

IPC长电测试用例					
编号	功能	标题	前置条件	步骤描述	预期结果
1	配网方式及配网功能	二维码模式配网	设备恢复出厂，且未被绑定	1.选择配网方式：二维码配网，开始配网 2.移除设备； 3.重新以二维码方式配网	1.配网成功，且配网时间小于30s； 2.移除后设备列表无测试设备，设备进入待配网状态； 3.配网成功，设备列表中有待测设备，状态在线；
2		AP模式配网	设备恢复出厂，且未被绑定	1.选择配网方式：AP配网，进行配网 2.移除设备； 3.重新以AP模式方式配网	1.配网成功，且配网时间小于30s； 2.移除后设备列表无测试设备，设备进入待配网状态； 3.配网成功，设备列表中有待测设备，状态在线；
3		重启后自动联网		1.设备选择任意模式完成配网； 2.设备断电重启	2.重启恢复后，设备列表中有待测设备，状态为在线；
4		验证蓝牙配网	设备恢复出厂，且未被绑定	1.设备通过安卓手机进行蓝牙配网； 2.设备通过IOS手机进行蓝牙配网	1.配网成功，且配网时间小于30s 2.配网成功，且配网时间小于30s
5	预览	首次配网成功进入预览界面		1.设备恢复出厂默认，进行配网 2.首次进入预览界面，查看分辨率.扬声器.对讲按钮显示	2.分辨率为高清（与云端配置有关）.扬声器关闭（与云端配置有关）.对讲为单项对讲（缓存在app本地）
6		验证预览状态下音视频基本功能正常		1.app端，进入预览界面，高清下进行预览 2.切换为标清，进行预览 3.开启扬声器，查看app端是否有声音传出 4.关闭扬声器，查看app端是否有声音传出	1.高清下，设备可以出流成功，云台机放置在桌面图像默认是正的 2.标清下，设备可以出流成功，云台机放置在桌面图像默认是正的 3.开启扬声器时，app端有声音传出 4.关闭扬声器时，app端无声音传出
7		双向对讲基本功能		1.打开设备基本功能设置页面，把对讲方式设为双向对讲 2.返回预览页面，同时开启讲话按钮 3.分别对着APP和设备端进行讲话 4.关闭对讲按钮 5.分别对着APP和设备端进行讲话	1.设置成功 2.开启对讲成功 3.app端讲话，设备端有声音传出，设备端讲话，app端有声音传出 5.app端讲话设备端无声音传出，设备端讲话，app端有声音传出
8		单向对讲基本功能		1.打开设备基本功能设置页面，把对讲方式设为单向对讲 2.返回预览页面，长按讲话按钮，进行对讲 3.分别对着APP和设备端进行讲话	1.设置成功 2.开启对讲成功 3.app端讲话，设备端有声音传出，设备端讲话，app端无声音传出

编号	功能	标题	前置条件	步骤描述	预期结果
9		对讲效果测试	确认设备的mic密封性完好	1.设置单向对讲模式 2.两个测试人员隔着房间，分别对着APP和设备端进行讲话测试 3.设置双向对讲模式 4.两个测试人员隔着房间，分别对着APP和设备端进行讲话测试	2.手机端和设备端可以对话，各端边说边听，对讲流畅，无回声.无破声.无忽大忽小现象 4.手机端和设备端可以对话，各端边说边听，对讲流畅，两端均无啸叫.无回声.无破声.无忽大忽小现象
10		预览画面切换分辨率验证		1.APP端点击设备，进入预览画面 2.切换预览画面分辨率为高清，点击拍照按钮进行抓图，查看图片分辨率 3.切换预览画面分辨率为标清，点击拍照按钮进行抓图，查看图片分辨率	2.分辨率符合需求设计 3.分辨率符合需求设计
11		验证流畅模式逻辑	设备已上线	1， 高清模式下开启流畅模式 2， 标清模式下开启流畅模式 3， 高清模式下关闭流畅模式 4， 标清模式下关闭流畅模式	1， 展示流畅模式画面，码率降低，画质有明显变化 2， 展示流畅模式画面，码率降低，画质有明显变化 3， 展示高清标准模式画面，清晰度明显提高 4， 展示标清标准画面，清晰度明显提高
12		SD卡事件录像基本功能验证	设备插入SD卡	1.设置SD卡录像模式为事件录像 2.摄像机对准静态场景，持续2min 3.在镜头前模拟连续的移动侦测事件，持续2min 4.保持画面静止，持续2min 5.回放上述录像 6.开通事件云存储，对比两者事件录像数据	5.只有步骤3产生录像，时长2min， 6.事件云存储和回放，事件录像片段一致，
13		SD卡连续录像基本功能验证	设备插入SD卡	1.设置SD卡录像模式为连续录像 2.录像2-3小时的连续录像 3.进入回放页面查看录制的的数据	3.录像回放正常，画面流畅，无花屏.卡顿.断点.音视频不同步等情况
14		SD卡连续录像长时间录像功能验证	设备插入SD卡	1.设置SD卡录像模式为连续录像 2.录像3天的连续录像 3.进入回放页面查看录制的的数据	3.录像回放正常，画面流畅，无花屏.卡顿.断点.音视频不同步等情况
15		切换SD卡录像模式能正常生效	设备插入SD卡	1.设置SD卡录像模式为事件模式 2.在镜头前模拟移动侦测事件，进入回放页面查看录像内容 3.设置SD卡录像模式为全时录像，等待5min后，进入回放页面查看录像内容 4.设置SD卡录像模式为事件模式，在镜头前模拟移动侦测事件 5.进入回放页面查看录像内容	2.只有事件录像 3.有过去5min的所有录像 5.只有事件录像 备注：整段录像均能正常跳转播放

