

团 体 标 准

T/GCC 6001—2025

移动办公云手持机技术规范

Technical specification for mobile cloud phone for office use

2025-12-01 发布

2025-12-01 实施



版权保护文件

版权所有归属于该标准的发布机构，除非有其他规定，否则未经许可，此发行物及其章节不应以其他形式或任何手段进行复制、再版或使用，包括电子版，影印件，或发布在互联网及内部网络等。使用许可可于发布机构获取。

目 次

前 言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 业务架构.....	1
5 技术要求.....	2
5.1 功能要求.....	2
5.2 性能要求.....	3
5.3 兼容性要求.....	3
5.4 稳定性要求.....	4
5.5 安全性要求.....	4
5.6 可维护性要求.....	4
6 测试方法.....	4
6.1 标准测试条件和总体要求.....	4
6.2 测试对象.....	4
6.3 测试工具.....	5
6.4 功能性测试.....	5
6.5 性能效率测试.....	12
6.7 稳定性测试.....	14
6.8 安全性测试.....	15
6.9 可维护性测试.....	15

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国电子技术标准化研究院提出。

本文件由全球计算联盟归口。

本文件起草单位：中国电子技术标准化研究院、飞腾信息技术有限公司、华为技术有限公司、鹏城实验室等。

本文件主要起草人：陈颖、李雪莲、张凯、庞博、许树茂、杨海俊、鲁江华、李聪聪、刘永恒、冯丹、马兴荣。

移动办公云手持机技术规范

1 范围

本文件确定了移动办公云手持机的业务架构，规定了稳定性、安全性、可维护性等技术要求和测试方法。

本文件适用于移动办公云手持机的设计、生产、应用与测评。其他类型移动云终端可参照使用。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

