

华为NetEngine AR6000系列企业路由器详版彩页

NetEngine AR6000企业路由器是华为面向企业总部和企业分支推出的框式系列产品，提供业界覆盖范围最广泛的业务插槽类型，集SD-WAN、路由、交换、安全等丰富业务特性于一体，满足不同规模企业客户的业务多元化和高性能需求。

产品概述

NetEngine AR6000 系列路由器是华为公司研制的全新一代路由器，它基于 ARM 架构多核处理器和无阻塞交换架构，提供领先业界平均水平 2 倍的性能，同时融合了 SD-WAN、5G、路由、交换、VPN、安全、MPLS 等多种功能，满足了企业业务多元化和云化趋势下对网络设备高性能的需求。

华为 NetEngine AR6000 系列企业路由器可以按需部署在企业总部或分支，提供企业网络出口能力。该系列包括 NetEngine AR6120，NetEngine AR6121，NetEngine AR6121E，NetEngine AR6140-9G-2AC，NetEngine AR6140E-9G-2AC，NetEngine AR6140-16G4XG，NetEngine AR6280，NetEngine AR6300，适配不同规模的企业业务组网需求。

 <p>NetEngine AR6120</p>	<ul style="list-style-type: none"> 固定 WAN 接口：1*GE Combo，1*GE 电，1*10GE 光（兼容 GE 光） 固定 LAN 接口：8*GE 电（可切换为 WAN 口） 外形尺寸（H x W x D）：44.5mm x 390mm x 232.5mm
 <p>NetEngine AR6121 NetEngine AR6121E</p>	<ul style="list-style-type: none"> 固定 WAN 接口：2*GE Combo，1*10GE 光（兼容 GE 光） 固定 LAN 接口：1*GE Combo，8*GE 电（可切换为 WAN 口） 外形尺寸（H x W x D）：43.6mm x 442mm x 220mm
 <p>NetEngine AR6140-9G-2AC NetEngine AR6140E-9G-2AC</p>	<ul style="list-style-type: none"> 固定 WAN 接口：2*GE 电，2*GE 光 固定 LAN 接口：2*GE 光，3*GE 电（可切换为 WAN 口） 外形尺寸（H x W x D）：44.5 mm x 442 mm x 420 mm

 <p>NetEngine AR6140-16G4XG</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 固定 WAN 接口：4*GE 电，4*10GE 光（兼容 GE 光） • 固定 LAN 接口：12*GE 电（可切换为 WAN 口） • 外形尺寸（H x W x D）：44.5 mm x 442 mm x 420 mm
 <p>NetEngine AR6280</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 固定 WAN 接口：14*10GE 光（可切换为 GE 光），10*GE 电（所有 WAN 口可切换为 LAN） • 外形尺寸（H x W x D）：88.1 mm x 442 mm x 470 mm
 <p>NetEngine AR6300</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 固定 WAN 接口：14*10GE 光（可切换为 GE 光），10*GE 电（所有 WAN 口可切换为 LAN） • 外形尺寸（H x W x D）：130.5 mm x 442 mm x 470 mm

特性与价值

华为 NetEngine AR6000 系列特性与价值

业务需求	特性及价值
高性能	<ul style="list-style-type: none"> • ARM 架构多核处理器和无阻塞交换架构 • 提供领先于业界平均水平 2 倍的性能，为关键业务提供低延时体验 • SRU-400H/SRU-600H: 独有 CPU+NP 异构转发，Ultra fast 算法，业务处理无瓶颈

业务需求	特性及价值
高可靠	<ul style="list-style-type: none"> 板卡热插拔，保证业务连续稳定 提供企业业务的链路备份，提高业务接入的可靠性 ms 级的故障检测和判断机制，缩短业务中断时间 NetEngine AR6300：主控板、电源、风扇等关键硬件冗余备份设计，保证业务安全稳定
5G 上行	<ul style="list-style-type: none"> NetEngine AR6000 全系列支持 5G SIC 板卡和 RU-5G-101 千兆无线连接，专线体验；SA/NSA 双架构，灵活接入 双卡单待，互为备份，业务不掉线 <p>想了解 RU-5G-101 的更多信息，请参考华为 RU-5G-101 产品彩页</p> <p>想了解 5G SIC 板卡的更多信息，请参考华为 NetEngine AR 企业路由器 5G SIC 业务板卡彩页</p>
易运维	支持 SD-WAN 管理，SNMP 网管，Web 网管等多种管理方式，简化网络部署，降低 OPEX
业务融合	融合路由、交换、VPN、安全、WLAN 等多种功能于一体，满足企业业务多元化的需求，节省空间，降低企业 TCO
安全	内置防火墙、IPS、URL 过滤、多种 VPN 技术，为用户提供全面的安全防护能力
SD-WAN Ready	<ul style="list-style-type: none"> 内置 SD-WAN 解决方案，构建低成本、商业级的互联网连接 ZTP 一键式部署（邮件 URL，U 盘，DHCP 等），零技能要求，设备分钟级开通 支持 SaaS 首包识别（FPI），复杂应用识别；基于带宽和链路质量选路，保证关键应用体验，带宽利用率高达 90% 多链路选路/双 CPE、双 Hub 灵活组网，保证站点业务不掉线；端到端 IPSec 加密，设备安全可靠，保障业务安全传输

