

王钦贺俊刘建丽等著

中国国情调研丛书·企业卷

China's national conditions survey Series · Vol enterprises

主 编 陈佳贵

副主编 黄群慧



南京中网通信公司考察

Field Research on the Development of
Nanjing China-Spacenet Satellite Telecom Co.Ltd



经济管理出版社

ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE



中国国情调研丛书·企业卷

China's national conditions survey Series · Vol enterprises

主 编 陈佳贵

副主编 黄群慧

南京中网通信公司考察

Field Research on the Development of
Nanjing China-Spacenet Satellite Telecom Co.Ltd

王 钦 贺 俊 刘建丽 等/著



经济管理出版社

ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

南京中网通信公司考察/王钦等著. —北京:经济管理出版社,2009. 1

ISBN 978 - 7 - 5096 - 0481 - 6

I. 南… II. 王… III. 通信—邮电企业—企业管理—经验—南京市 IV. F632. 753. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 197988 号

出版发行: **经济管理出版社**

北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 11 层

电话:(010)51915602

邮编:100038

印刷:北京银祥印刷厂

经销:新华书店

组稿编辑:陈 力

责任编辑:陈 力

技术编辑:蒋 方

责任校对:超凡

720mm × 1000mm/16

14. 75 印张 230 千字

2009 年 1 月第 1 版

2009 年 1 月第 1 次印刷

定价:36.00 元

书号:ISBN 978 - 7 - 5096 - 0481 - 6/F · 550

· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书,如有印装错误,由本社读者服务部
负责调换。联系地址:北京阜外月坛北小街 2 号

电话:(010)68022974

邮编:100836

南京中网通信国情调研项目

课题负责人：王 钦

课题报告设计：王 钦

课题报告总撰：王 钦 贺 俊

课题组成员：王 钦 贺 俊 刘建丽

杨小科 郭媛媛 孙 圆

课题写作分工：总 论（王 钦）

第一章（贺 俊）

第二章（贺 俊）

第三章（郭媛媛）

第四章（刘建丽）

第五章（杨小科）

第六章（杨小科 郭媛媛）

第七章（孙 圆）

第八章（杨小科）

第九章（刘建丽）

《中国国情调研丛书·企业卷·乡镇卷·村庄卷》

序 言

为了贯彻党中央的指示，充分发挥中国社会科学院思想库和智囊团的作用，进一步推进理论创新，提高哲学社会科学研究水平，2006年中国社会科学院开始实施“国情调研”项目。

改革开放以来，尤其是经历了近30年的改革开放进程，我国已经进入了一个新的历史时期，我国的国情发生了很大变化。从经济国情角度看，伴随着市场化改革的深入和工业化进程的推进，我国经济实现了连续近30年的高速增长。我国已经具有庞大的经济总量，整体经济实力显著增强，到2006年，我国国内生产总值达到了209407亿元，约合2.67万亿美元，列世界第4位；我国的经济结构也得到了优化，产业结构不断升级，第一产业产值的比重从1978年的27.9%下降到2006年的11.8%，第三产业产值的比重从1978年的24.2%上升到39.5%；2006年，我国实际利用外资为630.21亿美元，列世界第4位，进出口总额达1.76万亿美元，列世界第3位；我国人民生活水平不断改善，城市化水平不断提升。2006年，我国城镇居民家庭人均可支配收入从1978年的343.4元上升到11759元，恩格尔系数从57.5%下降到35.8%，农村居民家庭人均纯收入从133.6元上升到3587元，恩格尔系数从67.7%下降到43%，人口城市化率从1978年的17.92%上升到2006年的43.9%以上。经济的高速发展，必然引起国情的变化。我们的研究表明，我国的经济国情已经逐渐从一个农业经济大国转变为一个工业经济大国。但是，这只是从总体上对我国经济国情的分析判断，还缺少对我国经济国情变化分析的微观基础。这需要对我国基层单位进行详细的分析研究。实际上，深入基层进行调查研究的，坚持理论与实际相结合，由此制定和执行正确的路线方针政策，是我们党领导革命、建设与改革的基本经验和基本工作方法。进行国情调研，



