

目录

创新创业课程建设.....	1
创客空间英语.....	2
电子设计案例与实践.....	5
电子设计创新.....	8
数控雕铣创新与实践.....	10
智能电器.....	12
单片机应用仿真实践.....	14
探究与创新性物理实验.....	15
服务设计.....	17
高效绿色切削基础技术及其应用.....	19
西部地域文化创意设计.....	20
正逆结合三维建模创新与实践	22
乐学 Python	25
实践促能 - 综合性软硬联合项目实战.....	27
processing 创意设计编程.....	29
电子商务数据分析.....	31
走进电子技术.....	33
趣味人工智能.....	35
基于 ADAMS 的机械结构分析.....	37

创新创业课程建设

一、指导思想

三个一体：课赛一体，赛教一体，工管一体。

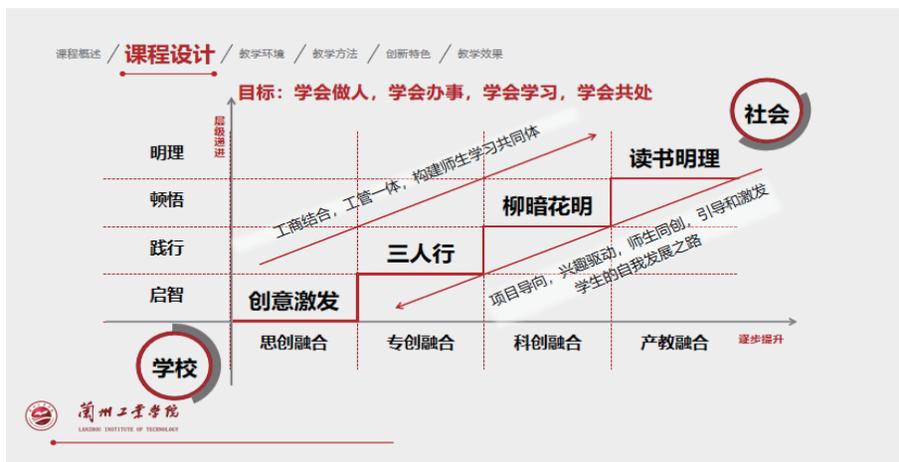
六化：学习任务项目化，项目课程化，课程作品化，作品产品化，产品商品化，商品市场化。

六结合：工商结合，课程与学科竞赛结合，课程与国创计划项目结合，课程与科研项目结合，课程与教改项目结合，课程与毕业设计结合。

“四创”融合：思创融合、专创融合、科创融合、产教融合。

二、课程设计

金课（两性一度）教会学生终身学习做人、办事、学习、共处。



三、建设思路

创新创业课程是把创新创业教育融入专业教育的抓手，是开展大学生创新创业教育活动的有效载体。学校依据人才培养定位和创新创业教育目标要求，构建“工管一体、工商结合、四创融合”的创新创业教育课程体系。鼓励教师结合学科技能竞赛项目、结合国创计划项目、结合科研项目、结合教改项目、结合地方企业需求项目，挖掘和充实各专业创新创业教育资源，开设创新创业通识课程，着重培养学生的创新创业意识，激发学生的创新创业动力；开设具有行业特点、与创新创业和就业密切相关的专业特色课程，着重提升学生创业知识和专业技术技能；开设与专业技术相结合的创新创业实践活动课程，提升学生综合实践能力；通过校企合作，开设工管一体、工商结合的各类项目实训课程，着重培养学生创新创业实际运用能力。

创客空间英语

建设单位：外国语学院

课程团队：夏增亮 李晓琳 陈珊 王大平 王丽萍

一、课程简介

“创客空间英语”是创新创业研讨课程，本课程以创新创业情景为主线构建英语教学模块，将创新创业素养培养融入英语理论知识教学与实训的各个环节。课程十一个模块的内容及知识点均与创新创业过程关系紧密，以英语语言为工具，介绍了人际交往、竞赛培训（演讲、写作、阅读）、旅游服务、创造力的产生、产品设计、公司组织机构、创业项目培训等创新创业相关知识。通过精心组织实践项目练习，让学生在练习英语听、说、读、写、译等应用能力的同时，能够亲身体会沟通交流、演讲竞赛、旅游服务、商务谈判、礼仪展示、产品开发、公司组建和创业项目开发等创业环境，提高学生创新创业意识和能力。

二、课程特色

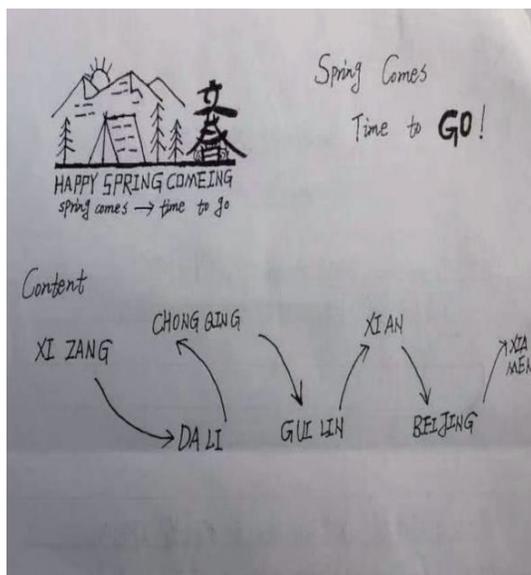
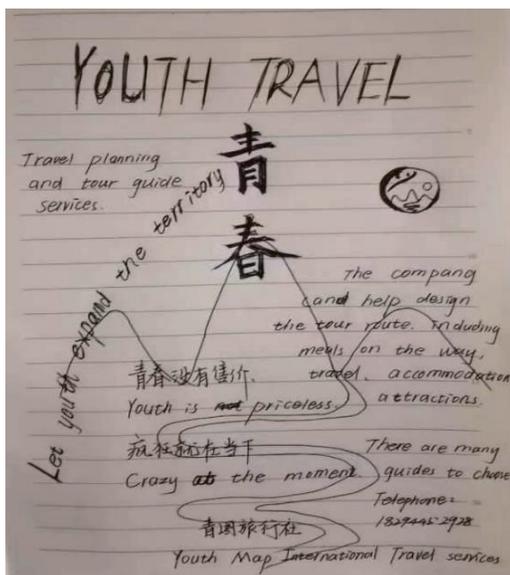
本课程以创新创业情景为主线构建英语教学模块，以赛促教、以赛促学、学赛结合，将创新创业素养培养融入英语理论知识教学与实训的各个环节。

三、研讨场景



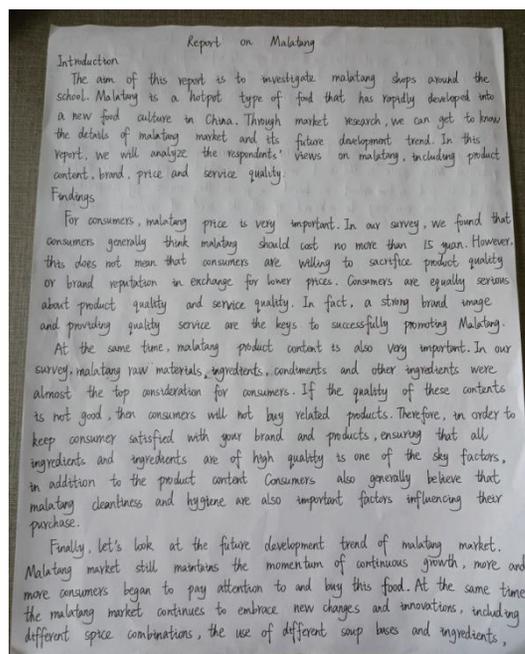
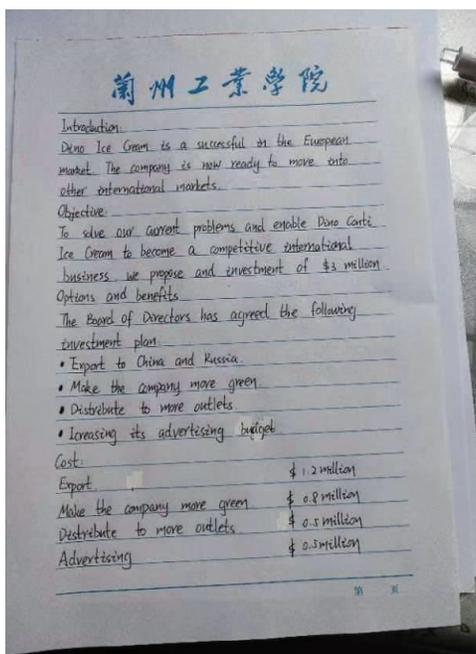


