

## 光润通(GRT)万兆双光口服务器适配器

### F1002E-V3.5 ( Intel®X710-BM2 )

基于英特尔公司 X710-BM2 以太网控制器的双端口的性能优化解决方案和最新的电源优化解决方案的以太网适配器卡

#### 一、产品展示



#### 二、产品特点

F1002E-V3.5 X710-BM2 该款服务器适配器的设计在多处理器系统中具有极佳的性能表现。应用于适当虚拟化与大数据运算的需求。当与 Microsoft 的接收端扩展或 Linux 中的可扩展 I/O 一起使用时，该卡能够有效平衡多个中央处理单元（CPU）间的网络负载。

F1002E-V3.5 X710-BM2 支持英特尔® PRO 智能安装，以及针对 Microsoft Device Manager（设备管理器）设计的新型英特尔® PRO Set，从而简化安装与管理流程。英特尔 PRO Set 程序简化了适配器的安装过程。借助该程序，您还可以通过简单的点击来配置和管理所有的英特尔 PRO 网络连接，轻易您的连接需求。

F1002E-V3.5 X710-BM2 的部署适应当前及往后较长时期实现多个网络段的理想的解决方案，担任着关键的高性能服务器高性能和网络应用环境的任务。

#### 三、产品说明

F1002E-V3.5 X710-BM2 是北京光润通科技发展有限公司基于 Intel X710-BM2 芯片方案基础上自主研发的一款 PCI Express x4 双光口 SFP+ 10G 以太网服务器适配器，同时兼容 PCIe x16 通道。该服务器适配器通过为服务器和网络虚拟化提供无与伦比的特性来满足下一代数据中心的需求。在灵活的局域网和 SAN 网络中提供可靠的性能。

该适配器在一个 PCI Express v3.0 x4 插槽上具有灵活的双口 10GbE 链接速率，方便在有部署多个网络需求的使用环境中使用。该适配器主要设计用于服务器，防火墙及网闸等高端设备。并且具有对性能进行了优化，使系统 I/O 不再是高端网络应用的瓶颈。该款适配器能够通过多个端口同时捆绑汇聚成组实现容错与冗余以保障网络性能及扩展网络带宽，能够实行实时自行检测并实现将来自故障端口的通信路由至同组中其他成员继续运行以实现不间断的高性能通信。该适配器除了具备无状态卸载外，还在网络流量上可以分布在到 CPU 内核，提高了网络的吞吐量。与此同时从主机软件卸载 LSO，GSO，从而减少 CPU 开销的校验。释放 CPU 资源，以处理其他应用程序。

该适配器是部署多个网络以及在高性能服务器上部署关键网络应用和环境的理想解决方案。该适配器基于英特尔 X710-BM2 10G 以太网 MAC+PHY（媒体接入控制器和物理接口收发器）双口控制器。

## 四、特点概述

产品特点	优势功能
<b>一般特点</b>	
<b>控制器</b>	Intel(R)X710-BM2
<b>SFP+连接</b>	适配器采用 SFP+连接方式
<b>支持 PCI Express* V3.0(8 GT/s) (SFP+ 光口)全面支持全高和半高插槽高度</b>	支持的 PCIE 插槽版本及带宽 挡片的设计规格支持半高和全高，端口封装形式为 SFP+光口
<b>流量控制</b>	支持
<b>功耗</b>	7.4w
<b>效验和卸载</b>	支持 TCP 的效验和卸载功能
<b>大型发送卸载 (TSO)</b>	网卡支持 TSO 分片卸载功能
<b>中断节流控制</b>	限制最大中断速率提高 CPU 利用率
<b>巨型帧</b>	有效负载超过 IEEE 802.3 标准所限制的 1500 字节的以太网帧，支持 9.5KB
<b>接收侧缩放(RSS)</b>	通过多队列网卡驱动的支持，将各个队列通过中断绑定到不同的核上，以满足网卡的需求
<b>数据中心桥接(DCB)</b>	支持
<b>虚拟化(SR-IOV)</b>	支持
<b>以太网上的光纤通道 (FCOE)</b>	支持
<b>多 CPU 负载平衡</b>	支持
<b>支持以太网光纤通道 (FCoE)</b>	支持
<b>满足 ROHS 标准</b>	支持
<b>支持 IEEE 1588 精确时间协议</b>	精密时间同步协议，也是 IEEE 1588 协议。通过主从设备间消息传递，计算时间和频率偏移，达到主从频率和时间同步，同步精度可以达到亚微秒级

