

12 数据归档

12.1 概述

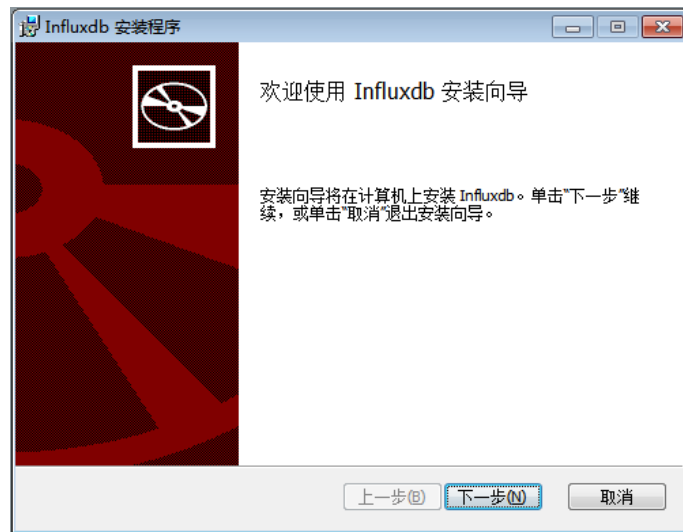
时序数据库全称为时间序列数据库，主要用于指处理带时间标签（按照时间的顺序变化，即时间序列化）的数据，带时间标签的数据也称为时间序列数据，基于时间进行存储的一种数据库，每一条数据中都有一个时间戳，因而这种数据库特别适合存储那些随着时间变化的数据，通过一些工具处理后，能够分析出数据随时间变化的趋势。

SMDC 内置 Influxdb 时序数据库，非常适合应用于性能监控，应用程序指标，物联网传感器数据和实时分析等的后端存储。

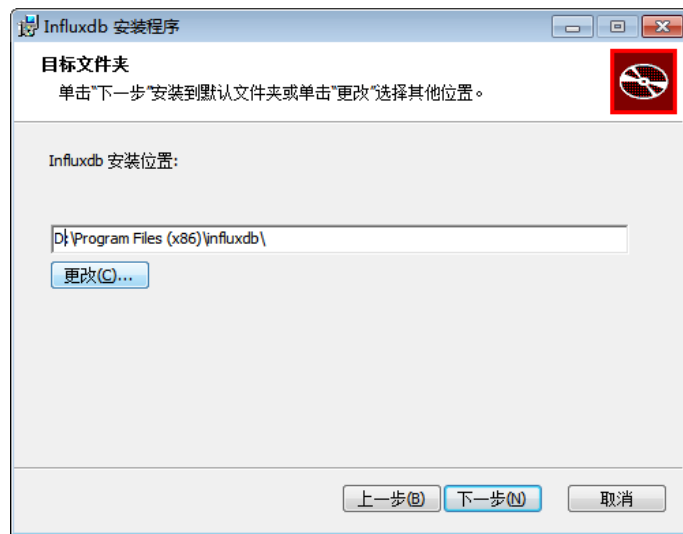
12.2 数据归档应用

12.2.1 Influxdb 的安装

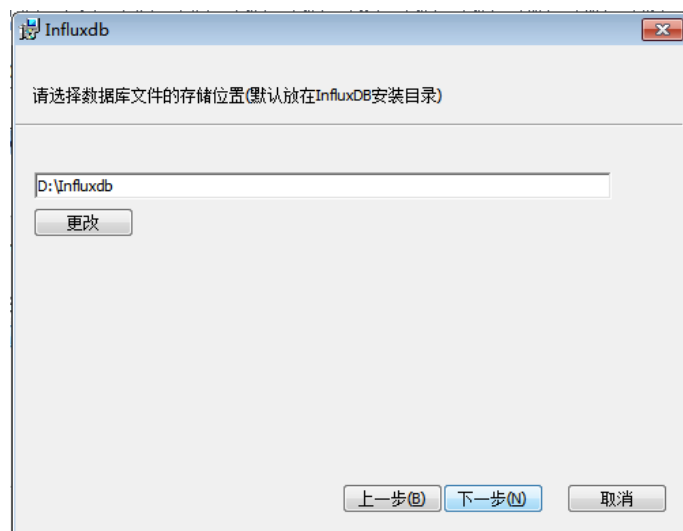
Step1:安装 SMDC 后（见 [2.2 安装 SMDC 软件](#)），会继续弹出 Influxdb 的安装程序，下一步。



