

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人文学院

“三向一体” 推动“经济数学”课程思政建设

课程思政是通过课堂教学主渠道将思想政治教育有效融入课程教学的各个环节，充分发挥各门课程立德树人的课程价值，从文化思想上对学生进行教育的一种综合教育形式。

浙江商业职业技术学院人文学院在“经济数学”国家精品课程建设过程中一直把课程思政作为课程建设的重要内容，主要从传播数学文化、夯实科学精神、培养辩证思维三个方向展开。

传播数学文化

（一）传播数学的思想方法

极限的思想方法是经济数学中基础且重要的思想方法，比如圆周问题、瞬时速度问题、曲线的切线问题、不规则变化的总量问题，这些问题都是用极限思想迂回解决的。学院教师积极启发学生：当一个问题不能直接解决时，可以从近似问题去考虑，找到逐渐接近精确问题的方向，朝这个方向不断努力，最终实现得到精确值的目标。《愚公移山》中说：“子又生孙，孙又生子，子又有孙，子子孙孙无穷匮也，而山不加增，何苦而不平？”这正是用极限思想方法说明的道理。

（二）介绍数学史和数学小故事

数学家和数学小故事是经济数学发展史长河中的璀璨星辰。学院教师在讲解“函数”概念时，介绍清代海宁数学家李善兰的故事；在讲解“极限”概念时，结合《庄子·天下》中的“一尺之捶”典故，介绍中国古老哲学的思想内涵，以及刘徽、祖冲之的“割圆术”，让学生领略中国古代数学思想的魅力。在讲解微积分内容时，介绍牛顿—莱布尼兹公式的来历和微积分建立的崎岖过程。在讲解“洛必达法则”“拉格朗日中值定理”等定理时，讲述背后的历史故事。

（三）揭示数学之美

数学之美在于其符号表达的简洁美、和谐美，也在于数学方法的奇异美。比如欧拉公式，简洁而有趣地沟通了世界上几乎所有的数学元素；又如把微分和积分公式联系起来的微积分基本公式，简明扼要地表现了复杂的定积分运算；再如浦丰投针实验，只要计算随意投出的小针与直线的相交的概率，就能利用简单的公式计算出相对精确的圆周率。

（四）展示数学之用

介绍数学的具体应用能更加充分地激发学生的学习兴趣。在每年的全国大学生数学建模大赛中，都有一些比赛内容反映了与日常生活息息相关的问题。比如曾经有一道题目要求参赛选手运用数学思维判断这则新闻是否真实：2000年6月，“中美航线下月可飞越北极，北京至底特律可节省4小时”。还有一道题目结合了2001年的基金使用计划，要求参赛选手计算如何让一笔钱既能满足每年的消费要求，又能回本。学院教师不仅积极指导学生以赛促学，还把关于“大国重器”的经济数学知识引入数学课堂，比如以杭州湾跨海大桥为例讲解“函数凹凸性”概念，以北斗导航系统为引子讲解“导数”概念，等等。

夯实科学精神

（一）实事求是、严格精确的求真精神

在经济数学中存在大量稍加变化即截然不同的案例，如学生经常弄混的函数式子相同但自变量趋势不同的极限，形式看起来非常相近，特别是公式写在一起的时候，很容易张冠李戴。教师用这样的例子提醒学生，数学容不得一点马虎，差之毫厘，失之千里。另外，常数函数求导时，学生基本了解3的导数为0，但被问到“e的导数是什么”“sin5的导数是什么”时，很多学生看不清这两个函数常数的本质，仍然把它们理解成为指数函数和三角函数，因此回答“e”和“cos5”。这时，教师就要引导学生认清函数的本质，使用正确的求导公式。

（二）锲而不舍的钻研精神

解决数学问题需要灵感，更需要不懈的努力。学院数学教师为学生讲述世界知名数学家们的故事，鼓励学生直面问题，勇于接受挑战。比如我国著名的数学家陈景润，为了研究哥德巴赫猜想，整整花了18年时间，日思夜想，最终找到了关于(1+2)的详细证明，被公认为是对哥德巴赫猜想研究的重大贡献。又如数学家欧拉因为日夜研究数学知识，28岁那年右眼失明，60岁因为积劳成疾，另一只眼也失明了。但直到78岁逝世的那天，还在进行天王星运行轨道的计

