



# Agenda

- 警务发展趋势及解决方案
- 行业最佳实践

# 业务发展趋势：以人为中心的数据收敛

多维分析挖掘，深度研判，让情报主导警务，实现预警预测



静态属性



动态属性



规律属性



人、物、事



地点、组织



关系



生物特征



电子轨迹



活动轨迹

# X省公安痛点分析

截至2016年底，全省公安机关在线运行的各类应用系统共有160多个，系统软件达100余种、硬件设备达2000余台，信息数据存储容量需求已超过1PB，机房用电耗费595万/年，传统信息化建设的问题越来越突出。

海量数据存不下、算不出

信息壁垒多、共享难度大

资源利用率低、能耗高

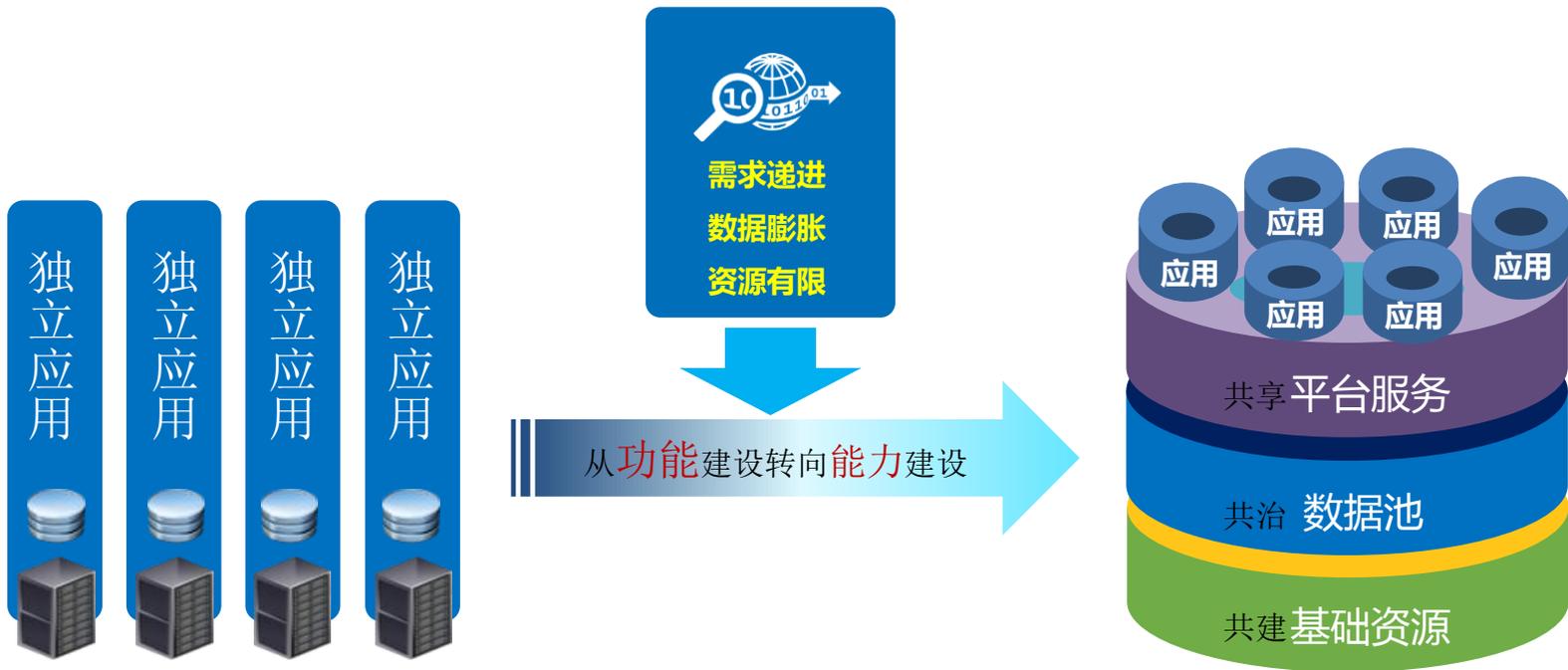
运维难度大、负担重

设备隐患大、不能按需扩展

安全策略不健全

业务创新成本高、交付慢

# IT变革-建设模式转变

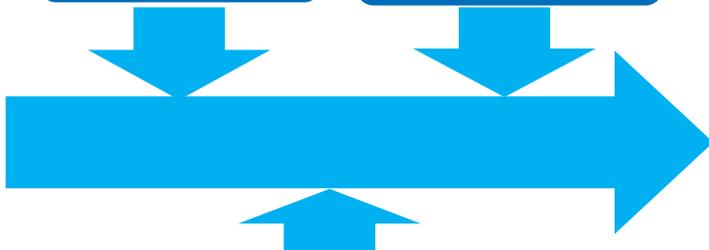


“烟囱式”：资源分离，数据壁垒，应用独立

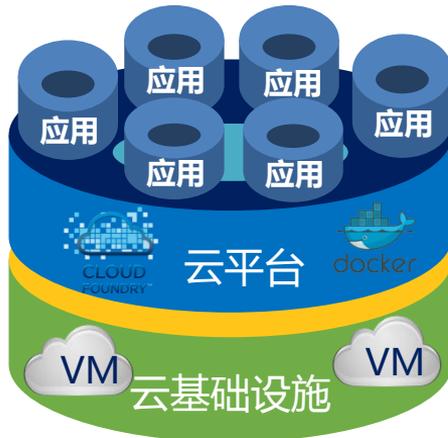
整合共享，构筑统一“资源平台”，服务轻应用

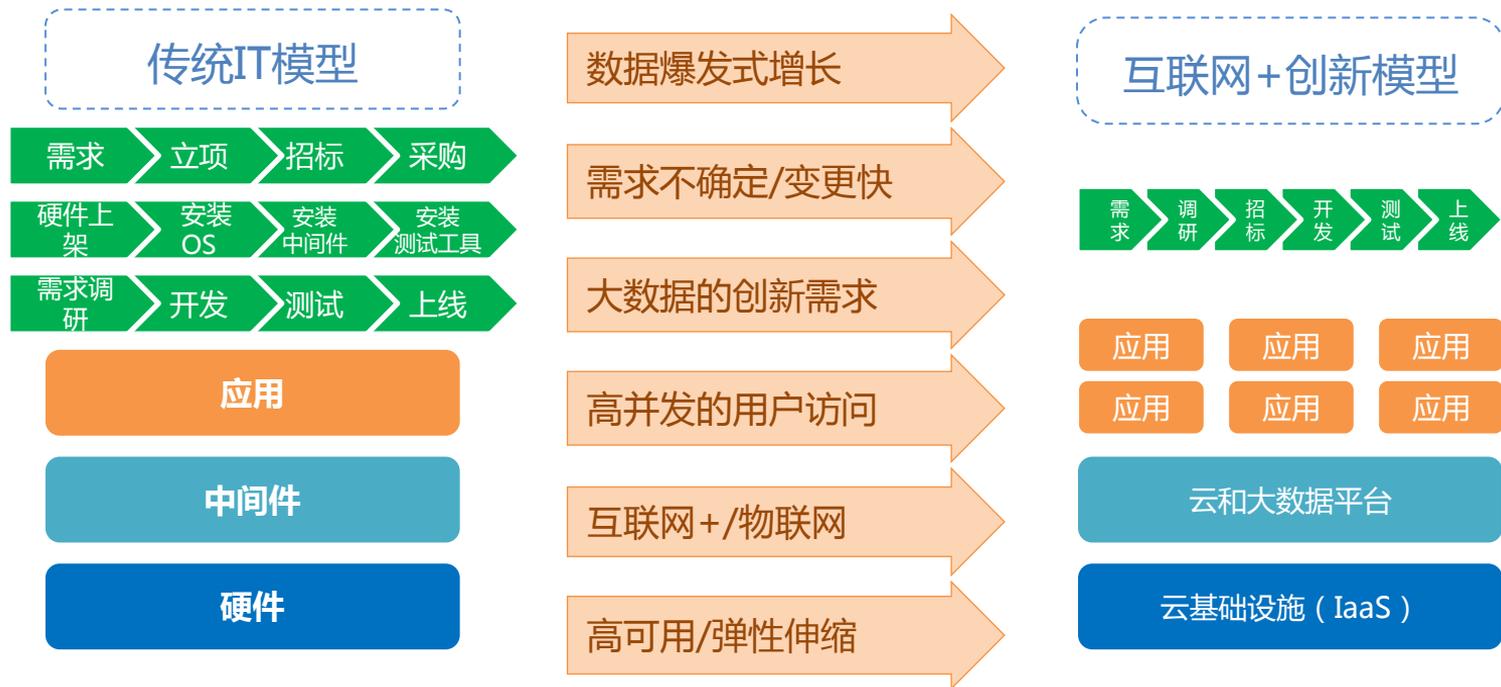
