

Lenovo[®]

联想政务云解决方案

深耕细作，助力政府服务转型



| 卷首语

PREFACE

《国家信息化发展战略纲要》要求将信息化贯穿我国现代化进程始终，加快释放信息化发展的巨大潜能，以信息化驱动现代化，加快建设网络强国。近年来，建设政务云的政策已从中央顶层设计逐渐过渡到各省区市的政策细化与落地执行，政务云受到了各级政府越来越多的重视。

在国家政策的大力扶持下，政务云成为智慧城市和“互联网+政务服务”建设的重要平台。同时，在第三平台技术、信息惠民、行政审批改革、智慧城市、大众创新万众创业等驱动下，未来中国政府行业信息化市场将进入高速发展的轨道。政府信息化建设，在横向从单一机构应用延伸到跨部门的整合协同，在纵向向国家部委、省、市、县联动的方向发展，平台型项目得到普及推广。随着政务云生态建设的要求不断提高，大量创新型政府行业IT解决方案将不断涌现，助力服务型政府转型的需要，创造政务服务新体验。

| 目录

CONTENTS

政务云之惑	01
市场洞察	01
客户挑战	02
行业观点	03
政务云之道	04
应对办法	04
关键成功因素	05
政务云之法	07
联想政务云解决方案	07
联想政务云解决方案优势	16
联想政务云解决方案客户收益	18
结束语	20

政务云之惑

市场洞察

• 政务云建设处于探索阶段



目前，政务云的建设模式、政府内部管理流程、以及厂商解决方案尚处于探索阶段。以合作模式为例，目前我国政务云建设主要分为两种：集中采购模式和购买服务模式。这两种建设模式各有特色，目前各地区根据各自实际情况，自行制定建设模式。此外，从建设方案和政策流程方面，政务云缺乏统一的标准模式。目前各地政务云建设方案不尽相同，各地有各自的模式，且互相都在比较借鉴阶段。

• 云安全是政务云的核心问题



云安全始终是政务云的核心，尤其对于用户而言，政务云的本质就是云安全问题。在政务云的建设过程中，安全是一个不能忽略也无法绕过的关键问题。保证电子政务系统的安全，不仅仅在于可以提供稳定可靠的政务服务，同时更是国家信息安全的一种直接体现。简单来讲，将政务云安全管理从云运营服务方的云基础设施管理中独立出来，这是政务云区别于其他云的特点之一。

• 运维向运营方式的转变



与其他行业云相比，政务云对于管理者的要求更高，除了需要保证系统安全稳定之外，更重要的是在于资源分配及管理，如何将有限的资源合理分配，保证多个部门系统稳定运行。这已经从运维的概念扩展到运营管理的范畴。同时，还要在运营过程中，不断进行迭代规划，加强政务云运营与业务部门的协同与融合。这些工作模式的转变，不仅需要政府用户加强运营管理方面的认知，同时也要充分利用厂商的力量来共同实现。

• 厂商各有特点



国内政务云厂商众多，主要可分为：互联网厂商、IT厂商、电信运营商等几类。目前市场中，越来越多的政府客户开始根据自身需求特点以及企业优势选择建设方案。比如政府网站可以采用互联网公司解决方案；政府核心业务结构比较复杂，安全管理问题有硬性要求，更适合IT公司的专业定制解决方案；而电信运营商凭借多年在传统的电子政务外网上积累的优势，同样容易得到政府部门的信任。

客户挑战

• 跨部门沟通与协作难题



政务云将多个部门的电子政务系统进行整合，因此建设过程中会牵扯大量跨部门协同问题。由于政府部门的特殊性，出于保密及流程等问题，跨部门协同是目前政务云建设中比较集中的问题。通常需要上级部门统筹协调，各部门之间通力协作才能解决。目前在政府内部关于政务云建设的流程尚未十分明确，因此往往需要大量协调沟通。

• 后期运营复杂任务繁多



与传统IT系统的后期运维工作不同，政务云需要运维+运营的模式，甚至运营的重要性要远超运维工作。在政务云中，运营的概念包括资源合理分配、业务迁移、组织建设、规范流程等多方面。这需要运营团队有足够的经验，而政府部门的IT团队往往缺乏这样的经验和能力。

• 共享接口缺乏统一标准



政务云涉及大量数据共享交换问题。要将政府部门的大量设备、系统整合起来，就必须解决接口和标准的统一问题。这一问题导致系统整合工作难度增加，也给云计算提供商的技术能力提出了很高要求。

• 内部流程亟待同步梳理



政务云从规划到实施需要大量工作，其中涉及各部门间协同、上级批示、资金申请等许多政府内部流程。此外，由于政务云的特殊性，在业务上线流程、服务质量评估、监管措施、权责划分等方面与以往的IT系统有很大区别，因此需要重新建立流程体系。在政务云实施的过程中，制度流程方面的不明确也经常拖累实施进度和效果。

行业观点



整体市场投资 规模扩大

受大数据、智慧城市等新技术、新理念的驱动，政务云建设正朝着数字化、智能化的方向发展，面向公众服务、数据开放、共享协同成为政务云建设发展的新方向。无论智慧城市或是大数据，无论未来呈现哪些新的发展方向，政务云的基础架构平台建设都是基础。在此驱动之下，根据中国权威研究咨询机构：计世咨询（工业和信息化部电子科学技术情报研究所）预测，“十三五”期间政务云基础架构平台市场将保持快速增长，2017年预计投资规模将超过100亿元，2020年将超过220亿元。



