

工业设计概论课程内容的整合

那成爱,吴志军,邢江浩

(湖南科技大学 中小型机电产品湖南省工业设计中心,湖南 湘潭 411201)

摘要:工业设计概论课程教学面临着“知识泛、结构散、内容旧、缺乏思维能力和应用能力培养”等现实问题。借助国际化的设计资料,梳理知识的层次和逻辑,采用理论与案例相结合的方式,整合和建构了工业设计概论课程的六大知识模块。这种整合有助于激发学习兴趣、提高教学效率,在国际化的设计思维和理论知识的应用等能力培养方面效果明显。

关键词:工业设计概论;课程建设;课程内容整合;教学改革

中图分类号:G642.3

文献标志码:A

文章编号:1674-5884(2014)02-0088-03

随着中国制造向中国创造的转型,工业设计在现代制造业产业链中的价值日益突出,设计理论的作用也逐渐凸显。然而,在现有工业设计专业的教学体系中,设计理论方面开设的课程比较少,核心课程只有工业设计概论和工业设计史两门。在工业设计概论课程的教学过程中,面临着“知识泛、结构散、内容旧、缺乏思维能力和应用能力培养”等现实问题。基于此,在我校工业设计专业提出的“国际化视野,本土化实践,培养务实型工业设计人才”的整体专业建设思路下,对工业设计概论课程内容进行了整合与建构,以提高国际化背景下工业设计专业人才培养过程总的教学质量。

1 课程定位与教学目标

工业设计概论是工业设计专业的一门核心理论课,中华人民共和国教育部高等教育司编的《普通高等学校本科专业目录和专业介绍》(2012版)中,也将该门课程作为核心示例课程,推荐学时32学时^[1]。在理论课程相对缺乏的工业设计专业课程体系中,工业设计概论既起着引导学生了解和认知工业设计基本概念、原则、现状与学科内涵的作用,又起着培养学生正确的设计思维观念、设计伦理价值观、职业理想与专业兴趣的作用。因此,工业设计概论在整个专业课程体系中的地位非常重要,对学生的整个专业学习和职业发展起着启蒙作用。

在设计和市场日益国际化的今天,工业设计概论课程的目标主要是在跨文化背景下促进学生全面认识工业设计及其学科内涵和产业特征,从多学科及产业链中不

同利益方的角度理解工业设计的行为、原则和价值,能初步应用基本设计理论和原则评价设计作品、现象和参与设计实践^[2]。除了专业知识与能力的要求以外,还要通过理论教学,间接培养学生的社会责任感、人文艺术修养、国际化视野和跨文化环境下的交流与自学能力。

2 教学内容的整合与模块建构

工业设计概论课程的内容非常宽泛,为了重点突出,层次清晰,便于在有限的理论教学课时中整体把握相对宽泛的基本理论,提高讲授效率和教学效果,需要对教学内容进行整合。

2.1 核心内容的整合

工业设计具有综合性学科的特点,人与物的关系是工业设计关注的焦点,虽然决策和人(如设计师、用户/消费者等)是设计中的重要因素,但人工物(产品)的物质属性(材料、结构、功能等)同样是设计研究的重要内容,设计所要解决的问题往往是综合性的。工业设计研究主要探索设计师如何在可用性、制造、市场和文化等约束条件下创造产品,设计知识既涉及到设计活动本身(designing),又涉及到设计活动的结果(designs),还涉及到设计活动的完成者—设计师(designer)。结合奈杰尔·罗斯(Nigel Cross)的理论,工业设计的知识主要包括3个方面:人(设计师、用户/消费者等)、行为和产品^[3]。这些方面既包括创造的过程和创造者,也包括人为事物(产品)及其目的(用户/消费者),其中用户/消费者是理解设计品、设计行为和设计师的逻辑源头(相互之间的关系如图

1所示)。工业设计概论这门课程主要论述的内容也与这几个方面密切相关,这也是笔者建构和整合“工业设计概论”课程教学内容的核心,即如何理解设计品?如何理解设计行为?如何研究用户及其需求?如何认知和培养设计师?

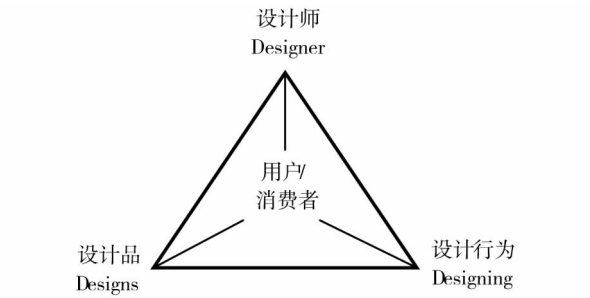


图1 工业设计概论课程的核心内容及其关系

2.2 课程内容的模块化建构

以核心内容为中心,考虑到实施模块化和专题性教学的组织和实施,笔者在工业设计概论课程核心内容的基础上,加入了设计与工业设计的基本概念,以及当代设计理念与趋势等内容,建构成六大知识模块,即设计与工业设计、设计对象、设计行为、用户研究与设计原则、设计学科与设计、设计理念与趋势。各模块包含的知识内容及其相互关系如图2所示。

