

附件 1

2022 年度井冈山农高区省级科技专项“揭榜挂帅” 项目榜单

选题方向一：红壤丘陵区耕地酸化阻控关键技术研究及场景应用（财政资金 1000 万元）

研究内容：解析红壤丘陵区主要类型耕地土壤酸化的关键驱动因子，明确典型作物的酸害阈值，阐明酸化防控对土壤碳氮循环及固碳减排的效应及其作用机制；创制新型酸化土壤改良剂，开发酸化土壤改良剂施用决策模型及配套施用装备；提出阻控土壤酸化的化学调控-有机肥替代-绿肥轮间作等综合技术途径与关键技术，构建针对典型作物的土壤酸化阻控和培肥协同技术模式，并开展场景应用与示范推广。

考核指标：研制酸化土壤改良剂等新产品 2-3 个、施用装备 1 套，研发酸化土壤改良决策模型 1 套并实现 APP 应用；创新红壤控酸—降酸—培肥关键技术 2-3 项，构建酸化土壤改良和培肥协同技术模式 2 套；申请发明专利 4 项以上，其中授权 1-2 项；在井冈山农高区建立百亩以上核心示范基地 2 个，核心示范区土壤 pH 稳定提高 0.5 个单位以上，作物产量提高 10%以上；辐射推广 1 万亩以上。

选题方向二：红壤板结消减与季节性干旱适应能力提升关键技术研究及场景应用（财政资金 1000 万元）

研究内容：以红壤丘陵区花生、玉米、红薯等典型旱地作物系统为对象，探讨红壤板结消减的机制，调查并揭示季节性

干旱区域特征、影响因素及其发生规律；研发红壤板结障碍消减与厚沃耕层构建的土壤改良新技术、新产品、新装备；构建以集流聚肥、多源增碳和水分库容扩增等为核心的提升季节性干旱适应能力的技术体系；集成红壤板结障碍消减与耕地质量提升的新模式，并开展场景应用与示范推广。

考核指标：研发红壤板结障碍与季节性干旱适应能力提升的深耕、间作/轮作等关键技术 3-5 项，新装备 1-2 套，创制土壤结构改良剂、保水剂等新产品 5 项以上，申请发明专利 4 项以上，其中授权 1-2 项；集成区域性土壤结构改良、产能提升和生态保护三位一体的绿色生态高质量发展新模式 1-2 套，在井冈山农高区建立 300 亩以上核心示范基地 1 个，核心示范区耕层土壤容重下降 10% 以上， $>0.25\text{ mm}$ 水稳定性团聚体含量提高 10% 以上，耕地质量提升 0.5 个等级，产量提高 10% 以上，并在红壤丘陵坡地不同土壤板结程度的区域辐射推广 1 万亩以上。

选题方向三：红壤丘陵区农田地力提升精准管控平台建设及场景应用（财政资金 1000 万元）

研究内容：研究土壤肥力指标的时空分异规律、微生物群落组成特征，解析限制红壤地力的关键性因子；利用网格化布点和遥感反演技术，建立集空天地一体化立体监测、作物生长机理模型模拟、作物长势判定等多学科融合的土壤肥力精准监测及作物种植决策与管控平台；研制适用于红壤地力提升的多菌种复合生物有机肥、微生物肥等产品，优化秸秆还田方式，构建适宜红壤丘陵区的多源增碳培肥等地力提升技术体系；集成地力提升农艺技术与数字精准管控融合模式，并开展场景应用与示范推广。

考核指标：创新红壤地力提升关键技术 3 项，集成地力提升技术与精准管控模式 1 项；创立土壤肥力精准监测及作物种植决策与管控平台 1 个；研制新型生物有机肥、微生物肥等产品配方与生产工艺 3 项，至少 1 项在相关企业转化应用；申请发明专利 4 项以上，其中授权 1-2 项，授权软件著作权 1-2 项；在井冈山农高区建设 500 亩以上核心示范基地 1 个，核心示范基地农田土壤的有机质含量提高 5 个百分点，耕地质量提升 0.5 个等级，作物产量提高 10%；辐射推广 5 万亩以上。

选题方向四：红壤丘陵区重金属污染防控与农产品质量安全保障关键技术研究及场景应用（财政资金 1000 万元）

研究内容：以镉砷为重点，厘清重金属传递阻滞及作物低吸收机制，研发可同步实现碳/氮固定与典型重金属长效钝化的功能材料；优选重金属低吸收的本土农作物，并研发提质增产技术；构建富集植物-微生物联合的土壤镉砷高效清除技术及农艺调控模式，建立集重金属降活/减量-作物低吸收-农产品提质的全链条重金属防控和农产品质量安全协同技术体系，并开展场景应用与示范推广。

