

# 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。

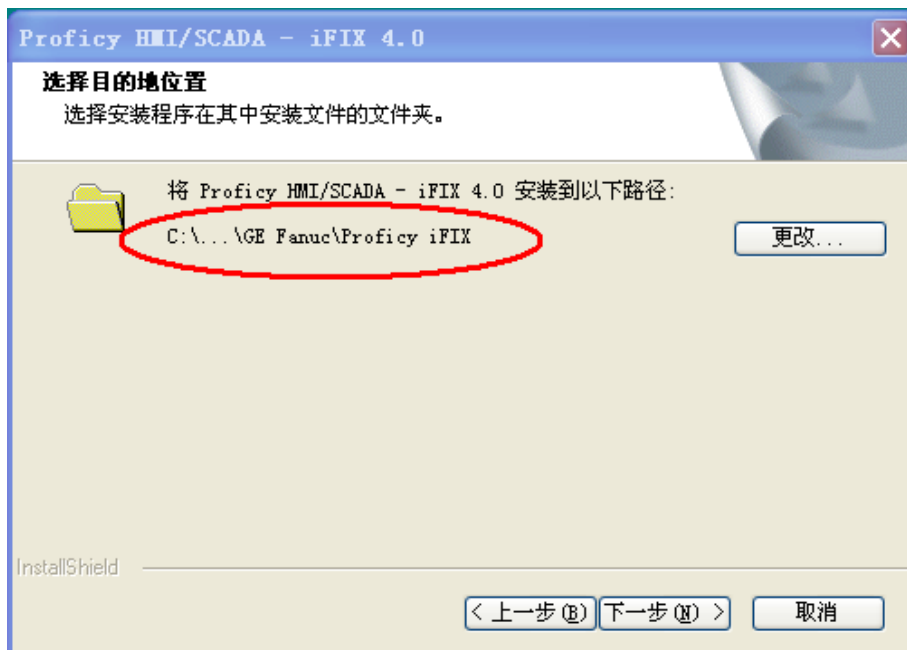
## 一、iFix 软件安装

### 1、iFix 软件安装

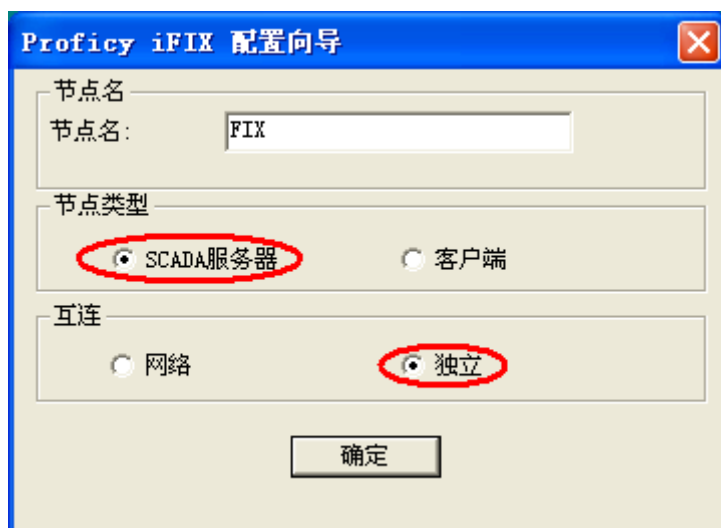
**【说明】**在安装过程中，弹出的设置窗口选择默认设置，以下列出需注意的地方。



