



(英) 约翰·沃克 朱迪·阿特菲尔德 著
周丹丹 易菲 译

设计史与设计的历史

设计史与物质文化译丛 主编：袁熙旸 顾华明

设计史与设计的历史

（英）约翰·沃克 朱迪·阿特菲尔德 著
周丹丹 易菲 译

凤凰出版传媒集团
江苏美术出版社

图书在版编目(CIP)数据

设计史与设计的历史/(英)沃克,(英)阿特菲尔
德著;周丹丹,易菲译. —南京: 江苏美术出版社, 2011. 4

(设计史与物质文化译丛)

ISBN 978 - 7 - 5344 - 3599 - 7

I . ①设… II . ①沃… ②阿… ③周… ④易… III . ①设计—
工艺美术史—世界 IV . ①J509. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 048397 号

“DESIGN HISTORY AND THE HISTORY OF DESIGN copyright
John Walker 1990. This edition by arrangement with Pluto Press,
London www.plutobooks.com”

由英国普卢托出版社授权江苏美术出版社独家出版本作品中文版
登记号: 图字: 10 - 2008 - 420

出品人 周海歌
责任编辑 张 韵
装帧设计 冯忆南
责任校对 吕猛进
责任监印 朱晓燕

书 名 设计史与设计的历史
出版发行 凤凰出版传媒集团
江苏美术出版社(南京中央路 165 号 邮编 210009)
集团网址 凤凰出版传媒网 <http://www.ppm.cn>
经 销 江苏新华发行集团有限公司
照 排 南京展望文化发展有限公司
印 刷 南京大众新科技印刷有限公司
开 本 889×1194 1/32
印 张 8
版 次 2011 年 5 月第 1 版 2011 年 5 月第 1 次印刷
标准书号 ISBN 978 - 7 - 5344 - 3599 - 7
定 价 30.00 元

营销部电话 025-68155670 68155679 营销部地址 南京市中央路 165 号
江苏美术出版社图书凡印装错误可向承印厂调换

本文的许多内容基于本人在米德尔塞克斯理工学院 (Middlesex Polytechnic)教授 3 年制半工半读设计史硕士课程中的历史学单元的内容。非常感谢我过去的所有学生,他们在研讨会上给出的建议和批评,使我能够消除错误、加强论点。我还必须感谢米德尔塞克斯理工学院,尤其是艺术史系的全体工作人员,让我从教学任务中解放出来,本书才得以完成。最后,我还要向为本书供稿的朱迪·阿特菲尔德(Judy Attfield)表达我的感谢之情。

简介

在学校、学院中，在工业、零售业与大众媒体领域中，设计这个话题，变得越来越热门。数年来在英国政府不温不火的支持中，也大大提高了对设计的认识，因为他们已经了解到在推动商业、国家的经济成功中，设计的“附加价值”是何等关键^[1]。人们认识到，设计不仅具有举足轻重的经济力量，而且，它还是进行社会控制、保持社会和谐的一种方法：设计对犯罪与各种破坏行为起到预防作用；同时，新住宅设计，如在贝尔法斯特开展的城市中心区域的重新设计、更新设计，成为应对内部局势不安影响的一种方式。而且，20世纪80年代，英国人对设计与风尚的痴迷，其实是对精神缺失的一种遮掩或补偿，由于社会团结与社区意识的消失，人们在消费享乐主义的快乐中以异化来寻求心理缓解。那时流行的格言是“生活时尚美好就是最温柔的报复”。

人造体系中，各种失败案例有规律地出现。这使我们明白，好的设计并不只是简单的品位或风格问题，而是一个攸关生死的问题。太多的失败表明，设计相当重要，所以不能将它交给设计师与政客，用来为唯利是图的企业公司牟利，或是为政治选举所利用。

伦敦设计中心所属书店拥挤的书架表明，设计出版物日益增多且涉猎广泛。许多书籍都是有关设计史，但到目前为止，只有一本对设计史的原则进行了介绍——黑兹尔·康威(Hazel Conway)主编的《设计史：学生手册》(*Design History: a Students' Handbook*) (1987)——它针对的是初学者。同时，对本科毕业生和研究生来说，这也是一本不错的设计史入门书。

