

对华为知识创新过程的理性分析

王培林

(安徽大学 管理学院, 安徽 合肥 230039)

摘 要:采用案例研究的方法,研究和剖析了具有典型代表性的华为公司进行知识创新的状况。研究发现,华为知识创新的整个历程基本上可划分为 4 个阶段。华为在这 4 个阶段的发展状况,揭示出企业成功实现知识创新的一些要点。这些经验为其它企业成功开展知识创新活动提供了良好的启示和借鉴。

关键词:知识创新;知识引进;知识创造;华为技术有限公司;案例研究

中图分类号:F406.3

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2010)17-0120-03

0 引言

在日益复杂动荡的竞争环境下,有些企业无法适应新的环境,一蹶不振;有些企业为自己创出了一条新路,获得成功。企业应该如何在不断变化的环境中始终保持竞争优势呢?对此,处于当今管理前沿的知识创造理论为企业带来了一个全新的思考模式及改革方向。

华为技术有限公司(以下简称“华为”)是中国优秀企业的代表。它成立于 1988 年,是一家由员工持股的高科技民营企业,其产品和解决方案涵盖移动、核心网、网络、电信增值业务和终端等领域^[1]。当初,华为仅是一家不起眼的小公司。可是今天,它已成为中国电信市场的主要供应商之一。因此,研究和剖析华为现象,具有重要的意义。

结合华为发展的实际情况,可将华为知识创新的历程划分为 4 个阶段:1988—1991 年为华为的知识引进阶段;1992—1999 年为其模仿性创造阶段;2000—2002 年为其企业内自主创造阶段;2004—2009 年则是其向内外互动式创造过渡阶段。

1 知识引进阶段

1988—1991 年为华为知识创新的知识引进阶段。

1.1 知识引进的基本条件

1987 年 9 月,华为以“民间科技”企业的身份正式获工商局核准。由于没有资金,没有科研人员,华为的主要业务为代理香港康力公司的 HAX 交换机。

为了适应工作要求,企业员工需要掌握与工作相关的技术与技能,因而他们具有学习的积极性。但创立之初的华为,面临着发展方向确定、资金募集、技术引进及设备购买等迫切问题,很难考虑到如何安排员工从事学习。因此,企业基本上处于无意识学习和消费性学习的状态。

1.2 知识引进的基本过程

华为的前期知识积累主要来源于向外部企业学习。虽然华为在 1990 年代理香港产的模拟交换机时,就已经开始研制最新的数字交换机,但是与众多的小型交换机企业一样,由于与先进企业之间的知识差距太大,国外先进企业的核心隐性知识难以被华为感知。因此,此时华为学习的重点是企业外部存在的公共显性知识。

华为首先将所获取的外部公共显性知识在员工间进行交流共享。然后,在交流共享的过程中,一部分公共知识与企业内的显性知识相融合,转化为企业显性知识。另一部分则与企业内员工个体的隐性知识相融合,转化为企业隐性知识。

企业的显性知识和隐性知识最后存入组织记忆中,共同构成企业新的知识基础。

1.3 知识引进的意义

通过使用大型跨国公司的付费技术,华为的技术人员从各种渠道搜集到有关这一行业的最新资讯,并把这些零碎的知识加以整理和储备。而且,华为在此过程中逐步完成了知识积累及资金积累。

2 模仿性创造阶段

1992—1999 年为华为知识创新的模仿创造阶段。

2.1 模仿性创造的基本条件

伴随着经营环境以及企业自身条件的改变,华为不断强化其在知识创新过程中的自主能力。为了实现这一目标,华为进一步改进了企业的经营管理体制。

(1)华为加强了企业文化建设。1995 年,华为发起了题为“华为兴亡,我的责任”的企业文化大讨论,此后还通过“基本法”的形式,把企业思想的循环过程固化下来,形成动力机制。同时,华为也启动了管理模式变革。从 1998 年起,

华为开始花费巨资，系统、大规模地引入国外管理咨询公司，逐步将国际巨头的先进管理模式移植到华为，从而建立了与国际接轨的基于 IT 的管理体系。

(2)在新的价值观和组织文化的影响下，华为通过学习 and 理解西方先进的管理经验，在早期直线式管理的基础上进一步完善创新，形成了只适合于华为的独一无二的组织管理体系：灵活的矩阵管理结构。

(3)华为也制定了相关制度以激励员工的知识创新活动。

完善了奖励制度^[2]。为了调动员工的积极性和自觉性，华为还同步制订了《华为公司科研成果奖励条例》。后来，华为又制订了《专利创新鼓励办法》；加大研发投入。华为每年拿出销售额 10% 以上的资金投入技术研发；开展教育培训活动。华为开始有意识地在内部开发适合自己特定需要的学习项目，建立相应的学习基地来推动这项工作。

