

联想智慧城市解决方案

科技创新，引领城市发展变革

Lenovo™



| 卷首语

PREFACE

中国目前正处于快速城镇化进程中，新型城镇化被列为“十三五规划”的重要内容，而智慧城市是落实新型城镇化的重要抓手。2017 年，住建部将启动对智慧城市试点城市建设成果的评估，智慧城市项目将从创建期步入推广示范期。国家在 2015 年底提出新型智慧城市建设，对原有概念进行细化和提升，并将在十三五期间创建 100 个新型智慧城市试点。随着云计算、大数据等第三平台技术的成熟发展，市场需求的释放推动，智慧城市市场将在未来五年保持快速增长趋势。

——IDC，《中国智慧城市 IT 解决方案 2016-2020 市场预测》



目录 CONTENTS

智慧城市之惑 01

市场洞察 01

客户挑战 02

行业观点 02

智慧城市之道 03

应对办法 03

关键成功因素 04

智慧城市之法 05

联想智慧城市解决方案 05

联想智慧城市解决方案优势 07

联想智慧城市解决方案客户收益 10

结束语 12

智慧城市之惑

市场洞察

• 地域分布逐渐扩展



由东部地区向中西部地区转移。东部沿海地区的一些城市，较早地尝试、实践了智慧城市建设。从投资效益、应用成果等方面来看，都取得了不俗的成绩，为全国智慧城市的开展积累了宝贵的经验。随着智慧城市建设的深入发展，更多的中西部地区、东北地区城市积极参与到智慧城市建设中，希望通过智慧城市发展新模式实现城市管理能力的提升与产业转型升级。

• 重点提升服务创新



由管理效率向服务效能转化。智慧城市建设初期，多以城市管理能力升级为重点，专注于城市管理、视频监控、应急响应等管理提升领域。未来的一个建设周期，智慧城市将更多关注于服务效能转变，在企业服务、民生服务等领域提供创新、高效服务模式，进而提升城市造血能力及吸引力。

• 城市产业转型升级



面向城市管理、产业升级两个重要方向。通过智慧城市建设提升城市管理能力，为城市发展创造安定有序的“硬环境”。而促进经济发展，提高人民生活水平，还需营造城市造血功能的“软环境”。城市产业的转型升级，为城市带来更大活力，亦为惠及民生提供了更有力的保障。智慧城市建设成为城市管理、产业升级的创新契机，使城市在新的发展时期充满活力。

• 中小城镇潜力巨大



智慧城市建设主体由大中城市向小城镇、县市扩展。尽管大城市的智慧城市项目投资空间大，但建设复杂度高、市场竞争激烈；而对于小城市，虽然投资空间有限，但项目建设难度较低，产业发展需求强烈。随着国家大力推进新型城镇化及特色小镇建设，我国小城镇、县市层面智慧城市建设将迎来一轮高峰。

• 特色小镇智慧发展



特色小镇建设和城镇化发展相关联，它们是统筹城乡发展的重要载体，同时也是智慧城市建设实现创新实践的平台。特色小镇建设重视市场主导地位，重在搭建提供服务的平台，以产业发展为重点，重视信息化手段对城镇发展的重要作用。智慧城市可以在特色小镇建设过程中起到重要的支撑与促进作用，同时特色小镇建设也将为智慧城市提供不同类型城市创新实践的平台。

客户挑战

01 顶层设计缺乏创新：

每个城市都面临顶层设计困扰。由于大中城市智慧城市建设早，投资空间大及建设复杂度高等原因，各个领域分开建设，缺少顶层设计思考，导致了大中城市智慧城市建设千城一面、缺少亮点。小城镇吸取大中城市智慧城市建设经验，期望以顶层设计入手，但受制于城市规模有限及智慧城市建设经验不足，难以提出针对自身优势而智慧化发展的新想法、新思路。

02 投资回报难以衡量：

每个城市都遇到投资效益问题。从信息化基础设施、平台建设直至上层应用建设，智慧城市建设需要在前期进行一定程度的先期投入。每个城市在智慧城市建设过程中，也都遇到投资回报或不明确、或无法界定、或投资模式不成熟的难题。

03 新兴技术不易融合：

每个城市都趋向采用全新技术。新兴技术首先在商业领域得到了广泛应用，已经逐渐成熟的云计算、大数据、物联网等第三平台技术，支撑起各行业的业务发展对信息化的需求。未来如何利用新兴技术来支撑智慧城市的建设，增强城市持续发展能力，如何在建设过程中更好地融合各方需求将成为一大考验。

