

2012年，为加快“智慧城市”建设和促进科技文化融合发展，上海在强化信息基础设施、信息感知和智能应用、新一代信息技术等重点领域技术创新的同时，积极推动物联网、云计算、TD-LTE、集成电路、下一代网络等关键技术在城市管理、交通、医疗、社区等民生服务领域的广泛应用，并取得积极成效。

在新一代信息技术产业领域，一批重点项目加速推进。在云计算专项中，以自主发展、应用示范为重点，继续实施“云海计划”，突破自主可控云计算技术，并以市场化为导向，重点建设“金融云”“健康云”“中小企业服务云”“社区服务云”等示范应用。在物联网技术上，攻克了智能传感器芯片、网关芯片及产品、短距离无线通信芯片及模块等多项核心技术，并以物联网技术为支撑，有效推进了智能城管、车联网工程、智能社区、城市安全与管理等应用示范工程的建设。在信息产业基础产品研发方面，继续推动芯片设计和整机联动，在智能传感芯片、移动通信芯片、数字电视芯片等优势领域形成系列产品；加强基础产品软件、系统等核心技术的开发，在高效计算领域开创性提出基于认知的主动重构计算体系（PRCA），开创了计算机体系结构研究的新方向。

发挥科技引领支撑作用，重点推动服务业理念创新、业态创新、管理创新、技术创新。全面推动上海智慧城市北斗综合应用示范工程建设，充分利用北斗导航系统等相关技术，开展基于位置服务的系统应用；大力推进金融IC卡在公共服务领域的应用，并结合移动通信业务发展的需要，推出手机银行、数字签名银保系统、“云转介”小微企业服务平台、农保信息化平台等金融服务技术成果；通过强化物流RFID、物流过程信息感知、可视化及智能决策等技术的研发与集成，开发了基于RFID和GIS的智能化物流管理平台及物流企业合作服务公共平台，推动现代物流向精细化、智能化迈进。

积极推进科技支撑文化发展，以三网融合为契机，以数字互动娱乐、网络视听、数字出版、生活资讯等领域为切入点，创新商业模式，发展消费型信息服务业，创新成果不断涌现。成功研制3D数字电影播放系列产品、无人机航拍系统及司法数码影像防伪信息系统和防伪装置等多项技术成果；建成了五星体育技术系统高清化系统、上海机器人虚拟高清电视演播室、新娱乐全新高清演播室等高清播放系统；培育了以盛大文学、世纪创荣、中文在线等为代表的新媒体产业，有效推动了文化和科技的深度融合。

第一节 城市智能化

根据城市智能化发展需求，大力实施信息化领先发展和带动战略，以提升网络宽带化和应用智能化水平为主线，着力构建国际水平的信息基础设施体系、便捷高效的信息感知和智能应用体系、创新活跃的新一代信息技术产业体系、可信可靠的区域信息安全保障体系，大力推进以数字化、网络化、智能化为主要特征的面向未来的智慧城市建设，全面提高城市现代化水平，让市民共享智慧城市建设成果。

智慧城市建设一年成绩显著

2012年是上海智慧城市第一轮建设的关键年，一年多来，上海推进智慧城市建设取得了显著成绩。

信息基础设施建设水平持续提升，信息通信环境不断优化。光纤到户覆盖能力和用户规模、WLAN覆盖密度、城域网出口带宽和高清片源高清电视高清IPTV用户数创下“4个国内第一”，为智慧城市应用及产业化发展打下了坚实的通讯网络基础。

信息技术应用的覆盖面、渗透率明显提高，对经济社会各领域运行和发展的支撑作用进一步显现。通过“智能城管”“数字惠民”“电子政务”“一证通”和“融合强业”五大行动的实施与推进，增强了信息服务的能动性，提升了市民的感受度，实现了城市智能化、精细化管理。