云手持机 cloud phone

基于云平台软件定义的终端，支持端云协同云服务，完成移动应用程序上云运行功能。

3.2

云手持机客户端 cloud phone client

以 APP 形式部署在移动终端设备上，包含客户端引擎，与服务端相互配合共同为用户提供云手持机服务的程序。

3.3

云手持机服务端 cloud phone server

运行在服务器上的容器，包含服务端引擎，与客户端相互配合共同为用户提供云手持机服务的程序。

4 业务架构

云手持机业务架构见图 1。

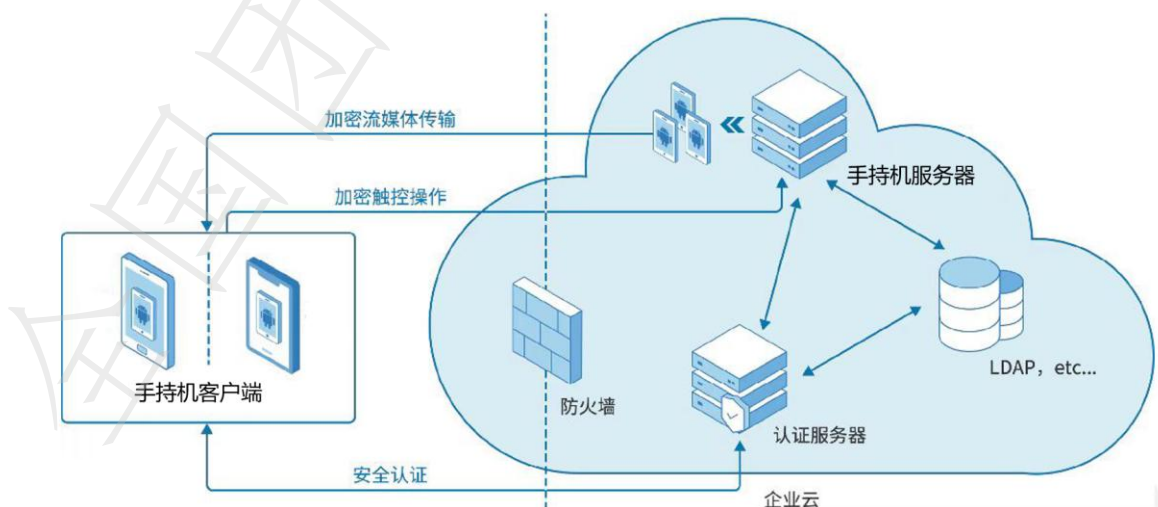


图 1 云手持机业务架构

5 技术要求

5.1 功能要求

5.1.1 概述

功能性要求包括基础功能、安全功能、应用管理功能要求。

5.1.2 基础功能

基础功能应符合表 1 规定。

表 1 基础功能要求

序号	名称	技术要求
a)	多点触控	1) 在云手持机客户端使用物理触控方式操作云手持机 2) 支持多点触控, 如放大、缩小、上下左右滑动
b)	虚拟定位	云手持机应用支持通过全球定位系统方式获取物理手机的定位信息
c)	虚拟拍照	1) 云手持机应用可正常使用物理手机拍照功能 2) 拍照完成后, 图片直接上传到云手持机服务器的虚拟手机存储空间中, 不在物理手机中存储
d)	虚拟录音	1) 云手持机应用可正常使用物理手机麦克风功能 2) 录音完成后, 音频文件直接上传到云手持机服务器的虚拟手机存储空间中, 不在物理手机中存储
e)	虚拟电话拨号	1) 云手持机正常使用物理手机拨打电话功能 2) 在云手持机虚拟桌面中支持打开“联系人”应用, 选择电话号码并可调用物理手机拨号功能拨通电话
f)	音视频播放	在云手持机应用中可正常播放云手持机服务器的虚拟手机存储空间内的音视频文件。
g)	单向文件上传	1) 支持物理手机单向上传文件至云手持机服务器的虚拟手机存储空间内 2) 支持云手持机控制台下发物理机文件上传策略选择, 允许或禁止单向传输 3) 文件上传后支持文件断点续传 4) 文件上传后系统将记录文件上传过程
h)	单向图库上传	1) 支持物理手机单向上上传图片至云手持机服务器的虚拟手机存储空间内 2) 支持云手持机控制台下发物理机上传策略, 允许和禁止单向传输 3) 文件上传后可支持文件断点续传 4) 文件上传后系统将记录文件上传过程
i)	单向复制	1) 物理手机的文本、文件或者图片等不准许复制到云手持机服务器内 2) 云手持机内文件或者图片不准许复制到物理手机内
j)	网络质量查看	实时监控当前网络质量
k)	规格配置	灵活调整云手持机配置规格, 如CPU/内存/存储等资源

5.1.3 安全功能

安全功能应符合表 2 的规定。

表 2 安全功能要求

序号	名称	技术要求
a)	双重认证	云手持机客户端支持安全中心进行多重锁定功能
b)	安全水印	支持远程下发水印策略
c)	数据不落地	虚拟机内所生成的文件均存储在当前所在服务器内，物理手机内无业务数据留存
d)	应用不落地	虚拟机内所安装应用均由控制台下发，且仅在虚拟机中安装
e)	个企数据分离	云手持机内所有数据无法使用物理手机查看
f)	禁止截屏录屏	远程控制云手持机截屏录屏功能
g)	截屏审计功能	远程审计云手持机截屏录屏操作行为
h)	截屏阻断	远程控制云手持机截屏阻断
i)	接入终端准入	云手持机登录需平台通过后方可使用。
j)	远程禁用云手持机	通过云手持机管理平台远程禁用云手持机

5.1.4 应用管理功能

应用管理功能应符合表 3 的规定。

表 3 应用管理功能要求

序号	名称	技术要求
a)	应用生命周期管理	通过云手持机管理平台进行应用升级、删除等操作
b)	手机应用	自行上传所需应用、指定用户所展示应用、默认系统展示应用
c)	H5轻应用	应用给指定用户组下发
d)	应用分组下发	虚拟机内所安装应用均由控制台下发，且仅在虚拟机中安装
e)	应用强制安装	云管理平台下发应装应用

5.2 性能要求

性能要求应符合表 4 的规定。

表 4 性能要求

序号	名称	技术要求
a)	CPU使用率	客户端进行轻量负载时测试并记录客户端的平均CPU使用率
b)	内存使用率	客户端进行轻量负载时测试并记录客户端的平均内存使用率
c)	多用户并发	测试并记录多用户并发数量
d)	FPS指标	测试并记录客户端进行轻量负载时客户端的平均数值
e)	网络带宽指标	1) 上行带宽：测试并记录客户端进行轻量负载时客户端的平均上行带宽 2) 下行带宽：测试并记录客户端进行轻量负载时客户端的下行带宽
f)	耗电量指标	测试并记录客户端进行轻量负载时在前台运行客户端的耗电量

