



# UIS8910DM CTA 入网测试指导手册

文档版本  
发布日期

V1.0  
2020-05-15

## 版权所有 © 紫光展锐科技有限公司。保留一切权利。

本文件所含数据和信息都属于紫光展锐所有的机密信息，紫光展锐保留所有相关权利。本文件仅为信息参考之目的提供，不包含任何明示或默示的知识产权许可，也不表示有任何明示或默示的保证，包括但不限于满足任何特殊目的、不侵权或性能。当您接受这份文件时，即表示您同意本文件中内容和信息属于紫光展锐机密信息，且同意在未获得紫光展锐书面同意前，不使用或复制本文件的整体或部分，也不向任何其他方披露本文件内容。紫光展锐有权在未经事先通知的情况下，在任何时候对本文件做任何修改。紫光展锐对本文件所含数据和信息不做任何保证，在任何情况下，紫光展锐均不负责任何与本文件相关的直接或间接的、任何伤害或损失。

请参照交付物中说明文档对紫光展锐交付物进行使用，任何人对紫光展锐交付物的修改、定制化或违反说明文档的指引对紫光展锐交付物进行使用造成的任何损失由其自行承担。紫光展锐交付物中的性能指标、测试结果和参数等，均为在紫光展锐内部研发和测试系统中获得的，仅供参考，若任何人需要对交付物进行商用或量产，需要结合自身的软硬件测试环境进行全面的测试和调试。非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

# 紫光展锐科技有限公司



# 前言

## 概述

本文档主要介绍 UIS8910DM CTA 入网认证测试的操作指导，包括 UIS8910DM 硬件平台介绍、驱动安装、trace 设置及抓取、AT 命令通用操作、CTA 各个测试项目操作注意事项、特殊 CASE 的设置和操作等。

## 读者对象


本文档主要适用于 UIS8910DM 的测试工程师、客户支持工程师，以及客户测试时参考使用。

## 缩略语

缩略语	英文全名	中文解释
CTA	China Type Approval	中国型号核准

## 符号约定

在本文中可能出现下列标志，它所代表的含义如下。

符号	说明
 说明	用于突出重要/关键信息、补充信息和小窍门等。 “说明”不是安全警示信息，不涉及人身、设备及环境伤害。

## 变更信息

文档版本	发布日期	修改说明
V1.0	2020-05-15	第一次正式发布。

## 关键字

CTA、IPV4V6、PCT、RF、RRM、卡接口、网络互通、EMC、协议一致性、Coolwatcher、ArmTracer。

# 目 录

1 概要 .....	1
1.1 文档概要 .....	1
1.2 平台介绍 .....	1
2 测试指导 .....	4
2.1 测试资源及准备工作 .....	4
2.1.1 测试资源 .....	4
2.1.2 PC 端配置 .....	4
2.2 测试场景及用例说明 .....	5
2.3 测试方法指导 .....	5
2.3.1 创建 PPP 拨号连接 .....	5
2.3.2 吞吐量性能测试 .....	12
2.4 测试结果判定 .....	13
2.5 测试 Log 抓取 .....	13
2.5.1 Coolwatcher 工具使用 .....	13
2.5.2 ArmTracer 工具使用 .....	15
2.6 测试问题提交 .....	17
3 测试用例操作说明 .....	18
3.1 基本功能测试 .....	18
3.1.1 测试前提 .....	18
3.1.2 通话测试 .....	18
3.1.3 短消息测试 .....	18
3.1.4 数据传输测试 .....	19
3.2 IPV4V6 测试 .....	20
3.2.1 测试前提 .....	20
3.2.2 操作说明 .....	20
3.3 PCT 测试 .....	23
3.3.1 测试前提 .....	23
3.3.2 操作说明 .....	23
3.4 RF 测试 .....	23
3.4.1 测试前提 .....	23
3.4.2 操作说明 .....	24
3.5 RRM 测试 .....	24
3.5.1 测试前提 .....	24
3.5.2 操作说明 .....	24
3.6 卡接口测试 .....	24