玉林师范学院

“四化一体” 保障人才培养质量

玉林师范学院坚持“师范性、地方性、应用型”的办学定位，遵循“做大做优教师教育专业，做特做强应用型专业”的建设思路，注重强化本科教育教学质量保障主体意识，突出“学生中心、产出导向、持续改进”的质量保障理念，逐渐形成了质量标准全过程化、质量管理协同化、质量监控与评价立体化、质量反馈与改进有效化一体的“四化一体”内部教学质量保障体系，着力保障人才培养质量。

立标准：质量标准全过程化，筑牢质量底线

学校针对质量标准不健全、不明确的问题，完善了校院两级教学质量标准，实现了质量标准全过程化，两者既相互独立，又相互关联，筑牢质量底线。

建立全过程标准体系——标准领航。学校对标国家标准、评估标准、认证标准，依据办学定位、办学思路和人才培养目标，完善了校级层面质量标准，形成涵盖教学条件、教学基本建设、教学环节、教学评价4个一级指标，师资队伍、专业建设、课程体系等26个二级指标质量标准的整体框架，以此作为全校质量保障的依据和准则。

精研核心指标——标准可行。学校注重引导二级学院在学校质量标准体系上，结合专业发展与特点，在充分调研和论证的基础上，精研专业、课程、教学、实践、毕业和学生发展6个核心指标，紧跟教学建设和改革步伐，制定本学院质量标准，保障了标准的可行性与可操作性。

完善管理制度——标准落地。学校编制了《教学管理文件汇编》，完善了学籍管理、教务与考务管理、教学建设与改革、实践教学管理、教学队伍建设及教学质量保障五类管理制度，加大执行的力度，使各项质量目标和标准得到有效执行。

强队伍：打造质量管理共同体，推进协同治理

学校注重营造质量文化氛围，激发育人主体活力，强化治理能力，建立质量共同体，持续推进高质量人才培养。

建队伍——质量主体协同运作。学校注重强化教育教学质量保障主体意识，建立了院校两级协同，学生、教师、学院、学校四方主体共同参与的

质量保障组织，完善了领导、管理、执行和监督等机构职责。依托“放管服”，稳步下放权力，配套教育教学绩效改革，将教学质量保障治理工作纳入工作目标考核体系，教书育人、管理育人、服务育人统筹推进。

凝共识——质量文化入心入行。质量文化是持续提高人才培养质量的内生动力，学校通过“2会2活3工程”，推进质量文化建设。“2会”即召开教学工作大会和标准解读大会。教学工作大会凝练了“有灵魂、有水平、有研究、有追求、有温度”的育人理念，形成了“五育”并举的育人战略，凝聚了质量目标的共识；标准解读大会则对质量标准进行解读，分层分批全面铺开，让全校形成质量标准共识。“2活”即每周四下午全校不排课，开展教学研讨活动，每年定期开展“本科教学质量月”活动，围绕教、学、管、改、建、研等内容开展，打造了浓厚的质量文化环境。“3工程”即“荣誉、金课、金专”建设工程，提升教师的责任感、荣誉感和获得感，进而将质量要求逐渐内化为全校师生的自觉、自省、自律行为。

优过程：质量监控与评价立体化，常态长效运行

学校立足常态化，着眼长效，逐步建立了“三全”立体化监控与评价体系，通过常态化运行，全员、全过程、全方位对人才培养质量进行监督、检查、监测和评价。

全员、全过程、全方位——立体化监控与评价体系。全员即以教学管理人员、教学督导、学生教学信息员、全体教师和学生、校外实践基地和用人单位相关者等为主体；全过程即对人才培养目标、人才培养过程、人才培养质量全过程进行监控；全方位即内容覆盖培养目标、课程体系、课程质量、教学质量、毕业要求、培养质量等，遵循过程性、全周期、多角度的评价思维，以成果为导向，如改革学生成绩评价方式，修订本科生综合素质测评实施办法，实施过程累加式课程考核制度，平时成绩比例与考核占40%。

“三查三督五评一平台”——常态化运行机制。“三查”即学校实施期初、期中、期末三项检查常态化，抽查和自查、常规与专项结合开展；“三督”即院校两级教学督导、督察、督学、督管常态化，修订听课评课制度，推门听课全覆盖，评价关注学生学行为；“五评”即周期性开展专业建设、课程质量、教学质量、学生学习质量、毕业生培养质量评

