

本文档以 TCP&UDP 测试工具模拟云平台的接入设备（以扫码模块为例），以 TCP 方式接入云平台，并上报数据。对于 MCU 的接入方案，通过 Wi-Fi 或者数据连接的，可以参考该接入演示来编程。

1. 首先在云平台中建立一个项目，在该项目下添加一个设备，如图 1 所示。

The screenshot shows a '添加设备' (Add Device) dialog box with the following fields and options:

- \*设备名称** (Device Name): A text input field containing '扫码套件' (Barcode Kit). A hint text to the right says '支持输入最多15个字符' (Supports input of up to 15 characters).
- \*通讯协议** (Communication Protocol): Three radio buttons are shown: 'TCP' (selected with a blue checkmark), 'MQTT', and 'HTTP'.
- \*设备标识** (Device ID): A text input field containing 'TCPSimulator'. To the right of the field is a warning icon (exclamation mark in a circle) and a hint text: '英文、数字或其组合6到30个字符' (English, numbers, or their combination, 6 to 30 characters).
- 数据保密性** (Data Security): A checkbox labeled '公开(访客可在浏览中浏览设备的传感器数据)' (Public (visitors can view the device's sensor data while browsing)) is checked.
- 数据上报状态** (Data Reporting Status): A checkbox labeled '马上启用 (禁用会使设备无法上传传感器数据)' (Enable immediately (disabling will prevent the device from uploading sensor data)) is checked.
- At the bottom, there are two buttons: '确定添加设备' (Confirm Add Device) in blue and '关闭' (Close) in white.

图 1

2.确定添加设备后可以在设备列表看到该设备信息，如图 2 所示。注意“设备标识”和“传输密钥”这两个信息，在建立连接时要用到。



图 2

3.点击上图中“扫码套件”链接，进入传感器管理页面，如图 3 所示，点击创建一个传感器。



图 3

4.在打开的传感器设置页面，设定相关的参数，如图 4 所示。因为扫码的结果是以字符形式呈现，为演示方便，这里也将数据类型选为字符型。注意此处的“标识名”，在上报数据时也将用到。

← 返回上一页

设备ID/名称

9942 / 扫码套件

传输密钥

名称

添加传感器

自定义

Newlab

模拟量

数字量

Zigbee

农业传感

家居传感

\*传感名称

扫码模块KM60

用于描述该设备或设备功能的名称（如：温度、空气质量），以中英文、数字或下划线，最多10个字符便于阅读

\*标识名

km60

数据上报及API调用的变量名（如：Temperature，AirQuality），支持英文、数字与下划线，须以英文字母开头

\*传输类型

☒ 只上报

☐ 报警

☐ 故障

\*数据类型

字符型

设备单位

可填写单位，如℃

常用单位

确定

确定并继续添加

关闭

图 4

5.点击确定完成设备添加，该设备就出现在设备列表中了，如图 5 所示。

云平台 / 开发者中心 / 新大陆气温检测仪项目 / 设备管理 / 设备传感器

返回上一页

离线，若您的设备确认已上电连接，请从【设备管理->历史在线记录】查看

设备ID/名称	设备标识	通讯协议	在线 ?
9942 / 扫码套件	TCPSimulator	TCP	<div>下发设备</div>
传输密钥	b49b3bcc31834ce6a6a13fb7e5584251		数据浏览地址

传感器

名称	标识名	传输类型	数据类型	操作
扫码模块KM60	km60	只上报	字符型	<div>API</div>

摄像头

图 5

6.运行 TCP&UDP 调试工具，以客户端模式创建连接，目标 IP 设为 120.77.58.34，目标端口设为 8700（或 8600、8800），连接类型为 TCP，发送和接收均为字符格式，如图 6 所示。其它测试工具软件做类似参数配置。MCU 以 TCP 方式通过 Wi-Fi 或者数据连接时，也用这些参数。

