

# 华为云SAP解决方案

SAP上云头等舱

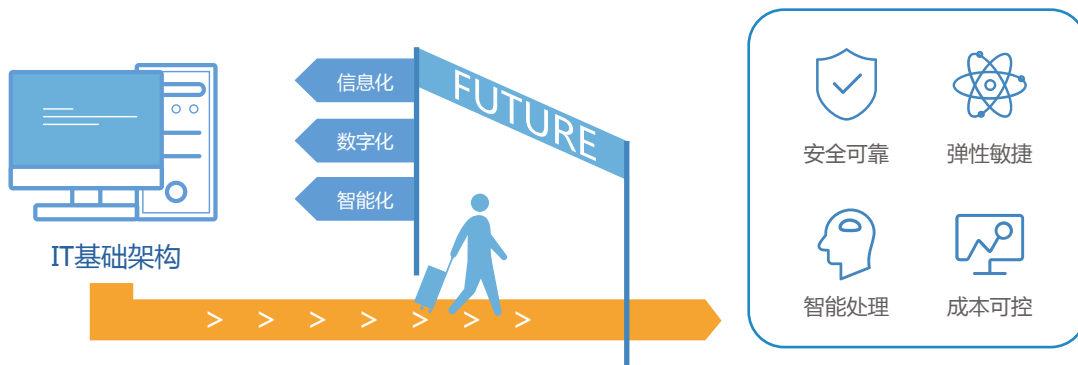
# 目录

---

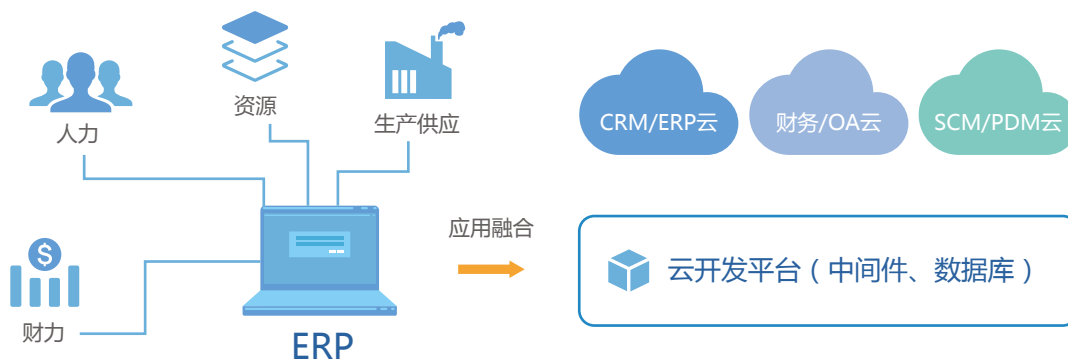
<b>1</b>	<b>SAP解决方案概述</b>	
1.1	ERP为什么要上云 .....	<b>01</b>
1.2	为什么选择华为云SAP .....	<b>03</b>
1.3	华为云SAP整体架构 .....	<b>05</b>
1.4	华为云SAP应用场景 .....	<b>06</b>
1.5	华为云SAP特性树 .....	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>SAP解决方案特性</b>	
2.1	全规格 .....	<b>12</b>
2.2	高性能 .....	<b>14</b>
2.3	高可靠及容灾 .....	<b>15</b>
2.4	高安全 .....	<b>16</b>
2.5	备份恢复 .....	<b>17</b>
2.6	SAP管理工具 .....	<b>19</b>
2.7	应用弹性伸缩 .....	<b>20</b>
2.8	统一集成 .....	<b>21</b>
<b>3</b>	<b>成功故事</b> .....	<b>23</b>

## 1.1 ERP为什么要上云

信息化、数字化和智能化是企业IT系统面向未来的转型战略，这意味着整个IT基础架构需要具备弹性敏捷、安全可靠、成本可控和智能处理的能力



ERP作为企业IT系统核心资产，其背后代表着财力、人力、资源和生产供应链；所以，在企业IT战略转型过程中，ERP系统上云是重要的一环；



### 弹性敏捷

无论是企业自身业务特点带来的ERP系统波峰波谷差异，还是快速发展的企业对资源的不确定需求，均需要IT基础设施具备足够的弹性敏捷能力，而ERP上云可完美解决这一诉求



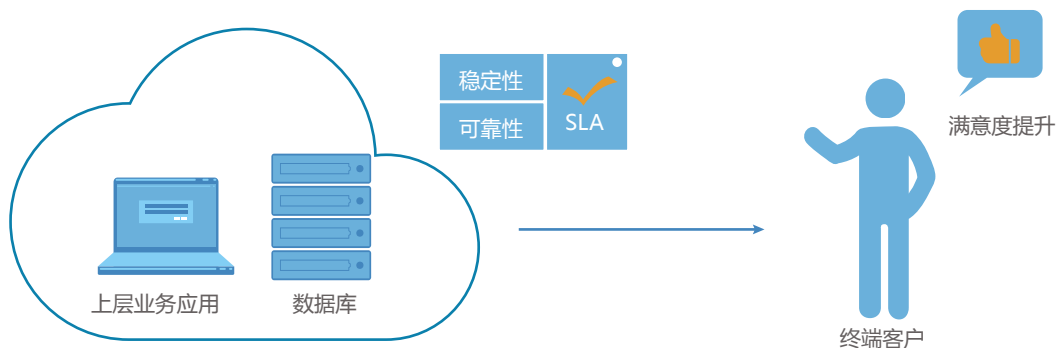
### 成本可控

成本可分为两种，一种是显性成本，例如硬件采购成本、部署前期等待成本，另一种是隐性成本，如系统运维人力成本、生命周期管理成本；据统计，ERP上云可有效降低TCO达30%以上



### 安全可靠

SLA对ERP业务系统至关重要，无论是上层业务应用还是数据库均对连续性和可靠性提出了很高的要求；云上可快速部署ERP高可用和容灾系统有助于企业SLA的达成，提升终端客户满意度



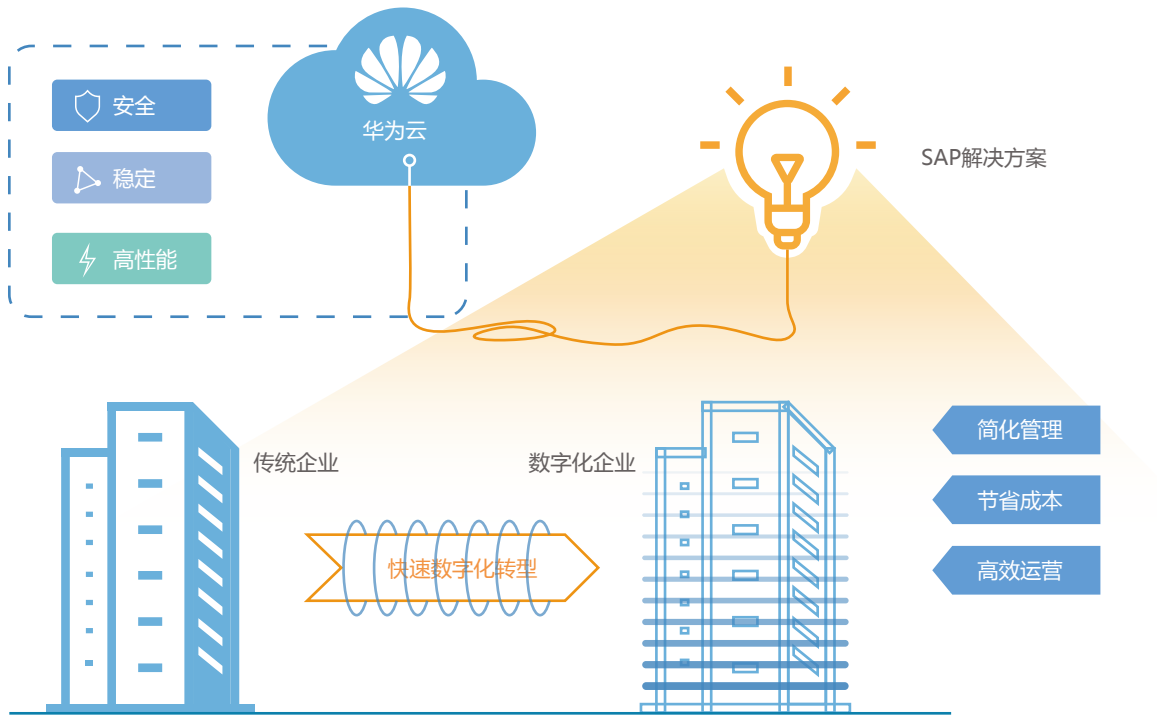
### 智能处理

越来越多的企业希望ERP能够和大数据，物联网，AI等其他最新智能应用结合，以适应持续变化的市场及业务需要，实现企业高效，智能，敏捷数字化运营；这无疑与云产业发展目标一致



## 1.2 为什么选择华为云SAP

华为云SAP解决方案是基于华为云IaaS+EI开发能力的智能ERP解决方案。在华为云上部署SAP业务，能够充分利用华为云安全，稳定，高性能的基础设施服务以及云上强大的EI、大数据以及全生命周期的管理服务，帮助企业打破传统ERP使用的弊端，简化管理、节省成本、高效运营，快速实现数字化转型



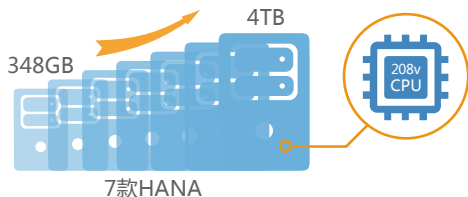
### 华为云SAP能为客户带来如下价值



华为云SAP具有如下独特优势

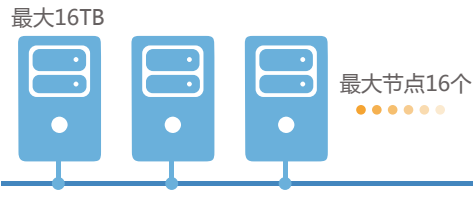
全规格

大规格高性能VM：



支持从348GB到4TB共7款HANA，满足不同规模企业需求

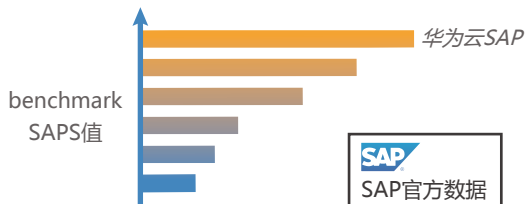
裸金属服务：



支持最大16TB裸机发放，最大集群节点16个

高性能

认证性能第一：



SAP官方权威发布benchmark SAPS值业界第一

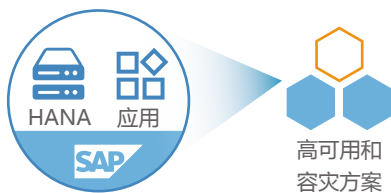
最快最强IaaS能力：



V5最新一代处理器；25GE自研网卡芯片硬件卸载网络，高达认证要求4倍性能；56GB IB存储网络，高达认证要求5倍性能

高可靠

SAP系统高可用性：



完善的HANA和SAP应用的高可用和容灾方案。独家基于存储双活的容灾，成本降低70%以上

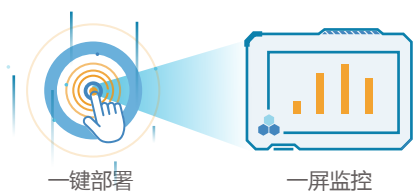
高安全：



T3级别的数据中心，运营商级别的安全架构，不采集租户数据

易用性

运维管理服务：



独家SAP管理工具，提高云上部署效率，降低运维难度和成本

交付运维服务：



SAP认证专业运维服务，为企业上云全程保驾护航

# 1.3 华为云SAP整体架构

华为云SAP解决方案，旨在通过华为云业界领先的IaaS能力、大数据能力、EI 算法能力以及SAP运维管理服务能力，为企业提供一站式的SAP平台型服务，加速企业数字化转型。不管是新实施SAP的企业还是已部署使用SAP多年的企业，都能通过华为云以及其生态合作伙伴提供的自动安装部署工具和系统快速迁移工具，实现云上环境的快速搭建以及系统快速上线使用