5.3 兼容性要求

兼容性要求应符合表 5 的规定。

表 5 兼容性要求

序号	名称	技术要求
a)	Android系统兼容性	云手持机客户端，操作系统版本最低支持Android6.0及以上主流机型
b)	iOS系统兼容性	1) 已安装云手持机的手机，最低兼容iOS9.0及以上的主流机型 2) 云手持机应用功能正常使用

5.4 稳定性要求

稳定性要求应符合表 6 的规定。

表 6 稳定性要求

序号	名称	技术要求
a)	稳定性	长时间使用虚拟机中的APP，包含在虚拟机中启动常用软件、点击页面、滑动页面、点击虚拟机的虚拟按键，都能正常使用

5.5 安全性要求

安全性要求应符合见表 7 的规定。

表 7 安全性要求

序号	名称	技术要求
a)	传输安全	对视频流的传输数据进行加密

5.6 可维护性要求

可维护性要求应符合表 8 的规定。

表 8 可维护性要求

序号	名称	技术要求
a)	操作日志	1) 后台控制台具备收集服务端操作日志的能力； 2) 后台控制台可查看、检索操作日志信息； 3) 后台控制台支持将操作日志数据导出。

6 测试方法

6.1 标准测试条件和总体要求

6.1.1 测试条件

测试云手持机上与装好待测的应用，云手持机应用可正常运行。

6.1.1 总体要求

云手持机支持基础功能、安全功能、应用管理功能等。用例参数的取值应使得服务器正常运行的情况下相应资源达到瓶颈，在测试报告中应按要求披露详细的软硬件配置及优化参数，以达到根据披露参数进行结果复测的目的。每项指标至少测试 3 次，取平均值为最终结果。

6.2 测试对象

测试对象为部署在服务器上的云手持机，主要包括云手持机的功能测试、性能测试、兼容性测试及体验测试等。

在图 2 组网的环境下进行测试。

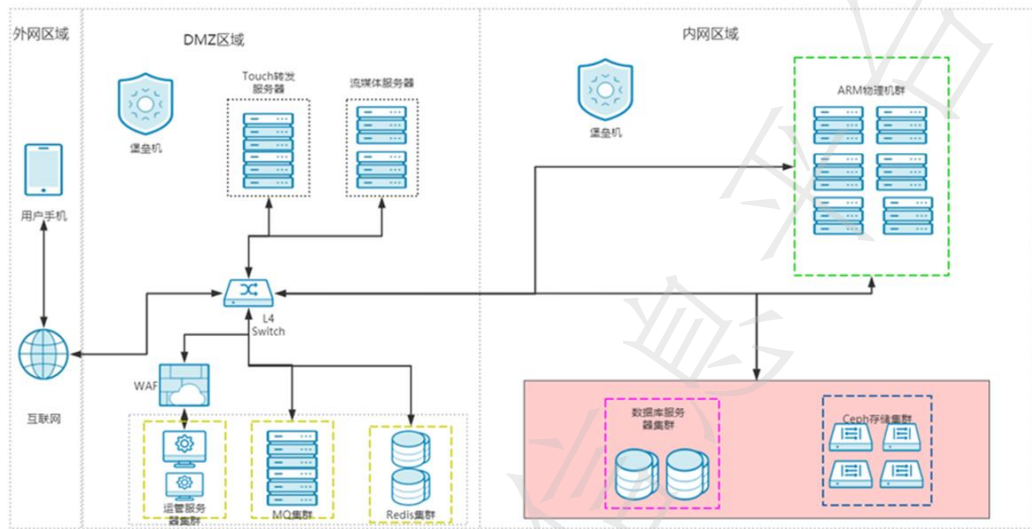


图 2 测试组网

6.3 测试工具

测试工具应符合表 9 的规定。

表 9 测试工具

序号	测试工具名称	说明
a)	Clumsy+网速管家	用于对云手持机网络上下行带宽进行测试，模拟客户端弱网情况下用户体验
b)	Perfdog	用于对云手持机 CPU 使用率、内存使用率、FPS 指标、耗电量指标进行测试
c)	shell 脚本+nmon	用于对云手持机服务器压力进行测试
d)	Airtest +Monkey	用于对云手持机稳定性和功能自动化进行测试
e)	安审平台	用于对云手持机安全性进行测试

