

中国移动通信有限公司

G3中高端手机  
质量白皮书

V1.0

中国移动通信有限公司

2011 年 1 月



## 目 录

第一章 概述.....	3
第二章 终端测试要求.....	5
第三章 质量抽检要 求.....	15

## 第一章 概述

本白皮书主要就参加中国移动通信有限公司（以下称“中国移动”）“G3 中高端手机”产品集中采购的手机厂商（以下称“厂商”）的手机应通过的终端测试标准，应满足的上市产品质量要求等进行说明。

### 一、产品定义及分类

指符合本次中高端手机产品白皮书定义的各类终端产品，具体包括五类：旗舰互联网手机、双卡双待手机、多媒体智能手机、普及型智能手机、时尚娱乐手机。

### 二、厂商及产品应满足以下质量要求及标准

（一）各类产品应满足《G3 中高端手机产品白皮书》对应分册及相关基础技术规范和标准的要求，并通过中国移动依据本白皮书组织的专门测试。

（二）终端在最终通过中国移动组织的测试前，必须取得无线电发射设备型号核准证、电信设备进网证、中国国家强制性产品认证证书（3C 证书）等国家强制的相关证书。

（三）厂商遵守中国移动在产品质量方面的管理规定，并无条件配合提供并及时更新《终端产品信息档案库》的相关信息，完成相关质量抽检工作，无条件接受中国移动对产品质量监督管理。

三、中国移动有权在签订最终合同前，根据需要修改和补充本需求，修改和补充后的需求，经双方协商一致后，作为合同附件。

四、中国移动始终保留对本白皮书的最终解释权。

## 第二章 终端测试要求

本章主要包括产品的基础功能、性能和产品可靠性几个部分的质量要求。所有投标产品必须满足本次集采招标产品白皮书及相关技术标准要求，并达到以下测试要求：

### 一、产品的基础功能和性能要求

以下内容为终端需要通过的各项标准，如遇下述指标与产品白皮书特殊要求的指标值不一致时，以产品白皮书要求为准。

#### （一）一致性测试 100%通过

1. 协议一致性：要求 MAC（媒体接入控制）、RLC（无线链路控制）、RRC（无线资源控制）、MM（移动性管理）、CC（呼叫控制）、SM（会话管理）、GMM（GPRS 移动性管理）等协议层完全符合一致性规范。

2. RRM（无线资源管理）一致性：要求在终端移动性管理、测量过程相关、测量性能等方面完全符合一致性规范。

3. RF（射频）一致性：要求在发射机、接收机、复杂传播环境下的解调、以及 HSDPA 性能等方面完全符合一致性规范。

4. 双模协议一致性：要求 TD 终端在 PLMN/RAT 选择、异系统间的测量、小区重选和切换等方面完全符合一致性规范。

#### （二）基本能力测试

1. A/F 频段：对于支持 F 频段的终端，要求在 F 频段（1880 - 1900MHz）下能正常工作，包括 CS 业务、PS 业务及并发，支

持频段内及频道间的切换。要求关键项 100%通过，必选项 80%通过。

2. OTA: 要求终端在 A 频段、F 频段（若支持）的左右耳接收灵敏度、发送灵敏度能够达到行标要求。要求 100%通过。

3. 机卡兼容性: 要求终端能支持“三不原则”，适配 10 个卡商的 USIM 卡、10 个卡商的 SIM 卡。要求关键项 100%通过，必选项 90%通过。

4. 基本功能: 要求终端能支持基本的语音、短信、电话本等功能。要求关键项 100%通过，必选项 90%通过。

5. 功耗: 要求终端在待机、语音电话、流媒体、可视电话等情况下功耗不高于标准值。要求关键项 100%通过，必选项 80%通过。标准值定义如下:

指标	标准值
IDLE 功耗	6mA
语音电话功耗	180mA
可视电话业务功耗	450mA
流媒体业务(PS) 功耗	400mA
PS 下载功耗 (64/128) 功耗	300mA

6. DM 自注册: 要求终端支持短信自注册功能。要求 100%通过。

7. 联合检测: 要求终端支持多小区联合检测，且性能符合规范要求。要求 100%通过。

8. 音频质量: 要求终端背景噪声传输、环境噪声抑制、回声(包含回声控制和回声耦合损耗)、TMOS 等指标不低于标准值。

要求关键项 100%通过。标准值定义如下：

音频指标	标准值
接收端 TMOS	TMOS $\geq$ 2.5
发送端 TMOS	TMOS $\geq$ 3.2
实际环境噪声抑制	D-value (cafe) $>-8$ dB 或者 SNR $\geq$ 10dB
粉红噪声环境噪声抑制	D-value $> 0$ dB 或者 SNR $\geq$ 10dB
近端背景噪声传输	背景噪声电平不应受近端语音活动影响波动
远端背景噪声传输	背景噪声电平不应受远端语音活动影响波动

