

科技要发展，计量须先行。2024年5月20日是第25个世界计量日，这一天对中国计量大学的师生而言，更是被赋予了特殊的意义。培养计量人才、建设质量强国的初心和使命在每一个计量人的心中升腾。作为全国仅有的以“计量”命名的高校，中国计量大学始终牢记殷切嘱托，心怀“国之大者”，在改革创新活力激荡的之江大地上，紧紧抓住“老本行”，以计量筑基新质生产力，以特色教育服务经济社会发展，奋力跑出建设特色鲜明高水平大学加速度。

### 聚焦立德树人 培养特色一流人才

在中国计量大学有这样一支学生团队：历时271天设计完成“简易地图引导的地外天体巡视器虚实融合自主导航规划系统”，斩获第十八届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛“揭榜挂帅”特等奖。团队协作和持之以恒的精神，是我们在学校科研环境中所收获的核心素养。队长洪敏佳回忆起和团队成员共同奋战的200多个日夜，直言通过参与高水平学科竞赛不仅丰富了专业知识，还提升了跨学科合作能力。

在中国计量大学，这样的学生还有许多，他们甘坐“冷板凳”，既潜心研究又勇于挑战，在一场场课外科技竞赛和创新创意大赛中崭露头角。2023年，学校学科竞赛成果丰硕，首获中国国际大学生创新大赛主赛道国家金奖，“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛特等奖实现零的突破；学校研究生创新实践系列大赛获奖综合排名中位列全国第24位。

培养具有牢固质量观念、明确标准意识和较强计量能力，能引领支撑计量、标准、质量、市场监管、检验检疫等领域的特色人才，46年来的人才培养目标不曾改变，中国计量大学交出了漂亮的育人答卷。在名为“奋斗的阳光照耀下熠熠生辉”：2023年获国家教学成果奖二等奖4项；建有18个国家一流专业、4个国家特色专业、24个省级一流专业；构建了“本硕博一体化”人才培养体系，已为社会、行业输送了13万余名高素质特色一流人才。

### 聚焦科技创新 强化特色一流科研

2023年11月，浙江省创新深化大会在杭州举行。中国计量大学钱丽娟教授主持的“非牛顿流体雾化射流装置关键技术及应用”获2022年度浙江省科学技术进步一等奖，项目成果应用于中航发上海商发、中石化镇海炼化以及中国航天动力研究所等单位，研发的喷枪和喷雾器产品国内行业占有率居前列，突破了国内高端喷雾装置的垄断。

循迹“学校科研团队深耕”老本行专业领域，学校强化特色优势学科，打造特色一流科研成果的画卷徐徐展开：

近年来，学校持续推进“学科+计量”“学科+标准”“学科+质量”等特色品牌建设，现有博士学位授权一级学科2个，4个学科进入ESI全球排名前1%；成功获批仪器科学与技术、光学工程2个博士后科研流动站，建有计量测试与仪器学院、质量与标准化学院等特色学院，强化“大仪器”“大质量”“学科群”建设，构筑起雄厚的学术基底。

中国计量大学校长徐江荣表示：“科技创新是赋能高质量发展的第一动力。培育高水平科技成果，提升科研核心竞争力，以科技创新引领高质量发展，与行业产业深度融合，服务市场监管事业和经济社会发展，我们责无旁贷。学校持续打造高水平跨学科团队，突破科研卡点，产出标志性科技创新成果：2023年牵头获批国家重大重点项目6项，获批建设“原位计量”国家部门重点实验室，以中国计量大学为第一完成单位的科研成果获第二届市场监管科研成果奖一等奖和2022年度浙江省科学技术进步一等奖；建有省部级以上科研平台近40个、高水平研究院35个、地方研究院11个、地方技术转移机构21个、产业技术联盟30个；联合13所高校共同发起成立“长三角高水平行业特色大学联盟”，并作为主要单位参与“超高灵敏微弱磁场和惯性测量装置”“浙江莫干山山地磁大科学装置”等国家重大科技基础设施的培育建设。

### 聚焦国计民生 打造特色一流服务

精思国计，细量民生。中国计量大学要锚定高质量发展目标任务，坚持特色发展，聚焦特色学科专业、特色人才培养、特色科研服务，全力打造计量领域世界重要人才中心和创新高，持续以富有特色的教育服务行业 and 高质量发展。徐江荣道出了学校坚持特色办学、建设高水平大学的发展战略定位。

