

【专题：设计学原创理论与“中国智慧”】

设计事理学：目标的抽象化与具象化

柳冠中¹，李和森^{2,3}

(1.清华大学, 北京 100084; 2.广东工业大学, 广州 510000; 3.湖北美术学院, 武汉 430205)

摘要：目的 突出“设计”中谋事目标的重要性，强调在将设计作为谋事手段时应注重抽象思维和动词思考的运用，注重外部因素和目标系统之间内在逻辑关系的研究。**方法** 通过描述事系统构成因素关系的复杂性，说明目标与设计在谋事过程中的作用；再通过文献研究，论述抽象思维概念、特点及其在目标的抽象化研究过程中的应用，阐述动词思考对研究事系统和创造工具的优势；接着通过内部因素和外部因素的关系研究，论述在目标具体化的研究过程中，目标系统的建立和实“事”一求“是”的原理；最后借助“信息传达”的谋事案例分析，探究外部因素达到谋事目标的研究过程，解释设计的核心价值在于协调关系。**结果** 通过分析以谋事为核心的目标抽象化和具体化的研究过程，诠释事理学研究问题的逻辑。**结论** 阐述了基于实现目标的外部因素限制的研究思路与方法，为运用设计事理学研究问题的同行们提供参考。

关键词：设计事理学；事系统；抽象思维；动词思考；目标系统；外部因素

中图分类号：TB472 **文献标识码：**A **文章编号：**1001-3563(2021)12-0001-06

DOI：10.19554/j.cnki.1001-3563.2021.12.001

Design Matterology: Abstraction and Concretization of the Targets

LIU Guang-zhong¹, LI He-sen^{2,3}

(1.Tsinghua University, Beijing 100084, China; 2.Guangdong University of Technology, Guangzhou 510000, China;

3.Hubei Institute of Fine Arts, Wuhan 430205, China)

ABSTRACT: The paper is to highlight the importance of “design” and targets of planning matter, and emphasize that attention should be paid to not only the application of abstract thinking and verb thinking, but also the study of the internal logical relationship between external factors and target system when taking design as a mean. The role of target and design in the process of planning matters are explained by describing the complexity of the relationship between the constituent factors of matter system. The concept and characteristics of abstract thinking and its application in the process of abstract research on targets are discussed, and the advantages of verb thinking on research matter system and creation of tools are expounded through literature research. Then, the establishment of the target system and the principle of “seeking truth from facts” in the research process of the target concretization are discussed through the study of the relationship between internal factors and external factors. Finally, the core value of design lying in the coordination relationship is explained by exploring the external factors to achieve the targets of planning matter with the help of the case “information transmission”. The logic of the problems in the research of matterology is interpreted through the research process of abstractness and concretization of the target which takes the matter as the core. The research ideas and methods of the external factors limiting the target are expounded, which provides reference for the peers who study the problem by using design matterology.

KEY WORDS: design matterology; matter system; abstract thinking; verb thinking; target system; external factors

收稿日期：2021-03-10

基金项目：湖北美术学院 2020 年度重大科研培育资助项目（20ZD03）

作者简介：柳冠中（1943—），男，上海人，硕士，清华大学教授，主要研究方向为设计方法论、事理学与设计的思维逻辑。

通信作者：李和森（1980—），男，辽宁人，广东工业大学博士生，湖北美术学院副教授，主要研究方向为工业设计及其理论。

设计事理学^[1-3]认为事物之理——做事才要物或工具,“事”是时间上的先、也是逻辑上的先。“事”是“物”之所以能存在的“外部因素”(或语境、工况)限制下对物的“内部因素”——原理、结构、材料、技术、形态等因素集成的依据——“所以然”,物——“其然”作为事的组成部分,是内部因素集成的结果,内部因素只有适应外部因素,事物才能向前发展,否则会阻碍事物的发展。基于外部因素的先决性,设计应根据目标,首先研究外部因素,建立重组或创造内部因素的依据,形成实现目标的手段。因此,设计事理学是一种探求设计的“初心”和“外部因素”的方法论。面对复杂的外部限制,设计应选择、组织适合的知识、方法乃至创造知识和方法,以提出适应此人、此时、此地的最优解。围绕目标,基于设计科学^[4-5]的理性认知,对各种复杂外部因素的相互关系进行系统化梳理和研究,使目标具体化,强调“设计”的适应性与选择性。因而,设计的创造性被认为是在充分理解限定目标的外部因素后,综合组织协调各种限定关系的一种能力^[6],这就是设计的逻辑。

