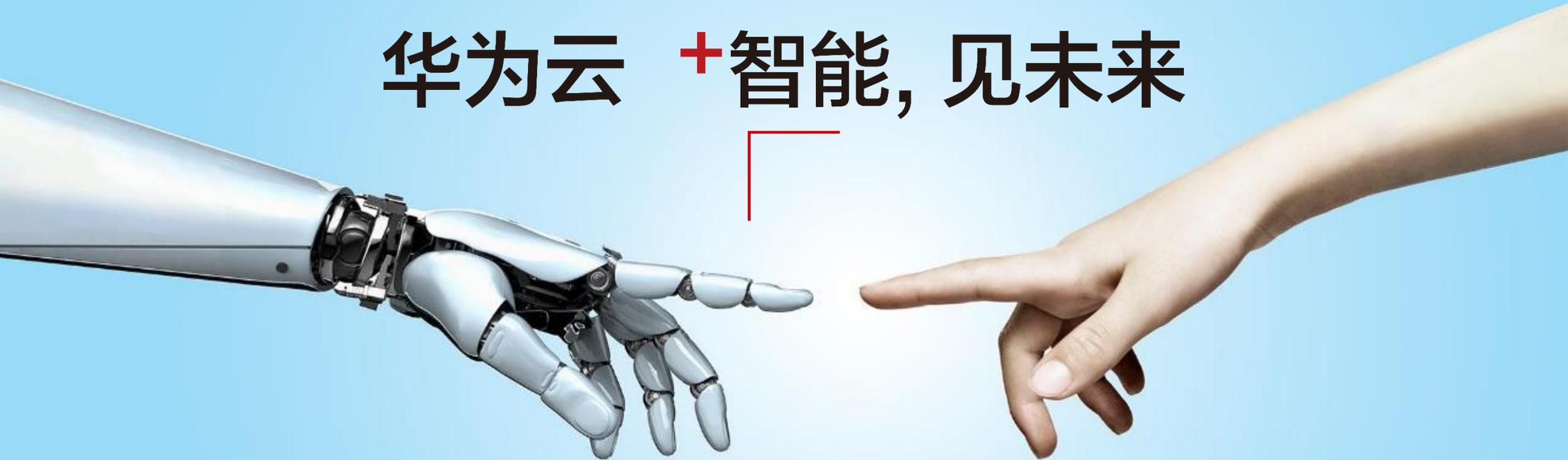
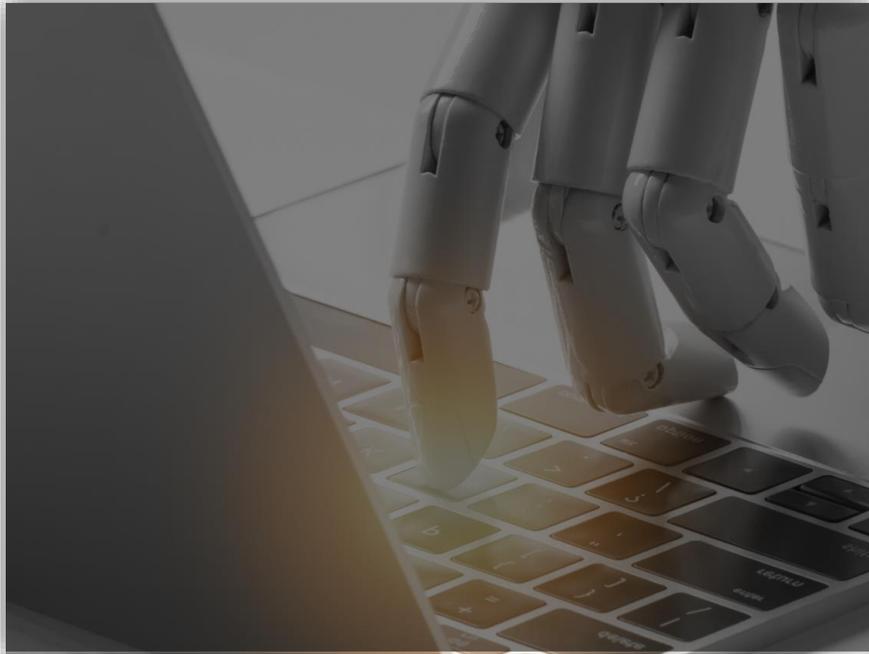


