

实验室放在生产线 论文写在产业链

——厦门理工学院应用型科研精准服务产业需求



“我们采用人工智能大模型和5G-A的技术将区域进行划分，通过设置‘电子围栏’，利用智能技术设定动态、智能化的警戒边界，当船只进入这个区域的时候就会进行提醒，使中华白海豚的保护面积扩大了三倍之多。”近日，厦门理工学院科研团队利用AI守护“海上大熊猫”的消息在社会上引起广泛关注。

前不久，该团队领衔研制的我国首个船舶与海洋工程行业大模型——“文鲸”正式发布。该模型涵盖船舶设计、船舶法规、海洋工程规范、港航气象服务等7个大类领域。截至目前已吸引了80多家企事业单位前来“联姻”，这正是厦门理工学院深耕产业一线、践行应用型科研的生动缩影。

近年来，厦门理工学院坚持扎根厦门、服务厦门，深度融入城市创新链、产业链与人才链，持续在产业前沿开展应用型科研。学校精准瞄准产业痛点，通过解决企业关键难题，在服务地方发展中筑牢科技创新根基。

以应用型科研解决产业难题

在厦门理工学院的大模型创新应用研究中心，此时的大屏幕上，远在厦门东渡码头的一条“厦港拖30号船”的作业信息，正实时传入“智能船舶集成管理平台”。该研究中心副主任王驰明介绍，实验室里面用的这套“多源数据感知系统”能够实时监测（船舶）工作数据和航行状态数据。

船舶与海洋工程行业技术复杂、专业知识体系庞大，难以构建普适性的专业知识库，实现船舶安全智能驾驶面临极大挑战。“文鲸”的研发，正是精准切入了这一产业痛点。

“我们构建大模型时，打造了庞大的船舶与海洋专业知识库，通过持续强化学习，最终为用户提供精准答案。”厦门理工学院副院长、该中心主任朱顺慈介绍，以船舶建造为例，设计师只需在模型中输入设计需求，模型便能迅速生成概念设计方案。以往耗时一两周的任务，借助这一大模型，仅需一两分钟即可完成。

除AI技术应用外，厦门理工学院在传统制造业领域也取得了突破性进展。PC镜片（别名太空片）具有抗冲击性强、重量轻等显著特点，在国内外高端眼镜市场广受欢迎。

眼镜镜片生产需逐层镀膜，若膜层不均匀或存在瑕疵，产品即告不合格。过去，镀膜缺陷检测主要依赖人工目检，意味着每副合格眼镜都需人工试戴确认，尤其高端眼镜更需反复查验以确保品质。

能否用机器实现镀膜检测？厦门理工学院光电与通信工程学院孙栋博士瞄准这一技术瓶颈，与瑞之路（厦

门）眼镜科技有限公司合作，经多年攻关，成功研制“一种接触角测量装置及一种透明介质薄层缺陷检测装置”。此项专利技术转让经费达102万元，刷新了厦门理工学院教师单次专利有偿转让金额纪录。

学校积极融入地方经济发展大局，与厦门市及周边地区重点企业构建长期稳定的合作关系，通过共建研发中心、联合申报项目、提供技术咨询等方式，实现科研成果与企业需求的精准对接。

学校成立“成果转化中心”，提供涵盖知识产权评估、法律咨询、投融资对接等环节的全流程一站式服务保障。近5年来，学校年均科研经费近2.1亿元，其中大部分来自校企合作一线。

学生的课题也在生产线上

“毕业论文就是来自企业的课题，毕业论文的成果也是要用来解决企业碰到的难题。”据厦门理工学院校友、厦门宏发电声股份有限公司电声仿真技术研发部的负责人欧阳振国介绍，他在厦门理工学院读研期间，有一年的时间是在宏发电声的生产线实习，他的硕士论文就直接锁定生产场景中的技术难点——开关电场的仿真与优化。

“我们更需要制造业的实干型工程师，厦门理工学院培养的研究生非常务实，尤其擅长解决生产现场的实际问题。”厦门宏发电声集团人力资源及行政总监黄煥洲表示，公司很看重学校人才培养和科研坚持的应用导向，所以一直将学校作为人才重要来源。

