

# PACSystems和PLC 新产品介绍

GE Fanuc 授权经销商

杭州集益科技有限公司

[www.jiyitech.com](http://www.jiyitech.com)

- 讲解：GE 应用工程师 林 青
- 时间：60分钟



- GE公司PAC和PLC产品概述
- PAC Rx3i
- 90-30
- VersaMax
- VersaPoint I/O
- PAC Rx7i
- 90-70
- VersaMax Micro
- VersaMax IP



# GE公司PAC和PLC产品概述

GE Fanuc从事自动化产品的开发和生产已有数十年的历史。

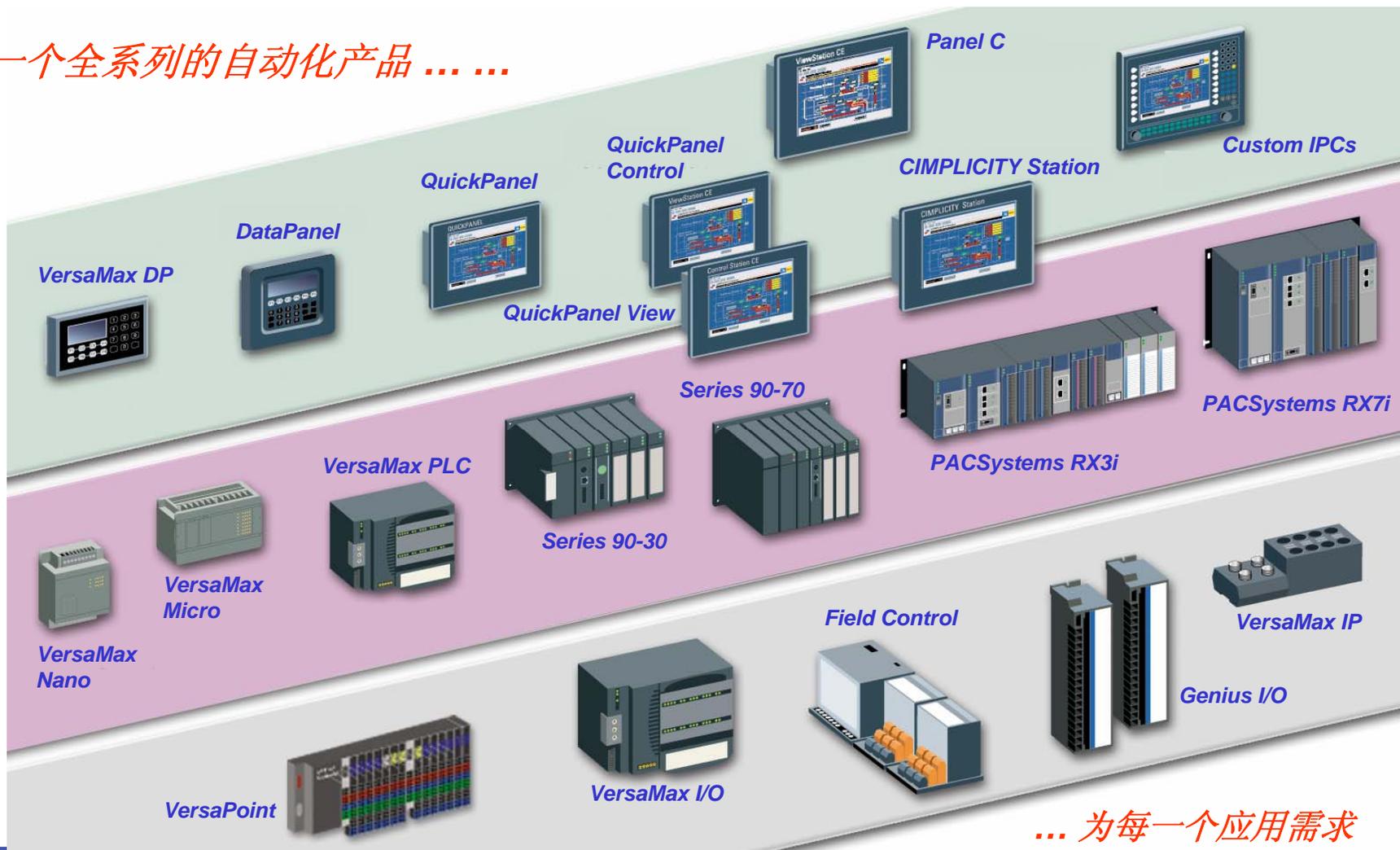
其产品包括在全世界已有数十万套安装业绩的PLC系统，包括90-30，90-70，Versamax系列等。

近年来，GE Fanuc在世界上率先推出PAC系统，作为新一代控制系统，PAC系统以其无以伦比的性能和先进性引导着自动化产品的发展方向！



# GE Fanuc 自动化设备一览

一个全系列的自动化产品 .....



... 为每一个应用需求

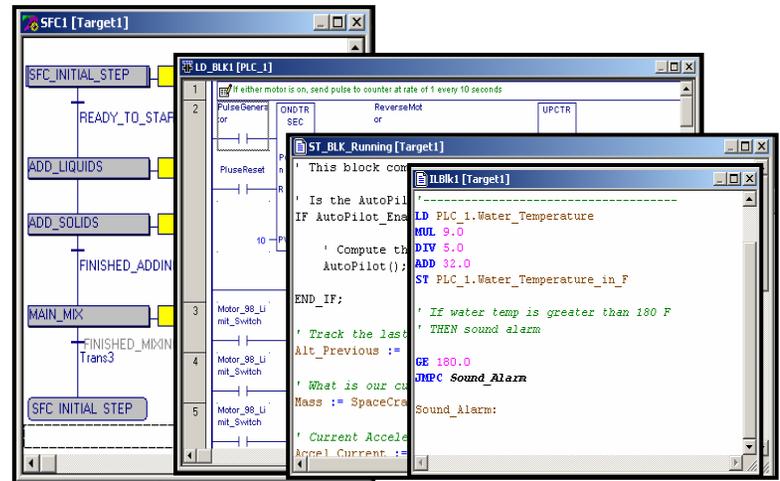
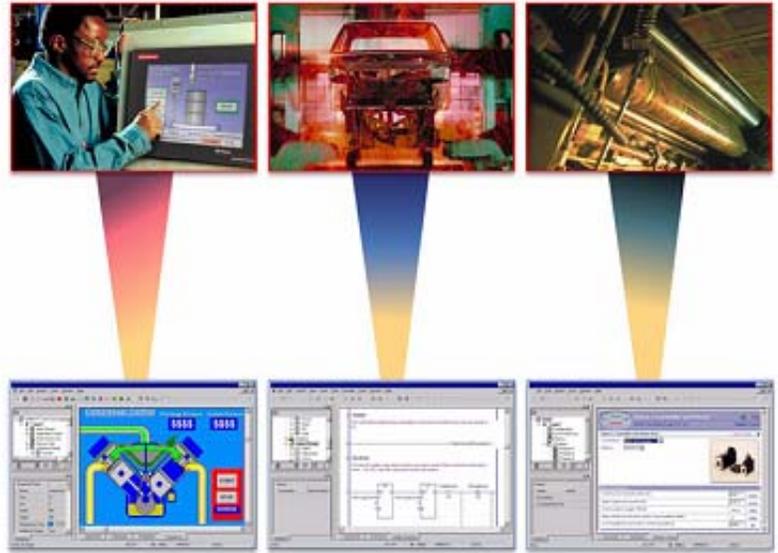


# GE Fanuc授权经销商 杭州集益科技有限公司 Proficiency Machine Edition (ME)

www.jiyitech.com

## •特点

- 适用于GE Fanuc所有PAC/ PLC的编程
- 支持在线下载
- 支持面向对象的Class功能
- 趋势图功能，可记录600分钟实时趋势，非常方便调试
- 对PAC系统支持测试编辑模式



# PAC-Programmable Automation Controller

GE Fanuc授权经销商

杭州集益科技有限公司

www.jiyitech.com

## 新一代控制系统

### •特点

- PAC系统为继 PLC、DCS 之后的新一代控制系统
- 克服了PLC/DCS长期过于封闭化、专有化的导致其技术发展缓慢的缺点
- 采用标准的嵌入式系统架构设计
- 开放式标准背板总线VME/PCI，成熟的通用的实时多任务操作系统 VxWorks
- 消除了PLC/DCS与PC机间不断扩大的技术差距的瓶颈
- CPU模块均为PIII处理器，即将推出Pentium M处理器CPU
- 即将支持FBD，可用于过程控制，尤其适用于混合型集散控制系统 (Hybrid DCS)
- 编程语言符合IEC1131



Rx3i



Rx7i



# PAC Rx7i



# PAC Rx7i控制系统

GE Fanuc授权经销商

杭州集益科技有限公司

www.jiyitech.com

## •特点

- 高性能处理器: **PIII 300/700 MHz**
- 更高性能处理器: **Pentium 600/1600 MHz** (即将推出)
- CPU内置10/100M自适应以太网卡, 并内置双口交换机
- VME64 背板总线
- 支持 **32K DI, 32K DO, 32K AI, 32K AO**
- 5 M Word的中间寄存器
- 10 M用户编程内存 + 10 M闪存(用于程序永久存储)
  - 在CPU中支持中文变量名、中文注释下载和上装
  - 在CPU支持文档存储
- 支持多种编程语言:
  - 梯形图 **C语言 (效率为梯形图的6~10倍, 32位C语言)**
  - **FBD功能块图 (DCS)** 用户定义功能块
  - **ST 结构化文本** 指令表
  - 符号变量编程



以太网编程



## •特点

- 支持多种现场总线
- 支持Modbus主/从
- 支持串行总线
- 支持Profibus DP 总线 主/从
- 支持DeviceNet 总线 主/从
- 支持Genius总线 (包括双网冗余)
- 支持工业以太网, (包括SRTP TCP/IP、EGD、MODBUS TCP/IP)
- 支持以太网远程I/O站
- 支持双机热备, 专用热备CPU: IC698CRE020
- 支持大量第三方VME总线模块, 如IO模块、通讯模块、单板计算机SBC模块等大量VME模块资源, 构成标准化的嵌入式系统
- 内置web-server功能, 可以通过以太网在计算机上通过IE浏览PLC的状态
- 真正的实时多任务控制系统, 支持16个中断优先级



