贵州电子科技职业学院图书馆。

贵州电子科技职业学院校园。

# 产教融合锻造“数维工匠”

## ——贵州电子科技职业学院培育数维人才观察

**题记**

7月17日至18日，以“数智领航·聚才兴产”为主题的数据中心暨智算产业高质量发展大会，将在贵安新区举行。在国家大力推进数据中心布局的大背景下，这场全国性的盛会落地数谷贵安，意义重大。作为本次大会重要承办方之一的贵州电子科技职业学院，将发布“智算产业人才培养报告”，并与宁波职业技术大学等签署校校合作协议。

多年来，贵州电子科技职业学院在数维人才培养方面积极探索，紧扣产业需求，不断提升教学质量，致力于打造“数维工匠”人才培养品牌，取得良好成效。

在数据中心暨智算产业高质量发展大会即将召开之际，记者走进贵州电子科技职业学院，深入了解该校打造“数维工匠”品牌，助推贵阳贵安“数字活市”“人才兴市”战略实施的做法及经验，以飨读者。

拿到毕业证后，贵州电子科技职业学院2021级计算机与大数据系毕业生吴高艳和一家华为云生态企业签订了劳动合同，在与学校一路之隔的华为“云上屯”顺利就业。吴高艳学的是云计算专业，通过“订单班”培养模式，大学期间就进入这家企业实习，毕业后正式入职该企业。

吴高艳的就业经历，只是贵州电子科技职业学院人才培养工作中的一个缩影。近年来，贵州电子科技职业学院通过与华为公司联合打造“数维工匠”人才培养品牌，以“订单班”为载体培养大数据技术技能人才，培养规模从320人增长至1200余人。该校聚焦贵安三个千亿级产业集群，将“数维工匠”品牌延伸至云计算运维、智能终端运维、智能网联汽车运维、电子商务运维等领域，持续为贵阳贵安相关产业发展输送技术技能人才，为实现“一年一个样、三年大变样”提供坚实的智力支撑。

贵州电子科技职业学院华为ICT产教融合创新实训基地一角。

### 厚植教学沃土 筑牢成才根基

贵州电子科技职业学院是贵安新区唯一的直属高职院校。该校处于国家大数据产业集聚区中心地带，毗邻腾讯数据中心、华为全球数据中心、苹果中国（贵安）数据中心及三大通信运营商数据中心等大数据前沿阵地，为该校与产业园区深度融合，实现教学链与产业链、人才链的深度衔接创造了条件。

立足产业聚集区，赋能产教融合，先天区位优势催生出独特的产教融合生态。2017年3月，该校与华为公司联合创建了全球唯一的华为董事会授权的华为大数据学院，将HCIA、HCIP等职业认证课程深度融入教学体系；2023年5月，经贵安新区管理委员会发起，该校和华为公司、云上贵州大数据集团等50家单位共同搭建了全省首个市域产教联合体——贵阳贵安大数据产业产教联合体，旨在整合产业资源，完善教学机制，联合开展“数维工匠”人才培养。

所需即所学、所学即所用。多年来，贵州电子科技职业学院毕业生的就业率均超过95%，获评“全省就业先进单位”，得到了华为、比亚迪等一批龙头企业的认可。

### 校企协同共建 织就成长纽带

促进产教融合，帮助学生实现高质量就业，是以实践为主导的职业院校目前面临的挑战。产教融合不是新概念，但如何切实让企业真正“走进去”、让学生真正“走出去”？对此，贵州电子科技职业学院计算机与大数据系党总支书记龙全波道出了“破局”之法——“4+2”人才培养模式。

“4”即将“岗、课、赛、证”全面对接华为认证体系并植入教学。聚焦华为生态链的岗位需求，校企共同开发课程体系和人才培养方案，使学生能够在学习过程中获得与实际岗位相匹配的知识、技能和经验；核心专业课程采用华为认证教材和课程资源；携手华为举办、参加国内外技能赛事；全面实施“1+X”职业技能学业标准，鼓励师生积极参加华为专业认证和各类职业资格认证考试，让学生第一时间了解市场，让市场信息指导学生。

