

湖南省科学技术厅文件

湘科发〔2022〕56号

关于印发《湖南省“100个科技创新” 项目工作方案》的通知

各市州科技局，机关各处室、厅属各单位：

现将《湖南省“100个科技创新”项目工作方案》印发给你们，请结合实际认真抓好落实。



湖南省“100个科技创新”项目工作方案

为深入开展产业项目建设年活动，扎实推进“100个科技创新”项目实施，根据湖南省委办公厅、省政府办公厅《关于印发<推进产业项目建设年活动总体方案>的通知》（湘办〔2018〕8号）和省产业项目建设活动联席会议办公室（以下称省联席办）有关规定要求，制定本方案。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神、中央经济工作会议精神，深入落实习近平总书记对湖南重要讲话重要指示批示精神，以及省第十二次党代会和省政府工作部署要求，全面落实“三高四新”战略定位和使命任务，锚定打造具有核心竞争力的科技创新高地，以创新型省份建设为总揽，坚持“四个面向”，聚焦种业、计算、“3+3+2”产业集群、北斗应用、生命健康等我省优势领域，抢占未来科技和产业发展制高点，充分发挥产业项目支撑作用，主动布局和协调推进“100个科技创新”项目顺利实施，以高水平科技创新支撑和引领高质量发展。

二、工作流程

（一）前期工作准备（上年度12月-1月）。组织项目单位、园区、市县区科技管理部门对上年度实施项目进行梳理总结，市州科技管理部门于上年度12月前组织项目遴选，按照项目新增有关要求，组织论证评审，储备一批备选项目（报省科技厅备案），同时对到期项目组织结题验收。

（二）编制调整方案（1-2月）。根据省联席办通知要求，省科技厅组织市州科技管理部门和省科技厅相关业务处室开展项目遴选推荐，市州科技管理部门应从备选项目中进行遴选推荐，省科技厅相关业务处室从已立项或拟立项项目中遴选推荐。省科技厅汇总后组织相关处室审查，召开专题会审议、厅党组会或厅务会审核，审核后报省联席办，经省政府审定后实施。

（三）组织项目实施（3-12月）。根据省联席办印发的实施计划，各级科技部门，按照责任分工，协调推进，抓好跟踪服务，省联席办实行“一季一调度、半年一通报、全年一考核”调度督查机制，确保项目顺利推进。

（四）考核评价总结（12月）。市州科技部门于12月底前，对实施项目开展自评总结。省联席办联合省直有关部门对市州产业项目建设情况进行工作评价，省科技厅依据平时调研、检查、调度、舆论宣传等有关情况和市州提供的有关文件资料，对“100个科技创新”项目年度目标任务完成情况、推进工作情况进行评价打分，为省联办考核评价市州工作提供依据。

三、项目调整

按照“保持存量、退一补一、严格标准、动态调整、滚动发展”的原则进行调整。

（一）新增原则。新增项目由市州科技管理部门和省科技厅相关业务处室进行遴选推荐，原则上以已立项或拟立项支持的省科技创新计划项目为主体，其他新增项目主要考虑技术含量、研发投入、产业化、经济社会效益以及区域平衡等因素。当年立项的省十大技术攻关项目、省重点建设项目和省科技重

大项目优先推荐，其他新推荐项目应符合以下标准：

1. 项目投资规模 1000 万元（含）以上，且研发投入占比符合以下要求：总投资 10 亿元以上，研发投入占比 3%以上；总投资 1-10 亿元，研发投入占比 8%以上；总投资 1 亿元以下，研发投入占比 10%以上；

2. 项目实施期限 3 年以上，原则上是当年开工或启动；

3. 项目具有一定的创新性，在技术、设计、产品、工艺和标准等方面有突破，且具有原创性；

4. 项目在实施期内有一定的经济社会效益；

5. 项目管理规范，项目经费独立核算，专款专用。

（二）退出原则。项目到期退出的，需组织结题验收，按照“谁推荐、谁负责”的原则，省科技创新计划项目，由省科技厅组织验收，市州推荐的项目，由市州科技管理部门组织验收；项目未到期退出的，须由市州科技管理部门向省科技厅提出申请，经省联席办同意后予以退出。

四、工作措施

（一）责任分工。按照“省统筹、市州主抓、园区落实”的总体要求，构建分工协作、齐抓共管的责任体系，省联席办负责统筹调度、协调解决推进中的重大问题。

1. 省级部门责任。省科技厅牵头负责“100 个科技创新”项目协调推进工作，具体开展项目推荐审核、协调服务、跟踪调度、考核评价等工作，建立由厅主要领导负总责，分管领导和业务处室与市州、项目单位建立工作联点协调机制，按行业技术领域落实协调服务责任（详见附件 1），重点到有问题和需要协调解

决事项的地区及项目单位现场调研、跟踪指导、纾困增效服务。

重大专项处负责项目的总体协调工作；资配处负责资金配置协调服务；高新处负责高端装备制造技术、新材料技术、新一代信息技术、新能源与智能电网技术等行业领域项目遴选推荐和协调服务；农村处负责现代农业（现代种业）技术等行业领域项目遴选推荐和协调服务；社会发展处负责人口健康技术、资源利用与环保技术、文化创意技术、公共安全与应急技术、现代服务业技术等行业领域项目遴选推荐和协调服务；基础处负责平台项目遴选推荐和协调服务；成果与区域处负责开展科技金融、技术合同交易等政策服务；政策与体系处负责军民融合项目遴选推荐和协调服务；监督与诚信处负责将项目统筹纳入“双随机一公开”抽查范围，对项目实施情况进行抽查，督促项目有序实施。

2. 市州、县（区）政府和园区责任。市州、县（区）政府和园区管委会是“100个科技创新”项目的管理主体，按照“属地管理”和“谁推荐、谁管理”的原则，负责本区域范围内项目的遴选推荐、组织实施、配套支持、监督管理等具体联系与协调服务工作。市州科技管理部门应规范项目管理，牵头组织新增项目立项和到期项目验收评审工作，定期调度项目建设目标任务指标，并按要求向省科技厅报送项目立项、验收评审等有关资料，及时开展经验总结和典型案例宣传报道。

3. 项目承担单位责任。项目承担单位是“100个科技创新”项目的责任主体、投入主体和实施主体，应落实好项目法人责任制，确保实现项目目标任务，明确项目联络专员，按要求上

报项目调度信息，对项目实施过程中的重大问题、困难、成效等重大事项，及时书面报告所在市州科技主管部门。

（二）要素保障。省层面优先将市州推荐符合条件的“100个科技创新”项目纳入省重点建设项目范围，省科技厅加强对“100个科技创新”项目的统筹协调，对“100个科技创新”项目或项目承担单位，在科技创新计划中，优先给予项目、平台、人才支持。市州、县市和园区，从财政专项、财税政策、产业政策、金融政策、产业基金等方面，加大对“100个科技创新”项目的综合支持力度，对未获省科技资金支持的项目承担单位，其承担的项目执行期满，经市州结题验收合格，省科技厅在其后期申报省科技创新计划项目中按程序给予优先立项支持。

（三）考核评价。省联席办统筹将产业项目建设年活动纳入真抓实干督查范围，对市州工作进行考核评价，对成效明显地区予以表彰奖励，市州、县（区）建立多级考核激励机制，最大程度激活市州、县区、园区和创新主体的积极性。

（四）舆论宣传。各级充分发挥新闻媒体的舆论宣传作用，加强对项目推进工作的宣传报导，突出新政策、新举措、新办法和项目重大技术突破等信息，省联席办将在考核评价工作中予以加分奖励。

省重点建设项目责任分工（见附件2）参照此方案执行。

附件：1. 湖南省“100个科技创新”项目处室责任分工表
2. 2022年省重点建设项目责任分工表

附件 1

湖南省“100 个科技创新”项目处室责任分工表

单位: 亿元											
序 号	项 目 名 称	项 目 单 位	建 设 地 点	主要实施内容	实施期限	总 投 资	2022 年计划投资	其中研发投入	2022 年细化考核任务指标	责任处室	备 注
	总计 (121 个)					188.22	55.87	24.56			
	长沙市 (39 个)										
1	高性能 GPU 芯片	长沙景嘉微电子股份有限公司	长沙市岳麓区	针对我国高性能 GPU 芯片长期依赖进口的“卡脖子”问题, 突破高性能 GPU 系统架构, 通用高速计算核等关键技术, 研制一款自主高性能 GPU, 该产品基于 5 纳米工艺, 核心频率 ≥ 1.5GHz, 浮点计算能力 ≥ 8TFlops@32, 像素填充率 ≥ 90GP/s, 具有较强图形处理能力和科学计算能力, 能较好满足人工智能、超级计算、VR/AR 等领域应用需求, 性能达到国际先进水平, 解决我国高性能 GPU 芯片长期依赖进口的“卡脖子”问题, 提高我国信息产业的全球竞争力。	2021-2025	6.06	1.25	1.25	1. 开展总体方案设计, 研究高性能图形处理架构, 多核统一渲染引擎、GPU 虚拟化等关键技术; 2. 完成芯片方案设计方案报告; 3. 申请发明专利 4 项。	高新处	新增
2	高弹性低轨卫星网络系统设计	湖南先进技术研究院	长沙市高新区	主要针对巨型低轨星座发展“设计难、成本高、部署慢”等难题, 研制高性价比、高研制效率和弹性卫星平台, 载荷、应用与监测装备, 有效降低投资成本、压缩建设周期, 支撑我国低轨巨型星座建设。	2021-2024	3.50	1.00	0.30	1. 完成基于低轨卫星星基增强系统的高精度北斗基带射频一体化 SOC 芯片的架构设计、仿真、后端设计、MPW 流片。2. 芯片技术指标: 捕获灵敏度: ≤-140dBm; 跟踪	高新处	新增

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要实施内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位	备注
									灵敏度: $\leq -150\text{dBm}$; 测速精度: $\leq 0.25\text{m/s}$; 授时精度: $\leq 100\text{ns}$; PPP 定位精度: $\leq 50\text{cm}$ 。3. 欺骗干扰检测技术指标: 欺骗干扰检测概率优于 90%; 异常信号识别率优于 80%; 异常预警时间 6s(入侵后); 在卫星拒止 (GNSS 信号全部不可用) 条件下, 继续保持隔离装置安全信号时钟保持精度优于 12us (拒止 4 小时)。		
3	大尺寸超高清显示屏技术	长沙惠科光电有限公司	长沙市浏阳经开区	长沙惠科针对大尺寸液晶显示面板显示分辨率、色彩色深、穿透率、产品良品率、生产成本效率等方面问题进行攻关, 突破显示面板的广视角技术、低色偏技术、Cu 制程工艺、先进驱动技术、窄边框技术等核心技术, 购置生产设备, 实现 65 英寸以上的大尺寸超高清面板国产替代并出口创收, 加速强玻、引屏、补端, 加快显示产业国产替代。	2021-2022	1.50	1.25	0.50	1. 完成 FSA 广视角技术的开发; 2. 完成 4Domain+EVA 低色偏技术的开发; 3. 完成 GDL 超窄边框技术的开发; 4. 玩成 DRD 双闸极驱动技术的开发; 5. 完成 Cu 制程工艺的导入; 6. 完成 65 英寸 4K 显示产品的销售。	高新处	新增

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位	备注
4	镉低积累水稻育种及栽培关键技术	湖南省农业科学院	长沙市芙蓉区	1.理化诱变 OsNRAMP5 基因培育镉低积累水稻品种及示范; 2.吸镉主效基因缺失突变型快速转育技术研究应用; 3.基于基因编辑镉低积累水稻新品种培育及示范; 4.水稻镉低积累性状表型鉴定及适应性评价技术; 5.镉低积累水稻新品种配套栽培技术集成与示范; 6.镉低积累水稻新品种自主区试技术体系建设; 7.水稻理化诱变定向改良中心建设。	2021-2024	1.00	0.20	0.20	1.创制镉低积累水稻核心种质资源 2-3 个; 2.选育综合性状优异的镉低积累水稻新材料及杂交组合 1-2 个; 3.完成 5 份基因编辑镉低积累水稻品系环境释放试验; 4.对 2021 年低镉水稻苗头品种开展适应性评价; 5.鉴定、评价镉低积累水稻新品种在南方稻区镉低积累及重要特征特性表现; 6.继续开展镉低积累水稻新品种国家级自主试验; 7.水稻理化诱变定向改良中心初步建设。	农村处	新增
5	超高清视频算法	马栏山视频先进技术研究院有限公司	长沙市开福区	建设完成自主品牌支撑峰值性能达到 3PFlops 的天河视频超算应用支撑环境 1 套。针对对视频产业数字化高清化算力瓶颈和调度难题,在马栏山视频文创产业园基于国防科技大学“天河”超算,突破视频高性能计算方法、数字人虚拟仿真、渲染加速方法、按需分配方法等核心技术,建设云原生视频计算能力生态,并在数字人、虚拟拍摄、视频增强等重大应用形成典型示范,带动全国视频产业跨越式创新发展。	2022-2024	1.00	0.70	0.30	1.建设完成天河视频超算应用支撑环境 1 套,支撑峰值性能达到 3PFlops; 2.初步实现基于超算的视频编解码云原生服务; 3.初步实现基于超算的视频渲染云原生服务;	高新处	新增

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要实施内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位处室	备注
6	面向智能制造的工业互联网关键技术应用示范	湖南湘江鲲鹏信息科技有限公司、湖南大学等	长沙市岳麓区	1.基于鸿蒙的自主工业操作系统开发:研制工业制造的鸿蒙专属分布式操作系统,解决我国工业操作系统自主可控能力不足、安全性能薄弱等问题。2.基于工业互联网的多机协同制造关键技术及系统研究:研究复杂制造场景生产数据的采集与治理系统;研究面向智能制造场景的多机协同实时决策与动态规划关键技术;研究基于云边架构的多机协同控制技术。3.智能制造生产管控优化关键技术及系统研发:研究面向智能制造的协同管控与智能调度关键技术;研究分布式系统的健康管理及预测性维护方法;研究基于“孪生+”的预测优化服务关键技术,赋能智能制造产业。	2021-2023	1.80	0.50	0.15	(1)技术指标:研发工业专属鸿蒙分布式工业操作系统1套,实现端到端延时5-20毫秒;在鸿蒙“系统服务层”开发1套工业制造专属的增强软件服务子系统。1套硬件服务子系统,在鸿蒙“服务层”封装至少5个工业共性能力FA/PA组件;研制1款基于鲲鹏昇腾国产芯片的边缘AI一体机,性能≥320(TOPS INT8),硬件部件实现省产化率≥50%;研制1款工业智能终端,兼容鸿蒙操作系统。 (2)论文发表:发表高水平科研论文1-2篇。(3)知识产权与标准:申请发明专利3项,授权软件著作权5-12项,编写企业标准1项。(4)人才培养:技术骨干7-12名,博士研究生2-3名,硕士研究生5-7名,促进产学研、研、用创新发展。	高新处	新增

