

inspur 浪潮



信息化
那些事儿
information

编者按



2013年广州市两会上，一张长达9米名为“万里长征”的审批流程图触发了一场加快行政审批的改革。在这场改革中，由浪潮承建的广州市建设工程项目联合审批系统，把广州市原有的51个事项单个串联审批，优化为串并联相结合，不仅让建设项目审批提速60%，而且实现了建设工程项目的统一管理、部门协调、上线联动和全方位、全过程的电子监察，大大提升了政府市场监管能力，一度被赞为成功的“广州模式”。

这只是信息化时代下的一个缩影。

随着IT技术的高速发展与广泛应用，以云计算、大数据为代表的现代信息科技，已经掀起了一场空前的信息化革命。革命很快席卷了政府、企业与公共事业等领域，正以不可阻挡之势加速世界发展、社会变革。

当前，信息化建设已经成为政府转变职能、提高社会监管能力和社会服务水平的重要手段，并在企业变革销售模式、提高生产效率中发挥着越来越重要的作用，同时正快速改变着人们的生活、教育、娱乐、工作方式，让每个人的生活更安全、更健康、更舒适、更便捷。

“一人一生一号”的全国中小学生学籍管理系统为转学、升学提供了快车道；河南周口“E农电商”让“蒜”你狠、“豆”你玩失去了土壤；济南肉菜追溯系统通过为肉菜佩带身份证让我们再也不用担心肉菜食品安全；枣庄智慧医疗逐渐让“看病难看病贵”成为历史。

为让更多的人了解信息化影响下日新月异的变化，本刊特甄选近年来浪潮软件的典型信息化实践案例，以飨读者。浪潮也将顺应时代召唤，一如既往地保持创新精神，不断以新的高品质的产品服务于用户，做信息时代的弄潮儿，让科技浪潮梦圆当下。

目录

信息化那些事儿 A 01

- 01 让科幻片中的“智慧城市”梦圆当下 02
- 02 大数据时代的那些事儿——智慧城市验证浪潮云海IOP平台成色 07
- 03 浪潮云海IOP平台：让政府大数据开口“说话” 11
- 04 济南政务云：国内“政府购买服务”模式新典范 15
- 05 “一朵云”引发的警务革命 18
- 06 云南省网上服务大厅，开辟行政审批“高速路” 22
- 07 广州建设工程项目审批天数如何缩短60%？ 26
- 08 福州市行政服务中心：“一站式”便民利民新窗口 29
- 09 深圳食药监：全国食药监行业信息化最好“代言” 32
- 10 山东农资市场监管装上“电子眼” 36
- 11 威海市水利局：消灭孤岛，让水利信息畅通无阻 39

信息化那些事儿 B 43

- 12 浪潮助力“邮上海”开创O2O电子商务新实践 44
- 13 黄淮农产品大市场：如何让“卖难买贵”成历史？ 47

信息化那些事儿 C 51

- 14 “一人一生一号”，电子学籍为转学、升学提供快车道 52
- 15 济南市商务局：肉菜佩带“身份证”才更安全 56
- 16 枣庄卫生云：让智慧医疗惠及400万百姓 60





信息化

那些事儿

information



A

01 浪潮：让科幻片中的 “智慧城市”梦圆当下

导语

当智慧城市热浪来袭，浪潮集团为智慧城市建设提供了技术基础，并提升到一个更高的层次。目前，浪潮已经与贵州、南京、昆明、哈尔滨等全国34个城市签署了云计算战略合作协议，大力推进智慧城市建设。浪潮成功研制和推出用于构建智慧城市、面向公众的服务平台——智慧城市平台，在此平台上全面整合政府与社会的信息资源，打造阳光政务云、健康云、食品安全云、公安云、水利云、交通云、税务云等十几个行业的智慧应用，成功助力于全国各地智慧城市的建设。

青岛市民方成为了孩子上学，准备买套学区房，可是对于学区房的位置、价格等都不甚了解，于是方成登录“爱城市”网，通过“爱城市”网点查询有意向购买的小区属于哪个学校的学区，以及这个学校覆盖的区域，在网上准确、快速地做出购房判断，避免房地产商或卖房者误导，买错学区房。通过两三个小时的衡量与比较，方成选定了一套性价比较高的学区房，并深深为现代城市生活的便利感叹。

这是浪潮在智慧城市建设中，倾力打造智慧城市服务平台，为政府提高办事效率、为市民提供生活便利的冰山一角。

▶ 浪潮打造大数据概念下的智慧城市

智慧城市，相信很多人都已经在科幻电影中见识过了。这种智慧控制模式，甚至已经超越城市的范畴，延伸到星系之间。从IBM提出“智慧城市”到温总理畅想“感知中国”，以数字化、网络化、智能化为主要特征的“智慧城市”，已是全球各大城市竞相发展的“未来城市形态”，也引发了全球性的城市变革潮流。目前，科技部、发改委、工信部、住建部均有智慧城市建设试点。仅住建部公布的2013年度国家智慧城市试点总数已达193个，工信部公布的试点名单也达到140多个，80%以上的二级城市明确提出建设智慧城市的发展目标。

全球智慧城市投资比例服务占56%，软件占18%，硬件只有26%，而中国刚好与之相反，硬件占73%，服务仅仅是20%，而软件只有7%。我国智慧城市建设存在重视硬件、轻视软件、轻视

服务，缺乏市场导向的问题，一些地方政府把智慧城市当作“政绩工程”、“形象工程”，注重投巨资购买容易量化的信息基础设施，以产品技术的领先性彰显建设成效，但忽视了方便市民的应用开发和普及推广，导致系统功能与民众实际所需相去甚远，达不到真正的便民就无法做到大面积的应用和推广。

智慧城市建设如何破局？毋庸置疑，智慧城市建设，政府要先行，但以智慧引领模式变革为主线，突出以民为本，积极引导催生智慧产业互动。

此外，在智慧城市建设中，企业发挥着重要作用，可以说，推动城市整体发展能力最核心的是企业，企业应该顺应智慧城市的潮流。

作为国内领先的云计算整体解决方案供应商和云服务商，浪潮大力推进智慧城市建设，描绘出了智慧城市新蓝图。浪潮现与全国34个城市、10余个行业签订了云计算战略合作协议，其中有山东、浙江、江苏、海南，涉及卫生、广电、政务、教育、公安等行业。也就是说，浪潮将打造大数据概念下的智慧城市。

大数据是智慧城市的一个基础，没有大数据，智慧城市就是一个空架子。



▶ 大数据服务助力提升政府的服务能力

建设智慧城市，首先要建设智慧政府。

智慧政府是指利用物联网、云计算等技术，打破政府和企业之间的壁垒，将多年来积累的数据有机整合，进一步提高政府工作效率，提高各级政府公共服务能力，形成高效、敏捷、便民的新型政府。

浪潮大数据处理平台云海IOP已实现通信千度、告警失联等大批大数据应用，为国内运营商提供云业务的大数据处理、存储、推荐、搜索查询服务。同时助力政府舆情研判，让市民尽享智慧城市的便利服务。

其中，浪潮为济南公安局打造的济南“公安云计算中心”，将原有的154个应用系统、30亿条数据信息全部运行在“云”上。在“云计算”模式下有效部署资源，一年可节省电费70万元，之前耗时半个月的系统后台管理工作现在10分钟内即可完成。

利用云计算技术，济南公安局可整合警务人员办案过程中行为轨迹分析、社会关系分析、生物特征识别、音视频识别、银行电信诈骗行为分析、舆情分析等多种分析研判手段，做到围绕治安焦点能够快速精确定位、及时全面掌握信息、科学指挥调度警力和社会安保力量迅速解决问题，提升人民群众的安全感。

此外，济南公安局通过云平台对数据进行控



制，利用对大数据的监控进行挖掘，进行人像、指纹比对、卡口监控等数据融合处理，为领导指挥决策、社会舆情分析提供信息研判的依据。

智慧政府的智慧服务的覆盖率、处理效率、获取的便捷性都是智慧城市重要的评估指标。山东省、江西省都已建成覆盖全省省直部门、所有地市及所辖区县行政审批电子监察系统，并实现省、市、区县三级联动。福州推行网上审批和项目全程代办，按时办结率达100%，最快办件时间3分4秒。通过智慧的信息化服务，济南群众办理各类审批事项所需的平均跑腿次数由原来的2.6次减少为1.8次，青岛“一窗式”企业设立联合办理，平均办理时限为1.39天，提速82.6%，广州行政审批服务效率比承诺时限平均提速60%以上。

▶ 大数据让市民尽享智慧城市的便利

浪潮打造了全国第一个基于政府开放数据搭建的公共服务平台，也是全国首个智慧城市开放平台——青岛“爱城市”网。

“什么是真正的智慧城市？居民能享受到快捷、便利的社会化服务才能算一个合格的智慧城市。”浪潮智慧城市总监张峰表示。

浪潮“爱城市”网作为智慧城市开放服务平台为政府和市民两方面解决了问题。“爱城市”网是基于整合政府和社会的相关信息资源，通过打造低成本的城市服务创新生态环境，市民、政府和社会共同参与的一站式便民服务，具有政务信息发布、城市声音、政务服务、网上办事、应用中心、生活服务、政民互动等多种功能，登录“爱城市”网，可即时订阅应用、制定生活账单等服务。

目前，浪潮已在全国34个城市搭建起“爱城市”公共服务平台。在公共服务数据的基础上，“爱城市”网运用云计算、大数据、物联网、移动互联网等新一代信息技术，让城市的各个功能彼此协调运作，促进政府公共管理和公共服务的系统化和高效化；为企业提供优质的服务和无限创新的空间；为市民办理各类政务、民生、商务等业务提供全方位信息，建设记录个人整个生命周期各种信息的“幸福人生”个人专区，提供在线办事、智能推荐、垂直搜索和社交协同等方面的个性化服务。最终形成一个政府与企业、政府与个人、个人与个人三方开放、高效、互动的信息和应用服务平台，让公众像在购物网站上买东西一样，方便快捷地获取政务的、公共的、社会的在线服务，涉及到与市民生活息息相关、社会关注度高的便民信息、教育培训、公共事业、交通出行、社区服务、医疗卫生、旅游环境、社会保障等领域，全面提升城市的信息服务水平。

例如，药品监管部门将药店基本信息向社会开放，市民就可以在“爱城市”网上查询出所需药品在哪儿最近的药店出售、价格比较及药品的真伪。像“找学区房”、“找药”这样的应用源源不断地发布到“爱城市”中，市民将享受到更加贴心、实用的生活服务。同时，“爱城市”将汇集一大批中小微企业在开放式平台上利用政府开放的信息和服务接口进行再开发、再创新，围绕平台开发相应的服务应用，逐步形成新型规模产业群，促进城市信息服务繁荣发展。



“爱城市”网还为市民提供个人专属的网络空间“我的城市E站”，围绕市民的工作和生活，以市民需求为中心，方便每位市民随时随地享受公积金、社保、水电燃气费等服务。交水电费，再也不用请假跑到水电公司了；办公积金，再也不用拿着身份证楼上楼下到处跑了，“爱城市”网上有你想要了解的所有信息。

后记

智慧城市建设不仅仅是信息技术的发展与应用，现代化城市管理更需要一种以人为本的融合服务。正如浪潮集团董事长兼CEO孙丕恕所说，“智慧城市”的建设应该包含两个方面：一是搭建政府公共数据平台，二是面向老百姓提供公众服务平台。只有按照这个核心框架去建设，才能真正实现智慧城市的落地。

02 大数据时代的那些事儿

——“智慧城市”验证浪潮云海IOP平台成色

导语

从科学研究到医疗保险，从银行业到互联网，各个不同的领域都在讲述着一个类似的故事，那就是爆发式增长的数据量。这种增长超过了我们创造机器的速度，甚至超过了我们的想象。



2014年2月，爱奇艺所有电视剧观看进度条下，都出现了一个视频精编功能按钮：绿镜。点击它，仅用10个小时，用户就能看完总时长达21小时《来自星星的你》中的精华内容。

这是视频网站依托大数据分析算法推出的视频编辑功能：通过对后台数据库中每天收集的大量用户观看信息进行筛选、整理和分析，获得用户在观看视频，尤其是长视频时的行为习惯，并从中得出用户的观看行为数据。

毫无疑问，大数据正在日益深刻地影响着人们的日常生活，同时其蕴藏的巨大商业价值也越来越受到商家的重视。尽管业内竞争日趋激烈，但浪潮这一领域中的重要地位却丝毫不曾动摇。

“实践，是检验真理的唯一标准。”作为大数据处理平台的浪潮云海IOP平台已经积累了丰富的成功案例。

▶ 开启智慧医疗新模式

随着医疗行业数据量的激增，如何利用这些数据使其发挥应有的价值一时成为行业关注的焦点。在云计算领域处于重要地位的浪潮迎难而上，凭借自身丰富的行业经验以及业界领先的技术优势，为这一问题提供了一套完整可行的解决方案。

借助自身大数据处理平台的技术优势和多年来对医疗病案数据的深入研究，浪潮云海IOP平台以病案数据分析、医院绩效考核为业务切入点，基于数据服务开创了医疗行业大数据应用的新模式。

全国医院等级评审工作的开展，需要大量日常医疗统计学评价指标支撑。浪潮云海IOP平台的应用，使得录入的数据得以通过大数据分析，成功完成了医院等级评审标准日常统计学评价中的120多个指标的统计分析，形成了医疗质量指标服务体系。而通过对包括文字、图像、影像等越来越多的系统和医疗数据加以整合和分析，浪潮云海IOP平台的应用使得为患者的医疗信息为客户提供更有价值的服务成为可能。

浪潮云海IOP平台的应用还大大降低了患者信息录入时出现错误的情况。“过去，可能一名女性的病理数据表现出男性特征，或者说一名青年患者的身体功能被录入后，其数据却像是老年人一样，这样的错误时有发生，造成很大的困扰。而在应用了浪潮云海IOP平台之后，这样的情况就可以避免，通过大数据的分析、处理，类似的错误能够被及时发现，并得到纠正。”浪潮云平台产品部经理刘长青这样说道，言语间透出对浪潮云海IOP平台莫大的自信。

▶ 助力“智慧城市”建设

随着互联网的不断普及，淘宝、京东等电商已经成为人们购物时一个重要选项，当当、卓越成为实体书店杀手，通过互联网预订火车票、机票，用支付宝缴纳话费、水电费成为人们日常生活中的常态，互联网社会化服务在过去十几年间得到了蓬勃发展。

与之相比，政府的电子政务外网服务虽然经过10多年建设，多次改版，但其提供的服务模式至今仍停留在政务信息公开阶段，如何与政府职能转变相结合，实现公共事务的网上全程办理是摆在每一个政府信息化决策者面前的课题。