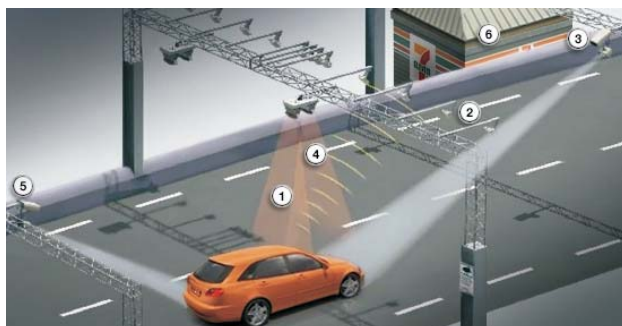
信息技术创新能力和产业能级不断提升，为深化信息技术应用创造了有利条件。信息服务业实现经营收入1713亿元，同比增长18.5%。实现增加值578亿元，同比增长17%，占第三产业比重达10%，占全市国内生产总值比重达6%。信息产业能级逐步提升，结构不断优化。

信息安全保障能力不断提高，为城市信息安全总体可控提供坚实防护。身份识别、容灾备份、网络监控等信息安全基础建设和产业发展取得重大进展；城市综合信息安全监管水平进一步提升，信息安全等级保护、安全测评、综合检查等监管制度进一步强化。

智能交通

在轨道交通运行控制方面，卡斯柯信号有限公司自主研发的基于通讯的列车控制系统——iCMTC系统，支持自由无线、波导等多种方式的车地无线传输方式，并具备在系统故障时降级至点式后备的能力，实现CBTC与点式后备混跑的能力。系统已在上海申通地铁集团的张江实训线进行系统中试，其中ATS和计算机联锁已应用在北京、上海等城市的22个地铁项目中。上海富欣智能控制有限公司自主研发出列车自动防护控制器（JeRail®ATP-100）。系统采用模块化设计，支持各模块独立升级及扩展，核心处理模块采用低耗高性能的PPC处理器和通过IEC61508安全认证的操作系统，集成化程度高，且安全可靠。该产品可为轨道交通运营节省20%的耗电量。

上海加快推进高速公路ETC（电子不停车收费系统）系统建设。本市全路网ETC专用车道达到184条，ETC车道总断面平均覆盖率超过75%，ETC用户数突破22万，预计2013年将超过30万。8月2日，上海与浙江省高速公路ETC系统正式联网运行。至此，沪、苏、浙、皖、赣、闽华东五省一市高速路网实现ETC的互联互通。上海东海电脑股份有限公司成功研发了一套高速公路光幕模式多车道ETC收费系统，成功解决了ETC收费系统中存在的“跟车”和“邻道干扰”问题，将ETC车道的过车速度由原先20千米/小时提高到40—50千米/小时，改善了ETC车道的通行舒适性，交易成功率提高至99.3%，扩大了ETC车道的容量，解决了高峰时段ETC车道拥堵现象。该系统被定为上海市高速公路ETC车道的模板，全市所有新建及已建ETC收费道口均将按照该模式进行建设与改造。



在城市道路交通智能化管控技术研究方面，同济大学攻克了城市交通状态智能预测、预报与管理决策支持技术、多源异构信息采集处理、管理方法与技术、交通状态实时显示等关键技术，利用数据融合分析和实验仿真实现交通状态的动态预测，并对交通状态智能预报与管理支持系统的建设进行了实证和评价分析。此外，同济大学还对基于车路协调的道路交叉口智能交通控制系统进行了研究，揭示了VII环境下的信息作用机制与主动交通安全信息服务机制，以及通信方式和技术适应性。主要成果有：车路协调交通控制实验系统平台的设计与实现，车路协调交通控制信息采集与处理方法，面向交通效率的车路协调道路交叉口实时自适应控制机制，面向主动安全的车路协调道路交叉口信息服务机制等。

数字医疗

健康信息网覆盖全市

2012年上海医改基础性工程（健康信息网）建设顺利推进。建成全市数据交互平台，实现了34家市级医院及全市8个区县所属医疗机构的信息互通共享，有效缓解了看病难、看病贵等就医难题。

健康信息网在技术上有效支持了多级区域卫生信息平台之间无缝隙的信息交换和服务集成；利用基于多级存储结构与多维索引、健康档案数据库、数据集市、数据仓库、非关系型的文档库，有效解决了分布式环境下海量信息共享的效率问题；建立面向区域卫生的高可信分布级联式框架和标准体系，解决了健康信息共享中数据质量问题。