2.2 模仿性创造的过程

随着各方面条件的改善及组织学习水平的提高，华为开始组织员工进行有计划的知识创新活动。

首先，通过交流合作的方式，企业从消费者、合作者以及其它企业获取到很多新的知识，从而扩展了企业本身的知识基础。然后，在获取内外部知识的基础上，华为开始探索组织学习与知识共享的模式及机理，促使知识在组织内部形成良性的循环流动。华为充分利用信息技术，主动地与消费者、合作者及技术组织进行沟通交流，如不定期的顾客访问及调查、了解上游供应商的产品质量及库存状况、与技术组织协商技术合作项目等。接着，企业将新知识与企业已有的知识进行融合，并应用到企业业务流程中。在新知识应用于业务流程的过程中，企业在实践工作中理解并完善所获取的新知识。在经过流程化之后，新知识成为企业专有知识的一部分。

2.3 模仿性创造的意义

在模仿性创造阶段，华为结合自身的实际情况，对先进企业的文化及经营理念等新知识进行改造和创新，并灵活地加以学习和运用。通过对先进企业关键知识的吸收、引进、消化以及创造，华为奠定了独立开发新型技术的适度领先的技术基础，并缩短了在设计及制造方面与国外先进水平的差距。

同时，华为在设计制造方面的许多成功，为其积累了丰富的经验，也培养了一批专业人才，为其下一步的企业内知识创新打下了良好的基础。

3 企业内自主创造阶段

2000—2002 年为华为企业内自主创新阶段。

3.1 企业内自主创造的基本条件

在这一阶段，经过前期的企业经营管理体制改革，华为的企业文化、组织结构、分配制度、管理制度及业务流程等已基本完善。

在此基础上，华为的技术基础设施建设基本完成^[3]，为其知识创新提供了良好的技术平台。具体表现在：完成了国内外广域网的建设，以便于华为的内部员工、外聘

资源(包括顾问团和专家团)及领导通过企业内部的信息门户进行办公，并便捷地获取与公司相关的资源；建立了华为的知识门户——Lotus Notes R6。华为现在基于 Lotus Notes 的数据库应用大约有 5 000 多个，其中一半支持各部门的办公自动化；另外一半则是有关各部门各种各样的知识库。员工可以很方便地通过不同的知识库获得不同的知识；建立了方便交流共享的会议电话和会议电视系统，华为员工可以跨越时间与空间的障碍，面对面地沟通及交流，从而大大提高了隐性知识在公司内部的传播效率；建立了有利于员工沟通合作的两套邮件系统。一套是基于 Lotus Notes 平台的邮件系统——主要针对公司内部员工之间的交流。另一套则是基于 Internet 的系统——主要针对员工与公司外部的交流。两套邮件系统可以互发邮件，从而在保证信息安全的基础上，方便了员工之间以及员工与外部之间高效的交流。

3.2 企业内自主创造的基本过程

随着组织学习水平的提高，在良好的经营管理体制及技术平台的支撑下，华为的企业内部知识创新形成了螺旋上升的良性循环。

华为人积极总结过去所做的工作与取得的成功，并进一步将其深化为规律性的管理经验，用以指导未来的工作。同时，华为在世界各地都设立了研发部门，并与埃塞俄比亚电信公司(ETC)等多家国际大公司建立或保持良好的合作关系，以引入新知识。

知识引入启动了企业知识创新的整个过程。内部员工在交流共享引入的新知识的过程中，产生了新的个体隐性知识。之后，个体将其隐性知识显性化，并将其系统化。而显性知识概念经过某种方式的组合、编辑和处理后便形成了新的更为复杂、系统的显性知识。接着，知识进入流程化过程。在具体的业务流程中，新知识得到验证，转化为企业专有的显性知识。最后，企业通过学习及应用这些新显性知识与新概念，将其真正消化吸收为自己能掌握及理解的隐性知识，使企业的专有、显性知识转化为专有隐性知识和员工个体的新隐性知识。在消化吸收的过程中，企业发现新的知识需求及机会，从而推动新一轮企业知识创新过程，企业知识规模也随之不断演进。

3.3 企业内自主创造的意义

在大力研发的基础上，2000 年之后，华为开始具备越来越强的产品技术改进及创新能力。尤其是近几年来，在下一代网络(NGN)、3G 全系列设备、光网络、ADSL 宽带等领域，华为都有出色的表现。

然而，此时的华为仍是以企业内知识创新为主。同时，由于以价值评价和分配体系为基础的民主、分权、职业化管理在华为还没有完全建立起来，因而企业价值观尚未在中高层有机地生成。

4 向内外互动式创造过渡的阶段

2004—2009 年为华为内外互动创造过渡阶段。

2002 年以后，华为的专利申请量一直处于中国企业第

一位。它连续 6 年蝉联中国企业专利申请数量第一,且所申请的专利绝大部分为发明专利。在这一时期,华为已由前期完全利用本土资源,以跟踪国外先进技术为主,发展到综合利用国际国内智力及物力资源的新阶段。

为了充分利用资金并与先进的技术接轨,华为除提供各种形式的资金以资助多所一流工科学府的优秀学子外,还定期拨出专款在产品的研究开发方面与高等院校、科研院所等建立长久的联系与合作,充分利用它们的信息平台和信息通道,及时把握国内外电子信息领域的前沿技术潮流和产业发展动态。