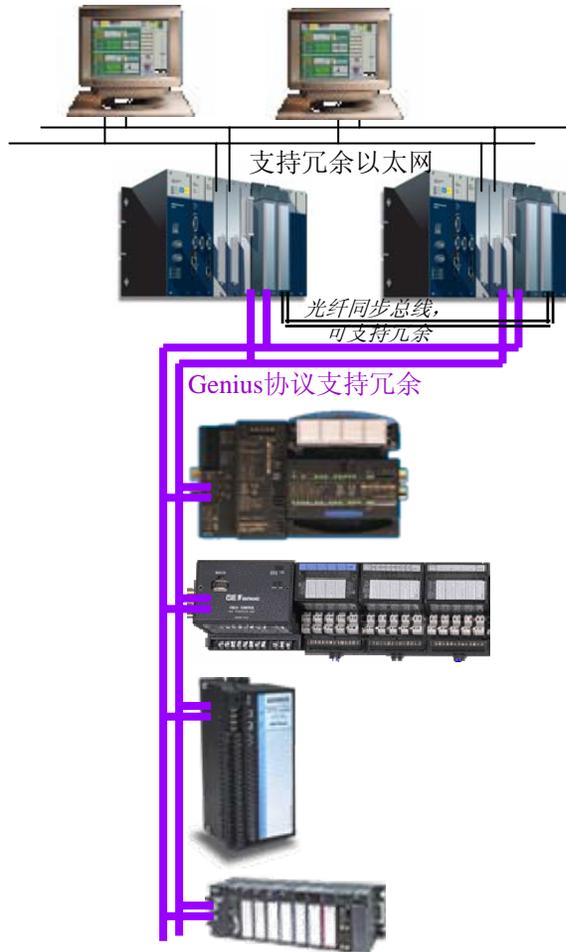
# Rx7i的双机热备系统

GE Fanuc授权经销商

杭州集益科技有限公司

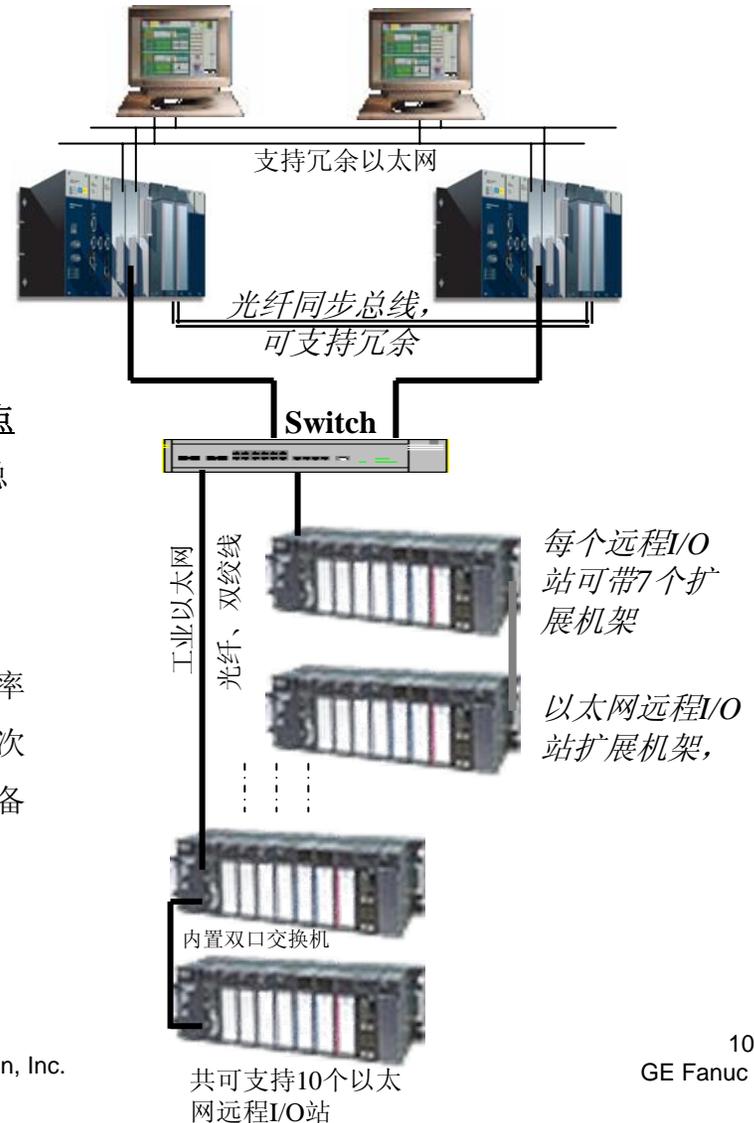
www.jiyitech.com

## • Rx7i双机热备系统—Genius总线I/O站



共可支持28个  
Genius远程I/O站

## • Rx7i双机热备系统—以太网总线I/O站



### Rx7i双机热备系统特点

- CPU、电源、机架、总线均为热备冗余
- 切换时间为毫秒级
- 完全无扰动切换
- 2.1G冗余同步总线速率
- 每个扫描周期同步两次
- 同步总线支持冗余热备

每个远程I/O站可带7个扩展机架

以太网远程I/O站扩展机架,

共可支持10个以太网远程I/O站



# Rx7i的先进性能-满足高速实时通讯要求

GE Fanuc授权经销商

杭州集益科技有限公司

www.jiyitech.com

当您的控制系统有以下需求时，如何满足....？

需要控制通讯网络能够在高干扰环境中正常工作？

需要通讯网络节点间距离达到10KM？

需要在各控制器之间实现实时的、确定性的数据通讯？

需要高速的、确定性的数据采集？

需要实时传输海量数据至HMI/SCADA？



# Rx7i控制交换内存 – Control Memory eXchange (CMX)

GE Fanuc 授权经销商

杭州集益科技有限公司

www.jiyitech.com

## •什么是CMX?

CMX是GE Fanuc 极具竞争力的先进的产品

- GE Fanuc独有产品
- 基于GE Fanuc的专利技术
- 已有大量应用，证明为成熟的产品
- 用于需要确定性、实时数据传输通讯的控制系统  
超高速的传输，可传输大量实时数据

典型应用

钢铁  
铝厂  
汽车厂

高速生产线/照相机厂  
国防/军事/仿真



# Rx7i 控制交换内存 – Control Memory eXchange (CMX)

PACSystems RX7i 模块:

- IC698CMX016 – RX7i CMX
- 可以兼容GE Fanuc VMIC 5565系列产品
- IC698RMX016 – RX7i 双机热备系统同步总线
- 在Proficy ME软件中简单配置即可，使用非常方便

或可使用 VMIC 反射内存模块5565系列:

- VMIVME 5565 (RX7i, S90-70, VME)
- VMIPCI 5565 (用于有PCI插槽的PC机)
- VMIPMC 5565 (用于有PMC插槽的单板计算机SBC)
- 反射内存产品中性能最先进的系列
- 需跳线配置



# Rx7i控制交换内存 — Control Memory eXchange (CMX)

GE Fanuc 授权经销商

杭州集益科技有限公司

www.jiyitech.com

## •什么是CMX?

超高速的、确定性通讯网络:

- 2.12 G波特率
- 传输速率为 43 Mbyte/s 到 174 Mbyte/s
- 网络容量可至 256 节点

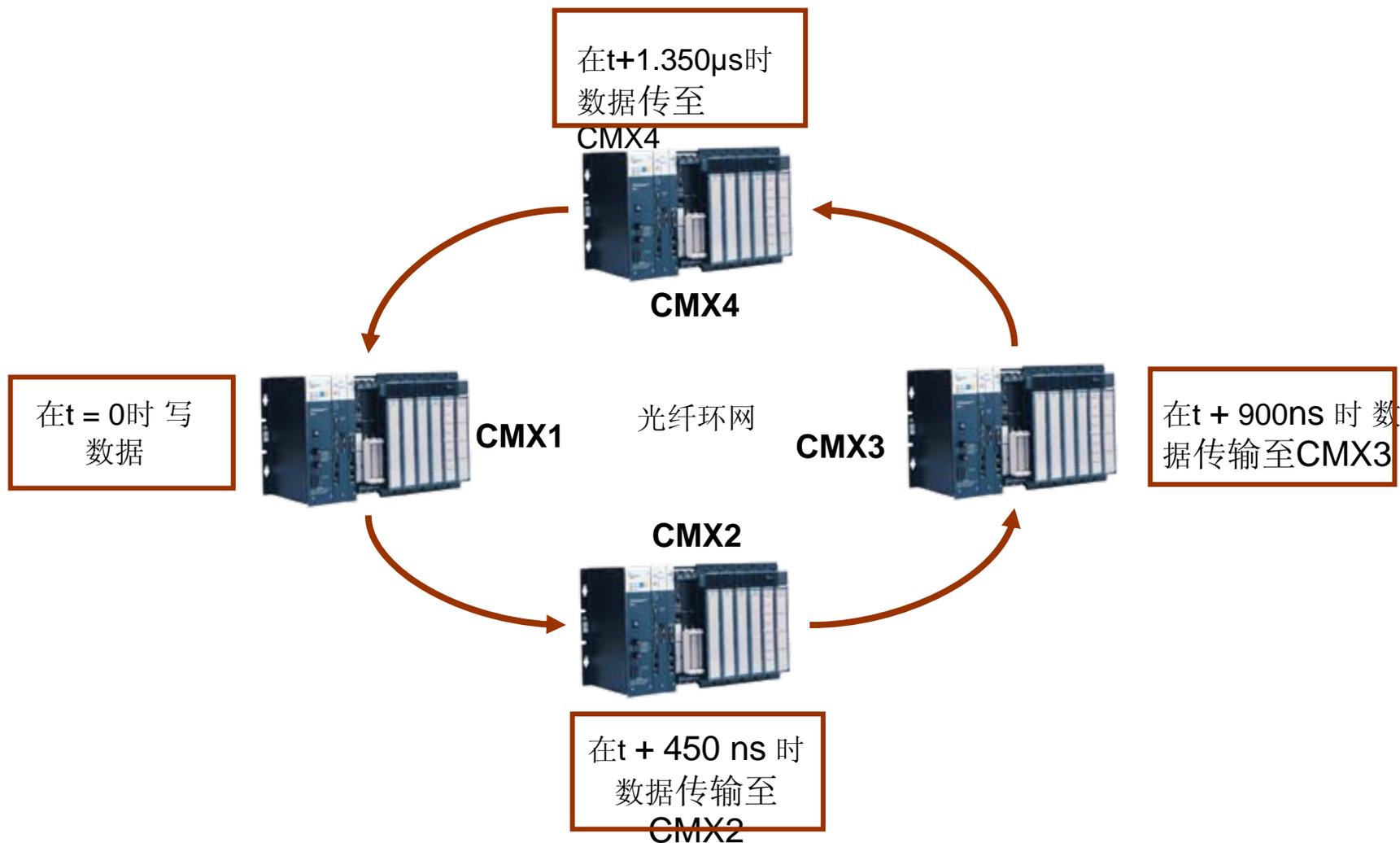
一种光纤通讯网络:

- GE Fanuc 专用的光纤通讯网络
- 多模光纤传输距离可达 300m
- 单模光纤传输距离可达10km\*
- LC 光纤接头

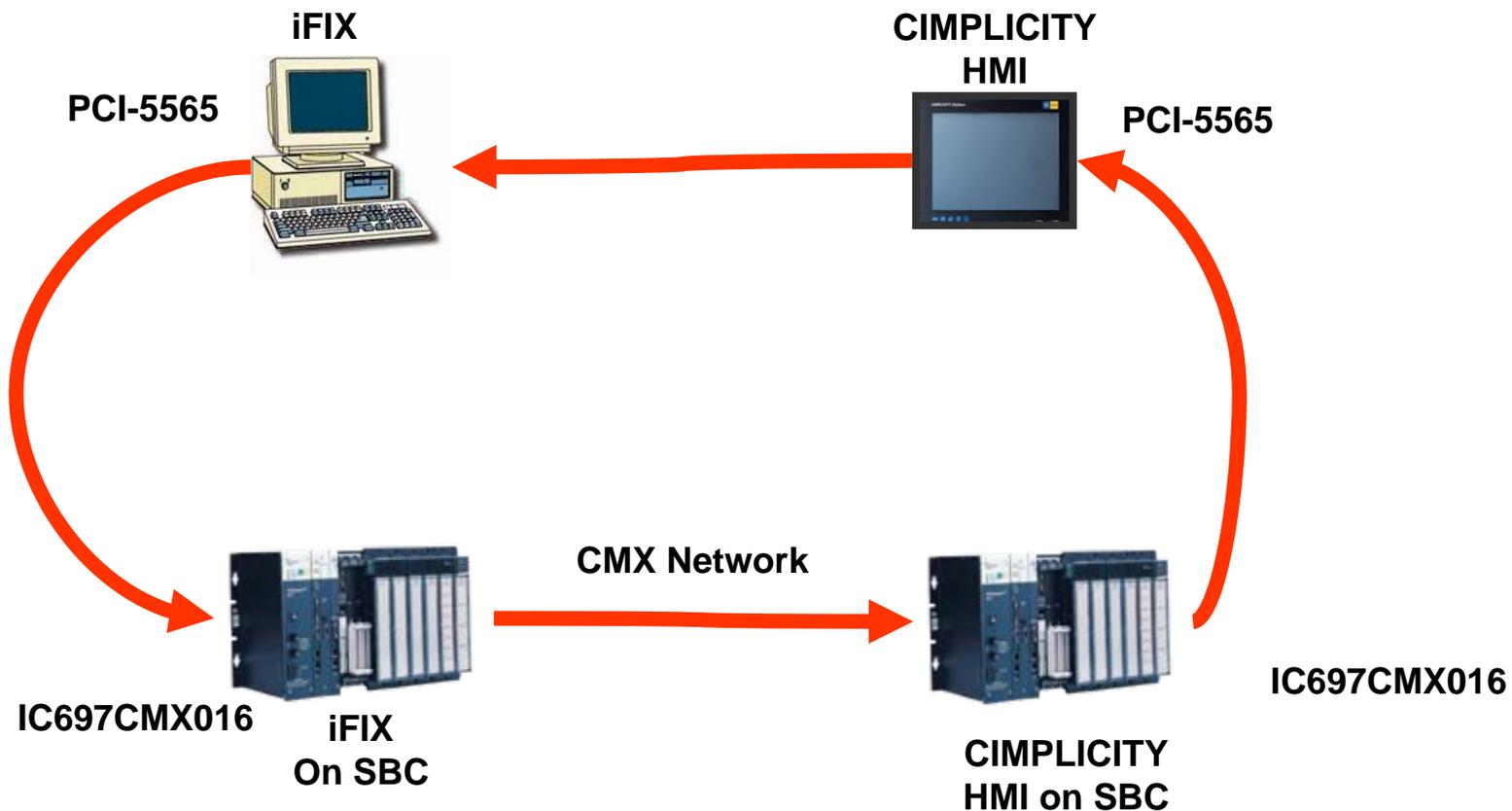
\*用于GE Fanuc VMIC 5565模块



# CMX - 确定性实时网络



# CMX 网络实例 – Data Sever 网络结构

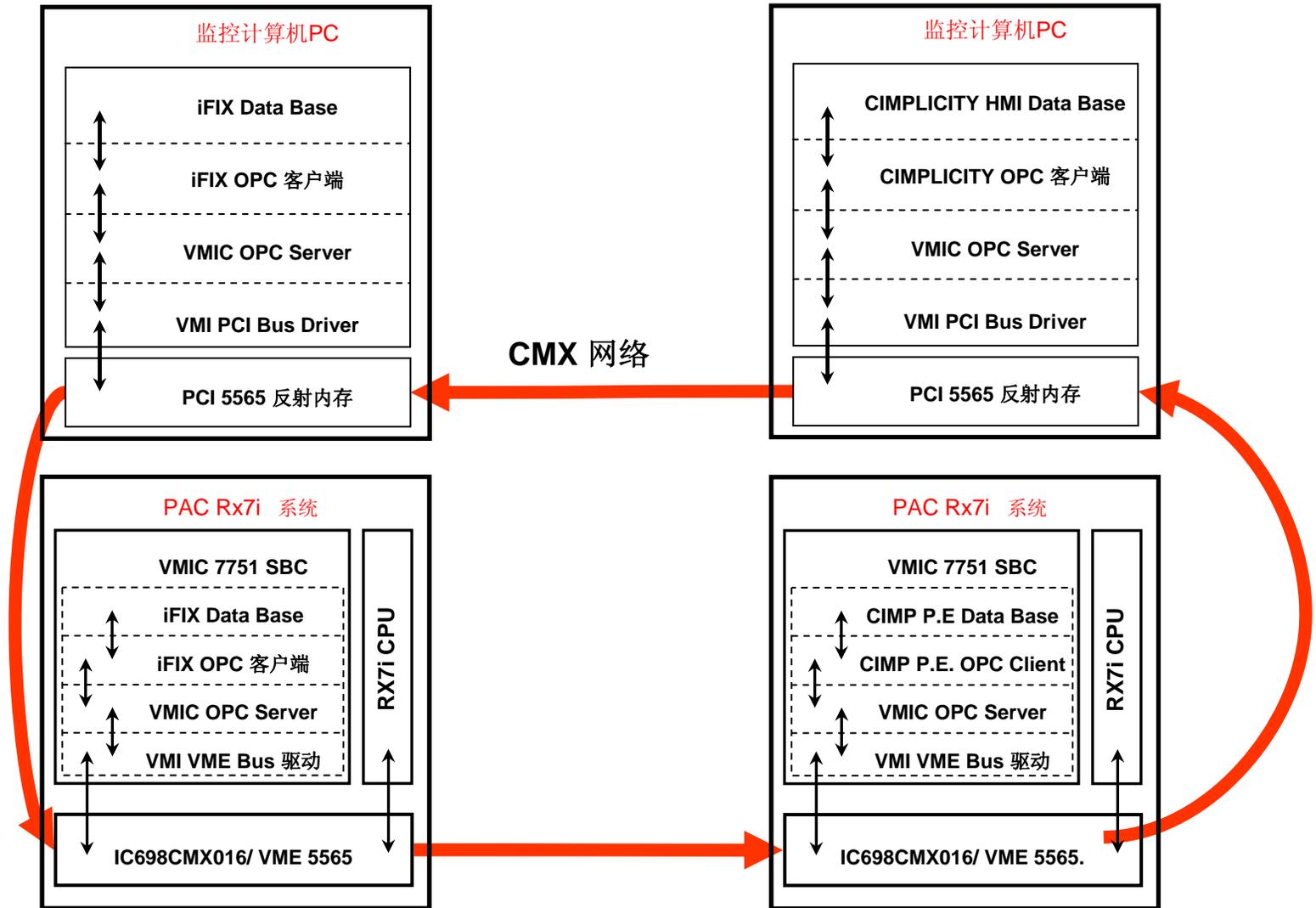


# CMX 网络实例 – Data Sever 结构

GE Fanuc 授权经销商

杭州集益科技有限公司

www.jiyitech.com



# PAC Rx3i



## •特点

- 高性能处理器: **PIII 300 MHz**
- 背板PCI总线速率: **27M Byte/s = 216 M bps**
- 支持 **32K DI, 32K DO, 32K AI, 32K AO**
- **5 M Word**的中间寄存器
- **10 M**用户编程内存 + **10 M**闪存*(用于程序永久存储)*
  - 在**CPU** 中支持中文变量名、中文注释下载和上装
  - 在**CPU**支持文档存储 (**ME5.5**支持)
- 支持多种编程语言:
  - 梯形图 **C语言 (效率为梯形图的6~10倍, 32位C语言)**
  - **FBD**功能块图 (**DCS**) 用户定义功能块
  - **ST** 结构化文本 指令表
  - 符号变量编程
- 以太网编程 (*易于进行远程编程和维护, 例如可在北京对上海的Rx3i进行编程和修改*)



## •特点

- 所有模块支持带电插拔
- 支持冗余电源
- 支持多种现场总线
- 两条背板总线，216M PCI总线 + 90-30 背板总线
  - 支持PCI总线模块 和 所有90-30 I/O模块
- 支持Modbus主/从
- 支持串行总线
- 支持Profibus DP 总线 主/从
- 支持Genius总线 (包括双网冗余)
- 支持工业以太网, (包括SRTP TCP/IP、EGD、MODBUS TCP/IP)
- 支持以太网远程I/O站
- 支持双机热备 (即将推出), 并将推出专用热备CPU: IC695CPM310
- 真正的实时多任务控制系统, 支持16个中断优先级



# 功能强大的Rx3i控制系统——结构图

GE Fanuc 授权经销商

杭州集益科技有限公司

www.jiyitech.com

iFix  
Cimplicity  
Intouch ...

编程软件  
Proficy ME

工业以太网

I/O 模块



HUB  
SWITCH  
ROUTER

工业以太网  
双绞线/光纤



以太网远程I/O站



RS232, 串口协议  
Modbus主/从



RS485, 串口协议  
Modbus主/从

Modbus从站设备

Genius协议支持冗余



Genius远程I/O站

Profibus协议  
可支持9-13  
条DP总线

Profibus远程I/O站



扩展机架



可扩展7  
个机架



# Rx3i的多功能电源模块

GE Fanuc 授权经销商

杭州集益科技有限公司

www.jiyitech.com



## •特点

- 同一机架可支持至4个电源模块
- 所有电源模块支持带电热插拔，方便在线更换和维修
- 故障电源模块LED指示，自动登录故障表

## •功能

- 冗余热备电源模式
  - 提高控制系统可用性，为用户提供更加稳定的、安全的、鲁棒的控制系统，减少系统停机时间
- 多电源供电模式
  - 在同一背板可支持更多耗电量大的模块，如通讯模块、运动控制模块、继电器模块



# Rx3i功能强大的I/O模块

GE Fanuc授权经销商

杭州集益科技有限公司

www.jiyitech.com

1. 支持所有90-30的近百种I/O模块
2. Rx3i的新的性能I/O模块 (见下表)



## IC695MDL660

- 32点DI模块
- 高密度带接线端子
- 点级/模块级故障诊断功能，故障代码寄存器，可精确定位故障点及原因

## IC695ALG600

- 8点通用型AI模块
- 16位分辨率
- 每点均可独立设置为电流、电压、热电偶、RTD、电阻型信号
- 输入信号可选择为整型量或实型量
- 每点可设置转换为工程单位浮点数
- 每点可设置高低限报警
- 每点可设置变化速率高低限报警
- 点级/模块级故障诊断功能，故障代码寄存器，可精确定位故障点及原因