其中，针对“岗、课”，该校在专业设置上瞄准贵阳贵安产业人才需求，强化专业建设，以产业共建大数据技术、电气自动化、电子信息工程、智能网联汽车、电子商务5个专业群，动态调整5个二级系部25个专业，专业设置与贵阳贵安产业衔接度达100%。

在贵安新区数字经济蓬勃发展的大背景下，该校开设的计算机与大数据系成了“明星”系，下设大数据技术、云计算技术应用、软件技术、信息安全技术应用、数据中心运行与管理等5个专业。近三年来，该系学生在全国职业院校技能大赛、华为ICT大赛、“互联网+”双创大赛等赛事中获得国家奖项20项、省级奖项156项，就业率达96%以上。

在教学力量上，打造师资队伍“生力军”。积极创新教学工作方法，着力补齐师资队伍短板，基本建成了一支师德高尚、技艺精湛、专兼结合、充满活力的高素质“双师型”教师队伍。此外，该校还积极联合头部企业开展“强师”专项行动，聘请企业优秀工程师兼职任教，利用假期选派教师入驻到企业一线跟岗实训；聘请合作企业工程师带领学校老师联合进行科研攻关，指导学生实习实训。目前，该校师生获得华为高级及专家级工程师认证285人。

在实践载体上，采用“订单班”培养机制。“订单班”根据企业的具体需求，由学校和企业共同制订教学计划，让学生在学习过程中就能接触到实际工作环境，同时，企业也能参与到人才培养的全过程中，确保所招聘的员工更加符合自身需求，培养符合企业要求的人才。近年来，该校结合自身优势，与北京中航信柏润科技有限公司携手，成立“柏润数维产业学院”，联合培养高素质高技能数据中心基础设施运维人才；与理想汽车签订“扬帆计划”校企合作，与比亚迪股份有限公司合办“比亚迪订单班”，精准培养多层次、高素质的汽车应用技术技能人才……

“产教融合不是简单的安置就业，而是让人才供给精准匹配产业升级需求，‘精操作、懂工艺、会管理、善协作、能创新’是我们的人才培养目标。”龙全波表示，随着比亚迪、中航信柏润等龙头企业深度参与，订单班已从单点合作迈向多元协同，推动产教融合生态持续焕新。

贵州电子科技职业学院与华为公司联合创建的“华为大数据学院”。
贵阳日报融媒体记者 姚方媛 摄

### 打造数维基地 建强实训阵地

在贵州电子科技职业学院的产教融合模式中，“岗、课”是教学，“赛、证”是实践，只有教学和实践双线齐头并进，才有利于实现培养技能型创新人才的目标。

在实践技能的提升中，“4+2”中的“2”发挥着重要作用，即依托华为ICT产教融合创新实训基地、大数据产教融合实训基地两个基地，探索“校中厂、厂中校”，真正做到将企业所需技能传授给学生。

“把所学知识与实际工作场景相结合，能帮我们更直观地理解相关知识要点，从而更好地掌握数控加工技术。”说起学校“工学交替”的教学模式，贵州电子科技职业学院不少学生表示“获得感满满”。

“工学交替”又称“双轨并进”，即理论与实践、校内和校外深度融合教学形式，该教学形式聚焦数据中心全生命周期运行与管理等核心技能，入选的学生在学校完成专业基础理论知识学习后，再进入工程实践环境中进行为期两年的前沿技术学习。

实践出真知、实践长真才。走进贵州电子科技职业学院的华为ICT产教融合创新实训基地，云计算实训室的服务器指示灯不停闪烁，鲲鹏开发区的学生正在导师指导下调试代码。在另一边的大数据产教融合实训基地内，师生在参与数据标注、系统运维等真实生产任务中锤炼技能，每天都上演着“学中做、做中学”的场景。截至目前，该校的实训基地累计培养大数据技术技能人才10000余人。

