



第2届

ARC中国工业论坛 成功召开

2011年5月18-19日，第2届ARC中国工业论坛在北京国家会议中心成功举办。以“通过IT与自动化技术帮助企业实现卓越运营”为主题论坛共吸引了400多名来自制造业企业、技术供应商、政府、学院和科研机构的专家参与。

本次论坛的演讲嘉宾有来自技术供应商的代表，包括ABB、西门子、霍尼韦尔、和利时、贝加莱、倍福、E+H、黑马、罗克韦尔自动化、施耐德电气、史陶比尔、欧姆龙、德国3S软件等，以及来自制造业企业和学院的代表，包括拜耳、中石化和清华大学。ARC全球总裁Andy Chatha和ARC分析师也为大会作了精彩演讲。全体演讲嘉宾共为本届论坛带来30多场精彩演讲，大家围绕如何实现IT与自动化技术应用创新展开热烈讨论，分享经验。

自动化技术和IT解决方案一直在工业领域发挥着四两拨千斤的作用。中国工业转型和升级必须依托自动化技术和IT解决方案的应用和升级。本次论坛紧紧围绕制造业IT与协同运营、运动控制与传动技术、机器安全解决方案、柔性制造与机器人、先进控制与过程优化、工厂能源优化、工厂资产管理与维护策略、流程工业安全解决方案等工业领域技术应用的热门话题，同行业用户、技术供应商以及ARC的分析师展开交流，共同探讨实现工业企业卓越运营和转型升级等前沿思想。

在以自动化技术和IT解决方案的主论坛上，ARC顾问集团创始人兼总裁Andy Chatha细致描绘了ARC最新发布的前瞻模型——协同价值网络CVN(Collaborative Value Network)及在新形势下的全局性价值与深刻性意义，该模型已在2月初奥兰多“第十五届ARC世界工业论坛”上亮相。

ARC分析师表示，当今的制造业已经发展成为一个多样化，高度竞争并快速变化的工业体系，要想在这样一个体系中取得竞争优势，制造业IT技术已经变得至关重要。中国制造业正面临着来自竞争、成本与合规三大压力。由此，ARC提出了协同运营管理的概

念，它以企业为平台，由生产管理、商务集成、合规、自动化与控制、维护、能源管理6大系统同运作，实现卓越运营。

在先进过程控制与过程优化论坛上，来自APC解决方案的技术提供商、流程制造业的运营优化专家和ARC分析师将与听众共同探讨先进过程控制与过程优化的最佳实践和洞察观点。专家认为，在这个计算机时代里，各公司纷纷采用过程自动化技术和策略以控制流程，改善运营绩效。其中，最常用的两种途径是常规控制和先进过程控制（APC）。APC有许多技术和应用，如：模糊逻辑、专家系统、神经网络、数据统计等。在不同情境下，最佳应用也会有所不同，而许多专家正致力于寻找最合适的解决方案。

各行各业的制造商已经纷纷意识到通过综合实施传统与新兴自动化技术可以大幅提高生产率。机器人便是将传统技术与新兴技术融于一身的创新代表之一。与会专家还就柔性制造与机器人技术进行了探讨。专家表示，人机互动与合作的方式革新，以及机器人协同工作能力的进步将助推这一市场的大力发展。设备的高投资现状与柔性制造的要求促使制造商不断寻求多功能、更灵敏的自动化设备。工业机器人是应对这一问题最典型的自动化工厂系统。

根据国际能源署与ARC的调研显示，中国已经连续两年成为全球最大的能源消费国，而有超过一半的企业缺乏有效的能源管理机制。因此，论坛上ARC分析师认为，强化资产的可用性和维护能力逐渐成为制造业尤其是过程制造业的重要利润源泉。越来越多的过程工业的管理层已意识到这一点，并日益重视工厂资产管理与维护。

现代的资产管理与维护是一项复杂的系统工程，涉及到诸多传统功能和新兴技术，其整合了智能化的电气和现场设备，和用于数据处理和诊断的先进信息技术，以及实现卓越运营的战略思维。

与此同时，来自霍尼韦尔过程控制部大中国区总经理吴胜波先生指出：“一个成功的能源管理项目应该是从四个方面来实现有效地能源优化和管理，包括：投资资本、维护、自动化和运营。企业还可通过加强梯次型结构模型来节能减排，通过从设备升级来改善和调整，从而最终能达到整个企业的能源优化。”

本届论坛不仅内容丰富、前瞻，而且还有相应的解决方案，理论与实践相结合，促进了中国工业自动化和信息化的极大进步。

2011年中国物联网白皮书发布

2011年5月20日，工业和信息化部电信研究院在北京发布了《中国物联网白皮书（2011）》。白皮书的发布，旨在达到以科研支撑决策、推动产业发展、服务社会的目的。

《中国物联网白皮书（2011）》概括了什么是物联网。它认为，物联网（IOT）是通信网和互联网的拓展应用和网络延伸，物联网利用感知技术与智能装置对物理世界进行感知识别，通过网络传输互联，进行计算、处理和知识挖掘，实现人与物、物与物信息交互和无缝链接，达到对物理世界实时控制、精确管理和科学决策。其关键要素包括由感知、网络和应用层组成的网络架构，物联网技术和标准，包括服务业和制造业在内的物联网产业、资源体系、隐私和安全以及促进和规范物联网发展的法律、政策和国际治理体系。

物联网白皮书从物联网的内涵与架构体系、国内外物联网应用现状及趋势、物联网的产业体系和发展现状、我国物联网发展面临的机遇和挑战等方面进行分析研究，认为全球物联网

处于起步阶段，发达国家在产业链布局和应用上处于领先地位，我国物联网应用处

于初创待发阶段，未来物联网应用将向规模化、协同化和智能化方向发展。基于上述分析判断，白皮书提出了重点突破物联网关键技术，推动形成完整产业链和自主发展的规模产业化能力，推进重点行业 and 重点领域的物联网应用，统筹推进物联网的国际、国家和行业标准化，保障我国物联网发展和应用安全等若干发展措施建议。

据介绍，近年来信息通信技术革新日益活跃，引领新兴市场浮现并推动信息社会走向深入。以物联网为代表的新兴技术和产业不断发展壮大，受到业内外广泛关注。工业和信息化部电信研究院在这个领域跟踪研究多年，积累了丰富的研究成果，先后为国家有关部门决策提供了支撑。白皮书是该院吸纳国内外最新实践经验，系统总结物联网发展状况、特征及变化趋势研究出的最新成果。发布会上，电信研究院副院长曹淑敏及起草白皮书领衔专家介绍了白皮书的编制过程、白皮书的主要内容和重要观点，并就与会者关心的问题进行了回答。（来源：中国证券网）

2011 ABB自动化世界 在京隆重举行



5月11日，以“能源效率与可再生能源”为主题的ABB自动化年度盛典——2011 ABB自动化世界在北京国际饭店隆重开幕。本次活动由一场主题论坛，四场行业论坛，106场技术讲座和占地面积约1300平方米，涵盖74件/套展品的展览展示四大部分组成。

在开幕主题论坛上，ABB北亚区及ABB中国公司总裁方秦在致辞中表示，ABB希望借此活动，与广大来宾一同探讨在世界经济面临转型的今天，企业如何利用自动化技术提高生产效率和能源效率，使用更多的可再生能源，在愈加激烈的市场竞争中不断创造竞争优势。ABB集团首席执行官吴坤随后发表了“工业自动化改革促节能减排”的主题演讲，对2010年以及前四年的经济环境进行了梳理和分析，之后对自动化与电力的长期发展趋势进行了归纳总结，并用实例介绍了ABB在交通节能，建筑节能，风电，太阳能等不同行业是如何为客户实现节能增效的。主题论坛的最后，国家发改委能源研究所副所长戴彦德就国家“十二五”期间节能减排的目标与任务作出了深刻分析。

平行进行的四个行业论坛分别探讨了可再生能源，电气自动化集成，智能楼宇与家居以及铁道领域中自动化与电力技术的应用。而在技术讲座部分，包括电动汽车快速充电技术，仪器仪表，机器人应用及工程服务，自动化控制系统，分析产品和系统，低压产品和系统，太阳能光伏逆变技术，风能及储电技术等产品和系统均有涉及。

为期两天的大会，吸引了2000多名来宾参加。

研华嵌入式设计论坛（ADF） 深圳站举行

以“跃入创新技术与设计服务新纪元”为主题的2011研华嵌入式设计论坛（ADF）巡回研讨会自3月在台北盛大拉开帷幕后，大陆的首场研讨会也于5月12日在深圳成功举行。研华科技总经理何春盛先生、研华科技嵌入式工业电脑系统事业群中国区总经理罗焕城先生、研华嵌入式运算核心事业群副总经理张家豪先生以及研华世界级的合作伙伴——英特尔亚太区嵌入式销售集团总监陈勇先生、微软亚太区市场总监Olivier Fontana先生、德州仪器台湾分公司萧志盛先生与研华在珠三角的用户、经销商和各界媒体出席此次盛会。

何春盛先生在题为“物联网新产业时代下嵌入式发展机会与市场”的开场演讲中指出：“未来十五年的产业将会是在物联网和云计算产业的趋势之下，以及半导体技术的进步中，催生一个巨大的嵌入式电脑计算平台。一个智能地球即将来临，研华将从各个方面整合扮演一个智能地球的推手，立志成为全球嵌入式服务的领导企业。这也是研华与在座伙伴共同奋斗的目标。”

罗焕城先生的“研华嵌入式系统计算平台成长策略”演讲就从整个物联网架构角度阐述了嵌入式在中国发展的契机。而张家豪先生向现场来宾展示了研华2011年最新嵌入式平台，嵌入式计算机产品、嵌入式系统的产品、嵌入式软件服务。此外，来自各大公司的精英们也分享了对嵌入式运算核心技术与产业、嵌入式软件趋势、嵌入式处理器的最新发展及商机趋势，从各个角度的认知碰撞出新的火花。

