

DCS化工自动化控制系统案例PLC化工控制系统 sis化工控制系统

产品名称	DCS化工自动化控制系统案例PLC化工控制系统 sis化工控制系统
公司名称	济南泉瑞自动化工程有限公司
价格	8672.00/项
规格参数	泉瑞工控:工业生产自动化控制 plv/dc:自动化控制系统设计方案 山东:电气自动化改造
公司地址	济南市历城区华信路6-1号逸东花园14号楼2-102室
联系电话	18954192768

产品详情

济南泉瑞自动化工程有限公司简称泉瑞自控，泉瑞工控，是一家自动化控制系统设计改造安装调试的一条龙自动化控制的厂家。公司主要是为企业生产线自动化设计改造施工，维护升级安装调试工程，公司现以为日化医药化工农药化肥碳素玻璃石灰石油污水，等多个领域多家企业生产线自动化的改造以提供完善的生产线安装施工调试维护服务。

公司在自动化控制领域已有20多年的经验，可帮助各类企业生产线的自动控制提供完善的设计升级改造施工安装调试维护工程。

目前市场上有两大控制系统。plc/dcs。

dCS和PLC的话题在工业界已经争论了至少40年，要搞懂大家在争论啥，就一定要弄清DCS和PLC的区别，客观认识这些根本性差异，根据产品和需要，理性选择应用DCS和PLC。

1、DCS侧重于整体控制系统，而PLC侧重于局部逻辑控制

这是为啥呢？这是谁规定的？为啥这么划分呢？这是因为DCS是从模拟量仪表发展起来的，以模拟量为主。DCS偏重过程控制可实现PID、前馈、串级、多级、选择性控制等复杂控制，强调连续过程控制的精度；PLC是从电气继电器发展起来的，以数字量为主，PLC面向一般工业控制领域，通用性强。一般PLC仅有PID功能，其控制精度不如DCS高。

2、DCS和PLC在通讯上的差异

DCS采用国际通用的TCP/IP协议，也就是我们常说的Internet接口，具有很好的通用性和扩展性；而PLC通讯则五花八门(如PPI、Internet、Device net、modbus、Profibus、USB等)，往往PLC搭建好后想随意的增加和减少操作员站都比较困难。

在网络安全上，Internet领域集中大量技术人员在从事网络安全工作，PLC通信安全目前没有很好的保护措施。DCS采用整体考虑方案，操作员站也具备工程师站功能，站与站之间在运行方案程序下装后是一种紧密联合的关系，每一个站、每一种功能、每一种被控装置间都是相互连锁控制，协调控制；而由PLC相互连接构成的系统，在PLC与PLC之间时松散连接方式，做不出协调控制的功能。

3、DCS和PLC可靠性方面的差异

DCS为双冗余，可实现无扰切换，DCS的I/O模块都带有CPU，可实现对采集及输出信号品质判断与标量变换，模块故障时可带电拔插和随机更换；PLC大多数无冗余，而双路PLC成本就会较高，PLC的模块是简单电气转换单元，无智能芯片，模块故障后相应单元全部瘫痪。目前PLC已能实现冗余、热备和带电拔插，已经能完成DCS绝大部分功能。DCS和PLC各有优势，且两者也在互相渗透握手，所以现在再谈论DCS和PLC哪个更好，就已经没有什么意思了。比如西门子的SIMATIC PCS7系统就是一个PLC和DCS结合的新系统。

4、DCS和PLC在点数上的差异

DCS点数很多，一般500点以上；PLC点数较少，一般在100左右，500点以上基本不采用全部由PLC连接而成的控制系统，PLC系统造价也会很高。在DCS更新控制方案，工程师在工程师站上将编译后的控制方案执行下装命令，程序下装过程由系统自动完成，不影响原控制方案运行。PLC更改控制方案，首先需要明确是哪一个PLC，用编译器进行程序编译后传给对应PLC，调试时间长成本高，不利于日后的维修。

5、软件方面的差异

DCS系统具有功能强大的软件包，也可以针对性地按工艺参数配置和控制算法需求开发软件，具有配方功能，软件方面DCS比PLC应用方便。

工业现场该选用DCS还是选用PLC?

建议这两者的选用主要取决于投资情况和用在什么地方。比如锅炉燃烧器逻辑控制和保护用PLC就比DCS合适，而一些诸如汽轮机调节系统有众多模拟量探头，DCS就比较合适，可不要一味崇拜DCS而忽略了PLC哦！