

腾讯云分布式云

专属安全 弹性便捷 新一代本地化云平台首选

杨志华 腾讯云分布式云产品负责人

目录

CONTENT

01 行业挑战与趋势

03 产品与案例简介

02 腾讯云分布式云价值优势

04 未来展望

数字化转型全面深化 传统私有云面临新的挑战与诉求

AIGC浪潮下，传统私有云的挑战进一步被放大

难持续

- 产品力不足
难以支持 AIGC等新业务发展

- 难以平滑升级
升级难度大成本高，业务影响大

- 安全可靠不足
缺乏大规模、海量用户的验证
运维专业度与体系化不足

高成本

- 定制开发为主
项目整体成本居高不下

- 隐形成本高
维护管理投入大

- 软硬件更新迭代成本高

低效率

- 云平台运维与保障专业度要求高
消耗大量资源

- 环境割裂，应用部署与迭代
效率低

- 能力迭代慢，难以
敏捷高效支持业务发展

分布式云 以客户为中心的新质生产力

从传统私有云到分布式云，从马车到汽车

长期持续

-  强大的产品力
与中心云同源同构一套代码、
一个体系、相同能力
-  平滑升级
Bug 修复、能力迭代平滑开展
-  安全可靠
大规模验证的安全、运维体系
及能力

成本更优

-  标准化
避免定开，并充分利用中心云海
量规模成本优势
-  运维托管
复用中心云海量低成本运维能力
-  升级成本低
以租代购，云服务方式提供，软
硬件透明迭代升级