“智慧城市”公众服务平台应运而生。它的构建同样以浪潮云海IOP平台为基础，作为全市统一的网上服务中心，该产品利用互联网为广大

群众和企业提供在线公共服务，让老百姓和企业像“淘宝”一样方便、快捷。

除此之外，浪潮云海IOP数据资源平台、云基础服务平台、应用接入平台等相关技术还被应用于公安警务云计算中心的构建。警务云平台形成了业务库、资源库、专题库、逻辑库为主体的警务云数据中心，汇集数百类公安行业和社会数据逾亿条，通过数据资源的融合和深入挖掘利用全面支撑公安业务。

警务云平台大幅提升了办案效率，以违法犯罪人员、在逃人员、重点人员和流动人口为主建设的千万级人像数据库，运用人像识别系统，以往数天或十几天才能实现的批量人像识别等应用，在云计算平台上实现了秒级的人像查询、识别。



▶ 浪潮云海IOP，历经实战检验

随着云计算、Web2.0、移动互联网、物联网等新一代信息技术崛起，其灵活、智能、按需供用等特性给信息产业的发展提供了崭新的前景。

目前，国内云计算已经颇具规模，社会各界对云计算、大数据的应用由观望转为迎难而上，越来越多的厂商开始介入云计算这一行业的竞争中来。包括阿里、百度、京东等互联网企业，IBM、Oracle、Microsoft等国际巨头在内的众多企业先后涌入，金融、能源、通信、医疗、教育、制造等领域出现了多种多样的产品和解决方案。

而浪潮云海IOP平台已经走在了整个行业的前列。随着浪潮集团云计算战略在国内各个区域、行业的落地推进，浪潮云海IOP平台对于产品的发展前景做出了相当明晰的规划，对于研发

的投入同样有着强有力的保障。

最为重要的是，浪潮云海IOP平台的应用已经有了实际的案例落地，这些项目的成功无疑是浪潮云海IOP平台技术成色最好的证明。与此同时，浪潮云海IOP平台的商业模式正日趋成熟，产品的知名度也得到了大幅提升。

过去，大数据、云计算等概念对于很多行业、企业而言都是遥远而模糊的概念，而现在，随着浪潮云海IOP平台成功应用的实例日渐丰富，当他们面临云应用平台、大数据方面的需求，需要改变传统的软件交付模式的时候，首先想到的就是浪潮云海IOP。

随着国家不断推进智慧城市建设，公共卫生、公共服务、数据公开等领域的投入逐年加大，以及各个行业、企业信息化理念的不断转变，浪潮云海IOP平台的发展前景值得期待。



03 浪潮云海 IOP 平台： 让政府大数据开口“说话”

导 语

“人类历史上最早的一批城市都诞生在河边，河流为人类提供了食物、水和交通。而我们要做的，就是创造一条数据的河流，来滋养信息经济的发展。”

多么浪漫而深刻！《大数据时代》一书预测，未来，数据将会像土地、石油和资本一样，成为经济运行中的根本性资源。在大数据时代，浪潮正致力于为政府搭建一个数据交流、交换、分享的平台，既包括政府开放的各门类公共数据，也包括私人机构和企业公布的非公共数据，任何人都可以搜索、查看、下载、使用这些数据，从而使社会运行更加高效。

2003年，人类第一次破译人体基因密码的时候，辛苦工作了十年才完成了三十亿对碱基对的排序。大约十年之后，世界范围内的基因仪每15分钟就可以完成同样的工作。在金融领域，美国股市每天的成交量高达70亿股。而其中三分之二的交易都是由建立在算法公式上的计算机程序完成的。这些程序运用海量数据来预测利益和降低风险。

如何处理这些数据，怎样才能令这些数据开口“说话”，真正实现它们的价值，正成为各个行业所关注的焦点。

政府成为大数据时代的潮流引领者。自2009年美国政府开放数据门户网站data.gov上线以来，政府数据开放就成为国际政府机构在进行数据与信息分享时的重要议题。近几年来，美国、英国、澳大利亚、新西兰等几十个国家陆续建立了自己的数据门户网站，将以前政府专有的各类民生数据推上网，实现全民共享，在世界范围内掀起了一股保障公民“数据权”的浪潮。

电子政务建设一直走在全国前列的青岛市，在政府数据开放上，利用浪潮云海IOP大数据平台，获取各部门可对公众开放的数据资源，并初步设计了青岛市政府数据开放服务平台，树立了国内政府开放数据的典范。

▶ 让政府的大数据开口“说话”

大数据不是简单的一堆数据，而是一堆可以利用的数据。当利用统计技术把一堆杂乱无章的数据串联起来，枯燥的数据就可以“说话”了，而这正是大数据的意义所在。

如果埋藏在档案馆的文件中，数据永远只能是一堆数据；而如果放在开放平台上，就有可能被深度挖掘，变成有用的信息。更多有效信息的传播通常能使社会运行更加高效。

在国家正式出台政府数据开放法律法规及建设要求之前，青岛市已经着手数据整理、技术筹备、制度探索等工作，比如通过有效整合IT公用基础设施和相关服务资源，成功实践了政务云共享模式；创新的一站式公共服务平台建设，以用户为中心，优化办事服务流程，使得青岛市的公共服务更加方便快捷、更加优质高效。

“万事具备，只欠东风”，数据的积累有了，就缺一个平台，让这些海量的数据开口“说话”。浪潮云海 IOP 平台的作用正在于此——让青岛市政府的大数据开口“说话”。

浪潮结合青岛本地实际，设计了青岛市政府数据开放平台。该平台基于浪潮云海IOP平台研发，主要由数据中心、核心服务和数据开放网站三部分组成。其中，数据中心统一存放要对外发



布的政府数据，包括政府数据、数据目录和数据描述定义；核心服务是对数据开放网站提供的支撑服务，包括数据申请服务、交换服务、数据发布服务、数据分析服务和运维监控服务；数据开放网站（爱城市网）是数据开放服务的载体，是面向社会的窗口，主要包括数据开放服务、APP应用、数据目录、开发者中心和互动交流版块。

青岛市政府数据开放平台是全国首个政府数据开放平台，它致力于为政府部门提供数据资源和服务，为企业和个人提供对政府数据的再利用，并鼓励企业或个人利用政务数据开发特色应用，在提升数据利用率的同时推动创新产业和增加就业机会，创造更多价值的应用平台。

▶ 为什么是浪潮？

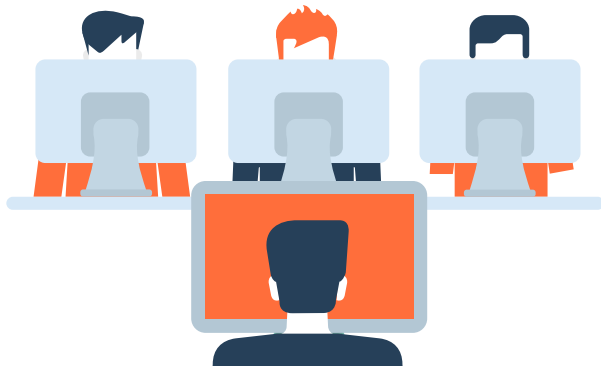
基于浪潮云海IOP平台建设青岛市政府数据开放平台，是因为浪潮有着先天的优势。

与传统互联网公司提供的产品或解决方案不同，浪潮云海IOP能够支持不同层次的信息资源整合工具，可以基于云计算架构提供传统的政府应用集成服务。同时，浪潮云海IOP平台为搭建私有云服务而设计，更加符合政府与行业客户的需求。

浪潮云海IOP平台应用的弹性可伸缩的计算架构同样处于业界领先水平。IOP弹性可扩展的架构支持可水平扩展到4000节点，满足百万级以上用户的高并发访问和海量数据处理，采用分布式计算技术的随机查询每秒超过百亿条，完成10亿条数据浅表扫描不超过10秒，百亿条数据全表扫描仅需12秒，比业界平均性能提升达20%以上。应用这一平台，像是天猫“双十一”期间瞬时的高访问量导致的网络瘫痪情况并不会出现。

开放，这是浪潮云海IOP平台的一大特征。浪潮云海IOP借鉴互联网开放平台的设计思路，按照组件化、服务化的思想，建设共享开放平台，实现各种信息资源在不同应用之间的共享和互操作，对外提供不同方面的开放云服务。与此同时，针对政府和企业信息化的需求，IOP在开放平台的同时，增强了在系统安全和隐私方面的支持，基于信息的共享与协作的整个平台的生命周期内建立安全、隐私的数据保护机制，并在认证授权、凭证管理、监控等方面采取了全面的解决方案。

除此之外，浪潮云海IOP采用自主可控的技术路线，避免了信息安全隐患，平台申请相关技术专利达50余项。



▶ 让公众像网购一样方便获取在线服务

想买学区房？教育部门数据公开后，市民通过“爱城市”网查询到所购房属于哪个学校的学区，以及这个学校覆盖的区域，能够准确、快速地做出购房判断，避免房地产商或卖房者误导，买错学区房。

怕买到假药？药品监管部门将药店基本信息向社会开放，社会力量就可根据数据开发出“找药”的应用，市民随时查询出所需药品在哪儿最近的药店出售、价格比较及药品的真伪。

在基于政府开放数据搭建的公共服务平台“爱城市”网上，提供了与市民生活相关的公共服务、生活服务、政务服务等一站式的综合服务。借助浪潮云海IOP数据资源平台实现数据开放服务作为智慧城市的数据中心，不断地为市民提供更优质的服务与更高质量的数据，让公众像在购物网站上买东西一样，方便快捷地获取政务的、公共的、社会的在线服务，涉及到与市民生活息息相关、社会关注度高的便民信息、教育培训、公共事业、交通出行、社区服务、医疗卫生、旅游环境、社会保障等领域。同时，通过市民的要求不断地进行新数据的采集、开放，最终使其进入持续发展的良性循环中。

借助浪潮云海IOP提供的服务开放平台，该平台为开发者使用数据和服务提供了支撑，像“找学区房”“找药”这样的应用源源不断地发布到“爱城市”中，市民将享受到更加贴心、实用的生活服务。同时，该平台打破了以往政府网站信息单向输出的枷锁，“爱城市”将汇集一大批中小微企业在开放式平台上利用政府开放的信息和服务接口进行再开发、再创新，围绕平台开发相应的服务应用，逐步形成新型规模产业群，促进城市信息服务繁荣发展。

建设智慧城市的本质是推动城市向更高层次的信息化发展，其最有效的推动力一定是无数的活跃个体。只有大量的个体才能实现对社会运行信息不断创造性、深度地挖掘和应用。公共部门要做的只是建设维护好一个开放数据平台。我们相信，政府开放数据必将在“激发社会创新、促进经济活力、增加就业、改善公共服务的水平、保障公众的知情权，加大政府的透明度，提高城市智慧水平和幸福宜居的软实力”中发挥重要作用。



04 济南政务云： 国内“政府购买服务”模式新典范

为适应济南市电子政务工作快速发展的新形势，有效解决系统重复建设、信息分散等问题，济南市与浪潮集团于2013年11月签订合作共建协议，启动了济南政务云计算中心建设和应用工作，采用电子政务集约化建设和整体服务外包模式，实现了全市非涉密电子政务平台的集约化应用，同时制定了安全标准、计费标准、服务规范，达到了建设集约化、服务标准化、信息共享化、效益最大化，走出了一条投资少、效益高的新型电子政务发展道路，在全国树立了“政府购买服务”模式的新典范。

一直以来，济南市信息化一直走在政府信息化的前列，电子政务建设水平较高，已在龙奥大厦规划建设了市公用信息平台，是全市统一的非涉密电子政务基础设施，已实现了50多个部门机房、通信网络、支撑平台、运行管理的集中统一，300多项业务应用和十余项跨部门应用在平台运行。2013年济南市市直部门核心业务信息化支撑程度已达75%以上，40%的部门实现了信息共享，集约化建设成效逐步显现。但济南市电子政务建设和运行仍然存在一些问题，阻碍了济南市电子政务进一步发展。



▶ 资源不能有效共享 信息安全存在隐患

长期以来，济南市政府各部门应用系统软硬件采购都是单列预算、独立建设、自我使用，不能有效实现资源共享，特别是法人、人口、空间地理等基础信息资源共建共享的长效机制尚未形成，造成了数据重复采集，无法协同办公。据不完全统计，从“十一五”到2012年，济南市公用信息平台托管的部门服务器、网络、存储、安全设备近1000台，很多部门服务器CPU利用率仅为5%-10%。同时全市还有20多个部门建设了单独的机房，十几个部门建立了独立的专网，客观上仍存在信息系统重复建设、基础设施利用率低等问题。

而在信息安全方面，由于各部门系统软件是单独建设、自我使用，有的部门机房不达标，有的部门系统缺乏高可用性保障，有的部门缺少必要的信息安全设施，特别是随着济南市各部门信息系统在龙奥大厦统一集中管理，缺少必要的容灾备份中心，对全市电子政务系统的运行造成很大的安全隐患。除此之外，由于电子政务系统部署周期长，新建业务系统从提出需求、招标采购到部署完成一般需要几个月甚至更长时间，严重影响了电子政务项目的建设效率。

▶ “以购代建”提升电子政务服务能力

济南政务云建设运行总体思路是“以购代建”，实行专业化服务，即按照市场化、专业化方式建设运行云中心，从而提升了电子政务服务能力。具体而言，该政务云由浪潮集团投资建设政务云中心，为各级各部门开展电子政务建设提供基础设施和支撑软件服务。济南市按各部门资源使用情况支付相应的服务费用，由市和区县财政设立政务云服务专项资金分级统一支付。同时由浪潮集团建立健全完善的服务队伍和服务体系，负责政务云中心的运行维护，并为各级各部门提供专业化的技术服务。

济南政务云还有一个特点是实现了应用软件和技术支撑环境分离，按需求使用云中心服务资源。各级各部门建设电子政务系统涉及的硬件设施和支撑软件等由政务云中心提供服务，各单位按使用需求申请服务资源。同时，基础数据资源、通用软件实施全市统筹建设，部署在云中心，全市共享使用。

“政务云中心建设，实现了全市电子政务基础设施的集约化应用，提高了部署效率，避免了重复投资。应用软件仍由各单位自行开发，完成后部署在云中心运行。转变电子政务建设运行方式后，各单位重点负责本单位信息化规划、业务梳理、应用软件开发、服务等，提高了各单位电子政务综合绩效和为民服务水平。”济南市经信委副主任赵炳跃表示。

▶ 新模式省钱、省时、省力

基于政务云模式，济南市政府信息化资源的共享率远远高于过去。过去的CPU利用率基本上低于10%，在政务云的平台里，CPU的利用率在60%-80%之间，计算资源使用效率提高也意味着成本的降低。

对于政务云带来的好处，济南市政务云的负责人赵学强认为，既保护了济南市原有投资，又发挥了浪潮的技术、资金、资源优势，避免政府一次性投入过大带来的电子政务建设风险，确保政务云中心建设和运行的质量，具体可以概括为三点：省钱、省时、省力。

