



西安交通工程学院  
XI'AN TRAFFIC ENGINEERING INSTITUTE



# 大学生科技成果汇编

— 校训 —

自强不息 修德载物



西安交通工程学院  
XI'AN TRAFFIC ENGINEERING INSTITUTE

## 西安交通工程学院

西安交通工程学院是经国家教育部批准的全日制普通本科高等院校，创办于1994年，是陕西省唯一一所轨道交通类专业为主的普通本科高校。

学校坐落于“关中山水最佳处”、秦汉上林苑和唐代京城长安著名风景名胜——西安市鄠邑区灃陂湖东畔，现有鄠邑校区、东校区和潭滨科创园，校园环境优雅，办学条件优越，拥有现代化的教学楼、图书馆、实验室、科技中心、文体馆等，按照国家现行铁路运营标准建成了425米集电气化铁路线路和配套的电力轨道车、通信信号系统、牵引变电站及车站为一体的轨道交通综合实践基地及“轨道交通信号联锁实训基地”等专业教学实验实训基地；在教育部与中兴通讯建设的全国首批30所高校共建“ICT产教融合创新基地”项目中是陕西高校唯一一所基地共建签约学校。现有交通运输学院、机械与电气工程学院、中兴通信学院、土木工程学院、人文与管理学院、马克思主义学院、公共课部等教学单位，在校生万余人。

学校是中国交通教育研究会常务理事单位、中国城市轨道交通协会会员单位、中国职教学会轨道交通专业委员会理事单位，理事长张晋生教授任该专业委员会常务理事。近年来，先后被授予陕西省“五星级党组织”、“陕西省平安校园”、陕西省就业创业指导服务示范性高校、“陕西省教育系统文明校园”、“最佳人才培养奖”等荣誉称号。

学校坚持“人文、科技、创新”和谐统一的办学理念，秉承“自强不息、修德载物”的校训和“笃实惟新、负重图强、驰而不息、交通报国”的大学精神，坚持“地方性、行业性、应用型”办学定位，立足陕西、辐射全国、扎根基层，服务轨道交通行业和区域经济社会发展，经过二十多年建设发展，形成了以轨道交通学科专业为主的办学特色和以校企合作产教融合“中兴模式”为引领的多类型协同育人人才培养模式特色，构建和完善“价值塑造、知识传授、能力培养、素质提升和实践锻炼”五位一体的应用型人才培养体系，着力建设特色鲜明的应用型本科院校。



交通运输学院



机械与电气工程学院



中兴通信学院



土木工程学院



人文与管理学院



学校实施“人才强校”战略，汇聚了一批高学历、高职称的优秀教师，教师队伍中90%具有讲师及以上专业技术职务或硕士、博士学位；139名教师入选高层次人才队伍；现有省部级突出贡献专家3人，省级教学名师8人，校级教学名师15人。

学校学科专业设置以工学为主，以轨道交通类、电气信息类、人文与管理类学科群建设为重点，形成了工学、管理学、教育学、艺术学等多学科专业融合协调发展的学科专业体系，开设20个本科专业，现有轨道交通信号与控制、交通运输、车辆工程、交通工程、财务管理、通信工程6个省级一流专业；交通运输实验教学中心获批为省级实验教学示范中心；“火车侠众创空间”获批为市级众创空间。

学校重视和加强大学文化建设，打造了以铁路文化教育馆、机车车辆陈列、铁路元素的雕塑为核心的轨道交通校园文化，打造了独具特色的楼宇文化、道路文化；培育形成了“校园之春文化艺术节”、“体育文化艺术节”、“科技创新文化艺术节”等校园文化品牌活动，不断强化文化育人功能，为人才培养提供了良好的氛围和环境。

学校贯彻国际化教育理念，坚持开放办学，注重对外交流和国际教育合作，开展多形式的国际交流活动。先后与泰国先皇技术学院、澳大利亚中央昆士兰大学等开展学术交流、人才培养、教师培训等方面的校际合作，为拓宽国际视野以及推进教育国际化奠定了基础。

学校以“推动实现更高质量就业”为目标，注重培养学生“自身硬、扎得稳、靠得住”的道钉精神，不断强化校企、校地合作，建设了省级轨道交通未来产业创新研究院，组建了用友新道数智商科产业学院、京东智能供应链产业学院；先后与杭州、成都、兰州等18家地铁运营公司；成都、武汉、上海等7家铁路局集团公司；中铁一局、四局、七局、中铁电气化局等12家中铁工程局、与中兴通讯、陕西重汽、交通银行、长安银行、浙江机电设计研究院、西安曲江文旅股份有限公司、京东集团等200多家优质企业建立了稳定的人才培养与输送机制，并成为中铁电气化局“四电工程”人才输送基地，学校为宁波地铁“电客车司机”委托订单培养单位、杭港地铁“通信与信号维修、车辆检修”委托培养单位，港铁深圳公司订单培养单位。订单培养、定向安置已成为就业常态，毕业生就业率连续多年保持在90%以上。

建校二十多年来，学校始终坚持实施“质量立校，人才强校，特色兴校，文化铸校”的发展战略，按照“注重内涵、彰显特色、产教融合、协调发展”的建设思路，构筑轨道交通人才培养的重要基地，培养了数万名“思想品德优、专业基础实、实践能力强、综合素质高、职业适应快”的应用型人才，为国家轨道交通行业发展和区域经济社会发展做出了积极贡献。

## 创新创业学院介绍

在国家创新驱动发展战略和“大众创业、万众创新”引擎的双重驱动下，为全面深化我校创新创业教育改革，不断强化我校大学生创新精神、创业意识和创新创业能力的培养，进一步提高我校应用型本科人才培养质量，学校于2017年成立创新创业教育中心，随着我校创新创业工作的不断深入，在学校“十四五”时期发展战略规划、学校专业与课程建设“十四五”发展规划的指导下，结合我校实际情况，于2021年9月成立创新创业学院。学院主要负责全校创新创业教育教学、赛事辅导、项目培育、创业指导、创业咨询、创业孵化等相关工作。

创新创业学院现有院长1人，副院长2人，教研室主任1人，专职教师10人，已建成45人的创新创业导师库。通过“创业导师沙龙”“移动课堂”“创新创业讲座”“企业进课堂”“创新创业实践平台训练月”打通创新创业教育与专业教育壁垒，实现人才培养质量新提升。

学院负责的创新创业教育基地于2018年被认定为鄠邑区创新创业基地，2021年被认定为西安市标准化众创空间，2022年拟建设省级众创空间、大学生科技园。学院结合专业特色建立了30支科技创业团队入驻我校“火车侠”众创空间。

近年来学院将创新创业教育工作融入人才培养全过程，同时构建了“全方位阶梯式”创业咨询服务体系。通过创新创业类项目遴选、评审、推荐、申报和管理工作，为学生提供全过程的赛事辅导。三年来获批创新创业项目国家级18项，省级138项，在中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛中获省奖13项，联合鄠邑区政府成功举办四届“复兴杯”科技创新作品大赛。





一、大学生创新创业基地基本介绍·····	1
二、大学生科技成果展示·····	4
三、大学生参与代表性论文·····	97
四、大学生参与的知识产权·····	114
五、大学生参与竞赛情况·····	124

## 一、大学生创新创业基地基本情况

西安交通工程学院大学生创新创业基地位于陕西省西安市鄠邑区渼陂西路1号，创立于2015年9月，占地面积3512m<sup>2</sup>，可为8000余名学生提供创新创业服务。2018年7月被鄠邑区科技局认定为区级创新创业基地。2021年2月成功升级，获批为市级众创空间。近年来，我校积极贯彻落实“大众创业万众创新”的国家战略，坚持“以创新引领创业，以创业带动创新”的教育理念，以培养学生创新意识，强化学生创业能力，凝聚创客智慧，孵化特色项目为宗旨，不断加强我校创新创业的基地建设和服务水平。2018年12月被评为鄠邑区十佳创新创业基地。我校积极利用鄠邑区科技创新发展优势，建设了西安交通工程学院潭滨科技创新园区，充分发挥我校轨道交通专业特色，依托潭滨科技创新园区国家级创新创业基地，打造火车侠市级众创空间。

大学生创新创业基地致力于为有创新创业梦想的大学生提供专业、优质、休闲的交流实践平台为目标。基地依托我校轨道交通类专业，围绕轨道交通产业链创新发展趋势和要求，孵化科技项目和培养创新创业团队，打造以文化创意、创业孵化为基础功能的创业、创新交流基地。其主要功能涵盖创业工坊、创客实验室、创客之家、文化创意工坊、数字媒体工坊、项目孵化工作室、头脑风暴工作室、路演大厅、培训厅、创客咖啡、休闲水吧等板块，空间配备了100多个工位，为创客提供了一个项目孵化及文化创意、思想碰撞、工作交流、网络、社交和资源共享的平台，也为我校学生创客提供了金融、政策、创业项目孵化等服务。

基地以轨道交通文化建设、中兴产教融合、网站开发与设计、编程制作、电子制作类、机械制造类、实用发明类、计算机类（包括自行开发的工具软件）等为创新产品研究方向，打造了学校与中小企业产学研合作示范基地、师生创新创业项目实践基地、学生创业团队成长基地。发挥西安市青联、青年企业家协会、鄠邑区创业者协会优势，和企业进行有效的沟通和对接，灵活高效地发动企业和地方资源。近年来，利用我校产学研和学生的科技创新成果，孵化了一大批创新创业项目和创业团队，充分发挥了基地创新创业的服务育人功能。

大学生创新创业基地在学校营造了浓厚的创新创业的学术氛围，形成了大学生创业开放式综合服务平台，构建了“基地+学生+导师+企业”的全领域孵化空间，建立了学生自主创新、导师跟踪指导、企业零距离孵化的创新培养模式，通过举办校级科技创新竞赛，参加省级创新创业大赛，举办创新创业沙龙等形式多样、内容多元化的服务体系，为大学生的成长和学生创新思维的开拓提供低成本、高效率、全方位的综合创新创业服务平台。

我空间在参加西安市8号地铁线路安全监测技术项目的招标中，获批180万元的重大项目。2021年轮轨共创科技创业服务团队科技服务经费达900余万，2021年科技服务经费达2000余万。

近年来共承担省厅及以上项目70余项；获省级科学技术进步二等奖1项、三等奖1项、省高等学校科学技术三等奖2项、省高等学校人文社科三等奖1项；在国内外学术期刊Journal of Nanomaterials、Hermathena、Cluster Computing、Ijart、Cluster Computing、Convium、World Electric Vehicle Journal、Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology、Journal of Physical Chemistry C、Chinese Science Bulletin、Russian Journal of Physical Chemistry以及中国高校科技杂志、山西财经大学学报、扬州大学学报、测绘地理信息、科技管理研究、中国农业资源与区划、模糊系统与数学、真空科学与技术学报、铁道学报、岩土力学、建筑结构学报、科学技术与工程、微电机、激光杂志等百余种学术刊物发表学术论文1000余篇，其中核心论文450余篇（SCI收录28篇、EI收录150余篇），获批国家专利200余项；出版著作8部。近三年申请国家大创项目18项，省级项目近140项；学生参加校外科技活动获各种奖励100余项；孵化基地完成7个项目的孵化。



西安交通工程学院大学生创新创业基地



西安交通工程学院大学生创新创业基地



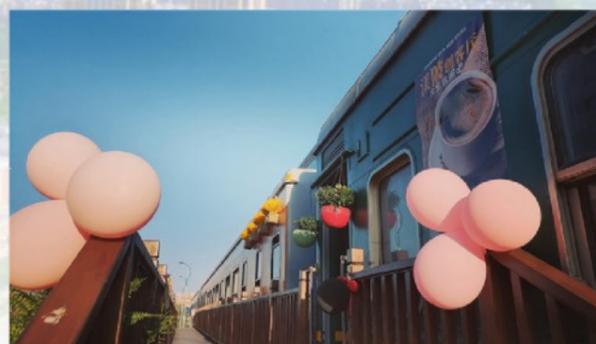
西安交通工程学院大学生创新创业基地大厅



西安交通工程学院潭滨科技创新园区



西安交通工程学院创业街区



西安交通工程学院汉陂创客厅



西安交通工程学院创客咖啡厅

## 二、大学生科技成果展示

### (一) 大学生科技成果一览表

序号	作品名称	作者	指导老师	所属学院
1	Deam	张得园	赵倩	机械与电气工程学院
2	气象卫星接收系统	侯嘉俊	郭锦亮	中兴通信学院
3	FM 智能巡线小车	武岳龙	屈茹	交通运输学院
4	自动接饮机	王华、常玺、马骥	瞿佼佼	机械与电气工程学院
5	城交之都	米春旭	刘学甫	交通运输学院
6	未来电子家电	李丙千	张治国	机械与电气工程学院
7	航模	李思乐	王新焕	机械与电气工程学院
8	D2-1 型训线小车	李勇位	谢国坤	机械与电气工程学院
9	硬币分离器	郑本庆	张可	中兴通信学院
10	简易交通灯	来刚其	李阳光	机械与电气工程学院
11	多功能式履带挖掘机车	成焱斌	张锦迪	中兴通信学院
12	王冠	吴代坤	瞿佼佼	机械与电气工程学院
13	太阳能一氧化碳抽油烟机	胡亚峰	郝迎吉	机械与电气工程学院
14	超声波避障小车	苏逸鑫	孙文高	中兴通信学院
15	液压抓娃娃机	石硕研、高奇	瞿佼佼	机械与电气工程学院
16	智能跟随行李箱	王佳琦	孙文高	中兴通信学院
17	轨道交通智能电源	马亚东、杨梦龙、许多鑫	任小文	机械与电气工程学院

18	6ji 电子管胆前级/DIY 大功率后级功放	杨海栋、田少辉	任小文	机械与电气工程学院
19	主机(测速仪)	葛礼璐、葛润波、蔡濮阳	刘学军	中兴通信学院
20	物联网智能家居控制系统	王佳琦	孙文高	中兴通信学院
21	西交院校园模型	孙云鹤、彭萌萌、李佳乐、刘彤、魏雪晨、胡梦歌、时瑞芳、侯谓珂、查智敏、张周周、党晋鹏	邓友生、杨瑞娟、王鹏、赵春葆	土木工程学院
22	基于单片机氮化镓二极管的旋转呈像模型	杨园园、焦长宇、鲍缘杰、王晓慧	李银兴、史二娜	机械与电气工程学院
23	智能消防控制系统	王佳琦	孙文高	中兴通信学院
24	GPS 授时飞行时间测量仪	黄英健、刘彤、葛润波	李萍	中兴通信学院
25	大棚水循环智能控制系统	吴代坤、王乐、常帅帅	瞿佼佼	机械与电气工程学院
26	轨道交通运输系统与概念型列车设想模拟	狄晋磊、田少辉、张晨阳	任小文	机械与电气工程学院
27	激光雕刻机器人	冯宝辉、鲍缘杰、张乐	任小文、李银兴	机械与电气工程学院
28	FPV 图传无人侦查机	张晁铭、张伟喆、张宇鹤、辛丁阳	王璐阳	机械与电气工程学院
29	鹌鹑蛋孵化器	赵德瑞、罗士林、严宝石	刘学甫	交通运输学院
30	一种基于单片机的电动汽车充电系统	鲍缘杰、冯宝辉、张乐、王一凡	郝迎吉、李银兴	机械与电气工程学院
31	大跨度转体桥梁施工技术	王伟、郑高、杨旭、王康	邓友生、王鹏、李琳	土木工程学院
32	西交院 25 周年庆光立方	宰晨光、刘飞、高瑞、翟培林	瞿佼佼	机械与电气工程学院
33	温度湿度报警器	黄思思、丁心怡、申婧	贾晶	中兴通信学院
34	交通立交模型	孙云鹤、安文博、任昱川、康宁	吕丁锁、颜椿钊	土木工程学院
35	烟雾报警及应急排气装置	许杰超、杨虎军、许昌、薛远都	瞿佼佼	机械与电气工程学院
36	对抗生成网络	弥林、刘家豪、石长青、马劲瑄、康逸海	田静	机械与电气工程学院
37	六轴多用途无人机	张晁铭	郝磊	机械与电气工程学院
38	基于多个单片机红外分控式 LED 音乐节奏灯	刘文杰、田少辉、张迎澳	任小文	机械与电气工程学院

39	一种新型的火车轨道故障智能检测系统	郭宗良、于柯、曹明哲、孙嘉智	訾佼佼	机械与电气工程学院
40	标准化施工现场模型	孙云鹤、陶路、康宇	杨瑞娟	土木工程学院
41	西交院号风动两栖船	常帅帅、吴代坤	訾佼佼	机械与电气工程学院
42	地震报警器	赵展义、杨玉彤	付欢	机械与电气工程学院
43	灯光追踪器	董康康、韩想全	李阳光	机械与电气工程学院
44	树莓派微型电脑	罗士林	刘学甫	交通运输学院
45	基于单片机的旋转贴片LED投影显示屏	田少辉、冯朝朝	尚丽莎	机械与电气工程学院
46	LED旋转智能灯	刘文杰、田少辉、董康康	尚丽莎	机械与电气工程学院
47	清洁吸水器	李乐	葛琨	人文与管理学院
48	微弱光电流转换装置	张纬蓉、彭云聪	刘学军	机械与电气工程学院
49	FPV图传及惯性导航系统	董钰铭、岳兴兴、武子宸、杨鹏龙、王松	谢国坤	机械与电气工程学院
50	单片机的温度控制器	高琅、张丽蓉、郝海博	薄雪婷	中兴通信学院
51	智能红绿灯系统	孟令菲、郝煜沛、雷钰、王怡	陈韵姿 杨玄冰 寇向英	交通运输学院
52	RepRap新型3D打印机	宋培森、牛耿、王睿虎	乔亚琴	机械与电气工程学院
53	医用智能辅助系统	王亚楠 刘天柱	王亚楠	机械与电气工程学院
54	LED炫彩智能语音控制台灯	张瑞龙、李亚萍、王达、黄浩钊	聂怡波	中兴通信学院
55	智能家居控制系统	李亚萍	聂怡波	中兴通信学院
56	智能垃圾分类系统	王达	聂怡波	中兴通信学院
57	基于蓝牙5.0的功率放大器	张瑞龙、李亚萍	聂怡波	中兴通信学院
58	彩虹4无人机	张乐	聂怡波	中兴通信学院
59	歼16/歼20航模板机	王嘉祺、黄浩钊	聂怡波	中兴通信学院
60	基于温室环境的监控系统设计	王轲、田佳豪、刘蓝昊	王亚亚	机械与电气工程学院
61	单片机智能控制光字显示模型	王家璇、刘虎兵	任小文、屈茹	机械与电气工程学院

62	探测救援小车	姜思雨、毛曼琳	任小文、王拓辉	机械与电气工程学院
63	蓝牙控制车	王嘉欣、罗龙	任小文	机械与电气工程学院
64	多控制智慧车	王家璇、刘虎兵、赵沐达	任小文、王拓辉	机械与电气工程学院
65	旋转摩天轮音响	李昕昀、赵沐达	任小文	机械与电气工程学院
66	交院号创新火车	刘虎兵、王嘉欣	任小文	机械与电气工程学院
67	心率电子显示屏设计	陈帅、巨豪、张旭	任小文	机械与电气工程学院
68	自动循迹小车设计	李阔、李程程、王晨韡	郭利军	机械与电气工程学院
69	模拟交通灯控制系统	石富康、胡荣炫、宋尚书	姬冠妮	中兴通信学院
70	智能语音识别垃圾桶	常学文、冯晟凝、姚鹏	姬冠妮	中兴通信学院
71	全自动推夹器	张乐、黄浩钊、罗志铃	贾雄伟	机械与电气工程学院
72	晶体管单管放大电路设计	段威维、程耀龙、张浩华	刘学军	中兴通信学院
73	自动循迹小车	张瑞龙、李亚萍、王达	聂怡波	中兴通信学院
74	LED闪光灯电源	余杭、刘叶、杜博涛	聂怡波	中兴通信学院
75	土壤环境智能检测系统	李握、陈羲尧、吴成龙	屈宝丽	机械与电气工程学院
76	3D光立方设计	李欣、饶琦、张圆圆	屈宝丽	机械与电气工程学院
77	管道内钢珠运动测量装置	张一弛、毛曼琳、王鹏	史二娜	机械与电气工程学院
78	自动循迹小车	杨涛	孙文高	中兴通信学院
79	非接触式智能门锁	王佳琦	孙文高	中兴通信学院
80	无线运动传感器节点设计	李强强、刘永昌、马晓刚	王亚亚	机械与电气工程学院
81	纸张计数显示装置	王志鑫、王阔、王俊豪	王亚亚	机械与电气工程学院
82	多功能放大电路设计	邓瑞、樊星佐、张昱坤	刘学军	中兴通信学院
83	电动小车动态无线充电系统	赵斌、王怡博、罗长远	赵倩	机械与电气工程学院
84	3D全息投影	明如鹏、马少杰	肖楠	机械与电气工程学院

85	基于物联网的智能家居系统	何攀	谢国坤	机械与电气工程学院
86	坡道行驶电动小车	赵斌、王怡博、姚文轩	任小文	机械与电气工程学院
87	放大器非线性失真研究装置	许柯	王亚亚	机械与电气工程学院
88	模块化智能家居控制系统	王佳琦	孙文高	中兴通信学院
89	循环输电有轨电车	杨明军	任小文	机械与电气工程学院
90	语音智能分类垃圾桶	李子鑫、杨青青、刘欢	史福宁	机械与电气工程学院
91	广州塔	于状、李昶辉	任小文	机械与电气工程学院
92	斯特林发动机	汪雅茜	任小文	机械与电气工程学院
93	手摇发电机	邢洪熙	任小文	机械与电气工程学院
94	半导体制冷箱	王佳琦	孙文高	机械与电气工程学院
95	无线运动传感器节点设计	何攀	谢国坤	机械与电气工程学院
96	智能控制浇花神器	郭立、翁俊	瞿佼佼	机械与电气工程学院
97	油电混动车	李佳琦	瞿佼佼	机械与电气工程学院
98	基于 MSP430F149 的智能测距系统	李建	谢国坤	机械与电气工程学院
99	履带车辆行星齿轮传动转向机构	淡江海	郝磊	机械与电气工程学院
100	基于复合赛道的无碳势能小车的机构设计与试验	谢元成、曹硕、夏先福、孟春豪	刘凯、李文龙	机械与电气工程学院
101	非接触式智能门锁	王佳琦、杜博涛	孙文高	中兴通信学院
102	多方位超声波测距仪	焦长宇、杨园园、王欣、鲍缘杰	任小文	机械与电气工程学院
103	智能仓库管理系统	梁斌、杨涛、王佳琦	孙文高	中兴通信学院
104	单项综合保护电源箱	舒永平、王映权、房家骏	任小文	机械与电气工程学院
105	多功能加湿器	祁梓烜、王栋、梁斌	孙文高	中兴通信学院
106	智能家居系统	杨涛、王佳琦、梁斌	孙文高	中兴通信学院
107	智能天然气控制报警系统	吕阳勃、左欣鑫、韩杰、叶昊琛	刘学甫	中兴通信学院

108	智能循迹避障小车	冯芳煜	谢国坤	机械与电气工程学院
109	水位检测预警器	郭树东、林钊杰、王萌、吴倩	姬冠妮	中兴通信学院
110	智能无线台灯	杜汉江、刘远航、郭聪聪	姜曼	机械与电气工程学院
111	智能停车寻车系统	李建、郭前博、张文超	谢国坤	机械与电气工程学院
112	智慧教师管理系统	张佳乐、王振、高嘉琪	张迪	中兴通信学院
113	语音控制台灯	张瑞龙、张乐、李亚萍	王菲	中兴通信学院
114	智能家居模型	何攀、罗鑫	谢国坤	机械与电气工程学院
115	刷卡密码门禁系统设计	王向阳、唐昊阳、张宇帆	谢国坤	机械与电气工程学院
116	基于 STM32 单片机的智能语音识别分类播报垃圾桶	吴双、谭可欣、郭斌杰	董三锋	机械与电气工程学院
117	多功能学习开发板	任钰 焦旺 邓瑞	薛凯琳	中兴通信学院
118	水草浮萍收集器	王子、高晨、孙士政	徐根祺	机械与电气工程学院
119	楼宇消防系统	高倩倩	郭锦亮	中兴通信学院
120	一种基于电磁传感器的复杂环境下测速系统设计	段威维 程耀龙 张浩华	陈旭 千红	中兴通信学院
121	智能寻迹避障小车	刘晨锐	南江萍	机械与电气工程学院
122	无线运动传感器节点设计	李强强、刘永昌、马晓刚	王亚亚	机械与电气工程学院
123	智能语音垃圾桶	梁斌	姬冠妮	中兴通信学院
124	智能语音识别的垃圾分类系统设计	钟蕊博	董三锋	机械与电气工程学院
125	基于单片机的指纹考勤系统设计	冉鹏	陈启香	机械与电气工程学院
126	太阳能自动跟踪控制系统设计与实现	王彧豪	蔡文皓	机械与电气工程学院
127	红外遥控器设计与实现	刘伟东	董三锋	机械与电气工程学院
128	智能风扇系统设计	夏勇亮	李小斌	机械与电气工程学院
129	基于单片机的汽车定位系统设计	俞千曼	史二娜	机械与电气工程学院
130	基于单片机控制的智能物料搬运小车设计	焦明鑫	包能能、郭利军	机械与电气工程学院

131	基于 stm32 的便携式环境参数测量仪设计与实现	魏帅帅	王冠军	中兴通信学院
132	基于蓝牙技术的智能门锁控制系统设计	王思宇	赵飞	中兴通信学院
133	基于单片机的桌面智能微景观设计与实现	鲁国花	孙媛	中兴通信学院
134	基于 2SA1930 和 2SC5171 的耳机驱动器设计	郑军军	聂怡波	中兴通信学院
135	基于单片机的金属探测器系统设计	赵鹏飞	王昭	中兴通信学院
136	基于 Arduino 智能仓库安防报警系统设计与实现	郭云飞	刘璐	中兴通信学院
137	基于语音控制的智能开关系统设计	刘佳	赵飞	中兴通信学院
138	基于语音识别的智能垃圾分类系统设计与实现	郭伟豪	姬冠妮	中兴通信学院
139	基于物联网智能提醒药盒设计与实现	杨鑫宁	姬冠妮	中兴通信学院
140	基于单片机智能循迹图传小车的设计与实现	赵佳伟	姬冠妮	中兴通信学院
141	公路路面跳车防卫系统	魏彪	任小文	人文与管理学院
142	自动泊车系统	黄浩钊、王嘉祺、杜博涛	聂怡波	中兴通信学院
143	风雨桥	包康敏、李旭强、郑高、李皓	严心娥、刘龙刚	土木工程学院
144	四角亭	焦奇峰、何迎侠、赵海鹏、罗煜杰	王亚斌、裴霏	土木工程学院
145	智能循迹避障小车	郭力	谢国坤	机械与电气工程学院
146	基于单片机智能小车的设计	吴双	谢国坤	机械与电气工程学院
147	基于单片机的红外避障小车	杜雨青	谢国坤	机械与电气工程学院
148	基于单片机的智能小车设计	胡沛轩	谢国坤	机械与电气工程学院
149	STM32 四轴侦察无人机	范森坤、胡哲	赵倩	机械与电气工程学院
150	智能起重机	田了了、龙佳航	关龙	交通运输学院
151	酒精消毒机	田瑶、王倩倩、王雅青	韩莎莎	交通运输学院
152	履带式爬坡车	余萍、张晨阳、王茹月	关龙	交通运输学院

153	澄明	李欣悦	郑碧霞	人文与管理学院
154	建筑施工模型	霍星羽	马红霞	土木工程学院
155	海洋垃圾收集器——“熊猫号”	吴雪、石丹丹	杨小亚	土木工程学院
156	简易机械马	王泽	马红霞	土木工程学院
157	桥梁构建	陈佳龙、刘家铭、土星月	高伟	土木工程学院
158	四足蜘蛛	孙振斌	程梦瑶	土木工程学院
159	探索太空的奥秘	左婷婷、徐文慧、苏醒雯、曾馨馨	王明珠	人文与管理学院
160	激光预测—智能探路者	魏彪、赵丹丹、孙智博、冯丽霞	任小文、赵若非	人文与管理学院
161	DIY 饮料降温杯	陈宇浩、姚则青、马傲磊	李阳光	机械与电气工程学院
162	智能道路闸机	陆凯凯、胡思凡、李鹏	李阳光	机械与电气工程学院
163	仿生机械手	祝程鹏、马卓宇、陈宇浩	李阳光	机械与电气工程学院
164	ESP32 搭载 16 位舵机控制移动炮台	张宇帆	谢国坤、李阳光	机械与电气工程学院
165	智能垃圾桶超声波自动感应	胡超、常宇楠	李阳光	机械与电气工程学院
166	加湿器	白飞	李阳光	机械与电气工程学院
167	口罩静电微型探测蚂蚁	姜思雨、雷瑞莹、梁裕琛	屈宝丽	机械与电气工程学院
168	智能控制机械臂	杨涛、王佳琦	孙文高	中兴通信学院
169	蓝牙排险小车	梁斌、杨涛	孙文高	中兴通信学院
170	无线成像机器人	黄英建、孟家宝、梁	姬冠妮	中兴通信学院
171	电梯物联系统	孟家宝、梁斌、姚鹏	姬冠妮	中兴通信学院

