



[产品概述]

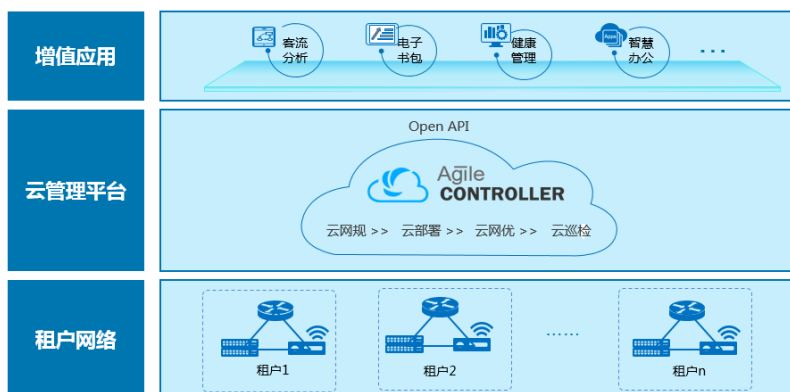
Agile Controller-Campus 是华为面向园区网络推出的云管理平台，利用云计算技术，将传统网络管理功能进行云化，并提供多租户，即插即用，用户接入，云网规，云巡检，开放 API 等特性，灵活扩展企业园区网络业务。

[产品描述]

华为 CloudCampus 解决方案

随着云计算、大数据、移动互联网等 ICT 新技术的高速发展，传统的部署管理方案面临部署效率低，网络管理复杂，OPEX 高居不下等问题，已经无法满足快速变化的业务要求。

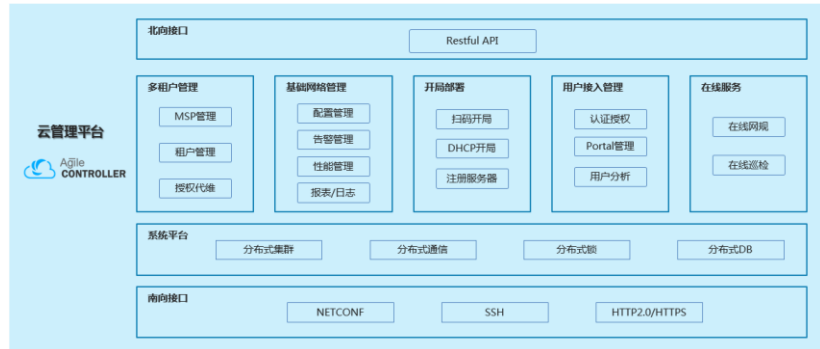
华为 CloudCampus 解决方案，利用云计算技术实现异地多租户网络的自动化和集中化管理，提供传统网络不能提供的数据收集和分析能力，实现网络 (LAN/WLAN) 即服务。



Agile Controller-Campus 是 CloudCampus 解决方案的核心组件，利用云计算技术，将传统网络管理功能云化，并提供多租户，即插即用，用户接入，云网规，云巡检，开放 API 等特性，灵活扩展企业园区网络业务。

### [架构及关键组件/ Key Components]

Agile Controller-Campus 基于云计算与分布式的架构设计，提供多租户管理，基础网络管理，开局部署，用户接入，在线服务等特性，实现网络的端到端自动化管理。北向统一提供 Restful 接口，对接第三方增值应用，南向通过 NETCONF、SSH、HTTP2.0/HTTPS 等协议与设备通信。