人效提升

-  聚焦主业提升科技与研发效率
-  标准化云底座加速应用迭代与
部署
-  产品力与中心云同步迭代，
敏捷支持业务发展

数智化转型深水区 分布式云更好满足本地算力诉求

企业本地IT特点

- 本地机房部署
- 全栈运维
- 应用场景日益复杂

上云升级

企业本地IT趋势

- 更安全
- 更智能
- 更轻量

上云、用云、管云



分布式云

公有云能力复制与延展，本地部署

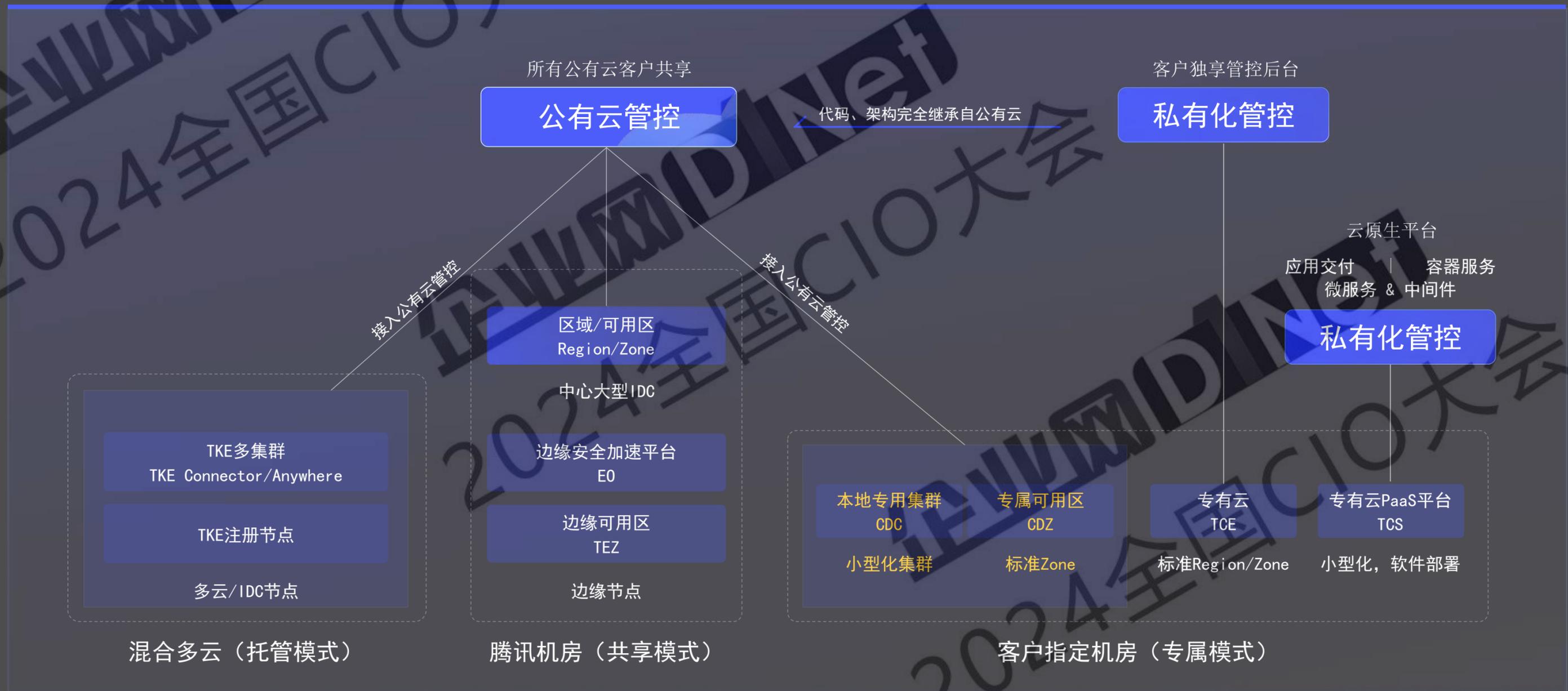
本地部署
安全合规

轻量部署
运维托管

丰富能力
持续进化

腾讯云分布式云产品全景图

无处不在的云，中心/边缘、共享/专属



腾讯云分布式云 腾讯云1:1复制，丰富的云服务、生态服务能力



400+丰富云服务/企业服务



满足企业各种数字化转型升级场景
本地云平台需求



腾讯云分布式云价值优势

专属安全 弹性便捷 新一代本地化云平台首选

全面替代传统私有云平台

国产化

全面自研、国产化兼容

- 全栈自研
- 一云多芯
- 广泛的国产软硬件兼容生态
- 安全自主合规，符合等保云安审、国密（最高分）

智能化

AI能力私有本地化部署，抢占AGI风口

- 海量高性能AI智算私有本地化部署
- AI平台、数据平台、应用开发平台，全栈服务按需搭载
- 智能增强软件、GenAI助手模型服务等智能应用支持

云原生

云原生一站式过渡、改造，深度用云

- 支持融合算力共存，逐步改造过渡，零负担
- 向下屏蔽底层IaaS差异，投资利旧
- 企业敏捷级PaaS平台，开箱即用

云边端一体化

中心、边缘、站点，一致体验

- 公有和私有环境下的两大云边端一体化方案
- 云边端同源同构，一致体验
- 部署规模、软硬交付自由灵活，初始投入低

国产化：全面自研 全面兼容国产生态

算力基础设施



替换传统IBM大机/小机



替换国外云平台



云对服务器统一管理，
促进国外硬件国产化统一替换

上层各业务系统

国产云平台

底层各国产硬件资源

业务上云，促进云上信创
基础软件规模化使用

云发挥硬件群体资源优势
克服信创芯片单体性能问题
更好的支持上层业务



作为算力基础设施，云承上启下，对国产化替换，起到关键作用；同时，企业大规模使用云平台，也有利于发挥信创硬件性能，促进信创基础软件的批量使用

腾讯云分布式云



通算



智算



超算

自主可控

自研中国云
密评得分国内第一

一云多芯

