

热烈祝贺 《工控参考》发刊



“中华工控网”为了把他们网站上的精华内容更好的传递到广大行业用户手中，使大家能够“相互借鉴、共同激励”，决定制作一份专门在展会上派发的《工控参考》。

应当说，这一举动在工业自动化媒体领域里是一个创举！这是因为：一是网站上的精华内容，除了在网站上展示之外，能够更广泛地传递到广大行业用户手中；二是使展会上的广大行业用户，能够更加深入地研读《工控参考》上的丰富多彩的信息；三是可以使展会上的广大行业用户，能够从《工控参考》的信息中获得有益的启示，四是至少到目前为止，我在其他网络媒体尚未看到。总而言之，“中华工控网”的这一善举，既传递了信息，又拓展了眼界，更开阔了思路，因而，是值得大家共同祝贺的！

中国自动化学会 副理事长
学会专家咨询工作委员会 主任委员
孙柏林
2008年10月16日

华北工控与英特尔签署战略合作协议

10月13日，深圳华北工控股份有限公司与英特尔公司在第10届高交会上举行了战略合作签约仪式。华北工控的总裁周强先生与英特尔ECG亚洲区总监陈伟鹏先生进行了现场签约。通过这次别开生面的活动，标志着深圳自主创新的工控计算机生产企业华北工控与英特尔公司的合作，已进入了全新的战略联盟时代，华北工控强大的研发实力和自主创新能力再上一个新台阶，已成为国际嵌入式电脑领先企业。双方精诚的合作，必将推动中国嵌入式电脑进入世界先进行列。



华北工控与英特尔将充分实现资源共享，相互协作。英特尔将向华北工控提供技术支持，技术培训，技术咨询，业务支持，市场支持，营销计划支持等全方位的协助。华北工控将运用自己的研发实力，根据技术发展和市场方向，结合英特尔的技术战略和路线，与英特尔合作开发新产品、新项目。强强联合，实现优势互补，合作共赢，为行业提供最优秀的计算机嵌入式硬件设备。

第五届中国嵌入式技术应用高峰论坛圆满落幕

伴随着10月17日北京丽亭华苑酒店中传来经久不息的掌声，“第五届（2008）中国嵌入式技术应用高峰论坛”圆满落下帷幕。本届峰会由中国计算机用户协会、中国计算机学会嵌入式系统专业委员会主办，得到英特尔（中国）有限公司、微软（中国）有限公司、MOXA科技、联强国际大力支持。研祥集团作为本次活动的承办方，再一次站在中国嵌入式技术应用领域的最前沿，引领嵌入式行业新的征程。

本届峰会与往届有所不同，今年的嵌入式技术应用高峰论坛将目标定位于“嵌入式技术应用领域的拓展与创新”这一前瞻性的论题上。围绕这一话题，研祥集团在会上发起了“智能新时代创新赢未来”的畅想；同时也针对现有的技术手段和最新的科技产品提出了面对不同领域的解决方案。本届峰会不仅为以后的嵌入式技术指明了发展方向，更是实事求是的解决了现阶段多数企业在产品生产和研发的过程中遇到的实际问题，受到一致好评。

西门子中国新总部大楼在京落成

西门子中心(北京)落成典礼9月23日在北京隆重举行。这一新的总部大楼的落成是西门子在中国136年成功发展进程中又一座新的里程碑，同时也使之跻身北京顶级绿色楼宇行列。

西门子中心(北京)总投资额为1亿欧元，是西门子在全球房地产领域的最大投资项目之一。新近落成的西门子中心位于朝阳区，包括占地面积17,500平方米的总部大楼和带有两个庭院的两座五层配楼。高达30层的西门子中心将为3,000余名员工提供工作场所。西门子中心(北京)不仅是西门子中国的新总部大楼，同时也将部分西门子在京的业务机构和运营公司集中在一起。



西门子在华业务在中国改革开放的三十年中获得了持续稳定的增长，使西门子中国成为西门子全球业务的基石，同时也产生了对更多办公空间和更好配套设施的需求。西门子股份公司管理委员会成员、亚太业务总裁荣怀德教授表示：“新总部大楼的正式落成，不仅为西门子中国的北京员工提供了全新的办公场所，更进一步印证了我们在中国实现长期可持续发展的坚定承诺。”

努力开创控制系统的新局面 孙柏林

众所周知，自动化是提升装备制造水平的主要手段之一，而控制系统又是自动化技术的核心部分，采用先进适用的控制系统，可以大力促进制造装备的自动化水平。因此，近年来，许多自动化论坛都把“控制系统发展新趋势”或“控制技术新发展”等作为会议的主题，目的就是希望进一步来探讨如何用新概念、新技术、新系统来加速推动中国装备制造业的现代化。

应当看到，控制系统在不断满足用户需求的前提下，正在出现许多新的变化！

那么究竟如何从变化无穷的发展趋势里面，寻找出一条发展思路来呢？我认为：“需求牵引，技术推动”就是比较正确的一个思路。

需求牵引：

首先，应当看到党中央提出的“坚持以‘信息化带动工业化，以工业化促进信息化’，走出一条科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少、人力资源优势得到充分发挥的新型工业化路子。”在党的十七大报告中，胡锦涛更进一步指出，“实现未来经济发展目标，关键要在加快转变经济发展方式、完善社会主义市场经济体制方面取得重大进展。”

从“需求牵引”看，“十一五”我国自动化技术发展的机遇，具体来说，首先就必须详细了解国家与市场的需求。那么国家与市场究竟有什么需求呢？我认为应当从《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020年)》、《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》等文件里面就有明确的需求；再就是要紧跟国家建设可持续发展战略（资源节约型、环境保护型与和谐社会等）的政策走向，在“循环经济”、“绿色经济”、“低碳经济”、“节能降耗”与“安全生产”等领域寻求新的发展机遇。

技术推动：

另外，控制系统在不断满足用户需求的前提下，正在出现许多新的变化的推动力之一就是日益快速发展的各种各样的新技术、新概念、新系统。

在我国流程工业企业中，普遍存在能耗高、成本高、劳动生产率低、资源利用率低、环境污染严重等特点，能耗普遍比国外先进水平高出30%，劳动生产率只及国外的20%~30%左右，生产成本普遍高出国外1~2倍。因而，我国流程工业企业对综合自动化技术的需求是十分迫切地！由于国家有关部门对于节能减排工作的大力推动，以及国内传统工业对信息化需求的日益迫近，将会为以先进控制与优化技术为核心，生产执行系统、企业资源规划系统为重要组成部分的企业综合自动化系统的研发与应用提供强大的动力，其产业化的进程也将明显加快。

下转第二版

努力开创控制系统的新局面——上接第一版→

进入21世纪以来,随着计算机网络技术、软件技术、微纳米技术的发展,检测技术正在向微型化、集成化、智能化、总线化与极限化方向发展。检测技术以各种高新技术为发展动力,利用新原理、新概念、新技术、新材料和新工艺等最新科学技术集成新仪器、新装置。

测试技术作为信息获取的重要手段,正在向数字化、计算机化、自动化、网络化、智能化,及多功能化方向发展。一具完整的现代检测系统应当包括对被测对象特征进行检出和信号变换的传感器、信号调理、信号分析与处理,以及数据传输、显示与记录等部分。国际上控制装置的技术发展呈现出在数字化、智能化和网络化技术的支持下,实现高可靠性、多功能性与高适用性的发展趋势。自动控制系统向功能模块化、规模大型化、网络开放化的方向发展,系统软件呈现出接口标准化、应用便捷化、行业专业化的发展趋势。国内主要是以跟踪国外技术为主,高、精、尖产品与基础研究还存在较大差距,主要体现在技术深度、应用基础研究以及相关领域技术借用不够,系统化程度不高,产业化能力不强等方面。

简而言之,就是:近十年来,计算机技术、微电子技术、通讯技术、网络技术与自动控制技术相结合,并在技术上达到新的高度。其主要特征是,产品实现数字化、智能化、网络化与综合集成化,并在性能上向高精度、高可靠性、高环境适应性方向发展。随着工业自动化行业的发展,小型化、一体化逐渐成为行业的进一步发展的趋势和主流。国外著名的厂商提出的一体化控制理念,由于其操作简单、灵活、高性价比,越来越为业内人士和厂家所接受,正逐渐成为自动化控制行业的主流产品。同时,各种各样的低压电器企业也在寻求高端化的突破。

