

高科技服务企业价值创新流程研究

——以广东海大集团股份有限公司为例

郭忠金¹, 李非¹

(1. 中山大学管理学院, 广东 广州 510275)

摘要: 在高科技服务企业中, 技术开发流程成为了价值链中最主要的基本活动, 是价值创新和企业竞争力的源泉, 同时, 在高科技服务中客户价值和员工价值是推动公司价值前进的两大车轮。本文以广州海大集团股份有限公司为例研究了高科技服务企业的价值创新流程。

关键词: 高科技服务企业; 价值创新; 流程

中图分类号: F293.2.15 **文献标识码:** A

一、价值链变迁: 技术开发流程由配角到主角

迈克尔·波特(1985)在《竞争优势》中将企业基本价值链的价值活动分为两大类: 基本活动和辅助活动。基本活动是涉及产品的物质创造及其销售、转移给买方和售后服务的各种活动。辅助活动是辅助基本活动并通过提供外购投入、技术、人力资源以及各种公司范围的职能以相互支持。如图1所示, 基本活动有五类: 内部后勤、生产作业、外部后勤、市场和销售、服务; 辅助活动有四类: 采购、技术开发、人力资源管理、企业基础设施。

图1 企业基本价值链



资料来源: Michael Porter 著 Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. 1985.

在企业基本价值链中, 波特将技术开发归属于辅助活动并指出技术开发有许多形式, 从基础研究和产业设计到媒介研究、工艺装备的设计和服务程序。与产品及其特征有关的技术开发对整个价值链都起到辅助作用, 而其它的技术开发过程则是与特定的各种基本或辅助活动有关。

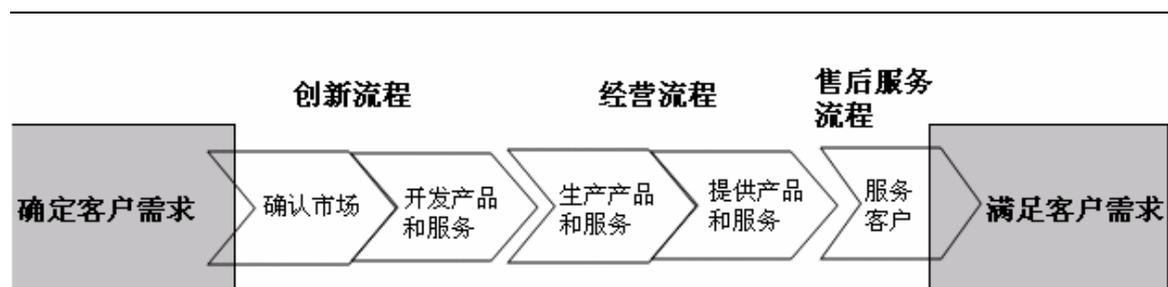
波特认为¹，技术开发活动可以被广泛的分为改善产品和工艺的各种努力，这类活动被称为技术开发而不是研究和开发，是因为研究和开发对大多数管理人员来说是一个非常狭义的概念。他认为²企业的技术与买方的技术互相依赖，技术普遍存在于企业之中，并且部分的取决于买方的渠道和供方的技术，其结果是，技术开发包含的范围便超出了传统上为研究和开发（R&D）所确立的界限，而自然的涉及到买方和供方。

但是，伴随着环境的巨变，市场竞争的日益激烈，技术的迅猛发展，人力资本和智力资本在价值创造过程中所起作用的凸现和加强，技术开发在设计 and 开发新的产品和服务，帮助企业获得新市场和新客户，满足客户最新的需求并为客户创造价值方面扮演着越来越重要的角色，正由辅助活动逐渐转变为企业最基本的价值活动。

在卡普兰，诺顿（1996）的平衡计分卡通用价值链模型（见图 2）中可以很好地看出技术开发在价值链中角色的转变。卡普兰和诺顿将内部业务价值链分为三个阶段：创新、经营和售后服务，开发产品和服务被定位为整个业务价值链中不可分割的一部分。

在产品开发和服务流程中，企业研发部门的主要工作有³：从事基础研究，开发新产品和服务，为客户提供价值；进行应用研究，利用现有技术开发下一代产品和服务；集中精力开发新产品和服务并推向市场。

