

[教学成果交流]

# 基于 CITGR 理念下的设计人才培养模式研究

郭园<sup>1</sup>, 时新<sup>1</sup>, 周开发<sup>1</sup>, 王帅<sup>2</sup>

1. 重庆交通大学, 重庆 400074;

2. 重庆交通职业学院, 重庆 402247

**摘要:**随着全民创新活动的开展,设计教育再次获得人们的重点关注。为了应对时代的发展变化,对我国设计类本科教育培养模式发展提出切实可行的建议。分别从培养目标与教育意识、培养方法与手段等方面,对中外设计人才培养模式现状进行对比分析。揭示出了我国现有设计人才培养模式实效性及其与外在环境的关联性弱,缺乏知识交叉和融合引导,教学过程中的多学科协同意识与程度不高等问题,并从三个方面提出建议:以能力培养为导向,建立培养模式的自审调整机制;设置跨学科课程组,提高知识综合应用引导;推进校级、校企、国际协同课程,实现强化协同意识。

**关键词:**CITGR 理念;设计教育;培养模式;多学科合作

中图分类号:J0

文献标识码:A

文章编号:2096-6946(2020)03-0119-05

DOI: 10.19798/j.cnki.2096-6946.2020.03.017

## Training Mode of Design Talent with CITGR Concept

GUO Yuan<sup>1</sup>, SHI Xin<sup>1</sup>, ZHOU Kaifa<sup>1</sup>, WANG Shuai<sup>2</sup>

1. Chongqing Jiaotong University, Chongqing 400074, China;

2. Chongqing Vocational College of Transportation, Chongqing 402247, China

**Abstract:** With the development of nationwide innovation activities, design education has again attracted people's attention. In order to cope with the development and changes of the times, practical suggestions are put forward for the development of the training mode of design undergraduate education in China. The work aims to compare and analyze the present situation of the training modes of design talents at home and abroad, from the following aspects: training objectives, education consciousness, training methods and means. The weak effectiveness of the existing training modes of design talents in China and their weak relevance to the external environment, lack of overlapping and integration guidance of knowledge, low consciousness and degree of multidisciplinary collaboration in the teaching process and other problems are revealed. Some suggestions on the training mode of design undergraduate education in China are put forward from three aspects: setting up self-examination and adjustment mechanism of training mode oriented by ability training; setting up groups of interdisciplinary curricula to improve the guidance of comprehensive application of knowledge; promoting school-level, school-enterprise and international collaborative curriculum to strengthen the collaborative consciousness.

**Key words:** CITGR concept; design education; training mode; multidisciplinary collaboration

长期以来,专业人才培养强调知识与技能的传授,采用分解的专业知识点与技能模块,并以各个构成要

素的形式让学生逐个掌握,因此课程之间的关联性越来越弱,而学生又缺乏对知识与技能进行整合创新的

收稿日期:2020-03-12

基金项目:重庆市教委教改研究项目(132011,CY190703);重庆交通大学教改项目(1003004)

作者简介:郭园(1980—),女,内蒙古人,硕士,重庆交通大学副教授,主要研究方向为设计教育。

通信作者:时新(1977—),男,江苏人,硕士,重庆交通大学副教授,主要研究方向为设计管理。

能力。尽管各类教育教学改革研究对这类现象进行过分析,并提出了相应的改革理论及对应的课程实践,让学生在某些单项能力上得到了极大的提升,甚至在某些国际竞赛中脱颖而出。但是,我国设计教育中对学科领域的复杂性和关联性的认识仍存在不足,对复杂性因素的整合理解不透,对技术和国际化等理解片面,因此,所培养的专业人才在应对复杂系统中所体现出的综合素质明显低于欧美发达国家。近十多年来,欧美多国在各个层面的设计人才培养体系中,持续开展着新技术与设计的复合领域的创新探索,特别是针对一定社会因素背景下的复杂系统与设计创新相结合的实践尤为突出。本文作者结合在国外的设计教育学习经验,分析并总结国外多所高校的设计教育改革实践案例,重新思考今天的设计教育体系,提出 CITGR 设计教育理念及全新的人才培养模式。

