

# 协同视角下文化与技术融合机制研究

余菲菲,张颖,李宗泽

(河海大学商学院,江苏南京 211100)

**摘要:**首先解析协同视角下文化与技术融合的内涵及特征,然后探究协同视角下文化与技术融合机制的基本构成,并将其分解成3个层面,即产业层面的技术拉动文化机制、企业层面的文化驱动技术机制及资源层面的文化与技术互动机制。在此基础上,进一步深入解析文化与技术多层次融合的内部协同与外部协同过程。

**关键词:**文化产业;技术创新;协同;文化技术融合;融合机制

**DOI:**10.6049/kjbydc.2012030298

**中图分类号:**G301

**文献标识码:**A

**文章编号:**1001-7348(2013)09-0005-04

## 0 引言

当前我国文化产业发展正处于大变革时期,受到了政府的高度重视。党的十七届六中全会决议明确指出“要发挥文化和科技相互促进的作用,深入实施科技带动战略,增强自主创新能力”。因而,如何充分融合新技术,将文化和技术有机结合起来,已成为促进文化产业发展的关键问题。

目前就文化产业与技术创新之间关系的研究,国内学者们形成了一致的观点,认为技术创新与文化产业之间存在双向互动关系,即科技创新支撑着文化产业的发展,而文化产业的内在需求也成为科技创新的动力与源泉,两者之间协同循环发展<sup>[1-3]</sup>。而就文化创意与技术创新之间关系的研究,胡晓鹏<sup>[1]</sup>认为与技术创新相比,文化创意是一种更为高级的竞争性资源,技术创新与文化创意具有强烈的互动性,即技术创新是文化创意大规模发展的推动力,而文化创意是决定技术创新能力的重要因素。从国外文化产业发展经验来看,科技创新对文化产业发展的引领作用十分明显。例如,在英国,政府十分注重开发创意,认为它是文化产业发展的重要推动力,并将“创意”定义为具有原创性的技术和发明。在美国,卫星数字电视直播、卫星移动通信、卫星数字音频广播等技术率先取得突破。借助计算机虚拟技术,好莱坞科幻电影宏幅巨制,动人心

魄,热卖全球。在日本,借助计算机技术,强化了“动漫王国”的地位,使动漫产业成为第三大产业,全球播放的动画片,60%是日本制造。在韩国,将数字游戏业确定为国家战略产业,借助计算机网络技术,大力提升数字游戏产业。但从现有研究来看,文化与科技之间关系的研究大都是产业层面的一般性理论探讨,还停留在一般概念性的描述,对于文化与科技之间通过什么方式、什么途径进行融合,以及文化与科技融合的内在过程并没有深入地阐述清楚。

综上所述,文化与技术融合机制的探究是关乎国家产业转型与发展的重大问题,也有助于拓展文化与科技之间融合在企业层面与资源层面的研究,是极具理论意义和实践价值的重要问题。本文将从协同视角切入,剖析文化与技术融合的多层内涵,探究文化与科技之间的融合机制。

## 1 协同视角下文化与技术融合的内涵及特征

### 1.1 协同视角的引入

协同学的创始人哈肯指出,一个开放系统中存在由于子系统之间固定关联而形成的协同运动<sup>[2]</sup>。协同(Synergy)是使系统内部各要素向有序转化的一种形式,有序则表现了系统形成结构的稳定性程度。协同效应是指在复杂大系统内,各子系统的协同行为产生

收稿日期:2012-06-01

基金项目:中央高校基本科研业务项目(2011B09614);教育部人文社会科学研究青年基金项目(12YJC630273);国家社会科学基金青年项目(12CGL010)

作者简介:余菲菲(1983-),女,江苏南京人,博士,河海大学商学院讲师,研究方向为战略管理与技术创新;张颖(1978-),女,江苏南京人,博士,河海大学商学院讲师,研究方向为供应链网络金融。

