

R&D/ 市场营销界面管理的实证研究*

官建成 张华胜

(北京航空航天大学管理学院 100083)

高柏杨

(北京市科委 100000)

摘要: 本文讨论了 R&D/ 市场营销界面管理研究的概念框架。在此基础上对北京地区企业进行了大规模的 R&D/ 市场营销界面管理实证研究, 应用主因素及方差分析等数据分析技术, 归纳出界面管理有关的四个主要因素, 并对界面管理与企业技术战略关系及部门间对界面管理因素认识上的差异进行了深入分析。

关键词: 界面管理, 技术创新, 实证研究

1 引言

早在 70 年代美国人已认识到日本企业与美国企业相比, 能够更有效地将基础研究的成果转化为商品, 从而给日本企业带来了巨大的商业利益⁽¹⁾。由于市场因素的介入, 有理由相信创新的重心发生了偏移, 体现技术的研究与开发 (R&D) 部门和代表市场的市场营销 (Marketing) 部门的融合成为所有创新企业特别是高新技术企业创新成败的重要因素之⁽²⁻⁵⁾。为什么高新技术企业更需要这种融合, 其原因在于:

- 大多数高技术企业是在其初创者所掌握的某一项技术的基础上建立的。但这样的公司要发展壮大, 必须有额外的对市场和技术分析后所产生的新思想的输入, 这就需要一个高产出效率的 R&D/Marketing 界面。

- 高技术企业通常面向技术, 因而缺乏一种系统地将市场输入信息转化入其产品计划过程中去的有效机制。

- 以技术为基础的企业运行于高风险的环境中, 这种环境里技术变化非常之快, 技术的变化同时影响着顾客的需求, 因此有一个持续的市场跟踪系统对企业的生存和发展至关重要。

- 由于 R&D 部门人员的专业化知识, 因而高技术企业内 R&D 部门与非 R&D 部门的沟通存在困难。沟通上障碍易于产生组织内部的隔阂, 这增加了创新失败的可能性。但事实上 R&D 与 Marketing 部门的融合常常不甚理想。营销部门通常认为是 R&D 部门把产品强加于它去推销, 而 R&D 部门则认为 Marketing 部门以短期的市场机会为理由破坏了其基础性研究和具有高产出潜力的创新产品的开发⁽³⁾。如何解决 R&D 部门与 Marketing 部门的融合就是企业层次上界面管理所要涉及的问题之一。

界面管理一词源于英文“Interface Management”, 意即交互作用的管理⁽⁴⁾, 表现形式为协调两个以上主体之间感觉、动机、意图、知识、情报信息的交流与沟通的组织模式及管理方式。界面管理问题还涉及组织的层级结构问题。在企业层次上, 界面管理的好坏与企业文化相

关, 这种文化包括企业的组织文化和传统文化等。因此进行界面管理应解决好三个关键性问题: 第一, 信息沟通; 第二, 组织结构; 第三, 文化氛围。

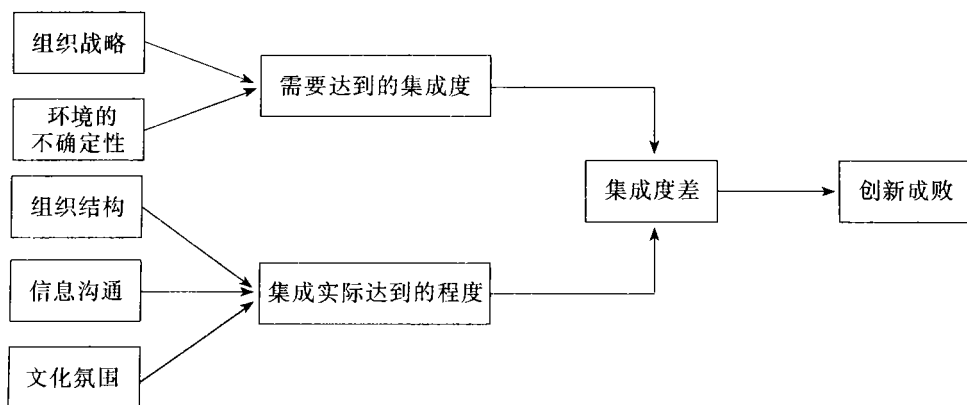
2 界面管理研究的框架模型

在与高科技公司如四通、联想的座谈及面访中我们发现, 精明的企业领导人已直觉地认识到 R&D 与营销部门良好的合作关系对于企业技术创新成败起着积极而有效的促进作用, 但这种良好关系的本质是什么? 如何促成这一关系?

