



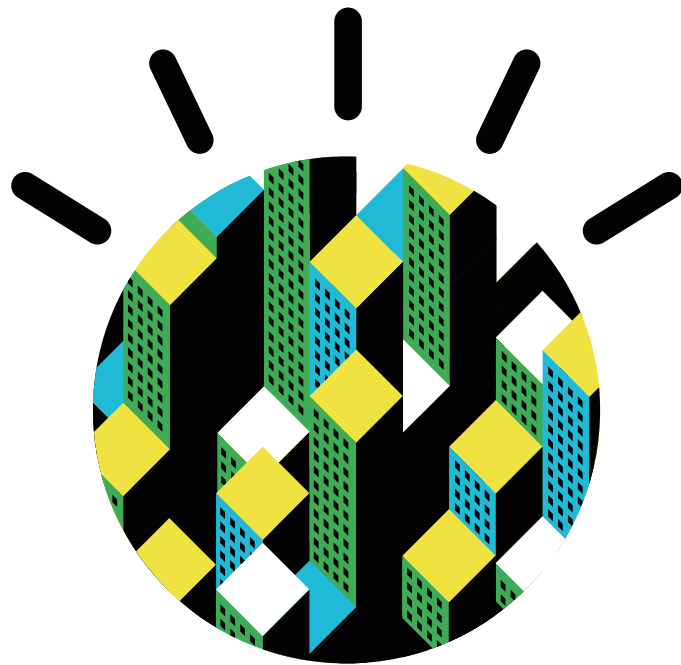
慧聚典范力量 引领城市锋尚

IBM助力构建智慧的城市



内部资料

IBM 助力构建智慧的城市







全球一体化的今天，看看我们的世界：

- 到2050年，全世界将有三分之二即超过60亿人居住于城镇；
- 全球约有26亿人缺乏卫生设备，连最简单的厕所也欠缺，当中以非洲的情况最为严重，这些人将更容易感染疾病，甚至为此而丧命；
- 全球每年因犯罪而造成的经济损失高达2.1万亿美元，占全球GDP的3.6%，而且问题可能仍在扩大；
- 每年有150万人因采用固体燃料所导致的室内空气污染而丧生，其中一半以上不超过5岁；
- 在欧洲，每年有40万人死于交通事故，有170万人在交通事故中受伤；欧洲每年花费约4000亿欧元处理道路交通事件；
- 发展中国家有11亿人面临水资源短缺，这些国家的疾病死亡事件中有80%与缺水和水资源有关；

由此可见，建设一个和谐、绿色、创新的宜居城市是多么的迫切和重要。过去几十年里，IBM专家团队与全球诸多城市展开合作，涉足水资源、交通、银行、医疗卫生、电子商务、电子政务、公共安全等各大行业，积累了丰富的城市信息化建设经验，至今在全球已拥有2000多个智慧城市的成功案例。

IBM智慧城市“慧典先锋”计划面向全国600多座城市，希望推动国内城市都能积极与IBM合作构建智慧的城市。计划针对国内城市所面临的几大突出难题，提供了成熟、有效的智慧城市解决方案，同时设立了严格的考量体系，用来评测方案的实施成果，检验合作城市是否达到了智慧城市的标准要求。

通过该计划，我们能够全面推动和促进全国智慧城市的建设；合作城市能够从中获得IBM所提供的更加有力的支持，打造出具有国际化水平的中国智慧城市，由此显著提高城市中居民的生活水平，提升政府的管理效率。



蓝色巨人:IBM

IBM,即国际商业机器公司,1911年创立于美国,是全球最大的信息技术和业务解决方案公司,目前拥有全球员工将近40万人,业务涵盖服务、软件、硬件系统、研发及相关融资支持等多个领域,遍及160多个国家和地区。2009年,IBM公司在全球发布“智慧的地球”愿景,努力推动新一代信息科技和信息产业的发展。2011年,IBM公司迎来了自己的百年华诞,其全球营业收入达到1,069亿美元,在美国共计注册6,180项专利,连续19年位居世界第一。

100年来,世界经济不断发展,现代科学日新月异,IBM始终致力于以先进的技术、出色的管理和独树一帜的产品和服务,有力推动着全球信息工业的发展,涵盖了世界范围内几乎所有行业用户对信息处理的全方位需求。IBM的价值,在于为我们的客户、合作方实现最大的价值。