## 一、计算设计时代下的设计人才培养 CITGR 理念

设计类型在数字化技术的推动下不断拓展,设计过程与形式也在发生着改变,罗德岛设计学院(RISD)前校长前田约翰(John Maeda)教授带领的研究团队在《科技中的设计 2019 报告》中提出了传统设计(Classical Design)、设计思维(Design Thinking)和计算设计(Computational Design)三种设计类型<sup>[1]</sup>。计算设计将是未来设计的发展方向,在这一大环境趋势的引导下,设计教育将如何调整以应对变化,受到越来越多设计教育工作者的关注。

CITGR 理念是由美国最具权威的艺术和设计教育教学指导与评估机构 NASAD(National Association of School of Art and Design)工作组,包括了辛辛那提大学 Karen Monzel Hughes 教授、卡耐基梅隆 Eric Anderson 教授、北卡罗莱纳州立大学 Meredith Davis 教授、吉尼亚联邦大学 Susan King Roth 教授、伊利诺伊大学厄巴纳-香槟分校 David Weightman 教授,经过多年的研究,在《设计和设计教育的未来》研究报告中所提出的。CITGR 即 Complexity(复杂)、Innovation(创新)、Technology(技术)、Globalization(全球化)、Relationship(关系),它已成为国际最新的设计人才培养理念缩略词。在当下全球经济、科技、社会飞速发展的大环境背景下,尤其是在各类新型智能技术拓展应用于更多领域时,设计领域也在随之发生着改变。CITGR 理念将技术与创新紧密联系,同时揭示着设计与其他

领域在进行交叉融合时所带有的复杂性与关联性,以及未来进一步凸显的全球化趋势,在这一理念的指导下,设计教育将不再仅仅是满足不断变化的设计人才需求,同时更能够准确地把握未来发展趋势,使其既符合设计人才培养的规律,又充分体现出全球创新人才培养的一致要求。因此,CITGR 正是当下我国发展中的设计教育非常值得借鉴的一项重要教育理念<sup>[2]</sup>。

## 二、国内外设计人才培养模式现状对比分析

### (一) 培养目标与教育意识的差异

人才培养目标反映了人才培养的方向,是国家、社会对人才总的期望。国外的设计人才培养目标全面体现出 CITGR 理念,以全球环境变化(Globalization)为根本出发点,充分思考了当下设计实践的实际情况,预见性地动态调整教学内容,使学生能够拥有解决复杂问题的能力(Complexity)。即接受设计教育的学生能够运用经济、社会、文化、历史等综合性知识,与跨学科的专业人员开展协同合作(Relationship),真正做到理解用户多变的实际需求,并能够适时选用恰当的创新技术与方法(Technology & Innovation),实现真正的以用户为中心的设计。CITGR 理念引导下新型的培养目标不再是描述具体、单一的职业技能要求,而是重在为学生提供更广泛多样化的职业发展方向,让学生有机会突破领域界限,接触更广泛的知识,使其在未来拥有更大的就业选择空间。这也正符合知识交叉融合的发展特性,以及职业间界限逐渐模糊的趋势。大数据、人工智能等技术正在改变着设计的协作方式,跨领域的协作将越来越多。国外院校也常常将商业、社会意识引入到理论教学当中,同时加入更多交叉学科协同设计任务,开展多层次的跨界研究合作,以及加入全球性的信息交流。这些措施都在为学生提供更为开放的教学环境与教学内容,为设计教育与社会环境保持紧密的衔接提供帮助。这种紧密的外在环境关联性正是国外院校设计人才培养目标与教育意识的一大显著特点,而设计教学内容的更新程度与频率也直接或间接受到社会发展与技术进步的影响,这就使教育者和受教育人员要始终处于学习的环境中,保持进取的心态,让学习成为贯穿设计人生的一种习惯<sup>[3-4]</sup>。

国内的设计人才培养目标相对具体直接,表现出强烈的以职业为导向的特点,通常是针对各类设计职业定向提出纲领性的能力要求。侧重各项专业技能的训练,而非灵活宽泛的变通能力的培养。达到该类培

养目标的学生,通常表现出很好的设计专业素质,但解决复杂问题的能力(Complexity)仍显不足、对最新技术的应用(Technology)及与其他领域协同(Relationship)能力不强,面对就业市场综合多变的要求也不能实现快速适应与匹配。国内院校的设计教育意识偏重短期见效,即解决当下出现的择业就业等难题,因此,设计课程实践内容常常会根据近期就业市场需求进行调整补充,缺乏人才需求的预见性和全球化意识(Globalization)。近年来国内很多院校开始拓展交叉学科间的交流与教学活动,但其普遍程度及跨学科协同的深度与广度相对于国外院校还有很大距离。

