

iMaster NCE-Campus产品彩页



iMaster NCE-Campus 产品彩页

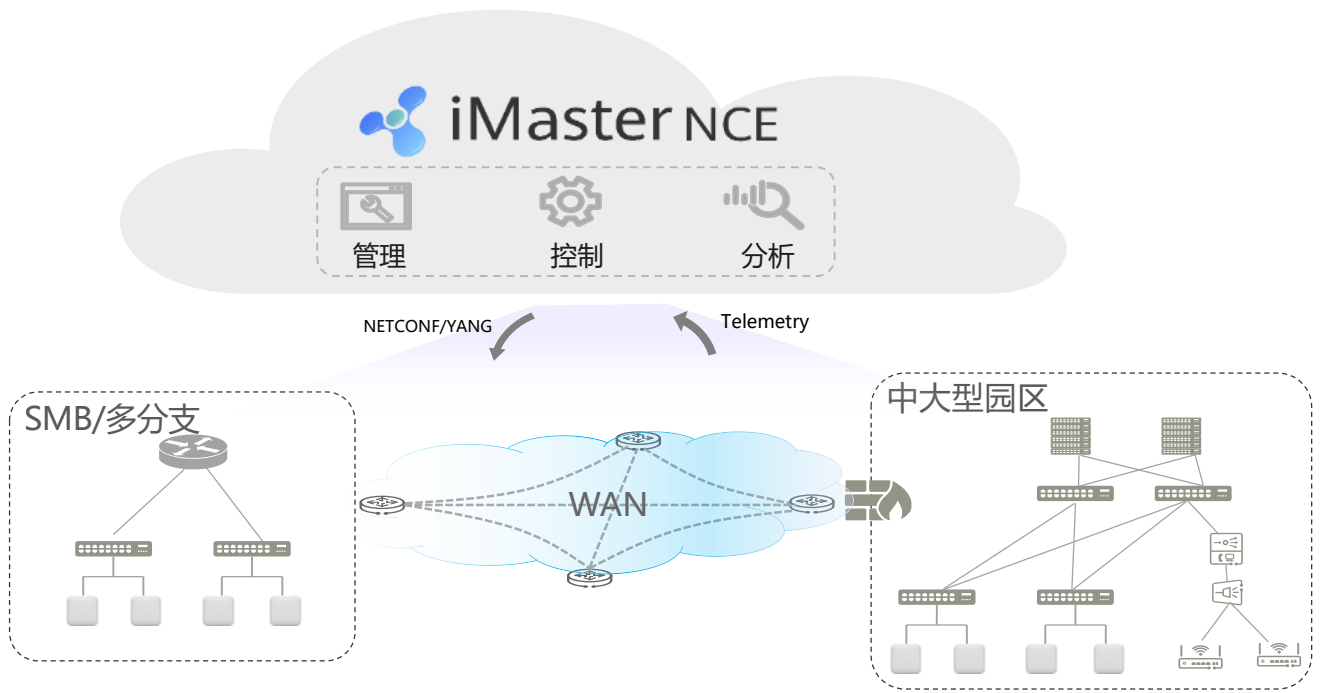
产品概述

iMaster NCE-Campus 是华为面向园区网络的新一代自动驾驶网络管理控制系统，是业界首个集管理、控制和分析功能于一体的网络自动化与智能化平台，提供园区网络的全生命周期自动化、基于大数据的故障智能闭环能力，帮助企业降低 OPEX 运维成本，加速企业云化与数字化转型，让网络管理更自动、网络运维更智能。