健康信息网已覆盖全市近600家公立医疗卫生机构，8个试点区、34家三级医院、近100家一二级医疗机构、1万余个医生工作站实现互联互通，20多亿条医疗卫生服务数据已组成3000多万份个人健康档案，市数据中心日新增数据超过1000万条，日均发生超过1万次健康档案调阅、1000余次智能提示，医疗服务、公共卫生服务、社区卫生服务初步实现业务智能化。

在医疗信息系统建设方面，上海亚太计算机信息系统有限公司研发了中医健康监测物联网支撑服务平台。该平台有感知层、网络层和应用层3个层次架构，具有健康属性采集与传输、面向海量健康监测数据的存储与管理、面向健康状态分析的数据挖掘与展示三大功能，可同当前的HIS系统相结合探索新的疾病诊断和健康保健模式。上海市中医医院研制了集挂号、预约、充值、缴费、查询、打印报告“六自助”功能于一体的医疗信息系统和服务设备。通过建立实名制预储值账户，解决了医保和自费病人全覆盖的难题；通过优化就医流程，减少就医环节，节省就医总耗时达1小时以上。

构建智慧医疗服务平台，促进健康档案应用。基于医联工程的居民全程健康管理信息平台于9月份正式上线，为居家养老、社区养老提供了信息技术支撑。该平台在上海市金山区、黄浦区、浦东新区、徐汇区4个区的6个社区开展健康照护试点服务，签约用户超过1万人。上海申康医院依托医联工程，基于集约式医疗预约服务技术，构建了上海市统一医联预约服务平台。平台通过数字化技术实现医疗资源整合，避免单家医院低效重复建设，促进市级医院之间的医疗资源优势互补，提高患者满意度，提升市级医院服务水平。

智能社区

NGB助力上海“智慧社区”建设

2012年，在科技部、国家广电总局和上海市政府的支持下，下一代广播电视网（NGB）取得了重大进展。NGB网络已覆盖全市近400万户居民，其中高清用户达100万，上海成为首个高清互动电视超百万的城市；网络承载能力已达到T级骨干、千兆到楼、百兆到户，不仅能实现高速宽带业务，还能实现3D点播、高清点播、便民付费、电视银行等各类增值业务。

基于NGB先进网络架构的“智慧社区”模式已走进长宁区和闵行区，部分居民已经率先享受智能化便民服务。目前，长宁区用户可以使用“长宁社区”“科普宣传”“交通信息”“天气预报”“电视粮站”“菜管家”等便民服务。“智慧闵行”应用服务平台1期开发项目涵盖了居民衣食住行各方面应用，包括社区信息、天气、物价、教育、便民付费、数字城市生活、预约挂号等服务。



陆家嘴街道通过信息技术在社会管理和公共服务等领域的广泛应用和聚合发展，将智慧城市真正覆盖至“最后一平方公里”，让老百姓感受到智慧城市带来的便利。街道围绕社区管理、公共服务、智慧商圈、人文精神四大板块，携手高科技企业共同开发出了一系列用于改善民生的项目和产品。一张名为智能炫卡的门禁卡，除了能开启楼道安全门外，还具有社区身份识别、志愿者服务认证、便民服务预订，以及银行借记卡的所有功能。

物联网智能社区实现了从安防到居民综合服务的智能化应用，同时解决了动态人口管理的问题，目前已覆盖上海15个区县，完成4万多个社区单元智能终端系统的建设，直接受益家庭100万余户、居民350多万，并在南京、常州进行了推广应用，安装社区单元智能终端达1万套，涉及18万家庭、54万居民，成为国内最大的物联网民生应用。

上海广电电子科技有限公司研制了一系列具有先进人机交互技术的智能电视终端设备及系统，并完成原型样机的开发。成果主要包括：基于自主芯片的智能电视终端和支持自然人机交互的遥控器；面向智能电视的主芯片；基于Android开发智能操作系统；基于云平台的多模态人机交互和情景感知关键技术和算法。

