

[设计史论]

论中国设计理论与技术创新 ——技术设计学体系基本问题研究论纲^①

邹其昌

同济大学 设计创意学院,上海 200092

摘要:一年一度的“中国设计理论与‘中国工匠’培育高端论坛”旨在探讨、研究与实践中国设计理论体系的当代建构问题,以期对中国未来发展做出中国设计理论界自己的努力和贡献。本研究聚焦设计与技术之内在逻辑关系的探讨,重点探索中国设计理论与技术创新问题。系统考察与研究中国设计理论的概念、基本内涵、特征及其价值;深入探讨如何把握技术创新的基本内涵、价值追求及其当代意义;特别考察中国设计理论建设中的技术创新问题。本次的亮点是设计治理理论问题的提出与探索,具有极大的现实价值和理论意义。这些问题正是中国当代文化转型发展的重大理论问题。本研究尝试性探讨技术设计学体系建构的基本问题。

关键词:理论问题;中国设计理论体系;技术创新;中国工匠;技术设计学体系;中国精神;中国设计学派

中图分类号:J0 文献标识码:A 文章编号:2096-6946(2022)01-0000-07

DOI: 10.19798/j.cnki.2096-6946.2022.01.000

Study on Chinese Design Theory and Technological Innovation: Outline of Research on Fundamental Issues of Technical Design System

ZOU Qichang

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

Abstract: The annual “High-end Forum on Chinese Design Theory and ‘Chinese Craftsman’ Cultivation” aims to discuss, research and practice the contemporary construction issues of the Chinese design theory system, to play its role in Chinese future development. This paper focuses on the exploration of the intrinsic logical relationship between design and technology, with an emphasis on exploring the issues of Chinese design theory and technological innovation. It systematically examines and investigates the concept, basic connotation, characteristics and values of Chinese design theory, deeply probes into how to grasp the basic connotation, value pursuit and contemporary significance of technological innovation, and particularly surveys the issue of technological innovation in the construction of Chinese design theory. The highlight of this paper is the presentation and exploration of theoretical issues on design management, which has great practical value and theoretical significance. These are precisely the major theoretical issues on the contemporary cultural transformation and development in China. This paper tentatively discusses the basic issues on the construction of the technical design system.

Key words: the issues on theory; Chinese design theory system; technological innovation; Chinese Craftsman; technical design system; Chinese Spirit; Chinese design school

收稿日期:2021-11-02

基金项目:国家社科基金重大项目“中华工匠文化体系及其传承创新研究”(16ZDA105)阶段性成果

作者简介:邹其昌(1963—),男,博士,同济大学设计创意学院教授、博士生导师,主要从事美学与设计学研究。

① 本文系我为2020年9月18日在湖南省湘潭市湖南科技大学召开的“中国设计理论与技术创新学术论坛”会议论文集所撰写的“前言”。该论文集可在中国知网上查阅浏览下载。本文以及该会议论文集系国家社科基金重大项目“中华工匠文化体系及其传承创新研究”(16ZDA105)的阶段性成果之一。此次发表,对原文进行了较大的调整、补充和完善,并删掉了“前言”中的第五部分“关于本次会议论文集”一节,增补了“技术设计学体系构想”一节,特此说明。

设计与技术问题,特别是设计理论与技术创新问题是当代设计学科建设与发展的重大理论与实践问题。2020年9月18日在湖南省湘潭市湖南科技大学召开“中国设计理论与技术创新学术论坛”——第四届中国设计理论暨第四届“中国工匠”培育高端论坛。本次论坛设置了六个分议题:设计基础理论与技术创新、设计实践理论与技术创新、设计产业理论与技术创新、设计教育理论与技术创新、设计治理理论与技术创新、中国工匠培育与技术创新,便于学者们更有效、更系统地展开研讨。本次论坛特别聚焦设计治理理论与技术创新问题,这既是设计学理论体系建设的内在需要和前沿领域,更是人类社会发展的本质需求。从学科体系来看,设计治理是社会设计学体系建构的核心范畴和重要观念,对社会创新发展和人类未来具有极其重大的建构性价值,值得系统深入研究。

