附件1：

“十四五”柳南区科技计划项目申报指南

（第二版）

柳南区科学技术局

2022年4月

柳南区重点研发计划

**一、先进装备制造**

方向1：汽车产业强基关键技术攻关

**研究内容：**汽车电子元器件、模块化总成研究开发；核心零部件研究开发；汽车电子零部件产品开发，包括汽车发动机电子控制系统、电动助力转向、汽车仪表等汽车电子零部件；车载光学、车载雷达、高精定位、集成控制、车载互联终端等系统。

方向2：工程机械新产品新技术

**研究内容：**集成攻关各项技术和核心零部件的整机开发和产业化；集成各项技术和核心零件的零部件开发和产业化；集成各项智能技术和装备的智能示范生产线或智慧工厂攻关。

方向3：农林机械新产品新技术

**研究内容：**集成攻关各项技术和核心零部件的智能农机开发和产业化；集成各项技术和核心零件的零部件开发和产业化；集成各项智能技术和装备的智能示范设备单元、生产线或智慧工厂攻关。

1. **模具设计及制造产业技术**

**方向4：模具制造核心关键技术研究及应用**

**研究内容：**支持高速、高精、复合模具加工技术的研究与应用；支持缩短模具生产周期的各种快速经济模具制造技术的研究；支持先进的模具加工和专有设备的研究与开发；支持模具生产企业的信息化管理系统的开发及应用等。

**三、高端装备制造产业技术**

**方向 5：轨道交通装备产品技术研究开发**

**研究内容：**重点发展轨道交通装备零部件产品和技术集成研

究与产业化开发。

**方向 6：智能电网装备产品技术研究开发**

**研究内容：**重点发展智能技术在电网装备产品上的集成应用

与产业化开发。

**方向 7：工业机器人等智能化产品技术研究开发**

**研究内容：**重点发展智能化生产线研究开发；工业机器人、

健康养护机器人产品开发。

**方向 8：预包装螺蛳粉生产自动化技术研究与设备开发**

**研究内容：**支持螺蛳粉生产自动化、智能化和无人化技术研究与设备开发；发展螺蛳粉弯头米粉分选计量及包装自动化

技术与智能化设备开发；预包装螺蛳粉整袋包装（小包进大包）

自动化生产技术与设备开发；螺蛳粉智能仓储物流技术与装备开

发。

**四、以“新能源与节能技术”为核心的绿色低碳关键技术及新产品研发**

**方向 9：新能源汽车关键技术及新产品研发**

**研究内容：**支持以新能源与节能技术为核心的纯电动、混合动力及燃料电池类新车型或新型整车研发平台的关键技术攻关。支持整车集成、电驱动系统、能量存储系统、氢燃料电池系统、高压电气系统等关键共性技术的研发。支持整车控制器、驱动电机、电机控制器、机电耦合装置、混合动力专用发动机和变速箱、智能化共享充电桩等新能源与节能型汽车关键零部件的研发。

**方向 10：新能源电池及其材料关键技术研发**

**研究内容：**支持以新能源与节能技术为核心，研发高比容量

正负极材料、耐高温电池隔膜材料、耐高压阻燃电解液、新型添

加剂、代铂催化剂、储氢材料、Mxene 二维材料等新能源电池关

键材料，研究新能源电池模组、电池管理系统、热管理系统、电

气和机械系统的研发及优化控制，高压储氢和氢安全等关键技术

攻关，集成研发应用于汽车、工程机械等领域的动力电池。

**方向 11：轻量化关键技术及材料研发**

**研究内容：**支持以新能源与节能技术为核心，研发应用于汽

车、工程机械的新型材料，研究新型材料的提纯与制备、成形理论和先进制造、链接技术，将结构轻量化设计技术与多种轻量化材料、轻量化制造技术集成应用，实现产品减重。

**方向 12：新能源工程机械和农林机械关键技术及新产品研发**

**研究内容：**支持以新能源与节能技术为核心，围绕产业技术瓶颈和技术发展需要，开展电驱动力系统及其控制策略、混合动力总成系统、电驱变速箱和驱动桥、电驱装备液压系统及液压元件、整车系统能量分配及控制、高效节能与环保、动力学仿真等核心关键技术和部件系统研发。

