

基于 T 型设计创新人才的数字化教学方法研究

孙娜蒙¹ 周洪涛²

1. 上海电子信息职业技术学院设计与艺术学院, 上海 201411

2. 同济大学设计创意学院, 上海 200092

[摘要] 文章提出了“T 型”设计创新人才的三大内涵特征: 纵向扎实的专业技能、横向拓展的综合素养以及持续的数字化创新能力。以上海电子信息职业技术学院为例对“T 型”设计创新人才的实施举措进行了详细分析, 为设计学科的持续发展以及学生未来竞争力和创新力的持续提升提供了方法借鉴。

[关键词] T 型人才; 设计创新; 教学方法; 数字化设计

DOI: 10.33142/fme.v6i3.15864

中图分类号: G451

文献标识码: A

Research on Digital Teaching Methods for Innovative Talents Based on T-shaped Design

SUN Namong¹, ZHOU Hongtao²

1. School of Design and Art, Shanghai Technical Institute of Electronics & Information, Shanghai, 201411, China

2. Tongji University College of Design and Innovation, Shanghai, 200092, China

Abstract: The article proposes three major connotation characteristics of "T-shaped" design innovation talents: vertically solid professional skills, horizontally expanded comprehensive literacy, and sustained digital innovation ability. Taking Shanghai Technical Institute of Electronics & Information as an example, a detailed analysis was conducted on the implementation measures of "T-shaped" design innovation talents, providing methodological references for the sustainable development of the design discipline and the continuous improvement of students' future competitiveness and innovation ability.

Keywords: T-shaped talent; design innovation; teaching methods; digital design

引言

在全球经济快速发展与科技持续进步的背景下, 设计行业面临前所未有的机遇与挑战。传统的设计教育已无法满足当今社会对复合型创新人才的需求, 教育数字化转型是当前技术赋能教育高质量发展的重要实践形态^[1]。而构建“T 型”数字化设计创新人才是适应当前市场发展需求的重要路径, “T 型”人才是一种具有综合性创新能力的新型人才, 其字母“T”象征着垂直与横向的交叉融合的知识结构。

“|”垂直方向代表纵深专业知识的深度, “—”横向代表宽广的知识素养, 将二者进行有机结合, 具备深厚与广博的知识与素养的复合型人才, 才能满足现代社会的多元需求^[2]。

在设计行业数字化转型的浪潮中, “T 型”设计创新人才的市场需求持续上升, 成为企业竞争的重要资源。传统的设计教育如何在信息化革命中, 搭乘数字化列车, 通过多种技术手段提升学习的互动性与趣味性, 鼓励学生在多元化环境中自主探索与合作学习, 建立适应的“T 型”设计创新人才培养路径成为关键。本文将探讨“T 型”设计创新人才培养的数字化实施路径, 旨在为我国设计教育改革提供理论基础与实践指导, 促进高素质创新人才的全面发展。

1 “T 型”设计创新人才需解决的核心问题

1.1 专业技能不扎实, 难以适应当今设计企业的人才需求

通过对近三年上海市三所高职院校相关设计专业毕

业生的调查反馈得出, 随着 AIGC 人工智能的快速发展, 设计企业对毕业生的专业技能要求更加严格, 当前很多毕业生在专业技能上呈现出明显不足。一方面, 传统的设计课程过多注重理论知识, 在实践项目及技能实操方面相对缺乏, 这导致学生毕业后需要相当长的一段时间进行岗前工作培训, 才能逐步适应真实项目的实际作业。另一方面, 设计行业随着科技的进步而快速演变, 尤其是数字化设计工具的普及, 使得设计工作在质量和效率上都提出了更高的要求。对于新一代设计师而言, 熟练掌握各类软件并能够灵活运用已成为必备技能。而传统的教学模式未能与快速变化的行业需求有效对接, 导致学生在工作入职后面临专业技能与企业需求脱节的局面。

