



D/3® 分布式控制系统 (DCS) 是一种完全可扩展的解决方案，用于满足您当前和将来的过程控制需求。目前客户使用的 NovaTech D/3 产品小到只有 50 点，大到有 4 万点（可以容纳超过 10 万点）。D/3 包含四个主要组成部分：OCM、DCM、PCM 和 I/O。

OCM

D/3(R) 操作员控制台站 (OCM) 旨在使操作员可以对过程加以控制。它提供了一组紧密集成的窗口，这些窗口通过显示控制站 (DCM) 连接至过程。

操作员使用完全可扩展的自定义 TotalVision® 画面（包含过程和系统信息）与控制过程的控制回路和应用程序进行交互。这些功能强大而易于创建的画面将显示过程值、文本消息、来自顺序程序的信息以及按钮，通过这些按钮可访问 Word 形式的标准操作步骤 (SOP)、Excel 形式的维护记录以及其他许多类型的信息。画面可以链接到一起，并支持大型的弹出对象（例如控制器面板）库。

操作员可以单击画面中的“InstAlarm™”按钮，系统将自动显示预定格式的警告页面。自动过滤仅显示与画面上的过程点相关的警告，而无需工程配置。

在任意画面或警告显示上选择点，然后单击“VersaTrend”按钮可以查看选定点的历史或当前趋势，或调用任意已配置的趋势组。

控制台软件接受来自硬件过程键盘、信号盘和/或“点击鼠标”产生的过程控制命令，然后将这些命令发送给 DCM。OCM 计算机是一种运行 Windows 桌面操作系统的小型工作站级计算机。

DCM

显示控制站可以提供/存储多个操作员控制台使用的过程数据。它提供操作员需要的所有信息，从可自定义的报警和趋势显示到用于控制工厂的完全交互式自定义画面显示。它还提供对位于各 PCM 处的过程设备的访问，一个 DCM 最多可支持八个 OCM。

DCM

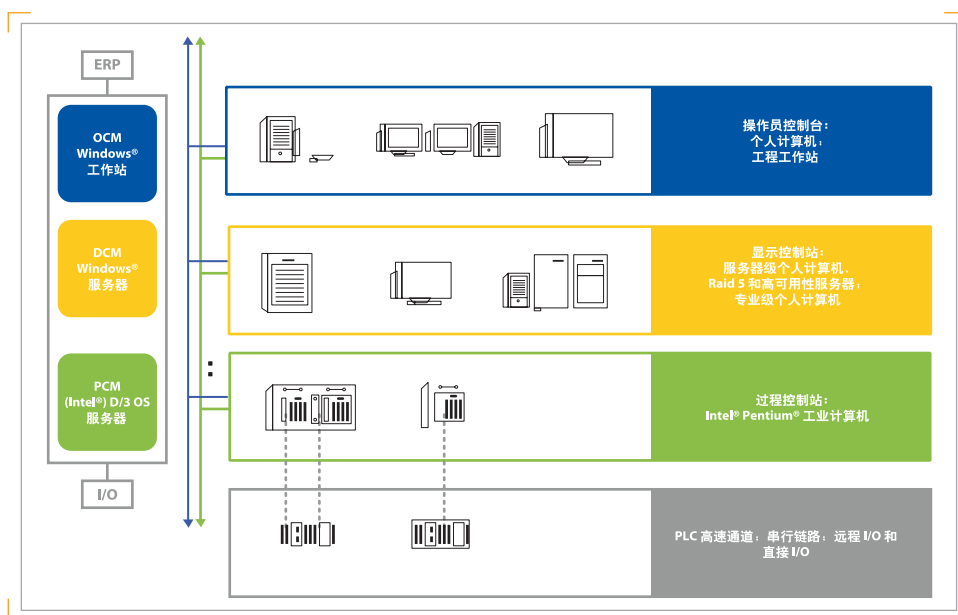
- 使操作员可以观察过程，
- 允许对过程仪表信息进行实时访问，
- 支持操作员控制台的冗余操作，
- 提供趋势和实时数据，
- 提供报警数据。

在大型生产环境中使用的 DCM 计算机通常是具有多个磁盘驱动器的小型服务器级计算机，并运行 Windows Server 操作系统。DCM 和 OCM 软件可同时安装在同一计算机上。

CDCM

配置显示控制站 (CDCM) 具备 DCM 的所有功能，除此之外，D/3® DCS 的主配置计算机。每个 D/3 系统都需要一个节点来作为 CDCM。该节点上安装的系统配置软件用于

- 配置 D/3 系统，
- 开发连续和顺序数据库，
- 设计有序程序，
- 构建控制台显示组，
- 创建 HMI 过程画面。



D/3® 系统结构

联系方式:

NovaTech Europe BVBA
Kontichsesteenweg 71
2630 Aartselaar Belgium

T: +32 3 458.08.07
F: +32 3 458.18.17

www.novatechweb.com



D/3® 系统结构

可扩展、高效、冗余

由于其强大的功能和存储能力，除了执行配置功能并能支持多达八个操作员控制台之外，CDCM 通常还是用于执行以下功能的计算机系统

- 将报警存档，
- 确定过程数据趋势，
- 支持 HMI 功能，
- 执行高级控制应用程序。

CDCM 支持多个并发用户使用终端服务客户端连接至 CDCM，以同时执行工程和配置功能。还可以在同一计算机上安装 OCM 软件，该软件可提供工程和操作站的所有功能。

在大型生产环境中使用的 CDCM 计算机通常是具有多个磁盘驱动器（在 RAID 组合中配置）的强大服务器级计算机，并运行 Windows Server 操作系统。服务器可以是一台多处理器计算机，并融合了其他特性以提高计算机的整体性能。

CDCM 还可以使用容错 Stratus ftServer 获得。通过经专门设计的硬件以及对“加强”了的 Windows 操作系统的修改，这些服务器提供的正常运行时间达到 99.999% 甚至更高。

对于较小型的生产，例如实验室自动化、试验工厂自动化、开发和培训系统，CDCM 软件通常安装在功能低一些、较便宜的计算机上。NovaTech 提供一系列自己贴牌的计算机，以满足各个档次的 CDCM、DCM 和 OCM 的需要。

PCM

过程控制站 (PCM) 是一种基于微处理器的实时工业计算机，用于执行连续控制、顺序控制和批量控制功能。它还与其他 D/3® 节点进行通信，以支持报警、确定趋势和显示功能。

每个 PCM 都可以使用许多可用的协议连接至各种 I/O 和现场设备。PCM 既可用于小于 100 I/O 点的应用场合，也可用于几千 I/O 点的应用场合。只需根据需要安装 250、500、1000、1500 或最大点许可证。要获得增加点数功能，不需要升级控制器。当应用要求增加时，只需将许可证文件添加至 D/3® 系统

PCM 冗余通过安装冗余硬件和许可证并在配置工具中启用该 PCM 自动实现。这意味着您可以轻松地将冗余 PCM 添加至机架式机箱。无需进行特殊编程，所有相同的数据库和控制程序即可在两个 PCM 中运行。控制器通过冗余 PCM 之间的专用高速以太网连接传递相互同步所需的信息。

高级 I/O 支持

NovaTech 8000 Series I/O 包括一套完整的远程 I/O 模块，这些模块的温度范围为 -40°C 到 +70°C，且耐腐蚀能力符合 ISA 的严格 G3 标准。无需额外的现场布线即可通过模块传递 HART® 信息，从本质上来说，即在危险区域内可使用安全模块。除了冗余以太网通信模块外，NovaTech 8000 I/O 还可以在 1 至 6 个 I/O 模块冗余配置中使用。D/3 还支持 Schneider 和 Siemens 的 I/O 系列产品，以及各种各样的 I/O 协议（包括 Modbus/TCP、EtherNet/IP、Foundation Fieldbus 和 DF-1）。

版权所有 © 2008 NovaTech, LLC。保留所有权利。所有商标都是其各自所有者的财产。D/3、D/3 DCS 和 SABL 是 NovaTech Process Solutions, LLC 的注册商标。NovaTech 是 NovaTech, LLC 的注册商标。本文中的信息不作为担保的依据，这些信息可能随时进行改动，恕不另行通知。DS_D3SA_0408_A4

可靠的以太网通信

D/3® 使用可靠的以太网通信连接所有 D/3 节点。它完全支持冗余的以太网高速通道，以免通信系统中出现任何单点故障。PCM 和 DCM 之间的对等通信通过 100 Mbit 的高速以太网进行。

开放式结构

D/3® 的开放式结构设计确保了各种行业标准应用程序均可获得所有过程信息。其他应用程序可通过强大的行业标准工具（例如 ODBC、DCE、OPC）和标准 C 数据库访问技术获得 D/3 过程信息。过程数据可用于大量应用程序（包括 Microsoft Word、Excel 和 Access），以按照对自己的工厂最有意义的方式显示信息。

模块化系统设计

D/3® 的模块化本质确保了您现在安装的 250 点 D/3 可以支持超过 10 万点以满足您将来可能的需求。向后兼容性始终是 D/3 引入的所有新产品重点考虑的问题。目前仍有数以百计的、十多年前安装的 D/3 系统在不断扩展、升级、利用最新的产品特性。

联系电话：

NovaTech Europe BVBA
Kontichsesteenweg 71
2630 Aartselaar Belgium

T: +32 3 458.08.07

F: +32 3 458.18.17

www.novatechweb.com