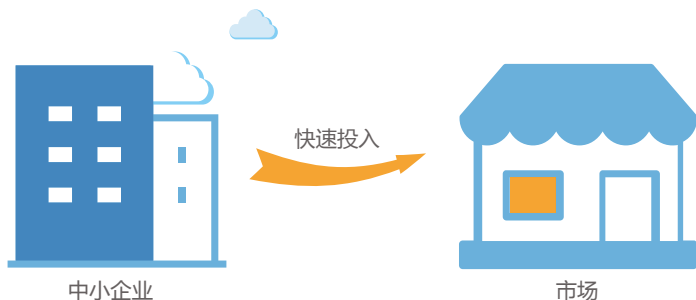


## 华为云SAP架构

SAP	S/4 HANA	BW/4 HANA	Business Suite	SAP Hybris	Business One
	Business Objects	BPC	SAP HANA Express	HANA	PO
应用管理服务	自动安装部署	自动备份&恢复	应用自动扩容	SAP监控大屏	系统克隆&刷机
大数据平台	数据抽取	数据建模	数据治理	AI算法库	
集成中台	应用集成	数据集成	API集成	物联网集成	云集成
云服务 IaaS	计算服务	弹性云服务器 ECS	裸金属服务器 BMS	镜像服务 IMS	
	存储服务	云硬盘 EVS	对象存储服务 OBS	云备份 CBR	数据快递服务 DES 弹性文件服务 SFS
	灾备服务	存储容灾服务 SDRS			
	网络服务	虚拟私有云 VPC	弹性负载均衡 ELB	虚拟专用网 VPN	云专线 Direct Connect
	安全服务	数据库安全服务 DBSS	数据加密服务 KMS	Web应用防火墙 WAF	
数据库	SAP HANA	SAP ASE	ORACLE	Microsoft SQL Server	IBM DB2

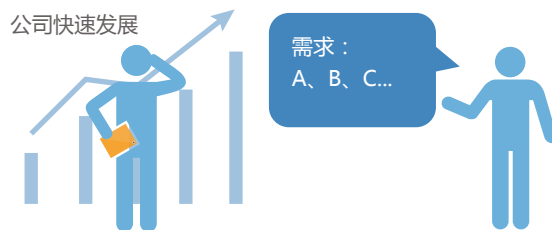
## 1.4 华为云SAP应用场景

### SAP上云，企业最关注什么



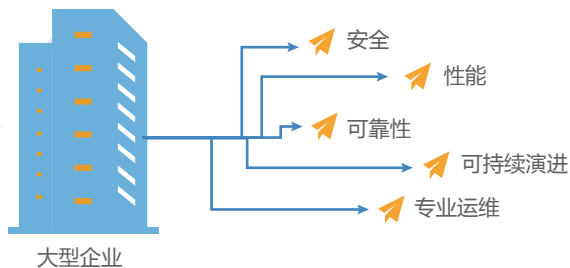
作为一家中小企业，我们致力于让产品快速投入市场，SAP业务是否可以全部通过上云承载？

作为一家快速发展的公司，我们面对的客户需求千变万化，创新至关重要，是否可以通过上云快速验证我们的想法？



SAP作为企业的核心系统，SLA至关重要，灾备是提升SLA的重要措施，是否可以通过在云上快速搭建灾备达成高可靠？

作为一家大型企业，安全、性能、可靠性、未来可持续演进、专业运维等方面是我们IT基础设施的长期规划蓝图，是否有可靠的专属云来辅助该战略的达成？

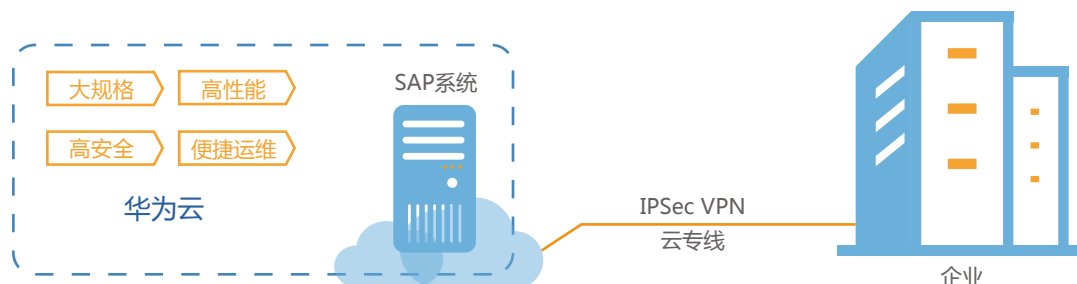




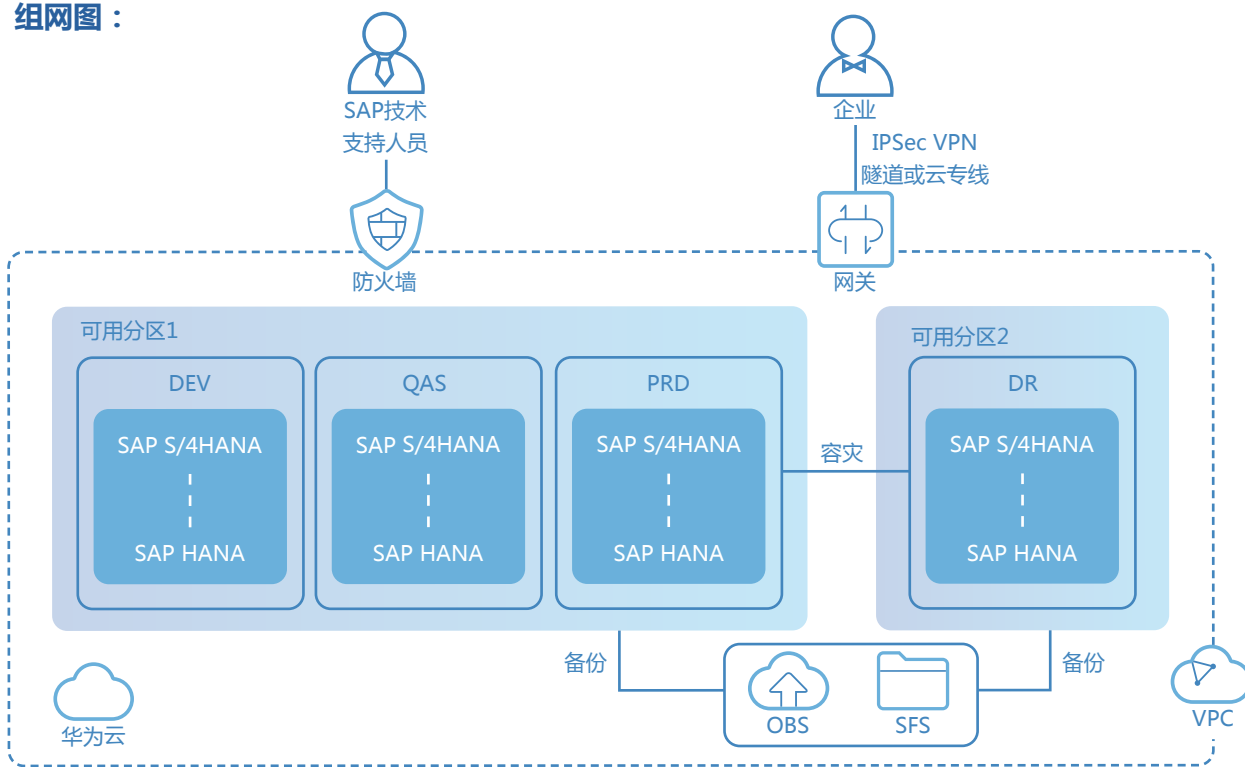
## 场景一：全系统上云

### 介绍

将整体SAP系统部署在华为云上，企业可通过IPSec VPN或者云专线接入SAP系统，充分享用华为云的大规格、高性能、高安全和便捷运维能力；  
适用于企业从未部署SAP系统、运维人员不足或硬件资源需求不确定的场景