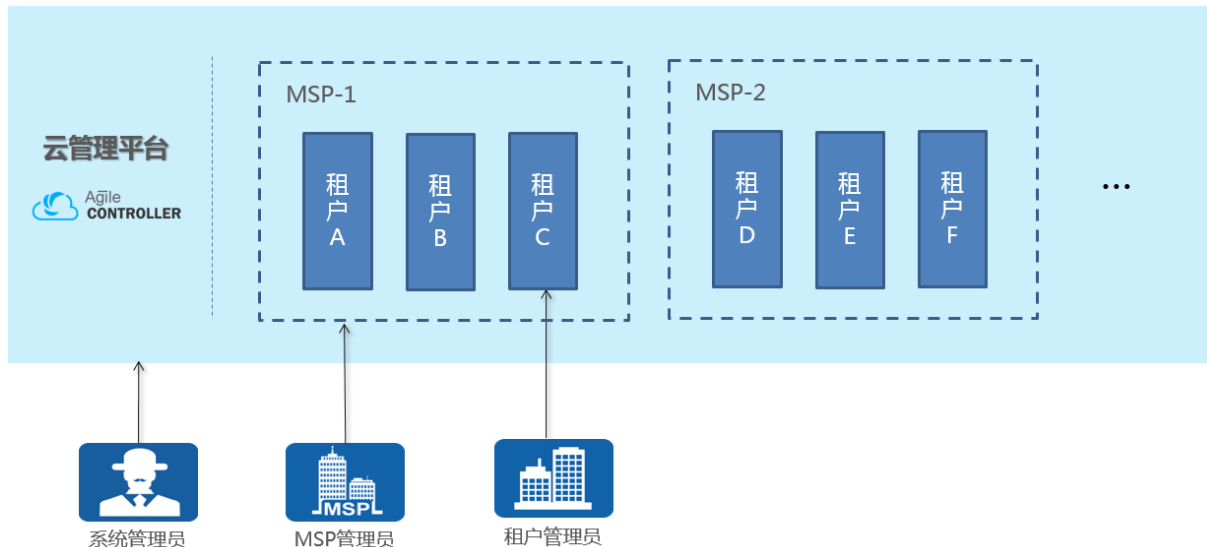


华为 Agile Controller-Campus 系统架构

[产品亮点]

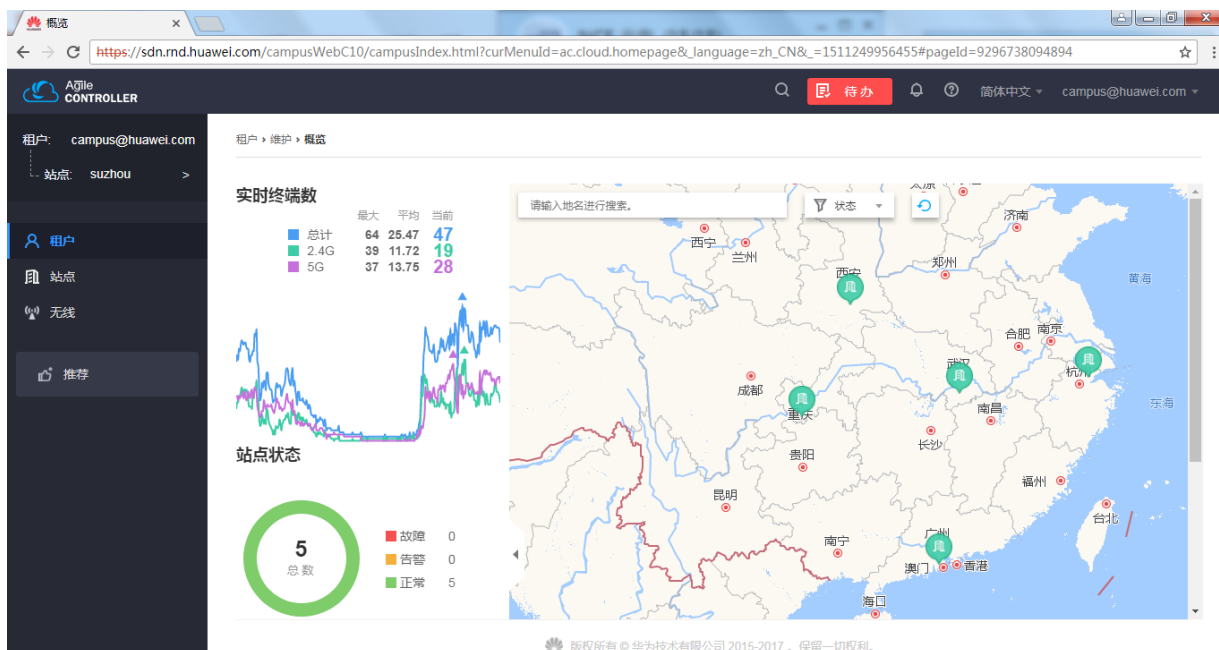
• 云化多租户管理模型

Agile Controller-Campus 支持物理共享、逻辑隔离的云化管理模型，并提供系统管理员、MSP、租户三级用户管理模式。MSP (Managed Service Provider) 是管理服务提供商，可以面向租户提供代建代维服务。



