

信息产业核心能力的演变

袁 俊, 刘 平

(华东交通大学 经济管理学院, 江西 南昌 330013)

摘 要: 将信息作为信息产业的核心要素, 从信息价值提升的角度研究信息产业的核心能力, 认为多媒体技术推动了信息产业核心能力的演变。在多媒体技术出现前, 各种信息在表现形式上不能互通, 所采用的技术和处理设备也各不相同, 信息产业核心能力主要体现为核心技术能力。当多媒体技术消除了信息形式互融的障碍时, 核心能力则是基于信息价值的提升。

关键词: 信息产业; 产业结构; 信息价值; 核心能力

中图分类号: F49

文献标识码: A

文章编号: 1001-7348(2007)05-0079-02

0 前 言

20世纪80年代以来, 我国理论界开始接触、认识和探讨信息产业理论, 经过20多年的思考与探索, 对有关信息产业主题的理论与现实问题的研究已取得了一些阶段性成果, 主要有: 信息产业的定义与范围; 信息产业的测度方法; 中外信息产业的比较; 信息产业发展规律; 信息产业实证考察; 信息产业与信息市场的关系, 信息产业结构等。而有关信息产业核心能力方面的研究却较少, 其中有的学者从信息产业与文化关系层面研究信息产业核心能力^[1], 但研究不够深入。以往的研究也较少涉及到信息产业核心能力的具体内容以及在不同的技术背景下产业的核心能力有无变化等问题。

核心能力是竞争优势的来源, 对于产业的发展具有十分重要的作用。信息产业部副部长娄勤俭曾指出: “信息产业缺乏核心竞争力是发展的隐患”。信息产业是21世纪的主导产业, 对国民经济有着重大的贡献, 并且已成为一个国家、一个地区的综合竞争力强弱的重要标志, 因此研究其核心能力具有十分重要的现实意义。本文将信息作为信息产业的核心要素, 从信息价值提升的角度研究信息产业的核心能力。

1 信息产业的核心能力及其演变阶段分析

1.1 信息产业的核心能力

1990年, C.K.Prahalad和Gary Hamel在《哈佛商业评

论》上发表了轰动一时的重要文献《公司的核心能力》之后, 核心能力研究就成为工业界和学术界所关注的热点。现在, 核心能力被公认为是企业长期以来形成的难以被别人模仿的能力, 是企业竞争优势的源泉。核心能力是一个复杂的系统, 包括多个层面: 核心技术能力(也是核心能力的核心要素)、应变能力、组织协调能力和企业影响力^[2]。

对于信息产业来讲, 研究它的核心能力还要从信息产业的核心要素, 即信息入手。人们之所以开发与利用信息, 是因为信息具有价值, 而信息价值是沿着信息的创造、存储、传输、处理与使用这条逻辑线路产生的。因此, 信息产业的核心能力要基于信息价值的提升。

1.2 信息产业核心能力的演变阶段

信息产业的各个组成部分起初是独立、分散、不均衡地发展起来的, 而后又与信息技术一体化和产业发展的内在规律逐步趋向综合集成, 各部分之间的相互关系也变得越来越紧密^[3]。依据信息技术的发展, 可把信息产业划分为两个阶段。这两个阶段的划分是以多媒体技术的出现为界限的。

(1) 第一阶段(20世纪60-80年代末)。信息的价值是沿着信息创造、存储、传输、处理与使用这条逻辑线路产生的。此外, 信息又具有5种不同的表现形式, 即文本信息、图形图像信息、语音信息、音频视频信息和数字信息。信息企业沿着信息价值提升的路径, 并依据信息不同的表现形式形成不同的企业群。如沿着这条路径, 文本信息就形成了新闻出版业; 图形图像信息形成了摄影业(包括相机、复印机、工业与医疗用的胶片), 详见图1。

收稿日期: 2006-11-15

基金项目: 江西省社会科学研究“十五”规划项目(03YJ43)。

作者简介: 袁俊(1982-), 女, 汉族, 江西新余人, 华东交通大学经济管理学院硕士研究生, 研究方向为战略管理; 刘平(1962-), 男, 汉族, 江西九江人, 华东交通大学管理科学与工程系教授。

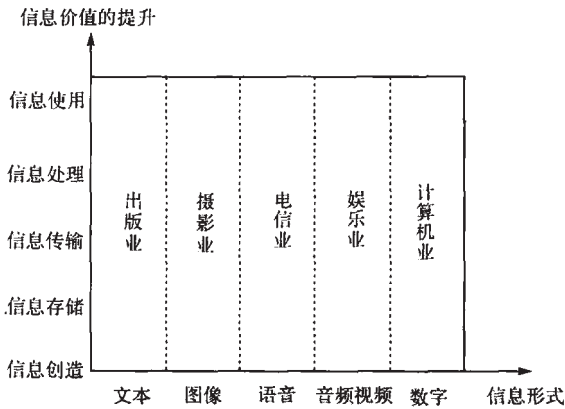


图1 基于信息形式的信息产业结构

核心能力的核心是核心技术能力。在这个阶段,各种信息在表现形式上是互不相通的,采用的技术和处理方法也各不相同,各种企业群体依据其核心技术形成自己的核心能力,表现为核心技术能力。如出版业使用的出版打印技术是其它产业群不能模仿和使用的。信息产业5个部分的核心技术见表1。