第二节 信息产业基础产品

以技术创新和集成应用为主线，围绕信息产业重点领域的关键核心技术开展攻关。加快工业软件的研发和应用，大力发展汽车电子、交通电子、智能终端等领域的核心嵌入式软件平台；突破微型智能传感、虚拟工厂模型和仿真平台等关键技术；加快下一代移动通信网络增值业务、云计算技术和应用服务系统的开发；推进物联网在设备远程监控及检修、产品质量追溯、智能电网等方面的应用和产业化。

芯片设计制造

在高性能低功耗芯片研发方面，澜起科技（上海）有限公司开发了应用于高端服务器内存模组的寄存器缓冲芯片。产品已进入批量生产，并成功输出到国际一流服务器厂商（惠普、IBM等），填补了国内芯片在该领域的空白。复旦大学突破低功耗单核处理器设计技术及众核处理器内互连技术，成功研发出16核及24核高性能低功耗的众核处理器，实现众核处理器设计领域的重大技术突破。上海华岭集成电路技术股份有限公司开发了7个高性能模数数模转换器芯片的测试系统，最高测试转换速率达到330MSPS，最高精度达到24位。目前测试平台已经建立，测试生产线正常运行，测试电路数量超过3000万颗，实现新增产值780万元，利税178万元。

展讯通信有限公司研发的40nmTD基带芯片在市场上获得巨大成功，现已应用在中国移动TD旗舰机中的三星、华为、HTC、天语、联想等各大品牌手机，有力推动了移动互联网的普及和发展。

在智能传感器关键技术的研究方面，上海丽恒光微电子科技有限公司自主开发出一款智能复合温度压力传感器芯片。芯片将微机电传感芯片和读出电路部分进行了一体化集成，在国内标准的8英寸CMOS晶圆生产线上进行了一次性加工，并采用自主技术完成封装。产品可应用在各种移动终端。广芯电子技术（上海）有限公司研发了一款自主智能三轴加速度传感器系统集成芯片。芯片由机械性MEMS传感器和ASIC接口芯片两部分组成，采用先进的SOI-MEMS加工工艺，兼具开关电容放大模块、模数转换模块、数字信号处理模块三大功能模块，在消费电子、汽车、通讯、军事、特别是物联网领域有着广泛的应用。深迪半导体（上海）有限公司发布了我国第一款三轴微机电系统陀螺仪ST200。产品采用QFN封装，具有体积小、低功耗、高性能、低成本等特性，体积仅为4毫米×4毫米×0.9毫米，工作温度范围为-40—85℃，角速度满量程为±250—±2000度/秒。三轴MEMS陀螺仪是消费电子实现创新应用不可或缺的关键元器件。



软件、系统和信息安全

为响应国家加快部署云计算发展战略，抢占云计算产业制高点，盛大网络于2010年初建立了具有自主云计算操作系统的盛大云平台。“盛大云”以国际领先的AWS模式面向互联网企业、个人开发者、政府及事业单位等用户推出了国内领先的按需计费云主机、云存储、云监控、自助化CDN加速及MongoDB等产品。自2011年10月正式上线以来，“盛大云”在全国已拥有近4万台服务器，83个核心机房以及分发节点，注册用户已达5万多家，开发完成近8000个应用，实现销售收入2500多万元，并在医联工程中开展了示范应用。

在信息通信技术研发方面，中科院上海微系统与信息技术研究所会同多家单位自主研发了宽带无线通信系统。系统部署简单快速，覆盖范围可达3—10千米，且可支持高带宽的数据吞吐量、120千米/时的移动速度和语音视频数据等多媒体业务。中国移动通信集团上海有限公司通过突破TD-SCDMAFemtoCell时间同步与组网等关键技术，设计开发出了符合标准的TD-SCDMAFemtoCell系统原型机及端到端商用产品，完成实验室测试并成功部署了100台商用系统开展友好用户测试。上海无线电设备研究所联合多家单位成功研制了3G基站高效率功放非线性校正系统工程样机1套。该样机较传统功放设备可节能50%以上，解决了基站功放系统中效率与线性度的矛盾问题，提高了3G基站高效率功放非线性校正系统的质量和可靠性。