行业观点

• 驱动因素与阻碍因素并存

驱动因素包括：十三五规划、国家智慧城市试点新型商业模式等。2016年3月发布的我国十三五发展规划纲要中明确提出，要开展新型城市建设，充分利用现代信息技术和大数据，建设一批新型示范性智慧城市。智慧城市试点工作在未来五年将进入关键阶段。试点成果将更具有实践意义，并且不断追求新的应用场景及解决方案。出于宏观政策的引导和对于地方债务与运营效果的考虑，政府更加愿意选择以PPP和购买服务为代表的轻资产型商业模式。而经济下行、市场监管不力等因素，也确实会成为阻碍智慧城市深入发展，阻碍社会资本参与商业模式创新的因素。

• 国家政策提供有力支撑

无论智慧城市试点项目，还是信息惠民、新型城镇化等其他相关试点项目，十三五期间都将按照计划进行试点项目的验收评估、示范成果的全国推广工作；新型智慧城市建设目标的提出，以及十三五期间100个新型智慧城市试点的遴选工作，将共同推动未来五年中国智慧城市生态建设的蓬勃发展。智慧城市试点城市推广，将成为国家战略转型的重要举措。

智慧城市之道

应对办法

01

• 以顶层设计引领智慧城市生态建设

智慧城市顶层设计，需要从城市全局入手，对智慧城市建设的各领域、各要素进行战略规划，统筹有效资源，全力实现城市发展与产业升级。同时，顶层设计需要通过已有经验的锤炼，以客观的眼光分析智慧城市的建设诉求，协调各方共同合作，促进创建生态化的智慧城市。

02

• 以商业模式提升智慧城市运营效益

在地方政府债务压力日益增大的背景下，政府采购决策将愈发谨慎。针对传统建设模式所造成的基础资源利用效率低下、项目后期运维专业程度不足的问题，发改委、财政部等国家和地方政府部门相继出台了一系列政策，以鼓励政府通过 PPP、购买服务等方式进行城市的发展建设。通过建设模式的创新，促进智慧城市的建设和运营效益，成为新的主流。

03

• 以创新思维助力智慧城市技术革新

智慧城市建设已进入稳步建设的黄金期，而互联网新技术的广泛应用，给智慧城市建设带来了新的变化。智慧城市的技术框架不再拘泥于安全稳定的诉求，不再只为政务提供服务。互联网技术应用于智慧城市建设，创新思维不断拓展，提升了智慧城市服务能力的多样性、灵活性，为智慧城市建设向广度、深度发展提供了充足的保障。

04

• 以融合理念打通智慧城市发展经络

智慧城市建设初期，多数城市以提升城市管理为主要突破口，通过实施应用创新技术，拓展了智慧城市的发展路径。中国智慧城市标准体系的发布、城市发展理念的日益成熟，都意味着智慧城市建设也进入到“新常态”。新时期的智慧城市建设，将转变为以融合理念推动的城市治理、产业升级与区域大数据运营相结合的综合发展方式。

关键成功因素



国家标准明确发展方向

国家层面发布了新型智慧城市评价标准，提出了智慧城市的发展方向和建设重点。国家也同步提出了加快美丽特色小（城）镇建设，使得新型城镇化聚焦中小城镇。这也为智慧城市发展提供了寻找“增量”的方向。



双态思维推进 城市多元化建设

以稳态、敏态的双态建设思路，面向特点不同的城市业务模块，进行有针对性的差异化建设步骤，达到平稳迁移与高速发展间的均衡状态。



汇聚高端人才 保障可持续创新

智慧城市建设离不开具有区域性创新能力的高技术人才，更依赖于具备智慧城市规划、建设、运营经验的护航员进行知识、能力与经验的传递。



撬动社会资本 打造创新建设模式

随着城市财政压力不断增加，单纯依靠地方政府投资进行智慧城市建设已经愈发困难。国家政策为社会资本通过PPP等新型投融资方式广泛参与智慧城市建设提供了便利。



完善运营模式 保障长效机制

对智慧城市建设成果可持续发展的诉求，需要城市寻找具备长期运营能力的优质合作伙伴。以运营管理及服务的视角，推动智慧城市运营模式的完善，为城市发展提供长效保障机制。



自主可控保障 信息化安全稳定

信息安全、网络安全等，已成为国家信息化发展战略中面临的严峻挑战。随着“互联网+”新技术的广泛应用，政府开放数据的实践将面临越来越多的安全风险与挑战。自主、安全、可控的设备与网络安全服务提供商，是智慧城市运行稳定与信息安全的重要保障。