【注意】使用系统默认安装路径



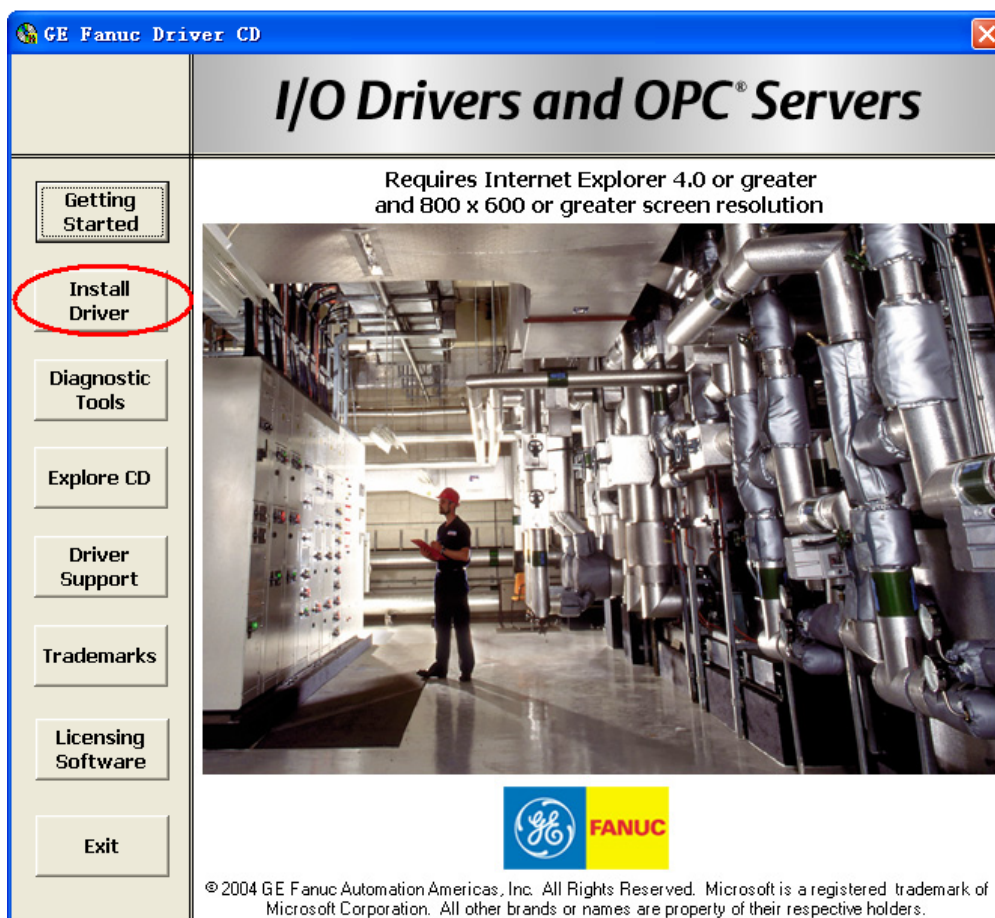
【建议】节点类型：**SCADA 服务器**、互连：**独立**



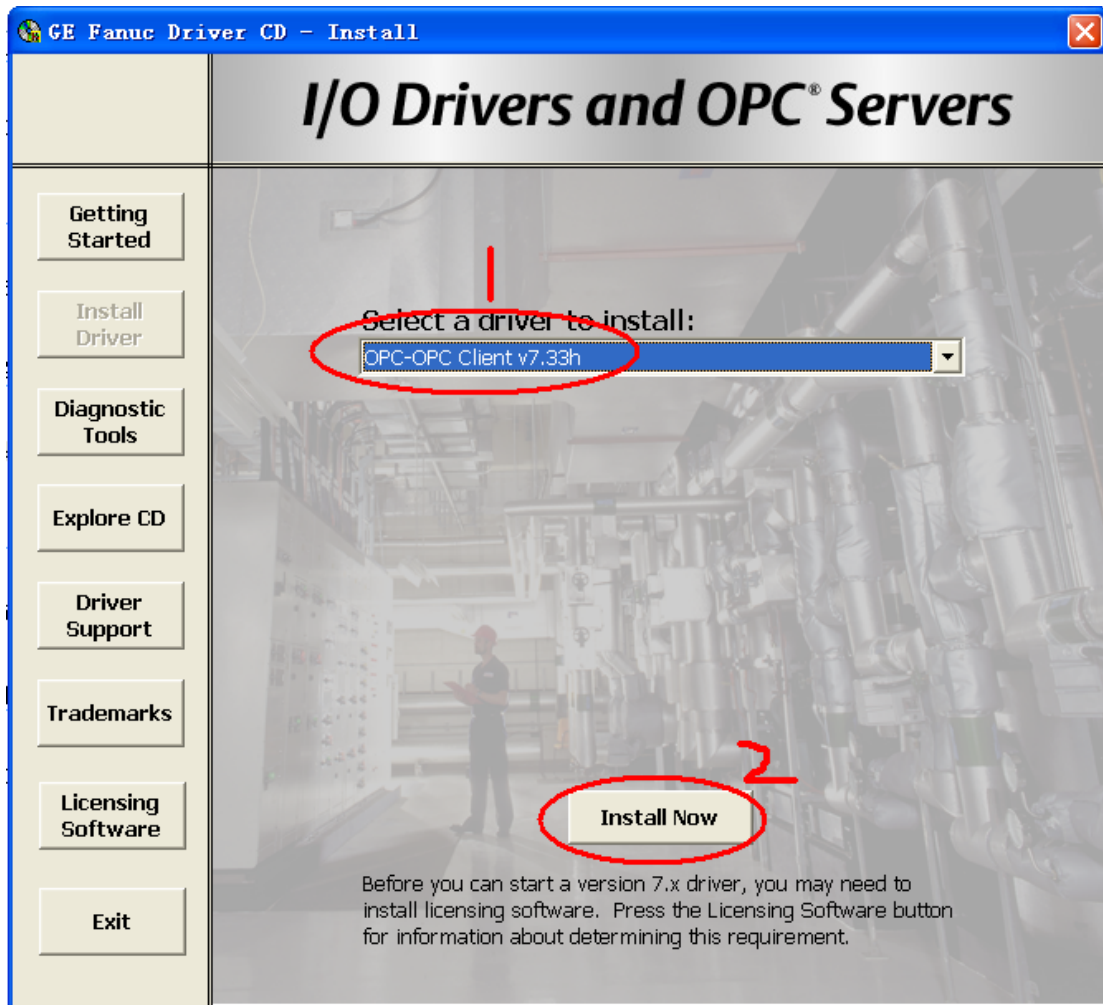
## 2、通讯驱动程序安装

【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



