

# Wi-Fi 模组商业认证规范

## 1. 集成正确性

- 1.1 [通道测试](#)
- 1.2 [连接测试](#)
- 1.3 [FOTA 测试](#)
- 1.4 [本地通信测试](#)

## 2. 设备稳定性

### 2.1 长时间数据通信稳定性

用例编号：

用例名称：长时间数据通信稳定性

测试目的：验证物联网设备与阿里云长时间连接且数据通信稳定

测试步骤：

1. 设备上电，使用串口工具将设备串口日志定向到文件
2. web 或 APP 上确定设备上线，记录设备上线时间
3. 使用压测工具以 500ms 为周期设置设备属性，保持设备网络环境稳定

预期结果：

1. 12 小时稳定工作，无离线
2. 丢包率  $\leq 1\%$
3. 系统无 crash, fail, error, assert, abort, 内存泄漏，阻塞等异常

备注：

自测压测时请联系阿里小二提供压测服务

### 2.2 设备反复升级稳定性

用例编号：

用例名称：设备反复升级稳定性

测试目的：验证设备反复升级稳定性

测试步骤：

1. 获取固件 BIN1，版本为 V1

2. 获取固件 BIN2，版本为 V2，V1 大于 V2
3. 上传固件 BIN2，版本号填为 V2
4. 上传固件 BIN1，版本号填为 V3
5. 设备烧录 BIN1
6. 使用反复升级脚本循环升级 100 次

**预期结果：**

1. 成功率 99%

**备注：**

1. 自测至少测试 10 次，成功率 100%

## 2.3 长时间本地通信稳定性

**用例编号：**

**用例名称：**长时间本地通信稳定性

**测试目的：**验证本地通信功能长时间稳定可用

**测试步骤：**

1. 设备配网连接路由器（仅限 WiFi 设备）
2. 设备绑定到 APP，手机 APP 与设备连接到同一个路由器（确保在同一局域网）
3. 使用本地通信压测工具以 500ms 为周期控制设备

**预期结果：**

1. 持续 12H
2. 丢包率  $\leq 1\%$
3. 系统无 crash, fail, error, assert, abort, 内存泄漏, 阻塞等异常

**备注：**

1.  $\geq$ AOS-R-1.3.3 的版本支持
2. 本用例无需自测

## 2.4 反复断网重连稳定性

**用例编号：**

**用例名称：**反复断网重连稳定性

**测试目的：**验证设备反复断网重连稳定性

**测试步骤：**

1. 设备配网连接路由器（仅限 WiFi 设备）
2. 断开路由器 WAN 口，并等待设备离线

3. 恢复路由器 WAN 口，等待设备上线
4. 重复 1-3 步骤 50 次

**预期结果：**

1. 设备离线和上线各 50 次

**备注：**

1. 自测支持测试 5 次，且成功率 100%

## 3. 兼容互操作

### 3.1 一键配网兼容性

**用例编号：**

**用例名称**一键配网兼容性

**测试目的：**验证一键配网兼容性

**测试步骤：**

1. 使用无连接兼容性自动化工具验证设备一键配网兼容性

**预期结果：**

1. 兼容性 100%
2. 系统无 crash, fail, error, assert, abort, 内存泄漏, 阻塞等异常

**备注：**

1. 本用例无需自测

### 3.2 热点配网兼容性

**用例编号：**

**用例名称**热点配网兼容性

**测试目的：**验证热点配网兼容性

**测试步骤：**

1. 使用无连接兼容性自动化工具验证设备热点配网兼容性

**预期结果：**

1. 兼容性 100%
2. 系统无 crash, fail, error, assert, abort, 内存泄漏, 阻塞等异常

**备注：**

1. 本用例无需自测

## 4. 基础安全检查

## 5. 硬件测试

### 1. 射频性能

参考 ICA 联盟标准：ICA/T 2018-501-01 [《WLAN 无线射频测试规范 V1.0》](#)

### 2. 电磁兼容

参考 ICA 联盟标准：ICA/T 2018-510-01 [《WLAN 电磁兼容性能测试规范 V1.0》](#)

### 3. 环境可靠、功耗

ICA 联盟测试规范暂未发布，请参考 [Wi-Fi 硬件检测报告模板](#)相关内容