

基于工业设计与新型制造模式协同发展路径分析

胡金华

宁波灏钻科技有限公司 浙江 宁波 315000

【摘要】随着中国经济参与到全球经济体系的发展中,中国制造业处于“全球化”的前沿,与制造相关的工业设计不能在宏观产业环境中独立生存,它的发展轨迹反映了“中国特色”的特征。“山寨”现象表明,模块化的工作方式促进了中国开放式网络生产系统的发展,中国工业设计需要根据这个制造模型的变化来调整和发展设计理念,以创造出多种适应性的操作模式。

【关键词】工业设计; 新型制造; 协同发展

最近,中国的生产正在发展成为“世界工厂”,中国建立并完善了现代化的生产体系,以吸收和消化发达国家的产业思想。美国在1990年代引入的“敏捷制造”模式有效地帮助了美国重新获得了“后工业时代”全球领导者的地位,各国开始对制造模式进行了积极研究,中国也一样,被称为“山寨”的工业组织位于广东省的珠江三角洲地区出现并传播到其他地方,“山寨”的出现表明,在以模块化生产和开放式网络生产为特征的新型模式出现。

1 工业设计与新型制造模式协同反应

工业设计诞生于制造业的职能分工,并且与制造过程有着内在的紧密联系。改革开放以来,现代工业设计的引入以批量生产,低成本赢得了市场竞争,在中国,工业设计师既没有资金支持,还必须面对生产环境恶劣的现实。结果,这样的产业生态下,他们不得不和一些代工型公司做着“改款”和“改型”这样不起眼的工作。但是,基于模块化生产的开放式生产系统实质上已从封闭的线性逻辑转换为与模块之间具有相互联系的网络关系。这种工业环境的变化为工业设计师提供了新的机会。最初,为封闭的产业链服务的工业设计正在发生变化。首先,工业设计不再是封闭的工业垂直链,而是可以独立于生产,销售和其他专业环节强大的支持。因此,极大地解放了设计师的创造力,并促进了工业设计价值的实现。二是工业设计的产业影响力得到增强。面对小批量,低成本和快速的市场实验机制,资本所有者容易接受创新尝试。同时,由于产业信息快速流动,因此扩散资源很可能会吸引创新的设计。业界已经对此做出回应,许多与“山寨”紧密合作的小型设计机构正在尝试开发一种新的生存模式。例如,一家名为“Designhouse”的设计机构正在迅速发展,它汇集了手机行业的产业链,以提供从设计到制造的专业服务;不仅仅是在“山寨”行业,整个珠江三角洲随着30年的发展,形成了协作网络,体现出开放的特征^[1]。

2 工业设计演化趋势探讨

工业设计适应新型制造模式,确定并分析工业设计发展的方向,并自愿更新相关工业设计的知识,指导相关员工重新评估内部组织设计机制。

2.1 模块化的工业设计

由于模块化生产是新型制造模型的基础,因此有必要在“模块化”级别上理解工业设计:从设计到对象(工业产品)模块而言,设计从完整产品拆分为许多相连的功能模块,各种功能模块有各种设计功能,这进一步完善工业设计运营范围和运作方式。同时,在模块化生产技术中,模块之间(每个模块都符合系统规范)必须满足一定的标准。产品模块和组件的“标准化”技术要求变得越来越重要。从事个体模块设计的设计人员也需要充分了解这一点。通常,大多数功能模块设计都专注于技术创新和应用,原本难以定义工业设计和工程设计的界限,有必要进一步调整工业设计师的知识结构。就组织模块化而言,工业设计是大规模制造过程中工业化的一个模块。如果该行业进入模块化高度分工阶段,则设计本身因为高度分工实现模块化。在这一点上,工业设计向不同层面衍生:包括管理设计,经营设计,艺术设计和工程技术设计,图纸设计,模型设计等,原来的“标准工业设计使”可以分为更加丰富的形象,每个设计模块都有相对较大的创作空间,从而使工业设计“外与内”的界限更加模糊了^[2]。

