

SIEMENS

Ingenuity for life

1011000101001110
0111001010001001
1010101110100101
100010110101010
1100101011001101
101001101
10010001101001
1001110001001011
100000010110



SFAE项目案例

www.industry.siemens.com.cn/topics/cn/zh/oc/sfae/Pages/

西门子工厂自动化工程有限公司 (SFAE)

西门子工厂自动化工程有限公司创建于1993年, 是西门子在中国自动化领域投资的第一家运营公司。2015起公司整合了西门子在中国的工厂自动化工程团队、过程自动化工程团队、以及客户服务团队的资源, 更好地为客户提供工程和服务。在此基础上, 公司业务覆盖范围进一步拓宽, 利用高质量的西门子产品、源自德国的先进技术, 凭借丰富的工程经验及创新的解决方案成为西门子流程工业与驱动集团以及数字化工厂集团专业的工程与服务公司。

我们的业务范畴贯穿从设计、工程实施、制造、调试到售后服务的所有环节。公司一直本着以客户为先、零距离服务客户的原则, 在全国设立了38个办事机构, 至今已经为国内外近三万家企业提供了专业的产品和服务。

	过程自动化	03 - 17
	大型驱动应用及船舶	18 - 28
	起重机	29 - 37
	工厂自动化	38 - 43
	工厂自动化 OEM	44 - 49
	低压电柜	50 - 57
	客户服务	58 - 90

过程自动化

- 04 工业4.0在中国落地 赛鼎工业4.0项目
- 05 动态仿真的成功应用 中昊化工1100项目 DCS & SIS项目
- 06 APCI美国公司沙特吉赞IGCC项目 空气化工工程项目
- 07 土耳其ETI烧碱升级和卡赞项目 超级纯碱项目
- 08 江苏必康制药I4.0咨询项目
- 09 奥特斯科技(重庆)有限公司二期BMS项目
- 10 成都京东方第6代LTPS/AMOLED厂务监控系统
- 11 齐鲁制药系列项目
- 12 上海家化青浦基地迁建项目
- 13 张家港AAK公司150000TY食品配料生产项目
- 14 莆田、牡丹江、哈尔滨、越南的百威系列项目
- 15 中石化洛阳芳烃歧化异构化压缩机控制系统项目
- 16 优秀的主自动化供应商项目 巴斯夫NASA & ACAI MAV项目
- 17 一体化数字化工厂 — 凯赛(乌苏)生物材料数字化工厂项目

工业4.0在中国落地 赛鼎工业4.0项目

客户名称：
赛鼎工程有限公司

项目地点：
太原，山西

项目时间：
2015年12月~至今

项目背景：

赛鼎希望充分利用其在煤化工领域的工艺，技术及工程总包的优势，结合西门子囊括硬件、软件和服务且覆盖工厂整个生命周期的独特一体化方案，来确保工厂在设计、工程、安装、运营、现代化升级改造以及云服务之间实现无缝数据交换。

客户收益：

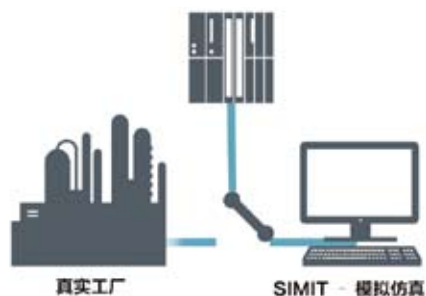
所有系统数据都通过一个中央数据平台为所有参与的专业人员提供全部完整的数据。工厂可随时调整方案以满足新的要求，并实现高效运营；数据的横向、纵向集成为企业带来效率。西门子流程行业数字化工程整体解决方案实现了设计资料的数据交付，同时通过工厂虚拟仿真，为操作人员提供了虚拟调试环境。

西门子解决方案：

- COMOS一体化智能设计软件完成管道仪表设计；
- SIMATIC PCS7平台接口实现过程控制系统与SIMIT的链接；
- SIMIT系统和过程进行仿真的同时向DCS系统提供数据；
- COMOS Walkinside以三维形式展示工厂完成虚拟现实；
- XHQ智能运营平台对工厂运行状态及关键指标展示并进行分析。

项目亮点：

- 工业4.0项目首登中国；
- 化工行业首个工业4.0项目；
- 集PCS 7/COMOS/SIMIT/XHQ之大成；
- 全厂生命周期内数据交换无缝链接。



动态仿真的成功应用

中昊化工1100项目DCS & SIS项目



项目背景：

- 原杜邦旗下氟化物事业部科穆化学与常熟三爱富中昊化工新材料有限公司合作项目，属科穆化学专利技术，主要生产环保型车用制冷剂；
- 项目工艺复杂特殊。

西门子解决方案：

- 系统包含DCS、SIS和动态仿真系统各一套，包含3套CPU410H(DCS)，1套CPU410FH(SIS)，三套冗余服务器，8台四屏操作站，一套工程师站，一套历史服务器；
- 5500 I/O；
- 动态仿真系统软件采用SIMIT，硬件采用CPU410单控制器。

客户收益：

- PCS 7 F系统的高可用性和安全性；
- 顺利实现复杂工艺程序，显著节省客户成本；
- 帮助客户实现环保目标。

项目亮点：

- PCS 7 最大氟化物项目 (5500 I/O)；
- DCS/SIS/SIMIT三合一；
- 全球首座杜邦（科穆）专利工厂；
- SFAE PA 优秀工程团队确保项目质量。

客户名称：

常熟三爱富中昊化工新材料有限公司

项目地点：

常熟，中国

项目时间：

2016年1月~至今



APCI美国公司沙特吉赞IGCC项目 空气化工工程项目

客户名称：

APCI美国公司

项目地点：

沙特阿拉伯吉赞

项目时间：

2016年4月~2018年3月

项目背景：

空气产品公司在沙特阿拉伯吉赞设计了多单元空气分离装置(ASU)，为其IGCC工厂、硫回收及精炼单元提供氧气和氮气。此装置由APCI和阿拉伯美国石油公司的合资公司运营。

客户收益：

- SIL3 故障安全系统确保工厂运行可靠安全；
- 生产效率及企业利润得以提高；
- 系统结构灵活开放，扩展升级简单易行。

西门子解决方案：

- 提供DCS&SIS系统；
- 该ASU装置的控制系统由PCS 7集散控制系统、仪表安全和人机界面系统构成；
- 整个系统分为七个单元，六个空分单元以及一个单独的公共/备用单元；
- DCS系统包含7对冗余CPU410-5H控制器。仪表安全系统也由7对冗余CPU410-5FH控制器组成；
- 控制系统网络采用西门子高效稳定的冗余环网结构，系统总线速度为100MBIT/S HSR工业以太网，终端总线为千兆以太网。

项目亮点：

- DCS/SIS/PIB一体化(IO: 11500)；
- 迄今为止世界上最大的综合性工业气体单元；
- 基础客户的海外项目。



土耳其ETI烧碱升级和卡赞项目 超级纯碱项目

项目背景：

其中ETI升级和扩建项目预计在2016年10月现场调试投用，采矿项目预计在2016年12月现场调试投用，卡赞250万吨天然碱项目预计在2017年5月现场调试投用。

西门子解决方案：

- 主要分为ETI升级及扩建项目、卡赞250万吨天然碱和采矿项目三部分；
- 总共有16000多点，配置7对冗余410控制器；
- 上位采用单站和客户机/服务器配置，配置了7台服务器，21台操作员站，3台工程师站。

客户收益：

- 各项目采用同一品牌供应商，提高效率降低成本，后续扩展升级易；
- 工程能力卓越，项目工期缩短；产品迅速走向市场，实现投资回报。

项目亮点：

- 西门子与中国天辰合作的最大PCS 7项目 (IO：16000)；
- 海外客户，本土总包；
- 利好工业4.0进军中国天辰；
- 凭借灵活精湛的组合拳战术击败最低价供应商横河。

客户名称：

中国天辰工程公司

项目地点：

土耳其

项目时间：

2016年3月～至今



江苏必康制药I4.0咨询项目

客户名称：

江苏必康制药新沂有限公司

项目地点：

新沂，江苏

项目时间：

2016年4月～至今

项目背景：

2016年3月底，西门子工厂自动化工程有限公司上海第一分公司与江苏必康制药股份有限公司正式签署智能制造咨询与COMOS软件及工程服务合同，以实现其绿色节能的数字化车间，提高效率，降低成本，提高产品质量的目标，助力必康制药打造领先的高度自动化、数字化、柔性化生产的智慧工厂，打造中国新医药梦开始的地方。

西门子解决方案：

- Comos 软件供货及工程服务；
- 与用户一起完成MES的URS；
- 与用户一起完成SCADA 和 Batch 控制的URS；
- 完成工厂的网络架构设计。

客户收益：

- 建立全生命周期的统一数据平台，以保证用户的设计、运行、维护工作平台的一致性；
- 用户了解如何与西门子一起实现其绿色节能的数字化工厂的需求，以实现其提高效率，降低成本，提高产品质量的目标。

项目亮点：

- 制药行业第一I4.0项目；
- 积累了如何向类似用户提供咨询服务的经验；
- 有助于获得MES和自动化系统的订单；
- 与必康建立了战略合作伙伴关系。



奥特斯科技（重庆）有限公司 二期BMS项目

项目背景：

奥特斯公司在中国有2个生产印刷电路板工厂，分别上海和重庆，奥特斯公司是我们的长期客户，现在的项目是奥特斯科技（重庆）有限公司的高密度印刷电路板的二期工程BMS项目，早在2013年我们与奥特斯科技（重庆）有限公司签订了一期工程的BMS项目，我们需要保持这方面的竞争力优势。

西门子解决方案：

- 控制系统采用服务器/客户机模式，项目包括PCS7控制系统、仪表、阀门、安装工程和现场调试；
- PCS7控制系统包括3套AS 410S控制器，1个工程师站、4个操作员站、1对冗余服务器，IO约3000点。

客户收益：

- 项目投入运行，保证了产品的质量，赢得了市场；
- 西门子先进的控制系统给设备安全平稳的运行带来保障。

项目亮点：

- 西门子全集成的DCS系统；
- 增强我们在半导体行业的业绩。

客户名称：

奥特斯科技（重庆）有限公司

项目地点：

重庆，中国

项目时间：

2015年10月~2016年5月



BOE

成都京东方第6代LTPS/AMOLED 厂务监控系统

客户名称：

成都京东方光电科技有限公司

项目地点：

成都，四川

项目时间：

2016年8月~2017年8月

项目背景：

京东方集团创建于1993年4月，主营液晶面板业务。成都京东方光电科技有限公司是京东方集团的子公司，公司位于四川成都高新西区，现新建一条第6代LTPS/AMOLED液晶面板生产线，整个项目投资额约465亿人民币，整个厂房面积达到80万m²。

西门子解决方案：

- 控制系统采用服务器/客户机模式，项目包括仪表、阀门、安装工程、能源管理；
- 整个系统包括12对冗余S7-400控制器、2台工程师站，20台操作员站及4对冗余服务器，I/O约16,000点。

客户收益：

- 采用西门子全集成的控制理念，给客户的维护工程师带来极大的便利；
- 能源管理帮助分析KPI，优化客户的工艺流程，同时降低客户的能源消耗。

项目亮点：

- 此项目是一个MAV项目，包括PLC，人机界面，仪表、阀门及现场安装；
- 打破了竞争对手ROCKWELL近10年对京东方此类项目的垄断；
- WinCC第一次成功应用在京东方厂务监控系统。



齐鲁制药系列项目

项目背景：

随着整个医药行业的大规模发展，齐鲁制药成为中国十大制药公司之一，并不断扩大生产线。经过几个月的努力和谈判，SFAE在2016财年已成功与齐鲁制药签订了一系列项目，包括生物制剂园项目、安替API，天河项目。

西门子解决方案：

- 在生物制剂园项目，控制系统采用了服务器和客户机结构，包括6台服务器，7套AS410smart，11台客户机和大量的仪表和阀门。另外该项目包含4000点IO和验证；
- 安替API项目包括AS410H控制器，3500点IO，Batch和验证；
- 天河项目包括AS410H控制器，4500点IO，Batch和验证。

客户收益：

- 控制系统的大规模运行节省了人力成本；
- Batch的使用提高了生产效率；
- 客户的所有控制系统系统使用西门子的产品，使项目进一步扩展更容易，也为MES系统做好了充分的准备。

项目亮点：

- 为无菌固体制剂类似的项目提供强有力的参考；
- 为Batch提供更多的参考。

客户名称：

齐鲁制药有限公司

项目地点：

济南，中国

项目时间：

2015年10月~2016年9月



上海家化青浦基地迁建项目

客户名称：

上海家化有限公司

项目地点：

上海，中国

项目时间：

2016年8月～2018年12月 (预计)

项目背景：

上海家化是家庭护理产品供应商，业务范围是青浦基地搬迁。

关键业务数据：2个DCS系统，超过28个混合车间(包括MCC)。设备使用继电器来控制混合处理。最终用户缺少自动化系统使用经验，系统橱柜将被安装在洁净室，橱柜易于清洁。

西门子解决方案：

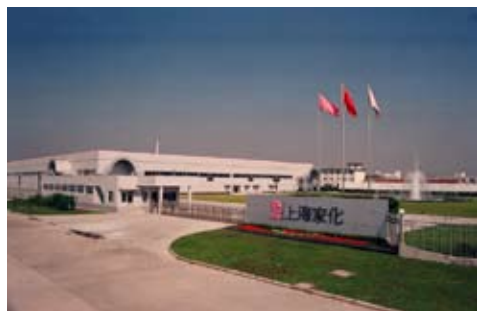
- PCS7系统：2个车间，每个车间包括1个AS410，2个冗余服务器和2个操作员站；
- 混合车间：28站控制器和HMIs；
- 所有工厂都使用西门子工业以太网解决方案。

