

西安邮电大学

电子工程学院大学生创新创业训练计划项目结题验收结果汇总表

立项年度：2021 年

序号	项目编号	项目名称	项目类型	项目等级	项目负责人		参与学生人数	指导教师		项目经费(元)	项目成果简介(200字以内)	验收结果
					姓名	学号		姓名	职称			
1	S202111664136	水塘自然环境监测及控制系统	创新训练项目	省级	曹浩浩	05202079	4	王翀	副教授	6000	设计了一种水塘养殖生态环境监测及控制系统。主要由主控电路、A/D转换模块、显示模块、按键模块、传感器数据采集模块组成。通过液晶显示屏展现所采集数据，对温度值、pH值、光照度值、水位信息等参数进行实时监控，并实现水位信息的自动调控。可以避免由于水塘养殖生态环境变化造成的水塘生物产品质量下降。系统成本低、功能简便，可以培养学生光电及单片机硬件电路的系统设计能力，并可以为面向该领域的应用打下一定的基础。	良好
2	S202111664070	融媒体灯光控制系统的设计与实现	创新训练项目	省级	陈程浩	05198092	4	田磊	副教授	10000	现已基于MCU控制器设计了一种具有多信号采集、低时延的灯光控制系统。该系统将复杂的控制系统集成化处理，通过设计一种集成电路控制单元同时实现微处理芯片与控制显示模块、协议接收模块的信息交互以及实时控制LED阵列的状态。系统还利用PWM波来实现对LED亮度的等比例调光，从而达到对灯光的精确、平滑的控制。	中等
3	S202111664103S	驾来也智能驾培服务商	创新实践项目	省级	赖杰林	05202015	5	马博慧	讲师	10500	该项目认为学车的问题在于教练的教学标准化难以统一管理，因此公司开发出了一套基于计算机视觉和深度学习的智能驾培系统。同时结合线上互联网工具，为驾校搭建客户服务平台，为学员提供与教练和驾校沟通的渠道；在训练过程中我们可以模拟真实的驾考场景，对学员的模拟成绩进行统计和分析，建立智能统计纠错机制，对学员进行针对性的训练。 公司的产品将提升驾校服务质量，改善全国驾培行业风气，帮助传统驾校实现智能化、数字化转型，推动驾培行业智能化改革。	合格

序号	项目编号	项目名称	项目类型	项目等级	项目负责人		参与学生人数	指导教师		项目经费(元)	项目成果简介 (200字以内)	验收结果
					姓名	学号		姓名	职称			
4	S202111664132X	珍心之艾——发展艾草产业助力汉阴县乡村振兴	创业训练项目	省级	刘譔辉	05209028	4	赵宁、卢涛	讲师	431674	<p>珍心之“艾”以陕西省安康市汉阴县为落脚点，围绕艾草产业，为当地提供全方位帮扶。从艾草的包装设计、自媒体宣传、营销推广、生产模式等方面，整合艾草产业。最终在汉阴县打造出国内独具特色的艾草小镇。</p> <p>以汉阴县双河口镇三柳村为起点。四步战略，第一步：引入科技农业，挖掘艾草药品价值，第二步：规模化生产，传播中医药文化。第三步：打造艾草小镇，结合特色景观如朱鹮等，实现乡村振兴。</p>	合格
5	S202111664118X	创咖校园双创服务平台	创业训练项目	省级	杜明威	05178038	4	赵宁、卢涛	讲师	431674	<p>陕西道一智能科技有限公司：极盘式全液压凿岩台车在创咖校园双创服务平台的帮助过程中，得政府扶持基金200余万元，并给予卤阳湖开发区500亩地用于厂房建设，此外结合高校科研技术对产品技术进行一定的改良升级；MRO物联网智能云仓库：该项目通过创咖校园双创服务平台校企合作平台，企业与高校进行科研开发及合作，并种子轮融资100万元，目前已进驻六家企业；AR/VR加速想象力：目前与创咖校园双创服务平台校企合作平台共同携手开发高校市场，与各高校成立联合实验室，培养大批的AR/VR实战型人才。目前种子轮已融资200万元，正在与各投资机构接洽，进行下一轮的融资；睿新科技：种子轮融资20万元，目前签订多项技术开发合同。未来几年计划收入达到200万，除去各项费用，纯利润达到40万元。</p>	中等
6	S20211164128	秦草情——致力于乡村振兴的濒危药草产业开发	创新训练项目	省级	刘喆	05191279	5	楚瑞	讲师	9710000	<p>本项目已在三柳村建立 300 亩试验田，并在疫情期间经学校审批在东区建立了金银花基地，现植株已完全成熟。此外，本团队与东兴生物有限公司合作，研发了线上小程序对中草药进行宣传，依托我校自媒体公众号运营商对产品进行推广。团队利用自身的技术优势，采用溯源系统、云种植等新兴技术手段，对产品的生长、加工、运输等过程进行记录，实现了研学科普、农旅一体的商业模式。项目曾获小挑省铜的奖项。</p>	中等