3.6.1 测试前提.....	24
3.6.2 操作说明.....	25
3.7 网络互通测试.....	25
3.7.1 测试前提.....	25
3.7.2 操作说明.....	25
3.8 EMC 测试.....	25
3.8.1 测试前提.....	25
3.8.2 操作说明.....	26
4 特殊用例操作说明.....	27
4.1 LTE 协议一致性测试.....	27
4.1.1 Case 9 系列 EPS 相关.....	27
4.1.2 Case 11.1.1/11.1.2/11.1.3/11.1.4.....	27
4.1.3 Case 6.2.3.23 等手动触发上行数据.....	28
4.2 IMS 协议一致性测试.....	28
4.2.1 Case 11.2.1/11.2.6/11.2.7.....	28
4.2.2 Case 13.1.20.....	28
5 附录.....	29

# 图目录

图 1-1 UIS8910DM 全景 .....	1
图 1-2 UIS8910DM 接口描述 .....	2
图 2-1 USB Serial Port 界面 .....	4
图 2-2 电话和调制解调器界面 .....	6
图 2-3 安装新调制解调器界面 .....	7
图 2-4 标准 33600bps 调制解调器属性界面 .....	8
图 2-5 设置连接或网络界面 .....	8
图 2-6 连接到 Internet 界面 1 .....	9
图 2-7 连接到 Internet 界面 2 .....	9
图 2-8 拨号连接界面 .....	10
图 2-9 拨号连接属性界面 1 .....	10
图 2-10 拨号连接属性界面 2 .....	11
图 2-11 拨号界面 .....	12
图 2-12 Coolwatcher 工具界面 .....	14
图 2-13 Plugins 菜单界面 .....	14
图 2-14 Trace tool 界面 .....	15
图 2-15 ArmTracer 界面 .....	15
图 2-16 通信端口设置按钮 .....	16
图 2-17 COM Setting 界面 .....	16
图 2-18 开始按钮 .....	16
图 2-19 停止按钮 .....	16
图 2-20 版本信息界面 .....	17
图 2-21 Bugzilla 系统 New 选项 .....	17
图 2-22 Add an attachment 界面 .....	17

## 表目录

---

表 4-1 Case 11.1.1/11.1.2/11.1.3/11.1.4 操作说明.....	27
表 4-2 Case 6.2.3.23 操作说明 .....	28