1 事是一个系统

“事”可被理解为在主体意识下,主体与客体之间在某一时空内产生了特定的关系,在这一过程中,通过行为互动或信息交换使主体意识生成了意义,使客体的状态发生了变化^[7]。事系统的构成因素见表 1。

由表 1 列述内容可知,行为与信息是建立主体与客体之间关系的桥梁。因为受时间与空间限定的行为是在主体与客体之间的关系中产生的,其中信息是主体与客体之间行为互动的介质。客体的时间流和空间场以信息形式进入主体意识,主体意识通过行为影响和改变客体。由此可以看出,事是由多个相互关联的因素组成的系统,即“事”系统。主体与客体之间的

行为互动和信息交换被“事”系统的“关系场”限定。

行为既包括“不可见”的思维操作,又包括“可见”的肢体动作。基于认知心理学的信息加工理论可知,信息能在思维操作和肢体动作之间发挥中介作用,这是因为主体与客体之间通过符号载体建立了对应关系^[8],主体意识以符号方式存储外部环境的信息,再以符号方式表征客体。以符号载体为中介的主体与客体的交互关系,解释了两者之间信息交换的本质^[9]。在信息交换过程中,行为正是通过一系列动作、信息的接收、认知与反馈等手段联结事之原因和目的,从而使事产生了意义。因此,事可看作是意义的载体,意义随行事过程产生,行事结束后沉淀了情感与价值的判断。由于行为的原因和目的的复杂性使类似的事可能产生不同的意义,以老王吃窝头为例,见表 2。

通过表 2 列述内容可知,不同时空下,老王的行为产生的意义不同。在物产相对匮乏的 20 世纪 50 年代,老王吃窝头是普通而艰难的一餐,而在科技文化发达的今天,老王吃窝头的意义是回忆和体验。为了增强事的意义,行事的过程通常被仪式化,比如婚丧嫁娶等。许多看似习以为常的事,其实承载着社会、历史和文化共同建构的意义。因此,应从更广泛的视域去理解被称为“生活方式”^[10]的“事”系统的“意义丛”^[11]。

基于“事”系统的“关系场”的复杂性,要厘清这些关系,首先应明确目标。目标能为事系统的研究指明方向,摒除干扰。设计正是基于事系统的发展目标,通过协调因素之间的关系来迭代和升级事系统,促进事物向前发展。人们经常会被物或工具所迷恋而失去了追寻目标的方向。因此,设计不是目的,而是谋事的手段。设计的“功能”是对在特定的人群和使用的外部因素定位前提下的目标定性。具体表现

表 1 事系统的构成因素
Tab.1 The components of matter system

因素	因素的理解
时间	不仅是一个点,而且是索引过去、指向现在和投射未来的时间流
空间	是一种拥有物理场域、心理场域和社会场域的空间场
主体	事的核心,确定具体人群的属性是研究类型化人群生活方式和需求的前提
客体	泛指从自然界到人类社会一切有形的和无形的事与物
行为	主体不可见的意识操作与可见的肢体动作,以及两者对应关系的总和
信息	以符号、符号结构和符号操作为载体,用于主体意识表征和解释客体的方式
意义	行为的原因和目的,包含情感的产生与价值的判断

表 2 老王吃窝头
Tab.2 Wowotou (steamed bread of corn) was eaten by Lao Mr. Wang

时间	人物	行为	地点	意义
1948 年	老王	吃窝头	家里	生理满足
2021 年			餐馆	回忆、体验

在围绕目标研究事系统，通过观察、分析、归纳、联想、创造和评价等思维方法，系统地思考和梳理事系统中诸因素之间具体的显性关系，分析出它们内在的隐性联系或共性特征，归纳事系统存在的问题，抽象出目标，为实现目标的具体化研究提供方向，为选择和组织新方法达到谋事目标提供依据。