研华别出心裁的2011新品发布将整场活动推向了高潮，展示的新品被放在半个地球仪中，由研华的高官亲手推上来，充分体现了研华要做“智能地球的推手”的决心和信心。



施耐德与重庆大学建联合实验室

近日，世界500强企业施耐德电气与重庆大学签订协议，建立联合实验室。

此外，双方还将设立“施耐德电气碧波奖学金”，并基于节能领域的创新、研发进行全方位合作。施耐德电气中国区总裁朱海称，重庆大学是西南地区的重点高校，此次施耐德电气通过与重庆大学建立双赢合作模式，不仅是对中国教育部提出的“卓越工程师教育培养计划”的积极呼应，有助于推动能源行业人才培养，为青年人才搭建良好的职业发展平台，同时也是施耐德电气深化“走向中西部”发展战略的重要体现。

早在12年前，施耐德电气就在渝设立了办事处，先后参与了渝湘高速公路、城市轻轨、重庆大剧院等众多基础设施建设项目，为之提供配电、能源和建筑管理、自动化和控制等领域的领先技术和产品，助力重庆市政府与企业实现持续性节能降耗，推动重庆地区的节能减排事业。

2011罗克韦尔自动化产品展示 及自动化大学杭州站成功举办

5月25日，2011年度最后一场罗克韦尔自动化OTM & RAU(罗克韦尔自动化产品展示暨罗克韦尔自动化大学)在杭州国际会议中心拉开帷幕。

罗克韦尔自动化董事总经理兼董事长欧瑞韬介绍，随着中国区业绩的不断增长，目前罗克韦尔自动化中国已拥有近2000员工，29个销售与技术支持办公室，3个生产和装配基地，2个解决方案工程中心，2个OEM应用开发中心，位于香港、上海和台北的物流中心，以及位于大连的软件开发中心、再制造中心和备件预先更换库。

据介绍，2010年，罗克韦尔自动化营收增长高达26%，其中集成架构和软件业务营收增长36%，控制产品及解决方案业务营收增长20%。刚刚履新亚太区总裁的Bob Ruff先生表示，未来罗克韦尔自动化全球将重点关注基础设施、汽车和日用消费品，在保持成熟市场领先地位的同时加大对中国、印度等新兴市场的投入。亚太区的工作重点将是推进小型PLC的应用，满足以中国为主的广大OEM客户需求，并加大力度拓展流程行业和安全应用。

本次罗克韦尔自动化OTM & RAU杭州站活动包含了80个技术研讨会和培训课程、16场动手实验、10个demo展示板、27个展位设置、超过800平方米的产品及解决方案展示，近千名客户与合作伙伴热烈响应。

在产品展示部分，罗克韦尔自动化以全厂优化、可持续生产和机器制造商业绩三大部分展示了其经典的集成架构、PlantPAx和制造智能、PowerFlex变频器、智能马达控制、机器安全解决方案、Micro800为核心的机器控制系统，以及众多合作伙伴的技术和方案。其中最新的PlantPAx 2.0和Micro800最为抢眼，而制造运营管理高峰论坛引发了业界对制造业融合的深度思考。

倍福中国庆祝十年华诞

2011年5月26日，倍福中国与来自全国各地的朋友们欢聚一堂，隆重庆祝其十周岁的生日。中国自动化学会副理事长席裕庚教授，中国机电一体化技术应用协会秘书长王军女士，上海市自动化学会秘书长、上海交通大学自动化系主任李少远教授，中国自动化学会理事、PLCopen国际组织中国委员会主席彭瑜教授，上海市北工业园区高新（集团）有限公司总经理周群女士等领导出席了当天活动。

自2001年正式进入中国市场以来，倍福在中国的业务迅速发展，先后成立了北京、上海、广州、成都分支机构，以及宁波、武汉、青岛、沈阳、杭州、合肥、西安等办事处，设立了完善的中国团队架构。十年来，公司从最初的年销售额两百万元，到2008年首次突破一个亿，2009年和2010年销售额连续翻番，2010年合同成交突破7个亿。随着业务不断扩大，倍福的市场份额和影响力与日俱增，在群雄逐鹿的中国自动化市场上脱颖而出。

倍福中国区董事总经理梁力强先生在庆典上表示，倍福中国会将前十年取得的成就作为新起点，再次扬帆起航，为打造规模化、正规化、国际化的知名高新自动化公司，成为中国顶级的自动化供应商之一而努力，并为发展中国的高端制造业，推进科技创新做出自己应有的贡献。



西门子电气传动 举办三期厂房扩建奠基仪式



5月18日，西门子电气传动有限公司三期厂房扩建奠基仪式在天津滨海新区隆重举行。三期厂房的扩建工程计划于2011年6月开工，2012年6月竣工。总计新增面积28774平方米，预计投资3.23亿元人民币。三期厂房的扩建将推动公司进一步扩大高铁项目辅助输出

电源、光能装置、大型电机和大功率风力发电机等产品的生产，以及向本地市场引入相关的先进技术，从而提高中国工业客户的能源效率，为中国社会的可持续发展作出更大的贡献。

西门子（中国）有限公司执行副总裁、西门子东北亚区工业业务领域总裁吴和乐博士在奠基仪式上表示：“西门子长期植根中国市场，为本地客户提供先进的工业技术、产品和解决方案，帮助他们提高生产力并降低能耗。西门子电气传动有限公司业务的不断发展扩大充分表明了我们的坚定承诺和不懈努力。”

西门子股份公司工业业务领域驱动技术集团大型传动部首席执行官、西门子电气传动有限公司董事长布兰迪博士表示：“西门子电气传动有限公司拥有一流的工程能力和出色的制造水平，在西门子全球从事类似产品线的公司中名列前茅，我们为此感到非常自豪。未来，我们还将继续以我们的精湛技术与精良产品更好的服务客户。今天的仪式再一次见证了西门子助力客户不断取得业务成功的长期承诺。”

第十届“工业自动化与标准化” 技术研讨会召开

第十届“工业自动化与标准化”研讨会于2011年5月24-25日在北京召开。本次研讨会以高端智能装备中测控技术与应用为主题，围绕企业系统中的设备与集成、工业控制网络、测控设备和工业自动化中的能效等四个板块展开研讨。

2011年正值我国“十二五”发展计划开局之年，是我国高端智能装备向先进制造技术、信息技术和人工智能技术集成方向发展的关键时期。为有助于研究院所、企业、用户更加深刻地了解国家有关政策，使我国装备制造业向自动化、智能化、信息化、精密化、绿色化迈进，提高其市场竞争力，主办单位全国工业过程测量和控制标准化技术委员会（SAC/TC124）秘书处特邀国家有关主管部门领导，到会并向与会代表解读《国家“十二五”纲领计划对自动化和智能化与高端智能装备及基础制造装备发展趋势的影响》。同时，IEC/TC65主席及秘书长也亲临现场，带来国际自动化领域的最新信息和未来发展趋势。

第十届“工业自动化与标准化”研讨会创新地将主题演讲、小型展览会和配套论文集专刊巧妙的整合于一体，其组织形式和主题确立均体现了学术性、创新性、权威性和实用性，届时将吸引产品制造商、系统集成商、科研院所及最终用户等300余名国内外同行专家、代表应邀参加会议，场面空前热烈。同时，研讨会首次采取全球网络同步直播的方式，便于未能到场的嘉宾即时观看研讨会盛况，聆听专家报告。

包括ABB、西门子、三菱电机、欧姆龙、罗克韦尔自动化、霍尼韦尔、贝加莱、施耐德电气，以及国内知名自动化企业北京东土、北京和利时等企业均在大会发表专题演讲。



艾默生在南京开设 工程与开发中心

Emerson opens engineering and development center in China
艾默生在中国开设工程与开发中心

- ▶ Emerson announces the opening of an Engineering and Development Center within the recently expanded Asia Flow Technology Center operated by Emerson Process Management in Nanjing, China. By facilitating local development of innovative products in Asia, Emerson will strengthen the company's capabilities in supporting customers in this rapidly growing region with process automation technologies and solutions tailored to address customer challenges and needs.
艾默生宣布在其刚扩建的艾默生过程管理中国南京亚洲流量技术中心内开设一个工程与开发中心。通过推动在亚洲创新产品的本地化开发，艾默生将加强对客户的支持能力，为快速发展的亚洲客户提供可以应对客户挑战和需求的定制过程自动化技术和解决方案。
- ▶ The new Engineering and Development Center brings Emerson's total investment in the center in Nanjing to more than US\$35 million and strengthens the company's overall presence in China and Asia Pacific.
这个新的工程与开发中心使得艾默生在南京中心的总投资超过3500万美元，也加强了艾默生在中国和亚太地区的整体布局。
- ▶ The new Engineering and Development Center expands the scope of Emerson's Nanjing campus which already operates as the Asian regional production, distribution hub, and ISO17025 accredited calibration center for Emerson Process Management's leading flow metering and measurement technologies. Engineering and development capabilities being added to the facility will include sensor and electronics design, multi-fluid application testing, environmental testing and analysis, and modeling capabilities for Micro Motion Coriolis flow and density meters, Rosemount vortex and magnetic flowmeters, and Daniel ultrasonic and differential pressure flowmeters.
该新工程与开发中心扩大了艾默生南京分部的范围，南京分部目前是艾默生过程管理领先的流量计量和测量技术的亚洲生产地点和配送中心，以及ISO17025认证校准中心。纳入该中心的工程和开发能力将包括传感器和电子设计，多流体应用测试，环境测试和分析，以及高准科里奥利流量和密度计、罗斯蒙特涡流和电磁流量计、丹尼尔超声波和差压式流量计的建模能力。
- ▶ Products designed and developed at this facility will be used to serve customers in the oil and gas, refining, petrochemicals, marine, life sciences, food and beverage, metals and mining, and pulp and paper industries.
该中心的产品设计和开发将应用于服务油气、炼油、石化、海洋、生命科学、食品饮料、金属和矿业、以及纸浆和造纸工业的客户。