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位	备注
7	大飞机起降系统核心技术部件关键技术与试验平台开发	长沙鑫航机轮刹车有限公司	长沙高新区	本项目围绕机轮、刹车、控制、集成验证和试验平台等方面的卡脖子问题开展研究。具体实施内容如下：1.长寿命铝合金轮毂制备关键技术及其可靠性测试评价方法研究与应用。2.低能耗高能载碳/碳刹车材料制备关键技术研究与推广应用。3.机轮刹车系统防滑控制律研究与应用。4.机轮刹车系统集成验证技术。5.大飞机地面动力学平台建设关键技术研究。	2021-2024	1.50	0.31	0.18	1.铝合金轮毂精密成形及其多相特征组织的热力协同调控技术开发。2.大容量、多料柱化学气相沉积炉优化设计。密度 $\geq 1.76\text{g/cm}^3$ (600hCVI) 3.系统内部接口与外部接口建模；自适应刹车控制律设计与仿真。形成刹车控制单元软件、硬件开发标准及规范 6-10 项。4.建立机轮刹车系统协同仿真接口规范 1 项；编制机轮刹车系统研发标准 4-6 项；形成刹车系统集成试验验证规范 3-5 项。	重大专项处	新增
8	智能化融媒体关键技术应用示范	长沙马栏山投资开发有限公司	长沙市区开福区	基于神经网络与计算几何的媒体计算框架，实现视频处理、语言智能、角色动作合成等融媒体智能算法；基于摄像机阵列的拍摄与计算重建，实现沉浸式内容实时制作，以此突破人工智能视频算法、沉浸式真实感资源生产；基于云化 4K/8K 多场景应用产线关键核心研究，解决融媒体质量低下、成本高、交付时间长的痛点和难点，建设成变革性的云上视频制作产线。多维度的技术形成合力，打造超高清视频、红色经典修复、真实感手语教师、虚拟人数字演艺、数字版权等多种新业态创新，为“高格式、新概念”的多场景应用和新业态的培育提供有力的技术支撑。	2021-2023	1.61	0.42	0.32	1.手势视频语义提取方法实现人体姿态、手势内容的语义提取，在自有数据集上测试准确率 88% 以上。4K 智能修复技术提出一种基于参考帧的时空相关性黑白视频上色方法，每分钟视频耗时 125 小时。实现低延迟的内容安全检测审核、检测和审核延时不高于 6 秒。申请专利 2 项，软著 2 项。2.实现从动作、手势、表情、牙齿等外观的真实感虚拟人 2 套。3.系统建设后完成 100 人以上采集建模。4.视频云化技术研究与应用示范。申请发明专利 1 项，申请实用新型专利 1 项，申请软著 13 项。	高新处	新增

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要实施内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位	备注
9	长江中游典型城市群固废资源化利用及集约化示范	湖南省交通水利建设集团有限公司	长沙市开福区	1.典型多源固废产排特性及资源属性研究; 2.多源固废高效分类回收与集约化处理技术与装备; 3.基于多源固废的生态化建材研发; 4.生态化建材在长江中游海绵城市中的典型应用技术研究; 5.长江中游典型城市无机固废资源化关键技术集成示范。	2020-2023	0.96	0.58	0.12	1.申报发明专利3项;2.发表高质量论文4篇;3.申报省部级工法3项;4.主编或参编国家标准3项;5.示范面积不小于50万平米;6.培养人才3人。	社发处	新增
10	8英寸集成电路成套装备研制	中国电子科技集团第四十八研究所	长沙市高新区	1.实现整线45台(套)关键装备国产化替代,使整线关键工艺装备国产化率达到95%,整线功率产品良率达到90%以上; 2.实现离子注入机、立式炉和硅外延炉的工艺验证、国产替代和产业化。	2021-2022	2.61	1.06	1.06	1.完成15台国产设备上线验证,整线国产关键工艺装备达到43台,国产化率达到95%;2.完成8英寸硅外延生长炉研发及上线验证;	高新处	续建
11	产业区块链底层关键技术攻关应用研究	湖南天天河云科技有限公司	长沙经开区	重点研究突破高性能、高安全、低时延、自主可控区块链重大关键技术,着力解决数据共享流通和边缘可信协同问题,赋能政务数据治理、柔性制造和数据要素安全可信交易。以行业应用推动区块链技术变革创新,进一步赋能数字经济。	2020-2022	0.52	0.07	0.06	1.发布区块链平台样机V版;2.边缘安全控制网关样机V版;3.发布数据安全共享平台样机;4.基于区块链交易速度达30000TPS;5.研究安全通信硬件加速技术,实现节点通讯速率达350MB/S;6.基于边缘安全控制网关,实现边缘节点速率达50MB/s;7.研究5G边缘侧控制技术,实现5G边缘侧控制时延不超过3秒、智能合约控制时延不超过2秒。	高新处	续建

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位	备注
12	第三代SiC/GaN半导体用关键材料及装备核心技术产业化研究	湖南顶立科技有限公司	长沙经开区	本项目以湖南三安光电、湘能华磊光电等单位第三代半导体需求为牵引，针对第三代半导体生长专用高纯碳材料（高纯碳粉、高纯硬毡、高纯石墨件）、耐腐蚀SiC/TaC涂层石墨件及大尺寸SiC单晶生长设备制备技术难题，突破关键杂质深度去除、纯度均匀性控制、石墨基座与TaC涂层热匹配调控、超高温超高真空低漏率实现等关键技术，解决制约第三代半导体产业发展的关键材料与装备的技术瓶颈，实现关键材料与装备的自主可控与产业化，产品性能达到国际先进水平。	2021-2023	1.20	0.30	0.20	1. 高纯硬毡、高纯石墨产业工业化试制，形成高纯硬毡、高纯石墨中试线1条；2. SiC/TaC涂层石墨件产业化试制，形成SiC涂层石墨基座、TaC涂层石墨件中试线各1条；3. 申请专利2项，起草标准2项，新增就业15人，培养技术骨干5人；4. SiC涂层石墨基座/盘1套、TaC涂层石墨件1套，大尺寸化学气相沉积设备1台。	高新处	续建
13	第三代半导体核心装备国产化攻关	中国电子科技集团公司第四十八研究所	长沙天心区	1. 针对第三代半导体芯片制造装备国产化关键技术进行攻关，突破6英寸SiC外延生长、高温高能注入等装备工艺性能、自动化、稳定性、可靠性提升关键技术，完成样机研制与工艺验证；2. 开展国产化核心部件协同攻关、试验验证与替代，实现装备核心部件自主保障；3. 开展工艺适应性研究与装备推广应用。	2020-2022	0.80	0.26	0.06	1. 完成6英寸SiC外延生长、高温高能离子注入机工艺适应性研究和运行效率、可靠性提升研究；2. 完成标准化及制造能力提升，完善相关技术、制造平台，开展成套装备推广应用；3. 开展国产核心部件试验验证，基本实现装备制造自主可控。	高新处	续建

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要实施内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位	备注
14	高性能沥青基碳纤维攻关技术攻关	湖南映东碳纤维材料有限公司	长沙市高新区	突破热导率 900W/(m·K) 沥青碳纤维关键技术, 建成 15 吨/年高纯可纺油基中间相沥青纤维工程化平台, 掌握高性能沥青纤维复合材料关键技术, 完善长沙市碳纤维复合材料产业链布局, 促进企业与地方经济共同发展。	2021-2022	0.40	0.20	0.10	1. 形成热导率 900W/(m·K) 中间相沥青碳纤维制备技术报告 1 份, 技术指标为热导率 $\geq 900\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$, 拉伸强度 $\geq 2.0\text{GPa}$, 拉伸模量 $\geq 900\text{GPa}$, CV 值 $\leq 8\%$; 2. 实现高性能沥青基碳纤维专用助剂自主合成; 3. 开展高性能中间相沥青碳纤维复合材料关键制备技术研究。	高新处	续建
15	高压柱塞泵及数字化关键技术产业化	三一汽车制造有限公司	长沙市长沙县	高压柱塞泵主要研究内容包括关键零部件球面加工技术研究; 大数据载荷谱技术研究; 柱塞泵配流副性能测试技术研究; 柱塞泵寿命、可靠性及测试技术研究; 柱塞泵降噪技术研究。柱塞泵数字化主要研究内容包括变量柱塞泵先导控制机构设计; 压力流量复合控制策略抗干扰设计; 传感及控制器嵌入式集成技术; 数字泵装机应用及整机测试方案; 数字泵工况感知及故障诊断技术开发。数字泵元件技术开发平台主要研究内容包括数字液压力元件可靠性测试研究与试验评价体系建设; 数字油泵可靠性测试中心及平台建设; 数字油缸可靠性测试中心及平台建设; 建立以混凝土机械智能控制液压系统应用示范点。	2022-2023	0.32	0.18	0.10	1. 高压柱塞泵, 容积效率 95%, 额定工作压力 $\leq 35\text{MPa}$; 2. 排量控制滞环 $\leq 2\%$; 3. 高压柱塞泵装机 100 台; 数字泵装机 10 台; 4. 专利申请 5 件, 论文发表 2 篇; 5. 产值 200 万。	高新处	续建

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位	备注
16	硅基量子点激光器研究与应用	湖南汇思光电科技有限公司	长沙市岳麓区	通过研究制备面向超高速的量子点光发射器硅光模块和基于全分子束外延技术的无切角硅衬底的量子点激光外延片及芯片，打造硅基III-V族半导体光芯片核心材料创新及产业化平台，完成硅基量子点激光器国产化制备，实现硅基III-V族化合物半导体外延关键核心技术自主可控，从而解决国产光芯片核心材料的“卡脖子”问题。	2021-2023	0.59	0.20	0.15	1.优化基于全分子束外延技术的无切角硅衬底量子点激光器外延片;2.完成4英寸分子束外延设备安装、调试,订购一台4-6英寸分子束外延设备;3.申请专利4项。	高新处	续建
17	树图联盟区块链底层技术与BaaS平台的研发及应用示范	湘江树图信息中心有限公司	长沙市岳麓区	本项目研发具有自主知识产权的高性能区块链底层系统和BaaS平台,对于我国抢占区块链领域技术高地,消除“卡脖子”风险,赋能实体经济领域发展具有重要意义。	2021-2023	0.95	0.35	0.35	1.持续测试,优化树图联盟链,并完善BaaS平台功能,制定区块链技术与基于树图联盟链及BaaS平台的开发培训计划,完成区块链+政务服务应用详细设计;2.完成区块链浏览器和智能合约开发及部署工具的迭代开发,开展开发培训,开展区块链+政务服务服务应用的开发及测试;3.开展开发培训,完成区块链+政务服务应用的开发及测试;4.开展区块链+政务服务应用部署、测试、试运行。	高新处	续建

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位处室	备注
18	旋挖钻机数字样机及孪生技术攻关	山河智能装备股份有限公司	长沙市经开区	课题一：旋挖钻机动力及环境模型搭建与验证；课题二：旋挖钻机数字样机搭建、集成与验证；课题三：旋挖钻机数字样机在研发、生产、施工示范作用	2021-2023	0.80	0.32	0.06	1.申请专利2项；2.登记软件著作权2项；3.旋挖钻机在设计应用系统1套；4.旋挖钻机在施工应用系统1套	高新处	续建
19	用于液压装备的金属基薄膜压敏芯片及传感器研制与产业化项目	湖南启泰传感科技有限公司	长沙市浏阳经开区	在现有研究基础上,扩建芯片生产线及传感器封装线,彻底解决高性能压力传感技术这一制约我省乃至我国工程机械和汽车液压装备发展的关键瓶颈技术,实现可持续发展。	2021-2023	3.20	1.20	0.12	1. 技术方面, 计划突破温度压力一体型液压传感器用敏感芯片关键技术; 2. 产品研发方面, 完成数字多路阀用微型化嵌入式压力传感器开发; 3. 成果转化方面, 计划添置曝光机、PVD、CVD、激光调阻机、走心机、抛光机、真空退火炉等多台芯片生产线及传感封装线关键设备, 根据市场需求进一步提升产能, 并完成对工艺的优化升级; 4. 计划完成专利申请4项, 授权2项。	高新处	续建

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位	备注
20	智能化电液一体多路阀关键技术产业化	中联重科股份有限公司、常德中联电液技术有限公司、中南大学	长沙市高新区	通过对液压多路阀高精度先导驱动方式及流量调节、多路阀专用控制器、传感器开发及集成等技术的研究和攻关,研制大、小两种流量规格的智能型电液一体多路阀,应用在工程机械等制造装备上,并实现产业化。	2021-2023	1.00	0.32	0.32	1. 智能型液压多路阀试验方法; 2. 完成两款智能型多路阀性能试验及可靠性试验; 3. 智能型液压多路阀型式试验台1套; 4. 基于智能型多路阀的主机健康管理系统1套; 5. 完成两个规格智能型液压终端盖产品定型(含新规格产品); 6. 两个主机智能型液压阀应用场景及控制策略; 7. 申请专利2项; 8. 发表论文1篇。	高新处	续建
21	地下工程装备数字孪生技术及系统研发	中国铁建重工集团有限公司	长沙市经开区	1. 开发地下工程装备数字样机与服役环境耦合的设计仿真软件原型平台; 2. 开发地下工程装备数字孪生系统; 3. 形成地下工程装备全生命周期性能预测与优化技术体系; 4. 地下工程装备数字样机与数字孪生系统试验及应用验证, 针对盾构法施工、钻爆法施工、煤矿掘锚等3类复杂地下工程装备, 构建3类地下工程装备数字样机与数字孪生系统基于全生命周期的主要应用场景, 形成示范应用。	2021-2023	0.70	0.23	0.23	1. 完善复杂工况下数字孪生系统功能; 2. 完善地下工程装备数字样机设计仿真原型平台; 3. 完成平台与企业数字化系统集成, 形成地下工程装备全生命周期研发服务平台; 4. 开展盾构法施工装备、钻爆法施工装备、煤矿掘锚装备三类地下工程装备全生命周期数字样机与数字孪生系统应用验证, 初步形成数字孪生技术在地下工程装备领域的应用场景。	高新处	续建

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要实施内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位处室	备注
22	大型掘进机主轴承研制及试验技术	中国铁建重工集团股份有限公司	长沙市长沙县	1.掘进机主轴承设计理论及仿真方法:研究长寿命、高可靠性主轴承设计理论及仿真方法;2.掘进机主轴承制造工艺:研究主轴承齿圈硬铣、滚道磨削等加工技术以及中频感应淬火精密控制。套圈热处理变形控制等热处理技术;3.掘进机主轴承试验及应用验证:研究研究主轴承工况模拟试验技术。性能监测和故障诊断技术,实现主轴承在工况载荷下的稳定运行,并最终实现大型掘进机主轴承的工程应用。	2021-2023	1.40	0.40	0.06	1.完成 $\Phi 6.0m$ 主轴承结构及参数设计;2.确定主轴承各零部件工艺技术路线;3.完成锻件采购,开展锻件锻造;4.开展环锻件生产制造;5.初步制定工况模拟试验方案。	高新处	续建
23	7.0T超高频核磁共振&脑影像研究中心	湖南迈太科医疗科技有限公司	长沙市长沙县	1.建立世界一流的核磁共振研发制造平台,产品包括7.0T人脑MRI.1.5T高性能MRI,及其衍生系列化细分市场产品。高性能创新型MRI产品;2.打造全国最大的医学成像大数据平台;建立国际一流的脑影像研究中心平台;设立动物影像中心。	2021-2024	6.49	0.75	0.15	1.研制国内首台具有完全独立自主知识产权的7.0T超高频核磁共振样机;2.宠物MRI.CT设备的量产;3.1.5T高性能MRI注册取证;4.新增国内专利2-3项.软件著作权1-2项,下证专利1-2项。	社发处	续建

