

河南省职业教育教学成果奖 附件材料

数字孪生赋能智能制造复合型高技能人才

成果名称

培养创新实践

第一完成单位

郑州电力职业技术学院

穆瑞杰 王海霞 吕晓芳 李晓平 郝艳艳

主要完成人

冯慧蕾 马海洲 丁爱萍 赵永刚 许丹

刘光定 王利娟 杜红奎 郎沁争 李梓璇

推荐序号

0 5 0 1

附件目录：

六、省级及以上新闻媒体报道。

目 录

六、省级及以上新闻媒体报道	1
(一) 《中国教育报》:刊发“郑州电力职院打造专业群产教综合体:培养智能制造新工匠”理论文章	1
(二) 中国网·北京时间:打破传统组群逻辑,以“数据四维重塑智能制造人才培养新范式”	2
(三) 今日头条:工信部首批!郑州电力职业技术学院跻身人工智能共建产业学院	6
(四) 开封网:郑州电力职业技术学院大数据技术专业群创新成果赋能智能制造高技能人才培养	8
(五) 开封网:郑州电力职业技术学院获华为“领先级 ICT 学院”正式授牌·产教融合迈向新阶段	9
(六) 今日头条:郑州电力职业技术学院获华为“领先级 ICT 学院”授牌	9
(七) 大象新闻:郑州电力职业技术学院获华为“领先级 ICT 学院”授牌	10
(八) 中原融媒:郑州电力职业技术学院获华为“领先级 ICT 学院”授牌	10
(九) 顶端新闻:郑州电力职业技术学院获华为“领先级 ICT 学院”授牌	11

六、省级及以上新闻媒体报道

(一)《中国教育报》:刊发“郑州电力职院打造专业群产教综合体:培养智能制造新工匠”理论文章

《中国教育报》:刊发“郑州电力职院打造专业群产教综合体:培养智能制造新工匠”理论文章

12月9日,《中国教育报》(第6版:职教周刊·教改探索)刊发“郑州电力职院打造专业群产教综合体:培养智能制造新工匠”理论文章。

The screenshot displays the article's title and author information on the right side of the page. The article title is "郑州电力职院打造专业群产教综合体:培养智能制造新工匠" (Zhengzhou Electric Power Vocational College Builds a Professional Group Industry-Education Integration Comprehensive Body: Cultivating Intelligent Manufacturing New Craftsmen), and the authors are listed as "王海霞 赵永刚 潘爱民" (Wang Haixia, Zhao Yonggang, Pan Aimin). Below the title is a photograph of two workers in hard hats and safety vests working on a piece of machinery in a factory setting. The left side of the screenshot shows a navigation menu with various sections like "要闻" (Major News), "新闻" (News), "智慧教育" (Smart Education), and "职教周刊" (Vocational Education Weekly).

网址链接:

《中国教育报》: http://paper.jyb.cn/zgjyb/html/2025-12/09/node_144745.htm

（二）中国网·北京时间：打破传统组群逻辑，以“数据四维重塑智能制造人才培养新范式

中国网·北京时间
bjtime.china.com.cn

搜索

首页 企业概况 基地资讯 中国网书院 中国郎中 中国高铁 大健康 商协会

当前位置： 首页

打破传统组群逻辑，以“数据思维”重塑智能制造人才培养新范式

2026-04-03 11:14 | 分享到:    | 字体:  小 大

——郑州电力职业技术学院教学改革成果纪实

在“加快数字化发展，建设数字中国”的战略引领下，我国制造业数字化转型全面提速。数字孪生与工业互联网深度融合、5G与边缘计算赋能、人工智能与物理模型耦合联动，一系列技术变革推动智能制造的核心驱动力从硬件转向数据。数据采集、建模、分析、决策已成为生产全流程的底层逻辑，企业对高技能人才的要求也从单一的设备操作能力，升级为“懂数据、精模型、通技术、能应用”的复合能力。

然而，传统职业院校的智能制造相关专业群长期以来以机械类专业牵头，课程体系侧重硬件操作与设备维护，忽视了数据全链条能力的培养。毕业生“懂机械不懂数据、懂数据不懂工艺”的结构性错位，成为制约产业升级的人才瓶颈。面对这一困局，郑州电力职业技术学院以敢为人先的勇气，打破传统专业组群惯例，创新性地以大数据技术专业为引领，整合人工智能、计算机网络、数控技术等专业，构建跨学科专业集群，聚焦数据思维培育，探索出一条数字孪生赋能复合型高技能人才培养的新路径。