Industrial Ethernet set to increase strongly in China's booming sectors
工业以太网在中国新兴行业增长强劲

- ▶ The market for Ethernet infrastructure components in Chinese industry is set to grow strongly, but the opportunity will vary with the strength of the vertical sector.
中国工业的以太网基础设施组件市场将强劲增长，但机会将根据垂直行业的实力而有所不同。
- ▶ According to a newly published report "The Chinese market for industrial Networking & Ethernet" from IMS Research, nearly \$120 million of industrial Ethernet infrastructure components were sold in China in 2009 and growing with estimated 20% more in 2010. "The Chinese market is still far from saturation compared with the industrialized world as a whole", comments analyst Alex Hong. "With many new plants and projects started recently, the demand for Ethernet components will continue to grow explosively."
根据IMS Research最新公布的《工业网络和以太网中国市场》报告，2009年，中国工业以太网基础设施组件的销售额大约是1.2亿美元，而2010年这个数字预计增长超过20%。“与工业化国家作为一个整体相比，中国市场还远未达到饱和”，分析师Alex Hong评论道。“随着许多新工厂和项目的最近开工，以太网组件的需求将继续爆炸式增长。”
- ▶ The vertical industry sector is important when projecting growth prospects. More than 30% of the revenues in China are coming from the power & energy industries. Chinese Government policy, such as the Strong and Smart Grid Plan and strong support for renewable energy development, helps rapid growth in this industry sector. Transport and traffic is also an important vertical sector, the stimulation plan for infrastructure construction still having an effect on sales of industrial Ethernet components.
在规划增长前景时，垂直行业非常重要。中国超过30%的收入来自电力和能源产业。中国政府的政策，比如智能坚强电网计划和对新能源发展的大力支持，使得这个行业快速发展。运输及交通也是一个重要的垂直部门，对基础设施建设的刺激计划仍然影响着工业以太网组件的销售。

- ▶ "We continuously strive to understand local customer requirements and now have the ability to respond to those needs with a local design team," said Larry Flatt, Emerson Process Management, vice president, Flow Group. "The new Engineering and Development Center complements our now fully established manufacturing and distribution center and co-locates design engineers with marketing, manufacturing, and supply chain resources. This powerful combination of talent in a single location substantially accelerates our ability to create new and innovative solutions that deliver value and unparalleled plant performance for our customers."
艾默生过程管理流量集团副总裁Larry Flatt表示：“我们不断努力了解当地客户的需求，通过本地设计团队，现在我们有了响应这些需求的能力。这个新的工程和开发中心是我们目前已完全建立好的生产和配送中心的补充，也使得设计工程师与市场、制造和供应链资源在同一地方。这样同一个地方人才的有力结合大大加速我们创造新的和创新的解决方案能力，为我们的客户提供价值和无以伦比的工厂表现。”

- ▶ The site expansion includes adding design engineering office space and the addition of comprehensive engineering test and design equipment.
该中心扩建工程包括增加设计工程办公空间，以及添加综合工程测试和设计设备。

About Emerson Process Management
关于艾默生过程管理

- ▶ Emerson Process Management, an Emerson business, is a leader in helping businesses automate their production, processing and distribution in the chemical, oil and gas, refining, pulp and paper, power, water and wastewater treatment, mining and metals, food and beverage, pharmaceutical and other industries. The company combines superior products and technology with industry-specific engineering, consulting, project management and maintenance services. Emerson brands include PlantWeb, Micro Motion, Rosemount, Daniel, Fisher, DeltaV, Ovation, and AMS Suite.
艾默生过程管理是艾默生业务的一部分。它在帮助各行业实现生产、过程控制及分输自动化中，始终保持领先，并广泛服务于化工、石油和天然气、炼油、纸浆和造纸、电力、水和废水处理、冶金和矿业，食品和饮料、生命科学及其它行业。艾默生过程管理将先进的产品和技术与具有行业特点的工程、咨询、项目管理和维护服务相结合。艾默生过程管理旗下的品牌有：PlantWeb, Micro Motion, Rosemount, Daniel, Fisher, DeltaV, Ovation, 以及AMS套件。

About Emerson
关于艾默生

- ▶ Emerson, based in St. Louis, is a global leader in bringing technology and engineering together to provide innovative solutions to customers through its network power, process management, industrial automation, climate technologies, and appliance and tools businesses. Sales in 2010 were \$21.0 billion.
艾默生总部位于美国密苏里州圣路易斯市，是一家全球领先的公司，该公司将技术与工程相结合，在网络能源、过程管理、工业自动化、环境优化技术及家电和工具等领域为客户提供创新解决方案。公司2010年的销售额为210亿美元。

工业以太网 在中国新兴行业增长强劲

- ▶ Without doubt, the success of vendors of these components will depend on the sectors they best serve. Vendors with a focus in electric power generation and transmission or in transportation will win large revenues, if they keep in mind that the Chinese market, as always, is very price-conscious.
毫无疑问，这些组件供应商的成功将取决于他们提供最佳服务的行业。把重点放在发电和输电或者运输的供应商将赢得巨大的收益，如果他们记住中国市场一如既往地，是对价格非常敏感的。
- ▶ Oil & gas could also be an interesting sector in the future. Although it is considered to be virgin territory for industrial Ethernet components in China, with a relatively small user base, potential market growth is very promising. However, certification is important in these applications, which may prove an obstacle for the Ethernet vendors in this market.
石油和天然气将来也可能成为一个令人关注的领域。尽管它被认为是中国工业以太网组件的一块处女地，用户群相对较小，但潜在市场增长前景非常看好。不过，认证在这个领域的应用非常重要，这可能成为以太网供应商在这个市场的一个障碍。

About IMS Research
关于IMS Research

- ▶ IMS Research is the leading independent provider of market research and consultancy to the global electronics industry. The company's headquarters is in the UK, with offices in the US, China, Japan, South Korea and Taiwan. IMS Research regularly publishes detailed research on the industrial automation markets, among others.
IMS Research是为全球电子行业提供范围广泛的市场研究和咨询服务的供应商。公司总部在英国，在美国、中国、日本、韩国以及台湾设有办事处。IMS Research定期发表有关工业自动化市场以及其他详细研究。

TOKY 东崎仪表

东崎CI系列智能计时/长度/批次多功能仪表
产品介绍:

- 1、计数频率1、30、5000、10000Hz可选
- 2、复位延时0.01-99H 59M 59 S可设定
- 3、停电记忆功能, 定时暂停功能
- 4、双排六位LED显示
- 5、两路信号输入, 四种输入方式选择, 可接旋转编码器
- 6、两路计数、一路批次固态输出,
- 7、带传感器辅助电源供电
- 8、按键设定, 操作直观, 性能稳定
- 9、带比率设定, 可用来计米数、计长度
- 10、批次/计数分别输出
- 11、电压输入 (PNP) 与无电压输入 (NPN) 可选择设定
- 12、控制信号脉宽可调
- 13、键锁定功能



OMRON

欧姆龙可编程控制器CP1E

- 20/30/40点型CPU, 完整的小型PLC产品线CP1E/CP1L/CP1H
- 标配USB口, N型内置RS232口且可扩展至2个串口

- 强大的定位功能, 2轴高达100KHz的脉冲输出
- 控制规模10点~160点
- 操作便利, 一眼即知的I/O状态
- 浮点运算
- 安全密码功能



XINJE

信捷THA62系列触摸屏

产品介绍: THA62-MT:标准配置; THA62-UT: 增加USB-A接口
10.1英寸显示屏幕, 800x480像素

6万色TFT真彩, 支持BMP、JPEG格式图片显示
丰富的3D图片素材库, 画面更生动
灵活的部件选择空间, 自定义动画轨迹设计
简单开关设置切换模式, 精确的有触摸区校准功能
自定义的数据采集保存功能
支持时间趋势图, XY趋势图等多种形式的管理方式
提供3个USB接口, 实现数据的快速传输和备份
双口独立通讯, 可实现多屏一机



四信

Four-Faith

四信新款低功耗工业级GPRS IP MODEM面市

近日, 四信发布一款工业级低功耗GPRS IP MODEM新品---F2114, 以嵌入式实时操作系统为软件支撑平台, 实现无线长距离数据透明传输功能。

F2114最大的特点在于采用低功耗设计, 通信状态下, 功耗仅为50-80 mA, 定时关机状态更是低至1 mA, 耗电量仅为普通IP MODEM的三分之一。它特别适用于使用外部电源如电池供电的场合, 相同电量的电池的使用寿命延长三倍。

F2114新品另一个设计升级在于采用工业级热插拔的I/O模块, 提供5路I/O接口, 方便接驳各种数字采集设备。



pilz

德国皮尔磁

皮尔磁推出安全接近开关 PSENini

皮尔磁日前推出了安全接近开关 PSENini, 该产品可以在不是用触点的情况下检测到金属物体的接近, 甚至可以在多个位置提供安全检测——长凸轮或旋转移动。无磨损技术尤其适用于高切换频率的场合, 保证了高的生产效率和长的使用寿命。

PSENini满足IP67的设计, 适用于恶劣的环境, 如 重度污染、振动等。

安全接近开关能够提供与位置和终端相关的信号并且毕竟精确地检测金属物体。因此, 机器元件的位置如 旋转台或机器人手臂的旋转运动都可以被安全地进行监控, 也不影响正常的生产过程。

安全接近开关的反应时间短, 并且通过LED灯实现用户友好的诊断, 这意味着当机器由于安全相关而停机的時候, 故障信息源可以尽可能快地被识别出来。



北京科瑞兴业科技有限公司

www.krxgk.com

科瑞兴业KPCI-8210 PCI总线双口智能CAN卡

主要特性:

- 通用PCI接口, 兼容PCI2.2规范;
- 同时支持CAN2.0A和CAN2.0B规范;
- 通讯距离: 最长10Km • 传输速率: 支持5Kbps ~ 1Mbps之间的任意波特率;
- 单通道数据流量可达6000帧/秒
- 数据存储: FPGA内部集成8KB双口RAM作为数据缓冲区
- 隔离电压: DC 2500V ;
- CAN 接口: 光隔离 两路CAN
- 电源功耗: (不使用外部电源) +5V (±10%) ≤400mA
- 提供API支持和多个应用工具
- 遵守工业应用规范



LEM

莱姆电子

莱姆电子推出适用于太阳能系统的CTSR系列电流传感器

日前, 全球领先的电量传感器制造商莱姆电子推出了集安全和高性能于一体的CTSR 系列电流传感器, 适用于包括太阳能系统在内的各种安全关键场合。

CTSR系列传感器经过特殊设计, 可满足已经发行的太阳能装置和逆变器方面的最新安全标准 (即VDE 0126-1-1、UL 1741和IEC 60950-1)。PCB安装, 重量轻 (28克), 具有20.1 毫米的穿孔直径, 可方便地穿过多根导线。传感器可测量流过穿孔中单相或三相瞬时的残余电流总和。导线可承载高达30安/线 (交流或直流) 的原边电流。

CTSR 0.3-P 和 CTSR 0.6-P 可分别安全测量300和600毫安大小的额定电流, 环境温度+25° C 时最大精度分别达到1.9%和1.5%, 不包括零失调, 在比较高的漏电流情况下, 提供模拟输出, 触发安全系统。由于爬电距离和电间隙 (11毫米) 较大, 以及CTI 600V (相比漏电起痕指数), 这两款传感器过载能力均高达3300 安 (100秒的脉冲持续时间以及500安/秒的上升时间), 同时原副边电路之间可实现高标准的绝缘。



Rockwell Automation

罗克韦尔自动化Micro 800 PLC系列

创新的功能性插件设计, 无需增加尺寸, 即可精确定制你的PLC

Micro 800 控制器是罗克韦尔自动化针对小型控制系统的发展需求, 推出的新一代小型PLC。结合一体化编程组态软件Connected Components Workbench, 您获得:

- 恰到好处的控制功能
- 便利的安装与维护
- 可编程组态整个Micro控制系统的一体化软件



威盛电子

威盛嵌入式平台

威盛电子发布最新Nano X2 E系列双核处理器

威盛电子发布最新Nano X2 E系列双核处理器——威盛 Nano X2 E系列处理器为先进的64位x86嵌入式系统设计提供高性能、低功耗的双核处理器解决方案。

产品特点:

- 业内领先的低功耗架构
- 7年长期供货保证
- 先进的多核心技术
- 原生支持64 位操作系统
- 高性能超标量处理
- 乱序执行x86 架构
- 最高效的随机浮点运算算法
- 完全 CPU 虚拟化支持
- 领先的能耗及散热管理技术
- 采用威盛AES硬件安全引擎
- 与威盛其他处理器的引脚兼容



Harvest

利德华福电气

利德华福矿用高压变频调速系统

HARSVERT-FVA系列能量回馈型矢量控制高压变频器采用单元串联多电平拓扑结构, 由激磁涌流抑制柜、变压器柜、功率柜和控

制柜组成, 激磁涌流抑制柜内设有真空接触器和限流电阻, 限制变频器高压上电时的充电电流和激磁涌流不超过其额定电流; 变压器内装有整流变压器, 将网侧高压变换为副边的多组低压, 为功率柜中的功率单元 (低压交直交变频器) 供电, 由于变压器副边绕组的独立性, 使每个功率单元的主回路相对独立, 各功率单元输出串联构成变频器的高电压输出。



GEMPLE

上海精浦机电HA78MX多圈绝对值编码器

产品介绍:
HA78MX多圈绝对值编码器 Profibus-DP信号输出, 可冗余4-20mA输出每

圈达4096分辨率, 连续4096圈量程, 钟表式齿轮组绝对值真多圈

- * 编码器外壳为不锈钢, 5mm壳体厚度, 坚固耐用。多转轴轴承结构, 承受更大冲击振动
- * 编码器转轴防水轴封, 无螺丝的一次机压密封外壳, 高防水、防尘的防护等级。
- * Profibus-DP的接线与编码器分离, 为gateway金属防水接线盒形式, 外部接线、地址设定方便, 电气隔离, 编码器不会损坏。
- * 工业等级设计, 电磁兼容EMC优于二级。



LAND-COMM

蓝迪通信

蓝迪GPRS/CDMA 电池供电无线压力表

GPRS/CDMA 电池供电无线压力表是针对市场需求而研发的集成了信号采集、过程IO控制和无线数据通信于一体的高性能测控装置, 采用超低功耗技术, 使用一次性锂电池供电, 现场不需要电源就可以直接实时采集标准变送器信号或仪表输出的模拟信号, 电平信号、干触点、脉冲信号等, 具备上下限自动检测实时报警的功能, 是过程信号实施无线监控的最佳手段。

产品应用领域:

- 城市供水管线压力、流量监测
- 城市燃气管线压力、流量监测
- 管线泄露监测系统
- 储槽、储罐压力、液位监测
- 油井压力监测

产品功能:

- ◆ 监测功能
- ◆ 通信协议
- ◆ 升压功能
- ◆ 数据存储功能
- ◆ 数据补招功能
- ◆ 数据接口
- ◆ 抄表功能
- ◆ 显示功能
- ◆ 设备报警功能
- ◆ 设备报警功能



NATIONAL INSTRUMENTS

NI推出两款最新PXI Express产品

NI最近宣布推出两款最新PXI Express产品——NI PXIe-6674T模块和NI PXIe-PCIe8388控制器, 扩展了PXI平台 (尤其是在多机箱系统应用中) 的能力和性能。NI PXIe-6674T定时模块是业内最高性能的定时与同步模块, NI PXIe-PCIe8388控制器是业内首款每方向8GB/s的远程控制器。

NI PXIe-6674T定时模块为PXI Express系统提供了最先进的定时与同步功能。它可以为同一PXI Express机箱内的多个模块设备生成并路由时钟或触发信号。另外, 它可以将这些信号路由至其他PXI和PXI Express机箱或第三方仪器。

NI PXIe-PCIe8388 套件使用一个x16 Gen 2 PCI Express链接, 提供每个方向高达8GB/s的持续吞吐量。工程师可以通过使用NI PXIe-PCIe8388远程控制器, 从一个NI机架式控制器的x16 Gen 2 PCI Express插槽实现对PXI Express系统的控制。



昆仑海岸

Collihtigh

昆仑海岸RFID温度标签

产品介绍:

将RFID和温度记录结合而研制的一款全新产品, 在完成物资身份识别的同时又对其所处的环境温度进行测量和记录, 通过专用读卡器设置温度标签的温度记录起始时间和采集间隔时间。当达到预定时间时, 则温度标签自动测量并记录温度值, 全程监控货物在仓储、运输和配送过程中的环境温度。并用读卡器便捷提取储运过程中的温度值, 可直观地判断物资储运过程中环境温度是否超出允许范围, 实现品质全过程追溯。本产品采用全密封防水防潮设计, 可广泛应用于冷链运输行业, 如疫苗、血液制品及保鲜食品等所有对温度有特殊要求的不同行业。



图尔克

Uprox+传感器在汽车制造中的应用

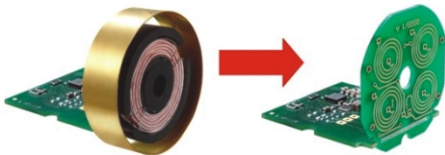
汽车行业已经成为图尔克公司Uprox+传感器应用最成熟的行业之一。一汽大众采用图尔克 Uprox+传感器技术,成功地应用于自动化生产线的各种位置检测领域。

汽车行业发展现状

随着汽车工业在的迅猛发展,使用者对汽车在性能,质量,车型,环保及经济性等方面提出越来越高的要求,这迫使汽车制造厂也不断地采用新材料,改变新工艺以及不断提高生产自动化程度来满足这一要求,这也对在汽车生产自动化过程当中位置检测的传感器提出了更高的要求。图尔克公司新一代Uprox+ 电感式传感器,则能够最大限度地满足这些要求。

突破传统——Uprox+ 传感器的创新

Uprox+ 电感式传感器由于采用专利性的多重线圈排布的PCB结构,彻底地改变了传统的电感式传感器的环氧铁芯工艺结构,使得Uprox+产品具有全金属检测,检测距离增大,优良 EMC特性,预阻尼特性等方面的优良性能,因而具有更加广泛地通用性,这在汽车生产制造中得到了集中体现。已经被广泛地应用在汽车的零部件加工,发动机制造,整车厂的冲压,涂装,焊装,总装等自动化生产中的各种位置检测要求。

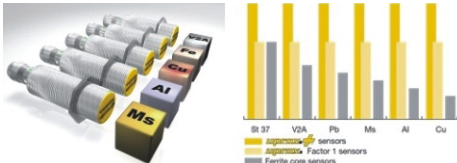


Uprox+ 传感器由传统的铁磁线圈结构向PCB多重线圈方式的创新突破

Uprox+传感器在汽车新材料技术的发展对电感式传感器的要求

随着材料技术的飞速发展,现代汽车制造材料的构成,也发生了较大的变化。比如汽车发动机以及汽车零部件制造中以前大都使用钢铁作为制造材料,但随着汽车材料向轻量化、节省资源、高性能和高功能方向发展,现在逐步开始采用铝,铝合金或镁铝合金等新型复合材料来代替。如制造汽车用的钢板,为适应轻量化的需求,在原有钢板基础上添加元素硅、锰、铌、钛等形成新型的复合高张力钢板。同原来的软质钢板相比,车身整体的重量降低30~50%,同时增加拉强度和韧性。

