2022年度毕节市科技计划项目征集指南

一、基础研究计划项目

本项目主要支持围绕毕节市经济社会发展以及特色优势产业，开展自然科学领域的基础研究、应用基础研究，分为一般项目、重点项目两类，不限定具体领域和方向。所有符合通知要求的单位和科研人员均可申报。

（一）实施周期

一般项目实施周期不超过2年，重点项目实施周期不超过3年。

（二）申报条件

除满足通知中的要求外，申报一般项目、重点项目还须具备以下条件。

1.项目负责人须长期从事自然科学研究，有承担基础研究课题或者其他从事基础研究的经历。

2.项目负责人应为申报单位的全职在职人员，须从其实际工作、并有固定劳资关系的所在工作单位申报。在读研究生、离退休人员、单位兼职或挂职人员不得申报，但可作为项目组成员参与研究。

3.项目负责人须是申报项目的实际主持人，且限定为1人。

4.一般项目负责人应具有中级及以上职称或硕士学位，或具有初级专业技术职务（职称）且有2名与其研究领域相同、具有高级职称的科研人员推荐。同等条件下，优先支持年龄在35周岁以下的青年科研人员。

5.重点项目负责人原则上年龄不超过50周岁，应具有副高级及以上职称或博士学位，须具备主持过市级及以上基础研究项目的经历，具有较高的学术造诣、扎实的前期工作基础。优先资助建有独立的实验室（研发平台）、研究团队稳定的申请人。

6.近年来已获各级科技管理部门支持的项目内容，不得重复申报。

（三）预期成果要求

市级基础研究计划项目突出研究成果的科学价值、学术水平和影响，鼓励和支持发表高水平论文。项目成果形式以科技报告、论文、专著、专利、人才培养、国家项目获取、国际交流、学术贡献等形式为主。

1.一般项目负责人至少应产出1篇具有较高学术质量的论文，鼓励在国内核心期刊公开发表论文；在本学科领域承担市级以上科技计划项目（基金、专项）能力有较大提升，项目负责人在项目实施期内力争申请获得1项以上省级科技项目资助。

2.重点项目负责人需产出具有较大学术贡献的论文至少2篇；承担省部级重点科技项目（基金、专项）能力有显著提升，项目负责人在项目实施期内获得1项以上省级科技项目资助。

二、科技支撑计划项目

本项目主要支持面向社会公益领域应用研究、重点行业产业发展关键共性技术和新产品的应用研究和试验发展，突出产学研合作协同创新，支撑我市重点产业综合竞争力和可持续发展能力的提升。

（一）实施周期

实施周期不超过3年。

（二）申报主体

1.社会发展及服务业、对外合作专项领域项目申报主体为毕节市所属的或者在毕节市行政区域内依法注册、具有独立法人资格的企事业等单位或其他机构。

2.农业、工业领域项目申报主体为毕节市所属的或者在毕节市行政区域内依法注册、具有独立法人资格的企业。高校、科研院所、医疗卫生机构等事业单位可作为参与单位与企业联合申报，其所属科研人员可作为项目负责人或参与人员依托企业进行申报。

3.项目主持人需具有中级及以上专业技术职务或具有硕士学位的全职在职人员（申报时，项目负责人须提供有关佐证材料）。项目自筹经费与资助经费之比不低于2比1。

（三）支持领域

1.农业领域

1.1 种质资源创新

主要特色动植物种质资源收集、评价、资源库建设，新品种选育，地方良种提纯复壮，良种繁育及质量检测关键技术等。

1.2 种植养殖技术

主要特色动植物绿色高效栽培（养殖）关键技术，生态种养关键技术；林下资源开发利用关键技术；农产品新型保鲜技术等。

1.3 病虫草害防治

主要特色作物病虫害绿色防控技术、发生流行监测预警技术，外来有害生物入侵机制和控制技术，猪、牛、羊、家禽等主要动物疫病防控技术。

1.4 农业生态安全与资源再利用

动植物生产及其产品加工过程中废弃物、污染物无害化处理技术；土壤重金属低累积育种材料与品种筛选技术，历史遗留重金属高风险区农产品安全生产关健技术，集约化种植耕地保育与障碍修复技术。果园、茶园、草地地力提升及水土流失阻控技术，专用肥料研制与绿色高效施肥技术，湖库生态养殖环境评价。

1.5 机械化信息化

山地小型化智能化多功能组合式机具研发，农业生产全程机械化管理技术，种质资源数字化管理及动态监测关键技术，农作物、果园、茶园、草地栽培与生产空地一体化数据采集与监测关键技术，耕地资源数字化与农作物精准施肥技术，病虫害监测预报预警及远程专家诊断技术，农产品贮运设施智能化关键技术，全产业链数字化及智能化应用关键技术，数字乡村建设关键技术。