客户收益：

- 使用PCS7解决方案来降低系统配置阶段的成本。并提供一个界面友好的系统；
- 所有工厂都使用西门子工业以太网解决方案来实现更低的维护成本；
- 基于相同的标准化设计下，系统的升级改造将使新工厂获得高水平的自动化技术。

项目亮点：

- 将HATCH先进的工艺技术与西门子DCS系统相结合；
- 对电石行业具有很强的参考性；
- 积累了食品饮料与化妆品行业与顶级工艺工程公司合作的经验。



张家港AAK公司 150000TY食品配料生产项目

项目背景：

张家港AAK公司是世界食用油行业的知名公司。这是AAK公司在中国的第一个项目，与之前西门子赢得的巴西的项目非常相似，并且在这次中国项目的竞争中，ABB公司也非常迫切的希望能赢得该项目。我们公司与MCC，MV，LV一起竞标最后在总部的支持下赢得了这个项目。总的输入输出为4800点。

西门子解决方案：

- PCS7系统：5套as410 + 西门子PCS7 / APF软件+工程；
- 过程：食品和饮料加工中的食品配料制造。

客户收益：

- 使用PCS7的解决方案降低了系统配置阶段的成本。并且提供了一个界面友好的系统；
- 这是AAK脱离总部研究的第二个项目，对他们未来的业务拓展是有用的；
- 基于相同的标准化设计下，系统的升级改造将使新工厂获得高水平的自动化技术。

项目亮点：

- 我们所提供的是全面集成的解决方案；
- 先进的处理功能；
- LV系统组合与客户。

客户名称：

张家港AAK有限公司

项目地点：

张家港，中国

项目时间：

2016年2月～2017年12月



莆田、牡丹江、哈尔滨、越南的百威系列项目

客户名称：

百威中国有限公司

项目地点：

中国的莆田、牡丹江、哈尔滨和越南

项目时间：

2016年5月~2018年5月

项目背景：

这是百威的一个一次性对四厂同时招标的项目，总的交易额超过1000万。百威是世界最大的啤酒生产公司，莆田项目将在三个阶段调查后成为世界上最大的啤酒厂。因此，我们在总部和当地管理层的支持下赢得了该项目。这将是西门子在跨入百威系列的一个里程碑。

西门子解决方案：

- BRAUMAT系统：9套PCU + 服务器/客户端；其中牡丹江：4套PCU + 服务器/客户端；哈尔滨：4套PCU；
- 食品饮料生产过程中的啤酒生产方法；
- BRAUMAT自动化项目和报警信息系统。

客户收益：

- 可靠的西门子产品解决方案确保了系统安全可靠运行；
- BRAUMAT是用于生产啤酒的专业软件，易于操作和维护；
- 按时交付产品，确保项目如期完成。

项目亮点：

- Braumat系统是啤酒生产工厂的领先软件，西门子在这个行业已经拥有了最大的优势；
- 我们赢得啤酒区项目之后将会提供全面自动化解决方案；
- 莆田二期完成后将成为亚洲最大的啤酒厂，必将成为西门子BRAUMAT系统在啤酒行业的又一个成功案例。



中石化洛阳芳烃歧化异构化压缩机控制系统项目

项目背景：

激烈的竞标后，SFAE公司最后与中国石化洛阳分支，也就是中国石化的子公司，签署了中国石化洛阳芳烃歧化异构化压缩机控制系统项目，在2015年6月，提供该控制系统。这是用于芳烃歧化异构化压缩机的。

西门子解决方案：

- 控制系统的结构为单站式；
- 控制系统包括1对as414h控制器、1个工程站，1个操作站，共计704个IOs。

客户收益：

- 项目建成投入使用之后，客户将从市场获得更多的经济利益；
- 客户在控制系统方面有了更好的选择；
- 西门子先进的控制系统保证了系统运行的稳定。

项目亮点：

- 取代了老AB系统，我们赢得了客户的信任。这个项目之后，我们又在招标中赢得了一个100万的涤纶项目，和另一个蒸汽轮机项目；
- 将压缩机技术和西门子PLC系统相结合；
- 为压缩机行业提供有力的参考；
- 积累了与顶级工程公司合作的经验。

客户名称：

中国石化洛阳分支

项目地点：

洛阳，中国

项目时间：

2015年3月～2016年2月





优秀的主自动化供应商项目 巴斯夫NASA & ACAI MAV项目

客户名称：

扬子石化 - 巴斯夫有限责任公司

项目地点：

南京，江苏，中国

项目时间：

2012年9月~2014年4月

客户名称：

西门子巴西

项目地点：

卡马萨里，巴西

项目时间：

2012年12月~2015年4月

西门子解决方案：

- 巴斯夫NASA项目管理服务MAV项目包内包括西门子DCS系统，HIMA SIS及FGS系统，以及PIMS接口系统。用于协调和管理供应商的文件控制，报告，产品交付。并为巴斯夫ACA提供除FGS系统之外的相同服务范畴；
- Pilot系统和DCS/SIS/FGS系统包括了SAP、GAA两个装置。主要包括：
 - 1个CCR（中央控制室），2个FCR（设备控制室），5个AS-417H控制器；
 - 9个OS站和4个ES站，2对冗余OS服务器，4250个I/O点初步验收。供应商包括西门子，HIMA。

项目亮点：

- 客户有效产能大大提高；
- MAV服务系统会帮助客户更好地完成项目进度，进行成本优化，有效地控制整个项目的自动化进程；
- 两个同类型的项目同步进行，是BASF在生产和工程管理上的一次创新，西门子工程团队帮助BASF的先进理念和技术在全球范围内规范化的推广和应用，从而提高质量和效率。



一体化数字化工厂

凯赛(乌苏)生物材料数字化工厂项目



西门子解决方案：

- 整体项目包含4部分解决方案：DCS, COMOS & SIMT & XHQ, LIMS, MES；
- DCS系统包括：4 对冗余服务器，2 台 BATCH服务器、1 台工程师站、25 台 客户机、16 对冗余CPU410-5H、1个中控室、20个机柜间。IO点: 27000，87 个阀岛；
- COMOS SIMT & XHQ：构建COMOS 平台，建立工厂数据库，通过 Workinside 显示工厂3D结构，打造COMOS MRO 平台，通过XHQ设置智能建立平台，仿真平台；
- MES – SIMATIC IT EBR平台；
- LIMS - SIMATIC IT。

客户收益：

- 从底层到顶层全数字化解决方案，帮助用户实现智能生产、智能管理；
- 生产和管理效率将得到显著提高；
- 西门子专业的产品周期管理和维护方案将大大降低工厂运维成本。

项目亮点：

- 全球最大的生物材料工厂；
- PCS7在生物材料领域最大的突破；
- 西门子在流程行业首个全PA化的数字化解决方案。

客户名称：

凯赛乌苏生物技术有限公司

项目地点：

乌苏，中国

项目时间：

2017年6月~至今



大型驱动应用及船舶

- 19 长江航道局6000方自航耙吸挖泥船 — 船舶行业
- 20 向阳红10号综合考察船
- 21 宝美电气石油钻机业务
- 22 OEM 客户案例 — 盾构机/掘进机 (TBM)
- 23 深圳盐田国际集装箱码头8MVA岸电项目
- 24 南高齿8MW风电齿轮箱测试台
- 25 蔚来汽车电机测试台
- 26 太钢4350m³高炉DCS系统
- 27 太钢尖山排岩皮带机项目
- 28 无锡新加坡工业园智能配网20MW/160MWh储能电站

长江航道局 6000方自航耙吸挖泥船 — 船舶行业



项目背景：

- 电力推进系统产品及集成；
- 挖泥系统产品及集成；
- 项目管理和技术服务。

西门子解决方案：

- 来自西门子捷克工厂的船用发电机；
- 来自西门子德国工厂GM150；
- 来自西门子德国工厂水冷电机；
- 来自SFAE S120水冷变频器。

客户收益：

- 灵活设计以及定制化服务；
- 专业的系统工程集成能力；
- 专业调试培训技术支持与服务。

项目亮点：

- 长航6000方自航耙吸挖泥船是长江上同类型船舶中最大最先进的；
- SFAE 负责整体的系统功能调试。

客户名称：

长江航道局

项目地点：

武汉

项目时间：

2016年~至今





向阳红10号综合考察船

客户名称：

中国国家海洋局

项目地点：

上海

项目时间：

2013年~2014年

项目背景：

- 向阳红10号入列国家海洋调查船队；
- 全回转电力推进装置；
- DP-1动力定位系统，入籍CCS船级社。

西门子解决方案：

- 12脉动S120水冷驱动系统，来自SFAE；
- 推进控制系统，来自SFAE；
- 低压水冷电机，来自西门子德国。

客户收益：

- 灵活设计以及定制化服务；
- 低噪音与震动要求，适应于海洋调查船；
- 全球化服务网点，随时随地提供服务。

项目亮点：

- 向阳红10号再造船于2013年下水，西门子设备无故障正常运行至今；
- 推进控制系统帮助船舶灵活调速与动力定位，完全SFAE自主化设计。



宝美电气石油钻机业务



项目背景：

DSJ300 海洋石油钻井平台是宝鸡石油机械有限责任公司自主研发的石油平台（包含自主设计，采购，组装）。同时，也是中国第一个自主化的300英尺自升式钻井平台，集成了高性能，高可靠性的钻井驱动系统。

西门子解决方案：

西门子SINAMICS S120 多传动驱动系统。

客户收益：

- 快速的市场响应能力及很短的交货周期；
- 德国的标准化设计，本地化的制造加工；
- 高性能及可靠性，集成化的多传动驱动系统。

项目亮点：

- 先进的多传动驱动系统；
- 低谐波对电网的友善性；
- 最优化的泵类控制系统；
- 高精度的电机负荷平衡控制。

客户名称：

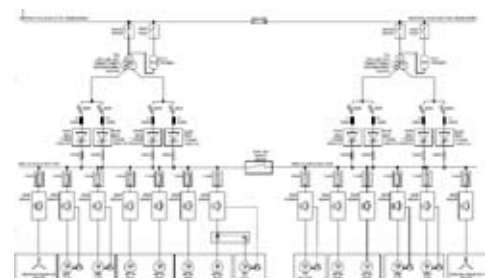
宝美电气工业有限公司

项目地点：

西安

项目时间：

2009年~2013年（6个平台）





OEM 客户案例 — 盾构机/掘进机（TBM）

客户名称：

中国铁建重工集团有限公司

项目地点：

长沙

项目时间：

2010年~至今 (输送了超过30件盾构机驱动设备)

项目背景：

- 灵活定制化的驱动系统设计；
- 高性能和可靠性要求，良好的驱动系统集成能力和项目经验；
- 高的防护等级和紧凑的安装尺寸 (IP55)。

西门子解决方案：

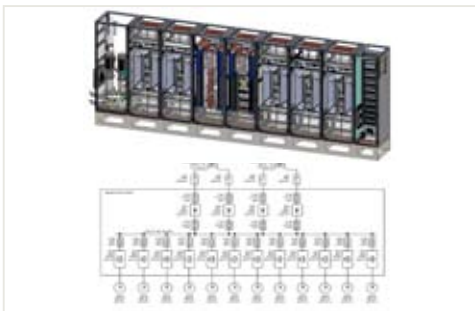
SINAMICS S120 水冷驱动单元+ PLC + HMI + ET200。

客户收益：

- 快速的技术和市场需求响应，更短的交货时间；
- 德国标准，本地化设计和制造；
- 定制化；
- 专业的调试、工程设计、专业服务、专业培训。

项目亮点：

- 多传动方案、优化的驱动设计；
- 较低的电网谐波干扰；
- 模块化、网络化的驱动系统；
- 高精度的电机负荷平衡控制。



深圳盐田国际集装箱码头8MVA岸电项目



项目背景：

- 交通运输是节能减排的重要领域，实施岸电工程是实现绿色航运的必由之路；
- 盐田港岸电上船工程中新建的2套可移动岸电电源可同时给2个泊位的船舶提供岸电，并可覆盖5个泊位提供船舶岸电供电设施。

西门子解决方案：

- 2*4MVA 岸电变频电源系统；
- 整个岸电系统采用可移动式集装箱电控房，可实现独立运行，或并联在一起以达到最大输出8MVA容量。

客户收益：

岸电系统通过岸侧OPS系统对频率和电压的转换，使船舶在靠泊停港期间，停止船舶上的发电机，改用陆地电源供电，从而减少船舶发电机使用，减少废气排放，实现船舶以电代油、节能减排的目的。

项目亮点：

- 盐田国际集装箱码头8MVA 岸电系统是目前世界上最大的集装箱码头已投运岸电系统；
- SFAE作为整体系统的设计方和核心岸电变频电源系统的提供方，高效准确地为客户呈现了西门子岸电变频电源整体解决方案。

