

金华市科学技术局文件

金市科〔2020〕83号

金华市科学技术局 关于征集 2021 年度市科技计划项目的通知

各县（市、区）科技局，金华经济技术开发区经济发展局，市有关单位：

为深入学习贯彻党的十九届五中全会精神，全面贯彻落实省委十四届八次全会、市委七届八次全会重大决策部署，深入实施创新驱动发展战略，加快推进数字赋能，建设高水平创新型城市，推动高质量发展，根据《金华市人民政府关于深入实施创新驱动发展战略推动高质量发展的若干意见》（金政发〔2019〕13号）以及市科技创新资金管理辦法等文件精神，现启动 2021 年度金华市科技计划项目征集工作。具体要求如下：

一、项目类别

（一）重大重点研发项目（含主动设计项目）；

(二) 公益性技术应用研究项目。

二、申报条件和要求

(一) 2021 年度金华市科技计划重点支持符合年度项目申报指南(见附件 1)的创新活动。

(二) 鼓励协同创新, 优先支持国际合作、产学研合作、两用技术合作、企业强强合作、企业与风险投资合作项目。

(三) 必须有明确知识产权(专利)目标, 优先支持申报发明专利的项目。

(四) 申报的企业, 必须具有相应的研发能力和研发投入, 规上工业企业 2020 年研究开发费占主营业务收入不低于 1.5%; 必须有研发投入会计辅助账, 并录入“企业研究开发项目信息管理系统”(“金华科技大脑 <http://kjdn.jinhua.gov.cn/>首页—办事大厅”进入)。

(五) 项目申报单位财务制度健全、研发投入归集规范。

(六) 申报农业或社发类项目, 第一申请单位为企业的, 申请财政补助经费不得超过项目预算总经费的 50%。

(七) 同一项目限申报一类, 项目不跨类别调剂。

(八) 项目负责人同时主持的各类市级科技计划项目数不得超过 1 项。

(九) 国家高新技术企业承担在研项目不超过 2 项, 其他企业一般不超过 1 项。承担在研项目数已达上述限定的, 不得申报。

(十) 申报单位须在知识产权、环保、安全生产等方面信用记录良好, 无信用不良记录。

(十一)对公益类卫生项目实行限额申报(申报名额见附件2),多余名额不作调剂。

三、受理和立项

(一)按照《金华市科技计划与项目管理办法》要求,请项目申报单位于2021年1月1日0:00-2月10日24:00期间(公益类项目申报于1月25日24:00截止),通过“金华科技大脑(<http://kjdn.jinhua.gov.cn/>)首页—办事大厅—金华市科技项目申报”模块进行网上申报,规范填写申请表、可行性报告等申报材料。申报主动设计项目、重大重点项目的需提供查新报告;与院校所合作开发或转化科技成果的,需附相关合同(协议)等材料。

(二)为保障项目评审的公正性,申报单位编制的项目可行性报告、查新报告、产学研合同等所有附件,对承担单位、合作单位、项目组成员等信息应予以回避。

(三)科技部门秉承公开、公平、公正原则,受理审核申报材料,组织立项评审,根据评审结果和项目管理有关规定,作出立项决定。

请各县(市、区)、金华经济技术开发区经济发展局和市有关单位接通知后,认真做好项目申报组织工作,强化项目设计、指导、帮扶,确保按时申报。

联系电话:

1. 项目申报事宜

高新技术与产业化处

82468931(工业类项目)

82461121(农社类项目)

2. 企业研发项目信息管理系统录入事宜

科技规划与监督处 82270003

3. 金华科技大脑网站使用事宜

浙江正联网络科技有限公司 18657996038

18857902046

附件： 1. 2021 年度金华市科技计划项目申报指南

2. 2021 年度公益类卫生项目申报名额分配表



附件 1

2021 年度金华市科技计划项目申报指南

一、重大重点研发项目（含主动设计项目）

（一）工业类

主动设计项目

1. 数字经济。

（1）新一代域名管理软件的研发。

主要研究内容：研究新一代域名管理软件中的 IPv6 根扩展、NFV 构架的高性能域名解析、多线路智能调度、数据快速更新和分发、MEC 边缘计算、模块化标识寻址等关键技术。

实施目标：开发新一代国产域名管理软件，研发国产化高性能域名服务器，提高互联网域名根服务能力，兼容国际标准 RFC7706，完成与国产化 CPU 和操作系统的适配，并实现示范应用与产业化推广。

