

华为技术有限公司
深圳龙岗区坂田华为基地
电话: +86 755 28780808
邮编: 518129
www.huawei.com



OptiX Kepler平台

首款面向算力时代的400G OTN光传送平台

商标声明

HUAWEI, HUAWEI, 是华为技术有限公司商标或者注册商标，在本手册中以及本手册描述的产品中，出现的其它商标，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，华为不对您在本文档基础上做出的任何行为承担责任。华为可能不经通知修改上述信息，恕不另行通知。

版权所有©华为技术有限公司 2023。保留一切权利。

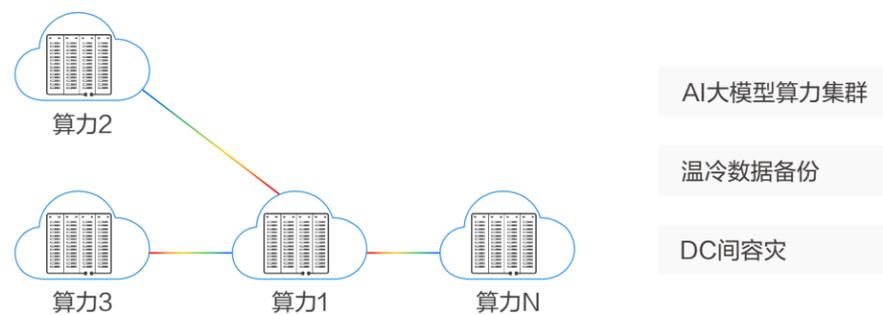
非经华为技术有限公司书面同意，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本手册内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。



OTN新平台需满足算力网络需求

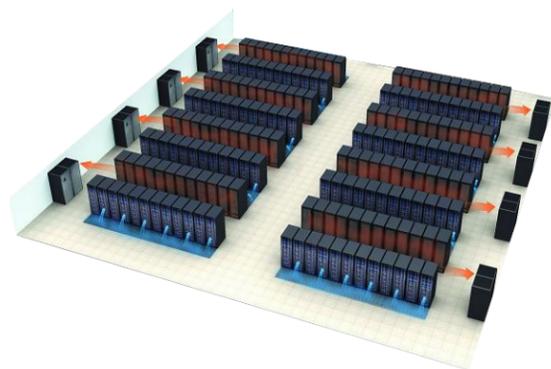
算力时代的到来，对光传输网络提出更高要求，需满足大带宽、绿色节能、智能管控等需求。

算间跨DC协同

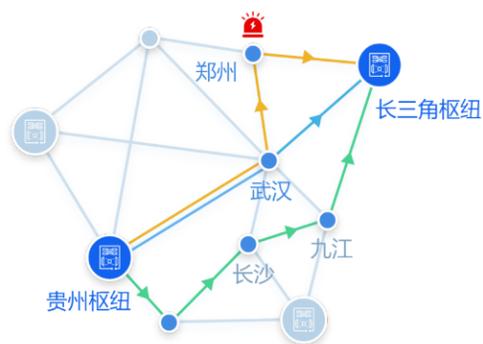


Nx400G/800G级别大带宽，百T级别调度能力。

绿色节能



智能管控



需实现智能化业务敏捷开通和高效运维。

OptiX Kepler平台

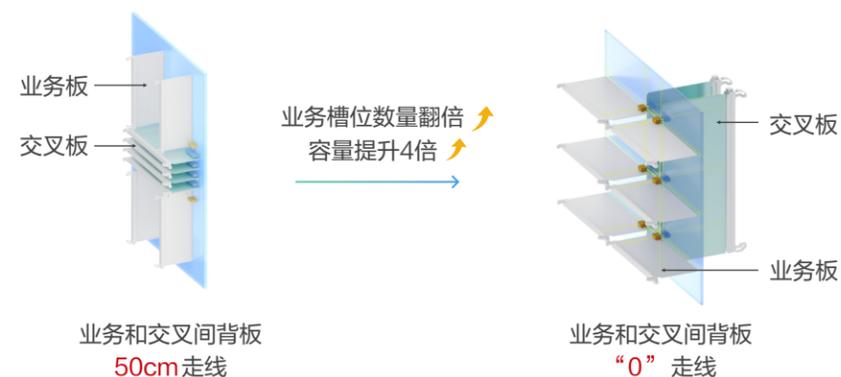
Kepler平台是首款面向数据中心的超大容量、超高能效、超强智能的400G OTN传送平台。