四、学生作品



IMG_5381.MOV

场景策划：郑盼盼
拍摄：杨文博
剧本写作：张茗翔 郑盼盼
参演：老板：顾俊匡 张茗翔 服务员：杨文博 助手：郑盼盼（藏青色外套，黑色裤子）



五、成果列表

1. 学科竞赛

序号	竞赛名称	获奖级别	获奖学生	指导教师
1	第九届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛	校级金奖	贾光耀 陈爱羽 杨钦婷 马奥阳 刘亚俐 杨鹏程 张朝宇	王颖 吴婷婷 樊文静
		校级金奖	赵俊 陈耀鹏 关国婧 包宗兵 徐新民 高尚 赵艾 胡玥 白元靖梅 李亚静 王玉彤 刘吉雄 杨昊 曾素敏	韩学金 刘志强
		校级银奖	何智敏 王栋栋 王珂	刘晓娟 樊文静
2	“外教社杯”全国高校学生跨文化能力大赛	省级二等奖	公钰莹 杨紫迪 亓心怡	常转琴 何蓉
3	“外研社·国才杯”大学生写作大赛	省级一等奖	公伟萍	陈珊
		省级一等奖	孙荟	苏文倩
4	“外研社·国才杯”大学生阅读大赛	省级二等奖	张鹏程	刘晓娟

电子设计案例与实践

建设单位：电气工程学院

课程团队：朱东山

一、课程简介

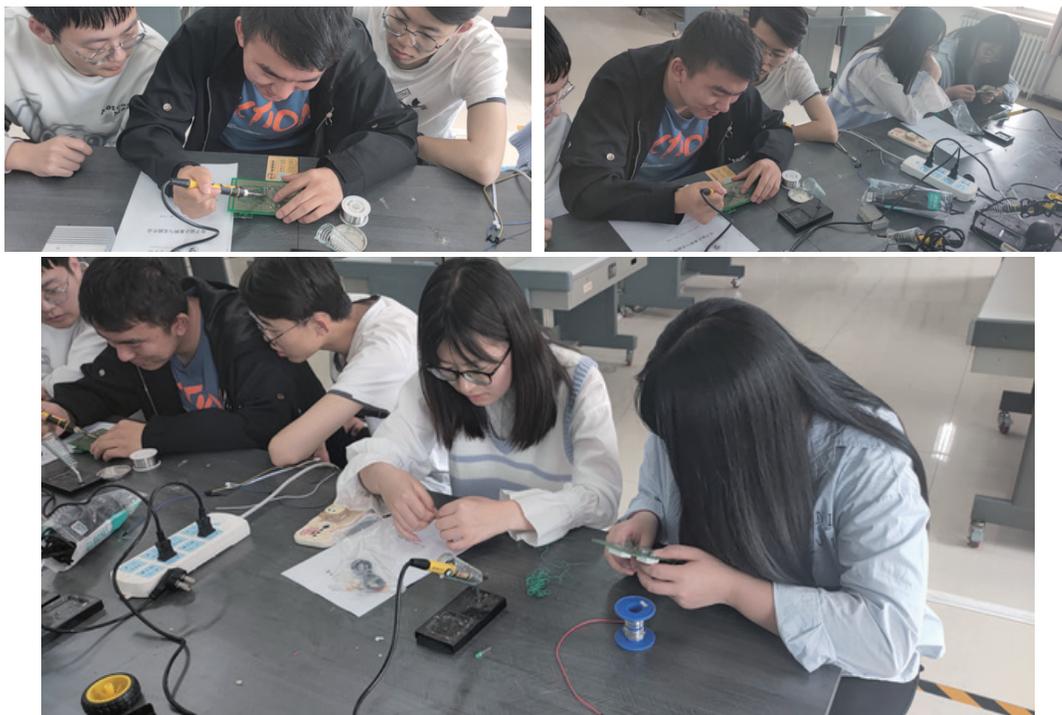
“电子设计案例与实践”是面向全校本科生开设的一门创新课程。通过本课程学习，旨在锻炼学生的实际动手能力，培养学生的实践创新意识，提高学生针对实际问题的解决能力，为优秀人才的培养创造条件。

课程以全国大学生电子设计竞赛为背景，以历年来竞赛题目为基础，对竞赛题目分类、概括和总结。内容主要包括：了解电子设计的基础知识；认识基本的电子元器件；掌握简易电源的设计与制作方法；能够利用单片机完成简单的电子设计实现基础的控制功能等。

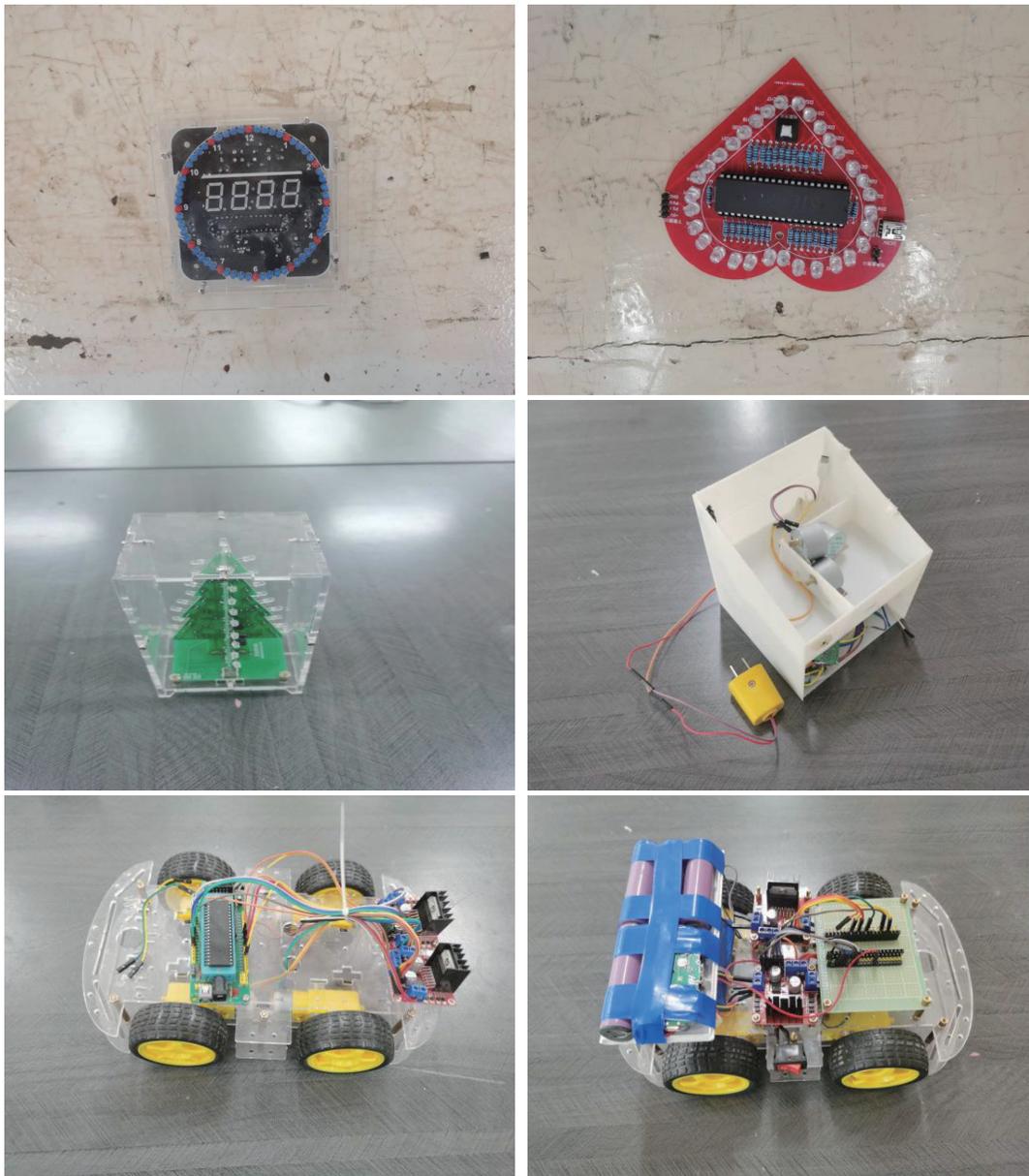
二、课程特色

赛教一体，专创融合，完成电子设计项目。

三、研讨场景



四、学生作品



五、成果列表

1. 学科竞赛

序号	竞赛名称	获奖级别	获奖学生	指导教师
1	2023 年全国大学生电子设计竞赛	省级一等奖	丁鹏琦	朱东山
		省级二等奖	庞 聪	朱东山

2. 创新创业教育改革项目

序号	项目名称	级别	负责人
1	新工科背景下专创融合人才培养模式的研究与实践	校级	朱东山

3. 大学生创新创业训练计划项目

序号	项目名称	负责人	级别
1	智能物料搬运机器人	蔡 萌	校级
2	三相电能魔盒转换器	于天阳	校级
3	森林卫士—深度学习的火灾防控系统	陈志勤	校级

电子设计创新

建设单位：电子信息工程学院

课程团队：王宏斌

一、课程简介

本课程是面向全校工科专业开设的创新创业课程，注重知识的综合性，技术的先进性。通过讲授、研讨、实操、制作等方式，详细的介绍电子设计方法与特点；系统的介绍电子设计自动化（EDA），典型电路，可编程逻辑器件系统；具体的训练电子系统设计，电子设计报告写作等。

本课程有助于优化信息与电子类专业的课程结构，挖掘学生的创造力，提高实践动手能力，培养团队协作意识；同时为大学生创新创业项目、中国国际大学生创新大赛、电子设计竞赛、蓝桥杯、计算机设计大赛、集创赛、光电设计竞赛、“博创杯”等电子信息类学科竞赛培养储备力量。在实践中做到理论和应用的有机结合；有助于高校培养出能力型、创新型的优秀人才。

