

CC-Link

CC-Link 中国通讯

CC-Link China Communication

第八期

CC-Link “应用之星” 评选活动

——2008年度中国自动化界的七彩盛事

- 2008 CC-Link全国技术巡演
- CC-Link中国国家标准历程
- CC-Link与会员公司展开战略合作
- CC-Link在线研讨会成功召开
- 国际CC-Link协会事务局长访问HDC



CC-Link 彩虹计划

——CC-Link “应用之星” 评选活动

CC-Link大型跨年度评选活动——“彩虹计划”已经隆重启动。

这一评选活动将给所有在中国的CC-Link用户提供一个充分展现自我的机会，同时，促使广大用户能够以此为契机互相交流技术和心得。本次活动热烈欢迎所有在中国的CC-Link用户参加！

活动举办时间

报名时间：2008年8月 开始 至 2008年12月底截止

投稿时间：2008年8月 开始 至 2009年1月底 截稿

主办单位

中国自动化学会集成自动化技术专业委员会

报名条件

凡是有应用CC-Link技术的企业均可参加

报名办法

将报名表填写完毕后，请传真至021-64940525。索取报名表方式如下：

方式一：填写本刊封三报名表；方式二：请致电（021-64940523）或E-Mail（Mail1@cc-link.org.cn）至CC-Link彩虹计划活动组委会索取报名表。

（报名后，CC-Link彩虹计划活动组委会将根据参与者的需要给予一定的技术支持。参与者将有机会在CC-Link全国各站技术巡演及其他活动中进行宣传讲解）

参选要求

参与者须在报名后根据企业的实际应用向CC-Link彩虹计划活动组委会以WORD文本提交相关CC-Link应用论文并附现场照片，论文应能够展示参与者的应用成果，具体应包括：

- 题目、摘要及引言（引言中对企业背景介绍及行

业动态作简单介绍）

- CC-Link在本企业内的应用，如系统的解决方案、网络构成、设备选型、以及工艺描述等，还应包含使用中出现的重点和难点

- 应用总结：使用CC-Link的体会

- 参考文献格式为：序号、作者名、书名、版次、出版社、出版年

- 作者及企业介绍（作者的姓名、单位、职务职称、通讯方式、企业简介等）

- 可以接收曾在全国相关刊物上发表过的论文，但请注明刊物名称、期号和页数

评选规则

评选以论文评选和实地考察相结合，根据需要对优秀论文提交企业进行实地考察，综合评选。如因军事、商业等因素需要保密的，须向评委会提出申请，待评委会审议确认后同意后将主要以论文单项进行评比：

评选细则：

- 用户应用的自主开发程度（10%）
- 用户应用在行业内的创新性和新颖性（30%）
- 用户应用的规模（10%）
- 用户应用网络构造和设备构成的合理性和优化程度（30%）
- 所提交论文内容、照片等其他评选条件（20%）

奖项设置及颁奖

- 本次活动将评选CC-Link“应用之星”七个彩虹大奖及优胜参与奖，各奖项均有丰厚的奖品和证书，所有参与者均能够获得精美礼品

- 优秀论文将被收录于《CC-Link应用论文集》，并有机会被推荐给业内知名刊物

- 颁奖仪式将在2009年3月举行

2008 CC-Link全国技术巡演

贵阳站&西安站

随着CC-Link技术的不断发展，CC-Link在我国已被广泛应用，CC-Link技术在国内自动化市场的推进步伐也在加快，基于千兆以太网技术的CC-Link IE控制层网络在中国市场上开始深度推广。为了让CC-Link用户近距离

了解CC-link最新技术和动态，帮助企业打造最优化、信息化、可视化的平台，由中国集成自动化专业技术委员会主办，并分别联合贵州省自动化学会及陕西省自动化学会共同举办了主题为“为您量身打造系统方案 率先实现与未来的无缝通信”的2008 CC-Link全国技术巡演·贵阳站与西安站。

☆ 贵阳站 ☆

2008年9月16日CC-Link全国技术巡演贵阳站暨CC-Link彩虹计划——“CC-Link应用之星”评选活动启动仪式正式



国际CC-Link协会事务局长田中充明先生演讲



七彩抽奖环节

在贵阳喜来登贵航酒店拉开帷幕，当天与会者达200多人。

会议由贵州省自动化学会秘书长李泽韬担任主持并为此次技术巡演做开场致词。同时会议邀请到国际CC-Link协会事务局长田中充明先生分别为现场观众介绍了CC-Link协会活动状况及展望，贵州大学黄明琪教授作题为“现场总线及工业网络发展新趋向”，贵州省供电局首席专家王浩先生作题为“110KV久长变电站运用PLC及CC-Link建设情况介绍”的演讲，以及CC-Link中国首席代表覃强先生和CC-Link中国技术总监龚明先生分

