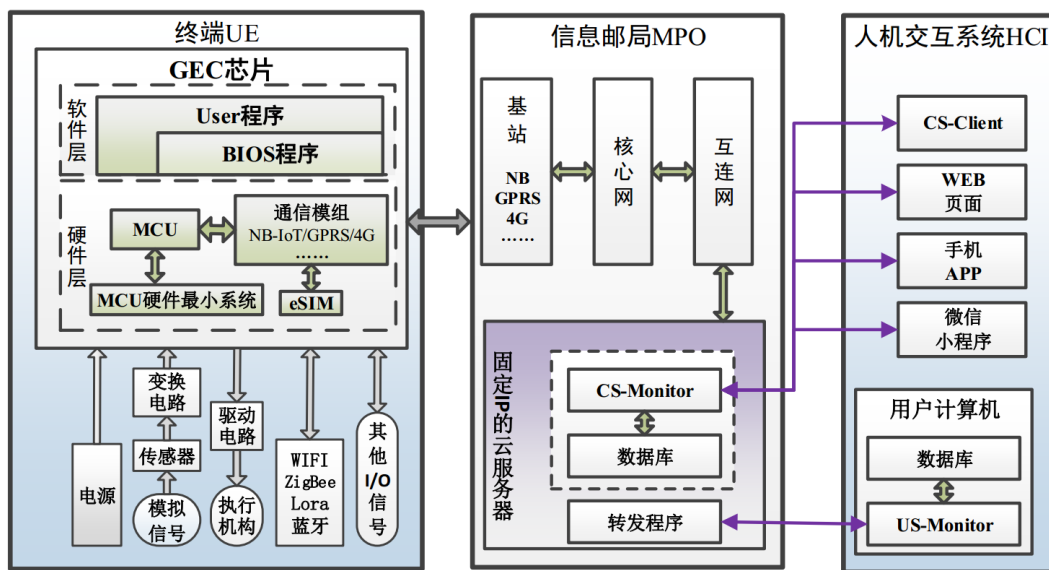


窄带物联网应用实验学习笔记

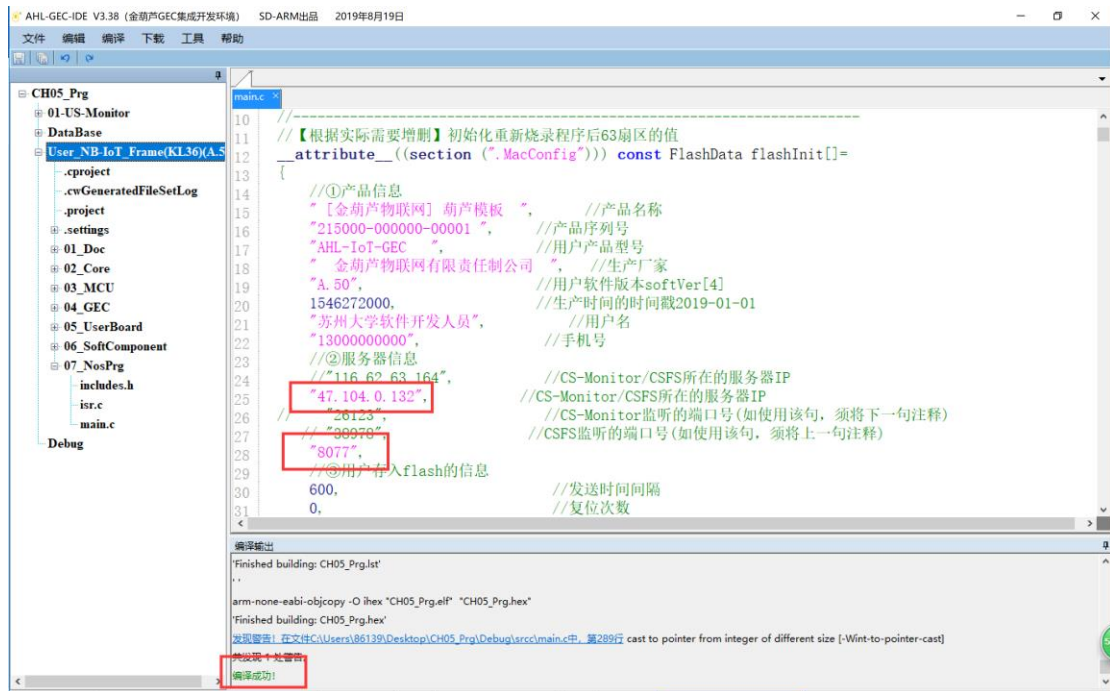


GEC 视角下的 NB-IoT 应用架构

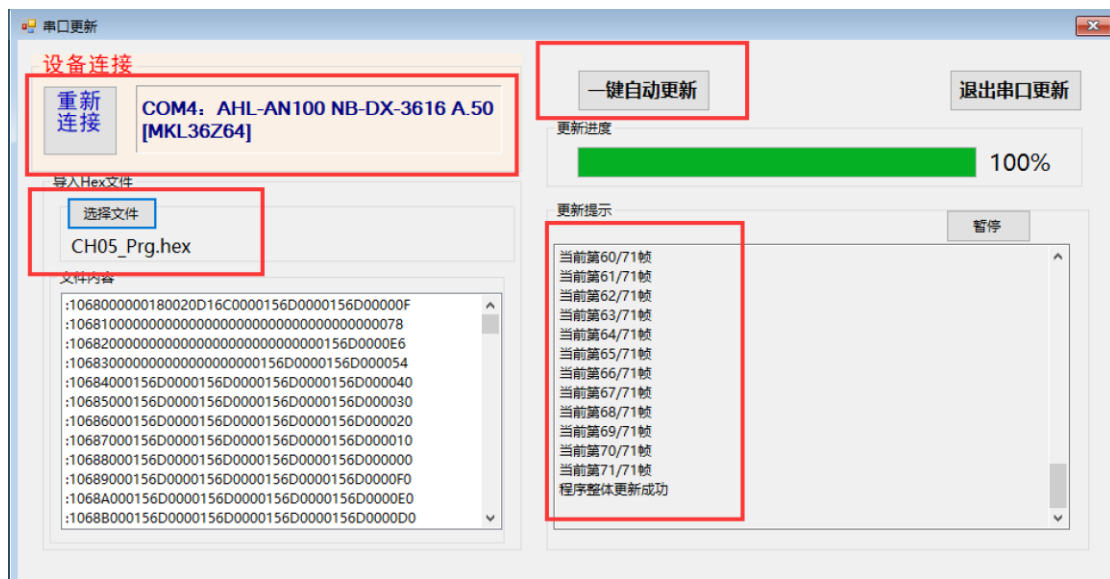
实际操作部署过程

1 UE 通信过程

1.1 编译程序



1.2 串口更新



1.3 查看串口配置



2 云服务安装与配置

云端服务器需求：安装 sql 数据库和 NET 框架

NET 下载地址：

<https://dotnet.microsoft.com/download/dotnet-framework/net472>

← → ↻ <https://dotnet.microsoft.com/download/dotnet-framework/net472> 🔍 ☆

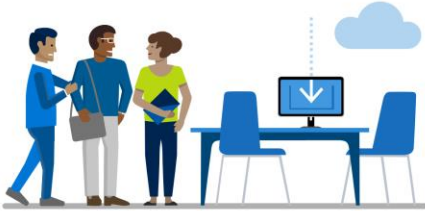
Microsoft | .NET About Learn Architecture Docs Downloads Community [Get Started](#) All Microsoft ▾

.NET > Downloads > .NET Framework > .NET Framework 4.7.2

Microsoft Ignite 2019 Join us at Microsoft Ignite in Orlando, FL to gain hands-on experience with Microsoft developer technologies. Nov. 4-8 2019. [Save the date >](#) ✕

Download .NET Framework 4.7.2

❓ Not sure what to download? [See recommended downloads for the latest version of .NET.](#)



Runtime

The runtime includes everything you need to run existing apps/programs built with .NET Framework.