### (二) 培养方法或手段的差异

国外院校设计专业人才培养十分看重教学过程,传递知识的形式与方法灵活多样。课堂教学、工作室授课、参加各种形式的展览,以及类似的经历都可以帮助学生获取成长所需的知识与技能,达到毕业所规定的各类评价指标,这些都是Complexity、Relationship、Globalization理念的深刻体现。国外高校为确保设计教学质量,对相应班级的合理人数进行了限定,即根据创造性专业的实际特点限定每个班要少于二十人,一些课程根据安全和特殊设备的要求限定低于十五人,这就使得教师更易采用灵活的授课方式来丰富提高教学效果。此外,学校还鼓励教师不断开发新的课程形式,如远程授课、校际课程合作、跨学科项目组合、与电子传媒相结合的设计研究等,让设计类学生的综合能力通过实践得到全面提高。

近年来,国内各大院校设计人才的培养方法开始逐步调整<sup>[1]</sup>,综合性大学设计类专业的本科教学大多还是以常规班级授课为主,虽然理论教学环节相对变化较小,但是实践教学环节则一改原有的封闭沉闷的局面。同时全国范围内双创活动的开展,让高校实践教学备受关注与重视,很多国外优秀的实践教学手段得到广泛借鉴,产学研平台的建立,更是让一些企业的实际设计项目走进了高校设计专业的实践教学之中。这说明,我国教育正在针对Complexity、Relationship等方面进行逐步调整,但力度和深远程度还远远不够,此外,各类设计专业的毕业设计更成为实战训练的检验场,越来越多的高校开始将本校设计专业的毕业课题成果以公共展览的形式呈现出来,打破了传统纯理论考核的形式,检验了学生解决复杂问题的综合应用能力。总体而言,虽然国内设计人才培养手段方法在不断改进发展,但是在综合性跨学科间的教学协同、校际

课程合作等诸多方面相对于国外高校还有很大距离。

## 三、我国设计类人才培养模式存在的主要问题

### (一) 以职业为导向的设计人才培养模式存在滞后性与被动性

我国高校设计类本科专业培养模式总体而言是以职业为导向的,其目标与规格对应从业人员能力要求,然而全球经济技术的迅猛发展使得社会对从业人员的要求日新月异,这就不断加大了受教育者的能力定位与市场需求之间匹配的难度。我国各地现有的各类院校都在努力打造具有自身特色的学科及品牌专业,并提出与之相应的人才培养模式与方案。然而由于其出发点多是满足职业或就业岗位要求,这就必然带有一定的滞后性,即学生按照入学时的专业规划在校接受能力培养时,外部社会环境中的职业需求已经在悄然转变,同时因每年就业的压力又让校方与教师不得不迅速调整教学内容以满足当下就业岗位对人才的既定需求,培养模式的被动性进而显现。这与国外以CITGR理念为导向的设计人才培养模式相比,略微显得缺乏远见,也未能从根源上挖掘应对复杂变化的办法,同时这种既定职业的能力培养也在某种程度上缩小了学生未来可能的择业面,即缺乏CITGR对相应能力的规划与方向引导。

### (二) 过分强化专业教育,缺乏对知识的交叉融合引导

专业素质是现阶段我国高校对设计人才培养效果的主要评判标准,学校课程的设置、资源的分配及学生的重视程度等都集中在能直接影响就业的专业知识与技能上。然而当跨学科知识与技术的通用趋势不断弱化专业之间的界限时,就需要更多原本并非该专业领域的知识进入其专业范围,即对复杂和交叉协同关系的强调。设计类专业更是如此,美国综合性院校卡内基梅隆大学就将设计列入交叉学科范畴,再次表现出设计应用领域的交叉及使用知识技能的互通。然而在我国现有设计教育模式中,对受教育者学习多领域知识及将知识综合应用的引导却十分有限,一些非专业知识出现在任选的通识课中,学生选修也只是为了完成要求的学分,轻视感极强,以致学生逐渐缺失这些非专业的知识,这种只关注传统专业的教育导向让学生始终无法获得应对复杂问题的综合能力,甚至让学习过的部分非专业知识很快被遗忘,给学生一种学来无用的错觉,也无法让学生建立起设计专业需终身

