

<<玻恩研究>>

图书基本信息

书名：<<玻恩研究>>

13位ISBN编号：9787010109787

10位ISBN编号：7010109788

出版时间：2012-7

出版时间：人民出版社

作者：厚宇德

页数：274

字数：258000

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>

<<玻恩研究>>

内容概要

玻恩的科学思想是20世纪科学思想史宝贵财富的重要内容、重要环节，有必要对其进行深入分析研究。

玻恩在从事科学研究过程中，选择研究课题的视角以及其独特的攻克难题的方法等，对今天中国的教育界、科学界都有很好的启发作用与借鉴意义，也都应该予以充分的关注。

玻恩一生对于政治十分敏感，尤其晚年投入大量精力关注、探讨并呼吁科学家负起自己的历史使命、关注人类的现状和未来。

他这方面的思考也构成了其思想的重要组成部分。

厚宇德编写的《玻恩研究》的目标是对玻恩的物理贡献、科学思想等进行比较详尽的分析研究，以期对玻恩的科学贡献以及其科学思想得到全面、客观而深刻的认识；而探讨玻恩为什么在物理界、在学术界会受到严重的不公平待遇，也是本书竭力要解决的发生在科学共同体内部的一个需要关注的问题。

<<玻恩研究>>

作者简介

厚宇德（1963—），科学技术史博士，中国科学技术史学会理事、河北大学宋史研究中心暨历史学院教授、河北大学科学技术史研究所所长。

曾于《自然辩证法研究》《自然辩证法通讯》《科学学研究》《自然科学史研究》《科学学与科学技术管理》《物理》《大学物理》等期刊发表科学技术史论文数十篇；出版著作有《物理文化与物理学史》（浙江科学技术出版社）及《溯本探源——中国古代科学与科学思想专题研究》（中国科学技术出版社）。

<<玻恩研究>>

书籍目录

序

1 引言

2 玻恩其人：玻恩的生平概要

2.1 进入大学前的玻恩

2.2 大学生涯及工作之前的玻恩

2.3 玻恩的工作轨迹

2.4 退休返德后的玻恩

3 玻恩的物理学贡献

3.1 玻恩的物理学贡献综述

3.2 玻恩对量子力学的重要贡献

3.2.1 对玻恩在量子力学领域贡献的常见评价

3.2.2 由追随到怀疑

3.2.3 玻恩对新力学的探索及对海森伯的影响

3.2.4 玻恩在建立量子力学过程中的直接贡献

4 玻恩的科学思想

4.1 玻恩的科学哲学思想

4.1.1 实在论：存在一个客观的世界

4.1.2 认识论：科学知识源自有效归纳经验

4.1.3 玻恩论科学发展模式

4.1.4 玻恩论科学的作用

4.2 玻恩的基本研究方法的形成过程

4.3 玻恩重视数学的思想方法

4.3.1 玻恩数学基础的奠定及其成为物理学家的原因

4.3.2 玻恩与玻尔等人在对待数学方法上的分歧

4.3.3 玻恩对量子力学数学工具的探寻

4.4 玻恩重视实验的思想方法

4.4.1 远离实验：吞噬20世纪理论物理学家的思想“黑洞”

4.4.2 反例：玻恩的实验情结的形成

4.4.3 玻恩对实验作用的深度思索

4.5 小结

5 玻恩的教育成就与社会工作

5.1 玻恩在科学教育领域的贡献

5.1.1 不成功的开始

5.1.2 玻恩的教学方法

5.1.3 玻恩的科学天才观

5.1.4 玻恩有几个“徒弟”获得诺贝尔奖？

5.2 玻恩在帕格沃什运动中的特殊作用

5.2.1 玻恩与帕格沃什运动

5.2.2 玻恩致力于科学社会问题的个人深层原因

5.2.3 对玻恩投身于解决科学社会问题行为的评价

5.2.4 现实意义

6 玻恩的科学地位探析

6.1 玻恩获得的科学荣誉

6.2 “玻恩现象”的提出

6.3 “玻恩现象”产生的外界原因探析

<<玻恩研究>>

- 6.3.1 玻恩与玻尔在量子力学著作中名字出现频次比较
- 6.3.2 20世纪上半叶物理界的氛围与“玻恩现象”的关系
- 6.3.3 玻恩艰难的诺贝尔奖之旅
- 6.4 玻恩的心理与“玻恩现象”的关系
 - 6.4.1 可行性分析
 - 6.4.2 玻恩的心理与性格基本特点
 - 6.4.3 玻恩的心理特点对他成为物理学家的影响
 - 6.4.4 玻恩的心理对玻恩的科学地位的影响
 - 6.4.5 从玻恩的个案分析科学家应该保持的心理态度
- 6.5 玻恩的个人魅力与“玻恩现象”的关系
- 6.6 玻恩的家庭与“玻恩现象”的关系
- 6.7 小结
- 7 结语
- 附录1 参考文献
- 附录2 玻恩简略年表
- 附录3 关于玻恩《我的一生》这本书
- 后记

<<玻恩研究>>

章节摘录

版权页：玻恩初入大学，依照他父亲的生前嘱托，选修了天文学、数学、物理学、化学、动物学、进化史、普通哲学和逻辑学等学科的课程。

在所有这些课程里，他最喜欢的是数学和天文学。

在布雷斯劳大学，玻恩的数学老师有洛桑斯（Rosanes）和伦敦（London）等人。

玻恩说，洛桑斯“讲授的平面和空间解析几何课程非常精彩，而他的代数课程甚至更好。

他很早就引导我们学习群论和矩阵计算，我在这个强有力的方法方面的知识应归功于他的教导。

后来我成功地运用这些知识解决了物理学问题，先是在晶格动力学方面，后来是在量子力学方面。

伦敦的专业是数学分析。

他给我们讲授微积分导论课。

他是一个很好的老师，人很聪明而头脑清楚，但可能不是很富于创见”。

（这位数学老师的儿子弗里兹·伦敦后来成为了玻恩在哥廷根大学时的学生，因为在超导领域的贡献而驰名物理界。

）数学曾是玻恩在中学时最冷淡和厌恶的学科。

现在他对待数学的态度发生了巨大的改变。

为什么自己会发生这一转变，玻恩自己也不理解。

这可能与两个因素有关：玻恩遇到了好的老师；玻恩成熟了，早已习惯于受学校教育的熏陶。

到了大学第一年的末尾，玻恩必须对所学专业做出明确选择。

他或者如早前所希望的那样成为一位工程师，或者继续学习成为科学家。

本来还有一个选择是成为他外祖父企业的继承人，当时的人选只有玻恩和他的一个表兄。

但是玻恩对于管理企业和工厂毫无兴趣，因此这个选项根本没有出现在他的考虑之中。

玻恩的这次选择，拉赫曼博士的影响起到了决定性的作用。

他的观点是，玻恩是一个有钱家族的年轻人，应该继续学习科学，凭他的天资可以成为像玻恩父亲一样的大学教师；如果不成，还可以继承遗产，生活上没有后顾之忧。

拉赫曼博士的想法使玻恩下定了决心，选择走向科学道路。

玻恩此时有突破大学前那种离群索居、与其他人接触很少的习惯的主观意愿，开始有意识主动融入集体生活，积极参加大学的社团活动。

有一个学期还被选为“数学会”社团的主席。

但是很快他又对社团“纵酒狂欢的学生生活”感到了厌倦，因而主动地退了出来。

<<玻恩研究>>

编辑推荐

《玻恩研究》由人民出版社出版。

<<玻恩研究>>

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>