康威这本书包含由不同领域专家所撰写的短篇论文，对设计的具体分支，有针对性地进行各自的介绍：服饰与纺织、陶瓷、家具、室内设计、工业设计、平面设计与环境设计。这样划分主题进行介绍，是很合理的，它符合教育机构的组织方式，尽管，这不是该书要谈论的问题。毫无疑问，

历史学家是对服装与平面设计之间的差异进行研究,但有趣的是,它们之间的差异与基本理论的共同点相比,是渺小的。将设计划分为不同领域的缺点在于,对基本问题的讨论必然是分散的。此外,尽管康威选择的学科范围广泛,但其介绍也未能包括所有设计,例如,建筑、工程、戏剧、军事和交通设计都被排斥在外。

本书的目的是要提出问题,而不是复述一般看法。我们首先阐释设计史的原则,然后对设计概念提出质疑,并在审视历史写作的常见问题之后,对运用不同分析方法的各种类型的设计史进行思考。最后,着眼于特定的重要概念,例如风格和品位,进行具体探讨。

本书旨在纵观设计史及其概念与方法问题,为新手提供指南。因为涉及范畴庞大而复杂,所以,书中会出现将结构主义和符号学内容与设计史相联系,但却没有进行深入或详细讨论的情况。我想,任何被这些分析模式所吸引的人,都会去阅读相关的书籍与重要著作。

任何如设计史这样多元且异质的研究,必然在一定程度上是折中性或多样化的,我们必须尽可能客观地对其多样化的方法加以考虑。不过,我自己的倾向是用一种批判理论/唯物主义的方法来进行设计史的写作。

9 本书对设计史写作的分析,涵盖范围广,囊括了从学术-科技性到普及-新闻性的所有文本。后一种类型的文本是书店中设计书籍的主流。在大多数出版商看来,设计史应该是对全彩印的铜版纸书籍进行通盘考虑的研究,但此类文本往往短小浅薄。然而,因为该学科中很明显地存在着许多理论争议,所以这类书籍并没有遭到排斥。如此一说,还请其他评论者不要认为我无视商业压力,尤其是这样的商业压力决定着书籍能否出版;并且对提高设计史写作标准的过程中存在的困难,我也并非心存轻视,我只是太过注意我过去的错误了。

在历史学家看来,设计是一门非常丰富且极具挑战性的学科,因为它位于不同领域的交叉处,艺术与工业、创意与商业、制造与消费。设计关注风格、实用性、物质材料、人类欲求、思想、政治、经济。它包括私人及公众领域。它拥有最具理想化和乌托邦的目标,以及人类最消极、最具破坏

性的冲动。设计史学家的任务是艰巨的，他们必须熟悉多种课题与专业。因而这方面的指导更有存在的必要。

补充阅读

文中所引书籍都列表于书后，每篇文末也皆附有注释与参考书目。但另有一些值得一提的书籍，可作补充阅读或参考资料。例如，由于本科学生对诸如“思想”、“唯物主义”等概念比较模糊，因而需要阅读相关著作。除了标准的英文词典外，某些专业词汇表和百科全书，在这方面也甚有裨益。

雷蒙德·威廉姆斯(Raymond Williams),《关键词：文化与社会词汇表》(*Keywords: a Vocabulary of Culture and Society*)(1983)。其中虽不包含“设计”的条目，但它对“等级”、“经验”、“思想”、“工业”、“消费”、“品位”、“唯物主义”进行了解释。因为它所具有的历史性，所以威廉姆斯对关键词的讨论是最具实用性的。10

D. 鲁内斯(D. Runes)编,《哲学词典》(*Dictionary of Philosophy*)(1960)。此书包含不同学者撰写的有关哲学家、哲学流派及重要概念的短文。

大卫·西尔斯(David Sills)编,《国际社会科学百科全书》(*International Encyclopedia of the Social Sciences*)(1968—1979)。这18卷的著作为多数参考图书馆所收藏，书中包括论述某些特定理论和方法的文章，如“文本分析”、“类型”、“史学”、“价值”、“文化”、“大众社会”、“技术”、“时尚”、“文化”、“工艺”、“美学”和“广告”。

《世界艺术百科全书》(*The Encyclopedia of World Art*)(1958—1968)。收录了有关“设计”、“设计活动”(艺术中的)、“图形艺术”、“工业设计”、“出版与广告”的相关文章。

