

IoT物联网

L610模组及 开发板硬件信息介绍

广和通大学计划项目组

2023Q2



目录

[1、L610模块介绍](#)

[2、ADP-L610-Arduino开发板介绍](#)

[3、L610功能](#)

[4、开发板的使用](#)

[5、L610技术资料链接](#)

1

L610模块介绍

L610模块介绍

L610是一款LTE Cat1制式的无线通信模组。模组提供了丰富的接口设置，满足IoT行业的各种应用诉求。传输速率最高10Mbps DL，最低5Mbps UL，定位覆盖中低速率的物联网市场，例如智慧零售、智慧安防、智慧家居、智慧农业、智慧城市等多种应用场景。



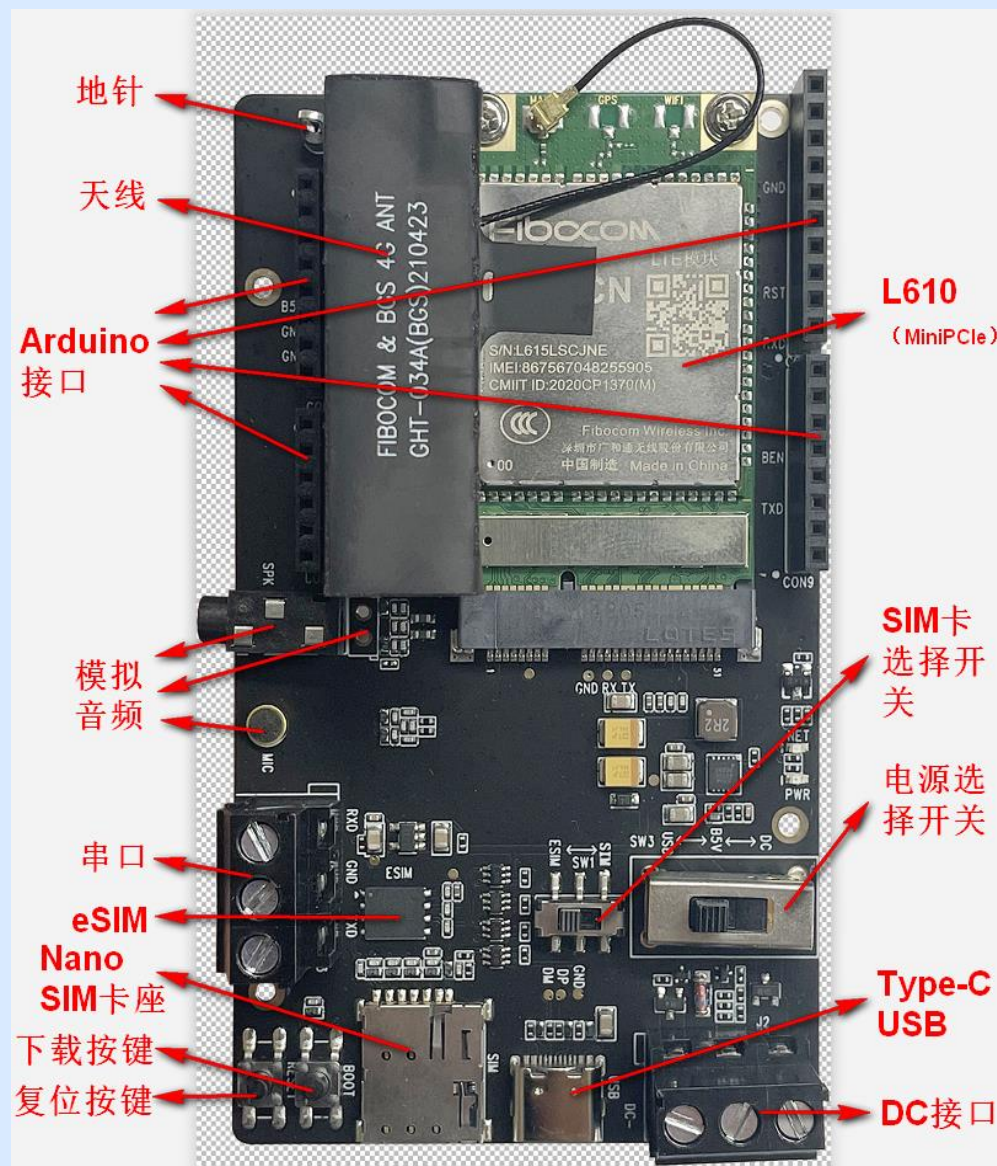
2

ADP-L610-Arduino开发板 介绍

