

2016

GITC—大数据专场
ecloud.com.cn

政务大数据实践分享

中联易云—政企专享云市场领导者

2016 GITC

01

政务数据的挑战

03

安全运维大数据实践

02

政务大数据分析

04

关于我们与案例分享

PART 01

政务数据的挑战

政务大数据趋势

国务院印发

《促进大数据发展行动纲要》

《纲要》部署三方面主要任务

- 加快政府数据开放共享，推动资源整合，提升治理能力
- 推动产业创新发展，培育新兴业态，助力经济转型
- 强化安全保障，提高管理水平，促进健康发展

《纲要》明确七方面政策机制

- 建立国家大数据发展和应用统筹协调机制
- 加快法规制度建设，积极研究数据开放、保护等方面制度
- 健全市场发展机制，鼓励政府与企业、社会机构开展合作
- 建立标准规范体系，积极参与相关国际标准制定工作
- 加大财政金融支持，推动建设一批国际领先的重大示范工程
- 加强专业人才培养，建立健全多层次、多类型的大数据人才培养体系
- 促进国际交流合作，建立完善国际合作机制



新华社记者 冯琦 编制

国务院关于印发促进大数据发展行动纲要的通知

国发〔2015〕50号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

现将《促进大数据发展行动纲要》印发给你们，请认真贯彻落实。

国务院

2015年8月31日

资源共享开放

加快政府数据开放共享，推动资源整合，提升治理能力。

政府数据资源共享开放工程

推动政府数据资源共享，形成政府数据统一共享交换平台
形成国家政府数据统一开放平台



大力推动政府部门数据共享



稳步推动公共数据资源开放

2017年底前

明确各部门数据共享的范围边界和使用方式，跨部门数据资源共享共用格局基本形成。

到2018年

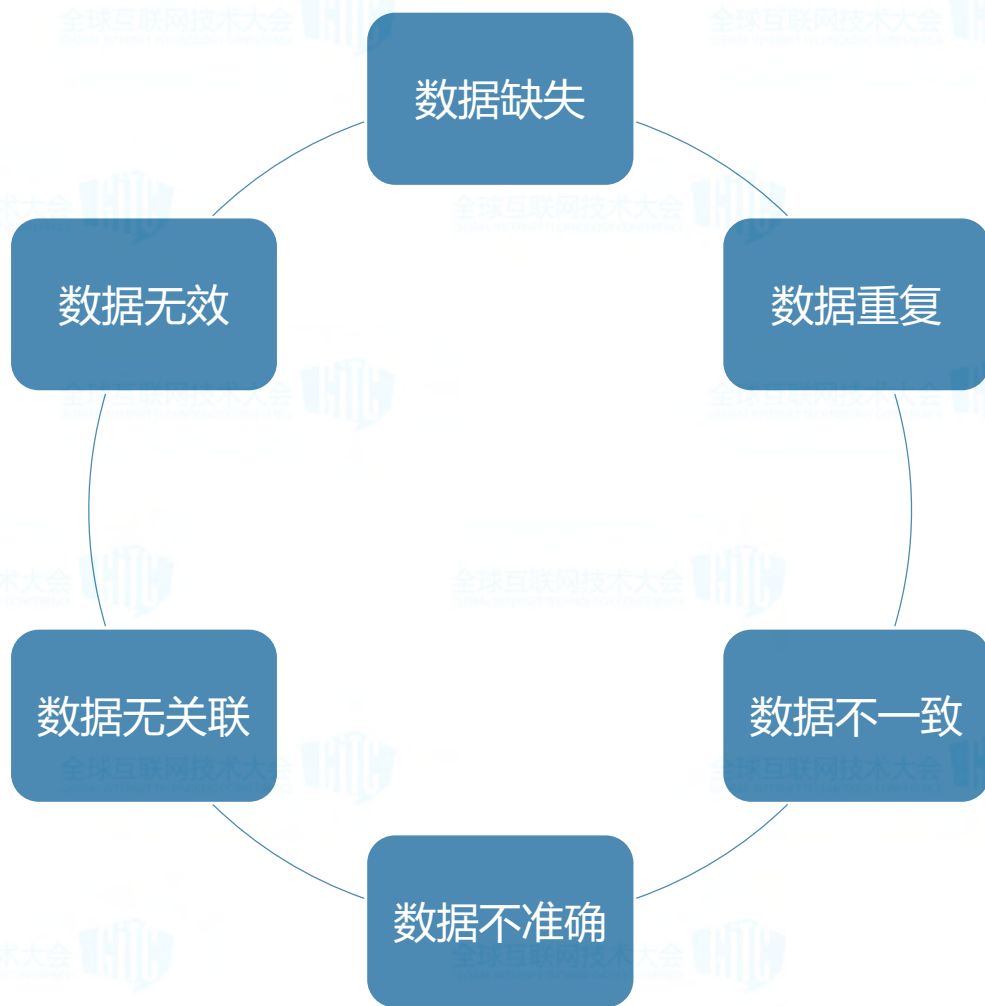
中央政府层面实现数据统一共享交换平台的全覆盖，实现金税、金关、金财、金审、金盾、金宏、金保、金土、金农、金水、金质等信息系统通过统一平台进行数据共享和交换。

2020年底前

逐步实现信用、交通、医疗、卫生、就业、社保、地理、文化、教育、科技、资源、农业、环境、安监、金融、质量、统计、气象、海洋、企业登记监管等民生保障服务相关领域的政府数据集向社会开放。

来自政务数据的挑战

大数据分析的两个关键：能否纵向梳理，能否横向打通



- 政务数据四不一
 - 主管单位不一
 - 业务标准不一
 - 技术标准不一
 - 数据质量不一
- 数据分析挑战
 - 数据的有和无
 - 分析是否有效
- 数据之间的关联
 - 数据校验