别介绍了CC-Link网络整体解决方案和CC-Link的最新技术。

下午国际CC-Link协会事务局长田中充明先生和CC-Link中国首席代表覃强先生共同启动了2008CC-Link彩虹计划——CC-Link应用之星评选活动，并由覃强先生对本次活动做了详细说明。在绚丽的彩虹启动仪式之后，我们又进

入了CC-Link技术的世界。由贵州博泰自动化科技有限公司林贵平先生以及三菱电机成都分公司邹利平先生介绍了三菱电机CC-Link应用情况和三菱电机CC-Link兼容产品。下午活动中还有七彩抽奖环节，让与会者满载而归。

在会议现场还设置了CC-Link演示系统展区并由CC-Link工程师专门为与会者详细介绍CC-Link演示系统以及解答各种CC-Link技术问题，观众对CC-Link兴趣浓厚，踊跃提问。

☆ 西安站 ☆

2008年9月23日在西安长安城堡大酒店举行了2008CC-Link全国技术巡演西安站的活动，当天与会人数大约180人。

会议邀请到了陕西省自动化学会秘书长曹建福教授为会议致词，另外西安交通大学杨清宇教授，CC-Link中国区会员三菱电机自动化北京分公司经理杨杰先生，陕西重型汽车有限公司副厂长杨军先生，陕西盈俊科技发展有限公司总经理何一新先生，分别做了题为“CC-Link技术及其兼容产品在陕重汽中的应用”、“CC-Link 在天水锻压机



全神贯注听课的各位来宾



陕西省自动化学会秘书长曹建福教授致词



陕西盈俊科技发展有限公司总经理何一新先生演讲



CC-Link中国副事务局长林淑君女士演讲



专心致志听讲的各位来宾

床厂钢管扩径机组上的应用”、“CC-Link兼容产品”等演讲报告。CC-Link的各位专家为与会者详细介绍了“数字化

工厂可视化整合(CC-Link致力于中国制造业发展的网络战略)”、“CC-Link IE技术”等CC-Link最新的应用及技术。

解决方案信息。大大促进了CC-Link在中国的深度推广，拉近了与客户之间的距离。

主办方还为现场观众准备了众多礼品与奖品，使与会者满载而归。在会议现场还设置了CC-Link演示系统展区并由CC-Link工程师专门为与会者详细介绍CC-Link演示系统以及解答各种CC-Link技术问题，观众对CC-Link兴趣浓厚，踊跃提问。

CC-Link全国技术巡演贵阳站与西安站，不仅使得自动化行业的各界人士深入了解到CC-Link，更使CC-Link用户企业得到优化企业，提升其企业竞争力的完整

“CC-Link通信网络-制造业信息化的解决方案”在线研讨会

CC-Link在2008年9月26日下午14:20~17:00进行了题为“CC-Link通信网络-制造业信息化的解决方案”的在线研讨会。

此次CC-Link推广活动采用时下最流行的网络实时沟通模式，并邀请了诸多国内外专家参与进行，有国际CC-Link协会会长·横滨国立大学名誉教授关口隆会长，国际CC-Link协会事务局长田中充明先生，机械工业仪器仪表综合技术经济研究所的欧阳劲松先生和沈经先生，清华大学自动

化系的王锦标教授以及上海工业自动化仪表研究所的彭瑜教授。CC-Link中国首席代表覃强先生作了题为《数字化工厂可视化整合——CC-Link致力于中国制造业发展的网络战略》的演讲，CC-Link中国技术总监龚明先生作题为《CC-Link技术新趋向——整合网络CC-Link IE概念及其控制网络技术》，CC-Link中国高级工程师陈杰先生作题为《CC-Link信息化解决方案及CC-Link兼容产品开发指南》的演讲。三位专家为网民深入浅出的全面讲述了致力于制造业发展的

CC-Link通信网络技术。

会议得到了非常好的效果，网民对CC-Link通信网络有非常大的兴趣，当天会议总报名人数达700多人，实时参与者达400多人，在线提问数有900多条。会后我们的工程师仍在不断回答网民的问题。

会议结束之后，我们的会议视频以及在线问答仍保留在网上，并可以随时点击观看，如果各位朋友有兴趣可登陆以下网址<http://webcast.cechinamag.com/9/Content.aspx>观看。

CC-Link老师技术解答

(CC-Link 在线会议问题精选)