## IC695ALG608/IC695ALG616

- 8点/16点AI模块
- 16位分辨率
- 每点均可独立设置为 电流、电压
- 支持 $\pm 10V$ ,  $\pm 5V$ ,  $0-5V$ ,  $0-10V$ ,  $1-5V$ ,  $4-20mA$ ,  $0-20mA$ ,  $\pm 20mA$ 输入
- 输入信号可选择为整型量或实型量
- 每点可设置转换为工程单位浮点数
- 每点可设置高低限报警
- 每点可设置变化速率高低限报警
- 可选择单端/差分输入模式
- 可选择8/12/16/40/200/500Hz滤波
- 点级/模块级故障诊断功能，故障代码寄存器，可精确定位故障点及原因

## IC695ALG704/IC695ALG708

- 4点/8点AO模块
- 16位分辨率
- 每点均可独立设置为 电流、电压
- 支持 $\pm 10V$ ,  $0-10V$ ,  $4-20mA$ ,  $0-20mA$ 输出
- 输出信号可选择为整型量或实型量
- 每点可设置工程单位浮点数输出
- 每点可设置高低限报警
- 每点可设置变化速率高低限报警
- 可选择单端/差分输入模式
- 可选择8/12/16/40/200/500Hz滤波
- 点级/模块级故障诊断功能，故障代码寄存器，可精确定位故障点及原因



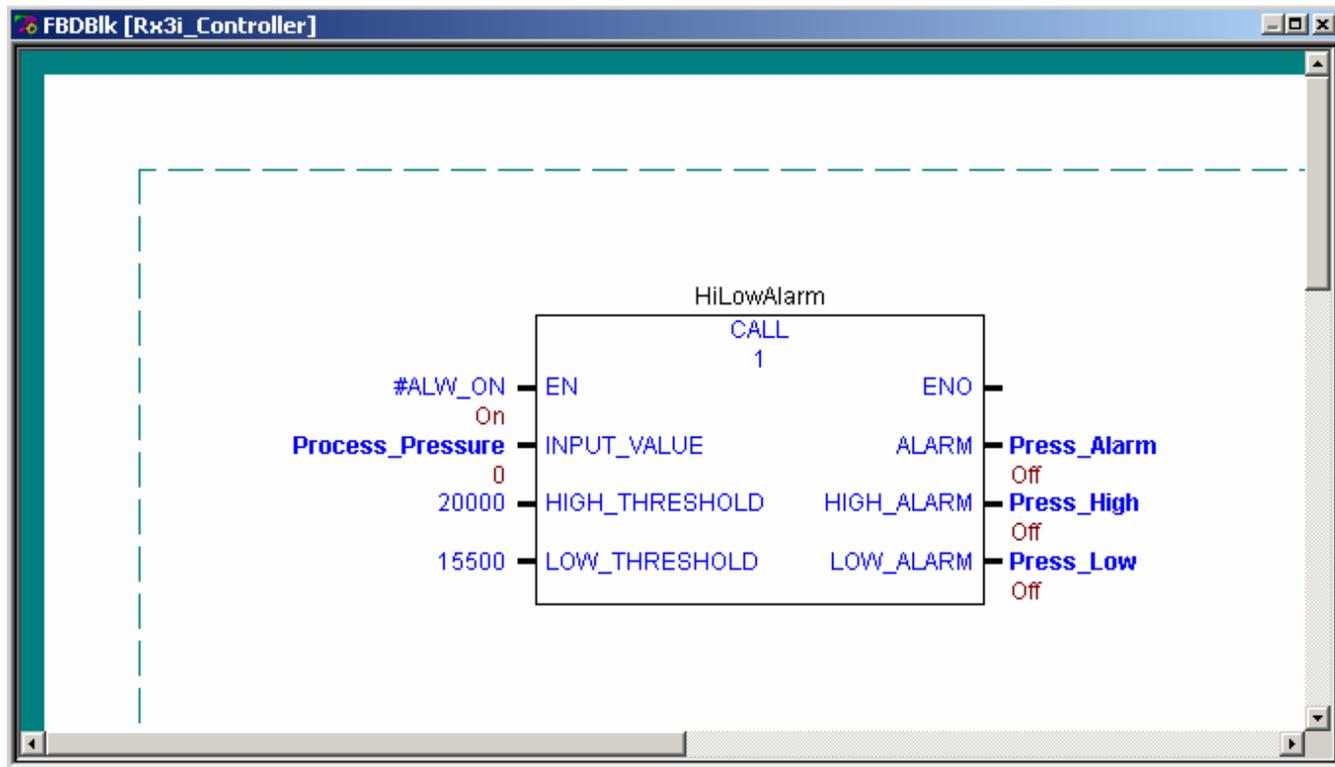
# PAC系统功能块图(FBD)编程(即将推出)

GE Fanuc 授权经销商

杭州集益科技有限公司

www.jiyitech.com

- 非常适用于过程控制系统 (PCS)、混合型集散控制系统(DCS)
- 支持RX7i、Rx3i系统



# Rx3i的双机热备系统(即将推出)

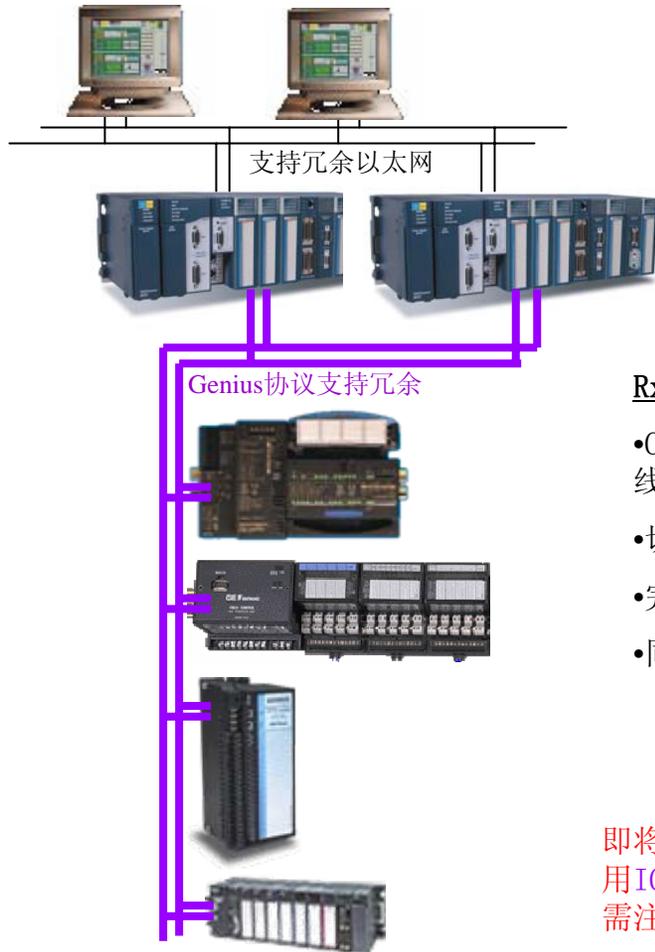
GE Fanuc 授权经销商

杭州集益科技有限公司

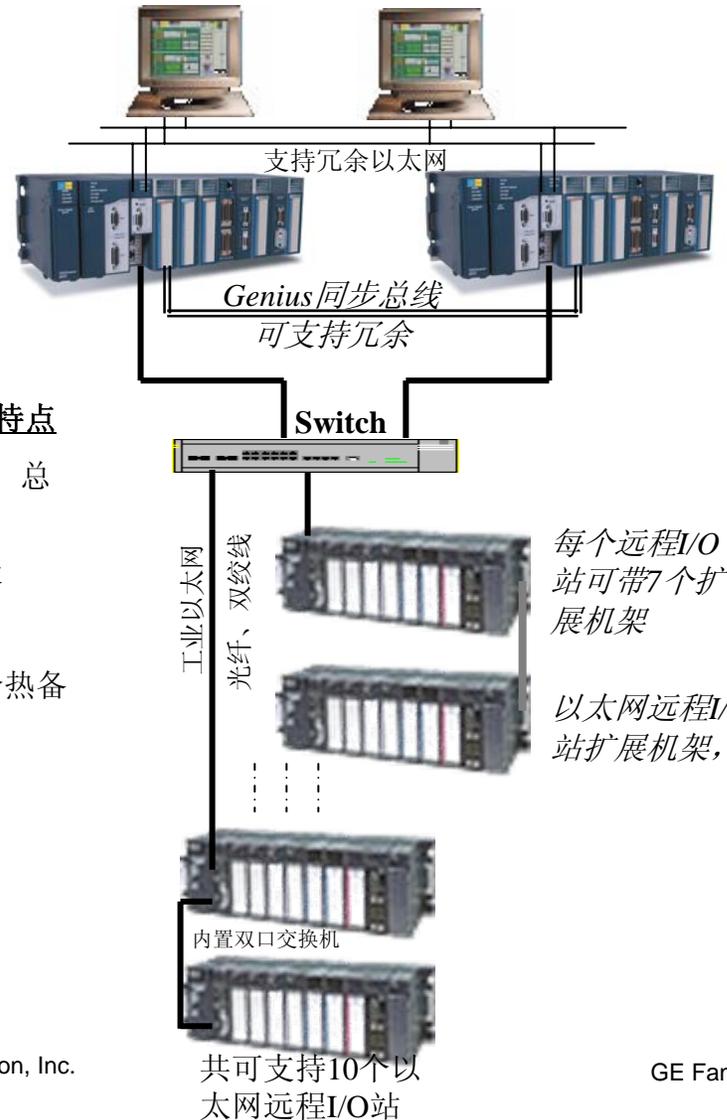
www.jiyitech.com

- Rx3i双机热备系统—Genius总线I/O站

- Rx3i双机热备系统—以太网总线I/O站



共可支持28个  
Genius远程I/O站



## Rx3i双机热备系统特点

- CPU、电源、机架、总线均为热备冗余
- 切换时间为毫秒级
- 完全无扰动切换
- 同步总线支持冗余热备

即将推出双机热备专用IC695CPM310，无需注册！



# 90-30 PLC



# 90-30 PLC控制系统

GE Fanuc授权经销商

杭州集益科技有限公司

www.jiyitech.com

## •特点

- 高性能处理器：Petium586 133 MHz
  - 支持 2048 DI, 2048 DO,
  - 支持 128—32640 AI, 128—32640 AO
  - 支持多种编程语言：
    - 梯形图
    - 指令表IL
    - C 语言（效率为梯形图的6~10倍, 8位C语言）
  - 以太网编程，支持工业以太网，（包括SRTP TCP/IP、EGD、MODBUS TCP/IP）
  - 支持冗余电源
  - 支持多种现场总线，
  - 支持Modbus主从
  - 支持Profibus DP 总线 主/从
  - 支持Genius总线（包括双网冗余）
  - 支持以太网远程I/O站
- 支持双机热备系统  
支持串行总线  
支持DeviceNet 总线 主/从



在全世界已有数十万套的成功应用!