算。可以说，没有钻研精神就不可能有数学上的进展。

（三）勇于创新的实践精神

数学的发展史是一步步创新和发展的历史。从无理数被发现到被认可，无穷小量这个“幽灵”被正确地理解并用于导数的概念中，0/0型未定式的理解和正确认识，包括微积分的建立，都是数学家们（包括物理学家）对现实问题创新式的解决，没有新办法、新思路，数学就只能停滞不前。学院教师在平时的数学教学过程中，鼓励学生多角度多层次地理解问题，争取用多种方法解决一个问题，同时在教学中不断创新教学方法，使之适应一届届学生的新需求。

培养辩证思维

经济数学不同于初中数学，它是用运动变化的观点来研究问题的。在讲授第一章“极限”时，教师着重指出极限是研究自变量某种趋势下因变量的变化趋势，提醒学生关注“相对的变化”的辩证法原理：这种趋势是相对的，不是绝对的，它依赖于自变量的变化，被函数式子所限制；在极限的思想方法中，体现着过程和结果、有限和无限、常量和变量、近似与精确、多样性和统一性、量变和质变的对立统一。又如连续的概念，考虑的是当自变量的改变量趋于零时函数值的改变量也要趋于零，这也是一个“相对的变化”。这样的例子，在经济数学里还有很多，比如边际函数、弹性函数等。所以，在“经济数学”课程的学习中，学生掌握的是动态的、变化的概念，而不是静态的，简单的函数分析，这就拓展了学生的视野，使学生明白事物是联系、发展、动态的，做事情、想问题更加全面，并且学会辩证地处理问题，不为一时的成功失败烦恼，相信持之以恒、不忘初心，最终会实现理想。

浙江商业职业技术学院人文学院“经济数学”课程的建设仍在不断进行。课程思政是“经济数学”课程的题中之义。学院认识到，教书育人，不只要教授学生知识，更要教会他们做人的道理，让学生具备正确的世界观、人生观、价值观，学会理性思考问题，成为对社会有用的人。

（吴晓红 吕杰林）

作为福建教育学院的教师培训工作者，为深化对中小学美育发展的理解，提升对教师专业发展的引领力，笔者赴福建教育学院附属学校进行为期一年的跟岗实践。期间，笔者充分发挥福建教育学院资源优势，为一线教师提供指导，与其合作探索“书法赋能美育、美育浸润校园”的实践路径，共同形成“课程建构、审美育人、共建共享、传承本土”的校园书法美育提质模式，成效显著。

融合书法美育与核心素养，建构书法与多学科协同推进的课程体系

课程建构是书法美育的基石。学校依托书法教育，建构多学科协同的美育课程体系，实现书法美育与核心素养的有机融合。在此过程中，学校始终注重审美感知、艺术表现、创意实践与文化理解的贯通，并将其融入学生成长轨迹。

一是将书法纳入美育课程体系，并在此基础上构建了涵盖学科融合课程、课后服务课程以及实践活动课程的全面书法教学框架。在教学实施中，书法教师采取多维度、浸润式教学模式，广涉品德与身心、艺术与审美、人文与表达、思维与探索等领域知识内涵，让学生在掌握书法技艺的同时，全方位进行艺术探索与体验，培养感受美、欣赏美、表现美、创造美的能力，在实践中学习知识和技能。

二是深化主题性研究学习，以学科大概念推动书法美育课程内容结构化发展。通过主题引领，强化书法与其他学科间的横向联系，促进美育与德育、智育的深度融合；开展跨学科活动，并针对不同年级设置基于同一情境的不同项目，分层次、差异化提供学习内容。课程以学生为主体，依托校园文化建设、班团队活动等鼓励其自主设计、组织、实施活动。

推进书法美育教学改革，培养学生审美情趣和人文素养

审美育人是书法美育的本质特点。学校深入贯彻新课标精神，以核心素养为导向，积极响应“双减”政策，全力推进“审美先行 育人为本”书法美育教学改革，培养学生审美情趣和人文素养。

一是坚持“审美居先”而非“技术至上”的教学理念，对学校的写字课教学模式进行革新重塑。课堂教学中，书法教师通过“读帖+讲解+临摹”环节，着重从审美意识、审美要素、审美技术提升学生的书法能力，使学生从过度关注技法细节的束缚中解脱出来，转而培养其审美、观察、分析、表现能力，而非点画技术。例如，书法教师在教学重点上不再局限于教授宝盖头、三点水等具体部首，而是引导学生理解书法点画用笔、字法空间以及章法变化规律。这不仅提高了学生的参与度、扩充了知识面，还为他们带来高于实用的审美体验，夯实其审美根基，亦凸显了美育与实用技艺、书法与写字训练的本质差异。

