



科技基础条件供给与 科创中心建设研究

张贵红 朱悦 编著



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

本书由国家科技基础条件平台中心软课题“国家科技资源支撑上海科技创新中心建设的
路径和机制研究”（课题编号2015DDJ17Z06）资助出版

科技基础条件供给与 科创中心建设研究

张贵红 朱悦 编著



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

内容提要

本书以马克思主义理论为立足点,从深入分析我国科技创新战略的发展脉络出发,以西方科技创新中心建设的实践经验为参考,深入分析科技基础条件供给与创新对工业经济驱动作用的原理与途径,借鉴西方技术经济学与科学史界对创新驱动的研究成果,梳理科技基础设施与创新驱动思想的历史渊源,阐释当前创新发展理念的丰富内涵,为在第四次工业革命中更好地发挥科技创新的支撑与驱动作用提供理论依据与策略参考。

图书在版编目(CIP)数据

科技基础条件供给与科创中心建设研究/张贵红,朱悦编著. —上海:上海交通大学出版社,2017
ISBN 978-7-313-17274-7

I. ①科… II. ①张… ②朱… III. ①科学技术—基础设施建设—研究—中国
IV. ①G322

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 194093 号

科技基础条件供给与科创中心建设研究

编 著: 张贵红 朱 悦

出版发行: 上海交通大学出版社

邮政编码: 200030

出 版 人: 郑益慧

印 制: 上海景条印刷有限公司

开 本: 710mm×1000mm 1/16

字 数: 252 千字

版 次: 2017 年 8 月第 1 版

书 号: ISBN 978-7-313-17274-7/G

定 价: 58.00 元

地 址: 上海市番禺路 951 号

电 话: 021-64071208

经 销: 全国新华书店

印 张: 14.75

印 次: 2017 年 8 月第 1 次印刷

版权所有 侵权必究

告读者: 如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话: 021-59815625

前言

近年来,新工业革命正迅速兴起,2017 年的达沃斯论坛也聚焦于第四次工业革命。面对新工业革命,中国怎样发挥科技进步的驱动作用,是党和国家一直高度重视的问题,从“向科学进军”到“科学技术是第一生产力”,再到建设创新型国家,我国的科技事业在探索中走出了一条中国特色自主创新道路。在十八大上,国家明确提出了创新驱动发展战略,十八届五中全会提出五大发展理念,上海和北京也正开展全球科技创新中心的建设。更加丰富的创新发展理念和实践探索,对于科技创新驱动思想的研究产生了更加迫切的需求。

本书以马克思主义理论为立足点,从深入分析我国科技创新战略的发展脉络出发,以西方科技创新中心建设的实践经验为参考,深入分析科技基础条件供给与创新对工业经济驱动作用的原理与途径,借鉴西方技术经济学与科学史界对创新驱动的研究成果,梳理科技基础设施与创新驱动思想的历史渊源,阐释当前创新发展理念的丰富内涵,为在第四次工业革命中更好地发挥科技创新的支撑与驱动作用提供理论依据与策略参考。

目录

第一章 导论	1
第一节 基本原理分析	1
一、马克思的科技创新驱动思想	1
二、科技创新驱动的主要研究进展	3
三、我国科技创新驱动战略的思想来源	5
四、科技战略中的科技基础设施供给	8
五、科技基础条件在创新体系中的位置	21
六、研究价值和意义	24
第二节 全球科技创新中心的主要内涵	24
一、内涵	24
二、指标	26
三、构成要素	27
四、功能	28
第三节 科技基础条件供给的内涵分析	30
一、科技资源与科技基础条件的区别	30
二、科技基础条件的五大主要类别	32
三、供给分析——作为公共产品的科技基础条件	33
四、我国科技基础条件的主要社会形态	35
第四节 科技创新驱动的主要指标	38
一、欧盟科技创新指标体系	38
二、国家创新指数	40

