

全栈云，加速行业云化与创新

华为FusionCloud 6.3 云数据中心解决方案

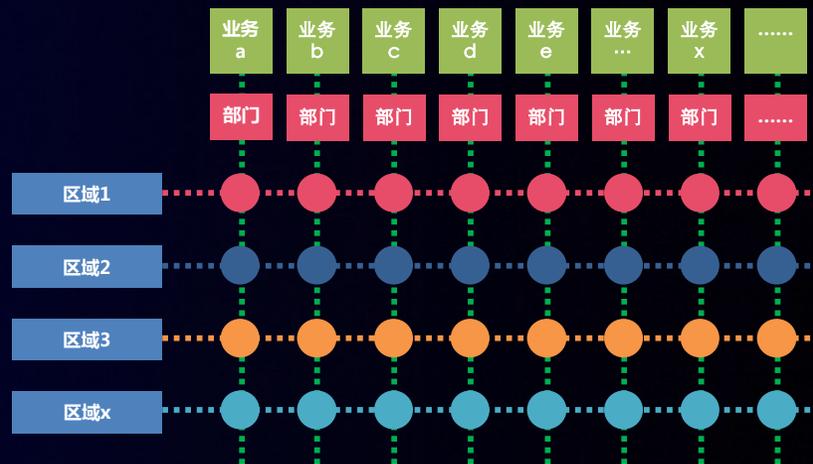
许广林 00384211

有目标、有武器、有生态

企业云化转型面临的挑战



资源烟囱、不能共享



数据孤岛，无法互通

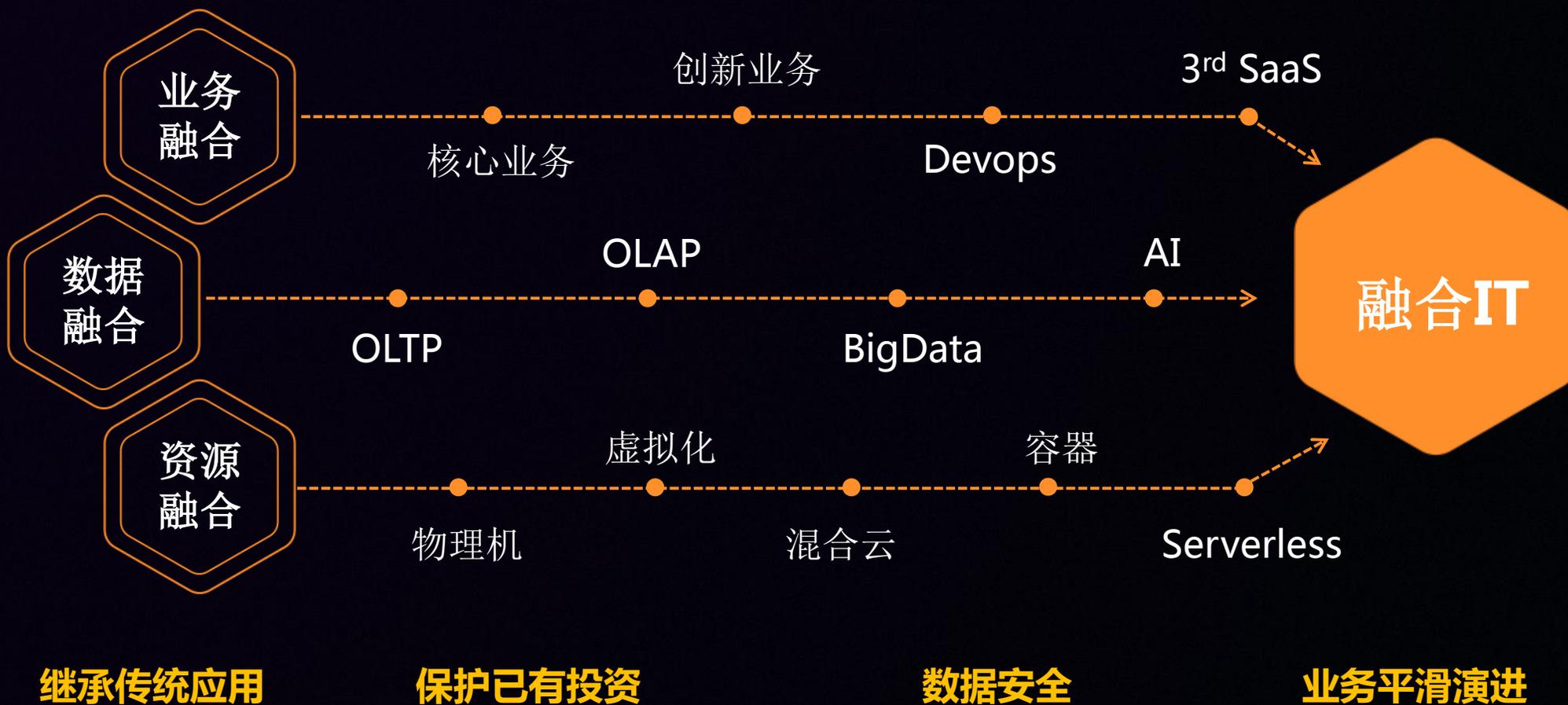


业务上线慢

企业云化转型的路径与节奏



云融合，智未来 --- 融合将成为云化转型的新常态



资源融合，一云多池



多池共管