由于车用生产材料的变化,传统的传感器在检测这些新型复合材料时,都会发生不同程度的衰减,导致汽车生产企业只能采用使用多种不同检测距离的传感器,但这无疑增加了客户在产品使用,管理和维护等方面的复杂性,同时也大大提高了使用成本。面对新的要求,Uprox+传感器则在金属检测方面创造了“全金属检测”的新基准,即能够以相同的高开关距离检测铁,不锈钢,铜,铝和黄铜,并且具有最高的精度。这样就可以用最少的产品型号来满足不同方案的应用要求,极大简化了客户对产品地管理,降低了使用成本。因此,从此种意义上讲Uprox+产品具有最广泛地通用性。



Uprox+ 传感器的全金属检测

Uprox+传感器在汽车焊装中的应用

焊装是汽车制造企业最为关心的工艺领域之一,在整个焊接过程中要经历3000~5000 个点焊步骤,由于对汽车性能和质量要求的不断提高,汽车的焊接工艺越来越复杂和先进,更多类型的新型材料被应用,并采用大量的机器人来完成传输、抓取、夹持、焊接等过程,同时需要能够满足新工艺和不断提高地自动化程度下新型高精度位置检测传感器。

Uprox+传感器由于具有创新的PCB线圈排布结构,因而具有高水平的EMC特性和较强的抗磁场干扰能力,由于不含有铁氧体磁芯,所以对交直流磁场不再敏感,能够充分抵抗焊接过程中产生的强磁场影响,同时具有特氟龙涂层的MT12, MT18, MT30系列,能够耐受在焊接中产生的火花飞溅和机械磨损以及终端机械张力,确保产品检测的高可靠性和使用寿命,成为汽车焊装“量身定做”的检测



Uprox+ 传感器在车门生产线上的应用



Uprox+焊接机器人上的应用



确保检测的可靠性,而且其特有的“检测面多自由度”和“快装式”特点——检测面通过卡具可多方向调整,又能为物流输送设备区域传感器大量地使用提供最便捷地安装,加上其特有的“预阻尼保护”的特性,使其能够安装使用在生产线的各个“角落”。

Uprox+传感器在涂装生产线上的应用

在汽车制造业中的总装和涂装车间,大批量的汽车生产要求高度的自动化,现阶段在存储、升降,检修以及输送的物流系统,采用先进的模块化工艺装配技术以及多种车型混线生产的柔性生产线技术,并配备高效、可靠、维护方便的控制系统。

这首先要求使用大量的,多样化的,高可靠性的电感式接近开关作为现场设备的检测元件,而Uprox+ 传感器的特性充分满足了这一要求。不仅具有IP68的高防护等级,更因为新颖的专利性的线圈技术,使Uprox+传感器具有与常规的铁氧体芯结构的电感式传感器相比检测距离增大至 250%,可以确保用最少的产品型号来覆盖整个现场的检测应用,从而满足现场各个区域检测多样化的需求,再加上非齐平产品的预阻尼保护特性,使其具有最大的安装自由度,确保在各种安装条件下应用。

例如,QV40系列产品,不仅能够为橇体检测提供50mm超大检测距离,保证在橇体在行进中由于震动和偏斜时也能确保检测的可靠性,而且其特有的“检测面多自由度”和“快装式”特点——检测面通过卡具可多方向调整,又能为物流输送设备区域传感器大量地使用提供最便捷地安装,加上其特有的“预阻尼保护”的特性,使其能够安装使用在生产线的各个“角落”。

正是由于新一代Uprox+传感器创新的全金属检测和其它各项优良性能,决定了它仅用最少的型号就能实现汽车生产自动化检测的大部分应用,在解决方案中拥有最大的自由度,加上产品高系统可靠性,奠定了它在汽车生产制造领域具有最广泛的通用性和适用性。



“快装式”和“检测面多自由度”的QV40Uprox+传感器



Uprox+传感器在涂装生产线上的应用

邦纳

光电传感器在太阳能组件生产流水线上应用

工控销售入门之道

楼主: jiansiting

背景:

近些年来,太阳能光伏产业发展迅猛,从而带动对太阳能组件生产流水线的旺盛需求。太阳能组件生产流水线包括层压机,测试仪,分选机,玻璃清洗干燥机,组框机等设备。在这些环节中如何精确无误的检测到太阳能电池板的位置,减少电池板摔碎概率,一直是困扰着太阳能组件生产流水线厂家的难题。

太阳能电池板“敏感”问题挑战:

第一、生产电池板的厂房内高亮度荧光灯对光电传感器有很强的干扰,影响了光电传感器的正常工作,导致传感器检测不到电池板;

第二、对于黑色的太阳能电池板的生产环节,普通光电传感器在检测黑色物体距离的时候有明显的衰减,容易产品电池板检测易时产品漏检的问题;

第三、太阳能电池板对于光电传感器要求严格,在安装的时候需要很精确的灵敏度调节,大大增加了工人安装时间;



QS18FF光电传感器

解决方案:

针对上述的种种的困难问题,邦纳公司的背景抑制型QS18FF系列光电感器为太阳能电池板客户解决了难题。

邦纳公司的QS18FF光电传感器增强抗荧光灯干扰,小体积、易安装及易设定,其可见LED的小光斑让客户更易于调试。在检测太阳能电池板的时候,由于电池板表面有金属化的含磷的电极、抗反射的涂层,因此太阳能电池板的表面呈现反光率低于1%的深蓝色,一



般的该被测物紧靠着背景;另外QS18FF光增强抗相互干扰,即使两只传感器靠的很近,也可以正常使用,保证了太阳能电池板可靠的检测。

QS18FF光电传感器所具有的背景抑制功能不仅适用于在太阳能板检测上,同时还有许多其他的应用环境,例如自动糊盒机检测、检测玻璃的场合,白色输送带上的烘焙食品或巧克力的到位检测,又或者是在检测非常薄的物体(传感器和被测物紧靠着环境下),QS18FF光电传感器所具有的优异光学性能和其独特的设计(带有背景抑制功能)为特殊环境下检测应用提供了一个更为灵活、有效的解决方案。

S7-300 V区的探索与发现

——廖常初

S7-300有V存储区吗？听到这个问题，绝大多数人都会笑起来，V区不就是S7-200的变量存储区吗？S7-300哪里有什么V区？有没有搞错？最近有个网友在网上询问这个问题：“我的疑问也是这个V区，被一堆人鄙视的说是200的吧。另外我有个疑问没见过有谁用这个区域编程，麻烦有类似的例子给露露脸啊”，显出了几分急切和无奈。我也曾经被这个问题困扰过，下面向大家介绍我寻找答案的过程。

首先在STEP 7的帮助中搜索“V区”，在参数类型ANY和POINTER的帮助中有个存储区编码表，其中就有V区，其代码为16#87，对V区的描述为“先前的本地数据”。这几个字像天书一样，可能很难有人能看懂。

为了确认翻译的准确性，我将STEP 7切换到英语，“先前的本地数据”的英文为“Previous local data”。local data一般翻译为“局部数据”，看来翻译没有问题。德国人的英语水平很高，德国大学图书馆的书籍和杂志大多数都是英语的，不用怀疑德语翻译为英语时失真。

V区与参数类型ANY和POINTER有关，打开STEP 7的帮助目录中的附录，选中其中的“数据类型和参数类型\参数类型\参数类型POINTER的格式”，可以看到参数类型由6个字节组成，0号和1号字节是DB块的编号，不是数据块内的地址时为0。2~5号字节的格式与寄存器间接寻址的格式相同。下面是寄存器间接寻址的32位指针格式：

x000 0rrr 0000 0bbb bbbb bbbb bxxx

其中第0~2位（xxx，最低位为第0位）为被寻址地址中位的编号（0~7），第3~18位（16个b）为被寻址地址的字节的编号。第24~26位（rrr）为被寻址地址的区域标识号，指针的最高位x为0时，为区域内的间接寻址，最高位x为1时，为区域间（交叉区域）间接寻址。

参数类型ANY可以用来传递一片连续的地址区，由10个字节组成。ANY和POINTER用于在块调用时传递输入、输出参数。为了揭开V区之谜，编写了FC1，将地址区中相邻的若干个字累加。地址区的起始地址由参数类型为POINTER的输入参数Start_Addr提供。P#DB2.DBX0.0也可以改写为DB2.DBX0.0。在OB1中调用FC1：

```
CALL FC 1
Start_Addr :=P#DB2.DBX0.0 //数据区起始地址
Number :=5 //需要累加的数字
Result :=DB2.DBD10 //保存运算结果的双整数
```

图1是运行时监控FC1的结果，累加器1（STANDARD）中的数据为十六进制显示格式，AR1是地址寄存器1。终于看到了AR1中的V区地址了！

图1中第一条指令的P#表示指针，第2个#号表示局部变量。

P##Start_Addr就是调用FC1时，用输入参数Start_Addr传送给FC1的指针P#DB2.DBX0.0（16#0002 8400 0000）存放的地址。P##Start_Addr（16#8700 00a8）

STANDARD		AR 1	
L	P##Start_Addr	870000a8	6.0
LAR1		870000a8	21.0
L	0	0	21.0
L	W [AR1,P#0.0]	2	21.0
==I		2	21.0
JC	_O01	2	21.0
T	#DB_No	2	21.0
OPN	DB [#DB_No]	2	21.0
_O01: L	D [AR1,P#2.0]	84000000	21.0
LAR1		84000000	DB 0.0