## (二) 大学生科技成果展示

### 1. Dream

**作品名称：**Dream

**单 位：**机械与电气工程学院

**作 者：**张得园

**指导教师：**赵倩

**作品简介：**设计原理采用液压原理，结合重力机械原理做成了可升降旋转于一体化控制为整体的新观念房屋，使我们的住所方便，温暖，舒适，安全，美观。



### 2. 气象卫星接收系统

**作品名称：**气象卫星接收系统

**单 位：**中兴通信学院

**作 者：**侯嘉俊

**指导教师：**郭锦亮

**作品简介：**该天线具有心型方向图、良好的前后比及优异的圆极化特性，因此被广泛应用于卫星通信系统。作为卫星天线的一种，四臂螺旋式天线一般由四条按特定规则弯曲的金属线条镶于圆柱形陶瓷基材上，无需任何接地。天线任何方向都有3dB的增益，方向图特性良好。四臂螺旋式天线拥有全面向360度的接收能力，若集成于导航仪时，无论导航仪的摆放位置如何，四臂螺旋式天线皆能接收。



### 3. FM智能巡线小车

**作品名称：**FM智能巡线小车

**单 位：**交通运输学院

**作 者：**武岳龙

**指导教师：**屈茹

**作品简介：**该款智能小车整车由makeblock金属结构件搭建而成，可以保证车体结构的美观和具有一定的机械强度。整车一共有三个输入传感器，其中包括两个光电颜色传感器和一个超声波传感器。还有两个直流无刷电机输出端，采用了前驱的驱动方式，后部为一个万向轮。整车采用9V直流电源的供电方式。通过光电传感器对反射光值大小进行识别比较并沿着规定的路线行走。



### 4. 自动接饮料机

**作品名称：**自动接饮料机

**单 位：**机械与电气工程学院

**作 者：**王华、常玺、马骥

**指导教师：**訾佼佼

**作品简介：**本作品名为自动接饮料机，可根据个人口味选择内部填充的饮品，内部由微型充气水泵与微型开关串联成电路运转，只需要一节9伏电池即可工作，外观可调节，也可根据需要用途组装成单口或多口饮料机，简单易操作，实用便携。



## 5.城交之都

**作品名称：**城交之都

**单 位：**交通运输学院

**作 者：**米春旭

**指导教师：**刘学甫

**作品简介：**通过学习城市轨道交通车站设备，我们设计地铁车站模型-城交之都。本车站模型为手工制作，设计合理，设计共四层，打破常规，用色鲜艳，并将学校的校名、校徽，校训融入其中自成特色，并且采用手工制作降低了模型的成本。车站内设施齐全，分布合理，同时站内还设有车站控制室，设备用房及消防供电设施，可满足车站日常运营，并给乘客带来更舒适的乘车环境。



## 6.未来电子家电

**作品名称：**未来电子家电

**单 位：**机械与电气工程学院

**作 者：**李丙干

**指导教师：**张治国

**作品简介：**现在在家用电器的更新，市场开拓等方面，单片机的应用越来越广泛，比如电子玩具或高级的电视游戏中，会应用单片机实现其控制功能；而洗衣机可以利用单片机识别衣服的种类与脏污程度，从而自动选择洗强度与洗涤时间；在冰箱冷柜中采用单片机控制可以识别食物的种类和保鲜程度，实现冷藏温度与冷藏时间的自动选择；微波炉也可以通过单片机识别食物种类从而自动确定加热温度与加热时间等等。



## 7.航模

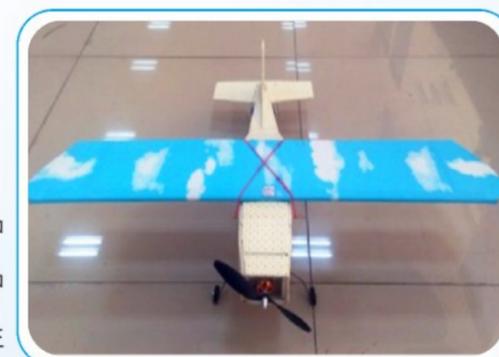
**作品名称：**航模

**单 位：**机械与电气工程学院

**作 者：**李思乐

**指导教师：**王新焕

**作品简介：**本产品（航模）是仿航天器外形制作的一种可回收模型，隶属于航空航天模型，是供运动用的一种不载人的飞行器。航模飞机一般与载人的飞机一样，主要由机翼、尾翼、机身、起落架、发动机和控制系统六部分组成。



## 8.D2-1型训线小车

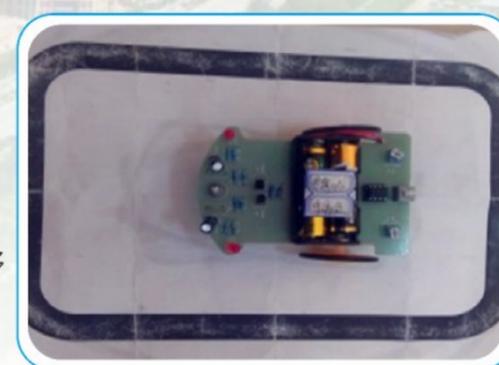
**作品名称：**D2-1型训线小车

**单 位：**机械与电气工程学院

**作 者：**李勇位

**指导教师：**谢国坤

**作品简介：**使用了自动控制的技术，使小车能够在黑线上正常行走，且不会跑出黑线的范围。



## 9. 硬币分离器

**作品名称：**硬币分离器

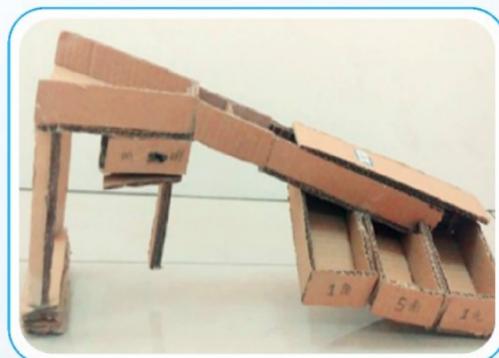
**单 位：**中兴通信学院

**作 者：**郑本庆

**指导教师：**张可

**作品简介：**该作品利用马达震动从而带动储存区震动，使硬币能够在储存区、分离道匀速下滑。根据硬币大小的差异，落到相应的孔处掉出，实现硬币的分离。主要

分为储存区、分离区以及收集区。储存区包括角支架、震动马达、储存盒，其中角支架能改变存储区中硬币的势能，控制硬币下滑速度；震动马达是利用改变马达转子的重心，让马达发生震动从而带动存储区、分离道的震动；储存盒主要是存放硬币！分离区分为隔离片和分离道。隔离片能达到减速减量的目的，保证了分离道的畅通，使硬币能够均匀有序下滑；分离道是利用管道倾斜，使硬币从分离道一侧下滑。根据硬币大小，在管道上打出相应的孔口，使硬币在相应开口处下落，实现硬币的精准分离；收集区主要是分类收集硬币。



## 10. 简易交通灯

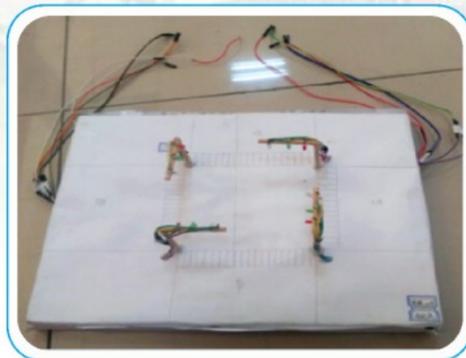
**作品名称：**简易交通灯

**单 位：**机械与电气工程学院

**作 者：**来刚其

**指导教师：**李阳光

**作品简介：**本产品（简易交通灯）是基于STC89C52RC单片机及其开发板的基础上设计的，为了确保十字路口的车辆顺利通过，往往采用自动化控制的交通信号灯进行指挥。本次设计的创新点在于利用软件和硬件的结合实现自动化，让更多人了解自动化控制，这正体现电气自动化技术的根本所在，体现时代发展方向。



## 11. 多功能式履带挖掘机

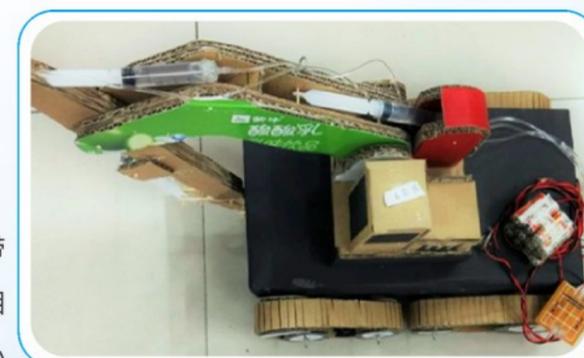
**作品名称：**多功能式履带挖掘机

**单 位：**中兴通信学院

**作 者：**成焱斌

**指导教师：**张锦迪

**作品简介：**本作品是多功能式遥控挖掘机履带车，与平时见到的挖掘机和坦克的大体结构相同，工作性能高，本领强，用途广泛。经过用心研究和改造，尽自己最大能力和在有限的时间内做出此作品，材料简单，造型逼真，美观大方。外表材料主要由纸板做成，做工精细，内部有四个小马达以及12节干电池供电，行动快捷，方便操作。



## 12. 王冠

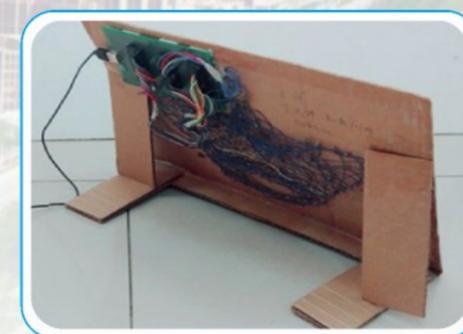
**作品名称：**王冠

**单 位：**机械与电气工程学院

**作 者：**吴代坤

**指导教师：**瞿佼佼

**作品简介：**本作品由三个单片机控制，每组控制一个芯片，通过程序代码控制灯的亮灭，同时还有水银倾侧开关，干簧管控制，节约能源采用LED灯，功率小，减少电能损耗，给人视觉效果很好，变换多彩、色彩斑斓。



### 13. 太阳能防一氧化碳抽油烟机

**作品名称：**太阳能防一氧化碳抽油烟机

**单位：**机械与电气工程学院

**作者：**胡亚峰

**指导教师：**郝迎吉

**作品简介：**本作品设计目的为解决传统抽油烟机存在不能感应风的存在而造成的一氧化碳中毒缺陷和不足，将现有抽油烟机进行了重新设计和改装，加装了太阳能发电装置、风力感应器、低浓度一氧化碳传感器、报警器等设备。抽油烟机普遍安装在烟囱口处，阳光较充足，正是利用太阳能发电的最佳场所，达到节能减排的效果。传统的抽油烟机无法感知风的存在，要想防止一氧化碳中毒，必须整夜工作，耗能高，而这一作品可以灵敏的感知风的存在，有风则转动，无风自动断电，还充分的利用太阳能发电、低浓度一氧化碳传感器，而有效的防止一氧化碳中毒。



### 14. 超声波避障小车

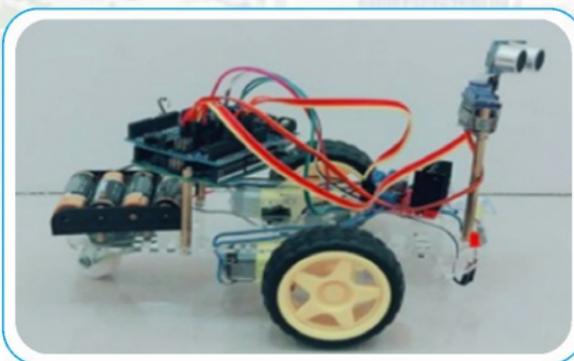
**作品名称：**超声波避障小车

**单位：**中兴通信学院

**作者：**苏逸鑫

**指导教师：**孙文高

**作品简介：**基于Arduino的超声波避障小车，基于开源平台，稳定性强，适用范围广，可根据实际场景增加感应器及其他模块，开发速度快，维护简单，是学习单片机原理或构建智能家居的理想产品。



### 15. 液压抓娃娃机

**作品名称：**液压抓娃娃机

**单位：**机械与电气工程学院

**作者：**石硕研、高奇

**指导教师：**瞿佼佼

**作品简介：**本作品“抓娃娃机”，根据注射器间的液压传导，和“平行四边形”的不稳定性质以及杠杆作用来进行控制，从而实现“前后”“左右”“上下”以及“抓”的动作。



### 16. 智能跟随行李箱

**作品名称：**智能跟随行李箱

**学院：**中兴通信学院

**作者：**王佳琦

**指导教师：**孙文高

**作品简介：**此次设计一款结合避障系统的自跟随行李箱。主要有电源模块、避障模块、GSM模块等组成。实现了行李箱自动跟随主人行走、障碍物避障绕行、自动报警、USB充电、GSB定位、指纹解锁等功能。



### 17.轨道交通智能电源

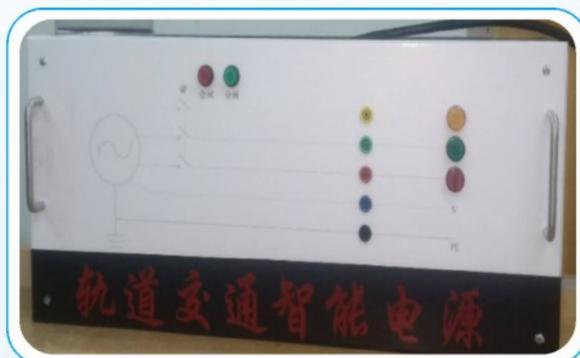
**作品名称：**轨道交通智能电源

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**马亚东、杨梦龙、许多鑫

**指导教师：**任小文

**作品简介：**轨道交通智能电源是按照三相五线制的供电要求，采用传感器检测技术与电气线路故障保护分析的原理，将短路保护、漏电保护集于一体，采用故障指示灯分区指示，具有电气故障容易识别，线路检修方便，制造成本低廉的特点。



### 19.主机（测速仪）

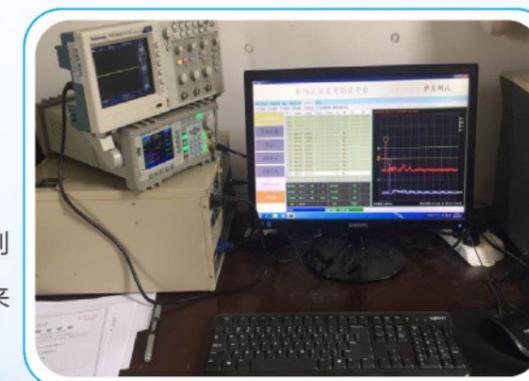
**作品名称：**主机（测速仪）

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**葛礼璐、葛润波、蔡濮阳

**指导教师：**刘学军

**作品简介：**通常不测它的飞行速度，是测它从发射到从枪口飞出去的速度，或者是用专门的测速仪器来测，通常运用于军队测量导弹初速度与平均速度。



### 18.6j1电子管胆前级/DIY大功率后级功放

**作品名称：**6j1电子管胆前级/DIY大功率后级功放

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**杨海栋、田少辉

**指导教师：**任小文

**作品简介：**以6j1电子管胆前级和DIY大功率后级功放为主的一款功放设备，它可以提高音质音色让声音更优美更圆融浑厚，后级高增益、高保真、高效率、低噪声、宽频带、快响应的音响与脉冲传输、放大兼容，对音乐有更好体验。



### 20.物联网智能家居控制系统

**作品名称：**物联网智能家居控制系统

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**王佳琦

**指导教师：**孙文高

**作品简介：**作品是以住宅为平台，利用综合布线技术、网络通线技术、智能家居一系统设计方案、安全防范技术、自动控制技术、音频技术将家居生活有关设施集成，构建日程事务的管理系统。



## 21. 西交院校园模型

**作品名称：**西交院校园模型

**学 院：**土木工程学院

**作 者：**孙云鹤、彭萌萌、李佳乐、刘彤、魏雪晨、胡梦歌、时瑞芳、侯谓珂、查智敏、张周周、党晋鹏

**指导教师：**邓友生、杨瑞娟、王鹏、赵春葆

**作品简介：**西交院校园模型参照西安交通工程学

院实际布局，通过雪弗板，玻璃纸，塑料片等模型材料，经过裁，粘，割等多种手工制作方法将公寓楼，行政楼，图书馆，大餐厅，小餐厅，四座教学楼以及操场按照一定比例制作成模型，模型中的绿化以及道路，参照实际布局规划，模型建筑物中，每一层铺设灯管，通过控制线路开关，可以切换灯光效果，模拟西安交通工程学院晚上的景象，在夜间呈现出灯光效果。让参观者对学院的总体规划有深刻的印象，继而感受学院的无限魅力。



## 22. 基于单片机氮化镓二极管的旋转呈像模型

**作品名称：**基于单片机氮化镓二极管的旋转呈像模型

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**杨园园、焦长宇、鲍缘杰、王晓慧

**指导教师：**李银兴、史二娜

**作品简介：**基于单片机氮化镓二极管的旋转呈像模型，在高速旋转下，利用人的视觉暂留现象进行呈像，采用贴片单片机控制，显示部分采用单色LED。使用c语言在Keil上编程，并用借用

TTL串口下载器烧录在单片机上。制作时充分利用我校实验室设备，通过焊锡的方式将只3个指纹长的贴片电容逐一焊接于电路板上，在商业化广告投放上具有巨大的市场前景。



## 23. 智能消防控制系统

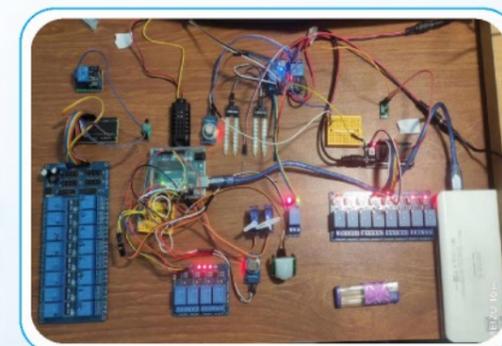
**作品名称：**智能消防控制系统

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**王佳琦

**指导教师：**孙文高

**作品简介：**采用和《物联网智能家居》自动模式相同的主控。采用多个火焰传感器和可燃性空气分区控制其灭火区域。



## 24. GPS授时飞行时间测量仪

**作品名称：**GPS授时飞行时间测量仪

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**黄英健、刘彤、葛润波

**指导教师：**李萍

**作品简介：**开机时需要自检及GPS信号同步。7厘米连接电缆将测量仪与两台或一台天幕靶连接，也可通过上位机软件设定工作模式。



## 25. 大棚水循环智能控制系统

**作品名称：**大棚水循环智能控制系统

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**吴代坤、王乐、常帅帅

**指导教师：**訾佼佼

**作品简介：**现在大棚种植越来越多，各种植物都可以进行大棚种植，该智能控制水循环系统利用单片机程序设定的土壤湿度上下限与检测功能，将采集到的数据信号与设定的数值进行比较，当其低于下限信号时，单片机输出的指令电信号驱动继电器模块启动水泵工作，实现对大棚植物的自动给水作业。



## 26. 轨道交通运输系统与概念型列车设想模拟

**作品名称：**轨道交通运输系统与概念型列车设想模拟

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**狄晋磊、田少辉、张晨阳

**指导教师：**任小文

**作品简介：**利用WIFI模块控制继电器及继电器组，进行远程分控式操作轨道运行信号灯；概念类设想车体-机身（航机及运输机类）一体可分离式概念运行方式。



## 27. 激光雕刻机器人

**作品名称：**激光雕刻机器人

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**冯宝辉、鲍缘杰、张乐

**指导教师：**任小文、李银兴

**作品简介：**本作品是一款基于开源Arduinio技术的激光雕刻机器人，因其具有雕刻图案、写字等基本功能和开源的特性，和很多其它开源平台一样使用的是Arduino UNO作为主控板，利用两片废旧光驱作为x、z轴的动力驱动控制，Z轴的控制是使用激光来控制雕刻程度的深浅，通过观察法、文献法、实验法、描述性研究法等研究方法，依托于基本的物理控制原理，使其实物得以实现。



## 28. FPV图传无人侦察机

**作品名称：**FPV图传无人侦察机

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**张晁铭、张伟喆、张宇鹤、辛丁阳

**指导教师：**王璐杨

**作品简介：**通过设计飞机整体的气动布局开始，采用平凸机翼翼型，增强飞机的飞行稳定性，外加5.8GHZ频率的高清实时图传系统，可以直观准确的勘察到局部地区的地域环境。无人机在进行任务执行的过程中，有着工作时间长并且可以进入到危险环境的特点，因此当前阶段已经在民用领域中得到了一定的开发和应用。此产品搭载了二轴云台，通过遥控器控制，可以实现X,Y轴90°方位无死角侦察。



### 29. 鹌鹑蛋孵化器

**作品名称：**鹌鹑蛋孵化器

**学 院：**交通运输学院

**作 者：**赵德瑞、罗士林、严宝石

**指导教师：**刘学甫

**作品简介：**该作品主要是为了研究卵生动物的孵化周期，观察并写出实验记录报告，和照片记录。通过半个月的实践成功孵化出鹌鹑蛋中的鹌鹑，不经感到生命的伟大。



### 31. 大跨度转体桥梁施工技术

**作品名称：**大跨度转体桥梁施工技术

**学 院：**土木工程学院

**作 者：**王伟、郑高、杨旭、王康

**指导教师：**邓友生、王鹏、李琳

**作品简介：**本作品采用大跨度上承式拱桥，使用平面转体法进行施工。桥梁转体施工是一种现代架桥新技术，是桥梁跨越深谷、急流、铁路和公路等特殊条件下的有效施工方法。其优点是：不中断现有交通、对运输干扰小、不需要复杂的悬臂拼装设备、合理利用地形、预制方便、还可避免在河流施工等，故可应用于深水、峡谷以及平原区及城市跨越公路、铁路的桥梁建设工程。



### 30. 一种基于单片机的电动汽车充电系统

**作品名称：**一种基于单片机的电动汽车充电系统

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**鲍缘杰、冯宝辉、张乐、王一凡

**指导教师：**郝迎吉、李银兴

**作品简介：**提出了一种基于单片机电动汽车充电系统。其主要特点在于，以电能计量和提供电源为主，利用车载家用充电器，通过RFID识别用户身份和移动支付以便于管理和收费，利用标准RS485串行接口的电能模块实现用电量检测，用户可以根据需要选择立即充电或在电网波谷进行充电以减少电费支出，单片机的串口能实现多个分机的联网，以实现总功率限制。由于单个汽车充电功率不大于10kw，所以可以在小城镇大面积推广。



### 32. 西交院25周年庆光立方

**作品名称：**西交院25周年庆光立方

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**宰晨光、刘飞、高瑞、翟培琳

**指导教师：**訾佼佼

**作品简介：**该作品主要采用了单片机技术以及无线遥控等技术，采用汇编语言编程，主要创新点以及关键技术是在主板上焊接有上机位接口可用于程序的下载导入增添了自主性，特点在于该立方灯程序中加入了“车辆工程1601 祝西交院25周年庆（CLGC1601 ZXJY25ZNQ）”，以及“祝祖国70周年华诞（ZZG70ZNHD）”的字母简称立体动画模式。在能耗及产品制作上采用了能耗较小的LED雾光灯只需5V电压即可，降低了制作成本。



### 33.温度湿度报警器

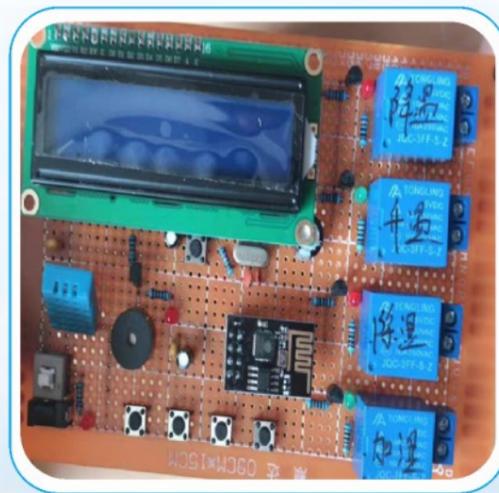
**作品名称：**温度湿度报警器

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**黄思思、丁心怡、申婧

**指导教师：**贾晶

**作品简介：**带有温度上下限报警功能的能够监控车间，仓库，库房，机房等温度环境的仪器。本身有微调按键，方便用户长期使用对温度，湿度测量值进行校准，可通过屏体直接设置温湿度上下限。当温湿度达到设置的上下限的时候可进行声光报警。



### 35.烟雾报警及应急排气装置

**作品名称：**烟雾报警及应急排气装置

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**许杰超、杨虎军、许昌、薛远都

**指导教师：**訾佼佼

**作品简介：**通过电子感应装置和机械自动化相结合，从而产生的电子烟雾感应系统与自动化排气处理系统。该装置将报警预防与应急处理相结合，能从源头上极大减少人们的财产损失，提高了人们的生命安全保障。该装置成本低廉，但其所带来的收益和为人们所提供的安全保障是极大的。



### 34.交通立交模型

**作品名称：**交通立交模型

**学 院：**土木工程学院

**作 者：**孙云鹤、安文博、任昱川、康宇

**指导教师：**吕丁锁、颜椿钊

**作品简介：**交通立交模型主要材料是雪弗板，立交桥模型主体分为桥上和桥下，根据此模型的建设，直行车辆在十字交叉路口可以实现左转，右转的基本转向条件，从而在十字交叉路口避免过往车辆等候红绿灯，此模型以其灵活性很大程度上节省了出行者的出行时间，这种设计理念可以应用于多种交通较大的拥堵路段。



### 36.对抗生成网络

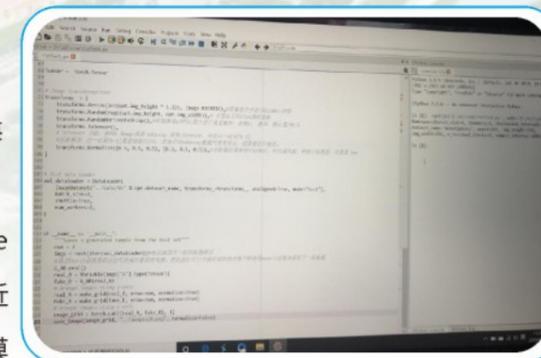
**作品名称：**对抗生成网络

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**弥林、刘家豪、石常青、马劲瑄、康逸海

**指导教师：**田静

**作品简介：**生成式对抗网络(GAN, Generative Adversarial Networks)是一种深度学习模型，是近年来复杂分布上无监督学习最具前景的方法之一。模型通过框架中(至少)两个模块：生成模型(Generative Model)和判别模型(Discriminative Model)的互相博弈学习产生相当好的输出。



### 37.六轴多用途无人机

**作品名称：**六轴多用途无人机

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**张晁铭

**指导教师：**郝磊

**作品简介：**该六轴无人机是基于四轴的升级版，拥有更稳定的横向飞行姿态，在一个发动机故障时，依然平稳降落。该无人机可实现局部火情处理、消防救援、运送紧急物资。可通过电脑地面站进行航向参数设置，实现真正的无人操控。



### 39.一种新型的火车轨道故障智能监测系统

**作品名称：**一种新型的火车轨道故障智能监测系统

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**郭宗良、于轲、曹明哲、孙嘉智

**指导教师：**訾佼佼

**作品简介：**本作品为一种新型的火车轨道故障智能监测系统，基于依靠传感器结构参数的变化而引起信号转化的原理，从而达到使电信号能较容易地进行放大、反馈、滤波、微分、存贮、远距离操作的目的进而实现将我们所需要的功能更进一步的进行处理分析。本产品的的设计可以使火车轨道的检测变得快捷、使用机器进行处理解放劳动力、使火车轨道便于检测。



### 38.基于多个单片机红外分控式LED音乐节奏灯

**作品名称：**基于多个单片机红外分控式LED音乐节奏灯

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**刘文杰、田少辉、张迎澳

**指导教师：**任小文

**作品简介：**利用多个单片机制作设计的独立连锁控制的红外分控电子音乐流水彩灯，一种能自动识别音乐节奏的装置，并自动跟着节奏的快慢变化而闪烁的智能音乐LED流水灯，使得音乐与环境的变化完全融为一体。



### 40.标准化施工现场模型

**作品名称：**标准化施工现场模型

**学 院：**土木工程学院

**作 者：**孙云鹤、陶路、康宇

**指导老师：**杨瑞娟

**作品简介：**标准化施工现场模型主要材料是雪弗板，模型整体由建筑区和工人休息区组成，建筑区又分为仓库，板材堆放区，板材加工区，施工区。工人休息区分为饭堂，宿舍，办公楼，停车场，篮球场。建筑施工现场道路、加工区和生活区等区域进行硬化处理，建筑施工现场主要道路采用混凝土硬化，硬化后的路面满足车辆行驶要求，保持路面清洁不起灰尘。