他做了一个初步的估算，与之前买整体信息化设备相比，政务云可以节约15%~20%的成本。现在的云计算服务部署，可以到分钟级和秒级，最慢的速度也能在一个礼拜之内部署，而之前的电子政务模式，时间最长的需要两年才能把所有设备采购完，等到实施已经是第三年了。对于信息化部门的领导们来说，采用政务云后，只需提前说明项目需求，按照信息化工程管理规定做费用计划即可，不用再花费精力去做硬件设备的预算，以及向上级领导解释哪些设备必须要购买。

▶ “济南模式” 或将推向全国

截至目前，济南市52个政府部门、300多项业务应用采用购买云服务的方式。济南的目标则是到2017年，全市基于云计算的电子政务集约化建设的局面初步形成，非涉密电子政务系统在政务云中心建设和运行的比率达80%以上，市级部门主要业务信息化支撑程度达85%以上，主要业务信息共享率达到70%以上，全市社会管理和公共服务事项基本实现信息化覆盖；有效降低电子政务建设和运行维护成本，各部门根据使用情况，只支付相应的服务费用，可减少软硬件设施和容灾备份中心建设一次性投资以及运行维护和终端设备费用，年度电子政务建设和运行成本降低1/3以上，系统部署时间降低50%以上。

在政务这一圈子里，济南政务云被业界称为“济南模式”。之所以叫“济南模式”，是因为济南政务云试点最早，走出了一条投资少、效益高的新型电子政务发展道路，不仅开创了我国城市政府整体购买云服务的技术规范、安全规范和商务规范的先河，也在全国范围内树立了“政府购买服务”模式的新典范。

05 “一朵云”引发的警务革命

——济南公安打造首个城市警务云平台

在部署云平台前，济南市公安局信通处信息办主任周建平需要面对200多台服务器，有限的机房空间、电源甚至制冷能力，让她在部署新应用时捉襟见肘，随着6台浪潮八路服务器的到来，不仅济南公安的154个新老应用已经迁移其上，更在包括像视频、指纹、案件信息等非结构化的数据上，实现了不同类型数据之间存储、关联与挖掘。

云计算技术的引入，让应用部署更加方便、灵活、高效。工作效率从数月缩至小时，好几个人一起才能干的活儿，“一个小伙儿就能搞定”。

随着经济社会的飞速发展，犯罪智能化、动态化和有组织化趋势突出，社会公共安全突发事件也日趋凸显，警与匪之间的战斗早已不限于短兵相接的肉搏战，守株待兔的持久战，猫和老鼠的游击战，旷日持久的疲劳战，耗神费力的心理战……利用现代信息技术引领和管理公安工作，已经成为信息化时代公安工作由传统警务向现代警务转变的必要手段和过程。

如何变过去的人海战术为今天的信息主导、精确打防、精确管控的前沿警务模式？如何实现现有警力的“无增长改善”、警务成本大幅下降？如何快速响应不断变化的一线实战对信息化武器的需求？

警务信息化新的需求和挑战摆在面前，新一

轮的警务革命势在必行。

“工欲善其事，必先利其器”。济南市公安局意识到，要想在新形势下切实提高维护国家和社会稳定的能力，必须以信息化为强大武器，实现警务工作由传统粗放型向集约高效型的转变。济南市公安局率先与浪潮合作，在2012年正式启用公安云计算中心，成为第一支“吃螃蟹”的队伍。鼠标轻点，运筹帷幄之中，决胜千里之外，是今天济南市公安局利用云计算打击犯罪的生动写照。云计算中心作为信息化变革的“第一支点”，正帮助济南市公安局翘起警务机制的深刻变革。



▶ 不给力的信息系统，不靠谱的信息保障

这曾经是项靠人海战术的繁杂工作。

在进行警务云建设前，济南市数据中心有200多台服务器，加上网络、存储、UPS、精密空调、门禁、监控、消防、应急报警等设备有上千部，只能依靠数据中心的几位工作人员进行管理。与此同时，济南市公安系统应用服务器品牌及型号繁多，购置年代和配置存在差异，服务器系统的环境也十分复杂。

随着业务规模的发展，硬件设备不断增加，系统升级、硬件维护等运维管理工作量和难度逐步加大，业务开发人员通常难以准确预估实际的负载增长率及突发情况，每个业务系统在部署时，只能按照上限来采购硬件，服务器资源使用率低而空余的资源又得不到释放，同时带来了TCO的居高不下。

周建平主任对济南市公安局的IT应用做了全面统计，全局200多台服务器的整体资源的利用率很低，内存利用率36%，处理器利用率只有20%左右。甚至在部署新机器时由于空间不够，没有电源，只能把以前不太重要的应用停机了，才能把更重要的机器迁移过来。

在对可靠性要求越来越高的今天，济南公安业务高度依赖的信息系统却始终得不到“靠谱儿”的保障。

▶ 云计算，济南公安信息化建设的必选题

云计算，作为全新的IT应用模式，从诞生之初就吸引了业内的普遍关注。

基于云计算技术带来的诸如提高利用率、节约成本、管理灵活等便利性，使得各行各业的用户纷纷从传统IT架构向云迁移，从中深刻感受到云架构带来的诸多优势。不过对于系统安全性、可用性和可靠性要求更高的公安警务行业，云计算还是一个新鲜事物。

那时候，业内对于云计算的质疑不断，国家对此也没有总体规划。对于济南市公安局来说，更多的是期待。

但是，看到在区域内其他行业的云计算建设已经启动并初显成效后，同时科技部与相关部委“中国云”规划启动，济南市公安局终于下定决心尝一尝云计算这只“鲜蟹”。

2012年3月，济南市公安局领导班子多次带队考察，与国内行业专家分析研讨，11月7日，济南市公安局正式与浪潮集团签署了云计算合作协议，由双方共同打造的“公安云计算中心”正式启动。

今天看来，这步棋走对了。在新形势下，云计算无疑是最好的选择。

▶ 云计算+六台浪潮8路服务器，整合154个警务应用

一场深刻的警务革命悄然开始。

整合成为这场革命的出发点。浪潮以“公安内网、Internet互联网、图像专网、安全接入网”四网为基础，建设了存储平台、网络平台、安全平台、应用平台、管理平台五大统一平台，整合了原有的信息化设备，以及指挥、刑侦、治安、户政等重点公安业务应用，构建起济南市公安云计算中心，对154个应用30亿条数据进行处理。

随着6台崭新的浪潮TS850八路服务器的到来，以其为核心的济南警务云全面启用。云计算技术的虚拟化能力配合浪潮八路服务器迸发出远远超出原来200多台服务器的计算处理能力，154个新老应用可以根据各自需求共享云计算中心的计算存储资源，捉襟见肘的现象不再出现。更为重要的是，警务云平台整合了视频、指纹、案件信息等海量的非结构化数据，实现了不同类型数据之间存储、关联与挖掘，为济南公安开发各类“智慧”应用，挖掘数据价值奠定了基础。

▶ 工作效率从数月缩至小时，“一个小伙儿就能搞定”

云计算中心作为整合各应用业务体系的大平台，就像一个“大水池”一样，各种业务系统和信息资源像“水”，放在池子中。“水”和“水”可以更紧密地联系、流动、融合，打破了彼此壁垒，构成严密的公安信息化体系。

如今，这个“大水池”在不断汇入应用系统与数据资源的同时，释放出巨大效能。周建平主任介绍说：“济南市公安云平台建成后，我们得到的收益显而易见。目前，云中心比整合前实现节能约50%，占地空间节约70%，在管理警力节省50%的情况下大幅提升工作效率。以济南市公安局机房为例，在‘云计算’模式下一年可节省电费70万元，总投资成本大幅降低。”

对于云平台的应用方便，周建平主任也赞不绝口：“以前要上一个应用需要先买服务器，而买服务器对政府机关来说就要招标，招标还需要先提前申报，整个过程下来没有两个月是下不来的。实现云平台以后部署变得非常方便，通过云平台部署应用，可以在一两个小时完成，而这一两个小时的绝大部分是和应用的用户进行沟通。在明确需求之后，大概需要什么样的资源，着手部署十分钟就可以完成。以前部署、支持应用很麻烦，现在基本上需要一个小伙子就可以完成。”

浪潮，靠着这个“大平台”，向济南市公安局交上了一份满意的答卷。

▶ 迈进大数据时代，释放云计算平台潜力

然而，济南市公安局的云计算探索旅程却远远没有结束。

据浪潮集团CTO王柏华表示，公安云计算平台核心价值的挖掘主要分为两个阶段，首先是搭建云计算数据中心，实现各类数据的大整合，然后是进行大数据的分析和挖掘，开展行为轨迹分析、社会关系分析、生物特征识别、音视频识别、银行电信诈骗行为分析、舆情分析等多种大数据研判手段的应用，为指挥决策、各警种情报分析、研判提供支持，做到围绕治安焦点能够快速精确定位、及时全面掌握信息、科学指挥调度警力和社会安保力量迅速解决问题。对大数据的处理，也是公安云性能提升的重点。

当前大数据的应用已经打破了公安工作传统的发展路径，为济南市公安局警务运作、公安执法、队伍管理等方面开辟了新的发展路径。济南市公安局在于浪潮集团开展云平台合作同时，也就大数据的应用开展了工作。“通过云平台对数据进行控制，利用对大数据的监控进行挖掘，实现人像、指纹比对、卡口监控等数据融合处理，为领导指挥决策、社会舆情分析提供信息研判的依据。”周建平主任说，下一步，双方将构建基于全新架构的大数据平台，为各个部门提供全面的数据分析和挖掘，进一步提升警务工作能力。

从信息化的增效到信息化警务模式的革新，大数据、云计算引入公安工作，带来了公安机关原有维稳、打击、防范、管理等传统工作模式的改变，引发了警务机制的变革，带动公安工作跨越式发展、飞跃式提升。



06 云南省网上服务大厅 开辟行政审批“高速路”

导语

由浪潮倾力打造的云南省行政审批网上服务大厅作为政务类网上办事的入口和出口，可以说是网上办事的“高速路”。依托浪潮政务互联审批平台，搭建具有云南省地方特色的行政审批网上服务大厅平台，为政府构筑起了一道利民“信息桥”，让“动动手指就办事”成为现实，推动云南省政府政务信息化建设步入新时代。

“真没想到从网上进行审批这么方便。”在云南大理市行政审批服务大厅，任女士拿着她刚刚领到的组织机构代码证，异常兴奋，“在窗口领取用了不到3分钟，真是省时省力”。

任女士办理的企业注册登记业务需要完成工商部门注册、质监局办理代码证、税务部门登记等一系列程序，而这几个部门并不在一起办公。如今，只需要从网上递交材料，就可“一揽子”搞定，只需要到实体大厅领取就OK了。

浪潮为云南省建设行政审批网上服务大厅，通过“一站式”服务窗口快速办理所需的行政许可，是云南省推进行政审批改革、加强社会建设、推动网络问政、打造阳光政府、服务政府的一记“重拳”。



▶ 大势所趋 政务数据互联互通

经济全球化和一体化进程加快，社会管理方式悄然革命，电子政务成主流。

云南省地处中国西南边陲，过去由于交通不便，也没有类似的政务信息平台服务。以前上报项目以纸质文件为主，需要在途中停留若干天，并且专人送递，既增加了人力负担，又造成了应答时限过长，政务信息无法及时处理，办事效率很难得到有效提升，很多民生问题往往不能得到及时的反馈与解决。

同时，云南省政府意识到，这种传统的政务审批模式，造成行政过程监管手段的缺乏，对行政审批的过程、环节、办理时限等内容的监管不及时、不全面、不深入。而云南省的信息化建设和应用基础薄弱，信息资源的开发利用率低，存在信息资源规模小、范围窄、质量差、更新周期长、共享程度低、效率低等问题。

面对参与国际竞争与合作、提高行政管理信息化水平的需求，也为了更好地服务公众，提高政府办事效率，适应现代行政审批制度改革需要，云南省政府决心大刀阔斧，充分应用信息资源和网络技术，打造从上到下、以服务公众为中心的行政审批网上服务大厅。

浪潮凭借在电子政务领域多年的经验，以及成熟的政务审批平台产品——浪潮政务互联审批平台，成为云南省行政审批网上服务大厅服务商。云南省政府欲借助浪潮先进的技术和成熟的经验，全面扩展网上审批服务项目，实现网上申报、网上协同审批、网上反馈和审批流程的定制、调控、更改、发布、管理、监测、统计等，以规范各项审批程序、缩减报批时间、提高工作效率。



▶ 量体裁衣 数据安全可靠交换

要想以集中统一的体制实现低成本、大规模的电子政务建设和应用，核心系统的规划和建设必须适度超前。

浪潮深谙这一点，按照“标准统一、分级管理、方便快捷、规范高效”原则，依托浪潮政务互联审批平台，运用云计算等现代信息技术手段，推行各级各类行政审批事项网上集中，实现行政审批事项网上咨询、申报、预审、办理、查询、反馈和监督管理，构建横向到部门，纵向连省、州（市）、县（市、区）三级的网上审批服务平台，最终实现全省上下联动的网上审批及协同服务。

以门户网站为入口，以电子政务云数据中心与交换平台为支撑，浪潮有效整合并发挥政府信息公开、政务审批服务、投资项目审批、部门业务审批、96128短信平台和电子监察等系统功能作用，进一步提高信息化基础设施利用率，通过安全可靠的方式进行互联网与电子政务外网之间的数据信息交换，实现部门之间证照比对、交叉认证、业务协同。

云南省行政审批网上服务大厅平台主要分为两大部分：一是行政审批事项管理系统，可以供各个省级单位进行事项的录入、审核、入库及网上大厅的发布，对各类事项进行统计分析，是全省政务审批服务类事项的基础事项库，所有的通用审批系统、投资项目审批系统、部门业务系统

都依托此事项库进行基础事项的获取。二是云南省行政审批网上服务大厅，主要分为网上办事、投资服务、监督投诉、公开公示四大模块。通过网上办事模块，公众可以按照不同纬度快速的查询每个事项的办事指南，按照不同办理深度可以选择网上在线办理，填写相关基本信息和上传附件材料信息，直接在互联网大厅提交办事申请。通过监督投诉模块公众可以对不明确的办理事项进行在线咨询，对各个单位办事不满意还可以进行网上投诉，有好的意见建议也可以及时反馈给大厅管理者。公众第一时间可以在网上大厅查询办件的进度及结果，查询咨询、投诉的反馈情况，方便群众办事。

由于系统中存在大量的数据交换和数据共享，浪潮在安全性上做了充分的保障。浪潮构造了严格的监管体系，以保证系统在安全可靠的情况下应用，保证应用系统和数据的有权限安全访问，保证数据的安全可靠交换。使系统在硬件网络平台、软件业务应用层和数据交换应用层都具有合理、有效、可靠的安全保障体系。

不仅如此，浪潮在软件设计上还充分考虑了系统的容错能力，不断提升系统的稳定性和可靠性，保证系统每星期7*24小时不间断运行。通过一系列技术手段的应用，系统在运作过程中出现错误时不会死机，而是提示比较明确的故障原因，然后以正常出口退出当前操作环境。

► 网上政务 动动手指全都搞定

如今，由浪潮打造的云南省行政审批网上服务大厅标准版软件系统开发并上线试运行，并公示所有投资项目审批事项。大理州和大理市已经作为试点州市开展网上服务大厅的建设，后续全省16个州市，共计129个县全部将建立自己的行政审批网上服务大厅。

浪潮将电子政务成功的经验运用到云南省行政审批网上服务大厅的建设中来，缩短了建设时间，节约了建设成本，实现了一次投资、长远受益，系统可以无成本地扩充多种业务审批，建立了“一窗式”受理、“一站式”服务、“一条龙”审批、“一道门”收费和“一张表”申报的现代审批流程，提高了行政审批的工作效率和管理水平，推动云南省政府政务信息化建设步入了全新的时代。

全省网上审批大厅实现了审批事项网上申报、预审、办理、查询、反馈和监督管理。“你可以在家就知道某项审批事项需要什么材料，提交申请，审批结果甚至可以通过快递返回，真正实现了足不出户，动动手指就能办事。”云南省投资项目审批服务中心的一名负责人说，“这应该算是让原本就应不麻烦的事情回到‘快车道’上”。

如此一来，不仅有利于提高政府办事效率、工作透明度，保障政府决策的科学性和民主性，还将进一步规范审批行为、增强审批透明度，降

低行政成本，提高公共服务水平，有利于行政审批的公开、公正、公平。

对于浪潮打造的云南省行政审批网上服务大厅，相关政府部门给予了充分的认可。云南省政府工作人员说，云南省网上大厅对方便群众办事、提升政府效率及政府形象具有很好的实际效果，必将为云南省的经济发展注入新的活力。



07 广州建设工程项目审批天数 如何缩短60%?