为适应我国航运、渔业、海洋监测等领域发展的需要，上海海事大学成功研发数字海图信息更新系统。系统采用卫星遥感技术进行数据采集和更新，实现海图数据的自动检索更新，并在此基础上构建了用于遥感数字海图实时高效发布的船联网。在物联网应用领域，海事大学研发了基于物联网的自适应视觉识别系统。系统可自动监测是否有背景之外的物体，一旦监测到物体，高速视频网络高清摄像机立刻将物体锁定，并将采集到的图像通过后台服务器结合神经网络和支持向量机的先进分类算法进行特征识别处理，进而判断所需采取的应对措施，达到自动化远程监控的目的。该系统可应用在港口机械上，通过智能远程监控技术实现集装箱和散货的全自动化作业，也可应用在家庭或者企业的防盗系统，实时监控、捕捉、跟踪识别人形。

在光通信方面，上海大学和上海美维科技有限公司通过对印刷电路板宽带光互连关键技术的研究，创新性地采用高温热处理方法，攻克了光波导损耗大的难题，最终获得传输损耗小于0.18dB/cm的互连光波导，研制出一套超长互连光波导的测试系统和印刷电路板光互连样机系统，该项研究对于全光网络的发展具有重要意义。上海宏力半导体制造有限公司利用硅基光电器件工艺加工平台，开发出调制速率达到30Gbit/s的高速硅基光电调制器，建立了能直接规模化生产的光集成器件制造工艺研发中心，可解决高性能计算机、高端CPU和高速网络发展互连的瓶颈问题。

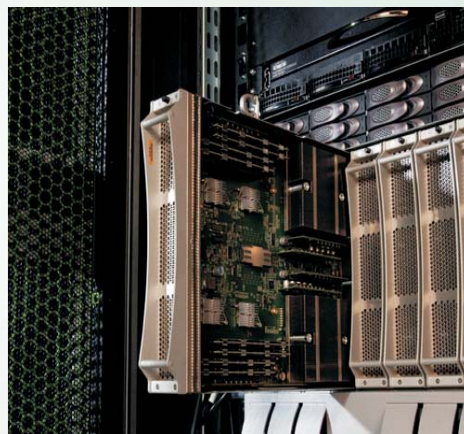
上海信息安全工程技术研究中心基于ECC公钥密码研制了数字证书认证系统SZT1109、密钥管理系统SYT1110、健康卡密钥管理系统SYT1203和服务器密码机SJJ1211四款产品，并获得国家密码管理局批准的商用密码产品型号。产品作为公钥基础设施、信任体系建设、密码支撑服务建设等方面的核心系统和设备，可应用在电子政务、电子商务、企事业单位信息安全系统建设中。

电信科学技术第一研究所研发了一体化宽带无线通信和应急指挥调度系统。系统通过建立快速应用和机动灵活的现场应急通信网络和移动指挥中心，提高了复杂环境下的现场应急通信能力和指挥调度能力，满足了应急通信对快速机动部署、宽带多媒体传输、互联互通的特殊需求，现已成为国家通信网应急指挥调度系统的重要组成部分。

高效能计算机体系架构开启高效计算（HPC）新时代

当今世界，高性能计算机不再是单纯追求性能上的峰值速度，而是向性能和效能并重转变。由上海红神信息技术有限公司等9家单位联合承担，科技部和上海市部市联合支持的国家“863”计划重点项目——“新概念高效能计算机体系结构及系统研究开发”历时5年取得重大理论突破。开创性地提出了基于认知的主动重构计算体系（PRCA），并成功研制出原理验证样机，实现面向应用的可变结构，基于资源认知的重构，超10倍的能效比。

新型架构计算机的成功研制将催生一个包括从器件到部件、硬件到软件、系统级到应用级、制造业的全新产业链。研究成果可应用在科学与工程计算、互联网应用、云计算、大数据等领域，“沿途下蛋”组件级的中间成果已逐步在其他系统中应用。



