

专栏2 “965”现代产业体系

一、九大支柱产业群

1. **光电子信息**。加强光芯片及器件、集成电路(存算一体)、新型显示、智能终端、移动通信等领域布局,打造光通信、集成电路(存算一体)、新型显示、智能终端等千亿级产业集群,形成光芯片及器件、三维集成、先进化合物半导体等特色产业集群,争创世界级光电子信息先进制造业集群。到2030年,光电子信息产业规模达到1.5万亿元。

2. **生命健康**。聚焦发展生物医药、中医药、医疗器械、医药流通、健康服务和健康食品等领域,打造国际一流的医学科技创新中心、生物医药产业中心、高端医疗服务中心、健康服务消费中心。到2030年,生命健康产业规模达到1万亿元。

3. **汽车制造和服务**。大力发展汽车研发设计、整车制造、零部件制造、后市场服务全链条,推动汽车向电动化、智能化、低碳化和全球化转型升级,传统汽车制造基地向智能网联新能源汽车产业创新高地跃升。到2030年,汽车制造和服务产业规模达到7000亿元。

4. **高端装备和新材料**。聚焦智能装备制造、绿色智能船舶、能源装备、深海深海深空装备、高端仪器、安全应急等领域,打造世界一流工业母机先进制造业集群、先进装备技术和产业创新基地。聚焦“3+5+N”领域,打造全国新材料创新及应用策源地。到2030年,高端装备和新材料产值达到8000亿元。

5. **智能建造和工程设计**。聚焦建筑工业化、智能施工装备、建筑信息化、新型建筑材料等重点领域,推进新型建筑工业化与智能建造协同发展;大力发展建筑设计、桥梁设计、高铁设计、市政设计、景观设计、工业设计等重点领域,推动工程设计产业数字化转型发展。到2030年,智能建造和工程设计产业规模达到1.6万亿元。

6. **文化旅游和体育**。深化“文旅+”“+文旅”,打造数字文创、体育、演艺、电竞、直播、旅游服务等特色产业群,深入推进文化、旅游和体育融合发展。到2030年,文化、旅游和体育等产业规模达到1万亿元。

7. **商贸物流**。推动传统商圈升级,推进电子商务、线上线下融合、内外贸一体化发展,加快“五型”国家物流枢纽建设,构建“通道+枢纽+网络+平台”的现代物流体系。到2030年,社会消费品零售总额达到1.2万亿元,物流业增加值达到2500亿元。

8. **现代金融**。大力发展科技金融和碳金融,不断拓展银行、证券、保险、基金、第三方支付等细分领域,做优多层次资本市场,加快建设区域金融中心。到2030年,金融业增加值达到2000亿元。

9. **现代都市农业和食品加工**。聚焦遗传育种、细胞育种、基因工程育种等关键领域,推进“武汉·中国种都”建设。发展生物农业、设施农业、智慧农业、生态农业,做强乡村休闲游,拓展休闲民宿、农事研学、生态康养等新业态。加快高端食品产业、农产品本土功能性饮料和健康食品品牌。到2030年,现代都市农业产值达到5200亿元。

二、六大新兴产业领域

1. **人工智能**。聚焦人工智能基础设施、算法与大模型、软硬件产品、“人工智能+”应用等领域,推动人工智能与实体经济深度融合,高标准建设国家人工智能创新应用先导区、国家新一代人工智能创新发展试验区。到2030年,人工智能产业规模达到2000亿元。

2. **低碳和氢能**。重点发展高效节能、先进环保、资源循环利用、“双碳”服务等领域,打造全国碳市场中心、全国碳金融中心。构建氢能研发、制备、储运、试验测试、应用等完整产业链条,重点布局燃料电池和氢能装备,加快国家氢能示范基地建设。到2030年,低碳和氢能产业营收达到5700亿元。

3. **航空航天和空天信息**。构建“箭、星、芯、端、网、数(图)、用”全产业链,深化“北斗+”“+北斗”融合应用,打造全国北斗产业创新发展高地,建设具有全球影响力的商业航天产业基地。到2030年,航空航天和空天信息产业规模达到2000亿元。

4. **低空经济**。推进垂直起降航空器、工业级无人机、新型通用航空器等研发制造,做优设施、通信、航路、服务“四张网”,打造低空经济发展高地。到2030年,低空经济产值达到1000亿元。

