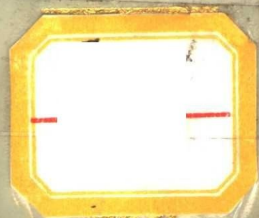
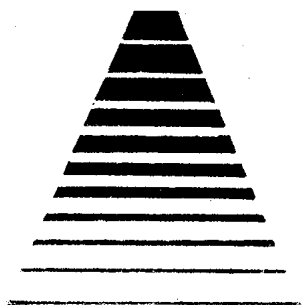


简明
物理学
词典

上海辞书出版社





简明物理学词典

上海辞书出版社

简明物理学词典

上海辞书出版社出版

(上海陕西北路457号)

上海辞书出版社发行所发行 常熟文化印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 29.875 插页 1 字数 1,023,000

1987年12月第1版 1987年12月第1次印刷

印数: 1—15,000

统一书号: ISBN 7-5326-0051-3/O·4
13187.6

定 价: 7.95 元

前 言

物理学是自然科学中的一个基础部门,它对物质运动的最一般规律和物质自身的基本结构建立起全面的、系统的、明晰的物理图象与物理概念。

物理学的发展具有悠久的历史。早在公元前就有关于漏壶记时、摩擦过的琥珀会吸引轻小物体和天然磁石能吸铁等现象的记载。但这仅仅是一些杂乱的、不系统的知识积累。直到十六世纪,物理学才开始从或多或少不太定型的一堆科学知识,变成一门范围明确的学科。后来经过经典力学、热力学、电磁学、光学、狭义相对论、统计物理学、量子力学及量子电动力学等不同理论发展阶段,使物理学的内容更加充实,更加完整,更具有严密的系统性。

当今物理学的发展,更是日新月异。为了适应这一发展形势,加强科学文化积累,便于广大读者学习和研究,加速四化建设,我们特编纂这部《简明物理学词典》。

本词典是一部中型专科性词典,以解释普通物理学名词、基本定律和定理,说明常见的物理现象为基本内容,酌量选收有关理论物理及相关学科等方面的词目,并简要介绍一些物理学家的生平和学术成就等。词目释文着重解释词条的基本知识,力求正确、明白、简练。书末附有“计量单位表”、“基本常数表”、“元素周期表”、“物理学大事年表”、“历年诺贝尔物理学奖获得者及其研究成果”及“词目英汉对照表”等。可作为大、中学物理教师,大学理工科学生和科技工作者的学习参考用书,亦可供一般读者查阅参考。

2 前言

本词典邀请上海交通大学方俊鑫教授、同济大学魏墨龢教授、上海师范学院沈德滋教授和复旦大学周雄豪副教授审阅了部分条目释文,在此谨表衷心感谢。

由于编写时间和编者水平的限制,书中难免有不少缺点,敬请广大读者批评指正。

1984年12月

凡 例

一、本词典选收物理学各科名词术语 3,699 条。内容包括物理学总类、物理学家、力学、分子物理学、热学、振动与波、声学、光学、电磁学、固体物理学、原子和原子核物理学等学科中基本的、重要的名词术语、学说、理论、定律、现象、实验等,并酌量选收理论物理及相关学科等方面的名词术语。全书共附插图约 600 幅。

二、本词典词目名称一般以科学出版社出版的《英汉物理学词汇》所列名词术语为正名,列为主条。常见的简称、旧译、异译或别称酌收作参见条。参见条无释文。

三、本词典所收名词术语,除少数参见条外,一律加注英文名。

四、外国人名译名,凡《英汉物理学词汇》中有的,采用该书的译名;《英汉物理学词汇》中没有的,则采用物理学科习用的或新华社编印的姓名译名手册的译名,或根据“名从主人”的原则译出。作词头的外国人名,一般按“名从主人”的原则附注外文,少数按习惯注拉丁字母对音。释文中提及的外国人名,本词典未收专条的,一般加注外文、生卒年;已收专条的,不再加注。