考核指标：研发产地土壤镉砷长效防控技术 1-2 项，研制碳/氮固定与重金属长效钝化功能材料 2-3 种，土壤有效态镉砷含量降低 50%以上；优选镉砷低吸收的本土农作物品种 1-2 个、配套技术 1-2 项；研发产地镉砷高效清除技术 1-2 项、配套农艺调控模式 1-2 种，土壤镉砷等重金属总量降低 20%以上；申请发明专利 4 项以上，其中授权 1-2 项；建立 50 亩镉砷防控与农产品安全生产核心区、200 亩以上示范区各 1 个，农产品质量安全达标率 95%以上，并在相关地区推广应用。

选题方向五：南方红壤丘陵区水稻智慧生产关键技术与装备研发及示范应用（财政资金 500 万元）

研究内容：根据南方红壤水稻双季连作制和丘陵区水稻田块面积较小、形状复杂等特征，研究基于人工智能的南方水稻农场田埂边界、作物和障碍物等对象目标的分类识别和相对定位，开发无人农场高精度地图构建平台；以全田覆盖和高效作业为目标的无人农机作业路径规划方法、适应水田复杂工况的农机自动驾驶技术、毫米波雷达与机器视觉融合的障碍物识别技术以及面向南方水稻连片生产的多机协同作业控制技术；开发满足丘陵区水稻生产耕种管收作业机械的自动驾驶系统。研究适宜南方红壤丘陵区水稻无人化种植场景的农艺农机融合技术和无人化彩绘水稻种植技术，研制适应南方不规则小地块的无人化水稻种植装备。研究水田水层-水分传感技术并设计传感器，研制适合大田应用的远程控制水田排水和灌水闸门，开发水稻生产排灌智能管控系统。结合南方丘陵地区水稻无人农场进行水稻智慧生产集成应用示范，实现水稻生产耕种管收无人化作业，且作业机械和管理装备作业数据能上传至井冈山农高区智慧农业综合服务平台。

考核指标：创制无人农场高精度地图构建平台、水稻生产智能排灌智能管控系统、适应南方红壤丘陵区的农机自动驾驶系统各 1 套，并进行集成创新，构建南方红壤丘陵地区水稻生产全程无人化作业系统，实现耕种管收环节全无人化作业；自动驾驶系统对行误差 $\leq 3\text{cm}$ 、多机协同控制纵向误差 $\leq 20\text{cm}$ ；创制具备彩绘水稻功能机械化种植设备 1 套，相比人工彩绘种植作业效率提升 15%以上。申请发明专利 2-3 项，其中授权 1 项以

上；开展应用场景示范，在井冈山农高区建立核心示范基地 500 亩，建立示范技术规范或标准 1 项，并在全市选择 3-5 基地进行全程或至少 2 个及以上关键环节示范应用推广，上传的作业数据需全面覆盖示范基地和推广应用基地。

选题方向六：红壤丘陵区油茶采收关键技术与装备研发及示范应用（财政资金 200 万元）

研究内容：构建采摘机构—树体刚柔耦合动力学模型，开展采摘力传递特性研究，创制出高效油茶采摘机构；基于林果及残枝、树叶等杂物的物理属性，开展油茶果收集与去杂技术研究，创制出油茶果高效收集系统；开展高通过性履带自走式底盘及控制技术研究，开展复杂地貌下搭载采收执行系统后动力底盘的减振与自适应平衡技术研究，创制出适用丘陵山地采收作业的动力底盘；开展油茶采收机整机集成技术研究，创制出油茶高效采收机并开展应用示范。作业数据能上传至井冈山农高区智慧农业综合服务平台。

考核指标：创制适用丘陵山地采收作业动力底盘，横向姿态调整 0-15°；研发出油茶高效采收机 1 台，其主要技术指标为：采净率 85.0%以上，花蕾损伤率 8.0%以下，采收作业效率 30 株/小时以上，收集率 95%以上，去杂净度 80%以上，爬坡度不小于 30°，整机宽度 0.8m 以下、高度 1.3m 以下，单人操作，作业时具有人机保护功能，整机安全性和操控性好，整体技术水平国内领先；建立油茶采收示范基地 1 个（面积 100 亩以上），并开展应用示范，上传的作业数据需全面覆盖示范基地和推广应用基地；制定油茶采收作业规程或产品技术标准 1 项；授权发明专利 1 项以上。