1.2 工作表现不突出, 难以融会贯通

设计专业学生在入职后普遍面临工作不突出, 在团队合作、项目综合能力以及创新力等方面表现不足, 这一现象不仅影响了个人未来职业发展, 也对学生的心里造成了一定程度的负面影响。比如在团队合作方面, 许多新入职的设计师缺乏必要的跨学科沟通与协作能力。在实际工作中, 设计项目往往需要与其他专业人员, 如市场营销、项目、材料及产品开发等进行密切合作, 而这一环节的有效沟通是项目成功的关键。另外, 在项目综合设计能力上, 毕业生对整体项目的把控力表现较弱, 设计行业需要对项目进行全面的分析与思考, 包括客户需求、市场调研以及

技术可行性等多个维度。然而,很多毕业生在实际操作中依然停留在技能实施的层面,缺乏对项目全局的深入理解,难以适应工作的快节奏,对工作压力的承受力明显不足,导致其在制定设计方案时缺乏系统性创新思维。

1.3 发展潜力不足,缺乏未来竞争力

通过对近三年设计专业的毕业生进行追踪反馈,学生在三年中很难在工作岗位上有很大的突破,发展潜力不足,对自身未来竞争力存在质疑。这一现象揭示了设计教育与行业需求之间的脱轨。首先,许多毕业生在进入工作岗位后,面对复杂多变的设计环境时,往往感到力不从心。这主要源于其在校期间所接受到的设计教育缺乏实际项目经验以及跨学科的综合素养,使得在面临真实的设计任务时,往往难以发挥相应的专业技能。其次是面对激烈的市场竞争,毕业生在工作中普遍感到职业发展瓶颈,缺乏持续学习的能力和自我提升的动力。这一现象不仅影响了学生未来的职业信心,也进一步制约了其发展潜力。

2 “T 型”设计创新人才的内涵特征

T 型人才培养是按照 T 型人才的知识结构和职业素养而形成的人才培养过程与人才培养模式,其基本内涵是指以继续学习能力培养为核心,以职业实践能力为重点的新型人才培养要求,使受教育者具有较强的创新精神和创新能力^[3]。而“T 型”设计创新人才是培养学生持续的学习能力,使其不仅具备纵向扎实的专业技能,同时具备横向融会贯通的综合创新素养。

2.1 纵向扎实的专业技能

垂直的专业技能是“T 型”设计人才的根基,学生在某一设计领域内具备深厚的理论知识和实践能力,能够独立开展高水平的设计工作。重点是学生能够熟练掌握数字化设计技能软件,其次是进一步夯实专业核心课程的项目实践能力,增强学生解决复杂设计问题的核心能力^[4]。扎实的专业技能不仅为他们在职场上打下坚实基础,也为其后续的职业发展奠定良好的起点。

2.2 横向拓展的综合素养

“T 型”设计创新人才的第二大内涵特征是培养学生的横向贯通的综合素养,这主要包括团队合作能力、强大的心理素养以及创新的设计思维培养。首先是设计项目往往涉及多个学科,需要设计师与其他职能团队成员(如市场营销、工程、用户体验等)通力合作,而良好的团队合作能力以及准确的语言表达能力是提升项目整体质量和效率的关键。其次,培养学生良好的职业素养以及强大的心理素养对学生未来的职业发展同样重要。在高强度及工作压力环境中,需要培养学生良好的情绪管理能力,以应对项目中的不确定性以及面临的各种挑战。最后是创新设计思维的培养是横向综合素养的核心要素。创新思维训练应贯穿在大学各科不同的课程中,通过多元化、系统化的学习和实践,重点培养学生的创新素养、不断推动学生融会贯通的横向综合素养。

2.3 持续的数字化创新能力

持续的数字化创新能力是“T 型”设计创新人才的第

三大内涵特征,这主要包括培养学生的持续学习动能以及数字化创新能力。一方面,在信息技术飞速发展的今天,设计师应以开放的心态主动学习新知识、新技能,以适应技术变革带来的挑战。这种持续学习的习惯不仅包括对新型设计软件和工具的掌握,还需关注行业新趋势、用户体验的变化以及创新方法的应用。另一方面,数字化创新能力体现在设计师能够利用现代数字技术进行创造性思维和实践的能力。例如,利用虚拟现实(VR)、增强现实(AR)和人工智能(AI)等新技术,设计师可以探索更具沉浸感和交互性的设计方案^[5]。通过数字化工具的应用,设计师能够在信息丰富的环境中快速迭代设计,使创意得以更高效地实现。