# IT变革-以平台为基础

传统架构



云架构





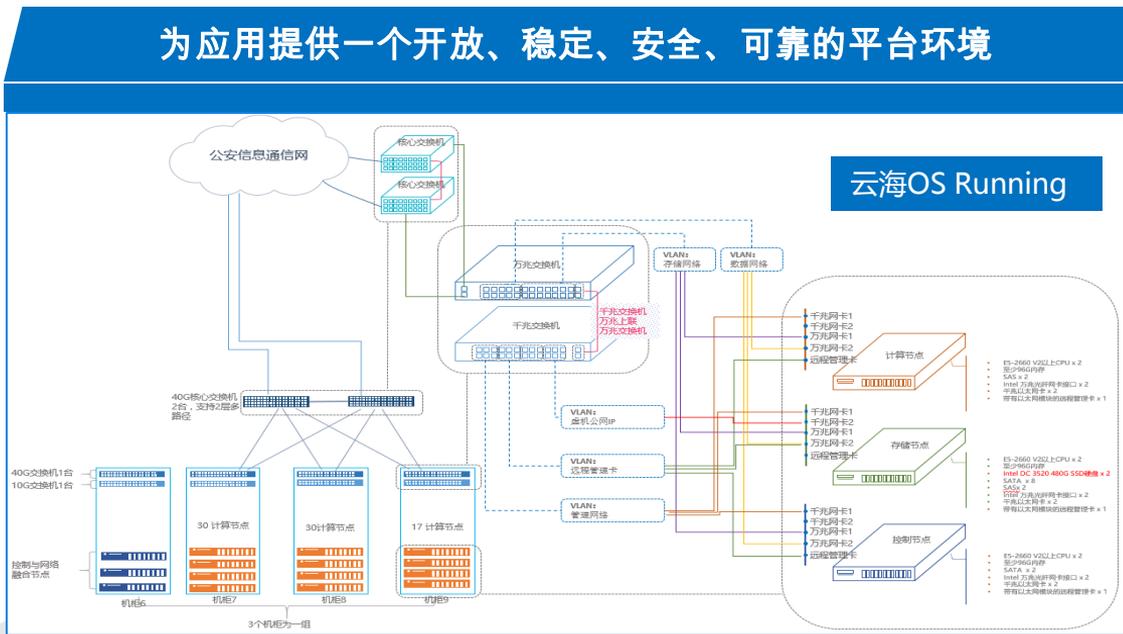
# Agenda

- 警务云发展趋势及解决方案
- 行业最佳实践

- **节点数量：**包含控制节点5台、计算节点158台、存储节点62台
- **结构复杂：**要同时对接三套Ceph,并且包含LVM
- **组件较多：**除了常用的模块,还包含了监控和统一日志
- **集成度高：**既包含ICM监控部分,又和IOP进行了对接
- **平台支撑：**对达梦、依图等分项进行了较好支撑