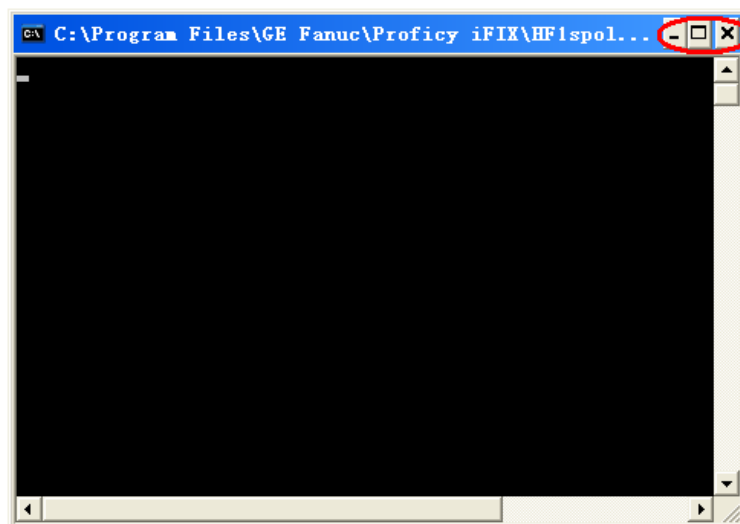
【说明】选择所需安装的驱动程序。



## (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

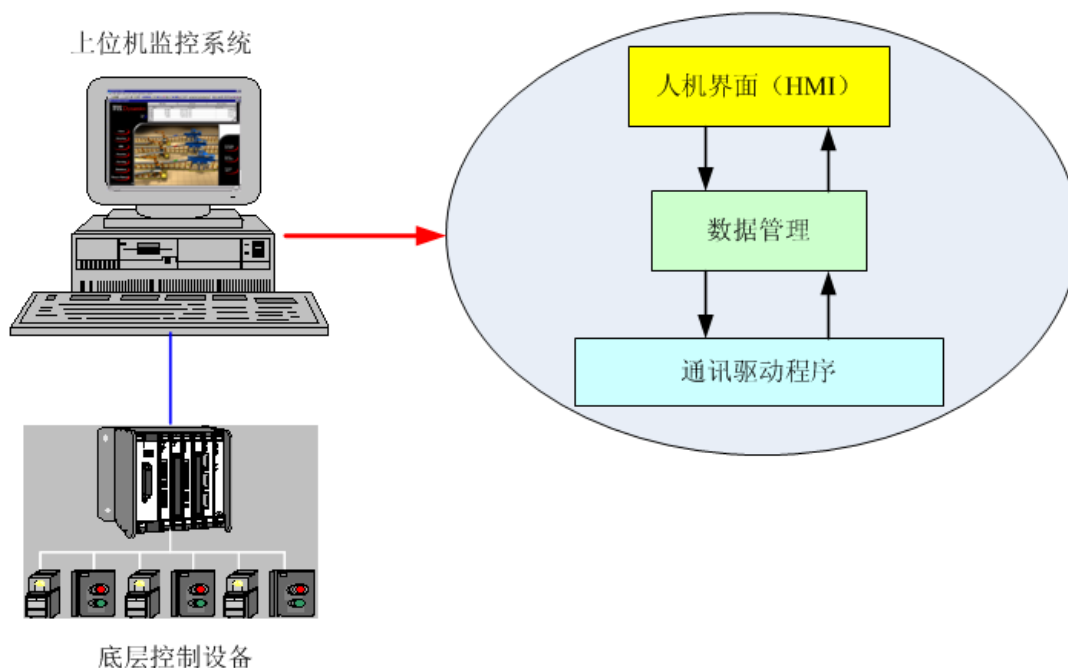
要求按照默认的安装路径，选择默认程序安装（至少必须包含 Word、Excel、Access）。