• 基于 GIS 地图的网络监控

Agile Controller-Campus 提供基于 GIS 地图的网络监控，实时监控设备告警，在线终端。当网络出现故障时，可快速定位故障位置。



• 基于场景的业务配置

Agile Controller-Campus 基于向导式、抽屉式、扁平化的 UI 设计理念，对常用业务进行提炼和组合，提供人性化的业务配置界面，大幅提升网络部署效率。



• 即插即用的开局部署方式

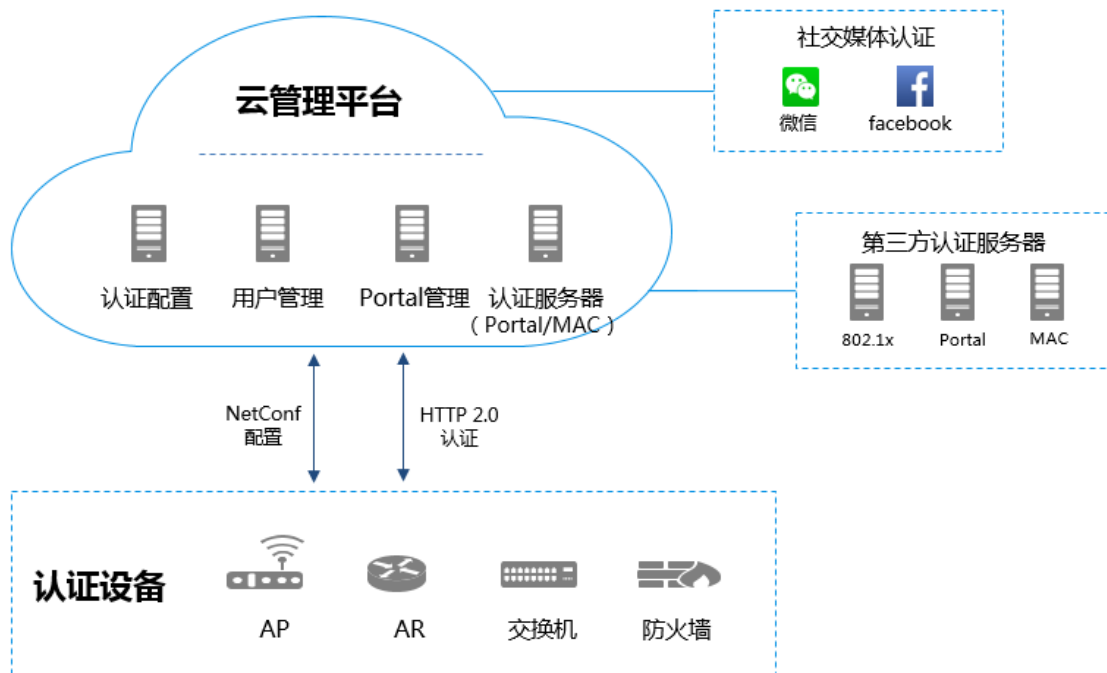
Agile Controller-Campus 提供 APP 扫码开局, DHCP 开局, 注册查询中心开局三种即插即用方式, 适应不同的网络场景, 可大幅度降低本地网络部署难度, 缩短网络建设周期。

开局方式	APP扫码开局	DHCP开局	注册查询中心
适用场景	<p>适用于纯AP场景</p>	<p>适用于带DHCP的场景</p>	<p>适用于有注册查询中心的区域</p>
配置方式	本地APP扫码	远程自动配置	远程自动配置

