

计算机组装与维修实训室 产品方案



—— 科技中**华** · **悦**助教育 ——

郑州华悦智能科技有限公司
Zhengzhou Huayue Intelligent Technology Co., Ltd

公司简介

郑州华悦智能科技有限公司，是一家专门从事职业教育实训教学软硬件资源研发的服务商，集产品研发、产品销售、技术服务、技术培训于一体的综合性教育科技型企业。

公司秉承创新发展理念，立足教育行业，以“用科技改变教育，助教育改变未来”为使命，先后与郑州大学、河南师范大学等多所高校教授级专家、赛事技术专家、企业领军工程师进行联合研发和深度合作，既吸收高校科研成果，又结合实际工作岗位需求，致力成为计算机信息工程领域优质的教学资源服务商。

华悦智能利用自身优势，已经形成计算机组装与维修实训室、网络综合布线实训室、数通设备调试与运维实训室、网络系统管理与运维实训室、数据中心网络工程技术综合实训室、网络信息安全运维实训室、网络安全攻防演练实训室、网络信息安全与攻防演练综合实训室等整体建设方案，力争为广大职业院校的实训教学提供优质的教学产品和服务。

企业使命

用科技改变教育，助教育改变未来

企业愿景

致力成为计算机信息工程领域优质的教学资源服务商

企业定位

专注计算机信息工程专业实训室建设，让教学资源更优质

价值观

为客户创造价值、为员工创造机会、为教育贡献力量

企业精神

团结奋进、追求卓越、创新发展、合作共赢



公司荣誉资质



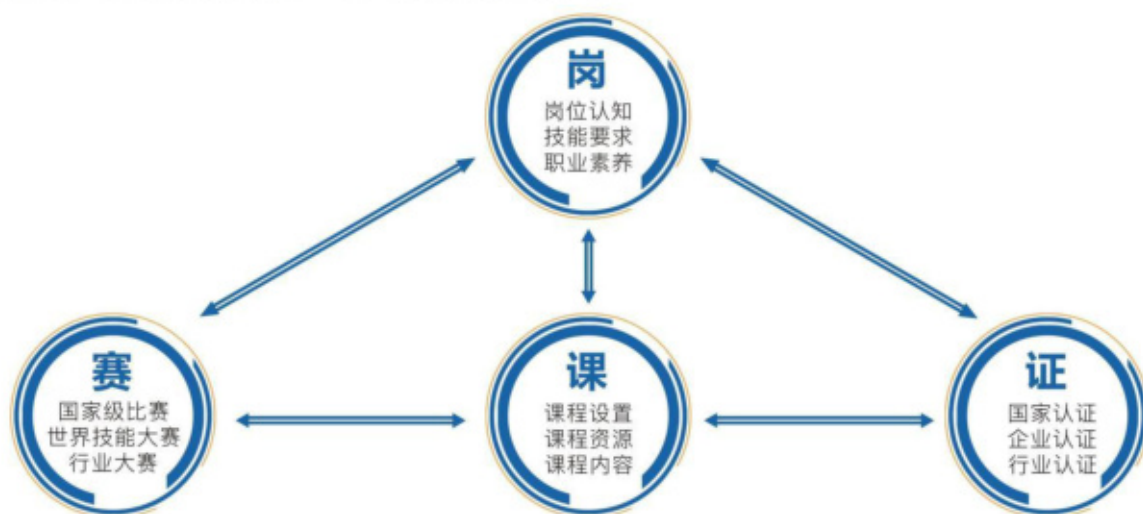
华悦教育人才培养方案设计理念

当前存在的问题



解决方案

建立“岗课赛证”一体化融通体系：围绕企业实际岗位工作能力的要求，以技能大赛和实训为抓手，精心打磨课程资源，即课程设置与企业实际岗位能力要求相融通，使课程设置与专业技能竞赛能力要求相融通，课程设置与证书认证考核标准相融通，真正实现“岗课赛证”互通互融，提高教学质量。



产品方案核心特色

岗课融合	赛教融合	课证融通	理实一体化	极简教学
课程设置要岗位先行，要紧扣企业岗位技能标准设置教学内容，达到“毕业即能上岗、上岗即能操作”的目标，着重提高学生解决实践问题的能力。	将技能大赛（国赛、世赛、行业赛）的技术标准、竞赛内容、评价体系融合到教学方案培养中，融合到教学内容中，以大赛标准为引领，提升人才培养质量。	重构课程体系，实现课程体系与认证体系（国家认证和行业认证）共生共长，有机融合，重点突出产业岗位需求与评价，为企业选人用人奠定基础。	助推理实一体化教学模式，突破以往理论与实践相脱节的现象，突出学生动手能力和专业技能的培养，充分调动和激发学生学习兴趣，提高教学质量。	打造海量丰富的立体化智能教学资源库，让教师从“教好学”跨越到“好教学”，多形式互动教学，提高课程资源兴趣度，让学生从“被动学”到“主动学”。

华悦教育产教融合服务体系

华悦教育致力于面向技工院校、中高职业院校、全国高校进行产、学、研、创校企合作，将企业人才需求体系导入到院校人才培养体系，与院校合作成立校企联盟，形成全新的新兴产业教育平台，致力打造成为计算机信息工程领域优质的教学资源服务商，在专业建设、师资培养、技能创新工作室建设、认证培训中心建设、技能大赛支持、实训基地建设、“五金”工程建设等方面与院校开展多层次的深入合作，共同推动我国信息工程技术产业的创新和发展。