\*音频质量中硬件相关部分参见本白皮书中“产品结构可靠性和硬件性能方面的质量要求”中的音频测试部分

### （三）业务能力测试。

#### 1. 业务功能和性能

如果终端支持下列业务，则要求该业务的功能与性能须满足以下测试标准：

彩信关键项 100%通过，且必选项通过率  $\geq 90\%$ ；

视频类业务关键项 100%通过，必选项通过率  $\geq 85\%$ ；

宽带互联网关键项 100%通过，必选项通过率  $\geq 85\%$ ；

WAP 关键项 100%通过，必选项通过率  $\geq 85\%$ ；

流媒体关键项 100%通过，必选项通过率  $\geq 85\%$ ；

KJAVA 关键项 100%通过，必选项通过率  $\geq 85\%$ ；

DCD 关键项 100%通过，必选项通过率  $\geq 85\%$ ；

PIM 关键项 100%通过，必选项通过率  $\geq 85\%$ ；

DM3.0 关键项 100%，必选项通过率  $\geq 80\%$ ；

手机电视（CMMB）关键项 100%通过，必选项通过率  $\geq 90\%$ ；

WLAN 关键项 100%通过，必选项通过率  $\geq 85\%$ ；



AGPS 关键项 100%通过，必选项通过率  $\geq 85\%$ ;

客户端业务（飞信、手机邮箱、手机证券、全曲下载、手机阅读、MM 等）关键项 100%通过，其中手机邮箱要求必选项 95%通过，WAP 全曲下载要求必选项 85%通过。

主要业务性能指标包括：

视频电话接通时延	5s
视频电话建立成功率	90%
WAP 页面登陆成功率	95%
WAP 页面登陆时延	10s
WAP 子页登陆时延	12s
WAP 下载成功率	95%
50K 彩信发送成功率	95%
50K 彩信发送时延	20s
50K 彩信接收成功率	95%
50K 彩信接收时延	20s
300K 彩信发送成功率	95%
300K 彩信发送时延	50s
300K 彩信接收成功率	95%
300K 彩信接收时延	35s
流媒体业务建立时延	13s
PIM 终端下行慢同步时长	80s
PIM 下行慢同步成功率	92%
PIM 终端上行慢同步时长	70s
待机时长	120 小时
PDP 激活连接时间	保持 3 小时以上
语音通话长保	保持 3 小时以上
VT 通话长保	保持 2 小时以上

## 2. 业务一致性

如果终端支持下列业务，则要求能满足该业务的一致性测试标准：彩信关键项 100%通过；可视电话关键项 100%通过等。

## 3. 业务 IOT

如果终端支持下列业务，则要求终端在该业务上能实现与标杆终端的互通性要求：彩信关键项 100%通过；可视电话关键项 100%通过。

## 4. 业务并发

要求终端支持两种（含）以上业务同时并发的能力，并发的业务包括但不限于：语音、短信、彩信、流媒体、PIM、飞信、宽带互联网等业务。要求关键项 100%通过，必选项 80%通过。

## 5. 稳定性（MTBF: Mean Time Between Failure）

如果终端支持稳定性测试中对应的本地及通信类业务，则要求终端对于支持的业务能满足稳定性测试要求的平均无故障运行时长指标（200 小时）。对于产品白皮书有特殊要求的，时长指标以产品白皮书为准。

### （四）外场性能

测试地点：北京（必选）+2 城市（天津、南京、杭州、广州四选二）

测试路线无线网主设备：中兴通讯、华为技术、大唐移动

要求：终端在规定路线中能正常工作，在语音接通率、掉话率、短彩信收发成功率、WAP 业务、音乐随身听下载业务、MODEM 下载速率、视频通话业务、CMMB 业务、语音与短彩信并发、稳定性（脱网次数、死机次数、自动重启次数以及其他异常次数）

等方面均达到指标要求。关键项 100%通过。

终端厂商应在提交中国移动测试前,在上述所有 5 个城市进行自测试。终端厂商自测试内容和城市范围不得低于上述要求。在提交中国移动测试时,应提交上述城市的自测试报告(最少应包含测试地点、测试项、测试通过情况、能够说明终端测试地点的终端 LOG)。

#### (五) 压力测试

要求终端在使用一定时间、产生规模数据后,能够保持本地功能稳定运行。要求关键项 100%,必选项 80%通过。主要内容包

括:

场景	预期结果	属性
终端中预置大量短、彩信	短、彩信操作正常	关键项
终端 SD 卡中预置大量音频文件	音频文件能正确跳转/列表显示/播放	必选项
终端插入 SD 卡,相机的分辨率设置成最大支持分辨率	能用照相机拍多张照片、录较长时间的视频	必选项
终端运行手机电视,播放正常	能在手机电视的频道间多次频繁切换	必选项
终端存有大量联系人	能正常删除终端存储的众多联系人	必选项
终端存有大量联系人, SIM 卡上无联系人	能在终端和 SIM 卡之间复制众多联系人	关键项
SIM 卡上的联系人已存满	能正常删除 SIM 卡上存储的联系人	关键项
终端浏览器打开多窗	能正常多次频繁切换浏	必选项

口,各窗口预先打开指定网页	览器中的窗口	
SD 卡中存有大容量的视频文件	能正常播放大容量的视频文件	必选项

## （六）产品白皮书其他内容测试

投标产品应符合产品白皮书中的各项要求。终端厂商在投标文件中应提供产品白皮书有关终端本地功能、外观工艺、用户体验、安全环保、IMEI 使用等要求的实现方式，并说明测试验证方法。

## 二、产品结构可靠性和硬件性能方面的质量要求

产品可靠性的质量要求，是为了检测产品在特定环境下的稳定性和适应性，主要包括机械、寿命、环境、静电等项目测试。要求终端能满足下面的测试要求：

测试项目	测试要点
跌落测试	跌落高度: 屏幕 3.0 寸以下(含)125cm, 3.0 寸以上 100cm; 6 个面每个面跌落两次, 共跌落 12 次
微跌落测试	跌落高度 10cm, 6 个面每个面跌落 5 次, 共跌落 30 次
自由跌落	跌落高度: 屏幕 3.2 寸以下(含)100cm, 3.2 寸以上 50cm, 滚筒跌落 100 圈
静压测试	压力: 屏幕 3.0 寸以下 150N, 3.0 寸以上 100N, 对显示屏的四角及中心五点进行静压测试
温度冲击测试	温度-25 $\pm$ 3° C、+55 $\pm$ 3° C, 两个温度条件下各持续 30 分钟为一个循环, 共五个循环
低温使用	温度-10 $\pm$ 3° C 条件下持续 24 小时

高温使用	温度+55 ± 3° C 条件下持续 24 小时
高湿使用	温度+40 ± 3° C, 湿度 93 ± 3%RH 条件下持续 48 小时
粉尘测试	粉尘颗粒大小 <50 um, 自由降尘 8 小时
数据线、耳机插拔寿命测试	数据线/耳机插拔 1000 次
翻盖/滑盖寿命测试	对翻盖转轴/滑盖滑轨进行 6 万次测试
触摸屏寿命测试	对触摸屏进行划线测试 10 万次及点击测试 25 万次
纸带摩擦测试	测试负重 175 ± 5g, 对每个不同工艺和不同颜色的测试件进行 100 圈的测试
铅笔硬度测试	测试负重 1000 ± 50g, 对每个测试面进行 5 次测试
表面附着力测试	对喷漆面和测试外观面进行百格测试
静电测试	通话及待机条件下, 测量空气放电 (± 10kV), 接触放电 (± 4kV)
GPS 性能测试	接收灵敏度、搜星时间、定位精度
WiFi 性能测试	IEEE802.11 规范规定的全部测试项
蓝牙性能测试	Bluetooth 协议规定的全部测试项
USB 接口性能测试	USB 2.0 Electrical Test Specification 规定的全部测试项
存储卡兼容性测试	对支持的最大容量存储卡进行读/写/视频播放操作
音频测试	在 TD-SCDMA、GSM 网络下终端发送/接受响度, 发送接收灵敏度/频率特性, 发送失真等性能。
表面温升测试	在 TD-SCDMA、GSM 模式最大发射功率/充电/屏幕长亮模式下保持 60 分钟, 测量手机表面温升
电池容量测试	常温容量、低温容量
摄像头性能测试	测试手机主、副摄像头分辨率, 白平衡, 动态范围, 色彩还原度, 相面亮度均匀度, 几何失真等指标
屏幕性能测试	测试手机显示屏物理尺寸, 分辨率, 亮度, 对比度, 色

	度，可视角度，响应时间等指标
--	----------------

以上所列的每个测试项的具体测试方法和评判标准参见《中国移动 G3 手机结构和硬件测试规范》。

### 三、产品的测试要求

#### （一）测试轮次要求

整个产品测试验收过程共有两轮，每轮测试周期为 15 个工作日。

第一轮必须满足下列标准，否则测试终止，且测试不通过，取消合同：

- 可靠性、硬件测试通过率 100%（其中的音频测试除外）
- 关键项测试中不存在必现死机现象
- 关键项总体通过率不低于 95%

第二轮测试结果必须满足下列标准，否则测试不通过，取消合同：

- 达到国标、行标要求
- 不存在必现死机现象
- 可靠性、硬件测试中的音频测试 100%通过
- 关键项（含压力测试）通过率 100%
- 非关键项（含压力测试）通过率达到入库良好级同等要求（不同业务分别为 80%~95%不等），详见第二章中业务能力测试部分。
- 产品白皮书要求内容测试通过率 100%

