

# CC-Link 中国通讯

## CC-Link China Communication

第十五期

### CC-Link协会（中国）迁新址

CC-Link近况报告

活动资讯

协会合作

预告——《CC-Link兼容产品集》、2011工博会参展

**gongkong®**  
自动化行业优化者、建设者

**ie** 中国工控网  
www.gongkong.com

CC-Link  
**CLPA**  
中国工控网  
CC-Link®



# CC-Link协会（中国）迁新址

感谢各位长期以来对CC-Link协会的支持与关注。

现欣然通知，CC-Link协会（中国）由2011年5月3日开始启用新地址，电话与传真号码不变。

给各位带来的不便，深表歉意！

期待各位对CC-Link协会（中国）的持续关注与支持！谢谢！



地址：上海市虹桥路1386号21楼（邮编：200336）

交通：地铁10号线伊犁路站1号出口 步行5分钟即到

Tel: (8621) 6494 0523

Fax: (8621) 6494 0525

E-mail: mail1@cc-link.org.cn

<http://www.cc-link.org.cn>

## 推广工作报告

### CC-Link以技术先进与易用性得到了全球认可

CC-Link从获得半导体、FPD行业国际标准SEMI E 54.12以来，现在陆续获得了国际标准ISO15745-5、IEC61158、IEC61784；中国国家标准GB/Z19760-2005、GB/T19760-2008、中国建筑自动化标准GB/T 20299.4-2004、韩国标准KS ISO 15745-5、台湾标准CNS 15252 X6068，已经成了全球标准得到了认可。通信的兼容性与产品种类的丰富性得到了认可，系统与应用构筑与实际生产效率取得了飞越的发展，其高水准得到了全球认可。

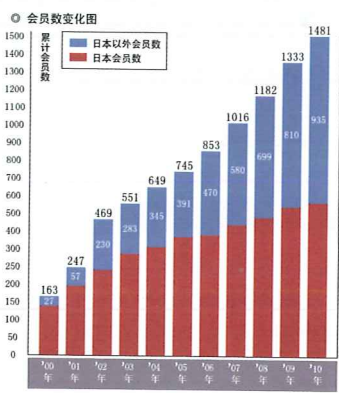
### 以亚洲事实标准成为全球标准

SEMI国际标准 SEMI E54.12	2001年获得半导体、FPD行业国际标准
中国国家标准 GB	2005年12月获得GB/Z 19760-2005 2006年12月获得中国建筑自动化标准(GB/T 20299.4-2006) 2008年12月获得中国国家标准(GB/T 19760-2008) (2009年6月执行)
国际标准: ISO15745-5	2007年1月获得
国际标准: IEC61158 IEC61784	2007年12月获得
韩国国家标准: KS	2008年3月获得 KBS ISO 15745-5
台湾标准: CNS	2009年5月获得 CNS 15252X6068

## CC-Link的推广情况

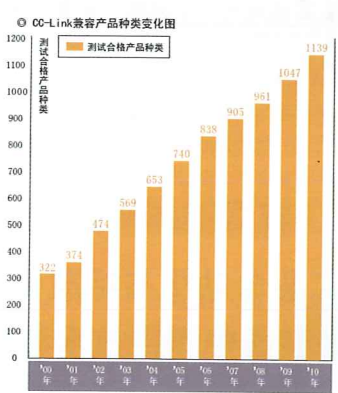
### 众多全球会员企业加入

设立时仅有134家企业的CC-Link协会会员企业，2010年达到1481家，其中日本以外国家会员占多数。亚洲最早开发的现场网络CC-Link，已经真正成为了世界标准。



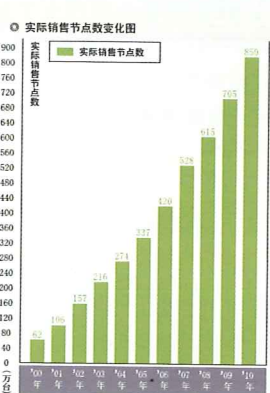
### 兼容产品种类齐全、任意组装生产线

每年CC-Link兼容产品厂商不断增多，CC-Link兼容产品已经达到了1139种。我们为了用户能够更方便了解，准备了《CC-Link兼容产品集》和CC-Link演示设备产品。