五、一词多义的条目,用①②……分项叙述。

六、释文中词目前面有“*”的,表示另有专条,可供参阅。

七、本词典正文按词目第一字的笔画多少和起笔笔形——丨、丿、一顺序排列,首字相同的按词目字数多少分先后。首字是外文字母的,排在最后。书前刊有“词目表”,可供检索。

词 目 表

一 画

一次电池	1
一级相变	1
一般力学	1
一维运动	1
一个自由度振动系统	1

二 画

〔一〕

二向色性	2
二次电池	2
二级光谱	2
二级相变	2
二体问题	2
二维运动	2
二流体模型	2
二次电子发射	3
二次离子质谱	3
二氧化碳激光器	3

〔二〕

几何光学	3
几何声学	4
几何结构因子	4
入射角	4
入射波	5
入射线	5
入射窗	5

入射光瞳	5
人为放射	5
人为嬗变	5
人造卫星	5
人造地球卫星	5
人造放射元素	5
人眼最小分辨角	5

〔三〕

力	6
力场	6
力学	6
力矩	7
力偶	8
力臂	8
力导纳	8
力阻抗	8
力欧姆	8
力函数	8
力常数	8
力偶矩	9
力电类比	9
力系的平衡	9
力学相对性原理	9

三 画

〔一〕

土力学	10
万用电表	10
万有引力	10

工作物质	11
工程大气压	11
工程单位制	11
工程热力学	11
大气压	11
大气窗	11
大气光学	11
大气声学	12
大气物理学	12
大规模集成电路	12
三相制	12
三相点	13
三相点管	14
三重积分	14
三度空间	14
三维运动	14
三维空间	14
三角形接法	14
三相三线制	14
三相四线制	15
干度	15
干涉	15
干空气	16
干摩擦	16
干涉条件	16
干饱和蒸气	16
干涉显微镜	16
干涉滤波器	17
干湿球湿度计	17
干涉条纹可见度	17

(J)

及耳	18
千米	18
千克	18
千克力	18
千瓦小时	18
千克原器	18
千克国际原器	18

(\)

门电路	18
广义力	19
广延量	19
广义动量	19
广义坐标	19
广义速度	20
广义相对论	20

(一)

卫星	20
刃位错	20
叉积	20
叉指型换能器	20
小时	21
小阶梯光栅	21
子波	21
子午平面	21
子午焦线	21
马力	21
马谢	21
马赫	21
马可尼	22
马略特	22
马赫原理	22
马吕斯定律	22
马克苏托夫望远镜	22

四 画

(一)

云室	23
戈瑞	23
支承力	23
王充	24
王竹溪	24
元激发	24
元素半导体	24
韦伯	25
韦伯/米 ²	25
厄缶实验	25
历书时	25
历书秒	26
巨正则分布	26
巨正则系综	26
区熔	26
区域提纯	26
瓦特	26
瓦特计	27
瓦维洛夫	27
太阳	27
太阳系	27
太阳常数	28
太阳能电池	28
无功功率	28
无极分子	29
无规噪声	29
无向传声器	29
无序半导体	29
无定形半导体	29
互感	29
互补色	29
互补(衍射)屏	29
互补原理	29

互感系数	30
互感现象	30
天波	30
天线	30
天工开物	30
天文单位	31
天体力学	31
天文望远镜	31
天体物理学	31
天然放射性	32
切向力	32
切变波	32
切趾法	32
切向速度	33
切变系数	33
切变模量	33
切向加速度	33
切伦科夫辐射	33
不晕点	34
不晕条件	34
不可压缩性	34
不可逆过程	34
不可逆循环	34
不相容原理	34
不稳定平衡	34
不稳定热传导	34
开	34
开路	34
开耳芬	34
开普勒	34
开氏温标	35
开放系统	35
开耳芬电桥	35
开普勒定律	35
开米林-昂尼斯	35
开普勒望远镜	35
夫兰克	35

律58	分析力学66	反常膨胀74
牛顿第三运动定	分辨本领66	反射全息图74
律59	分子运动论67	反射望远镜75
气体59	分子束外延67	反常光谱项75
气垫59	分子物理学68	反(射)折射望远
气笛60	分子激光器68	镜75
气压计60	分光光度计68	反常塞曼效应76
气泡室60	分波前干涉68	反应堆释热元件76
气压公式60	分振幅干涉68	
气体放电61	分子电子光谱69	(一)
气体常数61	分布参数振动系	心理声学76
气流声学61	统69	火表76
气体放电灯61	反冲69	火箭76
气体温度计62	反相69	火花放电77
气体激光器62	反差69	计温学77
气敏半导体62	反射69	计数器77
气敏半导体元件62	反中子70	计示压强77
公斤63	反应堆70	计量光栅77
公顷63	反物质70	方78
公制63	反射比70	方以智78
分63	反射角70	方解石78
分力63	反射层70	方均根值78
分贝63	反射波70	方均根速率78
分米63	反射线70	
分音63	反射率70	(一)
分量63	反射镜71	孔径角78
分子力64	反粒子71	孔径光阑79
分子热64	反电动势71	幻数79
分子量64	反应截面71	幻灯机79
分光计64	反铁电体71	以太79
分子电流65	反铁磁体72	以太风80
分子光谱65	反射本领72	以太曳引理论80
分子声学65	反射光栅72	引力场80
分子振动65	反射系数72	引力势81
分子散射66	反射定律73	引力波81
分布电容66	反射棱镜73	引力红移81
分布函数66	反常色散74	引力势能81