华为 NetEngine AR6000 系列架构亮点

架构	价值
多核处理器	高性能多核处理器支持高速 WAN 连接，强大的路由计算能力，增强 L4~L7 业务处理效率。
无阻塞交换架构	单槽位总线带宽最大可达 10Gbps，业务转发无瓶颈。
高密主控板	SRU-400H/SRU-600H 主控提供： WAN：14*10GE 光（可切换为 GE 光）+10*GE 电（所有 WAN 口可切换为 LAN）
丰富的网络接口	<ul style="list-style-type: none"> 支持热插拔。 丰富的 LAN、WAN、LTE 等灵活接口卡。

产品规格

规格名称	NetEngine AR6120	NetEngine AR6121 NetEngine AR6121E	NetEngine AR6140-9G-2AC NetEngine AR6140E-9G-2AC	NetEngine AR6140-16G4XG	NetEngine AR6280	NetEngine AR6300
系统参数						
处理器	ARM64 4 核	ARM64 4 核	ARM64 4 核	ARM64 16 核	ARM64 16 核	ARM64 16 核
转发性能	9Mpps-40Mpps				60Mpps-220Mpps	60Mpps-280Mpps
整机交换容量	20Gbps-80Gbps				320Gbps	640Gbps
固定 WAN 接口	1*GE Combo, 1*GE 电, 1*10GE 光 (兼容 GE 光)	2*GE Combo, 1*10GE 光 (兼容 GE 光)	2*GE 电, 2*GE 光	4*GE 电, 4*10GE 光 (兼容 GE 光)	SRU-400H/SRU-600H: 14*10GE 光 (可切换为 GE 光), 10*GE 电 (所有 WAN 口可切换为 LAN)	
固定 LAN 接口	8*GE 电 (可切换为 WAN 口)	1*GE Combo, 8*GE 电 (可切换为 WAN 口)	2*GE 光, 3*GE 电 (可切换为 WAN 口)	12*GE 电 (可切换为 WAN 口)	-	-
SIC 插槽	2	2	4	4	4	4
WSIC 插槽 (缺省/最大***)	0/1	0/1	0/2	0/2	2/6	2/8
XSIC 插槽 (缺省/最大***)	-	-	-	-	2/4	4/6
串行辅助/控制台端口	1* RJ45 Console 串口					
USB 接口	1*USB3.0(兼容 USB2.0) +1*USB2.0		1*USB3.0	1*USB2.0	1*USB2.0	1*USB2.0
内存	2GB	NetEngine AR6121: 2GB NetEngine AR6121E: 4GB	NetEngine AR6140-9G-2AC: 2 GB NetEngine AR6140E-9G-2AC: 4 GB	4 GB	SRU-400H: 8 GB SRU-600H: 16 GB	
Flash	1GB/512M **	1 GB	1 GB	1 GB	SRU-400H: 2 GB	

