

# 美育融入工程教育的价值、困境与路径思考

高昂<sup>1</sup> 李佳琳<sup>2</sup> 王鹏<sup>3</sup>

1 山东建筑大学 2 山东工艺美术学院 3 山东女子学院

DOI:10.12238/mef.v8i3.11040

**[摘要]** 美育是新时代教育强国建设的重要内容,是培养学生良好审美素养、人文精神和创新能力的关键途径。近年来,美育改革发展取得了显著成效,但仍然是“五育并举”中的薄弱环节。本文分析了当前美育融入工程教育改革发展面临的主要问题,探讨了推动美育与工程教育深度融合的创新路径。

**[关键词]** 美育; 工程教育; 深度融合

中图分类号: G623.7 文献标识码: A

## Value, Dilemmas and Path Considerations of Integrating Aesthetic Education into Engineering Education

Ang Gao<sup>1</sup> Jialin Li<sup>2</sup> Peng Wang<sup>3</sup>

1 Shandong Jianzhu University 2 Shandong University of Art & Design 3 Shandong Women's University

**[Abstract]** Aesthetic education is an important part of building a powerful education country in the new era and a crucial way to cultivate students' good aesthetic literacy, humanistic spirit and innovative ability. In recent years, remarkable achievements have been made in the reform and development of aesthetic education, but it remains a weak link in the "simultaneous development of five aspects of education". This paper analyzes the main problems faced by the current reform and development of integrating aesthetic education into engineering education and explores innovative paths to promote the in-depth integration of aesthetic education and engineering education.

**[Key words]** Aesthetic education; Engineering education; In-depth integration

“建设教育强国是一项复杂的系统工程,需要我们紧紧围绕立德树人这个根本任务,着眼于培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人”。这为新时代高校人才培养工作提供了行动指南。美育作为“五育并举”中不可或缺的一部分,对于实现立德树人根本任务、推动学生全面发展具有独特的价值和优势。当前,工程教育中应持续深化美育建设工作,以美育人、以美化人、以美培元,推动工程教育实现从“仓廪实”到“知礼节”的跨越。

### 1 美育融入工程教育的理论基础与实践需求

#### 1.1 加快建设教育强国的必然要求

党的二十届三中全会提出了完善立德树人机制,健全德智体美劳全面培养体系的任务。2020年,中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于全面加强和改进新时代学校美育工作的意见》,全面部署加强和改进学校美育工作,促进美育纳入人才培养全过程。2023年,教育部下发《关于全面实施学校美育浸润行动的通知》,进一步延续、深化《意见》要求,推动建设全覆盖、多样化、高质量的现代化美育体系。美育是党的教育方针的重要内容,是培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人

的关键着力点,这就要求我们必须站在建成教育强国的战略高度,解决好制约高校美育高质量发展的现实问题,奋力答好“教育强国、美育何为”的时代命题。

#### 1.2 工程教育理念革新的题中之义

历史经验表明,每一次技术革命都会带动工程教育的内容与模式转变。当前,新一轮科技革命和产业变革正在加速拓展,“新工科建设”持续引领工程教育的变革。现行的工程教育认证标准中已经对理性思考、系统设计、创造能力等素养提出明确要求。未来的工程教育不仅要求学生掌握工程学科的核心知识、原理和技术,还要培养学生的综合素质、人文精神和审美情趣。工程教育作为培养科技创新人才的重要阵地,必须将美育摆在重要位置,以需求为先导、以创新为靶向、以学生为中心,促进前瞻性探索、理念性变革和长效化提升,从而打造适应时代要求的工程教育新范式。

#### 1.3 全面提升人才培养质量的现实需要

工程教育不仅是培养专业技能和创新能力的重要途径,也是塑造全面发展人才的关键环节。著名建筑学家梁思成先生曾提倡走出“半个人的世界”,培养具有完全人格的人。现实中,

工程教育中“重智育、轻美育”的格局尚未突破,学生美育教育缺位、审美能力严重不足的问题依然突出。著名土木工程专家丁大钧教授认为,“一项给人美感的建筑,应该是一幅寄托诗意的画,也是一首静静的诗。一座桥、一条高速公路是一部流动的画。一台机器是和谐的音乐。”作为一种综合性的教育形式,美育具有以情感人、以形育人、以美引善的作用,不仅能够增强学生审美素养、陶冶高尚情操、启迪思想智慧、激发创新活力,更能够促进工程技术与美学的深度融合,满足人们对美好生活的向往。

## 2 美育与工程教育融合的现实困境

### 2.1 传统教育观念束缚

工程教育历来被视为一种技能教育,注重培养学生的专业技能和实践能力,目标是培养工程规划、勘探、设计、施工和管理等方面的高级应用型人才。部分高校对美育价值的认知较为狭隘,将美育简单等同于艺术教育,认为美育是与美术、音乐、舞蹈、设计等相关的独立学科,与工程教育并无直接联系,开设美育课程是一种浪费时间的行为。多数教师认为美育与自己无关,美育仅是成绩不佳学生的一条升学捷径。“美育无用论”的说法仍有传播的空间,这种认识忽视了美育在培养创新精神、人文素养和跨学科融合能力等方面的重要作用,未能清晰认识其整体性和复合性。这既有历史的、长期的教育观念偏颇的影响,也与教育价值取向的功利性和当前社会经济文化语境有关,多重因素导致美育在工程教育实践中缺乏融合渗透,只能处于边缘化的地位。

