

# 牛津大学研究生教材 · 物理学经典教材：固体量子理论（影印版）（英文版）



[牛津大学研究生教材 · 物理学经典教材：固体量子理论（影印版）（英文版）\\_下载链接1](#)

著者:[英] 佩尔斯 (Peierls R.E.) 著

[牛津大学研究生教材 · 物理学经典教材：固体量子理论（影印版）（英文版）\\_下载链接1](#)

标签

评论

这是有关方面的一本好书。 。 。 。 。 。

量子固体理论，凝聚态专业必备

印刷质量还凑活，好像是很久之前的书了

印刷质量不错，价格也比较便宜。

凝聚态物理的基础教材，深入浅出。

商家发货及时,货品是全新的正品行货.

牛津大学的经典教材，很值得看！

正版图书 送货给力 不错

经典书，内容很好，满意

货已经收到，挺好的。物流速度一般。

不错错啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊

很烂的一本书，简直就是小册子

好

南国都市报3月9日讯(记者何慧蓉通讯员李娇萍)因为一家土木公司工作人员的错误操作，海口秀英区一男子账户上无端多了50万元。面对对方的追讨，该男子置之不理。结果呢，对方告到法院，法院判决该男子返还50万元及利息。该男子还得承担案件受理费、保全费等上万元。

去年5月，海口一家土木公司的工作人员操作失误，误从公司账户向海口秀英区40多岁的男子文杰(化名)银行账户汇入了50万元。这家土木公司很着急，想方设法找到了文杰，希望文杰能把这笔钱返还。可是，面对多出来的50万元，文杰不想就这么还了，便对对方的催促不理不睬。

这家土木公司向海口秀英区法院起诉了文杰，并申请了诉前财产保全，冻结了该笔款项。该公司表示，他们与文杰之间并无债权债务关系，文杰基于他们公司工作人员操作错误而占有该50万元缺乏法律依据，属于不当得利。文杰没有出庭，也未答辩。

海口市秀英区人民法院认为，被告没有合法根据，取得原告的50万元，给原告造成了损失，根据《中华人民共和国民法通则》第九十二条的规定，应当将取得的不当利益返还给原告。秀英法院判决文杰向土木公司返还50万元利息，文杰还需承担该案案件受理费、保全费共计1万余元

本书由世界图书出版公司北京公司，作者为 (英国) 佩尔斯 (Peierls R.E.)

此书印刷质量尚可，字体有点小，作为60年前的专业书能够重印是相当令人吃惊的，尤其是在固体物理这个发展很快的领域，说明此书很有特点，但肯定也有不足之处。首先面向于理论物理学工作者，同时也适用于具有一定量子力学基础，想要了解研究固体性质所常用模型基础知识的实验工作者，固体量子理论有时被认为远不如现代理论物理学其他分支受到重视。持这种观点的原因在于，如果不采用简化或者不作近似，对所关注的多体系统的动力学问题将无法进行处理，而这些简化和近似往往忽略了问题的本质特征。然而，固体量子理论确实包含大量有内在兴趣的工作，基于它们或者可以发展出源自第一性原理的令人信服的一个解决方法，或者至少可以给出被忽略特性的一个清晰物理图像，从而定性地讨论他们可能引起的物理性质的变化。对固体量子理论的介绍中，作者关注于一些基本的问题，在适当理想化的情况下求解它们的公认方法以及有待解决的一些重要基本问题。近期的文献往往关注于实际应用方面，包括特定物质性质的讨论，因此一些强调基本方面看上去是非常有用的。本书包含内容广泛，讲解简洁透彻，适合初学者和研究生作为入门书籍。

印刷质量不太好，其他还行！感谢京东，送货很给力。。

固体理论是以二次量子化 (量子场论、量子多体理论) 方法为基础、进一步理论化、系统化固体物理的研究内容所形成的将固体物理特性阐释为环境扰动下相互作用系统元激发问题的学科，其研究范围包括晶格振动、固体磁性、金属和等离子体特性、超导电性、强关联体系和无序系统。在固体理论中使用了和固体物理不同的描述方式，固体理论通过引入量子场论，用二次量子化的方法实现了对固体中不同现象的统一描述：元

激发的概念被推广，固体理论中采用玻色型和费米型激发的模型分别成功的描述了声子、磁振子、等离体子等集体激发行和准电子、空穴以及极化子等准粒子体系。通过二次量子化，采用库柏对模型可以成功解释第一类超导体的超导机制，并能较好描述电声相互作用、磁振子运动等现象，另外，作为第一性原理计算基础的重要理论——能带论也属于固体理论的研究范畴。作为固体物理的发展，固体理论是在更深的层次上解释固体物理性质和热学及力学行为，相比于固体物理，毫无疑问，固体理论的统一的物理图像具有更严谨学术意义和更重要的应用前景。

19世纪末20世纪初，物理学处于新旧交替的时期。生产的发展和技术的提高，导致了物理实验上一系列重大发现，使当时的经典物理理论大厦越发牢固，欣欣向荣，而唯一不协调的只是物理学天空上小小的"两朵乌云"。但是正是这两朵乌云却揭开了物理学革命的序幕：一朵乌云下降生了量子论，紧接着从另一朵乌云下降生了相对论。量子论和相对论的诞生，使整个物理学面貌为之一新。

运用经典理论得出的瑞利-金斯公式，虽然在低频部分与实验结果符合得比较好，但是，随着频率的增加，辐射能量单调地增加，在高频部分趋于无限大，即在紫色一端发散，这一情况被埃伦菲斯特称为"紫外灾难"；对迈克尔逊-莫雷实验所得出的"零结果"更是令人费解，实验结果表明，根本不存在"以太漂移"。这引起了物理学家的震惊，反映出经典物理学面临着严峻的挑战。这两件事被当时物理学界的权威称为"在物理学晴朗的天空的远处还有两朵小小的，令人不安的乌云"。然而就是这两朵小小的乌云，给物理学带来了一场深刻的革命。

下表列出了世纪之交，物理学上有重大意义的实验发现：

---

[牛津大学研究生教材 · 物理学经典教材：固体量子理论（影印版）（英文版）](#) [下载链接1](#)

## 书评

[牛津大学研究生教材 · 物理学经典教材：固体量子理论（影印版）（英文版）](#) [下载链接1](#)