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位	备注
24	HIV 检测试剂研发及在艾滋病防治中的应用研究	圣湘生物科技股份有限公司	长沙市高新区	核酸提取试剂的研制（磁珠法和一步法），HIV 快速检测试剂、高敏 RNA/DNA 定量检测试剂、高敏耐药检测试剂的研制及特异性和敏感性性能评价，检测试剂在不同临床场景（机会性筛查、疑似患者确诊、治疗耐药监测）的应用效果评价。	2020-2022	0.10	0.05	0.05	1. 完成产业化研究，实现产业化；2. 获得器械注册证 1 项，发明专利 1 项；3. 新产品上市推广。	社发处	续建
25	低轨卫星导航增强试验系统	湖南矩阵电子科技有限公司	长沙市高新区	研制低轨卫星导航增强载荷，增强终端、测控链路以及地面仿真验证平台等北斗+低轨卫星增强融合的完整试验验证系统，通过在星载平台上搭载星载 GNSS 接收机，联合使用星载接收机观测数据，地面测站观测数据同时确定导航卫星轨道、低轨卫星轨道，通过差等参数进行星地联合精密定轨，通过 GNSS 信号与 GNSS 导航增强信息联合实现地面用户的高精度实时定位。	2020-2022	0.10	0.02	0.02	1. 执行期内累计实现销售收入 1500 万元，税收 45 万元；2. 新增就业人数 5 人；3. 申请专利 2 项。	高新处	续建
26	电磁推射微小卫星技术研究	湖南省军民融合装备技术创新中心	长沙市高新区	1. 牵头组织系统总体方案论证，包括系统建设必要性论证、技术方案和经济性分析；2. 牵头组织开展直连电机分系统、电能变换分系统、控制与维护分系统等关键核心设备的研发与试制；3. 牵头组织开展发射场址选址、勘察及工程设计等工作。	2018-2023	0.60	0.10	0.10	1. 继续完成直连电机分系统 2 种绕组方案的对比论证，定子铁芯冲片冲制方案验证，电联接器初样机、定子总成高速滑行振动试验等系统验证试验；2. 完成 2 套储能变装式生产及测试；3. 完成级联模试生产及测试；3. 完成级联模试生产及测试。	政策与体系处	续建

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要实施内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位处室	备注
27	封闭特定场景无人驾驶通用底盘平台开发关键技术研究与运用	湖南湖大艾盛汽车技术有限公司	长沙市高新区	主要目标针对封闭特定场景无人驾驶载具的功能多样化、高可靠性、低成本的需求，开发专用的无人驾驶专用领域的通用底盘系统，并攻克无人驾驶线控底盘的四大核心总成：线控制动、线控转向、线控驱动和集成域控VCU的设计开发技术。	2019-2022	1.00	0.35	0.10	1. 优化无人驾驶通用底盘的结构设计，并完成相关的底盘性能、控制性能测试项目； 2. 完成2款无人驾驶通用底盘量产型产品开发，达到批量状态； 3. 完成公司新基地的无人驾驶通用底盘专用生产线的规划及设计，生产线安装及调试； 4. 完成1款线控转向的产品开发及测试，并完成生产设备安装调试； 5. 完成1款线控制动的产品开发及测试，并完成生产设备安装调试； 6. 域控ECU专用生产设备安装与调试完成。	高新处	续建
28	固体火箭冲压发动机研制	湖南宏天日晟航天动力技术有限公司	长沙市高新区	国防科技大学空天科学学院与湖南宏天日晟航天动力技术有限公司合作，建设固体火箭冲压发动机工程研制队伍和总装测试生产基地，开展固体火箭冲压发动机工程研制。通过分析估算，****固体火箭冲压发动机项目可在未来2年内研制成功，3年内实现交付，5年内估计产值超过50亿。	2021-2022	1.30	0.60	0.40	发动机研制和发动机优化设计	政策与体系处	续建

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位	备注
29	国家专利优秀奖猴头菌丝体成果转化及其新药开发	湖南新汇制药股份有限公司	长沙市望城区	1. 完成猴头健胃灵片药效机制研究，获得报告；2. 在巴基斯坦完成240例猴头健胃灵片临床试验，获得临床试验报告；3. 一类新药健胃降逆胶囊（新左金胶囊）获得临床试验通知书，进行II期临床试验；4. 一类新药和胃解毒胶囊获得临床试验通知书，签订临床试验委托合同，进行II期临床试验。	2021-2023	0.28	0.10	0.08	1. 完成猴头健胃灵片药效机制研究，获得报告；2. 在巴基斯坦完成240例猴头健胃灵片临床试验，获得临床试验报告；3. 一类新药健胃降逆胶囊（新左金胶囊）获得临床试验通知书，进行II期临床试验；4. 一类新药和胃解毒胶囊获得临床试验通知书，签订临床试验委托合同，进行II期临床试验。	社发处	续建
30	湖南省天然甜素工程技术研究中心	湖南华诚生物资源股份有限公司	长沙高新区	建设湖南省天然甜素工程技术研究中心和长沙市企业技术中心，重点开展罗汉果等天然甜味植物高产含量优质种苗与标准化种植并在湖南大面积推广。罗汉果甜苷和甜茶苷等天然甜素及生物活性成分高效提取分离制备及生物工程精深加工。天然甜素品质改良与终端产品开发应用。生产废渣和废液的资源化再利用制备副产品，四个方向的工程化、产业化的全产业链技术创新。开发与应用。	2020-2023	3.00	0.13	0.10	1. 申请种苗与种植、植物资源提取、生物工程、废弃物资源再利用、食品终端等专业领域的国家发明专利≥15件，获得授权≥10件；2. 在湖南推广种植罗汉果的面积≥2万亩；3. 培养生物化学、食品工程、环保专业正高级工程师、工程师总数≥5人；4. 专利产品销售≥3亿，缴税≥720万。	社发处	续建

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要实施内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位	备注
31	基于北斗三军用抗干扰高精度导航芯片研发产业化	长沙金维信息技术有限公司	长沙高新区	研制全球首款 12/14nm 超低功耗工艺级别的全系统全频段军民两用抗干扰高精度导航芯片。芯片主要完成导航卫星信号的处理和信息处理功能,兼容北斗 RDSS 和 RNSS,同时兼容 GPS 和 Glonass 系统。	2020-2022	0.24	0.10	0.10	1. 完成芯片工程批流片, 技术优化及定型; 2. 完成基于芯片的模块开发, 推广应用。	高新处	续建
32	基于国产密码体系的高自主可控云平台及产品研发	长沙证通云计算有限公司	长沙望城区	本项目通过研究国产密码体系, 将国密算法布防于云计算平台, 实现云计算 IaaS、PaaS、云管理平台、云存储平台全面适配飞腾、海光等国产服务器, 且完成完全自主可控的容器化管理。基于以上构建国产自主可控云平台测试体系, 打造基于国产密码体系的全栈式自主可控云计算基础设施产品。通过购置服务器、存储、网络设备、安全设备等, 相关软硬件设备, 改造现有研发、测试、存储、计算等所需场地 5400 平米, 为国产密码体系的高安全性自主可控云平台产品研发提供研发场所保障。项目研发总共包括六个子系统, 基于国产密码的加密与认证子系统, IAAS 虚拟化/容器资源池子系统, PAAS 公共组件平台子系统, 多云管理平台子系统, 云存储及其管理平台子系统, 国密自主可控云平台测试子系统。	2020-2022	0.87	0.27	0.11	1. 完成多云管理平台子系统; 2. 云存储及其管理平台子系统; 3. 完成国产自主可控云平台测评子系统以及本项目的产业化推广;	高新处	续建

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位	备注
33	基于人工智能氙代技术新药开发平台	湖南华腾制药有限公司	长沙市高新区	1. 基于云计算的人工智能筛选平台搭建; 2. 氙代药物制备平台搭建; 3. 氙代药物分析及验证平台搭建; 4. 基于人工智能氙代技术新药开发平台的推广应用。	2020-2022	1.20	0.22	0.12	1. 完善基于云计算的人工智能筛选平台。氙代药物制备平台。氙代药物分析及验证平台的建设, 完成药用化合物合成的30项; 2. 进一步优化药物筛选模型, 提升氙代化新药工艺技术水平, 开发新工艺2项; 3. 申请专利5项; 4. 带动就业25人。	社发处	续建
34	免电子媒介的微创CGM(连续动态血糖监测)关键技术研究和产业化	三诺生物传感股份有限公司	长沙市高新区	针对目前市场上的微创CGM的技术局限, 如生物排斥性, 生物相容膜的局限, 酶的活性流失等问题, 研究单针多电极无电子媒介酶层的制备方法和基于生物选择bilayer膜的CGM系统, 开发免校准和低血糖预警的微创CGM智能算法, 研制符合医疗器械注册规范的微创CGM设备。	2020-2023	0.34	0.10	0.06	1. 技术方面, 产品MARD值到达18%(中国临床达到指导原则的标准); 2. 产品研发方面, 进一步突破电子介体的络合物围绕酶作为直接电子转移的接力点的第三代生物传感技术; 3. 成果转化方面, 计划完成全自动生产线安装调试; 4. 计划完成专利申请7项, 授权5项。	社发处	续建

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要实施内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位	备注
35	省部共建木 本油料资源 利用国家重点 实验室	湖南省林业科学院	长沙市天心区	1.开展木本油料高品质性状遗传机制研究，建立高品质评价、检测标准体系，服务油料种质资源收集、育种、定向培育、果实收获、预处理、油料资源转化和高品质终端产品生产。2.开展木本油脂功能挖掘和定向转化研究，创新食用木本油脂利用理论和技术体系，保障食用木本油脂大健康产品营养和安全性需求，开发出油脂基能源和材料高值化应用前沿技术。3.开展木本油料生物炼制及资源化研究，利用果实、果皮、种壳和饼粕等副产物，提取高附加值活性物质。	2020-2024	1.60	0.30	0.10	1.完善木本油料资源专用的6800 m ² 的标志性实验室主体及配套设施建设，采购大型仪器设备2-3台套；2.引进或培养2-3名国家级、省部级人才；培养研究生5-6名，接收1-2名博士后人员开展研究；3.形成15台大型仪器设备在全省所有科研院所开放共享；设立开放课题8-10项；加强学术交流，邀请8-10位国内外知名专家到实验室做学术报告；举（承）办1次重要国内外学术研讨会；4.本年度开放运行费、科学研究费、条件建设费和人才引进费经费预算2600万元；5.在木本油料资源利用领域承担或参与国家重点研发项目、国家自然科学基金项目等国家级课题3-4项，发表高水平科研论文5-10篇，获得国家或省部级科技成果奖1项，申请国家发明专利2-3项。	基础处	续建

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位	备注
36	遥感大数据 SAR卫星关键 技术应用研究	长沙天仪 空间科技 研究院有 限公司	长沙市 高新区	本项目主要研究内容围绕SAR卫星关键技术，具体研究如下：1. 设计轻量化高分辨率SAR卫星总体方案；2. 轻量化高精度SAR卫星关键技术；3. 轻量化SAR卫星平台机电热一体化、高精度天线载荷相控阵天线等设计；4. 轻量化SAR卫星地面数据服务平台；5. 轻量化SAR卫星遥感大数据服务集成；6. 完成SAR卫星遥感的智能应用。	2020- 2023	0.40	0.10	0.09	1. 发射一颗SAR卫星；2. 完成SAR卫星在轨测试；3. 完成SAR遥感大数据地面处理软件研制，形成数据和软件；4. 完成SAR遥感大数据地面处理平台研制，具备演示验证能力；5. 申请专利3项，其中发明专利1项，软著2项；6. 形成1条生产线；7. 新增就业10人；8. 新工艺/新产品/新材料/新装备2个。	高新处	续建
37	银河飞腾 DSP科技成果转化项目	国防科技大学、湖南长城银河科技有限公司	长沙市 高新区	开展飞腾DSP系列的关键技术攻关和产业化工作；开展新一代J用DSP产品研发并开展应用推广工作；开展新一代J用SoC产品研发，拓展公司的产品门类；开展飞腾DSP民用产业化工作，围绕家电、监控、新能源等领域，开展民用DSP研发。	2019- 2022	3.12	1.00	0.50	申请相关知识产权5项；完成1款产业化目标芯片定型，用户试用和初步推广；完成2款芯片的流片及产品验证；新增DSP芯片产能7000颗以上，实现银河飞腾DSP产品销售额8000万元以上。	高新处	续建
38	智慧型高压 开关联网研 究与产业化	湖南长高 高压开关 有限公司	长沙市 望城区	“智慧型高压开关联网技术”是在高压/超高压/特高压开关设备领域深度融合物联网技术的研究与产业化，项目主要研究物联网技术包含了全面感知、可靠传输和智能处理三大架构和特征，主要用到射频识别技术（RFID技术）、传感器技术、传输技术、信息融合技术等四大类技术，为了达到让传统高压开关设备全面智慧化，适应“智能电网”和“泛在电力物联网”的国家战略需求，使中国的电力技术水平持续引领世界，需要全面应用物联网技术研究并实现产业化。	2020- 2022	0.32	0.10	0.10	1. 完成“导电回路在线测温技术研究”等共性前期基础技术研究，方案设计、样机制造；2. 完成“高压开关合闸过程的电磁干扰特性研究”“强电磁干扰下的传感可靠性研究”；3. 完成高压开关设备的分合闸位置双确认装置的试点应用及产业化；4. 完成“强电磁干扰下的中短距离无线传输技术”；5. 完成“智慧型可编程操作机构”的应用试点及产业化。	高新处	续建

