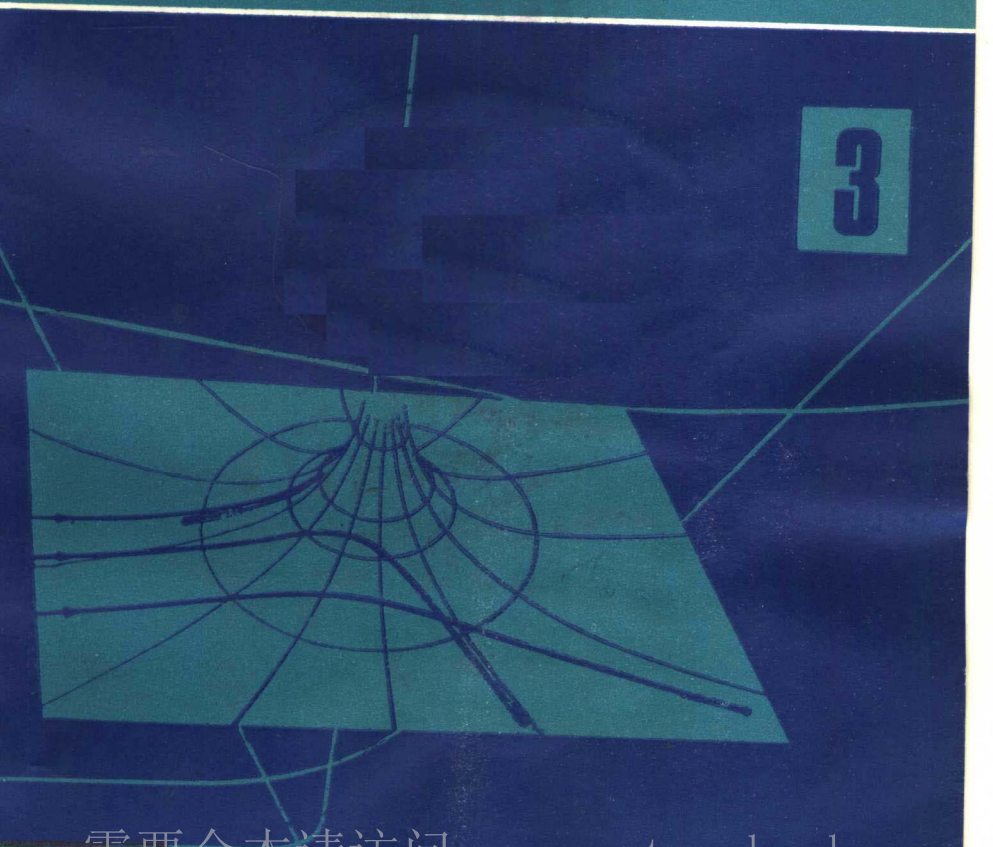
PSSC 物理

摘要与题解



需要全本请访问 www.ertongbook.com

《PSSC物理》摘要与题解

第 三 册

王 忠 亮

四 川 人 民 出 版 社

一九八一年·成都

封面设计：邱云松

《PSSC物理》摘要与题解（第三册）

四川人民出版社出版　　重庆印制一厂印刷
四川省新华书店重庆发行所发行

开本850×1168毫米 1/32　印张8.875　字数218千
1981年3月第一版　　1981年3月第一次印刷
印数：1—26,760 册

书号：7118·485　　定价：0.93 元

目　录

第十八章　电荷 …… 487

一、摘　要 …… 487

用带电物体和未带电物体做的一些实验 …… 487

静电感应 …… 488

电荷模型 …… 490

电池组 …… 491

微小电力的测量 …… 492

基本电荷 …… 496

电荷守恒 …… 498

二、题　解 …… 498

第十九章　库仑定律、电场强度和电势 …… 507

一、摘　要 …… 507

电力与距离和电荷的关系 …… 507

电　场 …… 507

均匀带电平板附近的电场 …… 509

两均匀带电平板间的电场 …… 511

电　势 …… 513

大型电秤 …… 515

库仑定律中的常数 …… 517

二、题　解 …… 518

第二十章　带电粒子在电场中的运动 …… 535

一、摘　要 …… 535

金属中的电荷、电子 …… 535

气体导电性，离子 …… 536

电子的电荷 …… 536

伏特和电子伏特 …… 537
加速的带电粒子 …… 538
带电粒子的偏转 …… 539
示波器 …… 540
电子质量和质子质量的测定 …… 542
二、题　解 …… 545
第二十一章　电路 …… 560
一、摘　要 …… 560
电　流 …… 560
电流的电解测量法：安培 …… 561
电功和电功率 …… 562
电流与电势差的关系 …… 562
电路元件的串联和并联 …… 565
半导体 …… 566
稳压二极管 …… 568
一种简单的扫描电路 …… 569
电池的内阻和电源的功率 …… 571
电池电动势的测定 …… 572
二、题　解 …… 572
第二十二章　磁场 …… 598
一、摘　要 …… 598
磁铁的磁场和电流的磁场 …… 598
磁场的矢量叠加 …… 599
磁场作用于电流的力——磁场强度的单位 …… 600
磁场作用于运动电荷的力 …… 601
用磁场测量带电粒子的质量 …… 603
α粒子 …… 605
直长载流导线附近的磁场 …… 606
磁环流 …… 606
均匀磁场 …… 609

需要全本请访问 www.ertongbook.com

二、题　解 …… 611
第二十三章　电磁感应和电磁波 …… 636
一、摘　要 …… 636
感生电流 …… 636
相对运动 …… 637
磁通变化 …… 637
感生电动势 …… 639
变化磁通周围的电场 …… 640
变化电通量周围的磁场 …… 642
电磁辐射 …… 645
电磁辐射的证据；电磁波谱 …… 649
二、题　解 …… 651
第二十四章　卢瑟福原子 …… 670
一、摘　要 …… 670
α粒子的偏转和卢瑟福原子模型 …… 670
α粒子在原子核电场中的轨道 …… 671
散射的角分布 …… 674
由散射得到的其他知识 …… 676
二、题　解 …… 678
第二十五章　光子 …… 699
一、摘　要 …… 699
光的粒子性 …… 699
光电效应 …… 700
爱因斯坦对光电效应的解释 …… 702
光子的动量 …… 704
几率事件的规律性 …… 706
粒子性和干涉 …… 707
光子和电磁波 …… 708
二、题　解 …… 709

第二十六章　原子和光谱 …… 721
一、摘　要 …… 721
原子的稳定性 …… 721
弗兰克和赫芝的实验；原子能级 …… 722
激发和发光 …… 724
吸收光谱 …… 725
氢原子的能级 …… 727
二、题　解 …… 728
第二十七章　物质波 …… 738
一、摘　要 …… 738
物质波的证据 …… 738
物质的波动性在什么情况下是重要的 …… 740
光和物质 …… 743
波到底是什么 …… 744
驻　波 …… 745
“箱”中的粒子 …… 746
氢原子的驻波模型 …… 748
二、题　解 …… 750

需要全本请访问 www.ertongbook.com

需要全本请访问 www.ertongbook.com