



物流及供应链管理 市场情报信息研究报告



Hong Kong R&D Centre for Logistics and
Supply Chain Management Enabling Technologies
香港物流及供应链管理应用技术研发中心



出版机构：

香港物流及供应链管理应用技术研发中心

香港数码港道100号

数码港4B座2楼202室

© 2009 香港物流及供应链管理应用技术研发中心（LSCM研发中心）。

版权所有不得转载。

修订日期：2010年1月7日

未经LSCM研发中心的书面许可，严禁以电子、机械、影印、录音或任何其他方式复制，用检索系统储存或传送本刊物的全部或部分內容。

本刊物由LSCM研发中心编印，为「物流及供应链管理相关行业应用技术的市场情报资讯研究」之其中一个研究成果。本文件內容乃根据受访机构负责人的访问资料而获得，惟并不保证其准确及完整性。在已载得资料或因此而得到解释的情况下，LSCM研发中心不会为错误、遗漏或不足承担责任。如选择本刊资料作个别用途，读者将独自承担所有责任。



目录

1. 背景	4
• 引言	5
• 项目成员	6
• 鸣谢	8
2. 编者专栏	9
3. 报告摘要	15
4. 广泛覆盖市场情报	18
• 受访机构概况	20
• 研究分析结果	22
• 建议	43
5. 放眼全球/中国	52
• 中国RFID标准化发展	53
• 我国相关行业对RFID技术的采纳与应用情况	55
7. 附录	57
• 附录一：资讯科技业讨论指南	58
• 附录二：读者意见调查表	63
• 附录三：会员申请表	64



引言

香港物流及供应链管理应用技术研发中心（简称LSCM研发中心），获香港特区政府创新科技署资助成立。宗旨乃透过以下主要职能，提供一站式技术转移及商品化服务：

- 开展面向物流工业的研究项目
- 提供技术及市场情报
- 提供知识产权及技术交换平台
- 促进技术开发，转移及知识传播
- 促成知识产权商业化

LSCM研发中心创办以来，一直以推动物流及供应链技术相关的骨干科技应用研发及协助本港及内地物流业采用有关技术为使命。我们的长期目标是增强香港经济竞争力及巩固其在珠三角作为国际物流枢纽的首选地位。

本项目取名为「**物流及供应链管理相关行业应用技术的市场情报资讯研究**」，旨在为香港及珠三角的物流及供应链团队提供崭新的市场及科技资讯，为业界寻求及采用新技术，为技术供应商发掘市场所需作发展相关用途，并为研发团队从国际科技视野中启迪灵感，展望未来科技发展。

本刊物名为「LSCM市场情报信息研究报告（第6期）」，发表了对珠三角技术界进行实地公司考察的结果。除与业内人士访谈中涉及的技术和市场挑战外，我们在本期也报道了中国RFID标准化的最新发展情况，以及中国主要RFID项目和试点的进度。如要下载以往全部报告及进一步了解此项目，请浏览www.lscm.hk/mi。

项目成员

我们的工作目标向来是为业界提供崭新的市场资讯并以应用技术为重点，这亦是驱使我们努力坚持科技发展的原动力。为支持本研究报告，我们的项目团队集结LSCM研发中心的精英，并与来自中国内地和香港业界的专才携手广辟渠道，收集业界在香港及中国内地所遇到的问题、科技需求及两地之间的科技发展差异状况，并会紧密留意中国的科技、政策及标准发展。

为了从香港和珠三角的物流和供应链业界搜集广泛的市场情报，本项目组深感荣幸，能够得到**香港生产力促进局、中山大学现代物流技术与管理研究中心**携手协助，从中国内地及香港区内的物流及供应链社群获得最新的市场资讯。这些机构具备丰富的市调经验及广泛的产业网络，是支持此项庞大市场研究的良好合作伙伴。此外，项目组与**香港大学商学院**在整理研究分析结果的过程中紧密合作，透过讨论参考资料、交流撰写报告观点和反馈意见，发表具洞察力的分析报告。

香港生产力促进局

香港生产力促进局（HKPC）是一家由香港立法局成立的公营机构。已为制造业和相关服务业提供40年的服务。该局致力协助香港企业提高生产力，并提供专业及具效率的服务，提升企业在本地区及国际市场的竞争力，以增强在供应链管理工作如顾问服务、培训、技术转移及其他项目的价值。

项目角色

- 提出调查研究的建议方法
- 与香港企业进行深入采访
- 积极与本地产业联络，提高项目成效

中山大学现代物流技术及管理研究中心

中山大学现代物流技术及管理研究中心于2002年7月成立，为中山大学辖下的研究所。该中心的使命是为物流调查、教育及工业企业提供优质及最前线的培训，藉此推动中国现代物流业的发展。

现代物流技术及管理研究中心致力于物流管理各层面上融合物流调查、教育及工业企业。在调查范围上，该中心遇到的物流问题包括物流系统分析及设计、区域物流策略及计划、组织物流系统设计及优化、分销设计中心、运输管理及道路优化、组织供应链管理、物流及供应链管理资讯系统。

项目角色

- 与珠三角的企业进行详尽采访
- 联络珠三角的产业，提高项目成效

香港大学商学院

香港大学商学院于1995年成立前，原为社会科学学院的管理学系。自成立以来，商学院提供的课程种类不断扩展，主修与副修的学科兼备，而且招收的本地和非本地学生均为资优卓越之才。除提供学术课程外，经济及工商管理学院还透过各研究中心，由学院本身和大学其他单位的人员筹划研究和教学发展等活动。学院提出的研究成果在香港及区内均获政府和商界高度重视，视为具前瞻创见。

项目角色

- 就研究方向提出意见，并在撰写市场情报信息研究报告时定下所据观点。

项目成员

针对「放眼全球/中国」部分，本项目组与**中国RFID产业联盟**组成伙伴，密切留意中国的最新发展。凭借其广泛的网络，项目组成员能够获得有关中国科技应用、政改及RFID发展和标准的消息。

中国RFID产业联盟

中国信息产业商会射频识别与电子标签应用分会，简称“中国RFID产业联盟”，是全国电子标签产业企事业单位、组织、个人，自愿组成的，国家级、唯一的RFID行业专业组织。中国RFID产业联盟于2005年11月在国家信产部、信息产业商会的支持下成立。其核心职责包括推动中国RFID产业的发展，并联合国内外各方力量培育中国RFID市场、培训RFID专业人才、推动RFID最新技术及促进RFID行业合作与交流。

项目角色

- 密切留意中国有关标准及政策的最新发展
- 定期提供关于中国RFID技术采用及应用在不同产业的最新消息

下列是本项目的核心成员：

项目统筹人及首席研究员

郭子正先生
总裁助理
香港物流及供应链管理应用技术研发中心

副项目统筹人及研究员

唐志鸿博士
研究及技术开发总监
香港物流及供应链管理应用技术研发中心

研究员

叶涛博士
研究及技术开发总监
香港物流及供应链管理应用技术研发中心

张梓昌博士
资讯科技业发展首席顾问
香港生产力促进局

陈国培先生
顾问
香港物流及供应链管理应用技术研发中心

颜秉常博士
副教授
香港大学商学院

项目经理

林梅君小姐
市场推广经理
香港物流及供应链管理应用技术研发中心

鸣谢

项目组谨此向所有协助刊物制作的个人及机构致谢，特别鸣谢是次受访机构，提供了深入及宝贵意见，令项目组成员进一步了解内地和香港企业的需求和技术能力。

我们同时对下列的行业协会及组织，以各种形式协助推广本项目的活动及丰硕成果深表谢意。

数码贸易运输网络有限公司
香港工业总会-运输与物流业协会
香港货品编码协会
粤港船运商会有限公司
广东省RFID公共技术支持中心
香港货运物流业协会
香港集装箱货仓及物流服务联会
香港电子科技商会
香港物流协会
香港生产力促进局
香港科技园
香港付货人委员会
香港贸易发展局
香港无线发展中心
香港无线科技商会

我们亦对过去数月曾协助本研究报告的组织及众多来自这些组织的调查顾问深表谢意，您的功劳着实功不可没。

香港

香港生产力促进局
张梓昌博士

珠江三角洲

中山大学现代物流技术及管理研究中心
陈功玉教授 张宏斌博士

中国

中国RFID产业联盟
张琪女士 欧阳宇先生

我们十分感谢外聘顾问**汪佩珊小姐**，她既热心支持，又以卓越的效率进行研究及处理所收集的意见。

我们很感谢研究员香港大学商学院的**颜秉常博士**，他对供应链策略定位和协调的框架做了不少理论和实践的研究。我们也感谢**颜博士**对本项目早期的研究报告所提出的意见和改进建议。

最后亦同时是最重要的向LSCM研发中心每一位同事，尤其是管理、产业及科技项目、行政和机构传讯及推广部门的各位同事，对他们的投入参与及切实执行表示衷心感谢。



ISO 18000-6 超高频RFID阅读器的技术发展

项目组对ISO 18000-6超高频RFID阅读器的最新技术发展做了一项文案调查,本文介绍调查的结果。调查发现共有8个个案是涉及读写器、读写器芯片、读写器模块和配件的技术,包括:具USB串行接口的中程超高频RFID阅读器,用于EPC第2代超高频器件的桌面USB读写器,可同时读取2,000个标签的超高频阅读器,以单一芯片的设计方式来缩小RFID的大小、耗能、重量和成本,以及体积和耗能均减少并可防冲突的RFID模块等。表1摘要说明该8个个案;表2列出相关的参考资料和资料来源。

表1: 超高频RFID阅读器最新技术摘要说明

项目目次	国家	说明	固定/移动	近场/远场
(a)	美国	Impinj收购英特尔的RFID业务单位和取得销售英特尔RFID芯片R1000的权利	两者	两者
(b)	新加坡	微电子研究院(Institute of Microelectronics)开发RF芯片,以用于低成本超高频RFID读/写模块(尚待作商业应用)	移动	远场
(c)	美国	SkyeTek Inc.推出防冲突超高频阅读器模块(M10),其体积大小较其它1瓦特嵌入式阅读器小42%	两者	两者
(d)	奥地利/ 泰国	奥地利微电子公司(Austria Micro Systems)和泰国IE Tech联合开发具USB和串行接口的中程超高频RFID阅读器	固定	远场
(e)	美国	SkyeTek Inc.推出桌面USB RFID读写器(SR70),用于EPC第2代超高频的应用器件	两者	远场
(f)	加拿大	GAO RFID Inc.推出可同时阅读高达2,000个标签的超高频RFID阅读器	固定	远场
(g)	美国	Intermec Inc.推出第一个具GPS和WWAN的手持RFID系统,以及第一个具1D和2D条形码阅读功能的手持RFID系统	移动	两者
(h)	美国	Alien Technology发放RFID阅读器的新软件,为航空业务识别标签的速度和位置	固定	远场



ISO 18000-6 超高频 RFID 阅读器的技术发展

表2：个案重点：阅读器、阅读器芯片、阅读器模块和配件

项目目次	详细说明
(a)	<p>Impinj收购英特尔的RFID业务和取得销售应特尔RFID芯片R1000的权利 2008年7月10日</p> <p>Impinj是EPC第2代超高频射频识别标签和阅读器的供应商，于2008年7月10日公布收购了英特尔的RFID业务单位，并取得销售英特尔R1000 RFID芯片的权利。该芯片支援EPC第2代和ISO 18000-6C的规格，而且在单一芯片上还配备了多项标准电子部件，因而缩小了超高频阅读器的大小，还降低了成本和复杂程度。R1000的尺码为8毫米 x 8毫米，单价40美元左右。</p> <p>Impinj收购了英特尔的资产，在其一系列的超高频第2代RFID产品中加入高性能的射频阅读器芯片，进一步提高Impinj在RFID市场的地位。对开发超高频RFID阅读器和阅读器模块的人来说，R1000芯片具极高的设计灵活性，能在单一的芯片上整合90%射频阅读器所需的部件。R1000性能超卓、整合度高，又有很好的成本效益，广受全球客户欢迎，可用于各种形式的阅读器—固定的、移动的、嵌入的，而这些阅读器的应用范围涉及多个垂直市场，包括供应链管理、资产追踪、认证和接触控制等。</p> <p>资料来源：http://www.impinj.com, http://www.rfidblog.org, http://www.rfidjournal.com</p>
(b)	<p>微电子研究院开发RF芯片以用于低成本超高频RFID读/写模块（尚待作商业应用） 2007年1月29日</p> <p>新加坡的微电子研究院于2007年2月6日公布为超高频（超高频）RFID开发单一阅读器芯片会大大降低便携RFID阅读器的成本，以及缩小其外形。</p> <p>现时的超高频阅读器一般都是以多个独立电子部件装嵌，每一部件是分别制造的。然而IME的新芯片则是把这些部件全部集成在单一矽片上，令制造电子器件的成本更廉宜，体积更小。据IME集成电路及系统科（Integrated Circuits & Systems division）实验室主管Rajinder Singh说，新芯片可装成卡片般大小的超高频阅读器模块，重量少于100克，耗电低于一瓦特，而且可用于便携式和手持式超高频阅读器。</p> <p>资料来源：http://www.rfidupdate.com</p>
(c)	<p>SkyeTek Inc.推出防冲突超高频阅读器模块（M10），其体积大小较其他1瓦特嵌入式阅读器小42% 2009年1月15日</p> <p>SkyeTek Incorporation是RFID软件和阅读器技术的供应商，于2009年1月15日公布推出新的超高频阅读器模块SkyeModule M10。新模块的可读距离达5米，而且支援FCC规格，其设计具防冲突性能，体积较其他1瓦特嵌入式阅读器小42%。M10的尺码为42.8毫米x76.5毫米x11.2毫米，单价约为385美元。</p> <p>SkyeOS固件和SkyeWare开发软件让器件的协作生产商、产品设计商和系统集成商支援多种应用，例如库存管理、资产追踪和用户管理。M10的SkyeOS固件可在现场升级。ReaderDNA特许授权让客户自行生产模块，以降低批量生产的成本。</p> <p>SkyeTek提供统包的RFID应用，能对现场的库存和资源作实时管理，让生产商和服务供应商实时追踪库存、资产和工人。</p> <p>资料来源：http://www.morerfid.com, http://www.skyetek.com, http://hk.mouser.com</p>



ISO 18000-6 超高频RFID阅读器的技术发展

表2: 个案重点: 阅读器、阅读器芯片、阅读器模块和配件

项目目次	详细说明
(d)	<p>奥地利微电子公司 (Austria Micro Systems) 和泰国IE Tech联合开发具USB和串行接口的中程超高频RFID阅读器</p> <p>2009年3月31日</p> <p>Austria Micro Systems是一家设计和生产模拟集成电路的公司, 于2009年3月31日公布推出具USB和串行接口的固定中程超高频RFID阅读器IET RU-210u。该产品是与曼谷的RFID系统集成商IE Technology Co., Ltd联合开发的。</p> <p>阅读器内的芯片是一个EPC 1级第2代超高频阅读器集成电路(即AS3990/91), 其中包括了EPC 1级第2代的协议引擎, 还有集成功率放大器, 以缩小物料清单。第2代超高频阅读器集成电路可作高度集成, 耗能低, 物料清单成本也低。该芯片供货是以64接脚9x9毫米QFN装封。</p> <p>AS3990/91超高频阅读器芯片是一个900MHz RFID阅读器系统的集成模拟前端和数据成帧系统。AS3990/91的特有可编程功能可装于单一的存货单元(SKU), 是向供应商所订每件产品和服务的唯一识别码。其简约之处在于仅以32个位就能实现全面RF、过滤和协议控制。AS3990/91的单价约为35美元。</p> <p>由于具备内置的编码功能, 所以AS3990/91可配置于超高频RFID系统中作广泛应用。AS3990/91的应用包括: 条形码标签打印机、手持计算机的附加模块、PDA、销售点、货币阅读机、超高频RFID阅读系统、手持超高频RFID阅读器、收费系统和移动电话。</p> <p>RU-210u超高频RFID阅读器具备USB接口, 适合用于物流、生产制造、零售等的应用。</p> <p>资料来源: http://www.eetasia.com, http://www.earthtimes.org, http://en.wikipedia.org, http://www.austriamicrosystems.com</p>
(e)	<p>SkyeTek Inc.推出桌面USB RFID读写器 (SR70), 用于EPC第2代超高频的应用器件</p> <p>2009年3月31日</p> <p>SkyeTek Incorporation是RFID阅读器和软件技术的供应商, 于2009年3月31日公布推出新桌面USB读写器, 在运用超高频的器件上应用。新阅读器SR70结合了SkyeTek的M7阅读器技术和SkyeReader控制台软件。SR70的单价约为370美元。</p> <p>M7阅读器模块的大小比一个火柴盒(53毫米x36毫米x9毫米)还小, 只须使用四分一瓦特的电池能。这个模块能将手持PDA变为RFID读写器, 以及替代用于机器对机器通信(例如加工厂内所用的机器人设备)的高频(HF) RFID技术, 或用于应用RFID的上架作业。这个模块的价格约为233美元。</p> <p>SR70长5.8", 阔3.5", 深1.0", 包括了SkyeReader控制台软件, 用户可利用网页图像接口进行配置, 以及监察附有RFID标签的库存物品和RFID部件。SR70在设计上是供用户在桌面应用作业例如配置标签、付运和收货、销售点、签入/签出操作等, 读取和写入附于物品和文件的标签。这个器件具备随插即用的USB 2.0连接功能, 大小尺码为5.8吋 x 3.5吋, 还有集成方向天线, 功率控制和标签防冲突/过滤算法等。</p> <p>资料来源: http://skyetek.com, http://parts.digikey.com, http://www.pr-inside.com, http://www.rfidjournal.com</p>



