

数字化『领跑』 开启教育发展新『赛道』

第二届全国工业和信息化技能大赛5G+虚拟现实技术应用赛河南选拔赛在市职业教育中心举办

□宗斌 苗森 文图

两人一队,或面向电脑屏幕聚精会神编写代码,或认真讨论分析数据。10月15日,市职业教育中心考场内,来自全省各院校、企业的35支代表队的选手,在第二届全国工业和信息化技能大赛5G+虚拟现实技术开发应用赛河南选拔赛中一拼高下。

第二届全国工业和信息化技能大赛由工信部、人社部、教育部、中华全国总工会和共青团中央联合举办,河南选拔赛由省工信厅、省人社厅、省教育厅、省总工会和共青团河南省委主办,旨在加快推进新型工业化建设,大力培育制造强国、网络强国建设所需高素质技术技能人才,弘扬精益求精的工匠精神。

国家五部委牵头举办的一类赛事河南选拔赛选址新乡,并在市职业教育中心成功举办。“希望通过这次比赛,推动我市越来越多的院校开设与虚拟现实技术开发应用相关的专业,从而培育输送更多技能人才。”市职业教育中心主任邓清亮长期关注这一领域的发展,且有着自己的独特见解。

全省业内精英牧野展英姿

5G+虚拟现实技术开发应用大赛河南选拔赛分为职工组和学生组,重点考核选手的计算机视觉追踪、渲染处理、感知交互、多人协作等多模式人机交互专业知识,以及三维建模、动画、编程等技能。获奖选手将代表河南省参加11月份举行的全国总决赛。市职业教育中心共有4组选手参赛。

“值得一提的是,5G+虚拟现实技术开发应用是今年大赛新增的赛项,这个领域涉及面广,未来前景大有可为。”担任该大赛河南选拔赛的裁判长姚亮介绍,近年来,随着经济社会不断发展,国家对虚拟现实技术的推广应用越来越重视。这次大赛的含金量很高,成绩优异的选手将被授予“全国技术能手”“全国青年岗位能手”称号,并可申报全国五一劳动奖章等荣誉。

场上选手紧张比拼,市职业教育中心报告厅内,行业内的专家学者与企业“大咖”之间也进行着一场精彩的“头脑风暴”。

数字经济产业发展论坛现场,中宣部城乡统筹发展中心数字经济产业所主任李源彬,以《数字经济产业人才培养与评

价》为题,从数字经济的建设背景、人才需求、目标定位、预期成效等方面,阐述了人才在数字经济发展中的重要作用。

从分析虚拟现实行业现状到打造产教融合虚拟仿真基地,广东虚拟现实科技有限公司高级副总裁闫成兵建议,进一步深化产教融合,共育虚拟现实新科技人才,赋能企业数字化转型。

此外,来自国内高校、研究院和企业的嘉宾围绕MR技术与文化旅游数字化创新、人工智能数据服务、制造业数字化转型等内容作了主题演讲。当天,全省数十家专精特新企业负责人到场观摩。

比赛现场,省工信厅有关领导表示,近年来,全省积极抢抓虚拟现实产业发展战略机遇,前瞻性开展产业顶层设计,印发了《河南省元宇宙产业发展行动计划(2022年—2025年)》,力争到2025年,带动虚拟现实等相关产业规模超过千亿元;多方位构建产业生态,重点发展工业、消费、娱乐、文旅、教育、健康、办公、居住等多场景应用,全省虚拟现实产业呈现出蓬勃发展的良好态势。

勇当“探路先锋”奋进“先行区”

有时无畏的思维、长远的眼光,决定着奔跑者的姿态是“领跑”或是“跟跑”。市职业教育中心无疑属于前者。

2018年9月,对职业教育发展方向有着敏锐判断力的邓清亮,决定在市职业教育中心开设虚拟现实技术应用专业,适应当下相关技术的快速发展和市场需求。然而,当时的情况是,全省开设虚拟现实专业的高等院校、高职院校较少,对中等职业教育学校来说,更是凤毛麟角。

虚拟现实属于新技术,开办此类专业面临的主要问题是师资困难,没有现成的教学模式。怎么办?为此,该校采取产教融合、校企合作的人才培养模式,聘请有多年专业经验的资深技术人员,与企业合作开展实训、实践教学,为学生提供更多的机会和平台,提高学生的实践能力和就业竞争力。同时,建立产学研联合创新中心、技术转移中心等,实现产学研的深度融合。历经多年发展,该校的虚拟现实技术应用专业逐渐形成系统完备的教学内容和严谨科学的教学体系。

虚拟现实技术应用适用于哪些领域?

