

全面和全球化的解决方案

现在，在半导体，液晶，汽车制造等领域的生产现场，如何应对多品种不定量的生产，如何迅速应对不断缩短的产品生命周期、提高生产效率，成为重要的课题。而且，生产现场也强烈要求削减包括工程成本、信息化成本及品质成本的综合成本。

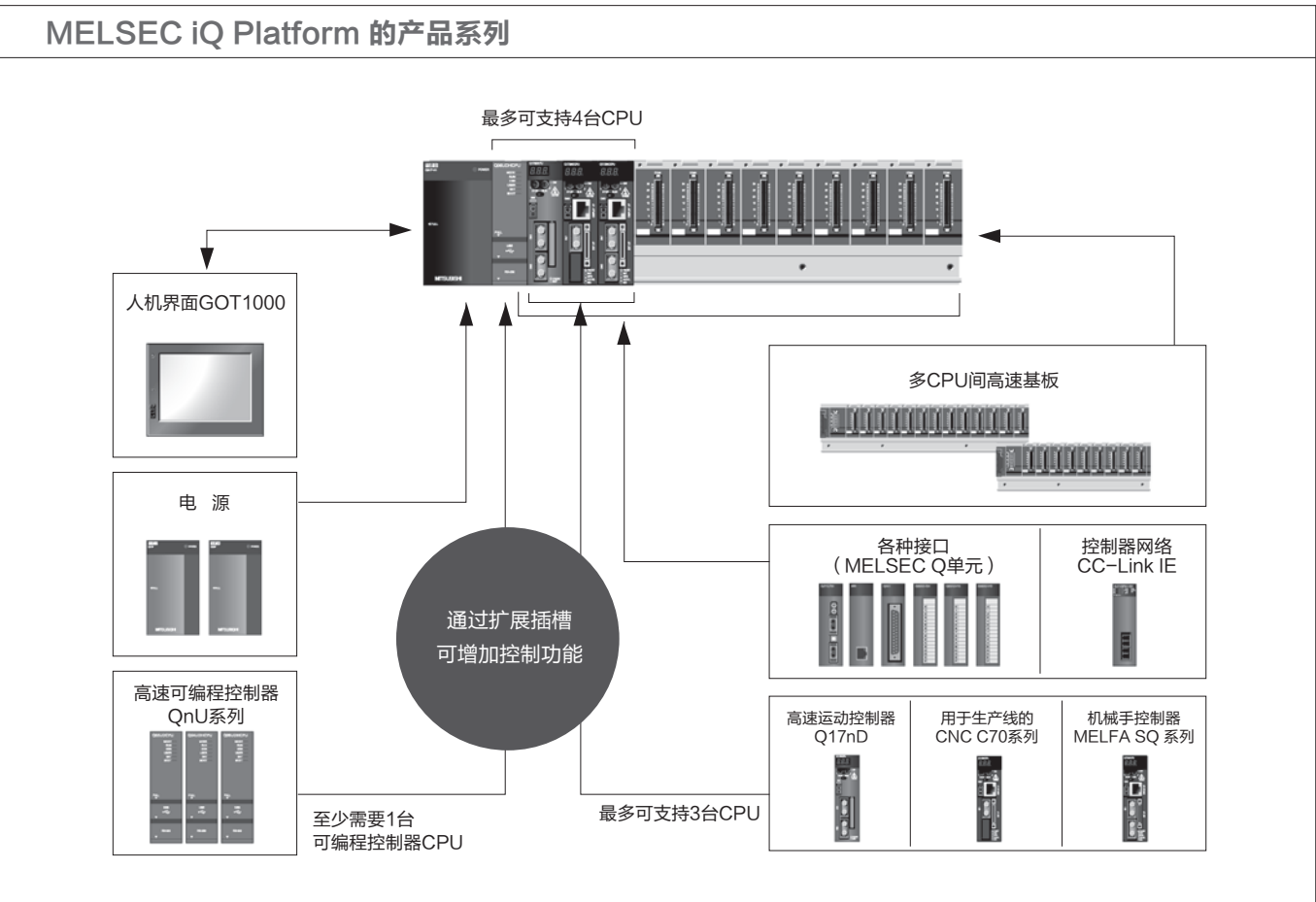
三菱以对工厂整体进行优化的FA综合解决方案e-F@ctory概念为基础，能把上位信息系统MES（制造执行系统）与生产现场之间的信息直接连接的产品“MES Interface”，实现了生产现场的可视化。

