

# 无线网信道分析工具使用指南

平行云科技（北京）有限公司

2019 年 7 月

## 1. 工具说明

本工具只分析 5G 频段的无线网络，不分析 2.4G 无线网络。

本工具能列出周边所有的无线路由器、无线 AP 或基站的信号强度、信道、频宽等实时信息，显示测量出来的无线信息和数值，可以为调整信道避免同频干扰提供指导依据。

## 2. 使用环境

(1) 硬件：必须有无线网卡，且在网卡启动状态下才能正常工作

(2) 软件：支持操作系统 Win7、Win10、Windows Server2012，推荐 Win10 和 Windows Server2012

## 3. 界面介绍

双击 exe 程序即可启动本工具，界面说明如下。

### (1) 主界面



图 1

- 图表的 Y 轴为信号强度，范围为[0,100]，图表 X 轴为中心频率，展示为信道（信道与中心频率的对应关系请看下表所示）

信道	频率	信道	频率
36	5180	56	5280
38	5190	60	5300
40	5200	64	5320
42	5210	149	5745
44	5220	153	5765
46	5230	157	5785
48	5240	161	5805
52	5260	165	5825

例：当模拟信道 149 频宽 40mhz 的信号时，该模拟图形的最高点坐标为 (5745,90)，与 X 轴相交的第一个点的坐标为 (5725,0)，第二个点的坐标为 (5765,0)。

- 图表下方（如图 2 下部红色框图所示）还会展示光标当前点的坐标
- 图表上方展示当前环境下的 AP 名称，如图 2 上部红色框图所示，当前连接 AP 线段为蓝色，模拟 AP 线段为红色

