

长沙市发展和改革委员会文件

长发改创高〔2023〕22号

长沙市发展和改革委员会 关于印发《长沙市生物经济发展三年行动计划 (2023-2025年)》的通知

湖南湘江新区管委会，各区县（市）人民政府，市直机关各单位：

《长沙市生物经济发展三年行动计划（2023-2025年）》
已经市人民政府同意，现印发给你们，请认真遵照执行。

长沙市发展和改革委员会

2023年3月24日

长沙市生物经济发展三年行动计划

（2023—2025 年）

为贯彻落实国家《“十四五”生物经济发展规划》（发改高技〔2021〕1850号），抢抓生物经济发展机遇，壮大产业规模，提升产业能级，做强产业集群，开辟高质量发展新领域新赛道，加快将生物经济打造成为全市战略性新兴产业核心支撑，特制定本行动计划。

一、总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，全面落实“三高四新”战略定位和使命任务，大力实施强省会战略，以推动高质量发展为主题，以争创国家生物经济先导区为目标，加快构建现代生物经济体系，推动生物技术在生产、生活、生态各领域广泛应用，强化生物技术与数字技术融合发展，推动生物经济融合化、集群化、生态化发展，推动生物技术赋能全市经济社会发展，做大做强生物医药、生物农业、生物环保、生物能源、生物服务等重点产业，努力把长沙建设成为具有全国竞争力和国际影响力的生命健康之城。

（二）基本原则

——坚持系统推进，集聚发展。科学施策，统筹推进，优

化空间布局，完善跨部门协调机制，发挥行业协会发展促进机构的作用，形成链条完善的产业聚集区。

——**坚持科技引领，创新发展。**紧紧把握全球科技发展趋势，聚焦重点领域和关键核心技术，加强生物经济原创性、引领性基础研究，加快推进生物科技创新和产业化应用。

——**坚持跨界裂变，融合发展。**发挥生物科技关联度大、粘合性强的特点，加强产业横向集聚和垂直整合，全面推进生物科技与农业、能源、环保、材料等领域的跨界融合。

——**坚持合作共赢，开放发展。**抢抓国家重大开放战略机遇，发挥中国（湖南）自贸区、中非经贸深度合作先行区等开放平台优势，加强国际交流合作，深化与国内发达地区的战略合作，实现互惠共赢、协同发展。

——**坚持风险可控，安全发展。**主动融入和服务国家生物安全大局，强化底线思维，加强生物安全风险防控和治理体系建设，筑牢生物安全屏障。

二、发展目标

到 2025 年，生物经济成为全市高质量发展的新动能和重要增长点，创新能力大幅提升，综合实力显著增强，市场主体竞争力实现新跨越，产业规模达到 4000 亿元，建设国家生物经济先导区取得重大进展。

——**打造生物医药集聚区。**利用基因合成、细胞工程等先进技术，拓展现代中药、化学药、医药装备、高端医疗器械等

细分领域优势，构建生物医药中高端产业链。到 2025 年，全市生物医药产业规模突破 2000 亿元，新增 1—2 个规模过 500 亿的特色集群，引进培育年主营业务收入过 100 亿元的骨干企业 2—3 家，过 50 亿元的 3—5 家，过 20 亿元的 10—20 家。

——**打造生物科技创新区。**强化高校、院所和企业协同创新，促进生物技术与信息技术、新能源技术、新材料技术等融合创新，打造一批生物经济新型研发平台、产业创新平台、成果转化平台和公共服务平台，推进生物科技创新和产业化应用。到 2025 年，新增 3—5 个国家级生物科技创新平台，培育 10 家以上高水平生物科技孵化器和加速器，生物科学基础研究取得重大进展，关键核心技术研发取得实质性突破。

