# iFix 系统培训资料汇编

## 名词解释

- ♦ HMI:人机界面,是系统和用户之间进行交互和信息交换的媒介,它实现信息的内部形式与人类可以接受形式之间的转换。
- ◆ SCADA: 即数据采集与监视控制系统。它可以对现场的运行设备进行监视 和控制,以实现数据采集、设备控制、测量、参数调节以及各类信号报警等 各项功能。
- ◆ 组态:就是用应用软件中提供的工具、方法,完成工程中某一具体任务的过程。
- ◆ PLC:可编程逻辑控制器,一种数字运算操作的电子系统,专为在工业环境 应用而设计的。
- ◆ OPC: (OLE for Process Control,用于过程控制的 OLE)是一个工业标准。方便了不同产商的软件或者硬件数据访问。OPC 包括两个部分 OPC Server (OPC 服务器)和 OPC Client (OPC 客户端)。OPC 服务器主要功能是实现 数据采集和提供访问数据的接口。OPC 客户端主要功能是调用 OPC 服务器 的接口,访问过程数据。\
- ◆ **I/O**: (input/output) 输入输出端口。
- ◆ VBA: (Visual Basic for Applications)一般称为 VB 脚本语言,主要实现高级应用功能开发。

## 一、iFix 软件安装

#### 1、iFix 软件安装

【说明】在安装过程中,弹出的设置窗口选择默认设置,以下列出需注意的地方。



## 【注意】使用系统默认安装路径

Proficy HWI/SCADA - iFIX 4.0	×
<b>选择目的地位置</b> 选择安装程序在其中安装文件的文件夹。	
将 Proficy HMI/SCADA - iFIX 4.0 安装到以下路径: C:\\GE Fanue\Proficy iFIX	更改
InstallShield	> 取消

【建议】节点类型: SCADA 服务器、互连: 独立

Proficy iFIX	配置向导 🛛 🗙		
□节点名——— 节点名:	FIX		
- 节点类型 で SCADA別	G 客户端		
_ 互连 〇 网络	@ 独立		
确定			

## 2、通讯驱动程序安装

【说明】高频电源通常情况只需要安装本公司开发的 HF 通讯驱动程序,低压振 打一般需要安装 PLC 或者其他控制器的通讯驱动程序。

(1)、光盘自带通讯驱动程序安装



【说明】选择所需安装的驱动程序。



(2)、HF 驱动程序安装

A、【说明】打开"HF1dev"文件夹,拷贝除了"pdb文件夹"之外的所有文件 至 "C:\Program Files\GE Fanuc\Proficy iFIX"路径下。

B、在该路径下找到"HF1spoll"文件,双击运行后,在关闭运行窗口。



### 3、其他相关软件安装

1、第三方控件安装

【说明】打开"第三方控件安装"文件,找到"setupxp"文件,双击该文件即可。

2、Microsoft Office 软件安装

要求按照默认的安装路径,选择默认程序安装(至少必须包含 Word、Excel、Access)。

3、iFix 补丁程序安装

【说明】这里主要安装"加快数据库导入速度补丁",主要功能方便数据库 IO 点导入导出,并不要求必须安装。

## 二、iFix 软件基本知识

1、iFix 软件层次



A、目前高频电源改造项目监控系统可以分成两层:上位机监控系统和底层控制 设备(相对应我们的工程就是高频电源)两层。上位机监控系统主要功能是 实现底层控制设备数据采集,数据管理(过程监视,监控,报警,报表,数 据存档等等)、人机界面(现场信息实时监控、人工干预现场运行)。

B、上位机监控系统软件层次:分成通讯驱动层、数据管理层和人机界面层。 通讯驱动层: 提供不同厂商设备的驱动程序,实现底层设备的数据采集、或者将控制参数 设置至底层设备中。

数据管理:实时、历史数据管理、报警功能等实现。

**人机界面:**通过图表,数据连接,动画,控件等形式将现场设备运行状态实时显示在屏幕中。

### 2、上位机监控系统一般配置过程

【说明】上位机监控系统一般配置过程: SCU 配置(实时数据库、通讯驱动 程序配置、报警服务、任务等) → 实时数据库配置(建立数据库点、配置报警) → 人机界面开发

A、SCU 配置



1) SCADA 配置

so	ADA 组态
	SCADA 支持 数据库定义 】
0	● 启用 ○ 禁止 数据库名称: HF_TECH 》
	I/O驱动器定义
	I/O驱动器名称 C HF1 - HF1 Toolkit Driver Rev. 6.?
	已配置的I/O驱动器
<	HF1 - HF1 Toolkit Driver Rev. 6.00
	配置
	设置
	一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一
	SCADA邻居
	SCADA名:

【说明】

- ➢ SCADA 支持: 是否进行现场数据采集、数据管理。
- 数据库名称:上位机监控系统运行时的实时数据库名称。当你新创建一个实时数据库时,必须在 SCU 里配置指向新建立的数据库,否则下一次 重新启动上位机监控系统时,还将运行原来的数据库配置。
- I/O 驱动器名称 通过这一栏可以添加该上位机监控系统所需的底层通讯程序。在添加新的驱动之前,首先必须通过 iFix 驱动光盘将驱动程序安装进电脑,然后再通过这个步骤将项目所需要的驱动程序添加进来。
- **已配置的 I/O 驱动器:**在这一栏里列出了该项目已经配置进来的 I/O 启动器。
- 2) I/O 驱动配置
  - I/O 设备一般采用"通道——设备——标记点"模式,如下图所示



1、在"已配置的 I/O 驱动器"这一栏里双击"HF1 (所需配置的启动器)"

, 弹出如下窗口。

IF1 Driver Configurator - Untitled	- 🗆 🗙
File View Options Help	<b>_</b>
	<u> </u>
Channel 1 Channel 2 Channel 3 Channel 4 Channel 5 Channel 6 Channel 7	Channel 8 Settep
Device List Device Name Timary Station Backup Station:	
Description:	
Add Delete ASIC	
Up Brock Start End Length Data Tune Poll Time Access Tir Evention	
2	
For Help, choose a command from the Help Menu	01:47 PM NUM

- Channel (通道): 建立通道的目的是为了合理划分每个通讯频道间 的通讯负荷, 避免某个通道通讯负荷过高, 影响通讯速率。
- ▶ Setup (设置): 在这里设置每个通道的通讯参数设置。
- > Device List (设备清单): 挂在该通道下的所有设备名称。
- ▶ Device Name (设备名称):在这里修改设备的名称。
- ▶ Primary Station (主站): 主站的设备地址
- ▶ Add\Delete (添加删除): 添加删除一台设备
- > Device Information (设备配置信息): 查看该台设备已经配置的设备信息(最底下一栏)。
- 2、设备通道参数设置,点击"Setup"按钮,弹出如下窗口。

Channel 1 Communication Settings 🛛 🗙			
- Hardware Set	up	– Error Handling-	
P <u>o</u> rt:	СОМ1: 💌	Reply Timeout:	0.2
Baud Rate:	38400 💌	D <u>e</u> lay:	0.5
<u>D</u> ata Bits:	8 👤	Retries :	3
<u>S</u> top Bits:	1 🗾		
Parity:	None 🗾		
Elow Control:	None 👤		
		Adva	nced
🖌 ок	Cance	2	Help

【Hardware Step (硬件设置)】

- ◆ Port: 端口设置, 根据硬件端口进行配置
- ◆ Baud Rate: 波特率,通讯速率(高频电源选择 38400)
- ◆ Data Bit: 数据位(默认)
- ◆ Stop Bit: 停止位(默认)
- ◆ Parity: 校验方法(默认)
- ◆ Flow Control:数据流控制

【说明】硬件设置非常重要,其中一个参数设置错误,整个通道所 有的设备将通讯不起来。

【Error handling (错误处理)】

- ♦ Reply Timeout: 超时时间(0.2)
- ♦ Delay: 延时时间(0.5)
- ♦ Retries: 重试次数 (≤3)

【说明】错误处理这里三个参数的设置得谨慎处理,特别是在一个 通道里挂了多台设备时,当其中一台设备存在通讯不畅时,将会影 响到其他设备的数据刷新。

2、设备参数设置,双击"设备配置信息栏"对应的信息栏,弹出如下窗口。
 【说明】新增设备设置参数则直接点击空白处。

Po	ll Record	Edit	×
ł	I/O Address Start Address: 0	End Address:	Length:
	Block Configur Data Type: Unsigned	ation Poll Time:	Access Time
	Exception Exception Type Disabled	e: Dead Band:	
	🖌 ок	Cancel	Y Help

- ◆ Start Address: 读底层设备数据字段起始地址
- ◆ End Address: 读底层设备数据字段的终止地址
- ◆ Access Time: 读数据延迟时间(这里设置为空白)