6.4 功能性测试

6.4.1 基础功能

6.4.1.1 多点触控

多点触控测试用例应符合表 10 的规定。

表 10 多点触控测试用例

测试项	测试方法
前置条件	1) 云手持机客户端、服务端安装、部署成功 2) 客户端云手持机应用处于登录成功状态
验证流程	通过云手持机APP打开图片、文档双指触摸屏幕向外拉伸, 尝试“放大”操作; 双指触摸屏幕向内收拢, 尝试“缩小”操作
预期结果	放大、缩小、拖动图片无异常、无黑屏、无闪退, 图片或文档显示清晰

6.4.1.2 虚拟定位系统

虚拟定位系统测试用例应符合表 11 的规定。

表 11 虚拟定位系统测试用例

测试项	测试方法
前置条件	1) 云手持机客户端、服务端安装、部署成功 2) 客户端云手持机应用处于登录成功状态
验证流程	通过云手持机APP打开地图软件尝试定位
预期结果	地图类软件获取正确的地理位置

6.4.1.3 虚拟拍照

虚拟拍照测试用例应符合表 12 的规定。

表 12 虚拟拍照测试用例

前置条件	1) 云手持机客户端、服务端安装、部署成功 2) 客户端云手持机应用处于登录成功状态 3) 云手持机虚拟桌面中已安装“相机”应用
验证流程	通过云手持机APP打开相机进行拍照或者录像
预期结果	图片直接上传到云手持机服务器的虚拟手机存储空间中, 物理手机图库中未保存拍摄图片, 物理手机存储空间未发生增幅, 虚拟桌面中的图库可正常查看拍摄图片

6.4.1.4 虚拟录音

虚拟录音测试用例应符合表 13 的规定。

表 13 虚拟录音测试用例

前置条件	1) 云手持机客户端、服务端安装、部署成功 2) 客户端云手持机应用处于登录成功状态 3) 云手持机虚拟桌面中已安装“录音”应用
验证流程	通过云手持机APP打开录音软件进行录音
预期结果	录音文件直接上传到云手持机服务器的虚拟手机存储空间中, 物理手机文件管理中未保存录音文件, 物理手机存储空间未发生增幅, 虚拟桌面中的文档可正常播放录音文件

6.4.1.5 虚拟电话拨号

虚拟电话拨号测试用例应符合表 14 的规定。

表 14 虚拟电话拨号测试用例

前置条件	1) 云手持机客户端、服务端安装、部署成功 2) 客户端云手持机应用处于登录成功状态 3) 云手持机虚拟桌面中已安装“联系人”应用
验证流程	通过云手持机APP进行拨号
预期结果	拨号成功通话清晰无断续

6.4.1.6 音视频播放

音视频播放测试用例应符合表 15 的规定。

表 15 音视频播放测试用例

前置条件	1) 云手持机客户端、服务端安装、部署成功 2) 客户端云手持机应用处于登录成功状态 3) 云手持机虚拟桌面中已安装“播放器”应用
验证流程	通过云手持机APP打开音视频软件进行播放
预期结果	获取云手持机服务器的虚拟手机存储空间内的音视频文件播放清晰且不卡顿

6.4.1.7 单向文件上传

单向文件上传测试用例应符合表 16 的规定。

表 16 单向文件上传测试用例

前置条件	1) 云手持机客户端、服务端安装、部署成功 2) 客户端云手持机应用处于登录成功状态 3) 云手持机虚拟桌面中已安装“文件上传”应用 4) 云手持机控制台已下发允许上传文件策略
验证流程	通过云手持机APP进行文件上传
预期结果	获取物理手机存储空间内的文件且上传成功，在云手持机服务器的虚拟手机存储空间内可正常打开查看所上传的文件

6.4.1.8 单向图库上传

单向图库上传测试用例应符合表 17 的规定。

表 17 单向图库上传测试用例

前置条件	1) 云手持机客户端、服务端安装、部署成功 2) 客户端云手持机应用处于登录成功状态 3) 云手持机虚拟桌面中已安装“文件上传”应用 4) 云手持机控制台已下发允许上传文件策略
验证流程	通过云手持机APP进行图片上传
预期结果	获取物理手机存储空间内的图片且上传成功，在云手持机服务器的虚拟手机存储空间内可正常打开查看所上传的图片

6.4.1.9 单向复制

单向复制测试用例应符合表 18 的规定。

表 18 单向复制测试用例

前置条件	1) 物理手机中存在文件或者图片等 2) 云手持机服务器中有可复制的文本、文件或者图片等
验证流程	复制云手持机内的文本、文件或者图片去物理手机中粘贴
预期结果	物理手机的剪切板中无可粘贴内容

