

物流及供应链管理 市场情报信息研究报告





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：2009年8月5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内容。

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。本文件内容乃根据受访机构负责人的存取资料而获得，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. 前言	9
3. 报告摘要	11
4. 广泛覆盖市场情报	13
• 受访机构概况	15
• 研究分析结果	17
• 建议	30
5. 放眼全球 / 中国	31
• 中国RFID产业发展政策	32
6. 附录	36
• 附录一：制造业讨论指南	37
• 附录二：会员申请表	40



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，为业界寻求及采用崭新技术，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。

此名为「LSCM市场情报信息研究报告（第1期）」的刊物是透过实地调查与本地制造商进行访谈汇集而成的首项成果。其他内容包括中国RFID产业发展政策。在未来数期，项目组将对更多行业进行研究并与供应链的相关人士保持紧密联系，推出更多有关本地产业的研究报告。此外，于随后的刊物之中，除介绍中国RFID产业发展政策及RFID标准化发展外，亦会报告我国相关行业对RFID技术的采纳与应用情况。

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。

本项目组深感荣幸，能够与香港生产力促进局、中山大学现代物流技术与管理研究中心携手合作，从香港和珠三角的物流和供应链业界搜集最新及广泛的市场情报。**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**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。

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，提升企业在本地产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解析及设计、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

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

李宗梁 先生
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

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

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

背景

项目组谨此向所有曾协助本刊物制作的个人及机构致谢，特别鸣谢是次受访机构，提供了深入及宝贵的意见，令项目组成员进一步了解内地及香港的制造业企业在生产流程上的技术能力和需求。

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。

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
香港集装箱货仓物流服务协会
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

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

在联络中国，包括珠三角的合作伙伴工作上，本研究项目的顾问**陈国培先生**竭尽所能联络每位相关人士。凭借他的才干和人际关系，顺利将刊载在本报告上的「放眼中国」资料内容编纂完成。

此外，我们对香港大学商学院副教授**颜秉常博士**在研究理论及策略定位图上的工作表示由衷感谢。他为本刊物伸出「隐形之手」，除鼓励推行本项目外，更提出富理念及前瞻性的建议。

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。



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）的核心信念及使命是推动物流及供应链相关骨干技术的应用研发及协助采用有关技术。本市场情报研究项目由LSCM研发中心统筹，调查活动包括广泛的问卷调查、产业实地调查、中国及全球政策和标准发展等报导，以及在当前关键性的题目上进行深入研究等；是LSCM研发中心致力实践使命、矢志提供具深厚影响力之科技及市场资讯的写照。

此项目是产业调查员、中国及国际政策发展及标准研究专家、学术研究员及业界专才的通力合作成果。当中，许多工作旨在加强物流及供应链社群（包括香港与珠江三角洲的业界用户、技术供应商及研发伙伴）对于相关技术的开发及应用，从而增加香港及珠三角地区物流及供应链业的竞争力。本项目亦有助LSCM研发中心优化其技术大纲，并从物流、供应链产业、技术供应商及研发伙伴所提供的资讯中，了解长远的研发趋势，同时监察全球，特别是中国内地及香港在新技术、政策及标准上的发展。

由于全球面临的挑战日趋繁复及互相关联，其解决方案需要富创意、精确及务实的调查研究。LSCM研发中心将继续构想创新及具成效的概念，以处理这些迫切的问题，从而达致有意义及正面的改变。这项极为重要的工作，是透过来自不同行业的机构及部门的研究员合力促成，其成果令人鼓舞，并可以进行转化。

我们正在进行的「**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**」，正好反映LSCM研发中心竭诚提供一站式技术转移及商品化服务的宗旨，以及我们致力发展成为全球顶尖、卓越的物流及供应链管理研发中心。本人深感荣幸，能与您分享这项资源。

李宗梁 先生

项目统筹人及首席研究员

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



以市场和技术情报为香港和珠三角地区的物流和供应链业界提供动力是LSCM研发中心的首要工作。**LSCM市场情报信息研究报告**，是一项针对物流和供应链管理相关行业技术的研究。通过深入的访谈和调研，本报告所提供的分析型结果可令业界能够了解本地行业各种要求和关注的导因。此外，本市场情报信息研究对中国内地RFID产业发展政策的综合观点为RFID供应商提供快速增长商机背后的实质性参考价值。

随着全球经济一体化的急速发展，中港制造商面临严峻的营商环境，包括成本不断上扬、国际标准转变及竞争激烈等情况。而其中一个对抗逆境的办法是改善供应链管理。为了解市场需求，我们的项目组造访了商业机构进行完整准确的市场调研，为分析及反映业界的状况提供了宝贵的资料。这些资料可参见本报告的「**广泛覆盖市场情报**」部分，内容包括：受访机构目前的资讯科技应用状况及满意指数、资讯科技应用所遇到的困难及关注问题、研发需求及发展动向、RFID技术应用及产业趋势预测对未来科技需求和应用的影响。

从「**广泛覆盖市场情报**」第4.2章中看到，大部分受访机构同意加强企业信息化应用的重要性。当中有96%的受访机构同意信息化应用可提高企业运作效率、92%的机构同意信息化应用可提高数据质量、78%相信信息化应用可降低人工的错误（详情见表4.2）。然而，只有8%的受访机构形容其目前的技术应用情况达到「企业全面实施了信息化，并且实现了与内部、外部各业务流程的系统整合」的水平（详情见表3.2）。

在「**广泛覆盖市场情报**」第4.1章，我们从受访机构中获悉他们在应用信息技术时遇到的困难及关注的地方。当中发现受访的香港机构所遇到的最大困难是用户对信息系统的应用价值评价低（80%）、缺乏资讯科技专才（75%）、缺乏行业和政府支持（75%）及经费预算限制（71%）。至于受访的内地机构表示，他们遇到的困难主要围绕在技术方面，包括应用程序的复杂性能（100%）及数据集成（63%）（详情见表4.1b）。

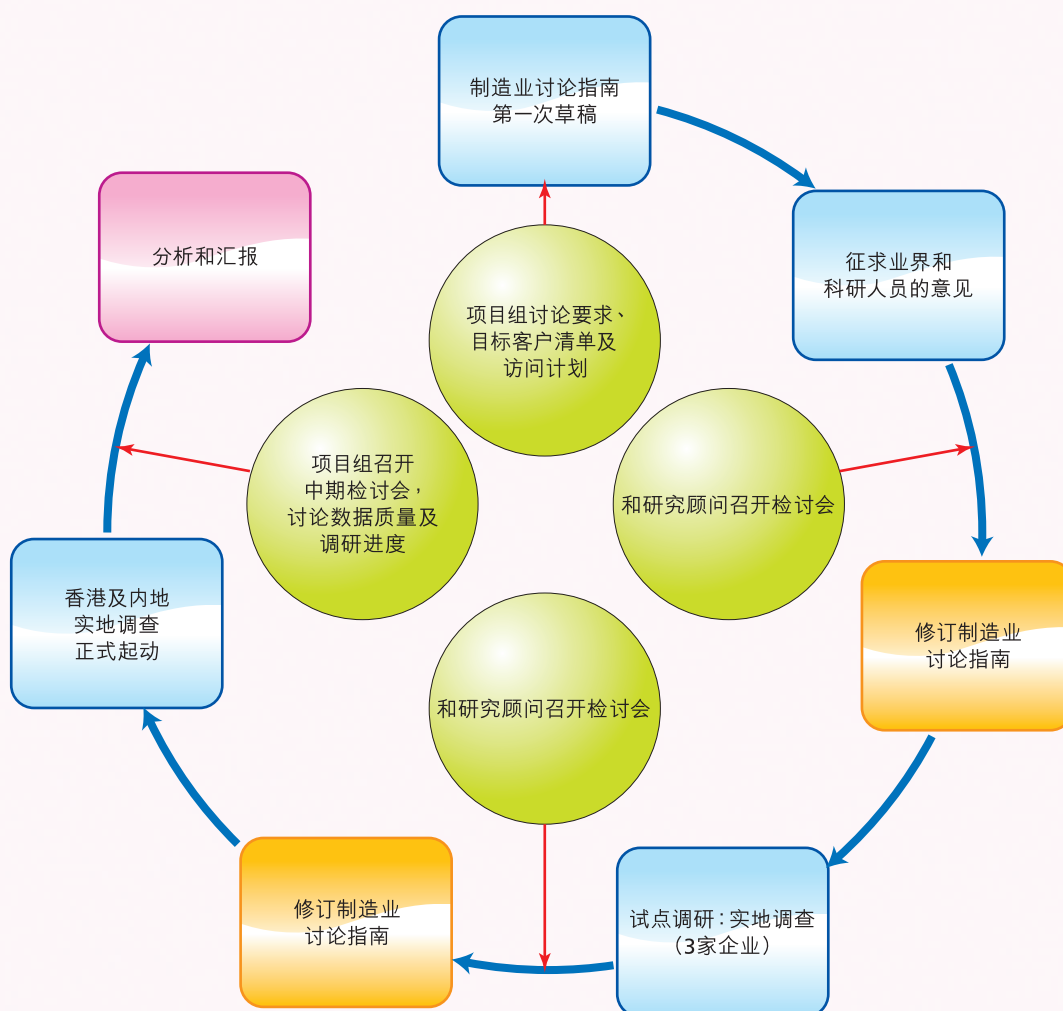
在「**广泛覆盖市场情报**」第3.4章，我们进一步成功与16家机构进行访问，搜集有关RFID的意见。在受访机构当中，有6家机构（38%）表示由于成本因素，他们对采用RFID技术抱犹豫态度。另外，两家受访机构（13%）认为RFID技术并不适用于他们的业务运作。虽然目前RFID技术的使用率仍处于低水平，但在受访的16家机构当中，有5家（31%）表示会在不久的将来考虑采用RFID技术（详情见表3.4）。即使受成本因素制约，受访机构的热烈反应，反映业界对RFID应用技术的强大需求。

