

VFBOX

网关连接云平台使用手册

上海仰科信息科技有限公司

电话：021-58207907

邮件：support@onker.cn

网址：<http://www.onker.cn>



版本历史

版本	作者	描述	日期
1.00.00		初稿	2017-02-02
1.01.00			2017-03-07

声 明

本公司在手册编辑过程中尽最大努力保证提供的信息的完整性、可靠性。但对于由于因本手册中可能出现的错误以及不正确地使用本手册及本手册提及的产品所造成的不良后果，本公司概不负责。

本公司保留对本手册进行修改的权利。任何改动，恕不另行通知。

本手册中出现的商标、注册商标均为其持有人所有。

版权所有©2016 -- 2021 上海仰科信息科技有限公司

1 文档说明

本文档介绍 VFBOX 网关采集好终端设备数据后，使用 4G 网络或者有线网络连接到移动 onenet 云平台，可以通过电脑或者手机远程监控设备的运行状态。

所需工具和软件，软件可以到公司网站（onker.cn）下载：

1. VFBOX 网关（具有 modbus slave 上报服务功能）
2. VFBOX Studio 软件，以下简称 VS 软件。
3. 移动 ONENET 账号。
4. 测试用 modbus 温湿度传感器（或其他需要监控的终端设备）。

系统应用架构：

网关通过 485/网口采集传感器、PLC、电能表等设备的数据，采集完成后通过 4G、因特网上报数据到移动 ONENET 平台。用户可以通过电脑或者手机登录到云平台，监控设备的运行数据。



2 中国移动 ONENET 云平台

中国移动 ONENET 平台是面向物联网应用的云平台。用户注册后可以把数据发送到此平台。平台提供数据保存，显示等功能。平台优势：

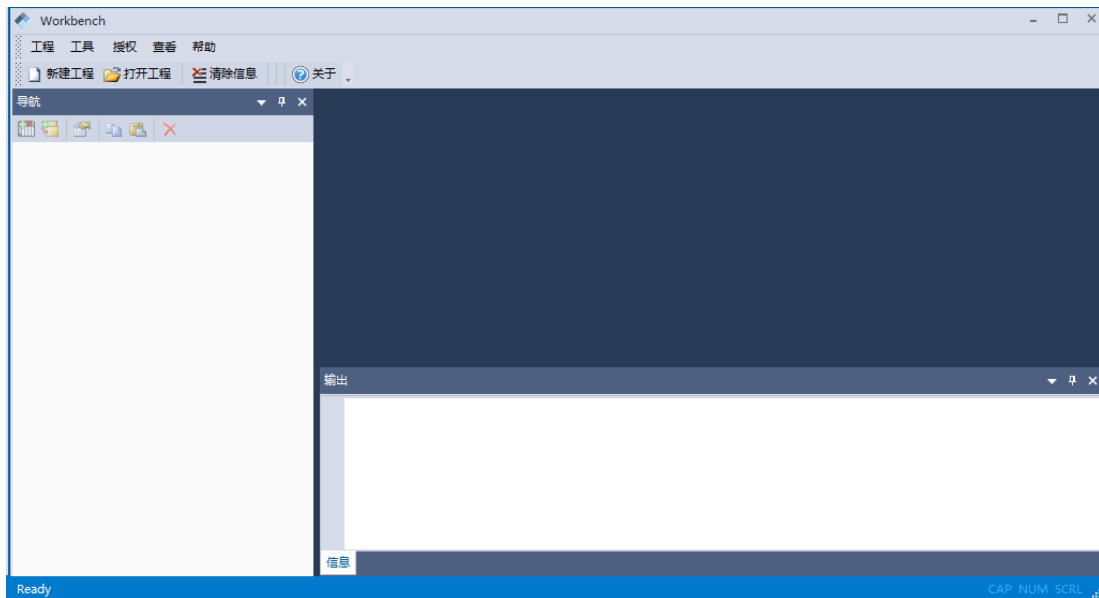
1. 中国移动投资建立的平台，平台可以长期使用，不用担心服务关闭。
2. ONENET 平台已经稳定运行 5 年，上面有海量的应用，连接设备超 3 亿。
3. 平台自动存储数据。
4. 基础服务功能免费，完全满足设备监控的需求。
5. 详细信息登录 <https://open.iot.10086.cn/> 了解。
6. 使用平台的功能，只需注册一个账号即可。

3 配置采集设备数据

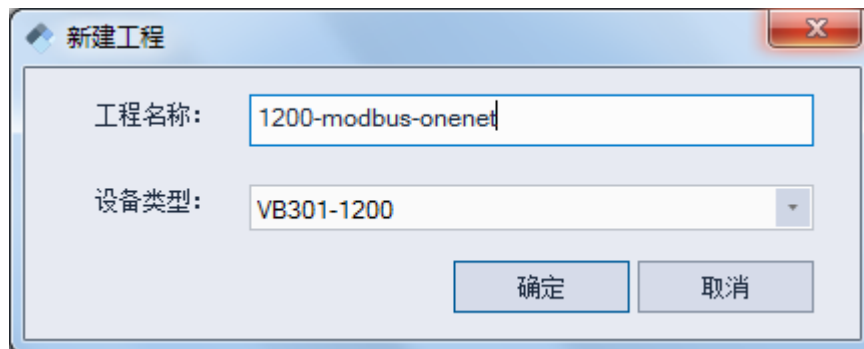
1. 安装 VFBOX Studio 软件，默认安装路径 C:\Program Files\
2. 安装完成后，打开 VFBOX Studio 软件。

