

习近平科技创新思想

——十九大报告学习体会

林成华

十九大报告大气磅礴、内涵丰富，3万多字的报告纵观历史、展望未来，浓缩了5年来中国共产党治国理政的经验与启示，描绘了从现在到2020年乃至本世纪中叶的宏伟蓝图。报告中一系列新思想、新论断、新提法、新举措受到广泛关注，引发强烈反响。其中，习近平总书记提出了科技创新是第一发展动力的重要论断，下面我就习近平总书记的科技创新思想谈谈学习体会。

当今世界科技迅猛发展，科技创新作为推动人类社会进步力量越来越突出，科技创新实力决定了一个国家在世界的国际地位和影响力，科技创新是一个国家持久核心竞争力的基础，成为各国的首要发展战略。党的十八大以来，习近平总书记放眼世界、立足全局、面向未来，将科技创新摆在国家发展全局的核心位置，形成一系列推动我国科技进步与创新发展的新理念、新思想、新战略。

一、科技动力论

习近平科技创新思想在更为宽广的全球视野和历史纵深中准确把握科技创新的极端重要性。他强调要把创新放在核心和引领地位，抓创新就是抓发展，谋创新就是谋未来，

他明确要求把创新作为引领发展的第一动力，把人才作为支撑发展的第一资源，把创新摆在国家发展全局的核心位置。

1.政治引擎

经过几十年的发展,我国改革开放和社会主义现代化建设取得历史性成就,中国特色社会主义制度的优越性不仅能从理论上阐释,还得到实践的充分印证。建设创新型国家,推进科技强国建设,离不开政治制度的保障。习近平强调要充分发挥中国特色社会主义政治制度的优越性,坚定不移地走中国特色的自主创新道路。主要研究内容包括: **(1) 有利于集中力量办大事。**当今世界,有很多重大创新和科技攻关,都需要集中有限的科技资源来实现重大突破,发挥好政治制度的优越性,有利于在国家层面重大科技创新赶超发达国家。**(2) 有利于营造团结、稳定的科技创新环境。**科技创新发展需要一个安定团结的政治局面,发挥好政治制度的优越性,有利于为科技创新营造一个和谐稳定的社会氛围。**(3) 有利于激发全社会的创新活力。**中国特色社会主义政治制度显示出了强大的社会动员能力和制度优越性,发挥好政治制度的优越性,有利于激发全社会的创新活力,形成全民创新的巨大力量。

2.文化引擎

习近平强调,文化创新是一个民族永葆生命力和凝聚力的重要基础,是各类创新不竭的精神动力。落实创新发展理

念，实施创新驱动发展战略，必须通过全民参与推动科技创新的文化创新，形成崇尚创新的社会文化氛围。主要研究内容包括：**（1）弘扬创新文化。**创新是文化的生命。让创新在全社会蔚然成风，必须培育和弘扬创新文化，而创新文化的形成又离不开文化创新的推动，二者是一枚硬币的两面。创新发展是全民参与、全民推动的事业。唤起万众创新的热忱与活力，推动文化创新、弘扬创新文化是重要基础和保证。

（2）激发创新热情。人是创新的主体。人人崇尚创新，国家才有光明前景，社会才会充满活力。要把人民群众的创新积极性充分激发出来、调动起来，使创新成为全社会的一种价值导向、思维方式、生活习惯，让创新之火尽快形成燎原之势，推动大众创业、万众创新。

（3）增强创新活力。文化创新活力往往在本土与世界、传统与现代、历史与现实的交流碰撞中生发。推动文化创新，需要扎根民族文化传统、借鉴世界优秀文化，汲取时代精华、吸收群众智慧。

3.制度引擎

习近平指出，当今世界，一些重要的科学问题和关键核心技术已经呈现出革命性突破的先兆。我们必须树立雄心、奋起直追，推动我国科技事业加快发展。要坚决扫除影响科技创新能力提高的体制障碍，有力打通科技和经济转移转化的通道，优化科技政策供给，完善科技评价体系。要优先支持促进经济发展方式转变、开辟新的经济增长点的科技领