客户名称：

盐田国际集装箱码头有限公司

项目地点：

深圳，广东，中国

项目时间：

2015年~2016年





南高齿8MW风电齿轮箱测试台

客户名称：
南京高速齿轮制造有限公司
项目地点：
南京
项目时间：
2015年~至今

项目背景：

- 南高齿需要稳定、高效率、全功能的大功率测试台；
- 大功率测试台是未来的行业趋势。

西门子解决方案：

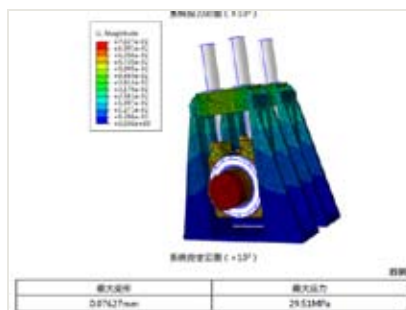
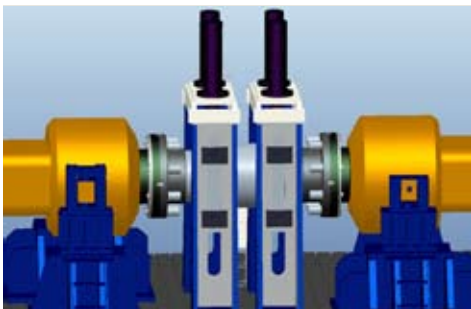
- 电气和机械；
- 结构和基础设计计算分析；
- 控制和数据采集；
- 润滑和液压系统。

客户收益：

- 工作效率提升机械部件可以在X, Y, Z方向移动和快速链接，节约被试件更换的时间；
- 优化的项目现场整体设计，基于SFAE新的测试台理念，电缆连接和电柜布置均重新设计，测试现场更为干净和整洁。

项目亮点：

- 第1个机械电气全集成的测试台项目；
- 齿轮箱的快速连接；
- 机械部件的X, Y, Z方向的调整。



蔚来汽车电机测试台



项目背景：

- 中国政府鼓励电动汽车限制燃油车；
- 蔚来汽车投资人投入巨资发展电动车，为潜在的大客户。

西门子解决方案：

- 18000rpm的测试机和机械；
- 电池模拟器；
- 控制和数据采集系统；
- 媒介系统。

客户收益：

- 稳定运行的高转速测试台 (18000rpm)，基于西门子德国成熟的异步机应用高速电机测试台；
- 快速的交货和调试时间，西门子提供标准的设计和成熟应用的产品给客户，主要部件集成到一体化的机械底座上，节约现场安装和调试时间。

项目亮点：

- SFAE执行的第一个高速电机测试台 (18000rpm)；
- SFAE实现的本地化电池模拟器解决方案；
- SFAE技术销售和汽车业务销售良好合作。

客户名称：

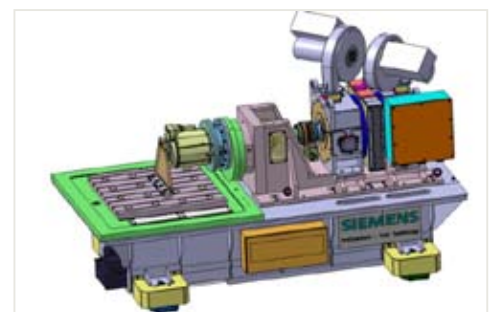
上海蔚来汽车有限公司

项目地点：

上海

项目时间：

2016年~至今





太钢4350m³高炉DCS系统

客户名称：

太钢

项目地点：

太原

项目时间：

2012年~2013年

项目背景：

- 太钢的第二座4350m³高炉。第一套高炉采用的是横河DCS + 安川PLC解决方案；
- 此前西门子在4000m³以上高炉没有业绩。

西门子解决方案：

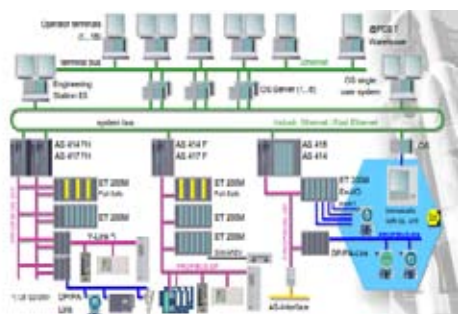
- TIA solution；
- PCS7 + ET200；
- IPC 以及 SIMATIC NET。

客户收益：

- 西门子高质量的产品确保系统的稳定可靠；
- 西门子SCANLANCE系列网络产品提供高速安全的网络通讯；
- 西门子安全PLC产品提供了最高等级的安全保证。

项目亮点：

- 是PCS7产品在4000m³以上高炉应用的突破，总I/O数量超过13000点；
- SFAE自主完成了整个项目的设计和集成。



太钢尖山排岩皮带机项目



项目背景：

- SFAE提供5套排岩皮带机驱动及控制系统；
- 尖山铁矿海拔高度超过1800m。

西门子解决方案：

SINAMICS GH180 + S7 300。

客户收益：

- 缩短调试周期；
- 确保正常投产；
- 驱动和控制系统运行稳定可靠。

项目亮点：

- SINAMICS GH180成功应用于高海拔皮带机系统；
- 驱动和控制系统运行稳定可靠。迄今为止，没有出现任何故障。

客户名称：

太钢矿业公司

项目地点：

太原

项目时间：

2010年~2011年





无锡新加坡工业园智能配网 20MW/160MWh储能电站

客户名称：

浙江南都电源有限公司

项目地点：

杭州

项目时间：

2017年5月~2017年10月

项目背景：

- 无锡新加坡工业园智能配网储能电站坐落在无锡星洲工业园内，储能电站总功率为20MW，总容量为160MWH；
- 该项目安装了江苏省第一只储能用峰谷分时电价计量电表，并成为首个接入国网江苏省电力公司客户侧储能互动调度平台的大规模储能电站；
- 作为全球目前规模最大的商业化储能电站之一，无锡新加坡工业园智能配网储能电站在配电端为园区提供的储能服务，与产业园共同为园区企业提供的综合能源服务，结合了分布式可再生能源与智能微电网技术，实现了传统能源与新能源多能互补和协同供应。

西门子解决方案：

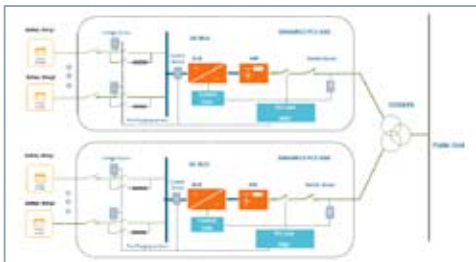
西门子 SINAMICS 储能变流器柜
SINAMICS PCS300。

客户收益：

- 系统高效可靠，减少设备停机导致的收益损失；
- 提高园区的用电可靠性；
- 帮助客户完成了首个具有里程碑意义的大型储能电站项目。

项目亮点：

- SFAE基于SINAMICS S120自主开发的储能PCS；
- 开拓了一个新的行业应用；
- 为西门子 LD建立了PCI市场全球规模最大的应用案例。



起重机

30	江南造船厂1600吨龙门吊项目
31	卸船机项目 — 标准化的应用
32	卸船机/装船机项目 — 化工行业的应用
33	环境保护的应用 — 干熄焦提升机 (CDQ Crane)
34	日照钢铁5台480吨铸造吊项目
35	65吨岸桥改造项目
36	集装箱码头堆场自动化应用-自动化轨道吊
37	集装箱码头堆场自动化应用-自动化轮胎吊升级改造

江南造船厂1600吨龙门吊项目

客户名称：

上海振华重工（集团）股份有限公司

项目地点：

长兴岛，上海

项目时间：

2015年~至今

供货范围：

- 中压开关柜，中压变压器；
- 电机和驱动；
- 低压控制柜，联动台和人机界面。

西门子解决方案：

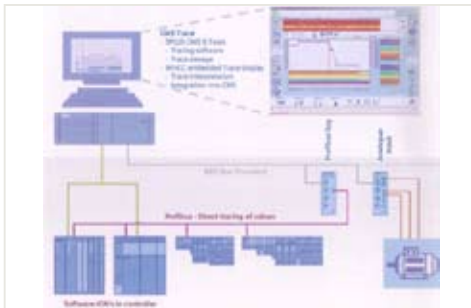
S7 400 PLC + S120驱动 + 1PQ8电机 +
ET200M远程站 + PC677工控机。

客户收益：

- 设计和调试时间的缩短；
- 稳定和安全的起重机操作；
- 简易且节约成本的系统维护。

项目亮点：

- 西门子起重机标准的TIA系统解决方案；
- 稳定的大车同步系统；
- 提供精确设备信息的CMS系统。



卸船机项目 — 标准化应用

3台2500吨卸船机项目

主机厂：上海振华重工（集团）股份有限公司。

供货范围：

Sinamics S120驱动 + S7-400 PLC + 电机 + Simocrane + 半自动。

客户收益：

- 更高效：相比传统PLC控制生产效率提高3% - 5%；
- 标准化和模块化的设计理念。

项目亮点：

- 先进的卸船机防摇系统；
- 在中国高端卸船机市场的突破。

客户名称：

浙江舟山武钢码头有限公司

项目地点：

浙江

项目时间：

2010年~至今



1台4000吨卸船机项目

- 最终业主：LBT，马来西亚；
- 主机厂：江苏海隆重机有限公司。

供货范围：

Sinamics S120 驱动+ 电机 +S7-400 PLC+SIMOCRANE +设计调试 + 先进的防摇控制+CMS系统+半自动。

客户收益：

- 标准化和模块化的设计理念。

项目亮点：

全球最大吨位的卸船机。

客户名称：

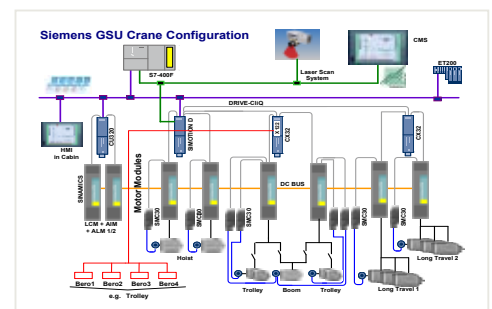
江苏海隆重机有限公司

项目地点：

马来西亚

项目时间：

2014年~至今



卸船机 / 装船机项目 — 化工行业的应用

客户名称：

大连重工起重集团有限公司

项目地点：

巴西

项目时间：

2016年~至今

1台1250吨卸船机项目

供货范围：

Sinamics S120驱动 + S7-400H PLC + 电机 + Simocrane + Sivacon S8 + 半自动 + 设计调试。

项目亮点：

- 弧光保护，智能的MMC控制柜；
- SFAE起重机事业部和低压电柜部的交叉销售项目。

1台1800吨装船机

供货范围：

Sinamics S120 系统 + 电机 + S7-400H PLC + CMS系统 + 设计调试 + 半自动。

项目亮点：

- 防爆保护，弧光保护，智能的MMC控制柜；
- 起重机在化工行业的新应用。

客户收益：

- 安全、智能的MMC监控和保护系统；
- 标准化和模块化的设计理念，维护简单且节约成本。



环境保护的应用 — 干熄焦提升机 (CDQ Crane)

供货范围：

PCS7 + Sinamics 120驱动 + 控制柜 + 设计调试。

西门子解决方案：

260吨干熄焦的技术参数：

- 干熄焦的处理能力：260吨/时；
- 年产蒸汽发电：将近110万吨/年；
- 发电容量：将近0.3兆瓦/年；
- 减少二氧化碳排放量：将近24万吨/年。

客户收益：

作为北京中日联干熄焦业务重要的服务提供商，SFAE与中日联已经合作超过10年了，且过去10年内有超过50台干熄焦都装备有SFAE的控制系统。在中国、印度和越南都有最终用户。SFAE为环境保护做出了巨大贡献。

项目亮点：

焦炭处理环境保护项目。

客户名称：

北京中日联节能环保工程技术有限公司

项目地点：

中国

Duration

2008年





日照钢铁5台480吨铸造吊项目

客户名称：

太原重工股份有限公司，太重香港，
日照钢铁控股集团有限公司（最终用户）

项目地点：

日照，山东

项目时间：

2013年12月~2015年4月

西门子解决方案：

- SFAE起重机事业部作为电控包供应商，主要提供驱动、PLC系统、设计调试、项目管理和制造；
- 电气系统打包从天津新港出口。

客户收益：

- 缩短了包括圣诞节、元旦、春节在内的2个半月时间；
- 量身定制的柜子设计，售后服务更简单；
- 与生产线共享备件，减少投资。

项目亮点：

- SFAE作为工程能力中心，交付主要的电气控制系统包括驱动柜制造，这是目前最大的铸造吊项目，同时也是S120驱动的首次启用；
- 出口项目的业务突破。这是SFAE起重机项目的新业务模式，包含外汇、出口操作、进口材料免税、项目退税等。



65吨岸桥改造项目



上港集团



项目背景：

- 上海沪东集装箱码头有限公司成立于2002年，是上港集团和上马士基的合资企业；
- 设备：超巴拿马岸桥15台；轻型岸桥2台；油改电轮胎吊48台；
- 吞吐量：在2015年期间，共3,702,350个集装箱。

西门子解决方案：

- 从Masterdrive升级到SINAMICS S120驱动系统；
- 更换电气房控制柜；
- 设计 / 安装 / 调试。

客户收益：

- 拥有西门子最新产品和技术电控系统；
- 起重机使用周期的延长；
- 提供更便捷的备件资源及更高的利用率。

项目亮点：

- 高端岸桥改造的示范项目；
- 排名前10位的港口客户的突破。

客户名称：

上海沪东集装箱码头有限公司

项目地点：

外高桥，上海

项目时间：

2016年~至今



集装箱码头堆场自动化应用 — 自动化轨道吊

客户名称：

香港HIT国际货柜码头(最终业主)

项目地点：

香港

项目时间：

2017年~至今

项目背景：

- 香港国际货柜码头是世界领先的港口投资、发展和经营商之和记黄埔港口旗下旗舰公司；
- 新项目共计3台自动化轨道吊；
- 主机厂：上海振华重工(集团)股份有限公司。

