蓝牙（降噪）耳机测试深检验声学测试

产品名称	蓝牙（降噪）耳机测试深检验声学测试
公司名称	深圳市讯道技术有限公司检测认证
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区航城街道九围社区洲石路723号强荣东工业区E2栋华美电子厂3层
联系电话	075523312011 18002557723

产品详情

在现在的生活中，蓝牙耳机的应用已经越来越广泛。人们已经不再习惯于经常将手机放在耳边接听电话，在工作时，开车时，运动时，只需要戴上一个蓝牙耳机，就能一键接听电话，为人们的生活提供了极大的便利。客户选择蓝牙耳机，除了考虑穿戴的舒适度，操作的简易度外，重要的就是音质，因此蓝牙耳机的音频测试需求也会越来越普及。

现在大多数的测试蓝牙耳机的方法都是将蓝牙耳机与手机绑定在一起，手机再连接综测仪进行模拟通信测试。这种测试方法有一个弊端是容易引入手机ganrao，手机的内置算法也会影响蓝牙耳机的声输出。我们的测试可以利用蓝牙前端直接于耳机相连接进行模拟通信，直接测试耳机性能省去了手机的ganrao。

蓝牙耳机测试方案

蓝牙耳机主要为4个回路测试，发送回路测试，接收回路测试，回声路径测试，侧音路径测试。

蓝牙耳机采取与蓝牙前端直接连接的方式进行通讯，此种方式会使得通信损耗大大降低。蓝牙前端与蓝牙耳机的通信方式可为HFP与A2DP两种模式，因此无论是通讯还是音源播放都可以进行测试。

蓝牙耳机测试项目

蓝牙耳机的音频测试项目，包含常规电声测试项和通讯测试项两大类，具体项目如下：

常规电声测试	响度，频响，失真，噪声
高通讯测试	主观平均意见分（TMOS,POLQA），回声衰减，

回声时域/频域特性，侧音掩盖等级

降噪测试

降噪耳机除了传统蓝牙耳机的功能外，更增加了强大的主动降噪功能。主动降噪功能就是通过降噪系统产生与外界噪音相等的反向声波，将噪音中和，从而实现降噪的效果。它的原理是所有的声音都由一定的频谱组成，如果可以找到一种声音，其频谱与所要消除的噪声完全一样，只是相位刚好相反就可以将这噪声完全抵消掉。

我们对比在开启背景噪声环境下手表打关降噪功能的录音曲线，如图所示。图为在模拟车辆背景噪声条件下测试，绿线为未开启降噪功能的频域曲线，红线为开启降噪功能的频域曲线，我们可以直观的看到降噪的频率范围与强度。

在背景噪声上可以选择如pink,white,hoth等稳态噪声，同时我们也可提供大量的实际场景噪声。客户也可提供自己的音源测试。

测试实验室

深有为语音测试搭建的全消声实验室，配备了标准化语音测试系统、测试人工头（HATS）以及3PASS、HAE-BGN等多种背景噪声均衡系统，支持GSM、CDMA、WCDMA、LTE通讯网络测试，支持Bluetooth通讯测试，可接入LAN、WLAN、digisignal等测试信号模式，可灵活依据客户要求对产品测试环境进行搭建，进行产品性能测试。

由于语音通讯的应用环境复杂，所以需要考虑背景噪声对通话质量的影响，深配备了背景噪声模拟系统，提供各种背景噪声环境，包括稳态噪声及各种非稳态噪声，在模拟的实际应用环境下进行通信测试。