### 组网图：

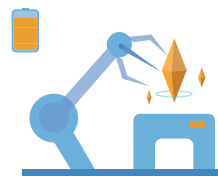


### 优势



#### 按需购买，降低TCO

可按需购买，不需一次性投入，降低总成本



#### 快速部署，提升效能

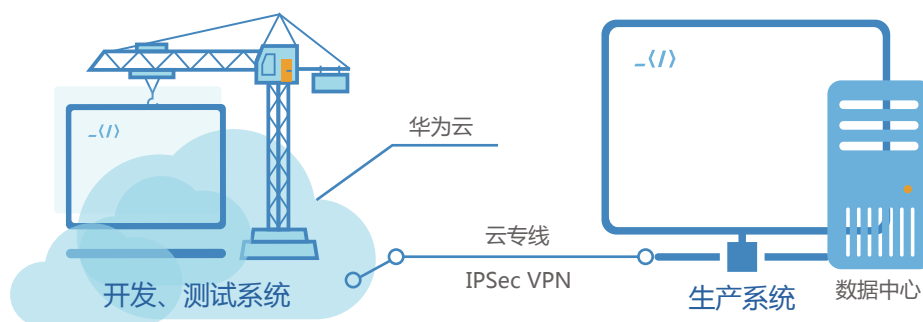
支持分钟级业务发放和快速扩缩容，提升企业整体效率

## 场景二：开发测试系统上云

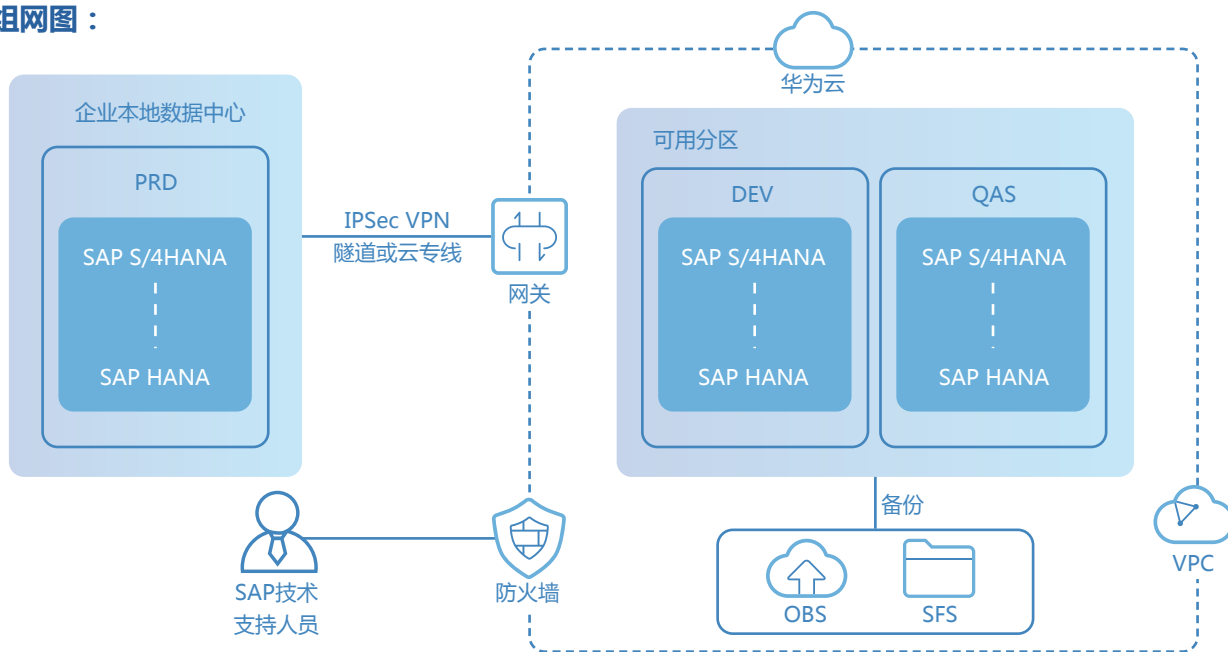
### 介绍

生产系统部署在企业的数据中心，开发和测试系统部署在华为云上，开发测试系统和生产系统之间通过IPSec VPN或者云专线连接；

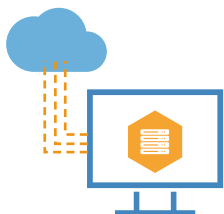
适用于企业短时间快速开发和验证新需求的场景



### 组网图：



### 优势



#### 灵活部署

生产系统部署在本地数据中心，开发和测试系统部署在云上。充分利用本地资源和享有SAP上云优势



#### 加速创新

按需申请资源，减少试错成本，进行更多低风险的创新。云上开发和测试后的应用可快速复制到生产系统

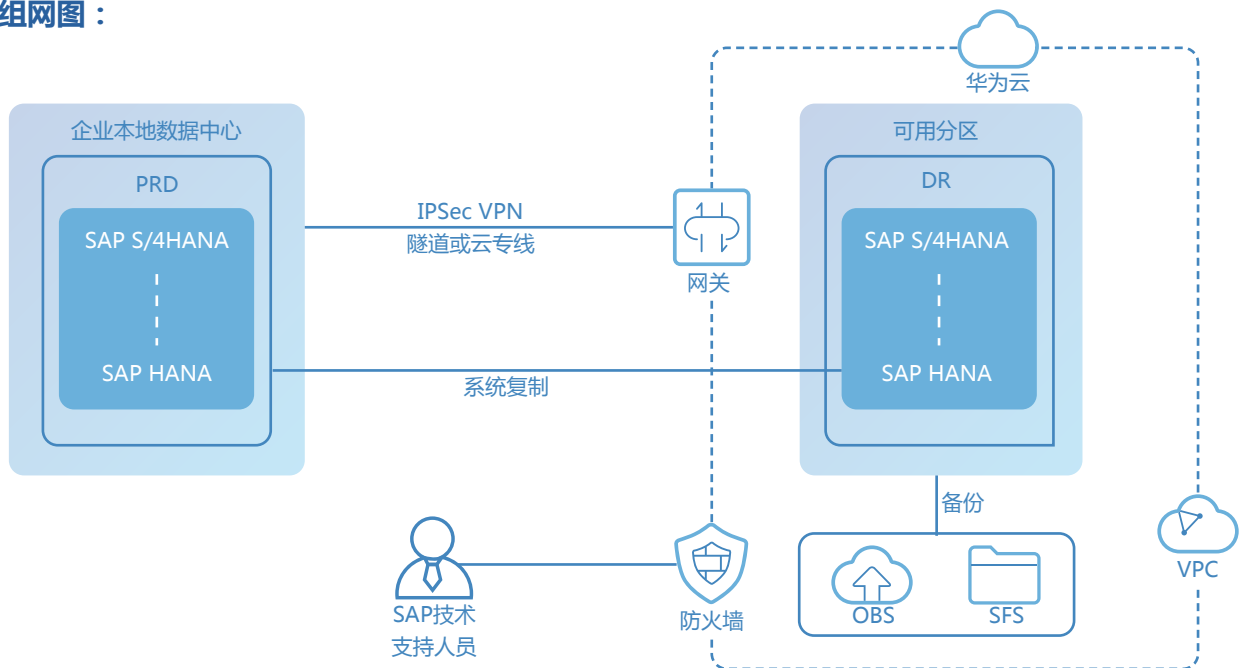
### 场景三：灾备系统上云

#### 介绍

将生产系统部署在企业的数据中心，灾备系统部署在华为云，通过SAP HANA的系统复制功能，实现数据同步，提升系统可靠性，用小投入获取大的系统安全回报；  
适用于企业已有SAP系统上线，但受地域限制或成本考虑之前并未实施灾备系统的场景