三、国家科技创新规划指标	44
四、上海科技创新指标	46
五、科创中心发展存在的不足	51
第二章 国际经验	52
第一节 科技创新中心建设的国际经验	52
一、经典的科创中心模式	52
二、美国硅谷	54
三、英国伦敦科技城	58
四、新加坡创新中心	62
五、日本科学城	63
六、以色列科技创新服务的经验	65
第二节 国外科技基础条件供给的主要经验	68
一、国外主要重大科技基础设施	68
二、英国开放数据研究所	70
三、英国科研门户网站	75
四、日本的科技基础实施共享法律经验	78
五、日本 JST 的科技信息服务	81
六、美国 PARC 产业技术平台的经验	84
第三章 建设全球科技创新中心的科技基础条件供给体系	91
第一节 我国科技基础条件供给经验	91
一、国家科技基础条件状况	91
二、中关村科技创新中心建设的经验	109
第二节 上海主要科技基础条件调研	113
一、上海建设全球科技创新中心的科技创新资源优势	113
二、国家在沪科技资源分布情况	115
三、主要调查结论	132
四、重大科技基础资源与服务的需求分析	135
五、上海建设全球科技创新中心的主要问题	146
第四章 国家科技资源深化利用模式与机制分析	151
第一节 科技基础条件与资源服务体系的功能分析	151
一、知识共享功能	151

二、合作创新功能	151
三、自主创新功能	151
四、集群拉动功能	152
五、技术积累与创新扩散功能	152
六、经济增长功能	152
第二节 面向关键核心技术的科技基础条件与共性技术平台研究	152
一、运行机制探索	152
二、共性技术平台的绩效考核机制	155
三、共性技术平台的建设途径探析	157
第三节 重点科技基础资源开发与利用模式	161
一、建立一批大型研发中心	161
二、依托重大科技基础条件建设综合科学中心	163
三、推进研究型大学服务创新中心建设的路径	165
第四节 运行服务的市场机制分析	167
一、市场机制设计的总体原则	167
二、市场化运作的总体思路	168
三、市场机制的对策建议	169
第五节 产学研一体化科技资源服务体系完善研究	170
一、构建包容性的创新环境氛围	170
二、健全产学研合作机制	174
三、将长江经济带打造为全球科技创新中心的重要载体	175
四、完善科技创新人才政策	176
第五章 开展重点领域科技资源服务创新中心建设的上海实践	178
第一节 国家科学中心建设	178
一、国家科学中心的发展背景	178
二、国家科学中心建设的进展	180
三、关于上海国家科学中心建设的思路	180
四、张江园区与上海国家科学中心联动合作的建议	181
第二节 重点领域科技资源服务的创新实践	183
一、创新功能型平台建设	183

二、推进依托优势科技资源的育成中心的建设	185
三、探索上海科技创新资源数据共享中心建设	186
四、实施科技创新券政策	188
附录	192
参考文献	223
后记	226

第一节 基本原理分析

创新驱动就是创新成为引领发展的第一动力,科技创新与制度创新、管理创新、商业模式创新、业态创新和文化创新相结合,推动发展方式向依靠持续的知识积累、技术进步和劳动力素质提升转变,促进经济向形态更高级、分工更精细、结构更合理的阶段演进。创新驱动是国家命运所系。国家力量的核心支撑是科技创新能力。创新强则国运昌,创新弱则国运殆。我国近代落后挨打的重要原因是与历次科技革命失之交臂,导致科技弱、国力弱。实现中华民族伟大复兴的中国梦,必须真正用好科学技术这个最高意义上的革命力量和有力杠杆。

——摘自《国家创新驱动发展战略纲要》

一、马克思的科技创新驱动思想

马克思生活的时代,虽然资本主义社会化大生产飞速发展,工业革命此起彼伏,至今仍惠及人类社会,但受时代所限,当时,人们对科学技术与生产力的关系并未进行正面理性思考,更没有形成科技创新的明确概念,这也是马克思有关科技创新驱动生产力发展的思想,虽内涵丰富,却没有将其清晰和明确化的原因。然而通过现代科技创新理论反观马克思的思想,不难发现他已超越时代局限,形成了内涵丰富且寓意深刻的科技创新驱动生产力发展的思想,包括科技创新孕育新生产力思想、科技创新提高生产效率思想、科技创新促进生产费用节约思想、科技创新促进废弃物资源化思想,以及科技创新促进生产社会化等思想。