“这个专业几乎适用于各个领域,包括电子信息、装备制造、能源电力、航空航天、轨道交通、建筑工程等,就业范围十分广泛。”市职业教育中心电子信息系主任李鹏说。传统的三维技术只能提供在显示屏上制作图片、视频等,而虚拟现实技术可以让用户通过手机、电脑、VR一体机等虚拟现实设备,直接进入三维立体空间,感受视觉、听觉、触觉等带来的沉浸式交互体验。“以市政供水为例,将管网制作成数字模型后,当管网发生故障或出现隐患时,这些数据会实时反馈给模型后台,

工作人员便可以第一时间发现并修复,精准便捷。”

“运用到教学中,如参加消防安全演练,虚拟现实技术能够帮助我们选择不同的火灾场景,后台自动收集演示数据,学生操作是否正确一目了然。学习汽车喷漆,有了虚拟现实技术的应用,学生操作时就像身临其境,可以最大程度模拟还原现场。”

“此外,房地产领域经常出现的VR看房,也是虚拟现实技术的一种展现方式。”李鹏告诉记者,虚拟现实技术无处不在,未来,也将影响、改变我们的生活。

学生未来的就业前景如何?

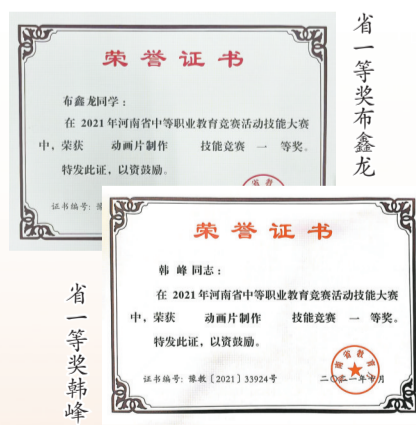
李鹏介绍,为保证学生的学习质量,学校每学期末进行期末作品答辩会,学生家长、老师、相关企业共同了解学生的学习动态,严格把控教学质量和学生的学业情况。在全省中等职业教育技能大赛中,该校该专业学生已连续两年荣获动画制作项目类一等奖;教师组获得技能大赛二等奖,获奖学生均保送至省职业技术学院虚拟现实技术应用专业进一步深造。

5年来,该校带领学生共同设计制作了众多成功案例,从企业动画广告到三维公益动画宣传片,从创意菊花展旅游AR产品到旅游手机游戏,从淘宝店铺设计到智能数字汽车展厅的设计等,得到用户的广泛好评。

