

内容概要:

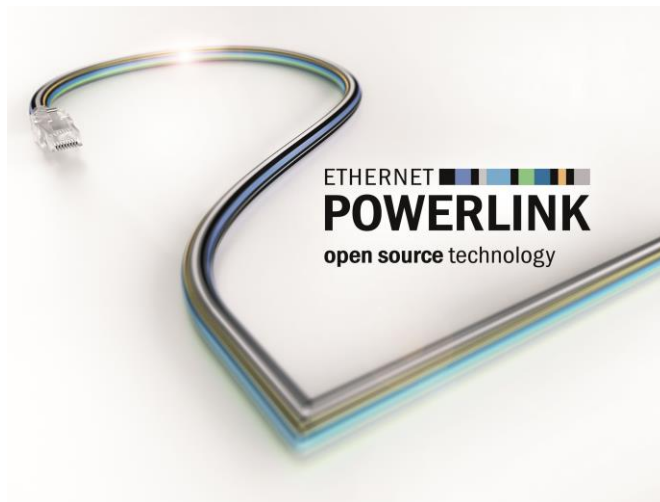
- POWERLINK 协议栈发布第二版
- POWERLINK 产品动态
- 应用故事:来自 POWERLINK 用户的声音

亮点

- 开放所有源代码
- 低成本
- 灵活的软硬件平台
- 高性能网络
- 投资安全保护

POWERLINK 中国用户组织(21)54644803

POWERLINK 2.0 协议栈可用



最为流行的开源实时以太网POWERLINK协议栈现在有V2.0可以用了，它经重组后实现更为简化的结构和更好的模块化设计。

这个向下兼容的版本通过更为清晰的应用导向型库及严苛的协议栈驱动划分，进而极大的简化了应用开发，允许实时应用可以被移植到确定性通信处理器或Linux内核模块，从而

增强性能，同时在用户控件保存API堆栈，这个结构重组的POWERLINK技术也提供让新开发者更为快捷掌握的文档。

自这一BSD授权软件在2008年发布至全球自动化市场，仅Sourceforge上就有过23000个下载，众多开发者使得POWERLINK产品遍布全球，也确立了POWERLINK在实时工业以太网领域的领导地位。

更快响应和增强的异步带宽

新的协议栈满足今天对于POWERLINK设备的所有特性，除了标准的以及复用节点，它也支持PRC(轮询响应链)技术，使得对于大型网络持续的性

能提升，虚拟的以太网接口也适应于异步通信需求，这一协议栈既可用于运行主站也可以运行从站。

openPOWERLINK是一个平台独立的高度模块化实时通信方案，除之前支持的操作系统平台如Linux、Windows、VxWorks及FPGA从站等，新的2.0版本除原有支持ALETRA和XILINX外，新的方案也包括TI的Sitara芯片的实现。

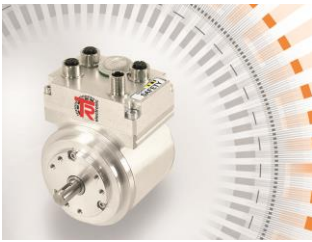
更多关于openPOWERLINK可以在Sourceforge获得：

<http://openPowerlink.sourceforge.net>

也可访问 POWERLINK 中文

网站获取信息。

<http://www.ethernet-powerlink.cn>



TR-Electronic 推出基于 openSAFETY 的安全编码器

来自 TR-Electronic 的最新型 CD75M 安全旋转编码器展示了它较以前更高速的运动和成本效率。这一编码器可以在 openSAFETY 机制下传输安全位置和速度信息到网络，目前，其 SIL3/PLe 等级产品已经可用，并且无需外部安全模块或其他相关编程，轴运动的安全监测无需耗费额外硬件。

通过交叉校验实现安全

CD75M可以对位置和速度值

进行安全的通信，其采用的交叉校验是通过传感器和处理的冗余来实现的，这些值之后通过openSAFETY输出，在配置期间，参数如停顿窗口，旋转方向或者时间的集成均直接通过openSAFETY的安全配置通道来实现。

自POWERLINK采用“黑色通道”机制，安全数据可以封装在openSAFETY包并通过同一介质作为过程数据传输，

TR的旋转编码器通过openSAFETY减少整个系统硬件和接线的复杂性，此外，创新的性能如旋转方向的自动配置以及停顿窗口可以在整个网络加载，TR的openSAFETY传感器也提供预先的电气调整，这允许当前位置值被设置为新的实际值。