1. 相对其它通信总线，CC-Link的优势及劣势？

相对其他总线，CC-Link有通信速度更快、数据容量更大、使用更加简单、通信稳定性更高、使用范围更加广泛，同时它具有备用主站功能、从站脱离功能、自动上线恢复功能，还具有方便调试的预约站功能等等，使用户简单方便调试和使用。另外CC-Link兼容产品开发非常简单。

2. CC-Link通过那些协议家族来适应不同的网络需求？CC-Link中的RAS是什么意思？

CC-Link目前有CC-Link (V1和V2版本对应于现场层)，CC-Link/LT (对应于执行器/传感器网络)，CC-Link Safety(对应于安全网络)，以及CC-Link IE (基于千兆以太网的控制层网络)。

RAS: Reliability, Availability, Serviceability 的简称，包括：备用主站功能，从站脱离功能，自动上线功能，测试/监控功能等。

3. CC-Link通常情况下用于哪些行业的网络类型中？CC-Link通信网络各站点的数据处理时间如何计算？

CC-Link在全球和国内多领域都有广泛的应用，如汽车、冶金、电子、楼宇、烟草、印刷等等。参见：http://www.cc-link.org.cn/case_list.asp

具体的链接扫描时间计算较复杂，以下是在一个CC-Link现场层网络中10Mbps通信速率时，链接扫描时间估算值。设计时，尽量使主站的链接扫描时间小于此链接扫描时间估算值。估算值为：

最大连接64个远程I/O站（2048位），链接扫描时间约为4ms；

最大连接26个本地站、智能站（2048位，512字），链接扫描时间约为6ms。

传输速率为n Mbps 时，估算值是上述值乘以10/n；

详细计算请参见相关使用手册。

4. 主站\本地站\备用主站\远程I/O站 远程设备站 智能设备站 CC-Link支持的这些站之间有什么区别？一个CC-Link网络上最多可以有多少个节点？

一个CC-Link网络必须有一个主站；备用主站是主站故障时代替主站进行数据链接的站，平时行使本地站功能。远程I/O站只能传输位数据；远程设备站可以传输位数据和字数据；本地站、智能设备站不仅能够传输位数据、字数据，与其他站最大的不同就是它们能进行瞬时传输。

一个CC-Link网络最多可以连接64个从站（节点），实际连接的节点数与各个从站占用的逻辑站数有关。

具体计算如下： $(1 \times a) + (2 \times b) + (3 \times c) + (4 \times d) \leq 64$ 站

a: 占用1个逻辑站的台数 b: 占用2个逻辑站的台数

c: 占用3个逻辑站的台数 d: 占用4个逻辑站的台数

$16 \times A + 54 \times B + 88 \times C \leq 2304$

A: 远程I/O站台数，最多64台 B: 远程设备站台数，最多42台

C: 本地站、智能设备站台数，最多26台。

5. 有这样的场景“在楼宇监控系统中，如燃气监控系统，其相应的检测点很多，而且比较分散。另，高层建筑为追求设计的经济型，往往尽量缩小夹层和上下通道的尺寸”这样的部署环境CC-Link的设备在体积上能否支持？CC-Link产品的兼容性测试在国内哪个地方有？

基于集成CC-Link协议的芯片，紧凑的、模块化方式的兼容产品开发，保证了CC-Link兼容产品开发的简单性，并在实现产品功能的基础上，不会增加太多的体积。

CC-Link 在智能化楼宇监控系统中有广泛应用，如：浙江日报新闻大楼（中国），Atago Green Hills MORI Tower（日本，地上42层，地下2层），集成多个工厂与办公楼（德国）等等。

在全球目前有900多种兼容产品，中国现有20多种产品已经通过测试或正在开发中。

目前国内的CC-Link 兼容产品测试中心设在上海的同济大学。

6. 我对工厂的能耗监控很感兴趣，这也是我一直在思考的问题。因为目前国内很多企业的自动化系统并不是统一的平台，而造成数据整合的困难，也就是所谓的“自动化孤岛”的现象，请问CC-Link对此有何解决方案？

基于以太网的整合网络CC-Link IE，正是为了解决此类诸多难题，它实现了从信息层到现场层的无缝通信。使用支持CC-Link 协议的会员厂家的相关能耗监控设备，使全厂范围的能耗网络化、可视化成为可能，并与其它自动化数据成为统一的平台，帮助工厂企业实现良好的可持续发展。

7. CC-Link为企业构造最优化、最适化的网络系统，实现从现场网络到信息系统的无缝通信。这些系统为企业能够带来多大的利益？谢谢

为企业生产数据的保持、分析、制造系统诊断维护，以及建立可追踪溯源系统等提供了基础，缩短了现场声音传达到管理层的时间，提高了生产效率，增强了企业应对市场变化的能力，并且降低了从设备管理维护、网络构建、现场布线、数据管理等综合成本。