规格名称	NetEngine AR6120	NetEngine AR6121 NetEngine AR6121E	NetEngine AR6140-9G-2AC NetEngine AR6140E-9G-2AC	NetEngine AR6140-16G4XG	NetEngine AR6280	NetEngine AR6300
					SRU-600H: 4 GB	
热插拔	支持	支持	支持	支持	支持	支持
尺寸与重量						
不带外型尺寸 (H*W*D)	44.5mm × 390mm × 232.5mm	43.6mm × 442mm × 220mm	44.5 mm x 442 mm x 420 mm	44.5 mm x 442 mm x 420 mm	88.1 mm x 442 mm x 470 mm	130.5 mm x 442 mm x 470 mm
带外型尺寸 (H*W*D)	44.5mm × 482.6mm × 232.5mm	43.6mm × 482.6mm × 220mm	44.5 mm x 482.6 mm x 572.5 mm	44.5 mm x 482.6 mm x 572.5 mm	88.1 mm x 482.6 mm x 470 mm	130.5 mm x 482.6 mm x 470 mm
装运箱尺寸 (H*W*D)	125 mm x 373 mm x 510 mm	125 mm x 373 mm x 510 mm	175 mm x 550 mm x 710 mm	225 mm x 530 mm x 550 mm	160 mm x 570 mm x 725 mm	201 mm x 573 mm x 640 mm
重量 (空配)	2.9kg	3.2kg	7.6 kg	7.9 kg	8.85 kg	11.00 kg
可安装机架	IEC	IEC	IEC	IEC	IEC	IEC
占用机架高度	1U	1U	1U	1U	2U	3U
电源规格、功耗及散热						
额定输入电压 (AC)	100 V to 240 V	100 V to 240 V	100 V to 240 V	100 V to 240 V	100 V to 240 V	100 V to 240 V
额定输入频率 (AC)	50 Hz/60 Hz	50 Hz/60 Hz	50 Hz/60 Hz	50 Hz/60 Hz	50 Hz/60 Hz	50 Hz/60 Hz
最大输入电压范围 (AC)	90 V to 264 V	90 V to 264 V	90 V to 264 V	90 V to 264 V	90 V to 264 V	90 V to 264 V
最大输入电流 (AC)	2A	2A	2A	3A	5A	5A
最大输出功率 (AC)	60 W	60 W	150W	150W	350W	350W
额定输入电压 (DC)	-	-	-	-	-48 V DC to -60 V DC	-48 V DC to -60 V DC
最大输入电压范围 (DC)	-	-	-	-	-38.4 V DC to -72 V DC	-38.4 V DC to -72 V DC

规格名称	NetEngine AR6120	NetEngine AR6121 NetEngine AR6121E	NetEngine AR6140-9G-2AC NetEngine AR6140E-9G-2AC	NetEngine AR6140-16G4XG	NetEngine AR6280	NetEngine AR6300
最大输入电流 (DC)	-	-	-	-	9.6 A	9.6 A
最大输出功率 (DC)	-	-	-	-	350 W	350 W
电源冗余	-	-	双电源, 内置	双电源 ****	双电源, 热插拔	双电源, 热插拔
典型功耗	18W	18W	18W	65W	80W	130W
最大功耗	20W	20W	32W	97W	160W	275W
风扇	内置风扇, 不可插拔	内置风扇, 不可插拔	内置风扇, 不可插拔	内置风扇, 不可插拔	独立风扇, 可插拔	独立风扇, 可插拔
风道	左进冷风、右出热风	左进冷风、右出热风	左进冷风、右出热风	左进冷风、右出热风	左进冷风、右出热风	左进冷风、右出热风
噪声水平	49.6 dB	49.6 dB	54 dB	55.8 dB	54.2 dB	66.1 dB
环境参数						
工作环境温度	0°C ~ 45°C					
工作环境湿度	5 ~ 95% (不结露)					
工作环境海拔	小于 5000m					
存储环境温度	-40°C ~ 70°C					
存储环境海拔	小于 5000m					

**说明: Flash 大小是 1GB, 客户可使用 Flash 大小是 512MB;

***说明: 最大槽位数包括由其他槽位合成的槽位数目;

****说明: 设备支持配置双电源, 电源作为独立组件, 需单独购买。

软件特性及协议

规格名称	NetEngine AR6000 系列
基础功能	DHCP server/client/relay, PPPoE server/client, NAT, 子接口管理
局域网	IEEE 802.1P, IEEE 802.1Q, IEEE 802.3, VLAN 管理, VLAN 聚合, MAC 管理, STP 等
无线局域网 (AC)	AP 设备管理(AC 发现/AP 接入/AP 管理), CAPWAP 协议, WLAN 用户管理, WLAN 射频管理 (802.11a/b/g/n/ac), WLAN QoS (WMM), WLAN 安全 (WEP/WPA/WPA2/密钥管理)