2.2 整合化的工业设计

在当前的工业形势下,孤立的设计师很明显是不合适的。在习惯设计“物”的设计师中,他们需要将自己的视野提高到“事”的水平,设计师需要从现有的设计扩展到与传统设计不同的领域,以实现其设计目标。换句话说,设计“物”的大系统比“物”设计更重要,如果设计平台不能有效搭建,那么设计师很难实现设计的价值,例如,豪华酒店用品应放在酒店开发和旅游设计等大平台上,如果闭门造车,肯定比不上根据特定酒店的需求而定制的效率,同时,由于设计过程分为多个环节,计划,组织和管理的模块是设计系统的核心部分,设计规划人员和管理人员从“整合”的角度协调特定项目的运营和组织管理。同时,各种模块可以连接到产业链,以促进项目推进。当然,这对设计师的知识和技能提出了新的要求,随着设计与社会和产业之间的联系增强,设计项目“运作”更接近于“设计”的特征,没有良好的运作,设计师很难在激烈的竞争中脱颖而出。

“运作”设计，除了整合“运作”设计的专业外，还需要更多相关领域的知识和资源。设计行业本质上是“服务”，设计方法的应用于相当于是职业重审，不仅仅是“运作”级别的设计。除“运作”设计外，设计规划和管理人员还必须基于对设计专业知识的认知，使用设计研究工具和思维方式，为项目制定有效的解决方案和构想。这个过程可以描述为“概念性”和“好大创意”。因此，在该基础之上，还利用设计团队的力量，系统改进以及开展设计过程。工业设计源于高度分工的工业化，也属于高度协作的工业社会。当今，工业设计师不能仅仅以“匠人”身份约束自己，创造苹果奇迹的乔布斯，许多“山寨”小型手机开发商，数家运营和推广项目的企业家，这些人可以被划分为工业设计的行业范畴吗？如果找不到类似现象的合理解释，则可以用术语“整合设计”巧妙地总结和宏观的归纳。

2.3 产业的化工业设计

为了很好地实现创造力，设计师需要完整和适当的条件支持。在工业化程度高国家或地区，产业支持链比较发达。举个例子，诸如“微工厂”和“微观装配实验室”之类的概念出现在西方工业化程度高的国家，并且一直在寻找解放创造力的技术方法。例如，日本政府和业界对设计师也非常支持，比如，日本家居设计师可以依托一个完整的“工务店”进行加工和制造，以提供针

对个别客户的量身定制的设计。相对而言，中国的小型规模制造体系例如街道工厂和作坊之类的，正在受到规模经济的挤压，并且由于受到限于“走量”的商业模式，已经崩溃，要恢复起来，还需要一定的时间。但是，目前也有一些有希望的趋势：各个创意产业园致力于为设计创意提供支持，比如提供快速的成型设备，并且在法律咨询和其他环节尽量给予帮助，根据市场需求，一些小规模工厂正在逐步发展，并且还形成了规模化的定制服务产业链，例如景德镇陶瓷产区，设计更加精致的环节，设计师的定位更加精细……这些现象表明，设计产业的模块化正在加速发展，其设计更详细，准确的服务设计体系势在必行。设计不再等于工匠的个体化，而开放，协同，网络化的产业链正在迅速发展。工业设计将从设计师，个体竞争升级为产业链中的竞争，谁可以高效地服务于产业链，充分开发个人或其他人才的智力，谁就可以获得竞争优势^[3]。

3 结束语

总之，工业设计应该与制造业必须保持高度的协同。本文的目的是促进新型设计模型的建立，分析工业设计在新的产业形势下的潜能，工业设计界和学术界必须针对此问题加强研究，以确保工业设计和制造业实现更好的“协同进化”。

【参考文献】

- [1] 刘键, 蒋同明. 新型工业化视角下的工业设计产业升级路径研究 [J]. 宏观经济研究, 2018(07): 122-131.
- [2] 侯茂章, 胡琳娜, 阳志清, 范群. 我国工业设计创新现状、存在问题与对策 [J]. 中南林业科技大学学报 (社会科学版), 2014, 8(01): 69-74.
- [3] 李健. 论工业设计与新型制造模式协同发展 [J]. 装饰, 2011(07): 133-134.