多路线平稳替换

多元算力

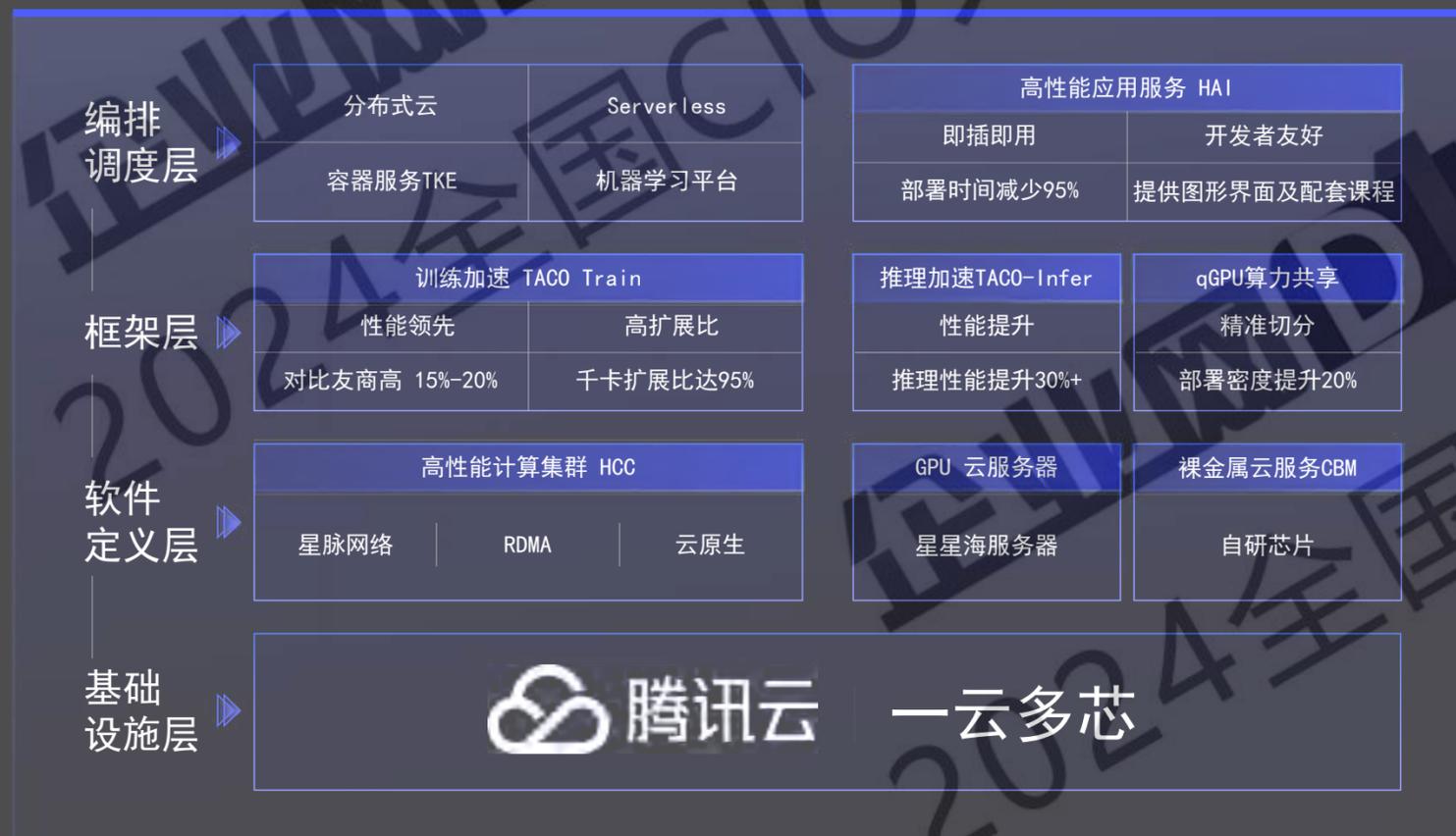
CPU/GPU
运行关基业务
支撑人工智能+

软硬开放

全面适配主流信创
软硬件，拥抱上下游
信创生态

智能化：满足企业用户数字化转型所需的全栈智能云

一云多芯、软硬自研一体、无处不在



算存网一体的智算集群
软硬件有机融合，提供高性价比
高可用的云原生算力底座

高性能分布式训练和推理加速包
软件技术加持
提供云上独有的高性能

多样化算力调度形态
丰富的被集成能力，满足不同场景客户
对工程平台和数据安全的需求

云原生化：一站式深度用云

行业趋势

越来越多企业使用容器平台获得一系列云原生能力，同时对大规模服务水平、性能、配套能力提出了更高要求：

可靠的托管服务

集群规模越来越大、数量越来越多，对托管服务的稳定性、可用性、集群升级维护等能力要求很高

高性能

近乎无损的获得高性能 GPU、网络、存储、HPC等能力

丰富的network、Ingress、Storage option&function

行业容器化时可减少改造风险，兼容原架构，比如 lb 直通 pod、安全组绑定 pod、本地存储等

高资源效率

越来越多客户希望提升运维效率和资源利用率

腾讯云致力于打造性能无损、高效率的容器平台

平台服务

单集群>5k node

单客户>1k cluster

Master 15 大瓶颈性能优化

全自动、多重组件升级保障

运维效率

智能化资源预测与弹性伸缩

渐进式的 Serverless/容器混部

集中式的监控、日志、成本等可观测性

对标 IaaS 的计算选择

芯片 CPU/GPU/ARM

形态 VM/BM/Serverless

OS TencentOS/Linux/win

高性能无损网络

4 种可混用的容器网络，含 vpc underlay、cillium 等高性能网络

性能：单机 100Gbps、3.2Tbps RDMA

丰富的存储能力

块存储 cbs，多种 ssd

文件存储 cfs，turbo cfs (HP)

对象存储 cos，goose fs (HP)

差异化优势

超大服务规模

海量规模打磨可靠性

支持 5万+集群、单集群支持 1万 node、平台纳管算力5千万核

持续运营打磨服务流程

全球第二家提供 k8s 服务的公有云厂商（2016），覆盖 1.7 到 1.28 版本

K8s 性能