客户收益：

- 最新的RMG控制系统；
- 先进的自动化控制技术；
- 提高码头生产效率。

项目亮点：

引领当前先进自动化技术。

西门子解决方案：

- 带安全模块的SIMOCRANE 控制系统及 SINAMICS S120驱动系统；
- 远程控制系统RCOS；
- 全部RMG自动化子模块，包括：机构定位、防打保龄(LCPS)、自动着箱(FLS)、悬锁检测(CTDS)、集卡位置检测(TPS)、集卡防吊起(CLPS)等系统；
- 共装有27个摄像头，能全方位的监控集卡、堆场、大车轨道等作业区内的工作情况。



集装箱码头堆场自动化应用 — 自动化轮胎吊升级改造

项目背景：

- 现代货箱码头目前拥有和运营香港葵青港集装箱码头，并是珠江三角洲（珠三角）大铲湾码头的主要股东和运营者；
- 共有83台传统RTG需要进行自动化升级。

西门子解决方案：

- 更换原安川电控系统为西门子电控系统；
- 远程控制系统RCOS；
- 全部RTG自动化子模块，包括：机构定位、大车防撞、防打保龄(LCPS)、集卡位置检测(TPS)、自动着箱(FLS)、箱号识别(CNRS)、集卡识别(TNRS)、集卡防吊起(CLPS)、防摇防扭(TLS)、胎压监测(TPMS)等系统。

客户收益：

- 最新的RTG控制系统；
- 先进的自动化控制技术；
- 延长起重机使用寿命；
- 提高码头生产效率；
- 降低自动化堆场改造费用。

项目亮点：

常规RTG自动化改造标杆项目。

客户名称：

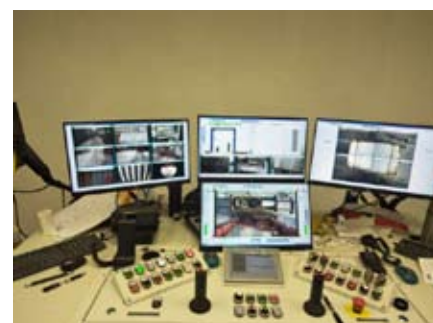
香港现代货箱码头MTL

项目地点：

香港

项目时间：

2017年~至今



工厂自动化

- 39 FASO 输送技术项目 — 北京奔驰 MRA2 工厂总装车间空中输送系统项目
- 40 FASO 装配技术项目 — 北京奔驰 MRA2 工厂总装车间底盘预装及底盘合装系统项目
- 41 FASO 装配技术项目 — 沈阳宝马大东工厂总装车间底盘预装及底盘合装系统项目
- 42 FASO 自动化控制项目 — 长安福特车辆自动排序NGAVS 系统项目
- 43 FASO自动化控制项目 — 长安福特重庆2工厂防错EP系统项目

FASO 输送技术项目 — 北京奔驰MRA2工厂总装车间 空中输送系统项目



项目背景：

- 北京奔驰MRA2新工厂总装车间内部的车身空中输送系统的机电设备由西门子公司提供，涉及范围从漆后缓冲区接车到放车到调整线间的重载空中输送系统EMS；
- 北京奔驰MRA2新工厂总装车间内部的车门和发动机分装线轻载EMS；系统的机电设备由西门子公司提供。

西门子解决方案：

- 机械电气一体化的总包交钥匙项目；
- SIEMENS EMS 600S 重载EMS系统解决方案- 车身空中输送线；
- SIEMENS EMS 400S轻载EMS系统解决方案- 车门/发动机等分装输送线。

客户收益：

- 系统成熟，稳定，安全 西门子重载EMS 系统在全球范围内有超过3000个自行车体的应用；
- 开放的控制系统 自行车体的电气控制采用标准的分立的低压，自动化和电机驱动产品，有利于车间整体的备件规划和后续的维护；
- 功能灵活设置。适应总装车间装配工艺变化及今后新车型集成的需要西门子EMS系统提供方便灵活设置的自行小车的管理功能。

项目亮点：

- SFAE 主导完成的项目，包括独立的项目管理和所有电气设计调试工作；
- 西门子轻载EMS 解决方案 EMS400S 在中国的应用。

客户名称：

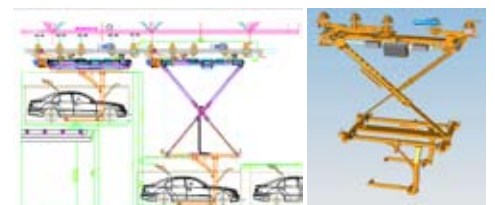
北京奔驰汽车有限公司

项目地点：

北京

项目时间：

2014年11月~2016年02月





FASO 装配技术项目 — 北京奔驰MRA2工厂总装车间 底盘预装及底盘合装系统项目

客户名称：

北京奔驰汽车有限公司

项目地点：

北京

项目时间：

2014年10月~2016年1月

项目背景：

- 北京奔驰新工厂MRA2总装车间底盘预装和合装设备由西门子公司承建，这是SFAE 第一次承接北京奔驰的底盘装配项目；
- 项目的设计需要按照 Integra4标准。

西门子解决方案：

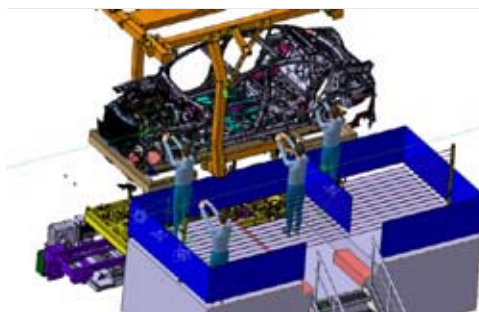
- 机械电气一体化的总包交钥匙项目；
- 西门子供货范围包括高精度拧紧设备及拧紧系统。

客户收益：

- **系统运行安全性提高**
与其他设备供应商给奔驰提供的系统比较，西门子优化了从滑撬到板链的转接控制，采用同步控制的方式从而大大降低了托盘转接过程中掉落的可能性；
- **系统的灵活性提高**
整套系统的设计调整，用于适应今后合装区域的工艺调整和新车型的集成。

项目亮点：

- SFAE 主导完成的项目，包括独立的项目管理和所有电气设计调试工作；
- 西门子在北京奔驰实施的第一条合装线项目，对系统功能进行了很多优化与改进，解决了之前MRA1 和 NGCC工厂内同样设备的问题。



FASO 装配技术项目 — 沈阳宝马大东工厂总装车间 底盘预装及底盘合装系统项目



Rolls-Royce
Motor Cars Limited

项目背景：

- 沈阳华晨宝马大东新工厂 19, 10 总装车间H55 内的底盘预装和合装机电设备由西门子公司提供；
- 系统设计按照升级的宝马 L7 标准。

西门子解决方案：

- 机械电气一体化的总包交钥匙项目；
- 系统配置参照宝马的器件认可表 Siemens PLC + Siemens HMI；
- + 第三方驱动产品。

客户收益：

- 西门子在沈阳宝马有丰富的项目经验，可以提供高质量的项目
基于西门子在宝马铁西工厂 15U/30U/60U 项目的经验，我们在机械和电气方面有优化的解决方案；
- 本地化支持
西门子在宝马铁西和大东工厂有工程团队。客户需求可以得到很快的响应。

项目亮点：

- SFAE 主导的基于更新的L7标准工程项目；
- 在上海马陆车间进行了整套系统的机械和电气的自动化预调试，并进行了完整的功能出厂预验收。

客户名称：

华晨宝马汽车有限公司

项目地点：

沈阳

项目时间：

2015年7月~2017年10月





FASO 自动化控制项目 — 长安福特车辆自动排序NGAVS 系统项目

客户名称：
长安福特汽车有限公司

项目地点：
哈尔滨

项目时间：
2014年11月~2016年12月

项目背景：

- NGAVS 是生产支持排序系统，是福特全球生产系统FPS 的一个模块，福特全球每一个新工厂都需要部署NGAVS 系统支持生产。西门子和福特共同开发实施了新一代的自动车辆排序系统 (NGAVS)；
- 西门子已经部署了长安福特重庆3工厂和杭州4工厂的 NGAVS 系统；
- 西门子目前在实施长安福特哈尔滨5工厂的 NGAVS 系统。

客户收益：

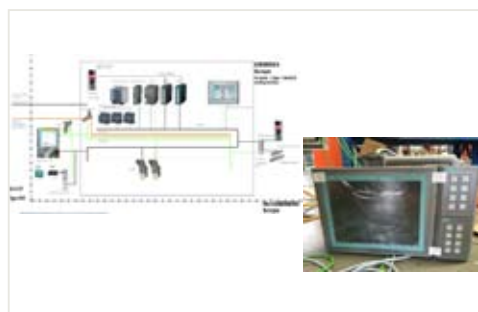
- 西门子有丰富NGAVS 项目设计实施经验，能够提供高质量的项目对NGAVS系统功能及软件调试，西门子具有丰富的经验，我们可以协助客户做一些NGAVS系统规划的工作，并可以帮助客户协调设备制造商关于NGAVS 系统部分的设计和调试工作；
- 基于西门子产品的升级换代，协助客户对NGAVS 系统的硬件和软件进行升级。

西门子解决方案：

- 西门子为客户定制的产品HSP，并预装相关西门子授权软件；
- 西门子标准化设计的 BCCP 和 HCCP 柜体。系统应用Siemens PLC319 & RF600等。

项目亮点：

- NGAVS 项目让西门子在工程项目设计实施管理方面得到长安福特的了解和认可。这样客户对西门子有了全面的认可西门子产品及西门子工程；
- 基于对西门子的全面认可，我们协助SSS 同事获得了NGAVS 系统的维保合同。



FASO 自动化控制项目 — 长安福特重庆2工厂防错EP系统 项目



项目背景：

- 长安福特重庆2工厂总装车间是高产能生产线，生产节拍高于60JPH。为保证装配产品的质量，客户需要一套防错系统。防错系统主要控制的对象是关键质量点如高精度拧紧设备，加注设备，打印设备，防错物料等；
- 本项目为改造项目，不能部署福特全球标准的防错EP系统。

西门子解决方案：

- 基于以往类似的螺栓数据采集系统的项目经验，西门子开发了福特防错EP系统；
- SIEMENS S7-1200 + IPC 277D。

客户收益：

- 福特2工厂EP系统是基于目前的实际生产需求和状况开发，从功能上比福特全球标准EP系统更适合现状；
- 系统更加灵活，更适应今后装配工艺的变化和删除或增加新的NGAVS点。

项目亮点：

- 西门子开发的是一个系统产品。可以被推广到长安福特和长安汽车的其他制造工厂；
- 在高产能压力和停线惩罚压力下的项目实施经验。

客户名称：

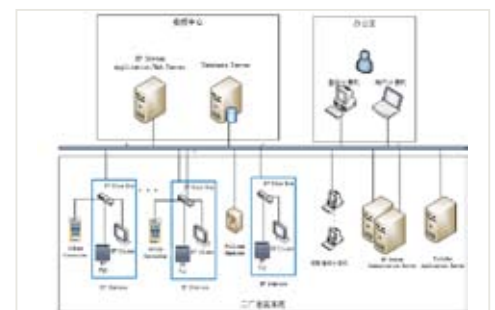
长安福特汽车有限公司

项目地点：

重庆

项目时间：

2016年3月~2017年2月



工厂自动化 OEM

- 45 济二与西门子合作开发新型伺服压机生产线 (2000T + 3*1000T)
- 46 西安华阳卫星式柔版印刷机
- 47 智能化半钢子午胎一次法成型机
- 48 江苏锦明电池生产线 SCADA 的应用
- 49 无锡上机新型太阳能切片机(O27BL)

济二与西门子合作开发新型 伺服压机生产线 (2000T + 3 * 1000T)

项目背景：

- 济二与西门子合作开发在中国的首台伺服压机，一个里程碑式的突破；
- 作为压机市场领先者，济二将大大推进西门子在中国的伺服压机行业解决方案的推广；
- 通过 FA PMA BU/OEM 山东区域销售的通力合作，以及SFAE 管理层的大力支持，FA OEM BF 赢得济二两千多万的项目大单。

西门子解决方案：

- SIMATIC HMI；
- SIMATIC S7-300；
- PROFINET+PROFISAFE；
- SIMOTION D 4x5-2+SINAMICS S120。

客户收益：

- 最大节拍：18次/分钟；
- 基于多边界条件的成形工艺曲线规划；
- 能量管理；
- 多台大型伺服电机同步控制。

项目亮点：

- 机械构造简单、紧凑，易于维护；
- 模具使用寿命大幅提高；
- 大幅提高产品成形质量并降低原材料的费用；
- 模块化概念和标准组件的应用，大大降低调试时间，可更快投入市场；
- 西门子压机仿真软件的应用，提高生产效率。

客户名称：

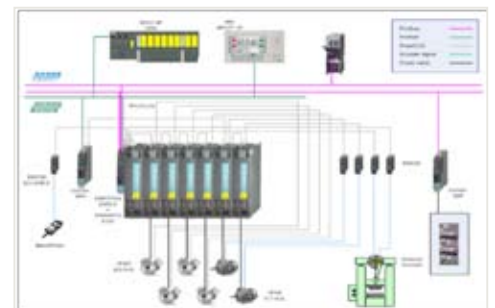
济南二机床集团有限公司

项目地点：

济南

项目时间：

2015年7月~至今



西安华阳卫星式柔版印刷机

客户名称：

西安航天华阳印刷装备有限公司

项目地点：

西安，陕西

项目时间：

2008年7月~至今

项目背景：

- 柔版印刷机适用于印刷拉伸率较大的材料；
- 各印刷单元围绕一个共用的承印大滚筒转动，色组之间的材料长度很短，利于套色稳定性；
- 相比传统机械轴印刷机而言，电子轴柔版印刷机具有更精确的预套准，并且更高的运行速度。