#### （二）测试管理要求

终端厂商参加测试必须符合中国移动相关测试管理规定，并

遵守以下要求：

1. 应在供货前预留充足时间，提前申请测试。如因厂商原因未能及时申请，引起测试通过时间推迟，从而影响产品供货时间的，依照本次集采营销服务白皮书有关要求进行处理；

2. 每轮测试均为封闭测试，测试期间厂商不得干预；

3. 终端厂商应保证所提交测试样机的一致性、稳定性，并保证参数配置正确；

4. 终端厂商应严肃对终端软件版本的管理，在每轮测试之中不得更换软硬件版本；

5. 终端厂商提交的样机在硬件上(含各元器件供应商、型号)应与投标时承诺的相同，如果存在任何的不一致，应提供单独说明文件，并阐述更换原因；

6. 终端厂商提交测试的样机在硬件和软件上应保持与未来供货的产品一致。

### 第三章 质量抽检要求

为了保证终端上市后的质量与中国移动集中采购时测试通过的终端软硬件质量及终端信息安全的一致性，避免出现终端质量回退现象，保障终端用户的合法权益，中国移动将对集采终端进行质量抽检。

#### 一、质量抽检内容

终端质量抽检，包括软件版本一致性抽检、硬件配置一致性抽检、终端信息安全性抽检、质量回归测试抽检四大部分，以及日常质量反馈信息监测。

（一）软件版本一致性抽检。通过对比抽检终端实际情况与《终端产品信息档案库》（投标时建档，软硬件版本升级时更新，详见附件一。下同。）的软件版本信息，监测终端是否存在以下行为：

1. 擅自修改软件版本查询方式。
2. 擅自变更软件版本号码编码方式。
3. 擅自回退软件版本、升级软件版本，导致软件质量、功能、性能发生回退现象。
4. 擅自删减定制业务、增加非定制业务。

（二）硬件配置一致性抽检。通过对比抽检终端实际情况与《终端产品信息档案库》的硬件配置信息，监测终端是否存在以下行为：



1. 擅自更改终端硬件配置,包括但不限于基带芯片、射频芯片、内存芯片、应用处理器芯片、屏幕、电池等重要部件。
2. 擅自更改产品设计,导致外观、功能等发生变化。
3. 非集采产品套用集采产品型号进行销售。
4. 利用非正常渠道获取 TD 模块及相关元器件,进行终端的生产与供货。

(三)终端信息安全性抽检。监测终端是否违反国家相关规定及《中国移动定制终端信息安全管理办法》,出现但不限于如下情况:

1. 装有泄露用户信息、欺诈用户消费、影响网络安全等的不良程序和链接。
2. 装有固化的未被中国移动许可的 SP 代码、SP 服务链接以及 SP 客户端软件。
3. 装有淫秽色情等低俗内容及链接。
4. 国家相关法律、法规规定禁止的其他行为。

(四)质量回归测试抽检。针对已到货上市销售的终端,采用集采时相同的测试用例进行全面回归测试,检查终端是否存在与中国移动在集采或质量抽检管理中确认的信息明显不一致的情况。

（五）质量反馈信息监测。通过常态监测 10086 用户投诉数据、媒体曝光事件、公司内部各部门反馈、产业链各方反馈、政府监测机构反馈等渠道，聚焦以下质量问题：

1. 终端重大质量问题，指确因终端本身质量缺陷（不符合国家标准、行业标准及中国移动相关企业标准）危及人身健康、生命、财产安全或导致用户体验严重受损的质量问题。

2. 终端信息安全问题，指违反国家相关规定及《中国移动定制终端信息安全管理办法》的质量问题。

3. 终端质量故障率异常，指中国移动按月统计的单款终端故障率高于同类产品平均质量故障率的 50%以上。终端质量故障，是指终端发生国家“三包”法规认定的厂商在有效期内应免费提供“三包”服务的终端质量问题，以下情况除外：

- 未按产品使用说明书要求使用、维护、保养而造成损坏
- 非授权的修理者拆动造成损坏
- 因不可抗力造成损坏

4. 其他终端质量相关的负面信息。

## 二、质量抽检方式

终端质量抽检包括到货前产线抽检、到货时分批次抽检、到货后货架抽检，以及日常信息监测。以上抽检及监测分别由中国移动通信有限公司总部和各省公司组织开展（具体执行流程详见附件二）。

