

《湖南湘江新区科技创新体系建设规划》

湖南湘江新区（长沙高新区）管理委员会
二〇二四年二月

目 录

总 则	1
（一）序言	1
（二）规划依据	2
（三）规划范围	5
（四）规划期限	5
一、规划背景	6
（一）发展基础	6
1. 创新主体蓬勃生长，科创能力持续增强	6
2. 科创人才加速集聚，人才资源厚积薄发	7
3. 产业经济强势增长，科创基础夯实稳固	8
4. 改革开放多点发力，营商环境进位优化	9
（二）现状分析	11
（三）形势研判	12
1. 实现高水平科技自立自强的必然要求	12
2. 锚定“三高四新”美好蓝图的必然选择	14
3. 践行“三区合一”战略决策的必然行动	15
二、总体要求	17
（一）指导思想	17
（二）基本原则	17

1. 坚持战略布局，系统推进·····	17
2. 坚持创新引领，产业支撑·····	18
3. 坚持问题导向，市场推动·····	18
4. 坚持人才第一，开放共享·····	19
(三) 发展目标·····	19
1. 总体目标·····	19
2. 近期目标·····	20
3. 远期目标·····	21
三、空间“224”引领科创新布局·····	22
(一) 锻造“双城”国际竞争力·····	23
1. 凝心打造岳麓山大学科技城·····	23
2. 高位建设湘江科学城·····	25
(二) 培育“两纵”创新服务轴·····	28
1. 畅通“潇湘路”滨江科创服务轴·····	29
2. 链接“西三环”科技创新转化轴·····	30
(三) 带动“四圈”科创辐射区·····	33
1. 以“高校”为牵引，辐射大科城知识创新圈·····	34
2. 以“融城”为牵引，带动科学城前沿创新圈·····	34
3. 以“技术”为牵引，巩固高新区技术创新圈·····	35
4. 以“产业”为牵引，强化望城宁乡应用转化圈·····	36
四、要素“五位一体”夯实科创新体系·····	38
(一) 强化企业主体，夯实科创中流砥柱·····	38

1. 攻关重大科技，扩能领军企业研发中心·····	39
2. 集聚创新要素，扩容科技型企业集群·····	41
3. 吸纳国际资源，扩充外资企业研发中心·····	42
（二）塑造创新平台，充实科创成长土壤·····	46
1. 多园联动，完善重大基础设施·····	46
2. 孵化带动，打造科技创新首站·····	49
3. 应用导向，争创国家创新平台·····	52
（三）大力引才育才，凝聚科创根本要素·····	57
1. 打造科技平台，吸引全球高精尖人才·····	57
2. 打造聚才磁场，引育青年科技人才·····	59
3. 打造科技湘军，延揽校友湘商人才·····	61
（四）聚焦成果转化，畅通科创关键路径·····	64
1. “市场为引”，构建高水平成果转化机制·····	65
2. “价值为基”，树立高标准科技伦理规范·····	65
3. “平台为用”，畅通高质量成果转化链条·····	66
4. “服务为本”，打造高品质成果运维体系·····	68
（五）聚焦产业升级，构筑“2+4+N”新格局·····	71
1. 打造世界级产业名片，厚植优势科技创新根基·····	71
2. 加快发展战略新兴产业，夯实新兴科技有力支柱·····	79
3. 加强孵化未来产业，谋划未来科技引领方向·····	90
五、落地“十大工程”蓄势科创强动能·····	94
（一）全球研发中心核心引领区工程·····	94

（二）关键核心技术攻坚工程·····	95
（三）领军企业集聚工程·····	98
（四）卓越人才汇聚工程·····	99
（五）国家实验室突破工程·····	100
（六）大科学装置前沿部署工程·····	101
（七）基础研究培育工程·····	102
（八）新型研发机构建设工程·····	104
（九）科技金融工程·····	106
（十）科技创新服务保障工程·····	107
六、保障措施·····	108
（一）加强组织领导，统筹部署推进·····	108
（二）加大科技投入，落实资金保障·····	109
（三）完善评估机制，突显规划成效·····	109
（四）优化营商环境，激励科创活力·····	110
（五）弘扬科创文化，营造创新氛围·····	111

总 则

（一）序言

纵观近年来全球经济增长的新引擎，从人工智能、工业互联网到大数据，无一不是由新技术带来的新产业，进而形成的新生产力。当前，全球科技创新进入密集活跃时期，新一代信息、生物、能源、材料等领域颠覆性技术不断涌现，新一轮科技革命和产业变革呈现融合交叉、多点突破的新态势，恰与我国加快转变经济发展方式形成历史性交汇，及早布局，提前谋划，是抢占发展制高点、培育竞争新优势的先手棋。

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央高度重视科技创新工作，坚持把创新作为引领发展的第一动力，把科技创新摆在国家发展全局的核心位置，全面谋划科技创新工作，加快推进高水平科技自立自强。2022年10月，习近平总书记在党的二十大报告中指出：“教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑。必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力，深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略，开辟发展新领域新赛道，不断塑造发展新动能新优势”，特别提出要完善科技创新体系，坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，提升国家创新体系整体效能，进一步明确了科技创新的战

略意义和重要使命。

作为国内第 12 个国家级新区、中部地区首个国家级新区，湘江新区肩负促进中部地区崛起、推进长江经济带建设的国家使命，担当助推湖南省“三高四新”建设的重大责任，成为长沙全力建设全球研发中心城市的核心引领区，更应在科技创新领域奋勇争先、争做示范，把握当下新一轮科技革命和产业变革新机遇，规划空间引领科技创新新布局，融合要素夯实科技创新新体系，聚焦主业打造科技创新产业新名片，构筑实体经济发展新高地，以新区科技创新的深厚底蕴和特色实践，加速挺进国家级新区“第一方阵”，为中国式现代化的宏伟蓝图探索新路子、作出新贡献。

（二）规划依据

1. 《高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——习近平总书记在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告》

2. 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》

3. 《“十四五”国家科技创新规划》

4. 《“十四五”国家高新技术产业开发区发展规划》

5. 《“十四五”城镇化与城市发展科技创新专项规划》

6. 《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020 年）》

7. 《国务院办公厅关于促进开发区改革和创新发展的若干意见》
8. 《关于推进国家级经济技术开发区创新提升打造改革开放新高地的意见》
9. 《国务院关于促进国家高新技术产业开发区高质量发展的若干意见》
10. 《长江中游城市群发展“十四五”实施方案》
11. 《中共中央 国务院关于新时代推动中部地区高质量发展的意见》
12. 《关于支持国家级新区深化改革创新、加快推动高质量发展的指导意见》
13. 《国务院办公厅关于完善科技成果评价机制的指导意见》
14. 《中共中央办公厅 国务院办公厅关于加强科技伦理治理的意见》
15. 《中共湖南省委关于制定湖南省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》
16. 《湖南省“十四五”科技创新规划》
17. 《中共湖南省委关于锚定“三高四新”美好蓝图 加快推动高质量发展的若干意见》
18. 《中共湖南省委 湖南省人民政府关于加快建设现代化产业体系的指导意见》
19. 《长株潭一体化发展三年行动计划（2023—2025年）》

20. 《中共湖南省委湖南省人民政府关于实施强省会战略支持长沙市高质量发展的若干意见》

21. 《湖南省人民政府办公厅关于支持湘江新区深化改革创新加快推动高质量发展的实施意见》

22. 《关于创建“五好”园区、推动新发展阶段园区高质量发展的指导意见》

23. 《长沙市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纲要》

24. 《中共长沙市委长沙市人民政府印发〈关于贯彻落实强省会战略的行动方案（2022-2026年）〉的通知》

25. 《长沙市全力建设全球研发中心城市的若干政策》

26. 《中共长沙市委长沙市人民政府关于全力建设全球研发中心城市奋力打造具有核心竞争力的科技创新高地的实施意见》

27. 《湖南湘江新区“十四五”发展总体规划》

28. 《湖南湘江新区关于贯彻落实强省会战略的行动方案（2022-2026年）》

29. 《湖南湘江新区推动高质量发展三年行动计划（2022-2024年）》

30. 《关于湖南湘江新区（长沙高新区）支持高质量科技成果就地转化的若干政策》

31. 《湖南湘江新区现代化产业体系规划》

32. 《长沙高新区创建具有世界影响力的高科技园区规划

纲要（2023-2035年）》

33. 《湖南湘江新区关于加快建设全球研发中心城市核心引领区奋力打造具有核心竞争力的科技创新高地的实施意见》

34. 《奋力争当“三个高地”领头雁 推动湖南湘江新区经济高质量发展三年行动计划（2023-2025年）

（三）规划范围

根据湘江新区科技创新体系建设规划编制要求，本规划的规划范围包括“三区合一”后湘江新区全域，即湘江新区直管区、托管区、统筹区。其中，直管区包括岳麓区全境，托管区包括望城区白箬铺镇、白马街道、雷锋街道、金山桥街道和黄金园街道，统筹区包括宁乡经开区、望城经开区、宁乡高新区、湘江新区规划范围内的宁乡和望城其他区域以及岳阳湘阴片区、湘潭九华片区，规划面积1200平方公里。

（四）规划期限

根据湘江新区科技创新体系建设规划编制要求，本规划的实施期限为三年，即2023年至2026年，远景展望至2035年。

一、规划背景

（一）发展基础

1. 创新主体蓬勃生长，科创能力持续增强

近年来，湘江新区大力培育科技创新主体，着力提升科技创新竞争力，全面构筑具有核心竞争力的科技创新高地战略支点。2022年，新区深入实施“柳枝行动”、创新型企业培育计划，累计入库科技型中小企业达2866家；新增国家级专精特新“小巨人”企业44家，总数达94家，高居国家级新区第二；新申报高新技术企业614家，总数达2787家，位居国家级新区第三；高新技术产业增加值占GDP比重达38.3%。岳麓山大学科技城深化校地合作，推行“揭榜挂帅”，落户院士（团队）项目17个，全年完成技术合同登记2302件，增长55%；完成科技成果转化682件，增长33%。

目前，湘江新区拥有湘江实验室、岳麓山工业创新中心等全省“四大实验室”，长沙人工智能创新中心、北斗产业安全技术研究院、湖南先进技术研究院等10个高端平台高效运行，岳麓山大学科技园、湖南大学科技园、中南大学科技园等孵化器蓬勃发展，国家、省级创新平台突破650家；直属区全社会研发投入强度达4.85%，位列国家级新区第二名；长沙信息产业园新一代信息技术规模以上企业达220家，4家企业入选中国互联网百强，32家企业入选湖南互联网50强，新增独角兽企业2家；智能网联产业园新引进检验检测企业30家、人工智

能关联企业 50 家，启用全国首个智能网联汽车预期功能安全测试基地，开放全国最长的智慧高速试验公路；景嘉微高性能 GPU 芯片、高弹性低轨卫星网系统设计等湖南省十大核心技术攻关取得重大突破；2022 年专利授权量 1.2 万件，增长 17%，软件著作权登记 2.1 万件，获评国家科技奖励 26 项，技术合同成交额保持全省第一，充分展示了湘江新区众多优质科技创新主体发展的强劲脉搏。

2. 科创人才加速集聚，人才资源厚积薄发

近年来，湘江新区通过与国防科技大学、中南大学、湖南大学等多所高校和科研院所建立长效合作机制，引进北京大学计算与数字经济研究院、湖南先进技术研究院、长沙先进技术研究院、天仪空间科技研究院等十大科研平台，为人才搭建了科技创新平台、创业孵化平台、产学研合作平台，助力新引进园区的博硕人才创新创业、成长成才。目前，新区已经构建出一个强大的研发人才交流生态圈，靶向引进院士专家，构建创新创业的“四梁八柱”，建成院士专家工作站 38 个，36 名院士领衔创新创业；平台汇聚教授骨干，组建产业链专家智囊团，1.5 万余名教授博士成果上线，实现供需对接零距离；全面引育高校学子，夯实创新创业的坚实基础，与国防科技大学、中南大学等共建研究生实践基地、人才孵化基地 800 多个。

2022 年，湘江新区以创建国家吸引和集聚人才平台核心区为契机，完善政策支持、科技金融、法律咨询、场景应用等服

务体系，举办路演、双创等活动 350 余场，新建研培基地 30 个、海外工作站 10 个；实施“千博万硕”引才工程，招揽博（硕）士 3500 余名，入选长沙市 ABCD 类高层次人才 1395 人，占全市总数的 48%；柔性引进两院院士 36 人，新区人才总量超 80 万，占常住人口比例为 38%，高出全省 28 个百分点，真正突显了湘江新区良好科技创新政策下充实的人才基础。

3. 产业经济强势增长，科创基础夯实稳固

近年来，湘江新区坚持产业为根、实体为本、项目为王，实行链长、行长、校长、盟长“四长”联动，聚力发展 15 条产业链，有效推动产业链与创新链、人才链、资金链、价值链的有机融合，产业高端化发展迈出坚实步伐。目前，智能制造装备和工程机械等产业集群优势凸显，新材料、电子信息、生物医药等支柱产业集群产值大幅增长，2022 年高技术制造业总产值增长 46.7%，制造业增加值占 GDP 比重达 36.5%。北斗应用、人工智能等优势产业培育壮大，国家超算长沙中心“天河”超级计算机系统启动运行，2022 年软件信息营收同比增长 10.2%，检验检测、研究和试验发展服务业营收同比增长 15%、30.2%。新区“三区合一”后新区规划面积达 1200 平方公里，统筹区包括宁乡和望城部分区域，进而延伸至九华和湘阴片区，形成了与统筹区协同发展的新格局，加上深入对接粤港澳大湾区，深化泛珠三角区域合作，新区产业强势增长，2022 年 GDP 突破 4 千亿元，达 4282.3 亿元，增长 5%左右，经济总量居

国家级新区第六位，以全省 5% 的面积创造了 8% 的 GDP。

目前，湘江新区内望城经开区、宁乡经开区、宁乡高新区、岳麓高新区等园区、高新区、经开区拥有各具特色、优势互补的特色产业发展格局，新区工程机械、新材料、电子信息三大千亿级产业集群培育壮大，已占全省千亿级产业集群的五分之一；智能制造装备和工程机械产业规模稳居全国第一，新一代自主安全计算系统集群挺进“国家队”，智能网联汽车产业投资潜力位居全国前三；中联重科智慧产业城初具规模，巴斯夫杉杉长沙基地二期、世界计算·长沙智谷等重大项目加快推进，湖南三安半导体建成国内首条、全球第三条碳化硅生产线，都有力印证了湘江新区众星拱月助推科技创新高质量发展的强大产业基础。

4. 改革开放多点发力，营商环境进位优化

近年来，湘江新区深入推进改革开放，重大改革推进多点发力。2022 年，新区试点“多规合一”改革，“三区三线”完成成果认定；国企改革三年行动全面完成，26 项改革经验列入国家和省、市典型案例；推行“三集中三到位+相对集中行政许可权”审批服务模式，“大综合一体化”行政执法改革深入推进；深化知识产权改革，率先在中西部地区实现知识产权证券化，获批国家知识产权强区建设试点区。对外开放领域多向拓展，开放高地加速崛起，积极运作湖南湘江新区（长沙高新区）国际科技商务平台、中非青年创新创业基地、进出口商

品展示交易中心，主动融入中国（湖南）自由贸易试验区建设，长沙信息产业园、海归小镇洋湖先行区纳入自贸联动协同区，国家海外人才离岸创新创业基地集聚效应凸显，外资外贸逆势上扬，完成外商直接投资额 25.2 亿美元，占全省完成额 72%，增速位居全省第一；实现外贸进出口额 630 亿元，跨境电商交易额突破 20 亿美元，收付汇企业数量与结汇率均领先全省。

湘江新区持续优化营商环境，扎实推进“放管服”改革，“互联网+政务服务”一体化平台全面整合，在长沙全市范围内率先开设“办不成事窗口”，140 个政务服务事项“就近办”。惠企政策“免申即享”、要素审批服务优化改革、“零收费+上门办”服务新模式入选全省“放管服”改革“揭榜竞优”清单。常态化开展政企早餐会，实施“千名干部联千企”专项行动，2022 年帮助企业解决发展难题 1061 个，落实减税降费 80 亿元，兑现各类政策扶持资金 32 亿元。深入开展“金芙蓉”跃升行动，积极培育企业上市发展，2022 年全年新增上市企业 5 家，总数达 51 家，占全省的 34%、全市的 56%；直属区实体企业总数占全省 8%，上市企业数量居国家级新区第 2，打造了实体经济大树参天、繁星满天的新区矩阵。同时，新区内几大园区结合自身特色积极营造优异的营商环境，如长沙高新区开设“企业百事通”和推进前沿科技创新高地建设，望城经开区实行“一站式服务”“一键式解决”，宁乡经开区、宁乡高新区开展“股东式服务”让企业“轻装快跑”，湘潭经开

区招商“头等大事”与营商“一号工程”齐头并进，多园联动聚合，大大彰显了湘江新区优异营商环境下蓬勃的发展势头，为湘江新区科技创新体系建设构筑了良好的基础。

（二）现状分析

“三区合一”后，湘江新区被赋予省、市、区三级权限，统筹产业发展、科技创新、项目推进等工作，推动主导产业集群化发展、产业园区专业化发展、市场主体高端化发展、数字经济融合化发展，构筑起科技创新体系建设的根本前提和优秀底子，但也存在一些不足和掣肘，亟待锻长补短凝聚合力。

一是科技创新生态系统有待更加完善，新区通过科技资源和要素的有效配置和应用以及科技知识生产、流动、应用等环节的优化形成一定的系统生产能力，但生态系统效应尚未极致，特别是“三区合一”后各园区、单位、部门的协调联动有待提升，如长沙高新区、望城经开区、宁乡经开区、宁乡高新区、湘潭经开区、岳麓高新区等园区科技创新工作在不同程度上存在重叠同质现象，影响整体效能的最大发挥。

二是科技创新高端人才数量和质量有待更加提升，新区通过搭建各类科技创新平台、创业孵化平台、产学研合作平台以及一系列人才工程，引进和培养了一大批科技创新领域人才，但专门着眼科技创新体系建设的人才政策还有待完善，优秀青年人才和高层次人才的“留”和“进”工作仍有较大提升空间，特别是靶向引进院士大师级人才的工作仍有待加强。

三是科技创新主体作用发挥有待更加突出，近年来随着巴斯夫杉杉、长城、飞腾、麒麟信息、湘江鲲鹏、景嘉微、拓维信息、科创信息、创智和宇、奇安信、深信服等一大批优秀企业落户发展，加上扎根新区多年的湖南航天、中联重科、安克创新、圣湘生物、长远锂科等企业和高等院校、科研院所群体，新区科技创新企业主体蓬勃发展，但在数量和质量方面与国内先进园区尚存在一定差距，创新主体的潜力有待进一步挖掘，活力有待进一步激发，作用有待进一步突出。

四是科技创新关键核心技术有待更加突破，目前新区集聚了长沙市众多科技创新资源，在电子信息、先进装备制造等领域形成一定相对优势的核心技术，但横向对比来看，新区在关键核心技术突破方面仍有较大进步空间，特别是目前湖南省在国家实验室和大科学装置仍处于空缺状态，新区需发挥表率作用，力争在当前重点实验室和重大研发平台的基础上率先突围，籍此引领和带动整个新区科技创新事业的升级发展。

（三）形势研判

1. 实现高水平科技自立自强的必然要求

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央把提升原始创新能力摆在更加突出的位置，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑，坚持走一条从人才强、科技强，到产业强、经济强、国家强的发展道路。党的二十大后，习近平总书记在多个场合强调科技创新的重要意义。2023年4月，习近平总书记

在广东考察时指出：“实现高水平科技自立自强，是中国式现代化建设的关键，要深入实施创新驱动发展战略，加强区域创新体系建设，进一步提升自主创新能力，努力在突破关键核心技术难题上取得更大进展。”2023年7月，习近平总书记在听取四川省委和省政府工作报告时的讲话中要求：“以科技创新开辟发展新领域新赛道、塑造发展新动能新优势，是大势所趋，也是高质量发展的迫切需求，必须依靠创新特别是科技创新实现动力变革和动能转换。”2023年7月，习近平总书记在江苏考察时强调“中国式现代化关键在科技现代化”，从中国式现代化的高度强调科技创新，鼓励“加强科技创新和产业创新对接，加强以企业为主导的产学研深度融合，提高科技成果转化和产业化水平，不断以新技术培育新产业、引领产业升级”。2023年8月，习近平总书记在新时代推动东北全面振兴座谈会上强调：“要积极培育新能源、新材料、先进制造、电子信息等战略性新兴产业，积极培育未来产业，加快形成新质生产力，增强发展新动能”，首次提出“新质生产力”的概念，进一步提升了科技创新的重要意义和战略地位。