程序所在目录：C:\Program Files\VFBOXStudio\Workbench\bin

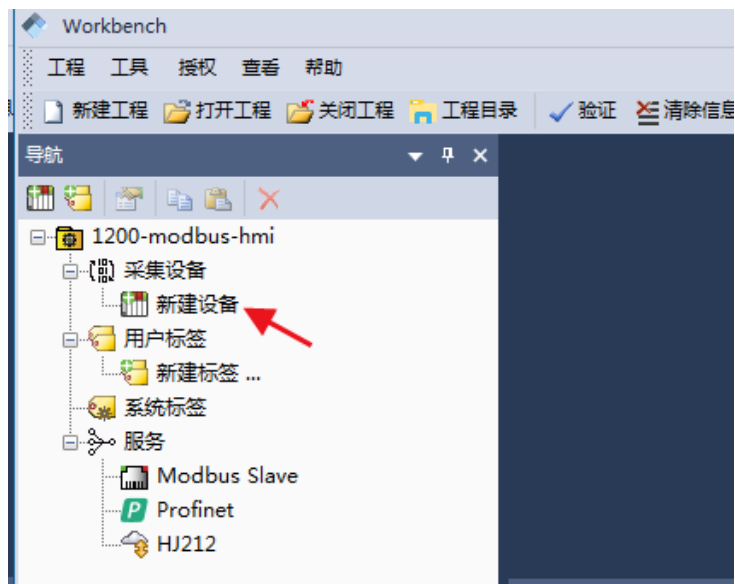
3. 程序运行后，界面如下：



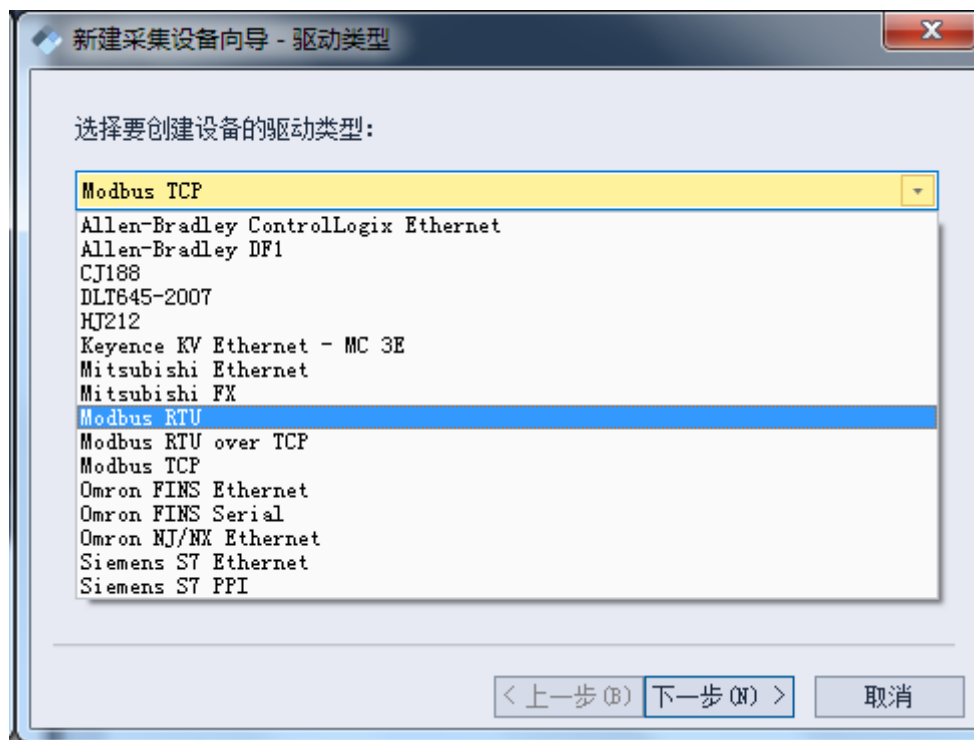
4. 点击“新建工程”，输入工程名称，选择设备类型，点击确定。以网关采集一个温湿度传感器的数据为例进行说明。