合作建设“金专业、金课程、金师资、金教材、金基地”五金工程
 致力成为计算机信息工程领域优质的教学资源服务商

华悦校企合作服务体系

1

校企共建 技能创新工作室

校企共建技能创新工作室，由学校选派骨干老师与企业专家共同负责技能创新工作室的运营与管理，通过选拔优秀学生，对接社会实际工作项目，达到提升职业素养、培养实训技能、熟悉职业路径和就业能力的目的。



2

校企共建 专业实训室

专业的实训室建设，结合了产业人才发展和就业需求情况，根据“岗课赛证”一体化融通体系的设计理念，按照企业6S现场管理标准，真正实现与实际工作岗位接轨，与技能大赛技术标准接轨，与考核认证相接轨。



3

校企共建 认证培训中心

校企共建认证培训中心是职业院校与企业深度合作的创新平台，通过整合学校教学资源与企业技术标准，共同打造集人才培养、技能认证、技术研发于一体的综合性基地。



4

联合开发 行业实战项目

通过整合院校教育资源与企业技术优势，选取企业典型工程项目联合开发，学生在企业导师指导下参与真实项目实践，可实现教育资源与产业需求的双向转化，有效提升人才培养的针对性和适应性。

实战项目1

精品教学课程开发
立体化数字教材开发
数字媒体作品开发
各种软件平台开发

实战项目2

网络布线工程施工
智能安防工程施工
数据的恢复与认证
计算机组装与维修

实战项目3

大数据平台开发
网络设备调试运维
网络系统管理与运维
网络安全调试与维护

5

联合申报 课题、专利、软著

华悦教育本着校企合作和产教融合的合作思路，积极与学校在课题申报、专利申请、软著申请、专著出版等方面进行强强联合申报，提高院校研发能力的同时，增加院校的软实力建设，真正实现“产、学、研”深度融合。



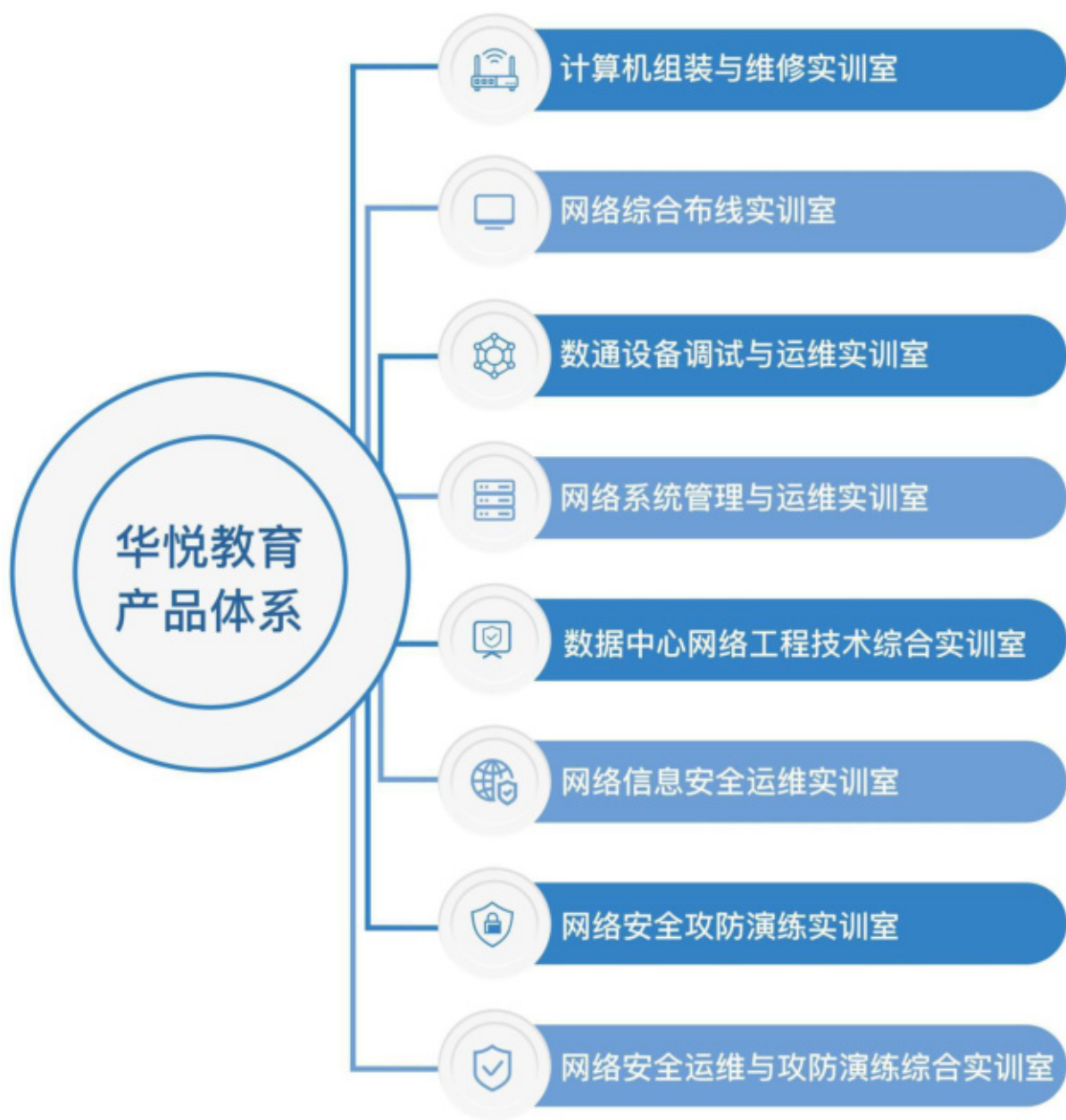
6

合作开发 教材、数字化资源

华悦教育结合产业实际工作技能需要，按照“岗、课、赛、证”一体化融通体系，结合学校生源的具体情况，按照项目模块，以实训任务的形式，与知名院校的骨干老师进行教材的合作开发，共同培育优质高素质人才。