企业的实际项目成为学生的作业、实习课题，更是研究生的科研方向。双方共建的“盈趣科技电子信息产业学院”实现资源共享——盈趣科技的国家级创新平台、省级重点实验室及频谱仪、5G通信综测仪、各类GPU运算主机等高端设备全部面向师生开放。同时，企业工程师担任实践导师，结合具体项目传授专业技能。

为提升研究生创新能力，学校着力营造浓厚学术氛围，增强培养工作的主动性与实效性。通过与本地知名企业及科研院所深度合作，推行校企“双导师”制，并明确研究生的“双身份”：既是学生，又是企业技术开发人员。迄今学校累计建设500余家研究生校企联合培养基地，其中多家获批省级产教融合研究生联合培养基地。

近年来，学校聚焦前沿科学、工程技术与产业关键问题，推动产学研深度融合与科教协同育人，全面提升研究生的学术创新与专业实践能力。比如，与华为技术有限公司联合主办“2025昇腾福建技术行厦门理工学院站——AI开发者训练营”，吸引了众多对AI开发感兴趣的高校和企业开发

者参与，为福建省乃至全国的人工智能产业发展注入新动能。

近5年，研究生累计申请专利近700件（其中发明专利近300件）；在全国研究生数学建模竞赛等赛事中获得国家奖项356项、省部级奖项686项。本科生参加各类学科竞赛获国家奖项超3000项。从2015年至2024年，学校连续5轮位居全国新建本科院校校学科竞赛排行榜前列。

以平台赋能科研项目

近期，厦金大桥建设成为厦门备受瞩目的焦点。该工程的科研、设计与施工诸多环节由厦门理工学院主导完成。依托福建省风灾害与风工程重点实验室，钱长照教授团队在大桥抗风技术研究中攻克了多项技术难题。学院建设的抗风工程公共技术服务平台，是国内首个集“风洞试验+数值风洞+现场观测”于一体的科研平台，拥有福建省大型边界层风洞、通过创新应用粗糙元升降控制系统等设备，平台已承担15座桥梁及7座超高层建筑抗风研究，成功获评福建省重点实验室。

学校建成的客车研发CAE与安全试验平台，具备新能源客车CAE分析、被动安全试验及智能驾驶研究能力。平台配备多款专业软件及六自由度驾驶模拟器，服务金龙汽车等龙头企业技术研发，助推企业产品升级与海外市场拓展。

当前，新能源汽车的“里程焦虑”成为行业攻关重点。机械与汽车工程学院韩锋钢、彭倩教授团队联合厦门金龙汽车集团旗下企业，依托客车研发平台开发全铝合金车身，通过电动公交车减重等技术显著延长续航里程。研发过程中，团队带领学生参与编程、数据处理等环节，教师亦得以接触行业前沿信息，将企业需求转化为教学内容。

除大型车辆研究外，韩锋钢团队同步推进“分布式驱动”小研发。“传统汽车依靠单一发动机驱动四轮，而团队研发的小车在每个轮子配置独立电机，大幅提升转向灵活性。”韩锋钢阐释了创新原理。他说，这种驱动模式需要中央系统精准协调四台电机转速与扭矩，这正是团队的核心研究方向。

学校积极对接厦门及区域产业需求，打造了多个特色鲜明、技术领先的公共技术服务平台。各平台持续深化产学研协同机制，与厦门路桥、ABB高压开关等龙头企业建立深度合作关系，累计转化科技成果42项，获省市级科技奖15项。通过“项目+人才”培养模式，已成为产业输送高素质专业技术人才800余名，形成“研发—转化—应用”完整创新链条。