序号	项目编号	项目名称	项目类型	项目等级	项目负责人		参与学生人数	指导教师		项目经费(元)	项目成果简介 (200字以内)	验收结果
					姓名	学号		姓名	职称			
7	S202111664088	基于物联网的云上示波器	创新训练项目	省级	朱星宇	05196051	4	葛海波	教授	4000	基于物联网的云上示波器相对于传统示波器，实现了传统数字示波器的波形显示、幅值测量、峰峰值测量、暂停采样显示、FFT快速傅里叶变化、测量频率等主要功能，改革了传统数字示波器体积大，不方便出门携带，采样得到的数据很难传输到电脑中进行二次算法分析、采样得到的波形较难与他人共享进行协作分析等缺点，而且根据可以使用电脑屏幕进行显示及结合自身电脑进行算法分析大大降低了云上示波器的成本，定位在千元以下的散客市场。	优秀
8	S202111664076	基于STC89C51的家庭预报警	创新训练项目	省级	王茂林	05191128	3	葛海波	教授	3800	本次的设计是基于51单片机与GSM无线通信模块SIM900A所制作的一套家庭环境监测和报警系统，它涉及微控制器和GSM模块的短信息功能，烟雾浓度的检测，人体感应，报警模组以及无线通信等硬件电路的设计。系统中实现控制各个模块的实现都是靠控制软件来完成的，整套控制软件的程序设计将决定以后该系统的性能。	中等
9	S202111664012	潜航器信息无线光传输与监测系统	创新训练项目	国家级	谄宇辰	05192132	5	贺锋涛, 王焘	副教授, 讲师	13880	本项目研究基于蓝绿LED光无线传输实现潜航器内部设备信息以及内部人员生命体征信息传输与监控。系统采用LED蓝绿光发出的信号来传输信息，且能被光电探测器等器件接收通过放大整形处理后显示所传输信息。进而保证潜航器人员信息及潜航器自身信息（气压、温度、水压）的实时状态监测，进而为潜航器内部设备及人员生命健康的保障提供信息支持。	优秀

