

## 对 1996 年版物理学名词 1 字头词条修订及增补的建议

### 一 删除

lasercom 激光通信  
laser powermeter 激光功率计  
laser process 激光过程  
laser-produced plasma 激光致等离子体  
lattice plane net 格面网  
lattice vibrational absorption 晶格振动吸收  
levitation of air bubble 气泡浮置  
liquid laser 液体激光器  
local density functional 局域密度泛函  
localized state regime 定域态区  
locator 定域子  
limited space-charge accumulation diode( LSA ) 限累二极管

### 二 修改

Lagrange multiplier function 拉格朗日乘函,中文改为:拉格朗日乘子函数  
lattice 格,中文改为:1 晶格 2 格子  
lattice plane 格面,中文改为:1 晶面;2 格面  
lattice point row 格点行,中文改为:1 晶列 2 格点行  
layered compound 分层化合物,中文改为:层状化合物  
layered ultrathin coherent structure 多层超薄共格结构,中文改为:层状超薄共格结构  
LCAO method LCAO 法,全称"原子轨道线性组合法( linear combination of atomic method ),中文全称改为:原子轨道线性组合法  
leakage flux 漏磁通,中文改为:1 漏通量 2 漏磁通  
left neutrino 左旋中微子,中文改为:左旋中微子  
Lennard - Jones potential 伦纳德 - 琼斯势,改为:Lennard - Jones [ 6 - 12 ] potential 伦纳德 - 琼斯 [ 6-12 ] 势  
level 1 级别 2 水准器,中文改为:1 级别 2 水准器 3 能级 4 电平 5 杠杆  
[ light ]beam 光束,英文改为 light beam  
[ light ]chopper 斩光器,英文改为 light chopper  
light pump 光泵,中文加上:又称光抽运  
linac 直线加速器,英文改为 LINAC( linear accelerator )  
liquid crystal display 液晶显示,英文增加缩写 LCD  
[ liquid ]He I [ 液 ]氦 I,中文改为 [ 液体 ]氦 I  
[ liquid ]He II [ 液 ]氦 II,中文改为 [ 液体 ]氦 II  
liquid helium 液氦,中文改为:液体氦  
liquidlike cluster 类液集团,中文改为:类液团簇  
locality 定域性,中文改为:局域性,又称定域性  
localization 定域化,中文改为:局域化,又称定域化

localization length 定域长度,中文改为:定域化长度,又称局域化长度  
localized band-tail state 定域带尾态,中文加上:又称带尾局域态  
localized mode 定域模,中文改为:局域模,又称定域模  
localized state 定域态,中文改为:局域态,又称定域态  
lock-in amplifier 锁定放大器,中文加上:又称锁相放大器  
loop 回路,中文改为:1 回路 2 环路  
Lorentz condition 洛伦兹条件,改为 Lorenz condition 洛伦茨条件  
Lorentz gauge 洛伦兹规范,改为 Lorenz gauge 洛伦茨规范  
low-energy electron diffraction 低能电子衍射,英文加上缩写 LEED

### 三 新增

labeled atom 标记原子  
labeled molecule 标记分子  
laboratory angle 实验室系角度  
laboratory energy 实验室系能量  
laboratory frequency standard 实验室系频标  
laboratory reference system 实验室参考架,又称实验室参考系  
ladder sum 梯图求和  
Lagrange - Helmholtz invariant 拉格朗日 - 亥姆霍兹不变量  
Lagrange - Helmholtz theorem 拉格朗日 - 亥姆霍兹定理  
Lagrange invariant 拉格朗日不变量  
Lambda line  $\lambda$  线  
lambda transition  $\lambda$  相变  
laminate 1 层板 2 叠层  
Landauer formula 朗道尔公式  
Landau free energy function 朗道自由能函数  
Landau gauge 朗道规范  
Landau growth 朗道增长  
Landau parameter 朗道参量  
Landé splitting factor 朗德劈裂因子  
landing electrode 搭接电极  
Langmuir - Blodgett film Langmuir - Blodgett 膜,简称 LB 膜  
Langmuir trough 朗缪尔水槽  
Laplace equation 拉普拉斯方程  
Laplace transform 拉普拉斯变换式  
Laplace transformation 拉普拉斯变换  
Laplacian [ operator ] 拉普拉斯算符  
large angle grain boundary 大角度晶界

