服务设计的四个层次：交互、功能、组织创新与社会转型——以农业食物系统为例

钟芳*，刘新
清华大学 美术学院生态设计研究所，北京 100089

摘要：随着我国服务经济的发展，服务设计受到越来越多的重视，专业设计机构将其视为创新的方向。然而，服务设计在产业中的运用与服务设计的教育研究之间，存在着明显的差距。将服务设计分为微观层面的交互/用户体验设计，中观层面向内的功能设计与向外的组织创新设计，以及宏观层面的，以改变服务组织所处环境为目标的社会转型设计。以农业食物系统中服务设计的现状为例，旨在对服务设计在这一具体领域中的四个层次上的发展特征进行分析。

关键词：服务设计；农业食物系统；交互设计；用户体验设计；组织设计；转型设计；社会创新设计
中图分类号：J524 **文献标志码：**A **文章编号：**2096-6946（2024）02-0010-13
DOI：10.19798/j.cnki.2096-6946.2024.02.002

Four Levels of Service Design: Interaction, Function, Organization and Social Transition: Cases of the Agrifood System in China

ZHONG Fang*, LIU Xin
Eco-Design Research Institute, Academy of Arts & Design, Tsinghua University, Beijing 100089, China

Abstract: With the development of China's service economy, service design has attracted increasing attention, and professional design institutions regard it as the direction of innovation. However, there is an obvious gap between the application of service design in industry and the academic research of service design. The service design is classified into the interaction/user experience design on micro-level, the inward functional design and outward organizational design on meso-level and the social transition design on macro-level, aimed at changing the environment in which service organizations are located. With the present situation of service design in China's agrifood system as an example, the development characteristics of service design at four levels in this specific field are analyzed.

Key words: service design; agrifood system; interaction design; user experience design; organizational design; transition design; social innovation design

与产品设计、空间设计、平面设计等不同，“服务设计”一词最早并非由设计师提出[1]，并且在提出近10年之后才进入专业设计领域[2]，这意味着服务设计从一开始就是一个跨学科的议题。随着西方发达国家产业结构的变化，经济学、管理学、服务科学等学科均将“服务”视为重要的研究领域[2]，并影响了设计研究与教学。然而，近年来，人们对服务的关注开始超出经济领域，“公共服务”“社区服务”的重要性越来越受重视，如

收稿日期：2024-02-27
基金项目：清华大学自主科研计划资助（2023THZWJC11）
*通信作者

此，公共管理、社会学等也成为研究服务设计难以绕过的学科；与此同时，数字技术的普及使传统的第一产业和第二产业快速“服务化”，服务业的领域在快速扩大和融合，这一变化使“服务设计”也变得更加复杂。本文将以农业食物系统为具体对象，剖析服务设计在交互、功能、组织与社会转型等四个不同层级中的机遇与挑战。

一、农业食物系统：一个复杂系统

农业与食物系统是相关但不等同的两个对象。农业是指培育动植物的行业，其最终的产品既包括人类的食物，还包括了制造业的原料，如棉麻之于纺织、玉米之于生物乙醇[3]。因此，农业大于食物的“生产”环节，包含了食物及以农业为基础的工业原材料的生产环节。食物系统，显而易见，涉及了与食物有关的所有环节，包括生产、加工（制造业）、流通、消费（服务业）、废弃物处理（公共服务）等[4]。然而其中的生产环节，不仅包括了传统的以农业为源头的食物生产，还包括了非农业来源的食物生产，如当下越来越受到重视的合成食物。而英文中的农业食物系统（Agrifood System），则是二者的合集，三者关系见图1①。

在过去的20年中，信息技术在中国的普及根本性地改变了中国的农业食物系统。一方面，农业生产与食物加工环节在逐步实现产业数字化；另一方面，数字消费成为推动数字经济发展的关键动力[5]，与食物有关的消费服务的变革带动了繁荣的产业创新，尤其是食物消费与餐饮行业。在市场竞争的推动下，数字技术彻底改变了中国的农业食物系统，推动了产业创新，为包括服务设计在内的设计专业带来了巨大的需求空间。

二、服务设计中的农业食物系统

20世纪80年代初，服务设计在商业服务领域滥觞，之后在世界各地逐步获得认知，并进入到各个不同领域。在中国，服务设计进入设计教育与实践领域的时间相对较晚，当前对社会公众的影响力也相对较小。

2011年，清华大学美术学院开始与服务设计网络（Service Design Network，SDN）开展合作，开设“服务设计”国际课程，这是服务设计在中国高等教育中首次正式出现。至2019年，我国共有31所高校开展了服务设计课程[6]，但尚未出现成熟的“服务设计”本科或研究生教育框架。

从研究的角度来看，与农业和食物相关的服务设计，近年来成为了设计研究中的热门主题。在最大的中文学术检索平台知网中，以“服务设计”和“农业”为关键词进行交叉检索，获得275篇文献，2012年之后增长趋势明显，见图2。以“服务设计”和“食物”为关键词进行交叉检索，获得114篇文献，增长趋势同样明显，见图3。

更值得关注的是，截至2023年1月31日，“服务设计农业”及“服务设计食物”的共389篇文献中，硕士或博士学位论文占比为65%。而以单独的服务设计为关键词，共获得6 061篇文献，其中学位论文占比为38%。两者进行比较，可以得出结论，在新兴的服务设计研究领域中，农业与食物所获得的关注超出平均值。与此同时，全部文献中出现关键词“社会创新设计”或“可持续设计”的合计占比约30%。此外，相关的关键词还有协作式服务、转型设计等。

三、服务四层次模型：交互、功能、组织创新、社会转型

要理解服务设计在中国未来的发展路径，需要对“服务设计”及“服务”有更深入的理解。服务从一种活动发展成为第三产业，到成为发达国家的经济活动支柱，其定义纷繁复杂[2]。与之相应，始于20世纪末的服务设计，不同学科或视角的研究者也给出了截然不同的定义[7]。在《服务设计能力》（*Service Design Capacities*）中，Morelli等[8]提出了“服务三层次”的分析框架，认为服务包含了从微观至宏观的三个不同层次：服务即交互；服务即基础设施；服务即系统制度。

与之相对应，服务设计相应的设计交互侧重于微观层次与顾客的互动；设计流程与空间以支持交互行为，可视为中观层次；设计可引领变革的文化、社会、政治架构的要素等[8]，这些与宏观的社会系统有关的对象，Morelli等称之为系统制度。

交互作为服务的微观层次少有争议，但Morelli等对第二层次和第三层次的用词却容易带来误解。本文认为，第二层次的服务设计，与Buchanan[9]提出的设计3.0一致，即“有组织的服务”设计，是“以有效的顺序和时间表组合物理资源、工具和人，以达到特定的目

① 1970年，美国的服务产业创造的产值占GDP总值的69%，而制造业占比为27%。引自HAKSEVER C, RENDER B. Service management: An integrated approach to supply chain management and operations[M]. FT Press, 2013.