中国当代设计理论体系建构问题是中国当代理论体系建构中的有机部分,涉及的问题十分广泛,包括东西方问题、全球化与民族性问题、传统与现代问题、科技与人文问题、传承与创新问题,以及能够体现中国精神、中国价值、中国力量、中国气派、中国体系等核心要素系统结构,是一个庞大的系统创新工程,而且始终是一个跨学科、多维度、全方位对设计理论体系展开系统研究重大事业,需要大量潜心治学勇于创新实践的学者、设计工作者(包括设计师、设计教育工作者、设计传播者、设计组织者、设计投资者、设计生产者、设计治理者、设计消费者、设计管理者等)的共同努力与践行,是利在当下、功在千秋的伟大事业,其具有极大的时代价值和理论意义。

在此,本研究仅就本次论坛的核心问题做几点思考(很多问题大多只是提示,有待深入系统展开研究),以期对技术设计学体系建构提供一点想法或路径,为构建与发展中国当代设计理论体系尽微薄之力。

一、关于“理论”与“理论体系”问题

(一) 关于“理论”问题

关于“理论”,大致有两种基本内涵:一种是作为人类知识系统中与实践活动相对应的精神性活动的“理论”——理论思维问题,包括概念、范畴、命题、体系、思维、范式、建构等要素,亦即马克思在《〈政治经济学批判〉导言》中提出的掌握世界的四种方式之一的科学(理论)方式(另三种是宗教的方式、艺术的方式和实践精神的方式)。另一种是作为学术研究问题的“理

论”。作为一门学术研究或学科建设,该学科的基本理论建设十分关键,可谓是该学科或学术能否获得合法地位的重大价值取向。

“理论”成为问题,逐渐成为一门学问,大致是在二战之后。20世纪80年代是“理论”的时代,特别是文学为代表的人文领域,竟然出现了如此局面:如果没有“理论”,就无法展开有效的文学研究或批评。西方学者对此有过较为深入的研究,并获得了很多重要的研究成果。如[德]沃尔夫冈·伊瑟尔(Wolfgang Iser)《怎样做理论》(How to Do Theory)^[1]、[英]彼得·巴里(Peter Barry)《理论入门》(Beginning Theory)^[2]、[法]安托万·孔帕尼翁(Antoine Compagnon)《理论的幽灵》(Le demon de la theorie)^[3]、[英]特里·伊格尔顿《理论之后》(After Theory)^[4]等。这些成果是就“理论”的基本问题、逻辑结构、话语系统、主要类型等进行的阐释。例如:沃尔夫冈·伊瑟尔《怎样做理论》一书中就讨论了“为什么需要理论”“硬理论(hard-core theory)和软理论(soft theory)”“理论模式”“理论与方法”“理论与话语”“(理论)知识图景”“理论的结构”,以及各种主要理论的基本特征与价值等问题。

依据伊瑟尔的考察,“理论”具有两大价值取向。一则是“理论”导向工具,即以“理论”取代美学,更真实、丰富地拓展了艺术价值。二则每一种新型理论学说如符号学、格式塔理论、精神分析、诠释学、信息论、社会学、人类学以及实用主义等,都将“理论”作为一种手段大力开拓和构建自己的人文艺术理论。如社会学艺术理论,符号艺术理论等。

关于“理论”的定义问题,维基百科有过如下解说:

理论(英语:Theory),又称学说或学说理论,指人类对自然、社会现象,按照已有的实证知识、经验、事实、法则、认知以及经过验证的假说,经由一般化与演绎推理等等的方法,进行合乎逻辑的推论性总结。

这里,突出了理论的基本性质:理论的人为性、知识的系统性、逻辑的结构性和思想的体系性。

这里涉及“理论”与知识的关系问题。知识是人类实践智慧的理论化,包括概念、命题、逻辑结构等组织系统,既有显性知识和隐性知识之分,也有实用性知识和无用性知识之别;更有技术性知识和知识性技术之异。知识是理论与实践的统一,实践系统和理论系统的两大系统的合一,由此两大系统共同构成了人类改造自然、创建人工世界的核心价值体系。