浪潮承建的广州市建设工程项目联合审批系统，按照“整合流程、一门受理、并联审批、信息共享、限时办结”的审批新模式，把原有的51个事项单个串联审批，优化为串并联相结合，在走上联合审批快车道的时候，实现了建设工程项目的统一管理、部门协调、上线联动和全方位、全过程的电子监察，大大提升了政府市场监管能力，成为项目审批模式的有益探索。

▶ 一张“万里长征”审批流程图引发的改革

审批环节多、时间长，拉低了经济发展效率，拖住了经济发展的脚步。从政府角度看，行政审批流程中的每个部门，个个都照章办事、合法合规；但从企业和公众角度看，他们面对的却是令人生畏的“万里长征”。加快行政审批制度改革，成为我国经济体制改革的重要突破口。2013年上半年，广州针对如何加快行政审批，进行着一场改革，而触发这场改革的是市两会上一张名为“万里长征”的审批流程图。

图的主人叫曹志伟，自己办企业的苦楚，触发了他摸清广州投资项目建设的各个环节和流程的想法。两会期间，在广州市市长参加的界别座谈会上，这张长达9米的万里长征图又一次展开，面对市长，曹志伟算了笔账，在整个流程中，各种收费就有36次，如果把审批时限压缩70%，每年广州市能省下的建设资金利息就会有30个亿。可以说，万里长征图震动了广州，但是政协在提案中提出的建议也让不少人吸了口凉气，因为根据他们的测算，企业投资审批的天数可以由799天压缩到232天。

两会刚一结束，第一个市委常委会的议题就是投资建设审批制度改革。不久，在市政府法制办的牵头下，20个部门聚在一起核定可压缩的审批时间。在涉及审批的20个多个部门中，规划部门涉及环节最多，技术最复杂，大幅度地压缩审批时间，规划部门觉得不太可能。

为推进改革，穗府（2013）8号文以及广州市建设工程项目审批流程优化2.0版本相继出台，都要求通过采取“整合流程、一门受理、并联审批、信息共享、限时办结”等改革方式，大幅度提高建设工程项目审批效率。浪潮作为应用系统承建方，负责广州市建设工程项目联合审批系统的建设工作。

▶ 联合审批系统助力广州走上审批快车道

浪潮承建的广州市建设工程项目联合审批系统，将建设工程项目审批流程分为项目立项、用地审批、规划报建、施工许可、竣工验收五个阶段，分别由市发改委、市国土房管局、市规划局、市建委牵头（其中建设部门为施工许可和竣工验收两个阶段的牵头部门），把原有的51个事项单个串联审批，优化为串并联相结合，犹如一辆高速的列车装载5个“集装箱”——项目立项、用地审批、规划报建、施工许可、竣工验收模式的走上联合审批快车道。

为避免企业重复跑腿、重复填表，加快审批材料的内部分发、流转，在广州市建设工程项目联合审批系统同一系统上构建市、区（县级市）两级应用，通过建设工程项目联合审批系统与各部门的内部业务系统对接，在不改变原有部门业务审批模

式下，实现企业网上申报项目、同级部门间自由流转、上下级部门间联动的联合审批，真正意义上实现“整合流程、一门受理、并联审批、信息共享、限时办结”。

目前广州市本级和12个区（县级市）审批部门在统一平台上进行收件、预审、受理、审核、审批和办结。通过“五个一”，即“一个建设项目编号”、“一套审批受理表单”、“一个审批平台”、“一条龙服务”、“一个电子监察系统”，实现了建设工程项目的统一管理、部门协调、上线联动和全方位、全过程的电子监察，提升了政府监控市场的能力。



▶ 创新信息化手段满足更多需求

为促进建设工程项目联合审批系统充分落地发挥效用，有效提升审批效率，浪潮还充分发挥软硬一体化优势，针对性的创新信息化手段，在实现“五个一”的同时，在促进行政审批改革、助力部门协调、方便企业办理、透明监督管理等方面实现了新的突破。

- 促进行政审批改革：通过联合审批系统的建设，实现分阶段、分类别的业务流转，共包括5个阶段22个类别，涉及16核心部门、51个审批事项、102个小项。系统提供了标准化的收件和告知服务，能够让申请人实时了解项目办理情况。同时，系统能够按照业务的需求随时进行调整，满足了动态变化的要求。

- 助力部门协同：通过系统建设满足牵头部门、参与部门和市区（县级市）两级的协同审批的要求。牵头部门通过系统进行统一收件、抄告相关、分发、一门受理、统一发证；协同部门通过系统实现并联审批、信息共享、限时办结；区（县级市）部门可通过系统接收市局部门转发办件，进行审批，也可在区（县级市）牵头部门统一收件，由市级部门审批，实现市、区（县级市）两级联动。
- 方便企业办理：通过建立网上申报系统，企业可在网上进行项目申报，牵头部门对企业申报件进行预审，避免企业多次到大厅提交材料。建立企业服务空间，企业可对电子材料和审批结果进行管理和应用，达到方便企业申报业务的目的。
- 透明监督管理：各牵头部门和各委办局在业务办理过程中，系统按照规定时限对业务办理情况进行实时电子监督，督促各审批部门限时办结，避免出现超时等违规情况。制定项目编号管理制度，规定所有建设工程项目联合审批事项和单体审批事项的业务办理都采用统一的项目编号，为建设工程项目赋予了唯一“身份证”，全流程纳入市纪委监察局的电子监察范围，让审批更透明、公开、公正。
- 全流程网办和构建电子证照库：利用CA认证和电子印章技术，企业通过CA登录，申报材料电子化并电子签名，进行网上申报。审批部门间实现图纸和申报资料电子化审批，并把审批结果转化为电子证照，纳入全市统一电子证照库，供企业和各部门使用。

▶ 建设项目审批提速60%

2013年5月2日，广州市政务中心联合审批区正式对外服务。在浪潮承建的建设工程项目联合审批系统的帮助下，通过一门受理、并联审批，实现全流程提速，提速后一个建设工程项目从立项到施工许可的审批时限压缩为30个工作日，加上审批前期工作等时间，总共不超过145个工作日，较此前缩短60%以上。如划拨类用地的规划许可，由原来的140个工作日将减少为约43个工作日。

据广州市政务服务中心副主任叶坚介绍，广州电子政务的职能目前已划归市政务服务中心，将整合网上办事大厅和实体大厅，力图为市民提供统一、规范、高效的服务，这在全国来说都是一个新的探索课题，如果在理论上能提出一个“广州模式”，复制到全国各地，对政府职能的转变是一个有力推动。

08 福州市行政服务中心： “一站式”便民利民新窗口

浪潮通过网上申报平台、行政审批系统及各类智能终端系统的整合与应用，切实满足了福州市行政服务中心“规范、便民、高效、廉洁”的工作宗旨，开创了“一个窗口受理、一条龙服务、一站式办结、一个平台收费”的运作模式，使市直部门90%的行政审批和公共服务事项实现了集中办理，为企业和市民提供“一站式”服务。

福州市行政服务中心自2011年11月开始筹建，在原有福州市会展中心的基础上进行改建，总建筑面积5.8万平方米，一期使用面积近4万平方米，全市共46个审批部门、单位以及296个审批和服务事项入驻行政服务中心，既有为企业和市民提供审批服务的功能，也有公共资源集中交易的功能。

为加快投产、尽早发挥便民特效，福州市政府要求在一个半月内完成大厅软、硬件建设。时间紧、任务重，浪潮依托成型的各类政务产品线，从全国抽调技术专家赴现场施工，确保了12月25日的正式开业，并于26日完成接待中共中央政治局常委、中央纪委贺国强书记的视察工作。

▶ 先进的“两门户、两平台”建设模式

浪潮通过对全国政务服务体系总体规划，针对福州市行政服务中心建设实际，提出了“两门户、两平台”的建设思路，并以此为基础，通过标准化建设与业务梳理和优化作为支撑，与福州市网上审批等政务网应用系统相辅相成，加强了内部管理、提高了工作效率，助力福州市行政服务中心打造智能、高效、体系化电子政务服务平台。

内网管理门户：福州市行政服务中心内网门户构建在政务内网上，主要是面对中心内部工作人员，中心工作人员通过该门户能即时了解到中心发布的各类动态信息，以及个人工作业务信息，并提供单点登录的功能。该门户通过集成单点登录来实现各委办局系统的协同办公，并提供业务流程办理、角色与权限管理，以及高度的办公集成和个性化服务，在内网提供了一站式办公体验。

外部服务门户：系统提供的外部服务门户主要是面对社会组织和公众的一个互联网交互门户。社会组织和公众可以通过对该门户的访问和浏览，实时了解到中心概况、中心动态、网上办事指南等与中心相关的信息资源，同时也可通过该门户实现网上预约、网上申报、网上查询等互动环节。

政务服务平台：福州市综合管理通过明确的、可定制的日常事务管理流程，对福州市行政服务中心各进驻部门的日常运作进行系统化、网络化、无纸化的管理，综合管理系统包括窗口服务模块、行政管理模块和绩效评价模块，涵盖了部门入驻、人员入驻、工作申请、信息化报账、考勤、重点工作、物品采购、库存及使用、窗口日常检查、车辆、会议室、接待、人员培训、表扬投诉、服务之星考评、年度优秀工作考评等日常事务进行管理。

一体化服务平台：根据实际需求，浪潮融合人性化与智能化理念，针对性地为福州市行政服务中心一体化服务平台设计了排队叫号系统、呼叫屏显系统、智能引导系统、智慧评价系统等四大系统。排队叫号系统可以实现按部门、按事项进行业务办理，支持外网预约取号、排队取号、身份证取号、二维码预制取号等；呼叫屏显系统则由虚拟按键代替了实体按键，用于在用户电脑上模拟实现对pad、液晶、LED等显示空间载体，实现呼叫、重呼、废弃等操作；智能引导系统由中心简介、中心布局、办事指南、进度查询、预约服务、服务之星、离台评价、排队取号等功能组成；智慧评价系统为办事群众提供了“满意度评价”、“窗口信息展示”、“服务指南”、“宣传短片”等功能模块。



▶ 高效、集约、便民的智能化服务中心

为推进项目的快速推进和持续改善，浪潮在福州市行政服务中心内设置了技术支持中心，既负责全力保障中心信息化的日常运转，又与中心客户配合，不断深挖便民亮点，建设有微信服务号、外网预约、预制等一大批便民服务的创新功能，打造了便民、利民的政务新窗口。

中心成立以来，福州市先后制定了企业设立、房屋建筑、市政工程、港口工程、水利工程、交通工程等六大类并联审批流程，开通了“重大项目联合会审”窗口，启动了跨部门审批事项的联合会审制度，形成了部门为项目服务的合力，使综合行政服务效率和效果大大提升。

为最大限度的发挥服务中心的综合服务职能，浪潮协助福州市政府将其原有的网上审批系统、电子监察系统、公共资源交易监察系统全部平移到市行政服务中心，不断优化系统模块，改良系统运行，并利用电子触摸屏、显示屏、评价器、全球眼、短信和网络等科技手段，推动服务中心的智能化建设，通过智能化提升服务和管理水平，让福州市网上批和公共资源交易的信息化走在了全国前列。

▶ 政务的新样板、改革的新窗口

随着项目的持续深入推进，在浪潮信息化和大数据理念的协助下，福州市行政服务中心各项功能不断完善，逐步成为一个全新的高效、集约、便民的智能化服务中心，也为深化审批制度改革不断创造条件。

按照“能减则减、能放则放、能优则优、能快则快”的原则，福州市借机积极响应简政放权的要求，充分利用信息化网络平台，不断优化、取消、下放和整合市级审批事项，相比入驻前压缩审批时限941工作日，压缩率达21%，与法定时限相比减少60%。

通过建立市政府领导定期赴市行政服务中心协调工作机制，中心推出了延时服务、预约服务、上门服务、容缺预审、市县联动等一系列服务措施，想方设法把方便留给企业和市民，把麻烦留给自己。比如，福州在全省率先推出市县联

动服务，即需要市县两级审批的事项，县（市）区完成审批后，网上审批系统会自动将申请人的基本信息、电子文档和县（市）区审批意见上传到市直相关部门窗口审批，纸质文档和审批结果由县（市）区代为传递和送达，申请人可以不必跑到市直部门。目前全市已有15个部门的63个事项实现市县联动的功能，占市县两级审批项目总数的75%，并仍在继续完善，力争达到百分之百。

福州市行政服务中心自成立以来，共吸引、接待省内外考察上百次，在对外交流中展现了中心信息化建设的成果，驻场团队配合客户细心负责的完成每一次事前巡查及信息化保障工作。更有中共中央政治局常委、全国政协主席贾庆林、中国监察部马雯部长、中国工商总局张茅局长等领导前后莅临福州市行政服务中心视察、指导工作。

09 深圳食药监： 全国食药监行业信息化最好“代言”

深圳作为改革开放的窗口，信息化建设一直处于全国领先地位，而深圳食药监作为全国食药监信息化建设的典型，对信息化的理解和建设都超前于其它地市。近年来，先后有辽宁、咸阳、沈阳、大连、山东、南宁、武汉等多个省、市级食药监局领导带队前往深圳考察交流，学习深圳食药监的先进经验。深圳食药监协同监管平台的成功建设俨然已经成为全国食药监行业信息化的最好“代言”。