图 2 平衡计分卡通用价值链模型



资料来源：〔美〕卡普兰，诺顿著；刘俊涌等译校，平衡计分卡：化战略为行动，广东经济出版社，2004，6，第 75 页。

卡普兰和诺顿（2003）认为，创新流程开发新产品、服务和方法，常常能使公司渗入新的市场和细分客户。创新流程主要包括四个流程，即识别新产品和服务的机会；对研究和开发进行管理；设计和开发新产品和服务；将新产品和服务推向市场。产品设计者和管理者产生新理念的途径有：扩展现有产品和服务的能力，运用新发现和技术，了解客户建议。一旦产生了新产品和服务的理念，管理者必须决定为哪个项目筹资、哪个项目完全利用内部资源开发、哪个项目采用合资方式合作完成、哪个项目要得到其他组织的许可或者完全外包。设计和开发流程是产品开发的核心理念，它将新概念带入市场。当产品达到了期望的功能，对目标市场产生了吸引力，按照稳定的质量生产并获得令人满意的边际利润时，一个成功的设计和开发流程也就达到了顶点。当产品开发周期结束时，项目小组将新产品带入了市场。对一个特殊的项目来讲，当公司以特定的产品功能、质量和成本水平实现了目标水平的销售和和生产时，创新流程才能划上句号⁴。

PricewaterhouseCoopers 公司（2007）在其全球最佳实践的流程分类框架中将产品开发和服务流程定义为⁵：构思、设计和传递有竞争力的产品和服务的流程。换言之，就是创新，即对新产品、产品线拓展、服务、关系、愿景和工作方法的创新。创新与提供客户关心的内在价值有关，与顾客、员工、供应商以及其他利害相关者的伙伴关系有关，与富于热情的大胆的并

勇于承担巨大风险和潜在高收益的领导有关。该公司开发的产品开发和服务流程包括：将顾客的需求和想法转化为产品和服务，计划和展开成本目标，设计、构造和评估概念产品和服务，改进现有产品和服务，测试新产品和服务或改良产品和服务的有效性，生产准备，产品和服务开发流程管理，知识产权管理等。

以上文献关于技术开发的一个共同点是，技术开发流程是一个以顾客需求为起点，产品或服务推向市场为终点的流程。但是，随着知识经济的发展，技术开发流程开发的不仅仅是产品，更多的是蕴含在产品和服务中的技术因素，因此，本文认为，技术开发流程的范围应该拓展到顾客使用产品和服务的全过程。在蕴含大量知识和技术因素的产品和服务中，只有在产品和服务交付顾客后通过技术服务等诸多形式帮助顾客实现价值才能完成技术开发的使命，成为一个闭环的技术开发流程。

二、高科技服务企业的价值创新

与农业经济、工业经济对资本、自然资源的高度依赖相比，高科技企业具有知识密集和人力资源密集等知识经济的特点。我国著名学者吴季松博士在其所著的《知识经济》中认为：知识经济“是指区别于以前的、以传统工业为产业支柱、以稀缺自然资源为主要依托经济的新型经济，它以高科技产业为第一产业支柱，以智力资源为首要依托，因此是可以持续发展的经济。”由此可见，高科技企业的价值创造流程输入人力资本和知识资本等基本要素，输出含有大量人力资本和技术资本的技术产品和服务，是企业竞争优势最核心的来源之一。

越来越多的高科技企业将自己定位为服务型企业，即以技术服务的形式为经营流程、售后服务流程以及客户创造价值。高科技服务企业作为高科技企业的重要组成部分，具有如下特点：

1. 价值创新的源泉来自人力资本和知识资本

高科技服务企业最主要的投入品是人力资本和知识资本，无论是基础研究、应用研究还是新产品和服务的集中开发，在整个技术开发和服务流程中，流程价值的增值主要来源于人力和知识资本的聚集。因此，企业最具有价值和最重要的资源已不再是物质资本，人才成了知识经济时代高科技企业最稀缺的资源，是高科技企业最基本的要素和灵魂，是高科技企业价值创新的源泉。

2. 高科技服务与企业及产业的高度融合

目前，许多企业已成为自主创新的主体，拥有核心技术的民营高科技企业不断增加。在企业内部，技术开发和服务流程与生产等其他流程共生并融合，一些企业内部的基本活动甚至已由制造为中心转向以高科技服务为中心。由以前的提供产品向提供包括采购、供应链、生产服务、市场服务等转变，高科技服务使企业成为客户价值的全面解决方案的提供者。同时，高科技服务企业的发展还能促成产业链上各个企业和产业的融合与发展，在一些产业集群中，高科技服务企业为产业的升级换代，提升整个产业的竞争力发挥了重要的作用。