西门子解决方案：

- 印刷机全集成自动化 TIA；
- 西门子印刷标准解决方案 Printing Standard；
- 张力控制 / 卷绕控制 / 同步控制；
- SIMOTION D445-2 & SINAMICS S120；
- 电机类型：1FK7 / 1FT7 / 1PH8 / 1FW6。

客户收益：

- 全伺服驱动方案的应用，易于维护；
- 高速不停机自动接料，提高生产效率；
- 内嵌精确的预套准与预调压计算，可快速换版连续印刷。

项目亮点：

- 印刷色组最高可达 10 个，以满足复杂的印刷需求，印刷速度最高可达 350 m/min；
- 采用 1FW6 扭矩电机直驱中央大滚筒，确保更高精度的同步精度；
- 采用 1FK7 伺服电机定位轴，确保版辊与承印大滚筒之间的压力，高速灵活，精确可靠；
- 多达60个轴应用于一个柔版印刷机；
- 稳速套印精度控制在 $\pm 0.1\text{mm}$ 以内。



智能化半钢子午胎一次法成型机

项目背景：

- 全自动，智能化一直是轮胎成型机的发展方向。HPC200是萨驰最新一代智能化半钢子午胎一次法成型机，其技术特性符合最新国际制造及质量标准。丰富的配置选项满足不同的客户需求。

西门子解决方案：

- SIMOTION D445-2 Motion 控制器；
- SIMATIC S7-317PN 控制器；
- S120/ 1FK7 伺服马达；
- S120/ 1FN3 直线电机；
- SIMATIC IPC。

客户收益：

- 结构紧凑、高效及易于维护；
- 自动胎圈装载系统，可实现轮胎的全自动生产；
- 高品质的轮胎设备确保轮胎生产的持续稳定。

项目亮点：

- 直线电机首次应用在轮胎成型机上；
- PLC和运动控制器的结合应用使得设备灵活并维护简单；
- 集成安全功能保障设备及人身安全；
- 预留接口可方便与上层MES系统结合。

客户名称：

萨驰集团

项目地点：

苏州，江苏

项目时间：

2015年12月~2016年7月





江苏锦明新电池生产线 SCADA 的应用

客户名称：

江苏锦明机器人有限公司

项目地点：

江阴

项目时间：

2016年3月~2016年7月

项目背景：

新电池生产线要求更快的焊接速度和更高的定位精度。车间级 SCADA 支持焊接和打包生产过程的全自动化控制。生产数据的采集、电池生产线的监测以及 Batch 查询都可以通过 WinCC SCADA 得以实现。

客户收益：

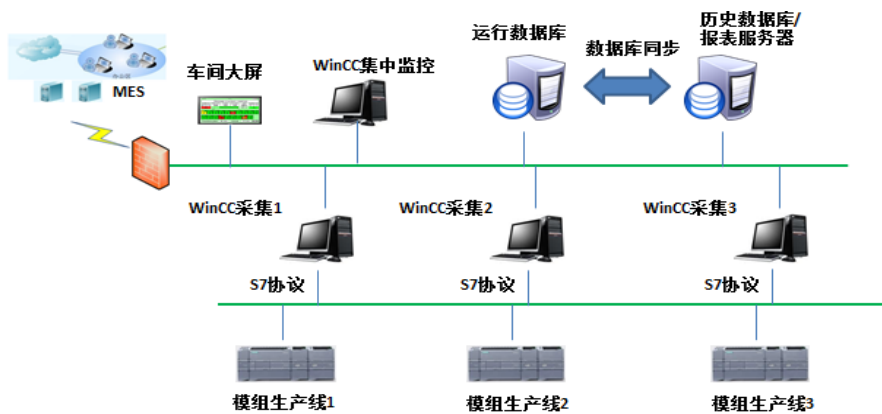
新 EPC 应用，用以提供新电池生产项目的全面解决方案。

项目亮点：

- 提升西门子在电池行业的影响力；
- 推广 PMA 市场的智能生产理念。

西门子解决方案：

- 4 x WinCC；
- 4 x S7-1515；
- 12 x S7-1512；
- 6 x Simotion D425；
- 58 x Simotion D410；
- 33 x S120/1FK7；
- 226 x V70/1FL6；
- 14 x SCALANCE X208/X216。



车云菌还获悉，除了30万辆产能的整车制造基地，车和家还计划在常州建设一座国内最大的18650动力电池组工厂，每天可处理20万颗18650电芯它将实现生产高度自动化与管理流程数字化，并引入柔性制造。



车和家常州武进工厂示意图

无锡上机新型太阳能切片机 (027BL)



项目背景：

- 太阳能切片机设备变得日益紧凑、高效；
- 中国新能源行业的投资导致巨大的太阳能市场需求；
- 无锡上机是国内光伏行业领先的设备制造商，其新型切片机可大大提高金刚线的利用率。

西门子解决方案：

- SIMOTION D435-2 Motion 控制器；
- Portal WinCC；
- S120/ 1FK7 伺服电机；
- S120/ 1PH8 主机马达；
- 张力控制 / 卷绕控制 / 同步控制。

客户收益：

- 优质的切片质量，A级硅片高达 96%；
- 切片时间高效，单次切片时间在3小时以内；
- 金刚线利用率大大提高。

项目亮点：

- 金刚线速度达 30m/s，张力稳定高效；
- 新型的线匝及绕线控制技术，可减少金刚线损耗；
- 内置与SCADA系统的信息接口，易于创建数字工厂；
- 驱动安全集成。

客户名称：

无锡上机数控股份有限公司

项目地点：

无锡，江苏

项目时间：

2016年5月~2016年10月



低压电柜

- 51 JSC 亚玛 LNG项目
- 52 台山核电CI / NI / BOP项目
- 53 中国建设银行北京数据中心项目
- 54 扬子巴斯夫NASA MEV项目
- 55 伊泰化工杭锦旗项目
- 56 厦门会展中心四期项目
- 57 大连中远船务自升式钻井平台N582项目

JSC 亚玛 LNG项目

供货范围:

- 西门子法兰克福提供GIS 中压气体柜；
- 西门子土耳其提供AIS 中压空气柜；
- 西门子中国SFAE提供S8 低压配电柜；
- 西门子新加坡自动化进行E-House 总装并装船运输到俄罗斯。

1. 大约 1000 面低压配电柜

2. 主要的挑战和收获:

- 对SFAE来说既要整合所有的变更还要保证原始合同的交货期是个巨大挑战；
- 和新加坡、法国、俄罗斯和日本等多文化的项目团队合作。项目文件为英文/俄文双语；
- SFAE完成所有设计，制造和检验。取得供货范围内的IEC 和俄罗斯的产品要求证书要。

3. 对未来业务的影响：

- 对SFAE低压电柜部来说是在出口业务上的重大突破；
- 对于PD OM 新加坡运行中心来说，SFAE生产的低压配电柜在石油化工项目上是理想的供货合作伙伴。

客户名称：

西门子 PD OM新加坡

项目地点：

俄罗斯

项目时间：

2014年~2016年



台山核电CI / NI / BOP项目

客户名称：
中广核工程有限公司
项目地点：
台山，广东
项目时间：
2010年~2016年

项目背景：

台山核电站位于广东台山赤溪镇，总投资502亿元人民币，是迄今为止中法两国在核电领域的最大合作项目，也是我国首座，全球第三座采用ERP三代核电技术建设的大型商业核电站。

客户收益：

- 台山核电项目对低压柜质量、技术和安全的要求可谓国内之最，SIVACON S8 均可完美满足；
- S8 除了满足IEC标准外，核岛内的低压开关柜完全按RCC-E进行鉴定。

西门子解决方案：

- 超过1500 面SIVACON S8 低压配电柜 (CI / NI)，超过 200 面SIVACON低压配电柜 (BOP)；
- 组建核电项目小组，完成种类繁多的核级认证、文件及报告，解决项目中出现的各项问题。

项目亮点：

这是西门子在核电领域的第一个大订单，合同金额过亿元，为西门子在核电领域积累了丰富的技术、合同执行及项目管理的经验。



中国建设银行北京数据中心项目

项目背景：

中国建设银行北京数据中心位于北京金融灾备基地—稻香湖生产基地，总建筑面积约13万平方米。建行数据中心是目前全亚洲最大的金融T4级别的数据中心，将承担建行所有金融数据后台处理。

西门子解决方案：

- 超过1000面高可靠性SIVACON S8低压配电柜；
- 采用FCB3 叠装和混装方案，优化配电室空间；
- 低压柜整体组网方案采用西门子PLC实现。

客户收益：

- 采用了国内最先进、高能效的绿色数据中心技术，设计PUE达到1.45以下；
- 高可靠性设备把非计划停电降到最低。

项目亮点：

- 到目前为止西门子国内最大最成功的数据中心项目；
- 三个月内成功交付1000多面低压配电柜。

客户名称：

中国建设银行

项目地点：

北京

项目时间：

2015年~2016年



扬子巴斯夫NASA MEV项目

客户名称：

扬子巴斯夫

项目地点：

南京

项目时间：

2012年~至今

项目背景：

2003年西门子获得扬子巴斯夫一期项目，SFAE提供进口8PV低压开关柜；2009年ABB获得扬子巴斯夫二期项目，ABB厦门提供MNS3.0国产柜；2012年西门子获得扬子巴斯夫NASA项目，SFAE提供国产S8低压开关柜替代进口8PV低压开关柜。

西门子解决方案：

- 与MV采用联合投标模式，提供整体西门子配电及马达控制解决方案，提高整体竞争性；
- 根据客户的技术文件，采用西门子全系列S8高端低压柜146面，配置出最佳方案。多功能表，马达综保全部采用西门子产品，采用profibus智能通讯。

客户收益：

- 有丰富MEV项目经验的团队，整个供电系统、项目管理和现场管理由西门子作为统一接口；
- 标准MEV手册和流程减少生产维护成本；
- 高质量、可靠和安全的中低压配电解决方案。

项目亮点：

- 综合竞争实力高于竞争对手ABB，以绝对优势中标；
- 成功引入SFAE S8，替代原装进口S8。



伊泰化工杭锦旗项目

项目背景：

伊泰化工有限责任公司杭锦旗煤制油项目总投资约192亿元，由于化工行业生产装置为全年不间断运行，客户对供电设备提出了高可靠性和低维护成本的要求。项目的主要竞争对手既有ABB、施耐德等合资原厂柜，也有欧通、龙鼎等国内低压柜厂家。

西门子解决方案：

- 超过500面SIVACON S8 低压配电柜及监控系统包含多功能表、MODBUS通讯组网工程、低压母线槽系统、有源滤波柜和照明柜；
- 同时提供10KV NXAirS 中压配电柜。

客户收益：

- 作为框架协议项目，西门子向客户承诺清晰透明的报价，为客户将来的生产阶段的成本控制提供支持；
- 统一品牌为客户将来的操作及培训，备件及维修保养带来方便，有效降低综合成本；
- 高质量、可靠和安全的中低压配电解决方案。

项目亮点：

- 北方区销售和SFAE 低压TSS 紧密配合自项目前期就已经介入，为业主和设计院提供SIVACON S8 低压柜的解决方案；
- 在客户决策阶段，安排及时的高层互访，传达设备统一品牌的优势以及西门子诚信的理念，与客户就合作方式进行深入探讨，使客户相信选择西门子的产品可以达到用户和西门子共赢的目的。

客户名称：

伊泰集团

项目地点：

鄂尔多斯

项目时间：

2015年~2016年



厦门会展中心四期项目

客户名称：

厦门会展集团

项目地点：

厦门

项目时间：

2015年~至今

项目背景：

厦门会展中心是厦门岛内的著名地标性建筑，本次4期工程为建馆以来最大规模的扩建项目。厦门是ABB生产厂所在地，ABB在运输、服务、交货期等各方面都有明显优势。

西门子解决方案：

- 超过100面SIVACON S8 低压配电柜包含了多功能表及其Modbus通讯组网、母线槽、有源滤波柜在内的全集成方案；
- SFAE不仅提供低压配电柜而且作为系统集成总包商进行投标。

客户收益：

- SFAE 为客户提供了统一的、稳定的、全集成配电解决方案；
- 相对竞争对手ABB和施耐德，SFAE的方案在技术上领先并且价格上更具竞争力；
- SFAE 7*24小时的专业售后服务可以快速对客户的需求做出响应。

项目亮点：

- 通过厦门同事和SFAE相关同事的积极配合，SFAE得以全面了解客户需求，并在项目早期介入项目前端工作，赢得了客户和设计院的信任，并使客户和设计院对SFAE的方案有了更好的认识，确立了SFAE的方案处于有利位置；
- 相对竞争对手，SFAE的方案在投标中更经济且更具竞争力。



大连中远船务自升式钻井平台 N582项目

项目背景：

N582项目是大连中远船务开工建造的第6条Super116E型自升式钻井平台，此项目为船用配电柜，需考虑海洋环境对于开关柜的特别挑战，除了高浓度的盐雾环境外还有特别的机械应力的加强；对执行标准、柜体空间、技术参数、接线工艺、检验标准都有着严格的要求。并且需取得ABS美国船级社的审图通过及获取证书。

西门子解决方案：

- 64台Sivacon S8低压开关柜已在2016年11月交付客户并取得ABS船级社证书；
- 执行船用柜的标准和规范在船上有限的空间里保证最大的设计性能，满足ABS规范中对“A类机械处所”设备的最小电气间隙和爬电距离的严格要求。