在工业自动化仪表与控制系统的应用方面,则呈现出“三个紧密”的趋势,即:一是仪器仪表与使用对象的结合需要更加紧密,为不同的对象提供个性化一揽子解决方案(solution);二是与企业的经营管理系统的结合需要更加紧密,使整个产业链得到优化,形成管控一体化系统;三是与提高经济效益结合需要更加紧密。通过各种过程的优化软件和先进控制算法使企业得到明显的经济利益。

此外,在机器人领域里,中国的机器人的发展,虽然跟踪了世界发达国家的先进技术,但是,部分技术并未成熟。经过20多年的发展,我国实现了特种机器人的跨越式发展,推进了工业机器人产品的系列化及工程应用,并成功将机器人技术应用于传统产业,增强了企业的市场竞争能力,直接为国民经济服务。尤其是在视觉技术和模式识别研究方面取得了突破进展,智能机器人的发展也已取得了新的突破。而在今后,我们必须根据中国国情,智能机器人的发展必须具有自己的特色,各种各样的智能机器人的发展,着重点在应以提高经济效益为中心,在制造业、军事、服务业等许多方面都存在大量的需求,我们需要针对这些需求进行深入分析,研制出适合中国国情需要的各种特种机器人投入到实际应用里面去。

综上所述,我认为,中国的“工业自动化”行业应当努力地沿着“需求牵引,技术推动”的思路,来探求如何开创控制系统的新局面,以适应国民经济可持续和和谐社会发展的需求。并为我国“工业自动化”行业的信息化、智能化、网络化、综合化与高端化而不懈地努力工作!

倍福XFC荣获
“荣格技术创新奖”

2008年9月23日,“2008 荣格技术创新奖-塑料业颁奖典礼”在上海淳大万丽酒店隆重举行。德国倍福的XFC-eXtreme Fast Control Technology(极速控制技术)荣获其软件控制及自动化类别之创新技术奖。作为获奖单位,德国倍福应邀出席了颁奖典礼。

德国倍福中国分公司市场部经理彭捷代表公司上台领奖,并在发表获奖感言时这样说道:“XFC技术是倍福公司在2007年初推出的全新概念。采用XFC技术,可以实现I/O响应时间少于100微秒,倍福将该技术应用于I/O层面,大大提高了I/O刷新速度,相比普通的PLC速度提高至少10倍。经过测试,采用XFC技术的工厂工作效率可提高1%-2%,可提升的经济效益空间很大。”

施耐德电气与上海海事大学
联合实验室开幕

近日,全球能效管理专家施耐德电气与上海海事大学联合实验室在上海海事大学校园正式揭牌运行。该联合实验室将成为施耐德电气在中国成立的第11家联合实验室,也是施耐德电气与上海海事大学长期互惠战略合作的重要组成部分,是双方为提高办学硬件环境,加强学科建设,增强学生素质教育以及进一步促进产、学、研结合而进行的一项重大举措。

施耐德电气和上海海事大学联合实验室以业界先进的海事工业自动化工控技术为主要平台,并注重突出海事工业的特点和解决方案,覆盖及兼顾了课内外理论知识及实践内容。为建造实验室,施耐德电气向上海海事大学捐赠价值约23万元人民币的配电及工业自动化设备,打造真实工业环境的实验平台。

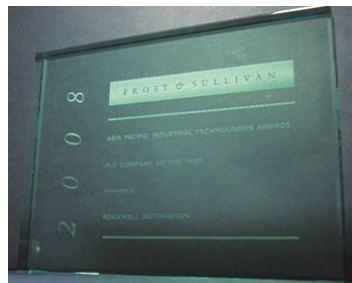
罗克韦尔自动化连续第四年
荣获Frost & Sullivan最佳实践奖

作为对其2007年度在整个亚太地区突出表现的肯定,全球领先的工业自动化控制、信息解决方案提供商罗克韦尔自动化公司被授予2008年度Frost & Sullivan亚太地区年度PLC公司工业技术奖的光荣。

“从我们的研发中心以及新加坡商务中心开发出第一批产品开始,罗克韦尔自

动化非常高兴的能向亚太地区提供本地生产的、市场领先的技术。这些奖项是对我们协助该地区业务发展所作出努力的评价和认可,同时罗克韦尔自动化也非常高兴能得到这样的认可。”罗克韦尔自动化亚太商务中心副总裁Dave Johnson先生说道。

工业技术奖是罗克韦尔自动化从Frost & Sullivan获得的连续第四个最佳实践奖。

德国赫优讯参加上海
“工业通信新发展”论坛

2008年10月17日,由《世界仪表与自动化》杂志和科讯网主办的“工业通信新发展”论坛在上海长城假日酒店隆重召开。德国赫优讯(Hilscher)自动化系统有限公司应邀出席此次论坛并作主题报告。

论坛上,上海工业自动化仪表研究所教授级高工、中国仪器仪表学会理事缪学勤教授介绍了工业网络技术最新进展,提出工业网络要走INTERNET统一之路。随后,上海工业自动化仪表研究所教授级高工、中国PLCopen组织主席彭瑜教授介绍了现场总线的应用现状和发展方向。

然后,来自艾默生过程管理、德国赫优讯自动化系统有限公司、罗克韦尔自动化等企业的代表介绍了各自工业网络技术产品的最新动态。其中,赫优讯(Hilscher)中国首席代表杨宏庆先生着重介绍了赫优讯基于netX最新工业以太网解决方案,阐述了赫优讯贯彻始终的四大技术优点:成熟可靠的通讯协议固

件、简单易用且性能卓越的双端口内存、面向开发人员的操作系统与应用程序现成驱动以及统一的网络配置软件,并指出:德国赫优讯愿意为广大用户“量身定做”现场总线与工业以太网设备联网方案!



三菱小型PLC，三代产品定江山

——访姬路制作所产业机部部长奥村良之先生、
三菱电机自动化(上海)有限公司总经理富泽克行先生

编者语：自1981年推出FX系列小型PLC以来，三菱创造出单系列销售量800万套的佳绩，小型PLC市场占有率更是稳居首位。2008年9月19日，三菱电机在三亚召开发布会正式发布第三代小型PLC FX3G系列产品，宣告FX家族第三代产品进一步丰富。发布会后，三菱电机姬路制作所产业机部部长奥村良之先生、三菱电机自动化(上海)有限公司总经理富泽克行先生接受了中华工控网、《电气时代》等媒体联合采访，揭示新品背后大家关心的问题。

客户需求促成新一代产品诞生

FX3G系列PLC产品是基于怎样的前提而推出？

FX系列小型PLC是三菱电机在27年前开发面世的产品，在之后的多年时间里也有着不断的改进，2000年后，特别是近年来，客户对精度、高效性提出了进一步要求。三菱电机提出从提高精度和提高生产速度两方面着手以解决客户需求。同时经过市场调研发现客户在连接伺服、通信以及提高容量等方面需求也比较大，针对这一现状需求我们推陈出新，及时研发、推出FX3系列产品，包括高端的FX3U、中低端的FX3G产品。

简单易用、超前理念是三菱产品杀手锏

面对客户，三菱对自身的产品主要有两个要求：一是对设计者来说，使用三菱的产品将会使生产设计更为方便；二是对现场使用者而言，操作将更为简单。在满足客户对产品的功能需求的同时，三菱将超前理念融入产品中，尽可能为客户提供更具前瞻性的产品。

短期内不会在中国设厂生产PLC，姬路工厂有着得天独厚的优势

西门子、欧姆龙在中国都有设厂生产PLC产品，三菱电机是否有这方面的计划？

我们的PLC产品是在姬路工厂生产，工厂本身也是自己PLC产品的一个重要用户，从这点而言，我们可以很方便的获取到更多的PLC信息。

同时，姬路工厂还生产汽车零件以及汽车相关周边产品，汽车行业所需要面临的状况是很多的，从这样的一个条件苛刻的行业里获取我们所需要的信息也是比较方便的。

通过详细比较，深思熟虑，我们短期内不会将小型PLC这块在中国生产。也许，随着中国市场的扩大，在今后的某个阶段我们也会会对中国市场进行本土化生产。



奥村良之先生(左) 富泽克行先生(右)