武汉迈信 EP3C 伺服驱动器完美支持 POWERLINK



作为国内领先的伺服驱动产品制造商，武汉迈信不断追求更为高性能的伺服驱动产品研发与应用开发，为此，他们选择了国际先进的 POWERLINK 作为其标准接口，目前，已经开发的 EP3E 系列为基于 POWERLINK 接口的新一代伺服驱动系统，功率范围从 400W~15kW，可提供 100μs 的刷新能力。

迈信旨在通过 POWERLINK 产品的开发，扩展其在更为高

性能的机器控制应用市场的能力，定位于机器人、CNC、包装机械、印刷机械、纺织机械等领域的方案集成。

除了伺服驱动器，基于 ARM 和 KW-Software 所开发的 POWERLINK 主站也为其未来提供更为完整的系统解决方案奠定基础。

对此，武汉迈信市场总监陈光华说道“POWERLINK 的开源特性对于迈信自主研发带来

巨大的帮助，这为聚焦行业应用的市场战略打下坚实基础”。

华兴数控-100μs 响应能力



华兴数控每年销售超过 28000 台 CNC 系统，是国内位列 TOP3 的 CNC 提供商，保持技术领先是其市场战略的重要构成。

保持高速响应能力是其产品战略之一，开源 POWERLINK 带给他们自主研发的快速实现可能，即使如此，他们仍然制定了极高的任务:100μs 甚至以下的系统响应能力。

通过在 POWERLINK 协议栈上的优化，并采用硬逻辑的开发方式运行这一协议栈，使得其可以达到 100μs 的 CNC 任务等级，这在全球范围也是领先的，华兴数控借助于这一开源协议栈实现了在 CNC 技术的领先，WA730 系列即为其最新 POWERLINK 接口 CNC 系统。

作为国内 CNC 技术的领导企

业，未来，华兴将继续基于 POWERLINK 构筑更为完备的系统解决方案，提供客户更高商业价值。

POWERLINK 天津技术推广中心成立

4.19, 天津职业技术师范大学天津现场总线控制技术工程中心、天津自动化学会、天津市滨海新区智能制造产业技术创新战略联盟与 POWERLINK 中国组织共同举行了 POWERLINK 天津推广中心成立揭牌仪式并 POWERLINK 技术交流大会, 由天津职业技术师范大学刘欣校长和 POWERLINK 中国用户组织副理事长肖维荣博士共同为中心揭牌, 这代表着 POWERLINK 在中国的又一个成功。天津现场总线控制技术工程中心是隶属天津市专业定位于工业控制领域的现场总线技术研究、应用的研究机构, POWERLINK 技术的前沿领先性、开源特性赢得了信任, 并积极寻求与 POWERLINK 技术组织的合作来推动该项技术的应用。

在简短的揭牌仪式之后, 举办了 POWERLINK 技术交流大会, 超过 200 人参加了本次会议, 来自 POWERLINK 积极的开发和合作伙伴企业华兴数控、武汉迈信、贝加莱工业自动化、中科院沈阳自动化所、德国 KW 软件、安富利电子的技术专家就 POWERLINK 和 openSAFETY 技术基础、应用、基于 FPGA 的实现、控制系统软件、冗余开发、硬件平台进行了介绍, 并与现场嘉宾进行了技术交流。

正如天津职业技术师范大学电子工程学院院长、现场总线控制技术工程中心主任卢胜利教授所说“POWERLINK 是一个前沿的总线技术, 并且它是开源的, 拥有着未来广阔的前景, 我们决定在 POWERLINK 方面进行更为深入的研究、应

用开发, 我们相信我们的决定是正确的”。



天津职业技术师范大学 POWERLINK 大会

openSAFETY 亮相 Infoteam 安全日

4月2日, 第三届一方梯队“春季·安全日”在中国地质大学国际会议中心举办, 此次会议旨在就功能安全系统设计进行技术的交流, 会议由一方梯队主办, 并邀请多个安全技术相关公司企业共同参与, 包括 TUV 组织、Wind River、Emerson、POWERLINK 组织共同就安全标准与认证、软件实现平台、操作系统、安全通信多个角度进行了阐述, 使得听众可以从多个角度了解安全技术的各个方面, 并能够进行全局性的设计与评估。

POWERLINK 组织由中国技术推广经理王谨秋对 POWERLINK 实时通信实现及 openSAFETY 技术进行了

介绍, openSAFETY 是一个可以独立运行于不同总线的开源安全应用协议, 例如 POWERLINK、Profibus/PROFINET、SERCOSIII、Ethernet/IP、CANopen 等, 已经在雀巢、克朗斯等全球知名企业的系统中得到了应用。