在讨论理论概念问题时,应注意两组概念的区分:第一组是理论、观念、思想的区别问题;第二组实践、活

动、行为的区分。

第一组属于理论—概念系列;第二组属于实践—行为系列,实际上就是理论与实践的关系问题。首先两者具有一致性和互通性。突出了人是精神性和物质性的统一。其次也有其各自的独立性质。也就是说,实践系列有自身的运行轨迹或模式,理论系列同样也有自身的建构规律、逻辑结构和内在话语体系。例如,就“实践”一词而言,在理论系统中,是有其特殊规定的,有别于日常生活用语的“实践”。

就第一组而言,理论、观念、思想三个概念或术语都是人类在认识世界创造人工世界知识体系建构中具有专属性价值的特定语汇,具有一致性。但各自有着自身特殊价值和情感取向。就三个语汇的中英文词数而言,理论(theory)、观念(idea)、思想(thought)是有差别的。就情感特征而言,理论一词较为平正,观念一词则较为偏执,思想一词就更为宽泛。当然,还有更多的细微区别。

就第二组而言,实践、活动、行为三个语汇既有同一性,突出人类作用于特定事物的方式。但三者的区分也是十分明显的,就中英文词语对应性质而言,实践(practice)、活动(activity)、行为(behavior、conduct、action)三者完全不同。依据英文词典的解释:

Practice- translating an idea into action(将观念转化为行为的方式)、the exercise of a profession(专业训练)、knowledge of how something is usually done(对某事如何做知识)。

Practice、do、make之间的关系和理解问题,值得思考与研究。如Practice of Design 设计实践,doing design 做设计,两者有较大差异的,值得好好研究。

(二) 关于“理论体系”

一般而言,理论体系即是“理论”的系统化,是依据一定的理论模式创建并使用的概念结构,这些概念结构从而构建起开发可测试理论和解释数据的基础,并形成其内在逻辑结构性质。理论体系包括概念体系、范畴体系、话语体系、学科体系、学术体系、方法体系等。

二、关于设计理论与中国设计理论体系问题

为什么要提出并持续系统研究“中国设计理论”问题?笔者想主要是出于以下四个方面的考虑:第一、国家层面的需要;第二、学术层面的需要;第三、社会层面的需要;第四、学科层面的需求。如何体现“中国精神”“中国价值”“中国气派”,这是理论研究最为重要的课题和使命。

(一) 关于设计理论问题

设计理论,也是“理论”建构的重要组成部分。从语用学角度而言,设计理论,实际上可以有多种英语解说:如“Design Theory”“the Theory of Design”“the Theory for Design”“Design as Theory”“Theorized Design”等。这些解释说明“设计理论”一词本身因应用者或语境等差异呈现出多元性、复杂性和开放性等特征。而这些特征与“设计”本身的开放性特征密切相关。如果从理论形态的视角去观照“设计”问题时,设计实际上是一个“一”(单数)和“多”(复数)的统一体。设计的“一”(单数)是指整体性的设计或设计的共同体。这个“一”(单数)的设计,是指从诸多具象的复杂的“多”(复数)抽象出本质性的价值属性。而设计的“多”(复数)则是指人类所有设计活动多样性、复杂性和差异性等问题“设计,无处不在”即此意。当然,在日常生活中,人们可能感觉到“设计”无处不在的“多”,有景观设计、工业设计、服装设计、城市设计、光影设计、未来设计不一而足,面对如此形形色色的甚至完全不同的“复数”型的“设计”,为什么都叫“设计”(一,单数)呢? 这些都需要深入研究。