### 2.2 师资力量与美育资源匮乏

在教师队伍建设方面,按照2006年印发的《全国普通高等学校公共艺术课程指导方案》,高校公共艺术课程的教师数量,应占学生总数的0.15%—0.2%,其中专职教师应占到一半以上。当前各高校美育教师配备力度都有了明显进步,但师资力量仍然难以满足美育建设与发展需求。工科院校重点引进专业教师,主要从事专业课程教学,缺乏具备美育素养和工程背景的复合型人才。多数高校没有建立针对美育教师的配套政策或机制,美育教师积极性、主动性不强。在资源配置方面,一是校内美育资源相对匮乏,高校倾向于将有限的资金投入优势特色专业的实验室、实训基地、多媒体教室等项目,美育实施的配套资源投入少之又少,校园配置和环境缺少美育氛围;二是社会美育资源应用渠道不够通畅,师生走进艺术场馆,接触高水平资源和高水平指导的机会较少,限制了美育的可持续发展空间。

### 2.3 美育教学与课程建设滞后

从工程教育的美育课程现状来看,多数高校已经开齐开足艺术类相关课程,并定期举办各类艺术活动,但美育课程仍然囿于课堂教学和技能培养,存在一定的不足:主要有以下几方面问题:一是课程形式单一、数量较少,美育课程多以选修课或人文社科类通识课程为主,学生以修满规定学分满足毕业要求为主要目的;二是美育与专业课程缺乏整合衔接,课程内容与工程教育脱节,美学元素难以融入教学和实践环节,对学生吸引力和影

响力不足;三是教学方法和手段缺乏创新,往往以技能训练来代替人的全面感性能力培养,与新时代加强和改进美育的要求不匹配。

### 2.4 美育评价机制有待改进

美育作为一种高度抽象的教育,具有强烈的主观感受性,对于人的涵育处于“润物细无声”的状态,教育效果难以像其他知识型教育那样可以进行测量评价。因此,多数高校对美育教育实施效果的评估尚没有规范的质量标准,存在评价指标单一、价值取向偏差等问题,对学生较为注重专业技能和实践能力的考核,缺乏审美素养和人文素养的评价,对于教师强调教学科研绩效,如要求一定数量的论文发表和项目立项等。总体来说,高校美育评价的定位不够明晰,缺乏对美育实质和人文精神的相关评价机制。这导致了美育在工程教育融合中难以得到有效反馈和持续改进。

## 3 多维并进,推动美育与工程教育深度融合

实现美育与工程教育深度融合是一项长期性、复杂性和艰巨性的系统工程。要解决当前高校存在的现实问题,应从“一个体系、四个维度”的角度切入,从体系建设、课程实施、师资队伍、环境熏陶、评价体系等方面采取有针对性的措施,确保工作有效实施和持续推进。

### 3.1 搭建体系: 构筑高校美育新生态

树立“大美育”的系统思维、构筑美育工作体系是推动美育与工程教育深度融合的根本。高校应深刻理解美育的丰富内涵、精神实质,结合青年学生身心特点,认真落实“以美育人、以文化人、以美培元”的目标任务,实现培养“工科生”到“工程师”的转变。具体而言,一是健全齐抓共管的全方位美育机制,高校要将美育纳入发展规划,加强对美育建设工作的组织领导,明确专门机构负责组织实施和质量监控,构建“党委统一领导、部门分工负责、全员协同参与”的“大美育”格局,实现校内资源有效整合和优化配置,形成美育育人合力。二是完善连续互通的全过程美育机制。围绕工程教育人才培养需求,科学设计和确定学校美育课程、美育资源、教学手段等,形成规范健全的美育教学体系,把美育渗透到人才培养全过程。三是建立同向同行的全员美育机制,探索协同性、一致性的制度措施,引导学校各级行政工作人员、学科教师、艺术教师真正认识到自身肩负的美育职责,自觉以美育浸润学生心灵。

### 3.2 内容维度: 打造美育课程新格局

完善美育课程是推进美育与工程教育深度融合的核心。著名教育家蔡元培指出:“凡学校所有的课程,都没与美育无关的”。高校应从工程人才培养目标出发,构建适应新时代工程教育发展需求的美育课程,将艺术美(美术、音乐、戏剧等)、自然美(摄影、写生等)以及生活美(美好的人和事)分层次融合到各类课程中,培养学生审美素养和创新能力。第一,充分发挥艺术课程主渠道作用。将美育课程纳入工程教育专业培养方案,严格按照课程标准开齐上好艺术相关课程,确保美育课程全覆盖。第二,注重发挥学科美育功能。在工程教育专业课程中深入挖掘美