### 销售节点数增长，达到850万台

以汽车、半导体、液晶等行业为中心，CC-Link兼容产品节点数正以惊人的速度在增长，销售节点从2000年52节点到2010年达到了850万节点，未来还将持续增长。



## 会员可以获得的利益

- 获得最新技术信息
- 获得CC-Link家族规格  
CC-Link协议家族规格书: 1.协议规范 2.实现 3.行规
- 了解最新协议家族规格，可先于其他企业开发兼容产品
- 获得CC-Link协议家族最新技术信息

## 会员类别

会员类别		注册会员	常规会员	执行会员	董事会员	
可参与的活动及团队	董事会	-	-	-	●	
	特殊团队 (技术/市场)	●+1	-	●	-	
	全体会议	-	-	●	-	
权利和义务	协议规范的发放	-	-	(根据会员申请免费发放)		
	使用CC-Link技术的权利	-	-	●	-	
	一致性测试 (每类设备)	远程设备 / I/O站, 电缆	-	16,000元	8,000元	已包含在年费中
		主站/本地站 / 智能设备站	-	24,000元	16,000元	
	使用CC-Link LOGO	-	-	●	-	
	技术支持	-	-	●	-	
	在产品目录和主页中列出产品清单 (免费)	-	-	●	-	
	在展览会上展示 (免费和合作费用)	-	-	●	-	
	* 发放CC-Link产品目录和CC-Link News * 各种活动信息 * 在OLPA网站上展示公司名称		-	-	●	-

现在我们以十周年为契机，以我们的热情，为CC-Link美好的明天、为全球伙伴的美好未来全力以赴，努力推广，我们欢迎大家加入我们协会，期待您的关注与支持！

联系电话: 021-64940523  
 邮箱: mail1@cc-link.org.cn  
 网站: www.cc-link.org.cn



## CLPA-China出席2011第十届慕尼黑(上海)电子展

2011年3月15至17日，一年一度的慕尼黑电子展在上海新国际博览中心隆重召开。为了让更多客户了解CC-Link，提高CC-Link在国内客户的知名度，作为一个拥有众多会员的国际性组织——CC-Link协会参加了本次盛会。



展会现场热闹非凡，参观观众络绎不绝，CC-Link协会的各种技术资料 and 展品吸引着众多观众驻足，使他们对CC-Link及现场总线产生了浓厚的兴趣。对于CC-Link和最新发布的CC-Link IE控制层网络和CC-Link IE现场层网络，参观者希望能够对该技术进

一步了解，也有部分客户非常熟悉或正在使用CC-Link现场总线，他们希望借此机会了解CC-Link IE，并获得更新和更先进的技术；也有少数客户虽然没有使用过工业网络，但是也表现出要了解CC-Link的热情。在现场，CLPA-China工作人员针对不同客户的需求，为观众现场讲解了CC-Link和

CC-Link IE的基本知识及应用领域，使其更进一步了解相关技术以及CC-Link协会。

随着中国自动化行业的不断发展和进步，CC-Link已经在中国自动化行业中取得了广泛的认知度，相信CC-Link也将伴随着中国经济的快速发展而快速成长。

## CC-Link协会参加第十届“工业自动化与标准化” (IASF 2011)——高端智能装备中测控技术与应用研讨会

2011年5月24-25日，CC-Link协会受邀参加了ITEI在北京·中国职工之家举办的第十届“工业自动化与标准化”(IASF 2011)——高端智能装备中测控技术与应用研讨会。作为主流工业现场总线，FA领域成功的协议，国际CC-Link协会技术部会长楠和浩博士作了“基于以太网的整合网络——CC-Link IE”的主题演讲。

楠和浩博士通过用户对FA系统整合需求引出CC-Link IE概念，进而深入浅出地介绍了CC-Link网络的技术特点。针对无缝通信协议SLMP的详细阐述推论出实现信息系统和控制系统整合的解决方案。会上，与会专家学者踊跃讨论，取得了良好的效果。

第十届“工业自动化与标准化”

研讨会是在国务院《关于加快培育和发展战略性新兴产业》决定发布后，我国高端智能装备及基础制造装备向技术集成、系统集成方向发展的关键时期，其内容涉及“十二五”工业自动化技术发展及高端智能装备制造业的需求，有助于研究院所、企业、用户更加深刻地了解国家有关政策，增加并突出了应用领域用户与制造商间的直接交流与沟通。