大量事实表明^(2, 4), R&D 部门与 Marketing 部门的交流障碍是造成企业技术创新成败的重要原因。由于 R&D 部门与 Marketing 部门是两个不同的部门, 因此需要通过系统集成的手段消除障碍。讨论这种系统集成时, 必须回答如下问题:

- 2.1 为什么需要系统集成? 不同的企业是否需要不同的集成度? 影响集成度的因素有哪些?
- 2.2 如何测量企业 R&D 部门与营销部门的集成度? 有哪些因素在影响它?
- 2.3 集成度如何影响企业技术创新的成败, 以及影响水平?

以下以一个简单的框架模型回答以上问题:



企业的发展战略与企业所处环境的不确定性决定了企业 R&D 部门与 Marketing 部门需要达到的集成度^(1, 6, 7)。关于这一点, 是基于以下假设: 企业所采取的发展战略进攻性越强, 如企业的战略是以率先引入新产品、率先进入新市场或率先引新技术为主, 则所需要的 R&D 部门与市场营销部门需要集成度越高。但企业各部门实际所能达到的集成度并不是企业主观所能确定的, 而是由企业的界面管理水平决定。综合地反映企业的管理水平并不是一件容易的事, 它所涉及的因素很多, 包括企业的信息沟通方式, 组织结构, 以及企业的文化氛围等。

企业需要达到的集成度与企业实际达到的集成度之差决定了企业的技术创新成败。当企业需要达到的集成度越高于实际达到的集成度, 则企业创新失败的可能性越高。当实际所达到的集成度高于需要的集成度时, 则会增加管理成本。以下为根据本次创新调查, 对北京市企业技术创新界面管理的实证研究。

3 界面管理实证研究

3.1 研究方法

本次研究我们采用面访与问卷调查相结合的方式进行。我们在预先研究和参考有关文献的基

基础上设计出了最初问卷。先后面访了四通、联想、方正、紫光等高新技术企业,通过与有关管理人员的商讨,对问卷作了修改。在此基础上进行了大规模的问卷调查,最终进入样本的企业有1258家,其中大中型企业224家,高新技术开发区企业1034家。

由于界面管理涉及信息沟通,组织方式,企业文化,量化比较困难,因此调查采用专家打分的方法。我们设计与界面管理有关的指标,分别由企业R&D和市场营销部门负责人对重要性程度进行打分,计分方式采用五分制。通过对两部门人员对指标认识上的差异来研究与界面管理有关的问题。采用的分析技术包括主因素分析和方差分析。

3.2 界面管理影响变元的主因素分析

根据营销部门与R&D部门负责人对23个变量重要性的回答进行主因素分析,这些变量解释如下:

I04 营销部门是否参与技术开发部门的预算决定; I06 营销部门是否参与技术开发部门的新产品开发目标; I07 技术开发部门是否与营销部门共同研究顾客需要; I08 营销部门是否向技术开发部门定期地提供有关用户对新产品的意见、竞争对手的动向等信息; I09 营销部门是否参与技术开发部门的新产品构想或产品改进构思的筛选; I10 技术开发部门是否能依据营销部门的建议对新产品开发过程进行调整; I11 技术开发部门是否参与营销部门用户培训及售后服务等工作; I13 营销部门是否对正在研究的技术开发项目进行市场调查并将调查结果反馈给技术开发部门; I15 营销部门与技术开发部门是否经常在新产品开发的较早阶段即开始进行合作; I16 认为谦虚是美德,从而保留自己意见; I17 害怕伤害对方,从而保留自己意见; I18 不重视对方,不愿与之交流; I19 认为对方不重视自己,不愿与之交流; I20 先提出问题者承担更大责任与风险; I21 所提意见往往不能被公平对待; I22 相互漠视,不关心他人意见; I23 由于双方对企业前景乐观与否的认识不同,使双方交流主动投入程度不同; I01 企业高层领导是否重视创造机会为各部门沟通理解和交流; I02 技术创新带来的利润是否能合理分配以达到激励目的; I03 您是否对营销部门及技术开发的职责有清晰透彻的了解; I05 在工作中,是否甚至连细小的事情也要请求上一级领导人的决定; I12 技术开发部门与营销部门在工作中是否相互迁就; I14 认为对方能力有限,工作不能信任。