# 1 概要

## 1.1 文档概要

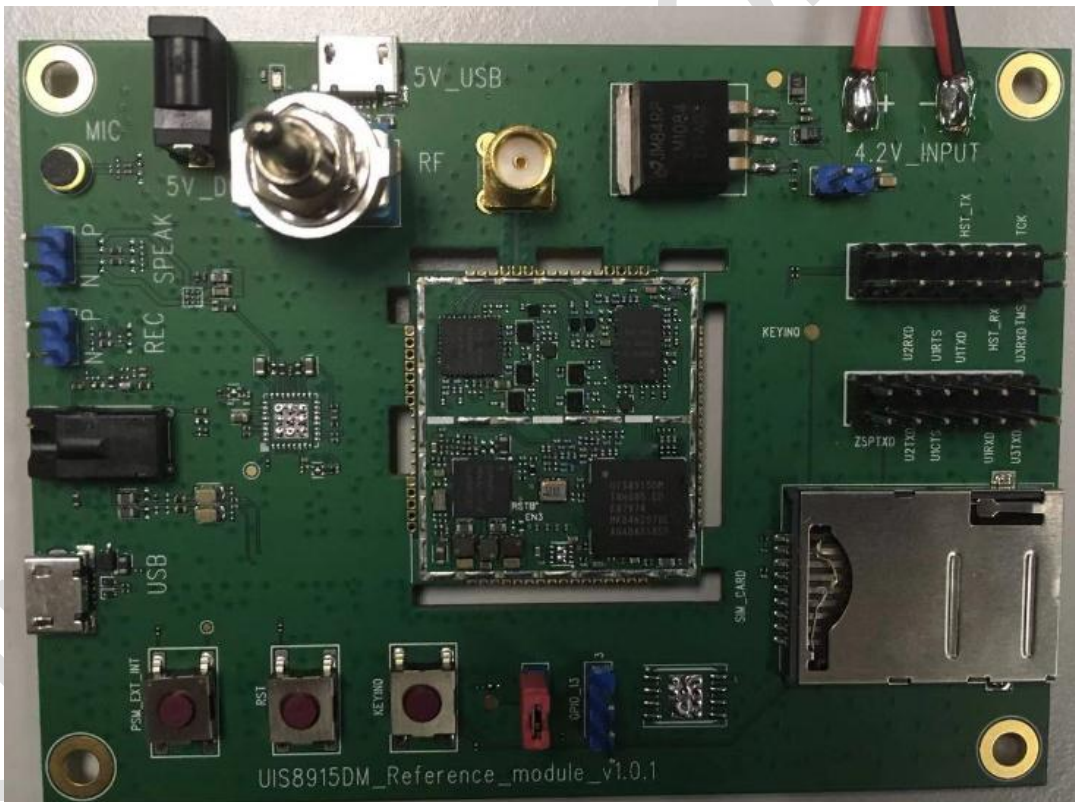
本文介绍了 UIS8910DM CTA 测试的仪表环境及操作方法。

- UIS8910DM CTA 入网认证测试（LTE Cat1）是通过 AT 指令控制终端进行测试，且需要根据终端能力填写 PICS 表。
- 泰尔实验室送测产品注意事项：在制式支持选择中需要选择“LTE Cat1 单天线”。