3. 高科技服务成为企业竞争力和价值的重要来源

根据资料统计，服务创造的价值在高科技企业中所占的比重大于 50%。美国高科技企业服务产生的价值占到总收入的 66%，欧共体为 58%⁶。在许多著名的跨国公司中，服务在产值和利润中所占的比重也越来越高，例如，美国通用电器公司把服务渗透到各业务的经营中，实现了制造业的服务化，服务业的收入已经占通用电器总收入的三分之二以上。另IBM公司自从 1993 年开始实施财务重建计划以来，服务也已经为整个公司的年收入增加带来了大约 80% 的增长力——大约占 2001 年全年总增长收入 250 亿美元中的 200 亿美元，而且，公司的未来很大程度上就有赖于服务业务的开展。⁷

国内高科技民营企业中，不少公司将企业定位为高科技服务企业，例如，改性塑料的行业领导企业广州金发科技股份有限公司建立了以营销为导向的技术服务型经营模式，该模式构建了

金发科技的核心竞争优势并成为其持续高速增长的奥秘之一。国内饲料行业十强之一的广东海大集团股份有限公司也将公司定位为高科技服务企业并建立了“全球饲料行业技术最好，服务能力最强的企业”的远景。

4. 高度关注客户价值和员工价值

与传统公司的高度内敛化，高度关注股东价值相比，高科技服务企业更多的关注客户和员工，对外，是为客户创造更大价值；对内，是对员工价值的追求。客户价值和员工价值成为了推动公司价值前进的两大车轮。

客户价值是企业存在的根本，优秀的高科技服务企业所有的流程都是围绕着客户价值创造而存在，围绕如何为客户增加更多价值而运营。麦克·哈默在《企业行动纲领》中提出了为客户增加更多价值的五点要素⁸：即，把自己看做解决方案的提供者，而不是产品或服务的提供者；区分你出售的和你的客户购入的；放宽视野，正确对待你的客户的潜在问题，不要仅限于你自身和你所提供的产品方面的问题；看看你的客户用你提供给他们的东西做了些什么，替他们做这件事，或者帮助他们做这件事；根据价值而不是成本定价。

员工价值的实现是客户价值实现的基础，高科技服务企业必须建立人员的吸引、培训、保留和激励机制，必须创造一个使每个员工都能发挥个人才能的平台。在这个平台上积聚人力资本和知识资本，人的知识、潜能、智慧、情感、协助在平台上得到极大的释放并通过客户价值的实现达成团队目标和个人价值的实现。

三、案例：广东海大集团股份有限公司

广东海大集团股份有限公司是一家集研发、生产和销售水产饲料、畜禽饲料和水产饲料预混料以及健康养殖为主营业务的高科技型集团公司，2006年产值30多亿，产量达102万吨，位列中国饲料行业的十强，同时也是唯一一家入选“2006中国成长企业百强”的农业企业。旗下拥有一个研究中心，六个中试基地，22家子公司。2500多名员工中，本科及以上学历者占总数的60%，其中博士10人，副研究员4人，硕士40多人。公司与国内外多家科研机构开展了紧密的科研合作，在多所学校设立“海大奖学金”。海大集团被同行誉为中国水产饲料行业技术力量最好、创新意识最强、出新产品最多的企业之一。海大研发中心被广东省科技厅授予“农业科技创新中心”，同时被批准设立了博士后工作站，被广东省经贸委授予“省级企业技术中心”。⁹

作为一家高速成长的高科技企业，十年的海大，十年的传奇，作为一家高科技服务企业，在其价值创造的过程中，我们得到了如下启发：

1. 价值链上惊人的一跃：饲料行业的英特尔公司

成立于1997年的广州海大饲料有限公司是广东海大集团股份有限公司的前身，公司创立初期的主要业务是饲料添加剂的贸易。同年，海大集团董事长薛华先生凭借对未来发展趋势的敏锐把握，从贸易行业中及时调整战略，把有限的资源、全部的精力集中到水产核心技术的研究开发。这一跳跃，实现了在价值链上由贸易向研发的跨越，揭开了海大发展的新篇章。

海大集团的研究中心拥有营养学、生理学、生物技术、养殖学博士10人，副研究员4人，硕士40多人，以及100多位具有本科学历的专业技术人才。拥有国内最大规模的控温水族箱系统及各种国内外先进的仪器设备，还拥有大型养殖试验场、中试基地等相关配套科研试验基地，专业从事动物营养方面的研究和饲料添加剂的开发。截至2006年科研累计投入已达5000多万元，水产成果获得自主知识产权的核心技术10多项，开发出行业领先水平的核心产品20多项。研究中心已成为国内饲料行业研发力量最强、技术水平最高、科研成果最多的企业技术中心。