华悦教育全系专业实训室建设方案



专注计算机信息工程专业整体实训室建设
让教学资源更优质

实训室建设效果展示



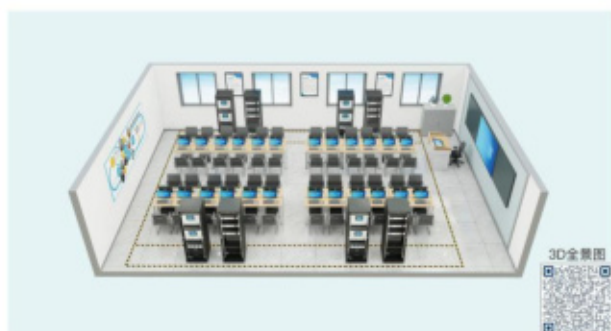
计算机组装与维修实训室



网络综合布线实训室



数通设备调试与运维实训室



网络系统管理与运维实训室



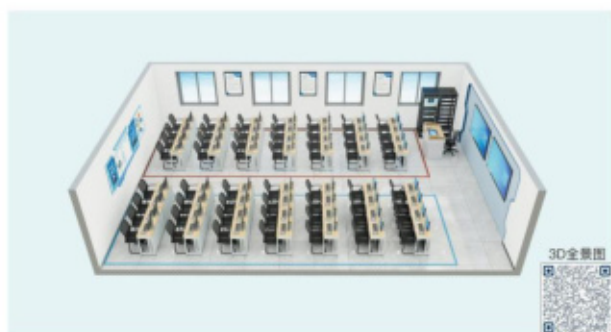
数据中心网络工程技术综合实训室



网络信息安全运维实训室



网络安全攻防演练实训室



网络安全运维与攻防演练综合实训室

专业实训室建设

实训室功能

计算机组装与维修实训室，是一个集计算机主机配件拆装、整机组装调试、硬盘分区和格式化、操作系统的安装、计算机日常维护和故障排除、硬盘数据恢复、计算机电路板焊接、计算机网络设备应用等实训为一体的专业基础实训室。通过对计算机组装与维修的一体化项目实训，能够使学生们深入理解课程内容，培养学生的实际动手能力，激发学生学习的积极性，提高学生对计算机软硬件故障综合分析能力和故障的实际解决能力。

实训室效果图



效果图的实训室建设面积约为65m²，可同时满足50名左右学生实训，共有40多个实训项目，能够按照国家颁布的计算机维修工技能标准，进行计算机维修工初级、中级、高级的技能认定工作。

实训项目安排

实训项目	实训任务	实训项目	实训任务
项目一：计算机组装与维修职业认知	任务1：计算机组装与维修的职业发展路径 任务2：计算机组装与维修常用工具和器材 任务3：计算机系统原理的整体认知	项目五：计算机日常维护与故障排除	任务1：计算机系统的日常维护 任务2：计算机系统故障分析与处理 任务3：计算机软件故障排除实例 任务4：计算机硬件故障排除实例
项目二：计算机配件组装与整机调试	任务1：CPU及CPU散热器的选购、安装和拆卸 任务2：主板的选购、安装和拆卸 任务3：内存条的选购、安装和拆卸 任务4：显卡的选购、安装和拆卸 任务5：显示器的选购、安装和拆卸 任务6：硬盘的选购、安装和拆卸 任务7：移动存储的选购、安装和拆卸 任务8：光驱的选购、安装和拆卸 任务9：鼠标键盘的选购、安装和拆卸 任务10：主机电源的选购、安装和拆卸 任务11：计算机整机的组装与调试	项目六：计算机常见故障检测与维修	任务1：板卡级维修及注意事项 任务2：芯片级维修及注意事项 任务3：主板常见故障检测与维修
项目三：计算机硬盘的分区和格式化	任务1：计算机系统CMOS和BIOS的设置 任务2：计算机硬盘的分区 任务3：计算机硬盘的格式化	项目七：计算机硬盘检测与数据恢复	任务1：硬盘常见故障检测与维修 任务2：硬盘数据恢复技术
项目四：计算机操作系统的安装与备份	任务1：计算机操作系统的安装和配置 任务2：操作系统的快速安装 任务3：操作系统的快速备份和还原 任务4：计算机驱动程序的安装和备份 任务5：常见计算机应用软件的安装配置与卸载 任务6：常见工具软件的使用	项目八：计算机维修焊接技术实训	任务1：电路板插接元器件的焊接训练 任务2：电路板贴片元器件的焊接训练 任务3：电路板集成芯片的焊接训练 任务4：电路板时钟电路板的焊接训练
		项目九：计算机网络设备应用技术（选修）	任务1：超五类水晶头的端接与测试 任务2：网络模块的端接与测试 任务3：皮线光缆冷接子的制作 任务4：路由器的选购、安装与调试 任务5：交换机的选购、安装和调试 任务6：打印机的选购、安装和调试 任务7：办公室共享打印机的设置