ADP-L610-Arduino开发板介绍

ADP-L610-Arduino_V2.0

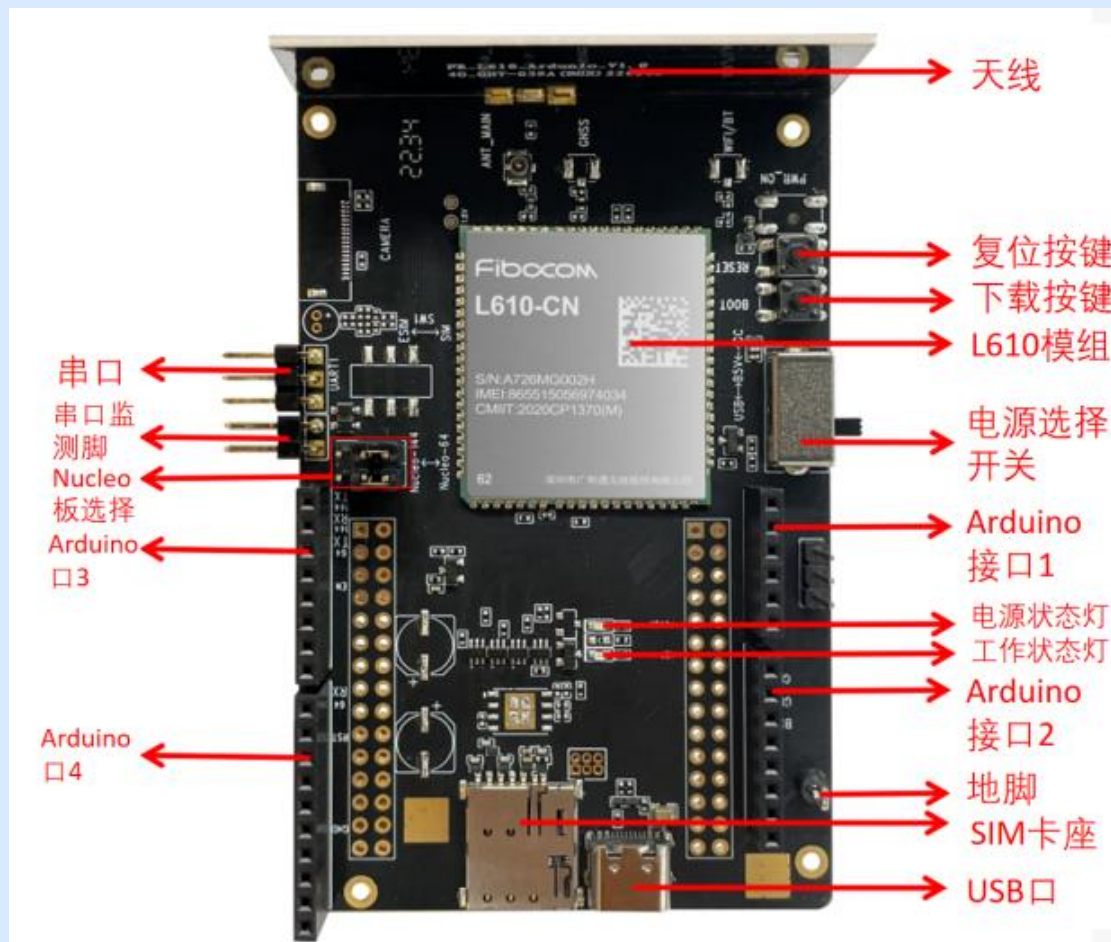
1. ADP-L610-Arduino_V2.0 板带 LTE CAT1 通信模组 L610，并自带贴片物联网 SIM 卡
2. 支持 Arduino 接口，可与 STM32 Nucleo-64 开发板匹配使用
3. 支持外接串口，并可支持 TTL/RS232 两种电平，可与外部 MCU 或 PC 连接；
4. 支持 TYPE-C USB 口，可与 PC 直连，USB 口供电并通信，可独立并便捷地进行通信方面的测试验证



ADP-L610-Arduino开发板介绍

ADP-L610-Arduino_V3.0.1 (低配版)

