalent 等效衰减
 atto(a) ($=10^{-18}$) 渺 (= 毫尘、微微微)
 atcm 原子
 hydrogenlike ~ 类氢原子
 audiovisual 声频视觉〔的〕
 autochrome 附加彩色的 (译名供参考)
 autocode 自动编码
 autocollimating (或写为 auto-collimating) 自准直
 autocollimation 自准直
 autocollimator 自准平行光管、自准

直望远镜
 auto-control 自动控制
 autocorrelation 自动校正、自相关
 auto-focusing 自聚焦
 auto-ionization 自电离
 automatic 自动〔的〕
 autophanous 自亮〔的〕 (译名供参考)
 auto-photoelectric 自生光电〔的〕
 autoradiogram 自动射线照相
 autoradiograph 自动射线照相
 autoradiography 放射自显影〔术〕
 autoradiomicrography 自动放射显微照相术
 autoreflection 自动反射
 autostereoscopy 自动体视法 (不需要观察者使用任何特殊观察设备的体视方法)
 auxiliary 辅件、辅助的
 available 〔可〕资〔应〕用的
 average 平均
 ensemble ~ 系综平均
 axial 轴〔的〕、轴上〔的〕、轴向〔的〕、沿轴〔的〕
 axicon 旋转三棱镜、轴向镜 (一种能轴线成象因而无确定焦距的光学另件)
 alignment ~ 准直轴向镜 (用以校准并能消除调焦所产生的误差)
 axioms 公理
 probability ~ 概率诸公理
 axis 轴、轴线
 ~ of lens (= principal ~) 透镜轴 (即主轴)
 crystalline ~ 晶体轴〔线〕
 optical ~ 光轴
 optical ~ of crystal 晶体光轴
 polar ~ 极轴
 principal ~ 主〔光〕轴
 secondary ~ 付〔光〕轴

visual ~ 视轴
axometer 光轴计

B

back 后部、后面、背部、背面
camera ~ 照相机后部 (即包括底片架在内的照相机后面部份, 译名供参考)
swinging ~ 倾斜后部 (将照相机后部相对于物镜倾斜以便改变所拍摄目标的部位的调节方法, 译名供参考)
backening 延迟、滞后 (译名均供参者)
background 背景, 本底衬托, 衬底
coherent ~ 相干背景
diffuse scattering ~ 漫散射背景
infrared ~ 红外背景
noise ~ 噪声背景
spurious ~ 乱真背景
backing 衬托, 衬底, 衬板, 垫板, 垫圈, 底层, 敷底物, 照相底板, 乳剂, 基砧, 散射体, 垫
antihalation ~ 消晕衬托, 消晕乳剂
backlash 间隙, 空回
backscatter 反向散射, 背散射
backscatterer 反向散射体, 向后散射体
backscattering 反向散射 [的]
badge 象征, 代表
film ~ (=film dosimeter) 胶片剂量计
baffles 障板
scatter ~ 散射障板
balance 平衡
detailed ~ 细节平衡, 细致平衡
balsam 树胶

azimuth 方位角
Canadian ~ (=Canada ~ 或写为 Canadian ~ cement)
加拿大树胶
band 光带, 波带, 频带, 能带
absorption ~ 吸收光带, 吸收 [光] 谱带, 吸收频带, 吸收带
attenuation ~ 衰减频带
~ of rotation 转动光带
~ of rotation vibration 转振光带
broad ~ 宽频带, 宽波段
characteristic absorption ~ 特性吸收带
communication ~ 通信频带
conduction ~ 导带
dark ~ 暗带
dead ~ 静带, 不工作区
effective ~ 有效频带
emission ~ 发射频带
empty ~ 空带
energy ~ 能带
equivalent pass ~ 等效通带
filter attenuation ~ 滤波器衰减带
filter pass ~ 滤波器通带
filter rejection ~ (=filter stop ~) 滤波器阻带
filter transmission ~ 滤波器通带
forbidden ~ 禁带
frequency ~ 频带, 波段
frequency acceptance ~ 接收频带

