

分类号\_\_\_\_\_

UDC \_\_\_\_\_

密 级\_\_\_\_\_

学 号\_\_\_\_\_

桂林电子科技大学

# 硕 士 学 位 论 文

题 目 新产品研发过程中跨部门整合的影响因素及其策略研究

(英文) A Study on the Effecting-factors and Strategies of Cross-functional  
Integration in the Development of New Product

研 究 生 姓 名: 陈 滢

指导教师姓名、职务: 蔡翔 教授

申 请 学 科 门 类: 管理学硕士

学 科、专 业: 企业管理

提 交 论 文 日 期: 2010 年 4 月

论 文 答 辩 日 期: 2010 年 6 月

2010 年 6 月 16 日

## 独创性（或创新性）声明

本人声明所呈交的论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知，除了文中特别加以标注和致谢中所罗列的内容外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果；也不包含为获得桂林电子科技大学或其它教育机构的学位或证书而使用过的材料。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中做了明确的说明并表示了谢意。

申请学位论文与资料若有不实之处，本人承担一切相关责任。

本人签名：\_\_\_\_\_ 日期\_\_\_\_\_

## 关于论文使用授权的说明

本人完全了解桂林电子科技大学有关保留和使用学位论文的规定，即：研究生在校攻读学位期间论文工作的知识产权单位属桂林电子科技大学。本人保证毕业离校后，发表论文或使用论文工作时署名单位仍然为桂林电子科技大学。学校有权保留送交论文的复印件，允许查阅和借阅论文；学校可以公布论文的全部或部分内容，可以允许采用影印、缩印或其它复制手段保存论文。（保密的论文在解密后遵守此规定）

本人签名：\_\_\_\_\_ 日期\_\_\_\_\_

导师签名：\_\_\_\_\_ 日期\_\_\_\_\_

## 摘要

由于市场竞争激烈、技术发展迅速,企业必须不断投入创新与新产品的研发才能提升或维持企业竞争力。持续开发新产品是公司赖以于市场上维持竞争的重要武器,而新产品研发的成功与否取决于组织中不同部门之间是否能有效的整合。因此加强跨部门整合的研究,深入探讨企业新产品研发过程中跨部门整合影响因素,将有助于从理论上提出相应地整合策略以提高跨部门创新整合的水平,从而改善企业新产品研发绩效,最终提升企业的核心竞争力。

本文以高新技术企业为研究对象,从组织沟通因素、组织结构因素、考核激励因素三个方面对影响新产品研发过程中跨部门整合的因素做了详细分析,构建出新产品研发过程中跨部门整合影响因素模型,提出相应的研究假设。然后通过大量的问卷调查,利用经典统计分析和结构方程模型(SEM)对样本数据进行处理。本文实证研究结论表明:组织沟通因素中的正式沟通与非正式沟通都对各部门间关系和谐度具有显著的正向影响,正式沟通对各部门间的目标达成度具有显著的正向影响;组织结构因素中的组织扁平化对各部门间关系和谐度具有显著的正向影响,而组织集权化对各部门间关系和谐度具有显著的反向影响;考核激励因素中的联合绩效薪酬体系对各部门间的目标达成度具有显著的正向影响;组织创新氛围对组织沟通与各部门间关系和谐度、目标达成度关系具有较强的调节作用;组织创新氛围对考核激励与各部门间目标达成度关系具有一定调节作用。

本文的影响因素模型为高新技术企业新产品研发过程中跨部门整合提高途径的选择提供了科学性与实践性相结合的管理原则、方法和分析工具。另外,本文根据实证结果,从组织沟通、考核激励两个角度,提出了一些可行的促进跨部门创新整合的策略,以推动其实践的不断完善与发展。

**关键词:** 新产品研发; 跨部门; 创新; 整合

## Abstract

The fierce competition of market and the rapid development of technology make enterprise must keep on innovation and research the new products. Only by doing so, they can maintain or improve their competition. The continual research of new product is the main weapon to maintain competition. The most important of all is the efficiency of cross-functional integration of different department. Strengthen the research of cross-functional integration and deepen discussion the influence factors of cross-functional integration will improve the level of innovational cross-functional integration, by putting forward the integration strategic from theory angle. All this can improve performance of new product research and enhance the core competition finally.

This study starts from characteristic of High-New Technology coproarton, analyzes the important factors which have impact on cross-functional integration from organization communication factor, organizational structure factor and evaluation motivation factor, combines influencing factor model of cross-functional integration in the development of new product and brings forward research hypothesis. Through abundant questionnaire investigation and using typical statistical analysis and SEM to validate. The results show that: formal communication and informal communication have significant positive impact on the concordant relationship between functions; formal communication have significant positive impact on the meeting goal between functions; flat organization have significant positive impact on the concordant relationship between functions, and centralized organization have significant passive impact on the concordant relationship between functions; joint performance and payment system have significant positive impact on the concordant relationship between functions; innovative climate of the organization has certain regulatory role in the relationship between organization communication and concordant relationship as well as meeting goal between functions; innovative climate of the organization has certain regulatory role in the relationship between evaluation motivation and concordant relationship between functions.

The influeneing model provides management principle which combines theory with practice and analysis tool for High-New Technology corporation make choice to improve cross-functional integration in the development of new product. Then, this paper brings forward some feasible means and strategies for advance cross-functional integration from organization communication, organizational structure and evaluation motivation, to mak perfection and development of cross-functional integration management practice.

**Key words:** New Product Development; Cross-Functional; Innovation ; Integration

## 目 录

摘要 .....	I
Abstract .....	II
第一章 绪论 .....	1
§1.1 研究背景 .....	1
§1.2 研究目的与意义 .....	2
§1.3 研究的逻辑框架及研究方法 .....	2
§1.3.1 研究的逻辑框架 .....	2
§1.3.2 研究方法 .....	3
§1.4 论文的主要创新点 .....	4
第二章 国内外相关文献综述 .....	5
§2.1 新产品研发相关文献综述 .....	5
§2.1.1 新产品研发的定义研究 .....	5
§2.1.2 新产品研发流程研究 .....	5
§2.2 跨部门整合的相关文献综述 .....	6
§2.2.1 跨部门整合的内涵研究 .....	6
§2.2.2 跨部门整合与新产品研发的关系研究 .....	8
§2.3 以往研究的不足 .....	11
第三章 新产品研发过程中跨部门整合及其影响因素的理论探讨 .....	12
§3.1 新产品研发过程中跨部门的整合侧重点 .....	12
§3.2 新产品研发不同阶段的跨部门整合 .....	13
§3.3 新产品研发过程中跨部门整合的影响因素分析 .....	15
§3.3.1 组织沟通因素 .....	15
§3.3.2 组织结构因素 .....	16
§3.3.3 考核激励因素 .....	18
§3.3.4 组织创新氛围因素 .....	19
§3.4 跨部门创新整合度的测度指标 .....	20
第四章 新产品研发过程中跨部门整合影响因素的研究模型及其理论假设 .....	21
§4.1 新产品研发过程中跨部门整合影响因素的概念模型 .....	21
§4.2 理论假设的提出 .....	21
§4.2.1 组织沟通因素与跨部门整合 .....	21
§4.2.2 组织结构因素与跨部门整合 .....	
§4.2.3 考核激励因素与跨部门整合 .....	
§4.2.4 组织创新氛围与跨部门整合 .....	

§4.3 理论假设小结.....	26
第五章 问卷调查与统计分析.....	27
§5.1 问卷设计.....	27
§5.1.1 问卷设计的程序.....	27
§5.1.2 问卷量表的编制.....	27
§5.2 研究设计.....	29
§5.3 数据基础分析.....	30
§5.3.1 描述性统计分析.....	30
§5.3.2 信度分析.....	31
§5.3.3 效度分析.....	32
§5.3.4 结构方程模型分析.....	37
§5.3.5 调节效应分析.....	42
第六章 研究结果讨论以及策略的提出.....	47
§6.1 新产品研发过程中跨部门整合影响因素的研究结果讨论.....	47
§6.1.1 研究结果.....	47
§6.1.2 研究结果讨论.....	47
§6.2 促进跨部门创新整合的策略研究.....	49
§6.2.1 促进跨部门创新整合的沟通策略.....	49
§6.2.2 促进跨部门创新整合的考核激励策略.....	52
第七章 研究展望.....	55
致谢.....	56
参考文献.....	57
附录：调查问卷.....	60
作者在读期间的主要研究成果.....	63

## 第一章 绪论

### § 1.1 研究背景

随着全球经济一体化和信息技术的广泛应用,产品竞争日益激烈,顾客需求呈现出多样化的趋势,技术进步促使产品生命周期不断缩短,产品创新的目标越来越高,范围越来越广。在这个快速发展和变化的时代,企业要面对的是经济、政治社会、科技等大环境的不断变化,因此必须加速反应。企业要加强新产品的研发以面对竞争者的挑战,同时也要在市场上建立研发、品质、销售、生产、服务等竞争优势。可见,企业新产品的研发是一项持续不断的活动。Gupta (1990)指出企业能否持续地推出新产品,满足顾客需求,已成为评估企业成长与成功的重要指标<sup>[1]</sup>。因此,企业必须不断地从事新产品研发,才能在市场上占有一席之地。

然而,在近三十年新产品研发的成功率并无明显地提高,到目前为止企业推出新产品的成功率还是普遍偏低(吴佩凤,2003)。由于新产品研发是一项成本且风险较高的工程,企业必须投入大量的人力、物力以及财力成本,而这些成本能否回收,则取决于新产品研发过程中各项活动是否能顺利进行。Stevens et al. (1999)的研究发现,新产品的平均失败率仍居高不下,在每3000个新创意中仅仅只有一个能获得最终商业化的成功<sup>[2]</sup>,因此,如何提高新产品研发绩效,已成为企业界和学术界不断关注的焦点。

对企业的利润创造和持续经营来说,新产品的成功与否起着关键性的作用。那么如何能使新产品研发绩效得以提高呢?影响新产品研发绩效的因素尽管很多,但是最直接最重要的因素还是企业内部跨部门整合与互动。事实上,新产品研发在组织中涵盖了一个跨部门的流程,其最终的成功取决于不同部门间是否能达成有效的整合。Moenaert & Souder(1990)指出新产品研发是一个复杂的动态过程,从创意的产生到商业化阶段涉及到公司各个职能部门的参与,不同的职能部门之间通过不断进行沟通与合作,以降低不确定性及改善决策的品质。Song & Parry(1997)的研究发现,研发、制造、营销等职能部门的整合、信息分享、企业拥有的营销与技术资源及技巧、新产品研发活动的熟练程度、新产品市场的本质等五项为新产品研发专案的关键成功因素<sup>[3]</sup>。

跨部门整合意味着不同职能背景的知识能够得到充分的交流,在互动的过程中关于市场的信息能够得到有效的传播,有利于及时地解决产品创新中出现的问题,而不同员工的个人知识、组织的记忆在互相碰撞的过程中能够激发产品创新团队的创造性,产生更多可能的解决方案,有利于最终产品创新的成功。因此,未来企业的竞争优势将更多依赖于跨部门之间的合作,才能发挥“1+1 > 2”的综效,满足顾客不断变

的价值。通过跨部门间的成功合作与知识、信息共享,才能共同开发具备竞争力的

产品，也才能在红海市场中维持竞争优势。

## § 1.2 研究目的与意义

目前，跨部门整合在新产品研发过程中的应用以及管理问题已受到越来越多人们的关注，引起了高度重视。在科技高速更新、顾客需求不断变化的时代里，企业越来越意识到研发新产品以及加快新产品研发速度对企业自身的意义所在。

然而，对于企业来说，要实现跨部门间的有效整合并不容易，横向跨部门的水平整合往往比上下间垂直分工更加棘手、复杂，究其原因有以下几点：首先由于各部门间的目标、知识、思维方式等方面的差异严重阻碍了部门之间的沟通和互动；其次，尽管每个部门各自制定的目标似乎都相当合理，可是又无法将每个部门目标有效地整合在企业整体目标之下；其次，企业内部资源的紧缺与竞争环境的压力，让各个部门因争取资源而造成内部沟通的代价日益增加；最后，企业所倡导和形成的文化氛围及员工的互动方式，最终决定了沟通效率的高下。虽然目前很多企业已经开始应用跨部门整合进行新产品研发，但是却很难正确的引导和管理多个职能部门有效的合作完成新产品研发任务。国内外学者关于跨部门整合的研究大多集中在跨部门整合与新产品研发绩效的影响研究上，对于哪些是有效促进跨部门创新整合的因素以及通过何种手段能更加有利于跨部门整合更是知之甚少。为促进跨部门整合，推动新产品研发，必须有一套与之相适应的管理体系来协调、支持跨部门整合工作的进行。因此，本文从高新技术企业新产品研发的背景出发，探讨影响跨部门整合的主要影响因素，提出相应地促进跨部门整合的管理策略，具有重要的理论意义和实践指导意义。

本文以新产品研发过程中跨部门整合行为为研究对象，是因为：跨部门整合对新产品研发绩效的提高是最显著的，它往往决定着一个新产品研发的成败，目前跨部门整合的研究比较薄弱，所以对此的进一步研究也具有应用的价值和挑战性。本文研究的意义正是在于探索有利于提高我国企业尤其是高新技术企业新产品研发绩效的系统框架，指导企业通过有效的跨部门整合来进行企业的新产品研发以及其他工作，以提高新产品绩效和企业整体业绩，增强企业的竞争优势。这不仅是实现企业自身的可持续发展的必由之路，也是实现我国国民经济快速发展的有力支柱。

## § 1.3 研究的逻辑框架及研究方法

### § 1.3.1 研究的逻辑框架

本文按照“提出问题——分析问题——解决问题”的研究路线，逻辑框架如图1所示。首先通过文献检索的方法，对新产品研发、跨部门整合和相关理论基础逐个究。基于以上研究，着重考虑跨部门整合的影响因素，形成各因素互动关系的假说



系。进而，开展实证研究，将模型、假说和要素关系用实证数据加以验证，将所取得的结论用于指导相关的新产品研发过程中的跨部门整合实践活动。

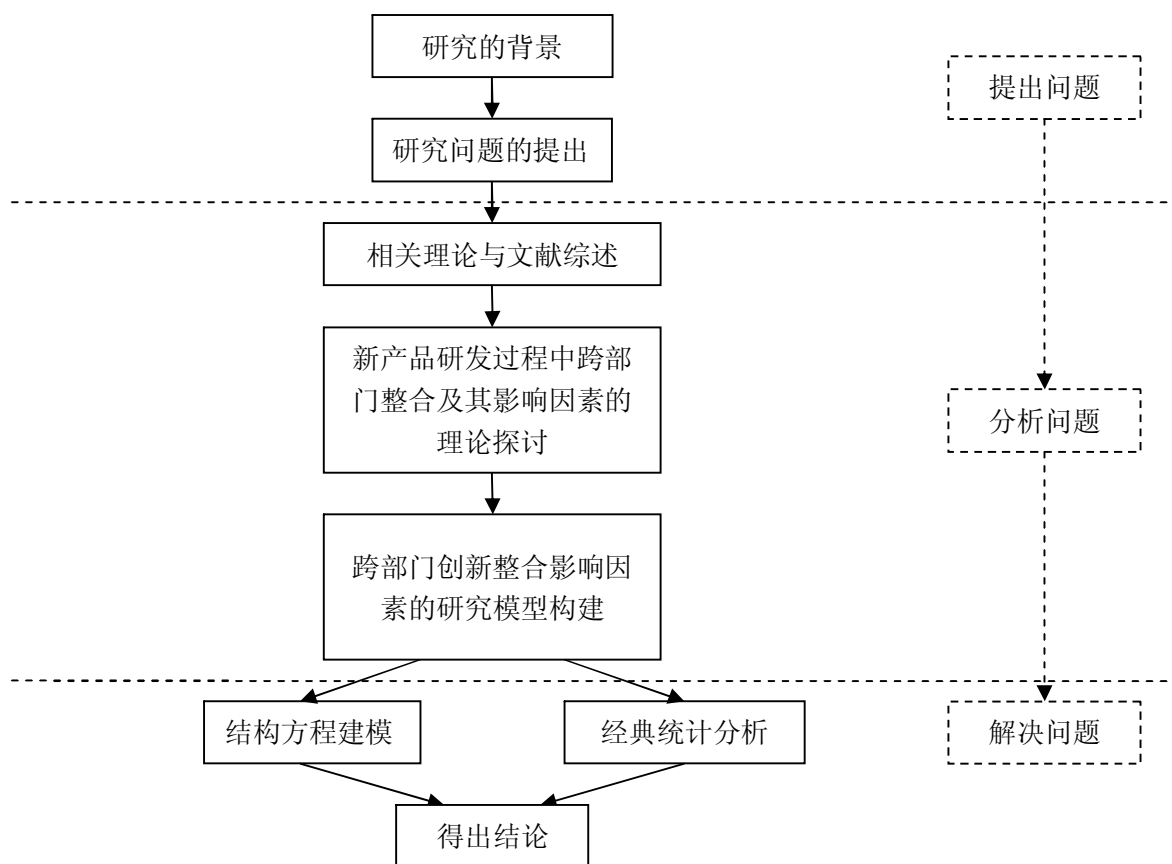


图 1-1 本文的逻辑框架图

### § 1.3.2 研究方法

本文将理论与实证研究相结合，同时基于文献探讨的方法对新产品研发过程中跨部门整合的影响因素及其策略进行研究。首先基于相关文献探讨和相关理论，得出一个完整的各影响因素之间关系的研究模型；然后，结合实证研究方法，运用归纳分析方法得出相应的假说，通过调查分析和统计分析予以验证。本文的研究方法具有以下几个特点：

(1) 文献查阅。通过大量的相关文献阅读，系统研究有关国内外文献和相关理论观点，整理出新产品研发、跨部门整合以及两者关系的研究现状，理解相关概念的涵义，提出本文研究模型，根据概念模型中各个变量之间的作用关系，结合以往研究中的已有成果提出有理论依据的假设。

(2) 问卷调查。基于以往国内外相关研究的问卷设计，同时结合本文研究背景、研究目的，选取合适指标，进行问卷设计。通过小范围试调研，并对问卷各题项进行信度检测，以确保最终问卷结果具有较高的科学性和准确性。

(3) 结构方程分析方法。通过获取本文所需的样本数据，利用结构方程模型(SI

方法。具体而言,分别利用验证性因子分析以及全模型路径分析,对本文的问卷设计、整体模型的理论构思以及研究假设进行检验,结合分析结果以及理论基础进行模型修正,在此基础上提出新产品研发过程中跨部门整合的影响因素及其策略。

### § 1.4 论文的主要创新点

第一,在立论的依据上,虽然目前国内外关于跨部门整合对新产品研发绩效影响的相关研究已具有一定的研究成果,但针对我国企业在新产品研发过程中跨部门整合的影响因素研究,特别是系统化的定量研究,还很少人进行较为深入的研究。而且与一般的跨部门整合比较,研究新产品研发背景下的跨部门整合更具有现实指导意义。因此,本文的选题具有一定的理论价值。

第二,在研究的内容上,本文从组织沟通因素、组织结构因素、考核激励因素这三个角度系统的分析了对跨部门创新整合的影响,同时讨论组织创新氛围对这几大影响因素与跨部门创新整合关系的调节作用,而目前国内外还很少人涉及这方面的实证研究。

第三,在研究方法上,本文采用SEM结构方程模型的方法来构建新产品研发过程中跨部门整合的影响因素模型,利用AMOS结构方程建模技术,对该模型进行比较分析和验证。

第四,在研究结果上,本文通过理论分析和实证分析,进一步确认影响新产品研发过程中跨部门整合的主要影响因素,并针对这些影响因素提出相应的策略以更好地促进跨部门的有效整合。

## 第二章 国内外相关文献综述

### § 2.1 新产品研发相关文献综述

#### § 2.1.1 新产品研发的定义研究

有关新产品的定义，许多专家学者对其的观点都不尽相同。那么，什么样的产品才算是新产品呢？一般而言，新产品可从技术、市场和企业三个角度来进行定义：从技术角度来说，如果产品在原理、结构、功能和形式上发生了改变，这种产品就能视为新产品；从市场角度来说，只有全新问世的产品才能视为新产品；从企业角度来说，所有第一次生产销售的产品都是新产品。

本文将国内外研究学者对新产品的定义整理如下表，2-1所示：

表 2-1 新产品的定义

研究学者	新产品的定义
Sampson (1970)	新产品包括三个特性：①能够满足新需求；②与其他产品相比，能更好地满足消费者需求；③包括产品和沟通两者的创新组合。
陈定国 (1982)	从产业的角度来看，在市场中被大多数消费者认为是新的产品，不管产品在市场上存在的时间长短，都可视为新产品。
郭昆谟 (1984)	新产品的认定是从消费者认知的观点来判断的。
Souder (1988)	对新产品的定义是以往所不曾拥有过的产品。
赖士葆 (1990)	只要产品不同于已有的产品形态，不管是全球性的创新产品还是现有产品的改良，都属于新产品。
徐林宽 (1994)	将新产品定义为：①公司原始创作发明的产品；②公司现有产品的改良；③公司对其它竞争者现有产品功能、型式、规格的改进；④公司为顾客提供特殊功能、型式、规格的产品。
Kotler (1996)	根据产品对公司与市场新颖程度，将新产品定义为：①创造全新市场的新产品；②新产品提供公司进入一个已有的市场；③新产品补充公司现有的产品线；④新产品提供更好的功能，以取代现有的产品；⑤现有产品导入新市场；⑥新产品以较低成本提供相同的功能。
Trott (1998)	认为产品是多重维度的，维度可以包括技术、特征、包装、价格、品质、品牌、服务水准，只要能改变其中任何一个维度都可称为新产品。

