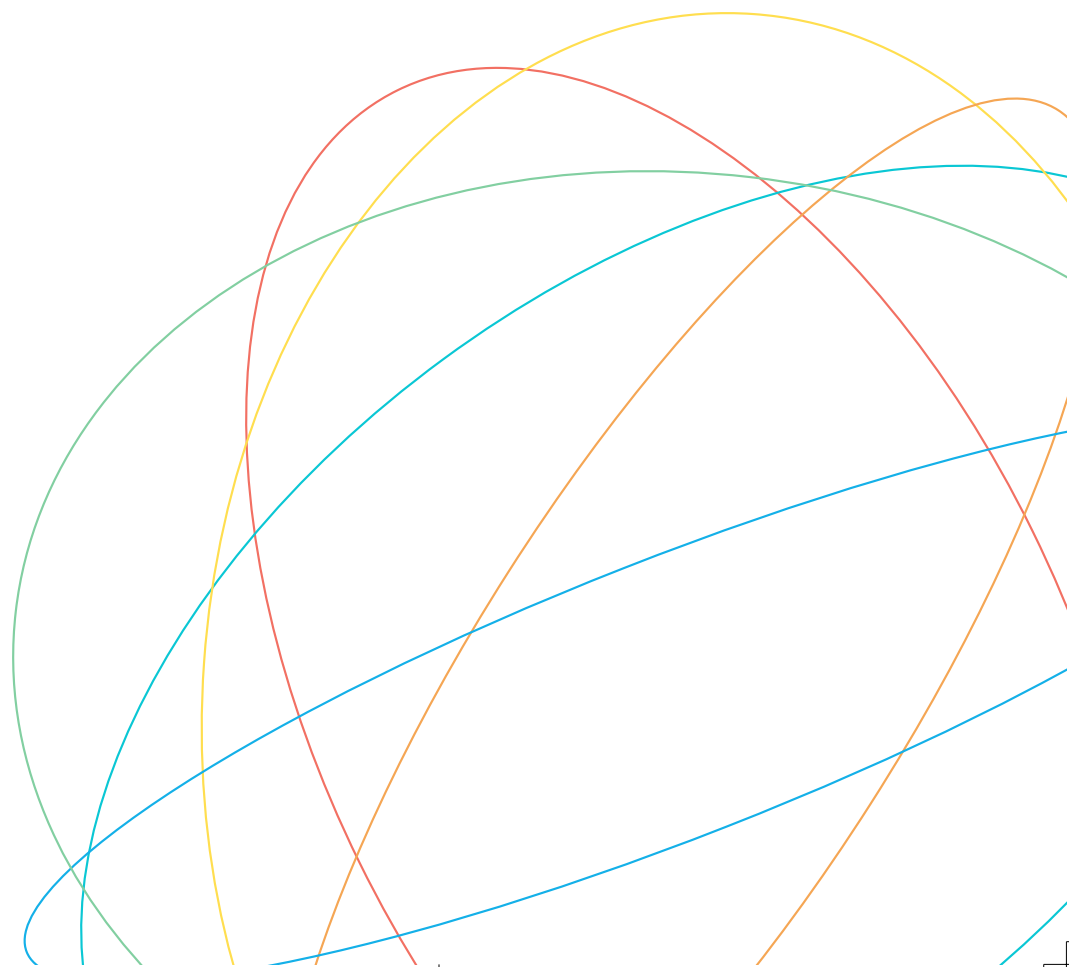




华为云 智能世界使能者 联接企业现在与未来

产品与解决方案



华为云简介

ABOUT HUawei CLOUD

随着智能社会加速到来，云成为企业数字化转型的必然选择。共建全联接世界，是华为与全社会的共同愿景。全联接世界也正从数字社会向智能社会演进，以云计算、大数据、IoT、AI等为核心的ICT技术是智能社会的重要基石。

在数字化转型浪潮中，为了更好地支持云服务业务的发展，2017年3月，华为专门成立了Cloud BU，在公有云领域增加投入2000人，这是一个基于公有云业务把产品及其运维和运营端到端打通的组织，全力构建并提供世界一流的可信、开放、全球线下服务能力的公有云。面向大型企业，华为帮助他们解决云转型中的困难，更好地把握未来；面向中小型企业，华为陪伴他们成长，帮他们抓住未来。

华为已在深圳、西安、北京、杭州、成都等地设立研发交付中心，并在美国（硅谷、西雅图、波士顿）、加拿大（多伦多）、欧洲（德国、法国、俄罗斯）、印度等地设立了研发创新中心。同时，华为还与业界顶尖的科研院校积极开展合作，不断增强在公有云、AI、大数据、算法等领域的创新能力和核心竞争力。

华为持续投入云计算及相关技术和产品研发已近10年，在存储、计算、云数据中心等领域不断进步，致力于为客户提供可信、开放、全球线下服务的云服务。华为坚持开放、合作、共赢，通过产业联盟、商业联盟、开发者平台和开源社区做云生态的积极贡献者。

截止目前，华为共发布了14类90+个云服务。华为云服务已经服务于中国、欧洲、北美、拉美、南太等全球多个区域的众多企业，包括欧洲核子研究中心（CERN）、飞利浦等全球TOP客户。在中国，华为云在市场拓展、节点布局、生态合作等方面都取得了重要的进展，和500多家来自智慧城市、大数据、媒资、金融、物联网、智能制造、电商服务、医疗健康、农业、现代服务业等领域的产业链相关企业形成了合作伙伴关系。

华为云官网：www.huaweicloud.com

客服：4000 955 988

奖项和荣誉

AWARDS AND HONORS



- 2017年7月** 华为云运营平台获得国际权威认证机构英国标准协会（British Standards Institution）颁发的CSA STAR（云安全体系）证书（金牌），体现了对华为云安全的高度认可。
- 2017年3月** 华为成为亚洲首家OpenStack白金会员。
- 2017年1月** 华为连任OpenStack董事席位，持续提升开源影响力。
- 2016年12月** 华为首批通过工信部云计算服务能力评估，获双项“增强级”认证。
- 2016年1月** 华为荣获OpenStack黄金董事席位。
- 2015年6月** 华为成为国内首个通过C-STAR中国认证的云服务提供商。C-STAR中国认证是由CSA（云安全联盟）和赛宝（工信部五所）在中国开展的云安全评估。评估采用云计算信息安全的行业黄金标准CCM（云控制矩阵）。
- 2015年** 华为云通过“等保三级”认证。这是国内政府机构最权威的信息系统安全保护等级认证，也是真正云服务系统的等保测评认证。
- 2014年** 华为成为首批通过可信云认证的云服务商。可信云服务认证是由数据中心联盟组织、中国信息通信研究院负责测试评估的面向云计算服务的评估认证。可信云服务认证顺应国家政策，旨在建立云计算服务的信任体系。
- 2014年** 华为通过了在全球信息安全领域应用最广泛的认证——ISO 27001认证。
- 2013年** 华为成为OpenStack黄金会员。



华为云产品概览

OVERVIEW OF HUAWEI CLOUD PRODUCTS



- 计算**
 - 弹性云服务器
 - FPGA加速云服务器
 - GPU加速云服务器
 - 云服务器备份
 - 云容器引擎
 - 裸金属服务器
 - 弹性伸缩
 - 函数服务
 - 镜像服务
 - 专属云
- 安全**
 - Anti-DDoS流量清洗
 - DDoS高防IP
 - Web应用防火墙
 - Web漏洞扫描
 - 主机安全服务
 - 密钥管理服务
 - 安全体检服务
 - 安全态势感知服务
 - 数据库安全服务
- 存储**
 - 云硬盘
 - 云硬盘备份
 - 专属存储服务
 - 对象存储服务
 - CDN
 - 弹性文件服务
 - 数据快递服务
 - 专属企业存储服务
- 网络**
 - 虚拟私有云
 - 弹性负载均衡
 - 云专线
 - 虚拟专用网络
 - 云解析服务
- 数据库**
 - 云数据库 MySQL
 - 云数据库 PostgreSQL
 - 云数据库 SQL Server
 - 分布式缓存服务
 - 文档数据库服务
 - 分布式数据库中间件
- 迁移**
 - 对象存储迁移服务
- 软件开发云**
 - 项目管理
 - 代码托管
 - 流水线
 - 代码检查
 - 编译构建
 - 部署
 - 测试管理
 - 发布
 - 移动应用测试
 - CloudIDE
- 管理 & 部署**
 - 云监控服务
 - 统一身份认证服务
 - 云审计服务
 - 云报表服务
 - 云日志服务
 - 标签管理服务
- 应用服务**
 - 微服务云应用平台
 - 分布式消息服务
 - 消息通知服务
 - 微服务引擎
 - 函数工作流
 - 应用性能管理
- 企业应用**
 - 云桌面
- 云通信**
 - 即时通信
 - 会议
 - 联络中心
 - 语音通话
 - 消息&短信
- 物联网**
 - IoT平台
- EI基础平台**
 - 机器学习服务
 - 图引擎服务
 - 深度学习服务
 - 深度学习镜像
- EI大数据**
 - 数据接入服务
 - MapReduce服务
 - 实时流计算服务
 - 数据仓库服务
 - 数据调度服务
 - 数据查询服务
 - 云数据迁移
 - Elasticsearch服务
 - 表格存储服务
- EI视觉认知**
 - 文字识别
 - 人脸识别
 - 图像识别
 - 内容检测
 - 图像处理
- EI语音语义**
 - 机器翻译
 - 语音识别
 - 语音合成
 - 自然语言处理
 - 智能问答
- EI行业场景**
 - 智能物流
 - 智能水务
 - 智能制造
 - 智能电力
 - 智能交通
 - 智能金融
 - 智能零售



目录 CONTENTS

产品 · PRODUCTS

- 08 计算 · COMPUTE
- 16 存储 · STORAGE
- 20 网络 · NETWORK
- 23 安全 · SECURITY
- 28 管理与部署 · MANAGEMENT & DEPLOYMENT
- 31 数据库 · DATABASE
- 34 迁移 · THE MIGRATION
- 36 EI 基础平台 · EI Essential Platform
- 39 EI 大数据 · EI Essential Platform
- 44 EI 视觉认知 · EI Computer Vision
- 47 EI 语音语义 · EI Voice & Natural Language Understanding
- 50 EI 行业场景 · EI Industry Scenario
- 58 应用服务 · APPLICATION
- 61 云通信 · CLOUD COMMUNICATION
- 64 物联网 · INTERNET OF THINGS



66 企业应用 · ENTERPRISE APPLICATIONS

68 软件开发云 · DEVCLOUD

解决方案 · SOLUTIONS

- 75 制造行业解决方案
- 76 电商解决方案
- 77 鞋服行业电商解决方案
- 78 游戏解决方案
- 79 金融解决方案
- 80 高性能计算解决方案
- 81 SAP解决方案
- 82 移动互联解决方案
- 83 IoT解决方案



弹性云服务器 (ECS)

弹性云服务器 (Elastic Cloud Server) 是一种可随时自助获取、可弹性伸缩的云服务器，帮助用户打造可靠、安全、灵活、高效的应用环境，确保服务持久稳定运行，提升运维效率。



稳定可靠

故障自动迁移，服务可用性达99.95%；数据多副本，数据持久性达99.99999%；支持云服务器和云硬盘的备份及恢复。



安全保障

100%网络隔离，安全组规则保护，远离病毒攻击和木马威胁；Anti-DDos流量清洗、Web应用防火墙、Web漏洞扫描提供多维度防护，免费开通。



软硬结合

基于华为多年专业的硬件开发定制能力，深度结合自研虚拟化优化技术，提供极致高性能的用户体验。



弹性伸缩

支持调整主机规格和带宽，高效匹配业务要求，节省成本；支持“云服务器+裸金属服务器”的混合组网模式，提供卓越计算性能和灵活组网部署。

应用场景

	场景特点	适用场景	推荐配置
 网站应用	<ul style="list-style-type: none"> 对CPU、内存、硬盘空间和带宽无特殊要求 对安全性、可靠性要求高 服务一般只需要部署在一台或少量的服务器上，一次投入成本少，后期维护成本低 	企业官网 网站开发测试环境 小型数据库应用	CPU 内存 带宽 IP 2核 4G 5M 1个 磁盘 普通IO云硬盘100G
 企业电商	<ul style="list-style-type: none"> 内存要求高 数据量大并且数据访问量高 要求快速的数据交换和处理 	广告精准营销 电商 移动APP	CPU 内存 带宽 IP 8核 64G 10M 1个 磁盘 超高IO云硬盘100G
 图形渲染	<ul style="list-style-type: none"> 对图像视频质量要求高 大内存，大量数据处理，I/O 并发能力 快速的数据处理交换 大量的GPU计算能力 	高清视频 图形渲染 远程桌面 工程制图	CPU 内存 带宽 IP 8核 16G 5M 1个 磁盘 高I/O云硬盘100G
 数据分析	<ul style="list-style-type: none"> 处理大容量数据 需要高I/O能力和快速的数据交换处理能力 	MapReduce、Hadoop计算密集型	CPU 内存 带宽 IP 16核 128G 5M 1个 磁盘 本地存储盘12*1.8TB
 高性能计算	<ul style="list-style-type: none"> 高计算能力 高吞吐量 	科学计算 基因工程 游戏动画 生物制药计算和存储系统	CPU 内存 带宽 IP 16核 16G 10M 1个 磁盘 超高IO云硬盘100G

FPGA加速云服务器

FPGA加速云服务器(FPGA Accelerated Cloud Server, FACS)提供FPGA开发和使用的工具及环境, 让用户方便地开发FPGA加速器和部署基于FPGA加速的业务, 为您提供易用、经济、敏捷和安全的FPGA云服务。



高性能的硬件

100Gbps PCIe互连通道, 每节点8片Xilinx VU9P, FPGA之间300Gbps的Mesh光互连通道, 让应用加速不受硬件限制。



易用的开发平台

提供优化后的基础IP设计库, 支持HDL、OpenCL和C/C++开发语言, 提供完善的仿真套件和验证环境, 快速构建加速IP。



经济的开发模式

无需开发专用的FPGA硬件平台, 按需使用FPGA云服务器; 提供验证组件和参考设计, 节省项目成本并缩短开发周期。



丰富的加速IP

提供华为通用和高性能加速IP, 支持第三方开发和交易加速IP, 按需从应用超市选择加速IP, 节省开发和维护成本。

应用场景

视频处理: 图片自动分类识别、图片搜索、视频转码、实时渲染、互联网直播和AR/VR等视频应用, 需要大量的实时计算能力, 普通的云服务器难以满足性能需求, FPGA云服务器可以提供高性价比的视频解决方案, 是视频类场景的理想选择。

建议搭配使用:

深度学习: 机器学习多层神经网络需要大量计算资源, 其中训练过程需要处理海量的数据, 推理过程则希望极低的时延。同时机器学习算法还在不断优化中, FPGA以其高并行计算、硬件可编程、低功耗和低时延等优势, 可针对不同算法动态编程设计最匹配的硬件电路, 满足机器学习中海量计算和极低时延的要求。因此, FPGA在满足机器学习的硬件需求上提供极具吸引力的替代方案。

建议搭配使用:

基因组学研究: 通过基因测序和分析、生物和医疗信息等海量数据的快速分析, 可实现精准医疗; 同时在药物研发、分子育种等领域都有海量数据的处理, 该领域需要硬件加速来解决生物计算量的性能瓶颈。FPGA云服务器提供的强大的可编程的硬件计算能力可以很好满足海量生物数据快速计算的需求。

建议搭配使用:

金融分析: 金融行业对计算能力、基于超低时延和高吞吐能力的及时响应有很高的要求, 比如基于定价树模型的金融计算、高频金融交易、基金/证券交易算法、金融风险分析和决策、交易安全保证等, FPGA云服务通过可编程的硬件加速技术, 可以针对各种场景提供最优硬件加速解决方案, 部分场景可以提供相比纯软件百倍的性能改善。

建议搭配使用:

GPU加速云服务器

GPU加速云服务器 (GPU Accelerated Cloud Server, GACS) 能够提供优秀的浮点计算能力, 从容应对高实时、高并发海量计算场景。特别适合于深度学习, 科学计算, CAE, 3D动画渲染, CAD等应用。



灵活多样

支持1/2/4块GPU卡的ECS实例和8块GPU卡的BMS实例, 灵活匹配多种业务场景。



生态优秀

完善的生态环境, 全面支持多种GPU应用程序、深度学习框架。



简单易用

一键式获取各类超算应用和深度学习框架、计算集群, 让您真正聚焦于核心业务。



高性价比

同步业界最新GPU技术, 无缝切换最新GPU硬件; 即租即用、弹性扩展。

应用场景

P1 人工智能: GPU包含上千个计算单元, 在并行计算方面展示出强大的优势, P1实例针对深度学习特殊优化, 可在短时间内完成海量计算。

建议搭配使用:

P1 科学计算: 在科学计算领域, 要求极强的双精度计算能力, 在模拟仿真过程中, 消耗大量计算资源的同时, 会产生大量临时数据, 对存储带宽与时延也有极高的要求

建议搭配使用:

G1 图形工作站: 提供专业级CAD、视频渲染、图形处理所需的强大计算能力

建议搭配使用:

裸金属服务器 (BMS)

裸金属服务器 (Bare Metal Server) 为您和您的企业提供专属的云物理服务器, 为核心数据库、关键应用系统、高性能计算业务提供卓越的计算性能以及数据安全, 结合云中资源的弹性优势, 可实现灵活申请, 按需使用。