多重渠道反馈用户需求信息

直接用户和网上的需求如何反馈到工厂？

对于获取信息、收集网上信息这方面，分为三种情况，一是我们的同事和客户面对面的沟通交流，认真听取他们所提出来的问题及意见。第二，通过代理商了解到客户所需，第一时间将问题反映给日本总部。另外，对于来自诸如中华工控网等网络上的信息收集，我们公司有专门的同事负责此项工作，关注各大网站关于我们公司的问题意见，这些问题先会由上海公司的技术同事进行解答，如有需要开发人员改进的部分也会被第一时间反映给日本总部，争取在最短的时间内将问题解决。

程序密码保护功能不仅是中国人关注的，日本欧美都很需要

谈谈增强的密码保护功能，这个中国用户很关心。

关于设置密码，不仅仅是针对中国客户，产品开发出来之后也受到日本、欧美客户的青睐。我们有很多大客户，人员流动也是比较大的，技术人员开发产品后，因为一些原因离职跳槽就会将原来设计的东西一并带走，对于大企业来说这个损失是非常巨大的。很多企业都向我们反映了这样的问题，在与用户沟通之后，我们的技术人员对这一情况，研发出了更强的设置密码的功能应用在了产品中。（编者：FX3G可设置两级密码，区分设备制造商和最终用户的访问权限。更有“无密码程序保护功能”可锁住PLC，直到新的程序载入，彻底杜绝“穷举法”解密。）

未来小型PLC市场前景可观，PLC市场整体看好

怎样看待未来几年PLC的市场发展态势？

未来PLC发展不会偏重于小型PLC或者大型PLC，两者会随着客户需求而发展，是一种均衡的态势。日本以中大型PLC为主，中国是以小型PLC为主。中国市场对于中大型PLC需求会加大，从产品销售增长率来说，中大型PLC增长速度会快于小型PLC。对于PLC产品来说，使用的范围会越来越广，从整体看无论中大型还是小型PLC，发展形势都是看好的。

编后：在近两小时轻松愉快的访谈的中，奥村先生和富泽克行先生始终流露出对中国市场以及FX3G产品的信心，毕竟，进入中国市场40余年来，三菱电机从没有停止过创新脚步，FX系列小型PLC走过的27年三代产品的历程，也正是伴随中国改革开放的进程在阔步前行。中国制造业的飞跃发展正带动自动化行业的进步，相信它会让每一个助力中国发展的企业获得回报，这包括我们众多的本土企业，也包括了解中国、扎根中国的跨国公司，例如三菱电机。

注：限于篇幅，本文有删节，原文浏览：

<http://www.gkong.com/html/news/2008/9/27230.html>

过去与将来:转型30年的痛楚与甜蜜——研祥陈志列谈企业转型



无论从哪个方面来看，2008年都是一个特殊的年份。经过30年改革开放的中国，通过一届无与伦比的奥运会向世界展示了一个正在崛起的经济大国的风采，开幕式的绚烂烟花证明过去的30年中国取得了何等伟大的成就。但是，美国的次贷危机在全球范围内的余波未了、中国股市的一跌再跌、珠三角制造业的严峻形势，这一切突然让很多人感到，中国企业的“寒冬”已经来临。一切都是不确定，很多人惊呼，过去的30年成长路线必将终结，未来30年中国经济除了转型，已别无选择！

现实有多严峻、中国经济的高速列车是否真的到了一个急转弯的时刻？以笔者看来，远没有那么可怕，因为中国经济一直就在转型中。改革经过30年的日益深化和全面渗透才渐渐塑造出这个现代化的中国，在不断地优胜劣汰、求索创新中，商用PC的联想、特种计算机的研祥、家用电器的海尔等等很多有远见的企业其实早已开始了竞争力转型的艰难探索，因此，这次“寒冬”只是蜕变过程的痛楚，中国企业的竞争力转型正在逐渐深化，道路是曲折的、前途是光明的。

大批中小企业相继死掉，哀歌还是涅槃？

在研祥集团所在的深圳，从改革开放伊始一直就是创业者的天堂，除了研祥集团，华为、腾讯皆在深南比邻而居，但从2007年下半年开始，困扰深圳市长的一个大难题就是大批企业倒闭迁徙，清冷的厂房随处可见，这种现象已成为珠三角地区的普遍现象。原因很多，原材料价格攀升、人民币升值、劳动力成本持续上扬、国家货币政策银根紧缩……很多顽强抵抗的企业在煎熬中等待救赎。华为任正非说：“未来会更残酷，2009、2010年会更困难！”

是否是末日来临？不是的，这是常态。从改革开始到现在，中国经济一直保持高速增长，但是，根据中国民营企业调查的报告显示：近30年来，中国每年有15万家新企业诞生，每年也有12万家企业消亡，60%的企业五年内破产！企业的死亡不是突发事件，而是市场高度成熟的典型表现。和30年前相比，中国企业的环境发生了翻天覆地的变化，开放程度、竞争程度、创新速度、全球化的脚步都越来越快，很多企业被推置在“生存与死亡”的两极浪尖上，但也正因为如此，中国企业的变化以加速度进行着，竞争力的转型悄然展开。企业领导者的眼光开始把自己置于国际化的大背景下，企业管理的程度越来越专业，企业运营模式越来越多元多变，创新意识已成为共识……对中国企业来说，死亡之后是重生，重生之后更强大。

竞争战略的转型，真的到了生死存亡的时刻？

就研祥集团所在的制造业来说，转型已经是不得不的抉择。当全球性的资源紧缺加速来临，能源和原材料价格飞涨，原先粗放式的经营肯定行不通，精细集约式方向不仅是共识，还是趋势，而对企业来说，难度最大的转型是战略转型，知道什么是必须放弃的，什么是必须改变的。

伊查克·爱迪思把企业分为成长阶段和老化阶段，每个阶段又细分为5个时期，对企业来说，如何保持长久的竞争力，就是如何顺利正确的在十个时期进行战略转型。对研祥、联想、招商银行、国美等企业来说，已经到达了成长阶段的最后一个时期——盛年期，基本上从小规模经营变成规模经济、从单一产品过渡到全系列产品、从学习者变成领航者，这时候的竞争战略转型，最根本的就是继续保持高速增长。因而制定紧跟时代步伐的发展战略是最重要的，其他还要加强危机意识的培养、创新能力的提高等等。

对中国企业来说，对资源开发的依赖和依靠产业自发成长的利润仍然是制约企业转型的最大障碍，当中国企业的成本优势逐渐缩小，专业化发展的利润又不足以支撑企业的国际化发展，而多元化战略则很可能把企业原有的竞争优势丧失掉，这时候，企业转型的根本之道其实就在于提高员工的效率，把企业的组织效率和管理水平进一步朝国际化靠拢，将过硬质量的中国制造献给世人。

持续的创新：竞争力优势的源泉

严峻的经济形势不断给企业敲响警钟，“创新活，不创新死”已成为共识。不仅如此，专家和企业领袖都提出：“中国企业需要的是世界级的创新能力。”创新是竞争优势的最利武器，2007年经济界的“中国制造”正在逐渐被2008年“中国创造”所代替，以研祥集团这样的高科技制造企业为例，在集团的起步阶段，技术创新是最重要的，当研祥集团在特种计算机行业渐渐能和西门子、GE比肩时，集团高层终于意识到，渠道创新、供应链创新、管理模式的创新同样是非常重要的。

创新是多层次全方位的，在《中国公司创新力调查》的数据中，中国企业在明确的整体规划、专职的创新团队、创新流程的专业管理、创新项目的投资等诸多方面全面落后于跨国公司，因此，用近乎执拗的态度坚持创新是非常有必要的，不管当下的经济形势是否严峻。