#### 组网图：



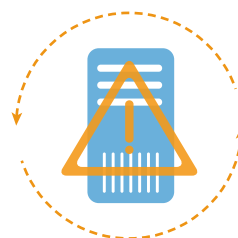
#### 优势

##### 安全可靠



网络传输加密和华为T3级的云数据中心确保云端资源安全可靠。系统复制保证数据0丢失

##### 资源利用率高

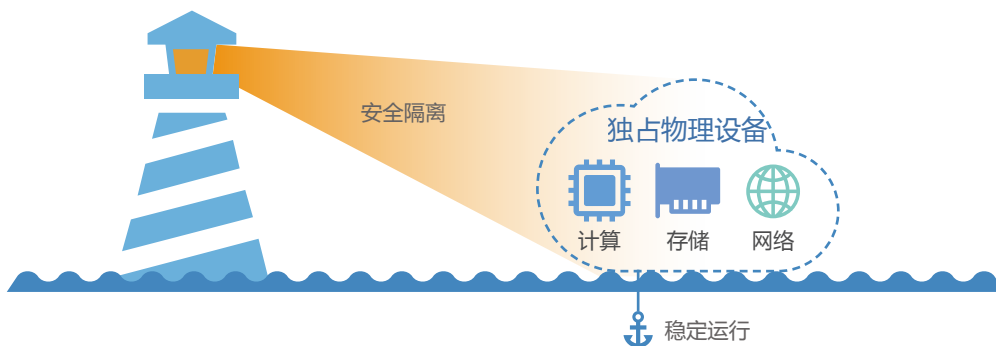


备节点HANA设置Preload Off时，可安装并运行开发和测试HANA数据库，在发生故障切换时停止开发和测试数据库并完成故障切换

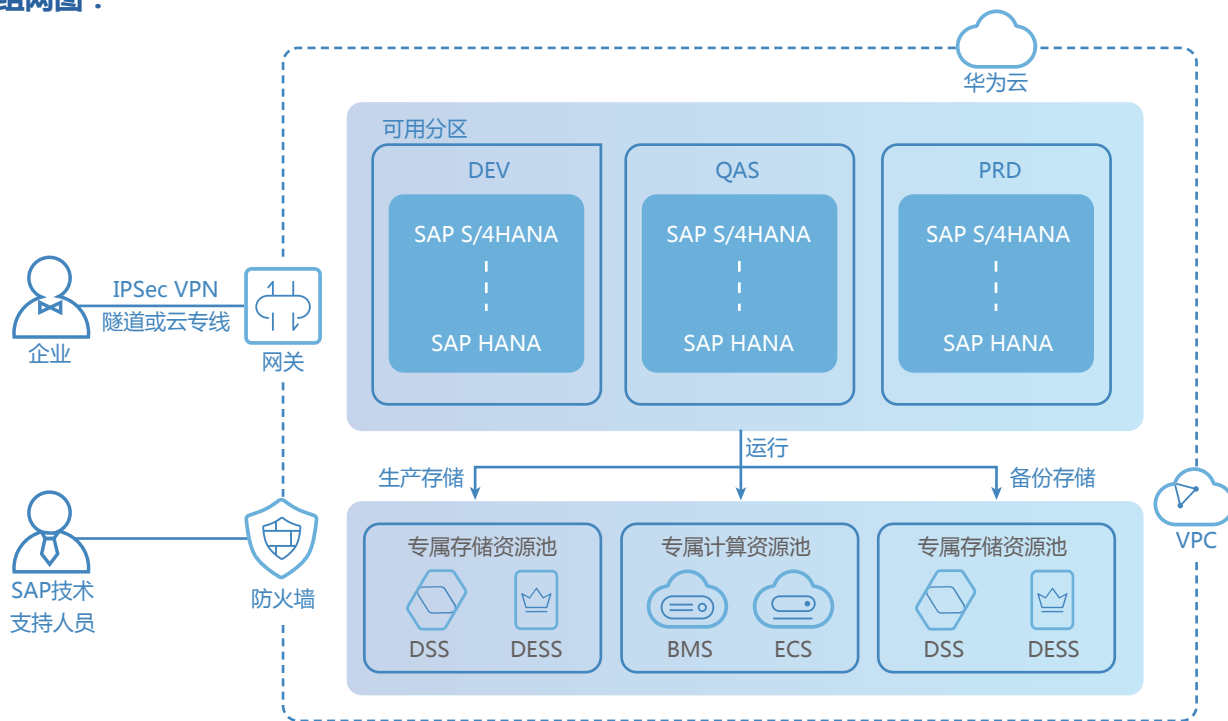
## 场景四：SAP专属云

### 介绍

企业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；适用于大中型企业对数据安全要求高的场景



### 组网图：



### 优势



#### 行业所需，安全定制

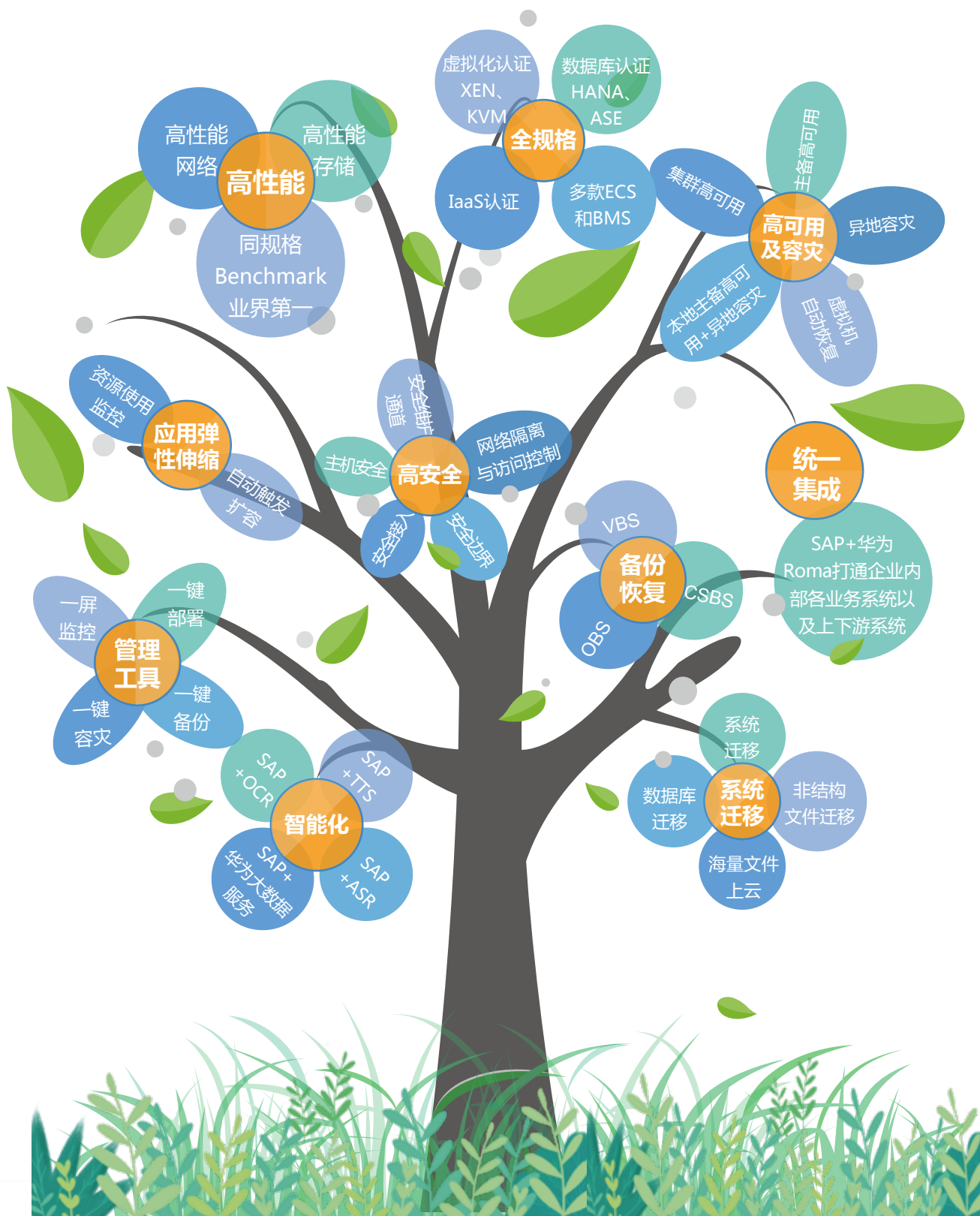
具有物理隔离、二层网络隔离、物理资源专属、存储数据加密等特性，可为企业量身定制



#### 性能卓越，占尽先机

支持高性能的裸金属服务和专属企业存储，能让企业的系统运行得更为平稳畅快

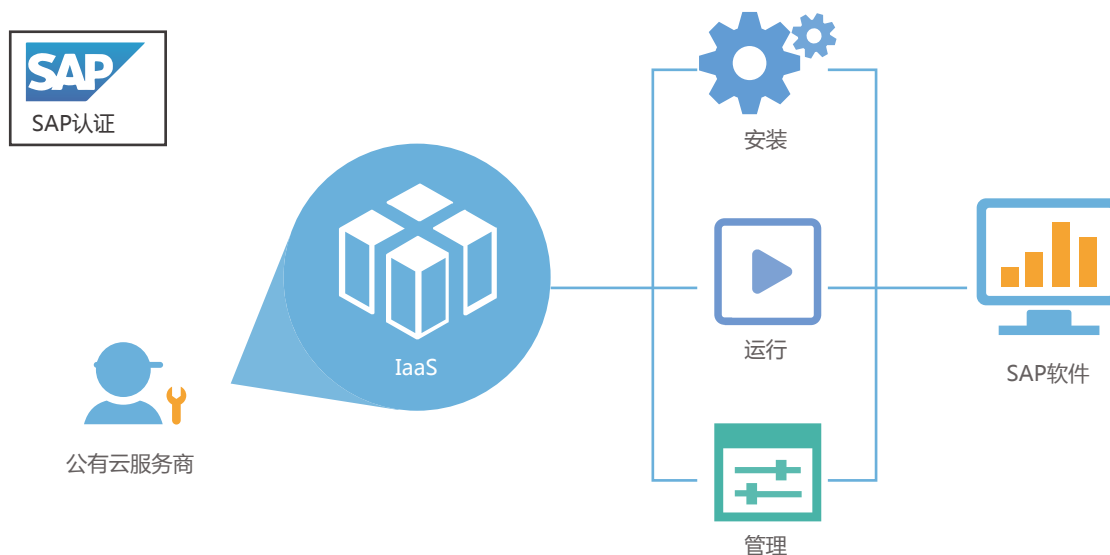
# 1.5 华为云SAP特性树



## 2.1 全规格

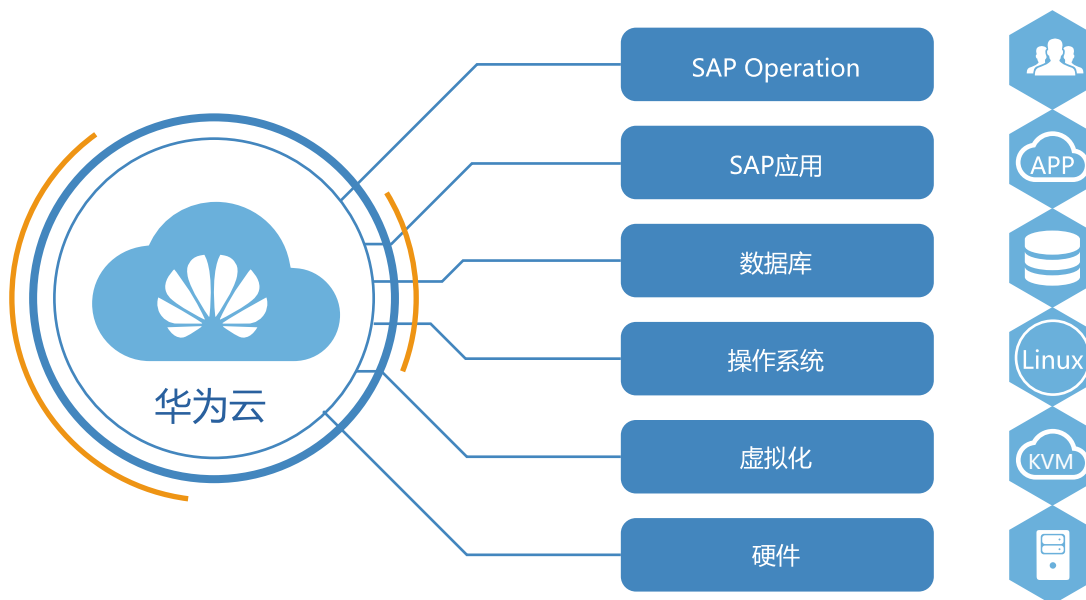
### 特性背景

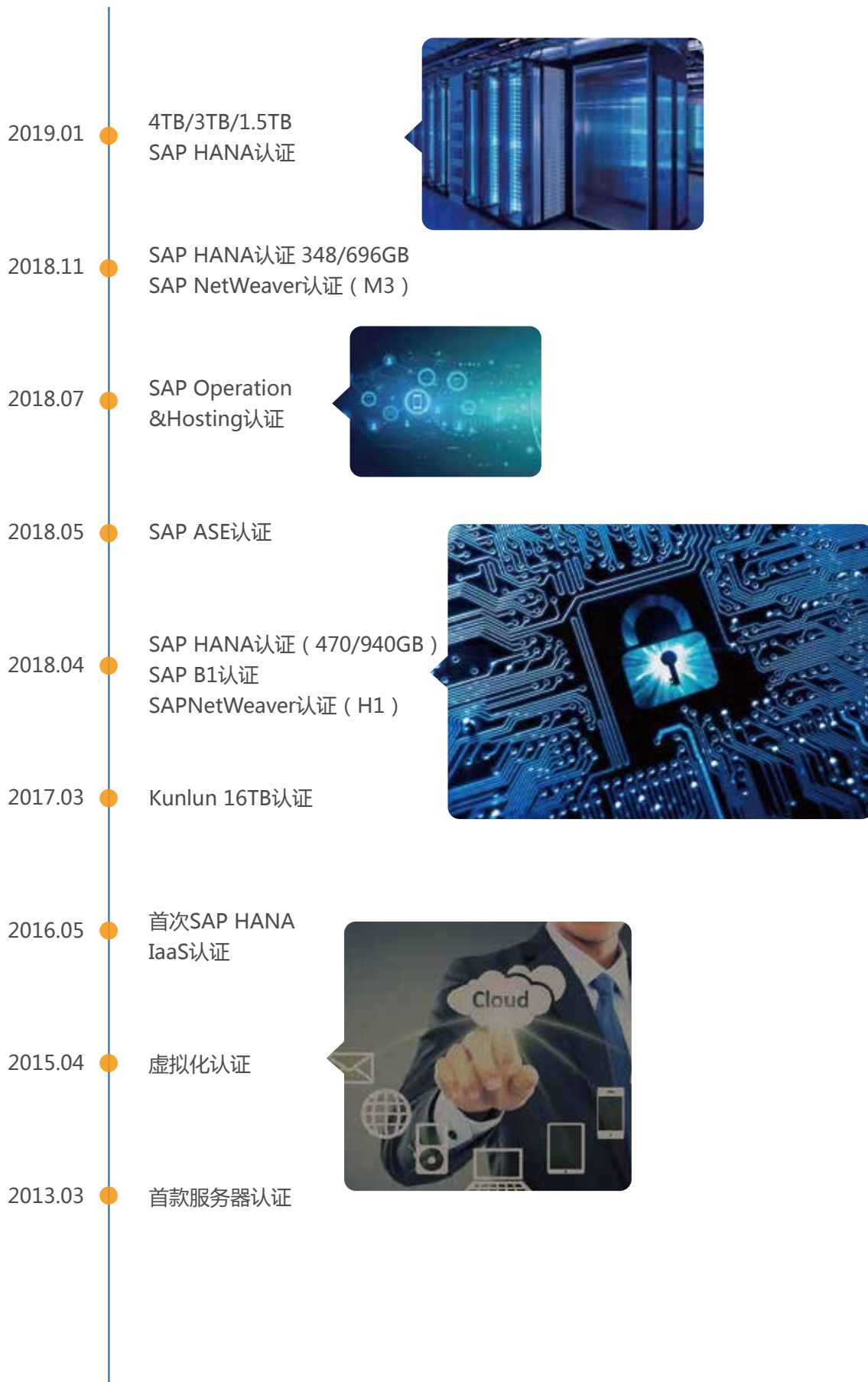
通过SAP认证的公有云服务提供商，意味着其提供的IaaS平台具备安装、运行和管理SAP软件的能力



### 特性介绍

华为与SAP自2012年建立全球技术合作伙伴关系以来，双方紧密合作，目前华为已通过服务器、虚拟化、SAP HANA、SAP ASE、SAP Netweaver Application Server ABAP/Java、SAP Business One和SAP Operation 认证，更多认证在不断丰富中

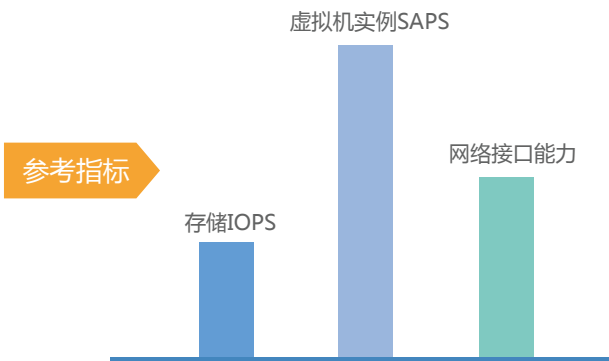




## 2.2 高性能

### 特性背景

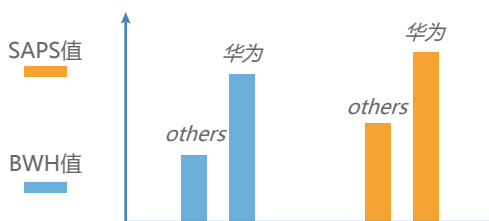
将SAP系统部署在基础设施（IaaS）层之前，需要基于企业SAP系统处理需求来规划基础设施层的资源，存储IOPS、虚拟机实例SAPS值和网络接口能力是资源规划时重点考虑的指标



