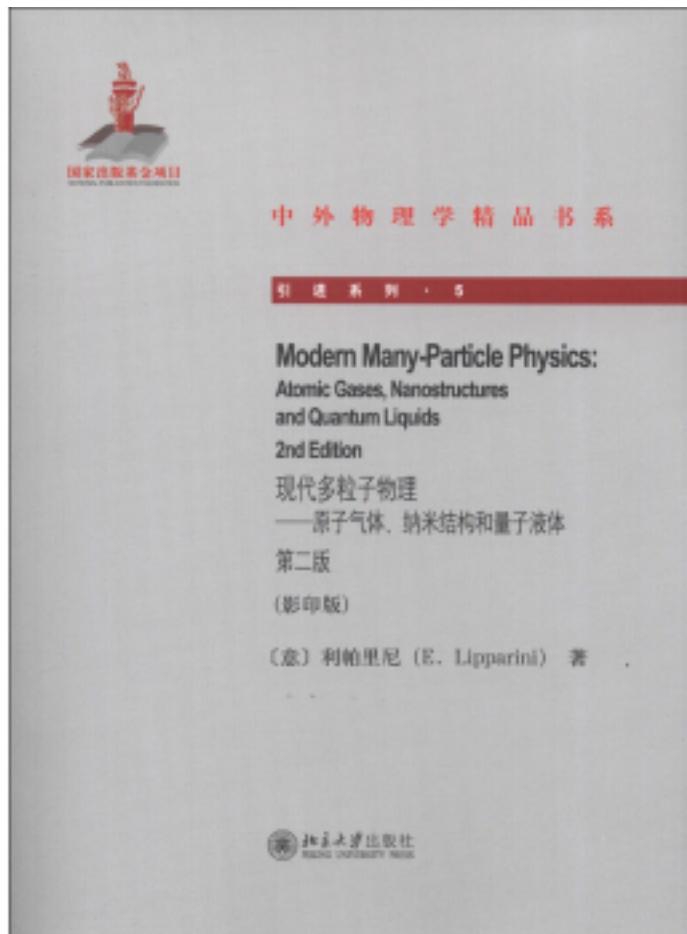


中外物理学精品书系 · 引进系列 (5) · 现代多粒子物理：原子气体、纳米结构和量子液体（第2版）（影印版） [Modern Many-Particle Physics: Atomic Gases, Nanostructures and Quantum Liquids 2nd Edition]



[中外物理学精品书系 · 引进系列 \(5\) · 现代多粒子物理：原子气体、纳米结构和量子液体（第2版）（影印版） \[Modern Many-Particle Physics: Atomic Gases, Nanostructures and Quantum Liquids 2nd Edition\] 下载链接1](#)

著者:[意]利帕里尼 (E.Lipparini) 著

[中外物理学精品书系 · 引进系列 \(5\) · 现代多粒子物理：原子气体、纳米结构和量子液体（第2版）（影印版） \[Modern Many-Particle Physics: Atomic Gases, Nanostructures and Quantum Liquids 2nd Edition\] 下载链接1](#)

标签

评论

专业书籍，帮师兄买的，应该很好！学霸的书柜书！

打折时买的，不到40%的价格，不错。

交叉交叉交叉

好书，值得推荐。好书，值得推荐

没想到是一本关于模拟的书

编排得很好，便于阅读，联系实际，很适合学生和教师使用。

参加打折买的，经典书很值

值得一看

书面很脏

书不错，但是收到的货物好脏啊

这一系列的书都很好，印刷、纸张都很好，服务也很好。谢谢！以提出强子结构的夸克模型为标志。1964年M.盖耳曼和G.兹韦克在强子分类八重法的基础上分别提出强子由夸克构成，夸克共有上夸克u、下夸克d和奇异夸克s三种，它们的电荷、重子数为分数。夸克模型可以说明当时已发现的各种强子。夸克模型得到后来进行的高能电子、高能中微子对质子和中子的深度非弹性散射实验的支持，实验显示出质子和中子内部存在点状结构，这些点状结构可以认为是夸克存在的证据。

- 1974年发现J/ψ粒子，其独特性质必须引入一种新的粲夸克c，1979年发现另外一种独特的新粒子Y，必须引入第5种夸克，称为底夸克b。另一方面，1975年发现重轻子τ，并有迹象表明存在与τ相伴的τ中微子，于是轻子共有6种。
- 迄今的实验尚未发现轻子有内部结构。人们相信轻子是与夸克属于同一层次的粒子。
- 轻子与夸克的对称性意味着存在第6种顶夸克t。

1994年4月26日，美国费米国家实验室宣布已找到顶夸克存在的证据。这一阶段理论上最重要的进展是建立电弱统一理论和强相互作用研究的进展。1961年S.L.格拉肖提出电磁作用和弱作用的统一模型，其基础是杨振宁和R.L.密耳斯于1954年提出的非阿贝尔规范理论。按照这一模型，光子是传递电磁作用的粒子，传递弱作用的粒子是W±和Z0粒子，但是W±、Z0是否具有静质量，理论上如何重正化问题没有解决。1967～1968年在对称性自发破缺的基础上，S.温伯格、A.萨拉姆发展了格拉肖的电弱统一模型，建立了电弱统一的完善理论，阐明了规范场粒子W±、Z0是可以有静质量的，理论预言它们的质量在80～100吉电子伏特(GeV)，此外还预言存在弱中性流。1973年观察到弱中性流，1983年发现W±、Z0粒子，其质量($m_W \approx 80 \text{ GeV}$, $m_Z \approx 90 \text{ GeV}$)及特性同理论上期待的完全相符。关于强作用的研究，1973年G.霍夫特、D.J.格罗斯等人发展了量子色动力学理论。量子色动力学与量子电动力学一样，也是一种定域规范理论。在这个理论中，夸克之间的强相互作用是由于夸克具有色荷交换色胶子而产生的，胶子没有静质量，但带有色荷。强相互作用具有渐近自由的性质，即夸克之间的强相互作用并不是随着它们的距离增大而减弱，而是相反；当它们相距很近而处于强子内部时，相互作用很弱，可近似地看成是自由的，从而能够说明夸克、胶子的禁闭性质、轻子对强子深度非弹性散射的异常现象以及喷注现象等。

在粒子物理学的深层次探索活动中，粒子加速器、探测手段、数据记录和处理以及计算技术的应用不断发展，既带来粒子物理本身的进展，也促进整个科学技术的发展；粒子物理所取得的丰硕成果已经在宇宙演化的研究中起着重要的作用。

[中外物理学精品书系·引进系列\(5\)·现代多粒子物理：原子气体、纳米结构和量子液体\(第2版\)\(影印版\) \[Modern Many-Particle Physics: Atomic Gases, Nanostructures and Quantum Liquids 2nd Edition\] 下载链接1](#)

书评

[中外物理学精品书系·引进系列\(5\)·现代多粒子物理：原子气体、纳米结构和量子液体\(第2版\)\(影印版\) \[Modern Many-Particle Physics: Atomic Gases, Nanostructures and Quantum Liquids 2nd Edition\] 下载链接1](#)