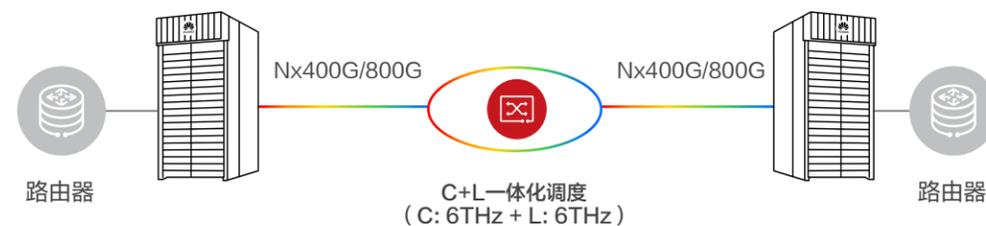
超大容量

单框百T

突破性双3D正交架构，使能400G时代百T OTN平台。



单纤百T

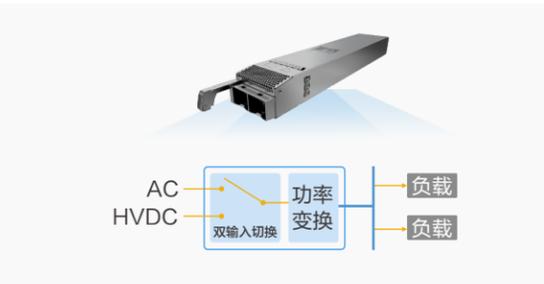


超高能效

高效电源

最高功率密度的双输入电源，部署空间减少50%

AC和HVDC混供
最高供电效率 >96%



AC
HVDC
双输入切换
功率变换
负载

PSU轻载部分休眠



负载 < 20%，自动部分休眠，提升供电效率。

高效智能天鸽风扇



风扇扇片
仿生小翼设计，提升气动效率
功耗降低35%



磁环



电机定转子
0.15mm超薄硅钢片，提升电机效率
风量提升50%

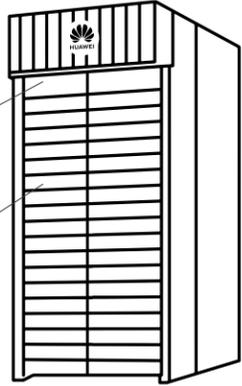


实心框架
噪声降低5dBA

超强智能

 OPU智能单元

 光Sensor
ms级检测

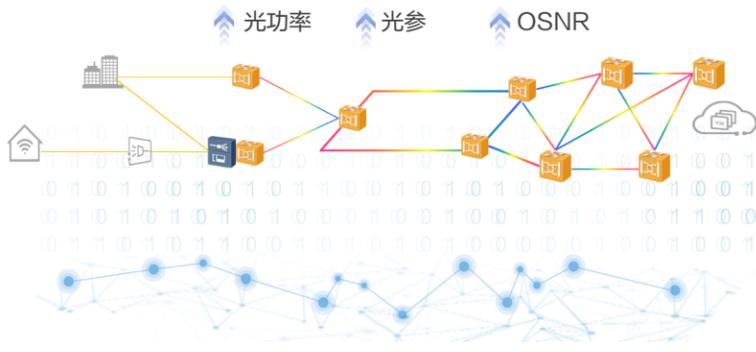


Kepler平台内置OPU智能单元，使能网元ms级集采、分析和推演。

智能管理系统

高速数据采集、分析、推理

↑ 光功率 ↑ 光参 ↑ OSNR



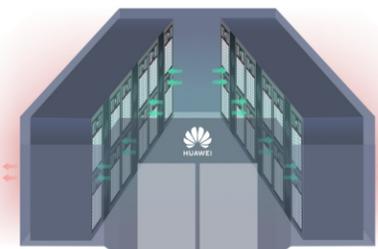
网络运维自动省心

业务安全可靠

业务开通敏捷

应用场景

面向数据中心机房，兼顾传统机房



数字化中心机房

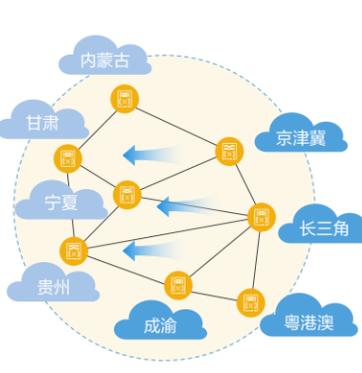


传统设备

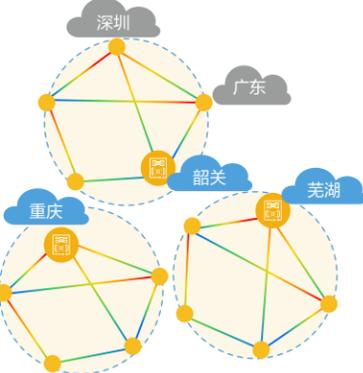


Kepler设备

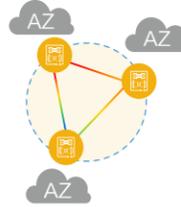
算间N x 400G/800G 超大带宽互联



枢纽算力 (20ms时延圈)

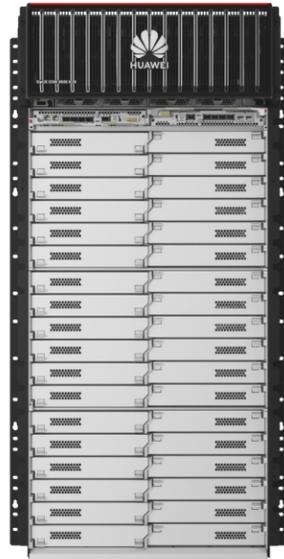


省级算力 (5ms时延圈)

