打造具有核心竞争力的科技创新高地

基于区域创新能力建设的视角

毛明芳¹

【摘要】：打造具有核心竞争力的科技创新高地是湖南“三高四新”战略的重要内容，对于建设现代化新湖南意义重大。当前，湖南已具备打造具有核心竞争力的科技创新高地的优势条件，但也存在一定的瓶颈制约。基于区域创新能力建设的视角，未来应从加快关键核心技术攻关、有的放矢支持基础研究、加快集聚高端科技创新人才、统筹建设具有重要影响力的科技创新平台、培育壮大一批“500强”企业、打造一批世界级产业集群、加强创新生态培育等方面采取措施，打造具有核心竞争力的科技创新高地。

【关键词】：核心竞争力 科技创新高地 区域创新能力

【中图分类号】：F42 **【文献标识码】**：A **【文章编号】**：1009-5675（2021）01-021-08

《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》明确指出，“布局建设综合性国家科学中心和区域性创新高地，支持北京、上海、粤港澳大湾区形成国际科技创新中心”。习近平总书记2020年9月16-18日在湖南考察时提出了“三个高地”的发展新定位：“着力打造国家重要先进制造业、具有核心竞争力的科技创新、内陆地区改革开放的高地”。^[1]因此，打造具有核心竞争力的科技创新高地是湖南实施“三高四新”战略的重要内容，也是当前湖南科技创新的中心工作。

一、基于区域创新能力视角的具有核心竞争力的科技创新高地的深刻内涵

区域创新能力是指一定区域的创新主体直接或间接地参与区域技术创新，对区域创新资源进行创造性地集成后，将创新投入转化为新的产品、新的工艺，并实现市场化的能力。^[2]当前，区域创新能力表现出以下特点：一是区域创新范式正在改变，过去单纯的科技驱动、市场驱动已逐渐失去主导地位，社会对制度创新、生态型创新的需求越来越迫切；二是以中心城市为核心的大都市圈将形成多个区域创新增长极，创新要素集聚成为带动区域经济快速发展的重要引擎。^[3]

区域创新能力评价是一项非常重要的工作。区域创新能力是一种由多个指标组成的系统能力。在由中国科技发展战略研究小组与中国科学院大学中国创新创业管理研究中心联合编写的《2020年中国区域创新能力评价报告》（以下简称《报告》）中，建立了区域创新能力四级指标体系的评价方法，其中有“企业创新”“创新绩效”“知识创造”“知识获取”“创新环境”等5个一级指标、20个二级指标、40个三级指标、138个四级指标，反映着高校科研院所基础研究与原始创新、企业创新、创新成果转化、创新环境等各方面情况。在这一指标体系当中，包含一些反映科技创新核心竞争力的指标。

从区域创新能力的视角进行分析，打造具有核心竞争力的科技创新高地非常重要。核心竞争力是一个企业（也可指国家或地区等）能够持续获得竞争优势的能力。这种能力能够经得起时间考验、获得独特竞争优势、并且竞争对手难以模仿。从核心

¹**基金项目**：湖南省社科评审委课题：“习近平创新发展战略思想的时代价值与理论体系研究”（编号：XSPYBZC057）的阶段性成果。

作者简介：毛明芳，中共湖南省委党校（湖南行政学院）科技与生态文明教研部主任、教授，博士，湖南长沙，410006。

竞争力理论视角分析，区域性科技创新高地的核心竞争力是指某一区域由于其独特的科技资源禀赋、灵活的科技创新体制及良好的科技创新生态等因素而催生的科技资源汇聚、科技人才汇集、科技成果涌现的能力。区域性科技创新高地核心竞争力的主要来源包括科技、人才、体制和生态等方面，具体包括产业关键核心技术、基础研究成果、顶尖级科技创新人才、具有重要影响力的科技创新平台、四类“500强”企业、国际国内知名创新型产业集群以及创新创业生态等。因此，具有核心竞争力的区域性科技创新高地应该应该是产业关键核心技术的制高点、基础研究成果的动力源、顶尖级科技创新人才的洼地、国际国内一流企业的汇聚地、重要产业集群的集聚地、知名创新品牌的塑型地和创新创业的沃土。可以依据以下主要评价指标进行评价。