随着国际RFID市场持续快速增长，许多人都同意中国将成为全球对RFID技术需求最大的市场。据一份在2007年发表有关中国信息产业发展回顾的报告指出，中国信息产业保持平稳较快增长，通信业务总额达2万亿人民币，比2006年增长25.6%。中国政府视RFID应用技术为信息化建设的重要组成部分，一直致力推动RFID产业的应用层面及发展，亦是贯彻落实党和国家信息化战略和产业发展政策的重要举措（详情见「**放眼全球/中国**」第1、2及3章）。该刊载于「**放眼全球/中国**」章节的文章，详尽说明中国对RFID技术的重视情况及发展方向。《中国射频识别（RFID）技术政策白皮书》提到，中国发展RFID技术的总体目标为：通过技术攻关，突破RFID一系列共性关键技术、产业化关键技术和应用关键技术等（详情见「**放眼全球/中国**」的第4章）。

毫无疑问，中国将致力发展RFID技术及增强市场能力。为建立及推动中国成为一个拥有自主创新能力的RFID产业基地，中国需贯彻以企业为主体，政、产、学、研、用相结合的自主发展模式。科技部发布的“十一五”国家高技术研究发展计划（863计划）内容中已明确指出。此外，2007年1月由“三部一局”确定的应优先发展的高新产业重点领域，也指明了无线射频识别技术（RFID）是信息产业优先发展的重点之一。这包括：快速低成本标签封装设备，公共信息服务体系及RFID与移动通信等（详情见「**放眼全球/中国**」第5及6章）。



本章节提出的主要内容和分析来自25家制造企业所提供的信息，当中15家来自香港及10家来自中国内地。所有实地调查由研究顾问于2008年5月至7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，我们要求研究顾问了解该公司对于新科技的需求和期望、用户的具体需求、新技术的采用情况及障碍、企业信息化情况、行业问题以及政府政策如何影响行业运作。为了保持访谈方式的一致性，我们使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

在这25家受访机构中，可归纳为下列图表中所示的不同行业，当中制衣业占32%（25家中占8家）、其次是电子行业占16%（25家占4家）。

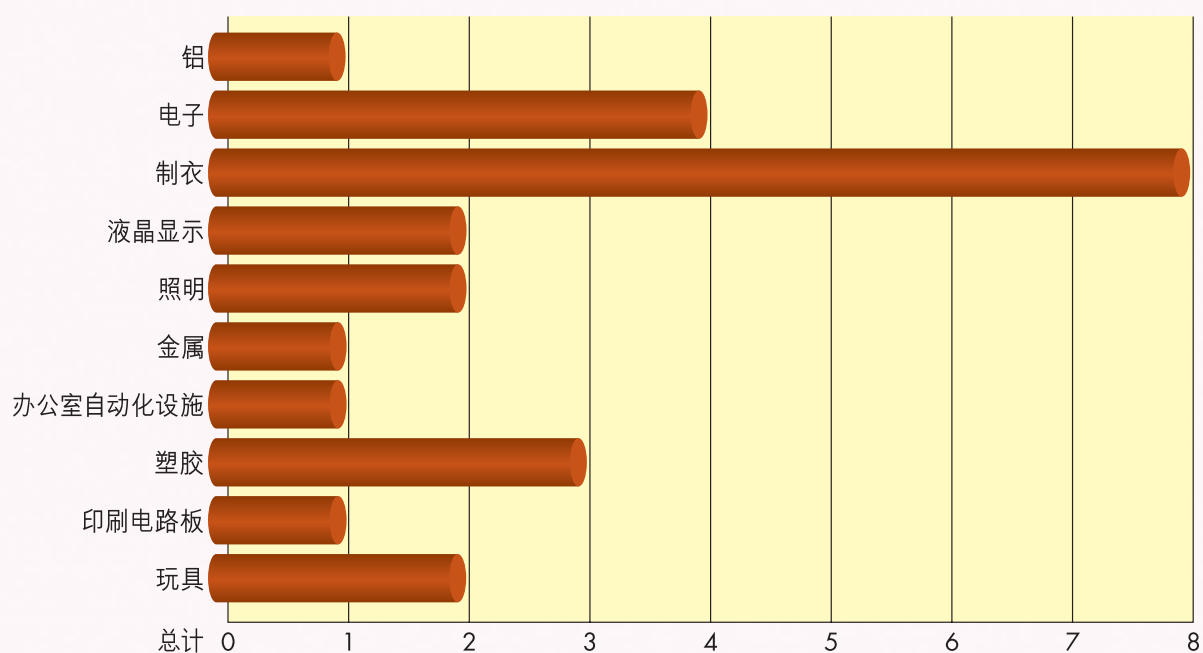
1.1 表格

按业务性质对受访机构的分析

业务性质	数目	%
铝	1	4%
电子	4	16%
制衣	8	32%
液晶显示	2	8%
照明	2	8%
金属	1	4%
办公室自动化设施	1	4%
塑胶	3	12%
印刷电路板	1	4%
玩具	2	8%
总计	25	100%

1.1 图表

按业务性质对受访机构的分析





1.2 按公司规模划分

在这25家受访机构中，其中9家(36%)雇用少于1,000名职员，而4家(16%)则雇用超过10,000名职员，在这4家中，2家设于香港(一家拥有60,020位员工的玩具厂及另一家为拥有30,020位员工之制衣厂)，其余2家则建基于中国内地(1家拥有25,500位员工的制衣厂及1家雇有17,000名员工的电子厂)。

1.2 表格

按公司规模对受访机构的分析

公司规模	受访机构(家)	%
1-1,000	9	36%
1001-2,000	6	24%
2,001-3,000	3	12%
3,001-10,000	3	12%
10,001>	4	16%
总计	25	100%

