

2010 年 7 月 20 日

信息化与城镇化融合，智慧城市全面起航

——智慧城市深度研究

投资摘要：

- **城镇化与信息化融合推动城市信息化发展。**当前中国的城镇化进程正在加速，而信息化进程仍处于快速发展期。我们相信，正如信息化与工业化融合一样，信息化与城镇化的融合，将为信息产业带来新的推动力，也为智慧城市打开广阔市场空间。
- **随着各种智能化应用的兴起，城市信息化正向智能化发展，我们已进入智慧城市时代。**城镇化的持续推进，随之而来引发交通拥堵、能耗增加、社会治安等一系列城市问题。大力发展智慧城市，用数字化手段统一处理城市问题，最大限度地整合、利用城市信息资源，提升城市生活品质，是建设和谐城市的有效途径。
- **在智慧城市各领域，根据受益于城镇化加速的程度，以及市场发展前景，我们看好以下领域：**
 - 1) **智能交通：**未来几年将是中国智能交通发展的上升时期，预计城市交通行业 IT 应用市场在 2011 年达到 93.3 亿元，未来三年复合增长率在 25% 以上。
 - 2) **节能建筑：**中国建筑耗能已超过经济可负荷程度，节能市场巨大，预计未来几年建筑机电设备节能服务市场规模增速将保持在 30% 以上。
 - 3) **医疗信息化：**随着新医改的不断推进，医疗信息化市场需求庞大，2011 年医疗信息化的市场容量预计达到 179 亿元，且每年保持 20% 以上增速。
 - 4) **电子政务：**电子政务的需求前景十分广阔，预计未来 3-5 年中国数字城管的市场容量每年可达到 120 亿元，且后续维护与升级的市场潜力巨大。
 - 5) **B2B 电子商务：**在智慧城市的建设过程中，电子商务的重要程度日渐凸显，预计未来几年 B2B 电子商务的交易规模复合增长可达到 39%。
 - 6) **城市安防：**伴随着“平安城市”和“3111”工程的推进，国内各行业对安防监控需求激增，其中视频监控市场规模未来三年复合增长可达到 24%。
- **在从事智慧城市相关业务的上市公司中，依次推荐：数字政通**（开创数字化城管模式）、**银江股份**（智能交通与医疗信息化领先厂商）、**达实智能**（节能建筑开拓者）、**焦点科技**（B2B 领先厂商）、**同方股份**（智能建筑领先企业，综合解决方案提供商）、**海康威视**（视频监控 DVR 领导企业）、**浙大网新**（杭州市民卡系统建设者，综合解决方案提供商）。
- **特别提示：**考虑到创业板与中小板次新股第一批限售股陆续进入解禁期，预计之前将会出现较好的投资时机。

相关研究

《地理信息需求旺盛，消费与专业市场共同发展—GIS\GPS 应用行业深度研究》2010-5-14

《电子阅读革命来临，第四屏时代谁执牛耳—电子书行业深度研究》2010-3-30

《迈向泛在的网络社会—物联网应用深度研究》2010-2-12

《2010 年软件服务行业投资策略—信息化应用向更深更广发展》2009-12-8

分析师

尹沿技 A0230208070449
yinyj@swsresearch.com
 李晶
lijing@swsresearch.com

联系人

李晶
 (8621)63295888×340
lijing@swsresearch.com

地址：上海市南京东路 99 号
 电话：(8621) 63295888
 上海申银万国证券研究所有限公司
<http://www.swsresearch.com>

目 录

引言——信息化与城镇化融合，为智慧城市创造巨大市场空间	5
1. 城镇化加速推动智慧城市建设	6
1.1 数据显示中国仍处于城镇化加速阶段	6
1.2 加速城镇化是“调结构”与“保增长”的现实需求	8
1.3. 城镇化加速发展推动智慧城市建设	8
2. 从数字地球到智慧城市	9
2.1 智慧城市的起源——数字地球	9
2.2 数字城市经历数字化、信息化	10
2.3 数字城市走向智能城市	12
2.4 智慧城市在中国已成为星火燎原之势	14
3. 新技术与新应用推动智慧城市大规模发展	15
3.1 物联网使得智慧城市实现互联互通	15
3.2 3S 技术是城市基础地理信息数据库的基础	18
3.3 云计算颠覆传统的商业模式	19
4. 智慧城市让城市更加美好	21
4.1 智能交通——让城市更加畅通	21
4.2 节能建筑——更舒适、更低碳的城市生活	25
4.3 医疗信息化——构建美好城市生活的重要内容	29
4.4 电子政务——构建和谐社会的需要	30
4.5 B2B 电子商务——智慧城市推动经济发展	34
4.6 城市安防——智慧城市的平安保障	37
4.7 其他	39
5. 推荐智慧城市的实践者	40

图表目录

图 1：预计到 2020 年全球有超过一半以上人口居住在城市.....	5
图 2：城市各种要素以数字化、网络化、智能化和可视化的方式展现.....	6
图 3：我国城镇化率持续提升.....	7
图 4：城市化呈 S 型曲线发展，中国城镇化仍处于快速发展阶段.....	7
图 5：我国进入新一轮城镇化加速阶段.....	8
图 6：“数字地球”是一个嵌入海量数据的虚拟地球.....	9
表 1：中国政府信息化与企业信息化进程不断深化.....	11
图 7：智慧城市是城市的发展趋势.....	12
图 8：“智慧的地球”由透彻感知、互联互通、深入智能化构成.....	12
表 2：IBM 的智慧地球构想重点应用领域.....	13
图 9：城市核心系统之间的关系.....	14
图 10：杭州“市民卡”充分体现智慧城市的透彻感知、互联协作和智能决策.....	14
表 3：中国多个城市智能化进程已经展开.....	15
图 11：网络从 anytime、anyone、anywhere 拓展到 anything.....	16
图 12：物联网技术的应用已经展开.....	16
图 13：物联网应用于城市部件管理.....	17
图 14：物联网应用于城市交通车辆管理.....	17
图 15：物联网应用于工业资产管理.....	17
图 16：医疗信息系统中的 RFID 应用.....	17
图 17：物联网应用于城市底层数据采集.....	18
图 18：3S 应用极为广泛.....	18
图 19：3S 涉及产业链长，可应用于专业与消费领域.....	18
图 20：2010 年中国卫星导航产业规模预计 500 亿元，03-10 复合增速 43.5%..	19
图 21：云平台为城市各领域的智能化应用提供底层数据支撑.....	19
图 22：云计算分为三个层级 IaaS、PaaS、SaaS.....	20
图 23：云计算未来四年复合增长率 26%.....	20
图 24：预计五年内云计算占比超过 14%.....	20

图 25：2004-2010 年中国智能交通市场规模.....	22
图 26：中国智能交通的投资领域分布.....	22
图 27：中国城市交通 IT 应用市场规模逐年扩大.....	23
图 28：未来需求增长仍将以发达地区为主.....	23
表 4：智能交通相关公司.....	25
图 29：合同能源管理（EMC）的节能利益分享模式.....	26
表 5：中国智能建筑完成工程量前 50 名企业.....	26
图 30：2005-2010 年中国建筑机电设备节能服务市场规模.....	27
表 6：节能建筑相关公司.....	28
图 31：2008-2011 年中国医疗信息化市场规模.....	29
表 7：医疗信息化相关公司.....	30
图 32：中国电子政务 IT 投资保持着逐年稳定的增长趋势.....	31
图 33：杭州市民卡解决方案有效解决了诸多民生问题.....	32
图 34：城市管理的困局.....	33
图 35：2004 到 2009 年全国数字城管项目.....	33
表 8：电子政务相关公司.....	34
图 36：电子商务已经成为智慧城市不可或缺的一部分.....	34
图 37：电子交易规模占整体交易的规模不断上升.....	35
图 38：中国电子商务企业数量增加明显.....	35
图 39：城镇就业人口的增长率高于整体就业人口.....	35
图 40：中小型企业发展速度明显加快.....	35
图 41：预计到 2013 年有 80%的中小企业使用 B2B.....	36
图 42：09 年中小公司电子商务的交易规模逆势增长.....	36
表 9：扶持性的宏观政策有利于电子商务的良性发展.....	36
表 10：电子商务相关公司.....	37
图 43：安防视频监控行业的产业链.....	39
图 44：中国安防视频监控行业市场将保持快速增长.....	39
表 11：安防与视频监控相关公司.....	39
表 12:重点公司估值表	40

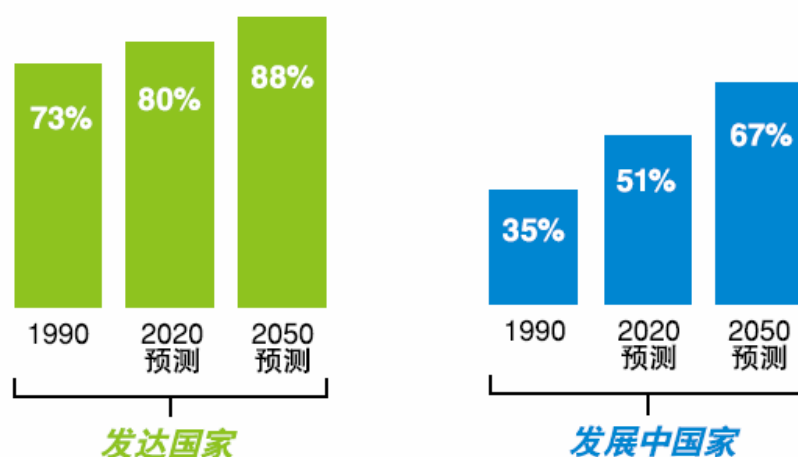
图 45：2004 到 2009 年全国数字城管项目.....	42
图 46：全国数字城管的试点城市实施数量.....	42
表 13：公司 2009 年经营性合同.....	44
图 47：合同能源管理（EMC）的节能利益分享模式.....	46
图 48：2005-2010 年中国建筑机电设备节能服务市场规模.....	46
图 49：公司 ARPU 持续提升赶超阿里巴巴.....	48
图 50：09 年 B2B 运营商市场份额.....	48
表 14：公司智慧城市部分示范性工程.....	50
图 51：视频监控行业未来市场拉动因素.....	52
图 52：我国安防视频监控市场前景非常广阔.....	52
表 15：公司智慧城市营业情况.....	54

引言——信息化与城镇化融合，为智慧城市创造巨大市场空间

城镇化与信息化融合推动城市信息化发展。当前中国的城镇化进程正在加速，而信息化进程仍处于快速发展期，我们认为城镇化与信息化的结合，将对信息产业产生积极影响，引发新的需求，带来新的投资机会。

信息化与城镇化的融合，将同信息化与工业化的融合并行快速发展。工业化与城镇化是中国经济未来 20 年发展的两大主线。2013 年前后，中国的城市人口将首次超越农村人口，未来 40 至 50 年内中国城市人口总量将净增 6 亿。这一前所未有的城镇化进程，给城市的发展带来少有机遇的同时，也对城市规划和管理、社会稳定与安全、城市可持续发展等各方面提出了严峻挑战。我们相信，正如信息化与工业化融合一样，信息化与城镇化的融合，将为信息产业带来新的推动力，也为智慧城市打开广阔市场空间。

图 1：预计到 2020 年全球有超过一半以上人口居住在城市



资料来源：IBM 经济发展研究中心，申万研究

城镇化加速必然带动城市信息化建设的加速。这是因为：城镇化的加速推进带来城市的加速膨胀，交通拥堵、居住条件下降、环境恶化等一系列问题接踵而至，建设智能化的城市，修建信息化水平更高的道路、建筑、医院等基础设施成为迫切的需求；而城市信息化建设正是为这一系列问题提供了理想的解决方案：舒适的居住环境、通畅安全的交通、便捷的医疗服务、低量的能耗和碳排放、高效的公共服务、无处不在网络连接等。

随着各种智能化应用的兴起，城市信息化正向城市智能化发展，我们已进入智慧城市时代。

智能化解决方案成为城市发展的必须。所谓城市的智能化，是指通过信息的综合应用，借助硬件设施和软件技术，建设服务于城市规划、城市建设和运营管理，服务于政府、企业、公众，促进人口、资源环境和经济社会的可持续发展的信息基础设施与信息系统。当前，智能化应用在城市发展中日益成为必须。以交通领域为例，通过智能交通系统的建设，英国在过去 25 年里私人小汽车里程增加了 65%，货运汽车里程增加了 33%，但是道路里程只增加了 12%。因此，在目前基础设施提供的能力相对有限的背景下，智能交通等智能化解决方案成为各地方政府的的首选。¹

智慧城市所包含的范围极为广阔，我们认为未来最具市场潜力与投资价值的领域包括：智能交通、节能建筑、电子政务、电子商务、医疗信息化、以及安防等。

图 2：城市各种要素以数字化、网络化、智能化和可视化的方式展现



资料来源：申万研究

1. 城镇化加速推动智慧城市建设

1.1 数据显示中国仍处于城镇化加速阶段

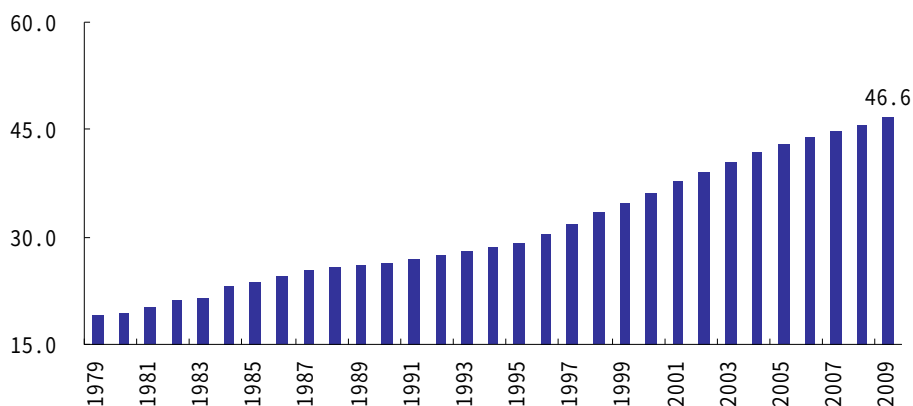
全球城市人口迅猛增长。20 世纪后半叶，全球城市人口 50 年内翻了近四番，从 7.32 亿增长到 28 亿。其中发展中国家增长 20 多亿，而发达国家增长不到 8 亿。发展中国家人口占世界城市人口总量从 1950 年的 40% 增长到 2000 年的 71%，预期至 2010 年将占 75%。²

¹ 引用自《欧洲智能交通建设情况及启发》，Urban Transport of China, May 2004。

² 世界观察研究所：《世界报告 2007——我们城市的未来》，全球环境研究所译，中国环境科学出版社 2007 年版 5 页。

中国城市人口比持续上升。而在中国，近年来城镇化进程更是呈现出了加速发展的趋势。中国城镇人口比重 1952 年为 2.46%，1978 年为 7.92%，2006 年为 43.9%，截止 2009 年为 46.6%。³

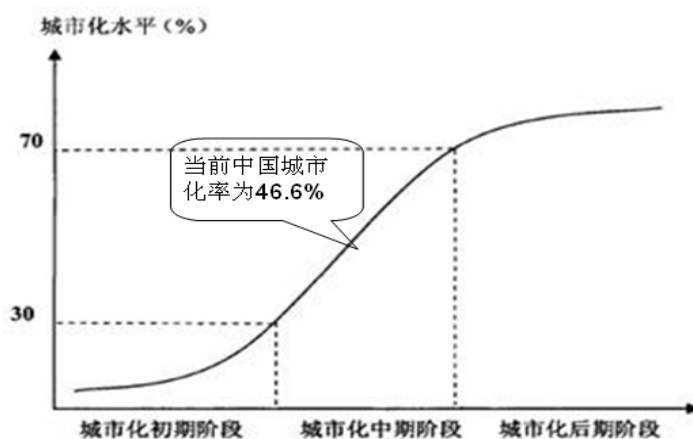
图 3：我国城镇化率持续提升



资料来源：国家统计局，申万研究

经验数据表明，中国的城镇化进程仍将在今后相当长一段时间保持快速发展趋势。根据研究，各个国家城市化进程大致呈一条 S 曲线，城市化在时间维度上的演进大致可以分为三个阶段：第一阶段为城市化初期阶段，城市人口增长缓慢。当城市人口超过 10% 后，城市化进程逐渐加快，当城市人口超过 30% 后进入第二阶段，此时城市化进程呈现加速趋势，一直持续到城市人口达到约 70% 时才会趋缓。而目前，中国的城市化率距达到饱和还有一定空间，我们确信在今后相当长一段时间，城镇化进程仍将处于快速发展阶段。⁴

图 4：城市化呈 S 型曲线发展，中国城镇化仍处于快速发展阶段



资料来源：申万研究

³ 《中国城市发展报告》，社会科学文献出版，2007 年版，6 页。

⁴ 美国地理学家诺瑟姆 1975 年通过对各个国家城市人口占人口比重变化的研究发现，城市化进程全过程呈一条被拉平的 S 型曲线。并且，大部分国家的数据基本上支持了这一结论。

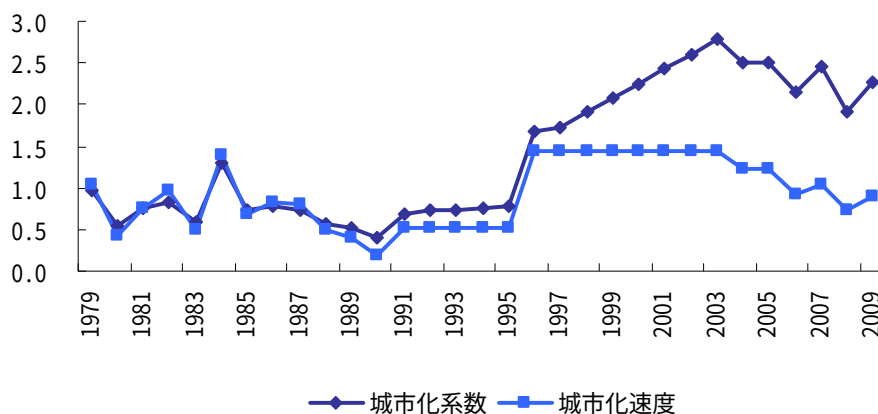
1.2 加速城镇化是“调结构”与“保增长”的现实需求

加速城镇化将为未来中国经济注入新的增长动力。工业的快速发展，已经带来了城镇化的快速发展，城镇化已成为中国经济增长的主要动力。加速城镇化将极大地扩大市场需求、促进产业结构升级。加速城镇化将带来企业经营环境的改变，企业盈利模式也将因此而改变。