为应用提供一个开放、稳定、安全、可靠的平台环境



# 云+数融合 统一管理

大数据平台

云计算平台

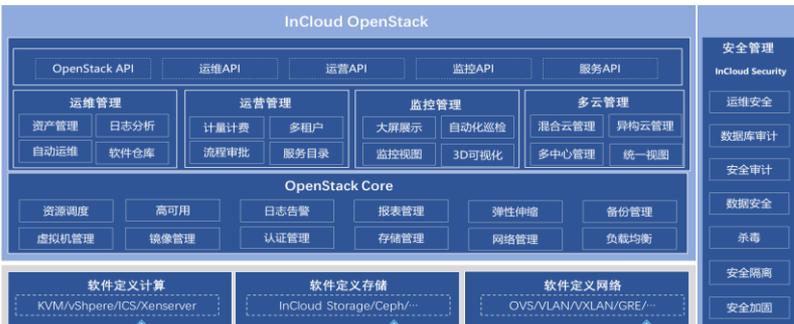
图像识别

语音识别

警务应用

数据采集	数据存储计算				数据分析	管理监控	数据安全
数据交换 Sqoop	SQL Hive	SQL HPP	NOSQL HBase Phoenix	脚本 Pig	算法模型 Mahout	安装管理 Manager	授权 Ranger
文件收集 Flume	批处理 Tez MapReduce	内存 Spark	流 Storm	搜索 Solr	机器学习 ML	协调管理 Zookeeper	认证 Kerberos
消息队列 Kafka	分布式资源调度 Yarn				数据操作 数据交互 HUE	编排 计划编排 Oozie	数据加密 KMS
	分布式文件系统 HDFS				数据空间 Data Space		