- 异构虚拟化、裸金属、SAP HANA、异构计算、大数据，多池共存，统一认证、集中运维，充分利用企业现有投资；
- 业务驱动，不同资源池适配不同业务。

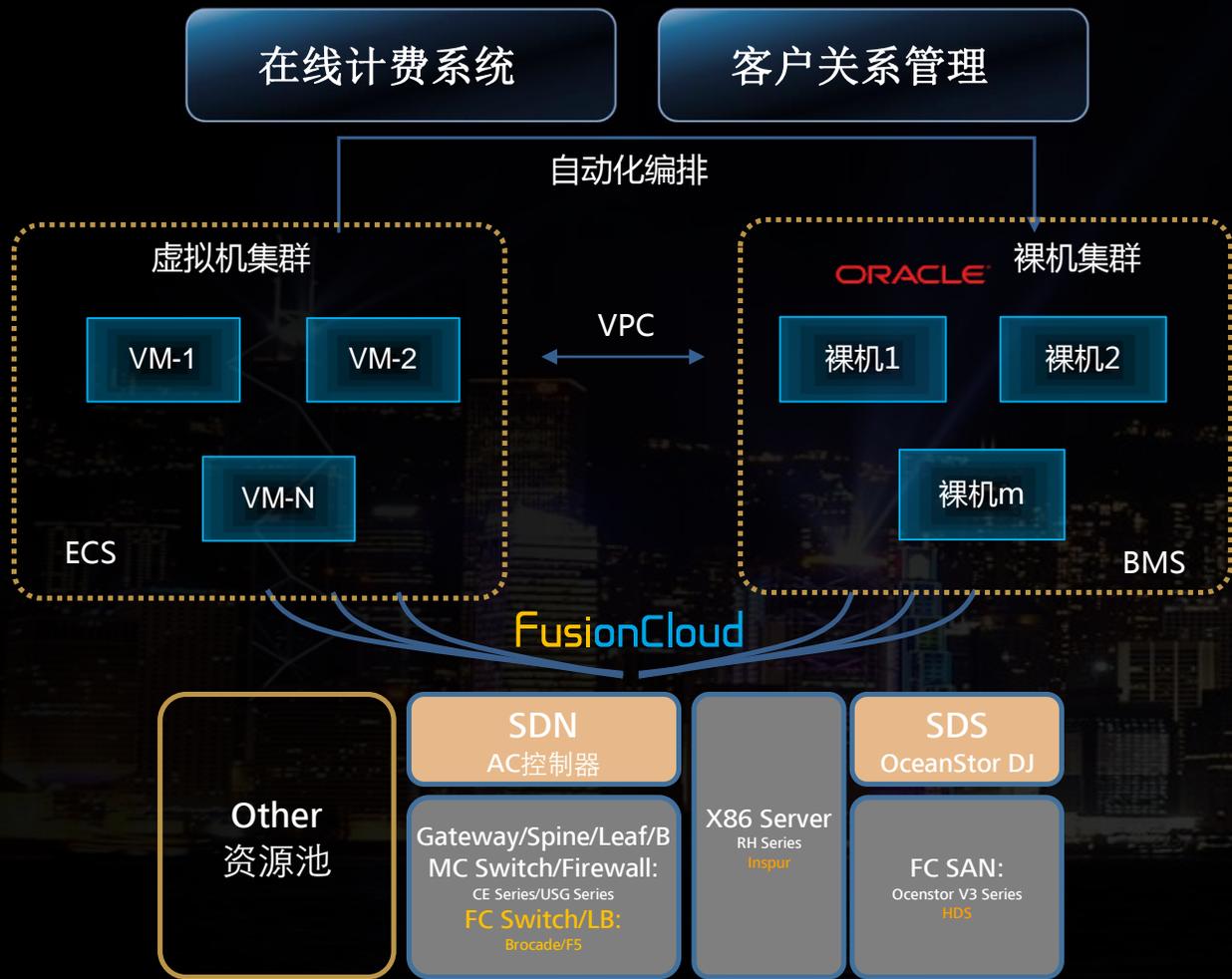
云边协同

- 中央节点和边缘节点统一管理；
- 边缘轻量化部署，独立运作；

无缝混合云

- 实现资源跨云调度、跨云编排。
- 私有云、公有云统一API应用平滑迁移；

BMS服务支持用户计费核心业务上云



裸金属服务: 实现核心业务上云, 30+物理机节点, 支持**200万**用户业务计费



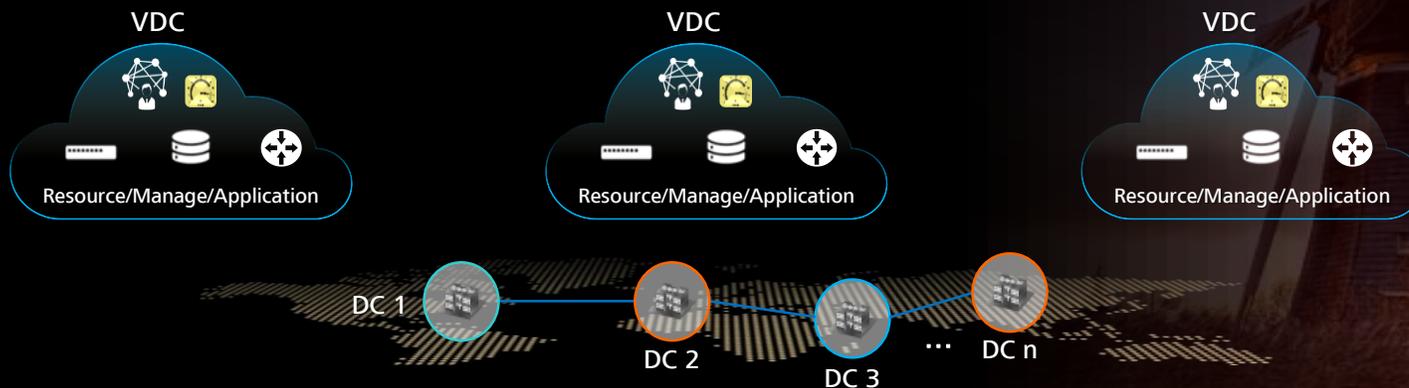
