



UWNTTEK

打造优秀的控制系统产品

优稳自动化

2013年第2期 总第3期

- 企业动态 863计划“大规模及安全PLC研发及应用项目”成功启动
- 技术动态 UWinTech Pro基于工程对象模型的控制工程应用软件平台成功发布
- 行业方案 UW500集散控制系统在硫磺制酸工程的应用



优质稳定

——打造最优秀的控制系统产品



目录 Contents

企业动态

- 03 863计划“大规模及安全PLC研发及应用项目”成功启动
- 03 浙江省自动化学会第七届理事会暨会员代表大会成功召开
- 04 杭州优稳2013年销售中心第一季度会议圆满召开

技术动态

- 05 UWinTech Pro——基于工程对象模型的控制工程应用软件平台
- 07 UWinTech Pro——先睹为快之工程对象模型
- 09 UW300——中型可编程控制器
- 11 UWinEMS优稳能源管理系统

市场应用

- 15 杭州优稳行业市场拓展成绩显著

行业解决方案

- 19 UW500集散控制系统在硫磺制酸工程中的应用
- 23 UW500集散控制系统在草甘膦生产过程中的应用

学习型组织

- 25 优稳2013年客户培训“总部集中培训+办事处本地化培训”双管齐下
- 26 2013年“UW500集散控制系统”培训安排
- 27 人才是企业发展的内动力——记杭州优稳为期一月的新员工培训
- 28 杭州优稳“周一分享会”内容精彩回现

员工风采

- 29 杭州优稳2013年新春团拜会精彩回眸
- 30 阳春天、女人花
- 31 越等待、越有爱之UWinTech Pro开发点滴
- 33 梦飞香格里拉，心灵静谧的丽江古镇
- 35 那一页，秀一页

励志文摘

- 37 从好莱坞电影看“正能量”心态
- 39 顽强，于逆境中花开

优稳自动化

2013年第2期 总第3期
内部刊物 免费赠阅

主办

杭州优稳自动化系统有限公司

编辑出版

《优稳自动化》编辑部

电话：0571-88371966

传真：0571-88371967

E-mail: bd@uwntek.com

微博地址: <http://e.weibo.com/uwntek>

地址：浙江大学玉泉校区自动化工程中心大楼

杭州 北部软件园

邮编：310027 310011

稿件征集长期进行中……

投稿邮箱: magazine@uwntek.com

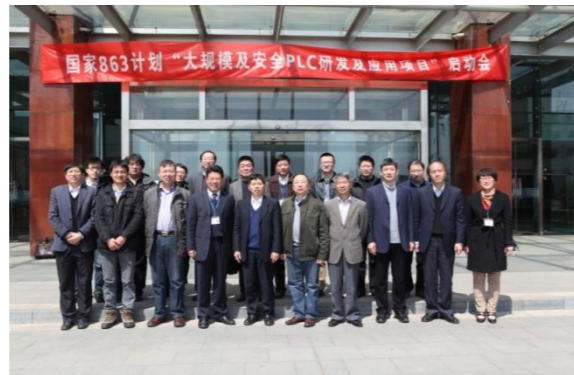
863 计划“大规模及安全 PLC 研发及应用项目”成功启动

2013 年 4 月 9 日，863 项目“大规模及安全 PLC 研发及应用项目”启动会在北京召开。科技部高技术司周平处长、科技部高技术中心区和坚处长、中国仪器仪表行业协会副秘书长董景辰、中国科学院沈阳自动化研究所杨志家教授、西安交通大学梅雪松教授、北京和利时系统工程有限公司、上海电气集团股份有限公司、杭州优稳自动化系统有限公司以及各课题组代表参加了会议。

科技部高技术司周平处长发表讲话，表达了对项目寄予的期望，同时下达立项通知书和课题任务书。科技部高技术中心区和坚处长宣贯 863 项目管理要求，根据该主题项目的具体情况，阐述项目课题的执行与管理以及项目执行过程中的注意事项等。对项目开展实施提了三点建议：一、实行法人责任制，项目执行各方职责；二、加强合作交流，扎实工作，推动项目内部交流和协作；三、注重成果和知识产权宣传，推动该项目顺利实施。

杭州优稳自动化系统有限公司作为项目课题主要承担单位，汇报了课题的执行情况和实施计划。该课题研究高端大规模可编程自动化系统与工程系统设计开发的核心技术，形成自主知识产权的技术体系。自主开发完成高端大规模可编程自动化系统的全系列硬件模块，及其自主知识产权的控制编程与图形监控软件平

台，技术指标与功能实现达到当前国际主流高端 PLC 产品水平。同时，高端大规模可编程自动化系统应用于冶金或电力行业的万点以上示范工程 1 套。



浙江省自动化学会第七届理事会暨会员代表大会成功召开

浙江省自动化学会第七届理事会暨会员代表大会于 2013 年 3 月 30 日在浙江大学工业自动化国家工程中心大楼隆重召开。中国自动化学会理事长、浙江省自动



化学会理事长、中国工程院院士孙优贤教授及来自省内各大院校、科研院所及企业常务理事、理事及会员代表 80 余人参加了此次会议。杭州优稳自动化系统有限公司作为理事单位应邀参加此次会议并提供会议支持。

浙江省科协学会部黄云菁部长出席并讲话，黄部长对学会五年来取得的成绩给予了充分的肯定，并希望在今后的工作中取得更多的成果。王亚卡副理事长作第六届学会工作总结，黄承祉副秘书长作理事会财务报告和章程修改说明，并提请代表审议。会议对自动化学会学术与工程先进个人进行了表彰。大会选举产生浙江省自动化学会第七届理事长、常务理事、理事及秘书长，第七届理事长由苏宏业教授担任，孙优贤院士担任名誉理事长，优稳公司董事长王文海博士当选常务理事。

杭州优稳 2013 年销售中心一季度会议顺利召开

2013 年 5 月 10-11 日，杭州优稳自动化系统有限公司销售中心一季度会议在杭州总部顺利召开，公司总经理、销售中心各办事处、行业拓展部、商务部等部门负责人及技术、工程、人力、财务负责人参加了会议。

一季度对于杭州优稳而言，是一个良好的开端，自 2012 年新成立南京、西安、成都、河北等办事处，杭州优稳业绩也不断攀升，在化工、制药、炼油、石化、钢铁、能源、建材、轻工、造纸、环保等行业均添多项典型业绩，在页岩气新能源等行业，也有行业首台套的新突破，更可喜的是，部分区域超额完成季度目标。会上，公司总经理王文海博士对一季度公司营销工作进行了

回顾和总结，销售中心各办事处主任及以上人员进行了详尽的工作汇报，分析了重点区域、重点项目及市场开拓情况。各办事处积极交流与互动，分享了工作经验及团队合作案例。会议又一重点工作是销售中心二季度工作展望。各区域对于重点区域、重点经销商及重点客户均进行了分析，同时，行业拓展部将为各办事处提供行业解决方案等售前支持工作。各区域对二季度的销售目标达成充满信心。会议最后，技术中心针对产品的新功能给予了详细的讲解和介绍，工程、HR、财务等就日常工作中对销售中心的支持进行了沟通。一季度会议在各部门的热烈交流中圆满落幕！



路虽远，行则将至；
事虽难，做则必成！

——以此激励优稳员工



UWINTEK 全国办事处分布图 (2013)

UWinTech Pro——基于工程对象模型的控制工程应用软件平台

UWinTech Pro控制工程应用软件平台专业版基于Windows XP/Win7多任务实时操作系统，采用多任务多线程组件结构设计，集I/O模块硬件诊断与冗余配置、分布式实时数据库、控制算法实时执行、图形监控与实时操作、海量历史数据库、报警记录与事件记录、工程设计文档支持等功能于一体，将于2013年6月对外发布。

UWinTech Pro突破传统基于过程描述的自动化系统设计开发模式，提出工程对象模型、行业算法库、控制运算动态分配(云服务)等全新理念，在功能提升、性能优化的基础上全情致力于终端用户的使用体验，使操作更便捷、界面更清晰、功能更细化、描述更详尽，

无不体现着UWinTech Pro的人文关怀，特点包括：

1、多领域工程对象模型：通过建立典型控制工程模型库(静态模型与工艺数据)、控制方法库(设备控制及过程优化算法与运行参数)、显示界面库(显示与操作面板)，逐级构建基础元件、单元设备、行业装备的多领域描述模型库，以重用的方式“搭建”装备模型，以重构的模式“构建”运行程序，通过对抽象、孤立、松散的数据(常数、参数、变量等)、函数(计算、语义等)、图形(线条、多边形、色块等)进行多领域统一建模，构建起紧密关联并具有物理意义的工程对象模型、协同工程控制策略与显示操作面板，实现控制

工程设计编程的形象直观与高效稳定；

2、控制工程行业算法库：通过设计院、设备制造商、工程公司、行业用户，不断提炼专家知识与工程经验，不断丰富行业自动化专业知识库，以领域知识为主体，在资源可重用、系统可重构的架构平台支撑下，在统一建模规范的基础上，通过继承、派生、重用、重构机制，显著提高项目工程设计与编程开发效率；控制工程行业算法库兼具特定自动化应用行业的普适性与特殊性，将以控制工程行业算法包的形式定期发布，终端只需加载便可轻松拥有；

3、实时数据质量戳：标识数据的质量状况，结合硬件冗余状态，涵

盖通道故障、采样偏差、量程超限、网络状态等信息，保证实时数据的可靠性和可用性，提高了数据引用的安全性；同时支持质量戳与实时值的历史记录与追忆分析；

4、工程协同支持：工程远程更新是针对工程服务人员而研发的功能，避免了工程人员为细微的组态变动而频繁跑于工程现场的无奈；工程协同组态功能适用于超大型工程的多人同步组态作业，使得多人同步组态同一工程时信息协调一致，极大缩减了前期工程组态的时间；与此同时，网络黑白名单功能便捷地控制协同方式，使得协同更加流畅精准；

5、在线控制编程语言：提供基于算法块封装与数据驱动、事件触发的分布式算法调度技术，并符合IEC61131-3标准的控制编程语言，集成逻辑控制、运动控制与过程控制为一体，开发实现支持图形化编程(功能块图FBD、梯形图LD、顺控语言SFC)与文本编程(结构文本ST、指令表IL)及多语言混合编程的集成开发环境，支持控制算法的封装、派生、复用，实现控制算法的离线组态、在线组态、离线模拟与在线调试，提高编程效率；

6、分布式全局实时数据库：实现Modbus、Profibus DP等网络驱动模块，通过开放规范的OPC客户端与服务器接口，采用透明网络管理技术实现与第三方设备的数据通

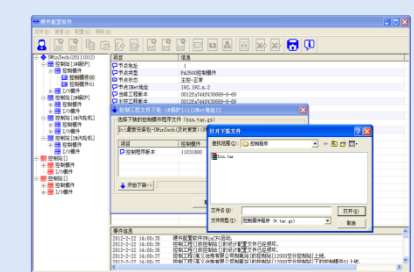
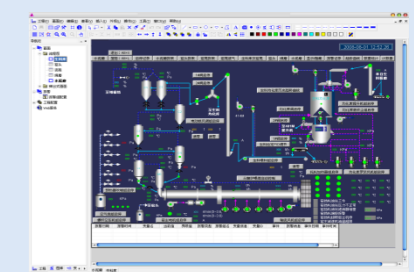
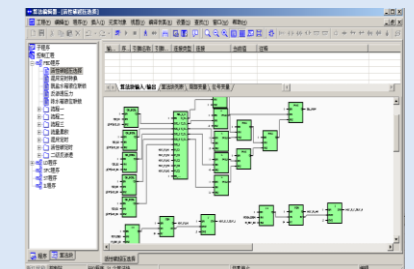
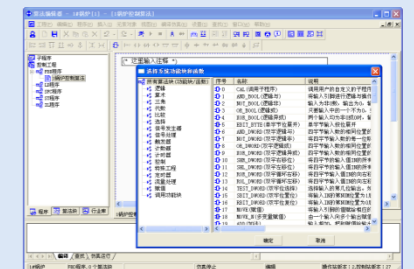
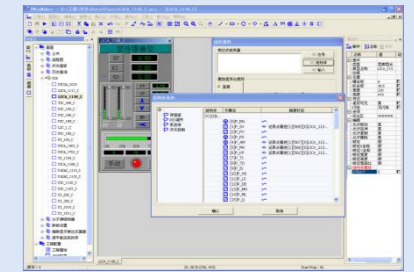
讯，构建分布式工程对象全局实时数据库，实现系统数据与外部设备数据的全局一致与统一接口，满足工业数据多实时性、多语义性、多时空性、多尺度性的信息集成与接口开放要求；支持多样的信息导入导出，UWinTech Pro的导出功能亦是精彩纷呈，工程竣工图、通道表、实时数据表、实时报警表、报表等都能随心所欲地以Excel表格形式导入导出；

7、Web远程访问：通过普通网页浏览器即可便捷地访问控制现场，通过严格的用户认证手段控制互动操作；支持采用IE浏览器的PC机，而且支持iPad、iPhone、Android等平板电脑或智能手机；

8、画面图库与模板：画面模板功能深受广大用户的追捧，不仅使画面更加的简洁统一，又使得画面组态工作大大缩减，加之各类UWinTech Pro独有的控件(趋势控件、SOE查看控件、硬件诊断控件、报警控件、报表控件、通道表、网络控件、工具条控件等)，画面的功能得到了极大的提升，同时图库工具的新增使原有的图库得到了不断的完善和扩容；

9、脚本：UWinTech Pro脚本不仅支持VB，更在此基础上加载了更多个性化的功能与各类便捷操作，比如脚本直接以弹出页面的形式调用图库图元、图元之间的相关关联操作实现各类动画等。

(技术中心 供稿)



UWinTech Pro

——先睹为快之工程对象模型

UWinTech Pro 控制工程应用软件平台专业版创造性的提出并实现包含被控设备过程机理、控制策略、界面操作的多领域装备描述模型与面向工程对象的自动化系统集成设计模式，成为 UWinTech Pro 不可不说的一个亮点。

工程对象可以是一件事、一个实体、一个名词，更可以是工程中可获取的任何东西，比如一根管道、一个阀门，但凡是可以想象到有自己标识的任何东西都可以成为工程对象。为了把工程中无数的工程对象抽象、组织为某一种数据信息便于管理统筹，工程对象被抽象提升为某一种信息结构，言之为，工程对象模型。工程对象模型技术以面向对象的思想为准绳，以工程对象为原型，构造出一组相关的模型，以描述模型与工程对象之间“类与对象”的对应关系。工程对象模型技术把工程对象原始信息构造在三类模型中，即对象模型、功能模型和动态模型，三个模型从不同的角度对工程对象进行描述，分别着重于一个方面，组合起来构成对工程对象的完整描述。形象地说，功能模型定义“做什么”，状