域，重点突破制约我国经济社会可持续发展的瓶颈问题，加强新兴前沿交叉领域部署。主要研究内容有：**（1）科技创新发展战略。**全面梳理我国近年来推进的创新驱动发展战略、中国制造 2015、互联网+行动计划、新一代人工智能发展规划等国家战略。**（2）科技创新体制改革。**习近平强调要形成充满活力的科技管理和运行机制，如何构建引领创新、支持创新、鼓励创新的科技体制，是科技创新的关键，也是创新发展的关键。**（3）科技创新评价体系建设。**近年来，我国在科技评价方面的问题亟待通过深化改革加以解决。习近平总书记强调，要极大调动和充分尊重广大科技人员的创造精神，要实行科技人员分类评价，建立以能力和贡献为导向的评价和激励机制。

4.人才引擎

习近平突出强调人才资源是第一资源，创新驱动本质上是人才驱动。习近平关于科技创新人才的重要论述，把创新发展的重点从发挥“物”的作用转移到调动激发“人”的积极性主动性和创造性、从培养人才转移到使用人才、从在 13 亿人中选人才转到从全球 70 亿人中吸引人才上，进一步拓展了科技创新发展的新视野，指出了人才强国战略的新方向，是深入挖掘科技人力资源红利、实施好创新驱动发展战略的基本遵循。主要研究内容有：**（1）科技创新人才是第一资源。**人才是创新活动中最为活跃、最为积极的因素，综合国

力竞争归根到底是人才竞争。要把科技创新搞上去，就必须建设一支规模宏大、结构合理、素质优良的科技创新人才队伍。

(2) 人才以用为本。习近平总书记强调要因类施策，重点用好科学家、科技人员和企业家，放手使用人才，通过各种途径方式为他们发挥作用创造条件，为人才发挥作用、施展才华提供更加广阔的天地。

(3) 营造好用人的条件环境。习近平强调要着力改革和创新科研经费使用和管理方式，让经费为人的创造性活动服务，而不能让人的创造性活动为经费服务，要让领衔科技专家有职有权，有更大的技术路线决策权、更大的经费支配权、更大的资源调动权，同时也要重视必要的物质激励，使科研人员通过科技成果转移转化做到“名利双收”。

(4) 用好国际国内两种人才。习近平要求制定更加积极的国际人才引进计划，敞开大门，广招四方之才，开发利用好国际国内两种人才资源。

二、科技融合论

科技创新水平是影响世界经济周期最主要的变量之一，也是决定经济总量提升的最主要因素。每一次科技革命都会扩大经济总量，为经济发展带来一个黄金发展期。习近平强调科技创新要面向世界科技前沿、面向经济主战场，面向国家重大需求，推动科技和经济社会发展的深度融合，打通从科技强到产业强、经济强、国家强的通道。

1. 科技创新与国家重大需求相融合

当前，国家对战略科技支撑的需求比以往任何时期都更加迫切。科技创新必须把国家重大战略需求放在首位，为国家发展和民族复兴作出卓越贡献。习近平指出：“党中央已经确定了我国科技面向 2030 年的长远战略，决定实施一批重大科技项目和工程，要加快推进，围绕国家重大战略需求，着力攻破关键核心技术，抢占事关长远和全局的科技战略制高点。”（1）围绕国家战略需求，实施重大科技项目。习近平指出：“落实创新驱动发展战略，必须把重要领域的科技创新摆在更加突出的地位，实施一批关系国家全局和长远的重大科技项目。这既有利于我国在战略必争领域打破重大关键核心技术受制于人的局面，更有利于开辟新的产业发展方向和重点领域、培育新的经济增长点。”（2）突破核心技术，抢占科技制高点。同建设世界科技强国的目标相比，我国发展还面临重大科技瓶颈，关键领域核心技术受制于人的格局没有从根本上改变，科技基础仍然薄弱，科技创新能力特别是原创能力还有很大差距。习近平强调“只有把核心技术掌握在自己手中，才能真正掌握竞争和发展的主动权，才能从根本上保障国家经济安全、国防安全和其他安全。”要坚定创新自信，勇于挑战最前沿的科学问题，着力提出更多原创理论、作出更多原创发现，创造更多领跑世界的科技成果，努力抢占科技创新和科技竞争制高点。

