

产业融合视野下的战略性新兴产业培育策略探析

——基于新一代网络信息技术发展的视角

王 征

(济南社会科学院 经济研究所, 山东 济南 250099)

摘 要:随着网络信息技术的日益发展,信息通信技术产业的融合之势愈加明显。产业间的融合渗透促进了新兴业务的活跃爆发,为产业发展带来了一股全新的力量。应当以此为契机,培育新一代产业增长极。首先需要认清产业发展规律,科学地指导产业发展;其次有必要打破体制壁垒,创造良好的政策支持环境;再者,营造开放发展环境,鼓励企业创新精神,从而以产业融合有力地推动战略性新兴产业发展。

关键词:产业融合;战略性新兴产业;产业结构调整;产业增长

中图分类号:F424.3

文献标志码:A

文章编号:1008-7699(2014)02-0061-06

一、产业融合——新兴信息产业发展趋势

(一)问题的提出背景

产业融合(industry convergence)是信息化与工业化协调发展所形成的一种产业新范式,是社会生产力进步以及产业结构高度化的必然结果。“两化”互动不仅促进了对传统产业的改造,还推动了关联产业的彼此交融,从而形成了产业融合的发展趋势。这是由于,伴随着以信息技术为代表的高新科技迅速发展,行业的边界日趋模糊,越来越呈现出“你中有我,我中有你”的态势。它拓宽了产业发展空间,促使产业结构动态高度化与合理化,进而推动着产业结构优化与产业发展。^[1]

产业发展是经济发展的基础。当今世界,新兴产业正在成为引领未来经济发展的主导力量。尤其是战略性新兴产业,对于推动产业结构升级和经济发展方式转变,提升自主发展能力和国际竞争力,促进经济社会可持续发展具有重要意义。所以,各国纷纷调整发展战略,把发展战略性新兴产业放到重要的位置,力求以此抢占未来实力角逐的制高点。

本文仅选取战略性新兴产业之一的新一代信息技术产业为分析对象,分析产业融合对网络信息产业发展的促进和带动作用,从而为其他相关产业发展提供借鉴思路。

(二)新一代网络信息产业融合发展趋势

当前在信息产业发展的过程中,呈现出融合化、多样化、丰富化的发展态势。随着信息技术应用进一步深入,数字化、网络化、融合化的发展趋势更加明显,“融合”已经成为了网络通信业的主旋律。固定网与移动网正逐步走向融合;IP技术在电信网、计算机网和广播电视网的普遍应用,三网融合需求已经开始了多种融合模式的实践;随着通信技术与信息技术的加速融合,ICT(信息通讯技术)行业融合程度逐步深入,并在各行业领域得到广泛应用。^[2]

下一代网络(Next Generation Network,简称 NGN)作为新兴信息产业技术的领域之一,其演进已呈现出融合发展的趋势。NGN 是一个可以提供包括话音、数据和多媒体等各种业务在内的、综合开放的网络构架。NGN 代表了网络融合的发展趋势,网络互通和业务互通是 NGN 研究的关键内容。数字技术、光通信技术、IP 传输的统一应用、跨平台应用的软件技术均为下一代网络发展在技术上提供了融合的基础。而产业融合的发展趋势,不论是终端、网络还是平台,融合之后的市场规模将是之前单一领域市场规模的数倍,企业面临的潜在市场空间均大幅提升。

随着技术革新的推进和信息化时代的来临,产业融合正日益成为产业发展中的重要现象,它是建立在科技发展并不断融合基础之上的新型产业革命。

二、产业融合的理论解释

(一)产业融合的生成和由来

产业融合现象是伴随着技术变革、管制放松、行业渗透,通过企业间的协同竞争而催生新兴产业的过程。它伴随着结构调整与产业演进,是转型升级的催化剂和经济增长的助推器。随着以信息技术为核心的高新技术在世界范围内迅速发展和扩散,一些建立在传统工业经济时代生产分工基础上的产业边界渐渐模糊,在原产业边界处开始融合、生成新的产业类型。^[3]

产业融合导致了产业边界的重新界定,起因于信息技术而带来的产业融合现象正在向更多产业扩展。融合不仅带来企业间竞争合作关系的改变,而且对未来产业成长带来冲击性的影响。产业融合的发展态势已广泛影响到世界产业的走向,必将重塑全球产业的结构形态。