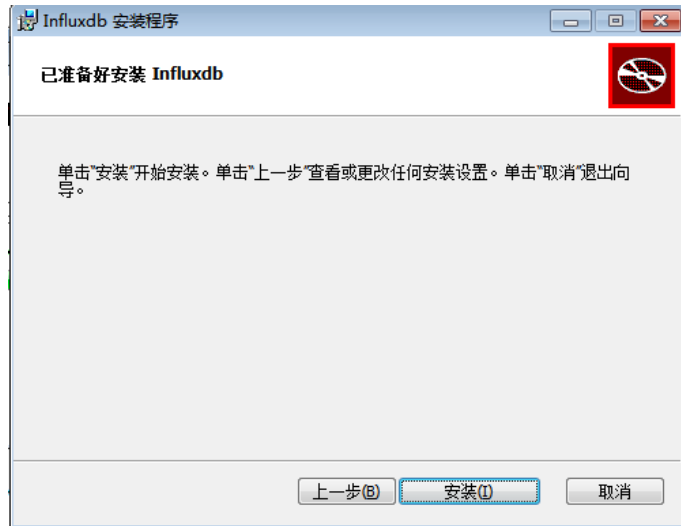
Step2:选择安装位置，继续下一步。



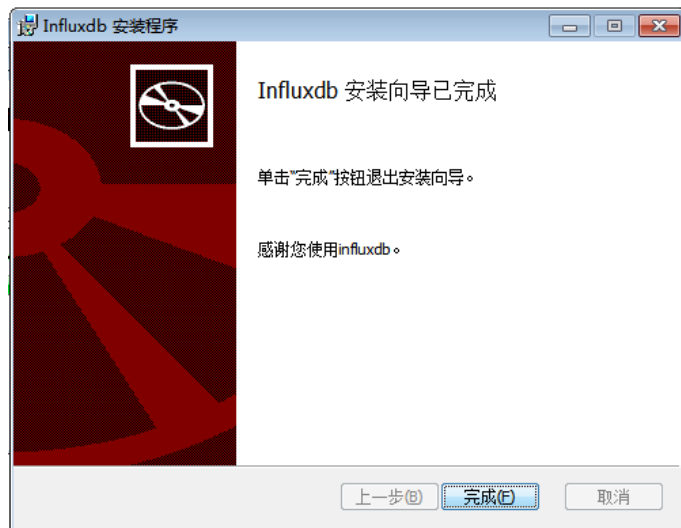
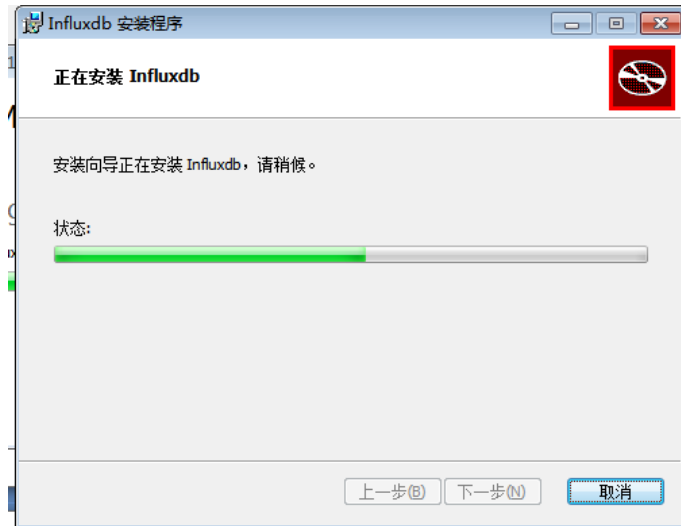
Step3:选择数据库文件的存储位置。



