

湖北塑造更多发挥先发优势的引领型发展研究

秦尊文 张宁¹

（湖北省社会科学院，湖北 武汉 430077）

【摘要】：先发优势可以分为要素性先发优势、技术性先发优势和制度性先发优势三类。对在全国乃至全球有领先优势的，湖北要发挥好、利用好；对国家有要求、发展有前景、前期有“苗头”的少数领域，湖北应实施重点突破，着重培育先发优势。今后要在更多领域（包括未知领域）培育和发挥先发优势，塑造更多引领型发展，还需要一系列政策和措施作保障。

【关键词】：先发优势 引领型发展 科技创新

【中图分类号】：F127（263）**【文献标识码】：**A**【文章编号】：**1003-8477（2021）07-0060-08

2018年4月下旬，习近平总书记视察湖北，考察长江。28日下午，习近平听取了湖北省委和省政府工作汇报后强调，要注重创新驱动发展，紧紧扭住创新这个牛鼻子，强化创新体系和创新能力建设，推动科技创新和经济社会发展深度融合，塑造更多依靠创新驱动、更多发挥先发优势的引领型发展。^[1]所谓“引领型发展”不是跟随式发展、追赶式发展，而是超越式发展，这就要求以先发优势为基础，实现从“跟跑”“并跑”到“领跑”的转变。

一、基于先发优势内涵的分类分析

所谓“先发优势”（first mover advantage），就是在规模经济下第一个采取行动的政府或企业所产生的各种有利条件或创造的各种先机，主要包括要素性先发优势、技术性先发优势和制度性先发优势。

（一）要素性先发优势分析。

要素性先发优势是指自然资源和人力资源先开发而形成的优势而不是一般的资源蕴藏量或要素禀赋优势。例如，自然资源先开发转化成物质资本积累、人力资源先开发教育转化为人力资本积累。要素性先发优势形成的根本原因是要素的先开发和先利用。先开发国家或地区在物质资本和人力资本的积累上具有越来越大的优势，从而在物质资本和人力资本密集型产品的生产和出口上形成了强大的竞争优势。湖北具有要素性先发优势的产业，主要在汽车及零部件制造、建设工程领域。

汽车产业以其在国民经济中的重要地位和对经济增长的重要贡献被列为国家的战略性竞争产业。湖北是国家重点布置的三大汽车制造基地之一，是引领中国汽车产业的代表省份之一，既有高居世界500强第65位（2018年）的东风汽车公司这样的龙头企业，又有在武汉、襄阳、十堰、随州等地发展较好的汽车及汽车零部件产业集群。目前，湖北汽车制造在全国第一方阵“并跑”，在全球是“跟跑”。今后的发展方向是新能源汽车和智能网联汽车（无人驾驶汽车），目前在全国是“并跑”，其中智能网联汽车在全球“并跑”。

¹**作者简介：**秦尊文（1961-），男，经济学博士，中南财经政法大学公共管理学院教授、博士生导师，湖北省社会科学院研究员；张宁（1972-），女，湖北省社会科学院长江流域经济研究所助理研究员。

建设工程是指为人类生活、生产提供物质技术基础各类建筑物和工程设施的统称。2018 年，全省建设工程领域拥有职工 260 多万人，产值突破 1.5 万亿元。湖北的桥梁、铁路、水电站工程建设水平世界领先，以大桥局、中交二航局为代表的“武汉建桥军团”包揽了世界上 50% 的大跨桥梁；建摩天大楼也独树一帜，2018 年中建三局推出的“空中造楼机”堪称大国重器，宣告了我国在超高层建造技术领域取得领先优势。2020 年 1 月底、2 月初，武汉新冠肺炎疫情期间，火神山医院、雷神山医院的“火速”建成，创造了“中国奇迹”，彰显出湖北绿色建造和智慧建造的巨大能力，向全世界展现出中国建造的速度和力量。由此，装配式建筑、智能建筑、节能环保建筑将迎来大发展，中国建造将进一步走向海外。特别值得一提的是水电站建设。2018 年 4 月 24 日，习近平总书记考察三峡坝区时讲道：试想当年建设三峡工程，如果都是靠引进，靠别人给予，我们哪会有今天的引领能力呢！^[2]这是他在湖北首次讲“引领”问题。这也可以从一个侧面看出，湖北水电工程在全世界是具备“引领”优势的。