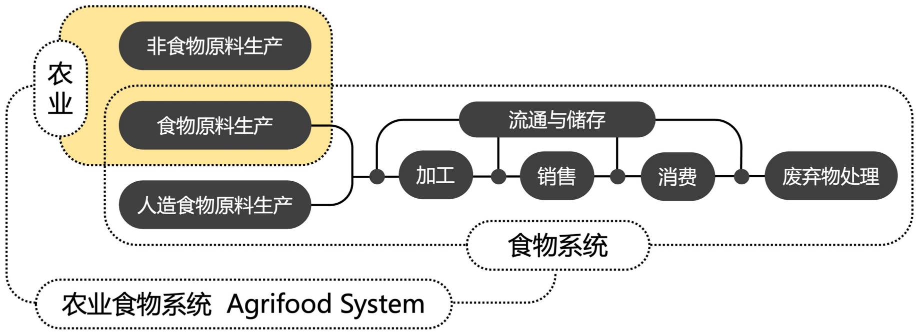


图1　农业、食物系统、农业食物系统的关系

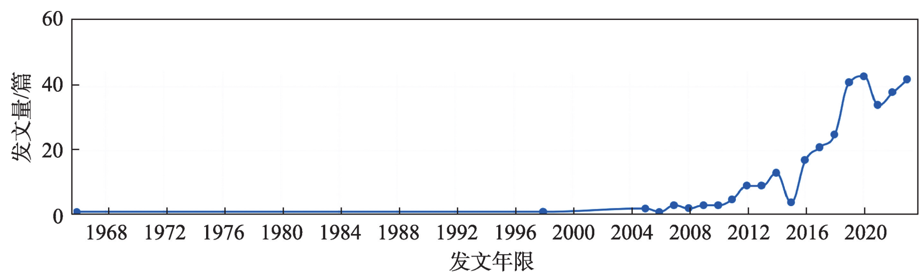


图2　知网中以“服务设计农业”为关键词的文献数量分布
（2023-01-31 22:08:02截屏）

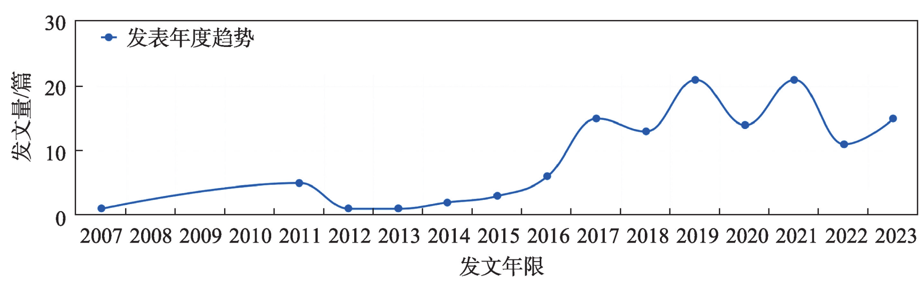


图3　知网中以“服务设计　食物”为关键词的文献数量分布
（2023-01-31 21:52:54截屏）

标”。以系统观来看待服务，物理资源、工具、人，都是具体的要素，不同的要素之间通过某种方式连接，以整体的形式实现了某种具体功能，可以将这一整体称为“功能”的设计。服务功能系统由某个具体组织提供，既包括物理基础设施，也包括形成组织所需的知识、技术与文化等，将之称为“功能设计”，比“基础设施层面的设计”更加明确。这是服务设计的中观层次。

然而中观层次的服务设计却不仅限于为实现服务功能而进行的设计。从系统论的角度来看，所有的功能都可分为内部功能和外部功能。内部功能指的是“系统整体对要素的作用、能力、行为和功效等”[10]。外部功能指的是“系统物质整体与外部环境相互作用时，所具有的适应环境、改变环境的作用、能力、行为与功效等”[10]。在面对外部环境的不断变化时，系统自身需要进行适应和调整，以商业组织为例，当难以适应时代环境变化时就无法实现可持续的运营，如录像带租赁企业。为适应，甚至预测环境的变化而进行的系统调整，可以被定义为“组织创新设计”，是系统在向外与环境进行交互时的行为，同样属于中观层次。

Buchanan[11]认为这类推动组织变革的设计就属于设计4.0。它由组织的战略目标驱动，为实现战略目标，会增加或减少组织的系统要素，改变各要素之间的结构关系。战略设计为组织创新设计提供目标与方向，解决“是什么”(what)的问题；而组织创新设计是组织为实现战略目标的行动方案，解决“怎么做”(how)的问题。

所有系统均处于环境之中，且环境与系统始终在相互作用，不断进行物质、能量、信息的交换[12]。如果

说，组织创新设计是组织在面对环境变化时的自我调整，那么，对环境进行干预，就是试图创造更有利于组织生存的条件。这一层次的服务，Morelli等[8]用"制度环境"（Institutional Landscape）来形容，将其定义为"由价值观、规则，以及社会、文化、经济及政治前提组成的系统，该系统构成了变化的框架，催化了与框架一致的变化，同时阻止了与之不一致的变化"。Morelli等认为，这一层次的设计，接近Buchanan[9]提到的设计4.0，即"为生活、工作、游戏与学习设计复杂系统或环境"。尽管都与"组织-环境"的关系有关，但组织创新设计的主体是组织，"环境"设计的主体则是环境，两者之间的差异明显。早期Buchanan[9]认为设计4.0"越来越关注探索设计在维持、发展和整合人类到更广阔的生态和文化环境中的作用，在需要和可能的时候塑造这些环境，或者在必要的时候适应它们"。然而后期又过于明确地将4.0定义为组织设计[11]。很显然，这是在使用"系统"一词时出现的混淆。正由于Buchanan对设计4.0论述的不一致，Morelli等[8]才引用Banerjee的观点，认为应在设计4.0之外再增加一个"为宏观转型"而设计。如果要用一个术语来定义对组织所处的背景环境的设计，不如将之称为"社会转型设计"，比"在制度环境层面的设计"更明确，也比Buchanan的"复杂系统或环境设计"更具体。