1.3 按职位划分

25位受访者中有20位是属于经理以至董事级职位，有5位为经理级以下职衔。

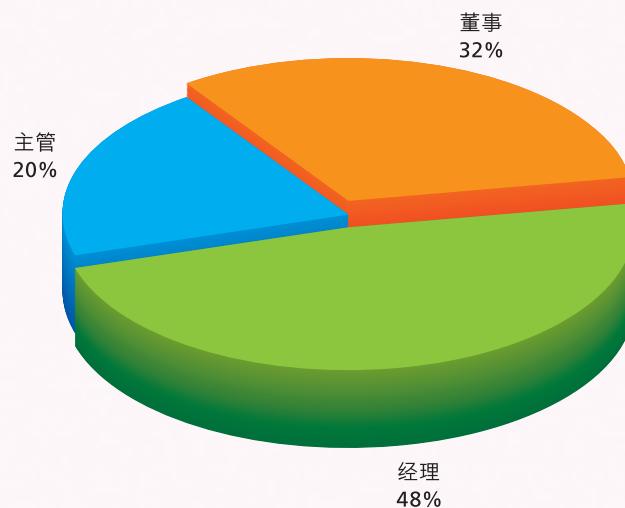
1.3 表格

按职位对受访者的分析

职位	人数	%
董事	8	32%
经理	12	48%
主管	5	20%
总计	25	100%

1.3 图表

按职位对受访者的分析



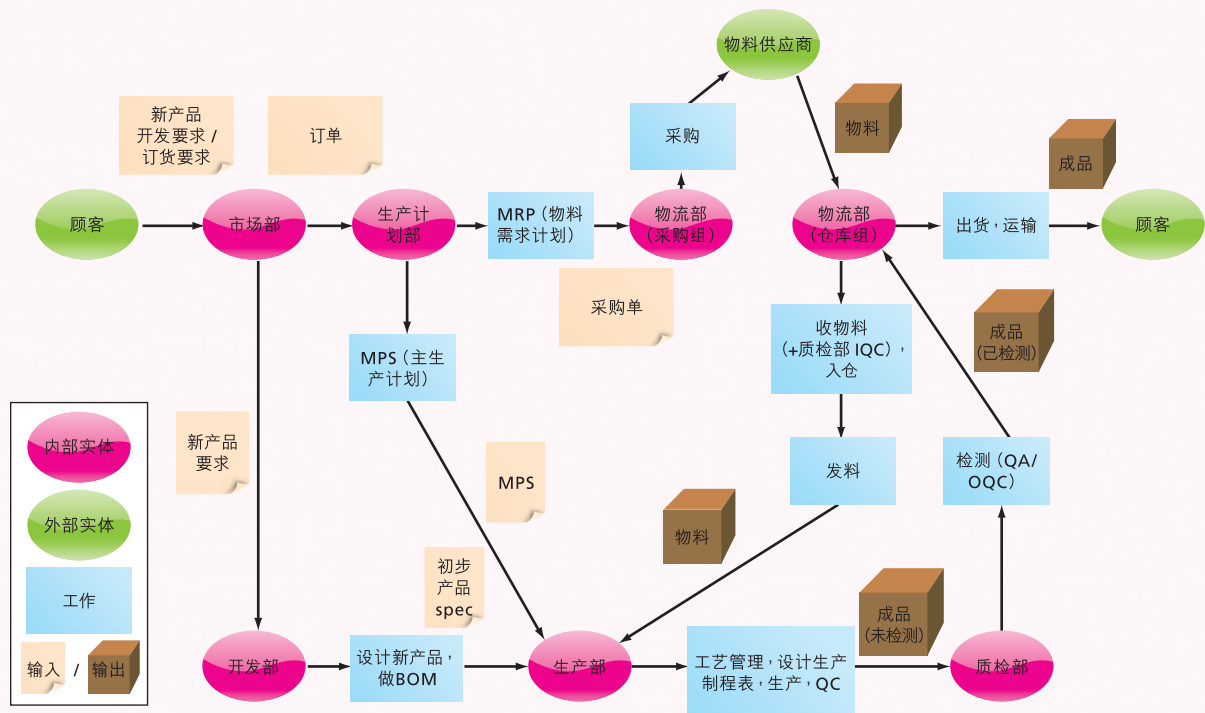


2 商业流程

在这一节中，受访机构解释了他们的业务运作，以确定信息流通及对所需科技之要求，即使不同的制造商从事不同的制造业务，他们总体上的工作流程可用以下图解：

2 图表

一般制造业工作流程示意图



这里有15家受访机构在最费时及花费的成本最高的环节提供了资料，有趣的是，其中7家（占47%）表明了采购原材料方面是最耗时间及属于成本最昂贵的流程。

2(a) 表格

最费时的环节

最费时的环节	受访机构 (家)	%
采购原材料	7	47%
生产	5	33%
其他 (销售、设计、运输)	3	20%
总计	15	100%

2(b) 表格

花费的成本最高的环节

花费的成本最高的环节	受访机构 (家)	%
采购原材料	7	47%
生产	4	27%
其他 (新产品设计、研发、运输)	4	27%
总计	15	100%



3 当前资讯科技应用水平分析

这一部份会就受访机构对现时资讯科技应用及使用程度进行调查。

3.1 当前资讯科技应用

合共25家受访机构提供了他们对现时资讯科技应用的资料，他们的回应撮要在以下的图表。在不同的应用层面中，逾50%的受访机构正使用现时最流行的应用程序，包括会计系统、企业资源计划、仓库管理系统及条形码，同时只有少于20%的受访机构正在使用货运管理系统、掌上电脑、无线射频识别技术、物料管理、商务智能及全球卫星定位系统。

以下是除本港外，中国内地公司采用的科技：

全球卫星定位系统 (GPS)

商务智能 (BI)

掌上电脑 (PDA)

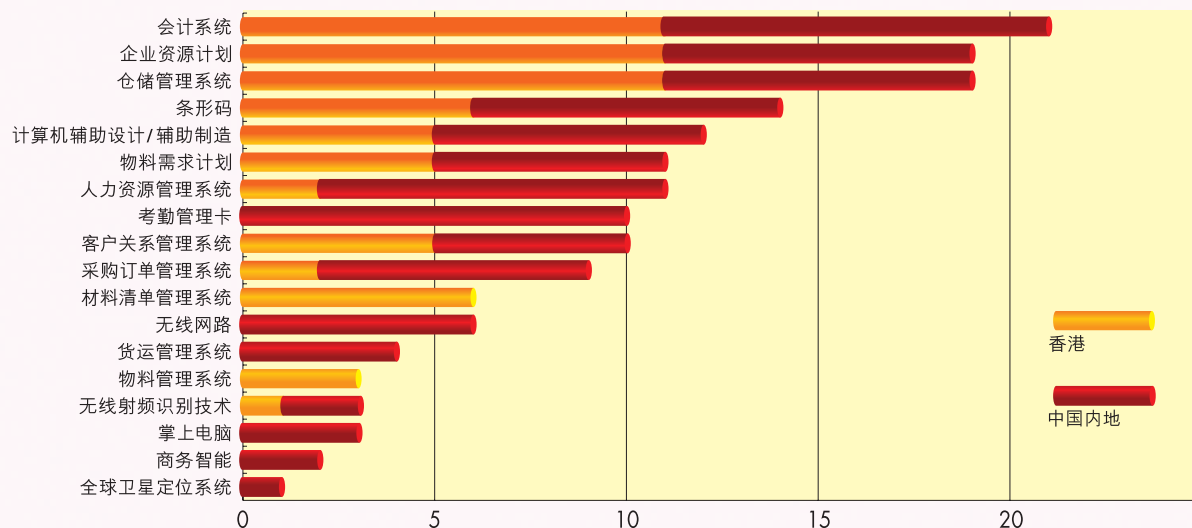
货运管理系统 (FMS)

无线网络 (Wi-Fi)

考勤管理卡 (SIM)

3.1 图表

当前资讯科技应用



	全球卫星定位系统	商务智能	掌上电脑	无线射频识别技术	物料管理系统	货运管理系统	无线网络	材料清单管理系统	采购订单管理系统	客户关系管理系统	考勤管理卡	人力资源管理系统	物料需求计划	计算机辅助设计/辅助制造	条形码	仓储管理系统	企业资源计划	会计系统
中国内地	1	2	3	2	0	4	6	0	7	5	10	9	6	7	8	8	8	10
香港	0	0	0	1	3	0	0	6	2	5	0	2	5	5	6	11	11	11



广泛覆盖市场情报

研究分析结果

3.2 目前资讯科技应用情况

在这一节中，受访机构被问及选择最合适的句子来描述他们现时应用资讯科技之状况，结果如下表所示。

多数的受访机构相信他们是正处于「企业全面实施了信息化，并且实现了内部各业务流程间的系统整合」的阶段，25家受访机构中有14家选择了此项，占总受访机构中的56%。其次为「应用有限的信息系统来使某一领域的运作自动化（例如：文档管理系统，仓储系统而不是全面的ERP，单一财务会计系统，等等）」，25家受访机构中有8家拣选此项并占总数的32%。

25家受访机构中只有2家(8%)表示他们「企业全面实施了信息化，并且实现了与内部、外部各业务流程的系统整合」，他们都是来自中国内地的金属及制衣厂。

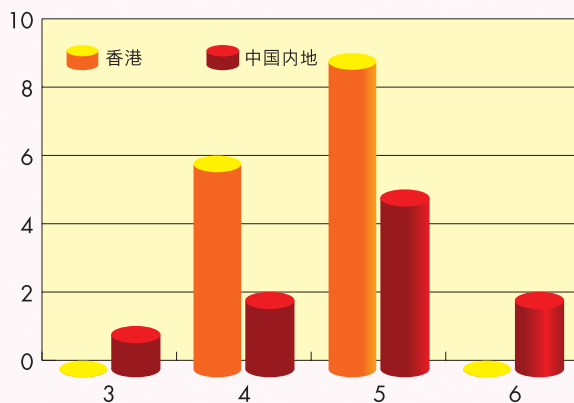
3.2 表格

目前资讯科技应用情况

目前资讯科技应用情况	受访机构(家)	%
1. 完全人工，没有硬件与软件	0	0%
2. 没有应用信息系统的知识与意识，公司内部没有应用IT方案解决日常运作（除了MS Office，公共Email账户以外）	0	0%
3. 有应用信息系统的知识与意识，但是公司内部没有应用任何的IT方案（除了MS Office，公共Email账户以外）	1	4%
4. 应用有限的信息系统来使某一领域的运作自动化（例如：文档管理系统，仓储系统而不是全面的ERP，单一财务会计系统，等等）	8	32%
5. 企业全面实施了信息化，并且实现了内部各业务流程间的系统整合	14	56%
6. 企业全面实施了信息化，并且实现了与内部、外部各业务流程的系统整合	2	8%
总计	25	100%

3.2 图表

目前资讯科技应用情况



备注：

- 3. 有应用信息系统的知识与意识，但是公司内部没有应用任何的IT方案（除了MS Office，公共Email账户以外）
- 4. 应用有限的信息系统来使某一领域的运作自动化（例如：文档管理系统，仓储系统而不是全面的ERP，单一财务会计系统，等等）
- 5. 企业全面实施了信息化，并且实现了内部各业务流程间的系统整合
- 6. 企业全面实施了信息化，并且实现了与内部、外部各业务流程的系统整合



广泛覆盖市场情报

研究分析结果

3.3 目前使用资讯科技评分分析

在本节中受访机构需要就现时资讯科技应用作出评分，收到的回应大部份都低于80%，原因包括：1) 部份程序仍需要人手操作；2) 提供之数据并非最新；3) 并非所有组件都齐集于系统内；4) 关注成本。

3.3(a) 表格

分析对目前使用资讯科技的满意程度

	仓储管理系统	会计系统	企业资源计划	采购订单管理系统	人力资源管理系统	计算机辅助设计/辅助制造	条形码	物料需求计划	考勤管理卡	电子数据交换	无线网络	客户关系管理系统	货运管理系统	掌上电脑	商务智能	无线射频识别技术	全球卫星定位系统
受访机构(家)	18	17	17	13	12	12	11	10	10	7	6	5	4	3	3	2	1
满意程度	72%	85%	77%	82%	79%	90%	78%	70%	78%	76%	77%	72%	85%	73%	67%	70%	100%