共享卷支持

业界唯一, BMS自动化挂载共享云硬盘, 解决了传统物理服务器受限于本地硬盘容量的问题, 满足您企业核心系统集群部署的需求。



快速发放

5分钟快速发放, BMS通过使用华为自研SDI技术, 您可以在管理控制台按需选择配置后, 5分钟之内获得一台裸金属服务器。



安全可靠

独享物理服务器, BMS提供超高计算性能, 无任何虚拟化性能损失, 同时提供100公里的同步容灾能力以及企业级安全能力。



灵活部署

ECS互联, BMS通过VPC与外部资源互通, 与ECS服务混合部署、灵活组网, 同时支持弹性IP, 满足您多种复杂场景的组网诉求。

应用场景

场景描述	优势	建议搭配使用
 <p>核心数据库</p> <p>满足核心数据库对性能和安全的的要求, 华为云BMS提供多种规格的服务器, 支持自动化挂载共享云硬盘。</p>	<p>集群部署: 多台主机同时绑定云硬盘, 支持集群应用部署。</p> <p>大容量: 可挂载多块云硬盘, 单盘最大32TB, 弹性扩容, 按需付费。</p> <p>高可靠: 三副本备份, 数据持久性达99.99999%, 保障数据安全可靠。</p>	  <p>ECS EVS</p>   <p>OBS VPC</p>
 <p>高性能计算</p> <p>针对高计算, 高吞吐的场景特点, BMS支持最新Intel CPU的计算实例, 结合100G IB网络, 带来低时延的性能体验。</p>	<p>低时延: 100G IB网络自动化、安全隔离, 延时 <2us。</p> <p>高性能: 支持Intel最新CPU, 强劲CPU性能。</p> <p>易扩展: 支持OpenStack API, 便于生态拓展。</p>	   <p>ECS EVS DC</p>   <p>OBS VPC</p>
 <p>大数据</p> <p>满足数据容量大以及快速交换要求, BMS提供128G内存和32T本地盘的大容量计算实例, 结合云硬盘实现弹性扩容。</p>	<p>大数据专用实例: BMS本地存储型实例, 专为大数据分析业务设计。</p> <p>高性能: 无虚拟化损耗, 数据节点间高速互联。</p> <p>易用性: 5分钟快速发放, 全生命周期管理。</p>	  <p>EVS VPC</p>

专属云 (DeC)

专属云 (Dedicated Cloud) 为用户提供资源物理隔离的云专属资源池。适用于金融安全、数据仓库、基因测序、生物制药等对数据安全要求高的场景。用户可申请独占物理设备, 独享计算、存储和网络资源专属区, 从而保证数据安全隔离、业务稳定运行。



资源隔离

用户间资源物理隔离、网络隔离; 支持隔离资源机柜上锁、摄像监控等。消除用户之间的资源相互影响和网络互访担忧。



安全保障

多副本存储、数据物理隔离、安全可靠。专属存储持久性高达99.99999%; 专属企业存储稳定低时延0.5ms、高可用性99.9999%。



灵活组网

专属云内弹性云服务器、裸金属服务器、专属存储和专属企业存储混合组网; 专属云可与云上云服务器互联互通, 资源灵活配置。



省钱省心

用户无物理服务器、能源消耗及运维投入成本, 可有效节省30%-50%成本, 可将100%精力投入到自身业务核心竞争力上。

应用场景

场景描述	优势	建议搭配使用
 <p>Web互联</p> <p>对数据安全有一定要求, 需要与普通公有云中的其它系统及数据进行安全隔离。在特殊时间段需要大规模弹性伸缩, 为短时间的大规模弹性伸缩准备大量服务器, 资源利用太低。</p>	<p>资源安全隔离: 用户之间资源物理隔离、VPC网络隔离, 消除用户之间的资源相互影响和网络互访隐患。</p> <p>与云上服务器混合组网: 与普通公有云中扩容云服务器资源互通, 灵活性弹性伸缩。</p> <p>存储高并发保障: DSS专属存储服务既保障了业务数据的安全隔离, 又提供了业务数据高并发高带宽的处理能力。</p>	   <p>ECS DSS VPC</p>
 <p>数据仓库</p> <p>企业数据库性能要求高, 只能部署在物理机上, 如果企业使用大量物理节点自运维, 运维管理复杂度高</p> <p>关键业务要求高IO、低时延数据访问, 且数据要求高安全高可靠, 需要企业级存储设备, 并需专业存储运维。</p>	<p>资源物理隔离: 专属云资源物理隔离且上锁, 关键企业应用与其它系统资源物理隔离。通过云专线为专属云用户接入专属云内网。</p> <p>裸金属上部署数据库: 通过专属裸金属服务保障数据库性能稳定, 并且大大提高物理机的自动管理能力。</p> <p>专属企业存储: 专属企业存储服务, 满足数据库高IO低时延诉求。</p>	   <p>BMS DESS VPC</p>   <p>ECS DC</p>
 <p>科学计算</p> <p>数据源和计算结果为企业保密数据, 需进行物理隔离, 保障数据安全。大规模并行计算需求, 需要计算资源与业务灵活匹配, 且要求数据高速交换。</p>	<p>资源物理隔离: 专属云内资源物理隔离。数据通过云专线传递, 保障数据源和计算结果的高保密要求。</p> <p>多种服务器混合组网: 专属云内通用计算和异构加速计算、云服务器和物理机都可混合组网, 可满足大规模计算的灵活组网需求。</p> <p>高带宽低时延数据访问: 支持IB数据网络互联, DSS满足高IO低时延数据访问。</p>	   <p>ECS GPU BMS</p>   <p>DESS DSS</p>

云服务器备份 (CSBS)

云服务器备份 (Cloud Server Backup Service) 为云服务器下所有硬盘创建一致性在线备份, 无需关机。针对病毒入侵、人为误删除、软硬件故障等场景, 可将数据恢复到任意备份点。



可靠

支持云服务器的一致性备份, 云服务器内的多个硬盘的备份为同一时间点创建的, 使您的数据更加安全可靠。



高效

永久增量备份, 缩短95%备份时长。增量恢复, 恢复到最近一个备份时间点时, 仅恢复变化数据, RTO达分钟级。



简单

操作简单, 3步完成备份配置, 无需具备专业的备份软件技能。相比传统备份系统, 无需关心备份服务器、备份存储的规划、扩容。



安全

加密盘的备份数据自动加密, 保证数据安全。备份数据跨数据中心保存, 数据持久性高达99.99999999% (11个9), 远高于传统备份系统。

云容器引擎 (CCE)

云容器引擎 (Cloud Container Engine) 提供高可靠高性能的企业级容器应用管理服务, 支持 Kubernetes社区原生应用和工具, 简化云上自动化容器运行环境搭建



简单易用

自动化创建容器集群, 一站式部署/运维容器应用, 一键式滚动升级



高性能

自研高性能容器网络, 秒级自动弹性伸缩, 支持高性能裸金属容器私有集群



企业级

集群控制面HA和跨AZ高可用, 容器应用优雅伸缩, 安全下线, 保障业务不掉线



开放兼容

全兼容Kubernetes/Docker社区原生版本, CNCF首批认证的Kubernetes服务提供商, 社区的主要贡献者

弹性伸缩 (AS)

弹性伸缩服务 (Auto Scaling) 可根据用户的业务需求和预设策略, 自动调整计算资源, 使云服务器数量自动随业务负载增长而增加, 随业务负载降低而减少, 保证业务平稳健康运行。



自由灵活

多种策略配置 (定时、周期、动态), 自动增加和减少弹性云服务器。自动将新增加的弹性云服务器添加至负载均衡监听器中。



高可用

自动检测伸缩组中实例运行状况, 启用新实例替换不健康实例, 保证业务健康可用。



可视化

提供伸缩组内整体的监控图表及伸缩变更视图, 方便用户进行业务预测和运维管理。



低成本

只按实际用量收取云服务器费用, 降低运维成本, 让用户的投资在刀刃上。

函数服务 FunctionStage

函数服务 (FunctionStage) 是一项基于事件驱动的函数托管计算服务。通过函数服务, 只需编写业务函数代码并设置运行的条件, 无需配置和管理服务器等基础设施, 函数以弹性、免运维、高可靠的方式运行。此外, 按函数实际执行资源计费, 不执行不产生费用



无服务器管理

自动运行用户代码, 用户无需配置或管理服务器, 专注于业务创新



高弹性

根据请求的并发数量自动调度资源运行函数, 实现透明、准确和实时的伸缩, 应付业务峰值的访问



简单高效

通过事件触发机制, 集成多种云服务 (SMN, OBS, DIS, DMS...), 满足不同场景需求, 获得高效的开发体验



按需计费

根据代码的调用次数和运行时长计费, 代码未运行时不产生费用。时长计量粒度为100毫秒

镜像服务 (IMS)

镜像服务 (Image Management Service) 提供完善的镜像管理能力, 用户可以从丰富的公共镜像库中选择或创建私人镜像, 从而快速创建或批量复制弹性云服务器。裸金属服务器的用户也可以使用公共镜像中的裸机镜像, 快速创建裸金属服务器。



便捷

通过弹性云服务器和外部镜像文件均可创建私有镜像; 支持通过镜像批量创建云服务器。



安全

镜像文件采用多份冗余存储, 数据持久性达到99.99999999%。



灵活

支持控制台或API方式完成镜像的自定义管理, 轻松搞定镜像管理。



统一

通过镜像, 实现应用系统的统一部署与升级, 提高运维效率, 保证应用环境的一致性。



存储

STORAGE

云硬盘 (EVS)

云硬盘 (Elastic Volume Service) 是一种为ECS、BMS等计算服务提供持久性块存储服务，通过数据冗余和缓存加速等多项技术，提供高可用性和持久性，以及稳定的低时延性能。您可以对云硬盘做格式化、创建文件系统等操作，并对数据做持久化存储。



高可靠

3副本冗余，数据持久性高达99.99999%，保证数据安全可靠，保护您的业务免受故障影响。



高性能

单盘最大20000 IOPS、350MB/s吞吐量，最低1ms时延，可根据业务需要灵活选择不同性能的云硬盘。



弹性

提供超大容量块存储，单盘最大可支持32TB，可在线弹性扩容，按用量付费，性价比高。



特性丰富

支持共享云硬盘、云硬盘加密、云硬盘备份、云服务器备份、快照等功能，满足不同业务场景的需求。

云硬盘备份 (VBS)

云硬盘备份 (Volume Backup Service) 为云硬盘创建在线备份，无需关机/重启。针对病毒入侵、人为误删除、软硬件故障等场景，可将数据恢复到任意备份点。



简单易用

操作简单，3步完成备份配置，无需具备专业的备份软件技能。相比传统备份系统，无需关心备份服务器、备份存储的规划、扩容。



灵活高效

基于策略的自动备份，满足各种备份场景需求。永久增量备份，增量恢复，备份窗口短，RTO达分钟级。



经济实惠

采用永久增量备份，首次备份为全量备份，后续备份均为增量备份，备份数据占用空间少。备份存储资源弹性伸缩，按量付费。



安全可靠

加密盘的备份数据自动加密，保证数据安全。备份数据跨数据中心保存，数据持久性高达99.999999999% (11个9)，远高于传统备份系统。

专属存储服务 (DSS)

专属存储服务 (Dedicated Storage Service) 为您提供独享的物理存储资源，通过数据冗余和缓存加速等多项技术，提供高可用性和持久性，以及稳定的低时延性能；可灵活对接ECS、BMS以及DeC等多种不同类型的计算服务，适用于HPC、OLAP以及混合负载等应用场景。



存储专享

存储资源独享，保证高读写性能，且保证数据安全与合规性，为您提供VIP级别的存储服务。



特性丰富

支持共享云硬盘、租户加密、卷备份、云服务器备份、快照等功能，满足不同业务场景的需求。



场景丰富

灵活对接弹性云服务 (ECS)、裸金属服务 (BMS) 以及专属云 (DeC) 等。适用于HPC、OLAP、多负载等多种应用场景。



高性能

采用分布式存储架构，可平滑扩展，性能线性增长，为业务提供高吞吐、高并发的存储能力。

对象存储服务 (OBS)

对象存储服务 (Object Storage Service) 是稳定、安全、高效、易用的云存储服务, 具备标准Restful API接口, 可存储任意数量和形式的非结构化数据, 提供99.99999999%的数据可靠性。



稳定

通过多级可靠性架构, 保障数据持久性高达99.99999999% (11个9), 业务连续性高达99.99%。



安全

OBS通过可信云认证, 支持服务端加密、防盗链、VPC网络隔离、日志审计、细粒度权限控制, 保障数据安全可信。



高效

OBS通过智能调度, 并结合传输加速、大数据垂直优化, 为用户 提供高并发、大带宽、稳定低时延的数据访问体验。



易用

OBS支持REST API, 提供多种语言SDK, 兼容主流的客户端工具, 您可以随时随地通过网络上传、下载、管理您的数据。

弹性文件服务 (SFS)

弹性文件服务 (Scalable File Service) 为用户的弹性云服务器 (ECS) 提供一个完全托管的共享文件存储, 符合标准文件协议 (NFS), 能够弹性伸缩至PB级规模, 具备可扩展的性能, 为海量数据、高带宽型应用提供有力支持。



稳定

故障自动迁移, 服务可用性达99.95%; 数据多副本存储, 数据持久性99.9999999% (10个9)



高效

文件系统总带宽可随容量扩展增长; 提供高达0.02MB/s × 文件系统存储空间 (GB) + 100MB/s 系统吞吐能力



易用

秒级的操作就可以创建文件共享。存储容量随用户业务按需分配, 一键扩容到最大10PB空间



安全

基于华为云安全技术, 全面保护用户数据安全; 基于VPC认证, 保证用户间数据隔离

数据快递服务 (DES)

数据快递服务 (Data Express Service) 是一种海量数据传输服务, 它使用物理存储介质 (USB或eSATA接口) 向华为云传输大量数据。解决了海量数据在互联网上传输的难题 (高昂网络带宽成本、较长传输时间等)



方便快捷

仅需邮寄硬盘, 便可实现高达Internet传输速度10倍的海量数据传输



高效经济

按数据量付费, 数据传输成本可低至使用高速Internet费用的五分之一



安全

按数据量付费, 数据传输成本可低至使用高速Internet费用的五分之一



可靠

数据迁入OBS, 通过OBS服务多重冗余策略, 保障数据持久性高达99.99999999%, 业务连续性高达99.99%

内容分发网络 (CDN)

内容分发网络 (CDN) 将源站内容分发至靠近用户的加速节点, 使用户可以就近获得所需的内容, 解决Internet网络拥挤的状况, 提高用户访问的响应速度和成功率, 从而提升用户的体验。



节点丰富: 华为云CDN 500+加速节点, 资源丰富, 涵盖了电信、联通、移动、教育网等主流运营商, 以及多家中小运营商。保证将用户请求精准调度至最优边缘节点, 有效提供稳定的加速效果。



安全防护: 独立的流量清洗中心, 应对业务可能遇到的各种恶意攻击, 高达400Gbps+的防DDOS等恶意攻击容量。华为云CDN支持全网所有节点HTTPS传输, 保障数据安全, 也提供referer防盗链等安全控制功能。



操作简单: 华为云CDN接入方式简单快速, 提供自助化的域名配置, 并且支持多种可定制配置项, 包括自定义防盗链、缓存策略、HTTPS证书等。



稳定可靠: 拥有全业务加速的技术能力, 包括网站加速、下载加速、视频加速、移动加速等, 能提供高可用性、安全性和稳定性的全站加速解决方案。华为云CDN有完善的技术保障体系, 保证了加速服务的稳定运行。

专属企业存储服务 (DESS)

专属企业存储服务 (DESS): 是基于华为企业存储构建的专属存储服务, 面向Oracle RAC、SAP HANA TDI等企业关键应用场景, 可以提供与企业私有云环境一致的性能和可靠性, 简化企业级用户在公有云上部署关键应用的难度



独享存储

客户对华为云里的存储设备独享, 每个租户拥有一套或多套企业存储, 租户间不共享



稳定时延

最低可达0.5ms的稳定时延, 为关键应用提供更快的响应速度, 性能最高可达3000IOPS/TB



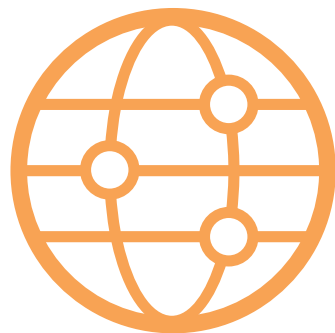
企业级特性

与私有云环境一致的服务体验, 经过长期验证的企业级可靠性, 更适合Oracle RAC, SAP HANA TDI等关键应用



快速发放

DESS服务使企业用户同时享受公有云灵活的资源购买模式和企业存储的优点, 最快30分钟获得资源



网络 NETWORK

虚拟私有云 (VPC)

虚拟私有云 (Virtual Private Cloud) 是用户在华为云上申请的隔离的、私密的虚拟网络环境。用户可以自由配置VPC内的IP地址段、子网、安全组等服务，也可以申请弹性带宽和弹性IP搭建业务系统。



安全隔离

云上私有网络，租户之间100%隔离，VPC能够支持跨AZ部署ECS实例。



灵活部署

网络规划自主管理，操作简单，轻松自定义网络部署。



高速访问

全动态BGP高速接入华为云，云上业务访问更流畅。



互联互通

华为云在安全隔离基础上，支持客户灵活配置VPC之间互联互通。

弹性负载均衡 (ELB)