IBM与中国的缘分源远流长。早在1934年,IBM公司就为北京协和医院安装了第一台商用处理机。1936年,IBM在远东地区的第一个办公室就设立在上海,为其在中国乃至整个东亚地区布局发展奠定了基础。1937年,中国第一个越洋电话就从IBM上海办公室拨出,从此开辟了中国与世界连接的新途径。

IBM在新中国的发展之旅起始于1979年。作为全球信息产业的领袖企业,IBM在中国改革开放的每一个阶段都以前瞻的思想、创新的技术、深刻的商业理解和诚信的服务积极地支持了中国各行各业的飞速成长。

随着中国改革开放的不断深入,IBM在华业务日益扩大。80年代中后期,IBM先后在北京、上海设立了办事处。1992年IBM在北京正式宣布成立国际商业机器中国有限公司,这是IBM在中国的独资企业。此举使IBM在实施其在华战略中迈出了实质性的一步,掀开了在华业务的新篇章。随后的1993年,IBM中国有限公司又在广州和上海建立了分公司。到2012年6月,IBM在中国已经建立了50家分公司,并成立了研发中心、全球采购中心和全球服务执行中心,建立起包括研发、产品、服务在内的全线业务,从而进一步扩大了在华业务覆盖面。不仅如此,IBM中国公司还荣获了2012《财富》中文版“2012年度企业社会责任25强”、2011《第一财经日报》“中国企业社会责任榜杰出企业奖”和2011《中国社会工作协会企业公民委员会》“中国五星级企业公民大奖”等美誉。在与中国经济共同发展的同时,IBM中国的员工队伍仍在不断壮大。

全球城市发展现状

城市化进程突飞猛进

一个世纪前，全球超过百万人口的城市不超过20个。今天，这一数字已上升到450个，而且在可预见的未来，这一数字还将持续攀升。全球现在已有超过一半的人口居住在城市，这在人类历史上还是头一次。预测到2050年，城市居住人口的数量还将再翻一倍；同时，每年世界上都会出现7个相当于美国纽约市的大城市，全球城市化进程的车轮正在昼夜不停的向前急速翻转。

发展与挑战并存

城市化进程彻底改变了我们的生活方式。城市化带来了经济的繁荣，带来了物质与文化生活水平的提高，带来了多样性、创造性和创新性；但却也催生出人口膨胀、饮水卫生、安全隐患、环境污染和交通拥挤等各式各样的城市问题，这些城市问题使得城市管理变得越来越复杂。

这些城市问题很容易通过量化体现：每年城市由于基础设施漏水而流失的供水达到50%，交通拥堵给发达城市和发展中城市带来的损失相当于GDP的1%到3%，此外，全球碳排放的80%来自于城市。在缺乏一种有效的解决方式之下，这些问题并没有得到有效缓解与可观改善，在不同程度上阻碍了城市的可持续发展。

智慧城市风行全球

现在，为了有效缓解城市问题，确保城市实现可持续发展，全球各个城市的政府都在积极构建“智慧的城市”。智慧城市，已经成为全球城市发展的新方向；而且，很多城市已经在构建“智慧的城市”方面取得了非常显著的成就。这其中不仅包含人口好几百万的大城市，还有人口几十万的小城镇。

华盛顿水务局通过部署IBM智能的水管理解决方案，能够在地图上查看每一项资产的位置与现状，从而提高员工生产力，并减少员工为维修资产而耗费在路上的时间、成本及能耗。华盛顿水务局每年可从中节省大约180万美元，同时减少20%的燃油成本。

美国加州的索诺马县，一个人口只有40多万的小县城，该县水利局（SCWA）通过部署IBM智能的水管理解决方案解决了迫在眉睫的水资源管理问题，同时实现了加州州长设定的所有水利局必须在2020年前将用水量降低20%的目标。

新加坡陆路交通管理局（LTA）借助IBM智能的交通解决方案实现更加准确地预测交通流量和流速，其准确率在交通高峰期高达90%，从而大大缓解了新加坡交通拥

堵、市民出行不便的不良现状。

巴西里约热内卢市利用IBM所部属的灾害预防和应急处理中心,实现对天气、水文、地质、人口、沟渠、管线等各方面信息的汇总、分析、评估以及优化,能够做到提前48小时预测泥石流灾害,并将灾害影响降至最低。

