

Marvell Alaska X 88X3140/3120

Alaska X 88X3140 和 3120 四端口和双端口
10GBASE-T/1000BASE-T/100BASE-TX 收发器，
具备低功耗、低延迟及低能耗以太网支持



产品概览

Marvell® 的第四代 PHY 收发器 Alaska® X 88X3140 和 3120 提供混合信号解决方案，可在双绞线上提供 10 Gbps 传输物理层功能，符合已发布的 IEEE Std 802.3an™ 的 10GBASE-T 标准。88X3140 和 3120 还支持 1000 Mbps 和 100 Mbps 速率，符合 IEEE Std 802.3™-2005。88X3140 和 3120 是基于多项专利并经验证的 PHY 架构，其证实了一流的性能，并已投入批量生产。

88X3140 和 3120 的关键功能包括占用空间小、功耗低、支持 100 m（每个端口 2.5 W）和可选的 30 m 短距离模式。此外，两个收发器都支持具有互通性的独特数据中心距离模式，其支持长达 7 m 的 1.9 W 功耗、1.5 微秒延迟链接。88X3140 和 3120 完全符合 IEEE Std 802.3an™，并支持具备 Clause 28 自动协商的 100BASE-TX 和 1000BASE-T。收发器可连接带有 XAUI、RXAUI 或 XFI 接口的主机，还可以经修改支持 SGMII。

88X3140 和 3120 是双端口和四端口以太网服务器适配器、高密度 LAN 交换机到服务器、LAN 交换机到交换机、基于 iSCSI 的 IP 存储和测试设备设计的理想解决方案。

框图

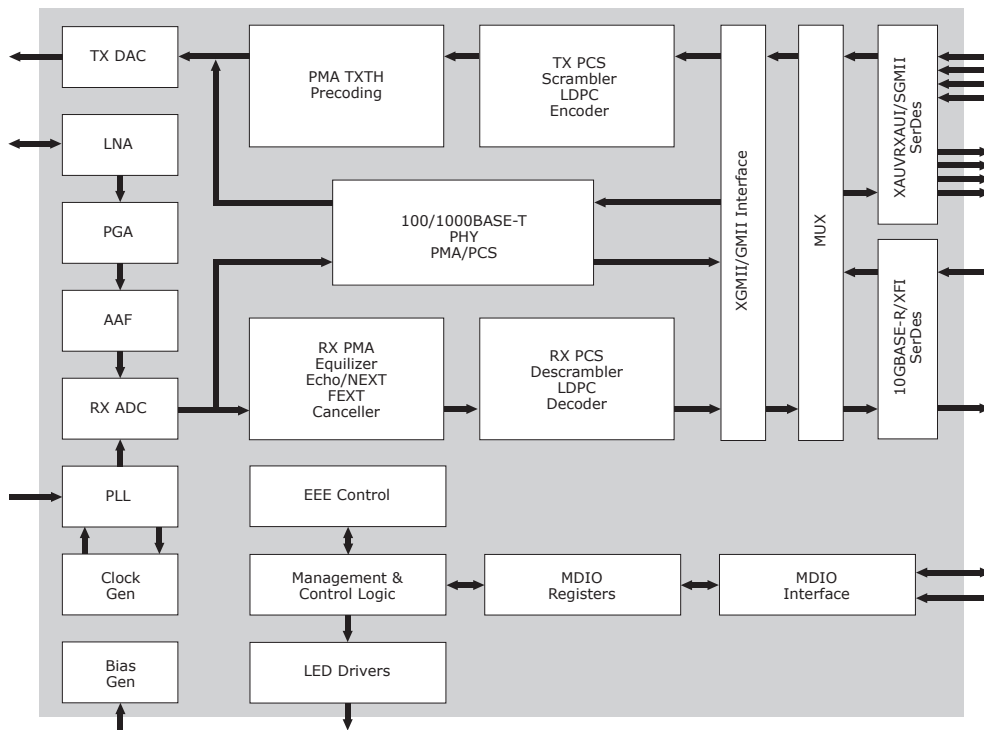


图 1: 88X3140 和 3120 框图 (单端口)