也必须深入基层，只有深入基层，才能真正了解我国国情。

为此，中国社会科学院经济学部组织了针对我国企业、乡镇和村庄三类基层单位的国情调研活动。据国家统计局的最近一次普查，到2005年底，我国有国营农场0.19万家，国有以及规模以上非国有工业企业27.18万家，建筑业企业5.88万家；乡政府1.66万个，镇政府1.89万个，村民委员会64.01万个。这些基层单位是我国社会经济的细胞，是我国经济运行和社会进步的基础。要真正了解我国国情，必须对这些基层单位的构成要素、体制结构、运行机制以及生存发展状况进行深入的调查研究。

在国情调研的具体组织方面，中国社会科学院经济学部组织的调研由我牵头，第一期安排了三个大的长期的调研项目，分别是“中国企业调研”、“中国乡镇调研”和“中国村庄调研”。“中国乡镇调研”由刘树成同志和吴太昌同志具体负责，“中国村庄调研”由张晓山同志和蔡昉同志具体负责，“中国企业调研”由我和黄群慧同志具体负责。第一期项目时间为三年（2006~2009），每个项目至少选择30个调研对象。经过一年多的调查研究，这些调研活动已经取得了初步成果，分别形成了《中国国情调研丛书·企业卷》、《中国国情调研丛书·乡镇卷》、《中国国情调研丛书·村庄卷》。今后，这三个国情调研项目的调研成果还会陆续收录到这三卷书中。我们期望，通过《中国国情调研丛书·企业卷》、《中国国情调研丛书·乡镇卷》、《中国国情调研丛书·村庄卷》这三卷书，能够在一定程度上反映和描述在21世纪初期工业化、市场化、国际化和信息化的背景下，我国企业、乡镇和村庄的发展变化。

国情调研是一个需要不断进行的过程，以后我们还会在第一期国情调研项目基础上将这三个国情调研项目滚动开展下去，全面持续地反映我国基层单位的发展变化，为国家的科学决策服务，为提高科研水平服务，为社会科学理论创新服务。《中国国情调研丛书·企业卷》、《中国国情调研丛书·乡镇卷》、《中国国情调研丛书·村庄卷》这三卷书也会在此基础上不断丰富和完善。

中国社会科学院副院长、经济学部主任

陈佳贵

2007年9月

《中国国情调研丛书·企业卷》

序 言

企业是我国社会主义市场经济的主体，是最为广泛的经济组织，要对我国经济国情进行全面深刻的了解和把握，必须对企业的情况和问题进行科学的调查和分析。深入了解我国企业生存发展的根本状况，全面把握我国企业生产经营的基本情况，仔细观察我国企业的各种行为，分析研究我国企业面临的问题，对于科学制定国家经济发展战略和宏观调控经济政策，提高宏观调控经济政策的科学性、针对性和可操作性，具有重要的意义。另外，通过“解剖麻雀”的典型调查，长期跟踪调查企业的发展，详尽反映企业的生产经营状况、改革与发展情况、各类行为和问题等，也可以为学术研究积累很好的案例研究资料。

基于上述两方面的认识，中国社会科学院国情调查选择的企业调研对象，是以中国企业及在中国境内的企业为基本调查对象，具体包括各种类型的企业，既包括不同所有制企业，也包括各个行业的企业，还包括位于不同区域、具有不同规模等各种企业。所选择的企业，具有一定的代表性，或是在这类所有制企业中具有代表性，或是在这类行业中具有代表性，或是在这个区域中具有代表性，或是在这类规模的企业中具有代表性。我们期望，通过长期的调查和积累，中国社会科学院国情调查之企业调查对象，逐步覆盖各类所有制、各类行业、不同区域和规模的代表性企业。