劳动力成本的提升、节能环保要求的提高，要求传统产业盈利模式发生调整。以新的城镇化为标志，企业原有的经营环境将发生改变，只有在新的形势下生存的企业才能胜出。

根据申万策略研究的观点，通过加速城镇化，可以实现扩大内需、降低对外依存度，以投资促消费，推进区域协调发展等结构调整目标，由此达到“调结构”与“保增长”的统一。

图5：我国进入新一轮城镇化加速阶段



资料来源：申万研究

1.3. 城镇化加速发展推动智慧城市建设

城镇化的持续推进，随之而来引发的一系列城市问题，必须寻求现代化的手段行之有效地予以解决。伴随城镇化水平的提高，城市也出现了诸多负面问题，包括交通拥堵、环境恶化、城市管理日益复杂、社会治安问题层出不穷等。城镇化现代化水平的提高不但意味着城市规模的增加，更意味着城市管理质量的提高，即城市规划、建设和管理手段的现代化。智慧城市的建立正是为满足这一目的应运而生的。我国城镇化进程中存在着较为突出的“土地的城镇化快于人口的城镇化”“经济的城镇化快于社会的城镇化”“生产的城镇化快于生活的城镇化”等矛盾。利用现代高科技手段，大力发展数字城市，用智能化手段统一处理城市问题，最大限度地整合、利用城市信息资源，提升城市人的生活品质，是建设和谐城市的有效途径。

城镇化加速对于智慧城市建设的推动，包含两个层面的内容：

- 1) 随着城市规模扩大，城市的综合管理功能越来越丰富，对于交通、建筑以及城市管理等领域的智能化需求日益增加；
- 2) 以企业内迁、人才回流为标志的二线、三线城市城镇化步伐明显加快，在二、三线城市的智慧城市建设存在着极大的潜力。

智慧城市将有效整合资源，促进城市和谐发展。智慧城市是围绕城乡一体化发展、城市可持续发展、民生核心需求为关注点，将先进信息技术与先进的城市经营服务理念进行有效融合，通过对城市的地理、资源、环境、经济、社会等系统进行数字网络化管理，对城市基础设施、基础环境、生产生活相关产业和设施的多方位数字化、信息化的实时处理与利用，构建以政府、企业、市民三大主体的交互、共享平台，为城市治理与运营提供更简捷、高效、灵活的决策支持与行动工具，为城市公共管理与服务提供更便捷、高效、灵活的创新应用与服务模式。从而推进现代城市运作更安全、更高效、更便捷、更绿色的和谐目标。

2. 从数字地球到智慧城市

2.1 智慧城市的起源——数字地球

1998 年 1 月，时任美国副总统戈尔在一次演讲中首次提出了“数字地球”的概念。戈尔指出：我们需要一个“数字地球”，即一个以地球坐标为依据的、嵌入海量地理数据的、具有多分辨率的、能三维可视化表示的虚拟地球。

图 6：“数字地球”是一个嵌入海量数据的虚拟地球



资料来源：网络资料，申万研究

“数字地球”是指以地球为对象，以地理坐标为依据，具有多源、多尺度海量数据的融合，能用多媒体和虚拟现实技术进行多维的表达，具有数字化、网络化、智能化和可视化特征的虚拟地球。**数字地球发展至今，经历了数字化、信息化、智能化三个阶段。**

“数字城市”是“数字地球”的重要组成部分，是“数字地球”在城市的具体体现。随着城市的数量和城市人口的不断增多，城市被赋予了前所未有的经济、政治和技术的权力，从而使城市发展在世界中心舞台起到主导作用。预计到 2020 年全球有超过一半以上人口居住在城市，对资源的需求将不断上升，对生态环境的影像将进一步加剧。数字地球就是在城市的生产、生活等活动中，利用数字技术、信息技术和网络技术，将城市的人口、资源、环境、经济、社会等要素，以数字化、网络化、智能化和可视化的方式加以展现，本质上就是把城市的各种信息资源整合起来用于监管城市、运营城市、规划城市、预测城市。

2.2 数字城市经历数字化、信息化

数字化是数字城市发展的第一阶段。在这一阶段，数字城市实现了无纸化、自动化办公，同时网络基础设施建设完成。城市中关于政府、企业和市民的数据实现了计算机存储，但是这仅仅只是初级阶段，因为这些数据没有得到有效的分类和管理，还不能称之为信息，更不可能成为有效的资源。

信息化是数字城市发展的第二阶段。政府信息化、产业信息化、领域信息化和社会信息化发展迅速，各个部门内部形成有效的信息系统。信息论把数据中有意义的内容称之为信息。在这一阶段，数据实现有效的分类、检索与存储，使之成为真正意义上的信息。同时网络系统，如 web、Grid、有线网络、无线网络、局域网和广域网加快建设，形成了合理的布局。这些信息基础设施又称为“信息高速公路”，道路已经铺设完成，不过上面还没有运行的车流、人流和物流。

政府信息化运用现代信息通信技术，超越传统政府行政机关的组织界限，改变集中管理和分层结构，建立新型的扁平化网络结构的电子化政府管理系统，使人们从电子化支撑的不同渠道获得政府的信息及服务。政府间的信息系统包括电子法规政策系统、电子公文系统、电子司法档案系统、电子财务管理系统等等。政府信息化过程中形成的基础数据库，包括自然资源和空间地理数据库、人口基础信息库、法人单位信息库以及宏观经济数据库，是数字城市的重要基础，是信息共享及运营管理的核心数据库。经过近 20 年的发展，除了不断完善上下级政府部门、不同政府部门的信息交互(G2G)之外，政府信息化还在不断完善政府对企业的电子政府(G2B)以及政府对公民的电子政务(G2C)。

企业信息化是企业的全部基础设施（包括地上、地面及地下的）和功能（生产、销售、原料采购、售后服务、企业管理等）都有计算机及网络进行处理。以信息化带动工业化，带动传统产业升级，能够有效扩大生产规模，提高生产效率。管理信息技术（MIT），包括 ERP、CRM，SCM 等在企业管理中的重要性毋庸置疑，与此同时空间技术的应用也受到越来越多的关注，如 GPS、GIS 以及 RS 技术等，通过空间分析实现资源的最优配置。此外数字服务业包括电子商务、电子金融和电子物流也是企业信息化的重要组成部分。

表 1：中国政府信息化与企业信息化进程不断深化

政府信息化		企业信息化	
发展阶段	发展状况	发展阶段	发展状况
准备阶段（1993 年之前）	1982 年国务院成立了计算机和大规模集成电路领导小组，进行传统产业技术改造	单项计算机应用阶段（1960-1970）	主要方式是单行应用，主用应用领域是产品设计、机床设备的数控化改造
启动阶段（1993-1997）	国务院提出“三金”工程的建设任务，包括“金卡”、“金桥”、“金关”等，同时还提出了“以信息化带动产业发展”的思想	综合计算机应用阶段（1970-1980）	少数大型机械企业率先引进 MRP，国家“八六三”计划开始进行 CAD、CAPP、CAE、CAM 的前期研究，此后更多企业引进 CAD、CAM 等半自动化或全自动化生产线
开展阶段（1997-2000）	确定国家信息化定义和体系六要素，提出“二十四字指导方针”：统筹规划，国家主导；统一标准，联合建设；互联互通，资源共享	网络应用阶段（1980-1990）	从单机向多机联网的分布计算机放心发展，开始建立局域网及网上综合管理系统
发展阶段（2000 年至今）	十一五规划提出两化融合，指出“信息化是我国产业优化升级和实现工业化、现代化的关键环节，要把推荐国民经济和社会信息化放在优先位置”。发布《国家电子政务总体框架》	协同业务与电子商务阶段（1990 至今）	ERP 在国内迅速推广，企业信息化投资迅速增长，投资构成已逐渐由政府为主转向企业为主。不少企业引入电子商务概念

资料来源：申万研究

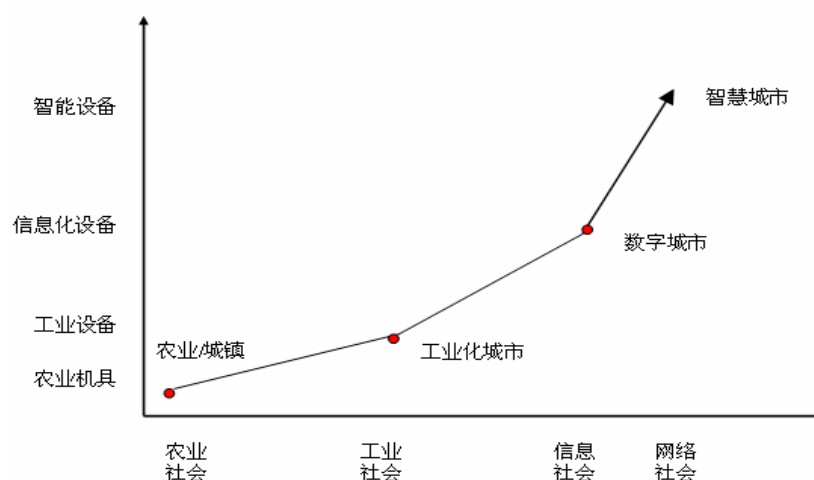
领域信息化主要是不以营利为目的的事业部门的信息化，又称为事业信息化，主要涉及测绘、气象、水文、海洋、土地和环保部门等。这些部门的信息化成果也是核心基础数据库的重要组成部分。

社会信息化是指提高公众和整个社会质量水平的服务性机构的信息化，主要涉及教育、科技、文化、医疗卫生、社会保障等方面，是数字城市中与市民切身利益相关的最直观、最前端的信息化，是改变居民生活方式、改善居住环境的直接体现。

2.3 数字城市走向智慧城市

智慧城市成为城市的发展方向。随着传感网等互联互通的新技术与应用，城市信息化正向着智能化演进。随着传感器网络技术的发展，可以预期，未来城市中传感器网络将无处不在，成为和移动通信网络、无线互联网一样重要的基础设施。它们将作为智能城市的神经末梢，解决智能城市的实时数据获取和传输问题，形成可以实时反馈的动态控制系统。同时，经过网格对传感器网络进一步组织管理，形成具有一定决策能力和实时反馈的控制系统，将物理世界和数字世界连接起来，为智能城市提供普适性的信息服务提供了必要的支撑。因此，在可以预见的将来，从目前的信息社会过渡到网络社会之后，城市也将从目前的工业城市和数字城市走向智慧城市。

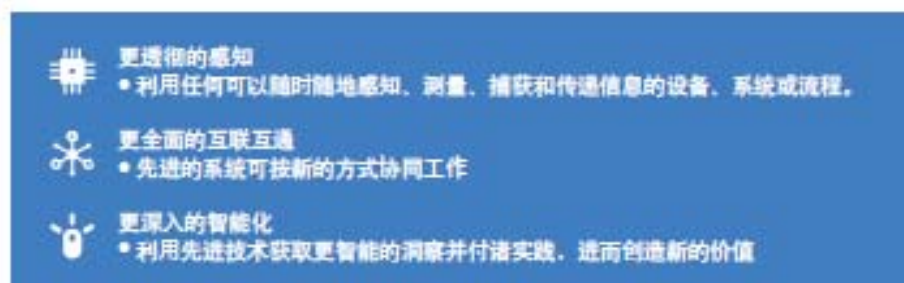
图 7：智慧城市是城市的发展趋势



资料来源：申万研究

2008 年底，IBM 推出了“智慧地球”发展战略，引领数字城市走向智能化。随着智能化的不断深入，更透彻的感知、更全面的互联协作、更深入的决策智能化成为主要发展趋势。

图 8：“智慧的地球”由透彻感知、互联互通、深入智能化构成



数据来源：IBM，申万研究

目前，IBM 的智慧地球的应用领域重点在电力、医疗、城市、交通运输、供应链和银行业等六大领域。

表 2：IBM 的智慧地球构想重点应用领域

行业领域	主要内容
电力	赋予消费者管理其电力使用并选择污染最小的能源的权力，这样可以提高能源使用效率并保护环境。同时，它还能确保电力供应商有稳定可靠的电力供应，亦能减少电网内部的浪费。这些确保了经济持续快速发展所需的可持续能源供应。
医疗	解决医疗系统中的主要问题，如医疗费用过于昂贵难以负担（特别是农村地区）、医疗机构职能效率低下以及缺少高质量的病患看护。解决这些问题可以推动构建和谐社会，因为只有市民健康才能劳动创造价值。
城市	中国的商用和民用城市基础设施不完善、城市治理和管理系统效率低下，以及紧急事件响应不到位等问题亟需解决。城市是经济活动的核心，智慧的城市可以带来更高的生活质量、更具竞争力的商务环境和更大的投资吸引力。
交通	采取措施缓解超负荷运转的交通运输基础设施面临的压力。减少拥堵意味着产品运输时间缩短、工人交通时间缩短生产力提高，同时更能减少污染排放，更好的保护环境。
供应链	智慧的供应链致力于解决由于交通运输、存储和分销系统效率低下造成的物流成本高和备货时间长等系统问题。成功地解决这些问题将刺激国内贸易，提高企业竞争力，并将助力经济的可持续发展。
银行	提高中国的银行在国内和国际市场的竞争力，减轻风险，提高市场稳定性，进而更好的支持小公司、大企业和个体经营的发展。

资料来源：IBM，申万研究

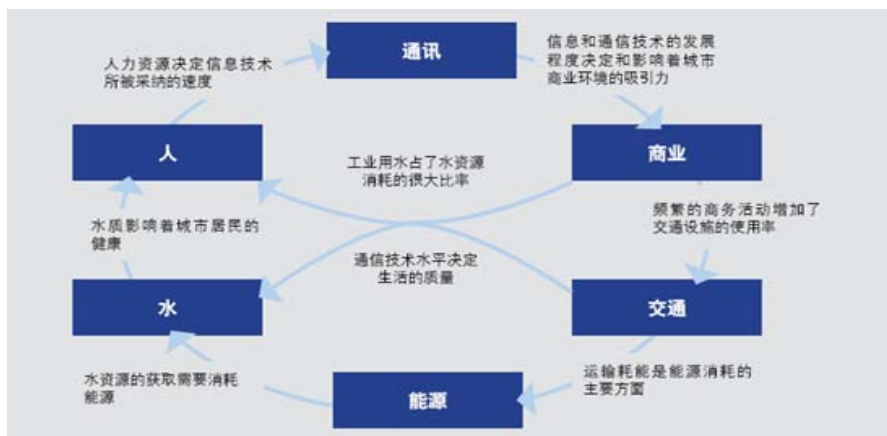
智慧城市不只是数字城市的简单升级。智慧城市的目标将是更全面的物联，更高效的共享，和更深入的智能：

1) 更全面的物联：通过城市宽带固定网络，无线网络，移动通讯网络，以及传感网络得以把属于城市的组件连接起来，从而帮助用户从全局的角度分析并实时解决问题，使得工作，任务的多方协同共享成为可能，城市资源更有效的得到分配，并彻底改变城市管理与运作的方式。

2) 更高效的共享：通过管理体制的改善，确立信息系统的层次性，从而促进分布在城市不同角落海量数据的流转，交换，和共享，为应用提供良好的协同工作环境。通过数据的交换共享，使得城市各职能部门不再是信息孤岛，将更高效的协同运作，从而推动城市管理的良性循环。

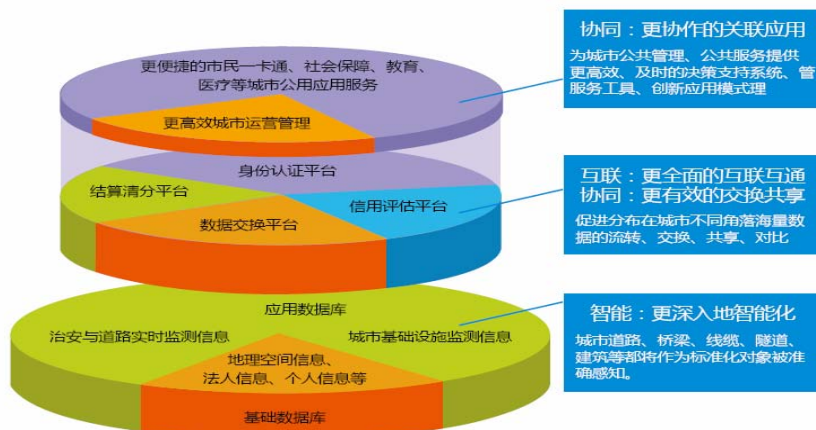
3) 更深入的智能：以城市海量的信息资源为基础，通过全面的物联和高效的共享，运用先进的智能化技术实现识别，预测和实时分析处理，使得城市运行管理中的人为因素降低，在提高城市资源利用效率的同时，保障了信息的公开和管理的公平。

图 9：城市核心系统之间的关系



资料来源：IBM 经济发展研究中心，申万研究

图 10：杭州“市民卡”充分体现智慧城市的透彻感知、互联协作和智能决策



资料来源：浙大网新公司资料，申万研究

2.4 智慧城市在中国已成为星火燎原之势

城市的智能化进程在中国更加面向民生和经济转型。自 1979 年以来，中国经历了世界上最大规模的城镇化进程，近 4 亿人口从农村转移到城市。城市无疑对经济增长提供了澎湃动力，但如何有效利用信息技术提升城市管理水平以跟上快速增长的城镇化，进而引导、推动中国进入信息社会，成为城市管理者的当务之急。由于我国的信息化水平只是发达国家的 8%-10%，城市信息化还处在发展的初级阶段，智慧数字城市更加面向民生问题。同时在经济转型背景下，通过信息技术在生产领域的应用，提高信息化对经济发展的贡献率，转变经济增长方式和结构，推动产业结构优化升级，由劳动力密集向知识、技术密集型转变，使经济发展更加智能。现在越来越多的城市正式宣布或积极着手建设智慧城市。

表 3：中国多个城市智能化进程已经展开

城市	智慧城市发展状况
上海	世博会智能门票、智能交通、城市管理、无线城市
南京	智能交通、智能医疗、智能电力
北京	借助物联网实现转型，提出了建设物联网示范工程
沈阳	努力从老牌工业化城市向国家生态城市迈进
合肥	智能政府、智能产业、智能服务
武汉	与 IBM 合作，建立辐射中西部的物流公共信息平台
昆明	智能交通、智能物流、服务性电子政务、智慧医疗
广州	携手 IBM 打造数字化地铁
双流县	建设全国首个“智慧县城”。未来三年建成国家级物联网产业示范基地

资料来源：银江股份公司资料，申万研究

3. 新技术与新应用推动智慧城市大规模发展

智慧城市的发展离不开各种新技术和新模式的应用，我们认为物联网、3S（GIS, GPS, RS）技术，以及云计算在智慧城市领域具有强大的推动作用。物联网使得智慧城市实现互联互通，城市基础地理信息库的建设需要大量运用 3S（GIS, GPS, RS）技术，而云计算的概念颠覆传统的商业模式，产生诸多智能化的新应用。在这些新技术与新应用的支撑下，智慧城市在加速推进。

3.1 物联网使得智慧城市实现互联互通

物联网把新一代 IT 技术充分运用在各行各业之中。实际上，物联网是利用无所不在的网络技术建立起来的，把互联网技术和宽带接入传输、无线通信结合起来形成了宽带移动的互联网，再把物品结合起来形成了物联网。具体地说，就是把感应器嵌入和装备到电网、铁路、桥梁、隧道、公路、建筑、供水系统、大坝、油气管道等各种物体中，然后将“物联网”与现有的互联网整合起来，实现人类社会与物理系统的整合。在此基础上，人类可以以更加精细和动态的方式管理生产和生活，实现智能化，提高资源利用率和生产力水平。换句话说，未来的传感网路、物联网在 anytime、anyone、anywhere 的基础上，又拓展到了 anything。

