

<<中国科协学科发展研究系列报告>>

图书基本信息

书名：<<中国科协学科发展研究系列报告>>

13位ISBN编号：9787504648679

10位ISBN编号：7504648671

出版时间：2008-2

出版时间：中国科学技术出版社

作者：中国科学技术协会 主编；中国核学会 编著

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>

<<中国科协学科发展研究系列报告>>

内容概要

核科学技术是一门自然科学与技术科学相交叉的综合学科。

经过几十年的发展，目前已形成几十个分支学科。

本报告选择发展较为成熟、与国民经济密切相关且反映国内外核科技水平的分支学科开展重点研究。

核科学技术研究是核能事业生存与发展的先导和基础，更是核能利用、核燃料循环、核技术应用三大产业发展的技术支撑。

目前，我国在核科学与技术研究领域已经形成了一套包含基础研究、应用研究和工程研究的完整体系。

本报告分综合报告和20个专题报告，其目的是展现国外核科学技术学科的发展现状、动态及趋势；回顾、总结和科学地评价我国核科学技术学科近年来的研究成果（包括新进展、新成果、新见解、新观点、新方法、新技术等）；在总结核科学技术各分支学科发展目标和前景的基础上，提出本学科发展的保障措施与对策建议。

由于是首次撰写《2007-2008核科学技术学科发展报告》，在本报告中还对过去长期积累的丰硕成果做了简要回顾。

<<中国科协学科发展研究系列报告>>

书籍目录

序前言综合报告 核科学技术学科发展现状与前景展望 一、引言 二、我国核科学技术学科发展的简要回顾 三、国际核科学技术发展的现状与趋势 四、近年来我国核科学技术学科的发展 五、我国核科学技术学科前景展望 六、保障措施与建议 七、结束语 参考文献专题报告 加速器驱动次临界系统(ADS)与核能可持续发展 压水型动力反应堆技术及发展趋势 乏燃料后处理技术 放射性废物处理与处置 辐射防护技术 辐射物理与技术 高温气冷堆发展研究 核安全 中国放射性同位素技术与应用进展 辐射技术应用 核聚变工程技术与等离子体物理学 核设施退役 加速器学科进展研究 空间核动力 快中子堆 燃料元件制造 研究试验堆 铀矿采冶学科发展研究 铀矿地质学科发展研究 铀同位素分离学科发展研究

章节摘录

综合报告核科学技术学科发展现状与前景展望一、引言人类到20世纪初才逐渐认识原子核，并在20世纪40年代人为地促使原子核内部结构发生变化，使其释放出蕴藏的巨大能量加以利用。

原子核结构的揭示和核能的开发应用是人类征服自然过程中的重大突破，具有划时代的意义。

这种崭新能源的出现，恰好发生在传统化石燃料资源日趋枯竭而且伴随其使用而带来的环境恶化问题难以解决的年代。

尽管核能最初使用于制造毁灭性的核武器，然而它为全人类造福的积极作用仍是毋庸置疑又不可忽视的。

核科学技术是20世纪上半期兴起的一门新型科学技术，其形成和发展是人类对物质微观结构及其运动规律的认识和对核能发现、开发、利用的一个飞跃。

它的分支学科包括核辐射物理与技术、裂变堆工程技术、粒子加速器、核聚变工程技术与等离子体物理学、核燃料与工艺技术、乏燃料后处理技术、核安全、辐射防护技术、放射性三废处理与处置技术、核设施退役、核技术应用等。

核科学技术在20世纪取得了辉煌的成就，而目前仍保持着旺盛的生命力。

当前核科学技术发展的特点是：一方面探索物质深层次结构的努力在放射性核束物理、核天体物理、粒子物理等领域继续深入地发展，另一方面各种核技术，如加速器技术、核探测技术、核分析技术、核成像技术、核辐照技术、新型辐射光源技术、同位素技术、核能技术与核武器技术，均得到了迅速发展，并且在农业、人口与健康、能源、环境、信息、材料、国家安全等领域以及生命科学、地球科学、凝聚态物理、考古学等多种学科的基础研究中得到日益广泛的应用。

正因为如此，目前世界各国已投入大量资金，用于新建一批规模空前的核科学工程研究设施和大型实验装置，而基于核技术的产业，特别是核电核燃料产业射线诊疗、辐照和探伤产业，在各先进工业国家也已形成相当大的规模。

编辑推荐

《中国科协学科发展研究系列报告·核科学技术学科发展报告(2007-2008)》由中国科学技术出版社出版。

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>