

甘肃省大学生创新创业训练计划

项目申报表

（创新训练项目）

推 荐 学 校 : _____ (盖章)

项 目 名 称 : 基于“无人机技术针对光伏

所属一级学科名称: 产业问题的解决方案”研究

项 目 负 责 人 : 测绘科学与技术

联 系 电 话 : 文国泉

指 导 教 师 : 17609437959

联 系 电 话 : 吴永春/高霞

申 报 日 期 : 13893872611

2019.4.27

甘肃省教育厅 制
二〇一九年一月

填写说明

- 一、申报书要按照要求，逐项认真填写，填写内容必须实事求是，表达明确严谨。空缺项要填“无”。
- 二、格式要求：表格中的字体采用小四号宋体，单倍行距；需签字部分由相关人员以黑色钢笔或签字笔签名。
- 三、填报者须注意页面的排版。

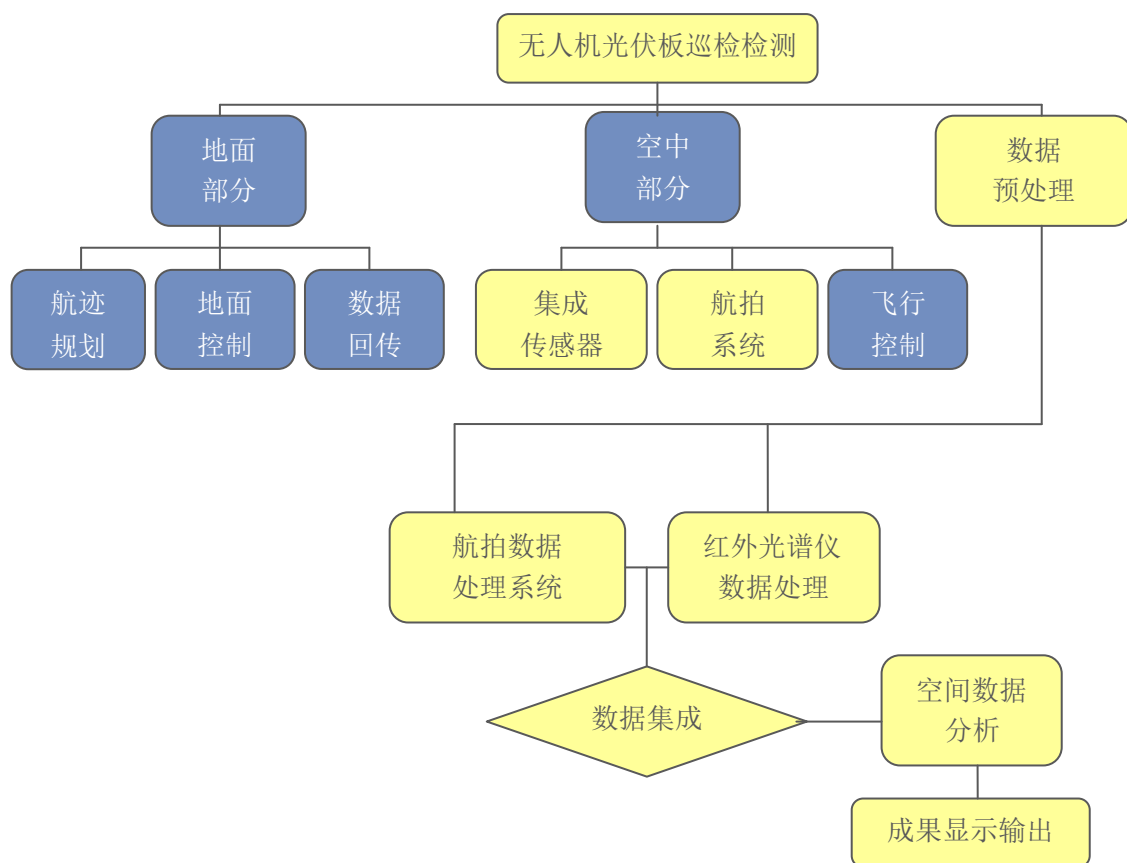
项目名称		基于“无人机技术针对光伏产业问题的解决方案”研究					
项目所属一级学科		测绘科学与技术					
项目实施时间		起始时间：2019 年 4 月 完成时间：2020 年 4 月					
项目简介 (100 字以内)		利用无人机相关技术手段，针对光伏产业设计、运营中的光照分析选址、光伏板检查维护等问题提出解决方案。无人机使用成本低，效率高，地勤保障要求低，机动性强等优势，同时可搭载各种所需的不同类型的仪器，进行不同的工作。					
申请人或申请团队		姓名	年级	学号	所在院系/专业	联系电话	E-mail
	主持人	文国泉	大一	18314624	无人机应用技术	17609437959	446329545@QQ.com
	成员	景鹏辉	大一	18314608	无人机应用技术	17693364357	376839318@qq.com
		胡志强	大一	18314604	无人机应用技术	18729466702	1905566970@qq.com
		朱珍苗	大一	18314631	无人机应用技术	19893872175	1600480733@qq.com
指导教师	第一指导教师	姓名	吴永春		单位	甘肃工业职业技术学院	
		年龄	30		专业技术职务	无人机应用技术专业主任	