实训项目是按照“岗、课、赛、证”一体化融通的思路设计和实施，将计算机组装与维修内容分为9个模块的实训项目，每个实训项目包含1-11个实训任务，每个实训任务包含学习目标、理论知识、实训步骤等环节，真正达到“教、学、做、练”一体化教学，让学生毕业就能上岗，上岗就能操作的目标。

计算机组装与维修课程的实训痛点

1.教学过程“只讲理论，不做实训”，实训严重脱节

部分学校没有建设专业的计算机维修实训室，教学过程中老师只讲理论，不做实训，学生最多学些皮毛，不能很好的掌握操作技能。

2.存在乱拉电线，乱接电源现象，容易引发安全事故

传统废旧淘汰电脑组成的实训室，经常出现乱拉电线，乱接电源超负荷运行的现象，师生人身安全和设备安全均无法保证，存在严重的安全隐患，容易引发火灾等安全事故，一旦出现问题，责任重大。

3.利用废旧电脑实训，不能满足全部实训教学任务

利用学校淘汰的废旧电脑开展实训，往往经过一个学期的实训后，就会出现设备配件丢失、损坏等情况，造成大部分电脑彻底损坏，从而只能进行组装实训，无法进行系统安装维护等实训。

4.主机设备和配件摆放混乱，不利于教学管理

采用废旧电脑实训，设备、配件摆放混乱，课前准备和课后归整都需要费时费力，增加教师授课负担，不利于课堂实训和课堂管理。

5.教材编写滞后，内容跟不上社会发展需要

从新技术、新硬件的出现，到形成教材出版，再到学生使用，需要很长的时间，往往学生学到的知识到毕业时候已经淘汰过，跟不上社会发展的步伐，学生学不到真正的技能。

6.只会更换配件维修，不会基本焊接维修

缺少电路板电子器件焊接的基本训练，学生只会更换板卡配件进行维修，不会基本的电子元器件的拆卸和焊接维修，不能达到专业的高技能人才培养标准。

华悦教育解决痛点的价值亮点



从无到有，组建计算机维修实训室，让学生学好专业基础课

《计算机组装与维修》是计算机专业最基础的专业必修课，是一门实践性和实用性很强的一门课程，是每个计算机学生都应该掌握的一项技能，建设标准的计算机组装与维修实训室，势在必行。



按照国家技能认定标准建设，满足计算机维修工初、中、高级技能认定

按照人力资源和社会保障部发布的计算机维修工技能认定标准，选配专业设备建设标准的实训室，满足学校对毕业学生进行计算机维修工的初级、中级、高级的技能认定工作。



实行6S现场管理标准，让安全隐患彻底消除

选配专业的计算机组装维修实训装置，建设规范标准的计算机维修实训室，按照企业6S现场管理的标准，建立整理、整顿、清洁、规范、素养、安全的实训室管理体系，彻底摆脱维修机房“脏、乱、差”的现象，让安全隐患彻底消除。



配置双机位三电脑实训平台，让实训教学更加科学合理

实训装置配置三个电脑机位，装配两台台式主机和一台笔记本，其中一台笔记本和电脑主机用于配件的识别、安装和拆卸，只进行拆装训练；另一台用于电脑主机各种配置、系统安装与维护，故障排除，不进行拆装训练，这样就避免出现废旧电脑拆装一两个学期后都不能再使用的问题。



按照“岗、课、赛、证”融通的设计思路，密切联系工作实际

增加了阵列式硬盘故障检测与维护实训装置，可以在省电的前提下，同时检测十块硬盘故障，修复硬盘坏道，让学生真正达到学以致用，活学活用，将来在工作、生活以及专业岗位上能够发挥自己的特长。



配套双师教学资源云平台，课程资源实时更新

配套双师资源云平台，课件、教案、微视频等教学资源实时更新，紧跟市场最新技术发展，助力学校轻松实现双师教学，让教学资源更优质。

计算机组装与维修实训装置 (第I代)



产品规格及配置

产品型号	HYWX-ZZWX-1	产品规格	长1600×宽800×高1850mm
产品配置	1.实训台1套; 4.交流电源插座接口2组; 7.电脑故障诊断卡1个;	2.日光灯1台; 5.漏电保护器1套; 8.PCI-E主板检测卡1个。	3.风扇1台; 6.工具套件1批;

产品参数

- 1、工作电源：AC220V±5% 50Hz。
- 2、工作环境：温度-10~+40℃ 相对湿度≤85%。
- 3、装置容量：≤500VA。
- 4、外形尺寸：1600×800×1850mm。
- 5、安全保护：动作电流≤30mA、动作时间≤0.1s。

产品结构

计算机组装与维护实训装置由控制屏、工具套件组成。

- 1、实训台：采用工业金属框架，共两层，其中第一层可放置维修工具、套件、仪器仪表；第二层可放显示器，顶部设有30W日光灯一盏和风扇一台。实训台设有一个抽屉、两个键盘托架、两个主机柜，下方有四个刹车的万向轮。
- 2、电源控制屏：电源控制屏主要提供多路交流电源插座接口、漏电保护器、供电指示，可为各种仪器和设备提供工作电源。
- 3、工具套件：提供数字式万用表、尖嘴钳、斜口钳、小十字螺丝刀、大十字螺丝刀、小一字螺丝刀、小镊子、毛刷、吸锡网线、多功能钳、工具包、恒温电烙铁、热风台等常用工具。
- 4、电脑故障诊断器和PCI-E主板检测卡一套。
- 5、配套计算机组装与维护多媒体教材及配套教学资源。

计算机组装与维修实训装置 (第Ⅱ代)



