附件 1

**2025 年“国创计划”重点支持领域项目指南**

1. 泛终端芯片及操作系统应用开发。

围绕我国自主研发的芯片，基于国产自主研发的泛终端操作系统，开发框架、编程语言、编译器、编程工具等技术领域，探索在通用计算、人工智能、5G 通讯、物联网、图像处理、个人终端等方面的创新应用。面向智慧城市、智能工厂、智慧家庭、智慧出行、智慧个人等各种场景的泛终端互连、协作、安全体系结构，解决传统终端操作系统生态相互割裂、用户体验提升困难、开发者效率低下的问题，结合核心芯片的国产化、操作系统的换代升级、编译环境及基础工具的自主开发、智能生态的创新发展，推进新一轮的万物互联、智能超宽带的产业升级。

1. 重大应用关键软件。

围绕我国自主研发的关键基础软件、操作系统、数据库、大型工业软件、行业应用软件、新兴平台软件、嵌入式软件七大领域，推进重大应用，重点突破关键软件研发，培育壮大平台软件、应用系统、开源社区等新兴业态。围绕工业互联网战略需求，加速工业技术软件化，发展软件定义、数据驱动、平台支撑、服务增值、智能主导的新型制造体系。

1. 云计算、人工智能和无人驾驶。

围绕云计算和大数据技术，形成系统解决方案，突破云计算与大数据领域重大设备、核心软件、支撑平台等方面关键技术。围绕我国自主研发的人工智能芯片和开发框架，发展软硬件协同和系统级优化技术，构建异构软件编程及开发体系。加强我国原创人工智能开发框架发展，支持端边云统一架构和编程接口、动静态图结合的计算引擎、千亿参数级超大模型的自动并行，以及全流程安全可信。开展面向行业的人工智能模型和算法研发，推进在工业制造、智慧园区、无人驾驶等场景形成应用创新和应用方案。围绕我国自主研发的关键车载芯片、智能驾驶操作系统、车载中间件构建功能软件算法，并进行系统优化，打造面向多场景的智能驾驶业务系统，提升驾驶体验和作业效率，促进智能驾驶技术在多行业多场景的规模化应用落地。

1. 新材料及制造技术。

围绕高性能结构材料、新型功能材料及新能源材料展开研究。聚焦提高高性能结构材料强度、硬度、塑性、韧性以及适应特殊环境要求，开展包括新型金属材料、高性能结构陶瓷材料和高分子材料等相关研究；针对包括先进复合材料、纳米、生物医用、高温超导材料等的新型功能材料的研究；针对清洁能源和储能等方向，开展新能源转化、利用和发展新能源技术的关键材料和技术。围绕金属增材制造技术原理和材料工艺创新研究，以金属增材制造成形规律、热源控制、材料成分设计等关键科学问题为研究目标，建设多学科交叉融合的金属增材制造创新研究团队，重点发展航空航天、能源、汽车制造、生物医学等领域的钛合金、铝合金、复合材料等增材制造的基础理论研究，在多物理场分析与监控、复杂结构零件制造、极端性能零件制造等领域研发增材制造核心技术。

1. 新能源与储能技术。

围绕储能技术的机理和材料创新研究，以储能领域储热/储冷、物理储能和化学储能中存在的低容量、低集成度，以及分布式储能等关键科学问题为研究目标，建设多学科交叉融合的储能技术创新研究团队，重点发展新能源化工等领域，推进压缩空气储能、化学储能、各类新型电池、燃料电池、相变储能、储氢、相变材料等基础理论研究。围绕新能源革命带来的能源转换、传输、利用和管理等环节中的挑战，研发可再生能源发电的并网储能技术与系统、大规模集成储能与应用、分布式储能技术及系统优化、储能技术规模化应用及管理、碳计量、碳转化、碳捕捉等关键核心技术。