（一）科技创新孕育新生产力

马克思一生都对科技创新中所孕育的新生产力保持着浓厚的兴趣,任何一门理论科学中的新发现,都使马克思感到衷心喜悦。而当他看到工业对一般历史发展立即产生革命性影响的时候,他的喜悦就非同寻常了,他认为劳动生产力是随着科学和技术的不断进步而不断发展的,体现了他的科技创新孕育新生产力的思想。

马克思明确指出,随着大工业的发展,现实财富的创造取决于科学的一般水平和技术进步,或者说取决于这种科学在生产上的应用。马克思在《机器、自然力和科学的应用》手稿中阐释了水磨的机械装置和造纸工艺原理,进一步论证了这一观点。他指出,随着水磨的建造力学原理,应用机械动力并利用机械装置来传递这一动力,才真正在很大的程度上得到应用。他认为水磨装置节省人力且效率较高的原因在于对力学的应用。马克思还详细分析了造纸工艺过程,认为造纸厂的生产方法是化学过程和机械过程的交替进行,实际上机械原理和化学的应用是通过科技创新的形式转化为造纸所需要的搅拌、切割和挤压等机械工具以及施胶、蓝漂等化学技术或是这些技术的综合利用,而高效的生产工具或生产方法的使用本身就意味着新生产力的形成。无论是从力学原理到水磨建造还是从机械和化学原理到造纸生产,不仅表明了马克思的科学生产力思想,而且隐含了从科学知识转化为技术创新而后再应用于生产的内在逻辑,进而说明科学的不断发展和现实生产力发展的需求,使科学日益被自觉地应用于技术方面,科学研究所揭示出来的事物属性及规律具有潜在的经济价值,可以转化为技术产品,形成新的生产力。

马克思还认为,在资本主义社会化大生产条件下,生产力发展对科技创新的依赖程度不断提高。他指出,资本不创造科学,但是它为了生产过程的需要利用科学、占有科学。资本家采用新技术、新机器扩大剩余价值剥削已成为资本家致富的主要手段,这促使科研人员更加关注科技创新成果的现实转化,使发明成了一种特殊的职业。因此,马克思指出,随着资本主义生产的发展,科学因素第一次被有意识地 and 广泛地加以发展应用并体现在生活中,其规模是以往时代根本想象不到的。

（二）科技创新提高生产效率

马克思认为,劳动生产率是劳动者生产使用价值的能力,用单位时间生产的产品数量衡量,劳动生产率作为生产力实现过程的客观结果,是评价生产力水平的重要尺度。马克思在对资本主义机器大生产的研究中蕴含了科技创新驱动劳动生产效率提高的思想。马克思生活的时代是以作业机械化、驱动蒸汽化、生产组织工厂

化为标志的工业革命向纵深推进的时代,由于产业科技创新实践活跃,新机器不断涌现,机器生产逐步代替手工生产并得到广泛应用,马克思非常重视对资本主义工厂机器使用的研究,认为科技创新使机器功能不断完善,驱动劳动生产效率持续提高。