[Download .NET Framework 4.7.2 Runtime](#)

Developer Pack

The developer pack is used by software developers to create applications that run on .NET Framework, typically using Visual Studio.

[Download .NET Framework 4.7.2 Developer Pack](#)

并在云端服务器安装
SQL 版本

Microsoft SQL Server Management Studio(管理员)

文件(F) 编辑(E) 视图(V) 调试(D) 工具(T) 窗口(W) 帮助(H)

快速入门

对象资源管理器

- 连接
 - (SQL Server 12.0.2000.8 - test)
 - 数据库
 - 系统数据库
 - 数据库快照
 - AdventureWorks
 - ReportServer
 - ReportServerTempDB
 - 复制
 - 安全性
 - 服务器对象
 - Always On 可用性
 - 管理
 - Integration Services 目录
 - SQL Server 代理(已禁用代理 XP)
 - XE 事件 探查器

关于 Microsoft SQL Server Management Studio

SQL Server Management Studio
v17.9.1

组件名称	版本
Microsoft SQL Server Management Studio	14.0.17289.0
Microsoft Analysis Services 客户端工具	14.0.1016.283
Microsoft 数据访问组件 (ODAC)	10.0.14393.0
Microsoft MSXML	3.0.6.0
Microsoft Internet Explorer	9.11.14393.0
Microsoft .NET Framework	4.0.30319.42000
操作系统	6.3.14393

若要查看组件名称和版本信息，请单击“更多信息”。

[复制链接\(C\)](#)