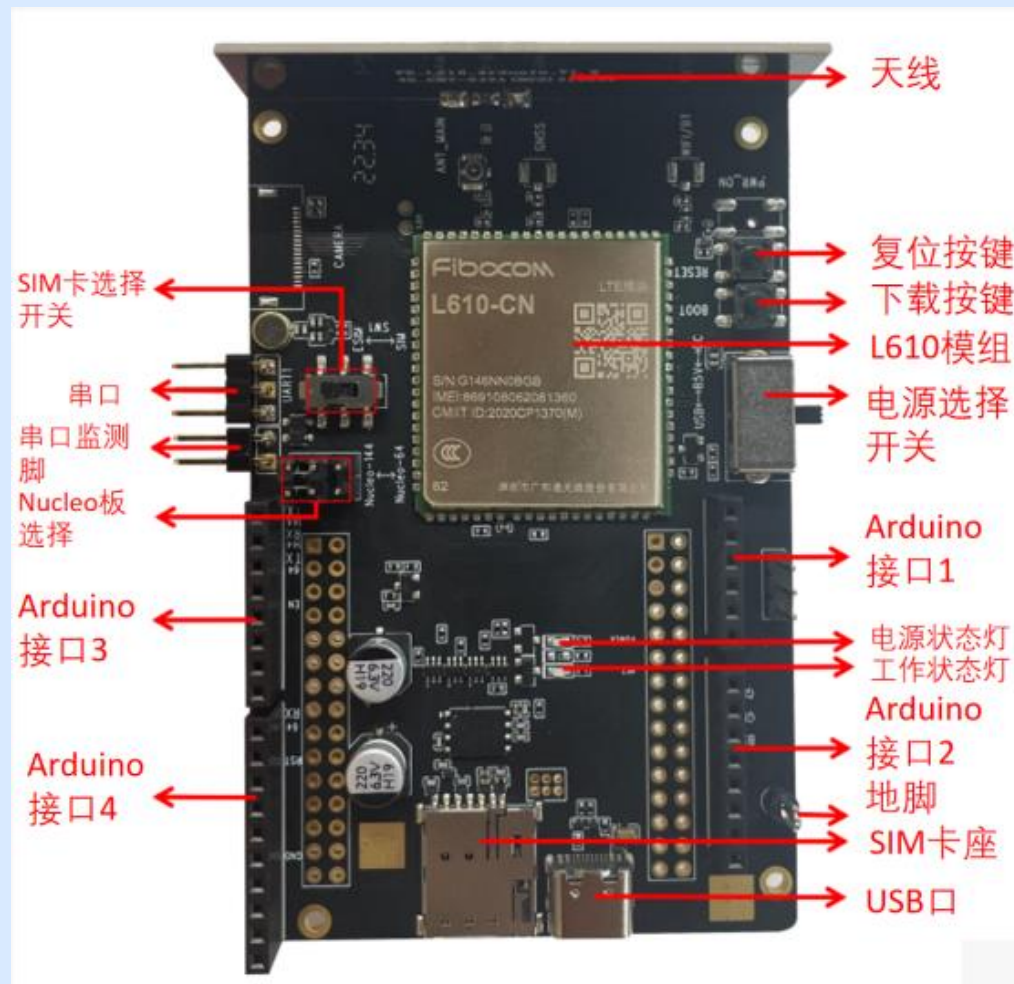
1. ADP-L610-Arduino_V3.0.1 板带 LTE CAT1 通信模组 L610
2. 支持 Arduino 接口，可与 STM32 Nucleo-64 和 Nucleo-144 开发板匹配使用；
3. 支持外接串口，并可支持 3.3V 的 TTL 电平，可与 MCU 串口连接；
4. 支持 TYPE-C USB 口，可与 PC 直连，USB 口供电并通信，可独立并便捷地进行通信方面的测试验证。
5. 支持串口监测口，用于监测 MCU 与 L610 之间的串口收发数据情况。



ADP-L610-Arduino开发板介绍

ADP-L610-Arduino_V3.0.2 (高配版)