- large angle scattering 大角度散射
- large-mode area photonic crystal fibers 大模面积光子晶体光纤
- large polaron 大极化子
- Larkin-Ovchinnikov theory 拉金 - 奥夫琴尼科夫理论
- Larmor diamagnetism 拉莫尔抗磁性
- Lawrence-Doniach model 劳伦斯 - 索尼阿齐模型
- laser ablation 激光烧蚀
- laser ablation deposition 激光烧蚀沉积
- laser-Doppler anemometry 激光多普勒测速仪
- laser guided atom 激光引导原子
- laser-induced population transfer 激光感生粒子数转移
- laser light 激光
- laser medicine 激光医学
- laser ranging 激光测距
- laser vaporization method 激光蒸发方法
- lasing 激光产生
- lasing without inversion 无反转激光[产生]
- lateral chromatism 横向]色差
- lateral force microscope ( LFM ) 横向( 侧向 )力显微镜
- latitude 纬度
- latitude circle 纬度圈
- latitude of exposure 1 曝光时限 2 曝光范围
- lattice defect 晶格缺陷
- lattice dislocation 晶格位错
- lattice distortion 晶格畸变
- lattice energy 晶格能
- lattice field theory 晶场理论
- lattice matching 晶格匹配
- lattice specific heat 晶格比热
- lattice symmetry 晶格对称性
- lattice vibration 晶格振动
- Laue condition 劳厄条件
- Laue diffraction pattern 劳厄衍射图样
- Laughlin wavefunction 劳夫林波函数
- law of electromagnetic induction 电磁感应定律
- law of independent propagation of waves 波的独立传播定律
- law of large numbers 大数定律
- law of mass action 质量作用定律
- law of parity conservation 宇称守恒定律
- law of radioactive decay 放射性衰变定律
- law of reflection 反射定律
- law of refraction 折射定律
- law of thermochemistry 热化学定律
- LC circuit LC 电路, 电感电容电路
- leading edge 前沿( 谱线的, 或脉冲的 )
- leap day 闰日
- leap month 闰月
- leap year 闰年
- least action 最小作用量
- Lefevre polarizer Lefevre 偏振器
- left-hand elliptically polarization 左[旋]椭圆偏振
- left-handed light 左手光
- levorotatory 左旋的
- lever gyroscope 杠杆陀螺仪
- level lifetime 能级寿命
- level repulsion 能级排斥
- level structure 能级结构
- level width 能级宽度
- levitation 1 浮置 2 悬浮
- Lie group 李群
- lifetime 寿命
- lifetime broadening 寿命展宽
- Lifshitz point 利弗希兹点
- lift-off 1 剥离 2[火箭]离地升空
- lift-off technique 剥离技术
- light curve 光变曲线
- light cylinder 光速圆柱面
- light [ fission ]fragment 轻[裂变]碎片
- light hole 轻空穴
- light interferometer 光干涉仪
- light scattering 光散射
- light spectrum 光谱
- light storage 光存储
- light vector 光矢量
- light wall 轻壁
- limiting intensity 极限强度
- Lindemann criterion [ of melting ] 林德曼[熔化]判据
- linear collider 直线对撞机
- linear dependence 线性相关
- linear electro-optic effect 线性电光效应
- linear independence 线性无关
- linear irreversible process 线性不可逆过程
- linear momentum 直线动量
- linear motion 1 直线运动 2 线性运动
- linear operator 线性算符
- linear polarized modes 线偏振模( LP 模 )
- linear resistance 线性电阻
- linear response theory 线性响应理论
- linear transformation 线性变换
- line defect 线缺陷
- line dislocation 线位错
- lines of current 电流线
- liquid crystal device 液晶器件
- liquid growth 液相生长
- liquid metal 液态金属