当前，全球正面临二战以来最大一轮国际秩序深刻调整，逆全球化、保护主义、单边主义抬头，新冠疫情对世界经济社会格局产生重大而深远的影响，推动世界百年未有之大变局加速演进，全球创新版图逐步向多中心发展。在这种背景下，全球科技创新也进入高度密集活跃期，人工智能、量子信息、区

区块链、基因编辑、元宇宙、大语言模型等新兴技术加速迭代，颠覆性创新持续涌现，科技革命正深刻影响着全球产业体系、经济发展方式和世界力量对比。当此正经历着百年未有之大变局的世界，科技创新能力成为全球经济再平衡、重塑区域竞争新优势的核心要素和关键胜负手，特别是当前我国深入推进中国式现代化和新型工业化建设，充分发挥科技创新的引领带动作用，实现从以要素驱动、投资规模驱动发展为主转向以创新驱动发展为主，实现高水平科技自立自强，有利于推动经济发展质量变革、效率变革、动力变革，增强我国经济质量优势，彰显中国式现代化特色。

2. 锚定“三高四新”美好蓝图的必然选择

2020年9月，习近平总书记在湘考察时，勉励湖南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，在高质量发展上闯出新路子，在构建新发展格局中展现新作为，在推动中部地区崛起和长江经济带发展中彰显新担当，奋力谱写新时代坚持和发展中国特色社会主义的湖南新篇章，赋予湖南省新发展阶段“三高四新”美好蓝图。2020年12月，湖南省委十一届十二次全会旗帜鲜明提出大力实施“三高四新”战略，并将其作为奋力建设现代化新湖南的总牵引。中国特色社会主义事业进入新时代，“十四五”规划建设昂然起步，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逐步形成，用科技创新驱动高质量发展，

对于实现“两个一百年”奋斗目标、实现中华民族伟大复兴的中国梦至关重要。

当前，我国区域科技创新能力与竞争力不断提升，城市间竞争由原来的拼经济体量、拼城市规模转向拼重大平台、拼高端人才、拼产业生态，北京、上海、深圳、武汉、合肥等国家级新区、高新区、经开区正大力推进科技创新引领新时代高质量发展，以科技创新为核心的全方位、立体式角逐正成为打造高质量发展区域增长极的焦点。随着“十四五”开局，“三高四新”战略的实施将进一步集聚和放大湖南比较优势，催生更多高质量发展的新活力新动能，助推实现以科技创新为重点的动力支撑能级跃升，特别是岳麓山实验室等“四大实验室”、大飞机地面动力学试验平台等“四大科技基础设施”布局建设，杂交水稻等6家实验室获批全国重点实验室，全省区域创新能力前进3位、名列全国第8位，高新技术产业增加值增长12.7%。可以说，科技创新正成为和赋予湖南省新时代全新发展机遇的引擎力量。

3. 践行“三区合一”战略决策的必然行动

2022年6月，湖南省委、省政府正式下文将湘江新区、长沙高新区、岳麓区“三区合一”，整合三区资源，通过明确重点任务，加快推动融合，大力简政放权，理顺管理体制，提升运行效能，推动优化调整各项工作落地落实，着力把体制优势

转化为发展优势，将湘江新区打造成高质量发展引领区、改革开放新高地、城市建设新标杆、共建共享示范区。优化湘江新区管理体制，是贯彻党中央国务院要求、顺应国家级新区发展趋势的主动之为，是全面实现“三高四新”美好蓝图、实施“强省会”战略的关键之招，是破解发展梗阻和体制障碍、推动湘江新区高质量发展的务实之举，是发挥山水洲城优势、探索将绿水青山转化为金山银山新通道的有效之策。

作为国务院批复设立的全国第12个、中部地区首个国家级新区，湘江新区是践行社会主义现代化新湖南“三高四新”美好蓝图的核心支撑和重要增长点。2022年新区数字经济总量达2200亿元，占长沙市53.6%，拥有长沙市大部分的国家企业技术中心、“四大实验室”和“四个重大科学装置”平台资源，在2022湖南省互联网企业50强企业名单中占比达64%，是湘江新区科技创新蓬勃向前的重要基础。

在国际秩序深刻调整、国家高水平科技自立自强、湖南省“三高四新”美好蓝图、“强省会”战略、长沙全力建设全球研发中心城市的宏观形势下，“三区合一”后的湘江新区面临跨越发展的良好契机，也面临融合推进的必然趋势，加快建设科技创新体系，以科技创新为引领打造高端产业新区、前沿创新新区、开放活力新区、一流品质新区，加速挺进国家级新区“一方阵”，为全面建设社会主义现代化新区开好局、起好

步，是谱写新时代湘江新区高质量发展全新篇章的必然行动。

二、总体要求

（一）指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实习近平总书记关于科技创新重要论述和擘画湖南省“三高四新”美好蓝图，毫不动摇地将科技创新作为引领新区发展的第一动力，以构建高标准空间布局、高层次创新主体、高水平创新平台、高层次人才队伍、高效率成果转化体系、高能级产业集群等为重点，大力推动围绕产业链部署创新链、围绕创新链布局产业链“双链同频共振”，全面推动新区科技创新与经济、社会、文化发展深度融合，重点推进事关国家核心竞争力、区域发展潜力与前景的关键技术能力突破，努力为长沙全力建设全球研发中心城市、“三高四新”现代化新湖南建设和中国式现代化建设高质量发展贡献磅礴的新区科技创新力量。

（二）基本原则

1. 坚持战略布局，系统推进

坚持科技创新在湘江新区建设全局中的核心地位，坚定明确科技创新作为新区新时代高质量发展的战略支撑，牢牢确定科技创新在新区前瞻性谋划、全局性设计、战略性布局、整体性推进的体系路径，牢固夯实基本和要素，聚焦抓好重大和尖端。深度融入中国式现代化、“一带一路”等国家发展战略，

加强与“三高四新”“长株潭都市圈”“强省会”和全球研发中心城市建设协同发展协同联动，充分发挥“三区合一”的体制机制优势，持续提升新区部门单位贯彻新发展理念、角逐新发展赛道的能力水平，形成科技创新的正向叠加效应。

2. 坚持创新引领，产业支撑

坚持创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，充分整合高校、科研院所机构资源，大力抓好国家级孵化器和大学科技园等创新孵化平台建设，持续做好高层次科技创新人才引进、集聚、培育和扎根，积极推进新区原始创新载体建设，不断做强新区创新源头供给，聚力突破“卡脖子”技术。坚持以“科创+产业”为引领路径，因地制宜培育具有核心竞争力的高端产业体系，形成产业科创和科创产业“双向发力”，促进产业创新的差异化竞合、产业组织方式的根本性转变，实现创新经济驱动产业高质量发展。

3. 坚持问题导向，市场推动

聚焦新区科技创新体系建设存在的问题与不足，大力发挥湘江新区高质量发展“试验田”作用，突出问题导向和需求导向，定位国家实验室、大科学装置等空白领域突破，瞄准产学研深度融合方面最紧迫的制约障碍，聚焦高质量生活等方面的重大民生科技问题，集中力量敢闯敢试敢破除。坚持有效市场和有为政府相结合，发挥市场在资源配置中的决定性作用，推

动创新要素在新区内开放共享、互联互通；积极发挥政府在协调发展中的指导作用，推动科技创新治理体系与治理能力现代化。

4. 坚持人才第一，开放共享

坚持贯彻落实“人才是第一资源”，深入实施人才强区战略，积极引育数量充足、结构合理、特色鲜明的科技创新人才，不断完善“聚才、用才、留才”机制，充分发挥人才主导和带动作用，为新区科技创新体系建设提供强有力的人才支撑。构建完善科技创新开放合作机制，培育建设国际创新创业平台，吸引国际优质资源入驻，增强国内国际两个市场两种资源联动效应，不断开辟发展新领域新赛道，塑造发展新动能新优势。

（三）发展目标

1. 总体目标

紧紧围绕湖南省擘画“三高四新”美好蓝图、长沙打造“两山两区”国家创新高地和新区经济高质量发展，高水平构建新区科技创新体系建设空间布局，集聚众多全球先进科技创新资源，引育一大批一流水平科技创新人才，促进更多富有生命力的创新主体增量提质，推动一系列关键技术攻关重大成果层出不穷，助推创新引领的产业经济日新月异，形成创新主体、平台、人才、机制、产业等“五位一体”全面可持续发展的新区科技创新生态体系，全力打造成长株潭自主创新示范区

的龙头、长沙建设全球研发中心城市的核心引领区和长沙建设国家科技创新中心的主阵地，努力建成具有核心竞争力的湖南科技创新高地主高峰和具有世界影响力的国家科技创新体系重要战略支撑，整体科技创新能力迈入国家级新区前列。

2. 近期目标

到 2026 年，基本完善湘江新区科技创新体系建设新布局，建成一批重大科技基础设施布局，人才服务和保障机制基本完善，高层次人才储备不断丰富，岳麓山工业创新中心、湘江实验室、岳麓山实验室大学科技城片区等平台建设取得阶段性成果，科技领军企业和高新技术企业数量再创新高，科技创新主体地位和作用进阶提升，先进储能、新型材料、智能制造、北斗应用等领域实现突破“卡脖子”技术，形成具有国际影响力的科技创新成果，更多科技成果加速投向市场，初步形成一流的科技创新生态，为长沙市全面建设全球研发中心城市提供源源不断的新区科创驱动。具体到 2026 年，研发经费投入年均增长 13% 以上，R&D 占 GDP 比重达 6% 以上，新引育 30 家全球研发中心、外资研发中心等高水平创新平台，新增省级以上创新平台 260 家，国家级、省级以上创新平台总数达 1100 家，新增国家级专精特新“小巨人”企业 100 家，高新技术企业达 4500 家以上（每万家企业主体中高新技术企业达 100 家），科技型中小企业 3500 家以上。

专栏 1 近期目标分解（2026 年）

序号	指标（预期性）	目标值
1	R&D 经费支出占新区 GDP 比例（%）	6
2	R&D 经费支出年均增长（%）	13
3	全社会研发投入强度（%）	5
4	技术合同成交金额占 GDP 比重（%）	5
5	新引进全球研发中心、外资研发中心等 高水平创新平台数量（家）	30
6	国家级、省级以上创新平台数量（家）	1100
7	每万人口高价值发明专利拥有量（件）	200
8	高新技术企业数量（家）	4500
9	每万家企业主体中高新技术企业数量（家）	100
10	科技型中小企业数量（家）	3500

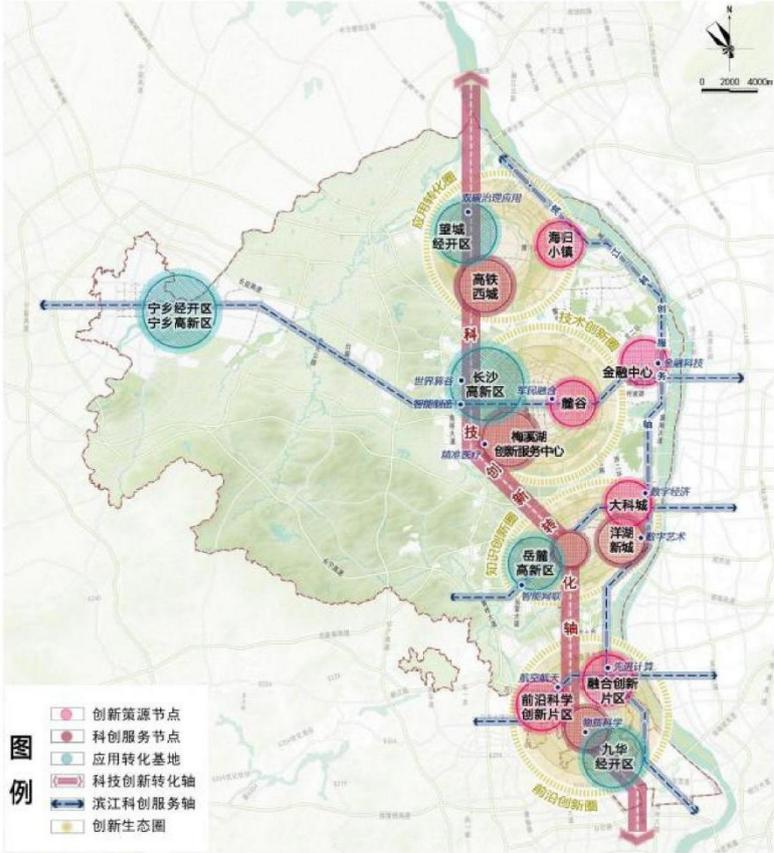
3. 远期目标

到 2035 年国家“三步走”发展战略的重大时间节点，完成集聚一批高端优质的创新要素，创新成果和高端人才团队不断汇聚和涌现，基础研究能力和关键技术攻关能力大幅提升，科技金融结合更加紧密，科技成果转化机制更加健全，创新驱动发展系统性变革最终实现，形成较高水平的科技创新机制环

境，具有全球影响力的科技成果诞生地和重要创新策源地建设取得更大突破，具有新区特色的现代化科技创新体系更加成熟，体系化创新能力和整体效能大幅提升，重点产业链迈入全球价值链高端，若干科技创新领域全球领跑，各项科技创新指标领先发达国家平均水平，助力湘江新区建成创新实力领先、产业先进繁荣、人才高端集聚、品质氛围卓越的现代化国际化都市区。

三、空间“224”引领科创新布局

图 1：湘江新区科创走廊空间结构图¹

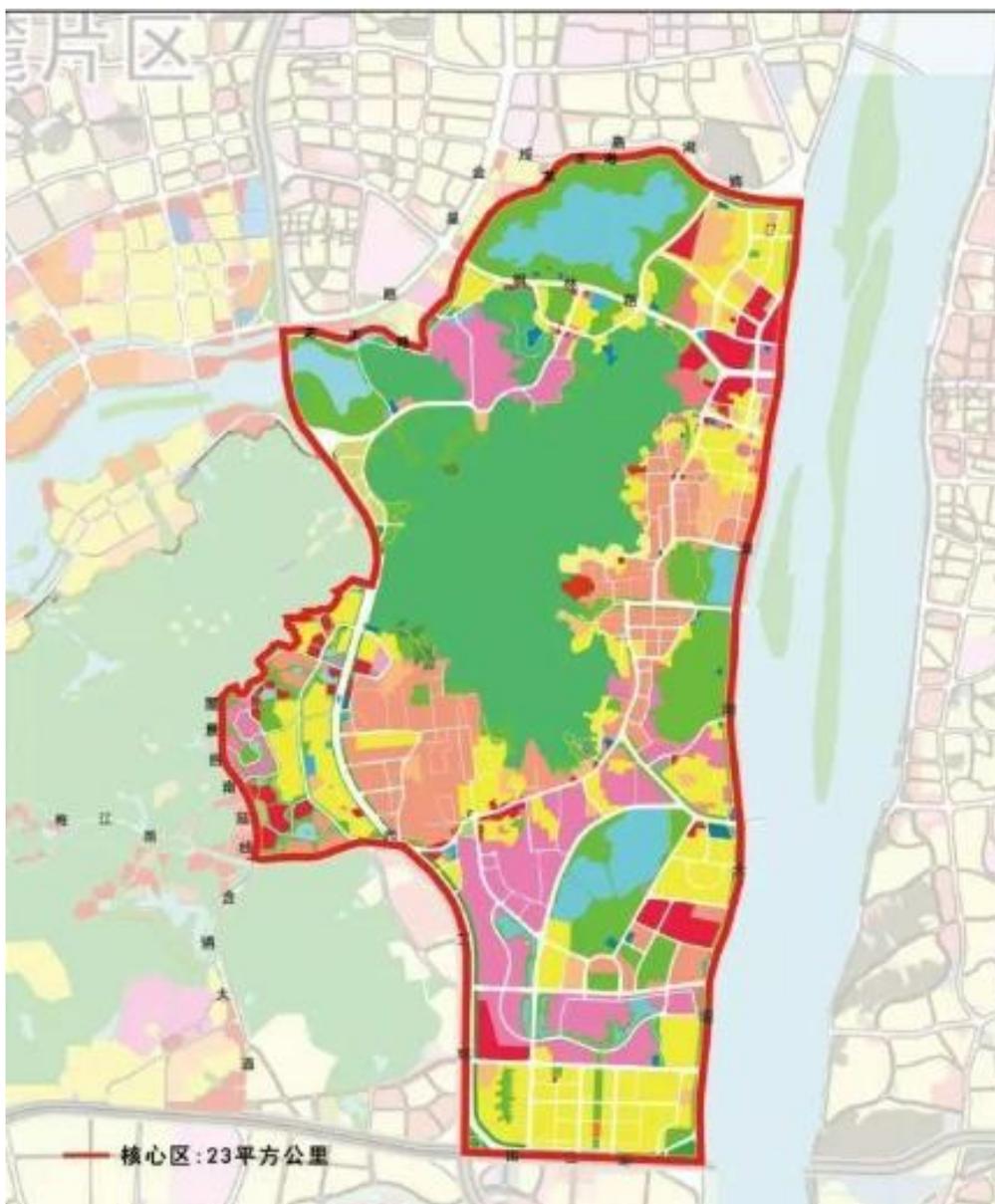


1 图摘自 2035 湖南湘江新区国土空间规划（含湘江科学城规划）公示稿

（一）锻造“双城”国际竞争力

1. 凝心打造岳麓山大学科技城

图 2：岳麓山大学科技城示意图²



岳麓山国家大学科技城是落实中央“中部崛起”战略、湖南省实施“创新引领、开放崛起”战略的重大平台，核心区面

² 图摘自岳麓山大学科技城官方微信

积约 24.65 平方公里，拥有中南大学、湖南大学、湖南师范大学等高等院校 20 多所、国家和省部级重点实验室 57 个，汇聚了“两院”院士 40 余名、在校大学生 30 余万名、创新创业团队和科研人员 10 余万名，是湖南省的自主创新策源地、科技成果转化地和高端人才集聚地。

依托岳麓山大学科技城集聚的人才优势、创新优势、政策优势和机制优势等核心科创要素优势，聚焦“最美大学城、领先科技城、一流创业城”的建设目标，秉持“教育兴城、打破围墙、创新创业、久久为功”的建设理念，遵循校区、城区、景区、园区“四区联动”的建设路径，致力打造成“中部崛起新引擎、湖南创新新高地”。发挥“三校三中心”的科创资源优势，借鉴“一校一基地”的科创研发路径，充分整合岳麓山大学城等高等教育资源和湘江新区重点产业资源，加快打造协同创新共同体，打造科技创新策源地。聚焦这块全省科教资源最富集、科技人才最云集、信息交流最聚集、创新知识最密集的区域，加快建设岳麓山科创园桃花岭基地、中建智慧谷二期等重点项目，支持与省内外高校和科研院所展开科技合作，推进学科交叉融合，完善共性基础技术供给体系，集成科学策源、科技转化、科创服务功能，着力构建湘江西岸知识创新圈，打造城校共生典范。

划)》的战略部署,坚持问题导向,进一步解放思想,理顺湘江科学城发展路径,加快湘江科学城科技创新、产业发展等详细规划编制,从“两个一百年”的战略高度制定完善湘江科学城的顶层规划设计。

坚持“科技引领、创新发展、数字赋能、改革开放、人才为本”基本原则,以原始创新为核心,进一步提高湘江科学城的高度、亮度、力度,定位高位推进、高标准建设、高质量发展,坚持高端、前端、尖端相结合,坚持科学、科技、科创相结合,坚持形态、业态、质态相结合,坚持宜居、宜业、宜学相结合,目标建成具有核心竞争力的科技创新高地核心示范区和创新成果策源地、创新人才集聚区、创新产业增长极、创新生态共同体和创新发展新引擎。

按照“一轴两带六组团八片区”的空间规划布局,坚持瞄准高端平台,提速打造科技孵化中心、湖南大学科创港大学科创中心、黄家人才小镇、兴隆湖创新中心、国家重点实验室、总部创新中心等一批标志性科创项目,积极布局一批国家战略科学装置、重点实验室、检验检测中心、研发基地等高端科研平台,率先突破一批“从0到1”原创性成果,打造原始创新、融合创新、集成创新、开放创新标杆,推动创新链、产业链、资金链、人才链深度融合。瞄准前端产业,聚焦新一代信息技术、北斗应用与产业发展、新能源、先进制造等前沿领