华为云 + 智能, 见未来





1

公司简介

人类迎来第四次工业革命，加速进入智能世界

第四次工业革命



智能技术



各行各业开始全面数字化



2025年产业数字化机会

Source: Huawei GIV 2025, Digital Spillover



智能世界



华为是全球领先的ICT基础设施和智能终端提供商



我们致力于把数字世界带入每个人、每个家庭、每个组织，
构建万物互联的智能世界



19.4万
员工



170+
国家和地区



49
世界500强
排名

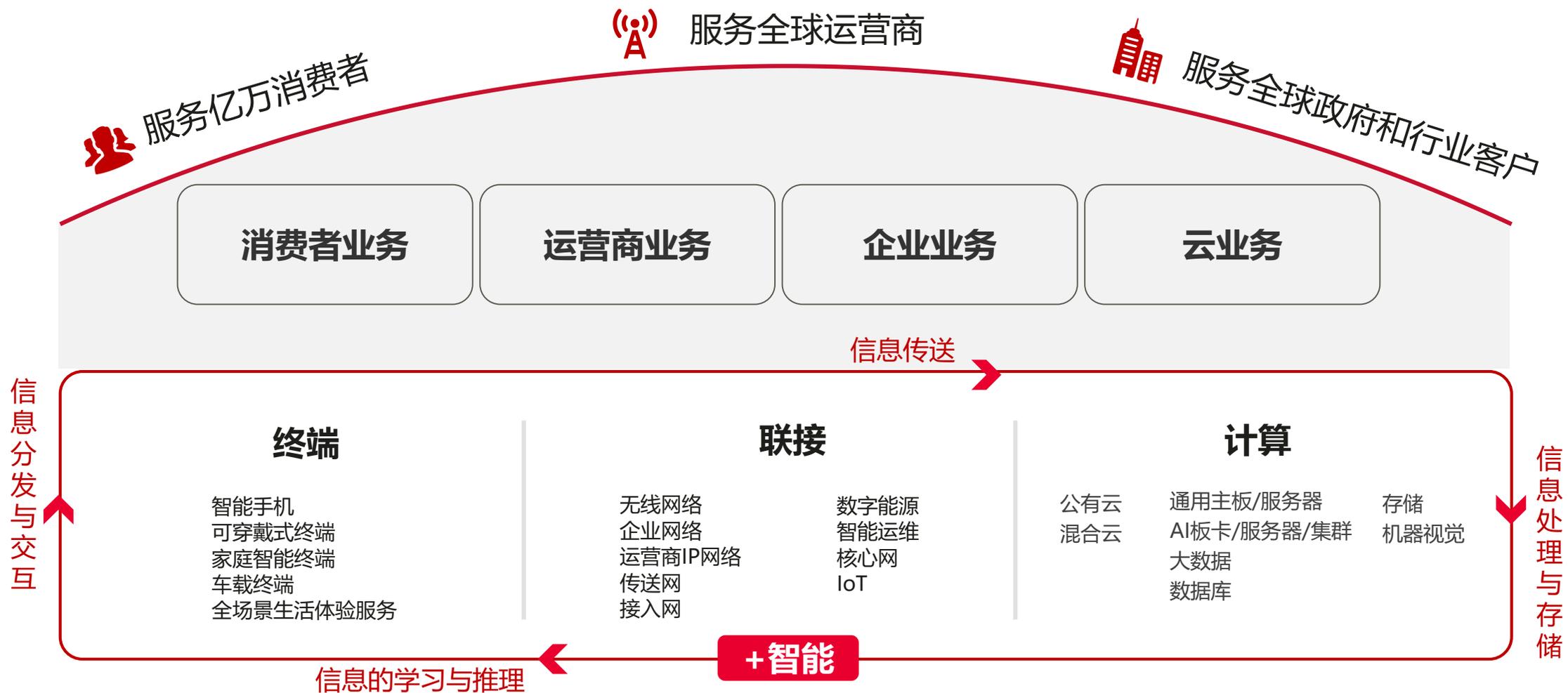


9.6万+
研发员工



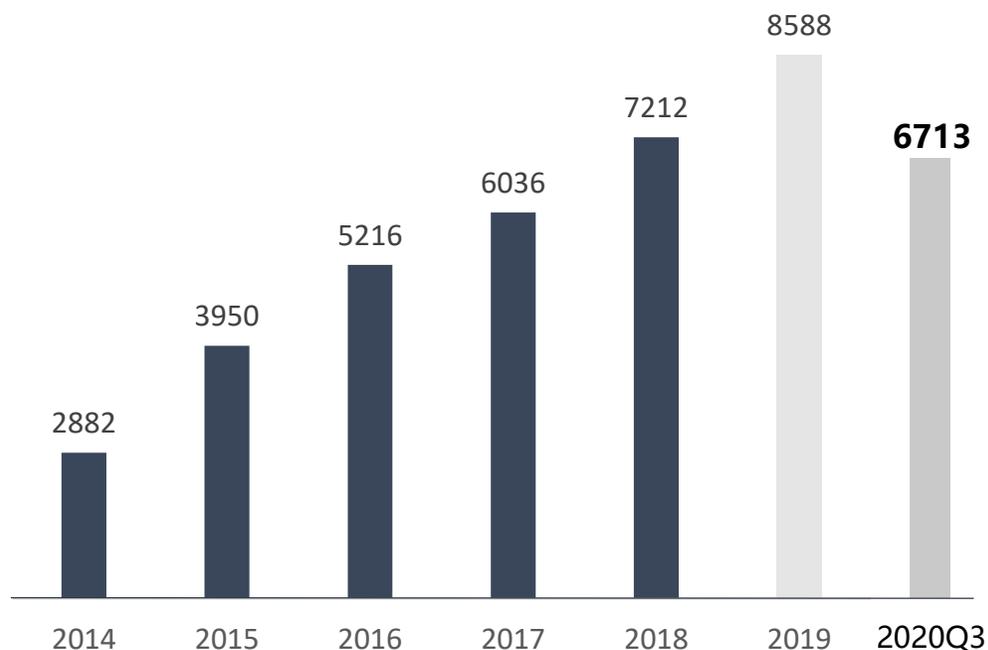
3
全球研发投入
排名

聚焦ICT技术，面向三类客户群，提供产品解决方案和服务



长期稳健增长

销售收入 (CNY亿)

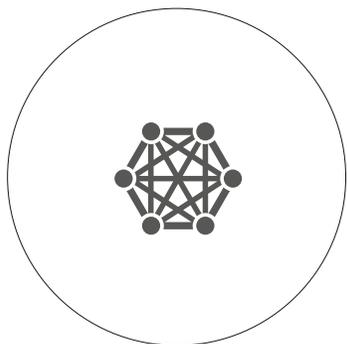


2020年三季度业绩未经审计

- 运营商业务引领全球5G商用进程;
- 企业业务助力客户打造数字化转型底座, 服务全球700多个城市、世界500强企业中的253家;
- 发布计算产业战略, 推出全球最快昇腾910 AI处理器及AI集群训练服务;
- 消费者业务进一步完善PC、平板、智能穿戴、智慧屏等以消费者为中心的全场景智慧生态布局。

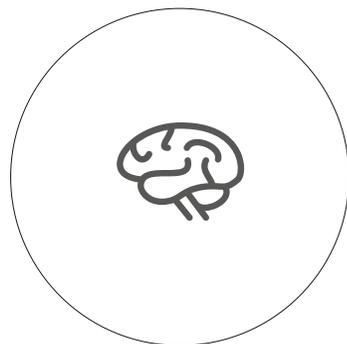
华为的价值主张

构建万物互联的智能世界



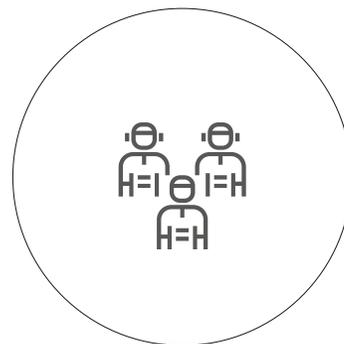
无处不在的联接

- 无线网络
- 运营商IP网络
- 接入网
- 传送网
- 核心网
- 企业网络
- IoT



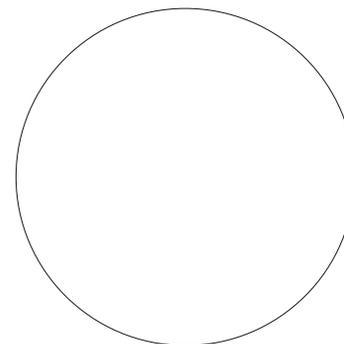
无所不及的智能

- 企业智能 (EI)
- HiAI
- 自动驾驶网络 (ADN)
- 边缘智能
- 智能计算 (通用计算、AI计算)
- 智能数据与存储 (数据库、存储、大数据)
- 机器视觉
- 智能安全 (管理、分析、控制平台)



个性化体验

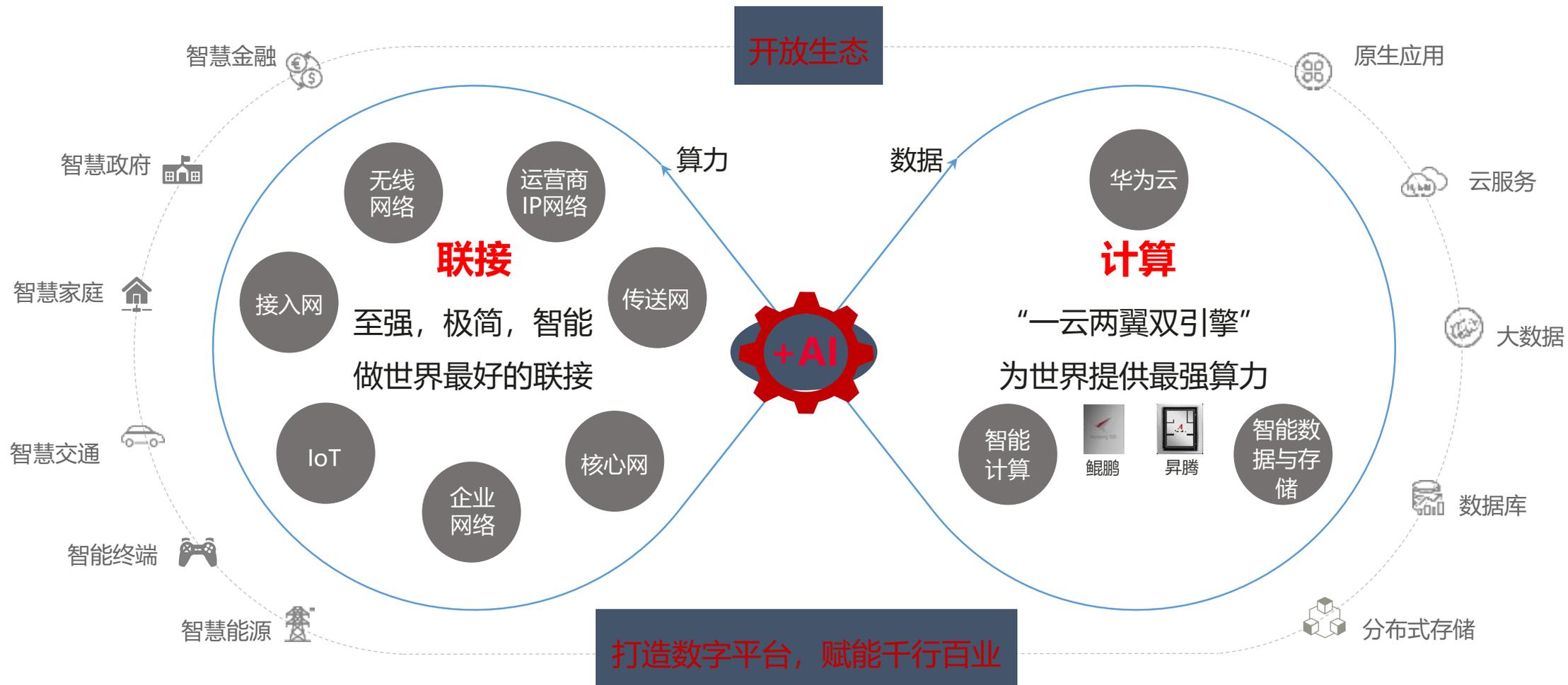
- 全场景 (人、车、家、办公)
- 智能体验
- 芯片-端-云协同
- 自然交互
- 芯、端、云多重安全保护