远程引导选择	支持
支持预引导执行环境(PXE)闪存接口	通过 PXE EFI ( 32 位和 64 位 ) 进行系统引导启动
Intel 以太网 ISCSI 远程引导系统	远程通过端口 ISCSI 模式启动服务器
Intel 引导代理软件	提供附加的网络管理能力
Linux 系统下通过 PXE 或引导协议, 接口进行引导管理	通过使用远程启动服务器, 提供编程代码能够引导网络计算机

<b>多核处理服务器的 I/O 特性</b>	
Intel 高速缓存直接存取	使适配器能够从存储器预取数据, 避免缓存丢失数据提高申请相应时间
支持 MSI-X	每个端口能够达到 25 个向量的动态分配
低延迟中断	计算机接收到中断信号, 操作系统及时作出响应
TX TCP 分片卸载 (IPV4, IPV6)	支持 TCP 的校验和卸载功能
IPsec 卸载	支持
MacSec	支持 Macsec 结构协议
<b>虚拟化功能</b>	
VMDq	下支持 VMDQ 硬件虚拟化技术, 虚拟机设备队列
PCI-SIG SR-IOV 应用 (每个端口 64 个虚拟功能)	支持 SR-IOV 虚拟化功能, 每端口可虚拟出最多 64 虚拟端口
虚拟机负载均衡 (VLMB)	VMLB 提供负载均衡 (TX 和 RX), 就像交换机端口, 具有容错功能
先进的数据包过滤	支持
VLAN 支持 VLAN 标签的插入去除, 包过滤能够达到 4096 个 VLAN 标签	支持 VLAN 应用, 支持 VLAN 标签
<b>可管理性特点</b>	
简单的网络管理协议 (SNMP) 远程网络监控	通过行业标准 SNMP 协议, 监控台进行简单的系统监控

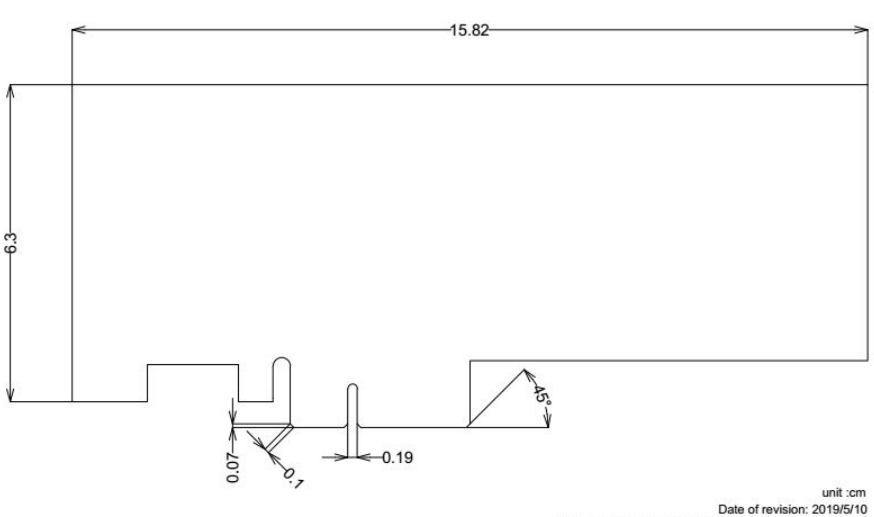

## 五、规格特点

<b>规格</b>	
产品代号	F1002E- V3.5
以太网控制器	英特尔® X710-BM2
端口	双端口
连接器	SFP+
支持的插槽高度	半高和全高
工作温度	0°C — 55°C
工作湿度	0%——90%无凝结
额定功率	7.4W
LED 指示灯	蓝色常亮为 10GB/s, 绿色闪烁为 link 状态等, 指示灯未亮为无网络状态
<b>物理规格</b>	