这次会议吸引了产品制造商、系统集成商、科研院所以及用户等300余名国内外同行专家、代表参加会议，交流气氛非常浓厚。楠和浩博士的主题演讲与CC-Link DEMO的现场演示，体现出浓厚的学术性、创新性、权威性和实用性。



## CC-Link协会参加2011第五届工业以太网技术与应用论坛上海站

CC-Link协会作为主流通讯协议用户组织，6月15日参加了由CONTROL ENGINEERING China主办的工业以太网技术与应用论坛。国际CC-Link协会技术总监安藤茂之先生作了“基于以太网的整合网络CC-Link IE”的主题演讲，与听众分享了经验。会上，国际CC-Link协会技术总监安藤茂之全面介绍了基于以太网的整合网络CC-Link IE，完成从信息系统到现场层的无缝连接。市场竞争的加剧促使企业对产品生产提出更高的要求，而信息系统与控制系统的整合，将有助于企业实现系统整体的最优化。在全球自动化行业全新复苏之际，行业用户相当关注未来几年内全球

和中国的工业通信市场的发展趋势和新增长点。此次安藤先生的演讲得到了广大参会者的一致好评，结合CC-Link协会展示的DEMO演示参会厂商和观众表示均获益匪浅。

2011工业以太网技术与应用论坛是CONTROL ENGINEERING China杂志连续第五年举办的工业通讯论坛。这次论坛名来自上海、浙江、江苏及安徽等周边省份的最终用户、设计研发人员和系统集成商代表近300参加。随着工业以太网市场不断加大，为了能够让更多中国用户与厂商学习以太网技术，CC-Link协会将于2011年9月份在我国内陆首个国家级重点



新区“两江新区”所在地重庆参与论坛重庆站，届时欢迎大家来讲听。

## CC-Link协会参加《系统、控制技术的发展》系列学术第六次活动

2011年6月16日CC-Link协会参加了在第十五届国际工业自动化与控制技术展览会（上海新国际博览中心）期间举办的“系统、控制技术的发展”论坛系列第六次活动。此次论坛交流的主题是：自动化技术迎接智能制造的挑战，自动化产业为智能制造更好服务。

会上，CC-Link协会（中国）技术总监龚明先生为与会嘉宾作了“基于以太网的整合网络CC-Link IE 铺就智能制造之路”的主题演讲，使与会者对先进的CC-Link IE 整合网络技术有更全面深入的了解。特别是整合网络以1Gbps 高速通信，大容量的数据传输、以及高可靠性、易用性等优点，并能实现网络间无缝通信（SLMP），给参会者留下了深刻的印象，同时也对CC-Link IE 网络技术的进一步发展与应用充满了期待。

由中国自动化学会主办、仪表与装置专业委员会承办的“系统、控制技术的发展”系列学术活动是围绕自动化

体系架构的现状和发展IT自动化领域的系统集成；新老DCS、PLC控制系统的互联、互通和互操作；工业自动化和控制环境下的无线技术和无线网络的开发与应用等领域为主题的论坛，以其技术前沿性为优势，得到了参会者高度评价。这次会议有用户单位、科研设计院代表参加，参会代表约120多名。

起源亚洲的CC-Link 网络技术以其卓越的性能，已经成为全球事实标准，参加同期展会的观众也纷纷索取CC-Link协议家族技术资料，现场反应热烈。CC-Link技术继承与发展的理念已被越来越多的中国厂商与用户接受，同时也代表了CC-Link将来在中国有更多的机遇和更好的发展。





## CC-Link协会走访上海电器科学研究所网络化集控研发中心

2011年7月12日下午，国际CC-Link协会事务局长中村直美女士和协会相关陪同人员走访了上海电器科学研究所网络化集控研发中心，受到了电

科所集团有限公司吴小东主任和网络化集控研发中心负责人的热情接见。

中村局长详细介绍了CC-Link



图中左四是SEARI吴小东主任，左三是SEARI蔡志勇副主任，右三是国际CC-Link协会事务局长中村直美女士

及CC-Link IEC网络的技术特点和重点应用领域，并对CLPA组织及相关活动的开展进行了介绍。随后，吴小东主任介绍了电



图中右一是SEARI吴小东主任，右二是国际CC-Link协会事务局长中村直美女士

科集团和网研\网产中心的基本情况，双方对今后在产品研发和技术推广领域可能开展的合作进行了交流。中心相关事业部负责人也详细介绍了中心在产品研发方面的进展。会议结束后，中村女士一行还饶有兴致地参观了中心的网络化集成控制重点实验室。