2010年以前，深圳食品、药品行业企业申报一项业务需要到业务受理窗口3次以上甚至10多次才能完成，大部分企业都需要有专人甚至数人来专门负责业务申报工作。“我们现在都先在这个网络平台上提交申报材料，通过预审后，再到窗口提交材料办理。最快的时候去一次受理窗口就可以了，省事省心，业务申报再也不是负担。”深圳某制药厂王经理所说的网络平台，就是深圳食药监委托浪潮建设的“协同监管电子平台”，平台上线后，从提交材料到办理完成到受理窗口的次数均在2次以下。

▶ 系统分散一数多源，信息化一度成累赘

信息化建设，一般会经历部门级、企业级和社会级等几个阶段，深圳食药监局的信息化建设也是从一个个孤立的业务系统开始的。比如先建设一个审批系统，然后再建设执法系统、抽样系统、或是药品不良反应监测系统等，导致这些系统成为一个个孤立的“烟囱”，底层数据库没有整合，存在数据重复和不一致的情况，深圳食药监就是个明显的例子。

经过多年的信息化建设，到2010年深圳食药监已经建设了大大小小近20个业务系统，工作人员经常需要频繁登录切换多个系统进行业务查询和办理。比如进行日常检查时，需要登录检查系统录入企业信息、检查信息，再登录GSP认

证系统、药品经营许可证管理系统查询该企业的药品经营许可证、GSP证书是否有效、仓库状况等。在办理审批业务时，需要登录检查系统、案件系统查询该企业的日常检查情况，是否有在办案件等信息。



多个系统同时使用不仅让工作人员经常记错或者忘记系统的用户名和密码，而且不同系统产生的同一类信息，数据并不统一，为工作的有序高效开展带来了不必要的麻烦。在审批系统中的企业基础信息要在执法系统、抽样系统等各个系统里重复建设（企业编号、企业名称等），导致企业信息重复、信息冗余；当企业信息变更时

（如变更企业名称），就容易出现各业务系统中企业信息不一致的情况，需要同步维护各个业务系统，使得系统操作复杂、维护困难。更重要的是因为信息的不一致、不对称、不及时，直接导致了业务流程的割裂。如已违法尚待处罚中的企业申请了新的审批业务，应进入“黑名单”的企业未引起“重视”等等。

► 统一设计 构建一体化监管服务体系

随着信息化的快速发展，饱受信息化“烟卤”之苦的深圳食药监深切认识到全面改良业务平台系统的必要性和紧迫性，认为只有同具备先进的理念、先进的技术和脚踏实地工作作风的公司合作才能建成领先的信息系统。

鉴于浪潮是中国领先的云计算厂商，能够提供软硬件一体化的解决方案，在烟草、政府、税务等多个行业有优秀的建设成果和独到的业务理解，主导或参与了多项国际、国内和行业标准的起草。从2008年开始深圳食药监便与浪潮接洽，双方经过长期细致地了解和探讨，浪潮提出的“统一设计，构建基于综合业务平台的一体化监管服务体系”的理念，得到了深圳食药监的高度认可，并于2010年5月开始先后实施了一期和二期项目建设。

2011年8月，一期项目上线后，深圳食药监协同监管电子平台即实现了业务全局规划、架构整体设计、系统平台开发的建设模式。立足于完整的

药监业务，从底层设计上将数据中心、行政审批、日常监管、执法稽查、行政办公等业务连接整合在一起，每项业务之间由“神经”（业务流）和“血管”（数据流）相连，审批不再只是审批、执法也不只是执法，而是食药监业务体系这个整体中的一个部分，注重业务的整体性和相互之间的横向联系，构建一个一体化的监管服务体系。



▶ “133” 工程建立完整监管 “业务链”

在国家局和广东省局的指导和支持下，深圳市局与浪潮经过广泛调研论证，在总结行业内外信息化建设经验教训的基础上，协同监管平台确定了建设“一个中心、三大平台，三项服务”（“133工程”）的工作思路，一个中心就是数据中心，三大平台是指软件基础架构平台、综合业务应用平台和信息门户服务平台，三项服务是指面向政府服务、面向行业服务和面向公众服务。

通过“133工程”建设，浪潮为深圳食药监建成了一个完整的、标准的、有层次的、一体化的应用系统，奠定基础、强化整合、突出应用，实现了信息化建设的跨越式发展，最终为政府、行业和公众提供全方位、深层次的信息服务；同时构建了深圳市药品、医疗器械、保健食品和化妆品安全监管服务体系，改变了以往全局系统建设“散、乱、小”的局面，消除“信息孤岛”和“业务割裂”的问题，建立了完整监管“业务链”。

▶ 网络办公 透明高效 多方受益

随着二期项目的逐步建设完成，深圳食药监协同监管平台已经全面实现了统一的业务平台、统一的基础数据、完整的日常监管、规范的行政执法和便捷的网上服务。从企业网上提交申请、监管人员审核、受理到办结发证并自动更新企业信息，全部实现网上办理；从投诉举报、案源到立案、调查、合议、处罚等环节都遵循标准流程，实现法律法规库和执法文书的规范化管理；企业登录系统，即能查看本企业的所有信息，包括历史审批记录、案件记录和办事进展状态，自主维护非许可类信息，极大方便了企业，也拓宽了企业与政府之间的联系渠道。

深圳食药监协同监管平台建立了运行高效、结果透明、方便快捷、程序规范的协同监管信息化体系，实现了“数据网上报、监管网上走、案件网上办、服务网上行”的信息化运行模式，达到了“提高效能、公开透明、便民快捷、监督规范”的显著效果。

以药品安全为例，长期以来，发生药品不良事件时，工作人员需要电话通知各分局，各分局工作人员电话联系各企业进行库存清点。系统上线后，发生药害事件时，工作人员可以直接从系统中查询各医疗机构的最新库存数量，大大缩短了召回时间，提高了工作效率。预防药品不合理实际的发生，保障了公众用药安全。

▶ “信息化就该这么搞”

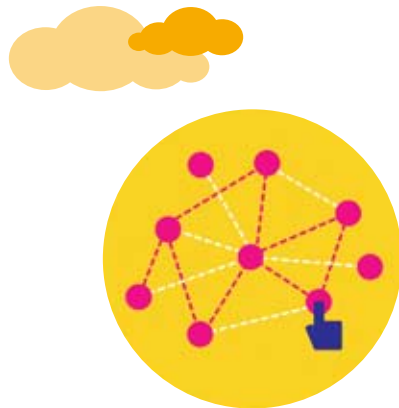
2013年4月9日，山东省食品药品监督管理局某局长一行到深圳食药监参观交流，在看到深圳药监的软件统一平台、统一业务的好处后，说到：“信息化就应该这么搞，这正是我们想要的效果。所有基础数据、监管信息都归在一个数据库中，实现了所有子业务在一个系统中操作，可以相互自由流转、全部贯通，各子业务之间不再分隔，形成了完整的监管业务链。”

在与南宁、淮安等地市的交流中，当浪潮把深圳食药监的系统方案向客户介绍后，他们的评价不约而同：“我们正是想要这样的系统，希望达到深圳的效果。”

▶ 深圳模式已成功辐射全国

2012年底，全国食品药品监管信息化工作会议在湖北省武汉市召开。深圳市药品监督管理局岳新副局长作典型发言，分享了深圳食药监信息化建设方面的工作经验、成效和体会，得到了与会代表的广泛认同和普遍好评。深圳模式的影响力、辐射力越来越大，对于浪潮在全国各地的推进起到强大的示范。

伴随着浪潮中标国家食品药品监督管理总局项目，深圳模式已成功辐射全国，浪潮在食药监行业实现从部委到重点省、市的全面应用，确立在全国的初步布局。



10 山东农资市场监管 装上“电子眼”

山东省工商局深入开展了以农资打假治劣为目标的“红盾护农”行动，并与浪潮合作，于2011年优化升级“农资市场监管信息系统”，全省农资企业有了自己的电子户籍，实现了对农资经营主体和农资产品的监管与信息共享。系统上线后，大大促进了农资市场的长效监管，山东省农资合格率逐年上升、农资案件逐渐增加、农资投诉不断下降。

“经营这种品牌的农资单位分布在全省17个市、1900多个工商所中哪些市、哪些所，哪些单位直接从厂家进货，哪些单位从批发商进货一目了然。”山东省工商局市场管理处相关负责人说。

农民利益大过天。为了全面提升农资市场监管职能，切实保护农民利益，山东省工商局深入开展了以农资打假治劣为目标的“红盾护农”行动，并与浪潮合作，于2011年优化升级“农资市场监管信息系统”，全省农资企业有了自己的电子户籍，农资经营主体和农资产品的监管与信息共享从此落地。

► 山东工商农资监管系统实现监管方式向精细化转变

“庄稼一枝花，全靠肥当家。”然而，泛滥成灾的假农资，坑苦了种田的农民。山东省工商局对农资监管工作非常重视，为全面提升农资市场监管职能，2008年建设了农资监管系统，并在全省推广使用。

但由于系统建设前期缺少该领域的信息化监管经验，系统操作复杂，需要录入的监管内容很多，结果却适得其反——不仅没能达到提升农资市场监管职能的作用，反而增加了工商人员的工作压力。2011年第一季度，整个系统处于维护状态，无法正常使用。

浪潮的出现犹如雪中送炭，让农资市场监管系统的项目处于困境之时的山东省工商局看到了破局的曙光。2011年下半年，浪潮将系统从最初的6大模块23个小模块，整合成现在的农资经营主体信息管理、农资质量检测信息管理和农资经营行为监管信息管理3大模块13个小模块，通过“业务流程再造”，大大提升了系统适用性和效率，充分解决了山东省工商局在操作复杂、录入内容繁多这一问题上的困扰，监管方式由粗放向精细转变。



▶ 网上电子台账，农资监管如添千里眼

“辖区内哪家农资业户需要重点检查，哪种农资商品需要重点关注我们做到了心中有数。”

农资监管的重心在基层，基层遇到的问题正是监管中的核心问题。如何在日常监管中就能对农资经营主体和上市商品做到底数清、情况明？浪潮“农资市场监管信息系统”通过自动整合业务系统中的登记档案为每位农资经营业户建立档案，并通过基层现场采集和业户主动填报两种渠道不断丰富上市农资信息库，将“台账”建到网上。

通过建立网上电子台账，实现对市场上任何一户农资生产厂家、农资销售主体及任何一个品牌农资商品的流通渠道的查询掌控，实现跟踪流向、追溯源头，提高追查假劣农资的时效性。比如，在追查某一品牌不合格农资过程中，可以根据网上台账立即查明销售该品牌农资的所有农资经营主体以及这些主体分布在全省哪些市县，以及销售主体之间的供销关系。一旦出现农资质量问题，可以有针对性地采取监管措施，迅速查清涉案农资的相关信息，及时对经销商进行查处；向上可追查涉案农资的供货商，进一步扩大监控范围，有效避免大面积坑农害农事件发生；向下可查清涉案农资销售去向，及时追查，并可向销售区域发布警示信息，最大限度地挽回农民损失。

这是一种真正高效率的可追溯化管理，农资市场监管如添千里眼。

▶ 农资信息关联经济户口，违规业户被重点监管

浪潮整合综合业务系统中的登记注册、信用等信息，为每户农资经营户建立档案，形成农资经营主体信息库。目前，遍布全省城乡的4万多户农资经营主体档案已全部录入该信息库。

据此，工商机关可以快速有效地对所有农资经营主体的登记注册信息、案件记录、信用状况、经营商品等内容进行查询，实现对农资经营户信用情况的及时掌握，在农资安全方面有过污点的企业会被“另眼相待”，成为重点监管对象。把有限的执法力量用在刀刃上，尽量减少大规模的、运动式的执法行动，提高了监管的针对性和监管效能。

“以前检查次数多，效果未必好；现在次数少了，威慑力却强了。山东这两年化肥企业发展很快，出了鲁西化工等好几个驰名商标，除了政策支持，一个很重要的因素就是分类监管营造的有序市场。”

在国内还不具备完善的信用体系的当下，浪潮首创的这种与经济户口共享后对某类经营主体实行的重点监管可以看作是对提升监管效能的一种长效机制的探讨。

▶ 及时发布消费预警，避免假劣农资带来损失

一个年产量百万吨的化肥厂，所生产的钾肥每吨缺一个百分点的养分，一年能多挣五六千万，这相当于2011年山东省近万农民人均纯收入的总和。放在全省，对商品化肥的需求大概在1500多万吨，有效成分低一个点会给农民带来9亿元的直接损失，而这9个亿相当于各级政府给农民种粮补贴的1/7。为避免弱勢的农民群体因买到假劣农资给自身带来难以弥补的损失，监管部门需要及时向社会发布消费警示，引导消费。

通过建立完善的农资市场监管报表体系，浪潮能够将这种需求变为现实。对农资经营主体、农资商品、质量监测、专项整治、案件处罚等监管信息的统计功能，解决了以往农资市场监管信息无法有效整合利用的难题。各级工商机关依据市场巡查、专项整治、质量监测、申诉举报和案件查办等情况的分析，可立即锁定与预警信息有关的农资经营户，及时发布预警警示。

农资市场监管信息系统升级应用前，省局下发的重要监管信息，通过电报、文件等形式传递到基层工商所，一般需要半个月左右的时间，工

商所通过筛查，摸清辖区有关农资商品情况又需要三五天的时间。这样，一条信息真正起到作用需要近20天的时间，对于季节性很强的农资市场而言往往起不到预警作用。而系统应用后，信息即时传递到所有市、县工商局和工商所，可立即锁定有关农资经营户，当天就可进行执法检查，极大地提高了监管效能。

农资监管信息管理系统上线后，大大促进了农资市场的长效监管，山东省农资合格率逐年上升、农资案件逐渐增加、农资投诉不断下降。化肥产品抽查合格率从2010年的85.7%提高到2013年的92.2%，农资产品抽查合格率2013年为92.9%，高于同期我省工业产品抽查合格率指标。农药、肥料合格率从60%左右提高到80%以上，提高了20多个百分点。

2013年，工商总局在全国推广浪潮“农资市场监管信息系统”。截至今年11月底，全国计划直接采用山东省软件的20个省中，已有18个省（区、市）已经上线运行该系统。

11 威海市水利局： 打通孤岛，让水利信息畅流无阻

导 语

为了解决水利信息化建设遇到的发展瓶颈，威海市水文局于2011年携手浪潮建立了威海市水利综合信息管理平台，打造了全市统一的水利水文信息化软硬件支撑平台，实现了信息化管理的全面升级，完成了不同监测厂商的数据集成，统一了基础数据库、业务数据库、监测数据库的管理，消除了信息孤岛，实现了数据高效共享，让水利信息畅流无阻，为后续水利其它业务的发展奠定了基础。

