

土壤植物机器系统技术国家重点实验室

开放课题申请指南

土壤植物机器系统技术国家重点实验室(以下简称实验室)依托于中国农业机械化科学研究院,重点开展土壤-植物-机器系统应用基础、土壤和植物信息获取及病虫草防控技术与装备、农业雾化工程技术与装备、农业装备智能化技术等研究,研发具有自主知识产权的现代农业装备与设施,全面提升我国农业装备制造业的自主创新能力。根据国家重点实验室“开放、流动、联合、竞争”的运行机制、实验室的中长期发展目标和近期工作计划,充分发挥本实验室科研条件,开展与国内外同行的科研合作与学术交流,开展行业前沿、应用基础、共性关键技术研究,增强本实验室的科研能力及吸引优秀的专业人才参与本实验室的科研工作,现面向国内外同行发布开放课题申请指南,欢迎大家踊跃申报。

一、课题申请对象

具有中级专业职称或获得博士学位并在科研单位、高等院校中从事相关研究工作的科研、教学及有关技术人员。

二、课题申请时间

开放课题申请截止时间为 2013 的 11 月 30 日,2013 年 12 月组织实验室学术委员会相关专家审议,根据本年研究计划确定立项项目,12 月下旬批准并下达。批准结果将通知申请者所在单位及本人。

三、开放课题的主要研究方向

围绕农业生产机械装备发展，立足产业技术创新需求，整合资源，重点资助具有产业前景的应用基础研究，实现创新成果产品化，重点资助以下领域：

1、土壤耕作与改良工程技术：秸秆碳化回田、土壤质构恢复与净化、盐碱与中低产田改良等技术与装置研究。

2、畜牧养殖工程技术：畜禽福利养殖、健康防疫、环境调控、废弃物无害化处理、饲喂、健康行为监测、饲草制备等工程化技术与智能化系统研究。

3、农机零部件先进制造技术：农机作业关键零部件制造、大型复杂农机关键部件可靠性、作业部件脱附减阻结构与耐磨延寿材料、表面强化、自走农机液压无级变速、联合收获机脱粒分选等技术研究。

4、农业节水与植保工程技术：基于作物生长的水肥耦合灌溉、基于水盐运动互作规律的碱地作物灌溉、基于土壤和作物长势的灌溉机组智能决策管理、精量植保等技术研究。

5、智能化农业装备技术：土壤信息快速检测、植物信息快速检测、种子综合品质检测、动物信息快速检测、大型农机自动测控与智能决策、自动导航等技术与装置研究。

6、水田机械技术：水稻栽插种植、水田动力底盘、水田植保等关键技术与装置研究。

7、农业装备产业科技发展：农业土地流转机械化规模种植经济模式、典型产品技术路线图、典型前沿技术方向等研究。

四、开放课题申请须知

1、申请者从中国农业机械化科学研究院网站(www.caams.org.cn)或农业装备产业技术创新战略联盟网站(www.tisaami.org)上下载课题申请书, 按要求填写, 并统一用 A4 纸打印, 一式四份, 经所在单位主管领导签署意见并加盖公章后, 向本实验室提出申请。

2、申请书由实验室学术委员会和有关专家进行评审, 并确定资助项目和经费, 对获准资助或联合开发的项目签订实验室课题计划任务书。

3、课题研究年限一般为 1-2 年(2014 年-2015 年), 执行期自双方合同签订之日起。超过 2 年的课题, 一次规划分年申请。

4、获资助的课题应按实验室规定, 每隔半年向实验室通报课题进展情况, 课题结束后, 按课题任务书要求提交技术文件、图样、程序及装置等相关技术成果。

5、开放课题经费额度一般不超过 100, 000 元, 主要用于: 仪器设备使用费、材料费、测试化验加工费、论文版面、专利申请等知识产权相关费用、差旅费等。

6、鼓励课题负责人、参加人到本实验室开展相关研究工作, 到本实验室工作的开放课题负责人与参加人同属实验室客座人员, 享有相应的权利与义务, 开放课题资助的客座人员, 需遵守依托单位及实验室有关规章制度, 并按要求汇报课题研究进展情况。

7、开放课题所取得的论文、专利、新装置、软件系统等研究成果为本实验室与客座人员所在单位共有。客座人员发表开放课题资助

的论文时，必须标注资助项目并署名“土壤植物机器系统技术国家重点实验室”为第一完成单位；开放课题研究成果申请专利、软件著作权时应将本实验室依托单位“中国农业机械化科学研究院”作为专利权人之一。

五、通讯地址及联系方式

开放课题申请书请寄：

北京市朝阳区德胜门外北沙滩 1 号 10 信箱，邮编：100083

中国农业机械化科学研究院科技发展部

联系人：柏流芳，周海燕

联系电话：（010）64882239，64866839 传真：（010）64882213

Email: emilyzhy@126.com bailf@caams.org.cn

（邮寄时，请在信封上注明“开放课题申请”字样。）

附件：土壤植物机器系统技术国家重点实验室开放课题申请书