

新时代科技创新管理工作这样“抓”

潘教峰：管理学必须适应知识经济时代的发展



潘教峰 中国科学院科技战略咨询研究院院长

科技创新管理是现代管理的重要组成部分。管理学的产生和发展是工业经济时代的产物，反映了大生产、标准化、工程化、

集中式生产活动的规律和要求。目前，在科研管理中，广为诟病的直接套用一般工程类项目管理方式的一些做法，如重物轻人、见物不见人等，实际上是工业经济时代管理理念作用的结果。

人类社会正在从工业经济时代向知识经济时代迈进。在新科技革命兴起的今天，互联网、大数据、人工智能等现代技术大大改变了以往的资源配置方式、生产组织方式和价值创造方式，推动研发、设计、制造、管理模式变革，也带来创新组织模式的深刻变化。发展知识经济时代的管理学，就要充分认识到创新组织模式的新特点——创新参与主体的大众化、创新组织机构的开放化、创新行业领域的跨界化、创新链接机制的平台化、创新资金来源的多元化(以下简称“五化”)。

新时代，“半中心化”的创新组织模式正在大行其道。国家实验室、研究型大学、大型企业等战略科技力量在创新生态系统中仍扮演着重要的核心角色，并不断突破组织边界的束缚向外部开放各类资源能力。大量的分布式、弥散式创新单元，例如新型研发机构、中小微企业，甚至创客等非企业主体也成为创新活动的重要参与者。

我们应深入研究创新组织模式“五化”下的创新活动管理规律，不断加深对知识经济时代科技创新管理的理念、功能、组织、方法的认识，更加重视知识资源可复制、可共享、可增值的特性，更加重视以人为本的创新服务，更加重视创新主体的自组织，更加重视创新平台的互联互通，更加重视开放创新生态系统的构建，为创新管理和治理提供理论、方法和工具支撑。

梁颖达：将“四抓”要求落实到具体工作中



梁颖达 中国科学技术发展战略研究院党委书记

科技创新管理如何真正按照“四抓”要求来做？对此我们必须深入研究，并将其落实到具体工作中。

第一，怎么落实好“四抓”要求。一个关键的问题是如何提高管理人员的水平，科技管理人才队伍建设应跟上“四抓”要求。

人的水平决定管理的水平。能否服务好顶尖科学家和领军人才，这尤其考验管理者的水平。

第二，如何适应突飞猛进的科学技术发展。很多颠覆性技术的出现在我们的预料之外，并不符合所谓的规律性或是以

“代”为单位的技术发展模式。

在规划制定和项目产生上，怎样跟上这种新的特点，特别是在规划制定后的评估工作如何跟上新的管理要求，评估的周期和技术发展的周期能否匹配，需要我们思考和研究。

第三，如何体现科技全链条的开放性思考。开放性不只是加强与国外合作，更多涉及到人和项目等这些链条上的机遇和挑战，开放性和包容性、灵活性和适应性。科技管理者如何为创新主体营造舒心、开放的环境，这也是值得研究的问题。

任福君：在科技创新规划制定中贯彻落实“四抓”要求



任福君 中国科协创新战略研究院院长

科技创新管理体系、科技创新战略、科技创新规划、科技创新政策、科技创新服务和科技创新管理基础知识构成了科技创新管理与服务的完整体系，过去我们强调管理为主，现在将服务和治理提到并行的高度，这是一大进步。

《现代科技创新管理概论》这本书对当前科技创新发展重大部署的关键问题进行了解读和分析，研究，具有系统、全面、规范、科学、实用的特点。它包括了科技创新几乎所有的方面，集中了理论、实践、政策和国际化等内容，具有很强的实用性。我建议面向2035年的科技规划在战略研究

和制定过程当中要充分吸纳这本书主要的观点和相应成果。

在新的规划研究当中，我建议将抓战略、抓规划、抓政策、抓服务，即“四抓”融入其中，让规划更全面、系统。同时，科技宣传也很重要，让科技工作者了解科技政策，更好地激发科技工作者的积极性、主动性以及创新性。宣传的形式可以是多样的，除了立体、全方位、无死角的宣传，还有体系化、制度化的科技报告制度也应该进一步加强。这些都应该在规划中得到体现，让公众更支持科技政策的落地，让更多科技工作者受益。

马名杰：新时代科技管理面临新的命题



马名杰 国务院发展研究中心创新发展研究部部长

管理体系、科研组织体系、科技制度体系、科技政策体系四大体系进行调整和变化。

跟随着四大体系的变化，我们一直在探索三个问题和摆正一个关系：一是如何转变政府职能，二是如何高效配置科技资源，三是如何激发创新主体活力。

一个关系是政府和市场的关系。到现在为止尚未形成一个大家都认可的高效合理的体系和管理制度。

要实现创新驱动发展、高质量发展 and 经济的转型升级，要解决两个核心问题。一是科技创新从追赶向前迈进，要求科技管理体制以及方式发生比较大的转变，科技主管部门既是基础研究公共知识的构建投入者，同时也是国家创新体系的贡献者、组织者、协调者。二是