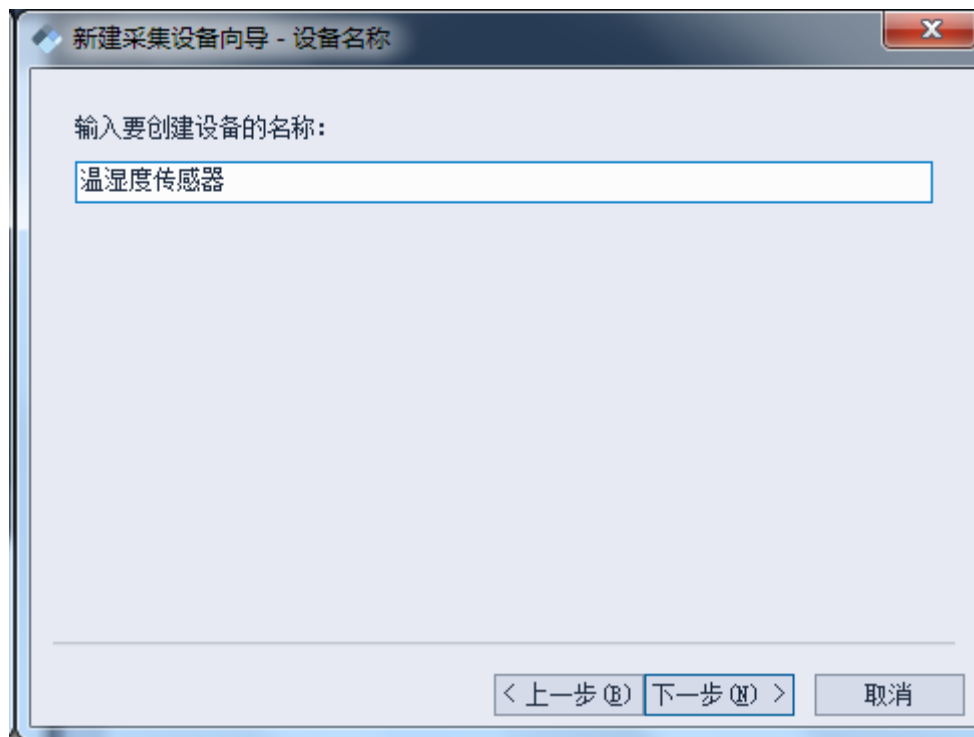
5. 点击“采集设备”下的“新建设备”。



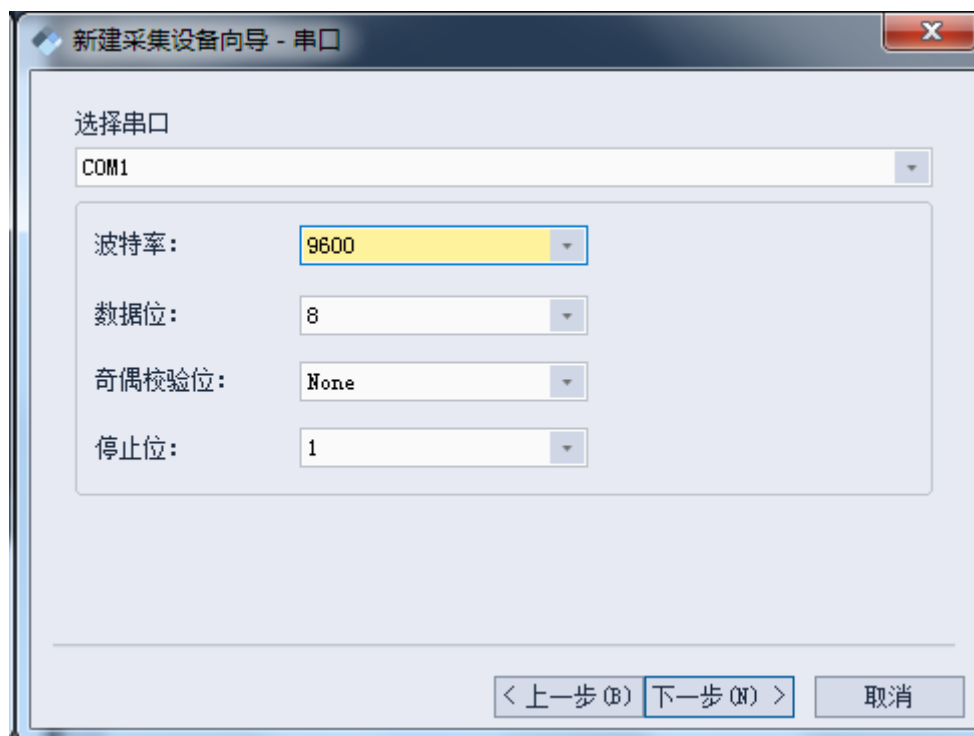
6. 在弹出的对话框中选择采集设备需要使用的驱动。



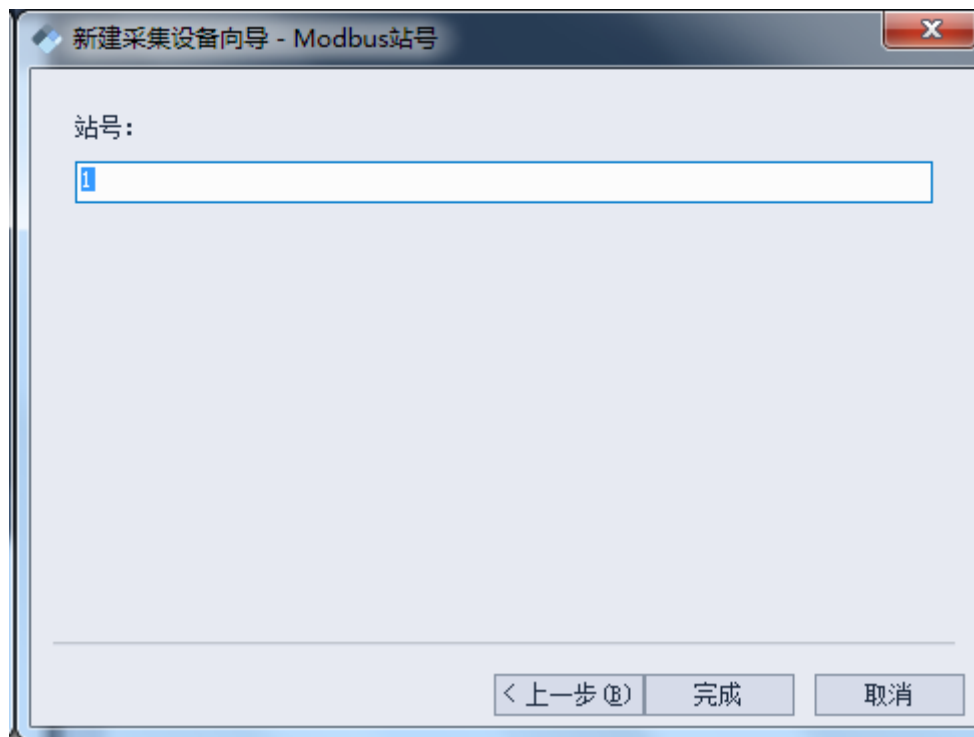