• 适应互联网接入的用户认证

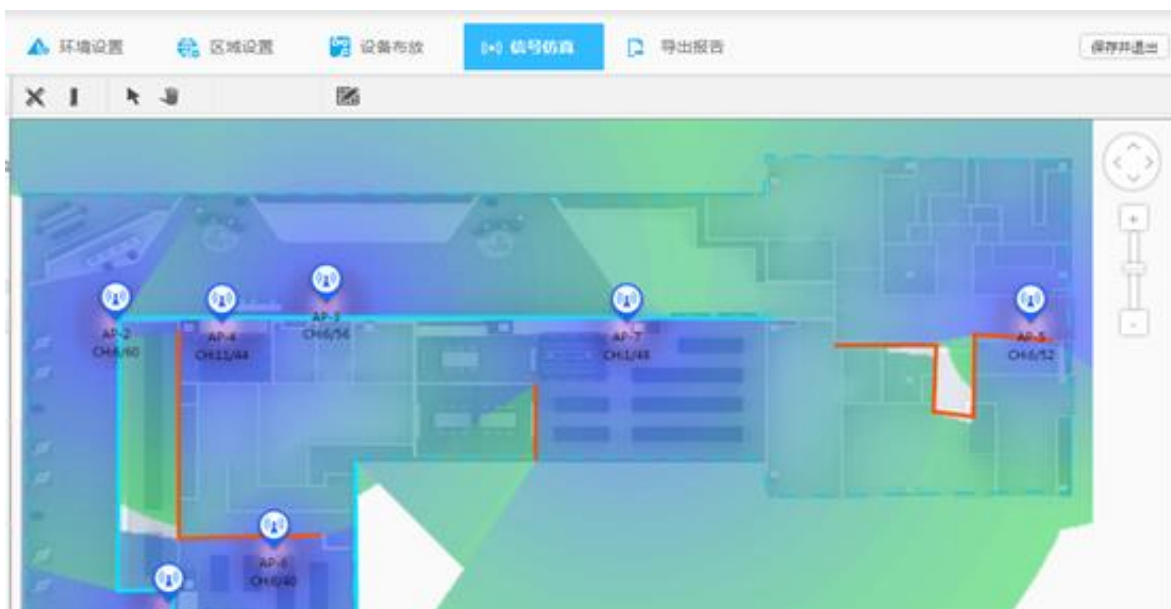
Agile Controller-Campus 支持 802.1x (需外接第三方认证服务器)、Portal、MAC、短信认证、社交媒体认证等多种用户接

入方式，认证数据采用 HTTP2.0 协议传输，比传统 Radius 协议更加适应互联网接入场景。



• 在线云网规

Agile Controller-Campus 提供室内、室外云网规，可在建筑图纸或地图上绘制障碍物，设置信号覆盖区域，一键式自动布放设备，信号仿真等，确保 WiFi 网络信号覆盖强度与效果。





• 在线云巡检

Agile Controller-Campus 在线云巡检集成华为多年数据通信网络巡检专家经验库，可发现网络潜在问题。巡检报告可导出，或者通过邮件发出。

MSP > 维护 > 巡检

巡检列表 巡检记录 巡检设置

	<p>tenant@huawei.com</p> <p>设备数: 55      全部成功      巡检进度: <div style="width: 100%;"><div style="width: 100%;"></div></div> 100%      最后一次巡检时间: 2017-11-24 18:17:12</p> <p style="text-align: right;"> <span style="background-color: #28a745; color: white; padding: 2px 5px;">开始巡检</span> <span style="background-color: #17a2b8; color: white; padding: 2px 5px;">导出报告</span> </p>
	<p>liuyanyun3@huawei</p> <p>设备数: 1      未巡检      巡检进度: <div style="width: 0%;"><div style="width: 0%;"></div></div> 0%      最后一次巡检时间: ---:--:--</p> <p style="text-align: right;"> <span style="background-color: #28a745; color: white; padding: 2px 5px;">开始巡检</span> <span style="background-color: #17a2b8; color: white; padding: 2px 5px;">导出报告</span> </p>
	<p>qzhi@huawei.com</p> <p>设备数: 0      未巡检      巡检进度: <div style="width: 0%;"><div style="width: 0%;"></div></div> 0%      最后一次巡检时间: ---:--:--</p> <p style="text-align: right;"> <span style="background-color: #28a745; color: white; padding: 2px 5px;">开始巡检</span> <span style="background-color: #17a2b8; color: white; padding: 2px 5px;">导出报告</span> </p>