引力质量82	去磁90	本征函数97
引力紫移82	古斯-亨兴位移90	本征振动97
引力场强度82	示波管90	本征频率97
巴82	示意眼91	本征激发97
巴耳末82	示踪物91	本征电导率97
·巴克拉83	世界时92	本征半导体98
巴耳末系83	世界线92	本征载流子浓 度98
巴耳末公式83	世界点92	正入射98
巴俾涅原理83	石英92	正电子98
巴斯噶定律84	石英风92	正电荷98
巴俾涅补偿器84	石英晶体92	正透镜99
水波84	节93	正常眼99
水力学85	节点93	正晶体99
水压机85	节平面93	正畸变99
水声学85	节拍器93	正比极限99
水听器85	节流过程94	正则分布99
水银灯85	功94	正则系综99
水晶体85	功率94	正弦条件99
水声信道85	功函数95	正常色散99
水声发射器86	功率表95	正比计数器99
水声定位器86	功能原理95	正比探测器99
水平磁感应强度86	功率因数95	正电荷中心99
双折射86	功率吸收95	正单轴晶体99
双目视差87	可见光95	正常放大率100
双目视觉87	可见度96	正常塞曼效应100
双耳听觉87	可听声96	左旋100
双曲面镜87	可逆机96	左手定则100
双轴晶体87	可见语言96	右旋100
双臂电桥87	可逆过程96	右手定则100
双光束干涉88	可逆循环96	右手螺旋定则101
双向传声器88	可谐振激光器96	布劳恩101
双极型晶体管88	本征态97	布里渊101
双金属片温度计89	本征值97	布喇格101
	本征长度97	布里奇曼102
	本征吸收97	布里渊区102
	本征时间97	布莱克特103
	本征质量97	

五 画

〔一〕

击穿90

布朗运动.....103	平均自由程.....109	卡皮察.....117
布喇开系.....103	平均角速度.....110	卡诺机.....117
布里渊散射.....103	平面极坐标.....110	卡路里.....117
布洛赫电子.....104	平面偏振光.....110	卡文迪许.....117
布洛赫函数.....104	平面偏振波.....110	卡诺定理.....117
布喇格反射.....104	平行板电容器.....110	卡诺循环.....117
布喇格条件.....104	平均角加速度.....110	卡斯特勒.....118
布喇格定律.....104	平面平行运动.....110	卡诺致冷机.....118
布喇格散射.....104	平面型晶体管.....110	卡仑达状态方程.....118
布喇菲格子.....104	平行四边形法则.....111	卡塞格伦望远镜.....118
布儒斯特角.....105		电.....118
布儒斯特角窗.....105	〔1〕	电子.....119
布儒斯特定律.....105	叶企孙.....112	电风.....119
平动.....105	史特芬.....112	电场.....119
平移.....106	冉斯登目镜.....112	电压.....119
平均值.....106	目镜.....113	电池.....119
平面波.....106	目视光学仪器.....113	电导.....120
平面镜.....106	出射窗.....113	电抗.....120
平衡态.....106	出射光瞳.....113	电位.....120
平太阳日.....106	凸镜.....113	电阻.....120
平太阳时.....106	凸透镜.....113	电纳.....120
平太阳秒.....106	凹镜.....113	电表.....120
平行力系.....106	凹透镜.....113	电势.....121
平行光束.....106	凹面光栅.....113	电视.....121
平行光管.....106	四面体键.....114	电荷.....121
平均功率.....107	四维间隔.....114	电桥.....121
平均寿命.....107	四维空间.....114	电离.....122
平均速度.....107	四维坐标系.....114	电瓶.....122
平均速率.....107	四分之一波片.....114	电流.....122
平带电容.....107	四探针电阻率测	电容.....122
平面运动.....108	量法.....115	电量.....122
平移操作.....108	卢瑟福.....115	电感.....123
平衡位置.....108	卢瑟福实验.....116	电解.....123
平衡状态.....108	卢瑟福-玻尔原子	电源.....123
平动参照系.....109	模型.....116	电力线.....123
平行轴定理.....109	卡.....116	电子云.....123
平均加速度.....109	卡诺.....116	电子气.....124