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要实施内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位处室	备注
39	物联网网络层关键技术产品研发及扩产技改项目	威胜信息技术股份有限公司	长沙市高新区	(一) 电力物联网新技术新产品研发。 1. 电力物联网边缘计算技术平台和人工智能技术研究开发；2. 应用于电力物联网产品的轻量级操作系统 (willfar-OS) 设计开发；3. 电力物联网本地载波+无线双模通信核心技术研究开发；(二) 物联网网络层产品扩产及技改。建设物联网网络层产品的智能化设备投入，FCT测试等部分工序的智能自动化工序自动化设备，优化淘汰更新部分生产及检测设备。	2019-2022	2.05	0.02	0.02	(一) 电力物联网新技术新产品研发：1. 完成电力物联网边缘计算技术和人工智能技术在边缘设备上应用。 2. 完成基于电力物联网产品的轻量级操作系统的完整测试应用，进入小批量试点应用阶段；3. 完成基于自主国产HPLC+RF双模芯片的通信模块设计开发，样机试点应用。(二) 物联网网络层产品扩产及技改。1. 物联网终端产品的终端产品检测自动化生产线的增加适配生产产品种类的改善项目投入； 2. 完成自动FCT测试平台投入，并达到相应的生产产能。3. 完成装箱机器人等工序自动化设备的投入，并正常投入生产使用。	高新处	续建

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位	备注
				株洲市 (14个)							
1	高效率低能耗空气悬浮轴承高速永磁电驱系统关键技术研究	湖南中车尚驱电气有限公司	株洲市云龙示范区	1. 开展“空气悬浮轴承在以空气为工作介质的空调离心压缩机内的应用技术”、“高速永磁电机技术”、“空气悬浮轴承与高速电机集成技术”、“空气悬浮轴承高速永磁电机与空调离心压缩机集成技术”等几大技术攻关, 实现空气悬浮轴承高速永磁电驱系统在空调离心压缩机领域的首次应用。空气悬浮轴承高速永磁电驱系统精密工艺技术的研究与开发。空气悬浮轴承高速永磁电驱系统试验方法及试验系统的开发。空气悬浮轴承高速永磁电驱系统的应用推广与产业化。	2020-2022	0.50	0.50	0.10	1. 完成空气悬浮轴承高速永磁电驱系统的技术研究以及产品研制; 空气悬浮轴承高速永磁电驱系统精密工艺技术的开发与产线升级。完成空气悬浮轴承高速永磁电驱系统的试验平台搭建与验证工作。申请专利8件, 新增就业15人, 引进人才2名。	高新处	新增
2	航空航天先进分子材料关键技术攻关及产业化	株洲时代新材料科技股份有限公司	株洲市天元区	航空航天用先进分子材料目前完全国产化的比例不足10%, 严重制约了国家战略目标的安全实现。本攻关拟对标美国杜邦、德国朗盛、比利时索尔维、奥地利格瑞纳、美国洛德和法国哈金森等公司, 开发出彻底解决“卡脖子”风险的高强度间位芳纶长纤及芳纶蜂窝纸、高流动性尼龙树脂及连续玻纤增强热塑性复合材料、高耐热聚酰胺酰亚胺树脂、阻燃降噪有机硅泡沫、高可靠性旋翼航空橡胶减振器, 并成功实现产业化, 牵头建立湖南省航空航天先进分子材料研发平台。	2022-2023	1.50	0.80	0.40	1. 申请发明专利 ≥ 10 件; 2. 授权发明专利 ≥ 5 件; 3. 建设间位芳纶长纤产线1条; 4. 新增就业人数10人; 5. 实现销售收入超2000万元	高新处	新增

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位处室	备注
3	多用途轻型运输飞机关键技术	湖南山河科技有限公司、中国航空发动机集团等	株洲市芦淞区	针对我国通用航空核心产业链技术短板，突破在航空器设计、工艺、制造、试验等领域的技术瓶颈，自主研制无人载运人两款载重量3吨的多用途短距起降运输飞机，实施国产涡桨发动机、国产复合材料、国产光纤惯导的技术攻关与配套应用，建立多构型轻型运输飞机生产线。	2021-2024	1.60	0.59	0.47	1.完成配套厂房建设，样机主体结构下线；2.申请专利12项，其中发明专利6项。新增就业人数10人。	高新处	新增
4	航空发动机异形构件精密铸造技术	中国航空南方工业有限公司	株洲市芦淞区	1. 开展高温合金复杂结构铸造过程温控法、电磁振荡结晶技术研究，提高精密铸件高温力学性能和使用可靠性；2. 建立和完善铸造过程中数字孪生仿真技术参数数据库，充分挖掘关键数据间的耦合关系，实现对缺陷和性能等关键数据进行一体化尺寸控制成形技术及铸件先进一体化尺寸控制成形技术及高温合金控压电磁振荡装备研制。	2021-2023	1.00	0.40	0.22	1. 完成10项高温合金材料参数理论计算；完成5份相关技术规范或研究报告；发表论文、软著或申请发明专利5项，新增就业人数10人；典型高温合金精密铸件合格率提升8%；完成精密铸造厂房建设并提验收工作。	高新处	新增
5	新一代轨道交通高效驱动系统技术	株洲中车电力机车有限公司	株洲市石峰区	搭建新一代基于高效驱动系统技术的转向架平台。主要研究永磁直接驱动技术、主动悬挂技术、轻量化技术、智能监测技术、硬件在环虚拟实验技术等关键技术。搭建永磁直驱牵引电机产品技术平台，开展永磁直驱的技术理论技术研究，提升永磁直驱牵引电机的效率，重点突破冷却技术、系统匹配技术等关键技术，实现永磁直驱系统的整体效率提升。	2022-2024	0.85	0.15	0.10	1. 完成新一代基于高效驱动系统技术的转向架平台施工图纸的归档，开展样机的试制。2. 完成永磁直驱牵引电机施工设计。3. 完成主动悬挂控制系统技术方案论证和主动悬挂控制系统控制策略报告。4. 完成采用碳纤维复合材料转向架关键部件结构设计；完成轻量化部件强度计算分析报告。	高新处	新增

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位	备注
6	“两机”专项民用用涡轴发动机研制及关键技术攻关	中国航发湖南动力机械研究所	株洲市芦淞区	自主创新完成1型具有竞争力和完全自主知识产权的第四代先进民用涡轴发动机型号研制工作；完成2型民用涡桨发动机（验证机）研制；完成新一代先进民用发动机部件/系统级关键技术研究与验证。	2021-2023	25.50	6.00	6.00	1. 全面开展1型民用用涡轴适航取证试验，完成1型民用用涡桨可靠试验，完成新一代民用用涡轴性能达标。2. 申请专利40件，授权专利15件，引进人才20人	高新处	续建
7	精密级光纤陀螺产业化	株洲菲斯罗光电科技股份有限公司	株洲市天元区	1. 建设精密级光纤陀螺研发中心；2. 研发非核心生产设备；3. 新建精密级光纤陀螺产业化厂房；4. 建设高精度光纤陀螺组件生产线；5. 建设高精度ASE光源生产线；6. 建设精密级光纤陀螺装配线。	2021-2023	1.50	0.40	0.15	1. 申请专利10件；2. 授权专利5件；3. 实现销售收入2.6亿元；4. 贡献税收2500万元；5. 新增就业人数15人；6. 新建创新平台1个；引进人才2人；	高新处	续建
8	半导体用SiC石墨基座盘国产化攻关	湖南德智新材料有限公司	株洲市天元区	产品目标市场主要围绕LED光电半导体、硅基集成电路、SiC第三代半导体功率器件及氧化扩散高温结构耗材等行业。项目计划新增CVD、CNC等主要生产产线，建设前工序、精密检测、超声清洗、后工序等石墨基座盘制作全生产链，实现石墨基座盘国产化，摆脱国外现状，解决半导体芯片制备中“卡脖子”问题。	2020-2023	1.13	0.21	0.08	1.2022年项目计划增加2台CVD生产设备，2台CNC精密加工产线，增加2条石墨基座盘生产线，达到批量供货产能。2.2022年计划月产达到200片半导体芯片用SiC涂层石墨盘。3.申请相关专利5项。4.技术突破目标：整个镜面起伏不超过5μm；纯净度：SiC涂层杂质含量低于5ppm；致密度高；SiC涂层表面无微孔裂纹；	高新处	续建
9	港口大功率AGV无人转运车动力总成研发及产业化	株洲时代有色金属有限公司	株洲市醴陵市	1. 新建标准化工厂16000平米，并对现有厂房升级改造，进行防静电等处理。2. 购置激光切割机、高功率充电机、通讯测试仪等研发、生产设备。3. 实现大功率AGV无人转运车动力总成研发及产业化。	2020-2022	0.52	0.05	0.01	1. 完成项目总投资100%。 2. 完成项目产品相关专利申请2项。 3. 项目产品完成5000万销售目标。	高新处	续建

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位处室	备注
10	轨道交通车辆焊接关键技术	湖南联诚轨道交通装备有限公司	株洲市石峰区	本项目以现代化城市轨道交通车辆（轻轨、磁浮等）为研究对象，重点研究车体绿色节能、高可靠性及智能制造等关键技术，有效解决现代化城市轨道交通车辆轻量化、高可靠、环保及智能制造等关键技术和工艺难题，打造地下、地面和空中的立体化交通网络，为解决现代城市轨道交通难题提供全新的解决方式。	2020-2024	1.00	0.20	0.15	1. 建立铝合金车体及多材质混合部件生产线；2. 申请国家专利3件；3. 形成企业标准2项以上；4. 获得新材料1个，新产品1个；5. 发表高水平论文3篇以上；6. 培养硕士2人。	高新处	续建
11	绿色环保悬浮高速曝气风机系统关键技术	株洲中车电机有限公司	株洲市石峰区	2021年公司在自主研发高速气浮轴悬浮轴承技术基础上，完成基于气浮轴承高速电机曝气风机系统的研制，掌握空气悬浮轴承高速系统的关键技术和自主化设计能力；在“十四五”期间，响应国家节能环保高效的战略规划，公司在该产业领域方向实现目标产值达3亿元，助力空气悬浮高速永磁产品在环保污水处理行业的大规模推广。	2020-2023	1.20	0.60	0.20	完成悬浮轴承曝气风机整机研制，并完成试验验证，风量50m³/min，压比1.8	高新处	续建
12	轨道交通及新能源汽车用碳化硅(SiC)MOSFET芯片、模块研制及应用	株洲中车时代半导体有限公司	株洲市石峰区	对已有的6英寸SiC芯片线进行技术升级和产能改造，通过补充光刻机等关键工艺及测试设备，将现有6英寸SiC芯片线提升至年产能20000片，打造新能源汽车用SiC MOSFET芯片制造平台。面向新能源汽车用SiC MOSFET芯片，开展精细化SiC MOSFET芯片设计、制造工艺、芯片测试技术研究，开发新能源汽车用1200V精细化SiC MOSFET芯片产品，实现批量生产。	2020-2022	2.92	2.02	0.11	1. SiC芯片线提升至年产能20000片；2. 研制1200V/600A SiC模块；3. 在新能源汽车上实现不低于10辆的装车应用。	高新处	续建

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位处室	备注
13	高端集成电路关键技术攻关	株洲宏达电子股份有限公司及子公司	株洲市荷塘区	企业投入1亿元资金,攻关半导体分立器件、集成电路、传感器、滤波器、TR组件、电源组件、微电路模块、功分器、环形隔离器、计算机嵌入式板卡、电路板、光电惯导系统软件、氮化铝粉体及产品等多类高端集成电路关键技术,并产业化。	2021-2023	1.00	0.30	0.10	1. 专利申请40件,授权30件; 2. 新品研制6个; 3. 新引进人才4个; 4. 新增就业岗位200个。	高新处	续建
14	系列高端化学药物的研发及产业化	株洲千金药业股份有限公司	株洲市荷塘区	本项目将围绕系列高端化学药品绿色连续反应技术、制剂反向工程技术、生物等效性体内外相关性评估技术、工艺改进与优化以及高端仿制药生产装备优化技术等方面的关键技术研究,突破高端化药研发关键技术,建立药物生物等效性体内外相关性评估模型,解决药物研发的“卡脖子难题”,完成5-10个高端化药的报批工作,在临床上替代进口药,解决药品的可及性和可负担性。	2021-2025	1.00	0.30	0.30	1. 完成3-5个品种的研发并报批; 2. 申请专利1-2件,争取获授权1件; 3. 制定标准1-2项。	社发处	续建

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要实施内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位处室	备注
	湘潭市（11个）										
1	板材高端用钢的研制与应用	湖南华菱湘潭钢铁有限公司	湘潭市岳塘区	1. 板材高端用钢的研发与认证，持续开展超低温、高强度、低屈服比以及耐蚀、耐腐蚀等性能的研究，加大低温钢、高锰钢、9Ni钢、复合板、耐候钢等品种的研发，补齐中厚板品种上的空白。2. 特厚板的研制与开发，快速开发坯轧120mm以上模具钢、压力容器用钢、风电钢、海工钢和高建钢等品种，实现批量稳定生产能力，开发出80mm以上保心部低温冲击韧性品种，提高相关产品的市场竞争力。3. 国内外重点工程、重点项目和重点客户用钢板的研制与开发，重点开发船舶及海洋工程用钢、容器用钢、高强度、重点推广耐磨钢（部分替代进口）、重点扩大Q370q级别以上高强度钢占比，复合桥梁钢实现突破，满足国家重点工程建设需求。	2022-2023	5.00	2.50	0.50	1. 板材高端用钢销量30万吨以上，完成销售15亿元，完成税收1亿元；2. 新增专利7项；3. 新增就业人员不少于10人。	高新处	新增
2	经皮高端生命支持设备及关键零部件研发	湖南埃普特医疗器械有限公司	湘潭市湘乡市	在前期研究基础上，重点研究经皮LVAD导管泵设计、传动、密封技术、控制主机技术，ECMO防肢体远端缺血血管鞘、抗凝涂层连接管路并解决其兼容性问题，实现相关产品的国产化替代，在我省形成包括经皮LVAD和ECMO在内的高端生命支持设备产业布局。项目完成后，产品实现上市入院后预计可新增销售收入2000万元。	2022-2024	0.25	0.07	0.04	1. 制定研究工作流程，开展主要核心技术及产品设计，设计经皮LVAD导管泵结构设计，传动技术、密封技术，控制主机技术开发方案；2. 研发ECMO关键零部件，优化抗凝涂层连接管路并解决其兼容性问题；3. 提交专利申请1项。	社发处	新增