3.4 无线射频识别技术分析

16家受访机构对无线射频识别技术存有意见，当中只有3家是无线射频识别技术的用家（2家为中国内地公司及1家香港公司，后者有试点使用无线射频识别技术），有6家受访机构（38%）评论基于成本原因不会选择使用无线射频识别技术，2家受访机构（13%）觉得该技术未能切合他们独特的商业运作（1家评价该技术未能防水，而另一家更认为目前只有有限的技术选择），但在16家受访机构中，其中有5家（31%）表明他们会在不久的将来考虑应用无线射频识别技术。

3.4 表格

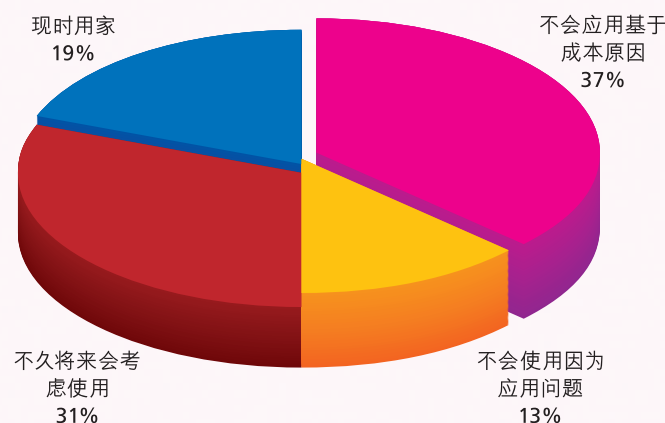
无线射频识别技术的分析

	受访机构(家)	%
现时用家	3	19%
不会应用基于成本原因	6	38%
不会使用因为应用问题	2	13%
不久将来会考虑使用	5	31%
总计	16	100%

注：以上数据以四舍五入取最接近之整数。

3.4 图表

无线射频识别技术的分析





4 资讯科技应用的主要障碍和所关注的问题

在这部份，会探讨资讯科技应用上的主要障碍和所关注的问题。最后受访机构会被要求就其在开展资讯科技应用时的3个因素进行排名（人员、技术及价格）。

4.1 分析受访机构对资讯科技应用的挑战

受访机构会被要求指明在面对采用科技上遇到的最大挑战，并需要在选定的条目上评定挑战程度（1=挑战小，5=挑战大）。

1	2	3	4	5
最小挑战				最大挑战

对受访机构回答过的每一项要素，其中，挑战程度评级为4或5的项目，我们会做进一步分析，调查结果摘要列于表4.1。

该调查结果之三个最大挑战项目为数据集成、技术人才的缺乏、用户对信息系统的应用价值评价低。

- 数据集成（38%）
- 用户对信息系统的应用价值评价低（36%）
- I.T.人才的缺乏（32%）

4.1(a) 表格

接受访机构对资讯科技应用的挑战分析

资讯科技应用的挑战	受访机构 (家)	4-5评级 (由最小至 最大挑战)	%
1. 数据集成	21	8	38%
2. 用户对信息系统的应用价值评价低	22	8	36%
3. I.T.人才的缺乏	22	7	32%
4. 信息技术发展过于迅速，企业难以适应	18	5	28%
5. 经费预算限制	20	5	25%
6. 缺乏行业和政府支援	18	4	22%
7. 难以评估信息技术的投资回报率	19	4	21%
8. 应用软件过于复杂	17	2	12%

然而，我们看到中国内地及香港的受访机构在认知采取资讯科技困难的比重上有着差异，以香港的受访机构为例，他们相信用户对信息系统的应用价值评价低会是最大的困难要素（80%），其次为技术人才的缺乏（75%）、缺乏行业和政府支持（75%）及经费预算限制（71%）。另一方面，以中国内地的受访机构而言，他们认为应用软件过于复杂为最大困难之要素（100%），相对数据集成被评至第二级困难（63%）。



4.1(b) 表格

按地域分析受访机构对资讯科技应用的挑战

	香港 (受访机构(家)/%)		中国内地 (受访机构(家)/%)		总计 (受访机构(家)/%)	
数据集成	3	37%	5	63%	8	100%
用户对信息系统的应用价值评价低	4	80%	1	20%	5	100%
I.T.人才的缺乏	6	75%	2	25%	8	100%
信息技术发展过于迅速，企业难以适应	2	50%	2	50%	4	100%
经费预算限制	5	71%	2	29%	7	100%
缺乏行业和政府支援	3	75%	1	25%	4	100%
难以评估信息技术的投资回报率	2	40%	3	60%	5	100%
应用软件过于复杂	0	0%	2	100%	2	100%

4.2 分析受访机构对提高企业信息化应用的积极性

受访机构会被要求在决定增加或提升他们的技术能力及客户服务时，根据影响因素的强弱对所选条目进行评分（1=该因素影响弱；5=该因素影响强）。

多数受访机构相信资讯科技的应用能提高企业运作效率（96%），他们相信资讯科技能够提高企业数据质量（92%），调查结果摘要列于表4.2。

4.2 表格

按受访机构对提高企业信息化应用的积极性分析

影响因素	受访机构(家)	比重(困难由最小至最大)	%
1.提高企业运作效率	24	23	96%
2.提高企业数据质量	24	22	92%
3.降低人工的错误	23	18	78%
4.提升企业服务水平	23	17	74%
5.降低人力成本	21	12	57%
6.提升公司形象	21	11	52%
7.直接的客户要求	22	11	50%
8.明晰的投资收益率	20	10	50%

4.3 程度排序（人员、技术及价格）

受访机构被问到在应用信息化时会考虑的三个主要因素（人员/技术/价格）。在总共25家受访机构提供的资料中，大部份将技术排名为首（40%），其次为价格（36%）及最后为人员（24%）



广泛覆盖市场情报

研究分析结果

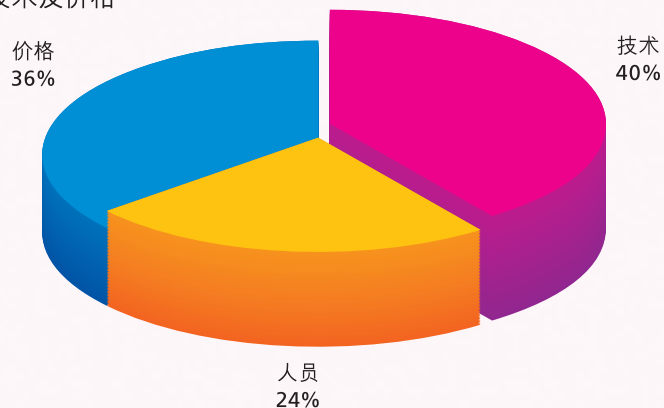
4.3(a) 表格

按程度排序：人员、技术及价格

	人员	价格	技术	总计
香港	5	7	3	15
中国内地	1	2	7	10
总计	6	9	10	25
%	24%	36%	40%	100%

4.3(a) 图表

按程度排序：人员、技术及价格



但是，我们看到中国内地及香港受访机构应用资讯科技时，在认知关注的比重上有着差距。香港的受访机构方面，15家中有7家（47%）认为价格是主要考虑因素，而10家中则有7家内地受访机构则把技术列入主要考虑因素。

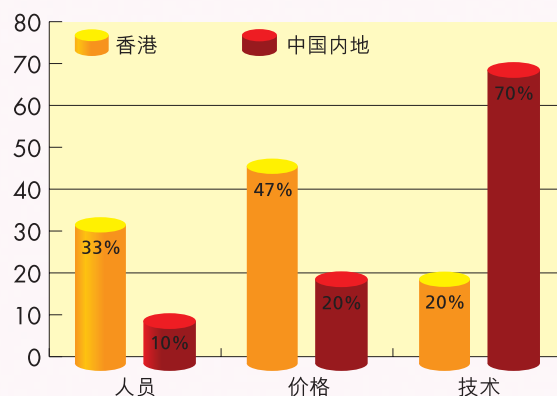
4.3(b) 表格

按区域比较三个主要因素（人员 / 技术 / 价格）

	香港		中国内地	
人员	5	33%	1	10%
价格	7	47%	2	20%
技术	3	20%	7	70%
总计	15	100%	10	100%

4.3(b) 图表

按区域比较三个主要因素（人员 / 技术 / 价格）





5 行业趋势与特征

在这部份, 受访机构会评论所处行业的特点怎样影响企业未来技术应用的需求, 在合共25家受访机构的资料显示, 大部份企业的趋势/特征为:

- 中国实施新劳动法后令成本上升 (76%)
- 制造企业从广东迁到其他省份或国家, 例如中国北部、越南、印度等 (52%)

