

<<仪器科学与技术学科发展报告>>

图书基本信息

书名：<<仪器科学与技术学科发展报告>>

13位ISBN编号：9787504660220

10位ISBN编号：7504660221

出版时间：2012-4

出版时间：中国科学技术出版社

作者：中国科学技术协会 编

页数：162

字数：300000

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>

<<仪器科学与技术学科发展报告>>

内容概要

《中国科协学科发展研究系列报告：仪器科学与技术学科发展报告（2011-2012）》主要阐述了近三年来我国仪器科学与技术学科领域科技和产业发展取得的重大发展和科技成果。还介绍了仪器科学与技术学科的内涵和组成，学科领域科技和产业发展的特点及趋势，我国在该学科领域的基本状况及差距，最后对政府支持学科科技和产业发展提出了建议。这份报告既注意到学术性，又不失可读性，它对推动我国仪器仪表学科领域科技和产业的发展一定会发挥积极的作用。

<<仪器科学与技术学科发展报告>>

书籍目录

序

前言

综合报告

仪器科学与技术学科发展研究

一、引言

二、本学科发展的主要特点及趋势

三、本学科发展的基本状况和差距

四、本学科的主要进展

五、对本学科主要领域科技和产业化的建议

参考文献

专题报告

自动化测控技术及工业自动化仪表和控制系统发展研究

科学测试、分析技术及科学仪器发展研究

人体诊疗技术及医疗仪器发展研究

电磁测量技术及电工仪器仪表发展研究

电子计测技术及电子测量仪器发展研究

相关传感器及技术发展研究

仪表元器件及技术发展研究

ABSTRACTS IN ENGLISH

Compreheive Report

Advances in Itrumentation Science and Technology

Reports on Special Topics

Report on Advances in Automation Itrumentation and Contr01 System

Report on Advances in Scientific Itrument

Report on Advances in Medical Itrument

Report on Advances in Electrical Itrument

Report on Advances in Electronic Itrument

Report on Advances in Relative Seo

Report on Advances in Itrument Elements and Parts

<<仪器科学与技术学科发展报告>>

章节摘录

另外，行业没有形成成熟的自主创新的体系与机制，基础技术研究薄弱。“产学研用”结合没有形成有效的运行机制，造成行业共性技术发展长期缺失，缺乏核心技术积累，难以应对国际上激烈的技术竞争。

(4) 政府方面。

工业自动化控制系统是典型的高科技产品，品种多、批量小，需要长期的、坚持不懈的投入，但政府对行业的这一特点理解不够，支持力度不够大，投资途径分散，难以集中重点，缺乏宏观布局，并且对技术研发到产品化监管不够，没有形成强有力的研究支援体制。

由于以上问题的存在，阻碍了行业技术进步，但行业还存在以下的发展瓶颈：1) 缺乏高层次人才影响行业发展。

工业自动化控制系统装置技术涉及的学科范围领域非常广泛，国外企业设有专业部门并拥有经验丰富的应用人才，不断地在研发、改进和提高产品的技术水平和应用水平。

而我国的企业由于受种种因素控制，在人才培养和研发方面投入少，而且对大型工程工艺不熟悉，缺乏应用技术的集成能力，造成整个行业缺少高层次的复合型人才，阻碍了产品技术水平和应用水平的提高，导致生产高档产品比较困难。

2) 关键部件落后阻碍产品技术升级。

工业自动化控制系统装置产品的指标和性能的提高，往往取决于关键部件（如传感器、特别是MEMS微传感器）的指标和性能的提高。

但目前我国这类产品所需关键电路和关键部件基本上均依赖进口，这已经成为制约全行业技术升级的瓶颈之一。

3) 基础技术和生产工艺落后制约产品性能提高。

因为国内对基础技术和制造工艺研究不够，一些影响可靠性的关键技术，如精密加工技术、密封技术、焊接技术等至今还没有得到很好的解决，导致产品，特别是高档产品的性能不够稳定。

在测量精度上，现有国内产品与国外产品一般相差一个数量级。

2. 自主创新的路径与突破口 目前，我国的工业仪表和自动化控制系统产品品种齐全，为国家重点大型工程配套能力大大提高。

国内企业已经掌握中低端产品的核心技术，可以自行提升和开发新产品，但高端产品的关键技术仍依赖国外。

从国家长期发展来看，要尽快提升科技自主创新能力，加快建设国家创新体系，转变政府职能，促进产业自主创新，使企业成为自主创新的主体。

(1) 提高科技自主创新能力，加快建设国家创新体系。

要加强自主创新，不断增强科技的持续创新能力。

以提高企业创新能力为重点，围绕确立企业创新主体地位，建立以企业为核心的、“产学研用”相结合的技术创新体系。

在强化国家科研能力过程中，努力构建多层次协同系统，在高校和科研院所中构建基础性研究的大型世界级实验室，在行业中着力打造专业化的产业科研院所，在企业内部建立企业技术中心，共同建设一流的工程化实验条件，促进科技产业化，产学研有效合作，形成我国科研开发、技术创新和产业化基地。

目前，应着重鼓励建立从事产业化前期工程创新各类工业研究院体系，理顺设计、研发、制造工艺三者的组织关系，使创新与市场形成无缝对接。

.....

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>