

<<科学技术化>>

图书基本信息

书名：<<科学技术化>>

13位ISBN编号：9787810547611

10位ISBN编号：7810547615

出版时间：2002-4

出版时间：辽宁东北大学

作者：周春彦

页数：219

字数：188000

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>

## <<科学技术化>>

### 前言

5年前。

当我考入东北大学师从陈昌曙教授攻读科技哲学博士学位时。

开始对科学技术化问题进行探讨。

这本书从选题、构思到完成。

无不凝结着导师的心血和汗水，想到老师对我们的殷切期望不免有些许的欣慰。

没有老师的精心指导，没有老师的启迪和帮助，没有老师的爱护和鼓励，要完成它是根本不可能的。

现谨将此书献给我敬爱的导师七十华诞。

本书从技术发明与发展出发，将焦点对准“以科学为基础的技术”，研究科学何以转化为技术，科学怎样转化为技术等；回答在科学技术系统中，科学如何成为技术的基础，推动技术发展；并尝试从哲学、社会学、经济学的视角展开科学转化为技术——“科学技术化”的讨论。

对科学技术化进行研究，不仅要作历史的考察，还要作逻辑的分析；不仅要作理论的研究，还要作现实的探讨。

因而书中采用了历史考察与逻辑分析相结合的方式，从科学技术化的理论到现实问题的研究逐渐深入和展开，注重理性分析、逻辑思考，注意宏观过程与微观机制研究的结合。

全书共有9章，探讨了科学技术化的理论与现实问题。

## <<科学技术化>>

### 内容概要

该书是有关“科学技术化”的理论及现实问题的学术著作。

全书9章，内容包括：科学技术化的历史考察，科学在技术发明中的作用，科学技术化的微观机制和宏观过程，科学技术化的条件与模式等；并从哲学的视角透视了科学技术化的本质，重点研究了科学技术化中的“化”的含义和内容；探讨了科学技术理论，科学技术化的主体协同问题、投资问题以及相关科技政策制定等。

全书内容新颖，体系完整，具有科学性、实用性和可读性。

本书既可作为技术哲学、科技政策、科学与科技管理等领域的研究参考书，又可作为高等院校本科生和研究生的学习参考书，还可作为政府公务员、科技管理干部等的工作参考书。

## &lt;&lt;科学技术化&gt;&gt;

## 书籍目录

导言 在基础科学与技术创新之间 一、科学技术化研究 二、科学技术化研究的理论意义和现实意义 三、科学技术化研究现状综述第一章 科学技术化的历史考察 一、科学技术化的前史(远古~14世纪) 二、科学技术化的开始(15~19世纪) 三、现代科学技术发展与科学技术化 四、技术革命与科学技术化第二章 科学在技术发明中的作用 一、科学在理想—科学—改进型技术发明中的作用 二、科学在经验—科学—改进型技术发明中的作用 三、科学在机遇—科学—开拓型技术发明中的作用 四、科学在理论—科学—开拓型技术发明中的作用第三章 科学技术化过程的研究 一、科学技术化的条件 二、科学技术化的模式 三、科学技术化的微观机制 四、科学技术化的宏观过程第四章 从哲学的视角透视科学技术化 一、“化”的本质 二、“化”是知与行的统 三、“化”是创造人工自然的方式 四、对科学技术化的“化”的辩证认识第五章 科学技术场论 一、科学技术的内核外场模型 二、科学技术“双轨道场”相互作用模型 三、科学技术场 四、科学技术的有机建构第六章 从基础科学到技术创新 一、基础科学研究的价值 二、科技创新的功利性特征 三、从基础科学到技术创新第七章 科学技术化的主体及其协作 一、科学技术化的主体 二、推进科学技术化主体间的协作 三、案例研究：辐射交联电线电缆创新项目主体的协作第八章 科学技术化过程的资金投入 一、科学技术化过程的资金保证 二、科学技术化的投资主体分析 三、科学基金在促进科学技术化过程中的作用 四、科学技术化投资方向的选择第九章 科学技术化与科技政策的制定 一、科技管理体制的改革 二、以科技政策促进科学技术化的基础和环境建设 三、加入世界贸易组织，自主创新与科学技术化主要参考文献后记