拉丁美洲一个主要城市通过部署IBM城市运营中心解决

方案,实现利用统一视图即可获得涵盖天气、能源、建筑、交通和水资源等各个方面近乎实时的数据,相关人员能够以此为有利依据,做出准确的判断、决策和行动措施。

以上所列举的只是全球构建智慧城市实践的冰山一角。立足当前,放眼未来,在全球200多个国家和地区的上万座城市,智慧城市的构建热潮已全面掀起,并将以锐不可当之势激流勇进、翻滚向前。



中国城市发展现状



城市化进程日新月异

从新中国成立至今,我国的城市发展主要经历了三个阶段。上世纪八十至九十年代是我国城市化迅速、持续、稳定发展的20年。到2000年,我国城市数量从1980年的223个猛增到663个,城镇人口从19.4%发展到36.2%,年均提高0.84个百分点。

进入新千年以来,我国城市化进程仍在加速,2011年,我国城市人口在历史上首次超过乡村人口,城市化水平

超过50%。这标志着我国数千年来以农村人口为主的城乡人口结构发生了逆转,可以说是中国现代化进程中的一件大事。预计到2015年,国内城市化率将提升至51.5%,到2020年将达到55%。

根据“麦肯锡”2008年的预测,到2025年,中国将有221座百万以上人口的城市,其中千万以上人口的特大城市将有8座,而到2030年,中国城镇人口将比今天再多增加3个亿。

透过发展看问题

不可否认，城市化为我国社会经济发展注入了活力，2010年，我国地级以上城市（市辖区）的地区生产总值占GDP的比重为65.81%，比2001年提高了15.6个百分点。显而易见，城市化是扩大内需、保持经济发展最重要的动力之一。

但城市化太快，城市过大，短时间内过多人口往城市集中，又不可避免地产生大批失业、淡水和能源浪费及供应紧张、交通拥挤、犯罪增加、环境恶化和各种危机风险增加的现象。在中国600多个城市中，有400多个城市存在供水不足的问题，其中，比较严重的缺水城市有110个。并且，全国几乎各城市都面临着不同程度的交通堵塞、能源浪费、环境污染、城市犯罪等不良甚至恶性事件。“城市病”在城市化加速的同时，如果没有行之有效的救助措施，城市问题将进一步放大，病情还将深度恶化。

中国社科院在2012年5月发布的《2012年城市竞争力蓝皮书》中指出，我国过去十年城市化的模式不可持续。因此，想要顺应城市化的发展潮流，并借助城市化之东风带动城市经济发展，提高城市居民生活质量，城市发展模式已经进入转折点，需要一次更为彻底的转型、变革。

智慧城市闪耀中国

目前，从国家政府到地方城镇政府，均在缓解城市问题上达成了一些共识，即认为利用领先、成熟的信息科技构建“智慧城市”，将是应对各项城市问题、推动城市转型，实现可持续发展的有效解决途径。国家明确指出，“智慧城市”已成“十二五”期间城市发展的主要模式；工信部透露，“智慧城市”的相关规划将于年底前颁布。

截止目前，国内有很多城市在构建“智慧城市”方面已经抢先迈出一步，成为极具典范作用的先行者，并率先摘得“智慧城市”所滋养出的累累硕果。

广州地铁选择与IBM公司合作建设“广州地铁一体化资产管理信息平台一期建设项目”。项目的实施不仅使企业突破了内部管理的瓶颈，而且通过打造数字化的广州为地铁，为服务质量的进一步提高拓展了上升的空间，为广州市政府发展“环保型、集约型、智能型”公共交通体系的目标奠定基础。

昆明市政府与IBM合作，综合运用物联网、云计算、决策分析与优化等先进信息技术，共同建设节约型和环境友好型的“智慧昆明”。整个合作将围绕“智慧交通”、“智慧物流”、“智慧医疗”、“服务型政府电子政府”等重点领域全面展开。

南京市政府宣布在“智慧城市”建设方面与IBM展开全方位的战略合作，携手打造“智慧之都”、“绿色之都”、“枢纽之都”以及“博爱之都”，共同以“智慧城市”驱动南京的科技创新，促进产业升级转型，加快发展创新型经济。整个合作项目签订到2015年底，贯穿整个“十二五”期间。通过该项目，南京市将在基础设施、产业建设、政府建设、人文建设等4个领域成就转型、打造“智慧的南京”。