#### 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

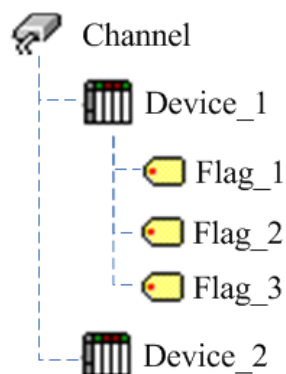


#### 【说明】

- **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 驱动器。

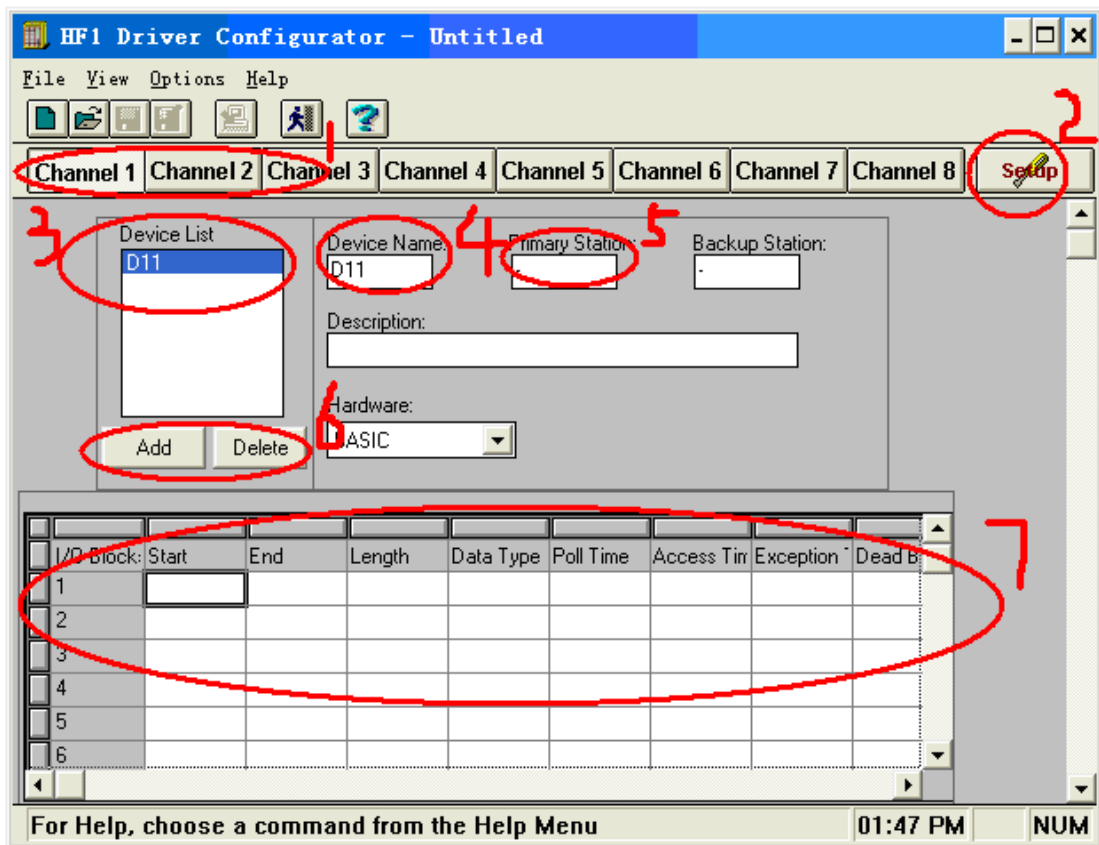
#### 2) I/O 驱动配置

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）”