规格名称	NetEngine AR6000 系列
IPv4 单播路由	路由策略, 静态路由, RIP, OSPF, IS-IS, BGP
IPv6 单播路由	静态路由, 路由策略, RIPng, OSPFv3, IS-ISv6, BGP4+
IPv6 基本功能	IPv6 ND, IPv6 PMTU, IPv6 FIB, IPv6 ACL, ICMPv6, DNSv6, DHCPv6
IPv6 隧道技术	手工隧道, 自动隧道, GRE 隧道, 6over4 隧道, 6to4, ISATAP
组播	IGMP V1/V2/V3, PIM SM, PIM DM, MSDP, MBGP, IPv6 PIM, MLD
MPLS	LDP, MPLS L3 VPN, VLL, PWE3, 静态 LSP, 动态 LSP, MPLS TE, IP FRR, LDP FRR, TE FRR
VPN	IPsec VPN, GRE VPN, DSVPN, A2A VPN, L2TP VPN, L2TPv3 VPN
QoS	Diffserv 模式, MPLS QoS, 优先级映射, 流量监管 (CAR), 流量整形, 拥塞避免, 拥塞管理, HQoS, MQC (流分类, 流行为, 流策略), 端口三级调度和三级整形 (Hierarchical QoS), 智能应用控制 (SAC)
广域网优化	多发选收, 逐包负载分担
安全	ACLv4/v6, 基于域的状态防火墙, 802.1x 认证, MAC 认证, Portal 认证, AAA, RADIUS, HWTACACS, PKI, 广播风暴抑制, ARP 安全, ICMP 防攻击, URPF, CPCAR, 黑名单, 攻击源追踪, 国密算法, 上网行为管理, IPS, URL 过滤
管理维护	升级管理, 设备管理, Web 网管, GTL, SNMP (v1/v2c/v3), RMON, NTP, CWMP, Auto-Config, 邮件/U 盘/DHCP 开局, NetConf/YANG, CLI, NetStream, TWAMP, IP FPM、TCP FPM, IP Accounting, NQA

** 说明: V300R019C13 及之后版本, AR6000 系列支持广域优化特性。

安全和法规标准

规格名称	NetEngine AR6000 系列
EMC 标准	<ul style="list-style-type: none"> •CISPR32 Class A •EN 55032 Class A •CISPR24 •EN 55024 •ETSI EN 300 386 •AS/NZS CISPR32 Class A •FCC Part 15 Subpart B Class A •ICES 003 Class A •IEC 61000-3-2 •EN 61000-3-2 •IEC 61000-3-3 •EN 61000-3-3 •GB 9254

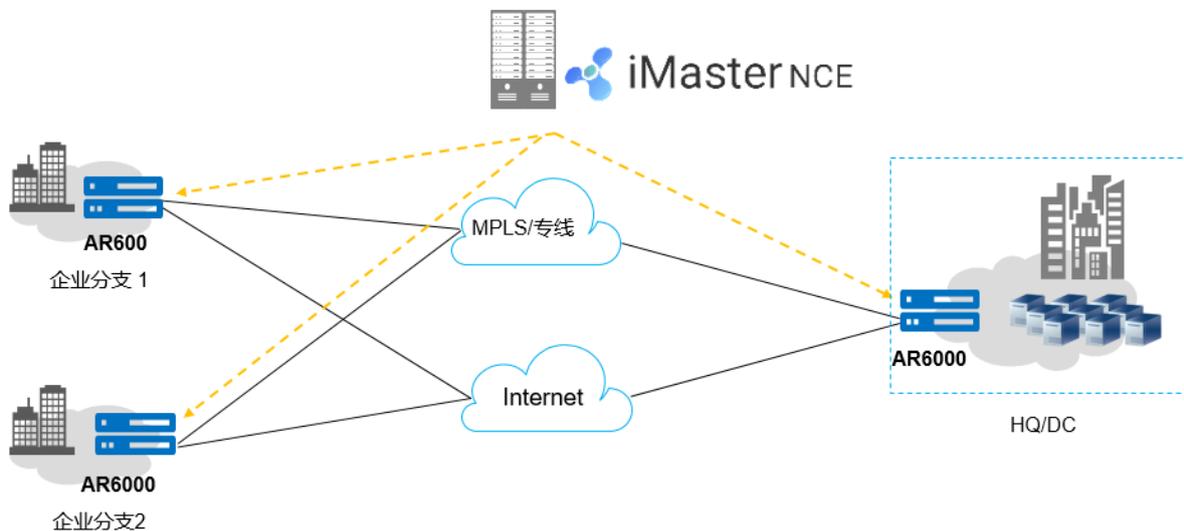
规格名称	NetEngine AR6000 系列
	•VCCI-CISPR32 Class A
环境标准	•RoHS •REACH •WEEE
安全标准	•IEC 60950-1 •EN 60950-1 •UL 60950-1 •CSA C22.2 No 60950-1 •GB 4943.1