毋庸置疑，“智慧城市”将是中国城市经济发展的新机遇。国内很多城市的政府已经抢先赢得了这一机遇，并由此收获了远超预期的成效。作为城市发展的新方向，“智慧城市”正在以星火燎原之势，在广袤的神州大地上蓬勃发展。

IBM 智慧城市解决方案

在构建智慧的城市之前,我们首先需要了解什么是“智慧的城市”,为何能够构建“智慧的城市”,以及如何构建“智慧的城市”。

什么是智慧的城市

如上所述,“智慧的城市”是一种全新的城市模式。一个“智慧的城市”可以充分利用今天可用的互联化信息科技,从而更好地理解和控制城市运营,并能够优化有限资源的使用情况。

智慧城市的核心,是建立一个由新工具、新技术支撑的、涵盖政府、市民、商业组织等各项城市系统的新城市系统。因此,“智慧的城市”是系统中的系统,建设“智慧的城市”,归根结底是一个系统整合方面的挑战。

具体来讲,智慧的城市能够充分运用信息和通信技术手段感测、分析、整合城市运行核心系统的各项关键信息,从而对于民生、环保、公共安全、城市服务、工商业活动在内的各种需求做出智能响应,为市民乃至全人类创造更美好的生活。

智慧城市不仅仅是改变个人信息生活的质量,它可运用于城市公共安全、制造生产、环境监控、智能交通、智能家居、公共卫生、健康监测、金融贸易等多个领域;可以让社

会各种资源的效用发挥到最大化,能够大大促进企业降本增效,使得政府提高公共服务能力、城市管理效率。

总而言之,智慧的城市是社会和谐、经济高效、环境友好、生态良性循环、可持续发展的生活方式。一个智慧的城市所展现的是一种可持续发展的能力。IBM智慧城市的愿景是利用技术改造城市,帮助城市达成以下目标:

● 提高市民和游客的生活质量

具有先进管理水准的城市关注城市设计、能源和水资源管理、以及有效便捷的交通运输系统,从而为市民、游客和各行各业创建最佳的城市居住环境。这些城市提供更加可靠和优质的城市服务,并使得市民及游客获取服务的过程更加便捷。

健康和安全的城市能够通过本地医疗网络、疾病管理和预防、社会服务、食品安全、公共安全和个人信息隐私等领域的创新,解决居民和游客的健康和安全问题。

可持续发展的城市通过降低能耗和水资源消耗以及降低二氧化碳排放来实现其可持续发展目标。让一个城市变得可持续发展的可行性措施包括:混合土地利用的城市规划原则、建筑物的架构和建造原则、以及利用雨水替代处理水的方法。



得到良好治理的城市努力提高城市服务的质量和效率。实现各个政府层次的透明度和问责制。提供聆听、理解及响应市民和企业需求的途径。

整合了文化与活动的城市可通过投资艺术、文化和旅游业，吸引游客，并让市民兴趣不减。这些投资是一种提高城市知名度的极好方法，也是一种将城市建设为一流居住地的途径。

关注市民生活质量的的城市，重视提供城市服务信息和访问的便利性和易用性，从而满足市民的需求。这种机制让市民可以在需要时获得及时的信息和服务，也让城市及时获得及分享从市民中获得的信息。