2 目标的抽象化

设计过程中，信息的提取和结构化、问题的归纳、目标的确立、功能定性前提下的定义、方式的总结、意义的描述、价值的判断等一系列研究活动都是围绕目标展开的，而且都离不开抽象思维的运用。

2.1 抽象思维

抽象思维^[1]是一种高级的认知能力。因为它不是直接认知客体的表象，而是间接、概括地描述客体背后内在的联系和本质特征，所以它具有间接性。

抽象思维能使认知从具象上升为抽象，提升认知高度，再通过抽象的概念，理性的判断和逻辑的推理等手段，使认知从抽象发展到具象，使主体意识具备预见未来具象客体的整体性的能力。

抽象思维能综合运用各种思维方法对具象客体进行科学分析，深刻揭示客体之间的关系，使主体意识能够在尊重客观规律的基础上科学地预知客体的未来。

抽象思维是在运用比较、分析、归纳、演绎和综合等多种思维方法的社会实践中形成的^[12]。其实，抽象思维早在中国古代智慧和认识论中“举一反三”“风马牛效应”就被运用。

面对不同事系统复杂关系限定下的人为事物，抽象思维能根据谋事目标，归纳出它们存在的共性特征，间接地描述它们的功能、价值和意义，形而上地抽象出它们的内在目标。比如狼烟、旗语、电报和微信等不同的人为事物，通过抽象思维可以析出它们共同的目标——“传递信息”。同样，鸡毛掸子、拂尘、抹布、吸尘器等风马牛不相及的人为事物，它们共同的功能可以抽象为“消除尘土”。

抽象思维的系统性和逻辑性能帮助设计师深度挖掘隐藏在不同人为事物背后的意义和关系，比如它们的生成原因和使用目的等。具体研究的内容包括为什么要用、什么人用、怎么用、在哪里用、何时用和

怎样才能用等，那些与人为事物发生的限定关系。通过研究人为事物与“用”行为产生逻辑关联的事系统，抽象出它们共同的目标，为由抽象到具象的形而下研究提供方向。因此，设计在谋事过程中必须运用抽象思维，进而利于创新。人类之所以能在地球生物界中异军突起，能进化并发展至今，就是因为人类具备了这种抽象思维能力。当人类遭遇环境污染、资源枯竭和能源危机时，只有充分发挥人类抽象思维的载体——设计的智慧，人类社会才有机会可持续发展。因此，“提倡使用，不鼓励占有”的设计理想就是基于中国传统哲学的“事理学”理论提出的。只有真正理解了“抽象思维”的巨大威力，才可能规划出实现“人类命运共同体”的蓝图。

2.2 动词思考

上文中的“用”是“动词”，在人的动作语境下，它包括两个方面的动作人“主动”的动作和被使用的物的“被动”动作，两者的一致性使物的存在具有目的性和意义。因此，动词在人与物之间的建立了基本关系。

设计事理学主张应以“动词”去思考事系统中各种关系，而不是以“名词”去思考。名词对应的是物，名词思考易被物所限定，同时从色泽、体量、形状等角度限定物外部特征的“形容词”，也不能改变物的内在属性，不利于创造新事物。

限定“动词”必须有主语（或主语从句）和状语（或主语从句），比如时间（或时间状语从句）、地点（或地点状语从句）及条件（或条件状语从句）等。动词思考能触发对使用者、使用环境（场域或工况）、使用时间（历史背景）及使用行为的原因与目的等诸项内容产生联动性研究，从而形成一个完整的故事系统。

另外，动词是描述具体目标和抽象目标的同类核心词。以动词“避光”为例，在没有任何限定的情况下，它是一个抽象目标。然而在不同主语、状语或状语从句的限定下，“避光”转化为不同的具体目标，其实现方式也多种多样。限定“避光”的不同主语和状语及状语从句见表 3。