## CC-Link协会与珠海市长陆工业自动控制系统有限公司进行技术交流

2011年3月5日，CC-Link协会资深技术专家渡边将生先生与协会常规会员珠海市长陆工业自动控制系统有限公司代表进行了技术交流。

珠海市长陆工业自动控制系统有限公司主要从事过程称重配料、物位测量、测力检测分析三大类仪器仪表以及相关成套系统的开发、生产、销售、技术服务。产品遍及冶金、化工、建材、食品、石油、橡塑、有色、能源、环保、物流、粮油饲料、矿业、建筑、道路施工、装配制造业等众多工业领域。

CC-Link现场总线作为亚洲最成功的总线，其便捷性和灵活性符合亚洲人风格和特点，同样也日益在

全世界各行业中引起共鸣。珠海市长陆工业自动控制系统有限公司一直跟踪CC-Link技术，并积极地投入CC-Link兼容产品开发工作。访问中双方就兼容产品一致性测试遇到的问题展开积极的讨论，CC-Link协会专家将测试中可能发生的各种问题作了讲解。通过本次拜访双方加深了了



图中左三是珠海市长陆工业自动控制系统有限公司何晓东总经理，右三是国际CC-Link协会渡边将生先生

解，CC-Link协会为珠海市长陆工业自动控制系统有限公司解决了兼容产品一致性测试难题，为下一步开发进程提供有力保证。



## 技术问答 ( 精选 )

问：有这样的场景“在楼宇监控系统中，如燃气监控系统，其相应的监测点很多，而且比较分散。另，高层建筑为追求设计的经济性，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？

答：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，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，地下2层，地上42层），集成多个工厂与办公楼（德国）等等。CC-Link在全球有900多种产品，中国现有20多种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。

问：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？

答：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，参见：[http://www.cc-link.org.cn/case\\_list.asp](http://www.cc-link.org.cn/case_list.asp) 具体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。

问：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个节点？

答：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）。

问：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？

答：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。

问：我们是做起重机的厂家。目前使用现场总线PROFIBUS-DP协议控制变频器的速度，请问CC-LINK也可以控制吗？

答：当然可以，变频器在CC-Link网络内作为远程设备站来实现，一个单层CC-Link 现场网络最大可以连结42台变频器，目前市面上有多种变频器支持CC-Link网络，能够对其实现远程控制。

问：CC-Link IE基于千兆以太网，相应的传输介质和连接方式是怎样的？

答：为了保证传输的高速率和高稳定性，目前CC-Link IE控制层网络的物理层使用多模光纤，而CC-Link IE现场层网络使用以太网网线。其中CC-Link IE控制层网络使用冗余双环路的拓扑结构，而CC-Link IE现场层网络可以支持星形、总线型等多种拓扑结构。

问：多摸光纤的连接成本高吗？

答：对于CC-Link IE 控制网络，只要符合IEEE802.3Z 标准等相关性能的光纤就可使用，连接器是符合IEC 61754-20 LC 的全双工连接器，可全球采购，性价比很高。



## CC-Link在吉利汽车焊装生产线中的应用

沈阳新贺麒自动化科技有限公司 郭宝林

CC-Link网络的特性：CC-Link是Control&CommunicationLink(控制与通信链路系统)的简称，是三菱电机推出的开放式现场总线，其数据容量大，通信速度多级可选择，而且它是一个复合的、开放的、适应性强的网络系统，能够适应于较高的管理层网络到较低的传感器层网络的不同范围。CC-Link是一个以设备层为主的网络，一般情况下，CC-Link整个一层网络可由1个主站和64个从站

组成。网络中的主站由PLC担当，从站可以是远程I/O模块、特殊功能模块、带有CPU的PLC本地站、人机界面、变频器及各种测量仪表、阀门等现场仪表设备。

吉利汽车焊装车身输送线电气控制部分，采用三菱Q系列02HCPU和4个主站模块QJ61BT11N，变频器采用三菱变频器FR-E500系列，有60台。由于输送线工位多达63台、操作按钮站达80台，输送线输送距离长，