选题方向七：红壤丘陵区井冈蜜柚智能化管理关键环节装备研发及示范应用（财政资金 200 万元）

研究内容：针对丘陵区井冈蜜柚智能化高效对靶施药技术与装备之需求，研发轻简智能化地面无人驾驶对靶喷药机和空中植保无人机空中仿形对靶施药装备，建立“陆空立体防治”综合技术与装备体系；研发蜜柚智能化管理关键技术与装备，研发具有自动导航和避障功能的果园开沟施肥及覆土一体机、除灌除草机，实现井冈蜜柚果园除草、除灌、松土、开沟、施肥等作业功能模块化、轻简化；研发小型井冈蜜柚去皮剥粒一体机，为井冈蜜柚的柚子茶、粒粒柚、果粒橙等产品的后续加工提供理想的原料；构建丘陵区井冈蜜柚果园轻简化智能化机械化生产模式，并开展场景应用。

考核指标：研制智能化地面无人驾驶对靶喷药机 1 台，探测精度达 85% 以上，农药利用率提高 5-10 个百分点，最大爬坡度不低于 20°；研制空中仿形低量防飘对靶变量施药系统 1 套，仿形精度达 80% 以上，雾滴飘移减少 10-15%。研制自动导航的果园开沟施肥及覆土一体机，开沟满足农艺要求，施肥深度达到 15cm 以上，整机匹配功率低于 20kW，最大爬坡度不低于 20°。研制具有自动导航和避障功能的除灌除草机，有效割幅不低少于 0.5m，最大爬作业坡度不低于 20°，作业路径导航精度优于 $\pm 3\text{cm}$ ，障碍物识别距离不小于 1m，障碍物识别准确率不低于 95%，响应时间低于 1s；研制井冈蜜柚去皮剥粒一体机 1 台，自动完成柚子皮、果粒、囊衣、果籽的分离，果粒完好率 $\geq 90\%$ ，果粒回收率 $\geq 95\%$ 。上述设备能支持井冈山农高区智慧农业数据互联互通数据标准，具备无线传输功能。累计应用示范面积不

少于 100 亩。授权发明专利 1 项以上。

选题方向八：红壤丘陵区蔬菜生产关键环节装备研发及示范应用（财政资金 100 万元）

研究内容：针对红壤丘陵山区绿叶菜、芦笋等蔬菜机械化精细生产需要，攻克黏重土精整抗粘降耗、绿叶菜仿形低损收获、芦笋拍振扶垄追肥等关键技术，开发双轴碎土起垄精整地机、绿叶菜采收机、芦笋追肥扶垄一体机，集成自主导航作业、水肥药一体化精准管理等信息化技术，构建典型蔬菜标准化、机械化、精细化生产模式，在典型蔬菜基地开展示范应用。作业数据能上传至井冈山农高区智慧农业综合服务平台。

考核指标：研制蔬菜生产关键环节装备 3 台，其中：精整地机垄表碎土率 $\geq 90\%$ 、平整度 $\leq 2\text{ cm}$ ；绿叶菜采收机作业效率 ≥ 1 亩/小时、收获损失率 $\leq 5\%$ ；芦笋扶垄追肥机作业效率 ≥ 2 亩/小时、行间排肥量一致性变异系数 $\leq 15\%$ ；授权发明专利 1 项以上；开展应用场景示范，建立蔬菜生产机械化核心示范基地 1~2 个，构建绿叶菜、芦笋机械化生产模式各 1 套。上传的作业数据需全面覆盖示范基地和推广应用基地。制定机艺融合的生产作业技术规范 2 项，作业面积达 100 亩以上。

选题方向九：井冈山特色稻米健康烘焙食品研发与产业化示范（财政资金 300 万元）

研究内容：立足井冈山地区的优势谷物资源，研制稻米等为原料的膳食纤维强化功能性烘焙食品。开展稻米等谷物加工副产物的物理改性与生物法改性加工技术研究，有效提升谷物加工副产物的水溶性膳食纤维的转化率及其品质特性；建立米制烘焙食品的品质评价体系，研究改性谷物纤维对烘焙食品质

构特征、感官特性的影响规律，优化加工工艺；明确谷物膳食纤维对烘焙食品中淀粉消化性的影响及其关联；创制口感风味品质优良、营养优化的系列烘焙食品，并在当地实现产业化应用。