编号	功能	标题	前置条件	步骤描述	预期结果
16	本地录像设置及回放查看	回放基本功能验证	设备插入SD卡	1.设备对准连续的动态视频画面且有音频 2.开启设备SD卡全时录像, 录制5min 3.APP点击摄像机, 进入回放页面, 回放这段视频 4.开启APP端扬声器, 观察APP端传出的声音是否正常 5.拖动时间轴至另一段录像, 回放2min	3.回放画面无花屏.卡顿等情况 4.回放画面无花屏.卡顿等情况, 声音流畅.清晰, 无音视频不同步等情况 5.回放画面无花屏.卡顿等情况, 声音流畅.清晰, 无音视频不同步等情况
17		当天无录像时, 回放页面应能正常提示	1.设备插入SD卡,今天无录像, 未开启录像	1.APP端点击摄像机, 打开回放页面	1.显示当天暂无回放录像,
18		回放过程中, 向前/向后拖动时间轴, 回放视频能正常播放	设备已插入SD卡且有录像	1.APP端点击摄像机, 打开回放页面 2.手动向前拖动时间轴 3.手动向后拖动时间轴 4.向前拖动到当天最早的录像之前 5.向后拖动到当天最后的录像之后	1.APP开始自动进行回放, 2.回放画面跳转到对应位置并开始回放, 画面OSD时间与拖动的目标时间一致, 3.回放画面跳转到对应位置并开始回放 4.跳转到今天最早的录像时间开始播放 5.跳转到原来的位置开始播放
19		播放到当天录像结尾处, 系统应停止播放并返回正确提示	设备已插入SD卡且有录像	1.APP端点击摄像机, 打开回放页面 2.拖动时间轴至当天录像的临近结尾处, 并播放至录像结尾	1.APP开始自动播放当天的录像文件, 2.系统应停止播放并返回正确提示,
20		验证本地录像回放支持分段下载功能	1.设备正常配网在线 2.设备已经插入SD卡并开启本地录像功能 3.设备和APP支持本地录像的下载功能	1.在APP的本地录像回放菜单, 点击下载, 测试面板是否正常显示 2.SD卡已经存在本地录像, 点击下载, 默认的范围, 测试录像下载是否正常 3.SD卡没有本地录像或者选取的区域没有本地录像, 点击下载, 测试APP和设备是否处理正常	1.APP开始自动播放当天的录像文件, 2.系统应停止播放并返回正确提示,
21		验证本地录像删除功能正常	1.设备正常配网在线 2.设备已经插入SD卡并开启本地录像功能 3.设备和APP支持本地录像的删除功能	1.点击删除, 弹出删除提示框, 确认删除 2.点击删除, 弹出删除提示框, 取消删除	1.删除以天为单位进行, 点击删除.确认删除则删除整天的SD卡录像; 视频删除后, 停留在删除当天, 并提示当前无视频 2.不会进行删除操作