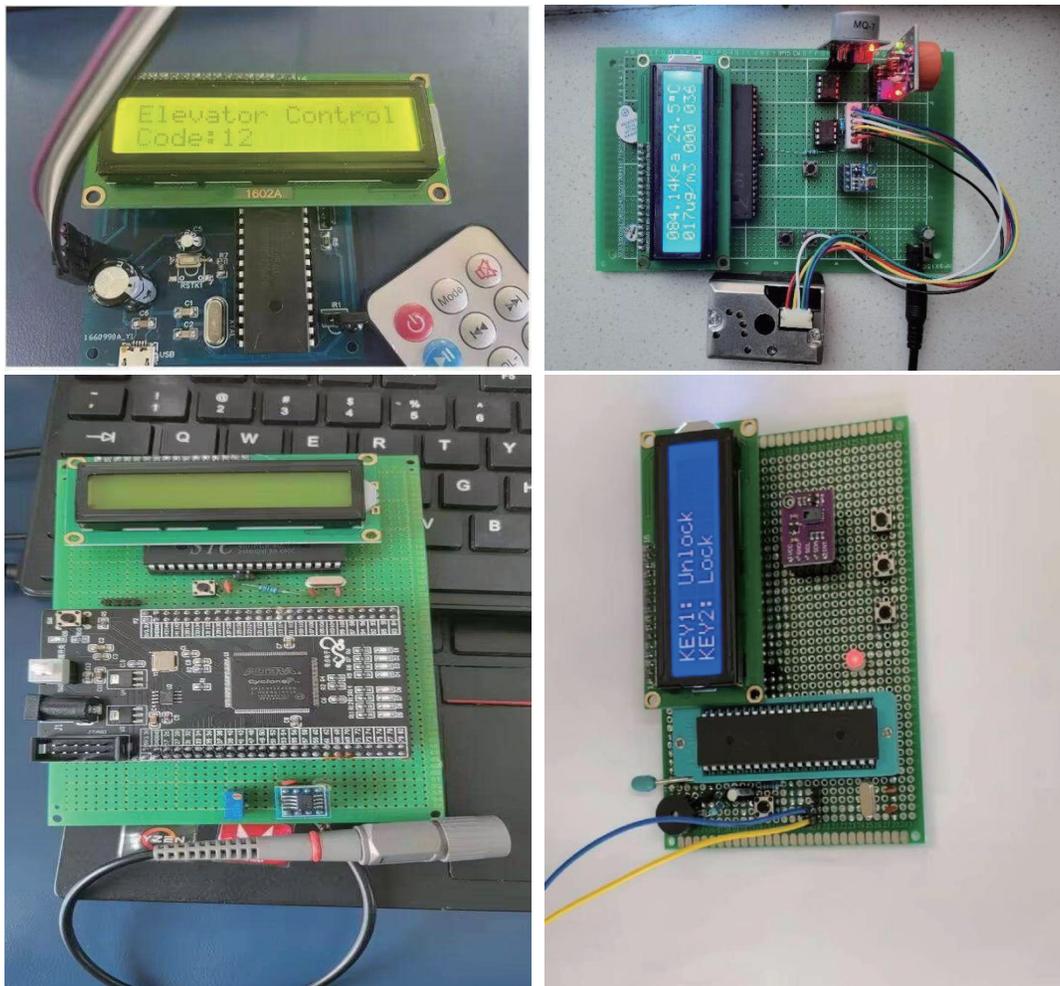
二、课程特色

课程以 EDA 为载体，为大创项目、中国国际大学生创新大赛、电子竞赛、蓝桥杯、集创赛、计设赛、光电赛、博创杯等电子信息类学科竞赛培养储备力量。

三、研讨场景



四、学生作品



五、成果列表

1. 大学生创新创业训练计划项目

序号	项目名称	立项时间	级别
1	基于 STC89C52 单片机和 Python 的手势识别锁	2023. 5	国家级
2	智能拐杖	2023. 5	国家级
3	Python+OpenCv 的虚拟非接触键盘设计	2023. 5	校级
4	基于 Python 的康复系统	2023. 5	校级
5	基于太阳能的车辆实时安防系统	2023. 4	校级
6	基于体表温度的自动调速风扇	2023. 4	校级
7	智能教室管理系统	2023. 4	校级

数控雕铣创新与实践

建设单位：创新创业学院

课程团队：张红梅

一、课程简介

“数控雕铣创新与实践”是一门综合性创新实践课程。该课程紧贴中国制造 2025，以培养学生机械产品创新设计与制造为主要目标，通过项目教学、任务驱动使学生获得先进制造基本理论和数控加工技能的一门理论与实践结合的课程。

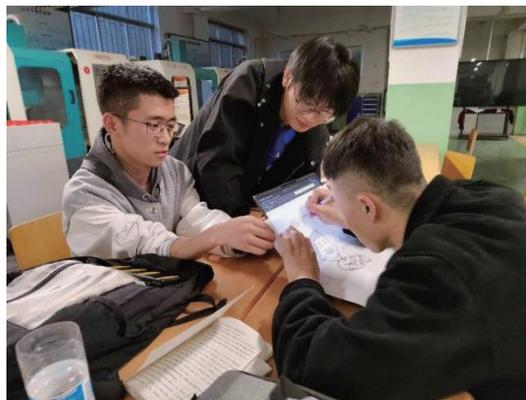
本期课程推行自主协作组队的形式，团队成员分别承担各模块组件设计（或仿制），零件编程、模拟仿真、数控加工等工作，并辅以 3D 打印。推荐使用软件为 CAXA 制造工程师 2013、solidworks，学生也可自选其他 CAD/CAM 造型建模软件。

通过本课程的学习旨在培养学生遵守操作规程，独立完成工作任务、能完整表达自己的创新创意工作思路的能力；通过基本技能和综合技能训练，具备与他人协作制定工作计划并进行实施、能完整表述自己的工作思路并用文字和图纸表达、具有一定的创新能力和产品设计能力。

二、课程特色

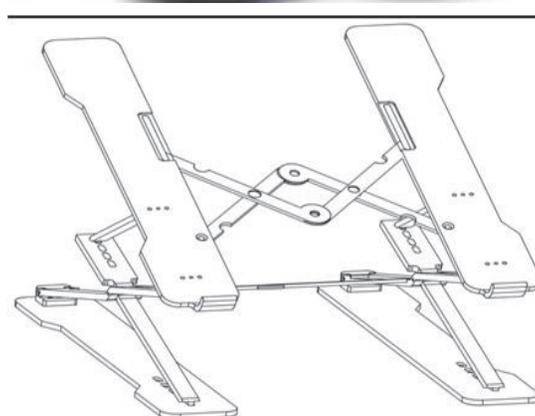
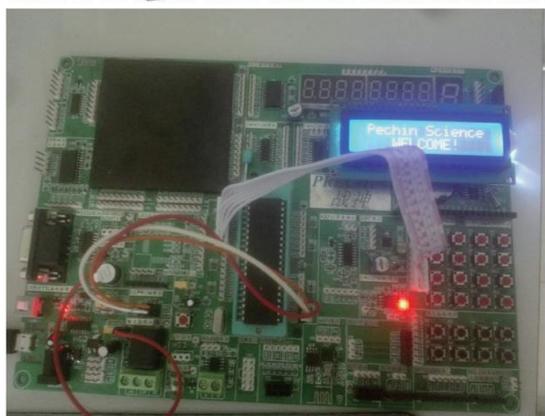
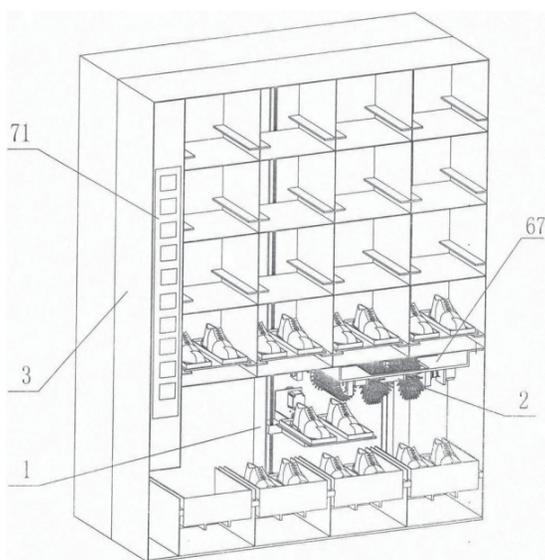
小班化授课，以项目为载体，以学生小组为单位，采用专创融合、工商结合模式开展教学。

三、研讨场景





四、学生作品



智能电器

建设单位：电气工程学院

课程团队：程航

一、课程简介

开关电器，从功能上来说，就是进行电能分配或者控制负载运行的电气设备。智能电器，就是电器的智能化，即在电器的某一方面或整体功能上具有人工智能的电器元件或系统。

本课程主要讲授电器及其智能化的基础知识、智能电器的基本结构、设计思路及其应用。本课程在组织实施过程中，突出“学生主体，教师引导”的课程教学理念，旨在提高学生学习的主动性、积极性。通过学习，激发学生的创新意识，提高学生设计硬件线路、进行程序编写等方面的能力，为智能电器的设计、应用及创新创业打下良好的基础。