中国社会科学院国情调查之企业调查的基本形式是典型调查，针对某个代表性的典型企业长期跟踪调查。具体调查方法除了收集查阅各类报表、管理制度、文件、分析报告、经验总结、宣传介绍等文字资料外，主要是实地调查，实地调查主要包括进行问卷调查、会议座谈或者单独访谈、现场观察写实等方式。调查过程不干扰企业的正常生产经营秩序，调查报告不能对企业正常的生产经营活动产生不良影响，不能泄露企业的商业秘密，



“研究无禁区、宣传有纪律”，这是我们进行企业调研活动遵循的基本原则。

中国社会科学院国情调查之企业调查的研究成果主要包括两种形式：一是内部调研报告，主要是针对在调查企业过程中发现的某些具体但具有普遍意义的问题进行分析的报告；二是全面反映调研企业整体情况、生存发展状况的长篇调研报告，这构成了《中国国情调研丛书·企业卷》的核心内容。《中国国情调研丛书·企业卷》的基本设计是，大体上每一家被调研企业的长篇调研报告独立成为《中国国情调研丛书·企业卷》中的一册。每家企业长篇调研报告的内容，或者说《中国国情调研丛书·企业卷》每册书的内容，大致包括以下相互关联的几个方面：一是关于企业的发展历程和总体现状的调查，这是对一个企业基本情况的大体描述，使人们对企业有一个大致的了解，包括名称、历史沿革、所有者、行业或主营业务、领导体制、组织结构、资产、销售收入、效益、产品、人员等；二是有关企业生产经营的各个领域、各项活动的深入调查，包括购销、生产（或服务）、技术、财务与会计、管理等专项领域和企业活动；三是关于企业某个专门问题的调查，例如企业改革问题、安全生产问题、信息化建设问题、企业社会责任问题、技术创新问题、品牌建设问题，等等；四是通过对这些个案企业的调查分析，引申出的这类企业生存发展中所反映出的一般性的问题、理论含义或者其他代表性意义。

中国正处于经济高速增长的工业化中期阶段，同时中国的经济发展又是以市场化、全球化和信息化为大背景的，我们期望通过《中国国情调研丛书·企业卷》，对中国若干具有代表性的企业进行一个全景式的描述，给处于市场化、工业化、信息化和全球化背景中的中国企业留下一幅幅具体、生动的“文字照片”。一方面，我们努力提高《中国国情调研丛书·企业卷》的写作质量，使这些“文字照片”清晰准确；另一方面，我们试图选择尽量多的企业进行调查研究，将始于2006年的中国社会科学院国情调研之企业调研活动持续下去，不断增加《中国国情调研丛书·企业卷》的数量，通过更多的“文字照片”来全面展示处于21世纪初期的中国企业的发展状况。

中国社会科学院经济学部工作室主任

黄群慧

2007年9月

目 录

总论 中网通信的集成创新之路	3
一、中网通信的成长历程	3
二、企业集成创新的三维（DCC）分析框架	5
三、需求识别：寻找企业集成创新的目标	8
四、能力集成：实现企业技术与组织集成的升华	13
五、文化驱动：奠定企业集成创新的价值观基础	17
第一章 中网通信的发展战略环境	23
一、卫星通信产业化带来的市场机会	24
二、适宜的政策环境	30
三、区域发展环境	36
第二章 中网通信的集成创新战略	43
一、中网通信的技术创新模式：集成创新	43
二、中网通信集成创新的要素	48
三、战略提升：从集成创新活动到集成创新能力	54
第三章 项目主导型的组织管理	61
一、“项目主导型”管理模式与公司战略的适应性	62
二、“项目主导型”的组织结构安排	66
三、基于“项目主导型”组织结构的工作流程	72
第四章 生态型人力资源管理	79
一、以人为本的人力资源管理理念	79
二、弹性的人力资源管理模式	81
三、全方位、多层次的人才开发机制	83