8. CC-Link会侧重做哪一类的总线产品？其前途和应用背景如何？

CC-Link以前主要侧重于现场层总线方面，同时还有CC-Link/LT对应于执行器/传感器层的设备，将来CC-Link的覆盖面会更广。最新发布的基于以太网的CC-Link IE整合网络构想以及CC-Link IE 控制层网络，将实现从现场层到信息层的无缝通信，解决未来企业的诸多难题，前景广阔。



CC-Link中国国家标准历程

为更好的规范与指导CC-Link技术的开发与应用，2003年初，CC-Link开始了中国国家标准的推进工作，经过严格的审查，于2004年5月，以压倒多数的投票通过审核。2005年5月底，中国国家标准化管理委员会正式发布了《控制与通信总线CC-Link规范》GB/Z19760-2005，并于2006年成为GB/T20299.4-2006《建筑及居住区数字化技术应用 第4部分：控制网络通信协议应用要求》。

发展至今，CC-Link技术及其产品在国内的推广及应用取得了长足进步，并相继建立了CC-Link控制与通信网络实验室、CC-Link兼容产品一致性测试中心。CC-Link协会国内的成员增加到100余家公司（单位），国内越来越多的制造商、开发商和高等院校成功开发了符合CC-Link协议规范的产品并将CC-Link技术广泛应用到汽车制造、印刷、电力、轮胎、冶金、造纸、楼宇及基础设施等各工业领域。同时为更好的普及CC-Link技术，由同济大学陈启军教授、CC-Link中国首席代表覃强先生等共同起草并编著了《CC-Link控制与通信总线原理及应用》，该教材于2007年7月由清华大学出版社正式出版。可以看出，近几年来CC-Link在GB/Z等标准的指导下，越来越得到了市场的广泛认同，我们有理由相信，在不久的将来，

CC-Link成为GB/T标准后，将更加促进这项国际先进技术在中国的更多领域的更广泛的应用与发展。

鉴于此，2007年9月SAC/TC124组织清华大学、西南大学、北京机械工业自动化研究所等诸多单位成立了《CC-Link控制与通信网络规范》起草工作组，着手将最新的CC-Link协议规范转化成国家标准GB/T国家推荐性技术文件。相继于2007年9月20日、10月25日在北京分别召开了工作组第一次与第二次会议。2008年4月21日~23日国家标准《CC-Link控制与通信网络规范》起草工作组在重庆召开了第三次工作组会议。

第三次会议主要对委员提出的意见及相关技术细节进行了详细的讨论，并对文本进行了相应的修改，会议完成了征求意见稿意见处理表，并最终形成了本标准的送审稿。有20余位自动化领域、多行业内的国内知名专家出席了本次会议，会议还邀请了三菱电机名古屋制作所的多名技术专家参加。在国内外专家共同努力下，CC-Link中国国家标准GB/T第三次会议在重庆顺利召开，并取得圆满成功。与会专家均表示，随着CC-Link这一世界先进技术在中国推广应用的不断深入，必定会给中国自动化领域带来更深远的影响。

2008年7月汇总并处理委员们对“送审稿”的反馈意见，并于月底形成了本标准的报批稿，现处于报批阶段，预计年内将正式成为中国国家标准GB/T。GB/T工作的推进得到了国际CC-Link协会、三菱电机名古屋制造所、北京机械工业自动化研究所、上海工业自动化仪表所、中海油、天华化工机械及自动化研究设计院、株洲南车时代电气、清华大学、西南大学、同济大学、北方交大、机械工业仪器仪表综合技术经济研究所等诸多单位与专家的鼎力支持，在此CC-Link表示衷心的感谢。



重庆GB/T第三次工作会议

CC-Link与会员公司展开战略合作 促进国内自动化行业发展

—专访上海华太数控技术发展有限公司 技术部经理 徐年丰

作为CC-Link协会的会员，华太数控一直与CC-Link保有比较稳定与良好的合作关系并成功开发了CC-Link兼容产品。此次CC-Link有幸访问到华太数控技术部徐年丰经理，来与各位关心CC-Link的朋友来共同分享CC-Link使用心得以及CC-Link兼容产品开发心得等。

(以下CC为CC-Link简称、XNF为徐年丰经理简称。)



左为CC-LINK中国首席代表 覃强先生
右为上海华太数控技术发展有限公司
徐年丰经理

CC: CC-Link与贵公司一直保有比较稳定与良好的合作关系。CC-Link更是希望能和贵公司长期保持友好合作的关系，相互促进，共同发展。为此CC-Link对华太数控想要有所更深入的了解，徐经理，您可以为我们简单介绍一下贵公司未来几年的发展规划吗？