#### 3) 路径配置

在 SCU 配置对话框的菜单栏选择"路径",弹出如下窗口。

■ 路径配置	
路径	系统软件和数据文件位置
根:	C:\PROGRAM FILES\GE FANUC\PROFICY IFIX ?
语言:	C:\PROGRAM FILES\GE FANUC\PROFICY IFIX\NLS ?
	工程项目又任位置
工程项目:	C:\HF_TECH ?
本地: 】	C:\HF TECH\LOCAL ?
数据库	C:\HF TECH\PDB
画面:	C:\HF TECH\PIC
应用:	C:\HF TECH\APP
历史:	C:\HF TECH\HTR ?
历史数据:	C:\HF TECH\HTRDATA
报警:	C:\HF TECH\ALM
主配方:	C:\HF TECH\RCM
控制配方:	C:\HF TECH\RCC ?
报警区域(AAD):	C: (HF TECH) PDB ?
修改根目录	修改工程项目 确定 取消 帮助

#### 此对话框中主要有两个部分

- ◆ 系统软件和数据文件位置:指向 iFix 软件安装位置(不允许修改)。
- ◆ 工程项目文件位置: 指明项目工程文件的相关路径。

#### 4) 报警配置

在 SCU 配置对话框的菜单栏选择"报警",弹出如下窗口。

报警配置			
报警打印机 1,禁止			_ ┌状态
报警打印机 2, 禁止 报警打印机 3, 禁止 报警打印机 4, 禁止			○ 启用 ( <u>E</u> )
报警一览服务。后用 报警文件服务,禁止			⊙禁止(D)
报警D发服务,后用 报警ODBC服务,后用			//2.7/r / m
高级( <u>A</u> )	确定(0)	取消( <u>C</u> )	帮助(H)

- ◆ 报警一览服务:提供报警信息的统计与查询(只需启动)
- ◆ 报警历史服务:提供历史报警信息的查询与存储(只需启动)
- ◆ 报警 ODBC 服务:提供将报警信息存入数据库中(需要配置,接下来重 点介绍)。

【报警 ODBC 服务】

1、操作系统 ODBC 配置

"开始"菜单 → "控制面板" → "性能维护" → "管理工具" → 双击 "数据源(ODBC)", 弹出如下窗口。

Ø	ODBC 數据源管理器 ? 🔀			
用	月户 DSN 系统 DSN 文件 DSN 驱动程序 跟踪   连接池   关于			
	用户数据源 (1):			
	名称   予約和程序   dBASE Files   Microsoft dBase Driver (*.dbf)   添加 (D)			
	Excel Files Microsoft Excel Driver (*.xls) 册除(E)			
	MC_ALarm_Mis Microsoft Access Driver (*.mdb MS Access Database Microsoft Access Driver (*.mdb			
	Visio Database Samples Microsoft Access Driver (*.MDB 配置 [C)			
	ODBC 用户数据源存储了如何与指定数据提供程序连接的信息。用			
	② P数据源只对当前用户可见,而且只能用于当前机器上。			
_				
	<b>确定 取消</b> 应用 (A)帮助			

【说明】对于新建的项目,这里我们选择"添加",弹出如下窗口。

创建新数据源
法择您想为其安裝数据源的驱动程序 (S).
< 上一步 (B) 完成 取消

【说明】在此窗口中,双击"Microsoft Access Driver",弹出如下窗口。

ODBC Microsoft Access 安装	? 🛛
数据源名 (M): HF_Alarm_His	确定
说明(12):	取消
数据库 2 3	帮助(出)
选择 (5) 创建 (0) 修复 (8) 压缩 (0)	 高级 (A)
系统数据库	
● 无 (E)	
○ 数据库 (I):	
系统数据库(1)	选项 (0)>>

【说明】首先输入"数据源名",其次选择"选择(已经存在的数据库)" 或者"(新)创建"数据库。

- ◆ 选择(已经存在的数据库): 在弹出的对话框,找到对应数据库存储 位置。
- ◆ 创建(新的数据库): 输入要创建"数据库的名称"和选择"存放路 径"。

新建数据库		
数据库名 (A) HF_Al arm_Hi s. mdb HF_Al arm_Hi s. mdb	目录 @): c:\hf tech\alm	定 消 りひ 4.x 3.x 2.x 数据库
位置 (L): Chinese Pronounciae	驱动器 (V): ioy▼ ■ c: ▼ 网络	M