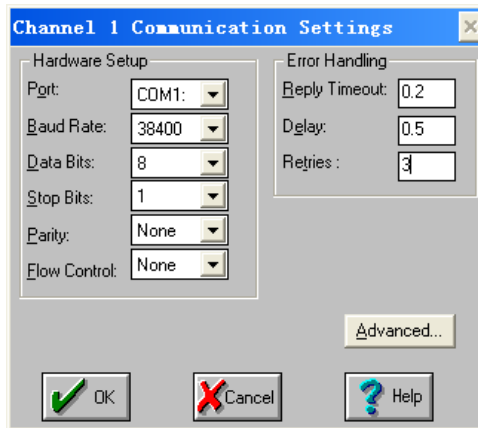
，弹出如下窗口。



- **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。





### 【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。

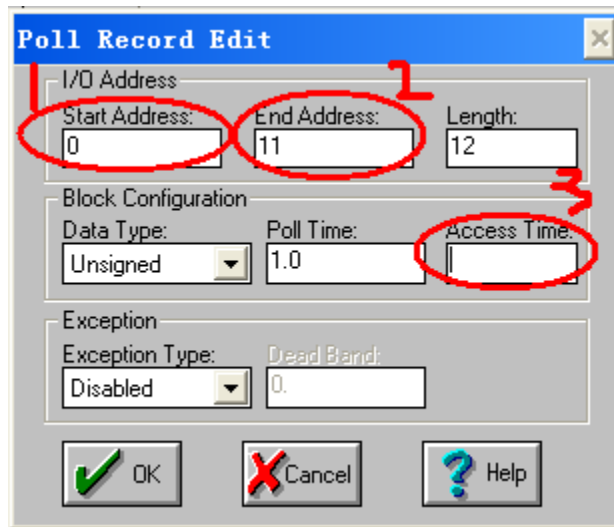
### 【Error handling（错误处理）】

- ◇ 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。



- ◇ 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。

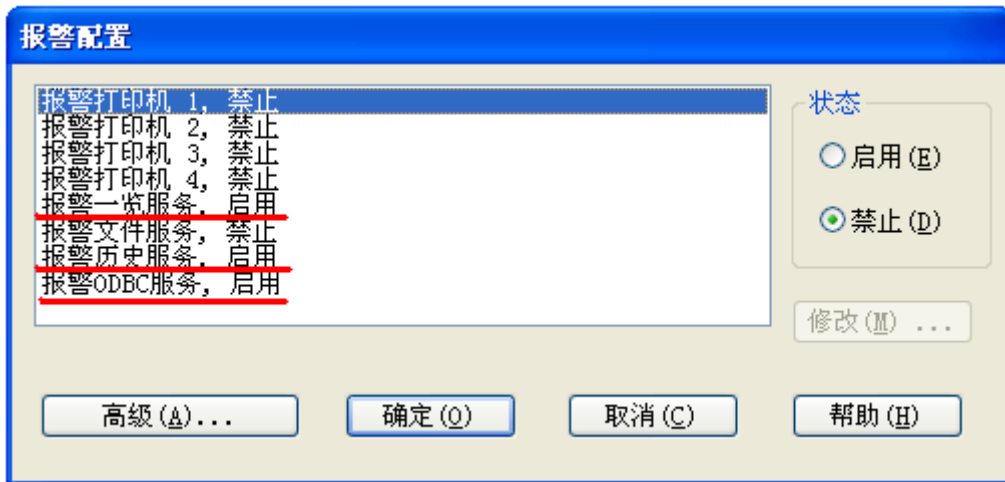


此对话框中主要有两个部分

- ◇ 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。

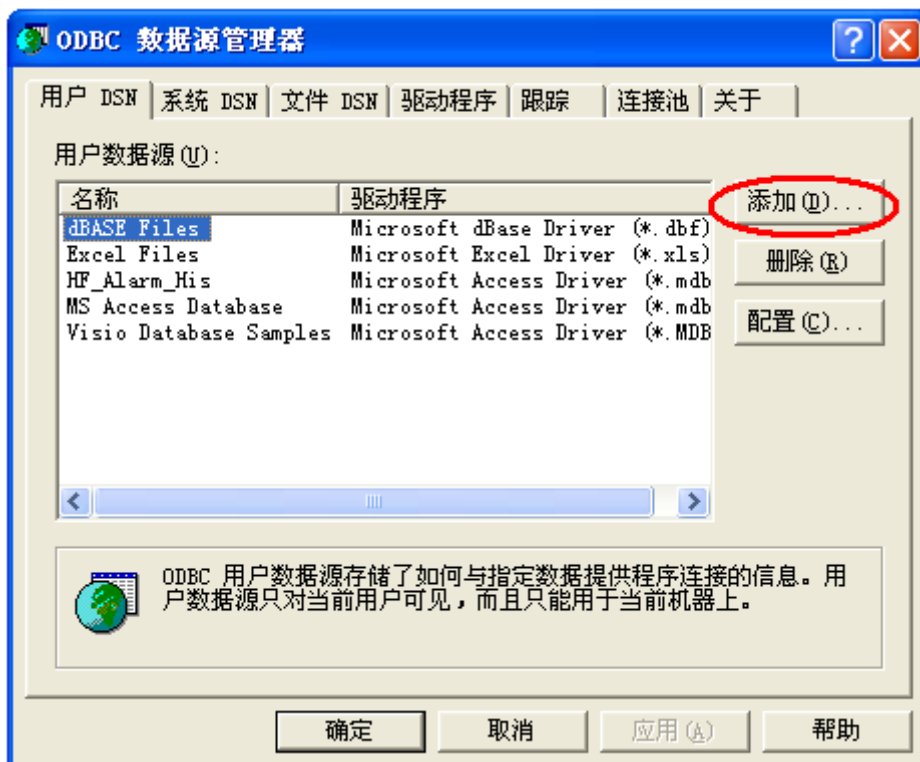


- ◇ 报警一览服务：提供报警信息的统计与查询（只需启动）
- ◇ 报警历史服务：提供历史报警信息的查询与存储（只需启动）
- ◇ 报警 ODBC 服务：提供将报警信息存入数据库中（需要配置，接下来重点介绍）。