弹性负载均衡 (Elastic Load Balance) 将访问流量自动分发到多台云服务器，扩展应用系统对外的服务能力，实现更高水平的应用容错。



性能强悍

集群支持最高1亿并发连接，满足用户的海量业务访问需求。



高可用

采用集群化部署，支持多可用区的同城双活容灾，无缝实时切换。



灵活扩展

根据应用流量自动完成分发，与弹性伸缩服务无缝集成，灵活扩展用户应用的对外服务能力。



简单易用

快速部署，实时生效，支持多种协议、多种调度算法可选，用户可以高效地管理和调整分发策略。

云专线 (DC)

云专线 (Direct Connect) 用于搭建用户本地数据中心与华为云VPC之间高速、低时延、稳定安全的专属连接通道，充分利用华为云服务优势的同时，继续使用现有的IT设施，实现灵活一体，可伸缩的混合云计算环境



高安全

用户使用云专线接入华为云上VPC，使用专享私密通道进行通信，网络隔离，安全性极高



无缝扩展资源

通过云专线将用户本地数据中心与云上资源互联，形成灵活可伸缩的混合云部署



支持大带宽

华为云专线单线路最大支持10Gbps带宽连接，满足各类用户带宽需求



低时延

专用网络进行数据传输，网络性能高，延迟低，用户使用体验更佳

VPN 虚拟专用网络 (VPN)

虚拟专用网络 (Virtual Private Network) 用于搭建用户本地数据中心与华为云VPC之间便捷、灵活，即开即用的IPsec加密连接通道，实现灵活一体，可伸缩的混合云计算环境。



高安全

采用华为专业设备，基于IKE和IPsec对传输数据加密，提供了电信级的高可靠性机制，从硬件、软件、链路三个层面保证VPN服务的稳定运行。



无缝扩展资源

将用户本地数据中心与云上VPC互联，业务快速扩展上云，实现混合云部署。



连通成本低

利用Internet构建IPsec加密通道，使用费用相对云专线服务更便宜。



即开即用

即开即用，部署快速，实时生效，在用户数据中心的VPN设备进行简单配置即可完成对接。

DNS 云解析服务 (DNS)

云解析服务 (Domain Name Service) 提供高可用，高扩展的权威DNS服务和DNS管理服务，把人们常用的域名或应用资源转换成用于计算机连接的IP地址，从而将最终用户路由到相应的应用资源上



内网解析

提供国内独有的内网域名解析服务，让您在VPC局域网内拥有权威DNS，解析性能更高，时延更低并且可以防劫持



高性能

自研新一代高性能解析加速服务，单节点支持千万级并发，为您提供高效稳定的解析服务



反向解析

支持添加IP到域名映射的反向解析记录，通过反向解析可以降低垃圾邮件数量



安全防护

基于华为自研Anti-DDoS设备以及多年防护经验，可以有效应对各类DDoS攻击



安全
SECURITY

Anti-DDoS流量清洗 (AntiDDoS)

DDoS流量清洗服务为华为云内资源（弹性云服务器、弹性负载均衡），提供网络层和应用层的DDoS攻击防护（如泛洪流量型攻击防护、资源消耗型攻击防护），并提供攻击拦截实时告警，有效提升用户带宽利用率，保障业务稳定可靠



专业可靠

专业级防DDoS设备，华为17年专业防护经验；NSS LAB权威认证，业务清洗零误杀，确保业务稳定可靠



全面精准

百万级的IP黑名单库，精准有效，每日特征库更新；七层过滤的手术刀式清洗机制，动态流量基线智能学习



秒级响应

业界领先的逐包检测机制，各类攻击威胁秒级响应；业界最强清洗设备性能，极低的清洗时延



超低成本

免费服务，开通即享用，有效节约用户投资；易用，内置专业防护模板，防护阈值自学习配置

DDoS高防服务 Advanced-Anti-DDoS

DDoS高防服务是针对游戏、金融、网站等用户在遭受大流量DDoS攻击后导致服务不可用的情况下，推出的付费增值服务，用户可以通过配置高防IP，将攻击流量引流到高防IP，确保源站稳定可靠



海量带宽

600G+DDoS高防数据中心，单IP高带宽防护，抵御各类网络层、应用层的DDoS攻击



弹性防护

通过基础带宽+弹性带宽的购买方式，DDoS防护阈值支持弹性调整，可随时升级更高级别的防护



高可用服务

全自动检测和攻击策略匹配，实时防护，服务可用性99.99%；业务流量集群分发，性能高，时延低，稳定性好



专业运营团队

7*24小时运营团队随时应对；专业的运营人员随时解答您的疑问，为您的业务保驾护航

Web应用防火墙 (WAF)

Web应用防火墙 (Web Application Firewall, WAF)，结合了华为多年的安全攻防经验，通过对HTTP(s)请求进行全方位的检测，精准过滤海量攻击流量（如SQL注入、XSS跨站脚本攻击、网页木马上传、第三方应用漏洞攻击、CC攻击、恶意爬虫扫描等），保障您的网站安全稳定运行，避免数据泄露。



快速接入

通过DNS解析方式接入，秒级生效。一键启停，方便快捷。无需安装插件，无需关注Web框架



全面防护

有效识别OWASP常见威胁、缓解CC攻击、防御网马上传、检测恶意爬虫扫描等；丰富的自定义策略，满足业务需求



响应快速

针对0day漏洞爆发事件，24小时内更新规则，实现防护。降低业务安全风险



协同联动

结合大数据分析能力，发现潜在威胁；协同云上其他安全服务，构建立体防御体系

Web漏洞扫描服务 WebScan

Web漏洞扫描 (WebScan) 用于检测租户站点的漏洞，例如：SQL注入、反射XSS、CSRF等。利用WebScan可以提前检测出网站的漏洞并且提供修复建议，提升网站安全性，提前防范黑客利用漏洞进行攻击，防止利益损失和数据泄露



智能扫描

扫描频率动态调整，避免扫描流量造成业务网站中断；扫描规则优化，尽量避免扫描脏数据写入用户数据库



检测全面

扫描规则库和CVE漏洞库双重覆盖，漏洞库同步更新；除了web扫描外，后续还会推出端口扫描，弱密码扫描功能



快速高效

多扫描worker协同工作，有效缩短扫描时间；指纹识别，筛选对应扫描用例，减少请求次数



简单易用

注册即可使用，无需安装任何组件；零维护成本，特性自动更新，无需用户操作

主机安全服务 (HSS)

主机安全服务 (Host Security Service) 是提升主机整体安全性的服务，为用户提供登录防护 (账户破解防护、异地登陆检测)、系统防护 (口令风险检测、恶意程序检测、关键文件变更检测、开放端口检测、软件漏洞检测) 和应用防护 (网页防篡改) 等功能，降低主机被入侵的风险



集中管理

实现检测和防护的一体化管控，降低了管理的难度和复杂度。



全面防护

提供事前预防、事中防御和事后检测的全面防护。



精准防御

拥有先进的检测技术和丰富的检测库，提供精准防御。



轻量Agent

客户端占用资源极少，不影响主机系统的正常运行。

数据库安全服务 DBSS

数据库安全服务 (Database Security Service) 是一个智能的数据库安全防护服务，基于反向代理及机器学习机制，提供敏感数据发现、数据脱敏、数据库审计和防注入攻击等功能，保障云上数据库的安全。



简单易用：用户一键式订购，软件节点自动部署，操作简单，无需培训，快速上手。服务兼容：Proxy代理模式，应用只需更改IP，对接至数据库安全服务节点，数据库配置和内容无需修改。



智能安全保护 控制策略：支持细粒度账户、权限分离。支持细粒度的表级、行级、列级配置。SQL注入防御：采用特征+评分机制，实现低误报率。机器学习：通过访问或攻击行为，自动生成防护规则。




安全合规和审计：支持敏感数据发现，支持动态脱敏。支持行业合规遵从：HIPAA (医疗健康行业标准)、SOX (会计行业标准)、PCI DSS II (支付行业标准)。审计记录远程保存，满足用户的审计合规要求。




高性能、高可靠：应用访问数据库业务性能影响可忽略不计，保障业务安全顺畅运行。支持集群部署、主备容灾。


密钥管理服务 (KMS)

密钥管理服务 (Key Management Service) 是一个安全易用的云上密钥托管服务, 其密钥安全由硬件安全模块 (HSM) 保护, 可与许多其他华为云服务集成以保护您存储在这些服务上的数据, 您也可以借助密钥管理服务开发自己的加密应用, 而不去关心繁琐的密钥管理专注于自己的核心业务。

 **低成本:** 无需购买昂贵的密钥管理设备, 无需为部署划分独立的安全区域, 按需使用, 按量收费, 仅需登录管理控制台, 点击创建, 即可享用安全、可靠的密钥管理服务。

 **高安全、高可靠:** 基于业界一流的硬件加密机提供安全的密钥的管理, 提供分布式架构确保高可用性。

 **简单易用:** 一键即可创建密钥, 加密服务随手可得; 计划删除密钥机制, 确保安全删除的前提下, 避免误删除密钥导致数据无法解密; 一键禁用密钥, 紧急保护数据避免泄漏。

 **已与华为服务集成:** KMS已与多个华为云服务无缝集成, 实现由您控制的密钥加密数据。

 **内部审计:** 和云审计服务 (Cloud Trace Service) 联动, KMS所有密钥操作都可查询到。

安全体检服务 SAS

安全体检服务 (Security Assessment Service) 是华为与业界信息安全权威机构联合为用户提供的“专家式”人工服务, 为用户网站发现潜在安全风险, 给出漏洞修复建议及定制安全解决方案。



信息保密

不向外界公开任何漏洞信息和客户信息; 第三方机构严格签署体检服务保密协议。



安全可靠

由信息安全权威机构执行安全体检, 保障体检质量; 体检项目清晰透明, 华为专家进行报告审核。



专业全面

安全专家匠心定制, 提供 10+种安全风险专业识别, 检测覆盖范围全面; 帮助客户发现潜在风险, 为客户提供专业解决方案建议。



简单易用

简单易用, 一键式下单, 从售前咨询到售后服务全流程定点跟踪, 为用户提供一站式“专家服务”。

安全态势感知服务 (SSA)

安全态势感知服务 (Security Situation Awareness) 基于大数据挖掘及机器学习技术, 为用户全面智能分析安全态势状况, 精准把握云服务器安全。



简单易用

安全事件和分析结果集中呈现, 直观清晰



智能数据分析

采用大数据挖掘机器学习技术, 对海量的安全数据进行智能分析



多维度分析

从用户、攻击者、互联网等多维度全面了解安全现状



呈现效果丰富

安全攻击事件和分析结果采用丰富的呈现方式, 便于了解整体的安全态势

管理与部署

MANAGEMENT &
DEPLOYMENT

云监控服务 (CES)

云监控服务 (Cloud Eye Service) 为用户提供一个针对弹性云服务器、带宽等资源的立体化监控平台。使您全面了解华为云上的资源使用情况、业务的运行状况, 并及时收到异常报警做出反应, 保证业务顺畅运行



实时监控

实时采样监控指标, 提供及时有效的资源监控, 通知随时触发随时响应



免费易用

监控免费自动开通, 提供多聚合方式的、最长六个月的历史监控图表



通知多样

云监控提供邮件、短信、HTTPS通知, 用户可第一时间知悉业务运行状况



深入全面

针对ECS提供全面深入的主动监控服务, Open API、SDK、Agent支持自定义指标上报

统一身份认证服务 (IAM)

统一身份认证服务 (Identity and Access Management) 提供适合企业级组织结构的用户账号管理机制, 为企业成员分配不同的资源及操作权限, 通过访问密钥以OpenAPI的方式访问公有云资源。



更安全: 用户只有被明确授予了权限, 才能访问公有云资源。



访问密钥: 用户通过访问密钥以OpenAPI的方式访问公有云资源。



多种登录方式: 用户可以通过邮箱、手机、账户名任意一种方式登录。

云审计服务 (CTS)

云审计服务 (Cloud Trace Service) 为您提供云账户下资源的操作记录, 通过操作记录您可以实现安全分析, 资源变更, 合规审计, 问题定位等场景。您可以通过配置OBS对象存储服务, 将操作记录实时同步保存至OBS, 以便保存更长时间的操作记录



记录全面

实时记录云资源的操作及变更, 审计日志收集权限集中、覆盖广泛、粒度细致、内容全面



访问安全

审计日志的查看、访问权限由系统管理员分配, 管理集中、控制严格, 越权风险极小



数据安全

审计日志的存储、传输均采用高强度加密, 无修改、删除类功能或接口, 数据准确、全面



管控高效

基于高集权化、高自动化和安全管理下的审计日志, 可实现高可用、低成本的IT管控

云报表服务 (CRS)

云报表服务 (Cloud Report Service) 是一种快速便捷、在线的数据可视化分析服务。支持多种函数及图表类型，通过对原始数据进行实时在线分析，生成形象、直观的可视化报表，从数据中快速获取业务发展趋势



快速生成报表

CRS会自动拉取数据集、生成资源管理的可视化视图，针对资源使用情况，业务增长趋势提供可视化统计数据报表



多种图表类型

系统内置柱状图、折线图、散点图、饼图、箱线图、区域图等多种可视化图表，轻松满足不同业务的报表需求



使用成本低廉

相比传统BI解决方案，CRS无需前期投资，也不需要管理基础设施和额外的许可及维护费，使用门槛、成本低廉



使用流程简单

仅需四步即可完成业务报表的创建，业务趋势了然于心

云日志服务 (LTS)

云日志服务 (Log Tank Service) 提供日志收集、实时查询、存储等功能，无需开发即可利用日志做实时决策分析，提升日志处理效率，帮助用户轻松应对日志实时采集、查询分析等日常运营、运维场景



简单高效

支持各种网络、设备来源数据，实现散落日志统一管理，从配置采集信息到日志成功上传仅需简单几步，省时省力



实时查询

灵活强大的实时查询搜索功能，秒级查询能力，支持全文检索，无需SQL语句，鼓励用户探索与利用日志数据



安全可靠

权限控制，HTTPS加密等安全技术保障数据可靠性。日志转储功能保证所有日志数据长期存储，安全可靠



成本低廉

相比传统日志管理系统，LTS免开发，免运维，日志转储至对象存储服务 (OBS) 按需收费

标签管理服务 (TMS)

标签管理服务 (Tag Management Service, 简称TMS) 是一种快速便捷将标签集中管理的可视化服务，提供跨区域、跨服务的集中标签管理和资源分类功能



便捷

通过对所租赁的资源打标签，进而实现资源的快速搜索，便捷管理



易用

和计费系统关联之后，用户可以根据标签自动过滤关心的成本项，实现成本的自定义核算



高效

实现标签的预定义规划，用户可以从自身业务角度规划标签，极大的提升标签管理效率



全局

支持跨服务跨区域的标签管理操作，可以对全局资源进行统一快速的编辑管理操作



数据库

DATABASE

云数据库 MySQL

MySQL是全球最受欢迎的开源数据库之一，性能卓越，搭配Linux、PHP和Apache等组成著名开源软件组合LAMP，成为WEB开发的高效解决方案。RDS for MySQL是一种部署在云端的在线关系型数据库服务，有即开即用、稳定可靠、安全运行、弹性伸缩、轻松管理、经济实用等特点，让您更加专注业务发展。



便捷管理

利用控制台即可完成所有的管理操作：实例管理、参数修改、备份恢复、监控报警设置



持久安全

支持跨AZ高可用、自动故障切换，具备超高可用性；采用EVS(三副本冗余)作为存储，拥有超高的数据持久性；基于VPC技术真正实现租户隔离和访问控制。



弹性伸缩

挂载1个或者多个只读实例扩展读性能；轻松实现存储容量扩容；简单进行实例规格变更以实现弹性伸缩



即开即用

简单几步配置即可在几分钟内获取高性能、高可靠的生产数据库

云数据库 PostgreSQL

PostgreSQL是一个功能强大的开源对象关系数据库系统。它拥有超过15年技术沉淀的架构，在可靠性，数据完整性和正确性方面赢得了良好声誉，多适用于互联网网站、位置应用系统、3D图像处理系统、复杂数据对象处理等应用场景。云上数据库具有即开即用、稳定可靠、安全运行、弹性伸缩、轻松管理、经济实用等特点。



管理轻松

利用Console控制台，只需几分钟就可以创建出可支撑生产的数据库，不需要预置基础设施，不用担心“风火水电”，不需要安装软件。



持久安全

可在同城两个数据中心分别部署主备实例，支持故障切换，具备超高可用性；基于VPC技术真正实现租户隔离和访问控制，拦截外网恶意攻击。



弹性伸缩

轻松实现数据库实例规格扩容；快速添加存储资源；支持开通一个或多个只读实例。



多插件支持

支持多种插件，丰富的数据类型，在日益复杂的数据应用场景下，提供更灵活的数据支撑。

云数据库 SQL Server

SQL Server 是一款老牌的商用关系型数据库。经过近30年的发展演变，如今已经成为世界上最受欢迎的关系型数据库之一，被广泛部署于金融，制造，电信，教育，互联网，游戏等应用领域。RDS for SQL Server 具有即开即用、稳定可靠、安全运行、弹性伸缩、轻松管理、经济实用等特点。