态模型定义“何时做”，对象模型定义“对谁做”。“做什么”、“何时做”、“对谁做”的抽象构建起一组有相同特性（属性）和相同行为（方法）的工程对象，在 UWinTech Pro 中表现为结构体模板、算法模板、图元模板的三维一体式模式，三者相互依存构建起了高效、便捷、形象的工程组态新格局。结构体模板是“对谁做”的载体，是工程对象模型基本物理信息的集合，是一系列具有相同类型或不同类型的数据构成的数据集合，比如一个阀门，则是各类阀门参数的集合；“做什么”、“何时做”被抽象为算法模板，在与之对应的结构体模板之上完成实质性的执行任务，是一系列解决问题的清晰指令，代表着用工程的方式描述解决问题的策略机制，比如一个阀门，则是阀门进行如何运行的控制算法；图元模板属于外设型对象描述，纯粹以视觉性的点、线、面描绘出某一工程对象，属于工程对象模型描述载体画龙点睛之笔，比如一个阀门，则是在屏幕上真实展现阀门的存在，其夺人眼球之处在于图元模板与算法模板、结构体模板实现无缝对接，由内及外完整地还原模型的

原貌。

UWinTech Pro 将结构体模板、算法模板、图元模板三者有机融合构架起了典型装备模型库（静态模型与工艺数据）、控制方法库（设备控制及过程优化算法与运行参数）、显示界面库（显示与操作单元），逐级构建基础元件、单元设备、行业装备的多领域描述模型库，以重用的方式“搭建”装备模型，以重构的模式“构建”运行程序。在 UWinTech Pro 之上，与结构体模板、算法模板、图元模板相关的操作简单明了，一一对应的模式令其中之一的创建便构建起了与其对应的其他信息，例如在某一工程的算法编辑器（UWinIEC）内创建了一个 PID 算法，UWinTech Pro 便会在实时数据库（UWinRdb）中自动创建与之唯一对应的算法结构信息，当在画面编辑器（UWinMaker）中引入与该 PID 算法对应的图库图元时只需链接对应的算法结构信息即可，即此三者之间贯穿始终的联系便建立起来了，而期间任何的操作都有专业的行业库与之配应，巧妙地将工程对象模型技术淋漓尽致地展现。

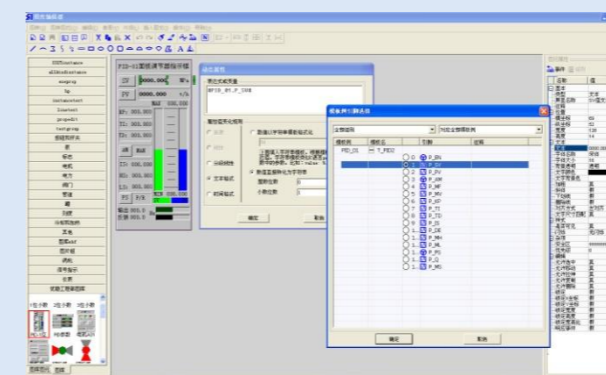
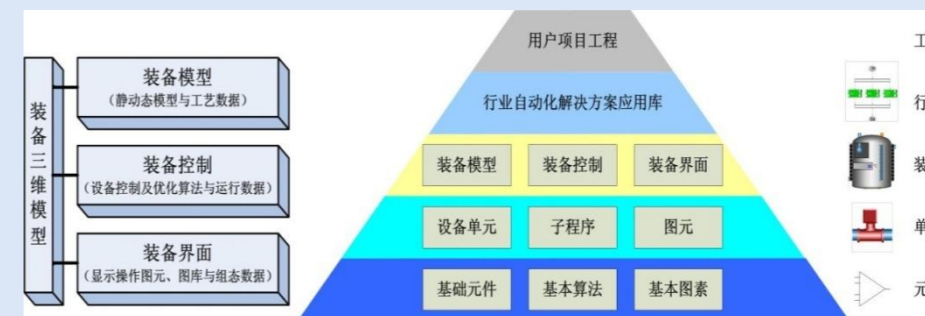
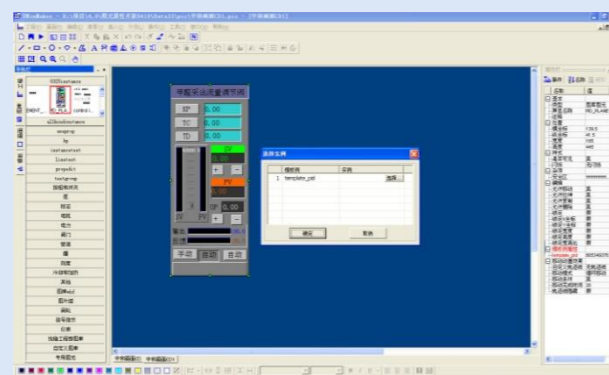
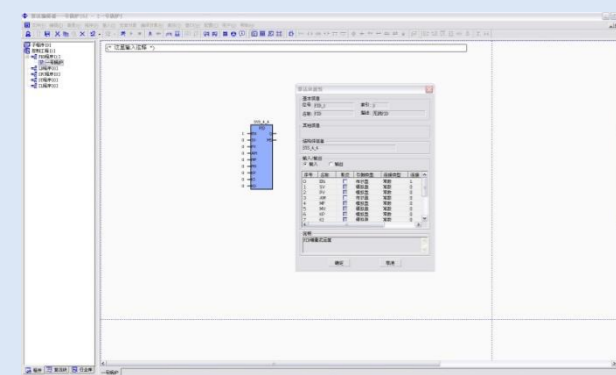
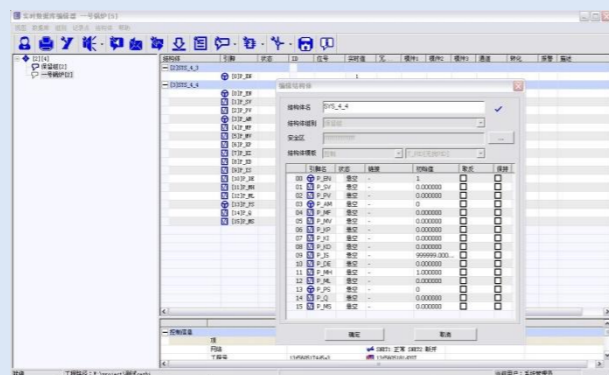
比如，一个电脑鼠标在 UWinTech Pro 的结构体模

板库中会被抽象为颜色、尺寸、接口、分辨率、扫描频率等一系列参数集合的结构体模板信息，与之对应的算法模板则是以这个结构体模板信息为基础模拟实现鼠标功能的算法信息，如何扫描、如何转化等，与此同时在图库内存在着与鼠标结构体模板信息和鼠标算法信息对应的鼠标图元，鼠标图元的展示，例如颜色、尺寸等信息完全依赖于结构体模板信息的供给，在实际使用中，仅需在算法组态中调用鼠标算法库块即可，实际鼠标的参数设置可通过设置与之对应的结构体完成。

与此同时，UWinTech Pro 工程对象模型技术配以高效便捷的脚本技术，有了更加突破性的表现，特别在图库图元上的使用更显得精妙绝伦，在结构体模板与结构体之间植入了全新的模板例理念，此时的模板概念被扩大至了整个软件，大至一整个工程，小至画面上的一个点、一条线，使整个 UWinTech Pro 软件实现了真正意义的数字化，同时也使得工程中各种元素的联系更加的密切，工程的组态更加多元化，化解了以往组态软件图库的诸多弊病。在模板例基础之上，UWinTech Pro 实现了脚本以弹出页面的形式调用图库图元的功能，仅需对

调用图库图元模板例的实例化即可实现图库图元的弹出式页面展示，极大地降低了画面组态工作量。

工程对象模型，于 UWinTech Pro 而言，就似一个人的意识形态，无形中左右着一个人的一言一行，而 UWinTech Pro 的一颦一笑无不透露出工程对象模型的气质。



(技术中心 供稿)

UW300——中型可编程控制器

UWinPLC300 是杭州优稳自动化系统有限公司推出的一款中型可编程控制器，适合中等规模的控制要求，本地最大规模为 256 点；支持 AI、AO、DI、DO 及特殊功能模块（计数模块、定位模块、通信模块等），支持多控制器网络互联，数据共享；支持两路 RS485 通讯接口，支持以太网接口。

- 中型模块化 PLC，支持 AI：128 点，AO：64 点，DI：256 点，DO：256 点，适合中等规模的控制要求及应用，符合 IEC61131—3 编程标准，丰富的算法模块，能满足离散控制、运动控制、过程控制任务；

- 支持数字量输入、数字量输出、模拟量输入、模拟量输出、计数器、运动定位、通讯模块等；
- 强大的网络能力，支持两路 RS485 通讯接口，符合 MODBUS-RTU 协议，支持以太网通讯接口；
- 高可靠性设计，支持 CPU 模块 1:1 冗余，电源模块 1:1 冗余，网络冗余可选；
- 支持模块与底座的扩展连接，支持 4 个单位成组扩展，易于操作、维护，最多支持 16 个物理模块；
- 支持多控制器网络互联，数据共享，实时同步精度 10ms(128Bit)；
- 用户程序代码、配置数据永久保



块实时数据保存可选；

- 适用于印刷机械、包装机械、食品加工、精细化工等领域。

UWinPLC300 中型可编程控制器的功能模块是 CPU 控制模块内部完成特定任务的硬件模块板、运算处理单元、应用软件的组合。功能模块智能化，具有独立性、自主性，并及时有效地完成所分担的局部任务。

- 控制模块：集成高速处理器，解释运行所设计的控制策略，并支持数据同步与冗余切换；
 - 数字量输入模块：实现数字量的输入，包括数字量输入的抖动消除、实时响应；
 - 数字量输出模块：实现数字量的输出，包括数字量输出的校验、诊断、保护等；
 - 模拟量输入模块：实现模拟量点数据的类型选择、程控放大、数据采集、故障诊断、数字滤波、温度补偿、线性校正、工程转换等，支持通用输入；
 - 模拟量输出模块：实现模拟量点数据的校验、锁存、保护输出；
- UW3101 控制模块是控制器的核心部件，是控制器的运算处理中心；硬件

上，有嵌入式工业 CPU 模块，实时数据存储单元、计数器等功能模块组成；软件上，负责协调处理控制器内部的所有功能模块的数据交流和控制运算，如 I/O 信号处理，回路控制计算、网络通讯处理等功能。强大的数据运算处理能力和标准的工业级硬件品质，确保能够在工业现场高速稳定的实现各类复杂的控制策略。

UW3101 控制模块功能特点：

- 采用嵌入式微处理器，军工级品质，200M 主频，64MB 数据区，提供了强大而稳定的数据运算处理平台；
- CPU 支持 1:1 冗余，确保了控制网络的实时性和可靠性；
- 采用用户程序代码、配置数据

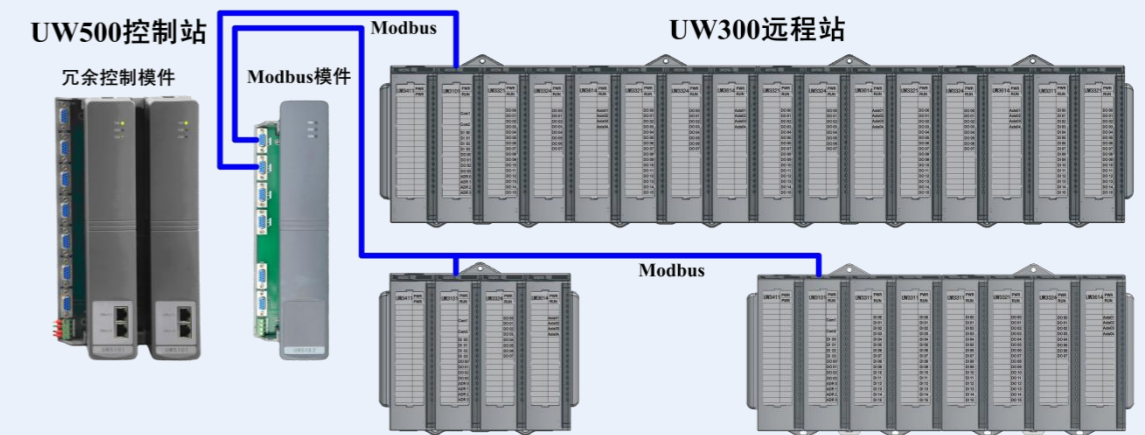
永久保存，不受断电影响，CPU 模块实时数据保存可选；

- 模块面板提供丰富的自诊断和运行状态信息指示；
- 具有两路差分 485 接口，使得通讯更加的稳定可靠；
- 控制策略支持在线组态、在线调试、断电保护。

UWinPLC300 中型可编程控制器作为 UWinPAS500 远程站的应用：

随着自动化技术的快速发展，对自动化控制系统的分散程度要求越来越高，远程 I/O 站就是一种典型代表，它将传统集散控制系统的数据处理和控制功能转移到现场设备附近，使现场大量的信号就近得到处理。在实现分散控制功能的基础上真正实现了物理分散。

杭州优稳自动化系统有限公司基于 UWinPAS500 集散控制系统和 UWinPLC300 中型可编程控制器 2 个平台，提出独到的远程 I/O 站的框架体系结构和稳定可靠的软件实施方案，实现了 UWinPLC300 中型可编程控制器作为远程 I/O 站，UWinPAS500 作为主站的通讯功能。



(技术中心 供稿)



UWinEMS 优稳能源管理系统

该系统是一套综合能源数据获取、分析、管理的信息系统，提供了对企业能源的供应、存储、消耗全过程进行实时监测跟踪功能，同时利用能耗分析模型对企业用能管理提供业务支撑，以满足企业实时掌握能源状况、加强管理节能的需求，同时也方便了企业能源计量和核算工作。使企业能及时掌握能源消耗情况，挖掘节能潜力，提升能源管理水平和效率。

我们遵从技术与管理的互动设计理念，通过系统的数字化在线监测，对全厂能源进行有效管理，对全企业的用能情况进行分析评估，指导企业能源决策、计划、采购、传输、生产、分配、利用、回收等相关流程优化，及时纠正不足，制定预防措施，根据相关数据进行管理评估，带来公平公正的绩效考核评估，让全企业的节能责任得到逐级分解和落实，做到节能人人有责，我节能有奖励，使人们的节能意识从被动向主动转变。