# 90-30 PLC控制系统—新型CPU

GE Fanuc授权经销商

杭州集益科技有限公司

www.jiyitech.com

90-30 PLC系列拥有从低端到高端十几种CPU可供选择，包括IC693CPU311/313/323/331/350/351/352/360/363/364/374等，以下为最新推出的3种新CPU



## IC693CPU374Plus

- 586/133MHz微处理器
- 内置10/100MHz以太网卡，及双口交换机
- 全新的内置以太网卡设计，尤其适用于以太网网络负载量大，容易拥挤阻塞的应用
- 内置web-server功能，可以通过web浏览PLC的状态，包括故障表和实时数据值
- 0.15ms/k指令
- 支持EGD协议
- 支持SRTP TCP/IP协议，(包括16个客户连接和20个服务器连接)



## IC693CPU366

- 内置Profibus Master通讯端口
- 比单独的 PROFIBUS模块具有更高的性能，速度快44%
- 使用Proficy ME进行简单配置即可，无需编程
- 支持Profibus V1
- 支持所有的标准Profibus通讯速率，9.6K-12M bps
- 强大的网络故障诊断功能
- 支持125个DP从站
- 支持Sync和Freeze模式



## IC693CPU367

- 内置Profibus Slave通讯端口
- 比单独的 PROFIBUS模块具有更高的性能，速度快44%
- 使用Proficy ME进行简单配置即可，无需编程
- 支持Profibus V1读、写、报警信息
- 支持所有的标准Profibus通讯速率，9.6K-12M bps
- 强大的网络故障诊断功能



# 90-30的双机热备系统

GE Fanuc 授权经销商

杭州集益科技有限公司

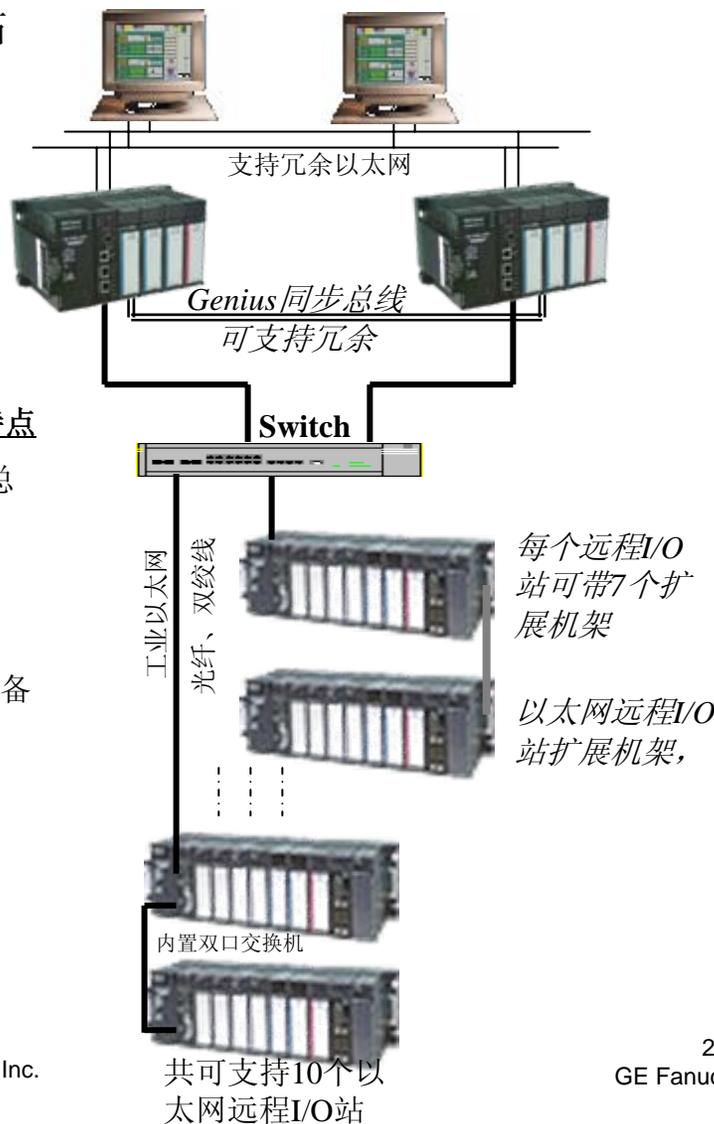
www.jiyitech.com

- 90-30双机热备系统—Genius总线I/O站



共可支持28个  
Genius远程I/O站

- 90-30双机热备系统—以太网总线I/O站

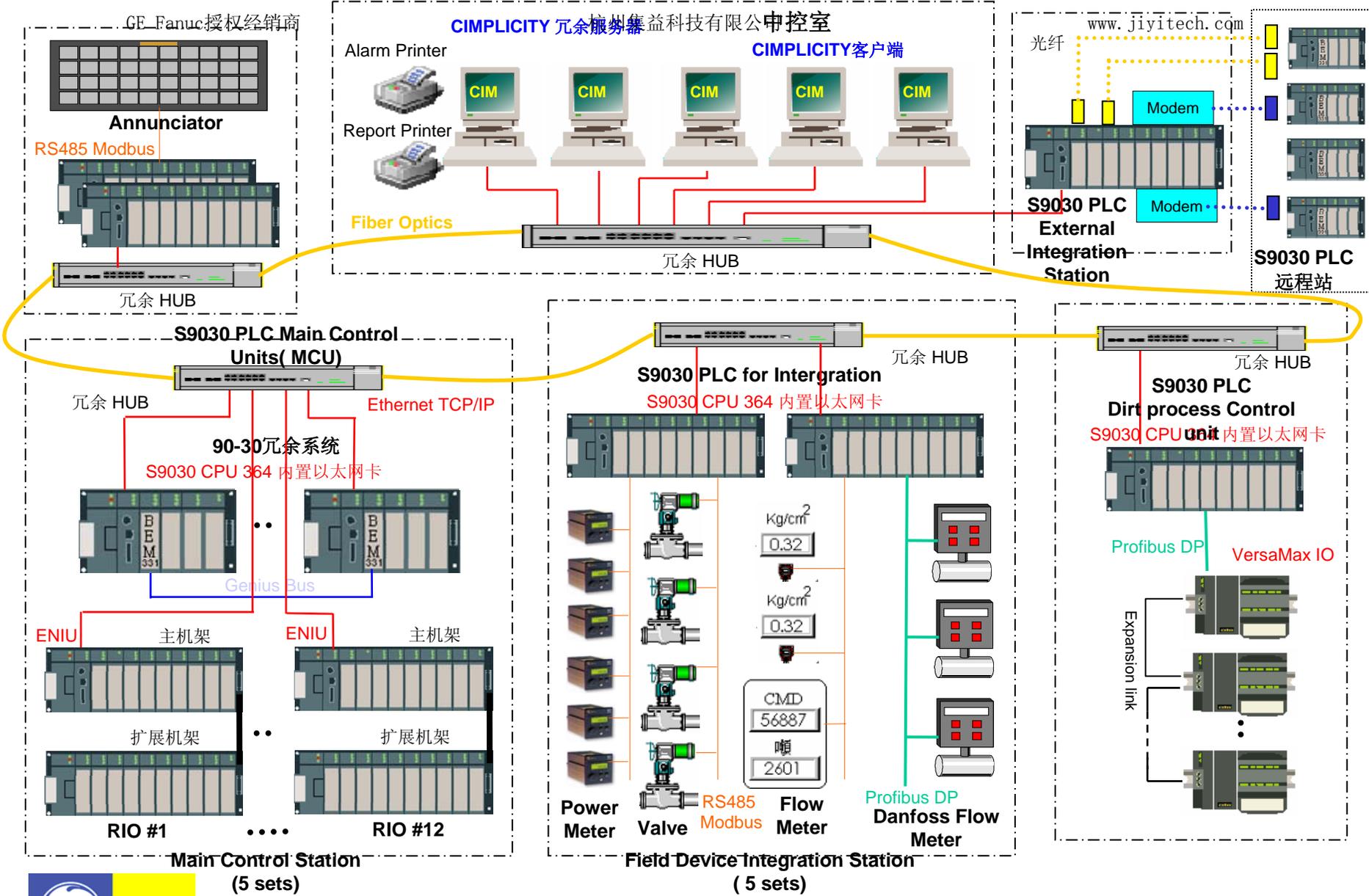


## 90-30双机热备系统特点

- CPU、电源、机架、总线均为热备冗余
- 切换时间为毫秒级
- 完全无扰动切换
- 同步总线支持冗余热备



# 90-30的双机热备系统(以太网总线I/O站)在台北Chih-Tan水厂的成功应用



# 90-70 PLC



# 90-70 PLC控制系统

GE Fanuc授权经销商

杭州集益科技有限公司

www.jiyitech.com



## •特点

- 高性能处理器：486 96 MHz
- 支持 12K DI, 12K DO,
- 支持 128—8192 AI, 128—8192 AO
- 支持多种编程语言：
  - 梯形图
  - 指令表IL
  - C语言（效率为梯形图的6~10倍, 8位C语言）
- 背板为标准VME总线，支持大量第三方VME总线模块，如IO模块、通讯模块、单板计算机SBC模块等大量VME模块资源，
- 以太网编程，支持工业以太网，（包括SRTP TCP/IP、EGD）
- 支持双机热备冗余控制系统，支持三重化表决安全控制系统GMR(TMR)
- 支持多种现场总线，
- 支持Modbus主从
- 支持Profibus DP 总线 主/从
- 支持Genius总线（包括双网冗余）
- 支持串行总线
- 支持DeviceNet 总线 主/从
- 支持以太网远程I/O站