## 1.2 平台介绍

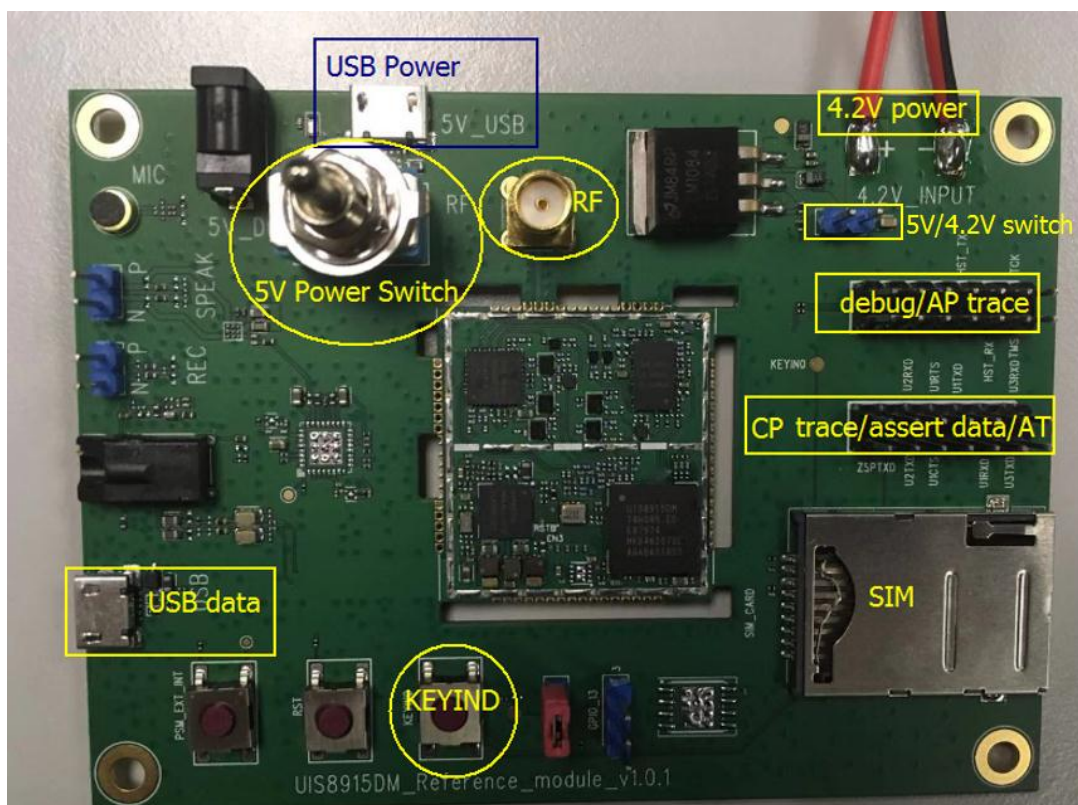
UIS8910DM 硬件全景如图 1-1。

图1-1 UIS8910DM 全景



需要使用的各接口功能如图 1-2，具体介绍见下。

图1-2 UIS8910DM 接口描述



- 电源：
  - 可使用 3.8~4.2V 外部电源供电 (VBAT\_4.2V)，上电自动开机；也可以使用 USB 供电 (5V\_USB)，使用 USB 供电时必须短接 (5V/4.2V switch) 跳线接口且拨动开关。
- 串口描述 (debug 和 tracer 接口)：
  - debug 接口，使用 1.8V 跟踪板
    - 串口 1: RESERVED
    - 串口 2: RESERVED
    - 串口 3: RESERVED
    - 串口 4: debughost—Coolwatcher (用于 AP Log 的抓取及 AP 蓝屏数据的导出和分析)，波特率 921600
  - trace 接口，使用 1.8V 跟踪板
    - 串口 1: CP TRACE, 8000000bps 无流控
    - 串口 2: RESERVED
    - 串口 3: Download & CP 蓝屏数据的导出, 921600bps 无流控
    - 串口 4: AT Uart, 115200bps 无流控
- USB data:
  - 安装 USB 驱动后可支持 AT 指令收发、CP Trace 输出、PPP 拨号。
  - USB Serial PORT0: AT, 115200bps 无流控
  - USB Serial PORT1: CP TRACE
  - USB Serial PORT2: RESERVED

- USB Serial PORT3: RESERVED
- USB Serial PORT4: AP TRACE
- USB Serial PORT5: RESERVED
- USB Serial PORT6: RESERVED
- USB Serial PORT7: RESERVED

# 2 测试指导

## 2.1 测试资源及准备工作

### 2.1.1 测试资源

#### 测试设备

- UIS8910DM 终端一台
- Trace dongle 板 2 个，如果没有 Trace dongle 板，可以用 USB 端口模式
- 测试 PC 1 台
- USB 线 2 根

#### 测试仪表

CTA 认证环境

### 2.1.2 PC 端配置

#### 串口驱动安装


在 PC 端下载文件“CDM v2.12.28 WHQL Certified\_X64”，双击该文件下的  图标。安装完毕后插上跟踪板，正常情况下会枚举出 4 个 USB Serial Port 口，如图 2-1。

图2-1 USB Serial Port 界面



#### USB 驱动安装

PC 端获取到驱动文件“8910\_module\_usb\_driver\_20200113\_signed”并安装，安装成功后插上 USB data 口，会创建出 8 个 Unisoc Usb Serial Port 的端口。