运营化、规模化 成为新趋势

政务云建设不仅涉及政务云所有者部门的自身应用，还涉及与使用该云平台的其他部门间的协调、沟通等问题，因此，未来的政务云建设不单单涵盖前期咨询、中期建设、后期管理等事项，甚至会包括如何拓展用户、如何定价计费等多个层面。未来政务云建设将会进一步向运营化发展。当前，政务云的规模还较小，根据各地的规划，未来政务云的规模将进一步扩大，形成规模化态势。



专业化、领域化 成为新特征

政务云基础架构平台建设需要更加专业的提供商，不仅了解IT，更需了解业务，专业化将成为未来用户选择云计算提供商的重要标准。同时，由于各类型云计算提供商不同的技术侧重、所擅长的领域也有差异，未来市场将会形成领域化的特征，IT提供商主要集中于政务专有云领域，互联网厂商将会专注在政务公众云领域。



数字化、智能化 成为新导向

随着云计算、物联网、移动互联网、大数据等新一代信息技术的发展，电子政务建设正朝着数字化、智能化、人性化的方向发展，“智慧政府”建设成为电子政务发展的重要内容之一。智慧政府建设强调在政府信息化的基础上突出智能化及服务化，主张利用先进信息技术，提高政府办公、监管、服务、决策的智能化水平，更好地为公民提供方便、个性化的服务。



公开化、开放化 成为新业态

开放数据是电子政务走向生态化的标志，可大幅提高政务信息资源的社会化利用水平。电子政务的数据开放趋势也给政务云带来了新的业态，通过数据开放、信息共享，政府部门可以利用政务云提供更加多元化、创新型的业务，让政府变成数据服务型的政府，构建数据服务生态。



信息安全需求在政务 云建设中愈发突出

云计算、大数据发展的同时也伴随着诸多安全隐患与风险，信息安全是政府面临的前所未有的挑战。要逐步研究、完善云计算和大数据环境下个人和企业信息保护、网络信息安全相关法规与制度，制定信息收集、存储、转移、删除、跨境流动等管理规则，加快信息安全立法进程。加强云计算服务网络安全防护管理，加大云计算服务安全评估力度，建立完善党政机关云计算服务安全管理制度。

| 政务云之道 |

应对办法

• 由 IT 专家向业务专家转变，增强整体运营能力

01

政府部门用户广泛认为，政务云不仅可以为建设单位提升自身的政务工作效率和水平，还可以为其他政府部门进一步提升治理能力、公共服务能力和行政管理能力提供有效帮助。因此，用户不仅需要云计算提供商了解政府部门在 IT 层面的需求，更需要其对政府部门的业务有更深刻的了解，包括业务流程、业务系统、部门协同、跨部门应用等。换言之，政务云提供商需要从以往的 IT 专家转型成业务专家，才能帮助客户提高政府办公、监管、服务、决策的智能化水平，更好地为公众提供方便、个性化的服务。

02

• 完善信息安全管理规范，建立数据等级保护

首先，作为电子政务业务，政务云平台上运行的仍然是政务应用，需要根据其重要性进行等级保护。其次，委办局若要使用云平台架构，云平台运营者必须考虑既定运营方式下租户如何合规。其实质是如何做到租户间的隔离、租户可定义，以及租户内的审计与监控。因此面对云平台上不同委办局的不同业务应用，云平台管理者需要将安全作为一种能力以服务的方式交付，才能做到针对不同租户的不同等级保护需求，形成基于业务、应用的条带化安全管控模式。从数据层面来讲，政务云确实对数据安全、隐私保护提出了更高要求，特别是在数据管理权与所有权分离的状态下，这些问题显得更加突出。保障政务云的建设，首先要严格界定政务云的应用边界，同时还要健全云计算和数据保护的标准体系，建立完善的云计算服务平台建设规范和信息安全管理规范，最大限度地降低风险隐患。

03

• 满足不同政务应用需求，提供定制化集成方案

我国电子政务建设经过多年发展，形成了不同部门各成体系的应用系统架构和业务特征。而云计算模式更多的是将不同应用纳入到标准化体系中，从底层架构到上层应用，从应用部署到代码开发，追求的都是资源的统一。对于政府行业各部门业务特征的差异，各部门 IT 架构和应用开发的不同，需要提供商适配现有架构、流程和使用习惯，并且提供定制化的集成。

04

• 构建可持续发展的平台架构，统一调配资源服务

对于云计算来说，平台架构是核心。选对平台，包括主机、网络、存储、安全和计费等协同组织，为云平台的各种应用提供统一的资源调配和服务，这对政务云的建设、运营和未来发展意义重大。而政府用户本身对各种平台了解有限，需要云建设提供商帮助用户进行选择和设计。

关键成功因素

政务云建设要从模式创新、技术创新两个方面着力。通过布局智慧城市过程实现政务云建设，通过数据应用与开放完善政务云建设，通过新型商业模式拓展推动政务云建设。借助新兴技术的应用和信息安全的管控，助力政务云建设。



图 1 政务云模式与技术创新

• 提供创新方案，研发第三平台



IT 厂商应顺应当前 IT 技术发展趋势，基于以云计算、大数据、移动和社交为代表的第三平台技术，为政府行业信息化建设提供创新型解决方案。基于云计算技术的政务云平台将成为目前乃至未来电子政务发展的主流趋势。



