



“工厂化农业关键技术与智能农机装备”重点专项2022年度部省联动项目申报指南

申报资格要求

1. 项目牵头申报单位和参与单位应为中国大陆境内注册的科研院所、高等学校和企业等，具有独立法人资格，注册时间为2021年6月30日前，有较强的科技研发能力和条件，运行管理规范。国家机关不得牵头或参与申报。

项目牵头申报单位、参与单位及团队成员诚信状况良好，无在惩戒执行期内的科研严重失信行为记录和相关社会领域信用“黑名单”记录。

2. 项目（课题）负责人须具有高级职称或博士学位，1962年1月1日以后出生，每年用于项目的工作时间不得少于6个月。

3. 项目（课题）负责人原则上应为该项目（课题）主体研究思路的提出者和实际主持研究的科技人员。中央和地方各级国家机关的公务人员（包括行使科技计划管理职能的其他人员）不得申报项目（课题）。

4. 项目（课题）负责人限申报1个项目（课题）；国家科技重大专项、国家重点研发计划、科技创新2030—重大项目的在研项目负责人不得牵头或参与申报项目（课题），课题负责人可参与申报项目（课题）。

项目（课题）负责人、项目骨干的申报项目（课题）和国家科技重大专项、国家重点研发计划、科技创新2030—重大项目在研项目（课题）总数不得超过2个。国家科技重大专项、国家重点研发计划、科技创新2030—重大项目的在研项目（课题）负责人和项目骨干不得因申报新项目而退出在研项目；退出项目研发团队后，在原项目执行期内原则上不得牵头或参与申报新的国家重点研发计划项目。

项目任务书执行期（包括延期后的执行期）到2022年12月31日之前的在研项目（含任务或课题）不在限项范围内。

5. 参与重点专项实施方案或本年度项目指南编制的专家，原则上不能申报该重点专项项目（课题）。

6. 受聘于内地单位的外籍科学家及港澳台地区科学家可作为项目（课题）负责人，全职受聘人员须由内地聘用单位提供全职聘用的有效材料，非全职受聘人员须由双方单位同时提供聘用的有效材料，并作为项目申报材料一并提交。

7. 申报项目受理后，原则上不能更改申报单位和负责人。

8. 项目具体申报要求详见申报指南，有特殊规定的，从其规定。

各申报单位在正式提交项目申报书前可利用国科管系统查询相关科研人员承担国家科技重大专项、国家重点研发计划重点专项、科技创新2030—重大项目在研项目（含任务或课题）情况，避免重复申报。

其他内容请详见通知内容及附件。

重要提示：指南文件下载已加实名水印，只供申报人作为申报参考使用，请注意保管，严禁转载发布！

附件列表

序号	附件名称	操作
1	“工厂化农业关键技术与智能农机装备”重点专项2022年度部省联动项目申报指南.pdf	查看 下载
2	“工厂化农业关键技术与智能农机装备”重点专项2022年度部省联动项目申报指南形式审查条件要求.pdf	查看 下载
3	科技部关于发布国家重点研发计划“乡村产业共性关键技术研发与集成应用”等重点专项2022年度部省联动项目申报指南的通知.pdf	查看 下载

为使您的咨询问题及时得到答复，请您务必
拨打以下技术支持电话，请勿拨打其它电话：
010-58882999（中继线）

如电话繁忙请通过以下邮箱进行咨询：
program@istic.ac.cn

传真请发送至：010-58882370

“工厂化农业关键技术与智能农机装备” 重点专项 2022 年度部省 联动项目申报指南

(仅国家科技管理信息系统注册用户登录可见)

为落实“十四五”期间国家科技创新有关部署安排，国家重点研发计划启动实施“工厂化农业关键技术与智能农机装备”重点专项。根据本专项实施方案的部署，现发布 2022 年度部省联动项目申报指南。

本专项总体目标是：大力推进农业机械化、数字化、智能化，专项聚焦农业传感器、动植物生长模型和智能农机装备核心技术产品受制于人、工厂化和大田农业整体产出效能不高等问题，创制一批关键技术、核心部件、重大产品并开展典型集成应用示范，引领未来农业发展方向，保障国家粮食安全。

2022 年度指南部署认真贯彻落实习近平总书记重要指示精神和党中央、国务院决策部署，优先安排重大、关键且紧迫，以及具备一定基础的任务。拟启动 1 个部省联动项目方向，拟安排国拨经费概算 2000 万元。