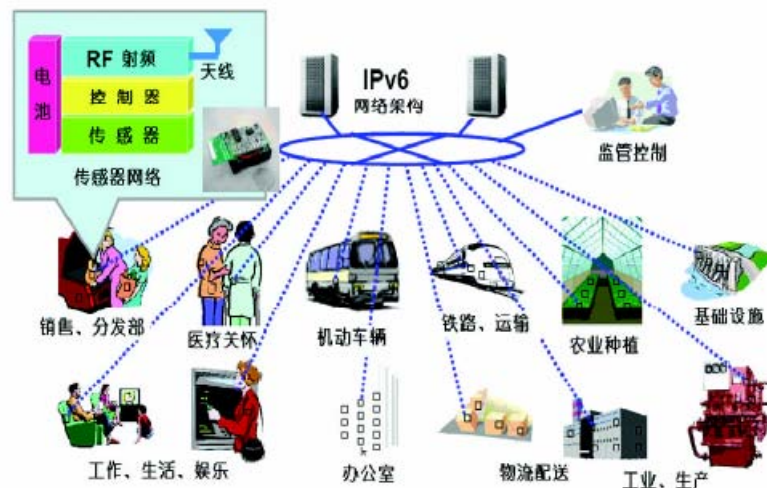
图 11：网络从 anytime、anyone、anywhere 拓展到 anything



资料来源：申万研究

在物流、交通、建筑、医疗等行业信息化中，在智慧城市的诸多领域，已出现物联网的雏形。在智能交通、物流、制造、能源等对智能化要求较高的领域，当前的信息化应用已处于物联网的初级阶段，相当于分散的、小规模类似于“局域网”的局部的物联网形式。换句话说，当前物联网的应用仍是零散的，还远未形成规模，处于闭环状态。

图 12：物联网技术的应用已经展开



资料来源：申万研究

物联网的实质就是将信息化进行到底，将信息化贯穿到生产以及生活的各个方面。物联网的大规模应用将有效促进工业化和信息化“两化融合”，促进传统产业的转型升级，提供新的经济增长点。而这也正是政府一直高度重视传感网、物联网的发展的重要原因，并将信息网络产业列为七大新兴战略产业之一。

物联网可实现三类功能：

1) **智能识别**：利用分布式的无线传感器网络，可实现对物体的智能身份识别，可广泛应用于物流行业，以及城市部件、车辆、设备、物资和生物等的识别管理。

2) **智能监测**：可集成多种传感器，通过自组无线网络实现数据采集和汇总，具有不依赖基础设施、组网灵活、免布线、免维护、低功耗等特点。物联网可广泛应用于环境信息、交通流量信息、城市管网状态信息，能源消耗状况和各种设备运行状态的监测，为政府相关职能部门的日常管理和应急指挥提供实时准确的数据信息。

3) **定位跟踪**：基于无线传感网络的定位跟踪技术，通过计算信标结点和目标结点的电磁波传输时间来实现跟踪定位。

结合这三大类功能，物联网使得智慧城市实现了**互联互通**。例如可城市部件管理、资产管理、城市底层数据采集、医护应用等都是建立在这一广泛连接的传感网平台之上。

图 13：物联网应用于城市部件管理

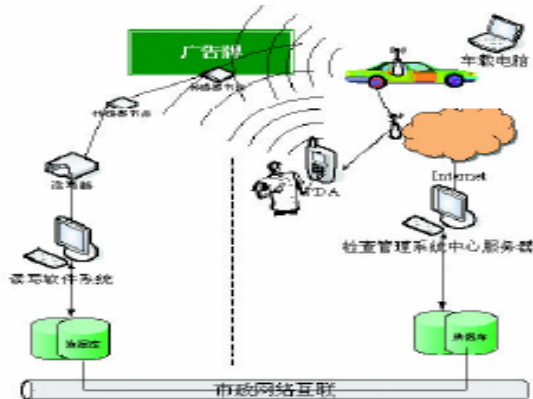
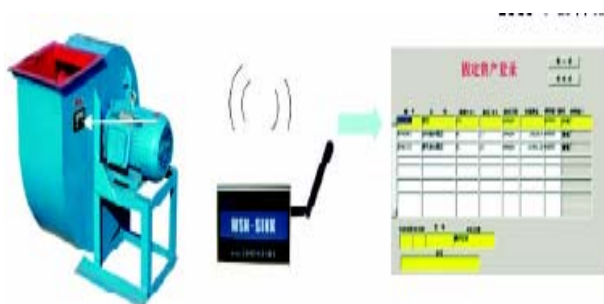


图 14：物联网应用于城市交通车辆管理



资料来源：《信息化建设》2009.11，申万研究

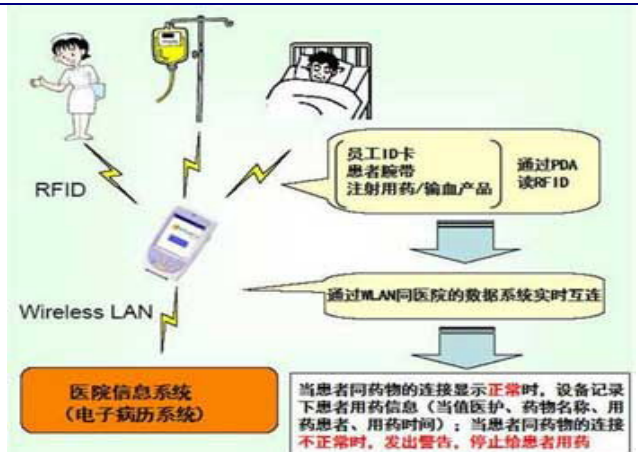
图 15：物联网应用于工业资产管理



资料来源：《信息化建设》2009.11，申万研究

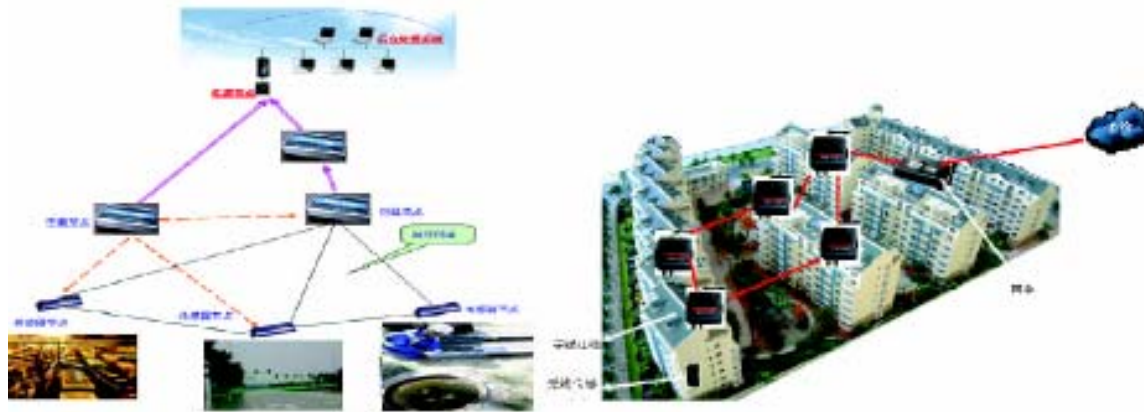
资料来源：《信息化建设》2009.11，申万研究

图 16：医疗信息系统中的 RFID 应用



资料来源：《中国电子报》2008.10，申万研究

图 17：物联网应用于城市底层数据采集



资料来源：《信息化建设》2009.11，申万研究

3.2 3S 技术是城市基础地理信息数据库的基础

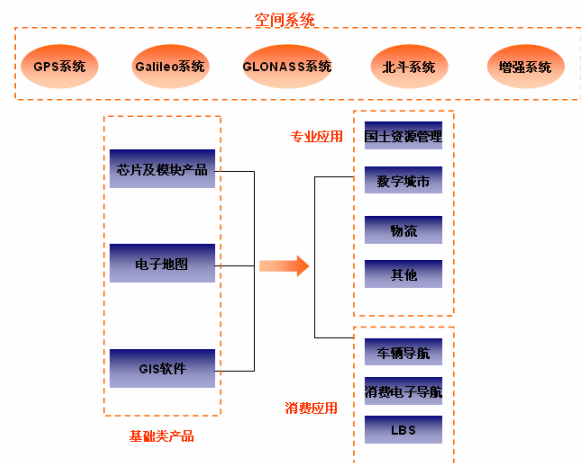
时间和空间是对事物存在方式和运动方式的量度，相对于人们对时间的精确掌握，对空间的掌握还远远不够。随着社会经济发展，各行各业对地理空间信息的需求日益旺盛，GIS\GPS（地理信息系统/全球定位系统）技术更深入的渗透进国土资源、物流以及城市管理等领域，人们出行对于精确导航与定位的需求也使得卫星导航定位技术正成为必须；而 GIS\GPS 技术的出现和发展，正深刻地改变人类的出行方式。在智慧城市各领域，3S（GIS, GPS, RS）技术提供了与空间地理信息相关的基础数据库，使得交通、城市管理等领域的智能化应用成为可能。

图 18：3S 应用极为广泛



资料来源：申万研究

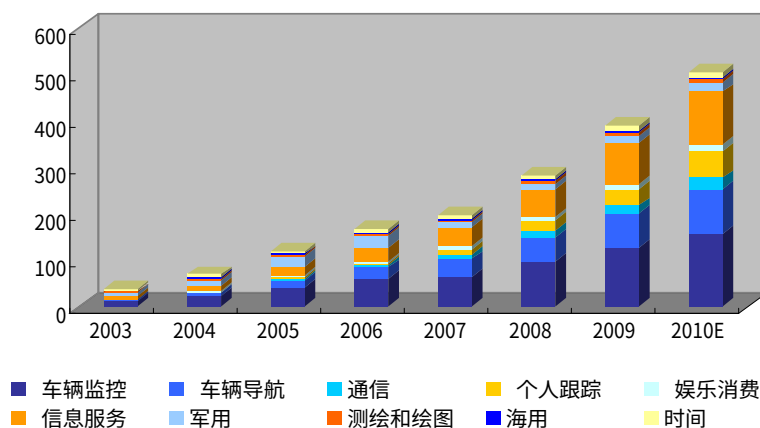
图 19：3S 涉及产业链长，可应用于专业与消费领域



资料来源：申万研究

3S 技术在大众消费与专业应用领域得到深度应用。据美国商务部报告，2005 年全球导航卫星系统市场规模接近 600 亿美元到 2020 年将接近 2500 亿美元。而中国卫星导航产业规模 2010 年预计将达到 500 亿元。

图 20：2010 年中国卫星导航产业规模预计 500 亿元，03-10 复合增速 43.5%



资料来源：中国全球定位系统技术应用协会，申万研究

3.3 云计算颠覆传统的商业模式

云平台为城市各领域的智能化应用提供底层数据平台。云计算是一种分散式运算技术的应用，通过网络将庞大的运算处理程序自动分拆成无数个较小的子程序，再交由多部服务器所组成的庞大系统，通过搜寻与运算分析后，再将处理结果回传给使用端。由于云计算把原先在本地计算机上的应用程序、软件、资料等都放在网络上，因此可以不受时间与空间的限制，只要通过任何一个终端装置如手机、Notebook、互联网电视等连接网络，便可以存取所需的资料，进一步执行其他的功能。在智慧城市各领域，例如城市交通信息中心、医疗卫生数据中心、教育以及政府的数据中心等都必须以云平台为底层支撑。

图 21：云平台为城市各领域的智能化应用提供底层数据支撑



资料来源：申万研究

云计算被比喻为“云”，正体现了其结构像天空中的云层一样，是由多个层面组成的。根据云计算的层级，可以分三类：基础构架式服务 IaaS (Infrastructure as a Service)、平台式服务 PaaS(Platform as a Service)、软件式服务 SaaS(Software of a Service)。

图 22：云计算分为三个层级 IaaS、PaaS、SaaS

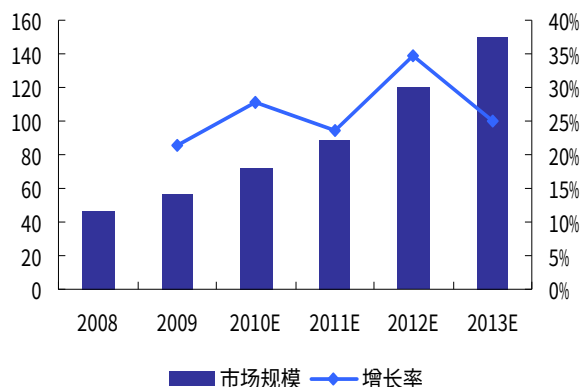


资料来源：申万研究

相对于传统的服务模式，云计算的优点显而易见：1) 云计算可以使企业在 IT 硬件和软件项目的支出大幅减少，通过租用享有持续升级的 IT 技术与设备；2) 用户可以将财务资源及员工集中在业务上，而不是用于构建和管理计算架构；3) 计算能力、应用及网络带宽很有弹性，它们可以动态地来和去，并且仅仅当被使用时才产生费用；4) 由于云计算鼓励使用标准系统，在架构方面可更简单地和合作伙伴共享系统。需要指出的是，目前用户对云计算的最大疑虑在于资讯的安全性，以及网络速度不足等。

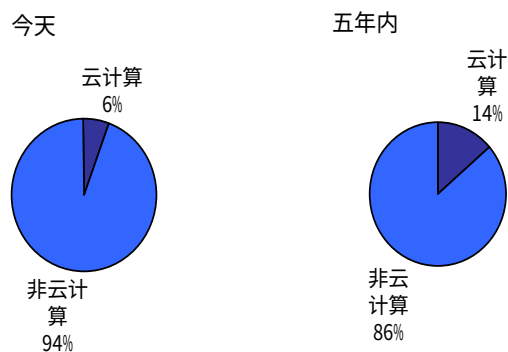
未来云计算将强劲增长。根据 Gartner 的预测，2013 年云计算的市场规模将达到 1500 亿美元，2010-2013 复合增长率 26%，是传统 IT 产业增长率的六倍。目前云计算占比只达到 6%，未来五年内将达到 14%。

图 23：云计算未来四年复合增长率 26%



数据来源：Gartner，申万研究

图 24：预计五年内云计算占比超过 14%



数据来源：Neustar，申万研究

4. 智慧城市让城市更加美好

在智慧城市各领域，根据受益于城镇化加速的程度，以及市场发展前景，我们看好：智能交通、节能建筑、医疗信息化、电子政务、B2B 电子商务、城市安防等。

4.1 智能交通——让城市更加畅通

4.1.1 城镇化进程推动智能交通迅猛发展

智能交通使交通基础设施能发挥最大的效能。智能交通（ITS）是一个基于现代信息技术、通讯传输技术、电子控制技术、计算机处理技术等应用于人、车、路的服务，从而形成一种信息化，智能化，社会化的新兴运输系统。交通安全、交通堵塞及环境污染是困扰我国交通领域三大难题，尤其以交通安全问题最为严重。为满足车辆发展的需求，国家大力开发建设交通基础设施，在大量土地、燃油等资源占用和消耗的同时，不但交通需求没有完全满足，而且还造成汽车尾气由于道路拥挤排放量剧增，不仅经济造成巨大损失，而且给环境带来恶劣影响。采用智能交通技术提高道路管理水平后，每年仅交通事故死亡人数就可减少 30%以上，并能提高交通工具的使用效率提高 50%以上。

城镇化进程将带动智能交通系统迅猛发展：

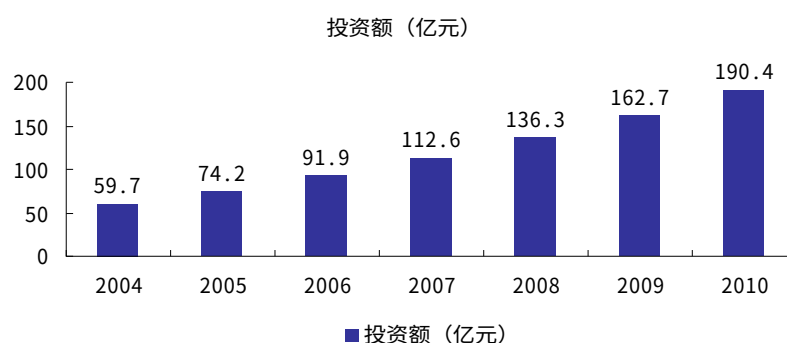
1) **城市化进程对城际之间的交通基础设施的需求大大增强。**目前我国高速公路仅覆盖了省会城市和城镇人口超过了 50 万的大城市，在城镇人口超过 20 万的中等城市中，只有 60%有高速公路连接。根据《国家高速公路网规划》，国家高速公路网将连接全国所有的省会级城市、目前城镇人口超过 50 万的大城市以及城镇人口超过 20 万的中等城市，覆盖全国 10 多亿人口。伴随着高速公路投资规模的扩大，智能交通系统的需求量也将不断扩大。

2) **城市化和汽车普及进程的加快不断加剧了各大城市的交通拥堵情况，通过智能交通可有效缓解交通供需矛盾。**我国绝大多数大城市布局形态都是从集中型布置的单中心发展起来，形成中心区布局紧凑，人口密度高，活动高度密集的特点。根据建设部的统计显示，我国城市人均道路面积仅为 10.6 平方米，远远低于国外城市人均道路面积 15-20 平方米，同时城市的机动车保有量正以 15%的高速率增长、而城市道路的增长率则仅为 3%左右。这一矛盾让包括上海、北京、广州、重庆等大中城市都面临着交通不畅与不安全的问题。在大城市用于道路建设土地资源有限、土地价格高昂的情况下，进行大规模道路拓宽改造并不可行，只有通过交通智能化和信息化的建设，才能有效缓解交通供需矛盾。

3) **城市交通管理系统未来的市场需求持续增长。**未来几年将是中国智能交通发展的上升时期，将对提高城市交通设施利用效率、提升交通系统服务水平、促进节约

型城市交通系统产生积极影响。从各省市发展规划来看，中国大多数城市正在大规模增设公交道，建设新的轨道交通，以构建大公交网络。国家和地方政府将投入大量资金采购应用于公交、地铁、轻轨和出租车的各种智能交通解决方案和产品。同时，由于城镇化进程加快，城市交通的城乡一体化趋势日益明显，交通信息化的范围逐步向城镇郊区扩展。在未来三年中，全国城市交通智能化的水平将有显著提高。随着国家40000亿扩大内需的投入，行业的发展将迎来前所未有的机遇。预计我国智能交通投资在2010年将达到190.4亿元。

图 25：2004-2010 年中国智能交通市场规模

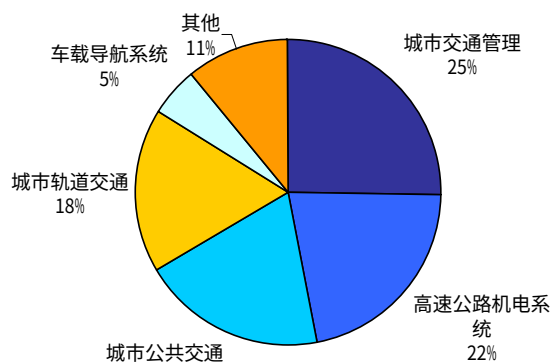


资料来源：计世资讯，申万研究

4.1.2 智能交通各领域齐头并进

智能交通领域主要包括城市交通管理，城市公共交通，高速公路机电系统，和城市轨道交通等。我国目前城际间和城市内的交通基础设施建设仍处于大规模的建设之中，中国人均占有的公路里程与发达国家相比还有很大差距，发达地区农村的城市化进程也刚刚开始，这就决定了我国的智能交通系统的研发和应用主要集中在城市交通管理、高速公路机电系统和城市公共交通这三个领域。