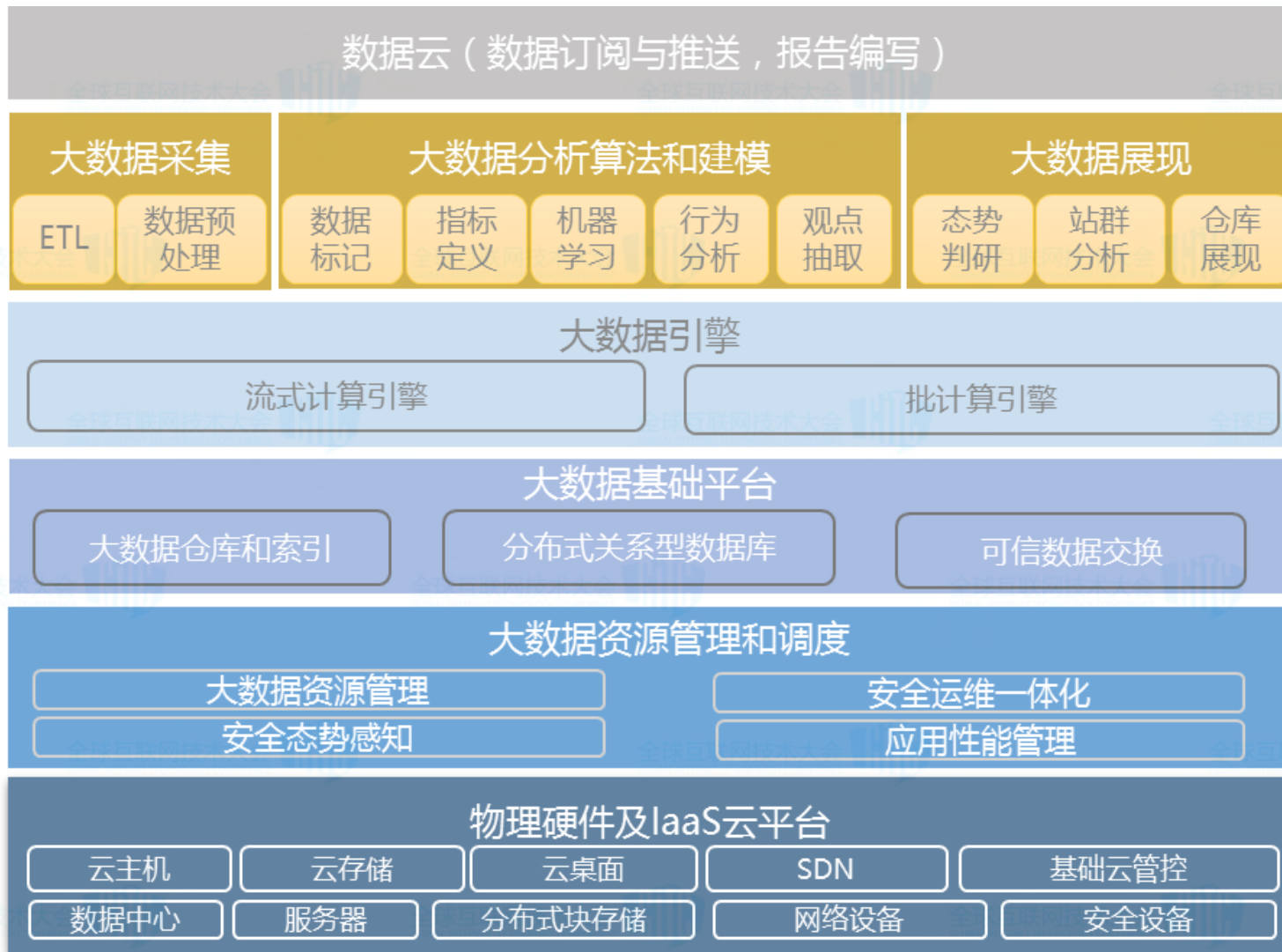
PART 02

政务大数据分析

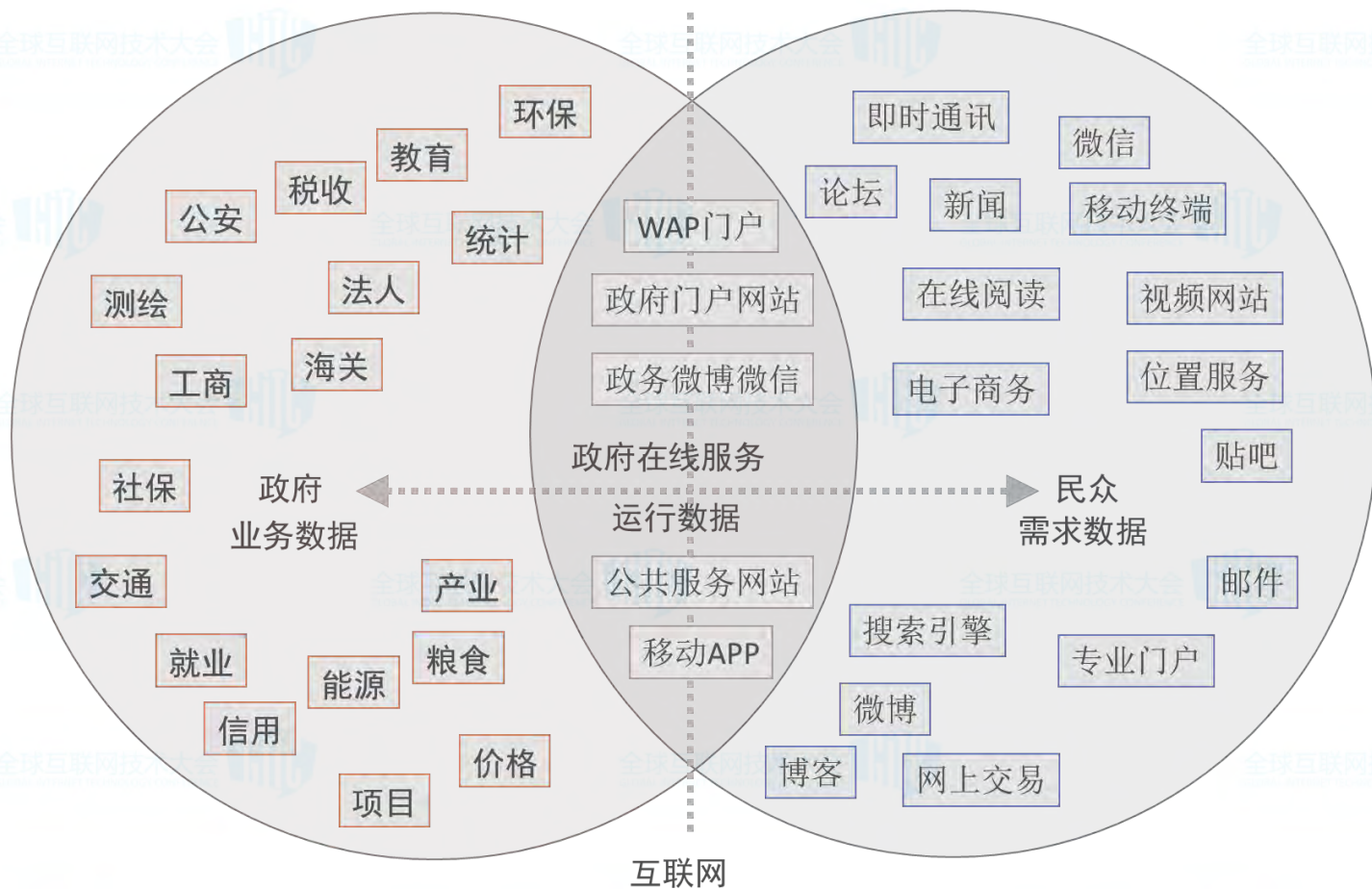
政务大数据实践-总体架构

大数据与云标准及政策法规体系

信息安全及运维保障体系



数据来源



数据来源

- 按类型分：

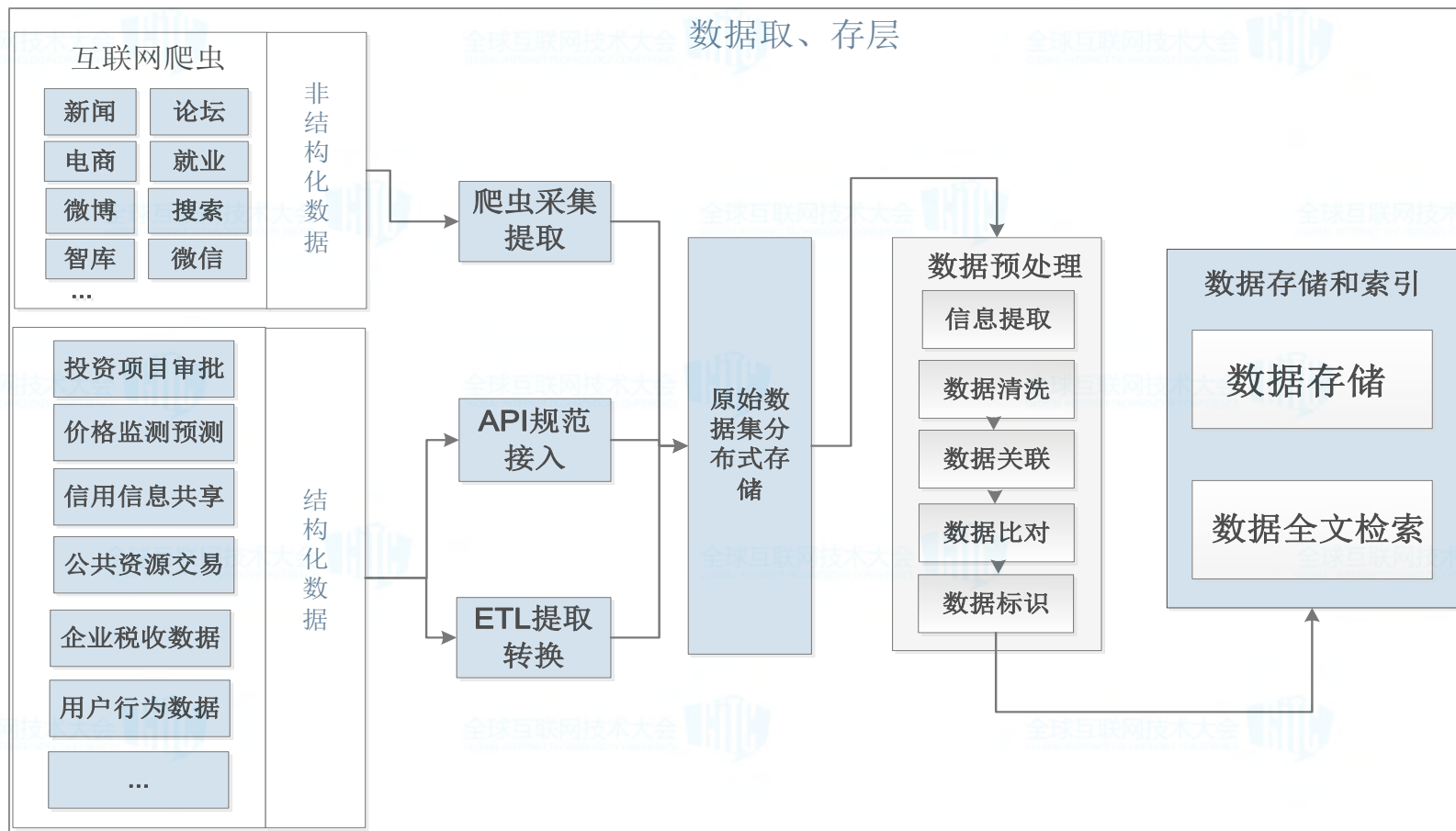
- 非结构化：爬虫采集的网页，如舆情，CPI等信息，日志文件信息，图片视频等