ISO 18000-6 超高频RFID阅读器的技术发展

表2: 个案重点: 阅读器、阅读器芯片、阅读器模块和配件

项目目次	详细说明
(f)	<p>GAO RFID Inc.推出可同时阅读高达2,000标签的超高频RFID阅读器 2008年9月27日</p> <p>GAO RFID Incorporation是加拿大一家供应RFID硬件和解决方案的公司,于2008年9月在市场推出超高频阅读器系列GAO 227004。这系列的阅读器都是远程读写器,可在无线应用上收集数据,此等应用包括对资产和人员加以识别、追踪和追溯、定位等。先进的超高频射频技术使RFID阅读器能在300呎范围内传输和接收数据,又由于高传输速率,所以能与快速移动的标签沟通。预载的软件具备进行预处理的功能,方便快速通信,而利用RS422或RS485总线还可将多个阅读器以菊花链方式连到一个主接口。GAO227004的单价为3,950美元,尺码大小为153毫米×67毫米×97毫米(连覆盖)。</p> <p>超高频RFID阅读器系列具备可调输出功率,能调校100米(300呎)内的读写距离。这个阅读器还能同时阅读多达2,000个标签。此外有配合各种作业系统的驱动器,容许各种独立的应用。</p> <p>资料来源:GAO营业部, http://www.gaorfid.com, http://news.thomasnet.com, http://www.free-press-release.com</p>
(g)	<p>Intermec Inc.推出第一个具GPS和WWAN的手持RFID系统,以及第一个具1D和2D条形码阅读功能的手持RFID系统 2009年2月24日</p> <p>Intermec Incorporation是家提供自动化信息和数据采集(AIDC)和移动计算系统的公司,于2009年2月24日公布IP30附加RFID阅读器,这个阅读器结合了Intermec CN3的移动计算机,即成为第一个结合GPS和WWAN的手持RFID系统。此外,IP30与Intermec CK61ex结合,成为第一个具集成近场/远场条形码扫描装置的手持RFID系统,让使用者扫描50呎内的1D和2D条形码。</p> <p>IP30手持RFID阅读器可用于小范围和大范围的应用,例如货仓作业、企业资产管理、转运可视监察、直接派递和异常处理等。IP30的附加被动式超高频RFID把手也是一个经EPCglobal认证的解决方案,增加了移动RFID读写功能。</p> <p>IP30结合了CK61NI移动计算机和Intermec的固定RFID标签,就成了一个认证器件,通过无线LAN读写RFID标签和传输数据。IP30的单价约为1,730美元。</p> <p>资料来源: http://www.intermec.com, http://www.adcnordic.com, http://www.scansource.com, http://www.manufacturingtalk.com</p>
(h)	<p>Alien Technology发放RFID阅读器的新软件,为航空业务识别标签的速度和位置 2008年4月11日</p> <p>RFID的生产商Alien Technology于2008年4月公布已为其标签阅读器编写了新软件,可提供标签速度和位置的信息,因而能分辨相邻标签物品,例如行李等。</p> <p>航空公司一直为未能分辨相邻标签物品而大伤脑筋,但Alien Technology的RFID阅读器无需与标签对齐也能阅读,所以可为航空公司省却不少工夫。此外,这个阅读器还能同时阅读多个标签,不用理会标签是附于哪件行李。</p> <p>新软件能分辨不同的行李包,提供行李运行的方向,以及是否要经海关检查等资料。</p> <p>资料来源: http://news.cnet.com</p>



ISO 18000-6 超高频RFID阅读器的技术发展

从上文的介绍，我们看到ISO 18000-6超高频RFID阅读器的耗能和部件大小都在缩小。这些因素都有助于移动和遍及阅读器的发展。在这种技术逐步成熟下，我们相信移动和嵌入阅读器的用途会越来越广。

LSCM为ISO 18000-6超高频RFID阅读器的发展定下了路线图。第一个目标是为货架和销售点管理开发创新的解决方案。货架管理包括了在超级市场和零售店补添货物。销售点管理包括了图书馆的借阅台和百货店的收银处。第二个目标是为各行业开发手持和近场通信系统，包括奢侈品防伪和线上付款核证。我们相信移动RFID阅读器的应用有很大的市场潜力。我们会专注开发创新的解决方案，让本地的各行各业能保持竞争力。

我们正进行名为“用于近场通讯（NFC）和移动应用的轻量级RFID阅读器芯片”的项目，其目的是为NFC应用开发出一个低成本轻便的RFID阅读器。主要功能包括：1) 与超高频第2代协议相兼容的保密通信算法。2) 优化第2代协议的复杂功能，仅保留NFC应用所需的功能。3) 芯片的耗能将大大降低。4) 尽量降低砷的成本和周边设备，使系统的集成成本也大幅下降。对此感兴趣的各方人士可致电给我们或浏览www.lscm.hk，取得进一步的资料。



如前言所介绍，LSCM研发中心的主要职责之一是向香港和珠江三角洲的物流和供应链同业提供市场和技术情报信息，以助业界发展。在2008年，LSCM研发中心获委托进行一项为期两年的项目，名为“**物流及供应链管理相关行业应用技术的市场情报资讯研究**”，以集中其力量研究业界最关注的应用技术领域。该项目中最主要和重要的工作是通过与不同行业进行广泛、深入的访谈，发表一系列的**物流及供应链管理市场情报信息研究报告**；旨在为业内人士提供分析型结果。透过公司访谈、研讨会和会面收集到各种意见令我们大受裨益；并同时了解到本地业界各种要求和关注背后的原因。为了让研究用户和解决方案供应商对RFID产业发展有全面了解，我们还定期就中国有关行业对RFID的政策、标准化以及采纳和应用作主题报告。

LSCM研发中心在2008年10月出版**LSCM市场情报信息研究报告（第2期）**，发表了从30家信息科技公司所收集的资料得出的结果。在最新的一期里，我们探讨从中国内地20家受访机构得出的新结果。在两组数据之间发现了一些一致的结果，并在**广泛覆盖市场情报第8章**中摘要说明。举例来说，我们发现中国内地和香港对无线相关技术的采用率都相对高。在对已在客户的商业流程广泛采用的解决方案的分析中，两组受访机构的排列都表现一致：（1）企业资源计划（ERP）；（2）仓库管理系统（WMS）；（3）物料需求计划（MRP）和（4）供应链管理（SCM）。我们不难发现，来自客户的资金有限是在应用信息科技解决方案方面可见的最大挑战。但我们观察到两组数据也有一些差异，尤其是在网络服务、SaaS的采用率方面。中国内地的采用率较香港高出五倍。中国内地的信息科技公司较集中于开发管理信息系统，而香港的信息科技公司则较注重客户关系管理（详情请参阅**广泛覆盖市场情报第8.1章**）。

信息科技被视为是一种有价值的物流资源，为公司带来不少好处，亦令公司更具有竞争力。透过采用适合的解决方案，营运效率和服务都得以改善，因此信息科技能令物流从业员为其客户提供更好的服务。与此同时，按照客户的需要和商业流程开发新技术亦同样重要。在本期里，我们进一步阐释如何使用策略定位图来确定客户就供应链管理的目前和预计定位，以及信息科技公司可如何建议客户转移至意向定位。供应链定位从传统转移至有效率及逐步成为协作性，当中涉及策略制定和相应的移动路径，见**广泛覆盖市场情报第8.3章**。其中的原则是公司是否可随时采用信息科技以及达到上述结果所需的技术成分（详情请参阅**广泛覆盖市场情报第8.4章**）。从我们的研究可见，信息科技公司与使用者对RFID能否提高效率的观感所表现的差异，正好提醒了资讯科技公司要帮助客户明白信息科技的好处，尤其是诸如RFID一类的新兴技术。RFID应与其他系统一起采用，例如中间件、数据库或企业资源计划（ERP），才能充分体现个中的好处。



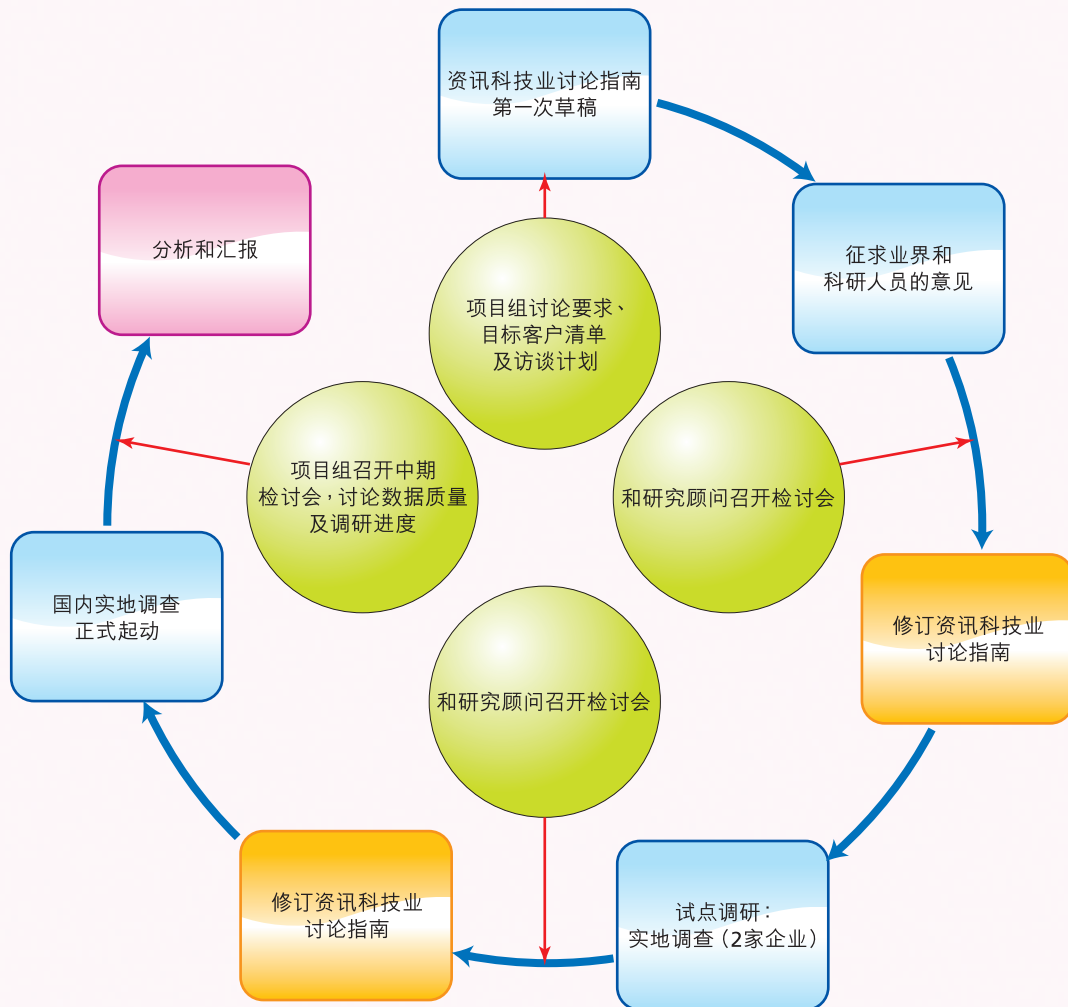
去年十月，我们介绍了工业和信息化部RFID标准工作组及其下设七个专题工作组的主要职责。不足一年，在2009年6月的首次会议上，一些专题工作组已汇报了关键性的进度，并计划了2009年的工作重点，其中包括标签和读写器组、频率和通讯组、数据格式组、信息安全组和应用组（详见**放眼全球/中国“中国RFID标准化发展”第3章**）。简言之，RFID标准工作组的主要任务之一是研究RFID标准系统并发表与RFID标准有关的文件。根据2008年发出的技术指引，研究结果包括技术规格将按期发表并及时分发于工作组内（详见**放眼全球/中国“中国RFID标准化发展”第1章**）。

最后，我们来看国家发展和改革委员会（国家发改委）于2009年2月底发布的首批与RFID应用有关的试点项目。自那时起，各省市纷纷推动创新的RFID应用并促进相关行业的发展，其中包括：（1）南京市公安局基于RFID和视频识别的南京特种车辆治安防控体系建设；（2）浙江中烟工业有限责任公司烟草行业射频识别技术应用；（3）山东金质信息技术有限公司基于RFID的特种设备动态管理服务平台；（4）青岛市海尔集团公司射频识别技术应用；（5）广东联合电子收费股份有限公司基于RFID技术的公路联网收费及不停车收费一卡通行应用；（6）重庆城投金卡交通信息产业有限公司基于RFID技术的城市智能交通管理与服务；（7）四川省通威股份有限公司、鼎天电子标识技术系统有限公司四川生猪产业射频识别技术应用；（8）贵州省大唐高鸿数据网络技术股份有限公司贵阳地区物流领域RFID技术应用；（9）天津港（集团）有限公司基于RFID技术的集装箱陆运作业流程改造；（10）上海国际港务（集团）股份有限公司中美集装箱电子标签国际航线应用；及（11）航天信息股份有限公司基于RFID技术的区域粮食流通应用。此外，国家发改委已列明对这些试点单位后续工作的要求，就是建立应用标准和管理规范，以提高社会管理、生产流通效率及精准控制能力（详见**放眼全球/中国“我国相关行业对RFID技术的采纳与应用情况”第1章**）。





本章节提出的主要内容和分析来自20家中国内地科技公司所提供的信息。所有实地调查由研究顾问于2008年11月至2009年1月期间进行。每次访谈的平均时间为1.5至2小时。对于每家受访机构，研究顾问需询问、了解该机构目前的可用技术、目标市场、对新技术的见解、发展情况、行业问题和趋势以及如何透过科研和技术转移将这些技术产品和解决方案推行致物流和供应链行业。为了保持访谈方式的一致性，我们采用了一系列以行业为重点的讨论指南（见附录一），下列示意图解释了本次研究的方法。





1 受访机构概况

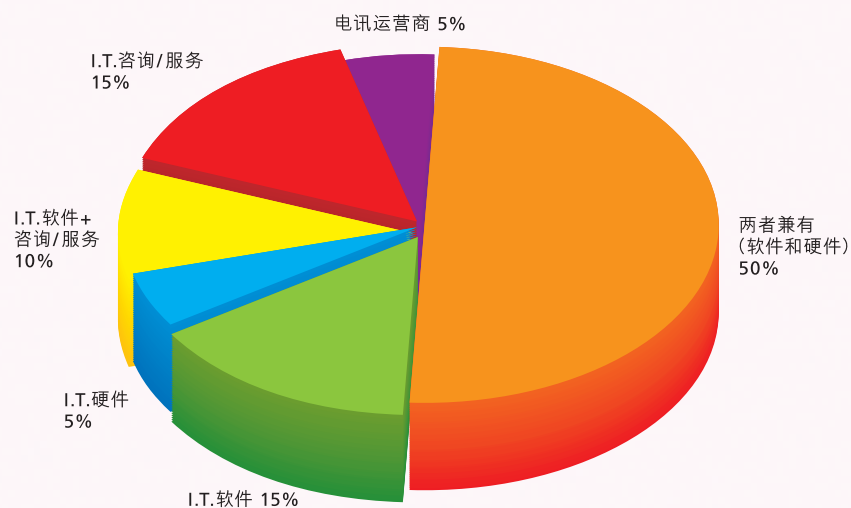
1.1 按业务性质划分

20家受访机构来自不同性质的资讯科技行业，在下表摘要说明。两者兼有（软件和硬件）占总受访机构50%（20家中有10家），I.T.技软件和I.T.咨询咨询/服务排名第二，各占15%。

表格 1.1
按业务性质对受访机构的分析

业务性质	受访机构（家）	%
两者兼有（软件和硬件）	10	50%
I.T.软件	3	15%
I.T.咨询/服务	3	15%
I.T.软件+咨询/服务	2	10%
I.T.硬件	1	5%
电信运营商	1	5%
合计	20	100%

图表 1.1
按业务性质对受访机构的分析





广泛覆盖市场情报

受访机构概况

1.2 按雇员规模划分

按雇员规模来说，在受访机构中，35%雇用50名以下员工。详情在下表摘要说明。

表格 1.2
按雇员规模对受访机构的分析

员工人数	受访机构（家）	%
<50	7	35%
50-100	5	25%
101-200	2	10%
>200	6	30%
合计	20	100%

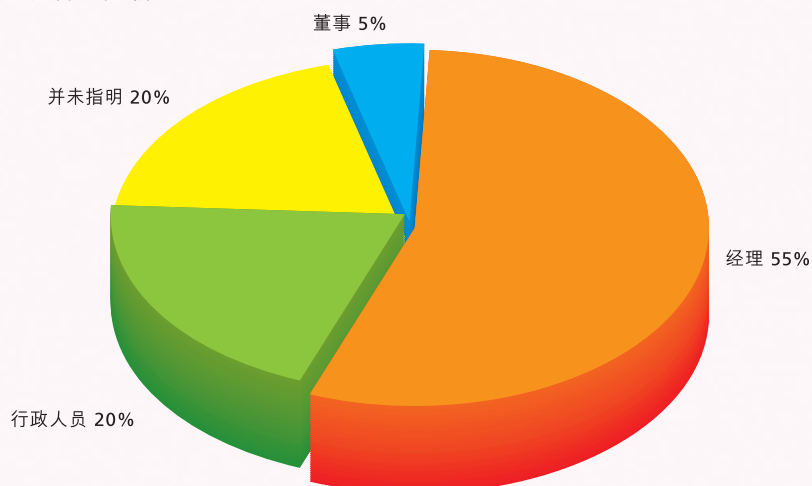
1.3 按工作职务划分

在参与调查的20家受访机构中，有11名受访者（占55%）担任经理，4名（占20%）担任行政人员。详情在下表摘要说明。

表格 1.3
按工作职务对受访者的分析

工作职务	受访者	%
董事	1	5%
经理	11	55%
行政人员	4	20%
并未指明	4	20%
合计	20	100%

图表 1.3
按工作职务对受访者的分析





2 商业流程

2.1 对核心商务解决方案/产品的分析

在本章节，我们研究受访机构的核心商业解决方案或产品。受访机构被问及他们各种核心商业解决方案/产品，并可选择多于一个答案，视乎他们的实际业务性质而定。20家受访机构全部表明了他们的商业属性，研究结果已总结于下表。