### 特性介绍

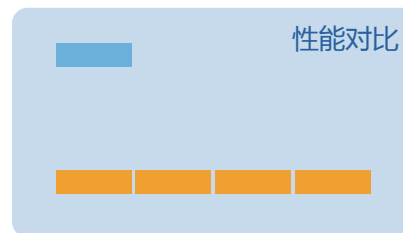
#### SAP官方Benchmark值业界领先

V5 m3 ( 32U256G ) 同规格保持业界第一  
SAP HANA V5 3TB/1.5TB BWH值性能优异



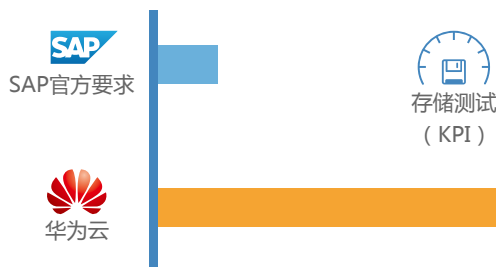
#### 高性能网络

采用华为自研25GE网络芯片，支持硬件卸载，高达认证要求4倍性能



#### 高性能存储

华为云存储测试结果是SAP官方要求KPI的3-5倍



BWH : SAP BW edition for SAP HANA benchmarks

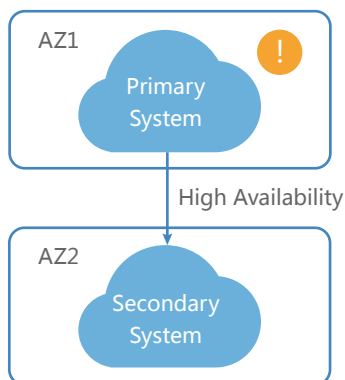
SAPS : SAP SAPS ( SAP Application Performance Standard ) 值是一种独立于硬件的度量单位，用于描述SAP环境中系统配置的性能，是SAP业界权威的审核性能的指标，同规格的CPU和内存的机型，SAPS值越大说明性能越强



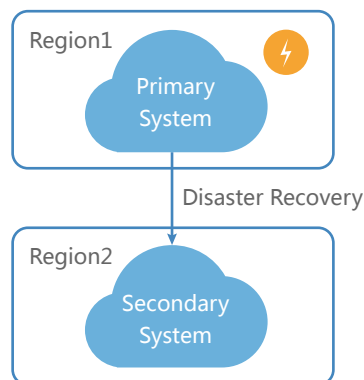
## 2.3 高可用及容灾

### 特性背景

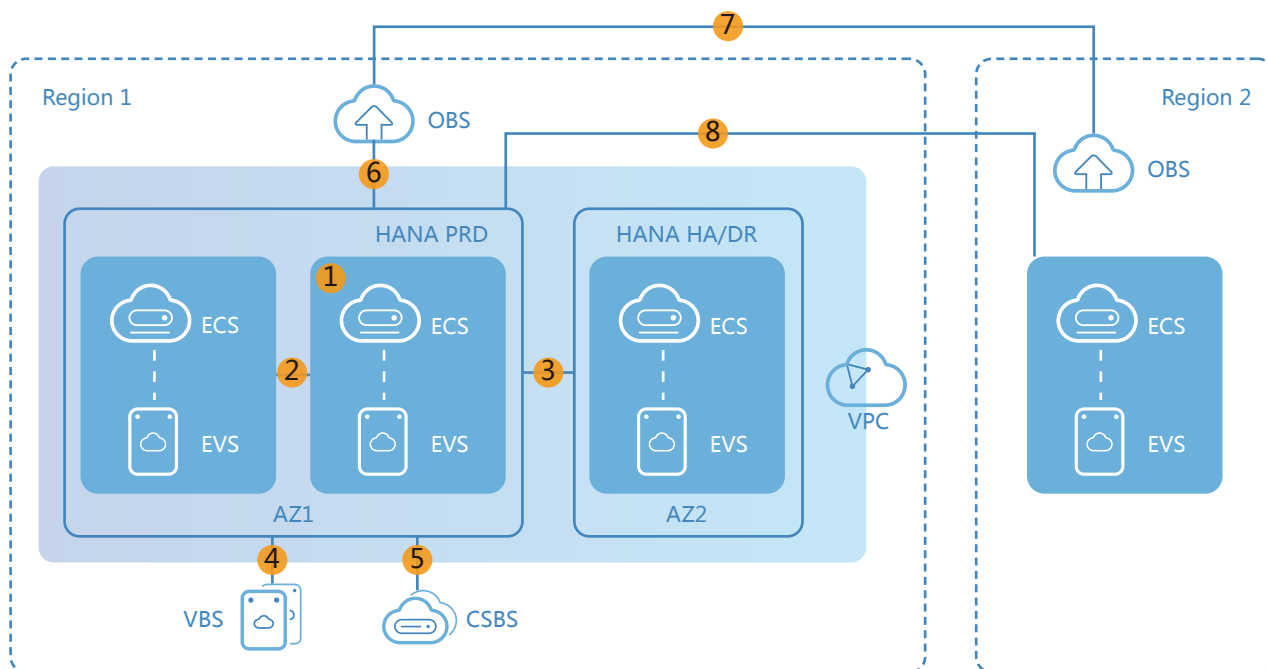
高可用（HA）是指通过可靠性设计以消除单点故障，实现系统运行的连续性



灾难恢复（DR）是指通过异地部署备份系统，当本地数据中心中断后，异地备份系统可以迅速接管业务，保证业务运行连续性



### 特性介绍



#### 高可用

- 1 弹性云服务器自动恢复
- 2 AZ内同步模式System Replication
- 3 跨AZ同步模式System Replication

#### 灾备

- 4 VBS备份
- 5 CSBS备份
- 6 OBS备份到本地
- 7 OBS备份到异地
- 8 异步模式System Replication

## 2.4 高安全

### 特性背景



业务系统容易被入侵



数据安全保障难



安全团队投入成本高

### 特性介绍

为了保障业务系统正常运转，提升安全维护效率，特别是要管理分布式的系统环境时，需要充分利用华为云全方位的安全保障，针对SAP业务系统进一步增强安全控制



#### 通道安全

客户通过专线或VPN与华为云连接，部署虚拟下一代防火墙来防护SAProuter，保障SAP Support通道安全性



#### 内网流量管控

基于安全组及网络ACL特性实施SAP系统内网访问控制策略，并依托虚拟下一代防火墙实现内网流量安全监控



#### 密钥管理

基于密钥管理服务提供安全、可靠、易用的密钥管理特性，集成多个基础云服务，轻松实现SAP系统数据加密存储



#### 漏洞发现

漏洞扫描服务可实时、快速、便捷地发现SAP系统漏洞，安全体检服务可对SAP系统进行全面、深入、专业的安全评估



#### 运维管理

通过堡垒机和安全组保证Access Server安全性，实现信息安全等级保护三级中对用户身份鉴别、访问控制、安全审计等条款的要求

## 2.5 备份恢复

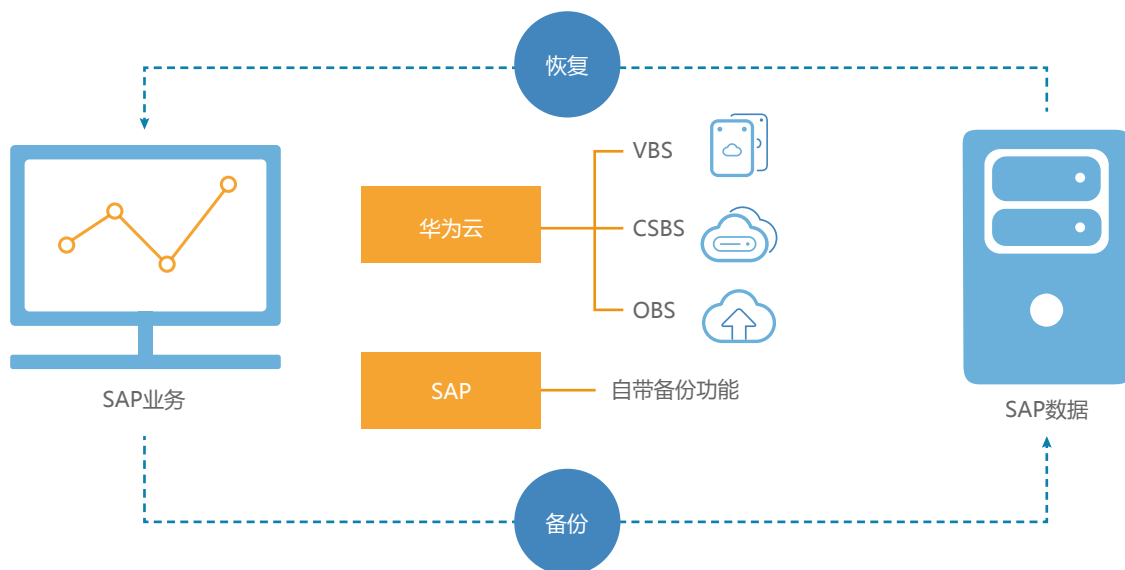
### 特性背景

为了保证数据的可靠性，需要定期、持续对SAP HANA进行数据备份

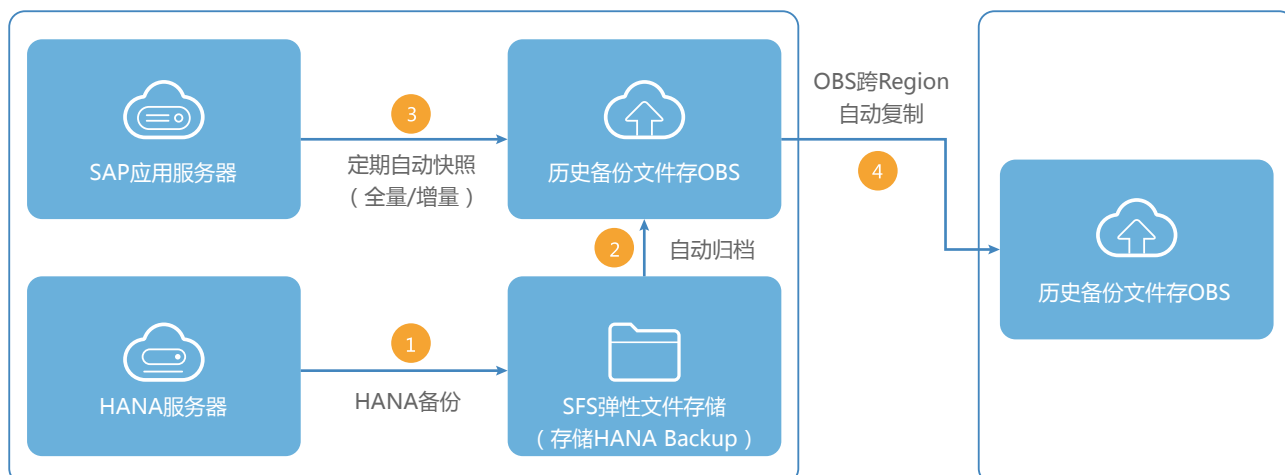


### 特性介绍

华为云提供的OBS、VBS和CSBS服务，结合SAP自带的备份功能或者第三方备份工具，可以有效备份运行在华为云上的SAP业务数据，也可以使用备份数据恢复SAP业务



备份分类	备份说明	适用场景	备份方法
文件系统备份	基于文件，可以备份单个文件或者目录，通过应用层触发，可以保证应用和数据库的数据一致	所有场景	SAP Studio/SAP Cockpit/NBU等第三方工具
存储卷备份	基于存储的备份，对应用和数据库透明，所以本身无法保证应用和数据库的一致性	无状态类应用和SAP开发测试环境	基于单卷进行备份，使用云硬盘备份（VBS）服务 基于VM整机进行备份，使用云服务器备份（CSBS）服务



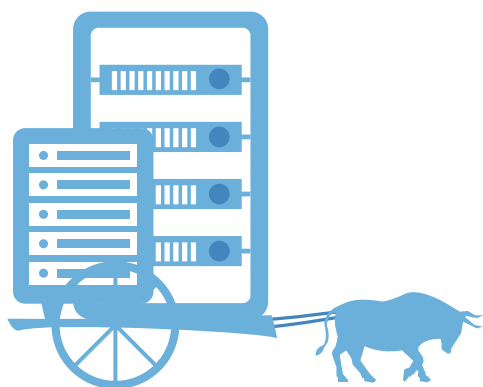
**备份流程：**

- 1、HANA备份首先备份到SFS弹性文件存储中（通过SAP HANA Studio）
- 2、HANA备份文件定期从SFS归档到OBS对象存储中（华为提供自动化归档脚本）
- 3、SAP应用使用VBS/CSBS整机备份功能定期备份到OBS对象存储
- 4、通过跨Region OBS复制功能，将备份数据存放到异地OBS，可用于跨Region容灾恢复