综上所述，本文认为服务从微观到宏观一共包含了四个层次，即：服务即交互、服务即功能、服务即组织创新、服务即社会转型。在微观层次，服务是与顾客的互动。在中观层次，在服务组织内部，服务是具体行为所依赖的功能系统，其中包括了空间、设施等物质要素，也包括服务所需的专业知识、文化背景、技术或财务、信息等非物质要素；既包括服务的前台，也包括服务的后台；从认知的角度来讲，可以根据其组织边界来界定该系统的起点和终点，但在现实生活中，服务组织必然是动态和开放的。与此同时，组织作为整体面向外部环境时，有对自身进行调整和变革的需要，这种调整和变革，也必然会带来内部要素与结构的调整，这就是组织创新设计。在系统边界内部的设计和对系统边界的设计，两者息息相关，但显然视角与方法截然不同。

在宏观层次，人们可以通过概念性质的服务呈现来表达在价值观和世界观层面的愿景，通过激发社会对话来改变具体行为与组织所处的背景，推动社会转型。

在这四个层次中，提供微观层次的交互的设计，可以被视为UI设计和UX设计；中观层次组织内部的功能设计，接近完整意义的服务设计[13]，即规划和组织服务所需的人、物、信息等要素，构建服务系统；组织创新设计则是立足组织自身，对外界环境的变化进行分析甚至预测，在此基础上，对内部系统功能进行重新界定。功能设计不一定会改变作为整体的组织，但组织创新设计一定会带来内部功能的重新构建。宏观层次的社会转型设计，则往往以社会创新设计的形式呈现，见图4~5。

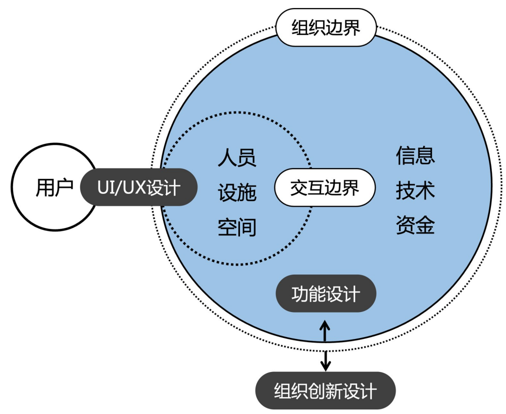


图4 UI/UX设计、功能设计、组织创新设计之间的关系

四、农业食物系统中的服务设计

尽管服务设计进入中国的教育与实践领域已经近20年了，但距离产业和公众的广泛接受尚有距离。仔细分析服务设计的四个层次，就不难发现不同层次中均存在着大量的机会与挑战。随着信息技术的全面普及，以及社会经济的快速变迁，有着不同视角与方法的服务设计师们将迎来更多的实践机遇。下文将以中国的农业食物网络为具体背景，阐述四个不同层次中的设计实践，其中的设计案例主要来自清华大学美术学院社会创新与可持续设计（DESIS）实验室。

（一）微观层次：交互设计/用户体验设计的工具性困境

服务设计在中国尚未被视为独立的设计分支，但是随着信息技术的发展，新兴的IT产业壮大及传统产业的数字化，催生出巨大的对用户体验/交互设计的需求。这一现象在农业食物系统中的新型服务中的表现是相似的。中国著名的平台企业，如阿里巴巴、腾讯、美团、拼多多等，都拥有庞大的农业电商或生鲜电商服务部门，均是UI/UX设计师的重要雇主。尽管缺乏有针对性的设计管理研究成果，大量案例表明，用户体验的重要性已经被互联网企业所认知，但组织中的用户体验设计经常处于尴尬境地：一方面，用户体验是顾客

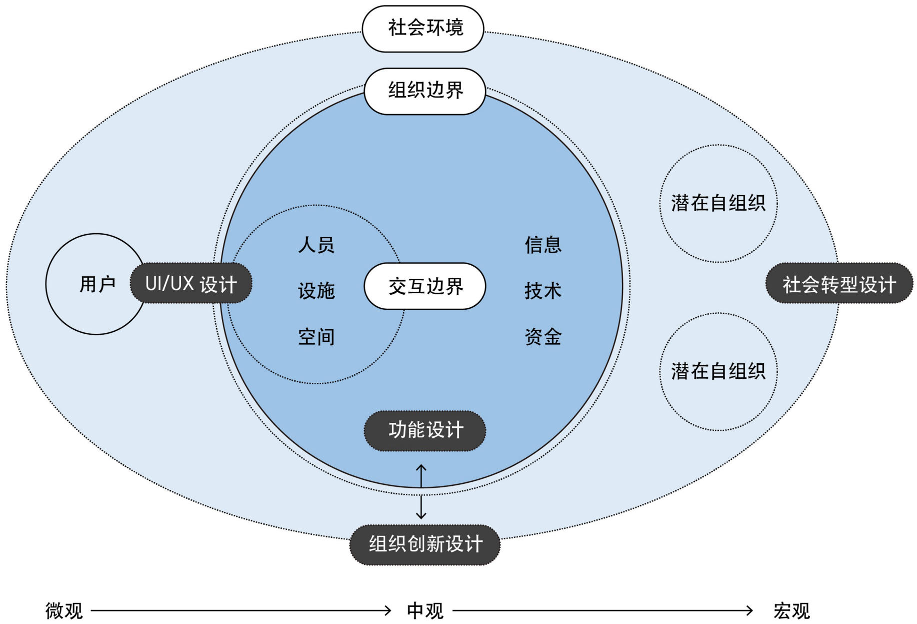


图5 UI/UX设计、功能设计、组织创新设计、社会转型设计之间的关系

满意度构成要素之一，但顾客满意度与商业模式的成功之间的关系是复杂的，且并非决定性因素，研究表明，平台信任度、平台可用性、商品品质、配送服务、售后服务共同构成了用户体验影响因素[14]，其中UI/UX设计仅对平台可用性提供了支持；另一方面，为了实现更高的战略目标，如市场占有率等，用户体验可以被妥协，如阿里巴巴的新零售平台盒马鲜生采用排他性支付引发的争议与客户投诉[15]。与资本充裕、规模庞大的独角兽相比，一些采用差异化竞争模式的小型创新机构对用户体验的重要性有更高的重视度，然而，顾客满意度与服务预期（Service Expectation）直接相关[16]，但服务预期通常来自常规经验，因此通过设计对个体的用户体验进行优化所带来的顾客满意度提升是有限的。

