



DX-CP13

多功能蓝牙无线转接器

版本：1.0

日期：2022-11-14





更新记录

| 版本 | 日期 | 说明 | 作者 |
|------|------------|------|----|
| V1.0 | 2022/11/14 | 初始版本 | DL |

联系我们

深圳大夏龙雀科技有限公司

邮箱: sales@szdx-smart.com

电话: 0755-2997 8125

网址: www.szdx-smart.com

地址: 深圳市宝安区航城街道航空路华丰智谷 A1 座 601



目录

| | |
|--------------------------|--------|
| 1. 前言 | - 4 - |
| 1.1. 概述 | - 4 - |
| 2. 产品示意图 | - 4 - |
| 3. 硬件构造说明 | - 5 - |
| 3.1. KEY 按键 | - 5 - |
| 3.2. DATA\POWER\WORK 指示灯 | - 5 - |
| 3.3. F\M RS232 公母切换开关 | - 5 - |
| 3.4. ON\OFF 电池开关 | - 6 - |
| 4. 规格参数 | - 6 - |
| 4.1. 蓝牙默认参数 | - 6 - |
| 4.1.1. 基本参数 | - 6 - |
| 4.1.2. 通信距离 | - 6 - |
| 4.2. 硬件接口参数 | - 7 - |
| 5. 使用 CP13 和手机&电脑使用流程 | - 8 - |
| 5.1. 设备和手机无线通讯使用方法 | - 8 - |
| 5.2. 设备和安卓手机扫码连接使用方法 | - 10 - |
| 5.3. 设备和电脑无线通讯使用方法 | - 10 - |
| 6. 设备和设备无线通讯使用方法 | - 11 - |
| 7. 注意事项 | - 12 - |
| 8. 包装清单 | - 12 - |

表格索引

| | |
|-----------------|--------|
| 表 1 : 可视连接距离参考表 | - 6 - |
| 表 2 : 多种接口转换参考表 | - 12 - |

图片索引

| | |
|--------------------------|--------|
| 图 1 : CP13 产品示意图 | - 4 - |
| 图 2 : 485 点到点、点到多点半双工通信图 | - 7 - |
| 图 3 : DB19 接口定义 | - 7 - |
| 图 4 : Console 接口定义 | - 8 - |
| 图 5 : CP13 功能示意图 | - 8 - |
| 图 6 : 安卓 APP 界面图 | - 9 - |
| 图 7 : 苹果 APP 界面图 | - 9 - |
| 图 8 : 安卓 APP 扫码连接界面图 | - 10 - |
| 图 9 : 电脑端串口软件图 | - 11 - |
| 图 10 : CP13 主从多功能示意图 | - 11 - |



1. 前言

1.1. 概述

DX-CP13 是深圳大夏龙雀科技有限公司打造的一款多功能蓝牙无线转接器，支持将蓝牙转换为 485、232、console、USB 等多接口串口设备，替换传统线缆；功能多样，使用简单灵活，稳定。客户可根据需求和手机、电脑、设备等相连，进行数据交互。