域，组织实施一批原创性、颠覆性、支撑性技术开发项目。瞄准尖端人才，健全引才留才机制，打造“政、企、产、学、研、融、服”产业生态圈，形成原始创新、技术产业、人才集聚、平台资源的制高点，努力把湘江科学城打造成具有核心竞争力的科技创新高地核心示范区，成为引领中部、辐射全国、面向全球的“科创制高点”。

专栏 2 锻造“双城”国际竞争力重点项目

1. **湘江科学城项目**：包括岳麓高新区、湘潭九华经开区、智能网联测试区、融城科技城、湘江智航新城、黄家湾融城社区等几大板块，着力打造科技创新高地的主阵地。

2. **岳麓山大学科技城项目**：核心区面积约 24.65 平方公里，依托高校、人才、平台等资源，持续打造新区具有核心竞争力的自主创新策源地、科技成果转化地和高端人才集聚地。

3. **湘江科学城首批产业配套建筑（经营性项目）**：位于湘江科学城全球研发中心核心集聚区内，包括国际人才公寓约 8 万平方米、国际孵化中心约 6 万平方米、国际院士科创港约 6 万平方米、国际技术交易服务中心约 8 万平方米、国际会议中心约 8 万平方米、国际人才服务中心约 2 万平方米。

4. **湘江融城科技片区项目**：地处大王山融城片区南端，全省规划的 7 个绿色融合发展示范社区之一，总投资 89.3 亿元。

5. 湖南大学科创港项目：湘江科学城重点项目，以争创国际一流大学为目标，争取 2026 年在新校区举办百年校庆。

6. 湖南钢铁智慧科学城项目：定位为湖南钢铁新材料、工业创新领域研究的技术高地、人才引进与培养高地、产业孵化与创新经济示范高地。

（二）培育“两纵”创新服务轴

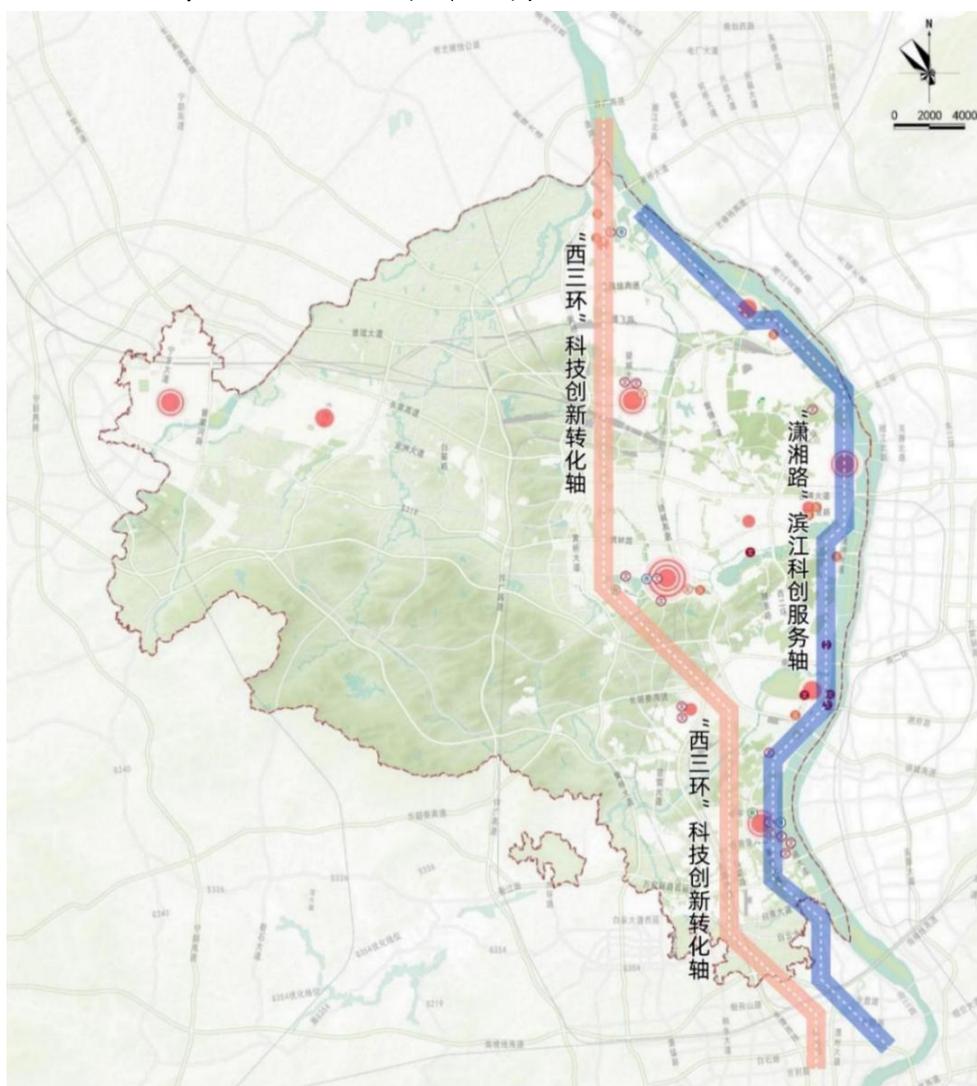


图 4：湘江新区“两纵”创新服务轴⁴

⁴ 图摘自 20235 湖南湘江新区国土空间规划（含湘江科学城规划）公示稿

1. 畅通“潇湘路”滨江科创服务轴

以“潇湘南路-潇湘中路-潇湘北路”沿线两侧为轴带，链接北部望城海归小镇、滨江金融中心、岳麓山大学科技城、洋湖新城和湘江科学城等湘江西岸科技创新版块，融合海归经济、金融科技、数字经济、数字艺术、先进计算等领域科技创新资源，畅通“潇湘路”滨江科创服务轴。一是利用望城海归小镇节点效应，以“一年快启动、两年出形象、三年见成效”为总体目标，加快建设海归小镇研发创新平台、国际人才公寓、大泽湖湿地公园等一系列软硬件基础设施，服务留学人员创新创业，助力国家和地方科技产业创新，力争早日为海归人才量身定制一座生态智慧活力的宜居宜业现代化新城。二是运用滨江金融中心节点资源，一方面支持金融科技企业加大在底层核心技术、前沿技术、应用型新技术的研发投入，重点推动大数据、人工智能、云计算、区块链、移动互联网、物联网、量子计算等新兴技术研发攻关，支持芯片、服务器、存储、操作系统等信创领域技术创新，提升金融产品、金融服务、金融监管创新的基础技术支撑能力；另一方面以湖南省企业融资综合信用服务平台（征信平台）运营中心、长沙市金融大数据服务开放平台为依托，建设金融科技众创空间、孵化器、加速器、集聚区、产业园等金融科技创新服务平台，充分运用数据创新金融供给，培育数据要素市场，切实提高中小微企业贷款覆盖率、可得性和便利度。三是发挥岳麓山大学科技城科教节点作用，不断完善岳麓科创港企业服务平台、知识产权公共服

务大科城中心、企业服务中心、公共法律服务中心等平台，联合岳麓山国家大学科技园、中南大学国家大学科技园、湖南大学国家大学科技园等园区，打造校企合作联合创新平台、基金+孵化器/加速器产业培育平台等载体，持续开展校企协同创新立项项目、科技成果就地转化扶持政策兑现项目、孵化转化平台“五比”竞赛等，从创新平台共建、科研资源共享、关键技术共研、成果转化共投等方面推进科技协同创新。**四是放大湘江科学城节点功能**，践行“把最好的地块留给科研机构，最好的风景留给科研人员”理念，加快建设湘江科学城配套基础设施建设，以打造“半小时交通圈”为目标，大力提升水、陆、空立体交通和航运体系，加快促进资源集聚、人才汇集和区域产业协同发展，构建科学城滨江科创服务的重要节点。

2. 链接“西三环”科技创新转化轴

以西三环、绕城高速、马桥河路等附近沿线为轴带，链接北部望城经开区、高铁西城、长沙高新区、岳麓山大学科技园、梅溪湖、岳麓高新区、湘江科学城和九华经开区等湘江新区中部科技创新版块，融合双碳治理应用、世界算谷、智能制造、军民融合、精准医疗服务、智能网联、航空航天、物质科学等领域科技创新资源，构建“西三环”科技创新转化轴。一是**北延望城经开区**，一方面以创建国家级绿色园区为契机，坚持生态优先、绿色低碳发展，持续打造一批绿色设计、绿色产品、绿色供应链、绿色工厂典型，将绿色循环理念和技术融入企业发展，用于企业生产过程，激活企业绿色细胞；另一方面

加快建设国家级综合交通枢纽高铁西站，充分发挥其综合交通枢纽优势，积极构建以商贸商务、科创研发为主导，集文化互联、生态休闲等功能于一体的综合性城市功能区。二是**西连长沙高新区**，发挥高新区创业服务中心、岳麓山国家大学科技园、长沙留学人员创业园服务中心“三位一体”的科技创新服务与转化优势，持续打造关键技术研发、产学研协同、高端人才汇聚的研发创新转化区，集中部署硬科技创业孵化区，打造高端海归人才和优质海创企业引领型特色载体和国际化的生态空间，构筑聚集发展和总部经济的新高地。围绕梅溪湿地公园打造中央科技商务区和科创服务区，依托世界计算·长沙智谷对标“世界声谷”“世界光谷”建设“世界算谷”，聚力打造世界先进计算产业科创中心，支撑全市打造新一代自主安全计算系统“国家级先进制造业集群”。三是**中接岳麓高新区**，营造岳麓高新区“智能网联”品牌，鼓励企业与政府协同建设“车-路-云-网-图”体系架构的智慧道路、数据中心、数字底座等智能网联汽车新型基础设施建设，大力支持智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展，开展智能网联示范运营，鼓励开展智能网联汽车孵化器、加速器、创客空间、创新创业基地等平台载体建设运营。四是**南到湘江科学城**，加快建设湘江科学城，完善科技创新基础设施，依托湖南先进技术研究院、北斗安全研究院、北斗促进中心、大飞机产业联盟等一批创新平台，借助湖南大学、中南大学等一大批高校和科研院所，支持龙头企业牵头设立长株潭行业发展联盟在推动构建“八个一”

产业协同推进机制中发挥带头作用，加快建设原始创新策源地和完善科技成果转化应用体系，提高科技成果转化效率，全面发挥湘江科学城作为两大纵轴带科创服务交汇节点的作用。

专栏3 培育“两纵”创新服务轴重点项目

1. 湖南金融中心建设：聚焦滨江金融片区发展金融产业，建设湖南唯一的省级金融中心和立足中部、辐射西部的区域性金融中心，打造“湖南陆家嘴”；建设湘江基金小镇，以私募股权投资基金、创业投资基金为主，私募基金、公募基金、持股平台、自有资金投资企业等各类投资机构聚集发展的格局为科技创新体系建设持续赋能。

2. 创新创业服务平台集聚工程：依托长沙高新区创业服务中心、岳麓山国家大学科技园、长沙留学人员创业园等创新创业服务平台，筹划湖南湘江新区层面创业服务中心平台，牵头全区中小企业孵化体系与科技型中小企业引进、培育与发展。

3. 全国一流国家大学科技园建设：以岳麓山国家大学科技园为主体，立足“政府主导建设运营”和“一园多校合作共建”，继续加强与中南大学、湖南大学、国防科技大学、湖南师范大学、长沙理工大学等省内外高校协同互动，加快探索新型产学研融通发展模式，积极构建全国一流科技创新成果转化服务体系，全力打造园区对接高校及科研院所创新项目、成

果、人才的“首站”和“全国一流国家大学科技园”。

4. **国家留学人员创业园建设：**以省部共建的长沙留学人员创业园为牵引，加大引进海外人才，加快汇聚全球创新资源，力促国际技术转移和科技成果转化，打造中部地区高端海归人才和优质海创企业引领型特色载体和国际化的生态空间，构筑聚集发展和总部经济的新高地，形成税收供应、产业连接、消费带动、就业乘数、资本放大等外溢效应和辐射示范效应，赋能区域对外开放、科技创新、产业升级和经济高质量发展。

（三）带动“四圈”科创辐射区

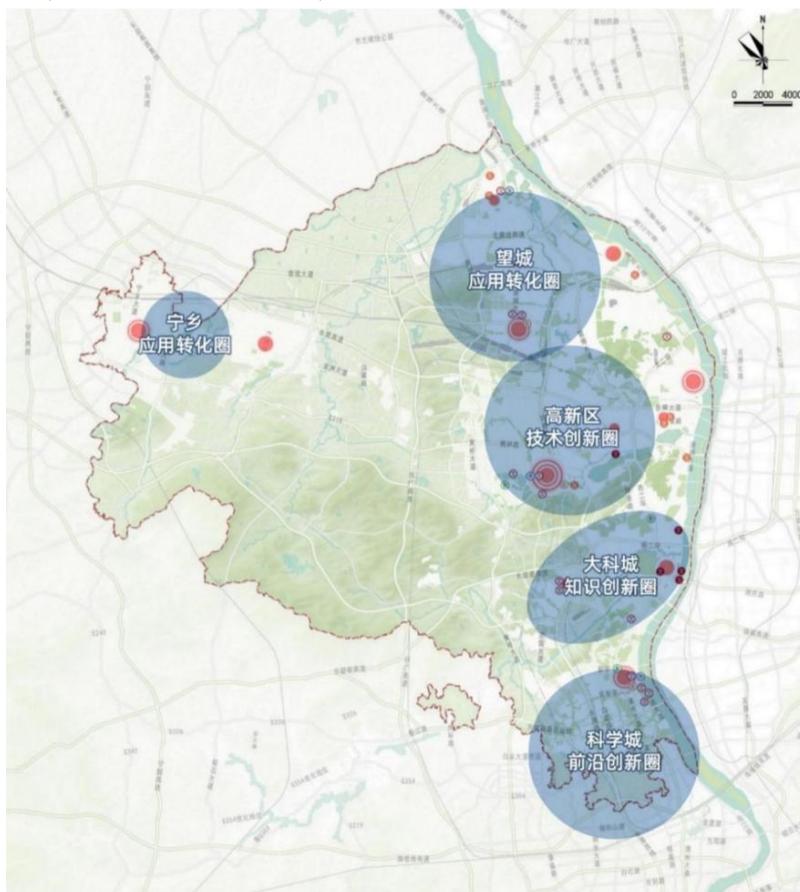


图 5：湘江新区“四圈”科创辐射区⁵

5 图摘自 20235 湖南湘江新区国土空间规划（含湘江科学城规划）公示稿

1. 以“高校”为牵引，辐射大科城知识创新圈

串联岳麓山大学科技城、岳麓高新区和洋湖新城，以“高校”为牵引，营造大科城知识创新圈。一是依托中南大学、湖南大学、湖南师范大学在园内的产学研基地、岳麓山大学科技城和园区人才优势，鼓励加大设立博士后工作总站和企业博士后科研工作站、国家级工程中心、国家和省级技术中心。二是依托岳麓山科创园“三湖一岭”，搭建岳麓山前沿交叉科学技术创新中心等多个校企合作平台，争取实际项目尽快落地，加快推动科技成果就地转化进程。三是依托湘江科创基地，探索形成可复制的校企合作模式和经验，与高校继续探索共建校企合作平台，创新市场化运营模式，结合科研人员共性需求打造园区共享实验室或小试、中试科研设施平台，寻求校企合作平台与投资结合的有效路径，不断引进学术领军人物和高层次研发人才，构建园区共享科研辅助中台，打造以知识为载体和主题的“岳麓山知识创新圈”。

2. 以“融城”为牵引，带动科学城前沿创新圈

依托长株潭国家自主创新示范区，以“融城”为牵引，聚焦前沿领域科学布局和谋划引进，力争集聚最好的科学设施、最具实力的研究机构、最优秀的科技人才、最尖端的科技成果，打造具有核心竞争力科技创新高地的窗口。一是加快推进

湘江科学城功能细化分区和重大项目落地，努力集聚一批国家级创新平台，为前沿科学创新区、国家实验室（大科学装置）等重点布局的实验室、研究院所、大科学装置预留区。二是支持鼓励扩能升级企业研发中心，提升现有企业研发中心体量和能级，鼓励湘江科学城、岳麓山大学科技城、“4+4”科创工程以及现有国家产业创新中心等创新平台提质升级，打造一批高水平、高能级的研发中心。三是围绕重点前沿科学和融合创新，积极推动科技成果“走出深闺”“走向市场”，深化创新协同攻坚、技术合作共享，支持鼓励研发机构与经营主体开展技术开发、技术转让、技术许可合作，提升创新研发与产业发展的吻合度，全力打造富有新时代特色的湘江科学城前沿创新圈。

3. 以“技术”为牵引，巩固高新区技术创新圈

链接长沙高新区、梅溪湖等技术集聚区，以“技术”为牵引，持续巩固、夯实、扩散高新区技术创新圈。一是聚焦新一代信息技术，依托中国（长沙）信息安全产业园长沙信息产业园等园区，以先进计算为导向，持续推进“芯”“软”“安”“端”四大领域的全面发展和迭代创新，开展前沿技术和关键核心技术研究，力争在网络安全等领域取得重大技术突破，在计算类高端芯片、智能能源管理终端等领域保持先发优势，在操作系统等领域实现国产可替代。二是把握智能制造趋势，以成套设备为引领，关键配套为支撑，强化工程机械领域技术引

领先地位，推动重型工程机械领域关键核心技术自主可控，加快发动机、核心液压元器件、传动件等工程机械核心零部件国产化步伐，助力将工程机械率先打造成为全省首个世界级产业集群。三是瞄准全球生物医药产业发展趋势，巩固胚胎干细胞领域技术领先优势，推动创新药物和高端医疗器械研制的源头创新，加快现代信息技术、生物技术与重大疾病诊疗技术的融合创新。四是以国家战略需求为牵引，聚焦北斗、卫星等军民融合核心领域，以突出问题、应用为导向，协同推进科技创新和制度创新，大力激发创新创造活力，持续抓好一批重点项目和创新平台建设，大力培育军民融合产业链龙头企业。五是依托岳麓山国家大学科技园（成果转化基地），结合各高校特色学科和丰富的科技成果资源，充分发挥园区产业环境优越、资金实力雄厚、产业孵化经验丰富的优势，全力打造具有核心竞争力的科技创新企业集群。

4. 以“产业”为牵引，强化望城宁乡应用转化圈

以望城经开区、宁乡经开区、宁乡高新区等北片区园区为主要载体，重点望城经开区湘江西岸区域联动海归小镇、高铁西站等重要节点项目，充分发挥国家级望城经开区跻身国家新型工业化产业示范基地、国家知识产权示范园区、国家绿色园区的优势，加大科技创新与产业融合发展，特别是在智能终端产业、先进储能材料产业、新型合金产业、绿色食品产业、医

药医疗器械产业中加强科技创新的研发和应用。继续加大力度打造引领型创新平台，提升望城经开区、海归小镇等国家级平台的承载功能，支持优势产业龙头企业创建国家技术创新中心、国家产业创新中心，打造重要的创新成果策源地和创新产业增长极。西线延伸以宁乡经开区、宁乡高新区为主体，充分发挥宁乡经开区以智能家电、绿色食品为主导、新材料为特色的“两主一特”产业优势和宁乡高新区创新创业、储能材料、先进装备制造等领域以及升级国家级园区的特色优势，建设完善以食品、家电、新材料等为重点的多个行业技术创新中心，以科技创新应用带动宁乡片区周边产业发展高端化。

专栏带动“四圈”科创辐射区重点项目

1. **岳麓山科创基地项目：**含核心区“三湖一岭”（后湖基地、桃子湖基地、西湖基地以及桃花岭基地），总投资约138亿元，主要建设面向国防科大、中南大学、湖南大学等为代表的高校科技成果转化平台，布局新材料技术及应用、智能制造、生物技术及应用三大先进制造业产业，构建“孵化器+加速器+研发总部+配套产业园区”的企业成长生态，打造成具有世界影响力的科技创新策源地。