（二）技术性先发优势分析。

技术性先发优势是指先发国家或地区由于技术创新所形成的竞争优势及带来的超额收益。这里的技术所指的含义很广，包括工业技术、管理技能和生产方法等的率先创新以及投入产出环节上的技术进步。技术性先发优势形成的原因在于技术创新特别是原发性研究开发所创造的各种有利条件，包括技术研究开发成功后会形成一定的垄断力量。这种垄断力量包括自然壁垒和法律保护。湖北具有技术性先发优势的产业主要有：

激光产业。全国形成了武汉、长春、深圳三大激光产业基地，武汉“中国光谷”本身就是因激光研发而建，也因激光产业而兴。目前，武汉共有锐科光纤、华日激光、安扬激光三家激光器生产龙头企业，它们分别在光纤高功率激光器、固体超快激光器、光纤超快激光器领域具有世界水准，三家企业优势互补、各具特色，武汉完全具备打造三位一体激光器产业集群的优势。而激光器产业为激光产业链的中枢，武汉在激光器领域的技术性先发优势无疑为湖北在全国乃至全球“领跑”激光产业奠定坚实基础。

地球空间信息技术产业。地球空间信息技术也称“3S”技术，即由地理信息系统（GIS）、全球定位系统（RS）和遥感测绘技术（GPS）三大技术构成。涉足这一领域的省份很少。早在 2012 年，地球空间信息产业是被湖北省政府列入“十二五”重点发展的战略性新兴产业。近年来，湖北已占据“3S”技术领域的半壁江山，并在全国率先建成北斗地基增强系统，是全国测绘地理信息机构最多、产业最集中的省份之一。目前，“3S”产业规模正急速扩大，消费市场潜力不断释放，成了全省经济新的增长点。在湖北，武汉建有全国第一个地球空间信息产业化基地。目前，其技术“领跑”全国，发展趋势是全球“并跑”并有可能“领跑”。

海洋工程装备。湖北不靠海，但为“海洋强国”战略和建设强大海军做出了卓越贡献。“中国舰船研究设计中心”就在武汉。尤其值得一提的是湖北研制的“深海智能渔场”，其第一套装置于 2017 年 6 月出口到挪威。这种智能渔场实际上是一个规模巨大而又十分复杂的“养鱼网箱”，一次可以养殖 150 万条深海三文鱼。它融合了世界最先进养殖技术、环保理念和海洋工程装备制造能力，此型装备也是该领域在世界范围内的首例项目，其建造在整个业界被认为是巨大成功。2021 年 7 月 11 日，三峡集团研制的全球首台抗台风型漂浮式海上风电机组“三峡引领号”抵达广东阳江海上风电场安装。作为海上风电“大国重器”，“三峡引领号”为湖北塑造引领型发展再添新动力。

生物医药产业。武汉光谷生物城目前已集聚各类生物企业 2000 多家，吸引了 6 万多人就业，是东湖高新区仅次于光电子信息的第二大战略性支柱产业。4 位诺贝尔奖得主、27 位院士，537 个高层次生物人才团队，为光谷生物城源源不断地释放出创新活力。根据 2018 年 10 月 28 日科技部中国生物技术发展中心正式发布的《2018 年中国生物医药产业园区发展现状分析报告》，武汉东湖高新区人才竞争力位列第一。强大的人才队伍，为光谷生物城源源不断地释放出创新活力。如武汉大学杨代常教授研发的植物源重组人血清白蛋白注射液，就是极有市场前景的生物药。“人血清白蛋白”过去只能从血浆中提取，杨代常团队却能让它从水稻中“长”出来，一亩水稻可以产生的人血清白蛋白相当于 300 人每人平均献 200 毫升血的产量，成为面向海内外的热销产品，是治疗烧伤、肝硬化等疾病的“黄金救命药”。