表 1 具有核心竞争力的科技创新高地主要评价指标

项目	主要评价指标
产业关键核心技术	破解一批“卡脖子”技术难题，重要产业关键核心技术自给率达到 70%以上；支撑关键核心技术开发的基础研究成果大部分实现省内或国内自给
基础研究成果	在优势领域拥有一批在国内外具有重大影响的高端基础研究和原始性创新成果，能引领学科或行业产生重大变革
顶尖级科技创新人才	重点产业领域拥有一批以两院院士、长江学者、国家科技奖获得者等为代表的科技领军人才
具有重要影响力的科技创新平台	力争申报打造长沙综合性国家科学中心；布局建设 2-3 个国家重大科技基础设施；成功申报 1-2 家国家实验室；打造 5-10 个国家制造业创新中心、国家技术创新中心等
三类“500强企业”	力争 1-2 家科技创新型企业进入“世界 500 强企业”榜单；10-15 家科技创新型企业分别进入“中国企业 500 强”“中国民营企业 500 强”；一批企业进入独角兽企业和“单项冠军”企业榜单
国际国内知名创新型产业集群	将工程机械、轨道交通、航空航天等产业打造成世界级产业集群；高新技术产业增加值占全省 GDP 的比重达到 40%以上
创新创业生态	充分发挥市场在创新资源配置中的基础性作用，创新创业综合成本比全国平均水平低 10%左右
创新综合实力排名	进入全国前 10 位

二、湖南打造具有核心竞争力的科技创新高地的重大意义

当前，在湖南打造具有核心竞争力的科技创新高地，对于深入学习贯彻习近平总书记在湖南考察时的重要讲话精神，构建国内国际双循环相互促进新发展格局，推动湖南高质量发展及建设现代化新湖南具有重要意义。

（一）深入贯彻落实习近平总书记在湖南考察时的重要讲话精神的重要举措

根据十九届五中全会精神，国家未来将会在全国各大区域布局建设一批区域性创新高地。习近平总书记在湖南考察时，提出了“三高四新”发展战略，其中打造具有核心竞争力的科技创新高地是“三个高地”之一。“三个高地”是相互关联、相互依存的。打造具有核心竞争力的科技创新高地需要重视先进制造业科技创新，需要重视全面深化体制机制改革、扩大对外开放的重要作用。未来湖南科技创新工作需要围绕打造具有核心竞争力的科技创新高地这一战略目标，突出长株潭国家自主创新示范区、湘江新区及“两山”等战略性科技创新平台的重要作用，补齐现有优势产业的基础研究短板，突破产业核心关键技术，完善以企业为主体的技术创新体系，促进科技成果在全省各地转移转化，吸引留住激励人才，把创新引领战略引向深入。’

（二）构建国内国际双循环相互促进新发展格局的迫切需要

当前，新冠疫情的蔓延将对全球产业链供应链带来更加深远的影响。我国面临疫情输入性风险和稳定经济增长双重挑战，疫情将对我国新产业、新业态、新模式发展产生重大影响。这将使湖南优势产业链出现“漏点”“堵点”，存在创新链的“断链”风险，影响湖南优势产业链建设。

新冠疫情之后的科技“逆全球化”趋势将会更加凸显。美国等一些国家更加重视产业链的本土化，加强对产业链供应链的“国家干预”，甚至人为“切割”全球产业链供应链，美国政府对华为等企业的打压升级就是典型案例之一。可以预见，中美之间的科技合作机会将会减少，身处全球产业链供应链体系中的湖南企业也无法独善其身。湖南重点产业获得产业关键核心技术将变得日益困难，这就影响湖南的产业关键核心技术供给，影响湖南产业链、供应链和创新链安全。全球产业链供应链的本地化、区域化、链条缩短的趋势进一步加快。新冠疫情和国际政治因素的双重影响，将会对对外技术依存度较高的湖南企业和产业产生严重影响，甚至出现创新链“断链”的极端情形。因此，在当前疫情防控常态化背景下，加快形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，培育湖南发展新优势，需要更多依靠科技创新，打造具有核心竞争力的科技创新高地。