第三节 现代服务业

按照科技支撑转型的发展思路，建立健全以示范城市、示范基地、示范工程和示范企业为主的工作体系，全方位推进国家现代服务业创新发展示范城市建设。以3×3矩阵布局全年工作，在纵向上围绕“生产性服务业、新兴服务业、科技服务业”三大重点领域，通过市区联动部署实施了一批新商业模式的引导项目；在横向上着力开展“服务模式研究、服务示范工程、服务创新体系”的基础性工作，完成“现代服务业创新发展指数”的研究。

信息服务

为加强行业技术标准的制定，东华大学研究了RFID技术在服装生产与流通中应用的初步规范，设计了服装生产与流通过程RFID标签的通用应用系统架构，开发了服装产品的RFID应用的原型系统，制定了《服装生产与流通过程RFID应用技术标准》。上海市水务信息中心等单位提出了适合水务一体化管理的数据平台总体架构和标准规范体系；编制了《水务数据中心建设规范》《水务公共信息平台运行维护规程》《水务行业基础数据库及综合管理系统建设导则》。成果已在市水务信息中心、市排水处、市堤防处等项目中得到示范应用。

在汽车信息服务与智能制造领域，上海博泰悦臻电子设备制造有限公司研发了基于Andriod的开源车载信息服务终端计算平台，开发了符合车规的APPstore创新性应用平台，完成企业标准《车载智能化信息终端》1项。技术成果推动了上海智能化汽车信息服务业的发展。上海亚太计算机信息系统有限公司研发的汽车生产制造执行系统（MES），能够减少企业内部无附加值的活动，有效指导工厂的生产运作过程，提高工厂及时交货能力，改善物料的流通性能，提高生产回报率。系统已广泛应用于多家汽车制造厂商。

上海电信科技发展有限公司研发的企业融合通信业务托管系统，可支持多网络接入，实现电话、网络传真、电子邮件、音频会议、呼叫中心、短信、CRM集成等融合通信业务功能。该系统建成了一个支持200个用户规模的中小企业融合通信应用示范平台，已投入试运营。

上海市计算技术研究所集合产学研优势打造了上海科学仪器专业门户网站——“科学仪器在线”。网站涵盖了科学仪器相关信息库、产品信息库、应用方法库、培训课件库、技术方案库、加工制造和技术服务等信息库，汇聚各种科学仪器产品信息，各类科学仪器技术服务资源信息，实现支撑科学仪器产业链的加工制造、技术咨询和技术配对的中介服务系统建设任务。

为提高全市文化市场综合执法技术水平，上海金鑫计算机系统工程有限公司开发了集各种执法数据便捷的采集、高效自动的执法业务处理以及执法成果统计分析于一体的文化市场综合执法信息平台，实现了执法信息有效沟通和共享，规范综合执法行为，提高全国文化执法能力和效率，加强了综合执法的公正、公平与公开性。

上海位置服务产业技术创新战略联盟于4月17日成立，旨在充分挖掘上海位置服务产业的创新技术和创新服务模式的综合优势，开拓出具有上海特色及行业代表性的LBS产业发展创新之路。联盟的成立能够更好地推进上海位置服务产业链的完善，加快创新成果的转化和应用，助力上海智慧型城市的建设和发展。

上海北斗导航产业化应用及示范加速推进

为主动对接国家北斗卫星导航系统民用战略，2012年，上海以深化北斗产业领域战略合作框架协议为契机，结合张江国家自主创新示范区建设，依托导航产业、微电子产业、先进制造业的基础和能力，进一步加强卫星导航技术研发，积极筹建北斗（上海）位置综合服务平台和上海北斗导航及位置服务产品检测中心，大力推进上海智慧城市北斗综合应用示范工程。

北斗导航应用示范取得初步成效。上海智慧城市北斗综合应用示范工程于5月3日在京通过专家评审，上海成为继广东省之后第二个获批国家级北斗应用示范工程的地区和城市。上海社区矫正北斗电子监控应用已基本完成预研，将首先在长三角地区开展规模化应用，在系统和标准完善后进行全国推广。