驱动文件路径：见附件 8910\_module\_usb\_driver\_20200113\_signed。

## 2.2 测试场景及用例说明

CTA 入网认证测试项，LTE Cat1 的测试项目包括：

- 基本功能测试
- IPV4V6 测试
- PCT 测试
- RF 测试
- RRM 测试
- 卡接口测试
- 网络互通测试
- EMC 测试

## 2.3 测试方法指导

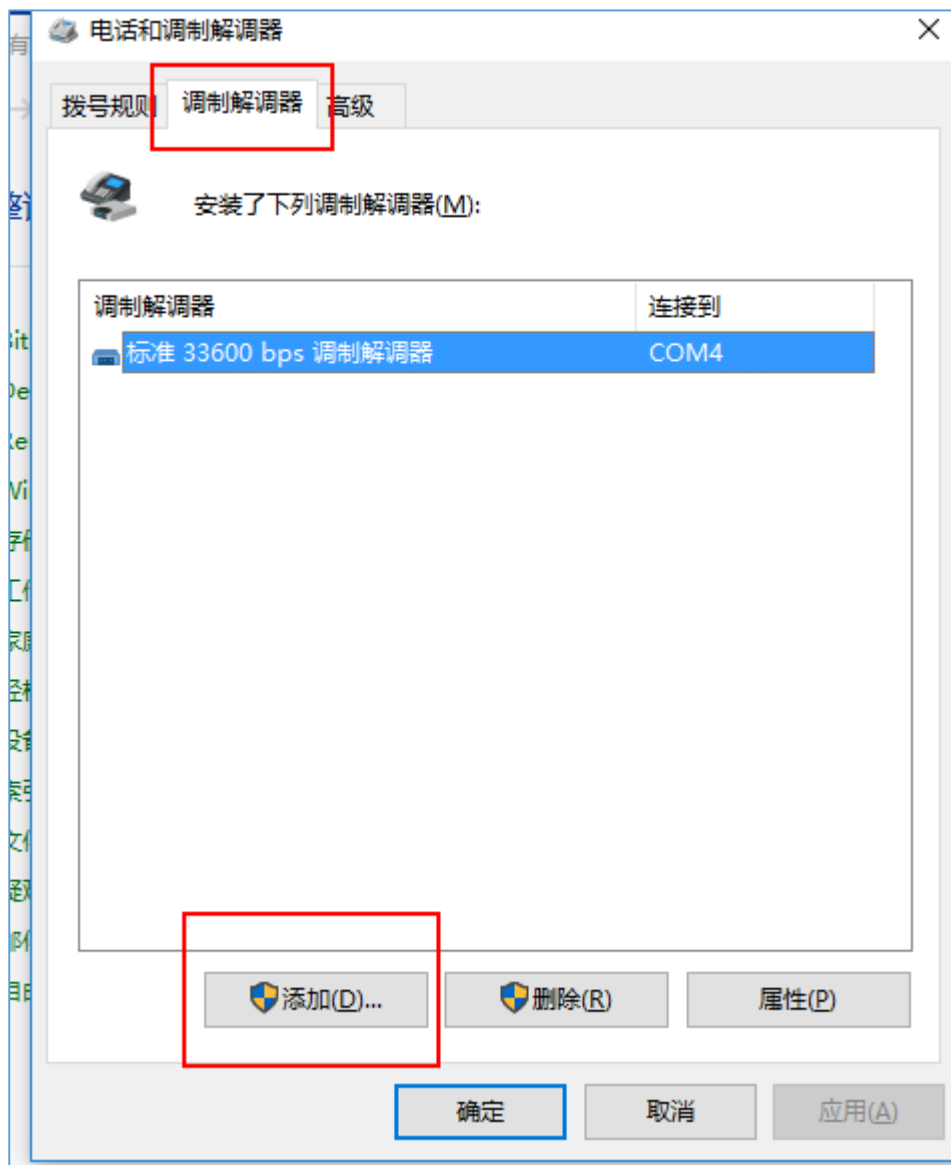