（三）推动湖南高质量发展的必然选择

我国经济发展已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，“十四五”时期我国经济社会发展将以推动高质量发展为主题。高质量发展的显著特征是：从关注经济规模和增长过程，转向关注增长的结果和增长的效益；从关注经济增长一个维度，转向关注经济发展、社会公平、生态环境等多个维度；从片面重视高增长产业，转向关注产业协同发展、构建现代化产业体系；从关注经济增长的要素投入，转向关注要素生产率的提升和要素优化配置；从关注GDP，转向关注以人民为中心的各项制度安排和城乡区域之间的协调发展。^[4]高质量发展需要发挥科技的战略支撑作用。科技创新能力不强，就只能走高消耗、高污染、低附加值的发展路子，就会被锁定在产业链和价值链的低端，就难以支撑起现代化经济体系建设和高质量发展。习近平总书记指出，“建设现代化经济体系，推动质量变革、效率变革、动力变革，都需要强大科技支撑”。^[5]因此，需要充分发挥“创新是引领发展的第一动力”作用，打造湖南具有核心竞争力的科技创新高地，促进发展动力从要素驱动、投资驱动转向创新驱动。

（四）建设现代化新湖南的现实选择

省委十一届十二次全会提出了到二〇三五年的远景目标：“基本建成经济强省、科教强省、文化强省、生态强省、开放强省、健康湖南，基本实现富饶美丽幸福新湖南美好愿景，基本实现社会主义现代化”。科学技术现代化是社会主义现代化的重要内容。实现经济、政治、文化、社会和生态的全面发展，建设现代化新湖南，需要推进以科技创新为核心的全面创新，打造具有核心竞争力的科技创新高地。科技创新驱动经济高质量发展，有利于实现富饶目标。富饶也就意味着物质产品的极大丰富，这需要通过科技创新手段生产更多、更好的物质产品以满足我们的需要。科技创新驱动生态文明建设，有利于实现美丽目标。面对当前比较严重的空气、土壤和水污染以及农村环境污染等问题，要借助科技手段进行治理，以科技创新水平的提高来实现经济发展与生态环境保护协同的目标。科技创新驱动民生改善，有利于实现幸福目标。科技创新可以提供更多、更丰富的民生产品，改善社会民生，满足我省人民日益增长的美好生活需要。科技创新（特别是数字技术发展）有助于破解新型社会治理难题。“互联网+”、人工智能、区块链、大数据等新技术驱动全社会数字化转型。因此，实现富饶美丽幸福新湖南美好愿景，实现社会主义现代化，需要深入实施创新引领战略，着力打造具有核心竞争力的科技创新高地。

三、湖南打造具有核心竞争力的科技创新高地的优势与不足

近年来，湖南大力实施创新引领开放崛起战略，研发投入大幅增加，创新人才加快聚集，创新生态更加优化，区域创新能力持续提升，具有核心竞争力的科技创新高地建设取得重大进展，在全国创新格局中的地位日益重要。2020年湖南省创新能力排名全国第12位，较上年上升1位。其中，创新实力居全国第12位，创新效率居全国第13位，创新潜力居全国第8位。各项一级

指标排名情况如表 2:

表 2 湖南省创新能力综合指标排名

序号	一级指标名称	湖南排名	备注
1	知识创造综合指标	12	其中, 专利综合指标排 21 位, 科研论文综合指标排 20 位
2	知识获取综合指标	16	
3	企业创新综合指标	8	
4	创新环境综合指标	16	其中市场环境综合指标排 23 位, 金融环境综合指数排 20 位
5	创新绩效综合指标	14	产业国际竞争力综合指标排 21 位
	创新能力综合排名	12	