图 26：中国智能交通的投资领域分布



资料来源：计世资讯，2007，申万研究

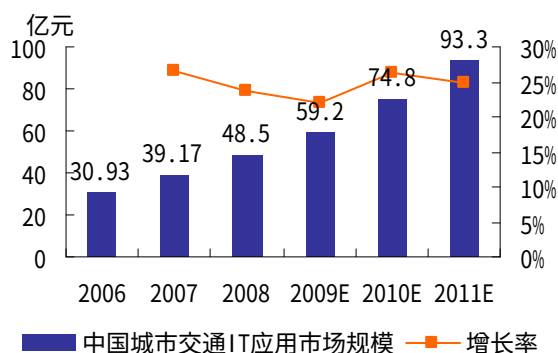
我们将把智能交通市场分为三个部分分析：

1) 城市智能交通：

为了缓解越来越大的城市交通压力，智能交通系统在我国城市交通管理中得到了重视和应用。城市智能交通系统是通过先进的交通信息采集技术、数据通信传输技术、电子控制技术和计算机处理技术等，把采集到的各种道路交通信息和各种道路交通相关的服务信息传输到城市交通指挥中心，交通指挥中心对来自交通信息采集系统的实时交通信息进行分析处理，并利用交通控制与交通组织优化模型进行交通控制方案的优化，经过分析处理和优化后的综合交通管理方案和交通服务信息等内容，通过数据通信传输设备分别传输到各种交通控制设备和交通系统的各类用户或通过发布设备为道路使用者服务，以实现对城市交通的全方位优化管理与控制，为各类用户提供全面的交通信息服务。

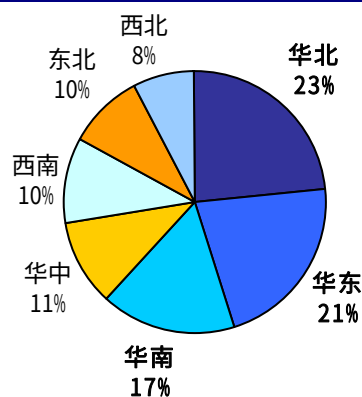
市场稳步扩张，复合增速达到 25%。随着中国城市信息化的步伐加快，各地政府对城市交通投入增加，城市交通行业 IT 产品应用市场规模也逐年扩大：2006 年-2008 年市场规模分别为 30.93 亿元、39.17 亿元和 48.5 亿元，复合增长率在 25%以上；预计 2009-2011 年，城市交通行业 IT 应用市场仍将快速增长，2011 年总体市场规模将达到 93.3 亿元。2008 年中国城市交通行业 IT 应用总投资中 60%以上集中在华北、华东、华南沿海地区，华中、西南、东北、西北占比仅在 10%左右。可以预计未来几年的需求增长仍将以经济发达地区和国内一、二线大城市为主。

图 27：中国城市交通 IT 应用市场规模逐年扩大



资料来源：CCID，申万研究

图 28：未来需求增长仍将以发达地区为主



资料来源：CCID，申万研究

2) 城际智能交通：

在城际交通方面，伴随着中国高速公路投资规模的不断扩大，建设里程的不断增加，高速公路管理所需交通工程设施，特别是高速公路的通信、监控和收费系统需求量将不断扩大。高速公路智能交通系统是以信息技术、数据通讯传输技术、电子传感技术、控制技术及计算机技术和交通工程等技术为基础的综合性、集成化大系统，

主要由监控系统、通信系统和收费系统三大部分组成。近 20 年来，随着中国高速公路投资规模的不断扩大，建设里程的不断增加，如何提高高速公路使用效率、安全和舒适程度和管理水平，降低能源消耗，减少环境污染成为迫切需要解决的问题。建设和利用高速公路智能交通系统成为解决这一难题的主要手段。

未来我国高速公路智能交通系统的市场需求非常旺盛。根据国家发展与改革委员会《综合交通网中长期发展规划》和“200-年高速公路发展与展望”文字论坛，预计到 2020 年我国高速公路里程将达到 10 万公里左右。随着高速公路管理所需的智能交通工程设施，特别是高速公路的通信、监控和收费系统需求量也将不断扩大，而这一部分的投资一般占到高速公路基本建设总投资的 2-3% 左右。目前我国高速公路单位里程投资额中智能交通系统投资的比例平均约占 2-3%，与国外 10-15% 的比例相比，明显偏低。同时，5-8 年前建成的高速公路智能交通系统逐步进入信息化需求的升级改造阶段，市场需求旺盛。

3) 城轨智能交通：

城市轨道交通已经成为城市公共交通系统的一个重要组成部分。国外城市轨道交通起步较早，世界主要大城市大多有成熟的轨道交通系统。伦敦、东京、旧金山、纽约线网密度（线网公里/平方公里），分别是 0.74、0.79、1.28 和 0.76 公里，北京、上海、广州的线网密度分别为 0.09、0.09、0.07 公里，与国际大城市差距明显；伦敦、东京、旧金山、纽约每万人拥有轨道线网长度为 1.64、0.61、1.96、0.77 公里，北京、上海、广州分别为 0.13、0.07、0.05 公里，与国外相比差距较大。根据国外的经验，加大轨道线网密度不仅能够促进城市公共交通的发展，还可以提高土地集约利用程度，形成良好的城市空间结构与用地布局。

城市轨道交通智能化系统市场规模快速增长。截至 2009 年 6 月 30 日，全国 48 个人口超百万大城市，其中 25 个城市开展轨道交通建设前期工作，总规划里程超过 5000 公里，总投资估算超过 8,000 亿元。随着我国城市化率的提高，在可预见的未来 20 年内，轨道交通将始终处于高速发展时期。根据汉鼎咨询市场研究估计，2008 年我国城市轨道交通智能化系统市场规模为 31 亿元，较 2007 年增长 12.73%，预计 2012 年市场规模将达 62.5 亿元。2006 年到 2012 年我国城市轨道交通智能化系统市场规模年均增长率超过 10%。

智能交通行业汇集了大量上市公司，主要包括：

- 1) 城市智能交通（银江股份、宝信软件）；
- 2) 城际智能交通（交际发展、皖通科技）；
- 3) 城市轨道智能交通（赛为智能、同方股份、键桥通讯、众合机电）。

表 4：智能交通相关公司

相关公司	行业地位	竞争优势
银江股份 (300020)	领先智能交通提供商，立足华东向全国扩展	成功案例示范性优势，规模优势
交技发展 (002401)	国内高速公路智能交通系统集成项目解决方案主要提供商，立足上海，面向全国，市场占有率居前列	先发优势，品牌优势，和稳定区域市场优势
赛为智能 (300044)	智能化系统解决方案提供商，在城市轨道交通智能化领域中的乘客资讯系统及综合安防系统排名市场第一	以深圳为发展基地，具有示范效应和品牌优势
宝信软件 (600845)	其宝康电子在路桥隧监控领域和城市交通指挥管理系统进行设计开发以及运行维护，立足上海，面向全国	技术优势，区域优势
同方股份 (600100)	轨道交通，高速公路机电系统，城市职能交通控制系统	规模优势，品牌优势
键桥通讯 (002316)	轨道交通网络通讯系统综合服务提供商	通信方面的经验，技术研发优势
众合机电 (000925)	国内少数几家轨道交通信号系统工程总包商之一	资质优势，项目经验优势
皖通科技 (002331)	国内高速公路机电信息化建设一流系统集成商	区域优势，服务优势

资料来源：申万研究

4.2 节能建筑——更舒适、更低碳的城市生活

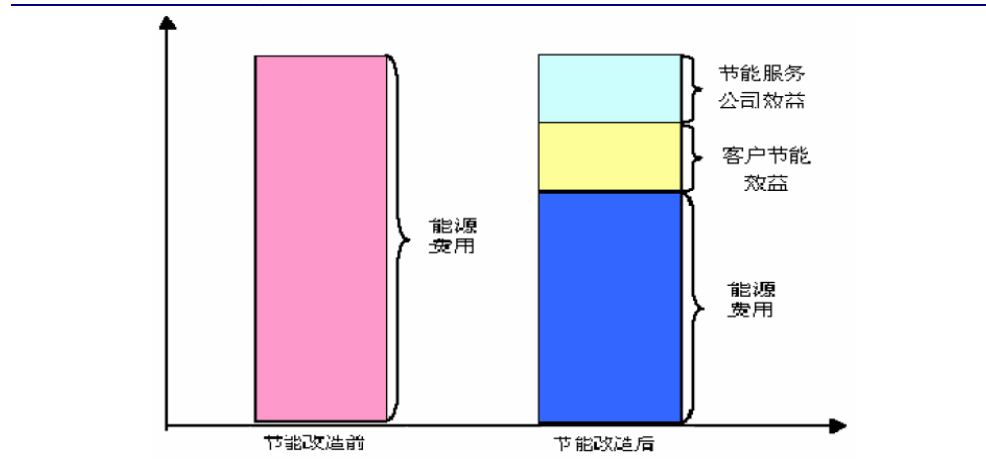
节能建筑亟需发展。早在 20 世纪 70 年代，建筑节能概念就被正式提出。建筑节能的中心是减少建筑耗能，提高建筑中的能源利用效率。同时，建筑节能需以不影响人们感觉舒适度为前提，即室温冬季不低于 18 摄氏度，夏季不高于 26 摄氏度。时隔 30 年，2004 年，围绕着石油与能源问题的“大事件”再次集中发生，而我国的能源问题更是显露无遗：石油消耗量仅次于美国、燃煤紧张、拉闸限电、北方冬季供暖受阻，建筑节能的需求迫在眉睫。我国建筑能耗的总量逐年上升，在能源总消费量中所占的比例已从上世纪七十年代末的 10%，上升到近年的 27.45%。而国际上发达国家的建筑能耗一般占全国总能耗的 33% 左右。以此推断，国家建设部科技司研究表明，**随着城市化进程的加快和人民生活质量的改善，我国建筑耗能比例最终还将上升至 35% 左右。如此庞大的比重，建筑耗能已经成为我国经济发展的软肋。**

合同能源管理模式兴起。在国际上，以基于市场的节能机制“合同能源管理（EMC）”为主要实施方式的节能服务产业，是 20 世纪 70 年代首先在北美、欧洲等市场经济发达的国家发展起来的。基于 EMC 机制运作的专业化节能服务公司（EMCo）最早成立于瑞典，目前在美国、加拿大、欧洲等国家和地区迅速发展壮大。我国的节能服务产业产生于 20 世纪 90 年代。1998 年 12 月，世界银行/全球环境基金中国节能促进项目正式成立，率先将 EMC 机制引入我国，并且通过项目一期的成功示范作用证明了 EMC 这一节能机制在我国具有强大的生命力和广阔的发展前景。目

前，我国节能服务产业进入了快速、健康可持续发展时期，已经形成了竞争性市场。节能服务产业是一个新兴的行业，我国节能服务市场巨大的商机吸引了越来越多的企业参与，竞争将趋于激烈。我国 EMCo 的整体实力相对偏弱，行业十分分散，注册资本低于 500 万元的公司占 66%，年产值 5000 万元以下的公司占 78%。

合同能源管理是一种市场化的、以减少的能源费用来支付节能项目全部投资成本的节能投资方式。在 EMC 模式下，节能项目由节能服务公司（EMCo）负责实施，EMCo 与愿意进行节能改造的客户签订节能服务合同，为客户的节能项目进行投资或融资，向客户提供能源效率审计、节能项目设计、原材料和设备采购、施工、监测、培训、运行管理等一条龙服务，通过与客户分享节能项目实施后产生的节能效益来实现赢利。按照 EMC 模式运作节能项目，在项目实施节能改造之后，客户原先单纯用于支付能源费用的资金，可同时用来支付降低能耗后的能源费用和 EMCo 的效益。合同期满后，客户享有全部的节能效益。

图 29：合同能源管理（EMC）的节能利益分享模式



资料来源：达实智能公司资料，申万研究

建筑节能是建筑智能化业务的发展趋势。传统建筑智能化系统的 BAS(建筑设备监控系统)是连接“建筑节能服务”与“建筑智能化业务”的纽带。通过设计、建立建筑智能化系统的 BAS，并开展基于智能化技术的建筑机电设备节能改造、机电设备优化运行和能源监测等，是开展建筑节能服务的主要方式。国际上一些从事建筑智能化业务的大型公司如霍尼韦尔、西门子、江森自控等同时也从事建筑节能服务。我国智能建筑前 50 名企业中，绝对数都开展了建筑节能的业务。

表 5：中国智能建筑完成工程量前 50 名企业

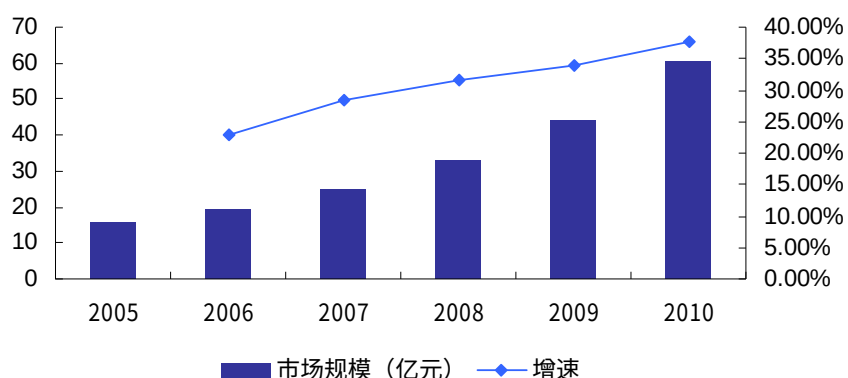
同方股份有限公司	延华智能股份有限公司	江苏省邮电规划设计院有限责任公司	四联智能技术股份有限公司	上海信业科技股份有限公司
太极股份有限公司	浙大网新系统工程有限 公司	汉鼎建设集团股份有限公司	厦门柏事特信息科技有 限公司	上海昂泰兰捷尔信息科技 股份有限公司
浙大中控有限公司	中信国安信息科技有限 公司	浙江亚卫通科技有限公司	江苏东大金智建筑智能化系 统工程有限公司	上海宸新智能系统集成有 限公司

银江股份有限公司	铭基信息技术有限公司	南京恒天伟智能技术有限公司	广东省工业设备安装公司	同方泰德国际科技有限公司
北京中电兴发科技有限公司	南京东大智能化系统有限公司	北京北大青鸟安全系统工程技术有限公司	南京熊猫信息产业有限公司	深圳中航电脑系统工程有限公司
中国电子系统工程总公司	北京捷通机房设备工程有限公司	冠林电子有限公司	深圳市智宇实业发展有限公司	广州复旦奥特科技股份有限公司
中程科技有限公司	赛为智能股份有限公司	北京中航弱电系统工程有限责任公司	上海益邦网络通信工程显现公司	青岛康居博信建筑技术开发有限公司
中建电子工程有限公司	北京瑞拓电子技术发展有限公司	北京长城电子工程技术有限公司	上海华宇电子工程有限公司	北京恒业时机科技股份有限公司
泰豪科技股份有限公司	上海市安装工程有限责任公司	广东宏景科技有限公司	江苏达海科技发展有限公司	苏州荣诚建设按章有限公司
达实智能股份有限公司	厦门市万安实业有限公司	北京国安电气总公司	上海长江新成计算机系统集成有限公司	北京四通智能建筑系统集成工程有限公司

资料来源：申万研究

节能服务产业具有广阔的发展前景。根据 EMCA 《2008、2009 年度中国节能服务产业发展报告》，2009 年我国节能服务产业继续保持快速增长，全年规模以上节能服务企业完成总产值达到 587.6 亿元，同比增长 40.83%；综合节能投资为 360.37 亿元，同比增长 42.33%，其中合同能源管理（EMC）项目投资增长到 195.32 亿元，同比增长 67.37%。我国节能市场十分巨大，投资总需求高达 4500-6000 亿元。根据《中国电气网》统计，2010 年我国建筑机电设备节能服务市场规模将达到 60.4 亿元。

图 30：2005-2010 年中国建筑机电设备节能服务市场规模



资料来源：《建筑电气网》，申万研究

驱动节能建筑发展的主要因素：

1) 国家政策大力支持。建筑智能化及建筑节能服务业为信息产业、高新技术产业和节能产业，是我国重点支持发展的产业和产品，受国家多项政策支持。《国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》提出了“十一五”期间单位国内生产总值能耗

降低 20%左右，主要污染物排放总量减少 10%的约束性指标《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》（国发[2007]15 号）指出：“制订出台《关于加快发展节能服务产业的指导意见》，促进节能服务产业发展。培育节能服务市场，加快推行合同能源管理，重点支持专业化节能服务公司为企业以及党政机关办公楼、公共设施和学校实施节能改造提供诊断、设计、融资、改造、运行管理一条龙服务。”，“严格建筑节能管理。在 25 个示范省市建立大型公共建筑能耗统计、能源审计、能效公示、能耗定额制度”。

2) 我国城市化不断推进，经济全球化，社会信息化的不断发展。建筑智能化工程和建筑节能服务同建筑行业尤其是房地产业的整体发展息息相关。我国处于城市化加速发展时期，2007 年、2008 年和 2009 年，我国房地产开发投资分别比上年增长 30.2%、20.9%和 16.10%。经济全球化、社会信息化的不断发展，加速了资金、技术、人才的国际流动，对建筑的办公自动化和通信自动化等智能化系统要求越来越高，为智能建筑提供了巨大的市场需求。

3) 具有长远的经济效益。达到节能标准的建筑造价并不高。节能建筑的成本只是在原来建筑的造价基础上再增加 5 至 7 个百分点，而且增加的造价预计在 5 年到 8 年的时间内就可以收回。它给人们提供的室内环境是完全不一样的，对外部环境的影响也有很大不同。相比高能耗建筑，虽然前期造价成本略低，但是长达 50 年的能源消耗已经远远超过前期节省的成本费用，甚至中途还会因为能源经营问题而导致停用，如国内一些 80 年代的写字楼已出现这种情况，造成社会资源的浪费。

与节能建筑相关的公司主要包括：达实智能、同方股份、泰豪科技、太极股份、延华智能。

表 6：节能建筑相关公司

相关公司	行业地位	竞争优势
达实智能 (002421)	中央空调的改造，检测，管理节能，大力发展合同能源管理模式	综合服务优势，区域优势
同方股份 (600100)	大型建筑智能化，提供热泵、蓄能系列空调设备及相关节能工程	长期经验积累，品牌优势，规模优势
泰豪科技 (600590)	建筑电气节能技术，设备和产品	技术优势，品牌优势，规模优势
太极股份 (002368)	政府机关及各行业的大型建筑智能化综合服务商	品牌优势，规模优势
延华智能 (002178)	智能建筑与数字社区的全面服务商，面向办公楼宇，住宅社区，酒店商场等。	区域优势，服务优势