一、直面痛点：三大缺失倒逼改革突围

2020年起，郑州电力职业技术学院组织骨干教师深入华为、富士康、宇通客车等22家行业龙头企业开展系统调研。在与企业技术总监、人力资源负责人的深度访谈中，三个共性问题逐渐清晰：

培养模式缺失——传统以机械类牵头的专业群以单一技能培养为主，缺乏对“数据采集—建模仿真—智能管控—设备运维”全链条能力的系统培育。学生入职后往往需要经过长达半年以上的再培训才能独立上岗，人才培养的适配性严重不足。

培养平台缺失——现有教学场景以理论讲授和单一技能实训为主，缺乏数字孪生虚拟仿真、智能工厂调度优化等沉浸式载体。实训基地建设滞后于技术迭代，虚拟仿真场景覆盖率低，学生的“硬技能”与产业实际脱节，“软技能”更缺乏真实场景的支撑。

培养机制缺失——校企合作长期停留在松散化、资源碎片化的状态，企业的核心技术和真实项目难以融入教学体系。教师“双师”能力的提升缺乏常态化渠道，人才培养质量缺乏持续有效的保障机制。

三大痛点直指传统办学模式的深层弊端。学院意识到，如果继续沿用以机械类专业牵头的组群逻辑，毕业生将永远追不上智能制造快速迭代的步伐。唯有从底层逻辑上重构人才培养体系，才能真正破解困局。

二、破局之道：以“数据思维”为底色，重构组群逻辑

2022年8月，经过近两年的理论研究和试点验证，郑州电力职业技术学院正式形成了“数孪驱动·三融·三建·四维共育”人才培养方案。这一方案的核心突破在于：彻底打破机械类专业牵头的惯例，确立大数据技术专业为龙头，将“数据思维”作为所有专业学生的共同底色。

1. 优化专业组群，对接产业技术链条

学院紧扣“数字孪生建模—工业数据采集—智能生产管控—设备预测维护”这一产业技术链条，以大数据技术专业为核心引领，负责数据分析挖掘与建模仿真；整合人工智能技术应用专业支撑智能决策，计算机网络技术专业保障网络支撑，数控技术专业负责落地执行。四大专业以“懂数据、精模型、通技术、能应用”为能力导向，精准对接数字孪生应用工程师等22个新兴岗位群，组建起全新的大数据技术专业群。

这一组逻辑的根本性转变，使专业群真正服务于智能制造的数据驱动本质，实现了对传统以机械类牵头模式的根本性超越。

2.明确培养规格，锚定能力目标

学院联合华为、富士康等龙头企业，共同制定了《数字孪生赋能智能制造复合型高技能人才培养规格》，系统明确了“数据采集与处理、数字孪生建模与仿真、智能生产管控、设备预测维护”四大能力模块，细化出28项具体能力指标，其中数据相关能力指标占16项。同时建立了“基本能力—专业能力—岗位能力—职业能力”四级递进培养路径，为课程体系重构提供了精准依据。

3.重构课程体系，支撑规格落地

基于上述培养规格，学院构建了“底层共享、中层分立、高层互选”的模块化课程体系。

底层共享——设置数字孪生技术、工业互联网基础等平台课程，夯实学生数据思维与技术基础，所有专业学生必修。

中层分立——设置各专业核心技能课程，如大数据建模与仿真等，强化专业核心能力。特别值得一提的是，大数据技术专业的课程向其他专业开放选修，确保人工智能、计算机网络、数控技术等专业的学生都能具备必要的数据处理能力。

高层互选——设置工业机器人编程、智能工厂系统集成等拓展选修课，满足学生个性化发展和岗位进阶需求。

学院还新增《数字孪生技术》等8门前沿课程，升级《数控编程与加工技术》等10门传统课程，确保课程内容与技术发展保持同步。

三、实施路径：“三融三建”+“四维共育”系统推进

有了科学的顶层设计，还需要扎实的实施路径。学院以“三融三建”为抓手，以“四维共育”为保障，系统推进改革落地。



融链建群：全链条培养模式落地

学院推行“简单项目筑基、模拟项目深化、教学项目强技、工程项目致用”的项目驱动教学。所有项目均以数据采集、分析、建模为起点，学生在完成阶梯式项目任务的过程中，逐步掌握从数据到决策的全链条技术能力。这一设计彻底改变了以往“重硬件轻数据”的实训导向，使数据思维训练贯穿每一个实践环节。