2. 科技创新与经济社会发展相融合

习近平指出：“科学研究既要追求知识和真理，也要服务于经济社会发展和广大人民群众。广大科技工作者要把论文写在祖国的大地上，把科技成果应用在实现现代化的伟大事业中。”习近平强调：“促进科技和经济结合是改革创新的重点，也是我们与发达国家差距较大的地方。要围绕产业链部署创新链，聚集产业发展需求，集成各类创新资源，着力突破共性关键技术，加快科技成果转化和产业化，培育产学研结合、上中下游衔接、大中小企业协同的良好创新格局。”

主要研究内容有：**（1）科技创新是我国经济社会发展的新动力。**我国低成本资源和要素投入形成的驱动力明显减弱，需要依靠更多更好的科技创新为经济发展注入新动力；社会发展面临人口老龄化、消除贫困、保障人民健康等多方面挑战，需要依靠更多更好的科技创新实现经济社会协调发展；生态文明发展面临日益严峻的环境污染，需要依靠更多更好的科技创新建设天蓝、地绿、水清的美丽中国；能源安全、粮食安全、网络安全、生态安全、生物安全、国防安全等风险压力不断增加，需要依靠更多更好的科技创新保障国家安全。

（2）科技创新与产业发展相融合。构建产业新体系，必须统筹谋划产业链与创新链的定位、布局、衔接、互动与优化，建立产业和创新要素优化配置、上下游和有机联动的机制，着力推动制造业和服务业的深度融合。

（3）加快推进科研成果转化。习近平指出：“科技创新绝不仅仅是实验

室里的研究，而是必须将科技创新成果转化为推动经济社会发展的现实动力。”科学研究不能仅满足于提出新想法，写出技术报告、发表科研论文、形成专利，更要密切结合到关键技术的研发过程中去，以科研成果快速转化为生产力为使命。

3. 科技创新与世界科技前沿相融合

加快科技创新，建设世界科技强国，必须审时度势，面向世界科技前沿，开展前瞻性的研究，加强对有望成为今后主流科技的研究和开发。习近平指出：“我国科技界要坚定创新自信，坚定敢为天下先的志向，在独创独有上下功夫，勇于挑战最前沿的科学问题，提出更多原创理论，作出更多原创发现，力争在重要科技领域实现跨越发展，跟上甚至引领世界科技发展新方向，掌握新一轮全球科技竞争的战略主动。”主要研究内容有：**（1）发展科学技术必须具有全球视野、把握时代脉搏。**近代以后，由于国内外各种原因，我国屡次与科技革命失之交臂。当今世界，新一轮科技革命蓄势待发，物质结构、宇宙演化、生命起源、意识本质等一些重大科学问题的原创性突破正在开辟新前沿新方向，一些重大颠覆性技术创新正在创造新产业新业态。习近平指出：“如果我们不识变、不应变、不求变，就可能陷入战略被动，错失发展机遇，甚至错过整整一个时代。”**（2）科技创新的重大突破和加快应用极有可能重塑全球经济结构，使产业和经济**

竞争的赛场发生转换。习近平指出：“面对科技创新发展新趋势，世界主要国家都在寻找科技创新的突破口，抢占未来经济科技发展的先机。我们不能在这场科技创新的大赛场上落伍，必须迎头赶上、奋起直追、力争超越。”习近平强调：“我国广大科技工作者要敢于担当、勇于超越、找准方向、扭住不放，牢固树立敢为天下先的志向和信心，敢于走别人没有走过的路，在攻坚克难中追求卓越，勇于创造引领世界潮流的科技成果。”（3）推进国际经济技术交流与合作。要紧密跟踪国际最新技术创新和产业发展动态，坚持问题导向、需求牵引，高标准、大范围、跨领域进行国际经济技术交流与合作，整合和集成世界性的创新资源，在合作中提升技术创新能力和产业发展水平。

三、科技人文论

习近平的科技人文观是两个维度相互融合与相互发展的。一方面显现为“人文→科技”，即通过优化科技创新的人文环境，在全社会形成一种尊重创新、尊重人才、尊重知识的良好氛围，让一切有助于科技创新的要素迸发活力；另一方面表征为“科技→人文”，即让科技创新富有“人文温度”，让科技创新助力人更好地改造和利用世界。习近平坚持科技创新是推动社会前进的革命力量的历史唯物主义观，指出从人类的未来走向看，许多关涉人生存发展的社会问题和全球性问题的解决必须依赖于科技创新，提出要充分发挥科技创