1.6 农产品精深加工

茶的功能性成分提取关健技术与纯化技术；特色农产品精细化干制技术，休闲健康食品及日化用品开发技术，农产品制备工艺和包装贮藏及质量控制技术，农产品加工设备研发及工艺优化，水果复合饮料研发，鲜果新产品开发，以植物为原料的绿色印染新技术和新产品新装备研发。

2.工业领域

2.1 基础能源及材料

新能源电池和锰系、钴系材料研发及精深加工技术；低成本高性能磷酸铁锂正极材料、废弃电池极片正极材料高效回收及综合利用技术；高性能锰盐及锰基新材料关键技术。瓦斯大数据动力灾害预测预警分析技术、软岩煤层窄煤柱稳定性研究。松软低透煤层瓦斯区域综合防控技术、煤矿瓦斯发电技术研究、采空区防灭火技术；660MW超临界机组液压盘车稳定性技术。

2.2 清洁电力

太阳能光伏制氢储能容量的优化配置模型研究、高性能催化剂设计开发、高效电解水制氢技术研究；热电联产、余热余压利用等关键技术；清洁能源发电技术。

2.3 优质烟酒

酿酒微生物资源挖掘与利用技术，酿酒工艺技术与酿酒发酵技术，特征成分和微量组分剖析技术，特征指纹图谱及图谱数据库、原产地溯源技术体系。

2.4 新型绿色建材

智能化生产和全过程的质量管控技术，高性能砂石骨料滚筒整形机开发技术、混凝土二次搅拌技术，预制混凝土（PC）结构建筑工业化技术；节能减排循环系统和低碳技术；海绵城市建设关键技术；循环经济发展的技术模式和关键共性技术。

2.5 煤化工

甲醇、煤焦油精深加工技术；煤制烯烃、煤制油、煤制乙二醇、煤制芳烃和煤基新材料等国内外先进技术；DMC（碳酸二甲酯）生产工艺技术研究；锅炉红灰利用技术研究；现代煤化工后加工产品研发。

2.6 生态特色食品

酸汤发酵关键技术的攻关，传统酸汤功能微生物确定、驯化和优化酸汤菌株的产酸和产香技术；以苦荞、刺梨等特色资源为原料的复合调味品、保健调味品研发；农特产品精深加工、特色饮品、茶衍生品等新品研发；生超临界萃取、分离和纯化、低温真空干燥、无菌包装等技术。

2.7 大数据电子信息

以信息化、智能化为基础的智能制造、智能建造、智能采掘、智能酿造、智慧能源、智慧交通、智慧物流、智慧城市、智慧医疗、智慧教育融合技术。

3.社会发展及服务业领域

3.1 生态环境治理

开展生态环境保护、生态系统修复、生态问题治理的研究和技术攻关。开展土壤污染源削减、土壤生产力（宜耕性）保护与修复研究；开展农村生活污水分散式处理技术和垃圾处理技术攻关与集成应用。实施喀斯特地区生态治理与资源利用科技重大专项，加强矿山污染治理和生态修复。大力发展绿色能源、绿色采矿和绿色制造，支持绿色技术创新，强化能源高效利用、污染物防治与安全处置、资源回收利用与循环利用。

3.2 气候变化

控制温室气体排放及节能低碳相关技术；大气污染防治及污染物在线监测、快速检测技术；重点区域及其他污染较重区域大气污染成因与控制技术；基于贵州主要天气系统“云贵准静止锋”的贵州气象灾害监测预报预警技术。

3.3 土壤污染防治及安全利用

喀斯特地区农田、工业场地、矿区及周边以及生态敏感的土壤重金属成因与风险评估、迁移转化规律、污染防控与修复技术等。

3.4 科技服务业创新发展

以知识或技术提供为核心的第三方研究开发、技术转移、知识产权、科技咨询等服务及示范；基于全程信息化的科技项目申报系统搭建及运营；科技资源池构建、科技资源数据分析、科技资源精准服务、分布式科技资源空间优化与配置、开放式科技云服务系统等关键核心技术；技术成果分析与评价技术、技术交易全链条服务支撑技术、技术交易线上线下对接机制和模式；知识产权检索挖掘和深度分析、预警等关键技术；开放式科技咨询的服务模块化标准与规则、科技咨询运营流程与支撑技术。

3.5 人口健康

（1）临床医学。开展临床医学诊断技术研究；药学、针灸、儿科、呼吸、皮肤、心内科、骨科、传染病（艾滋、肝病、结核等）的预防和治疗研究、基础医学研究。

（2）老年医学。衰老机理、人体机能维持和功能促进以及延缓衰老方法等基础研究和临床应用技术；老年慢性病和共病诊疗、老年常见疾病防控和康复护理、老年疾病创新药物；利用“互联网+”技术，制定营养相关疾病的个性化营养干预方案；老年疾病防治、健康检查、康复护理、临终关怀于一体的新型老年医疗服务技术。