（三）制度性先发优势分析。

制度性先发优势，简单地说，就是通过制度性安排可以迅速获得的先发优势。湖北主要体现在两个方面：集成电路产业，碳交易和碳金融。

集成电路产业。习近平总书记 2018 年 4 月 26 日在武汉新芯集成电路制造有限公司视察时讲到：装备制造业的芯片，相当于人的心脏。心脏不强，体量再大也不算强。要加快在芯片技术上实现重大突破，勇攀世界半导体存储科技高峰。^[1]此后，国家组建中国信息通信科技集团公司，总部设在武汉。尽管湖北集成电路产业规模低于江苏、广东、甘肃、上海和北京等省市，但国家推动将全国芯片领域 60% 的创新主体纳入设在武汉的行业联盟，并且此前国家已经在武汉布点了总投资 240 亿美元的存储器项目。由于这种制度安排，湖北正在迅速形成新的先发优势。国家存储器基地项目自 2016 年底一期开工建设以来，项目所在地从一片荒芜之地变成了一座世界领先的存储器芯片工厂，32 层、64 层存储芯片产品目前已经实现稳定量产，全球首款 128 层 QLC 三维闪存芯片等一批重大自主创新成果在此问世，实现了技术水平从“跟跑”到“并跑”再逐步转向“领跑”的跨越。2020 年 6 月 20 日，该项目二期工程正式开工。随后，国家将继续加大投入，湖北有望形成并扩大“引领”优势。

碳交易和碳金融。2014 年 4 月湖北碳排放权交易中心开市后，在全国 7 个试点中长期处于遥遥领先的位置。其成交额一直占全国的 40% 以上，最高时占到 68%，在全球仅次于欧盟。2017 年 12 月湖北获批牵头承建全国碳交易注册登记系统，并于 2021 年 7 月 16 日投入运行。所承担碳排放权的确权登记、交易结算、分配履约等重要业务和管理职能是全国碳市场体系建设的核心和基础，更是全国碳资产的大数据中枢，十分有利于湖北发展碳金融及其衍生品，而且前期的全国碳金融活动几乎全部集中在湖北。由于湖北拥有全国碳交易注册登记系统这一国家级平台，使武汉具备了打造全国碳金融中心的制度性先发优势，有望将武汉催生为全球最大的碳金融中心。

二、培育和发挥先发优势的重点领域

湖北要培育和发挥先发优势，不可能“撒胡椒面”、全面开花。对在全国乃至全球有领先优势的，要发挥好、利用好；对国家有要求、发展有前景、前期有“苗头”的少数领域，实施重点突破，着重培育先发优势。

（一）发挥先发优势的重点领域。

1. 做强做大芯片及光电子产业。

湖北一定要不负总书记厚望，加快建设步伐，聚集“产学研用融”优势资源，强化集成电路设计、软件开发、系统集成与应用、内容与服务协同创新，加快核心芯片的设计、开发和产业化，率先走出一条强“芯”之路。

大力提升光盘技术、激光技术、光纤技术、半导体技术，推动光电子产业发展再上新台阶。加快万瓦级高功率、高亮度半导体激光器、光纤激光器的产业化进程，重点发展智能、高速、高效、高精激光加工成套设备。以武汉东湖新技术开发区为龙头，以孝感、咸宁为支点，大力发展激光产业。加快华中光电产业园、武汉金运激光智能制造产业园、航星光电子集成高新科技园等园区建设。

2. 着力形成碳减排全产业链。

位于武汉未来科技城的碳捕获试验基地，由华中科技大学和国家能源局、湖北省发改委、湖北省科技厅、四川空分设备（集团）有限责任公司共同建设，是国内最大的富氧燃烧碳捕获试验系统，代表着中国在这方面的最高科技水平，基本上形成与美国处于“并跑”之势。湖北要利用先发优势，大力推进碳减排技术产业化，充分利用国家级平台所形成的制度性先发优势，努

力打造“碳捕集—碳利用与封存—碳交易—碳金融”全产业链，为湖北引领型发展提供重要支撑，为全球应对气候变化做出积极贡献。

3. 大力发展高技术船舶和海工装备。

利用湖北海洋工程装备方面的优势，进一步改造传统造船工艺和工艺流程，提高船舶建造过程标准化和信息化水平。通过与新一代信息技术融合创新，实现研发设计、制造模式的创新。要支持武汉、荆州、宜昌等地加大海洋核动力平台、深海智能渔场等海洋工程装备领域的开发力度，将江城武汉打造成产业上的“江海联动强市”。