威海市水利局经过多年努力，截止到2011年，全市共建成各类监测站点240个，其中雨量站96个、水情站15个、山洪预警测站30个、墒情站11个、河道水位站14个、地下水站74个，并陆续建设了市水文信息管理系统、14处大中型水库防汛信息系统、文登水利信息系统、水环境信息管理等系统。

▶ 信息孤岛致信息“水流”不畅

然而总体上，威海市水利信息系统建设仍处在初步发展阶段，一方面由于缺乏统一的应用支撑平台和统一的标准规范体系，各应用系统之间技术环境不同，数据结构各异；另一方面由于分散和陆续建设等原因，信息资源比较分散，水利信息的交换共享和综合利用难以实现。

面对众多孤立的业务系统，威海市水利管理机构只能分别操作，影响了科室与科室之间的业务关联性，使得业务人员要在不同的系统中来回的切换，不得不进行重复的身份验证。而在进行信息上报的时候又会出现格式不统一、不兼容的问题，整体降低了工作效率，远未形成真正意义上的水文监测站网。

据威海市水文水利局李科长介绍：“长期以来，威海水文监测设备由不同厂商安装，监测数据结构差异、系统分散，导致我们要新增数据源（监测站点）就必须请专业人员进行重新编码；而且遇到系统问题时，很难找到问题源点，修改调整更是难上加难。”

威海市水利局开始意识到：要想实现水利现代化，威海市水利信息化必须从分散、孤立、低效向一体化方向转变，通过统一的水信息管理平台来打通孤岛，保证水利信息的交换和共享。

► 统一软硬件平台解决方案实现数据共享

2011年6月，威海市水利局采用了浪潮提供的全市统一的水利水文信息化软硬件支撑平台的解决方案，在原有信息系统的基础上，基于浪潮“楼上（Loushang）”中间件平台构建了一个统一的威海市水利信息化应用软件开发与运行平台、数据资源管理平台、应用支撑平台、GIS平台及安全体系，并建立了统一的标准和规范。

统一标准和规范是全市水利系统三级组织上百个部门和机构互连互通，数据共享、避免信息孤岛的前提之一。在系统建设和运行中，威海市水利综合信息管理平台建立了统一的标准规范、统一技术路线和统一安全体系，并将平台产生的专用标准纳入统一的标准规范体系，为水利水资源信息共享创造了条件。

与此同时，浪潮还针对性的开发了水资源和用水总量监测信息两大模块，让平台可以直接共享已经整合的监测数据，并把水资源基础信息与GIS功能相结合，借助于GIS的功能开展水资源管理和分析工作，经过处理后的数据又可以为水文信息其他模块提供服务，从而轻松实现了监测站点的整合、水文信息共享、信息快速检索查询和综合管理等功能。

为保证平台数据的高速、无阻塞的交换，平台采用了千兆交换机作为核心交换机，依托水利专网运行；而在硬件架构上，平台采用了高扩展性、存储利用率高、易于管理的SAN架构，不仅

充分适应威海市水利局目前及未来存储容量的需求，又能够对存储资源进行集中化管理和利用，提供一个集中、安全、可靠的存储环境。同时通过基于CA的单点登录功能提供严格的安全访问控制技术 and 详细的安全审计功能，实现统一的组织结构及用户和权限管理，从而避免异构、方便集成。如此，彻底解决了威海市水利综合信息管理平台孤立站点的数据集成、规范存储、信息共享问题。



► 信息化让水利工作更简单高效

经过半年的系统开发，2011年12月威海市水利综合信息管理平台正式上线验收。平台在充分利用市防汛信息管理系统、水环境信息管理系统、水利专网等网络通讯建设成果基础上，实现了市、三县（市）一区等二级局域网建设和广域互连以及异构、跨平台系统间的信息交互，为全市应急决策和水利调度提供了统一决策平台。

而根据威海实际业务的需要，以整合的数据为基础浪潮还针对性的开发了水文信息综合管理子系统，以图形化的方式简明直观地展现实时数据、历史数据、设备状态处理、统计报表、设备告警、基础信息维护及相应的GIS地图展示等模块。其中，基于GIS平台开发的水文监测信息地图模块，能够将即时的雨情信息、水情信息、告警信息、河道信息、等值线面图、海水入侵、河流断面等以丰富的图表形式展现各类监测对象的当前状态和变化趋势。

“目前，我们已经实现对已有的辖区各重要水源地、地下水信息进行管理、查询和统计分析。工作人员甚至网站访问者，都可以通过平台查看最新的降雨信息、河道水位、水情等信息，大大促进了防汛抗旱、水资源管理、洪水预报、水利工程建设与维护、农村水利等工作的公开、有效、快速开展。”李科长介绍说，“在7月的一场降雨中，文登某处的水文监测点及时发出了洪水警报，得以让工作人员提前采取措施，快速打开、疏通了泄洪通道，提前避免了一场可能发生的洪涝灾害。”



▶ 4台服务器干了12台服务器的活

此外，平台运行环境采用了虚拟化的技术，可以根据不同的业务系统的需要动态的划分软硬件资源，最大程度的提高资源的利用率。据李科长介绍，在以前分散系统下，整个威海市水利信息系统共需要9台服务器同时运行，每台服务器的使用率大致在20%-30%之间；按照之前的标准，以目前的业务量算则需要12台服务器同时运行；但在目前浪潮建设的新系统下4台服务器就已经轻松满足了所有需求，随之而来的运维、运行费用也大幅降低，服务器运行电耗更是仅为原来的三分之一。

可视化的虚拟机管理平台也减轻了运维人员的负担，通过远程桌面就可以管理、监控运行中的虚拟机系统。对此，李科长表示：“新系统上线后，整个系统的扩展性和统一性大大增强，我们自己人就可以轻松完成新数据源的增加工作，而且各种数据都以统一的标准存放在资源池内，随时可以提取使用；而且通过数据化云资源的搭建，为各个系统配置虚拟服务器，并通过漂移功能，保障了系统的稳定运行；更为重要的是，整合之后的系统，使得业务人员可以在各系统之间无缝操作，大大便利了运维工作。”

▶ 开放性平台确保水利信息畅通

实践证明，威海市水利信息管理平台是一个稳定可靠、易于管理的信息管理平台，并多次受到省级领导的参观和指导以及其他市级领导的参观学习，被认为是全国领先的水利综合信息平台。

“这个平台人机界面非常友好，输入输出都很方便，统计图表生成也很美观，可简单快速的进行查询检索，非复杂查询和处理的一般业务响应时间小于等于3秒。”据威海市水利局工作人员介绍，平台操作系统和数据库管理系统通用性好、安全可靠，系统年平均无故障运行时间大于99.9%。

与此同时，通过集成架构的建设，威海市水利信息化构建了一个灵活、可重用、有机的IT架构体系，在解决已有应用和本期新建应用集成的同时，也形成了未来新建应用的集成方法，既可以快速响应业务拓展的需要，适应水利信息化业务发展的需求，也可以快速地开发、集成新的应用系统，并且可以平滑地引入或整合已有的应用系统，以避免产生新的信息孤岛，长久实现分散数据的集中共享和管理，确保水利信息畅通。

信息化
那些事儿
information

B

12 浪潮助力“邮上海” 开创O2O电子商务新实践

O2O绝不是营销渠道，不是媒体，而是一种建立在信任关系上的全新商业模式。根据上海市邮政公司对电子商务的整体发展思路和长远规划，基于B2B2C模式的行业型电子商务平台，浪潮为上海邮政打造了聚焦上海、辐射全国的“邮上海”电子商务平台，并成功实现了O2O运营模式落地，实现线上线下一体化，线上支付线下提货，线下寄递线上查询，线下消费线上积分的多种业务模式，开创了全新O2O电子商务新实践。



► 上海邮政电子商务长期处在初级阶段

作为国家开办并直接管理的行业，邮政是现代社会进行政治、经济、文化、教育等活动和人们联系的公用性基础设施，为老百姓提供最基本、最普遍的服务。随着信息技术的快速发展，以电子商务为主的新型经济模式已经席卷各行各业。百年邮政也通过整合信息流、资金流、实物流的资源优势，大胆突破传统商务模式。上海邮政则需要在竞争激烈的市场环境中，充分发挥并利用自己所具备的资源、渠道、信息、服务等优势，通过明确的市场定位，建设一个有别于传统电商模式的平台，来参与市场竞争，并从这个庞大的电子商务市场中分一杯羹。

2012年9月，在“邮上海”电子商务平台建设之前，上海邮政电子商务尚处在初级阶段，其分销业务以线下区县局销售为主，线上业务与线下业务相对分离，并仅停留在整个电子商务闭环链的一节或多节上。在外部环境中受到客户需求差异、合作企业资源差异、金融信用缺失、政策法律环境不完善、信息安全保障等因素的制约；在内部环境中存在业务定位与企业资源整合、组织结构调整、流程设计优化、信息系统建设、核算结算系统不协调、不同步，业务规模不大，服务质量不高，经济效益不好等因素。因此，如何立足邮政现状，整合线上与线下资源、优化流程、创新营销发展电子商务业务，成为亟待研究解决的问题。

▶ 浪潮为“邮上海”提供软硬件一体化解决方案

随着国内电子商务产业的迅猛发展，浪潮近年来一直致力于传统企业转型电子商务整体解决方案的研究和实施，依托公司传统行业和企业信息化经验以及软硬件一体化能力，以自主知识产权的天梭K1高端容错服务器、海量存储等信息化核心装备为基础，实现计算平台产品与电子商务平台解决方案一脉相承，让用户最大限度享受到更简单、快捷、全面的IT服务，使用户系统兼容性、稳定性与可维护性大大提升，助力传统产业向电子商务时代的转型，推出了面向垂直行业的供应链电子商务解决方案以及面向传统企业的B2B2C电子商务解决方案。

为解决上海邮政电子商务面临的系列问题，浪潮发挥自身优势，为“邮上海”电子商务平台提供了软硬件一体化的整体解决方案。该平台实现了通过互联网向社会消费群体销售上海邮政的服务和相关产品，打通了线下营业系统、卡系统、连锁零售系统，实现了线上与线下的资源互补，建立起了终端消费群体的数据库，在提高已有客户忠诚度的同时，吸引了大批习惯网络购物的新客户。

▶ “邮上海”助力上海邮政创新电子商务模式

2013年1月1日，“邮上海”上线后，上海邮政不断创新发展模式，以节日为主、季节性、常态化的商品为辅贯穿全年的商品销售，利用线上与线下的资源互补，经历了“新春有礼”、“情邮独粽”、“夏日邮爽”、“浦江月”、“香蟹驿舍”五个重点营销项目，取得了良好的经济与社会效益，实现了“邮上海”网站的常态化运营。

在自有产品品牌上，目前已经推出“浦江礼”、“绿油田园”等自主品牌，涵盖家居百货、母婴用品、数码家电、美容护肤、运动户外、珠宝首饰、食品饮料、绿油田园等多个类目，并研发上市了数十种自主产品，在日常经营上，实现节日营销向节日加常态经营的方式转变。

在订单业务上，“邮上海”电子商务平台利用并集成网站、线下分销、手机APP、营业网点、11185等多渠道的优势，提供了完整的基于线上与线下的订单受理和查询功能，通过整合相关的物流资源和配套的仓储管理系统，打通物流系统、线下营业系统和一卡通系统。为用户提供完整的网上支付、货到付款、预付费（卡）支付等多种支付和结算功能，完善的配送服务，提升了用户购物的体验，实现安全、快捷的实物递送；进而实现线上下单，线下提货，线下下单，线上查询的O2O业务新模式。

在财务核算上，“邮上海”电子商务平台具备统一的线上与线下一体的会计核算及清分结算功能、资源信息的配置维护以系统管理功能、信息编辑、处理和发布的功能，可以根据日交易明细进行清分、计算并统计所有接入平台机构的各个渠道的交易金额，并对清算金额进行轧帐，生成各类清算报表，完成账务核算和资金划拨，还可以对网站上注册的各类机构信息、人员信息、权限信息进行配置维护。

在客户管理上，上海邮政通过O2O业务实践，将线上与线下会员统一，建立上海邮政统一的会员中心以及自邮一族会员俱乐部，线上努力做好各项数据指标监控与提升，不断新增与



优化功能发展新客户群体，线下提升供应链流程管理，进行资源互补。并且通过挖掘新的业务模式，搭建统一的积分平台，线下消费，线上积分，线上兑换的业务模式。

在传统业务上，上海邮政将线下传统业务进行电子商务化转型，通过集成传统邮政特色业务，借助电子商务的手段实现了网上的报刊订阅与邮品购买，通过集成了网上便民缴费业务，实现用户网上直接缴交水电煤、宽带固话等业务。此外，上海邮政还充分利用邮上海平台与航空公司、邮储银行、金融保险公司等各家企业开展业务合作，寻求“邮上海”新的业务增长点。

13 黄淮农产品大市场： 如何让“卖难买贵”成历史？

导 语

由浪潮承建的河南周口黄淮农产品大市场电子商务平台，以河南亿星集团旗下黄淮农产品大市场为核心，通过整合黄淮农产品大市场及集团内部其他业务资源，形成了集农业资讯、农产品展示、供求信息、电子交易、电子支付、物流配送及过程追溯于一体的农产品信息服务及电子商务交易平台，提升了农产品流通效率，为推进农业现代化和树立农产品流通标准创造了条件，在服务“三农”、解决“卖难买贵”问题等方面发挥着重要作用。

2011年初正式投入运营的河南亿星集团黄淮农产品大市场建有蔬菜、水果、水产、肉禽、干鲜、粮油、副食、综合8大农产品交易区和信息发布、检验检测、电子结算、安全监控和指挥调度、物流配送、商务办公6大配套服务中心，铁路专线直达库区，是一个集农产品展示交易、加工储存、物流配送、信息采集与发布、价格形成等多功能为一体的信息化、规范化、标准化大型农产品综合批发市场。目前商品已辐射周边600公里，入住商户2000多家，2012年实现总体交易额60亿元，挺进全国农产品批发市场50强，成为“农业产业化河南省重点龙头企业”和“全国诚信示范市场”。

▶ 产业链整合成农产品“触电”重点问题

长期以来，由于我国的农产品市场环境不够成熟，以及农产品自身的特点，长期以来传统的农产品交易具有交易链及其流通环节多、交易不规范、交易信息的对称性较差、交易成本占总成本比重高、交易量大、价格波动大、市场变化快、季节性区域性强的特点，导致农产品交易存在流通环节多、流通效率低、流通损失大，在提高农产品价格的同时，也大幅降低了农产品品质、压低了生产者的利润，“卖难买贵”现象时有发生。

为解决该问题，越来越多的企业将目光聚焦到了电子商务上来，期望通过电子商务平台利用网络信息公开、透明、快速、无地域限制的特点，给农产品贸易提供商流、物流等众多便利，减少农产品流通环节，提高农产品贸易效率，缩短交易时间，降低交成本，快速地完成信息搜寻、网上交易和配送安排，让农产品批发、零售变成在淘宝网购物一样便捷、廉价。同时帮助农产品企业更好地掌握市场脉搏，及时反应价格的变化，从而赢得市场竞争，并避免不必要的损失。