（3）疾病防控。常见病、多发病、地方病、重大慢病、生殖健康防治技术；以新型冠状病毒肺炎为代表的重大感染性疾病的传染源、传播致病机理、临床诊疗、疾病预防等技术，后疫情时期的毕节医疗和公共卫生应急管理体系、重大疫情风险评估和监测预警体系、重大疫情防控救治体系、应急物资保障体系建设等共性关键技术；开展青少年近视防控研究；中医、少数民族医疗等特色医疗技术。

（4）医药健康。临床医学诊断技术；重大疾病诊疗技术；病原微生物遗传信息数据关键技术；质谱技术临床应用关键技术；3D打印技术在现代外科手术中的应用研究；人工智能辅助诊断技术与临床应用研究；远程医疗技术。名优特色药品质量标准提升与深度开发技术；中药配方颗粒、经典名方类中药及直接口服饮片等新型特色饮片研发；有效成份提取、分离与纯化技术；中药材加工质量控制和溯源技术；中药民族药生产及加工过程中废弃物综合利用技术；中药质控平台建设；民族药进入国家药典科技支撑关键技术；经典名方及民族经验方的收集、整理、研发、创新；药食同源领域关键技术；保健品研发关键技术。

4.对外合作专项

支持毕节市范围内企事业单位与对口帮扶地广州市相关企事业单位联合开展的科研活动，合作单位明确，已有一定合作基础，满足以上支持领域。

三、科技成果应用及产业化项目

本项目支持科技成果的应用和推广，通过试验发展研发新工艺、新产品、新装备，形成新业态、新产业；支持医疗机构开展成熟医疗技术临床应用。

（一）实施周期

实施周期不超过2年（医疗类实施周期不超过1年）。

（二）申报主体

在毕节市内注册、具有独立法人资格的企业，应具备良好的研究开发能力和产业化条件。高校、科研院所等事业单位可作为参与单位与企业联合申报，其所属科研人员可作为项目负责人或参与人员依托企业进行申报。医疗类申报单位须具备较完善的、可推广的治疗技术体系。项目负责人限卫生系列职称（具有或兼有教学、自然科研系列职称的人员不在申报范围之内）的临床一线骨干，并具有中级及以上专业技术职称或具有硕士学位的全职在职人员（申报时，项目负责人须提供有关佐证材料）。

（三）申报条件及要求

未获各级科技管理部门支持过的科技成果，达到在省内同类技术或产品处于领先水平，首次在毕节市实施，且须符合以下条件之一：

1.获得授权的发明专利、植物新品种、集成电路布图设计专有权等知识产权；

2.国家和省级科学技术奖获奖成果；

3.经省级有关部门认定的新技术、新产品、新工艺、新材料和新装备等科技成果；

4.市级以上科技计划验收后产生的科技成果；

5.农业领域已完成适应性栽培或试验研究，经3名以上同领域高级职称专家推荐的成果。

四、科技创新平台及人才团队建设

本项目支持创新平台载体和创新型人才队伍建设，优化科技资源布局，发挥优质科技资源的功能作用。

（一）市级农业科技园区（农业科技创新基地）

参照《毕节市农业科技园区（农业科技创新基地）认定管理办法》（毕科发〔2015〕20号）规定和要求申报，申报主体需具备一定基础条件，项目结束后，力争申报主体被省科技厅认定为省级农业科技示范园区。

（二）市级重点实验室

参照《毕节市重点实验室管理办法》（毕科发〔2015〕21号）规定和要求申报，申报主体需具备一定基础条件，项目结束后，力争申报主体被省科技厅认定为省级重点实验室。

（三）市级工程技术研究中心

参照《毕节市工程技术研究中心管理办法》（毕科发〔2015〕18号）规定和要求申报，申报主体需具备一定基础条件，项目结束后，力争申报主体被省科技厅认定为省级工程技术研究中心。

（四）市级新型研发机构

1.在贵州境内注册的企业，行业类别属于国民经济行业分类（GB/T4754-2017）第73大类“研究和试验发展”，从事自然科学、工程和技术、农业科学、医学的新发现、新理论，以及新技术、新产品、新工艺的研究和试验发展。

2.研发经费支出稳定。上一年度研发经费支出不低于支出总额的40%，且不低于收入总额的30%；按要求对研发费用进行会计核算。

3.研发队伍结构相对合理稳定、研发能力较强。专职员工中研发人员不低于10人，且占职工总数比例不低于40%，三分之一以上研发人员具有自然科学、工程和技术、农业科学、医学领域博士学位或高级职称。