• 打造互动联动，布局智慧城市

当前全国多个城市的智慧城市发展已进入落地建设阶段，推进流程从基础设施架构延伸到功能实现层面。同时，政府信息化建设愈发重视部门和地区间的协作与数据共享，通过打造互通联动的信息网络，真正实现智慧应用。



• 新型商业模式，控制投资风险

政府行业的信息化建设不仅面临技术上的变革，同时也包括商业模式上的颠覆。为了带动地方经济发展、缓解政府债务压力，PPP模式正逐渐成为市场发展趋势；同时政府将通过购买服务方式降低投资风险，提高基础资源利用率，并确保后期运营维护的专业性。



• 保障信息安全，消除建设隐患

政府行业数据体量巨大，涉及到政治、经济、生活等各个方面，一旦在数据采集、存储或整合等任一环节出现安全问题，不仅会对市民的个人隐私造成巨大威胁，也将对城市和国家安全造成严重影响。因此，保障政府数据的安全可控，是政府信息化建设的重要前提。



• 重视数据资产，开放融合共享

政府开放数据是未来政府数据资产运营的重要方向。政府数据具备公众性，多数政府数据具备可持续运营、可二次利用的特性。另外，政府开放数据也是信息公开的重要方式。信息公开的大多是一些文件、政策，也公开了一些数据，主要是为了保障知情权。

政务云之法

联想政务云解决方案

联想政务云解决方案旨在为客户提供全方位的服务内容和全流程服务管控。借助联想在产业联盟、基础硬件、后台研发等多方面的优势资源，以开放合作、协同创新的理念，为政府行业客户提供覆盖全面、架构合理、效果优异的政务云解决方案。

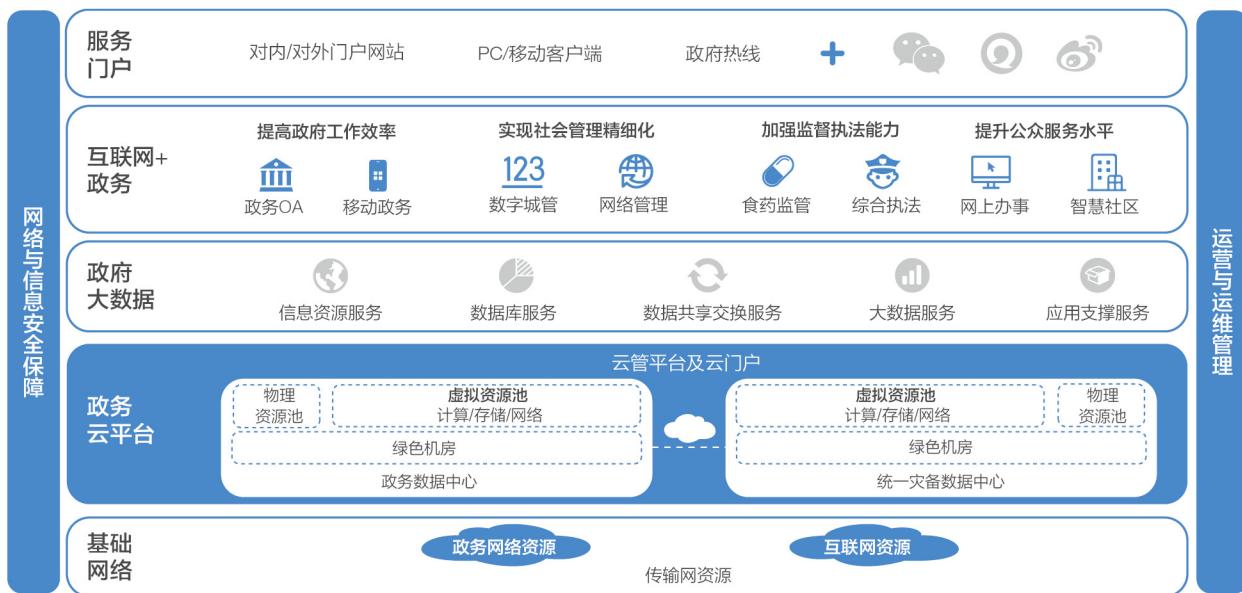


图 2 联想政务云整体解决方案

联想政务云解决方案，涵盖五个主要领域：

- 政务云规划：政务云调研、设计、建设的整体规划方案。
- 政务云平台：云数据中心基础架构层建设，包括服务器、存储、网络设备、虚拟化、云管平台等。
- 互联网+政务：政务云上层应用系统，包括网上政务服务大厅、政府办公专用平台、城市运营指挥中心等。
- 政务大数据：政务数据规整与运营，包括智慧政府建设、普惠民生服务、商业市场空间等。
- 政务云运维与运营：政务云数据中心的运维服务，以及面向资源、数据的运营服务。

• 联想政务云规划

政务云建设是复杂的系统工程，不能将其视作单纯的技术实现过程。联想政务云规划，以战略方向和业务需求为入口，从全局着眼制定总体框架，以顶层设计的思维角度指导调研与规划工作，为客户提供可落地、可管控、可预期的建设方案。



• 联想“政务云”