[关键特性]

一级特性	二级特性	描述
租户管理	多租户管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持系统管理员、MSP、租户三级用户管理模式，系统管理员可创建MSP/租户，MSP可以创建租户</li> <li>租户可授权MSP进行代维，包括监控、配置租户网络</li> <li>租户可自行更换客户名称、logo图标、地址和描述等信息</li> <li>支持设置账号停用/锁定策略，密码复杂度</li> </ul>
设备管理	设备管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持租户添加设备、删除设备、修改设备、替换设备</li> </ul>
	设备组管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持租户创建设备组、修改设备组、删除设备组</li> <li>支持通过导入的方式批量创建设备组和设备</li> <li>支持将设备添加到设备组、将设备从设备组移除</li> </ul>
	组织管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持租户添加组织、修改组织、删除组织</li> <li>支持将设备添加到组织、将设备移出组织</li> <li>支持将组织和物理位置绑定，基于组织进行监控和统计</li> </ul>
	证书管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持批量上传设备证书</li> <li>支持更新具体的证书</li> </ul>
	文件管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持软件大包文件/软件补丁文件的上传、修改、删除、查询功能</li> <li>支持基于设备组进行软件大包/软件补丁文件的安装</li> <li>支持基于站点进行软件大包/软件补丁文件的安装</li> </ul>
业务配置	基础业务	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持配置设备时区和NTP服务器</li> <li>支持配置POE使能、POE供电时间控制</li> </ul>
	接口业务	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持配置接口描述、工作状态、自协商使能、协商工作模式、协商速率、接入终端数限制、L2/L3模式、接口端口隔离</li> </ul>