通过表 3 列述的内容可知，动词描述的“避光”是家庭妇女、旅游者和建筑工人的共同目标。然而，为这些不同人群找到合适的“避光”方法，应先弄清他们各自所处的具体环境，如在卧室午休的宅男，用

表 3 限定“避光”的不同主语和状语及状语从句
Tab.3 Describing “to avoid light” by the different subjects and adverbials and adverbial clauses

动词	主语或 主语从句	目的或目的 状语从句	时间或时间 状语从句	地点或地点 状语从句	条件或条件 状语从句	人为事物
避光	宅男	遮蔽室外光	午睡休息	卧室	拉动方式使用	窗帘
	游客	遮挡太阳光	户外散步	海滩	戴在头上使用	太阳镜
	工人	遮挡强电光	焊接钢筋	工地	单手扶持使用	电焊面罩

窗帘遮挡室外光；在海滩散步的游客，为了避免阳光刺眼，选择戴太阳镜；焊接钢筋的建筑工为了护眼选择电焊工面具遮蔽强电光。通过对动词“避光”的限定研究，将抽象目标转化为具体的避光需求后，会产生不同的避光手段，这就是用“动词”思考的原因和目的。

动词思考利于使其含义指向的抽象目标转化为具体目标，使问题研究具有系统性和逻辑性，其研究过程既包含了衍生出不同人为事物具体目标的抽象归纳，也包含了抽象目标具体化的限定性研究，目标的抽象化研究过程说明了抽象思维和动词思考等思维方法的重要性，但根据抽象目标探索解决问题的方法，还需要经历目标具体化的研究过程。

3 目标的具体化

3.1 内外因素

从限定“动词”的主语、状语及状语从句看，其思考方式便于厘清目标和其限定因素之间的关系，设计活动正是通过协调这些因素之间的关系来实现谋事目标的。

一个目标是通过组织内部环境来适应外部环境的变化实现的^[13]。内部环境意味着可能性，是一组可选择与组织的因素；外部环境意味着限定性，是一些变化的先决性因素。因此，设计要成为谋事手段，既要适应不断变化的外部因素（简称“外因”）限定性的要求，也要考虑组织内部因素（简称“内因”）之间关系形成的可能性^[14]的要求。外因是选择和组织内因的依据，内因的组织方式需要适应外因的限制。从自然界到人类社会的各种事物存在方式都体现了这一辩证关系。

以自然界的水为例，它的千姿百态说明了外因的决定作用。在冬天，水能固化成冰，也能凝华成雪；在夏天，水是流动的液体；在 100℃的高温下，水能蒸发为气体；在树叶上，水呈珠状；在低洼地势区域，积水成湖；在陡峭的沟壑中，流水呈瀑布；水还可以形成大海、大江、大河或者暴洪等。长江、黄河同出三江源，然而黄河流经黄土高原，高纬度的冬天“原驰蜡象”；长江上游穿越高原峡谷形成急流瀑布，而下游缓缓流经平原形成的湖泊沼泽，这些都是水存

在的外部环境，都导致了它的形态变化万千。自然界各种事物受外因制约是它们存在方式应遵循的规律，是“师法造化”的本源。在动物界的各种生物也必须适应外因，才能“适者生存”。长颈鹿的脖子长、豹子奔跑速度快、山羊在低头吃草时也能察觉到周边环境的危险等。它们经过“物竞天择”的进化后，具备了适应外部环境的特殊功能。在人类社会，人的行为只有遵守社会秩序，适应工作环境，才能实现社会价值和个人价值。

人为事物也是一样。比如针对解渴问题，不能动的病人解渴靠输液、太空舱内的宇航员解渴用水泵、婴儿解渴用嘴巴吸或者人工喂等，他们的解渴方式都不需要杯子。因此面对解渴问题，首先要分析用户解渴时所处环境和状态，再提供解渴工具。