出的超越各要素自身的单独作用,从而形成整个系统的整体效应和联合效应<sup>[3]</sup>。20世纪60年代,安索夫(H. I. Ansoff)在《公司战略》一书中首次提出协同概念,分析了战略协同将企业多元化业务有机联系起来的原理,从而使企业可以更有效地利用现有资源和优势实现战略目标<sup>[4]</sup>。日本战略专家伊丹敬之对协同进行了比较严格的界定,他在《启动隐形资产》一书中把安索夫的协同概念分解成了“互补效应”和“协同效应”两部分,认为协同是一种发挥资源最大效能的方法。20世纪90年代初,哈默(G. Hamel)和普拉哈拉德(C. K. Prahalad)提出了核心竞争力理论。这一理论强调公司行为的系统关联性,认为竞争力效用的发挥依赖于一系列公司行为的整体协调性运动,核心竞争力理论是协同理论的拓展和延伸<sup>[5]</sup>。

## 1.2 协同视角下文化与技术融合的内涵

文化与技术的融合过程是一个涉及产业领域层面、企业主体层面与资源要素层面融合的复杂系统。“文化—技术”融合的复杂系统不仅仅会受到系统外部技术发展环境、区域及国家文化产业总体发展情形的影响,还会受到内部产业、企业与资源等不同层面之间协调整合的作用。因而,融合过程的内外部协调性以及内部不同层面的协同性会直接影响到文化产业的发展速度,还会影响到企业新产品开发结果。

文化与技术的融合是指为了促进区域乃至国家文化产业的发展,提升文化企业或科技型企业新产品的新颖性和竞争价值,而使文化与技术在产业层面、企业层面与资源层面充分整合、协调与相互促进,从而形成文化和技术融合的有序结构。总结来看,协同视角下文化与技术融合的内涵主要包含以下3个要点:第一,文化与技术的融合是一个为了促进文化产业发展,提高创新产品新颖性和竞争价值的复杂系统;第二,文化与技术的融合包含了技术与文化产业的融合、文化企业与技术企业多种形式的合作以及文化创意和技术资源的整合这3层内涵;第三,文化与技术的融合需要注重与外部总体技术发展环境和区域文化产业发展情境相匹配,还需要加强内部产业、企业和资源3个层面的协同互动。

## 1.3 协同视角下文化与技术融合的特征

(1)目标性。文化与技术融合是一个涉及多层面、多要素的复杂性系统,但其具有清晰的目标、明确的目的。文化与技术的融合机制是为了实现两个目标:第一,促进区域乃至国家文化产业的迅速发展;第二,提升企业,特别是文化企业或技术型企业创新产品的新颖性与竞争价值。

(2)多层次性。文化与技术融合涉及产业领域层面、企业主体层面以及资源要素层面。每个层面的融合都是文化与技术融合大系统中一个不可缺少的组成部分,并且这些不同层面的融合是相互嵌套、难以区分

的。

(3)动态性。文化与技术融合是动态的,而不是静止不变的,选择什么样的新技术去融合,与什么样的技术企业以怎样的方式去合作,以及文化创意与技术资源整合的方式等,这些关乎融合的决策会随着区域以及国家文化产业发展形势、当地技术发展水平、被选择企业技术资源与战略情况的变化而变化。因而,文化与技术融合不是一次性的、静态的,而是会随着外部条件进行动态性变化的过程。

(4)一致性。文化与技术融合包含两层含义,即内部融合的一致性和外部融合的一致性。首先,文化与技术融合过程会面临区域及国家文化产业发展、当地技术发展水平等大环境的约束,因而文化与技术的融合需要与外部环境匹配。第二,文化与技术融合过程需要在产业、企业与资源3个层面上进行互动协调,以保证一致性。

(5)非线性。文化与技术融合的过程是由一系列连续回馈路径构成的,文化需求与技术创新之间、文化创意与技术资源之间复杂的交互作用使其无法简化成为线性关系。因而,文化与技术融合的路径及其过程具有非线性特征。

## 2 协同视角下文化与技术融合机制的构成

机制(mechanism)一词最开始用于机械工程学,原意是指机器的构造和工作原理。后来在生物学和医学广泛借用,用来指生物有机体结构组成部分的相互关系,以及其间发生的各种变化过程和相互关系。本文将文化与技术融合视为一个多层面的复杂系统,因而,有必要将其打开,弄清文化与技术融合机制的内部构造。