——**打造生物种业引领区。**以“种业硅谷”为支撑，以岳麓山实验室为引擎，发挥“院士团队”人才优势和杂交水稻国际领先优势，聚集国际国内种业技术、人才、知识、资本等各类高端创新要素，大力推动生物育种产学研协同发展。创制和推广一批绿色生物肥料新产品，加速生物农业规模化发展。到 2025 年，建成面向全球的国际一流生物育种产学研基地，聚集形成由 1000 名国内外种业领域高水平人才组成的核心研究团队。

——**打造生物制造应用区。**面向促进绿色、低碳和可持续发展，构建生物制造产业技术体系，推进绿色生物工艺在化工、医药、环保、能源、食品等行业的应用示范，培育一批具有自主知识产权、年销售额超过 10 亿元的生物制造产品和生物制

造“专精特新”企业。加快全生物降解塑料在生产生活领域应用示范，积极探索生产—销售—使用—回收全生命周期管理新模式，构建全生物降解塑料产业新格局。

三、重点任务

组织实施生物经济发展“七大行动”，构建“空间链、产业链、创新链、政策链”为一体的生物经济生态圈。

（一）空间布局优化行动

立足长沙资源禀赋、产业基础和区域特色，着力构建“两区两谷两心两翼”的生物经济发展布局。

1.“两区”——做强“湘江新区”“浏阳经开区”两大生物经济产业集聚区。湘江新区：构建以中药、医疗器械为核心，化学药、生物药、医药物流、高端服务为支撑的产业体系格局，打造国际生物经济智造高地和企业总部基地，到2025年，产业规模达1200亿元。浏阳经开区：瞄准医疗器械产业园、智能化制剂生产基地等项目，加快形成集研发孵化、生产制造、物流、智能制造示范、专业服务、应用推广等为一体的国际一流水平的生物经济集聚区，到2025年，产业规模超800亿元。

（责任单位：湖南湘江新区管委会、浏阳经开区管委会、市发展改革委、市科技局、市工业和信息化局等按职责分工，下同）

2.“两谷”——打造“种业硅谷”“细胞—基因谷”两大生物经济特色谷。种业硅谷：依托隆平高科技园、岳麓山种业创新中心、水稻国家工程研究中心、国家耐盐碱水稻技术创新中心等

创新平台，立足农作物、畜禽水产、林果花卉、微生物等四大种业领域，建设种业研发、生产加工、交易交流、会展培训等种业全产业链，到 2025 年，种业总产值达到 100 亿元。**细胞—基因谷：**依托人类干细胞国家工程研究中心、个体化诊疗技术国家工程研究中心等重大平台和重点企业，围绕细胞和基因精准检测与治疗，加快建设具有原创自主知识产权的细胞产业链和基因产业链。（责任单位：湖南湘江新区管委会、长沙经开区管委会、市发展改革委、市科技局、市工业和信息化局、市林业局、隆平高科技园管委会）

3.“两心”——建设“南部融城片区”“岳麓山大学科技城”两个生物科技研发孵化中心。**“南部融城片区”研发中心：**以创建国家医学中心为主导，依托芙蓉实验室等重点实验室，搭建国家级重大疫苗、药物、器械联合研发攻关平台，建设高水准临床科研转化平台，建成国际一流的临床诊疗中心。**岳麓山大学科技城研发中心：**发挥中南大学、湖南大学、湖南中医药大学等高校院所创新资源，推动产学研医深度融合，健全生物技术科研攻关机制，突破一批“卡脖子”关键核心技术，建设国内重要的生物技术孵化基地。到 2025 年，成功创建高水平的国家医学中心，获得药品上市批文 30 个以上，三类医疗器械注册批件 20 件以上，形成具有国际竞争力的千亿级现代生命健康产业集群。（责任单位：湖南湘江新区管委会、市发展改革委、市科技局、市工业和信息化局、市市场监管局、天心区、岳麓山大学科技城管委会）