图1

白话监控组态软件

——剑思庭

又一次是出差回来的路上写文章，这期的题目一直没有想好，本打算写一个有关PAC方面的，可就在回来的路上我碰上了一个沈鼓的自控调试技术人员，我们在路上攀谈起来。他向我问起监控组态软件到底是什么，到底里边有什么？当时我也是一愣，很少有人会问起组态软件是什么并且有什么，因为这个圈子里这些问题应该入门知识，但是经过了解才发现很多从事机械自动化或者工厂自动化还真不了解组态软件到底有什么由什么组成，他们往往偏门于PLC、变频、伺服等，最多也就是接触最简单的HMI。

下面我来讲一下监控组态软件，首先声明我不算是这方面的专家，也只是略知一二。监控组态软件主要是由以下几方面组成。

1、实时数据库

实时数据库，顾名思义就是一种处理和存储实时数据的数据库，它分为两种构成模式，第一种就是利用开发工具直接开发二进制文件模式，自己开发sql引擎，建立索引以及配置文件等机制，例如IFIX；另外一种就是依托于成熟的关系数据库，把实时数据放在二进制文件中但sql引擎，索引，以及配置文件都利用关系数据库等机制，例如WINCC。

2、内核通讯

说起内核通讯一般谈及组态软件很少涉及，因为它是一种根本看不见摸不着但具有决定组态软件的构架。市面上比较流行就是两种通讯框架，一种是与实时数据库通讯为核心框架，图形界面、脚本、通讯驱动等都是围绕实时数据库来完成相应功能，另一种就是消息通讯为核心框架的，这种框架就是类似SOA构架，首先建立通信数据元素，把所有用于访问的数据格式包含在其中，然后通过消息发布出去，是那个组件接受那个组件完成相应的指令，消息通讯在今天的组态软件行业里也分为内存消息型和端口消息型，内存消息性就是利用MFC的在内存中消息来同志别的组件，其优点就是快速和稳定缺点就是所有组件不能脱离一台机器，这也是国内很多组态软件厂商最初的手法，而端口消息型，就是利用sock的端口进行消息通讯，不管是不是在本机一概采用端口通讯，这样的优点就是把可以把很多组件分布到每台机器上，其中CS和BS构架就用利用这种机制，缺点就是消息元素复杂，指令繁多，需要谨慎考虑其健壮性。

3、图形界面

图形界面其实没有什么好说，就是图形显示，图形绘制、报警、曲线，报表等，但是从市面上来说它们分为基于VC6中MFC开发的和.net fm开发的，从界面来说mfc开发的速度快，稳定性高，但界面简单，画质不是很绚丽，.net开发的界面绚丽，3d动感性强再结合GDI+，那就是界面中利器，而他的确定就是运行速度慢，另外对于安装机器的配置要求较高。

4、脚本

脚本算是组态软件中的灵魂，多数组态软件一看脚本就可以分辨出来高中低端产品，脚本分为编译型和解释性，编译型需要在组态软件没有运行之前，就把语句编译一边，然后嵌套在框架的函数和事件中，例如WINCC的C脚本，另外一种就是解释型，它是在组态软件运行之

最低字节16#a8对应的二进制数为2#10101000，其字节部分为2#10101，即十进制数21，最高字节16#87（2#1000 0111）表示存储区为V区。

第一条指令将P##Start_Addr送给累加器1，第二条指令将累加器1中的数据传送到AR1，传送后AR1中的地址为V21.0（即16#8700 00a8）。

那么V区到底是什么呢？根据帮助中的解释“先前的本地数据”（Previous local data），猜想与局部数据堆栈有关。执行每个块时，它都有自己的临时局部数据。在OB1调用FC1时，OB1的临时局部数据被保存到局部数据堆栈，FC1则使用它自己的临时局部数据区，OB1的局部数据成为“Previous local data”（以前的局部变量）。根据上述分析，V区很有可能是调用FC1的OB1的局部数据区。

怎样才能证实这个猜想呢？最好能看到AR1中的地址为V21.0时，OB1的局部数据。好在STEP 7的监控功能可以查看块调用时保存在堆栈中的数据。为了能看到某条指令执行后OB1的局部数据，在FC1的第2条指令处设置一个断点。执行完第2条指令后，CPU进入HOLD模式，此时打开CPU模块信息对话框的“堆栈”选项卡，选中B堆栈中的OB1，点击“L堆栈”按钮，打开L堆栈对话框，OB1的局部数据堆栈如图2所示。

由图1可知，因为指针常数P#V21.0（16#8700 00a8）被送给AR1，监控区中的AR1列显示V21.0。此时OB1调用FC1的POINTER格式的实参P#DB2.DBX0.0（16#0002 8400 0000），存放在从OB1的局部变量LB21开始的6个字节中（见图2）。因此AR1中的P#V21.0表示指针常数P#DB2.DBX0.0的值存放在OB1的局部变量区中的地址，换句话说，V区就是调用FC1时OB1的局部数据区。

难怪“没见过有谁用这个区域编程”，V区用于监控，在编程时没有使用它。

最后我们来总结一下块调用时的参数传递过程。如果输入参数为简单数据类型，例如字节、字、整数和双整数，可以通过32位（4个字节）的累加器直接传递参数。而ANY和POINTER分别为10个和6个字节，不能用累加器1直接传递。因此将这些参数的实参（例如16#0002 8400 0000）暂时保存在OB1从V21.0开始的局部变量中。在被调用的FC1中，P##Start_Addr提供了保存参数Start_Addr的实参的地址V21.0，在FC1中用寄存器间接寻址指令“L W [AR1,P#0.0]”来读取POINTER实参的第一个字（数据块编号），用指令“L D [AR1,P#2.0]”来读取POINTER实参的2~5号字节（数据块内的变量地址P#DBX0.0）。间接寻址的操作数地址等于方括号中AR1的地址值加上逗号后面的地址偏移量。

说到这里，我们可以看到传递POINTER参数类型的思路是非常清晰的，“Previous local data”用词是准确的，只不过所用的笔墨太少，背后的复杂过程需要我们猜想和验证。

解决了这个问题后，有一些感触：

1. 由于语言和思维方式的差异，老外写的用户手册有的地方很难理解，这并不奇怪。奇怪的是网上有一些高手的“用户手册万能论”。用户手册肯定不是万能的，不可能回答所有的问题，有的问题还需要我们设法去探索和发现，包括用程序来验证我们的假设。

2. 这个问题的解决使我惊叹STEP 7强大的功能，如果没有断点和监控堆栈的功能，是不可能搞清楚这个问题的。还有别的PLC有这些功能吗？

博主博客：<http://liaochangchu.gkbk.com>

中被语法解释器边解释边运行，例如IFIX的VBA脚本。对于市面上可以看到脚本分为自定义、VB类、C类和其他类，自定义脚本例如intouch、组态王、力控；VB类例如IFIX的VBA、RSVIEW的VBA、杰控的VBS；C类例如WINCC的ASCIIc、九易思的C#；其他有一些组态软件利用开源的脚本引擎例如TCL LUA等。底端脚本多数是采用自定义脚本，它的可扩展性很有限而且依赖于厂商自己的开发能力，中端脚本就是采用c脚本和开源脚本，它的成熟技术应该很广当时不方便普及和掌握，对于一些常用访问技巧，例如访问关系数据库，API以及DLL和控件不是很方便，而高端脚本则首推VBA系列，高效的访问工具、成熟的控件资源以及强大的API调用。

5、通讯驱动

通讯驱动则相应发展比较缓慢，这也是因为它实在是太成熟了，先说说它的框架结构都是采用封装通讯框架和开发数据流方式结合，也就是说开发人员不需要懂得组态软件的框架结构以及如何把数据对应数据库变量，只需要安装给出的框架，把数据流拆包解包和打包放入指定的结构缓冲区内就可以了。再说说驱动，一提到驱动它应该是两部分组成第一部分就是接口另外一部分就是协议，先说第一部分接口对于组态软件的生存平台PC来说，接口其实就是RS232/485/422，USB，TCP/IP（wifi）和板卡这几个种类，而对于另一部分的协议来说，那就太多了我就简单些介绍几种modbus rtu/ascii/tcp，profibus，opc，s7等太多了，因为设备厂商的增多就以为协议的增多。

6、接口开发工具

接口开发工具其实就是组件开发工具，它是一种开发工具包，是寄宿在组态软件本身开发工具（vc/Vs.net）上的一个框架向导，利用这些框架或者向导可以通过开发工具开发出来基于组态软件的扩展组件，方便组态软件的功能扩展和客户订制，例如关系数据库和实时数据库的导入导出的组件等，另外也可以开发局基于图形界面的图形组件。

7、WEB发布

WEB发布算是一种近年来十分流行的一个组态软件功能，因为SCADA市场和MES市场的扩大，使得厂级化管理越来越流行，也成为组态软件厂商热炒概念中的一部分，因为web的使用，可以让用户利用普通PC的IE浏览器就可以看到组态软件的图形界面和实时数据而让大多数的业主得到认同。web的发布技术基本上是三种方式，第一种activeX方式，一般这种WEB方式多数组态软件是采用vc6开发的，它直接封装一个图形浏览exe在com组件中，当用户ie浏览的时候会提示安装一个插件，然后这个exe就安装在客户pc上，通过IE调用exe，用就可以看到组态界面，这种也就是被称为准WEB方式它的优点就是速度快因为它使用cs模式缺点就是必须开用户指定端口一旦遇到路由器就不能看到，另外一种就是通过java方式，就是把用户组态的工程通过java重新转换一边，这种技术的优点就是无论你使用什么网络设备管理网络只要能开发80端口就可以看到数据，缺点数据刷新较慢但是可以接受的那种另外就是它需要重新编写一边组态软件比较耗时，然后发布出去。最后一种就是.net的web service技术，毋庸置疑他当然是最强大的，但是你的框架开发工具就必须使用.net。