资料来源：本文整理

#### § 2.1.2 新产品研发流程研究

新产品研发流程是结合组织内外的智慧将市场需求和创意发展成产品的复杂过程。一般而言，一个完整的新产品研发流程包括8个阶段：构思产生、构思筛选概念发展与测试、营销规划、商业分析、产品实体开发、试销、商品化。

本文基于国内外研究学者对新产品研发流程概念的总结，整理如表2-2：

表 2-2 新产品研发流程概念的相关研究

研究学者	新产品研发流程
Cooper (1983)	①创意产生→②初步的评估→③概念的形成→④产品的开发→⑤原型测试→⑥试销→⑦产品上市
Souder (1987)	①确认需求或机会→②创新的研究与发展→③产品的开发→④样品的测试与改进→⑤试制→⑥刺激市场→⑦用户的试用与产品的确定→⑧顾客采用新产品
Urban&Hauser (1992)	①确认机会→②产品设计→③测试→④商业化→⑤后期控制
Clark (1992)	①创意开发→②产品规划→③产品与制造工程→④试产与量产
Kolter (1994)	①创意的产生→②创意的筛选→③观念的发展与测试→④营销策略的发展→⑤商业分析→⑥产品开发→⑦市场试销→⑧商业化
杨尚洁 (1995)	①拟定新产品策略→②概念搜寻→③概念评估→④产品分析→⑤产品及制程开发→⑥产品测试与试销→⑦产品量产与推广
McGrath (1996)	①概念评估→②规划与规范→③发展→④测试与评估→⑤开始生产
Song (1998)	①市场机会分析→②规划→③发展→④预测→⑤上市
黄俊英 (2001)	①创意的产生→②创意筛选→③观念发展与评估→④产品开发→⑤→⑥试销→⑦商业化
甘华鸣 (2002)	①技术开发→②生产开发→③市场开发
刘传凯 (2005)	①市场调查分析→②概念的形成→③技术设计→④样品的生产与产品测试→⑤市场分销和推广

资料来源：本文整理

## § 2.2 跨部门整合的相关文献综述

### § 2.2.1 跨部门整合的内涵研究

跨部门整合是新产品开发过程中不可缺少的一项活动,但是目前对跨部门整合的含义还缺乏明确、规范的定义。Gupta (1984)的研究指出,整合是部门之间为了获得新产品而必须创造和存在的合作环境。Lawrence & Lorsch (1967) 将整合定义为组织内的各次系统间所达成的协同一致的状态。基于以往的研究与文献可以将跨部门整合的定义分为三大类,如表2-3所示。

表 2-3 跨部门整合的定义

	互动 (interaction)	合作 (collaboration)	混合 (compostie)
强调	以部门间的会议与信息交换的方式达到沟通	以团队合作的精神达到共同的目标	结合了互动与合作的观点，即信息的分享与共同参与的过程
相关文献	Van de Ven and Ferry(1980)将整合视为是部门间信息的流动	Souder(1977)认为整合是部门间彼此分享愿景、相互对目标的承诺与合作	Gupta,Raj & Wilemon (1986)and Song & Parry (1993)认为整合是部门间共同参与及信息分享
	Dougherty(1987)将整合视为是互动,指部门间沟通程度的高低	Lawrence & Lorsch (1986)将整合视为是合作,即随着环境的需要,结合各个部门以达成共识	Clark & Fujimoto (1991)将整合视为是综合互动与合作,即沟通与团队合作
	Ruekert & Walker (1987)将整合视为是沟通与交易	Tjosvold(1988)将整合视为是一种合作及达成共同的目标	
	Griffin and Hauser(1992)将整合视为是跨功能间的沟通		

资料来源: Kenneth B. Kahn and Edward F. McDonough (1997), “Marketing’s Integration with R&D and Manufacturing: A Cross-Regional Analysis.”, Journal of International Marketing, 5(1): pp. 51-76

跨部门间的互动代表了一种结构化的本质,这些活动属于部门之间正式的协调活动,如例行性面对面的会议、视频会议、例行电话会议、备忘录以及标准化的文件信息传递(Ruekert & Walker, 1987; Kahn, 1996)。这些部门间的互动活动都是在高层领导的指示下以规范的频率进行。而跨部门间的合作代表了一种非结构化、情感的本质,代表两个或两个以上的部门共同工作、互相了解、具有共同愿景、共享资源并愿意共同达成目标(Appley & Winder, 1977; Shrager, 1990)。这种合作活动是无形的,因此很难被规范与管理,一旦部门之间缺乏共同努力则难以维持。而Kahn认为合作是一种非结构性的相互关系,互动则是结构性的相互关系。同时,他又认为合作是一种高度的相互关系之表现,这可能说明只有在相互关系达到一定的密切程度,合作才能呈现,而互动则是呈现各种程度的结构性的相互关系。互动与合作在各个构面上的差异,如表2-4所示。

表 2-4 跨部门关系：互动与合作

	关系	结构	部门	环境	机制
互动原理	交易	正式的	独立的	竞争的	沟通
合作原理	持续地	非正式的	相互依赖的	合作的	共享的愿景和目标

资料来源：Kenneth B. Kahn (1996), “Interdepartmental Integration: A Definition with Implications for Product Development Performance.” *Journal of Product Innovation Management*, 13: pp.137-151.

### § 2.2.2 跨部门整合与新产品研发的关系研究

跨部门整合的真正意义在于其对新产品研发绩效的影响。以往有大量研究以及文献均表明了跨部门的整合对新产品研发绩效的重要性，以下将针对将针对研发-营销、研发-制造、营销-制造及营销-研发-制造部门之间的整合进行文献的回顾。

#### (1) 研发与营销部门整合与新产品研发的关系

Lawrence and Lorsch(1967)认为部门性质和目标的差异促进跨部门整合，因为在研发部门经常无法获得市场信息，而营销部门无法获得技术信息时，为获取各自所需的信息，营销部门将提供市场信息，研发部门则致力于提供技术信息。

关于研发与营销间整合促进新产品成功的一些实证研究结论，如表2-5所示。

表 2-5 研发—营销部门整合促进新产品成功的实证研究结论

研究者	研究结论
Souder & Chakrabarti (1978)	研发与营销部门间的互动、整合及信息的交换对于技术与商业化的成败有显著的影响。
Souder (1983)	有效的部门整合，尤其是研发与营销部门整合对于将产品创意转换成具体的产品概念及预测消费者需求时能更准确，也容易消除部分不确定的风险。
Bonnet (1986)	研发与营销部门间良好或和谐互动对于新产品发展绩效有正向的影响。
Gupta & Wilemon (1990)	成功的产品创新，需仰赖密切的研发与营销关系，尤其是在高科技的组织当中。
Moenaert et al. (1995)	发现在规划阶段而非发展阶段降低研发和营销的不确定性，对创新成功有很大的影响。
Souder, Sherman & Cooper(1998)	研发与营销间的整合已重复被证实对新产品开发的成功是相当重要的。比如在设定新产品目标、评估市场机会、以及产品成本、设计、绩效之改善。
Cooper (2001)	新产品研发项目的成功与否，其最大的差异就是在于新产品开发初期的任务没有做好，例如：市场调查与评估、技术评估等，因此使得项目筛选并没有做得彻底，而无法让不适当的开发项目在初期评估时得以排除，进而消耗组织资源。

资料来源：本文整理

#### (2) 研发与制造部门整合与新产品研发的关系

Rusinko (1997)将研发与制造部门整合视为同步工程，即制造部门人员参与早期新产品研发的过程，降低研发与制造部门间的沟通障碍促进协调合作，提高新产品研发绩效。

关于研发与制造间整合促进新产品成功的一些实证研究结论，如表2-6所示。

**表 2-6 研发—制造部门整合促进新产品成功的实证研究结论**

研究者	研究结论
Bergen & McLaughlin (1988)	制造涉入新产品的研发，则新产品的绩效会有显著性的提高。
Susman et al. (1992)	项目评估、研发部门与制造部门设在同一地点、扁平化的部门沟通组织层级等对新产品的开发效率——缩短产品开发周期、提高产品质量等有正向影响，亦即对项目的成效有显著正向的影响。
Fleischer & Mitchell (1996)	将产品开发程序的整合或同步工程定义为一种跨功能团队的精神，如：一个团队的成员包含着研发工程师和制造部门的工程师，在这个团队里，研发工程师获得来自制造工程师的信息来配合设计，团队成员对彼此的工作内容和困难有更深一层的了解，彼此相互支持，共同为达成目标而努力。
Rusinko (1997)	研发与制造团队相互交叉评估能促进研发与制造联合奖酬系统的推行，从而降低项目成员的冲突、分化，有助于项目效率的提高；研发与制造部门间的人员轮调可以促进两部门人员对彼此工作经验的共识与培养彼此间的工作默契，减少部门间彼此的沟通障碍，促进整合效果，对新产品开发过程中缩短产品开发周期与提高产品质量有正向的影响；研发与制造部门地基连并是指将研发与制造部门的人员集合在同一栋厂房，可以更方便的进行会议沟通，彼此之间更有机会增加互动关系来化解障碍，在产品开发过程中对缩短产品开发周期与产品质量有正向的影响。

资料来源：本文整理

### （3）营销与制造整合与新产品研发的关系

Fisher et al. (1997)认为营销与制造部门有效的整合是提高组织绩效的关键所在。营销与制造两大部门的整合界面已被越来越多的企业认定为竞争优势的主要层面。

关于营销与制造间整合促进新产品成功的一些实证研究结论，如表2-7所示。

**表 2-7 营销—制造部门整合促进新产品成功的实证研究结论**

研究者	研究结论
St. John (1991)	假如营销与制造部门间无法有效沟通与协调时，则可能会导致营销部门一味地想达到符合顾客需求的目标，忽略了制造部门之产能和技术等问题；相反地，制造部门可能基于大量生产达到降低成本的目标，无视营销对产品多样化、交期等目标的追求。因此营销与制造部门整合对于新产品效率有正向的影响。
Hill (1989)	营销与制造在目标与每日决策上是相依的，此乃因为制造的任务在于提供产品，使公司在市场上赢得订单，而赢得订单的准则是由营销与公司的竞争目标所决定的。

续前表

Lovelock et al. (1989)	营销与制造部门为企业中互动最频繁的两个部门，其互动良否，与企业的绩效/竞争力有密切的关系。
Berry et al. (1991)	若营销与制造部门进行互动过程时，能考虑彼此的能力和信息披露，则可获得较佳的新产品绩效。
Nauta & Sanders (2001)	制造部门抱怨营销部门对产品多样化的需求过甚，因此提高了产品生产的成本，而营销部门则抱怨制造部门生产不够多样性，或多为质量欠佳的产品而无法满足顾客需求。

资料来源：本文整理

## (4) 研发、营销以及制造部门与新产品研发的关系

在新产品研发过程中，如研发、营销、制造三大部门能够紧密的整合，将有利于开发出更符合市场、消费者需求的新产品，同时还能避免研发过程中重工的发生，这将直接降低新产品研发周期与成本，提高新产品研发绩效。

关于研发、营销及制造间整合促进新产品成功的一些研究结论，如表2-8所示。

表 2-8 研发—营销—制造部门整合促进新产品成功的实证研究结论

研究者	研究结论
Tushman & Nadler (1986)	产品创意产生阶段，良好的功能整合有助于将不同功能与技术界面的机会加以重组与发掘。
Kono (1992)	有效研发、营销、制造界面能改善新产品发展的质量及速度，例如将生产及营销部门引入参与决定研究项目主题的决策中；在主要作业部门间交换人员；结合来自营销、生产及研发人员组合成项目小组等。
Urban & Hauser (1993)	功能性整合与互动对创新成功有正面的影响，跨功能整合主要是研发与营销整合、研发与制造整合、营销与制造整合、跨研发—营销—制造整合。
Song et al. (1997)	各部门间的整合是影响新产品开发成效的关键因素，新产品开发的目标包括提高产品质量、缩短产品设计周期、降低产品开发成本和项目利润、提高产量和市场占有率，而整合可以促进这些目标的完成。
Sherman, Souder, & Jenssen (2000)	研发部门与顾客、营销部门、制造部门、供货商的整合及自过去项目知识整合对于新产品研发时间有显著的正相关。
Olson et al. (2001)	新产品研发初期阶段：1、营销与研发的程度是最高的。2、营销与研发合作、制造与研发合作会有较高的项目绩效。3、营销与制造的合作对于低度创新性产品项目将有较好的绩效，如果是对高度创新性项目则有较差的绩效。 新产品研发成熟期阶段：1、营销与制造的合作、研发与制造的合作对创新性产品开发项目绩效影响最大，对于非创新性产品则不适用。 初期到成熟期阶段：1、功能性整合将会增加。2、营销与制造、研发与制造的整合程度也会增加。

资料来源：本文整理



### § 2.3 以往研究的不足

综观以往的相关文献回顾,可以发现目前国内外研究学者对新产品研发过程中跨部门整合方面的研究具备一定的成果,并且在不断地完善发展之中。通过大量的理论与实证研究,关于跨部门整合与新产品研发绩效间的关系是具有明显的正相关关系,即跨部门整合能有效地促进新产品研发成功。然而,现有理论对企业实践的指导还是存在一些不足和局限性,主要体现在:

第一,目前对于跨部门整合的文献很大一部分都仅局限于R&D与营销整合或是R&D与制造整合,将R&D、营销以及制造三大部门同时纳入讨论范围的十分少有。但是实际中的企业在进行新产品研发活动的过程中,参与和联系的部门不只是单一的互动,而是需要多个部门的合作。

第二,现有研究大都是探讨跨部门整合与新产品研发绩效之间的关系,而缺乏对新产品研发过程中影响跨部门整合的因素这方面的实证研究,最终能反应两者关系的系统化概念模型也相对甚少。而且真正基于我国高新技术企业背景下新产品研发过程中跨部门整合影响因素的系统化定量研究也很少人研究。

第三,目前针对跨部门创新整合中的影响因素进行定量化探讨,并基于此提出相应促进跨部门创新整合策略的研究还几乎无人涉及。

## 第三章 新产品研发过程中跨部门整合及其影响因素的理论探讨

### § 3.1 新产品研发过程中跨部门的整合侧重点

新产品研发过程中的跨部门整合是十分重要的，但是，在新产品研发过程中的不同阶段，跨部门整合的具体情况将有所不同，跨部门整合的重点、时机及其匹配关系是十分关键的。

从文献检索看，Olson(2001)在新产品发展过程的研究中发现，跨部门合作的重要性将随产品发展阶段的不同而有所不同<sup>[4]</sup>。例如：在新产品研发初期阶段，营销与研发的合作的程度最高，营销与研发合作、制造与研发合作会有较高的项目绩效；在新产品研发成熟期阶段，营销与制造的合作、研发与制造的合作对创新性产品开发专案绩效影响最大。从初期到成熟期阶段，部门间的整合会增加，营销与制造、研发与制造的整合程度也将会不断呈递增趋势。

Henard & Szymanski (1999)的研究成果表明职能间的整合水平是否增加是提高新产品绩效的一个重要保证。他们认为整合的特点、重点和时机都是十分关键的。Song, Thieme & Xie (1998)直接验证了新产品研发的不同阶段，不同类型的共同参与对新产品开发绩效的影响。在每个阶段，部门共同参与的形式都是不尽相同的。如下表3-1所示，从市场机会分析、产品规划、发展、测试到上市阶段，整合的重点部门逐渐从制造移转至研发，最后到营销。在规划阶段，制造是重点；到发展阶段，研发是重点；到达预试阶段，营销是重点。在规划阶段、发展阶段及上市阶段，研发与制造间的合作有利于生产力的提高，而在市场分析阶段则不着力于生产力。

表 3-1 新产品开发不同阶段的跨部门参与形式

阶段	促进共同参与	避免共同参与
市场机会分析	<b>营销-研发</b>	研发-制造 营销-研发-制造
规划	研发- <b>制造</b> <b>制造-营销</b>	
发展	<b>研发-制造</b> 营销- <b>研发</b>	制造-营销 营销-研发-制造
测试	<b>营销-研发</b> 制造- <b>营销</b>	营销-研发-制造
上市	研发-制造	制造-营销

(资料来源: Song, Thieme & Xie, 1998) 注：加粗字体表示整合的重点部门

由上可知，在新产品研发的这五大阶段，每个阶段代表一个不同形式功能不确

性和挑战,因此一个职能部门在每个阶段可能扮演着重要性程度不同的角色。不同职能部门间的整合程度和特点也将随着产品发展阶段的不同而发生相应的改变。本文研究的跨部门整合是以研发、营销和制造这三大部门为主,他们在新产品开发过程中相互交换传递关键的信息以及其他的输入和输出,如图3-1所示。

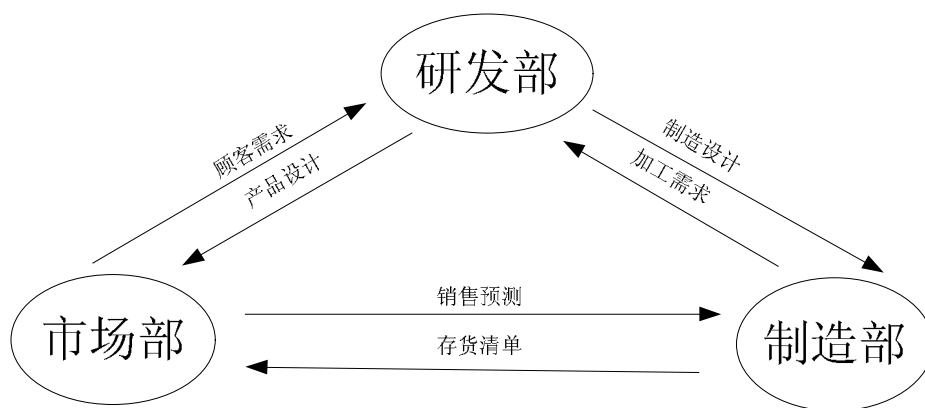


图 3-1 跨部门间的整合

### § 3.2 新产品研发不同阶段的跨部门整合

#### (1) 市场机会分析阶段

市场机会分析阶段是新产品研发的起始阶段,主要是通过分析市场,了解市场整体趋势、了解目标市场的需求、研究消费者使用和购买此类产品的习惯,最终通过理性的分析产生可替代产品的概念,为进一步开发选择一个具体的概念。市场机会分析为企业新产品的推出指明了方向,如果企业在这一阶段能率先抓住机遇,把握市场大势,将目标锁定在大幅上升的市场机会上,并将新产品概念的具体化,那么新产品研发的也就成功了一半。

Souder, Sherman & Cooper(1998) 的研究发现,在新产品研发过程中的市场机会分析阶段,研发与营销间的整合对新产品研发的成功相当重要<sup>[6]</sup>。在这一阶段首先是由营销部门对目标市场进行跟踪、调查,了解消费者需求,然后将这些关键信息传递给研发部门,通过共同分析潜在市场,初步形成一系列的产品创意并将创意具体化为产品概念。

#### (2) 产品规划阶段

产品规划阶段是在市场机会分析的基础上,根据企业自身的情况和发展方向,制定出可以把握市场机会,满足消费者需求的产品的远景目标以及实施该远景目标的战略、战术的过程。产品规划阶段的工作十分复杂,它甚至不受产品开发周期约束的特点,跨越整个产品开发周期,在产品开发周期的每个阶段中,规划人员要时刻保持对客户、市场、技术创新等情况的了解,并根据内、外部的各种变化调整或完善产品规划。因此,这一阶段需要通过整合各个部门的意见,对企业的产品战略、产品平台

产品路标做出准确的定位，以确保企业的市场地位及长期的发展战略。

Song, Thieme & Xie (1998) 认为在产品规划阶段，制造部门是重点。制造参与人员涉入该阶段活动可以直接了解到消费者的需求及研发和营销人员的意图，若该产品涉及到新的技术或新的功能特色时，制造部门就可以提早进行必要的准备，以缩短产品生产时间。同时，制造参与人员还可以提供次代项目产品的改善建议，并让研发和营销人员了解制造部门的能力优势与限制，得以实时调整产品发展计划，使产品功能、可制造性、质量、成本达到最优化。

### (3) 产品发展阶段

产品发展阶段是产品原型的设计与构造以及商业生产中的使用的工具与设备的开发过程，主要是将产品概念转化成上市产品，其活动通常包括技术评估、开发原型、建立产品规格以及确定最终产品的设计和规格。同时，产品发展阶段的另一个任务是监视、调查市场和竞争状况，以进一步完善市场开发计划，作为产品测试阶段选择消费群类型的依据。因此，这个阶段要求研发部门与制造、营销进行有效的整合，以便内部和外部的知识扩散。

在这个阶段中，研发部、营销部与制造部功能目标差异可能会变得尤为凸显。例如，研发部经理力求高水平的产品质量与性能，市场部经理可能需要独特、新颖的外观来最大程度地吸引顾客，而制造部经理则试图使产品类型最小化以在一个稳定的产品环境中取得一定规模的收益。因此，在整个发展阶段，各部门之间的合作除了信息传递之外，还应包括技术学习与问题解决，如营销部门去了解特定的产量和多样化的决策对制造的影响，他们就会制定合理化的产品增值目标；制造部门去了解市场需求的产品数量及品种的各项规格参数，他们就能有效地把握生产过程的规格参数的灵活性。