7. 点击下一步，输入设备名称。



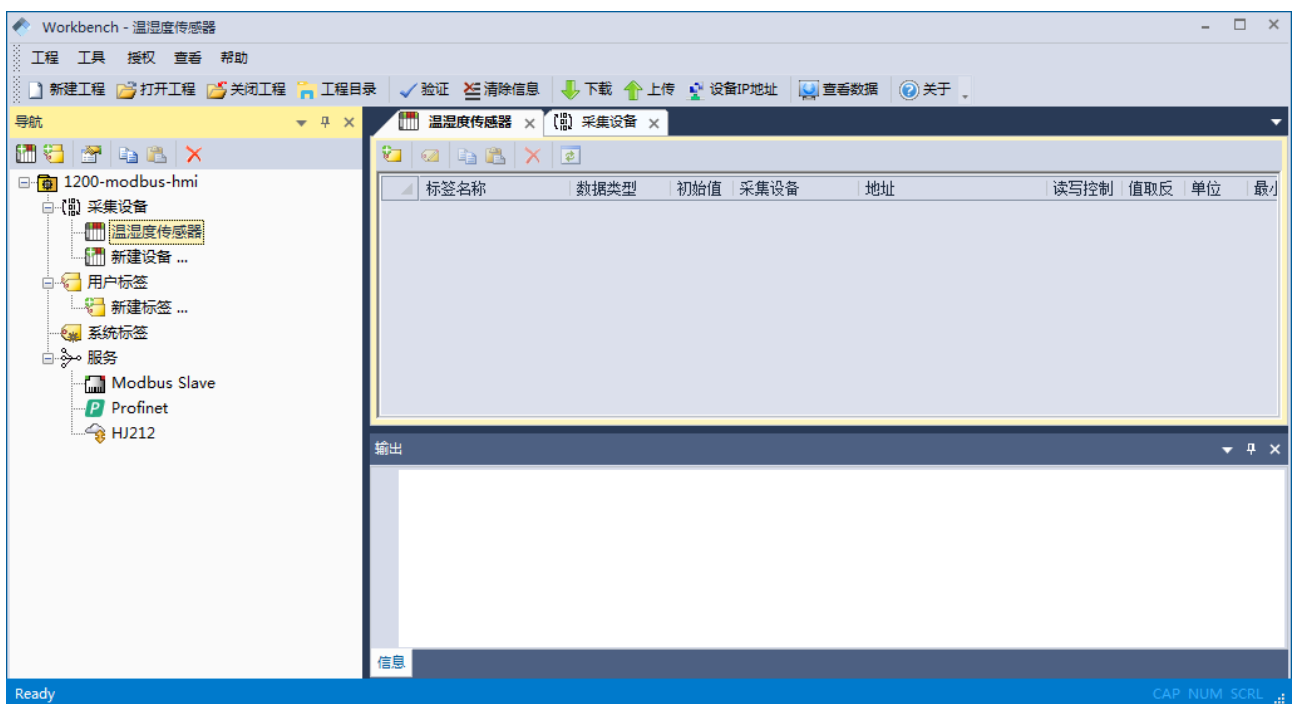
8. 点击下一步，选择采集设备和终端设备之间连线的参数。



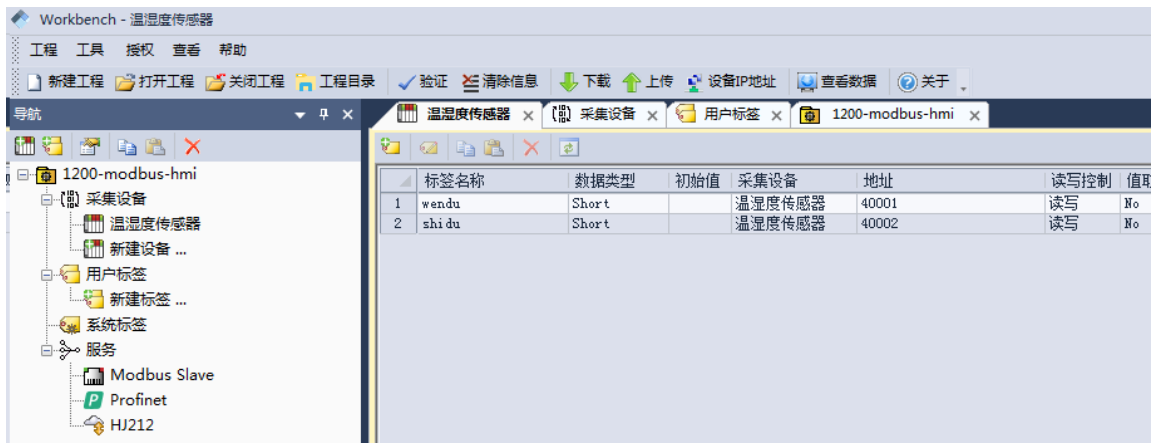
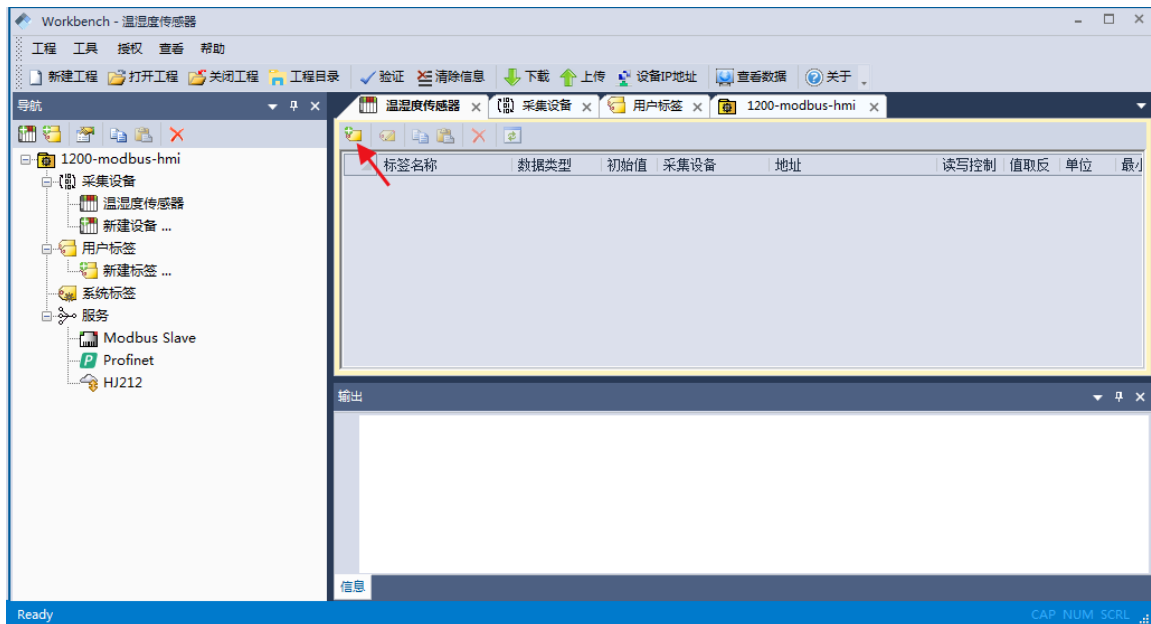
9. 点击下一步，输入终端“站号”