2. 产品示意图

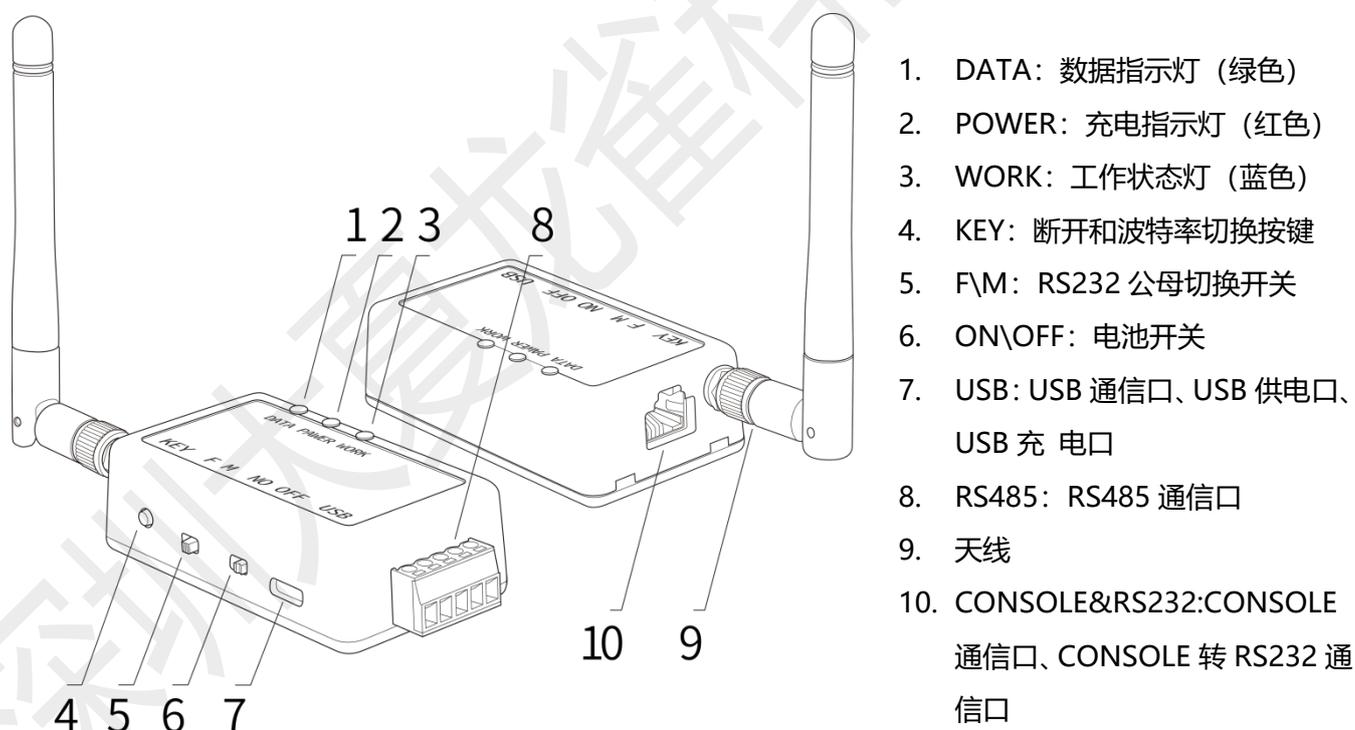


图 1: CP13 产品示意图



3. 硬件构造说明

3.1. KEY 按键

- KEY 按键功能：
蓝牙已连接状态：短按一次断开蓝牙连接；
蓝牙未连接状态：连续短按两次切换波特率；
- 波特率切换方法：
连续短按两次 KEY 脚，切换一次波特率，蓝灯闪烁次数代表波特率编号；
闪烁一次为 2400，二次为 4800，三次为 9600，四次为 19200，五次为 38400，六次为 57600，七次 115200；

3.2. DATA\POWER\WORK 指示灯

- DATA 数据指示灯：当有蓝牙数据发送和接收时，绿灯闪烁，如数据量很大时则长亮。
- POWER 充电指示灯：产品外部供电时，红灯闪烁，锂电池开始充电，充满后红灯长亮
- WORK 工作状态指示灯：
 - ◇ 蓝牙未连接状态：蓝灯闪烁，蓝灯闪烁次数代表波特率编号。闪烁一次为 2400，二次为 4800，三次为 9600，四次为 19200，五次为 38400，六次为 57600，七次为 115200。
 - ◇ 蓝牙已连接状态：蓝灯长亮。

3.3. F\M RS232 公母切换开关

本产品 DB9 接口默认为公头，开关默认拨到 M 一端。可以连接到其他母头串口设备。如需连接公头串口设备，则可使用我司提供的 DB9 母对母转接头，同时将切换开关拨到 F 一端。



3.4. ON\OFF 电池开关

开关拨到 ON 一端时，设备由电池供电。当打到 OFF 一端时，设备电池供电断开，此时可以外接 USB 供电。

4. 规格参数

4.1. 蓝牙默认参数

4.1.1. 基本参数

- 蓝牙名称: RS232\RS485
- 模块串口默认参数: 9600bps/8/n/1 (波特率/数据位/无校验/停止位)
- 模块 BLE UUID: SERVICE UUID: FFE0
NOTIFY/WRITE UUID: FFE1
WRITE UUID: FFE2