案例一：异口良食——创新服务中用户体验的设计挑战。

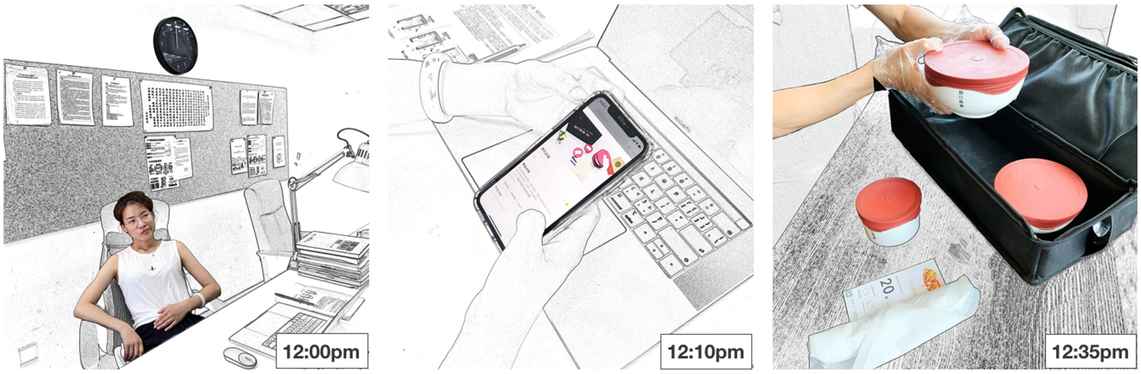
异口良食是中国第一家提供餐盘回收服务的外卖企业。2014年成立，到2019年3月，在北京共开设了5家餐厅。餐厅仅提供外卖服务，主要服务周边方圆3 km内的顾客，定位为“社区厨房”，目标对象是生活节奏快、缺乏做饭时间或技能的年轻人。异口良食采用家用陶瓷餐具作为外卖包装，顾客无需支付押金，在用餐高峰期后，餐厅上门回收餐具，经清洗消毒后循环使用。

提供陶瓷餐具的初衷是给消费者提供“家庭”氛围，创始人以此作为品牌差异化定位的主要内核，同时客观上减少了塑料外卖包装的使用，在2019年初，每天可少用5 000个塑料包装[17]，餐厅通过严格的数据化管理实现盈利。然而由于与常规外卖服务不同，在用户体验方面受到了较大挑战，包括顾客不得不在送餐与收餐时两次与外卖员联系，而普通外卖的互动仅在送餐阶段；顾客所处的环境多样，并受所在地物业管理方式限制，因此在回收餐盘时，外卖员与顾客会碰到各种不同情况；由于陶瓷餐具为家用级别且餐厅不收押金，有顾客会有意不返还餐具等，见图6。

2019年6月，清华大学美术学院DESIS实验室被邀请参与这一项目研究，目标是通过设计提高顾客对餐盘回收服务的接受度，改善用户体验，优化回收流程。设计内容包括以理念传播为主的视觉设计，对可回收餐盘及相关物品进行的产品设计，回收服务流程优化设计等。

（二）中观层次：面向组织内部的功能设计

Morelli等[8]认为在第二层次的服务设计包括了为交互行为设计物理和虚拟空间，协调各利益相关方的参与时间，为顾客整合资源创造价值提供视觉化的机会等。与之相应，Buchanan[9]的设计3.0包括了传统的后勤管理，将物理资源、工具和人以有效的顺序及时间表结合起来以达到特定目标。Buchannan并未论证设计师如何进行3.0层次的设计，而Morelli等[8]将这一层次的设计师定义为“编排器”（Orchestrator），其能力必须包括与不同领域的知识进行连接的能力，具体而言，包括了开放式解决问题、建立逻辑架构、视觉化、背景设定等专业能力。显然，除了视觉化能力之外，其他三



1.小异的肚子咕咕作响　　2.小异打开外卖平台，浏览到异口良食，看到“臻白瓷碗“，认为不错并下单　　3.后厨餐品打包

4.小哥到达并拨打电话　　5.餐品送达　　6.小异取出餐品

7.小异用餐，同事羡慕　　8.用餐结束，放回餐具　　9.小哥定时收取

图6　异口良食循环餐盘外卖服务模式

种能力并非传统的设计教育的培养目标，在当下服务设计教育中也鲜少提供。在服务组织中更常见的情况是，相应的工作被切分至不同设计专业领域，如服务空间设计由传统的空间设计师执行，用户参与式共创由产品开发人员执行等等。

以系统观来理解服务组织会更容易理解设计在组织中的角色。在服务组织中，人、技术、硬件设施、设备及流程等多个子系统共同构成了服务供给系统[18]。即便处于同一个大的系统中，各子系统由于其具体功能的不同而具有不同的目标。子系统的不同目标之间往往互相制约，甚至存在冲突，就需要由系统组织者进行协调和平衡。因此，如果将服务设计师定义为组织人、空间、设施等的“编排器”，那么这一角色应当是系统的组织者，无论其专业背景如何，而职业服务设计师更有可能是服务系统组织者的视觉化助手。只有当服务设计师认可这一观点时，其现实的角色定位和理想期待之间才不至于发生严重分裂。然而，这并不意味着服务设计师无法成为系统组织者，如意大利住宅基金会就是典型的设计师主导型的服务组织[19]。

Sun 等[20]的研究可以提供更清晰的证明。研究中

受访的RCA服务设计专业毕业生中,33%的人的职位名称为“服务设计师”或“设计师”,20%的人从事多媒体、交互设计、用户体验设计;10%的人从事用户研究或设计研究,37%的人承担项目或战略管理职责,职位为团队负责人、创始人、经理。受访者认为,在实际工作中,项目管理和领导力是首要能力,包括联络客户、用服务设计方法论培训团队、协调团队、项目管理、预算管理、审计、赋能、行政管理、团队建设、商务拓展及战略。不论是在农业食物系统或其他领域,不论在传统产业或互联网产业,如果设计师要对系统整体做出贡献度,上述能力不可或缺。服务设计如果期待获得更多的产业或社会认可,也必须发展出相应的系统协作能力,成为具有主动性的系统要素。这种能力,Buchanan[9]形容为“设置”(Placement)能力,是“填充微观细节,使其获得功效”的能力,已超出了单一的用户视角,也超出了单一的“人”的视角,可以将其理解为“通过构建系统对功能进行设计的能力”。服务设计师如何获得这种能力,如何成为服务系统中的积极角色而非被动执行者,将是服务设计教育与实践需要直面的挑战。