- 结构化：职工信息、社保、纳税等关系型数据库的数据库

- 按实时性分：

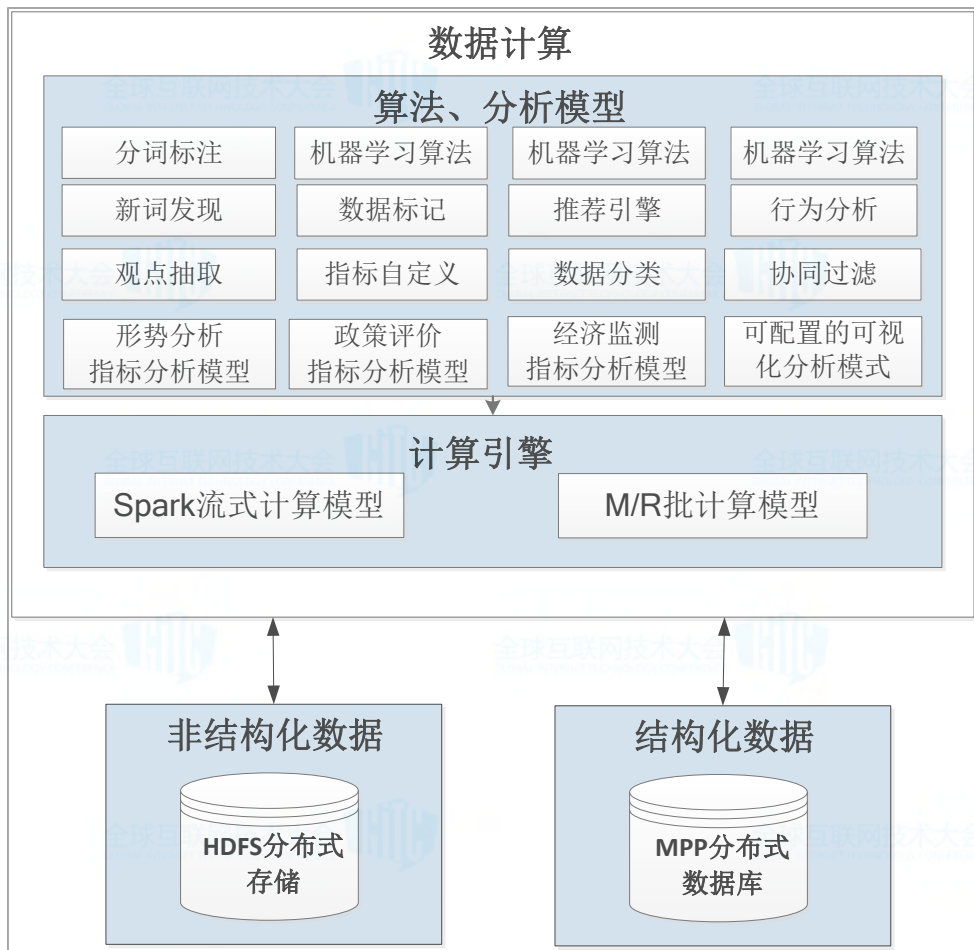
- 实时：消费总线上特定主题的消息，随时导入消息导入，窗口一般为7x24小时
- 批量：周期性的导入，如每天通过数据交换平台导入的数据，有定期的窗口

数据采集和清洗

- 结构化与非结构化混合模式，采用爬虫技术与API结合的方式
- 数据清洗采用虚拟机处理的方式，提高灵活性和扩展性；其余部分采用物理机
- 采用MangoDB和HBase存储原始数据
- 采用Solr进行搜索