从这些指标可以看出, 湖南近年来科技创新成绩显著, 已具备了打造具有核心竞争力的科技创新高地的基础, 但也要看到, 湖南科技创新也还存在一些短板。

(一) 湖南打造具有核心竞争力的科技创新高地的主要优势

人才优势。全省各类科技人才队伍不断壮大, 总数已达到 179 万余人。根据《报告》, 湖南省劳动者综合素质指标值为 34.26, 排名全国第 11 位。并且高层次创新人才日益增多, 其中两院院士达 73 人(含外聘院士); 湖南籍两院院士达 147 人, 排名全国前五。高层次创新人才是湖南打造具有核心竞争力的科技创新高地的宝贵资源。

平台优势。湖南拥有类型齐全的各类科技创新平台。根据《报告》, 截止 2018 年, 湖南拥有国家重点实验室 18 家, 国家工程技术研究中心 14 家; 省级重点实验室 248 家, 省级工程技术研究中心 342 家; 科技企业孵化器 72 家, 其中国家级 19 家; 众创空间 152 家, 其中国家级 48 家; 省级以上高新区 38 家, 其中国家高新区 8 家, 省级高新区 30 家, 高新技术企业 4660 家。这些创新平台为湖南省科技创新提供了基础条件。

成果优势。湖南近年来重量级科技成果不断涌现。超级杂交稻、超级计算机和超级高铁等科技产品享誉全球。根据《报告》, 湖南每年获国家科技奖励的成果在全国排名靠前, 2018 年获国家级科技奖 27 项, 获省级科技奖 220 项; 专利申请量 94503 项, 其中发明专利申请量 35414 项; 专利授权量 48957 项, 其中发明专利授权量 8261 项。经过近年的持续创新, 已经攻克了一批制约产业发展的核心关键技术, 如长期制约产业发展的 IGBT 芯片技术等。

产学研合作优势。根据《报告》, 湖南产学研合作基础较好, 湖南省 2018 年高校和科研院所研发经费内部支出额中来自企业的资金为 14.6 亿元, 排名全国第 13 位; 高校和科研院所研发经费内部支出额中来自企业资金的比例为 18.48%, 排名全国第 4 位。

产业优势。湖南是制造大省, 近年来大力推进制造强省建设, 着力打造工业新兴优势产业链。湖南拥有装备制造、材料、农产品加工等 3 个万亿产业和电子信息、医药、机械等 11 个千亿产业, 制造业高质量发展态势明显。湖南已成为中国最大的工程机械产业基地。根据《报告》, 湖南企业创新排名靠前, 排全国第 8 位。

政策优势。湖南是全国第 10 个获批建设创新型的省份, 目前正在全力建设长株潭国家自主创新示范区, 长株潭衡城市群获批开展智能制造试点示范。湖南正在全力融入长江经济带发展、粤港澳大湾区建设、长三角一体化等重大区域发展战略。当前, 湖南获得的政策优势越来越明显。

（二）湖南打造具有核心竞争力的科技创新高地的不足

产业关键核心技术受制于人。“四基”领域“卡脖子”技术问题依然严重，核心芯片、高档数控机床、密封件和轴承、高端液压件、关键原材料等严重依赖进口等情况依然存在。2018年7月，有机构对省内27家高新技术企业进行了摸底调研，重点调研、统计我省企业从美国进口零部件、设备、技术等。调查结果显示：从产品的可替代性来看，27家企业共计有260多项依赖美国进口的零部件、设备或技术。其中无法在短期内找到替代产品或替代产品成本太高、性能不稳定等，影响大的180多个。比如工程机械领域的液压系统、旋挖钻机主泵、高压柱塞油泵、变速箱等，这些都是短期内不可替代的技术和产品。

基础研究存在短板。《报告》指出，代表湖南基础研究水平的知识创造综合指标居全国第21位。其中，专利综合指标排名全国第21位，科研论文综合指标排名全国第20位。湖南省2018年国内论文数为13080篇，排名全国第14位。湖南发明专利情况也不容乐观。2018年发明专利申请受理数（不含企业）为23897件，排名全国第13位；每万名研发人员发明专利申请受理数为1020件，排名全国第24位；发明专利授权数为8261件，排名全国第13位；每万名研发人员发明专利授权数为353件，排名全国第20位。