4.1.2. 通信距离

表 1: 可视连接距离参考表

| 从设备 | 主设备 | 可视连接距离(单位: m) |
|---------|----------------|---------------|
| CP13 从机 | iPHONE 11 | 240 |
| CP13 从机 | HUAWEl nova 4e | 230 |
| CP13 从机 | CP13 主机 | 580 |
| CP13 从机 | CP11 适配器 | 580 |

备注

此表格内距离参数为我司实际测试所得，仅供参考，具体以实际为准。各手机的蓝牙发射功率不同，距离有所不同，以实测为准。

4.2. 硬件接口参数

- USB 通信口：TYPE-C 接口，另一端为 USB2.0 接口，供电要求 5V/1A
- RS485 通信口：默认 9600 波特率，负载能力最大可连接 32 个设备，通信距离 1200 米(9600bps) 工作方式点到点半双工，点到多点半双工，自动方向控制，供电要求 5V/1A

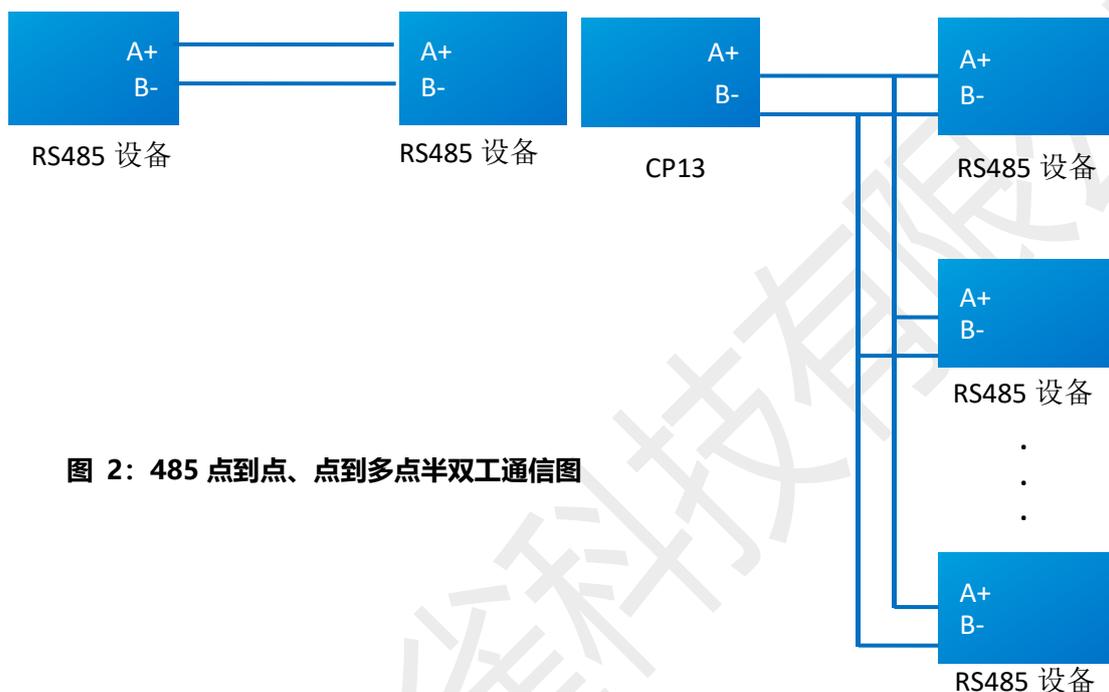


图 2：485 点到点、点到多点半双工通信图

- RS232 通信口：默认 9600bps/8/n/1（波特率/数据位/无校验/停止位），模块支持软件流控。支持波特率：2400,4800,9600,19200,38400,57600,115200。VCC 供电电压范围 4.5V-6V。接口定义如图 2：