考核指标：创制 4 种以上谷物膳食纤维强化功能性烘焙食品，总膳食纤维含量不低于 12%，其中水溶性膳食纤维含量不低于 5%，稻米粉的添加量不低于 40%；研发 1-2 套谷物加工副产物的可食化加工关键技术；产品升糖指数达到中低 GI 食品标准；授权发明专利 1 项以上；制定 2-3 项谷物膳食纤维强化烘焙食品的产品标准和技术规范。相关技术产品在井冈山农高区内 1-2 家企业进行示范应用，产品实现上市销售。

选题方向十：智慧农业综合服务平台关键技术与装备研发及示范应用（财政资金 400 万元）

研究内容：针对丘陵区水稻、蔬菜、蜜柚等农产品生产全程数字化、智能化关键环节，开展丘陵区农业生产管理智慧管控与展示平台关键技术研究。制定丘陵区农业生产全程物联网设备、生产管控设备、农业生产系统互联互通的智能农业数据和协议标准；研发丘陵区农业生产多源异构智慧农业数据融合和大数据分析技术，建立汇聚物联网感知数据、生产数据、图像视频数据和控制数据的智慧农业生产大数据服务和分析平台；集成环境监测调控、栽培管理、水肥一体化管控、病虫害预防、智能管控和农机装备等智慧农业生产关键环节系统和数据，基于大数据分析和人工智能计算平台开展丘陵区农业生产全程的智慧感知、控制研究和技术集成，构建丘陵区农业生产管理智慧管控与展示平台，还可通过平台实现农产品的产销一条龙服

务，同时数据构建采用多源异构数据，实现农艺和农机两种数据有效集成和智能化处理，达到智慧管理和服务的需要，实现农业园区生产管理数字化水平的提升。

考核指标：制定丘陵区智慧农业数据互联互通数据标准 1 套；研发智慧农业生产大数据服务和分析平台 1 个，实现支持集成环境监测、作物生长监测、智能控制和智能装备等各类智慧农业感知控制设备 10 类以上；研发丘陵区智慧农业生产管理智慧管控与展示平台 1 套，并进行集成创新。平台提供数据吞吐量 10 万条/天，用户并发量 500 个的能力，预期效益：建立核心示范区 1 个，辐射带动相关农业生产经营主体 100 个以上，涵盖水稻、蔬菜、蜜柚、油茶四类农作物，并具备扩展功能。农业园区生产管理数字化水平提高 20% 以上。授权软件著作权 4 项，授权发明专利 1 项以上。

附件 2

2022 年度井冈山农高区省级科技专项“揭榜挂帅”

项目承诺书

_____（揭榜方）参与揭榜申报_____

_____项目（选题），如若成功中榜，

在此郑重承诺：本揭榜挂帅项目取得的研究成果在井冈山农高区进行转移转化，建立一定面积的科研试验示范基地及应用场景，原则上成果转移转化、试验示范基地及应用场景建设经费比例不低于项目总经费的 **50%**。如有违反，本单位愿接受项目管理机构和相关管理部门做出的各项处理决定，包括但不限于停拨或核减经费，追回项目经费，取消一定期限各级科技计划项目申报资格，记入科研诚信严重失信行为数据库以及主要负责人接受相应党纪政纪处理等。

揭榜方（盖章）：

年 月 日

附件 3

2022 年度井冈山农高区省级科技专项“揭榜挂帅”
项目申报书

揭榜选题：_____

揭榜单位：_____（加盖单位公章）

依托单位：_____（加盖单位公章）

申报日期：_____年____月____日

吉安市科技局
二〇二二年七月制

填报说明

1. 请申报单位认真阅读选题,所申报的项目研究内容须对应选题的要求。申报书的内容将作为项目评审、以及签订任务书的重要依据,申报书的各项填报内容须实事求是、准确完整、层次清晰,不得空缺(凡不填写的内容,请用“无”表示)。

2. 申报书标题统一用黑体四号字,申报书正文部分统一用宋体小四号字填写。正文(包括标题)行距为 1.5 倍。

3. 项目名称应清晰、准确反映研究内容,项目名称不宜宽泛,文字简单、明确,字数最多不超过30个汉字。

4. 外来语要同时用原文和中文表达,第一次出现的缩略词,须注明全称。

5. 项目所属学科,尽量填写至二级学科(专业)。

6. 申报书中的单位名称,请填写全称,并与单位公章一致。

“揭榜挂帅”项目申报诚信承诺书

(申报人部分)

本人根据要求自愿提交项目申报书，在此郑重承诺：严格遵守《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》规定，所申报材料和相关内容真实有效，不存在违背科研诚信要求的行为；申报材料符合《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规；在参与省科技计划项目申报、评审和实施全过程中，恪守职业规范和科学道德，遵守评审规则和工作纪律，杜绝以下行为：