案例	节点数量	数据数量	应用规模
1	200	833亿条	135个
2	160	1000亿条	100个



Smart Rack 整机柜方案

## 一体化交付：

软、硬一体整机柜方案，SmartRack + ICOS + Insight，实现“云+数”融合

## 技术优势：

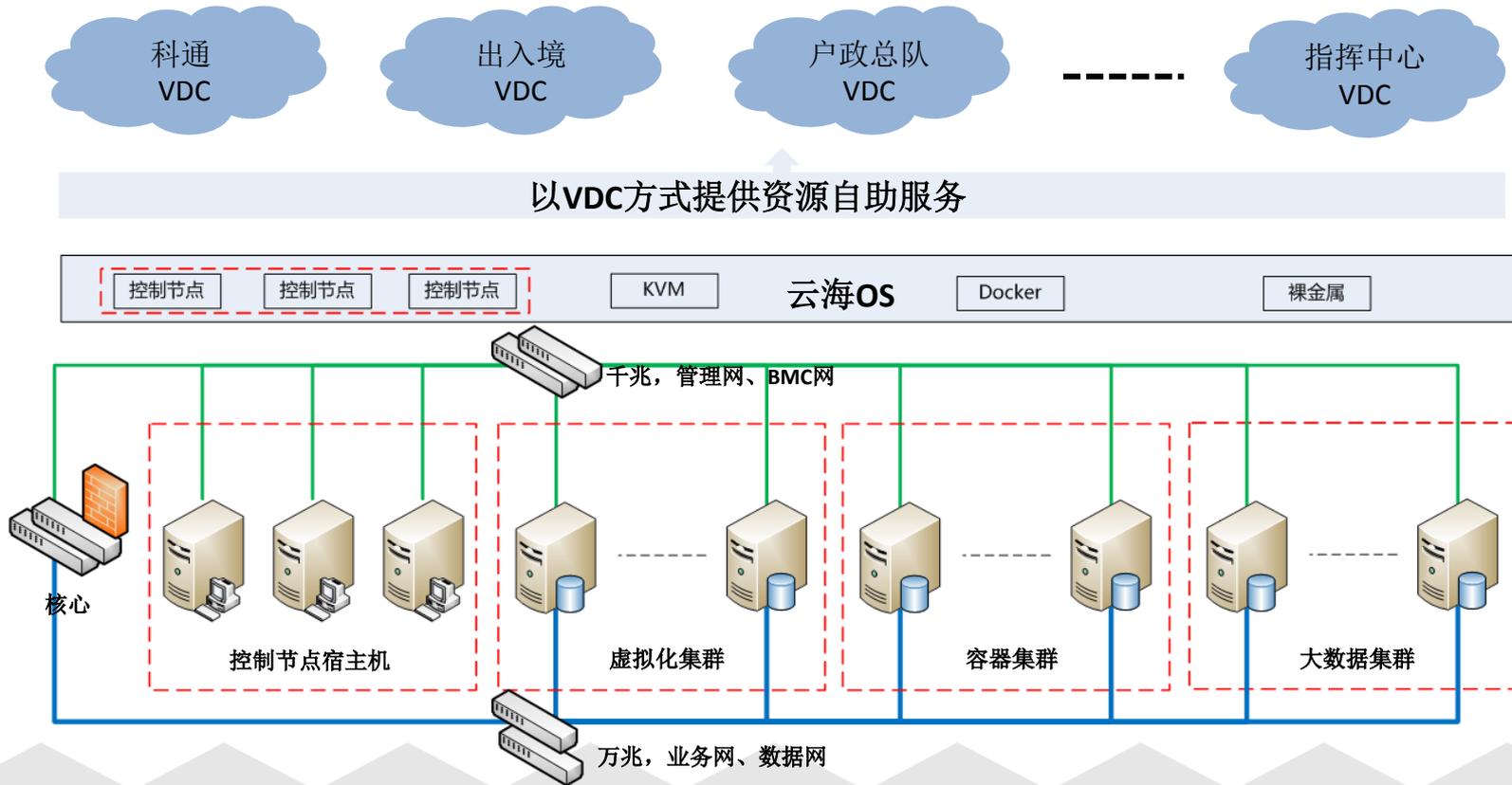
- 1、ICOS、云计算平台，开放兼容，安全可靠；
- 2、Insight大数据平台汇聚各类数据，千亿数据秒级计算；
- 3、SmartRack整机柜方案快速交付，挑战了极限