如今的中国已经走在伟大复兴的道路上，30年的中国实验为世界提供了一个卓越的样板，市场经济的不断进化、中国人素质的不断提高都表明这场复兴仍会继续下去，因此，大可不必过于悲观，因为我们从未停止改革，我们一直在转型中。

**NI推出业界速度最快的PXI嵌入式控制器和新型PXI系统配件**

PXI-8108嵌入式控制器，具有为高性能PXI和CompactPCI系统而设计的Intel Core 2 Duo T9400处理器。新品提升了系统的性能和可靠度，帮助工程师和科学家们获得更快的执行速度，同时有效减少测试时间，延长系统寿命。

**普传科技PI7600系列变频器**

PI7600系列变频器是基于PI7000系列的设计平台，应用先进的空间电压矢量PWM控制技术和矢量控制技术，采用高性能的功率模块和DSP控制。内置电流环，实现高精度闭环控制，达到电流和频率的高稳定性和高精度。全新的生产工艺和完备的检测设备，保证了该产品在应用中更加稳定、可靠。

**三菱电机全新推出第三代小型可编程控制器FX3G系列**

FX3G系列PLC内置大容量程序存储器，最高32K步，标准模式时基本指令处理速度可达0.21微秒。FX3G本体自带两路高速通讯接口(RS422&USB)，可同步使用，通讯配置选择更加灵活。在程序保护方面，FX3G有了本质的突破。可设置两级密码，区分设备制造商和最终用户的访问权限。密码程序保护功能可锁住PLC，直到新的程序载入。

第三代FX3系列PLC更加完善了产品的扩展性，独具双总线扩展方式。

**凌华科技发布符合RoHS规范的3U智能型PXI机箱**

PXI机箱PXIS-2719是市场首款3U、19槽PXI机箱，提供1个系统槽与18个PXI/CompactPCI外围卡槽，并具备创新的散热设计、超强的远程机箱监控功能，与更具弹性的机柜安装方式，特别适合需要高容量PXI的量测与测试相关应用。

PXIS-2719在PXI机箱上采用创新散热设计：风扇被安置在机箱的后半部，引导冷空气从机箱下方吸入，流过PXI模块，并将热空气从机箱后方排出。

凌华PXIS-2719机箱配置了智能型机箱监控功能。

**研扬科技IP-65无风扇Celeron-M嵌入式控制器——AEC-6520亮相**

AEC-6520采用Intel Celeron M处理器（最大1GHz）和1个DDR SODIMM（最大1GB）。AEC-6520采用的高速处理器，可以处理多种任务，并提供更好的性能。

AEC-6520的主要特性是采用无风扇设计。另外，AEC-6520是宽幅操作温度，使得AEC-6520成为交通和其它恶劣环境应用的理想选择。

AEC-6520已经通过最大5G rms振动测试，还可以壁挂或单独站立。这款使用寿命长、高可靠度的嵌入式控制器可与Windows XP, Windows XP Embedded, Windows CE, 和Linux Red Hat兼容。

**法国彩虹最新推出的产品PcVue 8.2**

PcVue SCADA 8.2版本改进了很多功能，并增加了新功能，比如用于微软系统的用户权限的Active Directory；给AUTO CAD还有其它监控应用软件像Factory Link生成数据的智能生成器。

PcVue 8.2通过提高冗余来增加它的功能：多集群管理的服务器。可以属于多集群(cluster/association)，也能够作为任何集群的备份服务器。

PcVue 8.2把引入AutoCAD项目到PcVue变成了可能。利用AUTOCAD的dxf和dwg文件，导入所有的XREF，层(layers)，块(blocks)和块参考(block references)，属性(attributes)到PcVue后生成一个完整的HMI项目。

**Digi推出Rabbit 5000 微处理器**

Rabbit 5000是下一代Rabbit微处理器，具备16位内部总线架构，专门为嵌入式控制、通讯和网络连接应用而设计。众多的功能集成加速了硬件设计，支持C的指令集即使针对最复杂的应用也可以实现高效开发。

**SICK推出第五代激光位移传感器OD Precision**

OD Precision改进了测量精度和分辨率，优化了测量算法来适用于各种材质。传感器无需控制器可单独使用，通过RS422接口直接连接PLC，可方便的集成到自动化设备上。

**维搏电子WB5009开启式电流传感器**

WB5009开启式电流传感器采用电磁隔离原理，对电网或电路中的交流电流进行实时测量，标准电压(VZ)/电流(Iz)输出，具有高精度、高隔离、宽频响、快响应时间、低漂移、低功耗、宽温度范围安装、拆卸方便等特点。

Wb5009开启式电流传感器采用开启式测头，端子接线，安装、拆卸方便。真有效值变换型产品可适用于正弦波、非正弦波（矩形波、三角波、锯齿波及其他有较大失真波形）电流的隔离测量。

**瑞典依尔通VFB/VFX变频器**

依尔通VFB/VFX的系列变频器是专门为宽范围的异步电机速度进行高精度控制而设计的高性能、易使用的新产品系列。新

系列变频驱动技术是基于直接转矩和磁通控制。依尔通使用该项技术使VFB/VFX能大幅度提升电机峰值转矩，而无须速度反馈即可用于大多数机械上。同样可提供卓越的制动能力和精确的加减速控制。

**新型 Beckhoff C65xx 工业 PC 系列把控制柜当外壳**

Beckhoff 最新的 C65xx 系列专为安装在控制柜中或控制面板或控制台后面部而设计，具有极大的灵活性。通过将工业 PC 集成入现有的机箱中，该解决方案外形设计极为紧凑，另外还能在控制柜的前面进行高度灵活的按钮配置，添加扩展选件。

C65xx 系列工业 PC 有一个散热片，用于从外部散热，通过在控制柜的面板中一个适当的开口达到环境温度。C65xx 系列采用的是一体化密封件，防水、防尘，防护等级达到 IP 67。

**浩纳尔Horner隆重推出XL6系列OCS控制器**

XL6触摸屏式控制器是Horner APG公司隆重推出的XL系列OCS (Operator Control Station) 的最新成员。Horner公司的可编程人机界面控制器 (OCS)，将控制器，I/O，人机界面和网络完美的集成为一个使用十分方便的整体，画面和控制程序用一个编程软件CscapeTM即可完成。

XL6屏幕升级为5.7寸TFT真彩显示，内置了I/O和高速的CsCAN网络；支持MicroSDTM移动存储卡用于文件传输，最大可达2GB。此外，XL6控制器提供了4种组合的内置I/O。

**研华ARK-6系列嵌入式工控机又添新成员——ARK-6310**

研华ARK-6310，低功耗，无风扇，仅65mm 的高度，内置低功耗PM/CM CPU！

研华ARK-6310 无风扇Mini-ITX 嵌入式计算系统，其特性如下：
• 内置Intel LV Pentium M 1.4GHz/ULV Celeron 600 MHz CPU
• 一个抗震动的2.5" 硬盘驱动器托架；
• 内置32-Bit/33MHz Mini-PCI插槽
• 底部盖板设计方便更换以及维护主板底部Mini-PCI 设备；
• 额外的1个COM、1个DVI/LVDS、1个S/C-Video预留扩展孔；
• 极紧凑和坚固的无风扇机构设计

**威纶通最新一代人机界面产品****——威纶MT8000X系列触摸屏**

威纶MT8000X系列触摸屏，采用65536色TFT

LCD真彩液晶显示器，产品线囊括了10寸、12寸到15寸大屏，威纶MT8000X系列触摸屏采用CISC（复杂指令集）处理器，配备了目前触摸屏业界速度最快的500MHZ AMD Geode CPU、高达256M的内存。

威纶MT8000X系列触摸屏配备以太网口，支持无线上网，CF卡接口，音源输出口、MIC口，IDE接口，以及USB2.0接口。通过USB2.0接口，威纶MT8000X系列触摸屏可连接USB打印机、USB键盘、USB鼠标，即插即用；通过U盘可自由上下下载画面程序、保存历史数据、更新配方资料！

**北尔电子推出新品人机 EXTER T150-bl-sr**

EXTER T150-bl-sr产品特点：
1024x768像素，15寸TFT 真彩显示器，可调节背光，

户外光源下可清晰阅读

- 无论在强光还是夜间的弱光环境下均可清晰阅读
- 采用高级显示器，任何角度都能监视和操作
- 同EXTER标准系列的产品具有同样的功能
- 满足户外用户的操作环境
- 可调节背光确保夜间可视界面