2023年，由学校生命科学学院李红亮教授主持制定的国际标准ISO 23482:2023《Bee pollen Specifications》（《蜂花粉 规格》）正式发布，为国际蜂花粉贸易提供了质量标准。这是学校深耕专业特色领域、服务国家标准化和质量事业发展的缩影。在国家市场监管领域，活跃着很多像李红亮一样的“量”大人，他们充分发挥计量、标准、质量等“老本行”优势，把论文写在行业发展前沿和祖国大地上。学校获得中国标准创新贡献奖组织奖，学校教师担任国际标准化组织电子商务交易保障技术委员会（ISO/TC 321）主席、标准化教育国际委员会（ICES）名誉主席等重要职位，参与《计量发展规划（2021—2035年）》《国家标准化发展纲要》等重大发展规划的制定与《中华人民共和国计量法》《中华人民共和国标准化法》的立法和制定等工作，主持或参与制定修订的国际标准和国家标准近300项，助力提升中国国际标准话语权。

从国内到国际，中国计量大学正用标准这个世界通用语言，在世界舞台上讲好中国故事。学校牵头成立全球首个“一带一路”标准化教育与研究大学联盟，并建立“一带一路”学院、布拉格金融管理大学孔子学院、浙江捷克布拉格丝路学院、中东欧研究院等，服务“一带一路”建设，国际朋友圈不断扩大。

### 聚焦精神引领 塑造特色一流文化

嘉量大会堂、张衡道、方升路……学校的道路名、楼宇名，大量使用了我国古代计量器具、计量科学家的名字和计量术语，用作隔离傲的权杖、石权的设计灵感源自古代度量衡制度，还有国内高校仅有的逸夫计量博物馆坐落在日月湖畔。源远流长的计量文化浸润校园，成为推动学校特色发展、内涵发展的精神支撑。

学校是首批全国计量文化和科普资源创新基地，由师生们自编自导自演的系统反映中国计量文化的音乐舞蹈史诗《千秋计量》实现常态化演出，并入选2023年度浙江省高校原创文化推广行动作品。每年5月，学校举办“计量文化节”，开展院士报告、世界计量日主题宣传等系列主题活动，月月有活动，全年都精彩。校园文化菜单让全校师生在“家门口”享受计量文化盛宴。

强化计量教育科技人才支撑事关质量强国战略全局。徐江荣表示，中国计量大学将进一步强化使命担当，以高质量党建引领高质量发展，加快建设特色鲜明、国际知名的高水平大学，为建设质量强国、推进中国式现代化作出新的更大贡献。（宓卓慧 王颖）

## 特色为笔

绘制“双高”建设新画卷·浙江篇

## 浙江商业职业技术学院

# 创新构建“四位一体”服务乡村振兴模式

浙江商业职业技术学院作为国家“双高”专业群建设学校和国家首批校企协同就业创业创新示范实践基地，近年来学校依托自身办学优势，以高质量职业教育专业（群）建设为契机，创新构建“四位一体”服务乡村振兴模式，由学校教师指导或带领的乡村振兴实践团足迹遍及浙江省山区26县多地，更奔赴河北、四川等省份开展帮扶活动，多次获国家和省级荣誉，为乡村振兴和浙江高质量发展建设共同富裕示范区作出积极贡献。

### 政策引领，树立乡村振兴品牌意识

地理标志农产品保护和区域公共品牌建设既是各地区整体经济发展的需要，又是各地区乡村振兴的需要，同时也是地方名特优产品保护和发展的需要。

浙江商业职业技术学院联合浙江省农业农村部门、浙江大学、浙江育英职业技术学院、浙江健仁药业集团有限公司等单位，政校企协同开展省域农产品地理标志和区域公共品牌建设现状调研与发展探究。课题组走访了杭州、宁波、湖州、丽水等地，得益于浙江省的地理区位优势、雄厚的省域经济实力、农业农村发展的良好态势和涉农改革的稳步推进，西湖龙井、余姚杨梅、余姚榨菜、丽水山耕、安吉白茶等知名地理标志农产品生产和销售均呈逐年增长态势。同时，一些地方传统农产品尚存在保护力度不强、品牌意识淡薄、生产规模化低、市场竞争力弱等问题。课题组调研后认为，当前亟须政企联手制定农产品品牌标准，建立农产品保护机制；着力培育一批农业产业化龙头企业，打造一批地理标志农产品专业运营团队；凝练农产品地域特色，宣传产品文化、产地文化、产业文化；加大科研力度，培育高质量农产品；建立健全农产品区域公共品牌建设机制，形成农产品区域公共品牌产业集群；引进专业的第三方营销机构，组建品牌运营平台，进而推动浙江省农产品提质升级。