即开即用

只需完成几步简单配置，就可以在几分钟之内获得可用的生产数据库



持久安全

据 NIST 漏洞数据库统计，SQL Server 连续数年被评为漏洞最少的数据库；支持主备高可用部署，自动故障切换；基于VPC技术真正实现租户隔离和访问控制，拦截外网恶意攻击。



弹性伸缩

轻松实现数据库实例规格扩容；快速添加存储资源。



性能优秀

SQL Server 具有业界顶级的 OLTP 和 OLAP 性能。轻松应对各种复杂业务场景。

分布式缓存服务 DCS

分布式缓存服务（Distributed Cache Service）是兼容Redis协议的内存数据库服务，基于双机热备的高可用架构，提供单机、主从、集群等丰富类型的缓存类型，满足用户高读写性能及快速数据访问的业务诉求



即买即用

鼠标一动，即可在数分钟内获得自己的可用缓存服务器。



无忧运维

30余项监控指标，并支持自定义告警阈值，助你轻松掌握缓存服务的运行状态，快速进行问题定位。



稳定可靠

双机热备高可用架构，主机故障不影响上层业务。提供持久化和数据备份机制，用户可根据需要随时进行数据恢复。



灵活扩展

一键扩容，立等可用。扩容过程不影响上层业务，便捷省心。

文档数据库服务（DDS）

文档数据库服务（Document Database Service）是基于华为高性能存储，完全兼容MongoDB协议，提供安全，高可用，高可靠，弹性伸缩，易用的数据库服务。为您提供一键部署，弹性扩容，容灾，备份，恢复，监控，报警等全方位的文档数据库解决方案。



高安全：通过VPC、子网、安全组、DDOS防护以及SSL安全访问等多层安全防护体系，为你抵御绝大部分网络攻击。



高可用：至少两节点路由服务，三节点副本集高可用架构，可提供极高的业务可用性保障。文档数据库采用三节点副本集的高可用架构，系统自动同步数据。



高可靠：提供备份策略供用户选择，默认每天自动备份数据并上传到对象存储服务（OBS），提高数据的容灾能力。提供一键式恢复功能，通过将数据恢复到新实例，有效防范因业务误操作出现的不可逆的影响。



易用性：提供完善的性能监控，包括CPU利用率、IOPS，连接数、网络吞吐和磁盘空间等实例信息实时监控与报警，随时随地了解实例动态。

提供专业的管理控制台，实例重启，部署、扩容、数据备份与恢复等操作进行一键式管理。

分布式数据库中间件（DDM）

DDM（Distributed Database Middleware）专注于解决数据库分布式扩展问题，突破了传统数据库的容量和性能瓶颈，实现海量数据高并发访问。



弹性：自动水平拆分；业务不中断平滑扩容；一键线性扩展。



性能：PB级数据量访问；十倍于单机数据库连接数；百万级高并发。



可靠：集群高可用，秒级故障自动恢复；强一致性与最终一致性事务支持；多种安全策略保护数据库和用户隐私。



易用：兼容MySQL协议；业务代码零改动，透明读写分离；控制台轻松运维。






迁移

THE MIGRATION

对象存储迁移服务（OMS）

对象存储迁移服务（Object Storage Migration Service）是一种线上数据迁移服务，帮助用户把对象存储数据从其他云服务商的公有云轻松、平滑地迁移到华为云。

-  简单易用：对象存储迁移服务的使用方法简单，您通过登录管理控制台创建迁移任务后，即可等待系统完成迁移，中途无需额外操作。
-  数据高安全：启动数据传输时需要验证用户名、密码和AK/SK，充分鉴权认证身份的合法性，避免数据被盗用。对在线传输的数据进行HTTPS加密传输，保障数据在传输过程中的安全。对迁移后存储在OBS中的对象数据提供KMS服务端加密功能，使对象数据更安全的存储在OBS中。
-  传输高可靠：数据传输过程中若出现了短暂网络中断的情况，对象存储迁移服务支持断点续传，您可以手动重新启动任务。



机器学习服务 (MLS)

机器学习服务 (MLS) 帮助用户通过机器学习技术快速发现数据规律和构建预测模型，并将其部署为预测分析解决方案。



易用

通过可视化的拖拽式工作流，实现数据建模、分析、预测、可视化



开放

交互式 Notebook，支持多种开源建模语言 (Python/R等)



丰富

预置丰富的机器学习算法，满足从数据导入和处理，到模型训练和评估、导出，覆盖预测分析端到端业务



一站式

提供特征工程、机器学习算法、建模、预测、模型全生命周期管理的机器学习一站式机器学习应用

深度学习服务 DLS

DLS (Deep Learning Service) 是基于华为云强大高性能计算提供的一站式深度学习平台服务，内置大量优化的网络模型算法，以丰富、便捷、高效的品质帮助用户轻松使用深度学习技术，通过灵活调度按需服务化方式提供模型训练、评估与预测



丰富

提供图像分类、物体检测等几十种CNN/RNN神经网络算法模型；提供大量基于开源数据集训练好的模型，方便用户加快模型训练



便捷

无缝对接华为云的 OBS 存储和 GPU 高性能计算



高效

通过混合并行、梯度压缩、卷积加速、EASGD 等技术加快模型训练速度；内置模型压缩能力，可极大降低模型大小成本



易用

提供基于 UI 的完整模型调测、训练、预测数据分析链，方便用户快速释放数据价值

深度学习镜像

Deep Learning HMI为数据科学家、深度学习从业者和研究科学家提供基础设施和工具以加速云计算上的深度学习工作。可以通过深度学习HMI快速启动华为ECS实例，预先安装流行的深度学习框架，方便用户训练复杂的自定义AI模型。深度学习HMI为您提供了TensorFlow、MXNet、CNTK、Caffe、Caffe2、Theano、PyTorch和Keras



快速入门

快速开始基于华为ECS的深度学习使用，深度学习HMI配备许多流行的深度学习框架，用户可直接使用



免安装配置

深度学习HMI自动安装依赖关系，跟踪版本和验证兼容性。并且定期更新HMI，保证您始终拥有新的引擎版本和数据科学库



免费

无论您需要华为ECS GPU或CPU实例，深度学习HMI都不需要支付额外的费用。您只需支付存储和ECS运行的资源费用



丰富

安装业界主流的7个开源深度学习框架(TensorFlow、MXNet、CNTK、Caffe、Caffe2、Theano、PyTorch)

图引擎服务 GES

图引擎服务 (Graph Engine Service) 提供分布式、大规模、一体化的图查询和分析能力。通过高性能的内核，满足高并发秒级多跳实时查询；内置丰富的图分析算法库，满足多领域应用需求。可以应用于社交网络、精准营销、信贷保险、网络/路径规划等场景



大规模

优化的分布式图计算框架，支持百亿节点千亿边



高性能

高效的数据组织兼顾图计算与查询效率，支持高并发的秒级多跳实时查询解决业务痛点



算法丰富

提供丰富的基础图算法、图挖掘算法和图指标算法，供不同领域客户不同场景使用



简单易用

提供向导式分析，零基础上手，兼容Gremlin查询语言，支持开放的API接口。查询和计算能力合一，无需多份数据存储

EI • 大数据

EI • Big Data



数据接入服务 (DIS)

Data Ingestion Service是华为云提供的实时数据接入服务。它提供了灵活数据采集、高效数据传输、实时数据分发能力，让您可以轻松构建基于实时数据的分析和应用



高效传输

实时收集各种数据。支持百万并发连接，数据请求毫秒级响应。单分区支持最高每日百GB级别的写入量。轻松实现传输通道规格扩容



简单易用

服务秒级开通。用户配置SDK/Agent实现免编程数据采集，实现用户数据轻松在服务间流动。快速实现数据采集、传输、存储和处理



安全可靠

HTTPS加密传输。租户间资源及操作隔离，实现租户访问权限控制，保护系统和用户的隐私及数据安全。数据跨AZ存储，服务可用性99.9%



无忧运维

具有完备的运维体系，托管运维，用户只需要聚焦数据价值。相比用户自建数据采集/传输系统(kafka/flume等)，成本降低5倍

MapReduce服务 (MRS)

MapReduce服务 (MapReduce Service) 提供租户完全可控的企业级大数据集群云服务，轻松运行Hadoop、Spark、HBase、Kafka、Storm等大数据组件。



企业级

基于华为FusionInsight大数据企业级平台能力，历经行业数万个节点部署量的考验，提供企业级调度实现不同作业之间的资源隔离，提供多级用户SLA保障



易运维

用户无需关注硬件的购买和维护，专门研发的企业级集群管理系统，可让用户更好的监控和管理大数据平台，并可通过短信/邮件的方式，提醒用户平台异常



高安全

经由华为专业的安全团队和德国PSA安全认证测试，提供云上高安全的大数据服务。基于Kerberos认证，实现了基于角色的安全控制以及完善的审计功能



低成本

基于多样化的云基础设施，提供了丰富的计算、存储设施的选择，MRS集群可以用时再创建、用时再扩容，用完就可以销毁、缩容，确保成本最优

实时流计算服务 CS

实时流计算服务 (Cloud Stream Service, 简称CS)，是运行在华为云上的实时流式大数据分析服务，全托管的方式使用户无需感知计算集群，只需聚焦于Stream SQL业务，即时执行作业，完全兼容Apache Flink API。



简单易用

在SQL编辑平台写Stream SQL，Stream SQL定义数据流入、数据处理、数据流出，快速便捷实现业务逻辑，降低流数据分析门槛



全托管

用户完全不感知计算集群，对运行的作业可视化查看运行状态



按需计费

定价单位是SPU(Stream Processing Unit, 1 SPU = 1核 + 4G)，用户选定SPU数，按时长计费，精确到秒



高吞吐低时延

采用Apache Flink的Dataflow模型，完全的实时计算框架

数据仓库服务 (DWS)

数据仓库服务 (Data Warehouse Service, 简称DWS) 提供即开即用、可扩展且完全托管的数据仓库。管理、监控等运维操作要做的所有设备维护工作均由 DWS 负责。兼容PostgreSQL生态，您可基于标准SQL，结合商业智能(BI)工具，经济高效地对海量数据进行挖掘和分析，使用成本大大低于传统数仓。



安全可靠

基于网络隔离及安全组规则，及一系列安全加固项，实现租户隔离和访问权限控制，保护系统和用户的隐私及数据安全；通过高可用设计，保证数据和系统的高可靠性



简单易用

统一管理控制台，轻松执行数据仓库管理任务，让用户专注于数据和业务。提供样例数据及工具引导快速入门。



快速高效

万亿数据关联分析秒级响应。具备OLAP分析，统计分析，数据挖掘，自助分析，全文检索，拉链表更新等关键能力。



入库方式多样

支持从华为云OBS、MRS(HDFS)导入数据；结合华为云DIS，让流式数据方便快捷导入；支持主流第三方ETL工具及华为云CDM进行数据导入。

数据调度服务 (DPS)

数据调度服务 (Data Pipeline Service) 对公有云上数据流转和处理进行编排调度, 轻松实现工作流自动化。



可视化编排

支持可视化拖拉拽方式免编程定义数据管道; 支持导入导出模板; 支持多种数据源和数据处理活动



灵活调度

支持时间周期调度, 事件驱动调度, 手工调度等多种调度方式; 支持前置条件, 后置Action, 超时, 重试等执行策略; 自动运行数据管道



低成本

使用价格低; 动态创建和释放计算和存储资源, 节省客户总体费用



高可靠性

提供统一监控界面, 实时获取数据状态; 自动重试和恢复正常运行状态; 发生异常自动告警并短信通知用户

数据查询服务 UQuery

UQuery是完全托管的大数据查询服务, 用户不感知集群, 无需管理任何服务器, 开通即用。服务提供标准SQL, 完全兼容Spark接口, 支持自动弹性扩展, 提供资源和数据细粒度管控的多租户能力, 可以让您轻松的对云上数据进行探索分析。



便捷易用

无需管理任何基础设施, 零维护成本, 数秒内开通服务, 即来即用; 支持标准SQL, 兼容SparkSQL, 保持用户使用习惯



灵活探索

支持对云上多个数据源查询探索, 数据无需复杂的加载、转换; 支持对多种数据格式探索分析, 分析维度可以任意选择



企业多租户

计算资源按租户隔离, 保障用户作业SLA; 数据权限控制到表/列, 方便用户实现数据精细化管理



无限扩展

结合OBS近乎无限的扩展能力, 数据规模支持从GB-EB级任意扩展; 服务自动弹性扩容, 用户不感知, 无需关心资源是否够用

云数据迁移 (CDM)

CDM (Cloud Data Migration) 提供同构/异构数据源之间批量数据迁移服务, 帮助客户实现数据自由流动。支持客户自建和公有云上的文件系统, 关系数据库, 数据仓库, NoSQL, 大数据云服务, 对象存储等数据源



支持多种异构数据源

支持近20种常用数据源, 满足数据在云上和云下的不同迁移场景。



迁移效率高

基于分布式计算框架进行数据任务执行和数据传输优化, 并针对特定数据源写入做了专项优化, 迁移效率高。



简单易用

免编程, 向导式任务开发界面, 通过简单配置几分钟即可完成迁移任务开发。



成本低

按需付费, 根据使用资源量进行计费。无需自建专用软硬件。

Elasticsearch服务

Elasticsearch服务是一个基于公有云基础架构和平台且完全托管的在线分布式搜索引擎服务, 为用户提供结构化、非结构化文本的多条件检索、统计、报表。



稳定可靠

在线扩容, 0业务中断。跨AZ高可靠, 索引级别备份能力, 0数据丢失。



安全保障

100%网络隔离, 安全组规则保护, 远离病毒攻击和木马威胁。



弹性伸缩

按需申请, 支持在线扩容、缩容、规格变更, 为实际业务匹配最佳资源。



简单易用

兼容原生Elasticsearch接口, 全托管服务方式, 让您专注于业务逻辑的实现。

表格存储服务

CloudTable Service(CloudTable) 是华为云平台基于Apache HBase提供的分布式、可伸缩、全托管的Key/Value数据存储服务, 它提供了高性能的随机读写能力, 适用于海量结构化数据、半结构化数据以及时序数据的存储和查询应用。



简化运维

针对内核深度优化。版本保持和社区特性、优化和问题的同步, 对HBase的参数进行调优, 保证高性能。



成本低

按需付费, 减少积压成本。计算与存储分离, 共享存储, 按使用量计费。




无缝扩展

支持按照CU在线简单扩容减容, 标准化的CU设计, 减少基于业务规格设计机器规格的复杂度, 便捷扩容减容。



简单易用

华为云上全托管服务, 简单几步申请集群, 不需要熟悉集群安装流程, 技术门槛低, 专注于你的应用。



EI • 视觉认知

EI • Visual Cognition



文字识别服务 (OCR)

文字识别 (Optical Character Recognition), 就是将图片或扫描件中的文字识别成可编辑的文本。可代替人工录入, 提升业务效率。支持身份证、驾驶证、行驶证、发票、中英文海关单据、通用表格、通用文字、手写字母数字等场景文字识别。



识别精度高

业内领先的表单和数值识别精度, 数值识别精度超过 98%



稳定服务

所有识别都提供API服务, 后台服务器稳定, 高并发承载及 99.99%的可用性保证



支持复杂场景

证件支持复杂背景、扭曲、倾斜; 表单支持盖章、错行等场景



简单易用

提供符合RESTful规范的API访问接口, 兼容性强, 使用方便



人脸识别 Face

人脸识别 (Face Recognition), 可快速检测图像中是否有人脸, 并定位人脸106个关键点信息, 识别多种人脸属性, 可应用于身份验证、安防监控、电子商务、人脸搜索、智能相册等多种场景。



识别精准

可快速检测人脸多达106个关键点, 识别效果更精准, 在背景复杂的图像或视频中依然拥有良好表现



服务丰富

具有人脸检测、人脸五官关键点定位、人脸年龄、性别、表情等属性识别能力



稳定可靠

成功应用于各类场景, 基于华为等企业客户的长期实践, 经受过复杂场景考验



简单高效

提供RESTful规范的API接口, 以及服务SDK, 方便客户使用与集成; 帮助客户减少人力成本, 节省业务支出



图像识别 Image

图像识别 (Image Recognition), 基于领先的深度学习技术, 可准确识别图像中的视觉内容, 提供多达23000种物体、场景和概念标签, 具备目标检测和属性识别等能力, 帮助客户准确识别和理解图像内容。



识别精准

可识别三千多种物体标签, 两万多种场景和概念标签, 更精准识别和理解图像内容



可定制化

针对客户的特定场景需求, 提供定制化的场景识别服务, 使得识别结果更准确



稳定可靠

成功应用于各类场景, 基于华为等企业客户的长期实践, 经受过复杂场景考验



简单高效

提供RESTful规范的API接口, 以及服务SDK, 方便客户使用与集成; 帮助客户减少人力成本, 节省业务支出

内容检测 Moderation

内容检测（Content Moderation），基于领先的图像、文本、视频检测技术，可自动检测色情、广告、暴恐、涉政等内容，检测图像清晰度和构图质量，帮助客户降低业务违规风险，提高内容质量。



精准检测

基于深度学习和大量的样本库，帮助客户快速准确的检测是否存在违规内容



功能丰富

提供图文视频内容检测，覆盖色情、广告、暴恐和涉政等多种违规风险的检测，以及检测图像清晰度和构图质量等功能



稳定可靠

成功应用于各类场景，基于华为等企业客户的长期实践，经受过复杂场景考验



简单高效

提供RESTful规范的API接口，以及服务SDK，方便客户使用与集成；帮助客户减少人力成本，节省业务支出

图像处理 Deblur

图像处理（Smart Deblur），基于信号处理和领先的深度学习技术，提供图像低光照增强、去雾、超分辨率重建等能力。对光线不足或逆光、雾霾天气、分辨率不足等因素导致的模糊图像，重建出高清图像。



