

IDT公司与CERN合作加速和改进大型强子对撞机和数据中心的数据分析

关键词: 大型强子对撞机, IDT技术, 数据分析

时间: 2015-04-14 09:31:15 来源: 中电网

美国加利福尼亚州圣何塞，2015年4月13日 – IDT 公司 (IDT®) (NASDAQ: IDTI) 今天宣布已经与欧洲核研究组织 (CERN) 达成一项为期三年的合作协议，在一些世界上最先进的基础物理研究项目中利用IDT的RapidIO技术来帮助改善数据采集和分析。CERN的大型强子对撞机 (Large Hadron Collider, LHC) 是世界上体积最大和功率最高的粒子加速器，在 (LHC) 实验中需要采集海量数据并加以分析。IDT公司和CERN的团队将使用IDT技术来改善这些数据采集的质量和速度，并且在实验室的数据场理处 (data farm) 和CERN数据中心进行初步的分析和重构工作。



LHC一秒内可在每个探测器上产生数百万次粒子碰撞，每秒产生大约 10^{15} 字节 (1,000TB) 的数据。这些数据对于CERN努力探索的关于宇宙根本问题的答案至关重要。RapidIO技术可为计算机处理器集群之间提供低延迟的连接，极大地加快了数据的传输。IDT公司的低延迟RapidIO产品已经广泛用于4G基站，也可以针对高性能设计 (如5G) 和数据中心进行实时的数据分析和数据管理。

作为CERN和IDT公司 (IDT) 合作伙伴关系第五阶段要求的一部分，其中几个LHC实验正在尝试从定制化的硬件和背板转向完全可编程的大型处理器集群之间用低延迟互连实现的异构计算的可能性。IDT公司目前的RapidIO 20 Gbps互连产品将被用于合作的第一阶段，并可随着CERN未来的研究进展能够升级到RapidIO 10xN 40 Gbps技术。

IDT公司全球运营副总裁兼首席技术官Sailesh Chittipeddi表示：“我们与CERN的合作目标是实现可编程实时关键业务数据分析。由于该任务跨越多个处理器，它们之间的互连必须是超低延迟，IDT技术已经在全球各地的4G无线基站得到部署采用，也非常适合CERN的实时互连要求。”

由于CERN采集的实时数据量，目前的实施方案是采用定制的ASIC硬件实现。采用在硬件中实现的算法采样数据，但仅有1%被选择用于进一步分析。

CERN开放实验室负责人Alberto Di Meglio评论道：“进行更好的数据采集、筛选和分析的瓶颈是优秀的实时互连。我们与IDT公司合作开发的基于RapidIO的计算架构将有助于解决CERN的实时数据过滤问题，使我们能够选择并利用LHC更有意义的事件，提高我们数据中心监控和运行过程中的分析效率。”

此次合作是基于行业标准IT尺寸解决方案，适合于部署在HPC集群和数据中心。工程师将使用基于RapidIO.org规范的异构服务器，此规范遵循IDT公司联合主导的开放计算项目高性能计算倡议 (Open Compute Project High Performance Computing initiative)。

开放计算项目 (Open Compute Project) CEO Corey Bell介绍说：“我们建立HPC倡议来服务产业中具有最高计算工作负载的最终用户的独特需求。CERN拥有一些要求低延迟计算的最严格的工作负载，这项合作是一个很好的机会来见证RapidIO在实际应用中带来的好处。”

用于本次合作的计算平台是基于商用RapidIO技术支持的1U异构服务器，能够支持业界标准的服务器、GPU、FPGA和低功耗64位系统级芯片，以及Prodrive Technologies提供的架顶式 (top-of-rack) RapidIO交换机。

看开发

What is FRAM?

Fujitsu

FRAM = Ferroelectric Random Access Memory



富士通FRAM最佳数据存储解决方案

- 富士通FRAM产品特性介绍
- FRAM与SRAM及EEPROM的比较
- HDMI 1.4测试方法及HDMI2.0的测试挑...

在线座谈

品佳集团NXP产品在物联网行业的应用研讨会

物联网是指将各种信息传感设备与互联网结合起来而形成的一个巨大网络，可使所有的物品与网络连接，方便识别和管理。物联网具有全面感知、可靠传递、智能处理的特点.....