4. 重点发展新能源汽车和智能网联汽车。

加快发展新能源汽车。重点突破“大三电”“小三电”等核心技术瓶颈，推进新能源汽车轻量化技术研究与应用。加速大功率快充设备的研发与推广。推动插电式混合动力汽车、纯电动汽车、燃料电池汽车产业规模化发展。依托武汉理工大学在汽车领域的核心技术和人才优势，办好新能源汽车研究院，推动武汉、襄阳、十堰发展下一代汽车技术为核心的汽车产业转型升级，支持随州、荆门、孝感新能源汽车发展。支持东风新能源汽车示范产业园项目、武汉泰歌氢能商用车公司专用车建设项目、荆门格林美新材料有限公司三元正极材料、湖北金泉新材料三元电池项目、东风力神新能源汽车 3GWH 锂离子动力电池项目、湖北锂诺新能源项目、比亚迪新能源客车基地、新能源整车国家工程实验室、易捷特电动汽车基地等项目建设，加快打造千里汉江新能源汽车产业带。

重点发展智能网联汽车。2016 年 11 月 3 日，工业和信息化部与湖北省政府签订合作框架协议，武汉成为智能汽车与智慧交通应用示范城市，武汉经济技术开发区成为首批入选示范区项目建设的核心区。发展智能网联汽车产业，是湖北承担的国家使命。如果说过去传统的汽车制造我国与欧美有代差，那么现在智能网联汽车则几乎是同步的，湖北的武汉、襄阳在这方面已经率先起步。2017 年 12 月 2 日，襄阳生产的无人驾驶公交车在深圳开放道路上试运行，在国内属首次，比全球最早的法国仅晚一年左右。襄阳要加快建设东风汽车试验场四期、智能网联汽车小镇和智能网联汽车运营示范线。2019 年 9 月 22 日，国家智能网联汽车（武汉）测试示范区揭牌。武汉发出全球首批自动驾驶商用牌照。同年 10 月 15 日，东风公司在该示范区举办了东风云控系统车辆运营启动仪式，标志着东风公司的智能网联汽车可以在示范区 5G 网络覆盖的道路上，开展物流配送、道路清扫、无人公交车、无人出租车等示范运行，应用场景在全国同类示范区中居于前列。目前，武汉基于 5G 的车路协同自动驾驶开放测试道路总里程超过 130 公里，成为全国最大的 5G 车路协同自动驾驶示范区。湖北要进一步加强顶层设计，突破关键技术，积极开发车载远程信息处理系统，加强自动驾驶系统研发、产业化及示范应用。推进国家智能网联汽车质量监督检验中心建设，培育智能网联车企龙头，使智能网联汽车成为湖北引领型产业的一张名片。

5. 突破性发展生物产业。

湖北聚集大批生物技术研究开发人员，建有国家级重点实验室、部委开放实验室、重点工程（技术）中心和省级重点实验室等生物技术研究开发机构，是我国最大的生物产业科研基地之一。要在全中国领先的生物药为突破口，拓展壮大湖北生物产业。

充分发挥湖北植物、动物和生物质资源优势，围绕粮食安全、生态改善、现代农业发展等重大需求，重点发展生物育种产业和绿色农用生物制品产业，加快新型动物疫苗、生物农药、动植物营养品等重点农用生物制品产业化过程。争取国家重大研发基地或项目在湖北落户，加强国家级农业科技创新平台、农业农村部重点实验室（站）、农业应用研究示范基地、农产品加工技术集成基地等项目建设，增强生物农业应用领域研发实力。

在空间布局上，以武汉国家生物产业基地为龙头，以宜昌、荆门、十堰、天门、黄石、仙桃、黄冈、鄂州 8 个区域性生物

产业园为支撑，形成产业功能互补、差异化生产的“1+8”格局，努力使生物产业在全国发挥龙头作用。

6. 推动“三造”产业走向全球。

湖北“三造”（造桥、造坝、造楼）水平，世界一流。要积极融入“一带一路”，实施“走出去”战略。要占领产业高端，继续把握设计领域的话语权。武汉拥有 468 家勘察设计企业，11 位工程院院士，从业人员 7 万人，2018 年勘察设计行业实现产值约 1000 亿元。2017 年 10 月 31 日经联合国教科文组织评选，武汉市正式入选“设计之都”，成为中国继深圳、上海、北京之后第四个享此殊荣的城市。要努力在国内外延长设计产业链，走出具有湖北优势和特色的“设计—建设—标准”发展之路，巩固和提升湖北“三造”产业全球引领地位，并带动配套设备走向世界。