智慧城市之法

智慧城市是运用物联网、云计算、大数据、空间地理信息集成等新一代信息技术，促进城市规划、建设、管理和服务智慧化的新理念和新模式，是新一代信息技术创新应用与城市转型发展深度融合的产物，体现了城市走向绿色、低碳、可持续发展的本质需求。

联想智慧城市解决方案

• 联想新型智慧城市建设理念

智慧城市是一个巨系统，涵盖城市管理中的各个领域，联想秉承国家新型智慧城市建设标准及建设目标，通过对众多城市管理者的深入访谈调研，提出以城市管理大数据处理中心为运营基础，城市综合运营管理中心为管理窗口，及城市创新体验中心为展示窗口的城市运营核心理念，为智慧城市建设发展所涉及的政务、产业、民生、及创新板块提供强有力的信息化支撑。

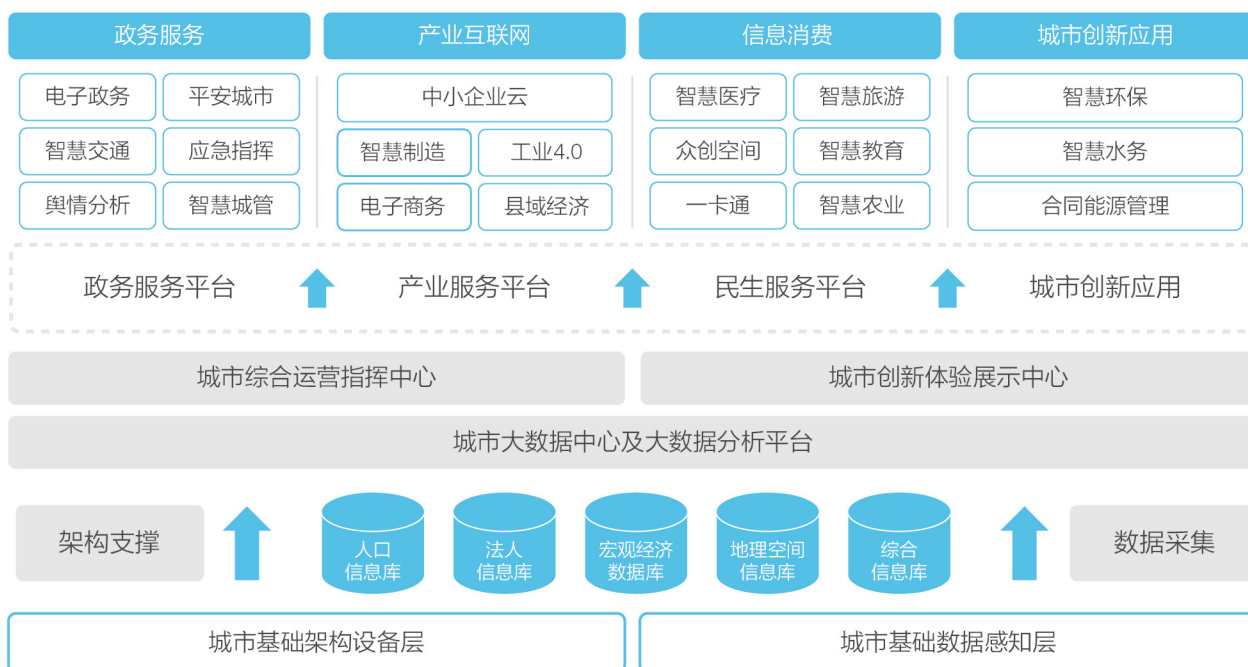


图 1 联想智慧城市建设全景图

同时，联想认为，智慧城市建设总体可以归纳为**城市治理**及**产业升级**两方面，在规划建设时应针对不同城市特点予以不同的建设方法，才能更有效地保证城市平稳运营并快速提升产业的创新发展及经济造血功能。对此，联想提出了贯彻双态 IT 建设理念的建设思路：

- 针对城市治理中确保服务稳定、持续创新的要求，以**稳态建设**为指导思想，深入调研分析各类政务应用，采用恰当的信息化手段，逐步提升公众服务能力。
- 针对产业升级中利用新长板理论，在优势产业上快速突破的要求，以**敏态建设**为指导思想，快速结合当地优势，在品牌塑造、“互联网+”营销、生态圈打造等多个方面，集中力量快速提升品牌效应。