（五）市级众创空间

1.建设及运营主体为贵州省境内注册的具有独立法人资格的企（事）业单位。

2.孵化场地面积不低于500平方米。

3.健全的运营管理团队和工作机制。

4.有5人以上较为成熟稳定的创业导师团队。

5.有3个以上成功的创业投资或孵化案例。

6.具有成熟的商业运作模式或实操实训条件。

7.具有功能分区、具备举办项目路演、创新创业大赛等活动的基本条件。

项目结束后，力争申报主体被省科技厅认定为省级众创空间。

（六）市级技术转移示范机构

参照《贵州省技术转移示范机构遴选办法（试行）》（黔科通〔2016〕184号）规定和要求申报，申报主体需具备一定基础条件，项目结束后，力争申报主体被省科技厅认定为省级技术转移示范机构。

（七）市级科技企业孵化器

1.建设及运营主体为贵州省境内注册具有独立法人资格的企（事）业单位。

2.发展方向明确，机构设置合理，领导团队得力，从业人员5人以上。

3.可自主支配的孵化场地使用面积达5000平方米以上（专业孵化器达2000平方米以上）。其中，在孵企业使用的场地（含公共服务场地）占75%以上。孵化场地面积的扩大，依据可自主支配性和在孵企业使用性的原则确定。

公共服务场地是指孵化器提供给在孵企业共享的活动场所，包括公共餐厅和接待室、会议室、展示室、活动室、技术检测室等非盈利性配套服务场地。

专业孵化器是指围绕特定技术领域或特殊人群，在孵化对象、服务内容、运行模式和技术平台上实现专业化服务的孵化器。

4.可自主支配场地内的在孵企业达10家以上（专业孵化器的在孵企业应达6家以上）。

5.累计毕业企业达到3家以上。毕业企业和在孵企业提供的就业岗位超过80个（专业孵化器的毕业企业1家以上，毕业企业和在孵企业提供的就业岗位超过30个）。

6.孵化器中的在孵企业应有20%以上已申请专利或通过技术转让获取专利。

7.在孵企业中从事研发和相关技术创新活动的科技人员占比不低于10%。

8.孵化器自有种子资金或孵化资金不低于100万元人民币，并至少有 1个以上的资金使用案例。

9.建立了创业导师工作机制和服务体系，能够提供创业咨询、辅导和技术、金融、管理、商务、市场、对外合作等方面的服务，导师团队不低于5人。

10.专业孵化器应具备专业技术领域的公共平台或中试平台，具有专业化的技术服务能力和管理团队，占比不低于10%。

项目结束后，力争申报主体被省科技厅认定为省级科技企业孵化器。

（八）市级科技创新人才团队

1.团队依托主体：毕节市地域内注册的具有独立法人资格的高校、科研院所、企事业单位等。鼓励和支持高校、科研院所与企业组建产学研紧密结合的团队。

2.团队应围绕全市的重点产业、战略性新兴产业、特色优势产业、社会发展重点领域等开展技术创新与集成创新，并能引领支撑产业加快发展。

3.团队的科研水平需在全市同行业（领域）处于领先，研发工作具有一定基础，具备较强的创新能力或成果转化能力。其科技成果的转化能够产生较大经济和社会效益。

4.团队领衔人原则为“两院院士”、国家“百千万人才工程”、“新世纪优秀人才支持计划”、“百人计划”入选者，国家杰出青年基金获得者，贵州省核心专家、省管专家、省优秀青年科技人才培养对象、“贵州省特聘专家”等，毕节市市内有较大影响和较高知名度的顶尖人才（如市管专家等），在近三年内牵头承担过贵州省科技支撑计划重点项目、贵州省科技成果应用及产业化计划重点项目、贵州省科技重大专项项目、国家重点研发计划项目（课题）。团队核心成员不少于5名，并具有高级专业技术职称或硕士以上学位，50周岁以下的团队成员应占成员总数的三分之二。围绕全省的重点产业及领域开展技术创新与集成创新，并能引领支撑产业加快发展。

5.团队建设期为3年。

（九）规上企业研发机构专项

针对规上企业自行设立的拥有独立核算科研经费、科研人员、工作场地、仪器设备等条件的科研机构，暂时还达不到市级重点工程技术研究中心、市级重点实验室或新型研发机构条件的，可申请“规上企业研发机构”专项，经认定后予以授牌，毕节市科技局将统一命名为“XX（依托单位）研发中心、重点实验室或新型研发机构”等。授牌后，针对该规上企业申报的、满足当年科技计划项目申报指南的各级科技计划项目进行重点推荐和支持。

（十）实施周期

实施周期不超过2年，从签订项目任务书之日算起。

（十一）禁止条件

1.已获批准建设的平台不得重复申报。

2.与已建平台技术领域相同或相似的平台类项目不再支持，规上企业研发机构除外。