一、UWinEMS 能源管理系统概述

随着政府、企业节能意识的提升和能源信息化市场的成熟，企业为了完成节能降耗目标，进行更好的资源调配、生产组织、部门能源结算、成本核算，以及争取政府节能技改资金支持，亟需建立一套有效的能源管理系统，对能源供应、存储、使用进行有效的管理。针对用能企业的运营特点和使用需求，优稳自动化联合浙江大学工业自动化国家工程研究中心，结合国家重点基金项目“面向节能减排的先进控制基础研究”、浙江省重大科技项目“面向三高治理的自动化技术与装备”，研制开发了功能强大、专业高效的UWinEMS 能源管理信息系统。

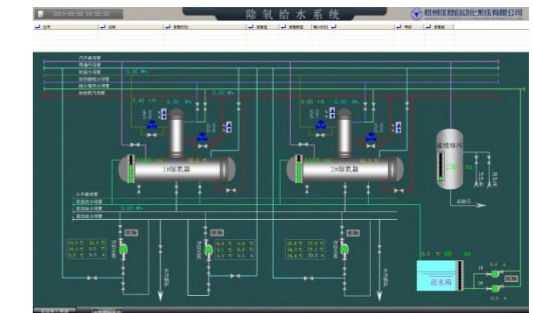
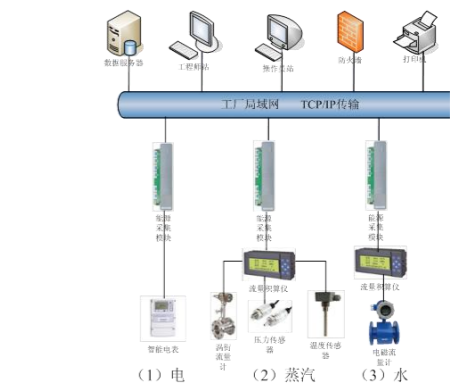
二、UWinEMS 能源管理系统功能

- 实时监控：全面掌握企业内电、水、热、气等各项能源的消耗状况。
 - ◇ 一次系统图
 - ◇ 网络通讯图
 - ◇ 监测与报警
 - ◇ 实时数据

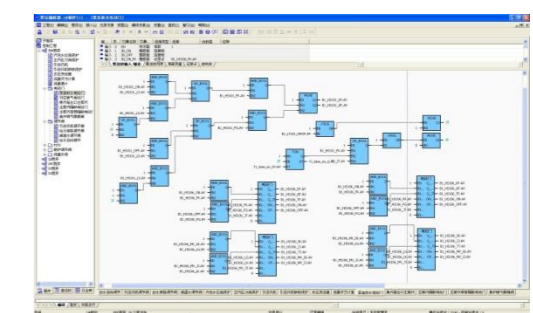
- 能耗统计分析：全面、准确、实时地反映企业能耗成本，统计、分析、对比单位时间内，单台产品能耗成本，分析能耗成本走势，降低能源浪费、提高能源使用效率，寻求成本更低的能源使用方案。
 - ◇ 厂区汇总
 - ◇ 单类统计
 - ◇ 分项汇总
 - ◇ 成本分摊

- 能效考核：通过节能目标的分解考核与绩效挂钩，并且逐年提高节能目标，同时辅助对员工的合理建议进行奖励，促进整个用能单位的全体员工自觉地推进节能进程和发现自我改进的节能空间。
 - ◇ 节能检测
 - ◇ 节能量核算
 - ◇ KPI对标
 - ◇ 能耗公示与审计

- 负荷管理：通过对能耗设备进行点检巡检管理，确保设备的安全运行，并根据负荷峰谷平曲线，辅助车间进行生产管理，促使设备在最佳状态运行。
 - ◇ 负荷预警
 - ◇ 限额管理
 - ◇ 运营管理
 - ◇ 资产信息



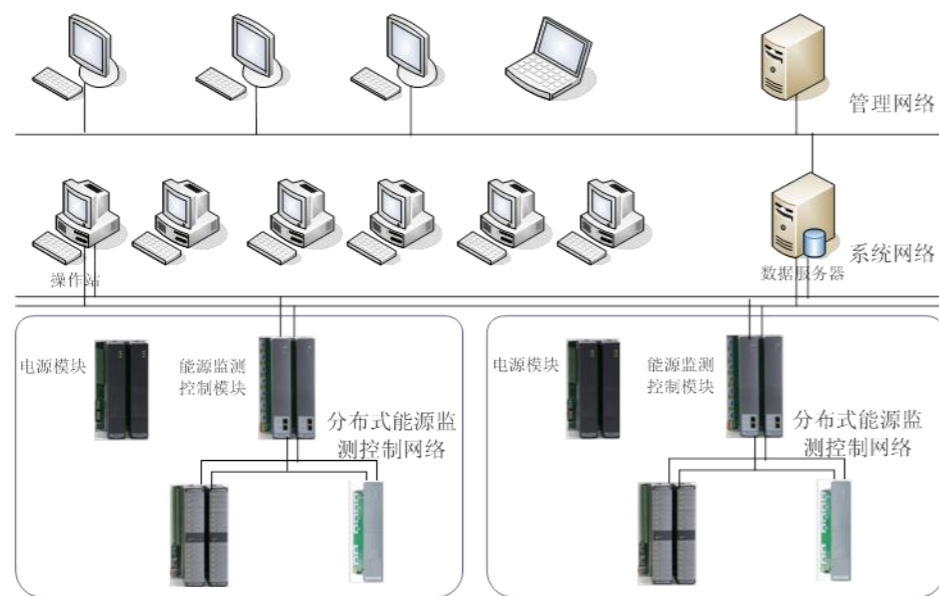
时间	温度	压力	流量	功率	效率	其他
2013-05-08 0:00	5.40	1.00	110.0	102.7	701.0	100.0
2013-05-08 0:10	5.40	1.00	110.0	102.7	701.0	100.0
2013-05-08 0:20	5.40	1.00	110.0	102.7	701.0	100.0
2013-05-08 0:30	5.40	1.00	110.0	102.7	701.0	100.0
2013-05-08 0:40	5.40	1.00	110.0	102.7	701.0	100.0
2013-05-08 0:50	5.40	1.00	110.0	102.7	701.0	100.0
2013-05-08 1:00	5.40	1.00	110.0	102.7	701.0	100.0
2013-05-08 1:10	5.40	1.00	110.0	102.7	701.0	100.0
2013-05-08 1:20	5.40	1.00	110.0	102.7	701.0	100.0
2013-05-08 1:30	5.40	1.00	110.0	102.7	701.0	100.0
2013-05-08 1:40	5.40	1.00	110.0	102.7	701.0	100.0
2013-05-08 1:50	5.40	1.00	110.0	102.7	701.0	100.0
2013-05-08 2:00	5.40	1.00	110.0	102.7	701.0	100.0
2013-05-08 2:10	5.40	1.00	110.0	102.7	701.0	100.0
2013-05-08 2:20	5.40	1.00	110.0	102.7	701.0	100.0
2013-05-08 2:30	5.40	1.00	110.0	102.7	701.0	100.0
2013-05-08 2:40	5.40	1.00	110.0	102.7	701.0	100.0
2013-05-08 2:50	5.40	1.00	110.0	102.7	701.0	100.0
2013-05-08 3:00	5.40	1.00	110.0	102.7	701.0	100.0



报警类型	报警内容	报警时间
温度报警	1#炉膛温度异常	2013-05-08 10:00:00
压力报警	2#炉膛压力异常	2013-05-08 10:00:00
流量报警	3#炉膛流量异常	2013-05-08 10:00:00
功率报警	4#炉膛功率异常	2013-05-08 10:00:00
效率报警	5#炉膛效率异常	2013-05-08 10:00:00

三、UW510 分布式能源监测控制系统

UW510 分布式能源监测控制系统，可广泛应用于化工、钢铁、能源等行业，具有可靠性高、系统开放、功能强大、维护简便的特点。



分布式能源监测控制系统系统结构图

四、UWinEMS 能源管理信息系统平台

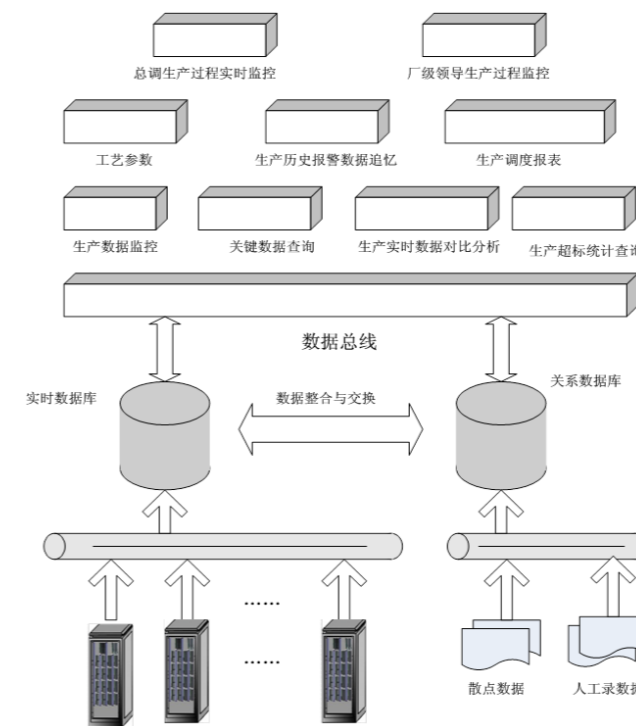
其中 UW120 流量积算仪与各种流量传感器或变送器、温度传感器或变送器和压力变送器配合使用，可对各种液体、蒸汽、天然气、一般气体等流量参数进行测量显示、累积计算、报警控制、变送输出、数据采集及通讯。其主要功能如下：

- 万能信号输入，通过软件组态即可；
- 支持模拟量输出、继电器输出、配电输出；
- 采用 16Mbit 大容量的 FLASH 芯片存储历史数据，掉电不丢失数据；
- 标准串行通讯接口：RS-232 或 RS-485，支持 Modbus RTU 协议；
- 支持流量累积、批量控制，可以组态工程位号、工程单位；
- 配备标准 USB 接口，支持 USB2.0 优盘，历史数据转存快捷方便；
- 支持外接微型打印机，满足用户现场打印的需求；

UWinEMS 能源管理信息系统平台可用于工厂过程的自动采集、存储和监视，可在线存储每个工艺过程点的多年数据，可以提供清晰、精确的操作情况画面，用户既可浏览工厂当前的生产情况，也可回顾过去的生产情况。

UWinEMS 能源管理信息系统平台的主要功能

- 不同需求的数据采集(周期采集、中断采集、SOE)；
- 分类数据归档(实时数据、短时数据、统计数据、历史数据、记录)；
- 实时闭环调节；
- 逻辑分析处理(条件连锁、越限报警等)；
- 人机界面(过程图、过程曲线、设定和查询等)；
- 管理报表(瞬时报、正点报、日报、月报等)；



UWinEMS 能源管理信息系统平台系统结构图

能耗异常的数据进行报警提示，还可以按照之前设定的预案对能耗异常进行隔离和切断处理。还可以对过程中的能耗信息以图表或者数据表格方式提供数据分析和比较功能，通过设备与设备之间、班组与班组之间的横向对比，或者周与周、月与月之间的纵向比较，找出能源消耗过程中存在的浪费和隐患。通过向用户设计各种统计报表建立企业能耗设备评估系统和生产班组能耗考核管理体系，来优化企业的能源消耗，让员工从由过去被动节能向主动节能的思想意识转变，来提高企业能耗使用效率，实现生产成本降低，提高经济效益。

企业能效统计分析系统主要通过以下六步来实现企业节能能效管理：

- 掌握企业耗能状况：能源消耗的数量与结构、分布与变化；
 - 了解企业用能水平：能源利用设备效率、浪费损失情况、能源综合能耗和使用效率；
 - 找出企业能耗问题：从管理、设备、工艺操作中的能源浪费问题；
 - 查清企业节能潜力：余能回收的数量、品种、参数、性质；
 - 核算企业节能效果：通过技术改造、设备更新、工艺改革等获得的经济效益、节能量；
 - 明确企业节能方向：工艺节能改造、产品节能改造、制定技改方案、措施等。
- 基本数据处理等；
 - 能源计划管理(计划编制、跟踪等)；
 - 能源实绩管理(实绩分析、归档、查询、平衡分析、成本分析、对标分析等)；
 - 能源质量管理(质量分析、质量跟踪、趋势评估、越限报警等)；
 - 运行技术支持(运行方式管理、停复役管理、操作评估等)；
 - 预测分析(在线预测决策、能耗预测分析、电力负荷预测等)。

五、企业能效统计分析系统

企业能效统计分析系统可以实时采集整个企业在生产过程中所有用电、用水、用气、用热等各种能耗数据，并对所有数据在线实施监测，并对过程中出现

(技术中心 供稿)



杭州优稳成功中标杭州锦江集团 10 万吨环氧氯丙烷项目

2013 年 3 月，经过数轮投标及洽谈，杭州优稳在众多自动化公司中脱颖而出，成功中标杭州锦江集团 10 万吨环氧氯丙烷项目。环氧氯丙烷是一种重要的有机化工原料和精细化工产品，用途十分广泛，世界环氧氯丙烷的总消费量约为 120 万吨/年，产品主要用于生产环氧树脂、合成甘油、氯醇橡胶以及缩水甘油醚等。该产品是首批重点监管危险化学品，工艺复杂，控制要求比较严格，该项目的中标标志我公司在危化品行业又一突破。

公司简介

杭州锦江集团集巨额投资建设广西田东锦盛化工有限公司，公司位于广西田东石化工业园区，目前新上 10 万吨环氧氯丙烷项目。杭州锦江集团有限公司源于 20 世纪 80 年代，组建于 1993 年，是一家以“环保能源、有色金属、建材”为主产业，集商贸于一体的现代化大型民营企业集团。集团行政总部位于杭州市中心的锦江大厦，



集团被国务院研究中心、中国企业评价中心评定为最大经营规模、最佳经济效益工业企业；中国民营企业 500 强之一；浙江百强企业；浙江省“五个一批”高新技术企业；首批“浙江省诚信示范企业”；杭州市重点工业企业；“重合同、守信用”企业；连年被有关银行评为 AAA 级企业，拥有自营进出口权。