(一) 抄袭、剽窃他人科研成果或者伪造、篡改研究数据、研究结论；

(二) 购买、代写、代投论文、虚构同行评议专家及评议意见；

(三) 违反论文署名规范，擅自标注或虚假标注获得科技计划资助；

(四) 弄虚作假，骗取科技计划项目、科研经费以及奖励、荣誉等；

(五) 在正式申报书中以高指标通过评审，在任务签订时故意篡改降低任务中相应指标；

(六) 以任何形式探听尚未公布的评审专家名单及其他评

审过程中的保密信息；

（七）本人或委托他人通过各种方式及各种途径联系有关专家进行请托、游说，违规到评审会议驻地游说评审专家和工作人员、询问评审或尚未正式向社会公布的信息等干扰评审或可能影响评审公正性的活动；

（八）向评审工作人员、评审专家等提供任何形式的礼品、礼金、有价证券、支付凭证、商业预付卡、电子红包，或提供宴请、旅游、娱乐健身等任何可能影响评审公正性的活动；

（九）其它违反财经纪律和相关管理规定的行为。

如有违反，本人愿接受项目管理机构和相关部门做出的各项处理决定，包括但不限于取消项目承担资格，追回项目经费，向社会通报违规情况，取消一定期限省科技计划项目申报资格，记入科研诚信严重失信行为数据库以及接受相应党纪政纪处理等。

项目负责人（签名）：

年 月 日

“揭榜挂帅”项目申报诚信承诺书

(揭榜单位部分)

本单位依据任务需求，严格履行法人负责制，自愿提交申报书，**在此郑重承诺**：本单位已就所申报材料内容的真实性和完整性进行审核，不存在违背《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》规定和其它科研诚信要求的行为，申报材料符合《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规，在参与省科技计划项目申报和评审活动全过程中，遵守评审规则和工作纪律，杜绝以下行为：

(一) 采取贿赂或变相贿赂、造假、剽窃、故意重复申报等不正当手段获取科技计划项目承担资格；

(二) 以任何形式探听尚未公布的评审专家名单及其他评审过程中的保密信息；

(三) 组织或协助项目团队向评审工作人员、评审专家等提供任何形式的礼品、礼金、有价证券、支付凭证、商业预付卡、电子红包等；宴请评审组织者、评审专家，或向评审组织者、评审专家提旅游、娱乐健身等可能影响评审公正性的活动；

(四) 包庇、纵容项目团队虚假申报项目，甚至骗取省科技计划项目；

(五) 包庇、纵容项目团队，甚至帮助团队采取“打招呼”

等方式，影响评审公正；

（六）在正式申报收中以高指标通过评审，在任务签订时故意篡改降低任务书中相应指标；

（七）其它违反财经纪律和相关管理规定的行为。

如有违反，本单位愿接受项目管理机构和相关部门做出的各项处理决定，包括但不限于停拨或核减经费，追回项目经费，取消一定期限省科技计划项目申报资格，记入科研诚信严重失信行为数据库以及主要负责人接受相应党纪政纪处理等。

项目申报单位（盖章）：

年 月 日

项目基本信息表

选题方向					
单位总数		课题数			
所属技术领域		所属学科 (填至二级)			
所属产业				产学研结合	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
经费来源	总经费 万元,其中省财政专项资金 万元,设区市、县财政资金 万元,其他主管部门资金 万元,单位自筹资金 万元,其他渠道获得资金 万元				
项目周期节点	起始时间		结束时间		
	实施周期	共 月		预计中期时间节点	
申报单位	单位名称			组织机构代码	
	单位性质			法人代表姓名	
	单位所在地			通信地址	
	上年度研发投入强度			上年度研发经费支出总额	
	科研 管理人		职务		职称
移动电话				电子邮箱	
项目 负责人	姓名		性别	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	出生日期
	证件类型		证件号码		
	所在单位				
	最高学位	<input type="checkbox"/> 博士 <input type="checkbox"/> 硕士 <input type="checkbox"/> 学士 <input type="checkbox"/> 其他		从事专业	
	职称	<input type="checkbox"/> 正高级 <input type="checkbox"/> 副高级 <input type="checkbox"/> 中级 <input type="checkbox"/> 初级 <input type="checkbox"/> 其他		职务	
	电子邮箱			移动电话	
参与单位	序号	单位名称		单位性质	组织机构代码
(注:申报单位超过1个时,请自行增加表格)					
项目参加 人数	人。其中:	高级 人,中级 人,初级 人,其他 人;			
		博士 人,硕士 人,学士 人,其他 人。			
关键字(用;隔开)					