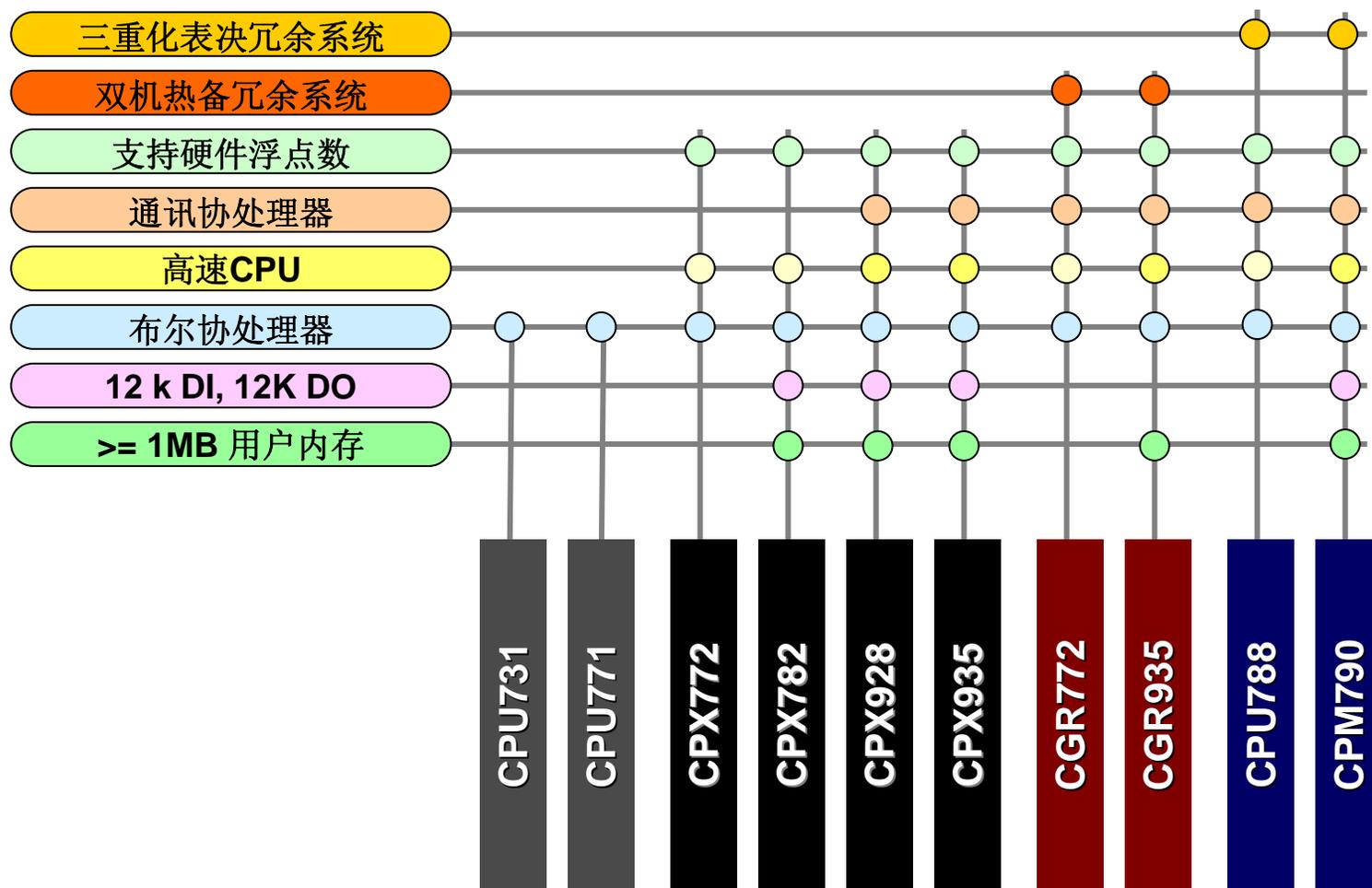


# 90-70 PLC控制系统—CPU

GE Fanuc授权经销商

杭州集益科技有限公司

www.jiyitech.com



# 90-70的双机热备系统

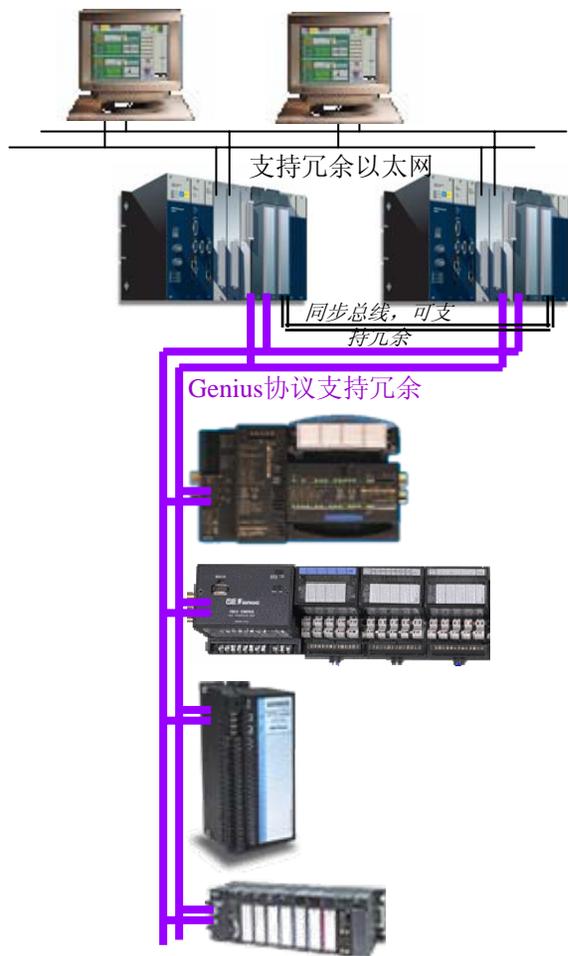
GE Fanuc 授权经销商

杭州集益科技有限公司

www.jiyitech.com

## 90-70双机热备系统—Genius总线I/O站

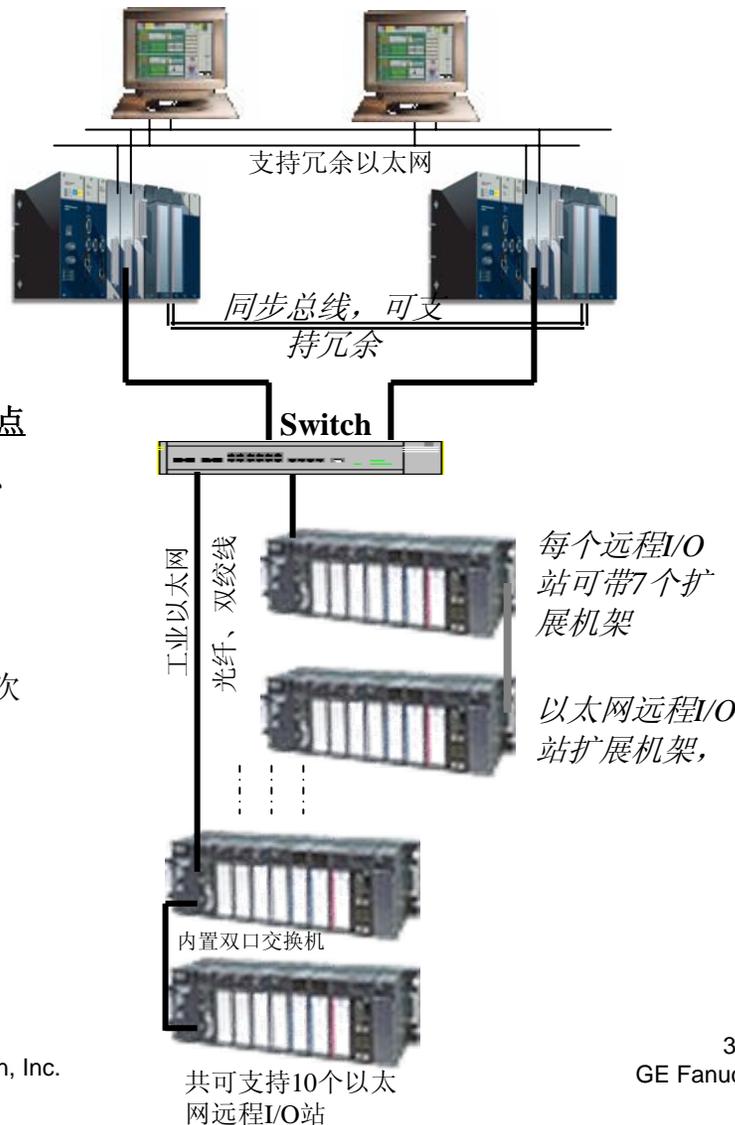
## 90-70双机热备系统—以太网总线I/O站



共可支持28个  
Genius远程I/O站

### 90-70双机热备系统特点

- CPU、电源、机架、总线均为热备冗余
- 切换时间为毫秒级
- 完全无扰动切换
- 每个扫描周期同步两次
- 同步总线冗余热备



# GMR 安全控制系统

GE Fanuc 授权经销商

杭州集益科技有限公司

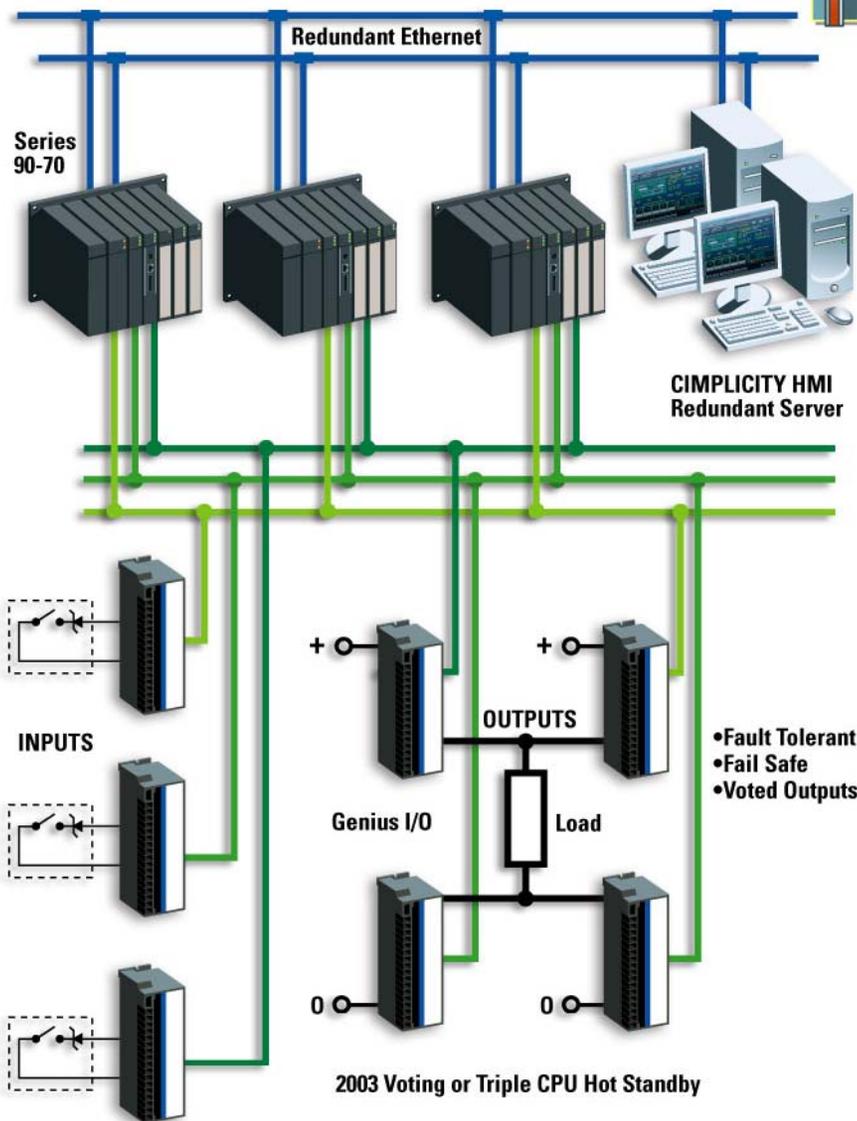
# GE Fanuc Safety System

www.ge.com



## GE Fanuc 安全控制系统

- > GMR (Genius Modular Redundancy)
- > Proficy ME 已通过TUV6认证，可用于GMR编程
- > 3选2表决
- > 失效安全和容错
- > 典型应用于ESD、Fire & GAS、锅炉/汽机保护系统
- > 用于高可靠性要求场合