开源的 openSAFETY 提高系统开发效率, 并确保生产效率的提升。



振华电气信任 **POWERLINK**

作为全球港口机械领导者，振华港机集团持续寻求在该领域的技术领先，以确保长期的领导地位，应对更为激烈的竞争。

数字化码头、更为智能的系统需求在过去数年变得更为重要，基于分布式网络的港口为现代的物流配送、设备应用效率、整个港口的优化与管理至关重要。

POWERLINK 的开源特性对于振华电气非常具有吸引力，因为他们可以直接将 POWERLINK 集成于自主的港口管理系统，并且与现场的设备进行互联，除了 POWERLINK 能够满足港口全局数据的采集

外，也能对设备的实时控制进行控制。

另外，POWERLINK 所支持的 Safety 也对未来码头的安全集成非常重要，同时 openSAFETY 也是开源的技术，这可以被轻松集成至振华的系统。



智能码头是未来趋势，作为全球港机领导者，振华对网络的实时性、安全性以及开放性提出严苛要求，POWERLINK 开源技术满足这些所有的需求，同时，作为开源技术 POWERLINK 也满足我们个性化的产品开发需求，我们信任 POWERLINK

“叶军-振华电气副总经理

埃夫特支持 **POWERLINK**



埃夫特是中国本土机器人的领导企业，在中国，他们已经成功的开发针对汽车焊接、涂装、陶瓷与塑料工业等所应用的机器人系统，是最为快速发展的机器人企业。

机器人对于实时通信的需求毋庸置疑，高精度的定位控制与快速的响应，以及未来对于安全的需求，都可以在 POWERLINK 得到满足，这也是埃夫特系统采用 POWERLINK 的原因。

作为开源技术- POWERLINK 对于埃夫特

未来持续的自主研发具有重要意义，这意味着埃夫特无需再开发通信协议，而是可以获得自主知识产权的国际先进通信技术构建自己的系统平台。

目前 POWERLINK 在埃夫特的机器人系统中已经超过了上千个安装节点，产品涵盖 30kG~360kG 机器人系统的应用。

高速和稳定可靠的通信对机器人系统是必须的，这是为什么我们选择 POWERLINK，而它也用事实证明完全满足我们的需求，

游玮 博士
埃夫特智能装备总工程师

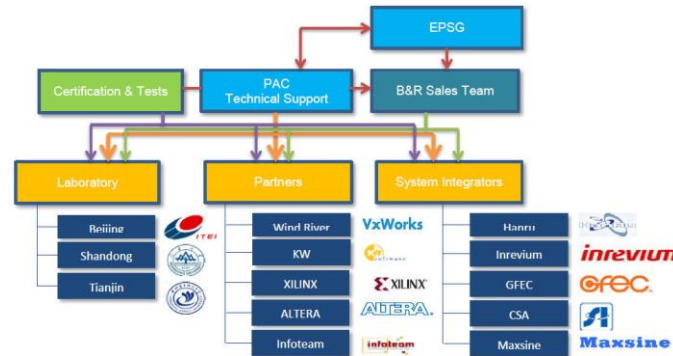
上海市田林路 487 号宝石园 21 号楼,200233

TEL:
+86-21-54644803

FAX:
+86-21-33675666

E-MAIL:
Info.cn@ethernet-powerlink.cn

POWERLINK 在中国技术支持体系



POWERLINK 技术支持中心

- POWERLINK 中国用户组织技术支持中心(上海)

实验室

- 山东大学 POWERLINK 实验室
- 天津职业技术师范大学 POWERLINK 推广实验室
- ITEI 测试与认证实验室

POWERLINK 合作伙伴

- Wind River
- ALTERA
- XILINX
- Infoteam
- KW-Software
- 中科院沈阳自动化所
- 华桑电子
- 茂伦科技
- 武汉迈信

关于 POWERLINK 中国用户组织

POWERLINK 中国用户组织是由国内知名自动化企业共同发起于 2009 年成立, 其旨在推动这一开源技术在中国的应用, 为开发者提供基于不同软硬件

平台的解决方案, 目前有山东大学、天津职业技术师范大学两个合作实验室, 北京 ITEI 测试与认证中心, POWERLINK 是国家推荐性标准, 在 2012 年

即获得国家 GB/T 标准审核, 标准号 GB/T 27960-2011

POWERLINK 中国用户组织技术&市场推广中心
上海市田林路 487 号宝石园 21 号楼
200233