二、课程特色

本课程是面向电类专业开设的一门创新创业课程，主要特色有：

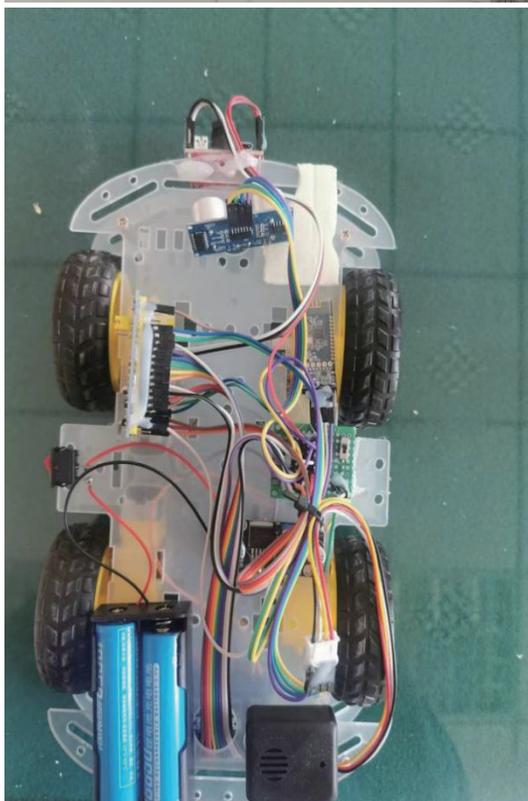
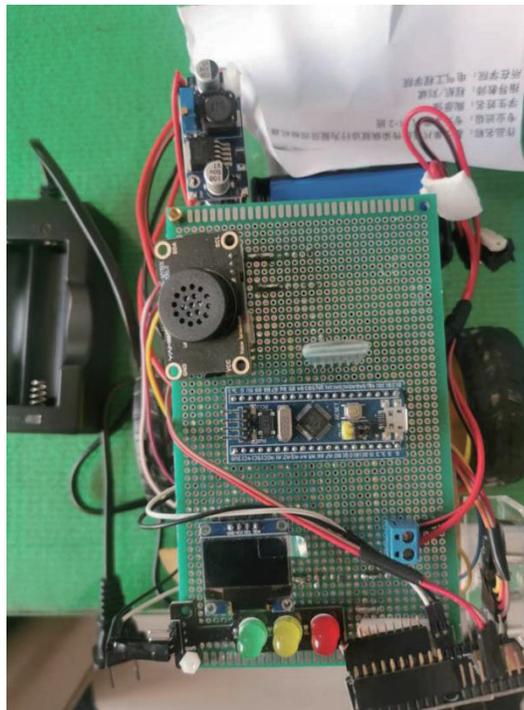
课程内容：智能电器是将计算机技术、通信技术、现代电子技术、引入传统电器，以实现传统电器的智能化，从而为实现电网的智能化和电气控制的智能化做好技术保障。

课程教学：本课程依托电气工程学院实验条件，实行“学、看、练”相结合的教学模式，学生在学习理论的同时，通过现场实验和操作练习及实际制作，提高了学习兴趣，提升了教学质量。

三、研讨场景



四、学生作品



单片机应用仿真实践

建设单位：电气工程学院

课程团队：戴乾军

一、课程简介

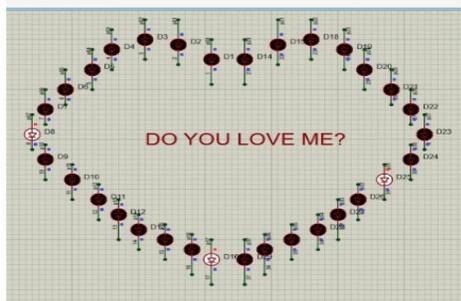
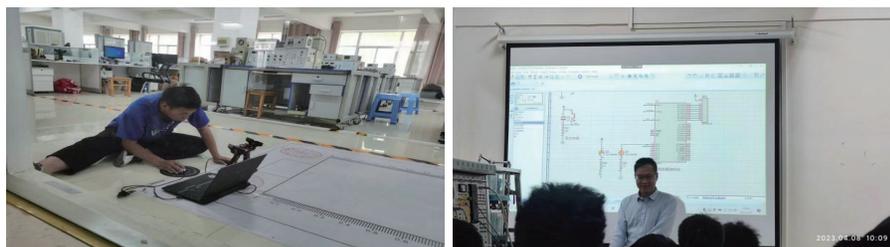
课程讲授流水灯设计、数码管的动静态显示、独立按键与矩阵按键、定时器与中断应用、串口通信、LCD1602 显示与应用、电子钟设计、波形发生器设计、数字电压表设计、DS18B20 温度采集器设计、直流电机与步进电机控制、编码电机 PID 控制。

课程主要促进学生加强单片机应用系统开发必备的软、硬件知识和技能。

二、课程特色

当今社会，单片机系统开发是培养电相关专业学生计算机应用与智能化控制的工程师必然道路。课程遵循“夯实基础，提高能力，触类旁通”的教学理念，通过项目化教学过程重点就 C51 编程、Proteus 仿真展开。

三、研讨场景



四、学生作品



探究与创新性物理实验

建设单位：基础学科部

课程团队：简粤 张成基

一、课程简介

“探究与创新性物理实验”课程依赖于探究与创新物理实验孵化基地开设，该实验孵化基地成立于 2019 年 3 月。目前配有实验仪器 20 台套，可开设实验项目多达 30 项，主要包括验证性和设计性实验。主要开设实验项目有弹性模量测定方法探究、液体表面张力和粘滞力特性研究、刚体转动惯量的测量方法探究、金属热膨胀系数和不良导体的导热系数测量研究、简谐振动、弹簧劲度系数和弦振动的研究、光具座或光学平台应用研究、光电效应与普朗克常量的测定、太阳能电池基本特性探究、电阻的测量方法探究、电位差计与电表改装探究和电学设计性实验等，涵盖了力学、热学、光学和电磁学等各个领域。便于学生自主探索和创新，培养学生的实践能力和创新意识。

二、课程特色

探究与创新性物理实验课程涵盖了力、热、光和电磁等各个领域实验项目，为培训学生参加大学生物理实验竞赛夯实基础。

三、研讨场景





四、成果列表

1. 学科竞赛

序号	竞赛名称	获奖级别	获奖学生	指导教师
1	第五届甘肃省大学生物理实验竞赛	省级一等奖	汪 辉 焦 鹏	苏文晓 张培增
		省级二等奖	张明怡 毛琪琪	张成基 简 粤
		省级二等奖	石金平 刘涛涛	简 粤 毛生红
		省级三等奖	刘 莹 吕 锴	张 娟 毛生红

服务设计

建设单位：艺术设计学院

课程团队：王强强

一、课程简介

“服务设计”课程是一门以整合多学科建立交叉点为核心，面向服务基础进行创新，服务具体对象，设计服务内容，提升原有体验，整合新产品开发的创新创业研讨课，对于学生的知识综合应用和系统性思维建立具有重要作用。

本课程通过给学生讲解服务设计基本概念和定义，让学生对服务设计建立全新认知；传授服务设计方法与工具，引导学生产生设计热情，推动设计实践初步尝试；讲解简要商业画布和商业模式，加深学生对服务设计贯穿商业流程的深层概念；解析服务设计与综合商业案例，促进学生学以致用，服务设计从课程到实践的现实转化与综合应用；为学生建立流程性概念、系统性思维、全局性视野奠定基础，提高学生生活与工作中的实时体验和效率，同时培养学生正确的价值观。

二、课程特色

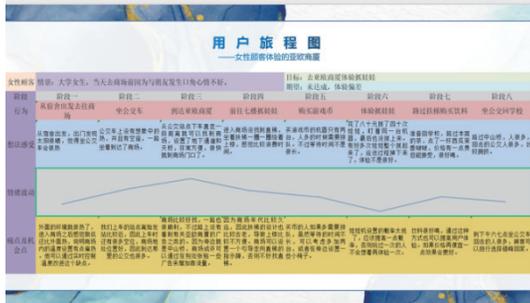
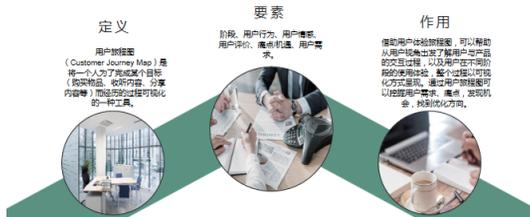
现场教学，用户调研与访谈，情绪可视化，PBL 教学，深入用户体验一线，全范围拓宽行为认知。