### 2.3.1 创建 PPP 拨号连接

使用 USB 虚拟出的 Unisoc Usb Serial Port0 口做 PPP 拨号连接，步骤如下：

步骤 1 新建调制解调器：

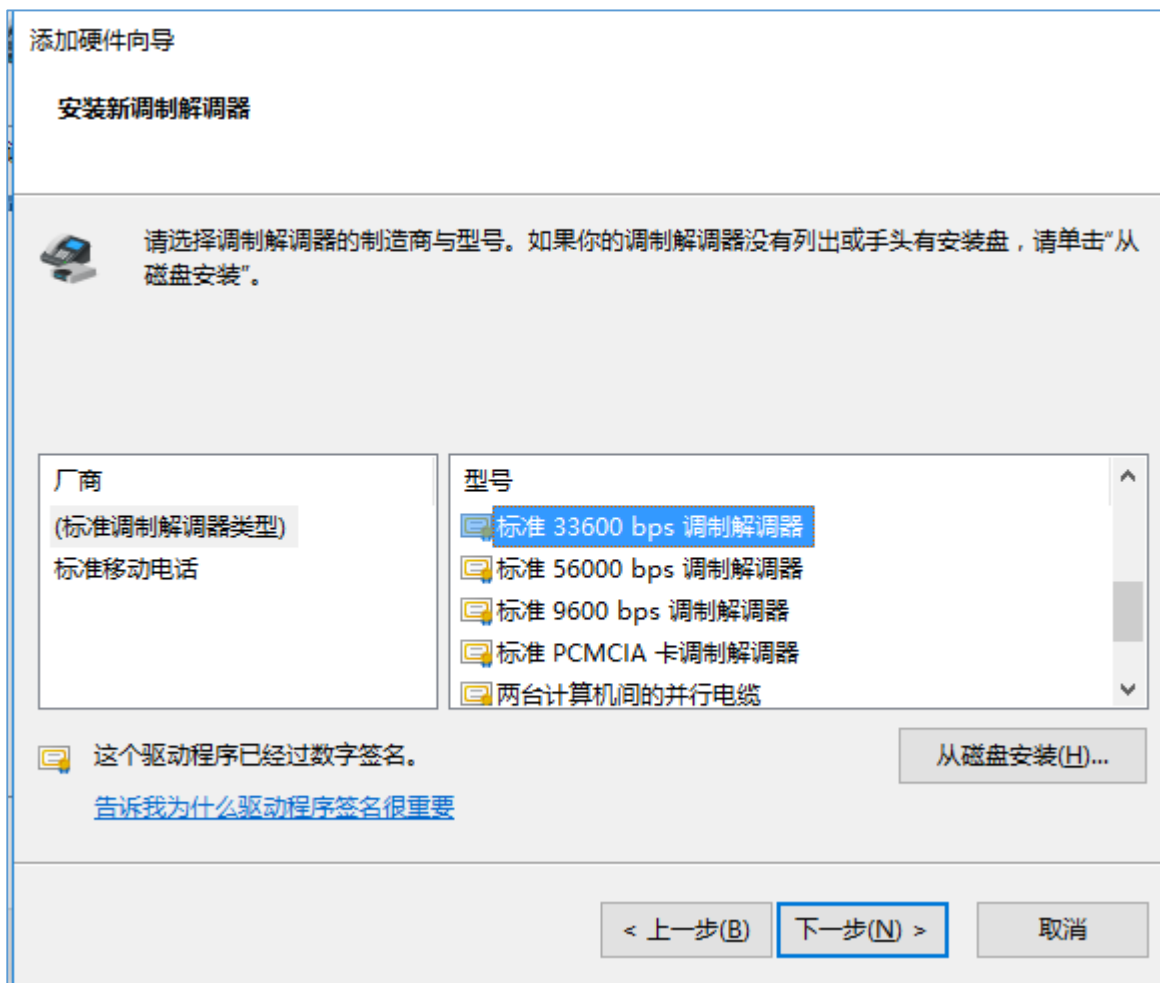
- a. 打开控制面板，选择电话和调制解调器。
- b. 如图 2-2 所示，打开调制解调器选项卡，单击添加，然后在新出现的对话框中勾选“不要检测我的调制解调器”。

