

<<工程前沿>>

图书基本信息

书名：<<工程前沿>>

13位ISBN编号：9787040300659

10位ISBN编号：7040300656

出版时间：2010-9

出版时间：高等教育出版社

作者：中国工程院，国家自然科学基金委员会 编译

页数：227

字数：260000

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>

## <<工程前沿>>

### 前言

作为生产力的一个要素，工程技术把科学原理转变为改造世界的动力，是科学发现和产业发展联系的桥梁，是产业革命、经济发展与社会进步的强大杠杆。

这种观念日益被人们深入地认识，并正发挥越来越大的作用。

从1994年成立以来，中国工程院十分重视加强与各国工程院和其他相关的工程组织之间的交流与合作，以达到推动工程技术发展，21世纪在我国全面实现现代化、进入发达国家之列的宏伟目标。

无疑地，美国是当今世界上科学技术最先进的发达国家，在许多学科领域都居世界领先的地位，有许多成就与经验值得我们学习与借鉴。

美国国家工程院（NAE）成立至今已有40多年历史，拥有2000多位院士和200多位外籍院士，其中不乏世界著名的科技巨擘。

同样地，它也是举办各类学术活动最多的工程院组织，每年由它主办的活动多达百余项。

“工程前沿研讨会”就是其中的一项重点活动，从1995年起每年秋季举办，没有间断地持续至今。

此项活动在美国国内取得了很好的效果，在国际上也产生了一定的影响。

近年来，已经发展到分别与德国和日本每年合作举行一次形式接近的双边工程前沿研讨会。

## <<工程前沿>>

### 内容概要

本书汇集了美国国家工程院举办的2008年“工程前沿学术研讨会”会上发表的报告与讲话。该研讨会每年均邀请约100名杰出的青年工程领导者出席会议并研讨不同工程领域处于最前沿的研究与技术工作。

本书描述了这个独具特色的会议所蕴含的哲学思想，并展示了当今工程技术中的某些令人激动的进展，主要内容为药物输运系统、新兴的纳米电子设备、认知工程和大规模杀伤性武器的反扩散这4大科学领域的最新研究进展情况。

本书对我国科学研究人员、工程技术人员及高等院校教师、研究生、高年级大学生了解相关领域科学技术的前沿动态具有重要的参考价值。

## &lt;&lt;工程前沿&gt;&gt;

## 书籍目录

工程前沿美国国家工程院“工程前沿学术研讨会”2008年会议文集  
给药系统 引言 无针给药的最新进展 靶向聚合物纳米疗法 基因疗法的聚合物技术 用量子点实现可追踪的药物输运 新兴纳米电子设备 引言 探索新一代信息处理技术 分子与聚合物纳米设备 用于集成电子和传感器阵列的晶体纳米线滚动印刷 纳米装配中DNA的作用  
认知工程学 引言 认知工程学：不是你想象的那样  
驾驶注意力：在设计注意力吸引和分散中的认知工程学 认知工程学与系统设计中的人员可靠性分析  
认知工程学在医疗服务中的应用认识和应对大规模杀伤性武器的扩散 引言 新时期的美国国家安全 打击大规模杀伤性武器：将战略方针转化为可执行的解决方案 科学与工程在21世纪的核威慑中所起的作用  
晚宴讲演 国家安全中的能源政策和技术的作用附录 作者简介 怎样当二名科学家(第三版) 《怎样当一名科学家》编写委员会 科学、工程和公共政策委员会 前言 致谢 使用指南 科学研究中的负责行为引言 建议和指导 数据处理 错误与疏忽 科学研究中的不端行为 对于涉嫌违反职业标准的回应 研究中的人体受试者和试验动物 研究中的实验室安全 研究成果的共享 署名和荣誉分配 知识产权 利益、责任和价值之争 研究人员在社会 附录：案例研究的讨论 附加资源

## &lt;&lt;工程前沿&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：所有科学研究工作都有误差的嫌疑。

在科学的前沿，实验技术已经逼近极限，信号可能难以从噪声中区分出来。

甚至我们要问的问题都可能没有很好的定义。

在这种不确定、不稳定的情况下，从一大堆混乱甚至相互矛盾的观察结果中甄别出可信的数据可能是极其困难的。

而且，研究者有时候必须冒险去探索全新的思路或观察活动。

他们可能要依赖于某种未完善的理论或实验的技术，也可能要将推测延伸到新的领域。

这种冒险不应成为草率研究的借口，但也不能被判定为错误。

最后，所有研究者都是人。

他们没有无限的工作时间，也不可能得到无限的资源。

即使是最有责任心的研究者也会在设计实验、校准仪器、记录数据、解释结果或者其他方面犯无心的过错。

尽管有这些困难，研究者必须尽可能地做到准确、仔细，以此对公众、对他们的行业、对他们自己负责。

科学原则已经发展了设计好的方法和惯例来使得发生错误的可能性最小，不遵守这些方法就违反了科学的标准。

任何科学的结果都应该经过认真的准备、提交同行审议，甚至发表之后也要严格审查。

<<工程前沿>>

编辑推荐

《工程前沿:美国国家工程院"工程前沿学术研讨会"2008年会议文集》由高等教育出版社出版。

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>