第一图书网, tushu007.com

<<现代科学技术体系总体框架的探索>>

图书基本信息

书名：<<现代科学技术体系总体框架的探索>>

13位ISBN编号：9787030287885

10位ISBN编号：7030287886

出版时间：2011-1

出版时间：科学出版社

作者：赵少奎　编

页数：264

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

内容概要

本书在探讨钱学森现代科学技术体系思想产生、发展及其科学意义的基础上，重点对系统科学、思维科学和地理科学等领域的研究进展进行了介绍。
对进一步推进我国现代科学技术体系建设的总体思路、方法和运行管理机制等有关问题进行了探讨。
本书适合科研人员、工程技术人员、党政领导干部、国家公务员和大专院校师生阅读、研究。

书籍目录

《钱学森科学技术思想研究丛书》序前言第一章　钱学森现代科学技术体系思想综述　第一节　钱学森现代科学技术体系思想的产生、发展与科学意义　第二节　钱学森对现代科学技术体系的探索、认识历程　第三节　把钱学森开创的科学探索推向前进　参考文献第二章　系统科学　第一节　现代科学技术体系与系统科学　第二节　学科分类的新视角、新观点　第三节　复杂系统与复杂性研究　参考文献第三章　思维科学　第一节　现代科学技术体系与大成智慧　第二节　现代科学技术体系中的思维(认知)科学　第三节　创造性思维的学科结构及其研究途径　第四节　关于思维科学的研究与教学　第五节　脑科学研究与学生素质培养　参考文献第四章　地理科学　第一节　现代科学技术体系与地理科学研究　第二节　地理科学中的复杂性数学方法探索　第三节　协同虚拟地理研讨室的框架设计与实现　参考文献第五章　其他科学部门与现代科学技术体系　第一节　建筑科学与现代科学技术体系研究　第二节　钱学森与现代军事科学　第三节　工程科学与系统科学思想研究　第四节　钱学森论科学、技术与工程的相互关系　第五节　一个复杂性研究个案与钱学森现代科学技术体系的启迪　第六节　现代科学技术体系和复杂巨系统理论与应用　参考文献第六章　现代科学技术体系探索小结　第一节　钱学森现代科学技术体系思想产生、形成、发展及其科学意义　第二节　钱学森现代科学体系的发展与实践　第三节　目前存在的主要问题　第四节　几点建议后记

章节摘录

版权页：插图：因为，人们认识世界一般总是从具体的事物开始，借用生动的、直观的形象把握事物的整体，然后从具体上升到抽象。
在这个过程中，艺术思维侧重于形象思维，是借助形象认识世界的方式，属于“生智”。
科学思维侧重于逻辑思维，它从形象（完整的表象）上升为概念（抽象的规定），是借助概念进行思维的方式。
逻辑思维是抽象思维，它抽象出事物的本质，属于“量智”。
钱学森现代科学技术体系中的“性智”与“量智”之分，表明在科学研究过程中，艺术与科学技术之间的密切联系。
形象思维是创新的关键。
在解决问题的过程中，形象思维与抽象思维总是交织在一起的，科学家、技术专家的研究经验表明，对新问题经过长时间的艰苦探索后，由于形象思维的启发作用，迸发灵感，突然顿悟，新观点、新概念与新方法清晰地呈现在脑际，这就是创新。
所以，钱学森把思维科学的基础科学加以扩大，在思维学之外加上信息学；在思维学的研究对象中又划分为逻辑思维、形象思维与创造性思维①。
第三，信息网络是知识库。
20世纪科学技术知识迅猛增长，科学计量学创始人普赖斯认为“科学研究的总量自牛顿以来每15年翻一番。
”②他根据有关的研究数据，得出知识的指数增长规律。
科学研究过程的一般程序是：问题的提出一调查有关资料一收敛性思维与发散性思维～假设或方案。
其中，第一步与第二步都涉及与问题有关的大量信息与知识。
在知识爆炸时代，在犹如汪洋大海的知识库中，如何收集与问题有关的信息与知识？
这是解决问题的先决条件。

编辑推荐

《现代科学技术体系总体框架的探索》：钱学森科学技术思想研究丛书

第一图书网, tushu007.com

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