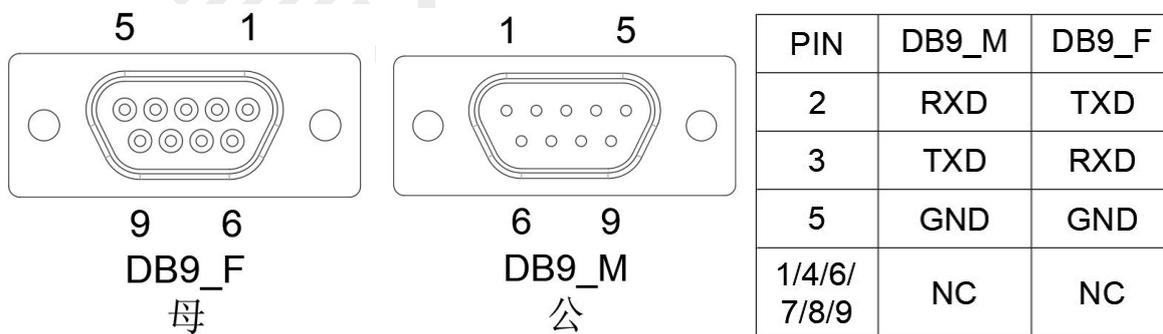


图 3：DB19 接口定义

- CONSOLE 口：默认 9600 波特率，适用于带 RJ45 (8P8C) Console 接口的交换机/路由器防火墙/服务器等设备。接口定义如图 3：

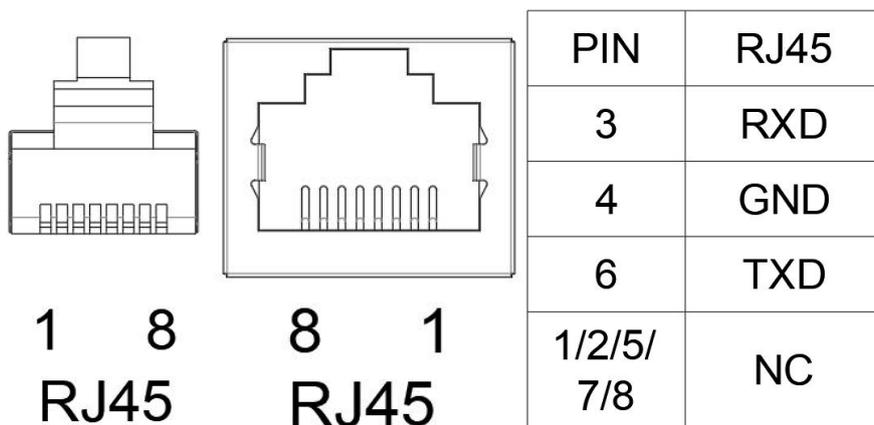


图 4: Console 接口定义

5. 使用 CP13 和手机&电脑使用流程

设备通过 CP13 多功能蓝牙无线转换器和手机电脑端通讯，组合如下图：

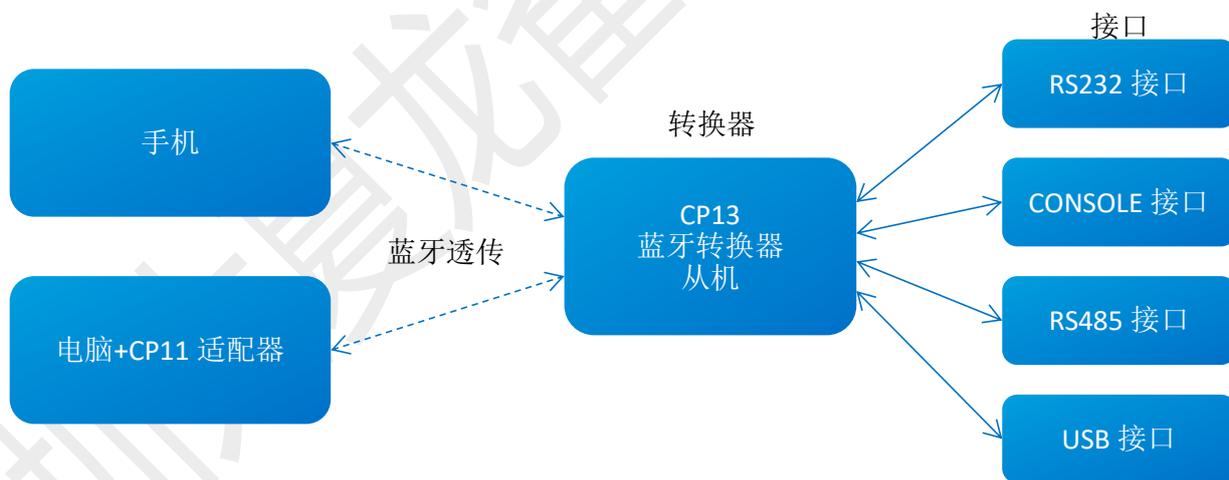


图 5: CP13 功能示意图

5.1. 设备和手机无线通讯使用方法

1. 第一步，将 CP13 多功能无线蓝牙转换器通过 232/485/USB/console 等接口连接到设备上；

- 第二步，将资料包中的安卓测试 APP 安装到安卓手机，打开透传界面进行搜索连接（安卓 APP 界面如图 6）；苹果测试 APP 在苹果商店下载我司“DX-SMART”，用此 APP 进行数据传输测试（苹果 APP 界面如图 7）；
- 第三步，搜索到蓝牙名称 RS232\RS485 后，点击名称进行连接；
- 第四步，连接后既可进行数据交互；