解决“卡脖子”关键核心技术，需要处理好政府和市场的关系。所以，新的条件下，无论是科技创新还是产业转型的难度比以前都更大了，都面临着很多新的机遇和挑战，也给科技管理提出了很多新的命题。

当前，科研管理、科技体制改革有两步必须完成。第一步是补课。发达国家过去建立的符合科技规律和创新规律的体制机制，是我们亟待补足的功课。第二步是迎新。为了适应新形势的变化，特别是新技术、新产业带来的发展变化，我们必须以开放、创新、合作的态度来面对，在这个问题上，中国和发达国家都面临一个新的起点。二者相结合，才能应对当前和今后在科技管理向创新管理转型过程当中所要面临的问题。

房汉廷：科技创新管理研究必须直面“三个变了”



房汉廷 科技日报社社长

研究新时代的科技创新管理，一定要高度重视当下中国已经发生的“三个变了”，并据此重构科技创新管理体系。简而言之，一是实力变了，二是时代变了，三是要素变了。

“实力变了”，既包括经济实力的“变了”，也包括科技实力的“变了”。2018年中国经济总量达到90万亿元，是世界第一大经济体美国的2/3左右，几乎具有了所有准

发达经济体的基本特征。同时，全社会R&D投入强度也已连续几年超过2%。

根据我多年的研究发现：全社会R&D投入强度是衡量一个国家或地区创新能力的核心指标，当R&D投入强度为0.7%时，恰好是一个经济体能否发生创新的关键节点，此时的研发投入几乎由政府包揽；当R&D投入强度为1.5%时，恰好是一个经济体创新的起飞点，此时的研发投入由政府与企业大约各50%。政府研发投入开始向基础研究、应用研究前端倾斜；当R&D投入强度超过2%时，恰好是一个经济体科技活动进入自组织阶段，企业、第三方组织已经成长为强有力的创新力量，它们的研发投入大约占到总投入的2/3，政府研发投入占比降到1/3左右，政府更为专注创新条件和环境建设。

中国全社会R&D投入强度从2013年首破2%以来，已经连续6年在2%以上。因此，今天研究科技管理创新，包括战略研究、规划制定、政策设计以及服务安排都应站在2%的节点上考量，而非用以前的模式

衡量科技创新管理是否有成效。

“时代变了”，是指当下的社会发展阶段已经不再是工业文明阶段，而是信息文明阶段，特别是随着物联网、5G、AI新一代信息技术的发展，社会组织模式将进入知识创造和知识管理阶段。因此，站在信息文明阶段，科技创新管理就不能再沿袭工业化阶段模式，应遵循知识创造、知识管理、知识运用、知识发掘这样的全链条模式。特别是科技创新管理研究，应密切关注这种“时代变了”的巨大影响，尽快将研究对象从对物转变为对人的管理上来。

“要素变了”，是指科技创新的内涵与外延都扩大了，从过去单一的科技要素扩展到了技术、企业家、高能资本和社会资本等多方面。如果说技术是创新的长边，那么企业家、高能资本就是创新高边和宽边，社会资本则是创新的空间。因此，科技创新管理研究，必须注意这些“要素变了”的实情，按创新生态模型构建新的研究范式。

陈劲：建立以“四抓”为核心的新型科技创新管理体系



陈劲 清华大学教授

“抓战略、抓规划、抓政策、抓服务”(以下简称“四抓”)，是习近平总书记对科技管理工作提出的重大要求，为提高

科技管理能力指明了方向。“四抓”有非常深刻的意义和相关的逻辑递进关系，环环相扣。科技管理工作向“四抓”转型，需要从整体和格局上做出改变，建立与之相适应的新型科技创新管理体系。

首先，要牢牢把握科技创新的战略方向和重点。当科技发展从跟踪型走向引领型的过程中，在研究制定下一步科技发展战略时，需要考虑如何发挥科技创新先导和引领作用。如何深入理解自主创新、开放创新、协同创新在新时代的內涵，对整体落实创新战略是非常重要的。

其次，科技创新管理必须抓规划，进行超前的规划布局 and 任务部署。近年来中国科技发展取得的成就，离不开

超前部署和规划。比如，人工智能、5G之所以能在全世界科技发展中占据领先地位，主要因为超前部署了相关科技和商业资源。

再次，科技创新过程需要相关政策的支持。科技创新面临的高风险，是一个共性问题，当市场激励机制不足时，需要从政策层面进行引导。如何围绕需求端、供给端，制定和完善相关政策体系是下一步需要做的工作。

最后，科技创新需要健全相关的公共服务。公共服务贯通科技创新全过程，包括科技创新活动服务、资源服务、环境服务、成果转化转移服务等一系列内容，这对政府工作提出了新的要求，也促进了政府逐步向服务型政府的转型。

周程：营造鼓励创新的科学文化氛围



周程 北京大学教授

抓管理对科学技术价值和文化的要有足够的研究。以基础研究为例，基础研究价值呈现在哪些方面？对基础研究的成果需要进行全面和正确的评估。今天，在中国的一些高等院校和科研院所，人们在谈论基础研究时，往往认为其标志性的科研产出就是论文。在以论文为评价导向的氛围里，大家都忙着写论文、拼指标，这离我们所期待的通过原始创新引发突破性变革的基础研究越来越远了。