确保数据的安全通信

赫思曼电子(上海)有限公司

MAN Roland Druckmaschinen AG是制造报纸和杂志印刷用辊式胶印机的全球市场领导者之一。他们的生产网络涉及物料流动以及大量的数据交换。因此，印刷机必须采用专门的安全系统进行保驾护航。

自公司成立以来，MAN Roland在机器内部的网络设计方面一直追求安全稳定。机器采用赫思曼公司的标准 MICE 工业模块化交换机和MACH骨干网络系统，确保了整台机器在工艺上的高度可用性和可靠性。

美中不足的是，对网络采用独立系统的设计已无法满足客户日益增长的需求，他们希望将印刷机网络向客户网络开放，而这又会导致一个由来已久的矛盾：一方面，开放的网络使我们具备了竞争优势，而另一方面，又将我们置于很大的风险当中，特别是牵扯到现有的保修索赔等问题。

通过一个安全设备满足这些要求

MAN Roland非常清楚，只有将固定的安全设备放置于接口处，并且由部门内部进行监控时，才能允许与其他客户网络或者其他部门子网络建立连接。这些组件须满足的要求是由在现场遇到的实际情况所决定的：

必须采用适于苛刻工业环境的产品。由于现场网络拓扑结构存在较大的差异性，防火墙必须能够同时在路由器模式和透明的二层模式下工作。

防火墙必须能够灵活安全地从任何地点或计算机上管理安全系统。尤为重要，对于防火墙的选择，因考虑未经专门培训的维护人员能否在紧急情况下将其更换，并且以相同的配置将其再次投入使用。

整个系统必须非常可靠，支持冗余功能，同时切换时间缩至最短。

在调试新的印刷机时，对于不适合的或无需了解的子网结构。

防火墙还必须具有可选的VPN功能以及可升级的操作系统，以便在将来接入总部，进行远程维护。

2005年初，MAN Roland在赫思曼公司找到了EAGLE系统，它能够满足许多上文提到的要求，但当时还缺少一些关键功能。接着，MAN Roland和赫思曼公司为此举行了会议并很快达成共识。于是赫思曼公司决定尽快免费升级该产品的缺失功能。

新版软件在美国进行了首次试用，安装于六台在2005年底交付给某大型印刷集团的成套印刷机中。

示范配置和试验项目

该项目有两个特殊的要求：机器必须与客户网络相连，而换辊机必须整合至第三方供应商的材料供应范围内。

根据既定的规则，两个外部网络与两个EAGLE安全系统分别相连。经过配置，该系统可提供一个逻辑网关地址和一个逻辑 MAC 地址。系统可以在紧急情况下迅速地完主辊和备辊之间的切换，从而确保机器不间断地运行。

在设计网络时，工程师无需考虑将要连接的网络IP地址。这多亏了1:1-NAT功能，允许将地址调整推迟到防火墙系统完成配置的那一刻。

最重要的一点是，当防火墙规则被启用后，安全系统仅容许从指定地址访问机器的特定的目标系统，自然也仅容许特定的通信。

EAGLE系统在2005年十二月成功交付使用，现在所有六台印刷机都在全速运转中。

从试验项目到标准的解决方案

MAN Roland公司借助该成果已经完成了又一次的创新过程。将来在建立印刷机和其他网络之间的直接通信时就无需再进行冗长的讨论。EAGLE系统已经应用于所有的主要耦合点上，可以非常迅速灵活地满足客户要求。

我们也注意到，客户和制造商在安全解决方案上的紧密合作在生产环节方面十分重要。借助于便捷的信息通道，制造商可以对客户的要求进行快速响应，进一步完善现有产品，以满足上述要求。



贝加莱控制系统在啤酒包装生产线上的应用

贝加莱工业自动化(上海)有限公司西安办事处 雷庆峰



企业概况

宝鸡新科机械制造有限公司，是西北地区独家啤酒、饮料二次干包装设备的专业制造公司。创建于1993年5月。从2003年开始和贝加莱(B&R)公司合作，生产高科技大型啤酒、饮料干包装成套设备的生产。

凭借贝加莱公司完善的啤酒包装生产线控制系统解决方案和资深工程师的技术支持，宝鸡新科在几年内研发出了七大系列，三十多个品种的产品，包括热收缩薄膜包装机、纸箱包装机、纸箱成型机、纸箱封箱机、装箱机、码垛机等。使自己在国内的啤酒、饮料二次干包装设备制造行业中处于领先地位，产品覆盖面已占全国主要啤酒、饮料省份的68%，进入了70多家企业。

全方位的战略合作

最初，宝鸡新科在选择膜包机控制方案的时候，选用的是另外一套方案，这套方案的控制系统和传动系统是分别由两家不同的供应商提供的，虽然这两家公司都是知名的跨国公司，不过最终贝加莱的一体化方案还是以更好的集成性和更高的性价比征服了他们，赢得了这个客户。

在膜包机开发过程中，上膜电机需要运行一个三段不同的曲线，但三段曲线的转换成了一个非常棘手的问题，这个问题在使用了B&R的Cam Profile Automat的Compensation gears功能后，便迎刃而解了。

集控制与显示于一体的Power Panel

继膜包机、箱包机、纸箱成型机、装箱机之后，最新开发成功的码垛机，使宝鸡新科的产品线更加完善，具备了为啤酒饮料包装厂提供整厂设备的能力。

在码垛机的控制系统中，采用了集成操作显示与控制于一体的Power Panel 200系列产品，在节省了成本的同时，使用仅用一个软件建立一个项目就可完成整个设备的开发，加快了新产品的开发速度。毫秒级的任务级别完全满足了近百个光电传感器实时检测和计数功能，精确控制每个箱体的排列方式，杜绝了误动作的发生。

强大的程序可移植性

B&R的开发软件Automation Studio 不仅支持IEC 61131-3中的LD、ST、IL、SFC编程语言，而且支持ANSI C和Basic高级语言进行编程。这个特点理所当然的将C语言的强大的可移植特性继承下来。例如，当用户需要用到配方管理程序时，所做的工作仅仅是将膜包机等其它现有设备的这部分程序几乎不用做任何改动的情况下实现程序复用。



合作带来共赢

事实证明他们的选择是正确的，一体化的方案使客户不会因为不同品牌产品的兼容性而头痛，在和贝加莱合作的几年中，贝加莱系统良好的柔性迅速发挥出优势，协助宝鸡新科不断的满足客户新的需求，开发出更新的产品，销售额也突飞猛进，迅速成长为行业中的佼佼者。

如今，在宝鸡新科目前生产的所有产品中，均采用贝加莱公司提供的全套控制系统解决方案，从上位的人机界面，到PCC控制系统，再到运动控制，全部都使用贝加莱的产品。极富信任的全方位战略合作，令双方在合作中更加得心应手，不停的满足着用户新的需求，使宝鸡新科在行业竞争中保持着旺盛的战斗力，不断得推出高端前沿产品，在国内处于领先地位。

“和贝加莱这样的跨国公司合作，使我们真正领略到了完美自动化的魅力，而贝加莱遍布全国的服务网点和及时周到的技术服务，更是为我们企业的腾飞插上了有力的翅膀，因此我对未来充满了信心。”谈到企业未来的发展，宝鸡新科公司董事长梁庆丰如是说。

LEM 蓄电池监控之完美解决方案

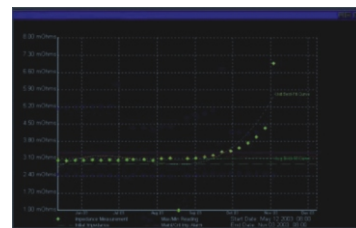
北京莱姆(LEM)电子有限公司 安云良

随着我国通讯、电力、UPS 等行业的迅猛发展，蓄电池的用量也在快速增加。就目前我们的蓄电池使用来看，经常会有一些意想不到的状况发生，比如看似正常的蓄电池放电时却放不出电来。这种状况的发生主要原因在于蓄电池的运行状态没有得到有效的监测，导致蓄电池组中某一块或多块蓄电池发生故障而没有及时的分拣出来，进而导致整个蓄电池组不能正常放电。

