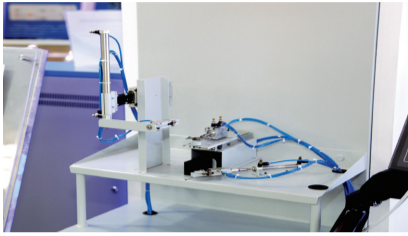


科技作品琳琅满目

编者按:我校的科技文化节每两年举办一次。今年科技文化节的主题是:展示科技创新成果、普及高新产业技术、激发科技创新潜力、提高人才培养质量、服务社会经济发展。此次科技展共展出师生作品,包括实物作品和软件作品、研发项目共计 74 件,专利 275 个。2017 年,学校获得发明专利授权 41 件,其中 2 件已被企业购买,实现了产品化。此次展览作品和研发项目大多数是根据企业具体的需求开展的,很好地体现了我校应用型的办学定位和人才培养定位。



电动汽车动力系多功能测试平台

设计制作:陆兆纳、于建锋等

作品介绍:

- 可测试电动汽车电机、控制器及蓄电池等电参数;
- 可动态测量电机扭矩、转速、温升;
- 可实现控制器与电机、电池的优化匹配;
- 该平台可用于高校教学或电动汽车制造企业研发测试;
- 该平台由南通理工学院新能源汽车应用技术研究所研制开发。

光纤剪裁及涂料溢流承接智能机械手

设计制作:卑五九、孙际荣、林盛昌等

作品介绍:

- 采用电动、气动及 PLC 控制技术,实现光纤剪裁,涂料溢流承接自动功能;
- 工作任务完成后,机械手自动复位;
- 剪裁、夹持等机械手设计精巧、美观;
- 该项目专为中天科技集团光纤生产线设计;
- 为实现光纤生产线智能化奠定基础。



电动汽车车身电器实验台

设计制作:罗鹰、姜于亮、袁新建

作品介绍:

- 该设备用于高校汽车专业课程教学;

- 具有全车电气电路结构展示功能;
- 车身相应部位电气控制机构动态演示;
- 配有检测面板,可连接至各线路在线检测;
- 该实验台由南通理工学院新能源汽车应用技术研究所研制开发。



"VR"虚拟仿真教研平台

设计制作:朱长永、杨凯、钱建忠

作品介绍:

- 沉浸式互动教学场景设计,有效提升教学效果;
- 可在教育、娱乐、室内设计、工业仿真等多个领域应用;

- 具备仿真性、开放性、自主性与安全性等特点;
- 本平台由南通理工学院与南通乐米智能科技有限公司共同研发。



酒店前台智能管理系统

设计制作:顾海、金华、高洁、李彬等

作品介绍:

- 应用人脸识别、互联网、人工智能等技术,宾客自助完成住店登记、支付、提取房卡、退房、退押金等全流程;
- 支持微信、支付宝在线支付,收、退款便捷;
- 免去吧台人员值守;
- 已申请发明专利;
- 由南通理工学院机械工程学院、江苏智助网络科技有限公司共同研制。



▲ "领航者"植保机

改进设计:南通理工学院无人机重点实验室

作品介绍:

- 超低空飞行,装有防撞地系统;

- 抗风能力强,飞行平稳,作用距>1km;
- 用于农作物生长管护,喷幅宽,雾化效果好;
- 与南通锦添无人机科技有限公司共同改进设计。



▲ "VR"全景航拍无人机

改进设计:南通理工学院无人机重点实验室

作品介绍:

- 装载多个高清晰度摄像机,多视角同时拍摄;
- 配置一体化云台,摄像角度、焦距等多功能遥控;
- 多旋翼发动机驱动,噪音小;
- 与南通锦添无人机科技有限公司共同改进设计。

- 低噪燃油发动机驱动,续航时间长,噪音小;
- 飞行速度快,装载能力强,运行平稳;
- 广泛用于国土、水利、城市规划与市政管理等领域,适应高空大比例(1:2000)拍摄,图像清晰;
- 与南通锦添无人机科技有限公司共同改进设计。



▶ 测绘无人载机

改进设计:南通理工学院无人机重点实验室

作品介绍:



智能电动赛车

设计制作:章添裕、陈茜等电动汽车科技社团成员

指导老师:于建锋、顾平林等

作品介绍:

- 造型、结构依据中国大学生方程式汽车大赛标准设计制作;
- 采用桁架结构,钢质车身,流线型设计,后桥驱动;
- 具有自动起步、提速、减速、刹车及避障等智能;
- 续航里程 200km,最高时速 80km/h。

- 用实验方案设计;
- 可开展交流异步电机控制实验;
- 可修改或编制控制器程序;
- 用于高校学生专业技术创新实验。



无线充电电动船

设计制作:张俊维、苟国伟、尤大伟等

指导老师:高洁、陆华、王凤琴等

作品介绍:

- 船模与岸边充电装置自动定位,实现能源无线传递;
- 初次级线圈距离自动调整,确保传递效率最高,磁电转换效率≥80%;
- 电动船实现自动巡航、避障、远程视频;
- 该作品为江苏省大学生创新大赛获奖作品。

- 可监测室内空气质量,根据空气质量实时调整风量;
- 设有定时、睡眠和智能模式;
- 已申请发明专利;
- 由南通理工学院机械工程学院、电气与能源工程学院学生共同设计制作。



3D 打印金属零件

设计制作:刘金全、闵欣、陈霖

指导老师:李彬、曹赛男、姜杰

作品介绍:

- 根据设计图纸,应用 UG 软件建立零件三维模型;
- 采用 SLM(选区激光熔化)3D 打印机直接打印成型;
- 工件致密度超过 99%,力学性能与传统加工工艺相当;
- 有效缩短产品研发周期;
- 为南通理工学院 3D 打印强化班学生在南通金源智能技术有限公司实习作品。

同步机演示模型

作品设计:陈斌、顾嘉诚、张方正

指导老师:秦燕、周杰

作品介绍:

- 曲轴连杆往复运行,插杆准确插入旋转圆盘孔内,扫频运行无偏差;
- 应用机械设计、PLC 等专业课程知识进行设计、加工,精度要求高;
- 可广泛应用于自动生产线;
- 为学生在无锡信捷电气实习时制作。



张力控制演示模型

作品设计:胡浩、李梦婕、张雨俊

指导老师:周杰、秦燕

作品介绍:

- 机器在启动、提速、匀速、减速或停车等各种状态,输送带张力均保持恒定;
- 应用单片机、传感器等专业课程知识进行设计,由张力读出、检测、控制等单元组成;
- 广泛用于造纸、彩印、织染、光纤及金属箔生产加工等企业生产装备;
- 为学生在无锡信捷电气实习时制作。

(素材提供:卑五九)



电动汽车电机控制器创新实验平台

设计制作:潘洪涛、浦倩蓉等电动汽车科技社团成员

指导老师:张建峰、丁徐强、丁亚利等

作品介绍:

- 基于 STM32FOC 电机库的 PMSM 电机应



一种新型的空气净化器

设计制作:王兴泰、王晓冬、刘金全

指导老师:张捷、高洁等

作品介绍:

- 利用 HEPA 技术和光触媒,有效滤除甲醛、雾霾等污染物;