根据工信部对政务云的定义，政务云是由县级以上信息化主管部门，组织专业技术服务机构，运用云计算技术，统筹利用已有计算资源、存储资源、网络资源、信息资源、应用支撑等资源和条件，统一建设并为各政府部门提供基础设施、支撑软件、应用程序功能、信息资源、运行保障和信息安全等服务的电子政务综合性服务平台。

因此从平台角度来讲，政务云最基础解决的是资源整合及资源的利用和分配——选择一个技术成熟、安全可控、同时具备开放架构的基础架构和云管平台，对于政务云整体的建设至关重要。

云数据中心基础架构层建设：包括服务器、存储、网络设备、虚拟化、云管平台等。

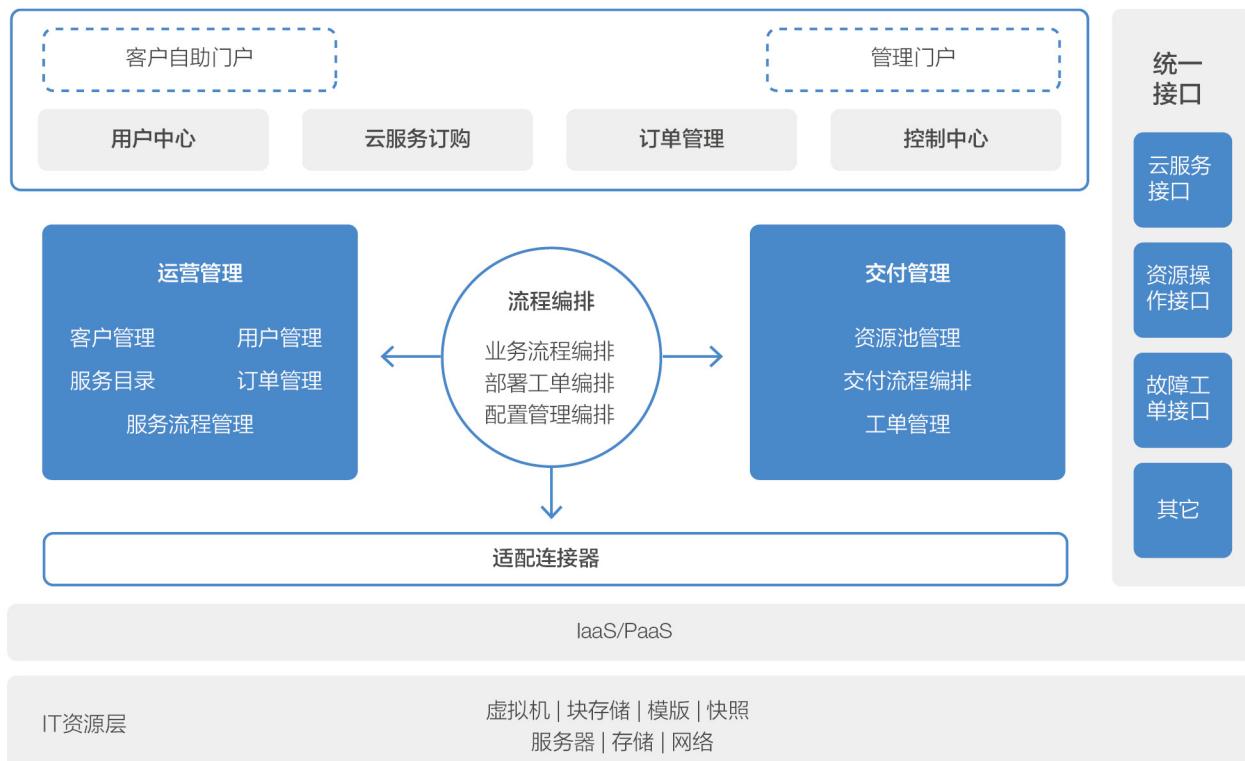


图 3 政务云实现用户自服务

技术方案：

云计算资源设计方案

01

- 高弹性、高性能云资源池——运行各委办局应用
- 数据库资源池——运行大型数据库
- 内存数据库资源池——运行实时数据分析应用

云集中存储资源设计方案

02

- 虚拟化云计算资源池存储
- 备份一体机设置
- RAID 选择

云网络资源设计方案

03

网络资源池选用大二层网络设计。

服务器网口：数据流量（2 口万兆），虚拟化迁移（2 口万兆），管理网分开（1 口千兆），选用万兆光口网络。

04

虚拟化设计方案

VMware 作为事实上的工业标准，针对复杂应用，将现有应用迁移到 VMware 虚拟化平台。

联想国产虚拟化软件源于 KVM，对于简单的应用建议优先使用国产虚拟化平台。

应用迁移原则：先易后难，先旧后新。

05

云管理平台设计方案

方案包括冗余管理节点，硬件故障预警和切换，资源动态调度，自服务门户，运维管理，并支持不同品牌的设备。

• 联想“互联网+政务”

“互联网+政务”的本质是指以政务服务平台为基础，以公共服务普惠化为根本，以实现智慧政府为目标，运用互联网技术、互联网思维与互联网精神，连接网络社会与现实社会，实现政府组织结构和办事流程的优化重组，构建集约化、高效化、透明化的政府治理与运行模式，向社会提供新模式、新境界、新治理结构下的管理和政务服务产品。