马克思在《机器、自然力和科学的应用》手稿中比较了具有不同生产效率的新旧两种织布机,他指出:第一部机械织机的形状是很笨重的,它很像旧的手工织机;新的机械织机完全变了样,现代的机械织机比最初又大又笨的织机在体积上约小一半,并且主要是用金属制成的,而最初的机械织机则基本上是用木料制成的,现代机械织机是一种更为复杂的机械,能完成织工的一切职能。新机器比传统的旧机器更加坚固耐用,而且应用了更先进和复杂的技术原理,在功能上具有更多优势,即生产的连续性,也就是原材料加工所经历的各阶段的连续性。自动化只有在排除偶然故障时才需要人。由于使用机器,更可以进行同时作业,那么这里生产出的产品,必定比材料的加工在每一个阶段都必须从一处转移到另一处的情况下所生产出的产品要好,而且花费要少。在马克思看来,新机器坚固耐用且具有生产连续、自动化运转迅速、同时作业替代工人手工操作、花费少等功能优势,可以在单位时间内生产出更多产品,即提高劳动生产效率,而劳动生产效率的提高直接体现为生产力水平的提高。马克思认为,这种生产力提高的内在驱动力在于科学技术的发展及其在生产中的应用,这里具体表现为新机器取代旧机器,即现代意义上的科技创新。

二、科技创新驱动的主要研究进展

(一) 马克思主义经典作家非常重视工业革命时期科技对经济社会的驱动作用

马克思的“科学是最高意义的革命力量”、恩格斯对科技进步的阐述、邓小平的“科学技术是第一生产力”等名言,体现出了科技创新对经济社会的推动作用。当前,不论是法兰克福学派的科技意识形态观,还是英美技术史家的技术观,都受到了马克思主义科技思想的影响。在当前第四次工业革命的大潮中,我们应该继续以马克思主义的观点来分析科技创新现象。

(二) 马克思思想影响中外科学史家对科技革命与社会发展的关注

20世纪70年代以来,西方理论界越来越重视科技革命与社会的相互影响,体现在近代科技史的研究之中。例如,史蒂文·夏平(Steven Shapin)的《利维坦与空气泵》,詹姆斯·雅各布(James Jacob)与玛格丽特·雅各布(Margaret Jacob)等人

的大量著作,如《玻意尔与英国革命》《牛顿和英国革命》《科学革命的文化意义》《莱布尼兹和 17 世纪的革命》等,他们仔细分析了科技革命如何推动社会合法资源的运用等问题。当前,国外科学社会学领域研究的基本理论为社会建构论、行动者网络理论(ANT)、各种形态的技术决定论、女性主义、社会世界观等,主要关注点为科技的公共参与、社会运动、工程伦理、科学治理和专家政治等,如爱泼斯坦(Epstein)的知识政治学、特纳(Turner)的科学政体论、比克(Bijker)的技术社会建构、埃兹拉希(Ezrahi)的意识形态论等。这些研究在不同层面体现出了科技创新对社会经济进步的驱动作用。西方学者西斯蒙多(Sismondo)在第三版《科学技术学手册》(Hackett)中称,对科技创新的政治经济分析已经成为当代 STS 的核心领域。

(三) 马克思思想影响下的西方技术经济学家对创新驱动的分析

最早有关创新驱动比较完整的理论表述是美国学者迈克尔·波特(Michael Porter)在研究国家竞争力时提出的四阶段理论——国家经济发展需要经历要素驱动(factor-driven)、投资驱动(investment-driven)、创新驱动(innovation-driven)与财富驱动(wealth-driven)等四个阶段。在此阶段中,许多产业出现完整的钻石体系,而且其所有关键要素不但发挥自己的功能,交互作用的效用也最强。国外技术经济学或技术创新学者从不同的研究角度对创新驱动发展新动力作了大量的理论与实证研究工作。国外技术经济学领域的学者从自由资本主义社会的现状出发研究科技创新的理念和对经济发展的驱动作用,马克思等经典作家也是将创新当成一种社会概念来研究的,但是,这些理论并不能适应我国的现实,在中国经济新常态下,我们需要从马克思主义政治经济学出发,吸收当代西方技术创新理论成果,为我国的技术创新理论提供新的分析纬度。20 世纪后期至今,西方技术经济学领域的学者越来越重视对科技创新驱动的研究,弗里曼(C. Freeman)提出了著名的国家创新系统理论,研究了创新的非线性驱动过程;罗森伯格(Rosenberg)等人对技术创新理念进行了分析;莫基尔(Mokyr)等人对工业革命与创新的技术经济发展史进行了研究,丰富了我们对于科技进步与经济认识。当代西方的技术创新研究也是在马克思主义思想影响下的实践研究,技术创新的思想主要来源于知识社会学、批判理论以及西方 20 世纪的经济研究,而这些思想都受到了马克思主义思想的影响,所以,西方的创新理论在某种程度上,也就是马克思主义政治经济学思想和科技观在经济学领域的一种展现。