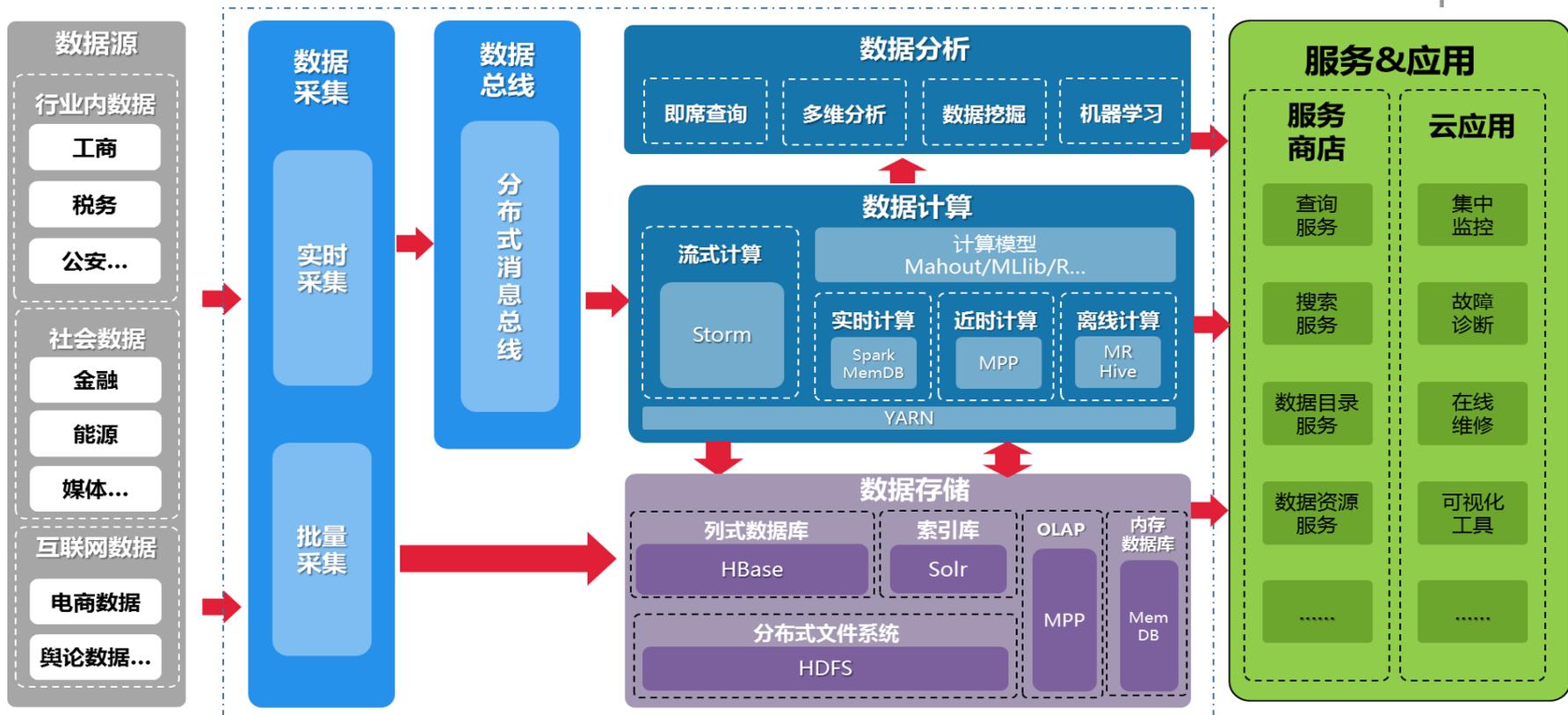
- 提供弹性计算资源，满足大数据深度学习、大数据应用分析的需要；
- 提供基于多维数据融合的逻辑推理、跨时空关联分析、趋势分析等数据服务能力，为业务全局分析、决策提供依据。实现跨区域的“预防、预警、预测”的关键需求。

- 在靠近物或数据源头进行边缘计算，获取精确感知数据并就近存储；
- 边缘区域相互连接、按需上传；
- 缓解网络压力，满足边缘侧敏捷响应，更好支撑本地业务的智能处理。