5. **数据和网络安全**。重点发展数据采集汇聚、数据标注、计算存储、流通交易、开发利用、安全治理等领域,加快推进数据基础设施建设和数字融合应用,打造全国数据产业发展高地。聚焦信息安全、数据安全、内容安全、系统安全、信创安全,建成网络安全产业创新高地。到2030年,数据和网络安全产业规模达到2500亿元。

6. **高附加值生产性服务业**。重点发展软件信息、研发和科技推广、检验检测、知识产权、工业设计、人力资源、会计审计服务、法律服务、会展等领域。到2030年,高附加值生产性服务业营收达到9600亿元。

三、五大未来产业方向

1. **未来制造**。重点发展未来显示、智能机器人等产业。超前布局Micro LED、Mini LED、硅基OLED、量子点显示、全息显示、视网膜显示、激光显示等前沿领域,加快核心显示材料、喷墨印刷装备、新型显示终端等产品研发及产业化,大力发展工业机器人、服务机器人、特种机器人。

2. **未来信息**。重点发展光电融合、化合物半导体、量子科技、未来网络等产业。大力发展硅光芯片、光子芯片、汽车芯片、量子精密测量、量子通信、量子计算、第六代移动通信、卫星互联网等领域,推进关键技术突破、行业标准制订、试点应用探索。

3. **未来材料**。重点发展前沿新材料产业。布局石墨烯、3D打印、钙钛矿、纳米、量子点等前沿材料领域,推动新材料技术与信息技术、智能技术等融合发展。

4. **未来能源**。重点发展电磁能、核聚变能和新型储能等产业。大力发展飞轮储能等技术,推动电磁能应用。加快磁约束聚变中子源预研装置建设,推进氦氖聚变技术领域攻关,积极开展核聚变商业化探索。聚焦锂离子电池、液流电池、钠离子电池、铅酸电池、超级电容器、压缩空气储能等重点领域,推动新型储能电池产业化。

5. **未来健康**。重点发展类脑科学与脑机接口、细胞与基因治疗、合成生物等产业。大力发展脑机接口设备、类脑芯片与硬件、类脑感知、类脑算法、脑机接口应用产品等领域,开展医疗辅助治疗、智能人机交互等领域应用示范。加快布局细胞工程、酶制剂、新型食品、医药中间体、动植物保护药物、医美原料等领域,搭建共性技术服务平台和产业转化承载平台。

(上接第四版)

大力发展绿色制造。支持具备条件的工业园区建设工业绿色微电网,推进工业企业用能电气化,加强低碳技术装备产品开发供给,创建一批零碳园区。围绕废弃资源回收利用,构建再生资源、再制造等静脉产业链,大力发展循环经济。从工业全过程深挖资源节约循环潜力,促进原料投入及废物排放减量化、再利用和资源化,建设一批“无废企业”“无废园区”。到2030年,建成国家级绿色工厂150家,打造50家零碳工厂、零碳工业园区。

提升发展服务型制造。促进制造和服务融合发展,加快提升科技服务能力、生产性金融服务等生产性服务业供给能力,为企业技术创新、生产经营、品牌打造等提供专业化服务。鼓励制造业企业与上下游服务商深度合作,分类推进服务型制造模式推广应用,加快共享制造、个性化定制、全生命周期管理等典型模式升级,探索模型驱动研发等服务型制造新模式,促进服务要素更大范围更宽领域更深层次融入制造业。

第八节 促进服务业优质高效发展

聚焦服务业领域关键环节,实施服务业扩能提质行动,构建优质高效服务业新体系,加快建设国家级现代服务业中心,形成现代服务业与先进制造业、现代农业融合发展新支撑。到2030年,服务业增加值占地区生产总值比重达到67%左右。

推进生产性服务业向专业化和价值链高端延伸。引导中试服务、检验检测认证、知识产权服务、软件信息服务、人工智能模型服务、新型工业互联网等知识密集型生产性服务业加快发展,打造工业互联网、供应链、直播电商、数字文创等重点特色平台。发挥现代物流、现代商贸、现代金融等重点行业的关键支撑作用,延伸培育数字供应链、数字贸易、数字金融等增值业态。强化人力资源、广告、会计、法律、咨询等高端服务业服务实体经济作用。健全服务业统计监测体系,分区分行业建立生产性服务业监测指标体系。到2030年,生产性服务业增加值占服务业增加值比重达到65%左右。