申报项目简介

(简述项目立项依据、背景意义、项目目标、主要研究开发内容、主要技术和经济指标、技术创新点、预期成果和经济社会效益, 限 2000 字)

第一部分 国内外现状及趋势分析

(包括项目相关国内外总体研究情况和水平, 限 2000 字以内, 并分别简要列出国内、外各代表性的从事相关研究的主要机构及典型成果、代表性文献及相关专利、标准, 并列出现项目存在相关方面的代表性成果、专利及标准)

表 1.1 国外从事相关研究的主要机构 (不超过 5 家)

序号	机构名称	相关研究内容	相关研究成果	成果应用情况	相关成果\ 代表性论文\ \专利\标准	项目与国外相关内容自评价
1						☐领跑☐并跑 ☐跟跑
2						☐领跑☐并跑 ☐跟跑
.....						☐领跑☐并跑 ☐跟跑

表 1.2 国外从事相关研究的主要机构 (不超过 5 家)

序号	机构名称	相关研究内容	相关研究成果	成果应用情况	相关成果\代表性论文\专利\标准
1					
2					
.....					

第二部分 研究目标及内容

一、项目目标及考核指标

(一) 申报项目与所属选题方向的关联关系

(包括项目与所属选题方向的匹配性,对选题方向目标的支撑作用。限 1000 字以内)。

(二) 项目目标及考核指标、评测方式/方法

(限 2000 字并填写下表,见表 2)

(三) 项目成果的呈现形式及描述

(限 1000 字以内)

项目成果主要呈现形式是新装置、新产品及模块、新型系统(含软件系统)、学术论文、发明专利、软件著作权、科技报告、标准规范、临床指南、新技术、新方法、数据库及应用解决方案,具体描述如下:

表 2 项目目标及考核指标

项目 目标	成果 名称	成果类型	考核指标			考核方式（方法） 及评价手段
			立项时已 有指标值/ 状态	中期指标 值/状态	完成时指 标值/状态	
	1:	<input type="checkbox"/> 新理论 <input type="checkbox"/> 新原理 <input type="checkbox"/> 新产品 <input type="checkbox"/> 新技 术 <input type="checkbox"/> 新方法 <input type="checkbox"/> 关键部件 <input type="checkbox"/> 数据库 <input type="checkbox"/> 软件 <input type="checkbox"/> 应用解决方案 <input type="checkbox"/> 实验装置/系 统 <input type="checkbox"/> 临床指南/规范 <input type="checkbox"/> 工程工艺 <input type="checkbox"/> 标 准 <input type="checkbox"/> 论文 <input type="checkbox"/> 发明专利 <input type="checkbox"/> 其他	指标 1.1			
					
	2:	同上	指标 2.1			

	...	同上	指标...				
科技报告	序号	报告类型	数量	提交时间		公开类别及时限	
考核指标							
其他目标与考核指标完成情况							

备注：

1.“项目目标”，应从以下方面明确描述：（1）项目研发主要针对什么问题和需求；（2）将要解决哪些科学问题、突破哪些核心/共性/关键技术；（3）预期成果；（4）成果将以何种方式应用在哪些领域/行业/重大工程等,并拟存在科技、经济、社会、环境或国家安全等方面发挥何种作用和影响。

2.“考核指标”，指相应成果的数量指标、技术指标、质量指标、应用指标和产业化指标等，其中，数量指标可以为论文、者、产品等的数量；技术指标可以为关键技术、产品的性能参数等；质量指标可以为产品的耐震动、高低温、无故障运行时间等；应用指标可以为成果应用的对象、范围和效果等；产业化指标可以为成果产业化的数量、经济效益等。同时，对各项考核指标需填写立项时已有的指标值/状态以及项目完成时要到达的指标值/状态。同时，考核指标也应包括支撑和服务其他重大科研、经济、社会发展、生态环境、科学普及需求等方面的直接和间接效益。如对国家重大工程、社会民生发展等提供了关键技术支撑，成果转让并带动了环境改善、实现了销售收入等。若某项成果属于开创性的成果，立项时已有指标值可填写“无”，若某项成果在立项时已有指标值/状态难以界定时，则可填写“/”。