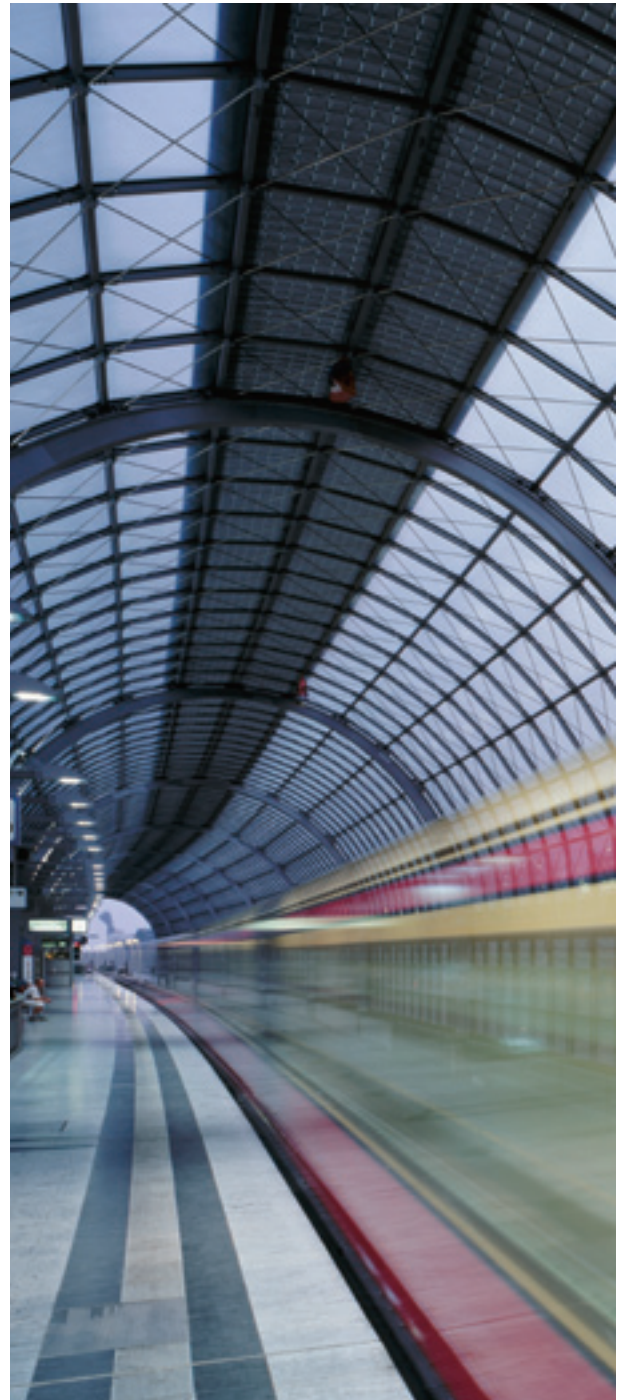
● 业务增长和发展，发展城市经济

数字化创新城市重视在通信领域(例如，通过广播或热点的无线宽带)进行战略投资。吸引业界高科技领域的尖端企业入驻，并增加人力资本和智力资本投入。

商业城市可将自身打造成本地、区域或国家级的商业和经济开发中心。它在具体行业构建本地化专业知识，并建造基础设施和服务，以支持城市可持续增长和保持竞争力。

吸引并保留高科技工作者的城市可提升城市发展水准，使城市成为适合高科技人口理想的居住地。通过对业务需求、技能、本地人口和人口分布的变化进行预测及适应来实现保留高科技人口的能力。

交通自由的城市可主动识别和管理堵车情况。使各种形式的运输(比如公路、航空、铁路和公交)变得便宜且便捷。



为何能够构建智慧的城市

总体来讲,我们现在之所以能够构建“智慧的城市”,是城市发展模式急需转型以及信息科技高度成熟两方面共同作用的结果。

城市病的涌现,使我们意识到现行的城市发展模式已不再是可行的方式,城市想要发展,需要一种全新的、有效的发展模式来支撑。

而信息科技的高度成熟恰恰为这一模式的形成奠定了有利基础。2009年,IBM基于对当今信息科技的发展现状,率先提出了“智慧的地球”的宏伟理念,并指出,得益于信息科技的深入发展,我们今天所身处的是一个高度智能化、物联化、智能化的世界。

也就是说,“智慧的城市”应当具备以下三个方面的基本特征:

物联化: 将传感器嵌入到城市各个领域,提供前所未有的、全面的传感信息。

互联化: 借助互联网将传感器相连,让信息能在各领域顺畅流转、按需随用。

智能化: 通过各种分析工具对海量数据进行挖掘和分析,辅助制定合理决策。

环顾四周,我们不难发现信息科技已经发展到可以监控、量化并管理几乎所有在城市中运行的物理系统的水平。我们已经具备从交通网络,到医院,到电网等各类系统中实时收集并分析数据的能力。从每根水管,地铁列车,健康记录,恒温器,停车计时器,每样食品中收集

