

## 2021 年度湖南省自然科学基金科教联合基金项目申报指南

为促进我省高职院校加强产教研结合，提升办学水平，加速技术技能人才培养和技术技能积累，增强服务产业、提升产业能力，有效服务湖南“五化同步”、“一带一部”战略和“1274”行动计划，湖南省自然科学基金委员会与湖南省教育厅联合设立“湖南省自然科学科教联合基金项目”（以下简称“科教联合基金”）。科教联合基金是湖南省自然科学基金的组成部分，用于引导和支持高职院校、职业教育科研院所教师和科研人员围绕本省经济、社会发展的关键科学问题开展基础与应用基础研究。科教联合基金有关项目申请、评审和管理按照省自然科学基金管理有关规定执行。

### 一、资助原则

1、本指南是依据省自然科学基金委员会的统筹规划，结合湖南职业教育科研规划和实际需求制定的。

2、科教联合基金以解决湖南产业发展与职业教育发展中的相关应用基础问题为出发点，着力促进产业转型升级与职业教育创新发展，项目申请人应根据湖南产业和职业教育发展面临的突出问题，精准选题。

3、科教联合基金面向全省高等职业技术学院、职业教

育科研院所。项目依托单位须确保科教联合基金资助资金专款专用。

## **二、重点支持领域与方向**

**1、现代农业与林业：**围绕植物品种选育、植物种质资源、植物保护、土壤与肥料、农业智能设施、动物繁育、动物营养、动物疾病防控、农业残留物无害化综合处理与资源化循环利用、农产品贮藏加工生物化学基础、农产品加工检测共性技术、农产品安全、植被与荒漠化、园林规划与景观设计、休闲农业发展模式等，开展相关基础与应用基础研究。

**2、资源环保与安全：**围绕水资源开发与利用、灌排与农业生态环境、水环境污染与修复、空气污染治理、土壤重金属污染与修复、固体废弃物污染治理、矿山通风与防尘、岩爆与瓦斯灾害、安全监测与监控等，开展相关基础与应用基础研究。

**3、能源动力与材料：**围绕太阳能、生物质能、风能、水能等利用，无机非金属基复合材料、高分子材料等关键及共性制备技术，开展相关基础和应用基础研究。

**4、土木建筑与水利：**围绕建筑与城乡规划、绿色建筑与节能、地基与基础工程、建筑结构、桥梁结构、隧道结构、水工结构、道路工程、洪涝干旱与减灾、河道农田污染治理、岩土体加固和处理等，开展相关基础和应用基础研究。

**5、装备制造：**围绕工程机械、轨道交通、新能源汽车、高档数控装备、矿山设备、航空航天装备、农业机械等湖南

重点产业，针对整机集成、核心部件制造、基础零部件制造、智能制造、绿色制造等方面的加工与维修关键技术、系统集成技术、核心加工和修复工艺、状态监控技术、生产及维护模式等，开展相关基础和应用基础研究。

**6、生物与化工：**围绕微生物及生物工程技术、微生物学研究的新技术与新方法、生物催化技术、化学工程基础、绿色环保涂料、催化及材料化工、精细化工生产技术等，开展相关基础和应用基础研究。

**7、食品药品与医药卫生：**围绕食品安全、新药物的开发、生物与制药技术、中药功能产物提取、新型药物制备、酶催化技术、康复与保健等，开展相关基础和应用基础研究。

**8、电子信息：**围绕智慧校园、大数据、云计算、移动网络计算、物联网、人工智能、信号处理、传感器技术、嵌入式技术、电网及光伏发电、自动控制技术和电气自动化技术、媒体传输技术等，开展相关基础和应用基础研究。

**9、管理科学与工程：**围绕湖南现代职教体系和职业教育产教融合，针对职业教育管理与政策、校企合作原理与政策、现代职业教育课程理论与方法、评价理论与方法、技术技能人才预测理论与方法等开展研究。

### **三、注意事项**

- 1、科教联合基金每年集中受理项目申请一次。
- 2、获得过国家和省自然科学基金资助的项目负责人，不得以相同的项目内容申报科教联合基金。

3、申请者当年申请（含参加）科教联合基金各类项目总数不超过 2 项，其中只能主持 1 项。

4、学科代码必须按《湖南省自然科学基金学科分类目录及代码》（系统中已录入）填写完整，有三级学科的请填写至三级学科，否则，视为形式审查不合格。