

<<2008-2009电子信息学科发展报>>

图书基本信息

书名：<<2008-2009电子信息学科发展报告>>

13位ISBN编号：9787504649409

10位ISBN编号：7504649406

出版时间：2009-3

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，中国机械工程学会 编著

页数：220

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>

## 前言

当今世界,科技发展突飞猛进,创新创造日新月异,科技竞争在综合国力竞争中的地位更加突出。党的十七大将提高自主创新能力、建设创新型国家摆在了非常突出的位置,强调这是国家发展战略的核心,是提高综合国力的关键。

学科创立、成长和发展,是科学技术创新发展的科学基础,是科学知识体系化的象征,是创新型国家建设的重要方面,是国家科技竞争力的标志。

近年来,随着对“科学技术是第一生产力”认识的不断深化,我国科学技术呈现日益发展繁荣局面,战略需求引领学科快速发展,基础学科呈现较快发展态势,科技创新提升国家创新能力,成果应用促进国民经济建设,交流合作增添学科发展活力。

集成学术资源,及时总结、报告自然科学相关学科的最新研究进展,对科技工作者及时了解和准确把握相关学科的发展动态,深入开展学科研究,推进学科交叉、渗透与融合,推动多学科协调发展,适应学科交叉的世界趋势,提升原始创新能力,建设创新型国家具有非常重要的意义。

中国科协自2006年开始启动学科发展研究及发布活动,圆满完成了两个年度的学科发展研究系列报告编辑出版工作。

2008年又组织中国化学会等28个全国学会分别对化学、空间科学、地质学、地理学、地球物理学、昆虫学、心理学、环境科学技术、资源科学、实验动物学、机械工程、农业工程、仪器科学与技术、电子信息、航空科学技术、兵器科学技术、冶金工程技术、化学工程、土木工程、纺织科学技术、食品科学技术、农业科学、林业科学、水产学、中医药学、中西医结合医学、药学和生物医学工程共28个学科的发展状况进行了研究,完成了中国科协学科发展研究系列报告(2008-2009)和《学科发展报告综合卷(2008-2009)》。

这套由29卷、800余万字构成的学科发展研究系列报告(2008-2009),回顾总结了所涉及学科近两年来国内外科学前沿发展情况、技术进步及应用情况,科技队伍建设与人才培养情况,以及学科发展平台建设情况。

这些学科近两年产生了一批重要的科学与技术成果:以“嫦娥一号”探月卫星成功发射并圆满完成预定探测任务、“神舟七号”载人飞船成功发射为代表的一系列重大科技成果,表明我国的自主创新能力又有较大提高。

## 内容概要

严格意义上说,电子信息学科不是一门学科,而是覆盖了电子、信息、通信、控制等领域的多个学科的集合。

早期的电子学科侧重于电真空、半导体、电磁波和无线电波传输等领域。

随着理论研究的深入和技术实现的飞速发展,随着相关产业的茁壮成长,电子技术和信息技术逐渐融为一体,研究领域逐步扩大,研究重点不断变化,学科自身也不断发展、延伸和扩展。

特别是数字化浪潮席卷全球以来,电子信息技术几乎无处不在,越来越多的科学家愿意将电子技术学科改称为电子信息学科,电子信息学科的重心越来越向以电子为载体所承载的信息技术领域转移,学科内容与分支急剧膨胀。

今天,我们真的很难界定电子信息学科边界,几乎没有人能够精确预测未来的电子信息学科的定义、范围,还会有多少新的学科从电子信息学科派生出去,电子信息学科将会向多少其他学科渗透并与之结合,电子信息学科自身又将会发生何种巨变。

本书包括综合报告和专题报告两部分。

其中,综合报告介绍了电子信息学科发展现状与前景展望;专题报告介绍了新一代信息网络、测试技术、新型显示技术、射频识别(RFID)技术、嵌入式系统、传感器技术、新一代空管系统。

书籍目录

序前言综合报告 电子信息学科发展现状与前景展望 一、引言 二、新一代信息网络专题 三、测试技术专题 四、新型显示技术专题 五、射频识别技术专题 六、嵌入式系统专题 七、传感器技术专题 八、新一代空管系统专题 参考文献专题报告 新一代信息网络 测试技术 新型显示技术 射频识别 (RFID) 技术 嵌入式系统 传感器技术 新一代空管系统

## 章节摘录

综合报告 电子信息学科发展现状与前景展望 一、引言 电子信息学科发展现状与前景展望 恐怕没有人能够确切并十分肯定地说出,电子信息学科究竟涵盖哪些学科,有多少个分支。电子信息是一门发展迅速而且不断产生“分蘖”的学科,电子信息与通信学科、计算机学科、自动控制等学科原本就是同出一源,与航天航空、核技术、新材料、新能源相关学科等也有着千丝万缕的联系,没有人能够预料,不久的将来,电子信息学科还会将派生出什么新学科。

与其他学科相比,电子信息学科的特点是: 学科边界定义不清; 学科涵盖范围宽广,发展变化巨大而迅速; 学科本身发展速度很快; 与生产、生活实践结合紧密,是典型的工程类型学科。电子信息学科的科技成果大多来源于生产实践和生活质量改善的需求,成果多数能够迅速转化为生产力,但也面临被更新的技术、更新的材料和更新的工艺迅速淘汰的压力。电子信息学科在理论研究、技术推动和应用需求拉动两大因素的交替或共同的促进中,得到了不同寻常的飞速发展。

在不断进步和变化中的电子信息学科,很难准确定义其涵盖和分类,很难预测新的边缘学科的产生,也很难预测哪一个原本细小而容易被忽略的分支今后会迅速取得长足进步而发展为二级学科,甚至最终发展为一门独立的、具有丰富内涵的新学科,从而可能从电子信息学科中被分离出去。可能由于电子信息学科本身不断变化、高速成长、捉摸不定、充满新奇的特点,吸引了千千万万青少年学子和科技工作者的兴趣甚至痴迷,他们不断投身于电子信息技术领域的研究、开发和普及,成为电子信息学科发展的最大动力。

和两年前一样,我们在编纂学科发展研究报告的时候,再一次面临选题的困难:是从传统的分类出发,还是偏重于新兴技术?

偏重理论成果,还是技术成果?

偏重科学发现,还是与生产实践的结合?

在众多看似专业但又难以预测其发展变化的技术领域,确实难以取舍。

我们最后从近年发展迅速、而且有可能在今后获得重大应用或进展的技术领域中,选取了七个专题,它们分别是:新一代信息网络、测试技术、新型显示技术、射频识别、嵌入系统、传感器技术和新一代空管系统专题,其中绝大多数是多种学科和技术的综合。

.....

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>