四、技术与市场导向的激励机制	87
五、及时畅达的信息沟通机制	93
第五章 系统集成的柔性生产管理	101
一、快速响应的生产组织结构	101
二、系统集成的供应链管理	109
三、追求卓越的实证管理	115
第六章 追求客户成功的营销管理	123
一、中网通信的产品介绍	123
二、客户成功的营销理念	125
三、成功的企业盈利模式	131
四、“三七二一”营销法则	134
五、谋求共赢的客户关系管理	142
第七章 中网通信的研发管理体系	149
一、中网通信研发管理的目标	149
二、中网通信研发战略的内涵	153
三、内部知识交流与外部合作研发	162
第八章 中网通信的知识产权管理	175
一、知识产权战略作为公司的核心战略	177
二、知识产权战略的“五化”内涵	178
三、知识产权战略对企业资源和能力的要求	187
四、知识产权战略的制度基础	194
第九章 战略先导性的企业文化建设	199
一、“森林论”阐释	199
二、“森林论”的战略统领性	208
三、“森林论”的创新引导性	211
四、“森林论”的团队聚合性	212
五、“森林论”的系统和谐性	214
后 记	225



中网通信大家庭

总论 中网通信的集成创新之路

——为网络无处不在

南京中网卫星通信股份有限公司（以下简称：中网通信）创建于2000年6月，是一家从事卫星通信设备、卫星网络工程和卫星营运服务的高新技术企业。公司承担了投资总额为1.94亿元人民币的“微机卫星接收系统核心部件产业化项目”，该项目被列为原国家计委高技术产业化示范项目、国家科技部重点支持的创新型项目、江苏省八大信息化示范工程。中网通信是国内首家引进世界领先的DVB—RCS标准的VSAT卫星主站，该主站系统具有强大的网络管理功能，可以使用户以较低的投入实现卫星双向宽带通信，2005年已投入商业化运营。

中网通信作为国内一流卫星通信设备和服务供应商，曾经为“奥运火炬珠峰登顶”、“汶川地震救援”、“奥运会和残奥会举办”、“神七”载人航天飞行等重大活动，提供了优质的卫星通信和气象保障服务，并得到有关部门的嘉奖。现有客户主要分布在政府、气象、消防、武警、环保、民防（人防）、军工科研、勘测、教育、广电、电信、酒店等行业，分布在江苏、安徽、浙江、吉林、内蒙古、新疆、甘肃、四川、贵州、广东、湖北、宁夏、山东、北京、云南等15个省、自治区、直辖市。中网通信非常注重与国内外科技界广泛合作，已与法国阿尔卡特建立广泛合作，并联合共建卫星应用研发中心；与中国亚洲卫星公司形成产业联盟；与南京信息工程大学、解放军理工大学合作建立产学研基地。

一、中网通信的成长历程

1. 从工程项目到产业化的提升

中网通信的母体——南京同创信息产业集团有限公司——原以微机制



造、系统集成、软件开发为主，公司掌握的计算机软硬件技术与集成性的卫星通信技术具有非常紧密的联系。1999 年，由于同创在计算机软硬件方面突出的研发能力，被确定为原国家计委高技术产业化示范工程——“天地环网”项目的承担单位，“天地环网”一期工程的微机卫星接收系统核心部件产业化生产线于 2002 年竣工投产。在随后的两年里，中网通信进行了“天地环网”的二期工程建设，引进了世界领先的法国阿尔卡特 VSAT 卫星网络主站系统，成为国内首家 DVB—RCS 标准的实际应用者。

2. 从单一产品向系列产品的提升

经过多年的发展，中网通信已经形成了卫星通信终端、系统集成及卫星营运服务三大类产品。在卫星通信终端产品中，最具代表性的是卫星柔性地球站、车载式小站、箱式便携小站（微纳 I 型和微纳 II 型）、可移动站、地面固定小站、动中通等硬件产品及相应的软件产品服务。其中，卫星柔性地球站是公司在所拥有的基于 DVB—RCS 标准的卫星地球主站基础上，开发出的一套星状、网状、点对点三种网络拓扑结构合一的卫星地球站，该产品遵循国际卫星通信发展标准，成为国内首创的三网合一功能的全功能、高科技、强稳定性的现代化卫星地球主站，满足国内绝大部分卫星应急通信的需求。