随着信息化的全面展开,导致产业融合的主导因素以及基础条件将在更大产业经济范围内显现并发挥作用,从而使产业融合进一步拓展,引发新的产业革命。

(二)产业融合的演进机理

从技术的角度来看,产业融合的过程是新技术对传统产业技术的更新与替代,或者产业间技术的彼此叠加与渗透,导致产业间技术壁垒的降低,从而实现产业间供给技术的融合,进一步将通过替代或互补型产品的重塑来实现产品融合,进而原先隶属于不同市场中的产品边界将消失,从而为新市场诞生提供发展空间,最终在市场需求端产生融合型新兴市场。

这种产业融合的发展过程将伴随着一系列的产业调整,诞生更多的机会。首先,不断深化产业间分工的调整;其次,将带来产业链的分解与重构;再次,融合将带来产业结构与市场结构的调整;最后,产业融合也是产业创新的重要途径。

综上所述,产业融合最终能带来产业结构的优化调整、产业链重组重构、实现企业转型升级发展,最终实现各产业融合集成的结果。这个过程是一个发现和创造的过程,企业会通过跨产业经营来寻找新的机会,整合更多的资源,赋予产业重新成长的生命力。

(三)产业融合的效用

首先,产业融合的契机提供了产生新技术的机会。技术融合的趋势为技术扩散提供了土壤,拓展了技术的发展空间,并引发一系列连锁性创新。例如,三网融合即是通过网络技术与通信技术的融合实现三大网络都可以全业务经营;再如 3D 打印技术将计算机辅助设计与打印技术结合,渗透到工业制造行业,诞生了全新的塑模工艺。

其次,产业融合催生了多种新产品和新服务。市场需求的扩张也进一步带动了新产品的问世,时下风靡的智能手机便是产业融合的典型产物。这些新产品的推广和应用,不仅丰富了消费者的选择范围,也大大拓展了产业发展的空间。

再者,产业融合有助于产业转型升级。产业融合的过程是各产业不同产业链之间重构的过程,将带来产业结构和组织形式的调整。如果把产业发展比作一个自我衍生的生态系统,产业融合便是产业演变过程中的一个环节,其优化发展将促进产业生态系统的整体优化。

三、网络信息产业融合增长实例分析

以互联网经济为代表的新经济发展,具有很强的跨行业促进其他产业创新的力量。在战略性新兴产业发展规划中,新一代信息技术将以多点开花、全面爆发的态势集体推动产业的发展。

(一)网络信息产业融合态势

新一代信息技术被确立为七大战略性新兴产业之一,涵盖技术范围广,与传统行业结合空间较大,对经济发展和产业结构调整将起到重要的带动作用。对新兴信息产业的规划,不仅涵盖了从基础网络建设到终端设备研发上全产业链环节的开发,并且拓展了对新兴网络增值服务及物联网、云计算等新兴技术应用领域的发展空间。新一代信息技术的发展和空间非常巨大。

新一代信息技术产业从技术到产品终端以及市场发展正呈现出一片融合发展的局面。在信息技术产业基础网络层面的融合,将促进整体产业的融合发展。通信网络技术在不断发展,人们对信息的需求也呈指数化上升趋势,传统的传输网络已经无法满足日益增长的需求,提升网络承载能力的要求日益迫切。新一代网络技术的实现,是在各种技术的共同推动下实现的。^[4]在信息技术领域与新技术的共同作用下,推动着新一代网络功能的实现。当前,我国已经在各个技术领域展开探索性的尝试,寻找技术的结合与应用,并且已研发出具有自主知识产权的技术标准,共同推动中国通信网络能力的提升。

在新兴产品和市场方面,兼具通信和网络功能的智能手机自诞生以来,便颇受消费者青睐。中国智能手机用户也迅猛增长。目前,智能手机正在迅速改变着中国城市人群的生活方式,人们随时随地都在使用智能手机,这些纪录都显示出中国孕育着潜力巨大的消费市场。融合带来的新兴市场潜力为新产品的诞生提供了发展机会,为产业的创新发展提供了良好的氛围。不仅金融资本会垂青新兴市场,从企业的微观层面到国家的宏观层面,也都对战略新兴产业的新型成长模式和增长路径给予了极大的重视。