同时，用于生产现场，控制各种机器设备的FA产品，也随着各自的市场需要不断发展。无论是控制半导体，液晶制造设备、汽车制造设备；还是控制金属切削加工为设备的CNC数控系统；或者是进行搬运作

业的机械手等。这些设备，大多是以可编程控制器为中心，用输入/输出信号及串行通信来连接运动控制器、CNC数控系统、机械手控制器等不同类型的控制器。如何有效的整合这些控制器从而提高系统整体的性能，是FA厂商的一个课题？

基于以上课题，三菱推出了从TCOE（整体工程成本）的角度根本解决生产现场各种课题的FA整合概念“MELSEC iQ Platform”。

在FA整合概念“MELSEC iQ Platform”下，三菱推出了新的“MELSEC iQ Platform”产品-实现了可编程控制器、运动控制、CNC和机械手的四位一体。相应产品系列如下所示。



作为FA整合概念“MELSEC iQ Platform”的通用平台-MELSEC Q系列，更是得到了极大的发展，实现了如下的优点：

■ 通过整合各类控制器，在提高生产线内的各种设备的基本性能的同时，以高速网络加强了设备之间的协同，实现了生产线整体的优化。

■ 通过模块的通用化，机械端口的通用化，使设计，调试作业得到了统一，能有效减少设备及生产线构建时的作业量。

■ 通过模块的通用化，减少生产线整体的备件，统一维修操作，减少运营、维修成本。

以下，我们将一一介绍MELSEC Q系列产品。

新一代高速通用型CPU

QnU系列是MELSEC-Q系列的新产品。在提高生产效率和大量生产信息的处理速度方面，为用户提供了理想的解决方案以及很强的追溯性。

QnU系列是目前市场*上基本指令速度处理最快的产品，能极大改善系统的性能。

同时，QnU系列继承了MELSEC-Q系列一贯友好的用户界面和可靠性的设计理念，对于MELSEC-Q系列的所有模块有良好的通用性。

QnU系列作为MELSEC-Q系列最新的通用型CPU，适合从单机应用到网络应用；从顺序控制到过程控制以及数据处理的各种应用。

※2008年4月前



CPU规格

名称	型号	描述
高速通用型QCPU	Q03UDVCPU NEW	I/O点数：4096点，I/O设备点数：8192点，程序容量：30 K步，基本运算处理速度（LD指令）：1.9 ns，程序内存容量：120 KB，多CPU高速通信，外围连接端口：USB、以太网及扩展型SRAM盒
	Q04UDVCPU NEW	I/O点数：4096点，I/O设备点数：8192点，程序容量：40 K步，基本运算处理速度（LD指令）：1.9 ns，程序内存容量：160 KB，多CPU高速通信，外围连接端口：USB、以太网及扩展型SRAM盒
	Q06UDVCPU NEW	I/O点数：4096点，I/O设备点数：8192点，程序容量：60 K步，基本运算处理速度（LD指令）：1.9 ns，程序内存容量：240 KB，多CPU高速通信，外围连接端口：USB、以太网及扩展型SRAM盒
	Q13UDVCPU NEW	I/O点数：4096点，I/O设备点数：8192点，程序容量：130 K步，基本运算处理速度（LD指令）：1.9 ns，程序内存容量：520 KB，多CPU高速通信，外围连接端口：USB、以太网及扩展型SRAM盒