国内创新研究领域,多关注对创新驱动中所出现的具体问题和具体方法的实

证分析,如从不同的角度对创新驱动发展的新动力进行研究。创新驱动的研究聚焦在创新、经济发展方式、产业和区域四个方面,多从经济学或管理学的角度分析创新驱动的具体内容和理论。而将其作为马克思主义理论重要内容进行分析的不多,从马克思主义出发对创新发展理念的深入分析与对创新驱动的详细探究还较少。国内马克思主义理论与科技哲学界历来重视分析科技社会现象,主要集中于对西方的科技意识形态等理论的分析 and 批判。对科技史中案例的分析也较少关注创新本身。近几年,从马克思主义的纬度分析创新驱动的成果逐渐增多,如有专家分析新发展理念下的创新服务体系、从中国马克思主义的视角分析了创新驱动的理论基础和实践属性、研究马克思的创新思想、分析创新驱动的方法论,以及对创新驱动理论渊源的叙述等。

三、我国科技创新驱动战略的思想来源

自20世纪初熊彼特(Schumpeter)提出创新的概念并用于解释经济发展活动以来,从狭义层面的科技创新,到广义范畴的制度创新、产业创新,创新与经济活动之间的关联不断密切,理论研究和实践探索不断充实丰富,特别是党的十八大提出创新驱动发展战略以来,科技创新与经济发展的内在联系受到了更多更高的关注。

早在新中国成立初期,中国共产党领导人就认识到科学技术的落后是中国在近代史上挨打和遭受屈辱的根源之一,因此力争在不太长久的时间内改变我国经济社会和科学技术方面的落后状态,把我国建设成社会主义现代化强国,这也是建国初期经济发展战略的主旋律。20世纪50年代后期,中国共产党第一代领导集体将科学技术纳入现代化这一国家发展的总体战略目标,使之成为中国现代化的重要组成内容之一,科技现代化因而成为激励全国各族人民共同奋斗的宏伟目标。

改革开放后,以邓小平同志为核心的党中央第二代领导集体正式从全党全国的高度确立了科技工作的指导思想,指出四个现代化关键是科学技术的现代化,科学技术是生产力^①。随后,中央指出了科技工作的服务面向问题,要求科技界面向经济建设,并着力于推动科技体制改革,为发展科技营造良好的环境。随着实践经验的积累,中央领导进一步深化了对科技工作在我国经济建设和现代化进程中作用的认识,不仅提出中国要发展离不开科学^②,更进一步地从社会主义本质的角度

① 邓小平. 在全国科学大会开幕式上的讲话 邓小平文选第2卷[M]. 北京人民出版社,1994: 85-100.

② 邓小平. 中国要发展离不开科学. 邓小平文选第3卷[M]. 北京人民出版社,1994: 183-184.

将科学技术提升至第一生产力的高度。如邓小平指出,马克思讲过科学技术是生产力这是非常正确的,现在看来这样说可能不够,恐怕是第一生产力。

20世纪90年代,以江泽民同志为核心的第三代领导集体,审时度势地做出将加快科技进步作为实现我国现代化建设三步走战略目标的重大决策,在全国形成实施科教兴国战略的热潮。科教兴国是全面落实科学技术是第一生产力思想的战略决策,其核心内容是,坚持教育为本,把科技和教育摆在经济社会发展的重要位置,增强国家的科技实力和科技向现实生产力转化的能力,提高全民族的科学文化素质,把经济建设转到依靠科技进步和劳动力素质的轨道上来,加速实现国家繁荣强盛。这一概念的提出进一步加强了科技与经济的结合,明确了党中央国务院新时期科技工作的基本方针——坚持科学技术是第一生产力的思想,经济建设必须依靠科学技术,科学技术必须面向经济建设,努力攀登科学技术高峰,同时也首次从发展动力的角度表述了科学技术与发展方式转变的关系,把经济建设转到依靠科技进步和劳动力素质的轨道上来。这一思路在党的十七大报告上正式成为转变经济发展方式的三大核心内容之一^①。