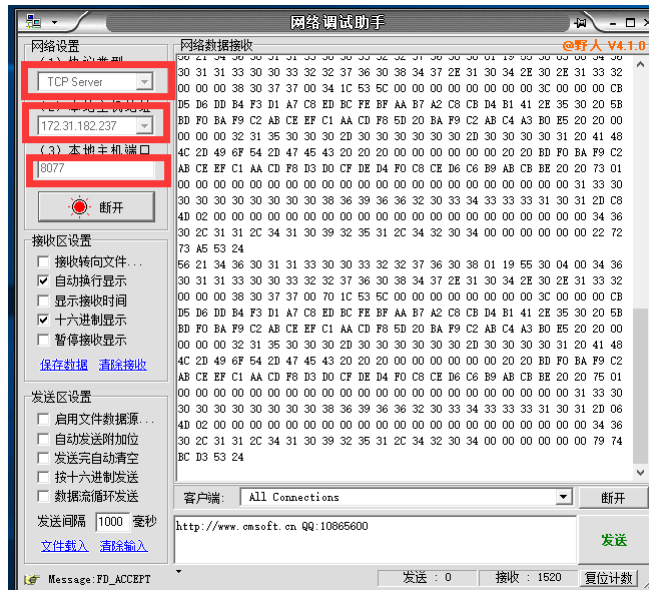
警告: 本计算机程序受版权法和/或其他国际公约保护。未经授权擅自复制或传播本程序的部分或全部可能构成严重的民事及刑事犯罪，并将在法律许可范围内受到最大程度的处罚。

© 2018 Microsoft. All rights reserved.

Microsoft

[确定](#)

2.1 NetAssist 工具连接测试



UE 端发送数据，测试完成

或者可以采用 telnet 测试端口情况

C:\> 命令提示符

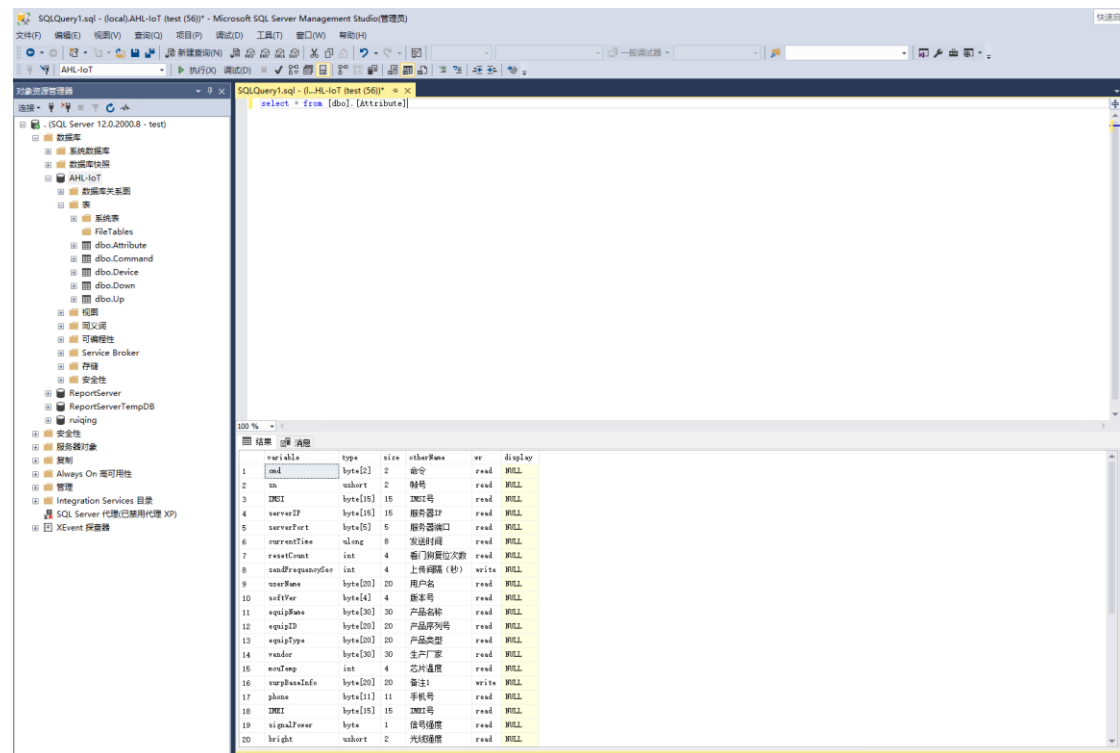
```
Microsoft Windows [版本 10.0.17134.950]
(c) 2018 Microsoft Corporation。保留所有权利。

C:\Users\86139>telnet 47.104.0.132 8080
```