### (4) 产品测试阶段

产品测试阶段是一个以市场为导向的活动，它的主要任务就是评估顾客对产品外观和功能的反应。该阶段是产品正式上市的最后一个阶段，需要获得大量的市场信息，以把握新产品的市场认可度并确定产品的主要客户群。在对产品进行测试之后，需要收集测试数据，经由数据处理提出改进方案，以进入正式的产品生产阶段。

在这个阶段中，营销部门是焦点，它需要与顾客直接接触了解产品的使用情况以及反馈，并将这些信息传递给参与新产品开发的其他部门，通过各部门的研究与讨论，得出最终的改进意见。可见，营销部门能否有效的把握产品在市场上测试的动态信息以及能否将这些信息准确的传递给相关部门，对新产品开发最终成功是十分关键的。

### (5) 产品上市阶段

产品上市阶段的主要工作是完成最终详细的制造和营销计划、制定商业化的总导向、将产品投放市场。通过产品的上市过程，使得企业的新产品最终在市场上取得成功，实现预期的目标。

在这一阶段,营销部经理通过迅速定位顾客群和销售地点,以最大程度地夺取市场占有率,然后迅速地让产品填充所有的分配渠道。产品上市的过程中,营销部门还是需要不断地与顾客、供应商进行交流,获得他们在产品上市后对产品意见,然后将这些意见反馈给研发和制造部,使他们对产品的不足进行相应的调整。

### § 3.3 新产品研发过程中跨部门整合的影响因素分析

#### § 3.3.1 组织沟通因素

组织沟通是指组织内部的知识、信息以及思想的交换和流通的动态过程。由于工作需求,组织成员通过组织的沟通渠道与其他成员相互传递信息、观点、态度,以消除分歧、满足需求、建立共识以及协调行动,进行实现组织目标(张绍勋,1999)。组织沟通是决定新产品研发过程中跨部门能否有效整合的一个关键因素。良好的组织沟通有利于提升成员的工作满足感和满意度,能促进各部门成员间的相互交流和学学习,实现动态知识和信息共享,进而以高效地方式完成创新目标。根据本文内容需要,将按沟通渠道方式将组织沟通因素划分为正式沟通与非正式沟通来进行探讨。

##### (1) 正式沟通与跨部门整合

正式沟通是按照组织职权路线,而作出有计划的信息流动路线,其方式主要包括会议沟通、文书沟通、电话沟通等。在组织沟通中,正式沟通是最为常见和重要的沟通方式,它是组织和团队为实现目标所必须进行的沟通活动,他们通过沟通来相互传递和交换工作和任务中的信息。一般来说,大多组织都是通过组织的正式结构和系统进行正式沟通,在这种约束条件下,既能确保沟通的效果,又能保密重要信息,在一定程度上使信息沟通保持权威性。因此,对于一些重要信息和文件的传达、组织决策等都需要采取这种正式沟通方式。但是由于正式沟通是基于正式组织的“层级原则”建立起来的,组织成员必须依照组织明文规定的原则进行信息传递与交流,这就容易造成其沟通渠道过于单一、缺乏灵活性,信息传递速度也比较缓慢。

在新产品研发过程中,跨部门间的沟通使得每一个部门的专业技术和想法与其他部门得到共享,而正式沟通是跨部门沟通时常用的方式,它在跨部门信息沟通中发挥主渠道作用。在这里需要注意,由于部门之间在工作责任、技术、专业等方面的差异,常常影响着不同部门之间的信息沟通。因此,为避免冲突的发生,各个部门在进行正式的会议沟通之前,企业应借助非正式沟通来增进不同部门之间的了解,使一些矛盾尽量在会议前私下解决,这样才能确保部门间的沟通的效果,实现跨部门有效整合。

##### (2) 非正式沟通与跨部门整合

非正式沟通是指一种通过正式规章制度和正式组织程序以外的其他各种渠道进行的沟通。从信息传递质量来说,非正式沟通往往难以保证信息的真实性,由于信

传播的途径和结构的不固定,具有较大的随机性,以及非正式沟通的情感性都容易造成信息真实性的不确定。但任何事物都是一分为二的。在这种非正式沟通中,员工能更容易地将真实的思想、情绪、动机表露出来,因而能提供一些正式沟通中难以获取的信息。

在新产品研发过程中,非正式沟通发挥着至关重要的作用。Hakanson & Johanson(1988)认为非正式沟通比正式沟通更简单、更容易建立。在新产品研发的任何阶段,它都能促进信息交换和合作解决问题。在跨部门创新整合的过程中,不同部门间的文化差异阻碍了彼此的有效沟通,而非正式的沟通网络则能跨越部门界限,实现部门间的开放交流,使得信息沟通的效率更高。可见,这种部门之间的非正式沟通对新产品研发的成功具有一定的促进作用,一方面可以拓宽创新成员的知识面,增强成员创新力,另一方面还能有效促进知识与信息的交叉融合,进而产生出乎意料的创新思维。另外,非正式沟通的环境相对正式沟通而言更自由、宽松,而且频率也更高,随意的交流与交流的机会的增加有利于各部门间的信息转移,进而实现跨部门间的整合。

### § 3.3.2 组织结构因素

对创新活动而言,组织结构与企业创新特点的匹配程度直接影响到企业创新的成功与否。为推动企业的不断创新,组织结构也必须进行相应的调整和改善。以创新为导向的组织结构必须有利于企业内部信息顺畅的传递,有利于协调各部门的创新活动,有利于激发组织成员对创新的热情。因此,为推动新产品研发活动的顺利进行,组织结构必须保持一定的弹性、灵活性、适应性、反应力,其主要特点应表现为组织结构扁平化、较低的集权化和正式化程度。

#### (1) 组织结构扁平化

管理大师彼得·德鲁克曾预测:“未来的企业组织将不再是一种金字塔式的等级制结构,而是会逐渐向扁平式结构演进。组织结构扁平化是指通过破除企业自上而下的垂直专业化分工所形成的金字塔式的组织结构,减少管理层次,增加管理幅度,在企业信息网络平台的基础上建立员工之间纵横交错的平等关系,从而消除纵向各部门间的障碍和壁垒,达到使组织变得灵活、富有弹性的目的。

扁平化的组织结构是一个企业高效运行的前提条件,也是促进跨部门进行信息沟通的硬件条件。传统的组织结构形式往往因为企业管理层次过多,等级链过长,使得各部门之间、上下级之间信息传递的及时性和有效性大打折扣,由此阻碍信息在不同部门之间自由流动。而扁平化的组织结构通过实现管理层次的扁平化、决策权的下放,一方面使得信息流动变得更加畅通,有力地推动了组织成员间的信息交换与共享,一方面还能打破现有部门界限,使员工跨越部门的相互交流和协作。在新产品研发中,扁平化的组织结构更能突出其优势所在,它为跨部门合作活动提供了最需要的非正

沟通,这往往会比正式沟通更能加快各部门成员之间信息传递的速度,使决策更快更有效率。

## (2) 组织集权程度

集权是指组织权力在组织中较高层次上一定程度的集中,而与之相对的分权则是指决策权在组织中较低层次上一定程度的分散。在任何组织管理中,集权和分权都是相对的,不可能存在绝对的集权或绝对的分权。在新产品研发过程中,参与成员需要赋予更多的决策参与和自主权以应变环境的变化,因为他们往往比高层领导更清楚的知道问题所在以及如何解决这些难题。在这种情况下,如果权力与控制力越是向上集中在高层管理者身上时,虽然有利于指挥,但是却会降低参与成员工作的自主性,使工作积极性受到压抑,同时还容易导致一种非参与式的组织氛围,减少成员间的沟通、承诺以及参与度。

相反,在集权程度较低的组织中,由于权力被下放到较低层次,这就增加了基层员工对工作的控制力,由此能激发员工的工作积极性,进而提高组织效率。参与新产品研发的成员来自不同的职能部门,权力的向下分散能有效提高跨部门创新成员的参与度,增进各部门成员间的交流并且有利于在他们争议的过程中产生具有建设性的想法。由于在决策制定的过程中,每位成员都有机会表达自己的看法并与其他成员交换意见,这有利于形成所有成员共同支持的决策,促进成员之间的相互协调。

## (3) 正式化程度

正式化程度是指组织中的工作实行标准化的程度,高度正式化的组织就意味着明确的规章制度和清晰的工作流程。由于正式化程度要求组织成员必须遵守各种规范,这对员工行为有一定的正面影响。因为在高度正式化的组织中,组织内部的各个角色都将根据其特定的功能和权限被严格加以规定,对工作过程也有详细的规定,因而有利于提高员工的工作效率。而且正式化程度还能使得组织在正常运行的某种程度上可以脱离个人的“感觉”。

然而,在新产品研发过程中,较高的正式化程度可能会对跨部门整合产生不利影响。在高度正式化的组织中,往往会抑制新产品研发所需的自发性和灵活性,限制参与成员执行不同任务的能力和行使权,可能还会减少参与成员选择工作行为的可能性,使他们无需考虑其他行为选择。而且在这种组织环境下,员工必须严格遵守规章制度,通过正式化的渠道进行内部沟通,而新产品研发工作的不确定性、多样性决定了参与成员对自主权、自由权具有较高要求,这可能会影响成员对工作的积极投入,降低新产品研发绩效。因此,本文认为在较低正式化程度的组织中,参与新产品研发的员工在工作中具有更多选择工作行为的自主性,个人投入的工作量大,并且各部门成员之间的协调与沟通也更为频繁,进而有利于跨部门的整合。

### § 3.3.3 考核激励因素

新产品研发绩效取决于每个参与成员的积极性和创新能力的充分发挥,因此通过有效的考核激励机制促进跨部门合作就显得尤为必要了。考核激励主要包括两个方面,即绩效考核制度和薪酬激励体系。

#### (1) 绩效考核制度

绩效考核是一种行为控制手段,它涉及对组织成员决定和表达如何执行其工作。企业如果能公平地实行绩效考核制度使考核程序具有透明性、公开性、合理性、可操作性,这不但能激发员工对企业高度的信任和奉献精神,还有利于减少员工间的利益冲突,提高主动合作意愿。

一般来说,传统的绩效考核是以部门为单位对员工个人绩效进行考核,对于具有特定的目标、角色不同分工、不同的专业背景、承担不同职责等特征的跨部门合作活动来说,这种绩效考核已无法满足其要求。跨部门合作的活动不同于其他的传统工作,它在人员组成、运作方式、权责范围、目标要求、成果分配以及任务内容都存在其特殊性。新产品研发过程中跨部门的绩效考核应从整体绩效和成员个人绩效两个层面展开。一方面基于新产品研发最终结果的整体绩效来进行考核,有利于创造一个各部门成员彼此相互依赖的环境,进而促进信息共享和密切合作。另一方面基于成员个人的绩效考核,则能作为个人薪酬、晋升等激励措施的重要依据。这种绩效考核制度在一定程度上能提高各部门参与成员对跨部门创新工作的公平感和满意度,进而影响跨部门的整合效果。

#### (2) 薪酬激励体系

Song et al. (1997) 曾提出薪酬体系设置的不合理是导致新产品研发过程中跨部门协作障碍的主要原因之一<sup>[7]</sup>。薪酬是直接和绩效考核联系在一起的,绩效考核目标就是为员工的薪酬激励体系提供参考。目前许多企业仍采取传统的绩效考核方式即以个人绩效为目标来考核跨部门创新成员。这种没有与新产品研发的最终绩效即跨部门参与人员共同努力的成果相挂钩的绩效考核,不但容易导致创新成员忽视跨部门互动和合作效应,影响由共同目标所引导的跨部门人员参与的行为,而且还容易造成不公平的薪酬发放,引发各部门之间的利益冲突,最终影响整个新产品研发的绩效。

以往许多研究结果证明,能为组织成员所认可的薪酬体系是调动组织成员工作积极性,保持组织良好绩效的关键因素。对于新产品研发而言,需要各部门成员通过协调、合作来共同完成,因此以新产品研发的最终绩效为主、个人绩效为辅的薪酬体系就显得尤为必要。它通过将各部门成员的协调合作与目标实现的最终结果联系起来,这就增强了各部门间的合作意愿,同时成员个人也会受到相应的薪酬奖励,积极调动了成员参与合作创新的热情。



### § 3.3.4 组织创新氛围因素

组织氛围是影响组织成员相互合作的环境因素,它能够通过影响成员的工作动机由此影响其行为。Amabile, Conti和Coon等人(1996)认为组织创新氛围是组织成员对其所处的工作环境的知觉描述,也就是组织成员感知到的工作环境中支持创新的程度<sup>[8]</sup>。她们指出组织创新氛围的评估指标包括:创造力的激励因素、自治和自由度、资源、压力、阻碍创造力的组织因素。Scott & Bruce(1994)发现员工参与创新的积极性与公司领导的支持、资源的提供等因素有密切的关系。在本文中所指的组织创新氛围将从创新价值观和创新自由度这两个方面来理解。

#### (1) 创新价值观

创新价值观是组织全体成员或大多数成员基于共同观念、共同利益而形成的对于创新的认知。它不但为组织全体成员提供了一种共同的创新意识,同时也给他们参与创新以及创新行为方式的选择提供了指南。创新在企业价值观中的地位和员工对创新的认同程度决定着企业创新的成败。创新在企业价值观中的地位可以体现在:①企业鼓励员工提出具有一定可行性的新观点,并能容忍失败;②企业允许员工突破现有的规章制度来思考或解决问题。员工对创新的认同程度可以表现为:①员工热衷、奉献的创新精神;②企业的创新氛围使得员工愿意从事创新活动。例如,3M公司一直推崇鼓励创新、不畏失败的创新精神,对于成功的创新者,公司会立刻给予英雄式的热情款待,对于失败者,他们也能给予鼓励。也正是在这种创新价值观的指引下,3M公司培育了一批具有热衷奉献精神员工,使得他们在创新产品方面取得了举世瞩目的成就。

由上可知,创新价值观对组织成员创新行为模式的影响是显而易见。新产品的研发活动需要这个组织整体氛围的配合,只有在形成创新价值观的环境下并将此融入员工个人价值体系中,才能激发各部门成员参与创新的热情,才有利于跨部门创新活动的开展。

#### (2) 创新自由度

卢梭曾说:“人是生而自由的,却无往不在枷锁之中。”这一观点表明没有自由就不会有创新,人们只有获得更多的自由,才能调动人的工作积极性和创新性,对于我们今天的企业创新活动,这种说法同样具有意义。企业要进行创新活动,就必须为创新人员营造一个自由发展的空间。在这里,创新自由度是指在组织创新过程中,创新成员个体能够自主选择工作的类型、时间以及具有控制自我工作内容的程度。如果员工在执行工作任务中具有高度自主性,并能掌握他们的工作安排,这将大大增加创新思维的产生。

在3M公司中,员工拥有15%的自由时间进行自主创新,特别是研发人员在做本职工作时拥有足够的自由去从事自己热衷的项目研究,而且该公司员工不仅可以自

表达自己的观点,还能得到公司的鼓励和支持。对于任何以创新为生存依托的企业而言,高度的创新自由度是企业获取成功的关键所在。在创新自由的组织氛围下,各部门成员之间可以进行自由讨论,这不但有利于在各种思想冲突中产生最好的创意,还能增进部门间的情感交流,为跨部门整合提供良好的精神支柱。

### § 3.4 跨部门创新整合度的测度指标

Souder(1977)认为跨部门整合度是各部门高度分享价值、共同目标以及协调行为。Pinto(1993)将跨部门整合形容为各部门之间的沟通与协作<sup>[9]</sup>。根据以往文献的整理与分析以及指标选取科学性、可比性、可操作性以及可获得性原则,本文提出两项测量跨部门创新整合度的指标,分别为关系融洽度和目标达成度。

#### (1) 关系和谐度

企业中各部门间的和谐度是指保持部门之间良好合作关系的程度。Grant (1996)认为融洽的关系是有效的知识整合的先决条件。在本文中,将从两个方面全面评价各部门间的关系和谐度:①相互信任感,即各部门成员之间相互尊重信任所带来的开放式交流并进一步加深彼此间的信任感;②相互满意度,即各部门成员对与其他部门进行协作和沟通的满意程度。

因此,本文认为,关系和谐度是跨部门创新整合的一个重要测量指标。

#### (2) 目标达成度

针对以往研究可知,许多学者皆以目标达成度来作为合作的主观衡量指标(Yuan & Wang, 1995; 王正璞, 1993; 尤克熙, 1995; 周升聪, 1995; 彭博詮, 1995; 李志斌, 1997)。企业中各部门间的目标达成度是指各部门通过共同努力实现预期目标的程度。在本文中,将从两个方面考察各部门间的目标达成度:①各部门之间的合作有助于提升各部门知识与技术能力;②跨部门合作都已达到合作前设定的合作目标。

因此,本文认为,目标达成度是跨部门创新整合的又一个重要测量指标。

## 第四章 新产品研发过程中跨部门整合影响因素的研究模型及其理论假设

### § 4.1 新产品研发过程中跨部门整合影响因素的概念模型

基于前两章的文献推论整理,结合本文的研究问题和目的,本章探索性地构建了一个新产品研发过程中跨部门整合影响因素的基本概念模型(如图4-1所示)。

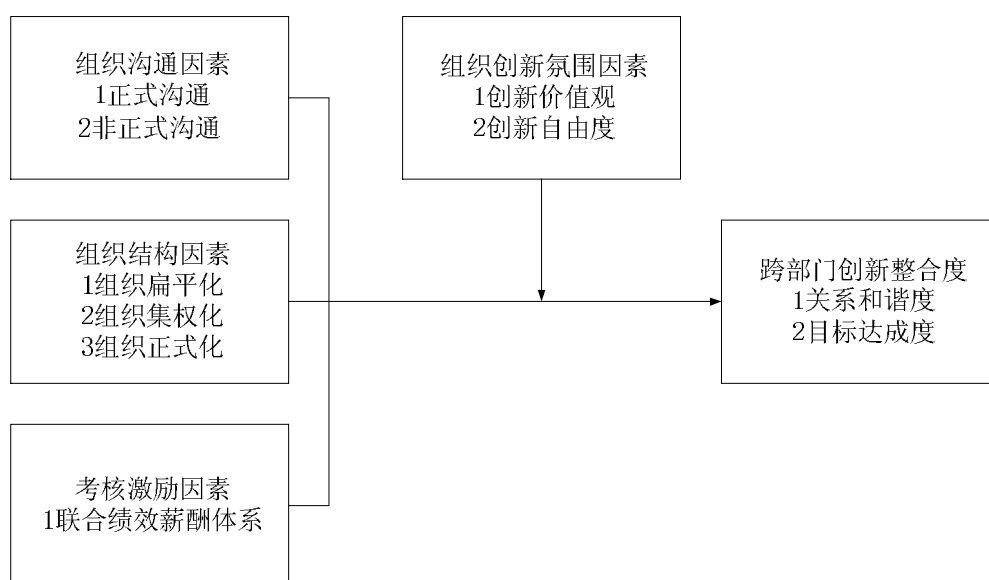


图 4-1 新产品研发过程中跨部门整合影响因素的概念模型

这个模型可以分为两个部分：第一部分为新产品研发过程中影响跨部门整合的三个因素（包括组织沟通、组织结构、考核激励）对跨部门创新整合度（包括关系和谐度、目标达成度）的影响；第二部分为组织创新氛围（包括创新价值观、创新自由度）对三大影响因素与跨部门整合度的调节作用。

### § 4.2 理论假设的提出

#### § 4.2.1 组织沟通因素与跨部门整合

##### (1) 正式沟通

在现今信息技术发达的时代,电讯设备在组织正式沟通中所扮演的角色是十分重要的。通过利用Intranet能确保信息量的准确性以降低组织运作和环境中的不确定性,从而有效提高组织成员间的沟通效能(陈玉娟, 2000)。在组织沟通中,电子邮件的确改变了以往的沟通习惯,使用其它沟通媒介的频率相对减少,这促使组织内部信息更加开放,而且组织在使用电子邮件进行沟通后,有利于促进员工提高意见、参与沟通与决策的机会和意愿(余美贞, 1999; 张绍勋, 1999)。虽然电子邮件会

滤掉一些非语言性的沟通信息,但却具有迅速回馈能力、传达个人情感与多样化的传递方式等丰富性的特性(陈丽兰, 2000)。

本文认为,基于Intranet沟通媒介的跨部门沟通有利于促进跨部门间信息的传递与共享,实现跨部门间的有效整合。由于时间的高消耗、成本的高投资、协调跨部门的高难度决定了新产品研发是一个高风险和复杂性高的活动,而一种新型的基于Intranet的应用则能作为整合企业各部门信息资源的有效电子沟通媒介。在执行创新任务的过程中,Intranet的使用可以增加各部门成员间的沟通机会、培养主动的沟通意识、促进信息共享、增进工作的协调与合作,进而为跨部门间的整合提供了强大的支援。

基于以上论述,本文提出如下假设:

H1-a: 跨部门的正式沟通对关系融洽度有显著的正相关关系。

H1-b: 跨部门的正式沟通对目标达成度有显著的正相关关系。

## (2) 非正式沟通

在跨部门间的协调与沟通中,非正式沟通是必不可少的。Duogherty (1987)认为,组织应该为成员提供一些工作以外的休闲活动以促进各部门彼此间的非正式沟通与交流<sup>[10]</sup>。Katz & Kahn (1978)经研究发现,通过正式的审查和信息过滤后信息量减少,而非正式沟通常常会包含更多的信息量<sup>[11]</sup>。在组织中,共享专门知识以及交流情感而组成的非正式团体,成员在社群中交流与工作相关的信息、观念、经验和情感,分成小组集合在一起,交换意见,分享观点、改进工作,对企业有益并能满足成员的需求,经由频繁的互动共同创造知识、分享信息(Wenger & Snyder, 2000)。Maltz & Kohli(1996)也曾指出,组织中各部门之间的非正式交流有利于消除彼此的误会<sup>[12]</sup>。另外, Souder et al.(1993)还发现通过建立非正式沟通网络,能够为企业树立出一种高风险抵抗性、交流开放性以及分权的联合创新文化。

本文认为,非正式沟通对新产品研发过程中跨部门的整合起着至关重要的作用。在新产品研发过程中,各部门之间的非正式沟通是依靠彼此间的信任和道德约束来确保相互的合作,这种由内自发的交流方式是固有的因而使各部门感到满意,有利于增进各部门之间的了解并加深他们的友情,进而促进了跨部门间的有效整合。

基于以上论述,本文提出如下假设:

H2-a: 跨部门的非正式沟通对关系融洽度有显著的正相关关系。

H2-b: 跨部门的非正式沟通对目标达成度有显著的正相关关系。

## § 4.2.2 组织结构因素与跨部门整合

### (1) 组织扁平化

王国明(1992)认为组织层级的减少,并能长久保持弹性与机动性,有利于组织的活力。企业组织的扁平化打破了现有的部门界限并减少了行政管理层次,强灵活的组织机制和对员工的充分授权,让员工跨部门的一起合作,并保证他们获得

需的信息和拥有最出决策的权力。然而,根据文献检索的结果,国内相关学者如孙晓华、徐晓林等认为,组织结构扁平化会使企业中层管理者面临困境甚至危机,其主要包括:①由于组织结构扁平化所引起的管理层次的减少,使组织原本以职位晋升为导向的中层激励机制减弱;②在扁平化组织中,中层管理者由个人为主的管理逐渐向团队管理模式转变,这种角色的变化,使部分中层面临全新的学习过程;③由于权责利的重新分配,致使中层的权利丧失或减少。除此之外,也有学者提出扁平化的组织会增加企业内部沟通和协调成本,这也是扁平化组织存在的劣势之一。

作为未来企业组织结构变革的必然趋势,组织结构的扁平化并不是简单的通过增加管理幅度、减少管理层次来实现的,也不是随意减少中层管理来实现的,而是应该在管理者有效的的时间、能力和精力范围内,适度地增加管理幅度使管理层次减少才能有利于减少组织的运行成本,提高信息沟通的效率。

基于此前提,本文认为,作为组织结构的构成要素之一,扁平化的组织结构在跨部门创新整合方面发挥着重要的作用。因为企业组织结构扁平化程度直接决定着企业的内部沟通效率,这在一定程度上影响了跨部门整合过程中的信息传递质量和信息共享过程。

基于以上论述,本文提出如下假设:

H3-a: 组织扁平化程度对关系融洽度有显著的正相关关系。

H3-b: 组织扁平化程度对目标达成度有显著的正相关关系。

## (2) 组织集权化

Damanpour(1991)研究发现,组织集权化对组织知识创新行为有消极影响,因为组织决策权的集中化不但会导致组织创新知识方法的减少,而且集权式层级沟通渠道还会阻碍部门之间、员工之间频繁的信息和知识交流,由此可能使信息失真或观点受到扭曲,不利于组织信息共享和知识创新的实现<sup>[13]</sup>。另外,也有相关学者指出,在企业实行高度集权的情况下,如果上级对下级管得过严,则将会妨碍企业内的信息交流,而如果下级与上级关系融洽,能够彼此信任的话,则会促进企业内信息的交流<sup>[14]</sup>。当然,在某一小范围内,集权化组织结构可能有利于信息整合,提高决策的效率,但是当信息整合和创新涉及到整个组织,集权式组织结构的缺点便大大凸显出来。

本文认为,作为组织结构的又一构成要素,组织权力在跨部门创新整合方面具有重要的作用。任何事物都是一分为二的。虽然对于企业本身而言,权力的集中能够方便统一指挥,但是在企业新产品研发中,高度集权化组织结构只会使成员因缺乏必要的控制力而降低对工作的积极性,这就不利于粘合各部门成员,甚至会造成各部门成员协作与问题解决的困难。

基于以上论述,本文提出如下假设:

H4-a: 组织集权化程度对关系融洽度有显著的负相关关系。

H4-b: 组织集权化程度对目标达成度有显著的负相关关系。

### (3) 组织正式化

Parente(1996)和Khan(1984)认为,在官僚科层制的组织中,组织正式化程度越高时,组织内部横向和纵向的冲突会增加<sup>[15]</sup>。Mcgregor(1967)也指出,高度正式化所带来的不是一套有秩序的规则,员工不会愿意接受他们所被规范的工作责任,相反的是以消极的态度来面对组织的正式化<sup>[16]</sup>。另外,在使员工获得知识方面的制度化学习过程的重要性,即组织设计存在制度化的压力,这种压力要求组织设计通过发展灵活性来保持合法性<sup>[17]</sup>,而这这就要求组织具有一定的灵活性和减少对工作规定的强调(Crossan, 1999)。

本文认为,在正式化程度较高的企业中,由于明文规定的规章制度和操作流程,使各部门成员必须按照严格的流程办事,这不但降低了组织成员的自主性,还使各部门成员间相互交流的空间变得相对较小,阻碍各部门成员间的自由交流和信息共享,这在一定程度上不利于跨部门创新整合。

基于以上论述,本文提出如下假设:

H5-a: 组织正式化程度对关系融洽度有显著的负相关关系。

H5-b: 组织正式化程度对目标达成度有显著的负相关关系。

### § 4.2.3 考核激励因素与跨部门整合

传统的绩效考核,往往都是以部门为单位进行考核的,如营销人员的绩效一般是基于市场份额、顾客满意度进行衡量,研发人员绩效的衡量则是基于新产品技术的先进程度,而制造人员绩效是基于产品的成本、品质来衡量。这种以各自部门的效益为中心,不重视组织整体利益的考核制度,不利于部门间的有效整合。如果非正式与正式的绩效考核体系都只注重部门本身的绩效,而忽略与企业整体绩效相挂钩,这必将导致部门间因利益而引起冲突(Walton & Dutton, 1969)。Bacriya(1991)提出联合绩效考核制度,他认为组织应从整体维度而不是单个部门的维度来衡量最终绩效,这样才能促使各部门共同为组织目标效力<sup>[18]</sup>。

Coombs and Gomez-Mejia(1991)基于前人的研究结果,建议企业改变绩效薪酬体系,将各部门薪酬与企业新产品研发的最终利润相挂钩<sup>[19]</sup>。企业实行联合绩效薪酬激励体系是一种十分有效的整合方法(Huase, 1992)。Gupta et al(1987)实践结果表明,将联合绩效薪酬体系与组织激励联系起来的企业往往具有较高的跨部门整合度。可见,在进行跨部门的绩效考核中应承认不同部门成员间的相互依存性,根据各部门成员共同努力的成果进行利润分配,激励由共同目标所指引的各部门合作行为<sup>[20]</sup>。

但是目前有许多企业对新产品研发工作团队采用单纯的整体考核方式后却发现,基于团队整体绩效的考核容易导致“社会懒散”现象。在团队工作条件下,成员与他合作工作效率往往比自己独自工作时的效率要低的多,这种“大锅饭”工作模式促使人产生了惰性心理。

本文认为,在高度重视整体绩效奖励而又不完全忽略个人奖励的前提下,联合绩效薪酬体系能促进跨部门创新整合。它以新产品研发的最终成果为基础,将各部门的绩效联系起来,通过共同的利润分配体系使各部门成员认识到彼此的依赖性,这不但增强各部门成员的满意感,还进一步促进各部门间的交流与合作,减少部门间的障碍,实现跨部门间的有效整合。

基于以上论述,本文提出如下假设:

H6-a: 联合绩效薪酬体系对关系融洽度有显著的正相关关系。

H6-b: 联合绩效薪酬体系对目标达成度有显著的正相关关系。

#### § 4.2.4 组织创新氛围与跨部门整合

##### (1) 创新价值观

早在1973年, Rokeach研究学者就认为价值观是一种持久性的信念,具有相当程度的稳定性,能够形成价值系统来影响个人行为。对于以创新为依托的企业而言,是否存在良好的创新价值观并能为员工所认知,是激励成员进行有效创新行为,推动创新活动的顺利开展的关键所在。创新价值观对创新绩效的影响可以体现在企业对创新的重视以及组织成员对创新文化的认同。组织是否具有共同的文化和鼓励创新工作的实践行为方式,将会影响组织创新绩效(Scott, 1998)。如果一个企业具有鼓励冒险的创新价值观,员工的创新行为能得到企业地高度重视,这就能激发创新成员的创新意识和热情,使得他们在工作中敢于冒险、积极地尝试新方法、主动地进行思想交流、努力从事各种有利于创新的活动。另外,员工们能否认同、信奉并履行企业的创新价值观对创新绩效有着直接的影响(Bessant, 1997)。组织成员对追求创新的价值取向通过影响其内部动机,进而影响他们参与创新的行为。

##### (2) 创新自由度

“管理的根本是给员工创造自由的氛围,从而让他们呈现出智慧。”这是一家著名广告公司总裁的座右铭,他认为这是公司获得成功的关键所在。有篇报道说,中国曾有一批国有企业的高层主管来到世界上最著名的工商管理学院——哈佛商学院进行培训,在上《管理与企业未来》这门课时就提到“自由是智慧之源”,其中有这么一段内容:“在知识经济时代,财富不过是在自由价值观普及的社会里,无数个人自由活动的副产品。在个人自由得到最大保障的社会,民众的智慧空前活跃,创新的东西也会被不断推出,财富作为副产品就会像火山爆发般喷涌出来,管理者没有这种功能。”。这也就说明,企业只有保证员工自由与全面的发展的前提,自身才会得以成长和发展。

著名的惠普公司能有今天的成就主要归功于他们所奉行的理念,他们相信自己的员工都愿意努力工作,并能创造性的工作,只要赋予他们适当的环境,他们就能够得更好。在惠普公司中,非常重视营造一个可容纳不同观点、鼓励创新的宽松工作环境,而且允许员工在实现公司目标时,灵活采用自己认为最佳的工作方式。在这种‘

放式管理”政策下，员工之间相互信任和理解，并能自由地表达他们的观点和看法。

当然，在企业进行创新活动的自由并不是指员工可以无限制的自由，这种自由必须使建立在一定的规范规则和不侵犯其他员工合法利益的基础上。这就需要企业进行制度的创新与提升，使得制度自身既不丧失一定的约束力，又能激发员工的精神以保证员工自由与全面的发展，进而提高企业的创新能力。

因此，本文推断，组织创新氛围是影响组织沟通、组织结构以及考核激励与跨部门创新整合度关系的重要因素。

基于以上论述，本文提出如下假设：

H7-a：组织创新氛围对组织沟通与关系融洽度的关系具有显著的调节作用。

H7-b：组织创新氛围对组织沟通与目标达成度的关系具有显著的调节作用。

H8-a：组织创新氛围对组织结构与关系融洽度的关系具有显著的调节作用。

H8-b：组织创新氛围对组织结构与目标达成度的关系具有显著的调节作用。

H9-a：组织创新氛围对考核激励与关系融洽度的关系具有显著的调节作用。

H9-a：组织创新氛围对考核激励与目标达成度的关系具有显著的调节作用。

### § 4.3 理论假设小结

本文所研究的理论假设如表4-1。

表 4-1 本研究理论假设小结

假设	内容
H1-a	跨部门的正式沟通对关系融洽度有显著的正相关关系。
H1-b	跨部门的正式沟通对目标达成度有显著的正相关关系。
H2-a	跨部门的非正式沟通对关系融洽度有显著的正相关关系。
H2-b	跨部门的非正式沟通对目标达成度有显著的正相关关系。
H3-a	组织扁平化程度对关系融洽度有显著的正相关关系。
H3-b	组织扁平化程度对目标达成度有显著的正相关关系。
H4-a	组织集权化程度对关系融洽度有显著的负相关关系。
H4-b	组织集权化程度对目标达成度有显著的负相关关系。
H5-a	组织正式化程度对关系融洽度有显著的负相关关系。
H5-b	组织正式化程度对目标达成度有显著的负相关关系。
H6-a	联合绩效薪酬体系对关系融洽度有显著的正相关关系。
H6-b	联合绩效薪酬体系对目标达成度有显著的正相关关系。
H7-a	组织创新氛围对组织沟通与关系融洽度的关系具有显著的调节作用。
H7-b	组织创新氛围对组织沟通与目标达成度的关系具有显著的调节作用。
H8-a	组织创新氛围对组织结构与关系融洽度的关系具有显著的调节作用。
H8-b	组织创新氛围对组织结构与目标达成度的关系具有显著的调节作用。
H9-a	组织创新氛围对考核激励与关系融洽度的关系具有显著的调节作用。
H9-b	组织创新氛围对考核激励与目标达成度的关系具有显著的调节作用。



## 第五章 问卷调查与统计分析

### § 5.1 问卷设计

#### § 5.1.1 问卷设计的程序

本文调查问卷其目的是为了探讨我国高新技术企业组织通过跨部门整合进行新产品开发的实践意义,验证新产品开发背景下的跨部门整合的影响因素。该问卷是基于大量文献研究成果、相关学术专家的意见结果以及企业访谈结果而逐步形成的。首先,通过检索相关文献,将已论证的跨部门整合的影响因素、构成要素与维度,以及跨部门整合度的衡量指标等进行梳理、归纳,吸收了与本文相关的重要信息,形成初步调查思路。其次,征求相关学术专家的意见。通过当面请教和电子邮件的形式将问卷发给桂林电子科技大学多位教授、副教授使其对问卷初稿提出宝贵的意见,根据建议对问卷初稿进行相应地修改,形成修改后的调查问卷。最后,本文作者在中国电子科技集团公司第七研究所、佛山市国星光电股份有限公司进行了一次初步的问卷发放测试,其测试内容是关于问卷的合理性和表达的明确性。根据测试结果对问卷再次进行了小幅度地修改,由此形成了最终调查问卷。

调查问卷包括总共分为三个部分:新产品研发过程中跨部门整合影响因素的评价、组织创新氛围的评价、跨部门整合度的衡量。其中,影响因素包括组织沟通因素、组织结构因素、考核激励因素;组织创新氛围评价维度包括创新价值观和创新自由度;跨部门整合度的评价维度包括关系和谐度与目标达成度。该问卷中的每个题项的衡量采用Likert五点尺度,分别由“非常不满意”到“非常满意”,分为五个等级给分数。

#### § 5.1.2 问卷量表的编制

##### 一、新产品研发过程中跨部门整合的影响因素量表编制

本量表内容如表5-1所示,由组织沟通、组织结构、考核激励三个构成要素组成,共计13题。此量表以文献探讨的方式,并经本研究整理编制而成,其衡量尺度采用Likert五点尺度,分别由“非常不满意”到“非常满意”,分为五个等级给分数。

表 5-1 新产品研发过程中跨部门整合的影响因素量表

新产品研发过程中跨部门整合的影响因素	衡量题目	操作化参考来源
组织沟通因素	公司部门之间经常采取会议、电话等沟通等直接渠道进行跨部门沟通	本研究
	公司部门之间经常采取基于 intranet 如 OA 等内部网络沟通渠道进行跨部门沟通	

续前表

组织沟通因素	公司部门领导之间经常有机会私下通过宴请、聚会等形式进行人际沟通	本研究
	公司内部普通员工经常有机会私下通过举办活动、聚会等形式进行人际沟通	
组织结构因素	与同类企业相比，公司的管理层次不多	本研究
	与同类企业相比，公司主管管辖的部属不多	
	公司的决策权比较向上集中在高层领导	
	公司各部门有较少的决策权	
	公司制定了很多明文规定的管理规章制度	
	公司大部分工作都有正式的操作规则	
考核激励因素	公司绩效考核时既考虑了部门合作沟通因素，也考虑了个人业绩	本研究
	员工大都认为绩效考核兼顾了个人和团队联合努力	
	在新产品研发之类的项目成功后，公司能够对每个参与部门进行奖励	

## 二、组织创新氛围量表编制

本量表内容如表5-2所示，由组织创新氛围的创新价值观、创新自由度两个维度构成，共计6题。此量表以文献探讨的方式，并经本研究整理编制而成，其衡量尺度采用Likert五点尺度，分别由“非常不满意”到“非常满意”，分为五个等级给分数。

表 5-2 组织创新氛围量表

组织创新氛围维度	衡量题目	操作化参考来源
创新价值观	公司鼓励员工提出切实可行的新观点、新建议	本研究
	公司允许员工突破常规来思考或解决问题	
	公司大部分员工都富有敢于冒险的精神	
创新自由度	公司在一定程度上允许员工工作中上的失误	本研究
	公司的氛围和环境，让员工能自主性地工作	
	公司鼓励员工就工作改进等可进行自由探讨	

## 三、跨部门创新整合度的量表编制

本量表内容如表5-3所示，由跨部门创新整合度的关系融洽度、目标达成度两维度构成，共计5题。此量表以文献探讨的方式，并经本研究整理编制而成，其衡量尺度采用Likert五点尺度，分别由“非常不满意”到“非常满意”，分为五个等级给分数。

表 5-3 跨部门创新整合度的量表

跨部门创新整合维度	衡量题目	操作化参考来源
关系融洽度	公司各部门成员之间都彼此信任、开放的交流	黄怡青（2002） 本研究
	公司各部门成员对与其他部门的合作关系感到满意	
目标达成度	公司各部门能通过共同的努力达成组织目标	陈正男、李胜祥 （1997） 本研究
	公司各部门对相互合作有着共同的想法	
	公司各部门间的合作是成功的	

## § 5.2 研究设计

为了验证第四章跨部门创新整合的影响因素，本文将采取样本调查法（Survey Research）来进行，因为样本调查法比较适合实证性资料的搜集与分析。本研究对问卷调查对象具有一定的要求，以确保问卷回收结果的客观性和研究结果的科学性。首先，本文研究调查对象主要选择通讯设备、软件业以及制造业等几大行业。因为这几大行业的技术和产品更新的都相对较快，以它们为调查对象能有效地体现新产品开发中跨部门整合的实际情况。其次，问卷填写人员必须从事过新产品开发工作或现阶段正是新产品开发工作中的成员，这样才能确保填写人对问卷中新产品开发中跨部门整合的各方面问题可以进行有效作答。

调查问卷的发放途径主要包括：企业现场发放问卷、委托他人代为发放、电子邮件以及在线填写。对于个别企业，作者直接进行实地调查，请调查对象当场填答，数据即刻收回。由于时间、精力有限，有些问卷则是委托他人代为发放，并在委托时间向被委托人详细说明问卷的填答方法和注意事项，以保证问卷填答的质量。此外，还有一部分问卷是采用电子邮件和在线填写，主要是通过朋友、同学与被调查人员取得联系。问卷总共发放400份，回收187份，有效问卷141份，问卷有效性达75.4%。其中有1个或1个以上题项未作回答以及问卷全部选项答案相同的被视为无效问卷，未进入统计。问卷量表回收后，适时加以编码，建立有关量表资料的原始数据库，并随后进行无效问卷剔除工作，针对正向题部分，将每一题所得的分数予以加总，而反向题则予以反向计分，接着将原始资料进行各项统计。

本文将采用SPSS13.0和Amos7.0两类统计软件作为问卷分析工具。为验证第四章所构建的跨部门创新整合影响因素的研究模型，所使用的统计方法主要包括：问卷的信度效度分析、因子分析、描述性统计分析、结构方程模型分析等统计方法。下面将对这几种数据分析方法进行简单介绍：

### 一、描述性统计分析

描述性统计分析的目的在于分析回收样本的背景资料，即企业名称、企业性质、行业类型、年销售额以及填写人员所在部门和职务等，以了解基本的分布情形。

## 二、信度分析

信度分析是对问卷内容的稳定性和一致性进行检验。因为Cronbach's  $\alpha$ 系数是比较适合Likert问卷量表的信度检验，所以本文采用Cronbach's  $\alpha$ 系数进行信度检验。

## 三、效度分析

效度分析是指运用因子分析等方法从问卷数据中离析出基本构思，来完成对问卷理论构思效度的验证。本文通过因子分析方法来检验跨部门创新整合影响因素、组织创新氛围衡量指标和跨部门整合程度评价指标的项目结构。

## 四、方差分析

方差分析是用来分别探讨各观察变量是否因为控制变量的不同而产生差异。方差分析的主要统计方法是单因子方差分析(One-way-ANOVA)，以判断控制变量对观察变量产生了显著的影响。

## 五、结构方程模型

结构方程模型(SEM)是一种基于变量的协方差矩阵来分析变量之间关系的统计方法，它有效的融合了因子分析和路径分析两大统计技术，可用于解释一个或多个自变量与因变量之间的关系。结构方程模型最为显著的两个特点是：(1)评价多维的和相互关联的关系；(2)能发现这些关系中没有察觉到的概念关系，而且能够在评价的过程中解释测量误差。由于本文所涉及的变量主观性比较强、关系比较复杂，因此用结构方程模型能对各变量关系进行有效测量。