加快推进中国北斗导航位置服务产业基地建设。8月22日，中国北斗导航位置服务技术创新基地正式落户上海青浦区西虹桥商务区。该创新基地将推动中国卫星导航定位产业的创新和规模化发展，服务智慧城市建设。12月25日，国家北斗导航应用上海产业基地项目在闵行区正式启动建设。基地建筑面积6.1万平方米，总投资3.8亿元，基地内将设卫星导航技术与应用研究、应用终端生产、应用监控指挥、技术培训和国际交流等5个中心。



金融服务

为满足迅猛增长的互联网电子商务需求，银联推出了便民支付网上平台。平台采用多种对称及非对称加密方式，确保交易数据安全，同时通过IPC进程间通讯技术提高业务处理效率。系统可实现公共事业缴费、通讯缴费、信用卡还款等相关功能。交通银行上海分行推出了手机银行账单条码扫描业务，客户只需通过手机摄像头扫描账单条形码，即可实现公用事业费账单的轻松缴费，替代了以往需要输入条码数字的操作，简化了操作流程，优化了服务功能，提升了客户体验。

招商银行上海分行推出零售贷款空地对接“云转介”平台，平台突破了地理空间、客户经理业务技能对零售贷款转介的限制，为跨条线转介提供了便利。“云转介”作为集中、及时、完整的全流程转介任务跟踪管理平台，可实现零售信贷客户经理24小时限时联络客户，并由平台统一进行任务追踪和管理的功能。

2011年底，市农委信息中心与安信农业保险签订农业保险信息化建设合作备忘录，实现农业保险信息与政府农业信息的实时对接。上海郊区农民可通过“一点通”监管平台、市农委政务网以及一村一网平台，对农业保险承保理赔信息进行查询，还可通过该平台了解保险补贴政策、保险产品介绍、承保及理赔指南等内容。

为加强网上银行安全身份认证，中国太平洋人寿保险在银保单证中试点采用数字签名技术，大大减少单证管理环节，降低单证管理成本及管理风险，有效解决单证超龄、无法核销等问题，增强了保单的防伪能力。

现代物流

在船舶航行安全方面，上海海事大学联合上海港引航管理站及中远集装箱运输有限公司，共同开发了“大型船舶航行风险评估预测与决策一体化技术及应用”技术。成果已成功应用到全国20%的港口船舶引航部门和2个省级的交通管理部门。在供应链管理领域，上海海事大学还研究了供应链ATP的柔性分配策略和基于ATP分配的多维订单配置模型。提出了适用于动态不确定环境下的供应链系统订单配置优化方法、供应链ATP柔性分配策略和订单配置模型。成果的应用可以有效提升企业供应链订单履约能力、客户服务水平，降低系统成本。

在物流智能化管理方面，上海迅图数码科技有限公司开发了基于互联网的物流管理平台及物流企业合作服务公共平台，实现了物流车辆位置、线路、时间节点的可视化及智能化管理。上海交运日红国际物流有限公司通过集成EDI、GPS、GIS等技术，成功研制出交运日红客户呼叫信息平台，实现了对物流车辆运行状况的监控、根据业务订单就近/自动派车等功能，缩短了物流业务的响应时间，提高了车辆调度效率和及时到达率。

上海国际港务股份有限公司成功研发集装箱全球跟踪管理方法和实施该方法的电子装置和读写装置、基于不同集装箱物流需求的钢栓式和钢丝式电子标签和“一体化”移动式读写终端、基于无线网络技术的太阳能供电型固定式自动阅读器等成果，已应用到中一日、中一加国际航线和长江水路、长三角陆路运输等物流监控领域。

第四节 文化科技

围绕促进上海文化大发展大繁荣、推动国际文化大都市和设计之都建设的重大科技需求，以关键技术、示范工程、基地、创新要素支撑体系为重点任务，系统推进本市文化和科技融合发展工作。建立了文化科技融合联席会议制度，召开全市文化和科技融合发展推进大会，发布了《上海推进文化和科技融合发展行动计划（2012—2015）》，聚焦立体电视、现代舞台、多媒体展示、公共文化服务等领域开展首批创新示范工程。