具有重要影响力的科技创新平台不多。打造具有核心竞争力的科技创新高地，需要综合性国家科学中心、国家重大科技基础设施和国家级实验室等基础研究平台，国家工程研究中心、国家制造业创新中心、国家技术创新中心、国家临床医学研究中心等产业创新平台以及创新型省份、创新型城市、自主创新示范区、高新区等综合性创新平台的支撑。长沙综合性国家科学中心建设已提上议事日程，但缺乏实质进展；岳麓山实验室建设需加快推进步伐；国家重大科技基础设施建设需要抓紧谋篇布局。国家制造业创新中心、国家技术创新中心、国家临床医学研究中心等产业创新平台建设需结合湖南实际抓紧谋划和推进。

顶尖级科技创新人才不足。尽管湖南两院院士、千人计划、万人计划等高端人才优势明显，但在产业发展的领军人才、科技研发中的高端人才、企业技术研发骨干人才、应用落地推广人才、孵化平台建设人才等方面还非常欠缺，成为湖南省发展高新技术产业的最大短板，极大制约了高新产业创新发展。高等院校专业设置以通用型人才培养为主，与我省实际产业特色结合针对性不强。其次，人才不断流失，已经成为湖南必须面对的重大问题。具体来说，由于体制、机制及地理位置、经济发展整体水平等因素的制约，加之缺乏优惠的人才政策和良好的发展环境，难以吸引和留住高水平人才。

龙头企业的带动作用不明显。企业是技术创新和打造科技创新高地的主体。湖南企业规模普遍较小，入围三类“500强企业”榜单（“世界500强企业”“中国企业500强”和“中国民营企业500强”）的企业不多。2020年《财富》世界500强企业的入围门槛为254亿美元（约合人民币1753亿元），我国共有133家公司上榜。同处中部地区的湖北、安徽、山西、江西等省市都有企业入围，但湖南没有企业上榜。湖南省内最大的企业湖南华菱钢铁集团有限责任公司2019年实现营业收入1331亿元，与“世界500强”门槛营收差距超过400亿元。由中国企业联合会、中国企业家协会发布的“2020中国企业500强”榜单显示，湖南只有8家企业入围；在2020中国民营企业500强榜单中，共有6家湖南企业上榜。另外，湖南的大型企业以传统产业为主，缺乏新兴产业的领军企业（如互联网产业的腾讯、阿里巴巴等）。

创新品牌影响力不大。湖南深入实施创新引领战略，需要有一批在全国甚至全球叫得响的科技创新品牌。如武汉的光谷、合肥的量子通讯等，都是全国全球叫得响的品牌。但当前湖南叫得响的科技创新品牌不多，科技与产业没有很好地融合。湖南是农业科技强省，农业院士和知名专家很多，但湖南叫得响的农业企业品牌不多。湖南的装备制造业基础研究优势不明显，远不如湖北，但湖南制造业相对发展较好。湖南的国防科技大学在某些科技领域具有独特优势，也没有很好地转化为产业发展优势。湖南有“叫得响”的超高速列车、超级计算机、超高产杂交稻等“三超”标志性创新成果，但实际产业化效果不是太好，产业化体制机制障碍较多。湖南创新绩效中的产业国际竞争力综合指标排名全国第21位。这表明，湖南产业的国际竞争力还不强。

创新创业生态有待优化。湖南科技创新的市场环境和金融环境有待改善。根据《报告》，湖南创新环境综合指标排名全国第16位，其中湖南省市场环境综合指标排名全国第23位，金融环境综合指标排名全国第20位。湖南2018年技术市场交易金额为