客户收益：

- 最大限度的满足标准和客户的需求；
- 得到了ABS审核机构的认可；
- 高质量地完成了这个高复杂性和高难度的综合项目。

项目亮点：

- 这是S8低压开柜在国内海事行业的里程碑项目，在“A类机械处所”领域中的第一次应用、第一次西门子在工厂内进行并通过了6KV耐压测试、第一次取得ABS证书，对后续的船用柜市场的开拓和应用打下了良好的基础；
- SFAE低压电柜部具备制造海上平台专用配电柜的能力以及独立取得通过ABS，CCS，Lour等船级社认证的能力。

客户名称：

大连中远船务

项目地点：

大连

项目时间：

2016年~至今



客户服务

59	CS LD — 本溪钢铁 GL150 改造
60	CS LD — 八一钢铁 B#烧结主抽风机能源管理项目
61	CS LD — 同步高压电机改造
62	CS PA — 武汉百威 服务合同
63	CS PA — 扬子石化-巴斯夫 服务合同
64	CS PA — 马钢 DCS / SIS 生命周期服务
65	CS PA — 广石化硫磺回收装置 DCS / SIS 升级改造
66	CS PA — 沙钢 S7-400H 生命周期服务 煤焦化
67	CS PA — 东华 Cemat pc 7 + Cemat 改造
68	CS PA — PCS7 改造 – T 型水泥 DCS 改造
69	CS PA — 林德南京 PCS 7 系统数字化升级
70	CS PA — 青海盐湖化工服务合同
71	CS PA — 中石油抚顺石化大修服务
72	CS FA — 北京奔驰 服务合同
73	CS FA — 尼霍夫 OEM 客户 PMA 升级改造
74	CS FA — 新能源行业 PMA 升级改造
75	CS FA — 仪综所工业4.0印章演示线
76	CS FA — 戴姆勒 Integra 标准认证培训项目
77	CS FA — BMW 数字化工厂培训课程
78	CS MC — 上海电气电站集团 孔钻床改造项目
79	CS MC — MTS 深孔钻机床改造服务
80	CS MC — GMC Masterdrives 升级改造
81	CS MC — GMC Simodrive 611U 升级改造
82	CS MC — 电机升级+人员服务合同技术支持
83	CS MC — 预防性维护服务合同 Simodrive
84	CS MC — 电主轴维修框架协议
85	CS MC — 西门子 SMDT 数控车间生产管理系统
86	CS MC — 昆机 (云机) MIT 信息化项目
87	CS MC — 奇瑞捷豹路虎发动机 MMT 刀具监控系统
88	CS MC — 宁波海天柔性生产线 iPMS 系统
89	CS MC — 大陆集团制动器支架四工位加工中心
90	CS SPM — 舍弗勒 第一个老旧备件更换案例

CS LD — 本溪钢铁 GL150 改造



项目背景：

- 第三方变频器，做为一个软启动器，1996 投入运营；
- 故障率越来越高，备件和服务都不能及时到位；
- 整个系统也十分不稳定。

西门子解决方案：

- 应用：烧结风扇；
- GL150 + 励磁装置 + 变压器 + MV高压开关柜。

客户收益：

新的GL150系统十分稳定，并且备件和其他服务的及时供应保护整生产效率的提高。

项目亮点：

- 优质的服务保证了西门子和客户间良好的客户关系，稳定的合作为CSLD带来新的业务增长；
- 为这个客户成功改造的第二个项目，同类客户中Simovet S 改造的成功案例；
- 从第三方处得到了清晰的iBase，还有在驱动和电机改造方面竞争对手的情况。

客户名称：

本溪钢铁

项目地点：

本溪

项目时间：

2014年～2015年





CS LD — 八一钢铁 B#烧结主抽风机能源管理项目

客户名称：

新疆八一钢铁

项目地点：

乌鲁木齐

项目时间：

2015年12月~2021年（预计）

项目背景：

客户在节能方面有很高的要求。

西门子解决方案：

- 升级了2组PH变频器 (5.4MW) 和2组励磁屏；
- 升级了1组PLC、1组MCC屏幕；
- 升级了WinCC；
- 升级了13组MV开关装置; 升级了水冷系统；
- 安装+调试+5年运营。

客户收益：

- 通过节能降低了成本；
- 系统的稳定性更高。

项目亮点：

- 一站式方案项目的案例；
- 能管优化项目；
- 仅用72小时的停机时间来进行安装和调试；
- 从合同生效到调试完成仅用5个月。



CS LD — 同步高压电机改造



项目背景：

西门子大驱动提供 OEM AIRLIQUIDE, 落户宝钢。由柏林工厂制造的电机长期发生异常振动现象, 且存在大部分人为破坏。

西门子解决方案：

- 在库存 CS LD CN 创建一个全面的解决方案给终端用户, 修复电机和修复振动, 在 CSHQ 的支持下, 利用当地的服务合作伙伴 Angdian 维修车间。

客户收益：

- 抓紧时间恢复生产；
- 使驱动系统更加可靠和合格, 以确保生产和生产率。

项目亮点：

- 有竞争力的价格提供历史振动问题解决；
- 西门子同步电机综合维修在 CS CN 中的突破；
- 内部合作模式, CSHQ；
- 其他垂直 i-base 服务应用的良好基准。

客户名称：

宝钢

项目地点：

上海

项目时间：

2009年





CS PA — 武汉百威 服务合同

客户名称：
英博啤酒集团（中国）武汉

项目地点：
武汉

项目时间：
2010年～至今

项目背景：

- 武汉百威是西门子食品饮料的重要客户；
- 产品线：SIMATIC S5 PLC，SIMATIC S7-300，SIMATIC S7-400，HMI；
- 设备的稳定性需要提高来避免意外停机。

西门子解决方案：

- 紧急的现场服务；
- 预防性维护；
- 备件相关的所有服务。

客户收益：

- 设备的可靠性和生产力得到很大的提高；
- 将备件成本降到最低；
- 对于服务需求的快速响应。

项目亮点：

- 专业的服务执行和备件保障；
- 每年40万元的服务合同，也会带来更多的改造业务机会；
- 下一步计划是续签服务合同，并推动PA的升级改造业务。



CS PA — 扬子石化-巴斯夫 服务合同

扬子石化-巴斯夫有限责任公司
BASF-YPC Company Limited

项目背景：

- 工厂是扬子石化和巴斯夫的合资厂；
- 产品应用包括：PCS7/S7/network；
- 项目执行由SFAE完成。

西门子解决方案：

- 7x24小时电话支持服务；
- SUS 服务方案；
- 2年的备件服务方案；
- 3年的服务合同，续签。

客户收益：

- 专业的技术支持；
- 紧急服务需求的快速响应；
- 完成的产品生命周期的服务理念。

项目亮点：

- 2小时以内的紧急服务需求响应；
- SUS 服务和备件服务；
- 专业的线上及电话支持；
- 3年的服务合同 (15年)，
50万元/年。

客户名称：

扬子石化-巴斯夫

项目地点：

南京

项目时间：

2011年~至今





CS PA — 马钢DCS/SIS生命周期服务

客户名称：
马钢集团
项目地点：
马鞍山
项目时间：
2018年1月

项目背景：

当前用户系统比较老旧，购买备件困难，价格很高。还有系统运行过程中存在较高停机风险，因生产要求，用户需要系统具有较高的可靠性和高生产率。

西门子解决方案：

- 4套S7-400H、2套S7-400FH和控制软件升级到最新版本；
- 更新环网结构、将原有单站结构改为服务器客户机结构；
- 提供全生命周期服务，通过新的服务产品赢得增值服务业务。

客户收益：

- PCS 7升级后帮助用户解决了一些现场的问题，使系统更稳定；
- 系统中一些老旧硬件升级更换后，备件容易采购，尤其是CPU的升级；
- 减少停机时间，保证设备稳定运行；
- 西门子提供全生命周期服务。

项目亮点：

- 提供给用户全生命周期服务，包括增值服务；
- 是在冶金行业中过程自动化服务业务的可推广的成功案例。



CS PA — 广石化硫磺回收装置 DCS/SIS升级改造



项目背景：

DCS/SIS PCS 7 系统，版本是V6.0，2005年投入生产，现在已经超过10年，现场问题越来越频繁，备件和服务不能及时提供，整个系统不稳定，不能满足生产工艺的需求。

西门子解决方案：

- 将PCS7升级至最新版本PCS7 V8.2；
- 将原有75单元分至新增417-5H CPU、原有71/74单元保持在原有417-4H CPU中；
- 新增三面机柜，实现控制系统按照区域区分功能。

客户收益：

- PCS 7升级后帮助用户解决了一些现场的问题，使系统更稳定；
- 系统中一些老旧硬件升级更换后，备件容易采购，尤其是CPU的升级；
- 减少停机时间，保证设备稳定运行；
- 西门子提供全生命周期服务。

项目亮点：

- 提供给用户全生命周期服务，包括增值服务；
- 是在中石化过程自动化服务业务的可推广的成功案例。

客户名称：

中国石化广州分公司

项目地点：

广州

项目时间：

2017年8月





CS PA — 沙钢煤焦化 S7-400H 生命周期 服务

客户名称：

沙钢集团

项目地点：

张家港

项目时间：

2016年11月

项目背景：

目前的系统将不再是备件供应的低版本，更高的风险将发生在系统运行中。

西门子解决方案：

8套 S7-400H 硬件和软件升级到最新版本。

客户收益：

降低停机时间，保证设备稳定运行，备品备件将连续提供。

项目亮点：

- 与客户建立良好的关系，为客户提供更有价值的服务；
- 在冶金行业中的一个突破；
- 为客户带来新的服务组合，扩展更具价值的服务和 IBase 透明度。



CS PA — 东华 Cement PCS 7 + CEMAT 改造



项目背景：

目前的系统将不再是备件供应的低版本, 系统运行中将发生更高的风险, 旧系统难以维护。

西门子解决方案：

6台 S7-400 升级, 8 台 PCS 7 + CEMAT 升级。

客户收益：

降低无计划故障停机时间, 保证设备稳定运行, 备件将连续提供, 更容易维护。

项目亮点：

- 这是 CS PA 周期服务的重要案例, 也是水泥分公司的一大突破, 它将支持 CS 在未来赢得更多的新商机；
- 升级经验参考, 提供给客户更具有价值的服务, 而不是由竞争对手提供；
- 通过改造项目实施和服务合同业务的透明度 IBase 扩展 来value-added 服务。

客户名称：

山东东华水泥

项目地点：

淄博

项目时间：

2017年1月





CS PA — PCS7 改造 台泥水泥 DCS 改造

客户名称：
T 水泥 (英德)
项目地点：
英德, 广东
项目时间：
2017年5月

项目背景：

PCS7 系统是版本 V6.1, 操作系统是 WinXP 和 Windows Server2003, 微软停止为该 OS系统提供所有服务, 没有可用的新的 IPC 以用于旧的 PCS7 系统, 没有备件在客户中有库存, 需要升级软件和旧 PC。

西门子解决方案：

PCS7 V6.1 升级至 V8.1, 2 OS server, 2 ES, 12 OS client, CEMAT V6.1升级至 V8.1。

客户收益：

减少计划外停机, 保证设备稳定运行, 备件将持续提供, 西门子服务团队的专业服务。

项目亮点：

- 由于这个项目的好结果使得更多的翻新业务带给客户；
- 使用年度服务合同延长 value-added 服务；
- DCS 是工厂的关键系统, 升级包括 PCS7 V6.1 和 CEMAT v6.1, 客户需要原始厂家做项目升级, 西门子展示我们的能力和参考价值给客户, 同时还包括生命周期服务能力。



CS PA — 林德南京PCS 7系统数字化升级



项目背景：

林德中国需要将所有工厂的PCS 7系统升级到最新版本V8.2，同时需要使用西门子的数字化虚拟机技术SiVaaS作为硬件架构，还要能够实现上海控制中心的远程控制。

西门子解决方案：

- 升级PCS 7 V6.1 到 V8.2，同时升级CPU400H到最新的CPU410；
- 使用SiVaaS硬件通过虚拟机技术作为服务器和客户端。

客户收益：

- PCS 7升级后帮助用户解决了一些现场的问题，使系统更稳定；
- 系统中一些老旧硬件升级更换后，备件容易采购，尤其是CPU的升级；
- 使用SiVaaS系统使维护更容易，基于惠普的服务器高稳定性使系统可靠性更高；
- 节省80%多的机柜空间和75%以上的能源消耗，100%的实现生命周期服务。

项目亮点：

- 是SiVaaS的首次应用在国内客户的PCS 7升级项目上，是很好的成功案例；
- 基于SiVaaS的数字化和虚拟化技术，仅用了半天就将系统从旧更新到新系统，比传统方式的升级节省了大量时间；
- 非常易于后期维护，系统具有更高的可靠性。

客户名称：

林德气体（南京）

项目地点：

南京

项目时间：

2017年5月





CS PA — 青海盐湖化工服务合同

客户名称：

青海盐湖

项目地点：

格尔木，青海

项目时间：

2016年3月～2017年3月

项目背景：

100多台 PLC/DCS 系统, 在2006年投产以来, 故障越来越频繁, 备件和服务不能及时提供, 整个系统已经不稳定了。

西门子解决方案：

服务合同为 PLC + DCS 系统维护, 所有备件全包服务。

客户收益：

零库存备件和固定年度维修预算, 更好地利用服务人员和服务案例由服务提供商来处理, 以降低潜在故障的风险。

项目亮点：

- 该客户的第一个服务项目；
- iBase 客户对 DCS/PLC 改造和服务开发的透明度；
- 西门子与客户之间良好的关系和服务信誉, 在同一客户中正式成功的 LCS 参考。