C:\> 命令提示符

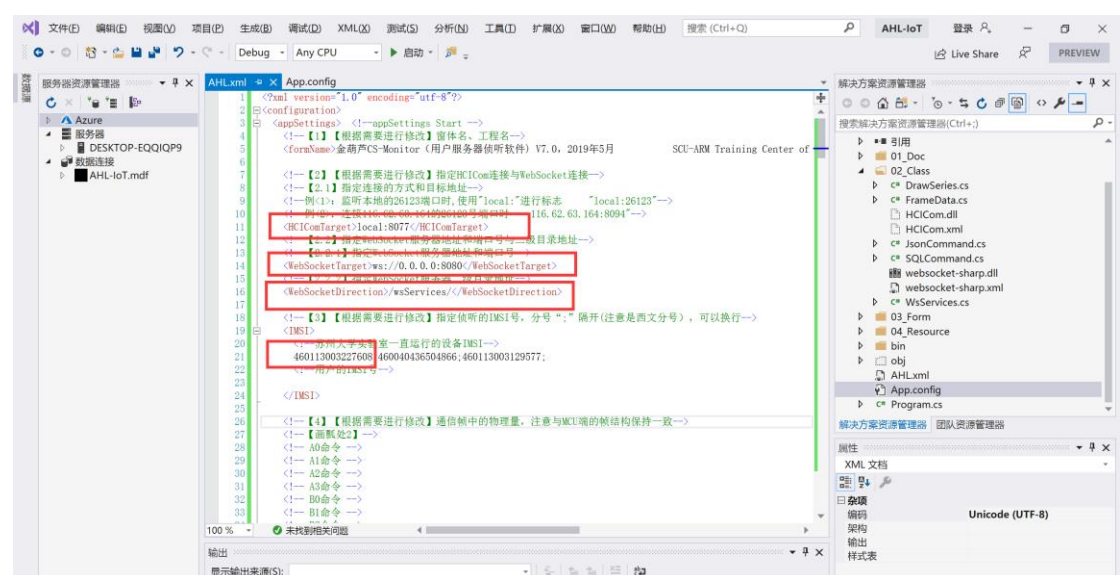
```
C:\Users\86139>telnet 47.104.0.132 8077_
```