由此,设计理论内涵两大基本维度:一是面对设计单数(一)所构建的设计理论,亦即“Design Theory”。二是面对各种独特设计复数(多)所构建起的设计理论,亦即“the Theories of Design”。复数的设计理论呈现出多维度性质。设计理论建构主要有历史维度、形态维度、空间维度、材料维度、工具维度、目标维度、身体维度、社会维度等。例如,历史维度就有古代设计理论、现代设计理论等;形态维度就有环境设计理论、工业设计理论、数字设计理论等;空间维度就有中国设计理论、西方设计理论等;材料维度就有钢铁设计理论、木料设计理论等;工具维度就有手工艺设计理论、机械设计理论、数字设计理论等。

(二) 关于中国设计理论体系建构问题

应该说面对中国问题,创建中国设计理论,“构建中国当代设计理论体系”是中国设计界的顶层设计,也是中华民族伟大复兴事业的重要组成部分,更是当今中国设计实践发展的重大需求。

自2004年提出并积极倡导构建中国当代设计理论体系以来,笔者进行了长期的系统思考与研究。先后就中国传统设计理论体系问题——构建中国当代设计理论体系的根基,提出了中国传统设计理论体系是以《易》《礼》体系为思想源头的中华考工学体系,由此

更加合理地挖掘出了中国传统设计理论体系的核心价值和基本精神,有效地延续了中华传统设计理论文脉。重要的是“考工学”与现代设计理论体系更有亲和性,与人工科学核心要素——设计科学密切相关,也是目前人工智能的重要渊源。对中华考工学体系深入研究与系统探索,主要体现在,笔者提出并申报的国家社科重大项目“中华工匠文化体系及其传承创新研究”于2016年获得立项。而且,“工匠文化”问题于2017年首次写入国家政府工作报告,上升为国策,体现了理论研究的重大实践价值和社会意义。由此,考工学体系探索价值获得了理论和实践重要确认。同时,就中国当代设计理论体系建构的宏观、微观等视角,深入系统探索当代设计理论体系建构的基本框架(三大板块理论——元本设计学、实践设计学和社会设计学)、核心范畴(如设计资本理论、设计治理理论等)以及系列中国设计理论学术活动等。

笔者认为,中国设计理论体系由两大有机组成部分构成:中华考工学设计理论体系和正在努力构建的中国现代设计理论体系。随着研究的进一步深入,元典性质的根本问题——“理论”问题显得越来越重要,有必要提出并展开深入系统思考与研究。

中国设计理论建设涉及很多问题,特别是中国设计理论的基本概念、基本范畴、基本特征、基本形态(历史形态、结构形态、逻辑形态等)、基本思维、基本系统、基本精神、核心价值等问题。这些都需要系统深入研究。

就历史样态而言,中国设计理论与技术主要呈现出三大样态;中国设计理论与手工技术时代;中国设计理论与机器技术时代;中国设计理论与信息(数字)技术时代。中国当代设计理论体系建构还处于建构中,很多问题还有待多维度、多领域合作推进。

三、关于技术与技术创新问题

(一) 关于“技术”问题

技术和设计一样,是人类改造自然创建人工世界的核心价值体系,是人的存在方式的重要体现。技术问题是国家发展战略问题的核心,特别是关键核心技术问题。

依据相关研究,就西方而言,技术概念有一个演变过程。现摘抄如下:

英语单词“technology”(技术)来源于希腊语中的 $\tau\chi\nu\eta$ 一词,通常翻译为艺术、工艺或者技能(art, craft or skill)。对于现代语言使用者而言,这需要作进一步说

明,因为希腊语中 $\tau\chi\nu\eta$ 的概念与知识的概念是紧密联系的。因此,对于希腊人而言,没必要把词语 $\tau\chi\nu\eta$ 与 logos(逻各斯)相联系(如在技术领域),因为 $\tau\chi\nu\eta$ 已经包含了 logos 的意思。在柏拉图早期的著作中就有两种类型的 $\tau\chi\nu\eta$:一种需要大量的体力工作(如绘画或雕塑),另一种则仅需要很少的体力劳动(如算术、逻辑、天文)。在后来的著作中, $\tau\chi\nu\eta$ 一词逐渐变得与知识以及旨在制造(making)或者生产(producing)的活动密切相关。^[5]