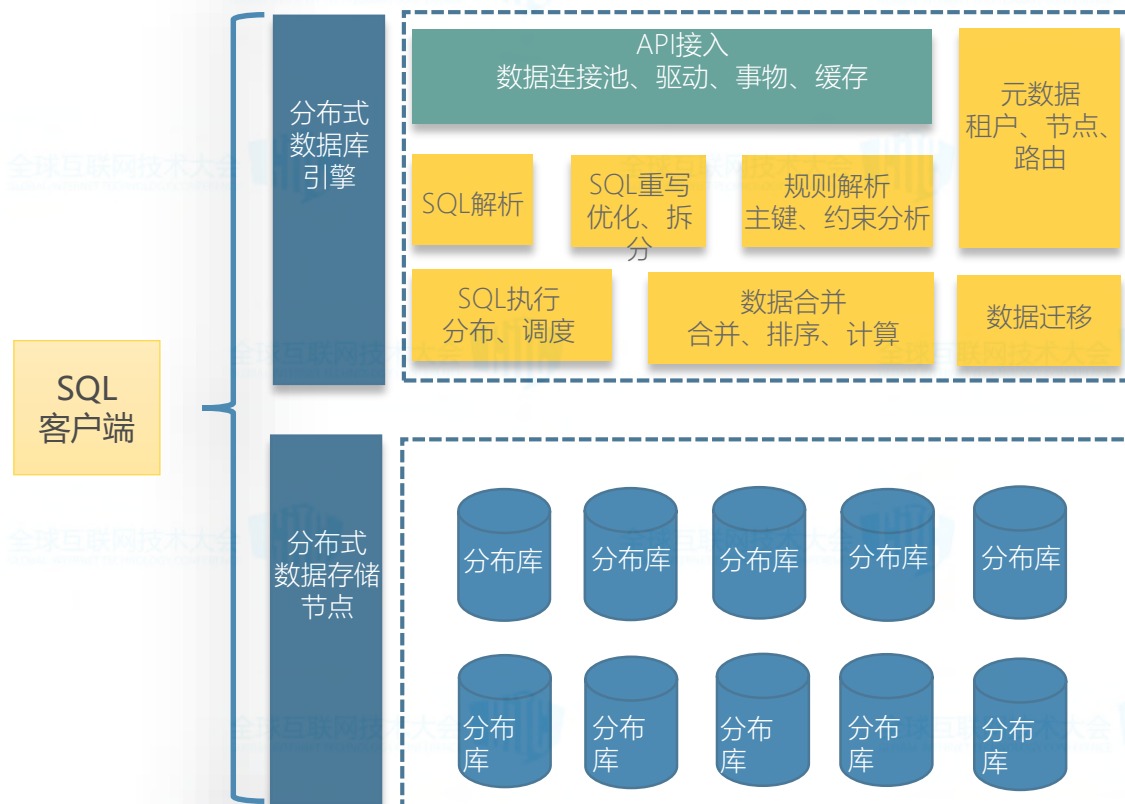


数据计算引擎



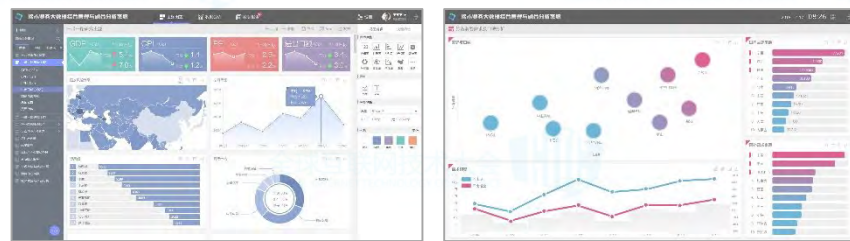
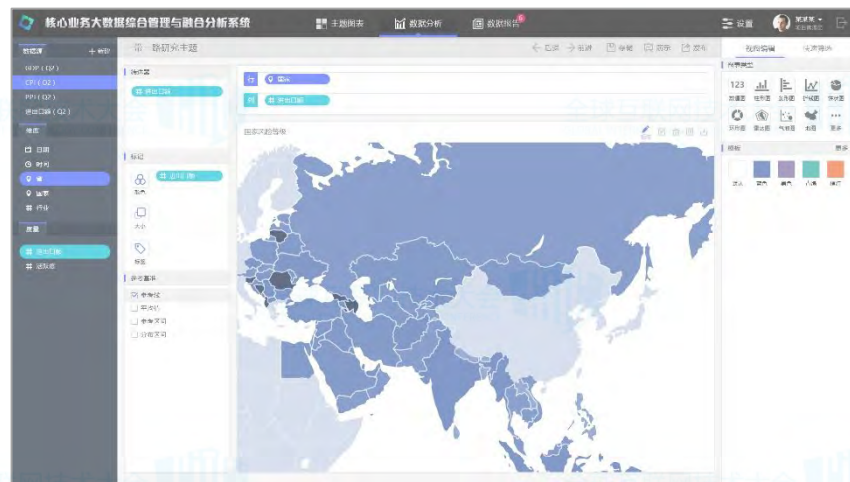
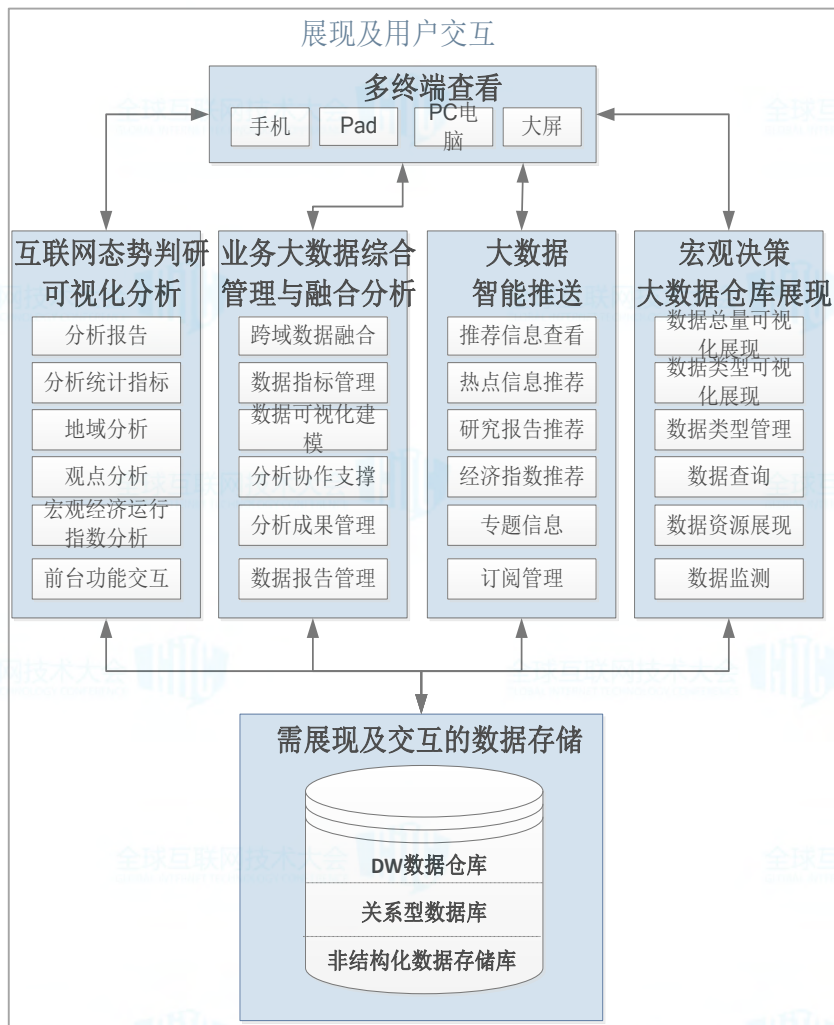
- 基于MapReduce
- 基于Spark引擎
- 提供MPP分布式数据库引擎，简化关系型数据处理
- 根据IO密集型（索引、搜索、分组、解压缩、导入和导出）和CPU密集型（机器学习、文本挖掘、自然语言处理、特征提取）对硬件配置优化