多业务自动部署: OCS/CBS新业务**1**周内上线

硬件SDN

共享卷自动挂载

物理/虚拟资源混合编排

SAP HAHA云主机与传统业务完美融合

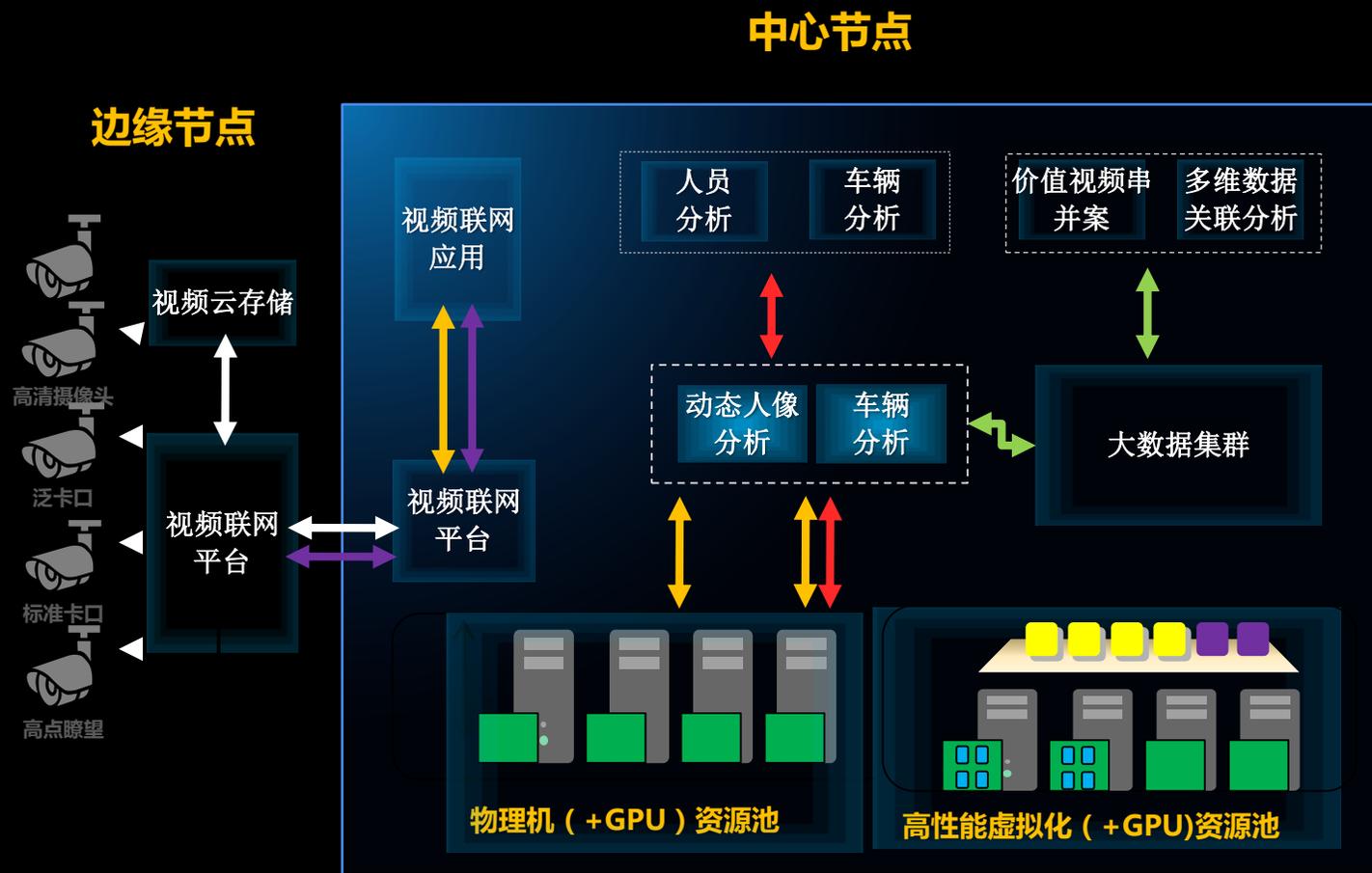


- 1路CPU支持2个HANA VM, 成本降低50%
- 系统部署时间: 周 → 小时
- B2B模式服务荷兰中小企业

3 TB /Node
SAP HANA 大内存云主机

6 TB /Node
SAP HANA based on BMS

异构计算CPU+GPU提速视频大联网



- Atlas GPU直通云主机，视频分析
单台服务器处理能力提升**32倍**
- 提升视频解析速度，增强人、车布控能力
提升**1倍**
- 特征值约**2KB**，单服务器存储**1亿条**以上

苏州警务视频大联网（立体云防、动态人像卡口、视频串并）



无缝混合云帮助智利Entel平滑度过“黑五”



统一服务 统一网络 统一镜像



200%

多云管理



业务上线时间

跨云 APP 扩展

“我们从多家供应商中选择了华为，是因为华为作为成功的电信设备供应商的同时还能提供领先的云基础设施...我们在电信服务和IT服务方面也有长期的合作关系，采用混合云是对客户需求很好的响应。”

