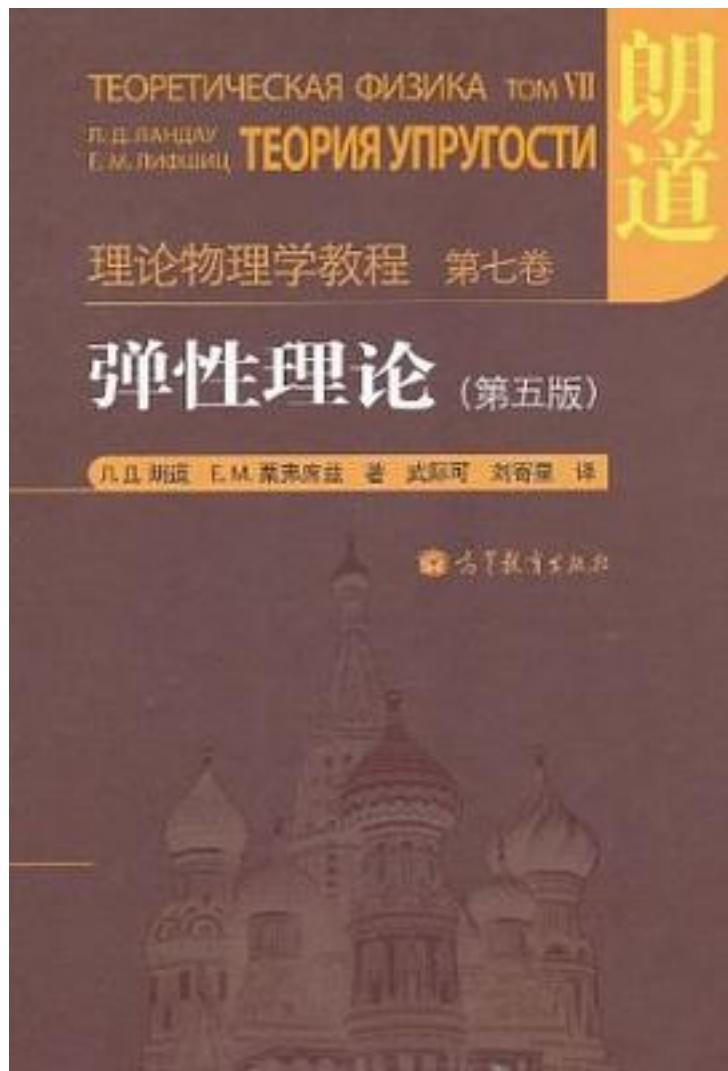


理论物理学教程-弹性理论 (第五版)



[理论物理学教程-弹性理论 \(第五版\) 下载链接1](#)

著者:Л.Д. 朗道

出版者:高等教育出版社

出版时间:2011-6

装帧:

isbn:9787040319538

这本《弹性理论》“主要是写给物理学家的”，因此这本书除包括了弹性力学教科书的一些内容外，还包括了诸如固体的热传导和黏性、晶体中的位错、液晶力学等在一般弹性理论著作中不常见的内容。

作者介绍：

列夫·达维多维奇·朗道（1908—1968）：理论物理学家、苏联科学院院士、诺贝尔物理学奖获得者。1908年1月22日生于今阿塞拜疆共和国的首都巴库，父母是工程师和医生。朗道1

9岁从列宁格勒大学物理系毕业后在列宁格勒物理技术研究所开始学术生涯。1929—1931年赴德国、瑞士、荷兰、英国、比利时、丹麦等国家进修，特别是在哥本哈根，曾受益于玻尔的指引。1932～1937年，朗道在哈尔科夫担任乌克兰物理技术研究所理论部主任。从1937年起在莫斯科担任苏联科学院物理问题研究所理论部主任。朗道非常重视教学工作，曾先后在哈尔科夫大学、莫斯科大学等学校教授理论物理，撰写了大量教材和科普读物。

朗道的研究工作几乎涵盖了从流体力学到量子场论的所有理论物理学分支。1927年朗道引入量子力学中的重要概念——密度矩阵；1930年创立电子抗磁性的量子理论（相关现象被称为朗道抗磁性，电子的相应能级被称为朗道能级）；1935年创立铁磁性的磁畴理论和反铁磁性的理论解释；1936—1937年创立二级相变的一般理论和超导体的中间态理论（相关理论被称为朗道相变理论和朗道中间态结构模型）；1937年创立原子核的几率理论；1940—1941年创立液氦的超流理论（被称为朗道超流理论）和量子液体理论；1946年创立等离子体振动理论（相关现象被称为朗道阻尼）；1950年与金兹堡一起创立超导理论（金兹堡—朗道唯象理论）；1954年创立基本粒子的电荷约束理论；1956—1958年创立了费米液体的量子理论（被称为朗道费米液体理论）并提出了弱相互作用的CP不变性。