“互联网+政务”服务呈现出在线化、云端化、移动化、数据活化、智能化、O2O 化和自服务化七个特征。在线化主要解决政府的全方位服务；云端化主要是构建集群集约安全和高效的政府服务；移动化是为公众打造无所不在的掌上政府服务；数据活化主要是使数据流通到各个价值点，增强数据社会化应用的增值能力；智能化主要为公众提供简单、快捷、无技术与操作障碍的服务，实现服务的普惠化；O2O 化主要是实现线上线下服务的无缝对接；自服务化主要满足公众自给自足地获取政务服务并推行众创众筹。



图 4 “互联网+政务”架构设计

业务场景：

网上政务服务平台

网上政务服务平台，是政府面向企业、百姓的全新服务形式。以“互联网+政务”为目标，优化再造政务服务，提升政务服务能力。融合升级政务服务平台及渠道，逐步规范网上服务事项，优化服务流程，创新服务模式，将政务信息公开与数据开放等相结合，推进政务服务水平走上新的台阶。

政府办公专用平台

政府办公专用平台是实现政府机关内部办公信息的收集与处理、流动与共享、实现科学决策的信息系统。政府办公平台的建设目标，着重实现政府业务办公系统化，政府办公协同共享，审批流程可监控、追溯等。通过政府办公专用平台建设，提升政府办公效率、协同合作能力，实现政务服务能力的提升。

城市运营指挥中心

城市运营指挥中心，帮助城市机构为解决潜在问题做好准备，协调和管理危机响应及处理工作，并持续提高城市运营效率。城市运营指挥中心，可让决策人员对资源进行实时、统一的查看和操作。城市的各机构之间可实现信息共享，加速问题响应并改善项目协作。

• 联想“政务大数据”

2015年8月19日国务院常务会议通过了《关于促进大数据发展的行动纲要》，将政府数据开放共享，推动资源整合并提升治理能力，推动产业创新发展以及强化安全保障共同作为促进大数据发展的三项主要任务。随着我国大数据产业的飞速发展，聚集发展效应开始显现，政务大数据发展迎来全新发展局面。

2017年1月17日工信部印发了《大数据产业发展规划(2016-2020年)》，围绕“强化大数据产业创新能力”一个核心、“推动数据开放与共享、加强技术产品研发、深化应用创新”三大重点，完善“发展环境和安全保障能力”两个支撑，打造一个“数据、技术、应用与安全协同发展的自主产业生态体系”，提升我国对大数据的“资源掌控、技术支撑和价值挖掘”三大能力。具体设置了7项重点任务、8个重点工程以及5个方面的保障措施。政务大数据的建设再次成为了支撑上述重点工程的核心基础平台工作。

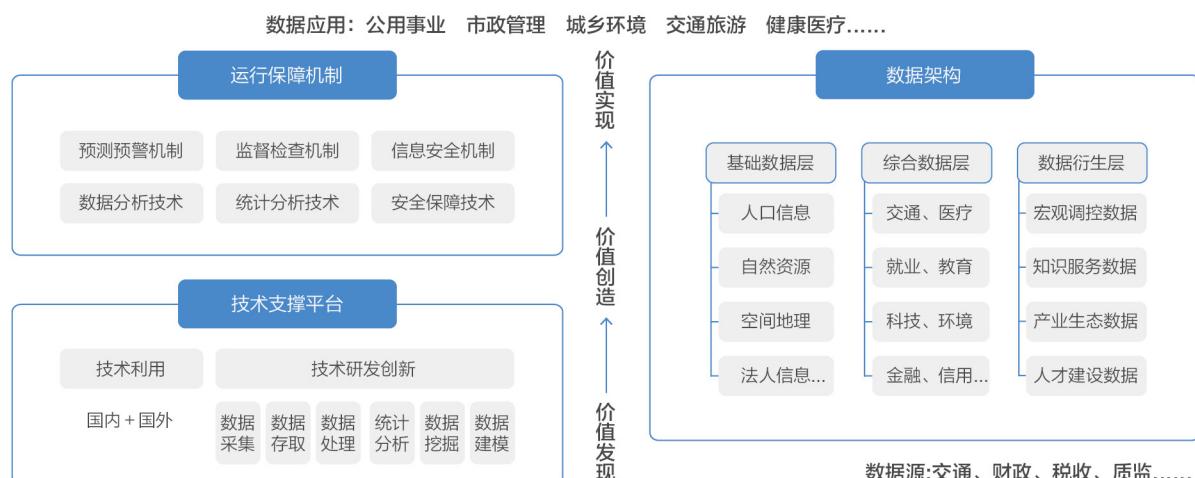


图5 “政务大数据”架构设计

应用前景：

01

政务大数据与智慧政府建设

大数据分析是智慧政府建设的基础之一。大数据分析通过对海量数据的深度挖掘与多维剖析，可以比较准确地掌握政府服务和管理的变化动态，发现公众新需求，有效支持决策科学化、治理精准化、商事服务便捷化和安全保障高效化，为智慧政府建设提供坚实基础。高效决策建立在对对象的客观全面了解的基础上，大数据的应用恰恰为此提供了重要支持；政务大数据的高效利用，还将推动有关政府部门和企事业单位将市场监管、检验检测、违法失信、企业生产经营、销售物流、投诉举报、消费维权等数据进行汇聚整合和关联分析，统一公示企业信用信息，预警企业不正当行为，支持加强事中、事后监管和服务，提高监管和服务的针对性、有效性；借助大数据实现政府负面清单、权力清单和责任清单的透明化管理，完善大数据监督和技术反腐体系，推动改进政府管理和公共治理方式。