(二)网络信息产业融合与产业发展

网络信息产业的融合进程也经历了由技术融合发端,催生融合性产品的诞生,进而培育出融合型市场,相应带动各产业实现升级转型的过程。信息产业融合型的增长模式在快速改变着社会经济运行方式,自诞生以来便爆发出强大的生命力。纵观网络信息产业的飞速发展,可以从技术、产品、市场等多个视角来审视其发展态势。

1. 信息通信技术融合——产业融合的前提

产业间融合的前提是技术的发展。产业的技术要素决定了产业的供给函数,从供给的角度定义了产业。对于变化迅速的信息技术行业,产业格局的变化速度和周期也相应较快。以摩尔定律定义的信息产业更新速率,几乎每 18 个月就会有新的技术诞生。因此随时关注该产业的变化趋势对于及时把握产业发展规律是非常必要的。

下一代网络是涵盖了多种技术的融合体,实现了固定与移动业务融合,网络之间实现互通。业务与网络分离,提供了更广泛的业务和应用。下一代网络的发展方向将实现更加智能化的融合,异构协同于统一的 IP 宽带承载网。广泛存在的网络可以通过不同接入方式互联互通,协同配合,下一代网络将会实现通信网、互联网、广电网的三网融合。网络与计算的融合;4C 融合即电信、计算机、消费电子、数字内容的融合;网络与物质世界的融合,即物联网。下一代网络的构建将直接服务于社会、经济生活的全方位需要。

光纤通信技术发展速度超过摩尔定律,为下一代网络的传输能力提供了有力支撑;下一代网络致力于信息共享与协同,具有扩展性、灵活性,适应技术发展趋势,满足不同用户需求,快速提供新业务,涉足新领域,能实现业务之间的互通互联。实现多业务融合,支持新型增值业务发展,建立了开放式业务支撑环境。在下一代网络的构建基础之上,网络信息产业将能够实现技术融合、网络融合、应用融合、业务融合、终端融合、产业链融合的全面发展态势,通过彼此融合可以形成能够提供综合性业务的网络。^{[5]29}

2. 新产品与市场融合——产业融合的成果

传统 PC 时代是微软、谷歌、英特尔等传统科技巨头的天下,然而谁也没有预知到在如今网络融合的时代,产业新秀苹果、facebook、twitter 等新兴网络企业和产品层出不穷,正在全面冲击和改变着社会、经济生活。当产业间的技术壁垒和政策壁垒都被逐渐放开的时候,产业间的融合将孕育出新的产品和市场机遇。^[6]

(1) 网络融合类产品——移动互联网、三网融合

网络层面的融合催生了更多基于网络的应用,移动互联网的兴起可谓再次掀起网络经济热潮。在传统互联网增长乏力的形势下,网络传输与通信网络技术的有效结合催生了移动互联网的诞生,为互联网与通信行业发展拓展了新的发展空间。^[7]自移动互联网诞生以来,便受到投资界和实业界的竞相追捧。目前,手机又成为了我国网民的第一大上网终端。

目前,移动用户数量正呈现高速增长的态势,而且许多用户拥有多个移动终端设备。智能手机、平板电脑这些新兴的移动终端设备是新一代网络融合的产物。移动互联网产业正在国内和国际形成巨大的潜在市场规模,移动互联网的全球化已经势不可当。

(2) 终端融合类产品——智能手机、智能电视

乔布斯预见和把握到了移动互联网时代的到来,苹果智能手机的推出重新定义了手机行业,对传统手机行业进行了颠覆式的革命。智能手机已成为人们生活的中心,语音通信服务的发展已经触顶。用户使用手机的功能正在不断丰富,网速的提升也带来了移动数据需求的增加,Wifi 无线网络使用的便捷和低廉的成本也促进了人们对智能终端的使用需求。智能手机带动了手机产业链的整体升级,也极大拓展了企业的盈利空间。