6.5.1.10 网络质量查看

网络质量查看测试用例应符合表 19 的规定。

表 19 网络质量查看测试用例

前置条件	1) 云手持机客户端、服务端安装、部署成功 2) 客户端云手持机应用处于登录成功状态 3) 云手持机虚拟桌面中已安装“网路监测”应用 4) 云手持机控制台已下发允许上传文件策略
验证流程	通过云手持机APP网络监测功能查看当前网络质量
预期结果	可以显示当前网络实时状况并且给出当前网络状态

6.4.1.11 规格配置

规格配置测试用例应符合表 20 的规定。

表 20 规格配置测试用例

前置条件	云手持机客户端、服务端安装、部署成功
验证流程	1) 配置好不同规格的云手持机 低配:CPU-2核, 硬盘-5GB, 内存-4GB; 中配:CPU-4核, 硬盘-10GB, 内存-6GB; 高配:CPU-8核, 硬盘-20GB, 内存-8GB等)。 2) 将云手持机分配给用户, 用户在云手持机中运行办公软件
预期结果	1) 配置成功 2) 云手持机运行应用正常

6.4.2 安全功能

6.4.2.1 双重认证

双重认证测试用例应符合表 21 的规定。

表 21 双重认证测试用例

前置条件	1) 云手持机客户端、服务端安装、部署成功 2) 客户端云手持机应用处于登录成功状态
验证流程	通过云手持机APP安全中心设置手势、指纹、面部锁屏
预期结果	可以进行手势、指纹、面部等解锁方式

6.4.2.2 安全水印

安全水印测试用例应符合表 22 的规定。

表 22 安全水印测试用例

预置条件	1) 云手持机客户端、服务端安装、部署成功 2) 客户端云手持机应用处于登录成功状态 3) 云手持机控制台已下发系统水印策略
验证流程	打开云手持机app、进入虚拟机、打开虚拟机内软件
预期结果	均可显示当前所配置水印内容

6.4.2.3 数据不落地

数据不落地测试用例应符合表 23 的规定。

表 23 数据不落地测试用例

预置条件:	1) 云手持机客户端、服务端安装、部署成功; 2) 客户端云手持机应用处于登录成功状态。
验证流程:	通过云手持机APP所生成的文件、图片、音视频等
预期结果:	均存储在云服务器中, 物理手机内存无变化, 没有虚拟机中测试应用产生的数据文件

6.4.2.4 应用不落地

应用不落地测试用例应符合表 24 的规定。

表 24 应用不落地测试用例

预置条件	1) 云手持机客户端、服务端安装、部署成功 2) 客户端云手持机应用处于登录成功状态
验证流程	通过云手持机管理平台下发云手持机内应用
预期结果	应用仅在云手持机虚拟机中安装成功, 物理手机中无此应用

6.4.2.5 个企数据分离

个企数据分离测试用例应符合表 25 的规定。

表 25 个企数据分离测试用例

预置条件	1) 云手持机客户端、服务端安装、部署成功 2) 客户端云手持机应用处于登录成功状态
验证流程	去物理手机检查云手持机APP内文件、图片、音视频、应用等
预期结果	物理手机均无法显示云手持机内所有数据。云手持机内无未经上传至虚拟机的个人手机中的个人数据

6.4.2.6 禁止截屏录屏

禁止截屏录屏测试用例应符合表 26 的规定。

表 26 禁止截屏录屏测试用例

预置条件	1) 云手持机客户端、服务端安装、部署成功 2) 客户端云手持机应用处于登录成功状态 3) 云手持机控制台已下发禁止截屏策略
验证流程	使用云手持机APP进行截屏或者录屏操作
预期结果	无法进行截屏录屏操作并给出提示

6.4.2.7 截屏审计

截屏审计测试用例应符合表 27 的规定。

表 27 截屏审计测试用例

预置条件	1) 云手持机客户端、服务端安装、部署成功 2) 客户端云手持机应用处于登录成功状态 3) 云手持机控制台已下发截屏审计策略
验证流程	使用云手持机APP进行截屏或者录屏操作
预期结果	云手持机中的截屏录屏操作与截图上传至控制台，可进行审计