02

政务大数据与普惠民生服务

结合新型城镇化发展、信息惠民工程实施和智慧城市建设，以强化大数据应用市场化为基础，引导鼓励企业和社会机构开展创新应用研究，深入发掘公共服务数据，将在城乡建设、人居环境、健康医疗、社会救助、养老服务、劳动就业、社会保障、质量安全、文化教育、文化旅游、消费维权、城乡服务等领域形成大数据应用示范案例，推动传统公共服务数据与互联网、移动互联网、可穿戴设备等数据的汇聚整合，开发各类便民应用，从而实现公共资源优化配置和服务水平提升。

03

政府大数据与商业市场空间

政府在履职过程中形成了大量数据资源，且政府大数据的价值密度远高于社会数据资源的价值密度。这决定了政务大数据将是一个巨大的金矿。将会有众多厂商参与政务大数据应用市场生态环境的构建，政务大数据应用与平台建设分开招标或将成为趋势。通过建设大数据平台从而获得政府客户的黏性，是厂商们参与政务大数据建设的主要原因之一，大数据应用基础之上的政务大数据的衍生业务具有更高附加值。

• 联想政务云运维和运营

联想政务云运维管理

政务云运维管理，针对政务云技术构成方式、服务供应特征、服务评价方式，规范运维活动中涉及的各类实体，以及这些实体间的关系。



图 6 政务云运维管理

- **综合服务:** 为客户提供专业、全面的政务云运维管理服务，以信息化咨询为抓手，依靠厂商产业联盟优势，对客户IT资产、信息化运维服务进行有效管控。
- **服务过渡:** 政务云建设过程向运维阶段转移，需要知识转移、服务交接、团队搭建及服务标准化与流程化等多项任务。
- **服务台:** 以ITIL为理论依据建立运维服务机制，通过运维中心整合监控、管理、服务等内容，围绕问题管理、事件管理、变更管理、配置管理、发布管理等。
- **专项运维:** 对客户IT设备、软件、网络等进行专项运维服务，并依照基础设施、终端运维、应用系统、维保等多个维度，划分服务事项。

联想政务云运营服务

资源运营

- 运营需求

随着云技术的普及，越来越多的数据中心可以提供专用托管服务。用户可以从数据中心租用存储空间、硬盘空间以及计算资源等。传统租用方式包括数据中心场地租用、线路租用、设备租用、计算能力存储空间租用等。这些传统服务模式趋于被动，且计价模式相对固定。

联想提出数据中心运营服务新理念。面向客户信息化管理、面向客户信息化能力提升，以客户视角设计服务模式、整合服务内容。其中，资源运营可以为客户提供包括信息化治理、信息化服务、信息化运维等多方面的运营服务。

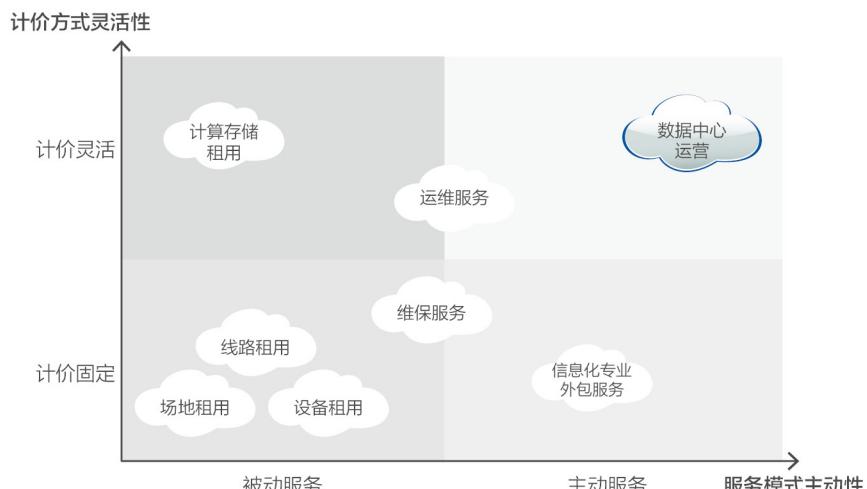


图 7 政务云运营服务模式分析

- 运营内容——资源运营（云计算角度）

业务系统规划设计	业务云化迁移	行业安全合规	云运维	服务台
<ul style="list-style-type: none">• 系统云化架构设计• 软件设计与开发技术咨询• 业务连续性设计• 安全咨询设计	<ul style="list-style-type: none">• 业务云化评估• 业务性能与容量分析• 应用层迁移、改造、优化• 数据层迁移、改造、优化• 系统升级保障	<ul style="list-style-type: none">• 安全等保技术咨询• 云安全培训、运维• 安全扫描服务• 安全风险报告	<ul style="list-style-type: none">• 运维组织架构、流程与制度• 运维工具开发• 基础运维支撑• 健康检查	<ul style="list-style-type: none">• 受理需求、问题、故障，投诉• 对事件进行跟踪，确保事件及时响应和升级• 保障用户满意度