194.65 亿，排名全国第 23 位。在金融环境综合指标中，2018 年湖南省规模以上工业企业研发经费内部支出额中获得金融机构贷款额为 14905 万元，排名全国第 15 位；规模以上工业企业研发经费内部支出额中平均获得金融机构贷款额为 0.93 万元，排名全国第 20 位。对创业有着重要催化作用的金融资本未充分发挥其应有的效果。湖南科技金融产品较少，仅有部分优质企业能获得资金支持，大量的科技型中小微企业则得不到资金支持。天使投资是加速企业创新创业和科技成果转化的“催化剂”，湖南天使投资少之又少，不利于企业创新创业和科技成果应用转化。

四、湖南打造具有核心竞争力的科技创新高地的对策建议

根据科技创新高地核心竞争力的来源，未来湖南需要从关键核心技术、基础研究、顶类科技创新人才、具有重要影响力的科技创新平台、四类“500 强”企业、国际国内知名创新型产业集群、创新创业生态等方面采取措施进行突破，以早日成功打造具有核心竞争力的科技创新高地。

（一）加快关键核心技术攻关，助力国家科技自立自强

按照需求导向和问题导向精选关键核心技术攻关重点领域。当前我省财力有限，但关键核心技术攻关耗资巨大，需要分清轻重缓急、突出重点渐次推进。应围绕我省制造强省 12 大重点产业和 20 个新兴优势产业链做文章，以“卡脖子”技术为切入点，重点加快攻克工程机械、先进轨道交通装备、航空航天、电子信息、新材料、节能环保新能源等产业关键核心技术，支撑打造世界级和国家级产业集群。

完善社会主义市场经济条件下的新型举国（省）体制。充分发挥中国特色社会主义举国体制和举省体制的优势，建立健全党领导关键核心技术攻坚的新机制，形成推动攻克关键核心技术的强大合力。充分发挥“有为政府”的作用，搭建起企业家、科学家、技术专家和社会活动家之间合作的桥梁，充分发挥政府主管部门、企业、科研院所、高校及社会组织等不同创新组织在关键核心技术攻关中共同而有区别的作用。以我省工程机械产业为例，需要在政府相关鼓励政策的支持下，在发改委、行业协会等指导与协调下，集中行业优势资源，推动企业之间特别是主机厂和零部件供应商之间的科技合作，加大自主创新力度，共同实现核心零部件突破。

完善关键核心技术攻关“揭榜挂帅”机制和科研经费“包干制”。在一定范围张榜公布我省重点产业需要的关键核心技术项目，吸引有研究基础、组织能力的科技领军人才来揭榜挂帅，进行关键核心技术攻关。并对科研经费实行包干制，实现技术目标之后，经费可自由支配，以充分调动其攻关积极性，早日实现技术突破。

（二）有的放矢支持基础研究，筑牢产业发展根基

我省可从解决重点产业发展支撑和放大基础研究优势等两个方向推进基础研究工作。加大力度破解重点产业创新链上的基础研究短板。习近平总书记指出：“我国面临的很多‘卡脖子’技术问题，根子是基础理论研究跟不上，源头和底层的東西没有搞清楚。”^[5]要实现重点产业关键核心技术突破，需要从基础研究想办法，筑牢产业发展根基。继续探索与科技部、国家自然科学基金委员会合作机制，重点围绕智能制造、有色金属冶炼、信息技术应用创新、生态农业、现代种业、新材料、应用数学等相关领域，开展基础研究和应用基础研究，提高基础研究投入资金的使用效率，提高投入的科学性、连续性和有效性。

支持我省基础研究优势领域进一步做强。当前，我省高校正布局建设一批双一流学科和国家重点学科，其中在一些学科领域（如材料科学与工程、冶金工程、计算机科学与技术、航空宇航科学与技术、化学等），湖南与其它省份甚至国外基本在同一起跑线上，有实现率先突破的机遇。应持续加大基础研究投入，做大做强这些学科，为湖南开展基础研究提供强势学科支撑。