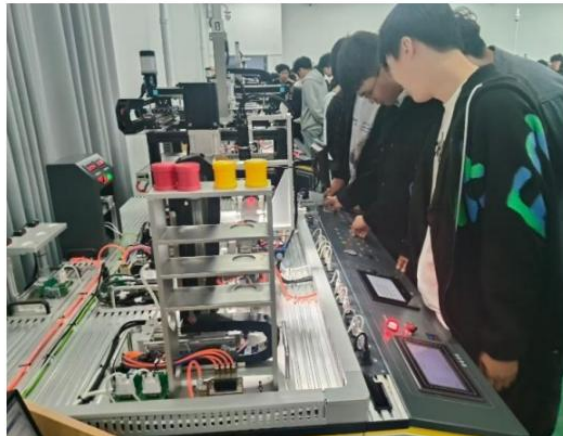
融数建境：三维融合实训平台



学院投入800万元建设数字孪生虚拟仿真实训中心，运用5G+VR/AR、人工智能等技术，打造智能工厂全流程孪生系统等沉浸式教学场景。同时，与华为、富士康等16家龙头企业共建校外实训基地，校内建成涵盖8个实训室、1个科创中心、1个展示区的数字孪生与智能制造产教融合实践基地。校企联合开发10项生产性实训项目，将智能机床数字孪生加工优化等企业真实生产任务转化为教学项目。



在数字化教学平台方面，学院建设了“人工智能+X”数字化教学平台，整合省级专业教学资源库1个、省级精品在线开放课程9门、数字教材12部，同步升级10间智慧教室、打造5个虚拟仿真实验室。



融企建院：两体联动三制协同

学院牵头成立了数智赋能行业产教融合共同体和新型电力系统装备与数字化运维产教融合共同体，联合龙头企业共建“数智未来产业学院”。产业学院特别设立了“数据工坊”，由大数据技术专业与企业数据部门共同运营，引入企业真实数据项目，确保数据驱动的教学理念在校企协同中落地生根。

在机制层面，学院健全了“双元互聘、双轨评价、双向保障”的三制协同体系：吸纳企业技术骨干兼任任教，数据类课程优先由企业数据工程师主讲；构建“学校评价+企业评价”双轨质量评价机制，将数据项目完成质量作为核心评价指标；制定6项专项制度，建立多元化投入保障机制。

四维共育：全方位支撑体系

学院构建了“党建引领、校企协同、技术赋能、文化浸润”四维支撑体系。党建引领方面，构建“1234”大思政协同育人机制，将思政教育融入人才培养全过程；技术赋能维度，推动数字孪生、生成式AI与教学深度融合；文化浸润维度，培育数据驱动的创新精神与工匠精神。四维协同，为数据思维落地提供了全方位保障。

四、创新亮点：三大突破彰显改革价值

郑州电力职业技术学院的这项教学改革，在多个维度实现了创新突破。

一是组群逻辑创新。突破传统机械类专业牵头惯例，以大数据技术专业为引领，将数据思维作为人才的“底层操作系统”，从根本上破解了“懂机械不懂数据、懂数据不懂工艺”的痛点。这一创新被行业专家评价为“抓住了智能制造人才培养的牛鼻子”。

二是育人体系创新。“数智驱动三融三建四维共育”将智能制造全流程转化为可教可训可评的育人载体，实现了从碎片化培养到系统化重构的跨越。数据能力贯穿始终，形成了“技术赋能+价值塑造+能力培养”的育人新格局。

三是教学生态创新。构建了“虚拟仿真筑基+真实生产强能+数字平台赋能”的三维融合实训体系，推行“智能+场景”一体化教学，依托数字孪生平台开展跨专业协同实训，打通了能力培养的全链路。

五、成效彰显：数据说话，示范辐射

经过近三年的全面推广，改革成效已经充分显现。

人才培养质量大幅提升。近三年，专业群累计培养毕业生1910人，就业率达到98.41%，对口就业率72.25%，毕业生起薪较全省平均水平高15%。80%以上毕业生在区域智能制造企业就业，得到郑州煤矿机械集团、宇通客车等企业的高度认可。企业对毕业生数据思维与复合能力的满意度高达96.8%，显著高于传统组群模式。