**五、数字经济产业技术创新**

**方向 13：新一代电子信息技术研究开发**

**研究内容：**北斗卫星导航系统的元器件制造、核心芯片；智

能化电子产品开发；应用于公共交通管理、糖业蔗区管理、汽车

导航、物流、林业、城市管理等领域的卫星导航终端设备、应用

系统开发与系统集成等、新型数字基础设施碳排放智能监测技

术。

**方向 14：人工智能与智能网联技术**

**研究内容：**虚拟现实、增强现实、混合现实、系统仿真、智

能认知、人机交互等人工智能关键技术及装备；自动驾驶、智能

网联车路技术与相关产品；新型数字基础设施碳排放智能监测技

术设备。

**方向 15：大数据与区块链技术**

**研究内容：**区块链存储技术开发与应用，跨链通信与数据协同技术开发与应用，身份认证及隐私保护技术开发与应用，溯源应用等技术开发；大数据收集、挖掘、分析与处理关键技术及核心设备开发。

**方向 16：网络通信与物联网技术**

**研究内容：**5G/6G 移动通信、光通信等关键技术与设备制造

技术开发及应用；网络空间安全、网络安全监测预警、物联网、

工业互联网安全防护及保密关键技术与设备开发。

**方向 17：智慧园区建设**

**研究内容：**围绕我区工业园区智慧化的发展方向，借助云计算、大数据、人工智能、5G、物联网等新一代信息技术手段，实现园区服务数智化，园区管理数治化，园区产业智能化的园区发展新模式的研究与应用示范。

**六、新材料产业**

**方向 18：新材料产品技术研究与应用开发**

**研究内容：**重点发展汽车新材料、汽车基础部件材料、汽车

轻量化新材料技术研究开发；高性能铝基、铟基、碳基材料、高

品质钢、装配式建筑、石墨烯等新材料产品开发。

**七、农业科技创新**

**方向 19：数字农业装备关键技术集成应用示范**

**研究内容：**针对我区设施农业装备和智能控制等技术需求，

以果蔬生产、禽畜养殖、水产养殖等为重点，开展农业智能化、装备化、信息化等关键技术研究，形成适合规模农业高效绿色智能生产的技术模式，并开展应用示范。

**方向 20：生物育种关键技术集成应用示范**

**研究内容：**围绕保障粮食安全和有效供给，促进种业自主创

新，针对我区优质稻、竹笋、桑蚕、食用菌、螺蛳等特色种养产业提质增效绿色生产的技术需求，加快推进关键核心技术攻关，培育适合本地区种植、养殖的新品种，形成适应规模经营的优质丰产、轻简高效、绿色生态的种养新模式，并开展应用示范。围绕螺蛳粉产业所需的木耳、豆角、辣椒等特色原材料种植技术标准化攻关及技术示范基地建设。

**方向 21：农业数据资源智能化集成应用示范**

**研究内容：**集成农业生产应用系统、数据资源，构建提供快

速、便捷、准确地综合查询及业务应用一体化平台，为农业生产

数字化、高效化管理提供精准、高效的服务，基于农情、农水、

农机、农事的智能化操作与应用，实现区域农业各环节数字化管

理以及农业面源污染治理、绿色生产模式等可视化监管与展示，

并开展应用示范。

**方向 22：现代农业装备研制**

**研究内容：**支持适合柳南地形地貌特点、产业特色和需求的

现代农业装备的研发，突出优势粮油作物、经济作物、畜禽水产

生产关键环节的新装备、新机具、新设施的改进和开发。

**方向 23：农产品精深加工技术**

**研究内容：**支持以柳南特色农产品为主要原料的优质新产品

开发、农产品精深加工与副产物综合利用、农产品自动化加工设

备、农产品品质在线检测、农产品保鲜贮藏与冷链物流、农产品

质量安全等新技术、新设备研发与示范。

**方向 24：农业生态环境保护**

**研究内容：**支持化肥农药减量高效施用、农林畜生产废弃物

综合利用，农业高效用水、节水灌溉、水肥一体化，耕地质量提

升、种养循环模式等新技术、新设备研发。

**八、大健康产业**

**方向25：大健康产业关键技术攻关与应用研究**

**研究内容：**中药民族药高质量发展支撑技术研发；化学药与生物技术药技术研究与产品开发；智慧医疗健康产业与医疗器械关键技术研究；职业病防治关键技术研究；常见病、多发病、重大疾病诊治关键技术研究；重大突发性公共卫生事件处理关键技术集成应用研究；艾滋病防治关键技术研究等。