长	15.82cm		
宽	6.3cm		
全高挡片	12.00cm		
半高挡片	7.92cm		
PCIE 规格	X4		
<b>操作系统支持</b>			
操作系统	IA32	X64	IPF1
Windows 10 *	●	●	
Windows 8.1 *		●	●
Windows 7 的*		●	●
Windows Server 2019 *	●	●	●
Windows Server 2016 Nanover *	●	●	
Windows Server 2016 *	●	●	●
Windows Server 2012 R2 *	●	●	
Windows Server 2012 *	●	●	●
Windows Web Server 2008 R2 *	●	●	
Windows Server 2008 R2 *	●	●	●
Windows Server 2008 *	●	●	●
Windows Server 2003 *	●	●	●
Linux *		●	●
FreeBSD*			●
VMware 的*		●	●

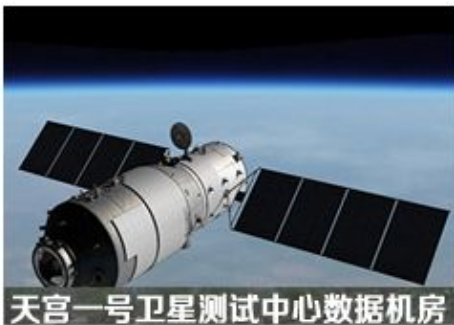
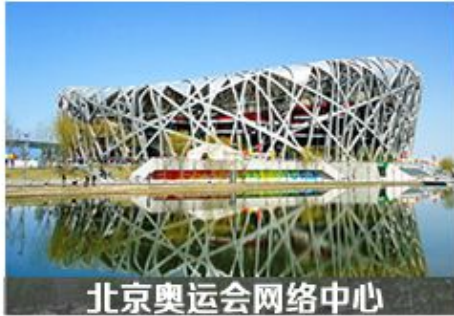
备注：含有“●”项为支持项目

## 六、板卡结构尺寸以及包装示意图

No	项目	具体特性
1.	PCB 结构 尺寸	 <p style="text-align: right;">unit :cm Date of revision: 2019/5/10 Beijing Guangruntong Technology Development Co., Ltd.</p>
2.	包装 外观	 <p>用途: 服务器适配卡 (Server Adapters) 用于服务器、高端设备与网络的连接          亮点: 英特尔高级芯片处理器+硬件加速+负载均衡(ALB)          WWW.GRT-CHINA.COM</p> <p>迎接云时代, 光润通云网卡为您鼎力加速</p>



## 光润通项目案例



## 光润通生产管理



## 光润通资质认证



ROHS认证



FC认证



CE认证



英特尔中国智造基地



## 光润通品牌介绍

GRT (北京光润通科技发展有限公司, 简称光润通, 英文缩写 GRT) 公司总部位于北京中关村高科技园区, 起始于 2008 年 4 月, GRT 凝聚了一批研发均龄超过 15 年的资深研发人员, 在光纤产业高速发展, 光纤到户的大背景下, 光润通始终坚持着质量国企, 创新兴业的战略方针, 一步一个脚印的成长为目前国内知名的集研发, 生产, 营销于一体拥有自主知识产权和自主品牌的高科技光纤企业。

GRT 主营产品为光纤网卡, 光纤模块, 波分设备, 光纤收发器, 光纤跳线, 光分路器, Bypass 设备等。光润通各类产品均已通过 FCC, CE, ROHS 等国际权威认证以及国家行业认证, 已获得了多项科技进步奖优秀产品奖。在前行的道路上, 光润通致力于打造中国自己的民族企业, 实现光联天下, 润通你我的目标。

## 联系光润通

✧ 您可以通过以下方式与我们联系以获得更全面的产品信息和咨询

公司总机: 010-51653790

售后服务: 010-51653790-8019

公司邮箱: [grt@grt-china.com](mailto:grt@grt-china.com)

微信公众号: [guangrunotong](https://www.weixin.com/q/guangrunotong)

官方网址: <http://www.grt-china.com>

通讯地址: 北京市海淀区北三环西路 48 号北京科技会展中心 1 号楼 B 座 18H。

✧ 您也可以通过以下方式购买我们的产品

京东商城旗舰店: <http://guangrunotong.jd.com>

阿里巴巴国际站: <https://grt-china.en.alibaba.com>