校外推广辐射广泛。成果已被河南工业贸易职业学院等10余所高职院校借鉴应用，受益师生超过2万人。多所院校反馈，采用大数据技术专业牵头模式后，学生对智能制造的理解深度和岗位适应能力显著提升，彻底改变了以往“懂机械不懂数据”的困境。学校与富士康、宇通等22家代表性企业建立长期合作关系，为企业提供技术服务产生经济效益1000余万元。

社会影响持续扩大。成果紧密对接河南省“1+2+4+N”产业体系，培养的复合型高技能人才填补了区域智能制造领域的人才缺口。相关经验被《今日头条》《河南经济报》等多家媒体报道，行业影响力不断提升。

六、展望未来：持续赋能智能制造

面向“十四五”乃至更长时期，郑州电力职业技术学院将继续深化“数据思维引领”的人才培养改革。学院计划进一步拓展与头部企业的合作深度，将更多企业真实数据项目引入教学；持续迭代课程体系，紧跟数字孪生、生成式AI等前沿技术发展；完善“双师型”教师培养机制，打造一支既懂数据技术又懂制造工艺的高水平教学团队。

“我们培养的不是只会操作设备的工人，而是具备数据思维、能够驾驭智能制造的复合型高技能人才。”郑州电力职业技术学院相关负责人表示，“这项改革的意义在于，它证明高职院校完全可以通过创新组群逻辑和培养模式，培养出‘有后劲、能创新’的人才，真正服务好制造业数字化转型的国家战略。”

从机械牵头到数据引领，从单一技能到全链条能力，从校企松散到命运共同体——郑州电力职业技术学院的这项教学成果，不仅为智能制造人才培养提供了一条可复制、可推广的新路径，更为新时代职业教育如何适应产业变革、服务国家战略提供了一个生动的实践样本。（供稿：郑州电力职业技术学院）

【责任编辑：】

(三) 今日头条：工信部首批！郑州电力职业技术学院跻身人工智能共建产业学院

今日头条 关注 推荐 开封 ▾ 视频 财经 更多

工信部首批！郑州电力职业技术学院跻身人工智能共建产业学院



5

2026-03-21 13:40 · 河南经济报



2

河南经济报记者 左世周 通讯员 马成龙



收藏



分享

近日，工业和信息化部人才交流中心正式公布《首批共建产业学院名单》（工信人才〔2026〕6号），郑州电力职业技术学院凭借扎实的办学积淀与鲜明的专业优势，顺利通过自主申报、材料审核、专家评审等多轮严格遴选，成功入选首批共建产业学院，建设方向为“人工智能”，是河南省唯一入选该建设方向的高校。

附件

首批共建产业学院名单

（排名不分先后）

序号	院校名称	建设方向
1	西南民族大学	低空经济
2	新疆铁道职业技术学院	新一代信息技术
3	贵州电子商务职业技术学院	人工智能
4	郑州电力职业技术学院	人工智能
5	四川托普信息技术职业学院	人工智能
6	邵阳通航职业技术学院	人工智能

据悉，本次全国首批共建产业学院仅遴选6所院校，此次入选既是对郑州电力职业技术学院人工智能专业建设水平的权威认可，也彰显了学院在产教融合、技能人才培养领域的突出成效。

据悉，本次全国首批共建产业学院仅遴选6所院校，此次入选既是对郑州电力职业技术学院人工智能专业建设水平的权威认可，也彰显了学院在产教融合、技能人才培养领域的突出成效。

- 5
- 2
- 收藏
- 分享



近年来，该校智能与信息工程学院主动抢抓人工智能产业发展机遇，聚焦人工智能技术应用专业建设，牵头打造华为领先级ICT学院，专项投入资源建设前沿技术实训基地，精准对接行业需求，着力培养具备实践能力的人工智能领域技能型人才，为此次成功入选奠定了坚实基础。