朗道于1946年当选为苏联科学院院士，曾3次获得苏联国家奖；1954年获得社会主义劳动英雄称号；1961年获得马克斯·普朗克奖章和弗里茨·伦敦奖；1962年他与栗弗席兹合著的《理论物理学教程》获得列宁奖，同年，他因为对凝聚态物质特别是液氦的开创性工作而获得了诺贝尔物理学奖。朗道还是丹麦皇家科学院院士、荷兰皇家科学院院士、英国皇家学会会员、美国国家科学院院士、美国国家艺术与科学院院士、英国和法国物理学会的荣誉会员。

目录:

- 第一章 弹性理论的基本方程 § 1 应变张量 § 2 应力张量 § 3 形变热力学 § 4
- 胡克定律 § 5 均匀形变 § 6 有温度变化的形变 § 7 各向同性物体的平衡方程 § 8
- 以平面为边界之弹性介质的平衡 § 9 固体的接触 § 10 晶体的弹性性质
- 第二章 杆和板的平衡 § 11 弯曲板的能量 § 12 板的平衡方程 § 13 板的纵向形变 § 14
- 板的大挠度弯曲 § 15 壳的形变 § 16 杆的扭转 § 17 杆的弯曲 § 18 形变杆的能量 § 19
- 杆的平衡方程 § 20 杆的小挠度弯曲 § 21 弹性系统的稳定性
- 第三章 弹性波 § 22
- 各向同性介质中的弹性波 § 23 晶体中的弹性波 § 24 表面波 § 25 杆和板的振动 § 26
- 非谐振动
- 第四章 位错 § 27 存在位错时的弹性形变 § 28 应力场对位错的作用 § 29
- 位错的连续分布 § 30 相互作用位错的分布
- 第五章 固体的热传导和黏性 § 31
- 固体中的热传导方程 § 32 晶体的热传导 § 33 固体的黏性 § 34 固体中声的吸收 § 35
- 高黏性流体
- 第六章 液晶力学 § 36 向列相液晶的静力形变 § 37 向列相液晶的直线向错 § 38 向列相液晶平衡方程的非奇异轴对称解 § 39 向错的拓扑性质 § 40
- 向列相液晶的运动方程 § 41 向列相液晶的耗散系数 § 42 向列相液晶内微振动的传播 § 43 胆甾相液晶力学 § 44 近晶相液晶的弹性性质 § 45 近晶相液晶的位错 § 46
- 近晶相液晶的运动方程 § 47 近晶相液晶中的声索引译后记

• • • • • (收起)

标签

物理

朗道

物理学

理论物理学教程

弹性理论

力学

朗道十卷

弹性力学

评论

顶级的写作，物理学习必读书籍，简明而又清晰的，材料力学基础。复分析，格林函数，调和分析之间的关联。。。

新译本

我是高教出版社朗道《理论物理学教程》的编辑，欢迎大家评论

书评

买这本书快两年了，一般大学本科物理系不会要求弹性力学，所以当时只能买来自学，和朗道其他系列的书风格和相识，言简意赅。但是要看这本书会比看前面基本书的要求高些，里面有很多偏微分方程需要求解，而本书不讲怎么求解，但是理解求解这个过程很重要，所以如果你数学不好...

我记得高教社出版的俄罗斯系列数学物理的书都是latex排版的，但是现在拿到手上的新版弹性理论感觉排版好像是word做的，整个书的版面没有latex出来的看起来舒服。书的详细内容现在还没有来得及细看。

在由Westview出版社出版的Safran的经典软物质物理学教程STATISTICAL THERMODYNAMICS OF SURFACES, INTERFACES, AND MEMBRANES一书中多处引用朗道的三本书，统计物理、弹性理论和流体力学。本书从非常物理的角度给出了弹性理论的相关基础知识，对丰富物理专业学生的视野，向软物
...

现在还正在看，只不过朗道的书一般都是在第一章就把整本书要讲的物理思想给说出来了，但是这本书的物理思想和他的其他书相比就少了很多了，几乎都是数学计算。非常的繁杂。。。。要想看懂这本书需要很强的张量和矢量知识，更需要解很复杂偏微分方程的能力。看看这本书也还是...

《理论物理学教程》（共十卷）是一部享誉世界的理论物理学巨著，是反映经典物理学向现代物理学转变的里程碑式的重要著作，于1962年获得列宁奖。原著为俄文，现已有十余种文字的分卷译本，六种文字的全卷译本。本教程中的七卷是由诺贝尔物理学奖获得者、苏联科学院院士、伟大的...