案例二:困在算法中的外卖员。②

在外卖平台取得巨大的商业成功时,外卖员的困境也开始得到社会的关注。在外卖服务的评价中,配送服务是顾客满意度的重要指标,而配送时效又是配送服务质量的关键。在提高顾客满意度的目标驱使下,外卖平台通过算法优化路线,缩短每单配送时间,用奖励和惩罚的双重方法推动外卖员不断提高效率。算法得到的最优路线会通过追踪外卖员的最短路径获得,而最短路径通常不遵守交通规则,如此外卖员越来越多地成为交通事故的受害者。当新闻报道在社交媒体上发酵后,主要外卖平台均表态将对算法进行改善,延长配送时间,提高对外卖员的福利保障。外卖平台最开始的功能目标实现路径是技术带来效率,效率带来用户满意度,用户满意度带来利润。在巨大的社会压力下,外卖平台不得不限制技术的使用,在一定程度上降低效率和用户满意度,但兼顾了系统中的另一个重要利益相关人——外卖员。服务组织在追逐商业目标之外,无法完全回避社会责任,如此,组织在单一的营利功能之外,还被迫承担了保障雇员福祉、履行社会责任的功能,多重功能意味着系统目标发生了调整,而这一调整是自上而下推动的,包括服务设计师、交互设计师、程序员等在内的执行人员均无法独立实现,见图7。

(三) 中观层次:适应外部环境变化的组织创新设计

如前文所述,在过去10年中,移动互联网服务深刻改变了中国城市居民生活方式,在食物领域,生鲜电商、外卖平台、社区团购等模式层出不穷。在资本的推动下,独角兽快速成长,与此同时,迭代速度也极快,某种服务模式最知名的创新者,很有可能成为市场竞争的失败者,而其模式却被广泛仿效,如以社区电商而闻名的“每日优鲜”在2022年7月被曝停止服务[21]。

组织创新设计并不是20世纪的典型“设计”,Buchanan[11]也认为,在组织变革中,“设计思维”的应用具有极大的潜力。因此,与其探讨组织创新设计属于哪个具体的设计门类,还不如说在战略及组织创新设计中,广泛运用了大量创意技术和方法,如视觉化、游戏[22]、诠释者[23]等。然而毫无疑问的是,如果本身就是服务型组

图7 某外卖平台征求客户同意延长配送时间(图源自微博)

②部分内容改编自《人物》微信公众号2020年9月8日文章《外卖骑手,困在算法里》,参见:外卖骑手,困在算法里[EB/OL].(2020-09-08)[2024-02-24].https://epaper.gmw.cn/wzb/html/2020-09/12/nw.D110000wzb_20200912_1-01.htm.

织，那么在组织创新设计的过程中，服务设计的理念与方法必然会得到大量运用，无论是设计主导的，还是非设计主导的；无论是成体系的，还是相对随机的。

案例三：抖音从视频社交平台进入农产品电商领域。

作为当今全球最受欢迎的社交软件，抖音在中国乃至全球都取得了巨大的成功。2016年上线时，抖音是纯粹音乐视频分享平台；2018年，抖音小店上线，开始尝试电商；2020年，抖音大力拓展直播电商，并将电商视为战略级业务；同年8月，推出“新农人计划”，扶持“三农”内容制作（见图8），将此作为企业支持国家脱贫攻坚战略的实际行动。

抖音农产品电商围绕农人进行服务系统组织。农人通过短视频或直播，展示农村生活方式、农产品的生产加工过程等，获取观众的关注与信任，在此基础上，以直播或电商形式销售农产品，一批具备独特个人风格的农人成为头部网红，并实现了巨大的商业价值。为提高农人的技能，抖音也邀请农技专家入驻，以直播或视频形式进行农业科普。2020年受新冠疫情影响，大量农产品滞销，抖音发起“县长来直播”项目，邀请各地县长直接为地方农产品代言，促进消费扶贫，见图9。平台为农人提供电商培训，为地方农产品销售提供流量支持，成为农产品电商的重要角色，在传统生鲜电商和社区生鲜电商之外实现了模式创新。无论其动机是理想主义还是现实主义，“三农”板块为企业赢得了巨大的社会影响力[24]。

图8　抖音最受欢迎的“三农”视频内容

图9　抖音县长助农直播

从服务设计的角度来看，音乐视频制作、短视频社交与电商属于截然不同的服务产品，即使不由专业的服务设计师完成，新的服务产品的设计本身就属于服务设计。遗憾的是，由于企业对发展战略的保密，无法断言设计专家是否参与其中。Buchanan[11]也认为，学术讨论中忽视了设计的重要性及设计实践的多样性，这些设计实践足以影响组织生活并带来全新组织架构与流程。因此，他将组织设计归类为设计4.0[11]，是对“服务于人类不同目标的组织、环境、系统的设计”。与之相似，具有商学院背景的罗杰·马丁[25]（Roger Martin）也赞同设计思维是组织创新的重要工具。这一理念和方法能否同样适用及如何在中国应用，仍需要时间和案例证明。

（四）宏观层次：为创造更好的社会环境进行转型设计

服务由服务组织提供，所有的服务组织均可被视为一个系统，而系统受系统环境影响[12,26]。若现有组织提供的解决方案均无法解决问题，且在既有的系统基础上也很难实现突破性的创新，在这种情况下，就必须要思考如何改变系统所处的环境。这种困境在农业粮食系统内极为普遍，如外卖为顾客创造了巨大价值，同时带来的环境负外部性，风险社会中复杂的农产品供应链的韧性问题等。这些问题无法由某个组织或某条政策就能得以改善。这类型问题，常被视为“棘手问题”[9]，在Morelli等看来，属于“系统制度”问题，本文认为，这属于“社会转型”问题。

以面向具备高度不确定性的未来为对象的设计，可通称为“未来设计”；如果强调其“可持续发展”的理念内核，那么可称为“可持续设计”；如果强调其设计方法与解决方案中的社会性[27]，那么可称为“社会创新设计”；如果强调其“社会转型”的行为目标，那么可称为“转型设计”。其相似之处在于，均跳出了当下已有的系统和服务，探索具有可能性的远景以及远景下的解