产品规格及配置

产品型号	HYWX-ZZWX-2	产品规格	长1250mm×宽650mm×高1695mm
产品配置	1.实训操作台1套; 4.拆装主板1块; 7.PDU电源插座1套;	2.电源转换模组1套; 5.电路板焊接训练板4套; 8.防静电垫1套;	3.电表测试模组1套; 6.液晶显示器1套; 9.数显热风枪拆焊台1台。

产品结构

- 1、计算机组装与维修实训装置为全钢组合式结构，强度高，不易变形，表面喷塑处理，环保美观。
- 2、操作台上部预留两个模组位，分别安装电源转换模组1套和电表测试模组1套。
- 3、台面为不锈钢板，配置防静电桌垫，整体装置预留直径为60mm的穿线孔。
- 4、配置显示器固定装置，能够调整显示器高度和倾角，方便学生实训操作。
- 5、操作台上部两侧设计有四层货架，适合放置小型工具及器材，中间安装有PDU电源插座。
- 6、操作台中间设计有组合式键盘抽屉，可放置鼠标、键盘，方便操作。
- 7、操作台下部两侧为柜体，上层设计为带锁抽屉，可以保存重要零部件和工具，下层设计为机柜，可以放置机箱和大件器材。

产品功能

- 1、实训装置可分层摆放显示器、示波器、热风枪、恒温焊台、稳压电源、万用表、放大镜台灯、维修常用工具及元器件和备品。
- 2、电源插座提供220V交流电源插座接口、漏电保护器、供电指示，可为各种仪器和设备提供稳定工作电源。
- 3、能够进行计算机硬件、软件测试实训。
- 4、预装电压表和电流表数字表头，可测电压及电流值。
- 5、预装初级功能训练板、中级功能训练板、高级功能训练板、高级综合训练电路板，满足计算机维修工技能认定工作。
- 6、能够进行电脑主机拆机配件识别的实训。
- 7、配置计算机主板配套故障检测配件，检测主板故障。

阵列式硬盘故障检测与维护实训装置



产品规格及配置

产品型号	HYWX-YPJC-10	产品规格	长550mm×宽290mm×高390mm
产品配置	1.高强度金属箱体1套，矩阵式硬盘孔10位； 4.鼠键套集合转换模块1组； 7.抽拉式键盘托1套；	2.阵列式主板卡集群模块10套； 5.VGA集合转换模块1组； 8.双风道风扇6个。	3.硬盘集合电路转模块2组； 6.9寸液晶显示屏1个；

产品结构

- 1、阵列式硬盘故障检测与维护实训装置采用全新一代结构化设计，分为主体框架、多功能电路板和各种配线等部分组成；框架采用高强度全钢结构设计，强度高，不易变形，表面喷塑处理，不生锈，环保美观。
- 2、机箱整体分为10个智能检测槽位，采用国际硬盘标准尺寸，满足各种尺寸硬盘的安装与检测，接口类型为SATA接口。
- 3、配套10块集群式微主板、10套鼠标键盘接口，10套VGA显示接口。
- 4、采用9寸超薄开放式显示屏和工程机箱一体式安装，经久耐用，操作方便。
- 5、每个硬盘槽位都采用绝缘隔离，防止硬盘电路板的二次损坏。
- 6、整个机箱采用双风道6风扇排风处理，减少集中电路板的散热问题。
- 7、预留鼠标键盘接口，键盘为内托式设计，美观大方，应用方便。

产品特点

- 1、矩阵式结构，设计优越，可以实现集中管理，节约空间和资源。
- 2、平台体积小，组合式管理，方便实训时根据环境调整摆放格局，可以轻易的对任意一个硬盘进行检测、拆卸和修复。
- 3、结构采用全钢结构，内部连接采用焊接固定螺丝，不易变形，经久耐用，使用寿命时间长，成本低。
- 4、兼容性好，硬盘智能检测槽位兼容国际国内各种SATA硬盘尺寸。
- 5、实训一致性好，相同实训项目，实训结果相同，并且每组实训难易程度相同。
- 6、采用实际工程项目实际需求，可以直接进行生产性教学，和实际工作紧密结合。

电路板元器件拆卸与焊接实训装置



产品规格及配置

产品型号	HYWX-XPHJ-BGAG
产品配置	1.三个温区独立加热，上部热风800W，下部热风800W，下部2800W红外线加热； 2.最高热风温度：400℃； 3.采用高精度温度控制器，温度误差1度左右； 4.移动式加热头，操作方便； 5.采用7寸高清触摸屏人机界面，实时显示温度曲线，三个温区的温度与时间在触摸屏上显示； 6.8段升温+8段恒温控制，可以贮存1万组温度曲线； 7.标准配置的T6只需一段升温 and 一段恒温就可以达到理想的焊接效果，即简单又可靠； 8.大功率横流风机快速冷却电路板； 9.拆焊完毕具有声音报警功能； 10.真空吸笔吸取BGA芯片； 11.红外发热板可单独控制发热； 12.万能电路板支撑结构设计卓越，焊接区不下凹，也不凸起； 13.下部预热台用于PCB板预热，确保PCB板不变形，最大可以预热500*670mm的电路板； 14.可拆焊的PCB板厚度不限； 15.可拆焊的芯片尺寸不限，大到775CPU座，小到CCD颗粒，都可以焊接； 16.使用电源：220V 50/60HZ。