来的信息都可以用来分析这些复杂系统的运行方式,找到这些系统间有关联的地方,并寻找大幅度改善,协调并帮助这些系统转型的方式。

信息技术有望为我们创造出另一种可能:永不堵塞的街道、安全放心的食品、取之有道的能源。换言之,借助最新、科学、合理的信息科技,能够帮助我们实现城市的成功转型,让城市在应对各种问题方面变得足够智慧,让城市生活更美好。

当我们遭遇城市问题瓶颈,希望找到有效突破口,当我们有幸掌握了更加成熟的信息化技术,我们便顺势找到了城市发展的一条新方向:智慧的城市。

构建智慧城市的价值

建设更“智慧的城市”是为了将数字技术应用到物理系统中去,并利用所有产生的数据提高生活的空间,效率与质量,它能带来以下几个方面的显著价值:

● 智慧城市的价值——为城市经济注入智慧活力

城市经济发展正面临着日益严重的资源和环境压力,迫切要求科学发展的新理念、新思路、新技术。在此背景下,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,使经济发展更具“智慧”。

● 智慧城市的价值——为城市服务提供智能保障

相对传统的人为行政管理和决策手段，智慧城市的独特方案有助于推动城市就业、医疗卫生、交通运输、社会安全监管等城市居民最关心、最直接、最现实利益问题的解决，使全体居民更好地分享信息化和城市化成果，构建民主法治、公平正义、诚信友爱、充满活力、安定有序的社会主义和谐社会。

● 智慧城市的价值——为城市生态发展给予智力支撑

智慧城市解决方案，可以充分挖掘利用各种潜在的信息资源，加强对高能耗、高物耗、高污染行业的监督管理，并改进监测、预警手段和控制方法，从而降低经济发展对环境的负面影响，最大限度实现经济和环境双赢发展；合理调配和使用水、电力、石油等资源，达到资源供给均衡，减少浪费，实现资源节约型、环境友好型社会和可持续发展的目标。

为何能够构建智慧的城市

构建“智慧的城市”是一项系统的工程、是一项长期的工程，应当采用一系列合理、高效的方案、工具、产品、技术以及服务。各个政府能够通过以下的IBM智慧城市解决方案，循序渐进的成功构建起“智慧的城市”。

● IBM智慧城市智能的交通解决方案

人口持续增长和对流动性的要求不断提高，对交通系统和相关基础设施带来严重负担，拥堵的道路导致物流成本增高，市民出行不便，环境污染等众多问题。IBM智能交通解决方案将技术和信息整合到交通基础设施中，借助交通预测模型，更好地规划交通以提高道路通行能

力，减少污染，增强应急响应能力，改善市民出行体验，并使城市交通系统及基础设施更加高效、安全、可靠。

● IBM智慧城市智能水管理解决方案

在城市的淡水资匮乏，水资源基础设施陈旧，维护成本居高不下的背景下，IBM智能水管里解决方案将资产维护数据与员工技术数据以及工作指令数据相连，以减少水资源维护待办事项以及交通成本。利用预测分析模型辅助资产的预防性维护，降低维护成本。优化水资源的费率制订，改善定价模式，保证企业收益并充分发挥公用事业的作用。通过水资源保护门户与居民互动，积极促进市民参与节水。通过水资源科学保护、使用、管理和治理为水资源管理提供全球最实践，建设绿色的生态城市。

● IBM智慧城市和谐城市解决方案

和谐城市指挥中心整合城市安防监控系统、城市报警系统、电子警察系统、治安卡口系统、三台合一接处警系统，通过情报平台建设、内外部数据整合、可视化分析及预警通报等相关先进技术的运用，为各部门开展打击、防范、控制工作提供实时的情报信息支持，为维护社会稳定和驾驭治安形势提供决策依据，从而实现快节奏、高效率的警力资源调度管理，满足政府职能部门在治安管理、城市管理、交通管理、维护社会稳定、公安应急指挥方面的需求。通过建立统一指挥、科学监控、协调有序的和谐城市运行机制，在紧急情况或发生突发事件时，能够快速反应、实施及时、有效处置，以保障人民生命财产安全和社会稳定的需要。