杭州锦江集团自二十世纪九十年代初发展环保能源产业以来，与浙江大学紧密合作，致力于研究开发异重循环流化床垃圾焚烧发电技术，对城市生活垃圾、石煤等低热值燃料进行资源综合利用发电并进行产业化推广，利用自主知识产权和国产化装置处理城市生活垃圾，形成了以投资管理、建设管理、运行管理和经济管理为核心的产业链管理体系，并与世界银行国际金融公司（IFC）合作，走出一条企业化运作的成功道路。集团在浙江、山东、安徽、河南、云南、湖北、新疆等已建成和正在建设的资源综合利用电厂近二十家，并将适时走向国际，将成为国内拥有垃圾焚烧电厂最多、累计处理垃圾能力最大的企业集团。

集团整合矿业、电力、氧化铝、电解铝等优势资源，打造成极具竞争力的资源性产业链—有色金属产业，并将其作为集团未来可持续发展的重点产业。现已拥有年产 200 万吨冶金级砂状氧化铝和年产 60 万吨电解铝企业。

杭州优稳成功中标山东万山集团 30 万吨减水剂项目

2013 年 3 月，杭州优稳参加山东万山集团有限公司 30 万吨萘系减水剂项目的招标，最终凭借雄厚的技术实力、完善的服务体系成功中标该项目。该集团目前有 24 条减水剂生产线，在减水剂行业亚洲第一、国内市场约 50% 的市场份额，杭州优稳 DCS 在技术方案方面的明显优势赢得客户的认可，成功承担其中 16 条生产线的自动控制。3 月底，随着该项目控制机柜的成功下线，奠定了我公司在萘系减水剂行业的领导地位。

公司简介

山东万山集团有限公司始建于 2004 年，总占地面积 380 亩，现有职工 1769 人，总资产 13.2 亿元，年销售收入 30 亿元，是集科研、开发、生产、经营于一体民营股份制龙头企业。公司位于中国山东省潍坊市昌乐县，东距世界“风筝都”潍坊 10 公里，西距昌乐县城 6 公里，南靠胶济铁路，北依 309 国道和济青高速公路，距青岛码头 150 公里，交通便

捷。公司专业生产萘系高效减水剂，主要有 FDN-A、FDN-B、FDN-C 等，年产量 60 万吨（粉体）。在国内高效减水剂市场，产品销售份额达到 30% 以上。





杭州优稳成功中标山东瑞丰高分子生产线 DCS 项目

2013 年 4 月，杭州优稳凭借优质稳定的产品性能，人性化的售后服务体系，成功获得山东瑞丰高分子材料股份有限公司 ACR 高分子生产线 DCS 项目。该集团作为各类高分子材料的生产制造商，主要从事 PVC 助剂的研发、制造和销售，是中国最大的丙烯酸酯类抗冲改性剂和加工助剂生产基地，公司主导产品为：丙烯酸酯类抗冲改性剂、丙烯酸酯类加工助剂、抗冲改性剂 MBS 树脂和超高分子量 PVC 发泡制品调节剂。产品广泛应用于聚氯乙烯 (PVC) 门窗、管道、管件、装饰板、发泡板、片材等硬制品。目前公司的科研实力、产品质量均领先于国内同行，并取得了大量的科研成果。ACR 高分子材料的生产工艺复杂，反应步骤多，溶剂使用种类繁多，需要依照步骤逐步滴加，此 DCS 项目采用先进的工艺流程，连续生产，工艺复杂精致，

是连锁因素较多的化工项目。杭州优稳此次成功中标，使 UW500 集散控制系统在此行业又增加了一典型案例。

公司简介

山东瑞丰高分子材料股份有限公司成立于 1994 年，属国家级高新技术企业，注册商标为“鲁山”公司主要从事 PVC 助剂的研发、制造和销售，主导产品为：丙烯酸酯类抗冲改性剂、丙烯酸酯类加工助剂、抗冲改性剂 MBS 树脂和超高分子量 PVC 发泡制品调节剂、抗冲改性剂 CPE，PVC 润滑剂。产品广泛应用于聚氯乙烯 (PVC) 门窗、管道、管件、装饰板、发泡板、片材等硬制品。被淄博市人民政府认定为“创新成长型企业”和“淄博市工业先进企业”。公司拥有专门的高分子材料研究所，并建立了一支创新意识好、开拓能力强、专业知识丰富、基础知识扎实的科研开发队伍。研究所为科研人员提供了布拉本德转矩流变仪、炼塑机、万能制样机、平板流化仪、气相色谱仪、电子显微镜等先进的仪器设备和良好的工作环境，推动 PVC 助剂的研发和应用，近几年来，科研人员成功地开发出了 20 多个 PVC 助剂新产品，并投放到国内、国际市场。



杭州优稳再次成功中标山东诺尔化工企业聚丙烯酰胺项目

2013 年 3 月，杭州优稳再次参加山东诺尔化工有限责任公司的聚丙烯酰胺 DCS 项目的招标，此项目国内外自动化各知名品牌公司悉数参加，杭州优稳最终凭借雄厚的技术实力和完善服务体系再次成功中标（此前曾成功中标吸水树脂项目），该项目的成功中标标志着杭州优稳在化工行业的地位越来越稳健。

聚丙烯酰胺是一种水溶性高分子，在水处理、石油采油、造纸纺织等领域得到广泛应用。山东诺尔化工有限责任公司的超高分子量阳离子聚丙烯酰胺项目已被列入国家火炬计划，此 DCS 项目采用国内先进的工艺流程，连续生产，工艺复杂精制，自控程度高，控制难度大，是连锁因素较多的大型化工项目，杭州优稳公司经过充分的前期准备和专业可靠的解决方案最终赢得用户的认可，成功中标签约。

公司简介

山东诺尔化工有限责任公司始创于 2003 年，公司地处渤海之滨的黄河三角洲，与中国第二大油田胜利油田为邻，是一家专业高分子聚丙烯酰胺研发、生产、销售、服务为一体的现代化高新技术企业。目前公司年生产能力达到 40000

吨；产品主要销往国内外 30 多个国家和地区，拥有覆盖全球的产品销售网络和售后服务体系。公司依托山东大学、浙江科技学院的科研力量，建立了诺尔化工科研中心，在水处理化学品、造纸化学品、选矿化学品以及丙烯酰胺和吸水性树脂的研发等方面取得重大突破；已拥有专利 22 项，科技成果鉴定 7 项，其中自主研发的赤泥沉降絮凝剂的制备方法在中国专利成果交易会上荣获特别金奖。



UW500 集散控制系统在硫磺制酸工程的应用



一、概述

我国硫铁矿资源较丰富，国内的硫酸企业 50%以上采用矿石制酸工艺。但随着社会对环境质量要求的不断提高，人们的环保意识越来越强，矿石制酸工艺存在的对环境污染大的问题越来越突出，对硫磺制酸和矿石制酸两种硫酸生产工艺进行分析研究，应选择更为清洁的生产工艺——硫磺制酸，为顺应时代要求，行业重点研究与设计了硫磺制酸的工艺流程，其包括原料的预处理，二氧化硫的催化氧化，三氧化硫的吸收及尾气与热量的回收与利用。以下装置控制为例。

装置范围：硫酸装置界区包括：熔硫工序、焚硫转化工序、干吸工序、余热锅炉工序，此外还包括配电室、循环水站和化验室等配套的辅助设施。

产品方案、装置设计能力：杭州优稳 UW500 集散控制系统在自动化领域已有广泛应用，利用 UW500 集散控制系统对硫磺制酸进行监控，能大幅度提高控制精度。

备用。

液硫通过精硫泵加压，分别经两支磺枪机械雾化后喷入焚硫炉内，与干燥空气混合燃烧生成 SO₂ 烟气。高温烟气进入余热锅炉降温后，进入转化器第一段触媒层进行转化反应，之后进入高温过热器进行降温，降温后的反应气体进入转化器第二段触媒层进行再次转化反应，温度升高后进入热交换器进行降温，再进入到转化器第三段触媒层继续进行氧化反应。反应后依次进入冷热交换器 A/B 和三段省煤器进行降温，降温后的一次气进入第一吸收塔吸收 SO₃，未被吸收的 SO₂ 气体经热交换器 B/A、热交换器换热后进入转化器第四段触媒层进行转化反应，再进五段反应后的二次转化气进入低温过热器和五段省煤器降温后进入第二吸收塔吸收 SO₃。余气通过复挡除沫器进入烟囱放空。

干吸循环酸槽内的开车母酸由干吸酸循环泵经干燥酸冷却器冷却后从干燥塔塔顶分酸器进塔喷淋，与空气风机送来的湿空气在塔内进行

少量 SO₂ 经塔顶除雾器除去酸雾后进入转化系统进行二次转化。

转化器五段出来的二次转化气经低温过热器和五段省煤器降温后进入二吸塔与干吸循环酸槽内二吸循环酸泵打入塔内的浓酸从塔顶分酸器喷淋逆向吸收 SO₂，尾气经塔顶除雾器除去酸雾后，由烟囱放空。循环酸从塔底进入干吸循环酸槽，槽内靠加入工艺水调节酸浓，各塔回酸在干吸循环酸槽内自动混酸。成品酸由干吸酸循环泵打入成品酸冷却器降温至 40℃ 以下时流至卸酸地槽，再通过卸酸泵送往贮罐。

从化水站来的脱盐水，本装置熔硫工序、凝结水，分别由离心加压水泵、凝结水泵送入除氧器，经蒸汽加热除氧后，由锅炉给水泵依次将除氧水送至五段省煤器、三段省煤器吸收一、二次转化气的中温余热后进入余热锅炉。炉水与焚硫炉出口高温炉气换热后产生的蒸汽进入低温过热器与四段出来的转化气换热，然后进入高温过热器与一段出来的转化气再次换热。达到指标要求的过热蒸汽送至汽轮发电机，多余部分送车间利用。

● 原料工段

固体硫磺由火车运至硫磺仓库，采用人工上料方式，通过一大倾角胶带式输送机将硫磺输送至快速熔硫槽加料口处。

● 熔硫工段

来自原料工段的固体散装硫磺由胶带式输送机送入快速熔硫槽内融化，经融化后的熔融液硫自溢流口自流至过滤槽中，由过滤泵送入带助滤剂预涂层的液硫过滤器内过滤后流

入液硫中间槽内，再由液硫输送泵输送到液硫贮罐内，液硫由液硫贮罐经精硫泵（屏蔽泵）送到焚硫转化工段的焚硫炉内燃烧。快速熔硫槽、助滤槽、液硫贮罐、精硫槽等均设有蒸汽加热管，用 0.5~0.6MPa 蒸汽间接加热，使硫磺保持熔融状态。助滤槽内设有助滤泵将助滤剂硅藻土预涂到液硫过滤器上。

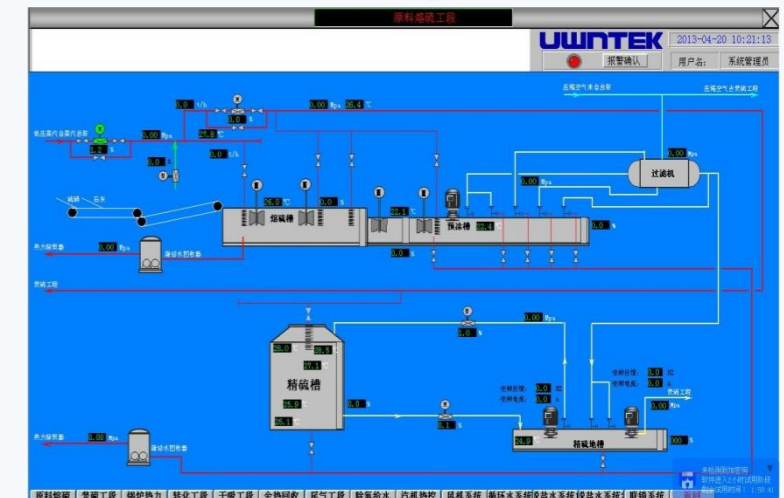
● 焚硫及转化工段

液硫由精硫泵加压经磺枪机械雾化而喷入焚硫炉焚烧，硫磺燃烧所需的空气经空气过滤器过滤后，再经空气鼓风机加压、干燥塔干燥后送入焚硫炉。

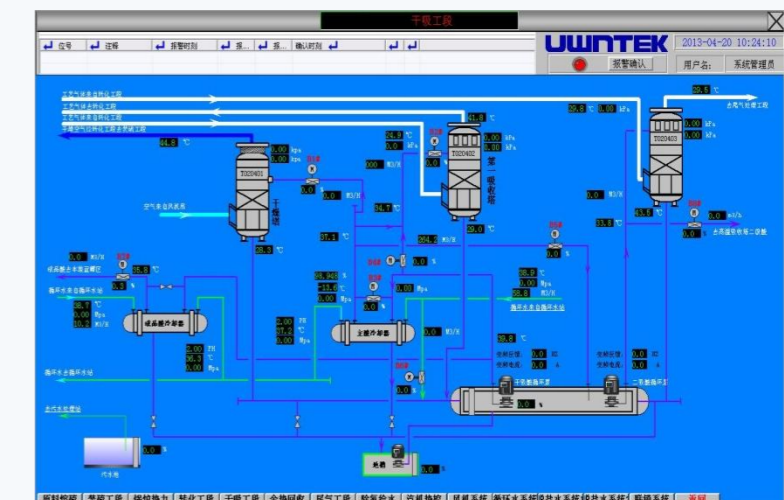
● 干吸及成品工段

空气鼓风机设在干燥塔上游，即硫磺焚烧及转化所需空气经过滤器过滤、鼓风机加压后进入干燥塔塔底，用 98% 硫酸吸收掉空气中的水分使出塔干燥空气中水分 0.1g/Nm³，经塔顶除雾器除去酸雾后的干燥空气进入焚硫炉。从干燥塔出来的浓度约 97.8% 的硫酸流入干吸塔循环槽中，与来自第一吸收塔的吸收酸混合后，经干燥塔酸循环泵加压后送入干燥塔酸冷却器中，经冷却至约 70℃ 后送到塔顶进行喷淋。

由转化器第三段出口的气体经冷热交换器和省煤器 II 回收热量、温度降为 172℃ 后一部分进入第一吸收塔塔底，塔顶用来温度 75℃、浓度为 98.0% 的硫酸喷淋，吸收气体中 SO₂ 后的酸自塔底流出进入干吸塔循环槽中，与来自干燥塔的干燥酸进行混合并用工艺水调节循环酸浓度至 98% 后，再由一吸塔酸循环泵依次送入一吸塔酸冷却器冷却后，送至



原料熔硫工段流程图



转化工段流程图

类别	名称	规格	设计能力 (100% H2SO4 计)
产品	硫酸	H2SO4 ≥ 98%	1000 吨/天, 30 万吨
副产品	蒸汽	3.50MPa 450℃	50 吨/每小时