（2）面向智能制造的 SaaS 服务平台研发。

主要研究内容：采用工业互联网技术，通过构建数字孪生，感知制造过程数据，建立反馈，构成闭环，利用大数据分析和知识学习技术优化企业的管理和资源配置。

实施目标：面向特定的制造行业开发 SaaS 服务软件和相应的数据采集平台，能实时感知人、机、料、法、环、测等制造过程数据，实现对销售、采购、物料、设备、生产、能源的协调和可视化管理，并实现示范应用。

2. 新材料。

(3) 激光和射频用高性能砷化镓单晶材料的研发。

主要研究内容：针对目前的主流第三代砷化镓单晶炉（VGF/VB）技术，研究高精度、高稳定性的晶体生长控制系统，研究低位错密度、大直径、高电阻率砷化镓抛光片制备方法。

实施目标：开发新一代激光和射频用砷化镓单晶生长炉，实现单晶生长炉及控制系统的国产化，满足低成本、规模化生产的市场需求。

(4) 高比能锂离子电池用硅碳负极材料的研发。

主要研究内容：研究高比能锂离子电池用硅碳负极材料，基于低成本的块状工业冶金硅原料，研究体积膨胀小、具有稳定SEI膜且能够稳定循环的微米级硅碳复合负极关键技术。

实施目标：基于优化后的硅碳负极开发出能量密度大于 300 Wh/kg 的高能锂电池，硅碳复合负极比容量 500-800mA/g，循环寿命大于 1000 次，首圈库伦效率大于 85%（三次循环后库伦效率大于 98%）。

3. 先进制造。

(5) 面向复杂环境的智能服务机器人定位导航系统研发。

主要研究内容：结合移动机器人的功能结构、性能特点及复杂环境下应用背景，研究智能服务机器人机械本体设计、驱动控制、自主建图、定位导航、路径规划、动态避障等问题。

实施目标：开发面向特定行业的智能服务机器人机械底盘、电机及驱动器、运动控制器等部件，解决面向室内外切换场景的机器人鲁棒定位、基于深度情景语义分析和理解的机器视觉、基

于大数据分析的机器人自主认知导航等关键问题，并实现示范应用。

(6) 高精度焊接机器人先进装备研发。

主要研究内容：针对高精度焊接机器人装备研发需求，研究机械系统集成、关键结构优化等结构技术，研究同步插补技术、协同解耦控制技术、机器人控制系统、运动轨迹规划等系统内容。

实施目标：开发焊接精度、质量、速度等技术指标达到国内一流水平的焊接机器人，并实现示范应用。

其他重大重点项目

(1) 数字经济与人工智能技术。

深入实施数字经济“一号工程”，重点支持基于国产自主可控芯片的应用生态开发，包括新型电子元器件、应用软件研发；数据获取、传输、存储、处理、应用等过程的系统研发，满足可视化、故障诊断等实际应用场景；网络技术、人工智能与物联网在安全、娱乐、教育、医疗、金融、管理、物流、建筑、交通、服务等领域的融合运用等。

(2) 新能源汽车与汽车关键部件制造技术。

重点支持创新性强、节能环保、附加值高、拥有自主知识产权的关键汽车零配件产品开发及制造技术研发；氢燃料电池汽车产业关键技术研发，包括高效能氢燃料电池发动机、耐腐蚀高导电燃料电池金属双极板、混合动力系统与整车一体化、热管理、产品测试等；新能源汽车换挡变速、增程式动力总成、主动声音管理等关键技术研发；高标准动力电池产品研发。

(3) 新能源及节能技术。

重点支持太阳能、风能、生物质能、水能、氢能等新能源和清洁能源的高效转化及综合利用技术研发；余热余能余压利用，高能耗行业、照明产品、典型机电产品、智能电网高效传输及其他重要工业领域的节能技术与装备研发；建筑节能技术、公共建筑能效提升关键技术研发。

（4）生物医药创制技术。

重点支持对具有新结构、新物质、新配方、新制剂或新用途的化学新药开展临床前或临床研究；传统化学品和医药中间体的高效高附加值替代品研发；生物合成绿色制造生产线研发；化学制药过程、生物制药过程中的新装备研发，实现集成化、自动化、连续化、安全化、绿色化、智能化；药物生产技术提升研究，实现化学药、生物药和中药制造过程重构、替代和强化。

（5）重大装备与先进制造技术。

重点支持保障供应链安全的关键装备与技术研发，包括汽车、电动工具智能制造装备，新型电子器件专用装备，光通讯器件关键装备，新型材料成形与加工装备，智能机床；高性能工业机器人、服务机器人及其关键零部件研发，高性能特种电机研发，芯片生产关键技术研究，高精密加工工艺开发，自动化生产关键技术研发与应用。