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位	备注
3	绿色高效的大中型高压电机研制与应用	湘潭电机股份有限公司	湘潭市岳塘区	本项目围绕超高效环保高功率密度电机系列、异步启动永磁电动机系列两大类高效电机研制,重点开展高压超薄绝缘技术研究,新型结构冷却技术研究,电磁特性分析技术研究,电机降噪技术研究,电机紧凑结构设计研究等关键技术攻关,成果转化及产业化研究与应用。项目完成时累计实现新增销售收入1亿元以上。	2020-2022	0.53	0.04	0.03	1.完成高效高压电机新产品开发1个;2.完成新产品销售收入5000万元,税收300万元;3.新增就业人数10人。	高新处	续建
4	7-12MW平台级超功率深远海直驱永磁海上风电机组研制	哈电风能有限公司	湘潭市高新区	建设7-12MW平台级超功率深远海直驱永磁海上风电机组研制平台。开展市场的高效、高可靠、低成本风电叶片设计,制造核心技术研发,开发风电机组系统化集成化高性能仿真分析平台,启动大功率海上风电机组低成本、高性能滑动式偏航系统优化设计与制造,开展风电用高可靠、高耐久润滑脂开发。实施完成后,将达到100台/年的产能,计划新增产值5亿元/年。	2021-2023	1.20	0.40	0.10	1.完成定制化吊具的试制及验证;2.完成7MW样机及发电机、变频器、基础、叶片等核心部件以及机组的试制。3.申请专利4件。	高新处	续建
5	新能源汽车800V及以上高压驱动电机用特种电磁线开发	金杯电工电磁线有限公司	湘潭市高新区	新能源汽车800V及以上高压驱动电机用扁铜线绝缘结构研发项目实施周期预计为2年,通过该项目实施,找到适合高压驱动电机用扁铜线的最优的绝缘材料方案和绝缘结构方案以及生产工艺,能够将电机在使用过程中局部放电起始电压提高到1400V以上,提高电动汽车的安全可靠性和电机功率密度,带动绝缘材料的换代升级	2021-2022	0.50	0.19	0.08	1.实现新能源高压驱动电机电磁线量产,完成销售5000万元,完成税收300万;2.新增专利2项;3.新增就业人员不少于10人。	高新处	续建

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要实施内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位	备注
6	年产3800台工业泵科技成果转化及产业化	利欧集团湖南泵业有限公司	湘潭市湘乡经开区	项目以获湖南省科技进步二等奖成果上的关键技术运用到批量化生产上,完成离心泵四象限工况条件下无因次全特性曲线划分图,解决高温高压气液两相液力泵运行平稳性难题。多工况离心泵特定的设计计算关键参数的确定等技术难题,新建2栋厂房,购置、安装和调试设备等,达到年产3800台工业泵规模。项目完成后累计实现工业产值2亿元。	2021-2022	1.20	0.62	0.10	1. 基本建成年产3800台产能; 2. 申请专利6件; 3. 新增销售收入1亿元以上。	高新处	续建
7	多室光学真空镀膜设备研发及产业化	湘潭宏大真空股份有限公司	湘潭市湘乡经开区	建设本项目研发及实验室,建设本项目生产线,购置研发及生产设备。项目建成达产后,实现年产100台套多室光学真空镀膜机的生产规模,新增销售收入1亿元,缴纳税金1000万元。	2021-2022	0.20	0.08	0.04	1. 新增专利5项; 2. 新增销售收入1亿元,缴纳税金1000万元。	高新处	续建
8	高强度、低导热气凝胶材料关键技术研发及产业化	湖南荣岚智能科技有限公司	湘潭市湘乡经开区	建设年产5万平米低密度、高强度纳米隔热材料智能化生产线一条,新建耐高温纳米气凝胶材料检测中心。研发中心,主要新增设备包括超临界干燥系统、工业CT无损检测系统、石英灯加热考核系统、恒温热导率、高温热导率测试仪、比热测试仪、关节臂测量系统、三坐标测量系统、加工中心、热处理系统、配胶系统等设备,满足航空航天热防护系统以及高端民用年产5万平米气凝胶隔热复合材料相关研发、检测需求。	2020-2022	0.40	0.21	0.07	1. 完成销售7000万元,完成税收800万元; 2. 新增专利5项; 3. 新增就业人员10人。	高新处	续建

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位	备注
9	复合材料风电叶片成型、装备、防冰、增功、防冰技术产业化	三一(韶山)风电设备有限公司	湘潭市 韶山市	围绕提升风电叶片对复合材料选材、成型、装备工艺,以及增功、防冰工艺展开研究开发,打造全球第一的叶片生产超级工厂,额定产能达10亿以上。	2021-2023	1.20	0.40	0.08	1. 完成二期产能建设;2. 新增销售申请专利2件;3. 新增销售收入1亿元。	高新处	续建
10	城市固废中镍、钴、锰及稀有金属装备的研发产业化	湖南江冶机电科技股份有限公司	湘潭市 韶山市	通过“带电破碎—低温挥发—物理分选—高温热解—湿法剥离及分选—极粉—高效回收—还原焙烧—提锂—镍钴锰分步萃取分离”工艺攻克废旧锂离子电池易燃易爆、电解液挥发、粉尘飞扬、极粉回收率低等关键技术瓶颈,将废旧锂离子电池中隔膜、桩头、外壳、铜箔、铝箔、正负极粉全组分安全环保高效回收,极粉回收率 $\geq 95\%$ 以上,品位 $\geq 98\%$,湿法冶金回收率 $\geq 90\%$,镍、钴、锰回收率 $\geq 98\%$,实现资源循环再利用。	2020-2022	0.50	0.30	0.08	1. 新增销售收入3000万元; 2. 申请专利3件。	社发处	续建
11	大功率风电齿轮箱滑动轴制及轴产	湖南崇德科技股份有限公司	湘潭市 湘高新	(1) 低速重载工况下滑动轴承材料及结构的选择;(2) 考虑行星架结构变形情况下低速重载滑动轴承性能分析及(3) 低速重载滑动轴承试验及油膜厚度测量技术研究;(4) 低速重载滑动轴承可靠性分析及试验研究。通过本项目的研究,形成风电低速重载滑动轴承设计技术规范。发表论文4篇,申报发明专利3项,形成风电齿轮箱滑动轴承专业化能力,新增销售收入4000万元,新增税收600万元。	2021-2022	0.30	0.11	0.08	1. 形成风电低速重载滑动轴承设计技术规范。发表论文4篇,申报专利3项;2. 形成风电齿轮箱滑动轴承产业化能力,新增销售收入4000万元,新增税收600万元。	高新处	续建

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要实施内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位处室	备注
	衡阳市（9个）										
1	新一代光子晶体光纤陀螺	湖南率的控制科技有限公司	衡阳市雁峰区	落地新一代光子晶体光纤陀螺技术体系，通过光子晶体光纤全自动成环、光路及电路模块集成化、装配测试全自动化，实现陀螺螺成本从万元降至千元量级，并完成自动驾驶相关测试，打造年产10万轴、产值突破10亿元的全国最大光纤陀螺螺生产基地。	2021-2023	3.50	1.50	0.50	1.实现光子晶体光纤制备及自动成环、光源模组集成设计、电路小型化封装；2.新型光子晶体光纤陀螺螺零偏稳定性优于0.1°/h，成本降低至万元以内；	高新处	新增
2	衡阳市科技成果转化平台	衡山科学城	衡阳市雁峰区	按照“创新、协调、绿色、开放、共享”的新理念，打造湘南地区最大的科技成果转化转移转化中心，集展示、服务、交易和转化（孵化）等多种功能为一体。	2018-2023	8.00	2.00	0.30	1.推进园区已达产的30余家企业完成科技型中小企业认定；2.协助思迈科、大井电源2家企业完成高新技术企业认证；3.协助筑升科技、五十秒、华颢科技、中燃能源、众源科技、科源智能、上行文化、万魔声学、中海顺达、文泰电子等10家企业完成高新技术企业认定；4.引导企业积极申报专利、开展技术合同登记等创新工作开展，大力实施创新要素集聚工程；5.引导园区和企业搭建公共服务平台，建设工程研究中心、企业中心、公共检测平台、新型研发机构等平台。	成果与区域处	续建

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位	备注
3	第三代化合物半导体材料大尺寸砷化镓晶体材料	湖南大合新材料有限公司	衡阳市石鼓区	项目总体规划打造一个第三代化合物半导体新材料产业园，改建厂房，引进砷化镓晶体材料的生产线，完善大尺寸砷化镓晶体材料的生产线，同时配套建设万级洁净室、百级洁净室等配套设施，采用自主研发的单晶生长技术，研制大尺寸、高质量的砷化镓晶体材料，实现量产优质砷化镓晶体材料的能力。	2020-2022	2.00	0.30	0.08	全年完成三轮直径为90-100mm砷化镓晶体材料的研究开发，同时，完成上年度、本年度第一轮、第二轮试生长晶锭的样品定向、切、磨、抛工序，并进行材料技术参数的测试；计划达成核心技术指标：1.晶片尺寸 ≥ 4 英寸；2.平均位错腐蚀坑密度(EPD)： $\leq 5 \times 10^4 \text{cm}^{-2}$ ；3.双晶衍射半峰宽(FWHM)： $\leq 20 \text{arcsec}$ ；4.晶体红外透过率 $\geq 60\%$ ；5.夹杂物检测：夹杂密度为 10^4cm^{-2} 。项目专利申请累计46件，已授权18件，在此基础上将继续申请专利。	高新处	续建
4	深海风电输电核心技术	特变电工衡阳变压器有限公司	衡阳市雁峰区	通过本项目的实施，项目单位将研究并掌握深远海风电送出输电设备关键技术，提升设备制造能力，完成世界首台66kV海上风电输电设备研制，填补行业空白，项目产品达到国际领先水平；解决国内首台400kV高压比柔直分裂变压器、国内首台66kV海上风电输电设备研制以及国内首台66kV海上风电C-GIS充气柜产品的卡脖子技术难题及完成产品研制，完成国内首台海上风电输电设备220kV大容量三相抽能电抗器BKS-CN-110000/220的研制和大批量生产，打破国外企业的垄断，项目产品达到国际领先水平	2019-2024	0.66	0.14	0.10	1.完成国内首台66kV海上风电塔筒变压器研制；2.完成国内首台66kV海上风电C-GIS充气柜样品研制；3.完成国内首台海上风电输电设备220kV大容量三相抽能电抗器BKS-CN-110000/220的研制和小批量生产；3.完成世界首台330kV海上风电平台用变压器及电抗器和国内首台400kV高压比柔直分裂变压器的技术研发以及方案设计等工作；4.申请发明专利1项，申请实用新型专利3项；5.新增就业岗位20人。	高新处	续建

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要实施内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位处室	备注
5	机载高精度光纤陀螺惯性导航系统产业化研究	湖南率为公司	衡阳市雁峰区	围绕0.001°/h量级高精度机载光纤陀螺惯导系统研究及研制目标,将主要开展机载高精度惯导系统总体设计、高精度数字闭环光纤陀螺惯导系统适应性设计、系统快速高精度对准技术、系统误差在线标定技术、系统样机研制及综合试验、模块化生产工艺流程优化等方面的研究工作。	2020-2022	0.30	0.08	0.03	1.完成机载光纤惯导系统小; 2.批量生产及测试, 3.对生产工艺优化进行研究。	高新处	续建
6	五维赖氨酸口服溶液工艺创新技术及其产业化	古汉中药有限公司	衡阳市雁峰区	研究微纳米制剂新技术与缓冲体系制剂技术,并应用到五维赖氨酸口服溶液生产工艺中,解决溶液体系分散不均、不稳定等技术难题,形成口服溶液微纳米与缓冲体系制剂技术体系。建立水溶性赖氨酸成分HPLC定量分析方法,采用混标法实现维生素C等4种成分、维生素A等2种脂溶性成分同时定量检测。通过制剂自动化关键技术的应用实现五维赖氨酸口服溶液生产智能制造化,建立膜精滤与真空抽滤相结合的过滤体系,显著提升全生产过程在线监测及产品质量控制水平。	2020-2022	0.12	0.03	0.01	1.产品产业化及上市推广销售 2.项目结题验收	高新处	续建
7	油井管高强度抗粘扣特殊螺纹关键技术产业化	衡阳鸿菱石油管材有限公司	衡阳市蒸湘区	油井管高强度抗粘扣特殊螺纹关键技术研究及产业化,通过将管道螺纹的结构及力学行为分析、勾形螺纹及双密封面密封结构的研发,从而提高石油管道密封性能及产品质量及加工过程中产品尺寸精度及产品质量生产效率。从而提高市场竞争力,为企业带来一定经济效益。	2020-2022	0.60	0.02	0.02	1.高合金特殊螺纹油井管实现销售收入22500万元, 2.实现高新技术产品增加值4000万元。 3.引进专业技术人才15人,新增就业15人。	高新处	续建

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位	备注
8	锂离子动力电池（2.4Gwh）研究与应用	湖南领湃新能源科技有限公司	衡阳市祁东县	自购一条产能为2.4Gwh的高能比电池生产线，自主研发，生产锂离子动力电池。建成后将达到年产锂离子动力电池2.4Gwh。	2020-2023	7.34	2.30	0.30	1. 一体化集流结构设计技术研究，提升电池的比能量及比功率；2. 正极材料研究，提高锂离子在正极材料中的迁移和扩散速度，提高锂离子电池大电流放电性能；3. 整个项目的设备安装完成，实现项目从研发到产业化。	高新处	续建
9	新一代耐高温轻量化高性能航空用弹簧研发	郴州市福宏弹簧有限公司	郴州市	本项目通过对航空用高端弹簧生产的关键材料与生产工艺进行研究，研发新一代航空用弹簧材料，不断改进，提高弹簧的生产工艺，提高弹簧的使用寿命和抗疲劳强度。 通过本项目的实施，将生产出高性能、高应力的新一代军用航空发动机、飞机起落架系列等弹簧，产品技术水平可达到国内同类产品领先。国际先进水平，充分适应航空装备轻量化和小型化的发展趋势，满足军工行业、航天航空、轨道交通以及工程机械等行业生产制造的装备需求，改变我国高温弹簧一直依靠进口的现状，将有效推动航空工业稳步发展。	2020-2022	0.15	0.06	0.01	1.新增就业15人；2.实现年产高性能航空弹簧10万根。 3.对研发和小批量生产的产品进行检验检测，并进行产品的规模化生产	高新处	续建

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要实施内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位处室	备注
		邵阳市（6个）									
1	可印刷的发光材料关键技术研究与应用	湖南康瑄科技有限公司	邵阳市 邵阳市 武冈市	1、大尺寸亚克力板材印刷电路的技术攻关攻克亚克力大尺寸板材印刷电路技术；主要任务，购买实验装置、调试印刷电路并完成实验 1.4M*2.4M 大尺寸亚克力力的印刷电路技术。2、大尺寸亚克力板 OLED 旋图印刷的技术攻关，解决基板工艺的稳定性性和针对画质劣化的补偿电路的技术。3、OLED 取代 LED 芯片发光技术：高解析度、低功耗、高亮度、高对比、高色彩饱和度和、反应速度快、厚度薄、使用寿命等改进，功率消耗量可低至 LCD 的 10%、OLED 的 40%。4、攻破关键技术：亚克力印刷电路技术、亚克力有机发光材料技术、大尺寸亚克力雕刻选旋图技术。	2022-2025	1.50	0.50	0.10	1、完成实验室设备采购和安装调试。2、完成 50-80 平米蒸镀工艺技术突破并成功实现中等平方尺寸生产。3、攻克亚克力力大尺寸板材印刷电路技术；主要任务，购买实验装置、调试印刷电路并完成实验 1.4M*2.4M 大尺寸亚克力力的印刷电路技术。4、申请发明专利：亚克力印刷电路发明专利专利、亚克力有机发光材料发明专利专利、大尺寸亚克力力雕刻选旋图技术发明专利 5、税收：2022 年预计贡献税收 120 万元。6、销售：2021 年销售收入 1.2 亿元，2022 年预计收入 1.5 亿元。	高新处	新增
2	热敏打印片的研发及应用	湖南凯通电子有限公司	邵阳市 邵阳县 新邵县 经开区	1.扩大生产线的产能，完成生产线设备的采购、调试工作。实现项目预期经济目标。2.与院线进行产学研合作，开发新的调阻系统增强调阻稳定性和良品率。3.组织全面市场调研，根据客户需求，进行新规格产品的开发与应用。4.研究过程中攻克现有技术瓶颈，提交相关技术专利。	2022-2023	0.60	0.30	0.22	1.年销售收入 2 亿元(公司新研发项目收入 2 千万元)。2.技术突破 15 项(主要开发新型调阻系统)。3.授权专利 15 份。4.贡献税收 50 万元以上	高新处	新增