# GMR安全控制系统

GE Fanuc 授权经销商

杭州集益科技有限公司

www.jiyitech.com



## GE Fanuc TUV Certificate for GMR



# ZERTIFIKAT CERTIFICATE

Nr./No. 945/E

<b>Prüfgegenstand/Product tested</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Triplex Modular Redundant (TMR 2oo3, 2v3) Fault Tolerant and Fail Safe Controller (DIN class 6, IEC SIL 3)</li> <li>- Duplex (1oo2, 1oo2D, 2v2) Fail Safe Controller (DIN class 6, IEC SIL 3)</li> <li>- Duplex (2oo2, 1oo2D, 1v2) Fault Tolerant and Fail Safe Controller (DIN class 4, IEC SIL 2)</li> <li>- Simplex D Controller (IEC SIL 2)</li> <li>- Output configurations : I-Block (1oo1D), H-block (1oo2D)</li> </ul>	<b>Hersteller/Manufacturer</b> GE Fanuc Automation North America, Inc. USA-Charlottesville, Virginia 22906, United States of America in cooperation with Silvertech Limited, UK-Horsham, West Sussex RH12 4PN, United Kingdom																				
<b>Typbezeichnung/Type Designation</b> Genius Modular Redundancy Flexible Triple Modular Redundant System, consisting of GE Fanuc 90-70 controllers with Genius blocks	<b>Verwendungszweck/Intended Application</b> Safety related applications, where <b>A)</b> the safe state is the de-energised state, e.g. Emergency Shutdown Systems (ESD) <b>B)</b> the demand state is energise the trip, e.g. Fire&Gas applications																				
<b>Prüfgrundlagen/Codes and Standards Forming the Basis of Testing</b> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 25%;">DIN V 19250/05.94</td> <td style="width: 25%;">DIN EN 50178/04.98</td> <td style="width: 25%;">EN 54-2/12.97</td> <td style="width: 25%;">DIN VDE 0116/10.89</td> </tr> <tr> <td>DIN V VDE 0801/01.90</td> <td>EN 55011/91 (CISPR 11)</td> <td>NFPA 72/96</td> <td>NFPA 8501/97</td> </tr> <tr> <td>Draft IEC 61508(part1,3,4,5,6,7)/12.97</td> <td>IEC 61000-4-2,3,4,5</td> <td></td> <td>NFPA 8502/99</td> </tr> <tr> <td>Draft IEC 61508-2/FDIS/c/99</td> <td>IEC 60068-2-1,2,6,14,27,30</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>IEC 1131-2/92</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		DIN V 19250/05.94	DIN EN 50178/04.98	EN 54-2/12.97	DIN VDE 0116/10.89	DIN V VDE 0801/01.90	EN 55011/91 (CISPR 11)	NFPA 72/96	NFPA 8501/97	Draft IEC 61508(part1,3,4,5,6,7)/12.97	IEC 61000-4-2,3,4,5		NFPA 8502/99	Draft IEC 61508-2/FDIS/c/99	IEC 60068-2-1,2,6,14,27,30			IEC 1131-2/92			
DIN V 19250/05.94	DIN EN 50178/04.98	EN 54-2/12.97	DIN VDE 0116/10.89																		
DIN V VDE 0801/01.90	EN 55011/91 (CISPR 11)	NFPA 72/96	NFPA 8501/97																		
Draft IEC 61508(part1,3,4,5,6,7)/12.97	IEC 61000-4-2,3,4,5		NFPA 8502/99																		
Draft IEC 61508-2/FDIS/c/99	IEC 60068-2-1,2,6,14,27,30																				
IEC 1131-2/92																					
<b>Prüfungsergebnis/Test Results</b> Suitable for safety related applications according to requirement classes 1-6 (1-4 resp.) (DIN V 19250/05.94), resp. up to SIL 3 (SIL 2 resp.) (IEC 61508) according to the results of the test report no. 945/EL 466/99 dated 1999-06-16.																					
<b>Besondere Bedingungen/Specific Requirements</b> The TÜV Guidance is contained in the user's manuals GFK 1277B (GMR) and GFK 1649 (F&G) and must be considered.																					





GE Fanuc GMR TUV证书可在TUV网站 <http://www.tuv-fs.com> 查证

GE Fanuc Automation North America, Inc. Charlottesville, Virginia, USA					
GMR 90-70	Original version 5.5 GMR2.0	TÜV Rheinland March 1995	RC4	1001	Finished
			RC4	2002	
			RC5	1002	
			RC5	2003	
GMR 90-70	Version GMR 3.09	TÜV Rheinland February 1997 October 1997	RC4	1001	Finished
			RC4	2002	
			RC6	1002	
			RC6	2003	
GMR 90-70	Version GMR 3.10	TÜV Rheinland June 1999	SIL 2	Simplex D	Finished
			RC4, SIL 2	2002, 1002D	
			RC6, SIL 3	1002, 1002D	
			RC6, SIL 3	2003	



# VersaMax PLC and Versamax I/O



# VersaMax PLC

GE Fanuc 授权经销商

杭州集益科技有限公司

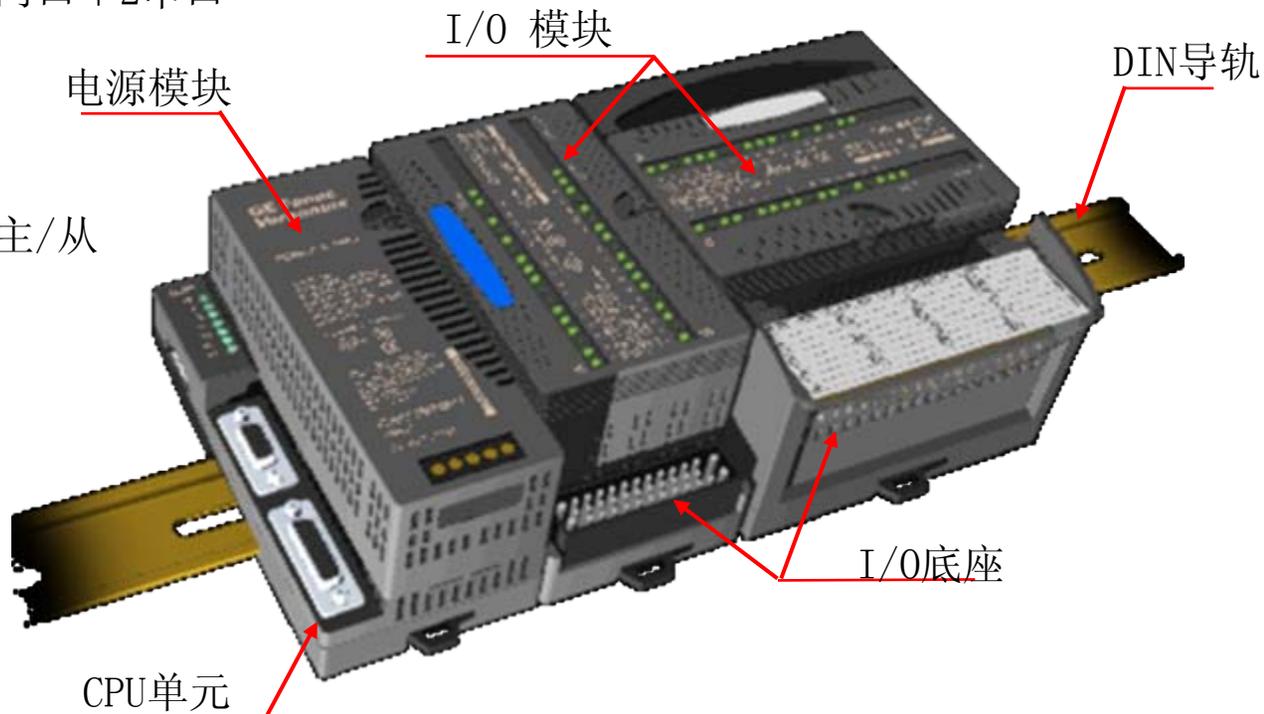
www.jiyitech.com

VersaMax PLC:

- 2048 DI, 2048 DO
- 128-32K AI, 128-32K AO
- 可扩展至64个I/O模块
- CPU001/ CPU002/ CPU005内置2串口
- IC200CPUE05内置10M以太网口+2串口
- Proficy ME编程
- 内置串口支持Serial I/O
- 内置串口支持SNP从
- 内置串口支持Modbus RTU主/从
- 支持Profibus DP从
- 支持DeviceNet主/从



