

# Marvell Alaska 88E1543

四端口 10/100/1000 Mbps 低能耗以太网收发器



## 产品概览

Marvell® Alaska® 88E1543 Gigabit 以太网收发器是一款物理层设备，包含 4 个独立的 Gigabit 以太网收发器。每个收发器均可提供 1000BASE-T、100BASE-TX 和 10BASE-T 标准的所有物理层功能。

该器件支持带自动媒体检测的四串行 Gigabit 媒体独立接口 (SGMII) 至铜缆的转换，及双端口 SGMII (系统) 至铜缆/光纤/SGMII 的方式。

除了在新一代启用的 MAC 上支持低功耗以太网 (EEE) 之外，这些产品还能通过整合 EEE 缓冲在旧版或非 EEE 设备上执行 EEE。该器件还将 MDI 接口终端电阻器集成到 PHY 中。该电阻器的集成简化了主板布局，并通过减少组件的数量降低了主板成本。新的 Marvell 校准电阻器方案将达到并超过 IEEE 802.3 规范对于回程损耗的准确度要求。

88E1514 器件集成了交换机电压调节器，以产生所有需要的电压，且只需 3.3 V 单电源即可运行。该器件通过先进的混合信号处理，提供 Gigabit 每秒数据速率下的均衡性、回波和串扰消除、数据恢复和纠错。它可在噪声环境中达到强劲性能，且功耗极低。

Marvell Alaska 系列收发器产品面向 Gigabit 独立式和交换机系统在企业级、嵌入式、消费类和城域/服务提供商细分市场的快速开发和部署，提供理想的解决方案。

## 应用框图

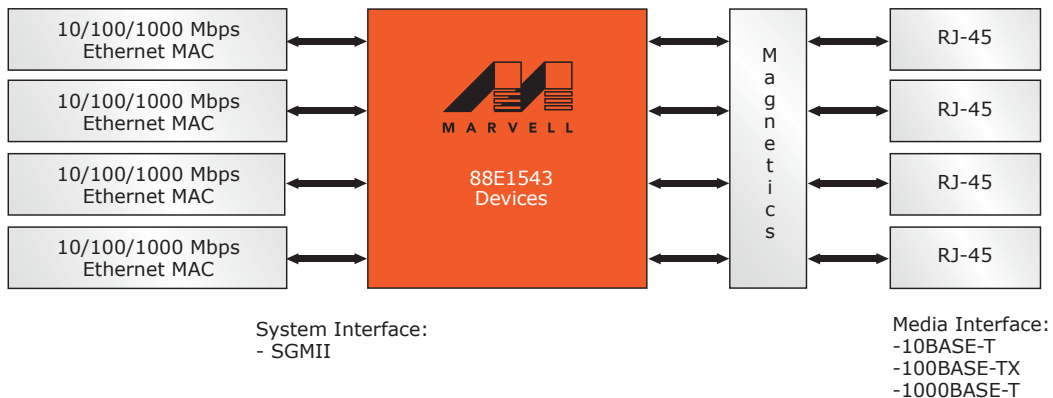


图 1: SGMII 至铜缆应用

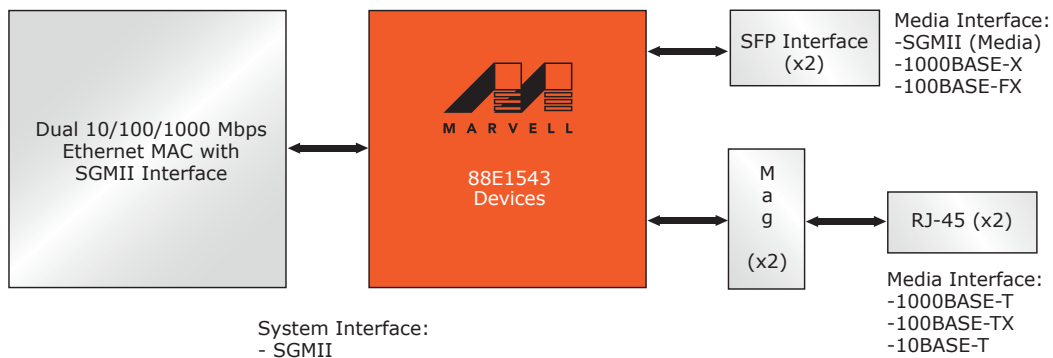


图 2: 带 AutoMedia 的双端口 SGMII (系统) 至铜缆/SGMII/光纤

## ▶ 主要特性及优势

特性	优势
<ul style="list-style-type: none"><li>支持 EEE (IEEE 802.3az)<ul style="list-style-type: none"><li>在旧版或非 EEE MAC 设备中执行 EEE</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>通过引入 IEEE 802.3az 标准节省更多能源<ul style="list-style-type: none"><li>附加额外支持, 以在非 EEE MAC 上实现 EEE</li></ul></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>LAN 唤醒 (WoL)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>提供可编程更低电源 (S5) 事件/模式及链路更改检测</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>集成交换机电压调节器</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>设备只需单个 3.3 V 电源即可运行</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Advanced Virtual Cable Tester® (VCT™)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>检测和报告潜在电缆问题, 精确到距离故障点 1 米以内</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>带 EPAD 的 14 mm x 20 mm 128 引脚 LQFP</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>绿色、环境友好、小形状因数, 以达到高效散热的最小空间需求</li></ul>

## ▶ 应用

Alaska 88E1543 收发器面向企业级、嵌入式、消费类和城域/服务提供商细分市场中的多种应用, 提供最优化物理层接口连接和特性。

Alaska 88E1543 系列提供具有完备软件兼容的完整 GbE 收发器解决方案。提供完整的 Marvell Alaska 参考设计、电路图文档、布局文件和其他文档, 以缩短系统制造商的设计周期, 并加速上市时间。

**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](http://www.marvell.com)。



Marvell Semiconductor, Inc.  
5488 Marvell Lane  
Santa Clara, CA 95054  
Phone 408.222.2500  
[www.marvell.com](http://www.marvell.com)

版权所有 © 2012, Marvell International Ltd. 保留所有权利。Marvell、Marvell 徽标和 Alaska 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\_88E1543-001 产品简介 7/12