

中国科研院所转型发展 中的核心能力培育

黎志成,童国华

(华中科技大学 管理学院,湖北 武汉 430074)

摘要:如何在动态变化中完成核心能力链条的构建,进行核心能力培育的战略管理已经成为我国科研院所完成转型及实现发展战略目标的首要课题。从分析核心能力的独特性、用户价值性、延展性、不可复制性、动态性5个特性入手,在从核心技术、组织运行机制、市场开发能力、生产管理等方面深入剖析了我国科研院所核心能力现状的基础上,针对其所处的4个不同阶段——孕育期、成型期、成长期、稳定期,分别提出了相应的核心能力培育发展战略。

关键词:企业管理;核心能力;科研院所;培育;发展;组织;核心技术

中图分类号:G322.2

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2003)10-0052-03

0 前言

核心能力与价值标准相结合决定了一个企业能成功地实施发展战略的内部极限。在动态变化中完成核心能力链条的构建,进行核心能力培育的战略管理是我国科研院所完成转型及实现发展战略目标的首要课题。关于核心能力(或核心竞争力)的定义也大约有200多种。最早最有代表性的定义是管理大师普拉哈拉德和哈默给出的,他们把核心能力定义为组织中的积累性学识,特别是关于如何协调不同的生产技能和有机结合多种技术流的学识;国内比较有代表性的是陈劲、王毅和许庆瑞等学者在总结国内外有关核心能力的主要论述的基础上提出的核心能力的系统观。笔者认为:核心能力是指组织所拥有或控制的能够给它带来持续竞争优势的资源以及组织开发利用、优化配置资源的能力。核心能力是企业获得持续竞争优势的基础,而开发利用、优化配置资源的能力是核心能力的关键组成部分,取决于企业的管理理念和运作机制。

1 核心能力特性分析

关于核心能力的特点国内外有无数的文献进行过深入的探讨,作者认为其主要特性体现在如下几个方面:

1.1 独特性

核心能力是在企业发展的历程中日积月累起来的知识,具有内在、隐性的特质,是组织作为一个系统不断创新和学习的结果;具有路径依赖性、历史依存性,是一种不可还原的投资。因此,其很难被对手模仿和复制。例如:武汉邮电科学研究院从20世纪70年代就开始从事光通信方面的研究,在光传输和光纤光缆的科研开发方面一直走在国内前列。经过近30年的发展,武汉邮电科学研究院在光通信的科研与开发方面已经形成了自己的核心能力。很明显,这种核心能力是多年积累的结果,不仅仅存在于一、二个或几个科研带头人身上,而广泛存在于整个组织之中,不是某个企业出高薪挖走几个人就能成就的。

1.2 用户价值性

核心能力之所以被称之为核心,就是因为它是企业价值创造的核心,价值是为客户创造的。核心能力应该在降低成本、为客

户价值服务方面具有自己的特点。只有这样,才能培养客户的忠诚度,才能吸引更多的消费者,企业的产品才能有竞争力。比如,武汉邮科院在光通信传输方面有自己的核心能力,其价值直接体现在武汉邮科院能够为其客户提供高速大容量的传输系统,使电信运营商能够不断提高话音质量,提供充分的带宽。

核心能力的用户价值性有时候是潜在的,并不总是要通过为客户提供价值而体现出来的。核心能力不能有效地转变为客户价值,是我国科研院所多年来一直存在的主要问题,也是我国原有科研院所管理体制的弊病所在。

1.3 延展性

延展性是指核心能力具有打开多种产品潜在市场、拓展新行业领域的作用。如果把核心能力比作一个发光点,当移开遮光布时,它应能照亮四周,而不仅是遮光布没有遮住的那一角。通过一种结构化的知识平台(核心产品、营销渠道、组织结构等)的发散作用,核心能力的价值的外部性可以不断扩展到众多最终产品身上,从而为消费者源源

收稿日期:2003-06-16

作者简介:黎志成,华中科技大学管理学院博士生导师;童国华,硕士研究生,华中科技大学管理学院在职博士生,高级工程师,现任武汉邮电科学研究院副院长,长期从事科研管理和市场营销管理工作