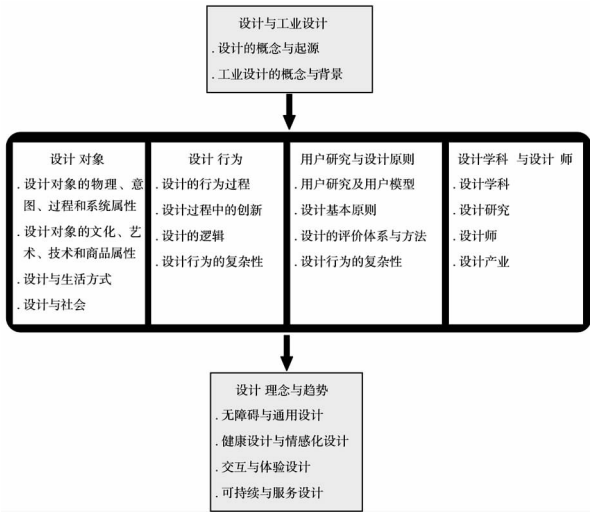


图2 工业设计概论课程内容的六大模块及其关系

设计与工业设计模块的核心在于理解设计的内涵、工业设计形成的背景、不同时期国际工业设计协会联合会和美国工业设计师协会对工业设计的定义,分析不同时期工业设计内涵的变化和工业设计的本质。辨析工业设计、手工艺设计及工程设计之间的区别。“设计对象”模块主要是从物质、意图、空间和时间维度来综合理解设计品的本质属性,同时又从文化、艺术、技术和商业的角度理解设计品的复合特征,探讨设计品与生活方式和社会互动关系。“设计行为”模块主要探讨工业设计的基本程序、典型的设计思维过程、创新方法和设计的逻辑,深入剖析和理解作为动词的“设计”的社会特征和复杂性。

“用户研究与设计原则”模块主要介绍用户研究的基本方法和用户—产品交互的基本模型,分析以用户为中心和支持技术、经济、文化、社会、环境等多利益协调的设计原则,理解国际权威的设计评价体系。“设计学科与设计师”模块主要分析工业设计学科的性质、设计研究的内容和方法、设计能力的培养、设计学科和设计产业的发展趋势。“设计学科与设计师”模块主要介绍当代国际工业设计的主要理念和发展趋势,如无障碍设计、通用设计、健康工业设计、情感化设计、体验设计、交互设计、服务设计、可持续设计等,描述未来设计的走向和宏伟蓝图^[4]。

3 模块内容整合的原则和方法

3.1 梳理知识的层次和逻辑

在每一个模块内,根据设计的逻辑梳理知识的层次,建立逻辑清晰、层次分明的知识层。对容易混淆的知识点,进行集中编排和对比分析,方便课程教学的展开和学生的理解,也有助于学生从整体层面把握知识,方便复习和总结。

在进行“工业设计内涵”的分析中,为了加强对工业设计本质——“创造人与产品之间更合理的交互关系,并利用产品作为媒介创造人与人、人与环境之间的关系”的理解,在内容的编排上,紧跟着的是分析工业设计与手工艺设计、工程设计之间的联系和区别。这种对比分析,有助于学生更清晰地领悟工业设计的本质内涵。

在进行“设计对象本质属性”的分析中,将人为事物的属性分成物理属性(结构、材料、形态、功能等)、意图属性(有用的、好用的、想用的等)、过程属性(时间维演化的历史和生命周期)、系统属性(空间维的产品背景和网络),有助于在教学过程中培养学生从动态的、系统的和多维的角度来全面对比和理解设计品。在进行“设计对象复合属性”的分析中,将产品属性分成文化性、艺术性、技术性和商品性,有助于教学过程培养学生从多角度整理解和认知设计品的能力。

对比思维和整合思维是工业设计的重要思维特征,前者容易激发“差异性”和“新颖性”的产生,这是设计创新的灵魂。后者培养学生的协调和处理利益对立问题的能力,这是设计得以实现多利益协调并最终推向市场的关键。“工业设计概论”虽然是一门以理论为主的课程,但对学 生思维能力的培养应该与设计实践课程一脉相承,实现理论与实践的对接和融合。

3.2 整合国际化、权威性和务实型的专业资料

在建构设计内容的过程中,参考资料的前沿性、权威性和专业性至关重要。国际国内设计都处于快速发展阶段,设计理论和设计方法都在不断更新。密切关注学术前沿,整合国际性最新设计资料,对培养学生的国际化视野、专业眼光和专业学习习惯具有重要意义。笔者在教学内容建构中,涉及到的主要概念、技术方法和设计案例、主要选择《Design Studies》(设计研究)、《Design Is-

sues》(设计论丛)等国际权威期刊杂志和国际工业设计协会联合会(ICSID)^①、美国工业设计师协会(IDSA)^②、红点、IF等权威国际设计机构的官方网站,部分内容还参考了Ideo、Frogdesign、浪尖设计有限公司等国内外著名设计公司的最新资料。在内容的选取方面,融入了交互设计、服务设计、文化创意产业等当前热点内容,对培养学生的专业性思维和国际化视野具有重要意义,也有助于学生了解最新的国际工业设计动态、主导的方向和设计现状。