表格 2.1a
按核心商务解决方案/产品选项的总结

企业经营解决方案	%
管理信息系统	17%
信息和知识管理方案	15%
商务智能/决策支持系统及咨询/报告方案	11%
客户关系管理	9%
人力资源管理	9%
销售自动化系统	9%
其它（请具体指出）	9%
财务方案	6%
销售订单处理系统	6%
企业资源计划	4%
制造资源计划	4%
POS	2%
合计	100%

电子商务解决方案	%
电子商务（B2B,B2C等）	31%
企业门户和内容管理方案	27%
支付方案	15%
电子数据交换解决方案	12%
联机分析处理（OLAP）	12%
其它（请具体指出）	4%
合计	100%

办公自动化解决方案	%
办公管理	45%
文档管理解决方案	30%
图书资料管理信息系统	20%
其它（请具体指出：按需要定制）	5%
合计	100%

运营自动化方案	%
工作流程控制及审批解放方案	10%
配送及运输解决方案	10%
采购管理系统	10%
条形码、RFID等自动识别方案	8%
地理信息系统	8%
物流管理系统	8%
仓库管理系统	8%
设备追踪及管理系统	8%
货运管理	5%
进出口贸易系统	5%
存货管理解决方案	5%
资产和设备管理系统	5%
海洋运输管理	3%
船运管理	3%
供应链管理	3%
车队管理	3%
合计	100%

硬件/可消费产品	%
其它（请具体指出）	35%
RFID阅读器/标签	24%
远程通讯	24%
条形码阅读器/打印机	12%
POS设备	6%
包装和商标	0%
合计	100%

平台/服务	%
市场信息平台	38%
其它（请具体指出：供应链管理平台、保安、物流信息平台、保安平台）	25%
远程通讯	19%
跟踪与追踪平台	13%
商务服务	6%
合计	100%

注：以上数据以四舍五入取最接近之整数。



广泛覆盖市场情报

研究分析结果

我们用下表对每个类别中选择最多的商业重点进行了进一步总结。研究结果显示，在六个I.T.商业类别中，管理信息系统、工作流程控制及审批解放方案、电子商务、办公管理、其他（供应链管理平台、保安、物流信息平台、保安平台）和市场信息平台是最多受访机构选取的商业重点。

表格 2.1b
最普遍商业重点总结

I.T.商业类别	商业重点	%
企业经营解决方案	管理信息系统	17%
运营自动化方案	工作流程控制及审批解放方案	10%
电子商务解决方案	电子商务（B2B、B2C等）	31%
办公自动化解决方案	办公管理	45%
硬件/可消费产品	其他（供应链管理平台、保安、物流信息平台、保安平台）	35%
平台/服务	市场信息平台	38%

2.2 对解决方案或产品采用的技术类型分析

在本章节，我们研究了受访机构的解决方案或产品所使用的技术类型。其中包括：自动识别技术、定位技术、无线通讯、数据交换技术、服务架构、关系型数据库管理系统、商务智能及开发平台。受访机构的意见已在下表罗列。

表格 2.2a
应用于解决方案或产品的技术类型

自动识别技术	%	服务架构	%
一维条形码	27%	网络服务与SOA	58%
二维条形码	27%	SaaS/按需软件	25%
无线射频识别技术	47%	软件设备	17%
定位技术	%	关系型数据库管理系统	%
全球定位系统	33%	甲骨文 (Oracle)	36%
实时定位系统	0%	SQL伺服器	29%
基于移动网络的位置服务	67%	Sybase	7%
无线通讯技术	%	DB2	11%
无线局域网	48%	MYSQL	18%
移动无线网络（如GPRS）	33%	开发平台	%
其它（如蓝牙）	19%	Java (J2EE及其他)	42%
数据交换技术	%	微软 (VB,VC++,.NETframework等)	33%
电子数据交换	27%	LAMP (Linux+Apache+Mysql+Php/Perl/Python) 或WAMP (Windows+Apache)	21%
XML（如RosettaNet，通用商业语言，电子商务全球化标准）	73%	其它（如Python,C）	3%

注：以上数据以四舍五入取最接近之整数。



广泛覆盖市场情报

研究分析结果

基于表格2.2a，我们就每一个类别中最普遍的用于解决方案或产品的技术类型在表格2.2b作进一步总结。研究结果显示RFID、基于移动网络的位置服务、无线电局域网、XML、网络服务与SOA、甲骨文（Oracle）和Java是受访机构最普遍用于解决方案或产品的技术类别。

表格 2.2b
对最普遍用于解决方案或产品的技术类型之总结

类别	技术种类	%
自动识别技术	RFID	47%
定位技术	基于移动网络的位置服务	67%
无线通讯技术	无线局域网	48%
数据交换技术	XML（如RosettaNet，通用商业语言，电子商务全球化标准）	73%
服务架构	网络服务与SOA	58%
关系型数据库管理系统	甲骨文（Oracle）	36%
开发平台	Java	42%

2.3 对技术采用的分析

基于前一章节的参考资料，我们进一步看看技术采用的好处、受访机构的核心产品或解决方案、商业模式（代理或自主开发）及其代理品牌。

2.3.1 采用技术的好处

我们询问受访机构采用技术的好处，共有14家受访机构提供了资料。其中42%认为信息科技可提高营运效率和竞争力，而21%认为可满足客户的要求。研究结果在下表摘要说明。

表格 2.31
采用技术的好处的摘要

好处	%
提高营运效率和竞争力	42%
满足客户的要求	21%
改善培训效率	16%
降低成本	11%
提高盈利能力	11%
合计	100%

注：以上数据以四舍五入取最接近之整数。



广泛覆盖市场情报

研究分析结果

2.32 核心产品/服务

在这部分，我们请求受访机构对他们提供给客户的核心产品或服务发表观点。研究结果比较零碎，但最多受访机构选择的三大产品/服务是（1）电子政府（18%）；（2）教育/学术界平台（11%）和（3）公共财政软件/税务服务（7%）。

表格 2.32
核心产品或服务总结

核心解决方案/产品	%
电子政府	18%
教育/学术平台	11%
公共财政软件；税务服务	7%
按客户需要定制的软件	7%
软件开发（用于发电系统和发电站）	7%
软件（小型共享软件）	4%
移动商务、智能移动电话和设备	4%
供操作员使用的通讯软件和系统、数位电视、机顶盒、移动电话的三方软件	4%
知识管理和MIS	4%
Gsltop	4%
通讯和企业应用终端	4%
通讯和行业信息系统	4%
网络整合	4%
农村管理系统	4%
IPA技术	4%
供应链信息平台	4%
互联网应用	4%
系统整合服务	4%
多媒体芯片和其他电子产品	4%
合计	100%



广泛覆盖市场情报

研究分析结果

2.33 商业模式分析

在这部分，我们研究了受访机构的商业模式。20家受访机构全部提供了资料。研究结果显示自主开发+代理是最普遍的商业模式，占65%，其次是自主开发，占25%。

表格 2.33
商业模式总结

商业模式	受访机构 (家)	%
自主开发	5	25%
代理	2	10%
自主开发 + 代理	13	65%
合计	20	100%

2.34 品牌代理分析

在本章节，我们询问了受访机构其代理品牌的资料。13家受访机构提供了资讯。研究结果显示，Measuring Automation是受访机构正在代理的最普遍品牌，占15%。具体研究发现已总结于下表。

表格 2.34
品牌代理总结

代理品牌	%
Measuring Automation	15%
Sinobest	8%
Chang Chuan Technology	8%
Allcom	8%
Logan Software	8%
C-berry	8%
Astro	8%
Gsltop	8%
Telepower Technology	8%
ANKYA	8%
Fenet	8%
AoKai	8%
合计	100%



3 主要客户分析

在本章节，我们研究了受访机构的主要客户、其来往最多的部门及项目管理经验。

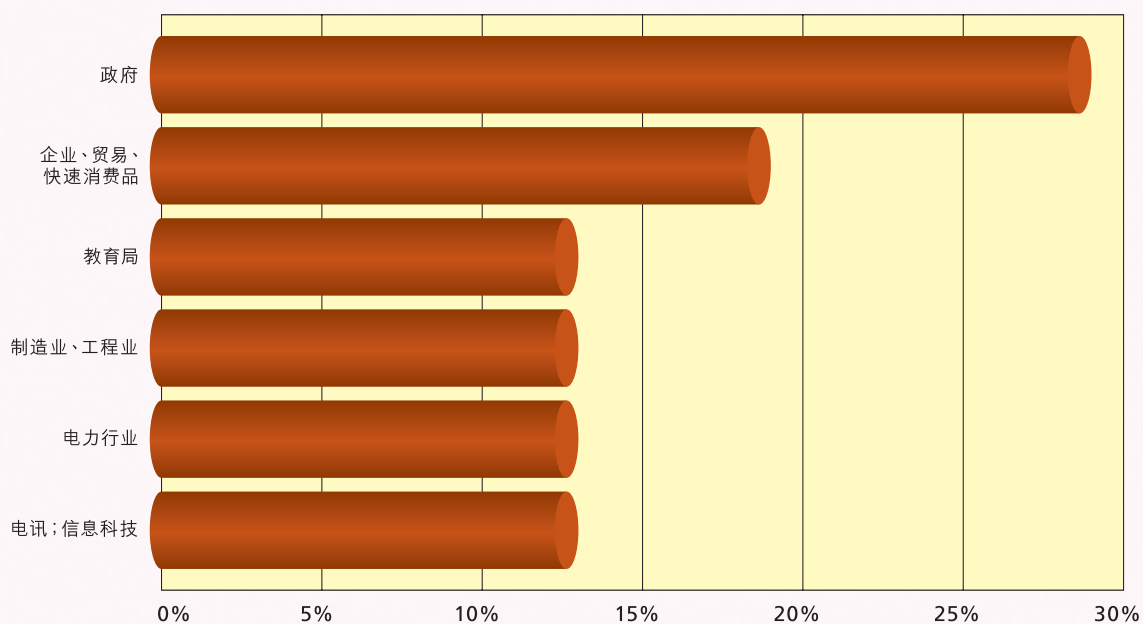
3.1 主要客户分析

在各个客户组别当中，政府是最多受访机构选择的组别，占29%；其次是企业、贸易、快速消费品（占19%）。

表格 3.1
主要客户分析

主要客户	%
政府	29%
企业、贸易、快速消费品	19%
电讯；信息科技	13%
电力行业	13%
教育局	13%
制造业、工程业	13%
合计	100%

图表 3.1
主要客户分析





广泛覆盖市场情报

研究分析结果

3.2 部门分析

在不同的部门中，最终用户排列最高（占32%）；政府部门、信息科技支援、营运、销售和营销排列第二，占受访者的10%。详细研究结果在下表摘要说明。

表格 3.2
部门分析

部门	%
最终用户	32%
政府部门	10%
信息科技支援	10%
营运	10%
销售和营销	10%
行政管理	6%
内部资源管理	6%
会计和财务	3%
存货管理	3%
生产	3%
采购	3%
所有部门	3%
合计	100%

注：以上数据以四舍五入取最接近之整数。

3.3 项目规模分析

共16家受访机构提供了他们项目规模的资讯。9家（占56%）表示项目规模的现有价值在港币500,000元-港币3,000,000元之间。第二个最常见的项目规模范围是港币500,000以下，占38%（16家受访机构中有6家）。详细研究结果在下表摘要说明。

表格 3.3
项目规模分析

项目规模 (M: 百万港元)	受访机构 (家)	%
<0.5M	6	38%
0.5M-3M	9	56%
3M-6M	1	6%
合计	16	100%



广泛覆盖市场情报

研究分析结果

3.4 项目周期分析

共17家受访机构提供了他们平均项目周期的资讯，其中13家受访机构（占76%）表示其平均项目周期为6至12个月。第二个常见的项目周期是3至5个月，占12%（17家受访机构中有2家）。详细研究结果在下表摘要说明。

表格 3.4
项目周期分析

项目周期	受访机构（家）	%
<3个月	1	6%
3-5个月	2	12%
6-12个月	13	76%
>12个月	1	6%
合计	17	100%

3.5 项目成员分析

共17家受访机构在本章节提供了资讯，其中8家受访机构（占47%）表示其平均项目员工人数为11至20人，然后6至10人的占29%（17家受访机构中有5家）。详细研究结果在下表摘要说明。

表格 3.5
项目成员分析

项目成员	受访机构（家）	%
1-5名	2	12%
6-10名	5	29%
11-20名	8	47%
>20名	2	12%
合计	17	100%



4 方案组合评估分析

在这部分，我们研究了受访机构的方案组合。研究领域包括：技术升级的重要性、从顾客角度出发的资讯科技应用的关注领域、关系维护的重要性、项目失败、顾客满意度及待改善领域的迫切性。

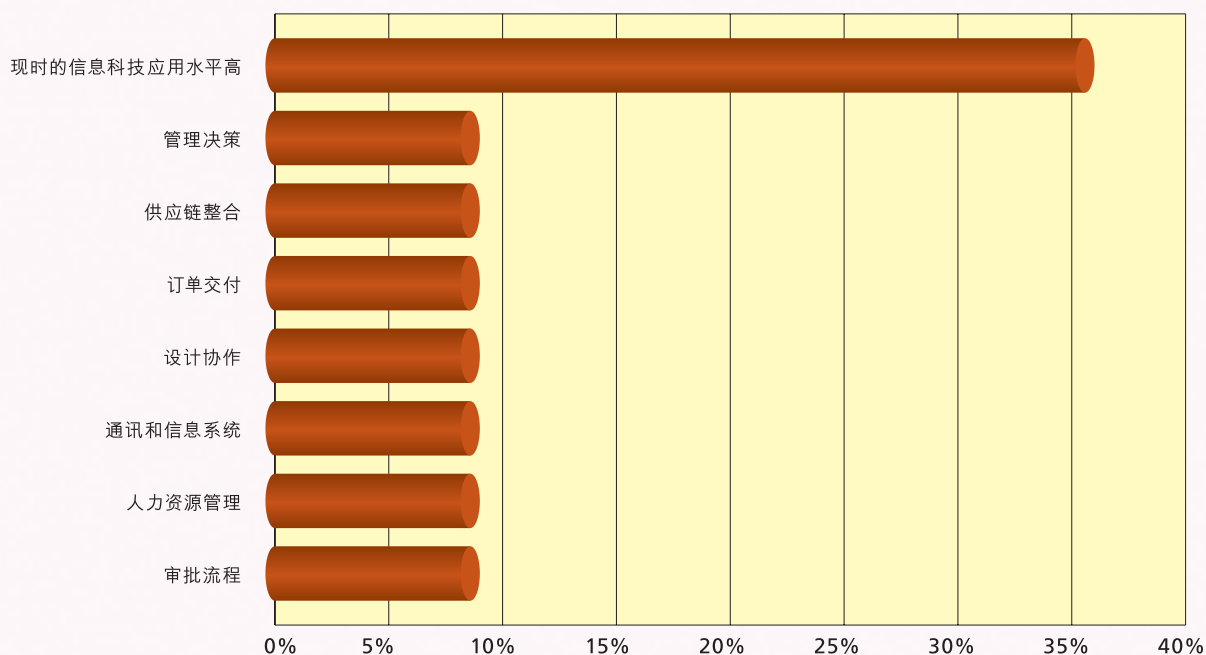
4.1 顾客面临的资讯科技采用问题

在本章节，我们从解决方案提供商的角度，请受访机构在其顾客面临的资讯科技采用问题上发表见解。此外我们还研究了在商业运作、技术、人力资源、财政、外部角度方面的资讯科技采用情况。

4.11 商业运作：采用最少资讯科技技术的商业流程

在这部分，我们从客户的角度询问受访机构，什么商业流程采用了最少的资讯科技技术。共9家受访机构提供了这部分的资讯。研究发现36%的受访机构表示其客户现时的信息科技应用水平较高。其他采用最少信息科技的领域包括管理决策、供应链整合、订单交付、设计协作、通讯和信息系统、人力资源管理、审批流程，这七个领域占总受访机构的9%。