信息产业	核心技术
出版业	机械和机电技术
摄影业	化工技术
电信业	电子信号的传输和转换
娱乐业	模拟电路
计算机业	电子/数字技术

表1 信息产业核心技术能力

信息产业的核心要素是信息。如果信息的价值得不到提升,信息产业只能称作局部的发展。影响信息价值的两个关键因素是信息的丰富性和广泛性。信息内容越丰富,人们关注的时间就越长,关注的强度也越大,信息的价值就更高。信息的广泛性主要体现在关注信息的人的数量上,关注的人越多,说明信息更具有价值。在这个阶段,信息的价值并没有得到很好的开发,主要从两个方面体现出来: 信息内容丰富性不够。就出版业来讲,信息主要是通过文本的形式以纸张作为媒介来传播,偶尔也会添加一些图片来丰富信息的内容。即使计算机的出现带来了电子文本,但是声音、视频等还没有融入进去,只是一些简单的文字和数据处理。 信息使用的广泛性不足。信息的价值与能够获取、分析该信息的用户人数的平方成正比,也与用户所属商业领域的数量成正比,信息的价值会随着用户人数和使用部门的增加而呈指数级增长,但是由于受网络技术、计算机未普及等因素的影响,能获取这些信息的人还是很有限的。此外,语音和视频技术即模拟电路网络是不含计算技术的,仅增加了信息的量而已。这时候的信息处理技术不含网络信息传播的计算技术,只是简单地提高了信息的质。而信息价值的一个关键要素是信息内容量与质的统一。由此可见,信息的价值还有待提升。

(2) 第二阶段(20世纪90年代至今)。随着信息产业关键技术的突破和发展,信息产业结构随之调整,产业的核

心能力也发生了改变。这项关键技术就是多媒体技术,包括数字技术和宽带技术。多媒体技术使计算机脱离单调的文字和数字显示方式,进入声、画一体的全新时代。计算机不仅可以用来进行文字处理及编制程序,还可以用来听音乐、看VCD、唱卡拉OK,甚至可以看电视、编辑录像等。与此同时,多媒体技术大容量、高速度传递信息,也使得计算机的计算、数据处理和存储的功能被弱化了。信息价值提升的线路变得更短,由信息创造、信息传输(通讯和信息处理)和信息应用(信息存储、处理和使用)3部分构成。另外,在多媒体技术这个统一的核心技术背景下,各种形式的信息之间相互融合的障碍已不复存在了。企业依据信息价值的提升形成了不同的产业群。信息产业主要由信息内容、传输及应用产业和信息设备制造产业两大部分构成,调整后的信息产业结构见图2。