### 专创融合，提升乡村振兴层次水平

专创融合既是教育服务国家创新驱动发展战略的关键一环，也是推进职业教育综合改革的重要突破口。

学校“烹调工艺与营养”专业群由烹调工艺与营养、西式烹饪工艺、餐饮智能管理、酒店管理与数字化运营4个专业组成。其中，“烹调工艺与营养”是国内较早开设的烹饪类专业之一，目前为浙江省首批重点专业和优势专业。学校先后与衢州市、峡江县等县市签署校地合作协议，助力当地农产品开发创新。2022年11月，学校参加浙江省高校助力乡村振兴联盟大会，并以“食为媒校地融合，助力乡村振兴产业大振兴”为题作典型案例分享。

2016年7月，学校与舟山峡江县签署战略合作框架协议，依托强大的烹饪专业师资力量，学校在峡江县建立“王丰工作室”，通过培训峡江厨师，提高峡江渔民的烹饪艺术水平，推进菜品升级达到国宴标准。2020年8月2日，峡江县政府部门与西子国宾馆签订贻贝正式供货协议，共同推广优质食材，峡江贻贝现已成为舟山海鲜的一张“金名片”。2021年4月，在衢州龙游县举办的第十届沐尘“三月三”畲族风情文化旅游节上，发布校地合作开发成果“龙游畲乡十大碗”。近年来，学校与龙游县以“资源统筹、优势互补、共同推进、合作共赢”为原则，不断强化校地合作、协同创新，丰富了沐尘畲族乡村旅游内容，提升了当地的旅游品质，助力山区26县发展，推动实现省域共同富裕。

为解决衢州椪柑销路问题，旅游烹饪学院陈琳琳博士带领团队，尝试将传统饮料工艺与益生菌生物技术相结合，开发出新型椪柑后生元果汁。并进一步开展当地特产椪柑和胡柚的联合开发，优化发酵工艺，最终研发出发酵柑柚果汁饮品，成功申请两项技术专利。果汁产品开展规模化生产后，将提高椪柑30%、40%的市场利用率，帮助种植农户年收入增长10%、20%。

### 校企协同，助力乡村振兴产业发展

校企合作是校企在教育、师资、场所、技术、项目等方面充分利用自身的资源形成优势互补、共同发展，共同培育社会和市场需求的“双赢”措施。

双枪科技股份有限公司是一家专注于竹木制品、日用品等研发、加工和销售的乡村企业。学校充分利用专业优势与双枪科技股份有限公司开展深度合作，协助企业开展数字化管理和生产系统改造项目申报工作。目前，双枪科技股份有限公司通过企业人力资源管理HRaaS系统、文件保存传输管理ISO系统到货物仓储管理WMS系统、生产车间管理MES系统、生产物流管理ERP系统、供应链管理SRM系统、外贸订单管理CRM系统和园区工厂网络安全架构已实现全方位数字化升级，在优化企业整体人员架构、增强企业内部管理能力的同时，降低了生产成本和能源消耗，提升产品生产效率、生产效率和产品质量。

此外，学校还与余姚市阿姚皇食品有限公司、

余姚市鸿基食品有限公司、余姚市第五蔬菜精制厂等建有长期合作关系，助力企业产能扩大、产品升级，服务乡村振兴与共同富裕。

### 数字赋能，培育乡村振兴技能人才

浙江省在各地、各行业、各领域充分发挥数据要素乘数效应，大力推进数字技术研发与产业化，以数实融合推动产业转型升级，加快发展新质生产力。制造业转型升级，数字经济快速发展，对艺术设计人才培养提出了新思路，对学生职业能力提出了新要求，对科技与艺术深度融合提出了新诉求。