博主博客：<http://jiansiting.gkbk.com>

工控销售入门之道（一）

楼主：jiansiting

1、业务员和客户聊天的时候哪些话题不需要聊太多关于技术和理论的话题，需要的是今天的新闻呀、天气呀等话题。因此，业务员在日常的时候必须多读些有关经济、销售方面的书籍、杂志，尤其必须每天阅读报纸，了解国家、社会消息、新闻大事，这往往是最好的话题，这样我们在拜访客户时才不会被看成孤陋寡闻、见识浅薄。

2、关于业务员晚上的四个小时。一个业务员的成就很大程度上取决于他晚上那四个小时是怎样过的。最差的业务员晚上就抱着个电视看，或者在抱怨，出去玩等。这样的业务员没出息。一般的业务员去找客户应酬，喝酒聊天。这样的业务员会有单，但我个人认为难有很高的成就。好一点的业务员晚上整理资料，分析客户，做好计划等。这样的业务是一个好业务，应该有前途。最好的业务员我认为是在做完好业务员的工作后还坚持看一个小时的书。我觉得这样的业务很有出息，以后有机会可以做老板。

3、关于业务员本身。很多人觉得，业务员最好身材高大，英俊潇洒。业务员一定要口才好，能说会道，嘴里能吐出油来才叫口才好。业务员一定要会抽烟，身上随时带着烟，逢人就派。业务员一定要会喝酒，白酒，啤酒千杯不倒。其实我感觉这些都不是重要的。就个人而言，我的朋友身高不到1米6，刚开始跑业务时心里很自卑，说话都不流畅，更别说口才好了。他是从来不抽烟的，喝酒最多一瓶啤酒，多点就醉了。可是勤能补拙，刚跑业务时，在开发区，刚开始三个月，拿几件样品就到工厂里一跑就是几天。一个工业区，一个工业区的跑。就这样，走了三个月，客户也跑下了几个，可是皮鞋也烂了一双，人黑的像黑碳头一样。现在自己开工厂了，经常对业务员，头三个月过的是不是人的日子的，熬过后就可以了。所以业务的办公室在厂外。

关于找客户

做业务刚进公司的头三个月是考验业务员能否成功的最关键的三个月，这三个月可以说是影响了业务员以后的业务工作的。这之中第一个面对的就是如何找到客户的问题，关于怎样寻找目标客户。一般来说新业务员进到一个新公司后，在熟悉到1个星期左右的产品知识就要自己找客户去拜访了。如果开始没有业务经理或者老板提供客户资源的话，可以通过以下方法去找客户。

1、黄页，一般公司都有很多黄页的，如《天津黄页》等。我们可以按照上面的分类等找到我们的原始目标客户。现在天津也有好多专业类的行业黄页，如家电黄页，玩具黄页等，业务员最好找到这样的黄页来收集第一手资料。这些黄页在一般大的图书馆都有。可以拿个本子去那里抄就可以了。

2、浏览招聘广告，就象在天津，《泰达人才》每天都有大量的招聘广告，还有《今晚报》每个星期五都有招聘广告，我们可以通过阅览的招聘广告来获得我们想要的客户。我们也可以去附近的招聘市场看看，一般的招聘市场会在门口贴出每天的招聘单位的名称和招聘工种我们也可以通过他招聘的工种来分析他是做什么的，这样就可以找到我们要的客户了。还有我们可以去一些大的工业区附近转转，现在几乎所有的厂都招工，也可以通过他们门口的招工广告找到的。我们也可以上网看招聘网站，如卓博招聘网等。

从招聘广告中找的客户的好处是第一可以找到很多新的客户，因为有很多新的厂，他或者刚开，或者刚搬过来，如果我们第一个先找到他，那就是捷足先登了。还有，一般有能力大量招工的厂家生意都比较好，对以后业务成功后的货款回收也相对有点信心。

3、网络搜索。我们可以通过关键字去搜索，如在百度输入我们要找的客户的生产产品的名字，我们可以找到大把的客户。我们也可以通过专业的网站来找客户，如阿里巴巴，如慧聪等等。这样我们可以找到很多客户的名单了。而且还可以找到老板的手机号码和老板的姓名等。

4、但我个人认为最好的找客户的方法是通过交际网络的相互介绍来发展客户。以后做业务讲究资源共享的时代。例如你是做电线的，我是做插头的，他是做电阻的。我们同时做一个音响的客户。如果我们都可以资源共享，把好的客户都互相介绍，这样做进去一个客户就非常容易和省心。而且我们的客户因为大家互相看着，客户一有什么风吹草动。大家可以提防，风险不就低很多了吗。

5、还有个最好的办法是客户介绍客户，这是成功率最高的。厉害的业务员在有了几个原始客户以后，就会认真服务好这几个客户，和他们做朋友。等到熟悉了，就开口让他们介绍同行或者朋友给你。这时候不要让他们给你名单就好了，名单那里都可以找到，最主要是要让他帮你打个电话。如果他帮你打了个推荐电话，好过你打100个电话。你以后就主要服务好他介绍的客户，然后也依次类推的让这个新客户介绍下去，那样你就可以很轻松的找到你的客户网络拉。所以我们是有很多方法来找到我们想要的客户的，只要我们要用心。业务员的身上无论什么时候都要有三个东西在身上，除了冲凉的时候，这三个东西是：笔，小笔记本，名片。别人都说业务员有8个眼睛的，也是很有道理的，生活中处处留心，就可以找到很多商机。

关于打电话

我们找到客户之后，第二个问题就是要想着怎样打电话约客户了。这里面也有一些细节的。注意一下就可以了。

1、很多人打电话都会遇到这样的情况。客户还没有听完我们的介绍，就说不要，接着就啪的一生挂电话了。还有你说要去拜访他，他说没空，让你传真资料给他，或者把资料放到门卫室去。我们千万不要传真资料和放到保安室给他，没用的。遇到这样的情况我开始就很郁闷，后来我就这样想，可能采购小姐今天一上班就给老板骂了，不高兴所以才拒绝我，或者想可能采购小姐今天和男朋友吵架了，所以不理我。没关系，我下次再找你好了。我很多客户都是打了好多次电话才得到约见的，有时就是这么奇怪，采购小姐昨天还说不不要，今天再打就可以让你带样品去见她了。所以生意的成功往往就是看你坚持不坚持了。

2、无论你的业务技巧多么熟练，我觉得打电话是还是要想一想将要讲的内容比较好，不要一拿起电话就聊。因为我们会聊着聊着就忘记了一些本来要讲的内容，往往刚挂掉电话又要打多一次。搞的大家都不好。对于刚做业务的朋友最好用纸写下来。这样会讲的比较有条理。

3、我觉得站着打电话比较好点，。因为人站着的时候我感觉注意力比较集中，会比较认真，还有站着的时候中气十足，讲的话声音比较好听。大家不信试试看。无论你刚刚受了多大的气，打电话时最好带着微笑。这样气氛比较轻松，客户会感觉到的。做业务本来就是受气的活，可是我们的客户没必要和你分担。

4、我们不要等到有求于客户的时候才打电话给他们。我们在平时的时候要经常

给他们打电话，聊聊天，问候问候也好。直到他一听到声音就知道是我为止。最好能让他惦记着你。做业务就像谈恋爱一样。我们不能约了一次会后就指望别人能嫁给你。采购是很健忘的，我们要不断的提醒他。

初拜访客户

1、推销前的准备、计划工作，决不可疏忽轻视，有备而来才能胜券在握。准备好样品，目录书、笔和笔记本等。见客户之前先想想开场白、要问的问题、该说的话、以及可能的回答。平时对与公司产品有关的资料、说明书、广告等，均必须努力研讨、熟记，同时要收集竞争对手的广告、宣传资料、说明书等，加以研究、分析，以便做到“知己知彼”，如此才能真正知己知彼。

2、准时赴约——迟到意味着：“我不尊重你的时间”。迟到是没有任何借口的，假使无法避免迟到的发生，你必须在约定时间之前打通电话过去道歉，我相信提前出门是避免迟到的唯一方法。

3、服装不能造就完人，但是初次见面给人印象，90%产生于服装。礼节、仪表、谈吐、举止是人与人相处的好坏印象的来源，销售代表必须多在这方面下功夫。我不喜欢我的业务员穿着红色绿色的t衬衣等去见我的客户。我起码要求是衬衣。还有公文包一定是皮的。

4、我们不可能与拜访的每一位客户达成交易，他应当努力去拜访更多的客户来提高成交的百分比。在拜访客户时，我们应当信奉的一个原则是“即使跌倒也要抓一把沙”。意思是，销售代表不能空手而归，即使你拜访的哪个暂时没有需求，不能成交。也要想办法让他帮你介绍一位新客户。

5、对客户而言。要经常留意客户喜欢的话题和他的爱好，他喜欢的就多跟他聊些。留意他的一举一动。你就可以投其所好拉。谈话的结果不重要，过程的气氛很重要。我们在和采购聊天的时候，往往很注意谈话的内容，老是说没话题。其实我们要注意到我们谈话的过程和气氛。如果我们哪天聊的很愉快，和融洽，我们的感情就会很亲近。在许多天后，我们往往回忘记了当时谈的是什么，只记得哪天我们聊得很好。其实采购也一样。价格我们会有报价单给他，品质我们有品质承认书给他，交期我们会盖章签名回传给他。所以我们只要和业务之外的事情就可以了，聊他感兴趣的问题最好。（待续）[原文链接：http://bbs.gkong.com/dispbbs.asp?ID=272302](http://bbs.gkong.com/dispbbs.asp?ID=272302)

海为PLC应用体验报告

佛山新太重机械设备有限公司 郁文胜

上接第8版

本人经过试用了海为HW-S20ZA220T的PLC，该型号主机为8DI，6DO，4AI，2AO，自带两个通讯（RS-232和RS-485）接口。现就应用过程谈谈一下个人的体会吧。