就技术的内涵而言,技术也有单数和复数问题,亦即技术的“一”和技术的“多”。或者是技术的一般问题和技术的特殊问题。类似设计,在此简略。

关于技术的类型,美国学者卡尔·米切姆为四种不同的技术模式进行了有效的区分:

- 技术作为一整套人工物或人工物系统;
- 技术作为一种知识形式(技术人工物与系统的设计、生产、维护和使用);
- 技术作为一系列活动(设计、生产、维护和使用人工物);
- 技术作为制作者、设计者和生产者意愿(the will)的一种表达[volution]。^[5]

由此可见,技术问题也是一个十分复杂的问题,而且不只是技术学科,还包括社会学、人文学科等各领域专家都加入对技术问题研究,很多问题还有待深入研究。

(二) 关于技术创新问题

技术创新问题涉及的问题太多、领域太广。一般而言,技术创新指生产技术的创新,包括开发新技术或者将已有的技术进行应用创新^[6]。技术创新属于企业的问题,是经济学领域中的重要问题。

就技术创新领域和范畴而言,主要有技术的历史样态、技术的空间形式、技术的生产形态、技术的生活形态、技术的文化形态等。技术与人的生存问题,与社会发展问题,与人类进步问题等。

(三) 关于设计与技术之间的关系问题

设计与技术之间的总体观念是:设计与技术的共同目标是服务人,服务人类社会的和谐、发展与进步。设计存在于技术之中,技术的设计性和设计的技术性的统一。所谓技术的设计性,突出了技术的存在性问题,亦即技术是为人的存在而设计的一套系统性程序包括物质性因素和精神性因素的整合与创造系统结构。所谓“设计的技术性”问题,是指设计的生成结构,

没有技术的价值驱动,设计的目的难以实现。从一定意义上说,设计的实质就是技术问题,新技术的产生必然会带来新的设计手段、内容、方式等各方面的革新,例如数字技术开拓了设计领域的全新境界。

(四) 关于设计理论与技术创新问题

本次论坛主要涉及以下六大方面:(1)设计基础理论与技术创新;(2)设计实践理论与技术创新;(3)设计产业理论与技术创新;(4)设计教育理论与技术创新;(5)设计治理理论与技术创新;(6)中国工匠培育与技术创新。

每一个方面,都值得深入系统研究。这里特别提出设计教育理论与技术创新研究问题。随着笔者策划主持的首届中国设计教育理论暨“双一流”大学设计学科内涵建设高端论坛于2019年11月13日在南京成功举行,设计教育理论问题已经提上了系统研究、建设与发展的议事日程。笔者认为,设计教育是一项重大的人类科学活动,必须要以科学的态度与精神来展开深入系统的研究与实践。设计教育包括设计教育实践和设计教育理论两大基本维度。设计教育实践主要是指设计实践活动中的各类设计教育活动包括教—学体系、教材构建体系、管理体系等。设计教育理论是指对设计教育活动内在逻辑结构的系统探索与科学研究。随着设计教育理论研究的深入展开,并与设计教育实践互动建构而逐渐形成一定特色的教育理论体系。设计教育理论体系的成熟标志着设计教育话语体系、学科体系、学术体系等系统建构的完成。这有利于中国当代中国设计理论体系的建构与发展,更有利于中国文化事业繁荣。而这些正是设计学科内涵建设问题的核心,也是中国目前实施的世界“双一流”大学建设的关键问题。同时,设计教育理论与技术创新研究问题也是一个技术创新的时代新课题,有待深入系统思考与研究。

四、关于设计治理理论问题

关于“设计治理”的提出问题,笔者在本次论坛中提出“设计治理”问题。这有利于中国设计理论体系乃至整个设计理论体系建构与发展,更好地造福于人类。

“设计治理”的概念是笔者在2019年11月拟定本次会议议题时,从设计学科本身的理论体系建构方面提出的,将“设计治理”作为“社会设计学”的核心范畴问题,以期深入系统探索设计学理论体系的基本结构以及设计学科对人类文明建设推动作用和价值问题。