### 2.1 协同视角下文化与技术融合机制的总体框架

根据上述对文化与技术融合的内涵解析,协同视角下的文化与技术融合机制不再局限于产业层面,而是包含了企业层面和资源层面的融合。在文化与技术融合的复杂系统中,文化的内涵得到了进一步扩展,其不仅仅是文化产业发展的内在需求,还包含了文化企业的产品及服务创新需求以及文化创意资源要素的含义。因而,协同视角下文化与技术融合的复杂系统中包含了文化产业需求、文化产品创新需求和文化创意资源要素、新技术、技术资源等多个要素。为了弄清文化与技术融合机制的内在构成,下面将从产业领域层面、企业主体层面和资源要素层面加以阐述,见图1。

### 2.2 产业层面的技术拉动文化机制

从产业层面来看,技术与文化产业领域的融合,是指要把握城市、区域乃至国家文化产业发展的需求,将现有的技术及产品拓展至文化产业,衍生出可促进文化产业发展的新技术和新产品。

技术已成为我国各省市核心区文化产业发展的

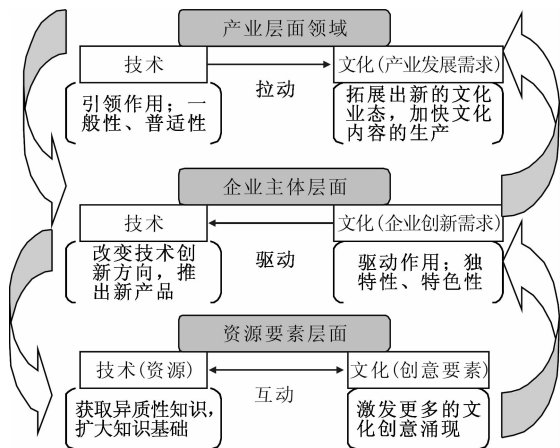


图 1 协同视角下文化与技术融合机制的构成

重要驱动力。尤其在 IT 行业中,信息技术、网络技术、数字技术等都可以与现代文化产业紧密结合起来,拓展出如网络视听、网络出版、三维动画等一系列新的文化业态,可以使其文化内容更加丰富、引人入胜,并可以加快文化内容的传播。例如,在美国影视业中,每一项对影视产业的创制与传播可能产生影响的科技成果,几乎都会同步运用于电影、电视之中。因而,将各个高新技术企业研发出的新技术及新产品,向区域乃至国家文化产业进行拓展,有助于文化产业向更深、更广的空间发展。例如,将 IT 通信技术拓展至出版业,结合传统新闻资源优势,促进了新兴媒体的发展。

因而,从产业领域层面来看,技术对文化产业起到引领作用,并成为文化产业发展的主要推动力,通过挖掘区域乃至国家文化产业发展的需求,将成熟的技术直接应用于文化产业中,有助于改变文化产业的生产方式,引发文化形态的深刻变化。

### 2.3 企业层面的文化驱动技术机制

从企业主体层面来看,文化与技术融合是指文化企业与技术型企业之间多种不同形式的合作,通过深入揣摩文化企业产品创新的内在需求,激发技术型企业的新技术及产品创新。

几乎所有企业都会面临一个困惑,那就是如何革新技术,选择哪个领域或方向去创新。现代文化产业的核心强调的是创造文化产品,不再是对传统文化的简单复制,要求通过技术将人的创意、想法和才智变为现实。因而,技术改进和创新的方向可以通过挖掘现代文化企业产品及服务创新的内在需求,以及与国内外文化企业之间的合作,将文化企业产品创新要求、产业发展内在需求与技术创新方向、内容充分糅合起来。例如,思科曾于 2007 年秋发起了一场名为“1-Prize”的外部创新竞赛,目标是为思科下一个十亿美元级的新业务寻找创意。思科对创意提出的基本要求是,必须契合思科的公司战略,并能够利用思科在因特网技术领域的领先优势。最后,来自 104 个国家的 2 500 多名创新者提交了约 1 200 个独特创意,最终采

