

<<科技创新思路与方法>>

图书基本信息

书名：<<科技创新思路与方法>>

13位ISBN编号：9787513015431

10位ISBN编号：7513015430

出版时间：2013-1

出版时间：知识产权出版社

作者：王国全

页数：261

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>

## <<科技创新思路与方法>>

### 内容概要

《科技创新思路与方法：兼议未来50年科技发展热点》从“社会需求是科技发展的第一动力”出发，首先探讨了创新型人才应具备的素质及其培养途径、科技创新的思维模式、新技术开发与新产品研制的思路和方法，进而讨论了专利技术研发、科研团队建设、科技创新与环境保护的关系等问题。最后，对未来50年科技发展的热点作了展望。

《科技创新思路与方法：兼议未来50年科技发展热点》适合科技工作者、高等院校学生阅读，也可作为相关课程的参考教材。

## <<科技创新思路与方法>>

### 作者简介

王国全，北京人，1952年生，教授、硕士生导师；长期从事应用技术和应用基础研究，获国家科技进步奖1项、省部级科技奖4项；著有专著10部（其中主笔6部，参编4部），发表学术论文100余篇，主要著作：《聚合物共混改性原理与应用》、《聚合物改性》、《磁化学与磁医学》等。

## 书籍目录

第1章引言：科技发展的动力 1.1社会需求：科技发展的第一动力 1.1.1回眸历史：社会需求促动着科技发展 1.1.2古代社会：国家需求与民间需求 1.1.3现代社会：广义的民生需求 1.2实践与思辨：科技发展的内在动力 1.2.1基于实践的科学路径 1.2.2基于思辨的科学路径 1.2.3实践与思辨的相互促进 1.3支持系统：科技发展的催化动力 1.3.1社会心态 1.3.2国家投入 1.3.3教育水准 第2章创新型人才应具备的素质及其培养途径 2.1好奇心 2.1.1好奇心的培养 2.1.2好奇心的延续 2.2实践的精神 2.2.1实践精神的典范 2.2.2实践能力的内涵 2.2.3实践能力的培养 2.2.4走向社会的大舞台 2.3思辨的能力 2.3.1思辨能力的内涵 2.3.2关于当代教育的思考 2.3.3思辨能力的培养 2.3.4逻辑思维与形象思维 2.4傲然独立的个性 2.4.1不迷信权威 2.4.2不随波逐流 2.5学者风范 2.5.1一丝不苟 2.5.2百折不挠 2.5.3博学真知 2.5.4虚怀若谷 2.5.5团队精神 2.6人文情怀 2.6.1注重以人为本 2.6.2提高人文素养 第3章科技创新的思维模式 3.1创新思维的着眼点 3.1.1由总体到局部 3.1.2由局部到总体 3.1.3由实际需求到寻求解决方案 3.1.4由发明或发现到寻求实际应用 3.2类比式思维与联想式思维 3.2.1类比式思维 3.2.2联想式思维 3.2.3类比式思维与联想式思维的关系 3.3跨越式思维 3.3.1简单例子 3.3.2相反相成 3.3.3另辟蹊径 3.3.4克服思维定势 3.4科学思维的缜密性与前瞻性 3.4.1缜密性 3.4.2前瞻性 3.5常用的具体思维方法 3.5.1运筹学的方法 3.5.2短板理论 3.5.3黄金分割 第4章新技术开发与新产品研制 4.1新技术开发的基本方法 4.1.1文献查阅 4.1.2选题与研究方案的制订 4.1.3认真观察实验现象 4.1.4实验数据的认定 4.1.5创新技术的“生长点” 4.1.6新技术的改进与完善 4.2新产品研制的基本思路 4.2.1完美设计与有瑕疵设计的对比 4.2.2功能的提高与结构的简化 4.2.3使用的便捷性 4.2.4产品的“自优化” 4.2.5安全性的考量 4.2.6新产品研发过程中应注意的问题 4.2.7新产品开发的广阔空间 第5章关于专利技术研发 5.1专利技术研发概论 5.1.1专利技术的定位与特征 5.1.2新颖性、创造性和实用性 5.1.3科研单位与企业对专利的不同需求 5.1.4关注专利技术的研发过程 5.1.5专利技术的品位与价值 5.2专利技术研发思路与方法 5.2.1发明与发现 5.2.2新颖性、创造性产生的途径 5.2.3实用性怎样落实 5.2.4申请专利时机的选择 5.3关于专利领域的若干误区 5.3.1为申请专利而申请专利 5.3.2片面追求新颖性 5.3.3把论文直接转化为专利申请书 5.3.4认为专利技术就是先进技术 5.3.5某些专利对于侵权行为难以查证 第6章科技创新若干问题的探讨 6.1关于科研团队建设 6.1.1重点实验室：科技创新的活力平台 6.1.2学术带头人：科技创新的领军人物 6.1.3不同层次人才梯队的合理组成 6.2科技创新与科技“维稳” 6.2.1创新与“维稳”的关系 6.2.2维稳型人才 6.2.3“维稳”创意之一：数码胶片兼容式相机 6.2.4“维稳”创意之二：含有呼吸机模式的手机 6.3科技领域其他有待讨论的问题 6.3.1科技领域的泡沫现象 6.3.2关于著作权的思考 6.3.3SCI的作用与误区 6.3.4科技蛋糕怎样切：学科划分小议 6.3.5科学随想 6.3.6归来兮，人文精神 第7章无扰论：人与自然关系的思考 7.1无扰论：保持人与自然的和谐 7.1.1“无扰论”的基本论点 7.1.2“无扰论”的思想渊源 7.2扰乱、破坏自然平衡带来严重后果 7.2.1破坏自然平衡导致链锁式扩展 7.2.2对于环境保护问题的“不同见解” 7.3每个人都应该成为环境的“无扰者” 7.3.1出行：让我们成为现代的徐霞客 7.3.2居住：房子是愈大愈好吗 7.3.3饮食：美味佳肴带给我们什么 7.3.4服装：我们已经很困难了 7.4节约资源、保护环境与发展经济的关系 7.4.1趋向节俭是自然规律和社会发展的需求 7.4.2企业界的“责任关怀” 7.4.3倡导节俭并不会导致消费萎缩 第8章未来50年科技发展热点展望 8.1预防保健系统工程 8.1.1治未病：把医学的关注点适度前移 8.1.2注重基因学科研究 8.1.3健康生活方式的科学指导 8.1.4注重心理健康 8.1.5食品安全、环境安全 8.1.6健康状况监控关口提前 8.1.7“中间状态”的调节：亚健康与亚临床 8.1.8预防保健系统工程的运作模式 8.2老人生活自动化扶助体系 8.2.1巨大的社会需求 8.2.2老人生活自动化扶助体系的分类与分级 8.2.3生活能自理老人的生活自动化系统 8.2.4生活不能自理老人的自动护理系统 8.3后信息时代：信息的简约化 8.3.1信息时代发展简史 8.3.2信息化社会的四大构成要素 8.3.3信息化社会存在的问题 8.3.4信息的简约化与精粹化 8.4未来科技发展的其他热点 8.4.1虚拟实景技术：新奇的生活感受 8.4.2无排水洗衣机：家庭的节水先锋 8.4.3家用检测装置：百姓的自我防护 8.5结束语：迎接新一轮技术革命的浪潮 后记