### 41.西交院号风动两栖船

**作品名称：**西交院号风动两栖船

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**常帅帅、吴代坤

**指导老师：**訾佼佼

**作品简介：**生活水平逐渐逐渐提高，水上娱乐项目也增加了很多，作为水路两栖船，他既可以路上行走，也可以水上行走，靠风力推动，减少阻力，提高速度，在救援中他也可以实现快速救援，不开时，可以放到岸边，减少海水的侵蚀。靠舵机解决风扇左右摇摆，同理舵机控制方向舵。风力吹动，靠强大的风力吹动整个轮船的运行，舵机的合理应运，以及平衡的自我掌控。



### 42.地震报警器

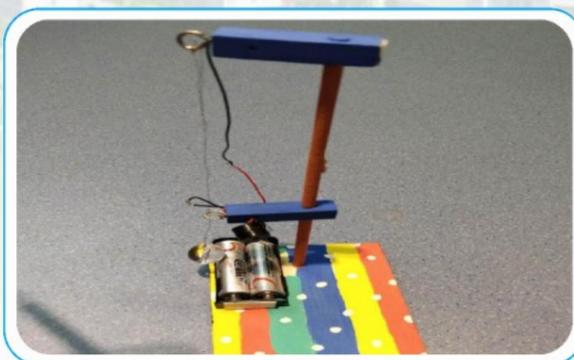
**作品名称：**地震报警器

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**赵展义、杨玉彤

**指导老师：**付欢

**作品简介：**震动感应器长12.5cm，宽4cm，高10cm，能很好的检测地震来的现状。通过监测地震时产生的地震波来通知地震的进行程度，采取灯光语音提示来警告地震的发生。数字电路与模板电路相比有显而易见的稳定性主要材质采用环保木材，电子元器件。



### 43.灯光追踪器

**作品名称：**灯光追踪器

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**董康康、韩想全

**指导教师：**李阳光

**作品简介：**基于单片机技术原理控制双轴两个步进机驱动，采用的是ULN2803芯片，追踪强烈灯光所在位置。



### 44.树莓派微型电脑

**作品名称：**树莓派微型电脑

**学 院：**交通运输学院

**作 者：**罗士林

**指导老师：**刘学甫

**作品简介：**“树莓派”，简称为RPI，(或者RasPi / RPI，是为学习计算机编程教育而设计)，只有信用卡大小的微型电脑，其系统基于Linux。



### 45. 基于单片机的旋转贴片LED投影显示屏

**作品名称：**基于单片机的旋转贴片LED投影显示屏

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**田少辉、冯朝朝、张晨阳

**指导教师：**尚丽莎

**作品简介：**基于原来普通旋转LED的基础上增添了平面旋转显示屏及时钟控制芯片和控制时钟显示的单片机，和相应的编辑电路；并且添加实现了远程控制遥控控制的可变图案及时间不同显示形式的多样性，旋转通过同步控制发光二极管 位置和点亮状态来实现图文显示的新型显示屏,其原理是旋转屏控制控制电路的供电，旋转屏横向显示拖影。



### 46. LED旋转智能灯

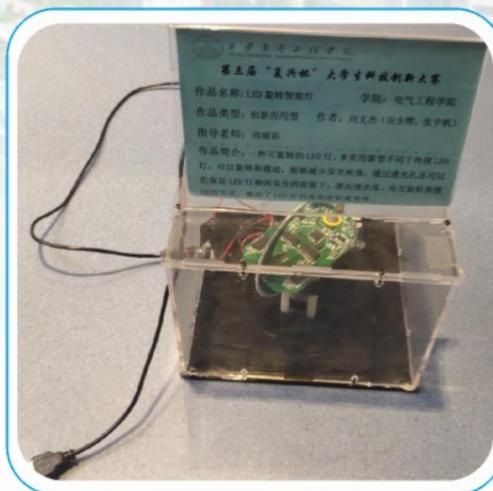
**作品名称：**LED旋转智能灯

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**刘文杰、田少辉、董康康

**指导教师：**尚丽莎

**作品简介：**一种可旋转的LED灯，本实用新型不同于传统LED灯，可以旋转和摆动，能够减少发光死角，通过透光孔还可以在保证LED灯稳固安全的前提下，增加透光度，而且旋转和摆动的方式，提高了LED灯的美观度和观赏性。



### 47. 清洁吸水器

**作品名称：**清洁吸水器

**学 院：**人文与经济管理学院

**作 者：**李乐

**指导教师：**葛琨

**作品简介：**进入室内可吸干鞋底脏水（雨天），能保持宿舍等室内地板清洁干净。



### 48. 微弱光电流检测装置

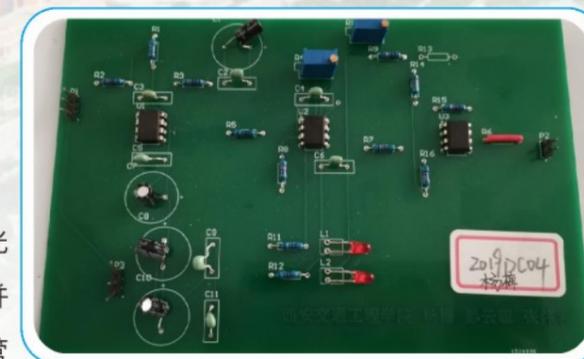
**作品名称：**微弱光电流检测装置

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**张纬蓉、彭云聪

**指导教师：**刘学军

**作品简介：**本文旨在设计并实现一种mA级的光输入电流转换为0-5V电流/电压(IV)转换电路，并将误差控制在5%以内。设计采用电路驱动光电管完成电流到电压信号的转换，采用前置放大电路、差分放大电路和滤波电路的设计完成电压信号的放大、滤波处理。经实验测量不同频率下，输出信号各项参数符合要求，在工程实践中可以作为一种性能良好的IV转换电路加以应用。



### 49.FPV图传及惯性导航系统

**作品名称：**FPV图传及惯性导航系统

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**董钰铭、岳兴兴、武子宸、杨鹏龙、王松

**指导教师：**谢国坤

**作品简介：**FPV模块的不断发展使得机器人控制领域有了更丰富的发展，将其运用于机器人的远程实景操作，能够大大提高操作的精确性和安全性。惯性导航通过测量被测对象的加速度、运动角度、方位准确地接收到操纵者的动作幅度和角度，通过单片机与无线传输做到机器人对操纵者的动作模仿。应用FPV模块、惯性导航系统和无线传输设备对机器人的操控，制作远程机械体，实现控制功能，配合视觉反馈实现高自由度、高精度操作。



### 51.智能红绿灯系统

**作品名称：**智能红绿灯系统

**学 院：**交通运输学院

**作 者：**孟令菲、郝煜沛、雷钰、王怡

**指导教师：**陈韵姿、杨玄冰、寇向英

**作品简介：**随着中国经济的发展，车辆保有量与日俱增，增加了交通的负担，拥堵随处可见，其中重要的一个原因是信号灯的控制相对落后。传统的信号灯只能简单的以时间作为变换的触发条件，所以需要一种能根据实时车流量调节灯时的智能红绿灯，原理是当红灯亮时，用传感器检测到达路口车辆数量，在下一个绿灯亮起的时候增加相应的时长。使用ArduinoUNO作为主控板具有安装简便，成本低等特点，文章主要研究基于Arduino UNO的智能红绿灯硬件设计和程序编写。通过测试该种红绿灯可以有效提高车辆通行效率，缓解拥堵。



### 50.单片机的温度控制器

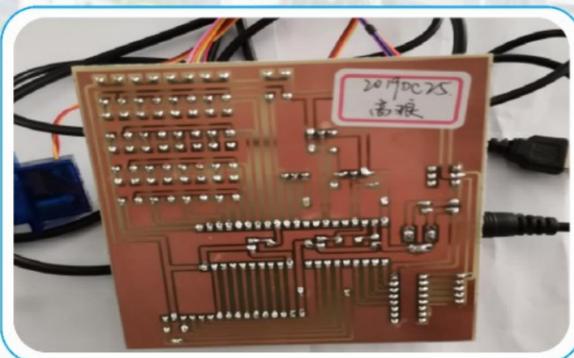
**作品名称：**单片机的温度控制

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**高琅、张丽蓉、郝海博

**指导教师：**薄雪婷

**作品简介：**温度是需要人们在生活中控制的参数之一。本文主要介绍以ATC单片机为中心的温度控制器，首先对元件进行选择，设计各个部分的程序与电路。最后对整个系统进行调制，实验和分析。最终实现温度的收集，显示与控制温度。



### 52.RepRap新型新型3D打印机

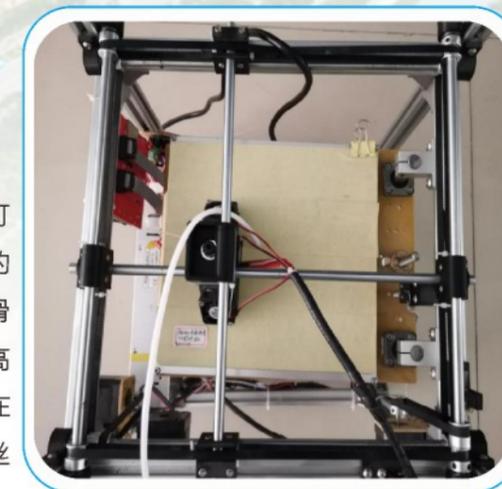
**作品名称：**RepRap新型新型3D打印机

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**宋培森、牛耿、王睿虎

**指导教师：**乔亚琴

**作品简介：**3D打印机整体是长方形结构，上方是十字可滑动结构，由两个步进电机驱动4条皮带控制打印机上的十字滑杆上的加热头进行x,y周的移动，十字滑杆配合滑台减少打印喷头在工作过程中的横向和纵向抖动，提高打印精度。工作台与z轴连接，由于丝杠传动较慢并且在打印过程中在z轴方向上移动较少所以由步进电机驱动丝杠进行z轴的移动。



### 53. 医用智能辅助系统

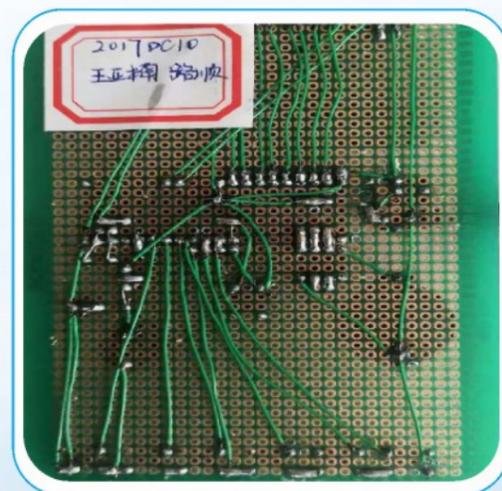
**作品名称：**互联网+的医用智能辅助系统

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**王亚楠、刘天柱

**指导教师：**王亚楠

**作品简介：**智能终端系统和移动互联网已经成为人们生活、工作中不可或缺的工具,利用智能终端平台和可穿戴医疗设备,设计开发一种健康监测系统,为患有慢性疾病或对自身健康状况有担忧的人提供健康监测和辅助服务。该系统通过移动互联网将健康体征数据上传到健康监测平台上,工作人员进行统计分析后给出有效建议,从而实现对病人的远程医疗监测。



### 54. LED炫彩智能语音控制台灯

**作品名称：**LED炫彩智能语音控制台灯

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**张瑞龙、李亚萍、王达、黄浩钊

**指导教师：**聂怡波

**作品简介：**此次设计一款结合语音控制、人体感应的LED炫彩智能语音控制台灯。主要由电源模块、降压稳压模块、人体红外传感模块、语音模块、光敏电阻模块、语音控制模块、LED灯带等组成。台灯外壳通过3D打印制作。该台灯可实现语音控制开关灯,并且在光线较暗情况下感应到有人则开灯等功能。



### 55. 智能家居控制系统

**作品名称：**智能家居控制系统

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**李亚萍

**指导教师：**聂怡波

**作品简介：**此次设计一款可以通过手机app、PC端网页控制的智能家居控制系统。主要由继电器模块、ESP8266开发板、DIY家居模型等组成。可实现通过手机app或者PC端网页发送指令进行远程控制各房间中灯光等功能。



### 56. 智能垃圾分类系统

**作品名称：**智能垃圾分类系统

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**王达

**指导教师：**聂怡波

**作品简介：**此次设计一款可以通过语音控制以及超声波测距控制的智能垃圾分类控制系统。主要由Arduino微控制器、超声波模块、语音识别模块、舵机等组成。可实现通过不同唤醒词打开与之对应垃圾类型的垃圾桶达到垃圾分类的功能,同时也可以通过超声波测距,人走近便可打开对应垃圾桶。



### 57.基于蓝牙5.0的音频功率放大器

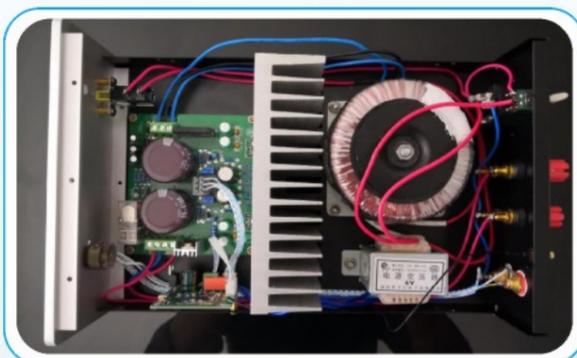
**作品名称：**基于蓝牙5.0的功率放大器

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**张瑞龙、李亚萍

**指导教师：**聂怡波

**作品简介：**此次设计一款基于蓝牙5.0的实用音频功率放大器。系统由基于LM1875的音频功率放大器、基于CSR8675芯片的蓝牙接收器、UPC1237喇叭保护芯片芯片和双电源组成。CSR8675支持蓝牙5.0标准下的APT-X-HD和LDAC协议，是目前蓝牙的最高音频编码技术，最大传输码率达到惊人990kbps，实现高于CD音质的无损传输。功放输出功率为25W×2，可推动常用的电脑和家庭影院音箱。



### 59.歼16/歼20航模板机

**作品名称：**歼16/歼20航模板机

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**王嘉祺、黄浩钊

**指导教师：**聂怡波

**作品简介：**本飞行器以歼16/歼20战斗机为原型，以高密度、高韧性的PP板为原材料，通过研究真机气动外形，通过等比例缩放制作而成。以天地飞8遥控器及其接收机控制飞行器，以朗宇高功率无刷电机为动力装置，来为飞行器提供充沛的动力，可使飞行器进行多个特技飞行动作，例如眼镜蛇机动，桶滚等。经试飞，操控灵活，是一款经济实用的航模机型。



### 58.彩虹4无人机

**作品名称：**彩虹4无人机

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**张乐

**指导教师：**聂怡波

**作品简介：**本飞行器按照“彩虹4”无人机一定比例所自主制作，在原机型结构与原型机试飞的基础上，优化气动布局，增加流线性结构，尾翼采用“V”形布局，提高气动控制力，增加续航滞空时间，飞控采用“Microzone-E7R”动力系统采用大功率无刷电机提供只要动力；本无人机创新于支持搭载多设备平台，即高倍变焦摄像头模块，红外摄像头模块，测绘摄像头模块，远程语音传输模块等多种设备，实现多种设备的多组合方式，高效率完成多种环境下的特种作业。



### 60.基于温室环境的监察系统设计

**作品名称：**基于温室环境的监察系统设计

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**王轲、田佳豪、刘蓝昊

**指导教师：**王亚亚

**作品简介：**该系统由ESP8266 NodeMCU、传感器数据收集模块、视频监测模块、WiFi模块等部分组成。传感器收集模块包括温湿度传感器、二氧化碳传感器、光照传感器以及土壤温湿度传感器等，实现对温室内的环境数据进行采集，WiFi模块将所有采集到的信息通过协调器转送到客户终端，终端获取到信息后再根据当前的状态制定相应的措施。对于动态视频画面，则主要便于用户可以使用手机端实时接收视频监控画面，实现对温室进行远程控制。



### 61.单片机智能控制光字显示模型

**作品名称：**单片机智能控制光字显示模型

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**王家璇、刘虎兵

**指导教师：**任小文、屈茹

**作品简介：**利用人的视觉暂留成像原理，采用贴片单片机控制和LED显示，将TTL串口下载器烧录在单片机上，使得转轴高速旋转时呈现字体。



### 62.探测救援小车

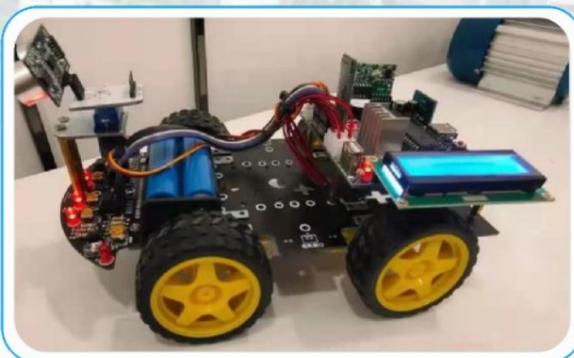
**作品名称：**探测救援小车

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**姜思雨、毛曼琳

**指导教师：**任小文、王拓辉

**作品简介：**救援探测小车以单片机为整个系统的控制核心，以红外接受与发射系统来辅助单片机的控制，控制小车的运动，小车采用四轮驱动，具有测速功能。在小车底部设置有循迹传感器模块，通过探知地面颜色识别固定黑色轨迹，实现自动巡线行驶，可使用黑色电工胶制作寻迹线。



### 63.蓝牙控制车

**作品名称：**蓝牙控制车

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**王嘉欣、罗龙

**指导教师：**任小文

**作品简介：**蓝牙控制车基于UNO R3处理器，可实现物联网远程遥控，小车机械臂装有扭力舵机具有六个自由度，能灵活抓取，具自动有障功能、根据编程实现循迹功能。可自行编程，实现多种功能。



### 64.多控制智慧车

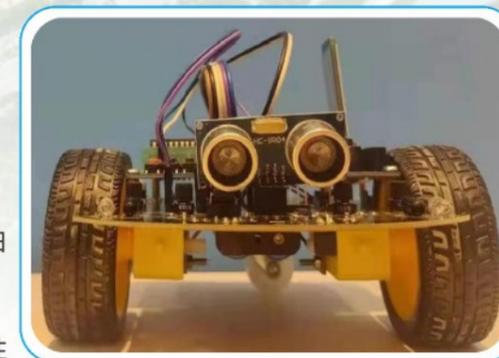
**作品名称：**多控制智慧车

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**王家璇、刘虎兵、赵沐达

**指导教师：**任小文、王拓辉

**作品简介：**多控制智能小车，这里的循迹是指小车在白色地板上循黑线行走，通常采取的方法是红外探测法。即利用红外线在不同颜色的物体表面具有不同的反射性质的特点，在小车行驶过程中不断地向地面发射红外光，当红外光遇到白色纸质地板时发生漫反射，反射光被装在小车上的接收管接收；还可实现蓝牙控制，WIFI控制，遥控器控制。



### 65. 旋转摩天轮音响

**作品名称：**旋转摩天轮音响

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**李昕昀、赵沐达

**指导教师：**任小文

**作品简介：**旋转摩天轮音响是无线蓝牙音响+炫彩摩天轮的组合，拥有21种脱机动画，超长待机，续航，可随时随地收听广播和音乐，支持用手机蓝牙，内存卡，U盘播放音乐。



### 66. 交院号创新火车

**作品名称：**交院号创新火车

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**刘虎兵、王嘉欣

**指导教师：**任小文、屈茹

**作品简介：**火车通过受电弓提供电源，受电弓将接触网供给的25kV,50Hz的单相交流电引入列车变电站。然后，经过列车变电站中的变压器、整流器、变流机等电器设备变换后，给整个列车供电。这种供电系统，配线经济、不用蓄电池、车辆构造成本较低、发电量不受列车速度的影响。此火车就是模拟了一个这样的供电要运行的过程。



### 67. 心率电子显示屏设计

**作品名称：**心率电子显示屏设计

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**陈帅、巨豪、张旭

**指导教师：**任小文

**作品简介：**心率电子显示屏采用5V电源供电，应用ST89C51单片机为主控芯片。当手指放在红外线发射二极管和接收二极管中间，随着心脏的跳动，血管中血液的流量将发生变换。由于手指放在光的传递路径中，血管中血液饱和程度的变化将引起光的强度发生变化，因此和心跳的节拍相对应，红外接收二极管的电流也跟着改变，这就导致红外接收二极管输出脉冲信号。该信号经放大、滤波、整形后输出，输出的脉冲信号作为单片机的外部中断信号。单片机电路对输入的脉冲信号进行计算处理后把结果送到12864显示屏上。最终的测量结果与标准范围做出对比，反映人的健康程度。



### 68. 自动循迹小车设计

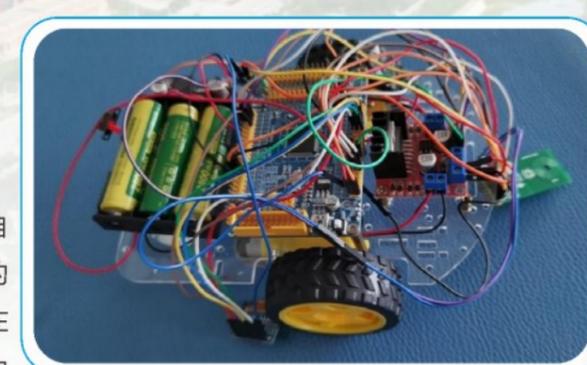
**作品名称：**自动循迹小车设计

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**李润、李程程、王晨韩

**指导教师：**郭利军

**作品简介：**本设计实现在规定的一个平面跑道自动循迹前进，跑道的标识为一根直径0.6~0.9mm的细铁丝，细铁丝按规定的图形用透明胶带将其贴在跑道上。同时，在任意直线段铁丝上放置4个直径约19mm的镀镍钢芯硬币(第五套人民币的1角硬币)，硬币边缘紧贴铁丝，当小车路过硬币时能够发现并发出声音提示。本设计以STM32F103VET6为控制核心，采用PWM调速系统，利用传感器检测小车运行的距离，用电感传感器LDC1000检测细铁丝的位置，通过LDC1000采集数据返回主控制单片机，根据电信号不同，来实现自动循迹功能。



### 69. 模拟交通灯控制系统

**作品名称：**模拟交通灯控制系统

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**石富康、胡荣炫、宋尚书

**指导教师：**姬冠妮

**作品简介：**用单片机设计一个十字路口的红、绿、黄交通信号灯模拟控制系统。

(1) 用红、绿、黄三色发光二极管作信号灯。考虑到学生设计时的难度，只考虑一条道路相对的两个方向，每个方向有红、绿、黄三个信号灯。红灯亮禁止通行，绿灯亮允许通行，每隔30秒红绿灯交替变化。在每次由绿灯亮变成红灯亮或者由红灯亮变成绿灯亮的交替变化转换时要求黄灯闪烁5秒，给行驶中的车辆有时间停靠到禁行线之外。(2) 能实现正常的计时显示功能。用倒计时方法显示红灯、绿灯、黄灯还需亮的时间。(3) 能实现控制器清零功能。按下某个键后，系统实现清零，计数器由初始状态开始计数，对应状态的指示灯亮。



### 70. 智能语音识别垃圾桶

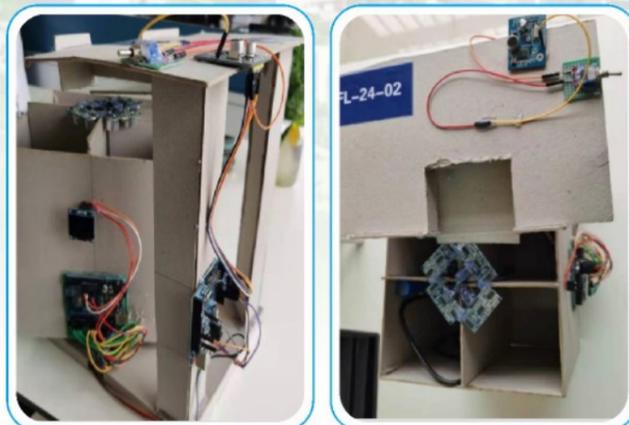
**作品名称：**智能语音识别垃圾桶

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**常学文、冯晟凝、姚鹏

**指导教师：**姬冠妮

**作品简介：**以日常生活垃圾分类为主题，自主设计了一台根据给定任务完成生活垃圾智能语音分类的装置。该装置能够实现“可回收垃圾、厨余垃圾、有害垃圾和其他垃圾”，等四类城市垃圾的语音智能判别、分类与存储。生活垃圾语音智能分类装置待识别的四类垃圾主要包括：(1) 有害垃圾：电池；(2) 可回收垃圾：易拉罐、小号矿泉水瓶；(3) 厨余垃圾：水果、蔬菜(4) 其他垃圾：砖瓦陶瓷、烟头等。



### 71. 全自动推夹器

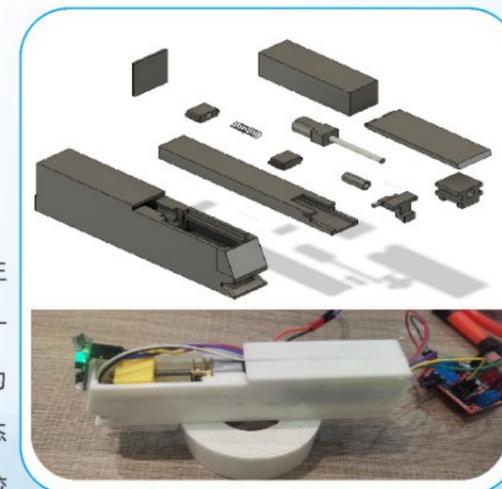
**作品名称：**全自动推夹器

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**张乐、黄浩钊、罗志铃

**指导教师：**贾雄伟

**作品简介：**全自动推夹器是应用Arduino开发板作为主控芯片与设计定做的PCB板共同组合成控制系统，由一台5v减速电机提供所需推力，四节7号电池提供电压为6v并能持续提供一个月的电源。作品在通电初启状态下，会进行1s的产品自检，以确保运行状态。作品有较大的装订夹储存仓，储存仓易于更换，可确保作品不间断运行。作品拥有较好的操作性与使用方法，便于操作与简单学习。



### 72. 晶体管单管放大电路设计

**作品名称：**晶体管单管放大电路设计

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**段威维、程耀龙、张浩华

**指导教师：**刘学军

**作品简介：**晶体管单管放大电路采用分压偏置电路，应用单片机Arduino UNO作为主控芯片，通过继电器实现对电压放大5倍、20倍（输入信号50mv----200mv）；以及使放大5倍对应电路输出信号衰减为3dB（电路具有低通滤波功能）；20倍对应放大电路输出电压范围限制在-3.3V—+3.3V；通过程序控制实现5倍放大、20放大及衰减3dB信号波形输出。



### 73.自动循迹小车

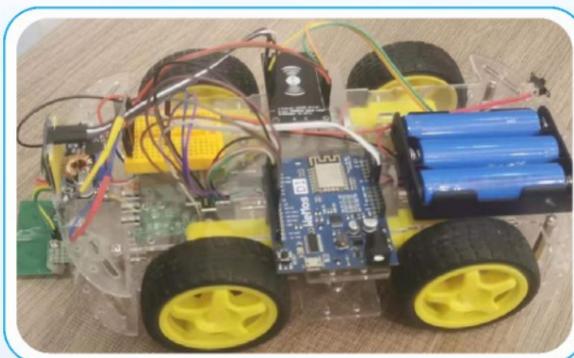
**作品名称：**自动循迹小车

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**张瑞龙、李亚萍、王达

**指导教师：**聂怡波

**作品简介：**自动循迹小车采用12v电源供电，用Arduino开发板作为主控制，通过对LDC1314循迹模块获得的数据处理，和L298N电机驱动模块的配合，完成小车的铁丝循迹及驱动。利用ESP8266开发板、OLED屏、对射光电传感器、码盘来完成速度的实时显示与路程的测量。通过ESP8266处理对射光电传感器发送的数据在OLED屏幕上显示出来。



### 74.LED闪光灯电源

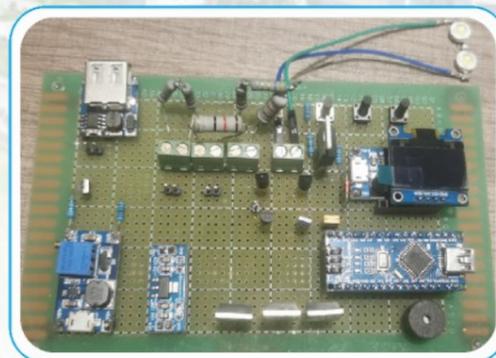
**作品名称：**LED闪光灯电源

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**余杭、刘叶、杜博涛

**指导教师：**聂怡波

**作品简介：**LED闪光灯电源本质为恒流源，为LED提供稳定安全的工作电流。电路部分分为三大块。第一块为威尔逊恒流源电路，该电路的功能是产生恒定的电流，是该电路的核心。第二块为显示测量数据的电路，该部分采用Arduino Nano作为主控，将采集的电压电流显示到OLED显示屏上。第三部分为电压电流检测电路与报警电路，它的功能首先是检测正常工作时的电流电压并把数据送到Arduino Nano主控，然后是当检测到电路过载时，驱动蜂鸣器报警，保证电路的安全。