XNF: 未来几年，我们将继续寻求在华著名企业的自动化配套服务，开发具有自主知识产权的产品，特别是基于工业以太网或工业无线网络的嵌入式控制设备，为中国制造业自动化水平的提高贡献我们的一份力量。

CC: 华太数控与CC-Link一直有很好的合作，是什么机缘促成与CC-Link的长久友好合作呢？您认为这种合作对双方又有何促进作用？

XNF: 我们和CC-Link的合作确实已经很多年了，主要是因为我们公司作为三菱电机FA产品的代理商，我们自身以及我们的客户都经常会使用到最早由三菱电机提出的CC-Link总线技术，同时我们认为CC-Link本身是一个极具特色的工业现场总线，CC-Link技术团队在产品开发上也给了我们很多帮助，可以这么说：优质的产品、广阔的技术合作空间和愉快的合作过程

是我们长久合作的基石。我认为这种合作首先丰富了我公司的产品线，提升了我的技术能级，同时也可以拓展CC-Link的应用领域，一定程度上提升了CC-Link在国内制造业应用上的地位。

CC: 华太已经成功地开发了CC-Link兼容产品，在进行兼容产品开发的过程中有些什么成功经验可以与我們进行分享？

XNF: 其实CC-Link本身对兼容性产品的开发提供了比较详尽的资料，CC-Link团队也有很好的技术支持，如果说经验，我想就是严格按数据手册设计、尽量采用高质量元件、特别注意电磁兼容性尤其是电源的电磁兼容性设计。一句话，CC-Link兼容性产品的开发不难，要的就是严谨的设计和严肃的验证。

CC: 在贵公司的客户中，CC-Link是否被广泛应用，其应用现状如何，徐经理能否向我们做一下简单介绍？您觉得相对于其他总线产品，客户选择CC-Link，是更关注于CC-Link的哪些特点和优势呢？

XNF: 2007年，我公司批量生产的产品中有70%以上在采用CC-Link，

其中直接采用三菱QPLC和各种远程模块的CC-Link产品超过150台套，计1000多个站点，采用自主开发的CC-Link兼容性产品也差不多600个站点。中国的制造业能立足于世界，靠的是性价比优势，CC-Link就是这样一个产品。对我们的客户来说，还关心是否简单易用、是否易于维护等，对我们而言，某些特殊应用由于安装空间或成本原因，不适合采用标准总线产品，CC-Link又提供了便捷的兼容性产品开发途径，我想这些就是CC-Link相对于其它总线产品的优势所在。

CC: 在CC-Link的应用方面，请问徐经理有哪些成功的经验可以与CC-Link的用户进行分享？

XNF: 也谈不上成功经验，由于CC-Link本身是一个工业现场总线，所有兼容性产品都经过严苛的测试，在应用过程中必须严格按照规格书的要求实施，尤其要注意采用兼容性通讯电缆、提供一个良好的电源以及可靠的接地措施。

CC: 徐经理对CC-Link在今后行业应用方面有何期待？



XNF: 就我从事的行业而言, CC-Link的应用已经相当广泛, 随着国内制造业自动化水平的进一步提高, 我认为应用面还会进一步扩大。

CC: 国际CC-Link协会在2007年12月发布整合网络CC-Link IE, 并首先发表的是CC-Link IE控制层网络。徐经理您从技术的角度怎么看CC-Link IE的推出? 对它的发展前景有何看法?

XN: 随着通讯技术的发展, 现在

的工业网络层次界限已经越来越模糊, CC-Link IE的推出, 是标志CC-Link在设备层基础上向更高层次发展的一个里程碑, 随着FA设备对于网络依赖性的日益提高, 人们对于设备在远程数据采集、远程监控、远程维护等方面的要求的提高, 一个涵盖多个层次网络的产品更易于被人接受。因此, 我认为CC-Link IE是今后工业网络的一个方向, 其应用前景将十分看好。

CC: 徐经理, 您本人已经与CC-Link进行了长期的合作, 也对CC-Link有着比较深入地了解, 因此, 不知能否请您为我们展望一下CC-Link今后的发展?