（6）新型医疗器械创新技术。

重点支持面向老年人群和慢性高发疾病监测、监护和管理，基于大数据的智能化康复、治疗、疾病预防、行为与认知干预技术、器械及系统研发；基于医学影像（含病理图像）大数据分析、人工智能技术的疾病早期精准诊断分析技术和系统研发；影像设

备、医用机器人等高性能诊疗设备研发；可穿戴、远程诊疗等移动医疗产品和具有诊断、治疗、康复或保健功能的先进适用医疗器械产品研发。

（7）新材料开发应用技术。

重点支持先进熔炼、凝固成型、气相沉积、型材加工、表面处理、高效合成等新材料制备关键技术和装备研发；新一代集成电路硅片、第三代半导体衬底、高性能电磁介质材料、5G移动通信介质材料、新型柔性电子材料、非晶软磁合金材料、低温共烧高频材料、微波复合电路基板等先进电子材料研发；纳米材料在抗菌抗病毒、污水处理、涂层加工等领域的应用研发；下一代高效复合纳滤膜的研发；沸石基水化热缓释材料研发。

（二）农业类。

主动设计项目

1. 数字农业。

（1）农业工厂化数字智能控制技术研究及应用。

主要研究内容：设计建造数字智能控制的农作物工厂化生产大棚，针对农作物特点，研究高效节能的农作物培育、污染物处理等关键技术。

实施目标：建立农作物工厂化数字智能生产示范基地，包括构建具有自主知识产权的农作物工厂化数字精准管控体系，制定工厂化高效节能培育技术规程，建立污染防控生产管理模式。

2. 生态农业。

（2）特色蔬菜产业提质增效关键技术创新与应用。

主要研究内容：优化数字化智能育苗设施，研究特色蔬菜周

年集约化育苗生产技术，研究基于农机农艺融合的水生蔬菜轻简化栽培模式，开展山地蔬菜卵菌病害种类、发生规律的研究。

实施目标：建立特色蔬菜产业提升示范基地，形成特色蔬菜周年集约化育苗关键技术和水生蔬菜轻简化生产技术规程。开发具有自主知识产权的便携式水生蔬菜耕作与采收机械。开发山地蔬菜主要卵菌病害的关键防控技术。

其他重大重点项目

（1）动植物优异种质资源挖掘与新品种选育及栽培（养殖）技术。

围绕农业品牌创建、农旅结合、茶花产业复兴等内容，重点支持茶花品种改良、现代茶花产业体系建设研究；传统名特优农产品种质资源收集保护及选育、栽培（养殖）技术研究；地方特色品种资源收集、保护、鉴定及育种材料的改良与创制研究；优质、多抗、高效的粮油、果蔬、花卉苗木、畜禽水产等新品种选育和配套种、养殖技术研究；动植物疫病检测、防范、治疗先进技术研究。

（2）智慧农业与高效生态农业技术。

围绕提高我市农业竞争力、农业经营效益，建设现代化和美乡村，实现乡村振兴等目标，重点支持农业信息化、装备智能化等高效生态农业技术研究；农业大数据在农产品生产、物流、销售与质量安全追溯等环节的应用技术研究；设施农业智能装备与配套机具的研发；农药、化肥减量增效及病虫害绿色防控技术研究；地膜清洁生产、农田残膜回收等农业废弃物资源化利用技术研究；生物治理、种养结合、轮作休耕及栽培措施优化等有利于

土壤环境改良的技术研究；高效、生态、安全种养殖模式研究；高品质、安全、自动化的农产品加工技术研究。

（3）农业科技成果转化技术。

围绕我市农业主导产业的发展，以现代种业、智慧农业、观光农业、生态循环农业、农产品质量与安全精深加工技术转化为重点，重点支持在浙江金华国家农业科技园区实施的项目和以科技特派员为技术依托的项目，鼓励企业与高校、科研院所联合申报，鼓励成果持有单位以技术入股等多种形式参与转化。

（三）社发类。

主动设计项目

（1）胆囊癌肝转移调控机制的研究。

研究内容与目标：探明低氧微环境调节肿瘤细胞趋化运动的新视角解析胆囊癌肝转移的调控机制，为胆囊癌的靶向治疗提供新思路 and 理论依据。

其他重大重点项目

（1）重大多发疾病病理与防治医学研究。

重点支持常见疾病、慢性疾病（心脑血管系统疾病、代谢性疾病、慢性乙肝、慢性肾脏病及神经精神性疾病等）的发病机制、预防、早期诊断及防治诊治新技术研究；新型冠状病毒肺炎、艾滋病、结核病、超级耐药细菌等重大传染病和其它严重感染性疾病的病原体诊断新方法、快速传播机制及感染预防措施研究；诊疗一体化前沿技术研究，个体化治疗新靶发现，临床路径应用评价，新型治疗系统研发等。