2020年新冠疫情的发生,“设计治理”立刻成为了设计学科建设与发展的前沿性的核心问题,同时成为了本次论坛的亮点。

关于设计治理问题,是本次论坛新视点,也是设计学科建设中的新问题。设计治理主要属于设计产业理论研究领域,也就是社会设计学研究领域,涉及设计学内在的理论系统与实践系统的互动,还涉及设计学的外延问题,包括设计行为与社会生活、社会实践、社会空间、社会发展等相互联系的问题。

提出问题是解决问题的前提。本次论坛重在提出问题,并尝试着探讨设计治理理论中的一些基本内涵问题,包括设计治理的概念、基本含义、基本特征等。例如“设计治理”概念问题,有必要对“设计治理”相关的几个概念进行系统研究,包括设计治理与设计管理、设计治理与设计批评、设计治理与设计政策等。这都需要学者做深入系统的思考与研究。

为了更好地推进“设计治理”问题的思考与研究,本次论坛特别引进国际设计治理研究的最新成果。即翻译了英国学者 Matthew Carmona, Claudio de Magalhães, and Lucy Natarajan 所著《设计治理》(Design Governance——The CABE Experiment)一书中的“第一部分第一章(设计治理,亦即从理论层面探讨设计治理为何、何为以及如何问题)”。依据目前的文献数据显示,本书是第一部系统考察设计治理问题的专著。本书结合建筑设计探讨了设计治理的基本内涵、应用范畴、研究方法等。

我国的设计治理问题研究还未开始,2020年的疫情,使众多学者关注了本次论坛的核心议题——设计治理理论与技术创新问题,也开始系统思考与研究该问题。本次论坛可谓开启了国内设计治理研究,值得期待。^②

五、关于“工匠文化”与“中国工匠”的培育问题

作为2016年立项国家社科重大项目“中华工匠文化体系及其传承创新研究”的核心概念和主题,“工匠文化”写入《2017年度国家政府工作报告》(简称《报告》)中。《报告》特别突出“厚植工匠文化”,强调培育“中国工匠”,推进中国质量时代的建设与发展,为中华文明的伟大繁荣服务。那么,究竟什么是“工匠文化”呢?这是当代值得系统思考与研究的时代课题。

关于“工匠文化”问题,笔者曾在《〈周礼〉体系中的女性工匠文化研究——中华考工学体系研究系列》

^② 关于设计治理理论问题,可参见邹其昌《“设计治理”:概念、体系与战略——“社会设计学”基本问题研究论纲》《文化艺术研究》2021年第五期。

(原载于《遗产》创刊号201905)中指出:

作为第二自然-人类社会的创造者,工匠利用自然通过自身的劳动按照自己的意图和目的创造了一个为人的“人工世界”。由此也创造了人类文明,包括物质文明、精神文明、制度文明等。工匠文化是人类文化的原发性 and 核心部分。工匠有层级之分:管理型工匠、智慧型工匠、技术高超型工匠、一般型工匠等。可以说,人类社会,人人都是工匠。工匠有广义和狭义之分,工匠文化也有广义和狭义之别。广义的工匠文化是指整个人类文化(实际上是一种人性文化),即人化,无工匠则无人类社会(人工世界、第二自然等)。狭义的工匠文化是指农业文明之后人类社会分工的一种特定的工匠化的文化类型,与职官文化、士绅文化、商贾文化、游侠文化等相对应的文化类型。就工匠文化的逻辑结构及性质而言,人类文明的发展大致经历了“工匠时代”“工匠化时代”和“新工匠时代”。就工匠文化的历史形态而言,人类历史上出现了“自然经济时期的手工艺工匠文化形态”“工业经济时期的机械工匠文化形态”以及“虚拟经济时期的数字工匠文化形态”,目前,这三种历史形态处于“各有其美、美美与共”的新时代。中华工匠文化是中华文化传统(大传统和小传统的统一)的核心或根源部分,没有工匠文化,就没有精英文化(大传统)的产生与健康可持续发展。长期以来,知识界更多关注所谓的“大传统”,亦即精英文化传统(所谓“正统”观念、“正史”观念等),而严重忽视精英文化传统的源头或根基。大传统的根基是工匠文化,也就是说,没有工匠文化,不可能有精英文化,实际上,真正的精英文化本是必定是工匠文化。只是长期以来的文化传播出现了严重的反人类性,过度“文化化”“艺术化”“高雅化”,从而使真正的人类文化基因走向一次次的败落与消亡。也正是工匠文化才一次次拯救与推进人类新文化的发展。比如当下的新文化运动,再一次显示了工匠文化对死寂般“精英文化”(脱离人民、甚至反人民文化)矫正,使中国当下的文化出现了某种生机。例如科技文化创新工程、物质文化的兴起、手工文化的回归、中华传统的重新发掘等,都是工匠文化再次滋养与振兴中华文化大传统的新历程。由此可见,中华文化的大传统是工匠文化,而不是其他。