图2-2 电话和调制解调器界面



- c. 单击下一步，直到出现安装新调制解调器界面，选择标准 33600bps 调制解调器，如图 2-3。

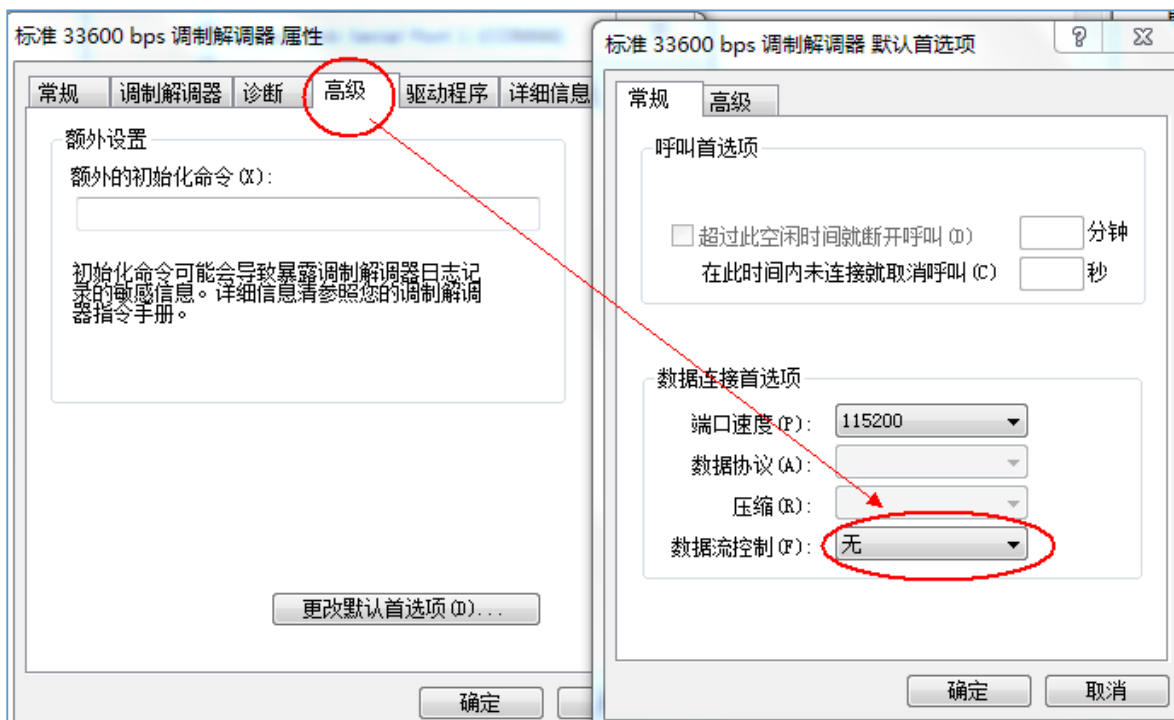
图2-3 安装新调制解调器界面



- d. 选定端口，选择自动识别出来的串口号（此处可能会识别出来多个 COM 口，选择 Unisoc Usb Serial Port0 对应的端口号），单击下一步完成。
- e. USB 驱动安装完后会自动虚拟一个调制解调器，不需要再新建调制解调器。