（二）培育先发优势的重点领域。

1. 航空航天产业。

与陕西、四川、辽宁和上海相比，湖北航空航天产业基础相对较差，但也有少数“绝活”。全国唯一的特种飞行器研究所就在荆门，我国大飞机“三剑客”之一的 AG600 就由该所研制（另外两种是 C919、运-20）。2018 年 10 月 20 日，AG600 在荆门水上首飞成功。AG600 是世界上最大的水陆两用飞机，既能在地面，也能在水面起降，它可以在 2 米海浪等复杂气象条件下作业，一次性救助 50 名海上遇险人员；而作为一型具备森林灭火能力的大飞机，它一次性可以汲水 12 吨，单次投水救火面积达到 4000 多平方米。不仅如此，由于最大航程能够达到 4500 公里，今后在南海巡航维权等方面将发挥十分重要的作用。

湖北航空航天工业后起之秀的武汉，要发挥科技优势，后来居上。航空方面，重点发展无人机。结合湖北空间信息产业发展优势，大力促进无人机在航空测绘、灾害应急侦察、电力和道路巡线等方面的应用，打造集无人机研发制造、无人机航拍、无人机影像后处理软件开发、无人机操控人员资格培训于一体的无人机应用产业链。作为我国首个国家级商业航天产业基地，武汉要着力打造航天运载火箭及发射服务、卫星平台及载荷、空间信息应用服务、航天地面设备及制造等四大主导产业。特别值得一提的是，武汉是北斗卫星导航技术核心研发基地，有导航卫星数据分析中心、数据中心以及电离层变化研究中心。要重点发展卫星平台及载荷，突破小卫星、微纳卫星、卫星组网等核心技术，发展低轨通卫星、低轨遥感卫星、导航增强卫星等，建成我国商用卫星研发制造基地。

湖北要加大对武汉、荆门、襄阳等地航空航天产业的政策支持力度，加快布局构建国家级航空航天产业创新中心，尽早将核心技术优势转化为产业优势和经济效益。加快专门人才培养步伐，尽快在武汉或荆门创建一所航空航天高校。

2. “城市矿山”产业。

“城市矿山”，是指工业化和城镇化过程中产生和蕴藏于废旧机电设备、电线电缆、通讯工具、汽车、家电、电子产品、金属和塑料包装物以及废料中，可循环利用的钢铁、有色金属、贵金属、塑料、橡胶等资源。荆门市是全国循环经济示范市，拥有全国行业内唯一的国家级电子废弃物循环利用工程技术研究中心，建有湖北省城市矿产资源循环利用工程技术研究中心。荆门格林美城市矿产资源循环产业园与清华大学、中南大学等建立合作关系，形成开放式的技术研发体系，强大的创新与研发能力使其成为中国城市矿山资源行业的技术先导园区。

谷城再生资源园区也是国家城市矿产基地，其再生铅、再生铝、再生钢铁产业已成为谷城的支柱产业。武汉市东西湖区、青山区是全国循环经济示范区，其再制造产业、资源回收利用产业均是经济发展亮点。

要充分发挥这些国家级试点的示范作用，大力开发“城市矿山”，积极发展循环经济，使经济与环境得到双赢，使绿水青

山得到更多、更好的保护。

3. 人力资本服务业。

人力资本服务包含招聘、培训、职业指导、人事外包、测评、劳务派遣、管理咨询、人力资源信息软件服务等多种业务形态，早在 2011 年就被列入国家产业目录，也是十九大报告“培育新增长点、形成新动能”的重点领域。湖北群艺集团就是一家优秀的人力资本服务企业，其独创的“积分制管理”被广泛运用到各类企业（大到数万人的特大型国有企业，小到微型民营企业）和各类机构（机关、学校、社区），在荆门漳河新区建有“积分制产业园”。该企业还走出国门在马来西亚、澳大利亚、缅甸、越南、新加坡、印度尼西亚、西班牙、拉脱维亚、韩国、日本、美国等国推广，被评为全球 500 强企业商学院最认可的 TOP100 最佳人力资本服务机构。此外，武汉经济技术开发区专门建有人力资本服务产业园，目前运转良好。

选人、用人、育人、留人，短期靠政策，长期靠市场。为此，要大力推进人力资本服务产业园建设，引进和培育一批具有国际竞争力的人力资本服务企业，加快建设人力资本信息库，努力实现人尽其才，才尽其用。