2.2 创建数据库导入数据表和基础数据

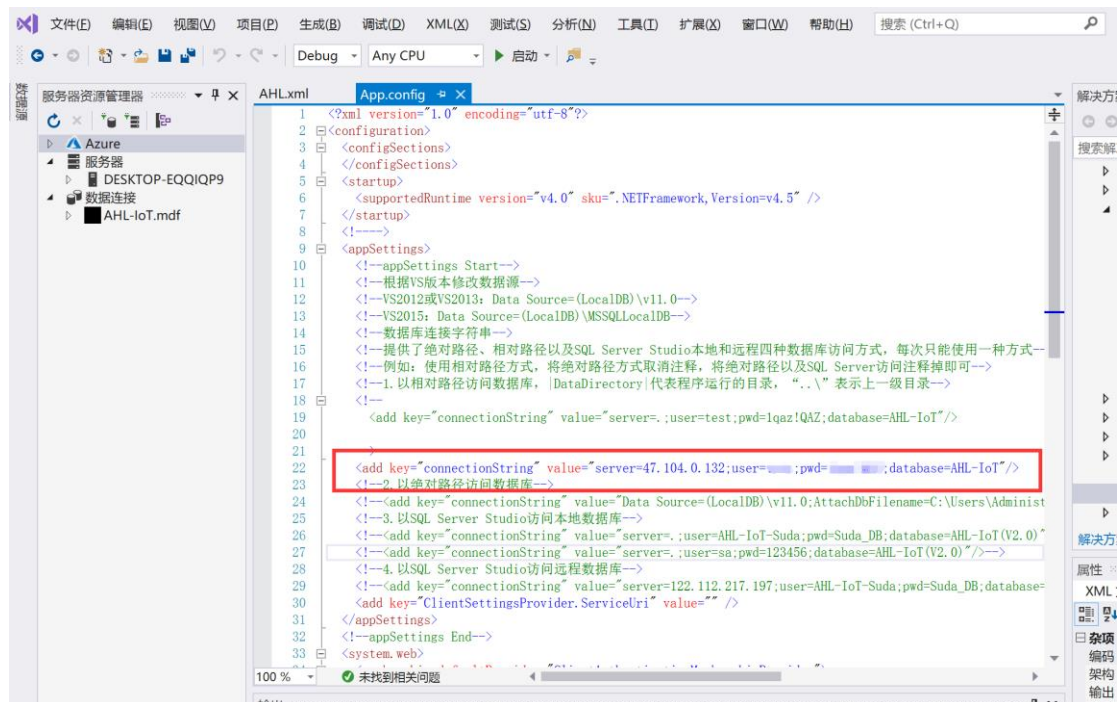


2.3 本地打开 CS-Monitor 程序

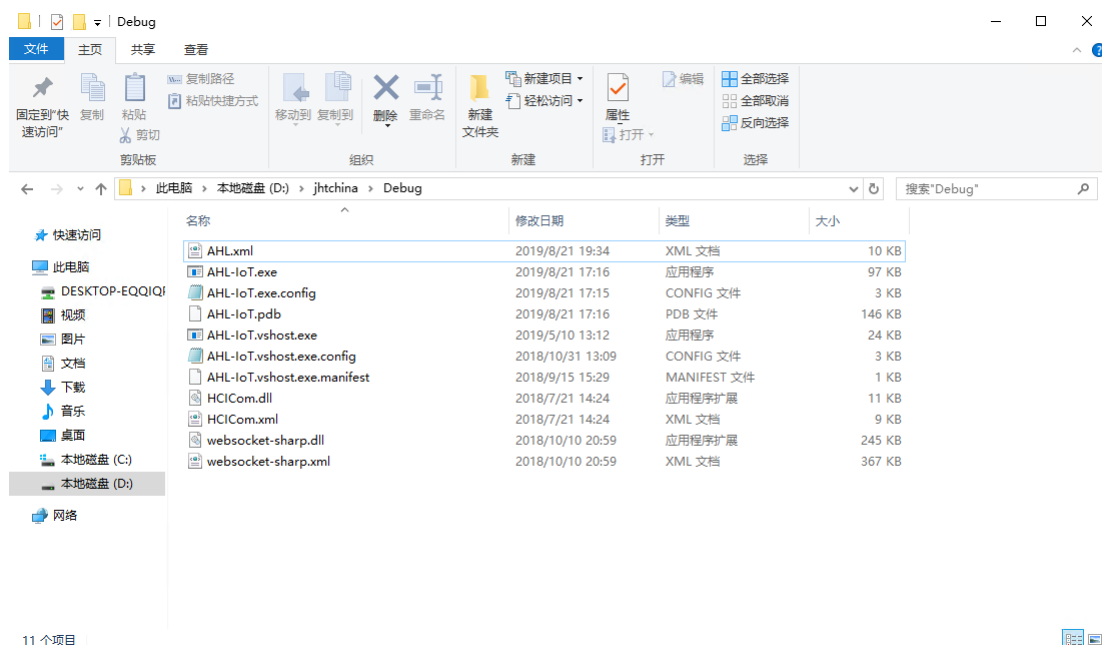
2.3.1 修改 AHL.xml 文件



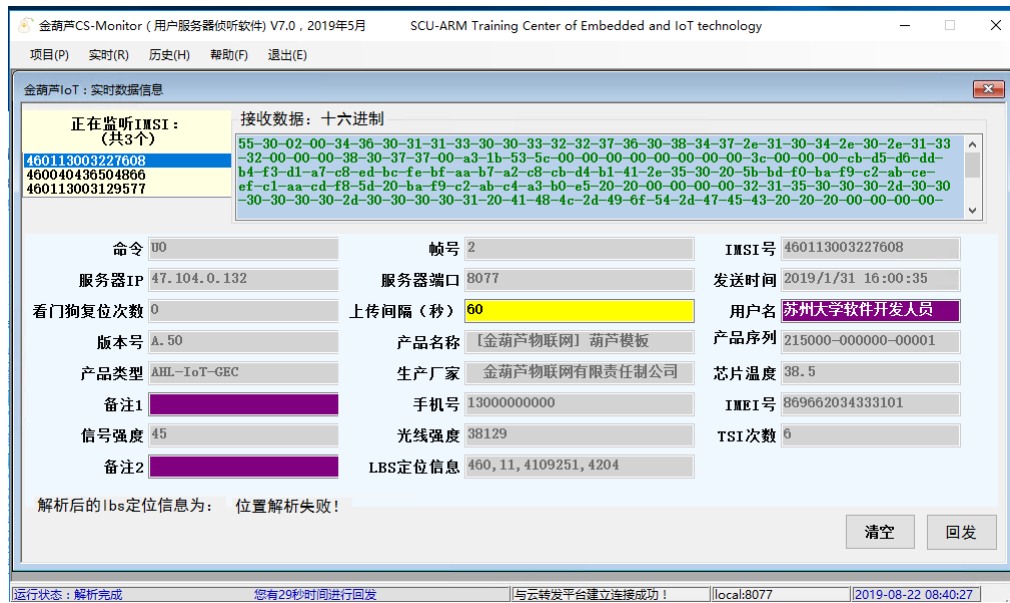
2.3.2 修改 App.config 文件



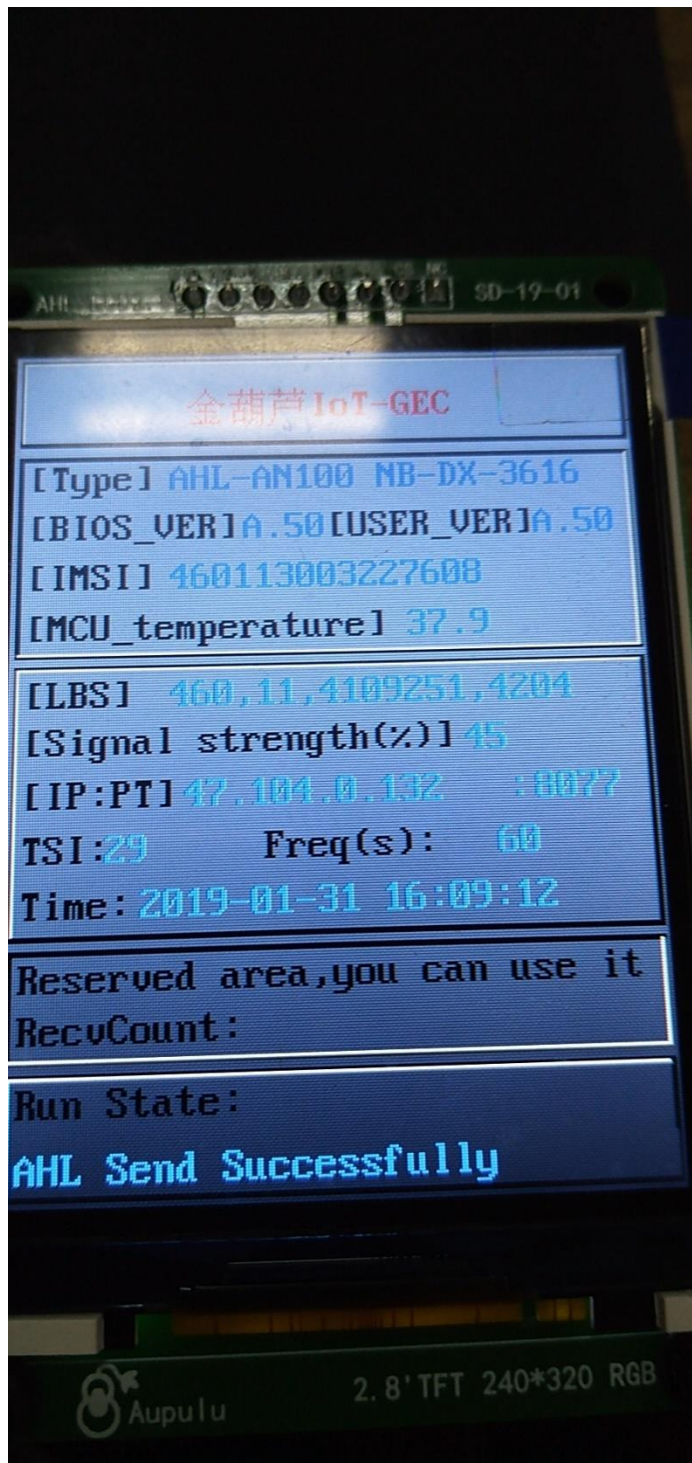
2.3.3 重新编译，拷贝到云端



2.3.4 打开 AHL-IoT.exe 文件



2.4 UE 端界面