3 “T 型”设计创新人才的实施举措——以上海电子信息职业技术学院为例

本文以上海电子信息职业技术学院设计与艺术学院 4 个设计专业为例进行“T 型”设计创新人才的实施举措。该校设计与艺术学院共分为 4 个专业,包括环境艺术设计、产品艺术设计、数字媒体艺术、数字媒体技术(工科方向),目前在校生人数为 1200 人,专、兼职教师 38 人,专任教师中教授占 7%,副教授 31%,讲师 28%,97%以上专任教师为硕士研究生毕业,拥有博士学位教师占比 25%。在上海同类高职院校中,师资及相应的教学软、硬件设施均位于前列。为进一步适应信息技术以及企业的市场发展需求,该学院 4 个专业的人才培养方案不断进行优化调整,以“T 型”设计创新人才为基本培养目标,打通专业壁垒,建立 4 个专业群,在不同年级、不同专业分阶段进行实施,逐步建立可持续的数字化创新教学方法。

3.1 立足“T 型”设计创新人才培养目标

(1) 夯实纵向专业素养。针对不同专业性质,增强专业课程的核心专业素养,推动学生项目设计实践能力的进一步发展。比如环境艺术设计专业重点强调室内空间的综合设计素养,通过三年不同室内空间设计的循序渐进的课程设置,建立其核心专业能力。同时,进一步增强校企合作以及产学研服务体系,采用真实项目案例的解析与实践,使学生在真实设计环境中不断提升自己的核心专业素养。

(2) 提高横向综合素养。为进一步提升学生的横向跨界创新综合素养,该设计学院尝试建立跨专业课程群建设,比如设计创新思维专业群、数字设计专业群、构成设计专业群、元宇宙技术应用专业群等四大专业群建设。实施跨专业师资共享机制,打通专业师资壁垒,实现不同专业课程的互联互通。例如,设计创新思维专业群打通专业壁垒,四个专业学生可以进行跨专业学习与互动,通过建立线上与线下交互创新思维课程模块,鼓励学生在多学科背景下进行创新思考和实践,这对培养学生的跨界合作能力和综合解决问题能力提供了切实可行的操作方法。

(3) 增强抗压能力。将设计心理学和职业规划等课程纳入专业课程体系,有助于学生更好地理解自身的心理状态和职业发展路径。设计心理学的学习使学生能够认识到设计工作中的心理挑战,掌握相应的调节技巧,保持积

极的情绪状态。同时,将职业规划课程融合在专业课程中,并分年级、分阶段以讲座、交流的形式开展,并设立心理咨询、职业规划咨询站,帮助在校学生期间能够找到自身的发展定位,增强其面对未来职业发展的适应力和信心力。

3.2 分阶段实施“T型”设计创新人才培养方案

(1) 大一学年,夯实专业基础技能。大一通过设计创新思维专业群、构成设计专业群以及数字设计专业群,增强学生的基础专业技能,比如设计思维专业群有助于培养学生的创新思维和问题解决能力,而构成设计课程专业群则强调空间、形态、功能等与人之间的设计关系。数字设计专业群的引入,使学生熟悉并掌握现代前沿的设计软件技术应用,提升其数字化技能。此外,通过现代学徒制,引入校外企业设计新模式,增强学生的多元化知识视野。通过对大一学年专业技能的夯实,不仅有助于学生了解行业动态,还能激发他们对设计的热情和探索精神。

(2) 大二学年,增强职业对标素养。大二学年的培养目标是通过对标企业的岗位需求,增强学生的职业素养。通过渐进式的项目设计实践,学生将参与到真实的企业项目案例中。首先是通过组织双导师制(企业导师+学校导师),进一步保障了学生在理论与实践中获得平衡的成长。其次是组织场景化教学(理论知识+实践技能),使学生能够在实际项目案例中应用所学技能,提升其解决问题的综合能力。最后是通过职业对标素养,增强学生的双素养(岗位素养+品德素养),培养学生的职业道德和团队合作精神,使其在未来职业发展过程中表现出较强的竞争力。