4.“两翼”——形成“生物服务西翼”“生物物流东翼”两大配套发展翼。**生物服务西翼：**依托湘江新区、岳麓高新区，高水平规划布局湘江数字健康产业园，加快建设一批高端养老服务、高端眼科服务等项目，积极发展 AI 医疗、智慧康养、医疗美容、生物美妆、健康管理等高端服务和检验检测等专业服务，打造集医疗健康、检验检测、研发外包于一体的生物服务高地，形成“医、养、研、商、游”全生命周期健康服务产业链，打造健康产业示范新城。**生物物流东翼：**发挥金霞医药物流园、浏阳生物医药国家外贸转型升级基地的示范带动作用，打造药材交易市场与集散地，建设中部医药物流枢纽中心、中医药流通中心、药品对外贸易交易中心。（责任单位：湖南湘江新区管委会、浏阳经开区管委会、市发展改革委、市物流口岸办、金霞经开区、岳麓高新区管委会）

（二）科技创新攻坚行动

1.加强关键核心技术攻关。积极开展关键核心技术攻关，加大芙蓉实验室、岳麓山实验室等重大项目建设力度，凝聚大团队、集聚大资源、实施大项目、培育大品种、力争大突破，集中攻克一批高端医疗器械、抗体药物、基因药物、细胞治疗、基因治疗、新一代生物工程发酵技术等关键“卡脖子”技术和前沿生物技术，形成一批填补国内空白或替代进口的高附加值产品。（责任单位：湖南湘江新区管委会、市发展改革委、市科技局、市工业和信息化局、相关区县人民政府和园区委员会）

专栏一：长沙市生物技术攻关工程

生物医药技术创新。重点突破中药生粉灭菌技术、中药提取分离和质量控制技术、化学原料药手性合成和拆分技术、化学药新晶型的制备技术、连续动态血糖监测技术、生物填料等瓶颈技术，大力推进现有中药民族药技术提升和深度开发，大力发展干细胞治疗、基因治疗、新一代生物工程发酵技术、异种移植、再生医学等前沿生物技术。

生物育种技术巩固。加强杂种优势利用、高效制繁种、分子模块设计育种、全基因组选择育种、大数据智能育种以及种业生物安全研究。

生物环保技术开发。发展原料药绿色生产技术、绿色酶法合成等技术，开展工业废液、生活垃圾、养殖废弃物等生物治理及资源化利用技术研究。

生物能源技术探索。加快生物天然气、生物质乙醇等关键技术研发和设备制造，探索生物质发电与碳捕集、利用与封存相结合的发展潜力和示范研究。

生物美妆技术研究。加快植物提取、细胞生长因子、细胞修复美容与抗衰老等重点技术的研发。

2.完善新型高能级创新平台。聚焦国家战略需求和生物经济发展共性需求，搭建覆盖基础研究、研发孵化、应用推广等全生命周期的创新服务平台，高标准建设芙蓉实验室、岳麓山实验室等生物经济重大基础性创新平台，高水平建设生物经济一体化公共服务平台，高质量建设临床试验等成果转化平台，鼓励建设一批国家级和省级重点实验室、工程研究中心、制造业创新中心、产业创新中心、技术创新中心、企业技术中心等重大科技开放平台。到 2025 年，新增国家级和省级创新平台 25 个以上。（责任单位：市发展改革委、市科技局、市工业和信息化局）

专栏二：长沙市生物经济创新平台建设工程

“精准医学”芙蓉实验室建设。在精准监测与诊断、精准药物与治疗、精准器械与干预三大方向集中发力，建设一流的精准医学实验室，在新型生物医药、医疗等前沿领域取得一批引领性成果。

“生物种业”岳麓山实验室建设。加快推进岳麓山实验室长沙总部建设，实施一批种业创新项目，加强生物育种关键核心技术攻关，支撑国家粮食安全和种业安全。

“全过程”公共服务平台建设。围绕孵化、中试到产业化的全过程，覆盖检验检测、知识产权服务等环节，打造高水平、开放共享的技术研发和服务平台，提供中药基源研究、药学研究、安全性评价、有效性评价、临床试验、细胞培养、生物提取、工艺优化、中试放大、质量检测、注册申报以及研发外包等服务。