• 联想智慧城市解决方案能力



顶层设计与规划能力

参考国家标准，基于区域经济发展特性，针对城市管理与产业升级需求，进行智慧城市建设的顶层设计与规划。为智慧城市建设提供方向指导、标准参考、行动路径与实施计划。



大数据中心建设及运维能力

整合大型计算与存储资源，建设以政务云为基础的城市大数据中心，并同时创建城市综合运营指挥中心和城市创新体验中心，为智慧城市及所在区域提供完备的云服务 and 大数据应用服务的平台和展示。



城市治理功能模块建设能力

面向城市功能模块中的城市治理进行信息化规划及建设，提供城市运行监控、应急响应及指挥、交通管控、城市管理及智能管网等智慧城市管理功能的信息化建设服务。



产业升级模块建设能力

面向城市传统产业、双创产业进行升级规划及信息化建设。提供大数据产业发展平台、传统产业转型升级咨询、创新创业引导扶持、高科技人才培养等智慧城市产业升级建设服务。



城市功能及大数据应用运营能力

面向智慧城市各功能模块，提供专业的资本化、系统化、数据化运营服务，保障城市各功能模块健康运行，达到并超过预期的社会效益与经济效益，为智慧城市的进一步深化建设奠定坚实基础。

联想智慧城市解决方案优势

• 倡导 Open+ 产业联盟 携手共建智慧城市

作为自主 IT 领军企业，联想倡导并成立了 Open+ 产业联盟，携手业内知名 IT 厂商及解决方案提供商，共同构建智慧城市全产业链生态圈。针对智慧城市建设中的各个板块，取长补短，优势共享，针对各个城市发展的不同需求，联合打造智慧城市建设整体方案，切实解决客户的后顾之忧。

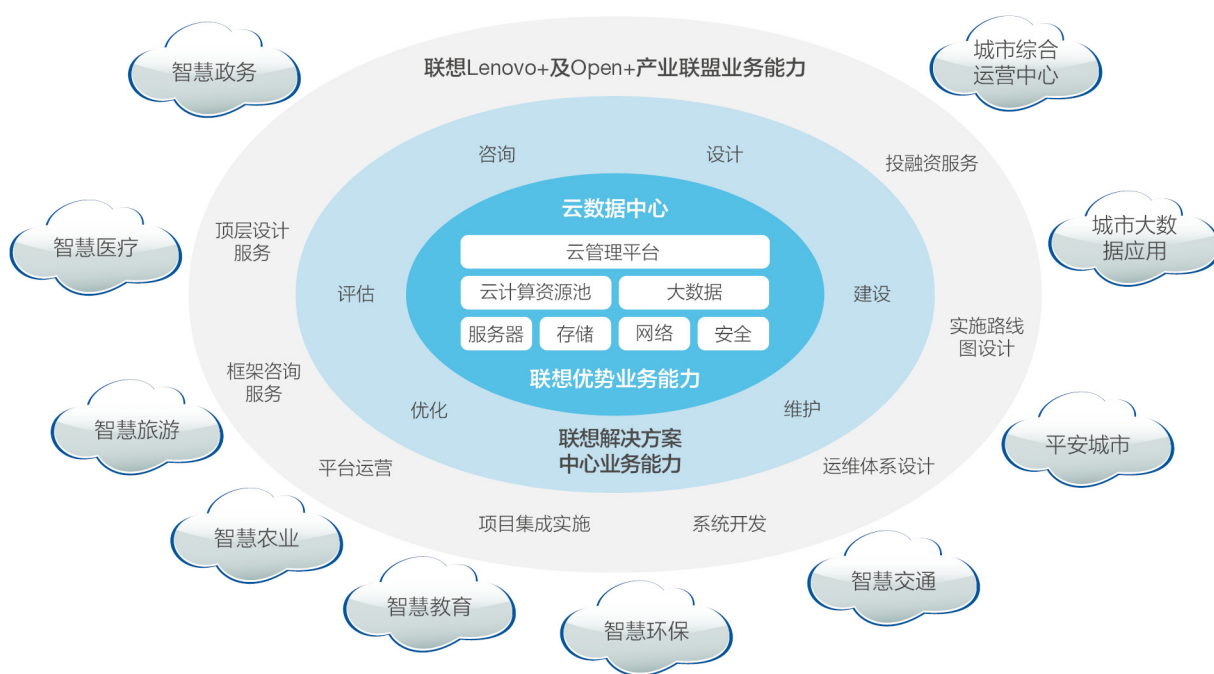


图 2 联想智慧城市建设整体方案

• 创新利用产业基金 灵活合作良性发展

在智慧城市建设中，联想不仅作为建设方参与到项目中，更深入地思考整个产业经济生态，创新地提出以产业基金推动智慧产业的孵化平台及公共服务平台建设，并通过对城市双创群体的扶持及引导、对城市传统产业的转型及提升，全面建设“互联网+”智慧产业经济，再反哺到智慧产业孵化平台及公共服务平台，最终在当地形成可自如运转、良性发展的“互联网+”产业经济体系。