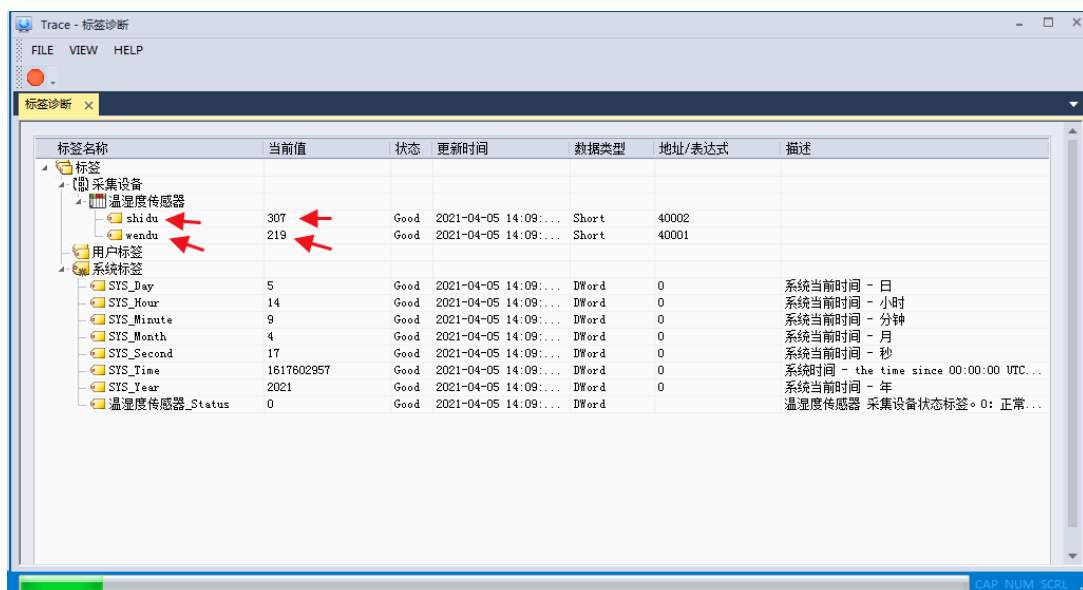
10. 配置完成后，如下图所示：



11. 点击下图中箭头所指，添加“wendu”“shidu”两个采集量。需要添加的采集量和所用的协议有关，请根据自己所用的协议设置采集量的名称，数据类型，地址等。



12. 设置完成后点击“下载”，把工程文件下载到采集设备中。
13. 连接好采集设备和终端设备，然后点击“查看数据”，可以查看采集上来的数据。下图中的“状态”显示“Good”，则说明采集数据终端运行正常。

