



深圳维天认证中心认证技术规范

VCS-008-2023

北斗终端产品通信性能测试技术规范

2023-11-1 发布 2023-12-1 实施

深圳维天认证中心有限公司 发布

目 次

目 次..... I

前 言..... II

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语、定义和缩略语..... 1

3.1 术语和定义..... 1

3.2 缩略语..... 1

4 测试条件..... 1

4.1 测试环境..... 1

4.2 工作频段..... 2

4.3 测试温度和湿度..... 2

5 评测规则..... 2

6 测试方法..... 3

6.1 发送时延..... 3

6.2 接收时延..... 3

6.3 体验增强..... 3

6.4 发送成功率..... 3

6.5 回执成功率..... 3

6.6 接收成功率..... 4

前 言

本技术规范依据GB/T 1.1 2009给出的规则起草。

本技术规范由深圳维天认证中心有限公司归口。

本技术规范起草单位：国家无线电监测中心检测中心、深圳维天认证中心有限公司

本技术规范主要起草人：张紫玉、张佰勋。

北斗终端产品通信性能测试技术规范

1 范围

本技术规范规定了终端产品在北斗卫星移动通信中的相关技术要求。
本技术规范适用于终端产品。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

接入时延 `access delay`

终端开机到成功捕获卫星系统完成网络注册的时间。

3.1.2

体验增强 `experience enhancement`

具有强提醒、能够生成轨迹地图等增强体验服务。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件
无

4 测试条件

4.1 测试环境

本技术规范测试环境分为干净环境和自然环境。

4.2 工作频段

无

4.3 测试温度和湿度

本技术规范测试所需的温度和湿度条件，适用范围如下所示：

温度：

1) 室内：15℃~35℃；

2) 室外：5℃~35℃。

湿度：20%~75%。

5 评测规则

多种型号同种类终端设备之间进行评测时，针对每项用例的测试结果与技术要求进行对比打分，满分一百分，每项测试用例得分加权后取平均值为最终得分，并按照表1进行换算得到最终认证星级。详见表1；

表1 具体评测规则

最终评价等级	最终得分
五星级（性能卓越）	≥80 分
四星级（性能优秀）	60 分~80 分（含 60 分）
三星级（性能良好）	40 分~60 分（含 40 分）
二星级（性能合格）	20 分~40 分（含 20 分）
一星级（性能较差）	0 分~20 分（含 0 分）

终端设备的评分规则和权重分配如表2所示。

序号	评测项	权重	评分规则
1	发送时延	10%	T >30s 0, 20<T≤30s 40, 15<T≤20s 60, 10<T≤15s 80, T≤10s 100
2	接收时延	10%	T >30s 0, 20<T≤30s 40, 15<T≤20s 60, 10<T≤15s 80, T≤10s 100
3	体验增强	5%	强提醒 50, 轨迹地图 50
4	发送成功率	30%	≥80% 40, ≥85% 60, ≥90% 80, ≥95% 100
5	回执成功率	30%	≥80% 40, ≥85% 60, ≥90% 80, ≥95% 100
6	接收成功率	15%	≥80% 40, ≥85% 60, ≥90% 80, ≥95% 100

6 测试方法

6.1 发送时延

- 1) 被测终端登录畅连账号
- 2) 指南针进行校准，提前跳过磁场校准
- 3) 提前预测试发送，确认好寻星方向角
- 4) 后台提前GPS定位成功
- 5) 被测终端进入畅连-消息-北斗卫星消息，新建选择消息添加联系人后点击发送
- 6) 按照操作指引完成发送
- 7) 记录被测终端从点击发送到提示已发送的时间

6.2 接收时延

- 1) 被测终端登录畅连账号；
- 2) 指南针进行校准，提前跳过磁场校准
- 3) 提前预测试发送，确认好寻星方向角
- 4) 后台提前GPS定位成功
- 5) 被测终端进入畅连-消息-北斗卫星消息，点击接收消息；
- 6) 照操作指引完成接收；
- 7) 记录被测终端从接收消息到提示接收成功的时间；

6.3 体验增强

- 1) 按照图 6 所示将设备置于卫星网络正常的空旷场景下；
- 2) 将被测终端接入天通卫星；
- 3) 查看是否具有强提醒、轨迹地图功能。

6.4 发送成功率

- 1) 被测终端和辅助终端登录畅连；
- 2) 被测终端进入畅连-消息-北斗卫星消息，点击新建消息，选择消息添加联系人后点击发送；

- 3) 按照操作指引直到提示已发送；
- 4) 重复测试 2) 3) 100 次，统计对端接收到消息的成功率；

6.5 回执成功率

- 1) 被测终端和辅助终端登录畅连；
- 2) 被测终端进入畅连-消息-北斗卫星消息，新建选择消息添加联系人后点击发送；
- 3) 按照操作指引完成发送；

- 4) 重复测试 2) 3) 100 次，统计被测终端显示“已发送，收到卫星回执”的次数；

6.6 接收成功率

- 1) 被测终端和辅助终端登录畅连；
 - 2) 被测终端进入畅连-消息-北斗卫星消息，点击接收消息；
 - 3) 按照操作指引完成接收；
 - 4) 重复测试 2) 3) 100 次，统计被测终端显示“接收成功”的次数；
-