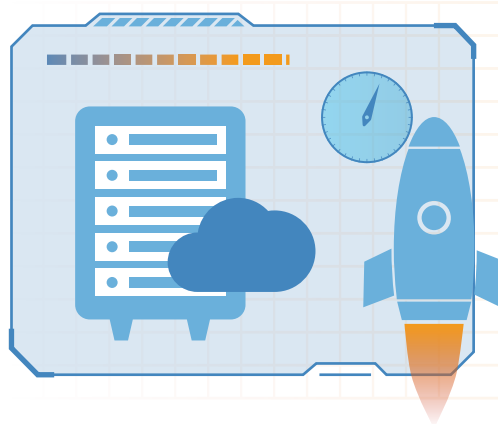
## 2.6 SAP管理工具

### 特性背景

在企业上云的大趋势下，传统数据中心中的管理工具已不能满足业务需求，尤其是运维和监控，对于云上的企业是一项新的挑战，因此在云上的企业租户非常需要新的工具来管理其SAP系统



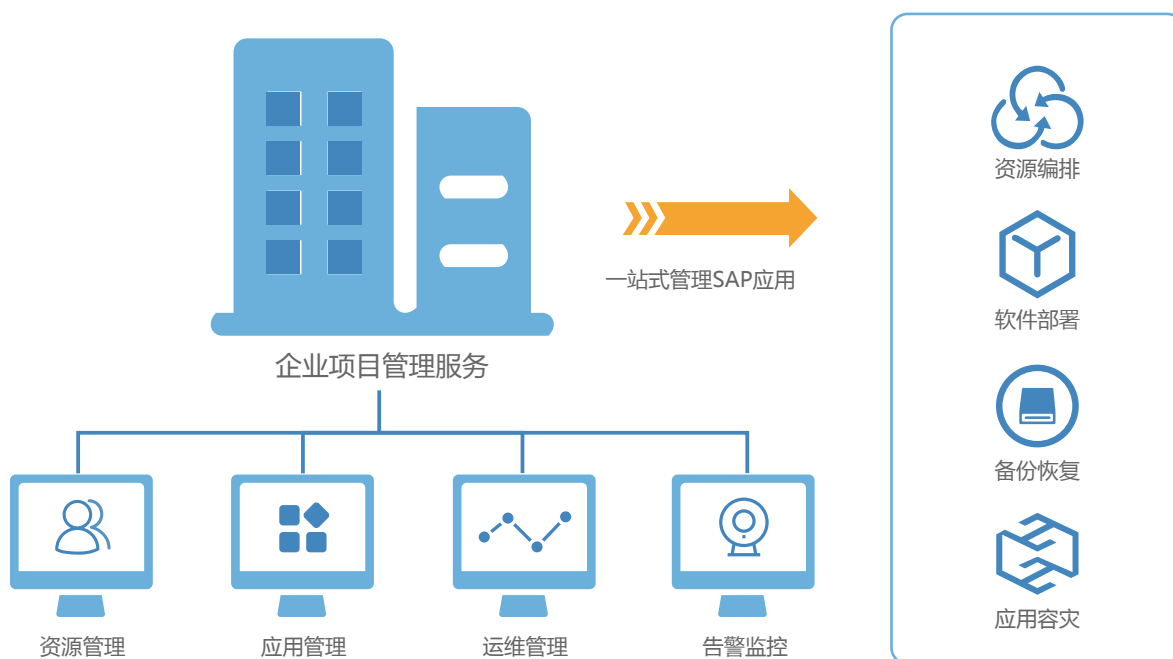
传统管理工具



新管理工具

### 特性介绍

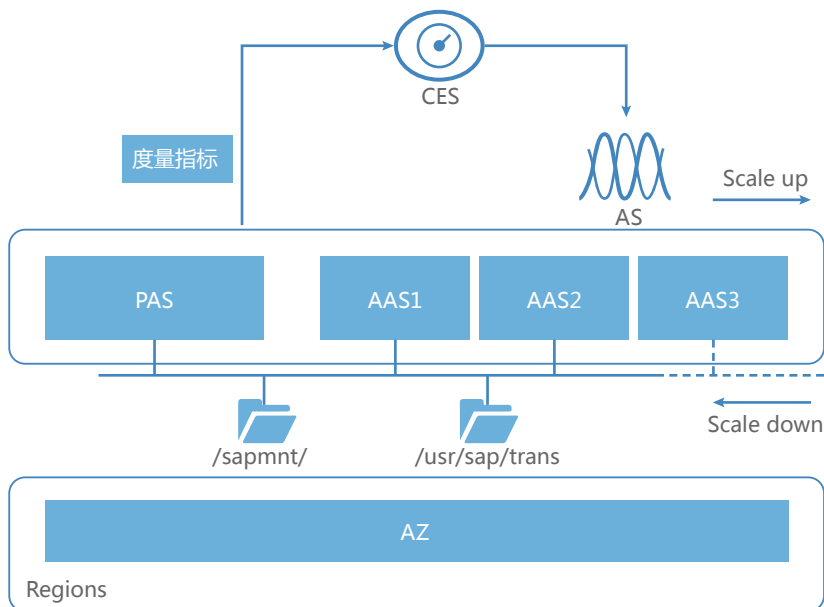
华为云企业项目管理服务提供资源管理、应用管理、运维管理、监控告警等多种企业业务管理平台能力，其具备强大的资源编排、软件部署和备份恢复功能，是一站式管理SAP应用的最佳选择



## 2.7 应用弹性伸缩

### 特性背景

SAP应用弹性伸缩是根据用户的SAP业务需求，通过策略自动增加AAS ( Additional Application Server ) 的数量。您可以根据业务需求自行定义伸缩配置和伸缩策略，降低人为反复调整资源以应对业务变化和高峰压力的工作量，帮助您节约资源和人力成本



### 特性介绍

将PAS ( Primary Application Server ) 和AAS配置在一个伸缩组，设置基于告警策略的伸缩策略。您可以选择配置CPU使用率作为度量指标，来设置警触发策略，阈值可以自行设定。当监控指标达到阈值时，通过静默安装自动增加实例，以确保业务正常运行。支持的场景如下：



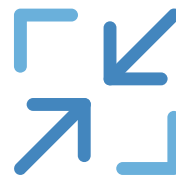
#### 自动增加AAS

在业务增长时自动增加实例，保障业务正常运行，加强了应用系统的成本管理



#### 手动扩展AAS

在业务临时调整，需要手动扩展AAS以保障业务正常运行



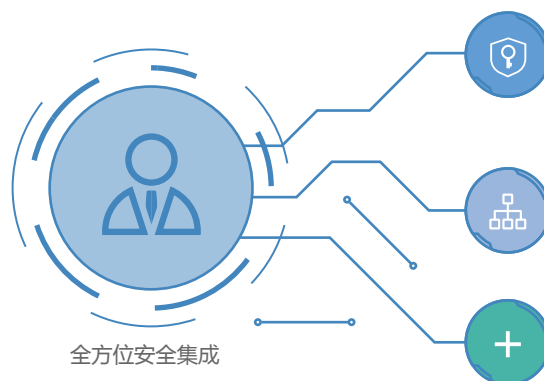
#### 手动缩减AAS

在业务压力下降后，AAS中已经没有正常运行的进程，您可以释放扩展出的AAS，减少资源的浪费

## 2.8 统一集成

### 特性背景

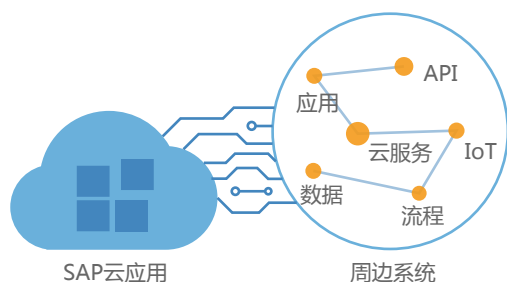
针对SAP上云客户提供云上与云下应用混合云集成平台，保障SAP上云，实现与周边系统跨内外网、跨数据中心全方位安全集成；支撑云端SAP、非SAP应用、第三方SaaS间集成，实现云端应用与本地应用、主数据、IoT、B2B跨网络集成等单一或混合云集成场景