实施有组织的科技创新

学校聚焦国家战略和区域发展，持续优化学科专业布局。构建起以博士点培育学科、省重点学科（高原学科）和应用型学科为核心的分层推进体系，依托机械工程、材料科学与工程、计算机科学与技术等优势学科引领管理学、人文社科协同发展。所设19个硕士点紧密瞄准产业核心技术和共性技术，着力驱动行业技术进步。依托65个省市级重点实验室、工程（技术）研究中心及社科研究基地，联合龙头企业开展核心技术攻关，产出一批原创性成果并实现产业化。

学校系统化实施有组织的科技创新。面对国家低空经济战略布局，聚焦战略性新兴产业需求及福建省海洋经济产业瓶颈，重点突破无人机活塞发动机国产化替代、重油电喷系统、航空增压散热系统、自转旋翼机及垂直起降复合翼物流系统等关键技术。与此同时，乳腺癌作为威胁女性健康的头号杀手，高居恶性肿瘤首位，构成重大公共卫生挑战——筛查与综合治疗是降低发病率、提升生存率的核心手段，而AI诊断技术可有效缓解基层病理医师短缺困境，显著提升诊断效率与精度。

由学校王大寒团队领衔的福建省模式识别与图像处理重点实验室，历经多年技术积淀，针对乳腺病理图像背景复杂、像素高、标注数据稀缺等难题，成功开发出乳腺AI辅助诊断系统，推动病理诊断迈入数字化智能化新阶段。该核心技术不仅适用于远程诊断及乳腺癌筛查诊断，还可拓展至肺癌、胰腺癌等疾病诊疗领域，展现出卓越的复制性与扩展性。

为打通产学研转化通道，学校深度融入区域经济发展，与厦门及周边重点企业建立长效合作机制，通过共建研发中心、联合申报项目、开展技术咨询等多元方式精准对接企业需求。学校设立“成果转化中心”，提供覆盖知识产权评估、法律咨询、投融资对接的全流程服务保障，依托制度创新、校企协同与生态赋能三维驱动，构建“研发—中试—产业化”全链条转化体系。

近5年，学校承担国家及各类重大重点项目110余项，重大横向项目97项，横向科研经费到账持续攀升，稳居省内同类高校首位。累计获得授权发明专利827项，数量居省内同类高校前列；获得省部级及以上科研奖励42项（其中，省级科技进步奖一等奖2项、国家一级协会科技奖一等奖4项）；近两年，厦门市科技奖获奖数量位列厦门高校第二。

（唐红波）

更新教育观念 深化历史教学改革

更新教育观念 深化历史教学改革

贵州师范大学历史与政治学院具有悠久的办学历史和深厚的学术底蕴。历史学师范专业经过80多年的发展，在师资队伍、学科建设、教学科研、人才培养及教学改革等方面，形成了较明显的优势和特色。历史学拥有中国史一级学科博士授权点、世界史和学科教学（历史）两个一级学科硕士授权点。学院在国家一流专业的支撑下，开展专业特色的教育改革，鼓励教师设计出有特色、有深度和有吸引力的教学内容，挖掘独特的教育资源，采取新颖的教学方法，提升教学质量。

开设特色专业课程 以区域特点建设实践基地

贵州丰厚和多元的文化遗产是开展专题教学的素材。学院建立了科研机构聚焦区域历史，开设“贵州历史与文化专题”课程。同时，学院本着“优势互补、资源共享、人才共育、过程共管、合作共赢”的理念，聘请文化专家、中学教学名师作为兼职教师，参加课程的讲授和研发。制定《历史与政治学院“课程思政”建设实施办法》，实现历史学教育与师德养成、思政教育的深度融合。如“思想道德修养与法律基础”注重培养学生的思想意识，强调树立依法从教的理念。“教师职业道德与行为规范”着重培养学生的师德规范，提升学生职业素养。坚持把思想政治教育贯穿于专业教学全过程，在课程教学中，将专业知识讲授与思政教育有机结合起来，深入发掘课程的思想教育实践资源。在专业实践教学过程中，引导学生学习优秀教师的典型事迹，坚定从教意愿、增强使命感。历史学专业拥有师范生教学技能实训室等研究和教学实践平台，在贵州省档案馆等设立多个综合实训基地，与省内多个市州形成协同育人合作机制，有效保障了人才培养质量。