以胡锦涛同志为核心的中央领导集体在新世纪的新阶段面对科技革命和产业变革的新态势、新节奏与新挑战,深刻认识到科技已成为支撑与引领经济发展和社会进步的关键引擎,当今世界谁掌握了先进科技谁就掌握了经济社会发展的主动权,谁就掌握了综合国力竞争的主动权。为了更好地落实科教兴国战略,中央提出了科技工作发展新的指导思想——科学发展观,并且将创新从国家战略的手段层次拓展到目标层次,在新世纪第一次全国科学技术大会上正式提出,坚持走中国特色社会主义自主创新道路,建设创新型国家。

习近平同志担任总书记以来,更加高度重视创新驱动战略的实施。在十八届三中全会上,党中央提出了深化科技体制改革的任务,并对科技体制改革的具体内容进行了部署和说明^②。习总书记近年来反复强调实施创新驱动战略的重要性,指出我国是一个发展中大国,正在大力推进经济发展方式转变和经济结构调整,必须把创新驱动发展战略实施好,实施创新驱动发展战略,就是要推动以科技创新为核心的全面创新,坚持需求导向和产业化方向,坚持企业在创新中的主体地位,发挥市场在资源配置中的决定性作用和社会主义制度优势,增强科技进步对经济增

① 江泽民. 实施科教兴国战略. 江泽民文选第1卷[M]. 北京: 人民出版社, 2006: 428.

② 中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定[N]. 人民日报, 2013-11-16.

长的贡献度,形成新的增长动力源泉,推动经济持续健康发展^①。可以说,以习总书记为核心的党中央是在继承以往马克思创新思想中国化理论的基础上,特别是在继承邓小平、江泽民与胡锦涛同志关于科技和创新思想的基础上,进一步形成了实践特征鲜明的关于马克思创新思想中国化的最新成果。由此可见,我国已经具备了实施创新驱动发展战略的坚实理论基础。

创新驱动战略作为中共十八大提出的我国新时期重大发展战略,既是对马克思主义一以贯之的科技促进生产力发展理论的继承与发展,又是在新时期条件下坚持走中国特色社会主义道路实现中华民族伟大复兴的重大实践举措。十八届三中全会以来,全党全国正通过全面深化改革和依法治国的战略部署,努力实现经济、政治、文化、社会和生态五位一体的全面协调发展,努力应对经济发展的新常态,努力实现国家治理体系和治理能力的现代化。而要搞好这些工作,就必须消除目前各领域存在的一系列阻碍经济社会发展的重大矛盾和问题,其中一个关键的抓手就是通过提升自主创新能力,建设创新型国家,使我国的发展模式从要素投资驱动逐渐转换到依靠创新驱动。为此,以习近平同志为核心的党中央领导,高度重视有关实现创新驱动战略的工作,习近平总书记围绕着如何搞好创新驱动战略的实施,发表了一系列重要讲话,认真学习和领会这些讲话精神,对系统理解和把握我党在新时期形成的马克思创新思想中国化最新成果,对正确把握实施我国创新驱动发展战略的方式方法有重要的理论和现实意义。

新中国成立以来,党中央历代领导集体始终高度重视并充分发挥科技在推动经济社会发展,建设中国特色社会主义道路,实现中华民族伟大复兴中的重要作用,强调只有把科学技术摆在国家发展的战略地位才能赢得发展的战略主动权,才能实现社会主义现代化。在科技工作中,中国共产党始终坚持科技进步与经济发展相互融合的方向,多次强调经济发展依靠科学技术,科学技术面向经济建设。我党先后提出了四个现代化关键是科学技术的现代化、科学技术是第一生产力、人才资源是第一资源、实施科教兴国战略、人才强国战略建设、创新型国家、实施创新驱动等著名论断。这些重要的论断科学地回答了科技发展依靠谁、如何依靠等重大理论问题。围绕科技工作的指导思想与指导方针,中国共产党在提高科技创新能力、深化科技体制改革、优化科技创新环境、扩大科技开放合作等方面作出了一系