XNF: CC-Link有着良好的技术基础, CC-Link团队也是一个充满活力的集体, 我相信经过产品线的不断完善, 经过大家的不懈努力, CC-Link的明天一定会更好。

国际CC-Link协会事务局长访问HDC



CC-Link与HDC合影

左一: CC-Link中国副事务局长 林淑君
左二: HDC市场部经理 肖彬
左三: 国际CC-Link协会事务局长 田中充明
右三: HDC技术部经理 徐年丰
右二: CC-Link中国高级工程师 陈杰

2008年9月19日下午, 国际CC-Link协会事务局长田中充明先生应邀前往CC-Link中国区合作伙伴——上海华太数控技术有限公司(HDC)进行了访问。

在整个访问过程中, 宾主双方就CC-Link在国内和合作伙伴以及企业内部的推广和合作进行了深入和细致的交谈。整个会议由华



太数控技术有限公司技术经理徐年丰先生主持, 并且由市场部经理肖彬先生向与会者介绍了HDC的发展历程、经营目标和丰富的产品线, HDC于1993年从印刷机械行业起步, 到目前已成功地为汽车、制药、包装、纺织等众多行业提供控制系统。在对HDC有了基本的了解后, 田中先生在会议上介绍了CC-Link多年来在全球的发展状况以及未来的发展战略, 并就CC-Link与HDC未来的合作进行了广泛的讨论。

会后, 徐年丰经理陪同田中先生参观了HDC的研发和生产基地, 在现场, 徐经理向各位展示了从第一代直到最新的各种CC-Link兼容产品,

详细介绍了印刷机械控制系统的基本结构和工作原理, 同时还演示了CC-Link兼容产品在印刷机控制系统中的应用。在这里, 与会者都亲眼目睹了CC-Link在HDC和印刷机行业的发展历



HDC的CC-Link第一代兼容产品
(PCCII-Motor-CC-Link)



徐年丰经理说明应用CC-Link的相关设备

程, 并对CC-Link在该行业内的应用有了更加深入的认识和理解。

本次田中先生对HDC的拜访活动将使双方进一步促进双方的合作和交流, 也将不断推动CC-Link在中国的发展。

CC-Link中国区会员风采

——汇聚更多全球知名企业，为中国提供更丰富的兼容产品！



日本

三菱电机自动化(上海)有限公司

作为引领全球市场的机电产品综合供应商，三菱电机在中国的FA事业随着中国经济的蓬勃发展蒸蒸日上。从社会基础设施建设领域到半导体制造等高科技产业，从现场控制到远程监控，三菱电机FA技术为创造更快生产效率和更高生产力提供强大的支持。三菱电机自动化致力于帮助中国用户构筑最适合的整合解决方案为客户降低综合成本，提升客户在各自领域的竞争力，与客户共同发展。三菱电机自动化产品的服务网络遍及世界各地，从1997年至今，三菱电机已经在全国各地设立了FA技术服务中心。



中国

上海华太数控技术有限公司

上海华太数控技术有限公司是一家极富创新性的科技公司，上海市2007年度培育型科技小巨人企业，致力于将自动化技术、数字技术运用到制造业领域。以设计中心、制造基地和贸易公司为支点的上海华太数控技术有限公司，一直从事开发、制造并销售最可靠的、安全易用的技术产品，提供优质专业的服务，帮助客户和合作伙伴取得成功。公司拥有一万两千平方米厂房，将近400名员工，年营业额超过2亿元，通过了ISO9001质量体系认证，并与世界知名企业开展业务往来，在印刷机械、纺织机械、制药机械等行业的电气控制方面积累了很多经验。



法国

希贝动力工具客户中心

阿特拉斯·科普柯集团旗下的CP事业部从事气动工具研发与生产已有100多年的历史，其下属的三家公司（美国的CP公司、英国的狄苏特公司、法国的乔治·雷诺公司）都是气动工具行业中屈指可数的领先企业。为了在中国市场上加强市场地位及提升发展机会，希贝动力工具客户中心为中国的顾客提供全面的CP产品、服务支持和解决方案以满足客户在生产中的需求。客户市场区域包括汽车行业、航空和航天业、轻工装配、通用工业和汽车维修等行业。



日本

普洛菲斯国际贸易(上海)有限公司

普洛菲斯国际贸易(上海)有限公司是日本迪吉株式会社(Digital Electronics Corporation)在中国的分公司，为全球客户提供可编程人机界面、工业平板式计算机、图形逻辑控制和工业信息终端等产品，帮助广大用户提高整体生产、经营效率。自2001年成立公司进入中国市场以来，赢得了国内工控领域的良好口碑。普洛菲斯国际贸易(上海)有限公司在北京、无锡、广州及深圳设立了分公司，支持全国市场，为客户提供更及时、更完善的服务。