liquid phase 液相	longitudinal optical phonon( LO phonon ) 纵光学声子
liquidlike cell 类液元胞	longitudinal relaxation time 纵向弛豫时间
Lissajou figure 利萨如图形	long-period fiber gratings 长周期光纤光栅
liter ( L ) 升	long-range interaction 长程相互作用
lithography 刻蚀术 ]	long-range navigation( Loran ) 远程导航
Littrow reflection gratings 利特罗反射光栅	longitudinal modulation 纵调制
local area network( LAN ) 局域网	loop voltage equations 回路电压方程组
local analysis 局域分析	Lorentz constant 洛伦兹常量
local density approximation 局域密度近似	Lorentz contraction 洛伦兹收缩
local hidden variable 局域隐变量	Lorentzian distribution 洛伦兹分布
local inertial system 局域惯性系	Lorentzian line 洛伦兹线形 ]
localized electron 局域电子	low angle grain boundary 小角晶界
localized exciton 局域激子	low angle scattering 小角散射
localized interference 定域干涉	low dimensional conductor 低维导体
localized lattice vibration 局域晶格振动	low dimensional system 低维体系
localized magnon 局域磁子	low frequency ( 1/f ) noise 低频( 1/f )噪声
localized phonon 局域声子	low-mass X-ray binary ( LMXB ) 小质量 X 射线双星
localized plasmon 局域等离子体	low pass filter 低通滤波器
local operation and classical communication( LOCC ) 定域操作和经典通讯	low temperature reservoir 低温热源
local packing rule 局域堆积规则	low vacuum 低真空
local sidereal time ( LST ) 地方恒星时	local sidereal time( LST ) 地方恒星时
local spin density approximation 局域自旋密度近似	lumen 流明 ( 光通量单位 )
local symmetry 局域对称性	lumped parameter 集总参量
local time ( LT ) 地方时	lumped circuit 集总电路
lock-in 锁定	lunar based astronomy 月基天文学
logic circuit 逻辑电路	lunar eclipse 月食
logic gate 逻辑门	lunar excursion 登月
London gauge 伦敦规范	lunar excursion module( LEM ) 登月舱
long baseline interferometer( LBI ) 长基线干涉仪	lunar probe 月球探测器
longitude 经度	Luttinger liquid 拉廷格液体
longitudinal acoustic phonon( LA phonon ) 纵声学声子	Luttinger model 拉廷格模型
	lux 勒克斯 ] 光照度单位 )

· 物理新闻和动态 ·

## 测量光子的数目

根据量子力学,一个孤立系统总是由其所有可能的态按照一定的几率叠加而成的.对该系统进行多次测量,得到的结果是以一定几率的分布.也就是说,在测量时系统经历了从叠加态到某单一态的转变,或者说测量起到了瓦解系统态叠加的作用.最近物理学家发现,实验上可以目击在测量时系统所发生的这种转变.法国 Ecole Normale Supérieure 机构的 Serge Haroche 教授和其同事发展了一种新的量子非破坏性测量技术,并首次观测到了相干光场中的这种转变过程.

他们用超导电镜,把相干微波场发射的光子束缚在一个箱体中达几分之一秒.因为微波场是相干的,所以光子数是不确定的,即处于不同数目的叠加状态.为了瓦解这种叠加,他们将单独的原子注入到箱体中,使其与光子发生非破坏性的相互作用.原子中的电子受激在两个激发态间振荡,振荡率由箱体内的光子数决定,因此通过测量一个原子的振荡率,就可以得出箱体中光子的数目.

最初的几次测量结果显示光子数是均匀分布的,表明系统仍处于叠加态.随着测量次数的增加,累积的结果显示光子数趋于一个特定值,表明系统已瓦解成单一态.用这种技术,他们首次成功地验证了量子力学的预言. Haroche 说:“以前测量光子数目的方法都是破坏性的,光子在传递信息的同时消失,我们的实验表明,测量光子的数目不是一场灾难”.有关论文已发表在 Nature 2007 448 889 上.

(友宝 编译自 Physics web news ,22 August 2007)