在此背景下，浙江商业职业技术学院艺术设计学院进一步深化“现代学徒制”教学模式，积极推动乡村建设领域的美丽乡村设计，民宿建筑、园林景观设计与室内设计，一村一品文创产品设计开发与开发，形成体系化的专业领域品牌，积极服务国家乡村振兴战略。2023年4月，艺术设计学院“艺术赋能 宿造未来”社会实践队在专业教师带领下远赴1200公里外的石家庄市赞皇县嶂石岩乡，为当地开展智力帮扶民宿改造设计。5天时间里，实践队成员深度挖掘当地传统文化、红色资源和区域经济特色，对11栋民宿进行户型图原始手绘、红外测距等前期测量，并通过对当地游客分析、建筑形态和装修形态分析、业主改造意向的调研，最终完成CAD返图和项目施工落地。

学校艺术设计学院突出“艺术与技术并重 跨界创新、融合发展”等专业特色，与北京大学信息技术高等研究院人工智能包装设计联合实验室开展合作，提出了“面向乡村振兴的区域农产品品牌包装赋能整体解决方案”。

基于AI普惠在线设计系统，融合多种设计元素，浙江商业职业技术学院团队于2023年为宁波红美人种植企业农户设计出10余款外包装。这种包装盒不仅降低了包装设计成本，而且满足了消费者的多元化、个性化需求，同时有助于提升农产品知名度、竞争力和助力农村地区社会经济高质量发展。将人工智能技术广泛应用于新农村发展建设，已成为实现“数商兴农”的重要举措，更将同时满足生产农户与普通消费者对美好生活向往的向往。（俞伟忠）

# 美育浸润培英才 构建育人新花样

## ——重庆市第八中学校美育特色教育工作巡礼

重庆市第八中学校（以下简称“重庆八中”）秉承“乐育天下”为育才的价值追求，致力于以美育为主线的特色教育工作，不断推进美育建设走深走实，逐步健全“面向人”的美育人机制，构建起了具有八中特质的美育新生态。

### “美育+课程” 丰富美育内涵品质

重庆八中历来重视美育工作，为响应国家教育部门关于全面实施学校美育浸润行动的通知精神，学校确立了“以美育人，育美唯真”的目标，建立了符合学校实际的美育+课程的特色美育教学管理体系。

从2010年开始，在新课改的指导下对高中艺术课程体系进行了大胆创新，把原有的40分钟常规音乐美术欣赏课程，改成80分钟走班制艺术选修课。开设了“音乐与戏剧”“唱歌”“音乐创作”“陶艺”“书法与篆刻”“琉璃”“扎染”“电脑美术”“书法与国画”“演奏”等数十门艺术必修选修课，使必修与选修课优势互补、动态平衡、相得益彰，学生凭特长和兴趣在线上选课，线下走班上课。

每周开设一节中华优秀传统文化课，将中华优秀传统文化融入音乐、舞蹈、美术、书法等美育课堂教学中，打造具有本校特色的中华优秀传统文化美育课，比如舞蹈课融入“民族民间传统舞蹈”教学，美术课堂蕴藏“传统剪纸”“国画”“浮雕”教学，音乐课堂开展“传统器乐”“声乐”“戏曲”教学等，加入演奏、吟诵、歌唱、表演等形式，将音乐、书法、美术、语文、历史等多学科相互融合、渗透。

依据重庆地区特色、学生年龄特点和各学科教学内容需要，充分挖掘社会资源，进而形成了一套完整的研学课程体系。例如：扎染艺术选修课，不用针线、不经纺织，通过纱、线、绳等工具，以板蓝根等特殊植物为染料，对织物采取扎、折、捆、夹等多种形式组合后进行染色；学生通过“扎一染”，于不知不觉中体会到中华民族民间艺术的美，无形中增加了对民族文化的自豪感和自信心。

同时学校新开设了校外拓展课堂，充分地利用校外美育资源，让学生身临其境地去听、去看、去感受，如：走进重庆美术馆观摩青年画家双年展、走进重庆大剧院观看芭蕾舞剧《天鹅湖》等。让学生从常规课堂教学中脱离出来，轻松自由地汲取知识。