	二层业务	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持配置VLAN、管理VLAN</li> </ul>
	三层业务	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持配置DHCP/DNS/NAT</li> <li>支持配置VLANIF</li> <li>支持配置IPSec VPN</li> </ul>
	WLAN 业务	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持SSID管理，包括生效射频、隐藏设置、频谱导航（5G优先）、禁止传统终端接入、最大接入用户数、用户隔离、bonjour透传使能、U-APSD使能</li> <li>支持射频管理，包括区域、按工作时间段使能、beacon周期设置、RTS-CTS模式、空口时间公平调度、逐包功率控制、波束成形功能使能、扫描时长、扫描间隔、扫描信道、射频开关、无线频宽、无线信道、无线发送功率、无线天线增益</li> </ul>
	QoS 业务	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持配置基于接口的QoS、ACL</li> <li>支持配置带宽策略，策略条件包括源地址和掩码、目的地址和掩码、特定应用、特定时间段，策略动作包括上行DSCP、上行流量速率</li> </ul>
	安全业务	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持配置MAC/VLAN/接口的绑定关系</li> <li>支持配置畸形/分片报文攻击防范、ICMP/TCP SYN/UDP泛洪攻击防范</li> <li>支持配置DHCP Snooping使能</li> <li>支持全局绑定安全策略，策略条件包括源地址和掩码、目的地址和掩码、特定应用、特定时间段，策略动作包括Permit/deny、URL过滤、URL黑白名单、指定IPS模板</li> </ul>
虚拟网络管理	虚拟网络资源管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持指定设备为虚拟网络设备，包括虚拟网络网关设备和虚拟网络接入设备两种角色</li> <li>支持设置虚拟网络和虚拟子网的可用资源池，包括VLAN值、VNI值、设备和端口</li> <li>支持绘制虚拟网络拓扑</li> </ul>
	虚拟网络管理配置	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持配置VPN-INSTANCE</li> <li>支持配置VPN默认路由</li> <li>支持配置虚拟网络网关设备和虚拟网络接入设备的连接ETH-TRUNK口</li> </ul>
	数据中心子网管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持配置VBDIF，绑定VPN-Instance</li> <li>支持核心层交换机和汇聚层交换机之间的VXLAN互连配置</li> <li>支持VXLAN网络的接入VLAN和ETH-TRUNK口配置</li> </ul>
	传统园区子网管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持VLANIF配置，支持VLANIF下的DHCP RELAY配置</li> <li>支持核心层交换机和汇聚层交换机之间的VLAN互通配置</li> <li>支持汇聚层下行ETH-TRUNK口的VLAN配置</li> </ul>
用户认证	认证管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持Portal认证，云管理平台内置Portal认证服务器</li> <li>支持短信认证，匿名认证，用户名密码认证、微信认证、Facebook认证等多种方式</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>支持基于SSID的Open认证、PSK认证</li> <li>支持MAC优先的Portal认证</li> <li>支持设置无线用户的最长在线时长</li> <li>支持配置对接第三方认证系统，包括MAC认证、802.1x认证</li> </ul>
	授权管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持基于用户组、SSID、时间段进行授权</li> <li>支持授权ACL、URL过滤、安全策略、带宽策略</li> <li>支持逃生策略控制</li> </ul>
	计费管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持基于按照每天/每月周期进行最大流量限制</li> <li>支持基于每天/每月周期进行最大在线时长限制</li> <li>支持重认证后流量和时长清零设置</li> <li>支持配置对接第三方认证计费系统</li> </ul>
	Portal 管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持图形化的Portal认证页面定制</li> <li>支持中英文语言</li> <li>支持基于SSID、设备、Vlanif、时间段、终端IP地址段配置页面推送策略</li> </ul>
	终端用户管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持用户账号管理，可设置账号有效期、密码复杂度等</li> <li>支持用户组管理</li> </ul>
监控运维	Dashboard	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持个性化定制DashBoard页面</li> <li>支持展示设备状态统计，异常(故障、告警、离线)设备列表，在线用户，全网流量统计等</li> </ul>
	告警监控	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持查看设备告警，包括告警类别、告警名称、发生时间、定位信息等</li> <li>支持颜色呈现故障状态：灰色（离线）、红色（故障）、黄色（告警）、绿色（正常）</li> <li>支持告警清除、告警数据导出</li> <li>支持邮件、短信远程通知告警</li> </ul>
	性能监控	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持监控设备CPU利用率，内存使用率</li> <li>支持监控设备流量趋势图，包括上行和下行流量</li> <li>支持监控连接终端数</li> <li>支持监控无线射频</li> <li>支持统计网络流量统计趋势，查看TOP5 SSID流量、TOP5终端用户流量</li> </ul>
	GIS 监控	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持基于高德地图、Google地图设置设备的物理位置信息</li> <li>支持基于地图显示组织，设备摘要信息</li> <li>支持设置GIS地图的URL，显示的中心点，地图缩放级别等信息</li> </ul>
设备部署	设备部署	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持云盒设备自动连接到注册服务器获取控制器地址，并自动连接完成设置注册</li> <li>支持通过DHCP服务器配置Option 148字段告知设备云管理模式和控制器地址，完成自动连接完成设备注册</li> <li>支持APP扫码录入，完成AP设备注册</li> </ul>



在线巡检	在线巡检	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持MSP管理员对所管辖的租户设备进行巡检</li> <li>支持生成巡检报告，并邮件发送给指定人员</li> </ul>
系统架构	系统架构	<ul style="list-style-type: none"> <li>基于B/S架构</li> <li>支持分布式集群部署</li> </ul>

### [运行环境]

Agile Controller-Campus 支持物理机、虚拟机、公有云三种部署环境，以及最小集群和分布式两种部署方案，具体资源需求请参考产品描述和报价指导。

### 软件要求

操作系统	SUSE Linux 12 SP2 ( 英文 )
数据库	Gaussdb V100R003C20SPC101B160-Linux-x86-64bit
虚拟化环境	FusionSphere 6.1 FusionCompute 6.1 VMware vSphere 5.5/6.0
大数据分析平台	FusionInsight V100R002C60U20 HD ( SUSE 12 SP2 ) +SPC005