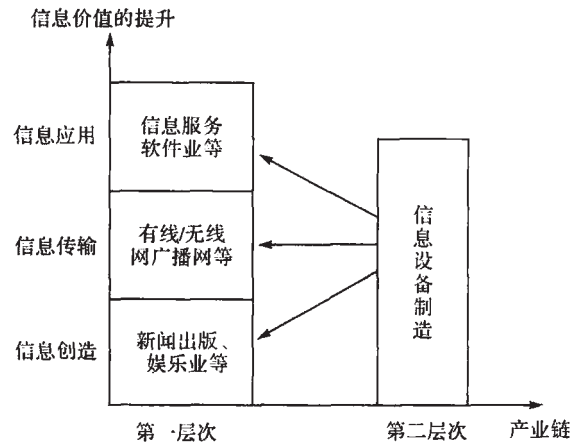


图2 基于信息价值的信息产业结构

在信息产业结构调整的同时,原有的核心能力不同程度地失去了作用,企业制胜的关键就是发展独特的核心能力,而这种能力是要基于信息价值提升的,而不再仅仅依赖核心技术能力。按照与信息联系的紧密程度,可将与提升信息价值联系最紧密的企业群称为第一层次产业,包括信息内容、信息传输和信息应用产业。将给信息创造、传输和应用提供基础设施的信息设备制造企业群称为第二层次产业。第一层次中的信息内容产业由原来的出版、娱乐等产业组成,即新闻出版、广播、电视电影等企业构成;信息传输产业由有线/无线网络、电视业、软件业构成;信息设备制造产业由消费电子和PC、多媒体设备、通讯器材、印刷电路板和电器元器件等制造企业组成。信息内容产业主要是利用信息资源和其它相关资源创作、开发、分发、销售与消费信息产品和服务的产业,负责提供信息内容,并把内容作为商品。因此,对于信息内容产业所需要的核心能力主要体现在创新的意识和能力、信息收集能力和数据库技术等方面。信息传输产业负责传输信息内容,把传输作为商品。它的核心能力则强调网络管理、交互式通讯能力、网络性能与安全等。信息应用产业主要从服务质量、编程技能、电子商务和市场营销等方面来培养和形成其核心能力。信息设备制造产业主要是为信息的显示、存储、传输和使用提供载体,方便用户获得和使用信息的产业,它的核

后发优势下的制造业信息化技术服务体系研究

胥 军¹, 杨 超¹, 李 金²

(1.华中科技大学 管理学院,湖北 武汉 430074; 2.中南民族大学 管理学院,湖北 武汉 430074)

摘 要:制造业信息化技术服务体系是制造业信息化重大工程的三大要素之一,是沟通关键技术和企业应用的桥梁,具有举足轻重的地位。“十五”以来,我国制造业信息化技术服务体系建设取得了一定的成效,全国各省市纷纷建立了一大批中介服务机构,为推进制造业信息化作出了积极贡献。但是制造业信息化技术服务中还存在政企不分、服务能力薄弱、市场不规范、标准缺乏等问题,结合我国“以信息化带动工业化”的后发优势,借鉴国外经验,提出了改进我国制造业信息化技术服务体系的思路,并就几个关键问题提出自己的看法。

关键词:制造业信息化;技术服务体系;中介机构;生产力中心

中图分类号:F406.14

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2007)05-0081-04

0 前 言

后发优势的理论源于李嘉图的国际分工、比较生产费用理论和李斯特的动态比较费用学说,后起国家由于可以直接吸收和引进先进国家的技术,其技术成本要比

最初开发的国家低得多^[1]。我国正处于工业化中期阶段,为加快工业化进程,“十五”初期,我国政府提出了“以信息化带动工业化,发挥后发优势,实现国民经济的跨越式发展”的国家战略。国家科技部也启动了总投资为100亿元的制造业信息化重大专项工程,大力推进制造业信息化关键技

心能力主要体现在战略资源的获取、设计和制造的专业技能、并行工程和产品个性化程度等多方面(见表2)。

表2 信息产业的核心能力

信息产业	核心能力	
第一 层次 产业	信息内容	创新的意识和能力;信息收集;数据库技术
	信息应用	网络管理;相互式通讯;网络的协议及标准网络性能与安全
	信息传输	服务质量;编程技能;电子商务;市场营销
第二 产业 层次	信息设 备制造	获取战略资源;全球化经营;并行工程;设计和制造的专业技能;电池存储容量;产品个性化程度

采用的技术和处理设备也各不相同,核心能力主要体现在核心技术能力方面。而当多媒体技术消除了信息形式互融的障碍时,即信息产业处在了统一的核心技术背景下,这时的企业就要发展自己独特的核心能力;这种能力不再是基于技术的,而是基于信息价值提升的。

参考文献:

- [1] 孔杰,曾维和.广东信息产业的核心竞争力 数码文化[J].特区经济,2003,(11):18-20.
- [2] 李仁安,李梅.企业核心竞争力分析与评价[J].武汉工业大学学报,2000,22(4):73-76.
- [3] 乌家培,等.信息经济学[M].北京:高等教育出版社,2002.107.
- [4] 刘平,黄卫春.信息产业构成及其结构变动趋势[J].武汉理工大学学报,2006,28(3):105-109.
- [5] 贺德方.中外信息内容产业的对比分析[J].中国软科学,2005,(11):31-38.
- [6] 姚远.我国信息内容产业的现状及重点发展领域[J].中国信息导报,2005,(7):25-27.

2 结 语

本文将信息作为信息产业的核心要素,以信息为基点,从提升信息价值的角度研究了信息产业的核心能力。依据信息技术的发展,以多媒体技术的出现为界限,提出信息产业两个阶段的划分思想。认为信息产业在多媒体技术的推动下,结构发生了改变,产业核心能力也随之变化;多媒体技术出现前,信息的5种表现形式互不相通,所

(责任编辑:赵贤瑶)

收稿日期:2006-06-15

作者简介:胥军(1973-),男,汉族,四川遂宁人,华中科技大学管理学院博士生,武汉制造业信息化工程技术公司副总经理,研究方向为制造业信息化、电子商务;杨超(1963-),男,汉族,河南新县人,华中科技大学管理学院博导,研究方向为网络优化管理、物流管理;李金(1980-),女,汉族,湖北武汉人,研究方向为电子政务。