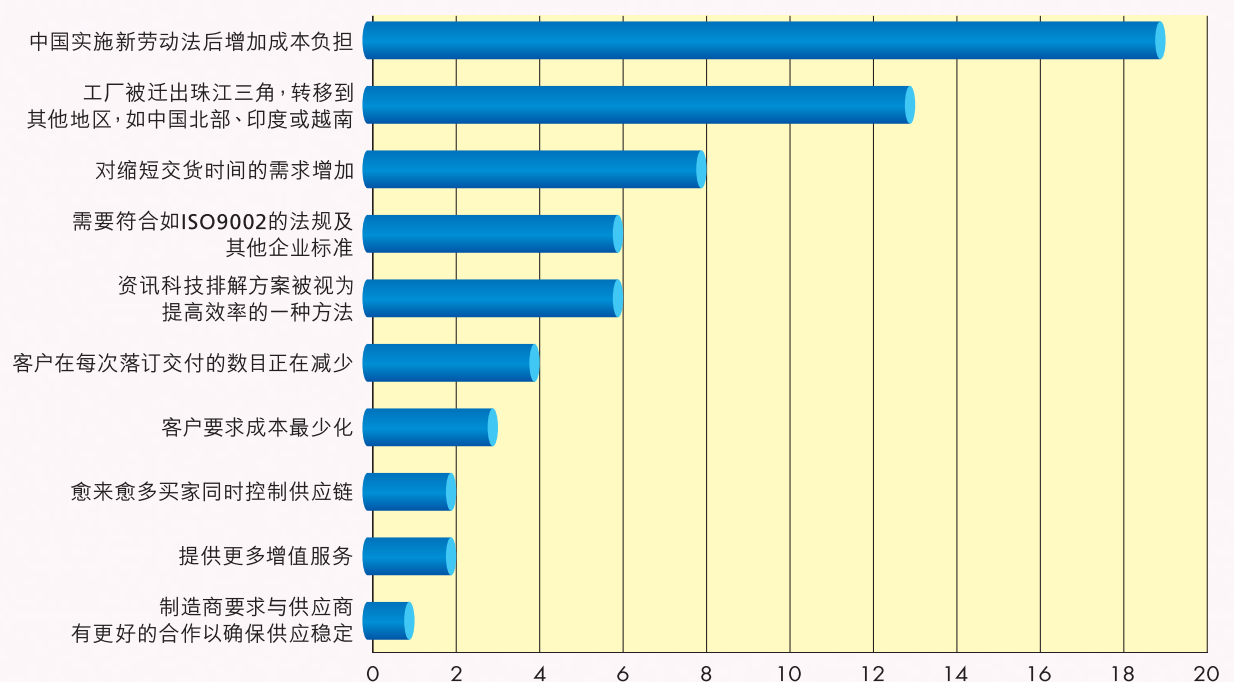
5 表格

行业趋势与特征

行业趋势与特征	受访机构 (家)	%
1.中国实施新劳动法后增加成本负担	19	76%
2.工厂被迁出珠江三角, 转移到其他地区, 如中国北部、印度或越南	13	52%
3.对缩短交货时间的需求增加	8	32%
4.资讯科技排解方案被视为提高效率的一种方法	6	24%
5.需要符合如ISO9002的法规及其他企业标准	6	24%
6.客户在每次落订交付的数目正在减少	4	16%
7.客户要求成本最少化	3	12%
8.提供更多增值服务	2	8%
9.愈来愈多买家同时控制供应链	2	8%
10.制造商要求与供应商有更好的合作以确保供应稳定	1	4%

5 图表

行业趋势与特征





6 未来资讯科技应用分析

在这一节中，受访机构被邀请就其未来资讯科技策略与规划、资讯科技应用和目前的资讯科技投资经费给与意见。

6.1 分析未来资讯科技应用

受访机构需就对未来资讯科技战略计划提供评语，共有13个范畴包括产品设计、销售和营销采购 / 供应商关系至预测 / 事件管理等。

受访机构指出首三个需要改善或于未来进行投资项目的范畴有：

- 产品设计 (52%)
- 预测 / 事件管理 (48%)
- 生产流程控制与管理 (48%)

6.1 表格

分析未来资讯科技应用

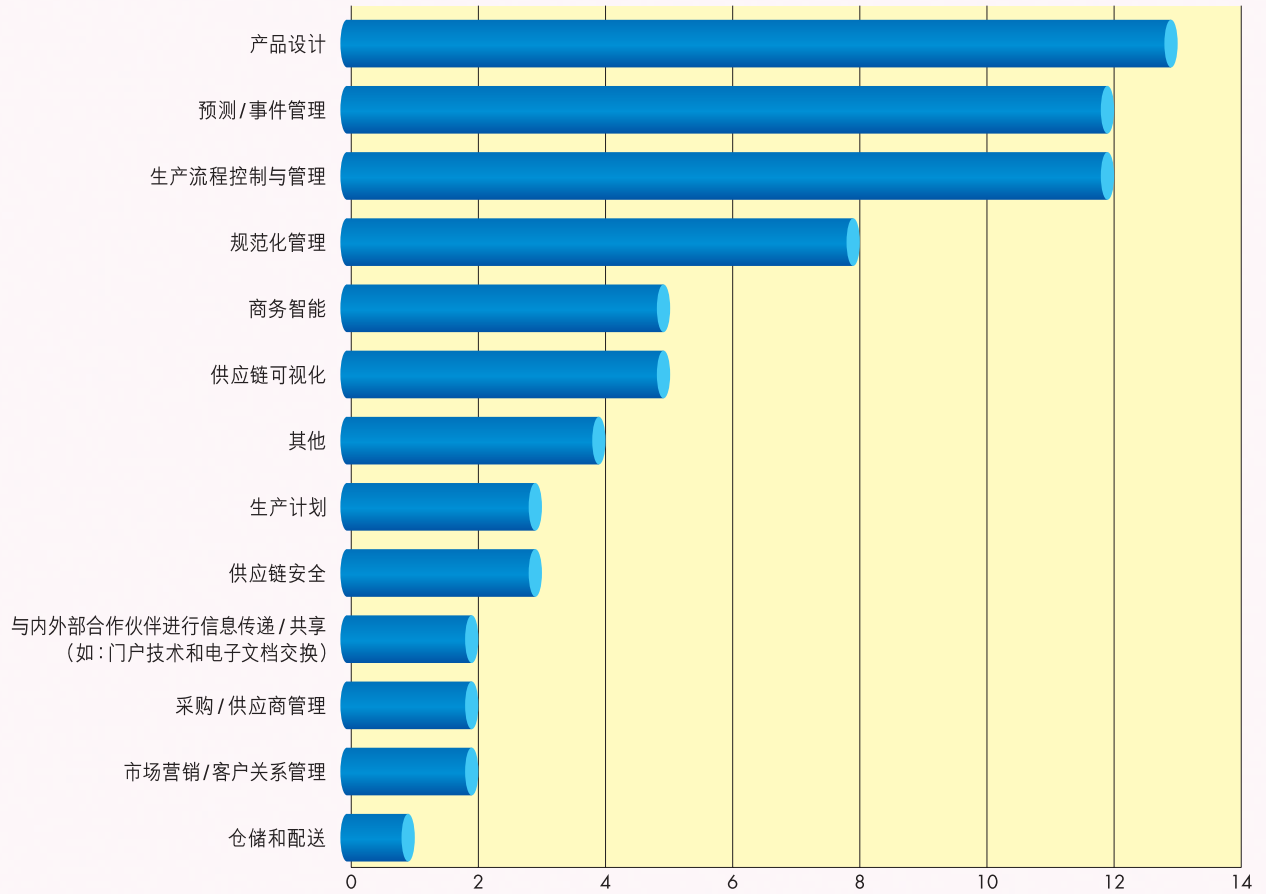
未来应用	受访机构 (家)	%
1.产品设计	13	52%
2.预测 / 事件管理	12	48%
3.生产流程控制与管理	12	48%
4.规范化管理	8	32%
5.商务智能	5	20%
6.供应链可视化	5	20%
7.其他	4	16%
8.生产计划	3	12%
9.供应链安全	3	12%
10.与内外部合作伙伴进行信息传递 / 共享 (如：门户技术和电子文档交换)	2	8%
11.采购 / 供应商管理	2	8%
12.市场营销 / 客户关系管理	2	8%
13.仓储和配送	1	4%



广泛覆盖市场情报 研究分析结果

6.1 图表

分析未来资讯科技应用



6.2 分析目前的资讯科技投入成本

受访机构被进一步要求提供采用资讯科技的总费用百分比(目前的资讯科技投资成本占收入的百分比)，17家受访机构提供的资料和研究结果归纳如下表。

6.2 表格

目前的投资占收入的百分比

目前的投资占收入的百分比	受访机构(家)	%
少于1%	6	35%
1% - 3%	4	24%
4% - 6%	3	18%
7% - 9%	0	0%
多于 9%	4	24%
总计	17	100%



7 信息技术研发的需求和期望

在这一部份中，我们就受访机构对政府研发的需求和期望，及由政府资助的研发项目的认受性进行调查。

7.1 分析行业 / 政府支持

受访机构被邀请在信息化过程中对行业 / 政府支持等期望提供意见及建议。

在25家受访机构提供的资料显示，大多数受访机构认同LSCM研发中心的职能和长期目标，25家中便有23家支持（92%）。其他对行业 / 政府支援部门提出的重要提议包括倡议研发计划（60%）、教育（60%）。

7.1(a) 表格

信息化过程中对政府的期望

采用资讯科技时政府所需要支援范畴	受访机构 (家) (香港和中国内地)	%
受访机构认同物流及供应链管理的价值	23	92%
经济上支持	13	52%
倡议研发	15	60%
教育（对资讯科技应用程序的认识）	15	60%
开发市场	3	12%
环境保护要求 / 条例	5	20%

至于香港的受访机构，他们就是否对参加研发项目感兴趣以及对下列两种赞助方案的选择方面发表意见：

1. 如果政府愿意支持此类研发项目总成本的90%，你是否愿意与其他业内公司一起投资分担余下的成本并且分享项目成果；
2. 如果政府愿意支持此类研发项目总成本的50%，你是否愿意投资剩余的部分并且拥有项目成果的知识产权。