产品特点

- 1、出风均匀，确保芯片四个边角焊锡同时熔化。
- 2、温度精准，不烤坏芯片。
- 3、使用寿命超长，设计寿命10年。
- 4、电路板固定到支架以后，支架可以前后整体移动，即使加热过程中，也可以调整电路板前后移动，确保芯片与上下风嘴同时对齐。
- 5、支撑杆上加工了“T”型槽，滑块可以顺着“T”型槽左右平滑移动，轻松避开元器件，比如笔记本电脑主板双面有很多元器件，这种支撑结构特别适合。
- 6、螺钉下部有螺纹，转动螺钉可以改变支撑点的高度，螺钉尖端支撑点直径0.25mm，不会刮坏电路板。

数据恢复与信息取证一体化智能平台



产品功能

序号	功能大类	产品功能
1	支持数据恢复的存储介质接口类型	1.硬盘：2.5寸/3.5寸硬盘，IDE、SATA、SAS接口。 2.外部设备：USB 接口设备。 3.数码存储卡：SD、CF、SDHC、microSD、microSDHC、MS、M2、XD卡等。
2	支持文件损坏修复	1.支持文档类文件损坏修复：Office、PDF、WPS、压缩文件。 2.支持音视频类文件损坏修复：MP4、AVI、MOV、MP3、WAV、AAC。 3.支持图片类文件损坏修复：JPG。
3	支持数据库恢复功能	1.支持微软 MS SQL Server 数据库故障恢复及修复。 2.支持丢失或者损坏的数据库文件进行碎片扫描并组合进行恢复。 3.支持部分遭受勒索病毒加密的数据库文件恢复。 4.支持主流RAID类型磁盘阵列故障恢复，支持RAID拆分及组合教学。
4	支持数据擦除（销毁）和电子取证及鉴定功能	1.支持整个硬盘、分区、USB设备的数据安全擦除；支持部分分区空闲擦除。 2.支持文件记录痕迹擦除，支持单个文件或目录数据擦除销毁。 3.支持对数码复印机存储硬盘的离线或在线检查，从复印机开机状态或硬盘中获取数据。
5	支持逻辑故障恢复功能	1.支持文件彻底删除恢复、删除到回收站后清空恢复、剪切文件后原始文件恢复。 2.支持分区格式化过程中取消或格式化不成功造成数据丢失的恢复。 3.支持硬盘分区表故障数据恢复：分区表损坏、分区类型转换失败、分区变为 RAW、分区误删除、快速格式化未完成、分区扩展失败、分区缩小失败、分区合并失败、分区类型错误、变成GPT保护分区等。 4.支持文件系统损坏恢复：FAT表损坏、MBR损坏、DBR损坏、目录损坏、MFT表项损坏、文件系统崩溃、元数据损坏、文件系统挂载失败、点击文件夹“无法访问”错误、“文件夹路径不可用”错误、“文件或目录损坏且无法读取”、文件夹变成快捷方式、系统找不到指定的文件、路径拒绝访问、文件夹属性有容量但却是空的、硬盘分区提示格式化。 5.支持原分区数据覆盖破坏恢复：Ghost 误操作、系统重装、一键还原导致原有硬盘多个分区变成一个分区等情况。

计算机组装与维修工具箱



产品结构

- 1、工具箱采用圆弧形铝型材和铝板外壳加工制作，美观大方，便于携带。
- 2、内部专门为每一种工具开模设计成型的凹凸式海绵槽位，固定每一种工具，存取方便。
- 3、选用工具均为工程常见常用的品牌工具，结实耐用。

产品功能

- 1、计算机的日常维修与维护。
- 2、计算机组装与调试。
- 3、水晶头网线的制作。
- 4、元器件的安装与拆卸。

产品配置

序号	产品配置	序号	产品配置
1	铝型材箱体1个，安放工具用	12	清洁球1个，清洁灰尘使用
2	十字螺丝刀2把，螺丝固定用	13	系统优盘1个，安装操作系统使用
3	一字螺丝刀1把，螺丝固定用	14	防静电手环2个，防止身体静电使用
4	尖嘴钳1把，夹持物件	15	螺丝盒1个，放置小磁铁及螺丝使用
5	防静电镊子1把，夹持物件	16	小磁铁1个，吸附小螺丝使用
6	测电笔1个，测量电源用	17	羊毛刷1个，清洁灰尘使用
7	多口剥线钳1把，剥除线缆外皮使用	18	RJ45网络压线钳1把，压接水晶头用
8	放大镜1个，观察电路板电子元件用	19	单口打线钳1把，端接网络模块用
9	微型照明灯1个，观察电路板电子元件用	20	旋转剥线器1个，剥线用
10	微型螺丝批1套，拆装电脑用	21	水口钳1把，剪断线缆用
11	组合螺丝批1套，拆装电脑用	22	通断测试仪1个，测试网线通断用

计算机组装与维修教学展板



计算机系统的基本组成



计算机主板的组成结构



计算机维修常用工具



计算机整机组装的常见流程



计算机故障诊断原则



计算机硬件故障解决方法

产品规格

600mm*800mm, 共计6张, 彩色喷绘。

产品特点

- 1、采用PVC粘贴安装，简单方便。
- 2、能够图文并茂方便指导学生进行各种技能训练。
- 3、增强专业文化感知，进一步增加教学及学习的积极性。
- 4、能够提升专业内涵程度，增强专业认知度。

计算机组装与维修展示柜 (系列)