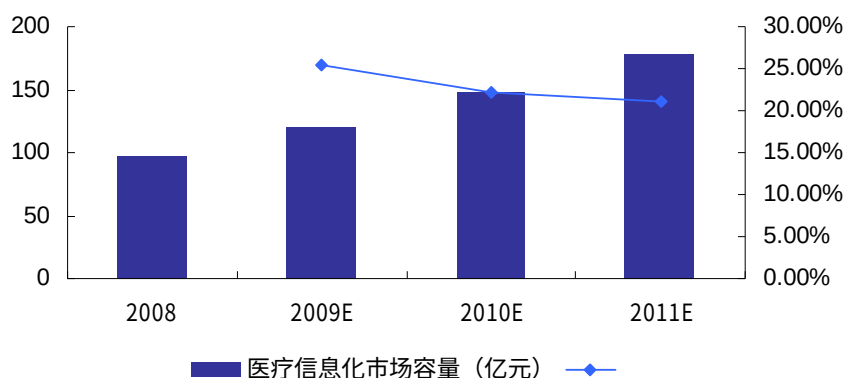
资料来源：申万研究

4.3 医疗信息化——构建美好城市生活的重要内容

随着医改的不断深化和推进，医院能否为病人提供方便、快捷的优质服务不仅是百姓关心的问题，也是政府和医院所重视的问题。为了持续改善医疗作业流程，医疗品质与保障病患安全，医疗信息化建设是一个必然趋势。**医疗信息化成为智慧城市的重要内容。**

中国医疗信息化的市场需求庞大，医疗信息化占全国卫生总费用比例持续提升。根据卫生部公布的《2008 年我国卫生改革与发展情况》所示，2006 年、2007 年和 2008 年全国卫生总费用分别为 10488 亿元、11289.5 亿元和 12218 亿元，年均复合增长率为 8%。随着国家对医疗卫生投入的增加以及人民生活水平的提高对卫生健康的重视程度加强，每年全国卫生总费用将呈逐年增长的趋势，医疗信息化费用占全国卫生总费用的比例也将逐年增加。预计 2009 年、2010 年和 2011 年全国卫生总费用复合增长率将达到 10% 的水平。根据 CCID《2008-2009 年中国医疗行业 IT 应用市场研究年度报告》显示，2008 年医疗行业 IT 应用市场规模为 96.4 亿元，占全国卫生总费用的 0.79%。预计 2009，2010，和 2011 年医疗信息化费用占比将达到 0.90%，1%，和 1.1%。按照全国卫生费用按每年 10% 的增速预计，到 2011 年全国卫生总费用将达到 16262 亿元，医疗信息化的市场容量约 178.88 亿元。

图 31：2008-2011 年中国医疗信息化市场规模



资料来源：CCID《2008-2009 年中国医疗行业 IT 应用市场研究年度报告》，申万研究

新医改为医疗信息化业务提供广阔市场空间。新医改文件中明确提出要大力推进医药卫生信息化建设，加快医疗卫生信息系统建设，建立和完善医疗保障信息系统，建立和完善药品监管、药品检验检测、药品不良反应监测信息网络，建立基本药物供求信息系统等。根据新医改方案，未来 3 年国家将投入 8500 亿元用于推动医疗改革，其中信息化投资额至少在 100 亿元以上，加上约 160 亿元投向医疗设备。

医院仍将是智慧医疗主导力量。据 CCID 统计，2008 年医院（包括综合医院，专科医院，中医院）的 IT 投资是医疗行业 IT 应用投资的最重要部分，达到 60.2%。

这说明医院在医疗信息化方面起着主导的推动型作用。随着国家对于医疗卫生行业的重视和医疗行业的竞争激烈程度的加深,医院对医疗信息化的建设重要性认识也在不断加深。作为医疗信息化需求主体的医院也在不断加大投入力度。按照医院每年全年收入 1%~3% 的比例用于信息化建设,医疗行业的 IT 应用市场的总体规模在不断增加。许多医院已经认识到医疗信息化对其发展的重要作用,因此将 IT 投资从过去的立项投资,转变为持续性投资。

目前从事医疗信息化的公司主要包括:银江股份、东软集团、用友软件。

表 7: 医疗信息化相关公司

相关公司	行业地位	竞争优势
银江股份 (300020)	无线医疗系统解决方案、临床移动信息系统解决方案 等子项中综合竞争力全国第一	资质优势, 成功案例示范优势
东软集团 (600718)	提供从数字医疗产品, 数字化医院解决方案到远程医 疗及健康服务网络的全方位服务	软件与产品相结合, 相互促进, 利用社保领域的优 势积极拓展全国市场
用友软件 (600588)	2009 年通过多项收购计划涉足医疗信息化行业	品牌优势, 平台优势, 与管理软件业务的协同效应

资料来源: 申万研究

4.4 电子政务——构建和谐社会的需要

4.4.1 电子政务进入全面推进期

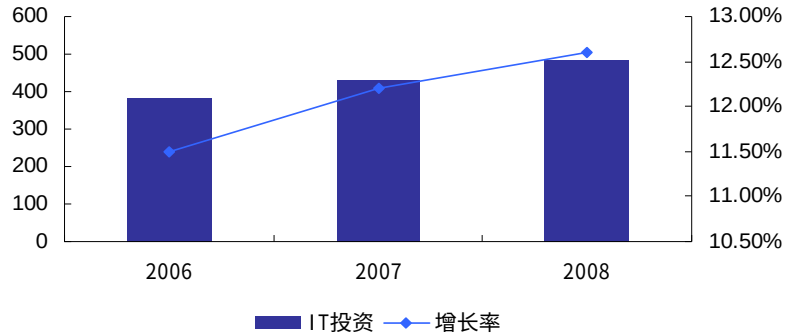
中国电子政务建设当前已进入全面推进、深化应用的新阶段。在社会信息化进程不断加深的过程中,政务信息化成为改善公共服务、加强社会管理和完善宏观调控的关键。尤其是为满足转变政府职能、提高行政效率、规范监管行为的需求,围绕财政、金融、税收等体系的信息化建设将会加快,信息化进程也会不断推进。

中国政府部门对电子政务的需求前景十分广阔。20 世纪 90 年代初以来,国务院有关部门相继建设了一批业务系统、办公自动化系统和政务自动化系统,比如“十五”期间,国家推进了金关、金税、金盾、金审等重点电子政务工程建设,取得了重要进展,这些应用系统在提高政府行政能力和增强公共服务水平等方面发挥了重要作用。《2006-2020 年国家信息化发展战略》再次提出要不断规范政务基础信息的采集和应用,围绕财政、金融、税收、工商、海关、国资监管、质检、食品药品安全等关键业务,统筹规划,分类指导,有序推进相关业务系统之间、中央与地方之间的信息共享,促进部门间业务协同,提高监管能力。

政府信息化建设中,软件投入比例保持高速增长。随着我国政府信息化的不断推进,中国电子政务 IT 投资保持着逐年稳定的增长趋势。其中硬件投入比例逐渐降低,软件和维护的费用的比例则大幅度提高。2008 年政府 IT 投资中软件的投资比例达

21.5%，继续保持高增长，IT 服务与维护的投资比例达到 21.2%，增长率达到 19.8%，创历史新高，而硬件的投资比例则下降至 54.9%，增长率只有 3.5%。

图 32：中国电子政务 IT 投资保持着逐年稳定的增长趋势



资料来源：公司资料，申万研究

在电子政务领域中，我们看好：1) 基于民生的社保基础信息综合服务，2) 新兴的数字化城市管理。

4.4.2 信息化是实现高效民政的必需

信息化是实现高效民政的必然手段。国内民生保障是一个复杂的系统，民生保障体系种类纷杂，涉及养老，医疗，事业，工伤，生育等。以前主要沿袭传统手工操作方式进行记录和实施工作，容易出现保障对象底数不清，救助对象不准，政策落实不到位，资金发放不足，管理服务跟不上，救助分配不公平等问题。要解决这些问题，必须改革民生工作手段和方式，加快信息化建设，以信息化建设构建“数字民生”。

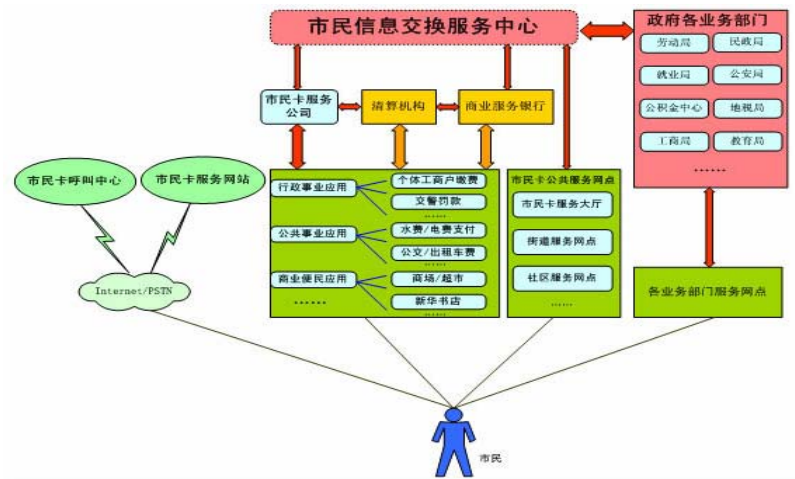
市民卡是民生一体化的创新模式。市民卡系统整合了现代智能卡，网络通信，计算机技术，广泛应用于个人办理公共事务，享受政府服务，电子身份标识，日常消费支付，商业功能加载等领域，体现了一卡多用，安全，便捷，高效，绿色的特点。已经成为覆盖整个现代城市，面向市民提供公共综合服务和管理的系统性工具。以市民卡为核心所新城的个人数据交换平台，也为未来与城市的其他基础数据库，应用数据库相关联的交换与互动成为可能。为未来更多的城市公共增值服务提供了数据与协同平台的支撑。

民生信息化服务是永远不会饱和的行业。民生行业包含众多领域，随着行业信息化建设的推进和各种新技术的运用，一方面原有各种系统产品将增添更多新功能，另一方面也将衍生出更多的信息化服务，更好的服务于社会公众和机构，因此相关市场面临巨大的发展空间和市场容量。我国民生行业信息化建设将成为未来 5—10 年信息产业发展的焦点产业，整个市场将保持 30%以上的高速增长。根据发达国家经验，在成熟的劳动和社会保障体系下，信息化建设投入为人均 50 美元，而在此基础上衍生出的民生行业信息化领域市场容量，将数倍于劳动和社会保障信息化领域。按照国内

人均 50 元人民币测算，未来我国劳动和社会保障行业的信息化市场容量将达到 600 亿元左右。同时也将催生并带动约同样规模的其它衍生市场，保守估计我国民生行业信息化市场的总容量将超过千亿。尤为重要的是，由于具有对市民“记录一生、管理一生和服务一生”要功能，民生信息化誉为永远不会饱和的行业。

在电子政务的民生信息化与社保 IT 系统建设的企业中，相关上市公司包括浙大网新、东软集团、易联众、久其软件等。

图 33：杭州市民卡解决方案有效解决了诸多民生问题



资料来源：浙大网新公司资料，申万研究

4.4.3 数字城管开创城市管理新模式

城市在不断发展，但城市管理却大都停留在被动发现问题，逐级上报问题，主要通过人工填表单等传输模式，无法满足现代城市发展的需要。传统城管的管理信息获取和处理滞后，职能交叉，突击式和运动式管理，缺乏监管机制，导致城管工作效率低下，影响市民的生活质量，甚至使得城管形象不断恶化。

数字城市管理结合 GIS 与电子政务，开创了城市管理的新模式。这一模式彻底改变了原有城市管理中混乱，无序，低效的状况。它把城市中的道路，设施，事件等整合为可视，易管理，易操作的电子数据，并在相应的电子平台上提供实时，高效的管理方式。数字城管是我国数字城市化发展的必经之路，也是创建和谐社会的必要条件。

数字化城市管理信息系统实现管理的数字化。通过对城市综合监督信息的空间定位和对问题处理的全面监控，数字城管信息系统实现对城市综合监管信息从受理，立案，派遣，专业部门处理，直到核查结案的全程管理。数字城管的信息系统与网格化地图的结合极大程度提高了管理效率，使过去各部门之间职能不清，互相推诿的问题彻底得到解决。此外，沿街巡逻的城管与小摊小贩捉迷藏的现象不再出现，以主观判断解决问题的方式转变为主动发现问题后由指挥中心统一调度管理。随着城市数据普

查的进一步深入，数字城管信息系统还可以拓展到交通，执法，气象，水务等综合数字化城市应用。

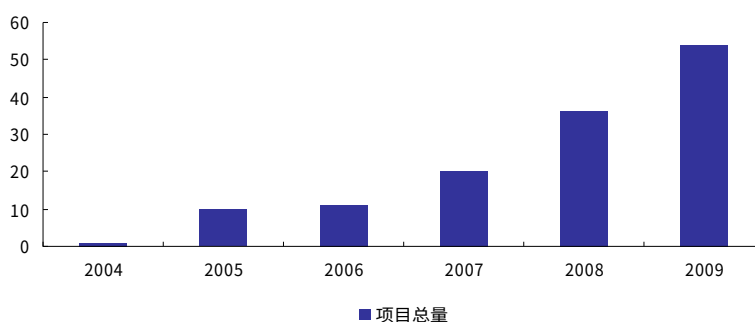
图 34：城市管理的困局



资料来源：互联网资料，申万研究

未来 3 至 5 年，数字城管的市场空间约为 120 亿元。全国共有 4 个直辖市，28 个省会城市，255 个地级市，856 个市辖区，369 个县级市，1638 个县。目前，直辖市、省会级城市、地级市(不含省会城市)、市辖区、县级市(县)数字化城市管理系统的建设费用约为 5000 万元、3000 万元、2500 万元、1000 万元和 800 万元。预计至 2015 年底，数字化城市管理系统将覆盖全部地级以上城市、30%的市辖区和 10%的县级市(县)，换算未来 3-5 年，市场容量约为 120 亿元。

图 35：2004 到 2009 年全国数字城管项目



资料来源：公司资料，申万研究

后期维护和升级的市场潜力巨大。数字化城市管理系统提供商一般为用户提供 1-3 年免费维护期，免费维护期后，系统每年维护费一般为系统开发费 10%。数字化城市管理系统建设完成后，随着用户对系统使用的深入，用户会提出新的需求，要求对已建成的数字化城市管理系统进行改造升级。目前，北京市东城区、杭州市、扬州市等城市在一期投资之后已追加二期项目，且二期项目的建设费用与一期相当。按照未来 3-5 年平均 2 次维护 1 次升级，且升级费用为一期项目的 80%计算，未来 3-5 年

维护和升级的软件费用约为 22 亿元。目前公司已经完成全国 70 多个数字城管项目，市场占有率很高，随着基数越来越大，后期维护和升级的扩展空间巨大。

我们看好 GIS 在城市管理这一行业的创新性的应用，以及在这一领域的开拓者——数字政通。

表 8：电子政务相关公司

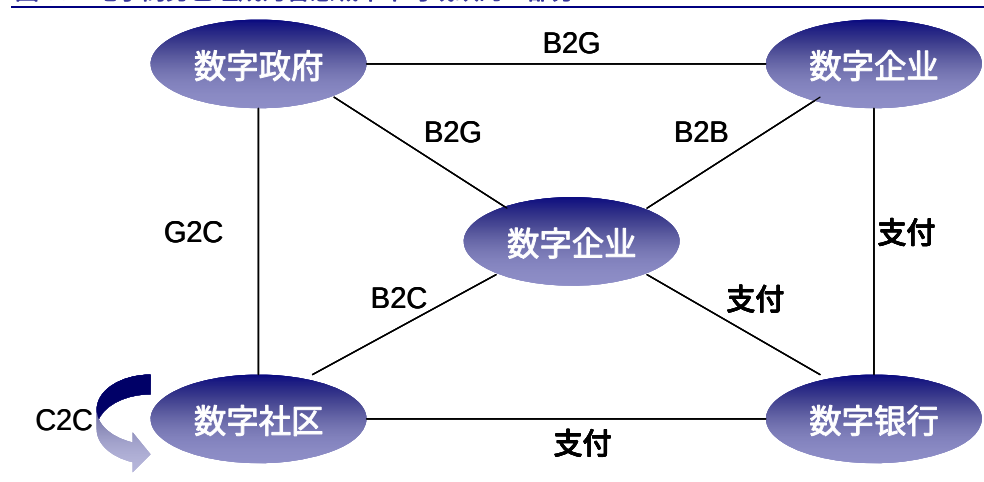
相关公司	行业地位	竞争优势
浙大网新 (600797)	数字城市的综合系统解决方案提供商，立足杭州，向全国拓展	示范优势，技术优势，和区域优势
数字政通 (300075)	数字化城市管理的开创者，行业标准制定者。市场占有率 50%以上	先发优势，行业经验丰富，具有标杆性示范效应
东软集团 (600718)	全国社保系统居于领先市场地位	行业经验丰富，软件开发能力强，综合实力领先
久其软件 (002279)	中国电子政务 IT 百强企业，尤其在财政系统中享有很高的知名度	项目经验优势，客户资源优势
易联众 (300096)	国内劳动和社会保障行业应用解决方案和服务的主要提供商	创新优势，客户粘性度高

资料来源：申万研究

4.5 B2B 电子商务——智慧城市推动经济发展

在智慧城市的建设过程中，电子商务的重要程度日渐凸显。由于政府、企业、服务业都实现了信息化，因此政府电子采购、在线支付、电子物流都将成为主流贸易方式。物联网和传感网的发展也让电子物流变得方便安全，可以随时跟踪定位在途的货物。电子商务已经成为数字城市不可或缺的一部分。

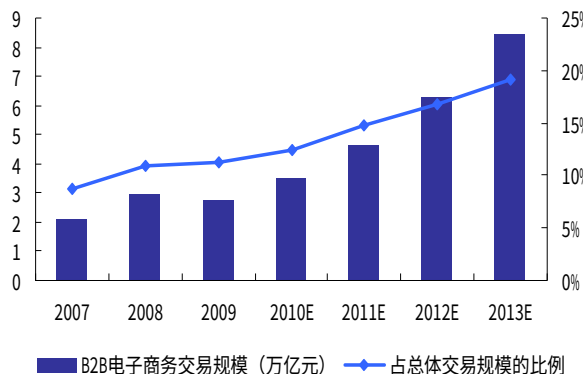
图 36：电子商务已经成为智慧城市不可或缺的一部分



资料来源：申万研究

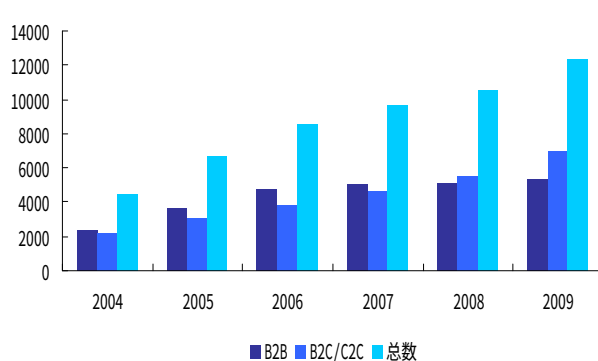
电子商务已经成为企业贸易不可缺少的一部分，B2B 占交易规模的比重持续上升。电子商务平台不仅可以提供供求信息的发布渠道，提高企业知名度；还可以提供行业资讯服务，帮助企业进行市场分析调查从而做出正确决策。随着网上信用、网上支付、电子物流的发展成熟，电子商务还可以提供在线交易的平台，较好解决买卖双方诚信审核、支付安全问题等，大大增加了电子商务应用的广泛性和便捷性。预计 2013 年 B2B 电子商务的交易规模能占到总体交易规模的 20%。