然而，从整个农产品交易的生态链看，农产品交易涉及生产者（小生产者、生产者、大生产者、基地生产者）、农产品经纪人、产地农产品批发商到批发商（农贸市场、超市、社区等），延伸到消费者，同时又涉及工商、税务、质检、

农业等政府相关部门，还包括银行、第三方支付以及物流配送等支撑企业，供应链条比较长，需要整合的资源较多。整个产业链整合和协同是黄淮农产品大市场建设电子商务平台需要解决的重点问题。



► “平台+应用” 模式实现数据资源高效整合

为建设一个完善的电子商务平台，河南亿星集团与浪潮等企业进行了多次沟通与实地考察，经过综合考量与分析，于2014年2月最终选定了浪潮“E农电商”电子商务平台模式，采用“平台+应用”的总体设计思路，即采用基于Web2.0的分布式、高并发和海量数据处理的云计算架构，在平台运营和管理上借鉴APP store的商业模型，整合了集团、各部门、各单位的ERP系统以及所涉及政府、社会公共平台与信息资源，建立统一的应用共享与支撑平台，营造生态系统。

具体来看，浪潮充分借鉴互联网开放平台的思路，在平台建设基于用户的认证和授权体系，以Web API的方式实现信息资源在不同应用中的共享，并为各单位、各部门提供信息发布与查

询、商家管理、物流配送管理、农产品质量安全过程追溯、分销管理和移动客户端等六大虚拟子服务系统，让管理人员、农户、批发商和普通消费者，可通过互联网和移动客户端两个终端访问电商平台，享受各级、各部门、各单位的服务。

另一方面，平台采用基于分布式架构的大数据的处理、垂直搜索引擎、推荐引擎、社会化协作以及基于SOA的服务化架构来应对高并发用户访问和海量数据的处理，提供可水平扩展的互联网云计算架构，将黄淮农产品大市场的IT资源整合成可操作的、基于标准的服务，使其能够被重新组合和应用，增强了业务灵活性，确保整个电子平台能够快速响应市场变化，快速应对平台访问量的快速增加和峰值访问。

► 平台持续拓展满足更多需求

为实现平台的可持续发展，黄淮农产品大市场电子商务平台遵循浪潮开放的IOP平台理念，是一个持续改进和运营的平台，所提供的所有能力对上层的应用都是透明的。平台基于J2EE技术构建，可全面支持Linux、Unix、Windows等多种操作系统和Oracle、Db2、MySQL、SqlServer等多种数据库，轻松实现各操作系统之间的应用切换，可满足不同领域内的开发、测试、部署需求和不同领域的数据库应用需求。



在此基础上，通过用户中心、应用中心、协作中心、资源中心、运营监控中心等建设可实现支撑平台应用的扩展，为银行、支付宝等第三方应用开发商提供应用的开发规范和接入环境，以最优的成本满足平台未来的可持续发展。对于入驻商户来说，他们不仅可以通过黄淮大市场电子商务平台创建“线上商铺”自主经营，也可以将原来自有电商平台与黄淮大市场电子商务平台实现无缝对接，从而实现市场高端精品农产品（蔬菜、禽肉、特产等）的定制服务（O2O），线上订购、线下消费。

► 全方位电子商务平台解决“卖难买贵”难题

7月，黄淮农产品大市场电子商务平台已建成上线。通过线上平台构建了全新的农产品电子商务销售渠道，打破地域限制，改变了原有“区域性”的销售渠道体系，形成了集农业资讯、农产品展示、供求信息、电子交易、电子支付、物流配送及过程追溯于一体的农产品信息服务及电子商务交易平台，项目一期目前已经实现了B2B大宗农产品批发、B2C大众农产品零售等线上交易，项目二期还将实现土特产、名酒零售B2C、产品预订等更多样的销售方式。

黄淮农产品大市场电子商务平台解决的最大问题就是所有农村、农户、农业供求信息与市场信息不互动，农户通过平台可查询所有批发商的信息选择优质的批发商进行交易，批发商也可以选择优质的农户订购商品，实现自动撮合市场需求和农业生产，大大提升了农产品流通效率，

可以让田间与餐桌“直线对接”，很好地解决了“卖难买贵”难题。

在传统模式下，在中国农户种植的蔬菜到消费者手中，一般要经过四个流通环节，有的甚至更多。据黄淮农产品大市场的长期监测结果显示，从田间到餐桌，批发和零售环节加价对蔬菜最终售价的影响程度超过50%。以黄瓜来举例，黄瓜从田间收购价格为1.00元，市场最终售价为2.50元，流通环节共加价1.50元，占最终售价的比重高达60%，同时因为流通环节多、运输环节多，菜品也会多少受到影响。而通过黄淮农产品大市场电子商务平台可以直接让农户对接零售商和批发商，在B2C端可以直接让消费者与农户对接，大大缩短了农产品流通的环节，黄瓜的市场终端价基本在2.00元以内，价格降低25%以上，质量也得到更好的保障。



信息化

那些事儿

information



C

14 “一人一生一号”， 电子学籍为转学、升学提供快车道

导 语

浪潮承建的全国中小学生学籍信息管理系统于2013年秋季学期实现全国联网并试运行。该系统将为每名中小学生建立全国唯一的、跟随一生的学籍编号，从小学一直沿用至研究生教育乃至继续教育，并在全国范围内实现学生转学、升学等动态跟踪管理，对解决农村“控辍保学”、进城务工人员随迁子女入学、留守儿童等教育热点、难点问题提供有力支撑。

跨省转学也可以网上办理？

这不是空想，而是现实。

浪潮承建的“全国中小学生学籍信息管理系统”全国上线，我国每个中小学生开始有了全国唯一的、跟随一生的学籍编号，从小学一直沿用至研究生教育乃至继续教育，实现了“一人一生一号”。点点鼠标，就可以查询孩子学籍，跨省转学也可以网上办理。随着升学、奖励处分、学业考试和素质评价等动态跟踪管理在全国范围内的实现，“控辍保学”、进城务工人员随迁子女入学、留守儿童、异地高考、教育经费依据、营养餐、校车安全等教育难点问题将得以解决。

2014年1月22日，教育部刘利民副部长在仔细观看了学籍系统的演示汇报后表示：“这是一个非常重大的工程，涉及了中国近一半的人口，我感到非常震撼！”

► 教育热点难点问题如何破解

近年来，一些地方对学籍的规定管理不够严谨，出现一人多籍、人籍分离、有人无籍等问题。此前学籍管理主要在地方教育部门，随着城镇化加快，流动人口增加，出现了与当前流动学生学籍管理需要不相适应的情况，亦直接影响教育经费等合理配置。加之当前出现的“高考移民”、大城市择校、随迁子女就读、留守儿童等方面的管理困难，这些难题如何破解？

如果每一个学生拥有一个唯一的并且能够跟随他一生的学籍号的话，或许这些问题就会迎刃而解。2010年，教育部开始在全国部署，建立一个学籍信息管理系统，为每名学生建立全国唯一的电子学籍档案，籍随人走，终身不变。

然而，建设全国范围内的中小学生学籍信息系统，面临的困难不容小觑。

首先是网络体系庞大，学籍系统将在全国32个省（包括直辖市、自治区、新疆兵团）部署，由于教育行政本身属于属地化管理，这就意味着需要在中央、32个省以及各地市、县、学校五个层级分别建立数据中心，而全国各省基础条件和业务条件千差万别，工程之复杂程度，难以估算。

其次是数量体系庞大，学籍系统将涵盖全国约30万学校用户群体，拥有2亿多条学生的学籍数据，要以数以亿计的学生的公民身份证号码和公民身份证的编码规则为基础建立全国中小



数据库，工程十分庞大。

再次是数据交换复杂，学籍系统将实现中央、省、地市、县、学校五个层级2亿多条学生的学籍数据的实时交换，实现学籍的随时查询，转学、升学、奖励处分、学业考试和素质评价等动态跟踪管理，需要通过数据交换平台实现各级数据之间的实时交换与共享。

浪潮集团是中国领先的云计算整体解决方案供应商，在教育行业拥有十多年的服务经验，不仅参与制定了相关行业标准和规范，还广泛参与了教育行业的诸多重大项目，诸如中小学远程教育、职业教育实训基地、西部大学建设、教育信息化创新试点、薄弱学校改造等。基于此，建设全国中小学学籍信息管理系统的重任交给浪潮集团，由浪潮进行该业务系统的开发和全国省级部署。

▶ 部、省级数据交换平台纳入2亿多条学生数据

要建成“籍随人走”的学籍管理系统，数据交换与共享是核心。

针对数据覆盖中央、省、地市、县、学校五个层级的情况，浪潮采用了“两级建设、五级应用”的模式：两级建设是指在教育部和各省级教育行政部门分别建立中央级和省级数据中心。五级应用是指统一同步开发国家、省、地市、区县、学校五级系统，其中国家级系统部署在国家级数据中心，供中央部门使用，其他系统部署在省级数据中心，省级及以下用户通过网络远程登录部署在省级数据中心的学籍系统进行业务管理应用。

浪潮构建起部、省两级数据交换平台，将2亿多条学生的学籍数据纳入到平台上来，以公民身份证号码和公民身份证的编码规则为基础建立全国中小学生数据库，为每名学生建立全国唯一的学籍编号，全国统一，终身不变。该平台打通了中央数据中心和省级数据中心数据之间的壁垒，实现部、省两级数据中心的交换与共享。

基于部、省两级数据中心的交换与共享，“籍随人走”才得以实现。从小学入学初次采集学籍信息后开始使用，贯穿学生的基础教育、高等教育、职业教育、继续教育，无论是入学，还是转学、休学等学籍变更，都采取“籍随人走”的办法管理。

中小学生的学籍系统不仅与学前教育、中等职业教育、高等教育阶段的学籍系统对接，还提供与财政、发改、公安、社保等其他部门的数据接口，实现数据的交换与共享。比如，通过点击查询学籍号，就可以关联到学业成绩、奖惩情况、综合实践活动和素质发展以及体质健康测试及体检信息、预防接种信息等等数据上来，了解全面的学生信息与档案。每位学生从小学到高中的“电子学籍”记录，可能会成为高考招生录取的重要依据之一。



► 转学、升学从此将变得简单

全国中小学生学籍信息管理系统从2012年7月开始建设开发，在短短不到两年的时间，就完成系统核心功能开发、试点并在全国范围内成功推广应用，是目前教育信息化最大的基础数据库和应用系统，也是“金教”工程规划的20个业务子系统（已招标正在建设的13个）中唯一实现部省两级部署、正式上线运行的系统。

目前系统用户数200万，二期扩展到班主任教师后，用户数量将达到1000万。学籍系统建设以来已经采集了1.6亿中小学生，2亿多学生家长的数据，并成功为300多万学生实现网上转学业务办理，避免了学生和家长两地来回奔波。

学生、家长纷纷点赞：学号等同于“第二身份证”，转学、升学从此将变得简单！

学籍系统建立了全国中小学生“一人一生一号”的精细化管理模式，为中央和各级教育行政部门对全国中小学生宏观信息的全面掌握、微观个体的有效跟踪。

系统稳定运行后，每名学生的学籍档案基本信息将只在学前教育入园或小学一年级入学时采集，学生在进入更高年级或更高教育阶段时其学籍档案基本信息均采用第一次采集的数据信息。根据规定，学籍管理由省级统筹，实行属地管理，学校不得以虚假信息建立学生学籍，不得重复建立学籍。虚假学籍、“一人多籍”等不公平现象，将成为历史。

此外，该系统的启动将为全社会普遍关注的教育热点难点问题，提供强有力的技术支撑和决策支持：一是学生流动，通过学籍系统以及唯一学籍号，可以轻松查看全国以及特定的某省、某市、某县的情况，实时掌握学生流动情况。二是留守儿童，学校将采集到的留守儿童信息录入到学籍系统，教育部门可以快速查看全国以及特定的某省、某市、某县留守儿童的情况。三是控辍保学，例如学生几天未到校报到，学校和各级政府部门可以在系统中查看并记录所采取措施。四是校车管理，包括对校车车辆信息、驾驶员、学生日常乘车实时监控，避免校车事故。五是学生营养餐管理，针对目前存在的学生餐过期、变质、食物中毒等现象，追溯营养餐生产的每一个环节，保证食品安全。

信息时代，全国中小学生学籍信息管理系统此类信息平台，将成为教育热点难点问题的新出口。



15 济南市商务局： 肉菜佩带“身份证”才更安全

导语

肉类蔬菜流通追溯体系建设是国家商务部的“一号工程”，也是事关肉类蔬菜食品安全的民生工程。2011年4月，济南市被正式确定为全国第二批肉类蔬菜追溯体系试点城市之一。同年济南市商务局与浪潮集团联合开展济南市肉菜追溯体系建设，通过各类追溯子系统为市场流通肉菜佩带“身份证”，将市民消费的蔬菜直接追溯到田间地头，切实保障济南市约700万市民的肉类蔬菜食用安全。

在济南华联超市舜耕店，一位市民挑选了一块白条肉，拿着肉菜条码，放在肉菜追溯查询机上一扫，相关信息立刻显现：该带皮白条肉在济南外埠肉集中查验点查验，卖方名称为山东维尔康三阳食品有限公司，入场时间为8月17日。

这种方便完全得益于由浪潮承建的济南市商务局的肉类蔬菜流通追溯系统建设。肉菜流通追溯体系建设即为肉菜办“身份证”，从消费者一步步往前追溯，经过销售者、运输商追至农村经济人或屠宰厂，甚至农户或养殖户。市民只要到纳入追溯体系的超市、菜市场买菜买肉，通过条形码就可以查看食品的身份，包括菜品是否打农药、产地来自哪里等。一旦出现食品安全隐患，监管部门能根据相关信息迅速找到生产负责人。

► 追求肉菜安全，从“零”开始

农产品流通追溯，尤其是肉类蔬菜流通追溯，最早在欧盟实行，欧美发达国家发展追溯已具备良好的硬件基础。我国基建等工作处于起步阶段，虽然近年来得到了长足发展，但是依然存在众多制约肉菜追溯体系建设的问题。

2010年9月，商务部、财政部办公厅联合下发《关于肉类蔬菜流通追溯体系建设试点指导意见的通知》，要求从流通领域入手，建立来源可追溯、去向可查证、责任可追究的肉类蔬菜流通追溯体系，提高流通主体的安全责任意识，增强食品质量安全保障水平。2011年4月，济南市被确定为全国第二批肉类蔬菜流通追溯体系建设试点城市，由中央财政拨付建设资金。