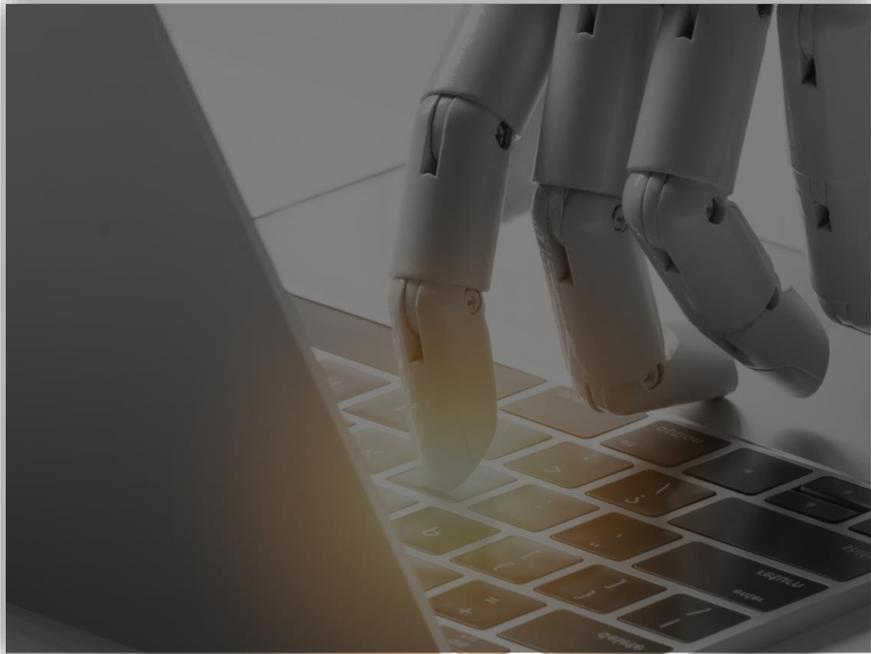


数字平台

- 打造开放可信云平台
- 开放的混合云架构
- 端管云协同ICT基础设施平台

ICT基础设施整体战略：联接+计算

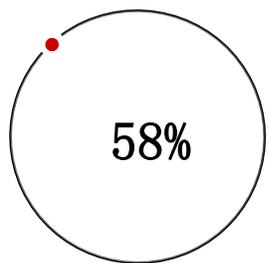




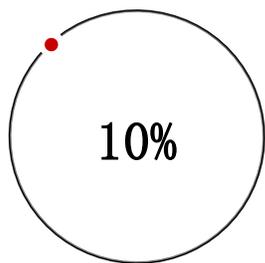
2

产业洞察

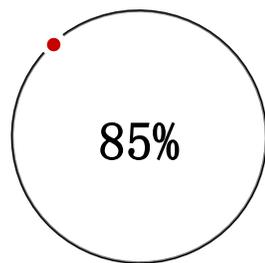
智能世界加速到来，行业迎来跨越式发展



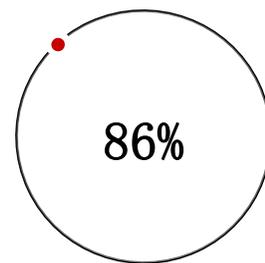
全球人口享有5G服务



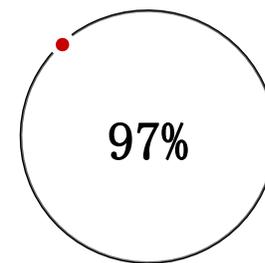
采用VR/AR技术的企业



基于云技术的应用使用率



企业数据利用率

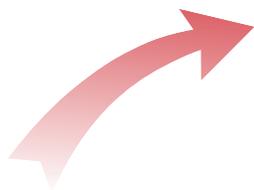


大企业采用AI

来源：华为GIV@2025

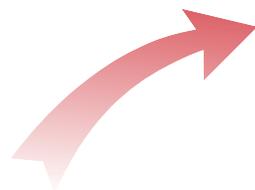
企业智能升级需要跨越鸿沟

极简上云



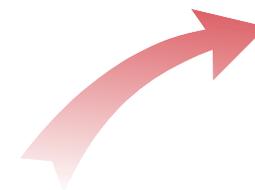
- 低时延高安全业务上云难
- 核心数据上云难
- 网络是首要挑战

满足未来演进



- 视频是未来数据的主力
- 云原生是必然趋势

为行业创造价值



- 加速AI落地行业
- 发挥数据力量
- 解放应用生产力

政企智能升级本质是获取新技术，发展新能力

传统IT能力

网络

存储

计算



新技术

人工智能

大数据

DevOps

云原生

边缘计算

视频

IoT

新能力

智慧工厂

数据治理

应用改造

智慧城市

云游戏

视频会议

车联网

柔性生产

数据融合

应用集成

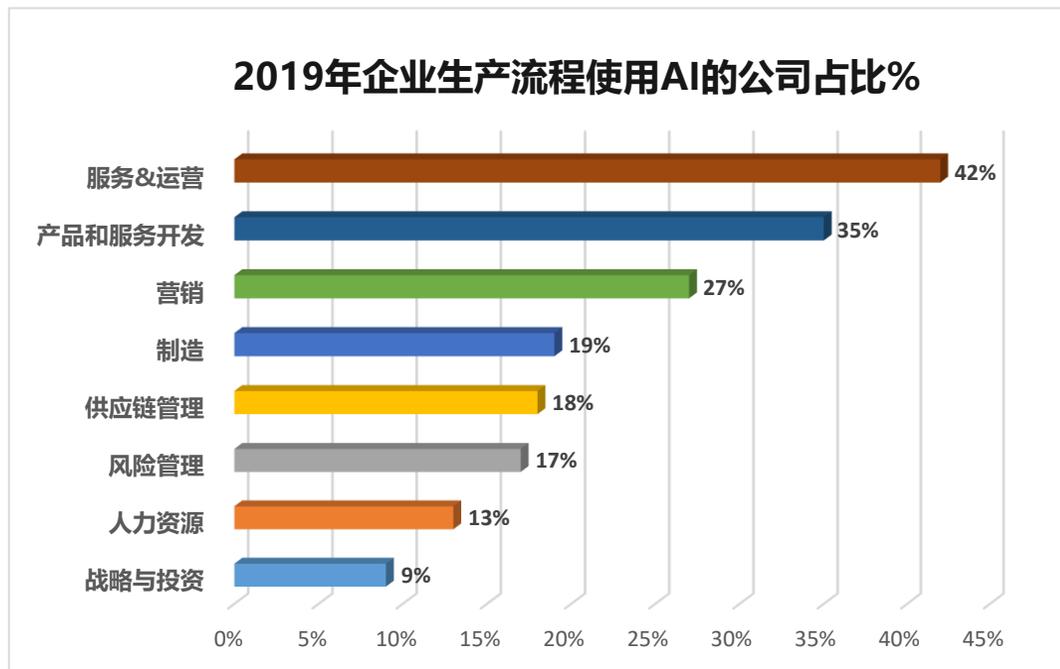
智慧政府

在线直播

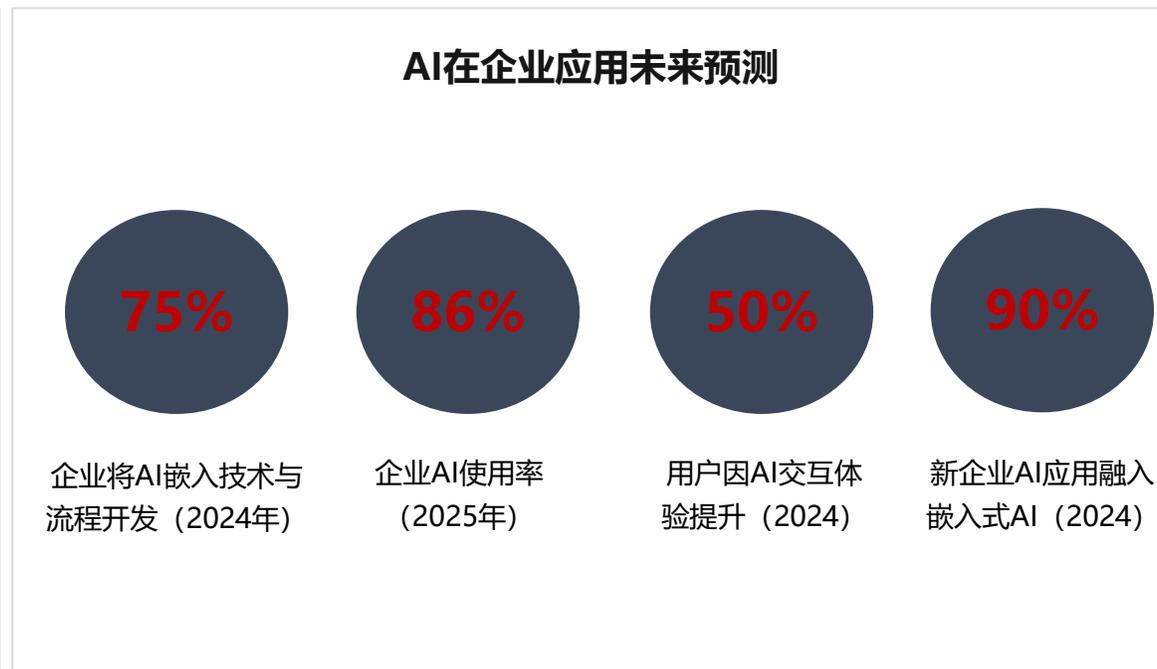
远程办公

仓储运输

AI加速进入企业的生产系统和主业务流程



Source: 麦肯锡 2019.11



Source: IDC, GIV

AI重构**体验**

天津生态城TrafficGo智能调度信号灯

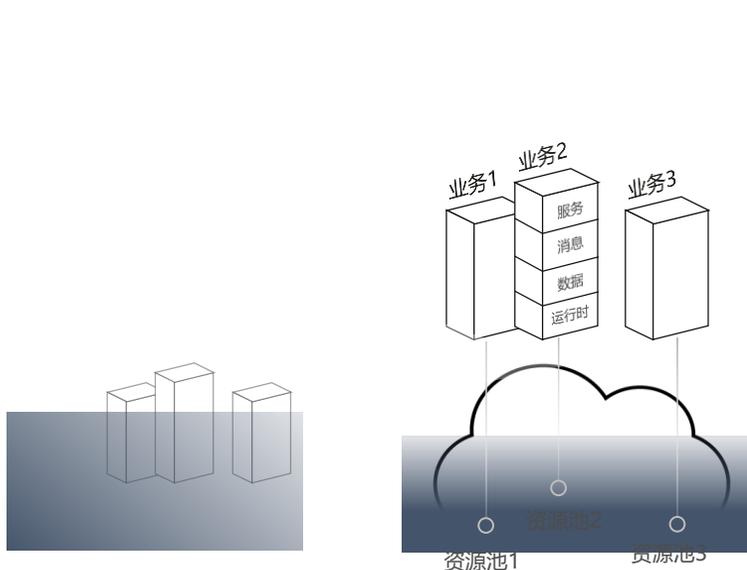
AI优化**流程**

华为流程IT: 2020年新增9000数字员工 (Digital Employee)

AI使能**创新**

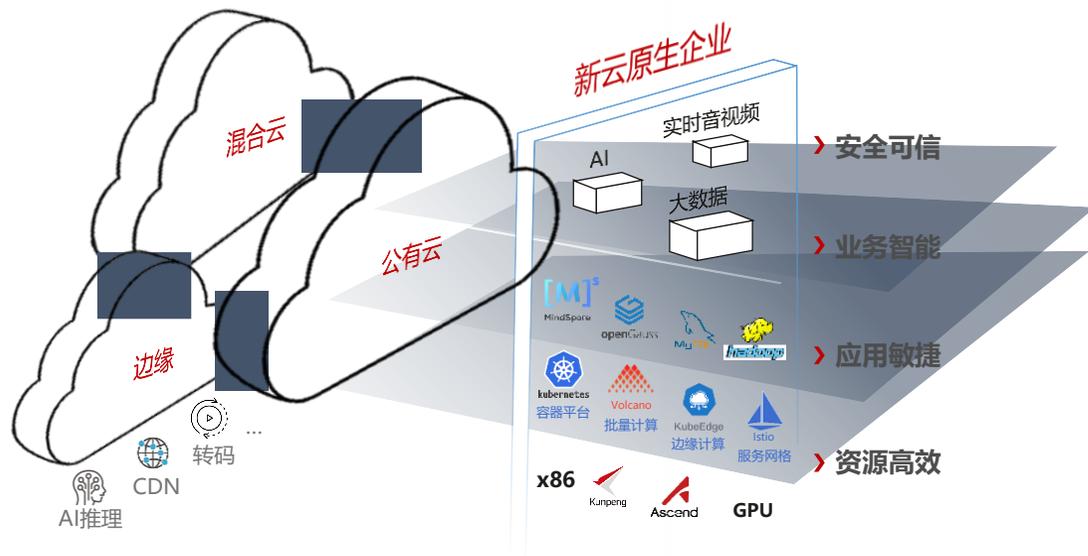
字节跳动AI新闻记者Xiaomingbot

政企转型升级迈入新阶段：从上云向云原生演进



ON Cloud
业务搬上云

烟囱式架构 | 厚重单体应用 | **以资源为中心**