用三菱的远程I/O模块，共有49个远程I/O模块，减少了对主PLC系统的配线。根据以上情况，使用三菱Q系列CC-LINK现场总线系统，组成4套CC-LINK网络系统。将60台变频器和49个远程I/O模块，按输送线位置，分别组成：

1. 远程I/O模块网络；
2. 变频器网络；
3. 变频器网络；
4. 远程I/O模块网络。

AJ65SBTB1-16D为16点输入模块、AJ65SBTB1-32T为32点输出模块、AJ65SBTB1-16T为16点输出模块、AJ65SBTB1-8T为8点输出模块、

AJ65SBTB1-32DT为16点输入模块和16点输出模块等六种模块。

变频器与CC-Link单元FR-E5NC相连构成CC-Link远程设备站。

输送线电气设备共有9台控制柜，81台操作按钮站，63个分线盒。下面就其作用和包括范围介绍如下：

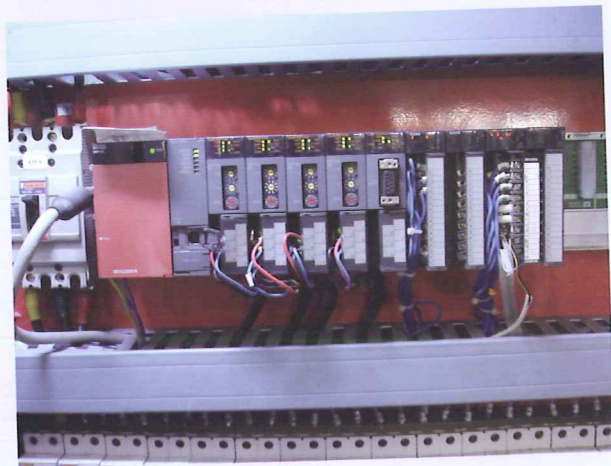
### 一、控制柜

控制柜布置按输送线设备布置图，将输送线分成八个部分，分别用8个控制柜进行控制，每个控制柜作用和包含器件如下：

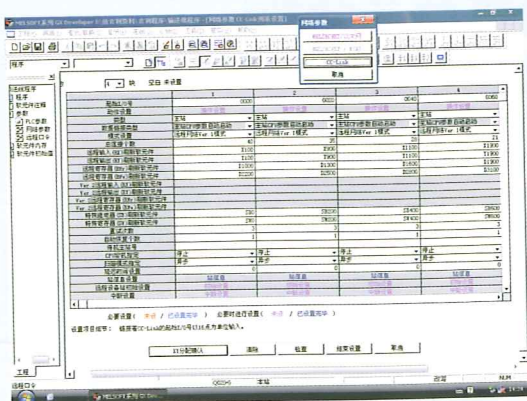
1. 主控制柜：为8个控制柜和7台工装提供电源，PLC系统，人机界面，直流24V电源，隔离变压器，音频放大器等。

主控制柜可对输送线进行系统运行和系统停止操作，并通过触摸屏对系统状态进行监视。详细介绍如下：

1) 系统开关控制。当选择系统运行，并按下系统启动按钮，输送线处于







自动运行状态，只有输送线处于自动运行状态时，各个工位才可进行手动/自动操作；若选择开关在停止位置或按下系统停止按钮，辊床完成当前操作后，输送线再自动停止。输送线在停止状态时，各个工位无法进行手动/自动操作；当按下急停按钮时，输送系统将立即停止，急停复位后，系统再重新回到自动运行状态，个工位将完成之前的操作。

2) 触摸屏画面设置了完善的运行显示功能、报警记录功能、故障诊断功能。当报警发生时，报警记录显示屏显示当前故障信息，故障信息包含日期、时间、故障内容、检查和修复时间等。在显示以上信息时，还同时弹出一窗口指示故障位置和处理方法，以便更快地解决问题。在故障显示画面中，还设有上下按键，方便检查历史报警记录和删除历史报警记录。