电子论.....124	电子俘获.....133	电子电压表.....141
电子学.....124	电子衍射.....133	电子吸声器.....141
电子偶.....125	电子透镜.....133	电子显微镜.....141
电子管.....125	电子探针.....133	电子亲合势.....142
电介质.....125	电子偶素.....134	电子热导率.....142
电功率.....125	电动力学.....134	电子热容量.....142
电动势.....126	电场能量.....134	电子偶产生.....142
电压源.....126	电场强度.....134	电子偶湮没.....143
电导率.....126	电压谐振.....135	电火花声源.....143
电声学.....127	电光效应.....135	电平记录仪.....143
电位差.....127	电光晶体.....135	电动式电表.....143
电位移.....127	电极化率.....135	电动机定则.....143
电阻率.....127	电位差计.....135	电声换能器.....143
电阻箱.....127	电位梯度.....136	电极化强度.....144
电势差.....127	电阻定律.....136	电位移矢量.....144
电度表.....128	电势梯度.....136	电阻应变仪.....144
电离室.....128	电视录象.....136	电阻温度计.....144
电离能.....129	电荷共轭.....136	电学湿度计.....145
电流计.....129	电荷密度.....137	电感应强度.....145
电流源.....129	电致发光.....137	电磁式电表.....145
电容率.....130	电致伸缩.....137	电磁场能量.....145
电容器.....130	电晕放电.....137	电子自旋共振.....146
电通量.....130	电离电势.....138	电子经典半径.....146
电唱头.....130	电流密度.....138	电子相干长度.....146
电唱机.....130	电流谐振.....138	电声互易定理.....146
电象法.....130	电流强度.....138	电阻温度系数.....146
电解质.....130	电偶极子.....138	电荷守恒定律.....147
电磁场.....131	电偶极矩.....138	电荷耦合器件.....147
电磁波.....131	电滞回线.....138	电流传输特性.....148
电磁学.....131	电感系数.....139	电磁系单位制.....148
电磁铁.....131	电磁波谱.....139	电磁感应定律.....148
电子轨道.....132	电磁质量.....140	电子能量损失谱.....149
电子光学.....132	电磁振荡.....140	电容-电压测量
电子伏特.....132	电磁感应.....140	法.....149
电子自旋.....132	电磁辐射.....141	电磁场边界条件.....149
电子壳层.....132	电磁聚焦.....141	电磁场能量密度.....150
电子组态.....133	电子计算机.....141	

(J)

乐音	150
尔格	150
失重	150
失速	150
外力	150
外延	150
外参量	150
生物力学	151
生理光学	151
生理声学	151
生物物理学	151
矢径	152
矢积	152
矢量	152
矢量场	152
白热	153
白炽灯	153
白噪声	153
白昼视觉	153

(\)

立体声	154
立体角	154
立方晶系	154
兰氏温标	154
兰金循环	154
兰姆移位	154
永动机	155
永久气体	155
永磁材料	155
闪频仪	155
闪耀角	155
闪光光谱	155
闪耀光栅	156
闪耀波长	156
闪烁计数器	156

闪锌矿结构	156
主波	157
主点	157
主震	157
主平面	157
主动力	158
主光线	158
主线系	158
主焦点	158
主截面	158
主动声呐	158
主观亮度	158
主量子数	159
主极大角半宽	159
半导体	159
半金属	160
半波片	160
半透膜	160
半衰期	160
半波反射	161
半波损失	161
半导体界面	161
半导体致冷	161
半导体器件	161
半导体二极管	161
半导体光吸收	161
半导体物理学	162
半导体热导率	162
半导体探测器	163
半导体激光器	163
半导体集成电路	163
半导体温差发电	164

(一)

皮托管	164
弗伦克耳激子	164
弗朗兹-凯尔迪什	

效应	164
尼特	165
尼科耳	165
尼科耳棱镜	165
加仑	165
加速度	166
加速器	166
加色混合	167
加速电极	167
加速系统	167
加速度计	167
加速度共振	167
对流	168
对应态	168
对称性	168
对比压强	168
对比体积	168
对比温度	168
对应原理	168
对称元素	168
对称操作	169
对数减缩(量)	169
对应态定律	169
发光	170
发射极	170
发射率	170
发散镜	170
发光分析	170
发光中心	170
发光效率	170
发光强度	171
发射光谱	171
发散透镜	171
发电机定则	171
发光二极管	171
发光二极管的发 光效率	172

六 画

(一)