整合课程资源 凸显历史师范教育特点

学院还不断推进历史学与其他学科的交叉融合研究。在本专业的课程设置中，已经开设历史地理学、历史社会学等交叉融合学科课程，学院将培养人才和铸牢中华民族共同体意识有机联系起来，开设“中华民族共同体概论”新课，通过综合性实践，让学生在触碰历史的过程中感悟使命。学院还举办相关调查活动，帮助学生进一步了解我国各民族之间相互依存、不可分割的历史。

学院聘请优秀中学教师担任兼职教师，打通基础教育与高等教育壁垒，促进教育生态良性循环，确保师范生实时掌握中学教育改革前沿动态。近5年来，学生在省级以上科研训练与教学技能比赛中成绩斐然。毕业生的就业服务区域主要集中在贵州省各市、州、县基础教育单位，推动贵州基础教育事业的发展。

优化教学方法 加强师资队伍建设

近年来，学院持续优化教学团队的年龄、职称、学历结构，吸纳多名青年博士，建设了一支高水平的实践教学团队，形成一支结构合理的师资队伍。学院坚持教授听课、评课制度和青年教师导师制度，帮助青年教师制订研习计划，确立科研方向，提高教学水平，大力培育“双师型”教师。为进一步深化教育教学改革，完善本科教学质量保障体系，学校建立校院两级本科教学督导机制。

近5年来，专业教师出版著作十余部、获国家教育部门马工程重点教材“精彩一课”一项、贵州省高等教育教学成果一等奖一项、贵州省基础教育教学研究教育实验优秀成果二等奖一项。学院鼓励教师开展学术研究，以科研促进教学，以教学带动科研，不断提高人才培养质量和科学研究水平。在课程考核方式中，为了真实地考核学生的学业成果，实施以结果为导向的教学模式。同时，教师加强日常表现的比重，将课前准备、课堂讨论、语言表达、平时作业等都包括在学生日常的表现之中，让学生的学习成果得到高效体现。

坚持唯物史观 变革课堂教学模式

学院始终在马克思主义唯物史观的指导下开展历史教学改革。教师引导学生厚植爱国主义情怀，确保历史教学的真实性、客观性和完整性。因此，在历史课堂教学中，教师不断加强专业理论素养的培养，在制订专业发展计划时，加速推进学科体系的构建。专业为适应基础教育发展需求，开设“历史学科核心素养解读”等课程，推进教学评一体化改革，聚焦教师教学素养，培育师范生成为未来基础教育课程改革的课程创生者。学院推行实践周制度，历史系结合专业特点，在每学期一次的实践周中以多种方式带领学生开展实践活动，如中学见习和实习等。

未来，贵州师范大学历史与政治学院将继续深化教学改革，努力培养具有深厚教育情怀、扎实专业基础、较强教学专业技能和终身发展能力的新时代高素质创新型教师。

（王兴锋）

柳州城市职业学院是广西壮族自治区高水平高职院校和专业建设单位，近年来，学校将毕业生就业工作置于办学工作的重要位置，以高度的责任感和使命感，全力推进毕业生高质量充分就业。

构建协同机制 筑牢就业保障根基

学校构建了“一把手工程”就业工作机制，形成学校党委书记、校长部署，分管校领导靠前指挥，二级学院领导落实责任，各部门协同推进，全员参与的强大工作合力。通过这一机制，搭建起紧密高效的就业服务网络，为毕业生高质量充分就业提供了坚实的制度保障和组织支撑。近3年，学校毕业生就业率稳步提升，连续多年获评“全区普通高等学校就业创业工作先进单位”，展现出学校在毕业生就业服务方面的持续努力与显著成果。