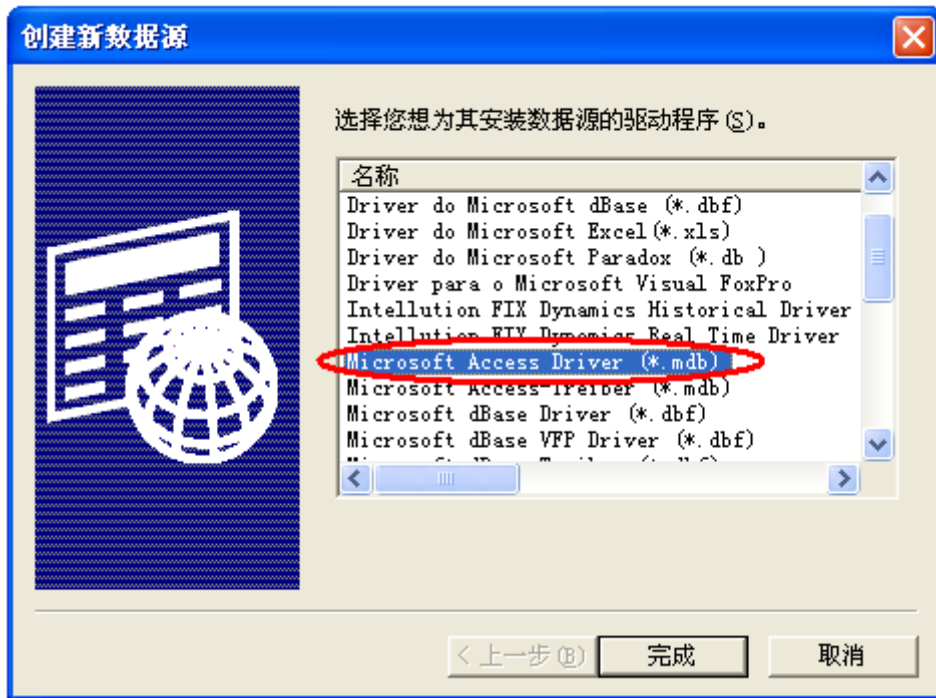
#### 【报警 ODBC 服务】

##### 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。



【说明】对于新建的项目，这里我们选择“添加”，弹出如下窗口。

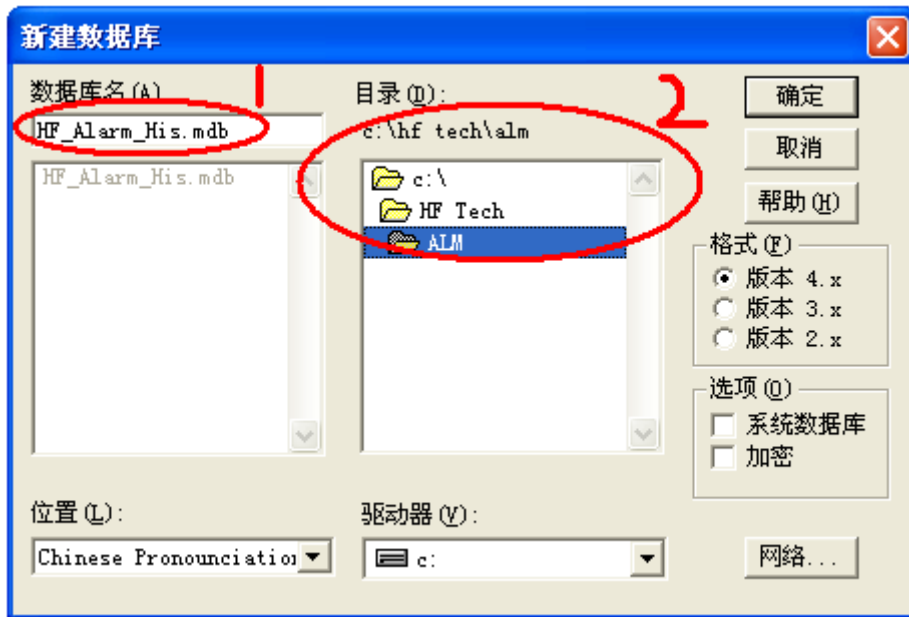


【说明】在此窗口中，双击“Microsoft Access Driver”，弹出如下窗口。