品佳集团 2015年04月22日 注册

无线传感器网络解决方案

本次在线研讨会的内容是概述ADI无线传感器网络演示系统。首先，我们介绍不同类型系统的优点和缺点。接下来，我们讨论在评估系统或构建您自己的系统时必须考虑的.....

ADI 2015年04月23日 注册

恩智浦用于安全连接的新LPC微控制器家族: LPC18Sxx 和 LPC43Sxx

LPC18Sxx 和 LPC43Sxx是由恩智浦半导体公司新推出的用于加强安全连接的微控制器系列。在原本支持高速连接的高性能的LPC18xx/43xx系列基础上.....

恩智浦 2015年04月28日 注册

飞思卡尔i.MX 6应用处理器系列最新成员i.MX 6SoloX介绍

飞思卡尔最新推出的i.MX 6SoloX将应用处理器的安全性提升到全新水平。这款面向车载娱乐信息的处理器，彰显飞思卡尔半导体在集成多媒体产品的最新成就.....

飞思卡尔 2015年04月29日 注册

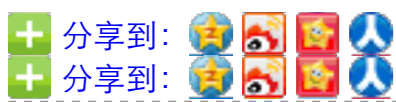
Maxim最新产品和技术提升可穿戴设备性能和价值

本次网络座谈会上，我们将和听众朋友们一起探讨当今可穿戴产品的技术需求、产品设计难点，同时将介绍Maxim公司利用最新技术开发的特别适合.....

美信 2015年05月20日 注册

品佳集团NXP产品在物联网行业的应用研讨会

物联网是指将各种信息传感设备与互联网结合起来而形成的一个巨大网络，可使所有的物品



猜你喜欢

新闻	新品	方案
<ul style="list-style-type: none"> NI帮助CERN采用64位的Linux 安捷伦恭祝 CERN 团队实现超乎想象的测量突破 ST公开祝贺欧洲核子研究组织发现希格斯玻色子 NI LabVIEW2010 优化编译器，加速代码执行 欧洲今夏试验超高速网络，比现有宽带网快1万倍 	<ul style="list-style-type: none"> 探索升级 Xilinx FPGA助力大型强子对撞机大... 微薄之力，可助成功 意法半导体 (ST) 公开祝贺欧洲核子研究组织... 欧洲重启大型强子对撞机 ST与ALICE联合开发片上系统 	

我要评论


账号 .. 验证码: 9402 [注册|忘记密码?](#)

与网络连接，方便识别和管理。物联网具有全面感知、可靠传递、智能处理的特点.....
品佳集团 2015年04月22日 注册

猜你喜欢:

- 来自 IDT 公司总裁兼首席执行官 Ted Tewksbury 的一封信
- IDT 双模无线电源接收器荣获《电子产品世界》电源管理类最佳产品奖
- IDT面向智能电网的单相电能计量SoC荣获“2012年全国优秀IC与电子产品解决方案奖”
- IDT:专注于数模混合四个领域创新方向
- IDT宣布对低噪声计时芯片组进行优化以满足BTS射频卡应用
- [原创]IDT 4H MEMS振荡器带来超低抖动及误码率
- IDT推出业界首款单芯片5V无线充电发送器解决方案
- NI帮助CERN采用64位的Linux
- IDT公司无线充电芯片用于领先的Cube遥控器设计
- IDT通用频率转换器荣获 EDN China 创新奖

中电网 中国电子行业研发工程师一站式服务平台

[关于中电网](#) | [广告招商](#) | [联系我们](#) | [招聘信息](#) | [友情链接](#) | [中电网导航](#) | [手机中电网](#) |  [中电网官方微博](#)

Copyright © 2000-20152015 中电网 版权所有 粤ICP备10093769号-2 增值电信业务经营许可证粤B2-20050142 京公网安备11010802010546号
Tel: 010-51077700, 0755-33322333 Fax: 010-51077511, 0755-33322099



在微信里搜索“Chinaecnet”
或在手机上扫描本二维码
添加中电网微信账号



2010年度中国
行业电子商务
网站TOP100