（一）到货前产线抽检，指针对生产环节成品的质量抽检，由中国移动通信有限公司总部组织实施。自供货开始后，原则上每半年随机抽检 1 次，每款机型每次抽取 3 部样品。抽检由中国移动指派专人到厂商生产线或仓库现场抽取，抽取样品由厂商免费提供，中国移动在完成抽检后将返还样品。到货前产线抽检内容包括：软件版本一致性抽检、硬件配置一致性抽检、终端信息安全性抽检。

（二）到货后货架抽检，指针对销售环节产品的质量抽检，由中国移动通信有限公司总部组织实施。自供货开始后，原则上每 3 个月内随机抽取 1 次，每款机型每次抽取 6 部样品，覆盖不少于 3 个省份。到货后货架抽检内容包括：软件版本一致性抽检、硬件配置一致性抽检、终端信息安全性抽检，以及质量回归测试。

（三）到货时分批抽检，指针对厂商发货到中国移动各省公司的产品进行质量抽检，由中国移动各省公司组织实施。对于各省到货的每款终端，原则上供货开始后 1 个月内即随机抽检 1 次，以后每当累计供货达到 5000 台或供货时间达到 3 个月即随机抽检 1 次，每次抽检后重新计算累计供货台数和时间。每次抽检每款终端抽取 1 部样品。抽检由各省公司或省公司指派专人在产品到货时进行，抽检样品由厂商免费提供，中国移动在抽检完成后将返还样品。到货时分批抽检内容包括：软件版本一致性抽检、硬件配置一致性抽检、终端信息安全性抽检。

（四）其他：中国移动在进行到货前产线抽检、到货后货架抽检、到货时分批抽检，以及日常质量反馈信息监测中如发现终

端产品存在明显问题，将视情况启动终端质量回归测试，厂商应给予免费支持。

### 三、厂商管理要求

厂商在集采中标后，应保证提供高质量的供货产品，不得出现质量回退或信息安全问题，不得擅自变更产品软硬件。具体要求如下：

- (一) 厂商对集采终端质量负有首要责任，应按中国移动要求及时解决各类终端质量问题，并对消费者负责。
- (二) 厂商应对研发、生产、供货等环节中的终端质量进行严格管理，未经中国移动通信有限公司总部允许，不得擅自变更供货终端软硬件，调整终端功能及性能指标。
- (三) 厂商应进行中标产品的充足物料准备，对中国移动前 4 个提货周期内的总中标量 25% 的产品，不得以物料短缺为理由进行任何硬件变更。
- (四) 厂商针对供货产品的软硬件变更，以及功能、性能调整需提前 10 个工作日向中国移动提出书面申请（包括变更原因、变更内容、时间计划、变更前后产品信息对比、风险评估、老版本处理方案等），按照中国移动要求提供自测试报告等版本质量管理信息，参加中国移动组织的产品测试。在中国移动确认同意变更后，厂商才能对供货产品进行变更。

- (五) 厂商需要严格执行《中国移动定制终端信息安全管理办法》，保证定制终端的信息安全性。
- (六) 厂商在终端集中采购投标时，应向中国移动提供详细的终端软硬件信息，并按时提供中国移动在建立《终端产品信息档案库》时要求的信息，最长反馈时间不得超过 5 个工作日。
- (七) 厂商需要积极配合中国移动的质量抽检工作，并免费提供到货前产线抽检（每次 3 部/款）、到货时分批抽检（每省每次 1 部/款）等环节所需要的抽检样机。
- (八) 对于中国移动在终端抽检中发现的问题，厂商应及时按要求进行答复处理。原则上问题分析不得超过 5 个工作日，问题解决方案不得超过 10 个工作日。
- (九) 厂商应按要求明确针对中国移动通信有限公司总部层面和各省公司层面的接口人，接口人信息变更必须提前 10 个工作日通知中国移动。厂商承担因己方接口人信息变化给中国移动相关工作带来的所有损失。

