

400G数据中心与云计算 交换机

RG-N18018-CX



锐捷网络股份有限公司

了解更多产品信息，欢迎登陆锐捷官网，咨询电话 400 620 8818



如有疑问
扫一扫在线咨询

Ruijie 锐捷
Networks

产品概述

RG-N18018-CX 400G数据中心与云计算交换机是锐捷网络面向云架构网络推出的新一代高性能核心交换机。该产品沿袭零背板设计，是RG-N18000-X系列产品的全新升级，整机带宽691.2T，支持P级别带宽升级。在提供高效、稳定交换服务的同时，可实现未来10年网络可持续平滑升级。

RG-N18018-CX交换机采用先进的硬件架构设计，是目前业界高配置的核心交换机之一。其采用先进的CLOS直接正交交换架构，整机支持9网板设计。单槽位支持高达43.2T的转发能力，单机箱当前可支持576个400GE、2304个100GE全线速接口。采用直通的完全前后风道散热设计，满足数据中心的散热要求；分区直通风道+业务卡共享风道设计带来更高的散热效率；RG-N18018-CX还采用多种绿色节能创新技术，大幅降低设备功耗。

RG-N18018-CX交换机融合了智能边缘处理技术和可编程亚秒级遥测技术，为5G及数据中心场景提供了AI大脑，为客户提供智能化运维助手。整机具备高性能，高智能，高可靠特性，可以根据业务灵活部署在互联网数据中心和园区数据中心等场景。

产品特性

AI 加持，简运维

智能边缘处理技术，交换Local智能，用户可以在设备上直接查看历史指标异常值，以及相关指标未来趋势。

预测各种硬件表项资源未来占用趋势，根据历史数据自我学习网络变化带来的资源消耗趋势，供用户查验未来某个时刻会出现瓶颈，提醒用户提前做好规划。

基于机器学习算法建立动态基线，智能发现指标异常，以在故障苗头出现前发出预警和做出智能预防，故障发生后能够第一时间自我记录相关指标，并进行自我优化调整。

可编程亚秒级遥测技术，分布式AI智能

在线可编程遥测对象，随路检测INT技术，设备内部全透明转发分析，芯片级度量每报文每条流在设备内部的驻留，以支持全量报文全路径大数据智能分析。

基于GPB/HTTP2的GRPC流遥测安全传输技术，基于事件Subscribe/Publish订阅发布通知机制，支持亚秒级事件精准对象通知，秒级错误识别，分钟级故障定位及根因分析。

基于分布式边缘计算设计理念，设备支持按需扩展AI芯片，如GPU/FPGA甚至是专用AI芯片等，用于提升算力，根据在线动态更新算法模型按需提取L4~L7层流特征及本地AI计算，以支持全网业务体验度量及智能运维。

691.2T带宽，准P时代

整机支持734.4T，有效带宽691.2T；支持112G演进，具备升级1.38P能力。

单板支持36X400G线速转发，整机提供576个400G端口。网板支持N+1冗余。

整机精准尺寸设计，带宽增加4倍。相比100G时代节省占比空间67%。在机房资源利用率情况，为机房扩容或者新建提供了有力武器，大幅提高了机柜利用率。

低功耗，助力PUE

36X400G 业务卡实现了无phy设计，整机相比100G时代每GB功耗减少47%

业务板+电源独立分区，前后直通低阻风道。

使用高静压高风量轴流风扇配合业务卡共享风道设计，将进风利用率由原来的80%提高至90%；配合线卡均温板散热设计，大幅提高整机散热性能及可靠性。

高可靠高易用高颜值，延续牛顿传奇

上下电源分区，拒绝头重脚轻。

折叠扳手、旋转式走线架：轻松运维。

整机一体化设计，避免前突后凹，整体性更强。

SI突破：高速大电流高密度高复杂单板

通过提高PCB设计密度，优化信号定义，线卡实现无PHY设计，光口走线<10inch,背板走线14inch，走线长度压缩22inch，整框走线小于34inch。

优化芯片扇出，连接器选型，综合串扰值小于1mV，满足50G+ PAM4要求。

探针台测试，可测试pin2pin的整个背板链路通道无源参数，保证背板链路信号质量。

通过POFV、偏盘基础研究，结合M7n 板材及深微孔工艺，实现了单pin数近5W pin，pin密度131-165pin/inch²,53Gbps走线超1700对，芯片Core电源130A- 360A；在56G高速线和大电流单板中，密度均为业界前列水准。

散热突破新高度

使用高静压高风量轴流风扇配合线卡岔分风道设计，将进风利用率由原来的80%提高至90%。

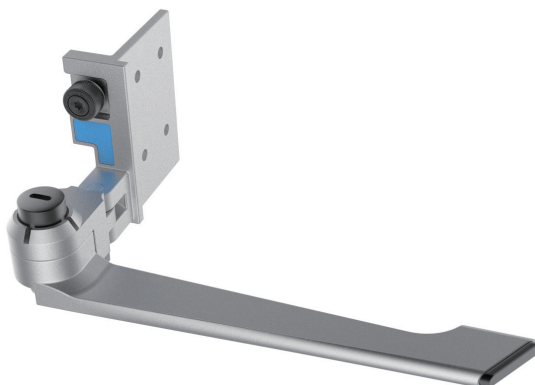
业务卡采用均温板散热器，均衡芯片间温度差异，使得多颗芯片的温差在2℃以内，保证芯片工作温度一致，提高整板可靠性及寿命，有效解决了后风道芯片工作温度处于临界或者超温可能。

FE板上热管散热器偏心固定设计，做到性能0衰减，传统对称设计性能衰减10%以上。

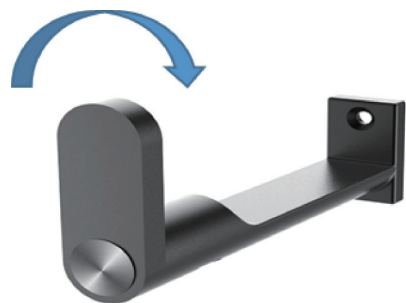
线卡导热垫采用高导热超柔软导热垫，保证了高效导热同时又能保证大幅减震。

高易用简结构突破

可折叠扳手设计



新型旋转式走线架



快拆式装饰面罩



技术参数

产品型号	RG-N18018-CX
基本特性	
RG-N18018-CX	● 16个业务槽 ● 9个网板槽 ● 2个主控槽 ● 2个监控槽 ● 36个开关电源槽 ● 5个风扇盘【前后风道，支持冗余】
M18000X-36CDQ-CH	36端口400G以太网光口(QSFP-DD,MPO)
M18000X-FE-CH I	N18018-CX CH型交换网板
M18000X-CM CM	N18000-CX主控引擎
M18000X-ME	N18000-CX监控板
RG-PA3000I-F II	RG-N18000-CX系列通用电源模块（可以冗余，交流，3000W，16A）
物理特性	
MTBF	>=200K 小时
工作温度	0℃ 到 40℃
存储温度	-40℃ 到 70℃
工作湿度	10% 到 90% RH（无冷凝）
存储湿度	5% 到 95% RH
工作高度/海拔	-500~1800M



锐捷网络股份有限公司

欲了解更多信息，欢迎登陆 ruijie.com.cn，咨询电话：400-620-8818。

*本资料产品图片及技术数据仅供参考，如有更新恕不另行通知，具体内容解释权归锐捷网络所有。