瑞士

梅特勒-托利多(常州)称重设备有限公司

梅特勒-托利多集团总部位于瑞士苏黎世，是全球领先的衡器和精密仪器的制造商，以制造出世界上第一台替代法单盘天平而闻名，其产品涵盖了工业衡器、商业衡器、称重系统、天平和实验室分析仪器等领域。在近百年的发展历程中，梅特勒-托利多拥有8500名员工在37个国家及地区从事销售及服务工作，并在瑞士、德国、美国和中国等国家设有生产基地。在中国，自1987年梅特勒-托利多集团先后在上海和常州成立了三家独资企业，在全国主要大中型城市均设立了办事处。



瑞典

瑞典HMS工业网络有限公司北京代表处

瑞典HMS工业网络有限公司是全球领先的嵌入式工业网络技术独立供应商。HMS开发和制造将自动化设备接入工业网络的解决方案。产品的开发和生产在位于瑞典哈尔姆斯坦德市(Halmstad)的公司总部进行，本地销售和支持由HMS设在美国芝加哥、中国北京、德国卡尔斯鲁厄、意大利米兰、法国米路斯和日本东京的分支机构提供。公司有155名员工，2007年销售额为3千万欧元。公司成立于1988年，在过去十年中平均年增长率超过30%。HMS为斯德哥尔摩北欧股票交易所上市公司。



日本

SMC(中国)有限公司

SMC CORPORATION 成立于1959年，总部设在日本东京都。时至今日，SMC已成为世界级的气动元件研发、制造、销售商。在日本本土更拥有庞大的市场网络，为客户提供产品及售后服务，其销售网及生产基地遍布世界。在日本市场占有率已超过60%的SMC，通过分布于世界51个国家的外资公司及分销商，将世界各国SMC产品的生产、销售连成一体，为用户提供直接、完善的服务。



德国

费斯托(中国)有限公司

Festo公司是世界上著名的气动和电动元件、组件和系统的生产厂商，公司总部位于德国 Esslingen。费斯托(中国)有限公司是它于1993年在中国大陆设立的独资子公司。Festo公司能提供约23,000种产品，几十万种派生型。Festo公司不仅提供气动元件、组件和预装配的子系统，还能为客户提供特殊的自动化解决方案。Festo产品在许多行业得到广泛应用，例如汽车、电子、食品加工和包装等行业。公司在上海总部拥有大型仓库，在北京、西安、济南、杭州等32个城市设有分支机构，销售和服务网络遍布全国。



德国

万可电子(天津)有限公司

WAGO公司是德国专业从事以独创的弹簧压力技术为特征的电连接器、电子模块和现场总线输入/输出系统的跨国公司。其创建于1951年，总部坐落于德国的MINDEN市。在全球拥有50多家子公司及分销商，目前公司的业务遍布欧洲、北美、拉丁美洲和亚洲等国家和地区。万可电子(天津)有限公司是德国WAGO公司在中国的独资子公司，具有生产制造、产品销售、技术支持及售后服务的综合能力。WAGO公司是最早进入现场总线行业的跨国企业，现场总线产品支持20多种总线协议，可以和大部分主流系统进行无缝通信。



中国

上海吉电电子技术有限公司

上海吉电电子技术有限公司是一家专业电子元器件和高度信息化集成配套的代理商和供应商，隶属于上海市外经贸委，另外下属集科研、开发、制造为一体的嵌入式网络设备及各专业开关电源的工厂。公司拥有与国际接轨的SAP系统及强大的技术支持和优秀的研发设计人员，在中国部分地区和香港都设立分公司，经营领域广泛涉及电力、仪表、汽车、工业自动化、通讯工程集成配套等。公司通过ISO9000认证，连续多年被评为上海民营企业百强、上海市先进企业。



美国

3M中国有限公司

3M公司创建于1902年，总部设在美国明尼苏达州的圣保罗市，是世界著名的多元化科技的创新型跨国企业。3M为国际公认的研发领域的企业先驱，基于对40多个卓越科技平台的开发和交互使用，开发了成千上万种创新产品，以满足广泛市场领域的客户需求。3M公司在全球超过65个国家和地区设有分支机构，产品在200多个国家和地区销售，年营业额逾245亿美元，拥有75,000多名员工。作为世界500强的企业之一，3M公司在2003年被《商业周刊》评为全球最佳表现50强之一，在2005年被评为全球最具创新精神的20家公司之一，并连续两年入选《财富》杂志“最受赞赏的在华企业”之一。



德国

德国赫优讯自动化系统有限公司上海代表处

德国Hilscher公司于1986年创建，总部位于德国Hattersheim，年销售额达到1千8百万欧元，在自动化工业通讯行业里名列前茅，是国际领先的工业通讯产品供应商，为各种现场总线和工业以太网产品开发提供解决方案，产品种类繁多，包括应用于各种主流总线系统的PC板卡、网关、小背板式模块以及ASIC芯片等等，并提供相应的软件工具等辅助产品。目前赫优讯在世界各地共有6个分支机构，分别位于中国、美国、法国、意大利、瑞士和日本。