图 37：电子交易规模占整体交易的规模不断上升



数据来源：国家统计局，艾瑞咨询，申万研究

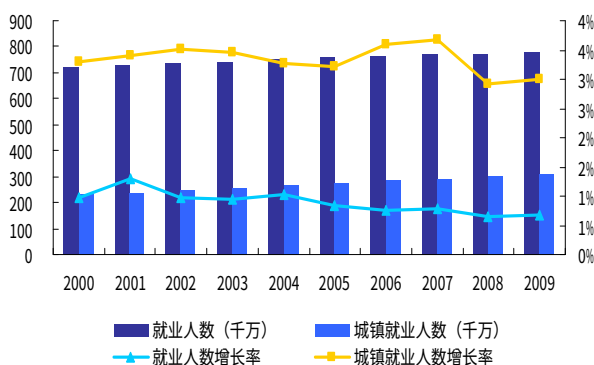
图 38：中国电子商务企业数量增加明显



数据来源：中经网，申万研究

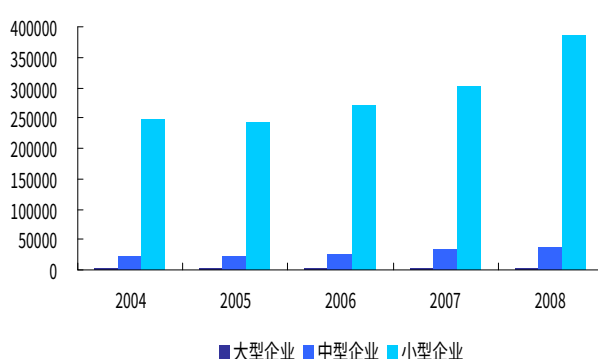
中小型企业数量的快速增长以及出口业务的不断扩大给第三方 B2B 电子商务平台带来巨大的市场空间。随着城镇化进程加速、数字城市的不断推进，越来越多的农村及农村就业人口向城镇及工业转移，城镇就业人口的增长率大幅高于整体就业人口的增长率。由于中小企业具有规模较小、创办相对容易、就业门槛低等特征，成为吸收这些就业人口的主力军。2004 年以来中小型企业发展速度明显加快，2008 年占企业总数的 99.25%。

图 39：城镇就业人口的增长率高于整体就业人口



数据来源：CEIC，申万研究

图 40：中小型企业发展速度明显加快

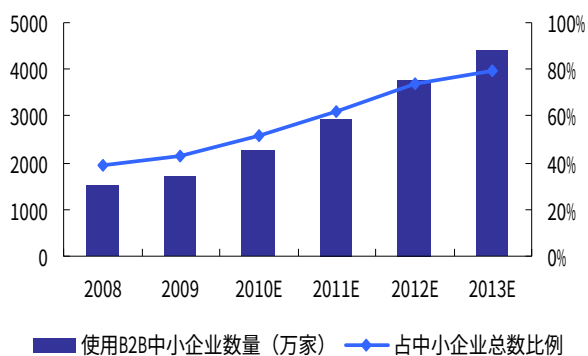


数据来源：中经网，申万研究

越来越多中小企业使用 B2B，预计 2013 年这一比例将达到 80%。对于大量中小企业而言，自建电子商务平台实施成本较高，同时人力资源有限，因此借助第三方 B2B 电子商务平台来逐步实现电子商务功能更为现实。利用电子商务能迅速提高知名度，扩展客户渠道，提高市场占有率，同时灵活的交易方式也更加节约成本，提高效率。目前很多中小型企业都以出口贸易为主，国际业务的拓展比较困难，利用全球范围内的电子商务平台是国际营销的一种很好方式。特别在 08 年全球金融危机过后，越来越多中小企业意识到国际营销的重要性，不断加大在电子商务上的投入。

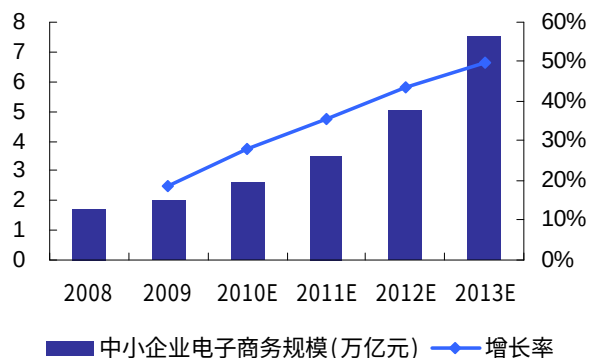
随着中小企业在国民经济中的地位不断得到加强，以及企业自身对电子商务的重视程度不断提高，未来电子商务还将继续快速发展，预计 2009-2013 年交易规模复合增长率达到 39%。

图 41：预计到 2013 年有 80%的中小企业使用 B2B



数据来源：艾瑞咨询，申万研究

图 42：09 年中小公司电子商务的交易规模逆势增长



数据来源：艾瑞咨询，申万研究

此外，持续的政策扶持也为电子商务提供了良好的宏观环境。

表 9：扶持性的宏观政策有利于电子商务的良性发展

时间	政策	意义
2005 年 1 月	《国务院办公厅加快电子商务发展的若干意见》	明确了发展电子商务的指導思想和原則
2007 年 6 月	《电子商务发展“十一五”规划》	强调以大力发展第三方电子商务服务为切入点，鼓励中小企业积极运用第三方 B2B 电子商务平台
2009 年 4 月	《电子信息产业调整和振兴规划》	加快培育信息服务新模式新业态。把握软件服务化趋势，促进信息服务业务和模式创新，综合利用公共信息资源，进一步开发适应我国经济社会发展需求的信息业务
2010 年 3 月	《政府工作报告》	加强商贸流通体系等基础设施建设，积极发展电子商务

资料来源：焦点科技公司资料，申万研究

目前从事 B2B 电子商务的相关公司包括：焦点科技、生意宝。

表 10：电子商务相关公司

相关公司	行业地位	竞争优势
焦点科技 (002315)	专注于外贸，服务中小企业，占有率排名第三	金牌客户增长，认证供应商服务受到肯定，ARPU 提高
生意宝 (002095)	专注于化工、纺织的垂直型第三方平台	在继续保持专业网站经营优势的同时，开创了“小门户+联盟”的电子商务新模式

资料来源：申万研究

4.6 城市安防——智慧城市的平安保障

4.6.1 安防市场将持续快速增长

近年来，伴随着以构建和谐社会为主题的全国性“平安城市”⁵建设以及“3111”工程⁶的不断推进，国内各行业对安防监控的应用需求开始迅猛增加。在这个过程中，以数字化，网络化，集成化以及智能化为代表的 IT 技术大量融入安防市场，为传统安防市场注入了新的活力。

安防市场在未来几年仍将会持续快速增长，这是因为：

1) 当今国内、国际反恐局势仍很严峻，安全领域受到多重因素的挑战。以美国为代表的很多国家对安全防范的范围和技术要求越来越高。美国于 2007 年 8 月正式通过新法《海运货物扫描法》，要求外国港口对所有运往美国的集装箱进行扫描，将于 2012 年生效。美国国土安全研究机构分析预测：2002-2010 年，世界仅用于集装箱检查的费用累计约 100 亿美元，其中约 50% 用于检查设备的采购。

2) 随着“上海世博会”、“广州亚运会”等国际重大活动的举办，以及“平安城市”、“平安建设”、“科技强”等工作的推进，国内的安防设备需求仍然保持较快的增长。安防系统建设已由国家初期的要害部门扩展到了当今的公场所、大型建筑、金融、交通等各个领域，市场潜力巨大。按照《中国安防行业“十一五”发展规划指导思想》，“十一五”期间安防产业发展年增长率要达到 20% 以上，2010 年实现增加值 800 亿元以上。

⁵ 平安城市：平安城市就是通过三防系统（技防系统、物防系统、人防系统）建设城市的平安和谐。平安城市利用平安城市综合管理信息公共服务平台，包括城市内视频监控系统、数字化城市管理系统、道路交通等多个系统，利用市区级数据交换平台实现资源共享。

⁶ “3111 工程”：即全国城市报警与监控系统建设试点工程。“3”是表示在省市县三级。第一个“1”是在每一个省确定一个市，第二个“1”是每个市确定一个县，第三个“1”是有条件的县设定一个区或者一个派出所，计划在 08 年完成。在全国确定了 22 个城市作为“3111 工程”的试点城市。

3) 国内的铁路、海关、航空运输、港口和会展场所等对安检设备有大量、稳定的需求。我国 244 个海关口岸中约有一半尚未装备安检设备,大型口岸还需要配备多台设备;到 2010 年,全国用运输机场将达到 190 个左右,2020 年将达到 220 个,同比增长 55%,航安检需求潜力很大。另外,随着原子能和平利用的发展,以及国内核电全面发展的形势,涉核单位和人员的安全防范也日益提上议事日程。这些防范需求,构成了核反恐与安检领域产品广阔的市场前景。

4.6.2 看好视频监控行业

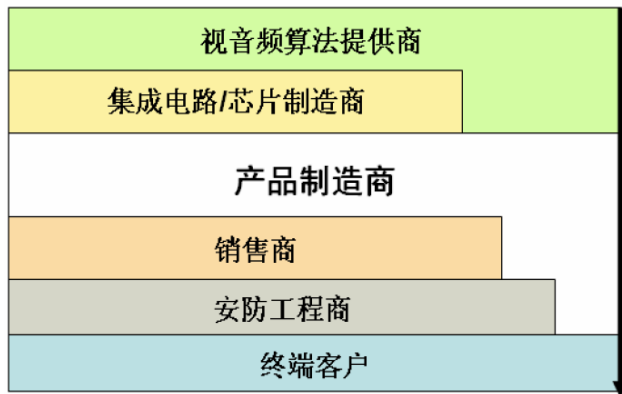
国内安防行业大体可分为实体安防和电子安防产品。其中实体防护产品主要包括防爆安全检查设备、人体安全防护设备、防盗门柜及防弹运钞车等;电子安防产品主要包括视频监控、门禁、入侵报警等电子产品,其中安防视频监控产品占据较大份额。

1) 对实体安防领域来讲,行业专业性强、范围较窄、竞争对手较固定、科技含量高,未来行业的集中度必然会越来越高。应用的行业包括:海关,民航,铁路,港口,公共安全,以及环保等。自“911”以后,国际上对反恐与安全防范一直十分重视,相关产业发展较快。近年来,国内市场需求保持持续增长,行业呈现较乐观的发展形势。

2) 在电子安防中,视频监控产品占据较大份额。根据《中国安全防范行业年鉴 2007》统计,2006 年安防视频监控产品产值占电子安防产品制造总产值的 56%。目前的安防视频监控系统主要指数字视频监控系统,是以 DVR 为核心设备,将前端视音频信息采集设备采集的模拟信号数字化,通过对数字视音频进行预处理、编码、显示、存储、传输和回放,实现数字化监控功能。它能不间断地监视目标范围内的全部活动内容,并把获得的视音频信息编码后,实时记录到硬盘,并具备回放历史记录的功能。同时,该系统也具备与报警传感器和紧急时间按钮相连接的报警联动功能,以及一定的网络功能,可以连接远程客户端软件或平台软件,进行联网监控。

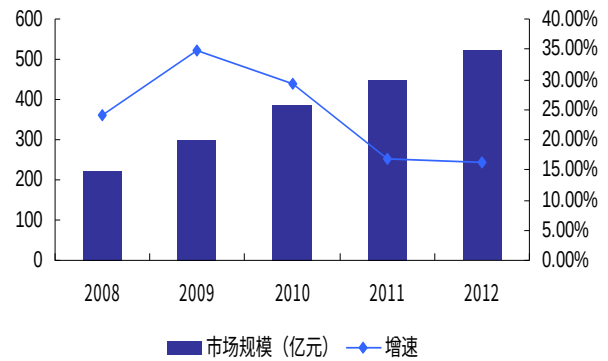
作为主要的新兴市场之一,我国安防视频监控市场前景非常广阔。2005 年 10 月,公安部对全国城市报警与监控系统建设试点工程进行了部署,预计至 2010 年第二批试点城市结束,“3111 工程”直接投资 100 亿元。2010 年后“3111 工程”进入整体推进阶段,推广至每个地级市,整体直接投资近 1000 亿元。同时,金融、教育、煤矿等各类用户安防意识增强带动视频监控消费。根据赛迪顾问预测数据,2008-2012 年我国安防视频监控行业市场容量平均复合增长率为 24.03%,市场规模在 2012 年将达到 523 亿元。

图 43：安防视频监控行业的产业链



数据来源：海康威视公司资料，申万研究

图 44：中国安防视频监控行业市场将保持快速增长



数据来源：CCID，申万研究

从事安防与视频监控行业的相关公司包括：同方股份，海康威视，大华股份。

表 11：安防与视频监控相关公司

相关公司	行业地位	竞争优势
同方股份 (600100)	实体安防产品提供商，立足全球市场	品牌优势，规模优势
海康威视 (002415)	安防视频监控产品销量全国第一，尤其在 DVR 和板卡，在国际市场具有一定影响力	规模优势，营销服务优势
大华股份 (002236)	安防视频监控产品国内主要提供商，以嵌入式 DVR 为核心产品	产品个性化优势，营销服务优势

资料来源：申万研究

4.7 其他

智慧城市涉及的行业极广，从政府，企业到个人，任何与城市相关的领域都是智慧城市的一部分，例如：企业信息化、智能农业、智能环境、数字林业、数字教育等等。随着城镇化的不断推进，各个行业的信息化，智能化的需求逐渐提升，越来越多围绕数字城市发展的公司值得我们关注。

5. 推荐智慧城市的实践者

在从事于智慧城市相关业务的上市公司中，我们从智能化应用的角度出发，根据公司业务在智能交通、智能建筑、电子政务、电子商务等等领域的相关度，以及行业积累与技术优势等，推荐以下两类企业：

- 1) **专注于其中某一领域，做精做深，成为业内领先厂商。**包括：智能交通领域的银江股份、节能建筑领域的达实智能、数字城管领域的数字政通、电子商务领域的焦点科技、视频安防领域的海康威视等。
- 2) **智慧城市综合解决方案提供商。**结合自身优势项目于市场需求情况，明确以智慧城市/数字城市为主题开拓市场，尽管侧重点不同，但在提供工程、服务以及产品的同时，具备综合解决方案能力。包括：同方股份、浙大网新。

综上，我们依次推荐：

数字政通、银江股份、达实智能、焦点科技、同方股份、海康威视、浙大网新。

表 12:重点公司估值表

推荐公司		与智慧城市相关业务	EPS			PE			10-12 年 CAGR	总市值 (亿元)	流通市 值 (亿 元)
			2009	2010	2011	2009	2010	2011			
数字政通	300075	数字城市管理	0.74	1.19	1.81	63	39	26	50%	25.86	5.17
银江股份	300020	智能交通、智能建筑、医疗信息化	0.31	0.51	0.77	72	43	29	49%	35.49	8.87
达实智能	002421	智能建筑与节能建筑	0.37	0.59	0.84	80	51	36	40%	23.34	4.79
焦点科技	002315	B2B 电子商务	0.78	1.26	1.92	88	54	36	50%	80.37	20.10
同方股份	600100	数字城市总包、智能建筑等	0.36	0.53	0.73	59	40	29	37%	205.75	205.75
海康威视	002415	视频监控 DVR、摄像机	1.41	2.04	2.79	47	33	24	38%	331.50	26.52
浙大网新	600797	智慧城市解决方案、市民卡、数字城市管理	0.04	0.11	0.15	145	57	41	36%	50.08	50.08

资料来源：申万研究

数字政通 (300075)

——开创数字化城市管理新时代

增持

市场数据： 2010 年 07 月 19 日

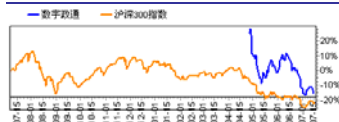
收盘价 (元)	46.18
一年内最高/最低 (元)	76/43.99
上证指数/深证成指	2475/10097
市净率	19.1
息率 (分红/股价)	-
流通 A 股市值 (百万元)	517

注：“息率”以最近一年已公布分红计算

基础数据： 2010 年 03 月 31 日

每股净资产 (元)	2.42
资产负债率%	7.42
总股本/流通 A 股(百万)	56/11
流通 B 股/H 股 (百万)	-/-

一年内股价与大盘对比走势：



相关研究

《数字政通(300075)调研报告——GIS/GPS 应用行业系列研究之二》
2010/06/03

盈利预测：

单位：百万元、元、%、倍

	营业收入	增长率	净利润	增长率	每股收益	毛利率	净资产收益率	市盈率	
2009	72	31	41	37	0.98	80	36.3	10	
2010Q1	2	184	1	39	0.02	75	0.8	-	
2010E	116	61	67	57	1.19	80	7.1	39	
2011E	170	47	101	59	1.81	81	9.8	26	
2012E	255	50	150	59	2.68	81	12.8	17	

注：“市盈率”是指目前股价除以各年业绩

投资要点：

- **看好 GIS (地理信息系统) 在城市管理行业的创新性应用，以及这一领域的开拓者——数字政通。**公司将 GIS 技术与信息化相结合，在业内首创了网格化管理与城市部件管理，并首先在北京东城区取得成功应用，为其在全国的大范围推广奠定坚实基础。作为国内数字化城管的推动者与主要实践者，公司正不断强化在这一领域的优势、并将其向更多领域延伸，我们看好其持续发展能力。
- **数字城管市场空间广阔。**未来 3 至 5 年，数字城管的市场空间约为 120 亿元。预计至 2015 年底，数字化城市管理系统将覆盖全部地级以上城市、30%的市辖区和 10%的县级市(县)。并且，数字城管的后期维护和升级的市场潜力巨大。
- **政府积极投入推动行业快速发展。**数字城管自 2004 年在北京东城区建设成功以来，在住建部的大力推广下已经进入快速发展阶段。受到试点城市的示范效应，2010 年河北等政府都将在全部地级以上城市实施数字化城管项目。实际上，政府投入数字城管最为看重的是社会效益，这解决了传统模式下城市管理工作需要解决但难以根本解决的诸多问题，大量矛盾化解在基层，城管效率的提高利于和谐社会的构建。
- **公司份额领先、地位稳固，先发优势与行业经验树立竞争壁垒。**在已实施的 130 多个项目中，公司已实施数字化城管项目 70 余个，市场占有率达到 50% 以上，居行业首位；在住建部试点城市（区）中，公司市场占有率 70% 以上。我们认为公司凭借先发优势和长期积累的行业经验，在未来 3-5 年将保持稳固的竞争优势，市场竞争格局不易被打破。
- **维持“增持”评级。**我们看好在城镇化加速的大背景下数字化城市管理所面临的良好市场前景，推荐行业领先厂商。