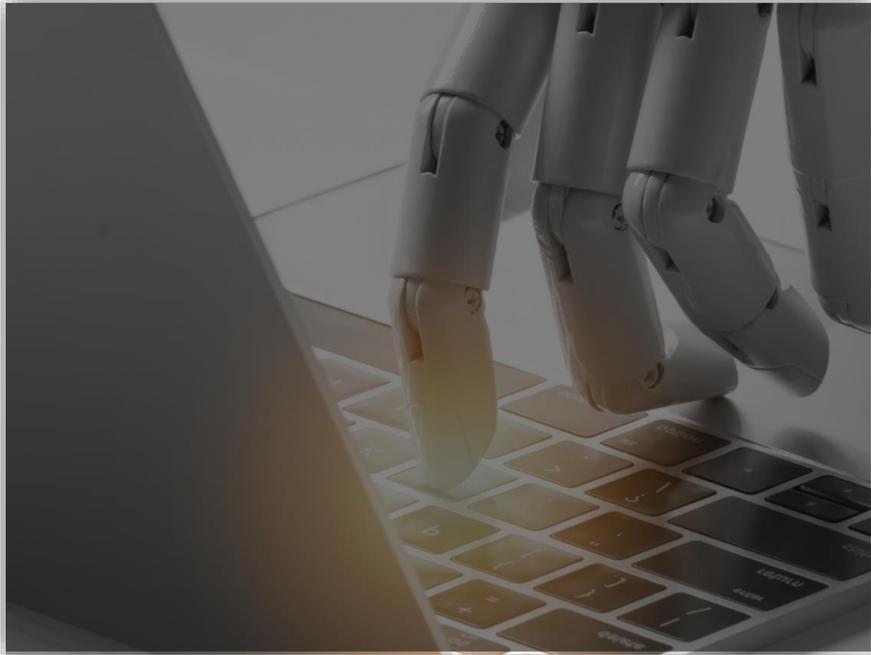


IN Cloud
业务生于云，长于云

云原生架构 | 分布式、敏捷智能 | **以应用为中心**

预计2022年**75%**生产系统使用容器, 2025年**75%**数据在边缘处理, 视频数据占比**90%**

Source: Gartner、IDC、HUAWEI、信通院



3

华为云简介

华为云，赋能应用，使能数据，做智能世界的黑土地

泛政府 互联网 金融 工业制造 交通物流 医疗教育…

云市场 + 应用市场

联接应用

联接开发者

联接万物

联接组织

数据使能



AI使能



应用使能

基于擎天架构的云基础设施

公有云 ↔ 混合云 ↔ 边缘

»» 共创·共享·共赢

- 19000+伙伴，云市场4000+应用，160万+开发者
- 两大应用分发平台，加速商业价值转化

»» 4类面向行业场景化的联接触点

- 源于华为自身和服务企业的数字化转型实践，更懂企业
- ROMA Connect、DevCloud、IoT、云会议

»» 3大技术使能服务，实现技术与业务融合

- 加速AI进入主业务流程，践行普惠AI
- 赋能企业应用敏捷创新，立而不破
- 全生命周期数据治理，释放数据价值

»» 1个基于擎天架构的云基础设施底座，资源更高效

- 云边端全场景，多种部署形态，一致体验，一致生态
- 多元算力，软硬协同，资源成本降低30%
- 全域资源智能调度，秒级千容器发放

华为云提供完备的产品和服务，加速政企智能升级



已上线**220+**云服务，覆盖**15**个行业，**210+**行业和通用解决方案

华为云全球联接和服务，帮助中国企业走出去，海外企业走进来

根据实际情况实时刷新



23

区域

45

可用区域

2500+

CDN 节点

*包含伙伴公有云

华为云全球联接和服务，帮助中国企业走出去，海外企业走进来(地图版)

根据实际情况实时刷新



23
区域

45
可用区域

2500+
CDN 节点

*包含伙伴公有云

华为云专业服务提供端到端、全球一站式线上和线下服务



上云迁移服务



保障护航服务



服务支持计划



专家服务

一站式、全球服务

依托华为公司 **30年2B**服务经验和全球服务布局

全球一站式服务

170+
全球服务中心

30年
2B服务经验和全球服务布局

20+
服务工具服务规范、方法论

专家体系

2000+
运维专家

4000+
服务工程师

1000+
全球服务合作伙伴

10000+
认证服务工程师

华为云发展驶入快车道，获得权威认可

根据实际情况实时刷新

连续三季度

No.2

中国公有云服务市场 (Canalys, 2020)



增速最快的云

全球IaaS市场No.6，全球增速最快 (Gartner, 2019)
GaussDB系列产品入选Gartner全球云数据库魔力象限
...