图 6：安卓 APP 界面图

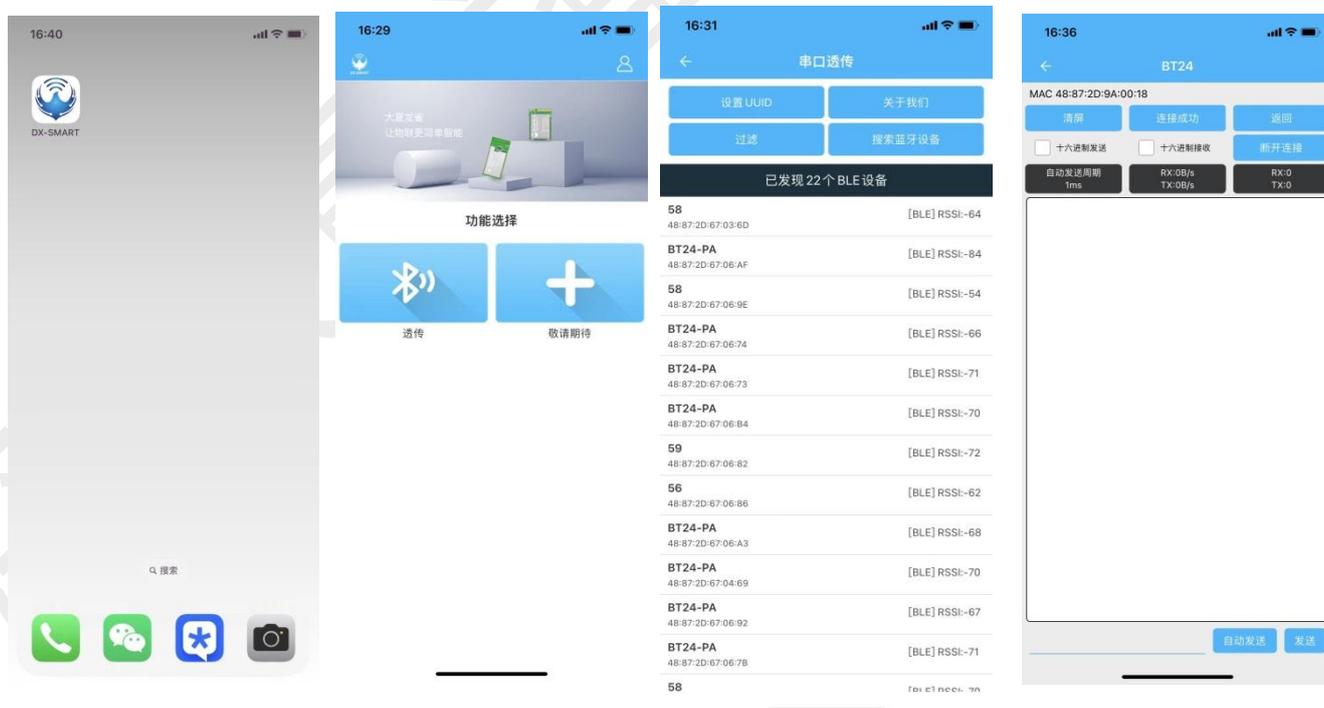


图 7：苹果 APP 界面图

5.2. 设备和安卓手机扫码连接使用方法

1. 第一步，将 CP13 多功能无线蓝牙转换器通过 232/485/USB/console 等接口连接到设备上；
2. 第二步，将资料包中的安卓测试 APP 安装到安卓手机，打开扫码界面进行扫码连接 (APP 界面如图 8)；
3. 第三步，对准设备二维码后，“滴”一声代表连接成功；
4. 第四步，连接后既可进行数据交互；



图 8：安卓 APP 扫码连接界面图

5.3. 设备和电脑无线通讯使用方法

电脑端需和我司 CP11 蓝牙适配器配套使用

1. 第一步，将 CP13 多功能无线蓝牙转换器通过 232/485/USB/console 等接口连接到设备上；
2. 第二步，将资料包中的“CH341”驱动程序在电脑上安装上；
3. 第三步，在电脑端插入 CP11 适配器；
4. 第四步，安装 sscom5.13.1 电脑串口软件，打开串口软件并选中对应的 CP11 适配器的 COM 口，将串口软件安装默认参数配置即：9600bps/8/n/1（波特率/数据位/无校验/停止位）；
5. 第五步，CP11 适配器将主动搜索 CP13 蓝牙转换器并进行连接；
6. 第六步，连接后既可进行数据交互；