纳的创意是基于感应器的智能电网。

### 2.4 资源层面的文化与技术互动机制

从资源要素层面来看,将文化视为一种文化创意资源。在产品创新过程中,独具匠心的文化创意和分工细密的专业技术成为一对具有交互作用的要素。一方面,创意人员凝练所在城市、区域乃至国家的文化资源,提出绝妙的文化创意,并结合可供利用的技术资源,将文化创意由头脑中的无形构想转变为文化型科技产品,并促使相关技术不断创新。

在产品创新过程中,企业需要整合内外部各种资源以创新出新产品。文化创意要素是具有高附加值且难以复制的资源,它会因每个国家或地区文化资源情况的差异而不同。因而,在产品创新过程中,应充分地将技术资源和文化创意有机整合起来。获取大量异质性知识将有助于技术创新的知识资源基础的改变,激发技术不断革新,同时也会涌现出更多更具新意的创意。例如,在迪斯尼公司的创意机制中,迪斯尼公司执着于技术的研发与革新,从无声电影到有声电影的使用,从黑白片到彩色片的过渡,再到电脑技术应用于动画创作,保证了创意机制的终端产品得以实现,而技术的不断革新,也使得更多更丰富的创意不断涌现。

## 3 文化与技术多层面融合的内部协同与外部协同

正如上述对文化与技术融合内涵与机制构成的解析,文化与技术融合会受到当地技术发展水平、区域文化资源与产业发展水平等多方面外部环境约束,因而如何与外部环境协同,会直接影响到文化与技术融合的效果。而从文化与技术多层面融合系统的内部来看,产业层面文化与技术的融合、企业层面文化与技术的融合以及资源层面文化与技术的融合并不是彼此割裂、相互独立的,而是具有内在关联性,需要进行交互与协同的。下面将就文化与技术多层面融合的内部协同和外部协同这两个部分进行阐述,见图 2。

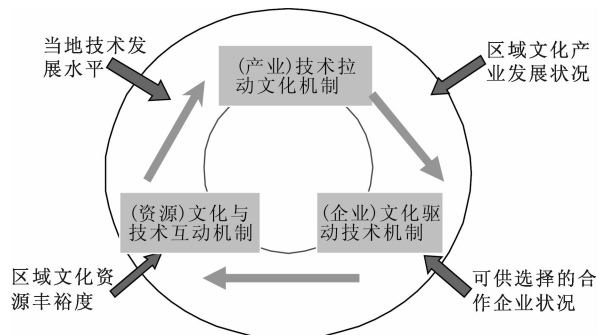


图 2 文化与技术多层面融合的内部协同与外部协同

### 3.1 文化与技术融合的内部协同

产业层面的文化与技术融合,讲求的是从高新技术产业中,寻求相对成熟的技术,应用到当地文化产业

中,拓展一系列新的文化业态,提高区域文化产业发展的总体水平。从某种意义上说,产业层面的文化与技术融合重在挖掘地方或区域文化产业领域的整体需求,注重需求的一般性和普适性。在产业层面的文化与技术融合中,新技术的应用与创新更多的是促进文化产业发展的关键推动力,重在利用新技术可加快文化产品及服务的生产,扩大传播范围的功能。例如,在美国的图书出版业,出版公司自20世纪90年代起,就将因特网技术这一通用技术运用到图书销售中,彻底改变了传统售书业务的模式,网上售书为消费者提供了极大的便利,加速推动出版业的发展。

而企业层面的文化与技术融合注重针对不同类型的企业,选择适宜的合作对象,抓住文化创新的独特需求,获取特色文化资源与适宜的技术产品。如果是一家文化资源型企业,占有较多特色文化资源,但由于所处的地理位置偏远,当地技术水平落后,信息匮乏,缺乏消费者,陷入资源浪费的困境。这类企业往往需要选择能够有效利用其文化资源基础,并能够与其文化产品和服务创新需求切实结合起来的企业进行合作,通过引进、获取或联合开发新技术,形成文化与技术在企业层面的充分融合。而如果是技术资源型企业,拥有较多新技术和产品,则可以与文化企业合作,将技术优势与文化产品或服务结合起来,发挥其技术优势,提升创新产品的文化内涵和价值。因而,在企业层面的文化与技术融合中,文化企业产品和服务独特性的创新需求成为技术企业创新的推动力,可以拓展创新产品的市场领域,改变创新战略方向。对比来看,产业层面文化与技术融合具有一般性和普适性的特点,注重技术对文化产业的引领作用,而企业层面的文化与技术融合则更具有针对性和特色性,更为注重文化企业创新需求的内在推动作用。