推进生活性服务业高品质、多样化、便利化发展。积极拓展商贸、文旅、餐饮与体育、演艺、赛事、动漫等跨界融合新场景,探索家政服务与养老托育融合、物业服务与生活服务融合等新模式,培育即时零售、智慧家居服务等新业态。围绕供需矛盾突出领域,扩大普惠性生活服务供给,推动健康养老、医疗健康、教育服务品质化升级,强化公共服务辐射功能。推进汉正街、汉口北、白沙洲大市场等传统市场转型升级。

加快服务业特色产业集群发展。全力建设国际研发中心城市,培育研发型企业,集聚国际研发机构、新型研发机构,打造以研发为驱动的产业集群。全力建设国际会展中心城市,构建“一条产业链+一个全国知名展览+若干高端会议”的产业发展格局,规划建设以武汉天河中心为核心的国际会展产业集聚区,打造融合发展的会展产业集群。高水平建设“世界设计之都”,健全工业设计基础研究体系,构建“人工智能+工业设计+健康智造”产业体系,打造涵盖绿色交通、绿色建筑、生态环境治理、清洁能源、循环经济、桥梁设计等领域的工程设计集群。

第九节 打造数智经济一线城市

全面实施“人工智能+”行动,促进实数融合、数智融合,推动人工智能与经济社会各行业各领域广泛深度融合,加快建设网络强市和全域数智化的人工智能城市。

发展壮大智能经济。以行业场景应用为主要牵引,以高质量数据集为关键突破口,以光子信息、存储芯片、软件产业为基础,重点发展“人工智能+生物医药”“人工智能+智能网联汽车”“人工智能+高端装备”等特色产业。建好用好教育、医疗、交通、能源、制造、城市治理等优势领域,推动具有全国影响力的垂直行业大模型,打造智能产品矩阵,推动实施一批人工智能应用示范项目。积极争创国家人工智能应用中试基地,高标准建设国家人工智能创新应用先导区。

加快人工智能技术创新。重点提升感知识别、认知推理、深度学习、运动执行、人机交互等算法技术水平,突破新一代神经网络、知识图谱、机器学习等核心技术。支持行业企业联合人工智能企业打造垂直行业大模型,重点推动大模型向智能体演进。大力发展空间智能。加快人工智能开源社区建设,降低中小企业使用开源模型的门槛和成本,促进开源生态繁荣。强化人工智能标准研制和安全治理,构建良好发展环境。

强化关键要素供给。强化算力、算法、数据等高效供给,加强算力服务区域协作,构建“云一边一端”多层次算力供给体系,到2030年,可用算力规模达到90000P。打造可信数据空间和高质量数据集,高水平建设国家数据流通利用建设试点示范城市。加快建设一体化数字资源管理体系,建立“统一标准、统一编目、统一归集、统一供数”的管理机制,优化完善一体化数字资源平台。

第十节 培育产业发展新动能新优势

实施制造业优质企业雁阵梯队培育行动,健全“链长+链主+链创”三链融合机制,以企兴链,以链兴群,锻造武汉品牌、武汉标准,加快建设质量强市。

深化产业链协同提质。推动“链长”挂帅,充分发挥政府统筹资源优势,加强协调服务、定期调度、跟踪督办。加强龙头企业“链主”引领,做大做强链主,带动上下游企业落户武汉,实现融通发展。发挥高校科研机构“链创”支撑,加快集聚创新资源,促进成果产业化应用。强化产业链、供应链生态培育,支持链主企业牵头打造自主可控的产业链供应链,增强产业链供应链完整性、先进性和安全性。

培育壮大经营主体。实施经营主体培育壮大工程。支持头部企业整合产业链、创新链、价值链,打造一批千亿级龙头企业和世界一流企业。推动重点领域骨干企业加强资源整合,培育一批百亿级的优势骨干企业。精准支持中小微企业发展,鼓励企业聚焦产业细分赛道、关键环节,培育一批独角兽企业、单项冠军、专精特新企业。到2030年,国家级专精特新“小巨人”、独角兽企业分别达到420家、30家。

推动质量提升和品牌培育。实施重点产业品牌提升工程,开展“湖北精品”“武汉精品”培育行动,培育更多具有国内国际影响力的卓越品牌和知名企业。全面加强质量文化建设,加快质量可靠性工程技术推广应用,对重点产业产品实施质量安全溯源。强化标准引领,提升国际化水平,支持和服务有代表性的龙头和成长型企业,积极参与国际、国内标准制定和修订工作,推动武汉优势技术成为国际、国内标准。到2030年,新增制修订国际、国家和行业标准数量达到1300项。