此处明确了以下几个核心问题:第一,工匠是人类文明的真正创造者;第二,工匠文化,是人类文化原初性的文化形态,是人类文化的根基;第三,就工匠文化

的逻辑结构及性质而言,人类文明的发展大致经历了“工匠文化时代”“工匠化时代”和“新工匠文化时代”。所谓“工匠化时代”,是指狭义的工匠文化时代,特指农业文明之后人类社会分工的一种特定的工匠化的文化类型,是与职官文化、士绅文化、商贾文化、游侠文化等相对应的文化类型。目前人类的手工艺工匠—机械工匠—数字工匠,都属于工匠化时代。而农业文明之前,则属于工匠时代,如黄帝之类。在未来,人人都是工匠的时代,则将会是新工匠时代,新人类文明时代。第四,关于中华工匠文化与精英文化(所谓“大传统”文化)的内在关系问题。中华工匠文化是中华文化传统(大传统和小传统的统一)的核心或根源部分,没有工匠文化,就没有精英文化(大传统)的产生与健康可持续发展。

由此,笔者认为,中国工匠的培育问题实际上是当代中国经济、政治、文化、技术、产业建设与发展的中心问题。而中国工匠培育的首要或关键性问题就是技术创新问题。技术创新是工匠的本质,是工匠之所以为工匠的价值性存在方式,亦即工匠即创新或创新即工匠的互动生成关系。工匠是技术的载体,包括技术的拥有、技术的使用、技术的消费、技术的传播、技术的创新等。中国工匠的培育是当代中国走向强大的必要前提。

六、关于技术设计学体系问题

依据笔者的研究,当代设计理论体系或者中国当代设计理论体系主要由三大板块构成:基础设计学[元设计学(meta-designology),设计的设计学]、实践设计学[应用设计学(prax-designology)]和产业设计学[社会设计学(Social-designology)]。其中,基础设计学——元本设计学:设计理论、设计历史和设计批评。实践设计学——应用设计学:设计材料、设计技术和设计工程。产业设计学——社会设计学:设计资本、设计治理和设计世界。^③

设计与技术创新问题属于实践设计学板块,亦称之为“技术设计学”。技术是随着人类的目的与需求而变化发展的,可以根据人的本质需求,将技术设计学划分为三大维度:共时性维度、历时性维度和形态性维度。共时性维度主要从生产的技术设计学和生活的技术设计学两大领域展开。历时性维度主要从人类技术发展史视角展开。而形态性维度主要从设计基础性技术视角展开。

^③我曾经也有另一种表述:基础设计学——本体与方法——生命景观中的设计创造;应用设计学——技术与世界——世界建构中的设计存在;社会设计学——资本与治理——社会环境下的设计行为。关于设计理论体系建构问题,自2004年以来,我一直处于思考、探索和不断更新之中,特别是相关概念的甄别与选定,以及面对复杂设计世界而对设计理论术语的不断补充、独创与完善。理论研究的基础就是观念和术语创造。