# § 5.3 数据基础分析

## § 5.3.1 描述性统计分析

采用SPSS13.0统计软件对141份有效问卷进行了样本描述性统计分析，表5-4是本研究问卷调查对象的基本背景资料的描述性统计分析结果。

表 5-4 回收样本描述性统计

样本基本特征	资料类别	样本数	百分比
公司性质	国有企业	40	28.4
	集体企业	2	1.4
	民营企业	49	34.8
	合资企业	9	6.4
	外商独资	27	19.1
	其它	14	9.9
公司行业类型	传统制造业	3	2.1
	高科技制造业	102	72.4
	其它	36	25.5

续前表

公司成立时间	10 年以下	30	21.3
	10-20 年	31	22.0
	20-30 年	36	25.5
	30 年以上	44	31.2
所在部门	R&D 部门	58	41.1
	营销部门	36	25.5
	制造部门	23	16.3
	其它	24	17.1
所担任的职务	部门经理	54	38.3
	经理助理	15	10.6
	职员	48	34.0
	其它	24	17.1

### § 5.3.2 信度分析

信度分析主要是检验问卷测量的可靠性,即检验问卷量表内部各个题项之间相符合的程度以及两次度量的结果是否具有 consistency。对于信度的检测方法有很多,本文采用Cronbach's  $\alpha$ 系数来衡量各量表的可靠性。Wortzel (1979)认为,如果Cronbach's  $\alpha$ 系数介于0.7至0.98之间,即可判定为高信度,若低于0.35便需予以拒绝,但Wortzel也指出,对于探索性研究可以给予较宽松的标准。本论文问卷量表的Item-Total相关系数和标准Cronbach's  $\alpha$ 系数如表5-5、表5-6和表5-5所示,各潜变量量表的 $\alpha$ 值都达到0.7以上,绝大部分的Item-Total相关系数也在0.5以上。

表 5-5 新产品研发过程中跨部门整合的影响因素量表的信度分析

组织沟通因素			Item-Total 相关系数	标准 Cronbach $\alpha$
题项	正式沟通	第 1 题	0.653	0.804
		第 2 题	0.662	
	非正式沟通	第 3 题	0.751	0.858
		第 4 题	0.624	
组织结构因素			Item-Total 相关系数	标准 Cronbach $\alpha$
题项	组织扁平化	第 5 题	0.589	0.741
		第 6 题	0.612	
	组织集权化	第 7 题	0.653	0.811
		第 8 题	0.672	
	组织正式化	第 9 题	0.776	0.935
		第 10 题	0.879	
考核激励因素			Item-Total 相关系数	标准 Cronbach $\alpha$
题项	联合绩效薪酬体系	第 11 题	0.856	0.918
		第 12 题	0.878	
		第 13 题	0.785	

表 5-6 组织创新氛围量表的信度分析

组织创新氛围			Item-Total 相关系数	标准 Cronbach $\alpha$
题项	创新价值观	第 14 题	0.665	0.777
		第 15 题	0.576	
		第 16 题	0.609	
	创新自由度	第 17 题	0.737	0.814
		第 18 题	0.742	
		第 19 题	0.545	

表 5-7 跨部门创新整合度的信度分析

跨部门创新整合度			Item-Total 相关系数	标准 Cronbach $\alpha$
题项	关系融洽度	第 20 题	0.727	0.819
		第 21 题	0.679	
题项	目标达成度	第 22 题	0.802	0.882
		第 23 题	0.740	
		第 24 题	0.778	

### § 5.3.3 效度分析

#### 一、内容效度

本文研究模型的问卷是在基于以往文献与理论研究设计的,并寻求了相关领域专家和企业中的资深人士的宝贵意见来取得良好的内容效度。

#### 二、结构效度

本文拟采用验证性因子分析(CFA)来检验各变量的结构效度。根据Amos4.0用户指导手册,CFA各检验值的参考标准如表5-8所示。

表 5-8 CFA 模型拟合检验参考值

$P$	$\chi^2 / df$	$GFI$	$AGFI$	$NFI$
$\geq 0.05$	$< 3$	$\geq 0.9$	$\geq 0.8$	$\geq 0.9$
$TLI$	$IFI$	$CFI$	$RMR$	$RMSEA$
$\geq 0.95$	$\geq 0.9$	$\geq 0.9$	$\leq 0.05$	$\leq 0.06$

#### (1) 组织沟通CFA分析

将组织沟通所包含的4个题项(显变量)命名为A1、A2、A3、A4;将两个因子(潜变量)分别命名为正式沟通、非正式沟通,模型及其结果如图5-1所示。

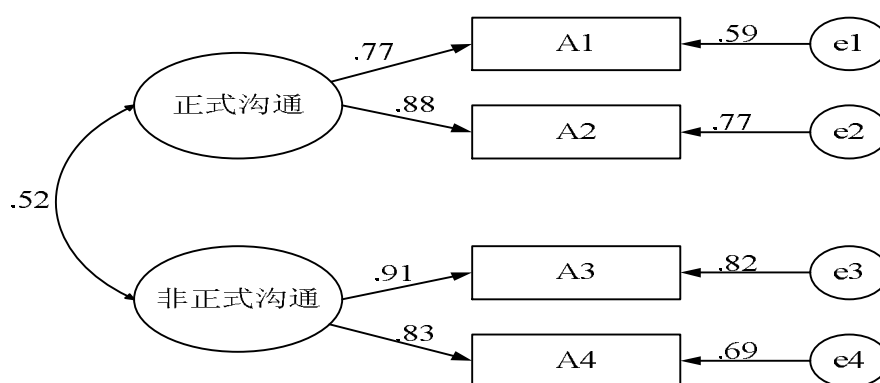


图 5-1 组织沟通 CFA 模型

由上图可知，两个潜变量正式沟通和非正式沟通之间的相关度为0.52。潜变量与显变量之间的路径系数均为正，所有的路径系数的绝对值都在0.05的水平之上，说明检验是显著的。表5-9和表5-10给出组织沟通CFA模型拟合效果的统计值。从表5-7的结果来看，CFA模型的 $P$ 值大于0.05； $\chi^2/df$ 值符合小于3的标准； $GFI$ 、 $NFI$ 、 $IFI$ 、 $CFI$ 等都大于推荐的标准值0.9； $AGFI$ 大于推荐的0.8； $TLI$ 大于0.95； $RMR$ 小于0.05； $RMSEA$ 小于0.06，这说明拟合效果比较理想。从表5-8的结果来看，潜变量对显变量因子载荷的临界比 $C.R.$ 都大于1.96，估计的 $R^2$ 都大于0.3。

表5-8和表5-9的结果表明，组织沟通各测量指标可以表征因素（潜变量）的内涵，测量指标结构效度符合要求。

表 5-9 组织沟通 CFA 模型拟合检验参考值

$P$	$\chi^2/df$	$GFI$	$AGFI$	$NFI$
0.055	2.788	0.985	0.845	0.981
$TLI$	$IFI$	$CFI$	$RMR$	$RMSEA$
0.990	0.985	0.985	0.011	0.057

表 5-10 组织沟通 CFA 模型参数估计

因子 (潜变量)	显变量	估计值	标准差	临界比 ( $C.R.$ )	显著性 概率	$R^2$
正式沟通	A1	1.000	—	—	—	0.587
	A2	0.978	0.189	5.708	0.000	0.772
非正式沟通	A3	1.000	—	—	—	0.821
	A4	0.916	0.135	6.777	0.000	0.687

## (2) 组织结构CFA分析

将组织结构所包含的6个题项（显变量）命名为A5、A6、A7、A8、A9、A10。将三个因子（潜变量）分别命名为组织扁平化、组织集权化、组织正式化，模型及结果如图5-2所示。

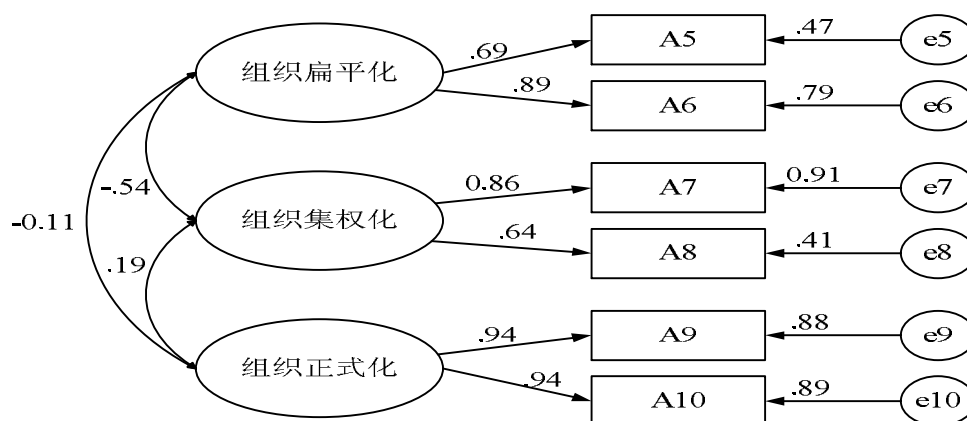


图 5-2 组织沟通 CFA 模型

由上图可知，三个潜变量组织扁平化、组织集权化和组织正式化之间的相关度分别为-0.54、0.19、-0.11。组织扁平化与组织集权化、组织正式化之间的路径系数均为负，组织集权化与组织正式化之间的路径系数均为正，所有的路径系数的绝对值都在0.05的水平之上，说明检验是显著的。表5-11和表5-12给出组织结构CFA模型拟合效果的统计值。从表5-11的结果来看，CFA模型的 $P$ 值大于0.05； $\chi^2/df$ 值符合小于3的标准； $GFI$ 、 $NFI$ 、 $IFI$ 、 $CFI$ 等都大于推荐的标准值0.9； $AGFI$ 大于推荐的0.8； $TLI$ 大于0.95； $RMR$ 小于0.05； $RMSEA$ 小于0.06，这说明拟合效果比较理想。从表5-12的结果来看，潜变量对显变量因子载荷的临界比 $C.R.$ 都大于1.96，估计的 $R^2$ 都大于0.3。表5-11和表5-12的结果表明，组织沟通各测量指标可以表征因素（潜变量）的内涵，测量指标结构效度符合要求。

表 5-11 组织结构 CFA 模型拟合检验参考值

$P$	$\chi^2/df$	$GFI$	$AGFI$	$NFI$
0.988	0.084	0.999	0.961	0.996
$TLI$	$IFI$	$CFI$	$RMR$	$RMSEA$
0.934	0.913	0.998	0.044	0.050

表 5-12 组织结构 CFA 模型参数估计

因子 (潜变量)	显变量	估计值	标准差	临界比 ( $C.R.$ )	显著性 概率	$R^2$
组织扁平化	A5	1.000	—	—	—	0.469
	A6	0.984	0.288	5.852	0.000	0.790
组织集权化	A7	1.000	—	—	—	0.525
	A8	0.611	0.113	5.406	0.000	0.414
组织正式化	A9	1.000	—	—	—	0.876
	A10	0.941	0.176	5.359	0.000	0.825



## (3) 考核激励CFA分析

将考核激励所包含的3个题项（显变量）命名为A11、A12、A13；将一个因子（潜变量）命名为联合绩效薪酬体系，模型及其结果如图5-3所示。

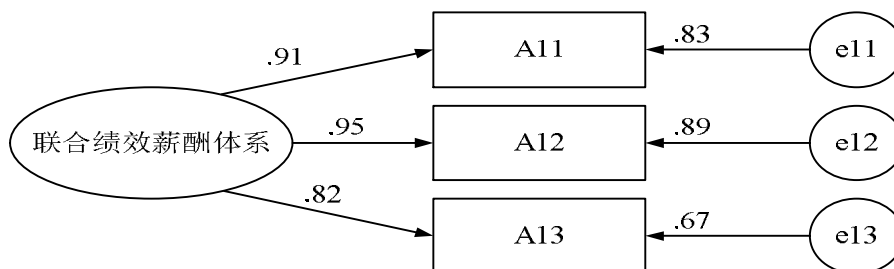


图 5-3 考核激励 CFA 模型

表5-13给出考核激励CFA模型拟合效果的统计值。从表结果来看，潜变量对显变量因子载荷的临界比C.R.都大于1.96，估计的 $R^2$ 都大于0.3。考核激励各测量指标可以表征因素（潜变量）的内涵，测量指标结构效度符合要求。

表 5-13 考核激励 CFA 模型参数估计

因子 (潜变量)	显变量	估计值	标准差	临界比 (C.R.)	显著性 概率	$R^2$
联合绩效 薪酬体系	A11	1.000	---	---	---	0.833
	A12	0.919	0.054	17.098	0.000	0.893
	A13	0.764	0.057	13.374	0.000	0.667

## (4) 组织创新氛围CFA分析

将组织创新氛围所包含的6个题项（显变量）命名为B1、B2、B3、B4、B5、B6；将两个因子（潜变量）分别命名为创新价值观和创新自由度，模型及其结果如图5-4所示。

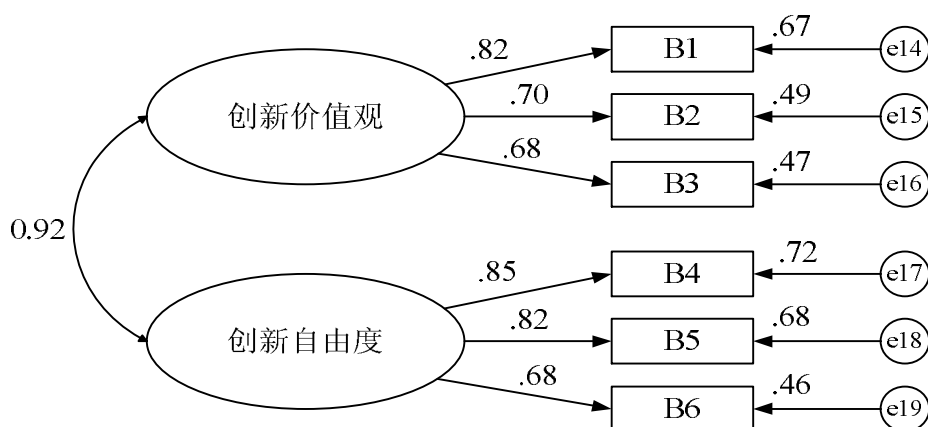


图 5-4 组织创新氛围 CFA 模型

由上图可知，两个潜变量创新价值观和创新自由度之间的相关度为0.92。潜变与显变量之间的路径系数均为正，所有的路径系数的绝对值都在0.05的水平之上，

明检验是显著的。表5-14和表5-15给出组织创新氛围CFA模型拟合效果的统计值。从表5-14的结果来看，CFA模型的 $P$ 值大于0.05； $\chi^2/df$ 值符合小于3的标准； $GFI$ 、 $NFI$ 、 $IFI$ 、 $CFI$ 等都大于推荐的标准值0.9； $AGFI$ 大于推荐的0.8； $TLI$ 大于0.95； $RMR$ 小于0.05； $RMSEA$ 小于0.06，这说明拟合效果比较理想。从表5-15的结果来看，潜变量对显变量因子载荷的临界比 $C.R.$ 都大于1.96，估计的 $R^2$ 都大于0.3。表5-14和表5-15的结果表明，组织创新氛围各测量指标可以表征因素（潜变量）的内涵，测量指标结构效度符合要求。

表 5-14 组织创新氛围 CFA 模型拟合检验参考值

$P$	$\chi^2/df$	$GFI$	$AGFI$	$NFI$
0.010	2.399	0.926	0.806	0.927
$TLI$	$IFI$	$CFI$	$RMR$	$RMSEA$
0.991	0.943	0.942	0.018	0.015

表 5-15 组织创新氛围 CFA 模型参数估计

因子 (潜变量)	显变量	估计值	标准差	临界比 ( $C.R.$ )	显著性 概率	$R^2$
创新价值观	B1	1.000	——	——	——	0.675
	B2	0.819	0.090	9.117	0.000	0.494
	B3	0.712	0.081	8.797	0.000	0.468
创新自由度	B4	1.000	——	——	——	0.721
	B5	0.910	0.094	11.776	0.000	0.680
	B6	0.718	0.080	8.929	0.000	0.463

#### (5) 跨部门创新整合度CFA分析

将跨部门创新整合度所包含的5个题项（显变量）命名为C1、C2、C3、C4、C5；将两个因子（潜变量）分别命名为关系和谐度和目标达成度，模型及其结果如图5-5所示。

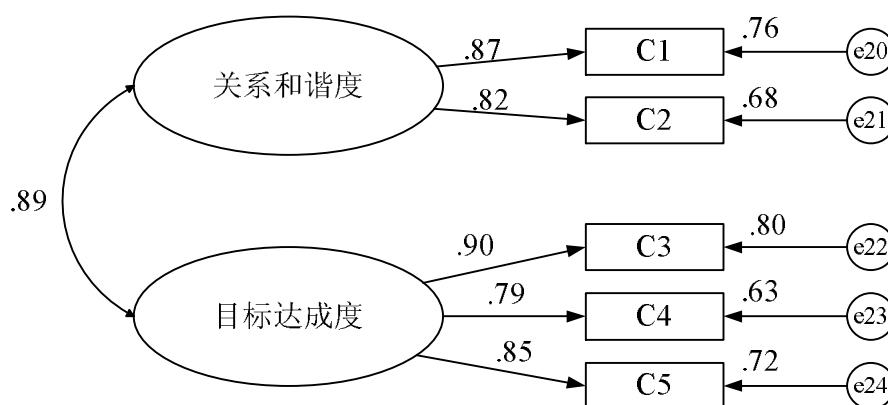


图 5-5 跨部门创新整合度 CFA 模型

由上图可知，两个潜变量创新价值观和创新自由度之间的相关度为0.89。潜变

与显变量之间的路径系数均为正，所有的路径系数的绝对值都在0.05的水平之上，说明检验是显著的。表5-16和表5-17给出跨部门创新整合度CFA模型拟合效果的统计值。从表5-16的结果来看，CFA模型的  $P$  值大于0.05； $\chi^2/df$  值符合小于3的标准； $GFI$ 、 $NFI$ 、 $IFI$ 、 $CFI$  等都大于推荐的标准值0.9； $AGFI$  大于推荐的0.8； $TLI$  大于0.95； $RMR$  小于0.05； $RMSEA$  小于0.06，这说明拟合效果比较理想。从表5-17的结果来看，潜变量对显变量因子载荷的临界比  $C.R.$  都大于1.96，估计的  $R^2$  都大于0.3。表5-16和表5-17的结果表明，组织创新氛围各测量指标可以表征因素（潜变量）的内涵，测量指标结构效度符合要求。

表 5-16 CFA 模型拟合检验参考值

$P$	$\chi^2/df$	$GFI$	$AGFI$	$NFI$
0.369	1.070	0.988	0.956	0.996
$TLI$	$IFI$	$CFI$	$RMR$	$RMSEA$
0.998	0.987	0.993	0.004	0.022

表 5-17 跨部门创新整合度

因子 (潜变量)	显变量	估计值	标准差	临界比 ( $C.R.$ )	显著性 概率	$R^2$
关系和谐度	C1	1.000	——	——	——	0.759
	C2	0.728	0.065	11.163	0.000	0.677
目标达成度	C3	1.000	——	——	——	0.801
	C4	0.791	0.057	11.795	0.000	0.631
	C5	0.877	0.067	13.134	0.000	0.718

### § 5.3.4 结构方程模型分析

#### (1) 初始SEM的设计与检验

本文初始SEM中包括有8个潜变量和18个显变量，其中正式沟通、非正式沟通、组织扁平化、组织集权化、组织正式化、联合绩效薪酬体系六个潜变量是外生变量，关系和谐度和目标达成度两个潜变量是内生变量。除潜变量和显变量之外，模型中还包括18个显变量的残余变量和8个潜变量的残余变量，它们的路径系数默认值为1。初始SEM路径图如图5-6所示。