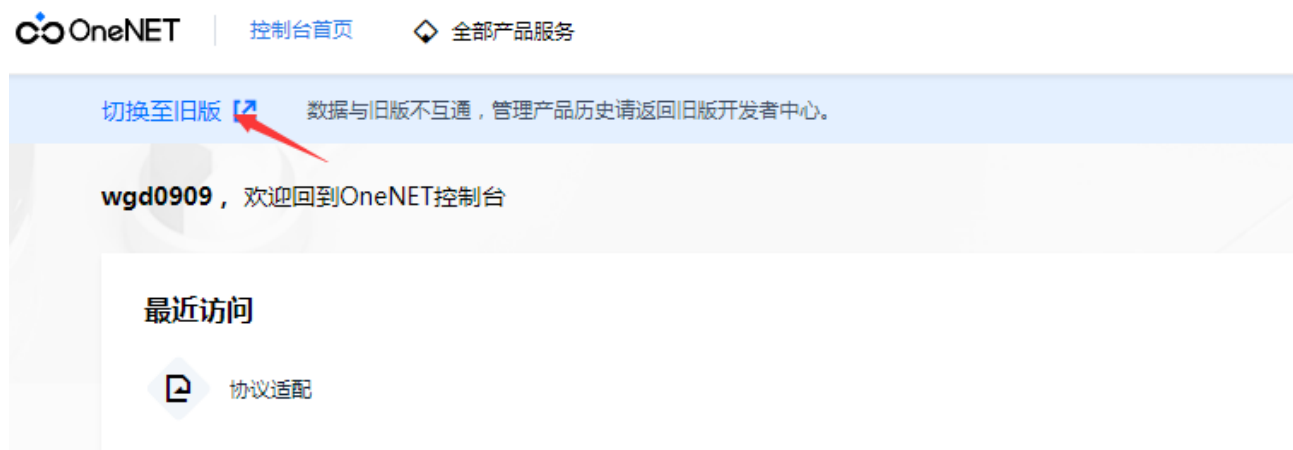


4 ONENET 平台设置

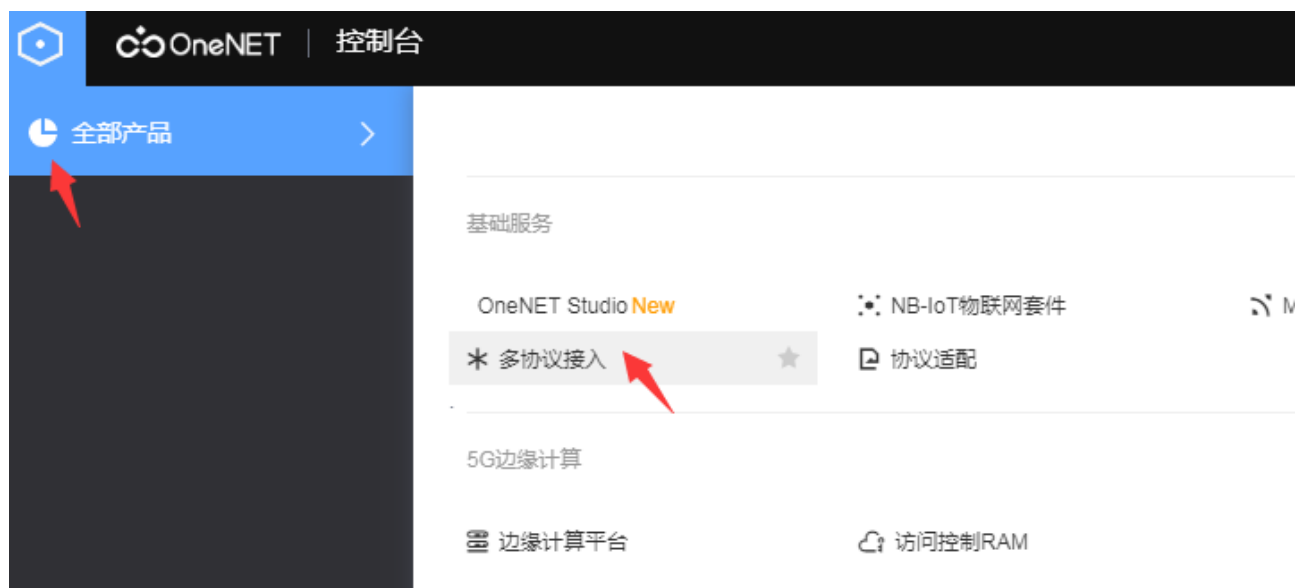
1. 注册账号，然后登录系统。
2. 登录后点击右上角“控制台”



3. 点击左上角“切换至旧版”。



4. 点击“全部产品” - “多协议接入”。



5. 选择“Modubs” - “添加产品”



6. 按下图输入参数，点击确定。

* 产品名称:

* 产品行业:

* 产品类别:

* 联网方式: wifi 移动蜂窝网络

产品简介:

技术参数

* 联网方式: wifi 移动蜂窝网络

* 设备接入协议:

若要创建其他协议套件的产品请前往相应协议套件下创建

* 操作系统: Linux Android VxWorks μC/OS 无

* 网络运营商: 移动 电信 联通 其他

7. 点击“温湿度”进入产品的列表。

协议	产品ID	设备数	创建时间
Modbus	417611	0	2021-04-16 18:05:55

8. 进入产品功能列表后，如下图所示，记录好产品 ID（后面配置会用到此号码）

产品ID	用户ID	Master-APIkey	access_key	设备接入协议
936	52880	查看	查看	Modbus

9. 点击设备列表 (1)，然后点击“添加设备 (2)”。

设备列表

设备数量(个) 1 在线设备数(个) 0 设备注册码 IU7CuQVMnDgoiO8l

批量导出工具 批量添加 添加设备 2

在线状态(全部) 设备名称 请输入搜索内容 搜索

设备ID	设备名称	设备状态	最后在线时间	操作
11106182	温度1	离线	2021-04-16 09:29:36	详情 数据流 更多操作

共1项 < 1 > 跳至 1 页

10. 添加“设备1”，记录好 DTU 序列号和 DTU 密码。

* 设备名称 :

设备1

* DTU序列号 :

13900000001

* DTU密码 :

00000000

* 数据保密性 :

私有 公开

设备描述 :

1-512个字

11. 然后添加采集命令

设备数量(个) 1 在线设备数(个) 0 设备注册码 yuOvzRgYPZmhirq5

批量导出工具 批量添加 添加设备

在线状态(全部) 设备名称 请输入搜索内容 搜索

设备ID	设备名称	设备状态	最后在线时间	操作
708139242	设备1	离线	-	详情 数据流 更多操作

共1项 < 1 > 跳至 1 页

设备详情 **数据流展示** 1 在线记录 下发命令 相关应用

设备数据总数(个)	昨日新增(个)	最近7日新增(个)	添加采样数据流 2
0	0	0	

数据名称	最后更新时间	命令	采样周期	公式	操作
暂无数据					

12. 按如下添加，点击保存。

编辑数据 ×

数据流名称：

	从机地址	功能号	数据地址	数据长度
* 采样数据命令：	<input type="text" value="01"/>	<input type="text" value="03"/>	<input type="text" value="0000"/>	<input type="text" value="0002"/>