**九、社会发展科技创新**

**方向 26：节能减排关键技术应用研究与示范**

**研究内容：**贯彻习近平总书记关于碳达峰碳中和的重要讲话和重要指示精神，按照中央“关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二○三五年远景目标的建议”，控制温室气体排放、加强污染防治和生态建设，减少能源消耗、推进人工智能技术设备的研发和应用，突破有机废气治理和资源化回收技术等关键技术，形成有机废气治理及资源化利用成套技术、装备和工程示范。

**方向 27：互联网技术行业应用关键技术攻关**

**研究内容：**依托互联网辨识监管危险化学品等重大危险源的

关键技术；安全生产、消防关键技术攻关与成果转化研究；固体

废弃物无害化处理和资源化利用关键技术攻关；食品（药品）领域安全检测与监管关键技术攻关；环境污染（水、气、土壤）关键技术攻关。

**方向 28：自然灾害监防及应急救援应用研究**

**研究内容：**地震、地质、洪水、火灾、气象等自然灾害监测

预警、防御及应急救援技术应用研究；应急抢险救助装备技术产品研发及安全突发事件应急防范处置关键技术研究和应用。

**方向 29：社会管理与环境治理领域关键技术研究**

**研究内容：**科技强警、科技强检、科技强法及社会治安综合

保障防控及警备力量关键技术研究与应用；国家安全技术研究与应用；社会公共管理和智慧城市应用研究；食品、药品、保健品、化妆品安全检测、检验检疫应用研究；生态修复、环境保护、城市生态建设关键技术研究与应用示范；节水关键技术研发及转化推广；节能减排及资源化利用关键技术研发；绿色制造、智慧能源、清洁能源、节能环保新产品开发；节能技术推广、环境监测技术方法研究、综合治理技术和设备研发应用；城市垃圾分类利用技术研发应用示范；工业废弃物、造纸污水等无害化处理和清洁生产、资源化利用关键技术攻关与应用示范。

**方向 30：文体特色的应用与研究**

**研究内容：**文化体育和科学教育应用研究；文化旅游和文化遗产保护应用及产业化研究；民族特色及文创产品推广应用及产业化研究。

**十、高层次人才及团队创新创业工业项目专项**

**方向 31：柳州市E类以上（含）高层次人才及团队创新创业工业专项**

**研究内容：**面向科技发展前沿和柳南区产业重大发展战略需求，以人工智能与产业的深度融合为重点，支持在“5+5”产业领域的关键技术研发、能进行产业化、对地方经济贡献大、成长性好、带动力强的人才及团队创新创业项目。

**十一、科学技术普及专项**

**方向32：青少年创新、品牌科普活动、基层科普行动计划及全民科学素质提升**

**研究内容：**支持农技协、基地、学校、社区等基层科普示范建设；支持辖区各单位开展特色品牌科普活动；支持未成年人保护课题研究；支持辖区各单位开展民族团结课题研究；支持辖区各学校、社区青少年工作室，组织青少年开展各项创新活动，组织项目参加上级各项青少年科学素质竞赛活动等。

**十二、其他**

**方向33：其他（符合柳南区产业发展方向及有利于经济发展的项目）**

技术创新引导专项

**一、高新技术企业认定后补助**

**项目内容：**根据柳州市人民政府《关于印发柳州市科技创新支撑工业高质量发展行动方案的通知》（柳政规【2019】19号），对通过认定的柳南区辖区高新技术企业予以奖励性后补助。具体申报事项另行通知。

**支持对象：**2021年获得认定的高新技术企业。

**支持方式：**奖励性后补助。

**补助标准**：具体奖励经费根据区本级财政实际情况确定。

**二、企业购买科技成果转化后补助**

**项目内容：**为支撑我区产业高质量发展，支持企业充分发挥科技成果转化主体作用，对企业出资通过购买、委托或合作开发获得科技成果并转化应用形成经济效益的，择优给予奖励性后补助。具体申报事项另行通知。

**支持对象：**通过自治区或柳州市上一年度重大成果转化项目 核定的成果。

**支持方式：**奖励性后补助

**补助标准**：具体奖励经费根据区本级财政实际情况确定。

**三、创新平台提质增效建设后补助**

**项目内容：**支持柳南区辖区科技企业孵化器、众创空间等创新平台提质增效建设。具体申报事项另行通知。

**支持对象：**2021年升级认定为自治区级或国家级科技企业孵化器、众创空间等创新平台。

**支持方式：**奖励性后补助。

**补助标准**：具体奖励经费根据区本级财政实际情况确定。