位居**9个**领导者象限

中国政务云基础架构市场厂商

市场份额、产品能力、战略三个维度领先

中国公有云开发平台和基础设施厂商

战略排名领先

中国预测分析机器学习厂商

中国大数据管理平台厂商

市场份额和技术实力双领先

中国公有云物联网平台厂商

战略排名领先

中国终端安全检测与响应市场厂商

中国云服务提供商安全能力厂商

中国DevOps云服务市场厂商

市场份额和产品能力双领先

中国计算机视觉公有云平台厂商



斩获**7个**第一

中国容器软件市场**No.1**

中国云管理软件市场**No.1**

中国云专业服务市场**No.1**

物联网平台总体竞争力全球第三，中国**No.1**

中国云系统软件市场**No.1**

华为云ModelArts居机器学习
公有云服务中国市场份额**No.1**

连续五年中国桌面云市场**No.1**

Source: IDC, Forrester, Counterpoint

华为云，智能升级首选

根据实际情况实时刷新

 600+ 中国政务云	 30+ 国家级部委	 220+ 金融客户
 60% Top 10 在线教育	 60% Top 10 电商	 70% Top 20 云游戏
 30+ Top 汽车制造	 14+ Top 基因公司	 300+ SAP上云客户数
	...	

北京政务云	上海政务云	深圳政务云	深圳市气象局(台) Meteorological Bureau of Shenzhen Municipality	深圳机场集团 SHENZHEN AIRPORT GROUP	陕西省财政厅
	huya虎牙		meitu美图	蘑菇街	Kilimall.com
	芒果tv	sina新浪	中国一汽	长城汽车	东风 HONDA
	ABB	中国石化 SINOPEC	中国石油	中国商飞 COMAC	华新水泥 HUAXIN CEMENT
	三联虹普 SAILIAN HOPE	HEXA	SF DHL 顺丰DHL供应链中国	德邦快递 DEPPON EXPRESS	J&T EXPRESS
	招商银行 CHINA MERCHANTS BANK	ICBC 中国工商银行 INDUSTRIAL AND COMMERCIAL BANK OF CHINA	海通证券 HAITONG	BGI 华大	金域医学 JINYUE MEDICAL
	同济大学 TONGJI UNIVERSITY	北京医院 BEIJING HOSPITAL	深圳市宝安 人民医院	中海物业	RAINFORST CONNECTION

...

华为云，+智能，见未来，打造核心价值竞争力



持续技术创新 加速政企智能升级

- 云边端全场景，统一架构，一致体验
- 华为云Stack，用户视角一朵云
- 数据使能、应用使能、AI使能，加速技术与业务融合
- 产品源于自身实践，具备服务企业数字化转型丰富经验
- 全球本地化服务，提供数字化转型咨询服务



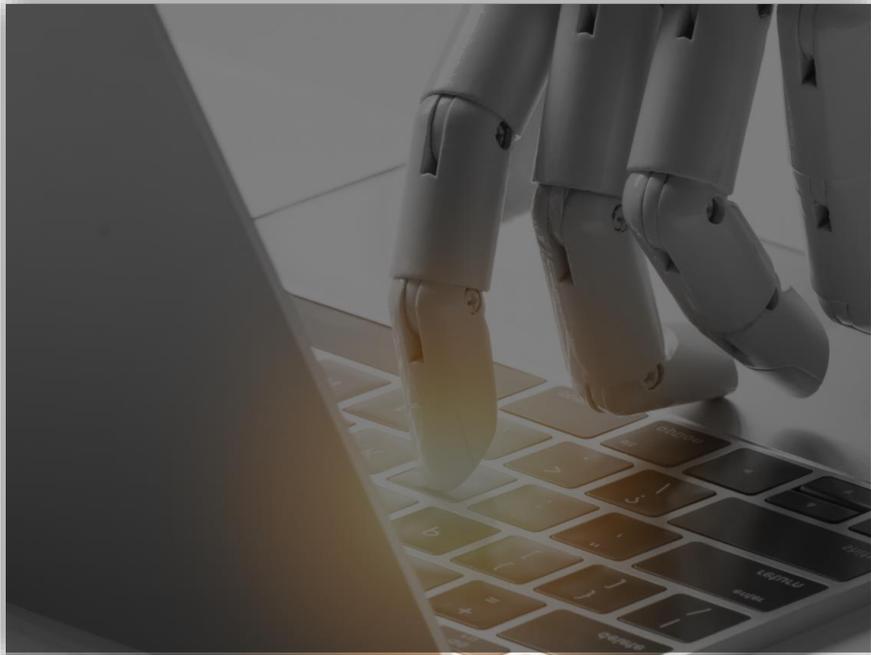
中立安全可信

- 全球80+合规认证，10+合规白皮书
- 可靠的安全技术与产品
- 企业级安全治理体系



共创共享共赢

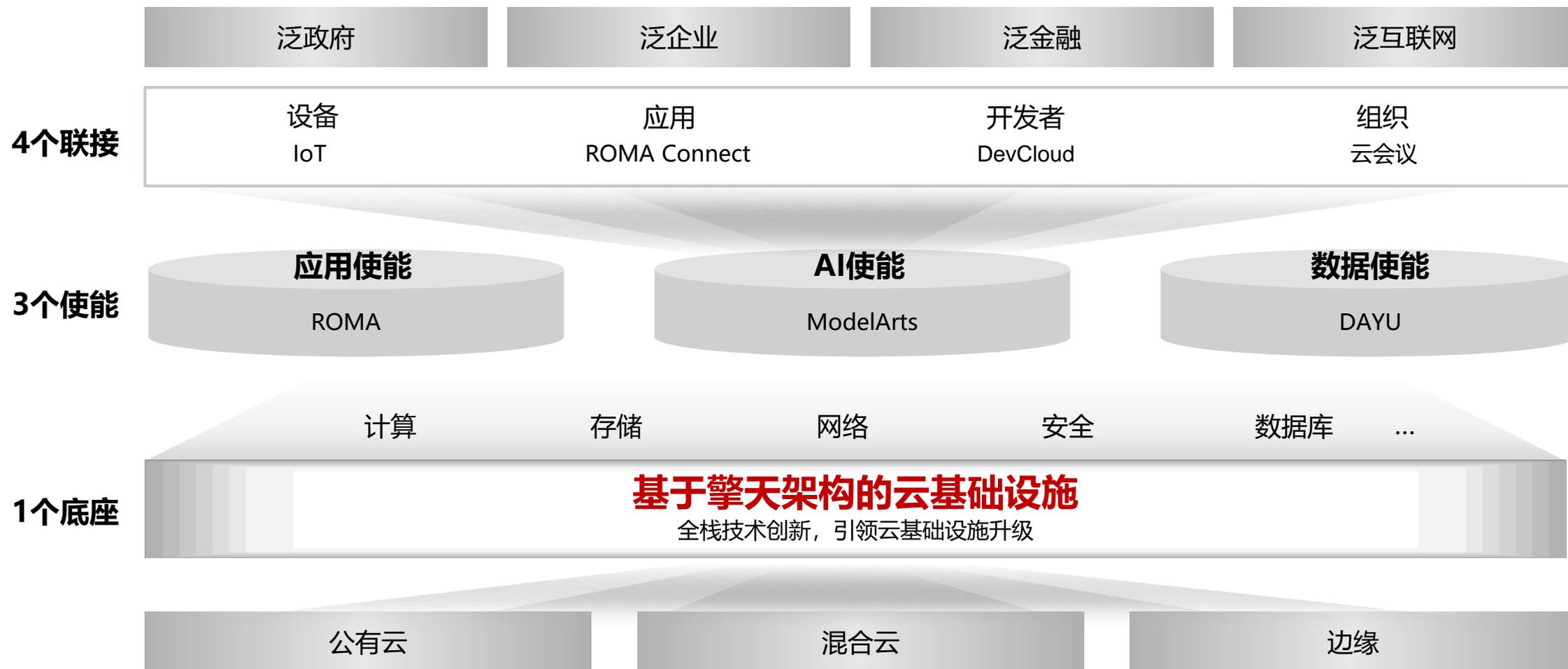
- 19,000+ 合作伙伴，160万+开发者，行业应用市场4,000+ 应用
- 华为云合作伙伴体系（HCPN），全面赋能