IC200CPUE05



# VersaMax I/O

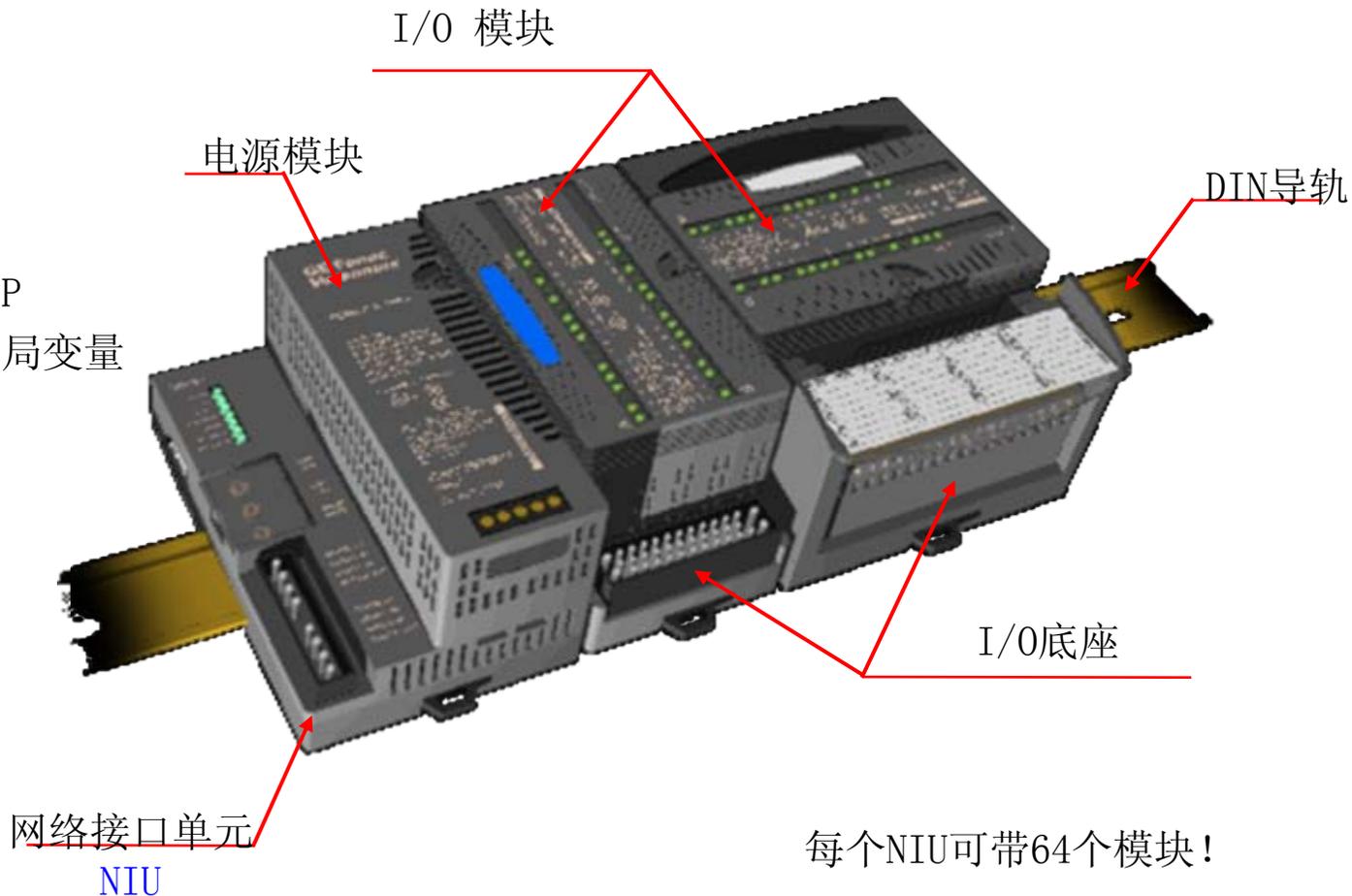
GE Fanuc 授权经销商

杭州集益科技有限公司

www.jiyitech.com

VersaMax NIU:

- DeviceNet
- Profibus-DP
- Genius Bus
  - 支持双网
- Ethernet
  - ◆ Modbus TCP/IP
  - ◆ EGD 以太网全局变量



# Versamax Micro



VersaMax Nano



VersaMax Micro



最新推出64点 VersaMax Micro!



# VersaMax Micro 64

GE Fanuc 授权经销商

杭州集益科技有限公司

www.jiyitech.com

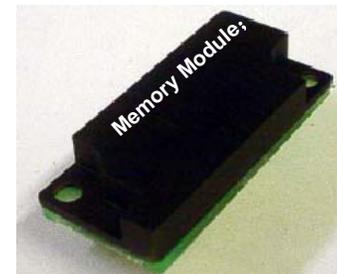
## •特点

- 内置 40 DI, 24 DO
- 可扩展至176点I/O
- 使用Proficy ME 编程
- 内置100KHz高速计数器(4个A型或1个B型)
- 内置65KHz脉冲串输出(4个)
- 32K字的数据内存， 48K字节的程序内存； 内置闪存， 并支持编程存/取3.2K数据到闪存
- 内置RS232串口可支持Modbus RTU主/从、SNP主/从、Serial I/O读写
- 可外加选项串口2， RS232(带2AI)/ RS485 (带2AI)/ USB， 并支持以上协议
- 支持所有VersaMax Micro扩展模块
  - 4DI / 4DO    8DI            16DI        8DO        16DO        8DI/ 6DO    16DI/ 12DO
  - 4AI/ 2AO    4RTD        4RTD/ 2AO
- 支持单独128KB闪存模块， 用于直接下载程序， 无需PC机
- 符合UL, C-UL(Class1 Div2), CE标准， 即将通过RoHS环保标准认证



RS-232/485扩展口, 带2AI点

USB扩展口



# VersaMax Micro 64的运动控制应用

GE Fanuc授权经销商

杭州集益科技有限公司

www.jiyitech.com

✓GE Fanuc的PowerCube 系统提供了高速步进控制系统的解决方案，其精确的位置控制和速度控制是以前无法达到的

✓支持NEMA 23和NEMA 24两种法兰尺寸

✓扭矩范围：605—3074 oz-in 和 61—995 oz-in

✓放大器：步进电机放大器，12-48Vdc, 4 Amp

✓种类:

–MTR-1216	Nema23,	保持转矩 61 oz-in/0.43 Nano meters
–MTR-1220	Nema23,	保持转矩 116 oz-in/0.82 Nano meters
–MTR-1221	Nema23,	保持转矩 124 oz-in/0.87 Nano meters
–MTR-1231	Nema23,	保持转矩 236 oz-in/1.68 Nano meters
–MTR-1235	Nema23,	保持转矩 185 oz-in/1.31 Nano meters
–MTR-1331	Nema34,	保持转矩 327 oz-in/2.31 Nano meters
–MTR-1N31	Nema34,	保持转矩 605 oz-in/4.27 Nano meters



# VersaPoint I/O



## •特点

- 适用于小点数远程I/O站
- 每个I/O站可支持63片I/O
- 目前支持三种协议网络接口单元NIM
  - Profibus DP Modbus TCP/IP DeviceNet
- Point Level Diagnostics 完善的点级诊断功能

## •功能广泛的I/O模块

- 1点/ 2点/ 4点/ 8点/ 16点 DI
- 1点/ 2点/ 4点/ 8点/ 16点 DO (24VDC/ 110VAC/ 220VAC/ Relay 3.0A)
- 2点/ 8点AI(15位精度)      2点RTD(16位精度)      2点TC(16位精度)
- 1点AO(16位精度)      2点AO(13位精度)
- 1点PI高速计数器(100KHz)/ 1点PWM脉冲串输出(1KHz-10KHz)
- 绝对编码器(SS1)4入/4出      增量编码器输入4入/4出      **RS232/485串口模块(以后推出)**
- 电动机启动器1.5KW      电动机启动器3.7KW      电动机启动器1.5KW(换向)



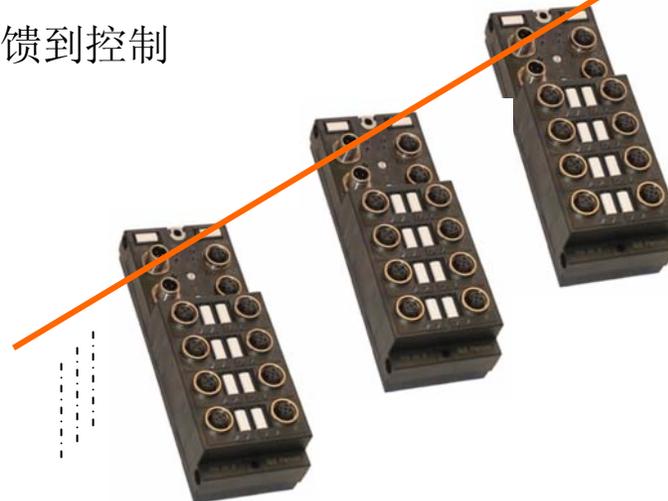
**EGD(即将推出)**

# VersaMax IP

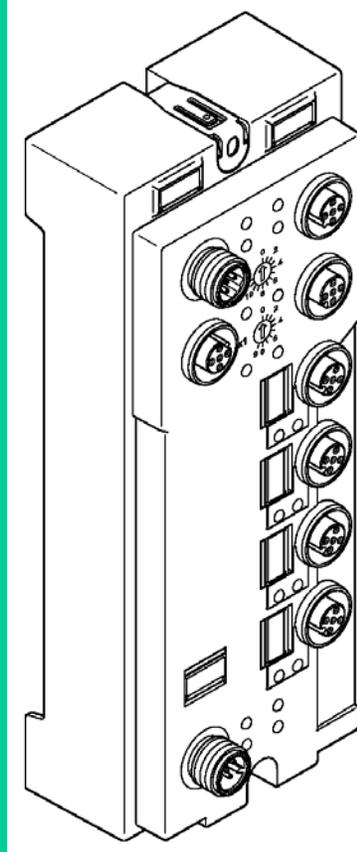


## •特点

- 总线协议为Profibus DP
- 以后将支持DeviceNet总线协议
- 符合IEC保护等级IP67(基于IEC60529标准 (可用于油水环境))
- 分布式I/O可置于设备外部, VersaMax IP 不需外配控制箱
- 使用M12连接器连接总线、输入/输出信号、电源
- 完善的诊断功能, 短路/过载检测, 诊断信息反馈到控制器
- 自动支持Profibus DP所有通讯速率



# VersaMax IP Modular

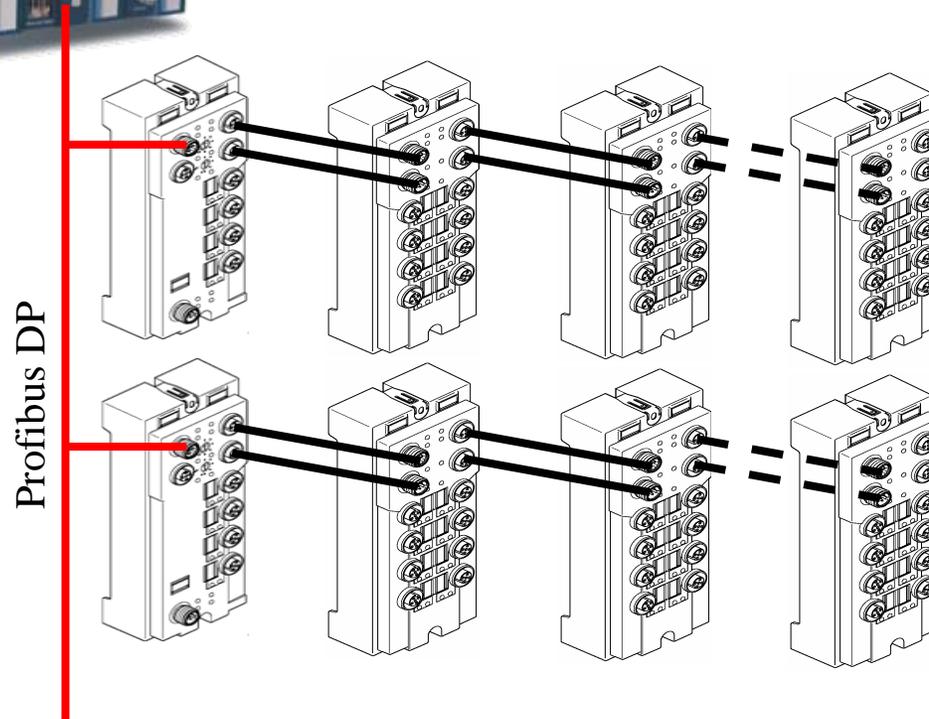


# VersaMax IP Modular 网络结构

GE Fanuc 授权经销商

杭州集益科技有限公司

www.jiyitech.com





# 问题 & 答疑

GE Fanuc 授权经销商

杭州集益科技有限公司

[www.jiyitech.com](http://www.jiyitech.com)

# Aha!



Discover 2005