6.4.2.8 截屏阻断

截屏阻断测试用例应符合表 28 的规定。

表 28 截屏阻断测试用例

预置条件	1) 云手持机客户端、服务端安装、部署成功 2) 客户端云手持机应用处于登录成功状态 3) 云手持机控制台已下发截屏阻断策略
验证流程:	使用云手持机APP进行截屏或者录屏操作
预期结果:	触发阻断策略的云手持机客户端，无法继续正常使用

6.4.2.9 接入终端准入

接入终端准入测试用例应符合表 29 的规定。

表 29 接入终端准入测试用例

预置条件	1) 云手持机客户端、服务端安装、部署成功 2) 该用户为新建用户
验证流程	使用云手持机APP进行账号登录
预期结果	给出提示需管理员通过后才可使用，云平台管理员通过后用户可进入虚拟机并使用

6.4.2.10 远程禁用云手持机

远程禁用云手持机测试用例应符合表 30 规定。

表 30 远程禁用云手持机测试用例

预置条件	1) 云手持机客户端、服务端安装、部署成功 2) 客户端云手持机应用处于登录成功状态
验证流程	通过云手持机平台对用户设备进行远程禁用
预期结果	该设备无法使用云手持机APP

6.4.3 企业应用管理功能

6.4.3.1 应用生命周期管理

应用生命周期管理测试用例应符合表 31 的规定。

表 31 应用生命周期管理测试用例

预置条件	1) 云手持机客户端、服务端安装、部署成功 2) 客户端云手持机应用处于登录成功状态 3) 已经下发且云手持机已经安装应用
验证流程	通过云手持机管理平台进行应用升级、删除操作
预期结果	云手持机内应用静默升级或者被删除

6.4.3.2 Android 应用

Android 应用测试用例应符合表 32 的规定。

表 32 Android 应用测试用例

预置条件	1) 云手持机客户端、服务端安装、部署成功 2) 客户端云手持机应用处于登录成功状态
验证流程	云手持机管理平台上传应用下发给用户，配置系统所展示应用
预期结果	用户安装该应用并且展示所配置默认系统应用

6.4.3.3 HTML5 轻应用

HTML5 轻应用测试用例应符合表 33 的规定。

表 33 H5 轻应用测试用例

预置条件	1) 云手持机客户端、服务端安装、部署成功 2) 客户端云手持机应用处于登录成功状态 3) 云手持机管理平台已添加HTML5轻应用
验证流程	云手持机管理平台上传应用下发给用户
预期结果	用户安装该应用并且展示应用

6.4.3.4 应用分组下发

应用分组下发测试用例应符合表 34 的规定。

表 34 应用分组下发测试用例

预置条件	1) 云手持机客户端、服务端安装、部署成功 2) 客户端云手持机应用处于登录成功状态 3) 云手持机管理平台已添加应用
验证流程	云手持机管理平台上传应用下发给指定用户组
预期结果	只有该用户组可以收到且安装该应用

6.4.3.5 应用强制安装

应用强制安装测试用例应符合表 35 的规定。

表 35 应用强制安装测试用例

预置条件	1) 云手持机客户端、服务端安装、部署成功 2) 客户端云手持机应用处于登录成功状态 3) 云手持机管理平台已添加应用
验证流程	云手持机管理平台下发必装应用给用户
预期结果	用户无需操作应用静默安装

6.5 性能效率测试

6.5.1 CPU 使用率

CPU 使用率测试用例应符合表 36 的规定。

表 36 CPU 使用率测试用例

预置条件	1) 云手持机客户端、服务端安装、部署成功 2) 客户端云手持机应用处于登录成功状态
验证流程	客户端登录到虚拟机中自动运行系统的秒钟应用进行计时操作
预期结果	测试并记录云手持机客户端规范化的平均CPU使用率

6.5.2 内存使用率

内存使用率测试用例应符合表 37 的规定。

表 37 内存使用率测试用例

预置条件	1) 云手持机客户端、服务端安装、部署成功 2) 客户端云手持机应用处于登录成功状态
验证流程	客户端登录到虚拟机中自动运行系统的秒钟应用进行计时操作平均内存占用满足云手持机性能要求
预期结果	测试并记录云手持机客户端平均内存占用率

6.5.3 服务端压力测试

服务端压力测试用例应符合表 38 的规定。

前置条件	1) 产品服务器集群化部署完成 2) 施压机与被压集群网络与指定端口联通正常
验证流程	通过工具执行多用户并发操作
预期结果	测试并记录云手持机客户端运行无异常时的服务器压力