数据计算引擎（MPP数据库）

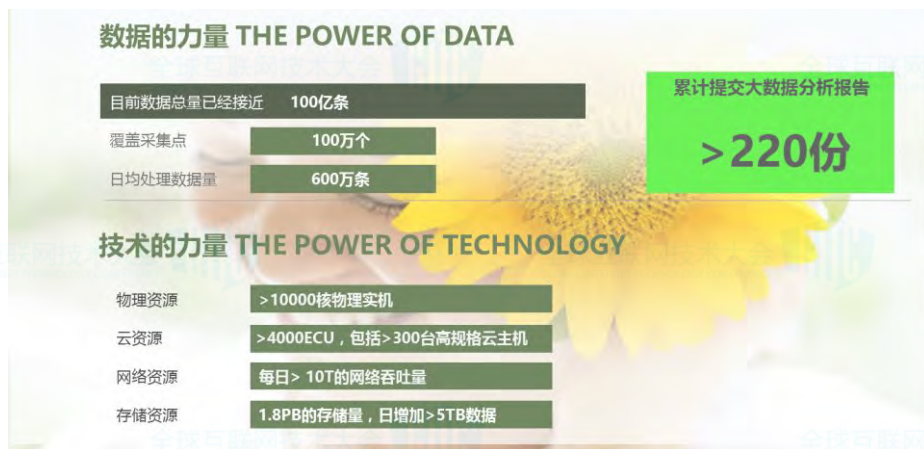


- 采用分布式关系型数据库（MPP）处理海量关系型数据
- 保持一定程度对SQL的兼容性
- 可有效对接现有业务系统，降低应用开发、切换和迁移的成本，加速上线

数据展现



数据服务：四大类政务数据报告服务



面向中央政府和国家机关的大数据分析报告

重大事件分析，重点行业分析，专享分析

面向部委和行业大数据分析报告

宏观经济走向分析、网络舆情分析、重大政策评价分析

面向合作单位大数据分析报告

合作部委专项报告、重要区域报告、重要成果报告

定期公开发布的报告

宏观大数据报告、宏观大数据监测预测指数报告

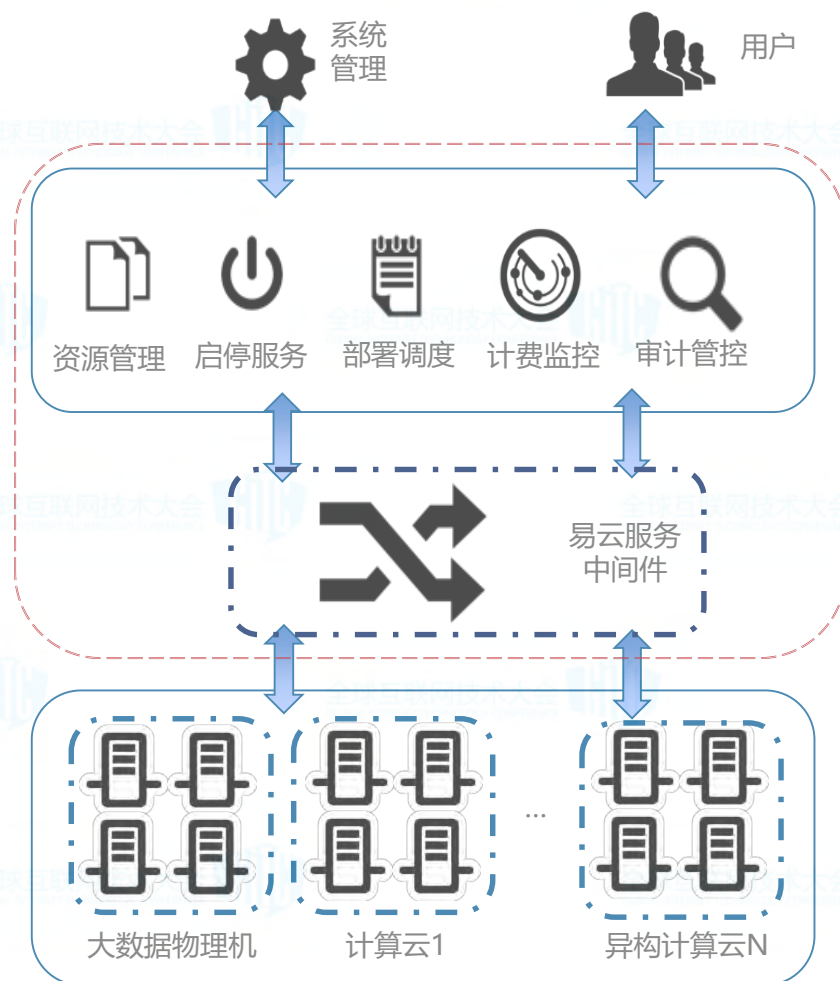


支撑平台：大数据资源管理

大数据资源管理平台是支撑大数据系统运行和资源管理调度的统一平台，可实现大数据系统的部署、配置、监控、调度、权限、集群管理等，充分支撑大数据业务的运行。

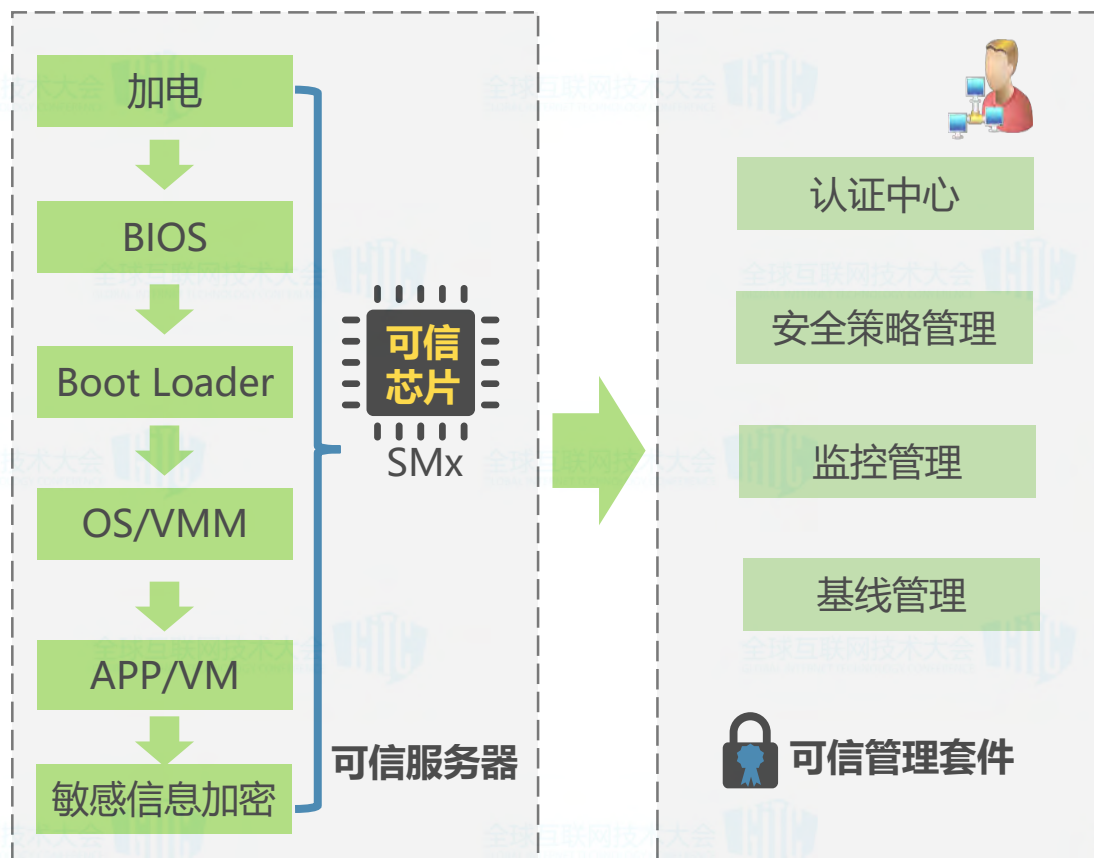
- 基于中间件技术实现大数据管理的调度
- 支持自动化部署，管理平台可平滑升级
- 集群和服务的服务管理、性能管理、资源监控、故障管理
- 支持作业管理和调度
- 支持多种级别用户管理和日志管理
- 支持统一身份验证

可调度Hadoop以外的计算资源，
如构建在Openstack上的虚拟机资源
和分布式存储



支撑平台：政务数据的可信数据交换

可信数据交换是采用可信计算体系的数据交换传输系统，通过符合TPM2.0和TCM标准的可信芯片组，在硬件层完成系统环境的校验，并通过可信根证书、签名、加密等手段，保障数据传输的安全，非法接入、恶意攻击、数据窃取、内容篡改等安全风险。



- 服务器计算环境自主可控
- 数据完整性防护
- 数据机密性保护
- BIOS/IPMI可信
- 支持中国商密算法 SM2/SM3/SM4
- 预防APT类攻击
- 满足审计要求