组网应用

● 通过混合链路构建 SD-WAN

在 SD-WAN 解决方案中，华为 NetEngine AR6000 可以作为企业总部或分支站点的网关设备，支持 MPLS 专线和 Internet 等多种物理链路，由 iMaster NCE 提供统一的可视化管理。华为 NetEngine AR6000 企业路由器集成了丰富的 SD-WAN 特性，通过应用智能识别、智能选路、智能加速等手段为企业构建更好的业务体验。详细了解华为 SD-WAN 解决方案，敬请访问：<https://e.huawei.com/cn/solutions/business-needs/enterprise-network/sd-wan>。

SD-WAN 场景组网图

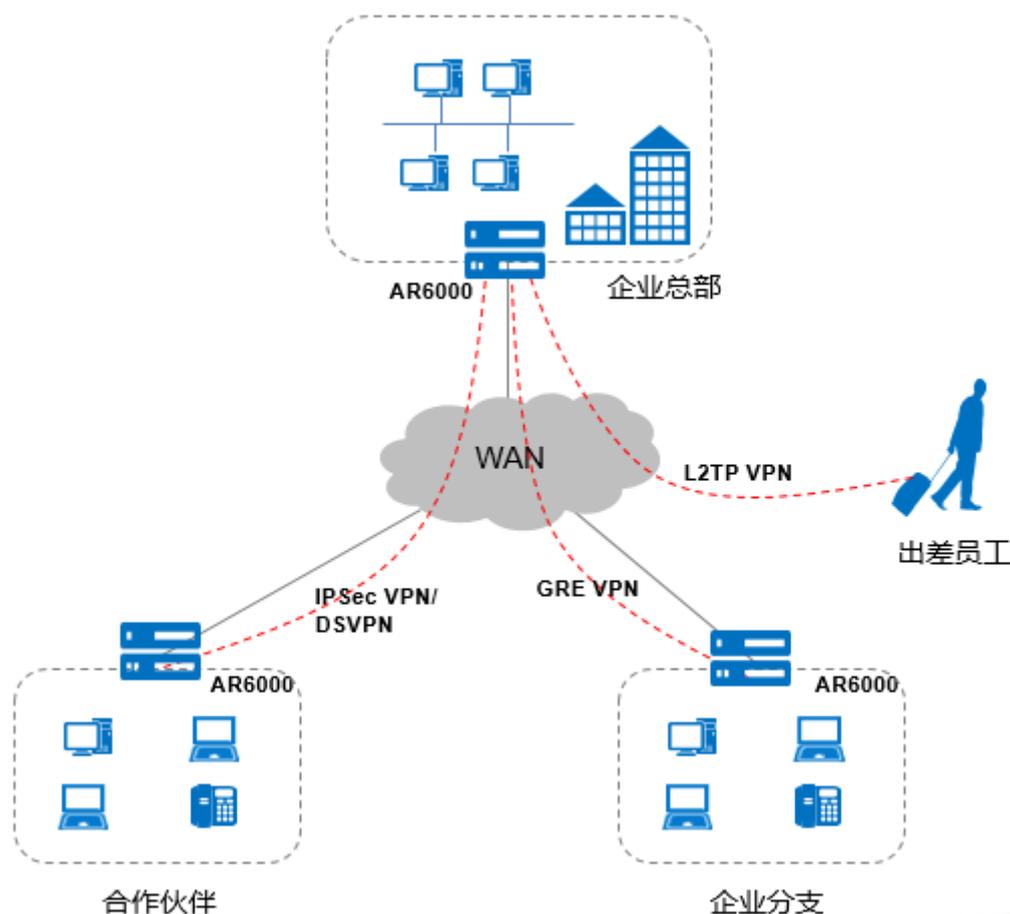


● 通过 Internet 构建不同类型 VPN

华为 NetEngine AR6000 企业路由器提供了多种安全接入功能，满足企业分支之间、企业分支与总部之间、合作伙伴访问企业内部信息的需求。总部和分支架构建立隧道，包括 GRE VPN、IPSEC VPN、DSVPN、L2TP VPN、EVPN 等安全隧道，实现数据的安全访问与传输，支持分支机构侧隧道的快速部署，隧道认证等功能。通过远程隧道接入方式，合作伙伴可以访问企业内部资源，支持针对用户的安全认证与授权。