决方案。随着人工智能等先进技术的突破性进展，未来设计越来越多地呈现出与新技术的融合，而关注社会结构创新的以可持续发展为目标的社会创新设计则逐步形成了以设计为基础的方法论，在目前的设计研究领域，主要有两种路径。

一是创造社会交往的空间环境，以促成社会成员之间的互动，在长期互动的基础上促成自组织，自组织在经历自生长、自适应之后就可能形成新的社会结构，最终新的社会结构就有可能带来新服务系统，并提供不同以往的解决方案。在这个过程中，自组织是无法被设计的，但空间环境恰好是可被设计的对象，如此设计就进入到“空间社会学”的领域。如列斐伏尔所说：“社会空间容许一些新的活动发生，它既在支持一些活动，同时又在禁止另外一些活动。在这些活动中，有些是为生产服务的，还有一些为消费（即对生产成果的享用）服务。社会空间包含了千差万别的知识。”[28]为多样的、潜在的社会互动和社会关系设计空间，就突破了传统的建筑设计，而可以用“交互”与“服务”的视角，将其视为服务设计。如此，Buchanan[9]提到的设计4.0是“为生活、工作、游玩与学习设计复杂系统或环境”中的“环境”一词就既有隐喻的意义，又有实在的意义。以系统科学观来看，人们在适应环境的过程中会涌现复杂性[12]，但这种生成的复杂性却是不可预测的，不确定的。因此，增加交互的公共空间与社会结构转型的关系是非线性的，仍然需要更多的多学科交叉研究才能获得更充分的证明。在中国，由于人们对种植与食物的普遍热爱，面向社区的种植空间就成为社会转型设计的热门主题。

案例四：芳星园社区花园。

2019年冬天，在北京市中心一个老旧小区，居民邀请清华大学美术学院DESIS实验室的设计师帮助他们改造楼前荒地。设计全程采用了参与式设计的方法。在前期的需求调研与选择、空间与功能定义阶段，设计师组织工作坊，鼓励居民自发讨论与协商，求同存异。在新冠疫情的冲击下，设计师们通过线上社群、非接触式投票与意见反馈等方式，帮助居民选择并确定最终设计方案，见图10。花园的建造也是由园艺师、设计师和居民共同完成的。在项目完成后，居民志愿者小组承担了维护与管理的工作，见图11。

第二种方式是直接提出未来可行的解决方案，

图10 居民参与社区花园的设计与方案投票

图11 居民依托公用社交平台组织社区花园的建造与维护

Willis 等[29]将其称为“设计导向的场景”(Design oriented scenarios，DOS)，其出发点是先重新设定问题(Problem Setting)，界定“是什么”之后，再探讨如何解决问题(Problem Solving)，即揭示“怎么做”[30]。相比起为社会交往和社会关系提供媒介(空间)，这种方式直接面对问题，提出解决方案，并且针对解决方案中的交互难点进行设计。设计导向的场景是对愿景(Vision)设计的具体化。它包括了愿景、动机，以及实践性(Practicability)[29]。实践性的根源，并不来自设计师的想象，而是来自现实生活中已经存在的自发创新，如在2005年的欧盟项目EMUDE(Emerging User Demands in Sustainable Solutions，可持续解决方案中的新兴用户需求)当中，第一部分的工作是案例收集与分析[31]，第二部分则是根据真实案例进行的概念设计[32]，尽管是面向未来，但是根源来自现实。

案例五：设计丰收——从场景到现实。

2008年，同济大学设计创意学院在上海崇明岛的一个村庄进行了可持续村庄的转型设计。这一项目借鉴了米兰理工大学“米兰南部农业公园”项目的理念与方法论[33]，制作了一系列场景以具体描述可能的解决方案，如农民与市民的产销网络、儿童自然教育、生态旅游等。在当时，这些替代性的解决方案并非全新提出，在国内也已经有零星的小规模实践，然而，设计师需要改变当地村民、基层政府和当地消费者的观念与行为方式，在缺乏立即可得的证明时，需要直观的场景来帮助进行想象与判断，因此，现实性而非未来性才是这类场景设计的基调，它的目标是“共同的愿景”(Shared Vision)[29]，以及基于愿景的行动力，见图12。

图12　设计丰收生态旅游故事板(TEKTAO工作室提供)

设计丰收不仅是一个设计项目。在受到大量设计师的关注，并获得社会影响力之后，村民开始受到鼓舞，并根据自身的资源参与到“可持续社区”的创造中。如村民合作社引入蟹稻共作的生态农业模式，有富余住房的村民开始经营民宿和餐厅，参与项目的设计师也加入其中，成立了生态旅游的小型公司。在这个“针灸式”的设计案例中，“设计导向的场景”达到了预期的目标，“实践性”(Practicability)得到了最充分的展现，见图13。

正如Buchanan[9]所言，没有客观性来支持设计中发现的可能性，设计思维就成为了设计诡辩。这种客观性，即“日常生活”中的实践，正是“服务即社会转型”这类设计中比愿景本身更大的挑战。对研究者在农业食物系统中的服务设计与研究项目而言，迈出第一步不仅需要机遇，也需要勇气。

五、融合工具与价值的实践

Buchanan[9]借用实用主义哲学家杜威的观点，认为设计是一种“有意图的操作”(intentional operation)，是塑造人类经验的关键要素。因此，设计的定义为构成有意行动中的“意图”的计划、项目或工作假设。无论设计4.0之后是否还应有设计5.0，从符号、物品的设

图13　设计丰收农产品自提故事板(TEKTAO工作室提供)

计，走向服务与系统的设计，是现代主义以来设计内涵及本质的根本性飞跃，即便30年前Buchanan已经揭示了这一趋势，但从现实生活中的案例来看，设计师们仍然在探索通往这一未来的可行路径。