重建真实

对模糊图像高清重建过程中，保持图像内容真实可信，颜色不失真，细节不丢失



高效处理

百万像素图像秒级清晰化重建，可支持多种图片格式、多种分辨率的并发处理



稳定可靠

成功应用于多个实际场景，基于华为等企业客户实践，经受过复杂场景考验



简单方便

提供RESTful规范API接口，并提供服务SDK，方便客户使用与集成；帮助客户减少人力成本，节省业务支出



EI·语音语义

EI·Voice & Natural Language Understanding

机器翻译服务 (MTS)

Machine Translation Service (MTS) 致力于为企业和个人提供不同语种间快速翻译能力，通过API调用即可实现源语言文本到目标语言文本的自动翻译。



效果出众

采用业界领先的机器翻译技术，翻译效果和速度处于业界先进水平



可定制化

提供丰富的自定义选项，用户可以配置术语、翻译词典和翻译模板



稳定可靠

成功应用于各类场景，基于华为等企业客户实践，经受过复杂场景考验



简单高效

提供RESTful规范API接口，并提供服务SDK，方便客户使用与集成

语音识别 (ASR)

语音识别 (Automatic Speech Recognition)，将口述音频转换为文本，通过API调用识别不同音频源发来的实时音频，或识别音频文件。识别语言种类涵盖中英文语种和多种方言。



效果出众

使用高级深度学习技术，核心技术达到国际领先水平，语音识别准确率超过95%，在业界遥遥领先



广泛支持

支持中文、英文语种的语音识别，同时支持粤语、四川话等多种方言的识别



稳定可靠

成功应用于各类场景，基于华为等企业客户的长期实践，经受过复杂场景考验



简单高效

提供RESTful规范API接口，并提供服务SDK，方便客户使用与集成；帮助客户减少人力成本，节省业务支出

语音合成 (TTS)

语音合成 (Text To Speech)，是一种将文本转换成逼真语音的服务。通过音色选择、自定义音量、语速，为企业和个人提供个性化的发音服务。



效果出众

使用高级深度学习技术来合成逼真的人声语音，合成速度快，语音自然流畅



个性定制

能够对合成后的语音音色、音调、语速进行个性化的设置，满足客户的定制化需求



稳定可靠

成功应用于各类场景，基于华为等企业客户的长期实践，经受过复杂场景考验



简单高效

提供RESTful规范API接口，并提供服务SDK，方便客户使用与集成；帮助客户减少人力成本，节省业务支出

自然语言处理 (NLP)

自然语言处理 (Natural Language Processing)，为用户提供包括分词、命名实体识别、关键词提取、短文本相似度等自然语言相关的API，可用于智能问答、对话机器人、舆情分析、内容推荐、电商评价分析等场景中。



功能全面

提供多种常用自然语言类的算法模型及解决方案，可覆盖不同行业的各类需求



高效精准

可快速分析大数据量的文本，深度理解文本语义，更加精准的挖掘出文本中的关键信息



简单易用

简单易用的API接口。无需下载SDK、购买服务器，支持跨平台调用。丰富的产品种类，可一站式开通、部署



稳定可靠

故障自动迁移，服务可用性达99.95%，保障业务连续；数据多副本，数据持久性99.99995%，保障数据不丢失

智能问答 (IQA)

智能问答 (Intelligent Question Answering)，基于自然语言理解、机器学习等技术，为企业客户提供机器问答、知识挖掘、实验平台等能力，丰富的API可帮助企业快速构建客服系统，解决业务问题。



智能

领先的人工智能、机器学习算法，深度理解用户提问，准确回答；完善的自主学习机制，越用越聪明



便捷

提供机器人实验平台服务，基于该平台，可快速进行知识库构建、领域知识挖掘、模型训练等工作，降低人工运营成本，同时提升客服机器人问答效果



完备

基于历史工单、语音、聊天记录等数据，挖掘热点问题、发现主题趋势、进行事件分析、完成质量审查等



易用

提供简单易用的API接口，方便用户集成问答引擎的关键能力，打造客户自己的客服系统



智能物流 iLogistics

智能物流(Intelligent Logistics), 利用人工智能及最优化技术, 实现企业物流数字化、智能化转型, 降低物流运营成本、提升物流运营效率。智能物流服务涵盖物流链条中仓储、运输和报关环节中的入库储位优化、出库拣货路径规划、运输路径规划、智能装车、报关遵从检测等场景



一站式

端到端提供仓储、运输、报关等物流环节各个场景的一站式服务



业界领先

领先业界智能化水平, 全球顶尖算法团队持续优化服务质量



节省物流成本







提升物流各环节的效率, 节省客户物流成本



简单易用

提供简单接口、实时更新优化算法、跟踪客户需求, 让客户专注于物流业务本身

应用场景

	场景描述	优势	推荐搭配
 路径规化	规划派送或提货路径, 优化车队运行总里程, 减少运输成本	路径规划结果最优: 返回最优派送或提货路径 支持复杂的限制条件: 支持装载体积、重量、运行里程、运行时间、车队信息等限制条件	 OBS
 智能装车	通过优化算法提升多点派送或提货的装车率, 提升运输效率, 降低成本	装车效果优: 装车率较人工经验平均提升20% 支持复杂的限制条件: 支持安全运输、堆叠限制、重量、体积、重叠率、材质、形状等30多项限制条件	 OBS
 出库拣货路径规划	优化仓库出库拣货路径, 提高拣货效率, 节省成本	出入库成本有效降低: 出入库总成本比经验值降低20% 考虑复杂的实际场景: 在储位优化过程中考虑叉车或拣货员的实际工况, 解决仓库作业层面的实际问题	 OBS

智能水务 iWater

智能水务 (Intelligent Water)，利用华为物联网平台，依托大数据和人工智能技术，帮助水务企业实现智能化转型、降低能耗、提升运营效率。



一站式

端到端提供水务管理数据接入、数据分析、告警自动化处理、管理决策等一站式服务



实时

提供实时数据接入和实时数据分析，在故障发生时，及时给出管网故障告警和辅助决策建议



智能

内置丰富的水务管理相关模型与算法，包括供水模型、水力模型、异常检测等，提供智能化的水务分析能力



易用

提供水务管理典型应用场景的系统推荐配置，提供向导式分析、可视化处理，零基础实现水务管理建模与系统集成

应用场景

场景描述	优势	推荐搭配
智能调度 将用户的用水数据与位置、气象、节假日、时段等数据关联进行用水预测，调控水务运营商的计划，提升效益。	最优供水方案：基于机器学习平台，构建用水预测模型，提供最优化水资源调度方案 支持动态更新：历史用水、供水数据动态更新辅助决策系统	DIS MRS MLS IoT
污水处理 根据污水数据，结合污水处理模型，实现精准加药和精准曝气，提升出水水质，降低污水处理系统的物耗和能耗	精准加药：根据当前污水信息，构建污水处理自学习模型，提供出污水处理加药最优方案 精准曝气：利用在线自适应调整技术，控制风机功率，实现污水处理时精准曝气	DIS CS MRS MLS DLS
故障维护 通过对接IoT平台，将供水管网水压、水流等实时数据进行数据分析，及时风险预警，减少管网故障造成的损失	IoT平台接入：对接IoT平台，提供海量管网监测数据实时接入，对数据进行整合分析 精确预测：建立管龄、管道条件及环境条件为影响因素的爆管预测或预报模型，实现管网漏损预测	DIS CS MRS MLS DLS

智能制造 iManufacturing

智能制造 (Intelligent manufacturing)，依托大数据&人工智能，提供设计、生产、物流、销售、服务全链式智能服务，挖掘海量数据价值，助力企业站在最新科技的肩膀上，构筑领先优势。



一站式

端到端提供数据导入、存储、计算、机器学习、人工智能等环节各个场景的一站式服务



业界最佳实践

业务流程和算法构建在华为自身先进生产制造经验之上，并同步业界最佳实践



专业可靠

依托华为自身积累，多年大数据经验，提供专业制造领域咨询，与您端到端共建服务



便捷

内部组件、算法之间在云平台中预集成打通，开箱即用

应用场景

场景描述	优势	推荐搭配
产品质量优化提升 基于客户的反馈、互联网点评分析、竞争对手分析、维修记录、售后历史数据，进行分类分析，发现产品关键问题，指导新产品设计改善，提升产品质量	多种数据源集成：针对多种数据源提供统一数据探索，快速发现有价值数据 多种算法内置：基于已有时间序列算法，对产品缺陷进行预测，挖掘重点须重点关注质量的产品 专业数据仓库：专业数仓支持设计应用多维分析，快速响应	ECS OBS DWS MLS ES
智能维护 预测性维护，根据系统过去和现在的状态，采用时间序列预测、神经网络预测和回归分析等预测推理方法，预测系统将来是否会发生故障，何时发生故障，发生类型故障，可以提升服务运维效率，降低设备非计划停机时间，节约现场服务人力成本	多种参数灵活接入：基于历史监测数据、设备参数、当前状态等特征构建故障预测模型，并对预测出的问题给出初步的关键参数分析 算法预集成：专业预测性算法支持，预集成工业领域典型算法，如决策树，分类，聚类，回归，异常检测等算法。支持训练模型的灵活导出，可加载到规则引擎，实现实时告警	ECS OBS CS MLS MRS
产品精准营销 基于客户特征数据和产品数据分析，精准把握客户需求，将最合适的产品推送给合适的客户，提升推荐效率	预置多种算法：内置多个推荐算法模型模板(线性稀疏模型、增量学习模型、深度学习模型)，并持续不断更新业界最新推荐算法；离线训练和在线训练相结合 用户向导探索：向导式业务部署流程，各行业领域只需聚焦业务算法及对算法的持续训练，减少平台搭建时间，极大提升效率	ECS OBS ES MRS
生产物料预估 基于历史物料数据，对生产所需物料进行准确分析预估，降低仓储周期，提升效率	深度算法优化：基于业界时间序列算法模型，并结合华为供应链深度优化 一键式发布：机器学习、推理平台预集成，算法模型可以一键式发布应用，降低二次开发工作	ECS OBS MRS MLS
智能物流 应用多种优化算法，对物流过程中的存储、装箱、运输、报关等多个环节进行优化配置，提升物流作业效率	智能装车：提供发货之前的箱单预估，根据用户的箱单数据，计算最优摆放 仓储规划：挖掘仓库中物料间的内在相关性，将其应用到仓库布局与物料存放中，将相关性强的物料集中存放，从而提高仓库运营效率 路径规划：通过提货规划，合理分配租赁车辆，提高车辆满载率、减少出行次数	ECS OBS iLS MRS MLS

智能电力 iPower

智能电力 (Intelligent Power)，结合大数据和人工智能，帮助电力企业快速搭建平台、应对发电、售电、充电、能效等场景的智能解决方案，涵盖发电站选址、设备故障预测、发电用电预测、充电桩管理等场景



智能

基于大数据与人工智能服务，内置丰富的算法，提供精准分析与预测，贯穿电力的全流程



安全

提供全方位的安全防护以及企业多租户的能力，为客户提供整套安全解决方案



可靠



提供可靠、灵活、高效的应用环境，全面保障数据可靠，并确保业务持久稳定运行



一站式

端到端提供电力数据接入、分析、决策一站式服务，涵盖发电、配电、售电、充电等场景

应用场景

场景描述	优势	推荐搭配
 <p>电站建设</p> <p>通过气象、地质、电网大数据计算出光伏、风力发电站最优选址，并统一平台接入电站数据，解决电站无统一管理，选址与建站成本高的问题</p>	<p>数据一站式：通过高性能数据仓库、多维数据查询服务一站式探索气象、地质、电网、电力等多种数据，最大化发掘数据价值</p> <p>最优选址：基于复杂的气象、地形、环境数据，依托海量数据分析能力以及机器学习丰富的领域算法，做出最优选址</p>	 <p>CDM MRS OBS MLS DWS</p>
 <p>电力调度</p> <p>分析用电数据，对发电量、用电量进行预测，帮助发电、配电、售电企业制定精准的发电、售电策略；统一IOT接入所有电力设备，解决电力设备无统一平台管理的问题</p>	<p>精准预测：行业领先的预测模型算法，精准的电量预测，降低电企偏差考核</p> <p>统一平台：对接IOT平台，提供海量电力数据实时接入，对数据进行多维整合分析，支撑电企应对电力市场复杂多样的需求</p>	 <p>CDM MRS MLS DWS CloudTable</p>
 <p>智能运维</p> <p>发电、输电、配电侧的设备故障预测，提升设备可靠性与能效，节约现场服务人力成本；统一IOT平台接入，降低设备运维成本</p>	<p>IOT融合设备管理：快速便捷的设备集成；终端设备和数据可视化；网络感知和诊断</p> <p>精确预测：基于设备运行数据与专业的预测性算法，准确预测设备故障，并实时预警，提升设备可靠性</p>	 <p>MRS MLS DWS CS</p>
 <p>充电桩管理</p> <p>同一平台接入车联网、桩联网、停车场数据，帮助各类桩企、电动车运营商、停车场及私桩业主提供规划、监控、结算、运维、托管等运营服务</p>	<p>数据一站式：IOT平台实现车、充电桩、停车场的一站式数据接入，基于高性能的多维数据分析，协助企业提供各类增值服务</p> <p>提升充电桩利用率：通过大数据多维分析与规划算法提升充电桩的规划水平和充电利用率</p>	 <p>CDM MRS MLS DWS CS</p>

智能交通 iTransport

智能交通 (Intelligent Transport)，基于华为大数据和人工智能技术，提供违法识别、智慧信号灯、时空检索等功能，应用于违法智能识别、信号灯智能控制、套牌车智能发现等场景，降低交通管理成本，提升城市通行效率



安全

提供全方位的安全防护以及企业多租户的能力，为客户提供整套安全解决方案



开放

提供开放的深度学习训练平台、推理平台和算法仓管理，灵活对接第三方AI算法



高效




提供华为专有图像增强处理技术和全面优化的深度学习平台，让智能交通的AI算法高效



省心

服务一键申请，开通省心；服务全托管，软硬件的运维交由华为云专业的运维团队，运维省心

应用场景

场景描述	优势
 <p>违法智能识别</p> <p>对电警或卡口抓拍图像进行图像分析，智能识别车辆或行人的违法行为，如大货车冲禁、超速行驶等车辆</p>	<p>高效准确：基于华为图像增强处理技术和全面优化的深度学习服务，违法识别快速准确，如大货车识别率高于95%</p> <p>开放扩展：基于开放的深度学习服务、推理平台和算法仓管理，支持快速增加第三方违法识别算法</p>
 <p>信号灯智能控制</p> <p>通过流量分析服务实时感知路口车辆流量，智慧信号灯服务以最小化路口车辆总延时为目标，实时计算信号灯的最佳配时方案，并实时调整信号灯配时</p>	<p>实时高效：实时的调整信号灯的配时，使得信号灯配时与车流同步变化，提升路口通行效率</p> <p>区域协同：综合区域内多路口的交通流量，全局性优化信号灯配时，提升区域整体通行效率</p>
 <p>套牌车智能发现</p> <p>通过对卡口的车牌识别，形成车辆轨迹；基于时空检索服务，对海量车辆轨迹的进行异常分析（如同一辆车短时间内出现在两个相隔甚远的地点），发现嫌疑套牌车辆</p>	<p>支持海量轨迹分析：支持百万级车辆的万亿级轨迹的异常分析</p> <p>简单易用：提供简单易用的时空检索API，让应用开发更便捷</p>

智能金融 iFinance

智能金融 (Intelligent Finance), 基于大数据和人工智能技术, 帮助金融客户快速构建安全合规的智能金融解决方案, 助力金融企业向数字化、智能化转型。



合规

符合全球金融客户的行业监管标准与要求, 满足金融客户可靠性、安全性等需求



智能

基于大数据、人工智能技术, 贯穿金融行业的全流程, 助力金融客户快速实现智能化金融服务



高效

快速提供可靠、安全、灵活、高效的应用环境, 按需取用, 有效降低成本确保业务持久稳定运行



可靠

跨AZ,Region部署, 数据中心支持业务两地三中心双活和容灾备份满足业务连续性

应用场景

场景描述	优势	推荐搭配
金融风控 基于大数据和AI技术, 实现实时、准实时决策, 面向金融行业, 支持对线上、线下交易业务进行实时布控, 实现对登录、转账、支付等重要交易节点进行全方位风险拦截	超低时延: 从准实时风控到事中风控, 响应时延<50ms 线性可扩展: 线性可扩展, 支持大于10000TPS并发 自主灵活: 企业IT开发人员, 可自主增加风控规则、模型	GES IoT
产品推荐 基于机器学习模型进行客户金融理财需求识别, 利用模型为客户打标签, 更加准确的捕捉客户的理财产品购买意愿, 实现个性化营销, 提高营销精准度, 优化客户体验	精准营: 推荐结果“千人千面”, 因人而异、因景而异, 精准营销 实时推荐: 通过领先的在线推荐算法, 请求响应< 100ms 自反馈模型优化: 基于金融用户行为反馈, 自动改进推荐模型	MLS OBS DLS
身份识别 使用人脸识别服务进行智能手机或电脑人脸登录, 企业员工人脸签到等场景, 代替传统的密码登录和刷卡签到, 带来更快捷的用户体验	精准识别: 可快速检测人脸106个关键点, 识别更准确 识别速度快: 单张人脸识别速度小于0.1	OBS FACE
单据录入 用于金融企业公司员工发票、报销单据、扫描单据等票据自动识别, 身份证、ID卡、驾驶证、名片等证件类图片自动识别, 节省人工录入成本, 提升效率	识别精度高: 业内领先的识别精度, 字符识别精度超过98% 支持复杂背景: 支持盖章、错行、倾斜发票识别。	OBS OCR
智能客服 结合大数据深度学习和训练, 知识库挖掘等工具和智能分析识别引擎, 结合智能问答服务, 提供自动的客户问答服务, 助力金融企业为用户提供智能、高效的客服服务	语音识别: 超过95%的准确率, 支持多种语种和方言 智能问答: 精确地理解以自然语言形式描述的用户提问, 并通过检索问答知识库寻找语义上匹配的问题描述, 并且返回答案 知识库构建: 提供灵活的知识库构建工具, 方便用户知识挖掘	OBS NLP IQA