- Julian San Martin, VP, Entel

数据融合，汇聚成湖，重塑数据价值



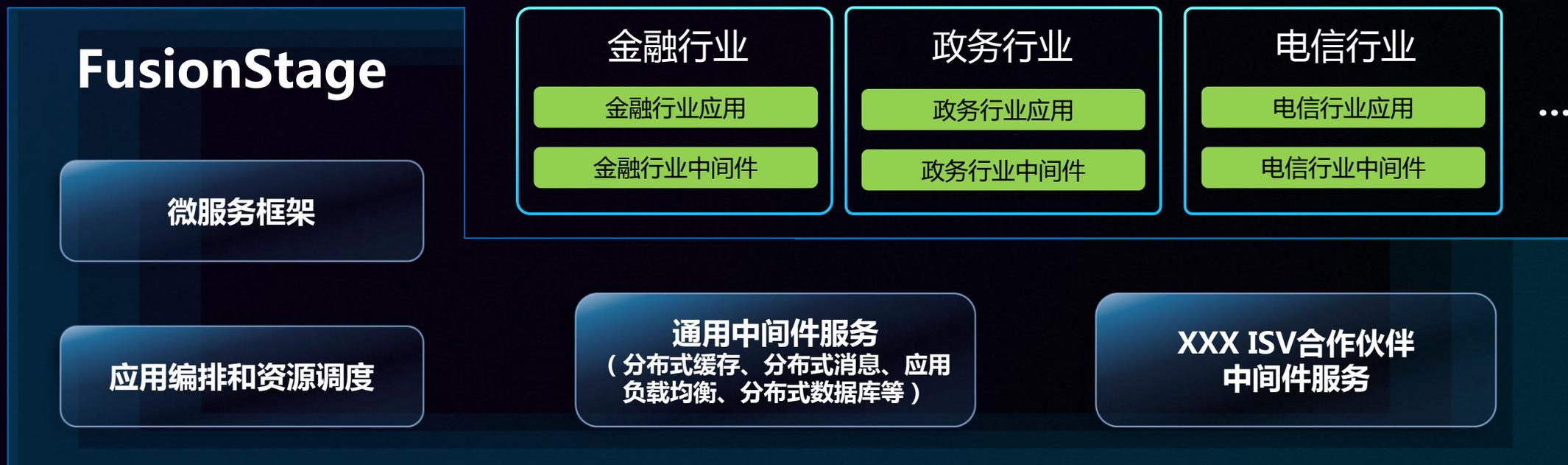
高效分析

数据统一管理

数据高可靠

近存储计算

业务融合，应用上云更简单



提供通用PaaS平台，基于容器编排、微服务治理和云化中间件服务技术，构建一个开放、敏捷、高效的PaaS层生态环境

做企业云转型的倡导者、推动者、领导者



FusionCloud : **F**ast 极致性能

- 业界唯一服务器、存储、虚拟化全面通过SAP认证的厂商
- 软硬协同异构计算提升32倍视频分析计算密度

Unified 一致体验

- 云内：异构纳管，一云多池
- 云边：统一发放，统一运维
- 云间：无缝混合云

Secure 安全可靠

- 独有的租户级多维灾备服务
- 全方位安全防护
- 业界唯一数据库防火墙服务

Innovation 敏捷创新

- 容器、虚拟机、物理机混合编排，支持复杂业务自动化发放
- CSC支持第三方应用的服务化接入
- 大数据服务秒级自动发放

FusionCloud 6.3 首家面向行业的全栈云



全栈云

- ✓ **唯一的全栈云**：硬件、IaaS、DaaS、PaaS、线上+线下
- ✓ **最多IaaS云服务**的私有云平台，总共提供40+云服务

面向行业

- ✓ 构筑6大场景
- ✓ 适配5大行业

FusionCloud 解决方案理念

全栈云

FusionCloud Inspires Digital Future

定位：面向行业的全栈云解决方案

全栈

- **提供42种云服务**
 - 软硬协同，提供高性能计算类云服务，6TB大内存SAP HANA云主机；高性能GPU直通服务，单台服务器支持500路视频处理；裸金属服务等；
 - 5种主流数据库服务（Oracle、SQL Server、MySQL、PostgreSQL、MPPDB）以及业界唯一的数据库安全服务；
 - 多类型租户级灾备，本地HA、云主机容灾、云主机高可用、跨云备份保障业务连续性；
 - 行业场景化大数据分析能力，大数据服务秒级发放。
- **支持混合云**
 - 支持华为云（及华为伙伴云）、AWS，统一API、统一服务、统一体验，实现业务跨云无缝部署和迁移。
- **支持软SDN、硬SDN、无SDN**
 - 实现一个DC内部、DC间、多个DC间的虚拟机与物理机、异构VMware网络自动化与VXLAN。
- **容器、虚拟机混合编排**，支持复杂业务自动化发放；
- **ISV服务快速接入**，CSC支持第三方应用的服务化接入；
- **生态**：多行业300+ISV，适配客户场景和现有应用