广州海因特生物技术有限公司是海大集团下属的以研究中心的技术力量为依托的专业从事水产饲料预混料和添加剂的研发、生产、销售及水产饲料新技术推广的高科技服务型企业。

海因特公司目前是国内水产预混料销量和市场占有率最大的企业。是海大集团最为核心的业务，直接体现了海大在水产饲料的技术能力和服务能力。在海大集团的中长期规划中，海因特被规划为饲料行业的英特尔公司：“海因特没有竞争对手，唯一要做的是去超越自己，只要能坚定不移的把战略规划转变为执行能力，海因特一定会成为一个卓越的公司，一定会成为饲料行业的英特尔公司。”

以上价值链的变迁表明：企业在价值链上由其他活动向研发活动的转移有利于构建企业的核心竞争优势，基于研发的持续投入和在研发流程拓展的专业化有利于企业在产业价值链上的延伸。同时也表明，研发流程是高科技服务企业最核心的流程之一。

2. 基于客户价值的技术开发流程

海大集团的技术开发流程主要包括以下几个方面：

饲料配方技术的研究。对我国主要畜牧水产养殖品种的基本营养需求和原料利用进行系统的研究。率先在国内建立了主要畜牧水产养殖动物的营养需求数据库，获得了畜禽水产饲料生产的核心配方技术。

饲料核心技术（添加剂）的研究。主要包括生物活性物质的开发和绿色健康安全的饲料添加剂开发。

饲料原材料改良研究。海大集团一直密切关注饲料工业的快速发展与鱼粉等主要蛋白源的紧缺问题并结合自身的强大的技术优势，对原材料采用不同的工艺处理办法，提升原材料的营养价值，降低加工工艺成本。不少改良项目处于领先水平。

水质管理技术研究项目。开发畜牧水产养殖服务专用产品，主要包括养殖水环境改良与处理系列产品，底质改良系列产品等。这些产品大大提高了技术服务人员的服务质量，降低了养殖户的养殖风险和养殖成本。

病害防治技术研究项目。自主研发“优质、高效、环保”的病害防治药物，为广大消费者提供安全、健康的产品。主要包括养殖水环境消毒用药品，特异性鱼、虾病害防治专用药物等。

海大集团专注价值链，追求企业、员工、经销商、养殖户的共赢。海大集团认为，饲料企业必须面对的两个核心问题是提供最具竞争力（投入产出最优）的饲料产品和养殖过程中所需的全套技术服务。以上海大集团的五大类技术开发流程，特别是后面两类，已远远超越了现有技术开发流程的边界，从养殖技术、病害防疫、养殖模式、健康环保等方面全过程参与客户的价值创造，为顾客（养殖户）的价值实现提供了有力的支持和保障。

3. 服务定位：全面价值解决方案的创造者

海大集团将企业定位为“服务型的高科技企业”，简而言之，就是要通过技术服务“帮客户创造价值，和客户共同成长”。与饲料行业中绝大多数企业的制造型企业定位相比，在海大集团的中长期规划中，明确地将自己定位为服务型企业。规划中指出：“饲料本身的高科技属性以及饲料企业应额外负担的服务养殖户的责任决定了在中国饲料企业应定位为服务型企业。服务型企业背后是对各种专业能力的需求。”

集团下属的海因特公司依托集团生产和销售饲料的强大技术力量和实践经验，为合作伙伴提供包括原材料采购、品控、生产工艺、饲料配方、销售培训、市场服务等环节在内的全方位技术服务。这种服务模式基本涵盖了饲料生产和经营的每个环节，明显地提升了客户的竞争力并为客户创造了极大的价值。

以上服务定位表明：定位为服务型的高科技企业能够极大地为客户创造价值，高科技企业给客户提供的不仅仅是产品和服务，更应提供以服务为主的全面的价值解决方案。

4. 共同价值观基础上的客户价值和员工价值统一

Woodruff (1997) 认为, 顾客价值是顾客在一定的使用环境中对产品属性、属性表现以及由使用而产生的可能对顾客目标或目的的实现起阻碍或促进作用的结果的感知偏好和评价。这个定义强调了顾客价值的主观性, 指出顾客价值来源于顾客的感知和评价, 并且融合了期望价值和实收价值, 同时把客户价值于使用情景、顾客目标以及顾客的使用体验相联系。