图 45：2004 到 2009 年全国数字城管项目

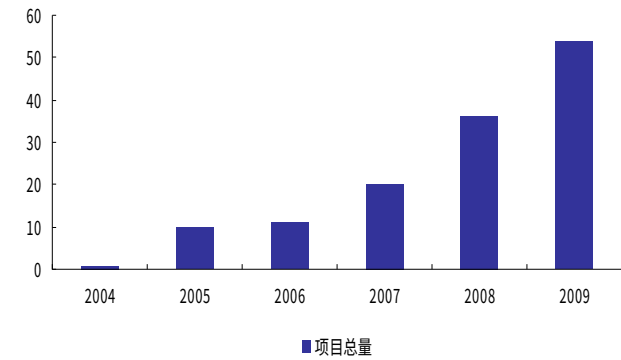
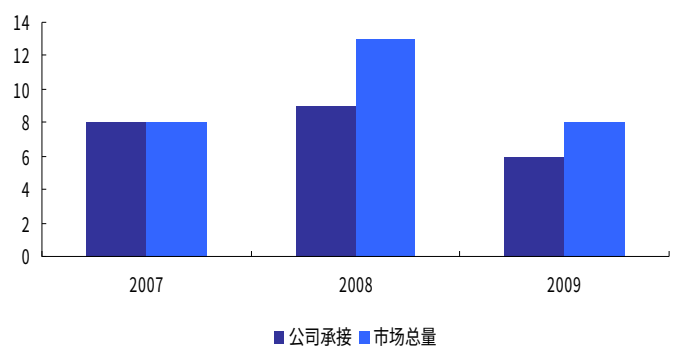


图 46：全国数字城管的试点城市实施数量



资料来源：申万研究

资料来源：申万研究

合并损益表

单位：百万元

	2008	2009	20010E	2011E	2012E
营业收入	55	72	116	170	255
数字化城市管理领域	45	60	100	149	228
规划和国土资源管理领域	9	12	16	21	27
营业总成本	27	36	54	75	108
营业成本	11	15	24	33	47
营业税金及附加	1	1	2	3	4
销售费用	5	8	12	18	25
管理费用	11	13	21	30	41
财务费用	-1	-1	-5	-9	-10
资产减值损失	0	0	0	0	1
公允价值变动损益	0	0	0	0	0
投资收益	0	0	0	0	0
营业利润	28	36	62	96	146
营业外收支	6	10	13	18	22
利润总额	34	46	75	114	168
所得税	4	5	8	12	19
净利润	30	41	67	101	150
少数股东损益	0	0	0	0	0
归属于母公司所有者的净利润	30	41	67	101	150
EPS（元）	0.54	0.74	1.19	1.81	2.68

资料来源：公司数据，申万研究

银江股份 (300020)

——开拓智能交通与医疗信息化市场，引领智能技术未来

增持

市场数据： 2010 年 07 月 19 日

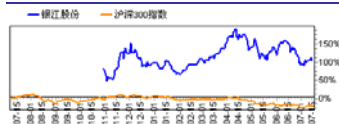
收盘价 (元)	22.18
一年内最高/最低 (元)	59/18
上证指数/深证成指	2475/10097
市净率	3.0
息率 (分红/股价)	0.90
流通 A 股市值 (百万元)	887

注：“息率”以最近一年已公布分红计算

基础数据： 2010 年 03 月 31 日

每股净资产 (元)	7.32
资产负债率%	37.28
总股本/流通 A 股(百万)	160/40
流通 B 股/H 股 (百万)	-/-

一年内股价与大盘对比走势：



相关研究

《银江股份 09 年年报点评》

2010/03/29

《银江股份询价报告》 2009/10/12

盈利预测：

单位：百万元、元、%、倍

	营业收入	增长率	净利润	增长率	每股收益	毛利率	净资产收益率	市盈率	
2009	525	50	50	57	0.62	25	8.6	35	
2010Q1	123	36	11	57	0.13	28	1.9	-	
2010E	876	67	81	65	0.51	26	12.2	43	
2011E	1341	53	123	51	0.77	26	16.4	29	
2012E	2005	50	181	47	1.13	26	19.5	20	

注：“市盈率”是指目前股价除以各年业绩

投资要点：

- **以智能交通为重点发展方向，前景广阔。**公司营业利润 53%来自城市智能交通领域，并在杭州等地树立了示范工程，已在全国各地获得多个项目订单。随着中国城市信息化的步伐加快，各地政府对城市交通投入增加，城市交通行业 IT 产品应用市场规模也逐年扩大，2011 年总体市场规模将达到 93.3 亿元，复合增速 25%。公司未来几年将保持高速增长。
- **全国市场战略布局以形成。**公司 2009 年在非浙江地区业务收入达 1.42 亿元，同比增长 107.32%。此外，在 2009 年公司新增项目中，有 52%来自浙江省外。尤其是在智能交通领域，公司已经涉足了昆明，合肥，石家庄等 9 个省会城市；在智慧医疗领域，银江智慧医疗解决方案和产品已经在全国 70 多家医院得到了应用，市场拓展到全国范围。
- **公司订单强劲增长。**公司在 2009 年中标合同金额超过 8.3 亿元。同比增长 70%。其中包括盐城市快速公交 (BRT) 一号线智能系统工程 (合同价款 4037 万元)，南京地铁二号线，南延线工程闭路电视监控项目 (合同总价 2350 万元)，芜湖市第二人民医院门急诊，住院综合楼智能化系统工程 (合同价款 1590 万元)。杭州市滨江医院智能化工程 (3150.61 万元) 等重大项目。
- **维持“增持”评级。**公司在智能交通、以及医疗信息化领域的优势持续增强，并且在国内较早进行了多项物联网应用，利用智能识别、移动计算、数据融合等多种技术开发移动解决方案，积累了丰富的行业经验，我们预计其高成长性将得以保持，维持“增持”评级。

表 13：公司 2009 年经营性合同

时间	项目客户	项目名称	合同额（万元）
2009 年 6 月 5 日	南京科安电子有限公司	南京地铁二号线，南延线工程闭路电视监控项目设备采购	2350
2009 年 6 月 25 日	芜湖市第二人民医院	芜湖市第二人民医院门急诊，医技住院综合楼智能化系统工程	1590
2009 年 10 月 9 日	杭州信雅达置业有限公司	信雅达国际弱电智能化系统工程	1033.66
2009 年 10 月 20 日	中国联合工程公司	杭州市滨江医院智能化建设工程项目	3150.61
2009 年 11 月 18 日	中共晋江市委党校，福建省机电设备招标公司	中共晋江市委党校迁建工程及扩建项目智能化工程设备采购及安装项目	2108.35
2009 年 11 月 20 日	盐城市市政公用投资有限公司和盐城市城南新区开发建设投资有限公司	盐城市快速公交（BRT）一号线智能系统工程	4037.46

资料来源：申万研究

合并损益表

单位：百万元

	2007A	2008A	2009A	2010E	2011E	2012E
营业收入	188	349	525	876	1341	2005
交通智能化业务	99	148	209	360	551	832
建筑智能化业务	55	144	224	348	504	701
医疗信息化业务	31	55	88	165	282	469
其他业务	4	2	3	3	3	3
减 营业成本	139	260	396	647	986	1479
减 营业税金及附加	6	11	13	22	31	44
减 销售费用	3	11	18	46	69	100
减 管理费用	14	25	37	71	117	178
减 财务费用	1	2	2	0	0	0
减 资产减值损失	3	4	8	0	0	0
加 公允价值变动	0	0	0	0	0	0
加 投资净收益	0	-2	0	0	0	0
营业利润	23	35	51	91	139	203
加 营业外收入	1	2	5	3	3	3
减 营业外成本	0	0	0	1	1	1
利润总额	24	37	56	93	141	205
减 所得税	3	5	6	11	17	25
净利润	20	31	49	82	123	181
减 少数股东权益	0	0	0	0	0	0
归属于母公司所有者的净利润	20	31	49	82	123	181
EPS（元）	0.13	0.20	0.31	0.51	0.77	1.13

资料来源：公司数据，申万研究

达实智能 (002421)

——拓展建筑节能业务，试航 EMC 新模式

增持

市场数据： 2010 年 07 月 19 日

收盘价 (元)	29.92
一年内最高/最低 (元)	41.5/28
上证指数/深证成指	2475/10097
市净率	11.8
息率 (分红/股价)	-
流通 A 股市值 (百万元)	479

注：“息率”以最近一年已公布分红计算

基础数据： 2010 年 03 月 31 日

每股净资产 (元)	2.53
资产负债率%	53.81
总股本/流通 A 股(百万)	78/16
流通 B 股/H 股 (百万)	-/-

一年内股价与大盘对比走势：



盈利预测：

单位：百万元、元、%、倍

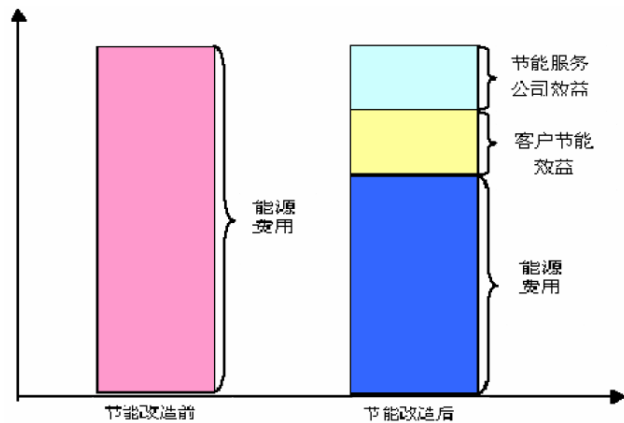
	营业收入	增长率	净利润	增长率	每股收益	毛利率	净资产收益率	市盈率	
2009	315	19	29	49	0.34	25	20.5	87	
2010Q1	68	39	5	-7	0.08	26	3.2	-	
2010E	426	35	46	58	0.59	26	10.7	51	
2011E	567	33	66	43	0.84	27	13.6	36	
2012E	747	32	90	37	1.16	27	15.9	26	

注：“市盈率”是指目前股价除以各年业绩

投资要点：

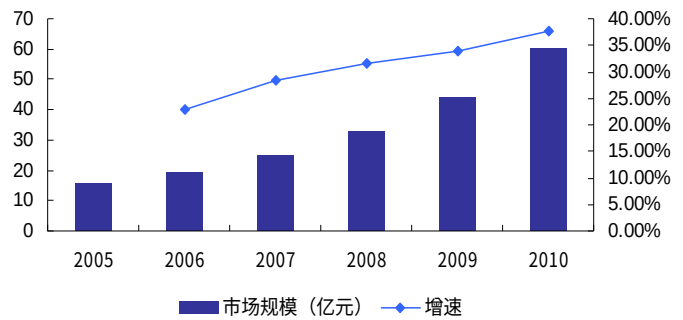
- **节能服务产业具有广阔的市场前景。**根据 EMCA 《2008、2009 年度中国节能服务产业发展报告》，2009 年我国节能服务产业继续保持快速增长，全年规模以上节能服务企业完成总产值达到 587.68 亿元，同比增长 40.83%；综合节能投资为 360.37 亿元，同比增长 42.33%，其中合同能源管理（EMC）项目投资增长到 195.32 亿元，同比增长 67.37%。我国节能市场十分巨大，投资总需求高达 4500-6000 亿元。
- **城镇化推进驱动行业发展。**我国处于城市化加速发展时期，2007 年、2008 年和 2009 年，我国房地产开发投资分别比上年增长 30.2%、20.9%和 16.10%，进一步带动智能建筑市场持续增长。经济全球化、社会信息化的不断发展，加速了资金、技术、人才的国际流动，对建筑的办公自动化和通信自动化等智能化系统要求越来越高，对节省能耗的需求迫在眉睫，为智能建筑和建筑节能提供了巨大的市场需求。
- **突破资金瓶颈，EMC 模式有望快速复制发展。**公司在节能建筑业务实行的 EMC 投资方式，偏重于长期收益，对短期资金需求较大。公司上市募集到足够的资金后，可望凭借以往的积累的示范项目和实施经验，在周边市场和细分领域实现快速复制。预计两至三年公司 EMC 业务可以凭借自身收益保持稳定的发展。
- **给予公司“增持”评级。**我们看好公司不断将其在智能建筑领域的优势向节能建筑延伸，积极探索 EMC 模式；公司已积累大量订单，成为这一领域的领先厂商。我们预计公司 EMC 模式在 2010 年起进入收获期。

图 47：合同能源管理（EMC）的节能利益分享模式



资料来源：申万研究

图 48：2005-2010 年中国建筑机电设备节能服务市场规模



资料来源：申万研究

合并损益表

单位：百万元

	2007A	2008A	2009A	2010E	2011E	2012E
营业收入	218	264	315	426	567	747
建筑智能化及节能	186	220	291	402	543	722
IC 卡读写设备及其它	13	13	13	13	13	14
工业自动化	18	31	10	10	11	11
减 营业成本	154	196	235	313	413	542
减 营业税金及附加	5	7	9	11	15	19
减 销售费用	22	27	24	32	41	52
减 管理费用	9	11	12	15	19	23
减 财务费用	3	3	4	5	7	9
减 资产减值损失	0	1	2	0	0	0
加 公允价值变动	0	0	0	0	0	0
加 投资净收益	0	0	0	0	0	0
营业利润	24	21	29	49	72	101
加 营业外收入	2	2	5	5	5	5
减 营业外成本	0	0	0	0	0	0
利润总额	26	23	34	54	77	106
减 所得税	4	3	5	8	12	16
净利润	22	20	29	46	66	90
减 少数股东权益	0	0	0	0	0	0
归属于母公司所有者的净利润	22	20	29	46	66	90
EPS（元）	0.285	0.251	0.373	0.589	0.842	1.156

资料来源：公司数据，申万研究

焦点科技 (002315)

——专注于外贸的第三方电子商务平台，ARPU 值不断提升

增持

市场数据： 2010 年 07 月 19 日

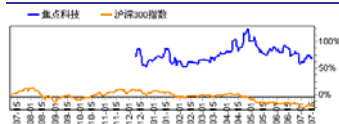
收盘价 (元)	68.4
一年内最高/最低 (元)	97/62.21
上证指数/深证成指	2475/10097
市净率	5.5
息率 (分红/股价)	0.88
流通 A 股市值 (百万元)	2010

注：“息率”以最近一年已公布分红计算

基础数据： 2010 年 06 月 30 日

每股净资产 (元)	12.4
资产负债率%	8.91
总股本/流通 A 股 (百万)	118/29
流通 B 股/H 股 (百万)	-/-

一年内股价与大盘对比走势：



相关研究

盈利预测：

单位：百万元、元、%、倍

	营业收入	增长率	净利润	增长率	每股收益	毛利率	净资产收益率	市盈率	
2009	230	34	91	21	0.78	84	6.2	87	
2010Q2	138	40	56	65	0.48	84	3.9	-	
2010E	355	54	148	62	1.26	85	9.7	54	
2011E	515	45	226	53	1.92	87	13.9	36	
2012E	734	42	332	47	2.83	87	18.9	24	

注：“市盈率”是指目前股价除以各年业绩

投资要点：

- 公司专注于对外经济贸易领域，为中小公司提供第三方电子商务平台。公司是综合型第三方平台，主要获得注册收费会员服务、增值服务及认证供应商服务所支付的费用。09 年市场占有率约为 4%，排名第三。
- 城镇化进程加速促进中小公司的数量快速增长，为公司带来广阔市场空间。由于中小公司自建电子商务平台实施成本较高，因此借助第三方 B2B 电子商务平台更为现实。在出口受到金融危机影响的情况下中小公司不断加大电子商务的投入。预计到 2013 年有 80% 的中小企业使用 B2B 电子商务平台。
- 公司形成了独特的差异化战略，ARPU 值不断提升。公司先前的注册收费会员服务相对低价，但是近年来金牌会员的数量快速增加，09 年占比达到 92.8%，同时不断发展较为高价的认证供应商服务，ARPU 值不断提升。与之对应是阿里巴巴不断通过拓展低价注册会员扩大规模。09 年公司 ARPU 为 21616 元，超过了阿里巴巴的 21132 元。
- 10 年上半年全面启动客户培训工作，并推出中国制造网手机平台，未来将继续加大上门直销业务的力度。公司的上门直销业务模式取得了良好的业绩，所贡献的营业收入的份额持续增长。目前公司已在南通和扬州设立了新的渠道，台湾渠道也即将铺设完成。下半年会重点考虑在中小企业数量众多的环渤海区铺设网点。
- 未来积极拓展国内贸易领域。目前公司的中文版注册用户只占了很小的比例，和阿里巴巴差距较大。未来会考虑加大国内贸易的投入，迅速拓展中文版客户，但是对收入形成贡献还需要一段时间。
- 给予“增持”评级。我们认为 B2B 电子商务在未来仍将保持高速增长，而公司 ARPU 值的提升、国内市场的开拓等都将为其提供持续的增长动力。

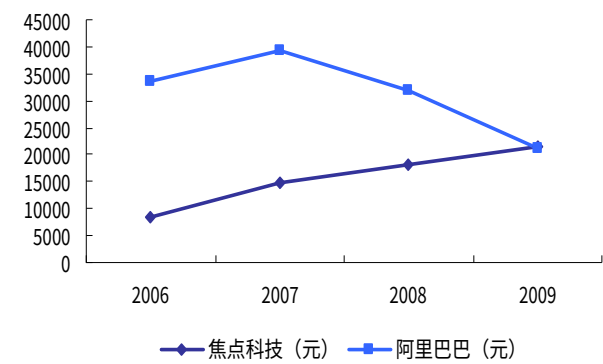
请参阅最后一页的信息披露和法律声明

47

申万研究·拓展您的价值

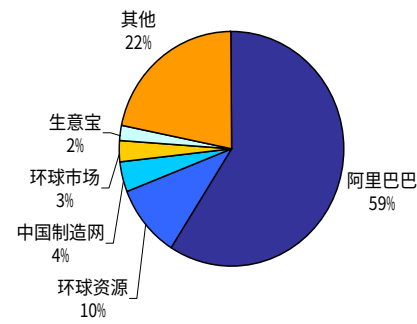
本公司或其关联机构在法律许可情况下可能持有或交易本报告提到的上市公司所发行的证券或投资标的，还可能为或争取为这些公司提供投资银行或财务顾问服务。本公司在知晓范围内履行披露义务。客户可索取有关披露资料 compliance@swsresearch.com。客户应全面理解本报告结尾处的“法律声明”。

图 49：公司 ARPU 持续提升赶超阿里巴巴



资料来源：公司资料，申万研究

图 50：09 年 B2B 运营商市场份额



资料来源：公司资料，申万研究

合并损益表

单位：百万元

	2007A	2008A	2009A	2010E	2011E	2012E
营业收入	126	172	230	355	515	734
注册收费会员服务	76	102	134	207	300	417
增值服务	41	58	72	106	147	210
认证供应商服务	7	11	22	37	58	88
其他	2	0	3	5	10	19
减 营业成本	17	26	36	52	68	98
减 营业税金及附加	4	6	8	12	18	25
减 销售费用	33	46	70	103	144	197
减 管理费用	8	14	20	29	41	54
减 财务费用	-1	-3	-4	-4	-5	-7
减 资产减值损失	0	0	0	0	0	0
加 公允价值变动	0	0	0	0	0	0
加 投资净收益	11	0	0	0	0	0
营业利润	76	83	100	162	249	367
加 营业外收入	0	1	3	3	3	3
减 营业外成本	0	0	1	1	1	1
利润总额	76	84	101	164	251	369
减 所得税	11	8	10	16	25	37
净利润	64	75	91	148	226	332
减 少数股东权益	0	0	0	0	0	0
归属于母公司所有者的净利润	64	75	91	148	226	332
EPS (元)	0.546	0.640	0.775	1.258	1.924	2.825