7.1(b) 表格

受访机构对政府赞助的研发方案发表意见

政府资助方案	受访机构 (家)	%
对参加研发项目感兴趣	9	60%
政府支持90%方案	5	33%
政府支持50%方案且公司拥有知识产权	3	20%

根据10家中国内地的受访机构提供的信息，他们对LSCM研发中心发展蓝图感兴趣的领域包括：

RFID硬件和系统

10家中有6家受访机构（60%）表示，他们对方案1“低成本RFID标签制造技术”感兴趣，因其致力于降低RFID的安装和使用成本。



网络和基础设施技术

10家受访机构有4家（40%）表示，他们对方案6“企业电子物流互通网络的应用技术”感兴趣，因其促使IT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。

应用系统和决策支持技术

10家受访机构有3家（30%）表示，他们对方案10“资产追踪和监控中的定位及其优化技术”感兴趣，该技术将增强实现货物实时监控的能力。

另外有30%的受访机构对方案11“基于物流的电子封条技术”感兴趣，透过参与当代电子封条标准的发展，可使其不仅在香港和深圳地区蓬勃发展，而且遍及全球。

7.1(c) 表格

对LSCM研发中心发展蓝图感兴趣的领域

主题	受访机构（家） （中国内地）	%
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。	6	60%
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。	2	20%
方案3 “RFID测试与认证”，致力于帮助用户测试并选择最适宜其业务的RFID解决方案。	0	0%
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。	1	10%
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。	2	20%
方案6 “企业电子物流互通网络的应用技术”，促使IT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。	4	40%
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。	0	0%
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。	1	10%
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。	0	0%
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	30%
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	30%

总的来说，受访机构对LSCM研发中心有正面的评价（92%），他们都表明有兴趣参与政府领导的研发项目，而其他受访机构对政府倡议的活动意见如下：

有60%来自香港的受访机构表示对加入研发项目感兴趣；

有60%同意政府应倡议研发项目；

有60%评论政府应促进资讯科技的教育（认知资讯科技的应用）。



8.1 推动行业与政府合作

为了提高用户的认受性，建议制造商应采取主动，掌握对有利相关行业的资讯科技的最新发展。在第7章，行业从业人员表达了他们对政府的期望。他们期望政府在资讯科技的教育方面扮演带头角色（占60%，详情见表7.1a），其中包括举办更多的研讨会以提升特定的行业对资讯科技的应用、行业资讯的应用价值和转移技术的知识。通过参加行业资讯科技应用研讨会，制造商和资讯科技管理人员可以加强其资讯科技应用知识和学习研究供应链管理成功的个案。

8.2 LSCM研发中心透过研发并协助采用有关技术

在第7章，60%香港和内地的受访机构均认为政府应发起资讯科技的研发。60%的香港受访机构对参加政府赞助的研发计划显示出积极的兴趣（详情见表7.1b）。作为一座政府机构与行业从业者的桥梁，LSCM将进一步探讨在资助项目中各项赞助计划的可行性，并透过网站发布信息以寻求行业意见或邀请有意者申请。

LSCM提供了一个一站式的技术转移和商业化管理服务。LSCM会开展不同的项目，目的是打破硬件、软件、系统和网络设计和开发技术上的障碍问题。此外，LSCM还将帮助设计和通过统一行业的标准，使企业在珠江三角洲地区部署无线射频识别技术和开发创新的物流及供应链管理的应用。

8.3 物料需求计划系统提高效率

在第2章，大多数受访机构评论，最费时（47%，详情见表2a）和成本最昂贵（47%，详情见表2b）的业务流程是采购原材料。由于原材料成本增加，最佳采购管理的关键是控制库存水平、运输成本和消耗水平。在第3章显示出现阶段的物料需求计划系统（MRP）应用相对较低，仅有44%受访机构一直在使用物料需求计划（详情见表3.1）。

正如其名称建议，物料需求计划系统提供了采购决定的解决办法，包括：哪些物料需要？需要多少？何时需要？物料需求计划系统可适用于来自外界供应商购买之物料以至内部生产的组件的物料。企业需要控制其采购物料的种类和数量、产品计划及该计划生产的数量，尽可能以最低的成本确保他们能够满足当前和未来的客户需求。

8.4 策略性资讯科技览图以迎合商业环境面对的挑战

在第5章，我们探讨研究受访机构的行业特点和趋势如何影响他们对技术应用的需求。在多种的因素下发现：（1）中国实施新劳动法后令制造商的成本上升；（2）工厂迁移出珠江三角外，例如中国北部、印度或越南，及；（3）对缩短交货时间的需求增加。据调查结果显示这三项因素影响制造商尤甚，分别占76%、52%和32%（详情见表5.1）。

面对不断变化和富有挑战性的营商环境，更好的资讯科技应用于供应链管理可提高整体效率和竞争力。很多公司一直在寻求策略性技术应用，以改善内部表现及简化上线和下线伙伴间的工作流程，而资讯科技融合生产技术已成为主要的推动力。

首先，为了制定有竞争力的策略，制造业从业人员应确认其当前的定位，决定目标的位置，并透过技术的采纳来实践目标。根据资讯科技及产品技术的应用程度而制定的策略性定位览图架构（图8.1）可用于发掘、确定及推动公司的战略位置。

为了改善供应链管理，企业可专注两个方面——信息和产品。信息技术有3个阶段：资讯性、互动性和综合性。资讯性阶段是关于公司内部信息的可用性；互动阶段侧重于公司间的信息交流，至于综合阶段则主要是协调有关信息处理过程。



另一方面，产品技术的各阶段为：产品、过程和个性化。产品阶段是关于产品的相关问题，包括设计、存货等；过程阶段是简化船运、分销或转寄产品的程序；个性化阶段是重视适应性、反应能力和订制能力。产品阶段的重点放在库存管理，而个性化阶段则更着重服务管理。信息和产品方向显示出公司及供应链的当前状况，同样，生产和物流技术的作用可在改善产品上提供正确的方向。

企业为了改善其供应链效能，建议他们走向预计的立场：(1) 平衡（保持并走向在信息技术和生产技术间取得平衡的位置）及(2) 经济策略（相比直线，选择走向对角线以达至成本效益成果更为显著），该选择已在图表8.1的绿色箭头显示出来。

8.5 采用无线射频识别技术的需求

从第3章可看到目前使用条码比射频识别技术常见，分别为56%和12%（见表3.1）。在25家受访机构中，有14家（56%）目前正在使用条码，只有3家使用无线射频识别技术（2家受访机构来自中国内地，1家是正在进行试点阶段的香港公司）。

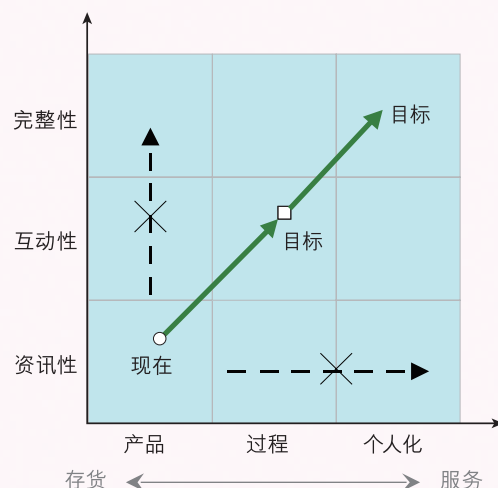
在第3及4部份，我们成功地进一步收集到由16家受访机构对无线射频识别技术应用的意见，在已经给予意见的16家受访机构中，有6家（38%）评论成本因素令他们犹豫是否采用无线射频识别技术，2家（13%）发现无线射频识别技术未能配合他们典型的业务运作。尽管目前使用水平偏低，16家机构中有5家（31%）表示他们会在不久的将来考虑使用无线射频识别技术。

就灵敏度和耐用性而言，无线射频识别技术已被证明优于条码，而且在供应链管理应用上具有更大的灵活性与潜力。

无线射频识别技术是透过使用一个名为无线射频识别标签和读写器装置以遥距方式存储和检索数据，无线射频识别标签是一个小物件，就如一张可附加或纳入产品内的胶贴纸，无线射频识别技术包括放置一个小型无线电发射器在标签上，每个无线电发射器配上一个独特的识别号码（UIN）。当无线射频识别标签通过读写器，无线电发射器内的号码便会转输至一部可同时进行相应数据处理的电脑中。

由于无线电波被用至标签上，无线射频识别技术的优势在于它毋须在无线射频识别标签及读写器对准视线的情况下运作，这可令无线射频识别读写器可以同时并即时读取多个标签内的资料。该标签可以装嵌在物件内，例如容器或纺织品内，在有限储容量的情况下，无线射频识别标签相比传统的条码能够储存更多资料。

虽然无线射频识别技术正如调查结果建议一样令供应链得以改善并能够创造优势，但因为生产标签、读写器和劳动力成本依然高企，采用无线射频识别技术的成本相对高昂，这仍会是广泛使用该技术的主要障碍。



图表8.1 当前及预测的位置





射频识别 (RFID) 技术是21世纪最具变革力与核心价值的一项新技术,已得到全球业界的高度重视和各国政府普遍关注。中国因拥有产品门类最为齐全的装备制造业,又是全球信息技术产品最重要的生产加工基地和消费市场,也是世界第三大贸易国,这些都为RFID产业与应用的发展提供了巨大的市场空间和难得的发展机遇,RFID产业必将成为中国信息产业发展 and 信息技术应用的一个新机遇、新亮点,也将推动国家金卡工程进一步向纵深发展。中国政府各主管部门高度重视RFID技术、产业与应用的发展,并坚持自主创新,共同推动RFID产业与应用的发展。