解决方案描述

随着企业业务的快速发展和园区网络全面数字化转型的推进，园区网络正在朝着无线化，云化，智能化的方向加速发展，BYOD/IOT 物联网、Cloud UC、Cloud office、VR、AR、直播等创新性的业务大量涌现，海量终端的接入、指数型增长的网络规模、各数字化业务的频繁上线/调整。在这样的趋势下，网络管理员的数量却没有随之增加，若仍然采用传统的命令行、网管脚本的方式进行管理，网络势必成为业务快速创新的瓶颈，成为企业数字化的绊脚石。作为园区与分支网络的自动化管理中心，如何为提供加速网络业务的部署效率，提供可靠的 SLA 保障，从而提升用户体验，成为新时代下园区网络领域的机遇和挑战。面向园区与分支网络场景，iMaster NCE-Campus 利用云计算、SDN、大数据分析技术实现网络自动化和集中化管理，提供传统方案无法提供的数据收集和分析能力，支持集中控制园区用户的访问权限、QoS、带宽、应用、安全等策略，基于业务驱动提供简单、快速、智能的园区虚拟化发放，基于大数据分析技术提供实时体验可视、智能故障预测等智能运维能力，让网络更自动、更智能地为业务服务。



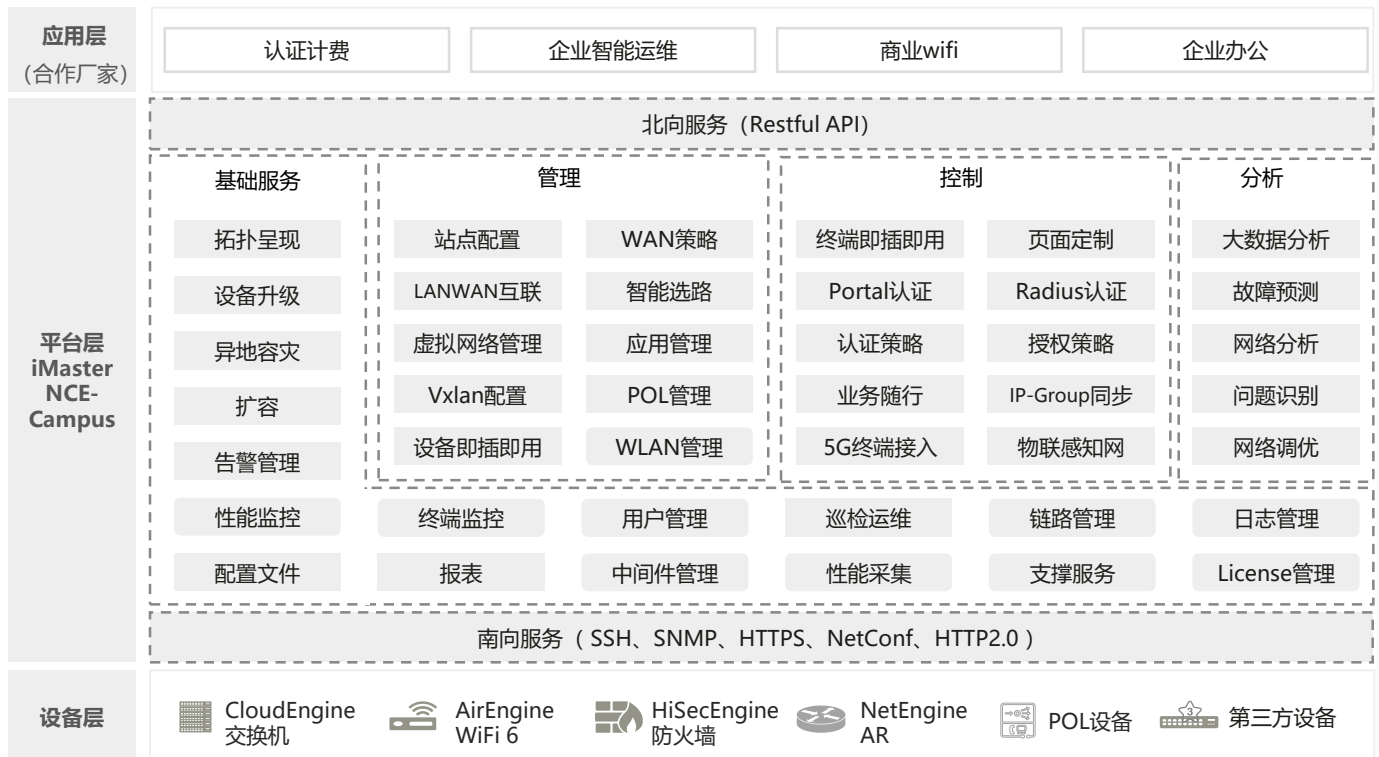


作为园区网络的智能管理运维中心，iMaster NCE-Campus覆盖大中型园区、SMB、多分支互联、IP+POL设备融合组网等全网络场景，其具备如下关键能力：