1. ADP-L610-Arduino_V3.0.2 板带 LTE CAT1 通信模组 L610
2. 支持 Arduino 接口，可与 STM32 Nucleo-64 和 Nucleo-144 开发板匹配使用
3. 支持外接串口，并可支持 3.3V 的 TTL 电平，可与 MCU 串口连接
4. 支持 TYPE-C USB 口，可与 PC 直连，USB 口供电并通信，可独立并便捷地进行通信方面的测试验证
5. 支持串口监测口，用于监测 MCU 与 L610 之间的串口收发数据情况
6. 支持 DC 口供电
7. 支持模拟音频，包括电话、TTS 播放
8. 自带贴片物联网 SIM 卡



ADP-L610-Arduino开发板区别

名称	说明
ADP-L610-Arduino V2.0	<ul style="list-style-type: none">• 第2代L610开发板• 带中国移动物联网纯数据卡，预送流量，100M/月，1~2年有效期• 支持 Arduino 接口，可与 STM32 Nucleo-64 开发板匹配使用
ADP-L610-Arduino V3.0.1（低配）	<ul style="list-style-type: none">• 第3代L610开发板• 不带物联网卡• 支持 Arduino 接口，可与 STM32 Nucleo-64 和 Nucleo-144 开发板匹配使用• 支持串口监测口，用于监测 MCU 与 L610 之间的串口收发数据情况
ADP-L610-Arduino V3.0.2（高配）	<ul style="list-style-type: none">• 第3代L610开发板• 带中国移动物联网纯数据卡，预送流量100M/月，2~3年有效期• 支持 Arduino 接口，可与 STM32 Nucleo-64 和 Nucleo-144 开发板匹配使用• 支持串口监测口，用于监测 MCU 与 L610 之间的串口收发数据情况

3

L610功能

L610功能

软件

- ✓ 各种公有云（腾讯、华为、阿里等）
- ✓ 标准MQTT
- ✓ TCP
- ✓ UDP
- ✓ HTTP(s)
- ✓ FTP(s)
- ✓ LBS（基于基站的定位）
- ✓ NTP（基站授时）
- ✓ 语音
- ✓ 短信
- ✓ 录音与播放
- ✓ 休眠
- ✓ FOTA

！注：不同软件版本，有不同的软件功能，请参阅具体软件版本情况

硬件

- ✓ 开关机控制接口
- ✓ 复位
- ✓ 参考电平
- ✓ 工作状态指示接口
- ✓ SIM卡接口
- ✓ 射频接口
- ✓ 通讯接口（UART、USB等）
- ✓ 传感器接口（I2C、I2S、SPI等）
- ✓ UI接口（按键、LCD等）
- ✓ GPIO
- ✓ MIPI
- ✓ RGMII
- ✓ SDIO