三、研讨场景



四、学生作品

● 用户体验流程图定义



用户：2号楼学生
事件：从宿舍出发去南校区图书馆借一本小说并在自习室阅读

阶段	一	二	三	四	五
行为	从2号楼出发去南校区图书馆。新阳如火，路途遥远。	到图书馆楼下，爬很长很高的台阶。	在内部指示牌上很快看到了文学阅览室的位置。	坐电梯上楼，发现等电梯的人很多，并且电梯开放的少。	在阅览室书架上很快就找到了想要的图书。
想法	要是北校区建一个图书馆就好了。	图书馆外面建两个电梯就好了。	目标清晰，直奔阅览室。	要是所有电梯都运行起来就很好了。	马上就要接受到知识的熏陶了。
情绪					
痛点与爽点	图书馆就北校区学生来说太过遥远。	楼外台梯太高。	馆内各种指示明确，目标清晰。	电梯虽有，但开放的不多基础设施跟不上。	阅览室内书籍分类明确。



用户旅程图



高效绿色切削基础技术及其应用

建设单位：机电工程学院

课程团队：唐林虎

一、课程简介

本课程是面向（近）机械类专业学生开设的一门创新创业研讨课，该课程依托于近年来的高绿色切削领域的科研成果，通过高速切削技术、干式切削技术、微量润滑冷却切削技术、油附三态水雾介质环境切削技术，使学生掌握绿色切削领域的发展现状，了解绿色切削领域的前沿技术。

通过融入课程思政育人元素，厚植家国情怀、社会主义核心价值观和社会责任感；培养学生具备机械工程师的专业素养、文化素养和团队协作精神，塑造专注、创新、完美的工匠精神；激发学生对前沿科学问题的探索兴趣和创新意识。

二、课程特色

本课程是面向（近）机械类专业学生开设的一门创新创业研讨课，该课程依托汇集了甘肃省绿色切削刀具技术科研创新团队的最新成果。

三、研讨场景



西部地域文化创意设计

建设单位：艺术设计学院

课程团队：吕慧子 刘方靓 冯宇鹏 汪云萍

一、课程简介

“西部地域文化创意设计”课程以发掘中国西部地区地域文化特色表现元素和审美特征为依据，进行文化创意产品的设计。通过本课程的理论与实践学习理解地域文化特征对文化创意设计的重要性，掌握创意设计开发的基本原则与流程，课程实践重点以西北地区优秀传统文化资源为例进行文创产品的设计开发。

二、课程特色

了解西部地域文化特色、文化创意产业的相关知识。提高发掘、保护和传承优秀传统文化的意识。培养工科专业学生艺术设计的热情与能力。

三、研讨场景



四、学生作品





正逆结合三维建模创新与实践

建设单位：汽车工程学院

课程团队：连文香 席海亮 车博亚

一、课程简介

“正逆结合三维建模创新与实践”课程注重知识的综合性、技术的先进性，针对大学生创新创业、成图大赛、3D大赛等技能竞赛，将正向建模与逆向建模相结合，学生通过数据处理，三维重建及正向修复过程、结合老师讲授、扫描及建模实践操作、一方面解决复杂曲面三维正向建模比较困难等问题，另一方面通过创新实践，使学生综合能力提升，提高建模的实践能力，培养学生的动手能力、团队意识、创新能力、创新思维和创业意识，对学生后续职业能力提升奠定良好的基础。

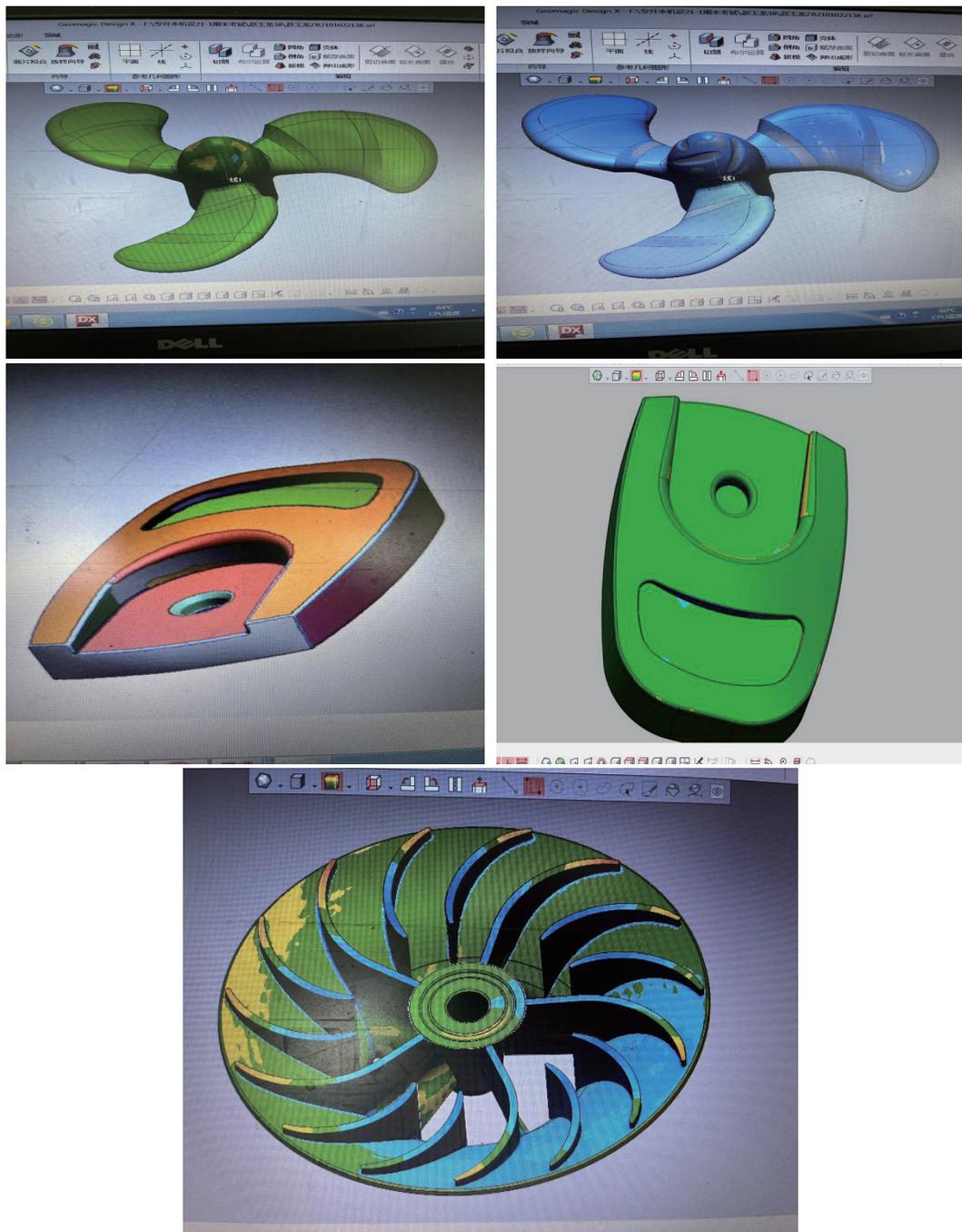
二、课程特色

结合竞赛，正逆结合，利用实物三维扫描、数据处理，三维重建及正向修复，提升能力，奠定基础。

三、研讨场景



四、学生作品



五、成果列表

1. 中国国际大学生创新大赛

序号	项目名称	负责人
1	泊车方向自动回正装置	刘真汉

2. 学科竞赛

序号	竞赛名称	获奖级别	获奖学生	指导教师
1	第十五届全国三维数字化创新设计大赛精英联赛	省级特等奖	金祖强	连文香 席海亮
		省级特等奖	黄海斌	连文香 席海亮
		省级二等奖	李佳伟	连文香 席海亮
		省级二等奖	张建伟	连文香
		省级二等奖	张 岩	连文香
		省级三等奖	邓雪峰	连文香

3. 大学生创新创业训练计划项目

序号	项目名称	负责人	级别
1	轿车泊车方向自动回正装置设计	姜 冰	省级（立项）
2	一体式空腔钻台植树机	金祖强	省级（结项）

4. 创新创业教育改革项目

序号	项目名称	级别	负责人
1	基于职业能力提升为核心的《三维逆向工程技术》创新实践研究	校级	连文香

乐学 Python

建设单位：电子信息工程学院

课程团队：包理群

一、课程简介

Python 是近年来非常流行的一门程序设计语言，其开源且跨平台，在很多的领域（如科学计算、人工智能、软件开发等）都拥有着丰富而强大的生态库。本课程为从未有过编程学习经历或者有意向使用 python 在自己所属领域从事一些应用的学习者提供一个平台，以求解决问题作为导向，通过一些有趣的案例，浅显易懂的方式学习 Python 程序设计的基础知识，掌握 python 编程技能。