三、培育和发挥先发优势的对策建议

要在上述九大产业发挥好先发优势，今后要在更多领域（包括未知领域）培育出先发优势，需要一系列政策和措施作保障。为此，提出如下建议：

（一）加快“顶天立地”进程。

打造国家顶级科研平台，发挥国家重大科技项目的突破作用，这就是“顶天立地”。当前，我国要在战略必争领域打破重大关键核心技术受制于人的局面，开辟新的产业发展方向和重点领域、培育新的经济增长点，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。只有这样，才能实现重点突破、形成先发优势。此类重大任务主要应依靠大型科研机构、重点高等院校和大型企业来完成。

从湖北实际出发，当前要着力创建武汉综合性国家科学中心。综合性国家科学中心是国家培育先发优势的主要平台，目前仅有 4 个，分别落户上海（张江）、合肥、北京（怀柔）、深圳。武汉建成综合性国家科学中心，是湖北塑造引领型发展的“风向标”和“标志物”。要在巩固光电国家实验室和一批国家重点实验室的基础上，加快建成 7 个湖北实验室：在光电科学领域建设由华中科技大学牵头组建的光谷实验室；在空天科技领域建设由武汉大学牵头组建的珞珈实验室，在生物安全领域建设由中国科学院武汉病毒研究所牵头组建的江夏实验室，在生物育种领域建设由华中农业大学牵头组建的洪山实验室，同时，服务国家存储器基地建设，组建湖北江城实验室，还要布局组建东湖实验室、九峰山实验室。建设若干高水平重大科技基础设施，完善综合性国家科学中心的架构，打造形成国家综合性前沿科学高地，创建综合性国家科学中心。同时，布局建设一批产业创新中心、制造业创新中心及工程研究中心，攻克掌握一批关键核心技术；支持建设一批企业研究院、企业创新联合体、新型研发机构和双创示范基地，实现科技创新的经济价值，促进产业迈向全球价值链中高端。

在发挥武汉龙头作用的同时，要着力增强襄阳、宜昌两个省域副中心城市的引领能力，要支持“一主两副”等中心城市“顶天立地”。荆门、十堰、荆州在个别领域也有国家顶级科研团队，也支持其当好“单项冠军”，发挥在全国乃至全球的引领能力。

（二）培育更多“隐形冠军”。

湖北要形成先发优势，既要“顶天立地”，又要“铺天盖地”。调动大中小城市的积极性和创造性，激发大众创业、万众

创新的潜力和活力，培育和壮大众多细分行业的“隐形冠军”，这就是“铺天盖地”。所谓“隐形冠军”，就是在国内或国际市场上占据绝大部分份额，但社会知名度不高的中小企业。这类企业，块头小、不知名，却在自己的细分领域里做到全国第一甚至世界第一，它们有着惊人的盈利能力，并给区域经济发展带来了意想不到的贡献。

在仙桃，新蓝天、绿色家园、健鼎科技、富士和、新发塑料、恒天嘉华、伊斯特等 14 个中小企业是湖北省首批细分领域的“隐形冠军”。其中，新蓝天新材料股份公司是专注于生产有机硅交联剂、偶联剂、催化剂的国家级高新技术企业，近年来力压美国迈图公司成为世界第一，国内市场占有率连续六年达到 70%，在国际市场占有率超 40%；绿色家园是专注于精细化工及环氧新材料研发、生产、贸易的国家级高新技术企业，公司主导产品“苯甲酸苄酯”“苯甲醇”近年来产销量稳居全球第一。在潜江，永安药业股份有限公司生产的牛磺酸 80%以上出口，而牛磺酸是我们体内不可缺少的氨基酸。目前，永安药业已成为全球最大的牛磺酸生产基地，占据全球 50%左右的市场份额。