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位	备注
3	混合动力研发平台及混动搅拌车开发	三一专用汽车有限公司	邵阳市	1.在前期完成的技术预研的基础上,完成整车方案详细设计,并试制2台样车。2.完成整车能量管理算法开发,并在样车上完成标定。3.完成整车功能标定、功能验证与可靠性验证。完成车辆小批试产并在关键用户处开始试运行。	2021-2023	0.30	0.15	0.05	1.突破关键技术6项。2.实现销售收入5亿元以上。3.申请专利5项,其中发明专利3项、实用新型专利2项。4.投入调试试验设备VECTOR(2台)、PCAN采集仪、上位机等设备用于项目验证	高新处	新增
4	高端海洋装备液压装置技术攻关	邵阳维克液压股份有限公司	邵阳市	1.优化液压系统:液压系统功率密度大,输出推力100T,最大推力125T,控制精度高,每动作一次,油缸的行程偏差在0.02mm范围内。2.提升油缸性能:应用动力学模型对液压缸各受力点进行分析。3.提升手动泵运行用三维建模仿真分析。4.提升手动泵功能:该手动泵具有大、小排量双泵嵌入式创新结构,工作压力低时,双泵同时向系统快速的提供液压油,工作压力高时,大排量泵卸荷,小排量泵单独向系统供油,既降低操作人员劳动强度,又能为系统提供更高压力。	2021-2023	0.40	0.25	0.08	1、突破的关键技术4项。2、申请专利2项。3、税收20万元以上。4、增加销售收入200万元以上。	高新处	新增
5	超高分子聚乙烯纤维成套设备研发与应用	邵阳纺织机械有限责任公司	邵阳市双清区	1.完成中试线设备装配及调试,完成项目核心技术成果转化,完成产品的试销及中试工作,为客户调试生产线进行试生产。2.扩大设备生产线的产能,完成装配线设备的采购,实现项目预期经济、社会及环境效益目标,推动超高分子量聚乙烯纤维上下游产业链发展。	2020-2022	0.67	0.28	0.15	1.突破关键技术3个。2.贡献税收50万元以上。3.申请1项专利。4.销售收入400万元以上。	高新处	续建

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要实施内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位处室	备注
6	高效G8.5+玻璃基板产业化核心技术开发	湖南邵阳特种玻璃股份有限公司	邵阳市经济开发区	1.研究开发高效G8.5+玻璃基板溢流成型技术。2.研究开发高效G8.5+玻璃基板熔液澄清技术。3.开发设计、制造整套G8.5+高效生产线装备研究开发发生产工艺智能化系统	2020-2026	1.60	0.90	0.60	1.完成601项目第一条生产线的核心设备研发、设计。 2.重点突破玻璃熔液澄清、生产高质量玻璃熔液澄清系统、生产工艺人工智能化系统等关键技术。 3.完成高效G8.5+生产线核心技术开发、装备设计和核心装备智能设计和智能化。通过技术研发，提升生产线产能30%。3.申请专利超15项。	高新处	续建
岳阳市（9个）											
1	6082船用带筋板型材料研制	湖南中创空天新材料股份有限公司	岳阳市城陵矶新港区	1.项目创新产品主要进行主合金优化与微合金强化技术。外场场铸锭和纯净化技术。带筋板型材料强流变挤压技术等。带筋板型材料的研究开发；2.项目创新产品——船舶用6082船用带筋板型材料通过研发、试制。优化，项目产品各项指标达到并优于同类进口产品性能；3.项目将增加产学研合作、技术人才引进、项目还将申请专利2-3项；4.项目新增新型国内外研发、检测、生产设备10余套；5.建成6082船用带筋板型材料生产线，进行项目创新产品的小试、中试；6.优化生产线生产工艺及技术，项目建成后，产品实现生产国产化，可替代进口。	2021-2023	0.50	0.38	0.06	1.突破大规格铝合金带筋板型材料模具设计技术，形成大规格铝合金带筋板型材料模具的设计方案，完成模具制备。 2.突破大规格铝合金带筋板型材料均流变挤压工艺技木，形成带筋板型材料挤压工艺技术规范，完成带筋板型材料样品制备。3.2023年实现税收贡献80万元。4.申请专利2~3篇。	高新处	新增

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位处室	备注
2	基于林业三剩物化学机械浆加工高白松全木浆胶版纸关键技术研究	岳阳林纸股份有限公司	岳阳城陵矶新港区	掌握基于林业三剩物化学机械浆加工高白松全木浆胶版纸产业化关键技术。项目拟投资 4680.4 万元, 达到 10 万吨/年 PRC-APMP 浆料生产能力, 年综合利用林业三剩物 28 万方, 形成完整的林浆纸一体化产业链。开发高白高松全木浆胶版纸新产品系列, 年产量达 10 万吨/年, 实现产值 5.5 亿元。	2021-2023	0.47	0.20	0.05	1.完成林业三剩物混合原料化学机械制浆技术攻关, 成浆白度达到 72%-80%ISO 2.完成提高纸张松厚度技术研究; 松厚度达到 3.0cm ³ /g 以上。3.改善印刷时的干燥性能, 纸面光泽低, 提高适印性, 改善成纸 ISO 白度 92-94%。4.申请专利 2 件, 制定技术标准 1 项。5.项目建成实现技术成果转化后, 将达到 10 万吨/年 PRC-APMP 浆料生产能力, 年综合利用林业三剩物 28 万方; 开发高白高松全木浆胶版纸新产品, 产量达 10 万吨/年, 年实现产值约 5.5 亿元。6.本项目完成后, 将培养博士 1 名, 硕士 2 名, 高级工程师 2 名。	社发处	新增

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要实施内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位处室	备注
3	环保新材料(重金属螯合剂)关键技术应用	湖南福尔程环保科技有限公司	岳阳市临湘工业园	1.使用公司自有专利技术,合成反应采取全封闭氮气保护下的搅拌反应釜+管道反应系统,尾气处理采取多级吸收系统.吸收液完全返回合成使用。2.科学设计热水循环系统充分利用合成反应热,极大降低蒸气消耗,解决重金属螯合剂生产中能耗高的问题。3.完善公司自有专利技术的工业设计,在老的工艺基础上有效地将合成反应拆分成分2步,彻底消除副反应,降低原材料消耗,提高产品质量。4.公司自研新型一代重金属螯合剂 PDTC、EDTC 及系列冶金净化剂实施放大实验和工业化生产,提升螯合剂对重金属的处理效果,拓展重金属螯合剂的应用领域。5.研发重金属螯合剂闪发冷却结晶工艺和设备,并设计.制作成套生产设备,提高固体重金属螯合剂的生产效率,降低人工、物耗、能耗。6.在长沙总部基地建设环境治理专用药剂研发中心,主要内容建设化学合成实验室.环境治理实验室.湿法冶金实验室.选矿实验室.检测中心,研发中心与中南大学联合申报湖南省环境治理专用药剂工程研发中心。	2021-2022	2.00	1.00	0.20	1、新增1亿元投资,9月完成项目一期建设,过程中实施公司自有专利技术及最新关键技术研究成果的工业化。9月份进入调试阶段,12月进入试生产阶段。2、通过关键技术的研究与应用,高产低耗的同时达到废水废气彻底治理,2022年实现增加销售收入0.5亿元,税收增加500万元。3、新增1500万研发投入,提升研发中心和中试基地的软硬件实力,在环境治理专用药剂的研发和应用方面取得关键技术突破。2022年争取获得2项关键技术发明专利授权。2022年计划申请整合剂相关发明专利2项,实用新型专利4项。	社发处	新增

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位	备注
4	机器人+商用+材料+智能装备基地	哈工大机器人(岳阳)军民融合研究院	岳阳市城陵矶新港区	本项目通过建立“技术研发+资本支持+产业孵化”模式,依托哈工大及哈工大机器人集团的技术研发与成果转化实力,以城陵矶新港区为核心,面向岳阳市并辐射全省,建设国家级机器人与无人系统、商业航天、材料工艺与智能装备制造领域技术研发和产业转化平台,打造辐射全省乃至中部地区的产学研深度融合示范区和军民融合新高地。	2021-2022	0.19	0.19	0.60	1. 针对机器人与无人系统、商业航天、材料工艺与智能装备等重点产业开展技术研发与成果转化与产业孵化。	高新处	续建
5	多囊脂质体递送药物制备与应用技术	湖南科伦制药有限公司岳阳分公司	岳阳市经开区	在预留车间扩建面积约2000m ² 的新型给药系统转移试验生产线及配套设施。对多囊脂质体新型药物载体递送药物制备技术进行研究,在现有研制基础上,持续优化工艺参数,提高产品质量稳定性,降低产品释放度,并进行报产。	2018-2023	0.80	0.20	0.20	1. 完成3批次小规格工艺验证; 2. 配制收率>88%; 灌装收率>80%; 3. 生产周期缩短至40h/批。	社发处	续建
6	大卷重(超长度)高性能铝合金新材料开发	湖南金联星特种材料股份有限公司和其子公司湖南乾龙新材料有限公司	岳阳市君山区	项目预计总投资1.2亿元,新建厂房2万平方,建设年产超长尺度铝合新材料20000吨的生产能力。	2019-2023	1.20	0.40	0.04	预计2022年7月完成厂房、配套设施建设,2022年12月31日完成设备安装。	高新处	续建

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要实施内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位处室	备注
7	油茶高值化利用新技术产业化研究及产业化	湖南山润油茶科技发展有限公司	岳阳市平江县	油茶代法工程应用研究及产业化实施;茶壳与茶脯皂式绿色高值化提取新工艺研究及产业示范;精品山茶油、皂式基产品开发平台建设,解决油茶精深加工技术瓶颈,解决油茶加工剩余物低附加值利用与低端同质化竞争状态,降低生产成本,废物利用,提升油茶产业链利润点。新建2万立方油茶鲜果收储仓、油茶鲜果质量快速检验检测体系及油茶鲜果前处理生产系统,1万立方油茶籽保鲜冷藏库一个,3000立方新鲜毛茶油储罐2个;建设现代化油茶产业加工应用研学基地与特色小镇。	2021-2023	1.05	0.30	0.08	1. ①油茶果、油茶籽保鲜测试,得到适合工业化生产的保鲜储藏工艺规程,继续测试中;②以油茶茶脯、油茶饼粕为原料,进行油茶皂式粗提、纯化工艺小试,采购设备中试得到最佳工艺和设备参数组合,正在采购实验设备进行中试放大。③以茶皂式为原料进行化妆品、洗护用品的前期研发小试,样品收集测试中。2. 基建:完成厂房建设等前期准备,实施中。3. 专利申报,预期申报一项油茶相关专利。	农村处	续建
8	高性能电解铜箔研发及应用	湖南龙智新材料科技有限公司	岳阳市汨罗市	建立电解铜箔实验研发平台,自主研发高性能电解铜箔生产工艺技术,并实现产业化。项目实施后PCB用5G高频高速电解铜箔、高温高延电解铜箔、反转铜箔等高性能铜箔年产能达2万吨;锂电池用超薄铜箔年产能达2万吨。	2018-2023	10.00	2.00	0.30	1. 完成PCB用黑化铜箔、反转铜箔、低轮廓铜箔工艺技术开发及量产;2. 完成锂电铜箔项目建设前期手续;3. 完成锂电铜箔项目生产厂房、配套水处理中心、仓库、宿舍楼等土建工程。	高新处	续建

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位	备注
9	模块化快装 不锈钢芯板 建筑构件生 产线示范应 用	远大可建 科技有限 公司	岳阳市 湘阴县	1.进行模块化不锈钢芯板建筑构件在 楼板及墙板应用中的设计优化。试验 研究，完成工程案例1个；2.进行模 块化不锈钢芯板钣金线及钎炉线的设 计。研发及建设，用于生产原材料芯 板，完成钣金线2条。钎炉线2条，年 产能达240万m ² ；3.进行模块化不锈钢 芯板建筑核心部件线的设计、研发及 建设，实现模块化建筑及部件标准化生 产和装配，完成核心部件线2条。总装 线1条，年产能达100万m ² 。	2019- 2022	0.80	0.13	0.05	1.完成1条模块化不锈钢芯 板建筑总装线的建设，核心 部件线和总装线年产能达 100万m ² ；2.对相关技术进 行专利申请，2022年授权3 项以上专利。	社发处	续建
常德市（8个）											
1	10000吨米 级超大型塔 式起重机的 关键技术研 究与应用	中联重科 建筑起重 机械有限 责任公司	常德市 高新区	开展10000吨米级超大型塔式起重机 及其关键技术研究，实现杆系单销榫头 特大标准过渡技术。“八金刚”平滑大 小顶升过顶技术。多面多缸同步顶升 及顶升安全控制技术。重载多倍率超 大容量绳量起升卷扬系统最大上回转塔 式起重机的突破，研发全球最大上回转 为W12000-450，填补国内外空白， 为重点工程提供关键装备，形成示范应 用，提高超大型塔机关键核心技术，带 自主掌控能力，培养核心技术人才，带 动中国装备技术进步。	2021- 2024	1.05	0.15	0.05	1.10000吨米级超大型塔式 起重机的安装并投入 使用，开展工业性考核，形成 工业性考核报告，完成设 计图纸完善固化；2.大型顶升 油缸等关键核心技术工业性 考核验证，形成验证报告， 并完善固化；3.完成至少8 项专利申请；4.组织编制1 项团体标准并形成讨论稿， 完成3项企业标准发布；5. 发表论文1篇；6.实现10000 吨米级超大型塔式起重机的 机销售收入4000万元（2021 年已实现部分销售收入）， 带动系列超大型塔机年销售 收入5亿元。	高新处	新增