### 特性介绍

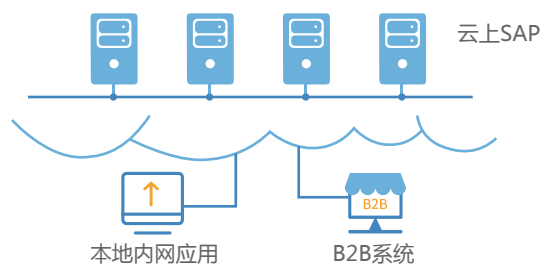
#### 统一集成，连接一切：

解决SAP云应用与周边系统的应用、流程、API、数据、IoT、云服务等集成，简化SAP上云



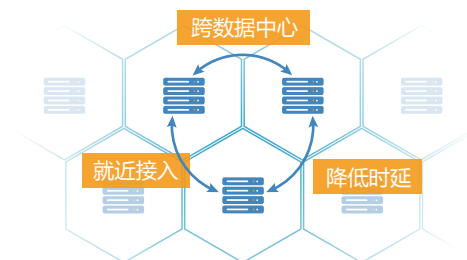
#### 云上云下集成：

提供云上SAP与本地内网应用、B2B系统间跨网络的安全集成，实现云上云下业务与应用的互联互通



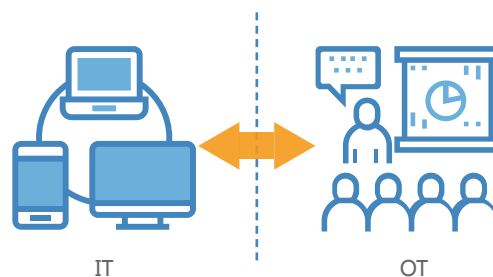
#### 跨区域集成：

可支撑跨数据中心的分布式部署集成，实现消息就近接入，降低跨地域集成导致的时延，保障业务高效运行



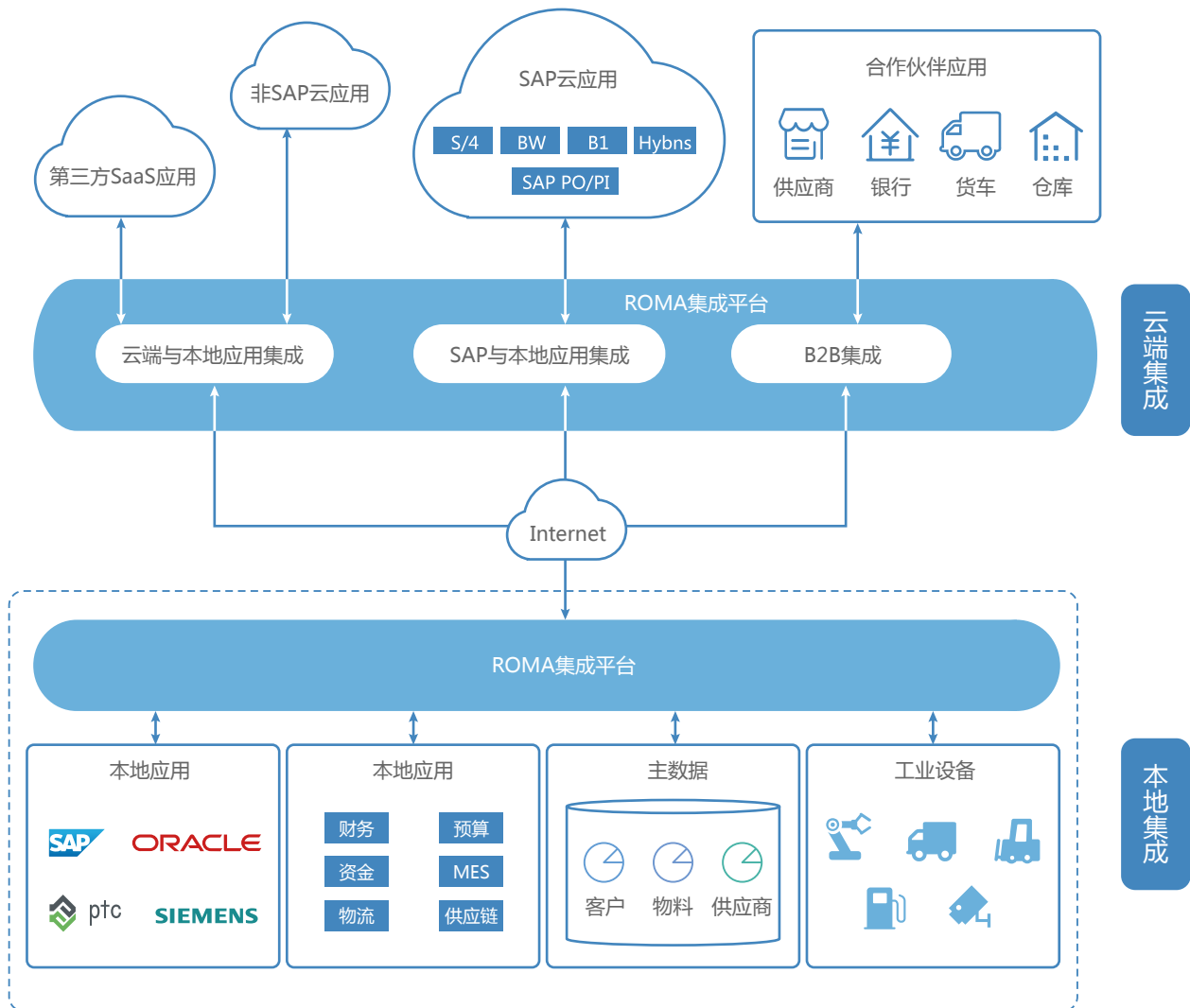
#### IT与OT集成：

可与设备互联，打通IT与OT数字鸿沟，并结合IoT及EI等技术实现业务创新



源自华为多年实践和经验：

通过ROMA企业上云新连接平台助力数字化转型，支撑多场景业务应用和数据日均20~40亿次集成；打通600多IT系统，20000个集成点，连接全球8大区域和170多个国家，集成引入上百个SaaS和云服务，协同全球100家生态伙伴，集成园区和制造海量物联网数据





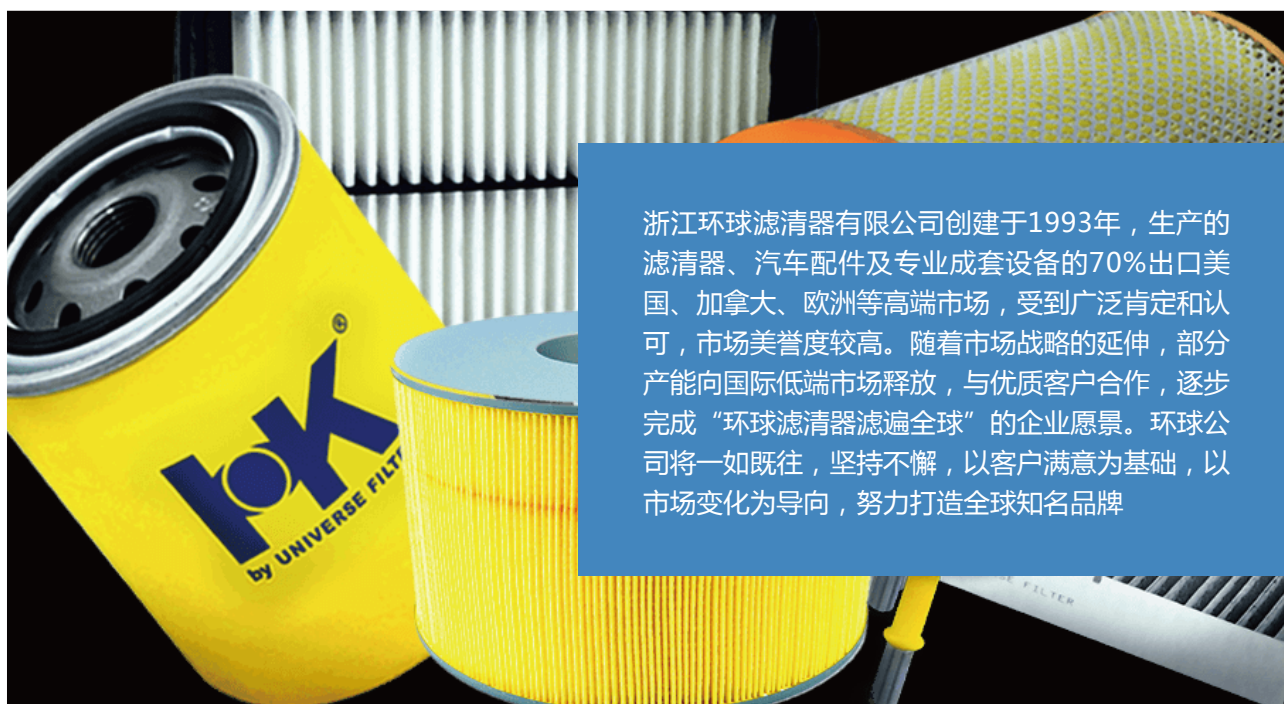
### 3 成功故事

#### 华为云SAP助力环球滤清打造“活力企业”

##### S/4 HANA|全系统上云|新实施

作为一家传统制造业，环球目前也在积极寻求数字化变革，希望与华为云加强在SAP、MES、PLM、HR管理等领域合作。借助华为云提供的可靠、稳定的SAP基础设施和专业的运维服务，相比线下自建数据中心，大大缩短了系统上线时间，同时减少了环球滤清的运维工作，环球愿继续与华为在SAP云领域共同前行

——环球滤清器CIO 本杰明

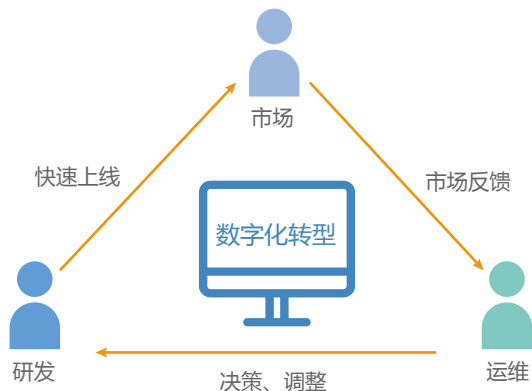


#### 面临的挑战

##### 信息协同：

随着市场战略的延伸，环球滤清器产能向国际市场释放，与优质客户合作，公司管理战略需要在广度上涵盖企业采购管理，深度上控制管理支出，协同上打通供应链和商业网络合作伙伴共通协同信息



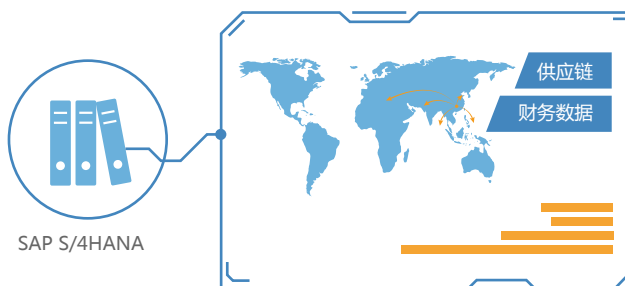


### 快速创新：

在数字化转型中，环球希望加快产品的研发周期同时减少IT固定资产投资，精简运维人员，项目快速上线，迅速对市场反馈形成决策和调整产品线

### 数字化转型：

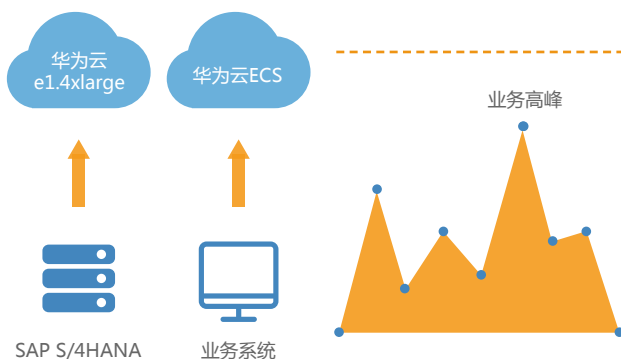
SAP凭借全新推出的SAP S/4HANA，致力于为环球滤清器打造便捷高效的实时数据管理平台，为其供应链的业务数字化转型，海量财务数据的决策分析提供信息化流程，共同迎接数字经济时代的业务转型



实时数据管理平台

## 为什么选择华为云SAP

由于SAP对云平台有较高的要求，因此环球滤清希望找到一家通过SAP认证，能够满足系统要求，稳定可靠的云服务商。在综合比较国内各个云服务商，包括TCO（总拥有成本）分析以及POC测试等评估后，最终环球滤清选择了华为云SAP解决方案

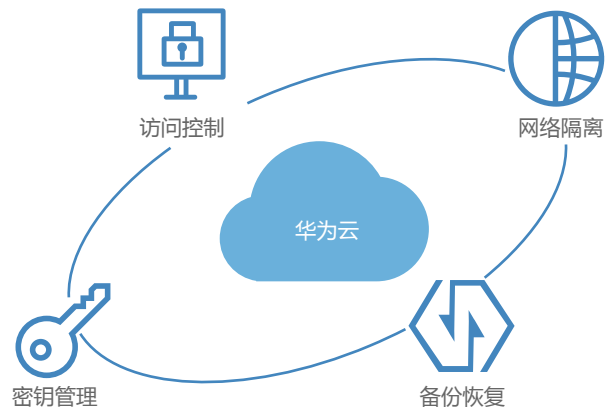


### 极佳性能

环球滤清基于华为云部署SAP S/4HANA，SAP HANA数据库采用华为云ECS超大内存型实例e1.4xlarge，业务系统采用华为云ECS通用计算型实例。通过上述实例，环球滤清业务系统和数据库得到完美高效地运行。另外，华为云ECS所具有的纵向和横向扩展灵活性，也保证了环球滤清能够轻松应对各种业务高峰

### 安全可靠

对于在云端使用IT系统的企业来说，核心业务数据都放在云上，最大的担忧是确保数据的安全可靠。华为云提供访问控制、网络隔离、密钥管理和备份恢复等多种安全可靠措施保障客户业务系统



### 专属服务

华为云SAP为环球滤清客户配置了专属服务经理，不仅可以快速响应客户问题，同时在客户上线新特性、备份演练也能给予高效的支撑

### 客户受益

借助于华为云SAP解决方案，快速上线SAP S/4HANA系统，环球构建了高效的供应链管理、智能化物流系统和客户管理系统，保证了产品在最短的时间内运送到世界各地的用户手中，助力公司快速发展。环球滤清自S/4 HANA在华为云上线后：



	订单完成率	提升30%
	采购成本	降低25%
	交互成本	降低15%
	新产品上线周期	缩短60%

## 良品铺子与华为云SAP跨界合作，打造全渠道标杆

ECC on HANA &amp; Hybris | 开发测试上云 | 迁移上云

“良品选择服务商是非常谨慎的，选择了华为就是看中了华为以客户为中心的服务理念以及对客户需求的快速响应和解决的能力。良品将SAP系统部署在华为云上，通过华为混合云的解决方案能真正满足良品未来业务快速增长的需求。”