“成果转化”临床试验平台建设。建设市级临床生物样本库，制订生物大数据开放分级分类标准，试点推动临床数据向企业有序开放。支持中南大学等高校院所联合国际科研机构建设临床转化中心，开展诊疗新技术等临床转化研究；鼓励社会资本和医疗机构建设符合 GCP、ICH 标准的临床试验机构、临床医学研究中心、临床研究型医院、专业药物临床医院，畅通创新成果产业化渠道。

3.培养创新型高端人才。精准对接湖南省“百人计划”，深入实施“芙蓉英才”“神农人才”等人才计划，积极引进一批全球顶尖科学家、行业领军人才和经营管理人才，支持带项目在长落地转化。支持中南大学、湖南大学、湖南中医药大学、湖南农业大学等高校院所加强生物领域学科建设。支持企业设立博士后工作站，鼓励企业联合高校招收博士后科研人员，参与研发项目，建立“厂中校”“校中厂”等校企合作基地。培育一批高素质企业家和行业领军人物。到 2025 年，全市生物经济高层次人才总量达到 300 人。（责任单位：湖南湘江新区管委会、市科技局、市委人才办、各区县市人民政府和园区管委会）

4.加强产学研用协同创新。强化医工协同发展，支持生物经济领域龙头骨干企业或医院，联合企业、科研院所、重点实验室、工程（技术）研究中心、医疗机构和学会（协会）成立产业创新联盟，共建集产学研用于一体的生物经济协同创新平台，鼓励探索“医学+工业”“医院+工厂”“医生+工程师”等多维度医工协同创新模式，全面推进成果转化产业化增量式突破。（责任单位：湖南湘江新区管委会、市发展改革委、市科技局、市工业和信息化局、各区县市人民政府和园区管委会）

（三）产业融合升级行动

1.推动“生物+制造”壮大成势。推动生物医药企业“上云用数赋智”，推进智能制造技术在医疗装备开发设计、生产制造、检验检测、服务等环节的应用，做大做强高端医疗器械、医药装备、现代中药、化学药四个细分产业，全面提升医药制造现代化水平。加快湖南省国家中医药综合改革示范区长沙先导区建设。到 2025 年，生物制造业规模达到 800 亿元。（责任单位：湖南湘江新区管委会、市发展改革委、市工业和信息化局、相关区县市人民政府和园区管委会）

专栏三：长沙市“生物+制造”壮大工程
<p>高端医疗器械集聚发展。重点发展体外诊断、高性能诊疗设备及核心零部件（元器件）等，配套发展高值耗材、植（介）入类医疗器械和新型防护用品，打造链条完整的高端医疗器械产业集群。</p> <p>医药装备集聚发展。着力培育集研发设计、成套设备及零部件生产、检测、物流仓储配套于一体的医药装备全产业链，打造具有国际影响力的医药装备整机制造及配套生产高地和世界级产业集群。</p>

现代中药集聚发展。重点发展精品中药饮片、中药配方颗粒、中成药、中药大健康产品，加快形成集上游中药材种质研究和种苗繁育种植，中游中药饮片、中成药及衍生产品综合开发与生产，下游医药流通与康养服务于一体的特色中药产业集群，建设湖南省国家中医药综合改革示范区。

化学药集聚发展。重点发展高端原辅料药、高端仿制药和创新药物制剂，推进重大化学创新药和改良型新药获批上市。

2.推动“生物+服务”做优做强。充分发挥中南大学湘雅系医院、湖南中医药大学等资源聚集优势，创新发展全生命健康服务产业，加快推动爱尔国际医疗健康产业城等项目建设，积极发展AI 医疗、智慧康养、医疗美容、生物美妆、健康管理等高端服务。大力发展医药物流产业，积极培育智慧医药物流、医药电商物流、医药冷链物流、医药跨境物流等新业态。到 2025 年，生物服务业规模达到 2000 亿元。（责任单位：湖南湘江新区管委会、市发展改革委、市工业和信息化局、市物流口岸办、相关区县人民政府和园区管委会）