图表 4.11
采用最少资讯科技技术的商业流程

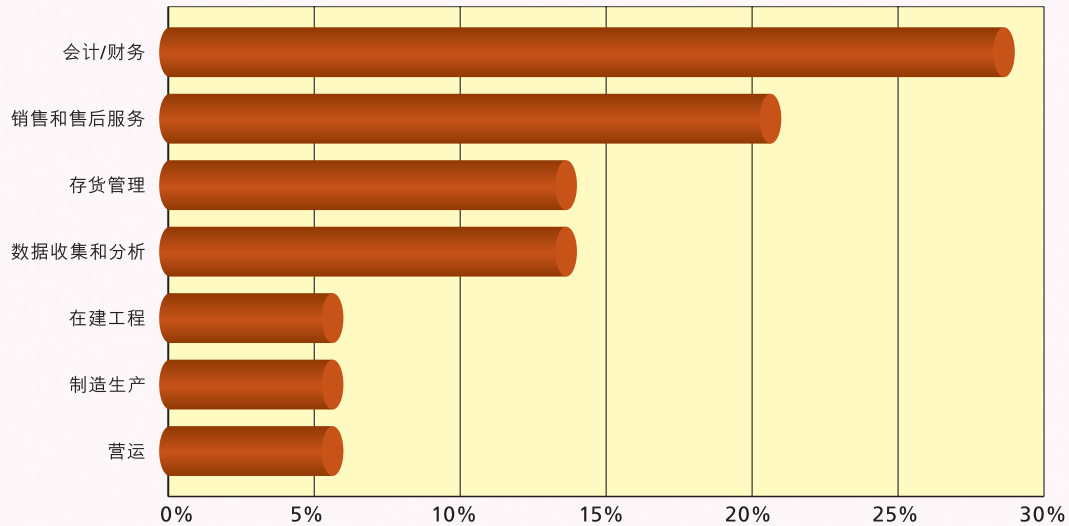




4.12 商业运作：高度依赖资讯科技技术的商业流程

在这部分，我们请受访机构，从他们的角度回答其客户的哪些商业流程高度依赖资讯科技技术。共10家受访机构提供了这部分的资讯。研究发现会计/财务、销售和售后服务以及数据收集和分析是他们认为其客户非常依赖信息科技的三大领域，分别占29%、21%和14%。

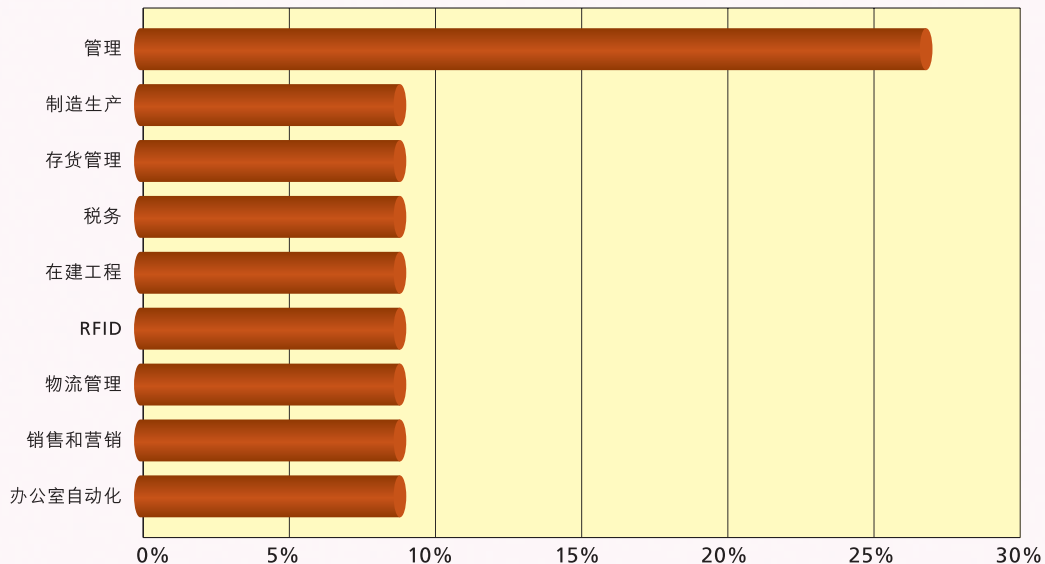
图表 4.12
高度依赖资讯科技技术的商业流程



4.13 商业运作：应该采用资讯科技技术的商业流程

在这部分，我们询问受访机构，从他们的角度看，什么商业流程应该采用资讯科技技术，但目前仍有待其客户采纳。共11家受访机构提供了这部分的资讯。研究发现27%受访机构认为管理是其认为客户应该采用信息科技的领域。其他营业流程包括制造生产、存货管理、税务、在建工程、RFID、物流管理、销售和营销、办公室自动化。这八个领域分别占总受访机构的9%。

图表 4.13
应该采用资讯科技技术的商业流程





广泛覆盖市场情报

研究分析结果

4.14 技术角度：被顾客的业务流程广泛采用的技术

在这部分，我们询问了受访机构，从他们的角度看，什么技术已被广泛地应用在顾客的商业流程里。共19家受访机构提供了这部分的资讯。研究结果显示网络服务和SaaS被视为在顾客的商业流程中最广泛采用的技术，占总受访机构的30%。其次是数据交换技术（26%）和无线技术（21%）。详细研究结果在下表摘要说明。

表格 4.14
对被广泛采用的技术的分析

技术	%
网络服务、SaaS	30%
数据交换技术，如EDI/XML	26%
无线技术，如Wi-Fi、GPRS、EDGE、UMTS	21%
条形码/RFID	13%
定位技术，例如RTLS、GPS	6%
其他（信息保安/二维条形码）	4%
合计	100%

4.15 技术角度：被顾客的业务流程广泛采用的解决方案

在这部分，我们询问了受访机构，从他们的角度看，什么解决方案已被顾客的商业流程所广泛采用。共有9家受访机构提供了这部分的资讯。研究结果显示，企业资源计划（ERP）被视为在顾客的商业流程中最广泛采用的解决方案，占总受访机构的30%。其次是仓库管理系统（WMS）（25%）和制造资源计划（MRP）（20%）。详细研究结果在下表摘要说明。

表格 4.15
对被广泛采用的解决方案的分析

解决方案	%
企业资源计划（ERP）	30%
仓库管理系统（WMS）	25%
制造资源计划（MRP）	20%
供应链管理（SCM）	15%
其他（客户关系管理、IPA芯片）	10%
合计	100%



4.16 人力资源角度

在这部分，我们请受访机构提供了他们对人力资源方面的观点。共20家受访机构提供了这部分的资讯。研究结果显示，技术知识薄弱是他们在人力资源方面最关注的事项，占总受访机构的39%。其次是没有影响（22%）、应用需要低（9%）、专业员工不足（9%）及难以改变现行惯例（9%）。详细研究结果在下表摘要说明。

表格 4.16
从人力资源角度分析技术采用

从人力资源角度的因素	%
技术知识薄弱	39%
没有影响	22%
应用需要低	9%
专业员工不足	9%
难以改变现行做法	9%
部门间的利益冲突	4%
恐怕增加成本	4%
客户满意程度	4%
合计	100%

4.17 财务角度

在这部分，我们请受访机构从财务角度看发表观点。共20家受访机构提供了这部分的资讯。研究结果显示，大部分受访机构认为资金有限是从财务角度来看最具影响力的事项（52%），其次是没有影响（38%）、难以提出投资回报及对政府资助项目感兴趣（分别占5%）。详细研究结果在下表摘要说明。

表格 4.17
从财政角度分析技术采用

从财政或经济角度看的因素	%
信息科技解决方案的资金有限	52%
没有影响	38%
难以提出投资回报	5%
对政府资助项目感兴趣	5%
合计	100%



广泛覆盖市场情报

研究分析结果

4.18 外部因素（如政府法规）

在这部分，我们询问了受访机构在外部因素方面的见解。共20家受访机构提供了这部分的资讯。研究结果显示，三大外部因素是政府法规变更（25%），然后是认为政府规定对采用信息科技具有正面作用及认为政府应该加大力度（分别占20%）。详细研究结果在下表摘要说明。

表格 4.18
从外部因素对技术采用的分析

外部因素	%
政府法规变更	25%
认为政府规定对采用信息科技具有正面作用	20%
认为政府应该加大力度	20%
没有影响	15%
不同政府层级有不同需要	10%
经济危机导致需求下降	10%
合计	100%

4.2 推动因素

在这部分，受访机构需就可激励其改善或提高技术能力及提供给客户的条件的动机因素进行评分，（1-最不重要、5-最重要）。对于受访机构回答的每个因素，我们选择了那些被评为4分或5分的特别因素进行分析。结果显示提高运作效率/生产力排列最高（占95%），然后是改善客户服务水平（占84%）和帮助管理运作（占74%）。研究结果在下表摘要说明。

表格 4.2
推动因素的分析

推动因素	受访机构（家）	比重（重要至最重要）	%
提高运作效率/生产力	20	19	95%
改善客户服务水平	19	16	84%
帮助管理运作	19	14	74%
改善决策能力	18	13	72%
提高竞争力	19	13	68%
直接的客户需求	18	12	67%
提高数据质量	18	11	61%
节约时间	19	10	53%
减少人工错误	19	10	53%
降低劳动力成本	20	9	45%
行业趋势	19	8	42%
来自竞争对手的压力	19	7	37%
增进与业务伙伴的合作（数据/信息共享）	19	6	32%
明晰的投资回报率	19	4	21%



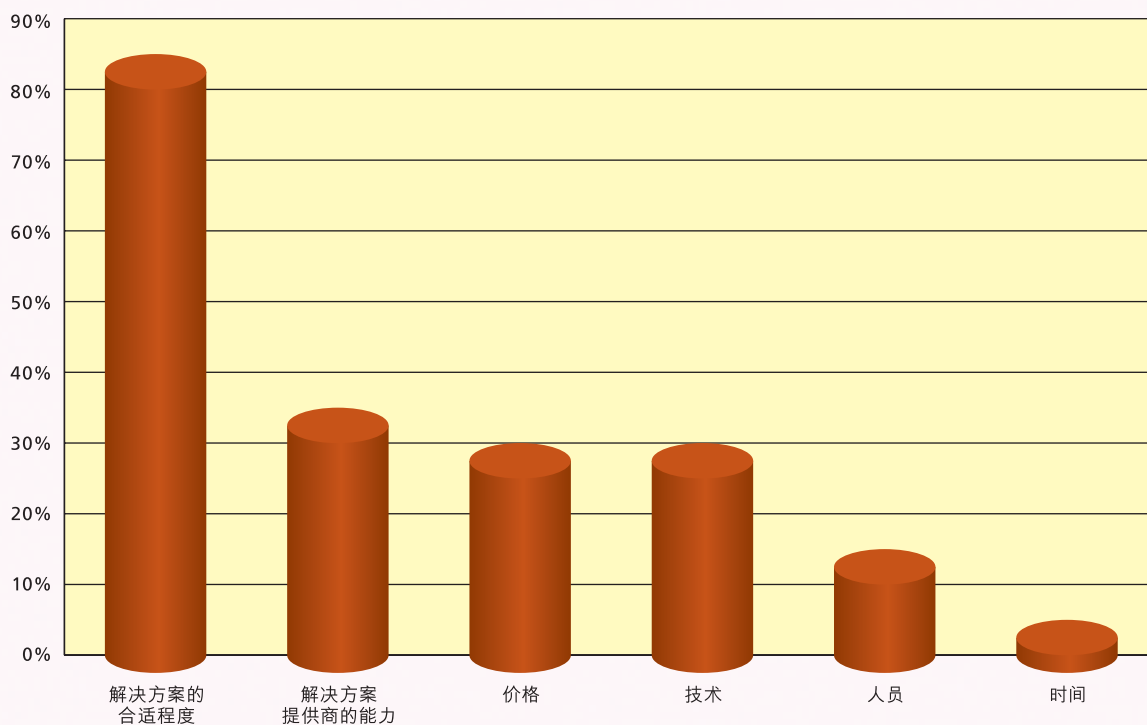
4.3 从客户的角度看资讯科技应用的考虑方面排名

在这部分，我们请受访机构从客户的角度就最关注的资讯科技应用领域进行评分（1-最不重要、5-最重要）。对于受访机构回答的每个因素，我们选择了那些被评为4分或5分的特别因素进行分析。大部分都将解决方案的合适程度列为首要关注事项（占85%），其次是解决方案提供商的能力（占35%），然后是价格和技术（各占30%）。研究结果在下表摘要说明。

表格 4.3
从客户的角度看关注事项的分析

要素	比重（重要至非常重要）	%
解决方案的合适程度	17	85%
解决方案提供商的能力	7	35%
价格	6	30%
技术	6	30%
人员	3	15%
时间	1	5%

图表 4.3
从客户的角度看关注事项的分析





广泛覆盖市场情报

研究分析结果

4.4 关系维护的重要性分析

在这个部分，我们请受访机构就如何通过服务手段保持或改善与客户的关心进行评分（1-最不重要；5-最重要）。对于受访机构的选项，我们选择了那些被评为4分或5分的特别因素进行分析。共20名受访机构提供了这部分的资讯，大部分都将解决方案的成功实施列为首要准则（占100%），其次是售后服务好（占95%）及解决方案合适（占90%）。研究结果在下表摘要说明。

表格 4.4
关系维护重要性分析

要素	比重（重要至非常重要）	%
解决方案的成功实施	20	100%
售后服务好	19	95%
解决方案合适	18	90%
专业的解决方案咨询服务	16	80%
创新的技术/解决方案	12	60%
与客户的个人关系	12	60%
项目实施周期短	8	40%
价格低	7	35%

4.5 项目失败分析

在本章节，我们研究了项目失败率和失败原因。

4.5.1 失败率分析

共20家受访机构提供了这部分的资讯。14家受访机构（占70%）表示其失败率在10%以下，而4家受访机构（20%）表示其失败率在30%以上，另外有2家受访机构（占10%）表示其失败率介乎10%至30%之间。研究结果在下表摘要说明。

表格 4.51
失败率摘要

失败率	受访机构（家）	%
10%以下	14	70%
10-30%	2	10%
30%以上	4	20%
合计	20	100%



广泛覆盖市场情报

研究分析结果

4.52 失败原因分析

我们在本节中进一步探讨失败的原因。有14家受访机构提供了资讯。研究结果显示，不明确的（经常变更）用户要求、缺乏较好的项目管理方法/客户不配合/抗拒是导致失败的三大原因，各占总受访机构的24%。研究结果在下表摘要说明。

表格 4.52
失败原因分析

失败原因	%
不明确的（经常变更）用户要求	24%
缺乏较好的项目管理方法	24%
客户不配合/抗拒	24%
方案的适合程度	14%
技术能力	14%
合计	100%

4.6 改进迫切性分析

在这部分，我们请受访机构改进的迫切性进行评分（1-最不迫切；5-最迫切）。对于受访机构的回答，我们选择了那些被评为4分或5分的特别因素进行分析。研究结果显示，受访机构认为三大紧急的改进事项是（1）更好的售后服务（占65%）；（2）拥有更好的技术备选方案（占45%），及（3）缩短服务提供的时间（占30%）。值得注意的是低定价在各个改进事项内排列最低（占5%）。详细的研究结果在下表摘要说明。

表格 4.6
迫切性改进分析

改进事项	比重（迫切至非常迫切）	%
更好的售后服务	13	65%
拥有更好的技术备选方案	9	45%
缩短服务提供的时间	6	30%
其他（请注明）	6	30%
低定价	1	5%



5 有关信息科技应用的障碍和关注事项

5.1 在为顾客应用资讯科技解决方案所见挑战之分析

在本章节，我们研究了受访机构为顾客应用现有产品或解决方案方面所面临的¹最大挑战。我们请受访机构对挑战的程度进行了评分（1=挑战程度最低；5=挑战最大）。

1	2	3	4	5
挑战程度最低				挑战最大

对于受访机构的回答，我们选择了那些被评为4分或5分的特别因素进行分析。研究结果显示，受访机构认为三个最大的挑战分别是有限的经费预算（占58%）；然后是公司或客户缺乏I.T.人才（占41%）及项目管理问题（占39%）。详细的研究结果在下表摘要说明。

表格 5.1
受访机构面临挑战总结

信息科技应用的挑战	受访机构（家）	受访机构（家） （评分为具挑战性至挑战最大）	%
有限的经费预算	19	11	58%
公司或客户缺乏I.T.人才	17	7	41%
项目管理问题	18	7	39%
缺乏行业和政府支持	18	6	33%
与客户系统的数据集成	17	5	29%
信息技术的发展和经营环境的变化过于迅速，企业难以适应	17	5	29%
应用软件过于复杂	18	3	17%
缺乏适当的I.T.技术或方案	18	3	17%
供应商问题	18	2	11%
公司的行业经验	18	2	11%



6 对研发和RFID的观点分析

在本章节，我们请受访机构就其对技术研发、研发投资及研发模式的观感给予意见。此外，我们也仅一部分受访机构对RFID技术及其应用的意见。

6.1 研发投资的分析

我们邀请受访机构提供有关其采用信息科技的总投资比率资料（即现时信息科技投资成本与收入的比率）。结果显示，在15家提供了资料的受访机构中，大部分投资其收入的50%以上于信息科技（占40%），然后是11%至30%（占33%）。详细的研究结果在下表摘要说明。