二、工艺简介

经汽车运来的固体硫磺通过人工卸车，贮存至硫磺袋堆库；固磺再通过人工转运、拆袋由皮带输送机送至快速熔硫槽内，采用蒸汽间接加热融化成液硫，经液硫过滤器除去杂质后，送至焚硫炉燃烧，制取 SO₂ 气体或通过精硫泵直接送至精硫贮槽内

逆流洗涤，干燥后的空气经塔顶除雾器除去酸雾后送入焚硫转化系统，循环酸从塔底进入干吸循环酸槽。

转化器三段出来的一次气体经热交换器冷却后进入一吸塔与干吸循环酸槽内一吸泵打入一吸酸冷却器冷却后的酸从塔顶分酸器喷淋逆向吸收 SO₂ 气体，未被吸收的 SO₂ 及

一吸塔塔顶进行喷淋。另一部分一次转化气进入烟酸塔。塔内用 104.5% 发烟硫酸进行喷淋，吸收转化器中的 SO₂ 后，由塔底流入发烟酸循环槽，通过来自一吸塔酸冷却器出口的 98% 硫酸调节浓度为 104.5%，然后经烟酸塔循环泵送入烟酸塔酸冷却器，冷却后的发烟酸一部分作为产品送至成品工段，另一部分送入烟酸塔塔顶进行喷淋。吸收后的炉气与另一部分气体混合后再进入第一吸收塔。

由转化器四段出来的二次转化气经低温过热器/省煤器换热降温后进入第二吸收塔塔底。该塔用温度为 75℃，浓度为 98% 的硫酸喷淋，吸收 SO₂ 后的硫酸自塔底流入吸收塔循环槽。而后经二吸塔酸循环泵加压，并经二吸塔酸冷却器冷却后进入第二吸收塔喷淋。

98% 成品硫酸由干燥酸循环泵出口引出，再经成品酸冷却器冷却至 40℃ 后进入成品酸贮罐。

三、控制策略

随着硫磺制酸工业技术的迅速

发展，其生产设备和规模不断扩大，生产过程的强化，对自动控制技术的要求越来越迫切，对生化过程实行优化控制，可稳定生产，提高得率，降低消耗，增加效益。

● 空气风机的升压

尽管硫酸装置的产品是液体，但在工艺过程中主要处理的是气体，且其中 80% 左右为不参与反应的氮气。增大空气风机的升压，即增加系统的气体阻力，就可以提高气体操作速度，从而提高设备的生产强度、增大气体换热设备的传热系数，结果是使装置设备管道规格减少，装置投资下降。

系统压降最优化问题，在国外一直是相关装置投资效益的主要因素之一。随着装置规模的增大，选取的风机升压也越来越高。对同一规模的装置，选取的风机升压也在不断提高。特别对用蒸汽透平驱动空气风机，风机升压的汽耗在系统中又将压力损失转变为气体升温，这其中多数又经换热器、省煤器回收后变为蒸

汽，基本实现了蒸汽循环。

● 转化流程

转化流程的选择，主要根据所采用的催化剂、进转化器的 SO₂ 浓度及所要求的总转化率。根据国家新的环保标准及发展要求，新建硫酸装置的总转化率要达到 99.8% 以上。

随着硫磺制酸装置规模的增大，所选取的二氧化硫浓度也在不断增加。从副产蒸汽回收、设备规格等综合考虑，60 万吨/年规模所选取的二氧化硫浓度在 10~12%，若考虑采用不含铂催化剂，二氧化硫浓度可选择 10.5% 左右。

采用“3+1”四段转化可以达到 99.8% 以上的总转化率，若采用“3+2”五段转化将能达到 99.8% 以上及更高的总转化率，但 3+2”五段转化增加了第四段出口换热器、并增加了一段转化器的设备投资，但催化剂的装填量会略低于“3+1”四段转化流程。

● 低温位废热回收利用

低温位废热回收技术在国际上开发应用十多年，美国孟山都、德国鲁奇、加拿大 Chemetics 都开发成功该项技术。其原理是通过提高吸收循环酸温度，用循环酸吸收 SO₂ 后的反应热来产生低压蒸汽。循环酸温度提高后，酸的腐蚀性加剧，则必须相应提高循环酸浓度及开发更优秀的耐腐蚀材料，孟山都、鲁奇、Chemetics 均研制成功各自的专利材料。孟山都 HRS 技术已有 16 个装置的业绩，运行时间最长已超过 11 年。

对于年产 60 万吨硫磺制酸的规模来说，采用低温废热回收技术回收吸收酸中的低温位废热产生低压蒸汽，已经达到了国际上的经济规模的装置能力。采用低温废热回收，可增产低压蒸汽 37.5t/h，并相应减少了干吸部分所需循环冷却水的 70% 左

右，从而相应减少循环水站的投资、运行费用及占地规模。

我国吸收酸中的低温位热量的回收利用也已起步，用于加热锅炉给水、采暖以及加热工业用水和生活用水。如果不采用进口的低温废热回收技术，可采用第一吸收塔下塔酸的热量加热进除氧器的脱盐水。

● 干吸流程的选择

硫磺制酸与矿制酸和冶炼气不同，干燥的是空气而不是含二氧化硫气体，不存在二氧化硫在干燥酸中溶解在吸收酸中解吸的情况，因此可以干吸酸同槽、用 98% 酸干燥。

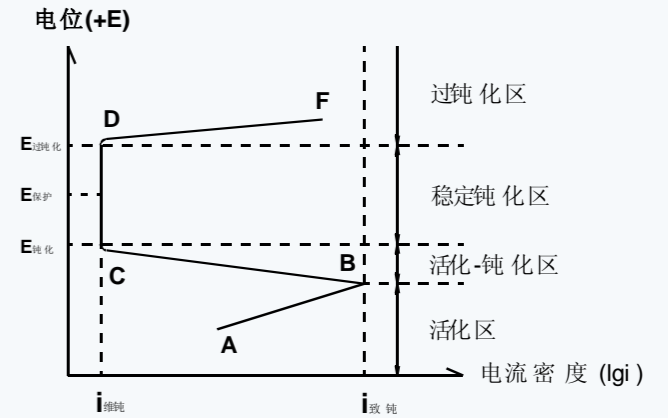
硫磺制酸用 98% 酸干燥比用 93% 酸干燥有许多优点：98% 酸的水蒸汽分压低，干燥速率快；98% 酸干燥不需串酸，配管及控制简单；98% 酸干燥可以提高干燥塔进塔酸温，减少循环用水量，提高蒸汽产量；98% 酸的腐蚀性比 93% 酸小得多。

干吸工序阳极保护不锈钢浓硫酸冷却器、管道控制分析，阳极保护技术是 60 年代建立起来的新材料保护技术，UW500 在与南漳龙蟒磷化工生产线中实例。

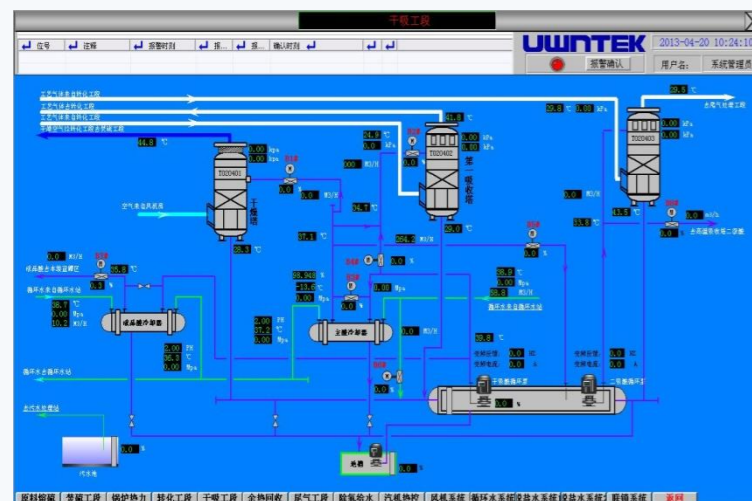
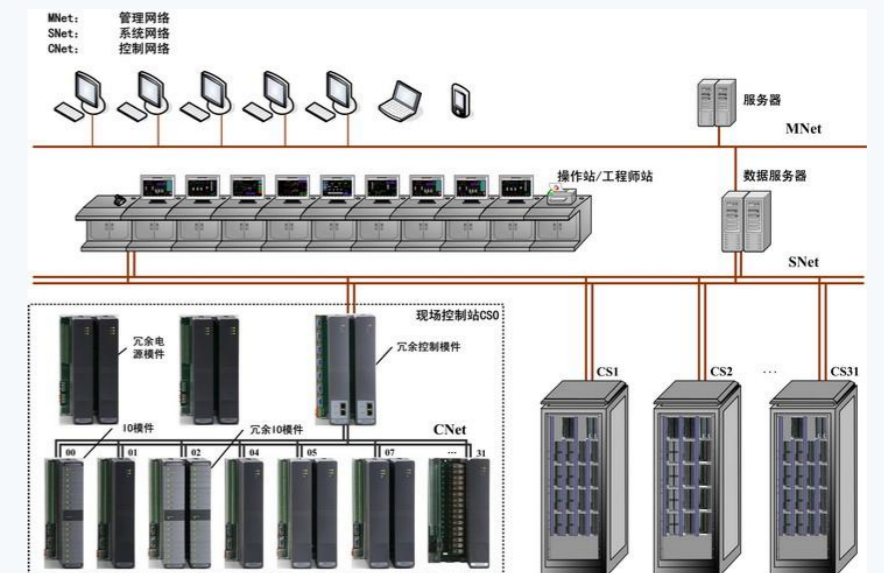
当某种金属浸入电解质溶液时，金属表面与溶液之间就会建立起一个电位，腐蚀电化学中把这个电位称为自然腐蚀电位。不同的金属在一定的溶液中的电位是不一样的，而同一种金属由于其各部位间存在着电化学不均一性而造成不同部位间产生一定的电位差值，正是这种电位差值导致了金属在电解质溶液中的电化学腐蚀。（右上图为钝性金属阳极化曲线）

四、控制工程

UW500 集散控制系统在硫磺制酸已经得到广泛的应用。在与国内最大的磷



化工生产厂家龙蟒集团合作多条硫磺制酸生产线，并且取得很好的口碑，优秀的双重冗余设计，使控制系统更加稳定可靠。



干吸工段流程图

UW500 集散控制系统在草甘膦生产过程的应用

一、概述

UW500 集散控制系统 (DCS) 目前在农药行业已取得了广泛应用, DCS 对提高农药企业全厂自动控制、提高生产安全性及作业效率都有着重要作用。草甘膦目前是世界上畅销的农药之一, 它是有机磷类内吸传导型广谱灭生性除草剂, 是由美国孟山都化学公司于 20 世纪 60 年代筛选合成的一种除草剂, 具有其它除草剂不具备的许多优越性。本文主要讲述 UW500 集散控制系统在草甘膦生产过程中的应用案例。

二、工艺简介

我国草甘膦生产工艺主要有两种方法: 甘氨酸-亚磷酸二甲酯法和亚氨基二乙酸 (IDA) 合成法。目前甘氨酸-亚磷酸二甲酯生产草甘膦占到全国总产量的 80% 以上。二甲酯法生产工艺包括两步反应过程, 第一步为合成, 第二步为水解。反应以甲醇为溶剂, 三乙胺为催化剂。水解的汽相产物经冷凝器中和后回收溶剂甲醇; 液相经结晶分离、干燥的固体草甘膦产品。结晶母液经中和回收催化剂三乙胺后, 再蒸发浓缩配制成 10% 的草甘膦水剂出售。整个工艺过程分成八个工序, 依次是合成、水解、脱酸、结晶、干燥、精馏、三乙胺回收、蒸发。

三、控制方案

二甲酯法合成草甘膦的工艺中主要的两个环节就是合成和水解工序。

- 合成过程的好坏直接影响草甘膦产品的收率和质量, 是草甘膦生产过程中相当重要的一个环节, 它主要包括 3 个反应阶段: 解聚、加成、缩合。合成反应在同一合成釜中进行, 反应物料分阶段加入。首先将物料甲醇、三乙胺和多聚甲醛同时投入合成釜当中, 开始解聚反应, 反应结束后, 加入甘氨酸, 加成反应开始, 经过一段时间当反应温度到达规定值后, 再加入亚磷酸二甲酯, 缩合反应开始。这是一个强放热反应, 随着反应的不断进行, 釜内温度不断升高, 形成一个正反馈, 若不能及时移走相应的反应热, 则会出现“飞温”现象, 导致副反应激增, 大大地减弱草甘膦的回收率。随着反应的逐渐完成, 反应速度减缓, 放热大幅度减少, 这时如果过多地移走反应热, 又会导致反应不完全, 所以工艺上要求缩合反应温度严格控制。
- 酸解反应是草甘膦生产过程中另一个十分重要的环节。它主要经历加酸、脱溶、脱酸等过程。酸解工序是草甘膦生产过程中的第二环节, 由合成工序

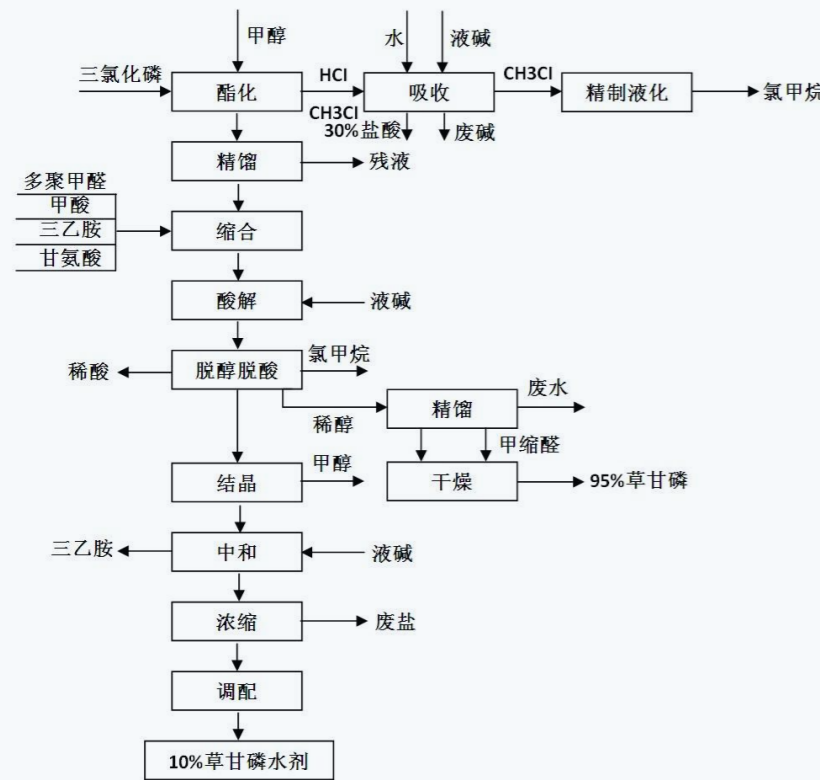
所得到的合成料液进入到酸解脱溶反应器后, 需定时定量加入盐酸作为萃取剂, 将合成产物草甘膦从有机相中萃取到酸性水溶液中, 然后脱去溶剂, 除去盐酸, 最后得到草甘膦原粉。当盐酸加入合成料液后, 会产生大量热量, 要及时地处理这些反应热。加酸结束后, 用蒸汽通过夹套进行加热, 按工艺要求给定的温度曲线控制水解釜温度, 进入脱溶阶段时, 首先加热进行蒸馏, 将气相产物甲缩醛、甲醇等低沸物蒸出。反应上升到一定温度后将蒸馏改为回流, 进行负压脱酸, 其中由于热惯性大, 要求避免温度超调现象。脱酸过程结束后, 就进入下一过程, 草甘膦粉末的结晶以及溶剂、尾气回收工序。