Step4:准备好安装。

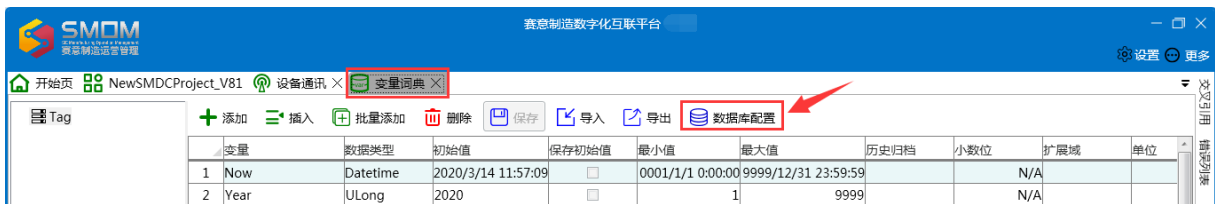
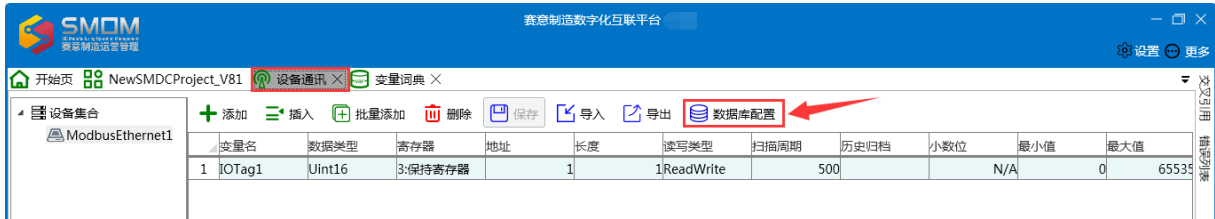