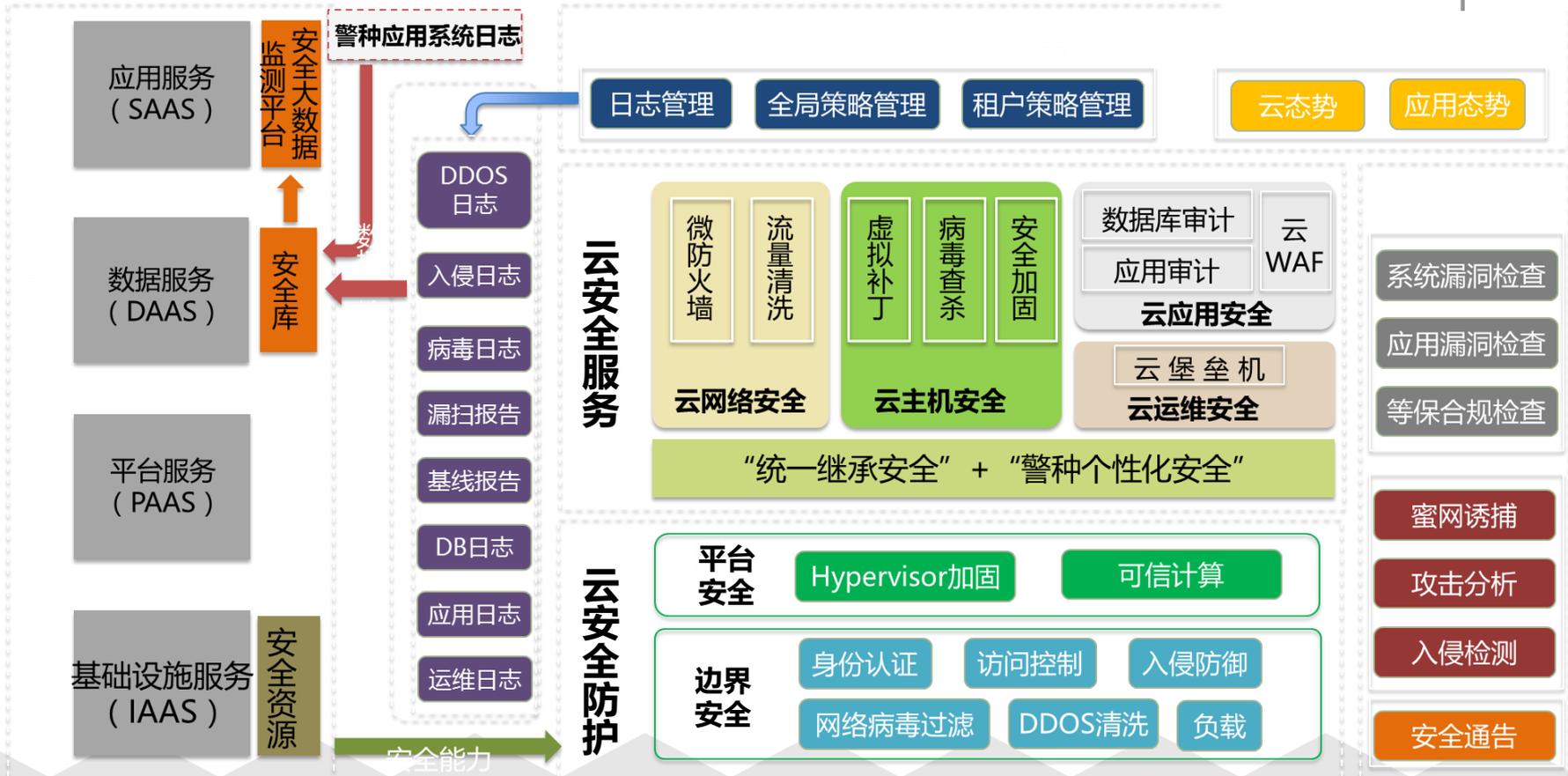
# 警务云资源部署架构：硬件资源动



# 警务云数据治理架构：清洗、整合、



# 警务云云安全架构：逐层防护增强



# 客户收益

- 厅长直接部署任务
- 副厅长亲自带队执行
- 各警种紧密配合，浪潮各产品紧密配合

- 按需分配服务器资源，每年节约500多万元
- 弹性分配资源，利用率提高到80%
- 通用软件和数据库共享，每年节约300多万元
- 统一监控统一运维，节约运维成本50%，
- 应用运行稳定率提升到99.99%

- 800多亿条数据上云，并智能关联
- 千亿数据秒级计算，支撑135+实战功能
- 语言转写准确率90%，声纹鉴定准确率90%
- 人像正脸比中率95%，动态比中率80%
- 5至10秒完成人员轨迹、路径、时空分析

- 采用世界主流技术架构
- 深度集成基础设施和应用服务
- 统一云门户进行层级联动，实现统一调度

- 30天完成主体框架搭建
- 交付硬件300余台
- 交付4个层级20余种操作系统
- IAAS、PAAS、DAAS、SAAS
- 导入9类69项应用功能
- 零故障，一次性通过上线测试

