

## BLE基线测试用例

编号	功能	标题	前置条件	步骤描述	预期结果
1	产测	烧录授权	1. 设备正常工作 2. 设备连接云模组烧录工具（个别平台需连接专属烧录工具）	1、使用PID和固件key申请涂鸦设备授权码，打开云模组烧录授权平台 2、选择正确的端口号，烧录波特率和授权波特率，输入授权码，点击运行	1、授权码申请成功 2、烧录授权成功
2	产测	烧录过程断开串口连接	1. 设备正常工作 2. 设备连接云模组烧录工具（个别平台需连接专属烧录工具）	1、使用PID和固件key申请涂鸦设备授权码，打开云模组烧录授权平台 2、开始烧录，出现烧录进程百分比后，断开串口连接（建议在烧录进程多个阶段，多次测试）	1、授权码申请成功 2、产测工具提示失败，可重新烧录，烧录成功后可正常使用
3	交互	检测设备是否正常工作	1、设备正常工作 2、设备烧录授权完成 3、设备与上位机连接	1、上位机选择：系统操作->握手->发送指令	1、设备回复：握手正常
4	配网	扫描设备配网	1、设备正常工作 2、设备与上位机连接 3、设备处于待配网状态	1、使用涂鸦智能app添加设备	1、能正常扫描到设备，设备配网成功
5	配网	设备通过网关配网	1、设备正常工作 2、设备与上位机连接 3、设备处于配网状态 4、手机连接外网打开蓝牙 5、网关与手机绑定连接	1、网关面板扫描设备	1、网关能够扫描发现设备，网关与设备绑定连接成功
6	配网	设备通过上位机重置后配网	1、设备正常工作 2、设备已配网 3、设备与上位机连接	1、上位机选择：系统操作->恢复出厂设置->解绑并清除数据 2、通过涂鸦智能APP配网	1、app与设备断连，设备进入待配网状态 2、配网成功
7	配网	APP解绑设备后配网	1、设备正常工作 2、设备已配网	1、APP解绑设备 2、通过涂鸦智能APP配网	1、app与设备解绑成功，设备进入待配网状态 2、配网成功，查看设备详情页设备id无变化
8	配网	APP点击恢复出厂（移除设备并清除数据）后配网	1、设备正常工作 2、设备已配网	1、APP对设备恢复出厂设置 2、之后通过涂鸦智能APP配网	1、app与设备断连，设备进入待配网状态 2、配网成功，查看设备详情页设备id改变
9	配网	APP异常解绑后重新配网（断电）	1、设备正常工作 2、设备已配网	1、设备断电，在APP端对设备点击移除设备（解除绑定&解绑并清除数据），之后设备重新上电通过涂鸦智能APP配网	1、设备从app端移除成功，设备重新上电后，接收到涂鸦智能app的恢复出厂设置指令后，设备进入待配网状态；能够重新配网成功
10	配网	APP异常解绑后重新配网（关闭手机蓝牙）	1、设备正常工作 2、设备已配网	1、手机关闭蓝牙，在APP端对设备点击移除设备（解除绑定&解绑并清除数据），之后设备重新上电通过涂鸦智能APP配网	1、设备从app端移除成功，手机重新打开蓝牙后，设备接收到涂鸦智能app的恢复出厂设置指令后，设备进入待配网状态；能够重新配网成功
11	连接	重启手机蓝牙	1、设备正常工作 2、设备已配网	1、关闭手机蓝牙，查看设备状态 2、打开手机蓝牙，查看设备状态	1、设备显示离线； 2、设备重新自动连接；
12	连接	设备上电	1、设备正常工作 2、设备已配网	1、设备断电，查看设备状态 2、设备重新上电，查看设备状态	1、设备显示离线； 2、APP设备列表下拉刷新设备重新连接；