资源层面的文化与技术融合强调的是产品开发与创新过程中文化创意要素和技术资源的协同整合。这个层面的文化与技术融合将注重对企业内部创意政策及环境的改进,注重对各种文化创意资源要素与所拥有或需要获取的技术资源进行有效整合。而绝妙且独特的文化创意要素的产生,离不开长期所处区域乃至国家文化背景的熏陶,更离不开企业内部所积累的文化资源的影响。因而,资源层面的文化与技术融合必然会受到产业层面以及企业层面的影响。另一方面,思考如何在资源层面将文化与技术进行融合是创新产品新颖性和独特性具体实现的过程,会直接影响到新技术的选取与合作对象的选择。由此可见,资源层面文化与技术融合的过程,既是产业层面和企业层面文化与技术融合过程的起点,又是产业层面和企业层面文化与技术融合实现的终点。

### 3.2 文化与技术融合的外部协同

除了内部3个层面之间的协同,文化与技术融合会受到当地技术发展水平、区域文化资源与产业发展

水平等外部环境要素的制约,并会受到可供选择合作企业情况的影响。因而,文化与技术的融合还需要与外部环境要素、合作企业情况等约束条件相互协同。

当一个地区技术发展水平较高,而文化资源相对单一,且文化产业发展水平不高时,在文化与技术融合的过程中,应该重在利用产业层面技术对文化的拉动作用,以促进文化与技术的融合。而当一个地区技术发展水平相对落后,而区域文化资源丰富且文化产业发展潜力很大时,在文化与技术融合的过程中,应该注重企业层面文化需求对技术创新的驱动力,以文化企业与技术企业之间的创新合作成为文化与技术融合的起点。此外,可供选择合作企业的技术资源、文化资源状况也会通过直接作用于企业层面文化驱动技术的机制,影响到文化与技术融合的过程与结果。

然而,无论以哪个层面作为文化与技术融合的起点,都需要在资源要素层面将文化创意要素与技术资源协同整合起来,再创新产生的产品及服务逆向影响文化企业与技术企业之间的合作,影响文化产业发展,在实现外部协同之后,完成内部多层面的协同过程。

## 4 结语

文化与技术之间融合机制的研究是一个关于我国文化产业发展的重大问题。不同于从产业层面对文化与技术创新之间关系的一般性描述,本文引入协同的视角,将文化与技术融合视为一个有目标、多层次的动态复杂系统。在此基础之上,探究协同视角下文化与技术融合机制的基本构成,将其分解成为3个层面,即产业层面的技术拉动文化机制、企业层面的文化驱动技术机制与资源层面的文化与技术互动机制。最后,进一步深入解析文化与技术多层面融合内部协同与外部协同过程。特别指出,从文化与技术多层面融合系统的内部来看,产业层面文化与技术的融合、企业层面文化与技术的融合以及资源层面文化与技术的融合并不是彼此割裂、相互独立的,而是具有内在的关联性,需要进行交互与协同。

### 参考文献:

- [1] 胡晓鹏. 技术创新与文化创意: 发展中国家经济崛起的思考[J]. 科学学研究, 2006(1), 125-129.
- [2] HAKEN H. Synergetics[M]. Berlin: Springer, 1978.
- [3] 梁美健, 吴慧香. 考虑协同效应的并购目标企业价值评估探讨[J]. 北京工商大学学报: 社会科学版, 2009, 24(6): 96-99.
- [4] ANSOFF H. I. Corporate strategy[M]. Mac Graw-Hill Book Company, 1965.
- [5] PETERS M. A. The cornerstones of competitive advantage: a resource-based view[J]. Strategic Management Journal, 1993, 14(3): 179-191.
- [6] 吉多·乔雷特. 思科: 从外部挖掘创意[J]. 哈佛商业评论, 2010(1).

(责任编辑: 查晶晶)