如果湖北所有县市都像仙桃、潜江一样有较多的“隐形冠军”，那么全省就有数千家全球细分领域“老大”，“铺天盖地”的局面就形成了，湖北引领型发展就有了牢固的基础。

（三）着力推动自主创新。

实施知识产权战略。在新技术领域，支持和促进企业自主创新，并采取资本运营、资产重组等方式形成一批关键核心技术和技术标准，促进电子信息产业的结构优化升级。发挥湖北科教、产业和资源优势，依托武汉国家生物产业基地，逐步构建生物产业的知识产权优势，形成知识产权密集的产业集群。立足湖北具有研发基础和产业优势的海洋工程装备、新能源汽车和新能源新材料等领域，着力解决影响产业发展的关键技术问题，力争在关键技术和高端产品拥有较多知识产权和核心技术，提升企业的自主创新能力和市场竞争力。加大研发投入和政策激励，在大气污染控制设备、水污染控制设备、固体废物处理处置、土壤和生态修复、噪声等重要领域突破关键技术和装备瓶颈制约，大力发展低碳经济和循环经济，保护生态环境，促进可持续发展。在传统产业领域，积极利用自主知识产权改造传统产业，着力提升产业水平和竞争力。运用优势领域的知识产权集聚作用，加强对产业技术水平关联度高、带动作用大的技术装备的研发和转化，提高湖北装备制造业水平，促进钢铁、汽车和石化等重点支柱产业发展。

推进创新联盟组建。各级政府需要进一步提高对组建产业创新联盟重要性的认识，明确政府在产业技术创新战略联盟中的职责。政府部门要充分发挥产业发展战略、重大科研项目在推动联盟产生、发展和更新中的杠杆作用，强化服务意识和协调意识，发挥协调引导作用，营造有利的政策和法制环境。要加强信息平台建设，及时发布有效信息，组织技术转移单位发布成果信息或组织企业发布技术需求，定期组织校企对接会，建立产学研供需信息沟通机制，吸引和促成创新联盟的形成。通过信息平台的建设，加强各大企业的合作意愿。鼓励企业、高校、科研院所加入联盟。要积极组建联盟的科技创新研发平台，利用全省的技术与研究开发专项资金重点支持联盟的科技创新研发平台项目。建立科技联络员制度，省、市科技部门向联盟指定科技联络员，为联盟成员单位提供科技和政策咨询服务，定期举办培训、宣传等服务项目，提高各企业机构组建创新联盟的意识，培育鼓励各机构组建创新联盟的热情与积极性，形成机制成熟、平台健全、政策法规体系完善的创新联盟的发展体制。

加大政府支持力度。建立政府引导资金和社会资本共同支持初创科技型中小企业发展的风险投资机制，实施科技型中小企业创业投资引导基金及新兴产业创业投资计划，引导创业投资机构投资科技型中小企业。进一步发挥各级各类科技计划的导向作用，设置强制性门槛，使相关科技计划与重大工程、产业发展规划、重点行业的技术创新活动协同起来。同时，对从事基础研究、前沿技术研究和社会公益研究的科研机构和学科专业，完善财政投入为主、引导社会参与的持续稳定支持机制。以学科建设和协同创新为重点，提升高等学校创新能力。技术开发类科研机构要坚持企业化转制方向，建立市场导向的技术创新机制。发挥政府采购的引导功能，支持高技术企业的“首台”“首套”的应用。重点支持最有发展潜力、最能够提高我国科技竞争力的高新技术产业，使政府采购能够与该产业发展的特点相结合，确保从事该项目的企业能够得到稳定、持续的政府支持，提高“先发”项目成功的概率。

（四）积极发展科技金融。

2015 年武汉城市圈获批国内首个科技金融改革创新试验区，目前知识产权证券化、科技银行、科技贷款等科技金融创新的模式已在全省深入运用。湖北省专利投融资综合服务平台属全国首创，并先后设立了武汉、襄阳和宜昌等分中心，平台搭建覆盖全省 17 个市州的专利服务网络，降低了专利转化与投融资服务成本。同时汉口银行创立了全国最早的科技金融服务中心，与风投公司、私募基金机构合作，创新贷投联动，为科技中小企业提供综合金融服务。湖北自贸区武汉片区的科技金融创新也成为亮点。武汉片区中小企业众多，且多属轻资产类科技型企业，可抵押的有形资产较少，而专利权因其无形性、专有性等特点，受市场影响波动较大，难以进行合理准确的价值评估，导致企业很难成功获得贷款。为了解决此类问题，武汉片区创新性地引入第三方专业评估机构，结合中小企业的运营状况、经济效益、知识产权等参考指标，对企业专利权进行价值评估。企业再以其专利权为质押，向保险公司购买贷款保证保险，然后凭保单向银行申请贷款。为了解决银行的后顾之忧，武汉片区设立风险扶持基金，保险公司、政府、银行按 5：3：2 的比例分担企业融资风险。对按期还本付息的中小企业，武汉片区按基准利率给予 25%贴息和 40%的保费补贴，大大降低了企业的融资成本。这种以专利权做质押的融资新模式，使企业无须再提供固定资产等抵押物，也不需担保公司提供担保，有效化解了中小企业融资难题。