表 38 服务端压力测试用例

6.5.4 FPS 指标

FPS 指标测试用例应符合表 39 的规定。

表 39 FPS 指标测试用例

前置条件	1) 云手持机客户端、服务端安装、部署成功 2) 客户端云手持机应用处于登录成功状态
验证流程	在虚拟机内打开系统时钟内的秒表(秒表每秒刷新100次)，查看客户端的实际帧数
预期结果	测试并记录云手持机客户端的平均FPS

6.5.5 网络带宽指标

6.5.5.1 上行带宽

上行带宽测试用例应符合表 40 的规定。

表 40 上行带宽测试用例

前置条件	1) 云手持机客户端、服务端安装、部署成功 2) 客户端云手持机应用处于登录成功状态
验证流程	客户端登录到虚拟机中自动运行系统的秒钟应用进行计时操
预期结果	测试并记录云手持机客户端的平均上行带宽

6.5.5.2 下行带宽

下行带宽测试用例应符合表 41 的规定。

表 41 下行带宽测试用例

前置条件	1) 云手持机客户端、服务端安装、部署成功 2) 客户端云手持机应用处于登录成功状态
验证流程	客户端登录到虚拟机中自动运行系统的秒钟应用进行计时操作
预期结果	测试并记录云手持机客户端的平均下行带宽

6.5.6 耗电量指标

耗电量指标测试用例见表 42。

表 42 耗电量指标测试用例

预置条件	1) 云手持机客户端、服务端安装、部署成功 2) 客户端云手持机应用处于登录成功状态
验证流程	客户端登录到虚拟机中自动运行系统的秒钟应用进行计时操作
预期结果	测试并记录云手持机客户端的耗电量

6.6 兼容性测试

6.6.1 Android 系统兼容性

Android 系统兼容性测试用例应符合表 43 的规定。

表 43 Android 系统兼容性测试用例

预置条件	1) 机型：准备市面常见机型，如：各类安卓系统的手机，手机系统分别准备Android6.0、7.0、8.0、9.0、10、11、12等版本 2) 云手持机服务端部署完成
验证流程	步骤1：将云手持机应用分别安装在多种机型的手机上 步骤2：分别在多种机型的手机上尝试运行应用
预期结果	步骤1预期：不同操作系统的手机均可正常安装 步骤2预期：不同操作系统的手机应用均可正常运行

6.6.2 iOS 系统兼容性

iOS 系统兼容性测试用例应符合表 44 的规定。

表 44 iOS 系统兼容性测试用例

预置条件	1) 机型：需准备两台iOS设备，设备操作系统分别为iOS（9、10、11、12、13、14、15等版本） 2) 产品服务器和产品客户端已正常部署
验证流程	将云手持机应用安装在iOS9.0及以上系统版本的设备中
预期结果	1) 已安装云手持机的手机，最低兼容iOS9.0及以上的主流机型 2) 云手持机应用功能正常使用

6.7 稳定性测试

稳定性测试用例应符合表 45 的规定。

表 45 稳定性测试用例

预置条件	1) 产品服务器已正常部署 2) 客户端已安装并登录完成
验证流程	使用Monkey运行APP 3个小时，包含在虚拟机类启动常用软件，切换分辨率，虚拟机内进行刷新，进入我的模块进行设置等，监控云手持机是否正常
预期结果	长时间使用虚拟机中的APP，包含在虚拟机中启动常用软件，点击页面，滑动页面，点击虚拟机的虚拟按键，都能正常使用，没有出现死机、重启、闪退、无响应的现象

6.8 安全性测试

传输安全测试用例应符合表 46 的规定。

表 46 传输安全测试用例

预置条件:	1) 产品服务器已正常部署 2) 客户端已安装并登录完成
验证流程	客户端打开云手持机内的APP 使用抓包工具获取视频流的传输数据
预期结果	数据包是加密状态，无法读取

6.9 可维护性测试

操作日志测试用例应符合表 47 的规定。

表 47 操作日志测试用例

预置条件	1) 产品服务器已正常部署 2) 客户端已安装并登录完成
验证流程	步骤1: 在服务端进行创建用户、删除用户、创建虚拟机、删除虚拟机等各类操作 步骤2: 查看服务端的系统日志
预期结果	1) 后台控制台具备收集服务端操作日志的能力 2) 后台控制台具备查看、检索操作日志信息的能力 3) 后台控制台支持导出操作日志数据