### 75.土壤环境智能检测系统

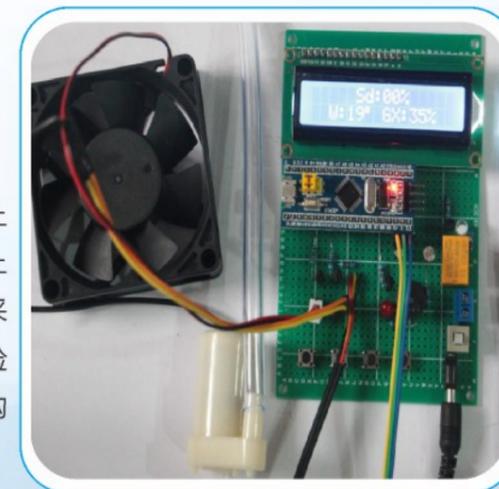
**作品名称：**土壤环境智能检测系统

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**李握、陈羲尧、吴成龙

**指导教师：**屈宝丽

**作品简介：**本次设计是设计一种STM32单片机控制的土壤环境智能检测系统。该系统通过温湿度传感器可对土壤的温湿度、光照，进行监控通过主控制器控制，并采取相关处理措施。其核心是STM32单片机和土壤湿度检测器YL-69，以及显示电路以及浇水继电器驱动电路构成的检测控制部分。



### 76.3D光立方设计

**作品名称：**3D光立方设计

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**李欣、饶琦、张圆园

**指导教师：**屈宝丽

**作品简介：**本次设计使用512个LED灯制作8\*8\*8的LED立方体，命名为光立方。采用STC12C5A60S2芯片作为主控，8个74HC573锁存器和一个ULN2803芯片扩展I/O口，作为外围控制。通过编程控制I/O口，点亮指定的LED灯，使得显示不同的画面。8\*8\*8光立方因点亮LED灯将会形成各种图形，如爱心、数字、雨滴、正方体等十几种画面。整个立体呈现不同的造型和图案，动画衔接完美，使其变得美轮美奂、绚丽多彩，立体感十足。此外，我们还可以外接音频输入，通过AD采样，快速傅里叶变换FFT，可以让光立方显示音频频谱。经过系统测试，最终达到设计要求。



### 77.管道内钢珠运动测量装置

**作品名称：**管道内钢珠运动测量装置

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**张一弛、毛曼琳、王鹏

**指导教师：**史二娜

**作品简介：**我们制作一个管道内钢珠运动测量装置，采用STC89C52作为主控芯片，装置使用2个非接触式传感器检测钢珠运动。配合信号处理和显示电路获得钢珠的运动参数。本装置可以实现两传感器处于任意间距时，倾斜放置管道，由高端放入2~10粒钢珠，可显示放入钢珠个数。左右两端分别置于高端，放入钢珠可显示其运动方向。并能测出管道的倾斜角 $\alpha$ 的角度值（倾斜角度 $\alpha$ 为 $10^\circ$ 到 $80^\circ$ 之间的某一角度，测量误差的绝对值 $\leq 3^\circ$ ）。



### 79.非接触式门锁

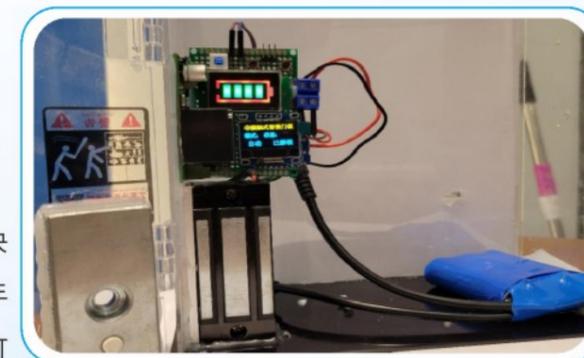
**作品名称：**非接触式门锁

**学 院：**中兴通讯学院

**作 者：**王佳琦

**指导教师：**孙文高

**作品简介：**本项目的非接触式门锁可以完美解决市面上门锁的痛点，无需任何智能钥匙，只需手机或部分智能手表即可使用此系统，识别距离可自行调整用于适配家庭门锁，入楼门禁、车库门等场景，“密钥”识别瞬间完成，采用近场通信技术、加密通信协议等。外设锁芯由场效应MOS管进行控制，具有抗干扰等优点，此非接触智能门锁适配于电磁吸锁、伺服电机牵引锁等众多锁芯。



### 78.循迹小车

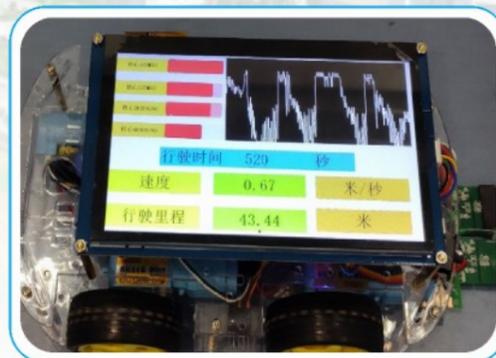
**作品名称：**循迹小车

**学 院：**中兴通讯学院

**作 者：**杨涛

**指导教师：**孙文高

**作品简介：**巡线小车可用于机器人的行动系统也是学习机器人搜救、采矿、灭火、走迷宫等一些列更复杂的智能项目活动的基础。在生活中如地下管道内线路巡查等都可以用到循迹。在一些没有明显特征可供参考的场景中，利用一根铁丝在固定轨道上完成一定任务等。主要应用行业如电力巡检、园区固定路线巡检、电力隧道及城市地下管廊巡检等等。



### 80.无线运动传感器节点设计

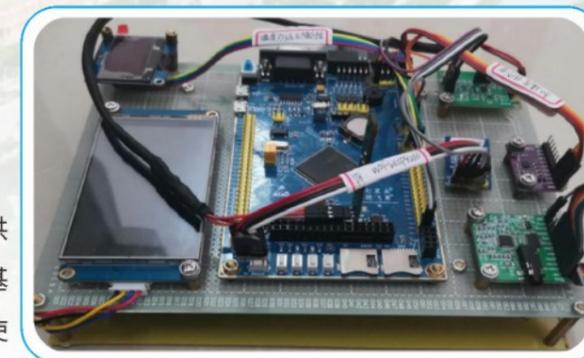
**作品名称：**无线运动传感器节点设计

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**李强强、刘永昌、马晓刚

**指导教师：**王亚亚

**作品简介：**无线运动传感器节点采用 5V 电源供电，应用单片机 STM32F103作为主控芯片，基于TI 模拟前端芯片ADS1292 实时采集和记录使用者的心电信号，传输到 TFT 屏上动态显示心电波形；基于外置 16 位ADC 芯片 ADS1115 采集 LMT70 的电压信号，记录使用者的体表温度；基于加速度传感器 MMA9555L 推算运动者的步数与运动距离，并传输到 OLED 屏上动态显示温度与运动情况。



### 81.纸张计数显示装置

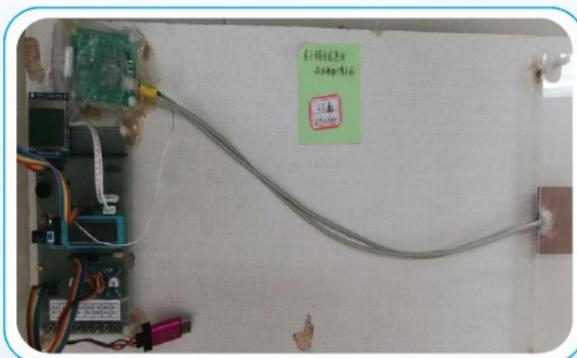
**作品名称：**纸张计数显示装置

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**王志鑫、王阁、王俊豪

**指导教师：**王亚亚

**作品简介：**纸张计数显示装置硬件平台采用STC32F407单片机为主控制器，以具有抗电磁干扰架构的FDC2214模块作为电容采集传感器，通过屏蔽双绞线连接至两铜极板，主控制器对原始数据进行卡尔曼滤波，抑制噪声对数据采集的影响，对采集的数据进行智能判断，应用OLED显示屏和语音模块进行状态显示与播报。



### 82.多功能放大电路设计

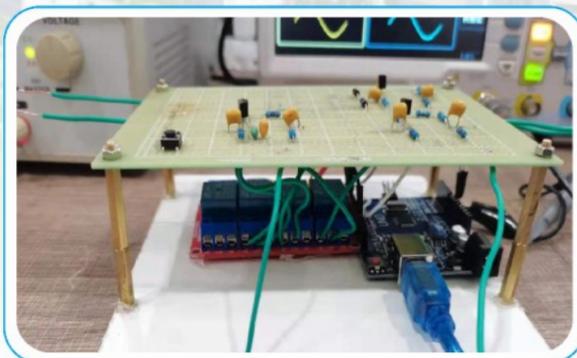
**作品名称：**多功能放大电路设计

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**邓瑞、樊星佐、张昱坤

**指导教师：**刘学军

**作品简介：**多功能放大电路采用 15V 电源供电，arduino最小系统板作为主控芯片。基于共射极放大电路实现5倍放大，5倍放大加滤波及20倍放大加限幅的电路设计。通过改变输入信号源频率和电压观察示波器显示波形的变化。利用arduino板控制继电器达到控制输出的目的。开关打到不同的位置就会在示波器观察到不同的放大电路。



### 83.电动小车动态无线充电系统

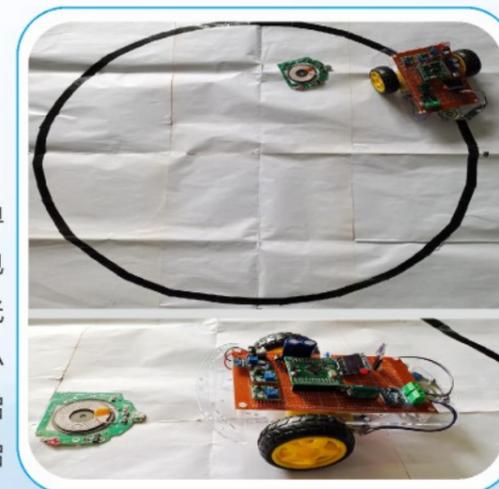
**作品名称：**电动小车动态无线充电系统

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**赵斌、王怡博、罗长远

**指导教师：**赵倩

**作品简介：**电动小车动态无线充电系统是应用MSP430F149单片机作为主控芯片，由1台5V的直流稳压电源供电，输出电压不大于1A。小车可实现的功能：对准无线装置，灯光变为蓝色，小车开始充电，启动电源；电源启动后，小车开始充电，60秒后会启动，中断供电断电也能启动，两种功能同时实现启动；可实现寻迹功能模式，启动后小车能够沿着地板黑色线圈移动；电路板按键选择模式，按下是一直跑模式，小车寻迹，直到电量耗尽。按键弹起，A-B模式，小车启动3秒后自动停止。



### 84.3D全息投影

**作品名称：**3D全息投影

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**明如鹏

**指导教师：**肖楠

**科创团队：**孟家宝、张晁明、明如鹏、张宇帆、李佳琪、鲁莹莹、路思意、李思乐、熊军

**作品简介：**3D全息投影是由透明材料制作的四面椎体，视线能从任意视角观看，通过表面的反射和镜射，观众可以从椎体中看到从一维转变成三维的图像。



### 85.基于物联网的智能家居系统

**作品名称：**基于物联网的智能家居系统

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**何攀

**指导教师：**谢国坤

**作品简介：**智能家居控制系统主要用于移动终端，对接入控制系统的家居进行无线控制，本设计可以通过手机APP连接蓝牙模块，实现对室内的灯的开关换气扇的正反转室内温湿度获取室内烟雾的监控以及打电话开启门锁等功能。



### 86.坡道行驶电动小车

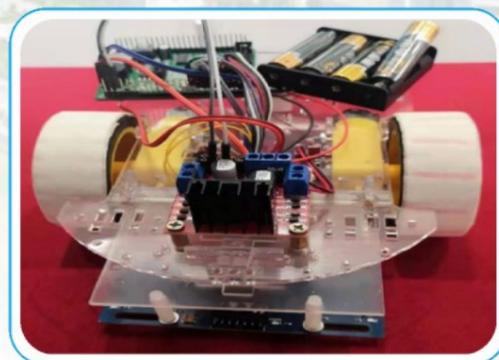
**作品名称：**坡道行驶电动小车

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**赵斌、王怡博、姚文轩

**指导教师：**任小文

**作品简介：**本作品是利用TI的MSP430平台制作的一个三轮电动小车，小车能够沿着指定路线在坡道上自动巡迹骑行。



### 87.放大器非线性失真研究装置

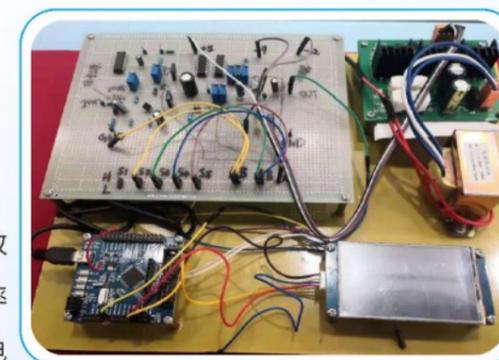
**作品的名称：**放大器非线性失真研究装置

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**许柯

**指导教师：**王亚亚

**作品简介：**本作品是利用Ti MSP430 平台制作的一个放大器，非线性失真研究装置，该装置外接信号源输出频率1kHz,峰峰值为20mv的正弦波作为晶体管放大器输入电压，U1可以输出无明显失真及四种失真波形U0。



### 88.模块化智能家居控制系统

**作品名称：**模块化智能家居控制系统

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**王佳琦

**指导教师：**孙文高

**作品简介：**智能家居控制系统，是以智能家居系统为平台，家居电器及家电设备为主要控制对象，利用综合布线技术、网络通信技术、安全防范技术、自动控制技术、音视频技术将家居生活有关的设施进行高效集成，构建高效的住宅设施与家庭日程事务的控制系统，提升家居智能、安全、便利、舒适，并实现环保控制系统平台。智能家居控制系统是智能家居核心，是智能家居控制功能实现的基础。



### 89.循环输电有轨电车

**作品名称：**循环输电有轨电车

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**杨明军

**指导教师：**任小文

**作品简介：**该小车通过一定电压经过接触网受电弓进到车体内，再经过变压，劈相，整流，带动电动机电动机带动车轴，使小车完成工作。



### 91.广州塔

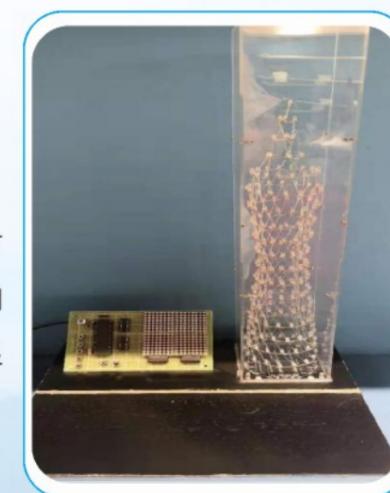
**作品名称：**广州塔

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**于状、李昶辉

**指导教师：**任小文

**作品简介：**广州塔是广州最高的建筑物，整个塔身的设计非常有特点，其实在夜晚的灯光装饰下更是显得美轮美奂。我们采用STC12C5A60S2作为控制系统，显示部分采用的是16\*16点阵显示原理，通过对广州塔的制作，能更好的提升单片机对点。



### 90.“语音智能”分类垃圾桶

**作品名称：**“语音智能”分类垃圾桶

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**李子鑫、杨青青、刘欢

**指导教师：**史福宁

**作品简介：**本设计的是一款基于Arduino的单片机的垃圾分类系统，结合语音识别功能，用户通过语音对话就可以和垃圾桶进行垃圾种类识别，让用户可以了解垃圾分类信息，当垃圾桶识别垃圾种类以后会自动打开对应的垃圾桶，以供用户投放垃圾。



### 92.斯特林发动机

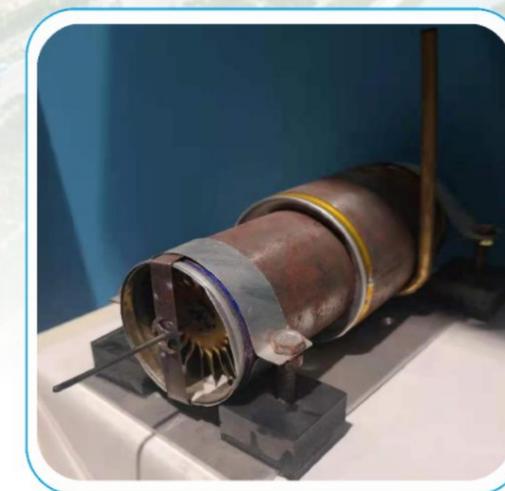
**作品名称：**斯特林发动机

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**汪雅茜

**指导教师：**任小文

**作品简介：**利用了空气的热胀冷缩来推动活塞做功志气活塞与动力活塞的相互配合，巧妙而有序地把外部燃烧的热量变成空气周期涨缩变化，从而转换成动能输出。



### 93.手摇发电机

**作品名称：**手摇发电机

**学 院：**交通运输学院

**作 者：**邢洪熙

**指导教师：**任小文

**作品简介：**便携式手摇操作发电并可充电的应急电源，在全球任何角落无市电和油料发电的情况下，可以用人力手摇发电机供给各类电子产品使用，可直接向锂电池，镍氢电池，铅蓄电池等各类电池充电。



### 95.无线运动传感器节点设计

**作品名称：**无线运动传感器节点设计

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**何攀

**指导教师：**谢国坤

**作品简介：**基于Ti模拟前端芯片ADS1292和温度传感MLT70设计的无线运动传感器节点节点采用电池供电，能稳定采集和记录使用者的心电信息，体表信息和运动信息，并在服务器端，实时显示动态心电图体表温度和运动信息。



### 94.半导体制冷箱

**作品名称：**半导体制冷箱

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**王佳琦

**指导教师：**孙文高

**作品简介：**本设计基于半导体制冷的冷藏配送箱，本发明采用半导体制冷的方式，且采用热管和微型热管进行散热和导冷，除散热风扇外无其它运动部件，可靠性高，耐颠簸，抗摔挤，非常适用于物流运输和配送过程。



### 96.智能控制浇花神器

**作品名称：**智能控制浇花神器

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**郭立、翁俊

**指导教师：**訾佼佼

**作品简介：**本装置使用了小型增压水泵，为喷头提供足够的电压，利用调速开关控制水泵转速，进而控制喷头压力大小，利用变压电路为水泵提供匹配的电压，使其可以正常工作，时间选择多样化，可设置十组开关，也可以按周期工作循环工作。



### 97.油电混动作品

**作品名称：**油电混动车

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**李佳琦

**指导教师：**訾佼佼

**作品简介：**该车通过斯特林发动机的气缸内工作介质，经过冷却压缩吸热膨胀为一个周期的循环来输出动力，通过结合太阳能板对小车进行驱动。



### 98.基于MSP430F149的智能测距系统

**作品名称：**基于MSP430F149的智能测距系统

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**李建

**指导教师：**谢国坤

**作品简介：**智能小车以MSP430F149为控制核心单元利用红外传感器对路面黑白间隔的标记线轨迹进行检测，并将路面检测信号实时反馈给单片机的控制单元，实现小车识别路线，选择正确的行进路线，寻找停车点。



### 99.履带车辆行星齿轮传动转向机构

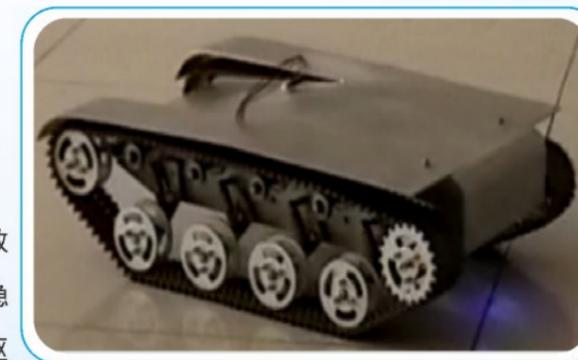
**作品名称：**履带车辆行星齿轮传动转向机构

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**淡江海

**指导教师：**郝磊

**作品简介：**该机构可以保证在系统动力能源高效利用损失少的前提下，具有优良的动力系统和稳定灵活的转向性能。机构中利用双侧电机独立驱动，同时加入行星齿轮传动耦合机构，使得车辆在转向过程中低速侧履带和高速侧履带能够达到合适的速度比，同时也减少了转向过程中的功率损失。行星齿轮机构的多种动力输出型式，能够高效的实现功率分流。



### 100.基于复合赛道的无碳势能小车的机构设计与试验

**作品名称：**基于复合赛道的无碳势能小车的机构设计与试验

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**谢元成、曹硕、夏先福、孟春豪

**指导教师：**刘凯、李文龙

**作品简介：**本作品按照全国大学生工程训练综合能力竞赛比赛赛道要求进行设计，赛道呈八字复合型，赛道表面放置10个障碍桩，设计出势能小车按照设计轨道进行运动，小车着1KG砝码置于300MM处落下，通过一系列齿轮与凸轮组合进行有规律轨道运动。



### 101.非接触式智能门锁

**作品名称：**非接触式智能门锁

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**王佳琦、杜博涛

**指导教师：**孙文高

**作品简介：**非接触式智能门锁通过模块化应用，采用 type C 通用接口，集成了主动式 AI 人脸识别和自主研发的核心功能空间蓝牙技术，通过此技术可实现 0.5 秒身份校验过程，并在用户接近门锁时进行解锁，真正做到推门即入走出即锁，该技术集成了一整套完整的权限管理机制，使门锁真正做到安全，权限不外漏。



### 102.多方位超声波测距仪

**作品名称：**多方位超声波测距仪

**学 院：**机械与电气工程学院

**学 生：**焦长宇、杨园园、王欣、鲍缘杰

**指导教师：**任小文

**作品简介：**本产品控制单元主要采用 STM32 单片机作为核心控制单元；超声波探测模块直接采用了四个集成的超声波测距模块，可提供 20 ~ 800mm 的距离测量，测距精度可达 3 mm；由 OLED12864 显示屏实时传输数据，可用于建筑工程桩基检测，铁路检修等。



### 103.智能仓库管理系统

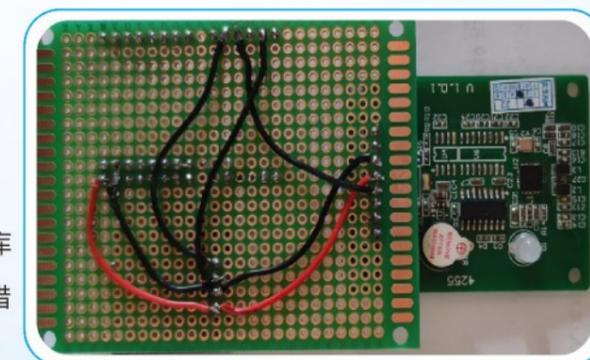
**作品名称：**智能仓库管理系统

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**梁斌、杨涛、王佳琦

**指导教师：**孙文高

**作品简介：**此系统可管理好现场核对货物和库位，单据自动生成，避免人工处理带来的出错率，可记录货物的移动过程，实现了可追溯性。支持远程库位信息的查询，现场出入库操作提交、现场仓库内部数据处理提交或查询提高仓库管理运作能力。系统规模没有限制，硬件设备可根据身情况选择;减少人员配置。



### 104.单项综合保护电源箱

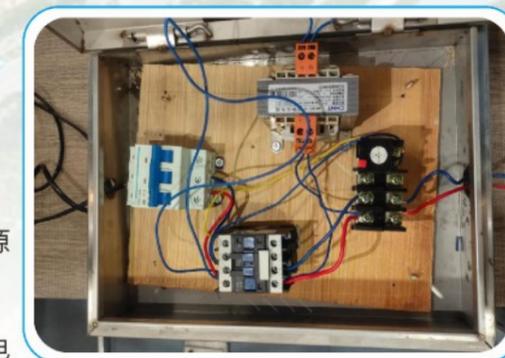
**作品名称：**单项综合保护电源箱

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**舒永平、王映权、房家骏

**指导教师：**任小文

**作品简介：**单相综合保护电源箱具有多个综合保护电源效果，1具有电源短路保护；2具有欠压保护失压保护，当电流达到一定值电压低于一定值时，电容器切断电源；3具有电流过载保护，当使用的用电器电流过大时我们的开关会自动跳闸，关闭电路。



### 105.多功能加湿器

**作品名称：**多功能加湿器

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**祁梓烜、王栋、梁斌

**指导教师：**孙文高

**作品简介：**智能加湿器除了基本硬件上更为精益求精之外，专属手机APP端也可实现档位切换、远程控制（需接入路由器）、湿度控制、紫外线杀菌功能、定时开关以及与各种智能家居设备实现联动。



### 106.智能家居系统

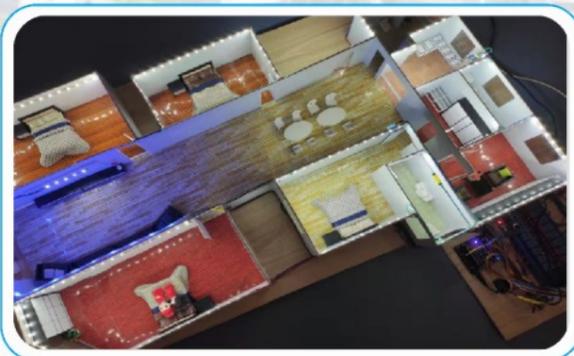
**作品名称：**智能家居系统

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**杨涛、王佳琦、梁斌

**指导教师：**孙文高

**作品简介：**本项目主要以现有家居系统基础上的改造升级达到家居控制智能话目的。主要有以下四大部分构成：数据采集+模块化；数据处理上云，通过WIFI通讯模块将本地数据同步到云端，显示到手机APP上；语音控制家居设备云端与手机APP控制，实时远程无线对家庭环境进行监测、控制和预警。



### 107.智能天然气控制报警系统

**作品名称：**智能天然气控制报警系统

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**吕阳勃、左欣鑫、韩杰、叶昊琛

**指导教师：**刘学甫

**作品简介：**通过安装在报警器中的探测器来探测周围环境的可燃气体及有毒气体，当该气体超过其所占比时便会产生一组电信号，再经过电子线路处理转化成为光电信号，此时LED灯红灯亮起，继而蜂鸣器发出声光报警信号，从而达到报警和切断的作用。



### 108.智能寻迹避障小车

**作品名称：**智能寻迹避障小车

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**冯芳煜

**指导教师：**谢国坤

**作品简介：**智能小车可以通过识别黑、白色带实现自主的循迹功能，通过超声波感应可以实现自主避障功能。通过(四个轮、两轮驱动、主控模块(STC89C52)、电源模块(KA7805)、电机驱动模块(L298N)、超声波模块(HC-SR04))等模块实现循迹、避障功能。