编号	功能	标题	前置条件	步骤描述	预期结果
22		倍速回放扬声器状态改变	1.设备在线; 2.设备支持倍速回放	1.回放界面1倍速播放视频流, 扬声器关闭, 点击切换为2倍速, 查看扬声器状态; 2.接1, 切换回1倍速, 查看扬声器状态; 3.回放界面1倍速播放视频流, 扬声器打开, 点击切换为2倍速, 查看扬声器状态; 4.接3, 切换回1倍速, 查看扬声器状态;	1.扬声器为关闭且置灰不可操作状态, 回放无声音; 2.扬声器为关闭可操作状态, 回放无声音; 3.扬声器为关闭且置灰不可操作状态, 回放无声音; 4.扬声器为关闭可操作状态, 回放无声音;
23		回放2倍速播放效果查看及录制效果查看	1.设备在线; 2.设备支持倍速回放	1.回放设置为2倍速, 查看回放视频效果; 2.接1, 点击录制, 录制1min左右查看录制效果; 3.事件录像分段数据播放查看	1.回放视频逐帧播放正常, 不存在卡顿.快进.慢放的情况; 2.录制文件2倍速播放, 录制1min左右的视频数据, 无语音; 3.一段数据播放完后会请求下一段数据
24		回放4倍速播放效果查看及录制效果查看	1.设备在线; 2.设备支持倍速回放	1.回放设置为4倍速, 查看回放视频效果; 2.接1, 点击录制, 录制1min左右查看录制效果; 3.事件录像分段数据播放查看	1.回放视频逐帧播放正常, 不存在卡顿.快进.慢放的情况; 2.录制文件4倍速播放, 录制1min左右的视频数据, 无语音; 3.一段数据播放完后会请求下一段数据
25		验证本地录像回放0.5倍慢速播放效果及录制效果	1.设备正常配网在线 2.设备支持0.5x倍慢速回放	1.进入本地录像回放界面, 回放设置为0.5倍慢速, 查看回放视频效果; 2.接1, 点击录制, 录制1min左右查看录制效果; 3.事件录像分段数据播放查看	1.回放视频逐帧播放正常, 不存在卡顿.快进.慢放的情况; 2.录制文件0.5倍慢速播放, 录制1min左右的视频数据, 无语音; 3.一段数据播放完后会请求下一段数据
26		验证离线事件录像续传功能	1.设备正常配网上线 2.设备插入正常工作的TF卡	1.开启设备的本地录像功能 2.断开设备的上行路由器无线网络 3.频繁触发设备的动检.人形等事件 4.恢复设备的上行路由器无线网络	2.一段时间之后, 设备进入离线状态 3.设备会进行本地离线录像并且会把离线期间的事件消息和抓图保存到TF卡里面 4.设备正常上线, 设备补传离线期间事件消息; 如果支持云存储离线续传功能也可以支持
27		中国区云存储	1.设备在线	1.设备配网在中国区 2.设备开通事件/连续云存储 3.查看云存储录像	2.云存储开通成功 3.云存储有数据, 且能正常播放, 视频流畅.连续, 无卡顿.花屏等情况; 音频流畅.连续, 无卡顿.音视频不同步等情况。

编号	功能	标题	前置条件	步骤描述	预期结果
28	云存储	云存储事件录像模式基本功能验证	1.设备开通事件云存储服务	1.摄像机对准静态场景，持续2min 2.在镜头前模拟连续的移动侦测事件，持续2min 3.保持画面静止，持续2min 4.回放上述录像 5.开通本地事件回放，对比两者事件录像数据	4.事件列表出现本次事件条目，事件截图与实际场景一致 5.事件云存储和回放，事件录像片段一致， 备注：上述录像片段中视频流畅.连续，无卡顿.花屏等情况；音频流畅.连续，无卡顿.音视频不同步等情况。
29		云存储连续录像模式基本功能验证	1.设备开通连续云存储服务	1.设备端首次购买连续云存储 2.设备对着静态画面录制5min 3.设备对着动态画面录制5min 4.设备对着静态画面录制5min 5.查看云存储的录像和事件上报	5.云存储有全部的上上述录制的15mins的录像，但是只有3中的事件有消息上报 备注：上述录像片段中视频流畅.连续，无卡顿.花屏等情况；音频流畅.连续，无卡顿.音视频不同步等情况。
30	云台控制	预览时，控制云台		1.预览界面操作上.下.左.右	1.按住方向控制键，云台转动；松开后云台停止转动。按方向键后，则该侧的视野往画面中心移动；需关注云台运动步长和运动速度，结构卡顿感（可与研发确认）
31		云台校准功能验证		1.云台处于校准位A时，打开基本功能设置 2.执行摄像机校准功能 3.云台处于非校准位B时，打开基本功能设置 4.执行摄像机校准功能	2.校准功能正常执行，云台向右转动到头，镜头向上转到底，仍处于校准位置A（设备会震动，不会真实转动）；1.自检后，水平停留在一半的限位上（约电源口对面） 2.自检后，垂直停留在0°位置（与地面保持水平） 3.校准功能正常执行，云台向右转动到头，镜头向上转到底，处于校准位置A，停留后再转到校准前位置B；1.自检后，水平停留在一半的限位上（约电源口对面） 2.自检后，垂直停留在0°位置（与地面保持水平）
32	收藏点	添加编辑删除收藏点	1.设备有收藏点功能，设备没有进行巡航	1.设备打开云台控制，移动设备云台到随意位置，点击添加收藏点，输入收藏点名称，点击确认 2.APP进入收藏点，编辑收藏点对名称进行修改 3.APP进入收藏点，删除收藏点	1.添加收藏点成功后，进入收藏点，显示有保存的收藏点，名称正确且图片显示正确 2.收藏点中有数据，名称可点击，可重新输入名字 3.删除收藏点成功后，进入收藏点，之前数据不存在
33		收藏点有数据，云台转到收藏点位置	1.设备已设置收藏点	1.打开收藏点界面 2.点击收藏点，查看云台位置	1.收藏点界面可正常打开，设备可正常预览 2.收藏点中有数据，点击收藏点标志，云台转到相应收藏点位置

