

关于重视技术科学对建设创新型国家作用的建议*

中国科学院学部

(北京 100864)

关键词 技术科学,作用

技术科学是关于人工自然过程的一般机制和原理的学科。它是以自然科学为基础,为各门工程技术学科和行业提供共性技术、核心技术及关键技术的基本原理。技术科学发展紧贴时代发展脉搏并日益显现其重大的现实意义。

胡锦涛同志在 2006 年两院院士大会上强调指出:“要高度重视技术科学的发展和工程实践能力的培养,提高把科技成果转化能力。”20 世纪 50 年代中期,钱学森同志对技术科学做了系统的论述,提出“自然科学、技术科学和工程技术”三层次观点。我国“两弹一星”的研制成功,是技术科学应用于重大工程实践、实现自主创新的典范,也证明了技术科学的重要性;科学学中的“新巴斯德象限”这一最新研究成果,摒弃了简单化的“自然科学和工程技术”的二层次观点。在“自然科学、技术科学和工程技术”三个层次结构中,技术科学作为一大学科门类,其基本性质表现为中介性与独立性的统一、基础性与应用性的统一,纵深性与广谱性的统一。由此决定了技术科学在现代科学技术知识体系中的重要地位。技术科学

不仅具有一般科学的广泛社会功能,而且具有引领前沿技术、促进自主创新、支撑工程教育、推动生产力发展的独特战略功能。

在中国经济社会发展的现阶段,技术科学的发展将对国家战略的实施起着重大的推动作用。结合我国国情的分析表明,高度重视技术科学的发展对于国家实施科教兴国战略和人才强国战略,建设创新型国家有着不可估量的作用。国家着力发展技术科学,是健全国家创新体系、提升自主创新能力的需要,是合理布局科学技术结构、完善研究开发体系的需要,也是造就技术科学人才、提高工程技术队伍素质的需要。

为此,依据技术科学的基本特征和战略功能,提出实施技术科学强国战略的如下几项政策性建议:

(1)明确确立技术科学的战略地位,制定和实施技术科学发展战略。明确技术科学的学科定位和战略地位,确定技术科学发展的重点学科、前沿领域和实施办法,并适时重新制定“技术科学发展战略”,将其纳入国家科技规划及科技计划中加以落实。

(2)适时制定国家技术科学发展规划,加大对技术科学的稳定投入。适时制定国家技术科学发展规划并通过多种途径加大对

* 本文为咨询报告摘要。咨询项目专家组主要成员:程耿东、郭雷、戴汝为、杨叔子、刘则渊、陈悦、侯海燕
收稿日期:2009 年 9 月 29 日

(转至 592 页)



中国科学院