四、控制工程

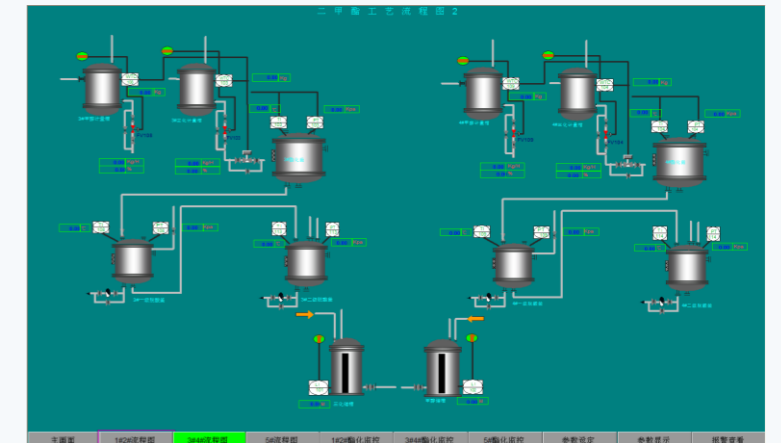
本项目设中央控制室一座, 系统主机设备、工程师站、操作站设置在中央控制室, 根据生产控制和管理要求设工程师站、操作站和现场控制站, 一般分为合成现场控制站、二甲酯现场控制站、氯甲烷回收现场控制站、甲醇回收现场控制站。

五、小结

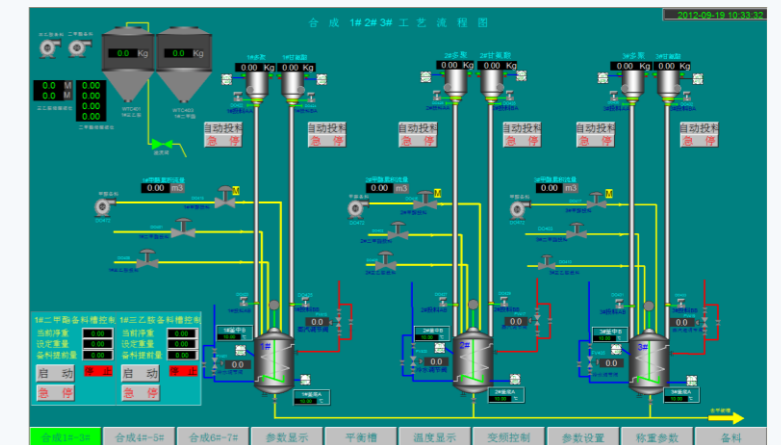
本工程自从用 UW500 集散控制系统投运以来, 运行平稳, 效果显著, 操作平稳率, 产品质量等都大大提高; 工人劳动强度, 原料消耗等都有大幅度降低, 同时也确保了装置的平稳安全运行。直接提高了企业的市场竞争能力, 为企业带来了十分明显的经济效益。此项目成功的投产表明 UW500 集散控制系统拥有优质的稳定性、可靠性。



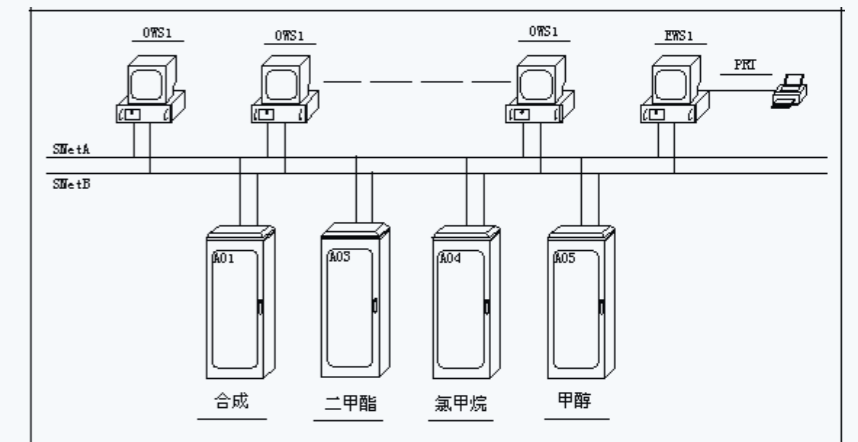
草甘膦生产工艺流程图简介



二甲酯工艺流程组态画面



合成工艺流程组态画面



系统结构示意图

杭州优稳 2013 年客户培训双管齐下 “总部集中培训+办事处本地化培训”

杭州优稳 2013 年在杭州总部计划开展八期各为期一周的“UW500 集散控制系统培训班”。同时，为了做好各区域客户及合作伙伴的技术服务，2013 年一季度，公司总部派出经验丰富的培训师及技术支持主讲，率先在济南办事处、成都办事处推行本地化培训，本地化培训大大节省了客户及合作伙伴的路途时间及培训成本，得到了来自化工、建材、

空分、环保、电力等行业的客户及合作伙伴的大力支持。培训内容包括硬件知识介绍、软件知识讲解和及技术交流等环节，公司总部技术人员悉心解答现场学员各类自控方面的常见问题，也展现了我公司完善的服务体系。



一、 培训对象

从事电气机械领域的工程技术人员、设备人员、操作人员、维修工程师、院校师生、业务及高层管理人员。

二、 学员基础

具备一定的自动化产业知识，对 DCS 系统有初步了解。

三、 培训目标

通过培训能够掌握更专业的自动化工程项目设计、编程、调试、维修工作，了解现场设备安装、常见故障排除和解决生产难题，增强在职员工的技能水平和安全生产，为社会打造一批高技能人才。

四、 课程描述（课程大纲如下）

总时间	5 天	总课时	30 (5 x 6)
开始时间	9:00 AM	结束时间	16:30 PM
第一天	培训主题： UW500 公共模块及 IO 模块的介绍		
第二天	培训主题： UW500 选型与机柜安装		
第三天	培训主题： UWinTech 软件操作站组态		
第四天	培训主题： UWinTech 软件控制站组态		
第五天	培训主题： 技术交流		

五、 培训方式

自主研发采用多媒体图片、全程使用电子化教学平台，提高培训效率和保障培训效果。讲师将针对实用的组态知识、技能、以及将知识与技能在工作流程中应用的方法、技巧与经验，结合各行业典型案例，为学员的理论学习与理解、技能锻炼与掌握、经验获取与吸收进行穿插式的综合训练，最大程度保障学员的培训效果。

六、 证书

培训结束，对理论、实践双项考核成绩合格者，颁发杭州优稳自动化系统有限公司培训合格证书。

七、 温馨提示

培训室提供上机条件，但建议有笔记本电脑的学员带上笔记本(XP 系统或 Win7 系统)，可更长时间、更自由的学习软件安装、编程。

八、 培训人员费用

- 1、培训费 2000 元/期/人（含资料费、午餐费）；
- 2、可代买回程票，协助安排食宿，费用自理。

九、 培训日期及联系方式

培训日期：

130311 期	2013. 03. 11—2013. 03. 15	为期 5 天
130422 期	2013. 04. 22—2013. 04. 26	为期 5 天
130603 期	2013. 06. 03—2013. 06. 07	为期 5 天
130715 期	2013. 07. 15—2013. 07. 19	为期 5 天
130826 期	2013. 08. 26—2013. 08. 30	为期 5 天
131014 期	2013. 10. 14—2013. 10. 18	为期 5 天
131118 期	2013. 11. 18—2013. 11. 22	为期 5 天
131216 期	2013. 12. 16—2013. 12. 20	为期 5 天



培训地址：浙江省杭州市西湖区浙江大学玉泉校区第九教学楼
联系电话：13336099251 E-mail : lina@uwnetek.com



人才是企业发展的内动力

——记杭州优稳为期一月的新员工培训

2013年4月15日，杭州优稳2013年第二期新员工培训在浙江大学玉泉校区技术中心及北部软件园生产基地举行。

“求实、创新、敬业、专业”是杭州优稳自动化系统有限公司的企业价值观，杭州优稳坚持“优质稳定、共赢分享”的经营理念，2013年大力引进高素质人才，充实公司研发、工程、销售及管理等团队。此次参加培训的新员工约50%为硕士及以上学历，均为国内各知名院校自动化、化工等相关专业毕业或国内外知名自动化公司出身，通过为期一个月的新员工培训和考核，使新员工快速融入优稳自动化团队。各部门通过注入“新鲜血液”，逐步建立强有力的专业化分工

体系，为实现“优质稳定——打造最优秀的控制系统产品”培养核心竞争力。

为期一个月的新人培训内容包括：公司产品硬件、软件理论学习、产品硬件配置及生产实习、工程组态实践、现场参观、商务礼仪及沟通技巧培训、企业文化及日常管理制度宣贯、培训考核等环节。通过为期一个月的培训，员工对公司、产品、业务范围及个人定位都有了清晰的认识。公司综合部、技术中心、销售中心、工程部、生产部全力配合，旨在打造高素质的专业化团队。

我们坚信，优秀的公司需要优秀的人才打造，我们为此努力着，并诚邀各界精英人士加盟。



杭州优稳“周一分享会”内容精彩回现

杭州优稳“员工周一分享会”由各部门员工轮流主持，旨在传达正能量、提高内部凝聚力、构建良好的沟通平台、让员工乐于展现自我。

第十一期：分享故事：《马太福音》之按才干受责任：因为凡有的，还要加给他，叫他有余；没有的，连他所有的也要夺过来。（生产部）

第十二期：读书心得：《<庄子>心得》（于丹著）和《<论语>心得》（于丹著）：人生有限，生也有涯，把我们有限的情感，有限的才华，留在最该使用的地方；“有用”和“无用”的故事提醒我们，每个事件，当我们换个角度来看它的时候，也可能有不同的效果，正所谓：远近高低各不同。（销售中心）

第十三期：董事长王文海教诲：师从孙优贤名师，铭记严谨求学，至臻完美，积极主动的朴素作风和人生态度。（公司领导）

第十四期：观看2012年度经济人物颁奖有感：1. 网络时代，信息四通八达，保持不骄不躁的心态很重要；2. 人的精力有限，要“术业有专攻”，谨记“隔行如隔山”的古训；3. 做事业不可能一帆风顺，耐心很重要；4. 成功之后，切忌不思进取，骄傲自满；5. 懂得“取之于社会，用之于社会的道理”。（销售中心）

第十五期：人生需要自信：青春和年迈的区别不在于年龄而在于心境，“自信人生二百年，会当水击三千里”，人活着，就要充满着自信，充满着对生命的渴望、对生活的渴望、对未来的渴望。（生产部）

第十六期：塑造阳光好心态：良好的心态影响个人、家庭、团队、组织，最后影响社会。好的心态让你成功，坏的心态毁灭你自己。好的心情使你产生向上的力量，使你喜悦、生气勃勃，使你沉着、冷静，缔造和谐。差的心情使你不思进取，甚至颓废，使你忧愁、悲观、失望、萎靡不振，如果你的心情不好，就会跟别人发脾气，不愿意配合别人的工作，人际关系就会紧张。（综合部）

第十七期：分享书籍《与未来同行》（李开复），以“未来”为主线，划分为三个主题：迎接未来——给青年学生的信；创造未来——网络时代的创新、人才与文化；憧憬未来——未来一代的教育和成长，内容主要涉及人才成长、科技创新、企业文化和青少年教育等相关的文章，呼唤更多人成为理解未来、规划未来、迎接未来甚至开创未来的新世纪的同路人。（工程部）

第十八期：感恩：一种生活态度，写给新来的员工：机不可失，失不再来；以最快的速度融入进来；积极主动，在错误中学习；

我要得到大家的认可！（销售中心）

第十九期：快乐的钥匙：一个成熟的人握住自己快乐钥匙，他不期待别人使他快乐，反而能将快乐与幸福带给别人。你的钥匙在那里？在别人手中吗？快去把它拿回来吧！（综合部）



杭州优稳 2013 年新春团拜会 精彩瞬间回眸

阳春天、女人花 ——暨杭州优稳妇女节茶饮闲叙活动



不平凡的 2012 即已过去，翘首以盼的 2013 带着春天的生机缓缓而来。2013 年 2 月 3 日下午，杭州优稳 2012 年终总结大会暨 2013 年新春团拜会隆重举行。历时 4 个多小时的年会精彩纷呈，团拜会包括 2012 年度总结、优秀员工颁奖及 2013 年新春团拜会三部分。公司董事长王文海博士总结致辞，对公司全体员工 2012 年的努力和成果给予了充分的肯定，对 2013 年公司发展做出展望；各部门代表对上一年度总结发言并对下一年度工作安排做出各自的分解落实讲述。随后公司进行年度优秀员工表彰，由公司领导向获奖者祝贺并颁发证书及奖品。

新春团拜会环节内容精彩纷呈，全部是优稳员工自编、自演的原生态节目，节目包括歌曲、小品、戏曲、创意时装秀、电影对白、游戏、手语及抽奖等不同形式，充分展示了优稳员工的青春活力与多才多艺。

人间三月天，夜月一帘幽梦，春风十里柔情，春风拂煦，花红柳绿，莺啼燕语，情意绵绵的初春，一如女人。桃花人面红相映，神怡心旷的净心，霓裳羽衣的随风，轻烟薄雾的迷离，风姿卓越的女子，不经意的一个回眸、一抹浅笑，揭开了无限畅想春日的欣向繁华。