1. 生物技术与生物育种。

针对保障食物安全和发展生物育种产业的战略需要，围绕主要农作物和家畜生产，发展合成生物技术等领域，获取具有重要应用价值的基因，培育抗病虫、抗逆、优质、高产、高效的重大转基因农林牧渔业新品种，提升生物育种水平，增强农林牧渔业科技自主创新能力，确保国家粮食安全，促进山水林田湖草系统治理，推进乡村全面振兴。

1. 绿色环保与固废资源化。

面向生态文明建设与保障资源安全供给的国家重大战略需求，重点围绕高效转化、清洁利用、精深加工 3 个领域，开展基础理论研究和应用基础研究，研发整装成套的固废资源化利用技术，形成固废问题创新性解决方案，提高我国资源利用效率，支撑生态文明建设。

1. 第五代通信技术和新一代 IP 网络通信技术。

围绕大规模天线阵列、高集成新型滤波器、宽带高效功放、新型网络架构、干扰协调等核心技术，扎根理论创新、工程创新和材料创新，不断提升频谱效率、降低能耗、降低体积/重量，为数字社会构建坚实的网络基础。通过 5G 技术推动移动互联网、物联网、大数据、云计算、人工智能等关联领域裂变式发展，在制造业、农业、金融、教育、医疗、社交等垂直行业探索新应用。围绕 IP 网络技术领域，探索以 SRv6、BIER6、切片等为代表的新一代 IP 网络技术，结合网络分析、自动调优、AI 等智能化技术，推动我国数据通信领域的应用技术创新。探索新一代 IP 网络通信技术应用于 5G 垂直行业、上云专线、Cloud VR等业务创新。

1. 城乡治理与乡村振兴。

重点围绕乡村振兴、城乡融合发展，开展理论、制度与实践的创新研究。按照“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的要求，聚焦新农村、新农业、新农民、新生态建设，聚焦城乡统筹发展，改善城乡生态环境和人居环境，着力研究解决乡村发展不平衡不充分问题，以乡村产业振兴带动和促进乡村相关问题的解决；探索边发展边治理，以治理引领和促进乡村振兴的新途径及改善人居环境、改善容貌秩序的新方法。针对该领域提出科学性、规范性和引领性的顶层设计；研究自治组织、社会组织和农民在乡村治理中的主体功能，研究促进城乡融合高水平推进的路径与方法。

1. 社会事业与文化传承。

助力夯实基础学科，推进文史哲之间、文史哲与其他学科的交叉融合，加强中华优秀传统文化创造性转化、创新性发展的有效路径、模式、机制研究，既继承中华传统优秀文化又弘扬时代精神；关注学科交叉融合和跨界整合，探索新科技革命所带来的新经济业态、新生活方式、新运营模式，综合运用大数据、人工智能等信息技术对传统管理理念、模式、内容及手段进行升级改造；从中国教育改革发展实践中挖掘新材料、发现新问题、提出新观点，助力构建新时代中国特色社会主义教育理论体系，将教育理论有机融入创新创业实践。服务教育现代化和教育强国建设，面向区域基础教育，探索协同育人的有效机制。积极应对信息时代新兴技术对教育教学带来的挑战，围绕促进学生自主学习、深度学习，深入开展教学方法、教育技术手段等方面的改革探索；分析艺术学应对技术变革和产业革命面临的挑战，探索艺术与科技有机融合新方向。调研分析行业市场需求，特别关注文化科技融合、文化创业等产业新需求新变化。