《上海推进文化和科技融合发展三年行动计划》启动实施

8月22日，《上海推进文化和科技融合发展行动计划（2012—2015）》正式发布。根据《行动计划》，上海将从关键技术、示范工程、基地建设和支撑要素4个层面推进文化和科技融合发展：一是聚焦文化创意产业链上的创作、传播、展示等环节，实施文化科技融合关键技术突破；二是对应主要文化消费市场——“四屏”“两台”和“一网”，力推七大文化科技融合创新示范工程；三是以张江国家自主创新示范区为载体，加快各类文化创新要素集聚融合，着力打造具有示范带动作用和国际影响力的文化创意产业集群和文化科技业态；四是从文化科技企业、文化科技跨界人才和公共服务平台等关键要素着手，加快形成文化科技融合发展支撑体系。

上海张江高科技园区获评首批国家级文化和科技融合示范基地。上海市将依托张江国家自主创新示范区建设，实施“一基地多园区”联动发展战略。张江基地将从点、线、面三个层次推进文化科技融合：在点上开展文化科技融合关键技术突破工程，在线上开展贯穿文化生命周期的文化科技创新亮点工程，在面上从文化科技跨界人才培养、文化科技公共服务平台体系建设、文化科技骨干企业培育、文化科技融合统计体系建立等推进，最终形成门类齐全、结构优化、特色鲜明的文化产业。



在数字高清播放系统方面，上海广播电视台新娱乐全新高清演播室正式投入使用。系统将在线包装、虚拟前景、互动大屏3种图文创新应用在娱乐新闻节目中，实现娱乐频道非编制播网络和演播室播出、制作的全面高清化。上海机器人虚拟高清电视演播室工程于4月开始起建。项目建设包括5讯道高清虚拟系统、5机位的机械跟踪摄像系统和超过300平方米的大型绿箱拍摄抠像系统。建成后，可实现机器人全自动摄像，传统演播室摄像机可实现精确到毫米的推拉摇移等动作，机械伸缩摇臂摄像机可实现4维运动摄像。

上海广播电视台创作了2012年丽水世博会主题馆《海洋世界》的大型环幕影片。整部短片运用了先进的制作软件和刀片服务器集群渲染技术，结合V-ray和NUKE软件进行渲染合成，配合上ThinkingPartial和一些流体、毛发等特效插件，360度逼真描绘了全球不同海底游览的整个过程。

上海东方传媒集团有限公司自主设计、集成了无人机航拍系统。系统采用轻质材料和旋翼式飞行器作为飞行载体，运动灵活，反应能力迅速，画面清晰稳定，安全性能高，能适应各种飞行场地和拍摄环境，活动范围和自由度大大优于摇臂、飞猫等拍摄方式，并且以超低空拍摄形成适合电视拍摄的特长。

上海文广科技（集团）有限公司成功研制出3D数字电影播放服务器、3D数字电影加密打包服务器和3D交错MPEG2电影编码器；提出了3D节目的极线校正方法、基于深度值非线性变换的虚拟视点绘制方法、立体视频的视间数据消抖同步方法，实现了对3D视频质量的保真。

市公安局成功研发了司法数码影像防伪信息系统及司法数码影像防伪装置两大技术成果。该成果可将代表原始性的加密信息，通过专门硬件加密设备及软件平台，按照某种方式植入数码照片中，同时将形成的唯一性信息在数据中心保存。在需要时，通过相应的算法及设备提取出该信息，并与数据中心进行比对，从而验证数码影像的原始性及真实性，确保数码影像的证据力。

为完善和健全我国数字电视元数据标准体系，上海广播电视台媒资管理中完成了《数字电视元数据标准体系》编制研究报告，设计了数字电视元数据的参考模型，并在此基础上提出了数字电视元数据标准的体系规划。该标准体系的建立为数字电视相关标准的具体建立指明了方向，为规范数字电视行业秩序打下了基础。

上海新闻出版教育培训中心4家单位联合开发了出版物版号管理和分发系统及CIP数据录入系统，建成了基于出版物RFID身份标签的前端应用示范系统。成果已在上海的出版业投入应用。