附件1

2021年度柳东新区（柳州高新区）科学研究与技术开发计划课题申报指南

柳东新区管理委员会

2021年7月

目录

[前 言](#_Toc29471_WPSOffice_Level1) [1](#_Toc29471_WPSOffice_Level1)

[一、创新平台专项](#_Toc17563_WPSOffice_Level1) [2](#_Toc17563_WPSOffice_Level1)

[（一）专业性技术创新平台建设](#_Toc17563_WPSOffice_Level2) [2](#_Toc17563_WPSOffice_Level2)

[（二）科技创新创业服务平台建设](#_Toc19443_WPSOffice_Level2) [2](#_Toc19443_WPSOffice_Level2)

[二、科技创新人才团队专项](#_Toc19443_WPSOffice_Level1) [3](#_Toc19443_WPSOffice_Level1)

[项目1：创新人才团队创业扶持计划](#_Toc18754_WPSOffice_Level2) [3](#_Toc18754_WPSOffice_Level2)

[三、重点研发计划](#_Toc18754_WPSOffice_Level1) [4](#_Toc18754_WPSOffice_Level1)

[项目1：汽车关键技术研究与开发](#_Toc5119_WPSOffice_Level2) [4](#_Toc5119_WPSOffice_Level2)

[课题方向1：新能源汽车智能化和网联化的技术研究与开发](#_Toc17563_WPSOffice_Level3) [4](#_Toc17563_WPSOffice_Level3)

[课题方向2：新能源汽车整车设计及核心系统研究开发](#_Toc19443_WPSOffice_Level3) [4](#_Toc19443_WPSOffice_Level3)

[课题方向3：汽车零部件研发创新](#_Toc18754_WPSOffice_Level3) [5](#_Toc18754_WPSOffice_Level3)

[项目2：新一代信息技术研究与开发](#_Toc13754_WPSOffice_Level2) [5](#_Toc13754_WPSOffice_Level2)

[课题方向1：大数据技术的研究与开发应用](#_Toc5119_WPSOffice_Level3) [5](#_Toc5119_WPSOffice_Level3)

[课题方向2：光电子技术与物联网技术研发与应用](#_Toc13754_WPSOffice_Level3) [6](#_Toc13754_WPSOffice_Level3)

[项目3：新材料与节能环保产业关键技术研究与应用](#_Toc11490_WPSOffice_Level2) [6](#_Toc11490_WPSOffice_Level2)

[课题方向：新材料与节能环保产业关键技术研究与应用](#_Toc11490_WPSOffice_Level3) [6](#_Toc11490_WPSOffice_Level3)

[项目4：智能制造及智能装备产业关键技术研发与应用](#_Toc19411_WPSOffice_Level2) [7](#_Toc19411_WPSOffice_Level2)

[课题方向：智能制造及智能装备产业关键技术研发与应用](#_Toc19411_WPSOffice_Level3) [7](#_Toc19411_WPSOffice_Level3)

[项目5：先进轨道交通装备技术研发及应用](#_Toc21875_WPSOffice_Level2) [7](#_Toc21875_WPSOffice_Level2)

[课题方向：先进轨道交通装备技术研发及应用](#_Toc21875_WPSOffice_Level3) [7](#_Toc21875_WPSOffice_Level3)

[项目 6：现代生产性服务业](#_Toc27175_WPSOffice_Level2) [8](#_Toc27175_WPSOffice_Level2)

[课题方向：生产性服务业的创新与应用](#_Toc27175_WPSOffice_Level3) [8](#_Toc27175_WPSOffice_Level3)

[四、科普及软课题专项](#_Toc5119_WPSOffice_Level1) [8](#_Toc5119_WPSOffice_Level1)

[项目1：科普能力建设与示范](#_Toc10370_WPSOffice_Level2) [8](#_Toc10370_WPSOffice_Level2)

[课题方向：科普能力建设与示范](#_Toc10370_WPSOffice_Level3) [8](#_Toc10370_WPSOffice_Level3)

[项目2：软科学研究](#_Toc1146_WPSOffice_Level2) [9](#_Toc1146_WPSOffice_Level2)

[课题方向：软科学研究](#_Toc1146_WPSOffice_Level3) [9](#_Toc1146_WPSOffice_Level3)