支撑平台：结合大数据和云平台的等保三级安全



防火墙服务

通过提供硬件防火墙及按信息管理系统建设要求和系统安全要求实施防火墙配置服务，实现各安全区域的有效隔离、服务器间的访问控制及内外网用户的访问控制。

防病毒安全服务

通过建设防病毒系统及周期性的实施主机病毒扫描、操作系统升级、补丁更新等人工服务，规避可能出现的病毒隐患。

入侵检测服务

通过对计算机网络或计算机系统中的若干关键点收集信息并对其进行分析，从中发现网络或系统中是否有违反安全策略的行为和被攻击的迹象。

漏洞扫描服务

通过漏洞扫描工具，结合漏洞扫描管理办法，定期的通过安装在各服务器及应用系统的探针或镜像，扫描被探测的系统环境，尤其是重点控制点。

日志服务

日志服务是通过日志系统收集指定网络范围内的安全和系统信息。

Web防护

Web防护服务主要包括Web漏洞扫描和主页防篡改。

数据库安全

数据备份，数据恢复，数据迁移，数据库升级

监控和报警服务

针对各安全系统进行监控，同时配合运维监控平台，将平台发生的各类安全报警进行汇总，通过电子邮件、短信等及时通讯方式，告知相关安全管理部门

SSL VPN服务

为访问者提供高于IPSEC安全性的SSL VPN接入服务，为各管理方提供安全、方便、低成本的平台接入方式

DDoS攻击防御服务

DDoS攻击防御服务，至少满足10Gbps的流量清洗能力，并能对超过300G总带宽的城域网各骨干节点进行DPI流量检测。

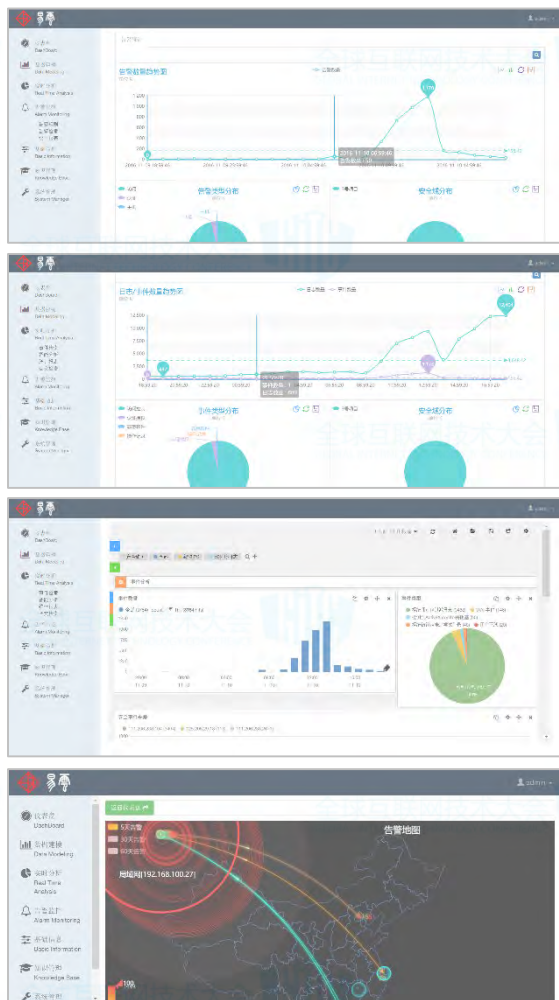
PART 03

安全运维大数据实践

大数据在安全领域实践：安全态势感知