加快场景培育和开放。围绕现代化产业体系,建设一批综合性重大场景、行业领域集成式场景、高价值小切口场景,扩大生产场景、工作场景、生活场景供给。健全“清单发布+标杆遴选+品牌塑造”梯度培育机制,推动场景

资源开放,促进场景资源公平高效配置,推动新场景大规模应用,探索“技术突破—场景验证—产业应用—体系升级”的路径。构建政策、数据、平台、资本、人才等关键要素保障体系,为加快新场景大规模应用提供支撑。

培育发展产业新形态。推动枢纽经济发展,依托“五型”国家物流枢纽,推进“五谷”和临空港片区、阳逻港片区协同发展,促进物流与制造、商贸、金融等产业融合发展。推动平台经济发展,打造工业互联网枢纽、数字贸易枢纽,建设平台经济枢纽城市。推动楼宇经济发展,打造“一楼一产业、一楼一特色”的专业楼宇,提高产业配套能力和创新能力。推动总部经济发展,大力引进世界企业500强、中国企业500强企业总部,鼓励在汉区域总部升级为全国及全球总部,提升总部能级。

第十一节 打造“五谷丰登”产业集群

实施产业空间焕新工程,完善市域协同联动发展机制,提升产业集聚度、区域协同性和整体竞争力,构建形成优势互补、区域联动的产业发展新格局。

做强“五谷”产业增长极。依托国家级产业基地,高水平打造世界光谷、世界车谷、中国光谷、中国星谷、中国药谷,充分保障人才、技术、土地、资金、场景、市场等关键要素配置,推动产业集群、空间集约、功能集成、服务集中,发展谷经济,擦亮武汉产业金名片。以世界光谷、世界车谷、中国药谷联动发展为突破,深化“光车联动”,推进“星网融合”,推动药谷跨区域发展,强化“五谷”协同,推动“五谷”之间互联互通。

引领中心城区都市产业优化做强。充分利用“五谷”对现代服务业的强大需求,带动现代金融、现代商贸、前沿设计、高端商务、文化旅游等产业发展,推动向两江四岸和城市副中心集聚。依托中心城区科教人才优势、场景应用优势、市场规模优势,做强研发型制造和服务型制造,打造“两业”融合高地,为“五谷”产业升级提供强大支撑。

辐射带动新城区和都市圈产业发展。推动“五谷”的科技创新成果、先进制造能力、产业集群效应向外辐射,梯次带动武汉各新城新区、都市圈各承接区协同发展。通过优化跨区域合作机制、完善产业承接载体,推动都市圈主动融入“五谷”创新链、产业链、资金链、人才链、供应链,推进都市圈产业发展全域提升、互利共赢。

专栏3 “五谷”产业集群发展重点

世界光谷。以武汉东湖新技术开发区为极核区,依托光谷科技创新大走廊,重点联动江夏区、洪山区、青山区、新洲区等区,辐射带动鄂州、黄石、黄冈等区域,聚焦光芯片及器件、集成电路(存算一体)、新型显示、化合物半导体、智能终端、新型信息网络、智能机器人等领域,建设世界领先一体化产业基地,持续巩固光子信息产业“独树一帜”的领先地位,建设全球光电子信息产业地标和宜居、绿色、智慧、人文的世界知名科技新城。

世界车谷。以武汉经济技术开发区为极核区,依托车谷产业创新大走廊,重点联动蔡甸区、汉阳区、江夏区、洪山区等区,辐射带动洪湖、仙桃、天门、潜江、汉川等区域,引领“武襄十随”国家级汽车产业集群协同发展,聚焦智能网联新能源汽车、新能源、汽车芯片、软件、新材料等领域,全方位构建“车能软芯材”产业体系,建设全国汽车创新研发中心、高端制造中心、全球“自动驾驶第一城”,打造世界智能网联新能源汽车创新城市。

中国光谷。以武汉临空港经济技术开发区为极核区,依托国家网络安全与人才创新基地,重点联动黄陂区等区,辐射带动孝感、随州等区域,聚焦网络空间安全、信息技术应用创新、算力与大数据、工业互联网等领域,打造网络安全人才高地、创新高地、产业高地、供给高地、创新发展生态高地。

中国星谷。以新洲区为极核区,依托国家航天产业基地,重点联动武汉长江新区、黄陂区等区,辐射带动黄冈等区域,聚焦火箭等航空器研发制造、卫星研发制造及应用服务、北斗应用服务、空间智能、低空经济等领域,形成“研发+制造”双核体系,加快建成具有全国影响力的商业航天创新发展高地。