专栏四：长沙市“生物+服务”做强工程

特色专科医疗强化。依托湘雅系医院、湖南中医药大学附属医院、湖南省肿瘤医院等医疗机构，积极开展心脏血管、呼吸、肿瘤、危急重症疾病等重大疾病国际化合作，加快示范性特色专科医院建设，促进医疗服务特色化、高端化发展。

医疗美容延链。巩固下游医疗机构集聚优势，加强上游医疗美容产品研发，推动中游先进医美材料、美容器械制造发展，促进医疗美容与生活美容、旅游、互联网融合发展，拉长壮大医疗美容产业链。

精准医疗引领。以大数据、云计算、人工智能等尖端技术驱动精准医疗创新变革，推动基因诊断、测序服务、试剂制造、个性化药物研发和治疗的发展，拓展精准诊断-治疗-评价-服务全产业链。

研发服务培育。发展第三方检测认证服务，健全面向生物医药产业的设计开发、生产制造、售后服务全过程的分析、测试、检验、认证等服务。培育研发外包服务，构建“CRO+CMO/CDMO”产业服务链条。

医药物流壮大。做大做强医药物流龙头企业，鼓励零售连锁药店发展，推广“互联网+药品流通”“医院+商业公司/零售药店”等模式。

康养服务提升。发展家庭医生、个性化体检、疾病筛查、保健指导、健康干预、慢病管理、心理咨询等特色健康管理服务。

3.推动“生物+农业”持续领跑。打造种业研发创新、生产加工、交易会、合作交流等全产业链，显著提升种业附加值。聚焦水稻、生猪、油菜等重点领域，巩固杂交水稻全球领先优势，提升宁乡猪、大围子猪、浏阳黑山羊等畜禽种源自给水平，推动油菜“三高两低”新品种选育。突破全基因组选择、合成生物学等技术，在低镉水稻等领域创制一批重大战略品种。加快培育具有核心竞争力的“育繁推一体化”现代生物种业企业。到2025年，生物农业规模达到500亿元。（责任单位：市发展改革委、市科技局、市农业农村局、宁乡市人民政府、隆平高科技园管委会）

专栏五：长沙市“生物+农业”领跑工程

种业创新引领。开展第三代杂交稻、耐盐碱稻、高档优质稻、超级稻等新品种攻关，推进淡水鱼种业创新，打造瘦肉型猪种源基地，推动油菜“三高两低”新品种选育，推进果菜茶核心种质提档升级。

种业平台夯实。高标准建设杂交水稻制种基地、区域性良种繁育基地、种业产业园等种业发展关键项目，推进水产遗传育种中心、核心种公猪站、畜禽“育繁推”一体化示范基地、蔬菜现代化育种中心、茶树改良中心建设。

现代种业服务。建立品种测试、种子检验、质量认证、信息服务等监管服务平台，强化种业知识产权保护，推行种业相关产品可追溯管理。

4.推动“生物+数字化”加快突破。立足我市数字经济发展优势，加快“BT+IT”融合创新发展，推进数字技术在生物经济领域的全面渗透和深度融合应用。加快生物信息存储、传输、运算、应用，促进智能药物设计、精准医疗、药物溯源等应用和发展。建设生物经济大数据平台，全面推动公共基础数据、企业生产数据、供应链数据、消费服务数据以及贸易流通数据的融合应用。推进人工智能、5G、云计算、大数据、区块链等技术在医用机器人、医学影像辅助诊断、常见伤病图像识别、药物靶标筛选、药效早期评价、医学诊断和临床决策支持系统以及生物农业、生物环保、生物能源等领域的应用，培育发展智能医学影像、智能诊疗、智能健康管理等数字服务新业态。（责任单位：湖南湘江新区管委会、市发展改革委、市科技局、市工业和信息化局、市卫生健康委、相关区县人民政府和园区管委会）