智能零售 iRetail

智能零售 (Intelligent Retail), 基于人工智能技术帮忙新零售企业快速搭建智能化平台, 提供应对以消费者体验为中心的、数据驱动的泛零售智能端到端解决方案。



智能

基于人工智能技术, 提供贯穿新零售的全流程的解决方案, 实现以消费者体验为中心的数据驱动的零售



安全

依托“专家式”的安全服务, 提供全方位的安全防护, 为客户提供整套安全解决方案



高效

快速提供可靠、安全、灵活、高效的应用环境, 按需取用, 有效降低成本确保业务持久稳定运行

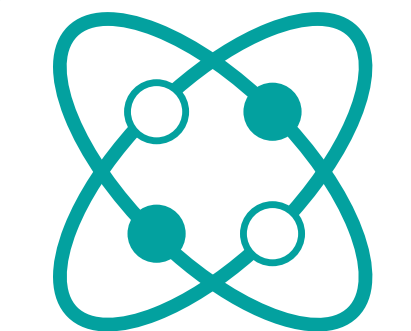


便捷

根据用户的业务需求和策略, 经济地自动调整弹性计算资源的全托管式管理服务

应用场景

场景描述	优势	推荐搭配
精准营销 基于多维数据的大数据分析及关系发现图引擎分析, 实现高纬度的消费者画像分析, 提供个性化的极致体验 (商品+服务+内容+)	大数据分析: 提供统一数据模板, 支持灵活数据定义, 应对多数据来源的数据分析 高效实时处理: 支持高并发秒级多跳响应, 在受众“黄金时间”进行营销 关系网络挖掘: 基于图分析平台, 挖掘出新老用户、大V等用户, 实现最大影响力传播	ECS OBS MLS GES IoT
个性化推荐 基于用户的属性及兴趣特点和购买行为等高维画像, 向用户推荐用户感兴趣的信息和商品, 如定向折扣, 贴心个性服务, 个性喜好商品等, 提升极致的用户体验	千万维度特征画像: 根据用户收藏、成交、点击、注册信息、定位、日志等多份数据, 全方位分析用户各种行为之间的关联性 分钟级模型更新: 提供分钟级模型更新及秒级特征在线更新 多领域推荐模型: 提供首页、广告、新奇、好玩, 猜你喜欢、本地热门、上升最快、专题、音乐、视频、新闻直达等领域算法库	ECS OBS GES MLS
智能门面 基于图像视频识别和IoT技术, 实现基于店内消费者数据全面客流分析, 提升消费者体验和减少库存遗失, 从而实现根据消费者地点、过往消费记录定向推送	客户跟踪: 基于视频、人脸智能分析, 提供店内热点区域分析, 顾客流量统计, 顾客店内行走路径, 停留区域及时间 布局优化: 基于大数据和人工智能分析平台, 实现店内消费者数据全面分析, 为后续用户关怀和营销提供数据支撑 实时个性化促销: 基于IoT和人工智能技术, 依据消费者地点、过往消费记录信息分析, 进行定向推送	ECS IoT image MLS FACE
智能供应链 基于智能物流实现消费方式逆向牵引生产方式, 提供自动预测、自动采购、自动补货、自动分仓、自动根据客户需求调整库存精准发货	路径规划: 提供规划派送或提货路径, 优化车队运行总里程减低5%以上, 大大减少运输成本 智能装车: 通过优化算法提升多点派送或提货的装车率, 提升运输效率20%以上, 降低成本 仓储优化: 根据物料相关性、进出库频次等信息优化入库物料在仓库中的摆放位置, 提升进出库效率, 降低运营成本	ECS OBS CS ILS IoT
智能客服 结合大数据深度学习和训练, 知识库挖掘等工具和智能分析识别引擎, 结合智能问答服务, 提供自动的客户问答服务, 助力企业为其用户提供智能、高效的客服服务	语音识别: 超过95%的准确率, 支持多种语种和方言 智能问答: 精确地理解以自然语言形式描述的用户提问, 并通过检索问答知识库寻找语义上匹配的问题描述, 并且返回答案 知识库构建: 提供灵活的知识库构建工具, 方便用户知识挖掘	ECS OBS IQA



应用服务

APPLICATION

微服务云应用平台 (Service Stage)

微服务云应用平台 (Service Stage) 是面向企业及开发者的一站式DevOps平台服务, 支持基于微服务的应用开发、治理、部署及运维监控的全生命周期管理, 并提供大规模容器集群管理及中间件服务等平台能力, 帮助用户快速构建云分布式应用。



微服务构建与治理

提供多语言多协议高性能微服务框架, 及丰富治理能力



应用调度编排

提供大规模应用调度管理能力, 提升资源利用率



调用链分析

监控微服务之间的调用性能, 快速定位故障和性能瓶颈



中间件服务

支撑新业务和存量业务上云

分布式消息服务 (DMS)

分布式消息服务 (Distributed Message Service) 是完全托管的高性能消息队列服务, 提供Http API、TCP SDK、Kafka SDK三种数据访问接口, 为分布式应用系统提供灵活可靠的异步通信机制。



稳定可靠

历经华为内部多年大规模应用实践锤炼, 通过多副本、同步落盘、故障自动发现和迁移等, 保证消息100%不丢失



无忧运维

根据业务量自动调整队列处理能力, 并提供消息查询、消息回溯、20+监控项和告警, 助你轻松掌控业务状态



快速集成

支持Http API、TCP SDK、Kafka SDK接入, 方便集成。支持队列共享授权, 轻松完成与其他服务的互通集成



安全加固

华为独有的安全加固体系, 提供业务操作可回溯, 消息存储加密及租户间有效隔离等有效安全措施

消息通知服务 (SMN)

消息通知服务 (Simple Message Notification) 可以依据华为云用户的需求主动推送通知消息, 最终用户可以通过短信、电子邮件等方式接收通知信息。华为云用户也可以在应用之间通过消息通知服务实现应用的功能集成, 降低系统的复杂性。



服务简便

只需使用三个简单的API (创建主题、订阅主题、发送消息), 就能够无限制发送消息, 使用门槛低, 快速融入业务使用



稳定可靠

消息在多数数据中心冗余, 服务实现自动高可用。消息推送失败, 可以设置消息推送到SMN进行持久化



支持多协议通知

使用消息通知服务, 只需要通过一次发布请求, 就能向各种协议的订阅者推送消息



安全

消息通知服务数据安全是基于主题进行安全隔离, 用户未经授权不能访问, 有效保护用户业务安全

微服务引擎 (CSE)

微服务引擎(Cloud Service Engine)是企业级微服务应用管理平台,包含微服务SDK,服务注册、配置和治理中心,帮助用户实现微服务应用的快速构建、实时监控和高可用保障。兼容主流开源生态,不绑定特定开发框架和平台,支持已有应用业务代码零修改接入



低门槛

微服务框架开放无绑定,开箱即用;微服务流水线一键式构建、部署和上线



零改造

提供非侵入式方案,让遗留应用零改造,轻松上云;兼容SpringCloud主流开源社区,与业界生态能力互通



高可靠

三十年华为电信级高可靠经验积累,历经华为终端云亿级用户考验



专业服务

20+ISV/行业生态合作伙伴;30+微服务高级咨询师

函数工作流FunctionGraph

函数工作流服务 (FunctionGraph) 是华为无服务器平台的一部分,通过图形化方式创建和管理函数工作流,同时支持外部分布式应用程序协调编排。通过使用函数工作流能编排和执行多个函数构建应用,同时支持工作流跟踪和调试等功能,让您简化基于函数编排应用过程,同时支持快速扩展和更改应用



图形化编排

图形化方式编辑和管理函数工作流,轻松协调多个函数或外部组件构建业务应用



高弹性

根据请求的并发数量自动调整工作流实例,支持万级实例毫秒级实时扩展,保证函数工作流持续可用



灵活高效

简单灵活修改函数工作流和编辑不同的工作流步骤,在不更改任何代码的情况下,灵活组装各类负责函数应用



按需计费

按工作流步骤之间状态转换的实际运行计费,不运行不产生任何费用

应用性能管理 (APM)

应用性能管理 (Application Performance Management) 是实时监控并管理企业应用性能和故障的云服务,帮助企业快速解决分布式架构下问题定位和性能瓶颈分析难题,改善用户体验



即开即用

非侵入式性能数据采集,无需修改业务代码即可轻松接入



超高性能

支持每天亿级业务吞吐,不惧流量凶猛,为用户体验保驾护航



高性价比

快速完成应用运维、性能瓶颈问题分析,降低运维成本



生态开放

运营、运维数据查询接口和性能指标采集标准开放



即时通信 (IM)

即时通信让您可以随时随地在任意终端上与团队成员多方协同、共享内容，提升工作效率。



全业务融合

语音、消息、会议统一的协同办公平台，随时随地高效沟通。



安全可靠

E2E信令、媒体、数据加密，分权分域管理，多重冗余备份，保障通信安全和稳定。



开放集成

开放通信接口，支持被集成到生产流程，促进行业创新和生产力提升。



全球化

节点及网络资源跨国部署，全球可达。

会议 (Meeting)

简单高效的华为云会议服务，提供移动、PC、专业会议室终端一致体验，助您完成跨区域、跨企业、跨组织的沟通与协作，打破企业壁垒，实现与商业伙伴、客户的全面联接

独特的产品优势，让您畅享无忧

融合、安全、开放、体验的优势为您提供优质、高效、全方位的会议服务



体验

1080P高清视频，高保真音质唇音同步，专利技术节省带宽，智能网络适应保障会议效果



融合

多场景、多终端、多种媒体融合，多类型、多品牌终端接入



安全

从多个层次（应用层、系统层、网络层、物理层、管理层）构建安全策略，确保服务安全可靠



开放

提供多类开放能力，兼顾简单集成和深度定制，满足业务生产所需

联络中心 (CloudIPCC)

为企业量身打造专属的云联络中心。凭借高安全、高可靠、能力开放等强大的产品优势，能够满足互联网、保险、证券和银行等不同行业对联络中心的需求。

强大的产品优势，让您畅享无忧

开放安全的多渠道体验，给您提供优质、高效、全方位的服务



体验

以“软交换+软媒体”的云化平台构建面向互联网客户提供平台到职场端到端的解决方案和服务体验。



多渠道

全媒体全渠道接入、统一排队路由，跨渠道一致体验，并支持类面对面的协作体验。



安全

支持TLS信令加密/SRTP媒体加密；同时系统支持录音加密、日志加密，确保最终用户的信息安全。



开放

一套平台支持多种业务，支持呼入、呼出一体化，人工、IVR自动业务一体化，降低伙伴的集成复杂度。

语音通话 (VoiceCall)

语音通话 (Voice Call)，以云服务的方式提供语音通信能力，支持语音回呼、语音验证码和语音通知。方便快捷，拨通率高；安全可靠，防盗取，防攻击；性能稳定，支持大容量、高并发。



方便快捷：免拨号，一键接通；请求发送后，5秒内，回电到达。



安全可靠：电信级架构设计，语音质量可靠，防窃听，防攻击；平台稳定，支持大容量，高并发。



高效高质量广覆盖：电话及时传递信息，接通率高；基于最佳音频技术，语音清晰，防干扰，降噪性佳；国内3网100%覆盖，全球可达，到达率99%。



易用易集成：5行代码完成功能实现；API界面清晰、简洁、易用。

消息&短信 (MSG&SMS)

消息&短信 (Message&SMS)，以云服务的方式提供即时消息、图片、文件、位置信息和短信能力，支持短信验证码、短信通知。全球覆盖，到达率99%；平台稳定，支持大容量、高并发



极速稳定

短信发出，3秒必达，保证到达率；基于送达而非发送请求计费，降低企业运营成本。电信级运营平台，主备发送通道，可灵活切换，保证服务可靠性



全球覆盖

国内3网100%覆盖；全球可达，覆盖率99%，满足企业对不同区域业务拓展的需求



海量并发

支持10万级的并发容量，2000条/秒的发送速度，高性能短信平台保证企业的海量发送需求



自定义

内容支持按模板或自定义格式发送，形式多样，验证码位数可根据需求配置，满足企业不同的业务诉求



物联网

INTERNET OF THINGS

IoT平台

利用华为OceanConnect IoT平台，您可以方便地将海量物联网终端连接到物联网云平台，实现设备和平台之间数据采集和命令下发的双向通信，对设备进行高效、可视化的管理，对数据进行整合分析，并通过调用平台面向行业强大的开放能力，快速构建创新的物联网业务。



敏捷易用的设备集成：系列化IoT Agent和基于OSGi架构的设备接入网关，支持不同场景下终端设备快速接入云平台。

广泛支持有线、无线多种网络接入方式，支持20多种IoT领域主流协议，预集成IoT领域主流厂商芯片/模组。



完备高效的设备管理：功能强大、界面友好的设备管理Portal提供完备的设备管理能力，如设备状态可视化，远程配置，远程故障定位，设备固件/软件升级维护等能力。



灵活开放的应用使能：丰富的170+ API，开放设备管理、数据和规则等能力，帮助行业应用快速孵化。

面向智慧家庭、车联网、公共事业等领域的功能组件、数据分析能力，助力行业智能化。



高并发高可靠的云服务：支持亿级海量连接，业务可靠性达99.9%。

端到端安全防护机制，基于设备级的认证、鉴权，针对低功耗安全传输协议（DTLS）优化，完善的应用级访问权限控制。



云桌面 (Workspace)

云桌面 (Workspace) 是一种由华为云提供的虚拟Windows桌面与应用的服务, 用户可随时随地接入云桌面办公。云桌面服务提供专业的办公应用, 帮助用户打造更精简、更安全、更低维护成本、更高服务效率的IT办公系统。



按需快捷: 按需创建, 即创即用; 降低TCO, 免除传统PC桌面硬件采购、安装部署和维护之苦。



灵活办公: 4A (Anyone、Anywhere、Anytime、Anydevice) 移动办公, 强大的软件和外设兼容性, 让您畅享方便灵活的办公体验。



安全可靠: 7层4级全方位安全防护体系, 覆盖内容、终端、平台和管理的全方位可靠性保障, 保障您的数据安全无忧。



高清体验: 高清画质显示, 对于高要求的高清制图场景, 亦能提供卓越的体验。



软件开发云 (DevCloud)

软件开发云 (DevCloud) 是集华为研发实践、前沿研发理念、先进研发工具为一体的研发云平台；面向开发者提供研发工具服务，让软件开发简单高效。



敏捷

Scrum敏捷开发
云上服务，即开即用
开发和运维同步迭代
快速开发，快速反馈



安全

数据加密传输与存储
云上储存
7x24小时高可靠性
基于角色的安全模型



社交

社会化协作
跨地域协同更高效
项目动态及时掌控



智能

多层次系统监控
全方位质量分析
智能化辅助决策

应用场景：软件开发云 (DevCloud) 提供端到端的集成工具链，适用于各种软件开发应用场景

场景1：软件园区 | 孵化器



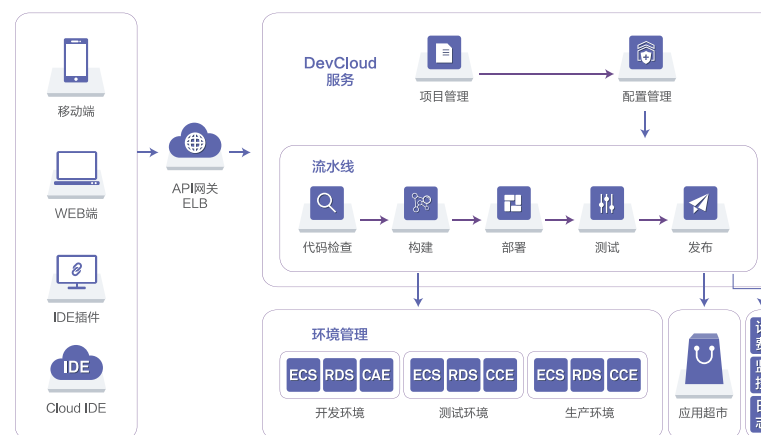
场景2：互联网企业



场景3：高校培训机构






场景4：软件外包行业






项目管理 (ProjectMan)

项目管理 (ProjectMan) 为敏捷开发团队提供简单高效的开发协作服务, 包含多项目管理、敏捷迭代、需求管理、缺陷跟踪、文档管理、看板、报表统计分析等功能。