蓄电池作为安全不间断供电的最后一道保障措施，同时也是不间断供电系统里面最不安全因素。从系统理论我们得知，系统的安全程度取决于系统中不安全因素，也就是我们经常引用的“木桶理论”。

针对蓄电池的运行机理和失效模式，国内已经有相关的标准出台，在直流供电的场合安装对蓄电池监测的必要装置，比如电压巡检仪等。但是根据后备蓄电池的工作条件，有可能长期不放电，在两次定期核对性放电测试期间，同样有可能失效，而电池的端电压是完全正常的。

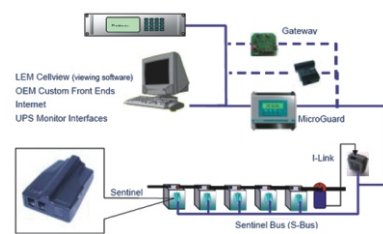
由此可见，仅检测电压是完全不够的，并且还容易误导用户，将坏电池作为好电池来使用，这种危害是相当大的。那么，除了监测电压以外，有没有办法能够更有效地监测蓄电池的状态，并且能够在蓄电池性能下降到一定程度时给出预警信号，使我们能够在蓄电池失效之前将电池更换或专门维护，从而避免灾难性断电情况的发生。答案是肯定的，通过测量蓄电池的内部电阻的状态，可以有效地预测蓄电池的劣化程度，也就是能够准确的监测蓄电池的健康状态SOH(Status Of Health)。如右图：



黄色趋势线显示蓄电池的内阻在10月到11月期间因为各种原因急剧上升，因此可以判断出蓄电池的状态已经严重劣化，经过对电池的放电，证实的确是电池已经失效。

LEM 公司针对蓄电池的运行机理以及失效模式开发出了世界上体积最小同时各种功能高度集成的智能蓄电池传感器Sentinel，能够准确测量单体蓄电池的内阻、温度以及电压等参数。

利用LEM 提供的全套解决方案，用户可以在很短的时间内组成一套完美的蓄电池监控系统。如右图所示：



该套解决方案非常适合目前的通讯、电力以及UPS 后备蓄电池的监控，该系列产品已经在海外得到良好应用。如左图：

相信LEM 的蓄电池监控产品必将对我国的安全用电系统做出应有的贡献。详细资料请登陆 <http://www.lem.com.cn> 或者发送邮件 AYL@lem.com 索取光盘资料。

工控应用案例应如何写

在我前面的博客里，已经建议工控人大家都要多写，在这里讲讲如何写工控应用案例。（我个人认为，转抄一百篇，不如自己动手写一篇。）

写案例，对于一个工控技术人员有极大的帮助，一是可以与同事、同行相互交流，二是在写的过程中可以让自己更加系统理论化，把问题搞得更清楚，三是可以宣传企业和产品。总之，一个工控技术人员要学会写应用案例，也应该多写应用案例。

应用案例的形式可以有多种，这里介绍一种简单易会的模式：

一．背景与客户要求（或现场问题）

首先要介绍清楚案例的背景，客户提了哪些要求，或者现场出现了哪些问题，可以引导读者一起来想象如何解决。

二．提出的解决方案

你的解决方案是什么，重点是两点：

1. 针对客户要求或现场问题；
2. 应该是你独特的方法。

三．图表及说明实现的方法

通过图、表、文字说明这个方案是如何实现的。

四．效果

该方案实施后的效果如何，完全实现还是大部分实现。

五．对比与讨论

你的方案并不一定就是最好的，这一点要认识到，故此可以展开对比或讨论，这样可以引导同事、同行的讨论，你在这里重要的是突出你的特点的东西。如果只是大部分实现的，那剩下部分的问题可以展开讨论。

六．方案实现的意义

该方案实施后的意义，尤其是给客户带来的利益。

以上不一定要面面俱到，但基本上写得要让人能看明白。工控人，大家动手来写写各自的案例，多来交流交流吧。

【博主网址：<http://gemple.gkbk.com>】

从BASIC到工控软件解释语言的一些感想

我曾在大学教BASIC语言，那时候BASIC是作为计算机二级等级考试的语言之一，其它的语言还包括Fortran、FoxBase等，现在，估计Fortran和Foxbase不再作二级等级考试的语言了，但是，Basic仍会是考试内容，因为，它的影响力实在是太广了。

一门语言能有如此之强的生命力，实在令人叹为观止，谭教授的一本《BASIC程序设计》成为国内计算机书籍发行之冠，至今无人可撼，也成就了他老人家的一世英名（鄙人不才，与谭教授有一面之缘）。不是他的文笔如何好，也不是里面的技术含量多么地高，只因为BASIC适天时而合地利，在计算机尚是神秘之物的当时，BASIC不愧为一登堂入室之宝梯。

阳春白雪固然能流传千古，但下里巴人更能满足大众的需求，我们羡慕北京大饭店里一掷千金的豪宴，但平时只是喜爱家里的家常便饭，非不欲也，实不能也。只有能享受得起的东西才是我们所爱的东西。

C++的发展正处在一个非常危险的境地，处处要证明自己存在的价值，却慢慢变成学院里古板教授附雅风月之物。今天讨论编译期类型的巧妙判断，明天讨论偏模板参数的高极应用。对于身旁飞过的千帆万舟，动辄笔伐，或是鄙夷。

许多人从DOS中的QBASIC到Window下的VB，便认定BASIC是BILL大叔发明的，实则不然，BILL大叔只能算是BASIC的卫道士，但无疑，BILL大叔对BASIC的发展的影响是巨大的，或是第一位的，阿门，上帝保佑BILL。

在工控软件行业，每一个组态软件都包括脚本语言功能，从这些脚本语言的表象来看，能发现一些很有趣的东西：

组态软件的脚本语言主要分为两类，一类是完全将目前成熟的脚本语言引擎包含在软件中，如IFIX将VBA包含在其软件中，另一类则是自己实现一个脚本语言。

对于自己实现脚本语言，又分为以下几类：

- 1、类BASIC语言（如MCGS）；
- 2、类C语言（如KingView）；
- 3、类PASCAL语言（如ControlX2000，但本人怀疑其是内嵌了一个商业的PascalScrip程序）；
- 4、类Fortran语言（如Power20000，一个电业行业的组态软件）；
- 5、类LADDER语言（这类实现在人机界面软件使用得比较多，如海泰克）；

这些组态软件使用脚本语言扩充自己的功能，在脚本的使用上或强或弱，强者如IFIX、Citect，大部分功能都需要用户使用VBA编程实现（这有点过份，其效果就象在VB上增加一些工控组件），另一类则尽量将语言的大多数表现采用WARZID或对话框，如MCGS中的大部分脚本功能都能通过策略组态实现。其它的则是介于这两者之间。

不管是实现哪一种脚本语言，都是选用比较流行的语言，没有采用诸如TCL、PYTHON等语言，这是很有讲究的，没有哪个工控用户希望在使用某一软件时，还需要学习一种新的语言，与其这样，他还不如自己学习VB编工控程序。

工控软件发展到目前这个阶段，已发展得不伦不类，其一，尚无界面的标准出现；其二，OPC发展得臃肿庞大而不适用；三、脚本语言也是各显其能，每种语言都是自行一套，根本没有考虑标准化和统一。

工控软件行业标准化的工作是很有意义的，其未行的原因是：

- 1、目前尚无一家工控软件公司有足够强大的实力来号令诸侯；
- 2、工控市场的空间有限，许多大企业不屑进入，也引起现有公司的固步自封，不求发展；
- 3、工控软件的利润非常薄，导致许多公司的投入都不可能很大；
- 4、工控市场的进入门槛越来越低，新进入的公司层出不穷，至使现有混战局面仍然继续，没有一家公司有能力喘口气思索自己的未来；

再讲BASIC，目前BASIC的解释器技术已不再是难事，上网随便一搜，就能找出许多开源且价值高的BASIC解释器，但真正要将之用在工控组态软件中，还是需要作一翻改装的：