1.1号控制柜：共有6台变频器，分别控制S2-1至G1-2辊床等5台设备。

2.2号控制柜：共有7台变频器，分别控制G3-1至S2-2辊床等8台设备。

3.3号控制柜：共有4台变频器和一个远程I/O，分别控制G4-25至L2-2等9台设备。

4.4号控制柜：共有11台变频器，分别控制S2-3至G3-7等10台设备。

5.5号控制柜：共有7台变频器，分别控制G2-1至G4-4等7台设备。

6.6号控制柜：共有10台变频器，分别控制G4-5至G4-14等10台设备。

7.7号控制柜：共有7台变频器，分别控制G4-15至G7-1等9台设备。

8.8号控制柜：共有5台变频器和一个远程I/O，分别控制G12-1至L1-1等8台设备。

控制柜上塔灯作用：黄色灯表示柜内设备正常；绿色灯：在主柜表示系统在自动状态，在其它控制柜，表示柜内所控制的辊床正在运行；红色灯表示柜内所控制的设备出现故障。

## 二、按钮站

按钮站共有81台，有焊装的工位，每个工位有两个按钮站，没有焊装的工位、升降机、旋转辊床各一按钮站。其作用是完成对各个辊床手动/自动切换和手动操作。

## 三、分线盒

每个工位都有一个分线盒，内有远程I/O模块，它起到集线器的作用，将按钮站信号和传感器信号传送至PLC，再通过它们执行设备的动作。远程I/O模块不是每个分线盒都有，而是两个或3个分线盒共用远程I/O模块。在每个分线盒内，都有一个该工位控制回路保险管，以保护24V直流电源和减少维修时间。分线盒一共有63个。

## 四、器件

1. 低压电器部分：采用世界著名品牌施耐德的产品，包括断路器、接触器、按钮和指示灯。

2. 传动部分：同样也是世界著名品牌的产品，电机和减速机为SEW产品，变频调速器为三菱的产品。

3. 控制部分：控制部分是输送线的核心，它是由三菱高性能QPLC、触摸屏和远程I/O模块组成。

4. 传感器部分：采用欧姆龙产品，其检测距离为18mm。

5. 端子：采用菲尼克斯端子，并且每个分线盒都有一个带保险管的端子。



## CC-Link家族最新兼容产品介绍

### 巴鲁夫有限公司

BNI CCL-106-100-Z001

数字输入模块，连接8口M12接口，16口数字输入端子。  
分布式I/O盒，防水，现场装配，IP67防护等级，NPN方式。

**特点：**

- 16口数字输入端子，NPN方式
- IP67防水和防油等级
- 8口M12接口
- 现场装配
- 地址设置的整体显示
- 故障诊断的整体显示



**规格**

站类型	远程设备站
占用站数	1个站
CC-Link版本	Ver. 1.10
外形尺寸	68x224x36.9 mm
重量	0.59千克

### 皮尔兹有限公司

PNOZ mc7p的CC-Link现场总线模块，可与配置控制系统PNOZmulti的主机组合  
PNOZ mc7p/PNOZ mc7p 以下版本通过软件PNZOmulti配置器连接  
PNOZmulti-配置控制系统和CC-Link总线。

**特点：**

- 通过旋转开关来选择从1到63站地址
- 通过LED显示状态
- 代表CC-Link从站
- 占有站数：2个逻辑站
- 传输速率：最大10Mbps，旋转开关选择
- 通过主机背板跳线将最大1个现场总线模块和主机相连



### 三菱电机株式会社

三菱数据记录分析仪 MELQIC UIU2系列 IU2-3M10/IU2-3M10L  
该MELQIC IU2系列集成了数据采集/分析/评估/存储到仪器中，实现产品质量的改善与所有功能集成。

**特点：**

- 允许内置功能采样/分析/评估/存储数据
- 通过扩展板达到扩展性（高速模拟量输入，计数器，脉冲输出，CAN总线通讯，等等）
- 多类型的采样数据通过GPIB、以太网、模拟输入等方式的测量仪器和传感器获得
- MELSEC-Q/L的CPU尽可能利用MC协议通过以太网连接设备存储器进行读写操作
- FA规范硬件说明，保证使用寿命的延长
- 通过连接扩展显示器，扩展存储器和三菱的人机界面等适应不同的操作环境



**规格**

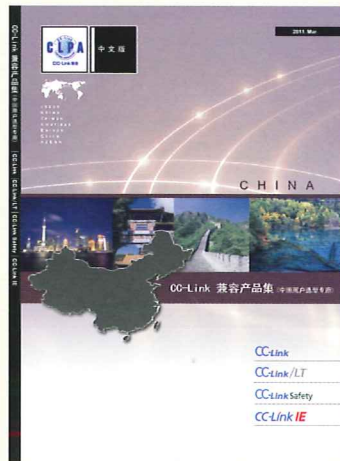
站类型	
占用站数	
CC-Link版本	
外形尺寸	270 x 198 x 242mm(IU2-3M10/IU2-3M10L)
重量	5.3千克(IU2-3M10)/5.0千克(IU2-3M10L)