		2015 年甘肃省高职院校“三和数码”杯工程测量”技能大赛四等水准项目特等奖； 2015-2016 学年度优秀教育工作者； 2016 年参加省级精品课程《测量数据处理》； 2016 年出版教材《建筑工程测量技术》，副主编； 2018 年 12 月《建筑工程技术与设计》发表论文《深基坑变形监测的常见方法及应用》； 2018 年第 45 届世界技能大赛暨第八届全国数控技能大赛甘肃选拔赛三等奖； 2019 年甘肃省职业院校教师技能大赛高职组“工程测量”赛项二等奖。		
第二指导教师	姓名	高霞	单位	甘肃工业职业技术学院
	年龄	39	专业技术职务	
	主要成果	2018 年 5 月参与“以省级科技创新平台为依托的高职测绘地理信息技术专业课程体系建构”获教学成果奖二等奖 2018 年 11 月甘肃省测绘地理信息优秀学术论文评选获优秀奖 2017 年 甘肃省技术标兵称号 2017 年 甘肃省第一届高职高专院校青年教师教学竞赛三等奖 2017 年 甘肃工业职业技术学院学生工作先进个人 2017 年 甘肃工业职业技术学院第三届青年教师教学大赛（理论组）二等奖 2016 年 甘肃省第三届高校青年教师教学大赛优秀奖 2016 年 甘肃工业职业技术学院优秀教师称号		
一、申请理由 对无人机航测遥感技术有着崇高的兴趣爱好，专业知识比较丰富，动手能力较强，具有较强的团队合作意识和学习动力；学校有充足的实验设备；指导教师有丰富的无人机应用及遥感技术知识及生产经验。				

二、项目方案

- 1、无人机在光伏领域的研究方案调研、资料收集，论文查阅；
- 2、以学校现有设备及条件，确定无人机平台及传感器的类型，进行可行性验证，实施方案设计；
- 3、对研究区域进行特征实验数据采集，选择数据处理平台，当地环境监测相关单位进行需求调研，实验数据处理，进行分析；
- 4、在前期知识储备与导师指导的基础上提出项目研究的基本思路如下图所示：

图1 无人机光伏



板巡检框架图

- 5、以基本框架为研究基础不间断进行实地数据采集处理分析；
- 6、以处理分析成果为依据形成技术方案，项目提交。

三、学校提供条件（包括项目开展所需的实验实训情况、配套经费、相关扶持政策等）

学校提供相关软件及硬件的支持，测绘学院拥有摄影测量与遥感实训室、多功能航空摄影测量模拟教学实训室、航测遥感数字化成图工作室等专业用于摄影测量的实验室，除此之外还有相关实验室 6 个，基于无人机航测遥感有各类无人机 5 台，四旋翼无人机 20 台，空气质量传感器设备已经采购，可满足无人机遥感内业数据处理的各类软件 60 套。学校非常重视双创项目的实施，提供 1:1 的配套经费支持，为学生开展创新创业训练提供一切可以提供的资源，并根据学生喜欢的方向组织相关教师予以指导。

四、预期成果

- 1、形成“基于工业无人机航测遥感技术进行光伏板巡检及成果分析应用”的方案；
- 2、对某区域通过无人机航测遥感进行光伏板巡检，形成巡检成果分析报告。
- 3、将方案推荐学校作为教学实验案例。
- 4、形成学术论文一篇。

五、经费预算

总经费（元）	2 万	财政拨款（元）	1 万	学校拨款（元）	1 万
--------	-----	---------	-----	---------	-----

注：总经费、财政拨款、学校拨款由学校按照有关规定核定数目进行填写

具体包括：

- 1、调研、差旅费；
- 2、设备采购；
- 3、资料购置、打印、复印、印刷等费用；
- 4、学生撰写与项目有关的论文版面费等。

六、导师推荐意见

签名：

年 月 日

七、院系推荐意见	
院系负责人签名：	学院盖章： 年 月 日
八、学校推荐意见：	
学校负责人签名：	学校公章 年 月 日

注：表格栏高不够可增加。