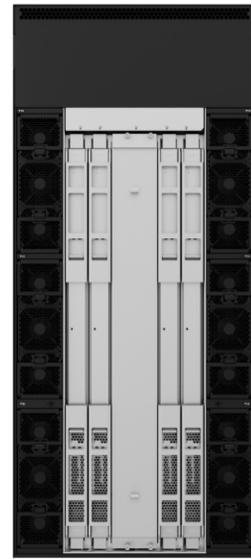


城市算力 (1ms时延圈)

产品规格



正面



背面

指标	OptiX OSN 9800 K36
设备尺寸	442 mm (宽) × 582.4 mm (深) × 997.5 mm (高)
适配机框	19英寸机框 A66B (一柜一框、一柜两框)
业务槽位数	36
最大槽位能力	1.6T
交叉模式	1:1模式: 14.4 Tbit/s 1:2模式: 28.8 Tbit/s 1:3模式: 57.6 Tbit/s
波长范围	C-Band: 1524.50 nm ~ 1572.06 nm L-Band: 1575.161nm ~ 1626.434nm
网路保护	客户侧1+1保护、板内1+1保护、LPT、ODUK SNCP、支路SNCP
设备保护	电源冗余 (1+N备份)、风扇冗余、交叉冗余、通信控制与时钟单元冗余
风道	前进后出
供电方式	直流、交流、高压直流
运行环境	长期运行: 5°C ~ 40°C 短期运行: -5°C ~ 45°C

单板介绍

线路板



TKE1N604
4路400G/200G/100G线路业务处理板

(400G s16QAM/400G 16QAM/200G QPSK /200G e16QAM/200G 16QAM/200G 16QAM-H等码型、可插拔模块、支持超宽C)



TKE1N602
2路400G线路业务处理板

(400G QPSK 码型、固定模块)



TKE1N602P
2路400G/800G线路业务处理板

(400G QPSK /800G s16QAM码型、固定模块)

支路板/通用业务处理板



TKE1T604
4路400GE/200GE支路业务处理板



TKE1T416
16路100GE/OTU4支路板



TKE1G224
24路10G Any通用业务处理板

光波长转换单板



TKP1M608DM
8路100G或2路400G业务复用到2路400G可编程波长转换板

(400G QPSK 码型, 固定光模块)