# 

# 前 言

《2021年度柳东新区（柳州高新区）科学研究与技术开发计划课题申报指南》贯彻落实党的十九大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实广西壮族自治区人民政府关于印发广西壮族自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要的通知（桂政发〔2021〕11号）文件精神，按照柳州高新区创新型示范园区、自治区自主创新示范区和《柳州高新区“十四五”发展规划纲要》任务要求，实施柳东新区2021年中心工作，对标衔接国家高新区科技创新工作布局，大力推进创新驱动发展战略实施，发挥新区科技平台机构对企业的协同、带动、提升作用，打造新区重点产业优势，为新区经济社会实现高质量发展提供有力支撑。

柳东科技计划是柳东新区加快提高我新区自主与协同创新能力、促进科技成果转化与产业化的重要手段之一，能充分发挥科技对经济社会发展的支撑引领作用、支持和引导新区科技创新活动。2021年度柳东科学研究与技术开发计划课题由创新平台专项、科技创新人才团队专项、重点研发计划、科普及软课题专项等四个部份组成。

其中，**创新平台专项**，围绕产业发展的关键领域和重大问题，支持支撑和引领产业创新发展的重大科技创新研发平台和服务平台创建等科技重大项目，通过前沿技术、核心技术突破和资源集成，重点支持以企业为主体、产学研联合设立建设的平台项目，有效促进产业转型升级；**科技创新人才团队专项**，支持高层次创新人才培养和优秀团队建设；**重点研发计划**，实施科技创新支撑产业高质量发展战略，重点培育支持3大重点产业：汽车产业、智能轨道交通、电子光电以及3大战略性新兴产业：高端装备制造、新一代信息技术和新材料，培育发展现代生产性服务业，促进产业经济全面发展和协调发展，聚焦新区经济与社会发展的重点公共需求和产业科技优先领域，支持工业、生态环境、公共安全等领域的重大共性关键技术和产品的研究与应用开发；**科普及软课题专项**，支持软科学研究和基础研究，促进决策能力提升和基础学科发展。

一、创新平台专项

（一）专业性技术创新平台建设

围绕3大重点产业：汽车产业、智能轨道交通、电子光电以及3大战略性新兴产业：高端装备制造、新一代信息技术和新材料，依托大学、科研院所、企业等机构建立的，通过产学研协同创新机制为柳东新区产业发展提供研发产业化支撑支持的技术服务平台，包括实验室、工程技术研究中心、新型研发机构等。

申报条件：第一承担单位为在柳东新区注册的独立法人企事业单位,支持校企联合申报。

考核指标：（1）对标国际、国内先进技术，形成新的科技成果。（2）培养一批专业技术人才。（3）申请5项以上发明专利。（4）登记2项以上广西科技成果，申报1项B类重大科技成果（三年累计销售收入超500万元）或A类科技成果转化项目（技术交易额超30万）。

建设期限：一般不超过3年（2021年至2024年）。

（二）科技创新创业服务平台建设

主要支持为科技型中小企业技术创新、科技创新活动提供技术转移、检验检测认证、创业孵化、知识产权、科技金融、科技资源共享等专业或综合性科技服务机构，包括科技企业孵化器、众创空间、检验检测中心、技术转移机构、技术大市场、科技金融服务中心等，同等条件下，规模以上服务业、规模以上高新技术企业优先支持。

申报条件：第一承担单位为在柳东新区注册的独立法人企业。

考核指标：（1）开展企业服务20次及以上、业务培训3-5场。（2）促进新区企业利用各级创新券政策不少于10次。（3）辅导服务新区企业获得融资额不少于500万元。（4）辅导柳东新区企业到自治区开展科技成果登记工作，促成新登记科技成果数总数不少于20项。（5）促进新区企业尤其是非公企业科技成果登记及500万元以上重大科技成果申报不少于20项。（6）引进科技项目团队或科技企业不少于10个。

建设期限：2021年至2023年。

二、科技创新人才团队专项

**项目1：****创新人才团队创业扶持计划**

支持柳东新区3大重点产业：汽车产业、智能轨道交通、电子光电以及3大战略性新兴产业：高端装备制造、新一代信息技术和新材料等方面的创新人才团队申报产业领域创新发展的关键共性技术研发项目和具有市场竞争力并能进行产业化生产，对地方税收贡献大，项目成长性好、带动力强的创新创业项目。