### 硬件要求

部署环境	部署方式	节点	CPU/vCPU	内存	硬盘	IO	网口
物理机	最小集群	业务+支撑+FI	CPU : 2*10 核 2.4GHz	推荐 : 128GB 最小 : 64GB	OS 盘 : 2*600GB FI 数据盘 : 3*600GB	IOPS : 5k/s 4kB 读写速率 : 达到 20MB/s	推荐 : 8*GE 最少 : 4*GE
虚拟机	最小集群	业务+支撑+FI	vCPU 核数 : 30	推荐 : 128GB 最小 : 64GB	OS : 600GB FI 数据盘 : 3*600GB	IOPS : 5k/s 4kB 读写速率 : 达到 20MB/s	推荐 : 8*GE 最少 : 4*GE
		业务、支撑	vCPU 核数 : 10	推荐 : 64GB 最小 : 48GB	OS 盘 : 600GB	IOPS : 5k/s 4kB 读写速率 : 达到 20MB/s	推荐 : 8*GE 最少 : 4*GE
	分布式	FI	vCPU 核数 : 20	64GB	OS 盘 : 300GB 数据盘 : 3*600GB	IOPS : 5k/s 4kB 读写速率 : 达到 20MB/s	推荐 : 8*GE 最少 : 4*GE
公有云 ( 华为 )	分布式	业务、支撑	vCPU 核数 : 16	推荐 : 64GB 最小 : 48GB	OS 盘 : 600GB	IOPS : 5k/s 4kB 读写速率 : 达到 20MB/s	2*GE
		FI	vCPU 核数 : 32	64GB	OS 盘 : 300GB	IOPS : 5k/s 4kB 读写速率 : 达	2*GE

					数据盘： 3*600GB	到 20MB/s	
--	--	--	--	--	-----------------	----------	--

## [订购信息]

类型	描述
软件平台	云管理订阅 License,平台软件,1,3,5 年
AP	云管理订阅 License,室内 AP,每设备,1,3,5 年
	云管理订阅 License,室外 AP,每设备,1,3,5 年
	云管理订阅 License,室内 AP-S,每设备,1,3,5 年
	云管理订阅 License,室外 AP-S,每设备,1,3,5 年
交换机	云管理订阅 License,S5700-LI 系列-8 端口,每设备,1,3,5 年
	云管理订阅 License,S5700-LI 系列-24 端口,每设备,1,3,5 年
	云管理订阅 License,S5700-LI 系列-48 端口,每设备,1,3,5 年
	云管理订阅 License,S5700-SI 系列-24 端口,每设备,1,3,5 年
	云管理订阅 License,S5700-SI 系列-48 端口,每设备,1,3,5 年
	云管理订阅 License,S5700S-LI 系列-8 端口,每设备,1,3,5 年
	云管理订阅 License,S5700S-LI 系列-24 端口,每设备,1,3,5 年
	云管理订阅 License,S5700S-LI 系列-48 端口,每设备,1,3,5 年
	云管理订阅 License,S5700S-SI 系列-24 端口,每设备,1,3,5 年
	云管理订阅 License,S5700S-SI 系列-48 端口,每设备,1,3,5 年
路由器	云管理订阅 License,AR100 系列,每设备,1,3,5 年
	云管理订阅 License,AR1200 系列,每设备,1,3,5 年
	云管理订阅 License,AR2200 系列,每设备,1,3,5 年
防火墙	云管理订阅 License,USG6300 系列,每设备,1,3,5 年
	云管理订阅 License,USG6500 系列,每设备,1,3,5 年
	云管理订阅 License,USG6600 系列,每设备,1,3,5 年

**更多信息**

要了解关于华为 Agile Controller-Campus 的更多信息，请访问

<http://e.huawei.com>