### 109.水位检测预警器

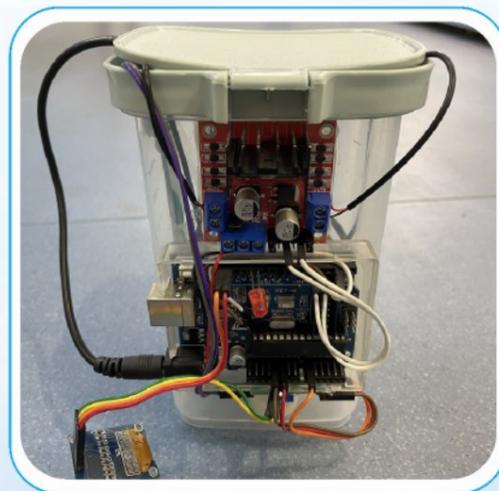
**作品名称：**水位检测预警器

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**郭树东、林钊杰、王萌、吴倩

**指导教师：**姬冠妮

**作品简介：**该系统以Arduino UNO开发板为核心,由水位传感器采集数据,通过Arduino实现控制,对采集数据处理与分析,通过水位传感器对水位的检测并设置阈值,当高于阈值时发出报警,并从而达到实时监测目的。



### 111.智能停车寻车系统

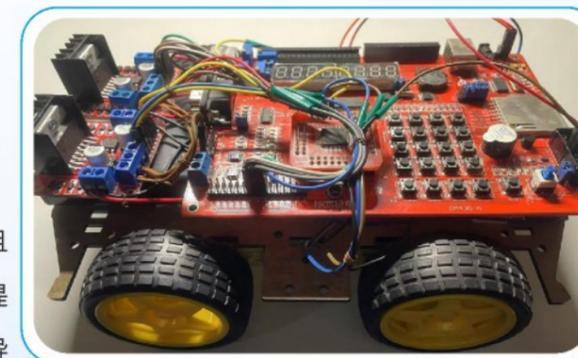
**作品名称：**智能停车寻车系统

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**李建、郭前博、张文超

**指导教师：**谢国坤

**作品简介：**本设计引导用户在各种停车场方便且快速的寻找到自己的车,并且可以帮助停车场提高服务效果,更加智能。运用反向寻车系统导航,必不可少的条件就是通过互联网技术,然后以手机为媒介,提供服务帮助。



### 110.智能无线台灯

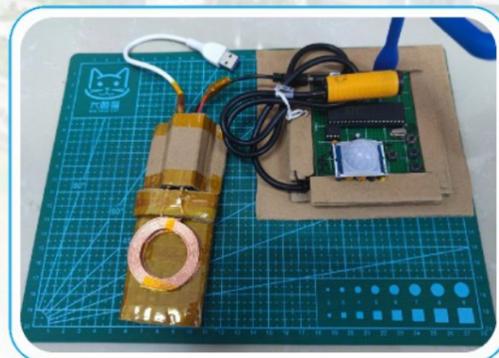
**作品名称：**智能无线台灯

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**杜汉江、刘远航、郭聪聪

**指导教师：**姜曼

**作品简介：**此款智能台灯基于51单片机和无线充电而设计,利用单片机和输入输出两个线圈分别实现智能化和无线供电,通过红外感应和光敏电阻及热感应等模块分别实现坐姿感应和对有无人的感应,从而实现人来灯亮及人走进灯灭和坐姿报警等功能。



### 112.智慧教师管理系统

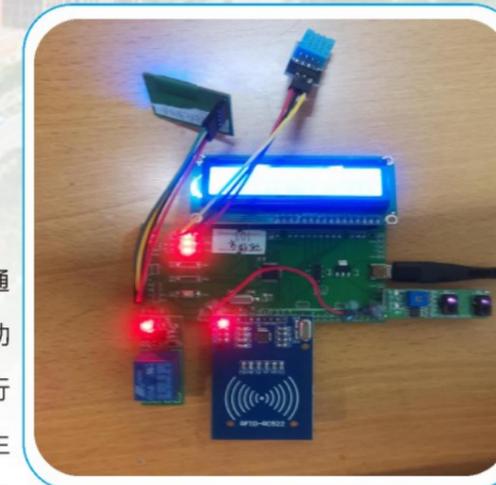
**作品名称：**智慧教师管理系统

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**张佳乐、王振、高嘉琪

**指导教师：**张迪

**作品简介：**此系统可实现以下功能1.教室人数显示,通过红外感应计算教室人数;2.在显示教室有人时,自动打开灯光;3.温湿度检测及报警,在达到报警值后进行提醒和自动控制;4.RFID学生签到,学生可以通过学生卡通过RFID感应进行签到,后台可对签到情况生成数据库。



### 113. 语音控制台灯

**作品名称：**语音控制台灯

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**张瑞龙、张乐、李亚萍

**指导教师：**王菲

**作品简介：**智能语音控制台灯是由3D建模并打印出的灯壳，arduino开发板，语音模块、电源模块、人体红外传感模块、光敏电阻等整合到一起，实现白天语音控制台灯亮灭，夜晚检测是否有人通过进而控制台灯亮灭的功能。



### 114. 智能家居系统模型

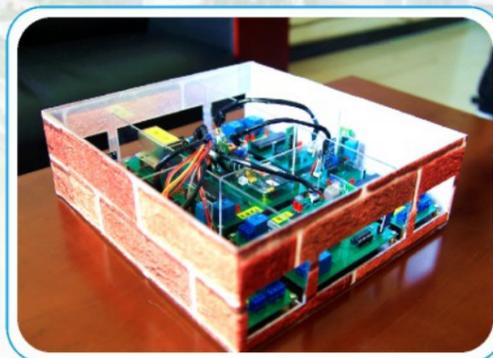
**作品名称：**智能家居系统模型

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**何攀、罗鑫

**指导教师：**谢国坤

**作品简介：**本设计以STC89C51单片机为控制核心，采用单个单片机控制单独电路板结构，设计了一整套智能家居控制系统，同时根据设计的电路编写了配套的手机控制APP，制作了整套智能家居控制系统，通过控制电子电路模块动作，实现对整个设备的控制。



### 115. 刷卡密码门禁系统设计

**作品名称：**刷卡密码门禁系统设计

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**王向阳、唐昊阳、张宇帆

**指导教师：**谢国坤

**作品简介：**RC522读卡器，刷一次开门一次；当忘记带卡时，可以通过键盘输入密码进行开门；LCD1602屏实时显示状态信息；刷卡失败，蜂鸣器长响一声提示音，LCD显示刷卡失败；刷卡失败三次，锁定密码输入功能，禁止密码输入，等待10分钟左右解除，或者按复位键解除。



### 116. 基于STM32单片机的智能语音识别分类播报垃圾桶

**作品名称：**基于STM32单片机的智能语音识别分类播报垃圾桶

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**吴双、谭可欣、郭斌杰

**指导教师：**董三锋

**作品简介：**通过一级级口令进入识别模式，通过识别二级口令进行分类，对垃圾分为四大类；将识别出来的垃圾种类播报出来；根据垃圾种类驱动对应的舵机进行转动（模拟垃圾桶打开，并在十秒钟自动复位，模拟垃圾桶关闭）小车进行驱动。



### 117.多功能学习开发板

**作品名称：**多功能学习开发板

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**任钰、焦旺、邓瑞

**指导教师：**薛凯琳

**作品简介：**本设计旨在将目前使用最广泛的系统板，51开发板、STM32开发板、FPGA开发板以及arduino开发板整合起来有，最终一块系统板呈现出来，方便学习者使用。使得学习单片机和嵌入式系统的人能够以最少的成本拥有一套性能稳定、应用广泛的系统开发板；



### 118.水草浮萍收集器

**作品名称：**水草浮萍收集器

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**王子、高晨、孙士政

**指导教师：**徐根祺

**作品简介：**该产品通过可视化信息传输技术、遥感技术、GPS定位功能、动力程序设计、激光成像技术、导航系统、驱动器调速控制技术、无线数据传输，触岸报警等技术功能，最终制作而成，当产品在水中时，位于产品与水接触部分的收集杆，会将水域中的水草浮萍等收集进来。收集杆上有一排类似于梳子齿的齿牙，其间距可以应对不同的水域进行调节，当收集杆把目标物收集起来时 内部的传动装置将目标物往后传送至收集器中，传动装置主要由滚筒装置组成，采用铰链链接，这一个循环就完成了目标物的收集存储，在经过垃圾收集箱中推杆的压缩和打包，最后完成收集。实现收集垃圾、储存垃圾、打包垃圾的三位一体功能。



### 119.楼宇消防系统

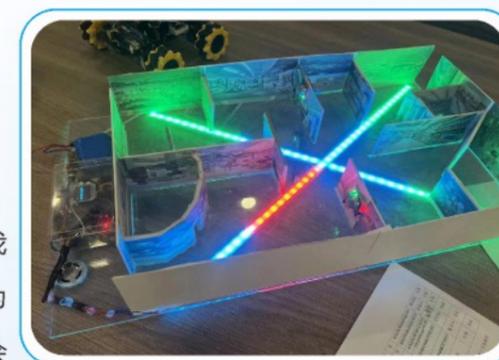
**作品名称：**楼宇消防系统

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**高倩倩

**指导教师：**郭锦亮

**作品简介：**本作品重在智能人群安全引导系统实现；我们将作品模拟成商场并将它划分为四个区域，命名为A,B,C,D；当某区发生火情（紧急危险状态）时，系统会快速甄别，根据危险地点，分区管控，变换指示灯的流动方向及颜色，引导人群向安全区域快速逃生。



### 120.一种基于电磁传感器的复杂环境下测速系统设计

**作品名称：**一种基于电磁传感器的复杂环境下测速系统设计

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**段威维、程耀龙、张浩华

**指导教师：**陈旭、千红

**作品简介：**该测速系统欲实现对工作齿轮或电机转速的监控,应用电磁传感器采集钢齿轮转动时产生的磁极变化,同时将其转换为脉冲信号并送入单片机中进行信号处理,通过显示模块将处理后的信号显示,达到对工作齿轮线速度和转速的监控。该项目将提供一种性能稳定,抗电磁波干扰能力优越,能在复杂环境中不受其他因素影响正常运行的测速系统。



### 121. 智能寻迹避障小车

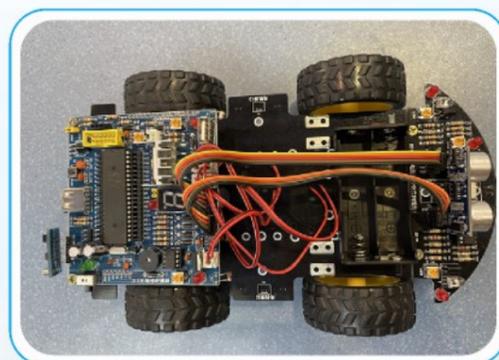
**作品名称：**智能寻迹避障小车

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**刘晨锐

**指导教师：**南江萍

**作品简介：**智能寻迹避障小车以单片机为控制芯片，用红外传感器分别检测地面黑色轨迹和前方障碍物，控制小车的前进方向，并根据前方路径情况判断是否需要转向，从而实现自动循迹避障的功能。



### 122. 无线运动传感器节点设计

**作品名称：**无线运动传感器节点设计

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**李强强、刘永昌、马晓刚

**指导教师：**王亚亚

**作品简介：**无线运动传感器节点采用 5V 电源供电，应用单片机 STM32F103作为主控芯片，基于TI 模拟前端芯片ADS1292 实时采集和记录使用者的心电信号，传输到TFT屏上动态显示心电波形；基于外置16位ADC芯片ADS1115 采集LMT70的电压信号，记录使用者的体表温度；基于加速度传感器MMA9555L推算运动者的步数与运动距离，并传输到 OLED 屏上动态显示温度与运动情况。



### 123. 智能语音垃圾桶

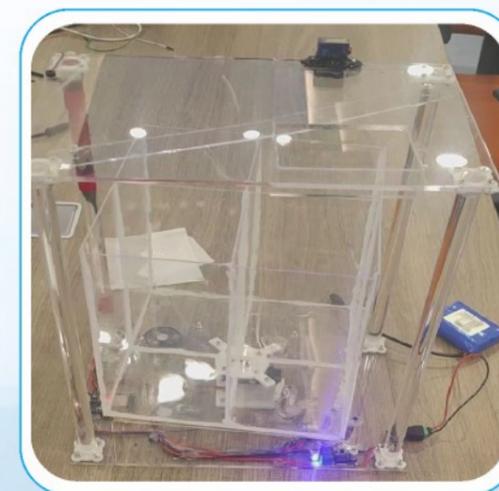
**作品名称：**智能语音垃圾桶

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**梁 斌

**指导教师：**姬冠妮

**作品简介：**语音垃圾桶可以辅助用户投放垃圾，系统接通电源处于待机状态，当设备被唤醒后语音识别模块播报欢迎语，系统可在此时听取垃圾种类，或直接说出垃圾名称，经过SU-03T语音识别模块识别得到相应的垃圾分类结果，并通过ESP32驱动硬件，打开对应的垃圾分类桶。



### 124. 智能语音识别的垃圾分类系统设计

**作品名称：**智能语音识别的垃圾分类系统设计

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**钟蕊博

**指导教师：**董三锋

**作品简介：**本设计采用STM32单片机实现智能语音识别垃圾分类的控制系统。该设计可以实现垃圾桶的智能化和语音化管理，将设计好的系统安装在垃圾桶上，可通过机器与人之间的交流，提取语音中的相关关键词与芯片中存储的关键词进行对比，根据对比结果发出相应控制命令，进行语音播报和垃圾桶智能开关盖。



### 125. 基于单片机的指纹考勤系统设计

**作品名称：**基于单片机的指纹考勤系统设计

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**冉鹏

**指导教师：**陈启香

**作品简介：**现代社会的企业、学校以及各类机构中的管理都离不开考勤，合理高效的考勤方式能有效的提高其生产、学习效率。然而诸如人工考勤、磁卡考勤这种既效率低下、又难以管理的考勤方式很显然没办法满足企业、学校的考勤需求。每个人的指纹都是独一无二的，且不会随时间发生改变。将该生物特征具有的唯一性和不变性与考勤系统相结合，便是如今应用广泛的指纹考勤系统。



### 126. 太阳能自动跟踪控制系统设计与实现

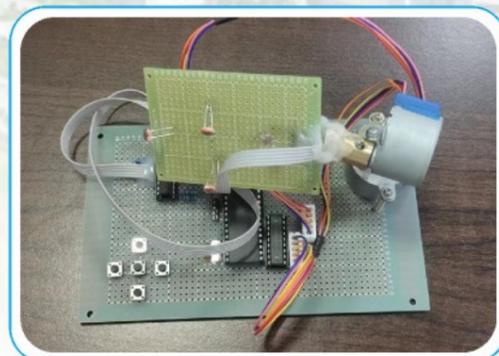
**作品名称：**太阳能自动跟踪控制系统设计与实现

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**王彧豪

**指导教师：**蔡文皓

**作品简介：**它是在STC89C52单片机的主控之下，利用搭载的光敏传感器阵列来对太阳能的最佳照射方位角和高度角进行检测，使得太阳能板可以主动地跟踪太阳。



这种双轴跟踪装置由于具有水平和俯仰两个自由度，因此可以极大地提高追光的效率，使得对应的太阳能电池板对准最佳的太阳照射角度，提高了太阳能发电效率。

### 127. 红外遥控器的设计与实现

**作品名称：**红外遥控器的设计与实现

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**刘伟东

**指导教师：**董三锋

**作品简介：**本设计采用AT89C52为核心的控制，通过HX1838接收器接收到红外信号，经过单片机处理，通过显示屏将识别的遥控器代码展现出来，经过一系列转化，将所识别的代码进行学习，最终从发射端将信号发射出来。实现了学习型红外遥控器对多个电器的控制，得到了广泛的应用。



### 128. 智能风扇系统设计

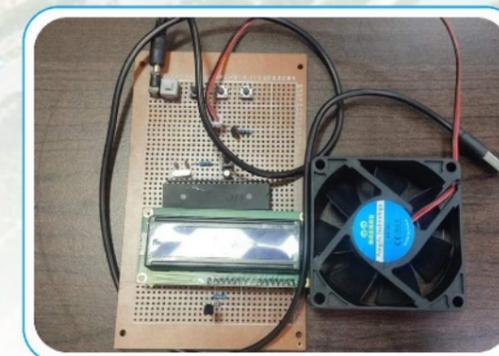
**作品名称：**智能风扇系统设计

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**夏勇亮

**指导教师：**李小斌

**作品简介：**本设计采用STC89C52单片机为主控制芯片，通过DS18B20温度传感器将环境温度采集，通过LCD1602显示环境温度，由按键调节温度等级大小，实现智能风扇处于不同温度环境下的风扇转速触发。



### 129. 基于单片机的汽车定位系统设计

**作品名称：**基于单片机的汽车定位系统设计

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**俞干曼

**指导教师：**史二娜

**作品简介：**本设计采用GPS定位技术来进行定位数据的采集，单片机设计程序控制各个模块进行定位数据的解析、传输和显示。将解析后的定位数据通过蓝牙传输至编写好的汽车定位系统终端软件。汽车定位系统终端软件可在电子地图上显示当前位置信息，输入目的地终点可进行搜索路线和导航。



### 130. 基于单片机控制的智能物料搬运小车设计

**作品名称：**基于单片机控制的智能物料搬运小车设计

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**焦明鑫

**指导教师：**包能能、郭利军

**作品简介：**本设计是以ESP32单片机为控制核心，采用L298N为驱动控制小车运动，配合由伺服舵机控制的机械臂结构以完成目标抓取。此小车有两种模式，一种为以手机作为上位机使用控制软件通过无线WIFI控制小车运动；第二种为小车集成循迹避障模块，通过逻辑运算实现小车运行。目前展示实物为第一种模式。



### 131. 基于stm32的便携式环境参数测量仪设计与实现

**作品名称：**基于stm32的便携式环境参数测量仪设计与实现

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**魏帅帅

**指导教师：**王冠军

**作品简介：**本设计是一套基于STM32的便携式环境参数测量系统，以STM32F103C8T6为主控制器，通过DHT21温湿度传感器采集室内温湿度，通过BMP280绝对气压传感器采集室内气压，通过MQ-2气敏传感器采集室内空气质量，将采集的数据通过OLED显示屏显示，并且通过ESP8266WiFi模块同时与手机链接共享数据，对室内环境进行监控。本设计打破了传统测量环境参数的方式，及时高效地监控室内环境，发现潜在隐患，采取措施解决潜藏的问题。解决了传统环境参数测量方式的反应慢、精度低、读数不便和操作繁琐等的不足。



### 132. 基于蓝牙技术的智能门锁控制系统设计

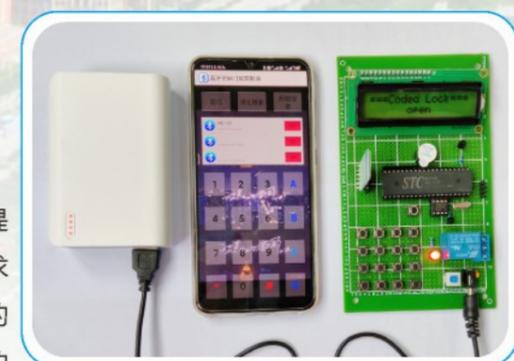
**作品名称：**基于蓝牙技术的智能门锁控制系统设计

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**王思宇

**指导教师：**赵飞

**作品简介：**随着智能时代的来临和蓝牙技术的不断提高，在智能门锁这方面，不论是款式还是功能都日益求精。同时在现如今新型冠状病毒肆虐的背景下，传统的门锁需要手动开启，无法做到人与病菌之间减少接触的情况。故此，本设计以嵌入式技术、蓝牙无线传输技术、微控制器技术为理论基础，采用了单片机、蓝牙模块、显示模块、按键模块等设计制作出一套基于蓝牙技术的智能门锁控制系统。该控制系统可利用移动设备端与门锁端进行无线蓝牙通信连接，从而实现远距离，无接触的去控制智能门锁的开合等操作。这不仅提高了门锁的安全性能，同时又很契合当下所号召的零接触，减少交叉感染的政策；给人们的生活创造出更智能、更高效、更安全等条件。



### 133. 基于单片机的桌面智能微景观设计与实现

**作品名称：**基于单片机的桌面智能微景观设计与实现

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**鲁国花

**指导教师：**孙媛

**作品简介：**随着互联网的迅速发展，人们生活质量不断提高，然而生活和工作的压力也随之增加。为此，本次设计旨在实现一款智能的桌面微景观，可放置在办公桌上，带来一派生机，改善压抑的办公环境。首先，以Arduino为主控板与各传感器连接，接收并处理数据；通过土壤湿度传感器检测土壤环境并实现自动喷水；利用DHT11温湿度传感器采集温湿度数据并将数据显示在OLED显示屏上；使用超声波传感器检测水位进行异常报警；选用MP3模块播放音乐，实现水柱的高低变化与LED灯光的闪烁；采用语音控制模块控制微景观中音乐喷泉的开关以及切换。最终实现一款便捷美观的微景观。



### 134. 基于2SA1930和2SC5171的耳机驱动器设计

**作品名称：**基于2SA1930和2SC5171的耳机驱动器设计

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**郑军军

**指导教师：**聂怡波

**作品简介：**以模拟电路知识为基础，使用PNP型三极管2SA1930和NPN型三极管2SC5171组成输出功率对管，设计制作OCL功率放大电路，还设计了直流供电电源，以推动高阻抗的专业耳机，实现对32Ω~600Ω所有高阻抗耳机的支持。输入输出采用3.5mm立体声耳机座接口，具有便携性和实用性，在生活中应用十分广泛，可用于手机、平板、车载音响等。在设计中巧妙的添加了散热铝片，降低了使用的功耗，延长了使用寿命，在经济价值上，材料价格低廉，通过不断的完善可以大量生产，产生经济价值。



### 135. 基于单片机的金属探测器系统设计

**作品名称：**基于单片机的金属探测器系统设计

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**赵鹏飞

**指导教师：**王昭

**作品简介：**本设计采用STC89C51单片机作为系统控制的核心，采用三点式振荡器采集信号，通过电磁感应原理进行设计。当通电线圈周围靠近金属以后，金属内部会产生涡流影响原磁场，从而形成一个脉冲信号，经过放大以后，提供给单片机，单片机中有相应的程序做出判断，决定是否检测到了金属物品的存在。当检测到金属以后，蜂鸣器和LED实现声光报警，液晶显示屏会显示出金属的测量值。整个系统的灵敏度可以通过按键来进行调节。



### 136. 基于Arduino智能仓库安防报警系统设计与实现

**作品名称：**基于Arduino智能仓库安防报警系统设计与实现

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**郭云飞

**指导教师：**刘璐

**作品简介：**此次设计以ESP32作为主控制器，GSM作为报警模块并采用烟雾传感器，人体红外传感器和温湿度传感器三个传感器作为仓库内环境的探测器件，利用OLED显示模块实时显示传感器所采集到仓库内的环境信息。以有源蜂鸣器作为第二道报警系统，防止由于信号等因素影响报警系统的正常运作。传感器等器件对仓库所需的环境温湿度，烟雾浓度以及防盗问题进行实时探测，并将数据发送到ESP32进行处理，在数据达到报警值时ESP32向蜂鸣器发送报警信号，触发蜂鸣器报警，接受到报警信息的GSM模块向用户发送报警信息并拨打电话。此设计便是针对仓库的火灾，水灾以及偷盗问题进行检测，在有异常时发生报警，对仓库内财产和人身安全进行保障。



### 137. 基于语音控制的智能开关系统设计

**作品名称：**基于语音控制的智能开关系统设计

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**刘佳

**指导教师：**赵飞

**作品简介：**本设计基于嵌入式技术、语音识别技术，采用单片机、语音识别模块、显示模块、语音播放模块等器件，设计制作了一套基于语音控制的智能开关系统。

本系统以STC89C52单片机为核心控制器，通过LD3320语音模块对语音信号进行识别，将识别到的语音信号进行分析，提取特征词，将提取到的特征词与关键词列表进行匹配，将匹配到的结果由串口传送给单片机，单片机接收到语音识别模块处理结果后，系统根据匹配结果控制相应电器设备的开启与关闭。系统还可以在特定的情况下播放定制的MP3语音流。这种基于语音控制的智能开关控制系统，是替代传统手动开关的声音控制的电子开关，能够给人们带来更加安全、便捷、舒适的生活环境。



### 138. 基于语音识别的智能垃圾分类系统设计与实现

**作品名称：**基于语音识别的智能垃圾分类系统设计与实现

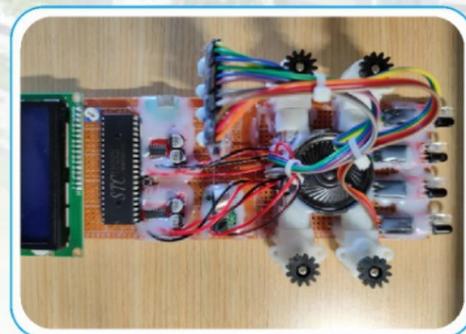
**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**郭伟豪

**指导教师：**姬冠妮

**作品简介：**在我们的日常生活中，如何对堆积垃圾进行正确、有效处理已经成为了社会急需解决的问题，而智能垃圾桶的出现为解决垃圾堆积问题提供了一种有效的解决方案。

基于语音识别的智能垃圾分类系统设计与实现，通过语音识别来控制垃圾桶的自动开关盖。当系统识别到语音信号时，满溢检测模块会对当前垃圾桶内容量进行检测：若垃圾堆积已经超过限定容量，电机驱动模块不会进行开盖动作；垃圾堆积未超过限定容量，电机驱动模块正常开盖。最终系统完成开盖后会进行语音回应，并且所有垃圾桶的开盖情况会在LCD显示屏上呈现。



### 139. 基于物联网智能提醒药盒设计与实现

**作品名称：**基于物联网智能提醒药盒设计与实现

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**杨鑫宁

**指导教师：**姬冠妮

**作品简介：**基于物联网智能提醒药盒设计与实现，通过对8个定时闹钟点的时间进行按键设置，当时间进行到闹钟点的时候，该药盒中的MP3模块会根据智能提醒药盒使用者设定自己喜欢的音乐进行播放，直到闹钟停止按钮被按下，音乐才会停止。

8个闹钟点对应有8个LED灯，扬声器播放音乐的时候对应的LED也会亮起，并且在手机客户端APP也会实时监测使用者的服药情况，从而达到提醒药盒的使用者进行服药的作用。



### 140. 基于单片机智能循迹图传小车的设计与实现

**作品题目：**基于单片机智能循迹图传小车的设计与实现

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**赵佳伟

**指导教师：**姬冠妮

**作品简介：**本设计采用Arduino nano单片机作为小车的控制核心，

采用红外传感器对小车的路径进行识别，将信息传回Arduino nano进行分析后，控制L298N完成行进信号，驱动小车按照既定路径行驶，与此同时通过esp32 cam摄像头实现图传功能。该小车能够对0.6-0.8mm宽的黑线循迹前进，行进过程中可以按照循迹路线转弯并检测到停止线后停止；能够在连接到wifi后进行实时将小车所拍摄的视频传输到电脑端。



### 141.公路路面跳车防卫系统

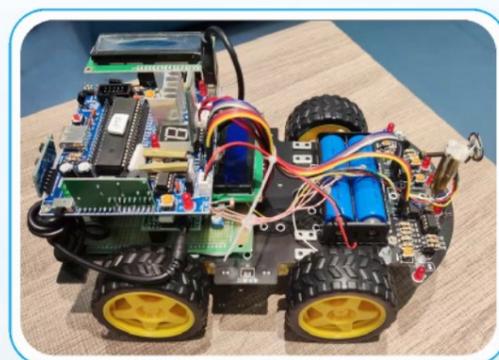
**作品名称：**公路路面跳车防卫系统

**学 院：**人文与管理学院

**作 者：**魏彪

**指导教师：**任小文、屈茹

**作品简介：**作品在激光测距的基础上进行创新，将激光测距与物联网技术相结合，以小车为展示平台，对路面进行探测。当小车将要经过路面凹陷或障碍物时，装置所发射的激光就会在水平路面上形成落差高度，当该落差高度超过其内在设置高度，转换器就会将其数据转换为声音提示，进而达到提前预测道路状况的目的。



### 142.自动泊车系统

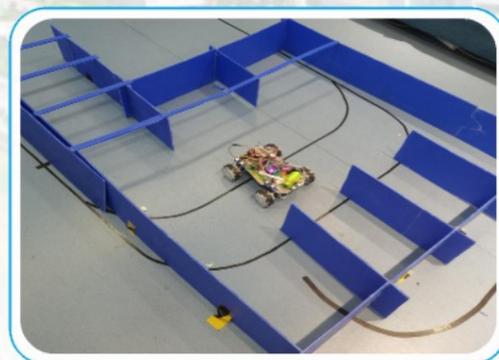
**作品名称：**自动泊车系统

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**黄浩钊、王嘉祺、杜博涛

**指导教师：**聂怡波

**作品简介：**自动泊车系统以单片机ESP-32芯片为核心，本车安装四个编码减速电机和四个麦克纳姆轮。通过超声波测距模块测定车距车位各个方向的距离，单片机通过计算距离能自动的并准确停入各个车库。本系统的最大亮点是采用PID算法，实时检测距离自动控制四个车轮的转向和转速，完成调整车的行驶状态，从而准确的将车依次驶入各个车库。



### 143.风雨桥

**作品名称：**风雨桥

**学 院：**土木工程学院

**作 者：**包康敏、李旭强、郑高、李皓

**指导教师：**严心娥、刘龙刚

**作品简介：**BIM中心的成员于2019年完成对风雨桥模型的搭建，是集桥、廊、亭三者为一体的桥梁建筑。它由下、中、上三部分组成，下部是桥墩，它由硬纸板围成；中部是桥面，采用密布式悬臂托架简支梁体系；上部是桥面廊亭，采用榫卯结合的梁柱体系联成整体，廊亭木柱间设有坐凳栏杆，栏外挑出一层风雨檐，既增加桥的整体美感，又保护桥面和托架。桥架放在桥墩上面，凭借桥台和桥墩起着架空的承台作用。



### 144.四角亭

**作品名称：**四角亭

**学 院：**土木工程学院

**作 者：**焦奇峰、何迎侠、赵海鹏、罗煜杰

**指导教师：**王亚斌、裴霏

**作品简介：**四角亭模型于2020年完成，它隶属于传统木结构单体建筑，主要由柱子支撑屋顶建造。仿照中国古典凉亭的形式，由筷子搭建成木构架瓦顶，取材方便、布设灵活、造型轻巧，两层重檐以保护梁和柱，并借以产生一种庄重、静穆的气氛。



### 145.智能循迹避障小车

**作品名称：**智能循迹避障小车

**学 院：**机械与电气工程学院

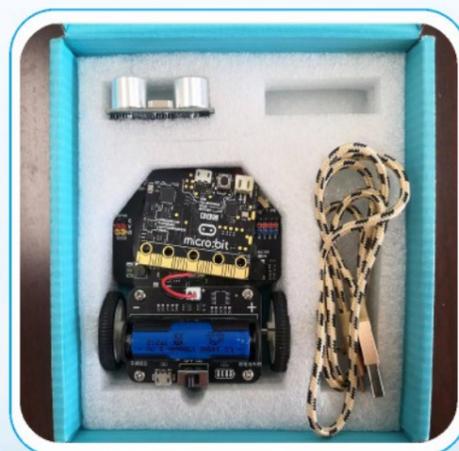
**作 者：**郭力

**指导教师：**谢国坤

**作品简介：**该智能小车通过Micro:bit主板控制，识别黑色或白色条带区域自主实现循迹功能,采用HC-SRO4超声波模块实现自主避障功能。

小车采用的是一辆三轮车车模。后轮控件前进或转弯，前轮根据后轮驱动左右摆即可以实现左右转。光线照射到路面并反射，Micro:bit主板根据接收到的反射光强弱来判断黑、