为此，联想通过携手联想创投集团、乐基金、联想控股及战略合作伙伴北京城云投资有限公司等业内知名产业基金，为客户设计规划 PPP、BOT、融资租赁等多种投融资模式，共同为当地智慧城市建设和发展添砖加瓦。

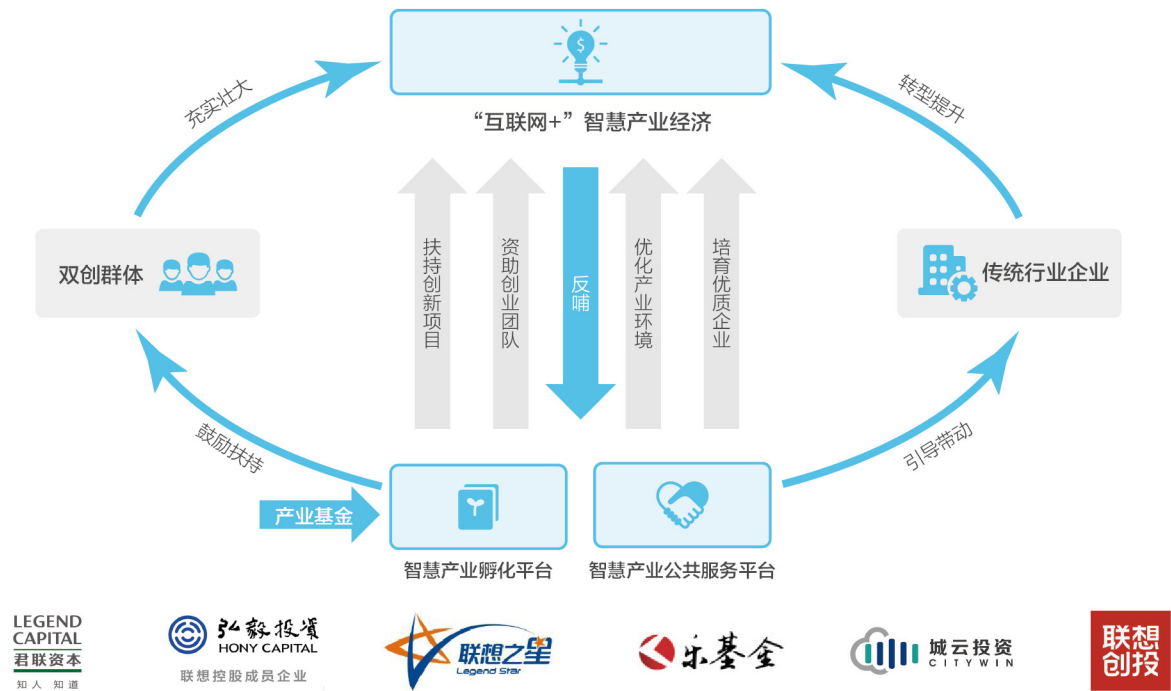


图 3 新型产业基金助力智慧城市建设

• 高效专业服务网络 灵活多样建设运营能力

联想认为，智慧城市建设不是一个单独的项目，而应是一个不断迭代演进的可持续发展的进程。因此，联想提出智慧城市“三分建设，七分运营”的理念，并通过覆盖全国的服务网络，以及在全球数据中心运营服务中所积累的经验，不断实践这一理念，从资本、系统、数据和服务等多层面提供全面的、综合的建设与运营支持。

- 多年数据中心及信息化建设能力
- 多年 PB 级大数据架构建设及运营能力
- 全国覆盖率最高的服务网络



图 4 联想服务体系及交付能力

• 资本化运营

在为客户提供智慧城市建设服务的同时，联想同样关注客户在建设过程中对融资、收益的诉求。通过在早期引入专业财务分析咨询团队，联想将为客户提供专业化的财务分析，搭建优质的融资投资平台，为客户智慧城市建设提供多样化的财务服务；同时从客户的整体运营收益考量，为客户提供从前期咨询、中期建设，到后期运营的全生命周期收益分析。