专栏六：长沙市“生物+数字化”突破工程

数据平台建设。建立生物经济产业大脑和数字化公共服务平台，加快建设和完善基因库、新一代生命信息采集设备、长沙超算中心等高度集成的综合研究设施，搭建生物数据计算挖掘算法研究平台。

数字技术赋能。加快推动互联网、物联网、大数据、区块链等数字技术赋能生物经济创新全环节，全面提升生物科技研发、转化、应用效率。

数字便民服务。积极推动“互联网+卫生健康”，培育以在线问诊、智能诊疗、远程医疗、智慧急救等为代表的数字医疗体系，逐步推广非处方药“网订店取”、“网订店送”等便民服务。

智慧医疗建设。加快推进区域智慧医疗体系、智慧医院体系、健康服务应用体系及超脑智慧医疗体系建设，全面提升智慧医疗建设水平。

5.推动“生物+N”融合创新。发挥我市新材料、新能源、节能环保等产业优势，加快生物技术广泛赋能优势产业，大力发展“生物+”产业的新模式、新业态和新技术。突出生物技术与材料、能源、环保三大领域的渗透融合，打造典型应用场景，全面提升生物产业多样化水平，推动生物经济高质量发展。到 2025 年，“生物+”产业规模达到 500 亿元。（责任单位：湖南湘江新区管委会、市发展改革委、市科技局、市工业和信息化局、市生态环境、相关区县人民政府和园区管委会）

专栏七：长沙市“生物+N”融合创新工程
<p>“生物+材料”培育。促进生物与天然材料、医学工程等资源深度融合，实现 3D 打印技术在医疗、康复器具等领域产业化。围绕护肤品、洗护品等领域，培育发展面膜、精油等化妆品加工生产、原料研制、配方开发、产品策划。大力发展可降解材料、人体组织器官修复再生等生物医用材料，支持在生物基新型仿生结构材料、生物基高分子材料、生物基材料助剂、生物基复合材料、天然生物材料创新型增效利用等领域实施研发产业化创新项目，加快突破技术瓶颈，实现产业化。</p> <p>“生物+能源”壮大。积极培育生物能源产业，因地制宜开展生物能源基地建设，推动高效低成本生物能源应用、先进生物燃料在市政和交通等重点领域替代推广应用、生物质发电关键设备的研发和产业化以及分布式生物质热电联产，支持有条件的区县（市）推广应用集中式规模化生物燃气。</p> <p>“生物+环保”布局。加快发展生物环保产业，发展高性能生物环保材料和生物制剂，创制农业废弃物生物制剂、生物有机肥、生物燃料等生物产品，推动化工、医药、材料、轻工等重要工业产品制造与生物技术深度融合，向绿色低碳、无毒低毒、可持续发展模式转型，实现化工原料和过程的生物技术替代。</p>

（四）企业梯次培育行动

1.实施十家骨干企业“旗舰工程”。建立生物经济龙头骨干企业培育名录，培育形成一批具有国内国际竞争力的高能级旗舰大

企业。支持龙头企业开展并购重组、跨界融合、联合开发、市场推广。积极招引全球领军型企业，吸引领军企业在长沙设立区域总部、区域性制造中心、研发中心、跨国贸易等功能性总部。到2025年，全市百亿级规模生物经济骨干企业争取达到10家。（责任单位：湖南湘江新区管委会、市发展改革委、市工业和信息化局、市商务局、相关区县人民政府和园区管委会）

2.实施百家高成长性企业“瞪羚工程”。以全市独角兽、瞪羚、专精特新“小巨人”企业库为基础，遴选一批生物经济领域优势企业和高成长型企业，形成一批拥有核心技术和发展潜力的高成长性企业。到2025年，全市生物经济领域独角兽、瞪羚、专精特新“小巨人”企业达到100家，上市企业总数达到35家。（责任单位：湖南湘江新区管委会、市发展改革委、市工业和信息化局、市商务局、市政府金融办、相关区县人民政府和园区管委会）