同时,华为与技术实力雄厚的大公司结成战略联盟。在研发的跨国化、本土化过程中,华为通过开展与世界一流跨国公司的合作,谋求与客户及合作伙伴的“三赢”,赢得研发优势的互补。

此外,华为还充分利用全球各地的资源优势,将研究所搬到了国外。美国的达拉斯、印度的班加罗尔、瑞典的斯德哥尔摩、俄罗斯的莫斯科等地均设有华为的海外研究所。这些跨区域性研发机构的建立,加快了华为与国外机构在文化及管理等方面的融合。

目前,华为提出的许多新的解决方案和理念已经成为业内的固有名词,包括分布式基站、第四代基站等^[4]。截至 2008 年底,华为已累计申请专利 35 773 件,PCT 国际专利申请数居全球第一^[5]。2009 年 11 月 12 日,华为基于 OTN 构建的 SAN 传送解决方案,获得了素有科技界创新奥斯卡之称的 2009 年度“R&D 100 Award”奖项^[6]。

5 华为现象的启示

华为的成功经验对于我国企业具有很多借鉴之处。归结起来,我们可以通过以下几个方面去深入“触碰”华为为知识创新的成功。

5.1 知识创新与市场需求的结合

成功地实现知识创新的企业,一般都在不断因时、因地、因技术发展以及企业自身条件等的变化而调整自己的创新策略,选择适合实际的知识创新方法^[7]。因此,知识创新必须与市场需求紧密地结合起来,以使知识创新更持续、更深入。

华为技术有限公司宋柳平副总裁认为,企业的创新应当是满足客户需求的开放式创新,是质量好、服务好、成本低的最基本条件^[8]。市场所需要的才是研究所的技术研发重点。市场不需要的,就是再先进的研发成果,没有经济效益,也是枉然。

5.2 知识的积累

新知识不会凭空产生。它总是需要吸收、借鉴前人和他人已取得的成果,在自己现有知识的基础上进行研究开发^[9]。

对于任何一家企业而言,实施知识创新都是可能的,但知识创新也必须符合企业自身的条件。华为自始至终都深信这一点。它把核心知识创新当作企业的生命线。更可贵的是,华为非常注重知识积累。它不搞重复的发明,不犯重复的错误,时刻盯紧世界通信产业的最新科技成果,从交换机到 3G 技术,充分利用人类的知识存量为社会创造新的价值。

5.3 东西方文化的融合

无数的实践表明,一个优秀的文化体系是促使企业不断进行知识创新的灵魂,是引导企业最终走向成功的旗帜^[10]。

华为没有单纯地因为哪个国家企业的名声响亮,就去盲目照搬它们的管理模式,而是根据企业自身的实际情况,请富有经验的国际咨询机构为自己量身定做一整套融合了东西方管理文化精髓的企业管理制度。从流程及财务制度这些最标准化甚至不需质疑的“硬件”开始,从制度管理到运营管理潜移默化地推动“软件”的国际化。在保留中国传统文化的同时,又为其赋予新的内涵,并由此形成了华为独特的管理体系和企业文化。

5.4 良好的经营环境

经营环境也对企业的知识创新具有重要影响作用。所在产业的发展程度、企业间的竞争状态、市场需求状况,甚至所在国家的政治经济状况等,都会对企业实施知识创新产生重要影响^[11]。

华为能够成为世界一流厂商,在很大程度上也归功于其“民族厂商”的起点。当时对于民族厂商,我们国家,以及我国的电信政策都是非常支持和鼓励其发展的。而同其它厂商比起来,华为有更多的机会和话题与其它运营商们讨论,与它们交流经验。因此,如何更好地利用环境所提供的条件,也成为创新型企业成功实现知识创新的重要因素。

6 结束语

如果一个企业能够十几年如一日地持续发展,其中必有一种根本性的因素在发挥作用。每一个成功的企业都有一些独特的“成功基因”,如同人体的基因密码一样。这些独特因素就是企业体内的“DNA”。我们学习优秀企业的原因正是为了找到这样的“成功基因”,将其嫁接到企业体内并使其复制,从而促使自身更迅速地走向成功。

华为的 DNA 正是其持续不断的知识创新。它以一个个典型案例生动地说明:进攻是最好的防范,知识创新是中国民族企业由弱变强的根本途径,且至关重要、刻不容缓。因此,研究和剖析华为现象,无疑可以为中国企业的可持续发展指明方向。

参考文献:

- [1] 华为公司.公司介绍 [EB/OL]. <http://www.huawei.com/cn>, 2009-02-28.
- [2] 李慧群.华为的管理模式 [M].深圳:海天出版社,2006: 104-126,174-178.
- [3] 吴冰,刘仲英.供应链协同的知识创新模式研究 [J].情报杂志,2007(10): 2-4.
- [4] 叶惠.华为:打破传统理念经验全球共享 [J].通讯世界,2009(6): 53-54.
- [5] 深圳市政府网.深圳 08 年 PCT 国际专利申请量占全国的 44.5% [EB/OL]. http://content.caixun.com/NE/01/63/NE0163g_b.shtml, 2009-02-05.
- [6] 舒允文.华为摘得科技界创新奥斯卡 领跑全球 OTN 市场 [E