另外，中网通信不断加强产品的研发改进力度，根据客户需求的不断变化，不断改进产品的属性和特点，较好地实现了拳头产品的换代升级。比如，中网通信的便捷式产品就完成了从一代产品到三代产品的平稳过渡。在一代产品中，重量为 71.5 公斤；第二代产品重量仅为 55.2 公斤；2008 年为奥运安保服务的第三代背负式便携产品，重量不到 40 公斤。

3. 从设备提供商向系统服务提供商的提升

伴随着企业的发展，中网通信逐步由设备提供商转变为系统集成商，并最终向系统服务提供商发展。中网通信公司既提供给客户所需要的各种实物类产品，同时又提供各种运营服务，而且随着企业的发展，这种服务在企业业务中的比重逐步增加，将成为企业新的价值增长点。比如，中网通信在提供实物产品的基础上，通过系统集成业务培育卫星运营市场，突出地面通信营运、网吧数据分发、远程培训、地产及矿业等企业专网



服务。

总体而言，中网通信作为一家战略性先导产业的高科技公司，经过不到 10 年的发展，走出了一条具有中国特色的集成创新之路，实现了从工程项目到产业化的提升，从单一产品向系列化产品的提升，从设备提供商向系统服务提供商的提升。“创新成长”应该是中网通信最典型的写照。2007 年，中网通信公司实现销售收入 2.1 亿元，完成计划的 130%，同 2006 年相比，增长幅度超过 50%，同 2003 年相比增长了 4.91 倍。其中，拥有自主知识产权卫星通信产品占了 20%，2008 年达到了 50% 以上。2007 年 11 月，中网通信被评为国内“优秀 VSAT 卫星运营商”五强名列第二。2008 年通过了国家组织的首批高新技术企业再认定。

实际上，中网通信不仅是一个新兴行业高科技企业快速成长的缩影，同时还是一个成功进行集成创新实践的典范。透过中网通信的集成创新实践，我们将更加清楚地认识到企业是如何选择集成方向的，集成创新的要素是什么，以及如何做到持续集成等一系列问题。

二、企业集成创新的三维（DCC）分析框架

“动态的外部环境”不仅对企业的持续创新和成长提出了挑战，同时还是“集成创新”产生的一个特定背景。一方面是技术本身的快速发展和技术生命周期的不断缩短；另一方面是顾客需求也在迅速地变化和提升。面对这一挑战，Dillon、Utterback 等分别从创新要素集成的视角探讨了企业技术、组织、管理、文化的综合性创新，提出上述要素的协同和匹配对企业创新的成败具有重要的影响。可以说，“集成”、“综合”、“一体化”的思想已经在企业创新研究中有所体现。但是，大多数学者认为，“集成创新”概念是由哈佛大学教授 Marco Iansiti 较为系统地提出的。Iansiti 通过对芯片制造业公司的研究，从技术集成（Technology Integration）角度很好地阐明了在企业内部是如何进行集成创新的，并认为集成创新为提高 R&D 的性能提供了巨大的推动力。围绕着集成创新的作用、要素、机制，以及影响集成创新成功的要素等问题，国内外相关学者进行了大量理论研究。

中网通信在卫星通信应用领域的自主创新过程中，选择了集成创新模式，进行了大量集成创新实践，积累了宝贵的经验。这些经验不仅值得其



他企业进行借鉴，同时丰富了集成创新理论。对于中网通信集成创新的分析，我们主要从需求（Demand）、能力（Capability）和文化（Culture）三个维度展开，揭示中网通信集成创新的要素和内在机制。