CS PA — 中石油抚顺石化大修服务

中国石油抚顺石化公司

项目背景：

用户停车进行年度大修，有超过5000块I/O模块需要点检，超过30套系统需要做预防性检查，并处理以前现场发现的问题。整个大修时间非常紧，需要专业的公司通过专业的设备提供服务。

西门子解决方案：

- 使用Simatic I/O模板测试工具提供所有模板的功能测试，找出不合格的模块；
- 通过预防性维护服务彻底检查所有系统的健康状况，给用户出具服务报告。

客户收益：

- 所有I/O模块100%全通道多次检测，确保找出潜在风险的模块进行更换；
- 通过预防性服务，帮助用户了解所有系统的情况；
- 软件补丁升级，硬件固件升级，提高系统可靠性。

项目亮点：

- 利用自主研发的SIMATIC I/O模板测试工具，全面检查超过5000块模板；
- 通过预防性服务对用户所有系统进行全面检查并出具报告。

客户名称：

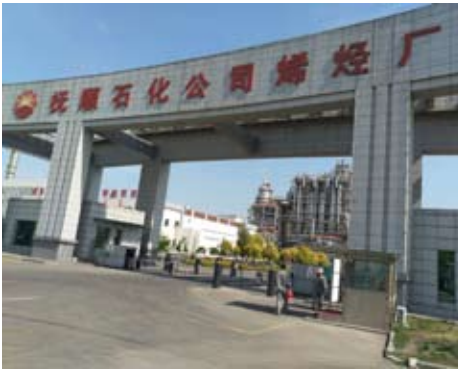
中石油抚顺石化公司

项目地点：

抚顺

项目时间：

2017年3月





CS FA — 北京奔驰服务合同

客户名称：
北京奔驰汽车有限公司

项目地点：
北京

项目时间：
2014年～2017年

项目背景：

- 发动机厂立体库系统IT年度服；
- 发动机厂立体库系统PLC年度服务；
- MRAII立体库年度维护。

西门子解决方案：

- IT系统客户端/服务器的监控和日常问题处理；BBAC技术人员的培训；德国IT专家的支持；
- PLC系统日常的故障处理；日常的控制系统的巡检；程序的分析与优化；备件库存优化；
- MRAII立体库的维护 – 生产故障消除；设备预防性维护；
- 驻厂服务。

客户收益：

- 减少了维护人员的数量，自身工程师维护技能的提高；
- 确保系统的运营率；
- 维护成本的降低。

项目亮点：

- SFAE获得了2015年“BBAC最佳备件与服务提供商”称号；
- 现场服务工程师挖掘更多的业务机会；
- 整个MRAII立体库的运营由西门子来负责，没有BBAC的员工参与。



CS FA — 尼霍夫OEM客户PMA升级改造



项目背景：

尼霍夫机械常州有限公司成立于2011年，在中国市场他们有200多个客户。但是由于他们很多设备运行多年，缺少备件，而且对于改造他们工程师资源也受到限制。

西门子解决方案：

- 提供改造建议；
- 提供整体解决方案执行项目，包括产品和工程师服务。

客户收益：

- 满足最终用户设备升级需求，扩大OEM客户影响力和赢取更多订单；
- 在OEM工程师资源有限情况下，利用西门子工程师资源扩展他们的力量，更好地服务最终用户；
- 利用西门子专业工程师和成熟的解决方案降低改造风险。

项目亮点：

- 一个OEM客户可以覆盖大量最终用户获取批量业务；
- 可复制的改造项目，可以节约工程师资源；
- 优势互补，取得双赢。

客户名称：

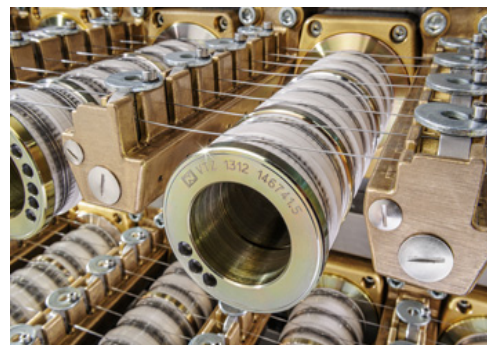
尼霍夫机械常州有限公司

项目地点：

常州

项目时间：

2017年2月20日～2017年2月24日





CS FA — 新能源行业PMA升级改造

客户名称：

江西赛维LDK太阳能高科技有限公司

项目地点：

新余

项目时间：

2017年10月20日～2017年12月20日

项目背景：

HCT硅片切割设备广泛用于国内切片厂（超过1000套），但是设备供应商已完全停止生产和设备服务。新硅片切割工艺的引入极大地增加了产能，同时也降低了材料损耗。

西门子解决方案：

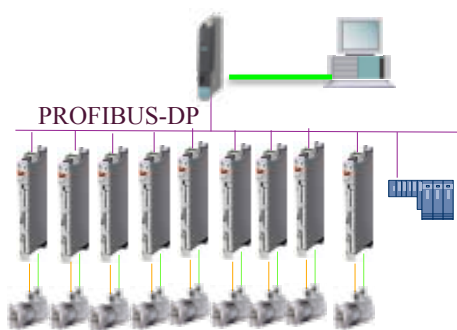
使用SIMOTION运动控制器，把原来使用的驱动系统 6SE70集成入新系统并在运动控制系统SIMOTION中编制整机控制代码。

客户收益：

- 利用优化的解决方案降低改造升级费用；
- 通过改造升级切割工艺，提高整机生产率；
- 新切割工艺降低材料消耗，降低运营费用，提升竞争力。

项目亮点：

- 可重复和复制的改造带来可持续的业务订单；
- 通过批量改造，降低工程师资源占有率；
- 后续的MD MC(6SE70)驱动升级是下一个有潜力的目标。



CS FA — 仪综所工业4.0印章演示线



项目背景：

“中国制造2025”及“工业4.0”背景下，“仪综所”智能装备预测性维护标准研制和验证平台建设。

西门子解决方案：

PLM+MES+TIA全方位数字化的柔性制造生产线。

客户收益：

- 进行“中国制造2025”标准验证；
- Profisafe、网络安全、OPC UA、数据字典等验证；
- 提供全面的数字化平台以供参观；
- 更深入理解工业4.0；
- 促进智能制造相关发展。

项目亮点：

- 工业4.0全面演示；
- PLM+MES+TIA全数字化解决方案应用；
- 基于数字化“双胞胎”，使用仿真软件进行设计。

客户名称：

机械工业仪器仪表综合技术研究所

项目地点：

北京

项目时间：

2017年8月





CS FA — 戴姆勒Integra标准认证 培训项目

客户名称：
戴姆勒，中国
项目地点：
北京
项目时间：
2017年

项目背景：

Integra标准是戴姆勒汽车集团的标准自动化解决方案，主要应用于焊装、涂装与总装工艺环节中。为了使其线体供应商能够开发出符合标准化要求的高质量项目，戴姆勒需要给线体商提供Integra标准的认证培训。

西门子解决方案：

- 通过西门子产品培训课程的培训，使项目开发人员具备必要的知识准备；
- 项目开发人员参加SITRAIN为戴姆勒定制的Integra标准认证培训课程，课程代号为[V2005]；
- 培训结束后参加Integra标准认证培训考试。

客户收益：

- 通过认证培训的线体供应商可以确保开发出符合Integra标准的高质量项目，这将有助于戴姆勒贯彻落实其标准化的自动化解决方案；
- 随着Integra标准版本的不断更新，线体商可以很容易的与其进行同步跟进；
- 同时，SITRAIN多样化的实用培训课程可以帮助线体商的技术工程团队不断的发展壮大。

项目亮点：

- 实战性强—Integra标准认证培训中使用的培训教具与生产现场使用的设备保持一致。精心设计的课程练习与认证考试题目都是基于实际的生产情况，具有很高的实战性；
- 可持续发展—Integra标准认证培训有助于推动西门子培训业务的发展，未来计划使Integra标准培训其推广到北京奔驰的设备维护人员。



CS FA — BMW数字化工厂培训课程



项目背景：

为了新产线及工厂的规划，宝马规划部需要学习数字化工厂/工业4.0的整体概念。

西门子解决方案：

提供培训课程：[F4003] 从规划到实施：一个鼠标的数字化之旅。

客户收益：

- 为了实现数字化，在技术层面上找到一条可行的路径；
- 能够获得数字化工厂流程中每一个阶段的详细讲解，并由浅入深地，通过一个数字化demo项目的实战演练，真实地体验落地的数字化；
- 了解如何高效地集成各个不同的西门子产品（软件和硬件），从而更好地实践数字化双胞胎。

项目亮点：

- 第一门可以讲解数字化全过程的培训课程；
- 通过一个独特的数字化demo项目，得以使客户有机会在具体技术层面体验数字化概念（从规划到实施）。

客户名称：

宝马规划工程师

项目地点：

沈阳，中国

项目时间：

2017年11月27日～2017年12月1日





CS MC — 上海电气电站集团 孔钻床改造项目

客户名称：

上海电气电站集团

项目地点：

上海

项目时间：

2016年4月~2016年10月

项目背景：

- 1982年生产的设备，故障率很高，严重影响生产；
- 系统很复杂，包含了 1000 I/O；
- 可供改造的时间十分有限。

西门子解决方案：

- 840Dsl+ S120；
- 将DC轴更新成AC轴；
- 升级整体的电气系统。

客户收益：

- 生产力得到很大的提高；
- 中文系统更便于使用；
- 系统的稳定性得到很大的提高。

项目亮点：

- 第一个成功的电气系统包括主轴的升级改造；
- SFAE 负责整个项目执行和调试；
- 客户对我们的服务十分满意，并给北京办公室送去了表扬信和锦旗。



CS MC — MTS 深孔钻机床改造服务



项目背景：

- 旧的操作系统老化，故障率高；
- 旧CNC备件逐渐被淘汰且购买价格高；
- 客户购买机床没有更多的预算。

西门子解决方案：

- 深孔钻床改造原有的840C操作系统和1HU电机等到西门子新的操作系统840DSL以及新的驱动S120和电机1FT7；
- 在SIMATIC TP 通过WinCC开发监控系统的功能；
- 进行机床精度恢复、更换主轴齿轮箱轴承等机械修理。

客户收益：

- 减少了故障率确保生产；
- 备件容易购买；相比新购买机床有较小的投资；
- 方便操作，生产力提高。

项目亮点：

和客户紧密联系和相互信任将推动其它的服务增长。

客户名称：

上海电站辅机设备有限公司

项目地点：

上海

项目时间：

2017年8月





CS MC — GMC Masterdrives 升级改造

客户名称：

吉林建龙钢铁有限公司

项目地点：

吉林

项目时间：

2017年6月~2017年7月

项目背景：

- 吉林建龙钢铁有限公司主要生产碳素结构钢、优质碳素结构钢板、低合金结构钢等产品；
- 客户的Masterdrives 产品已使用10年多时间，备件购买困难。

客户收益：

- 新的驱动器S120属于新一代驱动产品，提供了备件的有效性；
- 改造替换下来的Masterdrives 能被作为备件适用于其它设备。

西门子解决方案：

- 用西门子新一代驱动产品S120替代目前的Masterdrives驱动；
- 新的驱动器配备操作面板，CF卡，制动电阻，新的功率模块和制动单元；
- 电抗器和电机保持不变。

项目亮点：

作为成功案例在钢铁行业中推广。



CS MC — GMC Simodrive 611U 升级改造



项目背景：

- 兴源轮胎有限公司主要为轮胎生产，包含全钢载重子午胎，全钢工程子午，全钢巨型工程子午胎等产品；
- 驱动产品已使用多年，经常出现报警影响正常生产。

西门子解决方案：

- 使用西门子新一代驱动产品S120替代旧的驱动；
- 新一代产品具有Profibus DP 通讯功能；
- 使用SMC10和SMC20 转换模块为通讯功能。

客户收益：

- 用新一代西门子S120驱动产品，备件购买方便；
- 使用新的驱动产品设备运行稳定，故障率降低确保生产力。

项目亮点：

- 作为成功案例在轮胎行业推广；
- 和客户建立好的关系以发现更多的服务。

客户名称：

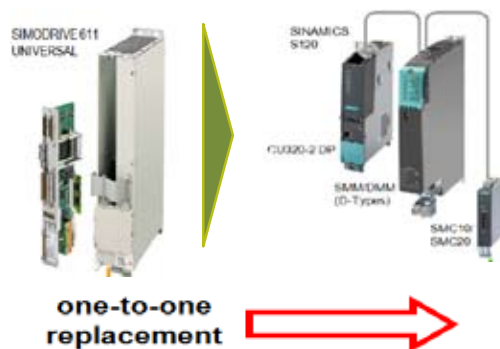
兴源轮胎有限公司

项目地点：

广饶，山东

项目时间：

2017年7月





CS MC — 电机升级+人员服务合同 技术支持

客户名称：
德龙钢铁有限公司
项目地点：
邢台，河北
项目时间：
2017年11月

项目背景：

- 德龙钢铁有限公司年产铁、钢、材各300万吨，是一家集烧结、炼铁、炼钢、轧钢为一体的大型钢铁联合企业；
- 1PH722类型电机已经停产，备件不能购买。

客户收益：

- 新电机的备件容易购买；
- 延续了设备的使用。

项目亮点：

作为成功案例在钢铁和其它行业中推广。

西门子解决方案：

- 用西门子新一代伺服电机1PH822系列替代目前的1PH722电机；
- 新电机的使用性能替代原有的旧电机；
- 现场指导新电机安装、系统配置和功能调试。



CS MC — 预防性维护服务合同 Simodrive



项目背景：

- 设备运行十多年没有进行预维护，尤其直流产品线的故障率近年来频发；
- 客户投入6000万对其玻璃生产线进行维护和改造；
- 以往第三方的维护质量不如人意，使用不到一年产品又出现故障，且维护的损坏率较高。