	Q26UDVCPU NEW	I/O点数：4096点，I/O设备点数：8192点，程序容量：260 K步，基本运算处理速度（LD指令）：1.9 ns，程序内存容量：1040 KB，多CPU高速通信，外围连接端口：USB、以太网及扩展型SRAM盒
	Q00UJCPU	I/O点数：256点，I/O设备点数：8192点，程序容量：10 K步，基本运算处理速度（LD指令）：0.12 μs，程序内存容量：40 KB，外围连接端口：USB和RS232，无存储卡接口，5插槽基板，具有AC 100 - 240 V输入/DC 5 V/3 A输出电源/I/O点数：1024点，I/O设备点数：8192点，程序容量：10 K步，
	Q00UCPU	I/O点数：1024点，I/O设备点数：8192点，程序容量：15 K步，基本运算处理速度（LD指令）：0.06 μs，程序内存容量：60 KB，外围连接端口：USB和RS232，无存储卡接口
	Q01UCPU	I/O点数：2048点，I/O设备点数：8192点，程序容量：20 K步，基本运算处理速度（LD指令）：0.04 μs，程序内存容量：80 KB，外围连接端口：USB和RS232，有存储卡接口
	Q02UCPU	I/O点数：4096点，I/O设备点数：8192点，程序容量：30 K步，基本运算处理速度（LD指令）：0.02 μs，程序内存容量：120 KB，多CPU高速通信，外围连接端口：USB和RS232，有存储卡接口
	Q03UDCPU	I/O点数：4096点，I/O设备点数：8192点，程序容量：40 K步，基本运算处理速度（LD指令）：0.0095 μs，程序内存容量：160 KB，多CPU高速通信，外围连接端口：USB和RS232，有存储卡接口
	Q04UDHCPU	I/O点数：4096点，I/O设备点数：8192点，程序容量：60 K步，基本运算处理速度（LD指令）：0.0095 μs，程序内存容量：240 KB，多CPU高速通信，外围连接端口：USB和RS232，有存储卡接口
	Q06UDHCPU	I/O点数：4096点，I/O设备点数：8192点，程序容量：60 K步，基本运算处理速度（LD指令）：0.0095 μs，程序内存容量：240 KB，多CPU高速通信，外围连接端口：USB和RS232，有存储卡接口
	Q10UDHCPU	I/O点数：4096点，I/O设备点数：8192点，程序容量：100 K步，基本运算处理速度（LD指令）：0.0095 μs，程序内存容量：400 KB，多CPU高速通信，外围连接端口：USB和RS232，有存储卡接口
	Q13UDHCPU	I/O点数：4096点，I/O设备点数：8192点，程序容量：130 K步，基本运算处理速度（LD指令）：0.0095 μs，程序内存容量：520 KB，多CPU高速通信，外围连接端口：USB和RS232，有存储卡接口
	Q20UDHCPU	I/O点数：4096点，I/O设备点数：8192点，程序容量：200 K步，基本运算处理速度（LD指令）：0.0095 μs，程序内存容量：800 KB，多CPU高速通信，外围连接端口：USB和RS232，有存储卡接口
	Q26UDHCPU	I/O点数：4096点，I/O设备点数：8192点，程序容量：260 K步，基本运算处理速度（LD指令）：0.0095 μs，程序内存容量：1040 KB，多CPU高速通信，外围连接端口：USB和RS232，有存储卡接口