（四）开封网：郑州电力职业技术学院大数据技术专业群创新成果赋能智能制造高技能人才培养

郑州电力职业技术学院大数据技术专业群创新成果赋能智能制造高技能人才培养

开封网 2026-04-03 17:17:45

关注

全媒体记者焦宇炜 通讯员马成龙报道 为落实国家职教改革要求，破解智能制造领域复合型高技能人才短缺问题，郑州电力职业技术学院大数据技术专业群，依托校内图智华清智能机器人重点实验室，探索“数孪驱动·三融三建·四维共育”教学模式，成效显著，为区域产业发展提供人才支撑。

据介绍，专业群紧扣“数字孪生+智能制造”方向，打破专业壁垒，将数字孪生技术融入教学实训全过程。依托重点实训室，搭建虚拟仿真与实操一体化平台，还原行业真实场景，解决传统实训设备成本高、风险大、场景不全等问题，助力学生锤炼技能、开展创新。

围绕“三融三建”育人理念，专业群深化教学改革。融链建群整合资源，构建跨学科课程体系；融数建境升级实训设施，年培训能力达2000人次；融企建院联动龙头企业，推行“双导师制”，完善“岗课赛证”融通机制，实现教学与岗位精准对接。

以党建引领、校企协同、技术赋能、文化浸润“四维共育”为核心，构建全方位、系统化的人才培养支撑体系，专业群育人成效突出。学生职业技能证书通过率100%，多名学生在各级技能竞赛获奖，毕业生实现“毕业即就业”；开发特色课程10余门，完成省级以上课题3项，实训体系被多所院校借鉴；与华为等企业共建订单班，完成企业委托项目12项，培训技术人员500余人次，获行业认可。

“此次取得的一系列成果，是专业群坚持以产业需求为导向，深化职业教育改革、推进产教深度融合的生动实践。”郑州电力职业技术学院大数据技术专业群负责人表示，下一步，将依托人工智能机器人重点实训室，优化育人模式，加强跨专业协同与校企合作，提升人才培养质量，为智能制造领域培育更多复合型高技能人才，助力数字经济与实体经济融合发展。


打开开封+客户端，阅读更多内容

(五) 开封网：郑州电力职业技术学院获华为“领先级 ICT 学院”正式授牌·产教融合迈向新阶段

郑州电力职业技术学院“领先级华为ICT学院”正式揭牌 产教融合迈向新阶段

开封网 2026-01-12 16:50:52 关注

全媒体记者焦宇炜 通讯员马成龙报道 1月10日，“深化产教融合，共筑人才生态暨河南省高校华为ICT学院合作运营研讨会”在安阳市成功举办。会上，郑州电力职业技术学院“领先级华为ICT学院”正式揭牌，标志着该校与华为技术有限公司、深圳市讯方技术股份有限公司的三方合作进入新阶段。各方将在一期建设成果基础上，重点围绕人工智能与数字孪生技术深化产教融合，共同推动高质量人才培养迈上新台阶。郑州电力职业技术学院党委副书记杨松林、华为河南代表处产业发展与生态部副总经理王振杰共同为学院揭牌。



自2023年华为ICT学院落地郑州电力职业技术学院以来，该学院围绕“课程—师资—实训—认证”四位一体的人才培养体系开展建设，在合作中逐步形成特色。目前，校企已共同开发12门定制化课程，全面融入华为HCIA、HCIP、HCIE认证体系，教学成效显著。累计196名学生考取华为认证证书，通过率达85%；学生在华为ICT大赛中屡获佳绩，共获省级一等奖12项、国家级奖项8项，累计获省级以上奖项43项；学院已累计向华为及其生态企业输送150余名技术人才，实现了人才培养与产业需求的有效对接。

据介绍，学院二期建设将聚焦“人工智能+数字孪生”融合领域，并计划通过“三阶提速”方案推进实施：2026年，重点打造人工智能专业群，引入华为昇腾AI、开源数据库等前沿技术，构建覆盖机器学习、智能系统开发等方向的专业课程体系；同步推进数字孪生技术与大数据专业群深度融合，计划开设《数字孪生建模与应用》《虚实联动控制技术》等跨学科课程，依托“虚拟仿真+物理实操”双模式实训平台，还原智能制造全场景教学，培养学生“建模—对接—优化”全链路技能。