申报条件：（1）第一承担单位为在柳东新区注册的独立法人企事业单位。（2）具体参照《柳州市柳东新区管理委员会关于印发<柳州市柳东新区创新人才团队创业计划扶持暂行办法>的通知》条件进行申报。

实施期限：一般不超过三年（2021年至2024年）。（根据项目实际情况，适当可延长项目期。）

三、重点研发计划

**项目1：汽车关键技术研究与开发**

**课题方向1：新能源汽车智能化和网联化的技术研究与开发**

支持交通环境和新能源汽车的智慧交通研究；支持预测学习自主驾驶决策控制、远程控制技术研究；支持新能源汽车的信息安全协同保障研究。

申报条件：第一承担单位为在柳东新区注册的独立法人企事业单位。

考核指标：（1）对标国内先进技术，形成新的科技成果。（2）申请2项以上发明专利。

实施期限：2021年至2023年。

**课题方向2：新能源汽车整车设计及核心系统研究开发**

支持新能源汽车的造型与车身结构的轻量化设计开发；支持开展整车三电一屏(电机、电池、电控和中控屏幕)的集成设计研究，信息交互平台的建设、质量体系的建立；动力电池能量密度、循环寿命、年历寿命的提升方法研究；整车参数设计、动力性能仿真等研究设计开发。

申报条件：（1）第一承担单位为在柳东新区注册的独立法人企业，优先支持协同创新项目。

考核指标：（1）对标国际、国内先进技术，形成新的科技成果。（2）主要研究方向的量化指标具有先进性。（3）申请2项以上发明专利。实施期限：2021年至2023年。

**课题方向3：汽车零部件研发创新**

高性能铸铁模具材料低成本合金设计与优化；高性能过滤零部件优化设计；高性能铸铁模具材料制备关键技术研究以及服役性能研究等；新能源的汽车零部件设计制造技术；研究基于性能优化的汽车零部件低成本及轻量化设计技术；推进座椅骨架在高强度钢材及高分子复合材料应用方面的技术导入。

申报条件：（1）第一承担单位为在柳东新区注册的独立法人企业，优先支持协同创新项目。

考核指标：（1）对标国际、国内先进技术，形成新的科技成果。（2）主要研究方向的量化指标具有先进性。（3）申请2项以上发明专利。

实施期限：2021年至2023年。

### 项目2：新一代信息技术研究与开发

#### 课题方向1：大数据技术的研究与开发应用

支持大数据挖掘、处理、分析及应用等关键技术研发及产业化；支持工业互联网信息安全技术、工业控制系统信息安全技术研发和服务应用；支持人机交互策略与实现的研究和应用；信息化区块链的研究和运用；支持VR/AR、裸眼3D、全息投影等虚拟技术的跨界融合与创新，在工业、医疗、教育、物流、服务等行业实现专业化和大众化的示范应用，培育工业文化的产业发展。

申报条件：（1）第一承担单位为在柳东新区注册的独立法人企业，优先支持协同创新项目。

考核指标：（1）对标国际、国内先进技术，形成新的科技成果。（2）主要研究方向的量化指标具有先进性。（3）申请2项以上发明专利。

实施期限：2021年至2023年。

### 课题方向2：光电子技术与物联网技术研发与应用

光电电子设计、电子元器件研发及技术研究平台建设等与物联网技术集设备集中管理、智能物联策略、便捷基础运维、数据分析系统于一体，精细化的管理设备和人性化的联动设置；提供开发的标准接口支持透过通用数据采集器扩展第三方传感器，实现各类数据的采集分析，并联动其余物联网设备构建智慧办公、智能用电、数据监测等应用场景的开发与应用。

申报条件：（1）第一承担单位为在柳东新区注册的独立法人企业，优先支持协同创新项目。

考核指标：（1）对标国际、国内先进技术，形成新的科技成果。（2）主要研究方向的量化指标具有先进性。（3）申请2项以上发明专利。

实施期限：2021年至2023年。

**项目3：新材料与节能环保产业关键技术研究与应用**

**课题方向：新材料与节能环保产业关键技术研究与应用**

支持新能源动力电池用材料研究；支持新型材料、半导体材料、合金耐磨材料，耐磨修复及铝深加工技术研发；支持汽车及零部件（三元催化器等）节能减排关键技术研发及产业化；工业“三废”（废水、废气、固体废弃物）处理、循环再利用、节能产品开发与应用示范；垃圾、垃圾渗透液关键处理技术的研究与应用示范；挥发性有机污染物和有害废气净化关键技术、设备研究与示范。