二是创建书法艺术角与侯官书法文化长廊等书法美育场所，通过结合“文化+环境+活动”等元素，构建全天候、全方位、全覆盖的育人生态体系。书法艺术角展示学生佳作，彰显其在书法领域的才华与追求；侯官书法文化长廊荟萃了古代侯官地区书家的代表作，展示学校所在地的深厚历史文化底蕴。以上场域是学校育人的核心阵地与风采展示的关键窗口，也是学生活力与朝气展示的重要平台。学校通过多种途径打造轻松高雅的育人环境，让学生全面接受美育熏陶。

整合家校社多方力量，打造多方协作的书法美育格局

共建共享是书法美育的重要一环。学校重视打造多方协作的书法美育格局，以加强各方联系，构建充满活力的书法美育生态圈，推动校园书法美育传承发展。

一是与博物馆、文化中心等社会机构建立紧密合作关系，构建共享的“社会美育共同体”，并搭建“线上+线下”的书法美育平台。通过共同策划书法文化节、比赛和展览等活动，提升书法美育的社会影响力。这种共建共享的模式将书法学习延伸至课堂外，让学生通过社会实践深化对书法的理解与热爱，丰富学习体验与交流机会。

二是积极寻求交流，与福建教育学院体艺部、福建理工大学书法研究所及当地书法协会建立联系，与福州一中、延安中学等展开共建，特邀书法家担任“共享教师”，组建“共享导师组”，共同研发教材、进行师资培训、制定书法美育课程方案，开展书法讲座、实践指导和工作室观摩活动，实现校内外资源共享，推动书法美育在校园内的落地落实落细；同时，借助与业界专业人士的交流，学生的书法修养亦得到显著提升。

三是构建家校互动书法课程，提升家校共育效果，引导家庭成员参与孩子的书法学习，从而营造良好学习氛围，建立情感沟通渠道。该课程设计了家庭参与环节，鼓励家长与孩子共同挥毫泼墨，同书一纸，同写一字，或合作完成书法作品。这种互动方式不仅促进了家庭成员间的交流，也增强了孩子对书法学习的积极性和主动性。

强化在地文化，擦亮“侯官书韵”美育品牌

传承本土优秀传统文化是学校书法美育的初心和使命。学校按照“把侯官文化写入校园，把侯官书法纳入教材，把侯官元素引入课堂”的建设理念，打造本土化、独具特色的“侯官书韵”美育品牌，培养学生的家国情怀和文化自信。

一是开发侯官历史文化名人书法校本教材。在2023年福建省社会科学基金项目“明末清初侯官文士书画研究”（项目编号：FJ2023C052）的基础上，编撰侯官历史文化名人书法校本教材。该套教材通过选录古代侯官地区的书法家书作，诸如许友、林则徐、严复等，供学生鉴赏学习，旨在全面挖掘侯官的丰富历史文化内涵，尤其是在书法方面的独特传统，使学生了解侯官书官的发展历程和独特魅力，进而传承和弘扬家乡的优秀传统文化。该套教材还涵盖了侯官名人家风家训硬笔字帖。通过书写家风家训，学生可进一步领悟家乡传统美德，将其融入书法实践，使书法作品更具文化内涵和情感表达张力。

二是开发侯官摩崖石刻专题校本课程。学校着力挖掘本土丰富的题刻资源，开发以摩崖石刻为主题的校本课程，并按照“实地观摩—背景调研—拓片制作—书法鉴赏—书法实践”等阶段有序推进。通过观摩拓片，学生可感受历史，激发对本土优秀传统文化的兴趣与认同感。通过拓片制作，学生能深刻体会碑帖之异同，领悟笔画的微妙变化和布局的独特构思，进而对书法审美要素有更为深入的感性认知。在鉴赏和实践环节，学生在临摹创作中体会到书法的精妙之处。

福建教育学院附属学校的书法美育紧扣时代脉搏，以课程为基础，以审美育人为动力、以合作为纽带、以传承为目标，致力于提升学生的审美素养和人文素养，培养学生的家国情怀、文化自信和创新精神。未来，学校将继续坚持书法美育模式，以书法为媒、以美育为魂，促进学生全面发展，为培养中华优秀传统文化的传承者贡献力量。

（许刘涵 王虹）

福建教育学院附属学校

书法赋能美育
美育浸润校园

（吕娟）