2、在"报警配置"窗口选择"报警 ODBC 服务",双击该条目(或者选择"修改"按钮)弹出如下窗口

报警ODBC服务配置		
区域(A) 配置(C)		
确定 取消	1 帮助	

在点击"配置"按钮,弹出如下窗口。

💐 iFIX ODBC报警服务配置	? 🔀
SQL 登录信息      使用squ配置中的登录信息(L)      数据库类型(L):      Access      用户名(U):      密码(L):      数据库标识符(L):      HF Alarm His	数据库配置      ✓如果找不到则在运行时创建表 (2)      表名 (1):    FIXALARMS      列配置      选择全部 (2)      恢复默认值 (2)
选项  ① 允许操作员暂停报警记录 (A)  更新时间间隔 (Q): 1 秒  报警队列尺寸 (Q): 100  从iFIX报警队列写入数据库的记录数 (Q): 3  从备份文件写入的记录数 (B) 2  中断连接选项  文件 (g): C:\Program Files\GE Fanue\Proficy:  标签 (G):	iFIX域名称    SQL列名称      ✓ 开始日期/时间(本地)    ALM_NATIVETIMELAST      ✓ 结束日期/时间(本地)    ALM_NATIVETIMELAST      ✓ 建铝节点名    ALM_LOGNODENAME      物理节点名    ALM_TAGDESC      ◇ 核釜名    ALM_VALUE      单位    ALM_MSGTYPE      > 消息描述    ALM_ALMSTATUS      ✓ 排魯先辺    ALM_ALMSTATUS      ✓ 指魯光型    ALM_ALMSTATUS      ✓ 指魯光位    ALM_ALMSTATUS      ✓ 振警状左    ALM_ALMSTATUS      ✓ 振警区域    ALM_ALMFRICKITY      ·    ·
用户域    域名1:    域名2:    确定 @)    取消 @	域名3: 域名4:

- ◆ 数据库类型:选择"Access"
- ◆ 数据库标识符:选择"HF\_Alarm\_His"
- ◆ 列配置:设置数据库中要存储的数据字段(内容)。通常情况下主要
  包含:开始时间、结束时间、逻辑节点名、标签名、数值、消息类型、消息描述、报警状态、报警优先级。

#### 5) 任务配置

在 SCU 配置对话框的菜单栏选择"任务",弹出如下窗口。

任务配置		
文件名: C:\PROGRAM FILES\GE FANUC\PROFICY ? 〇 图标方式		
命令行:		
己配置的任务:		
% C:\PROGRAM FILES\GE FANUC\PROFICY IFIX\IOCNTRL.EXE C:\Program Files\GE Fanuc\Proficy iFIX\WORKSPACE.E}		
% C:\Program Files\GE Fanuc\Proficy iFIX\SUMQDEL.EXE % C:\Program Files\GE Fanuc\Proficy iFIX\SUMQDEL.EXE % C:\PROGRAM FILES\GE FANUC\PROFICY IFIX\HTC.EXE		
确定 取消 帮助		

- ◆ 文件名: 要启动任务的程序路径
- ◆ 命令行:任务启动参数
- ◆ 启动方式:有三种方式:图标方式、正常方式、后台方式。除了 WORKSPACE 这个任务需要"正常方式"启动,其他的任务都选择 "后台方式"启动。

6) 安全配置

安全配置需在 iFix 工作台中才能打开(打开方式: iFix 工作台的工具栏,点 击安全配置应用),弹出如下窗口。



1: 用户账户、2: 组账户、3、配置、4: 启动时自动登录

### ▶ 用户账户

用于新增用户账户,或者修改账户权限

用户账户			
当前用户(	(I)		2
SYSTEM AI	MINISTRATOR		增加( <u>A</u> )
			修改(M)
			_ 删除(D)
确定	) 取消	帮助 ( <u>H</u> )	

◆ 当前用户:列出了上位机监控系统中已经配置好的用户信息。

◆ 增加\修改:用于新增用户,或者修改账户的权限。

【新增用户账户】

用户配置文件		
□使用 Windows 安全		2
全名(F): < zhangdonglian >>	登录名(L):*	zdl
密码: (*******)	登录超时( <u>I</u> )	00:00:00
组成员	安全区	<b>Ծ田特性</b>
COPERATORS 4		
修改(狐)	修改(1)	修改( <u>F</u> )
确定 (0)	取消( <u>C</u> )	帮助(出)

- ◆ 全名:新增用户账户的名字
- ◆ 登录名:在使用安全权限时,用户登录使用的名称。
- ◆ 密码:用户登录时验证密码。
- ◆ 组成员:该用户隶属于那个用户组,该用户将继承该用户组享有的权限。
- ◆ 应用特性:可以为该用户添加特有的功能权限。

【说明】该用户享有的权限 = 用户组的权限 + 应用特性新增的权限信息。

#### ▶ 组账户

用于配置用户组账户的权限信息,便于用户的权限管理。

组账户			
当前组( <u>G</u> )			
OPERATORS SUPERVISORS			増加( <u>A</u> ) 修改( <u>M</u> )
			──删除(D)
确定	取消	帮助( <u>H</u> )	

【增加组账户】

以上内容仅为本文档的试下载部分,为可阅读页数的一半内容。 如要下载或阅读全文,请访问:

https://d.book118.com/788131127017007004