3.“中期指标”，各专项根据管理特点，确定是否填写，阶段目标明确的专项项目应填写中期指标。

4.“考核方式方法”，应提出符合相关研究成果与指标的具体考核技术方法、测算方法等。

5.“科技报告类型”，包括项目验收前撰写的全面描述研究过程和技术内容的最终科技报告、项目年度或中期检查时撰写的描述本年度研究过程和进展的年度技术进展报告以及在项目实施过程中撰写的包含科研活动细节及基础数据的专题科技报告(如实验报告、试验报告、调研报告、技术考察报告、设计报告、测试报告等)。其中，每个项目在验收前应撰写一份最终科技报告；研究期限超过2年(含)的项目，应根据管理要求，每年撰写一份年度技术进展报告；每个项目可根据研究内容、期限和经费强度，撰写数量不等的专题科技报告。科技报告应按国家标准规定的格式撰写。

6.“公开类别及时限”，公开项目科技报告分为公开或延期公开，内容需要发表论文、申请专利、出版专著或涉及技术诀窍的，可标注为“延期公开”。需要发表论文的，延期公开时限原则上在2年(含)以内；需要申请专利、出版专著的，延期公开时限原则上在3年(含)以内；涉及技术诀窍的，延期延期公开时限原则上在5年(含)以内。涉密项目科技报告按有关规定管理。

二、项目研究内容、研究方法及技术路线

(一) 项目的主要研究内容

(拟解决的关键科学问题、关键技术问题,针对这些问题拟开展的主要研究内容,限 3000 字以内)

(二) 项目拟采取的研究方法

1.针对项目研究拟解决的问题、拟采用的方法、原理、机理、算法、模型等
(限 2000 字以内)

(三) 项目研究方法(技术路线)的可行性、先进性分析

(限 2000 字以内。)

三、主要创新点

(围绕基础前沿、共性关键技术或应用示范等层面,简述项目的主要创新点。每项创新点的描述限 500 字以内)

四、预期经济社会效益

(项目的科学、技术、产业预期指标及科学价值、社会、经济、生态效益。限 1500 字以内)

第三部分 申报单位及参与单位研究基础

一、申报单位的已有工作基础、研究成果、研究队伍等

(一) 项目牵头单位在该研究方向的前期任务承担及验收情况、相关研究成果

(限 1000 字以内)

(二) 项目负责人的科研水平及主要成果

(包括工作简历、主要学术业绩、近五年主持的与申请项目相关的各类国家科技计划项目情况、人才计划资助情况,奖励、论文、专利等重点成果取得情况,限 2000 字以内)

主持参与的相关重要项目			
序号	计划类型	项目名称	主持/参与
1			
2			
...			

(三) 项目、课题牵头单位相关科研条件支撑状况
(包括国家(重点)实验室、国家工程(技术)中心、国家重大科研基础设施(含大型仪器设备)等情况,限 1000 字以内)

(四) 项目牵头企业运行状况

(项目牵头单位不是企业的,不需填写。填写下表,并在附件中提供该单位须提供近 2 年经会计事务的审计的财务报告,包括资产负债表、损益表、现金流量表)

项目	企业名称	

企业概况	牵头	行业/领域			
	经济性质	<input type="checkbox"/> 国有企业 <input type="checkbox"/> 集体企业 <input type="checkbox"/> 私营企业 <input type="checkbox"/> 有限责任公司 <input type="checkbox"/> 股份有限公司 <input type="checkbox"/> 其它企业		企业特性	<input type="checkbox"/> 经认定的高新技术企业 <input type="checkbox"/> 国家创新型企业 <input type="checkbox"/> 其他：_____
	上市情况	<input type="checkbox"/> 深交所 <input type="checkbox"/> 上交所 <input type="checkbox"/> 新加坡 <input type="checkbox"/> 香港 <input type="checkbox"/> 创业板 <input type="checkbox"/> 新三板 <input type="checkbox"/> 纳斯达克 <input type="checkbox"/> 纽约交易所 <input type="checkbox"/> 其他：_____		上级主管单位	<input type="checkbox"/> 大专院校 <input type="checkbox"/> 中科院 <input type="checkbox"/> 科研院所 <input type="checkbox"/> 其他部委 <input type="checkbox"/> 科研院所 <input type="checkbox"/> 地方科研院所 <input type="checkbox"/> 军队系统 <input type="checkbox"/> 政府职能部门 <input type="checkbox"/> 企业 <input type="checkbox"/> 无主管 <input type="checkbox"/> 其他：_____
	公司注册地址			注册资本	(万元)
	成立时间 (年、月)			人员规模	
	主营方向				
	经营概况		主要产品(列前3种产品)	近3年年均销售额(万元)	
	1				
	2				
	3				