基础研究成果包括3种形态。第一种是知识形态上的，包括论文、数据库、专利等，这些都属于知识形态。第二种是知识形态之外的物化形态，包括实验室样机和人才，培养人才是基础研究的重要使命。

在评估基础研究成果时，不仅要看发表了多少论文，还要看培养人才队伍方面作出了哪些贡献。第三种是科研氛围和创新文化的塑造。团队的经验知识或许很难变成文字来进行表述，但会潜移默化地成为研究团队对科学价值进行判断和开展同行评议的准则，日积月累还会逐渐发展成为业内的伦理规范和一种创新文化。

通过梳理西方科学技术的发展史，不难发现科技创新面临一系列风险问题，形成鼓励创新、宽容失败的氛围显得尤为重要。因此，我们要加强对创新思维和文化的研究，营造鼓励创新的科学文化和氛围，对于科技创新发展规律有一个清晰的认识。

仲伟俊：“抓服务”还有很大提升空间



仲伟俊 东南大学教授

与战略、规划、政策体系相比，科技创新服务范围更广泛。科技创新服务的内容

是什么，类型有哪些，如何供给相关服务，以及政府如何在其中发挥作用，都是需要深入研究和回答的问题。

对照现实来看，科技创新服务需要改进和提升的空间也更大。我们在科技规划、科技政策方面开展了大量卓有成效的工作，相对而言，推进科技创新服务面临诸多现实难题，需要进一步加强。

推进科技创新服务供给必须考虑国情和不同地方的情况，不能简单地将理论照搬进现实。比如，在江苏、浙江等地，依靠市场力量，已经培育出了科技创新服务的市场主体，可以提供相关的服务。但在青海、西藏等地，在市场主体尚未形成的背景下，还必须发挥政府的推动作用。

此外，科技创新服务不是单一的概念，需要对多种服务加以集成才能解决现实问题。我曾调研过一些孵化器，其中一些主要是提供办公场地，找几个管理人员提供类似房屋租赁的服务。但也有些做得不错的孵化器，通过提供投融资孵化企业的机会，能吸引到优秀的高端人才从事技术转化和孵化服务。只有能将人才、投资机会、资金等资源聚拢起来的孵化器，才能提供高质量的科技创新服务，实现多赢。

未来，针对技术自主可控和技术追赶问题，既是一个创新的问题，也是一个管理的问题。需要遵循创新规律，加强创新管理，加强相关研究，在为国家战略服务的同时，也为企业做好服务。

陈宝明：对于“抓规划”的几点考虑



陈宝明 中国科学技术发展战略研究院研究员

落实习近平总书记的“四抓”要求，“抓规划”是“四抓”中非常重要的内容。从规划本身意义或功能来讲，其作为一种重要的资源配置手段，现在已显得越来越重要。规划有两个功能，一是对发展路线的选择，这是规划的基本功能；二是科技资源配置的工具。

第一，不同发展阶段的国家，规划的作用不一样。发达国家的规划强调发展的愿景，而后发国家的规划，其发挥作用则更实际一些，重在资源配置调节。

第二，科技创新规划有着独特性，这来自科技创新本身具有的特殊规律。我们面临新的中长期规划，现在有很多问题需要思

考和解决，不能单纯靠过去的经验。我们面临什么样的发展阶段，任务、目标不一样，规划的方式、手段也不一样，能否借鉴发达国家的经验，借鉴程度如何，这都需要研究。

第三，对科技发展规律本身的认识，尤其是科技创新规律认识上也面临变革。科技革命和产业变革，信息技术手段的应用，让我们认识了更多的规律，也给我们带来了很多以前没有想到的问题。

第四，面临国际开放的挑战，新的中长期规划要站在新的历史起点，我们以什么样的姿态融入全球创新网络，要应时而变、顺势而为，以推动科技创新来处理面临的国际关系。

万劲波：完善新时代科技创新政策体系



万劲波 中国科学院科技战略咨询研究院研究员

科技创新法律和政策体系改革不仅要更新理念、制度和工具，更要提升协调性，完善整体功能。

从发展历程看，科技创新政策经历了从重点关注“科技发展”到“科技促进发展”再到“全面创新驱动发展”3个阶段。

党的十八大以来，科技创新政策体系逐步完善，涵盖了创新主体、创新要素、创新网络、产业创新、区域创新和环境等现代化创新治理体系的方方面面。

从运行机制看，要统筹发挥好政府的主导作用、市场的决定性作用和科学共同

体的自治作用。

政府机制方面，要构建符合科技创新和产业发展未来需求的制度体系，明显提高科技创新管理的法治化水平。

市场机制方面，要破除阻碍创新和公平竞争体制机制弊端，提供普惠、精准、平等、包容的制度供给，形成创新友好的市场环境。

社会机制方面，要完善以信任和包容为前提的科研管理机制，改进伦理规范和学风建设，构建以诚信和责任为基础的创新发展，充分激发全社会创新创业创造活力。