序号	项目编号	项目名称	项目类型	项目等级	项目负责人		参与学生人数	指导教师		项目经费(元)	项目成果简介 (200字以内)	验收结果
					姓名	学号		姓名	职称			
10	S202111664125	基于单片机的智能垃圾桶	创新训练项目	省级	王萍	05191297	3	杨宏	教授	6000	基于单片机的智能垃圾桶由硬件部分和软件部分构成。硬件部分由STC89C52主控单片机、红外传感器模块、语音播报模块、步进电机模块、蓝牙模块组成。软件部分由检测电路程序、自动翻盖程序、报警程序、蓝牙驱动程序等组成。利用传感器将信号输入到单片机，再经单片机处理将控制信号输出到其他子模块实现自动控制技术，通过上位机软件连接系统蓝牙并实现手机控制单片机驱动。设计结果表明，该系统工作稳定，能够满足设计要求。	良好
11	S202111664093	PbS基红外探测器的研制	创新训练项目	省级	何浪	5199045	4	李永锋	讲师	3800	本项目以硫代硫酸钠为硫源，高纯铅粉为铅源，采用化学气相沉积法分别在ITO玻璃和石英衬底上生长出PbS籽晶层；然后以此籽晶层为形核中心，结合化学浴沉积法，在ITO玻璃和石英衬底上生长高质量PbS薄膜，经过多次实验，确定了最佳的工艺参数，所制备的典型PbS薄膜在2400nm波段表现出良好的吸收峰；以此材料为基础，设计出PbS基红外探测器的原型结构，该探测器可应用于森林火灾预警等场景。	中等
12	S202111664108	智能垃圾分拣小车	创新训练项目	省级	杜瑜	05192052	5	余娟	工程师	3566	设计并实现了基于百度云识别的智能垃圾分拣小车。该智能垃圾分拣小车通过超声波传感器在一定区域内模拟雷达对垃圾进行搜寻，当检测到垃圾时，通过OV2640摄像头对垃圾拍照获取JPEG图片，然后对二进制的图片数据进行Base64编码，并通过ESP8266上传至EasyDL平台进行识别并返回垃圾种类信息。通过返回的信息使用对应的机械臂动作组对物体进行抓取，并投放到对应的垃圾投放区域。	中等
13	S202111664032	全光谱水体衰减系数智能实时监测系统	创新训练项目	国家级	李兆越	05198017	4	张建磊	副教授	13500	本项目设计一套全光谱水体衰减系数智能实时监测系统，可以利用水中的物质不同，使其可以呈现出不同的吸收光谱，利用呈现出来的光谱分析待测水质的衰减系数，对比已有的标准数据，分析出水中的各成分及其浓度，以准确监测水质的污染指标，来了解水质的好坏。	良好

序号	项目编号	项目名称	项目类型	项目等级	项目负责人		参与学生人数	指导教师		项目经费(元)	项目成果简介 (200字以内)	验收结果
					姓名	学号		姓名	职称			
14	S202111664082	氧化锌纳米墙紫外探测器的制备及其传感信号处理的研究	创新训练项目	省级	李雨辰	5199069	4	商世广	副教授	7080	采用电化学沉积法在ITO玻璃上制备出氧化锌纳米壁，利用光电测试系统进行电流/电压、响应恢复时间测试。实验结果表明：ZnO纳米墙呈多孔状，具有纤锌矿晶体结构，沿（002）晶面择优生长，在拉曼光谱中可观察到明显的438cm ⁻¹ 处的E2（high）模。测试结果表明：制备出的ZnO纳米壁紫外探测器对365nm波长紫外光敏感，15V偏压下光暗电流比为15.3，并且ZnO纳米壁光响应是高度稳定和可重复的。	良好
15	S202111664051	物流搬运机器人设计及实现	创新训练项目	国家级	魏靖	05191023	3	王文强	讲师	15000	此次项目我们设计了一个能在指定的物料搬运场地中自主执行物料搬运任务的小机器人，该机器人能够实现在场地中自主循迹，通过条形码识别模块识别到对应的物品，能够自主找到需要搬运的物品并通过机械臂执行夹取动作，夹取成功后将物品原路带回，将物品放回目标位置。	中等
16	202111664042	基于ZigBee技术的光伏发电监测系统	创新训练项目	国家级	杨铭雨	05201203	2	王文强	讲师	6000	在全体组员的不懈努力及王文强老师建设性的指导下，我们基本完成了项目预期，实现了通过ZigBee网络节点的容纳能力，将监测节点的数据实时上传至协调器，并通过串口调试完成数据的实时读取及存储，完成了“终端-协调器-上位机”模式的数据传输硬件源码编写改进及上位机程序的编写，实现了温度、湿度、电压等光伏发电监测所必需的数据通过基于ZigBee技术的分布式组网实时传输及存储功能。	中等
17	S202111664113	基于SDR的创新实训平台	创新训练项目	省级	李子昂	05201075	5	常淑娟	讲师	6000	基于SDR软件无线电创新实训平台研究主要内容包 括：通过软件编程来完成传送信息抽样、量化、编码/解码、运算处理和变换，以实现射频电台的收发功能；通过软件编程实现不同的信道调制方式的选择，如调幅、调频、单边带、数据、跳频和扩频等；通过软件编程实现不同的保密结构、网络协议和控制终端功能等。	良好