2. **湘江科学城前沿科学创新区建设：**依托湘江科学城高

校资源，以前沿科学问题为牵引，建设前瞻性、战略性、前沿性基础研究的科技创新基地。

3. 长沙高新区军民融合创新区建设：依托长沙高新区，将湖南省军民融合科技创新产业园打造成为具有高端研发资源支撑、高端创客宜业宜居的军民融合创新创业示范园。

4. 大泽湖海归小镇研发中心项目：项目总投资8.7亿元，目标2024年建成投运，预计提供2300个工位，入驻上百家科技企业。

5. 腾达全球研发及智造基地项目：项目总投资15亿元，主要建设路由器、交换机、网卡等网络通讯产品的研发及生产中心，全面投产后目标年产值50亿元、年税收2亿元以上。

6. 宁乡生命产业集群建设：集中在医药装备、高值耗材、影像设备、诊断试剂、智慧医疗等重点领域，开展楚天系、医疗器械、美妆、生物医药、医药孵化平台及检测公司5大细分板块产业与科技双提升。

7. 宁乡中伟新能源产业基地项目：聚焦打造全球规模最大转化效率最高的新型功能材料研发试制、先期量产验证基地，包括银基光伏材料、铂族电解水制氢和氢燃料电池催化剂、钯系浆料等贵金属功能性材料。

四、要素“五位一体”夯实科创新体系

（一）强化企业主体，夯实科创中流砥柱

党的二十大报告将“企业是创新主体”升级为“企业是科技创新主体”，企业在国家创新体系中的角色使命更为显要。

1. 攻关重大科技，扩能领军企业研发中心

(1) 积极引育领军企业总部研发中心。紧抓国家“一带一路”倡议和中非经贸博览会永久落地长沙的良好机遇，利用珠三角、长三角、京津冀等先进地区特别是粤港澳大湾区的产业转移契机，加快构建以龙头企业为主要载体的技术创新体系，支持央企、行业领军企业以及知名跨国公司在新区设立企业总部研发中心，与先进制造业、新能源汽车等产业深度融合，开展先进技术研发、产品研制，实现产业创新项目进展行业领先。加快以领军型科技企业为主体的国家级研发平台培育，着力建设一批重点实验室、工程实验室、技术创新中心、制造业创新中心、企业技术中心和新型研发机构，鼓励支持有条件有需求的企业建立院士专家工作站，强化平台的创新要素整合功能，推动产业关键核心技术突破和科技成果转移转化。通过定向委托、“揭榜挂帅”等方式支持领军型科技企业、高层次研发平台积极承担重大科技攻关，鼓励以企业研发中心为载体参与国家级科研任务，推动实现一大批国家科技项目开展延展性研究和产业化应用。

(2) 推动组建企业机构间联合研发平台。鼓励新区企业等各类创新主体相互之间或与省内外高校、科研机构进行合作，

组建体系化、任务型的创新联合体，链接产业链内大中小创新单元，开展重大共性关键技术攻关和产学研项目合作、共建产学研创新联盟，共同承担省级重点专项和重点研发计划，申报国家重大科技项目，解决跨行业、跨领域的关键共性技术难题。重点推进先进制造业、新能源汽车等优势产业链等建设，促进“应用基础研究、技术开发、成果转化、应用示范”一体化发展。支持领军企业通过业务分拆、战略投资、内部孵化、研发众包等方式，打造以领军企业为引领的企业创新生态圈。完善企业技术创新对话机制，深化企业出题、高校院所揭榜、联合攻关的协同创新机制。

（3）创新升级企业研发中心运作机制。建立健全企业研发投入分层分类和递增奖励机制，完善“一企一策”培育机制，按照“多投多奖、少投少奖”的原则对符合条件的企业研发费用按一定比例给予补助。支持企业建立 IPD 研发流程体系，提高科技研发的效率和效益，降低研发风险。支持企业优化研发准备金制度，推动规上企业内设研发机构实现全覆盖全运作，加大企业技术改造和转型升级的支持力度。做好研发费用加计扣除，给予重大装备首台（套）、重点新材料首批次、重要工业软件首版次保险补偿等资金补贴，落实高新技术企业税收优惠等优惠政策，用好研发费用补助、研发设备投资、科技成果转化、场景应用创新等各类支持政策。鼓励企业研发中心独立

注册、独立运营，逐步加大研发投入，按需增加研发人员和设备，适时有序扩大场地规模，积极拓展研发业务范围，不断提升研发中心能级。

2. 集聚创新要素，扩容科技型企业集群

(1) 持续扩大高新技术企业群体。完善更新高新技术企业培育库，优化调整入库标准，建立健全“发现一批、认定一批、发布一批、服务一批”的培育机制，支持培育一批创新能力强、掌握核心技术的专精特新“小巨人”企业、制造业单项冠军企业发展成为科技型高成长企业，升级为高新技术企业。开展高新技术企业创新积分制试点评价，形成试点经验推广，健全新经济高成长企业认定、遴选、挖掘、发布和服务机制，吸引一批瞪羚企业、独角兽企业、隐形冠军企业和新业态项目落地新区。

(2) 继续壮大科技型中小企业集群。重视初创型企业培育，以长沙高新区创业服务中心等为平台，推动中小企业孵化体系与科技型中小企业引进、培育与发展。制定“科技型中小企业成长路线图”，不断健全科技型中小企业培育机制，大力支持创新创业群体，以高水平创业促进科技成果转化，集聚市场资源服务科技型初创企业，挖掘更多符合条件的科技型中小企业“应评尽评”，对纳入高新技术企业培育库的科技型中小企业给予针对性支持。深入发掘硬科技独角兽企业、隐形冠军

企业，发展一批创新型领军企业，培育一批科技型中小微企业集群，持续引导企业加大研发投入，加快构建高水平研发平台，推动创新要素向企业集聚，实现产业链上中下游、大中小企业融通创新。

(3) 鼓励支持科技型企业上市。抓住多层次资本市场改革机遇，结合湖南省政府《关于加快推进企业上市的若干意见》（湘政办发〔2019〕61号）和《湖南省企业上市“金芙蓉”跃升行动计划（2022-2025年）》（湘政办发〔2022〕2号）的文件精神，妥善用好上市后备企业资源库名录，设立新区科技型企业拟上市培育库，与沪深交易所、北交所深度对接，搭建“一站式”资本市场服务基地。加强路演、辅导等专业服务导入，对重点培育企业实施“一企一策”，支持培育国家高新技术企业上市，进一步夯实扩大新区科技创新的主体力量。

3. 吸纳国际资源，扩充外资企业研发中心

(1) 鼓励引育全球研发中心。以国家“一带一路”倡议为牵引，充分发挥新区的区位、机制、政策和资源优势，招引世界500强企业建立全球研发中心，支持其搭建独有的研发技术平台，承担全球研发项目的关键步骤和绝大部分过程，研发项目进展与全球同步。对世界500强、全球行业龙头等企业在新区新设具有独立法人资格的外资全球研发中心，按年度实际到位外资金额一定比例给予奖励（设定最高标准），同时外资研

发中心享受科技创新进口税收优惠政策，以进一步集聚世界顶尖科技人才、创新资源、技术平台等，大力开展基础研究、应用研究以及关键技术攻关，带动更多的世界 500 强企业携研发中心项目落户新区。

（2）鼓励建设外资研发中心。以全球视野谋划和推动科技创新，鼓励外商在新区依法投资设立实体研发中心、开放创新平台等，支持其吸引国际化人才、技术和资源，开展自然科学及其相关科技领域的研究开发和实验发展（包括为研发活动服务的中间试验）等活动。支持外资研发中心依法使用大型科研仪器、国家重大科技计划项目的科技报告和相关数据，鼓励外资研发中心与高校、科研院所、企业联合开展产业链核心技术攻关和研究生培养，共建实践基地、产业学院、产学研联合实验室、数据共享平台等协同平台，条件允许的情况下设立企业博士后科研工作站等培养更多高端研发人才。积极吸纳符合条件的外资研发中心科技专家进入新区科技专家库，参与科技计划项目的咨询、评审和管理，以开放式创新弥补科技资源短板，以更加开放、更加灵活、更有力度的政策吸纳全球创新要素，实现科技创新“借梯登高”跨越发展。

（3）鼓励搭建外资开放式创新平台。创新外资研发中心运作模式，鼓励暂无条件建设研发中心的外资企业设立开放式创新平台，明确平台设立在资金、场地、项目和规模等方面的标

准，支持其通过提供设施设备、研发场所和专业指导，依托其技术、人才、资金、数据等资源，推动与中小企业、创新团队开展项目合作，参与政府组织实施的如智能制造、人工智能、生物医药等领域项目，实现协同创新。积极探索境外科研机构 and 科学家直接承担科技计划项目的新渠道、新方式，妥善制定科研经费跨境使用、境外职业资格认可、外资总部企业与高新技术企业认定等方面政策，持续引导社会资本支持国际科技合作。

专栏 5 强化科创主体发展重点项目

1. 领军企业培育计划：深入实施“柳枝行动”、创新型企业培育计划，构建“科技型中小企业——雏鹰企业——高新技术企业——瞪羚企业——专精特新‘小巨人’企业——上市领军型企业——独角兽企业”梯度培育体系，按照种子期、苗木期、成长期、壮大期、成熟期五个阶段实行分类培育。

2. “专精特新”小巨人企业集群：继续加大优质中小企业梯度培育力度，突破一批关键核心技术，推动新区中小企业向“专精特新”方向发展。

3. 单项冠军企业集群：积极培育单项冠军企业，引导企业走“专精特新”发展道路，长期专注擅长的领域，树立新区制造新形象，培育一批专注于创新和质量提升的中坚企业，突破

我国技术创新和产业发展关键重点领域，提升国际竞争力。

4. 初创型科技企业集群：以长沙高新区创业服务中心等国家级孵化平台为载体，加大培育初创型科技企业的力度，大力聚集初创型科技企业发展，实现“大企业顶天立地，小企业铺天盖地”，为新区提供源源不断的创新源头活水。

5. 跨国创新资源集聚工程：持续吸引国际科技组织、行业联盟、外资研发机构、跨国公司、国际科技服务机构等创新资源落地新区集聚发展。支持影响力较大、创新理念先进、资源整合能力强的跨国外资企业在新区建设形式多样的开放创新平台，助力创新要素的流动和融合。

6. 重点实验室建设工程：重点突破计算芯、储能材、北斗星等领域，鼓励龙头企业与科研机构、高校等联合共建国家重点实验室。支持石墨烯材料与器件湖南省重点实验室、基因诊断技术湖南省重点实验室、航天新材料湖南省重点实验室等省级重点实验室升级为国家重点实验室。面向未来交通、氢能、深海空天、未来网络、未来医疗等未来产业领域，聚焦合成生物、脑科学与类脑、纳米材料等前沿领域，培育创建一批省级重点实验室。

7. 企业技术中心/工程（技术）研究中心建设工程：鼓励骨干企业，建设一批专业领域的企业技术中心、工程（技术）研究中心，加大技术研发、成果转化和产业化。

8. 国家级创新中心：着力引进和培育国家产业创新中心、国家技术创新中心、国家制造业创新中心等重大创新平台，特别鼓励骨干企业牵头建设，整合联合行业内的创新资源，构建高效协作创新网络，推动特定战略性领域颠覆性技术创新、先进适用产业技术开发与推广应用、系统性技术解决方案研发供给、高成长型科技企业投资孵化的重要平台等。

（二）塑造创新平台，充实科创成长土壤

以厚植创新优势、培育新兴动力为核心，着力推动创新平台建设，全面提升湘江新区的科技创新能级。

1. 多园联动，完善重大基础设施

（1）突显长沙高新区特色集群的产业优势。以实施国际化战略、推动外部释能为两大路径，依托长株潭国家自主创新示范区，高位打造新一代自主安全计算系统、工程机械世界级特色产业集群。以创建具有世界影响力的高科技园区为总体目标，以科技创新为第一动力，以打造世界级产业集群为一条主线，充分发挥信息领域的科研和产业双重优势，依托世界计算·长沙智谷等重大项目，坚持整机带动、系统牵引、软硬协同，全面构建以“六机七芯”为引领，覆盖“算”“芯”“安”“智”等全领域，世界知名、国内领先、行业主导的新一代自主安全计算系统产业集群。顺应工程机械高端化、绿色化、智能化趋势，依托中联智慧产业城等重大项目建设，持续

强化新数字、新能源、新材料等新技术的融合创新，布局智能工程机械和新能源工程机械，强化关键零部件，跨界拓展工程机械产业互联网，争创工程机械国家制造业创新中心，加快核心零部件国产化步伐，增强产业链供应链自主可控能力，强化工程机械领域全球引领地位。

（2）发挥宁乡经开区自主创新的产业优势。围绕宁乡经开区以智能家电、绿色食品为主导，以新材料为特色的“两主一特”产业优势，通过战略赋能壮大储能产业、科技赋能培育新兴产业、数字赋能升级传统产业，全力推进产业转型升级，着力构建现代产业体系。围绕白色家电、智能终端、智能硬件和智能家居等智能家电产业重点，进一步完善以长沙格力、长沙海信、斗禾科技等为龙头的智能家电全产业链。围绕液态食品、休闲食品、农副产品精深加工等绿色食品产业重点，进一步完善以加加食品、华润怡宝、康师傅、青岛啤酒、洽洽食品、小洋人乳业、好益多乳业、绝味食品、金健速冻、裕湘面业等 60 多家品牌企业的产业集群。围绕先进储能材料、新型涂料、绿色建材等新材料产业重点，持续引育中伟新能源、松井股份、合纵科技、中财化建、联塑科技、湖南建工等国家先进制造业单项冠军产品企业、国家级专精特新小巨人企业落地园区。

（3）夯实望城经开区“两主一特”的产业优势。瞄准“高、精、尖、优、智”五方面发力，围绕望城经开区的“两

主一特’产业定位和智能终端、先进储能、绿色食品、生物医药、新材料等5条重点产业链，坚定先进制造业第一选择，围绕主责主业不断延链补链强链，将“智造”与制造深度结合。集聚比亚迪电子、5G智能终端产业园、吉祥腾达智造产业园、长沙医疗器械产业园、亿达智造小镇等企业园区，不断丰富6大类24条内容鼓励企业推进科技创新，以政策撬动推动企业在研发投入、发明专利、创新平台等方面“破零倍增”，协调支持龙头企业、关键科研团队参与省级“接榜挂帅”重点科技项目，面向战略性新兴产业“靶心”，不断扩大创新辐射溢出效应，拔节提升科技创新的首位度，以“一企一策”为产业集群化和专业化发展赋能。

（4）凝聚宁乡高新区别具一格的产业优势。围绕宁乡高新区智能装备制造、先进储能材料、医疗器械“1+1+1”的产业格局，特别是一个产业链完整度全国领先、中部第一的先进储能材料产业集群，大力支持以科技创新为引领持续打造世界级工程机械产业集群的重要增长极和湖南省、长沙市先进储能材料产业链牵头园区。大力引育弗迪电池、邦普循环等百亿产值企业，三一汽车起重机等国家单项冠军产品企业，星邦智能等省长质量奖企业和全球工程机械领军企业，以及法恩莱特新能源产业创新示范基地，抢抓国家、省、市支持锂电新能源产业发展战略机遇，将先进储能材料产业作为区域特色产业重点培

育，集中资源与精力厚植发展沃土，攻关先进储能材料行业重大科技课题，全力做好科技创新促产业发展“强链延链”文章。

(5) 融合湘潭经开区“汽车立园”的产业优势。围绕湘潭经开区汽车之城的立园之基，进一步夯实以百亿企业吉利汽车、桑顿新能源为龙头的汽车及零部件产业集群，鼓励支持麦格纳、舍弗勒、克康、埃贝赫等众多世界 500 强和知名跨国公司落地研发中心，持续完善从汽车研发、检测、整车、零部件、销售、培训、汽车文化的全产业链条，全力打造汽车及零部件“千亿产业”集群。以汽车及装备制造、电子信息和新一代信息技术产业为主导，统筹发挥好“国家新型工业化高技术转化应用示范基地”、全国青年创业示范园区、国家级众创空间和国家级科技企业孵化器的平台优势，全面推进科技成果转化和产业化；扎实发挥好湖南省医疗器械产业园的效能，打造“产业规划+专业园区+综合服务”特色产业品牌；切实发挥好智能制造基地和电子信息产业发展高地的作用，持续建设宝德湘潭基地、蓝思湘潭基地、雨花工程机械配套产业园和江麓重工与山河智能合作项目，不断完善产业链、创新链、人才链共生互动的技术创新体系。

2. 孵化带动，打造科技创新首站

(1) 营造大学科技园基地。依托岳麓山国家大学科技园（长沙高新区创业服务中心、长沙留学人员创业园）等国家级

平台，充分发挥国家级科技企业孵化器作用，推动新区中小企业孵化体系完善与科技型中小企业引进、培育与发展。利用岳麓山国家大学科技园“一园多校合作共建”特色，坚持“服务创业、孵化企业、发展产业、成就事业”，实施“科创之星”企业梯度培育计划，积极构建全国一流科技创新成果转化服务体系，全力打造园区对接高校及科研院所创新项目、成果、人才的“首站”。以岳麓山国家大学科技园、湖南大学科技园、中南大学科技园等大学科技园为载体，锚定申报建设国家未来产业科技园，多方联动探索“学科+产业”的创新模式，打造未来产业创新和孵化高地。长效运营新区国际科技商务平台、中非青年创新创业基地侨梦苑、长沙国家海外人才离岸创新创业基地等国际化平台，打造一流的长沙人力资源服务产业园，发展国际化创新创业，进一步扩大税收供应、产业连接、消费带动、就业乘数、资本放大等外溢效应和辐射示范效应，赋能新区对外开放、科技创新、产业升级和经济高质量发展。

（2）营造科技创新创业平台。推广运用企业创新积分制，针对有效期内的高新技术企业、完成科技部火炬中心备案的科技型中小企业、拥有市级以上创新平台的企业、拥有知识产权的企业、规模以上工业和服务业企业、上市企业等群体，突出企业关键核心技术创新能力评价，贯穿园区柳枝行动、科技型中小企业培育、雏鹰计划、高新技术企业认定、企业入规、瞪

羚计划和企业上市等企业培育工作，精准挖掘一批研发能力强、成长潜力大、掌握关键核心技术的中小企业，实现科技企业的分级培育、分类施策、分档管理，精准扶持更多科技领军企业、高新技术企业和科技型中小企业茁壮成长。以促进科技成果就地转化和产业创新应用为导向，持续整合建设桃花岭基地、环后湖基地、桃子湖基地、西湖基地等岳麓山大学科技城科创基地，建设完善湘江科创园和科技创智园等科创中心，聚焦先进技术成果转化、产业孵化和科研服务，提供一流的知识产权、科技金融、上市辅导、技术转移、科创人才等专业服务，举行1024程序员节、“麓山杯”系列双创活动，打响做靓岳麓山科创品牌，营造世界一流的创新生态，让科技创新的风潮吹遍湘江新区热土。

（3）营造国际高峰论坛品牌。重点打造互联网岳麓峰会、世界计算大会、北斗应用峰会、亚太绿色低碳发展高峰论坛等高端科学交流活动和“湘江新区科技创新大讲堂”等品牌活动，通过高度重视、提高站位、精心策划、全力保障，围绕实现“三高四新”美好蓝图，聚焦数字经济、科技创新、湘商回归等主题，充分利用好全国移动互联网领域精英人士中近1/3是湘籍企业家的特有资源，嵌入“湘商回归”建家乡的特定寓意，集聚全国科技金融、科技创新、新一代信息技术、智能制造、新材料、新能源等众多行业的知名企业和专业大咖。重点

办好具有独树一帜“峰”味、彰显“三湘四水”气质、吸纳全国科技创新资源、确保一年一度的互联网岳麓峰会，力争办出高质量、高水平和影响力，成为湘江新区面向世界的一张靓丽的创新名片。

3. 应用导向，争创国家创新平台

以岳麓山工业创新中心、湘江实验室等为载体，面向市场科技创新需求，加快布局重大科技基础设施，推进新增更多省级以上新型研发机构，统筹创新要素研发转化，加快落地研发成果为现实成果，培育更接地气更具根植性的“实验经济”，实现湖南省大科学装置和国家级实验室“零”的突破，形成助推新区高质量发展的蓬勃力量。