在工业设计的概念部分,所有定义都选自国际工业设计协会联合会和美国工业设计师协会的定义,并比较分析了国际工业设计协会联合会在1959年、1960年、1969年、2006年等不同时期对设计定义的修订,探索这一时期设计理念的变化。在介绍和分析设计的原则与设计评价标准时,选取了德国工业设计大师迪特·拉姆斯(Dieter Rams)提出的“Good Design”的十大标准,对比解读了国际五大权威设计大赛(美国优秀工业设计奖-Industrial Design Excellence Awards、德国IF设计奖-IF Design Award、德国红点设计奖-Red dot design award、日本优良设计大奖-Good Design Award、韩国优秀设计奖-Good Design Selection等)的设计评价标准和部分获奖作品,也介绍了中国创新设计红星奖(Red Star Design Award)的评价标准。这些国际化权威性的专业资料,有助于提升学生国际化的设计视野和设计价值观,在跨文化环境下了解国际设计的发展趋势和伦理观。在设计 and 市场日益全球化的今天,设计观念与国际接轨,有助于促进跨文化的交流,对激励学生参与各大权威设计竞赛活动、提升设计人才的国际竞争力具有重要意义。

在教学内容中,融入著名企业的第一手设计资料和案例,对培养学生务实性设计能力的提高也至关重要。在介绍工业设计流程的过程中,笔者以国内某著名设计公司进行新产品开发的流程为案例,深入分析了设计过程所包含的企业分析(市场调研、产品定位与企划概念)、初步概念设计(草图、效果图)、深入详细设计(三维效果、结构-外形设计、人机分析)、整合设计(界面与CMF设计)、市场推广设计(标示、包装、宣传、展示)等具体步骤,并探讨了这些过程中,在不同阶段设计师如何与厂商、工程师、市场销售人员等进行充分合作。介绍完设计流程之后,以与企业合作的产品设计项目文档和设计报告为案例,阐述设计的策划、过程管理和评估的基本流程。这些企业设计实践中的第一手资料,有助于学生更形象、更务实地理解设计行为及其过程的特征。

教学资料的国际化、专业性和务实性,对学生到专业杂志、网站、展会和市场上查找资料、应用资料自学、进行跨文化背景下的交流等能力具有重要意义。专业学习过程中不能只通过“百度”搜索一些缺乏专业性的娱乐

性流行资料,专业的角度和眼光决定了学生的职业习惯和思维高度,对学生专业发展的影响至关重要。国内设计研究的整体水平不高,与应用的资料缺乏专业性、学术性,脱离生产和市场实际密切相关。

3.3 理论与案例结合

设计是一种基于情境的反思性实践活动(Situated Reflective Practice),设计理论往往通过设计案例来显示、建构和检验,设计问题和设计知识往往建立在对设计案例理解的基础上,并通过设计案例来勾勒^[5]。因此,通过对设计案例的反思和分析来认知和解读设计理论,对设计理论课程的学习具有重要意义。将日常生活中熟悉的设计案例生动地融入到理论教学中,有利于启发学生理解知识和运用知识,也有利于学生在生活中进行体验学习,激起学生对生活设计的兴趣和思考。结合设计理论,对典型设计案例进行多层次的引导式分析、启发和总结,在讲述知识的同时进行概念、原理间的对比分析,有助于学生深入理解设计理论,建立起自己独立的设计分析方法和设计思维。也有助于培养学生举一反三和理论联系实际的能力,以及从生活和设计现象中学习、领悟设计理论知识的能力。

四 结 论

工业设计概论理应着重于阐述工业设计的基本概念、设计逻辑和基本原则,分析设计对象、设计行为和设计伦理与价值体系的本质特征。教学实践显示,借助国际化的设计资料,梳理知识的层次和逻辑,整合和建构工业设计概论课程的知识体系,对培养学生国际化的设计视野、设计认知和跨文化背景下的交流、合作与竞争能力等方面具有重要价值;也有助于活跃课堂气氛,激发学习兴趣,并在设计思维层面和知识应用层面提高设计理论课的教学效果。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国教育部高等教育司.普通高等学校本科专业目录和专业介绍[M].北京:高等教育出版社,2012.
- [2] 滕晓铂.什么是设计概论该有的样子[J].装饰,2008(3):11.
- [3] Nigel C. Designerly ways of knowing[M]. London: Springer-Verlag London Limited, 2006.
- [4] 吴志军,那成爱,刘宗明.工业设计概论[M].北京:中国轻工业出版社,2012.
- [5] (美)布坎南,(美)马格林.发现设计:设计研究探讨[M].周丹丹,刘存,译.南京:江苏美术出版社,2010.

(责任校对 晏小敏)

① 国际工业设计协会(ICSID)官方网站: <http://www.icsid.org>.

② 美国工业设计师协会(IDSA)官方网站: <http://www.idsa.org>.