T. 奥沙利文(T. O'Sullivan)等,《交流中的关键概念》(*Key Concepts in Communication*)(1983)。尽管本书讨论的是媒体与文化研究而不是设计，但本书对于设计史学的新手来说还是很有价值的。其阐述的概念有：“性别”、“功能主义”、“霸权”、“话语”、“决定性”、“多元论”、“基础和上层

建筑”。

亚当(Adam Kuper)与杰西卡·库珀(Jessica Kuper)编,《社会科学百科全书》(*The Social Science Encyclopedia*)(1985)。书中内容涉及“广告”、“年鉴学派”、“商业周期”、“消费行为”、“体制”、“大众传媒”、“民族主义”、“结构主义”和“亚文化”。

对于对物质文化的理论与方法问题感兴趣的更高层的读者来说,我推荐大卫·L. 克拉克(David L. Clarke)的《分析考古学》(*Analytical Archaeology*)(1978),它阐述了考古学的主要系统理论;以及马文·哈里斯(Marvin Harris)的《人类学理论的兴起》(*The Rise of Anthropological Theory*) (1968),该书评判且详尽地分析了人类学的思想。

11 注释

[1] 1982 年,保守党领导人、英国首相玛格丽特·撒切尔(Margaret Thatcher),在唐宁街 10 号举行了设计研讨会。政府在推广设计方面的投入从 400 万英镑增加到了 1200 万英镑。

1987 年设计委员会的一项报告估计,迅速扩大的英国设计咨询业的价值超过 10 亿英镑一年,雇员 29 000 人。

本书中列举的大多数例子都来自英国伦敦,因为这是我最了解的。不过我选取的例子是具有普遍性意义的。

一个现代的实证学科，必须追求获得更有效的结果，而不 12
是追求如山的数据堆积和仿造性历史书的稳定输出。

大卫·L·克拉克(David L. Clarke),《分析考古学》(1978)

知识形成的过程，需要假说与广泛存在的各种理论之间存在矛盾，这一点无须多言。狭隘性导致的结果始终是相同的：错误堆积着错误，因为每个人都在容忍类似的错误。

马文·哈里斯(Marvin Harris),《人类学理论的兴起》(1968)

目录

致谢 / 001

简介 / 001

1 设计史与设计的历史 / 001

2 研究对象的界定 / 019

3 工艺与设计 / 033

4 设计师与设计产品——是恰当的研究对象吗？ / 039

5 生产-消费模式 / 059

6 历史写作的一般问题 / 064

7 设计史的多样性 / 085

8 风格、风格化与生活方式 / 132

9 消费、接受与趣味 / 151

结语 / 171

形式 / 女性 追随功能 / 男性：设计的女性主义批判

朱迪·阿特菲尔德(Judy Attfield) / 173

参考书目 / 199

人名与名词索引 / 219

首先要对“设计史”(design history)和“设计的历史”(history of design)进行一下区分,这一点至关重要。不幸的是,该领域中“设计”和“历史”这两个词汇在不同情况下,表达着不同的含义。而在其他领域就不会出现类似的问题:天文科学与其研究对象——宇宙,两者的概念都是明确无误的。因此有人提出,设计史是一门较新的人文学科,其目的是将设计作为一种社会历史现象进行分析阐述。因而,“设计的历史”就是设计史学科的研究对象。设计史与艺术史拥有共同的直系祖先,它们都是更广义的学科——历史的分支。同时,它也与历史学本身一样,与其他如人类学、考古学(尤其是工业考古学)、社会学等学科紧密相关。

一个学科的构成可能难以把握,但可以通过综合描述某些专家或学者的假设、概念、理论、方法与工具进行简单描述。在一个学科的早期发展阶段,大多数的假说都是含蓄、无意识的,当它们逐渐变得清晰时,学科便产生了自我意识。当然,我们也可以通过其特定研究材料,或研究领域中的具体要求,来进行学科界定。我们会就设计史学科的性质和界限的有关问题,予以简短讨论。

当足够数量的从业人员对他们所进行的活动愈发自省,并开始探讨共同的问题和兴趣时,一个特定的学科门类就出现了。专业的学科组织往往就产生于这种重要时机。在英国,设计史学会(Design History Society)成立于1977年,当然,设计历史著述的出现远在这之前。一旦一个学术组织出现,一个学术学科相关的各种元素就会随之而来:选举出的管理者、专业通讯、学术期刊以及年度会议。