(1) 岳麓山工业创新中心。按照责任主体，抢抓省院合作机遇，充分共享院士资源，大力建设好岳麓山工业创新中心的三大节点实验室：**一是**潇湘实验室，着力汇聚湖南省在智能制造相关领域的科技创新力量，围绕智能制造基础共性关键技术、智能制造装备与系统研制技术、工业软件与工业互联网技术、半导体智能装备、先进整车智能制造等领域进行技术创新，着力突破智能制造前沿基础理论问题，攻克智能制造“卡脖子”重大技术难题，推动湖南制造业加速向高端化、智能化、绿色化、服务化、融合化方向转型升级。**二是**麓山实验室，聚焦工业设计创新和新材料、新工艺、新技术的创新运

用，围绕“3+3+2”产业集群，巩固“老三样”、建设“新三样”、培育“未来三样”，整合链接省内外工业设计创新资源，着力构建产学研用一体化的工业设计创新体系，以工业设计赋能产业升级，推动行业龙头企业抢占全球制高点、提升专精特新品牌竞争力、增强中小微企业的自主创新能力。三是衡山实验室，集聚湖南计量测试、标准认证、试验检测等方面科技创新资源，突破质量技术基础创新领域战略性、前瞻性、基础性重大科学问题与产业关键核心共性技术，解决工业领域质量基础技术“卡脖子”问题。

（2）湘江实验室。以对标国家实验室和服务湖南省重点产业发展为目标，以突破先进计算与人工智能领域战略性、前瞻性、基础性重大科学问题与关键核心技术为主要任务，以“1346”（建成一个实验室总部，建设三大创新中心，聚焦四大主攻方向，开展六大应用示范）为整体框架，进一步推动湘江实验室集聚国防科技大学、中南大学、湖南大学、湖南工商大学、湖南师范大学、湘潭大学、长沙理工大学等高水平大学和科研机构的创新资源，联合中车集团驻湘公司、湖南钢铁集团、中联重科及百度、华为等知名企业，充分发挥高性能计算国家重点实验室、国家超级计算长沙中心、湖南国家应用数学中心、国家基础科学中心等重大创新平台支撑作用，汇聚一批院士领衔的高水平创新团队，形成完备的人才链、创新链、产

业链，打造国际一流的先进计算与人工智能湖南省实验室。

(3) 岳麓山实验室大学科技城片区。聚焦岳麓山实验室在种质资源保护利用、基础理论与前沿技术研究、关键核心技术攻关等方面的研究主题，充分发挥岳麓山大学科技城片区的科教资源和地理区位优势，按照“边建设、边研究、边出成果”的思路，着力开展基础性、前沿性、公益性科学研究，主攻生物种业超算系统、水产育种研究、淡水鱼类战略性新品种培育等研究，依托国家超算长沙中心建设生物种业超算平台，依托湖南师范大学淡水鱼类发育生物学国家重点实验室建设水产品种创制中心和岳麓山种业创新中心水产专业研究中心，打造淡水鱼类战略性新品种培育创新区、生物育种算力共享区，助力岳麓山实验室早日建成国家生物育种科学研究、种源关键核心技术创新、重大战略品种培育、高水平种业创新人才聚集的“四个高地”。

(4) 国家超算长沙中心。充分发挥国家超级计算长沙中心作为科技部正式批准建立的全国第3家、中西部第1家国家超级计算中心的战略优势和拥有“天河”系列超级计算机、“天河·天马”计算集群等计算平台，峰值速度进入到全国前三的算力优势，加快推进国家超算长沙中心主机系统升级，前瞻布局新一代超级计算机，打造区域共享超级计算平台，推动构建区域级先进算力体系。支持中南大学、湖南大学、湖南师范大

学等高校发挥优质科研资源，积极开展数学基础、核心算法、通用模型等基础研究开发，力争形成一批引领性理论成果，突破一批高端通用传统算法和人工智能算法，打造智能算力、通用算法和开发平台一体化的新型智能算力设施。

专栏 6 塑造创新平台重点项目

1. **中国（长沙）信息安全产业园长沙信息产业园：**以信息安全、软件产业为主要产业方向，重点布局移动互联网、智能制造、北斗应用、大数据等前沿科技领域，集中面向重点项目招商引资，引领性构建信息安全+移动互联网特色产业聚集区。

2. **世界计算·长沙智谷项目：**项目总投资 180 亿元，定位长沙先进计算产业集聚区的核心区。全部建成后预计将吸引 20 家龙头企业、50 家总部企业、1500 家中小企业和 8 万余名产业从业人员入驻发展，助力长沙打造“产城融合、智慧低碳、生态友好、青年向往、宜居宜业”的计算之城、科创之都。

3. **企业创新积分制：**以提升企业技术创新能力为核心目标，融合运用政府数据与互联网公开数据，运用数字化技术手段为科技企业画像，科学评价科技企业的创新实力与发展潜力，精准挖掘一批研发能力强、成长潜力大、掌握关键核心技术的中小企业，强化科技企业分级培育、分类施策、分档管

理，实现对科技型企业的精准扶持。

4. **未来产业科技园：**以大学科技园为载体，筹划建设未来产业科技园，打造从基础研究、技术开发到成果转化与孵化的融合创新体制机制，突破一批未来产业重点方向关键核心技术，孵化一批具有未来产业特征的高成长性科技型企业，培育一批多学科交叉融合的未来产业创新创业人才。

5. **互联网岳麓峰会：**持续打造代表长沙、代表湘江新区的品牌峰会，成为互联网行业凝聚共识、互联网产业创新发展、互联网企业交流合作的重要平台。

6. **岳麓山工业创新中心：**以专家委员会为决策支持，以创新团队为核心力量，充分共享院士资源，以重点园区、高校、院所、企业为重要支撑的开放协同创新平台，着力承担为湖南省产业全链条、产品全生命周期发展提供共性技术联合攻关和公共创新服务的任务。

7. **湘江实验室：**湖南强化算力支撑的重大创新平台，湖南首个挂牌的省级实验室，聚焦先进计算与人工智能领域，集聚国内外科技创新资源，致力于成为国家先进计算与人工智能原创理论研究中心、国家先进计算与人工智能关键技术创新高地、国家先进计算与人工智能产业赋能基地。

8. **北京大学长沙计算与数字经济研究院：**围绕先进计算、大数据、数字经济与数字化转型等领域的核心科学技术问

题和重大应用难题，广泛集聚全球顶尖人才团队，开展基础研究、应用研究和政策研究，培养创新人才，孵化科技企业，构建具有国际影响力、引领国内先进计算和数字经济发展的人才聚集平台、前沿研究平台和成果转化平台。

9. 湖南先进技术研究院：以国家战略需求为牵引，开展先进技术协同创新、促进科技成果转化、共育共用创新人才、拓宽对外交流渠道，推动先进技术产业高质量发展，努力在战略性新兴产业领域占据创新制高点、夺取竞争新优势。

（三）大力引才育才，凝聚科创根本要素

坚持人才是第一资源，进一步推进科技和人才领域制度性开放，提升科技创新人才体系效能。

1. 打造科技平台，吸引全球高精尖人才

（1）精准挖掘科创人才需求，编制高精尖人才目录。聚焦打造全球研发中心城市核心引领区的未来需求，策划建设“国际人才大数据平台”，在全球范围内进行流向与流量跟踪，开展对各国引才引智政策（技术移民政策）的动态跟踪与比较研究。开展高精尖产业系列人才引进工程，每年定期编制发布高精尖人才需求目录，广泛集聚吸纳具有丰富从业经历、通晓国际规则、掌握核心技术、可开展联合攻关或技术转移、带动产业发展的科技领军人才。积极引进诺贝尔奖获得者、两院院士等一流科学家和创新团队，充分发挥大师级人才的引领作用，

重点支持能充分利用国（境）外优势科技创新资源，聚焦解决“卡脖子”技术和进口替代产品，预期能产生重大经济社会效益，对新区重点产业链创新水平提升具有明显带动作用的高端人才与团队。

（2）高位建设科技孵化平台，打造“归国首选站”品牌。

持续建设岳麓山大学科技园、湖南大学科技园、中南大学科技园、长沙留创园、望城海归小镇等科技孵化平台，着力吸引海外人才这一创新创业生力军和助推科技变革的重要力量，聚力将海归小镇真正打造成为欧美同学会为助力国家高质量发展和留学人员回国建功立业的可持续发展事业基地。高水平建设海归小镇、留创园等优质平台，进一步优化海外人才创新创业基础服务，定期举办“国际精英创业周”“创新创业大赛”“全球城市伙伴计划”等以海归群体为主题的论坛和活动，进一步扩大新区科技孵化平台在海归群体及意向归国海外群体中的辐射力和影响力，营造新区“归国首选站”的高端品牌形象。

（3）充分发挥新区政策优势，构建海外人才专属机制。

打造海外人才专属服务平台，集高层次人才需求发布、技术需求对接、高端猎头服务等功能于一体，统筹重点产业人才、技术需求，通过链接全球猎头机构，协同海外商务中心，实现高层次人才供需高效对接，帮助海外人才有效落地。充分发挥国家级新区的政策优势，对海归顶尖人才和团队采取“一事一议”

“一人一策”方式予以支持，为科技带头人在科研平台、科研项目、薪酬待遇等方面提供定制化政策。对新区高校、科研院所、企业、园区等建立院士工作站予以支持，鼓励高校、科研机构设立流动岗位，拓宽海外高层次科技人才前来开展合作研究和学术交流。完善国外高层次人才和专业人才来新区工作制度，探索在工作许可、签证、工作居留和永久居留方面的便利措施，最大范围吸引全球高精尖人才落户新区。

2. 打造聚才磁场，引育青年科技人才

(1) 建立结对机制，鼓励青年科技人才担纲重点研发任务。拓展人才举荐、遴选渠道，建立完善院士、科技领军人才结对培养青年科技人才机制，鼓励各类人才计划向青年人才倾斜，扩大支持规模，优化支持方式。依托大学科技园等孵化基地和新区重大课题，鼓励高校科研院所支持博士生、硕士生和优秀本科生更深层次更大范围地参与科研项目攻关，让青年科技人才承担更多重要任务，让优秀青年科研人员尽快挑大梁，牵头组织实施重大科研项目，培养一批未来能够“领军挂帅”的青年科技人才生力军。鼓励增设学科交叉博士点和博士后流动站，加大关键核心技术方向博士后流动站、工作站建设力度。实施“博士后倍增计划”，采取博士科研项目“直通车”、博士后科研“定额资助”等灵活多样的方式，稳定支持优秀的青年科学家和青年科技人才。

(2) 加大扶持力度，打造优秀青年科技人才梯队。贯彻长沙市《长沙市全面落实“三高四新”战略定位和使命任务争创国家吸引集聚人才平台的实施意见》（长发〔2022〕10号）《关于印发〈长沙市科技创新领军人才认定管理暂行办法〉的通知》等一系列文件精神，落实以企业需求为主导的定制化政策，放宽科技青年和紧缺人才落户通道。建立“人才点餐、新区配餐”机制，深入实施青年人才“小荷”计划、杰出创新青年人才及卓越工程师培育计划等引才育才计划；创新高校人才培养机制和人才评聘制度，积极开展“订单式”培养，推动高校人才培养更好地服务科技创新和产业发展。以弘扬企业家精神为牵引，加强青年企业家科技人才队伍建设，打造一支具有鲜明时代特征、民族特色、世界水准的新区青年企业家科技人才队伍。

(3) 加强基础研究，培养基础学科拔尖学生人才。以湘江科学城为依托，以湖南大学、中南大学等高等院校为载体，加强数学、物理、化学、生物等基础学科建设，鼓励具备条件的高校积极设置基础研究、交叉学科相关学科专业，完善学科布局和课程设置。实施基础研究人才专项，支持一批自然科学领域取得突出成绩且具有明显创新潜力的青年学生人才。在数、理、化、生等学科领域建设一批基础学科基地，吸引最优秀的学生投身基础科学研究。瞄准国家重大需求和国际科技前沿，

按照基础学科的科研任务需求择优招收研究生，探索优化基于重大科技创新平台、重大科研项目等加强基础学科博士研究生培养机制，做好“选育护”体制机制设计，让更多有潜质的“好苗子”破土而出，留在长沙，留在新区，以基础学科发展哺育科技创新力量成长壮大。

3. 打造科技湘军，延揽校友湘商人才

（1）紧抓母校联系纽带，积极对接校友资源。持续构建高校、校友、城市三者有机协调体。充分发挥高等院校集中和高校学子众多的资源优势，吸引校友回到岳麓山下、回到湘江新区创新创业，促进新区的科教优势更快、更好地转化为科技优势和创新优势。全面落实“百万校友资智回湘襄湘工程”，发挥驻地高校校友总会影响力和号召力，鼓励和支持校友回母校所在地创新创业、投资兴业，做好杰出校友创新创业对接交流，加强校友创业项目跟踪落实，形成师生创业圈。积极整合其他高校湖南校友会资源力量，组织开展以“校友”为联结主题的科技创新交流互动活动，推动设立成果转化基地，条件成熟的可以设立创新中心或孵化器，充分释放校友资源能量。

（2）联结故乡情谊纽带，积极洽谈湘商资源。以湘商乡情为纽带，以“三高四新”美好蓝图为方向，充分利用在外湘商资源，大力推进“湘商回归”落地新区，特别是具有高科技产业价值和高潜能研究价值的湘商企业，以打造研发总部、运营

总部、研发中心和全球总部等目标，形成新区科技创新的“湘商回归”力量。在“湘商回归”工作中充分发挥异地长沙商会的桥梁纽带作用，组建湘商回归和返乡创业工作专班，成立返乡创业指导服务站和联络站；深入开展基层走访，为返乡人员带去招商引资政策和共建家乡情怀，充分了解在外湘商的想法和需求，通过收集在外经商人员库、闲置资源和招商项目信息库、返乡投资项目库等信息数据，切实将湘商回归和返乡创业工作落到实处。深入开展“千人帮千企”“暖企行动”活动，大力支持湘商回湘投资企业，切实推行“一站式”极简审批，做到企业开办一日办、一网办、免费办、套餐办，增强湘商回归的亲切感、归属感和荣誉感。

（3）打响科技湘军品牌，争做科创新区头羊。依托湘商、校友的雄厚科技资源，建设和壮大聚焦科技领域的校友服务中心、湘商服务平台等服务机构，争创国家吸引和集聚人才平台，创新人才激励方式，落实人才奖补措施，培育杰出青年科技人才。搭建融入科技要素的校企联合培养基地、专业人才培养基地、海外人才离岸创新创业基地，引导各类创新平台全要素互补、资源共享、协同发展，突破一批原创性引领性技术，攻克一批关键核心技术难题，转化一批高价值成果，建成一批高水平国家创新平台，培养引进一批“三类”创新人才，打造具有强大凝聚力、创造力和吸引力的湘江新区“科技湘军”头

羊品牌。

专栏7 引才育才重点项目

1. **“海归小镇”项目**：项目总投资8.7亿元，全力建设中南部地区首个“海归小镇”项目，为高层次科技领军人才、高水平创新企业打造生态、智慧、活力的研发创新高地，为长沙建设全球研发中心城市注入智慧力量与强劲动能。

2. **青年人才计划**：在长沙市青年人才“小荷”计划基础上，打造新区版“小荷”计划，面向企业青年人才，每年将评选若干“小荷”青年人才创新项目和一般青年人才创业项目，每项给予经费支持，夯实青年科创队伍。

3. **高层次系列人才引进工程**：围绕新一代信息技术、工程机械、生物医药、先进储能及新能源汽车、航空航天等重点产业，聚焦高精尖和“卡脖子”技术，面向海内外一流高校和科研机构，持续引进高层次系列人才，为强产业汇聚强大动能。

4. **“科技湘军”计划**：融合科技领域湘军力量，通过关键技术、创新成果转化、创新平台建设和创新人才强基等四大攻坚，打造技术、产业、人才等“科技湘军”。

5. **“湘商回归”计划**：持续开展科技创新领域“迎老乡、回故乡、建家乡”活动，大力推进产业回归、资本回流、项目回投、人才回聚、总部回建。

6. **“校友经济”计划**：设立科技创新领域校友基金，建立校友联谊、招商工作机制和平台，将校友招商与校友活动对接，打通高校、校友、城市三者关系，形成有机协调的一体。

（四）聚焦成果转化，畅通科创关键路径

聚焦科技成果转化这一科技创新全过程的“最后一公里”，在科技成果转化链条集思广益，畅通科技创新关键路径，使之成为支撑经济发展和推动社会进步的核心关键。

1. “市场为引”，构建高水平成果转化机制

（1）引导科创平台向市场化、企业化转型。建立高水平创新平台数据库，定期发布成果清单。设立“科技热线”，建立成果转化“绿色通道”，壮大国际化、专业化技术经理人队伍，探索科技成果转化服务专班制度、科技成果许可“先用后付”、成果转化“先投后股”等改革举措。鼓励重大科技创新平台向培养人才、科技研发、金融支持、成果产业化“四位一体”模式发展，开展工程技术系列技术经纪专业职称评定，加强技术成果转化人才培养基地建设。加快首创产品在政府投资项目中的优先使用，引导首创产品市场化推广。

（2）完善科技成果评价和奖励机制。坚持质量、绩效、贡献为核心的评价导向，健全科技成果分类评价体系，针对基础研究、应用研究、技术开发等不同种类成果形成细化的评价标准。实施科技项目评价贯标工程，通过分级分类针对性地支持科技成果转移转化。加快构建政府、社会组织、企业、投融资机构等共同参与的多元评价体系，积极发展市场化评价，规范第三方评价，充分调动各类评价主体的积极性。改革完善科技

成果奖励体系，重在奖励真正作出创造性贡献的科学家和一线科技人员，控制奖励数量，提升奖励质量。

（3）深化职务科技成果所有权、使用权和收益权改革。着力疏通科技成果赋权、有效供给、要素集聚、便利化服务等链条中的“堵点”，深入推进职务科技成果所有权或长期使用权改革试点，对职务科技成果所有权进行分类赋权，允许科技成果通过协议定价、技术市场挂牌交易、拍卖等方式进行市场化定价。制定高校、科研院所职务科技成果专门管理制度、监管机制和转化尽职免责负面清单，探索高校、科研院所职务科技成果国有资产管理新模式，推动形成高校、科研院所职务科技成果退出或部分退出国有资产管理清单。鼓励高校院所全面落实科技成果使用权、处置权和收益权改革，赋予成果完成人职务科技成果所有权或长期使用权。支持新型研发机构依靠财政资金产生的科技成果及知识产权，由其依法取得、自主决定转化及推广应用。

2. “价值为基”，树立高标准科技伦理规范

（1）完善科技伦理建设，加强科技伦理敏感领域监管控制。加强科技伦理教育培训，提高科技工作者自觉恪守科技伦理准则意识，支持学术团体发挥科技伦理的监督维护作用。高等学校、科研机构、医疗卫生机构、企业单位带头履行科技伦理管理主体责任，通过建立常态化工作机制，加强科技伦理日

常管理，主动研判、及时化解本单位科技活动中存在的伦理风险。从事生命科学、医学、人工智能等科技活动的企事业单位，研究内容涉及科技伦理敏感领域的，通过设立科技伦理（审查）委员会规范工作。推动在生物、医学、医药、人工智能等领域建立健全科技活动全流程科技伦理监管机制和审查质量控制、监督评价机制，加强对科技伦理高风险科技活动的动态跟踪、风险评估和伦理事件应急处置，尤其是开展科技伦理高风险科技活动按规定予以登记。

（2）寻求国际价值认同，加强对国际合作研究活动的科技伦理审查和监管。充分考虑国际科技合作不确定性增加因素，结合新区发展实际对科技活动和国际科技合作的原则性主张，积极磋商嵌入新的国际共识，将新区科技伦理主张内化到国际科技合作规则中。对存在科技伦理高风险的国际合作研究活动，组织相关领域专家对科技伦理审查结果开展复核，使其符合合作各方所在国家的科技伦理管理要求，并通过合作各方所在国家的科技伦理审查，确保新区科技创新体系建设科技伦理的国际认同。

3. “平台为用”，畅通高质量成果转化链条

（1）发挥高校院所优势，重点发挥创新主体转化节点效应。紧密对接国家“双一流”高校及学科建设，以前沿科学问题为牵引，培育建设一批前沿科学中心、交叉学科中心，形成一批世界一流学科。推动高校院所与企业共建教学研究基地，

用好科技创新进口税收政策，鼓励高校购买先进仪器设备，按开放共享等规定使用。引导创新平台联合高校院所，组建面向行业共性基础技术、前沿引领技术的联合实验室，共同开展人才培养、技术攻关、成果转化。充分发挥湘江科学城成果转化、创业孵化、集聚资源、培育人才和协同创新等核心功能，将其打造成为高校成果转化“首站”和区域创新创业“核心孵化园”，为新区高质量发展提供强力引擎和策源支撑。