强化就业指导 提升学生就业能力

学校着力做好学生就业技能培养、就业理念引导和就业知识传授等

方面工作。基于专业特色、学生学业状况和个体优势，科学构建毕业生就业指导课程体系。围绕就业实际需求，详细讲解求职材料撰写、岗位精准选择、面试技巧提升等内容，让学生掌握实用的求职就业方法，增强综合就业能力和市场竞争力。通过举办职业生涯规划大赛，引导学生围绕职业认知、目标设定、发展路径规划等核心要素进行深入分析和阐述，促进学生理论知识理解和掌握，帮助他们树立正确的就业观和择业观，实现就业技能与实践能力的全面提升。加强产教融合，积极邀请企业技术人员、管理者与校内导师协同授课，设计研发更具针对性和实用性的就业课程与实践项目，帮助学生提前接触和掌握企业实际工作所需技能，为高质量就业奠定坚实基础。

深化校企合作 拓宽学生就业渠道

学校深刻认识到校企合作在拓展毕业生就业渠道、增加就业岗位方面的重要作用，持续深入推进“高校书记校长访企拓岗促就业专项行动”，严格按照“两个100”和“不少于10家”的工作要求，加强与企业围绕岗位供给、产教融合、科研攻关等关键领域开展全方位、深层次的交流合作，精准把握企业对高技能人才的岗位能力要求，推动人才培养工作与产业实际需求精准对接。积极开展多元化、高质量的就业实习实训基地，为学生提供深入企业一线、了解实际岗位工作特点、提升岗位实操技能的平台。与企业签订实习实训

协议、为毕业生提供更多优质岗位。积极组织各类校园招聘活动，邀请众多企业来校选拔优秀毕业生，搭建起用人单位与毕业生双向选择的平台，助力毕业生实现多渠道就业。作为自治区首批现场工程师专项人才培养项目单位，校企聚焦上汽通用五菱全球首个智能岛及新能源车试制的高技术技能人才需求，联合开展“新能源汽车智能岛/敏捷试制现场工程师订单班”，为企业培养急需的高素质技术技能人才。

创新宣传模式 畅通就业政策信息

及时掌握就业政策、行业动态和招聘信息是毕业生成功就业的关键。学校高度重视毕业生就业信息的宣传

发布工作，依托校内就业服务平台和丰富的合作资源，多渠道搜集全新就业信息，引导学生全面了解行业人才需求和岗位技能要求，形成清晰的就业方向认知。定期组织开展就业宣讲会，邀请本地优秀企业和专家入校进行面对面宣讲，让学生直观了解岗位真实需求，掌握全新行业动态、就业政策和相关法律法规，及时调整就业规划和方向，提高就业成功率。如：开展“团团圆圆 乐业龙城”柳州市大学生就业技能指导宣讲活动，邀请上汽通用五菱汽车股份有限公司五菱汽车全球定制化服务研发中心“赢在职业起跑线——大学生如何提前做好就业准备，规划成长生涯”就业技能培训讲座；举办“就在柳东 职引

未来”HR讲师团进校园活动，邀请企业人力资源专家、劳动纠纷法律专家讲解求职就业和劳动法律相关问题；开展“‘职’引未来，筑梦成长”就业育人活动，邀请司法部门工作人员作“高校毕业生求职与民法典法律知识”专题讲座。搭建大学生就业服务平台，定期发布企业招聘信息，有效拓展学生的就业信息来源渠道，让学生能够及时获取招聘信息。整合毕业生校友资源以及合作企业资源，开展就业讲座、就业经验分享等活动，邀请优秀校友、行业专家分享职业发展经历和就业经验，帮助学生化解就业过程中的焦虑迷茫情绪，保持良好的择业心态，努力实现自身的职业梦想。

综上所述，柳州城市职业学院通过统筹各方资源，采取深化校企合作、搭建就业服务平台、提供精准就业指导等一系列有力举措，有效提升了毕业生的就业能力，为毕业生挖掘了更多优质就业岗位资源。展望未来，学校将继续发力，精准对接企业人才需求，动态调整人才培养方案，不断优化就业服务机制，为毕业生高质量充分就业提供更加坚实的保障，为地方经济社会发展培养更多高素质技术技能人才。

（柳柳萍）

柳州城市职业学院 多措并举促进毕业生高质量充分就业