(3) 大三学年,提升职业综合素养。大三学年,学生将面对更具挑战性的综合设计项目,以“设计技术+创新服务”为载体,推动其职业综合素养的提升。这一阶段的课程设计应强调技术与创新的结合,引导学生在项目实践中不断探索新技术和新方法。通过一系列复杂的综合设计项目,重点培养学生在实际项目中解决复杂问题的能力,进一步培养学生的创新力。同时,教师鼓励学生在项目进行跨学科的合作,利用不同专业的知识和技能进行综合设计。通过横向职业综合素养与垂直的专业素养交叉融合训练,将对学生未来职业竞争力与创新力的培养将产生积极的影响。

3.3 建立设计学科持续的数字化创新教学方法

(1) 培养设计专业学生的持续的终身学习能力。持续学习能力是指个体在职业生涯过程中,不断吸收新知识、掌握新技能和适应新环境的能力。一方面,该校的课程设置打破了专业壁垒,注重跨学科交叉融合,鼓励学生在设计相关领域进行学习探索,采用项目及问题导向式学习方法,有效地激发学生的自主学习意识,帮助学生从不同角度理解设计问题,从而激发他们的创造力与求知欲。另一方面,通过不断加强个人数字素养,使智能技术赋能个体终身学习能力。利用现代信息技术,结合行业发展需求,定期举办各类讲座以及跨专业工作坊,创建适应性、个性

化学习的线上与线下交互平台,帮助学生建立终身学习的意识和习惯,培养其独立学习和自我管理的能力。

(2) 培养设计专业学生的数字化创新能力。数字化创新能力是指设计师在数字化环境中进行创作、解决问题和推动变革的综合能力。首先是注重数字技术的应用。该校在课程中引入了最新的数字工具和平台,例如3D建模软件、虚拟现实(VR)、增强现实(AR)以及人工智能(AI)应用等。通过实践操作,学生能够熟悉该工具,理解其在设计过程中所能带来的无限可能。其次,鼓励学生进行跨学科的创新项目,以推动数字化思维的形成。比如创建“元宇宙技术应用”专业群,鼓励计算机科学、人工智能专业、大数据应用等专业的学生进行团队合作。最后是通过引入校企合作资源,定期举办数字化创新大赛和相关展览展示活动,鼓励学生进行数字技术的设计创作,进一步激发学生的创新思维,使其更具竞争力。

4 结语

面对信息技术的快速发展以及设计行业的数字化变革,本文提出了“T型”设计创新人才教学新方法。通过对“T型”设计创新人才的三大内涵特征解读,明确了人才培养目标的纵横交叉特性,强调了纵向专业素养、横向综合素养和持续学习能力的相辅相成。同时,以上海电子信息职业技术学院设计与艺术学院为例,分析了“T型”设计创新人才的实施举措,这不仅有助于学生在各个阶段获得相应的专业技能和综合素养,还能进一步增强其在未来工作的适应力和竞争力。这对培养具备创新意识和实践能力“T型”高素质设计人才提供了有效路径,对设计教育的高质量发展将产生积极的影响。

基金项目:本文为2023年度上海市教育科学研究项目(编号:C2023176):设计专业教学模式的数字化创新研究的阶段性成果。

【参考文献】

- [1]张义,钟志贤.面向教育数字化转型的教师设计思维素养,评价指标与提升策略[J].中国电化教育,2024(12):48-56.
 - [2]李林娜.高校美术教育专业“T型人才培养”体系构建研究[J].美与时代(中),2020(5):73-74.
 - [3]王会.大学生T型人才职业素养培育研究[D].江苏:扬州大学,2022.
 - [4]廖丽,李兴洲.新的社会契约,终身学习与教育的再解放[J].成人教育,2025,45(4):1-8.
 - [5]王巍,邵静非.人智交互协同设计[J].包装工程,2025,46(2):517.
- 作者简介:孙娜蒙(1980.7—),女,汉族,河北省保定市,副教授,2024年毕业于泰国宣素那他皇家大学,博士研究生,研究方向:环境艺术设计、设计创新、非遗文化研究、可持续设计等。