

知识管理理论下日本企业设计管理方法与实践探究

张立巍 刘素君^(通讯作者)

广州大学大学美术与设计学院 广东广州 510006

DOI: 10.12238/ems.v7i10.15703

[摘要] 在知识经济时代，设计管理作为企业创新发展的核心环节，与知识管理的融合成为提升企业竞争力的关键路径。日本企业凭借其独特的知识管理模式，在设计管理领域形成了鲜明的实践特色。本文基于知识管理理论，以野中郁次郎的 SECI 模型为分析框架，选取丰田、索尼、无印良品、松下等典型日本企业为案例，系统剖析其设计管理中知识创造、共享、整合与应用的实践路径，总结其在组织文化、制度机制、技术工具等方面的经验，并结合中国企业设计管理现状提出启示，为中国企业提升设计创新能力提供参考。

[关键词] 知识管理；设计管理；日本企业；SECI 模型；创新实践

随着全球市场竞争的加剧和消费者需求的多元化，设计已从单纯的产品外观装饰升级为企业战略层面的核心竞争力。设计管理作为协调设计与企业其他环节的桥梁，其本质是对设计相关知识的获取、整合、应用与创新的过程。知识管理理论强调通过对组织内外部知识的系统管理，实现知识的价值转化，这与设计管理对创新能力的追求高度契合。日本作为全球设计强国，其企业在汽车、电子、消费品等领域的设计创新成果享誉世界，其设计管理实践始终体现着对知识的深度挖掘与高效利用。探究日本企业在知识管理理论指导下的设计管理实践，对于理解设计创新的内在规律、推动中国企业设计管理水平提升具有重要意义。

一、国内外研究现状

国外学者较早关注知识管理与设计管理的关联性。Nonaka (1994) 提出的 SECI 模型（社会化、外化、组合化、内化）为设计领域的知识转化提供了理论框架，认为设计创新本质是隐性知识与显性知识的动态转化过程。Dorst (2006) 则从设计思维角度出发，强调知识在问题定义与解决方案探索中的核心作用。国内研究起步较晚，主要集中于理论引入与案例分析。刘吉昆 (2010) 探讨了知识管理在工业设计流程中的应用路径；张凌浩 (2015) 以日本企业为例，分析了设计文化与知识传承的关系，但对知识管理机制的系统性研究不足。

现有研究多聚焦于单一企业的设计策略，如丰田的“精益设计”（汪应洛，2012）、无印良品的“品牌设计管理”（原研哉，2009），但缺乏从知识管理视角的整体性分析。部分学

者（如陈汗青，2018）指出日本企业的设计管理注重隐性知识传承，但对知识转化的具体机制阐释不够深入。

二、知识管理理论与设计管理的内在关联

（一）知识管理理论的核心内涵

知识管理理论将知识分为显性知识（可编码、可传递的结构化知识，如设计规范、技术手册）与隐性知识（难以言说的经验、直觉、技能，如设计师的审美判断、对用户需求的敏锐洞察）。其核心目标是通过知识的“创造—共享—整合—应用”循环，提升组织的创新能力。野中郁次郎的 SECI 模型是知识管理领域的经典理论，该模型认为知识转化通过四个阶段实现，即社会化（Socialization）：隐性知识→隐性知识（如师徒间的经验传承）；外化（Externalization）：隐性知识→显性知识（如将设计师的灵感转化为设计草图）；组合化（Combination）：显性知识→显性知识（如将不同领域的技术规范整合为产品方案）；内化（Internalization）：显性知识→隐性知识（如设计师通过实践掌握设计规范，形成新的直觉）。

（二）设计管理的本质与知识需求

设计管理是“在企业战略层面协调设计资源，实现设计目标与企业目标一致的过程”（Borja de Mozota, 2003），其核心任务包括明确设计战略与市场需求的匹配；整合设计、研发、生产、营销等环节的知识；培育设计团队的创新能力。设计管理对知识的需求具有复杂性与动态性特征，既需要技术知识（如材料、工艺），也需要用户知识（如需求偏好、使用场景）；既依赖显性的设计标准，也依赖隐性的设计经验。

知识管理为设计管理提供了系统化的知识处理工具,是设计创新的基础。

(三) 知识管理与设计管理的融合逻辑

知识管理与设计管理的融合体现在三个层面,即战略层、流程层和文化层。战略层是知识管理为设计战略提供数据支撑,通过分析用户知识、技术知识与市场知识,明确设计创新方向;流程层是在设计调研、概念生成、原型开发、测试优化等环节,知识管理实现信息的高效流转与整合;文化层是知识共享文化促进设计团队内部及跨部门的协作,为设计创新营造宽松环境。