然而，商务部的建设指导意见仅框定了大方

向，没有符合济南市商务局建设肉类蔬菜追溯体系的明确方案，可借鉴的城市建设经验有限，褒贬不一，一切工作从零开始。与此同时，济南市商务局信息化建设基础薄弱，没有大型信息化系统的建设经验积累，除超市和部分批发市场，其它节点的信息化建设几乎接近一片空白。



► 谱写建设“变奏曲”，软硬一体三步走

在济南市商务局组织下，浪潮作为项目的集成方，对各个类型的企业主体进行实地多批次深入调研，最终确定将整个肉类蔬菜流通追溯体系分为追溯管理平台和追溯管理子系统两大部分，并提出了“软硬一体三步走”建设方案。

建设城市追溯指挥中心，搭建追溯管理平台。按照商务部统一采集指标、编码规则、传输格式、接口规范、追溯流程“五统一”要求，浪潮结合建设标准和实际需求，协助济南市商务局建设了城市追溯管理平台的指挥中心机房和城市管理平台，为城市追溯管理平台运行搭建强大的软硬件基础，实现了经营主体管理、流通信息汇总、数据统计分析、应急事件快速处置、信息查询服务、对政府部门和企业进行监控考核等功能。

建设追溯管理子系统。追溯管理子系统结合各种类型的实际业务需求和规范，根据统一的信息采集标准和数据传输协议建设和运行，是肉类蔬菜流通的信息采集终端，用于登记各环节的肉菜来源信息、去向信息、交易信息、质量信息，建立肉类、蔬菜的流通追溯链，实现对肉类、蔬菜的入场登记、质量检验、交易追踪管理。鉴于各节点信息化水平参差不齐的实际，浪潮还协助对屠宰、批发、零售和消费环节的380余个企业进行硬件基础改造，将中心机房与批发市场、农贸市场和超市等流通环节企业的专用设备和通用设备进行集成。

追求地方特色。浪潮对肉类蔬菜流通体系建设解决方案充分考虑到城市的差异性，确保在满足商务部规范的要求下充分考虑地方的个性化需要，建设有济南地方特色的肉类蔬菜流通追溯体系。比如，根据济南市的肉类流通特点，浪潮专门设计了外埠肉集中查验点追溯系统，对外埠肉进行集中登记、检验检疫并交易到下游环节；并为相关方配备了PC机、执法终端和交易终端等，作为外埠肉信息的现场登记录入以及现场的检验检疫和交易。

► 条形码一扫，即知肉菜产地

软硬一体“三步走”之后，济南市肉菜追溯体系的软硬框架已基本成型，但究竟如何让肉类蔬菜佩带上“身份证”？

以蔬菜为例，批发市场作为肉类蔬菜流通追溯的首个流通环节，对本地菜和外地菜进行信息登记，给每批菜分配批次号，蔬菜在向下游零售市场销售时，根据经营者信息产生条形码，条形码通过CPU服务卡或者网络配送的方式直接进入下游零售环节。对于直接进入零售市场的本地菜，则在零售市场的登记处进行入场登记，登记好系统记录本地菜的来源信息，并给予条形码。而这个条形码就是在这个追溯系统中被赋予的唯一“身份证号”——追溯码。

无论是蔬菜还是肉类，追溯码一经产生就不会发生任何变化。在查验、批发、进货各个领域，每个流通节点都会有一套统一的肉菜流通追溯体系，由工作人员填好相关信息。每个节点建立的追溯管理子系统联网后，市民买到肉菜，追溯电子秤就会打出标有追溯码的小票。有了追溯码，市民便可以时时在城市管理平台、外网门户网站、市场查询机和手持终端等的查询系统上，扫一扫就可知道市场名称、卖方名称、入场时间、动物产品检疫证号、肉品品质检疫证号等详细信息。

► 查到问题可追溯到责任人

在济南市肉菜流通追溯城市管理平台有“经营主体备案管理”“流通过程监管”等条目,记录着经营者的姓名、性质类型等。比如在流通过程监管条目下,详细记录了各个超市、市场等商品入场信息。据济南商务局工作人员介绍,假如一个超市入场了100斤蔬菜,但是卖出了200斤,这时商务部门工作人员就要核实,是否出现了录入错误,或者是否没有通过正规途径进货,以保证肉菜进货渠道的安全性。

而在平台的应急管理页面,就可以清楚地看到,在2013年5月,一个名叫董飞的工作人员在检测中发现蔬菜有残余农药,“发现肉菜有问题,就会通过肉菜流通追溯系统,查看哪个环节出现了问题,直接找到责任人,及时控制。”济南市商务局一名工作人员说。

2013年底,济南市肉菜追溯城市管理平台和6类追溯子系统全部投入试运行。目前追溯系统已与章丘、长清、济阳、商河等县(市)的农产

品质量安全示范项目系统实现无缝对接,不仅在全国率先将追溯信息链条前移至农产品质量安全示范区生产基地;还不断扩大追溯覆盖面,将社区肉菜店纳入到追溯体系,设计改进零售电子秤多种类商品扫描、登记功能,实现了社区肉菜店一秤可追溯多品种商品的需求。

截止日前,济南380余个肉菜流通节点全部纳入了济南市肉菜追溯体系建设,其中包含2家批发市场、6家屠宰场、1个品牌肉查验点、2家蔬菜配送中心、30家社区菜市场、70家社区便民肉类蔬菜店、50家大型超市、200家品牌肉专卖店、20家团体采购单位,各节点累计上报追溯数据信息2900万余条,基本实现了各流通环节的信息互联互通,形成来源可追溯、去向可查证、责任可追究的质量安全追溯链条,变“点监管”为“链监管”,实现肉菜质量安全无缝隙监管,查到问题可追溯到人,确保市民买得明白、吃得放心。

16 枣庄卫生云： 让智慧医疗惠及400万百姓

浪潮卫生云在枣庄的落地改变了枣庄市原有的卫生信息系统条块分割、相互孤立、互不连通的局面，形成了“纵向到底、横向到边”互联互通的一体化的信息化格局；实现了由传统的信息化建设为业务和机构运营服务向当下为科学的卫生管理、为提升医疗卫生机构的服务质量和满意度以及为社会公众提供健康信息服务的转变，很大程度上缓解了“看病难、看病贵”的难题。

“现在真是方便多了啊，也不用自己早早来医院排队挂号了，社区的医生就直接给预约了医生，挂了号，还将在社区所有的检查情况直接传到市里医院来了，在社区检查过的项目，在这里也不用再查了，省了不少钱啊。”正在枣庄市立医院看病的台儿庄区的李大爷似乎对这次意外的诊疗感到“高兴”。

原来李大爷是多年的高血压患者，上周三早上感觉不舒服就去他所在的社区去检查，社区医生感觉问题有点严重，而社区的医疗水平有限，无法



为老人提供进一步治疗。于是就通过枣庄卫生云的医疗协同平台将李大爷转诊到枣庄市立医院治疗，并帮李大爷预约了市立医院的专家医生。

这是现代信息技术给枣庄医疗卫生系统带来一个改变：由于枣庄卫生云平台实现了公立医院内部信息系统、城乡基层医疗机构内部信息系统的互联互通、数据共享，这就让社区医院和市立医院之间双向转诊、转检、检验检查结果的互认共享以及远程会诊得以实现。因此李大爷到市立医院后便无需再次挂号、重复检查，直接治疗就可以了。如此一来既可以让患者得到及时有效地治疗，又节省了医疗费用，合理利用了医疗资源。

► 枣庄卫生信息化建设一度面临挑战

一直以来，枣庄市各级卫生行政管理部门和医疗卫生机构作为枣庄市卫生事业发展的推动者，非常重视信息化对医疗卫生事业的发展的重要作用，“十一五”期间就实施了一系列的卫生信息化建设工程，取得了一定的成就。但由于缺少统筹规划、经费投入不足、技术人才缺乏，作为深化医药卫生体制改革的重要支撑之一的卫生信息化的基础仍然比较薄弱，卫生信息化的建设仍然面临着一定的挑战。

尽管枣庄市医疗机构内部的信息化功能相对完善，但医疗机构之间的总体协同效果差；纵向卫生业务系统的功能强，但系统之间信息不能互通，资源不能共享；凸显了总体规划、标准化建设方面

的缺失，以及缺乏信息共享机制和业务协作机制，导致“信息烟囱”与“信息孤岛”现象严重。

与此同时，枣庄卫生信息化建设总体上缺乏各级财政投入的运行机制，二级医院信息化建设投入仅占业务收入的0.5%，又没有鼓励社会力量参与建设的激励机制，在此情况下盲目建设的独立信息系统，基本上是低配置建设，难以进行功能拓展。加之城乡经济发展不平衡，二三级医疗机构信息化建设较好，基层医疗卫生机构信息化基础非常薄弱，导致卫生信息资源利用率和服务效率总体不高，造成了卫生资源和信息资源的极大浪费。在卫生信息化专业技术人员缺乏的情况下，卫生信息产业和市场的良性发展更加充满挑战。

► 云计算模式重构枣庄卫生信息化格局

2011年8月，在多方调研的基础上，枣庄市卫生局决定采用云计算模式重构枣庄市卫生信息化的格局，并由浪潮为其规划建设了卫生信息化建设的“112512工程”，即：一个卫生数据中心，一个区域卫生信息平台，居民健康档案和电子病历2大资源库，涵盖医疗服务、公共卫生服务、医疗保障、药品管理、卫生综合管理五大应用系统，一个卫生专网，标准和安全2大体系。在全市范围内建成以居民电子健康档案和电子病历为核心，覆盖各类医疗卫生机构，实现医疗服务、预防保健、药品配送、卫生管理一体化，居民健康“一卡通”的区域卫生信息平台综合体系，实现了卫生信息的网上交换、集中管理与资源共享。

一个卫生云计算中心：在枣庄市卫生局采用云计算模式建设了面向全市的统一的卫生云计算中心，面向全市提供基础硬件资源服务。各级医疗机构，尤其是基层医疗机构不再单独采购硬件设备，只需向卫生云计算中心申请硬件资源服务，实现基层医疗机构所需的应用系统的集中部署、集中管理。此举不仅夯实了枣庄卫生信息化的核心基础，避免了重复低质量建设，减少了总体投资；还解决了卫生信息专业技术人员不足的问题，实现全市卫生数据的统一存储和管理，消灭了“信息烟囱”和“信息孤岛”。

一个区域卫生信息平台：建设枣庄市区域卫生信息平台，通过区域卫生信息平台与枣庄市二三级医疗机构、基层医疗卫生机构、妇幼保健机构、疾控中心等内部的信息系统的对接，实现系统间的互联互通，支撑跨医疗卫生机构的信息共享和业务协同。

两大资源库：建设居民健康档案和电子病历两大资源库，通过枣庄市区域卫生信息平台整合各机构业务信息系统，采集居民在各级医疗卫生机构历次接受公共卫生服务和医疗服务所产生的数据，为全市400万居民建立标准统一的贯穿全生命周期的居民电子健康档案和电子病历。

一个综合管理平台：建设一个面向卫生行政管理服务的综合管理平台，建立广泛、全面、准确的数据采集机制，在满足卫生局统计直报要求同时，实现卫生计生综合管理各部门的互联互通和信息共享，从根本上解决数据重复采集、标准不一等问题，加强了动态监测、宏观调控和科学管理能力；同时通过提供统一的数据分析工具，满足了卫生行政部门对统计分析和决策信息的综合管理、综合分析和专题分析的应用要求，实现对医疗卫生机构医疗服务质量、服务效率以及服务满意度的综合分析、业务监管和对医疗卫生机构的绩效考核。

一个业务协同平台：建设全市统一的业务协同平台，支撑基层医疗机构和二三级综合医院之间的双向转诊、转检，以及远程会诊的应用，满足医疗机构间检验检查结果的共享互认，支撑全市检验结果一单通和检查结果一片通的要求。

居民健康“一卡通”：枣庄市作为国家卫计委第二批居民健康卡发卡试点城市，建设实施了居民健康卡工程，目前，采用集中发卡和现场发卡的形式已在全市试点发卡25万张，通过居民健康卡与各医疗机构诊疗卡、新农合卡等多种卡的融合，实现了枣庄市居民在枣庄区域内治疗、保健以及新农合结报的居民健康卡“一卡通”。

一个公众服务门户：建设面向社会公众提供信息服务的公众健康服务门户，即枣庄市居民健康网。枣庄市400万居民可以通过居民健康网查询自己的居民健康档案，了解自己的历次的就诊记录；还可以通过居民健康网进行全市医疗机构的挂号预约和免疫接种预约；另外，居民还可以通过居民健康网获取健康教育信息以及进行网上的医患交流。

► 让“看病难、看病贵”成历史

目前，枣庄市卫生信息化建设经过两年多的实施已经取得了阶段性的成功，不仅提升了诊疗效率降低了误诊率，还减轻了医疗人员的工作负担和患者的诊疗开支，很大程度上有效缓解了老百姓“看病难、看病贵”的难题。

通过枣庄卫生云的实施，当地居民到任何一家医疗机构，接诊医护人员都可以直接调阅居民的健康档案和电子病历，了解居民既往病史，开展针对性的治疗。同时医护人员还可将每次诊疗的信息更新进入居民的健康档案，形成医疗服务和健康档案结合的良好循环。

正如枣庄市立医院的张医生所言：“原来经常会遇到一些对自身的病情描述不清的病人，对他们的既往病史不清楚的话，我们医生诊断起来也就比较困难。现在好了，我们可以通过这个平台调取这个病人的健康档案，对病人的既往病史、历次就诊记录、健康状况就能有个全面的了解，方便了对病人进行针对性的治疗，大大提高了诊断效率，降低了误诊率”。

对于基层医护人员而言，枣庄卫生云则直接节约了其近30%的工作时间。一直以来，基层医护人员大都身兼多职，需同时承担常规疾病的诊疗服务、基本公共卫生服务以及妇幼保健机构、疾控中心的数据采集录入服务，工作量非常大。在原来支撑医疗服务、基本公共卫生服务、公共卫生服务的应用系统大多相互独立的环境下，基

层工作人员的不得不在不同的系统中重复录入，甚至占据了近30%的工作时间。而通过枣庄卫生云的实施有效的将各个业务系统进行打通，实现了数据的一处录入、多处使用，降低了基层医护人员的工作量。

而在枣庄某重点高中老师刘女士看来，居民健康网让她在繁忙的工作中可以更加方便的关注自己的健康问题：“像我们这些年轻人，平时都比较忙，有点小毛病也没时间去医院排队挂号看病，不去吧又不知道该吃点什么药。现在就好多，去医院的话可以先在这个网站上预约，不去的话也可以在网站上和医生交流一下，听听医生的建议。同时，还可以随时查查自己的健康档案，了解自己健康状况，真心不错”。





inspur 浪潮



浪潮智慧城市
微信二维码



浪潮智慧城市
微博二维码

感谢阅读 浪潮软件出品

浪潮总部： 中国 济南 高新区浪潮路1036号 电话：86-531-85105700

浪潮北京总部： 中国 北京海淀区上地信息路2号c栋 电话：86-10-62988886