guard ~ 防护频带
 induced absorption ~ 感生吸收带, 感应吸收带
 infrared absorption ~ 红外线吸收带
 interference guard ~ 防扰频带
 long-wave ~ 长波波段
 lower ~ 低频带
 medium-wave ~ 中波波段
 millimeter-wave ~ 毫米波段
 narrow [frequency] ~ 窄[频]带
 noise ~ 噪声频带
 normal ~ 正常能带
 pass ~ 通带, 传输频带
 phosphorescence ~ 磷光带
 quasi-signal-side ~ (=vestigial side ~) 残留边带
 rejection ~ 拒斥频带
 relative ~ 相对频带, 相对波段
 short-wave ~ (=skip ~) 短波波段
 short wave frequency ~ 短波频带
 side ~ 边带
 single-side ~ 单边带
 spectral ~ 光谱频带
 stop ~ (=suppressed ~) 阻带, 抑制带, 衰减带
 swept ~ 可变波段
 synchronizing ~ 同步频带
 transmission ~ 传输频段, 传输频带, 通[频]带
 tuning ~ 调谐波段
 ultra-short wave ~ 超短波波段
 valence ~ 价带
 video ~ 视频波段
 video-frequency ~ 视频频段
 wave ~ 波段

wide [frequency] ~ 宽[频]带
 band-impurity 带不纯
 banding 聚集成带
 bandpass (或写为 band-pass) 带通
 ~ of monochromator 单色器的带通
 equivalent noise ~ 等效噪声带通
 bandsread (或写为 band spread) 频带展宽, 波段展宽
 bandwidth (或写为 band-width) 带宽
 ~ of detection 探测带宽
 chromaticity ~ (=chrominance ~) 色度信号带宽
 effective ~ 有效带宽
 equivalent noise ~ (简写为 NBW, 也写为 noise equivalent ~) 等效噪声带宽
 equivalent square ~ 等效矩形带宽
 frequency ~ [频]带宽[度]
 half-power ~ 半功率点带宽
 intermediate-frequency ~ 中频带宽
 modulation ~ 调制带宽
 noise ~ 噪声带宽
 noise equivalent ~ 参看 equivalent noise ~
 postdetection ~ 后检波带宽
 predetection ~ 予检波带宽
 video ~ 视频带宽
 vision ~ 图象信号带宽
 wave analyzer ~ 波形分析器带宽
 bar 巴(压强单位), 杆, 棒, 条, 线, 尺度
 error ~ 误差线, 误差尺度 (译名

均供参考)

barn (b) 靶[恩] ($=10^{-24}$ 平方厘米)

barrier 势垒, 阻挡层, 障壁

barye 微巴 (压强单位)

base 基, 基点, 基线, 碱 (化)

basic 基本[的], 碱性[的]

bauxite 铝土矿, 铁铝氧石

BCD 参看 binary-coded decimal

beam 光束, 光线, 射线, 道, 束, 柱

atomic $\sim$ (=atom $\sim$) 原子束

$\sim$ of light 一束光, 一柱光, 一道

光

collimated light $\sim$ 准直光束

highly collimated $\sim$ 高[度]

准直[光]束

homocentric $\sim$ 同心光束, 共心

光束

incident $\sim$ 入射光束

input $\sim$ 输入光束

light $\sim$ 光束, 光柱

multiple $\sim$ 多光束, 复光束, 复

光柱

object $\sim$ 物光束

reference $\sim$ 参考光束

telecentric $\sim$ 远心光束

beaming 聚束

beam-splitter (或写为 beam splitter) 射束分离器

beamwidth 射束宽度, 波束宽度

$\sim$ in azimuth 方位角射束宽度

frequency $\sim$ 频带宽

horizontal $\sim$ 射束水平宽度

responsive $\sim$ 响应带宽

verticle $\sim$ 射束垂直宽度

bearing 方向, 方位, 定方位, 轴承

beating 拍, 跳动

$\sim$ of optical frequencies 光学

频率的拍频

spatial $\sim$ 空间跳动

belt 带

radiation $\sim$ 辐射带

bench 工作台

lens[testing] $\sim$ 透镜检验台

optical $\sim$ 光学台, 光具座

bending 弯曲 (在光学设计中, 改变透镜曲率以减少象差的过程称为弯曲)