西门子解决方案：

- 分别在上海和北京两车间同时进行维护SIMODRIVE 611 90台，确保维护周期；
- 使用专业的超声波清洗仪并进行烘干处理，测试，使维护后的模块焕然一新；
- 提供从现场数据备份、拆卸，运输、清洁、检测等环节的交钥匙服务。

客户收益：

- 设备运行可靠，故障率大大降低；
- 预维护获得了专业的分析报告，为生产提供了可靠的保障。

项目亮点：

- Simodrive 产品预维护作为成功案例的推广；
- 现场服务和室内服务（北京和上海）的配合，给客户完善的服务支持。

客户名称：

上海塞维斯玻璃有限公司

项目地点：

上海

项目时间：

2017年2月～2017年4月





CS MC — 电主轴维修框架协议

客户名称：

北京奔驰汽车有限公司

项目地点：

北京

项目时间：

2016年9月~2017年9月

项目背景：

- 客户的装机量很大，大约有100根主轴在发动机车间；
- 每年大约有至少10根主轴需要维修或者维护服务。

客户收益：

- 客户的维修得到快速响应；
- 上门取货和发货确保物流运输；
- 可控的发货时间。

西门子解决方案：

- 设立服务接口人处理；
- 协议期间固定的维修价格；
- 使用VIP客户待遇进行维修。

项目亮点：

客户将建立新的发动机车间，主轴维修服务与客户建立长期合作发展的关系。



CS MC — 西门子SMDT数控车间 生产管理系统



项目背景：

西门子SMDT原有的离散数控加工设备的生产管理是通过纸质工单实现生产调度和报工反馈，效率低且错误率高。

西门子解决方案：

采用西门子标准设备状态监控（SIP-AMP）模块和定制的工单管理（PDA）模块，实现无纸化管理。

客户收益：

- 实现了无纸化生产调度；
- 提高了生产调度的效率；
- 减少了错误率、并降低成本。

项目亮点：

- 实现离散数控车间的无纸化生产调度管理；
- 将超过130台设备连接到同一个生产管理系统中；
- 实现同SAP的企业资源计划（ERP）的对接；
- 将用户界面集成到现有数控设备的人机界面上，不需使用额外的硬件，降低了硬件成本。

客户名称：

西门子机械传动（天津）有限公司

项目地点：

天津

项目时间：

2015年6月～2016年6月





CS MC — 昆机 (云机) MIT信息化项目

客户名称：

沈机集团昆明机床股份有限公司

项目地点：

昆明市，云南省

项目时间：

2015年6月～2015年10月

项目背景：

- 为云内CY集团提供五条新的数控加工生产线；
- 生产线了解到MES（生产执行系统）和TMS（刀库管理系统）及对刀仪。

西门子解决方案：

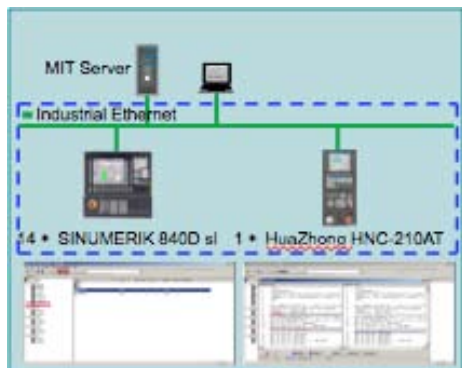
- 14台西门子SINUMERIK 840D sl系统数控加工中心和1台华中HNC-210AT系统数控车床；
- 西门子提供集成MMP / MMT模块和项目定制开发软件的MIT系统。

客户收益：

- 实现数控加工程序管理、以及从服务器到机床端的数控加工程序双向传送；
- 提实现数控加工程序比较和版本控制；
- 实现对所使用刀具的监控，并用于生产环节中刀具数据的闭环(监控)；
- 实现基于当前生产订单的刀具需求规划。

项目亮点：

- 将华中HNC-210AT系统数控车床集成到MIT系统；
- MIT系统提供刀具平衡功能，用于优化在生产环节中的刀具流通、并防止由于刀具缺失导致的机床停机；
- 开发了OEM界面，实现第三方刀库管理系统同机床的连接。



CS MC — 奇瑞捷豹路虎发动机MMT刀具 监控系统



项目背景：

- 动力总成工厂新的缸盖、缸体和曲轴生产线；
- 通过卓勒的TMS系统对机床的刀具实时寿命进行监控。

西门子解决方案：

- 28 + 21台（一期和二期）西门子 SINUMERIK 840D sl系统数控加工中心；
- 西门子提供刀具数据采集系统，并为客户定制MMT刀具系统到卓勒TMS系统的接口。

客户收益：

- 对生产线上的SINUMERIK 840D sl系统数控加工中心的刀具实时数据进行监控；
- 通过客户定制接口在刀具办公室的卓勒Flash模块上实现刀具数据的实时浏览；
- 将监控数据应用于车间刀具管理，提高刀具办公室的响应速度。

项目亮点：

- 通过网络实现刀具数据的监控；
- 实现第三方刀库管理系统的接口。

客户名称：

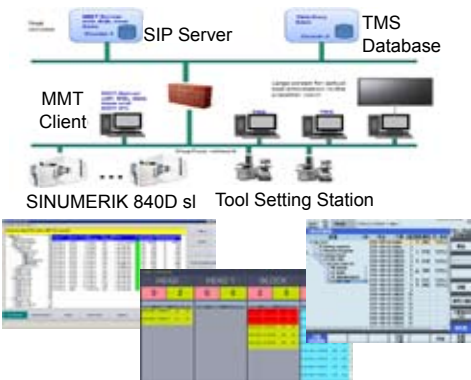
奇瑞捷豹路虎汽车有限公司

项目地点：

常熟市，江苏省

项目时间：

2016年7月~2018年1月





CS MC — 宁波海天柔性生产线iPMS系统

客户名称：
宁波海天精工股份有限公司

项目地点：
宁波市，浙江省

项目时间：
2017年1月～2017年12月

项目背景：

建造6条采用发那科0i-MF数控系统的柔性生产线，要求集成智能生产管理系统以适应将来工业4.0的需求。

西门子解决方案：

西门子提供本地定制化的智能生产管理系统（iPMS），集成了PLC控制的自动物流系统柔性生产管理软件系统。

客户收益：

- 实现对线体立体库的自动调度，以及全自动化的加工生产；
- 集成多种不同管理功能，包括生产计划、线体立库存储、上下料工位、托盘、夹具、数控加工程序、刀具寿命和机床状态等。

项目亮点：

- 在一条数控生产线上，客户可以自定义多种不同类型工艺路线产品的混合加工；
- 在完成工单设定后，生产线可以实现真正的无人柔性生产；
- 为第三方MES/TMS等提供了连接的接口。



CS MC — 大陆集团制动器支架四工位 加工中心



项目背景：

- 中国本地供应商畅尔将为大陆集团墨西哥和中国工厂提供两台四工位加工中心；
- 由于客户原因导致计划拖期。

西门子解决方案：

- 西门子提供电气软硬件选型、设计、编程、包括OEM和最终用户现场的调试、以及验收在内的整体服务。

客户收益：

- 解决了客户自身电气能力不足的缺陷；
- 按照合同及时将设备移交给国际客户；
- 避免由于交货拖期导致的客户罚金；
- 获得最终用户后续更多订单。

项目亮点：

- 为MTS设备供应商提供新样机的全体设计服务；
- 在随后的一年中陆续获得客户累计超过一千万人民币的订单。

客户名称：

浙江畅尔智能装备股份有限公司

项目地点：

缙云市，浙江省

项目时间：

2016年8月～2017年3月



SCHAEFFLER

CS SPM — 舍弗勒 老旧备件折旧换新案例

客户名称：

舍弗勒投资（中国）有限公司

项目地点：

上海

项目时间：

2015年11月

项目背景：

- 老设备维护成本增加；
- 备件预算难度增加；
- 淘汰备件的处置。

西门子解决方案：

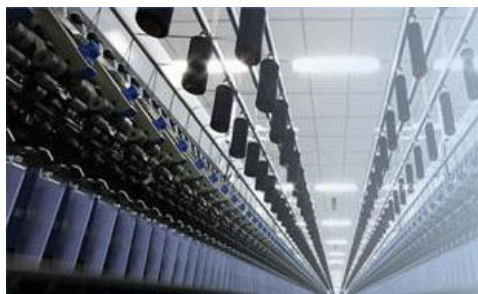
- 对客户淘汰的备件进行估值；
- 确认返回备件可以得到的折扣；
- 提供折扣后的报价并且安排订单。

客户收益：

- 老旧备件的更换；
- 降低购买新备件的成本；
- 快速供应。

项目亮点：

- 标准价格：51,490 元；
- 成交价格：33,778 元；
- 折扣值：17,712 元；
- 交换价格 = 标准价格 - 返还备件的折扣值。



西门子工厂自动化工程有限公司

地址：北京市朝阳区酒仙桥东路9号A1栋8层
(100015)
电话：(0086-10) 8459 7000
传真：(0086-10) 8459 7070

过程自动化事业部

地址：上海市徐汇区中山南二路1089号
徐汇苑大厦23-25层 (200030)
电话：(0086-21) 2505 7077
传真：(0086-21) 6457 9599

大型驱动应用事业部

地址：北京市朝阳区酒仙桥东路9号A1栋8层
(100015)
电话：(0086-10) 8459 7104
传真：(0086-10) 8459 7070

起重机事业部

地址：上海市徐汇区中山南二路1089号
徐汇苑大厦23-25层 (200030)
电话：(0086-21) 2505 7805
传真：(0086-21) 6457 9599

工厂自动化OEM事业部

地址：上海市徐汇区中山南二路1089号
徐汇苑大厦23-25层 (200030)
电话：(0086-21) 2505 7979
传真：(0086-21) 6457 9599

工厂自动化事业部

地址：上海市嘉定区博园路1258号 (201801)
电话：(0086-21) 3951 5902
传真：(0086-21) 3951 5949

工厂数字化服务事业部

地址：上海市徐汇区中山南二路1089号
徐汇苑大厦23-25层 (200030)
电话：(0086-21) 2505 7966
传真：(0086-21) 6457 9599

低压电柜事业部

地址：北京市朝阳区酒仙桥东路9号A1栋8层
(100015)
电话：(0086-10) 8459 7212
传真：(0086-10) 8459 7070

客户服务事业部

地址：北京市朝阳区酒仙桥东路1号A1
(100015)
电话：(0086-10) 8430 7928
传真：(0086-10) 8459 7070

技术支持与服务热线 (北京)

电话：(0086-10) 6471 9990 / 4000-810-4288
传真：(0086-10) 6471 9991
电子邮件：4008104288.cn@siemens.com

Siemens Factory Automation Engineering Ltd. (SFAE)

Address: 8/F, A1 Building, No.9 Jiuxianqiao East Rd.,
Chaoyang District, Beijing (100015)
Tel: (0086-10) 8459 7000
Fax: (0086-10) 8459 7070

PA Solution

Address: 23F-25F, Xuhuiyuan Building, No.1089
Zhongshan Nan Er Rd., Xuhui District, Shanghai (200030)
Tel: (0086-21) 2505 7077
Fax: (0086-21) 6457 9599

LD Application & OM

Address: 8/F, A1 Building, No.9 Jiuxianqiao East Rd.,
Chaoyang District, Beijing (100015)
Tel: (0086-10) 8459 7104
Fax: (0086-10) 8459 7070

LD Crane

Address: 23F-25F, Xuhuiyuan Building, No.1089
Zhongshan Nan Er Rd., Xuhui District, Shanghai (200030)
Tel: (0086-21) 2505 7805
Fax: (0086-21) 6457 9599

FA OEM

Address: 23F-25F, Xuhuiyuan Building, No.1089
Zhongshan Nan Er Rd., Xuhui District, Shanghai (200030)
Tel: (0086-21) 2505 7979
Fax: (0086-21) 6457 9599

FA Solution

Address: 1258 BoXue Road, Jiading District, Shanghai (201801)
Tel: (0086-21) 3951 5902
Fax: (0086-21) 3951 5949

Data Service

Address: 23F-25F, Xuhuiyuan Building, No.1089
Zhongshan Nan Er Rd., Xuhui District, Shanghai (200030)
Tel: (0086-21) 2505 7966
Fax: (0086-21) 6457 9599

Low Voltage Switchboard Solution

Address: 8/F, A1 Building, No.9 Jiuxianqiao East Rd.,
Chaoyang District, Beijing (100015)
Tel: (0086-10) 8459 7212
Fax: (0086-10) 8459 7070

Customer Service Business Unit

Address: A1 Building, No.1 Jiuxianqiao East Rd.,
Chaoyang District, Beijing (100015)
Tel: (0086-10) 8430 7928
Fax: (0086-10) 8459 7070

Service & Support Hotline (Beijing)

Tel: (0086-10) 6471 9990 / 4000-810-4288
Fax: (0086-10) 6471 9991
E-mail: 4008104288.cn@siemens.com

SFAE 西门子工厂自动化工程有限公司
Siemens Factory Automation Engineering Ltd.



网站二维码



微站二维码

2018年

西门子公司版权所有。如有改动，恕不事先通知。