外因和内因的关系是相对的，随目标变化而转化。比如地球公转形成四季，四季更替导致水体出现液态和气态、固态的变化循环。由此，相对于地球公转，四季更替是内因；相对于水体变化，四季更替是外因。面对同一目标，不同实现方式的内外制约因素之间存在转化的现象，以“信息传达”为例，同一目标不同实现方式的制约因素关系见表 4。

通过表 4 列述的内容可知，远古时代的军情传递是借助烽火台燃烧可燃物形成的狼烟，在两地之间报送外敌信息；为了快速传达皇帝旨意，修筑了可以实现八百里加急传送公文的驰道；在双方彼此可见的海面上，通过旗语进行沟通；在信使和道路系统相对完善的情况下，通过书信经驿站中转的方式人工传递信息；有电力支持的年代，人们发明了电报机使用摩斯密码发送情报；在网络发达的今天，人们可以选择智能终端，使用微信突破地域限制随时进行信息交流。这些“手段”的选择与设计受信息传达“环境”、“条件”和“载体”等外因的制约。然而在目标的具体实现方式中，当研究对象发生变化时，被制约的“手段”也会转变为外因，比如“可燃物”的选择要考虑狼烟的视觉传达效果；路面宽度和构筑夯实程度要达到能支持快马加鞭的驰道要求；驿送道路系统的建设要考虑书信的传送效率；电缆的铺设要根据电报传送距离；使用微信要选择顺畅的 WiFi 网络环境。因此，内因和外因的关系是相对于目标而言的，没有绝对的界定。

表 4 同一目标不同实现方式的制约因素关系
Tab.4 The relationship between the constraints of different ways to achieve the same target

目标	方式	手段	环境	条件	载体
信息传达	1	狼烟	边关	可燃物	烽火台
	2	驰道	陆路	宽五十步	石、土、木
	3	旗语	海洋	白天且可见	人与旗
	4	书信	邮政	信使与道路系统	驿站
	5	电报	通电	电缆	电报机
	6	微信	网络	WiFi	电脑

由此可见，设计是在内因与外因的“关系”中寻找相互适应的可能性。然而，设计面对的事系统发展脉络是复杂的，即便有了抽象目标，也很难获取到在某时、某地、某类人的具体需求信息。这说明外部因素不清晰导致具体目标不明确，而外因研究能使抽象目标进一步具体化，形成目标系统，为手段选择与设计提供依据。

3.2 目标系统

只有根据抽象目标，梳理和研究外因，归纳形成具体的子目标，才能建立目标系统。抽象目标、具体目标、内外因、子目标和目标系统等之间的逻辑关系见图 1。通过图 1 内容可知，目标系统是抽象目标的具象化描述。由于限定了同一抽象目标的外因不同，导致目标系统不同，所以实现手段也不同。因此，选择手段的前提是建立目标系统，而建立目标系统的关键是研究外因，研究外因之前，要明确目标，而弄清目标，首先要知道问题在哪。

设计事理学的运用程序可被理解为基于问题确定目标，研究外因，归纳子目标，建立目标系统，形成设计定位，组织内因，提出解决方案。

根据事与物前后逻辑关系可知，“事”是外因，是目标系统建立的依据，“物”是内因，是选择和组织的对象。因此，设计的过程应该是“实事一求是”，见图 2。设计首先应研究在不同时间、环境、条件等外因限定下，同一人（或不同人）的行为状态和过程中存在的问题，确定目标，这一研究过程叫做“实事”；再选择和组织内因，形成解决问题的“物”，这一研究过程叫做“求是”^[1]。“实事”是定义问题，“求是”是解决问题；“实事”是望闻问切，“求是”是对症下药。因为检验“物”是将其放到具体的“事”中来评价其是否合情合理的，所以“事”既是目标系统，又是评价系统。

根据外因和内因的辩证关系，基于目标的外因研究形成的目标系统的界限概念是相对的。由于当目标发生变化时，外因研究也跟着变化，定位“物”的目标系统的边界需要不断的重新确定^[1]，所以目标是依据设计事理学思维逻辑展开研究的前提。