$\sim$ of a lens 透镜的配曲调整

beveling (有时用 chamfering) 倒角, 倒边

biabsorption 双吸收

bias 偏压, 偏置

forward $\sim$ 正向偏压

operating $\sim$ 操作偏压

reverse $\sim$ 反向偏压

biaxial 双轴的

biconcave 双凹, 双凹的

biconvex 双凸, 双凸的

bicrystal 双晶体

bifocal 双焦的

bifocals 双焦镜片

bifocus 双焦点

bilateral 双向[的], 对向[的]

bilinear 双线性[的], 双直线[的], 双一次性[的]

billi 千兆分之一 (10^{-9})

billion 京, 千兆, 十亿, 10^9 (美国); 垓, 兆兆, 万亿, 10^{12} (英国及其它各处)

bimetal 双金属

bimirror 双平面镜

binary 双的, 二元素的, 二进位的, 二进制的

binding 键联, 结合

crystal $\sim$ 晶体键联

binocular 双目[的], 双筒[的],

双目镜, 双筒镜

~ at low-light levels 低光亮度下的双目镜

night ~ 夜视双目镜

stabilized ~ 稳定双目镜 (例如在飞机上搜寻海上或陆上目标带有稳定设备的双目镜)

prismatic ~ (= prism ~) 棱镜双目望远镜

tripod-mounted ~ (由炮队指挥员使用的称为 battery commander's telescope 或 spotting telescope), 三角架〔固定〕双筒镜 (由炮队指挥员使用的称为炮队指挥员望远镜或辨认望远镜)

biocular 双眼〔的〕, 双眼单筒镜

split ~ 双眼分目镜

biolaser 生物用的激光器

bioluminescence 生物发光

biphase (= diphasic 或 two-phase) 二相〔的〕

bi-planar 双平面

bipolar 双极的, 双向的

bi-prism (或写为 bi-prism) 双棱镜

Fresnel ~ 菲涅耳 (人名) 双棱镜

biquartz 双石英片 (一种由半个左旋石英片和半个右旋石英片组成的设备用以测定偏振光状态)

bireflection 双反射

~ in polarized light 偏振光中的双反射

birefringence 双折射

electric ~ (= electric double refraction) 电场致双折射

induced ~ 感生双折射

birefringent 双折射〔的〕

bit 比特 (在红外技术中, 这是故障率的

量度, 表示每百万小时内故障百分数; 在电子技术中, 表示二进制制信息单位), 小片, 小块, 少量

black 黑, 黑臭

film ~ 薄膜黑臭

gold ~ 金黑臭

blackbody 黑体 (吸收所有投射的光和热的物体称为黑体; 当其本身加热时, 则按基本物理定律辐射, 和 ideal radiator, full radiator, total radiator 同义)

gold-point ~ 金点黑体

ideal ~ 理想黑体 (有时简写为 ~)

blackening 涂黑, 发黑, 复盖, [发]黑度

~ of filament lamp 金属丝灯的发黑〔现象〕 (金属灯丝, 主要是钨丝, 发热后淀积在灯泡内壁, 日久而发黑的现象)

blacking 光学黑色涂料 (用于磨过的光学另件表面的光吸收材料, 有时写为 optical ~), 发黑

blackness 黑度

~ of radiation detectors 辐射探测器的黑度

blank 毛坯, 坯件, 空白, 间隙, 熄灭脉冲

flat ~ 平面毛坯

moulded ~ 成型毛坯, 槽成件

hot moulded ~ 热成型毛坯

rough ~ 粗毛坯

semifinished ~ 半成品毛坯

blazing 炫耀〔程序〕 (刻划光栅时, 使槽成为平面并控制槽面角的程序)

blemish 瑕疵, 缺点

blind (或写为 blindness) 盲

colour ~ 色盲

night ~ 夜盲