-  **敏捷:** 融合敏捷设计理念, 可快速完成敏捷迭代计划、创建工作任务, 直观呈现每日站会看板、项目统计报表, 缩短迭代周期、提升项目管理效率。
-  **易用:** 云端项目管理, 即开即用。与集成开发环境和移动端结合, 随时随地了解项目进展, 分派任务, 任务状态实时呈现, 便捷高效。
-  **社交:** 社交化协作, 跨地域协同更高效; 基于需求的讨论, 让需求更加清晰、准确, 变更可记录, 经验可传承; 对接社交工具, 项目动态及时掌握。




代码托管 CodeHub

代码托管 (CodeHub) 为软件开发者提供基于Git的在线代码托管服务, 包括代码克隆/下载/提交/推送/比较/合并/分支等功能。

-  **跨地域协同开发:** 在线代码阅读、修改和提交, 随时随地, 不受限制。在线分支创建、切换、合并, 多分支并行开发, 效率高。
-  **安全:** 分支保护防止分支被其他人提交或误删。IP白名单地域控制。细粒度的权限管控。代码加密传输和存储, 云端存储, 集中灾备, 确保7×24小时高可靠性。
-  **基于代码的统计分析:** 代码仓库提交信息统计。代码仓库贡献者统计。个人贡献里程碑。




流水线 (CloudPipeline)

流水线 (CloudPipeline) 提供可视化、可定制的自动交付流水线, 帮助企业缩短交付周期, 提升交付效率。

-  **流程自定义:** 可按需定制流水线流程及任务, 并可指定任务串行/并行执行。
-  **自动化:** 流水线按照用户定制的流程及任务自动执行。
-  **可视化:** 可随时查看流水线执行进度/结果/报告/日志。



代码检查 (CodeCheck)

代码检查 (CodeCheck) 是面向软件开发者提供代码质量管理云服务, 可在线进行多种语言的代码静态检查、代码安全检查、质量评分、代码缺陷改进趋势分析, 辅助您管控代码质量。

-  **专业:** 提供华为典型检查规则集。提供质量星级、风险指数评估。
-  **精准:** 精确定位缺陷, 提供修复指导。支持用户自定义检查规则集, 精准检查用户关注缺陷。
-  **易用:** 一个平台支持多种语言检查, 持续扩充语言支持广度。一键执行检查, 批量过滤缺陷, 分级分类快速处理。




编译构建 CloudBuild

编译构建 (CloudBuild) 为用户提供配置简单的混合语言构建平台, 实现编译构建云端化, 自定义可视化的自动化交付流水线, 支撑企业实现持续交付, 缩短交付周期, 提升交付效率。

-  **简单易用:** 一键式快速创建编译构建任务, 通过高级配置满足个性化需求。
-  **混合语言并行构建:** 资源动态分配, 支持Maven、Ant、Gradle、Grails等主流构建标准, 多语言混合编程及并行构建, 显著提升编译构建效率。





部署 CloudDeploy

部署提供可视化、一键式部署服务, 支持并行部署和流水线无缝集成, 实现部署环境标准化和部署过程自动化。

-  **一键式部署:** 为主流技术栈预定义模板, 一键式快速创建部署任务, 通过高级配置满足个性化需求。
-  **并行部署:** 一个部署任务同时支持多台主机和多个主机组自由组合, 同时部署并支持分主机日志查看。
-  **流水线无缝集成:** 自动交付流水线可以可视化编排部署任务, 提供并行部署和串行部署任务编排, 提升交付效率。





测试管理 TestMan

测试管理（TestMan）是面向软件开发者提供的一体化测试解决方案，覆盖测试需求、用例管理、测试任务管理、缺陷管理，多维度评估产品质量，帮助您高效管理测试活动，保障产品高质量交付。

-  简单易用：随时随地测试，即开即用，无需安装部署和运维。
-  高效：统一的云端测试管理平台，跨地域高效协同，开展用例设计、测试执行、缺陷提交，提高测试效率。
-  双向追溯：通过需求-用例-缺陷双向追溯，确保所有需求都被正确测试，杜绝漏测、误测。
-  可视化：多维度产品质量看板，全方位评估产品质量，保障产品高效验收。




发布 ReleaseMan

发布（ReleaseMan），是面向软件开发者提供软件发布的云服务，提供软件仓库、软件发布、发布包下载、发布包元数据管理等功能，通过安全可靠的软件仓库，实现软件包版本管理，提升发布质量和效率，实现产品的持续发布。

-  简单易用：一键式初始化发布仓库、快照仓库、第三方仓库和私有仓库，清晰展示版本路线，高效搜索，快速找到用户需要的包。
-  安全可靠：资源隔离、网络隔离、高可靠、异地容灾备份，安全加密、防DDoS攻击，保障软件包安全可靠。
-  便捷分享：通过第三方仓库和私有仓库快速分享编译依赖包，提供快照仓库和发布仓库分享构件资源。
-  极速下载：提供软件包高速下载通道，可以一键快速下载。




移动应用测试 MobileTest

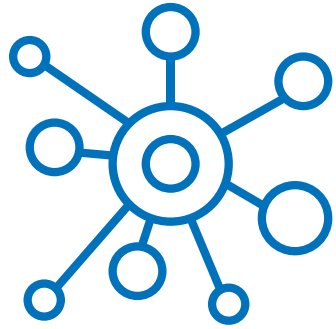
移动应用测试提供移动兼容性测试服务，只需提供移动应用安装文件并选定测试覆盖机型，即可自动完成深度遍历测试，发现闪退、无响应等11类问题并监控性能指标，生成包含图片和日志的详细报告，帮助定位和快速分析问题。

-  移动测试低成本、高效率：提供丰富Android真机，每日随机多款免费；自动完成深度遍历、性能监控、特性分析等测试；生成详细测试报告。
-  测试机型新、全面的华为机型：提供年度新款和流行机型，全面的华为机型，并不断更新增加新款。
-  强大的移动应用问题检测能力：测试安装、启动、登录、遍历、卸载全过程；深度优化的遍历算法，发现闪退、无响应、屏幕适配等问题；提供问题上上下文截图、性能轨迹和日志，帮助快速定位修复问题。

CloudIDE

CloudIDE是面向开发者的云端开发环境，支持在线编写代码，智能提示，代码提交，代码片段搜索等功能。

-  随时随地开发：云化WebIDE，无需安装软件，快速进入开发环境，且只需浏览器即可实现编码，方便高效。
-  统一开发环境：根据生产情况和开发所需工具，构建自定义栈，可让团队成员一键安装开发环境，快速实现团队环境一致，让开发人员尽可能快速加入团队专注生产。
-  释放本地资源：云上IDE,不占用本地资源。








解决方案

SOLUTIONS

制造行业解决方案

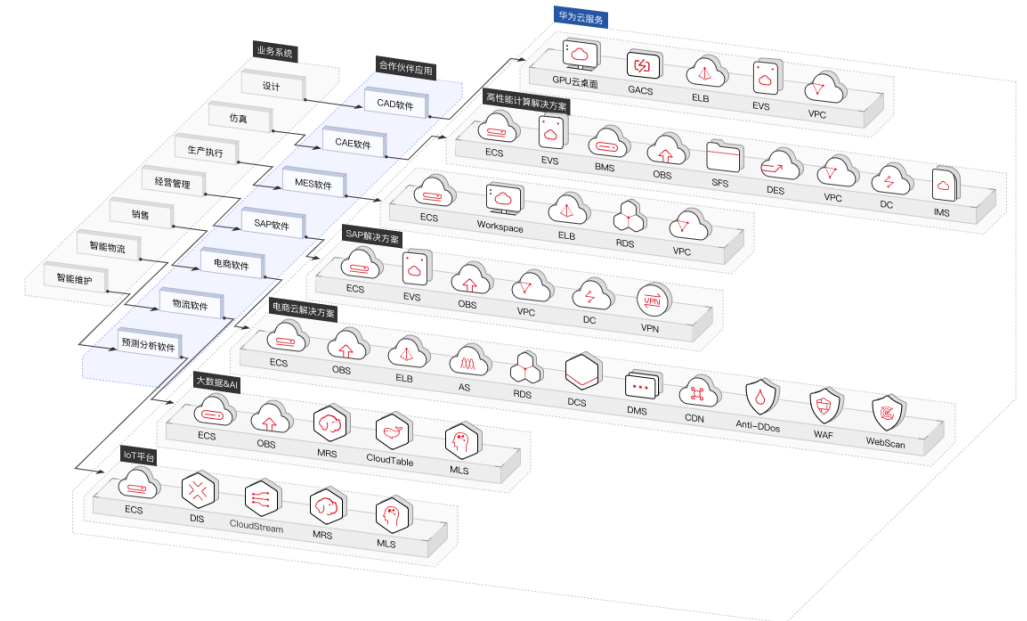
结合华为近30年工业制造经验和华为基础云服务，基于华为全流程整合能力打造的可信、开放工业云服务平台，为制造企业提供端到端的数字化转型解决方案，助力企业数字化、智能化升级。

业务挑战

-  产业结构升级：目前中国去产能、调整产业结构已经成为突出的问题；同时，短交货期、低能耗、高资源利用率等挑战推动企业向数字化智能化转型升级
-  信息化基础提升：面临制造业全球化日趋激烈的竞争，中国中小企业需要提升信息化基础设施，获取可持续发展的竞争优势
-  重资产运营：企业IT硬件初期投资成本高，部署速度慢，设备运营维护成本高，企业需要摆脱重资产运营
-  高质量与低成本：用户对产品质量的要求越来越高，同时用工成本增加，环保法规和知识产权保护日益严格，中小企业的成本优势在渐渐消失
-  个性化制造：越来越多的客户希望产品在高质量的前提下具有个性化特性，传统的大众化的产品逐渐不满足市场需求

解决方案架构

利用高性能计算、云桌面、电商、SAP以及物联网等通用解决方案为制造企业客户提供一站式的云端解决方案，帮助制造企业客户低成本，快速地数字化转型。







方案优势

业务中立、生态丰富、一站式方案、卓越设计体验、流畅购物体验、全方位安全防护

电商解决方案

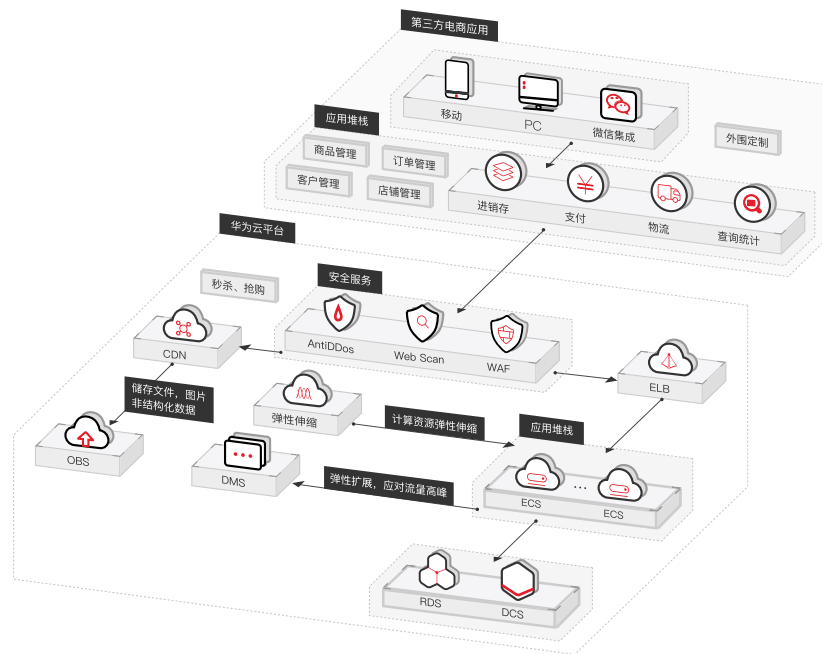
结合丰富的行业平台服务和华为基础云服务，提供端到端电商解决方案，构建企业自有电商生态。可快速搭建电商平台，快速完成所有资源的创建和配置。

业务挑战

-  应对业务浪涌风险高：促销、秒杀、爆款等电商业务场景，瞬间访问量达到平常的几十至数百倍，导致服务器负载高，系统响应慢。瞬间的访问流量暴增，导致带宽占满、数据库瘫痪等，以致整个系统服务不可用
-  用户体验差：电商业务涉及大量的静态数据，如产品图片，产品视频等，这些数据按照传统的方式放在服务器中，加载速度慢、耗时费钱，不同网络用户访问电商网站出现网页打开慢、网络延时等问题
-  商业决策缺乏数据支撑：由于缺乏大数据平台及分析工具，无法对已有用户、商品、交易数据进行有效分析，导致电商网站存在推广投入高，用户二次下单率低等问题
-  安全性难以保证：电商在站外引流、注册登录、浏览比较、获取优惠、下单、支付、交付及评价等环节存在撞库爆破、薅羊毛、黄牛倒卖、网页篡改、DDoS攻击、账号泄露、木马植入等一系列风险

解决方案架构

为不同规模的电商客户提供一站式的云端解决方案，帮助电商客户快速、低成本部署业务，利用高弹性、高可靠、高并发、安全防护的特点，轻松应对促销、秒杀、爆款等电商业务场景



架构优势

业务中立、降低电商平台TCO、应对电商平台流量波峰、实现流畅购物体验、打造精细化运营体系、全方位安全防护。

鞋服行业电商解决方案

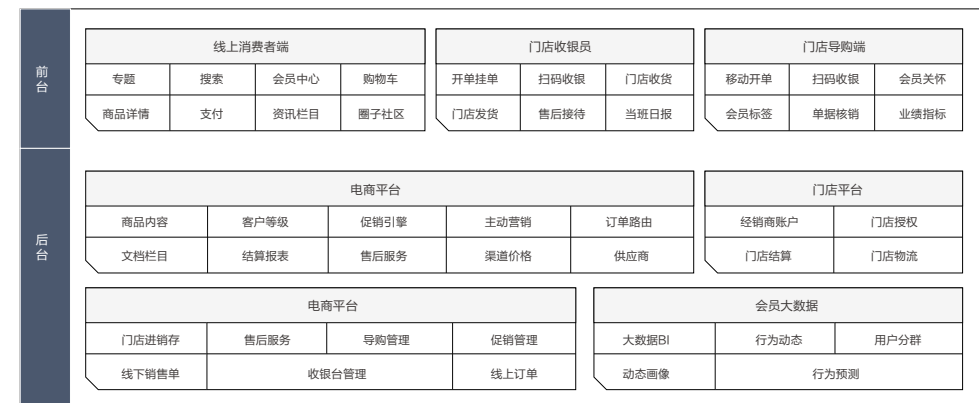
提供鞋服零售企业线上线下一体化解决方案，帮助企业多渠道运营难题，融合线上线下全渠道销售体系，实现全渠道商品信息、价格、服务等环节一体化。

业务挑战

- 经销商库存积压严重：积压库存将直接影响销售利润，过大的积压库存容易造成销售商资金运转困难
- 线下客流下滑：线上平台的便利性、商品的多样性及价格等优势极大地改变了消费者的购物习惯，直接冲击了线下门店客流
- 平台电商削弱品牌优势：平台电商使用统一平台架构，不可避免的造成同质化现象，淹没企业个性，削弱品牌特色
- 到店顾客识别及二次转化困难：缺少识别目标用户的方式，及精细化数据分析能力，导致无法精准营销，二次消费转化困难

解决方案架构

利用高性能计算、云桌面、电商、SAP以及物联网等通用解决方案为制造企业客户提供一站式的云端解决方案，帮助制造企业客户低成本，快速地数字化转型。







方案优势

- 线上线下一体化，融合全渠道：先进的架构设计理念、数据化运营能力和较低的成本，助力鞋服行业企业实现全渠道融合
- 解绑主流平台，保护数据价值：华为云恪守业务边界，上不碰应用，下不碰数据，专注打造云基础设施服务，助力企业建设自有电商平台，自主掌握核心数据
- 降低IT投入，专注业务发展：减少IT资源及人员投入，轻资产快速起步，灵活按需扩容，弹性伸缩极大减少低峰值资源浪费；专业运维，提供企业级专业服务，全力支撑客户业务发展
- 全线能力开放，构建商业竞争力：华为开放全线能力，业务软件支持整套架构和源码知识转移；支持多系统、多语言和主流操作系统