Step5:安装完成并退出。

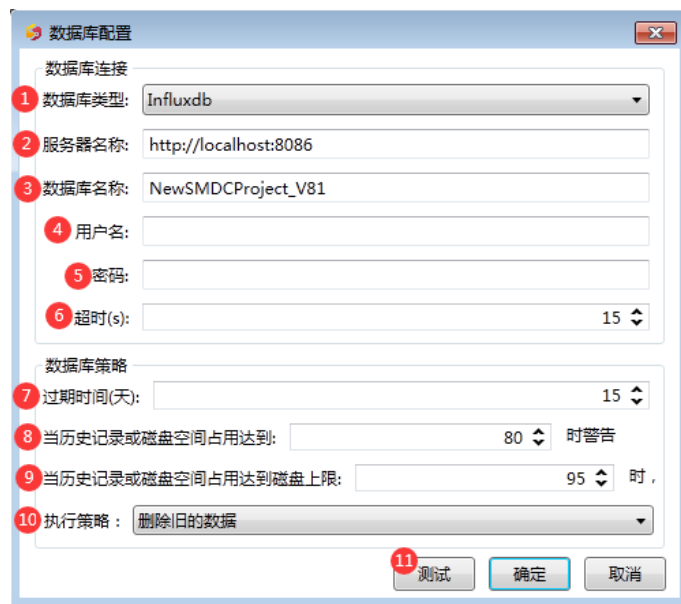


12.2.2 数据库配置窗口简介

SMDC 可有两种方式找到 Influxdb 的【数据库配置】按钮，如下图。



点击【数据库配置】按钮，弹出配置窗口，如下图。

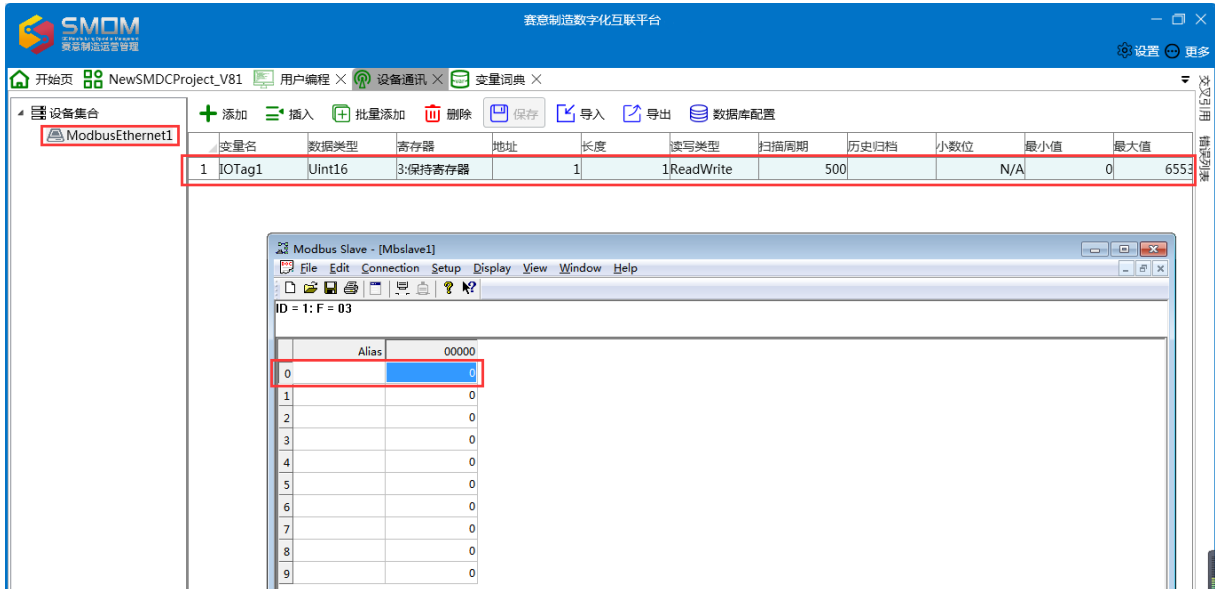


- ① 数据库类型：当前版本仅支持时序数据库 Influxdb
- ② 服务器名称：数据库的 IP 地址与端口号，默认为 localhost: 8086
- ③ 数据库名称：数据库的名称
- ④ 用户名：可选择设置用户名
- ⑤ 密码：可选择设置密码
- ⑥ 超时：连接无反应 15S 后重连
- ⑦ 过期时间（天）：存放数据的时长
- ⑧ 当历史记录或磁盘空间占用达到：存放数据所在硬盘的空间达到设定值时警告