	上年度工业生产总值（万元）			
			_____年	_____年
	近2年主营业务收入（万元）			
	近2年利润（万元）			
	近2年资产负债率（万元）			
	近2年实收资本收益率（万元）			
	近2年现金流量（万元）			
研发 情况	研发人员数量	上年度研究开发经费投入（万元）		
	上年度研究开发经费投入与主营业务收入的比（投入强，%）			
	获得发明专利 数量（项）	获得国际发明 专利数量（项）	软件著作 权（项）	
	制定国内标准（项）		制定国际标准（项）	
二、参与单位、团队的选择原因及其优势				
（限 1000 字以内）				
三、相关的国际合作与交流				
（说明申报团队现有的国际科技合作交流基础和渠道、主要合作对象、合作领域、				

合作方式和合作成果等内容,限 1000 字以内)

第四部分 进度安排

(包括项目主要研究任务的研发进度、年度及重点节点(“里程碑”)安排、中期目标等。鼓励重大共性关键技术和应用示范研究类项目,采用甘特图等图表细化描述,限 2000 字以内)

1.项目研发进度

2.年度及重点节点安排

本项目年度重点节点安排如下表所示:

年度重点节点 (限 8 条)	完成内容
.....	

3.中期目标

本项目中期考核目标如下:

第五部分 项目组织实施、保障措施及风险分析

一、项目组织实施机制

(包括项目的内部组织管理方式、协调机制等,限 1000 字以内)

二、保障措施

(项目实施的政策、组织和资源支撑条件,限 1000 字以内)

三、知识产权对策、成果管理及合作权益分配

(限 1000 字以内)

四、风险分析及对策

(从技术风险、市场风险、政策风险等几个方面分析项目实施可能面临的风险并提出对策)

- 1.技术风险及对策
- 2.市场风险及对策
- 3.政策风险及对策
- 4.实施风险及对策

第六部分 研究团队

填表说明: 1. 专业技术职称: A、正高级 B、副高级 C、中级 D、初级 E、其他;
 2. 投入本项目的全时工作时间(人月)是指在项目实施期间该人总共为项目工作的满月度工作量;累计是指项目组所有人员投入人月之和;
 3. 项目固定研究人员需填写人员明细;
 4. 是否有工资性收入: Y、是 N、否;
 5. 人员分类代码: A、项目负责人 B、课题负责人 C、项目/课题骨干 D、其他研究人员;
 6. 工作单位: 填写单位全称, 其中高校要具体填写到所在院系。
 ☆此表下载填写并经申报团队人员本人签名后, 作为附件上传。

序号	姓名	性别	出生日期	证件类型	证件号码	专业技术职称	职务	最高学位	从事专业	投入本项目的全时工作时间(人月)	人员分类代码	是否有工资性收入	工作单位	签名
1														
2														
..														
		固定研究人员合计									/	/	/	/
		流动人员或临时聘用人员合计									/	/	/	/
		累计									/	/	/	/

第七部分 经费预算

(单位: 万元, 保留两位小数)

一、经费来源		经费预算	其中				
			2022年	2023年	2024年		
来源合计							
其中	省财政专项资金						
	其它资金						
二、经费支出		合计	省财政经费预算		其它经费预算		用途说明
			1.基础研究等费用	2.成果转化、试验示范、场景应用等费用	1.基础研究等费用	2.成果转化、试验示范、场景应用等费用	
经费总额							
(一) 直接费用							
1. 设备费							
2. 材料费							
3. 测试化验加工费							
4. 燃料动力费							
5. 差旅费/会议费/国际合作与交流费							
6. 出版/文献/信息传播/知识产权事务费							
7. 劳务费							
8. 专家咨询费							
9. 其他							
(二) 间接费用							
1. 管理费							
2. 绩效支出							

填表说明:请根据经费用途说明,据实填报“计算依据”;表格不够时可自行添加。

主承担单位				
工作分工 (限 200 字)				
经费预算分配情况	总经费(万元)		省财政经费(万元)	
依托单位				
工作分工 (限 200 字)				
经费预算分配情况	总经费(万元)		省财政经费(万元)	
参与单位 1				
工作分工 (限 200 字)				
经费预算分配情况	总经费(万元)		省财政经费(万元)	
参与单位 2				
工作分工 (限 200 字)				
经费预算分配情况	总经费(万元)		省财政经费(万元)	

(注：参与单位超过 2 个时，请自行增加表格)

第八部分 附件