4

持续技术创新
加速政企智能升级

华为云技术创新，普惠千行百业



|| 云原生**2.0**，赋能“新云原生企业”

云原生2.0，让每个企业都能成为新云原生企业



泛互联网

云原生 1.0



教育



制造



金融



医疗



交通



通信



汽车



物流



能源

云原生 2.0

云原生2.0全面赋能“新云原生企业”智能升级

资源高效

应用性能更好
应用协同更好
应用生命周期管理更好

应用敏捷

安全可靠、高效智能的开发
双栈微服务更灵活的治理
立而不破、应用高效集成

业务智能

智能管理，运维提效
存算分离，TCO更低
一站式AI平台，践行普惠AI

安全可靠

平台与租户一致安全
200+云服务一致安全
全球一致合规

生于云，长于云，立而不破

CNCF社区
亚洲唯一初创会员
亚洲首个白金会员
亚洲代码贡献第一

陕西省财政厅
数字财政 应用敏捷

华为开源的KubeEdge
入选InfoQ 2020年度
十大开源新锐项目

云原生边缘、云原生高性能计算
技术方案入选InfoQ 2020年度
十大云原生创新技术方案

CNCF社区
首个智能边缘计算项目KubeEdge
首个批量计算项目Volcano

路网中心
无感支付 高效通行

中国石油
知识计算 精准探油

中国一汽
知识计算 快速赋能

中海物业
智能运营 降本增效



蘑菇街
千人千面 高效运维

VMALL 华为商城
流畅抢购 轻松大促

永安保险
海量数据 轻松应对

BGI华大
基因测序 高效精准

云原生应用赋能

应用敏捷

全流程DevSecOps平台，全场景微服务，应用集成立而不破

融合集成 ROMA Connect
云原生DevSecOps DevCloud
云中间件 DCS | DMS
函数 FunctionGraph

云原生基础设施
资源高效

以容器为核心的统一计算，以应用为中心的基础设施

云容器安全服务 CGS
多云容器平台 MCP
容器镜像仓库 SWR
KubeEdge Volcano
智能边缘平台 IEF

擎天架构

云容器实例 CCI
Kubernetes KubeFed Istio
云原生服务中心 OSC

瑶光智慧云脑

公有云

软硬协同系统

云容器引擎 CCE

混合云

边缘云

应用服务网格 ASM

80+合规认证

业务智能
激发业务创新，数据和AI协同，加速AI行业落地，践行普惠AI

应用特征感知

资源智能调度

华为20年实践经验，安全可信
赋能企业快速构建安全可信能力

1个基于华为云擎天架构的云基础设施底座

基于擎天架构的华为云基础设施，构筑数字经济时代坚实底座



以应用为中心的 云原生基础设施

以体验为中心的 边缘基础设施

130+云原生应用
丰富生态

一致性多云体验，秒级千容器发放
跨云调度

软硬协同，网络性能提升40%
应用定义

现场部署、10ms时延圈
全覆盖

应用、服务、网络协同
边云一体化

100+伙伴，200+应用
丰富应用集成



30%↑
计算实例性价比

2.2倍↑
AI内容检测性能

85%↓
竞享实例成本节省



100μs
云存储低时延

多协议访问
HDFS/POSIX/OBS-API

100Tbps
单租户最高带宽



10μs
vRoCE低时延网络

4000WPPS*
网络包转发能力

256容器端口/VM
高密容器网络



数据面
软硬协同系统

管控面
瑶光智慧云脑



擎天架构

深度软硬协同：应用创新动力源，加速应用创新孵化



性能

更快，更稳，更大规模

低至100 μ s存储时延、10 μ s网络时延
100倍组网规模提升，确定性QoS保障

安全

全流程，零差错