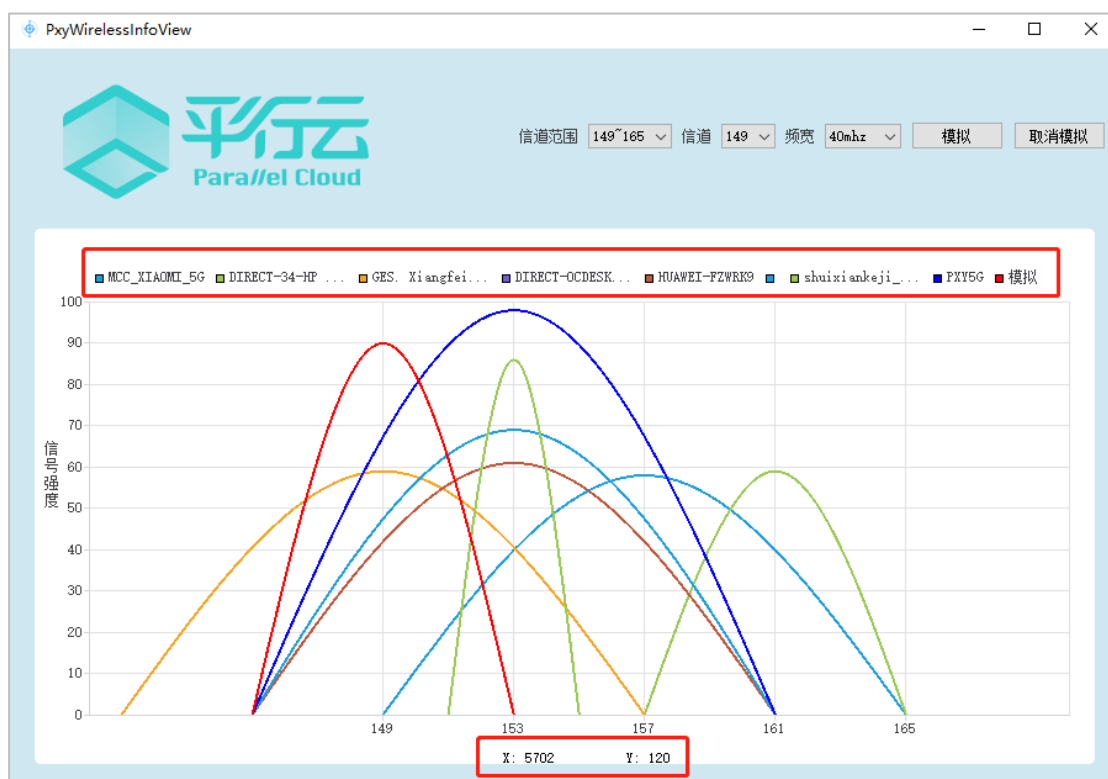


图 2

(2) 功能选择区：查看不同信道范围下的信道使用情况。



图 3

(3) 信息展示区：可以显示出连接在网络内的设备信息。

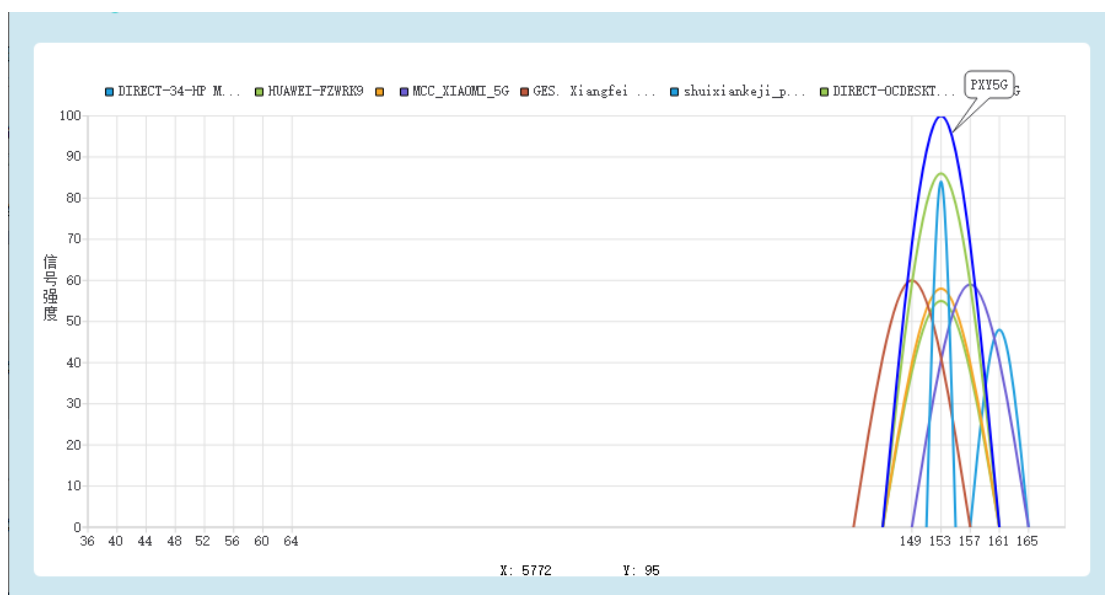


图 4

## 4. 功能介绍

### (1) 信道范围

信道范围下拉框有 3 个选项，分别是：全部/36~64/146~165，和该下拉框联动的是信道下拉框。

- 当信道范围选择全部时，信道下拉框范围为 36~165 共有 13 个信道可以选择，并且图表展示从 36 到 165 全部信道的分布情况如图 5；

- 当信道范围选择 36~64 时，信道下拉框的范围是 36~64 共有 8 个信道可选，并且图表只展示从 34 到 64 信道的分布情况如图 6（本手册中当前网络环境该信道范围内并无任何无线网络）；