不断提供创新产品,满足消费者的需求。

1.4 不可复制性

核心能力具有不可复制性。首先,核心能力是企业长期的资源和能力积累,从产生持续经济租金内在机理来看,它形成了一种“隔离性机制”(Isolating mechanism)(罗曼尔特,1984)和“资源位势障碍”(Resource position Barriers)(沃纳菲尔特,1984)或“先动优势”(First mover Advantages)(沃纳菲尔特,1984)来保证不被仿制,这种机制具有社会复杂性、路径依赖性和因果模糊性。其次,核心能力是一种隐性知识,拥有过程性、完整性和不明确性,深深扎根于组织机体,并且是整个系统的经验积累的结果,不易被模仿、占有和转移。再次,核心能力对人力资源具有高度的依赖性,作为核心能力的承载者的企业员工拥有许多知识产权的发明、发现和创新,但核心能力又并非存在于任何单个人中,而是存在于整个组织中,除技术因素外,更与组织的管理理念、企业文化、商业道德标准等非技术因素密切相关。

1.5 动态性

核心能力的动态性是指核心能力随着组织的发展而发展。随着竞争和外部环境的变迁而变化,随着产业、产品和技术生命周期的变化,核心能力也呈现出一种周期性变化。但是,随着外部经营环境和组织目标的变化,核心能力能够通过持续不断地积累,培养开发、运用、维护,形成正反馈的增强回路,自始至终与竞争环境的变化保持适应。

2 我国科研院所核心能力的现状分析

从建国开始,我国科研院所管理体系一直都是特有的。科研院所一直远离市场竞争,科研规划由政府组织,科研课题由国家下达,科研经费由财政支付,基本处于“吃皇粮”状况。自1985年科技体制改革以来,科研院所逐渐面向经济建设主战场,将科技与经济结合,但还是没有很好地解决“两张皮”的问题。直到1998年,国家对科研院所进行转型为企业的改革,才真正将技术开发型科研院所推向了市场。而这些科研院所转制为企业后,其核心能力呈现出以下特点:

2.1 从核心技术来看

技术开发能力是我国科研院所相对来说最有优势的领域,但是:①由于行业管理

和行政区划的条块划分,我国科研院所数量众多,规模偏小,很多科研院所只是在某个产业的某一个细分的领域进行科学研究,在这些细分的领域形成的核心技术无法形成核心产品,或者只能形成一些小产品,无法形成产业链;②由于条块划分,很多科研院所只从事某项技术的一个或几个阶段、分支的研究,单个院所未掌握形成最终产品的完整技术;③小型科研院所核心技术人员流失严重,导致核心技术的流失。

2.2 从组织运行机制来看

1998年以后,科研院所大部分都实行了企业化改革,成立了有限责任公司或股份有限公司,建立了三权鼎立的三会制度和通常的生产经营单位和部门。从核心能力的培育来看,其组织运行机制明显存在以下几个方面的问题:①在股权结构上,仍以原科研院所持有绝大多数有表决权的股份为主,引进资本,引进生产经营或其它方面合作的作用不明显,三会不能互相制衡,仍是一言堂;②新改制的企业管理人员主要从原科研院所而来,而且大部分人要么是有科研开发成果、功成名就的科技人员,要么是原单位的行政管理人员,这些人员明显是缺乏运作现代企业经验的,而且在处事方式、思想观念上就不适合从事企业管理工作;③这些公司虽然是新的,但装进来的全是旧人,不但原科研院所的与人为善的文化、办公室政治、官僚制衡等全部被移植过来,而且新设立的职能部门和生产单位分工不清,权责不明,人事纷争更为激烈。

2.3 从市场开发能力来看

我国科研院所及其改制的企业普遍来说市场开发能力不强,但是我国大型的科研院所在改制时一般都选择把有市场前景的技术和业务拿出来组建公司制企业,所以这些企业的产品技术含量和市场竞争力都是很强的。调查表明,这些新公司在开发市场方面也都表现出了大智大勇,很快组成了全国性的营销网络,建立起市场平台。比如,烽火通信、大唐电信、有研硅股、安泰科技、中科三环等都在全国主要省市设立了销售机构。但是,大多数科研院所改制的企业在3个方面存在明显的问题:①在产品线管理和品牌管理方面缺乏经验,忽视售后服务;②在市场细分、目标市场选择和整体营销管理方面能力不强;③科研人员当家,普遍重科