如表一所示,4个因素被认为代表了这23个变元,以下是分析结果:

表一: 营销部门/R&D部门界面管理因素分析

因素1	因素2	因素3	因素4
I04.64468	I16.61359	I01.62220	I12.66174
I06.76415	I17.73066	I02.65488	I14.65872
I07.75795	I18.79200	I03.68226	
I08.67420	I19.79927	I05.58686	
I09.81054	I20.70717		
I10.69144	I21.76276		
I11.44779	I22.79482		
I13.65214	I23.66535		
I15.68434			

因素一是与信息沟通方式相关的因素,体现为R&D部门与市场营销部门人员在工作上相互渗透和信息的沟通与传递。国外的一项类似调查提及,“人们总是满足于在手中掌握了大量的信

息后作出决策”^[6]，因此手中掌握的信息越丰富，越有利于决策。高科技时代，企业面临的经营环境变化，企业对于市场需求必须及时作出反映，这就导致企业 R&D 部门与市场营销部门在技术创新过程中需要交流的信息量增大。增大信息交流量的方法是通过企业内部 R&D 与市场营销部门间的集成来实现的。集成的方式包括：1. 在技术创新过程的初期，使两部门交流合作的时间提前，如在新产品开发目标的设定上一同商量，相互参与对方的预算活动。在集成度很高的公司中，R&D 与市场营销部门间在新产品开发过程的早期就进行合作，这已成为日本公司集成度水平高的特点之一；2. 使两部门的交流贯穿于技术创新的全过程，如营销部门与 R&D 部门共同研究顾客需要，营销部门向 R&D 部门提供有关顾客及竞争对手的信息，R&D 部门让营销部门参与到新产品构想或产品改进构思的筛选活动中；3. 联合对两部门共同面临的问题进行决策，一方面技术开发部门能够接受营销部门好的建议，另一方面营销部门能够将市场调查结果反馈给技术开发部门。通过集成的手段使各部门人员在一起工作时，他们会发现在新产品研制工作中配合多么重要，这种配合能促进各自的责任及合作，促进投入和承诺，突出解决主要矛盾，鼓励采取主动性发展多方面技术，提高面向市场的意识。

因素二是与 R&D 部门和市场营销部门人员自身及企业文化相关的因素。调查显示，企业文化因素与影响企业职工进行信息交流的个人因素间相互影响、相互作用的。企业文化影响企业职工对企业前景的看法，影响职工对自身承担责任的认同，以及职工间相互关系的融洽性。另一方面，个人因素也影响着企业文化，比如企业主要领导人的开拓进取精神，自身道德品质的表率作用，对职工关心程度，也对企业的文化产生着影响。在文化氛围较好的企业，企业内部的信息交流渠道，特别是非正式交流渠道是比较畅通的，有利于新思想的产生。

因素三是与企业体制相关的因素。这此因素涉及企业高层领导对各部门交流与沟通的重视程度，技术创新利润的分配方式，各部门对各自责权利关系的认识，以及管理权限等因素。领导对各部门信息沟通的重视能够为促进企业各部门之间的交流与沟通创造机会和形成良好氛围。各部门在明确了各自的责权利关系，找到共同的利益支撑点后，在共同的利益驱动下也愿意采取主动措施进行交流，协同工作。

因素四体现为相互间的信任。信任度体现了诸多因素的综合情况，同时也反映了历史积存的一些潜在因素的影响情况，如历史上双方合作的经历，将增强或削弱双方的信任度。信任度的影响不仅表现在两部门存在能力上不均衡时，强的一方对对方的能力产生怀疑，弱的一方只是简单地接受对方的意见，同时也表现在当双方彼此尊重，可能使意见未经充分讨论就获一致。以上两种情况都会妨碍正常的信息交流与沟通。因而好的沟通界面是既有协作，也有竞争，在保持总目标一致的基础上，双方应有独立见解。