本次郑州电力职业技术学院“领先级华为ICT学院”正式揭牌，既是对过往校企合作成果的集中肯定，也标志着三方将在更高层次、更广领域展开深度协同。该学院将持续完善产教融合机制，着力构建“人工智能+数字孪生+智能制造”的特色人才培养体系，切实破解数字孪生领域专业技术人才短缺的瓶颈，为区域智能制造转型升级与数字经济高质量发展，持续输送具备全流程实战能力的专业人才培养力量。

[打开开封+客户端，阅读更多内容](#)

(六) 今日头条：郑州电力职业技术学院获华为“领先级 ICT 学院”授牌

今日头条 关注 推荐 开封 视频 财经 科技 热点 国际 更多

郑州电力职业技术学院获华为“领先级ICT学院”授牌

2026-01-12 17:22 · 河南经济报

河南经济报记者 左世周 通讯员 禹志军 马成龙

1月10日，“深化产教融合，共筑人才生态暨河南省高校华为ICT学院合作运营研讨会”在河南安阳顺利举办。会上，郑州电力职业技术学院“领先级华为ICT学院”正式揭牌，标志着该校与华为技术有限公司、深圳市讯方技术股份有限公司的三方合作迈入更高质量发展新阶段。郑州电力职业技术学院党委副书记杨松林、华为河南代表处产业发展与生态部副总经理王振杰共同为学院揭牌。



作为华为ICT学院认证体系中的高级别荣誉，“领先级”认证是对院校在ICT领域人才培养质量、师资建设、产教融合深度及产业服务能力的权威认可。自2023年双方共建华为ICT学院以来，郑州电力职业技术学院聚焦“课程—师资—实训—认证”四位一体育人体系，形成鲜明合作特色。校企联合开发12门定制化课程，全面融入华为HCIA、HCIP、HCIE认证体系，教学成效显著：累计196名学生考取华为认证证书，通过率达85%；学生在华为ICT大赛等赛事中屡创佳绩，斩获省级一等奖12项、国家级奖项8项，累计省级以上奖项43项；已向华为及其生态企业输送技术人才150余名，实现人才培养与产业需求的精准对接。

今日头条 关注 推荐 开封 视频 财经 科技 热点 国际 更多



立足一期建设成果，学院二期发展将聚焦“人工智能+数字孪生”融合领域，通过“三阶提速”方案推进产教融合提升。2026年，学校将重点打造人工智能专业群，引入华为昇腾AI、开源数据库等前沿技术，构建覆盖机器学习、智能系统开发等方向的专业课程体系；同步推动数字孪生技术与大数据专业群深度融合，开设《数字孪生建模与应用》《虚实联动控制技术》等跨学科课程，依托“虚拟仿真+物理实操”双模式实训平台还原智能制造全场景教学，培养学生“建模—对接—优化”全链路技能。预计2027年第一学期，学院将开设企业定向培养班，首批培养掌握数字孪生全流程技能的应用型人才。



此次揭牌不仅是对三方过往合作成果的集中肯定，更奠定了更高层次、更广领域协同发展的基础。郑州电力职业技术学院相关负责人表示，学校将以此次揭牌为契机，持续完善产教融合机制，着力构建“人工智能+数字孪生+智能制造”特色人才培养体系，破解数字经济领域专业技术人才短缺瓶颈。通过推动企业真实技术需求进课堂、产业前沿场景进实训，促进教育链、人才链与产业链、创新链深度融合，为区域智能制造转型升级与数字经济高质量发展持续输送具备全流程实战能力的专业人才培养力量。

(七) 大象新闻：郑州电力职业技术学院获华为“领先级 ICT 学院”授牌



(八) 中原融媒：郑州电力职业技术学院获华为“领先级 ICT 学院”授牌

郑州电力职业技术学院获华为“领先级ICT学院”授牌



中原融媒
2026-01-12 17:22

+订阅

河南经济报记者 左世周 通讯员 禹志军 马成龙

1月10日，“深化产教融合，共筑人才生态暨河南省高校华为ICT学院合作运营研讨会”在河南安阳顺利举办。会上，郑州电力职业技术学院“领先级华为ICT学院”正式揭牌，标志着该校与华为技术有限公司、深圳市讯方技术股份有限公司的三方合作迈入更高质量发展新阶段。郑州电力职业技术学院党委副书记杨松林、华为河南代表处产业发展与生态部副总经理王振杰共同为学院揭牌。



授牌 (九)顶端新闻: 郑州电力职业技术学院获华为“领先级 ICT 学院”