表 1 资源运营服务

- 计费模式

数据中心运营服务，采用灵活的计价方式。针对不同服务模式与服务内容，提供面向交付结果、面向资源投入、面向规模评估等多种计价模式。

面向交付结果的计价模式：以交付物为最终验收标准，多用于系统优化、健康检查等工作内容。

面向资源投入的计价模式：以交付资源投入情况为依据，多用于规划、设计、咨询等服务类工作内容。

面向规模评估的计价模式：以实施规模作为评估基准，多用于迁移类服务、制度体系建设等工作内容。

数据运营

- 运营需求

对于“大数据”（Big data），研究机构 Gartner 给出了这样的定义：“大数据”是需要新处理模式才能具有更强的决策力、洞察发现力和流程优化能力来适应海量、高增长率和多样化的信息资产。数据中心是大数据的基础设施，为大数据采集、存储、分析、整合提供支撑。数据运营内容，是基于大数据平台、应用的实施，做出分析、研判等，供数据消费者使用。由此可见，数据运营以数据中心为基础设施，通过大数据技术手段及对业务的深入挖掘，以数据消费者诉求为导向，向市场提供大数据类服务及产品。

- 运营内容——数据运营（大数据角度）

采集与转化	数据整合与计算	分析与挖掘	数据产品和服务
<ul style="list-style-type: none"> • 终端采集 • 网络爬虫 • 批量导入 • 流式采集 	<ul style="list-style-type: none"> • 分布式存储系统 • 数据仓库 • 分布式计算框架 • 统一资源调度管理 	<ul style="list-style-type: none"> • 算法模型 • 业务模型 • 挖掘工具 • 机器学习 	<ul style="list-style-type: none"> • 数据产品 • 数据 API • 数据审查 • 数据服务管理
应用开发与可视化	数据资产管理	一站式运维	实时交互式分析
	<ul style="list-style-type: none"> • 分析套件 • 业务组件 • 搜索引擎 • 分析平台 	<ul style="list-style-type: none"> • 元数据 • 数据模型 • 数据标准 • 数据质量 • 安全隐私 • 生命周期 	<ul style="list-style-type: none"> • 监控告警 • 安全管理 • 用户管理 • 性能管理 • 容灾管理 • 集群管理 • 自动化部署

表 2 数据运营服务

联想政务云解决方案优势

• 联想政务云全方位解决能力

政务云标准梳理确认的牵头人。联想为客户提供符合行业标准，具备先进技术优势的政务云标准梳理服务，为政务云建设提供关键指导，保障在政务云设计、建设、运维过程中，依照行业标准执行。

政务云架构规划设计的咨询师。联想提供政务云架构的咨询服务，为客户提供专业的顶层设计规划服务，从客户战略方向入手，实现战略、业务、信息化的融合设计，使得政务云架构设计具备整体性、一致性。

政务云建设部署运维的缔造者。联想是卓越的政务云建设、部署、运维综合服务提供商，为客户提供安全可靠的云计算中心设备、专业高效的云计算中心部署服务、稳定可控的云计算中心运维服务。

政务云应用创新发展的实践家。联想致力于通过政务云基础架构、平台和应用创新，来发展政务云专业技术与能力，并在政务云领域不断挖掘、深耕与创新，稳妥推进创新实践，在政务云领域内引领全面创新与发展。

政务云运营合理稳定的护航员。联想为客户提供创新的政务云运营服务，以多样化、个性化、专业化为理念，创造全新的服务模式与运营商业模型，为客户提供合理、稳定的运营收益。

• 联想政务云多样化运营模式

联想政务云方案的四种运营模式：

- 政府自建自用自维护——联想提供数据中心全软硬件产品和技术方案
- 政府自建自用厂商维护——联想提供数据中心全软硬件产品和技术方案及专业运维服务
- 厂商建设维护政府整体购买服务——BOT 模式（客户提供启动资金，联想通过融资平台进行配资，为客户建设所需 IT 资源平台，客户按固定周期和比例支付云服务费用）
- 厂商建设维护政府按需购买服务——计费模式（客户与联想签订服务协议，联想按照当期实际需求，为客户建设所需 IT 资源平台，客户按固定周期和本息支付云服务费用）

• 联想政务云独特性运作方法

云上贵州

“云上贵州”平台于 2014 年开始搭建，从原有的“7+N”云工程迅速增加到 20 朵云，其中包括电子政务云、工业云、电子商务云、智能交通云、智慧旅游云、食品安全云、环保云等，同时运行着 40 多个政务系统。

但在后期的发展过程中，各级单位逐渐发现了一些新问题，比如 IT 基础架构分散，IT 维护复杂，在多业务合作上无法满足信息化的快速变化等。因此需要建立一个统一的云平台，对贵州各级政府单位数据资源整合、共享、开放和利用。

联想提供了全面的产品和解决方案，可满足政府和企业不断变化的应用需求。并通过数据整合、大数据分析等手段，反向改造政府、企业现有业务流程，提升资源配置效率，在效率提升过程中创造价值、分享价值。特别是在涉及政府核心数据的政务云打造过程中，联想扮演了重要角色。面对复杂需求，联想分别从三个层面为贵州提供了建设思路：

- 运用云计算技术，建设电子政务综合性管理服务平台；
- 基于政务云平台，结合业务需求，提供基于云平台和智能终端的智慧城市具体应用；
- 建设数据共享交换平台，采集政务信息数据，利用大数据提升政务智能分析和决策水平。