（三）加快集聚高端科技创新人才，充分释放人才创新潜能

加快引进海内外高层次人才与团队。深入实施“芙蓉人才行动计划”，把握好当前中美关系变局背景下部分科技创新人员准备回国工作的心理，创造良好条件，依托湖南省院士咨询和交流促进会、院士专家工作站、海智计划基地等平台，通过组团招聘、定向招聘、柔性引进等多种方式，依据当前产业发展需求，在重点产业领域引进一批熟悉国际科技创新前沿、能引领产业跨越发展的海内外高层次人才回湘创新创业。

制定柔性灵活的人才政策。完善科研人员激励机制，加大对承担关键领域核心技术攻关任务科研人员的薪酬激励和精神激励，让科研人员有更多的归属感和获得感。制定政策逐步畅通机关事业单位和企业单位之间的人才流通渠道，支持高校、院所科技人员依法依规到企业兼职或离岗创业，完善民营企业科技创新人员和自由职业者职称评审机制。完善现有人才评价机制，逐步纠正人才评价中唯学历、唯论文、唯职称、唯奖项等“四唯”现象。对各类特殊人才的引进，实行一事一议制度，可实行协议工资、项目工资和年薪制等灵活多样的工资制度。出台政策定向吸引湘籍高端科技创新人才回乡创新创业，切实解决博士以上高学历人才住房保障、子女教育等切身利益问题。探索湖南人才优势转化为科技创新优势的路径，开展“一名院士、一个团队、一批企业、一个产业集群”模式试点。

（四）统筹建设具有重要影响力的科技创新平台，提供基础条件支撑

统筹推进创新型省份、自主创新示范区、创新型城市、创新型县市、高新区等综合性创新平台建设。以创新型省份建设为统领，自主创新示范区、创新型城市、创新型县市、高新区为支撑，统筹推进全省各类区域性综合创新平台建设，提高区域创新能力。

谋划长沙综合性国家科学中心创建。以创建综合性国家科学中心为抓手，抓紧布局基础研究，提升原始创新能力。精心谋划、设计好湖南省应用数学研究中心，确定好重点发展方向，既要立足数学研究前沿，又要与湖南未来产业发展需求相吻合，为未来湖南原始创新提供原创性成果支撑。建设省级实验室，为申报国家实验室作准备。以国家实验室标准为导向组建省级实验室，培育省级战略科技力量，为申报国家实验室做准备。布局建设 2-3 个大科学装置。加强部门协调，整合全省基础研究资源，多方筹集资金，在湖南基础研究重点领域以部省共建方式建设 2-3 个大科学装置。

布局建设分工明确、相互配合的产业和技术创新平台。围绕国家创新体系建设总体布局，全面分析湖南产业发展和产业科技创新现状，在全省布局建设国家（省）工程研究中心、技术创新中心、产业创新中心、制造业创新中心（工业技术研究基地）、临床医学研究中心等产业技术创新与成果转化类平台，在全省范围内建立分工明确、相互配合的产业和技术创新体系，形成与国家实验室、国家重点实验室有机衔接、相互支撑的区域创新体系总体布局。

（五）培育壮大一批“500 强”企业，实现创新主体增量提质

做强省内大企业。以培育“世界 500 强”企业、行业龙头企业和新兴优势产业链领军企业为目标，引导省内大型企业加大创新投入、加强创新平台建设，推进重大技术、产品创新，促进企业做大做强，支持有条件的企业走国际化发展之路，培育大型企业集团，形成十亿、百亿、千亿、两千亿企业梯度跃进的格局，致力培育湖南本土的“世界 500 强”企业。力争到“十四五”末，有 1-2 家企业进入“世界 500 强”企业榜单。在此基础上，持续培育与壮大优势产业，支持优势企业发展壮大。

做大做强做优国有资本，走出一条科技创新聚合、产业金融结合、资源要素整合，培育具有全球竞争力的世界一流企业之路。要坚持把国有企业搞好、把国有资本做大做优做强不动摇，推动国企混合所有制改革。加强国企科技创新，推动实体经济与现代金融紧密结合，推进企业各类资源、生产要素重新组合，提高企业发展质量。将华菱钢铁集团、湖南建工集团、中联重科等作为培育“世界 500 强”的后备企业予以重点关注，实现兼并重组、强强联合、归类整合、产业融合和国际化发展。