三网融合的实现让互联网巨头瞄向了智能电视市场,智能电视成为人们关注的下一个热点,也成为互联网“大战”的下一个战场。智能电视首先意味着硬件技术的升级和革命;其次,智能电视意味着软件内容技术的革命,因为智能电视必然是一款可定制功能的电视;第三,智能电视还是不断成长、与时俱进的全新一代电视,智能电视的日益普及将推动电视行业的蓬勃发展,更多更丰富的内容将呈现在电视屏幕上,人们使用电视的体验也将极大改善。互联网企业的进军将会改变电视行业的竞争格局。

(3) 服务融合类产品——新兴商业模式与应用服务

便捷、随时随地、灵活使用的移动互联网开创了网络应用服务的新商业模式。如今,手机已不再是简单的通讯工具,网络企业的平台化商业模式正在广泛采用,传统的网络巨头纷纷开始通过打造强大的平台体系来控制整个产业生态。网络平台可以充分利用双边甚至多边市场的网络外部性来获利,平台通过整合资源获取利润。例如,用户购买应用所支付的费用由苹果与应用开发商三七七分成,巨大的下载量和丰富的应用种类为苹果创造着源源不断的收入。

移动互联网催生了巨大的应用服务市场,各种新兴网络应用服务层出不穷,也为无数白手起家的中小创业者提供了新的舞台。目前基于手机平台的社交网络软件、位置应用服务软件、游戏软件、电子商务等等,几乎生活中的各种需求都可以找到相应的应用。创新性应用服务日益涌现,网络平台企业也开始转型以打造服务来满足用户需求,市场正在被不断地细分,创新也日益涌现。

3. 产业转型与创新——产业融合的升级

互联网的大发展创造了一个全新的网络信息时代,当互联网摆脱“有线”的束缚,插上“移动”的翅膀,将为我们构筑一个更具创新潜能的新世界,也将为我国未来的传统产业变革与发展提供创新动能。^{[8]202}以互联网经济为代表的新经济发展,具有很强的跨行业促进其他产业创新的力量。近年来,我国在企业信息化、电子商务、电子政务等方面取得了长足发展,互联网在其中起到了关键作用。新技术将带动产业革新。在移动互联网平台上,会出现越来越多的新业务模式,而且始终有新的参与者为产业带来创新和活力,这将极大激发移动互联网的潜能,不仅各种新型的网络应用不断涌现,而且将强有力地向着各种传统产业渗透,推动其他传统产业的升级,打造出更具活力的移动互联网新经济。新一代信息产业发展助力产业转型升级可以体现在如下几个方面:

第一,产业朝着代表先进技术的趋势发展,并在交叉技术领域呈现融合复合式增长。无论是移动互联网还是三网融合,都融合了各种传统网络传输方式的综合技术,实现了异构网络之间的无缝链接,并催生了新的网络服务应用。这种产业发展的先进趋势是信息技术进步的演化结果,也是产业发展环境开放、创造产业间融合发展的有力氛围。

第二,产业融合犹如新生的力量,促进了传统相关行业组织结构的重新调整和布局。云计算时代按需索取的应用形式促使企业组织更加灵活。通过信息产业模块化的组织分解与重构,网络信息企业将更多采用网络式组织架构,以便能够多方整合资源为自身发展提供条件。网络式组织架构的搭建将促使企业组织形式变得更加灵活高效。

第三,信息产业融合催生出新业务、新商业模式并日渐形成新的产业。当互联网进入移动互联网时代,应用和创新显得越发重要,创业者将成为一支新的生力军,扛起互联网应用创新的大旗。“社交+本地+移动”的模式、SNS、微博、LBS、轻博客、移动电子商务等创新应用如雨后春笋般涌现,加上物联网、云计算等新兴技术一波波袭来,各种融合创新呈现百舸争流、千帆竞发的图景。

第四,产业融合将促进传统行业的转型升级,引发产业结构的重调、促进产业竞争格局的优化。伴随着移动互联网新机遇的到来,很多创新型企业抓住了时机,各类新兴应用企业纷纷崛起,也逼着传统行业巨头转型,这便打破了传统互联网行业的垄断局面。而对于手机企业,符合产业发展趋势的智能手机纷纷赢得市场,迫使行业大户寻求转型。