研,轻市场,重视技术创新,忽视组织创新和管理创新。

2.4 从生产管理能力来看

我国科研院所及其企业的生产能力,特别是生产管理能力一直都是比较弱的,因此制造环节的成本比重太大。目前企业平均制造成本比重已低于55%,高科技企业的制造成本已低于10%。我国科研院所缺乏管理大规模生产的能力,生产自动化水平较低。我国人工成本较低,本国科技企业本该在成本上有优势,现在反而是很多在本土或国际市场经营不善的外国科技企业主要靠我国市场获取利润。

总体来看,随着我国科研院所的转制和产业化程度的加强,它们的核心能力明显得到发展,其核心能力的状况处于初步形成的阶段,与国外的高新技术企业相比在科研开发、生产管理、市场营销、组织运作等方面还存在很大的差距。

3 我国科研院所核心能力的培育

核心能力理论认为:在核心能力的动态变化中,它显现出一种生命周期的演进趋势。其演进过程可以分为:孕育期、成型期、成长期、稳定期、衰退期、消亡期或者蜕变期、新发展期。笔者认为:我国大部分科研院所的核心能力处于孕育期、成型期,只有少量的科研院所,而且一般是转型前产业化就达到较高水平的大院大所的核心能力已经发展到了成长期。正确确定核心能力的发展阶段是核心能力培育的基础,也是科研院所转型时发展战略选择的基础。下面对核心能力处于不同阶段的战略选择作一些简单的分析:

3.1 孕育期

有些科研院所已经开发出一些新技术,并已经能够用新技术试制新产品或者对市场上原有的产品进行较大的改进,新品已经上市,但是由于新品的市场空间有限或者市场策略不当,或者受资金、产业化能力的约束,销售量不大,销售额不稳定,无法形成规模。这是我国原来属于地方的大多数研究院所的现状。这些科研院所的核心能力的进一步发展明显面临2个不确定因素:一是技术创新能力的不确定性,已有的新技术能否转化为产品技术,形成核心产品;二是技术也是有生命周期的,能否开发出新的技术进行

跟进也存在不确定性。事实上,早在20世纪80年代我国就鼓励科研院所参与市场竞争,并给予科研院所中试生产大量优惠条件。很多科研院所产业化一直停滞于小规模,不完全是因为资源条件的制约,而是因为其创新能力不足,无法保持创新领先——这一唯一的优势。再比如,大规模的销售需要有销售渠道,销售渠道的建立、管理都需要长时间积累经验;大批量生产要采用现代化的生产管理技术和质量控制措施,要不断采取措施提高设备的柔性及自动化水平,标准成本要细分到每个工序。

处于孕育期的科研院所核心能力的培育目标有2种可能的选择:一是向技术服务、技术开发合作、技术咨询方向发展,重点放在技术开发、销售以及提供技术咨询服务方面,特别是那些从事机电、材料工程技术的科研院所。技术转让和咨询业务与产业化相比在核心能力目标的确立、培育上有很大的不同,其价值链的主要环节是科研开发和技术服务的销售。这种选择风险较小。二是由于处在孕育期,核心能力向产业化方向发展的不确定性很大,为降低风险,只能通过细分市场,首先在力所能及的地域和产品线上培育市场开发能力,而生产加工、供应链则最好通过外包的形式加以解决,这样不仅可以把有限的资源用在科研开发和市场开发上,而且生产和供应链的外包有利于提高产品质量,保证交货期,还可以降低产品成本。

3.2 成型期

我国大多数原来省部级直属的主要科研院所的核心能力都处于这一时期。这些科研院所一直是地方政府和行业主管部门重点发展的科研单位,是地方或行业主要科研课题的承担者。由于转型之前国家投入较大,这些科研院所的核心能力明显具备4个方面的特点:一是技术成果较多,对行业内的技术进步方向有较准确的判断能力,具备一定的科研创新管理能力,但是现有技术成果不一定能形成最终产品;二是已开始企业化经营,自备中试车间或工厂,有批量生产经验或外协经验,但是规模不大,持续时间不长;三是有专职的营销人员,但是营销网络不够健全,营销策划能力较弱;四是处于中心城市,吸引和储备各类人才不算太难。