表格 6.1
研发投资分析

研发投资比率	受访机构 (家)	%
<10%	1	7%
11%-30%	5	33%
31%-50%	3	20%
>50%	6	40%
合计	15	100%

6.11 研发模式分析

我们进一步邀请受访机构提供有关其研发模式的资料。结果显示，在18家提供了资料的受访机构中，大部分受访机构属自行开发兼合作开发（占50%），然后是自行开发（占28%）。详细的研究结果在下表摘要说明。

表格 6.11
研发模式分析

研发模式	受访机构 (家)	%
自行开发兼合作开发	9	50%
自行开发	5	28%
合作开发	4	22%
合计	18	100%

6.2 RFID观点分析

在本章节，我们请受访机构对他们所持有的RFID技术及其应用提供意见，包括其顾客对自身行业内RFID技术及其应用的观点、受访机构对RFID的行业观点、RFID技术应用障碍等。

6.21 从顾客观点看RFID

在这部分，我们请受访机构从顾客观点提供对RFID的见解。在20家受访机构中，有8家受访机构提供这部分的资讯，而其余12家受访机构表示由于其客户并未使用RFID，因此未能提供资讯。由于这是开放式的问题，受访机构可提出超过一项意见。在受访机构客户中，有20%认为RFID能提高效率，而60%认为RFID现时使用量低，而且只在有限领域采用。详细的研究结果在下表摘要说明。



广泛覆盖市场情报

研究分析结果

表格 6.21

从顾客角度对RFID的观点之分析

从顾客角度对RFID的观点	%
正面	
能提高效率	20%
负面	
存在保安问题	10%
现时使用量低，而且只在有限领域采用	60%
客户看来感兴趣但缺乏认识	10%
合计	100%

6.22 从资讯科技业的角度看RFID

在这部分，我们请受访机构从资讯科技业的角度对RFID的观点发表见解。共7家受访机构提供了资讯。由于这是开放式的问题，受访机构可提出超过一项意见。有42%的受访机构认为RFID能提高效率，而17%认为RFID的采用成本高、现时使用量低而且尚未成熟。详细的研究结果在下表摘要说明。

表格 6.22

从资讯科技角度对RFID的观点之分析

从资讯科技角度对RFID的观点	%
正面	
能提高效率	42%
负面	
成本高	17%
现时使用量低	17%
尚未成熟	17%
投资回报低	8%
合计	100%

6.23 RFID技术应用障碍

在这部分，我们请受访机构对RFID发展面临的障碍发表见解。共10家受访机构提供了资讯。由于这是开放式的问题，受访机构可提出超过一项意见。有53%的受访机构认为采用成本高是发展RFID最大的障碍；技术问题排列第二，占29%，然后是认受性低（占12%）。详细的研究结果在下表摘要说明。

表格 6.23

RFID技术应用障碍的分析

RFID技术应用障碍	%
采用成本高	53%
技术问题（没有统一标准，服务提供者未达标准）	29%
认受性低	12%
竞争激烈	6%
合计	100%



7 研发需求和期望

在本章节，我们请受访机构对他们的研发需求和期望发表见解，我们研究了他们对LSCM研发中心的价值的观点以及对政府资助的研发计划的接受情况。

7.1 LSCM研发中心对经济贡献的分析

在这部分，我们询问受访机构是否认同LSCM研发中心的贡献。在20家受访机构中，有18家提供了资料。他们全部认为LSCM研发中心的长远目标对加强珠三角的经济竞争力可作出贡献。研究结果在下表摘要说明。

表格 7.1a
LSCM研发中心对经济贡献的分析

LSCM研发中心的贡献	受访机构 (家)	%
有	18	90%
没有	0	0%
不适用	2	10%
合计	20	100%

此外，我们询问受访机构对参与研发项目是否感兴趣。全部20家受访机构都提供了资料，其中9家（45%）表示有兴趣参与由政府牵头的研发项目。研究结果在下表摘要说明。

表格 7.1b
对参与研发项目兴趣的分析

对参与研发项目的兴趣	受访机构 (家)	%
有	9	45%
没有	4	20%
不适用	7	35%
合计	20	100%

我们也询问受访机构是否期望政府对业界提供长期和短期的帮助。全部20家受访机构都提供了资讯，其中37%期望政府提供例如行业标准和规定等政策支持；其次是财政资助（30%）和人力资源上的协助，例如招聘人才。研究结果在下表摘要说明。

表格 7.1c
对政府期望的分析

对政府的期望	%
政策支持:行业标准和规定	37%
财政资助	30%
人力资源上的支持:招聘人才	19%
市场情报和通讯平台	11%
教育	4%
合计	100%



广泛覆盖市场情报

研究分析结果

7.2 对LSCM研发蓝图感兴趣领域的分析

在本章中，我们邀请受访机构提出他们对LSCM研发蓝图感兴趣的领域。20家受访机构中有15家提供了意见，摘要说明如下。

RFID硬件和系统

15家受访机构中，有7家（47%）表示对方案1“低成本RFID标签制造技术”感兴趣

网络和基础设施技术

15家受访机构中，有8家（53%）表示对方案5“物流应用软件服务平台中的按需计算技术”感兴趣。

应用系统和决策支持技术

15家受访机构中，有6家（40%）表示对方案8“移动物流的信息技术”感兴趣。

表格 7.2
对LSCM研发蓝图感兴趣领域的分析

RFID蓝图	受访机构（家）	%
RFID硬件和系统		
方案1 “低成本RFID标签制造技术”，致力于降低RFID的安装和使用成本。	7	47%
方案2 “适用于制造业与包装业的RFID硬件及系统开发”，强调开发使运用RFID来标识货物的产品制造商更加方便使用的RFID技术。	1	7%
方案3 “RFID测试与认证”，致力于帮助客户测试并选择最适宜其业务的RFID解决方案。	1	7%
方案4 “超越第二代（Gen2）RFID的系统及硬件”，推动当前的RFID技术的发展以支持实际应用中距离、准确度、安全性、记忆能力和传感能力的要求。	6	40%
网络和基础设施技术		
方案5 “物流应用软件服务平台中的按需计算技术”，在技术跟踪的基础设施方面，通过物流应用软件服务平台中的按需计算技术的方法，实现低障碍的物流技术应用。	8	53%
方案6 “企业电子物流互通网络应用技术”，促使I.T.技术在物流业务整合中的使用，解决常见问题，从而实现快速而有效的企业间业务流程的整合。	7	47%
应用系统和决策支持技术		
方案7 “特殊环境下的RFID系统”，致力于发展特定的RFID应用系统，用于满足日常物流活动中细分但是起决定作用的环节。	2	13%
方案8 “移动物流的信息技术”，推动针对配送的创新移动应用系统。	6	40%
方案9 “传感器在物流中的应用系统及技术”，将实现货物监控的自动化。	5	33%
方案10 “资产追踪和监控中的定位及其优化技术”，将增强实现货物实时监控的能力。	3	20%
方案11 “基于物流的电子封条技术”，参与当代电子封条标准的发展，这种电子封条标准不仅在香港和深圳地区蓬勃发展，而是遍及全球的。	3	20%

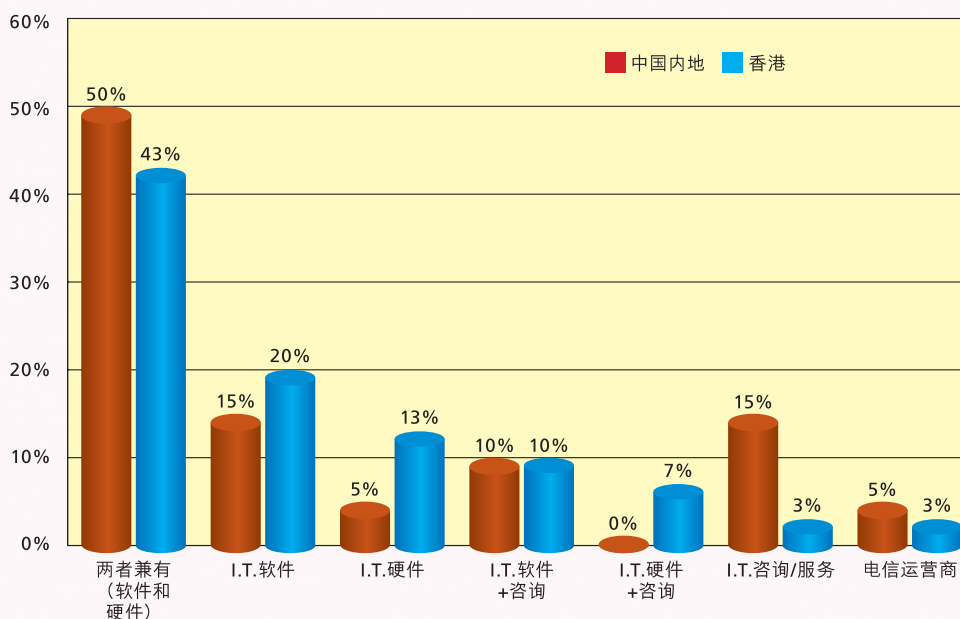


8.1 主要结果与LSCM市场情报信息研究报告（第2期）的比较

LSCM研发中心于2008年10月出版**LSCM市场情报信息研究报告（第2期）**，发表从30家科技公司收集的资料得出的研究结果，而在这份报告中，分析了来自中国内地另外二十家受访机构提供的资料，得出新的一组结果，从而注意到两组数据有某些一致的结果并摘要说明。

首先，两组信息科技从业员的概况颇相似，大部分都向客户提供软件和硬件解决方案，然后是只提供I.T.软件解决方案。

图表 8.1
受访机构（中国内地和香港）之间业务性质的比较



在与第2期的研究结果进行比较时，发现两组信息科技公司有若干共通的意见。在对已在客户的营业流程中广泛采用的解决方案的分析中，两组受访者的排列都表现一致：企业资源计划（ERP）、仓库管理系统（WMS）、物料需求计划（MRP）和供应链管理（SCM），见下表。

表格 8.1a
广泛采用的解决方案的比较

解决方案	中国内地	香港
企业资源计划 (ERP)	30%	33%
仓库管理系统 (WMS)	25%	31%
物料需求计划 (MRP)	20%	23%
供应链管理 (SCM)	15%	13%
其他 (客户关系管理、IPA 芯片)	10%	-



在被问及其客户在应用信息科技解决方案上所面临的挑战时，两组受访机构都提出类似的情况，包括：有限的经费预算、公司或客户缺乏I.T.人才和项目管理问题。研究结果在下表摘要说明并加以比较。

表格 8.1b
客户在应用信息科技解决方案上所见挑战的比较

信息科技应用的挑战	中国内地	香港
有限的经费预算	58%	74%
公司或客户缺乏I.T.人才	41%	50%
项目管理问题	39%	43%
缺乏行业和政府支持	33%	37%
与客户系统的数据集成	29%	32%

我们也观察到在受访机构开发解决方案或产品时所用的各种技术当中，以无线相关技术的采用率相对较高。

表格 8.1c
无线相关技术用于解决方案或产品

无线相关技术	中国内地	香港
无线局域网	48%	51%
移动无线网络 (如GPRS、HSDPA)	33%	42%

虽然两组数据在若干方面结果一致，但仍有不少差异。举例来说，中国内地的受访机构将网络服务、SaaS排列为其客户最广泛使用的技术，而香港的受访机构则表示该等技术的采用率低至6%。但是中国内地科技公司的客户对条形码/RFID的采用率只有13%，香港方面则多出一倍以上（32%）。研究结果的比较见下表。

表格 8.1d
广泛采用的技术的比较

技术	中国内地	香港
网络服务、SaaS	30%	6%
数据交换技术: EDI/XML	26%	28%
无线技术，如Wi-Fi、GPRS、EDGE、UMTS	21%	23%
条形码/RFID	13%	32%
定位技术，例如 RTLS、GPS	6%	11%
其他(信息保安/二维条形码)	4%	-



此外，两组受访机构各有不同的商业重点。举例来说，在企业经营解决方案类别，中国内地技公司较集中于管理信息系统，而香港则较集中于客户关系管理。研究结果的比较见下表。

表格 8.1e
商业重点的比较

受访机构的商业重点	中国内地(受访机构的商业重点)		香港(受访机构的商业重点)	
企业经营解决方案	管理信息系统	17%	客户关系管理	15%
运营自动化方案	工作流程控制及审批解放方案	10%	存货管理解决方案	12%
电子商务解决方案	电子商务(B2B、B2C等)	31%	电子商务(B2B、B2C等)	30%
办公自动化解决方案	办公管理	45%	文档管理解决方案	60%
硬件/可消费产品	其他	35%	RFID阅读器/标签	33%
平台/服务	市场信息平台	38%	跟踪和查询	52%

在分析客户应在哪个商业流程采用信息科技时，中国内地的受访机构表示其客户需要在管理方面采用信息科技，而接近四分之一的香港受访机构则认为其客户将在仓库管理方面采用信息科技。

表格 8.1f
应采用信息科技的商业流程的比较

商业流程	中国内地	商业流程	香港
管理	27%	仓库管理	22%
办公室自动化	9%	销售	13%
销售和营销	9%	物流	13%
物流管理	9%	存货管理	9%
RFID	9%	设施管理	6%



8.2 目前定位与预计定位-策略性定位图

信息科技解决方案提供者或增值转售商 (VAR) 应从概念以至安装以至支援, 全面处理客户的项目需要。此过程通常涉及研究客户的现有基础设施、评估客户的需要、具体订明所需的制造商硬件和软件组合以达到项目的目标, 并且在客户的场所安装硬件和软件。信息科技公司需要知道其客户按供应链情况而言的实际需要, 并辨明其目前定位与预计定位以作进一步的改善。

研究结果显示, 受访机构客户的资讯科技知识相对薄弱。在第4.16节中, 我们邀请从事信息科技行业的受访机构从解决方案提供者的角度给予意见, 并提出其目标客户在采用信息科技方面所面对的困难或苦处。结果显示技术知识薄弱是排列最高的选项之一。

从乐观方面看, 由于中国经济正在稳步增长, 这是市场增长大有潜力的信号。信息科技公司应主动协助客户探求采用信息科技的好处, 以提高竞争力。事实上, 在商业改革方面, 全球一体化已经进入新纪元。公司纷纷寻求策略, 改善营运效率以及与供应链伙伴的协作关系。为了达到此目的, 公司谋求科技应用的策略, 一方面改进内部表现, 另一方面简化与上游和下游合作伙伴的流程。新兴的信息科技再加上生产技术就成了主要的驱动力。为了形成具竞争力的策略, 信息科技公司应协助客户找出目前定位, 决定预计定位, 并采用科技以达成目标。策略定位图 (示意图8.1) 架构的作用, 是根据所采用的信息科技和生产技术, 找出、制定和移动公司的策略定位。改进供应链管理可以分为两方面—信息和产品。信息科技的各个阶段是: 信息化、互动和整合。信息化阶段是关于公司间信息的可提供性; 互动阶段集中于公司间的信息交换; 整合阶段主要关乎供应链上信息处理的协调。

另一方面, 产品技术的各个阶段是: 产品、流程和个人化。产品阶段是与产品相关的问题, 包括设计、储存等; 流程阶段是简化装运、分配或转运产品的流程; 个人化阶段是关乎瘾头、反应和配合客户需要。产品阶段主要集中于存货管理, 而个人化阶段则比较集中于服务管理。

就客户在商业流程中广泛采用的解决方案和科技而言, 发现企业资源计划 (ERP) 是受访机构客户最广泛采用的解决方案 (30%); 而供应链管理的采用率较低, 只有15% (详细研究结果请参阅第4.15节)。同样地, 诸如RFID等先进技术的采用率也低至13% (第4.14节)。从此角度来看, 受访机构客户目前定位处于传统供应链与有效率供应链之间, 见示意图8.1。



示意图 8.1 供应链的种类

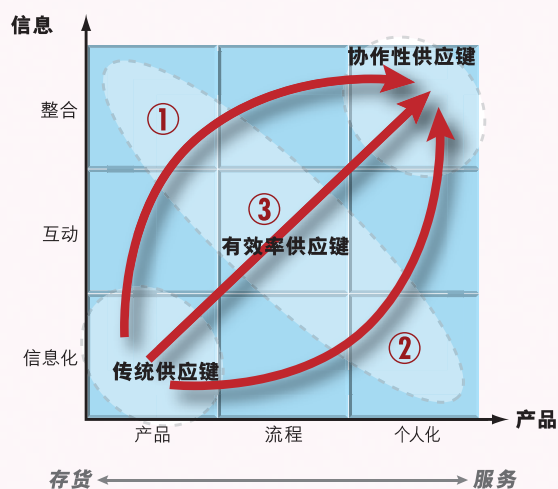


示意图 8.2 策略定位图

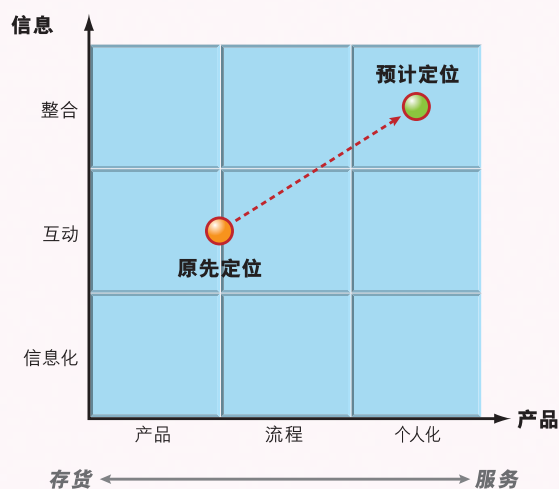


示意图8.1显示三种不同而且各有特性的供应链定位。

(1) 传统供应链关系 传统供应链是以资产为基础的，对客户的要求相对上并不敏感，并且对新的营业条件适应较慢。有些公司集中于上游活动，包括采购、制造和内部物流，其他公司则管理下游活动，例如外部物流、品牌和销售。最重要的是按序进行的业务活动迫使公司合作伙伴集中于本身的业务，合作伙伴之间的互动关系只是基于最起码的信息交换，所作决策则根据过往的信息。在面对市场情况时，所采取的解决方案是反应式的，因为他们的营业流程是闭门进行的，以致难以达到有效率的供应链。