每个女子都是一缕花魂，更是世间美好的化身。女人如花，或浓或淡或清或雅，她若桃花般妖娆妩媚，她似梨花般阳春白雪，她宛兰花般淡然悠远，又何妨是哪一花的靓丽美艳呢？如若缺席了你的春日，再明媚的春光都将聊赖百无。女人花，各有风情，女人花，尽有味道，一花一世界，每个女人都是美丽的。

又逢初春，春风拂过女人的脸颊，笑靥如花，合着无限烂漫春华，迎来了妇女节。运河畔，茶馆里，临床边，嬉闹间，2013 年 3 月 8 日，杭州优稳的花朵香飘茶馆，一杯清茶、一叠小零，一张笑脸、一声祝福，一弯运河水映着满屋的欢笑声久而回荡，更让杭州优稳的所有女人感受到了大集体的温暖。

花儿，绽放在杭州优稳的美丽，杭州优稳的多姿多彩、芳香四溢感谢你的存在，感谢你；女人，释放着人世间的的美好，人世间的的美丽动人、温情美好感谢如花女人，感谢你。



越等待，越有爱 之 UWinTech Pro 开发点滴

等待，可盼可等可痴可怨，却又因等候而隽永，因为朦胧而美好。等待了数载有余，UWinTech Pro 终至掀起红盖头的良辰美景之刻，就如守候一份美好的爱情一般，等候成为了一种希望的蔓延，也成为了一种渴望的寄托，更是一种祈祷的虔诚，即使姗姗来迟，但终将有卿卿我我之时，越等待，越有爱。

转眼间斗转星移，杭州优稳系 UWinTech 系列软件平台已承至 3.0 的版本，从 2008 年 1.0 版本的呱呱坠地，时至今日已走过了足足五个年头，步履蹒跚过，迷失彷徨过，大步流星过，胸有成足过，五味杂陈间有着历久弥新的味儿，那便是爱的味道。惯例认为，我们笃定守候的是 UWinTech V3.5，也许是上天无意间的钦点，日积月累的技术更新和理念进步让眼前独树一帜的软件平台有着与众不同的魅力，也许唯有超凡脱俗才能表达出这份等待的值得，有别于传统优稳系 UWinTech 系列软件平台的适用场合，更体现多项独家技术的弥足珍贵，鉴于初生牛犊的欣喜感，并取义于母体杭州优稳的英文 LOGO 与专业的英文单词，此刻请亲切地喊她：UWinTech Pro。

从期望到失望，从满心欢喜到满怀失落，从坚信不疑到失魂落魄，直到试图绝望还在等待，因为心中有爱，所以愿意等待。UWinTech Pro 的筹备可追溯至 2010 年，当初脑海中一闪而过的念头有了现今引以为傲的面向对象模型技术，这条路未曾一帆风顺过，披荆斩棘言过其实的话，一路坎坷说出了杭州优稳全体技术人员的心声，“思虑周全”方案几度颠覆，兼因行业内的首创而摸黑前行，不可预知的结果令开发进度几近停滞，全新的理念令整体的开发进度举步维艰，值得庆幸的是我们走过来了，即使肩扛重若泰山般的使命如履薄冰前行，心中有爱便是最大的动力，在此感谢全体幕后默默无闻奉献的杭州优稳技术中心开发人员。



多少个日日夜夜，我们守候在方寸液晶屏前等候，没有开始更没有结束的牵绊，没有暂时更没有永远的期限，没有说出更没有拒绝的惆怅，身后走过的你，一句话、一个眼神都是我们等候动力，电话那头的你，或激动、或缓和、或褒语、或贬斥都是我们等候的补给，纵使采纳与否，都是我们最宝贵的财富，更是我们不断前行的理由。UWinTech Pro 有着芸芸无微不至的贴心之处，更有着熙熙精巧灵动的便捷之作，很多来自于你或他的不吝指导，即使只是一言一语，也便是助 UWinTech Pro 成长的一员，在此接受我们最深的感谢。

作为杭州优稳系软件平台专业级别的扛鼎之作，UWinTech Pro 无不彰显多层面的专业性，控制算法行业库、多领域图库、页面模板、表单模板、脚本模板等多方位支

持专业级抽象，更通过网络定期发布相应的更新包，使得后期的应用更加得心应手；与此同时，网络功能亦是 UWinTech Pro 的可圈可点之处，万维网的维护和内网的管理更是达到了炉火纯青的地步，不仅支持外网免地址记忆绿色访问工程现场的功能，而且支持内网超大型工程多人协同组态的功能，于内于外有着焕然一新的体验；针对一贯报警纷繁复杂的特点，UWinTech Pro 推出了语音播报实时报警的功能，更胜音乐提示报警功能一筹，令远离监视器前的操作员将现场报警了然于胸，不失为一个暖至心窝的功能；一枚举似乎成为了不可能完成的任务，唯有你的亲临体验，UWinTech Pro 即将横空出世，敬请期待。

越等待，越有爱。

梦

飞香格里拉，心灵静谧的丽江古镇

LI JIANG

——技术中心员工 Snowy 旅行游记

人的一生中，至少有两次冲动，一为奋不顾身的爱情，一为说走就走的旅行。真正的旅行就是走一处不一样的风景，看一些不一样的人，听一曲不一样的声音，领悟一个不一样的人生。一个背包、一个相机、带上一颗说走就走的心就可以完成一个完美的旅程。此次云南之旅，虽然酝酿已久，但是一直在徘徊：到底是一个人走，还是……？最后的最后还是趁着五一，带上自己，一个人走……

丽江是一个梦开始的地方，那边的空气其实真的不错，在有太阳的日子中，仰望天空，展示在眼前的绝对是一片蔚蓝，这个在杭州一年中看不到几次。其实五一这个时间在云南算是个不三不四的时间——冬天的结束，春天还没真正来临。

丽江对于大部分年轻人来说，已不仅仅是一个地名，一个古城，更是一种情结。有人去丽江疗伤，有人去丽江休闲度假，也有人去丽江寻找“艳遇”，寻找新的开始。夜晚的丽江，灯



有小九寨沟之称的白水河，据说在那水里洗手，一洗升官、二洗发财、三洗走桃花运。

虎跳峡：五月的水位很低，还能看到那中间的石头，如果水位再高点，就看不到那据说老虎用来做跳板的石头，剩下的只有奔腾的江水了。从峰顶到峡底，高差 12795.28 英尺左右，整个虎跳峡全长约 16 公里。

作为世界文化遗产地的束河古镇，在这里不需要观赏太多的景点，只是在古城里感受下真正的古城生活，无论人在古城里怎么游玩，只要自己遵从自己内心的调调，坐在客栈晒晒太阳，感受小桥流水的美妙，在特色咖啡店里发发呆，再看看那些很幸福的纳西老人，还有就是那些彩云之南七彩云……

香格里拉——心中的日月

坐在一万年前的石头上
我做了一下午的梦
一万年的石头
一下午的梦
一万年该有多寂寞
一下午该有多无聊
倔强的石头
倔强的我
一万年不寂寞
一万年梦不醒
最后找到答案，最美的风景在哪里，我的香格里拉在心里。

火辉煌，街上人头攒动，酒吧里劲歌热舞，显然成为一座不夜城。

也许很多人都会说我来的不是时候，5 月的普达措并不是最美。但我想说，任何季节的普达措，都有她独特的味道。

因为天气的原因，烟雾缭绕的属都湖，如临仙境，朦朦胧胧，缠缠绵绵，令记忆在那一刻聚焦定格……

远观山，近玩水。这是导游说的，去过玉龙雪山之后确实一点不假，刚进丽江远远看到玉龙雪山那个激动，想到第二天便可进入它的怀抱一亲芳泽激动的一晚都没睡好，第二天起个大早又是赶路又是排队，又是大巴车又是缆车几经周折终于进到她的脚下，那份激动和想往远没有远远初见时的兴奋。倒是张艺谋的印象丽江却是留下了深刻的印象。很多人看了印象丽江，都会有一个深刻的感触，记得那天，好些人在雪山脚下，留下了他们眼泪的印迹。





那一页，秀一页

——优稳自动化晒毕业照活动**火热**来袭

梧桐树遮天蔽日的，阳光肆无忌惮的，校园恬静淡雅的，你我五味杂陈的，五月的黄梅天过了便是炎炎夏日，也便迎来了毕业离别季。

又是一年毕业时，又到一年的毕业季，连周围的空气都弥漫着淡淡的离别味。那是离别的酸，多少个日日夜夜，睡到天荒地老，玩到天昏地暗，学到幕天席地，朝夕相处的那几年化为离别时眼角的泪光点点；那是青涩的甜，林荫下、湖水边、微风里，你静静地牵起了她的手，微风拂过，涟漪不断，世间美丽如斯也；那是不言的苦，多少的磕磕绊绊，多少的挫折失败，多少的新仇旧恨，成了此时的至宝，那是

成长不言的小事儿；那是憧憬的辣，三五好友，把酒言欢至深夜，谈理想畅人生，势要一径的波澜壮阔。此刻，哪一味都是你我心底最宝贵的拥有，每到此时更有历久弥新的味儿。

有人说，每一次的离别都是为了下一次的聚首，也许你在优稳的相遇就是那个下一次，那是上天的旨意，更是缘分的使然，五湖四海的你我共聚优稳，共同坚守一份内心的坚持。你的喜怒哀乐、举手投足便是优稳的一笑一颦、一言一行，在这离别的季节，优稳亦嗅到了那个味儿，让我们秀出那一年那一页的微笑吧，共同缅怀我们的曾经，让优稳更深一步认识你。

征集对象：杭州优稳自动化全体员工、工控界同仁

征集内容：除集体性毕业合影外之外的所有形式的毕业照，以便我们能在相片中轻而易举地找到你；

征集形式：电子档相片、纸质相片……但凡你想得到的形式；

征集方式：邮件投递至：magazine@uwntek.com；

信件邮寄至：杭州市北部软件园祥兴路18号3号楼2楼杭州优稳HR收；

征集时间：2013年7月1日至2013年7月30日；

征集组织：杭州优稳自动化系统有限公司《优稳自动化》内刊编辑部；

征集结果：收到的员工照片将在企业文化墙上展出；

收到的工控界同仁照片，在《优稳自动化》内刊合适的栏目内展出；

征集有奖：对于非杭州优稳自动化以外的工控界同仁，凡参与与活动者，均会收到杭州优稳自动化赠送的精美小礼品一份，请发送照片时注明个人联系方式及礼品邮寄地址。



The positive energy

近来流行一个名词——“正能量”，指的是一种健康乐观、积极向上的动力和情感。生活中我们可能时时刻刻都在承受着各种压力，譬如工作、家庭、学业等的正常压力，及除此以外的各类失业、经济窘迫、情感危机、健康问题等等不期而遇的临时麻烦，而面对不同的压力和挫折，每个人所体现出的态度有所不同，有些人就此萎靡不振，有些人报怨连天，有些人却能积极面对，并以此激励自己，使自己柳暗花明。而后者，就是我们所谈的“正能量”。

——从好莱坞电影看“正能量”心态

(以下图片来源于公共网络 文字由综合部原创供稿)



今天，笔者通过一篇好莱坞电影《穿PRADA的女魔头》带大家从女主角安吉丽娜身上寻找那份催人奋进的正能量。

一、故事这样开始

安吉丽娜，故事女主角，一个缺少心机，相对单纯的应届毕业生。她在校期间因为编写一些文章而获得了大学记者全国冠军，她心仪的工作是做杂志社的编辑，为了这份梦想，她被录用到《天桥》杂志社，但不是专业写手，而是担任第一女主编，时尚界的顶尖人物马琳达（影片中描述的女魔头）的新助理，马琳达虽是时尚圈的焦点人物，但却是业内有名的“工作狂”，对工作的严苛到了常人无法忍受的地步，安吉丽娜该如何开始她的职场生涯，又是如何通过“正能量”心态不断做到让马琳达认可呢？

二、面对权威，自信从容

《天桥》内美女如云，而安吉丽娜是一个坚持自我原则的人，不会因为他人的眼光来审视自

己的简单女孩，穿着随便，吃油炸食品，不刻意减肥，更不打扮，这是她初入职场时的状态。

在上班第一天，面对马琳达第一助理艾米莉的嘲笑及马琳达的冷漠态度时，她却敢于说出自己“虽然不够漂亮和时尚，但却很聪明，学得快，并且也会努力工作的”。面对权威时，自信从容，这一点，让她居然通过了马琳达的第一关，进入了试用阶段，成为没有名字的“马琳达女孩”或者“代号艾米莉”。

三、认清现况，为自己的生存而努力

下班后，几个好朋友为安吉丽娜得到这份时尚界的工作而庆祝，几个人对自己目前的状况都较不满意，但最后，所有人举杯互相激励：“为让我有钱付房租的工作干杯”。

当人生处在困境时，有些人会选择放弃，有些人会感恩于目前拥有的事物，不同的心态，会让接下来的生活境况发生不同的变化。而安吉丽娜，选择为工作而改变。

四、面对不公平，坦然面对，确定目标

安吉丽娜的主要工作是协助第一助理艾米莉接电话、取衣服、买咖啡等打杂的工作，而艾米莉的目标是和马琳达一起参加一年一度的“巴黎时装周”，安吉丽娜认真完成这一切琐碎工作，并未抱怨，即使她的父亲为她的处境担心时，她却向父亲宽慰，“去巴黎时装周时会见到许多有名的编辑，再过一年，我也能去了”。

在现实职场中，不乏眼高手低者，每天想着出入高档写字楼，坐在窗明几净的办公室里做有“价值”的工作，而不愿意从基层做起，现实中，许多企业高层都是从普通员工做起，甚至是生产

一线工人做起，正是有了基层及琐碎工作的历练，才多了做高层的毅力和淡定。

五、化压力为动力，美丽大变身

马琳达在外出差，风雨交加的夜晚一定要安吉丽娜安排飞机接她回来参加双胞胎女儿的表演，因天气原因没有飞机愿意外出，马琳达错过了女儿的表演，对安吉丽娜大加责备，安吉丽娜心情沮丧，她对奈杰尔抱怨道，“我不知道还能怎么做，事情做对了，好像是应该的，她连谢谢都不说。但事情如果做错了，她却像一个巫婆，我只想要为自己的努力赢得一些回报”。而奈杰尔的回答则令安吉丽娜恍然大悟，“这和我有什么关系？辞职好啦。我能在五分钟之内找到一个顶替你的女孩。现实点吧，你根本没有努力，你



只是在抱怨。醒醒吧！”正是如此，许多人遇到挫折后，首先会抱怨不公平，为什么付出了却没有回报？很多人都希望别人能接受自己的原则，而很少有人试图去认清这个社会的原则。在这个现实的社会中，你不能适应的话，那么淘汰的就是你。与其抱怨着社会的不公平与自己的可怜，不如更积极努力的去热爱自己的工作，更主动的去做更多的事情。电影想要传达出的精神亦其实是唤起大众对事物的激情。