## 章节摘录

版权页：插图：2.3.2 关于当代教育的思考 接下来，本该讨论思辨能力的培养方法了。

但是，且慢！

在讨论思辨能力的培养方法之前，让我们先“跑一下题”，对当代教育作一次冷静的思考。

不进行这样的思考，讨论思辨能力的培养就有点儿像缘木求鱼。

在当代的初等、中等和高等教育中，普遍存在着一个颇为严峻的问题，那就是学习的内容是否真的有用。

每一个大学本科或研究生毕业的学生，在参加工作一段时间之后，都有可能扪心自问：我从小学到大学乃至研究生毕业，这十几年甚至二十几年中学习的东西，有多少是真正有用的呢？

那些没用的东西，我为什么要花费时间去学习呢？

这样的思考作为一种思潮扩散到在校学生中间，必然会引出一个想法：既然是无用的东西，那就根本不必认真去学习，只要把考试应付下来、把分数拿到手就可以了。

如此的想法，应该说正在相当多的一部分学生中蔓延。

对于这个问题，充耳不闻、视而不见是不行的，必须予以正视。

笔者认为，对于现代教育的诸多内容是否有用的问题，简单肯定或简单否定都是不对的，需要作深入的分析。

下边就是笔者尝试作出的分析。

科学发展的历史，包括自然科学与社会科学的历史，是一个漫长的进程。

诸多科学原理的创立、科学规律的发现、自然奥秘的揭示、科学知识的积累，都是人类智慧的宝贵结晶。

有些重要原理和重大发现，还在科学发展的历史上具有里程碑式的非凡意义。

然而，到了今天，我们迈进了信息时代，这些在科学发展历史上具有里程碑意义的重要原理和重大发现，是否还依然具有现实的意义呢？

假如已经没有什么现实意义，那么，我们现代教育中的这些内容，是在向学生讲述科学呢，还是在讲述科学史呢？

科学史当然也很重要，但是，历史与现实之间毕竟不能画上等号。

基于上述见解，笔者认为可以对现代教育的内容加以解析，进而区别对待。

现代教育体系尽管门类繁多，但其教学内容总体上可以分为四大类（其中涉及高等教育的部分，是指工科院校或综合性大学的工科学科）：第一大类，直接介绍现代科学技术的教学内容。

这大体相当于大学本科高年级以及研究生阶段的课程。

## <<科技创新思路与方法>>

### 编辑推荐

《科技创新思路与方法:兼议未来50年科技发展热点》适合科技工作者、高等院校学生阅读,也可作为相关课程的参考教材。

<<科技创新思路与方法>>

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>