面向行业

- **政府**：多租户、自服务，简化运维；4种云灾备7大安全能力，政务业务上云无忧；混合云架构，支撑7*24小时互联网纳税服务
- **安平**：通过开放的API和服务入口，快速构建面向公安基层和一线的多警种行业应用，满足公安扁平化服务的导向；专用GPU服务器和GPU直通，提供6倍超强算力，加速视图分析。
- **金融**：VM/容器应用混合编排，微服务、CSC能力支持金融中间业务及创新业务快速发布上线。
- **大企业**：无缝混合云对接多公有云运营、跨云灾备，为企业提供卓越弹性；SAP HANA云上多态部署，实现重载业务上云，实现企业全面云化。
- **ISP**：提供40+全栈云服务支持线上自动化运营；无缝混合云支持多云统一运营；SAP、灾备场景化解决方案提供差异化竞争力

全栈云，私有云IaaS云服务业界最多（9类42个服务）

有武器

计算服务

- 弹性云服务器ECS
- SAP HANA服务**
- GPU 优化服务器
- 裸金属服务器BMS
- 镜像服务IMS
- 弹性伸缩AS

存储服务

- 云硬盘EVS
- 对象存储服务OBS
- 弹性文件服务SFS**

网络服务

- 虚拟私有云VPC
- 弹性负载均衡ELB
- 虚拟专有网络VPN
- 弹性IP EIP
- 虚拟防火墙VFW
- 安全组SG

灾备服务

- 云硬盘备份VBS
- 云服务器备份CSBS
- 云服务器容灾服务CSDR
- 云服务器高可用服务CSHA**
- 云硬盘高可用服务VHA**

安全服务

- 主机安全服务HSS
- 数据库安全服务DBSS**
- 边界防火墙服务EdgeFW
- 安全态势感知服务SSA**
- 安全指数服务SIS**
- 程序运行认证服务ARS**

PaaS服务

- 容器服务ServiceStage
- 云服务目录 CSC**

大数据服务

- HDFS**
- Hbase**
- MR**
- Spark**
- SparkStreaming**
- Solr**
- Flink**

数据库服务

- RDS for MySQL**
- RDS for SQL Server**
- RDS for PG SQL**
- Oracle数据库服务**
- 分析数据库服务ADS**

管理服务

- vAPP服务
- 消息通知服务SMN

黄色字体6.3新增可规模商用服务

六“卖”神剑 --加速行业云化与创新

核心业务云化
- SAP HANA

云灾备
- CSDR、CSHA

混合云
- 资源面+管理面混合

数据库上云
- RDS、ADS、Oracle

大数据上云
- HDS

创新业务上云
- 容器+CSC服务

6TB

最全面

无缝

快捷/安全

秒级

最简单

业界唯一服务器、
存储、虚拟化全面
通过SAP认证的厂

全球唯一的租户
级灾备服务。
本地、同城、跨
地域容灾/高可
用、跨云灾备。

管理面混合
资源面混合

关系型数据库
Oracle数据库
ADS (MPPDB)
数据库安全服务化

大数据服务秒级发放；
实现百亿对象、千亿
边，秒级响应关系算法
引擎

容器、虚拟机混合编
排，适配复杂应用云
化；
零改造服务接入，兼容
Open Service Broker
社区生态



云服务目录：联合伙伴，构建开放共享的服务货架



➤ 开箱即用的服务货架

- ✓ 统一服务入口
- ✓ 自助申请，分钟级开通
- ✓ 企业可自主定制

➤ 标准化、低门槛、零侵入

- ✓ 遵从OpenServiceBroker API标准
- ✓ 向导式一键发布
- ✓ 零改造传统软件服务化

政府：政务云

● **政府**：多租户、自服务，简化运维；4种云灾备7大安全能力，政务业务上云无忧；混合云架构，支撑7*24小时互联网纳税服务



客户诉求：

- 1) 资源集约化建设，多租户共享
- 2) 数据共享拉通，数据上云
- 3) 业务敏捷发布，业务上云

解决方案：

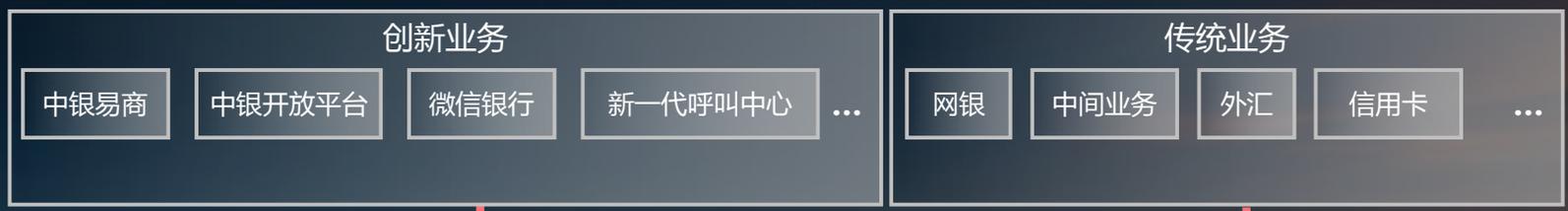
- 核心业务上云
- 云灾备
- 混合云
- 数据库上云
- 大数据上云
- 创新业务上云