3.实施千家创新型中小企业“雏凤工程”。引导生物经济创新型中小企业向专业孵化器、众创空间、双创示范基地集聚，搭建中小企业技术创新公共服务平台，支持中小企业技术创新活动，打造一批生物经济细分领域隐形冠军。引导行业龙头企业与创新型中小企业开展专业协作，推广CMO、CRO等合作方式。到2025年，全市生物经济领域创新型中小企业达到1000家。（责任单位：湖南湘江新区管委会、市发展改革委、市科技局、市工业和信息化局、相关区县人民政府和园区管委会）

4.实施万家产业链配套企业“群星工程”。发挥龙头企业带

动作用，加快生物医药与生命科学产业链重大项目、全产业链生态圈等建设，聚焦产业上下游供应链核心企业，引进零部件配套企业、检测设备配套企业、原料配套企业、物流仓储配套企业等落户长沙。到 2025 年，全市生物经济相关产业链配套企业达到 10000 家。（责任单位：湖南湘江新区管委会、市发展改革委、市工业和信息化局、市商务局、相关区县人民政府和园区管委会）

（五）开放合作促进行动

1.融入全球发展格局。依托湖南自贸区长沙片区政策先行先试优势，借助中非合作论坛、东盟经贸合作等平台，举办生物经济国际学术会议，共建国际化合作专业园区、研发中心和生产基地。鼓励企业建立境外研发中心、实验基地、制造中心和全球销售网络服务体系，积极开展国际临床研究。开展中医药“海外传播”行动，打造湖湘中医药国际名片。吸引国际知名企业在长建设研发总部（第二总部），推动一批海外大项目落户长沙。（责任单位：湖南湘江新区管委会、市发展改革委、市科技局、市工业和信息化局、市商务局、湖南自贸区长沙片区管委会、相关区县人民政府和园区管委会）

2.加强区域合作交流。充分发挥“一带一部”的区位优势，积极与粤港澳大湾区、京津冀、长三角、成渝在生物医药、高端医疗器械、合成生物、生物医学人工智能等方面开展战略合作，探索建立政府间、园区间战略合作协议，发展“科创飞地”、产业合作试验区共建等模式。（责任单位：湖南湘江新区管委

会、市发展改革委、市科技局、市工业和信息化局、市商务局、相关区县人民政府和园区管委会)

3.引领省内协同发展。大力实施强省会战略，发挥长沙引领作用，联动长株潭都市圈，探索构建全省生物经济产业联盟，推动重大设备仪器实现开放共享。联合省内其他区域共建生物经济基地，推动产业链和供应链交流互通，探索“研发设计在长沙、生产种植在市州”的合作模式，加快构建形成以长沙为核心的全省生物经济协同发展体系，共同提升全省生物经济的知名度和市场占有率。（责任单位：湖南湘江新区管委会、市发展改革委、市科技局、市工业和信息化局、市商务局、相关区县人民政府和园区管委会）

（六）生物安全强化行动

1.做强国家级种质资源库。依托湖南省农业科学院种质资源库，开展农业种质资源的普查收集，支持岳麓山种业创新中心开展农作物种质资源数据库建设，实施主要农作物种质资源精准鉴定评价。加强种业大数据安全保障，依法依规对种业资源数据进行监管，严格防范敏感数据信息泄露。（责任单位：市发展改革委、市科技局、市农业农村局、隆平高科技园管委会）

2.建设中部生物多样性保护区。开展生物物种资源普查，建立生物物种多样性数据库档案。加强珍稀动植物及其栖息地生境的保护和管理。加强生物多样性保护与生物安全宣传教育，动员社会各界力量参与生物多样性保护。（责任单位：市自然资源规划局、市生态环境局、市林业局、相关区县人民政府和园区管委会）

政府和园区管委会)