3.3 创新战略与界面管理相关性分析

长期以来人们一直对企业创新战略的选择与企业界面管理的关系很感兴趣^[1, 6]。在竞争日益激烈的今日，企业创新战略决定了企业的生存和发展。特别是在高技术领域，技术更新与需求变化风云莫测，必须在企业 R&D 部门和市场营销部门之间建立起快而便捷的信息沟通，才能适应这种竞争态势。在主成份分析结果的基础上，我们对 23 个企业界面管理因素进行了压缩，以便研究企业界面管理因素与企业技术创新战略的关系。

本研究中，我们将企业战略分为六类，见表二，根据我国的实际情况，企业战略进攻性强弱的排续依次应为 1、2、5、6、3、4，由于 6 是其它，代表一种复合型战略，因而可以认为是其它

战略类型的折中。表二同时显示了企业战略与界面管理因素关系假设。表三则是对这种假设关系的检验。

表二：企业战略与界面集成关系

	战略内容	战略的进攻性强弱	对 R&D/Marketing 界面集成要求
战略 1	在企业所涉及的产品领域中保持率先创新者的地位	强	强
战略 2	紧随领先企业，保持技术优势，试图推出比领先企业更好的产品（技术）	↓	↓
战略 5	在引进技术、消化吸收的基础上进行再创新		
战略 6	其它		
战略 3	模仿他人的新产品、新技术（工艺）		
战略 4	保持企业现有的技术水平和生产经营状况	弱	弱

表三：不同战略下界面管理因素差异的显著性分析

	战略 1 (n=518)	战略 2 (n=194)	战略 3 (n=28)	战略 4 (n=77)	战略 5 (n=373)	战略 6 (n=34)	FT	显著不同的对
H1: 信息沟通 *	3.76	3.63	3.28	3.66	3.74	3.73	2.818b	13,23,43,53,63**
H2: 个人因素	2.83	2.78	2.97	2.92	2.93	3.07	1.345ns	
H3: 组织结构	3.87	3.77	3.46	3.63	3.85	3.90	3.893a	13,14,23,35,36,45**
H4: 信任度	3.90	3.79	3.73	3.88	3.90	3.85	0.898ns	

a = $p < 0.01$; b = $p < 0.05$; ns = 无显著性区别 (在显著性水平为 0.05 下)

*H1 ~ H4 为该指标重要性程度的均值

**13 表示战略 1 与战略 3 在 0.05 的水平下有显著性差异，其余类推

从表三中我们可以发现对与信息沟通有关的因素，战略 3 类型的企业与其它战略类型企业在对因素重要性的认识程度上存在着显著的不同，战略 3 类型的企业对该因素重要性的认识要明显低于其它类型企业。战略 1 类型的企业对该因素重要性的认识是最高的，从而部分证实了战略进攻性越强的企业对信息沟通的要求越高，因而对其重要性的程度认识也越高。同时我们也注意到战略 4 相对来说是进攻性最弱的类型，但对信息沟通重要性的认识与进攻性较强的企业相比并不存在显著差异。这一结果表明，企业战略与界面管理存在着不吻合的一面。尽管本次调查我们没有直接证据表明，这种不吻合对企业的技术创新会产生何种影响。但有迹象表明，企业战略选择上的失误，有可能导致创新产出不理想。

在有关个人因素方面，各类型战略的企业间都不存在显著差异。由于个人因素更多地受个人或企业文化等主观方面因素的影响。从单个人来说也许存在差异，但从较大范围的整体而言，由于处于相同的文化背景中，这种差异不会明显地体现出来。

与个人因素相反，组织结构因素的差异性显著地表现在企业战略类型选择上。具体来说采用进攻性较弱的战略类型 3 和类型 4 的企业与采用进攻性较强的其它战略类型的企业相比，对该因素重要性的认识存在显著差异。战略进攻性较强的企业对该因素重要性的认识明显高于战略进攻性较弱的企业。这是因为，组织结构因素涉及企业高层领导对界面管理重视程度，利益分配，管理权限等一系列企业重要政策，因此该因素最能体现企业界面管理对企业战略选择的适应性。信任度因素也属于主观方面的因素，因此在各种类型的企业间对该因素重要性的认识无显著区别。