## 《CC-Link兼容产品集》 ——中国用户选型专用

CC-Link协会一直努力为会员提供各种支持。为了促进广大会员企业销售更多的CC-Link协议家族兼容产品，方便会员企业与用户选型，CC-Link协会专门制作了中国用户选型专用《CC-Link兼容产品集》(共237页)，详细记载了中国可购CC-Link兼容产品与兼容产品销售渠道(CC-Link兼容产品生产厂商推荐)。凡CC-Link协会会员均可免费获得此书。

由于制作时间仓促，内容可能不够全面，不足之处在所难免，恳请广大会员指正。



## CC-Link协会将亮相2011工博会

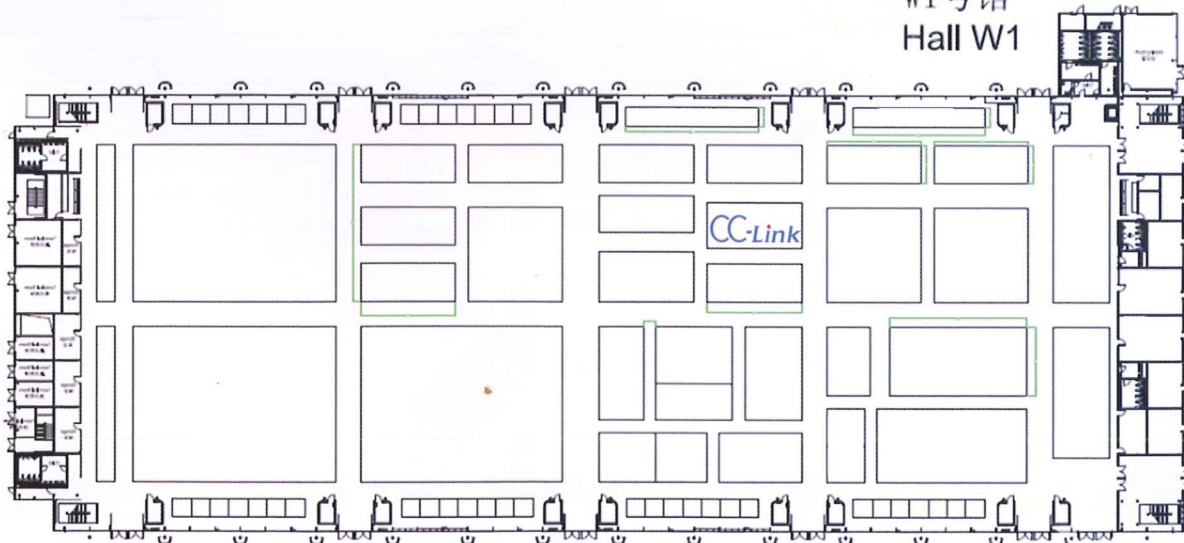
2011年11月1日-5日，CC-Link协会将携带会员企业最新兼容产品，现场演示DEMO，以108m<sup>2</sup>的规模参加2011中国国际工业博览会(简称“工博会”)，展位号：W1-B088。届时，欢迎大家光临CC-Link协会展台。

**工博会时间：**  
2011年11月1日-5日

**地点：**  
上海新国际博览中心



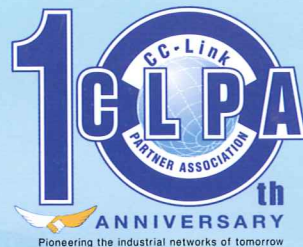
W1号馆  
Hall W1





# CC-Link IE 信息高速公路

- 技术开放的千兆工业以太网
- 支持大容量数据实时通信
- 有效降低整体工程成本
- 继承了CC-Link的众多优点



## 超高速大容量



## 低成本



CC-Link協會

中国自动化学会集成自动化技术专业委员会控制与通信网络CC Link工作组 (CLPA China)

同济大学联络处：同济大学嘉定校区电信学院大楼

市内联络处：上海市虹桥路1386号21F

Tel: 021-64940523

Fax: 021-64940525

Http: //www.cc-link.org.cn

E-mail: mail1@cc-link.org.cn