4 传达的事理辨析

以“信息传达”为例，其中“达”是目标，“传”是手段。限定“达”的外因不同，选择“传”的手段自然也不同。

传播信息的手段有很多种，可以是静态的、动态的、平面的、立体的、图形的、文字的、黑白的、彩色的、书籍的、电子的、屏幕的、有声音的、有手势的等，任何可以承载信息的载体都可以成为传播信息的手段。不管借助什么手段，都应以用户能有效接收到信息为前提，这才是研究信息传达过程中要关注的问题。因为基于不确定的外因对信息“达”的限制，

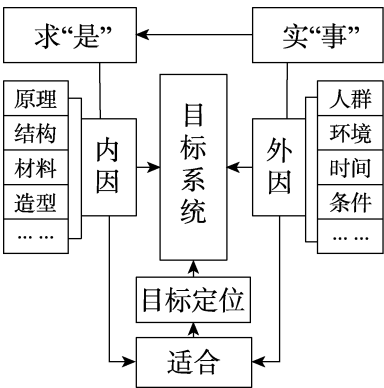


图 1 抽象目标、具体目标、内外因、子目标和目标系统等之间的逻辑关系

Fig.1 The logical relationships among abstract goals, concrete goals, internal and external causes, subgoals and target systems

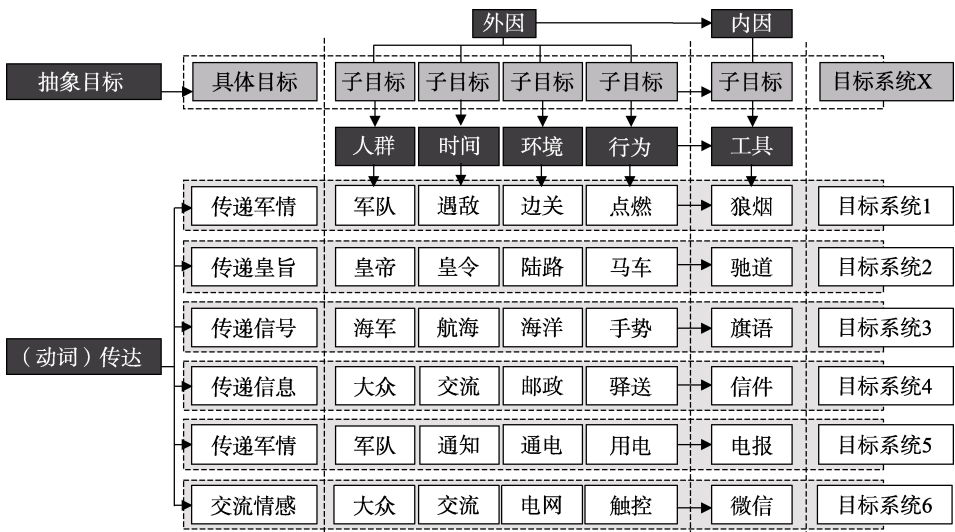


图 2 目标系统

Fig.2 Target system

所以“传”的手段要选择、要组织,甚至要创造。因此首先要研究信息传达的目标用户及其所处的环境。

将“信息传达”这一抽象目标具体化,形成具体的事,如对“传播课程内容给学生”进行研究。在这件事中,目标用户是学生,“课程内容”是信息。传播信息的选择手段取决于学生的特殊性,以及他们所处的具体环境和接收信息的条件。由于这可能存在多种情况,所以“传播课程内容给学生”仍需要进一步具体化,明确外因的研究内容。

第一种情况:目标用户若是在智能化大型多媒体教室,以目测的方式接收课程内容的大学生,那么“传”的手段可以选择大屏幕作为传播信息的载体,成为“课程内容”信息显示的直接限定区域。根据教室的大小,“课程内容”信息在大屏幕上的显示方式应能满足坐在教室最后一排的学生清晰地观测到为前提。只有在这个前提限定下,“课程内容”信息的显示方式,才能保证教室内所有目标用户都能看到。