3.4 界面双方在认识上的差异

营销部门人员与 R&D 部门人员被要求分别对 30 个共两类界面管理因素的重要性作出回答。根据回答结果, 我们分析了这两个部门人员对界面管理在认识上的差异, 表四是回答情况的汇总表及方差分析结果。

表四表明, 对于企业技术创新影响因素的重要性的认识, 两部门人员存在着显著性差异。营销部门与 R&D 部门在认识上的差异呈规律性分布。营销部门人员对与营销有关的因素的重要性认识要高于 R&D 部门人员对其的认识。而 R&D 部门人员对与管理控制有关的因素的认识要高于营销部门人员。营销部门人员更看重与市场各环境相关的因素, 而 R&D 部门人员更注意与内部管理各项本身技术有关的因素。这种差异产生于两部门人员不同的工作性质和知识背景的差异。弥补这种差异是界面管理的一个重要任务。

双方对界面体制因素重要性的看法上并不存在显著性差异。双方对这些因素评分均较高, 说明均认识到界面体制因素的重要性。形成良好的界面体制首先需要有领导重视, 同时要求界面双方明确责权利关系。要求在制度上明确双方的职权范围, 规定谁有什么权力在什么情况下决策。明确 R&D 与市场营销部门任务。

传统 R&D 部门的作用是选择适当技术用于产品开发、制定开发计划、包括时间及项目资源分配。传统的市场营销部的功能包括研究和分析顾客需求, 确定定价策略, 预测市场动向, 分析竞争对手。但经济与技术结合日益密切的今天, 传统 R&D 部门与市场营销部门的任务已不能适应技术创新需要。因而必须在双方间建交起共同任务意识。双方责任不仅在于实现各自职能, 更重要的职能在于传递各自掌握的信息资讯, 可以采用共同参与, 两部门负责人工作轮换或建立专门的协调委员会等方法。另一方面, 良好的体制也体现在, 利益的合理分配既不影响界面双方的和谐, 又要对界面双方产生激励。

双方对个人因素的看法上也不存在显著性差异。但双方对这些因素的评分均不高。实践表明, 忽视对方、敌视对方和过于友好都可能造成界面不协调, 抱持一种不偏不倚的中庸态度似乎可取。但中庸易导致僵化。因而 R&D 部门与市场营销部门在交互过程中采取公开、热情、信任、共同分享成功、追求同一目标的态度是可取的。

对信息沟通和对对方能力的评价上双方却存在显著性差异。营销部门认为自己定期地向技术开发部门提供了有关用户对新产品的意见和竞争对手的动向等信息, 认为自己能够对正在研究的技术开发项目进行调查, 并将调查结果反馈给技术开发部门。但技术开发部门却认为并非如此。相反技术开发部门认为自己能依据营销部门的建议对新产品开发过程进行调整, 营销部门却认为不是这样。对对方能力的评价方面, 双方都不认为自己低估了对方能力。以上情况表明, 无论是营销部门还是技术开发部门都倾向于认为自己对相互间的沟通与交流作出较大的贡献, 过高估计自己在界面中所起作用。但实际情况并非如此, 界面是双方的沟通与交流, 少任一方都不行, 因此相互信任和支持才是解决问题的关键。在实际中, 应增强 R&D 部门与市场营销部门的相互信任。双方应保护经常性的接触, 让对方了解自己在做什么, 共享数据、信息、资料, 建立平等和尊重关系, 使双方能逐步重视和欣赏对方所做的努力。