（2）招募大院大所知名机构，重点形成科技成果常态化转化机制。积极吸引国家级大院大所高水平成果来湘江新区转化，构建线上成果转化+线下成果转化的双向平台，实现科技成果展示交易、供需对接、成果融资等科技成果市场化流动，有效满足成果转化的不同需求。推动与硅谷、国际科技园协会（IASP）等海外先进科技园区、行业组织等深入合作，强化活动对接和项目导入，在新区探索园区共建、科创共赢。加快建设中国-德国、中国-以色列等国际技术转移中心，推动科技成果双向转化，形成科技成果常态化对接机制，引进科技成果在新区转化和产业化。

（3）加强应用示范和场景创新，重点鼓励建立科技成果转化中试基地。紧扣大数据智能化和产业科技创新，实施科技成果转化示范行动，完善首台（套）装备、首批次材料、首版次软件应用政策，开展新技术、新产品规模化应用示范。实施重

大场景驱动科技成果转化行动，不定期发布一批重大应用场景需求清单，建立政府公开发榜和定向采购机制，以需求为导向推动重大科技成果转化应用。重点在关键核心技术领域鼓励支持高校、科研机构与产业链重点企业建设一批高水平的中试基地，坚持动态管理、开放共享、融通联动、持续推动中试基地高效运转，加速科技成果产业化。

4. “服务为本”，打造高品质成果运维体系

(1) 畅通科技资源共享路径，完善技术交易市场体系。探索开展技术交易、技术定价、知识产权价值评估、信息发布、在线服务、竞价拍卖、技术投融资、转移转化咨询等专业化服务。加快培育第三方科技成果评价服务机构，鼓励第三方机构基于市场化原则开展科技成果价值评估，围绕产业化目标、基于市场化原则开展科技成果全生命周期管理服务。推进检验检测等服务市场化发展。推行技术经纪特派员工作制度，收集企业技术需求和高校、科研院所成果信息，为企业和高校、科研院所的技术需求精准对接牵线搭桥。重点培育一批科技成果转化中介服务机构和技术经理人，开展技术评估、技术经纪、技术交易、技术咨询、技术服务等科技成果转化服务活动。

(2) 打通知识产权运营链条，完善知识产权服务体系。推动知识产权运营与实体产业相互融合、相互支撑，提升知识产权支撑产业发展能力，围绕重点产业领域，开展专利导航，组

建重点产业知识产权联盟和产业专利池，以技术交叉许可、建立专利池等方式，促进技术转移扩散。加强对知识产权服务机构的招商力度，完善快速预审机制，引进一批高端知识产权服务机构，培育发展专利风险识别与控制、专利预警分析、竞争对手专利地图绘制、企业知识产权战略规划等高端知识产权服务。组建知识产权专家智库，整合保护中心、知识产权服务机构、知识产权密集型企业等多方资源，对新区知识创造、运用、保护提供智力支撑。

(3) 拓宽科技金融支持渠道，完善股权投资基金体系。设立人才支持基金、科创引导基金等特色科创基金，建立覆盖种子期、成长期、成熟期以及并购重组等全生命周期的风投创投基金体系，鼓励龙头科技企业等社会资本围绕重点产业领域设立产业投资基金，培育引进一批行业影响力强的创投风投机构。优化科技信贷风险补偿运作机制，引导和鼓励银行增加科技信贷供给、适当降低资金池补偿门槛、扩大资金池覆盖面，拓宽科技型中小企业融资渠道。加强政银保合作和银政企协同，逐步推进银行系统改革科创企业审贷条件，支持银行机构有序开展投贷联动业务，创新“科技立项贷”“科技人才贷”等科技信贷产品，鼓励保险公司创新科技保险险种，扩大科技保险范围，为科技企业开展科技创新分担风险。推动企业对接上交所科创板、深交所创业板、新三板创新层，争取3年内推动不少于10家科技企业在境内外上市。

专栏 8 成果转化重点项目

1. **科技成果转化中试基地：**中间线试验（简称“中试”）是科技成果向生产力转化的必要环节，中试基地是对实验室的科研成果进行成熟化处理和大批量试生产，并研制新产品、新工艺。

2. **科技伦理制度建设：**进一步完善科技伦理体系，提升科技伦理治理能力，有效防控科技伦理风险，不断推动科技向善、造福人类，实现高水平科技自立自强。

3. **职务科技成果“全部赋权”试点：**在明确单位科技成果转化权益前提下，试点实施职务科技成果全部或部分赋予成果完成人，合理约定转化科技成果收益分配比例、转化决策机制、转化费用分担以及知识产权维持费用等，创新促进科技成果转化的机制和模式，着力破除制约科技成果转化的障碍和藩篱。

4. **科创基金体系：**构建科创基金体系，持续实施“红枫计划”，按“投资+孵化+服务”的模式加大对初创期科技型企业的投资孵化力度。支持创新科技金融手段和模式，通过设立人才支持基金、科创引导基金等特色基金，引导社会资本加大对种子期、初创期科技型企业的投资，促进科技成果转化。

5. **国际技术转移中心建设：**推动建立国际技术转移中

心，为跨国技术转移搭建平台，推动一批跨国技术转移服务机构聚集新区，吸引大量国际先进技术、人才和项目落户。

6. 知识产权运营试点：围绕知识产权公共服务标准化规范化便利化、全面提升知识产权公共服务效能等方面开展实践探索，推动实现公共服务标准统一、线上线下服务协同、数据信息互联共享、区域公共服务发展平衡，更好满足创新发展需要和社会公众需求。

（五）聚焦产业升级，构筑“2+4+N”新格局

1. 打造世界级产业名片，厚植优势科技创新根基

湘江新区新一代自主安全计算系统和工程机械两大产业集群已获批国家先进制造业集群，并作为世界级产业集群培育对象予以重点支持，积极参与全球高端竞争，厚植优势科技，乘势而上，充分发挥信息和工程领域的科研和产业双重优势。

（1）“自主安全计算系统”引领电子信息科技创新

国产系统和应用软件：支持开展桌面操作系统、服务器操作系统、嵌入式操作系统等多种类型操作系统的研发与推广应用。打造高性能计算系统、专用加速计算系统、云边协同计算系统、存算一体等四大新型计算系统。加大通信网络安全研发，持续提升智能化流量监测、智能化入侵检测等技术，提高传统网络、5G网络、工业互联网、物联网、车联网等通信网络中的网络攻击检测、分析能力。重点发展高性能服务器等存储

安全设备以及自主可控通讯设施，加快布局云存储系统与海量存储设备。重点发展安全内容管理硬件、入侵检测与防御硬件、虚拟专用网硬件信息安全系统产品等。重点发展商用密码软硬件产品、技术研究、检测服务等领域。开展大数据安全分析、态势感知、追踪溯源等关键技术和大数据环境下的数据安全访问技术研发。发展大数据安全态势感知、数据库漏洞管理等大数据安全软件及服务。以移动互联网及应用软件（含 5G 应用）优势产业链为抓手，积极推进产业数字化和数字产业化协同发展，产业链、人才链、创新链、资金链和价值链加速融合。

算力、算法、算据技术：积极参与国家“东数西算”工程，统筹发挥国家超级计算长沙中心、人工智能创新中心、算力中心、湖南大数据交易所等算力和数据资源优势，联合北京大学长沙计算与数字经济研究院等高校院所和龙头企业，重点突破算力网络构建攻关；面向超大规模数据实时处理和车联网、5G 等特定复杂计算需求，加快突破加速处理技术及硬件加速器设计，探索 GPU、FPGA、NPU 等异构计算方向，加强计算加速仿真器开发及新指令集验证。在算法领域，突破系统调度、内存管理、虚拟化等操作系统核心技术，优化多核或者众核调度能力，鼓励开发多样化、高可靠和高安全性的数据库产品，支持编译器、计算库、计算工具链等底层开发软件产业化。在算据领域，加快完善大数据采集与集成、大数据分析与挖掘、

大数据交互感知、基于语义理解的数据资源管理平台等产品及技术体系。

半导体材料、设备及芯片设计：重点发展高端光刻胶、高端掩膜版、清洗液、靶材、研磨液、特气等制造端耗材，以及基板、衬板、钼片、管壳、焊片、引线等后道封装用材料。积极发展 SiC 功率半导体器件，包括 SiC 基二极管、SBD、MOSFET、IGBT 等产品，逐渐形成集 SiC 衬底、外延、芯片、器件封装和装备应用的全产业链格局。前瞻培育发展 GaN 功率器件、电子电力器件、光学器件等产品。布局功率半导体，重点推进 6-8 英寸功率半导体的量产，开展碳化硅器件制造关键装备国产化研发，加快推动国产 SiC 材料及器件制造的高温高能离子注入机、单晶生长炉、外延生长炉等关键装备产业化。开展集成电路成套装备技术攻关，探索发展集成电路成套装备领域。重点培育发展人工智能芯片、通信芯片、存储控制芯片、数字信号处理及控制 SoC 芯片、传感器芯片、超高清视频芯片的设计与研发。

智能终端：大力发展智能终端，推进智能终端产业园等重大项目建设，鼓励发展智能工厂，推进中联重科世界级灯塔工厂等重大项目建设，构建自学习、自适应、自控制的新一代智能工厂、黑灯工厂、灯塔工厂。面向 5G 应用场景，重点开展图像视频识别、网络智能存储、屏幕控制显示等智能安防终端和

云视频、云会议、无线 WLAN 等通信终端关键技术研发与产业化，推动人工智能等数字技术与工业机器人、智能加工设备、工业可穿戴设备等智能制造装备终端深度融合。推进物联网、区块链、大数据等新技术融合应用，提升能源计量与能效管理水平，大力开发分布式能源智能管理系统。支持发展智慧医疗，加快人工智能技术在医学影像辅助判读、临床辅助诊断等方面的应用。消费终端领域，抢抓数字消费机遇，推进智能车载设备、服务机器人等新一代消费终端研发与规模化商用，布局网红爆品、无人零售等领域。探索构建基于“元宇宙”的数字孪生应用场景和生态体系，创造数字技术新成果。

新一代移动通信技术：引进培育 6G 领域研发平台和企业实体，开展 6G 网络体系架构创新与前瞻共性关键技术研究，打造网络与应用融合试验平台，前瞻探索布局典型应用场景，抢占新一代移动通信技术赛道。在网络体系架构方面，探索新型网络通信的编址、路由、转发、传输、安全防护、隐私保护等新技术和新方法，打造硬件白盒化、软件开源化、接口开放化为核心的先进网络通信基础测试验证平台，支持新型网络架构、协议体系、高效算法的快速验证与迭代创新，引领国际标准的制定。在前瞻关键共性技术方面，开展无线覆盖扩展、无线空口传输、高密度射频前端、无线网络安全架构、频谱共享共存、全场景按需服务、空天地一体化网络融合等关键技术研究，为 6G 标准化竞争与产业发展奠定技术基础。

专栏 9 电子信息科技创新重点项目

1. **世界计算·长沙智谷项目**：长沙首个新型产业用地试点项目，总投资 180 亿元，目标 2025 年全部建成，聚焦算力、算法、算据和计算应用四大产业要素，布局人工智能、大数据、区块链、基础软件、5G 技术、工业互联网、信息安全等产业领域，着力打造自主可控的先进计算产业。

2. **湖南三安第三代半导体项目**：项目总投资 160 亿元，建设具有自主知识产权的以碳化硅、氮化镓等宽禁带材料为主的第三代半导体全产业链生产与研发基地，主要包括晶体生长、晶圆制备、外延生长、芯片制造及封装测试。项目达产后力争实现年产值 120 亿元。

3. **新一代半导体封装高性能热界面材料研究项目**：研究方向为研究低成本、高导热微/纳米填料制备，推动高性能热界面材料的研发与国产化。

4. **“PK” “鲲鹏”等应用场景建设项目**：坚持应用场景引领，面向电力、水务、燃气、热力、安防等公用事业领域，扩大发展智慧公用事业管理系统软件。加大高端工业软件、新型工业 APP 开发应用力度，引入国内相关龙头企业，突破发展国产 CAD、CAX、CAE 等研发设计类工业软件。加快构建鸿蒙、欧拉等开源软件生态，支持软件企业开发适配鸿蒙欧拉生态应

用，支持研发销售基于开源鸿蒙、开源欧拉的终端产品，实现核心自主产品的规模化应用，提升自主安全计算能力。

5. 8英寸集成电路成套装备研究项目：研究方向为开展集成电路整线国产装备替代验证攻关，实现整线工艺装备95%的国产化目标。

6. 区块链底层技术研究项目：研究方向为树图联盟链底层技术与BaaS平台的研发及应用示范。

7. 望城5G智能终端产业园项目：项目总投资约52亿元，竣工投产后力争实现年产值200亿元，带动上下游产业产值超千亿元，打造中部地区5G智慧产业园区新标杆。

(2) “工程机械”引领先进装备制造科技创新

工程机械：顺应工程机械高端化、绿色化、智能化趋势，持续强化新数字、新能源、新材料等新技术的融合创新，布局智能工程机械和新能源工程机械，强化关键零部件，跨界拓展工程机械产业互联网，强化工程机械领域技术引领地位，抢占工程机械产业科创制高点。以建设中联智慧产业城、三一智能装备制造基地等重大项目为契机，重点发展混凝土泵车、混凝土布料机、混凝土搅拌运输车、混凝土搅拌站/楼、干混砂浆生产设备、喷射机械手等混凝土机械，巩固扩大市场优势；加快发展汽车起重机、全地面起重机、履带式起重机、越野轮胎起重机、随车起重机等工程起重机械，不断优化生态圈布局；积极发展平头塔式起重机、锤头塔式起重机、动臂塔式起重机、

施工升降机等建筑起重机械。以建设星邦智能国际智造城等重大项目为契机，大力发展高空作业机械、土方机械、基础施工机械、消防机械、应急装备、矿山机械等新兴领域，加快发展清扫保洁、路面清洗、市政养护等城市服务工程机械，积极拓展高端智慧农业机械装备市场空间，打造多元化产品服务体系。以推动核心零部件做强做精为方向，依托国家混凝土机械工程技术研究中心等国家级平台，突破铸、锻、焊、热处理、表面处理、切削及特种加工等关键工艺的技术瓶颈，重点开展发动机、重卡底盘、核心液压元器件、电驱动总成、减速机等核心零部件关键技术研发和性能提升，攻克基础工艺、试验验证等基础共性技术，加快超大型履带起重机核心关键零部件等攻关。

智能专用装备及制造装备：重点发展柔性输变电设备、智能变电站成套装备、智能配电网成套设备和用户智能化成套设备，推动发展高效光伏、大型风电、高效储能等领域。加快培育发展工业节能技术、环保装备制造和节能服务，推进麓谷环保智能装备工业园、麓谷节能环保产业园、临港产业园等重点项目建设，重点发展大气污染防治技术装备、水污染防治技术装备、固废资源利用及处置技术装备、土壤污染治理技术装备、环境监测技术装备等领域，在土壤修复、水处理、环卫装备、环保监测、资源循环利用等领域形成全国领先优势。积极

对接湖南大学机器人视觉感知与控制技术国家工程实验室、长沙理工大学机械装备高性能智能制造关键技术实验室，依托长沙智能机器人研究院、智能化精密层绕机器人产业化、万鑫精工谐波减速器项目等重点项目，加快突破精密减速器、高精度机器人专用伺服电机、高速高性能机器人控制器、传感器、末端执行器等关键零部件。依托长沙增材制造工业技术研究院、高分子复杂结构增材制造国家实验室、粉末冶金国家工程研究中心等国家级创新平台，充分发挥华曙高科的示范引领作用，围绕航空航天、汽车、医疗卫生、模具等行业应用，大力支持高分子增材制造材料、专用材料等关键技术研发，重点发展增材制造工业级生产设备、控制系统以及应用服务开发。

工程机械检验认证：针对工程机械在整机检测认证及零部件检验检测方面的刚性需求，依托衡山实验室、长沙市机械基础零部件科技成果转化中试基地、中大检测、宏特试验检测、湘恒工程检测等，开展机械基础零部件产品性能检测、标准化技术验证、仪器共享、技术咨询，产品性能工艺改进、工艺放大熟化、小批量试产等中试服务，重点推进工程质量检测与鉴定、工程和技术研究和试验发展等领域检测服务。建设全球工程机械检验检测平台，建立引进“标准、检测、认证”三位一体的机械设备及零部件第三方检测中心，提供专业检测服务以及先进制造工艺及关键零部件应用验证、国际级标准验证检验等一体化服务。

专栏 10 先进装备制造科技创新重点项目

1. **中联智慧产业城：**项目总投资 1000 亿元，定位于全球规模最大、品种最全的工程机械综合产业基地，最具创新活力的高端装备智能制造中心，规划布局 8 个全球领先的灯塔工厂，汇聚 300 条智能产线，600 多项产线专利技术。

2. **工程机械专用智能传感器研究项目：**研究方向为研制长角度传感器、无线倾角传感器和角位移传感器，提高产品性能，牵头单位为湖南中联重科智能技术有限公司。

3. **超大型履带起重机核心关键零部件及整机研发项目：**研究方向为研发超大型履带起重机核心关键零部件及整机，以提高产品性能，实现关键零部件国产化。

2. 加快发展战略新兴产业，夯实新兴科技有力支柱

加快抢占新材料、航空航天、大健康、新能源及智能网联汽车四大战略性新兴产业赛道，让创新成果既上天入海，又“飞入寻常百姓家”，为新区高质量发展注入新动能。

(1) 蓄力“储能”，提速新材料科技创新

储能电池材料：锂离子电池材料领域依托巴斯夫杉杉、中伟新能源、合纵科技、长远锂科、金驰能源、邦盛集团、鸿跃

新能源等企业，巩固和做强正极材料。依托中科星城、镨锂新材等企业，发展壮大泡沫镍、石墨、硅碳、硅氧、软碳、硬碳等新型负极材料，进一步提升负极材料市场占有率。强化钴酸锂、镍锰二元（无钴）材料、镍钴锰酸锂三元正极材料、富锂锰基材料、新型补锂剂材料等锂离子电池新材料制备技术创新。开展超高镍低钴三元材料、高比容量富锰酸锂、4.5V 高电压钴酸锂正极材料等材料制备技术攻关。钠离子电池材料领域围绕钠盐以及水系钠离子电池材料的结构稳定性、高比能、长寿命等方面开展技术攻关，重点开展高能量密度正极材料、硅碳负极材料、高端湿法隔膜等技术的研发，争取在层状高容量钠离子电池正极材料、高性能硬碳负极材料、新型电解液、隔膜、集流体等材料制备技术上取得突破。氢储能材料领域适时开展高效制氢技术攻关，创新突破氢燃料电池高压氢储技术，支持制氢、储氢、燃氢等系统集成技术开发及应用。

碳基材料：在石墨烯材料领域，在石墨材料、石墨烯和碳纳米管等相关技术上不断创新。大力支持氧化石墨、改性石墨烯、氧化石墨烯、石墨烯薄膜、石墨烯分散液、石墨烯润滑油、石墨烯导电浆料、碳纳米管导电浆料等制备技术与工艺的研发，重点突破石墨烯可再生技术、高性能柔性石墨烯基电热膜材料制备、石墨烯玻璃纤维制备、快速化学气相沉积、晶圆级石墨烯单晶制备等关键技术。在碳化硅材料领域，支持碳纤

维预制体、碳纤维织物、高性能沥青基碳纤维、碳化硅涂层、碳化硅纳米线、反应烧结碳化硅以及钢水复合脱氧剂、硅碳棒、管式碳化硅插入件等碳化硅功能产品的制造工艺的研发与创新。重点突破高离子或激光溅射法、铝基碳化硅加工高性能、宏量化铸锭制备技术、低成本制备等关键技术。夯实 6 英寸 SiC 晶圆材料制造技术，着力开展 8 英寸 SiC 晶圆、12 英寸 SiC 晶圆制造技术攻关。