！注：不同型号产品，有不同的硬件功能，请参阅具体产品的硬件手册

4

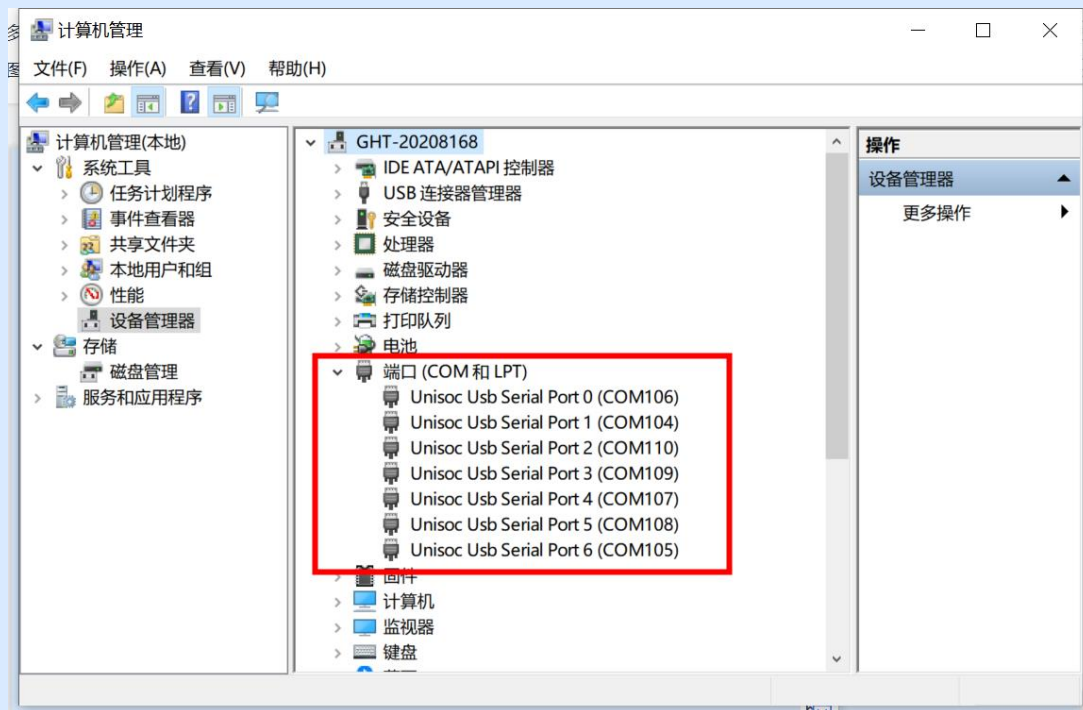
开发板的使用

开发板的使用-驱动安装

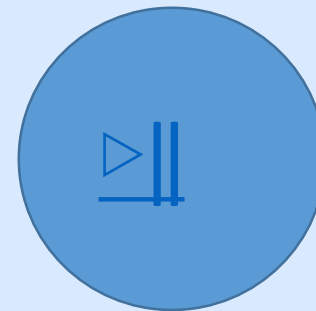
- 驱动安装流程

安装提供的未签名版本，支持WIN10、WIN8、WIN7，部分WIN11也支持，不支持这个驱动的WIN11用户可以使用USB转TTL工具，通过串口进行AT指令收发。

- 驱动安装完成效果



- 实操演示



开发板的使用--软件版本分类

注：不同型号产品有不同的软件版本

ADP-L610-Arduino_V2.0软件版本分类

阿里云16000.1014.00.05.02.10

华为云16000.1013.00.05.01.05

腾讯云16000.1150.00.05.01.01

ADP-L610-Arduino_V3.0软件版本分类 (高低配通用)

阿里云16000.1205.00.86.02.01

华为云16000.1208.00.86.02.02

腾讯云16000.1204.00.86.02.01

开发板的使用--软件版本升级

- 升级背景

开发板发货默认版本统一为腾讯云版本

若需要使用公有云平台，并且不是腾讯云，才需要进行软件版本升级

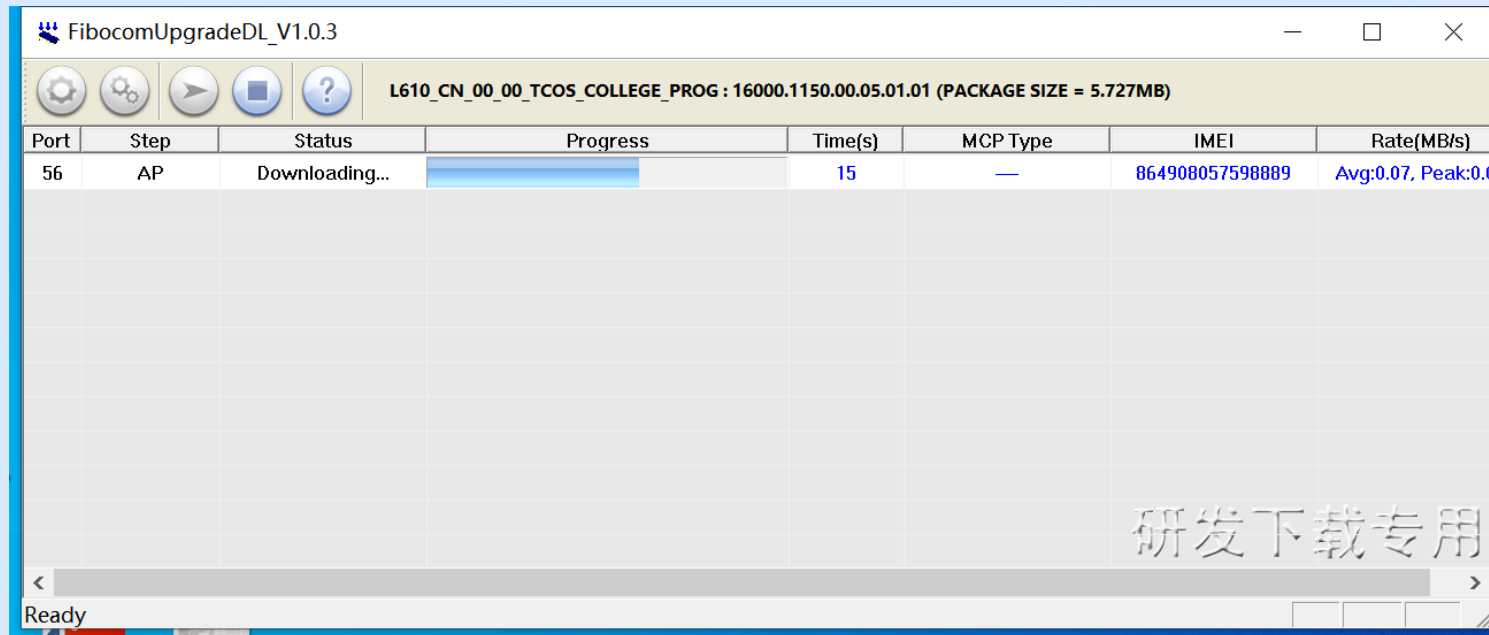
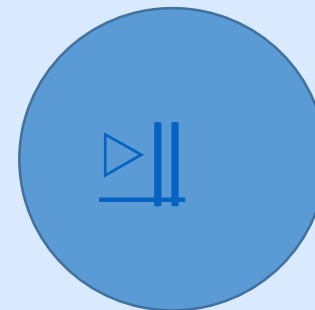
- 升级过程