金融：金融云

● **金融：** VM/容器应用混合编排，微服务、CSC能力支持金融中间业务及创新业务快速发布上线。

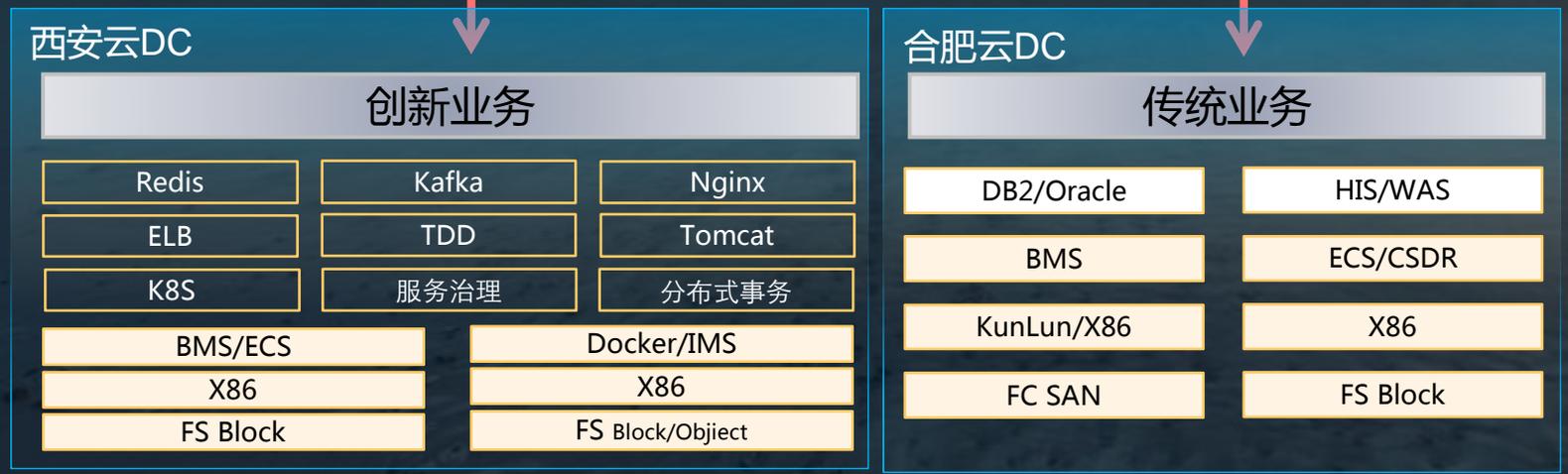
现有方案



1 业务创新

2 剥离瘦身、迁移

目标方案



IaaS+PaaS

IaaS

客户诉求：

- 1) 传统业务、创新业务分阶段上云
- 2) 高性能低时延金融交易业务保障
- 3) 业务快速上线，适配商业目标要求
- 4) 业务连续性保障

解决方案：

核心业务上云
 创新业务上云
 云灾备

大企业私有云

● **大企业:**无缝混合云对接多公有云运营、跨云灾备，为企业提供卓越弹性；SAP HANA云上多态部署，实现重载业务上云，实现企业全面云化。



客户诉求：

- 1) 打破核心业务系统资源烟囱，统一管理和分配，提升资源利用率
- 2) 核心系统上云，解决系统部署复杂和周期长问题

解决方案：

核心业务上云



- 1路CPU支持2个HANA VM，成本降低50%
- 系统部署时间：周 → 小时
- B2B模式服务荷兰中小企业

3 TB /Node

SAP HANA 大内存云主机

6 TB /Node

SAP HANA based on BMS

获得业界认可，中国市场4个第一

中国政务云市场

第一



Source: IDC MarketScape: 中国政务云市场厂商评估, 2017