处于成型期的科研院所核心能力的培

育目标可以同时有2种选择:一是向技术转让、合作开发、技术咨询方向发展。事实上,这类科研院所一直都活跃在技术转让、合作开发市场上,在计划经济时期它们的任务主要就是为行业内的企业提供技术支持,把科研成果向它们转移。转让和合作开发是这类科研院所科研经费的主要来源。二是产业化方向。如果掌握关键技术,能够形成有市场前景的产品,产业化是一个很好的选择。即使目前其产业化能力不强,向产业化方向培育核心能力也是大多数科研院所的愿望。

3.3 成长期

我国只有为数不多的科研院所的核心能力处于成长期。这种科研院所一般是省部级直属甚至是国务院直属的主要科研院所,在20世纪80年代后期或20世纪90年代初即开始进行产业化,而且策略得当,行业发展较快,比如生物工程、通讯、信息产业。也有地市级科研院所转制的企业核心能力进入成长期。

这类科研院所的核心能力有以下几个方面的特点:一是多年承担国家重大科研课题,多项科研成果接近或者达到国际领先水平,掌握某类产品开发的全部关键技术,创新能力紧跟国内外先进水平;二是产业化已经形成相当规模,产品市场占有率较高,主要生产设备从国外引进,生产基地的现代化水平国内领先;三是已经形成相应的营销网络,产品和服务得到客户的认同,产品品牌在业内已经有一定的知名度;四是主要产业化部门已经企业化经营,建立起现代企业制度,在国内或国外上市,资金来源渠道较多,发展资金充实。但是由于受传统观念的束缚,使其资源开发利用、优化配置的能力较差,这也是国内大多数企业的通病。开发利用、优化配置资源能力的形成需要长期的知识积累,是一个与时俱进的过程,因此核心能力的成长期是一个漫长的过程。

这类科研院所的核心能力培育的基础性工作:一是加大科研投入,提高技术创新能力,保持技术领先优势,通过产品和服务差别化,确立在行业内的主导地位;二是加强市场开发能力和生产管理,通过扩大规模、加强管理获取成本优势,应对行业周期性波动;三是加大资本运作力度,转移经营风险,扩大资金来源。战略性工作:一是加强发展战略研究,进行制度创新、管理创新,建

立学习型组织,维持和增强创新能力;二是强化战略管理,提高信息化水平,提高资源的运用效率和配置效率。

3.4 稳定期

稳定期的典型特征是核心能力的各方面已经发展成熟,基于核心能力的利润增长空间已经得到最大程度的拓展,销售和利润平稳增长,受行业不景气的影响较小。因此,有人认为,稳定期的标志是业务多元化,而且这多个领域的波峰与波谷相互错落有致,使企业的销售和利润保持平稳增长。

目前,我国还没有科研院所的核心能力已经发展到稳定期,但是很多科研院所的核心能力成长很快。在稳定期,核心能力培育战略就是要着手培育新的核心能力,为核心能力的蜕变做准备。核心能力向成熟转化时,科研院所必须通过细微和正式的系统越来越严格地评价工作绩效,过去的非正式化和私人友情在这种环境中很难继续存在,随着对组织主要要求的转变,对管理人员的技能要求也发生了变化。严格成本控制、跨功能协作、市场营销等等与一个迅速增长的组织所要求的可能是非常不同的技能。

综上所述可以看出,处于不同核心能力时期的科研所在转型发展中的核心能力的培育必须分阶段,根据内部和外部环境的不断变化,与时俱进,不断调整和合理配置资源,达到最优化的选择。

参考文献:

- [1]陈劲,王毅,许庆瑞.国外核心能力研究述评[J].科研管理,1999,(5).
- [2]汤姆逊·斯迪克兰德.战略管理概念与案例[M].北京:北京大学出版社,2000.
- [3]黄津孚.资源、能力与核心竞争力[J].经济管理,2001,(20).
- [4]宁建新.我国企业核心竞争力的组合与构建[J].经济管理,2001,(12).

(责任编辑:曙光)