1. 企业集成创新的需求维度

对于需求维度的分析，我们重点强调的是“需求识别”，它是“技术”和“市场”两个要素的融合、互动和升华，是在一定技术知识基础上，主动地对市场需求进行深度认知，它是对市场需求概念进行具体化的能力。对于企业从事集成创新活动而言，要解决的第一个问题就是“需求识别”，可以说，没有“需求识别”就无从谈起集成创新的方向和目标。换言之，只有在“需求识别”的基础上，才能够进一步组织和协调企业内外部的技术和组织资源，进行有明确目标指向的集成创新活动。

“需求识别”对集成创新活动的目标指向作用具体体现在三个方面。首先，体现在由“概念”向“实物”的转化过程中，也就是从一个“概念化的产品”，到形成“产品设计”，再到“具体产品的生产和服务的提供”。通过这种转化的过程，通过产品概念的具体化，企业将会发现进行技术集成的“关键起点”，将更加清楚所需要的技术，以及如何进行技术活动的集成。其次，体现在对“需求概念”理解的层层渗透过程中，也就是“需求概念”从企业的前端传导到企业的每一个层面，传导到相关部门和员工。通过这种层层渗透的过程，能够实现各项组织要素和组织活动的集成。第三，体现在对“需求识别”的检验上，也就是寻找到有效的工作方法作保证，企业能够根据实际情况不断调整和修正对客户需求的识别。

2. 企业集成创新的能力维度

企业集成创新不应该只是一个“片断性”的活动，更应该是一个“连续性”、“持续性”的创新活动。同时，在各项“技术要素和活动”、“组织要素和活动”集成背后，更为核心的是“能力的集成”。“能力集成”强调的是将“技术集成”和“组织集成”的结合与升华，形成固化和沉淀在企业内部的惯例，而这种内部的惯例本身就是一种企业综合能力的表现。

集成创新过程本身就是一个各种矛盾不断升华的过程，是一个把握创



新方向、速度和深度之间相互协同的过程，是一个将“直接经验”和“现有知识”结合，不断积累形成企业特有的“暗默知识”的过程。实际上，“能力集成”具体表现在三个方面：一是“主客合一”，就是企业与客户合一，具有持续进行“需求识别”的能力；二是“内外合一”，就是企业内部和外部技术资源合一，能够持续进行“技术活动集成”，能够持续进行“知识创新”；三是“知行合一”，就是企业内部理念和行动合一，能够持续进行“组织活动集成”。

中网通信集成创新过程中实现了技术集成和组织集成的结合与升华。就技术集成而言，公司基于产品层面的架构，实现了以核心技术开发为基础，对各类相关技术的集成应用。公司在组织集成实践中，创造了特有的“总调度制”、“项目小组制”等。在实践中，中网通信倡导“实证管理”理念，就是用“事实”来检验各项集成创新实践，用“事实”来引导创新不断改进和完善。实际上，这种管理理念作为无形的内在行动联结体，促成了技术集成和组织集成的不断碰撞和升华，形成了公司特有的内部集成创新惯例。

3. 企业集成创新的文化维度

企业文化对于集成创新而言，就像一种特殊的“场”。无论是企业内部的员工、股东，还是外部的供应商、客户，以及其他利益相关者都被覆盖其中。同时，在这个“场”中企业所有的利益相关者的行为都受到特定价值观的影响。在这里我们重点分析的是，“文化驱动”对于企业集成创新的作用机制，换句话讲，就是企业文化是如何驱动技术集成活动和组织集成活动完成的，又是如何上升为能力集成的。

企业文化对集成创新的驱动作用具体体现在三个层面上。一是价值观的战略引导作用，特定的价值观决定了企业集成创新资源配置的优先选择和配置的方式。二是对内的凝聚力作用，特定的价值观构建了企业内部集成创新合作的基础。三是对外的传播作用，特定的价值观认同为企业集成内外部资源提供了切入点和保障。

在中网通信的集成创新过程中，“森林论”得到不断发展完善，并在公司内外得到传播。“森林论”企业文化，不仅从战略层面上依托“强价值观”引导并推动了集成创新实践活动，而且还对内形成了集成创新所必需的团队凝聚力，对外形成了“价值观传播”，成为整合各种外部资源