表四：营销部门与 R&D 部门对界面管理因素认识上的差异的显著性分析

	样本数 (n)	营销部 门人员	R&D 部 门人员	T 值	显著性
造成企业技术创新失败的因素					
1. 与营销有关的因素					
错误的新产品策略	1227	4.9332	4.0603	-3.8	a
低估竞争对手的营销实力	1229	3.3214	3.2653	1.66	ns
低估竞争对手的技术开发实力	1230	3.2699	3.2683	0.05	ns
2. 管理控制因素					
项目的选择和计划	1234	3.2382	4.2002	-21.66	a
资源需求估计	1233	3.4298	3.8865	-10.46	a
不依从项目目标的变更	1231	2.8968	2.9366	-1.15	ns
开发的目标没有达到	1231	3.4594	3.8117	-8.41	a
界面管理因素					
高层领导是否重视创造机会为各部门沟通理解和交流	1238	3.9095	3.8724	1.37	ns
技术创新带来的利润是否能合理分配达到激励目的	1237	3.51298	3.4842	1.29	ns
是否对相互间的责任有清晰透彻的了解	1237	3.9790	3.9830	-0.15	ns
是否相互参与对方的预算决定	1237	3.2417	3.2724	-0.91	ns
在工作中, 是否甚至连细小的事情也要请示上一级领导人的决定	1237	3.8933	3.8949	-0.05	ns
市场营销部门是否参与技术开发部门的新产品开发目标设定?	1237	3.5966	3.5489	1.55	ns
技术开发部门是否与营销部门共同研究顾客需求	1229	3.8173	3.7939	-0.71	ns
市场营销部门是否向技术开发部门定期提供有关用户对新产品的意见、竞争对手的动向等信息	1237	3.8901	3.7276	5.67	a
是否参与对方的新产品构想或产品改进构想的筛选	1237	3.5909	3.6435	-1.76	ns
技术开发部门是否能依据市场营销部门的建议对新产品开发过程进行调整	1237	3.7639	3.8795	-3.91	a
技术开发部门是否与市场营销部门产品说明书编写、用户培训及售后服务等工作	1236	3.8673	3.8948	-1.01	ns
技术开发部门与市场营销部门工作是否相互迁就	1236	3.6650	3.6432	0.75	ns
市场营销部门是否对正在研究的技术开发项目进行市场调查并将调查结果反馈给技术开发部门	1236	3.8560	3.7799	2.60	b
是否认为对方能力有限, 工作不能信任	1236	4.0696	3.9369	4.69	a
双方是否经常在新产品开发的较早阶段(新产品构思、讨论阶段)即开始进行合作	1236	3.7549	3.7589	-0.13	ns
认为谦虚是美德, 从而保留自己意见	1237	2.7397	2.6774	1.85	ns
害怕伤害对方, 从而保留自己意见	1230	2.7293	2.7464	-0.50	ns
不重视对方, 不愿与之交流	1230	2.7976	2.7634	0.90	ns
认为对方不重视自己, 不愿与之交流	1229	2.7168	2.7111	0.16	ns
先提出意见者承担更大责任与风险	1229	2.8584	2.8552	0.09	ns
所提意见往往不能被公平对待	1229	2.9609	3.0146	-1.51	ns
相互漠视, 不关心他人意见	1229	2.9390	2.9308	0.23	ns
对企业前景认识不同, 使双方交流投入程度不同	1229	3.229	3.2303	-0.21	ns

a = $p < 0.001$, b = $p < 0.05$, ns = 无显著性区别 (在显著性水平为 0.05 下)

4 总结与建议

首先, 我们通过对本次调查所获得的数据进行主因素分析, 发现北京地区企业与界面管理有关的 23 个变量可以概括为四个主要的因素。这四个主要因素分别为信息沟通, 个人因素, 组织结构和相互信任度。

科技和经济的发展, 使目前企业所面临的外部环境日趋严峻, 竞争对手日益强大, 市场日趋饱和, 顾客需求日新月异。这要求企业有良好的市场感知并作出快速反应的能力。由部门的分工来看, 营销部门是市场变动的直接感受者, 但根据顾客需要, 作出快速反应, 最终要落实到企业的 R&D 部门。对需求作出快速反应, 要求企业在感知与反应间建立起良好的接口, 在这一过程中信息传递必须准确、及时、畅通。界面本身的含义即为信息的交流与沟通。因此在企业的 R&D 部门与市场营销部门建立起良好的沟通界面, 整合两部门的行为, 实现市场与研究开发的一体化是现代企业发展的趋势。