(一) 2007年信息产业发展回顾

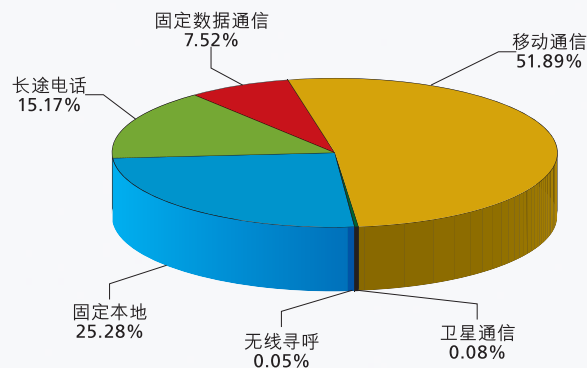
中国信息产业是国家的先导、支柱与战略性产业,是信息技术应用与国家信息化建设的基石,也是推进经济与社会协调发展、构建和谐社会与创新型国家的技术基础与关键所在。中国电子信息产业规模在国内居各工业部门之首,是第一支柱产业;在全球中国IT产业规模仅次于美国,居世界第二位。

信息产业近10年来持续、高速发展,实现了历史性跨越。目前我国拥有全球最为先进的通信基础设施和最多的用户群。当今电子信息产业已发展成为国民经济第一支柱产业和我国产品外贸出口第一大户。更为重要的是,信息技术与信息产业作为当今世界经

济与社会发展的重要驱动力,正以其最广泛的渗透性和加速、倍增作用为我国经济发展、社会进步与百姓生活水平与质量的提高发挥着日益重要的作用。

2007年我国信息产业保持平稳较快增长。通信业务总量完成2万亿元,增长25.6%。通信业务收入完成8580亿元,其中增值业务收入2100亿元,增长25%;固定电话、移动电话用户分别达到3.68亿户和5.46亿户,互联网上网人数超过2亿;通信固定资产投资完成2300亿元。电子信息产业销售收入完成5.6万亿元,增长18%。其中软件业5800亿元,增长20.8%;产品出口完成4500亿美元,增长23.6%,占全国外贸出口总额的比重为37.6%。信息产业增加值占GDP的比重达到7.9%,各项工作取得了新的成绩。

2008年电信业务收入构成



2008年1-2月份,移动通信收入和固定数据通信收入比去年同期分别增长16.1%和55.4%。



2008年主要电子产品出口情况

产品名称	单位	出口数量(万台)	出口额(亿美元)	出口额同比增长(%)
便携式电脑	台	7302.6	530.9	38.1
移动电话(手机)	台	48341.3	356.0	14.1
集成电路	个	4070731.6	235.4	16.1
液晶显示板	个	187974.8	196.4	51.7
显示器	台	11734.0	181.8	8.1
彩电电视机	台	4788.3	90.1	14.5
数字照相机	台	11042.5	77.7	23.6
激光视盘放像机	台	15039.1	64.6	-9.5
微型计算机	台	874.7	58.5	20.1
打印机	台	3896.6	47.2	-29.9

(二) RFID应用是信息化建设的 重要组成部分

金卡工程是中国信息化建设的四个起步工程之一，1993年在中央领导的亲自倡导和国务院领导的直接指导下，它以电子货币等各类卡基应用为重点启动实施，涉及国民经济发展、社会进步，并直接普惠大众，是一项跨部门、跨地区、跨世纪的庞大社会系统工程，也是我国信息化建设的重要组成部分。15年来金卡工程建设始终得到国家领导同志的关怀、支持和直接指导；各有关部门和地方密切配合、共同努力，勇于探索、大胆实践，做了大量艰苦细致的工作，使金卡工程建设积极稳妥地向前推进，取得了重要进展，成效显著。

金卡工程创新发展所包含的多功能智能卡与RFID电子标签应用，是我国信息化建设的重要组成部分和新的经济增长点。抓住机遇，顺应现代科技发展潮流，深刻把握信息化发展趋势，大力推广使用智能卡和电子标签技术，对于全面贯彻落实科学发展观，建设创新型国家，构建社会主义和谐社会具有十分重要的意义。

(三) 发展RFID产业与应用是贯彻落实 党和国家信息化战略和产业发展 政策的重要举措

本世纪头20年，是中国经济社会发展的重要战略机遇期，也是科学技术发展的重要战略机遇期。党的十五届五中全会把信息化提到了国家战略的高度；党的十六大进一步作出了“以信息化带动工业化、以工业化促进信息化、走新型工业化道路”的战略部署；党的十六届五中全会再一次强调，“推进国民经济和社会信息化，加快转变经济增长方式”。党的十七大报告提出“加快转变经济发展方式，推动产业结构优化升级。这是关系国民经济全局紧迫而重大的战略任务”；要“全面认识工业化、信息化、城镇化、市场化、国际化深入发展带来的新形势新任务”，“坚持走中国特色自主创新道路”和“坚持走中国特色新型工业化道路”，要“大力推进信息化与工业化融合”。要紧紧抓住这一历史性机遇，把推进信息化建设放在重要位置，走新型工业化道路，促进社会生产力的跨越式发展。



进入21世纪,新科技革命迅猛发展,正孕育着新的重大突破,将深刻地改变经济和社会的面貌。信息科学和技术发展方兴未艾,依然是经济持续增长的主导力量;科学技术应用转化的速度不断加快,造就新的追赶和跨越机会。因此,我们要站在时代的前列,以世界眼光,迎接新科技革命特别是物联网革命带来的机遇和挑战。我们比以往任何时候都更加需要紧紧依靠科技进步和创新,带动生产力质的飞跃,推动经济社会的全面、协调、可持续发展。

(四) 关于《中国射频识别(RFID)技术政策白皮书》

RFID产业与应用的发展涉及众多行业、部门和地方,是一个庞大的社会系统工程,必须统筹规划、统一认识、分工合作、大力协同,最大限度的实现资源的整合和资金的合理配置。2005年我国科技部会同国家发展改革委员会、商务部、信息产业部、交通部、海关总署、铁道部、公安部、教育部、建设部、农业部、国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会、国家邮政局、国家食品药品监督管理局等15个部委,共同编写了《中国射频识别(RFID)技术政策白皮书》。白皮书由五部分组成,经多次修改已于2006年6月正式出台。白皮书本着科学性、前瞻性和指导性原则,为中国RFID技术与产业未来几年的发展提供了系统性指南。

白皮书指出中国发展RFID技术的总体目标为:通过技术攻关,突破RFID一系列共性关键技术、产业化关键技术和应用关键技术,培养一支与技术研究和产业发展相适应的人才队伍,建立中国RFID技术自主创新体系,取得核心技术的自主知识产权;以自主研发技术为基础,实施竞争前联合战略,通过组织产业联盟、产业基地等企业创新集群,形成联合、协同、掌握自主知识产权技术的产业链,实现自主研发产品占市场主要份额;通过实施示范工程,创新应用模式,带动RFID技术在行业的广泛应用,逐步形成大规模、辐射相关领域的公共应用;通过研究与制定相关的国家标准,形成中国RFID标准体系。

白皮书明确了中国发展RFID产业的总体思路是:企业为主,政府推动,构建产业联盟,形成掌握自主知识产权技术的RFID产业链;通过产业基地建设,发挥群体优势,打造具有国际竞争力的民族品牌;开展国际交流与合作,提高中国RFID产业整体水平。

白皮书还强调发展RFID途径之一是:进一步完善产业政策,积极引入新的融资渠道和模式,建设RFID产业基地,实现技术和产业的汇聚,促进RFID产业链的形成和发展。



(五) “十一五”国家863计划的重大专项课题研究内容

2006年9月，科技部发布了“十一五”国家高技术研究发展计划（863计划）先进制造技术领域重大项目“射频识别（RFID）技术与应用”2006年度课题申请指南。明确指出“十一五”期间，本重大项目将结合我国RFID技术及产业化发展现状，从国情出发，坚持自主创新与集成创新相结合，以企业为主体，政、产、学、研、用相结合的自主发展模式，攻克一批RFID共性基础及前瞻性、产业化关键技术和应用关键技术，取得一系列具有自主知识产权、并达到国际同期先进水平的核心技术，建立起我国RFID技术自主创新体系；以示范应用为引导，带动RFID技术在各行业的广泛应用，逐步形成大规模、辐射相关领域的公共应用服务体系；通过研究与制定相关的国家标准，形成我国RFID标准体系；建设RFID产业发展的服务环境；实施RFID技术及产业化战略联盟，通过联合、协同等多种模式，构建具有自主知识产权技术的产业链。

(六) “三部一局”确定的应优先发展的高新产业重点领域

2007年1月，国家发展改革委、科技部、商务部、国家知识产权局联合修订发布的《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2007年度）》中，指明了无线射频识别技术（RFID）是信息产业优先发展的重点之一。它包括：超高及高频芯片、标签、读写器，快速低成本标签封装设备，应用系统集成、实时管理及中间件产品，分布式无线射频编码解析服务系统软件、编码解析安全管理系统软件及公共信息服务体系，无线射频（RFID）测试，RFID与移动通信、传感技术、生物识别等技术的融合，行业及区域应用示范。