虽然“设计的历史”这个短语似乎意味着有一个单一的、同质的研究对象,但事实上,在设计史研究的实践中,从来没有存在过一个大家都认可的单一的、完整的、同质的定义。历史的书写总是多样化的,设计历史也是如此。这些多样化的历史书写是设计史学科的产物。它们以不同的语言、媒体和形式进行呈现,如使用幻灯片的演讲、图表、文章、书籍、广播

电视节目、展览。

虽然多种历史书写并存,但并不意味着作为历史研究对象的物质现实也是多个的。盘桓于所有历史学家面前的一个困难是,过去是永远不可能完整重建的,因此,每个历史书写都是对过去的一种局部的或简化的展现。历史书写的有所选择是必然的。历史书写的不同,不仅是因为学者们应对的问题不同,也是因为历史学家会主动地进行选择,某些人会选择和强调这些事实和事件,而另一些学者则会选择强调其他。

面对同一个对象,两位历史学家会给出大相径庭的阐释。例如,由意大利人书写的1900年以来的设计概观,与美国人的相比,会更侧重意大利的设计。同样,(前)苏联的设计史书写,很可能由于作者拥有的是马克思主义的还是反马克思主义的观点,而相差万里(设计史学的一个目的就是通过运用文本分析的方法分析文本,使这种书写的差异明晰化)。一种以制图为例的类推法可能有助于理解:对同一地区绘制的几张地图,每张都集中表现该地区的不同地形特征。每张地图之间的关系都是相互补充而非相互矛盾的。它们作为整体会比单个更能完整地表现该地区。但是,如果是两张来自不同绘制者的路线地图,就需要根据当地地形进行比较,以判断谁更接近实际路线,以及更为精确。历史可以进行类似的比较和评估,尽管在这种情况下,评估真实性的任务更困难,因为它们表现的是不再存在的过去。

3 设计史的问题框架

“问题框架”(problematic,或 problematique)是几位法国哲学家所使用的一个术语,最著名的是路易斯·阿尔都塞(Louis Althusser),他用该词来指称概念或学科能获得特定含义和价值的理论框架或思想框架^[1]。除了有意识地认识理论问题与学科主题之外,该术语的内容还包括“无意识”的、被忽视的、沉默的、未被认知的问题。而对此,我们可以通过“症状式阅读”来揭示学科或文本的“无意识”内容,因为“症状式阅读”重视的是文本所未表达的内容,而非其所表达的。如果对一个世界建筑百科全书进

行“症状式阅读”后，发现它遗漏了非洲和中国的建筑，这样的话，我们就发现了编著者的欧美偏见。

设计史家的工作

在目前阶段，与进一步对设计史进行界定相比，界定设计史家的工作任务可能更有意义。他们所承担的工作有：

实证研究：设计史家研究设计产品、图纸、模型、计划或与之相关的原型。富人和公共博物馆收藏了很多此类的艺术作品，但吸引设计史家的作品更多地存在于博物馆围墙之外。

研究和信息收集：设计史家研究保存于档案馆、图书馆、博物馆和私人收藏的文件与图像，收集有关设计产品的生产、分配、销售和消费方面的全部资料。一些学者建设资料库，一些学者对设计师、制造商和消费者进行采访。他们通过阅读文章书籍，提升设计知识与社会经济知识。

理论性工作：设计史家对设计作品进行分类、归类、比较、解释和评估。他们发展设计史的概念、理论和方法，也借用其他学科的思想。他们思考设计史的界定与研究目标。

写作与沟通：设计史家汇编清单、目录和索引。他们写下学术论文和更受大众欢迎的流行文章与书籍。他们举办展览，撰写目录介绍。他们到处讲学，并协助制作有关设计制造的广播、电视节目以及电影。他们的目标是让自己的研究结果能对其他研究人员和公众有所裨益。

专业性活动：设计史家建立组织，举行会议，以进一步发展学科。他们发行期刊，并任职于学术期刊的编辑委员会，以及各种公共机构和教育机构的委员会。

职业：一些设计史家是独立学者或自由学者、自由作家或记者，一些为博物馆或大公司档案馆的馆长。但大多数人都任教于理工学院、艺术与设计学院以及大学，教授设计史。

上述内容的列举让我们明白，设计史不是一个单一的、同质的“事物”，它的存在或本质不可能获得一劳永逸的定义，它是特定知识分子群

体从事的一系列文化实践。现在让我们更详尽地审视一下上述要点。

5 实证研究

实证研究涉及直接的经验和观察,通过观看和触摸具体案例进行第一手研究。这种研究方式对于设计史家检验活生生的设计产品与建筑,是必不可少的,因为这往往能揭示二手资料如图片所不能传达的信息。此外,由于**功能**是设计的关键,理想的商品应该在被品味的同时,也能被**使用**。尽管我们应该质疑设计产品是设计史研究中心的传统思想。