要创新发展模式，形成自发驱动的创投机制。创新国有资本参与创业投资的管理制度，鼓励符合条件的国有创业投资企业建立跟投机制，并按照市场化方式确定考核目标以及相应的薪酬水平。省创业投资引导基金通过阶段参股、跟进投资、风险共担等方式扶持创业投资企业，引导社会资本进入创业投资领域，支持种子期、初创期、早中期创新型企业发展。引导社会资本流向风险投资机构，形成天使投资、私募股权投资和风险投资并存的新格局。

要建设现代金融服务体系，优化科技型企业发展的金融环境。支持担保公司、信托公司、保险公司、基金公司、资产管理公司、融资租赁公司等发展，繁荣中小板、创业板和新三板市场，形成多层次、多元化的社会融资体系，设立专门机构推进科技型企业国际化，搜集海外市场信息、解读当地法律、介绍当地政策环境，提供技术咨询和培训，支持国际产业合作等。应当加强中小微企业信用体系建设，搭建中小微企业信贷网络服务平台，为中小微企业与金融机构的对接提供信息服务。支持符合条件的发行主体发行中小微企业集合债券等企业债券品种。

要发挥主力银行的作用，为科技创新提供专业服务。通过主力银行完善的体系平台，建设发展具有湖北特色和国际视野以科技创新为主营业务的科创银行系统，提供知识产权借贷款服务，完善知识产权交易市场，增强科技型企业知识产权意识，促进科技创新与金融的深度融合与协调互促。

（五）倡导创新创业创富。

湖北最大的优势是科教优势。要培育先发优势，就必须将这一最大优势发挥出来，使其很好地转化为创新优势和经济优势。目前全省人员约一半在行政事业单位，而广东有 79%、江苏有 69%、浙江有 67%在企业。湖北之所以出现这种情况，其原因在于企业与政府部门、事业单位的人才考核、职称评定、工资制度，以及住房、医疗、养老等社会保障制度差别较大，加上长期的官本位思想等一些原因，高学历的科研人才争相去当公务员、争着进“行政编”“事业编”，而不愿到企业工作。而那些有技术有能力的科研人员，由于待遇比较优越也缺乏创业的冲动和激情，向企业和基层一线流动的动力不畅，导致在科研院所以及教育卫生等公共服务行业人才越积越多。

大力倡导敢为人先、乐于创造、勇于进取、宽容失败的创新文化，大力营造创业创富文化，大力弘扬合作共赢、不求所有、但求所用的开放文化。营造创新社会环境。深入实施全民科学素质行动计划，广泛开展科学技术普及活动，带动全民科学素质整体提升。加大对创新、创业、创富的宣传、表彰、奖励力度，每年评选表彰创新成果、创新人物、创新企业、创新市县、创新高校、创新院所等。高等院校、科研机构科技人员在履行岗位职责且不损害本单位利益的前提下，可以兼职从事技术开发、技术咨询、技术服务、新产品研制和科技成果转化等活动，所得报酬按照规定计缴个人所得税后归个人所有。高等院校、科研

机构的科技人员参与企业技术研发、成果转化应用活动的情况，应当作为职称评定、职务聘任的依据，并可以计入专业工作经历。对在研究开发、科技成果转化和技术转移中做出突出贡献的科技人员，可以破格评定相应的专业技术职称。

要实现创业便利化，为创业者提供更多的机会，鼓励各领域本土人才在湖北创新创业，逐步清理并废除妨碍创业发展的制度和规定，打破地方保护主义。鼓励在湖北创新创业成功的人士开展创新创业经验分享会或设立新创业基金与奖学金等，并且深入高校科研院所，鼓励科研机构参与企业的创新创业项目，形成一体化的创新创业氛围。举办创新创业大赛，以比赛会议为平台聚集企业、科研院所、中介机构，搭建创新创业网络平台，提供创新创业的信息与机会，促进创新主体面对面交流，提高自主创新能力。

参考文献:

[1]新华社. 习近平在湖北考察[EB/OL]. http://www.gov.cn/xinwen/2018-04/28/content_5286746.htm.

[2]习近平考察三峡工程：大国重器必须掌握在我们自己手里[N]. 人民日报，2018-04-25.