——朱淑祥，良品铺子CIO



## 面临的挑战

作为中国休闲食品零售行业龙头企业，良品铺子发展迅速，积极拥抱国家“互联网+”战略，结合全渠道、O2O、新媒体营销等创新思维，在重大节假日期间，客户订单激增，18年单日订单额突破600万单



在重大节假日和电商活动期间，如何确保系统平稳运行，资源保持充裕，带给消费者极致购物体验

如何突破线上线下业务壁垒，打造全渠道智能零售一体化管理平台，带给消费者一致的购物体验

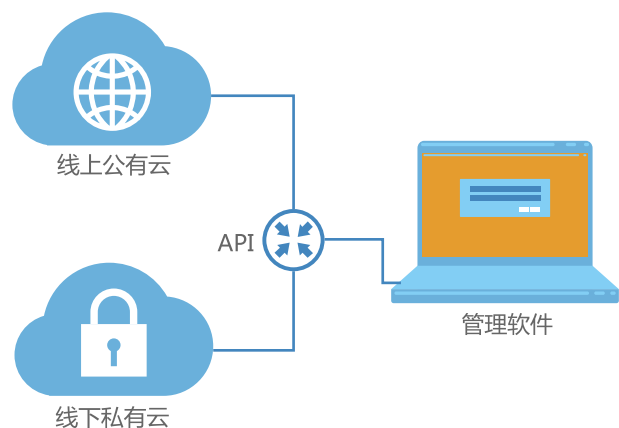


良品铺子注重创新发展，希望增加自身零售业务多样化的同时，也能满足未来在基础模型上的灵活配置和深化应用。如何将新研发的食品快速推向市场，以积极应对瞬息万变的零售市场

## 为什么选择华为云SAP

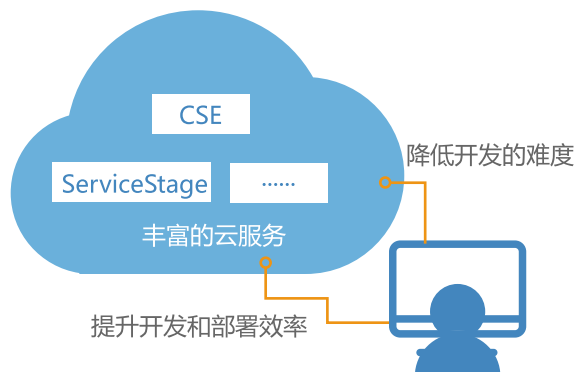
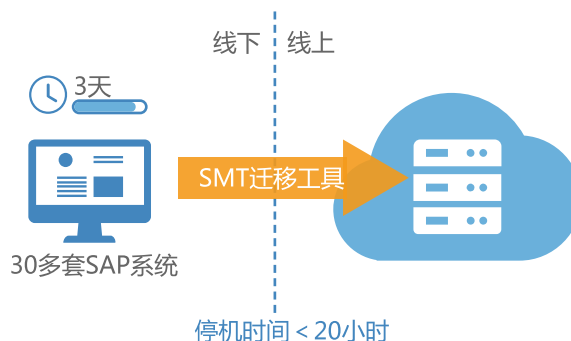
### 线上线下一体化

华为线下私有云和线上公有云都统一使用华为自研FusionSphere 6.3 虚拟化技术，同时线上线下采用同一套API，再加上华为线上线下统一管理软件；ManageOne，形成线上线下统一管理，无缝连接，当线下资源不足时可以在华为公有云上自动扩展。华为云所具有的纵向和横向扩展灵活性，也保证了良品铺子能够轻松应对各种业务高峰



### 极速迁移

华为云提供端到端线下到线上的SAP系统迁移服务，通过华为自主研发的SMT迁移工具，在3天内将良品30多套SAP系统从线下迁移到线上，且停机时间小于20小时

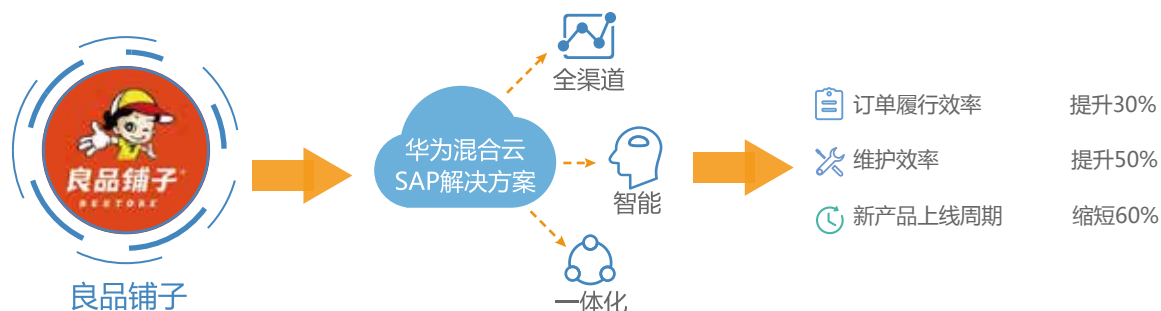


### 加速创新

华为云上提供丰富的云服务功能，能极大降低应用开发的难度，提升开发和部署效率。当前良品IT部共有150人，其中100人左右负责各系统的功能开发工作。通过华为云上开放的微服务引擎CSE，微服务云应用平台ServiceStage等PaaS服务，能复用大量的业务代码，简化研发流程，加速良品的整体研发效率

### 客户受益

良品铺子自上线华为混合云SAP解决方案后，支撑良品铺子成功打造全渠道智能零售一体化管理平台：



华为云SAP助力哈药集团解放IT运维，实现业务聚焦

S/4 1709|专属云|新实施

让专业的人干专业的事情，哈药需要一位战略合作伙伴帮其持续解决IT基础设施问题，哈药则专注自己的主业

-----哈药集团总经理：郝士钧

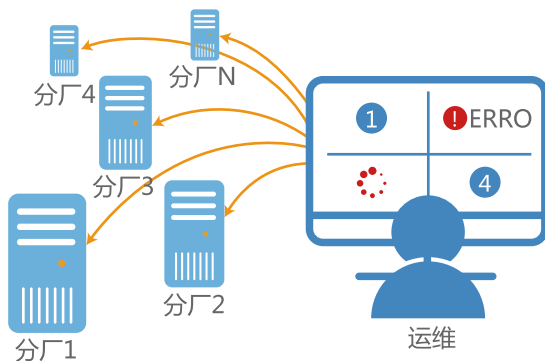
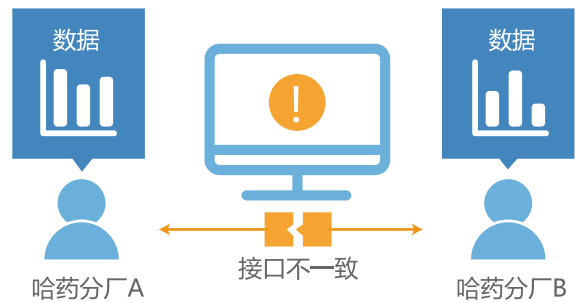


哈药股份旗下拥有哈药人民同泰、哈药总厂、哈药三精、哈药六厂、哈药中药二厂、哈药世一堂、哈药生物、哈药三精明水制药、哈药三精干鹤制药、哈药营销公司等分子公司。还拥有—个科研力量雄厚的药物研究院，注重于抗生素、现代中药、生物制药等高新技术领域的创新研发。2017年实现销售收入120亿元，净利润4.07亿元，研发投入1.98亿元，占医药工业收入比例为5%，正式员工17895人

面临的挑战

信息协同

哈药各分厂独立构建数字化信息平台，软件版本和接口不统一，造成各分厂之间数据整合困难，信息协同困难，集团难以快速了解现状，平台无法支撑快速决策



运维分散

由于各分厂系统分散于各地机房，运维人员同时维护多套系统，运维难度大，易出错；系统故障时，多厂商配合支持响应慢

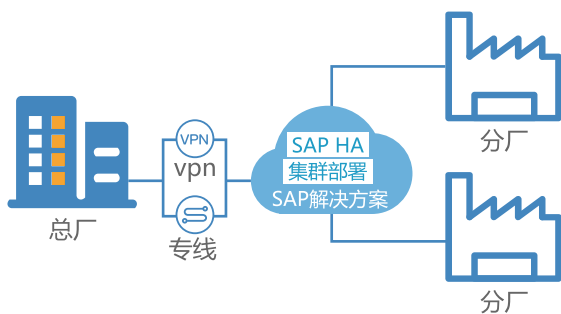
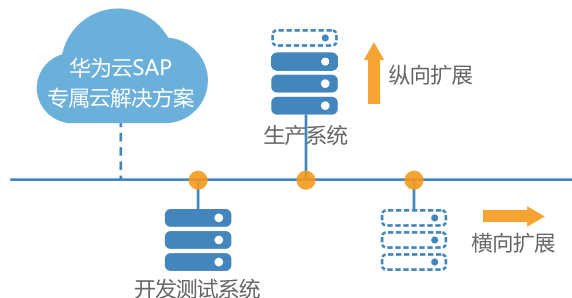


## 为什么选择华为云SAP

哈药希望找到一家专业的基础设施厂商负责系统设计、部署和运维，自己则专注于主业。在综合比较国内各个云服务商、服务器厂商和托管商后，哈药最终选择了华为云SAP解决方案

### 极佳性能

由于分厂和集团均需要访问开发测试以及生产系统，所以对系统的可靠性和性能要求极高；另外，随着业务增长，哈药希望系统具备横向和纵向可扩展性。华为云SAP专属云解决方案具有超大规格内存，且具有纵向和横向扩展灵活性，既保证了哈药当前业务处理需求，也满足企业业务发展趋势

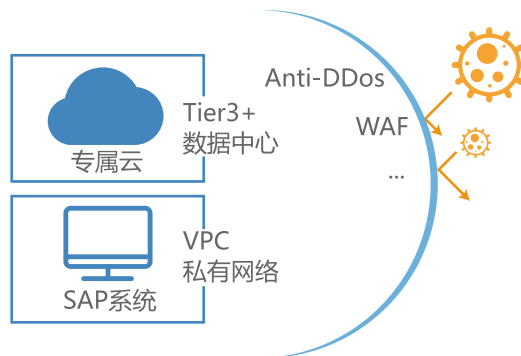


### 高可靠

华为云SAP解决方案支持SAP HA、集群部署和专线/VPN自动切换，提升了系统的可靠性；同时，总厂到华为云、分厂到总厂的专线都能够被自动切换，减少线路发生故障时业务影响时间，提升客户体验

### 高安全

哈药集团专属云部署在华北区Tier3+数据中心，SAP系统部署在VPC私有网络，并采用防火墙、安全组等措施进行安全隔离；整体采用Anti-DDoS、WAF、企业主机安全等服务进行安全防护



## 客户受益

借助于华为云SAP专属云解决方案，满足哈药对于“安全、性能、可靠性、可扩展性”等的综合要求，匹配哈药核心诉求点和未来发展蓝图。

“哈药使用华为云已经大半年，对于华为的解决方案和服务非常满意，华为在整体系统运维上帮了哈药很大的忙。后续考虑逐渐将本地机房以及移动机房中的其他业务系统都迁移到华为云中，让华为统一帮忙运维管理”  
哈药集团VP



100+企业采用华为云SAP解决方案

零售



制造



医药



汽车



地产



石油化工



能源电力



高科技



公共服务



农牧





华为云SAP解决方案



华为云技术

**版权所有 © 华为技术有限公司 2019。保留一切权利。**

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制文本档内容的部分或全部，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，包括但不限于有关于未来的财务、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

华为云热线电话：4000-955-988

[www.huaweicloud.com](http://www.huaweicloud.com)