* ER校验：

* 数据周期(秒)：

数据处理公式：

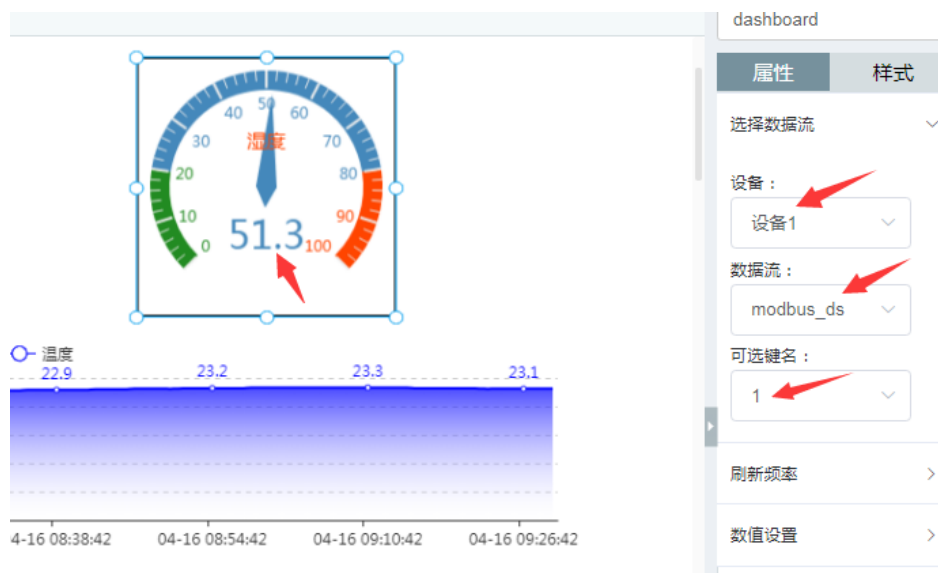
13. 点击“应用管理”，设计组态界面。此处的界面设计不需要语言编程，只需要进行简单的控件拖拉即可。



14. 设计仪表盘的温湿度显示，已经增加温度的历史数据曲线图，湿度数据的历史数据柱状图。此处的界面可根据自己的需求定制绘制。



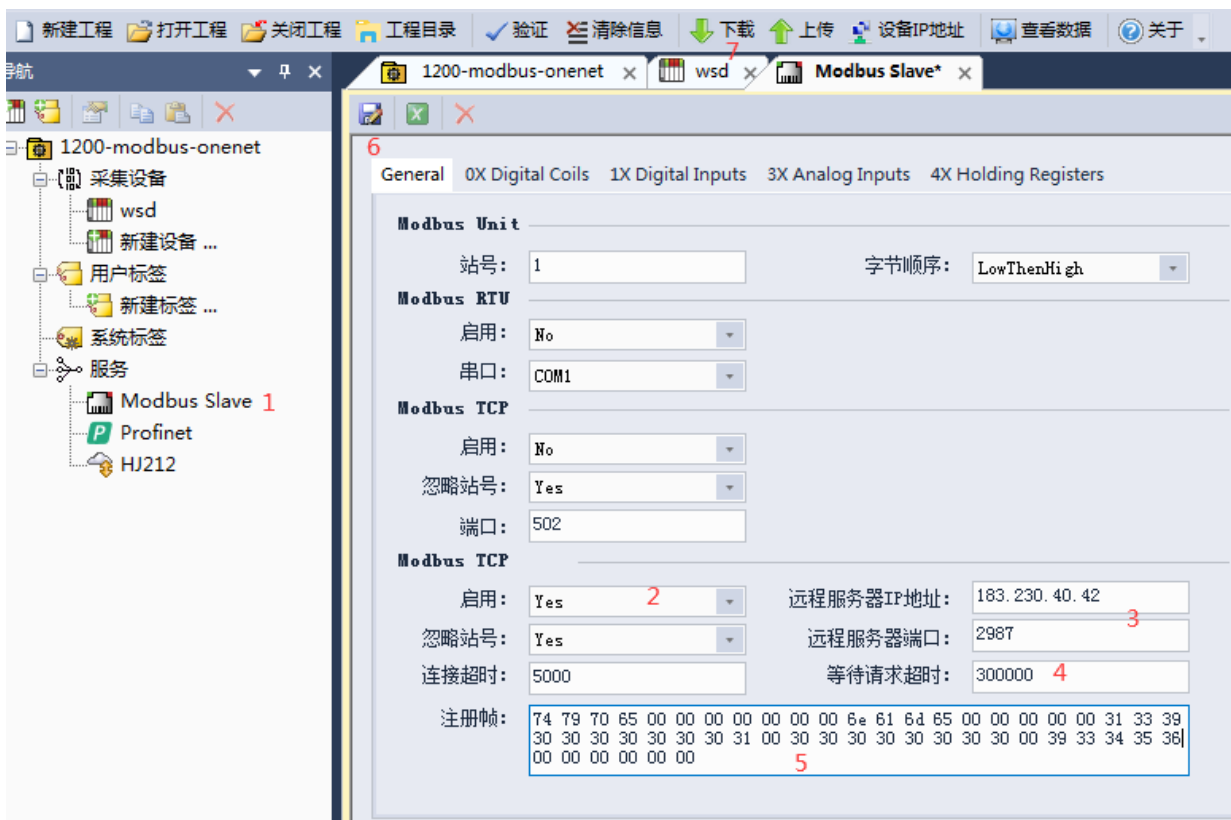
15. 下图是把湿度的仪表盘显示和采集的湿度数据进行绑定。



16. 完成组态界面的设计后，点击右上角的保存和发布。
17. 根据发布的网址，就可以在电脑或者手机上查看设备的数据。
18. 至此 ONENET 平台的配置已经全部完成。