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位	备注
2	固定式高压大容量储氢板包关键技术产业化	湖南响箭能源有限公司（湖南重工股份有限公司子公司）	常德市高新区	面向国家“双碳”战略目标，开展固定式高压气态大容量储氢罐关键技术研发及产业化，根据氢能“高压、易爆、氢脆”的介质特性，研制采用层板包扎和单层封头技术的高压储氢罐，为氢能产业链的推广提供关键技术突破，达到极端条件下只漏不爆的多项技术突破，填补国内和国际空白，助推国家对氢能源的推广应用。2022年产品研发投入交付中石化试用，预计2023年销售收入1000万。项目2025年完全达产后可实现产值3亿元，税收1500万元。	2022-2024	1.00	0.18	0.08	1.完成层板包扎焊接加工中心的研究开发制造，储氢罐内胆材料的研发试验。2.与中石化达成长期战略合作关系，与哈焊所联合共建氢能储运新研发机构。3.完成超高压（98mpa）固定式高压气态大容量层板包扎储氢罐的设计制造。4.完成首套试制，申请1项发明专利鉴定。5.申请至少3项发明专利及1项团体标准。	高新处	新增
3	地屈孕酮原料药生产工艺创新与产业化	湖南醇健制药有限公司	常德市津市市	1.起始物料创新：与维生素VD3路线共用中间体，成本可降至现有药品的30%左右；2.光化学合成核心技术研究，特定光照条件下，实现19α甲基的构型翻转，从而选择性构建19α甲基；3.生物绿色合成技术研究，高选择性、高收率，替代现有技术使用环境友好、安全、全风险高的工艺；4.原料药和制剂中试放大、工艺验证、分析方法开发和验证以及长期稳定性研究；5.临床生物等效BE试验；6.项目完成后，预计累计实现销售收入15000万元，缴税1200万元。	2021-2025	0.30	0.08	0.02	1.完成地屈孕酮原料药的注册报批；2.完成地屈孕酮片的小试处方工艺研究；3.申请发明专利3项。	社发处	新增

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位处室	备注
6	国家短缺药品注射液二次开发	康普药业股份有限公司	常德市汉寿县	1.动物脑垂体采集技术的研究; 2.垂体后叶粉的制备技术的研究; 3.垂体后叶提取液中杂质去除技术的研究; 采用不同孔径的滤膜进行超滤和反超滤, 进而得到90%以上活性成分; 4.垂体后叶粉的含量检测技术的研究。	2020-2022	0.70	0.05	0.01	1.完成垂体后叶注射液稳定性考察; 2.完成垂体后叶注射液安全性评价研究; 3.垂体后叶注射液实现产业化并推广应用; 4.专利授权1-2项; 5.税收贡献1000万。	社发处	续建
7	18甲系列高端孕激素原料药绿色安全技术产业化	湖南科益生物医药有限公司	常德市津市市	聚焦产品附加值高的18甲系列孕激素原料药绿色安全技术创新, 进行新型长效避孕药物去氧孕烯、依托孕烯、左炔诺孕酮原料药制备技术的研究, 杂质谱研究, 质量研究及注册报批。	2021-2023	0.22	0.05	0.02	1.完成左炔诺孕酮和去氧孕烯原料药杂质谱研究, 质量研究和注册资料提交; 2.完成依托孕烯原料药制备技术中试研究; 3.申请发明专利2件; 4.缴税50万元。	社发处	续建
8	重晶石-萤石高效分离硫酸钡制备关键技术示范推广	湖南楚天钡业有限公司	常德市石门县	重晶石-萤石共生矿高效分离技术的研究, 尾矿回收技术的研究与实施, 研究重晶石矿回收技术的功能、电磁功能、光功能、化学功能等一次功能。达到建设、生产内防腐涂料、外防腐涂料等适用于军工、航空航天材料等重晶石功能材料产品的研发。	2019-2024	6.00	0.65	0.12	1.建设一条高端硫酸钡生产线, 并使工艺达到企业标准: 高端硫酸钡细度(目) $\geq 3000-8000$, 高端硫酸钡白度 $\geq 95\%$, 硫酸钡含量 $95-98\%$, 重晶石比重(g/cm^3) $4.2-4.3$; 2.完成特种新材料防腐材料的研发及试验: 太阳热反射隔热材料进入中试阶段, 四氟耐热防腐材料进入中试阶段; 3.申请国家发明专利5项; 4.贡献税收500万以上; 5.引进高层次人才1-2人, 带动区域内新增就业50-100人。	高新处	续建

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位	备注
	张家界市（1个）										
1	固硫催化剂研发与产业化	张家界鸿燕新材料科技发展有限公司	张家界市慈利县	研发硫离子生产技术,同时研发固硫催化剂的脱硝功能,使固硫催化剂具有脱硫脱硝功能。企业使用该类产品后,大气污染排放指标(二氧化硫和氮氧化物)远远低于国家标准。开展基础设施建设,建成标准厂房,建成多功能环保型高分子新材料和环境材料智能化生产线并投产。	2020-2022	1.20	0.11	0.02	建成多功能环保型高分子新材料和环境材料智能化生产线两条并量产,申请专利1件;预期销售收入1.0亿元,税收0.06亿元以上,新增利润0.15亿元,新增就业10人以上。	高新处	续建
	益阳市（5个）										
1	先导式安全阀O型圈国产化研究及成果转化	湖南橡塑密封件有限公司	益阳市南县	主要针对先导式安全阀O型圈制备材料工艺及氟橡胶的配合技术进行研究,进一步验证新型材料在混合二甲苯、甲苯、苯等溶液环境中的应用试验,完善生产工艺,设计开发新产品模具,购置研发设施设备,购置和改造新产品生产装备,完成项目科技成果转化。	2018-2022	0.60	0.12	0.06	1.新增项目科学技术成果1项;2.新增专利2件以上;3.新增销售收入1000万元以上,新增培育技术人员10人。	高新处	新增

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要实施内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位处室	备注
2	三明治结构高比容电子铝箔研发及产业化	湖南艾华集团股份有限公司	益阳市赫山区	1. 高比容铝箔是电子元器件及新能源产业的核心基础材料之一,然而传统腐蚀箔的制备工艺能耗大,成本高,存在酸性液体污染环境等问题。2. 项目计划突破球形粉末的可控制备、高均匀性金属浆料制备及三明治结构电子铝箔的成型与烧结三大核心技术,形成新一代高比容高韧性电子铝箔成套技术,填补国内空白,有效推进行业发展进步。3. 购置裁切机、涂覆机、MIT式耐折强度试验机、生产、研发、检测设备100余台套,建设一条年产能200万平米的新一代高比容电子铝箔生产线。本项目开发的新工艺技术简单,成本低,性能优越,全流程绿色制造,无废酸废水排放等污染问题。	2022-2024	0.50	0.20	0.03	1. 完成实验室阶段浆料配置和涂覆烧结设备配置调试工作,能够制备出性能良好的浆料,实现稳定烧结,制备出高孔隙率多孔结构。同传统腐蚀箔对比,520V条件下,比容提升10%;相同厚度,折弯性能提高10%。2. 申请相关专利2项。	高新处	新增
3	超高纯纳米稀土氧化钕制备研发	益阳鸿源稀土有限责任公司	益阳市资阳区	1.通过增加萃取槽节数,优化稀土皂化和三出口分离技术,研究高纯稀土元素分离技术:进一步通过耦合定向离子络合技术、重结晶、洗涤纯化工艺设计优化,去除体系中稀土、非稀土杂质,最终实现超高纯稀土钕盐的可控制备。2.采用沉淀法工艺路线,首先通过制备的超高纯钕盐为原料,通过双氧水进行氧化,氧化后的混合溶液反向加入氨水溶液中,进行反应,得到的氢氧化钕通过烘干、煅烧、研磨得到超高纯纳米氧化钕。	2021-2023	0.26	0.13	0.08	1.申请专利2个,授权发明专利1个、实用新型专利4个;研制出的氧化钕纯度大于99.999%,铁、硅等非稀土杂质均在5PPm以下,D50:1um以下;对科技成果进行转化,建成年产500吨超高纯纳米氧化钕的生产线;新增就业人数6人,培训员工53人次。	高新处	新增

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位	备注
4	高倍率锂离子电池负极材料制备及应用	湖南鑫硅科技有限公司	益阳市高新区	硅基负极材料是锂离子电池用负极的核心材料，但是目前存在制作成本高、倍率性能差等问题。本项目开发的产品具有低成本、高倍率、长使用寿命等技术优势，可替代进口的同类型锂离子电池材料，满足国际高端电动工具对锂电池的需求，有效推动新能源产业发展。本项目实施期间完成技术和市场的可行性调研，完成小试及中试、生产设备选型及开发，购置箱式炉、搅拌机、涂布机、激光粒度分析仪、ICP、密炉、反应釜、炭化炉等研发、检测及生产设备，建设一条年产500t高倍率硅基负极材料生产线。	2021-2023	0.50	0.30	0.09	1. 产品检测合格，产品性能指标居国内领先水平：18650圆柱电池：2500mAh，1C充/3C放循环寿命≥800周；0.5C充/8C放循环寿命≥400周。2. 完成专利或论文输出≥2篇。3. 培养高水平研发人才1-2人。	高新处	新增
5	海洋工程用特种绳网关键技术与产业化	湖南鑫海股份有限公司	益阳市沅江市	征地60亩，总建筑面积29000平方米，购置特种编织生产全套设备和研发设备200台套，建成年产3000吨海洋工程用特种编织绳网智能生产基地。	2021-2022	0.80	0.33	0.10	1. 完成专利申请25项，其中发明专利3项；2. 完成高性能核电网1套；3. 完成研发投入0.1亿元。	高新处	续建
郴州市（4个）											
1	六氟磷酸锂的连续生产系统研究及产业化	湖南中蓝新材料科技有限公司	郴州市宜章县	1. 针对六氟磷酸锂的连续生产系统产业研究。在宜章弘源化工有限责任公司建设锂电项目中试装置及平台。	2021-2022	1.94	1.64	0.17	1. 完成六氟磷酸锂连续试验中试装置的建设；2. 2000吨六氟磷酸锂生产车间场地三通一平；3. 六氟磷酸锂生产车间进入主体结构建设	高新处	新增

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位	备注
2	小型高定向高增益5G天线关键技术及应用研究	长虹格兰科技股份有限公司	郴州市高新区	1. 完成基于超材料的新型小型化高定向高增益5G天线关键技术研发。2. 完成基于Massive MIMO的新型小型化高增益5G天线关键技术研发。3. 完成复杂电磁场景下新型小型化高增益5G天线性能鲁棒性验证。4. 完成新型小型化高增益5G天线的应用研究。5. 完成新型小型化高增益5G天线的生产、维护体系建设。6. 完成基于5G终端和物联网体系的成果转换。	2021-2023	0.40	0.15	0.05	1. 完成基于超材料的新型小型化高定向高增益5G天线关键技术研发。2. 完成基于Massive MIMO的新型小型化高增益5G天线关键技术研发。3. 完成复杂电磁场景下新型小型化高增益5G天线性能鲁棒性验证。	高新处	新增
3	高性能5G通信用关键核心技术及核心元器件产业化	高斯贝尔数码科技股份有限公司	郴州市苏仙区	增购上胶机、高温层压机等生产线，并完成安规设备、建设第二条生产线，并完成安装调试。	2020-2022	1.10	0.20	0.20	1. 突破“AIN薄膜的可控制备技术”以及薄膜择优取向沉积技术”。2. 完成“高性能薄膜体声波器件”的构建与性能表征分析”。3. 完成发明专利授权2项。	高新处	续建
4	长续航无人机用高倍率锂离子电池研发与产业化项目	湖南格瑞普新能源有限公司	郴州市高新区	项目将重点突破高电压型高倍率锂离子电池材料体系与结构设计、高电导率耐高倍率锂离子电池热模拟与仿真优化、长续航高倍率锂离子电池动力池制造与过程控制等工程化技术。	2020-2022	0.58	0.08	0.04	1. 进一步优化和完善长续航无人机高倍率锂离子电池生产工艺目标；2. 建成年产1.5亿瓦率锂离子电池的生产线，提升产品性能；3. 项目验收。	高新处	续建
永州市（4个）											
1	新型电机研发及产业化	湖南长锦成电器有限公司	永州市江华县	开展开关磁阻电机、直线电机、永磁工业电机和BLDC电机等高效节能新型电机的研发，开展耐高温超耐磨NDI聚醚酯材料应用于高端智能装备和大国重器超重载设备上研发应用，填补国内空白。	2021-2022	1.30	0.70	0.15	开展的BLDC电机、开关磁阻电机、耐高温超耐磨NDI聚醚酯材料的研发取得技术突破，并进行产业化应用，一申报专利3个以上；完成，一引进生产线8条，引进4家配套企业入驻。	高新处	续建

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位	备注
2	锰硅钙镁新材料研制项目	湖南中设新材料有限公司	永州市零陵区	全国首创工业化生产锰硅钙镁新材料，采用先进的集散型控制系统，由计算机统一控制整个生产线的各工艺参数，使产品质量稳定在高水平。依托中设集团的科研力量研制质优价廉的锰硅钙镁新材料高铁刹车盘系统和军工坦克履带。建设厂房及研发平台、实验室建设，总建筑面积超过35000平方米，建设锰硅钙镁新材料生产线，最终达到年产5亿元的产能。	2020-2023	0.80	0.40	0.10	申请发明专利1件，实用新型1件，申报高新技术企业。实现销售收入1亿元。	高新处	续建
3	超临界流体智能萃取关键技术产业化	湖南和广生物科技有限公司	永州市冷水滩区	基于市场对高品质天然活性成分的快速增长需求，围绕绿色高效超临界流体萃取新技术体系构建，以研制高效、智能、节能、大型超临界流体萃取成套装备为核心，通过对超临界流体萃取全流程的创新与升级，突破数字样机重构及孪生、高效低耗稳定萃取、全流程信息实时获取与分析、成套装备模块化与优化设计等核心技术；建设高性能天然活性成分及植物油脂大型超临界流体智能萃取示范线，实现萃取全流程自动化、智能化和信息化，显著提高萃取效率和产品质量。	2020-2023	1.50	0.50	0.10	1. 完成高纯度厚朴酚、高端油茶籽油高效超临界流体萃取关键技术研发及成果转化；2. 推进年产量1500吨高端油茶籽油高效超临界流体萃取示范生产线建设；3. 开发新技术3-3项，申请专利3项；4. 新增销售收入3800万元，新增利税1800万元，新增就业15人。	高新处	续建

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要实施内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位处室	备注
4	生物物质创新药物研究开发与应用项目	永州中古生物技术有限公司、湖南恒伟药业股份有限公司	永州市冷水滩区	1、血络通胶囊质量提升研究，提高胶囊中黄酮总皂苷和人参总皂苷的含量； 2、血络通的药效物质基础研究；3、血络通胶囊的工艺优化研究及稳定性考察；4、以肽和小分子为基础的创新药物和重组蛋白疫苗研发的技术引进创新与示范，用于治疗中国的重大疾病，如癌症，病毒和神经系统疾病。	2021-2024	2.50	0.40	0.14	1.新冠肺炎治疗药物 CIGB325 药物开发。该药物在古巴已经完成了临床 I 期试验，中古中心自 2021 年 8 月起委托法国 Labtoo 公司的 P3 实验室进行新冠病毒体外试验，进行概念验证。试验已经完成，正在进行报告数据 分析。2.小分子靶向肺癌治疗药物，CIGB-300 是一种首创型抗肿瘤合成肽，具备 10 年以上研发基础，在古巴已经完成了治疗肺癌的临床 I 期和 II 期研究，证实了其安全性和有效性。3.扩建丹参种植示范基地 1 个；增加就业岗位 20 个；培养技术人员 10 名，培养学生 10 人；申请发明专利 2 项；制定流水化生产工艺路线，形成稳定工艺技术参数 1 套。	社发处	续建