全球新闻

国际CC-Link协会 (CLPA) 盛装出席 制造业开放论坛 (Manufacturing Open Forum 2008) (MOF)

2008年9月10日-12日CC-Link协会在东京国际展览中心盛装参加两年一度的制造业标准化团体主办的联合研讨会“制造业开放论坛”(MOF)。

本次展示会上, CLPA配合Demo演示, 展示了基于以太网的整合网络CC-Link IE以及安全现场网络CC-Link Safety, 给与与会者提供了多样的信息。

另外, 在展会第二天的现场研讨会上, CLPA进行了题为“CC-Link协会活动状况与CC-Link IE介绍”的演讲, 有超过60名的与会者聚集参加。第三天, CLPA作为讨论发言方参加了题为“对未来制造业的思考”专题讨论会, 和与会者进行了热烈的讨论。通过3天的展会, 让与会者深切感受到不断在世界推广普及的CC-Link强劲势头。



CLPA展台



现场研讨会的与会者

CLPA参展ESEC嵌入式系统开发技术展

2008年5月14日-16日CC-Link协会在东京国际展览中心参加ESEC嵌入式系统开发技术展。CLPA展区参观者超过1000人次, 其中包括开发企划负责人, 工程安装技术人员, 采购及销售人员等。CLPA通过DEMO和深入有效的交流向来宾展示了CC-Link丰富的网络协议家族, 让来宾感受到随着CC-Link全球性的广泛应用和不断增长的兼容产品所带来的无限可能性。



展台全景



人潮攒动的展台



众多海外电路板制造商及ASIC制造商光临CLPA展台



韩国CC-Link IE技术研讨会

CLPA韩国分部于2008年7月17日在韩国科学技术院SC会议中心(首尔市)召开了CC-Link IE技术研讨会。

研讨会由CLPA韩国分部金顾问致词后, 进行了基于以太网整合网络CC-Link IE的介绍和CC-Link、CC-Link/LT、CC-Link Safety等丰富CC-Link协议家族的技术说明。CLPA本部田中事务局长以及CLPA技术部楠部长也在研讨会演讲, 与会者达130多名, 大家踊跃提问, 现场气氛热烈。



韩国分部金顾问



130多名与会者

台湾CC-Link Roadshow

CLPA台湾分部继2008年5月29日“2008年台湾太阳能发电设备产业展”参展之后, 于6月17日-20日连续在新竹、台中、台南、高雄4个城市举办了CC-Link Road Show技术研讨会。

本次研讨会以基于以太网整合网络“CC-Link IE”发布为重点, CLPA本部田中事务局长以及CLPA技术部楠部长也向100多名与会者介绍了CLPA活动的最新报告以及CC-Link IE的概念和特点。

台湾以FPD、半导体行业为中心, 对网络有着强大的市场需求, 研讨会上与会者争相提问, 对CC-Link IE的高度期待可见一斑。



热闹非凡的会场



CLPA技术部楠部长演讲

CC-Link 彩虹计划

——CC-Link “应用之星” 评选活动

· 报 名 表 ·

公司名称			
公司地址			
电话		传真	
网址			
联系人姓名		职务职称	
所属部门		E-Mail	
联系人电话		传真	
报名时间		预计交稿时间	
应用简介			
应用公司名称			
应用行业			
大致规模			
是否需要CC-Link彩虹计划活动组委会给予相关技术支持 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
应用简述（简单描述系统解决方案、网络构成、设备选型等）			

请您将填好的报名表发传真至：021-64940525 或者邮寄到以下地址：

上海市新昌路80号智富广场4楼

CC-Link彩虹计划活动组委会

E-Mail: Mail1@cc-link.org.cn

电话：021-64940523

CC-Link IE

CC-Link IE控制层网络

整合网络的构想终于成为现实

基于Ethernet & Gigabit!

引领时代潮流，新一代控制层网络强势登场!



〈基于Ethernet〉通过使用符合Ethernet标准的电缆及连接器，可降低工程成本。

〈高速·大容量〉在1Gbps高速传送基础上，实现了最大256K字节的大容量网络共享内存，能简单构筑处理大容量数据的分散控制系统。

〈无缝通信〉实现了从信息层至生产现场网络间的无缝通信。

〈新一代的CC-Link IE具有更卓越的多样化功能〉

Tel:021-64940523 Fax:021-64940525 Http://www.cc-link.org.cn

add: 上海市新昌路80号智富广场4楼

E-mail: mail@cc-link.org.cn



CC-Link 协会