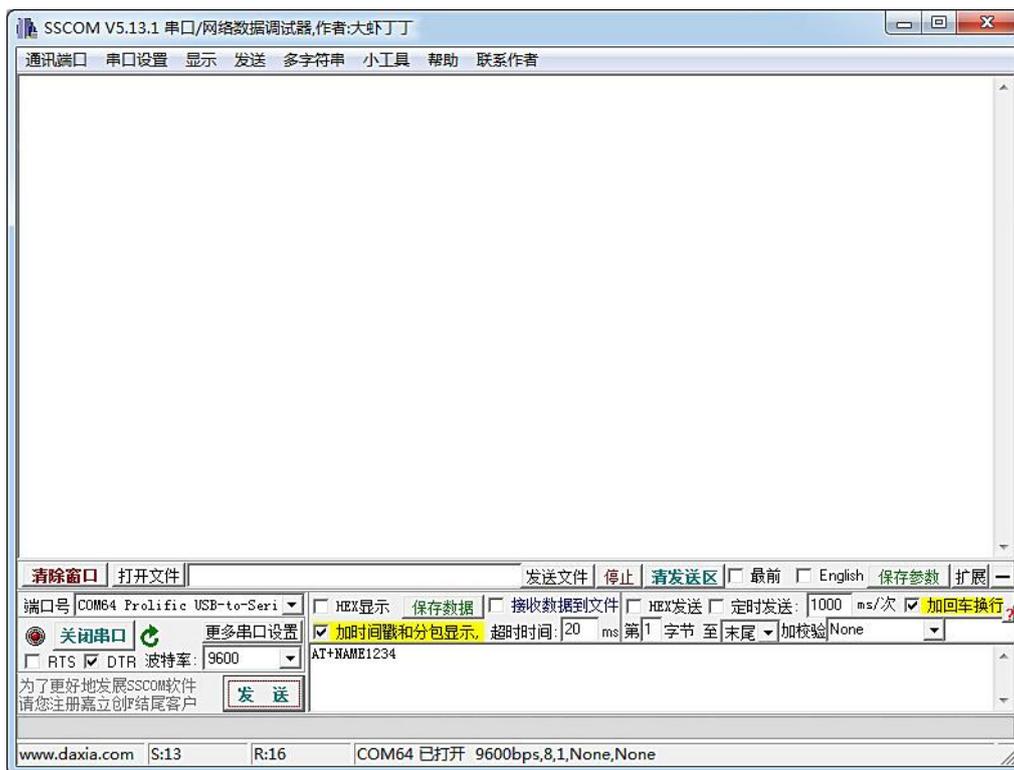


图 9: 电脑端串口软件图

6. 设备和设备无线通讯使用方法

两个设备之间通过 CP13 多功能蓝牙无线转换器实现多种接口的无线数据通讯，接口任意组合如下图：

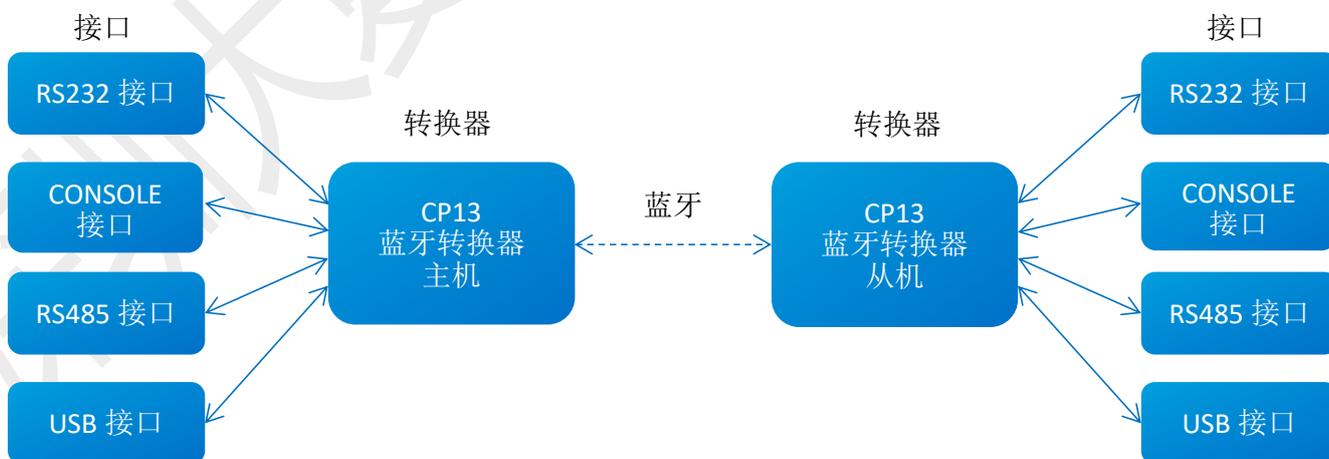


图 10: CP13 主从多功能示意图



一个CP13多功能无线蓝牙转接器主机通过232/485/USB/console等接口连接到设备1上,一个CP13多功能无线蓝牙转接器从机通过232/485/USB/console等接口连接到设备2上,CP13主机蓝牙将自动连接CP13从机蓝牙,从而实现设备1与设备2的多种接口之间的无线数据通讯。具体可转换接口组合如下表所示:

表 2: 多种接口转换参考表

| 多接口转换 | | |
|---------------|---------------|----------------|
| 232 转 485 | 485 转 console | 232 转 232 无线延长 |
| 232 转 console | 485 转 USB | 485 转 485 无线延长 |
| 232 转 USB | console 转 USB | USB 转 USB 无线延长 |

7. 注意事项

- 避免外力挤压产品
- 室内外常温环境使用,禁止潮湿、有水环境使用
- 非专业人士请勿拆解自行维修

8. 包装清单

● CP13 单从机

- ◇ 产品 ×1
- ◇ 说明书 ×1
- ◇ CP11 适配器 ×1
- ◇ 外接天线 ×1
- ◇ USB 线 ×1
- ◇ console 口线 ×1
- ◇ console 转 232 线 ×1
- ◇ DB9 母对母转接器 ×1

● CP13 主机+从机套件

- ◇ 产品 ×2
- ◇ 说明书 ×1
- ◇ 外接天线 ×2
- ◇ USB 线 ×2
- ◇ console 口线 ×2
- ◇ console 转 232 线 ×2
- ◇ DB9 母对母转接器 ×2