## &lt;&lt;科学技术化&gt;&gt;

## 章节摘录

然而，这种观点过于武断片面：科学开始成为技术的基础，并不意味着从此所有的技术都是“以科学为基础”。

当然，“以科学为基础”是现代高技术的典型特征。

一系列现代高技术工业，如高分子合成工业、原子能工业、电子计算机工业、半导体工业、宇航工业、激光工业等，都是建立在新兴科学基础上的。

然而，在技术逐渐依赖科学的同时，技术也同样对科学产生重要影响。

比如，技术的发展为科学提供新的研究课题，技术的进步促进科学研究的开展。

技术的结果成为科学的研究对象等。

当代科学技术发展既相对独立，又趋于融合，包括科学学科间、技术之间及科学与技术的融合。

如物理学与化学、生物学在尖端处的融合形成高分子科学；激光技术与信息技术融合产生光电子技术，生物技术与空间技术融合产生空间生物工程。

科学与技术的综合则产生生物技术、信息技术、新材料技术、新能源技术、空间技术和海洋技术等高技术领域，形成综合性很强的技术前沿。

这些高技术领域的成果融入传统产业，形成一系列新产品，如磁悬浮列车、飞行汽车、地下飞机等现代交通工具。

它们极大地改变了人们的生产和生活方式。

关于发明的现代观点也表明，19世纪以前的所有发明几乎都是（或者完全是）由没有接受过科学教育的个人发明家和仅依靠经验的方法或全凭非系统的直觉从事工作的个人发明家完成的。

科学和技术几乎没有联系，制造业本身也与研究工作没有关系。

在20世纪，19世纪前的特征正在消失，个人发明家也日益减少，拥有创造能力的人几乎全被吸收到条件好的某些研究机构里去了。

经济效益好的发明正越来越多地从大企业的研究实验室中产生。

如今。

科学和技术领域的研究人员相互协作越来越密切，以前被分为两个领域的功能分界线正在消失。

## 后记

本书是在我的博士学位论文的基础上完成的。

书中讨论了科学技术化的一些理论问题，现实思考显得很空泛。

即或在理论问题上。

论述得也很不充分，要做的研究还很多。

事实上，科学技术化还涉及许多其他方面的内容。

至少可构成科学技术化“分论”。

但笔者目前尚无力在这些方面做细致的研究并提出什么独到的见解，可能仅仅是提出问题而已。

(1) 科学技术化与技术科学化的关系。

科学能转化为技术，技术能否转化为科学？

在什么意义上谈技术科学化？

技术是否也能够成为科学的基础？

技术科学化对科学技术化的作用和影响有哪些？

这些要涉及到技术科学化的深入研究。

尽管本书涉及到一些技术科学或技术实践中的理论认识问题，但这种探讨还是远远不够的。

(2) 人文社会科学技术化问题。

社会科学也是科学。

自然科学和人文社会科学都具有价值和使用价值。

都具有实用性。

从社会科学的角思考，社会科学也只有技术化才能实现其使用价值。

社会科学也有外部场域，有其与自然科学研究所不同的研究方法，是认识活动，也存在着一个运用过程——社会科学也有应用。

社会科学对应着社会技术，但也不是所有的社会科学都能转化为社会技术。

一般地说，分析性的社会科学更容易转化为社会技术，如逻辑学、心理学、教育学、法学等。

社会科学、思维科学也能技术化，但它们的科学技术化尚处于初级阶段，还远没有成熟。

## <<科学技术化>>

### 编辑推荐

《科学技术化:技术时代的科学基础》由东北大学出版社出版。

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>