编号	功能	标题	前置条件	步骤描述	预期结果
13	设备状态	设备已绑定已连接>设备已绑定已连接	1、设备正常工作 2、设备已配网 3、设备与上位机连接	1、在设备绑定连接状态时，上位机发送串口指令：蓝牙连接->获取配网状态 2、在设备绑定连接状态时断开手机蓝牙，使用nRf connect连接设备，上位机发送串口指令：蓝牙连接->获取配网状态	1、上位机显示设备已绑定已认证已连接 2、上位机显示设备已绑定未认证已连接
14	设备状态	设备已绑定已连接>设备未绑定已连接	1、设备正常工作 2、设备已配网 3、设备与上位机连接	1、在设备绑定连接状态时，上位机发送串口指令：蓝牙连接->获取配网状态 2、APP上对设备解绑并清除数据，使用nRf connect连接设备，上位机发送串口指令：蓝牙连接->获取配网状态	1、上位机显示设备已绑定已认证已连接 2、上位机显示设备未绑定未认证已连接
15	广播	连接后未进行绑定	1、设备正常工作 2、设备与上位机连接	1、使用相关工具（nRF connect）搜索并连接设备	设备连接30s后自动断开蓝牙连接
16	时间同步	设备自动同步时间	1、设备正常工作 2、设备与上位机连接	1、涂鸦app正常配网设备	1、设备会主动请求时区同步，时区同步手机的时区，时间同步云端时间，上位机显示同步到的时间
17	时间同步	RTC校验	1、设备正常工作 2、设备已配网 3、设备与上位机连接	1、关闭手机蓝牙，断开手机与设备连接 2、上位机发送串口指令：系统操作->获取本地时间 3、24小时后再次获取本地时间	1、上位机提示手机与设备断开 2、上位机回复此时模组内部时间 3、本地时间误差在5s内
18	OTA	OTA升级方式，提醒升级	1、设备正常工作 2、设备已配网 3、设备与上位机连接	1、后台配置此设备为提醒升级； 2、点进设备面板，查看是否出现升级提醒； 3、确定提醒升级，查看设备是否进行升级；	1、点进设备面板，出现提醒升级； 2、确定提醒升级后，设备能进行升级；（取消提醒升级后，设备能够进行操作） 3、升级成功
19	OTA	升级过程中将设备断电，等待超时	1、设备通电 2、设备已配网	1、升级过程中将设备断电，等待升级超时 2、设备正常工作	1、升级失败，固件版本恢复到原版本 2、设备可重连，可再次进行升级
20	OTA	升级过程中将手机蓝牙关掉，等待超时	1、设备通电 2、设备已配网	1、升级过程中关闭手机蓝牙，等待升级超时 2、设备正常工作	1、升级失败，固件版本恢复到原版本 2、设备可重连，可再次进行升级
21	OTA	OTA成功后，设备重连	1、设备通电 2、设备已配网 3、后台配置OTA版本	1、app内点击确认，设备进行固件OTA	1、设备固件OTA成功后设备先会断开连接，然后能够重连
22	性能	压测数据类型：布尔型（上行）	1、设备正常工作 2、设备已配网 3、设备与上位机连接	1、编辑串口数据（数据类型：布尔型）； 2、将串口指令（数据类型：布尔型）通过上位机工具分别以300ms频率压测1小时；	1、设备不死机、无重启等异常，设备与手机不会主动断开连接 2、压测结束，设备工作正常
23	天气	获取天气	1、设备正常工作 2、设备已配网 3、设备与上位机连接	1、上位机发送串口指令：高级功能-获取天气数），位置为配网位置 2、上位机发送串口指令：高级功能-获取天气数据，位置为当前位置	1、上位机显示设备取天气数据响应成功，返回的相应的天气数据 2、上位机显示设备取天气数据响应成功，返回的相应的天气数据

编号	功能	标题	前置条件	步骤描述	预期结果
24	设备信息	设置设备PID	1、模块上电 2、模块与上位机连接	1、上位机发送串口指令：设备信息->设置pid->选择要测试的内容 2、设备恢复出厂设置，在涂鸦app设置界面清除本地缓存	1、会自动出现默认PID，也可以自行输入，上位机收到模块回复：PID设置成功 2、使用涂鸦app搜索设备，查看pid是否修改成功（设备名称及类型会变化）
25	设备信息	查询设备PID	1、模块上电 2、模块与上位机连接	1、上位机发送串口指令：设备信息->获取版本号	1、上位机收到模块回复：PID: xxxxxxxxxxxx （此处获取的是固件里面默认写死的PID，不受到“设置PID”的影响）
26	低功耗	设备进入低功耗	1、模块上电 2、模块与上位机连接	1、上位机发送串口指令：功耗管理->进入低功耗->模式0最低功耗 2、上位机发送串口指令：功耗管理->进入低功耗->模式1带广播	1、开启低功耗成功，设备回复：进入休眠（最低功耗），串口下发指令无效，设备广播关闭，nrfconnect无法扫描到广播 2、开启低功耗成功，设备回复：进入休眠（带广播），串口下发指令无效，nrfconnect可扫描到广播
27	场景	设置一键执行，点击请求场景数据	1、模块上电 2、模块与上位机连接 3、模块配网成功	1、涂鸦app内设置1个设备场景 2、上位机发送串口指令：高级功能->请求场景数据	1、app内设备场景设置成功 2、请求场景数据成功，设备回复场景ID及场景名称
28	场景	设置16个一键执行，点击请求场景数据	1、模块上电 2、模块与上位机连接 3、模块配网成功	1、涂鸦app内设置设备16个设备场景 2、上位机发送串口指令：高级功能->请求场景数据	1、app内设备场景设置成功 2、16个场景数据成功，设备回复场景ID及场景名称
29	场景	设置16个一键执行，请求场景控制	1、模块上电 2、模块与上位机连接 3、模块配网成功	1、涂鸦app内设置设备16个设备场景 2、上位机发送串口指令：高级功能->请求场景控制->选择某个场景	1、场景执行可以成功
30	大数据	大数据通道	1、设备正常工作 2、设备与上位机连接 3、设备处于未绑定状态	1、上位机发送串口指令：设备信息->设置PID->测试大数据 2、设备上电，APP清除缓存并重启后对设备搜索配网，观察设备PID是否修改成功 3、上位机发送串口指令：高级功能->设置大数据	1、上位机显示：PID设置成功 2、设备绑定成功，串口指令查询设备PID为指定的手环PID 3、在APP设备面板主页下拉刷新，刷新完成后查看数据是否成功释放
31	性能	室外空旷环境通信	1、设备通电 2、设备已配网	1、室外空旷无障碍物环境，手机app进行设备控制	1、最远稳定通信距离不低于80m
32	性能	室内办公室环境通信	1、设备通电 2、设备已配网	1、室内环境，手机app进行设备控制	1、最远稳定通信距离不低于35m