如无特殊说明，每个项目方向拟支持数为 1 项，实施周期不超过 5 年。申报项目的研究内容必须涵盖指南所列的全部研究内

容和考核指标。项目下设课题数不超过5个，项目参与单位总数不超过10家。项目设1名负责人，每个课题设1名负责人。

本专项鼓励积极开展国际科技合作，有聘请外国专家需求的单位可登录科技部政务服务平台（<https://fuwu.most.gov.cn>）通过“外国专家项目管理”系统申报国家外国专家项目，申报截止时间为：2022年6月20日16:00，相关申报说明、支持条件及项目管理办法等详见“外国专家项目管理”系统首页通知公告，科技部将择优遴选支持。联系人及电话：张英哲，010-58884364。

1. 棉花生产智慧农场关键技术装备创制与应用

研究内容：针对棉花生产关键环节装备性能不高、采棉机关键零部件制造技术有待突破以及全程生产信息化智能化水平低等问题，重点突破棉田生产信息感知、播种质量在线监测、水肥药精量处方设计、棉花打顶等棉花生产信息化关键技术及部件，研制大型采棉头、重载底盘、高效裹包、产量在线监测、自主作业等大型采棉机关键技术及部件，研究棉花品质智能检测与质量追溯等高效智能加工关键技术，创制精量播种、水肥高效施用、精准施药、残膜回收、大型裹包采棉、棉秆收获、大型智能化轧花打包成套装备等棉花生产全程智能作业装备，并开展应用验证。

考核指标：突破棉花生产智慧农场关键技术8~10项，开发大型采棉头、重载底盘、高效裹包等核心部件6~8项，创制棉田残膜回收机、自走式裹包采棉机等关键装备10种以上，关键部件自主化率90%以上；农情信息监测精度 $\geq 90\%$ ，种肥水药施用

精度提高 15%以上；棉花打顶率 $\geq 90\%$ ；地膜回收率 $\geq 85\%$ ；采棉机作业行数 ≥ 6 行，单个采棉头效率提高 15%以上、使用寿命 ≥ 300 小时；皮棉打包效率 60 包/小时以上；建立棉花生产与轧花打包一体化智慧农场 2~3 个，单个基地示范应用面积 ≥ 1 万亩，综合经济效益提高 30%以上。相关研究成果须在新疆昌吉国家农业高新技术产业示范区示范应用。

联动省份：新疆生产建设兵团（组织实施注意与新疆维吾尔自治区协同）。

“工厂化农业关键技术与智能农机装备” 重点专项 2022 年度部省联动项目 申报指南形式审查条件要求

申报项目须符合以下形式审查条件要求。

1. 推荐程序和填写要求

- (1) 由指南规定的推荐单位在规定时间内出具推荐函。
- (2) 项目申报书内容与申报的指南方向基本相符。
- (3) 项目申报书及附件按格式要求填写完整。

2. 申报人应具备的资格条件

(1) 项目（课题）负责人应为 1962 年 1 月 1 日以后出生，具有高级职称或博士学位。

(2) 受聘于内地单位的外籍科学家及港澳台地区科学家可作为项目（课题）负责人，全职受聘人员须由内地聘用单位提供全职聘用的有效材料，非全职受聘人员须由双方单位同时提供聘用的有效材料，并作为项目预申报材料一并提交。

(3) 项目（课题）负责人限申报 1 个项目（课题）；国家科技重大专项、国家重点研发计划、科技创新 2030—重大项目的在研项目负责人不得牵头或参与申报项目（课题），课题负责人可参与申报项目（课题）。

(4) 参与重点专项实施方案或本年度项目指南编制的专家，

原则上不能申报该重点专项项目（课题）。

（5）诚信状况良好，无在惩戒执行期内的科研严重失信行为记录和相关社会领域信用“黑名单”记录。

（6）中央和地方各级国家机关的公务人员（包括行使科技计划管理职能的其他人员）不得申报项目（课题）。

3. 申报单位应具备的资格条件

（1）在中国大陆境内登记注册的科研院所、高等学校和企业等法人单位。国家机关不得作为申报单位进行申报。

（2）注册时间在2021年6月30日前。

（3）诚信状况良好，无在惩戒执行期内的科研严重失信行为记录和相关社会领域信用“黑名单”记录。

4. 本重点专项指南规定的其他形式审查条件要求

项目执行期不超过5年。每个项目下设课题数不超过5个，项目参与单位总数不超过10家。

本专项形式审查责任人：胡小鹿、杨经学