培育制造业单项冠军、隐形冠军企业。在做强大企业的同时，充分发挥有效市场与有为政府的双重作用，为中小企业发展

做好服务,创造良好环境,引导中小企业走专精特新发展路子,培育一批国家制造业单项冠军、隐形冠军和行业“小巨人”企业,作好培育“世界500强”企业的储备工作。

(六)打造一批世界级产业集群,培育产业创新品牌

培育世界级产业集群。立足湖南产业优势,继续以产业链为抓手推进制造强省建设,重点培育发展20个工业新兴优势产业链。根据省委、省政府的安排,未来我省将重点打造工程机械、先进轨道交通装备、航空航天等三大世界级产业集群,培育电子信息、新材料、节能环保新能源等三大国家级产业集群,要将这些产业集群培育成知名的产业创新品牌。

补齐产业链供应链上的科技创新短板。在常态化疫情防控背景下,培育世界级产业集群,需要保障和增强产业链供应链安全与竞争力,提高产业链上的国产替代率,这就需要提升自主创新能力,补齐产业链上的科技创新短板。要紧紧围绕产业链基础高级化和全产业链智能化来全面部署自主创新链,推动自主创新链与全产业链紧密结合、高新科技与经济发展紧密结合,进一步破解科技经济“两张皮”的问题。

(七)加强创新生态培育,培植科技创新的深厚土壤

深化创新创业领域“放、管、服”改革。科学处理和充分发挥有效市场与有为政府的关系,以服务创新创业发展为突破口,着力在简化流程、优化服务、降低成本、完善监管等方面下功夫,努力实现简政放权、科学管理和精准服务的有效结合。加大普惠性政策支持力度,减少政府干预,放宽市场准入,推动形成政府、企业和社会良性互动的创新创业生态。及时总结双创示范基地建设经验,逐步扩大双创试点示范覆盖面,在湖湘大地推动形成双创大格局。

将创新创业生态培育纳入优化营商环境工作考量。创新创业生态环境是营商环境的最大命题,优化营商环境最关键的就是优化创新生态环境。争取将创新生态培育纳入全省营商环境建设的重要内容,借助全省各级各部门的工作合力来打造良好的创新创业生态。不仅学习引进“北上广”等地区的先进经验和做法,还鼓励各地因地制宜、大胆探索,创造可在全省复制推广的优化营商环境和培育创新生态经验。

强化科技金融深度融合,助推产业创新驱动发展。科技金融发展状况是创新生态的重要内容。未来需要发挥好高新创投基金对湖南科技创新的引领和支持作用。引导高新创投基金更多投向湖南战略性新兴产业和未来产业。设立重点产业投资子基金。加强金融创新与科技结合,促进金融科技在金融领域大规模、成体系应用,以各类园区为载体,以点带面推动产融结合,形成大的金融圈,促进科技金融创新发展,推进产业转型和能级提升。建立风险投资体系,大力发展PE、VC、天使投资等创投基金,并给予银行开展创新型企金融服务更大力度的税收减免、贷款贴息和财政补贴,同时针对企业特点,实施差别化的政策支持。

参考文献:

[1]习近平在湖南考察时强调在推动高质量发展上闯出新路子谱写新时代中国特色社会主义新篇章[N].湖南日报,2020-09-19(1).

[2]陈玉川.区域创新能力形成机理研究——以江苏省为例[D].江苏大学博士论文,2009.

[3]中国科技发展战略研究小组,中国科学院大学创新创业管理研究中心.2020中国区域创新能力评价报告[M].北京:科学技术文献出版社,2020.

[4]史丹,赵剑波,邓洲.从三个层面理解高质量发展的内涵[N].经济日报,2019-09-09(14).

[5] 习近平. 在科学家座谈会上的讲话[N]. 光明日报, 2020-09-12(2).