安全启动，确保主机零篡改
支持VPC、EBS、本地盘等加密

效能

资源零损，效能满分

虚拟机、裸机、容器共资源池
全面释放硬件潜力

瑶光智慧云脑：全域资源供给极优，多样性算力使用极简

瑶光智慧云脑



自学习 自调优

自适应调度决策算法
经验赋能华为云Stack

全域调度

云边端协同，让云来到你身边

中心与边缘调度

感知位置与资源就近接入
根据业务诉求动态调整任务

边缘自治与协同调度

数据本地处理，边缘推理能力
边边协同，多路任务分发

服务按需调度

统一体验，统一架构

多样性算力 智能匹配

让应用负载
运行在最合适算力之上

华为终端云服务
亿级并发，稳定连接



华为云WeLink
支撑50倍业务增长

多样算力，为多样应用提供最佳算力选择

X86



1200万网络包转发
领先同类型2倍

千级规模虚拟机
分钟级发放

鲲鹏



公有云**业界首家**
运行性能提升40%



整机**128核**，**8通道**DDR4内存
性价比提升50%

昇腾



助力视觉计算类业务
性价比提升75%



大规模集群训练最高**256P算力**
训练性能提升**2倍**

异构

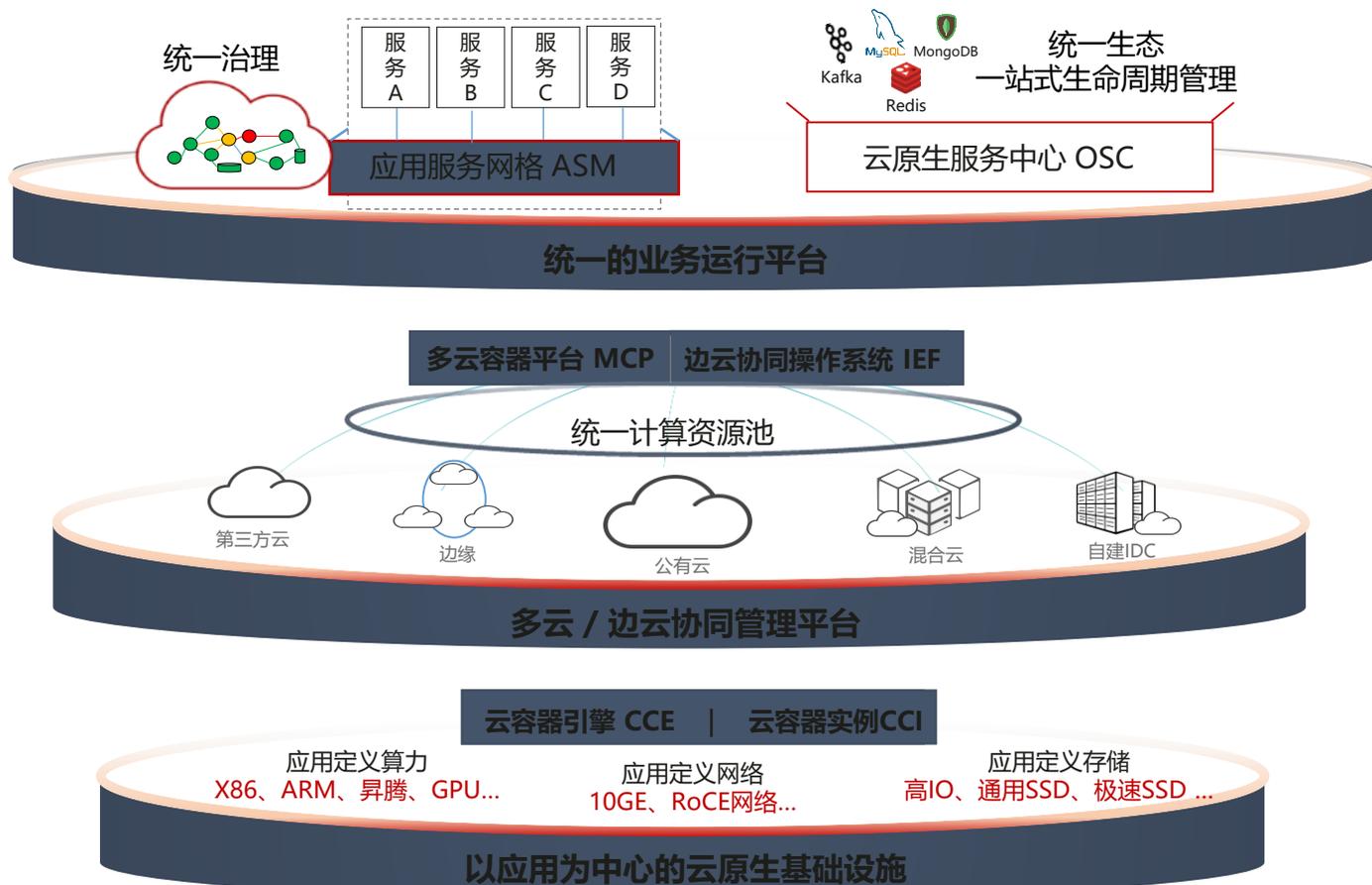


支持桌面云、3D可视化、渲染、设计等场景，Pixel Rate最高
176.6 GPixel/s



单主机最大支持**8卡**，采用
NVLink技术，最高达**300GB/s**

基于擎天架构，华为云构建以应用为中心的云原生基础设施



让应用生命周期管理得更好

统一治理: 实现非侵入式网格化服务治理，统一所有业务的运行和治理平台。

统一生态: 基于K8s Operator生态，实现云原生应用快速改造和生命周期管理的标准化。

让多种应用协同得更好

泛在计算: 应用在公有云、混合云、边缘等形态下有机协同。

统一计算: 构建包括容器、裸机、虚机、函数的统一计算平台。

让应用性能更好

多元算力: 支持x86、鲲鹏、昇腾、GPU多种算力，满足不同业务场景的个性化算力诉求

软硬协同: 感知应用特征，根据应用特征自动分配算力、网络、存储

擎天加持，容器持续行业领先

资源供给最优

VM/BMS/容器共池

性能最高

性能提升40%

成本最佳

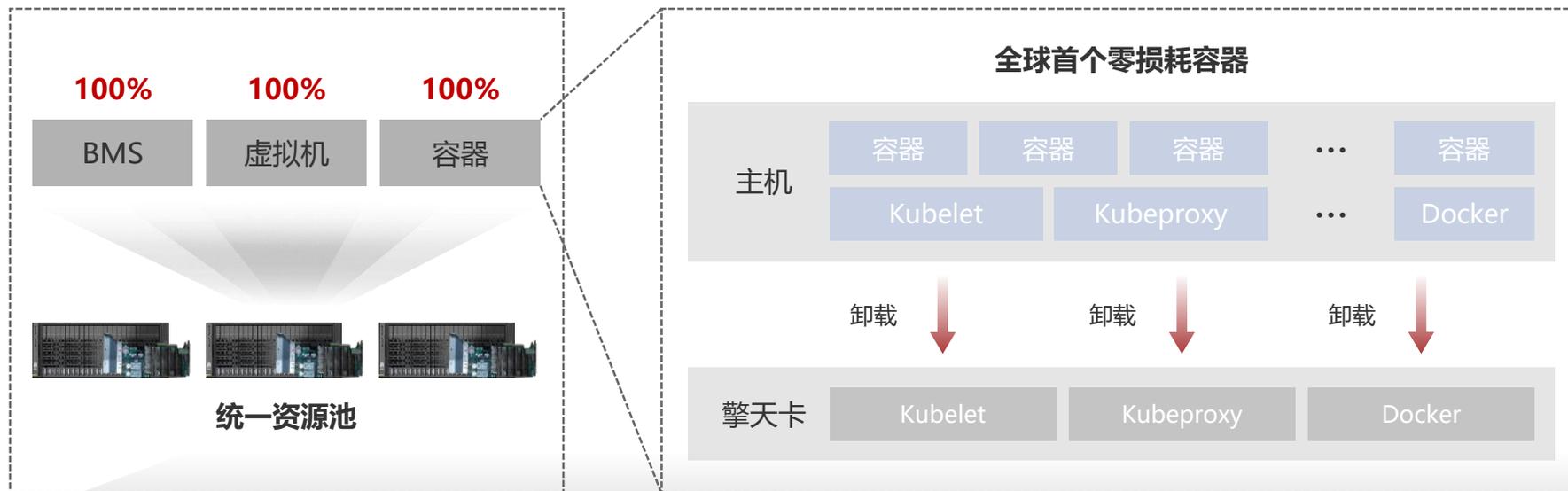
成本节约30%

扩容最快

秒级扩容千容器

行业理解最深

行业化容器方案



BGI华大

基因容器

单样本测序时间半月降低到半天

huya虎牙

AI容器

图片推理性价比提升2倍

meitu美图

大数据容器

任务效率提升26%



亚洲
唯一初创会员
首个白金会员



代码贡献及Maintainer
席位数亚洲第一



贡献首个容器
批量计算项目

华为云以技术+产业双轮驱动，促进云原生繁荣

市场
开拓者



产品
开创者



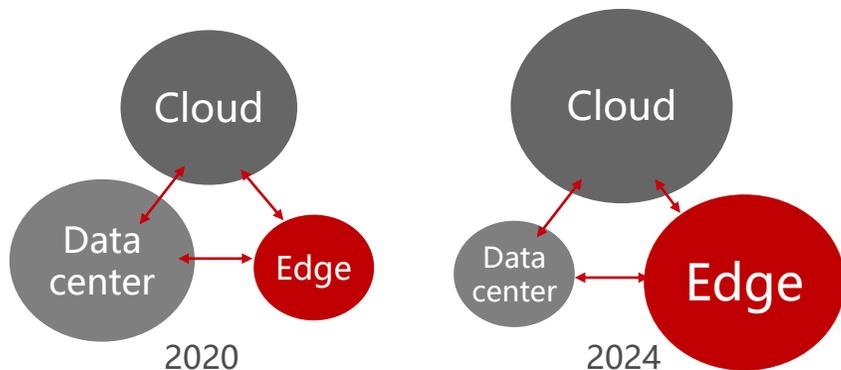
技术
贡献者



算力部署向分布式演进，边云协同的基础设施将成主流

边缘将与中心云并驾齐驱

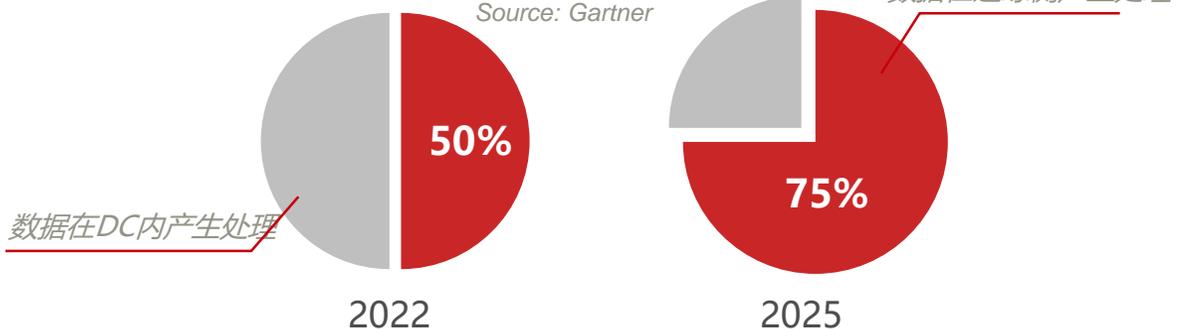
Source: "Research Overview: Infrastructure Technology For 2020", Forrester report.



连接
人、物、组织

边缘正成为企业数据的主阵地

Source: Gartner



Source: "Infrastructure Technology For 2020", Forrester report.