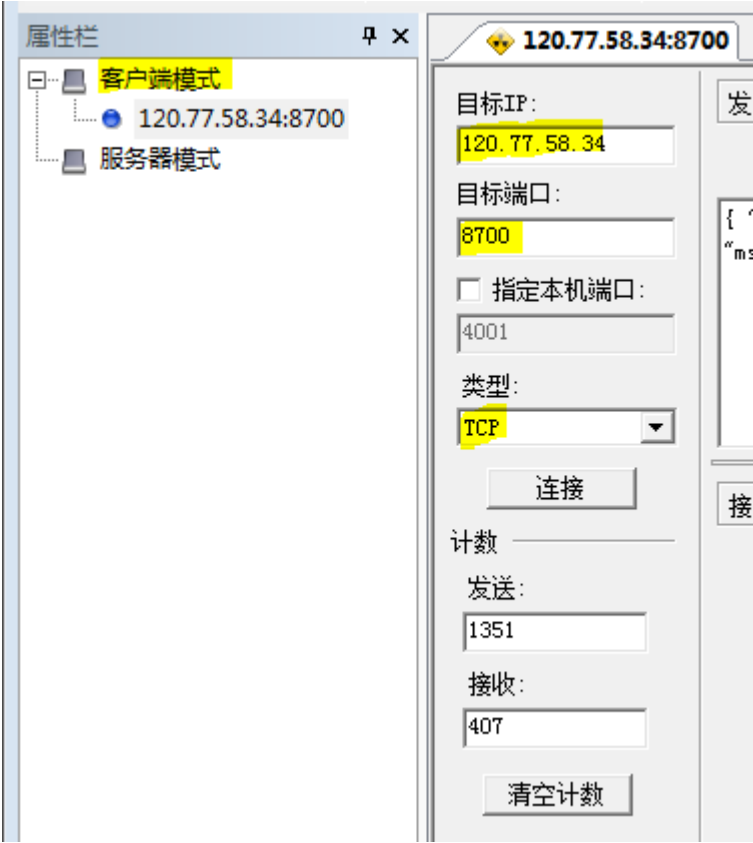


图 6

7.点击“连接”，连接云平台服务器。

8.按照“设备接入协议-TCP.doc”中的协议，向服务器发送连接请求。比如前面建立的设备，按照图 2 中的信息，device 值为TCPSimulator，key 值为 b49b3bcc31834ce6a6a13fb7e5584251，则在发送区输入的内容为 { "t": 1,"device": "TCPSimulator", "key":"b49b3bcc31834ce6a6a13fb7e5584251", "ver":"v1.1"}，发送后，服务器会响应相应报文如图 7 所示。在云平台上回到设备列表页面，可以看到设备已经在线的状态了，如图 8 所示。