三、日本企业设计管理的知识管理实践

(一) 丰田:精益设计中的知识整合与迭代

丰田作为汽车行业设计创新的标杆,其“精益设计”理念本质是对设计全流程知识的精准管理。丰田的实践经验体现在以下三点:

其一、知识创造:用户知识与技术知识的融合。丰田通过“现场现物”原则,要求设计师深入用户使用场景,通过观察、访谈获取隐性的用户需求知识(社会化阶段)。同时,研发部门将发动机、底盘等技术知识显性化为技术手册(外化阶段),设计团队通过跨部门会议将用户知识与技术知识组合,形成“用户导向的技术方案”(组合化阶段)。

其二、知识共享:跨部门知识协同机制。丰田设立“设计知识共享平台”,整合设计、生产、采购等部门的知识资源。例如,在新能源汽车设计中,电池技术团队的显性知识与设计师的隐性知识通过平台实现实时共享,避免了信息孤岛。此外,“轮岗制度”让设计师参与生产环节,将生产知识内化为设计直觉(内化阶段),减少设计方案与生产实际的冲突。

其三、知识应用:基于数据的设计迭代。丰田建立了“设计知识库”,存储历代车型的设计方案、用户反馈、市场数据等显性知识。新车型设计时,团队通过分析知识库中的数据,识别成功经验与失败教训,实现设计方案的快速迭代。

(二) 索尼:情感化设计中的隐性知识转化

索尼以“打动用户情感”的设计理念著称,其设计管理注重对隐性知识的挖掘与转化。索尼的实践经验体现在以下三点:

其一、知识创造:“灵感工作坊”与用户共情。索尼定期举办“灵感工作坊”,邀请设计师、心理学家、用户代表共同

参与。设计师通过角色扮演、场景模拟等方式,感受用户使用产品时的情感状态,将隐性的情感需求转化为“情感关键词”(外化阶段)。这些关键词与声学技术知识组合,形成“情感化技术方案”(组合化阶段)。

其二、知识共享:设计师师徒制与经验传承。索尼保留了“师徒制”传统,资深设计师通过日常指导将隐性设计经验传递给新人(社会化阶段)。同时,“设计博物馆”展示历代产品的设计手稿、原型机,将设计师的隐性灵感转化为显性的历史知识,供团队学习(内化阶段)。

其三、知识创新:跨界知识融合机制。索尼设立“跨界设计实验室”,整合电子、音乐、影视等领域的知识。例如,在游戏机 PS5 的设计中,硬件工程师的技术知识、游戏开发者的用户体验知识、影视设计师的视觉美学知识通过实验室实现组合化,最终呈现出兼具性能与未来感的设计方案。这种跨界知识融合打破了单一领域的知识局限,实现了突破性创新。

(三) 无印良品:极简设计中的知识标准化与文化渗透

无印良品以“无品牌标识的优质设计”闻名,其设计管理的核心是对“极简美学”知识的标准化与文化渗透。无印良品的实践经验体现在以下三点:

其一、知识创造:“生活方式研究”与设计哲学提炼。无印良品成立“生活方式研究所”,通过全球用户调研,获取隐性的生活知识(社会化阶段)。研究团队将这些知识外化为“生活需求报告”,并与设计团队共同提炼“白”“简”等设计哲学(外化阶段),成为所有产品的设计准则。

其二、知识共享:设计标准的全员内化。无印良品制定了《设计标准手册》,将“极简设计”的显性知识系统化,并通过“设计培训营”让设计师、生产工人、营销人员共同学习(组合化阶段)。例如,产品包装设计师需掌握“减少50%材料”的标准,生产人员需理解“自然材质”的加工要求,确保设计理念在全链条落地(内化阶段)。

其三、知识应用:全球化中的知识适配。无印良品的设计知识并非僵化的标准,而是具有弹性的框架。在进入中国市场时,设计团队结合中国家庭的空间知识,将“极简”理念转化为“多功能收纳设计”,实现了全球设计知识与本地用户知识的融合(组合化阶段)。

(四) 松下:人性化设计中的用户知识管理

松下以“人性化产品”为设计目标,其设计管理强调对

用户使用知识的深度挖掘与应用。松下下的实践经验体现在以下三点:

其一、知识创造:“用户旅程地图”与场景化知识。松下采用“用户旅程地图”工具,记录用户从购买到使用、维修的全流程体验,将隐性的使用习惯转化为可视化的流程图(外化阶段)。设计团队结合人体工学知识(显性知识),组合形成“适老化设计方案”(组合化阶段)。

其二、知识共享:“设计道场”与跨代际知识传递。松下设立“设计道场”,作为设计师、工程师、用户的交流平台。例如,在智能家居设计中,年轻设计师的互联网知识与老年用户的使用知识通过道场实现共享,避免了“技术炫技”而忽视实用性的设计误区。此外,“设计档案库”存储了100多年来的产品设计知识,供团队学习借鉴(内化阶段)。

其三、知识创新:可持续设计中的知识整合。松下将环保知识纳入设计管理体系,通过分析材料知识、用户环保需求知识,开发出“碳中和产品”。例如,其冰箱设计整合了变频技术知识(显性)与用户使用习惯知识,实现了节能与便捷的平衡,体现了可持续发展理念与设计知识的融合。

四、日本企业设计管理实践的知识管理特征

首先,以隐性知识为核心的设计创新。日本企业重视隐性知识(如用户直觉、设计经验)在设计管理中的作用。丰田的“现场现物”、索尼的“灵感工作坊”、无印良品的“生活方式研究”,均通过社会化阶段获取隐性知识,并通过外化、组合化阶段转化为设计方案。这种对隐性知识的挖掘,使设计突破了单纯的功能层面,达到情感化、人性化的高度。

其次,跨部门、跨领域的知识协同机制。日本企业通过设立共享平台(如丰田的知识共享平台)、跨部门团队(如索尼的跨界实验室)、轮岗制度等,打破了设计、研发、生产、营销等部门的知识壁垒。知识在不同主体间的流动,实现了用户知识、技术知识、市场知识的高效整合,为设计创新提供了多元视角。

再次,系统化的知识传承与迭代。日本企业注重知识的积累与传承,如丰田的设计知识库、索尼的设计博物馆、松下下的设计档案库,将显性知识系统化存储;师徒制、培训营等方式则保障了隐性知识的代际传递。同时,通过用户反馈、市场数据的持续输入,知识库不断更新,实现设计知识的动

态迭代。

最后,文化驱动的知识共享氛围。日本企业的“团队主义”文化为知识共享提供了土壤。员工对组织的归属感较强,愿意分享个人知识;“终身雇佣制”则让员工有动力参与长期的知识积累与传承。这种文化氛围降低了知识共享的成本,提升了设计管理的效率。

五、结论与展望

日本企业的设计管理实践表明,知识管理是设计创新的核心驱动力。通过社会化、外化、组合化、内化的知识转化过程,日本企业实现了用户知识、技术知识、设计经验的高效整合,形成了独具特色的设计竞争力。其跨部门知识协同、隐性知识传承、用户导向的知识创造等经验,为中国企业提供了重要参考。中国企业应立足自身实际,吸收日本经验的精髓,构建符合本土特色的知识驱动型设计管理体系,推动设计创新向“自主引领”转型。

[参考文献]

[1]Nonaka, I. A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, 5 (1), 14-37. 1994.

[2]野中郁次郎,竹内弘高. 创造知识的企业:日美企业持续创新的动力. 知识产权出版社, 2006.

[3]张凌浩. (2015). 日本设计的“物学”传统与当代转型. *南京艺术学院学报(美术与设计)*, (3), 1-6. 2015.

[4]张立巍,陈昊武,岳家成. 设计实践中设计师知识的认知与理论探究——以2014年日本设计学会特集《实践设计师们的设计知识》为中心, *艺术设计研究*, 2024.

作者简介:张立巍,1976.05-,女,汉族,辽宁辽阳人,博士,广州大学美术与设计学院,广州大学荔湾研究院,教授,研究方向:设计管理与设计政策;

刘素君,1985.08-,女,汉族,江西吉安人,广州大学美术与设计学院,讲师,研究方向:数字媒体艺术。

基金项目:教育部人文社会科学研究一般项目“日本设计管理的学术脉络及理论借鉴研究(1982-2014)”(项目编号 21YJA760091)、广东省哲学社会科学规划学科共建项目“以知识管理为核心的日本企业内设计资源化管理方法研究”(项目编号 GD23XYS035)的成果。