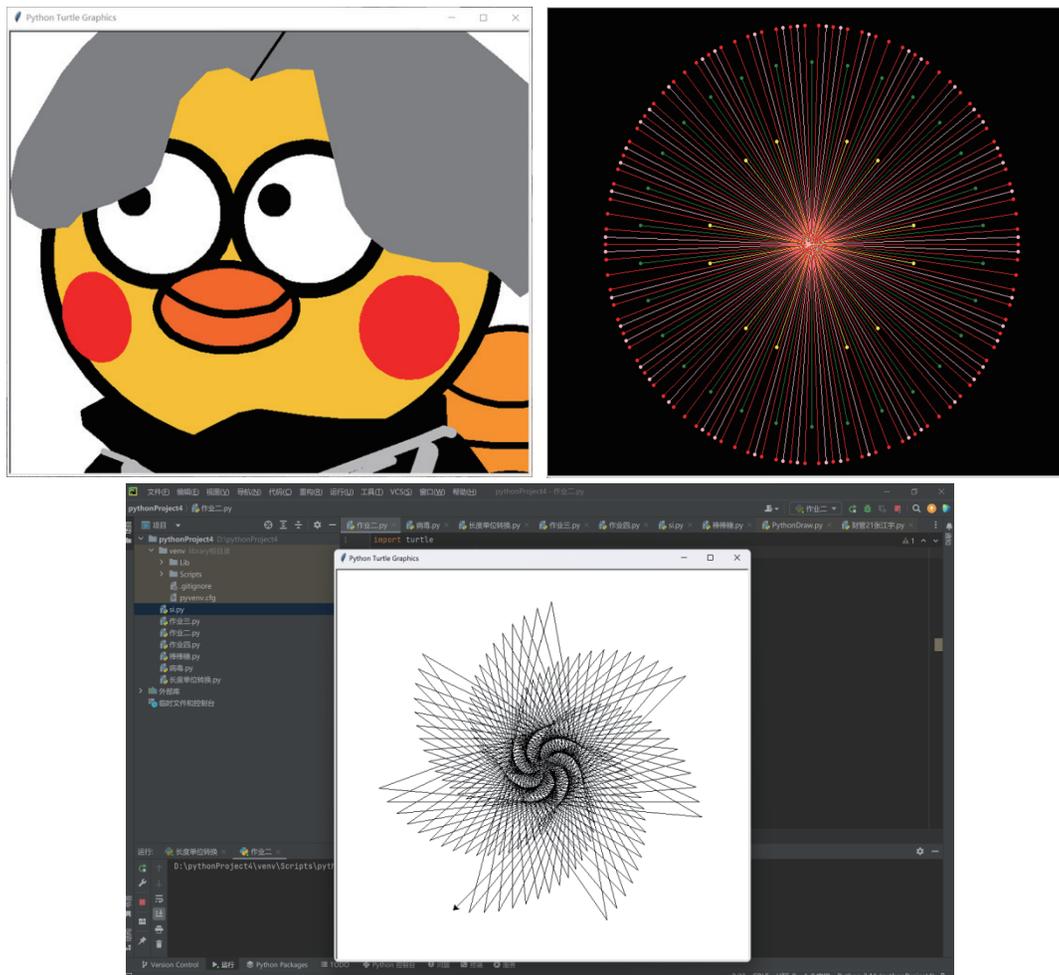
二、课程特色

以生动有趣的教学案例，浅显易懂的方式学习 Python 程序设计的基础知识，掌握 python 编程技能，让从未有过编程学习经历的学习者也能快速进入 python 编程世界。

三、研讨场景



四、学生作品



五、成果列表

1. 大学生创新创业训练计划项目

序号	项目名称	负责人	级别
1	快速逃生车窗控制装置	蒙元亨	省级
2	“百合之光”-兰州百合机械化种植装备的设计研究	梁菲燕	校级

实践促能 - 综合性软硬联合项目实战

建设单位：计算机与人工智能学院

课程团队：唐家伟

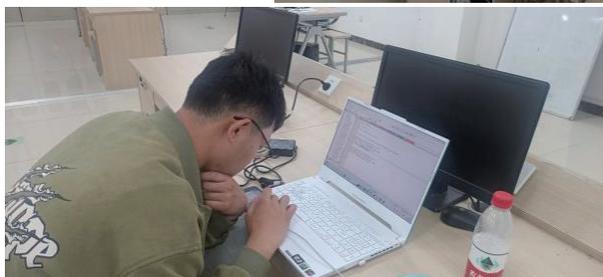
一、课程简介

“实践促能 - 综合性软硬联合项目实战”是一门以提升学生知识综合运用能力为目的，以项目实战方式开展的创新创业研讨课程。课程通过设置硬件开发、数据通信、上位机开发等课程，使学生能够独立完成指定产品的开发与测试，进而拓展到实际工程项目、企业委托项目、教师科研项目等应用型产品的研发之中；为学生提供项目开发经验，拓宽知识层面，使其在就业及未来工作中拥有技能保障，促进学生综合水平全面提升。

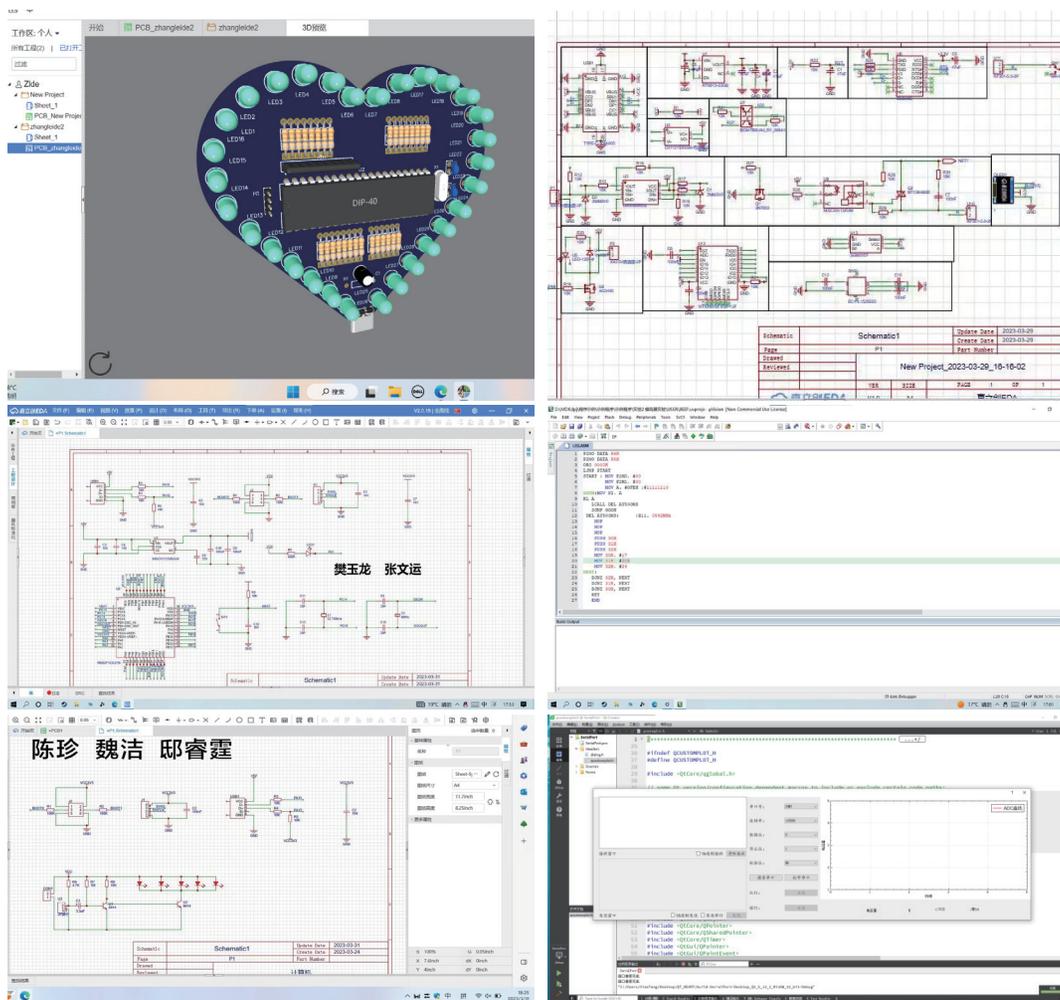
二、课程特色

理论与实践相结合，以项目为主，从硬件到软件全面提高学生计算机技术应用能力与水平。

三、研讨场景



四、学生作品



Processing 创意设计编程

建设单位：计算机与人工智能学院

课程团队：徐瑾 魏莹 魏小弟 郑刚

一、课程简介

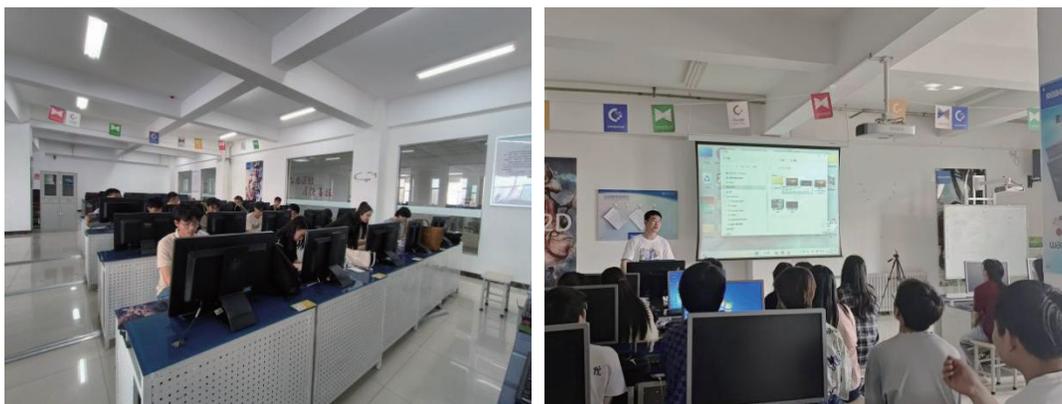
本课程是面向全校工科专业和艺术类专业的创新创业选修课程，注重互动艺术的创意编程实现。课程教学通过讲授、研讨、团队合作等方式，使学生学会基于几何规则生成图形的设计方法，学会通过外部数据实现数据可视化，以及基于实时音频输入生成动态图形的声音可视化技术，最终能够实现图形处理和人工智能高级应用，创作出震撼的视觉效果和互动媒体作品，达到“赛教一体”，同时培养学生的自学能力、团队意识、实践操作能力和创新思维等。