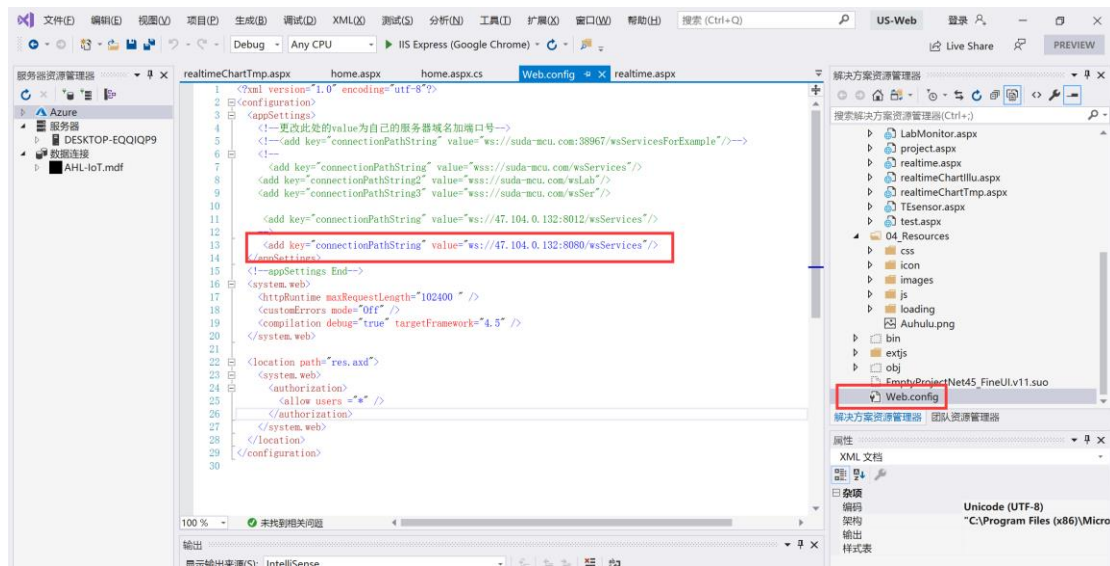


显示连接成功

3 WEB 页面

3.1 打开 WEB 工程项目

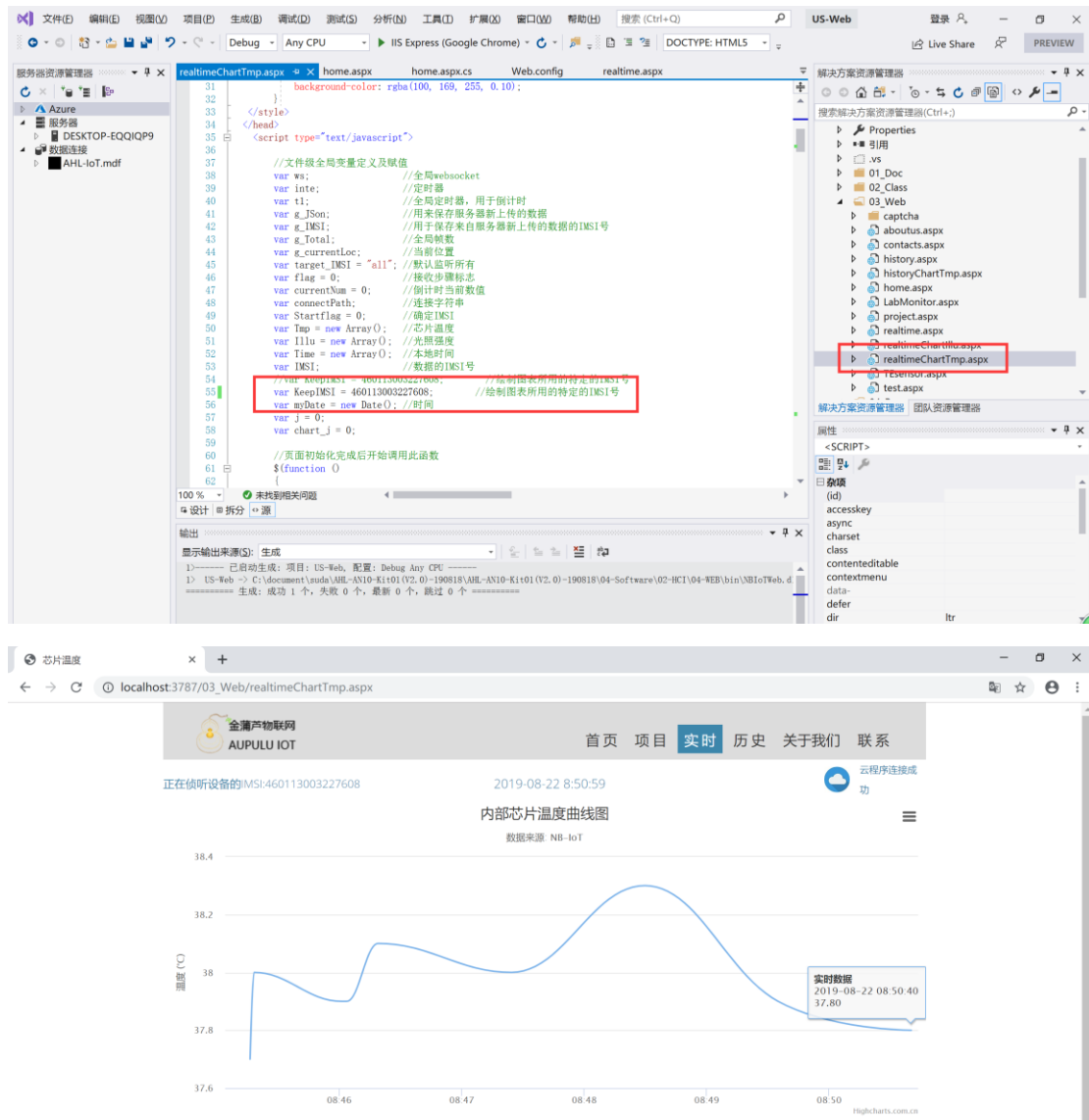
3.1.1 修改 Web.config 文件



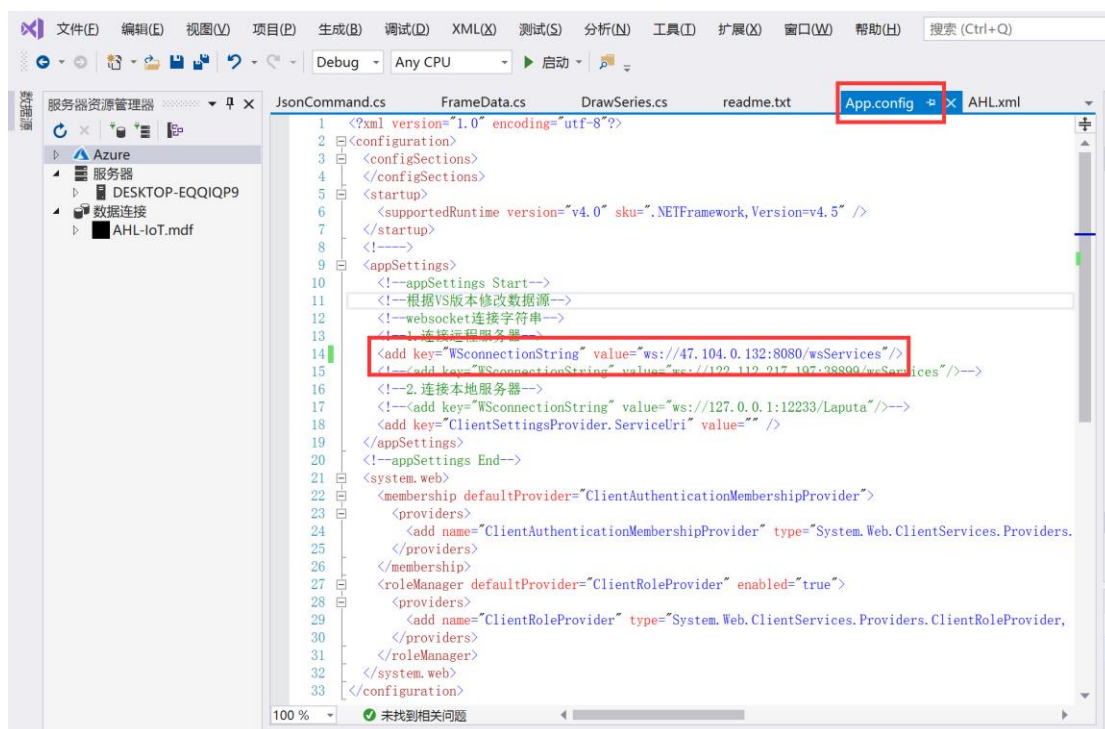
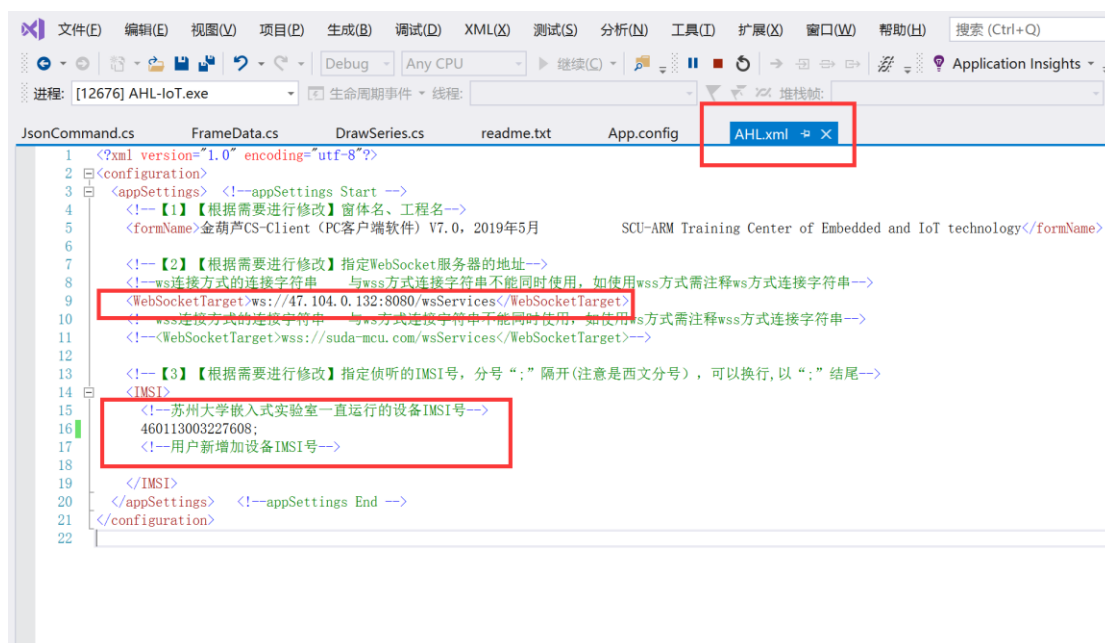
3.1.2 运行程序



3.1.3 实时图表页面查看



4 CS-Client 客户端



金葫芦CS-Client (PC客户端软件) V7.0, 2019年5月 SCU-ARM Training Center of Embedded and IoT technology