作为业界技术领先的 IT 解决方案提供商，联想通过收购 IBM System X 系列产品，获得超过 1100 项专利，64 家研发实验室，数十项质控指标已领跑业界。在此次项目中，联想通过核心技术手段，基于数据整合、大数据分析等手段，反向改造政府、企业现有业务流程，提升资源配置效率。其中联想高弹性 IT 架构方案，一方面可快速软件调度资源，加速数据整合；另一方面，可满足政府和相关企业不同场景的应用需求。采用全闪存配置的硬件平台，针对 I/O 进行全面优化，大幅提升了数据高并发和大数据分析的效率。

宁夏省级政务云

宁夏政务云建设项目是宁夏加速“智慧政府”转型的重要基础性工程，将切实优化资源配置。此外作为全国首个省级云平台项目，该项目也获得国家工信部审批认可，属国家级试点项目，对形成“省级云平台”的统一标准化有深入影响，极具标杆意义。

联想基于安全可控的标准，为该项目提供了一整套安全服务器，基于可信云的 ThinkCloud 云平台，大幅提升了优质资源的运维和运营。凭借“技术顶尖、安全可控、全面整合”的企业级产品和解决方案，推动宁夏政务迈入“云时代”，成为政府云平台建设的主要合作伙伴和推动我国服务型政府转型建设的重要成员。

在项目建设深入过程中，联想提供定制化的云计算和基础架构解决方案，以及大数据业务的策划、迁移、开发、运营、展示等方案，为宁夏政府提供了高度简化的一站式基础设施云平台。截止 2016 年，该项目总规模已经达到 3000 台云服务器、1600TB 云存储、1000 个负载均衡实例、640 个云数据库实例。宁夏政务云目前已有 61 家单位上云，成功运行 206 个应用。

根据规划，联想将继续助力宁夏政府逐步推出校园云、桌面云、视频云、社区云、酒店云、扶贫云、医院云等民生类云应用，全面提升政府的公共服务均等化、信息化水平。

联想政务云解决方案客户收益

• 定制服务，降低政府投资成本

01

在政务云环境下，将信息技术资源交给专业的第三方云服务商管理，由云服务商提供需要的信息技术基础架构、软硬件资源和信息服务等，政府依据按需付费的原则定制信息服务。这为政府带来了两大好处：一是不需要独立投资建立数据中心、购买服务器和存储设备等，从而节省建设费用；二是信息软硬件资源交给专业的云服务商管理，政府不再负信息系统维护和升级，节省了运维费用。

02

• 灵活复用，提高平台部署效率

政务云具有较高灵活性，政府实施新的电子政务工程时，不必购买额外的软硬件，而是利用已有云基础设施，快速部署系统，提高电子政务应用的部署速度。开发者在同一个平台上构建和部署应用程序，大幅提高了信息系统的部署效率。

03

• 共享资源，降低业务协同难度

通过政务云平台，多个政府部门可以共用相应的基础架构，实现各政务系统之间的软硬件共享，提高电子政务信息共享的效率，扩大信息共享范围；同时软硬件资源和信息资源的共享也有利于促进各部门内部与部门之间的业务系统整合，为政府部门业务系统创造条件。

04

• 模式创新，提高政府服务效率

政务云实现了政府软硬件资源所有权与使用权的分离，政府将在不拥有软硬件资源的情况下享受信息服务。因此，政府部门能够集中人力物力进行本部门的业务运转，从而减轻政府行政负担，使政府能有更多精力专注于面向公众的公共服务，提高政府效率。

云计算技术已成为促进高效服务型政府建设的强劲动力，而政府服务力的提升将成为推动智慧城市建设的关键。联想始终致力于成为政府新IT建设的合作伙伴，帮助政府实现政务云的建设与发展。

2014年11月，国务院办公厅印发了《关于促进电子政务协调发展的指导意见》，该意见指出，各地应加大电子政务应用平台的投入，建设行政服务体系。行政服务体系的建设内容主要包括建立网上审批平台、拓展网上办事平台、建立电子政务云。

2015年1月，国务院发布《国务院关于促进云计算创新发展培育信息产业新业态的意见》，该文件是当年云计算领域重量级的政策文件，其中首次提到要充分利用云计算开展大数据的挖掘分析。

2015年11月，工信部出台《云计算综合标准化体系建设指南》，明确了云计算标准和云安全标准四大类共计29个研究方向，指导具体标准的立项和制定，对推进云计算健康快速发展、加速产业转型升级、促进信息消费、建设创新型国家具有重要意义。

2016年4月，国务院转发《推进互联网+政务服务开展信息惠民试点的实施方案》，提出覆盖各省（区、市）的80个信息惠民国家试点城市为试点单位，按照“两年两步走”的思路，统筹设计、稳步推进。

2016年9月，国务院《关于加快推进“互联网+政务服务”工作的指导意见》发布。该意见提出，到2017年底，各省区市人民政府、国务院有关部门建成一体化网上政务服务平台，全面公开政务服务事项，政务服务标准化、网格化水平显著提升。2020年底前，建成覆盖全国的整体联动、部门协同、省级统筹、一网办理的“互联网+政务服务”体系，大幅提升政务服务智慧化水平。

2017年，跨省电子证照流转交换与网上身份认证体系全面投入使用，各省区市人民政府将基本建成数据共享交换平台、政务服务信息系统和线上线下一体化服务体系。

结 束 语

助力政府管理增效
共筑民生中国梦想

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>