• 系统化运营

联想为客户提供跨领域、系统化的运营服务。从智慧城市业务需求与应用框架设计，到基础架构与服务平台建设，至运营服务与双创氛围的规划，联想能够为客户提供系统化运营服务。

• 数据化运营

借助大数据应用与实践经验，联想为客户量身打造大数据平台。为客户提升城市发展能力、为产业升级转型提供强大的数据采集、筛选、统计、分析等支持。通过联想强大的大数据分析应用与能力，为客户提供具备前瞻性的数据化运营服务。

• 自主安全创新技术 倾力服务智慧城市

凭借三十余年的信息化创新及建设，联想不仅全面实现了本地化的产品及方案研发、生产等，更深入参与了国产化产品研发，拥有安全可控的 TCM 加密芯片、安全 PC、安全服务器等产品，并顺利打造出联想云

计算平台，该平台已通过中国可信云服务认证。同时，联想倾注重点资源成立长风公司，专注于加固计算机和使用国产芯片计算设备的研发生产，为政府和军队提供高标准、高性能、国产化、自主可控的信息化产品，致力于服务智慧城市各领域的建设。

联想智慧城市解决方案客户收益

01

• 引入社会资本，降低政府运营成本与管理风险

智慧城市建设过程中，在诸多领域引入社会资本参与建设和运营成为趋势。联想能够帮助客户建立产业基金，引入社会资本，从而进一步释放市场自身能量。通过实现社会资本的经济效益，完善智慧城市产业的服务内容，提升服务质量，降低政府运营成本与风险。

02

• 释放发展活力，推动城市产业升级与经济转型

面对新时期的产业升级与转型诉求。联想智慧城市解决方案能够帮助城市快速形成创新创业的良性局面，为城市创造充满发展活力的生态环境。通过城市、技术、资金、产业的多方融合，建立具备自身造血能力与可持续发展能力的智慧城市生态环境。

03

• 展现成本优势，提升云化城市服务与运营效益

通过建设以政务云为基础的大数据中心，城市能够基于云端的服务运营，为政务、民生和企业提供云计算和大数据应用服务，形成区域联合服务网络。云服务运营本身具备较好的成本优势，可为政府、企业提供物超所值的云计算、大数据服务体验。随着服务对象数量的大幅增加，云服务运营成本会持续降低，并进一步提升云服务运营的边际效益。

04

• 倡导自主可控，引领城市创新能力与持续发展

智慧城市建设效益，惠及民生、政务、产业发展等城市经济发展的各个环节。依靠自主研发，全面掌握产品核心技术，实现信息系统从硬件到软件的自主研发、生产、升级及维护的全程可控，将保障智慧城市的健康发展，保障智慧城市建设效益持续、安全、稳定。

智慧城市建设不是一阵宣传，而是宣传所蕴含的智慧城市实践理念。通过智慧城市理念的创新实践，真正为城市发展与产业升级提供强大的推动力，将智慧城市建设的成果作为城市品牌的宣传亮点。

智慧城市建设不是一堆设备，而是设备所支撑的城市基础设施升级。智慧城市建设过程中云计算、大数据等新兴技术的广泛应用，为城市迎接新的发展征程筑造不可或缺的基石。

智慧城市建设不仅是一套系统，更是系统带来的城市管理效率提升和政务服务效能转化创新。智慧城市建设以民生服务为宗旨，打造以服务百姓、提升政务服务效能为目标的系统。

智慧城市建设不仅是一个平台，更是平台所体现出的构建新兴市场环境的决心与战略。智慧城市建设是城市发展、产业升级的重要手段，为政府、企业、创业群体、科研群体创造了健康、良性的新兴市场环境。

结 束 语

汇万物互联之大潮
展智城理想之宏图

Lenovo™



©2017 Lenovo.保留所有权利。

联想不对图片或排版错误承担责任，产品规格或图片可能发生变化，恕不另行通知。如需获取更多方案信息及产品适用保修的副本，请访问官方网站<http://b2b.lenovo.com.cn/>。对于第三方产品或服务，联想不作任何声明或担保。Lenovo、Lenovo徽标、ThinkServer是联想的商标或注册商标。英特尔、英特尔标识、至强和Xeon Inside 是英特尔公司在美国和其他国家的商标。其他公司、产品和服务名称可能是其他公司的商标或服务标记。

800-990-1569
400-898-1569

[HTTP://B2B.LENOVO.COM.CN](http://B2B.LENOVO.COM.CN)