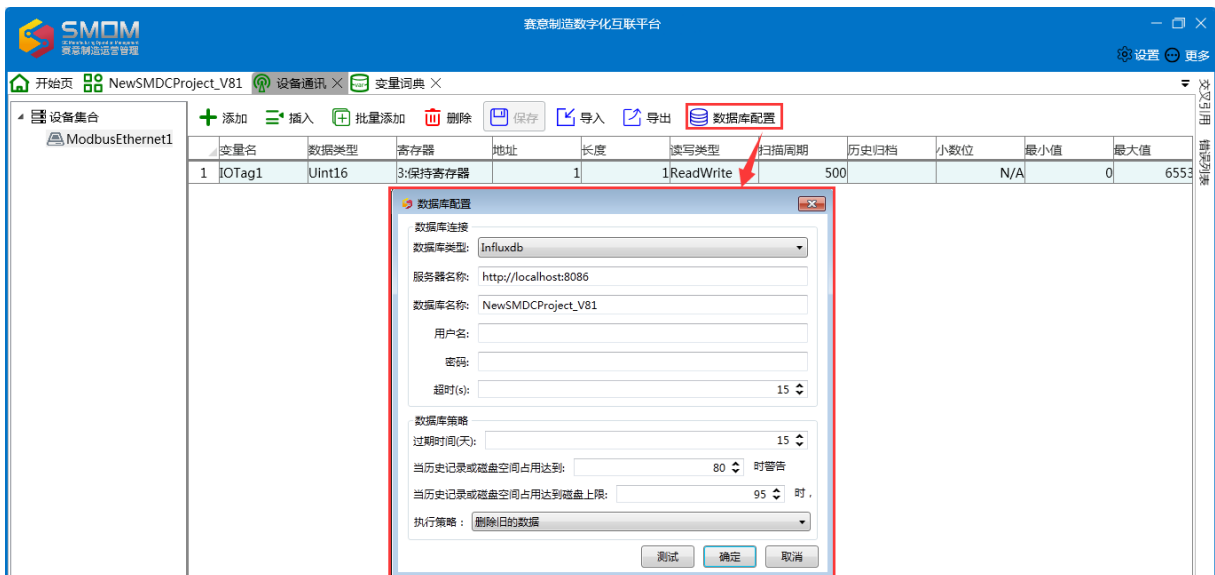
- ⑨ 当历史记录或磁盘空间占用达到磁盘上限：存放数据所在硬盘的空间达到设定值时上限
- ⑩ 执行策略：存放数据所在硬盘的空间达到设定值时上限时执行删除旧有的数据
- ⑪ 测试：测试 SMDC 与数据库的连接状态