(2) 建立有效率的供应链 除了优化内部营业功能，以便及时和有效率地提供产品和服务之外，公司可主动通过信息科技交换产品和物流信息。简化个人供应链流程确实可提高效率，但得益只在于内部，供应链内各项活动仍然未能达到最高效率。

(3) 协作性供应链整合 公司在设计其供应链时，是要管理一个协作性流程而非多个流程，如此整合是重要的，可确保三方合作伙伴在供应链网络内统一运作。信息是关键的因素，可确保各层管理的统一性，但有关信息务必提供给所有关键方。

我们建议信息科技公司应鼓励客户从传统供应链转移到协作性供应链，在这方面信息科技可作为客户的赋能者，起着更重要的作用。另一方面，由于客户希望改善他们的供应链表现，采用信息科技的驱动力亦可能来自客户一方。总而言之，信息科技公司应加强其本身的定位，确保他们有能力为客户服务。



8.3 策略性地逐步转变

从事信息科技行业的受访机构的项目规模大部分是中型的（第3.3节）。70%的项目为期6-12个月，表示项目主要作客户的机构内用途。电子数据交换（EDI）是使用率较高的技术之一，占26%（第4.14节），表示未来大概有较多机构间的信息科技项目。此外，我们注意到供应链管理部分仍偏低（15%，第4.15节）。这表示大部分客户仍处于信息化阶段，有必要向互动阶段移进，与整合阶段则尚有一段距离。

事实上信息科技带来竞争力，是一种有价值的物流资源。自行和共同使用信息科技为公司带来不少好处，令公司在策略计划方面较有竞争优势。我们建议客户转移到意向定位，同时建议客户在作出转移时应考虑以下五项指引。

平衡：公司应维持并转向信息与生产技术之间的一个平衡定位。

经济：斜线转移较直线转移更具成本效益。

渐进：策略性转移应按策略定位图的每一步逐步前进一个阶段。

动态：公司应继续建立和修正策略性转移步伐，以适应动态环境的变化。

精简：策略性转移应与合作伙伴配合，尤其是直接的上游和下游合作伙伴。

以下两个示意图有助于阐释转移到协作性供应链定位的特性和优点。最初公司以传统的供应链开始，只集中于内部联系和整合。在这个阶段，各公司独立地采用和执行策略，例如数据安装和发展存货控制机制（示意图8.3、8.4）。

示意图 8.3 供应链的策略性协调

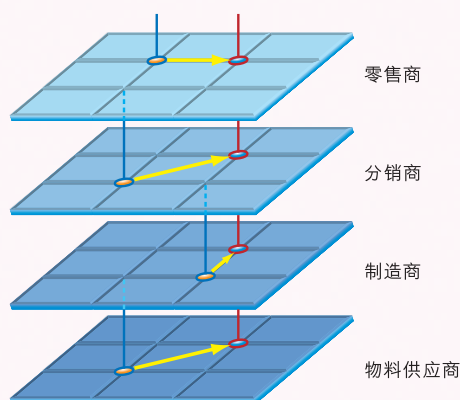
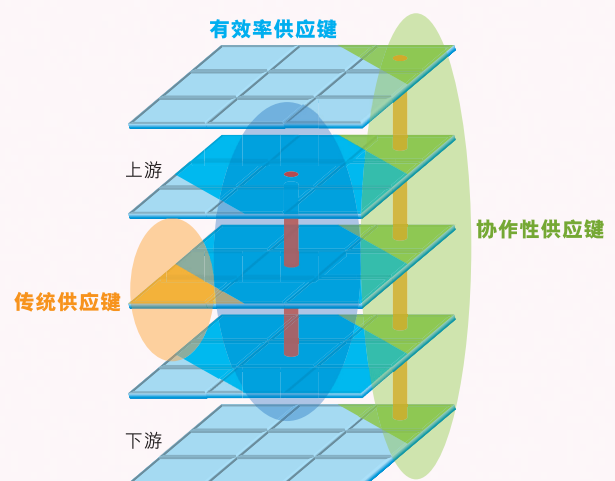


示意图 8.4 各种供应链的范围





之后，各公司进一步提升其信息科技能力，转移到有效率供应链，以便与其他方联系互动，将业务焦点校准至精简流程和合作方面。在这个阶段，各公司需要与其上游和下游伙伴合作决定适当的策略。有时候他们也会借助于服务提供者，以加强与业务伙伴之间的联系。最后这些公司会转移到较具有竞争力的定位，试图转化至协作性供应链。这个阶段的焦点是进一步深化与合作伙伴的关系，从而达到以服务为主的解决方案，并且共同决定。协作范围亦扩展到整个供应链，如示意图8.4所示。

一旦辨明了客户在策略图上的目前定位，下一步便是决定其在策略图上的预计定位，并制定转移定位策略（示意图8.2）。公司应考虑两个层面的策略：宏观层面和微观层面。宏观层面策略是从目标供应链的角度来看；而微观层面策略是从个别公司的角度来看。

供应链的移位可以是非常直截了当的，以致大部分供应链按理想而言会逐步转化至协作性供应链。要达到此目标，有三个可能的移动路径。路径的选择视乎行业特性和公司情况而定。第一条路径是信息科技取向，公司首先集中于采用信息科技以简化信息流，改善内部的营运效率，然后逐步协调和巩固营业流程。在此之后，第三条路径是在采用信息科技之前为协作上的变化和以服务为中心的取向定下优先次序，再逐步改善相互之间的合作。第二条路径是信息流与产品流两者兼顾的平衡取向。同样地，每家公司都可以采取行动提升其在供应链的策略地位。公司可集中于采用信息科技，加强信息处理、交换和整合，从而在定位图向上移动。另一方面，公司亦可集中于产品流的同步处理和协调，从而在定位图向右移动。当然，公司亦可同时间两者兼顾。

简言之，供应链管理策略可从两方面看—层面和方向。层面包括宏观（供应链）或微观（公司）角度；方向包括技术方向和营运方向。



8.4 向客户建议正确的解决方案—技术成分

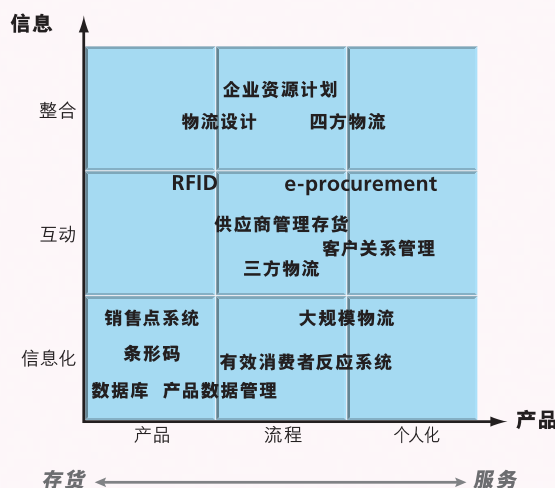
信息科技的采用可简化信息和营运，提高客户满意程度及分辨策略移位，从而帮助物流公司转化。信息科技的采用对物流公司而言亦属必要，有助其向客户公司提供服务或甚至能令客户公司转移至更具竞争力的定位。信息科技公司需要知道其客户按供应链情况而言有何实际需要，并提供适当的解决方案以提高其营运效率和竞争力。

示意图8.5沿着策略定位图点出不同的解决方案，而每个解决方案都可针对客户的具体需要为客户带来特定的好处。信息科技专业人员可视之为工具箱，以便向客户提供具有特色的产品或服务。此外，为了有效地改善项目管理效率和减低失败率，管理层需要判断对有关项目建构和分配什么资源，以及于何时和如何建构和分配。这是很重要的。Weill和Broadbent发展了一个信息科技组合管理模式，帮助管理层将信息科技方面的投资与策略目标互相配对。该模式将信息科技投资分为四大类：交易性、信息性、策略性和基础设施。管理层如能明白信息科技投资可分为此四大类，就能确定项目种类、所需资源、预计回报及潜在风险程度。此外，管理层应顾及两个关键问题——作为根据的成分和成对配合的成分。作为根据的成分确保可随时被采用。举例来说，有些信息科技成分可作为其他信息科技系统的基础设施。成对配合的成分则辅助被采用的成分，相互提供支持[1]。

我们利用两方面两极端来进一步阐释有关概念—高或低层面，宏观或微观角度。企业资源计划（ERP）系统集中于高层面的采用（整合）和微观角度（机构内），而RFID集中于低层面（规范化）和宏观角度（机构间）。企业资源计划（ERP）的采用通常假定了信息科技基础设施已随时可用，否则采用的公司可能遭受戏剧性的变化或导致使用量低[1]。

在第6.21、6.22节，我们探讨从客户角度对RFID的观感。大部分受访机构的客户（60%）都表示RFID现时使用量低，而且只在有限领域采用；只有20%认为RFID能提高效率。另一方面，信息科技的从业员则有较正面的观感，42%的受访机构认为RFID能提高效率。信息科技公司与使用者对RFID能否提高效率的观感所表现的差异，着实说明了一点，信息科技公司应当帮助客户明白信息科技的好处，尤其是诸如RFID一类的新兴信息科技。而17%认为RFID的采用成本高、现时使用量低而且尚未成熟。RFID应与其他系统一起采用，例如中间件、数据库、物流系统或企业资源计划（ERP），才能充分体现个中的好处。

示意图 8.5 策略定位图上所采用技术的范围





建议

在第2.33节我们分析受访机构的**商业模式**，发现开发模式占90%（自主开发:25%+自主开发+代理:65%）。这表示与信息科技供应商相比，信息科技公司在未来发展路向上必须非常审慎，因为经常开支将会颇高。第6.11节进一步显示研发投入比例颇高，有40%的受访机构将50%以上收入（即现时信息科技投资成本与收入的比率）作研发投入。

此外，值得一提的是，我们发现受访机构的项目失败率颇低，因为70%的受访机构表示失败率低于10%（第4.51节）。方案的适合程度在此阶段已充分照顾到（第4.4、4.52节）。但各公司应随时帮助客户转移到互动或整合阶段，而在该等阶段，项目成功率未必如现时这么高。

参考资料

[1] Yen, Benjamin. Framework of the Strategy Formation for Technology Adoption in Supply Chain Management





(一) 工信部RFID标准工作组发布技术指导文件

为加快推进我国RFID相关标准的制修订工作,工业和信息化部RFID标准工作组经请示部主管业务司局同意,决定把工作组内各专题小组提交的相对成熟的标准研究成果,以技术指导文件的形式及时在工作组内部发布,以利于成果的及时共享、试行和测试修订,加强各专题小组之间的沟通与协调,发挥已有研究成果的指导作用。经审议通过第一批电子标签标准工作组技术指导文件[2008]001号:

TD 0001 射频识别 13.56MHz 标签基本电特性

TD 0002 射频识别 13.56MHz 读/写器规范

TD 0003 射频识别 标签物理特性

TD 0004 基于互联网的电子标签信息查询服务技术规范

TD 0005 基于射频技术的用于产品与服务代码域名规范

TD 0006 信息处理产品和服务数字标识格式规范

TD 0007 基于十进制网络的电子标签信息定位查询与服务发现技术规范

TD 0008 危险化学品气瓶标识用电子标签通用技术要求第1部分:应用技术规范

TD 0009 危险化学品气瓶标识用电子标签通用技术要求第2部分:气瓶电子标识代码

TD 0010 危险化学品气瓶标识用电子标签通用技术要求第3部分:读写器特殊要求

(二) AIM China射频标签课题组召开制定《射频标签(系列)通用技术规范》国家标准课题的会议

2008年6月19日射频标签课题组在北京召开了制定《射频标签(系列)通用技术规范》国家标准课题第三次会议。会上课题组成员分别对无源、半无源和有源标签的《射频标签通用技术规范》国家标准草案的二稿进行讨论,对标准中的术语定义进一步推敲,对各项技术指标和测试方法进行了逐项讨论。最终确定了修改方法及分工和下一步的工作计划。

(三) 工信部电子标签标准工作组情况

2009年6月4日工信部电子标签标准工作组召开了2009年度首次工作会议。工作组组长张琪司长到会讲话,七个专题工作小组分别汇报了一年的工作进展和2009年度的重点工作、会议务实、取得了实效。以下是部分专题工作组的主要进展。

(1) 标签和读写器组:

2008年经过11次讨论,针对标签物理特性,13.56MHz标签基本电特性和13.56MHz读写设备规范,修改完成了三个指导性文件。标签和读写器组目前正在起草以上三项的测试方法和800—900MHz的读写器标准。



(2)频率和通信组：

24个成员单位08年开了四次会议，提出了《电子标签标准工作组频率与通信组技术提案管理办法（草案）》，要求在提案“实现方法和方案”中提供计算或模拟的条件和结果，供第三方实现验证。该组积极开展标准化的研究工作，在2008年底完成了4个标准征求意见稿的制订，并获得通过。开展标准创新工作，提出了840-845MHz频段空口标准的整体框架；介绍了《RFID物理模型空口参数与测试方法》为题的研究报告。

(3)数据格式组：

参与标准起草和学术交流：交通部物流行业电子标签标准起草及应用；商务部商务领域电子标签标准起草及应用；互联网信息中心与数据格式组合作起草网络架构标准及应用；3G移动通信与电子标签融合标准技术研讨；牲畜行业电子标签标准研讨、应用；食品、防伪领域电子标签标准研讨、应用；生物、航空、医药领域电子标签标准研讨、应用；其他领域电子标签标准研讨应用；电子标签硬件标准新技术与新产品交流；电子标签软件标准新技术交流。

电子标签数据格式应用：研制成功《军用电子标签与条码同码识别与网络》系统；电子标签与条码同码识别食品监管溯源与管理应用体系；正在研究人类全生命过程中数据格式的应用及标准研究。

(4)信息安全组：

19个成员分为7个方向开展研究工作，提出了技术提案和研究报告等20余份；开展内部研究项目2个；按应用环境（频率/标签类型）不同，提出并形成标签和读写器空中接口安全方案6个（具有自主知识产权）。针对相关安全规范提出修改意见，针对《商务领域电子标签数据格式》提出修改意见。向标准工作组提交国家标准计划4份（通用安全技术要求、无线链路安全、标签安全、读写器安全）。2009年将形成上述4个征求意见稿；开展测试规范的研究；同步开展标准试验（仿真）验证和检测平台（安全部分）工作。

(5)应用组：

2008年应用组起草了一批标签应用标准；制订了《危险化学品气瓶电子标识代码》、《危险化学品气瓶电子标识应用规范》二项区域性地方标准；组织起草了《城市大型活动（会展、赛事）电子票务系统应用规范》；参与我国电子标签应用密码技术研究，起草了包括《电子标签（RFID）系统安全导则》等一系列密码技术标准；组织起草《基于RFID的物流信息交互系统数据规范》标准；组织了包括RFID在危险化学品、交通运输领域、服装生产线以及酒类等物品防伪等应用标准的起草工作。2009年将完成工作组下达的RFID二项国家标准、五项行业标准的起草工作。



(一) 国家发改委公布第一批国家信息化试点名单

为了贯彻落实《国民经济和社会信息化“十一五”规划》及相关子规划提出的重点任务，国家发展改革委办公厅以发改办高技[2008]618号文发布了《国家发展改革委办公厅关于组织开展信息化试点工作的通知》。

按照通知要求，各省区市和相关部门在先行启动了省级试点工作基础上，向国家发改委推荐了一批实施效果较好的省级试点典型材料，期望列入国家级试点。经过初选、专家答辩评选等过程后，国家发改委于2009年2月底正式公布了第一批国家信息化试点名单。该批国家级试点共83项，其中电子商务服务类41项，信息资源公益性开发类31项，自主知识产权信息技术应用类11项。射频识别技术应用类的信息化试点名单如下：

1. 江苏省南京市公安局基于RFID和视频识别的南京特种车辆治安防控体系建设。该项目拟通过采用RFID和视频双基识别技术，为特定车辆配装“汽车数字化标准信源”，建立南京特定车辆治安防控体系，提高打击涉车不法行为的精确度和及时性，为南京地区特定车辆治安提供综合管理服务。
2. 浙江中烟工业有限责任公司烟草行业射频识别技术应用。该项目拟在浙江中烟工业有限责任公司卷烟联运平托盘电子标签应用和省内11家烟草分公司配送中心RFID应用的基础上，向上海、沈阳、青岛、太原、深圳等十余家烟草公司推广应用。
3. 山东金质信息技术有限公司基于RFID的特种设备动态管理服务平台。该项目拟在全国工业气瓶、车载气瓶、电梯、锅炉、大型娱乐设施、压力管道等特种设备领域推广应用RFID技术，构建基于RFID的特种设备动态管理服务平台，以SaaS模式向特种设备使用、维保、生产制造、检验单位、监管部门等用户提供信息服务。
4. 青岛市海尔集团公司射频识别技术应用。该项目拟基于RFID电子标签技术实现家电产品的全生命周期管理，包括生产制造、仓储、物流运输、销售、售后服务和回收环节，提高企业数字化供应链的效率和可视性，实现产品质量的实时可追溯性，降低企业物流、售后等环节的管理成本，增强企业在国际市场的竞争力。