名称	型号	描述
高速通用型QCPU 内置以太网类型	Q03UDECPU	I/O点数：4096点，I/O设备点数：8192点，程序容量：30 K步，基本运算处理速度（LD指令）：0.02 μs，程序内存容量：120 KB，多CPU高速通信，外围连接端口：USB和以太网，有存储卡接口
	Q04UDEHCPU	I/O点数：4096点，I/O设备点数：8192点，程序容量：40 K步，基本运算处理速度（LD指令）：0.0095 μs，程序内存容量：160 KB，多CPU高速通信，外围连接端口：USB和以太网，有存储卡接口
	Q06UDEHCPU	I/O点数：4096点，I/O设备点数：8192点，程序容量：60 K步，基本运算处理速度（LD指令）：0.0095 μs，程序内存容量：240 KB，多CPU高速通信，外围连接端口：USB和以太网，有存储卡接口
	Q10UDEHCPU	I/O点数：4096点，I/O设备点数：8192点，程序容量：100 K步，基本运算处理速度（LD指令）：0.0095 μs，程序内存容量：400 KB，多CPU高速通信，外围连接端口：USB和以太网，有存储卡接口
	Q13UDEHCPU	I/O点数：4096点，I/O设备点数：8192点，程序容量：130 K步，基本运算处理速度（LD指令）：0.0095 μs，程序内存容量：520 KB，多CPU高速通信，外围连接端口：USB和以太网，有存储卡接口
	Q20UDEHCPU	I/O点数：4096点，I/O设备点数：8192点，程序容量：200 K步，基本运算处理速度（LD指令）：0.0095 μs，程序内存容量：800 KB，多CPU高速通信，外围连接端口：USB和以太网，有存储卡接口
	Q26UDEHCPU	I/O点数：4096点，I/O设备点数：8192点，程序容量：260 K步，基本运算处理速度（LD指令）：0.0095 μs，程序内存容量：1040 KB，多CPU高速通信，外围连接端口：USB和以太网，有存储卡接口
	Q50UDEHCPU	I/O点数：4096点，I/O设备点数：8192点，程序容量：500 K步，基本运算处理速度（LD指令）：0.0095 μs，程序内存容量：2000 KB，多CPU高速通信，外围连接端口：USB和以太网，有存储卡接口
	Q100UDEHCPU	I/O点数：4096点，I/O设备点数：8192点，程序容量：1000 K步，基本运算处理速度（LD指令）：0.0095 μs，程序内存容量：4000 KB，

高速基板规格

名称	型号	描述
CPU 间高速通信基板	Q38DB	电源 + CPU + 8 个 Q 系列 I/O 插槽；支持多 CPU 间超高速通讯
	Q312DB	电源 + CPU + 12 个 Q 系列 I/O 插槽；支持多 CPU 间超高速通讯

大容量存储卡和电池规格

名称	型号	描述
存储卡	Q3MEM-4MBS	SRAM 存储卡，容量：4M 字节
	Q3MEM-4MBS-SET	SRAM 存储卡，带盖板，容量：4M 字节
	Q3MEM-8MBS	SRAM 存储卡，容量：8M 字节
	Q3MEM-8MBS-SET	SRAM 存储卡，带盖板，容量：4M 字节
电池	Q3MEM-BAT	Q3MEM 专用电池

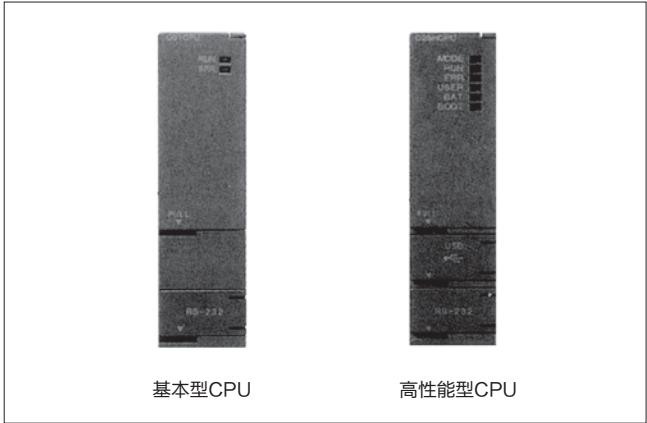
通用型CPU

MELSEC–Q系列是一个具有众多品种的产品系列，能广泛适应用户的不同应用。

为了满足客户不同的控制需求，MELSEC–Q系列支持多种应用。无论是顺序控制，过程控制，还是数据处理，MELSEC–Q都能顺利完成。

MELSEC–Q支持的I/O点数从256到4096点，包含远程I/O时，可以控制的点数从2048点到8192点，足以满足从小规模的单机控制到复杂的网络控制的各种应用。