白线。利用这个原理,控制小车实现自主循迹功能。小车前装有超声波模块，可自主发出信号，当收到回传信号时Micro:hit主板制小车转向以避开障碍物。



### 146.基于单片机智能小车的设计

**作品名称：**基于单片机智能小车的设计

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**吴双

**指导教师：**谢国坤

**作品简介：**该设计可以实现在动态背景下检测出运动目标、跟踪目标,根据前方目标的运动状态，研究形成后方对智能车的控制，实现智能车对前方目标的准确跟踪等

功能。模块正确连接并通电后，小板传感器开始工作。模块感应到传感器反射回来的红外光时，红指示灯亮,输出低电平;没有红外光时，指示灯不亮，输出高电平。



### 147.基于单片机的红外避障小车

**作品名称：**基于单片机的红外避障小车

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**杜雨青

**指导教师：**谢国坤

**作品简介：**该设计可以实现实现红外检测、红外壁障、WiFi、超声波、PZ-HCO5蓝牙、PZ-NRF24LO1 2.4G无线通信模块等功能。首先接入蓝牙模板和红外避障模板，以保证小车有运动的基础。再打开手机软件连接蓝牙或直接接入电源实现启动，模拟操作面板有前进后退向左向右指令，按下电源键两边电机自动开始运作，放置地面当遇到障碍物时实现立即转向功能等，但要确保电源接触良好。



### 148.基于单片机的智能小车设计

**作品名称：**基于单片机的智能小车设计

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**胡沛轩

**指导教师：**谢国坤

**功能简介：**打开小车电源开关，即为红外循迹程序,将小车放置指定轨道上，小车会自动循迹运行.按下小车电源开关左对称白色按钮,小车将会切换为红外避障程序,在其运行轨迹上放置障碍物，小车将自动避障。按下小车电源开关左对称白色按钮第二下，小车将会切换为红外遥控程序,使用红外遥控器对于小车的运动轨迹进行改变。



### 149. STM32四轴侦察无人机

**作品名称：**STM32四轴侦察无人机

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**范森坤、胡哲

**指导教师：**赵倩

**作品简介：**STM32四轴侦察无人机是以STM32F103C8T6单片机为飞行控制系统主控芯片，遥控器是采用ESP8266为控制单元，通过I2C串口通讯协议连接，二者均采用3.7伏直流电源供电，制作考虑的防止遥控器推杆误触，设定了安全锁模式，需要先解锁，才能控制飞行器的信息通讯。

飞行器可实现的功能：预先将无人机至于空旷平整的地面，再为无人机接上电源，连接无人机WiFi，打开app接受无人机摄像头捕捉到的画面，打开遥控器开关等待3s到5s，听到蜂鸣器响一声表示连接成功，在通过左摇杆解锁，缓慢推动左摇杆上下控制飞行器油门大小，左右控制飞行器旋转，右摇杆控制倾斜角度，可实现左右移动。



### 150. 智能起重机

**作品名称：**智能起重机

**学 院：**交通运输学院

**作 者：**田了了、龙佳航

**指导教师：**关龙

**作品简介：**智能起重机，是指在特定的范围内垂直上升，水平移动的物品，主要用于运送资料，相应的工作有间歇动作和循环操作。智能起重机广泛应用于仓库、工厂和码头的不同领域，在生产活动中发挥着决定性的作用。



### 151. 酒精消毒机

**作品名称：**酒精消毒机

**学 院：**交通运输学院

**作 者：**田瑶、王倩倩、王雅青

**指导老师：**韩莎莎

**作品简介：**该作品运用了物理学知识，酒精属于化学知识，在制作过程中搭建物体，反复实验，最终确保酒精可以顺利通过机器喷洒出来。创新点在于居校、居家隔离期间，出于兴趣，制作了简易型酒精消毒机进行消毒。简单方便、好操作、成本也低。同时也可以用于家中日常浇花、洒水。



### 152. 履带式爬坡车

**作品名称：**履带式爬坡车

**学 院：**交通运输学院

**作 者：**余萍、张晨阳、王茹月

**指导教师：**关龙

**作品简介：**水稻收获后的运输可在收获后的泥泞稻田地里运输，不陷车，提高运输效率；没有车辙，车身低，便于人工装卸。春季海参池里的运输履带式农用运输车更能发挥其优势，不陷车，也不形成车辙。雨水过大时，蔬菜地的收获运输如：甜菜、萝卜、白菜等，时逢涝年，履带式运输车还可以从积水多的田地里运输蔬菜、经济作物等。用电动机通过减速机减速，通过一般是轮胎等又有弹性，有一定强度的中间机构全到轮盘上，使其低速转动。



### 153. 澄明

**作品名称：**澄明

**学 院：**人文与管理学院

**作 者：**李欣悦

**指导教师：**郑碧霞

**作品简介：**安静无言并不是陷入空白，而是有一个更广阔、更澄明的所在。一尘不染、素净澄明。用平静的心灵看世界，利用淡淡的家具布局把原有的空间净化，把气质和品位含蓄地表现出来……人生任何美好的享受都有赖于一颗澄明的心，当一颗心在低劣的热闹中变得浑浊之后，它就既没有能力享受安静，也没有能力享受真正的狂欢了。刘禹锡《客有为余话登天坛遇雨之状因以赋之》诗：“山顶自澄明，人间已雾霏。”

南朝梁元帝《乌栖曲》：“月华似璧星如佩，流影澄明玉堂内。”宋梅尧臣《寄新安通判钱学士》诗：“崖日半寒潭，澄明动朱鲤。”郭沫若《文艺论集·儿童文学之管见》：“儿童文学当具有秋空霁月一样的澄明，然而决不像一张白纸。”



### 154. 建筑施工模型

**作品名称：**建筑施工模型

**学 院：**土木工程学院

**作 者：**霍星羽

**指导教师：**马红霞

**作品简介：**建筑及环境艺术模型介于平面图纸与实际立体空间之间，它把两者有机的联系在一起，是一种三维的立体模式，建筑模型有助于设计创作的推敲，可以直观地体现设计意图，弥补图纸在表现上的局限性(见建筑制图)。

它既是设计师设计过程的一部分，同时也属于设计的一种表现形式，被广泛应用于城市建设、房地产开发、商品房销售、设计投标与招商合作等方面。建筑模型为建筑学术语，以其特有的形象性表现出设计方案之空间效果。



### 155. 海洋垃圾收集器——“熊猫号”

**作品名称：**海洋垃圾收集器——“熊猫号”

**学 院：**土木工程学院

**作 者：**吴雪、石丹丹

**指导教师：**杨小亚

**作品简介：**科技发展日新月异，众所周知，海里塑料垃圾是一个巨大的问题--不仅对整个环境，而且对我们的健康产生影响。就在最近，来自175个国家的全球领导人签署了一项决议，旨在从根源上解决这个问题。



### 156. 简易机械马

**作品名称：**简易机械马

**学 院：**土木工程学院

**作 者：**王泽

**指导教师：**马红霞

**作品简介：**用一些木质的配件和一些木质的齿轮进行组装而成的内部配饰还有一些橡皮筋为其提供动力，其动力主要来源于橡皮筋所产生的弹力，让马的四肢摇摆从而前进。



### 157. 桥梁构建

**作品名称：**桥梁构建

**学 院：**土木工程学院

**作 者：**陈佳龙、刘家铭、土星月

**指导教师：**高伟

**作品简介：**桥梁，一般指架设在江河湖海上，使车辆行人等能顺利通行的构筑物。为适应现代高速发展的交通行业，桥梁亦引申为跨越山涧、不良地质或满足其他交通需要而架设的使通行更加便捷的建筑物。桥梁一般由上部构造、下部结构、支座和附属构造物组成。



### 158.四足蜘蛛

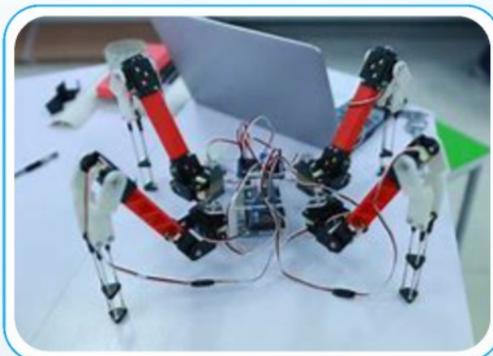
**作品名称：**四足蜘蛛

**学 院：**土木工程学院

**作 者：**孙振斌

**指导教师：**程梦瑶

**作品简介：**四足步行机器人的步态是多样的，其中三角步态是四足步行机器人实现步行的典型步态。“四足纲”昆虫步行时，一般不是四足同时直线前进，而是将两对足分成两组，以三角形支架结构交替前行。



### 159.探索太空的奥秘

**作品名称：**探索太空的奥秘

**学 院：**人文与管理学院

**作 者：**左婷婷、徐文慧、苏醒雯、曾馨馨

**指导教师：**王明珠

**作品简介：**本次作品以太空为主题让幼儿园幼儿了解星球并激发幼儿对太空的兴趣和探索欲。在本次作品的制作过程中用感转十水物顺料水彩笔卡低各科度弃样等制作而成用幼儿园平境创段中。不仅可以让幼儿提前直观感受到宇宙的深奥和美丽激发幼儿的思考能力和联想意识同时世可以讲解“小王子”的故事，激发了幼儿对于“小王子”和图指的兴趣，此次作品制作步骤简单，必要时，可以与幼儿共同制作，引导幼儿从而达到环不境育人的作用。



### 160.激光预测—智能探路者

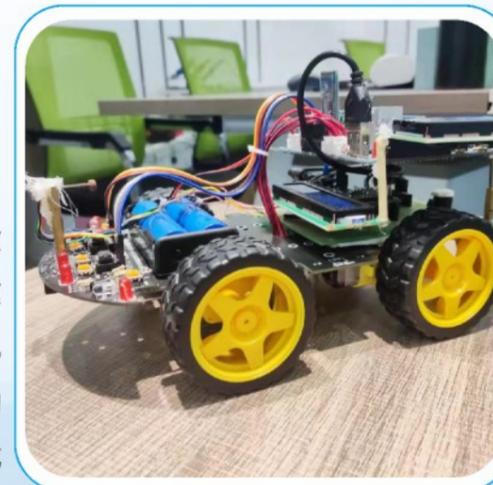
**作品名称：**激光预测—智能探路者

**学 院：**人文与管理学院

**作 者：**魏彪、赵丹丹、孙智博、冯丽霞

**指导教师：**任小文、赵若菲

**作品简介：**本项目以“互联网+社会服务”为先驱，通过激光测距和物联网相结合的方式解决公路行车时遇见减速带，凹凸不平路面情况引起的颠簸、失控、车辆追尾等现象。本项目采用激光红外测距的方式对路面出现的缺陷、或异物进行激光探测。当遇见路面出现缺陷、或有异物时所测得的距离就会产生变化，系统将变化的距离传入控制系统当中。当变化的距离值超过之前程序设定的恒定值，系统就会自动识别将差值进行DA转化，将其数字量转换为模量进而进行声光提示。本项目通过对激光测得的数据进行数据分析，数据转换和电路控制进而达到提前预测和处理危险的目的，进而保障公路交通安全。



### 161.DIY饮料降温杯

**作品名称：**DIY饮料降温杯

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**陈宇浩、姚则青、马傲磊

**指导教师：**李阳光

**参赛作品简介：**降温杯采用新型材料制作杯壁，利用降温装置，制冷片使杯中的液体达到降温的效果。当杯子中加入开水时，降温层会吸收水中的热量从而使水温降低，而热量会存储在媒介当中，当水温变低时降温层再将热量释放出来达到保温作用，所以降温杯可让水温一直保持在比较适合饮用的温度。此产品可以广泛使用，适应性强便于携带，有很好的发展前景，并且环保节能。大大提高了能源利用率。



### 162.智能道路闸机

**作品名称：**智能道路闸机

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**陆凯凯、胡思凡、李鹏

**指导教师：**李阳光

**作品简介：**随着汽车工业的不断发展及汽车数量的日剧增加，对道闸的需求量也越来越大，对道闸的性能也提出了更高的要求。如道闸一体化机芯，离合装置，智能防抬功能，遇阻返回装置，升温功能（确保在零下40度环境下使用），抽风降温系统（及时降低电机温度），防撞脱杆装置等。杆的起落速度0.8到9秒不等。道闸机已越来越向高科技发展，以适应市场对产品的的需求。经过精心设计的智能道闸机，打破了同类产品的机械结构，避免了皮带或齿轮传动所产生的噪声，机械故障及运行精度，使其工作更加平稳，起降快捷准确。



### 163.仿生机械手

**作品名称：**仿生机械手

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**祝程鹏、马卓宇、陈宇浩

**指导教师：**李阳光

**参赛作品简介：**该作品可由Arduino编程，五指手指有五个防堵转舵机LFD-01驱动，云台由180度的LD-1501数字舵机驱动，支持电脑和体感操控。由机械结构简单相比同类型的仿生手在成本方面相对较低，其仿生手可以完成基本的手掌操作更适用于在工业或危险场所作业。比如深水作业机器人，如果是把人类放在深潜器里面，第一是氧气供应时间有限，第二是害怕会出现意外，如果出现意外就会发生生命危险。如果可以使用机械臂，人类在船上远程遥控或者体感控制，又安全，又能高效率的完成作业。



### 164.ESP32搭载16位舵机控制移动炮台

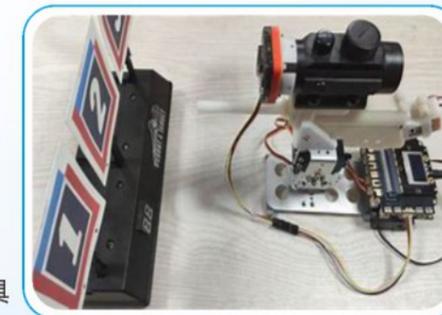
**作品名称：**ESP32搭载16位舵机控制移动炮台

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**张宇帆

**指导教师：**谢国坤、李阳光

**作品简介：**本炮塔的使用八个舵机配合控制行走和移动，具备极其稳定的性能。集成的自校准电路实现了动态电压调整，消除外部电路的缺陷并适应外部条件的变化，与传统的3D打印技术结合，充分的体现出不同的软件和硬件相互配合与交互，并对一个概念性做出了实践，融合了不同的通信方式，改变固有思维，在外观，材料，软件，硬件和舵机等多方面因素融合，实现最终目的。



### 165.智能垃圾桶超声波自动感应

**作品名称：**智能垃圾桶超声波自动感应

**学 院：**机械与电气工程学院

**作 者：**胡超、常宇楠

**指导教师：**李阳光

**作品简介：**此实用新型智能环保垃圾桶通过利用半自动链接原理以及对内部结构的改进等方式，该项目的实施既响应了大众创业，万众创新的伟大号召，又以节能减排为核心，又可以做到无接触投放，为疫情环境下的无接触提供便利。此实用新型智能环保垃圾桶通过利用半自动链接原理以及对内部结构的改进等方式，该项目的实施既响应了大众创业，万众创新的伟大号召，又以节能减排为核心，又可以做到无接触投放，为疫情环境下的无接触提供便利。



## 166.加湿器

**作品名称：**加湿器**学 院：**机械与电气工程学院**作 者：**白飞**指导教师：**李阳光

**作品简介：**加湿器是一种由电力驱动，增加环境湿度的电器。加湿器雾化类型主要分为三类：超声波式、蒸发式、电热式。超声波式加湿器是通过高频震荡片（雾化片）产生高频震荡将水雾化为超微小颗粒，通过机器内部的小风扇将水雾扩散到相应空间内，以此达到加湿作用。蒸发式加湿器是通过风机的作用使蒸发水分扩散到空气中，以此达到加湿作用。电热式加湿器是通过电加热的方式使水汽化，产生蒸汽，用风动装置将蒸汽送出进行热雾加湿。



## 167.口罩静电微型探测蚂蚁

**作品名称：**口罩静电微型探测蚂蚁**学 院：**机械与电气工程学院**作 者：**姜思雨、雷瑞莹、梁裕琛**指导教师：**屈宝丽

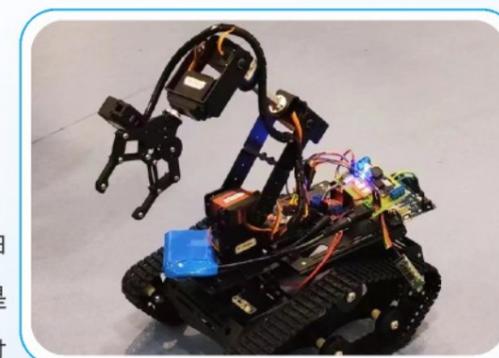
**作品简介：**平常生活中，预防病毒感染，口罩中的熔喷布是关键，熔喷布静电吸附是核心，熔喷布上带有高压静电，利用静电吸附原理才能有效阻止只有0.1微米大小的病毒透过口罩进入人体。探测蚂蚁能够方便快捷的检测出口罩上是否带有足够有效的静电，从而可以帮助人们鉴别口罩的质量好坏，强弱，甚至没有静电）。判断口罩的使用寿命，静电探测微型蚂蚁是一个非常简单但又有效的静电测试小工具，实用且易于携带。此探测蚂蚁除了可以测试静电的有无或强弱，还可以判断静电的正负极性（即判断是正电荷还是负电荷）。



## 168.智能控制机械臂

**作品名称：**智能控制机械臂**学 院：**中兴通信学院**作 者：**杨涛、王佳琦**指导教师：**孙文高

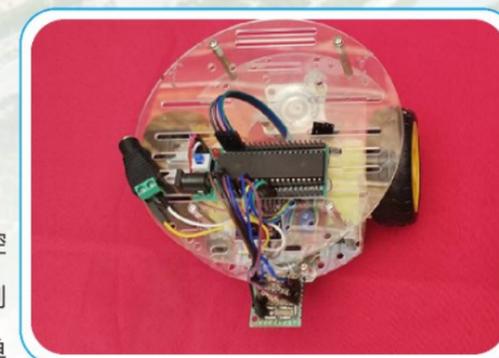
**作品简介：**本项目总体采用YF-6125MG舵机组成6自由度的机械臂。该型号的舵机力量大，可承重能力强，是目前大多数机械臂项目采用的常规型号之一，通过PWM控制舵机旋转角度，适用于多种类型的开发板和控制平台，具有运行稳定，抖动小等优点。将其加装在履带式小车上组成一套移动机器人简易控制系统，能够满足目前项目需求，而且小车系统均可以很稳定的工作，对环境的适应能力较强，能控制机械臂搬运机器人代替人手搬运。



## 169.蓝牙排险小车

**作品名称：**蓝牙排险小车**学 院：**中兴通信学院**作 者：**梁斌、杨涛**指导教师：**孙文高

**作品简介：**蓝牙控制小车，意思就是以蓝牙作为无线控制的载体，通过手机上的蓝牙APP对蓝牙芯片发出控制命令，通过串口传输指令给小车的核心STM32嵌入式单片机，STM32再通过对蓝牙传送的信息进行处理，控制小车各元件，指导小车完成指定动作。



### 170.无线成像机器人

**作品名称：**无线成像机器人

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**黄英建、孟家宝、梁斌

**指导教师：**姬冠妮

**作品简介：**该项目利用RF无线收发模块、双轴加速度传感器在两轮机器人上实现机器人的无线远程控制。可通过远程操作让其模拟其附近的事物，让其模拟成像最终显示在机器的前方屏幕上。RF是无线通信中的一种，它具有易于实现和使用、传输距离远等特点。本项目利用RF无线通讯模块和加速度传感器设计和制作一个远程遥控成像小型机器人。



### 171.电梯物联系统

**作品名称：**电梯物联系统

**学 院：**中兴通信学院

**作 者：**孟家宝、梁斌、姚鹏

**指导教师：**姬冠妮

**作品简介：**该项目通过传感器设备采集电梯运行数据进行分析并上传到云平台，通过云平台的维护和管理，从而实现各相关单位对电梯实时有效的监管维护。优点：

实时监测故障，能够实时监测各种电梯品牌的故障，帮助企业第一时间发现故障、排除故障，发现问题上传到云平台，及时处理；一键报警功能，当电梯发生突发情况的时候，系统会向指定的负责人发送报警信息，以最快的速度实施救援；电梯监测管理平台，专门定制的PC端和ios安卓端的app界面给管理人员使用，实时掌握情况，给电梯管理带来了极大的方便。



## 三、大学生参与发表的代表性论文

### 2019年以来本科生参与发表论文一览表

序号	论文题目	作者	期刊	期刊年份
1	基于互联网+的医用智能辅助系统的应用	王亚楠, 刘天柱	《科技风》	2019年1月第3期
2	基于电话解码的远程家电遥控装置硬件的设计	崔博, 井雄, 谢国坤, 聂王刚, 黄帅, 郭兆轩	《科技风》	2019年2月刊
3	基于“雨课堂”的大学英语混合式教学模式的应用与反思	寇向英, 张沙沙, 张加贝	《发明与创新》职业教育	2019年5月刊
4	基于单片机的智能暖气调控系统	郝海波, 高琅, 张丽蓉	《产业科技创新》	2019年6月上第16期
5	浅析中小跨径混凝土桥梁过载灾害机理、预防及维护	李琳, 杨旭东	《居舍》	2019年6月下旬刊
6	校内测量基地的建立对学生实践技能提升的探索	蒋明杰	《中国房地产》	2019年8月上旬刊
7	简易盆栽自动给水装置	金元山、康勇、达志伟、吴文昌、李文涛、宋彪彪	《科技风》	2019年9月上旬刊
8	三相异步电动机的节能控制	石雅辉	《大东方》	2019第1期
9	并联机构的工作空间方法的分析应用	刘小娟, 刘辉燊睿	《内燃机与配件》	2019年10月第19期
10	智能交通系统中路径优化与停车管理的思考与实践	唐艺凡, 陈甜甜, 余婉婉	《住宅与房地产》	2019年11月刊
11	基于混合遗传算法的物流配送路径优化研究	高磊, 刘元春, 程圣哲	《住宅与房地产》	2019年11月刊
12	基于Android手机APP的温室环境智能监控系统	王亚亚, 王珂, 任佳航	《财经与市场》	2019年12月第6期
13	3D打印技术在高校教育中的应用研究与前景展望	肖楠, 冯宝辉	《知识文库》	2019年12月刊
14	互联网环境下DIY农场运营模式探究	赵志杰, 白云, 王春阳, 沈进龙	《现代经济信息》	2019年12月刊

15	创新创业导向下新型网店的优势与发展	胡仁青, 李沅珈, 李成宏, 章儒旭, 刘业栋, 张翔	《知识经济》	2019年12月上旬刊
16	Cerberus 潮牌服饰的运营与推广	费金洋, 白云, 付美玉	《现代经济信息》	2019年12月下旬刊
17	关于机加工中找平机构的设计方案研究	贾雄伟, 房武强	《内燃机与配件》	2019年第11期
18	基于微信公众号的城市轨道交通学习资料共享平台	梁腾飞, 李玉兰, 王明明, 杨翔月	《知识经济》	2019年第13期
19	基于GPS的列车定位系统研究	陈士娟, 刘韩仁, 李晓彤, 陈平芬, 任秦萱, 李江	《科技风》	2019年第15期
20	基于新能源与PLC的农田灌溉系统设计	王乐, 康勇, 常帅帅, 吴代坤	《科学技术创新》	2019年第16期
21	铁路阔大货物装载中货物重心位置分析与改进探讨	庞婷婷, 梁伟伟	《科技风》	2019年第17期
22	“三位一体”新型网店运营模式及营销策略探究	胡仁青, 李沅珈, 张儒旭, 李成宏, 刘业栋	《山西农经》	2019年第17期
23	纯机械结构的自动浇水花盆设计	吴代坤, 庞宁, 达志伟, 王乐, 康勇	《科技风》	2019年第18期
24	桥梁在超限超载运营状况的应对措施	赵伟, 何红妍, 蔡思哲	《山东工业技术》	2019年第18期
25	智能无线传能充电系统的设计与实现	李宝, 蔡文皓	《信息周刊》	2019年第19期
26	基于新能源与单片机技术的定时排水阀设计	王乐, 康勇, 常帅帅, 柯希爱	《现代盐化工》	2019年第1期
27	浅谈铁路信号基础设施——轨道电路	吴文艾, 田宇航	《内蒙古煤炭经济》	2019年第20期
28	ZPW-2000A 闭塞分区电路探索与研究	杜巧玲, 王兆亮	《内蒙古煤炭经济》	2019年第20期
29	自动式制动机制动阀的优化设计	巨子琪, 王乐	《内蒙古煤炭经济》	2019年第22期
30	铁路信号系统对转辙机要求的研究	吴文艾, 赵鹏飞	《内蒙古煤炭经济》	2019年第22期
31	浅析 ZPW-2000A 移频自动闭塞系统	杜巧玲, 王一凡	《内蒙古煤炭经济》	2019年第22期
32	探析提高民办高校学生创业率可行性	石琳, 赵培玲	《才智》	2019年第24期
33	基于 APPInventor 的计算思维培养	武岳龙	《数字化用户》	2019年第24期
34	一种基于单片机的电动汽车充电系统的设计	郝迎吉, 鲍缘杰, 曾定	《电子设计工程》	2019年第24期