5. 广东联合电子收费股份有限公司基于射频识别(RFID)技术的公路联网收费及不停车收费一卡通行应用。该项目拟基于广东省公路电子联网收费系统、电子不停车自动收费系统的成功应用，通过应用射频识别技术，实现全省高速公路联网收费、普通开放式收费公路电子收费和粤港电子不停车收费一卡通行。
6. 重庆城投金卡交通信息产业有限公司基于RFID技术的城市智能交通管理与服务。该项目拟通过建设基于RFID技术的车辆自动识别支撑系统，以“重庆交通信息卡”为载体，为政府交通管理、规费征收提供技术支撑和服务，并提供交通信息服务和车辆增值服务。
7. 四川省通威股份有限公司、鼎天电子标识技术系统有限公司四川生猪产业射频识别技术应用。该项目拟基于RFID技术，建立生猪产业从养殖、屠宰到销售全过程信息追溯的信息管理系统，为政府政策的制定和执行提供基础数据，为金融保险机构向养殖企业、农户投保提供信息支持，为最终消费者吃上放心肉提供真实、准确的信息。
8. 贵州省大唐高鸿数据网络技术股份有限公司贵阳地区物流领域RFID技术应用。该项目拟在货运物流领域应用RFID技术，实现货车车辆、货物货箱、铲车的统一化、联动化管理，以及收发货、堆场调度、称重等物流关键环节的自动化和可视化管理，通过信息化手段优化物流仓储周期，提高物流配送效率。
9. 天津港(集团)有限公司基于RFID技术的集装箱陆运作业流程改造。该项目拟在天津港陆运作业流程应用RFID技术，推动口岸相关集装箱物流公司安装应用国产RFID设备，实现港口运输车辆的全面射频卡管理，带动周边港口的关联应用。
10. 上海国际港务(集团)股份有限公司中美集装箱电子标签国际航线应用。该项目拟在集装箱国际航线应用RFID、EDI、GPS等技术的基础上，对集装箱物流的全过程实时在线监控，实现多标准的电子标签系统的兼容，形成《可重复利用的多功能集装箱电子封条》ISO国际标准草案。
11. 航天信息股份有限公司基于RFID技术的区域粮食流通应用。该项目拟通过进一步完善农户结算卡系统、粮库作业与信息系统集成、粮食物流监控与调度系统的功能，推进RFID技术在区域粮食物流领域的应用。



国家发展改革委对纳入国家信息化试点单位的后续工作提出以下要求：一、移动电子商务服务、电子认证服务、中小企业电子商务服务和大型骨干企业信息系统外包服务等电子商务服务类试点，要以优化服务模式、丰富服务内容、降低服务对象应用成本为目标，研究制定近期发展规划，进一步完善服务手段、拓展服务范围，形成面向市场的专业化服务能力，带动相关领域深化电子商务应用。二、新农村综合信息服务、信用信息服务等信息资源公益性开发类试点，要以充分整合资源、促进信息共享、培育良性循环发展机制为目标，在相关政府部门指导下制定近期发展规划，不断增强服务能力、改善服务质量、提高服务效率，通过政府引导、市场化运作的方式，形成面向企业和公众特定需求的公益性信息服务能力，探索信息资源公益性开发和增值性开发有效结合的途径。三、射频识别技术应用类试点，要以推动自主创新射频识别技术和装备应用、促进相关产业发展为目标，做好相关区域或行业的应用规划，建立应用标准和管理规范，完善基础设施和服务平台，探索设施共建、信息共享的管理体制和运行机制，提高社会管理、生产流通效率及精准控制能力。

(二) 国产超高频RFID读写设备成功进军国际市场

国家863计划先进制造技术领域“射频识别(RFID)技术与应用”重大项目课题又取得新的重要进展。在该项目中，由联盟成员单位先施科技股份有限公司承担研制的超高频(UHF)RFID读写器产品已经通过了美国市场准入的美国FCC标准委员会RFID设备强制认证、日本市场准入的日本通产省TELEC标准委员会UHF RFID设备强制认证、欧洲市场准入的欧盟EN标准委员会UHF RFID设备测试认证、中国市场的工信部无管委CM UHF RFID设备强制认证。另外，台湾、马来西亚、菲律宾、香港等国家和地区的UHF RFID设备强制认证正在进行中。

该课题成果-UHF RFID读写器设备产品目前在国际RFID行业受到了高度关注，先施科技公司凭借过硬的研发技术力量及高质量的产品，与众多国际一流公司建立了紧密的RFID市场推广合作伙伴关系，通过同这些一流公司的合作，在国外参与了许多RFID重要应用项目，为我国国产UHF RFID设备打入国外高端应用市场起到了带动作用。先施的UHF RFID读写器设备产品已在国内外多个重大项目中成功实施，有近万套电子标签读写设备和上百万枚电子标签在国内外、多行业中应用。在国际UHF RFID应用市场中的销量及出口欧美市场量均名列国产同类产品前茅。

目前，该课题成果产品已成功应用于在美国、墨西哥、菲律宾、巴基斯坦和马拉维共和国的车辆及海关管理系统中，并开始在日本松下电气公司、三菱重工等生产流程管理中进行试点工作。

(三) 国家金卡办批准成立了国家金卡工程RFID互操作中心

随着金卡工程RFID应用试点工作的推进与发展，目前涉及的行业、部门及地方迅速扩展，RFID互操作问题日益重要。为了确保不同厂商提供的RFID设备、软件及RFID应用系统之间的互联互通，加强互操作检测是重要手段之一。为了积极稳妥地推动RFID技术在我国各行各业及各地的广泛应用，发挥RFID技术的综合优势，推动信息化与国际化，同时加强RFID系统的信息安全管理，国家金卡工程协调领导小组办公室批复同意由工业和信息化部电子工业标准化研究所牵头成立国家金卡工程RFID互操作检测中心。

该中心已于2009年4月22日正式成立并启动了互操作测试活动，九家国内外厂家积极参加。参加测试的产品有18种标签，13台读写器，三个协议和两个频段。测试项目有三个预测试和八个应用场景测试，为期五天共进行了883项测试。

(四) 2009中国国际智能卡与RFID博览会成功召开

在国务院各相关部委及国家金卡工程首批12个试点省市的大力支持下，由国家金卡工程协调领导小组办公室主办的“2009中国国际智能卡与RFID博览会”于2009年6月3-5日在首都北京展览馆举办。国家金卡工程协调领导小组办公室在大会上发布了《2008国家金卡工程及中国RFID年度发展报告》。会议期间还成功召开了中日韩RFID行业协会圆桌会议第四次工作会，落实了四项新的国际合作项目。博览会期间公布了“2009国家金卡工程优秀成果金蚂蚁奖”64个获奖项目及单位。专题论坛主要包括：移动支付在移动电子商务中的应用论坛、RFID在烟酒行业及防伪领域的应用、智能卡与RFID在食品/药品安全监管领域的应用、RFID在交通领域、图书馆领域的应用方兴未艾、银行卡的创新发展与应用拓展、RFID标准体系建设和信息安全问题等专题。本届博览会在各相关部委、试点省市、国内外、业界同仁及社会各界的指导与支持下获得圆满成功。



公司基本情况

- 公司名称；成立时间
- 调查对象的职位和/或所属部门
- 公司规模——（贵公司在香港、中国大陆和海外的员工数）
- 公司在香港、中国大陆和海外的研发人员总数
- 业务性质
 - ◆ I.T.硬件
 - 制造硬件的企业（包括电脑，网络基础设施组件，电脑配件），如IBM, HP
 - 销售硬件的企业
 - 为硬件提供增值服务的企业
 - ◆ I.T.软件
 - 开发软件应用系统的企业，如Microsoft, Oracle, IBM
 - ◆ I.T.咨询/服务
 - 系统整合商
 - 商务/I.T.咨询
 - ASP, SaaS
 - 平台服务（如DTTN）
 - 其它服务（如托管）
 - ◆ 两者兼有（软件和硬件）
 - ◆ 电信运营商

A：企业背景和能力

在这一部分，我们将问及被访者他们的核心商务解决方案/产品。

- 请问贵公司聚焦于什么样的解决方案/产品
 - ◆ 企业经营解决方案
 - 财务方案
 - 商务智能/决策支持系统及咨询/报告方案
 - 客户关系管理
 - 企业资源计划
 - 人力资源管理
 - 信息和知识管理方案
 - 管理信息系统
 - 制造资源计划
 - POS
 - 销售自动化系统
 - 销售订单处理系统
 - 其它（请具体指出）

- ◆ 运营自动化方案
 - 工作流程控制及审批解放方案
 - 条形码，RFID等自动识别方案
 - 配送及运输解决方案
 - 货运管理
 - 全球定位系统
 - 地理信息系统
 - 进出口贸易系统
 - 物流管理系统
 - 存货管理解决方案
 - 海洋运输管理
 - 采购管理系统
 - 资产和设备管理系统
 - 船运管理
 - 仓库管理系统
 - 预测和计划解决方案
 - 供应链管理
 - 车队管理
 - 设备追踪及管理系统
 - 其它（请具体指出）
- ◆ 电子商务解决方案
 - 电子商务（B2B, B2C等）
 - EDI
 - 企业门户和内容管理方案
 - 支付方案
 - 联机分析处理（OLAP）
 - 其它（请具体指出）
- ◆ 办公自动化解决方案
 - 办公管理
 - 文档管理解决方案
 - 图书资料管理信息系统
 - 其它（请具体指出）
- ◆ 硬件/可消费产品
 - RFID阅读器/标签
 - 条形码阅读器/打印机
 - POS设备
 - 包装和商标
 - 远程通讯
 - 其它（请具体指出）
- ◆ 平台/服务
 - 市场信息平台（e.g. Alibaba, GlobalSource）
 - 跟踪与追踪平台
 - 商务服务
 - 远程通讯
 - 其它（请具体指出）



- 请问贵公司的产品/解决方案中应用了什么样的技术？
 - ◆ 自动识别技术
 - 一维条形码
 - 二维条形码
 - 无线射频识别技术
 - 其它
 - ◆ 定位技术
 - 全球定位系统
 - 实时定位系统
 - 基于移动网络的位置服务
 - ◆ 无线通讯
 - 无线局域网
 - 移动无线电话网络（如GPRS）
 - 其它（如蓝牙）
 - ◆ 数据交换技术
 - EDI
 - XML（如RosettaNet, 通用商业语言，电子商务全球化标准）
 - 其它
 - ◆ 服务架构
 - 网络服务和SOA
 - SaaS/按需软件
 - Software Appliance
 - ◆ 关系型数据库管理系统
 - Oracle
 - SQL Server
 - Sybase
 - DB2
 - MYSQL
 - ◆ 商务智能
 - ◆ 开发平台
 - Java（J2EE等）
 - Microsoft（VB, VC++, .NET framework等）
 - LAMP（Linux + Apache + Mysql + Php/Perl/Python）或WAMP（Windows + Apache）
 - 其它
- 在这一部分，请根据实际情况，询问以下问题：
 - ◆ 贵公司是否采用了至少一种上述技术？
 - ◆ 如果没有，贵公司是否计划采用上述技术？如果没有，为什么不采用上述技术？
 - 和公司的解决方案不相关
 - 技术原因（如对该技术不熟悉）
 - 财务原因（没有该方面的预算）
 - 人力资源原因（没有相关技术专家）
 - 研发能力
 - ◆ 如果有采用上述技术，从这些技术中获得了怎样的好处？
 - ◆ 贵公司的核心产品/解决方案是什么？
 - ◆ 贵公司的商业模式是怎样的（销售还是开发）？
 - ◆ 如果是销售类，那么贵公司的产品/解决方案的品牌是什么？
 - ◆ 贵公司在新技术应用领域强调研发的重要性吗？
 - 如果不，为什么？
 - 如果是，该部分支出占公司总支出的百分比为多少？该部分支出主要用于哪一具体领域？
 - 研发模式是怎样的（自主开发还是与别人共同开发）？在第二种情况下谁是贵公司的合作伙伴呢？
 - ◆ 贵公司曾经在与研发机构或者高校的合作中遭遇困难吗？是怎样处理这些困难？



B：目标顾客和产业集团

在这一部分，调查者将问及被访者谁是他们的目标顾客。

- 请问贵公司的主要客户或主要的产业类型是什么？（核心产品的客户或产业）（参考A部分中被选的系统）
- 请问哪一部门或内部团体是主要的使用者？
- 项目规模：项目周期（平均）；项目预算（平均）；项目成员（被关注的方案）总数。
- 客户在哪些业务流程中会应用这些方案？（如果A部分的方案选择结果为那些概括性方案，那么应提供清单供被访者选择）

C：项目评估

在该部分中，调查者将询问调查对象作为一个I.T.解决方案提供者是如何理解存在的问题的。

- 从解决方案提供者的角度，去了解目标客户在应用I.T.过程中所面临的问题是什么？

◆ 业务运作

该部分旨在明确如下事实：

- 目前，哪些业务流程应用信息技术的水平最低？为什么？
- 目前，哪些业务流程极大程度的依赖于信息技术？为什么？
- 哪些业务流程应该应用信息技术但是却没有应用？为什么？

◆ 技术角度

该部分旨在明确如下事实：

- 在客户的业务流程中，哪些技术被广泛的应用？
 - + 条形码/RFID
 - + 无线技术，如Wi-Fi，GPRS，EDGE，UMTS
 - + Web服务，SaaS
 - + 定位技术，如RTLS，GPS
 - + 数据交换技术：EDI/XML
 - + 其它（请列出）

- 在客户的业务流程中，哪些解决方案被广泛的应用？

- + WMS
- + SCM
- + ERP
- + MRP
- + 其它（请列出）

- 人力资源角度（了解客户在应用I.T.科技过程中所面对的问题）

- 财务角度（e.g. 项目预算不足，低回报率）

- 外部因素（e.g. 政府法规，行规）

- 其它（请详述）

- 客户决定加强或提高I.T.能力和客户服务水平的动机是什么？

请根据重要程度对下列选中条目进行评分。（1=最不重要；5=最重要）

影响因素

- ◆ 提高运作效率/生产力
- ◆ 改善客户服务水平
- ◆ 提高竞争力
- ◆ 直接的客户需求
- ◆ 降低劳动力成本
- ◆ 提高数据质量
- ◆ 改善决策能力
- ◆ 帮助管理运作
- ◆ 节约时间
- ◆ 明晰的投资回报率
- ◆ 减少人工错误
- ◆ 来自竞争对手的压力
- ◆ 行业趋势
- ◆ 增进与业务伙伴的合作（数据/信息共享）
- ◆ 其它情况（请填写具体内容并给予评分）



- 请从被访公司的客户的角度对下面I.T.应用时所考虑的因素进行评分：

对如下选项进行排序由最重要到不重要（1=最重要，6=最不重要）

- ◆ 价格
- ◆ 人员
- ◆ 技术
- ◆ 时间
- ◆ 解决方案提供商的能力
- ◆ 解决方案的合适程度

在该部分中，调查者将询问调查对象他们如何看待自己的解决方案能够迎合客户的需求。

- 贵公司如何通过服务手段保持或改善与客户的关系？

请根据重要程度评价如下因素（1-最不重要；5-最重要）：

影响因素

- ◆ 解决方案合适
- ◆ 专业的解决方案咨询服务
- ◆ 创新的技术/解决方案
- ◆ 解决方案的成功实施
- ◆ 价格低
- ◆ 项目实施周期短
- ◆ 售后服务好
- ◆ 与客户的个人关系
- ◆ 其它情况（请填写具体内容并给予评分）

- 您是否介意告诉我们，贵公司是否有项目失败的经历？

◆ 如果答案是“是”或者没有失败的经历，请跳答以下问题；

◆ 如果答案是“有失败的经历”，请询问如下问题：

- 失败率
- 失败原因
 - + 方案的适合程度
 - + 缺乏较好的项目管理方法
 - + 客户不配合/抗拒
 - + 其它

- 根据客户的反映，您觉得最满意的贵公司产品/解决方案中是哪个？（参考提供的产品或解决方案）

请根据满意度评价所选择的产品/解决方案（1-更不满意；5-更满意）

- 哪些部分可以进一步完善以增加客户满意度？

请根据所要改进的急切程度来评价选择的条目（1-最不迫切；5-最迫切）

- ◆ 缩短服务提供的时间
- ◆ 低定价
- ◆ 更好的售后服务
- ◆ 拥有更好的技术备选方案
- ◆ 其它（请详述）

D：使用信息技术的主要障碍和所关注的问题

在这一部分，调查者将询问调查对象在其向客户提供I.T.产品和I.T.方案时关注哪些方面，遇到什么困难。

- 在向客户提供I.T.方案时，贵公司遇到的挑战是什么？

请根据贵公司的情况做出选择

请根据挑战程度对所选条目进行评分（1=挑战小；5=挑战大）

面临的挑战

- ◆ 与客户系统的数据集成
- ◆ 有限的经费预算
- ◆ 信息技术的发展和经营环境的变化过于迅速，企业难以适应
- ◆ 贵公司或客户缺乏I.T.人才
- ◆ 缺乏行业和政府支持
- ◆ 应用软件过于复杂
- ◆ 缺乏适当的I.T.技术或方案
- ◆ 供应商问题
- ◆ 贵公司的行业经验
- ◆ 项目管理问题
- ◆ 其它情况（请填写具体内容并给予评分）