要达到较好信息沟通效果需要有一套体制加以保证。其中两个最突出的因素是企业高层领导对创造机会为各部门沟通理解和交流的重视程度和技术创新带来的利润是否能合理分配以达到激励目的。这一统计上的结论与我们在面访中所了解到的一些情况是一致的, 如四通、联想等走在前列的高科技企业, 从企业高层领导起就十分重视企业内部各部门的协调与沟通, 企业实行项目负责制, 在项目开发的很早阶段, 企业的营销部门人员与 R&D 部门人员就共同参与到项目中来, 形成相互交流, 相互沟通的极好氛围。在利润的分配上, 企业有一套合理的分配制度, 使营销人员与 R&D 人员均能充分发挥自身的能力。

信息交流的通畅性也常常与个人因素和整个企业的环境氛围有关。在良好的氛围内, 信息交流一般是通畅和丰富的, 各部门人员能够通过信息交流取长补短, 获得收益。双方信任是决定企业信息交流通畅性的另一方面。信任的产生是以一定的企业文化和合作历史为基础的。但应当指出, 信任度并非越高越好。

在确定了四个主要的界面管理因素后, 我们讨论了界面管理与企业技术战略的关系。调查结果显示, 企业不同的战略类型选择将决定其界面管理的强度。当企业采用进攻性强的技术创新战略, 则界面管理受重视的程度应越高。数据亦显示, 北京市企业在战略选择与自身能力和界面管理水平上存在不协调的一面, 即某些采用进攻性较强战略的企业, 界面管理受重视程度并不一定高。我们在框架性理论描述中已经指出, 实际要求的界面集成度与实际达到的集成度差值越大, 则技术创新失败的可能性越高。也许这正是北京市科技成果转化率低的原因之一。

最后, 我们讨论了处于界面管理两边的 R&D 部门与市场营销部门对影响界面管理因素的重要性程度认识上的差异。经过分析, 两部门人员在造成创新失败因素的重要性上存在显著差异。相比而言, 营销部门更重视外部与营销策略相关的因素, 而 R&D 部门更重视内部与技术、管理相关的因素。而在信息沟通方面, 双方都存在过高估计自身满足对方信息需要的倾向。对对方能力的认同上也存在差异。

参考文献:

- (1) X. Michael Song and Barbara Dyer, Innovation Strategy and the R&D–Marketing Interface in Japanese Firms: A Contingency Perspective, *IEEE Transactions on Engineering Management*, 1993, 42(4):360–371.
- (2) W. Souder, *Managing New Product Innovations*, Lexington Books: D. C. Heath and Company, Massachusetts/Toronto, 1989.
- (3) Ashok K. Gupta, S. P. Raj, and David Wilemon, The R&D–Marketing Interface in High–Technology Firms, *Journal of Product Innovation Management*, February 1985, 12–24.
- (4) 官建成, 靳平安. 企业经济学中的界面管理研究. *经济理论与经济管理*, 1995, (6): 67–69.
- (5) Klaus Brockhoff and Alok K. Chakrabarti, R&D/Marketing Linkage and Innovation Strategy: Some West German Experience, *IEEE Transactions on Engineering Management*, 1988,35(3):167–174.
- (6) Beltramini, R. (1996), Concurrent Engineering: Information Acquisition between High Technology Marketers and R&D Engineers in New Product Development, *Int. J. Technology Management*, Special Issue on Information Flow, 1996, 11(1/2):58–69.
- (7) Ashok K. Gupta, S. P. Raj, & David Wilemon, A Model for Studying R&D–Marketing Interface in the Product Innovation Process, *Journal of Marketing*, 1986, 50(1):7–17.

An Empirical Study of R&D/Marketing Interface Management

Guan Jiancheng Zhang Huasheng Gao Baiyang

(School of Management, Beijing University of Aero. & Astro., Beijing 100083)

Abstract: Harmonized interface between the R&D and marketing departments is essential to develop new product in an effective and efficient manner. In this paper, we propose a conceptual framework on it. Then, an exploratory empirical study is made. We gathered the information about the perceptions of the importance of interface management through surveyed R&D managers and marketing managers for 1258 Beijing firms. Furthermore, we use the techniques of factor analysis and variance analysis to analyze the information. Four principal factors are identified which accounted for the majority of variance in studying subjects' perceived importance of the variables tested. We analyze the relationship between firms' interface integration and its technology strategies. Differences between R&D and marketing managers' perception of the importance of interface variables are analyzed, too.

Key words: interface management, technological innovation, empirical study