同时， MELSEC–Q系列支持多CPU系统，在一个主基板上可以安装最多4个CPU单元，从而提高系统的性能。



CPU规格

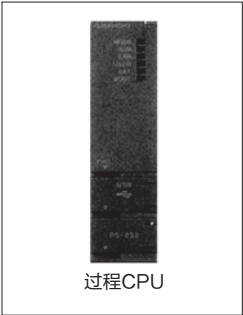
名称	型号	描述
基本型QCPU	Q00JCPU	I/O点数：256点，I/O设备点数：2048点，程序容量：8 K步，基本运算处理速度（LD指令）：0.2 μs，程序内存容量：58 KB，外围连接端口：RS232，无存储卡接口，5插槽基板，具有AC 100 – 240 V输入/DC 5 V/3 A输出电源/I/O点数：1024点，I/O设备点数：2048点，程序容量：8 K步，
	Q00CPU	基本运算处理速度（LD指令）：0.16 μs，程序内存容量：94 KB，外围连接端口：RS232，无存储卡接口
	Q01CPU	I/O点数：1024点，I/O设备点数：2048点，程序容量：14 K步，基本运算处理速度（LD指令）：0.1 μs，程序内存容量：94 KB，外围连接端口：RS232，无存储卡接口
高性能型QCPU	Q02CPU	I/O点数：4096点，I/O设备点数：8192点，程序容量：28 K步，基本运算处理速度（LD指令）：0.079 μs，程序内存容量：112 KB，外围连接端口：RS232，有存储卡接口
	Q02HCPU	I/O点数：4096点，I/O设备点数：8192点，程序容量：28 K步，基本运算处理速度（LD指令）：0.034 μs，程序内存容量：112 KB，外围连接端口：USB和RS232，有存储卡接口
	Q06HCPU	I/O点数：4096点，I/O设备点数：8192点，程序容量：60 K步，基本运算处理速度（LD指令）：0.034 μs，程序内存容量：240 KB，外围连接端口：USB和RS232，有存储卡接口
	Q12HCPU	I/O点数：4096点，I/O设备点数：8192点，程序容量：124 K步，基本运算处理速度（LD指令）：0.034 μs，程序内存容量：496 KB，外围连接端口：USB和RS232，有存储卡接口
	Q25HCPU	I/O点数：4096点，I/O设备点数：8192点，程序容量：252 K步，基本运算处理速度（LD指令）：0.034 μs，程序内存容量：1008 KB，外围连接端口：USB和RS232，有存储卡接口

过程CPU

MELSEC–Q系列过程CPU使得基于PLC组建低成本的小型DCS系统成为可能。只要简单的在控制器上增加一个或多个过程CPU，然后增加用于模拟量采集和控制的输入/输出模块后，一套基于MELSEC–Q系列的过程控制系统就建立了。

MELSEC–Q系列过程CPU具备了强大的过程控制指令，使用专用的过程控制软件PX Developer，通过FBD方式就可以简单高效的建立专业的过程控制系统，从而实现各种回路控制。

同时，为了配合过程CPU的应用，MELSEC–Q系列新增加了各种通道隔离，高精度，高分辨率和信号检测功能的模拟量模块，更满足了过程控制的需求。



CPU规格

名称	型号	描述
CPU单元	Q02PHCPU	I/O点数：4096点，I/O设备点数：8192点，程序容量：28 K步，基本运算处理速度（LD指令）：0.034 μs，程序内存容量：112 KB，外围连接端口：USB和RS232，有存储卡接口
	Q06PHCPU	I/O点数：4096点，I/O设备点数：8192点，程序容量：60 K步，基本运算处理速度（LD指令）：0.034 μs，程序内存容量：240 KB，外围连接端口：USB和RS232，有存储卡接口
	Q12PHCPU	I/O点数：4096点，I/O设备点数：8192点，程序容量：124 K步，基本运算处理速度（LD指令）：0.034 μs，程序内存容量：496 KB，外围连接端口：USB和RS232，有存储卡接口
	Q25PHCPU	I/O点数：4096点，I/O设备点数：8192点，程序容量：252 K步，基本运算处理速度（LD指令）：0.034 μs，程序内存容量：1008 KB，外围连接端口：USB和RS232，有存储卡接口