- **网络部署自动化**：网络部署自动化、虚拟网络业务发放自动化、多分支互联自动化
- **业务策略自动化**：海量用户认证、终端即插即用、5G终端接入、物联感知网、多级QoS层次化调度
- **智能运维**：实时体验可视、智能故障预测、网络预测性调优

架构及关键组件/Key Components

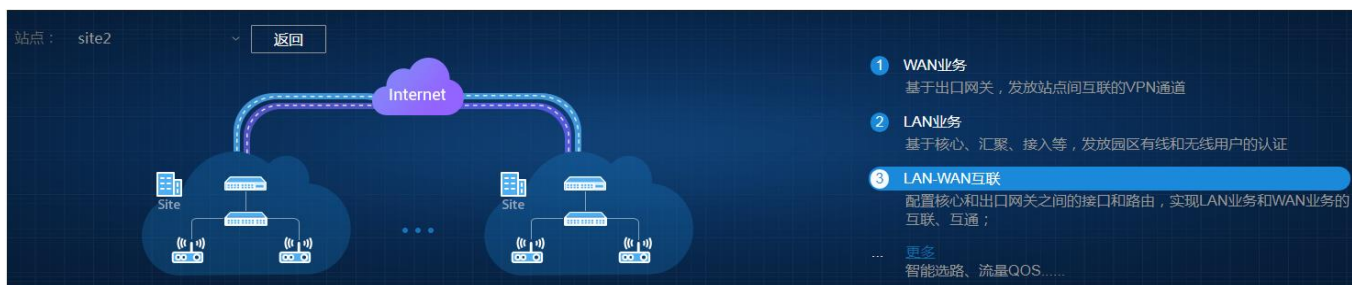
iMaster NCE-Campus基于云计算与分布式的架构设计，采用服务化的模块设计、支持分布式部署。从整体架构上分为基础服务、管理、控制和分析四个组件：



亮点/Benefits

网络部署自动化

通过APP 扫码开局、DHCP 开局、注册查询中心开局、POL设备极简开局等实现设备即插即用，分钟级网络发放，大幅降低网络部署难度和建设周期；
端到端VxLAN网络自动化部署，实现业务隔离、一网多用，支持集中式网关、分布式网关等多种组网方式，网络调整更灵活高效，弹性扩容；
多分支互联中LAN、WAN 网络设备端到端统一部署、统一管理，统一监控，业务端到端保障，降低运维成本的同时，提高运维效率。



业务策略自动化

提供海量网络设备管理和用户网络准入认证功能，支持 802.1x 认证、Portal 认证、社交媒体认证等多种准入方式，用户与IP解耦，随时随地接入网络并保持权限一致，做到业务随行，体验随身，满足权限管控需求的同时，有效保障用户体验；
内置终端指纹库，通过智能识别，多种识别方法综合运用，大幅度提高终端类型识别的准确率，海量IoT终端智能接入，策略自动匹配，自动下发，IoT 终端即插即用；
物联感知网支持物联终端快速自动接入网络，简化物联终端快速接入，同时全面提高物联终端接入的安全性；
提供5G 终端接入认证能力，保障5G终端安全可靠接入企业园区网络；
提供基于用户、业务优先级的多级QoS层次化调度能力，实现不同用户，不同应用，有不同的策略，带宽策略管控更精细，更有效保障用户的接入体验。