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IT员工数
- 业务种类（例如：玩具，手表，服装，电子元件）

A：业务流程

在这一部分，调查者将询问调查对象的日常业务运作情况，从而在其业务流程中确定其信息化的技术需要。

向调查对象展示适用于所研究工业的一般的业务流程图

- 该业务流程图描述贵公司所在行业的典型工作流程，说明贵公司如何寻找/满足您的顾客，设计产品，制定生产计划和控制生产，管理原材料以及将最终产品配送至顾客手中。您认为该业务流程图在多大程度上反映了贵公司的业务流程？您是否还有要补充的内容？在该业务流程图，哪个环节的信息流对公司的运作是至关重要的？
- 哪一个环节是最费时的？
- 哪一个环节花费的成本最高？
- 在与供应链的合作伙伴（例如供应商、客户和第三方物流公司等）协作的过程中，贵公司的业务流程中的关键环节是哪个？
- 在与相关的政府及行业的监管机构进行沟通的过程中，贵公司的业务流程中哪个环节需要加强？

B：当前IT应用水平

在这一部分，调查者将询问调查对象当前的业务运作之中，他们是如何应用信息技术的。

向调查对象展示一张阐明商业运作中可能的IT方案的图示

- 贵公司正在应用什么IT方案？为什么要用或为什么不用？服务提供商是谁？服务模式是怎样的？

- 对于贵公司目前应用的IT方案，您的满意度如何？根据您的满意度，请给您目前使用的IT方案评分
- 使用上述IT方案后，您发现有哪些改进？
- 您是否通过信息平台（香港，大陆，海外）来与您的商业伙伴合作？
- 相对于整个行业而言，您认为公司当前的IT系统有多大竞争力？（1=竞争力最弱；5=竞争力最强）

- 根据您的满意度，请给贵公司目前使用的IT方案评分（1=低满意度；5=高满意度）

IT系统

- ◆ ACC（会计系统）
- ◆ BI（商务智能）
- ◆ Bar Code（条形码）
- ◆ CRM（客户关系管理系统）
- ◆ CAD/CAM（计算机辅助设计/辅助制造）
- ◆ EDI（电子数据交换）
- ◆ ERP（企业资源计划）
- ◆ FMS（货运管理系统）
- ◆ GPS（全球卫星定位系统）
- ◆ HR（人力资源管理系统）
- ◆ MRP（物料需求计划）
- ◆ PDA(掌上电脑)
- ◆ PO(采购订单管理系统)
- ◆ RFID（无线射频识别技术）
- ◆ SIM（考勤管理卡）
- ◆ WMS（仓储管理系统）
- ◆ WiFi（无线网路）
- ◆ Others（其他，请列出并给予评分）

- 放眼于未来5年的发展趋势并结合公司的现状，您认为公司的竞争力如何，体现在哪方面？

- A部分的业务流程中运用了哪些IT方案（例如：CRM用于销售和市场，ERP用于制造和物流管理等）？

- ◆（如果RFID被选为是IT方案之一，请同时提出以下问题：）

- 在您的工作中，哪些方面是运用了RFID技术的？
- 您如何看待RFID技术给您以及整个行业（或者整个供应链）带来的价值？

**向调查对象展示一张选择表格**

- 请选择最能描述贵公司当前IT技术应用情况的选项
 - ◆ 完全人工，没有硬件与软件
 - ◆ 没有应用IT系统的知识与意识，公司内部没有应用IT方案解决日常运作（除了MS Office，公用Email账户以外）
 - ◆ 有应用IT系统的知识与意识，但是公司内部没有应用任何的IT方案（除了MS Office，公用Email账户以外）
 - ◆ 应用有限的信息系统来使某一领域的运作自动化（例如：文档管理系统，仓储系统而不是全面的ERP，单一财务会计系统，等等）
 - ◆ 企业全面实施了信息化，并且实现了内部各业务流程间的系统整合
 - ◆ 企业全面实施了信息化，并且实现了与内部、外部各业务流程的系统整合

C: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应用信息技术时关注哪些方面，遇到什么困难。

- 在采用信息技术时，公司遇到的挑战是什么？请根据贵公司的情况在表3的左侧做出选择，然后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

- ◆ 业务流程重组
- ◆ 数据集成
- ◆ 经费预算限制
- ◆ 难以评估信息技术的投资回报率
- ◆ 信息技术发展过于迅速，企业难以适应
- ◆ IT人才的缺乏
- ◆ 用户对信息系统的应用价值评价低
- ◆ 缺乏行业和政府支援
- ◆ 应用软件过于复杂
- ◆ 其他情况（请填写具体内容并给予评分）

- 以下哪些因素能够提高企业信息化应用的积极性？请根据贵公司的情况在表4的左侧做出选择，然后根据影响因素的强弱对所选条目进行评分（1= 该因素影响弱；5= 该因素影响强）。

影响因素

- ◆ 提高企业运作效率
- ◆ 提升企业服务水平
- ◆ 直接的客户要求
- ◆ 降低人力成本
- ◆ 提高企业数据质量
- ◆ 明晰的投资收益率
- ◆ 降低人工的错误
- ◆ 提升公司形象
- ◆ 其他情况（请填写具体内容并给予评分）
- 请评价贵公司应用信息化时会考虑的因素：（下面三个按重要程度排序，1=最重要，3=最不重要）
 - ◆ 价格
 - ◆ 人员
 - ◆ 技术

D：行业趋势与特征

在这一部分，调查者将询问调查对象他们所处行业的特点怎样影响企业未来技术应用的需求。

- 贵公司现在所处行业存在哪些威胁、机会、新的用户需求或者其他情况？如有其他情况，请列出
 - ◆ 例如，您是怎么看待制造企业从广东迁到其他省份带来的影响（珠三角产业结构调整）？
 - ◆ 您是怎样看待一些国家（越南、印度尼西亚等）制造业的兴起给贵公司带来的业务损失？
 - ◆ 您认为新的劳动合同法对贵公司带来哪些影响呢？
- 您是否预见一些未来对贵公司所处行业有影响的微观（上市公司、第二产业的第三产业化等）或宏观（人民币升值、贸易规则、顾客的需求多样性、劳动力的成本上升等）的趋势？
- 这种行业趋势的转变将会怎样影响贵公司的业务流程呢？
- 这种行业趋势的转变是否会对贵公司在信息化应用需求方面有某些启发？如果有，有哪些呢？为什么呢？
- 贵公司有没有一些IT规划或者IT战略去适应这些改变呢？如果有，有哪些呢？



E：未来的IT应用

在这一部分，调查者将询问调查对象他们未来的信息技术策略与规划。

- 为了适应未来的商业环境和顾客的要求，贵公司打算采用什么样的信息技术？如果没有此类计划，原因是什么？

图像资料：向被访者展示一张有关信息技术潜在应用区域的清单以供其选择

- 将来贵公司打算在哪方面应用业务系统？怎样应用IT技术使其自动化？
 - ◆ 产品设计
 - ◆ 市场营销/客户关系管理
 - ◆ 采购/供应商管理
 - ◆ 生产计划
 - ◆ 生产流程控制与管理
 - ◆ 仓储和配送
 - ◆ 与内外部合作伙伴进行信息传递/共享（如：门户技术和电子文档交换）
 - ◆ 供应链可视化
 - ◆ 供应链安全
 - ◆ 规范化管理
 - ◆ 预测/事件管理
 - ◆ 商务智能
 - ◆ 财务管理
 - ◆ 其他（请列出）
- 贵公司计划IT投入成本占到总成本的百分比为多少？
贵公司目前的IT投入成本是多大？（以占总成本的百分比或者具体数额的形式）

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/政府支援。

- 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？贵公司还对其他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？
- 如果政府愿意提供该研发项目成本的90%，您是否愿意和同行业内的其他公司一起投资剩余的部分然后分享该项目成果的知识产权？您能为这样的R&D合作项目想到什么主题吗？
- 如果政府愿意提供该研发项目成本的50%，您有兴趣投资剩余的部分然后获得该项目成果的知识产权吗？
- 您是否认为LSCM研发中心的职能和长期目标会对增强香港的经济竞争力有所贡献？如果不这么认为，为什么？



附录二

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



附录二

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)

<input type="checkbox"/> 政府机构	<input type="checkbox"/> 三方/四方物流服务业	<input type="checkbox"/> 货车运输业
<input type="checkbox"/> 非牟利机构	<input type="checkbox"/> 航运业	<input type="checkbox"/> 物流及速递服务业
<input type="checkbox"/> 大学/学院	<input type="checkbox"/> 货运业-空运/海运	<input type="checkbox"/> 零售商
<input type="checkbox"/> 硬件供应商	<input type="checkbox"/> 仓库及货仓管理业	<input type="checkbox"/> 制造商
<input type="checkbox"/> 软件供应商	<input type="checkbox"/> 运输业	<input type="checkbox"/> 其他, 请列明: _____
<input type="checkbox"/> 系统整合商	<input type="checkbox"/> 货柜码头经营者	



附录二

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

职衔

日期

(如申请人为公司，请盖上公司印章)

**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：



创新科技署
Innovation and
Technology Commission





附录二

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. 将填写的表格连同商业登记副本及会费*，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. 提交已填写的表格，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口扣除，请于两(2)星期内传真商业登记副本至 (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起三十(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债项的人士/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。



附录二

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