全校师生在各级各类比赛中展现出多姿多彩的艺术素养，是“美育+课程”实现跨育融合育人的生动实践。

同步完善美育课程评价，将特色化的素养发展课程纳入学校课程建设总体规划，不断提升美育教学质量，激发学校美育内生动力，彰显学校办学特色。

### “美育+师资” 锤炼美育育人水平

深化美育内涵，浸润美育路径。美育是全体教师的共同责任，学校将美育融入教育教学活动各环节，潜移默化地彰显育人实效，实现提升审美素养、陶冶情操、温润心灵、激发创新创造活力的功能。

1. 强师赋能，筑牢根基。教师是全面加强和改进学校美育工作的一环，学校推行连片教研、青蓝工程，带动新教师成长，选派艺术教师参加国家、市级的各类艺术培训和考察学习，长期聘请艺术学院国家一级演员、一级指挥家、艺术院校资深教授到校为艺术教师授课，并指导排练，提升美育教师教研水平。

2. 深耕研教，以美育人。为探索美育课堂教学的实效性，关注美育课堂动态生成，学校组织教师参加线上、线下中小学美育专家培训活动，定期举办教师“优质课”“同课异构”“示范课”及教学论文竞赛等教研活动，推动教师专业化成长，培育一批美育学科带头人，以点带面促学校美育工作发展。

3. 打造特色，美例而生。重庆市“十三五”规划重点课题“中学艺术课程育德实践研究”顺利结题，成果获得重庆市渝北区教育成果二等奖，并在第五届全国教育博会上分享；美育教师在《音乐教案选编》《中小学美术教育》《中小学音乐教育》等刊物上发表论文20余篇经验性和研究性文章，形成了良好的美育科研氛围，艺术团指导教师、邓君彦、赵耀等荣获特级教师、学科名师、先进个人等荣誉称号，另有教师荣获优秀指导教师、突出贡献奖等荣誉称号达60余人次，艺术教研组先后被评为重庆市“巾帼文明岗”“三八红旗集体”“十大杰出青年群体”。

### “美育+文化” 提升美育工作成效

校园文化是师生的心灵家园，学校以美育浸润学校，打造昂扬向上、文明高雅、充满活力的校园文化，建设时、处处、人人、人的美育育人环境。

学校周一至周五很多时候都是学生的“专享”时刻，学生化身英姿飒爽的演奏家、沉稳内敛的制陶高手、衣袂飘飘的古典舞者、创意炫酷的3D设计师、妙趣横生的扎染艺术家。

学校秉承“让每一朵生命之花幸福绽放”的美育育人理念，聚焦美育品牌建设。成立于1993年的学生艺术团，现由合唱、舞蹈、交响乐、民乐、戏剧与主持、美术6个分团组成，团员达400余名，学生艺术团合唱分团赴德国访问演出、走进重庆消防总队特勤支队慰问演出、在国泰音乐厅举办“美丽中国魅力校园”合唱专场音乐会、举办“八中”之春”新年音乐会。

学校举办“树人之星”校园歌手大赛、祖国在我心中歌咏汇、树人”学生艺术节和暑期艺术夏令营，不定期举办个人画展等活动，给学生创造施展才华的舞台。

通过不断探索实践、总结经验，学校逐步建立了班级、年级、学校三级艺术兴趣活动网络，通过高水平学生艺术团的引领，基本实现了每名同学都参与至少一项艺术门类的基础和普及。学校除了招收专门的艺术特长生，每年还从全校普通学生中招录艺术爱好生充实学生艺术团，为艺术团储备坚实的后备力量，在壮大艺术团的同时，也让每名学生从进校起便长期处于潜移默化的艺术熏陶中。

因在艺术教育和艺术活动中表现优异、影响力突出，学校还被评为“全国学校艺术教育先进单位”和渝北区“美育特色学校”。合唱团两次获得国际金奖、五次获得全国中小学艺术展演一等奖，舞蹈团两次获得全国中小学艺术展演一等奖，交响乐团在维也纳举行的“第七届国际艺术公开赛”上获得4个一等奖。

美育春风化雨，育人润物无声。重庆八中将结合当今科技发展进步、教育变革趋势和青少年身心特点，统筹实施美育赋能行动，落实立德树人根本任务，坚持“五育”并举的教育理念，为学生的健康成长创造一个开放、多元、包容的育人环境。（付英 喻皓）