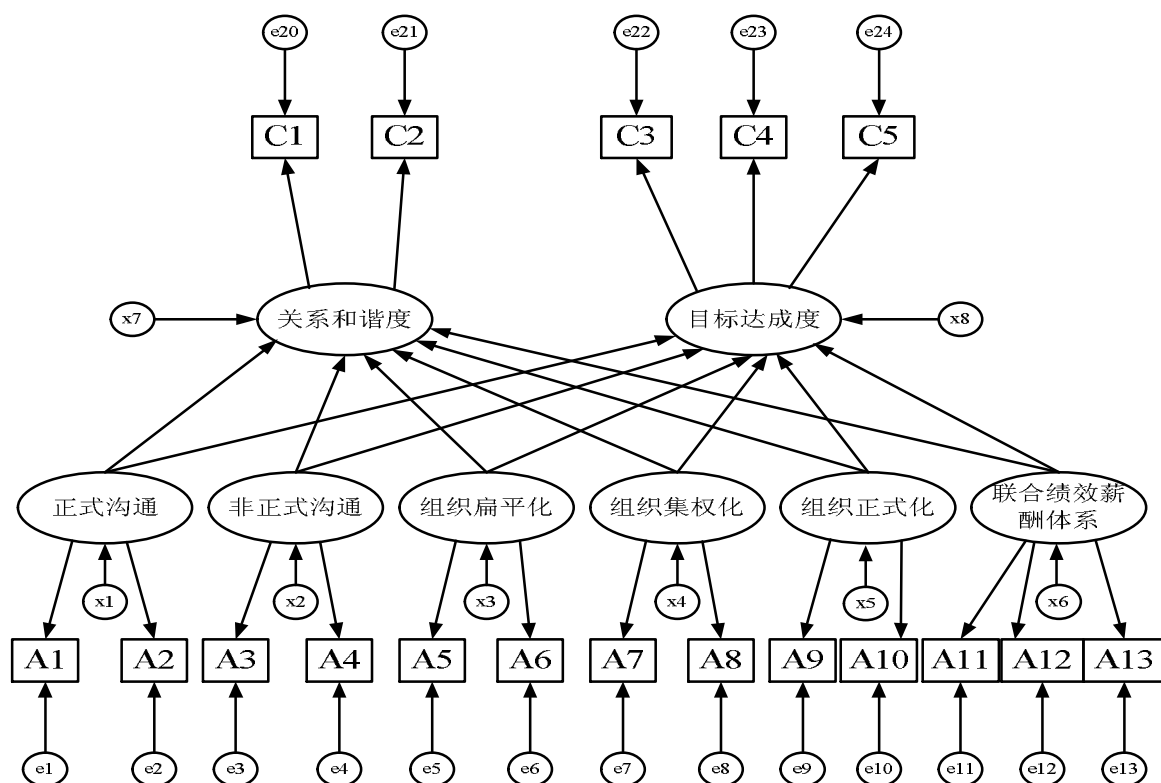


图 5-6 初始全模型路径图

通过对原始理论模型进行拟合分析，表5-18列出了初始拟合检验结果。

表 5-18 初始 SEM 拟合检验结果

$\chi^2/df$	GFI	AGFI	NFI	IFI	CFI	RMSEA
2.992	0.741	0.651	0.796	0.855	0.852	0.119

从上表来看， $\chi^2/df=2.992$ ，小于3；GFI、NFI、IFI、CFI都小于0.9的标准，AGFI小于0.85；RMSEA大于0.06的标准。所有检验指标都通过拟合检验参考标准，修正后的理论模型拟合效果良好。可见，大部分检验指标都没有通过拟合检验参考标准，这也就说明初始SEM与数据拟合结果不合格，还需要进一步修改SEM。

## (2) 初始SEM的修正

初始SEM的修正是由于原来的假设模型没有考虑到某些变量之间的强相关关系，使得路径分析的条件无法达到，因而需要对模型做出修正，以承认这些变量之间的关系。一般来说，取 $\alpha=0.05$ 水平时，对 $M.I.>3.84$ 以上的参数路径进行修改是适当的。表5-19列出了修正模型中增加的残差间的协方差关系和变量间的路径关系。

表 5-19 修改模型中增加的残差间协方差关系和变量间的路径关系

增加的协方差项	$x2 \leftrightarrow x3$	$x1 \leftrightarrow x3$	$x1 \leftrightarrow x2$	$x1 \leftrightarrow x6$	$e6 \leftrightarrow x6$
	$e3 \leftrightarrow x6$	$e6 \leftrightarrow x6$	$e1 \leftrightarrow e6$	$e3 \leftrightarrow x1$	$e1 \leftrightarrow e6$
添加的路径关系	组织集权化 $\rightarrow$ 组织正式化			关系和谐度 $\rightarrow$ 目标达成度	

续前表

删除的路径关系	非正式沟通→目标达成度	组织扁平化→目标达成度
	组织集权化→目标达成度	组织正式化→关系和谐度
	联合绩效薪酬体系→关系和谐度	

## (3) 修正SEM的检验结果

表5-20给出了修正模型的拟合检验结果。

表 5-20 修正 SEM 拟合检验结果

$\chi^2/df$	GFI	AGFI	NFI	IFI	CFI	RMSEA
2.753	0.928	0.829	0.912	0.943	0.981	0.032

从上表来看,  $\chi^2/df$ 小于3; GFI、NFI、IFI、CFI都大于0.9的标准, AGFI大于0.8; RMSEA小于0.06的标准。所有检验指标都通过拟合检验参考标准, 修正后的理论模型拟合效果良好。

## (4) 假设检验

修正SEM结构模型参数估计值如表5-21所示。

表 5-21 修正 SEM 结构模型参数估计

	路径	标准化估计值	临界比 <i>C.R.</i>	显著性概率 <i>P</i>
假设路径关系	正式沟通→关系和谐度	0.275	2.906	0.004
	正式沟通→目标达成度	0.354	3.121	0.003
	非正式沟通→关系和谐度	0.214	2.845	0.004
	非正式沟通→目标达成度	0.062	0.122	0.394
	组织扁平化→关系和谐度	0.297	3.330	***
	组织扁平化→目标达成度	0.135	0.997	0.375
	组织集权化→关系和谐度	-0.634	-7.009	***
	组织集权化→目标达成度	0.265	1.357	0.187
	组织正式化→关系和谐度	0.186	0.985	0.411
	组织正式化→目标达成度	0.139	2.241	0.045
	联合绩效薪酬体系→关系和谐度	0.113	0.786	0.512
	联合绩效薪酬体系→目标达成度	0.566	3.747	0.003
添加路径关系	组织集权化→组织正式化	0.836	6.231	***
	关系和谐度→目标达成度	0.822	7.559	***

注: \*\*\*表示  $P < 0.01$  水平上显著

假设H1-a检验：正式沟通到关系和谐度之间的路径系数的标准化估计值为0.275，临界比（*C.R.*）为2.906，大于推荐标准1.96，路径系数在0.01水平上显著，这说明跨部门间的正式沟通与关系和谐度密切正相关，即跨部门间的正式沟通有助于提高新产品研发过程中跨部门整合的关系和谐度。因此假设H1-a成立。

假设H1-b检验：正式沟通到目标达成度之间的路径系数的标准化估计值为0.354，临界比（*C.R.*）为3.121，大于推荐标准1.96，路径系数在0.01水平上显著，这说明跨部门间的正式沟通与目标达成度密切正相关，即跨部门间的正式沟通有助于提高新产品研发过程中跨部门整合的目标达成度。因此假设H1-b成立。

假设H2-a检验：非正式沟通到关系和谐度之间的路径系数的标准化估计值为0.214，临界比（*C.R.*）为2.845，大于推荐标准1.96，路径系数在0.01水平上显著，这说明跨部门间的非正式沟通与关系和谐度密切正相关，即跨部门间的非正式沟通有助于提高新产品研发过程中跨部门整合的关系和谐度。因此假设H2-a成立。

假设H2-b检验：非正式沟通到目标达成度之间的路径系数的标准化估计值为0.062，临界比（*C.R.*）为0.122，远小于推荐标准1.96，路径系数在0.05水平上不显著，这说明跨部门间的非正式沟通对目标达成度影响效果不明显。因此假设H2-b没有得到支持。这可能是因为非正式沟通中信息来源不固定，具有很大的随机性，传递途径也不受限制，因而难以保证信息的真实性，这在一定程度会影响目标的实现。

假设H3-a检验：组织扁平化到关系和谐度之间的路径系数的标准化估计值为0.297，临界比（*C.R.*）为3.330，大于推荐标准1.96，路径系数在0.01水平上显著，这说明组织扁平化与关系和谐度密切正相关，即组织结构的扁平化有助于提高新产品研发过程中跨部门整合的关系和谐度。因此假设H3-a成立。

假设H3-b检验：组织扁平化到目标达成度之间的路径系数的标准化估计值为0.135，临界比（*C.R.*）为0.997，远小于推荐标准1.96，路径系数在0.05水平上不显著，这说明组织扁平化对目标达成度影响效果不明显。因此假设H3-b没有得到支持。由于组织结构扁平化会减少中间管理层次，这就弱化了原本以职位晋升为导向的激励机制，降低部分部门成员的工作积极性，进而影响他们为实现工作目标的效率。

假设H4-a检验：组织集权化到关系和谐度之间的路径系数的标准化估计值为-0.634，临界比（*C.R.*）为-7.009，大于推荐标准1.96，路径系数在0.01水平上显著，这说明组织集权程度与关系和谐度密切负相关。因此假设H3-a成立。

假设H4-b检验：组织集权化到目标达成度之间的路径系数的标准化估计值为0.265，临界比（*C.R.*）为1.357，远小于推荐标准1.96，路径系数在0.05水平上不显著，这说明组织集权程度高低与目标达成度反向影响效果不明显。因此假设H4-b没有得到支持。这可能是由于过度的分权容易形成部门主义，容易加剧部门间的不平衡，而权力的过度分散也难以统一指挥，由此影响最终目标的实现。

假设H5-a检验：组织正式化到关系和谐度之间的路径系数的标准化估计值为

0.186, 临界比 (*C.R.*) 为0.985, 远小于推荐标准1.96, 路径系数在0.05水平上不显著, 这说明组织正式程度高低与关系和谐度没有必然的联系。因此假设H5-a没有得到支持。这可能是因为高度正式化的组织对各项工作过程有详细的规定, 每个部门成员的工作权责也能清晰地界定, 由此减少各部门成员因相互推诿责任而引发的冲突, 弱化了组织正式化对各部门关系的反向影响。

假设H5-b检验: 组织正式化到目标达成度之间的路径系数的标准化估计值为0.139, 临界比 (*C.R.*) 为2.241, 大于推荐标准1.96, 路径系数在0.05水平上显著, 这说明组织正式程度高低与目标达成度有着必然的联系。但先前提出的假设是组织正式化程度对目标达成度具有显著的负相关关系, 而验证得出的结论是组织正式化程度对目标达成度具有显著的正相关关系, 结论正好相反。因此假设H5-b没有得到支持。这可能是由于正式化的组织结构在一定程度上能保证组织成员的行为的稳定性, 进而实现组织追求的高效率的目标, 弱化了组织正式化对目标达成度的反向影响。

假设H6-a检验: 联合绩效薪酬体系到关系和谐度之间的路径系数的标准化估计值为0.113, 临界比 (*C.R.*) 为0.786, 远小于推荐标准1.96, 路径系数在0.05水平上不显著, 这说明联合绩效薪酬体系与关系和谐度没有必然的联系。因此假设H6-a没有得到支持。这可能是由于联合绩效薪酬体系在重视整体绩效的同时, 使个人能力没能得到体现, 由此降低了成员的满意感。

假设H6-b检验: 联合绩效薪酬体系到目标达成度之间的路径系数的标准化估计值为0.566, 临界比 (*C.R.*) 为3.747, 大于推荐标准1.96, 路径系数在0.01水平上显著, 这说明联合绩效薪酬体系与目标达成度密切正相关, 即联合绩效薪酬体系有助于提高新产品研发过程中跨部门整合的目标达成度。因此假设H6-b成立。

此外, 除了初始模型假设路径, 修正模型中又添加了两条路径: 第一条是组织集权化到组织正式化单向路径, 路径系数为0.863, 临界比 (*C.R.*) 为6.231, 大于推荐标准1.96, 路径系数在0.01水平上显著, 这说明组织集权化与组织正式化紧密正相关, 即组织集权化有助于提高组织正式化程度; 第二条是关系和谐度到目标达成度的单向路径, 路径系数为0.822, 临界比 (*C.R.*) 为7.559, 大于推荐标准1.96, 路径系数在0.01水平上显著, 这说明关系和谐度同目标达成度紧密正相关, 即跨部门间的关系和谐度有助于提高目标达成度。

#### (5) 模型关系作用机理图

修正后的模型标准化路径图如图5-7所示。

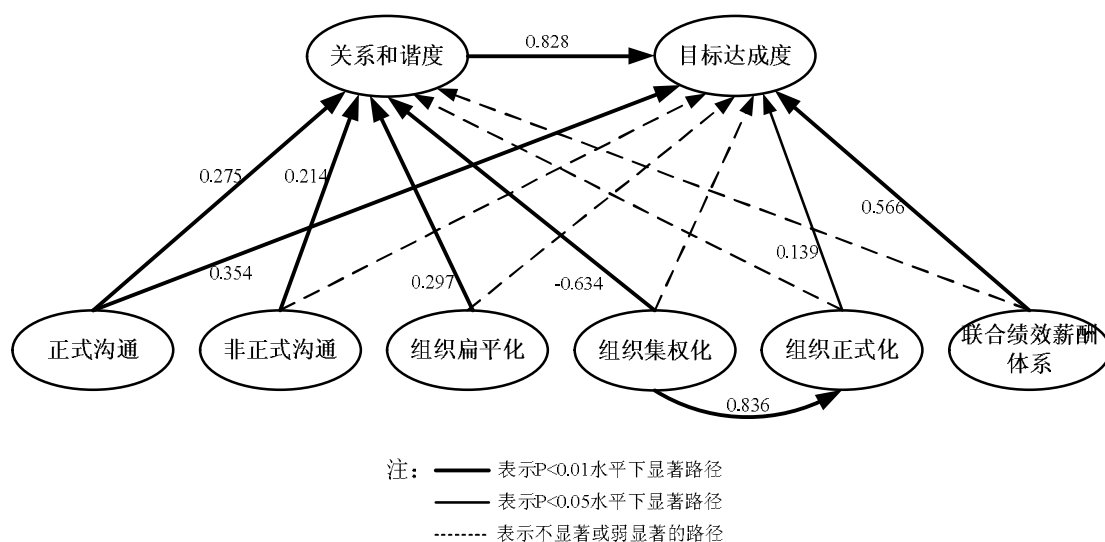


图 5-7 模型关系作用机理图

### § 5.3.5 调节效应分析

#### (1) 调节效应概述

如果变量Y与变量X的关系受到第三个变量M的影响，那么我们可以认为变量M对Y与X的关系具有调节效应，变量M为调节变量，如图5-8所示。

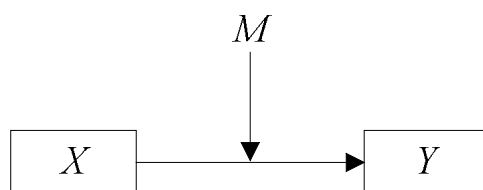


图 5-8 调节效应图

一般而言，变量包括两类：①类别变量，即定类和定序变量；②连续变量，即定距和定比变量。调节变量、自变量的类型不同，检验调节效应的方法也不同。对自变量和调节变量都是连续变量的调节效应分析适合采用层次回归分析法。

在进行调节效应检验时，调节变量应作为自变量存在。另外需要增加自变量XM，即自变量×调节变量。变量XM不是一个实体概念，它只是检验调节效应的工具。此路径的显著性系数和 $R^2$ 值只是表明调节变量对自变量与因变量关系的调节效应，不代表对因变量影响的强度和大小。如图5-9所示。如果路径c显著，说明存在调节效应。否则不存在调节效应。 $a+cM$ 代表了X对Y的回归系数。



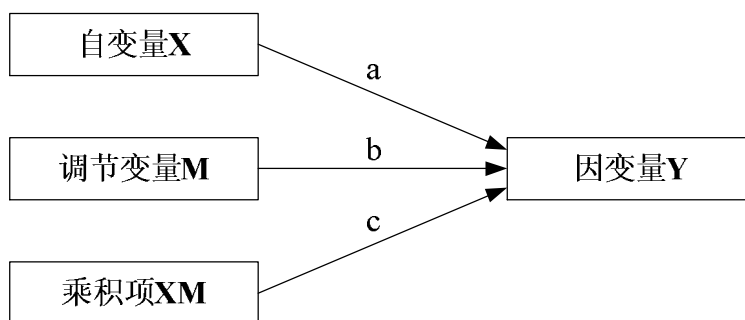


图 5-9 调节模型的回归检验方法

## (2) 组织创新氛围的调节效应分析

本文利用SPSS层次回归分析来检验组织创新氛围对组织沟通、组织结构、考核激励与跨部门整合度的关系是否具有调节作用。由于假设H2-b、H3-b、H4-b、H5-a、H5-b、H6-a检验不成立，因此组织创新氛围对非正式沟通与目标达成度关系、组织扁平化与目标达成度关系、组织集权化与目标达成度关系、组织正式化与关系和谐度关系、组织正式化与目标达成度关系、联合绩效薪酬体系与关系和谐度关系的调节效应检验没有意义，在此不予讨论。以下将分别验证组织创新氛围对正式沟通与关系和谐度关系、正式沟通与目标达成度关系、非正式沟通与关系和谐度关系、组织扁平化与关系和谐度关系、组织集权化与关系和谐度关系、联合绩效薪酬体系与目标达成度关系的调节效应。

表 5-22 组织创新氛围对组织沟通与关系和谐度关系的调节效应分析

	变量	b		t	P	R <sup>2</sup>	调整 R <sup>2</sup>
对正式沟通与关系和谐度关系的调节效应分析	常数项	1.869	——	5.463	0.000	0.156	0.150
	正式沟通	0.437	0.395	5.071	0.000		
	常数项	0.536	——	1.326	0.015	0.295	0.285
	正式沟通	0.270	0.244	3.164	0.002		
	组织创新氛围	0.546	0.403	5.222	0.000		
	正式沟通 组织创新氛围	0.482	1.025	1.337	0.024		
对非正式沟通与关系和谐度关系的调节效应分析	常数项	1.899	——	7.051	0.000	0.226	0.221
	非正式沟通	0.458	0.476	6.374	0.000		
	常数项	0.680	——	1.864	0.046	0.330	0.32
	非正式沟通	0.311	0.323	4.196	0.000		
	组织创新氛围	0.483	0.356	4.618	0.000		
	非正式沟通 组织创新氛围	0.387	0.588	0.947	0.045		

组织创新氛围对组织沟通与关系和谐度关系的调节效应分析结果见表5-22。由此可以判断假设H7-a是否成立：

(1) 正式沟通和组织创新氛围的乘积项对关系和谐度影响的显著性概率为0.024小于0.05，可知组织创新氛围对跨部门间的正式沟通与关系和谐度关系的调节效应不显著。

(2) 非正式沟通和组织创新氛围的乘积项对关系和谐度影响的显著性概率为0.045小于0.05，可知组织创新氛围对跨部门间的非正式沟通与关系和谐度关系的调节效应显著。

所以，组织创新氛围对组织沟通与关系和谐度的关系具有显著的调节作用，假设H7-a成立。

表 5-23 组织创新氛围对组织沟通与目标达成度关系的调节效应分析

	变量	b		t	P	R <sup>2</sup>	调整 R <sup>2</sup>
对正式沟通与目标达成度关系的调节效应分析	常数项	1.026	——	2.267	0.015	0.390	0.381
	正式沟通	0.697	0.613	7.429	0.000		
	常数项	1.833	——	0.932	0.321	0.412	0.408
	正式沟通	0.512	0.433	1.129	0.211		
	组织创新氛围	-0.103	-0.102	-0.224	0.807		
	正式沟通 组织创新氛围	0.039	0.312	0.434	0.024		

组织创新氛围对组织沟通与目标达成度关系的调节效应分析结果见表5-23。由此可以判断假设H7-b是否成立：

正式沟通和组织创新氛围的乘积项对目标达成度影响的显著性概率为0.024>0.05，可知组织创新氛围对跨部门间的正式沟通与目标达成度关系的调节效应显著。

由于假设H2-b不成立，所以组织创新氛围对跨部门间的非正式沟通与目标达成度关系的调节效应不予讨论，因此假设H7-b部分成立。

表 5-24 组织创新氛围对组织结构与关系和谐度关系的调节效应分析

	变量	b		t	P	R <sup>2</sup>	调整 R <sup>2</sup>
对组织扁平化与关系和谐度关系的调节效应分析	常数项	1.516	——	5.181	0.000	0.270	0.265
	组织扁平化	0.554	0.520	7.174	0.000		
	常数项	-0.367	——	-0.973	0.332	0.451	0.444
	组织扁平化	0.490	0.460	7.221	0.000		
	组织创新氛围	0.583	0.430	6.753	0.000		
	组织扁平化 组织创新氛围	0.536	0.368	0.569	0.571		
对组织集权化与关系和谐度关系的调节效应分析	常数项	4.904	——	37.126	0.000	0.453	0.449
	组织集权化	-0.574	-0.673	-10.731	0.000		
	常数项	3.297	——	8.689	0.000	0.523	0.516
	组织集权化	-0.485	-0.568	-8.970	0.000		
	组织创新氛围	0.385	0.284	4.482	0.000		
	组织集权化 组织创新氛围	0.042	0.127	0.381	0.704		

组织创新氛围对组织结构与关系和谐度关系的调节效应分析结果见表5-24。由此可以判断假设H8-a是否成立：

(1) 组织扁平化和组织创新氛围的乘积项对关系和谐度影响的显著性概率为0.571大于0.05，可知组织创新氛围对组织扁平化与关系和谐度关系的调节效应不显著。

(2) 组织集权化和组织创新氛围的乘积项对关系和谐度影响的显著性概率为0.704大于0.05，可知组织创新氛围对组织集权程度与关系和谐度关系的调节效应不显著。

由于假设H5-a不成立，所以组织创新氛围对组织正式化程度与关系和谐度关系的调节效应不予讨论，因此假设H8-a不成立。

另外，由于假设H3-b、H4-b、H5-b、H6-a不成立，所以组织创新氛围对组织结构与目标达成度关系以及组织创新氛围对考核激励与关系和谐度关系的调节效应不予讨论，因此假设H8-b、H9-a不成立。