育元素,在通识课程中体现美育精神,比如工程制图课程,制图标准既要符合工程技术规范,也要注重美学性特征,把握好统一与变化、尺度与比例、对称与均衡等形式美法则,寓美学教育于制图教学之中,让学生感受科学之美、建筑之美、工程之美,促进健全人格的养成。第三,创新美育教育实践。搭建学校、图书馆、博物馆、美术馆等美育平台,开展以美育为主题的工程原理展示等实践活动,鼓励引导学生参加校园文化艺术节、美术展览、话剧演出、音乐会等不同形式的艺术实践活动,在实践中感受美、创造美。第四,拓展社会美育价值。推进与优质美学基地协同育人,通过举办展览、讲座、社团活动等方式,拓展学生美育视野,激发学生美育兴趣和热情。

### 3.3方法维度:塑造师资队伍新引擎

美育师资队伍是推动美育与工程教育深度融合的关键。教师是学校美育教学的实施者和主导者,美育课程设计、课程内容、课程形式等都需要教师来设计和构思,教师的美育素养关乎学校美育的质量。要达到美育目标,教师必须以身作则。第一,提升教师美育意识和美育素养。美育意识是对美育特有的、深刻的育人价值的自觉认识,是全面贯彻党的教育方针的自觉意识。这里的教师既包括艺术教师在内的各学科教师,也包括学校党群行政岗位的领导干部和工作人员。通过将美育纳入教师培训计划,一方面加强教师对美育理论的学习,提升其感悟美、发现美、表达美的能力,提升教师美育素养和教书育人能力;一方面增强学校领导干部和职工对美育工作的认识,提高他们重视美育、推动美育的自觉性。第二,赋能美育教师专业发展。建立美育发展的主动与自我环境,畅通美育教师职业发展通道,探索建立美育名师工作室,发挥现有美育名师的示范、辐射、引领和激励作用,不断培育新的美育名师,同时,可以在课题研究、教学科研成果评审和职称评审中给予适当倾斜。

### 3.4环境维度:共绘育人环境新图景

建设美育环境是推动美育与工程教育深度融合的基础。《关于全面实施学校美育浸润行动的通知》中指出,要营造向真向善向美向上的校园文化氛围,把美育融入校园生活全方位。美育和校园文化之间密不可分,高校应在校园文化和数字技术等路径上着力,将美育工作融入日常、做在经常。一是加强校园文化景观建设。充分发挥校史资源、学科特色、文化景观、基础设施、特色场馆的育人功能,凸显学校历史底蕴,增加文化辨识度,引导师生在校园文化环境中增强审美意识、感受人文魅力、涵育创新动能。二是着力塑造美育软环境。定期邀请专家、学者、知

名艺术家等走进校园,举办美育讲堂、研讨会、报告会等活动,以校园艺术节、学生社团活动为载体,拓展青年学生美育实践阵地,帮助学生全面发展。注重将人工智能、虚拟现实等新兴技术与美育教育交叉融合,充分运用动画设计、云展览、数字文博、虚拟演出等形式,推动数字技术赋能学校美育。

### 3.5评价维度:凝聚评价改革新动能

科学有效的美育评价机制是推动美育与工程教育深度融合的保障。高校应充分考虑美育的学科特性和教育特点,从教师和学生两个方面,构建过程性评价、体验性评价、应用性评价等多元美育评价机制。一方面,更加关注学生个体成长,落实“第二课堂成绩单”制度,将美育实践活动学分化,更全面地了解学生的审美素养发展情况。推动可持续的全过程审美教育,注重学生审美思维素养和表现性评价,从作业报告、项目考核、口头表达、实践成果展示、设计过程环节的工程美学以及相关审美认知程度对学生的美育思维进行量化,建立相应的评价标准和评价机制,确保公正科学有效评价;辅导员、学生组织、班级组织等可根据学生生活表现,对学生进行美育方面的评价。另一方面,切实为美育教师松绑,坚决有力破除“五唯”,支持美育教师指导学生开展审美训练,并将大学生校园艺术活动成果纳入教学绩效评价,推动教师评价多元化、过程化、常态化。

## 4 结论

美育融入工程教育意义深远且势在必行。它能全方位提升工程人才素养,助力工程成果兼具实用与美感、责任与创新。然而目前面临着诸如地位边缘、课程孤立、师资薄弱、资源匮乏等诸多困境。通过课程体系的创新性重构、教师能力的针对性提升以及资源的全方位整合,美育与工程教育有望实现深度融合。这不仅将推动工程教育的高质量发展,还将为社会培育出更多兼具艺术审美与工程技术能力的复合型人才,为各领域的创新进步奠定坚实基础。

### [参考文献]

- [1]毛君,李尚远.工程师需要怎样的美育?[J].美育学刊,2024,15(02):15-25.
- [2]袁晓睿.地方理工类高校美育课程建设路径提升与模式创新研究[J].大学教育,2023,(18):56-59.
- [3]丁大钧.工程师与人文素养[J].江苏建筑,2003,(S1):105-118.

### 作者简介:

高昂(1992—),男,汉族,山东郓城人,硕士研究生,讲师,研究方向:教育管理。