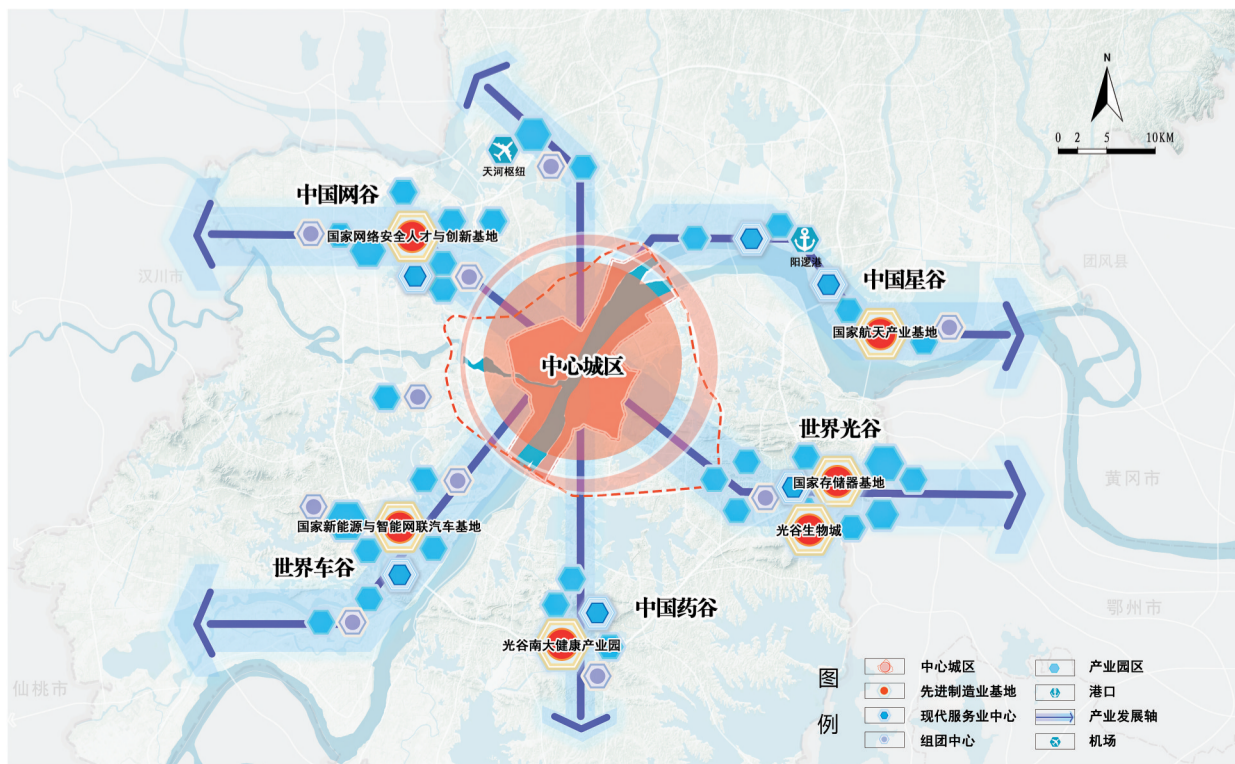
中国药谷。以武汉东湖新技术开发区、江夏区为极核区,依托光谷生物城和光谷南大健康产业园,重点联动硚口区、汉阳区、青山区等区,辐射带动咸宁、鄂州、黄冈、黄石等区域,聚焦生物医药、医疗器械、医药流通、健康服务、健康产业等领域,做大做强生物医药和高端医疗器械产业集群,打造国际医疗创新高地、创新药和医疗器械研发制造高地。

(见图1)

第三章 引领发展新质生产力,构筑具有全国影响力的科技创新高地

坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力,深入实施创新驱动发展战略,统筹推进教育强市、科技强市、人才强市建设,实施激发产业创新活力行动计划(雏鹰计划),更好服务高水平科技自立自强,不断催生新质生产力,全力打造国家科技创新中心。

图1 “五谷”布局示意图



第十二节 一体推进教育科技人才发展

充分发挥科教人才优势,推进科技自主创新和人才自主培养良性互动,着力打造全国重要人才中心。到2030年,人才资源总量达到570万人。

推进科教协同育人。以科技协同创新和产业创新需求为牵引,支持在汉高校统筹学科专业设置,加强基础学科、新兴学科、交叉学科建设,超前布局急需学科专业,针对性培养集成电路、人工智能、网络安全、数智经济、量子信息等国家战略领域急需人才。强化科研攻关和科技项目带动人才培育,充分发挥实验室体系、大科学装置集群、技术创新平台等作用,探索重大科技任务“订单式”人才培养,支持青年人才在科技创新和产业创新中挑大梁、当主角。