先进硬质材料：以高精端设备制造为发展方向，推动硬质材料产品向高端领域发展。强化硬质金属掘进钻探技术、金刚石线多线切割技术、锯切技术、锯条检测、硬质合金精深加工技术。夯实高性能超细/纳米硬质合金棒材、高性能硬质合金模具材料、高性能特粗晶工程与矿用硬质合金等制作工艺，不断在高性能纳米硬质合金规模化制备及应用技术、PI/PMI 硬质泡沫制造、模具设计、泡孔均匀控制等关键技术实现创新。着重在锯切基础研究、新型刀具材料、大尺寸沉积炉工艺等方面实现核心技术突破，重点开展新材钢轨整形用硬质合金铣刀制备技术攻关。

新型轻合金：在铝、镁合金领域，优先夯实铝型材、铝模板、食品铝箔等产品技术工艺，以汽车轻量化趋势为牵引，聚焦汽车零配件领域，重点开发车用特别是新能源汽车用合金壳体类汽车配件产品的铝、镁等轻合金熔铸（含压铸）、轧制、

挤压、锻造、制粉、热处理、表面处理工艺和设备的新技术；重点推进航空航天用高性能轻合金大型复杂结构件制造，运载火箭大型加筋筒壳整体成形等领域技术创新。在液态金属领域，重点探究液态金属热控与能源技术、液态金属柔性电路穿戴设备、液态金属现代生物医学科技、液态金属电子电路印刷技术、液态金属先进散热技术；围绕新型合金在工程机械、轨道交通、航空航天、汽车制造等终端装配核心零部件领域的应用，加大技术引进。

（2）发力“北斗”，提速空天海洋科技创新

北斗应用：大力发展北斗核心芯片、GNSS 先进算法、仿真与测试、高精度定位行业应用、导航对抗与增强等领域关键技术。在北斗芯片领域，重点关注单芯片的集成化和高精度高动态的性能提升，开展北斗基带芯片、高性能低功耗车规级北斗导航、高精度抗干扰等核心芯片技术攻关。在算法、仿真与测试领域，强化 GNSS 信号处理算法、RTK 算法及多源融合算法、卫星导航领域的仿真与测试、传统导航终端测试、通信测试、汽车测试和手机测试应用以及 GNSS 模拟器技术。在北斗导航领域，重点发展卫惯组合导航技术、低轨导航增强技术，北斗三号高精度定位技术。坚持“北斗+智能网联、北斗+地理信息产业”融合发展方向，发展导通融合技术、高精度位置服务技术、授时技术、GIS 技术。重点突破高精度实时北斗导航与其

他卫星导航系统融合、“北斗+5G”协同定位和无人系统激光扫描定位成像，多模卫星定位终端、精准时空信息和泛在位置服务等领域关键核心技术，拓展在智能网联汽车、地理信息、防灾减灾等领域全面融合应用。

航空装备：抢抓国产大飞机产能释放的重大机遇，加快发展航空发动机、结构件、飞机起落架、短舱等部件制造技术，延伸探索飞机维修、发动机维修、飞机改装等领域相关技术。在航空配套领域，巩固飞机起降系统国际领先优势，重点开展飞机起降系统、机轮刹车系统、航空减速传动系统、图形处理芯片、激光陀螺仪等相关技术攻关。在航空材料领域，重点突破 PMI 泡沫、碳化硅纤维、非金属耐高温等航空材料制备、应用以及航空材料检测及分析等技术。在其他配套领域，创新突破航天专用通信天线、磁性材料、惯导器件、微波器件和隔热材料等相关技术。

航天装备：在卫星制造与发射领域，加强卫星总体设计与仿真、高效测试与试验专业技术研究。持续推动航天器专用存储器、可重复使用运载火箭及低轨卫星、固体火箭冲压发动机等装备的设计研发，开展先进荷载与空间技术、高精度自主定轨等技术攻关。在地面配套设备领域，强化主控站、注入站、监控站和地基增强系统等配套建设与相关测试评估技术的研究

发。开展新一代监测接收机、地面中心站测量系统等重要设备的关键技术攻关。在卫星通信领域，夯实卫星阵列天线制造、高性能射频接收、综合基带信号处理、动态信号跟踪滤波、高可靠性嵌入式模块等领域的技术研发与应用。强化卫星通信系统、星载图像识别系统及相关模块的设计与开发。推动阵列抗干扰测试、核心高速图像压缩处理等技术创新。对低轨卫星通信基带射频一体化 SoC 芯片、短报文通信、面向干涉测量及形变监测应用的 SAR 卫星智能数据处理等重大技术进行攻关。

深地深海探测设备：重点支持地球勘探新技术、新装备研发生产，推动新区电磁勘探技术装备及工程化系统在更多行业实现规模化应用。依托中南大学、长沙矿冶研究院等创新主体，推动稀软底质行走车、海底清淤车、深海采矿装备系列化研发，突破深海矿产资源智能化开采工程装备技术瓶颈，提升海底集矿效率，加快深海采矿衍生技术开发。重点支持发展智能海上过驳平台、智能深海作业机器人、智能深海探测装备等深海采矿装备。

（3）精研“医药”，提速大健康科技创新

生物医药：在生物药领域，培育发展干细胞技术及治疗产品，推进胚胎干细胞向肝细胞、脑神经、胰腺、生殖细胞等方向的诱导分化研究及人胚胎干细胞大规模培养和诱导分化的工

程化技术，加快干细胞科研和产业化。在化学药领域，紧扣慢性非传染性疾病需求，重点发展高端原料药及中间体等领域，培育发展新机制、新靶点、新结构、新药物组合和新剂型化学药等领域，重点攻克 PROTAC 抗癌技术、原料药绿色合成工艺技术（湖南方盛）、高效催化合成技术等关键技术。在现代中药领域，针对心脑血管疾病、妇儿科疾病、自身免疫性疾病等病种，大力推动中药新药和中成药二次开发与产业化；优化升级中药制药提取分离技术（长沙新林制药有限公司）、制剂以及质量控制技术，中药药用活性成分的结构改性（长沙市药用植物资源利用工程技术研究中心）等关键技术；实施中西医结合、生物工程等多领域技术融合工程，推进重大疾病、突发性疾病的新药和特效药研发工作。

新型医疗器械：在体外诊断领域，攻关分子诊断领域关键底层技术、关键核心模块、关键原材料等（圣湘生物），升级高通量监测和支持精准治疗诊断的仪器研发等重大疾病早期诊断技术。突破宫颈癌、肝癌、胃癌及肠癌早筛检测试剂和超多重核酸检测仪器研发技术攻关。在高端医疗设备领域，加快突破多核磁共振成像灵敏度提升技术、虚拟仿真交互技术、医学影像人工智能处理技术（博为软件）。加强中医药装备关键技术研发，重点突破“中医先进诊疗设备”的关键技术瓶颈。加

强医工交叉技术研究，聚焦第三代手术机器人领域，重点突破高清成像系统、仿真器械、安全监控、机器人脑力智能化等领域技术攻关。加快实现从CGM扩展PWS（精准可穿戴系统），融合CGM的预测算法和胰岛素泵的控制算法，重点突破人工胰腺闭环系统算法等“卡脖子”技术（三诺生物）。在高值耗材领域，围绕血管介入、骨科、神经、眼科、高端口腔材料等高端新材料领域加快技术攻关，加快突破可降解、可吸收材料、可再生材料领域的技术，前瞻布局可生物降解材料技术、3D打印技术及组织工程技术。

（4）升级“能效”，提速新能源科技创新

智能网联汽车：针对智能网联汽车复杂环境下感知决策低下、芯片性能及算力不足、路端设备渗透不足等问题，重点突破具备多传感信息融合模块、以太网芯片、电子机械制动系统EMB等技术攻关。加快高分辨率/高帧率的车载视觉系统、机器视觉等感知器件的开发。加快低成本、小型化、4D高分辨率及抗干扰激光/毫米波雷达/超声波雷达等感知器件的开发，加快研发城市复杂交通环境条件下长距及短距雷达。加强满足自动驾驶主动安全和高端定位等需求的车载传感器数据采集、分析和处理技术。研发多传感信息融合模块、具备模式识别功能的图像传感器，突破基于事件成像的图像传感器技术。在算法领

域，突破多传感器环境感知核心算法与融合，复杂与恶劣环境融合定位，多场景驾驶决策等关键技术，增强智能驾驶核心算法、全息多模态异构感知技术、智能网联多场景应用技术，研发通过整合各类型算力以满足对低时延、高移动性场景的技术车载计算装置。在制动系统领域，重点突破线控制动系统关键技术，研究智能网联无人车的线控制动产品、底盘电子控制系统及相关生产设备。在线控底盘集成控制领域，加快研发智能网联汽车线控集成系统，创新车规级智能线控底盘技术，提高电池包及周边设计自主研发水平，创新研发氢燃料电池技术和全线控技术，研发轻量化、智能化、一体化设计的“滑板底盘”集成度技术。通信系统：重点突破确定性实时以太网通信领域关键技术，完善高可靠、低时延、高带宽的车、路、网、云、数据网络通信系统。加快推进国家智能网联汽车质量监督检验中心建设，依托国检集团、中汽院智能网联汽车检测中心等龙头企业，开展智能网联汽车检验、检测、测试、标准制修订等服务。

新能源装备：继续发挥新区新能源装备“1中心（新能源装备产业促进中心）+1联盟（智能电力联盟）+N个服务平台”体系架构促进作用，聚焦新能源电力装备产业优势，推进超/特高压新型电力变压器、高性能特种电缆、智能配电、计量系统和

智能用电终端等电工装备研发及产业化，积极培育产业新动能。抢抓汽车产业智能化、网联化发展机遇，配套整车生产，引进发展电动门窗、电动后视镜、电动座椅、自动空调以及电子防盗、中控锁等车身电子产品。研发高效高密度、多合一电驱电机等技术及产品，布局驱动总成等新能源汽车核心零部件。加快推进比亚迪新能源汽车电源、电动总成核心部件等重点项目建设。加快布局高分辨率/高帧率的车载视觉系统、4D高分辨率及抗干扰激光/毫米波雷达、多域控制器、视觉传感器、惯性导航等感知器件。

新能源汽车：加快新能源汽车充换电基础设施和智能网联测试基地的建设，开展智能网联汽车示范应用，以市场、配套基础设施建设及场景应用为牵引力。依托华为、百度、希迪智驾、舍弗勒等头部企业，通过多场景、大范围应用，构建集研发创新、系统测试、应用服务、制造生产于一体的综合型智能网联汽车产业链。发展关键零部件，研发自动驾驶芯片、激光/毫米波/超声波雷达、定位设备等智能汽车传感器、线控系统、智能驾驶系统、智能座舱等。布局系统测试领域，重点发展智能驾驶整车开发与集成，智能网联车路协同，智能汽车运营管理平台等，加快推动国家智能网联汽车质量监督检验中心建设，为智能网联汽车相关企业提供测试服务。加速交通设施车联网功能改造和核心系统能力提升。

专栏 11 战略新兴产业科技创新重点项目

1. **建设国家级车联网先导区：**推进智能网联汽车创新产业园，智能网联汽车应用场景项目等重大项目建设，布局建设智能网联汽车总部、智能系统仿真实验室、智能网联云控管理平台等，实施车路协同自动驾驶专用道等城市道路示范工程，探索开放道路环境下“无人化”测试商用，完善封闭环境无人驾驶与开放环境辅助驾驶场景。

2. **高端飞行装备制造产业化基地项目：**项目投资 3.6 亿元，致力于为我国航天、军工发展提供关键部件及装备，赋予湖南在这一领域“从无到有”“从 0 到 1”的纵深升级，更将带动湖南先进制造业产业集群和航天航空产业的提质扩容。

3. **湘江数字健康产业园项目：**项目总投资 184 亿元，定位为“医、养、研、商、游”一体化的综合性示范工程，着力建设国家区域健康医疗大数据中心和长沙市健康医疗产业大脑，精准赋能智慧医疗全产业链，汇聚健康医疗大数据、产业大数据，打造国家数字健康产业融合创新高地。

4. **北斗产业园项目：**第一阶段将整合现有北斗资源优势，以国家网络安全产业园为载体，计划投资约 5 亿元；第二阶段将根据用地规划，选取 200-300 亩地块新建北斗产业园区。

5. **高性能碳纤维研究项目**：研究方向为高性能沥青基碳纤维关键技术攻关。

6. **巴斯夫杉杉长沙基地项目**：围绕高能量密度（高镍）正极材料及其它高端产品开展技术攻关和产业发展。

3. 加强孵化未来产业，谋划未来科技引领方向

坚持开展面向未来的科学战略研究，不断提升未来战略研究对科技创新和产业发展的决策支撑作用，持续加大对战略性领域和方向的创新资源投入，加大培育未来信息计算、前沿材料、脑智能等未来产业，积极抢占未来发展的战略制高点。

（1）量子计算与量子测量

支持新型算法关键技术攻关，依托国防科技大学等创新主体，聚焦计算科学前沿和交叉研究，在人工智能、现代密码学、高性能计算等算法问题上取得突破。发展量子器件技术，支持可编程硅基光量子计算芯片等新型光量子计算芯片研发，推动研制通用量子计算原型机、实用化量子模拟机、具有高精度的量子控制器等量子器件。发展量子精密测量技术，深入探索宇称-时间光力学传感技术、激光陀螺仪测量技术等，支持在量子弱测量到强测量过渡等的物理机制研究，加快量子系统高灵敏度探测等技术攻关。发展量子通信技术，依托国防科技大学在量子密钥分发网络、长距离量子通信等领域的技术基础，加强城域、城际、自由空间量子通信技术研发，支持以量子密

钥分发为基础的量子保密通信产品研制。

（2）前沿材料研发及应用

依托中南大学、湖南大学、长沙新材料产业研究院等科研机构在材料领域的技术优势，开展对未来材料的前瞻性、战略性布局。在纳米材料领域，重点发展柔性锂离子电池正负极、石墨烯玻璃加热片、透明柔性天线、导热涂料、导电涂料、防腐涂料等石墨烯氧化物材料，重点探索纳米材料在可穿戴产品、航天微型传感器、超级玻璃、超级电容器、生物传感器、临床医学影像等方面的技术研发与应用。在智能仿生材料领域，聚焦智能仿生超亲水材料、仿生超疏水材料、仿生超润滑材料、仿生减阻材料、仿生结构材料、仿生自修复材料等细分领域，突破一批智能仿生材料产业急需的战略性、前瞻性、颠覆性技术。在先进电子材料领域，面向在节能环保、智能制造、新一代信息技术领域对战略性先进电子材料的迫切需求，重点突破第三代半导体材料与半导体照明材料、新型显示材料、大功率激光材料、高端光电子与微电子材料等技术领域核心关键技术。在信息功能材料领域，前培育一批专精特新企业，瞄准超导材料、器件和电子学应用，在先进硅基材料、器件和应用，新型纳电子存储材料、器件和固态存储应用以及化合物半导体材料、器件和应用等重要研究方向开展前沿交叉研究和核心技术攻关。在极端服役材料领域，聚焦超大构件材

料、耐超高温材料、耐强腐蚀材料等领域开展研究，针对现有量子计算超导材料在高品质材料、工艺结构、制冷设备等方面的问题，开展超导材料薄膜、低温电子学、封装技术等领域研究。未来能源材料领域，聚焦低成本长寿命先进储能材料、超高效绿色制氢催化材料及低成本储输技术、超高比能金属燃料电池及关键材料、超高安全高比能全固态电池及关键材料等开展理论与应用研究。

（3）脑机接口与类脑智能

研发脑认知原理解析，依托科技创新 2030-“脑科学与类脑研究”等重大科技攻关项目，深入探索突触和神经环路形成的机理研究、情绪与情感的神经环路机制、多模态感觉整合的神经机制等领域。攻关认知障碍相关重大脑疾病发病机理与干预技术，支持建设中南大学湘雅医院脑科学与人工智能研究中心等重量级平台，深入探索阿尔茨海默病的发病机制研究、焦虑障碍的发病机制及干预技术研究等领域。开发类脑计算与脑机智能技术及应用，依托国防科技大学电子科学学院、中南大学脑科学研究院等的研究基础，探索新型无创脑机接口技术、柔性脑机接口技术、支持在线学习的类脑芯片架构、仿生智能无人系统等前沿领域。

（4）智能设计制造模拟仿真

推动大数据融合与工业数字孪生相结合，实时更新和优化

生产数据的模型，通过 CAD 与 CAE 的有效融合，在仿真工程流程中可以更加高效、准确地设计、优化模型，从而提高产品性能、可靠性和质量，缩短制造周期，降低开发成本，提升生产效率和生产质量，有效地处理工业数据，并为模拟和预测提供更加准确的支持，实现对车间行为、规则、约束等因素，以及车间物理要素实时动态数据综合集成，打造智能化生产场景，提高市场竞争力。并通过智能硬件的感知和交互，实现智能机器与人之间更加紧密的互动，人工智能（AI）和机器学习（ML）叠加仿真、测试和现场数据集，通过物理和 AI 驱动的工作流程探索复杂设计问题的新解决方案，并通过协作和设计融合实现更多的产品创新，推进产业智能化升级和智能制造产业发展。

专栏 12 未来产业科技创新重点项目

1. 前沿材料产业与技术：依托高校科研院所、重点企业和现有发展基础进行重点方向攻关：

（1）极端服役材料：聚焦深空超大构件材料、耐超高温材料、耐超低温材料开展研究。

（2）未来能源材料：聚焦低成本长寿命先进储能材料、超高效绿色制氢催化材料及低成本储输技术、超高比能金属燃料

电池及关键材料、超高安全高比能全固态电池及关键材料等开展理论与应用研究。

(3) 未来生物医用材料：重点开展具有生物活性特征、参与人体组织器官修复与再生的新型生物医用材料，开展生物活性的金属材料、无机材料、有机材料及复合材料的研发应用。

2. 未来计算产业与技术：依托高校科研院所、重点企业和现有发展基础进行重点方向攻关，包括：量子信息技术（如量子通信、量子精密测量与传感、量子技术应用核心元器件）、先进计算技术（如高性能通用计算芯片技术、图形处理芯片技术、存储控制芯片技术、面向大规模金融核心系统的分布式低时延信创技术）、未来工业软件（如仿真前置的CAD与CAE产品融合、AI驱动下的智能设计、基于仿真和智能硬件的虚拟再现技术、大数据融合与工业数字孪生）。

3. 空间辐射环境地面模拟装置建设与运营：依托国防科技大学前沿交叉学科学院在激光粒子加速、多纤激光合成研究多年历史及成果的基础上，投资开展空间辐射环境地面模拟装置建设与运营，带动数百亿产业。

五、落地“十大工程”蓄势科创强动能

（一）全球研发中心核心引领区工程

围绕长沙全力建设全球研发中心城市，充分发挥作为全省科技创新资源最为丰富区域的优势，加快打造核心引领区，担当主力，走在前列。

1. 目标导向引领核心引领区建设。围绕长沙建设全球研发中心城市，瞄准一个长远战略目标，始终把创新作为高质量发展的第一动力，成为具有核心竞争力的国家创新体系重要战略支撑；聚焦一个总体发展目标，以湘江科学城为核心集聚全球优质创新资源，在平台引领、产业赋能、成果转化、人才集聚、生态优化等方面全面突破。

2. 集聚效应引领核心引领区建设。加大力度打造湘江科学城这一科技创新集聚区域，推动城市规划、交通规划、产业规划等有机衔接，加快完成片区征地拆迁和重大基础设施建设，编制实施首开区排水、电力、燃气等各类专项规划，加速建设一批学校、医院、商业综合体等配套设施和科技创新中心等项目，推动首开区尽快出形象、见实效。

3. 能级提质引领核心引领区建设。立足全球视野，组建专业团队开展精准招商，结合央企对接、湘商回归、校友经济等机遇，紧紧聚焦三类 500 强企业、聚焦顶尖人才和世界排名前 100 的高校、知名科研院所和机构，瞄准目标开展“敲门招商”“以商招商”“产业链招商”，吸引集聚和提质升级更多研发企业（中心）、区域中心、国家级实验室，促进科技成果转化。

（二）关键核心技术攻坚工程

聚焦“2+4+N”产业核心领域，集合精锐力量，完善深度参

与关键核心技术攻关的新型体制，助推核心技术领域加快迈向全球创新链、产业链、价值链高端。

1. 大力突破新一代自主安全计算系统技术。依托先进计算与信息安全技术基础，坚持多点突破、亮点突出，开展关键核心技术研究，推动先进计算算力、算法、算据技术提升，集成电路持续推动半导体领域升级，信息安全技术自主可控，智能终端多场景融合应用创新。充分发挥高校院所、企业的创新优势，支持基于自主可控 GPU 的系列显卡研制、8 英寸集成电路成套装备，强化新一代信息技术领域基础研究前瞻布局，加快突破一批核心关键技术。