二、课程特色

Processing 创意设计编程课程特色：

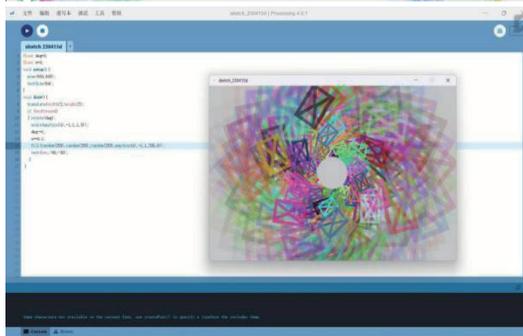
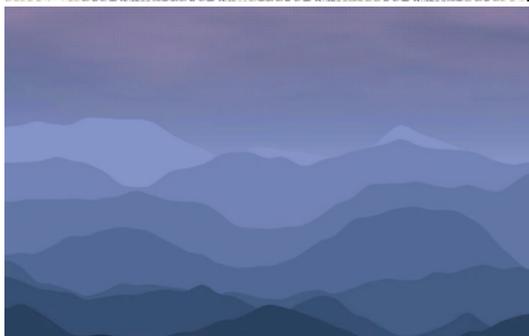
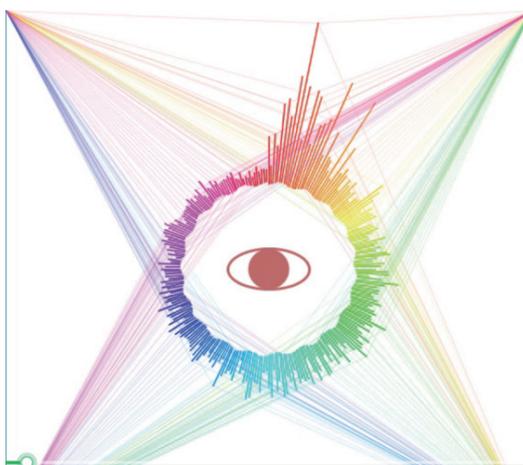
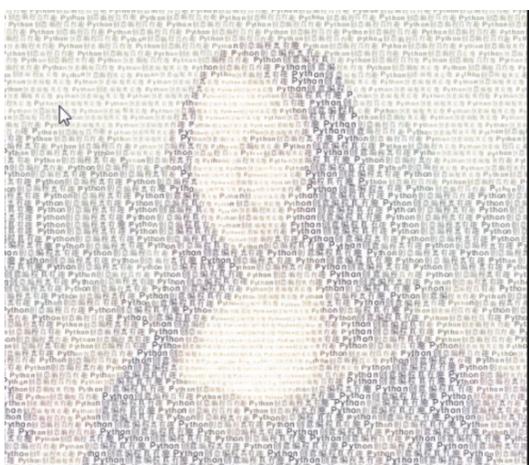
1. 实践性强，强调创意和艺术性。鼓励学生发挥创意，尝试不同的视觉效果和交互方式，从而创作出具有个性和艺术性的作品。
2. 强调合作与分享。鼓励学生互相合作，共同解决问题，同时也鼓励学生分享自己的作品和经验培养团队合作和沟通能力。

三、研讨场景





四、学生作品



电子商务数据分析

建设单位：经济管理学院

课程教师：杨舒茜

一、课程简介

大数据、人工智能以及 5G 时代的到来，使每个人都可以随时随地产生大量的真实数据。这些数据中隐藏着巨大的商机，能否通过快捷、有效的数据分析，找到对管理者判断、决策有价值的分析结果，决定着一个企业能否在发展中占得先机。可以说，未来人人都要掌握一定的数据分析技能。

本课程通过理论教学并结合丰富的实战案例，利用使用范围较广的 Excel 工具，系统、全面地介绍了电商运营过程中会涉及的各种数据分析方法和技巧。使学生透过案例掌握电子商务数据分析的，提高数据分析能力，从而使学生将其运用在今后的学习、竞赛、毕业设计、工作中。

二、课程特色

PBL 教学，学生为主体，任务为载体，能力为目标，完成电子商务数据分析全流程。

三、研讨场景



四、学生作品



走进电子技术

建设单位：电子信息工程学院

课程团队：周彬

一、课程简介

“走进电子技术”课程不仅面向电类专业学生，也向非电类其他专业的学生或电子爱好者开放，作为一门通识教育课，其主要通过介绍常用电子元器件、集成电路芯片的工作机理及使用方法，通过 Mutisim 软件仿真常用电子元器件的工作特性及原理、验证常见电路的工作现象，揭示其机理，透过现象看本质。通过本课程的学习，帮助学生获得电子技术必要的基本理论、基本知识和基本技能，培养学生了解、分析常用电子电路工作原理的能力。课程旨在激发学生学习电子技术知识的兴趣，培养学生动手动脑、勤于思考的习惯，增强学生的创新精神和合作意识。

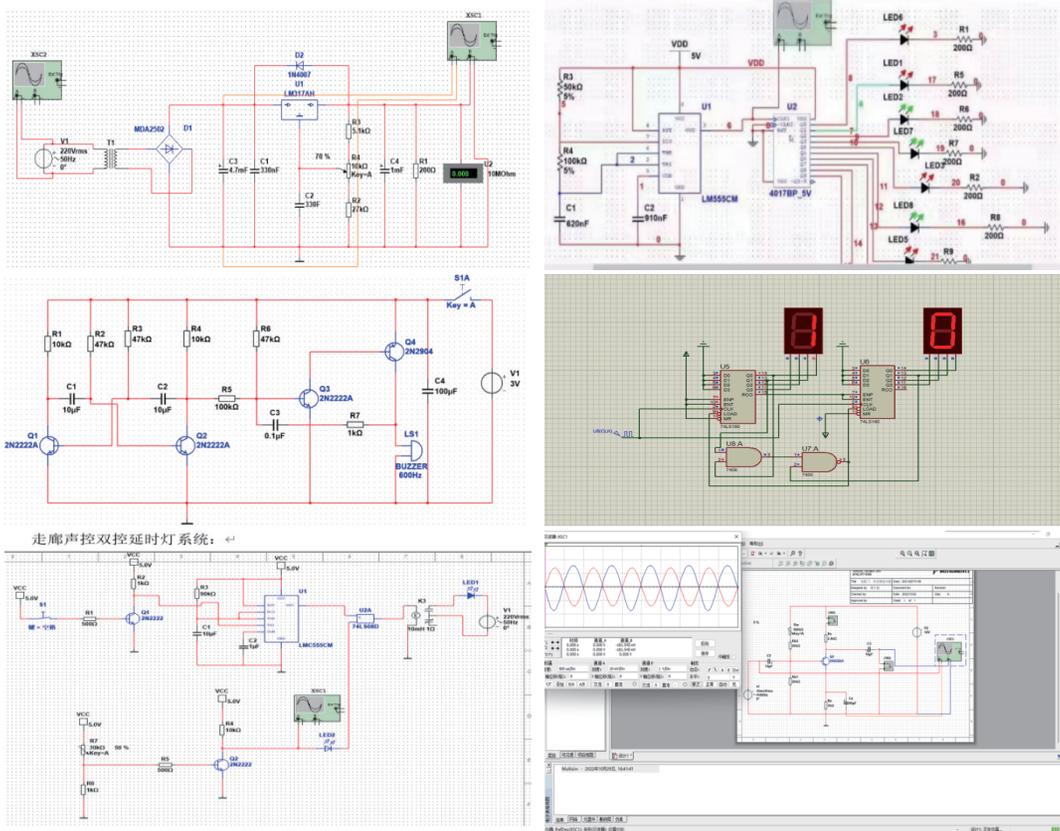
二、课程特色

课程以学生日常生活中常见的电子产品为载体，通过直观、生动、沉浸式教学方式，将原本枯燥的电子技术知识转变成生动有趣的分析、阐释、分享、合作并动手实践、验证器件或电路模块功能，由此将不同专业、不同层次的学生带入到多姿多彩的电子世界。

三、研讨场景



四、学生作品



五、成果列表

1. 学科竞赛

序号	竞赛名称	获奖级别	指导教师
1	第十九届“博创杯”全国大学生嵌入式人工智能设计大赛	国家级一等奖	周彬 罗雯雯
2	第七届集成电路创新创业大赛	省级一等奖	周彬 李庆庆