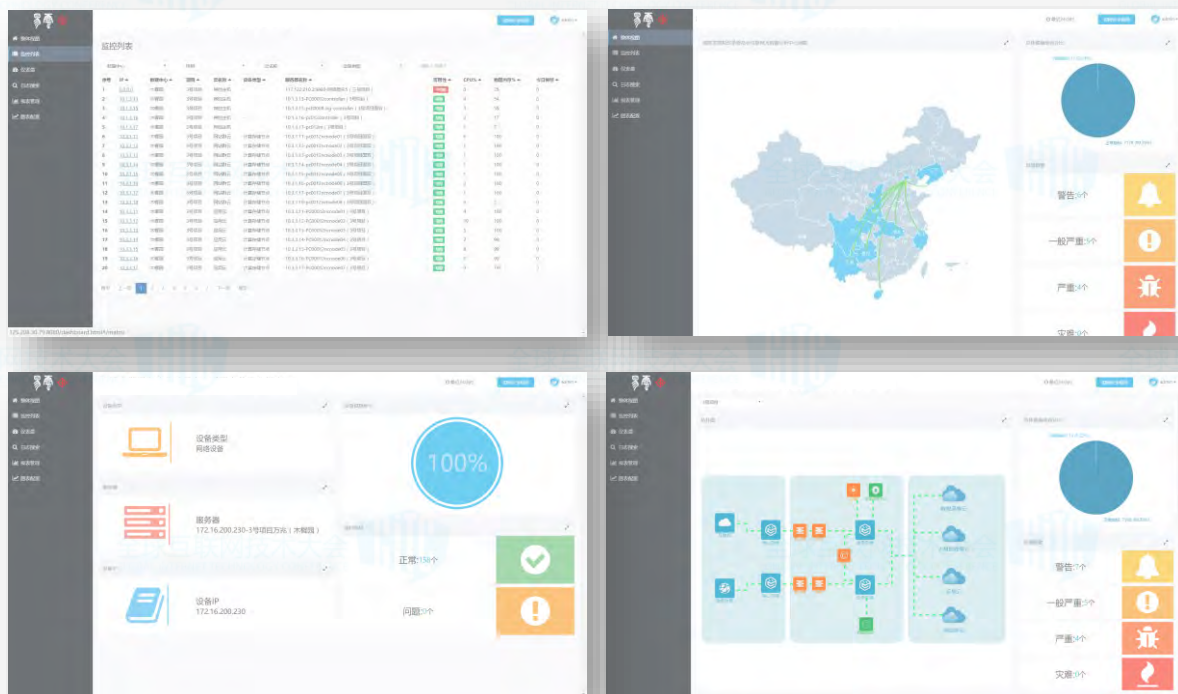
安全态势感知系统是基于大数据技术、机器学习和模式识别为基础开发的一套解决海量安全数据分析难题的系统解决方案，采取主动的安全分析和实时态势感知，实现安全大数据的长期有效存储与实时分析决策的结合。

- 采用流式计算引擎，快速完成采集、分析、告警
- 具备业务行为学习，可异常行为自动监测
- 从已知漏洞的被动防御转向未知威胁的主动响应，可探知用户行为
- 与现有安全设备良好兼容，支持结构化和非结构化数据源
- 多维度可视化呈现



大数据在运维领域的实践：运维一体化

通过使用大数据技术，全面采集整个平台运行日志，包括但不限于服务器存储设备、网络设备、安全设备、云平台、操作系统、应用程序、中间件、数据库等各个组件，进行统一监控。安全运维一体化变被动的接收故障告警的为主动运维，借助大数据的分析能力，结合ITIL管理工作流，配合工单系统，实现安全和运维集中统一管理的一体化的综合管理。



- 融合管理安全和运维体系，在同一个系统上处理安全告警和运维告警
- 主动预知、主动维护、运维风险识别
- 优化的快速定位能力
- 基于ITIL流程
- 提供图形化展示供决策

PART 04

案例分享与关于我们

案例分享：国家某部委互联网大数据分析中心

业务需求

大数据中心面向各级政府和相关政府部门，提供互联网大数据分析
与决策支持

建设内容：统筹数据资源

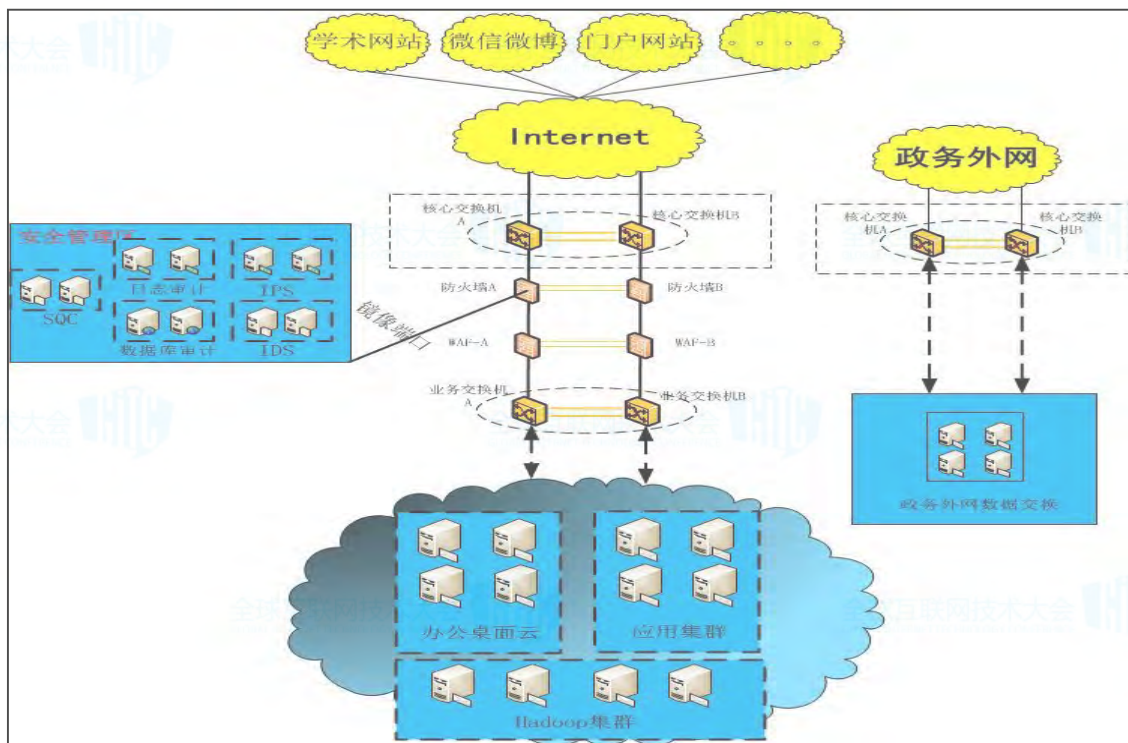
与国家电子政务外网统筹，充分利用现有互联网大型政务和社会数
据中心资源，构建形成的国家数据中心体系，覆盖中央和地方各级
政务部门，以互联网信息为主、政府数据为辅

