

<<晶体学中的对称群>>

图书基本信息

书名：<<晶体学中的对称群>>

13位ISBN编号：9787030017314

10位ISBN编号：7030017315

出版时间：1990-10

作者：王仁卉,郭可信

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<晶体学中的对称群>>

### 内容概要

晶体学是固体科学的基础，对称性理论是晶体学的理论基础。  
运用群论可以很方便地研究晶体的对称性。

本书的重点是运用群论讨论晶体的对称性。

全书共十三章，大致可分成三部分。

前三章是基础，介绍了对称操作以及群论中与研究晶体的对称性关系较密切的基本概念和定理。

第四、五、七、八章是全书的主体，用群论推导了晶体学点群、平移群和空间群，介绍了1983年出版的“International Tables for Crystallography, Volume A: Space-Group Symmetry (国际晶体学表，A卷：空间群对称性)”的主要内容。

其余各章介绍了群论和晶体的对称性在固体科学中的应用，以及晶体学与对称性概念的推广。

本书可作为固体物理（凝聚态物理）、固体化学、材料科学、地质矿物学等学科的研究生教材，也可供上述学科及其它学科的师生和科技工作者参考。

## &lt;&lt;晶体学中的对称群&gt;&gt;

## 作者简介

王仁卉 (1937.5-2008.11) 男, 祖籍汉川市庙头镇。

1937年5月出生于湖北省武汉市, 于2008年11月12日19时50分在武汉大学中南医院逝世, 享年71岁。

## 一、主要学习和工作经历:

王仁卉, 男, 生于1937年5月。

1956.09 - 1961.08 武汉大学物理系本科

1962.12 - 1964.08 中国科学院沈阳金属研究所进修

1979.04 - 1982.02 联邦德国Max-Planck金属研究所进修并同时同时在联邦德国Stuttgart大学注册博士, 于1982.02获博士学位

1978-1982 武汉大学讲师

1982-1985.12 武汉大学副教授

1985.12至现在 武汉大学教授

1987.04 - 1988.04 武汉大学物理系系主任

1988.04 - 1992.11 武汉大学副校长

1990至现在 武汉大学博士导师

2003至现在 武汉大学电镜中心主任

## 二、部分学术职务和荣誉

1995年至2003年中国物理学会常务理事 (曾任湖北省物理学会/武汉物理学会理事长)

1996年至今中国电子显微镜学会常务理事 (曾任湖北省电镜学会理事长)

2000年至2005年第八、九次国际准晶会 国际顾问委员会委员

1999年至2001年国际准晶会议QC2001国际顾问委员会委员

2005年至2007年国际准晶会议2007 (纪念准晶发现25周年) 国际顾问委员会委员

1993年至2001年中国科学院北京电子显微镜实验室学术委员会主任

## 三、部分科研奖项

国家教委科技进步奖二等奖 国家教委 1988年7月

国家教委科技进步奖二等奖 国家教委 1993年6月

国家教委科技进步奖一等奖 国家教委 1995年5月

教育部科技进步奖二等奖 教育部 1999年1月

全国优秀科技图书奖一等奖 国家新闻署 1992年10月

湖北省自然科学奖二等奖 湖北省科技厅 2001年12月

全国教育系统劳动模范授予人民教师奖章 国家教委和国家人事部 1995年9月

湖北省自然科学奖一等奖 湖北省科技厅 2005年

## 四、主要研究领域和贡献

主要从事固体材料超微结构的研究, 包括准晶物理学和晶体学研究, 如晶体的精细结构、缺陷及相变、强关联系统中的电荷有序和畴结构、以及软模相变中第二长度尺度的物理本质等, 并在这些领域做出了系统的、有创建的、且受到国内外重视的成果。

主要有: (1) 完善了离焦会聚束电子衍射 (CBED) 法测定晶体中位错柏格矢 $b$ 的方法。

(2) 开发了鉴定准晶中位错的柏格矢的离焦CBED法和衍衬法, 利用衍衬实验配合模拟计算在准晶中鉴定出小位错圈。

并在此基础上开展了准晶塑性形变机制的研究。

(3) 建立了适合各类准晶的线弹性理论, 导出了各类弹性方程, 建立了准晶位错弹性理论。

(4) 提出了在饱和阶段后由于位错结构的演变而在循环应力—应变曲线上出现二次循环硬化的观点。

其中两篇有关论文已成为研究晶体循环形变微观机制的经典文献之一。

## <<晶体学中的对称群>>

(5) 对强关联电子系统中的电荷有序和畴结构系统的研究指出了 $\text{La}_{1/3}\text{Ca}_{2/3}\text{MnO}_3$ 钙钛矿中的电荷有序是Wigner晶体模型而非双条带模型。

(6) 提出了软模相变中第二长度尺度的物理本质，被认为中止了这一研究领域长期的争论。

王仁卉教授承担过国家自然科学基金等项目20多项，发表科技论文2百多篇，其SCI论文被他引上千次，多次应邀在国际学术会议上作特邀报告。

主编和参编论著多部，如《晶体学中的对称群》、《准晶物理学》等。

1982年以来已培养出博士11名、硕士44名。

王仁卉的研究成果倍受国外专家教授的关注，日本田中通义教授在其专著“Convergent beam electron diffraction III”的前言中，赞扬王仁卉的成果是会聚束电子衍射的重要进展；德国物理学会理事长K. Urban教授特邀请王仁卉课题组的师生去传授实验技术，并合作开展了准晶塑性形变机制的研究；第7届国际准晶会议特邀王仁卉作报告；综述性物理期刊《物理学进展报告Rep. Progr. Phys.

》主编特约王仁卉撰写综述；《金属间化合物Intermetallic Compounds—Principles and practice, V01. 3, Progress》主编邀请王仁卉撰写了“准晶中的位错Dislocations in quasicrystals”的一章；关于循环应力——应变曲线上出现二次循环硬化的新观点的两篇论文已分别被引用73次和52次，成为研究晶体循环形变微观机制的经典文献之一。

郭可信先生在国际科学界具有重要影响。

1980年以来，先后被授予瑞典皇家工学院技术科学荣誉博士，瑞典皇家工程科学院外籍院士，日本金属学会荣誉会员，印度材料学会荣誉会员等荣誉称号。

1980年，他与钱临照、柯俊先生等科学家发起创建了中国电子显微镜学会，1982-1996年间亲任理事长。1992-1996年任亚太地区电子显微学会联合会主席。

曾任Ultramicroscopy, Journal of Microscopy, Electron Microscopic Techniques等该领域最有影响力刊物的顾问编委。

郭可信先生于2006年12月13日22时45分在北京大学第三医院因病逝世，享年83岁。

<<晶体学中的对称群>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>