项目(P) 实时(R) 历史(H) 帮助(F) 退出(E)

金葫芦IoT: 实时数据信息

正在监听IMSI:
(共1个)

460113003227608

接收数据: 十六进制

注意:
AHL.xml文件中的IMSI需与需监听的终端IME的IMSI号一致, 否则不然无法收到终端IME发来的数据

命令	00	帧号	28	IMSI号	460113003227608
服务器IP	47.104.0.132	服务器端口	8077	发送时间	2019/1/31 16:18:00
看门狗复位次数	0	上传间隔(秒)	60	用户名	苏州大学软件开发人员
版本号	A.50	产品名称	【金葫芦物联网】葫芦模	产品序列号	215000-000000-00001
产品类型	AHL-IoT-GEC	生产厂家	金葫芦物联网有限责任	芯片温度	38.6
备注1		手机号	13000000000	IMEI号	869662034333101
信号强度	45	光线强度	27808	TSI次数	31
备注2		LBS定位信息	460, 11, 4109251, 4204		

解析后的lbs定位信息为: 正在等待接收到定位信息

清空显示 回发

运行状态: 现在无法进行回发, 请等待下一帧数据 | 已经联网 | ws://47.104.0.132:8080/wsServices | 2019-08-22 09:00:17

5 致谢

苏州大学王宜怀老师和各位研究生同学, 致谢上课以来一直支持我的同学们

2019-08-22

贾海天