一，首先，编程软件很容易上手，所见即所得，海为PLC的地址编码方式及普通指令类似于三菱PLC，地址采用X，Y，M，V等，基本指令大体相同，简单易记，而特殊的功能指令很有针对性，实用性较高，比如通讯指令，PID，阀门输出控制，温度控制等等。而程序结构则类似于西门子S7-200，采用网络结构化形式，也分为主程序，子程序及中断程序，程序结构一目了然。尤其在指令功能块方面做得很贴心，只要双击指令块，便自动弹出指令块的说明，实在还不了解指令的作用，只要选中这条指令，按键盘上的“F1”键就可以打开该指令的帮助说明，帮助说明中便有详细的指令讲解。极为便利的仿真功能，编程软件内自带PLC仿真功能，特别还在模拟量的监视仿真上还有形象直观的趋势图，让你对模拟量的变化趋势实时观看。另外，对于各类寄存器的监视表格也让你能随心所欲，想监视什么寄存器或位地址直接填写就可以了。

二，方便使用的计时器功能，因为计时器的时基是可以任意改的，不象其它PLC的计时器按地址分段分不同的时基，例如你用TON延时开指令，你双击这条指令，就可以选择1秒、100毫秒或10毫秒不同的时基了。

三，独一无二的指令表格功能，此功能在配合通讯指令的应用上很方便，可以把PLC中不连续的地址转为连续的地址储存块，然后使用一条通讯指令就可以搞定，如果是其它PLC，须将不连续的地址中的数据传送到连续的地址中，再进行通讯读取，或者必须要用多条通讯指令才能完成，因此，指令表使用功能大大简化了编程手续，节约了通讯时间。

四，海为PLC的通讯功能极为强大，海为PLC通讯特点是：内置Modbus RTU/ASCII协议、自由通讯协议以及海为公司的HaiwellBus高速通讯协议；主机均自带2个通讯口（一个为RS-232，另一个为RS-485），用通讯扩展模块可扩展至5个通讯口，每个通讯端口均可用于用于编程和联网，通讯端口相互独立，均可作为主站也可作从站；极为便利的通讯指令系统，使您无论使用何种通讯协议都只需一条通讯指令便可完成复杂的通讯功能，编程简单而程序简洁，无须再为通讯端口冲突、发送接收控制、通讯中断处理等问题烦恼，可以在程序中混合使用各种协议轻松完成您所需的各种数据交换；相比于三菱的串口通信指令，省事多了。本人在体验中用COM2通讯口同时挂有三菱E系列变频器，北京金立石温控表，信捷PLC，JEC智能温控表，然后人为改变通讯协议，均能通讯正常（注：其中有三菱变频器不能改通讯速率，改后变频器就通讯不正常）。

五，编程软件带有硬件组态功能，与西门子的STEP7编程软件对300/400的硬件组态相似，使编程人员对PLC的硬件结构及外部地址编号了如指掌，值得一提的是，特别对模拟量模块的组态很实用，在组态时对信号类型直接可以选择，并可以直接转换为工程量，不需要再到程序当中进行烦琐的转换，比如你的压力变送器输出是4-20mA，实际工程对应量程为0-10KPa，那么你在硬件组态中将这些相应参数填好就OK了，那么你在程序的模拟量输入地址中直接读到的就是0-10KPa了，不需要人为再程序中转换。

六，本人在体验中同时使用了WEINVIEW的MT500系列触摸屏及北京九思易公司的易控组态软件和海为的PLC进行通讯，触摸屏采用RS-232串口连接，通讯协议是采用MODBUS RTU通讯方式，开始时总是通讯不上，包括通讯线的制作，通讯协议波特率、校验方式，数据位什么的都检查了N遍，就是通讯不成功，后来经与海为给的MT500与海为通讯的案例进行比较，原来才发现，MT500要读取海为PLC中的MODBUS地址时，须要在地址前加一个“1#”方可通讯，最终把问题解决了（原来多台人机互联的设置没有关闭，所以必须在地址1的PLC加上1#）。而易控组态软件采用RS-485通讯口进行连接，原打算也是采用MODBUS RTU方式连接，可在进行易控通讯组态时，意外的发现易控软件中已带有海为PLC的通讯驱动，真是感觉很舒心，因为易控组态软件在硬件组态时可以边组态边立即进行通讯测试，通讯成不成功立马见效，所以易控组态软件在通讯方面也做得比较好，且图库丰富，功能强大，与海为PLC配合完成一些小型的现场总线控制系统的话，实在方便不过啦。

七，在外观上确实有所欠缺，外观设计显得单调，无新颖表现，用材粗糙，且外部接线端子不象其它品牌可以拆卸，如果需要更换PLC主机时，还要拆端子接线，希望能在下一系列新机中得到改善，才不愧为国产精品PLC。

最后，在应用体验过程当中，得到了海为技术人员的大力支持与帮助，他们的高办事效率，讲解的耐心，技术上有问必答，建立工控体验QQ群，极大的方便了技术上的沟通和帮助。

产品体验俱乐部

概述：

工控产品体验俱乐部是以让中华工控网注册用户能亲身体验到新的工控产品为宗旨的一项主题活动。每期活动网友都能试用到实实在在的工控产品，并与相关企业的技术人员交流，通过长时间的亲身体验甚至工程项目使用，了解产品，撰写体验报告，参与评选，并获得中华工控网送出的丰厚奖品，甚至试用的机器！

对企业而言，产品体验俱乐部是完善产品功能，提升服务能力，扩大影响力的良好平台。

工控产品体验俱乐部活动举办周期一般为每月一次，所有中华工控网注册用户均可报名参加，通过审核与电话确认之后，获得体验机会。

体验活动专题：<http://www.gkong.com/try/>

体验流程：



腾控体验获奖名单：

奖项	姓名	单位	体验文章
一等奖	王明礼	山东滨州技术学院	采用腾控T910型PLC实现的Z3050型摇臂钻床控制、腾控T-910PLC体验报告
二等奖	刘胜戌	河北沧州怡和机械有限公司	腾控T910通过Modbus总线控制Lexium32A伺服
二等奖	崔林	山东盛和自控有限公司	另类“PID”算法、腾控910的体验
三等奖	王俊奇	上海盈众机械设备制造有限公司	腾控T910型PLC体验手记
三等奖	刘永强	山东领潮新材料有限公司	腾控PLC试用总结
三等奖	韩法强	福建嘉达纺织股份有限公司	循序渐进，不断进步——腾控PLC初体验

海为体验获奖名单：

奖项	姓名	单位	体验文章
一等奖	郁文胜	佛山新太重工设备有限公司	海为PLC在工业煤气发生炉控制上的应用
二等奖	隋昌建	青岛莱美特机械有限公司	HW-S20ZA220T应用案例——试用设备名称：LMTPUR-300热胶型材覆膜机
二等奖	张卫鹏	保定市汉德新材料科技有限公司	海为PLC在伺服摇摆试验机上的应用
三等奖	周庄贺	上海度柯自动化科技有限公司	使用Haiwell PLC与Kinco Ed400伺服的自由协议通讯实现转矩控制
三等奖	沈华青	宁波德昌纺机	海为HW-S20ZA220T PLC体验心得
三等奖	周勤创	江苏源普自动化系统有限公司	海为PLC体验报告 体验内容：通常案例应用、与西门子s7-200 自由口通讯

腾控T-910PLC体验试用报告 山东省滨州技术学院实训中心 王明礼

作为中华工控网的一名普通用户，抱着试试看的思想报名参加了国产PLC的体验活动，没想到有幸被抽中体验腾控PLC。说真的国产PLC中“腾控”品牌还真是第一次听说，可能是本人孤陋寡闻了，不管怎么说对有幸参加这样的体验活动，见识到了这样不错的国产PLC，非常感谢中华工控网和腾控公司。

首先收到了工控网的体验确认通知，隔了两天就收到快递公司的电话叫去取快件，由于距离较远和工作较忙没有来得及去取，准备转过天来去，可就在转过天来就收到腾控公司的电话，询问快递公司是否将PLC递到手中，我就将实情告知，随后工作人员的回答出乎我的预料，竟然是告诉我另换一家快递公司直接将PLC递到我手中，令我非常感动。第二天就受到了PLC，太快了。通过此事即可反映出了腾控服务的贴心、人性化、对活动的重视，冲着这一点，腾控在我心目中的形象树立起来了。再次感谢腾控公司。

PLC接触的不少，可是腾控PLC却是第一次。外形与别的PLC的不同之处在于网线接口和AI输入端，COM口有2个。心想这下连接起来就会方便很多了，不出所料，与电脑的连接真的很方便的。

以前只是熟悉西门子、欧姆龙、三菱的编程软件，对腾控的编程软件还是第一次接触。经过几个晚上的折腾，终于搞明白了IEC61131和符合他的编程软件，编写了一个基本的程序，熟悉了各个变量的编程方法，然而当需要下载到PLC时，出现了问题，无法运行，又经过几个晚上的琢磨，终于让PLC运行起来了，当时那个高兴啊。主要是由于编程软件与其他的编程软件习惯不一样，经过20多天的摆弄终于实现Z3050摇臂钻床的PLC控制程序。正好一个朋友的一台Z3050摇臂钻床由于故障频繁需要电气大修，我就把它给用上了。前后安装施工又弄了一周多。经过2周多的运行，效果良好，无故障发生，可靠性提高了，朋友很满意。

由于时间较紧的关系，只是将PLC在机床改造上做了个较简单的应用，其他太多的功能没来得及学习和使用，等以后有机会再研究吧。

另外，对于腾控公司为解决编程时不能上网免费提供路由器的做法，非常赞同，体现了腾控公司服务的周到和为用户着想宗旨。

再一次感谢腾控公司和中华工控网提供的这样一个体验机会，实实在在的体验一把，衷心的希望国产PLC越做越强。