E：(I) 行业趋势与特征

在这一部分，调查者将询问调查对象他们对I.T.技术发展趋势的看法以及这些趋势带来的影响。

- 贵公司的I.T.技术产品或方案有哪些趋势？
- 为适应该趋势，贵公司有哪些技术方案或产品的发展计划？
- 贵公司目前提供的I.T.方案或产品有哪些独特性？
- 在目前或可预见的未来内，市场上是否有任何新的技术替代现有市场的科技/技术？
- 贵公司客户的业务流程有哪些变化趋势？

E：(II) 对RFID的理解

在这一部分，调查者将询问调查对象他们对RFID技术及其应用的理解。

- 贵公司的客户如何看待RFID技术及其在客户所在行业或企业中的应用？
- 从I.T.行业的角度您如何看待RFID的应用？
- 您认为RFID技术的应用有哪些障碍？
- 您认为RFID如何以及多久以后才能得到广泛的应用？未来贵公司是否有任何在现有I.T.方案中采用RFID技术的计划？如果有，有哪些？

F：信息技术研发的需求和期望

在这一部分，调查者将询问调查对象在信息化过程中期望什么样的行业/政府支持。

- 从短期和长期考虑，在贵公司所处行业的发展上，您期望什么样的行业/政府支持？

向调查对象展示LSCM的2008研发项目蓝图以供其评判选择

- 您对LSCM（香港物流及供应链管理应用技术研发中心）的2008研发项目蓝图的哪一部分感兴趣？贵公司还对其它什么主要的技术创新感兴趣？
- 如果研发项目能够解决您的业务/经营问题，提高贵公司的竞争力，您会对R&D项目感兴趣吗？您会参与该项目吗？
- 您是否认为LSCM研发中心的职能和长期目标会对增强珠江三角洲的经济竞争力有所贡献？如果不这么认为，为什么？



附录二

读者意见调查表

感谢您阅览LSCM市场情报信息研究报告。为了改善报告的质量，提高报告对业界的价值，恳请您填写此读者意见调查表。

1. 您认为报告内容全面而且实用吗？报告能否反映业界的问题和技术需要呢？

2. 报告的资料是否充分详尽呢？您希望报告还包括什么其他内容呢？

3. 报告内哪些部分对您的工作最有用？

4. 报告所载资料如何影响您对技术应用的想法？

5. 此报告可如何加以改善呢？

6. 您有其他意见或建议吗？

7. 您会不会介绍您的同事/合伙人阅览此报告呢？

8. 联络资料 (可选择是否填写)

姓名 ☐ 工程师 ☐ 教授 ☐ 博士 ☐ 先生 ☐ 女士 ☐ 小姐

公司

电话号码

电邮

感谢您的意见。请将填妥的表格传真至：(852) 2299 0552或以电邮方式交回：klam@lscm.hk。



附录三

会员申请表



即日起

成功申请成为研发中心会员，
可获豁免会员年费！
推广优惠至2010年3月31日，
请即行动！

研发中心会员计划

推广优惠条款及细则：

1. 推广期由2009年4月1日起至2010年3月31日止，首尾两天包括在内（「推广期」）。
2. 任何人士须于推广期内透过邮递或网上填妥研发中心会员申请表格及交妥申请所需之文件，成功申请者将获专函通知。
3. 研发中心会员申请须通过本研发中心的一般会员审批程序。
4. 成功申请者之会籍有效期及所获豁免之会费一律至2010年3月31日止。新一年度之研发中心会员会籍将于2010年4月1日起重新开始，届时旧研发中心会员必需缴交年费，方可更新研发中心会员之新会籍。
5. 本研发中心保留权利可修改优惠及本条款及细则，而毋须预先通知。是次推广如有任何争议，本研发中心保留最终决定权。



A member of Hong Kong R&D Centres
香港研发中心成员



附录三

会员申请表

香港物流及供应链管理应用技术研发中心——会员申请表

会员类别 (请于适当位置划上勾号)

中心会员

☐ 个人

☐ 公司/学院

☐ 技术/解决方案供应商

甲部 (一) —— 申请人资料 (只供「公司/学院」和「技术/解决方案供应商」会员填写)

公司名称 (英文)		(中文)
办事处地址/通讯地址		电话号码
		传真号码
		电邮地址
邮政编号	国家	公司网址
公司代表人姓名 (英文)		(中文) <input type="checkbox"/> 工程师 <input type="checkbox"/> 教授 <input type="checkbox"/> 博士 <input type="checkbox"/> 先生 <input type="checkbox"/> 太太 <input type="checkbox"/> 女士
职衔 (英文)		(中文)
商业登记证号码 (等同营业执照注册号)		公司成立年份
香港职员人数		海外职员人数 (香港以外地方)

甲部 (二) —— 申请人资料 (只供个人会员填写)

申请人姓名 (英文)		(中文) <input type="checkbox"/> 工程师 <input type="checkbox"/> 教授 <input type="checkbox"/> 博士 <input type="checkbox"/> 先生 <input type="checkbox"/> 太太 <input type="checkbox"/> 女士
通讯地址		电话号码
		电邮地址
		职业 (请列明公司名称)
邮政编号	国家	

乙部——业务性质 (请于适当位置划上勾号)

☐ 政府机构
☐ 非牟利机构
☐ 大学/学院
☐ 硬件供应商
☐ 软件供应商
☐ 系统整合商

☐ 三方/四方物流服务业
☐ 航运业
☐ 货运业-空运/海运
☐ 仓库及货仓管理业
☐ 运输业
☐ 货柜码头经营者

☐ 货车运输业
☐ 物流及速递服务业
☐ 零售商
☐ 制造商
☐ 其他, 请列明: _____



附录三

会员申请表

丙部—付款方法

支票

请以支票支付会员年费，抬头祈付「香港物流及供应链管理应用技术研发中心有限公司」。请于支票背面填写公司名称。本研发中心将于收妥支票后十个工作日内向阁下发回收据。

银行名称：_____ 支票号码：_____

丁部—条款及细则

1. 会籍每年由四月一日起生效，三月三十一日期满。如于年中入会，会费将以季度(三个月)计算。
2. 报名须缴付年费。请以支票付款，抬头祈付「香港物流及供应链管理应用技术研发中心有限公司」，并连同申请表一并交回。
3. 年费：
 - 免费 (个人会员)
 - 港币2,000元 (中心会员-公司/学院)
 - 港币10,000元 (中心会员-技术/解决方案供应商)
4. 会员理事会将于下次例会讨论会员申请，申请过程约需四十五个工作日。
5. 申请人保留取消会籍之权利，但必须给予本中心办事处不少于三十天的书面通知方为有效。
6. 本研发中心有权于本研发中心之公开活动或宣传资料中展示会员的公司名称和商标。
7. 本研发中心保留更改条款及细则内容之权利，恕不另行通知。

中文译本如与英文原文有差异，概以英文为准。

戊部—申请人声明

1. 申请人确认申请表上填写的所有资料均属正确无误。
2. 申请人同意本研发中心提供之条款及细则和参阅附例（见附件1）。
3. 申请人同意于提交会员申请表时缴交年费。
4. 申请人同意本研发中心使用阁下已递交的资料用于与会籍有关的用途。**

授权人签名 (如申请人为公司，请盖上公司印章)	职衔	日期
--------------------------------	----	----

**关于阁下的资料与《个人资料(私隐)条款》

会员提交的资料，只可供本研发中心作与会籍有关的用途，如以印刷本或电子形式编制《会员名录》、签发会籍证书、发出通函及刊物、进行意见调查，或其他直接相关的活动。阁下欲作其他资料使用的安排或不欲收到某些资料，请书面通知本研发中心。落选申请人的个人资料将于六个月内销毁。

只供本研发中心使用

会员申请表收妥日期：	接收职员：
会籍批核日期：	会员编号：
会员类别：	
备注：	负责职员：

资助：





附录三

会员申请表

附件 1

香港物流及供应链管理应用技术研发中心附例

第1条 会籍

第1节

会籍类别 本中心会籍分为如下三(3)个类别：

个人：

个人会籍适用于所有对创意物流及供应链相关技术感兴趣的人士

公司 / 学院：

机构会籍适用于所有公司/学会，例如中小型企业、创业资本家、研发机构及大学

技术/解决方案供应商：

机构会籍适用于所有为最终用户公司提供解决方案及技术的公司，例如软件开发商及系统整合商

第2节

会籍申请程序：如欲申请本中心会籍，须填写指定表格，然后亲身或以邮递方式交回本中心，或于网上递交表格。

亲身/以邮递方式递交

1. 亲身前往香港物流及供应链管理应用技术研发中心办事处索取申请表格，或于网上下载表格。
2. 仔细阅读附载于申请表上的申请人须知，以了解申请会籍的要求。
3. 将填妥的表格连同商业登记证副本（等同营业执照注册副本）及会费*，亲身或以邮递方式递交香港物流及供应链管理应用技术研发中心办事处。请在支票写上适当金额，抬头请写「香港物流及供应链管理应用技术研发中心有限公司。」确认收据将于十(10)个工作日内寄回申请人。
4. 如有需要，香港物流及供应链管理应用技术研发中心办事处将与申请人联络，要求提供进一步的资料，并将在适当时候通知申请人有关申请的结果。支票将于申请获得批准后始过数。
5. 有关会籍查询，请致电(852) 2299 0551与本中心办事处联络，并报上参考编号，或致电邮往 membership@lscm.hk 与本中心办事处联络。

*只适用于公司会籍

网上递交：

1. 登入本中心的正式网站 www.lscm.hk，在会籍项下选择「网上登记」。
2. 仔细阅读附载于网上申请表格的申请人须知，以了解申请会籍的要求。
3. 提交已填妥的表格，并选择付款方式。

以支票付款：

请在支票写上适当金额，抬头请写「香港物流及供应链管理应用技术研发中心有限公司。」支票须于两(2)星期内连同商业登记证副本（等同营业执照注册副本）送交下述地址。支票背面请写上申请人公司的全名。确认收据将于十(10)个工作日内寄回申请人。

香港物流及供应链管理应用技术研发中心
香港数码港道100号数码港4B座2楼202室
(有关申请会籍事宜一参考编号XXXX)

以信用卡付款：

请输入信用卡资料，会费将于申请获得批准后始从有关信用卡户扣除，请于两(2)星期内传真商业登记证副本（等同营业执照注册副本）至(852) 2299 0552或电邮至 membership@lscm.hk。

4. 如有需要，香港物流及供应链管理应用技术研发中心办事处将与申请人联络，要求提供进一步的资料，并将在适当时候通知申请人有关申请的结果。
5. 有关会籍查询，请致电(852) 2299 0551与本中心办事处联络，并报上参考编号，或致电邮往 membership@lscm.hk 与本中心办事处联络。

香港物流及供应链管理应用技术研发中心保留权利随时对指定表格上的条款及细则进行修订，而毋须事先发出通知。

第3节

会费及入会费：会籍每年由四月一日起生效，三月三十一日期满。年费须于申请入会时缴付，续会年费则于下一会籍年度首日或之前缴付。

年费：

个人：	免费
公司 / 学院：	港币2,000.00元
技术 / 解决方案供应商	港币10,000.00元

如于年中入会，会费将以季度(三个月)计算。

第4节

会籍终止：会籍可于下述情况下终止：

退会：

纪录良好的会员可随时给予三十(30)天书面通知要求退会，年费将不获退还。退会生效日期不得早于本中心收到书面通知的日期。

会籍失效：

如会员于会籍年度首日三十(30)天内仍未缴付会费，其会籍将被视为失效且自动终止；然而，本中心可给予该等逾期未付会费的会员额外三十(30)天的宽限期。本中心会酌情批准会籍已失效的会员重新入会成为续会会员。

开除会籍：

会员可因本条例第1条第7节的规定或任何其他严重损害本中心的行为，而被开除及终止会籍。

第5节

会籍转让：本中心会籍不得转让或转借。

第6节

恢复会籍：因欠缴会费而被终止会籍的人士/公司，可于缴付该年度会费后恢复会籍。因任何其他原因而被终止会籍的人士/公司，只可按照本条例第1条第2及3节所指定的程序以新申请人身份申请恢复会籍。于本中心有任何未清缴款项的人士/公司，将不获准恢复会籍。

第7节

行为守则：以下的指引适用于所有会员。本中心可不时对任何守则作出增修，惟所增修的内容不可与该等附例相违。

1. 会员应展示与其会员等级相符的能力水平
2. 会员应时刻保持诚信，并对社会作出贡献
3. 会员不得侵犯知识产权，包括版权及其他方面的专利权；如获授权使用，应遵守知识产权法规
4. 会员应尊重他人的隐私
5. 会员应待人诚实可靠
6. 会员应处事公正，且不因宗教、性别、残疾、年龄或国籍等因素而产生歧视
7. 会员应拒绝接受任何形式的贿赂，并应避免参与会导致利益冲突情况出现的工作或行动
8. 会员应寻求、接受及提出对研发工作诚意的批评，并适当地对他人所作的贡献予以提述。

第8节

个人资料(私隐)条例：会籍资料可供香港物流及供应链管理应用技术研发中心作会籍相关的用途，如以印刷本或电子形式编制《会员名录》、签发会籍证书、发出通函及刊物、进行意见调查，或其他直接相关的活动。会员如欲另作安排或不欲收取若干资料，请以书面通知本中心。未获接纳申请入会人士的个人资料，将于六(6)个月后销毁。

第9节

修订：本中心董事局或会不时酌情对本附例进行修订。假如本附例与本中心《组织大纲》存有任何歧异，概以本中心《组织大纲》为准。



附录三

会员申请表

中心会员		
会员类别	准则及权益	年费
个人	<p>以个人名义成为基本会员。</p> <p>会员可享权益</p> <ul style="list-style-type: none"> • 打开公司和研究的国际网络 • 拥有优先权参与本研发中心举办之活动（例如培训、会议） 	全免
公司/学院	<p>以公司/学院名义成为基本会员，例如中小型企业、投资者、研发机构和大学。</p> <p>会员可享权益</p> <ul style="list-style-type: none"> • 打开公司和研究的国际网络 • 在不泄露研发项目机密的原则下，会员可得到本研发中心的研发项目纲要及资料 • 拥有优先权参与本研发中心举办之活动（例如培训、会议） • 登入会员网络及会员专用网页 • 拥有优先权参与/赞助/合办本研发中心的活动 • 公司名字可刊登于本研发中心之网页 • 有权于名片上或于不同活动、场合、刊物和申请上显示「香港物流及供应链管理应用技术研发中心会员」之字样，但须获本研发中心批准 	港币2,000元
技术/解决方案 供应商	<p>为终端用户公司提供方案和技术的公司。他们享有优先权参与或赞助本研发中心举办之活动，亦可于活动中参与演讲或与本研发中心合办活动。</p> <p>会员可享权益</p> <ul style="list-style-type: none"> • 打开公司和研究的国际网络 • 在不泄露研发项目机密的原则下，会员可得到本研发中心的研发项目纲要及资料 • 拥有优先权参与本研发中心举办之活动（例如培训、会议） • 登入会员网络及会员专用网页 • 拥有优先权参与 / 赞助 / 合办本研发中心的活动 • 公司名字可刊登于本研发中心之网页 • 有权于名片上或于不同活动、场合、刊物和申请上显示「香港物流及供应链管理应用技术研发中心会员」之字样，但须获本研发中心批准 • 有机会使用新的供应链管理应用技术 • 可参与提供顾问服务和方案予本研发中心 	港币10,000元

申请程序

1. 亲身前往本研发中心办事处索取会员申请表或从本研发中心网站下载。
2. 请仔细阅读会员申请表上的申请人须知，以了解会员计划的申请条件及程式。
3. 填妥会员申请表后，连同商业登记证副本（等同营业执照注册副本）和会费亲身递交或邮寄至本研发中心办事处。请以支票付款，抬头祈付「香港物流及供应链管理应用技术研发中心有限公司」。本研发中心将于收妥支票后十个工作日内向阁下发回收据。
4. 如有需要，本研发中心办事处会联络阁下以获取更多资料和通知阁下会员申请的结果。本研发中心只会在申请获批后才兑现交回之支票。
5. 通讯位址：香港数码港道100号数码港4B座2楼202室 香港物流及供应链管理应用技术研发中心。
6. 有关会员申请查询，请致电2299 0551联络本中心办事处，查询时请引述阁下的参考编号以便翻查资料。亦可以电邮至 membership@lscm.hk 查询。

* 只适用于公司会员



Hong Kong R&D Centre for Logistics and
Supply Chain Management Enabling Technologies
香港物流及供应链管理应用技术研发中心

Contact Us

Hong Kong R&D Centre for Logistics and Supply Chain Management Enabling Technologies

Room 202, Level 2, Block B, Cyberport 4,
100 Cyberport Road, Hong Kong

Telephone : (852) 2299 0551

Facsimile : (852) 2299 0552

Email : info@lscm.hk

Website : www.lscm.hk

联络我们

香港物流及供应链管理应用技术研发中心

香港数码港道100号数码港4B座2楼202室

电话 : (852) 2299 0551

传真 : (852) 2299 0552

电邮 : info@lscm.hk

网址 : www.lscm.hk