1. FibocomUpgradeDL升级软件选中软件版本

2. 上电前按住BOOT键，然后通过USB接口进行上电

3. 点击开始按键开始烧录

- 实操演示



开发板的使用--硬件信息确认

- 此次硬件确认使用ADP-L610-Arduino_V2.0做演示

- 实操演示

```
[14:33:28.894]发->◇AT
□
[14:33:28.895]收<-◆AT
OK

[14:33:29.509]发->◇ATI
□
[14:33:29.511]收<-◆ATI
Fibocom
L610-CN-00-00
16000.1150.00.05.01.01
V1.2

OK

[14:33:30.429]发->◇AT+CPIN?
□
[14:33:30.431]收<-◆AT+CPIN?
+CPIN: READY

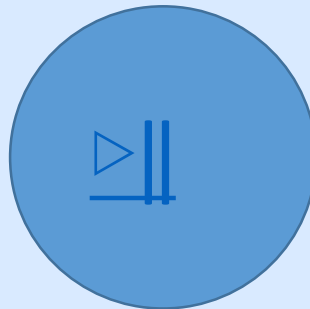
OK

[14:33:30.862]发->◇AT+CSQ
□
[14:33:30.863]收<-◆AT+CSQ
+CSQ: 31,99

OK

[14:33:31.279]发->◇AT+CGREG?
□
[14:33:31.281]收<-◆AT+CGREG?
+CGREG: 0,1

OK
```



5

L610技术资料链接

L610技术资料链接

二代开发板ADP-L610-Arduino_V2.0: https://bbs.elecfans.com/jishu_2319540_1_1.html

三代开发板ADP-L610-Arduino_V3.0: https://bbs.elecfans.com/jishu_2319821_1_1.html

注：本文介绍的驱动安装、软件版本升级、硬件信息确认见L610技术资料的2号文件夹《02--ADP-L610-Arduino开发板》

完美无线体验

广和通致力于将可靠、便捷、安全、智能的无线通信解决方案普及至每一个物联网应用场景，为用户带来完美无线体验，丰富智慧生活。

We are committed to enabling industries with reliable, accessible, secure, and intelligent IoT wireless solutions and wireless module products to maximize their value, providing a perfect wireless experience to people and enriching smart life of the whole society.

Copyright©2023 Fibocom Wireless Inc. All Rights Reserved.
The information in this document may contain predictive statements including, without limitation, statements regarding the future financial and operating results, future product portfolio, new technology, etc. There are a number of factors that could cause actual results and developments to differ materially from those expressed or implied in the predictive statements. Therefore, such information is provided for reference purpose only and constitutes neither an offer nor an acceptance. Fibocom may change the information at any time without notice.

深圳市广和通无线股份有限公司



☎ 0755-26733555

🏢 深圳市南山区西丽街道打石一路深圳国际创新谷六栋A座10-14层

🌐 www.fibocom.com

Fibocom 广和通