通常情况下,实证研究以一个预先确定的对象或素材进行研究,通常是某种类型的产品。只要对这样的素材进行组合、检验、描述、分类、归类和比较,历史学家就能进行概括归纳,即压缩内容,而非演绎内容。

20世纪建筑史上最著名的实证研究案例,大概要算尼古拉斯·佩夫斯纳(Nikolaus Pevsner)对英格兰著名建筑物进行的系统调查(将“著名”建筑从不起眼的大规模建筑物中区分出来的准则,存在着明确的理论问题)。这项研究的一些初步工作是在助手帮助下,在图书馆内完成的,然后,佩夫斯纳和他的妻子驾车一个郡接一个郡地对所选择的建筑物进行调查,每年完成两个郡。这一项目历时25年(1949—1974),研究成果出版为企鹅系列图书《英格兰建筑》(*Building of England*)系列,共46册。

显然,佩夫斯纳这卷著作的主要价值,在于其对特定建筑的详细记录和鉴定。这种对研究对象的独特性的颂扬,通常被认为是历史学科与物理科学之间的区别。人们认为,物理学科只关心具体案例中的一般规律。

在《英格兰建筑》系列研究中,所选建筑的性质和范围是由佩夫斯纳和他的助手所决定的。我们可以说博物馆提供了历史学家研究素材的“现成品”,因为它们通常拥有一定的艺术收藏品。同时,一些私人藏品,如果可能的话——1939年前的无线机柜、踏板摩托车、20世纪50年代的家具、甲壳虫乐队的塑料纪念品——也能够方便历史学家。

6 另一个“现成的”研究素材的来源,则是大公司和设计工作室的档案。除了文本文件,这些档案还包括公司或工作室制作的所有样品和原型。密

德萨斯理工学院幸运地拥有一个设计师工作室——西尔韦工作室收藏(Silver Studio Collection)——包括西尔韦(Silver)家族从19世纪后期到1963年设计的壁纸和纺织品样本。伦敦桑德森(Sanderson)公司成立于1860年,是一家生产家装纺织品、床上用品和墙纸的公司,它也设有档案馆,用来启发设计师灵感。维多利亚与阿尔伯特博物馆中的国家艺术图书馆的艺术设计档案馆,大约藏有100个系列档案文件,包括独立设计师和手工艺者,以及社会和商业的档案文件。

非常严谨的学者在书写设计史的过程中,会对他们使用的档案进行说明。例如,迈克尔·B·米勒(Michael B. Miller)教授在《邦马什百货公司:资产阶级文化与百货公司,1869—1920年》(The Bon Marché: Bourgeois Culture and the Department Store, 1869—1920)(1981)中,花费数页描写有关著名巴黎大型百货公司的私密档案。他注意到商店记录中的空白,还列举了他在巴黎所得到的其他档案。

除了研究留存的产品和文献之外,历史学家还可以通过口述史搜集更多的信息——至少可以通过采访设计师、客户和消费者得到当前和近期的设计信息。一个20世纪公众成员对日常生活的观察与评论的主要资源——萨塞克斯大学收藏的大众观察档案,是这方面一个很有价值的资源。

实证研究对设计史是至关重要的,但它依赖一个预先存在的概念框架。它得出的信息也会产生许多问题,而这些问题只有通过其他领域,如经济史的研究以及理论研究给予解答。

分类

7

自然科学家运用归类和分类的方法,将自然现象的绝对数量压缩到一个可控的程度,并使无穷的多样性秩序化。这种研究方式在人类物质文化的研究中是非常关键的。要说分类的优点,人们只要想一想,如果不一家秩序井然的商店,而是一家随机分布货品的百货公司,要找到想要的商品几乎是不可能的事。如果设计史家和博物馆馆长将每一件设计产