（2）垃圾分类技术。

重点支持生活垃圾分类处理与资源化利用技术集成应用和示范，垃圾无害化处理技术、资源化回收利用技术及配套装备的研发等。

（3）环境保护技术。

重点支持工农业废水处理与再生利用，绿色化工生产工艺，工业有毒有害废气处理，污水处理厂污染物减排，重点行业工业固体废物及危险废物处理处置等关键技术与装备研发；河道水质强化净化与水生态修复技术，城市节水技术应用及示范等。

（4）道路交通技术。

重点支持道路交通建设新技术，道路质量无损智能检测技术，环保耐久的多功能道路交通设施应用及示范，建筑信息模型在交通建设中的应用及示范。

二、公益性技术应用研究项目

（1）医疗新技术、新模式研究。

支持精准医疗研究；微创与介入治疗、体外生命支持、智慧医疗的研究示范；免疫治疗新技术应用研究；生物医用材料及移动诊疗装备研发；新一代临床用生命组学技术的研发；干细胞、基因工程及基因诊疗技术研究；重大疾病新型动物模型研究；医养结合治疗模式研究；社区卫生适宜技术的研发、推广与评价等。

（2）公共卫生及生殖健康关键技术。

支持全民健康保健、养护、康复技术应用研究；针对新型冠状病毒肺炎的公共预防措施、治疗技术、疫苗效果评估等研究；重点传染病及人兽共患病防控新技术研究；生殖健康及出生缺陷诊治新技术研究；儿童常见疾病的早期快速精准诊断、复发判断、

疗效预测等新技术、新方法的研究；精神心理障碍治疗新技术研究；数字信息与人工智能技术在公共卫生领域的应用；医院管理、卫生政策与经济学评价研究等。

（3）中医药创新发展技术。

支持中医经验传承、挖掘与创新，推进中医药与现代科学技术深度融合；布局中医药科技与关键技术装备研究，围绕重大疑难疾病、罕见疾病、重大传染病等开展中药协同攻关研究；中药材新品种选育和技术创新；中药制剂、中药配方颗粒和中药新药研发及推广应用。

（4）生态环境技术。

支持控煤减煤、降尘抑尘、治污减排、控车治堵、农村废气、生态屏障等技术研究和应用，降低灰霾危害技术研究；固废与土壤污染、环境污染防治及其土壤污染防控机制研究；清洁生产与循环经济、环境管理监测等技术研究与集成示范。

（5）公共安全预警与应急处置技术。

支持重大公共卫生事件应对机制、食品安全技术、质量检测技术及预警机制研究；针对灾害气候、地质灾害、防震减灾、消防及交通安全、安全生产、外来有害生物等监测技术、治理技术研究。

（6）地方社会发展科技示范。

围绕地方党委、政府社会发展重点工作部署，结合地方惠民工程，以精准帮扶、乡村振兴、和美乡村建设、新农村建设、生态文明建设、加强环境保护、节约能源资源、支撑社会安全和康复养老等为重点，组织关键技术集成应用与科技示范，形成可复

制、可推广的社会发展科技示范模式。

(7) 其他社发领域技术。

支持文化、教育、科技、体育、旅游、商业等领域开展关键共性技术和智能高端设备的研究和应用；以及创新型城市建设的经验成效总结及评价，科技创新政策、科技发展战略及创新指数，制造业重点细分行业分析及创新发展指数，研发机构对于推动创新发展的作用，人才参与企业研发活动及创新资源共享，企业研发费用财政后补助机制等科技创新领域软课题研究。

附件 2

2021 年度公益类卫生项目申报名额分配表

单 位	申报名额（个）
婺城区（含金华开发区）	10
金义新区（金东区）	5
兰溪市	15
东阳市	20
东阳市人民医院	30
义乌市	30
浙江大学国际健康医学研究院（浙大四院）	25
永康市	25
浦江县	10
武义县	10
磐安县	5
金华市中心医院	50
金华市中医医院	25
金华市第二医院	15
金华市人民医院	35
浙江金华广福肿瘤医院	15
金华文荣医院	5
金华市妇幼保健院	20
金华眼科医院	5
金华市第五医院	5
金华市疾病预防控制中心	10
金华职业技术学院	30
合 计	400

注：未列入的市本级其他单位，每家限额 2 个。