如前文所述，服务设计在微观、中观与宏观层面有着不同的目标，为实现这一目标采用不同的方法。然而如果服务设计要成为广受认可的新的学科分支，势必要冲破以下三重挑战。

一是在进行“设计”这一行为的过程中，展现意图，使设计成为实践。“意图”表达着主体的目标，从具有主体目标这一标准来衡量，设计应当属于“实践”（Praxis）[34]而非服从于外在目标的“创制”（或制造，Making）。设计获得设置（Placement）的能力就是经由实践以实现“意图”的过程。完整的设计实践中，意图是起点，并经由实验（Experiment）来发展概念，对其进行测试[9]。显然，现代社会中的复杂系统，不可能是某一个主体单一意图的呈现，无论在农业与食物系统中，抑或是在交通系统或健康系统中，最终的服务是多元互动（或博弈）的结果。这些服务呈现了一个或多个主体的意图（或价值取向），如高效率体现着投资人的意图，普惠但用户满意度不受重视体现着公共服务提供者的意图。服务设计师，包括以微观交互为对象的UI/UX设计师，是否可以通过设计体现自身的（部分）意图，可以用以衡量设计师是纯粹地服务于他者目标的工具，还是创造价值的主体。相应地，其行动也可以根据是否具有（哪怕部分的）主体意图，而界定为是设计实践，抑或是“制造”。只有设计实践，才有可能是系统中的主动行动者，进而成为组织服务系统创新的成员。在当下人工智能技术日新月异之际，设计的工具层面的可替代性已经昭然若揭，设计的“意图”，即其目的性，值得设计师通过更大的努力去展现，并（至少部分地）实现。

二是要在“生活世界”中进行设计实践。设计，尤其是服务设计，因其与“人”的关系密切，与其他社会科学相似，需通过“客观性”来发展概念，经由实验激发实践。通过宏观层面的愿景设计引导社会转型，是越来越多的设计研究者的主动选择。然而展现愿景（意图）无法自动与社会转型衔接，复杂系统中的多元角色，并不自发地拥有与设计师相似的愿景。愿景的达成，新的系统的生产，Buchanan[9]称之为“通过讨论达成的实际协议”。而Golsby-Smith认为，这种实验就是对话的艺术[9]。很显然，这一理论脱胎于哈贝马斯的交往理论。哈贝马斯认为，社会既是生活世界，又是系统[35]。理想的社会，是通过建立交往理性，实现生活世界与系统的一致，而非用系统异化生活世界[35]。尽管交往理论至今仍存在着极大的争议，但是系统与生活世界的协调，或许也是设计推动社会转型的可行路径。简而言之，在真实背景中展开案例实践，理解“生活世界”中的人、关系、组织、环境以及由之组成的服务，这是一种基于经验的研究。以农业食物系统中的宏观层面为对象的服务设计研究，抑或是其他领域中的以“愿景”为对象的设计研究，都应进入生活世界，通过最小单元实践，搭建系统，并在对话中放大或修改系统，如此，设计才有可能展现意图，体现主体性，进而成为完整的实践，而非宏观理论的空洞呈现。如威廉·麦克尼尔（William McNill）以三段论的形式来描述实践，“实践存在于实现。存在于展开和实现的过程中。实际的三段论包括：（1）特定行动或所需的直接结果。 也就是说，预先持有的道德意志（Prohairesis）（出于某种远期结果或目的……）是如此这般；（2）具体情况如此（次要前提）；（3）因此，我将以以下方式行事（结论）。[36]”

三是通过在“生活世界”中进行的设计实践，探索设计学科的“中层理论”。科学社会学奠基人默顿[37]提出的中层理论是，“介于社会系统的一般理论和对细节的详尽描述之间”的理论，“原则上应用于社会学中对经验研究的指导”。默顿提出此观点时，社会学尚处于“前科学”阶段[38]，芝加哥学派对社会现象的“描述研究”与帕森斯倡导的“大理论”之间缺乏联系。相较于20世纪40年代的社会学，包括服务设计在内的设计学科的处境更为艰难。一方面，从设计1.0及2.0到3.0的转变是本质性的，在设计对象超出物质之后，包豪斯所建立的现代主义设计理论与方法应当用何种方法继承；另一方面，尽管“服务设计”已经出现近40年，服务设计本身仍广泛处于被认知的过程中[39]，基于实践的微观经验的缺乏，使以理论的方式进行经验总结显得为时尚早。由于其跨学科的本质，服务设计，不论侧重于营利的商业服务，还是侧重于公众利益的公共服务，都超越了单纯的视觉与造物设计，发生于真实的经济活动与社会背景当中。因此，社会学、经济学甚至管理学都是其重要的理论基础。与此同时，宏观层面的价值主张则需要有更多实践进行验证。以“可持续的农业食物系统”为例，可用多个中层问题进行分解并进行设计实践，如“服务设计可促进系统韧性”“设计可改变人的认知”等，尽管这些问题尚无法与社会角色、社会分层等高度概括性且在更高层面互相关联的社会

学核心概念相比,但设计借助“服务”这一桥梁,将具体的设计行为与复杂的社会系统建立了联系,进而与抽象层面的价值观进行联系。被分解后的具体设计行为在实践中反馈于抽象理论,才能够形成“设计理论”,而不至于使设计成为人类学、社会学、管理学的新工具:一种思维方法,一套工具包[39],逐渐成长为独立的学科。

服务设计实践的前进需要设计研究的推动。20世纪末期,Susan Roth认为,“与其他已经建立了先进学术研究传统的专业学科相比,设计尚属于相对新兴的现象,还未能建立起有关其过程、表达及评估的通行标准。”[40]近20年后,Victor Magolin又提到,“阻碍设计师发挥这一潜在作用的是设计研究缺乏清晰度……研究的焦点应该是社会中正在发生的社会、技术和文化转型,以及设计如何被重新配置和重新概念化以成为其中的一部分。这意味着识别和分析新的实践机会……如果设计研究不能改善和改变实践,那么它的价值是可疑的。如果设计研究不能更好地向从业者和公众解释设计是什么和它可以是什么,那么缺乏对其价值的理解将阻止潜在的客户,如市政当局、企业和政府机构理解设计如何有助于他们努力的事业。”[41]在技术、社会、经济快速变化的当下及未来,设计研究有责任为包括服务设计在内的新理念、新方法找到更广阔、更坚实的实践空间。

六、结语

在工业化发展进入到较高阶段之时,“美好生活需要”就越来越多地依赖于服务的供给,我国进入服务经济时代已经是不争的事实。在这样的背景之下,服务设计的教学、研究与实践都将迎来巨大的爆发时代。依托于设计实践本身,不断增强服务设计在不同层级上的系统影响力,将是服务设计为社会经济发展做出贡献的基本路径。

参考文献

[1] LYNN SHOSTACK G. How to Design a Service[J]. European Journal of Marketing,1982,16(1):49-63.

