

优稳UW500系列DCS应用到重氮化工艺

产品名称	优稳UW500系列DCS应用到重氮化工艺
公司名称	潍坊润泽自动化设备有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:西门子 型号:200
公司地址	潍坊市潍城区东风西街豪德金昌商城东区2-30号
联系电话	86-05368253638 15954465595

产品详情

DCS简要说明

DCS的骨架—系统网络，它是DCS的基础和核心。由于网络对于DCS整个系统的实时性、可靠性和扩充性，起着决定性的作用，因此各厂家都在这方面进行了精心的设计。对于DCS的系统网络来说，它必须满足实时性的要求，即在确定的时间限度内完成信息的传送。这里所说的“确定”的时间限度，是指在无论何种情况下，信息传送都能在这个时间限度内完成，而这个时间限度则是根据被控制过程的实时性要求确定的。因此

，衡量系统网络性能的指标并不是网络的速率，即通常所说的每秒**比特数**

（bps），而是系统网络的实时性，即能在多长的时间内确保所需信息的传输完成。系统网络还必须非常可靠，无论在任何情况下，网络**通信**

都不能中断，因此多数厂家的DCS均采用双**总线**、环形或双重星形的**网络拓扑结构**

。为了满足系统扩充性的要求，系统网络上可

接入的最大**节点**

数量应比实际使用的节点数量大若干倍。这样，一方面可以随时增加新的节点，另一方面也可以使系统网络运行于较轻的**通信**

负荷状态，以确保系统的实时性和可靠性。在系统实际运行过程中，各个节点的上网和下网是随时可能

发生的，特别是操作员站，这样，网络重构会经常进行，而这种操作绝对不能影响系统的正常运行，因此，系统网络应该具有很强在线网络重构功能。

其次，这是一种完全对现场I/O处理并实现直接数字控制（DDC）功能的网络节点。一般一套DCS中要设置现场I/O控制站，用以分担整个系统的I/O和控制功能。这样既可以避免由于一个站点失效造成整个系统的失效，提高系统可靠性，也可以使各站点分担数据采集和控制功能，有利于提高整个系统的性能。DCS的操作员站是处理一切与运行操作有关的人机界面（HMI-Human Machine Interface或operator interface）功能的网络节点。

工程师站是对DCS进行离线的配置、组态工作和在线的系统监督、控制、维护的网络节点，其主要功能是提供对DCS进行组态，配置工作的工具软件（即组态软件），并在DCS在线运行时实时地监视DCS网络上各个节点的运行情况，使系统工程师可以通过工程师站及时调整系统配置及一些系统参数的设定，使DCS随时处在最佳的工作状态之下。与集中式控制系统不同，所有的DCS都要求有系统组态功能，可以说，没有系统组态功能的系统就不能称其为DCS。

DCS自1975年问世以来，已经经历了三十多年的发展历程。在这三十多年中，DCS虽然在系统的体系结构上没有发生重大改变，但是经过不断的发展和完善，其功能和性能都得到了巨大的提高。总的来说，DCS正在向着更加开放，更加标准化，更加产品化的方向发展。

作为生产过程自动化领域的计算机控制系统，传统的DCS仅仅是一个狭义的概念。如果以为DCS只是生产过程的自动化系统，那就会引出错误的结

论，因为现在的[计算机控制系统](#)

的含义

已被大大扩展

了，它不仅包括过去DCS中

所包含的各种内容，还向下深入到了现场的每台[测量设备](#)、[执行机构](#)

，向上发展到了生产

管理，企业经营的方方面面。传统意义上

的DCS现在仅仅是指[生产过程控制](#)这一部分的自动化，而[工业自动化](#)

系统的概念，则应定位到企业全面解决方案，即total

solution的层次。只有从这个角度上提出问题并解决问题，才能使计算机自动化真正起到其应有的作用。

DCS具有以下特点：

1 .

高可靠性。由于DCS将系

统控制功能分散在各台计算机上实现，系统结构采

用[容错设计](#)

，因此某一台计算机出现的故障不会导致系统其他功能的丧失。此外，由于系统中各台计算机所承担的任务比较单一，可以针对需要实现

的功能采用具有特定结构和软件的[专用计算机](#)，从而使系统中每台计算机的可靠性也得到提高。

2 .

开放性。

DCS采用开放式，

标准化、模块化和系列化设计，系统

中各台计算机采用局域网方式[通信](#)

，实现信息传输，当

需要改变或扩充系统功能时，可将新增计

算机方便地连入系统[通信网络](#)或从网络中卸下，几乎不影响系统其他计算机的工作。

形态组成

DCS是[分布式控制系统](#)的英文缩写（ Distributed Control System ），在国内自控行业又称之为[集散控制系统](#)。

它是一个由[过程控制级](#)和过程监控级组成的以[通信网络](#)为纽带的多级[计算机系统](#)，综合了计算机(Computer)、通讯(Communication)、显示(CRT)和控制(Control)等4C技术，其基本思想是分散控制、集中操作、分级管理、配置灵活、[组态](#)方便。)