申报条件：第一承担单位为在柳东新区注册的独立法人企业。

考核指标：（1）对标国际、国内先进技术，形成新的科技成果。（2）主要研究方向的量化指标具有先进性。（3）申请2项及以上发明专利。

实施期限：2021年至2023年。

**项目4：****智能制造及智能装备产业关键技术研发与应用**

**课题方向：智能制造及智能装备产业关键技术研发与应用**

支持激光焊接、激光切割设备的研发与应用；支持工业机器人研发制造平台建设；工业机器人及控制系统集成开发在汽车零部件自动化生产中的应用；支持关键智能基础零部件技术开发；支持全自动化生产线配套设备的研发、生产与产业化应用；支持多功能、智能化、适用型的装备技术开发与生产应用；支持增材制造（3D 打印）技术的研究和应用；研发大型、高速、精密、智能复合型数控机床和数控加工中心，开发起重机、工程机械、轨道交通、农业机械等工程装备。

申报条件：第一承担单位为在柳东新区注册的独立法人企业。

考核指标：（1）对标国际、国内先进技术，形成新的科技成果。（2）主要研究方向的量化指标具有先进性。（3）申请2项及以上发明专利。

实施期限：2021年至2023年。

**项目5：先进轨道交通装备技术研发及应用**

**课题方向：先进轨道交通装备技术研发及应用**

支持轨道交通机车车辆的集成研发、支持车辆车体、转向架、牵引制动、屏蔽门、道岔、智能梁等关键部件，通信信号、供电、自动售检票等关键系统集成，以及安全保障和运营管理等关键系统和装备的技术研发及应用。

申报条件：第一承担单位为在柳东新区注册的独立法人企业，优先支持协同创新项目。

考核指标：（1）对标国际、国内先进技术，形成新的科技成果。（2）主要研究方向的量化指标具有先进性。（3）申请2项以上发明专利。

实施期限：2021年至2023年。

**项目 6：现代生产性服务业**

**课题方向：生产性服务业的创新与应用**

研发体系化、数字化、平台化的货物运输、仓储、快递服务、信息服务、金融服务、生物材料和细胞技术研发、节能与环保服务、生产性支持服务。

申报条件：第一承担单位为在柳东新区注册的独立法人企业。

考核指标：（1）对标国际、国内先进技术，形成新的科技成果。（2）主要研究方向的量化指标具有先进性。（3）申请2项及以上发明专利。

实施期限：2021年至2023年。

四、科普及软课题专项

**项目1：科普能力建设与示范**

**课题方向：科普能力建设与示范**

支持有条件的单位开展关于艾滋防治、安全生产、防灾减灾、食品安全、科学教育等方面的一个科普场所（长廊）、一批科普活动、一支科普队伍的“三个一”能力建设，建成覆盖县（区）镇二级的科普基地。

申报条件：项目申报单位是在柳东新区注册的独立法人企事业单位或社会团体。

考核指标：（1）开发一套具有科学性、趣味性、互动性和可操作的科普活动方案。（2）科普活动场所500平方米以上，科普活动不少于12场，培养2名以上科普宣传员。（3）发表原创科学知识推文或微信不少于100条。

实施期限：2021年至2023年。

**项目2：软科学研究**

**课题方向：软科学研究**

支持围绕柳东新区党工委、管委会的重点工作，结合科技和经济社会发展的重大决策需求，开展经济、科技、社会发展（含疫情防控、防灾减灾等）相关的战略研究、规划研究、政策研究、管理研究、体制改革研究、科技法制研究等科学研究。

申报条件：（1）第一承担单位为在柳东新区注册的独立法人企事业单位。（2）项目负责人的人事组织关系应在柳东新区且具有副高级及以上专业技术职称或者具有硕士及以上学位。

考核指标： （1）对标国际、国内先进发达地区提出紧密结合柳东新区当前发展情况的重大决策需求。（2）通过调研、理论研究制定先进的决策方案。

实施期限：2021年至2022年。