资料来源：公司数据，申万研究

同方股份 (600100)

——引领数字未来，成就城市梦想

增持

市场数据： 2010年07月19日

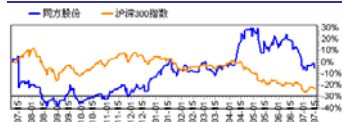
收盘价(元)	21.06
一年内最高/最低(元)	30.5/13.08
上证指数/深证成指	2475/10097
市净率	2.8
息率(分红/股价)	0.47
流通A股市值(百万元)	20575

注：“息率”以最近一年已公布分红计算

基础数据： 2010年03月31日

每股净资产(元)	7.57
资产负债率%	56.18
总股本/流通A股(百万)	977/977
流通B股/H股(百万)	-/-

一年内股价与大盘对比走势：



相关研究

《同方股份 2009 年年报点评》
2010/04/21
《同方股份 09 年中报点评》
2009/08/12
《同方股份 08 年年报点评》
2009/04/20

盈利预测：

单位：百万元、元、%、倍

	营业收入	增长率	净利润	增长率	每股收益	毛利率	净资产收益率	市盈率
2009	15388	11	351	40	0.36	16	4.8	57
2010Q1	2945	28	35	12	0.04	15	0.5	-
2010E	18875	23	517	47	0.53	17	5.9	40
2011E	22209	18	715	38	0.73	17	7.2	29
2012E	26942	21	968	35	0.99	17	8.7	21

注：“市盈率”是指目前股价除以各年业绩

投资要点：

- **物联网推动数字城市与行业信息系统业务快速增长。**随着国家大力发展物联网政策的出台和 4 万亿建设投入，公司数字城市与行业信息系统业务迎来快速增长期，收入规模和利润水平逐渐提升。2009 年公司数字城市与行业信息系统业务实现收入 27.2 亿元，同比增长 25.4%。公司围绕智能建筑，轨道交通智能化，城市能源智能化，城市应急，城市安防等领域，着力承接具有示范意义的大型建设项目，并不断推出和完善相关解决方案。
- **节能环保业务得到政府大力支持。**公司依托在脱硫，水务，热泵及中央空调等领域的技术优势，在节能减排和资源综合利用方面取得良好成绩，向社会履行了更多的社会责任。在节能建筑领域，公司形成以热泵技术为核心的业务结构，致力于机场，地铁等大型项目的建筑节能改造。在 LED 照明领域，公司大力投入，目前正在完成调试工作，预计 2011 年将全面投产。公司因承接相关国家环保研发项目，获得了大量的政府研发补贴，2009 年全年补贴收入达到 9873 万元。
- **公司规模优势明显，技术积累深厚。**依靠清华的强大研发能力和二十年的经验积累，作为城市基础设施信息化建设的产物与技术提供商与服务商，目前已完成上千项相关的建设和改造工程，累计产品和工程合同额超过 100 亿元。在数字城市领域中长期保持稳固的龙头地位。
- **维持公司“增持”评级。**随着国家大力发展物联网政策的出台和 4 万亿建设投入，公司数字城市与行业信息系统业务迎来快速增长期，收入规模和利润水平平均得到提升。我们看好公司在智能建筑、轨道交通、环境、安防等都多个领域积累的丰富行业经验与技术优势。

表 14：公司智慧城市部分示范性工程

智能建筑领域	轨道交通领域	城市热源领域	平安城市领域
人民大会堂（一区、二区、三区）智能化工程	南京地铁南北线一期工程环境监控系统（BAS）	吉林市环境治理供热工程	青岛市公共安全应急指挥系统(总集成包)
毛主席纪念堂智能化工程	广州市轨道交通三号线车站机电设备监控系统工程	新疆哈密集中供热机电设备总承包	公安部“金盾工程”顶级域名服务
中央电视台新台址建设工程	天津地铁 1-3 号线、津滨线 EMCS 系统工程	新疆天富热电热力站设备总承包	北京市公安局指挥中心弱电系统工程
最高人民检察院智能化系统总包工程	伊朗德黑兰地铁 4 号线 BAS、FAS、FES 系统	白山市热网监控系统工程	北京市公安局丰台分局图象监控一期
清华同方科技广场	伊朗德黑兰地铁 1-2 号线 BAS、FAS 系统	白山热网自控系统二期工程	北京市公安局网络视频会议系统项目
武汉琴台文化艺术中心项目一期	北京地铁路网管理服务指挥中心系统	大同市城市集中供热工程	北京市公安局公安交通管理局交通管理综合信息平台工程
伊朗德黑兰地铁环控一体化系统工程	北京地铁四号线、首都机场线 BAS 系统	天津市热气双供网仪表自控系统工程	北京市公安局网络运行维护管理系统工程

资料来源：申万研究

合并损益表

单位：百万元

	2007A	2008A	2009A	2010E	2011E	2012E
营业收入	14626	13928	15388	18875	22209	26942
信息产业	11005	11006	12406	15632	18445	22688
能源环境	3238	2638	2791	3209	3723	4207
科技园区	324	63	28	34	41	47
减 营业成本	12275	11257	12921	15678	18358	22243
减 营业税金及附加	137	146	148	189	189	242
减 销售费用	706	843	890	1095	1222	1428
减 管理费用	758	958	995	1114	1266	1401
减 财务费用	202	261	187	227	267	323
减 资产减值损失	103	144	194	133	138	138
加 公允价值变动	27	-15	47	30	25	25
加 投资净收益	184	116	336	255	235	235
营业利润	656	419	435	696	1006	1401
加 营业外收入	114	130	164	188	197	211
减 营业外成本	53	82	36	50	50	50
利润总额	718	467	563	834	1153	1562
减 所得税	80	70	74	108	150	203
净利润	637	397	490	725	1003	1359
减 少数股东权益	196	146	138	208	288	390
归属于母公司所有者的净利润	441	251	351	517	715	968
EPS（元）	0.26	0.36	0.53	0.53	0.73	0.99

资料来源：公司数据，申万研究

海康威视 (002415)

——受益于视频监控市场旺盛需求，领先厂商持续快速发展

增持

市场数据： 2010 年 07 月 19 日

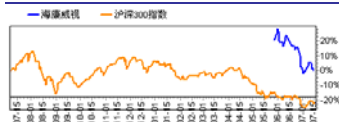
收盘价 (元)	66.3
一年内最高/最低 (元)	88/63.6
上证指数/深证成指	2475/10097
市净率	17.5
息率 (分红/股价)	0.75
流通 A 股市值 (百万元)	2652

注：“息率”以最近一年已公布分红计算

基础数据： 2010 年 03 月 31 日

每股净资产 (元)	3.78
资产负债率%	21.87
总股本/流通 A 股(百万)	500/40
流通 B 股/H 股 (百万)	-/-

一年内股价与大盘对比走势：



相关研究

盈利预测：

单位：百万元、元、%、倍

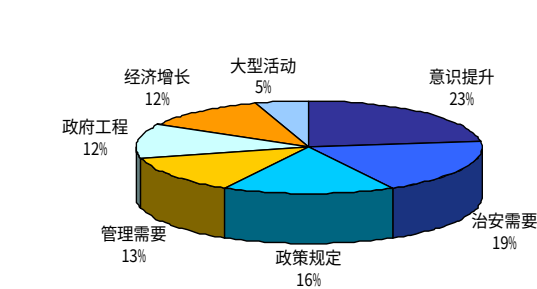
	营业收入	增长率	净利润	增长率	每股收益	毛利率	净资产收益率	市盈率	
2009	2102	21	706	29	1.22	52	47.2	54	
2010Q1	687	71	205	51	0.46	51	12.1	-	
2010E	3111	48	1019	44	2.04	51	25.2	33	
2011E	4557	46	1393	37	2.79	50	29.4	24	
2012E	6788	49	1931	39	3.86	48	33.8	17	

注：“市盈率”是指目前股价除以各年业绩

投资要点：

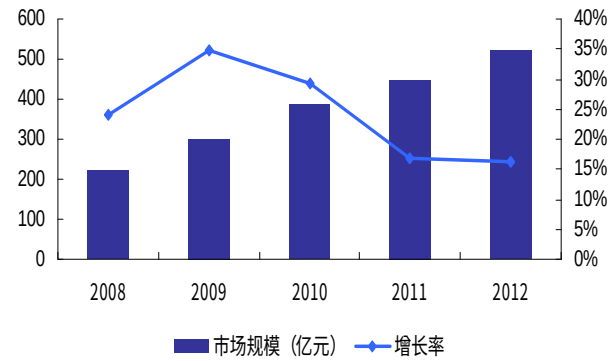
- 公司是国内最大的安防视频监控产品供应商，销售规模连续数年居于国内全行业第一位，综合竞争能力在行业内居领先地位。2009 年公司排名全球安防企业第 12 位，2008 年在视频监控专业领域排名全球第 6 位。
- 意识提升和政策扶持是推动行业发展的重要的驱动要素。政府、金融、教育、交通、煤矿等各类用户安防意识增强大幅带动视频监控消费。西部建设安防一次性投入较大，改变以前东部多次重复投资的模式。民用市场正在悄然兴起，但还未进入高速增长期。
- 高清化、智能化、网络化是视频监控行业未来技术发展方向。公司已经成功切入数字摄像机和 IP 摄像机领域。在这一领域，多数厂商侧重于制造，而公司拥有核心技术，产品性能较高，并且不断向标清、高清发展。预计未来三年摄像机、球机的收入能超过 DVR 等产品。
- 区别于竞争对手的分销模式是公司的营销优势。主要竞争对手大多采用的代理销售模式，而公司通过设立北京、上海等 26 家分公司，建立了覆盖全国范围的营销网络。公司不但获得了高于行业平均水平的利润率，同时在推行新产品时比较方便高效。
- 进军服务领域，拓展海外市场。公司开始涉足安防服务运营市场，提供融资租赁服务。由于海外市场毛利率较高，公司通过设立海外子公司和物流与技术服务将业务向全球范围延伸。
- 给予“增持”评级。视频安防领域需求持续旺盛，公司在保持 DVR 等传统产品领先优势的同时，大力开拓摄像机等新产品，未来快速增长确定性高。

图 51：视频监控行业未来市场拉动因素



资料来源：公司资料，申万研究

图 52：我国安防视频监控市场前景非常广阔



资料来源：公司资料，申万研究

合并损益表

单位：百万元

	2007A	2008A	2009A	2010E	2011E	2012E
营业收入	1185	1742	2102	3111	4557	6788
硬盘录像机	756	1154	1335	1775	2148	2620
监控摄像机	4	77	201	596	1412	2754
其他	425	511	566	740	997	1414
减 营业成本	610	857	1007	1510	2297	3555
减 营业税金及附加	1	3	3	5	7	11
减 销售费用	118	191	227	296	424	631
减 管理费用	97	145	201	277	392	557
减 财务费用	-3	-6	-9	6	9	14
减 资产减值损失	19	14	13	0	0	0
加 公允价值变动	0	0	0	0	0	0
加 投资净收益	0	-2	-1	-1	-1	0
营业利润	343	535	658	1017	1427	2021
加 营业外收入	48	73	111	120	125	130
减 营业外成本	1	3	3	3	3	3
利润总额	390	605	766	1133	1549	2147
减 所得税	26	56	60	113	155	215
净利润	365	549	706	1020	1394	1933
减 少数股东权益	0	0	0	1	1	1
归属于母公司所有者的净利润	365	549	706	1019	1393	1931
EPS（元）	0.73	1.10	1.41	2.04	2.79	3.86

资料来源：公司数据，申万研究

浙大网新 (600797)

——布局“智慧城市”战略，促进 IT 服务整合

增持

市场数据： 2010 年 07 月 19 日

收盘价 (元)	6.16
一年内最高/最低 (元)	9.18/4.73
上证指数/深证成指	2475/10097
市净率	3.1
息率 (分红/股价)	-
流通 A 股市值 (百万元)	5008

注：“息率”以最近一年已公布分红计算

基础数据： 2010 年 03 月 31 日

每股净资产 (元)	1.97
资产负债率%	60.22
总股本/流通 A 股 (百万)	813/813
流通 B 股/H 股 (百万)	-/-

一年内股价与大盘对比走势：



相关研究

盈利预测：

单位：百万元、元、%、倍

	营业收入	增长率	净利润	增长率	每股收益	毛利率	净资产收益率	市盈率
2009	4854	-8	34	-52	0.04	10	2.2	144
2010Q1	1111	2	11	99	0.01	10	0.7	-
2010E	5542	14	88	157	0.11	11	2.0	57
2011E	6373	15	123	39	0.15	12	2.5	41
2012E	7465	17	164	33	0.20	13	3.1	30

注：“市盈率”是指目前股价除以各年业绩

投资要点：

- **智慧城市的概念符合公司的发展战略。**公司提出的“智慧城市”的理念以电子政务为核心，与公司规划设计，信息咨询，项目运维等业务相结合，推进国内 IT 业务的整合发展与创新，成功实现从 IT 产品到 IT 服务的转型。2010 年公司计划实现主营收入 52.2 亿元。其中 IT 服务实业集团争取实现业务收入 48.7 亿元。
- **政府在电子政务的投入不断增加。**随着我国政府信息化的不断推进，中国电子政务 IT 投资保持着逐年稳定的增长趋势。其中硬件投入比例逐渐降低，软件和维护的费用的比例则大幅度提高。2008 年政府 IT 投资中软件的投资比例达 21.5%，继续保持高增长，IT 服务与维护的投资比例达到 21.2%，增长率达到 19.8%，创历史新高，而硬件的投资比例则下降至 54.9%，增长率只有 3.5%。
- **与世博主题契合，品牌影响力增强。**公司提出的智慧城市，让城市更美好的理念与 2010 年上海世博会的主题相契合，浙大网新携手思科馆充分展示“智能+互联+协同”的智慧城市理念，通过精彩纷呈的“智慧城市”体验日，呈现“智慧城市”系列解决方案如何服务于城市交通运输、公共事业、医疗保健、教育娱乐等城市公共管理和应用服务的方方面面。
- **示范效应明显-智慧杭州。**作为浙大网新的大本营杭州，早已体会到了“智慧城市”带来的更安全、便捷、高效、绿色的生活方式。市民一卡通、电子政务、社会保障、数字城管、城市信息资源共享服务、智能电网、智能交通等领域的系列“智慧城市”解决方案都已经在杭州根植应用。市民卡的应用，推动了杭州市政府与市民服务相关各共建部门的互联互通
- **给予公司“增持”评级。**公司围绕着 IT 服务业，在市民一卡通、社保、电子政务等领域具备深厚的行业经验与技术积累，并在国内较早提出以“智慧城市”为战略指导对其业务进行整合协同，并在杭州等地取得了成功案例，有助于其向全国市场的开拓。

请参阅最后一页的信息披露和法律声明

本公司或其关联机构在法律许可情况下可能持有或交易本报告提到的上市公司所发行的证券或投资标的，还可能为或争取为这些公司提供投资银行或财务顾问服务。本公司在知晓范围内履行披露义务。客户可索取有关披露资料 compliance@swsresearch.com。客户应全面理解本报告结尾处的“法律声明”。

表 15：公司智慧城市营业情况

	智慧城市的应用范围	运用效果
一	智慧的数字城管应用服务	数字城管信息采集采用市场化运作，在帮助政府节省 20%以上费用的同时，还为城市增加了数百个现代服务岗位。通过数字城管应用租用服务模式，甚至中小城市都可以享受性价比高的便捷，高效数字城管应用服务。
二	智慧的服务型政府：高效便捷的“市民卡”服务	以“智能+互联+协同”为核心的市民卡，为城市管理者更好的服务市民提供了更安全，便捷，高效，绿色的协同工具。
三	智慧的服务型政府：高效便捷的企业管理服务	政府网上公共服务平台构建了城市互联网统一的电子政务安全平台和安全可信的应用支撑平台，企业通过任意电脑可以实现网上办事，行政审批，证照年检年审，行政处罚等一站式政府电子政务服务。
四	智慧城市运营：让信息成为新资源	运用“智能+互联+协同”理念，杭州市对法人信息数据库的应用对企业监控准确度达到 90%以上，提高 10%左右。通过软件的智能提示，投入使用的前三个月，每月催缴房地产业税款增加一亿以上
五	智慧协同，实现药品安全监管的多赢	在新的应用模式下，药品得到全面有效监管的同时，也帮助涉药企业实现了双赢

资料来源：浙大网新智慧城市白皮书，申万研究

合并损益表

单位：百万元

	2007A	2008A	2009A	2010E	2011E	2012E
营业收入	5446	5249	4854	5542	6373	7465
网络设备与终端	3419	3321	3647	4085	4534	5124
软件外包与服务	980	947	981	1354	1787	2305
其他	1026	963	207	103	52	36
减 营业成本	4831	4613	4348	4917	5600	6517
减 营业税金及附加	25	28	26	28	32	37
减 销售费用	152	167	127	166	166	187
减 管理费用	240	272	348	377	465	567
减 财务费用	70	64	60	67	76	90
减 资产减值损失	40	64	39	0	0	0
加 公允价值变动	1	-2	3	2	2	2
加 投资净收益	79	31	158	65	55	58
营业利润	168	70	67	52	88	125
加 营业外收入	30	28	47	55	60	70
减 营业外成本	6	3	80	10	10	10
利润总额	192	94	34	97	138	185
减 所得税	20	17	0	8	14	18
净利润	172	77	34	89	125	166
减 少数股东权益	20	6	0	1	1	2
归属于母公司所有者的净利润	152	71	34	88	123	164
EPS（元）	0.19	0.09	0.04	0.11	0.15	0.20

资料来源：公司数据，申万研究

信息披露

分析师承诺

尹沿技：信息技术

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

与公司有关的信息披露

本公司在知晓范围内履行披露义务。客户可索取有关披露资料 compliance@swsresearch.com。

股票投资评级说明

证券的投资评级：

以报告日后的6个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- | | |
|-------------------|----------------------|
| 买入 (Buy) | ：相对强于市场表现 20%以上； |
| 增持 (Outperform) | ：相对强于市场表现 5%~20%； |
| 中性 (Neutral) | ：相对市场表现在-5%~+5%之间波动； |
| 减持 (Underperform) | ：相对弱于市场表现5%以下。 |

行业的投资评级：

以报告日后的6个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- | | |
|------------------|-----------------|
| 看好 (Overweight) | ：行业超越整体市场表现； |
| 中性 (Neutral) | ：行业与整体市场表现基本持平； |
| 看淡 (Underweight) | ：行业弱于整体市场表现。 |

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。申银万国使用自己的行业分类体系，如果您对我们的行业分类有兴趣，可以向我们的销售员索取。

本报告采用的基准指数：沪深300指数

法律声明

本报告仅供上海申银万国证券研究所有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。

客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司 <http://www.swsresearch.com> 网站刊载的完整报告为准，本公司并接受客户的后续问询。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。