#### 四、质量抽检问题处理措施

中国移动将根据质量抽检中发现的问题对厂商和供货产品进行处理，并将相关行为记录在案，具体包括以下措施：

- (一) 中国移动将本次终端集采中标合同金额中的 5% 作为厂商供货终端质量保证金（以下简称“质保金”）。

- (二) 厂商如出现不按时反馈信息、不配合抽检工作等问题，中国移动将视情况予以通报，追加抽检轮次，扣除 1%-3% 的质保金。
- (三) 如在软件版本一致性、硬件配置一致性、终端信息安全性抽检中发现抽检产品存在问题，且厂商无法提供合理性原因及充分证据，则中国移动将视情节严重程度扣除厂商 5%-10% 的质保金；针对发现的问题限期不整改者，扣除厂商 10%-20% 的质保金。
- (四) 如在质量回归测试中，发现抽检产品存在明显质量回退现象，且厂商无法提供合理性原因及充分证据，则中国移动将视情节严重程度扣除厂商 20%-30% 的质保金；针对发现的问题限期不整改者，扣除厂商 30%-50% 的质保金。
- (五) 如发生因厂商供货终端本身质量问题而引发的媒体曝光，用户大规模投诉，危及消费者人身健康、生命安全，导致消费者财产发生重大损失等重大质量问题，中国移动将扣除厂商 100% 的质保金，并终止该款问题终端产品的销售。厂商对该款未售终端无条件退货，且对该款已售终端无条件召回，并承担因此带来的损失；针对发现的问题限期不整改者，中国移动将暂停或长期终止与该厂商在终端集采方面的合作。

## 附件一、中国移动《终端产品信息档案库》及集采供货 产品变更管理要求

为保证厂商供货终端质量不低于中国移动测试通过的水平，避免出现终端质量回退现象，保障终端用户的合法权益，中国移动将以抽检方式对集采终端供货产品进行管理。终端质量抽检以《终端产品信息档案库》（以下简称“档案库”）记录的信息为审核依据，不符合档案库记录的情况一律视为厂商擅自变更供货产品。终端产品信息档案库及产品变更管理要求具体如下：

### 一、终端产品信息档案库及填报要求

终端产品信息档案库用于记录厂商向中国移动供货的产品软硬件信息，并根据双方确认的信息进行更新。档案库起始信息以厂商投标时确认信息为准，由中国移动通信有限公司终端部负责维护更新。当终端产品信息需要变更时，由厂商发起申请，经中国移动通信有限公司总部审核通过后对档案库信息进行更新，并发布给各省移动公司。

#### （一）档案库信息模块

档案库记录的起始信息以集采招标时确认的信息为准，主要包括软件功能信息、硬件配置信息、外观信息、样品信息。软件功能信息包含终端版本、本地功能、业务功能等信息；硬件配置信息包含基带芯片、处理器芯片、内存芯片、屏幕、摄像头等元器件，以及电池、存储卡等组件配件信息；外观信息包括产品的正、侧、后三面图形信息及尺寸、重量等；样品信息指与实际供货产品相同的实体。

#### （二）软件功能信息、硬件配置信息填报要求

软件功能信息、硬件配置信息以电子化形式为主进行记录，具体

格式以中国移动确认的最新版本为准。厂商在提交信息时应同时提交电子化信息以及纸质签章信息，并且保证两种形式信息的一致性。如果纸质信息与电子化信息存在不一致的情况（包括信息内容偏差或缺少），中国移动有权要求厂商改正后提交，或以纸质签章信息为准。

### （三） 外观信息填报要求

外观信息以电子化形式为主进行记录，同时以样品信息为参照。厂商须提交的外观信息应包括产品正、侧、背面图形 6 面图片，开电池后盖不带电池图片 1 张，滑盖和翻盖终端需另外提供一张滑开和翻开盖图片 1 张，所有图片包括电子版（不小于 1024\*768）和彩色打印（或印刷）版本（不小于 A4 纸大小）。图形信息应清晰准确，正、背面图分辨率不得低于 512\*256，打印尺寸不得低于 12cm\*6cm，侧面图应保持与正背面图相同的比例尺寸。

### （四） 样品提供要求

档案库将包括供货产品的实体样品，由厂商免费提供。样品数量为 2 台，必须逐台单独密封（电池与主机分离放置）。厂商需要在封装表面粘贴封装样品的 IMEI 号和详细的配件清单信息。

厂商保证所提交的样品在软件功能、硬件配置、外观等方面的信息与投标时确认的信息一致。如厂商产品发生软件功能、硬件配置、外观信息变化，在中国移动确认详细信息后，由厂商免费提交 2 台新的样品。

### （五） 其他要求

厂商应保证提交信息的准确性、客观性、一致性。若因厂商原因出现信息不一致的情况，中国移动将以其中功能、配置、外观更好，价格更低的原则认定信息内容。



厂商提交的所有书面信息均须由公司正式签章，并且由厂商接口人或代表人签字。提交人应在提供时书面文件时标注提供时间。

## 二、产品变更管理要求

厂商必须保证供货产品与档案库记录的内容一致，否则视为擅自变更，中国移动将根据抽检管理办法对厂商进行处罚。

产品变更是指供货产品出现任何与档案库记录信息不一致的情况，包括但不限于：软件版本及功能等不一致；终端基带芯片、处理芯片、内存芯片、屏幕、摄像头、电池、PCB 版等硬件不一致；以及外观、尺寸、重量、配件、包装等不一致。