● IBM智慧城市应急解决方案

在自然及人为因素造成的各类灾害频发的背景下，IBM城市应急解决方案将有效地利用现有的各种网络资源、信息资源、应用系统资源，构建城市重大灾害（难）性事

件应急联动指挥系统,形成跨部门联动的城市重大灾害(难)性事件的统一平台,能够让政府通过多专业统一监控、预测分析、资源调度指挥,及时、有效地处理突发事件,最大限度地减少突发事件或自然灾害造成的危害和损失,有效保障人民群众利益和生命财产安全。

● IBM智慧城市智能运营中心解决方案

在城市资源匮乏、人口膨胀、交通拥堵、环境污染的不利背景下,IBM智慧城市智能运行中心解决方案整合了IBM软件的多个最佳实践,提供实时、整合的关键信息,多领域协作和深入的分析能力,帮助城市管理者为解决潜在问题做好应对准备,协调和管理危机响应及处理工作,并持续提高城市的运营效率,有效推动政府社会管理能力和公共服务水平,为城市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。

🌐 IBM助力构建智慧城市的优势

IBM及其业务合作伙伴拥有全球领先的技术和解决方案来帮助政府改善城市环境,并使城市变的更加智慧且经济更加发达。IBM了解并谙熟如何通过城市现有的物联化、互联化和智能化基础来成功构建智慧的城市,并拥有丰富的实施经验。

如今,我们与全球诸多市政府合作,让从道路到污水处理的各种市政设施变得可感知,可整合。我们分析实时信息,为利益攸关合作伙伴提供可量化的价值。我们可以提供一系列非常有针对性的工具,帮助城市解决当前面临的问题。我们也有在实践中被验证的一系列战略,能够帮助城市快速见到投资回报。



慧典先锋计划

目前，IBM每年约有30亿美元用于智慧城市的研发投入，作为智慧城市架构及解决方案的提供者，IBM考虑到中国城市的发展阶段，提出了“慧典先锋计划”，该计划将旨在全面推动和促进全国智慧城市的建设，支持具有国际化水平的中国智慧城市，真正提高城市中居民的生活水平，提升政府管理效率。

IBM“慧典先锋计划”将从以下 5大方面助力城市发展：

● 促进经济发展：

利用IBM自身影响力，面向欧美、北美、亚太等地区大力宣传推介，吸引更多外资企业及投资，帮助当地政府招商引资。同时，通过电信业务及信息化基础设施领域的投资带动IT产业的发展，促进经济提升。

● 改善产业结构：

智慧城市离不开物联网和传感网的投资和建设，IBM将凭借在智慧交通、智慧水管理、智慧应急系统、和谐城市及维稳、智慧城市运营管理等数据化管理的诸多领域的技术和经验，促进节能减排，带动并帮助当地企业把握

新一轮科技创新和信息产业浪潮的重大产业结构调整的机遇。

● 改善民生、提高就业率：

智慧城市是将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、经济等进行数字网络化管理，为城市提供更便捷、高效、灵活的公共管理等创新型服务模式，比如通过优化医疗体系、提升水资源的管理利用、改善交通管理从而改善人居环境和民生，这种创新型服务模式的实现和信息化的迅猛发展也必将带来就业率的提升。

● 提高执政效率、提升城市管理水平：

管理指数、社会责任指数、幸福指数是考评智慧城市发展的重要指标，通过电子政务建设，提升工作效率，提高依法行政能力，建设透明、高效、廉政的政府。通过构建城市发展的智慧环境，形成基于海量信息和智能过滤处理的新的生活、产业发展、社会管理等模式，助力政府构建全新的城市形态。

● **提供高效服务:**

选派IBM专家团队长期进驻合作城市,为当地政府在合作构建智慧城市方面提供零距离、全天候、最专业、最贴心、最高效的服务,加速智慧城市的构建进程。

IBM通过这一活动的开展,对智慧的城市远景的洞察,解释信息技术如何帮助城市变得更加智慧。提供高层次的架构和思想,帮助城市转型。显示了如何创造既支持

城市又支持城市领域的综合城市环境,解释了在城市各层次找到的数据和信息对理解城市并作出良好决策有多么重要。我们的目标是和地方城市建立长期合作伙伴。成为慧典先锋计划的一部分,与IBM一起打造世界级领先的智慧城市。IBM愿意帮助中国的城市,克服今天面临的挑战,帮助城市变得更加智慧

一起打造世界一流的智慧城市!