3.打造区域性医疗物资储备基地。建设医疗物资储备库点(库)和特需生物药品应急生产基地,完善应急医疗物资储备品种目录,建立应急物资储备需求动态清单,发展应急物流,建立立足湖南、面向全国、链接全球的应急医疗物资储备体系和采购供应体系。(责任单位:市发展改革委、市工业和信息化局、市卫生健康委)

4.健全生物安全风险监管与预警体系。加强对生物技术研究、开发与应用活动的安全管理,严格开展实验活动及临床应用中利用新技术的风险评估。健全外来入侵物种监测预警体系,完善聚焦重大传染病防治的生物安全监测预警体系,争取高级别生物安全实验室在长沙布局。在异种移植、辅助生殖、干细胞治疗等领域率先探索建立专业性、区域性科技伦理审查中心,有效防范科技伦理风险。(责任单位:市科技局、市卫生健康委、市林业局)

(七) 产业生态培育行动

1.拓展市场应用空间。健全医疗器械优先审批政策,加快推进创新产品临床使用。积极推广应用创新医药产品,持续推动重点培育品种进入基本药物目录。探索符合中药特色的新药开发和审批体系,开辟具有中医药特色的注册申报路径。完善基本医保用药管理制度,将符合条件的药品、医疗服务项目和医用耗材按程序纳入基本医保支付范围。鼓励商业保险机构将新药和医疗器械相关费用纳入保险责任范围。(责任单位:市

卫生健康委、市市场监管局、市医保局、湖南自贸区长沙片区管委会)

2.推动政策先行先试。争取在细胞治疗、异种移植、中药和中医医疗器械注册监管等领域率先开展改革试点，探索构建适应生物经济时代的前瞻性制度框架和政策实施体系。支持探索建立应急状态下药械产品审评审批的包容审慎机制，推动完善优先审查和快速审评机制。开展首台（套）重大技术装备、新材料首批次保险补偿机制试点，加大政府采购力度，支持符合条件的医疗设备应用。（责任单位：市市场监管局、湖南自贸区长沙片区管委会）

3.加强知识产权保护。建立和完善知识产权保护机制，加强生物经济知识产权保护与管理，依法严厉打击制售假冒伪劣产品，净化市场经营环境，促进生物经济健康发展。积极落实药品数据保护制度，依法保护药品临床试验数据和非临床数据。（责任单位：市知识产权局、市卫生健康委）

四、保障措施

（一）建立健全统筹机制

建立健全发改、工信、卫健、市场监管、科技、教育、商务、农业农村、林业、财政、金融、环保、资规等有关部门参与的生物经济发展协调机制，协调解决发展中的突出问题，推动生物经济发展的重大规划、重大改革、重大政策和重大工程顺利实施。探索建立生物经济行业分类统计体系，定期统计发布生物经济发展相关指标。各部门按职责分工抓好任务落实。

（二）完善政策扶持体系

整合现有基金，探索设立生物经济产业专项基金，引导国际风险投资机构来长设立生物经济天使基金、股权基金。加强生物企业上市培育，支持符合条件的生物企业上市融资。统筹利用各级各类相关财政资金支持生物经济发展，鼓励各类金融机构支持创新型企业发展。依法对重大科技攻关、产业化项目、公共服务平台建设，给予土地、资金等政策扶持。鼓励各部门、区县（市）出台生物经济专项政策。

（三）强化项目带动作用

把做大做强生物经济落实到具体项目上，包装策划、引进和实施一批高能级项目，形成生物经济项目库。每年遴选并支持 30 个左右具有核心竞争力、示范效应强的重点项目，列入省市重大项目清单，提供全周期全方位高质量服务。

（四）营造良好发展氛围

积极组织举办全国生物医药和健康产业博览会、中非经贸博览会、“医药湘军总评榜”评选等活动，加大对重点产业、企业和产品的宣传力度，持续扩大长沙市生物经济品牌影响力和知名度。强化生物经济科普力度，搭建生物经济场景体验，实施生物经济进课堂、进机关、进社区等活动，形成共促生物经济发展合力。

本文件自公布之日起施行，有效期 3 年。