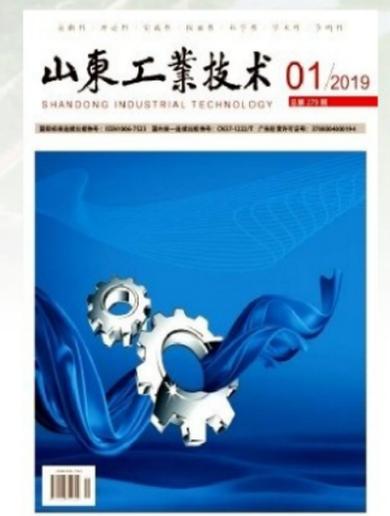
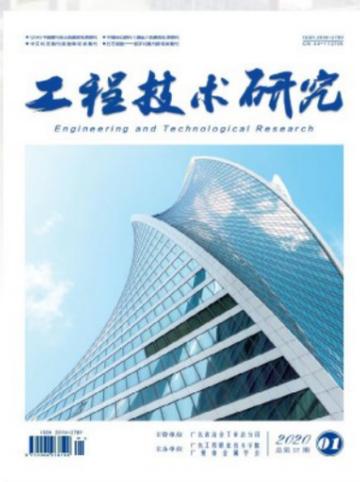
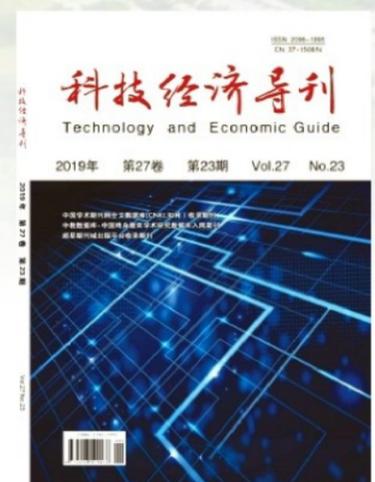
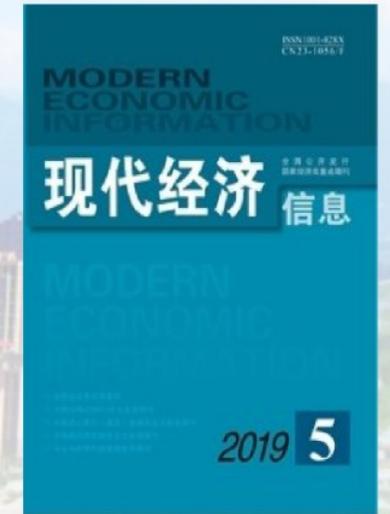
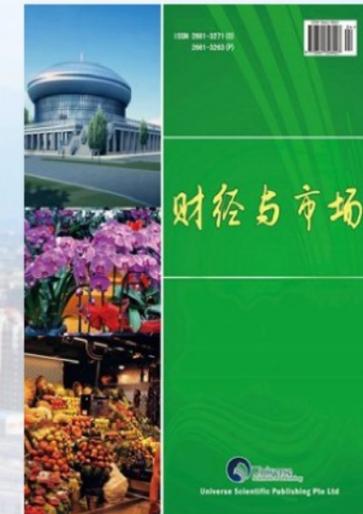
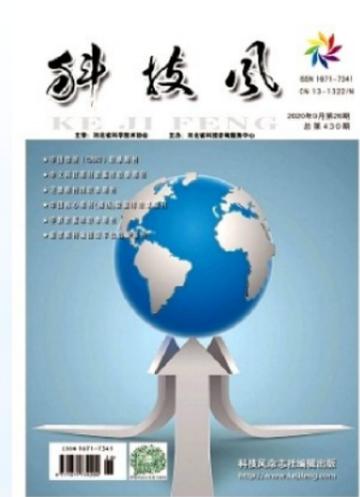
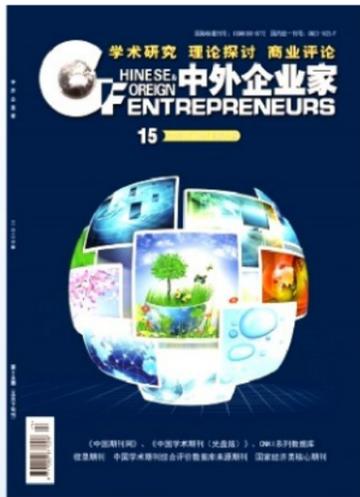
35	基于 12306 软件优化老年人购票模块	朱应莉, 李恒, 雷嘉豪	《知识经济》	2019年第25期
36	刹车自动切换系统设计研究	贾亚娟, 赵越, 王鹏	《数字化用户》	2019年第26期
37	恒压调速供水系统设计研究	刘珺蕙, 王鹏, 赵越	《数字化用户》	2019年第26期
38	浅谈接触网电弧对电力机车牵引供电的影响	任小文, 方海平, 贺智英, 李萌	《锦绣》	2019年第29期
39	基于单片机技术的智能花盆设计	吴代坤, 康勇, 杨恒, 王康, 金元山	《科技经济导刊》	2019年第2期
40	管理视角下陕北唢呐的现状与发展对策	王盼, 李鑫, 姬帅	《中外企业家》	2019年第33期
41	UMU 互动平台在高校课堂中的应用浅析	李文涛, 潘茹, 张陶	《考试周刊》	2019年第35期
42	提升我国铁路客运量的新方法	张博, 胡小敏, 岳凯	《科技经济导刊》	2019年第36期
43	基于单片机的温度控制	郝海波, 高琅, 张丽蓉	《数字化用户》	2019年第50期
44	声波定向发射器的原理研究及实现	张培培	《数字通信世界》	2019年第5期
45	浅析无线充电技术原理及前景分析	石丁, 米国挺, 王亚亚	《科技风》	2019年第7期
46	MATLAB 软件与高等数学课程深度融合	卫军超, 丁嘉昕, 常在斌	《科技与创新》	2019年第7期
47	轨道交通车辆闸瓦间隙调整器的优化设计	巨子琪, 宰晨光	《内蒙古煤炭经济》	2019年第7期
48	5G+智慧杆塔模式在新型智慧城市中的应用	孙佩, 李甜甜	《通信电源技术》	2020.12 第37卷第23期
49	对 Android APP 控制的智能家居系统的研究	谢国坤, 何攀, 罗鑫	《财经与市场》	2020/04 刊
50	高速列车受电弓滑板与接触网载流摩擦磨损研究	王茹玉, 仲佳龙, 邓一凡, 张克勤	《科学导报》	2020 第60期
51	基于铁路信号供电系统中小站电源屏设计	王茹玉, 庞寅, 赵永超	《J 建筑施工管理》	2020 第二卷第5期
52	校园卡网络虚拟化研究	苏世童, 张岗, 叶浩, 姜曼	《教育研究》	2020年01月第1期
53	关于智能分类垃圾桶的研究	陈丹妮, 郭玉青, 蒙泽亮, 翟少东	《科海故事博览》	2020年03期
54	基于 O2O 模式下大学生共享私厨的发展应用	程心, 沈静	《中外企业家》	2020年06月第17期
55	大学生共享私厨可行性分析	任佳茹, 田军艳	《中外企业家》	2020年06月第18期
56	短视频平台助力精准扶贫的社会效应研究	李海翔, 高琳悦, 李茹娟, 王瑞樱	《中小企业管理与科技》	2020年10期

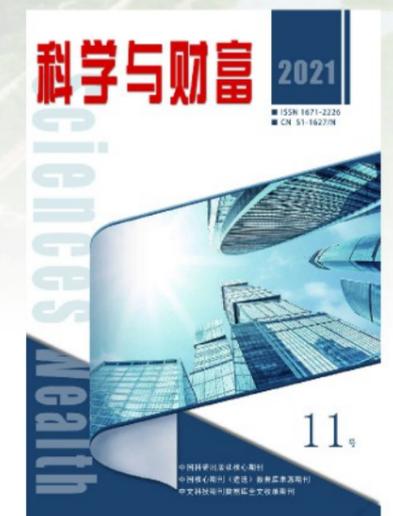
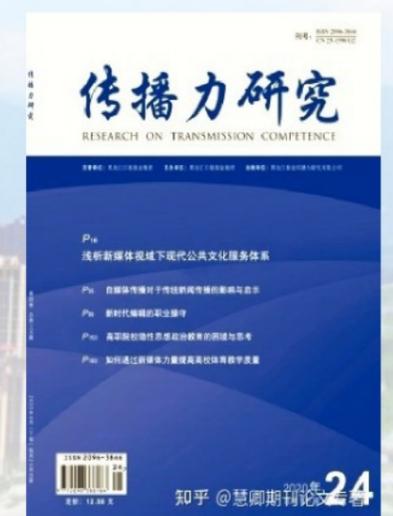
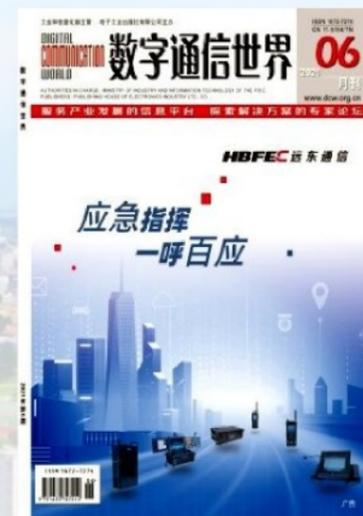
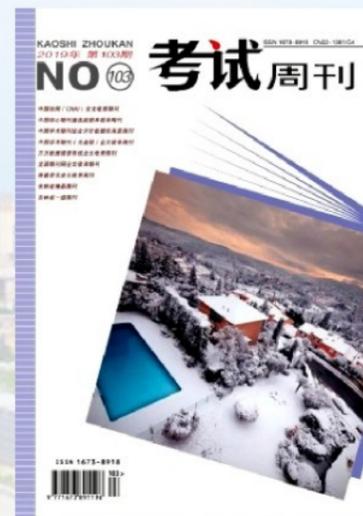
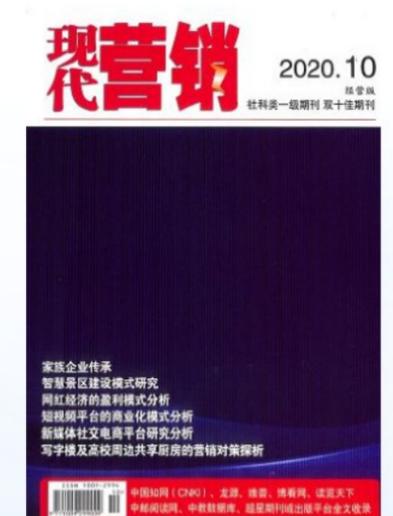
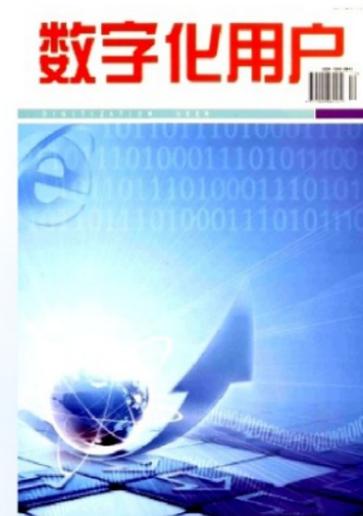
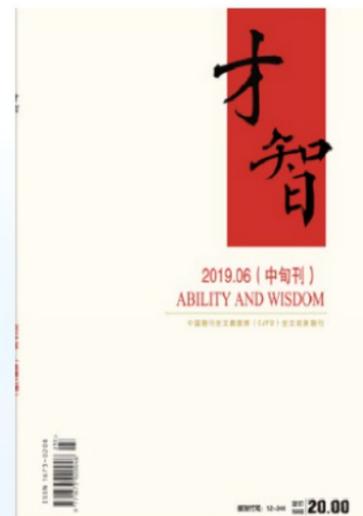
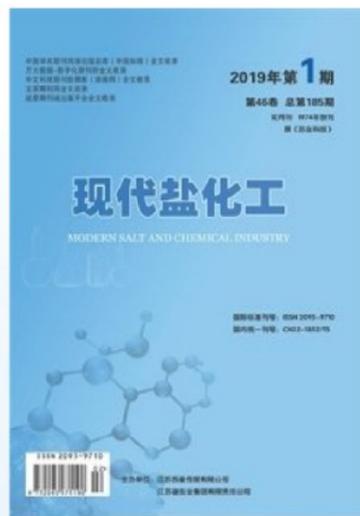
57	地理标志农产品数字化发展的扶贫效应研究	李海翔, 高琳悦, 王乐乐, 侯敏	《农村实用技术》	2020年10月第10期
58	基于物联网对冷鲜肉制品物流配送技术的改进	陈雪萍, 孙炎, 李杰, 孟琨, 叶裕东	《山西农经》	2020年10月第19期
59	汽车刹车系统机械故障与维护策略	贾亚娟 赵越	《湖北农机化》	2020年10月刊
60	让古老音律焕发新生	王颖, 张博, 李盼	《艺术品鉴》	2020年10月下旬刊
61	网络直播对消费者的影响分析	齐欢欢, 袁勇, 谢园园, 郭惠敏	《今日财富》	2020年11月下
62	浅谈 25HZ 相敏轨道电路的应用及故障分析	吴文艾 刘聪 王纪元	《科技风》	2020年12月第35期
63	基于非轨道电路法的实时断轨检测研究	杜巧玲 赵东辉	《科技风》	2020年12月第35期
64	浅析私域流量时代的直播电商运营	齐欢欢, 惠银银, 郭洋洋	《今日财富》	2020年12月下
65	基于 FPV 图传及惯性导航系统对机器人的控制	谢国坤, 董钰铭, 岳兴兴	《湖北农机化》	2020年2月第4期
66	依托新媒体提升民办高校大学生思想政治教育的时效性和空间性探析	魏珊, 马雪峰	《智库时代》	2020年2月刊
67	“互联网+”下 SPOC 教学模式在高职机械专业的应用研究	张媛, 李波	《内燃机与配件》	2020年2月刊
68	基于高等数学建模思维的经济数学应用	段嘉伟, 李旭东, 莫月玲, 李露	《现代营销》	2020年2月刊
69	可变长染色体遗传算法在乘用车物流运输规划中的应用	冯娜, 段嘉伟, 王星星	《科技风》	2020年2月刊
70	西北地区太阳能多用一体系统研究	唐志航	《科技风》	2020年3月刊
71	基于民办院校考研网络平台的设计与研发	段嘉伟, 李旭东, 莫月玲, 李露	《教育现代化》	2020年3月刊
72	谈陕北唢呐的传承与发展	李盼, 姬帅	《参花》	2020年4月第4期
73	互联网+模式下高校视觉识别系统设计与应用	张磊	《科技风》	2020年4月刊
74	居民住宅小区停车模式的讨论	孙云鹤, 安文博, 刘彤, 侯渭珂, 陶路, 杨瑞娟	《内蒙古煤炭经济》	2020年5月第10期;
75	二次保护双电源供电的电动机控制系统设计	王茹玉, 申楠, 席艳余	《信息通信》	2020年5月第5期
76	SPOC 教学模式在《机械设计》授课中的应用研究	张媛, 李波	《内燃机与配件》	2020年5月刊

77	25HZ 相敏轨道电路的研究	吴文艾 张扬	《内蒙古煤炭经济》	2020年6月11期
78	基于轨道电路法的实时断轨检测研究	杜巧玲 郭猛	《内蒙古煤炭经济》	2020年6月11期
79	变频调速在恒压供水系统中的应用	刘珺慧, 王鹏	《湖北农机化》	2020年6月第12期
80	超级木材制备新型超轻质汽车外壳的工艺技术分析	薛凯琳, 陈俞彤	《科技风》	2020年6月第16期
81	超级木材制备新型超轻质汽车外壳的工艺背景及相关情况探究	薛凯琳, 陈俞彤, 孙桧生, 刘喆, 陈卓瑶, 赵茗悦	《科技风》	2020年6月第17期
82	离心通风机叶轮应力与振动分析	曹海兰, 李阳, 乔世强	《内燃机与配件》	2020年6月上旬
83	离心通风机结构随机振动下的疲劳分析	曹海兰, 李阳	《内燃机与配件》	2020年7月上旬
84	智能停车反向寻车系统的设计分析	谢国坤 李建 郭前博 张文超	《工程技术研究》	2020年8月第二卷第8期
85	离心通风机整体结构冲击振动强度分析	曹海兰, 张硕	《机电信息》	2020年9月25日总第633期
86	基于 FBG 的钢轨温度力检测研究	王月太, 姬文宝, 康满钰, 张曦	《科技风》	2020年9月第25期
87	Application of Internet of Things Technology in the Urban and Rural Transportation	Haixiang Li, Xiaonan Wang	《2020 International Conference on Computer Network, Electronic and Automation》	2020年9月刊
88	智能跟随行李箱定位控制研究	刘涛, 王佳琦	《计算机产品与流通》	2020年第09期
89	牛奶蛋白纤维发展现状与应用	曹高飞, 贾慧敏	《大众标准化》	2020年第10期
90	关于智能分类垃圾桶的研究	陈丹妮 郭玉青 蒙泽亮 翟少东	《汽车世界车辆工程技术》	2020年第15卷总第232期
91	新媒体环境下非物质文化遗产“耀州窑”的推广研究	严佩, 宋乐锋, 白阳	《传播力研究》	2020年第23期
92	轨道交通车辆受电弓优化建议	胡小敏 李苗苗 毛娜 宋克涵	《科技经济导刊》	2020年第28卷第35期
93	基于满载率均衡性的大小交路列车开行方案优化研究	胡小敏 毛嘉欣 王浩亮 张瑞芬 刘帆	《科技经济导刊》	2020年第28卷第35期
94	大学生网络成瘾调查研究	折浩淼, 高诚, 马兆杰	《文存阅刊》	2020年第29期

95	建筑节能材料-泡沫混凝土填芯复合砌块研究及应用	石丹丹, 张怡博	《居舍》	2020年第35期
96	基于单片机蓝牙模块汽车智能进入与启动系统	巨子琪, 赵天文, 宰晨光	《信息通信》	2020年第6期
97	智能交通管理中停车诱导系统的有效应用	郝菊香, 张潇, 姬文宝	《科技风》	2020年第6期
98	物联网技术在城乡交通发展一体化建设中的应用研究	李海翔, 王筱楠	《中小企业管理与科技》	2020年第6期
99	浅析联锁控制三台皮带运输机电动机控制系统	张治国, 马艳, 邱浩然	《内蒙古煤炭经济》	2020年第6期
100	浅谈提升我国铁路客运量的新方法	张博, 胡小敏, 岳凯	《黑龙江交通科技》	2020年第6期
101	高校菜鸟驿站服务现状及对策研究——以西交院菜鸟驿站为例	王俊, 王金廷	《中国储运》	2020年第8期
102	调整型 SLP 方法在西交院菜鸟驿站布局优化中的应用	王俊, 王金廷, 秦明远, 牛奔	《中国储运》	2020年第9期
103	创新型车锁的研究与设计	杨起帆, 茹鑫雯, 张德俊	《交通科技与管理》	2020年第一卷第3期
104	铁路信号大站直流电源屏设计	张治国, 杨圆圆, 焦长宇, 王欣	《科海故事博览》	2020年4月
105	浅析双电源供电的控制系统继电保护设计	王茹玉, 申楠, 史梦欣	《内蒙古煤炭经济》	2020年6月
106	超声波无损检测技术应用研究	焦长宇, 杨园园, 任小文	《探索科学》	2021年6月
107	“互联网+”背景下职业教育的变革和展望	薛凯琳, 千红, 王一豪	《文苑》	2021.01中旬刊第二期
108	自制饮品驿站在高校中的营销研究	白云, 万净, 王欣茹	《财经与管理》	2021/3月刊
109	智能快递柜在高校内的发展	满晨, 樊泽阳, 张梦珂, 杨子怡	《上海商业》	2021/7月刊总第509期
110	多层热防护服温度薄膜现状及发展趋势研究	陈卓瑶, 张开心, 简明慧, 齐幸幸, 王黎	《皮革制作与环保科技》	2021年第13期
111	物联网技术在冷鲜肉制品配送中的应用研究	王花, 陈雪萍	《中国储运》	2021年01期
112	基于制动阀装置基础的自动型空气制动设计创新	薛江波, 徐志诚	《内蒙古煤炭经济》	2021年01期
113	基于VR的沉浸式虚拟实验室设计研究	孙亚静, 刘莹, 高光浩, 马欲腾	《教学方法创新与实践》	2021年05期
114	探究非物质文化遗产“耀州窑”的复兴发展之路	栗丰娇, 代姿睿	《当代旅游》	2021年1月第2期
115	基于并联机构的雕刻机应用	刘小娟, 刘辉焯睿	《内燃机与配件》	2021年2月刊

116	中国传统文化在当代大学生生活中的渗透与兴趣提升	方希荣, 张莹	《文化产业》	2021年2月刊
117	手机太阳能充电发展趋势探讨	李翔, 周复港, 张树村, 杨晨曦	《机电技术应用》	2021年2月上
118	新型建筑材料的趋势分析	孙云鹤, 杨瑞娟	《科技风》	2021年3月第08期
119	当代大学生超前消费现状分析	王紫薇, 王石容	《产业创新研究》	2021年4期下
120	浅谈大数据时代下大学生日常消费行为研究——以X高校为例	袁靓, 程有艳, 姜金成	《产业创新研究》	2021年5期下
121	“互联网+农业”模式下的农产品促销策略剖析	赵伟, 刘莹, 张杰, 谭磊, 张澳康	《财经与管理》	2021年5月期
122	原生家庭对大学生人际关系的影响	唐阳阳, 刘倩	《青年时代》	2021年5月总第341期
123	大学生闲置物处理现状调研与前景展望	王旭, 张薇, 王雨桐, 李家琦, 任杰杰	《营销界》商汇	2021年7月第3周
124	我国音乐教育市场现状探析	彭茜	《科学与财富》	2021年9月中
125	智能除味分类垃圾桶	乔亚琴, 郑高, 何迎侠, 成龙, 李浩	《科技经济导刊》	2021年第29卷第十三期
126	一种基于Arduino UNO的智能红绿灯系统设计	杨玄冰, 孟令菲	《信息通信》	2021年第2期
127	一种林果自动清收装置的设计	赵树萍, 贾君, 冯琦	《农业技术与装备》	2021年第373期
128	“互联网+”模式下大学英语四、六级学习新途径探索。	张嘉琪, 鲁尚欣, 张凯齐	《品味·经典》	2021年第十一期
129	新型冠状病毒应激事件对大学生心理健康的积极作用探究	张向天	《中国教工》	2021总第601期
130	The Design of Paper Calculator based on Capacitance Sensor	Zhixin Wang, Junhao Wang, Ge Wang, Qiangqing Li	《SJEMR》	VOLUME 3, ISSUE11, 2021
131	《Research and Analysis of College Students' Teaching and Entrepreneurship》	Yitong Liu, Zhihui Deng, Yao Zhang, Funi Gao, Chen Song	《WORLD SCIENTIFIC RESEARCH JOURNAL》	VOLUME 7, ISSUE11, 2021
132	<Research and Analysis of Youth Volunteer Teaching and Volunteer Teaching Suggestions>	Yitong Liu, Huanhuan Qi	《WORLD SCIENTIFIC RESEARCH JOURNAL》	VOLUME 7, ISSUE11, 2021





新型建筑材料的趋势分析

孙云鹤 杨耀明

西安交通大学建筑工程学院 陕西西安 710000

摘要:随着建筑业的不断发展,我国建筑业取得了巨大的成就,同时,面对居住环境的重点也在不断... 新型建筑材料的发展趋势分析

新型建筑材料的发展趋势分析... 新型建筑材料的发展趋势分析... 新型建筑材料的发展趋势分析

新型建筑材料的发展趋势分析... 新型建筑材料的发展趋势分析... 新型建筑材料的发展趋势分析

新型建筑材料的发展趋势分析... 新型建筑材料的发展趋势分析... 新型建筑材料的发展趋势分析

基于新能源与单片机技术的定时排水阀设计

王乐,康勇,常帅,何豪

西安交通大学机械工程学院 陕西西安 710000

摘要:目前社会需求,人们对定时排水阀的需求较大,基于单片机,本文设计了一款符合大众需求的产品... 基于新能源与单片机技术的定时排水阀设计

关键词:定时排水阀;单片机;新能源;定时排水阀... 基于新能源与单片机技术的定时排水阀设计

基于新能源与单片机技术的定时排水阀设计... 基于新能源与单片机技术的定时排水阀设计... 基于新能源与单片机技术的定时排水阀设计

基于新能源与单片机技术的定时排水阀设计... 基于新能源与单片机技术的定时排水阀设计... 基于新能源与单片机技术的定时排水阀设计

关于机加工中找平机构的设计方案研究

贾伟作 JIA Xiong-wei; 冯洪强 FANG Wu-qiang

西安交通大学机械工程学院 陕西西安 710000

摘要:在机加工过程中,经常会遇到找平机构设计的问题,本文探讨了找平机构设计中的找平,并针对找平... 关于机加工中找平机构的设计方案研究

关键词:找平机构;找平机构;找平机构... 关于机加工中找平机构的设计方案研究

关于机加工中找平机构的设计方案研究... 关于机加工中找平机构的设计方案研究... 关于机加工中找平机构的设计方案研究

关于机加工中找平机构的设计方案研究... 关于机加工中找平机构的设计方案研究... 关于机加工中找平机构的设计方案研究

关于机加工中找平机构的设计方案研究... 关于机加工中找平机构的设计方案研究... 关于机加工中找平机构的设计方案研究

浅析无线充电技术原理及发展前景

石丁 米国原 王亚强

西安交通大学机械工程学院 陕西西安 710000

摘要:随着无线充电技术的不断发展,无线充电技术已经广泛应用于各个领域,本文探讨了无线充电技术... 浅析无线充电技术原理及发展前景

无线充电技术原理及发展前景... 无线充电技术原理及发展前景... 无线充电技术原理及发展前景

基于新能源与PLC的农田灌溉系统设计

王乐,康勇,常帅,何豪

西安交通大学机械工程学院 陕西西安 710000

摘要:随着农业现代化的不断发展,我国农业取得了巨大的成就,同时,面对农业生产的重点也在不断... 基于新能源与PLC的农田灌溉系统设计

基于新能源与PLC的农田灌溉系统设计... 基于新能源与PLC的农田灌溉系统设计... 基于新能源与PLC的农田灌溉系统设计

基于互联网+的医用智能辅助系统的应用

王亚楠 刘天柱

西安交通大学机械工程学院 陕西西安 710000

摘要:随着互联网技术的不断发展,我国互联网取得了巨大的成就,同时,面对互联网应用的重点也在不断... 基于互联网+的医用智能辅助系统的应用

基于互联网+的医用智能辅助系统的应用... 基于互联网+的医用智能辅助系统的应用... 基于互联网+的医用智能辅助系统的应用

民办高校人文素质教育探究

李亚楠 杨旭东

西安交通大学机械工程学院 陕西西安 710000

摘要:随着民办高校的不断发展,我国民办高校取得了巨大的成就,同时,面对民办高校教育重点也在不断... 民办高校人文素质教育探究

民办高校人文素质教育探究... 民办高校人文素质教育探究... 民办高校人文素质教育探究

浅析中小跨径混凝土桥梁超载损害机理、预防及维护

李亚楠 杨旭东

西安交通大学机械工程学院 陕西西安 710000

摘要:随着交通事业的不断发展,我国交通事业取得了巨大的成就,同时,面对交通事业的重点也在不断... 浅析中小跨径混凝土桥梁超载损害机理、预防及维护

浅析中小跨径混凝土桥梁超载损害机理、预防及维护... 浅析中小跨径混凝土桥梁超载损害机理、预防及维护... 浅析中小跨径混凝土桥梁超载损害机理、预防及维护

管理纵横 Sweeping over the management

基于微信公众号的城市轨道交通学习资料共享平台

梁鹏飞 李孟京 王文明 杨雨丹 (西安交通大学 710000)

摘要: 随着移动互联网技术的发展, 基于微信公众号的城市轨道交通学习资料共享平台...

关键词: 城市轨道交通; 微信公众平台; 学习资料; 共享平台

随着移动互联网技术的发展, 基于微信公众号的城市轨道交通学习资料共享平台...

1. 微信公众平台的优势 (1) 公众平台的优势 (2) 微信公众平台的优势

2. 微信公众平台的构建 (1) 平台架构设计 (2) 平台功能设计

3. 微信公众平台的应用 (1) 用户注册与登录 (2) 资料上传与分享

4. 微信公众平台的推广 (1) 线上推广 (2) 线下推广

5. 微信公众平台的运营 (1) 内容运营 (2) 用户运营

6. 微信公众平台的维护 (1) 数据备份 (2) 系统升级

7. 微信公众平台的总结 (1) 经验总结 (2) 未来展望

参考文献: [1] 微信公众平台运营指南 [2] 微信公众平台入门教程

基于单片机蓝牙模块汽车智能进入与启动系统

张博 尹菲 谢国坤 聂王刚 肖尹 郭兆轩 (西安理工大学 710000)

摘要: 文章介绍了基于单片机蓝牙模块的汽车智能进入与启动系统, 该系统集成了蓝牙模块、单片机...

关键词: 单片机; 蓝牙模块; 汽车智能进入; 启动系统

1. 引言 (1) 背景介绍 (2) 研究意义

2. 系统总体设计 (1) 系统组成 (2) 功能需求

3. 硬件设计 (1) 单片机选型 (2) 蓝牙模块选型

4. 软件设计 (1) 主程序流程图 (2) 子程序流程图

5. 测试结果 (1) 功能测试 (2) 性能测试

6. 结论 (1) 系统优势 (2) 未来展望

参考文献: [1] 单片机原理及应用 [2] 蓝牙技术入门指南

致谢: 感谢导师和同学的帮助

附录: 部分源代码

基于电话解码的远程家电遥控装置硬件的设计

张博 尹菲 谢国坤 聂王刚 肖尹 郭兆轩 (西安理工大学 710000)

摘要: 本文介绍了基于电话解码的远程家电遥控装置硬件设计, 该系统通过电话线实现远程遥控...

关键词: 电话解码; 远程遥控; 硬件设计

1. 引言 (1) 背景介绍 (2) 研究意义

2. 系统原理 (1) 电话信号传输 (2) 解码原理

3. 硬件设计 (1) 单片机选型 (2) 电话模块选型

4. 软件设计 (1) 主程序流程图 (2) 子程序流程图

5. 测试结果 (1) 功能测试 (2) 性能测试

6. 结论 (1) 系统优势 (2) 未来展望

参考文献: [1] 电话解码原理 [2] 远程遥控技术

致谢: 感谢导师和同学的帮助

附录: 部分源代码

商业研究 Business study

基于 12306 软件优化老年人购票模块

袁启莉 李 强 雷嘉豪 (西安交通大学 710000)

摘要: 随着人口老龄化加剧, 12306 网站购票模块对老年人的友好性有待提高...

关键词: 12306; 老年人; 购票模块; 软件优化

1. 引言 (1) 背景介绍 (2) 研究意义

2. 现状分析 (1) 12306 网站现状 (2) 老年人购票痛点

3. 优化策略 (1) 界面优化 (2) 流程优化

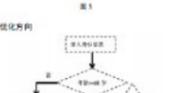
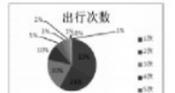
4. 实施效果 (1) 用户反馈 (2) 数据对比

5. 结论 (1) 系统优势 (2) 未来展望

参考文献: [1] 12306 网站用户手册 [2] 老年人友好设计指南

致谢: 感谢导师和同学的帮助

附录: 部分优化方案



智能交通系统中路径优化与停车管理的思考与实践

唐艺凡 张博 肖尹 (西安交通大学 710000)

摘要: 随着城市交通压力的增大, 智能交通系统中的路径优化与停车管理成为研究的重点...