在实训基地里，学习从来不是“教室到考场”的单向路径。龙全波表示，学生要先在课堂上吃透理论，接着在实训室反复操练，操作的不光有教科书式的案例，更有直接融入华为认证体系的真实项目场景、直接关联贵安新区“东数西算”工程实际需求的项目等，最后学生还要去相关数据中心实习。这种“学中做、做中学”的节奏，可以让学生的技能基础在真实场景里一点点扎实起来。

此外，为扩展学生眼界，增加实训规模，近年来，该校以产业链相关专业及核心课程为突破口，依托大数据产教融合实训基地优势，积极引进企业共建基地、专业和课程，打造真实的生产型实训基地，让学生充分获取最新的市场信息，助力就业。截至目前，该校已引进深圳讯方、北京优诺等8家企业开展生产性实训。

技能竞赛成了检验本事的试金石，职业证书则是踏入行业的通行证。龙全波表示：“除专业课外，教学内容还融入大量创新创业项目，通过真实课题激发学生综合能力。”该校学生毕业时，手里除了有毕业证外，往往还有华为HCIP、阿里云ACA等的认证证书。

学生既要在课堂掌握理论基础，又需通过技能竞赛锤炼实战能力，最终取得行业权威认证。这种“岗、课、赛、证”融通育人模式，已成为“数维工匠”培养的金字招牌。

截至目前，贵州电子科技职业学院已连续三年开展华为高级工程师“百舸班”培训，华为认证通过率高达90%。近年来，该校的科创竞赛捷报频传，在国家级主流赛事获得9金、19银、16铜的好成绩。

贵州电子科技职业学院选手参加贵州省职业院校技能大赛。

### 擦亮教育品牌 彰显培养实效

多元汇聚，共谋发展。近年来，贵州电子科技职业学院依托区位优势和办学特色，不断与多方达成合作，深化产教融合，贴合贵安新区数字产业发展需求，抢占数字信息人才培养先机，推动“数维工匠”培养走深走实。

在中国质量认证中心（CQC）指导下，该校携手华为、中航信柏润，连续两年举办数据中心高质量发展大会，共同推行数据中心基础设施检测与评价要求、数据中心基础设施运维人才认定标准。

7月17日至18日，数据中心暨智算产业高质量发展大会将在贵安新区开幕。作为大会的联合举办方，贵州电子科技职业学院将作“服务国家战略 培养‘数维工匠’”专题汇报，并与中国通信工业协会数据中心委员会、中国质量认证中心、北京中航信柏润科技有限公司等多家企事业单位联合发布《数据中心基础设施运维工程师能力要求与等级评价规范》。值得关注的是，该校牵头成立的“贵阳贵安大数据产业产教联合体”，将在大会上发布“联合体岗位需求清单、技术需求清单和专业建设清单”，推动人才培养与产业需求精准对接。

贵州电子科技职业学院的国际合作版图也在扩大。积极拥抱共建“一带一路”合作机遇，该校正与马来西亚博特拉大学、巴基斯坦旁遮普大学合作，将“数维工匠”培养模式输出到海外。这种“随企出海”的模式，不仅助力中国数字技术标准的国际化，更让“贵州职教”成为一张亮丽的国际名片。同时，该校积极开展“中文+职业技能”培训，并面向135名巴基斯坦学生开展大数据专业和数据中心运行与维护实训线上培训，持续输出“数维工匠”人才培养品牌。

目前，贵州电子科技职业学院的合作企业达123家，校企合作专业占比100%，累计输送毕业生15000余名；该校录取分数始终保持在省内同类院校前列，专升本上线率超92%，超过全省高职院校平均水平；就业去向落实率超97%，超一半毕业生留在贵阳贵安就业创业，人才培养质量得到用人单位和社会的广泛认可。同时，“华为大数据学院”被纳入省级产业学校建设项目，先后获评优秀华为ICT学院、卓越华为ICT学院、领先华为ICT学院。

在贵安新区高质量发展进程中，贵州电子科技职业学院正以产教融合的深度实践，将“数维工匠”人才培养品牌打造成贵州高职院校乃至全国的响亮名片，奋力开创高职教育新篇章。

本版文字由贵阳日报融媒体记者姚方媛采写
图片除署名外由贵州电子科技职业学院提供