建设架构：融合大数据

融合大数据技术和基于Openstack的私有云平台，实现数据采集、
计算、存储一体化的技术架构

建设成果：支撑经济决策

大数据中心有效支撑国家大数据分析及应用，大幅提升了政府大数
据采集、加工、分析的集约化水平和科学决策效能，辅助决策



案例分享：一带一路大数据中心

- 承担“一带一路”大数据中心的建设和运维工作
- 承担一带一路国家官网的建设工作
- 承担一带一路综合服务门户的建设工作
- 承担建设海外分中心的工作



立陶宛
欧洲分中心

厄瓜多尔
拉美分中心

哈萨克斯坦
中亚分中心

吉布提
北非分中心

斯里兰卡
南亚分中心

案例分享：某医药行业大型高科技企业

智造云（Forest）、星云（StarBridge）

从自建IDC迁移到云，同时支撑多种复杂的内部信息系统，Forest智造云包含集团ERP系统等，星云包含医院业务系统、医疗团队，办公系统等。

建设架构：混合架构

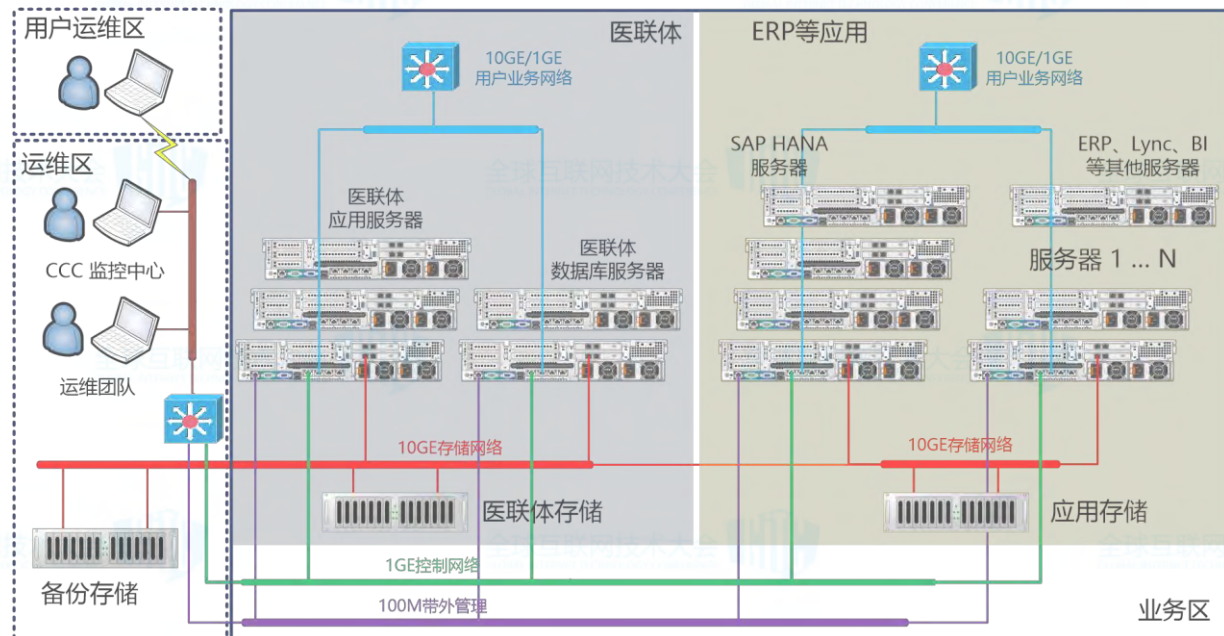
本项目新建企业私有平台，为客户提供了用于SAP HANA ERP的特殊配置的物理机和标准配置的虚拟机。核心架构为全冗余架构，使用点对点专线连接到用户现有办公职场。

建设成果：满足安全和性能要求

以用户需求为导向、以稳定性、安全性、灵活性为设计目标，建成私有云平台。满足行业监管机构对某型业务系统的特殊安全要求，包括医疗档案的数据隔离、数据保存等。

用户受益：安全稳定可靠

通过部署私有云实现了客户IT资源的标准化，通过服务目录交付服务，企业不在承担固定资产投入，以更灵活的方式按需选择IT服务



案例分享



中华人民共和国
国家发展和改革委员会



中国海关
China Customs



中国海事局
CHINA MSA



China
unicom 中国联通



中国红十字会
Red Cross Society of China



国信招标集团
GUOXIN TENDERING GROUP



飞利信®
PHILISENSE

FOSUNPHARMA
复星医药

PHILIPS



金山云
WWW.KSYUN.COM

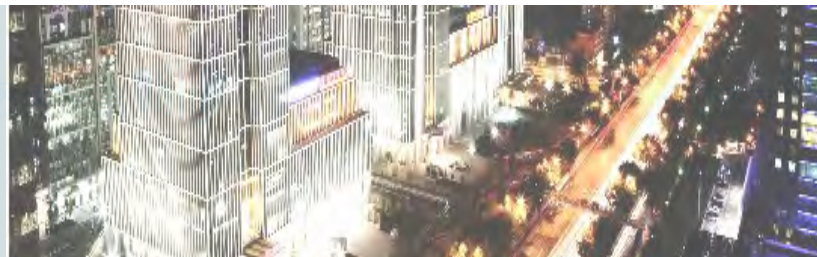
去哪儿? 
Qunar.Com
聪明你的旅行

YOUKU 优酷

关于我们

中联润通

中联润通成立2009年，是一家专注于云计算大数据技术研究和业务运营服务的知名服务运营商

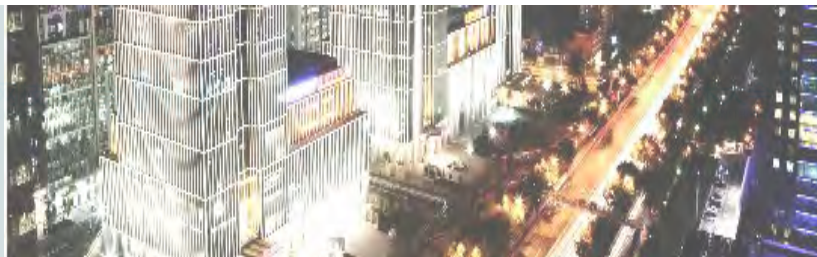


- 公司核心团队主要由国内互联网公司的顶尖人才组成，具有丰富的大数据和云计算研发和运营经验
团队服务>1000主要互联网企业，维护服务器累计>100万台
- 公司技术委员会由业界最有经验的互联网大咖组成 – 全部**都是iTechClub的理事会成员**
- 云公司中**最早通过可信云及ISO27001/20000认证**
- 云公司中**最早通过自身和客户云平台双等保**
- **国内最早商用的公有云之一** – 2012年北京联通易享云商用
- 大数据促进委员会的 **副理事长单位副理事长单位**，参与大数据相关标准的制定
- 签署了**数据流通行业自律公约**，促进大数据产业健康发展

关于我们

中联润通

中联润通成立2009年，是一家专注于云计算大数据技术研究和业务运营服务的知名服务运营商



- 联合国国家信息中心、税务总局建设“应用大数据工程实验室”
- 联合国国家信息中心，解放军某单位建设“前沿事网络与大数据应用民融协同 联合国国家信息中心，解放军某单位建设“前沿事网络与大数据应用民融协同
- 与北京市协同创新研究院大数据建设“政务共享开放实验室”
- 与麻省理工学院建设“大数据技术应用实验室”
- 在香港设立“互联网大数据应用分析实验室”
- 与南海大数据研究院在建设“应用学院”



ISO/IEC20000
ISO 20000认证



ISO 27001认证



国家等保三级认证



可信云认证



开源解决方案



全国IDC/ISP经营许可认证

GITC—大数据专场
ecloud.com.cn

2016 谢谢！

中联易云—政企专享云市场领导者