步骤 2 打开设备管理器，可以看到新创建的调制解调器设备，单击调制解调器属性-->高级选项卡，单击更改默认首选项，将数据流控制修改为“无”，如图 2-4。

图2-4 标准 33600bps 调制解调器属性界面



步骤 3 新建一个网络连接：

- a. 打开网络和共享中心→设置新的连接或网络→选择拨号连接，如图 2-5、图 2-6。

图2-5 设置连接或网络界面

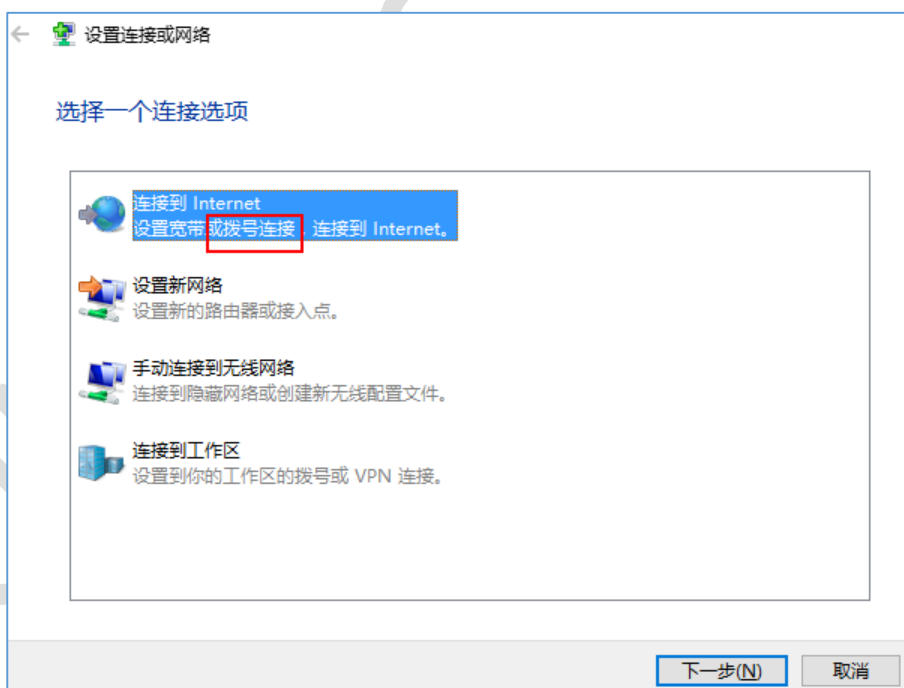


图2-6 连接到 Internet 界面 1



- b. 设置拨打电话号码为\*99\*\*\*1\*5#, 用户名和密码不用填, 连接名称填写一个可识别的名字, 单击“连接”, 如图 2-7。

图2-7 连接到 Internet 界面 2



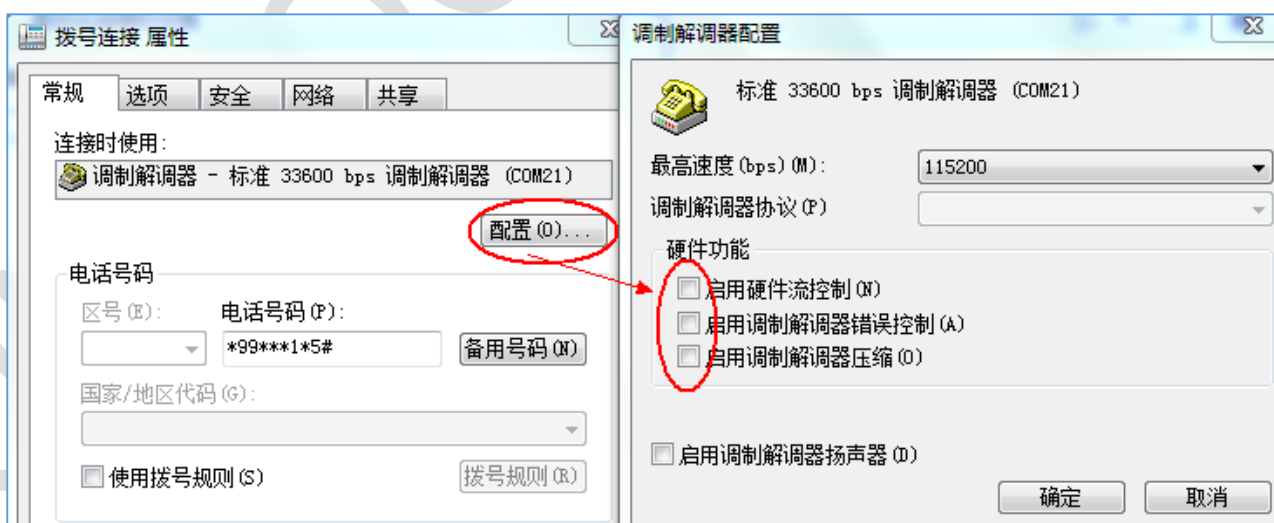
c. 在拨号连接界面，单击“属性”选项设置拨号连接的属性，如图 2-8。

图2-8 拨号连接界面



d. 选择“常规”选项卡，单击配置，硬件功能全部不勾选，如图 2-9。

图2-9 拨号连接属性界面 1



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/085113102201011311>