智能运维

基于每区域、每用户、每应用的实时体验可视，实现故障可回溯，快速智能定界问题设备，分析质差根因；

通过终端持续训练的智能算法进行主动问题识别、分钟级故障定位、智能故障预测，能识别出90%的网络潜在问题，并给出有效的修复建议；

实时评估无线网络信道冲突情况，进行无线网络的预测性调优并查看调优前后的增益对比，提升整网性能 50%+。



规格清单

关键特性	价值
网络极简部署	<ul style="list-style-type: none"> ● 提供APP扫码开局、DHCP 开局、注册查询中心开局、邮件开局、POL设备极简开局等网络设备即插即用方式，适应不同的网络场景； ● 图形化界面实现网络规划和部署，分钟级网络发放 ● 支持对交换机、防火墙、AR、AP、POL及第三方厂家设备等设备的统一管理和监控。
虚拟网络业务自动化发放	<ul style="list-style-type: none"> ● 业务可视化配置，基于GUI的规划、配置和发放功能； ● 基于拓扑的虚拟网络配置和监控，实时查看业务下发状态； ● 基于BGP-EVPN协议，支持自动建立 VXLAN 隧道； ● 支持集中式/分布式VXLAN网关方案，弹性扩展，灵活高效。
SD-WAN融合管理	<ul style="list-style-type: none"> ● 业务自动化部署，支持业务策略、增值服务编排和VPN动态连接等全业务的自动化配置，简化分支网络部署复杂度； ● 应用体验优先，支持基于带宽&链路质量综合选路； ● 可视化运维，全网应用流量可视，支持应用&链路的可视化管理，全网状态可视，实时掌控网络状态，提升运维效率。
多租户管理	<ul style="list-style-type: none"> ● 三级用户管理模型，支持系统管理员、MSP管理员、租户，系统管理员负责整个平台的管理和运维；MSP管理员则可以创建下属租户，并支持为租户提供代建代维服务；租户管理员对自己的网络部署、运维负责，也可以指定本租户的网络由MSP代维； ● 支持分权分域，可基于管理员的角色、站点等设置不同的管理员，提高网络管理的安全性； ● 租户之间彼此业务不可见，各租户的数据端到端隔离。
用户接入认证	<ul style="list-style-type: none"> ● 支持新的认证协议HTTP2.0协议，提供海量网络设备管理和用户网络准入认证功能，提供802.1x认证、Portal认证、短信认证、社交媒体认证等多种用户接入方式，满足接入用户策略管控； ● 支持用户与IP解耦，随时随地接入网络并保持权限一致，做到业务随行，体验随身，满足权限管控需求的同时，有效保障用户体验； ● 5G终端接入认证，保障5G终端安全可靠接入企业园区网络。
终端即插即用	<ul style="list-style-type: none"> ● 内置终端指纹库，通过智能识别，多种识别方法综合运用，大幅度提高终端类型识别的准确率； ● 海量 IoT 终端智能接入，策略自动匹配，自动下发，IoT 终端即插即用； ● 物联感知网简化物联终端快速接入，全面提高物联终端接入安全性。
智能HQoS	<ul style="list-style-type: none"> ● 支持基于用户、业务优先级的多级QoS层次化调度能力，实现不同用户，不同应用，有不同的策略。
智能运维	<ul style="list-style-type: none"> ● 基于GIS地图的网络监控、网络巡检、健康度评估等手段，实时监控设备； ● 基于每区域、每用户、每应用的实时体验可视，实现故障可回溯，快速智能定界问题设备，分析质差根因； ● 通过终端持续训练算法进行主动问题识别、分钟级故障定位、智能故障预测，能识别出 90% 的网络潜在问题，并给出有效的修复建议； ● 实时评估无线网络信道冲突情况，进行无线网络的预测性调优并查看调优前后的增益对比，提升整网性能 50%+
能力开放	<ul style="list-style-type: none"> ● 提供遵循RESTful协议的北向API接口，包括用户管理、拓扑管理、准入认证、业务配置、性能监控等170+接口， ● 携手30+合作伙伴共同发布30+行业应用，简化与第三方系统集成时间。

术语表

AR	Augmented Reality	增强现实
IoT	Internet of Things	物联网
MSP	Managed Service Provider	管理服务提供商
NCE	Network Cloud Engine	网络云化引擎
POL	Passive Optical LAN	无源光接入局域网
SD-WAN	Software-defined networking in a wide area network	软件定义广域网
VR	Virtual Reality	虚拟现实
VXLAN	Virtual extensible local area network	虚拟扩展局域网