2. 持续强化工程机械产业关键技术创新。加强工程机械技术绿色化、智能化、数字化攻关，加快工程机械与新能源、新材料、人工智能等技术融合。依托中联重科、盈峰环境等龙头骨干企业，强化工程机械领域技术引领地位，加快推进灾害现场高机动多功能模块化救援装备研制与示范应用项目、基于高空作业平台产品的可靠性提升方案项目、典型城市厨余垃圾全量化处置技术集成及工程示范项目。

3. 积极开展新材料产业中短板技术产学研攻关。以前沿化、科技化为重点方向，充分发挥国防科大、中南大学、长沙新材料产业研究院、国家碳/碳复合材料工程技术研究中心、长远锂科、晟通科技、博翔新材、博云新材等高校、科研机构及

企业的领先优势，争取在先进储能材料、碳基材料、先进硬质合金、新型轻合金等新材料领域的关键技术上不断突破。

4. 不断提升生命健康整体技术能力。围绕生物药、化学药、现代中药领域新药研制、分离及合成难题，加强本地产学研合作，重点突破胚胎干细胞诱导分化技术、原料药绿色合成工艺技术、中成药的二次研发，前瞻攻克 PROTAC 抗癌技术；围绕新型医疗器械领域分子诊断精确度不足、高端医疗设备不足、高值耗材活力弱等问题，重点突破宫颈癌、肝癌、胃癌及肠癌早筛检测试剂和超多重核酸检测仪器、人工胰腺闭环系统算法、可降解生物材料等技术，前瞻布局耗材领域 3D 打印技术及组织工程技术。

5. 全力构建智能网联汽车产业集群。重点突破具备多传感信息融合模块、以太网芯片、电子机械制动系统 EMB 等技术攻关，前瞻布局 5G NR-V2X 通信切片、边缘计算、QoS 预测技术，加快突破核心技术。

6. 有序推动航空航天及北斗产业链上中下游全产业链、大中小企业融通创新。利用高校院所智力资源和中国航天、北云科技、矩阵电子、海格北斗、湖南卫导、北斗微芯等骨干企业的聚集优势，围绕“以北斗为特色，全方位产业合作”的产业发展方向，统筹“芯片-模块-板卡-地图-终端及系统集成-应用与运营服务”全产业链，攻坚突破共性技术、关键技术。

（三）领军企业集聚工程

推广运用企业创新积分制，集聚高水平创新型企业，营造和优化良好的创新创业生态，为湘江新区科技创新体系规划建设提供主体支撑。

1. 加快集聚高水平创新型企业。聚焦产业链、创新链和价值链，面向重点产业和新赛道领域，精准引入一批创新型领军企业，充分释放“招一个、引一串、带一片、强一集群”的乘数效应，夯实产业创新发展基础。

2. 全面健全科技型企业成长链。围绕科技型企业成长的不同阶段，强化政策精准支持和服务，大力培育高新技术企业、专精特新企业、科技小巨人企业、专精特新小巨人企业和初创型科技企业，引导企业提升创新能级水平和竞争实力，拓展创新型领军企业梯队和“蓄水池”。

3. 重点打造创新型企业“标杆”。重点遴选、分类支持在本区重点行业、细分领域内具有较强行业影响力、产业带动力和综合贡献度的创新型企业代表，发挥“标杆”导向作用，激发企业创新内在动力，不断提升区域产业创新和发展水平。

4. 推动构建大企业开放创新加速器。鼓励和支持新区行业龙头企业或细分领域领军企业立足企业发展战略，围绕区域产业链、创新链发起建立大企业开放式创新加速器，吸引、集聚和培育一批创新型企业，促进各类创新主体相互协同，形成区

域内多层次联动、互为补充的良好创新机制。

（四）卓越人才汇聚工程

建立卓越人才荟聚体系，形成分类科学、层级清晰、有机衔接的科技人才培养支持机制，促进人才、项目、平台一体化发展，努力造就适应新时代发展需求的高水平科技人才队伍。

1. 引育基础科学研究人才。依托科技创新平台和“双一流”高校等优势科研力量，衔接基础研究科技计划，着力引进培育一批能够攻克重大科学问题、取得世界领跑的重大原创成果、抢占基础研究和前沿技术发展制高点的国际战略科学家、高层次基础研究人才、青年科技人才及科研团队，不断提升创新策源能力。

2. 引育关键核心技术攻关人才。制定科技重点领域紧缺人才目录，每年遴选培育 1000 名青年顶尖人才和 300 名优秀博士。围绕重点领域打造一支掌握关键核心技术、集成攻关能力强、取得重大标志性成果、有效降低技术对外依存度、具有行业重要影响力和战略科技资源统筹配置能力的高层次关键核心技术攻关人才队伍。依托一批大师级院士级人才和技术骨干，牵头参与国家、省重大关键核心技术攻关项目，打好关键核心技术攻坚战。

3. 引育产业发展复合型人才。以推动形成具有国际竞争力的现代产业体系为目标，发掘一批具有战略思维和创业能力的

科技企业家，一批研发创新能力强、拥有自主知识产权、具有国际竞争力的产业技术研发人才，一批对产业技术进步具有较大贡献的中坚人才和急需紧缺人才以及发展潜力大的优质复合型技能人才，不断提升产业人才专业化、职业化、国际化水平，为产业创新发展提供坚实支撑。

（五）国家实验室突破工程

面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，聚焦优势领域，加强顶层设计和统筹协调，推进国家实验室建设和发展，力争在若干重点领域形成战略性、前瞻性、变革性、基础性、系统性重大创新，构建起重点领域核心基础原创能力。

1. 支持建设一批国家实验室。重点支持岳麓山工业创新中心（潇湘实验室、麓山实验室、衡山实验室）、湘江实验室、岳麓山实验室大学科技城片区、国家超算长沙中心等，对标国家实验室，瞄准世界一流，加快培育种业、制造业、先进计算与人工智能、精准医学等领域的战略科技力量，打造以国家实验室为引领的国家战略科技力量。

2. 培育建设一批国家实验室。按照国家需求布局研究方向，结合产业发展需求，对标国家实验室要求联合大学和科研院所培育一批新的实验室，制定研究规划和短中长期研究目标，开展应用研究与基础研究相结合，针对性地改制一批转为

企业的研究院为公益性质的实验室，按照国际惯例和现代研究所的模式，参考国内先进科研院所的模式运行。推动国家实验室、设施建设与交叉前沿研究深度融合，以国家重大任务为牵引，建设多学科交叉、功能完备、相互衔接的高水平的大型基础科学和应用研究基地，充分激发在原始创新、科研攻关、人才集聚、国际合作等方面的溢出效应。

3. 引进建设一批国家实验室。创新“产学研金政用”合作模式，出台国家实验室引进专项政策，通过靶向招揽在新区优势领域和新兴领域的大师级高端人才，支持具有国家实验室潜力的省内外重点高校、科研院所和行业龙头企业入驻新区，逐步培育新的学科优势，以目标为导向开展跨学科、大协同攻关，加快推进实现我省国家实验室“零”的突破。

（六）大科学装置前沿部署工程

长效布局建设重大科技基础设施，探索构建地方支持国家重大科技基础设施建设的制度体系，加快构建多主体参与建设和使用的协同创新网络，持续提升重大科技基础设施对基础研究、技术攻关和经济社会发展的支撑引领作用。

1. 重点突破，前瞻布局。重点围绕新一代自主安全计算系统、工程机械等优势领域，整合创新资源，集聚形成一批前沿交叉研究平台、科教基础设施、重大产业技术开发平台。在先进储能材料、航空航天及北斗、生物医药大健康、新能源及智

能网联汽车等战略新兴领域，围绕科技前沿和国家重大战略需求提前谋划布局，加快建设新一批前瞻性、针对性、储备性重大科技基础设施。

2. 优化制度，积极参与。进一步优化参与国家重大科技基础设施规划论证、组织建设、运行管理的全生命周期制度安排，大力储备人才、技术和工程，积极参与长沙市在建在筹备的环形正负电子对撞机大科学装置、大飞机地面动力学试验平台等，支持新区范围内高校和科研院所深入开展直线加速器、电子同步加速器、电子回旋加速器、电子存储环、光束站线系统基础元器件和原型样机预研和试制，助力形成大科学装置集群。

3. 开放共享，联合攻关。鼓励重大科研设施开放共享，构建高校、科研院所、企业等各类主体参与的多元协同创新网络和研发运行机制，鼓励具有专项技术的高科技企业、科研院所与高校形成大科学装置技术研发联盟，对相关技术联合攻关，突破大科学装置相关的工艺与装备技术难点，逐步实现器件自主研发和国产化。

（七）基础研究培育工程

围绕基础研究这一科学体系源头，深入落实国家基础研究十年行动方案，与国家部署同向发力，持续加强以原创性引领性科技攻关为核心的基础研究，勇担关键核心技术攻坚重任。

1. 不断提升高校基础创新能力。持续发挥大院大所的科研

优势和高端人才的牵引作用，支持中南大学、湖南大学、湖南师范大学等高校“双一流”建设，加大源头创新供给。推进实施基础研究发展计划，依托重点高校，以优势特色学科为主体，对接国家和省重大战略需求，重点打牢应用数学、应用化学、材料科学、生物科学、信息科学等学科基础，提升透明计算、智能机器人、汽车工程、高能物理、超级计算等应用研究创新能力，强化多学科交叉融合和多技术领域集成创新，力争实现前瞻性基础研究、引领性原创研究的重大突破，抢占关键科技领域竞争的制高点。

2. 加快布局前沿交叉研究中心。依托高校和科研院所，以前沿科学问题为牵引，汇聚整合各类创新资源，发挥学科群优势，积极培育一批前沿科学中心，在前瞻性、战略性、前沿性的基础研究领域深耕培育，加快形成一批具有世界一流水平的学科。以多学科深度交叉融合为切入点，打破学科壁垒，推进建设一批交叉学科中心，强化跨学科的融通创新，鼓励理、工、农、医以及人文社会科学的深度交叉融合，促进形成新的学科增长点和新的科学研究范式，实现关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术、颠覆性技术创新。

3. 大力建设重大创新基础设施。以重大科技任务攻关和大型科技基础设施建设为主线，突出国防、网络信息与安全、新材料、人口与健康等领域，以国家重点科研方向为指引，围绕

前沿科学、基础研究和应用研究，谋划布局同步辐射光源、生物安全防护三级实验室（p3实验室）、高速/超高速磁悬浮动力检测装备、量子计算等重大科研基础设施。依托国防科技大学和湖南大学，配合国家“超算网格”科技工程，推进国家超级计算长沙中心软硬件升级换代，建成具有全球领先水平的超算中心。

（八）新型研发机构建设工程

聚焦科技创新需求，投资主体多元化、管理制度现代化、运行机制市场化、用人机制灵活化，积极发展新型研发机构，进一步优化科研力量布局，强化产业技术供给，促进科技成果转移转化，推动科技创新和区域发展深度融合。

1. 加快产业创新平台建设。聚焦新兴产业领域，依托科研院所和行业龙头企业，建设一批集“科学研究、应用研究、人才培养”等于一体的新型研发机构。重点支持岳麓山工业创新中心建设，推动岳麓山国家种业创新中心、国家战略性稀有金属矿产资源高效开发与精深加工技术创新中心创建，推动新材料工业研究院、新一代半导体研究院、有色金属研发总部基地、工业软件研究中心等新型产业研发机构发展，打造产业创新成果策源地。支持企业建设省级以上技术创新中心、产业创新中心、制造业创新中心、工业设计研究院、工程（技术）研究中心等高水平创新平台，加快实现规模以上高新技术企业研

发机构建设全覆盖。

2. 创新新型研发机构机制。聚焦国家战略需求，积极发挥“三区合一”体制机制优势，进一步明确新型研发机构在科技创新体系建设中的定位，不断提升治理能力。探索引入项目经理人、“研管分离”等创新机制，建立健全“全职院长+项目经理人+学术院长”的结构，完善双聘人员兼职取酬政策，从资金支持和制度保障等层面为新型研发机构及科研项目的长远发展造血，特别是在产业创新周期长、风险大、难度高、商业模式不清晰等需协调各方的关键技术攻关方面，探索实施跨领域、大协作的机制创新，并通过运行管理机制、财政支持方式、绩效评价机制、知识产权激励、固定资产管理等方面给予支持，促进科技创新和经济社会发展深度融合。

3. 踊跃参与国家科技任务。紧密对接国家中长期科技发展规划，鼓励支持有实力的企业、高校、科研院所承接新材料、人工智能、集成电路、生命健康、脑科学、生物育种、量子信息等前沿领域的前瞻性、战略性国家重大科学技术项目。积极参与省市在先进装备、网络安全、天地一体化信息网络、智能制造、数字经济、新材料等领域重大科技专项。组织实施重大基础研究联合攻关，形成一批基础研究和应用基础研究重大原创成果。

（九）科技金融工程

银政企协调推进，进一步完善科技金融创新体系，加大对科技型企业融资的支持力度，构建完善“基础研究+技术攻关+成果转化+产业发展+金融支持+人才支撑”全过程创新生态链，大力推动科技金融与科技创新深度融合。

1. 借鉴完善科技金融服务体系。以银行为中心，以政府打造的产业环境和政策体系为基础，加强与创投机构、保险机构、证券机构等合作，结合会计师事务所、律师事务所、人力资源机构等中介机构的服务，形成“银行+政府+担保+保险+创投+科技服务中介”统一结合的科技金融体系，为科技企业的发展提供一揽子综合化、专业化的金融服务。

2. 持续建设科技金融集聚中心。以滨江金融中心为轴，持续打造高质量的科技金融集聚区，着重对境内外知名风投创投机构和优质科技金融机构实施“靶向招商”，积极引进一批财会、律所、评估、定价、代理等专业服务中介机构，加速融合孵化加速器、金融服务、中介服务、科技成果转化平台、路演大厅等科创企业成长各节点要素平台，高标准打造集项目孵化、路演对接、融资支持、科技成果转移转化等功能于一体的科技金融集聚区。

3. 探索创新科技金融服务产品。面向政府部门、监管机构、金融机构及金融科技企业打造大数据征信风控体系，建设

“区块链+供应链”综合金融服务云平台。结合大数据构建模型，集成政务、征信、财务、知识产权等若干评估指标，通过多维度数据汇总、智能化产品管理，从技术、创新、成长、经营、辅助指标等多个维度，对研发能力强、成长潜力大、掌握关键核心技术的科技企业进行“创新积分”打分，银行依据创新积分“见分即贷”。积极开展“政银保担”合作模式、“股权+债权”创新模式和“首贷户”培育工程等创新工作，深入推行“政银担”“政银保”等线上融资模式实践，同时积极发挥中小微企业风险补偿资金池作用，用最有力的金融工具支持科技创新和科研活动。

（十）科技创新服务保障工程

以需求为一切工作的出发点，打破科技服务功能和资源条块分割的格局，形成以“科技企业培育、技术创新服务、科技金融支撑”的科技服务体系，持续提升新区科技创新体系建设的专业服务能力和协同能力。

1. 巩固提升工程技术服务行业。大力推动工程技术服务业发展，鼓励领军企业开展高端装备、关键零部件等领域基础软件及核心模块开发，参与国家及国际标准研制。

2. 加快建设科技创新支柱行业。吸引研发服务、科技咨询和检验检测等科技创新支柱行业领军企业入驻新区设立独立研发机构，开展数据存储、分析、挖掘和可视化技术以及理论、

模型、工具和方法研究，推动科技咨询数字化发展。

3. 研究发展科技服务新业态新模式。支持新一代信息技术提升源头追溯、实时监测、在线识别、网络存证、跟踪预警等知识产权保护与服务能力。支持科技服务与智能制造融合，开展智能制造系统解决方案流程再造等新型业务，培育服务衍生制造、供应链管理、总集成承包等新模式。引入各类专业化、市场化的科技服务单位，充分利用社会力量，拓展优质服务资源，促进创新要素的高效流动，惠及更多创新型企业。

六、保障措施

（一）加强组织领导，统筹部署推进

坚持党对科技创新工作的全面领导，建立健全新区科技创新体系建设政策协调和工作协同机制，研究成立以党工委主管领导挂帅、新区科创局牵头和其他各相关部门单位为成员的新区科技创新体系建设工作领导小组，统筹制定实施工作计划和推进路线，分类拟定实施专项规划和行动方案，系统整合“三区合一”后的资金、技术、平台、人才等创新资源，促进各园区、各单位、各机构分头实施，协同共进。研究组建兼具国际和国内元素的新区科技创新体系建设专家咨询委员会，汇聚在科技创新体系建设政策、理论、技术、项目、课题等相关领域的领导、专家、学者，常态化不定期开展研究探讨，持续优化规划顶层设计，形成指导推动新区科技创新体系建设的国际一

流高端智库。

（二）加大科技投入，落实资金保障

围绕全面驱动创新的目标，充分发挥科技创新资源市场配置的决定性作用和政府的引导作用，进一步完善财政对科技创新体系建设投入的方式方法和稳增长机制。加强新区财政预算与科技创新体系建设规划实施的衔接，制定全年经费使用计划和预算，加大科技创新体系建设“专款专用”的经费投入，充分发挥资金效益；加强政策性信用贷款风险补偿资金池的作用，引导银行加大对科技型中小微企业的信贷支持；加强科技创新引导基金的作用，激励创业投资主体持续高效地差异化投向科技创新领域的企业和项目；加强对科技型企业、科技“小巨人”企业、高新技术企业、独角兽企业的融资支持，积极鼓励企业科创板上市，切实做好科技创新体系建设的资金保障工作。

（三）完善评估机制，突显规划成效

基于规划成效的目标导向，建立健全新区科技创新体系建设的实施评估机制，按照“一年一评估、三年一更新”的原则，对规划的重要任务、主要指标、重点工程及实施效果等进行定期监测、分析、评价和反馈。建立相应的规划目标责任制，强化规划对年度计划执行和重大项目安排的统筹指导；采用目标管理和过程管理相结合的方式，对规划的任务完成情况、研发项目风险评估等事项进行动态监测，形成监督过程、

评估绩效、反馈结果和修正规划的监测模式；通过定期的体检和评估，关注实施中的核心问题和影响实施的关键变量，结合科技创新的新理念、新形势、新进展新技术，及时发挥评估的纠偏作用，不断提高新区科技创新体系建设规划的实施效果。

（四）优化营商环境，激励科创活力

纵深推进“放管服”改革、“三集中三到位+相对集中行政许可权”改革、“最多跑一次”改革等举措，不断打造“一网通办”“一件事一次办”升级版，进一步完善科技创新法治环境。面向科技创新企业主体精准制定实施各类支持政策，完善政策执行方式，加强政策协调性，及时回应关切和利益诉求，特别是对民营企业根据国家战略需要和行业发展趋势持续开展研发攻关、课题项目的，创新资金、资源、人才等政策方式予以鼓励。对标世界银行营商环境评价标准定期开展营商环境评价，积极推动国际化营商服务资源汇集，支持国际化的法律、信用、信息咨询、资产评估、审计、会计、国际标准认证等服务组织在区内设立机构、开展业务，构建园区涉外法律、商事、文化、政策咨询综合服务体系，加快促进办事准则与国际接轨，实现开放型经济的政务服务标准化、规范化与高效化。

（五）弘扬科创文化，营造创新氛围

大力弘扬新区科技创新的成功典型，宣传科技创新的优秀企业和人才，营造科技创新的正向价值观导向；大力弘扬科技

创新为核心的企业家精神，鼓励包括企业家的广大科技创新人才持续推进产品、技术和管理创新，形成科技创新的自发性合力；大力弘扬科技创新为主题的科学家精神，号召广大科学家和科技工作者在科技自立自强上勇当开路先锋，让科技创新的量变加快转换为质变。积极鼓励支持新区范围内高等院校、科研院所和企业的展示展览场馆改造为科技创新的科普基地，以互联网岳麓峰会等国家级、行业级高端会议论坛为契机，以申办更多国际科技交流会议为平台，针对性开展诸如“新区科技创新活动周”“新区科技创新大赛”“新区科技创新大讲堂”等活动，带动国内外社会各层级的科技创新热情，营造多元、开放、包容、共享的科技创新文化和“鼓励创新、宣传创新、推动创新”的科技创新氛围，展现新时代新区科技创新的昂扬风貌。