针对 ApiServer、Etcd、Golang runtime 等组件涉及的15 类问题进行了几十次性能优化，大部分贡献社区（kstone 等）

高性能

多样场景打磨 功能与性能

得益于服务全腾讯数百种业务形态、外部数十种垂直行业，打造了一系列有状态服务、零损耗网络、高性能计算&存储等能力

Serverless

k8s兼容性第一

DaemonSet（独家）、100+种资源类型，十几个 k8s 版本、上千个资源参数

运行时强隔离

特权容器（独家）、hostpath，eBPF实现Pod内控制面网络与业务Pod隔离

运维成本可控

独家产品形（SuperNode），模拟节点的计费、成本管控、调度管理 etc

迁移低门槛

标准K8S集群 一键开启

GenAI 解决方案

高效率

高性能 GPU+高性能 RDMA、RDMA/Switch affinity schedule、坏卡分钟级自愈、计算网络存储性能对标 IaaS

模型与数据安全

Pod sandbox security isolation, Pod network security isolation, file storage data encryption

一级基础设施

云边端一体化：将云延展至客户所需地点，保持一致体验

全球



公有云 Region

边缘节点

- 边缘安全加速平台E0
- 边缘可用区TEZ

混合多云

- TKE Connector
TKE Anywhere
- TKE注册节点

客户节点

- 专属可用区CDZ
- 本地专用集群CDC
- 专有云TCE
- 专有云TCS

同源同构，一致体验，统一的架构、服务与API

腾讯云分布式云典型应用场景

数十个行业落地，覆盖场景不断拓展，产品与服务能力持续提升

场景	场景特征	适用对象	所需关键能力
VMware等替代	传统私有云平台 升级优化替代	总部核心IT	成熟的IAAS能力 可被生态集成
本地合规上云	数据本地化 数据不出机房	总部核心IT	丰富的产品能力 管控流量审计
边缘算力	低时延本地算力	制造工厂 或企业分支等	轻量化小规模起步
行业云/ 产业云底座	转售	链主企业 地方政府	计量帐单 Portal接口等
OA等应用集成	集成企微、腾会、乐享、 企点等一体化交付	企业OA等	SAAS一体化 集成与交付
出海	海外公有云 未覆盖区域上云	出海企业 海外本土客户	全球交付与运维服务
本地智算平台	基于企业自有GPU快 速构建智算平台	总部AI平台	GPU托管、高速RDMA网络、 高速存储