品都视若珍宝,那么他们就会淹没在现代工业如潮的产品中。

任何复杂的物品都拥有许多属性(形状、颜色、大小、用途等),这意味着学者可以根据指定的某个属性或某些属性进行归类。显然,类别的选择取决于历史学家的研究目标。通常建立类似项目组的目的是进行比较。以下三方面的分类尤其受到历史学家的青睐:材料、类型和风格(将在后面单独讨论)。

以牛津皮特·里弗斯博物馆(Pitt-Rivers Museum)的组织情况为例。这家博物馆藏有由皮特·里弗斯收集的有关人种学和考古学的文物——工具、武器、服装、装饰品、礼仪用品等(1827—1900)。这位将军对枪支的研究引发了他对文化演化的好奇,因此产生了对这些物品的浓厚兴趣。藏品展示的目的是为了说明这些物品是如何随着时间而发展的,因此展示的组织方式也依此目标而行。如武器,从各处收集而来的从石器时代到近代的武器,都按照时间顺序摆放展示(而不是按照地区进行分类),因此展品从简单到复杂、从同质到异质都明白清晰。这个目标决定了他们需要的是有代表性的展品,而非特殊的展品,因此他们需要收集的是具有普遍性和典型性的物品,而非那些珍贵、美丽、昂贵的物品。

8 皮特·里弗斯认为这些物品,可以如植物和动物一样,按照属、物种和品种进行分类。在博物馆的分类体系中,先是一项大分类,如武器被划分为防御类和进攻类,然后再细分,如射箭、吹箭、流星锤、飞镖、棍棒、枪支等,其中一些会再进行细分,或是按照来源地进行划分。从简单的、粗糙的武器,如棍棒,到更复杂精细的武器,如燧发枪,可以纵观其发展历程。贝亚特丽斯·布莱克伍德(Beatrice Blackwood)的《牛津皮特·里弗斯博物馆展品的分类》(*The Classification of Artefacts in the Pitt-Rivers Museum, Oxford*) (1970)对它的这种分类体系进行了详细介绍。

博物馆的参观者可以从展示柜中感受到藏品的魅力。它们展示了人类非凡的创造力,这些都是我们在数百年间创造的。

建筑史学家查尔斯·詹克斯(Charles Jencks)是另一位采用生物进化思想进行研究的理论家。在他的著作《现代主义建筑运动》(*Modern*

Movements in Architecture) (1973) 中, 将 1920 年到 1970 年的建筑划分为六个所谓“传统”或“运动”的类别。它们是: 逻辑的、理想主义的、自我意识的、直观的、行动主义的和非自我意识的。他声称, 百分之八十的建筑都属于最后者。此种分类似乎就是建立在建筑师的思想和态度上的。事实上詹克斯还画出了一个图表或称“进化树”, 来表现各种类别就像或宽或窄的溪流, 会在某些时候汇合。在这每股溪流的时间进程中, 以不同字号大小标明典型建筑的名称, 并贴上不同风格与建筑类型的标签, 以区分它们的相对重要性。

虽然詹克斯了解到将人类成果的演化与动植物的演化进行类比的危险, 但他仍这样做的原因, 是因为后者与前者不同, 因为建筑运动永不会灭绝, 它们总能获得复苏。虽然詹克斯的分类方法是有待商榷的, 但它至少是一个具有包容性、综合性的方式, 他的“多元化”的阐述方式, 比以往的“单线”写作更具综合性。

就本文而言, 若要对分类学及与之相关的逻辑问题再进一步讨论, 是一个太大的议题。希望上述两个例子, 已足以说明分类在设计史中的优点及其弊端。

理论与历史

设计史家应用现有的理论(如马克思主义的商品拜物理论)进行理论研究。这些理论将帮助他们更好地书写历史, 理解设计。尽管它们引发了设计史家的兴趣, 但它们并不是设计理论——设计师运用或提出的理论。

1967 年, 一个探讨设计理论的组织“设计研究学会”(Design Research Society)成立了, 但它并不重视设计的历史。虽然人们可以将理论和历史相区分, 但它们之间的对立关系不应被夸大, 因为它们是相互依存的。

在我所列的设计史家的工作中, 理论工作和实证研究是分开列举的。当然, 这样分开的做法还是很值得商榷的。科学哲学家认为, 所有的实证研究都是理论渗透的。虽然在没有理论的情况下, 仍可以进行数据素材