1. 技术设计学的共时性维度

1.1 生产的技术设计学

生产的技术设计学可以根据人类的活动领域划分为:

- I. 外太空的技术设计学
- II. 大气层的技术设计学
- III. 海洋的技术设计学
- IV. 大陆的技术设计学

生产的技术设计学可以根据人类的产业类型划分为:

- I. 农业的技术设计学
- II. 工业的技术设计学
- III. 服务业的技术设计学

1.2 生活的技术设计学

生活的技术设计学可以根据人类的聚落类型划分为:

- I. 城市的技术设计学
- II. 乡村的技术设计学

生活的技术设计学可以根据人类的生活需求划分为:

- I. 饮食的技术设计学
 - II. 服装的技术设计学
 - III. 人居的技术设计学
 - IV. 医疗的技术设计学
 - V. 交通的技术设计学
 - VI. 教育的技术设计学
- 等等。

2. 技术设计学的历时性维度

实际上,技术史也是一部设计史。依据人类技术创新发展历程,可以将技术设计学的历史形态划分为:

- I. 石器的技术设计学
 - II. 青铜器的技术设计学
 - III. 铁器的技术设计学
 - IV. 陶器的技术设计学
 - V. 钢铁的技术设计学
 - VI. 工业革命的技术设计学
 - VII. 互联网的技术设计学
 - VIII. 生命科技的技术设计学
 - IX. 智能科技的技术设计学
 - X. 信息革命的技术设计学
- 等等。

3 技术设计学的形态性维度

- I. 环境技术设计学
- II. 媒体技术设计学

III. 数字技术设计学

IV. 机械技术设计学

V. 手工技术设计学

VI. 数据技术设计学

VII. 智造技术设计学

VIII. 光影技术设计学

七、结语

设计理论与技术创新,以及技术创新与设计创新是同一块硬币的两面。没有技术创新,就没有真正的设计创新,设计创新体系的核心是技术创新;同时,技术创新最终需要转换为设计创新,亦即技术创新的成果最终转化为设计产品,进入用户终端,服务人类社会生活和生产建设,才能更好地推动社会的发展与文明的进步。技术创新的设计创新转化机制,正是技术设计学有待研究的问题。

参考文献

- [1] 沃尔夫冈·伊瑟尔. 怎样做理论[M]. 南京:南京大学出版社,2019.
ISER W. How to Do Theory [M]. Nanjing: Nanjing University Press, 2019.
- [2] 彼得·巴里. 理论入门[M]. 南京:南京大学出版社,2014.
BARRY P. Beginning Theory [M]. Nanjing: Nanjing University Press, 2014.
- [3] 安托万·孔帕尼翁. 理论的幽灵[M]. 南京:南京大学出版社,2017.
COMPAGNON A. Le démon de la théorie [M]. Nanjing: Nanjing University Press, 2017.
- [4] 特里·伊格尔顿. 理论之后[M]. 北京:商务印书馆,2021.
EAGLETON T. After Theory[M]. Beijing: The Commercial Press, 2021.
- [5] 保罗·撒加德,安东尼·梅杰斯. 爱思唯尔科学哲学手册——技术与工程科学哲学[M]. 北京:北京师范大学出版社,2015.
THAGARD P, MEIJERS A. Elsevier Handbook of the Philosophy of Science-Philosophy of Technology and Engineering[M]. Beijing: Beijing Normal University Press, 2015
- [6] 百度百科. “技术创新”词条[EB/OL]. (2021-12-07) [2022-01-05]. <https://baike.baidu.com/item/%E6%8A%80%E6%9C%AF%E5%88%9B%E6%96%B0/6027454?fr=aladdin>.
Baidupedia. “Technological Innovation” [EB/OL]. (2021-12-07) [2022-01-05]. <https://baike.baidu.com/item/%E6%8A%80%E6%9C%AF%E5%88%9B%E6%96%B0/6027454?fr=aladdin>.