序号	项目编号	项目名称	项目类型	项目等级	项目负责人		参与学生人数	指导教师		项目经费(元)	项目成果简介 (200字以内)	验收结果
					姓名	学号		姓名	职称			
18	S202111664130	基于超级电容的无线充电小车	创新训练项目	省级	王伟	05192003	3	靳鹏飞	讲师	3850	随着人日常生活智能化程度的增强，具有智能控制系统的小车层出不穷。现在的智能小车能够在人类无法工作的环境下进行工作，如排雷、侦查、救援等；在生活中则有送餐服务员、扫地机器人等。本项目设计一种基于STM32的智能无线充电小车，在传统的小车上增加了无线充电的功能，能够解决传统小车充电不方便的问题，并进行电能的智能管理，可实现自动停车充电，充电后的自动运行，具有快捷、方便及高效运行等优点，具有良好的市场前景。	中等
19	202111664003	基于可见光通信的视频传输系统	创新训练项目	国家级	王意	05192005	5	杨祎/陆蓉	副教授/工程师	6000	本项目完成了一套基于可见光通信的视频传输系统，完成的主要成果有光发射与接收的设计与实现以及图像数据采集、传输及封装，可实现距离为6米，速率为2M的视频传输，可在无WiFi的地方实现高速移动用户的可见光通信，为电磁静默区的无线通信、智能交通控制和水下视频监控提供可行性方案。	良好
20	S202111664058	基于光电应用的智慧实验室	创新训练项目	省级	石彬	24201009	5	张斌	工程师	6000	本项目的研究探索将帮助教室和实验室完成环境和设备信息的自动化获取及远程控制；对校园信息化管理和人工智能技术在智慧校园的应用进行探索和实践。由于现今市面上测环境变量的产品已经商业化，便捷式测环境技术有了一定的发展，这为我们的设计提供了传感器资源。但是现今市面上的产品功能较为单一，无法满足实验室多方面的需求，而该项目设计的产品不仅可以对实验室的环境进行监测，还可以将相关数据上传至云端服务端，达到用户何时何地都可以查看实验室各项环境指标。	优秀
21	202111664022	海洋垃圾智能采集处理系统构架	创新训练项目	国家级	张艺源	05191010		吴成茂	高级实验师			申请延期
22	S202111664064	基于FPGA的机器视觉的多功能机械臂	创新训练项目	省级	古一凡	05196009		丁鹏飞	讲师			申请延期

序号	项目编号	项目名称	项目类型	项目等级	项目负责人		参与学生人数	指导教师		项目经费(元)	项目成果简介(200字以内)	验收结果
					姓名	学号		姓名	职称			
23	S202111664098	基于ZedBoard开发板的疲劳驾驶检测及辅助驾驶系统设	创新训练项目	省级	黄立宏	05206007		刘宇	副教授			申请延期
24	S202111664122	高压氧化镓功率二极管制备研究	创新训练项目	省级	艾乐育	05209006		陈海峰	教授			申请延期
25	S202111664134	基于FPGA设计的车辆跟踪	创新训练项目	省级	韩浩	05196012		丁鹏飞	讲师			申请延期
26	S202011664105	非侵入式电力负荷监测系统	创新训练项目	省级	颜伊晨	05191042	3	王文强	讲师			终止项目

- 注： 1. 项目类型：创新训练项目、创业训练项目、创业实践项目；
2. 项目等级：校级、省级、国家级；
3. 项目成果：发表论文、获得专利等名称，并登记作者、论文名称、期刊名称、发表日期、页码等或专利号）；
4. 验收结果：优秀、良好、中等、合格、不合格。

主管院长签名： 邓军真

学院（公章）



2022 年 5 月 30 日