分支机构云化

现场边缘：企业IT业务边界点

距客户的时延为1~5ms

AIoT数字化转型

现场边缘：企业OT业务边界点

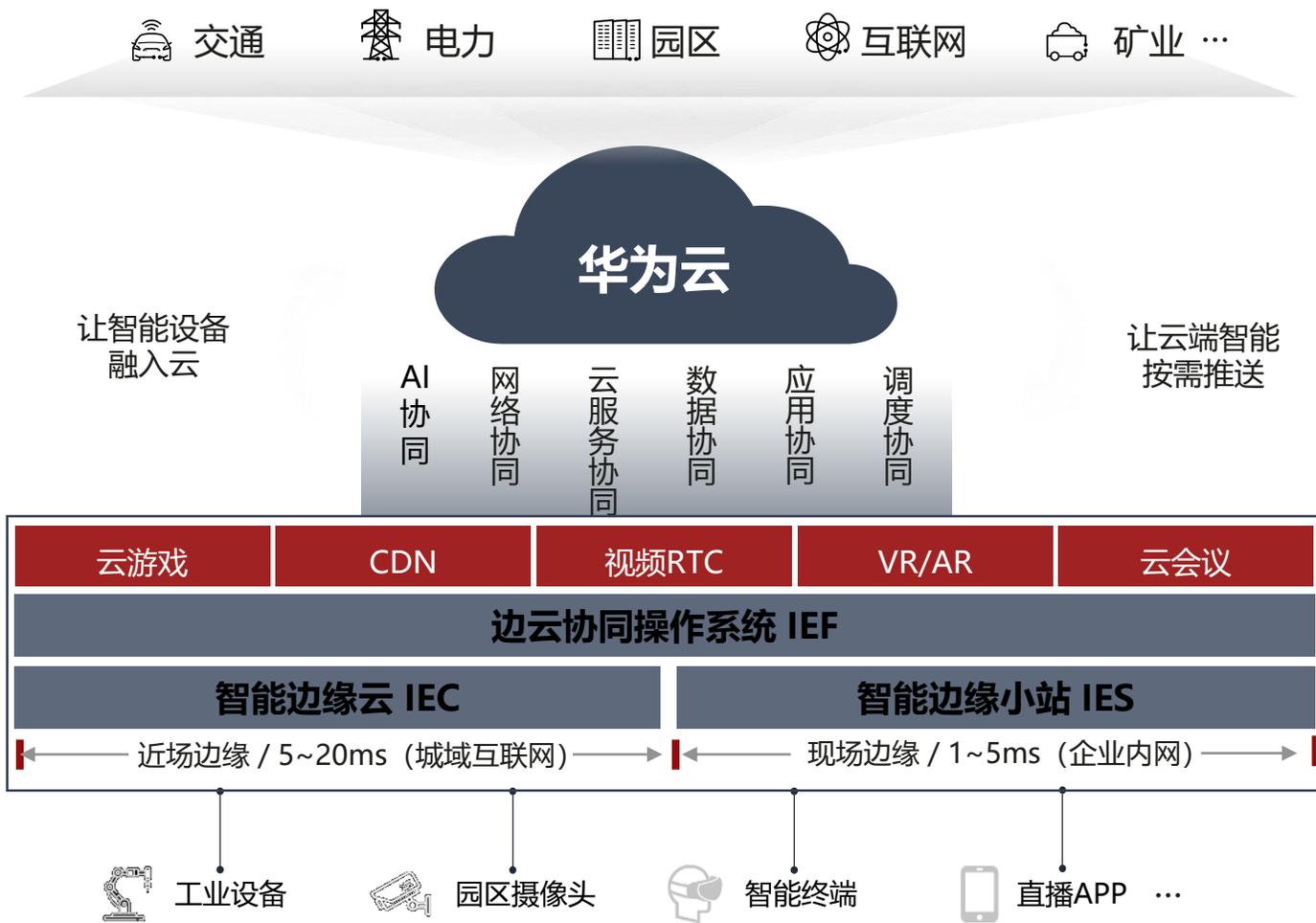
距客户的时延为1~5ms

互联网创新应用

近场边缘：互联网CT网络边界点

距客户的时延为5~20ms

华为云边缘，全场景覆盖，极致体验



边云融合

六维协同，边云**一体化**体验
云端管控，节省运维成本**80%**

全覆盖

覆盖**现场、近场边缘**
多种形态匹配多样应用

丰富应用集成

开放兼容**150+** AI/IoT等应用
20+行业解决方案支持

华为云CDN服务，使能行业与生态，助力全球企业云提速



视频



游戏



电商



金融



教育



医疗



政务



其他



- 24小时闭环劫持
- 7x24小时高效运维



- 游戏下载高效
- 高可用性低时延



- APP推广辅助营销
- T级带宽峰值



- 直播秒开无卡顿
- 防盗链安全保护



- 动静态分离加速
- 亿级数据动态加速

华为云CDN

网页加速

下载加速

点播加速

直播加速

全站加速

海量资源

- 全球覆盖2500+节点

优质性能

- 可用性高达99.9%

智能调度

- 精准的调度率高达99%

安全防护

- 中立、安全、可靠

辅助营销

- 华为10亿+终端，营销支持

华为云KYON企业级云网络：极简敏捷，无缝上云



极简规划

保留原有组网 | 重叠网段可通信



敏捷迁移

可携带私网IP上云 | 支持细粒度迁移



无缝融合

服务升级 | 统一接入

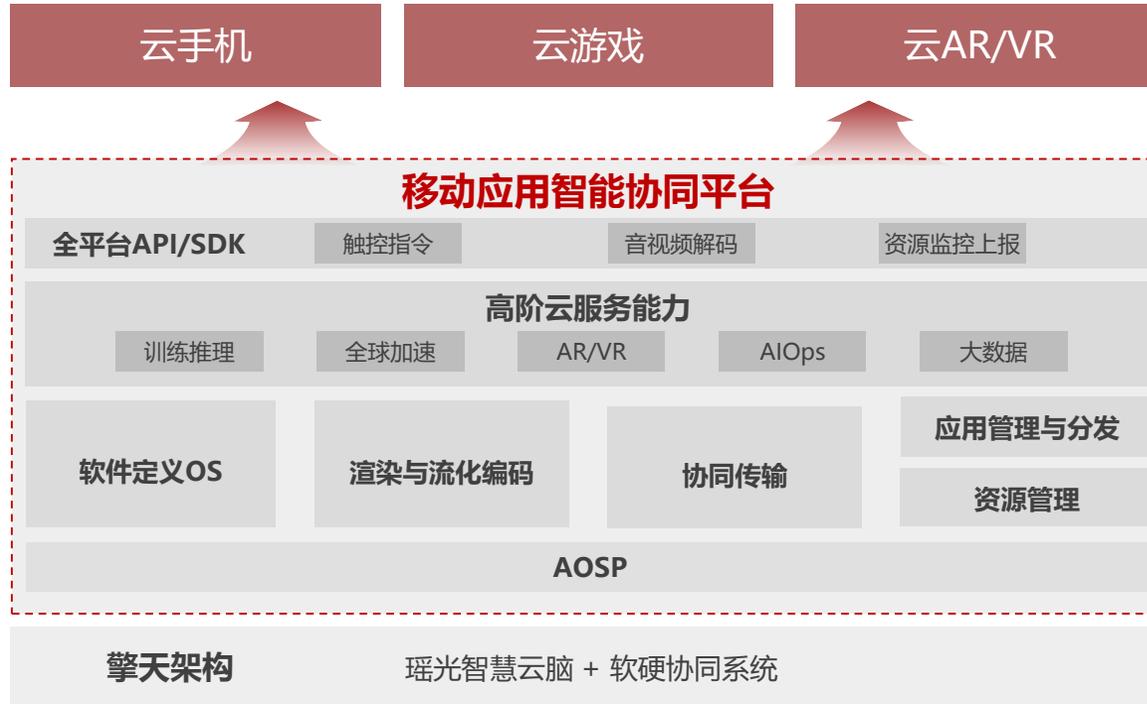


移动应用智能协同平台，助力移动应用云端、跨终端延伸

构筑云端移动应用
平台生态



AnyWhere
任何地点、用户可达



AnyDevice
各种平台兼容

AnyService
公有云能力一键获取



新一代网络安全领军者

AnyTime AnyPlace AnyDevice

打造新一代政企移动安全办公解决方案



即点即玩

赋予游戏体验新方式



众播互动

为多行业提供创新直播互动能力

把数字世界带入每个人、每个家庭、每个组织，
构建万物互联的智能世界
Bring digital to every person, home and organization
for a fully connected, intelligent world