^① 习近平. 加快实施创新驱动发展战略 习近平在主持召开中央财经领导小组第七次会议上的讲话[EB/OL]. <http://news.xinhuanet.com/politics/2014-08/18/c1112126748.htm>

列工作部署和实践探索,初步形成了适合我国国情和社会主义市场经济要求的新型科技创新体制机制,构建了门类齐全的学科体系,形成了结构较为合理、具有相当规模和一定水平的专业技术人才队伍,为走有中国特色的创新道路奠定了扎实的基础。处在新的历史时期,受到资源与环境的约束,经济发展成本跃升,主导产业科技含量的提升和要求等因素的影响,实施创新驱动,更好地发挥科技对经济发展方式转变的支撑作用,成为新时期落实我国坚持科学发展观和转变经济发展方式的必然需求。

四、科技战略中的科技基础设施供给

科技创新驱动战略已经成为我国的国家战略,是十三五乃至今后一定时期内的重要国策。而科技基础条件的供给在科技创新驱动战略中的地位越来越重要,政府对其关注度逐渐上升。我们就先来梳理一下,各个重要文件是如何强调科技基础条件供给的。

(一) 国家创新驱动发展战略纲要

.....

二、战略要求

.....

(三) 战略目标

.....

第三步,到 2050 年建成世界科技创新强国,成为世界主要科学中心和创新高地,为我国建成富强民主文明和谐的社会主义现代化国家、实现中华民族伟大复兴的中国梦提供强大支撑。

——科技和人才成为国力强盛最重要的战略资源,创新成为政策制定和制度安排的核心因素。

——劳动生产率、社会生产力提高主要依靠科技进步和全面创新,经济发展质量高、能源资源消耗低、产业核心竞争力强。国防科技达到世界领先水平。

——拥有一批世界一流的科研机构、研究型大学和创新型企业,涌现出一批重大原创性科学成果和国际顶尖水平的科学大师,成为全球高端人才创新

创业的重要聚集地。

——创新的制度环境、市场环境和文化环境更加优化,尊重知识、崇尚创新、保护产权、包容多元成为全社会的共同理念和价值导向。

.....

三、战略部署

.....

建设国家创新体系。要建设各类创新主体协同互动和创新要素顺畅流动、高效配置的生态系统,形成创新驱动发展的实践载体、制度安排和环境保护。明确企业、科研院所、高校、社会组织等各类创新主体功能定位,构建开放高效的创新网络,建设军民融合的国防科技协同创新平台;改进创新治理,进一步明确政府和市场分工,构建统筹配置创新资源的机制;完善激励创新的政策体系、保护创新的法律制度,构建鼓励创新的社会环境,激发全社会创新活力。

.....

四、战略任务

.....

(二) 强化原始创新,增强源头供给

.....

3. 建设一批支撑高水平创新的基础设施和平台。适应大科学时代创新活动的特点,针对国家重大战略需求,建设一批具有国际水平、突出学科交叉和协同创新的国家实验室。加快建设大型共用实验装置、数据资源、生物资源、知识和专利信息服务等科技基础条件平台。研发高端科研仪器设备,提高科研装备自给水平。建设超算中心和云计算平台等数字化基础设施,形成基于大数据的先进信息网络支撑体系。

.....

(三) 优化区域创新布局,打造区域经济增长极

.....

2. 跨区域整合创新资源。构建跨区域创新网络,推动区域间共同设计创新议题、互联互通创新要素、联合组织技术攻关。提升京津冀、长江经济带等国家战略区域科技创新能力,打造区域协同创新共同体,统筹和引领区域一体