- 当信道范围选择 149~165 时，信道下拉框的范围是 149~165 共 5 个信道可选，并且图表展示从 149 到 165 的信道分布情况如图 7。

由于 5G 频道信道分布过于松散，可以通过信道范围下拉框筛选出想要观察

的信道范围，同时也可以选定一个信道范围进行信号模拟。

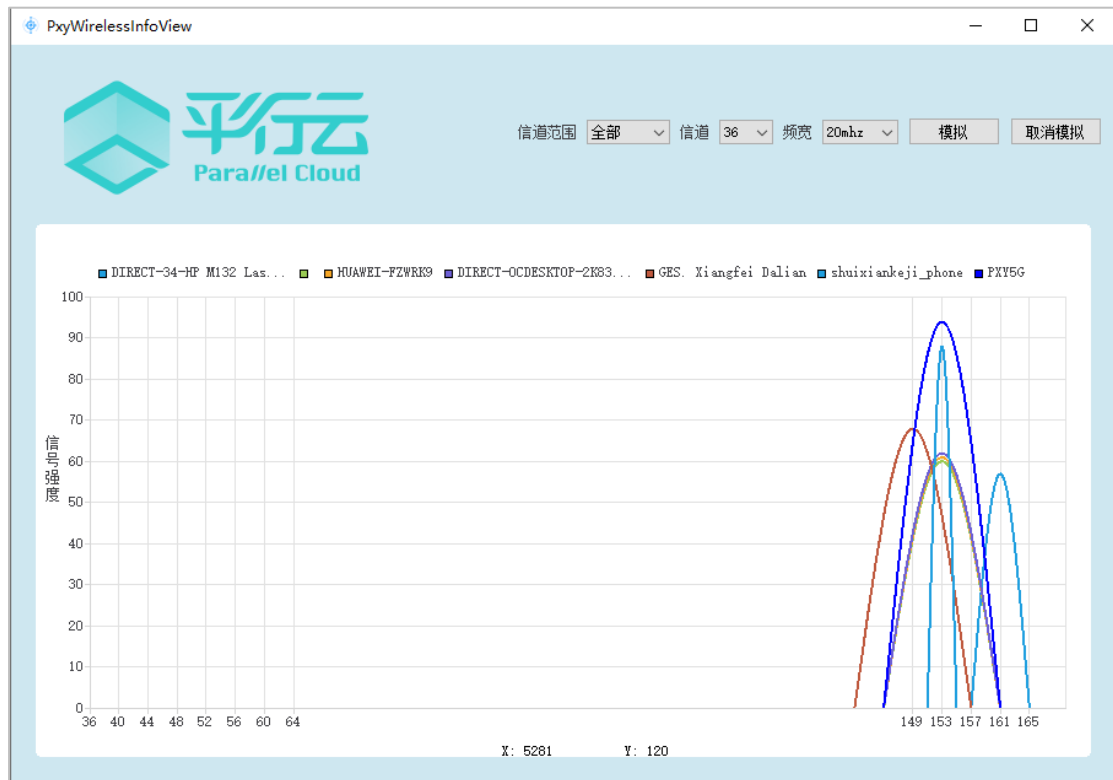


图 5



图 6



图 7

## (2) 信道

信道下拉框与信道范围下拉框联动，具体联动方法请读（1）。信道下拉框可以为信号模拟功能提供模拟信号所在的信道信息。

## (3) 频宽

频宽下拉框中共 4 个选项可选如图 8，无联动项，频宽下拉框可以为模拟功能提供模拟信号的频宽信息。

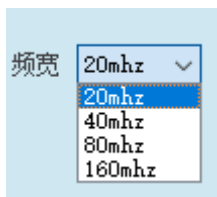


图 8

## (4) 模拟按钮

模拟按钮可以根据用户当前选定的信道和频宽对信号进行模拟，展示出该模拟信号在当前网络中所处的状态，以及是否与其他已存在信号有干扰的信息，模拟信号的信号强度默认为 90。如图 9 为模拟当前网络状态下的信道号为 149 频宽为 40mhz 的网络状态，模拟功能可连续模拟多个信号。

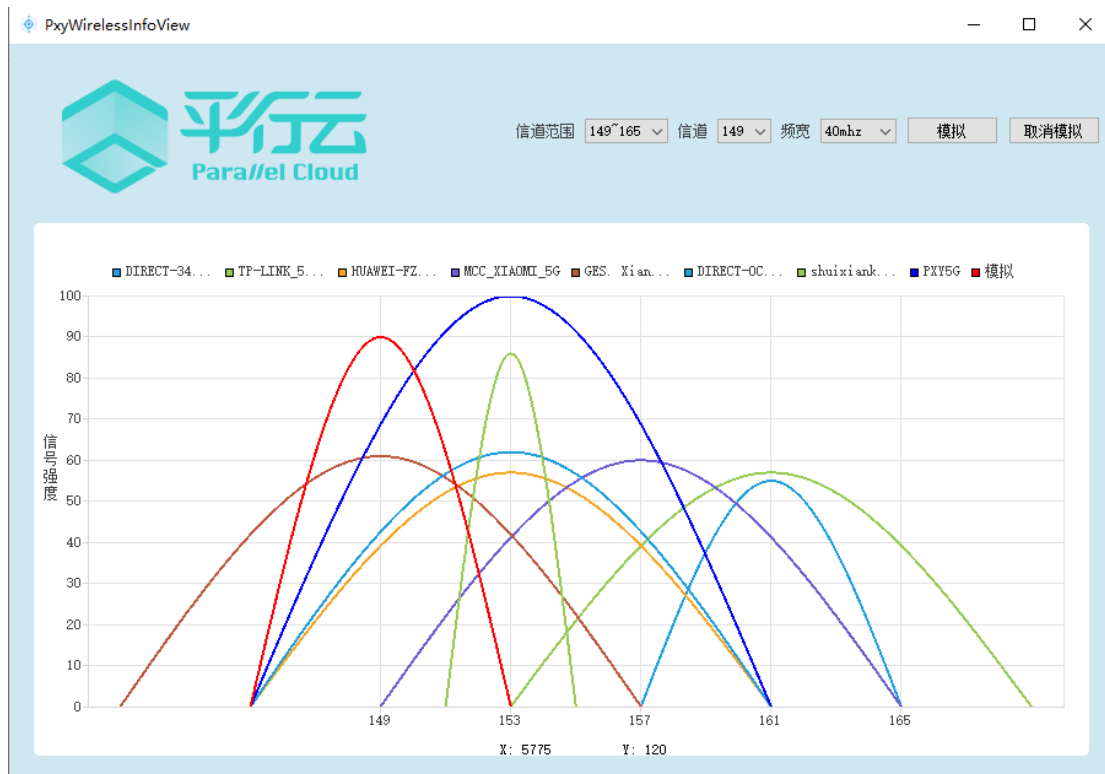


图 9

#### (5) 取消模拟按钮

可以取消模拟所产生的信号在图表上的展示，取消的规则为先模拟的后取消，后模拟的先取消。