### （一）变更原则

厂商申请产品变更应具备充分、合理的理由，保证产品功能、性能、配置等不出现回退，且符合政府相关部门对终端产品的管理要求。产品各部分的变更应遵循以下原则：

1. 产品材质、工艺、形状、重量、尺寸等外观相关的信息不允许变更，产品颜色允许变更。
2. 终端基带套片、应用处理芯片（CPU）等核心元器件原则上不允许变更，不允许同时以多个供应商的芯片或同一供应商的不同型号芯片供货。在厂商不可预知，确由芯片厂商技术升级或在供货周期内因合理原因断货引发，终端产品不得不变更的情况下，允许变更为同一芯片厂商的同系列升级型号。
3. 终端屏幕、电池、CMMB 芯片等外围元器件允许在合理范围内采用多供应商或进行变更。在上游厂商供货能力不足

的情况下，允许同时存在多供应商，或在供货周期内进行变更；如因技术升级，采用新的元器件可以提升终端性能和质量，允许对相应元器件进行变更。原则上同一终端款型的每个元器件供货周期内不得采用 3 种以上的型号。厂商采用多供应商，或者变更某种元器件，必须保证发生变更后的终端供货产品不低于投标时以及档案库记录的配置、规格以及性能，保证产品质量不低于集采投标时及档案库变更时通过测试的水平。

4. 如果厂商通过软件升级方式改善终端质量，允许终端软件及版本的变更。厂商必须对新版软件进行充分的测试，保证软件变更后的产品功能、性能等不出现质量回退。为保证充分自测，软件版本计划变更须提前 10 个工作日以邮件形式通知中国移动终端部接口人。
5. 其他未在上述规定范围内的变更由厂商提出申请，中国移动根据具体情况出具处理意见。

## （二） 变更申请流程

厂商应在供货产品发生实际变更前对需要变更的内容提出申请，经中国移动审核通过后才允许变更供货产品。变更申请、受理、确认工作流程如下：

### 1. 厂商申请

仅变更软件功能及版本的，厂商可随时提交申请，但须提前 3 个工作日联系中国移动终端部接口人，便于协调接收

申请文档。

包含非软件功能变更的，每月允许申请 2 次。厂商于每月 1 日或 15 日（遇节假日提前至节前最后一个工作日）前将纸质签章材料（材料列表见附 1）提交到终端部接口人（联系方式见附 2）处，并将电子扫描件邮件发送给终端部接口人。

## 2. 受理审核

中国移动将在接收到厂商提交的正式申请材料后（非软件功能类的变更指在每个月规定的受理日），在 5 个工作日内对申请能否受理进行审核，并将审核结果反馈给厂商。

## 3. 变更内容回归测试

中国移动将根据终端变更内容，制定具体测试验证方案，原则上于 15 个工作日内完成测试工作。如遇变更内容过于复杂需增加测试时间的，中国移动将事前通知厂商可以完成测试的时间。

## 4. 申请确认

中国移动将在回归测试完成后 5 个工作日内对测试结构进行评审，并根据评审结果决定是否更新档案库，并通知厂商能否进行变更。

### （三）回归测试的相关要求

回归测试用于检验变更后产品质量水平。测试内容包括变更影响到的必测项目、硬件指标对比测试以及其他抽测项目。测试通过指变

更产品测试表现不低于集采投标时或前期变更时通过测试的质量水平，不出现质量回退；否则视为不通过测试。

针对变更的回归测试轮次最多不超过 2 轮，其中硬件指标测试（用以判定变更元器件功能性能参数是否回退）不超过 1 轮，每轮测试中不得更换样机或版本。2 轮测试之间由厂商对产品进行优化，测试之间的间隔不得超过 15 个工作日，具体测试时间由厂商与中国移动协商确定。在规定测试轮次内不通过不允许变更。超过最多测试轮次的变更，不允许重复申请。

#### （四） 其他要求

1. 厂商应本着诚信原则提交变更申请材料，如果存在弄虚作假（伪造文件、申请内容与样机内容不一致等）行为，将暂停受理该厂商变更申请 1 个月，同时将相关行为记录在案。
2. 厂商应根据本文附件的有关格式要求提交变更申请，并提供充分的证明材料和自测试报告，中国移动终端部接口人将负责解释有关申请材料的要求。因申请材料不合格引起申请受理延期的后果由厂商自行承担。
3. 厂商提交申请的时间和内容，以纸质签章文件送达的时间为准，厂商应在纸质文件送达前将电子版材料发给中国移动终端部接口人。
4. 厂商应对产品变更有充分的预见性，提前规划，并预留充分的自测试和中国移动回归测试时间，避免影响供货。
5. 厂商应在申请提交时准备好测试样机，因测试样机延误引