海大集团认识到: 饲料企业的竞争是围绕养殖户在“价值创造能力”上的竞争。制造出最优性价比的饲料, 只是饲料企业必须具备的最基本的能力。而具有好的产品, 并不能保证养殖户就能获得价值。就中国养殖的现状和发展趋势, 饲料企业下一步必须担负起更大的责任, 是否能够给养殖户提供以整套解决方案, 从苗种、养殖技术、病害防疫、养殖模式、健康环保整个养殖流程提供支撑, 这将成为饲料企业能否获得持续发展的关键。由此可见, 海大集团将公司客户价值的全面解决方案的提供者, 为客户在流程的各个环节全面地创造价值。

海大集团认为: 企业核心能力的竞争, 本质是人才的竞争。核心竞争力不是技术、规模和资本, 而是能培养和产生人才的企业机制。人力资源是海大未来发展的最核心资源, 海大的价值就是人才的价值, 海大的经营就是对人才的经营, 人才将是支撑海大生存、发展的唯一因素。

上述的客户价值和员工价值都统一于公司的核心价值观, 即: 对外, 是为员工创造更大价值; 对内, 是对员工价值的尊重。两者的统一形成了推动公司价值前进的车轮。

参考文献

- [1] [美] 迈克尔·波特著, 陈小悦译. 竞争优势 [M]. 北京, 华夏出版社, 1997.
- [2] [美] 卡普兰, 诺顿著, 刘俊涌等译校. 平衡计分卡: 化战略为行动 [M]. 广东经济出版社, 2004.
- [3] [美] 普兰, 诺顿著, 刘俊涌等译. 战略地图——化无形资产为有形成果 [M]. 广东经济出版社, 2005.
- [4] 刘乔. 高科技企业竞争的关键: 服务创新 [J]. 科技创业月刊, 2007 (3): 19-21.
- [5] [美] 迈克尔·哈默著, 赵学凯等译. 企业行动纲领 [M]. 北京: 中信出版社, 2002.
- [6] [美] 郭士纳著, 张秀琴等译. 谁说大象不能跳舞? ——IBM 董事长郭士纳自传 [M]. 中信出版社, 2003.
- [7] 海大通讯, 十周年庆典专刊 (内部交流)。
- [8] <http://www.globalbestpractices.com>
- [9] <http://www.haid.cn>

Study on Value Creation Process of High Technology Service Enterprises ---- a case study on Guangdong Haid Group

GUO Zhong-jin1, LI Fei1

(1. School of Business, Sun Yat-sen University, Guangdong. Guangzhou, 510275, China.)

Abstract: In high technology service enterprises, the technology development process is the most important basic activity in the value chain and the source of value creation and enterprise's competitiveness as well.

Meantime, values of customer and employee are two drivers in high technology service enterprises. This paper conducted a case study on Guangdong Haid Group to explore value creation process of high technology service enterprises.

Key Words: high technology service enterprise; value creation; process

收稿日期: 2007-09-30

作者简介: 郭忠金 (1970 -), 男 (汉族), 湖南人, 中山大学管理学院博士研究生; 李非 (1956 -), 男 (汉族), 山东人, 中山大学管理学院教授, 博士生导师。

-
- 1 [美]迈克尔·波特著, 陈小悦译, 竞争优势, 北京, 华夏出版社, 1997年1月第1版, 第46页。
 - 2 [美]迈克尔·波特著, 陈小悦译, 竞争优势, 北京, 华夏出版社, 1997年1月第1版, 第187页。
 - 3 [美]卡普兰, 诺顿著; 刘俊涌等译校, 平衡计分卡: 化战略为行动, 广东经济出版社, 2004, 6, 第78页。
 - 4 [美]普兰, 诺顿著; 刘俊涌等译, 战略地图——化无形资产为有形成果, 广东经济出版社, 2005年6月第1版, pp37-38。
 - 5 <http://www.globalbestpractices.com/Home/Document.aspx?Q=273,4583,7922,cdfbfce2-7c27-4e38-a3d2-bb8552b1be9f>
 - 6 刘乔, 高科技企业竞争的关键: 服务创新, 科技创业月刊, 2007年第3期, 第19-21页。
 - 7 (美)郭士纳著, 张秀琴等译: 谁说大象不能跳舞? ——IBM 董事长郭士纳自传, 中信出版社, 2003年1月第1版, 第140页。
 - 8 [美]迈克尔·哈默著, 赵学凯等译, 企业行动纲领, 北京: 中信出版社, 2002年8月第1版, 第42页。
 - 9 资料来源: 根据<http://www.haid.cn/docc/gsjjs.asp>整理。