强化产教协同发展。推动高校与企业联合培养新工科、交叉学科人才,打造懂科技、懂产业、懂资本的复合型人才队伍,大规模推进以科技为支撑的高校师生高质量创新创业。健全人才培养与经济社会发展需要适配机制,培养造就更多战略科学家、产业领军人才、卓越工程师、大国工匠、高能人才,建设一流产业技术工人队伍。“十五五”期间,累计新增产业领军人才300名、卓越工程师300名。

完善人才协同育人。加强学科建设、科技奖励、人才计划等各类政策工具的组合运用和统筹联动,形成一体推进教育科技人才发展的政策合力。畅通高校、科研院所和企业人才交流通道,推广实施“科技副总”“产业教授”等项目,支持高校搭建“人才周转港”。完善战略人才引进政策,“一人一策”制定个性化综合支持方案,最大限度赋予人才财物支配权、技术路线决定权。

第十三节 增强科技创新策源功能

主动融入全国全球创新链,推进“尖刀”技术攻关,增强创新源头供给,产出更多标志性、引领性科技成果,不断增强原始创新策源功能。

加强原始创新和关键核心技术攻关。强化基础研究战略性、前瞻性、体系化布局,推动人工智能在科研领域深度应用。围绕前沿技术和颠覆性技术,实施重点研发计划,推动量子科技、合成生物技术、第六代移动通信等领域前沿技术突破。聚焦基础软硬件、基础零部件、关键基础材料、关键仪器设备和试剂等领域,加快突破一批制约产业链安全的“卡脖子”技术,实施科技重大专项,突破关键核心技术20项以上。做强武汉颠覆性技术创新中心。

提升战略科技力量支撑能力。加快融入国家实验室体系,加快汉江国家实验室建设运行,在光子信息等优势领域争创国家实验室(基地)。推进全国重点实验室体系化发展,在地球科学、汽车、农业等领域争创2—3家全国重点实验室。支持湖北实验室效能提升,加强战略前沿领域原始创新布局。新建成3个重大科技基础设施,谋划推进核聚变重大科技基础设施布局建设,推动重大科技基础设施在科技攻关和产业创新中发挥作用。锻造高水平研究力量,加强在汉高校“双一流”建设,培育高水平研究型大学。建设世界一流科研机构,发挥行业性国家级创新平台作用,推动新型研发机构高质量发展。

强化企业科技创新主体地位。推动以企业为主体的产学研协同创新,支持科技领军企业牵头组建创新联合体,联合上下游企业、院所开展技术攻关。完善企业主导的科技项目生成机制,支持企业更多承担科技攻关任务。完善企业创新服务体系,推动各类创新资源向企业集聚,推进场景创新实验室建设,推动全时全域全行业应用场景开放,为新技术新产品提供“首试首用”机会。到2030年,规上高新技术企业达到5000家。

专栏4 战略科技力量矩阵

高水平实验室体系。全力推进汉江国家实验室建设。聚焦前沿科技、新兴领域、关键交叉学科以及布局薄弱与空白学科,布局建设一批全国重点实验室核心后梯队。支持光谷实验室、珞珈实验室、江夏实验室、洪山实验室、江城实验室、东湖实验室、九峰山实验室、时珍实验室等8个湖北实验室效能提升。

重大科技基础设施集群。推动脉冲强磁场实验装置、精密重力测量研究设施等已建成重大科技基础设施提升运行效能,推动脉冲强磁场实验装置优化提升设施、国家作物表型组学研究设施、深部岩土工程扰动模拟设施预研装置等国家重大科技基础设施,及高端生物医学成像设施、磁约束氦氖聚变中子源等省级重大科技基础设施建设。

高水平研究力量。巩固扩大武汉大学、华中科技大学等高校世界一流学科优势,引导在汉高校系统提升协同创新能力。支持中央单位在汉科研力量提供基础理论支撑和技术源头供给。支持国家数字建造技术创新中心、国家智能设计与数控技术创新中心建设,在量子精密测量领域争创国家技术创新中心,在影像医学、出生缺陷等领域争创国家临床医学研究中心。推动武汉产业创新发展研究院、北京大学武汉人工智能研究院、武汉量子技术研究院、香港理工大学武汉科技创新研究院等新型研发机构高质量发展。

(下转第六版)