百分温标·····173	扫描电子显微镜··180	迈克耳孙法·····187
耳机·····173	托·····180	迈斯纳效应·····188
耳塞·····173	托马斯·杨·····180	迈克耳孙干涉仪··188
亚稳态·····173	托里拆利·····180	迈克耳孙-莫雷实 验·····189
亚铁磁体·····173	托勒玫体系·····180	迈克耳孙星体干 涉仪·····189
西门子·····173	托里拆利定律·····181	灰体·····190
西格班·····174	托里拆利实验·····181	灰色体·····190
列氏温标·····174	扩散·····181	有心力·····190
列别捷夫·····174	扩散泵·····182	有效值·····190
毕奥·····174	扩散云室·····182	有功功率·····190
毕奥-萨伐尔 定律·····174	扩散长度·····182	有极分子·····190
考工记·····175	扩散分布·····183	有效声压·····191
考纽棱镜·····175	扩散声场·····183	有效质量·····191
考纽螺线·····175	扩散系数·····183	有效截面·····191
夸克·····176	机械波·····183	有机半导体·····191
夸脱·····177	机械能·····184	有源吸声器·····191
夸克模型·····177	机械运动·····184	有序-无序相变··192
吉伯·····177	机械利益·····184	有限振幅声波·····192
吉布斯·····177	机械阻抗·····184	场·····192
吉布斯佯谬·····177	机械振动·····184	场论·····192
吉布斯定理·····178	机械效率·····185	场致发光·····193
吉布斯函数·····178	机械真空泵·····185	场致发射·····193
吉布斯自由能·····178	机械能守恒定律··185	场效应晶体管·····193
吉布斯函数判据··178	达因·····185	场离子显微镜·····194
轨道·····178	达莱恩·····185	地波·····194
轨道速度·····178	达朗伯·····186	地球·····194
轨道淬灭·····178	达朗伯原理·····186	地震·····195
轨道磁矩·····179	过阻尼·····186	地心说·····195
轨道角动量·····179	过热度·····186	地磁场·····195
轨道量子数·····179	过热液体·····186	地震仪·····195
轨道取向量子化··179	过热蒸气·····186	地震波·····195
扬声器·····180	过渡过程·····186	地心体系·····196
	过饱和蒸气·····186	地心视差·····196
	迈尔·····187	地震过程·····196
	迈尔公式·····187	地震面波·····196
	迈克耳孙·····187	
	迈耶夫人·····187	

地震烈度.....196	压电性.....203	回转罗经.....211
地球物理学.....197	压容图.....203	回转效应.....211
动能.....197	压温图.....204	回旋共振.....211
动量.....198	压缩波.....204	回声测深仪.....212
动力学.....198	压缩率.....204	回旋加速器.....212
动压强.....198	压电效应.....204	吸附.....213
动质量.....198	压电陶瓷.....204	吸收比.....213
动量矩.....198	压电晶体.....204	吸收率.....213
动力粘度.....198	压阻效应.....205	吸声量.....213
动能定理.....198	压差阻力.....205	吸附泵.....213
动量定理.....199	压致增宽.....205	吸气剂泵.....214
动生电动势.....199	压磁材料.....205	吸收光谱.....214
动量矩定理.....199	压缩因数.....205	吸收因数.....214
动量守恒定律.....199	压缩系数.....206	吸收剂量.....214
动量矩守恒定律.....199	压缩模量.....206	吸收截面.....214
共振.....199	压差传声器.....206	吸声材料.....214
共振角.....200	压强传声器.....206	同相.....214
共振面.....200		同时性.....214
共振点.....200	〔1〕	同位素.....215
共鸣器.....200	岁差.....206	同位旋.....215
共振态.....201	尖端放电.....207	同步卫星.....216
共振峰.....201	尖晶石结构.....207	同步辐射.....216
共心光束.....201	曲率.....207	同位素分离.....216
共价晶体.....201	曲线积分.....208	同位素移动.....216
共振光线.....201	曲率半径.....208	同质异能素.....217
共面力系.....201	刚体.....208	同量异位素.....217
共点力系.....202	刚性模量.....209	同中子异荷素.....217
共振曲线.....202	刚体动力学.....209	同位素分离器.....217
共振吸收.....202	刚体运动学.....209	光.....217
共振宽度.....202	刚体的平动.....209	光子.....217
共振辐射.....202	刚体静力学.....210	光心.....218
共振频率.....203	因次.....210	光年.....218
共振谱线.....203	回声.....210	光束.....218
共振吸声器.....203	回路.....210	光学.....218
压力.....203	回转仪.....211	光线.....218
压强.....203	回复力.....211	光栅.....218
压电体.....203	回转半径.....211	光轴.....219