长期可持续

- 安全可靠
- 成本优化
- 人效提升
- 以租代建

一站式建云、上云 用云、管云

- 运维托管
- 统一环境
- 成熟稳定
- 扩展性强

分布式云产品I: 专属可用区CDZ

客户本地云专区

部署在客户指定机房，满足数据保护、低时延等要求

腾讯云提供硬件，400+云产品按需选择

腾讯云负责运维



安全稳定

- 客户专属，数据不出机房
- 三级等保
- 成熟稳定，软硬件在公有云大规模验证过
- 可多区容灾

成本更优

- 充分利用公有云超大规模极致成本优势
- 软硬件可透明升级迭代
- 订阅制月付减少资金压力

效率更高

- 客户免运维，无需关注底层复杂技术
客户可聚焦业务与应用
- 行业云/产业云/集团云能力加持

海南陵水县政府 [CDZ] 数字产业本地云平台助力产业升级

AI 数字产业本地云平台

在客户本地提供IaaS/PaaS云服务
且提供交付到运维端到端的整体能力
融入整个公有云生态的产品能力、产业云计量账单能力

AI 长期可持续数字产业发展

配套游戏出海等数字文化企业落地、协助政府精准扶持；
协助快速聚集数字文化企业落户形成独有的产业集群吸引力；
在此基础上可继续构建数字文旅、数字农业、数字教育等当地产业平台