5 配置网关

1. 再次打开 VFBOX Studio 软件。点击 Modbus Slave (1)，启用设置成 Yes (2)，输入 IP 和端口 (3)，输入注册帧 (5)，点击保存 (6)，下载到网关中运行 (7)。



2. 注册帧的生成。在上面的操作中，产品 ID 是 93456（不是设备 ID，绿色部分），产品 DTU 序列号是 139000000001（红色部分），DTU 密码是 00000000（蓝色部分）。则把字符串变成 16 进制填写到下面的数据包里即可。


```

74 79 70 65 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 6e 61 6d 65 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 31 33 39 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 31 00 30 30 30 30 30 30 30 30 30 00 39 33 34 35 36 00 00 00 00 00 00
      
```
3. 完成上述的操作后，并且网关可以连接到因特网，登录 onenet 平台，可以看到设备状态为“在线”

产品概况

设备列表

设备列表

群组管理

数据流模板

权限管理

触发器管理

规则引擎

数据推送

设备列表

设备数量(个) 1

在线设备数(个) 1

设备注册码 IU7CuQVMnDgoiO8i

在线状态(全部) 设备... 请输入搜索内容 搜索

设备ID	设备名称	设备状态	最后
11106182	设备1	在线	2021

共1项

< 1 > 跳至 1 页

4. 点击数据查看，可以看到采集到的实时数据。

设备列表

群组管理

数据流模板

权限管理

触发器管理

规则引擎

数据推送

应用管理

API调试

设备详情

数据流展示

在线记录

下发命令

相关应用

设备数据总数(个) 1300

昨日新增(个) 569

最近7日新增(个) 1298

数据名称	最后更新时间	命令	采样周期	公式
modbus_ds		0103000000002C40B	60	A0/10;A1/10

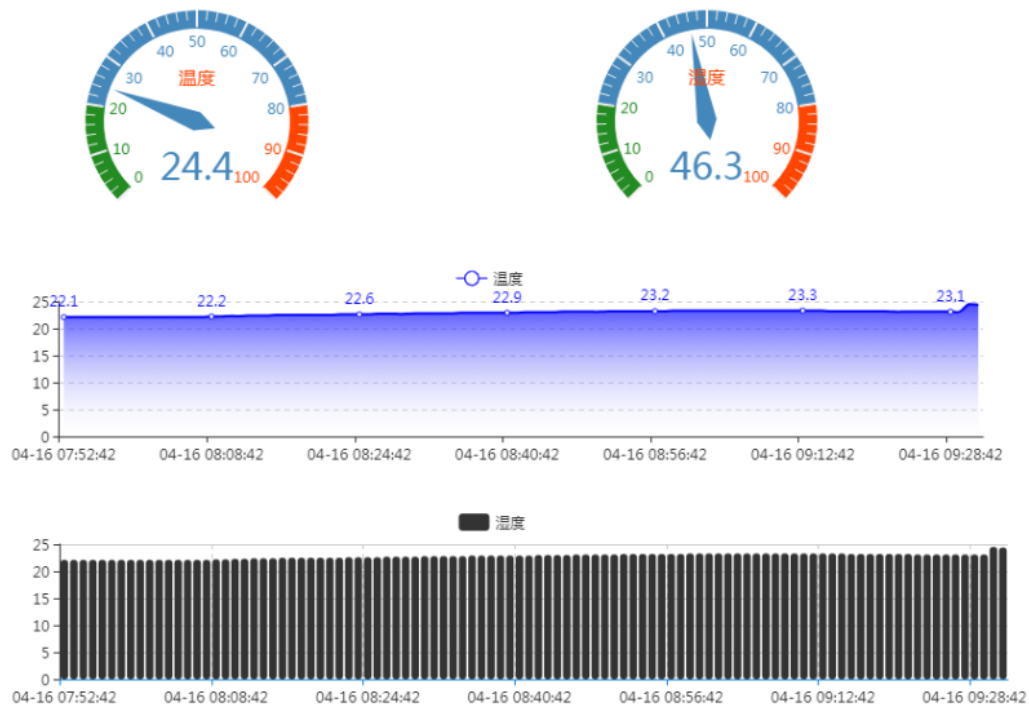
选择时间段 查询 查看最新 导出

2021-04-17 12:02:46

```
{
  "1": "46.3",
  "2": "24.4"
}
```

5. 在设计的主态界面上也可以看到设备的实时数据和历史数据。

仰科环境监控云平台



6 网关连接因特网

网关有两种方式连接因特网。

1. 采购支持 4G 网络的网关，则插入 sim 卡，接好天线，完成上述操作后网关会自动连接到因特网。
2. 如果有线网络可连接到因特网，网关的网络参数设置成有线网络的参数。点击 VS 软件的工具-配置网络，配置如下。IP 地址和网关 IP 要和所使用的网络保持一致。



上海仰科信息科技有限公司

电话：021-58207907

邮件：support@onker.cn

网址：<http://www.onker.cn>