关键词: 智能交通; 路径优化; 停车管理

1. 引言 (1) 背景介绍 (2) 研究意义

2. 智能交通系统概述 (1) 系统组成 (2) 主要功能

3. 路径优化策略 (1) 传统方法 (2) 智能算法

4. 停车管理策略 (1) 传统方法 (2) 智能算法

5. 实施效果 (1) 效率提升 (2) 用户满意度

6. 结论 (1) 系统优势 (2) 未来展望

参考文献: [1] 智能交通系统概论 [2] 路径优化算法

致谢: 感谢导师和同学的帮助

附录: 部分算法代码

智能交通管理中停车诱导系统的有效应用

张博 肖尹 (西安理工大学 710000)

摘要: 智能交通管理中的停车诱导系统能够有效缓解城市停车难问题, 提高道路利用率...

关键词: 智能交通; 停车诱导; 有效应用

1. 引言 (1) 背景介绍 (2) 研究意义

2. 系统原理 (1) 数据采集 (2) 信息发布

3. 硬件设计 (1) 传感器选型 (2) 显示屏选型

4. 软件设计 (1) 数据通信 (2) 信息发布控制

5. 测试结果 (1) 功能测试 (2) 性能测试

6. 结论 (1) 系统优势 (2) 未来展望

参考文献: [1] 智能交通系统概论 [2] 停车诱导系统设计

致谢: 感谢导师和同学的帮助

附录: 部分系统架构图

牛奶蛋白纤维发展现状与应用

黄鹏飞 贾慧敏 (西安理工大学 710000)

摘要: 牛奶蛋白纤维作为一种新型的人工合成纤维, 具有优良的物理性能和生物相容性...

关键词: 牛奶蛋白纤维; 发展现状; 应用

1. 引言 (1) 背景介绍 (2) 研究意义

2. 发展现状 (1) 生产规模 (2) 应用领域

3. 应用前景 (1) 纺织服装 (2) 医疗卫生

4. 结论 (1) 系统优势 (2) 未来展望

参考文献: [1] 牛奶蛋白纤维生产工艺 [2] 纤维材料学

致谢: 感谢导师和同学的帮助

附录: 部分应用案例

基于 FBG 的钢轨温度力检测研究

王月太 姬文豪 康清钰 张 强 (西安理工大学 710000)

摘要: 随着高速铁路的发展, 钢轨温度力的检测成为保障行车安全的关键技术...

关键词: FBG; 钢轨; 温度力; 检测

1. 引言 (1) 背景介绍 (2) 研究意义

2. 系统原理 (1) FBG 原理 (2) 检测原理

3. 硬件设计 (1) 传感器选型 (2) 数据采集

4. 软件设计 (1) 数据通信 (2) 数据处理

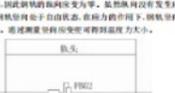
5. 测试结果 (1) 精度测试 (2) 稳定性测试

6. 结论 (1) 系统优势 (2) 未来展望

参考文献: [1] FBG 传感器原理 [2] 钢轨温度力检测技术

致谢: 感谢导师和同学的帮助

附录: 部分检测数据





物联网技术在城乡交通发展一体化建设中的应用研究

Research on the Application of Internet of Things Technology in the Integrated Construction of Urban and Rural Transportation Development
李海阳,王亚楠
(E-mail: wangyanan1998@163.com)

摘要:物联网技术是近年来发展最为迅速的新一代信息技术,在城乡交通一体化建设中的应用越来越广泛。本文从物联网技术的基本概念、关键技术、应用现状等方面进行了分析,探讨了物联网技术在城乡交通一体化建设中的应用前景,并提出了相应的对策建议。

1 概述
1.1 物联网技术定义
物联网技术是指通过射频识别(RFID)、红外感应器、全球定位系统、激光扫描器等信息传感设备,按约定的协议,将任何物品与互联网相连接,进行信息交换和通信,以实现智能化识别、定位、跟踪、监控和管理的一种网络。
1.2 城乡交通一体化意义
城乡交通一体化是指城乡交通基础设施、运营服务、管理体制机制等方面的深度融合和协同发展,旨在提升城乡交通服务水平,促进城乡经济社会协调发展。

超级木材制备新型超轻质汽车外壳的工艺背景及相关情况探究

薛凯洲 陈启彪 孙皓生 刘晶 陈卓卓 赵若悦
西安交通大学 西安 710049

摘要:随着汽车工业的快速发展,汽车轻量化已成为行业共识。超级木材作为一种新型轻质材料,具有强度高、韧性好、可降解等优点,在汽车外壳制备中具有广阔的应用前景。本文探讨了超级木材的制备工艺及其在汽车外壳中的应用情况。

1 引言
随着汽车工业的快速发展,汽车轻量化已成为行业共识。超级木材作为一种新型轻质材料,具有强度高、韧性好、可降解等优点,在汽车外壳制备中具有广阔的应用前景。本文探讨了超级木材的制备工艺及其在汽车外壳中的应用情况。

并联机构工作空间方法的分析应用

刘小婧;刘耀耀
(西安交通大学机械工程学院,西安 710049)

摘要:并联机构具有刚度大、精度高、负载能力强等优点,广泛应用于精密加工、机器人等领域。本文分析了并联机构的工作空间方法,探讨了其在实际应用中的优缺点,并提出了相应的改进措施。

1 引言
并联机构具有刚度大、精度高、负载能力强等优点,广泛应用于精密加工、机器人等领域。本文分析了并联机构的工作空间方法,探讨了其在实际应用中的优缺点,并提出了相应的改进措施。

基于单片机的智能暖气调控系统

高 杰,张亚杰,李海博
(西安交通大学 西安 710049)

摘要:随着人们生活水平的提高,对室内环境的要求也越来越高。智能暖气调控系统能够实现温度的精准控制,提高能源利用效率。本文介绍了基于单片机的智能暖气调控系统的原理及实现方法。

1 系统的基本结构
系统主要由单片机、温度传感器、执行机构等组成。单片机接收温度传感器的信号,根据预设的温度控制策略,控制执行机构的动作,实现温度的自动调节。

并联机构工作空间方法的分析应用

刘小婧;刘耀耀
(西安交通大学机械工程学院,西安 710049)

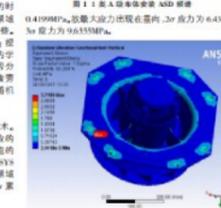
摘要:并联机构具有刚度大、精度高、负载能力强等优点,广泛应用于精密加工、机器人等领域。本文分析了并联机构的工作空间方法,探讨了其在实际应用中的优缺点,并提出了相应的改进措施。

1 引言
并联机构具有刚度大、精度高、负载能力强等优点,广泛应用于精密加工、机器人等领域。本文分析了并联机构的工作空间方法,探讨了其在实际应用中的优缺点,并提出了相应的改进措施。

离心通风机结构随机振动下的疲劳分析

曹高;李翔
(西安交通大学机械工程学院,西安 710049)

摘要:离心通风机在运行过程中会受到复杂的随机振动激励,可能导致结构疲劳失效。本文采用有限元分析方法和随机振动理论,对离心通风机结构进行了疲劳分析,探讨了影响疲劳寿命的主要因素。



2 疲劳分析结果
分析结果表明,离心通风机结构在随机振动激励下,疲劳损伤主要集中在叶片根部、蜗壳连接处等应力集中区域。通过优化结构设计,可以有效提高结构的疲劳寿命。

新媒体环境下非物质文化遗产“耀州窑”的推广研究

曹 昊 张 乐 傅 自 翔
西安交通大学 西安 710049

摘要:随着新媒体的快速发展,非物质文化遗产的推广面临着新的机遇和挑战。本文以耀州窑为例,探讨了在新媒体环境下推广非物质文化遗产的策略和路径。

1 引言
随着新媒体的快速发展,非物质文化遗产的推广面临着新的机遇和挑战。本文以耀州窑为例,探讨了在新媒体环境下推广非物质文化遗产的策略和路径。

SPOC 教学模式在《机械设计》课中的应用研究

张 杰;李 涛
(西安交通大学机械工程学院,西安 710049)

摘要:翻转课堂(SPOC)教学模式在《机械设计》课程中的应用,能够有效提高学生的学习积极性和自主学习能力。本文探讨了SPOC教学模式在《机械设计》课程中的应用现状、存在问题及改进措施。

1 引言
翻转课堂(SPOC)教学模式在《机械设计》课程中的应用,能够有效提高学生的学习积极性和自主学习能力。本文探讨了SPOC教学模式在《机械设计》课程中的应用现状、存在问题及改进措施。

变频调速在恒压供水系统中的应用

刘 斌 王 鹏
(西安交通大学 西安 710049)

摘要:变频调速技术广泛应用于恒压供水系统,能够实现流量的精确控制,节约能源。本文介绍了变频调速技术在恒压供水系统中的应用原理及实现方法。

1 引言
变频调速技术广泛应用于恒压供水系统,能够实现流量的精确控制,节约能源。本文介绍了变频调速技术在恒压供水系统中的应用原理及实现方法。

## 四、知识产权情况

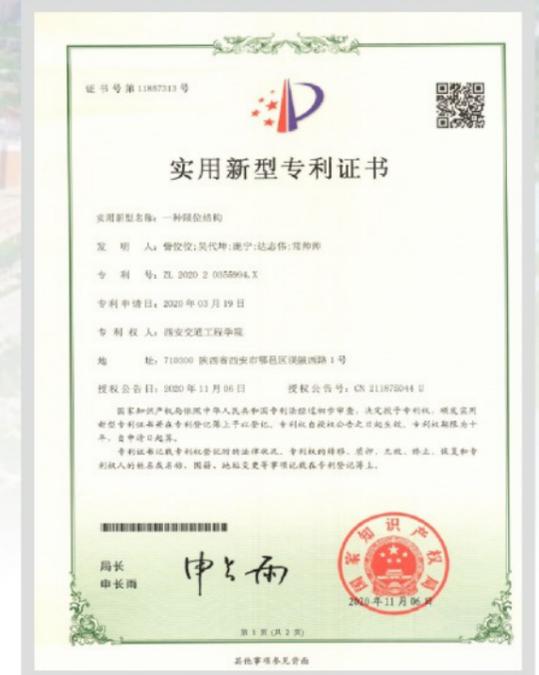
2019年以来学生参与获批的专利软件著作权

序号	专利类型	专利名称	发明人	证书编号	专利号	授权公告日
1	实用新型	一种自锁吊钩	王清强, 何盼, 雷葛亮, 刘建华, 陈嘉豪, 叶宇轩	第 8509022 号	ZL201821083624.4	2019年2月22日
2	实用新型	一种英语听力机器用放置架	寇向英, 李红远, 杨碎明, 梁鹿鸣	第 9692910 号	ZL201920314722.2	2019年11月29日
3	实用新型	高速铁路钢轨温度线下检测及预报实验装置	王月太, 吴文艾, 杜巧玲, 张治国, 姬文宝	第 10953605 号	ZL202020098971.5	2020年7月10日
4	实用新型	一种空气控制阀防护罩	巨子琪, 王乐, 刘发财, 王玥	第 12167541 号	ZL202020186861.4	2020年2月19日
5	实用新型	铁路道岔转辙机减震装置	吴文艾, 杜巧玲, 王茹玉, 王月太, 田宇航	第 11310598 号	ZL201900045101.6	2020年8月25日
6	实用新型	一种轨道交通车辆闸调器的远程控制柜	巨子琪, 宰晨光, 刘飞, 王玉茹	第 11602845 号	ZL202020186970.6	2020年10月2日
7	实用新型	一种用于移频轨道电路轨旁设备的监测维护系统	杜巧玲, 吴文艾, 张治国, 罗勇, 王兆亮	第 10666863 号	ZL201922203197.X	2019年12月10日
8	实用新型	一种三台皮带运输机的电动机控制装置	张治国, 马艳, 王茹玉	第 11547704 号	ZL201922198380.5	2020年9月25日

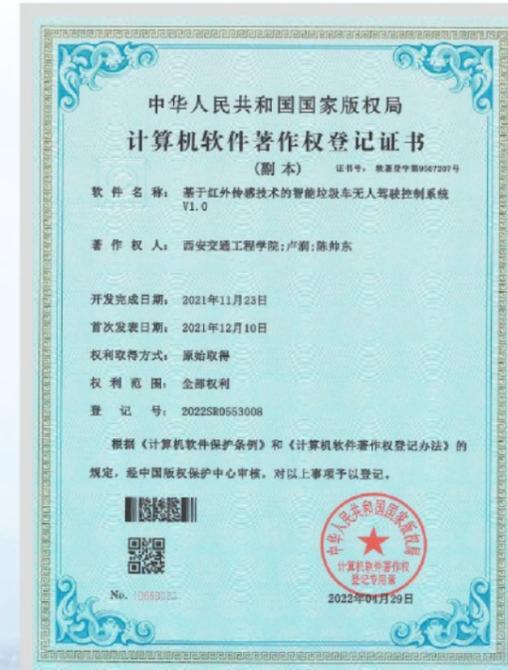
9	实用新型	一种基于 VR 技术的机器人控制装置	董钰铭, 谢国坤, 岳兴兴, 王松, 武子宸, 杨鹏龙	第 10613891 号	ZL201921719714.2	2020年5月26日
10	实用新型	一种刹车切换控制系统	贾亚娟; 刘珺蕙; 赵越	第 12991645 号	ZL202021106707.8	2021年4月20日
11	实用新型	一种订书机	李娜, 达志伟	第 11198808 号	ZL201922120183.1	2020年8月11日
12	实用新型	一种限位结构	管佼佼, 吴代坤, 庞宁, 达志伟, 常帅帅	第 11857313 号	ZL202020355994.X	2020年11月6日
13	实用新型	一种双电源供电的电动	王如玉, 申楠, 张治国	第 11554066 号	ZL201922211251.5	2020年9月25日
14	外观专利	订书机	李娜, 达志伟	第 5748899 号	ZL2019306652D4.0	2020年4月21日
15	实用新型	一种高速无线高精度超声波测距仪	任小文, 杨妮, 焦长宇, 王欣, 鲍缘杰, 杨园园	第 14211832 号	ZL202120294589.6	2021年9月17日
16	实用新型	一种施工围挡	张紫红, 王烘艳, 高宁, 高覃, 高振龙	第 13318792 号	ZL202021836177.2	2021年6月1日
17	实用新型	一种工程造价专用工具箱	王烘艳, 张紫红, 高宁, 杨丽敏	第 13319692 号	ZL202021719892.8	2021年6月1日
18	实用新型	一种骑行者实用的穿戴式转向装置	王冠军, 梁泽皓, 孟兆天,	第 14380109 号	ZL202120439453.X	2021年10月15日
19	实用新型	一种轨道车隧道打冰机构	雷瑛, 段金胜, 王雪君, 孙嘉智	第 13689070 号	ZL202022907856.0	2021年7月16日

序号	类型	名称	著作权人	证书编号	登记号	首次发表日期
1	软件登记	城市轨道交通车辆空调控制系统程序安装软件 v0.1,	著作权人: 西安交通工程学院, 巨子琪	软著登字第 5590175 号	2020SR0711479	2020 年 4 月 23 日
2	软件登记	旅游移动餐厅服务平台宣传推广平台 v1.0	西安交通工程学院; 屈茹, 王莹, 任嫡谦, 田佳豪, 代文静	软著登字第 7765092 号	2021SR1042466	2021 年 5 月 6 日
3	软件登记	智能家居设备控制 APP 系统 V1.0	西安交通工程学院; 何攀, 谢国坤	软著登字第 6035695 号	2020SR1156999	2020 年 6 月 6 日
4	软件登记	基于互联网的技能培训系统 V1.0	西安交通工程学院; 薛凯琳, 王一豪	软著登字第 7089524 号	2021SR0367297	2021 年 3 月 10 日
5	软件登记	创新创业孵化管理平台 V1.0	薛凯琳; 王一豪	软著登字第 9185287 号	2022SR0231088	2021 年 12 月 29 日
6	软件登记	基于 Android 平台的《铁路技术管理规程》辅助学习软件 V1.0	西安交通工程学院; 吕国栋	软著登字第 7506291 号	2021SR0783665	2021 年 5 月 27 日
7	软件登记	多功能高压吹吸式清洁车在线展示推广服务平台 v1.0	西安交通工程学院; 界威锋, 李旭龙, 任伟轩, 杨浩, 陈新航	软著登字第 9650738 号	2022SR0696539	2022 年 1 月 12 日
8	软件登记	《基于红外传感技术的智能垃圾车无人驾驶控制系统》V1.0	西安交通工程学院; 卢润, 陈帅东	软著登字第 9507207 号	2022SR0553008	2021 年 12 月 10 日
9	软件登记	高校学生信息档案管理软件 v1.0	西安交通工程学院; 郭宗良; 瞿姣姣	软著登字第 9713653 号	2022SR0759454	未发表









## 五、学生竞赛部分获奖一览表

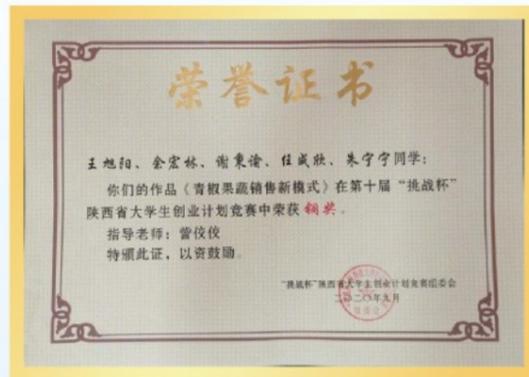
### 创新创业基地指导大学生参赛代表性获奖

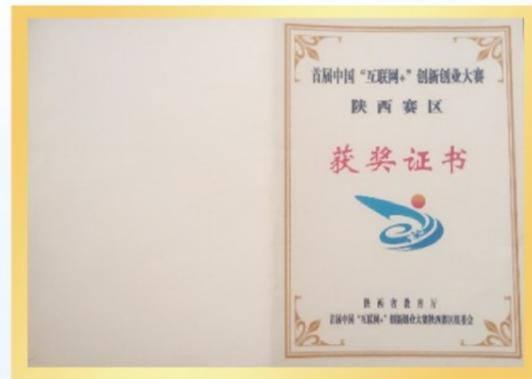
序号	奖项名称	参赛学生	奖项等级
1	咩咩咩	周梦雅、邓越文、李云鹏	第五届全国应用型人才综合技能大赛二等奖
2	匠心职场秀	赵婷婷	第五届全国应用型人才综合技能大赛二等奖
3	新道杯	赵慧、周晚、高琳悦、袁勇、李高彤	二等奖
4	全国大学生物流仿真设计大赛	王俊、王金延、秦明远	二等奖
5	陕西省第三届“三号软件杯”建筑施工仿真应用技能大赛	孙涛	本科组个人二等奖
6	中华会计网校杯	李小凤、陈惠婷、王宁	陕西省分赛区决赛二等奖
7	西交经营梦想队	王武锋、张俊晓、任欢欢、安福梅、柳小红	二等奖
8	基于物联网的智能家居控制系统	何攀、冯宝辉、李建、郭前博	第九届机械创新设计大赛三等奖
9	模块化智能家庭控制系统	孟家宝、罗伯龙、乔世强	第九届机械创新设计大赛三等奖
10	BIM 建模与表现	上官毅恒、杨振来、孟涛、贺倩、吕龙飞	第六届全国高校 BIM 毕业设计大赛（本科组）三等奖
11	BIM 造价管理	乔昕宇、马雪峰、赖博旭、赵康宁、乔雪洋	第六届全国高校 BIM 毕业设计大赛（本科组）三等奖
12	BIM 建模应用	刘曜源、周晨鑫、朱昱婷、王思强、郭文胜、李通、王浩东	第六届全国高校 BIM 毕业设计大赛（本科组）三等奖
13	模块化智能家庭控制系统	王佳琦、梁斌、杨涛、杜博涛	第九届机械创新设计大赛三等奖
14	光电设计	张怡、唐钰卓、曹森森	西北赛区三等奖

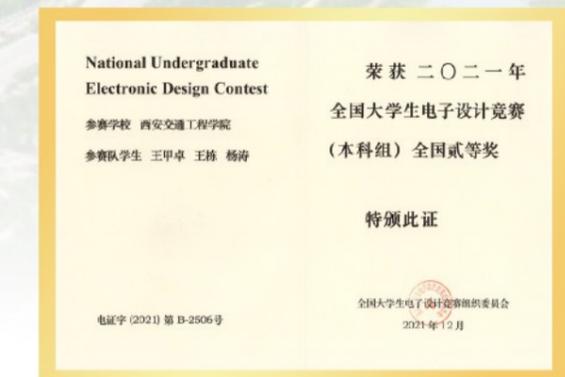
15	京东物流西北区首届网络樱桃季校园创业大赛	孙莹、陈雪萍、王俊、孟琨	西北赛区三等奖
16	计算机网络应用比赛	黄豪、李小飞、高宏清	团体三等奖
17	陕西省第三届“三号软件杯”建筑施工仿真应用技能大赛	张晓龙	本科组个人三等奖
18	陕西省第三届“三号软件杯”建筑施工仿真应用技能大赛	李通	本科组个人三等奖
19	陕西省第三届“三号软件杯”建筑施工仿真应用技能大赛	蒋明杰	本科组个人三等奖
20	婴儿房间室内环境智能监控系统	慕明明、陈续磊、康爽	西北赛区三等奖
21	全国大学生电子设计竞赛	何麦娟、罗建博、刘家林	陕西赛区本科组三等奖
22	全国大学生电子设计竞赛	郝海博、高琅、王洋	本科组三等奖
23	s 型赛道竞赛	常帅帅、吴代坤、王乐	第六届全国大学生工程训练综合能力竞赛三等奖
24	基于 O2O 的小区服务管理交流系统	刘欣洋、蔡强、白丹	首届中国“互联网+”创新创业大赛陕西赛区银奖
25	地铁小帮厨——基于 O2O 的半成品净菜销售平台	雷恩冉、崔亚茹、李明周	首届中国“互联网+”创新创业大赛陕西赛区铜奖
26	户太八号冰窖葡萄酒“4+1”五位一体营销	张秀荣、刘宏海、王帆、吴凌飞	“建行杯”第二届中国“互联网+”大学生创新创业大赛陕西赛区铜奖
27	《互联网+新读者》	虎芳、高惠芸、雷碟、晁杭州、李志超	“建行杯”第三届中国“互联网+”大学生创新创业大赛陕西赛区铜奖
28	《汽车精灵》	陈宽、王东、强磊、刘博龙、赵孟哲	“建行杯”第三届中国“互联网+”大学生创新创业大赛陕西赛区铜奖
29	《“新农之家”惠农驿站》	郝军维、王晓、赵圣哲、胡博	“建行杯”第四届中国“互联网+”大学生创新创业大赛陕西赛区铜奖
30	《互联网+农民画的内涵提升及应用推广》	潘申琪、王立兴、马晓琦、高尚、何富贵、刘佩佩、冯安洁	“建行杯”第四届中国“互联网+”大学生创新创业大赛陕西赛区铜奖
31	《互联网+电缆电商平台》	赵文华、陆国庆	“建行杯”第四届中国“互联网+”大学生创新创业大赛陕西赛区铜奖
32	《失独有助》	张子恒、李雨、曹福乐、常波、胡维娜	“建行杯”第四届中国“互联网+”大学生创新创业大赛陕西赛区铜奖
33	《享老 APP》	张欣瑞、魏少飞、代鑫宇、孙凯	“建行杯”第五届中国“互联网+”大学生创新创业大赛陕西赛区铜奖

34	《大数据精准支教——互联网+贫困地区儿童成长教育》	杨睿、邓鑫、刘杨	“建行杯”第五届中国“互联网+”大学生创新创业大赛陕西赛区铜奖
35	《“互联网+”说走就走旅行》	闫睿辰、徐丹、刘博雅、张哲	“建行杯”第五届中国“互联网+”大学生创新创业大赛陕西赛区铜奖
36	《CRH 系列高速列车不停站运输客舱技术》	郭佩凤、殷丽、王小红、房海蔚、王渭龙	“建行杯”第五届中国“互联网+”大学生创新创业大赛陕西赛区铜奖
37	《电动汽车智能共享交流充电设备》	鲍缘杰、冯宝辉、王瑞樱、余千曼、汪昊	第十届“挑战杯”陕西省大学生创业计划竞赛中获得铜奖
38	《青椒果蔬销售新模式》	王旭阳、余宏林、谢秉谕、任成欣、朱宁宁	第十届“挑战杯”陕西省大学生创业计划竞赛中获得铜奖
39	电动汽车智能共享交流充电设备	鲍缘杰、冯宝辉、王瑞樱、余千曼、汪昊	第十届“挑战杯”陕西省大学生创业计划竞赛中获得铜奖
40	陕西省第七届模拟及模数混合电路设计应用竞赛中获奖名单	王佳琦、梁斌、杨涛	陕西省二等奖
41	陕西省第七届模拟及模数混合电路设计应用竞赛中获奖名单	孟家宝、卢昌鑫、刘文莉	陕西省二等奖
42	陕西省第七届模拟及模数混合电路设计应用竞赛中获奖名单	王珂、叶岚萍、郝尚凯	陕西省三等奖
43	《爱飞—低成本航拍定制服务的领导者》	冯宝辉、鲍缘杰、郝宗敏	“建行杯”第六届中国“互联网+”大学生创新创业大赛陕西赛区铜奖
44	公路路面“跳车”防卫系统	魏彪、刘虎兵、单东金、韩亚红	“建行杯”第七届中国“互联网+”大学生创新创业大赛陕西赛区银奖
45	非接触式智能门锁	王佳琦、王子璇、杜博涛	“建行杯”第七届中国“互联网+”大学生创新创业大赛陕西赛区铜奖
46	不拘一“咯”--自动贩卖机	王宏延、王宏延、祝露盼、马菊蕊、彭锦舟、兰郭旭	“建行杯”第七届中国“互联网+”大学生创新创业大赛陕西赛区铜奖
47	《私人定制“魅+”APP》	程秋雨、景勇格、李雯	第十三届“挑战杯”陕西省大学生课外学术科技作品竞赛中获得三等奖
48	《UWB 智能跟随平台系统研究》	王佳琦、梁斌	第十三届“挑战杯”陕西省大学生课外学术科技作品竞赛中获得三等奖
49	《智能视觉分拣垃圾桶》	祁梓烜、梁斌、王栋、周文宇杰、阚倩	第十一届“挑战杯”陕西省大学生创业计划竞赛中获得铜奖
50	基于物联网的智能家居控制系统	何攀、冯宝辉、李建、郭箭博	第九届全国大学生机械创新设计大赛陕西赛区三等奖

51	模块化智能家居系统	王佳琦、梁斌、杨涛、杜博涛	第九届全国大学生机械创新设计大赛陕西赛区三等奖
52	模块化智能家庭控制系统	梦佳宝、罗伯龙、乔世强	第九届全国大学生机械创新设计大赛陕西赛区三等奖
53	光影错落队	陈程钰、李展飞、巨欣雨、高明爽	全国大学生智慧供应链创新创业挑战赛三等奖
54	第十四届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛	常紫雨	个人全能三等奖
55	数字建筑工程管理综合应用	屈浩	2021 全国数字建筑创新应用大赛三等奖
56	悟德实验学校	徐志雄、何迎侠、李皓、王伟、屈浩	第二届全国大学生智能建造与管理创新竞赛优胜奖
57	城市轨道交通服务员技能赛项行车值班员	毕锦华、李鑫、吕重仪	一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛二等奖
58	城市轨道交通服务员技能赛项行车站务员	张浩杰、李晨宇、郭文盼	一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛三等奖
59	B BIM 造价管理	乔昕宇、马雪峰、赖柏旭、赵康宁、乔雪洋	第六届全国高校 BIM 毕业设计创新大赛三等奖
60	A BIM 建模应用	刘曜源、周晨鑫、朱昱婷、王思强、郭文胜、李通、王浩东	第六届全国高校 BIM 毕业设计创新大赛三等奖
61	第七届大学生（TI）杯模拟及模数混合电路应用设计竞赛	王珂、叶岚萍、郝尚凯	本科组三等奖
62	第七届大学生（TI）杯模拟及模数混合电路应用设计竞赛	王佳琦、梁斌、杨涛	本科组二等奖
63	第七届大学生（TI）杯模拟及模数混合电路应用设计竞赛	刘文莉、孟家宝、卢昌鑫	本科组二等奖
64	2021 年全国大学生电子设计竞赛	祁梓烜、杨兴云、梁斌	本科组全国二等奖
65	2021 年全国大学生电子设计竞赛	杨兴云、梁斌、祁梓烜	本科组全国二等奖
66	2021 年全国大学生电子设计竞赛	梁斌、祁梓烜、杨兴云	本科组全国二等奖







## 后记

本册展示了近年来我校学生的科技成果，包含了学生的科技作品、学生参与发表的论文、学生参与申请的知识产权以及学生参加大赛获奖等情况。编写工作启动后，各二级学院搜集学生成果信息，提供了详实的数据支撑，学生的科技成果离不开专业指导教师的指导，感谢校内外创新创业导师们的辛勤付出。当代大学生作为未来中国创造原创性成果的中坚力量和希望所在，必将承担着民族发展与强盛的历史重任。我院将通过科技创新，进一步发挥学校人才科技优势，促进项目成果转化，为振兴地方经济、促进社会发展贡献西交院力量。

笃实惟新

负重图强

驰而不息

交通报国