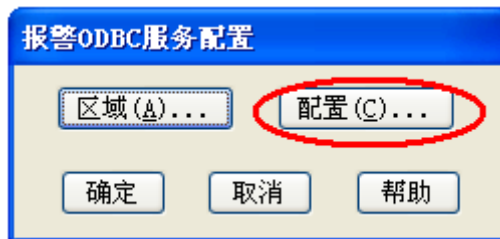


【说明】首先输入“数据源名”，其次选择“选择（已经存在的数据库）”或者“（新）创建”数据库。

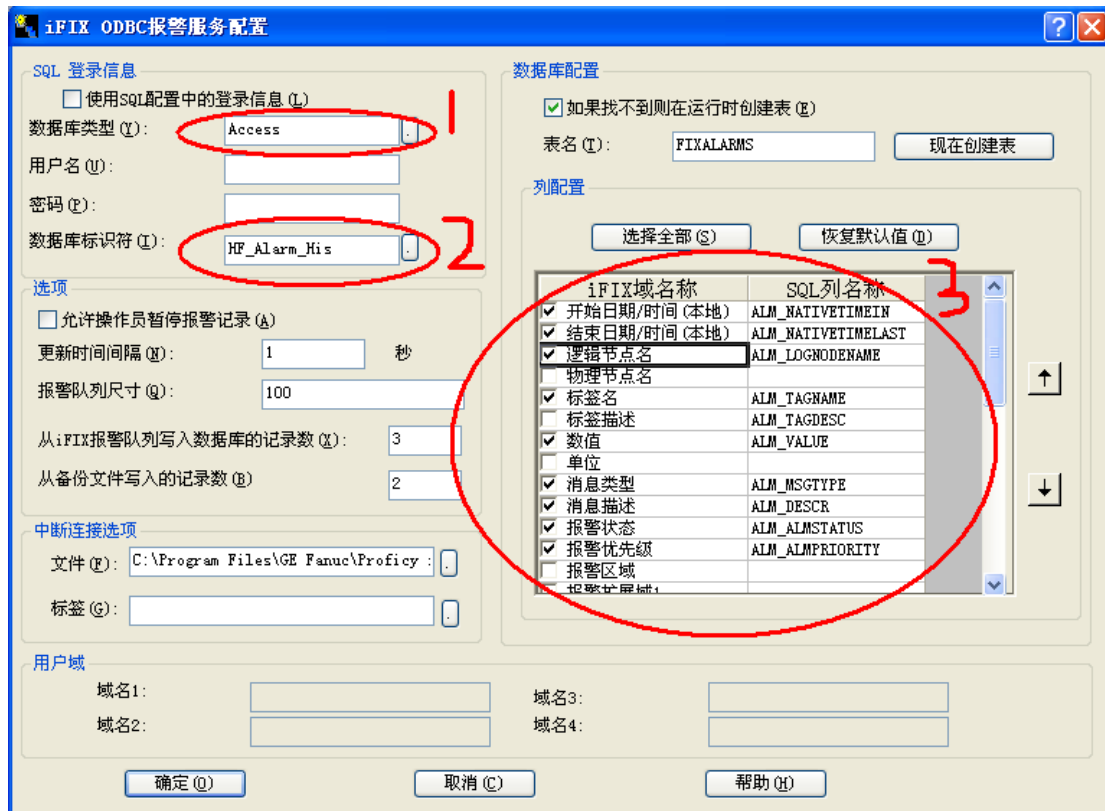
- ✧ 选择（已经存在的数据库）：在弹出的对话框，找到对应数据库存储位置。
- ✧ 创建（新的数据库）：输入要创建“数据库的名称”和选择“存放路径”。