第五,新的网络环境也引发产业链的重构和升级。智能终端、新兴服务应用、新兴商业模式都促使产业朝着新型链构环境发展。加载于网络设备上的文化传媒服务也突破了传统限制,信息传输渠道发生变革并转向内容消费模式。产业链各部分之间的业务融合增强,内容生产商、运营商、终端生产商等传媒产业链各个环节之间的合作日益增多,形成你中有我、我中有你的深度融合状态。^{[8]204}

四、促进新兴产业融合与发展的对策建议

近年来,国际范围内产业融合导致了全球产业结构的变动,而且这种变动正通过国际分工影响着我国。因此在我国经济发展的关键时期有必要抓住产业融合这个重点,构建并发展基于新一代技术发展趋势的具有中国特色的融合型产业体系。对此有必要制定适宜的产业政策服务于产业发展。

首先,需要从发展方向上认识到产业发展规律,从而科学地指导产业发展。信息技术的发展使得不同产业间不再界限分明,技术进步及政策放宽减轻了产业间壁垒,产业间呈现融合发展的态势。有必要认识到这种新的发展趋势对产业成长的积极作用,从而从政策上推动产业的快速良性发展,监管机构有必要从宏观层面上关注产业发展趋势并及时把握产业动态。

其次,要打破体制壁垒,创造良好的政策支持环境。应进一步放松产业部门的管制以促进产业融合;积极推进相关立法工作,促进市场公平竞争;鼓励对新技术的投资,促进企业有效竞争;积极促进非公资

本尤其是民营资本参与电信业务投资。

再次,营造开放环境,鼓励创新精神。越来越多的新业务模式、新的参与者将会为产业带来新的活力,各种新型的网络应用不断涌现,新兴产业带来的活力潜力无限。移动互联网产业中有大量的技术创新来自于产业新手和中小企业,因此鼓励创新性发展以及多种资本形式参与产业发展至关重要。

最后,应当引入民间资本,拓宽企业融资渠道。这将为电信市场带来更多活力,也将为民营企业发展带来更广阔的空间。进一步完善中小企业制度,推动设立战略性新兴产业创业投资基金等多项融资举措,在融资体制方面满足创业企业的发展需要。目前,信息产业结构调整步伐正在加快,战略性新兴产业领域的兴起,将培育新的增长点,这对未来经济增长至关重要。^{[5]30}

参考文献:

- [1]周振华. 产业融合: 产业发展及经济增长的新动力[J]. 中国工业经济, 2003(4): 44-50.
- [2]胡汉辉, 邢华. 产业融合理论以及对我国发展信息产业的启示[J]. 中国工业经济, 2003(2): 22-25.
- [3]陈山枝. 信息通信产业融合的思考——网络、终端与服务[J]. 当代通信, 2006(Z1): 31-36.
- [4]余晓晖. 信息通信业走向融合[J]. 世界电信, 2007(1): 34.
- [5]李爱玲, 范春顺. 信息产业融合的发展趋势与我国发展信息产业融合的对策[J]. 现代情报, 2007(1).
- [6]沈桂龙. 信息技术发展对产业融合的影响分析[J]. 广东财经职业学院学报, 2009(3): 84-89.
- [7]顾成彦, 胡汉辉. 网络融合理论研究述评[J]. 外国经济与管理, 2008(6): 22-27.
- [8]曹向, 李普玉, 闵曙辉. 下一代网络技术融合研究[J]. 科技广场, 2010(1).

**The Strategic Emerging Industry Development Strategy in View of Industrial Convergence:
From the Perspective of a New Generation of Network Information Technology Development**

WANG Zheng

(Institute of Economic Research, Jinan Academy of Social Sciences, Jinan 250099, China)

Abstract: With the development of network information technology, the integration trend of information and communication technology industry is more and more obvious. Fusion and penetration between industries promote an active eruption of emerging business, bringing a new force for industrial development. We should take this opportunity to nurture a new generation of industrial growth pole. The first, we need to realize the law of industrial development, and scientifically guide industry development. Secondly, it is necessary to break down the institutional barriers and create a favorable policy support environment. Furthermore, we must create an open development environment and encourage enterprises' innovative spirit to effectively promote the development of strategic emerging industries by industry convergence.

Key words: industry convergence; strategic emerging industries; industrial structure adjustment; industrial growth

(责任编辑:魏 霄)