12.2.3 数据归档样例步骤指导

Step1:本机模拟一个“ModbusEthernet1”设备，并在【设备通讯】创建一个“IOTag”，确认保存。



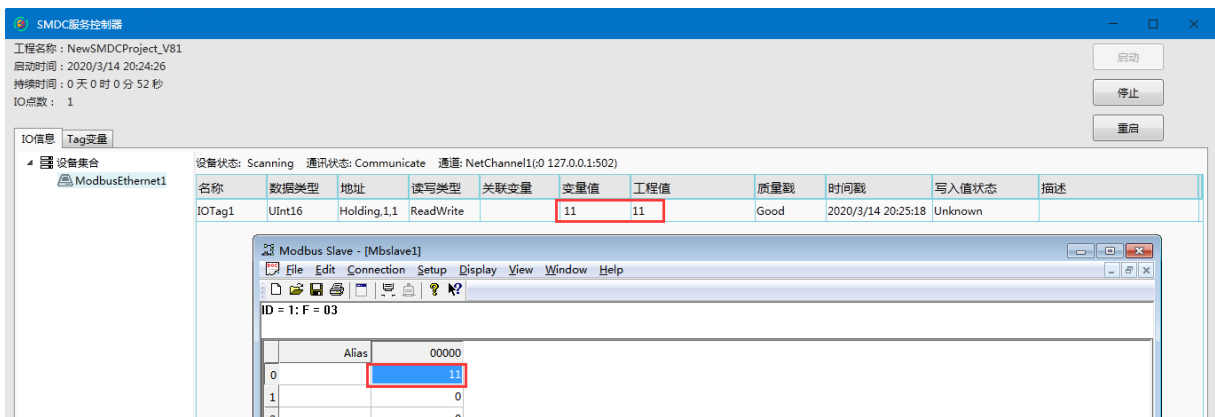
Step2:创建数据库配置，默认配置。



Step3:对“IOTag1”配置历史归档，可选择定时、值变化两种方式记录数据，确认保存。



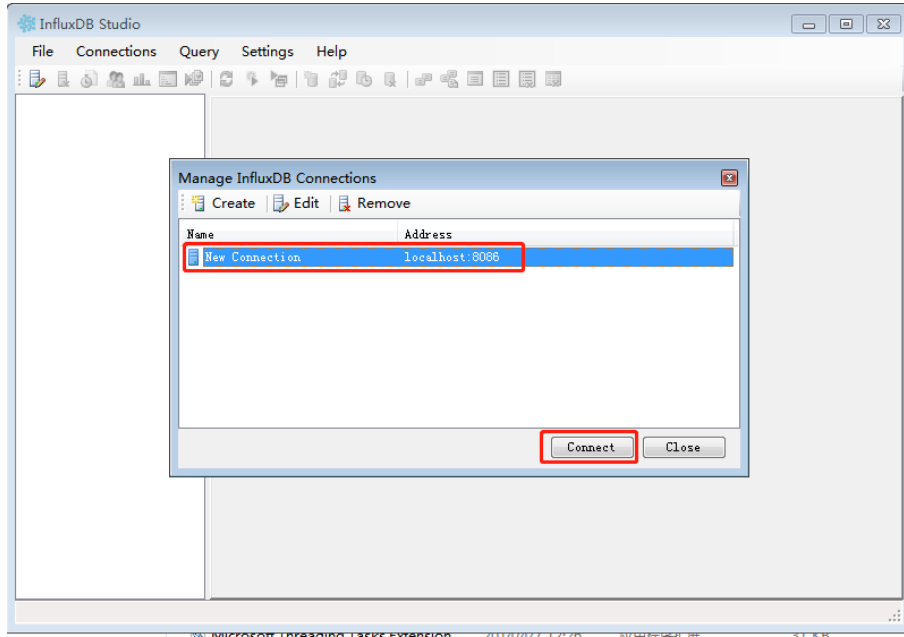
Step4:按快捷键【F5】进入运行环境。



Step5:本机部署 InfluxDB Studio 并运行。

| 名称 | 修改日期 | 类型 | 大小 |
|--|------------------|-----------|----------|
| InfluxData.Net.Common.dll | 2017/10/10 23:47 | 应用程序扩展 | 16 KB |
| InfluxData.Net.Common.dll | 2017/10/10 23:47 | CONFIG 文件 | 1 KB |
| InfluxData.Net.Common.pdb | 2017/10/10 23:47 | PDB 文件 | 5 KB |
| InfluxData.Net.dll | 2017/10/10 23:47 | 应用程序扩展 | 4 KB |
| InfluxData.Net.dll | 2017/10/10 23:47 | CONFIG 文件 | 1 KB |
| InfluxData.Net.InfluxDb.dll | 2017/10/10 23:47 | 应用程序扩展 | 110 KB |
| InfluxData.Net.InfluxDb.dll | 2017/10/10 23:47 | CONFIG 文件 | 2 KB |
| InfluxData.Net.InfluxDb.pdb | 2017/10/10 23:47 | PDB 文件 | 30 KB |
| InfluxData.Net.Kapacitor.dll | 2017/10/10 23:47 | 应用程序扩展 | 30 KB |
| InfluxData.Net.Kapacitor.dll | 2017/10/10 23:47 | CONFIG 文件 | 1 KB |
| InfluxData.Net.Kapacitor.pdb | 2017/10/10 23:47 | PDB 文件 | 8 KB |
| InfluxData.Net.pdb | 2017/10/10 23:47 | PDB 文件 | 1 KB |
| InfluxDBStudio | 2019/12/6 9:38 | 应用程序 | 2,537 KB |
| InfluxDBStudio.exe | 2019/12/5 11:49 | CONFIG 文件 | 1 KB |
| InfluxDBStudio.pdb | 2019/12/6 9:38 | PDB 文件 | 572 KB |
| log4net.dll | 2015/12/10 16:55 | 应用程序扩展 | 298 KB |
| log4net | 2015/12/10 16:55 | XML 文档 | 1,498 KB |
| Microsoft.Threading.Tasks.dll | 2014/4/7 12:26 | 应用程序扩展 | 37 KB |
| Microsoft.Threading.Tasks.Extension... | 2014/4/7 12:26 | 应用程序扩展 | 47 KB |

Step6:配置数据库的连接。



Step7:按照如下图步骤，查询设备相应点位数据记录。