民族自动化品牌亟待提升，需要共同努力

放眼望去，在中国，能够成为具有一定感召力和影响力的民族自动化品牌寥寥无几。深入了解后发现，这是一个两难问题导致的尴尬局面。

首先，民族品牌需要热爱它的土壤，但同时，对于工控这个特殊的领域，是容不得质量问题和错误的。因此，工业控制不会给蹒跚学步的民族产品以足够的空间。那么，是不是所有的民族自动化产品都不能用呢？当基本的质量问题解决了，在功能和性能方面达到了可用，往往民族产品仍然难以成为被国人接受的民族品牌。我曾经听一位我讲座的听众发出肺腑之言：

“你们的产品的确也不错了，不是不能用，是我们企业太有钱了，用国外最好的产品，ABB的，Honeywell的，都感觉很便宜，我们不会用任何国产的产品。”这是一个中国著名国企生产科长的话。如果国人都如此想，那么，中国的自动化产品要想树立品牌，获得人心，必须走农村包围城市的道路，而这条道路，实际上意味着在成长的过程中需要面临高实施难度和低利润，而我们的民族自动化厂商往往在没有腾飞之前就丧生于贫瘠的摇篮。

回顾本土几个知名自动化品牌的十多年的发展进程，最大的成本来自于取信于用户。而毕竟中国的自动化厂商需要将利润向研发和规模扩大上倾斜，需要给用户良好的服务和产品品质，向市场宣传方面投入的，就少于国际大公司。一个新产品被市场接受的速度，较国际大品牌要慢很多。

中国已经进入了一个具备一定硬实力和软实力，即将腾飞的阶段。而此阶段的中国民族自动化厂商，需要的正是国人的热情和信任，并不需要盲目的保护民族产业，也不需要掩盖存在的问题，需要的是国人给予民族自动化产业一个与国外产品同等竞争的机会。在保证稳定可靠的情况下，选择民族产品，将有效推动民族自动化产业的发展。与此同时，民族自动化厂商应该树立经营百年老店的雄心，通过提升品质树立品牌。在厂商和用户的共同推动下，民族自动化产业必将腾飞。这就如同韩国和日本的汽车工业一样，有了本土民众的热爱和支持，发展会更加迅速。

中国的自动化厂商，为了百年品牌，你的能力具备了么？

中国的自动化用户，为了民族自动化产业，你的心放平了么？

【博主网址：<http://zouxiao.gkbk.com>】

- 1、简化、除去某些BASIC解释器的一些花里胡哨的功能，如返回多个值、提供指针操作等，须知在组态软件中的脚本功能只是为了扩充软件的功能，而不是让用户学习一门新的语言；
- 2、提高执行效率，增加优化处理；
- 3、提供对组态软件封装的封装接口(Wraper)，提供嵌入的BASIC语言与组态软件的一致性访问方法。

说了这么多，推荐几个我喜欢的BASIC解释器：

- 1、WXBASIC
- 2、XBASIC
- 3、YABASIC

【博主网址：<http://linkman.gkbk.com>】

第二届博客大赛开赛之际谈学习和分享

昨天上网一打开博客页面，首先看到的就是通栏大标题：“2008年第二届工控博客大赛，开赛了”。这是可喜、可贺的大好事!从“大赛须知”中可看出，本次大赛对博客提出了更高的要求，并显示了“中华工控网”的执著和认真。预祝大赛圆满成功!在感谢网站提供“工控博客”这一平台时，我更敬佩每一个开博和写博的工控人!因为有了大伙的执著和努力，才能有更多更好的博文、资料、信息的分享。写博是要花时间和精力的大伙都能坚持写下去，这是难能可贵的，其动力就是对工控技术的执著和追求。前几天在报纸上看到一篇文章“先废了博客这厮”，看后才知道原来是谈个人开博的体会。其结论是除了名人或者愿意拿出自己隐私来抖落的人外，对一般人的博客是很难有人进去踩的。既然没人看，还费什么神呢，索性删除博文，关闭博客，先废了博客这厮云云.....从网络上看博客这一时尚是有退场的迹象，尤其是个人的休闲博客，这应该算是正常现象。

但工控博客和一般的休闲博客却有本质的区别，blog这样玩意我们只是用了其名而已，对工控博客而言就是一个人网页，用途就是发表个人学习工控技术的心得体会、经验技巧，读书笔记、推荐别人的文章、书籍，与网友们共同分享；反过来自己又从别人的博客上学习和分享到新的知识，以此来共同提高，并推动工控技术的发展。这个作用是网友们公认的吧?只会工作不会玩也不全面，因此再贴点休闲有趣的东东和网友一齐开开心，反过来对工作也是有益的。这就是开博的乐趣所在，也是工控博客有长久生命力的原因吧。如何用好工控知识分享这一平台?这也是个有趣的话题。由于网络的普及，获取知识和资料变得容易了。我开玩笑的和同事说，现在上网最常用的就是剪刀和面糊了，除花时间在網上找书和下载外，数千字的文章一个“复制”一个“粘贴”就到硬盘中了，多容易!但人也变懒了，不大用笔了，这还不算啥。可怕的是在浪费时间和硬盘空间，由于来的容易就没有爱惜的习惯了，而且都在硬盘上属于自己的，也就没有阅读的紧迫感了，时间久了反过来看并没有认真的读了几本书。有人说：“买书不如借书”是很有道理的，借来的书生怕人家来要，所以要赶快看完，而自己的就大不同了，总想慢慢看吧，时间一久，根本就没有看。我想应该是认真的看完几本与自己工作有关的书才是最重要的。

在论坛上常见有人问学习的问题，如:我要改学XX专业了，如何入门?学习PLC、变频器应该怎样学等等。这些问题实质是个学习方法问题。并没有什么固定的模式，但方法要得当，进步才快。因为大多数人都有本职工作，学习的目的是解决工作中的实际问题，本着急用先学没有错，但在急用先学后要从原理上搞懂，才能事半功倍。学习事物的原理才是最重要的，这样才会举一反三，触类旁通。常上论坛、博客看看也是一种学习的途径。看工控书不求多，只求精。对于已成熟或通用的原理及技术，每本书叙述的都差不多，因此真正的学懂了一本书上的内容就是很大的收获了。在学习中还应提倡多一个为什么?在技术上争论是好事，不是坏事。

【博主网址：<http://dlr.gkbk.com>】

ARC says Process Safety System market to grow 12% ARC预测过程安全系统市场年增长率为12%

The strong growth of the Safety Instrumented Systems (SIS) market will continue in 2008. However, due to the downturn of the economy in North America the growth rate will be somewhat tempered in subsequent years. The worldwide market, which is around \$1.4 billion in 2007, is expected to grow at a compounded annual growth rate (CAGR) of over 12% per year to over \$2.5 billion in 2012, according to a new ARC Advisory Group study, "Process Safety System Worldwide Outlook Market Analysis and Forecast Through 2012."

安全仪器系统市场的强大增长在2008年将继续保持。然而，由于北美经济的低迷，增长率将在随后的几年有所放缓。根据一份ARC咨询集团新的研究报告“过程安全系统全球展望——至2012年期间的市场分析与预测”一文表示，全球市场在2007年大约有14亿美元，预计将以超过12%的综合年度增长率的速度增长，至2012年，市场总量将超过25亿美元。

"The safety system market has experienced unprecedented growth for the last two years. Increased demand for oil and gas due to the economic growth of China and India along with the high price of crude oil is fueling investments in oil and gas production and in refining, leading to increased demand for safety systems," according to ARC Vice President Asish Ghosh, the principal author of the study.

ARC副总裁、该研究报告的主要作者sish Ghosh表示：“安全系统市场在过去两年经历了前所未有的增长。由于中国和印度的经济增长引起石油和天然气需求的增长，以及原油价格的高昂，带动了石油和天然气的生产和冶炼的投资，从而导致对安全系统的需求增加。”

Increased Demand Due to Greater Awareness of Standards and High Profile Incidents 对标准的更多认识以及重大工业事故导致需求增长

Greater awareness of safety standards, such as IEC 61508, IEC 61511, and ANSI/ISA-84, and global environmental awareness is increasing the demand for safety systems. Additionally, high profile industrial accidents, such as in the BP Texas refinery in the USA and in the Buncefield terminal in the UK, have increased the sense of vulnerability among manufacturers, leading to increased demand for safety systems. In North America and Western Europe, the obsolescence of older equipment is also leading to greater demands for safety systems.