新在实现绿色发展和造福人类中的作用。

1. 优化科技创新的人文环境

人文环境是一种以人为核心，突出人的价值及其价值实现的文化氛围。这一文化氛围既包含了对人的充分理解、信任和尊重，又包含了对人的自我实现所提供的价值体系、观念意识、舆论导向和行为准则。科技创新受人文环境的影响，不仅在于植根于社会文化的沃土中，而且更在于科技创新主体的人的思维方式、价值观念对科技创新的进程和结果有十分重要的影响。主要包括：**（1）营造良好的科技创新文化氛围。**习近平指出要“弘扬学术道德和科研伦理”，并“在全社会大力营造勇于创新、鼓励成功、宽容失败的良好氛围，为人才发挥作用、施展才华提供更加广阔的天地”。正向的文化氛围不仅是科技创新的精神动力，也是其有力的社会保障。**（2）提高科技创新人才的人文修养。**习近平在2016年5月17日召开的哲学社会科学工作座谈会上曾这样讲道，“一个国家的发展水平，既取决于自然科学发展水平，也取决于哲学社会科学水平。”历史经验证明，在自然科学领域独树一帜的科学家，往往在人文方面也有所建树。长久以来，我国科技创新人才极易陷入“重科学轻人文”的“工具理性”怪圈，这种简单的“二分法”使其局限于“形而下”，难以超越具体的“器具”去思考科技创新与人类和社会发展间存有的辩证关系。这就要求新一代的科技创新人才具有更高的人文修

养。

2. 让科技创新富有“人文温度”

(1) 坚持绿色发展理念，推动生态文明建设

马克思认为“科学技术既增强了人类征服自然和改造自然的能力，成为人们从必然王国走向自由王国的保证，也为社会进步和革命创造必要的物质基础。”习近平进一步认识到科技创新在实现“绿水青山就是金山银山”和推动生态文明建设中蕴藏着无限的潜力，并在多次讲话中强调“保护生态，科技要攻关”、“必须依靠科技进步和创新，努力突破制约生态保护的科技瓶颈”以及“绿色科技是人类建设美丽地球的重要手段”。可以说，科技创新始终是习近平绿色发展理念的重要组成部分，是推动生态文明建设的“妙计良方”。主要内容包**括：1) 构建绿色生产方式，科技创新是支撑。**推动形成绿色生产方式，就是努力构建科技含量高、资源消耗低、环境污染少的产业结构，加快发展绿色产业，形成经济社会发展新的增长点。绿色产业包括环保产业、清洁生产产业、绿色服务业等，致力于提供少污染甚至无污染、有益于人类健康的清洁产品和服务。**2) 解决生态保护技术难题，科技创新是手段。**长期以来，制约生态文明建设的瓶颈在于“落后的科学与技术”，如人类尚未攻克雾霾的形成机理；技术手段不足以支持海底可燃冰的开采等。有鉴于此，以习近平同志为核心的党中央领导集体制定“中国制造 2025”战略，并将“绿色制

造工程”作为五大工程之一予以提出，指出要“组织实施传统制造业能效提升、清洁生产、节水治污、循环利用等专项技术改造。”

（2）让科技创新惠及民生、为人类造福

“自古以来，科学技术就以一种不可逆转、不可抗拒的力量推动着人类社会向前发展。”习近平的科技创新思想不是冷冰冰地对技术与物质的追求，而是融入人的情感与关切，是关于人、为了人、造福人、实现人的新型科技创新思想。主要内容包括：**（1）科技创新要惠及民生。**习近平特别强调科技创新要惠及民生，通过科技创新努力让人民“享有更好的教育、更稳定的工作、更满意的收入、更可靠的社会保障、更高水平的医疗卫生服务、更舒适的居住条件等。”**（2）让科技为人类造福。**2014年，习近平在巴黎联合国教科文组织总部发表演讲时指出：“我们要大力发展科技事业，通过科技进步与创新，是人们在持续的天工开物中更好掌握科技知识和技能，让科技为人类造福”。习近平的讲话充分表达了我国科技创新的最终目的是无国界的为全人类服务的思想，最终落脚点是对“人类命运的终极关怀”。也正因如此，习近平用感怀天下的全球视野，为人类共同命运疾呼：“共创人类美好未来，是工程科技发展的强大动力，全球工程科技人员要切实承担起这个历史使命。”