华为 NetEngine AR6000 企业路由器提供支持国密算法的接口卡，插卡灵活，满足用户对业务安全性的扩展需求。通过硬件完成数据的加密和解密，极大提高了数据的加密和解密性能，为客户提供端到端的安全保障。

VPN 场景组网图



选配方式

华为 NetEngine AR6000 系列的设备选配共分三步，即主机选型，板卡选择，软件配置。

- **主机**

根据槽位数、转发性能和业务需求选择主机型号。

- **板卡**

华为 NetEngine AR6000 系列接口卡安装在业务槽位内，包含 SIC、WSIC、XSIC 三种接口卡。两个 SIC 槽位通过拆卸滑道可以组合成一个 WSIC 槽位；两个 WSIC 槽位通过拆卸隔板可以组合成一个 XSIC 槽位。

整机支持的板卡，详细信息，敬请访问华为 support 网站上的产品手册等资料信息。

- **软件**

华为 NetEngine AR6000 系列的软件分为基础软件和功能 License 软件。基础软件包含路由、交换、安全等基础特性。功能 License 软件包括特色功能包，如 AC 等。

订购信息

主机型号	订购信息
NetEngine AR6120	AR6120, 1*GE WAN, 1*GE combo WAN, 1*10GE SFP+, 8*GE LAN, 2*USB, 2*SIC
NetEngine AR6121	AR6121, 2*GE combo WAN, 1*10GE SFP WAN, 8*GE LAN, 1*GE combo LAN, 2*USB, 2*SIC
NetEngine AR6121E	AR6121E, 2*GE combo WAN, 1*10GE(SFP+) WAN, 8*GE LAN, 1*GE combo LAN, 2*USB, 2*SIC
NetEngine AR6140-9G-2AC	AR6140-9G-2AC 交流主机, 5*GE RJ45, 4*GE SFP, 1*USB 3.0, 4*SIC
NetEngine AR6140E-9G-2AC	AR6140E-9G-2AC 交流主机, 5*GE RJ45, 4*GE SFP, 1*USB 3.0, 4*SIC
NetEngine AR6140-16G4XG	AR6140-16G4XG, 4*GE WAN, 4*10GE SFP+ WAN, 12*GE LAN, 1*USB, 4*SIC
NetEngine AR6280	AR6280 机箱, 1*SRU 槽位, 4*SIC 槽位, 2*WSIC 槽位, 2*XSIC 槽位, 2*POWER 槽位
NetEngine AR6300	AR6300 机箱, 2*SRU 槽位, 4*SIC 槽位, 2*WSIC 槽位, 4*XSIC 槽位, 2*POWER 槽位
主控单元型号	订购信息
SRU-400H	业务路由单元 400H 板, 14 10GE(SFP+), 10 GE Copper, 1 USB2.0
SRU-600H	业务路由单元 600H 板, 14 10GE(SFP+), 10 GE Copper, 1 USB2.0
电源单元型号	订购信息
PAC-350WB-L	350W 交流电源模块
AR0MPSDP3500	350W 直流电源模块
License	订购信息
LAR0DATAE12	AR6300 数据业务增值包
LAR0AC12	AR6300 无线控制器 License
LAR0SECE12	AR6300 安全业务增值包
LAR0IPS12	AR6300 IPS 服务时间 1 年
LAR0DATAE11	AR6200 数据业务增值包
LAR0AC11	AR6200 无线控制器 License
LAR0SECE11	AR6200 安全业务增值包
LAR0IPS11	AR6200 IPS 服务时间 1 年
LAR0DATAE10	AR6100 数据业务增值包
LAR0AC10	AR6100 无线控制器 License

LAR0SECE10	AR6100 安全业务增值包
LAR0IPS10	AR6100 IPS 服务时间 1 年

更多信息

更多信息，敬请访问华为网站 <http://enterprise.huawei.com/cn/>或通过以下方式联系我们：

全球服务热线：<http://e.huawei.com/en/service-hotline>

华为技术支持：<http://support.huawei.com/enterprise/>

客服邮箱：support_e@huawei.com

版权所有 © 华为技术有限公司 2021。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、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明

 HUAWEI 和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为公司对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

华为技术有限公司

地址：深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼

邮编：518129

网址：www.huawei.com