山东淄博DCS系统生产厂家，DCS系统供应商

产品名称	山东淄博DCS系统生产厂家，DCS系统供应商
公司名称	山东捷成仪表自动化技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	淄博市张店区世纪商务中心
联系电话	0533-8133899 15689071551

产品详情

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。山东捷成仪表自动化技术

有限公司专业DCS系统集成制造商。

其次，这是一种完全对现场I/O处理并实现直接数字控制（DOS）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。

系统网络是DCS的工程师站，它是对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。

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,（Distributed Control System）分散控制系统的简称，国内一般习惯称之为集散控制系统。DCS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，通信、显示和控制等4C技术，其基本思想是分散控制、集中操作、分级管理、配置灵活以及组态方便。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。

DCS的定义

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。）

它的发展大体分为三个阶段。

第一阶段：1975-1980年，在这个时期集散控制系统的技术特点表现为：

1）采用微处理器为基础的控制单元，实现分散控制，有各种各样的算法，通过组态独立完成回路控制，具有自诊断功能

2）采用带CRT显示器的操作站与过程单元分离，实现集中监视，集中操作

DCS是 Data Communication Subsystem （数据通信子系统）的简称

以轨道交通行业为例，DCS是一个纯透明的非安全性系统，他是控制中心和列车之间发送报文的载体。

DCS第二层涵义：Dorsal Column Stimulator[医]脊柱刺激器

在特殊控制领域，如核电站控制系统，DCS的含义为数字化控制系统（Digital control system）。

国内DCS主要厂家有：上海新华，鲁能控制，国电智深，浙大中控，和利时，上海华文，上海乐华，浙江中自等。国外的有 西屋（艾默生）、FOXBORO、ABB、西门子、霍尼韦尔、横河、山武－霍尼韦尔公司、FISHER-ROSEMOUNT公司等

DCS特点和发展概述

DCS是分散控制系统(Distributed Control System)的简称，国内一

般习惯称为集散控制系统。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，其基本思想是散控制、集中操作、分级管理、配置灵活、组态方便。

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它功能的丧失。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。

(3)灵活性 通过组态软件根据不同的流程应用对象进行软硬件组态，即确定测量与控制信号及相互间连接关系、从控制算法库选择适用的控制规律以及从图形库调用基本图形组成所需的各种监控和报警画面，从而方便地构成所需的控制系统。

(4)易于维护 功能单一的小型或微型专用计算机，具有维护简单、方便的特点，当某一局部或某个计算机出现故障时，可以在不影响整个系统运行的情况下在线更换，迅速排除故障。

(5)协调性 各工作站之间通过通信网络传送各种数据，整个系统信息共享，协调工作，以完成控制系统的总体功能和优化处理。

(6)控制功能齐全 控制算法丰富，集连续控制、顺序控制和批处理控制于一体，可实现串级、前馈、解耦、自适应和预测控制等先进控制，并可方便地加入所需的特殊控制算法。 DCS的构成方式十分灵活，可由

专用的管理计算机站、操作员站、工程师站、记录站、现场控制站和数据采集站等组成，也可由通用的服务器、工业控制计算机和可编程控制器构成。 处于底层的过程控制级一般由分散的现场控制站、数据采集站等就地实现数据采集和控制，并通过数据通信网络传送到生产监控级计算机。生产监控级对来自过程控制级的数据进行集中操作管理，如各种优化计算、统计报表、故障诊断、显示报警等。随着计算机技术的发展，DCS可以按照需要与更高性能的计算机设备通过网络连接来实现更高级的集中管理功能，如计划调度、仓储管理、能源管理等。

DCS 在国内外的发展与应用状态

1975 年美国最大的仪表控制公司Honeyw ell 首次向世界推出了它的综合分散控制系统TDC—2000 (Toal D ist ribu ted Con t ro l - 2000) , 这一系统的发表, 立即引起美国工业控制界高度评价, 称之为“ 最鼓舞人心的事件 ”。世界各国的各大公司也纷纷仿效, 推出了一个又一个集散系统, 从此过程控制进入了集散系统的新时期。

目前国内DCS主要有：新华XDPS，鲁能的LN2000，国电智深DCS，中控DCS，和利时DCS，浙江中自等。国外的有 西屋（艾默生）ovation、FOXBORO、ABB、西门子PCS7、霍尼韦尔、横河DCS等。