安吉丽娜清醒之后，认识到自身的问题，并改变了心态，把自己变得非常时尚、靓丽，工作也更加努力。

六、完成不可能完成的任务

马琳达因为安吉丽娜未经允许进入私人房间非常生气，给了她一项几乎不可能完成的任务让她知难而退。任务是拿到J.K 罗琳编写的《哈利波特》未出版的新书手稿。安吉丽娜明知这是一件不可能完成的任务，还是竭尽全力的尝试，最后居然拿到了手稿，并细心的处理好了相关事宜，完成了貌似极不可能完成的任务，这让马琳达对她逐渐有了好感。

安吉丽娜在这次事件中，已经学会了在马琳达提要求之前，猜想马琳达接下来的要求，不但拿到书本，而且复印两本一模一样的精美的书在开车之前交给了双胞胎，能在领导要求之前安排好事物，你已经成功了一大半。

七、关键时刻，展现聪明才智

艾米莉临时感冒，马琳达刚好要举行晚宴，但她需要能第一时间叫出到会所有嘉宾的名字，艾米莉提前两周已经开始背嘉宾名单，而因为感冒，艾米莉要求安吉丽娜一天之内记住所有人的名单并参加晚宴，在艾米莉忘记大使夫妇名字，安吉丽娜却替马琳达关键时刻解围，再一次增加马琳达的认可度。

八、《巴黎时装周》，我来了

通过几项任务的出色表现，安吉丽娜在马琳达的心中，已经取代了艾米莉，马琳达决定带一个精英团队去“巴黎时装周”，而这个团队，没有艾米莉，由安吉丽娜替代，马琳达对安吉丽娜说：“在你身上看到很多与我相似的地方”。安吉丽娜的努力真正得到了认同。

九、你一定做对了什么……

安吉丽娜最终还是决定放弃时尚圈去应聘期望的写作方面的工作，在应聘的杂志社主编做背景调查时，居然意外的收到了马琳达发来的推荐信传真，杂志社主编对安吉丽娜说：“你一定做对了什么”。

是的，能让严苛的女魔头会心一笑，安吉丽娜的确做对了一些事儿。整个电影演绎了安吉丽娜对几次危机事件的成功解决，最终得到了马琳达的认同和晋升。主人公那份积极乐观、不轻言放弃的态度，深深激励着欣赏电影的每个人，这也是《正能量》的另一种方式的诠释。



顽强——于逆境中花开

文 / 山东 刘学正 投稿

在我的小院一角植有几杆修竹，每至春夏交替，雨水充沛之际，便会在周围冒出尖尖细细的竹笋。一日，我发现紧挨墙角的一摞红砖坍开了，原以为是哪个调皮小孩儿的恶作剧，走近细看却吃了一惊，砖块坍开的地方赫然挺立着一根竹笋！这十几块摞在一起的红砖，居然是细小的竹笋顶开的？！我蹲下身子，看着眼前这个从地砖缝里跻身而出，尖部被压制的扭曲，貌似羸弱不堪的小家伙，不由肃然起敬。等到它长大成竹，在夏风中摇曳着修长优雅的身姿时，我常跟来访的亲友谈论起它的顽强。后来一位朋友说，只有这种从砖石缝里艰难生长的植物，才能爆发出如此惊人能量，正是生存所遭遇的逆境，才塑就了它不向命运屈服的精神。

我的这位朋友，是一名残运会游泳项目的金牌获得者。他曾笑言自己从小怯水，小伙伴们在水塘里嬉笑打闹时，他只是作为在岸边看护衣物的旁观者。八岁那年，他跟几个小伙伴踩着麦秸垛爬树掏鸟窝，准备下树时一根忽然断开的高压线朝他“飞”了过来……“我当时一阵眼黑，之后就什么都不知道了，等我醒来发现，我的两只胳膊已经没有了，床边是悲痛欲绝的父母。”朋友每次说到这里，乐观开朗的眼神中总是流露出一种淡淡的忧伤。接下来的几年，他面对命运不公，也曾想放弃人生的前景，乃至是生命。父亲怕他想不开，也为了能够驱散他心里的阴霾，便找了个机会带他去庐山旅游。

在攀登庐山途中，朋友无意间看到一株树，一株从石头缝里长出来的树，树身挺立茂盛，树根遒劲粗壮，巨大的石头硬是被它给“撕”成了痕迹分明的两半。他很疑惑，问父亲：“为什么我们一路走来，沿途平面上的树都没有这棵树

看起来更茂盛呢？它是从石头里长出来的，养分缺失和自由受限，生存下来的几率不是应该更小吗？”父亲拍了拍他的后背说：“你可别小瞧了这株树，很多游客攀登到这里都是为了能看它一眼。正是因为它所处的环境恶劣，它才会拼命地把根往下扎，它比地上的那些树多了一种危机感，所以有了今天的这般成就。其实，人也是如此！越是处在逆境之中，越是能激发强者的斗志，逆境是滋生顽强不屈精神的沃土，顽强只在逆境中开花！”他听了父亲话豁然开朗，感觉有一道希望的曙光击中了自己，他央求父亲给他拍了在庐山旅游中的唯一一张照片：他在树下笑的灿烂。

后来，省体委来朋友所在的市里挑选运动员，市残联推荐了他，在选择运动项目时，他咬咬牙选择了生平最怕的游泳。之后他便开始了“从石头缝中跻身而出”“树根穿透沙石延伸”的艰苦历程，他要做一棵无畏的顶天立地的大树。在训练中，泳池壁上的电子计时器对其他运动员来讲很容易触击，只要用手掌握好力度大小即可，但没有手臂的他却只能以头代手，力度小了，表不停；力度大了，头顶经常被撞得青一块紫一块。毫不畏惧的一次次撞击，奋力拼搏的坚定信念，让他一次次在各类运动会中脱颖而出，并多次获得游泳项目的金牌。“如果不是少了两只胳膊，或许现在我还是一个旱鸭子呢！”如今，朋友早已娶妻生子，他是妻子眼中的模范丈夫，他是儿子心目中永远的英雄。

在我们身临逆境，直面命运的种种不公，为前途的暗淡而自暴自弃止步不前时，不妨想想那棵“撕裂”岩石的树，那根将“压迫”掀翻的竹笋，物犹如此何况人乎？顽强，于逆境中花开。

《优稳自动化》内刊自发刊以来，受到工控同仁及其他各界人士的广泛关注，杭州优稳自动化系统有限公司《优稳自动化》编辑部感谢各位朋友的支持，我们将更加努力，以“求实、创新、合作、共赢”的理念，做好每一期内刊。

《优稳自动化》在读者邮件中收到来自山东的刘学正朋友的一篇励志文章，在此发表，感谢刘学正朋友的参与，也欢迎各界朋友投稿，我们会选取有意义的文章在内刊内发表。

杭州优稳自动化诚邀立志于工业自动化行业的

各界精英人士加盟

杭州优稳自动化系统有限公司信奉“求实、创新、敬业、专业”的价值观；坚持“人才为根本、市场为先导、质量为生命、共赢为目的”的经营理念；真诚期待与您合作，用优质稳定的控制系统产品为用户创造价值，为合作伙伴创造价值，并最终体现优稳作为中国自动化家族一员的价值：UWNTEK—Excellent Automation Control System help U Win.

杭州优稳自动化系统有限公司为国家高新技术企业、双软企业，是一个阳光乐观、积极主动、素质优秀的年轻团队，公司为员工提供良好的个人发展及工作平台，享受国家规定的五险一金，休假福利；同时公司为员工设置了意外保险、生日祝福、节日福利、在职培训等企业自主福利。诚邀立志于工业自动化行业的精英人士加盟！

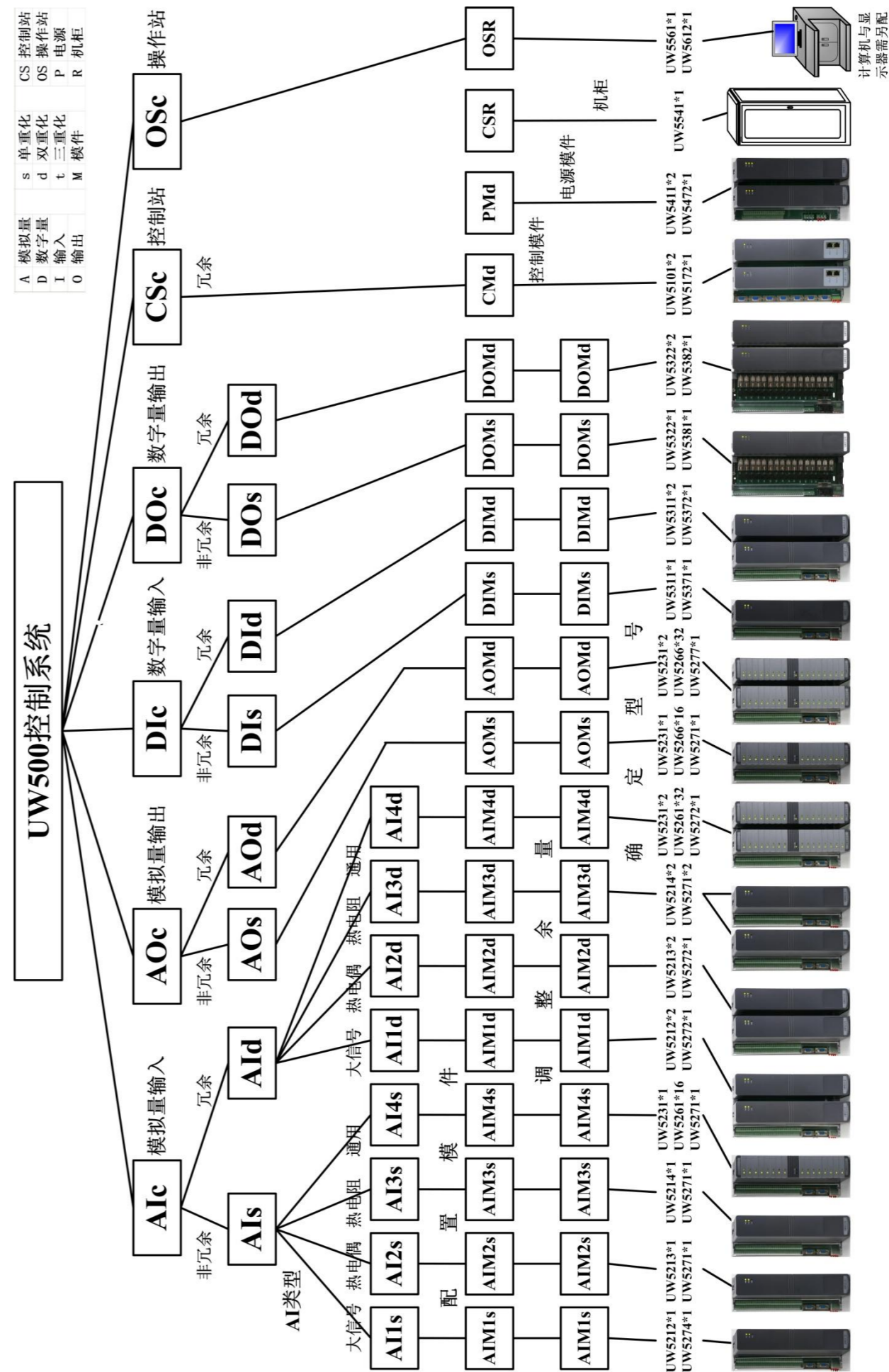
全国范围内招聘如下职位：

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 工控行业内从事过程控制产品的资深销售人员； 化工、电力、制药、炼油、石化、钢铁、能源、建材、轻工、造纸、环保等行业专家； 专兼职均可，待遇从优。 |  行业专家 |
| <ol style="list-style-type: none"> 本科及以上学历，年龄 26-45 岁，自动化、化工、环保等相关专业毕业； 在化工、电力、制药、炼油、石化、钢铁、能源、建材、轻工、造纸、环保等行业 3 年及以上从业经验； 3 年以上相关行业 DCS/PLC/仪表工程或销售经验； 具有较强的行业规划及市场突破能力； 积极主动，抗压能力强。 |  行业经理 |
| <ol style="list-style-type: none"> 本科及以上学历，年龄 28-45 岁，自动化、化工、环保、营销等相关专业毕业； DCS/PLC/仪表产品区域经理职位 5 年及以上从业经验； 从业期间良好的销售业绩及用户口碑； 有良好的团队建设及人员培养经验； 积极主动、抗压能力强，全国范围招聘。 |  区域经理 |
| <ol style="list-style-type: none"> 本科及以上学历，年龄 22-40 岁，自动化、化工、环保、营销等相关专业毕业； 具有化工、石化、热电、炼化、水泥、钢铁等 DCS/PLC/仪表销售 2 年及以上工作经验； 良好的语言表达能力及与人沟通技巧； 积极主动、抗压能力强，全国范围招聘。 |  区域销售工程师 |
| <ol style="list-style-type: none"> 本科及以上学历，年龄 22-40 岁，自动化、化工、计算机、仪表等相关专业毕业； 英语四级及以上，能够熟练阅读英文技术资料； 熟悉现场仪表、控制系统等； 2 年及以上化工、环保、热电、建材、冶金等行业 DCS/PLC/仪表实施经验，具有较强的项目管理及自动控制技术能力。 |  自控工程师
(兼技术支持工程师) |

说明：
 如上职位工作地点：杭州、南京、济南、石家庄、成都、西安等地均可，其他区域办事处也在陆续筹建中，同样接受应聘，收到简历后，我们会及时与您联系！

欢迎您电话或邮件咨询：
 电话：0571-88371958 联系人：李先生
 E-mail: hr@uwntek.com 网址: www.uwntek.com

或在前程无忧、智联招聘、中国工控网、杭州高新人才网等人才网站上投递简历



UW500 控制系统选型配置流程示意图

关注“@UWnTek_杭州优稳”

请加入微博粉丝 <http://e.weibo.com/uwntek>



UWnTEK

打造优秀的控制系统产品



浙江大学工业自动化
国家工程研究中心

杭州优稳自动化系统有限公司

HANGZHOU UWnTEK AUTOMATION SYSTEM CO.,LTD.

技术中心：浙江大学玉泉校区自动化工程中心大楼

生产基地：杭州市拱墅区北部软件园

技术支持：400-007-0089

总机：0571-88371966

传真：0571-88371967

www.uwntek.com

bd@uwntek.com