

## OneChip Photonics公司推出基于光子集成电路的高性能低成本EPON收发器系列新产品

首套全集成的光学接入收发器系列产品将为更广泛部署 FTTP 网络及语音、数据和视频业务铺平道路

加拿大渥太华和中国深圳--(美国商业资讯)--OneChip Photonics 公司今天在第 11 届中国国际光电博览会 ( CIOE 2009 ) 上发布了基于光子集成电路 ( PIC ) 的高性能、低成本以太网无源光网络 ( EPON ) 收发器系列新产品。OneChip 的全集成收发器是为光线路终端 ( OLT ) 和光网络单元 ( ONU ) 设计的，这两种终端设备分别部署在服务提供商的中心机房和客户驻地。这些收发器将帮助系统提供商和运营商以前所未有的高性价比来部署光纤到驻地 ( FTTP ) 业务，并满足个人和企业对高带宽语音、数据和视频业务的需求。

OneChip Photonics 公司开发和生产低成本、高性能的光学收发器，这些产品以磷化铟 ( InP ) 材料制成的单片光子集成电路 ( PIC ) 为基础，可用于接入网络和其他大众市场宽带应用产品。成本和性能方面的瓶颈一直阻碍光纤到户技术的普及部署，OneChip 的突破性方法和技术将消除这两方面的障碍，并催生新的企业和个人宽带应用。

OneChip Photonics 公司首席执行官 Jim Hjartarson 说，“OneChip 的新款 EPON 收发器系列产品是市场上率先实现全集成的光学接入收发器。利用这些产品，系统提供商和运营商不但能够大幅削减 FTTP 网络的成本，还能显著提升网络的性能，同时也满足了企业和个人对高带宽语音、数据和视频业务的需求。”

OneChip 的全新光学模块包含了光线路终端收发器，该装置采用 1490nm 光波长的连续模式发送器和 1310nm 光波长的突发模式接收器，通过一根光纤实现 1.25Gb/s 或者 2.5Gb/s 的下行数据链路和 1.25Gb/s 或 2.5Gb/s 的上行数据链路。这一产品系列中还包括光网络单元收发器，该装置采用 1490nm 光波长的连续模式接收器和 1310nm 光波长的突发模式发送器，通过一根光纤实现 1.25Gb/s 或者 2.5Gb/s 的下行数据链路和 1.25Gb/s 或 2.5Gb/s 的上行数据链路。OneChip 的新款 EPON ONU 收发器符合 IEEE 802.3ah™-2004 1000BASE-PX20-U 标准及其扩展标准、SFF MSA2000 标准以及美国联邦通信委员会制定的美国《联邦法规汇编》第 47 篇第 15 部分 ( FCC 47 CFR Part 15 ) 的 B 类标准。

独立市场调查机构 *Heavy Reading* 的高级分析师 Sterling Perrin 说，“近年来，光子集成电路改变了长距离光网络的面貌，然而 *Heavy Reading* 一直感觉到，光子集成电路在光纤接入网络的未来发展中也能大展身手。在这类应用场合，每个用户分摊的成本直接影响到运营商的成败。通过新发布的这些全集成 EPON 收发器，OneChip 公司向光纤到户市场展现了磷化铟型光子集成电路强势的价值主张。”

**OneChip 公司牢牢把握市场机遇**

目前，收发器占光网络单元/光线路终端成本的 30%到 40%。它们集成水平低，且需要人工组装多个部件，这就使其性价比、性能以及质量均大打折扣。OneChip 公司采用全新的光子集成电路设计/制造方法，该方法的原理是，将全部有源和无源收发器部件垂直集成，整合为一次外延生长即可成型的普通多导向结构。从本质上看，这是一种高成品率、低成本的方法。

OneChip 公司相信，利用其全新的方法和技术，公司将可以在 FTTx 光学收发器市场获得可观的市场份额。据全球分析咨询机构欧文公司预测，到 2013 年底，该市场的规模将从 2009 年底的 4.19 亿美元扩大到 4.56 亿美元。

### **OneChip 公司带来关键性的竞争优势**

目前大多数 FTTP 收发器提供商要么采用分离式光学 ( Discrete Optics ) 设计方案，要么采用平面光波导线路 ( Planar Lightwave Circuit , PLC ) 设计方案。这些设计方案的集成度较低，需要对多个部件进行组装以及进行主动光学对准。而这些部件之间并没有多少技术差别。供应商赢得竞争全靠压低部件组装成本，而这类成本的压缩空间已经小之又小。