学习的意识。

### (三) 教学过程中的协同意识与程度不高

设计专业的交叉特性必然需要不同领域的多种协同合作,如校级协同、校企协同、跨学科协同等。校级协同教学在我国设计专业本科阶段开展得十分有限,而校企协同则较为广泛,目前很多高校都在努力将该类协同引入到设计专业的实践环节中,其获得的效果也相对较好<sup>[6]</sup>。而本该最容易实现的校内跨学科教学协同却并不理想,这是由于我国综合性院校的专业教学管理都归属于不同的行政教学单位,当设计专业需要与其他学科专业开始协同教学时,管理单位的不一致必然对协同的广度与深度带来制约与影响,这也说明高校中的教学与行政部门对交叉协同的重要性认识并没有达成一致。

## 四、对我国设计类本科教育培养模式的建议和思考

### (一) 以能力培养为导向建立培养模式的自审调整机制

从 CITGR 理念出发,结合社会大环境及具体设计领域特点,重新定义设计专业中的综合能力(Complexity)、创新能力(Innovation)、掌握应用新技术的能力(Technology)、全球性沟通交流能力(Globalization)、理解并创造彼此联系的能力(Relationship),分析构成这些能力的条件与组织结构,审视现有课程设置与教学方式方法是否与这些能力的培养相匹配。因为这些能力彼此间相互关联,所以不能也无需独立开设课程单独来培养,行之有效的方法是对现在培养模式内容进行以能力培养为终极目标的调整。在此过程中,校方要建立定期审查机制,教师需要不定期地参与专业社会考察,熟悉本设计领域工作模式、应用技术等的变化方向、外在各类因素与本领域关联性的变化,进而更新社会对能力的需求变化,预见性地对设计专业培养模式进行调整,而非根据就业需求作短期适应性的变动。通过这样的方式保证专业培养模式的实效性、主动性,并创造良好的设计人才培养效果。

### (二) 设置跨学科课程组,提高知识综合应用引导

针对现有设计教育缺乏对解决复杂问题能力(Complexity)的培养,跨学科课程将是一个有效的解决办法。它以传授交叉复合型知识,培养学生构建高效的分析问题思考方式,以形成应对复杂问题的综合

能力为目标,让学生通过创造与创新实践寻求经济、技术、社会、文化等更宽泛语境下的最优问题解决方案。这种非传统式的课程设置,需要整合现有按知识、按技能划分的分散专业课程,构建以创新设计(解决问题)为中心的前期市场与传播、中期设计与设计策略、后期生产与制造三大跨学科课程群。又因各个设计专业的特色方向存在差异,所以要根据实际需要选择课程群,并调整其权重,如产品设计专业可侧重设计与设计策略、生产与制造,兼顾市场与传播;而视觉传达设计专业则可侧重市场与传播、设计与设计策略。通过交叉课程引导学生认识所学知识的交叉融合特性以及应用价值,培养学生自主学习的意识。院校需根据自身情况组建不同的跨学科创新设计与教学团队,精简并优化原有课程内容,增加跨学科所需内容,将每学期多个“小课程”组合成1~2个“大课程”,形成相对开放的教学模式及内容。通过这样的方式引导知识的融合贯通,进而改善过于追求专业技能现状,让设计专业人才培养评价体系与标准趋于全面与合理<sup>[7]</sup>。

### (三) 推进校级、校企、国际协同课程,强化协同意识

针对全球化趋势(Globalization)和协同能力(Relationship)的引导,可以借助各类校际、校企、国际交流等资源,组织社会服务、地域文化性教学合作课程或项目,开发中期(两周以上,三个月以内)、短期(两周以内)的跨文化、跨地域等创新性合作课程。设置多样化的课程形式,合理组合不同文化背景的团队,高效配置教育资源,优化执行过程并对最终合作成果给予评价展示。例如,驻重庆英国领事馆与重庆高校、当地知名企业连续两年联合举办的中英 workshop 创新活动,在活动中,针对一个设计题目进行分团队交流,与此同时驻重庆英国领事馆不断为学生提供与本领域的前沿技术、其他高校、企业等更多接触与交流的机会,使学生认识和把握外在的各种创新创业机会,了解自身的优势和不足,拓展与转变自身的视野,深化对设计的理解,提升学生面对复杂对象与问题的应对能力。通过这样的方式强化学校、师生及各方的协同合作意识,丰富设计教学方式方法,提升教学效果,进一步促进地域性双创设计人才的培养<sup>[8-9]</sup>。