起测试延误的，后果由厂商自行承担。

- 6. 各厂商须指定一名专人负责提交信息变更申请，在厂商无特殊声明下，我公司以集采投标时的联系人作为准。
- 7. 如遇突发事件，需要特别处理的变更申请（涉及影响存量用户体验的问题），由厂商和中国移动协商处理。

编制历史：

版本	时间	内容
V1.0	2011 年 1 月 13 日	根据前期工作要求整理成独立文档。

附 1：变更申请提交材料列表

《XX 终端变更申请函》（厂商公司章）

变更申请函附件：《附件 1：元器件参数对比文档》（厂商公司章）、《附件 2：终端信息变更登记表》（厂商签章）、《附件 3：元器件停产或断货函》（供应商公司章、厂商公司章）、《附件 4：移动自测报告》、《附件 5：XX 公司自测试报告》、《附件 6：XX 第三方测试机构测试报告》

附 2：中国移动终端部接口人联系方式：

姓名：何大江，

手机：13910655811，

座机：010-52686688-2989，

邮箱：hedajiang@chinamobile.com，

通信地址：北京市西城区金融大街 29 号中国移动 B 座终端部，  
100033

## 附件二：中国移动终端质量抽检执行流程

（厂商版）

### 一、到货前生产线抽检：

供货前生产线抽检指针对生产环节成品的质量抽检，由中国移动通信有限公司总部组织实施。

厂商应在抽检中配合中国移动的相关工作，明确对口负责人，并免费提供抽检样机。中国移动在抽检完成后将全部返还所有测试样机（其中包括 1 台拆解样品）。

生产环节抽检执行流程及需要厂商配合的工作如下：

1. 厂商在签署框架合同后 3 周内将产品排产计划（格式见附表 1）提交给中国移动，以及负责提供样机的负责人信息（格式见附表 1）。如厂商未能按时提交排产计划，且不能合理说明理由，中国移动将视情况对该厂商追加抽检 1-2 个轮次。
2. 中国移动随机选取抽检时间（供货周期内每半年 1 次）。
3. 中国移动指派专人（以下称抽检专人）进行抽取样机，并在到达生产地点前 1 天通知厂商接口人。
4. 抽检专人将在生产现场或生产地仓库随机抽取 3 部样机。厂商的样机提供人须配合上述抽取工作，不得干扰或限制抽取范围。抽检专人完成抽选后，双方签署样机交接确认书一式两份（格式见附表 2）。
5. 中国移动在完成测试后将通知厂商接口人取回样机。双方在交接时签署样机交接确认书一式两份。

## 二、 到货后货架抽检:

到货后货架抽检指针对销售环节产品的质量抽检,由中国移动通信有限公司总部组织实施。供货周期内,每季度抽检 1 次,抽检样机由中国移动自行承担,无需厂商配合。抽检过程无需厂商参与。

## 三、 到货时分批抽检:

到货时分批抽检指针对厂商发货到中国移动各省公司的产品质量进行抽检,由中国移动各省公司组织实施,抽检样机由厂商免费提供。省公司抽检流程及需要厂商配合的工作如下:

1. 厂商在签署框架合同后 1 周内,将配合提供抽检样机的接口人信息(格式见附表 3)反馈给中国移动。如厂商不能按时提供,中国移动将视情况增加供货产品抽检频度和数量。
2. 省公司在供货开始后 1 个月内即随机抽检 1 次,以后每当累计供货达到 5000 台或供货时间达到 3 个月即随机抽检 1 次,每次抽检后重新计算累计供货台数和时间。每次抽检每款终端抽取 1 部样品,进行软件一致性、硬件一致性、终端信息安全方面的测试(样机需拆解)。
3. 省公司抽检结果,需要厂商和省公司双方签字确认。
4. 测试完成后,省公司将该样品提供给厂商接口人或接口人指定人员,由接口人负责在 2 周内免费更换为同型号的全新产品。

附表 1: 排产计划



项目	批次 1	批次 2	... ..
产品型号			
终端厂商名称			
终端厂商接口人（姓名，手机）			
生产厂商名称			
生产地点（地址、邮编）			
排产时间（具体到日，指生产线生产的日期）			
生产数量			
样机提供人（姓名、手机）			
备用样机提供人			

备注：按生产批次填写，每批次一行

附表 2：样机交接确认书

样机交接确认书	
样机型号	
样机数量	
样机 IMEI 号	
配置清单	
样机提供地点	
样机提供单位	
样机提供人	
样机提供时间	
样机接收单位	
样机接收人	

提供人签字：

接收人签字：

附表 3：终端厂商抽检样机接口人

供货抽检样机接口人	
终端厂商	
负责型号	
接口人姓名	
接口人手机号	
接口人电子邮箱	
可接收快递地址及邮编	
负责省份（可填写全国或具体省）	