产品规格及配置

产品名称	计算机主机配件展示柜	计算机装调工具展示柜	计算机线缆线束展示柜	计算机网络设备展示柜
产品型号	HYWX-ZSG-PJ	HYWX-ZSG-GJ	HYWX-ZSG-XS	HYWX-ZSG-WL
产品规格	长1000×宽350×高2000 (mm)	实训人数	可满足8-10/台同时实训	
产品配置	硬盘类型: 1.IDE口3.5英寸机械硬盘; 2.SATA口3.5英寸机械硬盘; 3.SATA口2.5英寸机械硬盘; 4.SATA-3接口固态硬盘; 内存类型: 1.台式机DDR2内存条; 2.笔记本DDR2内存条; 3.台式机DDR4内存条; 4.笔记本DDR3内存条; 5.台式机DDR3内存条; 光驱类型: 1.台式内置DVD刻录光驱; 2.台式内置超薄DVD刻录光驱; 电源类型: 1.常规主机电源; 2.全模组主机电源;	1.RJ45网络压线钳; 2.尖嘴钳; 3.斜口钳; 4.水口钳; 5.旋转剥线器; 6.单口打线钳; 7.多口剥线钳; 8.逻辑测试笔; 9.十字螺丝刀; 10.一字螺丝刀; 11.通断测试仪; 12.微型螺丝批; 13.螺丝盒; 14.羊毛刷;	1.三孔电源线; 2.DVI公对母延长线; 3.DVI公对公延长线; 4.HDMI转DVI数据线; 5.DP线; 6.USB公对公延长线; 7.USB公对母延长线; 8.VGA数据线; 9.HDMI高清数据线; 10.USB方口打印机数据线; 11.4P转8P CPU供电转换线; 12.6P转8P 显卡电源线; 13.RJ45水晶头-RJ45水晶头网络数据线; 14.主机开关电源线;	通信线缆类: 1.25大对数电缆0.3米; 2.超五类室内电缆0.3米; 3.五类双屏蔽线缆0.3米; 4.六类非屏蔽电缆0.3米; 5.六类双屏蔽电缆0.3米; 6.七类双屏蔽电缆0.3米; 网络模块及接头类: 1.四对连接块; 2.五对连接块; 3.R11水晶头; 4.超五类RJ45水晶头; 光纤耦合器及快速连接器: 1.SC-SC光纤耦合器 (单工); 2.LC-LC光纤耦合器 (双工); 3.ST-ST光纤耦合器 (单工); 4.FC-FC光纤耦合器 (单工);
产品特点	1.整体全钢柜体, 上下两层结构, 上层为展示区域, 配置玻璃门, 下层为储物柜, 对开门, 配置安全锁。 2.产品柜体采用冷轧钢板, 强度高, 不易变形, 表面喷塑处理, 不生锈, 环保美观。 3.产品上层配置全钢展板, 预装多个安装螺孔, 方便产品装调及产品展示。 4.产品配置智能语音播报系统一套, 方便教师实物展示教学以及互动教学, 激发学生学习积极性和学习兴趣。 5.产品配置灯光照明系统一套, 美观漂亮, 节能实用, 方便产品展示和学生认知。			

校企共建技能创新工作室

工作室介绍

校企共建技能创新工作室，由学校选派骨干教师与企业专家共同负责技能创新工作室的运营与管理，通过选拔优秀学生，对接社会实际工作项目，达到提升职业素养、培养实训技能、熟悉职业路径和就业能力的目的。通过共建技能创新工作室，构建产教融合，内涵提升和资源共享的创新创业模式。

工作室功能



合作项目



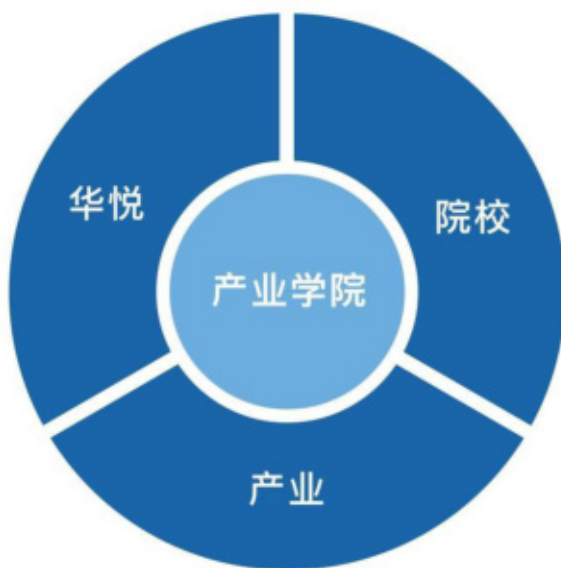
校企共建产业学院（产教融合新模式）

产业学院介绍

华悦教育结合国家政策和产业资源，协助职业院校共同建设新兴专业和专业群，多方位、全流程的培养学生，充分发挥产业优势，发挥企业重要教育主体作用，深化产教融合，建强优势特色专业，完善人才培养协同机制，进行校企共建共管共享的信息产业学院项目，企业将核心专业课程、实操技能、就业平台、实训基地等资源引入院校，优化课程体系、提高师资水平、强化教学服务质量，提升校方的整体实训教学水平，培养大批量信息工程类高素质技能人才。