趣味人工智能

建设单位：电气工程学院

课程团队：林娟

一、课程简介

人工智能是计算机科学研究和发展的一个重点，让计算机具有象人一样的能力。“趣味人工智能”这门课程主要讲述人工智能基本概念，通过人脸识别、语音识别等方面内容的学习，要求学生了解人工智能的发展状况与研究内容，掌握人工智能的一些主要思想和方法，熟悉典型的人工智能系统，初步具备用经典的人工智能方法解决一些简单实际问题的能力。趣味人工智能课程的建设任务，选用学科发展前沿的原版外文教材，引进现代化教学手段与传统方法相结合的多模式教学，进一步完善网络课程，全面实现网上教学、答疑、评价。趣味人工智能课程的建设内容，神奇的人工智能，认识你的脸，倾听你的声音，理解你的语言，模仿你的行为，模仿你的思维。

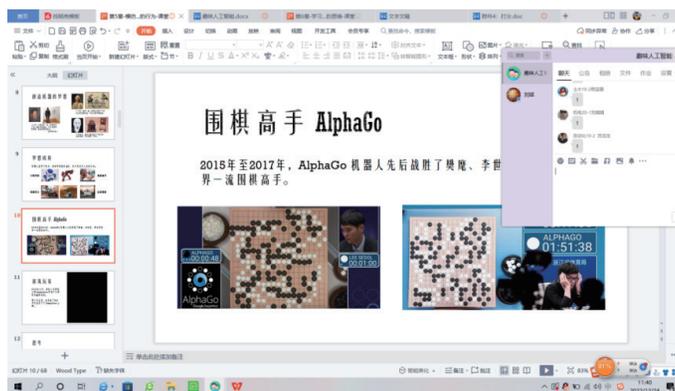
二、课程特色

人工智能作为计算机科学体系中的核心内容之一，由于其交叉性较强的学科性质，除计算机科学以外，还涉及到控制论、信息论、数学、逻辑学、生物学、脑科学、神经学、心理学、哲学等众多学科，因而具有理论性强、涉及面广、知识点多、内容抽象等特点，同时也需要一定的数学基础和较强的逻辑思维能力作为支撑。课程特色主要有：

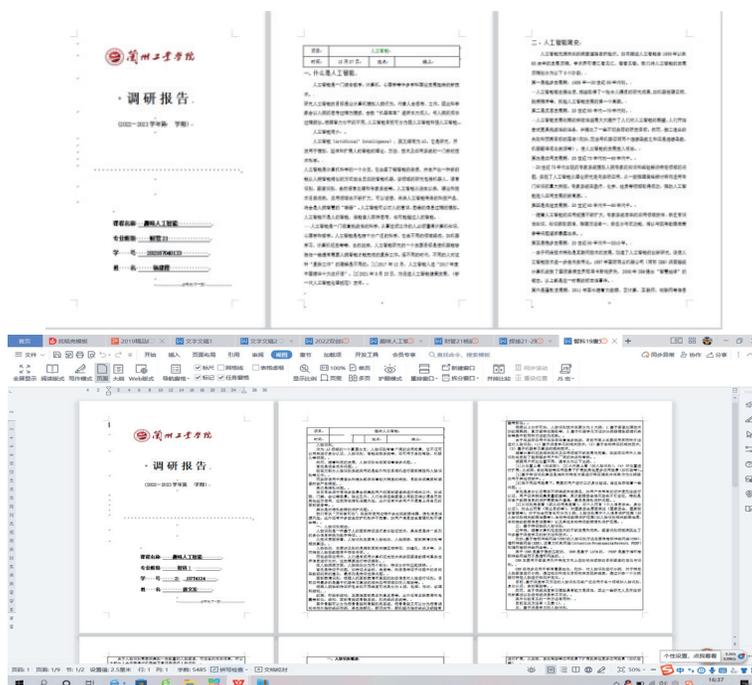
- (1) 注重实例的教学方式；
- (2) 直观生动的动画辅助演示；
- (3) 适合不同专业层次的教材选择；
- (4) 注重能力评价的考核方式。

三、研讨场景





四、学生作品



五、成果列表

1. 校级一流课程

序号	项目名称	级别	负责人
1	计算机控制系统	校级	林娟

2. 论文

序号	论文
1	Juan Lin. The Design of Movable Garbage Sorting and Recycling Device[C], RACE2022, ISBN: 978-1-6654-5940-2.
2	Juan Lin. The design of cathode copper quality inspection system based on machine vision[C], RACE2022, ISBN: 978-1-6654-5940-2.

基于 ADAMS 的机械结构分析

建设单位：汽车工程学院

课程团队：席海亮 连文香

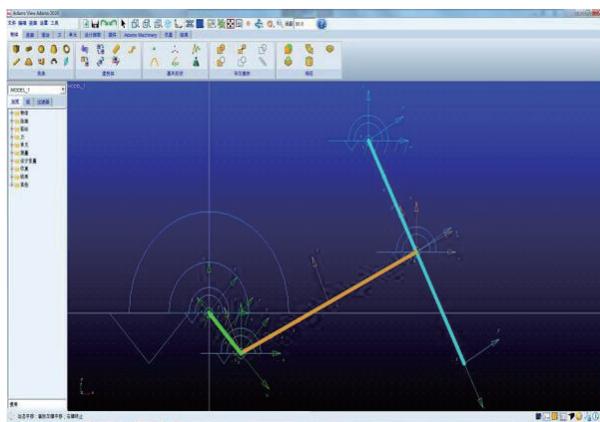
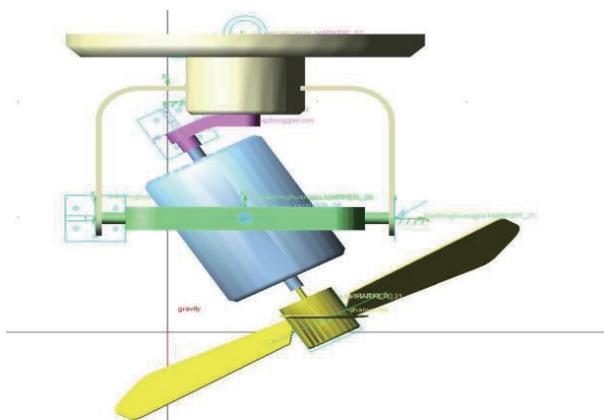
一、课程简介

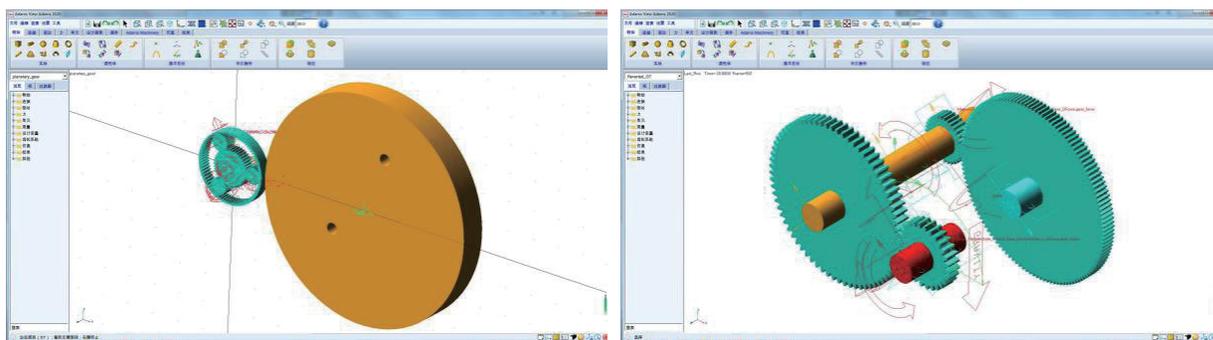
“基于 ADAMS 的机械结构分析”是一门机械工程专业的专业公共选修课，主要作用是对机械系统进行静力学、运动学和动力学分析仿真，用于研究整个机械系统的工作性能，可以在设计的早期阶段生成虚拟样机，再真实地预测机械系统的工作性能，实现系统的最优化设计，能够提高学生对课堂教学的主观参与度，提升学生对理论知识的掌握程度，提高实践能力以满足新工科背景下的人才培养要求。通过本课程的学习，使学生掌握仿真技术的原理和方法，能应用机械动力学仿真分析软件 ADAMS 对一般的机械系统建立动力学仿真模型，并进行仿真，以达到能利用仿真技术对机械系统进行动力学仿真及优化分析的目的，为机械系统开发、设计与分析提供有利的技术支持。要求学生了解掌握机械动力学分析的基本原理以及相关的基本概念，使学生通过本门课的学习，能够对简单机械系统进行动力学仿真分析，并根据仿真结果的分析机械系统的动力学参数及性能，同时使学生能够结合优化设计技术对机械系统进行优化分析，进一步提高综合设计能力。

二、课程特色

PBL 教学，课赛一体，理论与实践结合。

三、学生作品





四、成果列表

1. 学科竞赛

序号	竞赛名称	获奖级别	获奖学生	指导教师
1	第十五届全国三维数字化创新设计大赛精英联赛	省级特等奖	金祖强	连文香 席海亮
		省级特等奖	黄海斌	连文香 席海亮
		省级二等奖	李佳伟	连文香 席海亮