“一些学生甚至在校就读期间便参与了产品的设计,这种社会实践不仅帮助他们赢得了“人生第一桶金”,成就感满满,同时,也极大提升了学生努力学习的积极性。”李鹏表示。



学生参加广告拍摄活动



省一等奖布鑫龙

省一等奖韩峰



海尔智慧安防解决方案

虚拟仿真教室



汽修仿真实训室



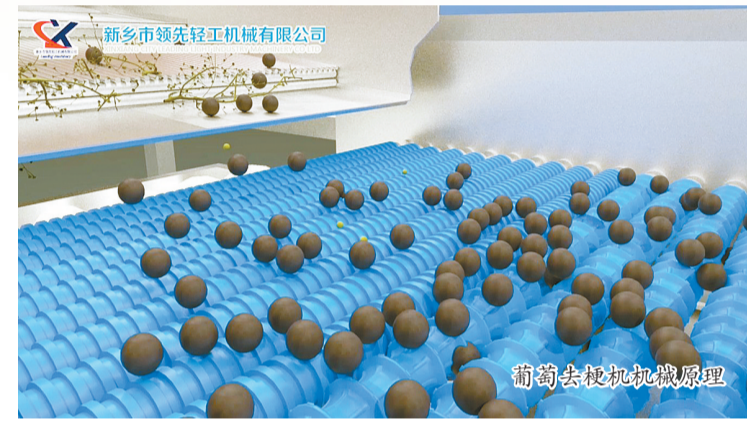
2018年全国职业院校信息技术技能大赛 一等奖获奖名单

6、手机游戏模块开发赛项:个人一等奖7个,7人

宁波市职业技术教育中心学校(3个) 江门市第一职业高级中学 江西现代技师学院

青西海新区高级职业技术学校 新乡市职业教育中心

该班选手获手游开发全国一等奖



葡萄去梗机机械原理

加快“智改数转”深耕向未来

犹如星星之火,虚拟现实产业以燎原之势走进现实生活、融入大众消费,赋能千行百业,成为推动新型工业化发展的有生力量。

面对新形势、新任务,国家层面的高规格纲要、计划相继出台:

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》将“虚拟现实和增强现实”列入数字经济重点产业。国家五部委联合印发《虚拟现实与行业应用融合发展行动计划(2022—2026年)》,提出虚拟现实与行业应用融合发展五大任务。

今年10月13日,省委常委会召开会议,省委书记楼阳生主持会议并讲话。会议指出,要提升高耦合数智融合体系建设,大力推动数字技术与实体经济深度融合,以数字化促进制造业高端化、智能化、绿色化发展。

我市“十四五”制造业高质量发展规划也明确指出,要加快软件与互联网、物联网、虚拟现实等新一代信息技术的融合创新应用。同时,实施数智赋能工程,对推动数字化转型升级、深化智能化改造开了“良方”。

“传统的生产要素投入大、成本高,‘智改数转’可以推动新一代信息技术与制造业融合发展,最终促进经济社会高质量发展。”“职业院校培育方向和社会需求紧密相连,怎样培养好应用型人才培养,满足产业快速发展对人才的迫切需求?学校重任在肩、使命光荣。”作为学校的领头人,邓清亮思量长远,始终对学校现代职业教育体系精心布局。

围绕国家大力发展职业教育的相关政策,近年来,市职业教育中心已经将目光瞄准高科技、新技术、新工艺,先后增设动漫与游戏制造、数字媒体技术应用、大数据技术应用、现代通信技术应用、智能化生产线安装与运维等9个专业,确保学生成为适应社会和市场需求的的高素质技术技能人才。

“三教”改革强筋骨。筑牢“质量立校 特点强校”主线,坚持以赛促教、以赛促学、以赛促改、以赛促研,在教育部主办的教学能力比赛和中等职业学校班主任能力比赛中,该校教师多次获得国家级、省级奖项;8门课程先后成功申报河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程、思政示范课程。他们不断丰富课堂教学方式,将云课堂、学习通等互动教学手段融入课堂,通过运用翻转课堂、案例教学等方式,给学生提供良好的学习感受,多名教师获得省级优质课一等奖、二等奖。

产教融合添活力。该校坚持走合作发展之路,搭建校企合作、共同发展的育人平台。目前,该校与省内外近20家企业签订了校企合作开办专业协议,根据社会与企业的需求开办专业,定向培养人才,涵盖学校5个系部的19个专业。企业参与学校专业建设,学校按照定向培养模式组织教学,形成共同培养人才机制。近年来,校企共同开发了《Maya角色动画制作教程》《2020级—2021级机电技术应用课程、教案、教学计划》等校本教材。

赛场锤炼显真功。参加国家、省级大赛被认为是检验教育成果的“试金石”。近年来,该校先后组织学生参加全国职业院校技能大赛中职组竞赛选拔赛、中国工程机器人大赛暨国际公开赛、2020年河南省“极飞杯”无人机应用技术技能大赛、2023年金砖国家职业技能大赛人工智能机器人系统集成及应用赛华中区域选拔赛等赛事,均取得了不俗的成绩。

“以数字化‘领跑’开启教育发展新‘赛道’,构建职业教育与培训立体化网络,打造中原地区特色职业教育名校,为社会主义现代化建设培养更多高素质的建设人才。”邓清亮坚信,当数字化赋能职业教育,职业教育的未来大有可为、大有作为。



虚拟仿真实训室



VR应用精校间