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位处室	备注
		怀化市(3个)									
1	高性能低成本金属零件快速3D打印装备研制	湖南云箭集团有限公司	怀化市辰溪县	针对现有金属激光3D打印的高成本、低效率等问题,攻克三缸震动辅助铺粉、喷印一体化设备设计、多喷头驱动控制技术以及喷印3D打印系统软件等核心技术,开发出利用多喷头打印金属零件胚胎的喷印3D打印原理样机,在配合后期的脱脂、高温烧结、渗透、静压及表面处理等手段,快速获得低成本高性能金属零件。同时,通过系统研究喷印3D打印成型金属零件初坯处理后的微观组织及宏观性能演变规律,建立粉末及粘结剂材料-喷印及后处理工艺-零件性能间的影响关系,进一步优化喷印3D打印装备,形成工业化产品,为国内喷印3D打印成型金属零件奠定理论与技术基础。	2021-2023	0.20	0.08	0.08	1. 自主研发高效率低成本金属零件喷印成形系统,包括自主研发的喷头控制器和喷印控制及工艺软件系统; 2. 实现2000个以上喷嘴的稳定均匀喷射高粘性液体材料,单喷嘴最小直径25um,打印头无堵塞喷射高粘性液体时间不小于2h,具有快速自动清洗功能; 3. 实现 onepass 打印。喷头一次移动完成整个幅面的打印,单层打印时间小于60秒; 4. 申请发明专利1项; 5. 喷印设备标准1项; 6. 原理样机1台;	政策与体系处	新增

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要实施内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位处室	备注
2	集成电路用电子级过氧化氢产业化关键技术开发与示范	湖南双阳高科化工有限公司	怀化市洪江区	本项目拟建设一套40000吨/年的电子级过氧化氢生产装置,产品技术指标达到国际先进水平。实施期内生产电子级过氧化氢30000吨,实现销售收入1.5亿元,创利税1500万元,新增就业600人。申请专利2项。项目能发挥持续的科技创新示范作用,解决过氧化氢向高纯度产品发展的关键共性技术瓶颈,提升行业自主创新能力,完善和提升行业技术水平。项目产品将提供给国内集成电路生产行业使用,能够替代进口,具有显著的经济效益和社会效益。	2021-2023	0.48	0.25	0.10	1. 电子级过氧化氢主要技术指标达到,过氧化氢(H ₂ O ₂)含量≥60%(质量分数);金属离子(单项)≤10ppb;游离酸(以H ₂ SO ₄ 计)≤0.002%(质量分数);总有机碳(TOC)≤0.001%(质量分数);氯化物(以Cl计)≤0.00001%(质量分数);硝酸盐(以NO ₃ 计)≤0.0003%(质量分数);磷酸盐(以PO ₄ 计)≤0.00001%(质量分数);硫酸盐(以SO ₄ 计)≤0.00001%(质量分数);收率≥90%。生产出合格的电子级过氧化氢1万吨,实现销售收入5000万元,创利税500万元。2. 申请专利1件。	高新处	新增
3	正清风痛宁(青风藤)全产业链关键技术攻关	湖南正清制药集团有限公司	怀化市高新区	1. 青风藤分子辅助育种 2. 建立青风藤国际标准进行青风藤分子辅助育种研究。青风藤高产优质栽培体系研究和青风藤SIO国际标准研究,培育青风藤优质高产新品种。建立青风藤规范化栽培体系和建立青风藤ISO国际标准,以解决药材资源供应链的产业链瓶颈问题。3. 盐酸青藤碱提取核心工艺提升。	2020-2023	0.83	0.25	0.10	1.建立青风藤国际标准:青风藤ISO国际标准课题。 2. 阶段性科技报告1份。3. 杂质鉴定研究报告与稳定性考察报告,申请相关专利1项。 4.申请正清风痛宁外用制剂及器械1-2项,发表相关技术论文1-2篇课题。5.申请专利1-2项,发表论文1-2篇课题	重大专项处	续建

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位处室	备注
		娄底市(3)									
1	大吨位起重 机、挖掘机油 缸研发与应 用	娄底市中 兴液压件 有限公司	娄底市 经开区	1. 深孔加工成型技术开发; 2. 低温高 韧性材料开发; 3. 高性能缓冲技术开 发; 4. 高强度材料窄缝焊接技术开发; 5. 大杆径摩擦焊接技术开发; 6. 后缓 冲高响应突破大吨位起重机油缸. 大 挖油缸技术瓶颈。	2020- 2023	1.50	0.50	0.20	1. 完成专利申请 3 项; 2. 完 成授权专利 2 项	高新处	续建
2	涟钢冷轧镀锌 线技术改造及高 端家电镀层与 应用	湖南华菱 涟源钢铁 有限公司	娄底市 经开区	1.高表面冰洗面板控制技术研究 and 合 格率提升研究; 2.高表面无铬耐指纹钢 开发及大客户开发; 3.高强钢的工艺技 术研究和市场开发; 4.780MPa 高强钢 的研究与开发; 5.超深冲 DX54D 及 DX56D 产品开发与市场推广;	2020- 2022	5.00	0.50	0.10	1.高表面产品销量 ≥ 5 万吨; 2.高强钢销量 ≥ 5 万吨; 3.超 深冲 (DX53D 及以上) 产品 销量 ≥ 10 万吨; 4.完成专利 3 项 (授权和受理); 5.镀层产 品完成销售 35 亿元, 利润 2 亿元;	高新处	续建
3	先进装备用 高性能新型 流延陶瓷材 料关键技术 的研究与应 用	湖南新化 县鑫星电 子陶瓷有 限责任公 司	娄底市 新化县	1. 超薄型 HIC 陶瓷基片设计与开发技 术; 2. 新型流延配方及工艺设计开发 技术; 3. 浆料粘度和流度的最佳掌控 技术; 4. 烧结变形的工艺设计。	2020- 2022	0.20	0.05	0.01	1. 完成浆料粘度和流度的掌 控技术和产品烧结防变形的 工艺设计; 2. 研制出全国首 创流延陶瓷基板创新产品 等。	高新处	续建

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要实施内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位	备注
湘西州 (5个)											
1	高性能新型铝粉制备技术、PERC光伏浆料及自发热粉体应用技术研发项目	湖南金铝业有限公司	湘西州泸溪县	本项目通过对铝粉的各项关键制备工艺进行技术创新升级,通过在高纯氮气保护下,将雾化制粉、粉体冷却、粒度分级、气力输送、气体制备联为一体,形成封闭系统,并配备自动补气系统,控制氧含量检测、报警及自动补气系统技术。其项目制备工艺填补国内铝粉行业空白,可生产出高活性铝粉、高振实密度和流动性优异的铝粉,该工艺生产的铝粉能同时满足自发热铝基复合粉体、太阳能双面PERC用铝浆和太阳能双面用PERC银铝浆的需求。	2021-2023	0.45	0.15	0.03	1. 申请实用新型专利4-5款; 2. 优化PERC光伏浆料的中试生产工艺; 3. 实现高性能新型铝粉制备技术在自发热铝基复合粉体应用关键技术,实现自发热铝基复合粉体启动时间: 25秒-2分钟以上; 持续发热时间: 12分钟以上; 加载温度: 85℃以上; 中试生产; 4. 对中试过程中出现的问题进行解决,优化生产工艺及设备配置,为扩大生产中试生产做准备; 5. 新增本地就业人数8人; 实现新增产值5000万元; 新增销售收入4000万元以上。	高新处	续建
2	基于锂离子动力电池材料制备与高比能电池成本关键技术研究	湖南泰和能源科技有限公司	湘西州泸溪县	1. 开展技术攻关,重点围绕高比能、长寿命、低成本、高安全磷酸铁锂电池设计与生产工艺展开研究,主要包括优化正极材料配方如三元、磷酸铁锂等正极材料稳定性、高匹配性隔膜和粘结剂和极片涂布、高匹配性锂离子电池的容量、长寿命、低成本、高安全、高能量密度等内容的开发; 2. 选择定制一批容量、高精度自动化研发、检测、生产设备及安装调试,新建一个高比能、低成本、高安全的磷酸铁锂电池生产线一个;	2020-2022	0.43	0.13	0.06	1. 新增就业人员60人,实现劳动力就业人员270人。 2. 新建一个高比能、低成本、高安全的磷酸铁锂电池生产线,预期新增销售收入5000万元,预期公司全年实现销售收入1.6亿元,创利税1000万元。 4. 新增申请科技成果专利1-2项。	高新处	续建

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位处室	备注
3	智能传感芯片封装工艺及半导体引线框架研发	湖南方彦半导体有限公司	湘西州高新区	1.优化芯片封装工艺,拟采用新型合金引线键合工艺,降低成本,提高性能。 2.研发半导体引线框架,拟通过引线框架衬底散热,优化引线布局,冲压注塑特制外形边框降低低成本改善性能。并简化后段生产工艺,提高自动化程度,整体良率提升。	2021-2022	0.22	0.10	0.02	1.后段生产工艺模压设备每套生产线每套模压机节省150万元;芯片整体重量0.05g,传输为0.5g,塑胶和五金材料节省85%以上,键合打线距离由4mm缩短为2mm以内,键合材料节省50%以上;点胶每小时100K/PCS,模压每小时25K/PCS,生产效率提高4倍,生产良品率提升60%。2.芯片感应区域面积传统工艺的直径0.1mm,拓展到IC敏感区域全尺寸0.26*0.196mm,感应角度从60度提升到150度。 建设智能控制芯片封装新工艺中试线1条,先进半导体引线框架中试线1条。	高新处	续建

序号	项目名称	项目单位	建设地点	主要实施内容	实施期限	总投资	2022年计划投资	其中研发投入	2022年细化考核任务指标	责任单位	备注
4	大尺寸智能终端触控屏的开发与应用	湖南锐阳电子科技有限公司	湘西高新区	1. 开发电流体喷印方法的二维材料阵列化制备技术。2. 开发电容-压电复合型的柔性触控阵列, 通过有限元分析, 磁控溅射制备等手段, 创新触控及压力传感俱佳。三维感应、高穿透率的柔性触控传感器件。	2021-2022	0.22	0.10	0.02	1. 触控屏读出刷新速率 $\geq 60\text{Hz}$; 连续100次以上触控读出准确度 $\geq 80\%$; 老化测试500小时(老化温度 60°C , 湿度90%), 连续100次以上触控读出准确度 $\geq 60\%$; 柔性触控阵列中, 基本触控单元尺寸 $\leq 1\text{mm}$, 触控阵列规模 $\geq 64(\text{行}) \times 64(\text{列})$, 持续弯折1000次后触控单元电容变化率 $\leq 20\%$ (温度 50°C , 湿度80%); 2. 申请专利2项; 3. 大尺寸(≥ 10 英寸)产品实现收入500万元以上。	高新处	续建
5	厚膜关键技术研发及产业化项目	湖南瑞森特电子科技有限公司	湘西高新区	项目聚焦厚膜印刷及电阻浆料开展研究, 通过被印物平整度、丝印目数、丝印浆料、丝印机精度等诸多因素研究丝印发热电阻厚膜的一致性, 并揭示丝印发热电阻厚膜一致性的影响机制; 通过材料优选和浆料配方调控, 研究高发热性能、低成本厚膜电阻浆料。	2020-2022	0.50	0.21	0.05	1. 计划提交发明专利两项和实用新型专利10项; 2. 烧结工艺改进, 从前期合格率96%提升到98%。3. 研发应用家电类厚膜发热盘3款。4. 低成本浆料研发结果可到达测试300个小时无故障。	高新处	续建

附件 2

2022 年省重点建设项目责任分工表

序号	项目名称	所在地	项目业主	建设阶段	开工年份	竣工年份	建设规模及主要建设内容	总投资 (亿元)	截至 2021 年 底开累完 成投资 (亿元)	2022 年计 划投资 (亿元)	2022 年形象进 度目标	分管 领导	责任 处室	备注
1	2022 年 十大技 术攻关 项目	长沙 市、株 洲市、 衡阳市	景电 微电子、 特变电工 衡阳变 压器公 司等	续建	2022	2024	实施多用途轻型运输飞机关键技术、超高清视频屏技术、大尺寸超高清显示技术、高性能 GPU 芯片、镭射技术、水稻育种及栽培关键技术、深海风电输电核心技术、新一代光子晶体光纤陀螺、新一代轨道交通高效驱动系统技术、高弹性低轨卫星网系统统设计、航空发动机异形构件精密铸造技术等十大技术攻关项目。	20.7	2.4	7.2	完成相关攻关研发等	鲁先华	高新处	打捆项目
2	岳麓山 实验室	长沙 市	待定	新开工	2022	2024	主要建设:实验室长沙总部集聚区(首开区),建成建筑面积达 40-50 万平方米的科研基础设施。	100.0	0.0	10.0	2022 年实验室集聚区(首开区)开工。	周建元	农村处	

序号	项目名称	所在地	项目业主	建设阶段	开工年份	竣工年份	建设规模及主要建设内容	总投资 (亿元)	截至 2021年 底开累完 成投资 (亿元)	2022年计 划投资 (亿元)	2022年形象进 度目标	分管 领导	责任 处室	备注
3	国家第三代半导体技术创新中心（湖南）	长沙市	中国电子科技集团公司第四十八研究所	新开工	2022	2025	在天心区新建第三代半导体装备科研中心,用于建设第三代半导体装备基础技术、共性技术研究平台;在高新区建设第三代半导体技术国产整线装备工程化技术平台和产业化技术研究平台。并在一年内注册成立新型研发机构“国家第三代半导体技术创新中心（湖南）”,列入湖南省省级科研院所序列机构。	16.0	0.2	4.0	计划2022年1月开始土建工程。	鲁先华	高新处	
4	国家超算长沙中心升级项目	长沙市	湖南大学	新开工	2022	2022	建成高精度64位通用超算算力不低于200P Flops、数据存贮能力不低于20PB、峰值功耗不高于8兆瓦的新一代超算系统。	6.5	0.0	6.5	计划2022年2月正式开工,9月验收运行。	鲁先华	基础处	
5	省科技馆新建工程	长沙市	省科技馆	新开工	2022	2024	新建创新馆(C、D馆),改扩建AB馆,并对展厅内容进行改造更新,以及相关配套基础设施。	6.0	0.0	3.0	完成项目前期设计、开工前期手续办理,以及新馆部分主体建设	朱皖	重大专项处	协助省科协

抄送：驻厅纪检监察组。

湖南省科学技术厅办公室

2022 年 4 月 14 日印