OneChip Photonics 公司利用其突破性的光子集成电路 ( PIC ) 技术另辟蹊径。OneChip 公司将光学收发器所需的各项功能整体集成到单独一块磷化铟材料的芯片上。芯片的所有有源和无源部件，包括分布反馈 ( DFB ) 激光器、光学预放大监测器 ( OPAD )、波长分束器 ( WS )、光斑转换器 ( SSC ) 和无源波导线路的各类元件，全部都以独特的方式在一步晶体外延生长处理中实现集成，外延材料不需要重新生长，也不需要再在生长后进行修改。

在发射性能方面，OneChip 的单频分布反馈激光器可提供优异的性能，比 Fabry-Perot 激光器更适合于距离更长、位速率更高的应用。在接收性能方面，OneChip 的光学预放大监测器 ( OPAD ) 设计方案的增益带宽比雪崩光电二极管 ( APD ) 解决方案的增益带宽更高。由于不需要高压电源，这套解决方案的成本也较低。

OneChip 的突破性单片光子集成电路是市场同类产品中尺寸最小的，其光学部件可长期使用而无需更换，且所有部件均稳固耐用 ( 可抵御振动以及其他外部因素的影响 )。此外，OneChip 的光子集成电路的设计采用符合行业标准的自动装配工艺，能够在硅基光学平台上自动贴装而无需主动对准，因此能够稳定保持较高的合格器件产出率。

### **EPON 产品组合为 FTTP 部署提供支持**

EPON 收发器在一块光子集成电路中集成了全部有源和无源光学部件，这可说是 OneChip Photonics 公司的独创。光信号路径完全被包含在固态的单片磷化铟半导体晶片内，不再需要传统的自由空间光学信号传播及多个离散光学元件，从而使光路更加稳固可靠。发送器部分使用 1310nm MQW-DFB ( 多量子阱-分布反馈 ) 激光器，以便在长距离传输、或经由较老较分散的光纤设备传输时实现出色的性能。依照国际安全标准 IEC-60825，发送器部

分与 1 类激光器兼容。接收器部分使用一个集成的 1490nm PIN 结构，以及一个前置放大器和限幅后置放大器。

光滤波器将频带外的光信号过滤掉，从而抑制无源光网络上正在使用的其他下行波长，以达到视频叠加或光纤链路监测的目的。目标市场/应用领域有：千兆位以太网点对点双向（光网络单元和光线路终端一侧）和 2.5Gb/s 以太网无源光网络（光网络单元和光线路终端一侧）。

此外，OneChip 公司正在开发用于千兆位无源光网络（GPON）的光线路终端和光网络单元收发器。

### 产品上市和定价情况

OneChip 公司现已面向潜在客户及合作伙伴提供样品设备，首批量产的 EPON 收发器计划于 2009 年第四季度出货。

如需详细了解 EPON 收发器的价格，请任选一种联系方式与 OneChip 公司销售团队联系：

总部（加拿大渥太华）：+1 (613) 226-6117；+1 (866) 652-4627（免费）

美国销售办事处（加州丘珀蒂诺）：+1 (408) 725-7511

电子邮件：[sales@onechip Photonics.com](mailto:sales@onechip Photonics.com)

### 关于 OneChip Photonics 公司

OneChip Photonics 是一家总部位于加拿大渥太华的私营公司，从事低成本、高性能光收发器的研发和制造。其产品基于单片的磷化铟光子集成电路，用于接入网络及其他大众市场上的宽带应用。成本和性能方面的瓶颈一直阻碍光纤到户（FTTH）技术的普及部署，OneChip 的突破性方法和技术将消除这两方面的障碍，并催生新的企业和个人宽带应用。如欲了解更多信息，请拨打电话(613) 226-6117 或发送邮件至[info@onechip Photonics.com](mailto:info@onechip Photonics.com)与 OneChip 联系，或访问公司网站[www.onechip Photonics.com](http://www.onechip Photonics.com)。

OneChip Photonics 和 OneChip Photonics 标志是 OneChip Photonics 公司的商标。本文提及的其他各类商标或服务商标是各自所有者的财产。© OneChip Photonics 公司 2009 版权所有。保留一切权利。

免责声明：本公告之原文版本乃官方授权版本。译文仅供方便了解之用，烦请参照原文，原文版本乃唯一具法律效力之版本。

**联系方式：**

**公司联系人：**

OneChip Photonics公司

Steve Bauer

营销与通讯副总裁

613-218-3378

[steve.bauer@onechip Photonics.com](mailto:steve.bauer@onechip Photonics.com)

或

**代理机构联系人：**

The Ardell Group

Angela Edgerton , 858-792-2941

[angela@ardellgroup.com](mailto:angela@ardellgroup.com)