[2] 胡飞,李顽强. 定义“服务设计”[J]. 包装工程,2019,40(10):37-51. [知网]

[3] Wikipedia. Agriculture [EB/OL].(2024-03-03)[2024-02-24]. https://en.wikipedia.org/wiki/Agriculture.

[4] Wikipedia. Food System[EB/OL].(2024-01-23)[2024-02-24]. https://en.wikipedia.org/wiki/Food_system.

[5] 人民日报海外版. 新业态、新技术——数字消费生活新体验[EB/OL].(2024-01-23)[2024-02-24]. http://www.gov.cn/xinwen/2022-01/18/content_5669004.htm.

[6] 王国胜. 服务设计:中国设计自信力建设的时代——王国胜谈服务设计[J]. 设计,2020,33(4):76-81.

[7] 马克·斯蒂克多恩,马库斯·霍梅斯,亚当·劳伦斯,等. 这才是服务设计[M]. 吴海星,译. 北京:人民邮电出版社,2022.

[8] MORELLI N, DE GÖTZEN A, SIMEONE L. Service Design Capabilities[M]. Cham: Springer International Publishing,2021.

[9] BUCHANAN R. Wicked Problems in Design Thinking [J]. Design Issues,1992,8(2):5-21.

[10] 乌杰. 系统哲学[M]. 北京:人民出版社,2013.

[11] BUCHANAN R. Introduction: Design and Organizational Change[J]. Design Issues,2008,24(1):2-9.

[12] 苗东升. 系统科学精要[M]. 北京:中国人民大学出版社,2016.

[13] Careerfoundry. Introduction to Service Design: What It Is and How It Works[EB/OL].(2023-04-17)[2024-02-24]. https://careerfoundry.com/en/blog/ux-design/what-is-service-design-how-to-implement-service-design-processes/.

[14] 文燕平,施菲菲. 我国生鲜移动电商的用户体验研究[J]. 电子商务,2017(6):11-14.

[15] 张雅鑫,明玥,吴龙伟,等. 双渠道模式下消费者购买生鲜产品的用户体验分析——以武汉市盒马鲜生为例[J]. 物流工程与管理,2022(9):108-111.

[16] 詹姆斯·菲茨西蒙斯,莫娜·菲茨西蒙斯,萨尼夫·波多罗伊,等. 服务管理:运作、战略与信息技术[M]. 张金成,译. 北京:机械工业出版社,2015.

[17] 北京日报. 减少一次性餐具的使用 新型外卖杜绝“白色垃圾”[EB/OL].(2019-03-21)[2024-02-24]. http://food.china.com.cn/2019-03/21/content_74596117.htm

[18] GOLDSTEIN S, JOHNSTON R, DUFFY J, et al. The Service Concept: The Missing Link in Service Design Research?[J]. Journal of Operations Management,2002,20(2):121-134.

[19] 钟芳,刘新. 为人民、与人民、由人民的设计:会创新设计的路径、机遇与挑战[J]. 装饰,2021(12):40-46.

[20] SUN Q, RUNCIE C. Is Service Design in Demand?[J]. dmi Journal, 2016,11(1):67-78.

[21] 略大参考. 每日优鲜,一场「完美」的失败[EB/OL].(2022-07-29)[2024-03-14]. https://36kr.com/p/1848237668715656

[22] 娜塔丽·尼克松,编. 战略设计思维[M]. 张凌燕,郭敏

坪，译. 北京：机械工业出版社，2017.

[23] 罗伯特·维甘提. 第三种创新[M]. 戴莎，译. 北京：中国人民大学出版社，2014.

[24] 新华财经. 抖音乡村计划入选国家乡村振兴局2022年度社会帮扶典型案[EB/OL].（2022-10-27）[2023-03-14]. http://news.cn/tech/20221027/9c41607401e74bff83dd3309aad9fa5a/c.html

[25] 罗杰·马丁. 商业设计：通过设计思维构建公司持续竞争优势[M]. 李志刚，于晓蓓，译. 北京：机械工业出版社，2015.

[26] SELZNICK P. TVA and the Grass Roots；A Study in the Sociology of Formal Organization[M]. Berkeley：University of California Press，1949.

[27] 钟芳，刘新. 为人民、与人民、由人民的设计:社会创新设计的路径、挑战与机遇[J]. 装饰，2018(5)：40−45.

[28] 亨利·列斐伏尔. 空间的生产[M]. 刘怀玉，译. 北京：商务印书馆，2021.

[29] WILLIS A，MANZINI E，Ezio Manzini Interviewed on Scenarios for Sustainability[J]. Design Philosophy Papers，2005，3(1)：9−18.

[30] MERONI A. Strategic Design：Where Are We Now?[J]. Strategic Design Research Journal，2008，1(1)：31−38.

[31] MERONI A. Creative Communities. People Inventing Sustainable Ways of Living[M]. Italy：Edizioni Polidesign，2007.

[32] JÉGOU F，MANZINI E. Collaborative Services. Social Innovation and Design for Sustainability[M]. Milano：Polidesign，2008.

[33] YONGQI L，VALSECCHI F，DIZA C. Design Harvest: An Acupunctural Design Approach Towards Sustainability[M]. Gothenburg：Mistra Urban Futures. 2013.

[34] 亚里士多德. 尼各马可伦理学[M]. 廖申白，译. 北京：商务印书馆，2003.

[35] HABERMAS J. The Theory of Communicative Action [M]. Boston：Beacon Press，1985.

[36] MCNEILL W. The Complication of Praxis[M]// WILLIS A. M. The Design Philosophy Reader. London：Bloomsbury Publishing Plc，2019.

[37] 默顿. 社会理论和社会结构[M]. 唐少杰，齐心等，译. 南京：译林出版社，2015.

[38] MERTON R. The Position of Sociological Theory[J]. American Sociological Review，1948(13)：156−171.

[39] LEITCH J，et al. in The State of Service Design in the U.S.[EB/OL].（2022-11-12）[2024-02-24]. https://www.frog.co/designmind/demystifying-service-design-in-the-us.

[40] ROTH S. The State of Design Research[J]. Design Issues，1999，15(2)：18−26.

[41] MARGOLIN V. Design Research: What is it? What is it for?[C]// 2016 Design Research Society 50th Anniversary Conference. Brighton: Design Research Society，2016.