附件2

大学生创新训练项目申请书

项目编号

项目名称

项目类别

项目负责人联系电话

所在学院

学号专业班级

指导教师

E-mail

申请日期

申请年限 □一年期 □二年期

起止年月

湖南交通工程学院创新创业学院

**填写说明**

1、本申请书所列各项内容均须实事求是，认真填写，表达明确严谨，简明扼要

2、申请人可以是个人，也可为创新团队，首页只填负责人。“项目编号”一栏不填。

3、本申请书为大16开本（A4），左侧装订成册。可网上下载、自行复印或加页，但格式、内容、大小均须与原件一致。

4、负责人所在学院认真审核,经初评和答辩，签署意见后，将申请书（一式两份）报送至湖南交通工程学院教务处。

* 1. 基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  名称 | |  | | | | | | | | | | | | |
| 所属  学科 | | 学科一级门： | | |  | | | | | 学科二级类： | | |  | |
| 申请  金额 | | 元 | | | | | 起止年月 | | 年 月至 年 月 | | | | | |
| 负责人  姓名 | |  | | 性别 | | |  | 民族 |  | | | 出生年月 | | 年 月 |
| 学号 | |  | | 联系  电话 | | | 宅： 手机: | | | | | | | |
| 指导  教师 | |  | | 联系  电话 | | | 宅： 手机: | | | | | | | |
| 负责人曾经参与科研的情况 | | |  | | | | | | | | | | | |
| 指导教师承担科研课题情况 | | |  | | | | | | | | | | | |
| 指导教师对本项目的支持情况 | | |  | | | | | | | | | | | |
| 项  目  组  主  要  成  员 | 姓名 | | 学号 | | | 专业班级 | | | | | 所在学院 | | | 项目中的分工 |
|  | |  | | |  | | | | |  | | |  |
|  | |  | | |  | | | | |  | | |  |
|  | |  | | |  | | | | |  | | |  |
|  | |  | | |  | | | | |  | | |  |

* 1. 立项依据（可加页）

|  |
| --- |
| 1. **项目简介** 2. **研究目的** 3. **研究内容** 4. **国、内外研究现状和发展动态** 5. **创新点与项目特色** 6. **技术路线、拟解决的问题及预期成果** 7. **项目研究进度安排** 8. **已有基础**    1. **与本项目有关的研究积累和已取得的成绩**    2. **已具备的条件，尚缺少的条件及解决方法** |

* 1. 经费预算

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 开支科目 | 预算经费  （元） | 主要用途 | 阶段下达经费计划（元） | |
| 前半阶段 | 后半阶段 |
| 预算经费总额 |  |  |  |  |
| 1.业务费 |  |  |  |  |
| （1）计算、分析、测试费 |  |  |  |  |
| （2）能源动力费 |  |  |  |  |
| （3）会议、差旅费 |  |  |  |  |
| （4）文献检索费 |  |  |  |  |
| （5）论文出版费 |  |  |  |  |
| 2.仪器设备购置费 |  |  |  |  |
| 3.实验装置试制费 |  |  |  |  |
| 4.材料费 |  |  |  |  |
| 学校批准经费 |  |  |  |  |