界定“课程内容”信息显示方式取决于它的功能参数。因为功能参数是协调目标用户与传播载体之间的限定关系,使信息在人与物的限定关系下具备传达的功能,所以“课程内容”信息的功能参数,既受目标用户观测需求的限定,又受信息载体物理尺度的限定。比如,信息字体大小的界定,既要满足人眼清晰观察到字体内容的要求,又要满足大屏幕的具体尺度和信息组织秩序的要求。基于“达”的目标要求,从人的角度,字体选择至少要设定在满足观测需求的尺度,即最小值;从物的角度,在大屏幕具体尺度和信息组织秩序限定下,字体选择可条件性变化至最大尺度,即最大值。因此,信息字体尺度的功能参数应在其最小值和最大值之间选择,使“课程内容”信息显示实现“达”的目标。

不仅是信息字体尺度的功能参数的界定问题,还有其他的信息构成要素的功能参数也需要研究。比如用什么类型的字体;使用什么色彩;“课程内容”的关键信息是否需要突出显示;突出显示到什么程度,才能引起学生重点关注;在多行字体信息联排显示的情况下,是否应该按照学生循序渐进接收信息的方式,分步骤依次播放“课程内容”的字幕内容;如何界定信息与背景的对比度,才能增强重要信息的视觉冲击力;同类型信息是否使用同一种显示方式;在讲解课程内容时,是否应利用多媒体优势,通过播放声音、图片和动画等方式强化学生需要深入理解和掌握的知识点等。这些信息的具体组织方式是基于研究限定“课程内容”传达目标的外因之后,再对内因进行的适应性选择与设计。

第二种情况:目标用户若是在非智能化的小型普通教室环境内上课的小学生,那么可以选择板书的形式作为传播信息的载体。板书信息显示的限定要求,是应以板书的内容与形式能满足坐在教室最后一排

的小学生清晰看到“课程内容”信息为前提。基于这个要求,在书写规范上,教师应注意字迹的清晰度、笔划的粗细、字体的尺度、段落文字的行间距等。这些书写信息功能参数的界定,都是影响板书内容能否实现“达”的限制因素。

以上两种关于“信息传达”的具体谋事案例,说明了要实现信息“达”的目标,应研究限定“达”的外因,再去组织“传”的手段。在大型的智能化多媒体教室内,不适合选择以板书为载体传播课程内容。同样在非智能化的小型普通教室,由于不具备使用智能化多媒体设备的技术条件,所以以板书为手段传播课程内容更合适。而且从两个谋事案例的对比可以发现,多媒体技术既是大型的智能化教室传播课程信息可选择的内因,又是小型普通教室不具备的外部条件。因此研究目标系统应先界定清楚限定目标的外因,才能实事求是地达到谋事目标。

5 结语

2002 年,笔者在韩国 KAIST 大学中的一次演讲中提出“事理学”这一概念,到 2006 年《事理学论纲》著作出版,至今该理论作为设计研究和设计实践的指导思想,已经在设计界传播了将近 20 年,成为了中国设计学科特有的理论体系。

文中围绕谋事目标抽象化与具体化展开研究的“目标论”,对于如何运用设计事理学指导设计实践和理论研究有一定的帮助作用。只有运用抽象思维方法,才能梳理事系统的复杂关系,建立谋事目标;只有动词思考,才能重新格式化事系统诸因素之间的关系,使抽象的谋事目标具象化为目标系统,为实现设计目标提供依据和方向。

“目标论”仅是设计事理学理论体系中的一部分内容。为了深入理解该理论体系的内容与特点,欲将其作为科学方法论发挥学术途径和研究思路的作用,为设计研究和解决实际问题服务,设计师不仅要从关系、整体、过程和理解等多角度去研究设计事理学,而且要通过大量的设计实践研究,领会该理论的指导意义和价值。

参考文献:

- [1] 柳冠中. 事理学论纲[M]. 长沙: 中南大学出版社, 2006.
LIU Guan-zhong. Outline of Matterology[M] Changsha: Central South University Press, 2006.
- [2] 柳冠中. 象外集[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2012.
LIU Guan-zhong. Image Outside Set[M]. Beijing: China Building Industry Press, 2012.

(下转第 31 页)