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



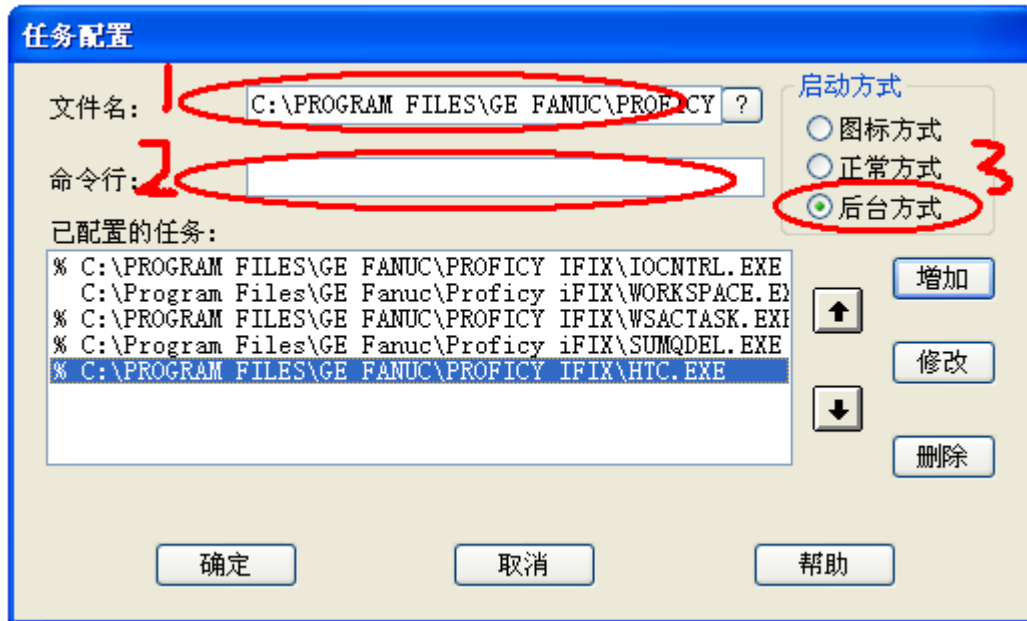
在点击“配置”按钮，弹出如下窗口。



- ◇ 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。



- ◇ 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

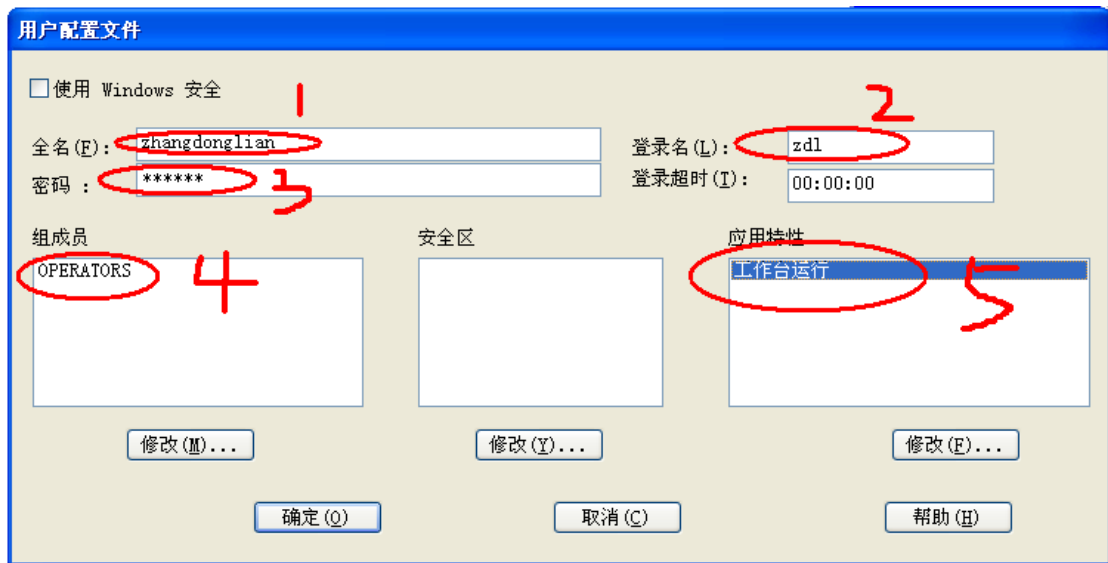
用于新增用户账户，或者修改账户权限



◇ 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】**

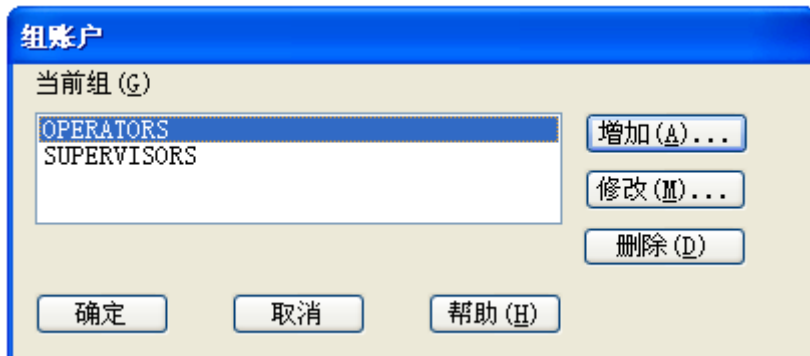


- ◇ 全名：新增用户账户的名字
- ◇ 登录名：在使用安全权限时，用户登录使用的名称。
- ◇ 密码：用户登录时验证密码。
- ◇ 组成员：该用户隶属于那个用户组，该用户将继承该用户组享有的权限。
- ◇ 应用特性：可以为该用户添加特有的功能权限。

【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。



【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>