* 1. 指导教师意见

|  |
| --- |
| **导师（签章）：**  **年 月 日** |

* 1. 院系大学生创新创业训练计划专家组意见

|  |
| --- |
| **专家组组长（签章）：**  **年 月 日** |

* 1. 学校大学生创新创业训练计划专家组意见

|  |
| --- |
| **负责人（签章）：**  **年 月 日** |

* 1. 大学生创新创业训练计划领导小组审批意见

|  |
| --- |
| **负责人（签章）：**  **年 月 日** |

附件3

大学生创业训练项目申请书

项目编号

项目名称

项目类别

项目负责人联系电话

所在学院

学号专业班级

指导教师E-mail

企业导师E-mail

申请日期

申请年限 □一年期 □二年期

起止年月

湖南交通工程学院教务处

**填写说明**

1、本申请书所列各项内容均须实事求是，认真填写，表达明确严谨，简明扼要。

2、申请人为本科生创新团队，首页只填负责人。“项目编号”一栏不填。

3、本申请书为大16开本（A4），左侧装订成册。可网上下载、自行复印或加页，但格式、内容、大小均须与原件一致。

4、负责人所在学院认真审核,经初评和答辩，签署意见后，将申请书（一式两份）报送湖南交通工程学院教务处。

1. 基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  名称 | |  | | | | | | | | | | | | | |
| 所属  学科 | | 学科一级门： | | |  | | | | | 学科二级类： | | |  | | |
| 申请  金额 | | 元 | | | | | 起止年月 | | 年 月至 年 月 | | | | | | |
| 负责人  姓名 | |  | | 性别 | | |  | 民族 |  | | | 出生年月 | | | 年 月 |
| 学号 | |  | | 联系  电话 | | | 宅： 手机: | | | | | | | | |
| 指导  教师 | |  | | 联系  电话 | | | 宅： 手机: | | | | | | | | |
| 企业  导师 | |  | | 联系  电话 | | | 宅： 手机: | | | | | | | | |
| 负责人曾经参与科研的情况 | | |  | | | | | | | | | | | | |
| 指导教师承担科研课题情况 | | |  | | | | | | | | | | | | |
| 企业导师担任的职务及科研情况 | | |  | | | | | | | | | | | | |
| 指导教师、企业导师支持情况 | | |  | | | | | | | | | | | | |
| 项  目  组  主  要  成  员 | 姓名 | | 学号 | | | 专业班级 | | | | | 所在学院 | | | 项目中的分工 | |
|  | |  | | |  | | | | |  | | |  | |
|  | |  | | |  | | | | |  | | |  | |
|  | |  | | |  | | | | |  | | |  | |
|  | |  | | |  | | | | |  | | |  | |
|  |  | |  | | |  | | | | |  | | |  | |

1. 立项依据（可加页）

|  |
| --- |
| 1. **项目简介** 2. **项目来源** 3. **行业及市场前景**   （行业历史与前景，市场规模及增长趋势，行业竞争对手，未来市场销售预测等。）   1. **创新点与项目特色**   （项目情况，技术水平，产品或模式的创新性、先进性和独特性，竞争优势。）   1. **生产或运营**   （生产或运营方式，材料、劳动力、设备需求，质量保证，生产成本。）   1. **投融资方案** 2. **管理模式**   （合作计划，实施方案，机构设置，人员管理，销售策略等。）   1. **风险预测及应对措施** 2. **效益预测**   （未来三年至五年的销售收入、利润、资产回报率等。） |

1. 经费预算

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 开支科目 | 预算经费  （元） | 主要用途 | 阶段下达经费计划（元） | |
| 前半阶段 | 后半阶段 |
| 预算经费总额 |  |  |  |  |
| 1.业务费 |  |  |  |  |
| （1）能源动力费 |  |  |  |  |
| （2）会议费 |  |  |  |  |
| （3）差旅费 |  |  |  |  |
| （4）文献检索费 |  |  |  |  |
| （5）论文出版费 |  |  |  |  |
| 2.仪器设备购置费 |  |  |  |  |
| 3.材料费 |  |  |  |  |
| 学校批准经费 |  |  |  |  |