对安全标准，例如IEC 61508、IEC 61511和ANSI/ISA-84，以及全球环保意识认识的更多认识，增加了对安全系统的需求。此外，一系列重大的工业事

故，例如BP在美国德州的炼油厂以及在英国Buncefield的油库事件，在制造商之间提升了漏洞意识，从而引起了对安全系统的更多需求。在北美和西欧，陈旧设备的过时，也导致对安全系统的更多需求。

Increasing Importance of Safety Lifecycle Management
安全生命周期管理的重要性越来越大

All major safety standards have specified safety lifecycles, which show considerable similarities, differing only in the details. The safety lifecycle, specified by the IEC 61511 standard, shows a systematic approach to safety starting from a hazard and risk analysis to implementation of the safety system and finally to its decommissioning. With the increased awareness in safety standards, the demand for software that helps in managing the safety lifecycle is growing rapidly. Many SIS suppliers and third parties, such as system integrators, offer custom consulting in these areas. However, SIS users are now looking for packaged solutions that may help them comply with the standard.

所有主要的安全标准都明确了安全生命周期，其中绝大部分都相似，不同的只是在细节上。IEC 61511标准明确的安全生命周期，从一个危害和风险分析开始，到实施安全系统，到最后其退役，显示了一个安全的系统化方法。随着对安全标准认识的不断提高，对帮助管理安全生命周期软件的需求正在迅速增长。许多安全仪器系统的供应商和第三方，例如系统集成商，在这些领域提供了个性化的咨询服务。然而，安全仪器系统的用户正在寻求可以帮助他们遵从标准的一揽子解决方案。

Opportunities Lie in Asian and Middle Eastern Markets
机会在于亚洲和中东市场

The EMEA region is the largest market for safety systems, followed by Asia and North America. With the booming economy of China and India, the Asian region will show highest growth. The EMEA region will also show a large growth in the market as the high price of crude oil will lead to significant investments in grass-root facilities in the Middle East and parts of Europe.

EMEA（欧洲、中东和非洲）地区是安全系统最大的市场，其次是亚洲和北美市场。随着中国和印度经济的蓬勃发展，亚洲地区将出现最高的增长率。EMEA地区随着原油价格的高涨，将导致在中东和欧洲部分地区对基础设施的大量投资，该市场也将出现较大的增长。

Emerson to automate Nalco water treatment chemicals plant 艾默生为纳尔科水处理化学剂工厂提供自动化系统

August 14, 2008——Emerson Process Management has been selected by Nalco Industrial Services (Nanjing), as the Main Instrument Vendor for a new water treatment chemicals plant in the Nanjing Chemical & Industrial Park in China. The plant, scheduled for completion early in 2009, is being constructed by the Nalco Company of the United States, the world's largest producer, supplier, and facilitator of water treatment chemicals. Nalco is investing about \$25 million US in the new plant in Nanjing City. It will have a total annual capacity of 37,000 tons.

8月14日消息——艾默生过程管理被纳尔科工业服务（南京）有限公司选为其新建水处理化学剂厂项目的主要仪表供应商。该厂位于中国南京化工园区，由全球最大的水处理化学药剂生产商、供应商和服务商美国纳尔科公司投资建设，预计将于2009年初完工。纳尔科为这家南京的新工厂总投资大约2500万美元，工厂年产将达3.7万吨水处理剂。

"The factory in Nanjing will become our largest and most important production base in China," commented Mr. Louis L. Loosbrock, Group Vice President of Nalco. "Products made there will be capable of implementing the most advanced water treatment strategies."

纳尔科集团副总裁Louis L. Loosbrock先生表示：“南京工厂将成为我们在中国最大、最重要的生产基地，其产品将可以实施最先进的水处理策略。

"Plant designers chose to implement Emerson's PlantWeb digital plant architecture with batch processes controlled by the DeltaV digital automation system and using FOUNDATION fieldbus technology. Emerson is also providing on-site engineering assistance during the implementation and startup phases.

工厂设计人员选用DeltaV数字自动化系统控制的批量过程和基金会现场总线技术来实施艾默生的PlantWeb数字工厂架构。艾默生还将在项目实施和启动阶段提供现场工程支持。

Instrumentation in the new plant includes Rosemount temperature and pressure transmitters, Micro Motion mass flowmeters, and FIELDVUE digital valve controllers mounted on Fisher control valves. AMS Suite: Intelligent Device Manager software will be employed for instrument commissioning, predictive maintenance, and asset optimization.

新工厂中的仪表装置包括Rosemount温度和压力变送器、Micro Motion质量流量计以及配有FIELDVUE数字阀门定位器的Fisher控制阀。在仪表调试、维护和资产优化方面将采用AMS设备管理组合中的智能设备管理软件。

"Our DeltaV automation system is the right choice for batch processes, and the FOUNDATION fieldbus communications technology contributes significantly to lower construction costs by reducing the cost of instrument installation and loop checkout," said Mike Train, president of Emerson Process Management Asia Pacific. "After several Nalco Nanjing representatives visited our facility in Shanghai and witnessed development of a batch project, we were delighted to be chosen to implement these technologies in their new plant."

艾默生过程管理亚太区总裁Mike Train则表示：“我们的DeltaV自动化系统是批量过程的最佳选择，而基金会现场总线通讯技术可以通过减少仪表安装和回路检测费，显著降低项目的建设成本。纳尔科南京公司的几个代表在参观完我们的上海工厂并亲眼目睹一个批量控制项目演示之后，他们决定选择将艾默生的技术用于他们的新工厂中。”



中华工控网
gkong.com

工控搜索: 区域自动匹配, 搜索更方便

详细请点击: <http://s.gkong.com/>



有趣的游戏， 诱人的礼品！

活动截止时间：2008年12月
详情请登录：<http://moxa.gkong.com>



NIDays08

全球图形化系统设计盛会·中国站

11月18日 上海国际会议中心

工程师的奥林匹克——绿色应用,科技共享

会议培训：

美国国家仪器有限公司
“从理论教学到项目实践”2008高校巡回研讨会 <免费>

技能培训 - 中华工控网网上培训合作伙伴

《西门子S7-200 PLC 编程与应用初级》
《变频器应用与常见故障处理》
《变频≠节能——揭示变频恒压供水系统设计四大误区》
《三菱PLC模拟量工业应用》
Jcpeixun.com为自动化技术培训量身定做的网上培训，
可自由安排时间学习并参加答疑

天天自动化PLC培训中心

三菱PLC及人机界面（触摸屏）培训
欧姆龙PLC及人机界面培训
西门子S7-300/400、S7-200及人机界面培训

北京雅培华兴科技有限公司

11月15日张燕宾主讲《变频器应用讲座》
电气技术夜班、周末班速成式培训
每月10日直流调速器应用与维护培训
每月10日工业电路板原理及维修技术培训
每月10日伺服调速系统的应用和维护培训

新疆博识通咨询

变频器维修、维护和保养技术培训
西门子PLC300/400编程技术培训
WINCC组态软件培训
管道泵与设备润滑实用技术
液气压传动系统故障诊断与分析培训
其它根据企业具体需求量身定制培训

详情请登录<http://www.gkong.com/intercourse>查询

报名请登录：<http://ni.gkong.com>



释放激情 炫出精彩 分享快乐

2008年第二届 工控博客大赛

火热进行中

详情请登录：<http://blog.gkong.com/>

中华工控网论坛积分换大奖计划开始啦！

●上论坛，
●得积分，
●换大奖！
马上来争取！



笔记本电脑



数码相机



高档手机

从2008年11月1日起至2009年12月31日，您在中华工控网技术论坛所获得的积分达到一定的标准，即可换取大奖。
为回馈论坛老用户的长期支持，原有积分兑礼品活动同时启动。

详情请登录<http://bbs.gkong.com>了解