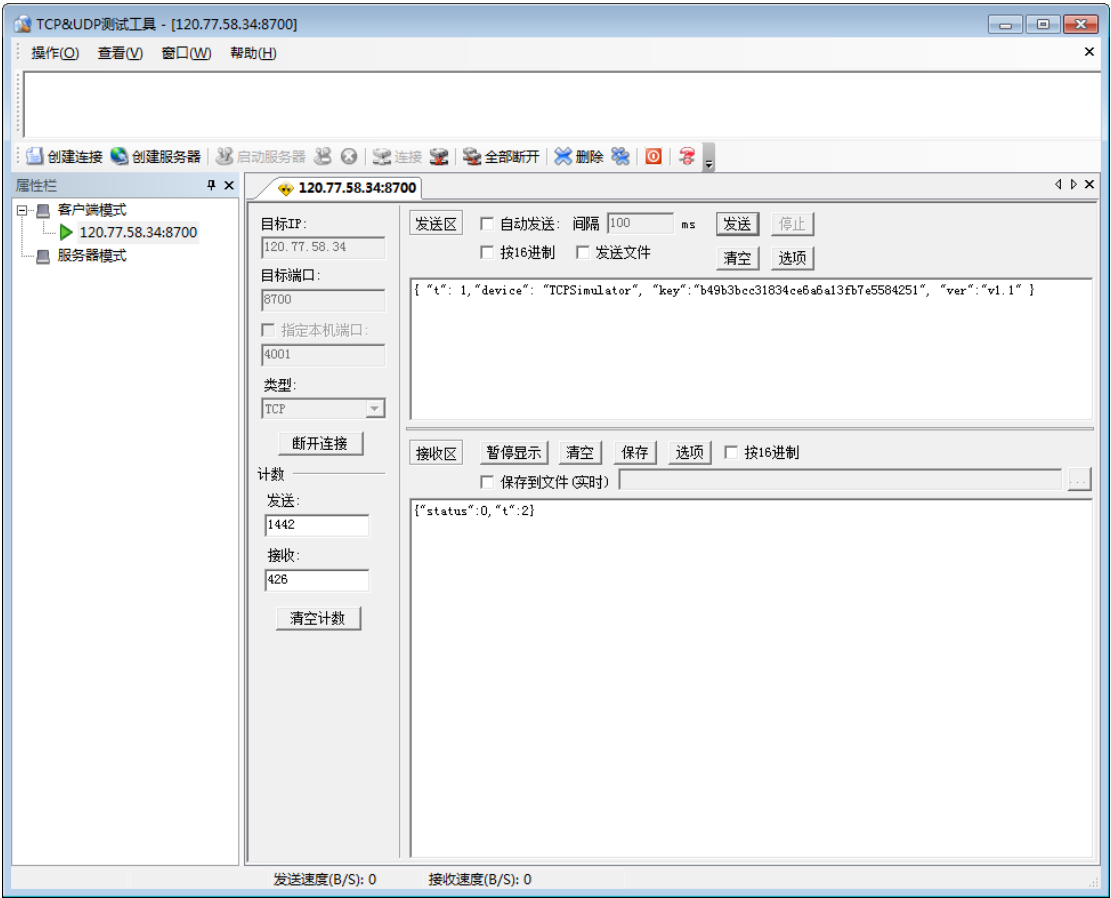


图 7

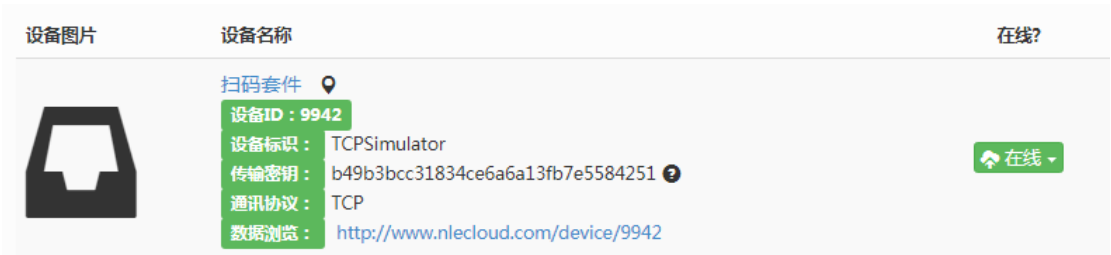


图 8

9.紧接着就需要上传报文了，继续以该扫码模块为例，按照协议，其传感的标识名为图 4 中的 km60，传感值即为需要上传的数据，假设此处为二维码扫码结果 NewlandEdu。在发送区输入完整报文后发出，类似地，服务器端接收识别成功后会相应回传一个报文，如图 9 所示。此时查看该设备的历史传感数据，如图 10 所示，可以看到各条上报的数据情况。注意，如果超时不向服务器上传报文，服务器隔一段时间会主动下发心跳请求包，如果该包发送后设备端没有及时回复，服务器会主动关闭连接的。

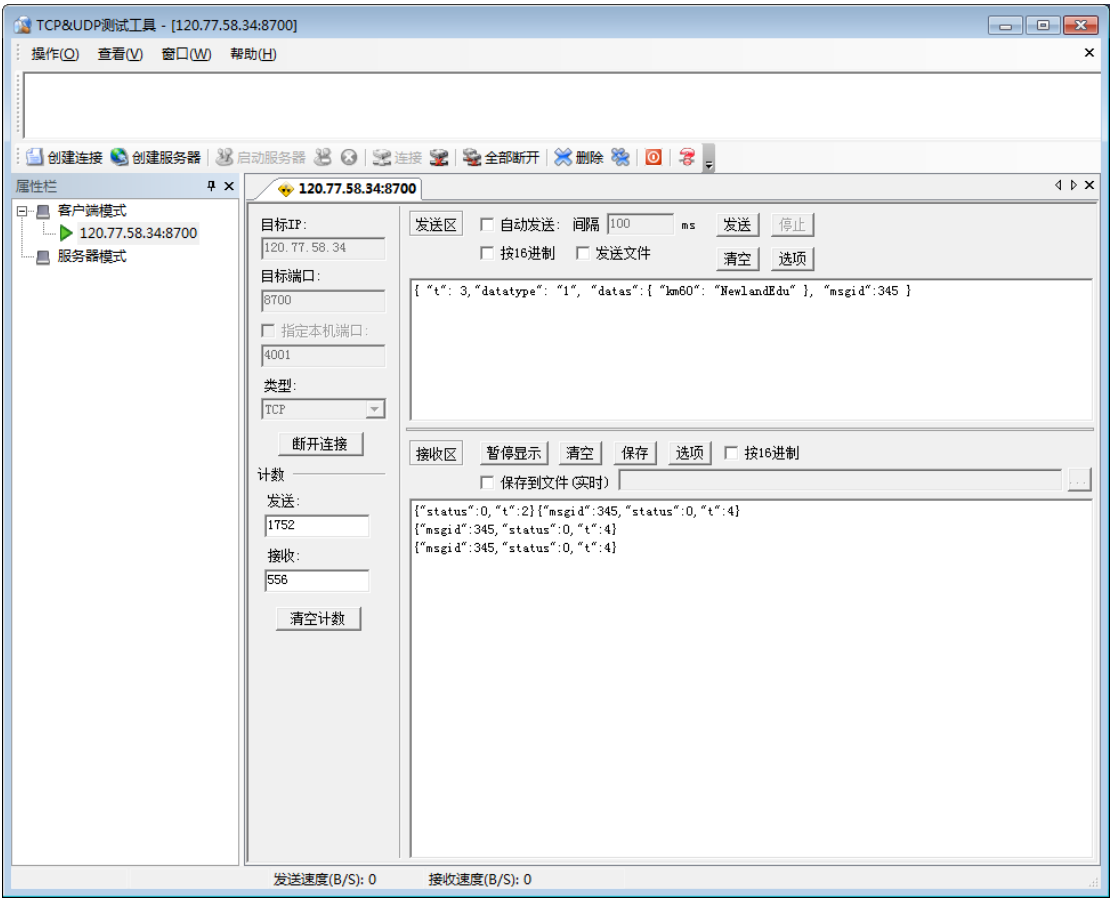


图 9

云平台 / 开发者中心 / 新大陆气温检测项目 / 设备管理 / 历史传感数据							
		开始时间		结束时间			
记录ID	记录时间	传感ID	传感名称	传感标识名	传感值/单位	所属设备	所属设备标识
19356662	2018-06-11 14:02:03	15111	扫码模块KM60	km60	NewlandEdu	扫码器件	TCP Simulator
19356661	2018-06-11 14:01:38	15111	扫码模块KM60	km60	NewlandEdu	扫码器件	TCP Simulator

图 10