表 5-25 组织创新氛围对考核激励与目标达成度关系的调节效应分析

	变量	b		t	P	R <sup>2</sup>	调整 R <sup>2</sup>
对联合 绩效薪 酬体系 与目标 达成度 关系的 调节效 应分析	常数项	2.003	——	10.058	0.000	0.320	0.315
	联合绩效薪酬体系	0.443	0.566	8.087	0.000		
	常数项	1.147	——	3.847	0.000	0.382	0.373
	联合绩效薪酬体系	0.381	0.487	6.951	0.000		
	组织创新氛围	0.295	0.262	3.731	0.000		
	联合绩效薪酬体系 组 织创新氛围	0.138	0.268	0.509	0.032		

组织创新氛围对组织沟通与目标达成度关系的调节效应分析结果见表5-25。由此可以判断假设H9-b是否成立：

联合绩效薪酬体系和组织创新氛围的乘积项对目标达成度影响的显著性概率为0.032小于0.05，可知组织创新氛围对联合绩效薪酬体系与目标达成度关系的调节效应显著。

所以组织创新氛围对联合绩效薪酬体系与目标达成度的关系具有显著的调节作用，因此假设H9-b部分成立。

## 第六章 研究结果讨论以及策略的提出

### § 6.1 新产品研发过程中跨部门整合影响因素的研究结果讨论

#### § 6.1.1 研究结果

本文关于新产品研发过程中跨部门整合影响因素的所有研究假设如表6-1所示，其中有8个研究假设成立，2个研究假设获得了部分成立，8个研究假设不成立了，没有得到支持的假设前文已经作了相应的解释。

表 6-1 理论假设检验结果汇总表

假设	内容	是否成立
H1-a	跨部门的正式沟通对关系融洽度有显著的正相关关系。	成立
H1-b	跨部门的正式沟通对目标达成度有显著的正相关关系。	成立
H2-a	跨部门的非正式沟通对关系融洽度有显著的正相关关系。	成立
H2-b	跨部门的非正式沟通对目标达成度有显著的正相关关系。	不成立
H3-a	组织扁平化程度对关系融洽度有显著的正相关关系。	成立
H3-b	组织扁平化程度对目标达成度有显著的正相关关系。	不成立
H4-a	组织集权化程度对关系融洽度有显著的负相关关系。	成立
H4-b	组织集权化程度对目标达成度有显著的负相关关系。	不成立
H5-a	组织正式化程度对关系融洽度有显著的负相关关系。	不成立
H5-b	组织正式化程度对目标达成度有显著的负相关关系。	不成立
H6-a	联合绩效薪酬体系对关系融洽度有显著的正相关关系。	不成立
H6-b	联合绩效薪酬体系对目标达成度有显著的正相关关系。	成立
H7-a	组织创新氛围对组织沟通与关系融洽度的关系具有显著的调节作用。	成立
H7-b	组织创新氛围对组织沟通与目标达成度的关系具有显著的调节作用。	部分成立
H8-a	组织创新氛围对组织结构与关系融洽度的关系具有显著的调节作用。	部分成立
H8-b	组织创新氛围对组织结构与目标达成度的关系具有显著的调节作用。	不成立
H9-a	组织创新氛围对考核激励与关系融洽度的关系具有显著的调节作用。	不成立
H9-b	组织创新氛围对考核激励与目标达成度的关系具有显著的调节作用。	成立

#### § 6.1.2 研究结果讨论

从上述研究结果我们可以得到一些有价值的结论，这些结论对于跨部门创新整合管理有所启示。其主要结论如下：

(1) 组织沟通对跨部门创新整合存在显著性影响。

本文预期，组织沟通的两个维度正式沟通、非正式沟通对跨部门创新整合的关系和谐度和目标达成度具有显著性影响。但是通过实证检验结果表明：跨部门间的正式沟通与非正式沟通对各部门关系和谐度影响显著；跨部门间的正式沟通对目标达成度影响显著，而非正式沟通的影响不显著。这种结果说明，跨部门间的正式沟通与非正式沟通都有助于提高部门合作满意度、维持各部门间的和谐关系，而且跨部门间的正式沟通还能有助于各部门共同实现最终的目标。可见，跨部门间的正式沟通对关系

谐度和目标达成度都具有显著性影响，由此凸显出正式沟通在跨部门沟通中的重要性；而跨部门间的非正式沟通对目标达成度的影响被证实具有无效性，这可能是因为实际企业中的跨部门非正式沟通相对较难控制，容易造成信息传递的失真和扭曲，它可能会促进一些小组织的建立，影响各部门成员对共同目标认知的一致性。

#### （2）组织结构对跨部门创新整合存在显著性影响。

本文预期，组织结构的三个维度组织扁平化、组织集权化、组织正式化对跨部门创新整合的关系和谐度和目标达成度具有显著性影响。但是通过实证检验结果表明：组织扁平化与组织集权化对各部门关系和谐度影响显著，而组织正式程度的影响不显著；组织扁平化、组织集权化、组织正式化对目标达成度的影响都不显著。这种结果说明，扁平化和集权程度较低的组织有助于实现各部门间的和谐关系。而组织扁平化、组织集权化、组织正式化对目标达成度的影响被证实是无效的。这可能是因为在实际企业中大部分的跨部门合作是一种团队工作形式，这种小组织是由各部门抽调的人员组合而成并针对某一具体目标进行高效率地工作，其本身就突破了企业内部专业和层次的界限，因此弱化了整体组织结构对其目标实现的影响。

此外，本文通过实证分析还发现了组织集权化对组织正式化存在显著性影响。这说明在一个集权程度较高的组织中，由于权力的相对集中因而对规章制度以及工作流程的都有着严格、详细的规定。

#### （3）考核激励对跨部门创新整合存在显著性影响。

本文预期，考核激励的联合绩效薪酬体系对跨部门整合的关系和谐度和目标达成度具有显著性影响。但是通过实证检验结果表明：联合绩效薪酬体系对各部门目标达成度影响显著，而对关系和谐度的影响不显著。这种结果说明，联合绩效薪酬体系的实施有助于各部门为共同的目标而努力；而联合绩效薪酬体系对关系和谐度的影响被证实具有无效性。这可能是因为企业在实施联合绩效薪酬体系过程中，没能很好的辅助以个人绩效的评估，使得个人的突出表现难以体现出来，由此降低了成员的工作积极性和满意度。

#### （4）组织创新氛围对组织沟通、考核激励与跨部门创新整合存在调节效应影响。

本文预期，组织创新氛围对组织沟通、组织结构、考核激励与跨部门创新整合关系具有显著的调节作用。但是通过层次分析法分析后的结果显示：组织创新氛围对组织沟通与关系和谐度间关系的显著性调节作用成立；组织创新氛围对组织沟通与目标达成度关系的显著性调节作用部分成立；组织创新氛围对组织结构与关系和谐度、目标达成度关系的显著性调节作用均不成立；组织创新氛围对联合绩效薪酬体系与关系和谐度间关系的显著性调节作用不成立；组织创新氛围对联合绩效薪酬体系与目标达成度关系的显著性调节作用成立。这个结果尤为凸显出组织创新氛围对组织沟通与部门创新整合关系调节的重要性，因此良好创新氛围的营造，使所有成员融入其中形成一种价值观，有利于指导成员自觉地与其他部门成员进行沟通、互享信息。

## § 6.2 促进跨部门创新整合的策略研究

针对以上分析结果,影响新产品研发过程中跨部门整合的主要因素包括组织沟通、组织结构以及考核激励,其中也充分证明了组织创新氛围对这几大影响因素与跨部门整合的调节效应。下面将针对其中影响比较大的因素,提出相应地促进跨部门创新整合的策略。

### § 6.2.1 促进跨部门创新整合的沟通策略

跨部门创新整合取决于部门之间相互沟通的有效性,而要想提升企业内各部门的沟通效果,必须具备具有内在逻辑联系的相关条件,并以完整的方式去进行,本文认为其主要配套策略包括“营造气氛——排除障碍——协调机构——网络化沟通平台——沟通激励”(如图6-1所示)。

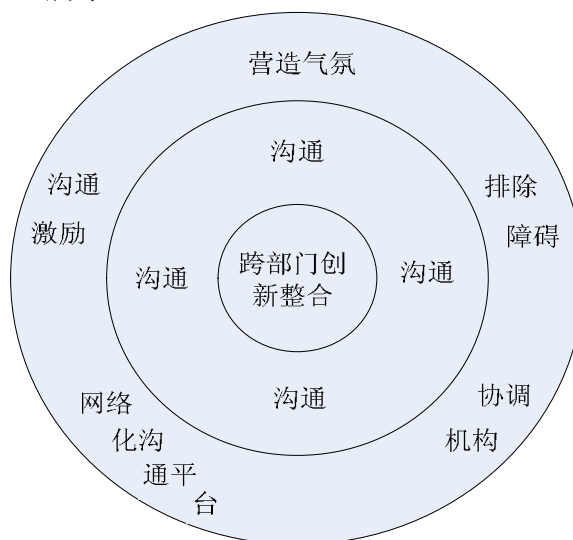


图 6-1 促进跨部门创新整合的沟通策略

#### (1) 营造良好的沟通气氛

良好沟通气氛的营造就是要解决各部门创新主体在信息沟通交流中的自愿性问题,并使之形成一种价值观植入所有成员的心中,使他们自觉地用这一理念指导自己的行为自觉地交流共享信息。

第一,尊重成员多元性。组织成员的多元性来自各成员的文化背景、价值观念、风俗习惯、语言和行为风格等方面的差异性,这就需要企业尊重不同成员的适应行为,不能有文化歧视,在求同存异的基础上加强成员对不同文化环境的反应和适应能力,培养成员的参与性使其在与其他成员的交流中相互学习、相互协调,从而实现组织内部稳定的沟通网络。

第二,领导参与沟通。领导和高层管理者的介入在一定程度上会影响沟通气氛的变化。高层管理者自身首先要提高对沟通的重视,并将思想付诸行动,通过自己的些间接的言行向员工们传达他们对沟通的高度重视,比如乐于花时间与员工面对面对交流、沟通,听取他们对工作中的建议,适当解答他们的问题或满足他们的需要。

只有领导率先垂范,才能逐渐将这种观念渗透到组织的各个环节中去。

第三,鼓励并倡导平等的观念。以平等的地位进行沟通能有效促动组织成员的积极性。例如在摩托罗拉公司所有管理者办公室的门都是绝对敞开的,任何员工在任何时候都可以直接进去与任何级别的上司平等地交流。摩托罗拉公司提出“让我们交流”的口号,鼓励员工面对面、全方位地交流。这种交流方式不但能赢得员工发自内心的忠诚与信任,也能有效的促进各部门间的沟通。

第四,鼓励不同部门员工之间建立友好关系。企业可通过组织联谊会,为不同部门的员工提供非正式见面的机会,促进组织内部各种思想自由流通。这种通过娱乐性活动来开发非正式跨部门网络,能减少语言、价值观差异等障碍,营造出伙伴式的沟通气氛以保持一种长久沟通的积极性。另外,在条件允许的情况下,邀请其他部门经理参与本部门的业务会,能让他们了解本部门的工作目标和所需获得的配合,还能得到他们的建议。这种部门会议的相互“邀请”能有效增进部门间的交流,从而提升整个创新活动的运作效率。

#### (2) 排除沟通障碍

组织成员间的沟通障碍是来自于多方面的,为尽可能地减少和排除这些障碍,本文提出以下几点建议。

第一,强化内部培训。强化内部培训是培养组织成员沟通能力的主要途径。领导组织内部沟通重要信息发出者,领导观念和行为不当常常是组织内部沟通的最大障碍。因此,通过培训加强领导的思想道德建设、分析与决策能力、清晰地表达能力、领导能力等,对组织内部沟通的成功起着决定性的作用。由于组织成员知识水平、文化背景、语言表达能力和理解力等因素的影响,往往也会带来成员间的沟通障碍或冲突,阻碍产品创新目标的实现。因此,企业应通过强化内部培训来提高员工的沟通能力,如面向网络的语言表达、知识结构、问题处理等反馈能力,这些能力的提高都能有效的改善组织内部沟通。另外,企业还需重视对组织成员专业技术的培训,使其在各自的领域更深入。只有基于单个成员所具备的专业知识和信息,才能通过减少成员间沟通的阻力,使其专业知识和信息顺利上升为部门以及组织的整体资源。

第二,整合部门目标。以部门利益为主、注重小团体利益,忽视组织整体利益,是组织内部沟通的主要障碍之一。因此,为消除部门间的屏障,企业应根据既定的总体战略方针和战略目标来制定各部门的目标,对于部门目标的必须服从组织的整体目标。只有这样才能有效整合部门目标,统一思想,使各部门成员共同为组织整体利益而努力。

第三,制定有效的沟通计划。由于在产品创新过程中所涉及的跨部门沟通具有一定的复杂性,因而在开发的前期阶段制定有效的沟通计划是非常重要的。首先,企业应对产品创新所需涉及的各部门人员信息进行全面收集和整理,并对这些成员的该目的、沟通频率和沟通方式或渠道进行逐一分析并作出全面决策。其次,确定出创



活动中的沟通要实现的总体目标,根据此目标分解得出创新沟通的子任务。最后,在各种条件允许并且时间适宜的情况下,安排这些沟通任务。

第四,制定规范化的沟通秩序。沟通秩序是否规范化将直接影响到组织内部沟通的效果。规范化的沟通秩序不但能提高组织成员信息的相对精确性和可靠性,避免虚假、失真及无意义信息的干扰,还能迫使所有参与产品创新的成员在固定的时间间隔上进行信息交流。依靠规范化的沟通秩序有意识的促进成员间一致态度或行为的形成以加速组织整体知识和信息的融合,由此促进沟通绩效的提高。

第五,实行岗位轮换制。长期以来,企业以职能为基础的组织结构引起了部门本位主义思想的产生,这种倾向严重阻碍了部门间的沟通与协作。为此,企业可通过岗位轮换的实施,使成员了解其他部门的运作情况,以便更好的接受来自其他部门的信息,同时促使员工学会换位思考,从其他部门的角度考虑问题,理解他们的难处,更好地协助他们的工作和完成自己部门的工作。

第六,调整沟通渠道。为尽量避免信息扭曲或失真,企业应对现有沟通渠道进行调整,删除效率低下、信息传递链过长的渠道,增加高速、高效并受组织成员青睐的渠道。在调整过程中,企业应先考虑各渠道间的联系和影响,进而适当的增减渠道,而且还应尽量增加渠道的透明度,使员工清楚的了解沟通程序和规则。于此同时,企业还应根据不同的沟通目的、内容,选择不同的沟通渠道,保持沟通渠道的多元化,只有这样才能取长补短,有效的实现沟通目标。

### (3) 成立促进跨部门创新整合的协调机构

由于产品创新涉及到企业内不同部门的合作,因此成立一个专门对创新活动的决策制定以及负责各部门沟通的协调机构是十分必要的。这种协调机构的主要职责应包括:①为各有关部门提供相关的决策资料;②参与企业政策和制度的制定并配合相关部门执行;③对信息沟通的效果进行评估和反馈;④提出进一步改进沟通效果的对策建议。

协调机构与各部门或新产品开发小组并行运作是新产品开发项目顺利开展的关键,它为参与项目的各部门搭建了信息沟通平台,承载了企业内部重要的信息并能将这些信息完整的传递给相关的部门。当然,这种协调机构必须在具备公平的组织气氛以及协调成员具有较高的沟通技巧等情况下才能发挥出良好的沟通效果。因此,企业应挑选熟悉各部门的业务流程以及熟练掌握各种沟通技巧的员工来参与协调机构,并进行相应的培训。协调机构也不同于一般的职能部门,它必须具有独特的组织结构和运作模式,如职能界限的清晰明确、内部成员权责的统一、扁平化的组织结构等等。

### (4) 建立网络化的沟通平台

互联网时代,为企业带来了全新的信息沟通平台,传统的沟通方式已很难适应当今信息沟通的需求。因此,为避免和消除管理沟通中的客观性障碍,实现组织成员畅通无阻的交流,企业可通过建立高效的网络化沟通平台,来不断提高企业内部

沟通效率。

建立网络化信息沟通平台可通过利用网络资源,开通企业内部办公自动化网络,使员工能借助网络技术进行电子邮件、BBS上发布信息、企业OICQ、MSN等进行横向或纵向交流。这种内部网络办公的沟通方式不但为信息在不同成员之间的交流提供了技术支撑,使信息在内部的广泛交流共享成为可能,而且也降低了沟通成本,大大提高了工作效率,使企业内部整体运作效率得到提升。在这里值得企业注意的是,网络化信息沟通平台的建立并不等于传统沟通机制的完全否定,而是应该在强调网络技术的同时搭配传统沟通机制的实施,例如会议沟通、面对面沟通、社交活动交流、电话交谈、短信等方式应该和现代化的沟通交流方式进行综合使用。

#### (5) 设计沟通的激励机制

信息沟通共享过程是组织成员之间的一种交易行为,只有这种交易行为能够成员带来“效用”,沟通和信息共享行为才会发生。因此,企业需要通过设计相应的激励机制,来增加组织成员的个人效用,从而激励他们与他人进行交流和信息共享,实现沟通效率的提高。

为充分调动各部门成员相互沟通的积极性,就需要体现出这些成员信息共享与沟通行为的贡献,因此,企业可根据每个成员对信息共享的贡献作为评价成员的一个重要指标,并且将成员主动为其他成员提供帮助的行为作为绩效考核的重要依据。另外,企业可通过确立一些制度来声明对积极参与信息分享的创新成员可得到一定比例的创新成果,这在一定程度上也能解决信息沟通共享不充分的问题,保证各部门创新成员有效地进行互动。

### § 6.2.2 促进跨部门创新整合的考核激励策略

企业要想使跨部门的考核激励机制能更好发挥其作用,真正成为促进跨部门整合的有效激励手段,应辅以相应的管理策略。本文认为促进跨部门创新整合的考核激励策略包括以下几个方面。

#### (1) 营造信任、合作和学习的企业文化

企业文化是跨部门绩效考核有效实行的基础,并起着一种无形的指导和影响作用。通过营造一种相互信任、合作和学习的企业文化,能增强各部门成员间的互惠双赢期望,使得每位成员相信自己的合作、信息共享行为和共享知识的学习将从其他人同样的行为中受益,这就有利于进一步增强成员的合作意识,真正促进跨部门的绩效考核机制有效运行。

第一,加强企业领导人自身的建设是获得团队成员信任的首要前提。领导行为对成员起着十分重要的示范作用,企业领导必须起到表率作用,自觉地融入企业文化并将这份集体智慧的互动结晶与成员们一起分享,带领大家共同学习,才能让成员到企业的亲和力,产生一种对企业的信任感。另外,通过加强成员在团队中的参与

也可以有效提高成员的信任度。

第二,鼓励自我学习和相互学习的企业文化可以促进成员知识的学习和创新,改变成员价值观和行为规范,从而促进他们自身能力的提升和共享知识的学习。团队负责人应以身作则,引导成员走向自我学习,如为成员提供报界资源和网络资源,或是制订奖励措施,让成员觉得这是自己奋斗的目标,通过学习才能不断成长。企业也可通过设计各种文化仪式活动或社交活动,来增加团队成员之间相互沟通和学习的机会,使他们真正了解彼此的工作与学习能力、个性特点等,这不但能使成员间的关系更加密切,提高相互间的信任感,也能使得他们的知识相互重叠,为知识的共享和创新创造了有利条件。

第三,创造和睦相处的人际关系和宽松愉快的精神环境。要想建立没有矛盾和冲突的和睦相处的人际关系,达成各部门成员之间的目标一致性,就必须积极倡导“人本管理”的企业文化,即以人为本,尊重每位成员的成就、人格和价值。合理的情感投资也是创造良好精神环境不可缺少的润滑剂,企业领导和新产品研发负责人要十分重视对每一位成员的关心,悉心观察成员的细微处表现,体察成员的生活,让成员们觉得自身的工作环境就是一个和谐的大家庭,从而有利于各部门成员充分发挥参与团队工作的主动性、创造性及积极性。另外,企业还应该努力提高各部门成员的共同目标与利益的主导意识,创造条件增强各部门合作的“向心力”,协调领导与成员的关系,帮助建立健全各项制度以更好的维持跨部门整合工作的正常运行,还可以借助健康的文体娱乐活动增进部门成员之间的感情关系。

### (2) 基于绩效目标的培训策略

对跨部门创新整合成效进行绩效考核不仅是对最终绩效进行考核,更重要是对绩效考核结果所呈现出的不足之处进行改善。绩效改善是为加强各部门成员的知识和技能,以更好地发挥出他们的潜能,而培训在此就扮演着十分重要角色。为实现跨部门整合的整体绩效的不断提高,就需要通过相应地基于绩效目标的培训策略来进一步提升成员的知识和技能水平。与传统的员工培训相比,基于绩效目标培训的目标、培训内容、培训方法、培训效果评估以及培训所要求的环境都是紧紧围绕着提升跨部门整合绩效展开的,其主要表现在:①以提高跨部门整合绩效为导向;②以参与新产品研发的各部门成员为培训内容的核心;③着重强调角色的转换,即以“成员为主”,“讲师引导”为辅;④注重培训技能的跟踪运用;⑤重视工作氛围的改善。

### (3) 基于绩效结果的薪酬策略

加薪是跨部门整合绩效考核结果的运用之一,即将绩效考核与薪酬联系起来,建立以结果为导向的可变薪酬。基于跨部门整合工作任务的特殊性,对成员薪酬的设计包括以下几点:

第一,确立整体薪酬。整体薪酬的发放是在新产品研发项目完成后,由项目绩效考核结果而对所有参与成员的奖励。在整体薪酬确立的过程中,需要根据整体绩效

考核指标来评价任务完成的情况，其指标包括各部门态度、共同目标实现以及最终业绩。由于跨部门合作往往会受到无法控制的外在因素影响，这时进行绩效评价就需要获得这些外在影响因素的信息并建立相应的标准，以进行更切实际、更有效地评价。

第二，建立成员个人薪酬。建立成员个人薪酬，可以引导成员时刻关注整体目标，认识到自身对整个工作发展的所作出的贡献，提高成员的成就感，提升成员配合他人工作的责任意识，促进成员与工作的共同发展。跨部门创新成员个人的薪酬来自于整体可变薪酬的二次分配。这种基于整体薪酬的个人薪酬模式，是为突出整体绩效，以个人能力来衡量个人绩效，从而实现以个人能力为整体绩效服务的目的。

第三，内外薪酬相结合。“内在薪酬”和“外在薪酬”是可变薪酬的两种形式。跨部门创新的大部分成员的能力和知识水平都较高，他们往往更重视自身从工作本身所获得心理收入，即对工作的责任感、成就感、胜任感、价值贡献和影响力等，因此企业除了为成员提供可量化的货币性奖励外，还应实行内在薪酬，使成员从工作本身中得到最大的满足感。在跨部门创新整合过程中，相互配合工作环境、优越的工作条件、被赋予挑战性的工作任务、参与决策的权利、提高个人名望的机会、培训机会、企业对个人成绩的肯定等等都有利于激发成员对工作高度的积极性。总之，内在薪酬和外在薪酬应该完美结合，两者缺一不可，只有将物质与精神奖励并重，才能真正起到激励的作用。

第四，合理的奖惩激励机制。实行奖惩是调动参与创新成员积极性、创造性的重要手段。企业为实现奖惩的目的，把奖惩与要导向的结果有机联系起来，形成有效的激励——反馈环。一般而言，采取以奖励为主的正向激励，通过肯定成员们的付出和成果，来激发成员的积极性，有利于促使各部门参与成员为共同目标而奋斗。由于跨部门合作的任务往往是高风险的，对其结果也不易衡量，在这种情况下，就不能将绩效结果作为奖励的全部依据，而应更加强调对成员行为或能力的奖励。例如，将员工的“合作精神”作为绩效考核的主要内容之一，对员工主动与其他成员合作的行为和绩效进行评估，并给予重点奖励。由于惩罚是一种反向激励，很容易导致成员地位的不平等，使成员丧失对工作的积极性，最终影响团队工作的顺利进展，所以惩罚的手段一定要合情合理，以教育成员提高觉悟为原则。对严重违规的成员进行惩罚必须采取谨慎的态度，要考虑到惩罚对象的行为动机和造成后果的影响程度，在坚持原则的情况下灵活处置。

## 第七章 研究展望

虽然本文提出了一个新产品研发过程中跨部门整合影响因素的研究框架,分析了组织沟通、组织结构、考核激励因素是如何影响跨部门的关系和谐度和目标达成度,并进一步探讨了组织创新氛围因素对其影响因素与跨部门创新整合度的调节效应影响,但受制于主观能力局限和客观资源约束,本文还存在许多不足之处,未来的研究还可进一步拓展。

第一,本文只是从组织沟通、组织结构、考核激励三个方面来理解影响跨部门创新整合的因素,并由此构建研究框架,而新产品研发过程中跨部门整合还可能会有很多其它的影响因素,如领导行为、环境因素等。因此拓展研究的范围,将影响跨部门创新整合的因素丰富化,将成为今后研究的重点之一。

第二,本文选取组织创新氛围作为调节变量,探讨了组织创新氛围对组织沟通、组织结构、考核激励与跨部门创新整合度关系的调节效应。从理论上讲,对这些关系具有调节效应的因素可能还有很多,例如组织公平、组织文化等,这些都有待今后的进一步研究。

第三,本文所研究的对象大多是高新技术企业,而产业性质的不同其跨部门整合的影响因素也可能不同,本文研究的结论是否也适用其它类型的企业还有待考证。因此从其它企业类型为研究对象,影响其跨部门创新整合的因素又会有哪些,这些都有待未来的研究者补充和完善。

第四,本文是通过实证研究从整个面上来构建模型和提出假设,最后验证假设,而缺少从关键点深入分析的案例研究。事实上,实证研究和案例研究相结合可以达到点面结合,可能会达到更好的效果,这也是以后研究的一个目标。

## 致谢

经过漫长的煎熬，终于完成毕业论文，即将要告别学生生涯。在这毕业前夕回顾三年来的读研历程，心中感慨万千。在这里，要向我亲爱的师长、同学、朋友、家人表示最深厚的谢意。

首先，我最应该感谢的人就是我的导师蔡翔教授。这三年来他的悉心指导伴随着我在这一领域的不断求索，没有他的精湛的学术指导和不断的督促勉励，我不是不可能顺利完成我的论文。蔡老师在忙于科研与教学的同时，一次次地审阅我的论文初稿，帮我分析论文中每一个小细节，替我解决论文中遇到的每一个难题。最令我感动的是，我的每一次小小的进步都凝聚着蔡老师的心血，他不但教会我学术知识，更让我明白做人的道理。寥寥数语难以表达感激之情，惟有在今后的人生旅程不断努力不断向导师学习，用实际成就予以回报。

同时我要感谢商学院卢润德教授、王喜成教授、李军教授等，感谢他们三年内传授给我的宝贵知识。

我还要感谢我在硕士期间的同学们，他们对我的帮助和支持让我永生难忘。

最后，我要感谢我的父母和家人，感谢他们的关怀和无条件的宽容、理解，他们的爱是我永恒的动力。

## 参考文献

- [1]Gupta, A. K. and Wilemon, D., Accelerating the Development of Technology-Based New Products[J]. California Management Review, 1990, 32(2):pp.24-44.
- [2]Stevens, B., Burley, J., and Divine, R.. Creativity + Business Discipline=Higher profits Faster from New Product Development[J]. Journal of Product Innovation Management, 1999,16:pp. 455-468.
- [3]Song, X.M. and Parry, M.E.. The Determinants of Japanese New Product Success[J]. Journal of Marketing Research, 1997, 34(1): pp.64-76.
- [4]Olson, Eric M; Orville C Walker Jr; Ruekert Robert W; Bonner Joseph M.. Patterns of cooperation during new product development among marketing, operations and R&D: implications for project performance[J]. Journal of Product Innovation Management, New York, 2001, 7 (18), pp:258-271.
- [5]Song, X.M., Thieme, R.J. and Xie, J.. The Impact of Cross-functional Joint Involvement Across Product Development Stages: An Exploratory Study[J]. Journal of Product Innovation Management, 1998, 15: pp.289-303.
- [6]Souder, W.E., Sherman,D. and Cooper, R.D.. Environmental uncertainty, organizational integration, and new product development effectiveness: a test of contingency theory[J]. Journal of Product Innovation Management, 1998, 15:520-533.
- [7]X.Michael Song , Mark E. Parry. Teamwork Barriers in Japanese High-technology Firms:The Socio-cultural differences between R&D and Marketing Managers[J]. Journal of product innovation management, 1997, 14:356-367.
- [8]Amabile, .TM., Conti R.&Coon, H.L.J., er al. Assessing the work environment for Creativity[J]. Academy of Management Journal, 1996, 39(5):1154-1184.
- [9]Pinot, Mary Beth, Pinto, Jeffrey K., Prescott, John E.. Antecedents and Consequences of Project Team Cross-functional Cooperation[J]. Management Science, 1993(39):1281-1297.
- [10]Dougherty, Deborah. Interpretive barriers to successful product innovation in large firms[J]. Organization Science, 1992, 3(2):179-202.
- [11]Katz&Kahn. The social psychology of organization. New York:John Wiley & Sons, 1978.
- [12]Maltz, Elliot, Kohli, Ajay K.. Market intelligence dissemination across functional boundaries[J]. Journal of Marketing Researh, 1996, Vol.33:47-61.
- [13]Damanpour,F,. Organizational innovation:a meta-analysis of effects of determinants and moderators[J]. Academy of Management Journal, 1991,34(3):555-590.
- [14]邹亚明.企业权威和集权与分权的经济学分析[D].复旦大学, 2004.
- [15]Khan, H.E.. The Stages of Evolution of Information Systems Functions: Findings in the Bahrian Environment[J]. IEEE Transactions on Engineering Management, 1984, Vol.27:466-474.
- [16]McGregor, D.. The professional manager. New York: McGraw-Hill, 1967.
- [17]Cyr D. High-tech,high impact:Creating Canada competitive advantage through technology alliances[J].Academy of Management Executive, 1999(13):45-65.
- [18]Barclaya, DonaldW.. Interdepartmental Conflict in Organizational Buying:The Impact of the Organizational Context[J]. Journal of Marketing Research, 1991(28):145-159.
- [19]Coombs, Gary, Gomez-Mejia, LuisR. Cross-functional pay strategies in high- technology firms[J]. Compensation and Benefits Review, 1991, Vol.23:40-48.
- [20]Gupta, Ashok K, S.P.Raj, Wilemon, David. Managing the R&D-Marketing Interface[J]. Researc Management, 1987, 30(2):38-43.
- [21]Sampson, P.. Can consumer create new products? [J]. Journal of the Market Researh Societ

- 1970, Vol.12:40-52.
- [22]Souder, W.E.. Management Relations Between R&D and Marketing in New Product Development Project[J]. Journal of Product Innovation Management, 1988(05):6-19.
- [23]Kotler, Philip.. Marketing management[M].10th Edition, USA, Prentice Hall, 2000:467-468.
- [24]Urban, G.L. and Hauser, J.R.. Design and marketing of new product development[M]. 2nd edition, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall ,1993.
- [25]Gupta, A.K. A study of the R&D/marketing interface and innovation in high technology firms[J]. Ph. D. dissertation, Syracuse University, Syracuse, NY, 1984(08).
- [26]Lawrence, P.P. and Lorsch, J.W. (1967). Differentiation and Integration in Complex Organizations[J]. Administrative Science Quarterly, 12(1): pp.1-47.
- [27]Kenneth B.Kahn. Interdepartmental integration: A definition with implications for product development performance[J]. Journal of Product Innovation Management,1996, pp.137-151.
- [28]Kenneth B.Kahn. Market orientation,interdepartmental integration,and product development performance[J]. Journal of Product Innovation Management,2001,pp.314-323.
- [29]Ruekert, R.W. and Walker, O.C.. Marketing's Interaction with Other Functional Units: A Conceptual Framework and Empirical Evidence[J]. Journal of Marketing,1987, 51(1): pp.1-19.
- [30]Appley, D.G. and Winder, A.E.. An Evolving definition of collaboration and some implications for the world of work[J]. Journal of Applied Behavioral Science,1997,13(3): pp.279-291.
- [31]Schrage, M.. Shared Minds: The New Technologies of Collaboration[J]. New York: Random House,1990.
- [32]Souder William E.. Disharmony between R&D and Marketing[J]. Industrial Marketing Management, 1983, pp.67-73.
- [33]Gupta, A. K. and Wilemon, D.. Accelerating the Development of Technology-Based New Products[J]. California Management Review, 1990, 32(2):pp.24-44.
- [34]Moenaert, R.K.. R&D/Marketing Communication During the Fuzzy Front-End[J]. IEEE Transactions on Engineering Management, 1995, 42(3):pp.243-258.
- [35]Souder, W.E. and Moenaert, R.K.. Integrating Marketing And R&D Project Personnel Within Innovation Projects: An Information Uncertainty Model[J]. Journal of Management Studies, 1992, 29(4): pp.485-510.
- [36]Rusinko, C. A.. Design-manufacturing integration to improve new product development: the effects of some organization-and group-level practices[J]. Project Management Journal, 1997, Vol. 28:37-46.
- [37]Avan R.Jassawalla, Hemant C.Sashittal. Collaboration in Cross-Functional Product Innovation Teams[J]. Advances in Interdisciplinary Studies of Work Teams, 2006, pp.1-25 .
- [38]Gupta, A.K., Raj S.P. and Wilemon D.. A model for studying in R&D marketing interface in the product innovation process[J]. Journal of marketing, 1986, pp.7-17.
- [39]Gupta, A.K.and Wilemon,D.. The R&D Marketing Interface in high-technology firms[J]. Journal of Product Innovation Management, 1985, pp.12-24.
- [40]Griffin, A.K.and Hauser, J.R.. Integrating R&D, and Marketing: A Review, and analysis of the literature[J]. Journal of Product Innovation Management, 1996, pp.191-215.
- [41]Bonnet, C.L.. Nature of R&D/marketing cooperation in the design of technologically advanced new industrial products[J]. R&D Management,1986, pp.117-126.
- [42]Michael Song, R.Jeffrey Thieme. A cross-national investigation of the R&D-marketing interface in the product innovation process[J]. Industrial Marketing Management, 2006, pp.308-322.



- [43]Kenneth B.Kahn, John T.Mentzer. Marketing's Integration with Other Departments[J]. Journal of Business Research, 1998, pp.53-62.
- [44] P. S. Adler. Interdepartmental interdependence and coordination: The case of the design/manufacturing interface[J]. Org. Sci., 1995, vol. 6:pp.147-167.
- [45]Jukka Nihtila. R&D-Production integration in the early phases of new product development projects[J]. Eng. Technol. Manage, 1999, pp55-81.
- [46]吴佩凤.研发与营销之跨部门互动及合作与新产品发展绩效之研究[D].台湾省:国立中央大学企业管理系硕士论文, 2003.
- [47]陈玉娟.企业内网络运用于组织沟通之研究[D].台湾省:国立东华大学国际企业管理研究所, 2000.
- [48]陈丽兰.电子邮件的运用与组织沟通之研究[D].台湾省:国立东华大学国际企业管理研究所, 2000.
- [49]张琼方.不同类型之跨部门整合对新产品发展绩效影响之研究[D].台湾省:国立中央大学企业管理研究所, 2007.
- [50]李胜谦.开发新产品之过程中研发/营销部门整合与组织绩效关系之研究——以国内 SPS 相关产业为例[D]. 台湾省:国立中山大学管理学院, 2003.
- [51]徐林宽.新产品开发投资决策因素之探讨——以台湾地区高科技工业为例[D].台湾省:私立东吴大学管理研究所, 1994.
- [52]张绍勋. E-mail 的使用对组织沟通民主化的冲击[J]. 台湾省:民意研究季刊,1999,Vol.210:pp.20-54.
- [53]张永宽.组织跨功能性整合与新产品开发绩效之研究[D].台湾省:大叶大学资讯管理学院, 2004.
- [54]陈瑶雅.新产品开发中的跨职能团队绩效影响因素研究[D].浙江大学, 2004.
- [55]裘丽萍.IT 企业新产品开发中 R&D—营销界面集成度研究[D].浙江大学, 2005.
- [56]陈晓.组织创新氛围影响员工创造力的过程模型研究[D].浙江大学, 2006.
- [57]曹业.组织创新氛围的量表设计与有效性研究[D].苏州大学, 2009.
- [58]陈晓君.新产品开发不同阶段知识转移绩效的影响因素研究[D].浙江大学, 2008.
- [59]杜焱炜.企业技术创新的限制与自由[D].山西大学, 2007.
- [60]祝明伟.R&D/营销界面管理及其对新产品开发绩效的影响研究[D].西安理工大学, 2007.
- [61]龚艳萍.动态环境下企业研发与市场营销界面管理柔性化研究[D].中南大学, 2005.
- [62]王雁飞,朱瑜.国外组织创新气氛研究概述[J].外国经济与管理, 2005(08).
- [63]常涛,廖建桥.促进知识共享的团队绩效考核策略研究[J].科技进步与对策, 2009(06).
- [64]张利,郭志欣.矩阵式项目组织结构的改良[J].中国高新技术企业, 2008(06).
- [65]吴能全,陈丽明.企业跨部门沟通的障碍与对策[J].现代管理科学, 2008(06).
- [66]李春昌,徐福缘,程钧谟.企业内部知识交流及其障碍因素分析与对策[J].上海理工大学报, 2004(3):63-68.
- [67]李随成,杨功庆. IT 能力及信息共享对企业间研发合作的影响研究[J].科研管理, 2008(07).
- [68]陈力,宣国良.跨功能知识整合对新产品开发绩效的影响[J].科学学研究, 2006(06).
- [69]张先国,杨建梅.产品开发中的跨职能整合:基于决策视角的综合[J].科技管理研究, 2007(06).
- [70]刘宁,张正堂.促进创新的跨部门整合与人力资源管理支持体系[J].中国人力资源开发, 2007(11).
- [71]彭灿.高新技术企业技术创新中的 R&D——市场营销界面管理[J].科学学与科学技术管理 2000(02).
- [72]张振辉,达庆利.动态环境下企业竞争优势新整合模型研究[J].科学学研究, 2004 (04).

## 附录：调查问卷

## 新产品开发过程中跨部门整合的影响因素及其策略研究调查问卷

尊敬的女士/先生:

您好! 非常感谢您百忙之中抽出时间填写桂林电子科技大学管理学院的“新产品开发过程中跨部门整合的影响因素及其策略研究”调查问卷! 如果您对其中某些问题的含义理解存在疑问, 请与作者联系。

本项调查的数据资料仅供学术研究之用, 绝不对外公开, 请您安心填答。如果贵公司/部门需要, 我们会及时将问卷调查的分析结果予以反馈。请依照您个人的真实感受回答问题, 您所提供的资料与意见, 对本研究将有莫大的帮助。希望得到您的大力支持, 谢谢!

桂林电子科技大学商学院

## 第一部分 公司与个人背景资料

1. 公司性质:( )  
A 国有 B 集体 C 民营 D 合资 E 外商独资 F 其它
2. 公司行业类型:( )  
A 传统制造业 B 高科技制造业 C 其它
3. 公司何时成立年数:( )  
A 少于 10 年 B 10~20 年 C 20~30 年 D 大于 30 年
4. 公司从过去 2 年到现今这段时间内至少有一种新产品上市( ) A 是 B 否
5. 您所在的部门:( )  
A R&D 部门 B 营销部门 C 制造部门 D 其它
6. 您的职务:( )  
A 部门经理 B 经理助理 C 职员 D 其它

## 第二部分 新产品开发过程中跨部门整合的影响因素及其策略研究调查

请您根据贵公司的实际情况, 对下面的情形进行打分。本调查五分制评分, 其中 1 表示“非常不同意”, 2 表示“有点不同意”, 3 表示“无意见”, 4 表示“有点同意”, 5 表示“完全同意”。请您在相应的分值下填写字母“A”即可。

## (1) 新产品开发过程中跨部门整合影响因素的评价

影响因素的评价		对应分值				
		1	2	3	4	5
组织 沟通 因素	1、公司部门之间经常采取会议、电话等沟通等直接渠道进行跨部门沟通。					
	2、公司部门之间经常采取基于 intranet 如 OA 等内部网络沟通渠道进行跨部门沟通。					
	3、公司部门领导之间经常有机会私下通过宴请、聚会等形					

	式进行人际沟通。					
	4、公司内部普通员工经常有机会私下通过举办活动、聚会等形式进行人际沟通。					
组织结构因素	5、与同类企业相比，公司的管理层次不多					
	6、与同类企业相比，公司主管管辖的部属不多。					
	7、公司的决策权比较向上集中在高层领导					
	8、公司各部门有较少的决策权					
	9、公司制定了很多明文规定的管理规章制度					
	10、公司大部分工作都有正式的操作规则					
考核激励机制因素	11、公司绩效考核时既考虑了部门合作沟通因素，也考虑了个人业绩。					
	12、员工大都认为绩效考核兼顾了个人和团队的联合努力。					
	13、在新产品研发之类的项目成功后，公司能够对每个参与部门进行奖励。					

## (2) 组织创新氛围的评价

组织创新氛围的评价		对应分值				
		1	2	3	4	5
创新价值观	14、公司鼓励员工提出切实可行的新观点、新建议					
	15、公司允许员工突破常规来思考或解决问题					
	16、公司大部分员工都富有敢于冒险的精神					
创新自由度	17、公司在一定程度上允许员工工作中上的失误					
	18、公司的氛围和环境，让员工能自主性地工作					
	19、公司鼓励员工就工作改进等可进行自由探讨					

## (3) 跨部门创新整合度的评价

跨部门创新整合度的评价		对应分值				
		1	2	3	4	5
关系融洽度	20、公司各部门成员之间都彼此信任、开放的交流					
	21、公司各部门成员对与其他部门的合作关系感到满意					
目标	22、公司各部门能通过共同的努力达成组织目标。					

附录：调查问卷

达成度	23、公司各部门对相互合作有着共同的看法。					
	24、公司各部门间的合作是成功的。					

再次对您的合作表示由衷的感谢！

## 作者在读期间的主要研究成果

1. 以第二作者在《中国人力资源开发》刊物上发表论文 1 篇
2. 以第二作者在《企业活力》刊物上发表论文 1 篇
3. 以第二作者在《江苏商论》刊物上发表论文 1 篇
4. 以第二作者在《企业管理》刊物上发表论文 1 篇
5. 以第二作者在《2009 年第二届知识获取与建模/智能信息系统及应用国际学术研讨会》上发表论文 1 篇
6. 以第三作者在《2009 产品创新管理国际论坛》上发表论文 1 篇