分布式云产品II：本地专用集群CDC

本地专用集群CDC，实现无限下沉与轻量的“端”部署

如CDC以智能机构形态部署到用户需要的任意位置，如AI质检产线、高校科研站、医疗阅片室、油井等

产品介绍：本地专用集群CDC

云向任意位置的部署延伸



在客户本地提供云服务



产品优势：无处不在的云、融合本地化 x 中心管控优势

本地部署：保障基本诉求



中心管控：解决痛点



规模灵活

- 8台起步、可扩展
- 覆盖企业全类场景

海量丰富服务

- 30+IaaS/PaaS云服务
- 大数据/AI解决方案

极简部署运维

- 交付：上架对接即用
- 运维：软硬全托管

极高可靠性

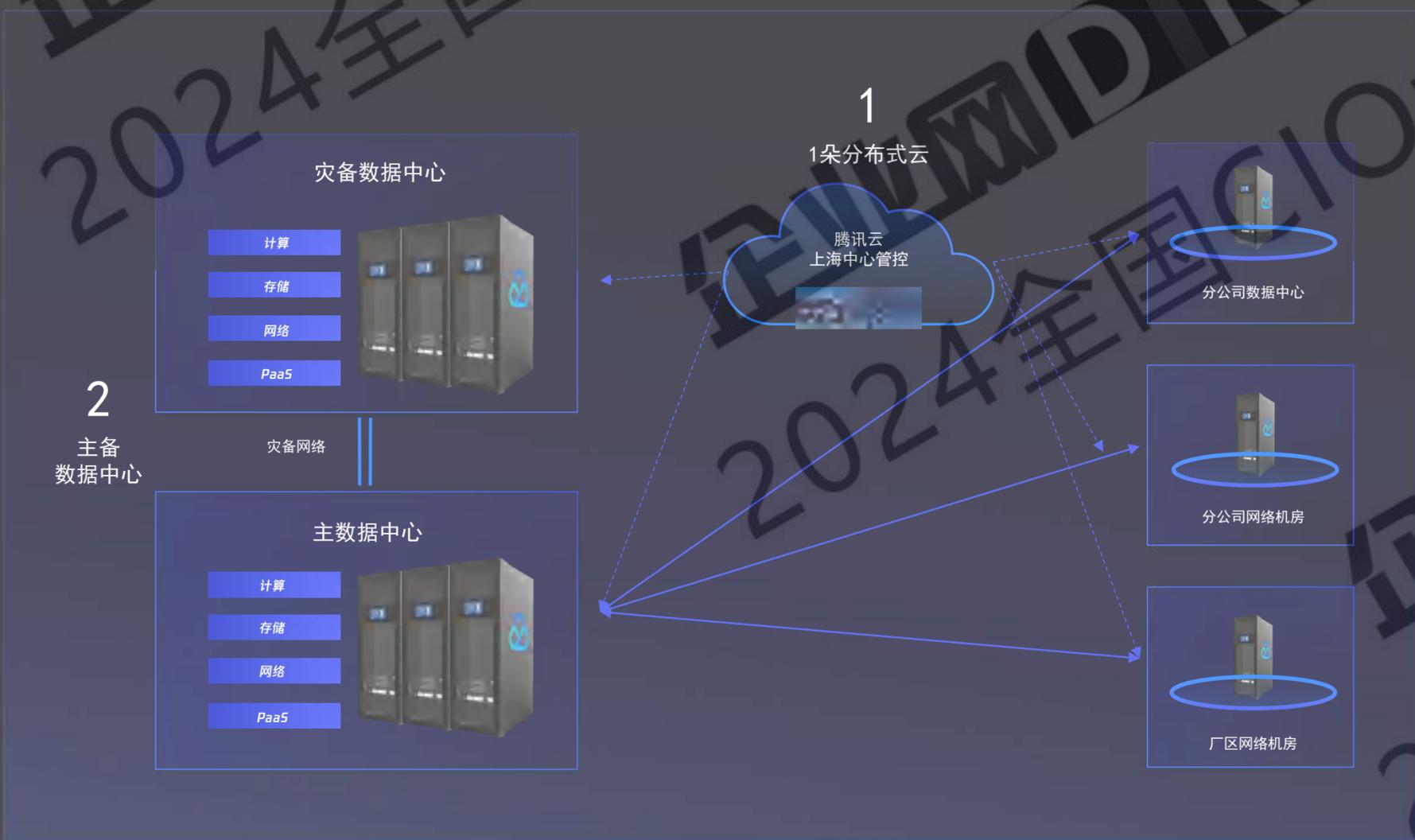
- 7x24 远程监控/排障
- 公有云级高SLA架构



宝信软件 [CDC] 助力宝之云完成VMWare平滑替代 实现行业云平台能力升级



是宝武旗下上市软件企业，宝之云为宝武及众多大型企业提供IDC、云计算服务
CDC作为宝之云云计算业务底座，灵活可靠、能力丰富，助力宝之云满足行业客户的各类需求



客户诉求	CDC方案优势	
Vmware替代 集团云底座升级换代	功能丰富、可进化 专属云平台	继承公有云50+产品和体验 国产化自研，可持续升级
轻量敏捷 进一步降低成本	最低8节点 支持弹性扩展	成本-30%相比公有云 本地运维投入减少8成
安全合规 央企敏感数据不能出IDC	客户本地部署， 支持客户侧合规监控/审计	
全国服务能力 集团子公司遍布全国	任意位置部署，支持统一门户运维/运营 客户IDC、第三方IDC、办公楼、工厂...	

未来展望

下一个五年的企业与产业链数字化底座

AIGC时代来临

AI服务的需求将变得无处不在

本地化AI训练和推理成为常态

算力服务的本地化供应

中心集中算力与本地算力的结合

数据主权与一致云管理体验

生产力的不断提升

降本增效成为企业常态

传统的系统和应用将被迭代和革新

分布式云

成为企业本地云平台首选



长期可持续
同源同构，云原生、智能化、永不停止的演进



更优成本
标准化规模优势



更高人效
企业聚焦更有价值的工作

Thanks!

企业网DINet

2024全国CIO大会

企业网DINet

2024全国CIO大会

企业网DINet

2024全国CIO大会