## 五、结语

全球经济技术的飞速发展,带来了各领域的交叉融合,也对人才提出了更高的能力要求<sup>[10]</sup>。我国高校设计专业只有准确把握发展趋势,以 CITGR 理念为引

导,明确现有重专业教育模式与重能力教育模式存在的差异,结合各自院校的基础,适时调整人才培养模式,强化解决复杂问题能力(Complexity)、创新能力(Innovation)、新技术应用能力(Technology)、全球性沟通交流能力(Globalization & Relationship),才能形成既有自己的培养特色又具远见与适应性的设计人才培养模式。同时通过多领域协同,鼓励学生自主创新,积攒独立解决复杂问题的实力,在未来可以实现自主创业,最终体现设计类本科教育的健康持续发展。

### 参考文献

- [1] MAEDA J. Design in Tech Report 2019[EB/OL]. (2019-03-09)[2019-04-11]. <https://designintech.report/2019/03/09/design-in-tech-report-2019>.
- [2] DOORDAN D. Design Research Today: Challenges and Opportunities[J]. Archives of Design Research, 2018, 31(3): 5-14.
- [3] 常桐善. 中美研究型大学本科学生基本能力比较研究[J]. 中国高教研究, 2018(2): 48-55.  
CHANG Tongshan. A Comparative Study on the Basic Abilities of Undergraduate Students in Chinese and American Research Universities[J]. Higher Education Research in China, 2018(2): 48-55.
- [4] 万津津, WALL G. 加拿大大学合作教育模式及其启示——以滑铁卢大学为例[J]. 高教探索, 2017(6): 82-85.  
WAN Jinjin, WALL G. Cooperative Education Model of Canadian Universities and Its Enlightenment: A Case Study of University of Waterloo[J]. Exploration of Higher Education, 2017(6): 82-85.
- [5] 成朝晖. 综合设计系研究生跨界高端人才教育模式探索[J]. 新美术, 2017(7): 114-117.  
CHENG Zhaohui. The Exploration of the Education Mode of the Graduate Students of the Department of Comprehensive Design[J]. New Arts, 2017(7): 114-117.
- [6] 王晓燕, 李博文. 校企协同培养高校创新型人才模式研究[J]. 中国高等教育评估, 2017, 28(3): 41-45.  
WANG Xiaoyan, LI Bowen. Mode of School-enterprise Cooperation in Cultivating Innovative Talents in Colleges and Universities[J]. China Higher Education Assessment, 2017, 28(3): 41-45.
- [7] ERKARSLAN O, AYKUL Z. Review of Curriculum Development for University-Industry Collaborations with a Comparative Analysis on Master of Industrial Product Design Education[J]. Design and Technology Education, 2018, 23(2): 1-22.
- [8] 谭浩, 李文良, 何人可, 等. 面向设计教育的产学研协同创新的云服务平台设计研究[J]. 包装工程, 2017, 38(24): 1-5.  
TAN Hao, LI Wenliang, HE Renke, et al. The Design of Industry-university-research Collaboration Innovation Cloud Service Platform for Design Education[J]. Packaging Engineering, 2017, 38(24): 1-5.
- [9] 王昀, 林璐. 工业设计产学研协同创新生态圈的构建[J]. 包装工程, 2017, 38(24): 10-17.  
WANG yun, LIN Lu. Construction of Collaborative Innovation Ecosystem of Industrial Design[J]. Packaging Engineering, 2017, 38(24): 10-17.
- [10] 丁熊, 刘珊. 艺术类院校服务设计本科教学体系的构建与实践[J]. 工业工程设计, 2020, 2(1): 107-114.  
DING Xiong, LIU Shan. Construction and Practice of Undergraduate Education System about Service Design in Art Academy[J]. Industrial & Engineering Design, 2020, 2(1): 107-114.