1. 指导教师意见

|  |
| --- |
| **导师（签章）：**  **年 月 日** |

1. 企业导师意见

|  |
| --- |
| **导师（签章）：**  **年 月 日** |

1. 院系大学生创新创业训练计划专家组意见

|  |
| --- |
| **专家组组长（签章）：**  **年 月 日** |

1. 学校大学生创新创业训练计划专家组意见

|  |
| --- |
| **负责人（签章）：**  **年 月 日** |

1. 大学生创新创业训练计划领导小组审批意见

|  |
| --- |
| **负责人（签章）：**  **年 月 日** |

附件4

大学生创业实践项目申请书

项目编号

项目名称

项目类别

项目负责人联系电话

所在学院

学号专业班级

指导教师E-mail

企业导师E-mail

申请日期

申请年限 □一年期 □二年期

起止年月

湖南交通工程学院教务处

**填写说明**

1、本申请书所列各项内容均须实事求是，认真填写，表达明确严谨，简明扼要。

2、申请人为本科生创新团队，首页只填主持人。“项目编号”一栏不填。

3、本申请书为大16开本（A4），左侧装订成册。可网上下载、自行复印或加页，但格式、内容、大小均须与原件一致。

4、主持人所在学院认真审核,经初评和答辩，签署意见后，将申请书（一式两份）报送湖南交通工程学院教务处。

1. 基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  名称 | |  | | | | | | | | | | | | | |
| 所属  学科 | | 学科一级门： | | |  | | | | | 学科二级类： | | |  | | |
| 申请  金额 | | 元 | | | | | 起止年月 | | 年 月至年 月 | | | | | | |
| 主持人  姓名 | |  | | 性别 | | |  | 民族 |  | | | 出生年月 | | | 年 月 |
| 学号 | |  | | 联系  电话 | | | 宅：手机: | | | | | | | | |
| 指导  教师 | |  | | 联系  电话 | | | 宅：手机: | | | | | | | | |
| 企业  导师 | |  | | 联系  电话 | | | 宅：手机: | | | | | | | | |
| 主持人曾经参与科研的情况 | | |  | | | | | | | | | | | | |
| 指导教师承担科研课题情况 | | |  | | | | | | | | | | | | |
| 企业导师担任的职务及科研情况 | | |  | | | | | | | | | | | | |
| 指导教师、企业导师支持情况 | | |  | | | | | | | | | | | | |
| 项  目  组  主  要  成  员 | 姓名 | | 学号 | | | 专业班级 | | | | | 所在学院 | | | 项目中的分工 | |
|  | |  | | |  | | | | |  | | |  | |
|  | |  | | |  | | | | |  | | |  | |
|  | |  | | |  | | | | |  | | |  | |
|  | |  | | |  | | | | |  | | |  | |
|  | |  | | |  | | | | |  | | |  | |
|  | |  | | |  | | | | |  | | |  | |
|  | |  | | |  | | | | |  | | |  | |

1. 立项依据（可加页）

|  |
| --- |
| 1. 项目简介 2. 实体运行机构名称或公司注册名称 3. 项目背景 4. 创业计划书主要内容 5. 行业及市场前景 6. 技术或商业模式 7. 创业过程、机会与商业分析 8. 创业团队组建 9. 管理模式 10. 创业投融资计划 11. 企业成长预测 12. 风险防范 13. 预期效益分析 |

1. 经费预算

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 开支科目 | 预算经费  （元） | 主要用途 | 阶段下达经费计划（元） | |
| 前半阶段 | 后半阶段 |
| 预算经费总额 |  |  |  |  |
| 1.业务费 |  |  |  |  |
| （1）能源动力费 |  |  |  |  |
| （2）会议费 |  |  |  |  |
| （3）差旅费 |  |  |  |  |
| （4）文献检索费 |  |  |  |  |
| （5）论文出版费 |  |  |  |  |
| 2.仪器设备购置费 |  |  |  |  |
| 3.材料费 |  |  |  |  |
| 4.企业注册金 |  |  |  |  |
| 5.学校批准经费 |  |  |  |  |

1. 指导教师意见

|  |
| --- |
| **导师（签章）：**  **年 月 日** |

1. 企业导师意见

|  |
| --- |
| **导师（签章）：**  **年 月 日** |

1. 院系大学生创新创业训练计划专家组意见

|  |
| --- |
| **专家组组长（签章）：**  **年 月 日** |

1. 学校大学生创新创业训练计划专家组意见

|  |
| --- |
| **负责人（签章）：**  **年 月 日** |

1. 大学生创新创业训练计划领导小组审批意见

|  |
| --- |
| **负责人（签章）：**  **年 月 日** |

附件5

湖南省大学生创新创业训练计划项目

结 题 报 告 书

项目名称：

项目编号：

项目类别：

项目级别：

学生姓名：

所在学校和院系：

项目实施时间：

项目实施年限： □一年期 □二年期

指导教师:

填表日期：

**填 表 说 明**

一、结题验收报告书应按照本表格要求，逐项认真填写，内容必须实事求是，表达明确严谨，空缺处要填“无”。

二、“项目编号”填写公布文件项目编号。

三、“项目主要完成人员”按照实际参与项目实施的人员填写。

四、“指导教师意见”要对项目成果和学生实施情况进行总结。

五、“学校结题意见”要对成果内容和成果水平进行评价。

六、材料规格：用A4纸双面打印（复印），左侧装订。

七、材料报送：申报材料需纸质材料和电子文档一并提交。

一、基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | |  | | | 立项时间 |  |
| 项  目  主  要  完  成  人  员 | 序号 | 姓 名 | 学号 | 专业班级 | 所在院（系） | 项目中的  分 工 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |

二、成果简介

|  |
| --- |
| 项目研究的目的、意义；研究成果的主要内容、重要观点或对策建议；成果的创新特色、实践意义和社会影响；研究成果和研究方法的特色。限定在2000字以内。 |

三、总结报告

|  |
| --- |
| 预定计划执行情况，项目研究和实践情况，研究工作中取得的主要成绩和收获，研究工作有哪些不足，有哪些问题尚需深入研究，研究工作中的困难、问题和建议。（字数不限，可加页面） |

四、经费情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目获批总经费（元） | | |  | | | |
| 项目实际投入经费（元） | | |  | | | |
| 实际使用资金（元） | |  | | 结余资金（元） | |  |
| 序号 | 经费科目 | | 金额（元） | | 备注 | |
| 1 | 论文版面费 | |  | |  | |
| 2 | 专利申请费 | |  | |  | |
| 3 | 调研、差旅费 | |  | |  | |
| 4 | 打印、复印费 | |  | |  | |
| 5 | 资料费 | |  | |  | |
| 6 | 试剂等耗材费 | |  | |  | |
| 7 | 元器件、软硬件测试、小型硬件购置费 | |  | |  | |
| 8 | 其它 | |  | |  | |
| 合计 | | |  | |  | |

五、审核意见

|  |
| --- |
| 项目指导教师结题意见，包括对项目研究工作和研究成果的评价等。  指导老师签章：  年 月 日 |
| 项目主持人所在学院（系）结题意见  院系负责人签章：  年 月 日 |
| 学校结题意见  学校计划管理部门签章：  年 月 日 |

附件6

湖南交通工程学院大学生创新创业训练计划项目

延期结题申请表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** |  | | | | | | **项目**  **编号** | |  |
| **项目情况** | **项目级别** | **国家级/省级/校级** | | | | **项目**  **类别** | **创新训练/创业训练**  **/创业实践** | | |
| **原定完成**  **时间（年、月）** |  | | **□ 一年期** | | **\*预计**  **完成时间（年、月）** |  | | |
| **□ 二年期** | |
| **指导教师** | **姓名** |  | | **学院** |  | **电话** |  | |
| **项**  **目**  **研**  **究**  **人**  **员**  **构**  **成** | **项目主持人** | **姓名** |  | | **学院** |  | **电话** |  | |
| **专业**  **班级** |  | | **学号** |  | **电话** | |  |
| **项**  **目**  **成**  **员** | **姓名** | **学号** | | **专业班级** | | | | **项目主要分工** |
|  |  | |  | | | |  |
|  |  | |  | | | |  |
|  |  | |  | | | |  |
|  |  | |  | | | |  |
| **延期结题**  **的原因** | 项目主持人签名： 年　　　月　　　日 | | | | | | | | |
| **指导教师**  **意见** | 指导教师签名：　　　　　　　　　　　　　　　　 　 年　　　月　　　日 | | | | | | | | |
| **学院**  **意见** | 学院负责人签名（公章）：　　　　　　　　　　　　 年　　　月　　　日 | | | | | | | | |
| **教务处**  **意见** | 负责人签字（公章）：　　　　　　　　　　　　　 年　　　月　　　日 | | | | | | | | |

注：1.此表（含“研究进展情况说明”）一式两份，一份学院存档、一份教务处存档；

2.延期一般半年，最长不超过一年且不能超过项目主持人的毕业年限。

**延迟结题项目**

**补充材料**

**XXXXX项目的研究进展情况说明**

**（由项目主持人撰写）**

**一、导致无法如期结题的原因（不少于200字）**

**二、目前项目研究进展及已取得的研究成果（不少于300字）**

**三、延期期间开展项目的详细安排（不少于300字）**

**四、预期成果（不少于200字）**