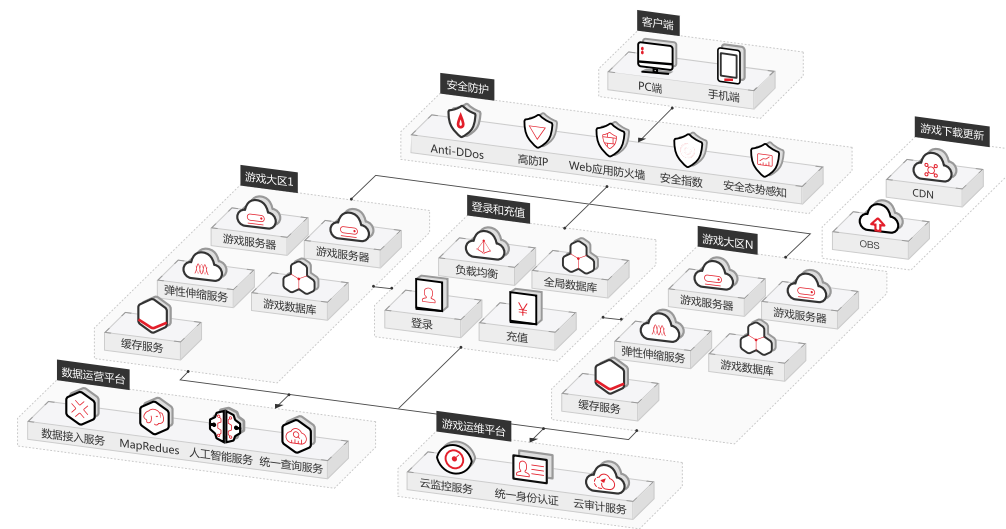
游戏解决方案

技术引领创造，以华为云强大的技术优势，为您打造专业、快速、稳定、安全的游戏开发、部署、运营支撑平台，并以完善快速的售后服务、端云协同的生态支撑，助力游戏成功。

业务挑战

-  **更高并发、更高性能：**大量玩家并发访问，对服务器运算能力和稳定性有更高的要求。PVE、PVP特性，对网络延迟的容忍度低。高并发区要求高读写能力。
-  **攻击手段多、安全风险高：**成为大流量DDoS攻击和CC攻击的首要对象。攻击方式的变化多样，导致游戏停服、玩家流失。恶意注册、撞库盗号、外挂破解等严重影响游戏体验
-  **研发成本高、管理协同难：**游戏行业竞争加剧，需要加快游戏产品上线速度，抢占市场。核心开发成员的跨区域管理、有效协同成为新挑战。手游测试需要不断适配各种不同厂家、不同类型的终端，质量保障成本高。
-  **发行渠道多、精准定位难：**游戏发行运营渠道泛滥、不稳定，无法快速有效引流新用户。游戏部署与游戏运营平台分离，端云不协同导致运营成本高。产品同质化严重，很难精准定位游戏玩家。

解决方案架构



方案优势

业务中立、合作共赢

华为恪守“上不做应用，下不碰数据”的业务边界，不以数据变现为盈利方式，不强迫游戏伙伴共享数据，与游戏伙伴和客户共生共赢。

能力全面、响应快速

软件开发部署、硬件设计生产、AI领域、物联网领域能力全面开放，帮助游戏客户创新业务。云服务数量高速增长，2年间增长5倍，与硬件、终端相关的服务持续发力，与游戏客户共同成长。

专业保障、管家服务

拥有流程化、规范化的上云服务体系；为游戏客户提供7*24小时服务，专项保障、专家支持；遍布全球的本地服务团队。

帮助客户全球发展

华为业务遍布全球，获得ISO系列、欧洲各相关的法律法规标准的认证，帮助游戏客户适配用户安全、数据安全、法律法规遵从方面要求，轻松实现业务全球发展。

金融解决方案

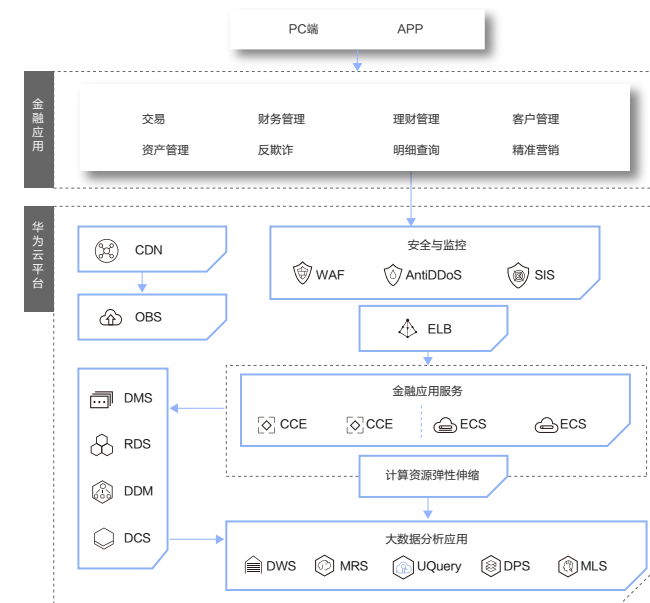
华为金融云解决方案结合行业需求特点和华为丰富的云服务，为银行、保险、证券、互联网金融等客户提供端到端的云解决方案。帮助金融客户快速实现业务云化部署，满足业务快速发展的需求，提升竞争力。

业务挑战

- **IT投资大，运维难：**金融企业进行自建IT设施，尤其是对于规模不大的新的金融客户，IT投资往往占很大比例，并且还要有独立运维团队，为企业带来不小的压力，难以聚焦核心压力，影响企业发展。
- **传统IT架构难以支撑业务快速发展：**由于传统IT软件架构，难以进行计算、存储、网络资源的横向伸缩，扩容成本高，耗时长，难以满足金融客户业务的快速发展和业务峰值。
- **缺乏有效的安全防护：**对于金融企业，安全防护是重中之重，是保护业务稳定的基础，而专业性的防护手段和措施使得一般企业难以达到。
- **业务创新难：**大数据、人工智能、区块链等新技术不断发展，为企业业务创新提供了机会，而传统IT架构对新技术的使用速度是难以与云上即开即用方式所相比的，严重影响企业创新速度。

解决方案架构

基于华为丰富的公有云服务，为金融行业，如银行、保险、证券、互联网金融等客户业务云化提供低成本、高可靠、可弹性伸缩的一站式解决方案，满足企业业务快速发展的需求；利用基于企业历史数据的大数据分析和数据挖掘技术，帮助企业实现精准营销和精细化管理，使企业管理实现从基于经验型管理到基于数据型管理的转型。



架构优势

- 根据业务量可实现计算、存储、网络资源自动弹性伸缩
- 满足千万级高并发访问，应对业务峰值。
- 计算资源服务可用性达99.95%，保证业务连续，数据持久性可达 99.99995%，保障数据不丢失。
- 大数据挖掘分析，实现企业的精准营销和精细化管理
- 兼容开源大数据标准API，避免厂商锁定
- 全方位安全防护

高性能计算解决方案

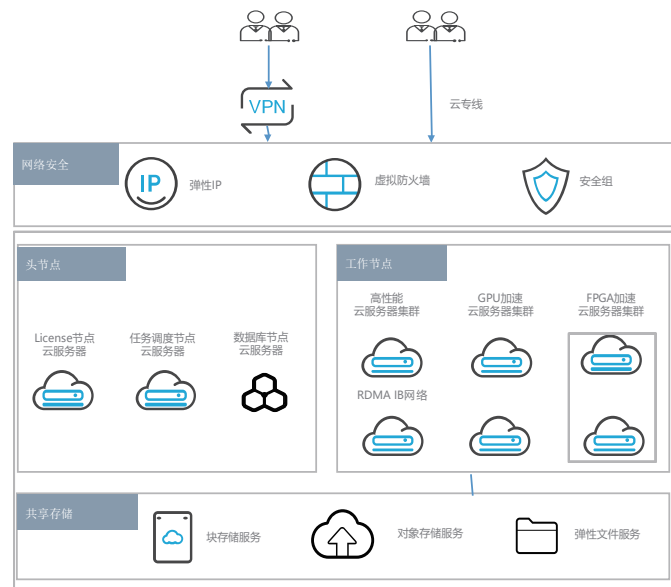
华为云高性能计算解决方案（High performance computing, HPC）是用于提供工业设计、生命科学、能源勘测等场景下所需的大规模计算资源。针对HPC Workload进行优化，以云服务的形式提供高性能计算资源，实现资源按需租用，帮助客户降低TCO，缩短产品上市周期，加速企业发展。

业务挑战

- 资产独占，按业务峰值建设，闲时存在资源浪费。
- 自建机房费用高、电费、水费、系统管理等费运营成本高。
- 建设周期长，随着建设的节点规模逐渐增大，维护工作量及成本投入。
- 设备老化严重，硬件更新速度快，新技术层出不穷，计算需求很快会无法满足企业需求。

解决方案架构

华为云的高性能计算云解决方案为企业用户提供一种高性能、高可靠、简便安全的计算服务，用于解决计算密集型、海量数据处理等业务的计算需求，缩短需要的计算时间、提高计算性能，能帮助用户快速构建高性能计算的应用，提供高性能的计算和海量存储，为用户业务带来高效和竞争力。



方案优势

- 洞悉行业需求：深入了解行业，提供针对性的解决方案，帮助企业快速搭建高性能计算平台。
- 全方位安全防护：安全可靠高性能计算平台，提供端到端的安全解决方案，保证用户数据不泄露。
- 可扩展性强：华为云基于Openstack的架构在开放性、异构能力、防止厂商绑定方面有很大优势。
- 完善的生态合作：可以集成与Dassault、Altair、ESI等行业内领先的HPC应用软件，并联合这些厂商进行全面深入评测，让用户在华为云上更稳定可靠的运行业务。

SAP解决方案

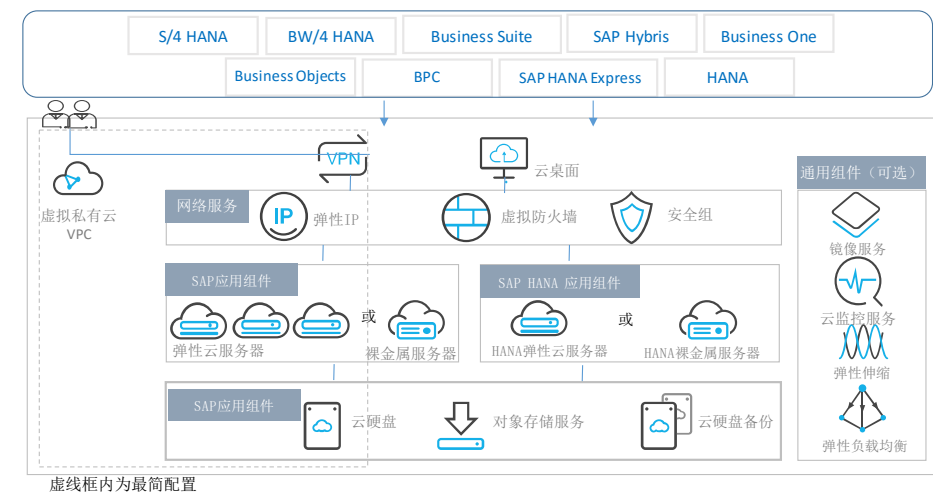
华为面向企业市场推出SAP云解决方案，支持企业在华为云平台上部署 HANA数据库和SAP关键业务，并提供自动化管理和全生命周期管理服务，同时利用华为全球领先的计算、网络、存储、安全服务，助力企业数字化转型，实现企业SAP关键业务的高效运营和最大化投资。

业务挑战

- 采购周期长，安装配置复杂
- 测试，开发系统资源利用率低，折旧成本高
- 运维难，技能要求高，运维组织庞大，缺乏敏捷
- 扩容，需求响应慢，升级复杂，配置更改繁琐

解决方案架构

华为提供基础设施管理服务，包括：硬件、虚拟化及操作系统层面的运维、监控和面向客户的IaaS资源自动化发放。客户自行管理操作系统后及运行在操作系统上的所有SAP应用和数据库。如果您无法管理SAP应用系统和数据库，华为可以向您推荐选择华为优质的专业服务合作伙伴帮助您完成定制化、实施、应用管理服务等端到端的系统管理和运维工作。



方案优势

- | | | |
|---|--|--|
| <p>大规格</p> <p>大规格高性能VM</p> <ul style="list-style-type: none"> · 支持最大1T内存，32vcpu的HANA虚拟机 · 4TB,128vCPU(即将上线) · 最大支持16节点集群 | <p>高性能</p> <ul style="list-style-type: none"> · 系统之间支持10GE网络通信 · 计算节点和存储之间支持56G InfiniBand 高性能网络通道 · 支持SSD硬盘 · 0.5ms的延时 | <p>高可靠</p> <ul style="list-style-type: none"> · 支持虚拟机级别故障自动切换 · 支持数据库故障自动切换 · 支持文件备份和快照卷备份 · 提供200M/s高性能SAP系统备份 · 支持多种灾备方案选择 |
| <p>裸金属服务</p> <ul style="list-style-type: none"> · 支持最大4TB内存 HANA物理机发放 · 支持最大16TB内存 HANA物理机(即将上线) · 支持裸机和虚拟混合编排，集中运维 | <p>服务化</p> <ul style="list-style-type: none"> · 系统按需使用，快速发放 · 支持HANA环境自动安装部署 · 平台级全方位监控服务 · 系统级安全保障服务 | |

移动互联解决方案

移动互联解决方案包含移动应用、电商、金融、网站等场景，提供弹性云端环境、应用全生命周期管理、数据安全及移动互联云生态，支持海量并发用户，保障系统可靠与性能。

解决方案应用场景



电商行业企业自建解决方案

结合丰富的行业平台服务和华为基础云服务，提供端到端电商解决方案，构建企业自有电商生态。企业可快速搭建电商平台，快速完成所有资源的创建和配置。



移动APP

移动APP云化方案解决海量终端设备接入、支撑用户高并发、保障用户访问与数据安全、提供业务运行监控及基础云资源监控，增强用户体验，助力业务快速发展。



网站

华为云为不同规模的企业客户提供灵活、可扩展和低成本网站解决方案，帮助企业客户能够快速建站，轻松迈入互联网+时代。



金融行业全渠道解决方案

金融云为金融不同行业，如保险、证券、基金、互联网金融等客户提供低成本、高可靠、可弹性伸缩的一站式解决方案，满足企业业务快速发展的需求，帮助客户实现从传统IT架构向云计算架构转型。

移动互联解决方案优势



应用全生命周期管理
提供DevOps、微服务框架端到端支持



大数据分析精准营销
利用大数据分析，轻松实现精准营销



快速部署
无需等待硬件，支持模板安装快速发放



平台中立，安全可靠
安全可靠的技术平台

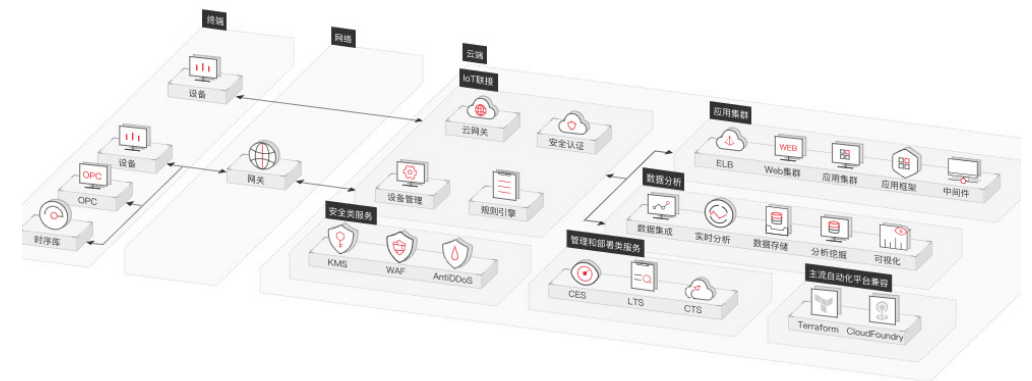
IoT解决方案

聚焦车联网、公用事业、工业制造等典型场景，提供包括IoT平台、大数据、安全、管理、应用服务等一系列面向IoT场景优化的云服务组合。携手行业合作伙伴，加速使能企业客户在IoT领域的应用创新

业务挑战

- 多协议高并发接入复杂：各种传感器和各种设备的数据采集，是实现物联网数字化的第一步。协议的多样化导致接入复杂，采集的海量数据在极短时间内上报至云平台，对于平台的高并发处理能力有很高的要求。整个平台还需要安全、稳定可靠的运行
- 海量数据价值难以洞察：万物互联，产生的海量数据种类繁多，格式不统一，来源于不同的系统，如何高效的集中处理海量数据，并深入的洞察数据价值，从而实现业务运营效率的提升，孵化创新业务和商业模式，是物联网面临的一大难题
- 应用开发和部署缺乏工具：物联网将应用于大量传统行业，相关企业的IT能力有限。如果缺乏面向IoT场景的应用开发使能工具，使得客户不能充分聚焦在业务创新本身，而将精力分散在业务开发所需要的底层支撑资源上，造成业务上线慢，难以抢占市场先机
- 安全和运维难以保证：相比传统IT环境，物联网的环境更为复杂，面临的安全威胁更多，需要可靠的网络和数据安全保障措施；同时，缺乏监控、日志记录和审计等手段，缺乏对第三方自动化平台的兼容，将难以保证高效的运维支撑

解决方案架构



方案优势

- 一站式云服务组合
- 面向IoT场景的特性优化
- 灵活的架构选项
- 联合IoT终端/应用生态
- 场景化预集成方案
- 云管端协同

版权所有 © 华为技术有限公司2018。保留一切权利。

非经华为技术有限公司书面同意，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本手册内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明

 HUAWEI 华为  是华为技术有限公司的商标或者注册商标。

在本手册中以及本手册描述的产品中，出现的其他商标、产品名称、服务名称以及公司名称，由其各自的所有人拥有。

免责声明

本文档可能含有预测信息，包括但不限于有关未来的财务、运营、产品系列、新技术等信息。由于实践中存在很多不确定因素，可能导致实际结果与预测信息有很大的差别。因此，本文档信息仅供参考，不构成任何要约或承诺。华为可能不经通知修改上述信息，恕不另行通知。

华为技术有限公司
深圳市龙岗区坂田华为基地
邮编：518129
电话：+86 755 28780808

www.huawei.com