



●●● 智能网络可视化技术

CTC8180 采用硬件对芯片、流量状态进行学习、记录和上报，为 5G 和云计算提供更精准、更详尽的可视化信息，并大幅度降低 CPU 进行流量的分析的负载，支撑智能化技术的全面落地。

●●● 网络安全互联技术

CTC8180 支持全线速安全互联技术，VXLAN 网络数据安全，可以为云网互联提供端到端的安全通信服务，极大的提高了 Overlay 网络的安全性。

●●● 面向 5G 的确定性技术

CTC8180 针对 5G 承载等场景，可以提供最大 800G FlexE 交换能力，支持 50G/100G/200G/400G FlexE 接口以及灵活 FlexE Group 绑定。芯片支持 SCL L1 交叉，FlexE OAM，PTP 功能，并支持业务和 FlexE 的叠加保护功能以及确定性超低时延，满足 5G 时代时延敏感的网络需求。

●●● 目标应用

CTC8180	
√	企业网
√	数据中心
√	运营商网络
√	边缘计算

●●● 物理参数

封装	FCPBGA
工艺	低功耗先进工艺
典型功耗	110W

●●● 产品概要

CTC8180 是盛科面向 5G 和云计算，推出的第七代网络交换核心芯片。CTC8180 将成为云网融合的连接枢纽，融合了数据中心、企业网、承载网、接入网全特性，并通过榫卯可编程技术提供面向未来的无限可能性。

CTC8180 支持 2.4T I/O 带宽，提供提供从 1000M 到 400G 的全速率端口能力，并具备如下领先的业务特性能力。

●●● 芯片特性

● 全面的网络特性

- ⊕ VLAN, MAC, LAG, ECMP, Storm Control, VRF, VXLAN, 802.1BR 等
- ⊕ 支持 PFC, ECN, X-PIPE 等无损传输技术实现 RDMA 流量无损传输
- ⊕ 支持线速的 NAT / NAPT 转发
- ⊕ 支持 IPv4 和 IPv6 双栈，算法 ALPM 转换效率 2:1
- ⊕ MPLS LSP, L2VPN, L3VPN, L2VPN-L3VPN Gateway
- ⊕ VXLAN, Segment Routing MPLS, SRv6, SRv6 G-SID

● 可视 X-Sensor 套件

- ⊕ 业务规格统计，队列、缓存深度统计，时延分布统计，支持阈值告警
- ⊕ 全线速流量分析，支持基于丢包的流量学习 MoD
- ⊕ 端到端路径时延分析，支持 INT 标准协议，支持时延信息逐跳上报

● 安全特性

- ⊕ 支持基于 VLAN / MAC / Port / IP 的 ACL 绑定
- ⊕ 多级 CPU 流量保护
- ⊕ SRAM ECC, TCAM SCAN 高可靠运行

● 增强的 H-QoS 特性

- ⊕ 支持层次化 Policer
- ⊕ 支持层次化 H-QoS

● OAM 特性

- ⊕ 802.1ag/ Y.1731 以太网 OAM
- ⊕ G.8113.1/ G.8113.2 MPLS-TP OAM
- ⊕ TWAMP
- ⊕ 以太网/MPLS-TP 业务保护及 BFD/ OAM 检测自动保护切换

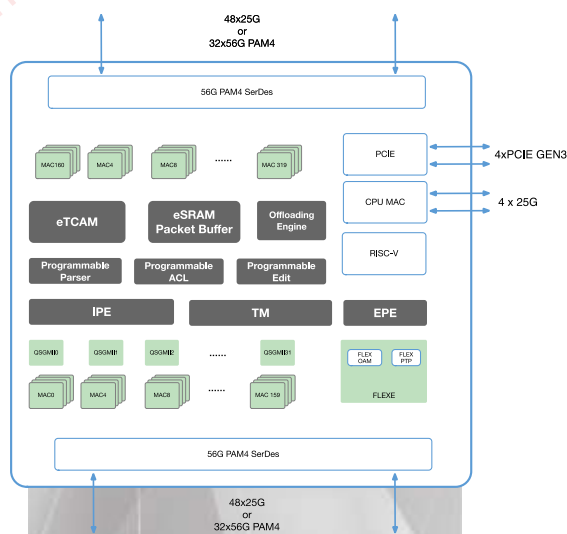
● FlexE 特性

- ⊕ 支持 400G/200G/100G/50GE 三种硬管道
- ⊕ 支持 SCL L1 的交叉
- ⊕ 支持 FlexE PTP 及 FlexE OAM 功能

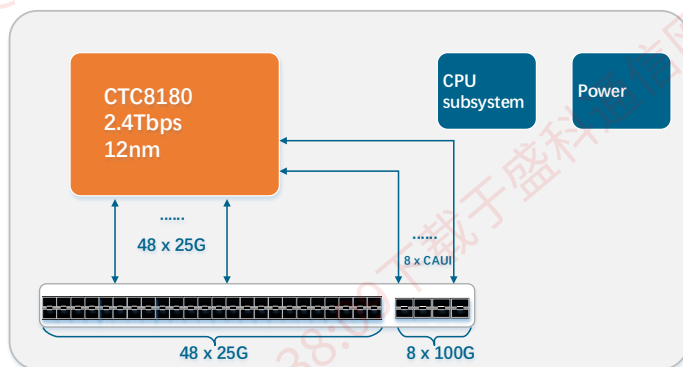
● 时钟特性

- ⊕ 支持高精度的 IEEE 1588v2 时钟同步
- ⊕ 支持 SyncE 同步以太网

CTC8180 架构框图



48X25G+8X100G 应用框图



典型应用场景	典型形态
标准 TOR	48x10G/25G+8x100G(4x25G)
边缘接入	18x1G/10G/25G+4x100G(4x25G)或 16x100G(4x25G)
400G 上行	48x25G+4x200G(4x56G) + 4x25G CPU 或 16x100G(2x56G)+2x400G(8x56G)
5G 承载	3 槽位 (100G FlexE or 4x25G/1x100G) + 5 槽位 8x10G/QSGMII + 4x10G(FPGA CPU)
	4 槽位 (400G FlexE or 8x25G/2x100G) + 8 槽位 8x10G/QSGMII + 4x10G(FPGA CPU)
集中式机架	3 槽位 12xQSGMII/24x10G + 3 槽位 8x25G/4x100G

关于盛科

盛科通信Centec是全球领先的以太网交换核心芯片和系统解决方案供应商，其产品致力于在运营商、企业网、工业网络和数据中心网络的部署和应用，提供从1G到400G的全系列以太网交换产品。伴随5G、云计算和机器学习蓬勃发展，盛科在高性能、高安全、确定性和可视化等关键领域做出重要创新，为客户提供具备核心竞争力的云、网、边解决方案。盛科希望能和客户携手实现对交换网络的重新定义，为客户提供更大价值，并以更加开放的姿态去创造价值。

苏州盛科通信股份有限公司
地址：江苏省苏州市工业园区星汉街 5 号B 幢4 楼13/16 单元
邮编：215021
电话：+86-512-62885358
传真：+86-512-62885870
网站：<http://www.centecnetworks.com>
邮件：sales@centecnetworks.com