创新人才培养体系
提供实训环境
人才培养认证推荐

行业认知体系构建
创新创业项目落地
真实人才岗位需求



专业建设

实训内容建设
课程体系建设
专业群建设

师资提升

教材论文发表
科研项目申报
师资实训能力提升

学生培养

职业素养提升
实训技能培养
就业能力培养

合作项目



校企共建认证培训中心

培训中心介绍

校企共建认证培训中心是职业院校与企业深度合作的创新平台，通过整合学校教学资源与企业技术标准，共同打造集人才培养、技能认证、技术研发于一体的综合性基地。中心依托企业真实技术体系和认证标准（如HCIA、CCNA等），建设标准化考场和实训环境，开展行业认证课程教学、考前培训及认证考试服务，实现“教学-实训-认证-就业”全链条贯通。校企双方共同组建师资团队，开发基于岗位能力的课程体系，将企业最新技术、项目案例融入教学过程，确保人才培养与行业需求无缝对接。校企共建认证培训中心同时面向在校生和社会人员开放，既提升学生职业技能和就业竞争力，又为企业员工提供继续教育服务，形成“学历教育+职业认证”的双轨培养模式，有效促进教育链、人才链与产业链的有机衔接。

认证培训证书目录

网络信息安全方向

数据恢复工程师（高级）
硬件维修工程师（高级）
硬件技术维护工程师（高级）
高级数据安全工程师（高级）
网络与信息安全工程师（高级）

网络综合布线方向

综合布线工程师（高级）
智能楼宇工程师（高级）
安防系统工程师（高级）
智能建筑弱电工程师（高级）
智能家居系统工程师（高级）

网络系统管理方向

网络工程师（高级）
IT运维工程师（高级）
信息系统运维管理工程师（高级）
数据中心规划设计工程师（高级）
数据中心运维管理工程师（高级）

人工智能方向

云计算技术（高级）
大数据分析师（高级）
大数据应用工程师（高级）
人工智能应用工程师（高级）
人工智能机器视觉应用（高级）

数字媒体方向

数字媒体设计师（高级）
VR虚拟现实设计（高级）
软件测试技术（高级）
软件开发工程师（高级）
影视后期制作工程师（高级）

智能化系统方向

电子招标采购师（高级）
安防系统集成项目经理（高级）
弱电系统集成项目经理（高级）
智能化系统集成项目经理（高级）
智能建筑弱电系统项目管理师（高级）

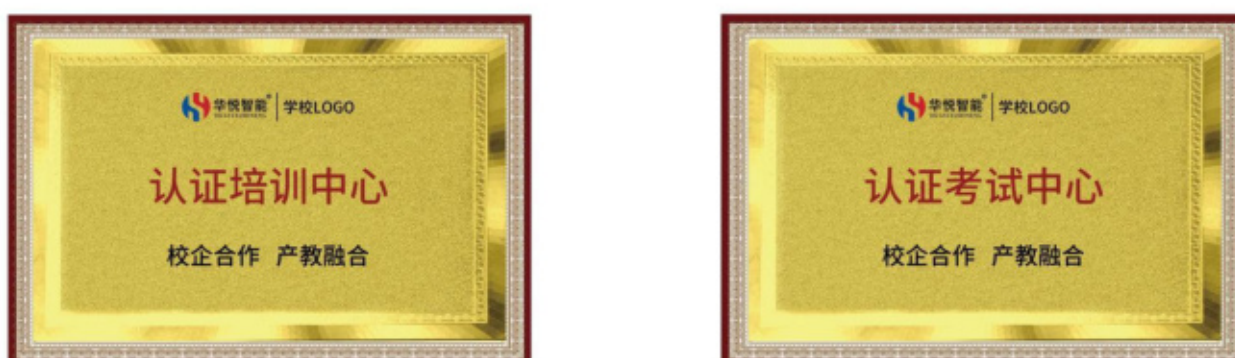
国家认证证书样本



行业认证证书样本



合作项目授牌样本



校企合作成功案例



郑州大学



河南大学



河南师范大学



河南商丘学院



辽宁朝阳师范学院



河北保定理工学院



山西朔州师范高等专科学校



陕西西安工商学院



鹤壁能源化工职业学院



郑州智能科技职业学院



新疆温宿职业技术学校



云南勐海职业高级中学



甘肃舟曲职业中等专业学校



开封文化旅游学校



河南范县职业技术学校



海南省农林科技学校



甘肃嘉峪关404研究院



广东深圳深科技工学校



黑龙江嫩江职业教育中心



山东聊城幼儿师范学校



陕西榆林横山职教中心



河北承德隆化职教中心



河北邯郸肥乡区职教中心



黑龙江饶河职教中心



河南泌阳盘古高级中学



河南焦作技师学院



河南信阳技师学院



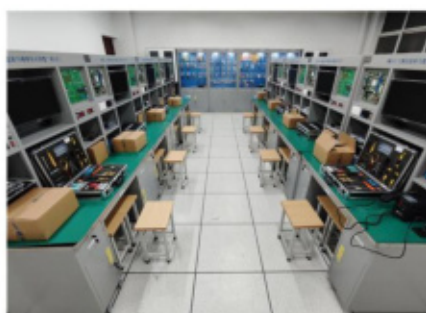
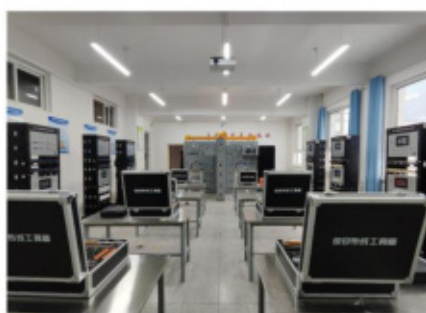
郑州铁路技师学院



山东昌乐技师学院



郑州技师学院





专注计算机信息工程专业实训室建设

让教学资源更优质



微信



电子版画册

郑州华悦智能科技有限公司

Zhengzhou Huayue Intelligent Technology Co., Ltd

☎ 19103719956

🌐 <http://www.huayue-edu.com>

📍 河南·郑州