▶ 主要特性及优势

特性	优势
<ul style="list-style-type: none">• 最低功耗为 100 米 2.5 W/端口、30 米 2.3 W/端口	<ul style="list-style-type: none">• 解决方案以标准运行时间通过多种可配置节能技术实现重大节能效果• EEE 等最新技术的采用进一步降低了低级别使用和未使用时段的功耗
<ul style="list-style-type: none">• 数据中心模式 - 7 米 1.9 W/端口, 1.5 微秒延迟	
<ul style="list-style-type: none">• 不同长度范围的 Dynamic Power Scaling™ (DPS)	
<ul style="list-style-type: none">• 自动连接检测和深度睡眠节能模式	
<ul style="list-style-type: none">• 兼容 802.3az EEE (低能耗以太网)	
<ul style="list-style-type: none">• LAN 唤醒	
<ul style="list-style-type: none">• 智能功率优化 (IPO) 引擎	
<ul style="list-style-type: none">• XAUI、RXAUI 和 XFI 主机接口	<ul style="list-style-type: none">• 多种接口便于轻松集成
<ul style="list-style-type: none">• XFI 可连接更多超过 16" 的 FR4	<ul style="list-style-type: none">• 给予设计灵活性
<ul style="list-style-type: none">• 先进的电缆诊断	<ul style="list-style-type: none">• 支持受损电缆的诊断和维修
<ul style="list-style-type: none">• 27 x 27 mm, 676 球, 1 mm 间距, H-FCBGA, ROHS6	<ul style="list-style-type: none">• 占用空间小, 实现最少主板空间占用

▶ 符合 IEEE 标准

- IEEE Std 802.3an™
- 长度范围
 - 超过 120 米 (Category 6A 和 Category 7 电缆) *
 - 55 到 100 米 (Category 6 电缆) *
 - 长达 55 米 (Category 5e 电缆)

* 在符合标准的最差条件通路中, Category 6/6a/7 电缆上, ANEXT (注入和六围一) 中有 4 个连接器
- BER 优于 10^{-15}
- 延迟 < 1.5 μ s (数据中心模式)
- 启动时间不超过 2 秒
- IEEE Std 802.3an™ DSQ128 线路侧调制
- IEEE Std 802.3ae™-2005 符合条款 47 的 XAUI
- IEEE Std 802.3™ 符合条款 28 的自动协商
- IEEE Std 802.3ae™-2005 合规 MDIO 接口
 - 100BASE-TX/1000BASE-T 通过条款 45 实现条款 22 注册设置支持
 - IEEE Std 802.3ae™-2005 和 IEEE Std 802.3an™-2006 条款 45 支持

MARVELL 优势: Marvell 产品具有完善的参考设计, 其中包含了主板布局设计、软件、制造诊断工具、文档及其他项目, 帮助客户进行产品评估和生产。Marvell 世界各地的现场应用工程师与最终客户紧密协作, 开发出领先的新型产品, 帮助客户产品迅速上市。Marvell 利用世界领先的晶圆代工和封装服务, 可靠地提供大容量、低成本整体解决方案。

关于 MARVELL: Marvell 是存储、通信和消费类硅片解决方案的领导者。Marvell 多元化的产品组合涵盖交换机、收发器、通信控制器、处理器、无线、功率管理和存储解决方案, 可助力包括企业、城域、家庭、存储和数字娱乐解决方案在内的整个通信基础设施。如需了解更多信息, 请访问 Marvell 网站 www.marvell.com。



Marvell Semiconductor, Inc.
5488 Marvell Lane
Santa Clara, CA 95054
Phone 408.222.2500
www.marvell.com

Copyright © 2011, Marvell International Ltd. 保留所有权利。Marvell、Marvell 徽标、Alaska 及 Presteria 是 Marvell 的注册商标。所有其他商标均为其各自所有者的财产。

Alaska_X_88X3140_20-001 产品简介 5/11