中国大数据市场

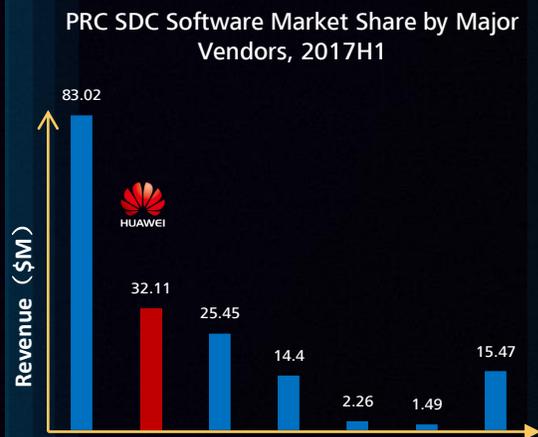
第一



Source: IDC MarketScape: 中国大数据管理平台厂商评估, 2017

中国虚拟化市场 国内厂商

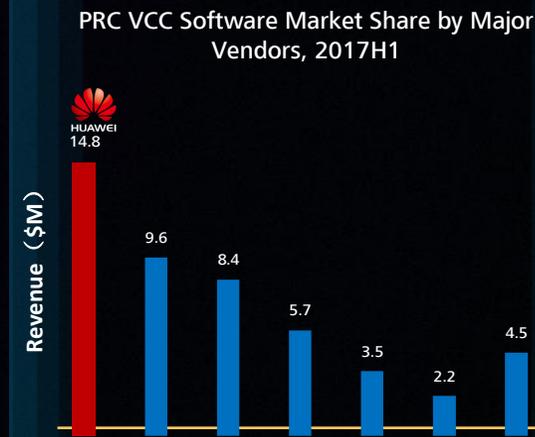
第一



Source: IDC PRC SDC Software Tracker 2017H1

中国桌面云市场

第一



Source: IDC PRC VCC Software Tracker 2017H1

联合深圳公安打造“交通大脑”



车辆流量



行人违章



车辆违章

人工审核量: 930000->610000

罚单数: 90000->140000

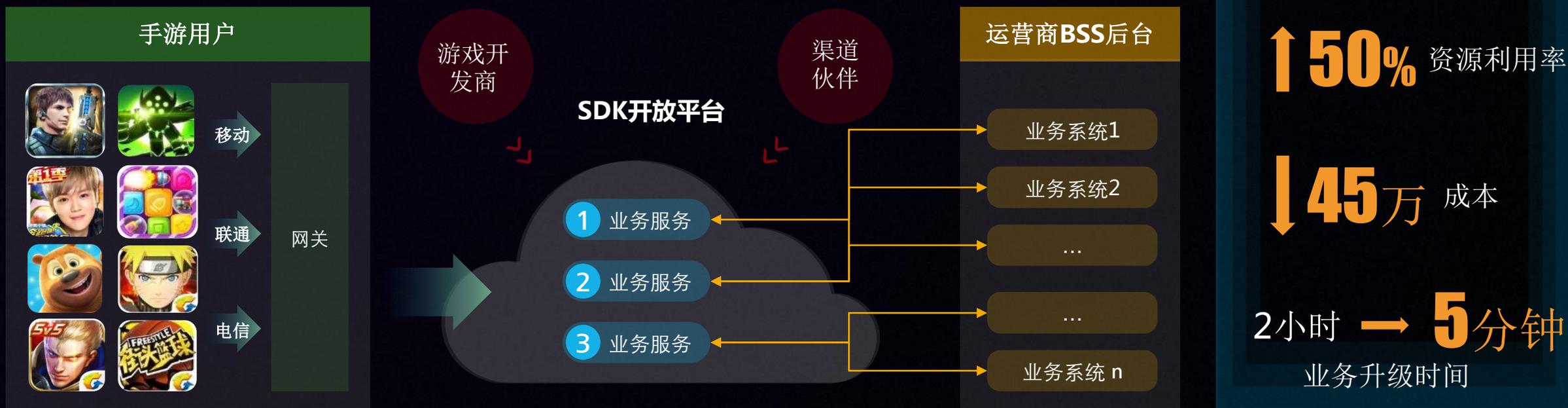
车流通行量提升 **↑10%**

多家ISV算法准确率**比对**, 供客户决策

支撑咪咕互娱优化SDK平台，打造手游全生态

以容器为核心，通过应用编排与资源调度、开发流水线等能力，构建一个开放、敏捷、高效的PaaS层环境

- **30000+** 安卓游戏，**2000+** 合作游戏开发商，**200+** 合作渠道伙伴
- **2亿** 手机用户，日常业务高峰并发请求**25000次/秒**





THANK YOU