编号	功能	标题	前置条件	步骤描述	预期结果
34	巡航	验证简易巡航功能	云台机功能，设备支持简易巡航	1.将云台转动至位置1，开启摄像机巡航，添加一个巡航任务a，添加定时日期.时间为T1，停留时间为默认10秒。 2.时间到达T1时查看巡航任务a是否执行 3.添加一个巡航任务b，添加定时日期.时间为T2，停留时间为10秒，关闭摄像机巡航开关 4.时间到达T2时查看巡航任务b是否执行	2.时间到达T1时设备顺序执行一次全景巡航，从第一个巡航位置依次对6个巡航位置进行巡航，结束后回到巡航开始前的位置1。 4.不执行巡航任务b，云台不会随便转动
35		简易巡航结束后，云台回到巡航前的位置	云台机功能，设备支持简易巡航	1.将云台转动至位置1，开启摄像机巡航开关 2.将云台转动至位置2，添加一个巡航任务a，添加定时日期.时间为T1，停留时间为默认10秒。 3.时间到达T1时查看巡航任务a是否执行 4.添加一个巡航任务b，添加定时日期.时间为T2，将云台转动至位置3，停留时间为默认10秒。 5.时间到达T2时查看巡航任务a是否执行	3.时间到达T1时设备顺序执行一次全景巡航，从第一个巡航位置依次对6个巡航位置进行巡航，结束后回到巡航开始前的位置2 5.时间到达T2时设备顺序执行一次全景巡航，从第一个巡航位置依次对6个巡航位置进行巡航，结束后回到巡航开始前的位置3
36		简易巡航计划开启/关闭	云台机功能，设备支持简易巡航	1.开启巡航，添加巡航定时计划a，将该定时开关设置为关闭 2.查看到达设置的时间后巡航任务a是否执行 3.修改巡航任务a时间为当前时间点2分钟后，将任务开关设置为开启 4.查看到达设置的时间后巡航任务a是否执行	2.巡航任务a不执行 4.巡航任务a正常执行
37		简易巡航停留时间设置	云台机功能，设备支持简易巡航	1.添加一条巡航任务a，设置时间为当前时间的2分钟后，日期不进行选择（仅执行一次），停留时间为20秒 2.等待2分钟后，查看巡航任务是否执行 3.添加一条巡航任务b，设置时间为当前时间的2分钟后，日期选择包含当天日期，停留时间为120秒 4.等待2分钟后，查看巡航任务是否执行	2.巡航任务a可以正常执行，每个巡航点停留时间为20秒 4.巡航任务b可以正常执行，每个巡航点停留时间为120秒
38		简易巡航中关闭巡航功能，巡航任务不再进行	云台机功能，设备支持简易巡航	1.云台转动至位置A，开启巡航，添加巡航任务a，时间为T1 2.T1时间到达后，查看巡航任务a执行情况 3.巡航至位置B时，关闭巡航开关 3.重新开启巡航功能开关 4.查看巡航任务a的执行情况	2.巡航任务a自动执行 3.巡航功能开关关闭后不再继续执行巡航任务a，云台回到巡航开启前的位置A 4.重新开启巡航后不会继续执行巡航任务a

编号	功能	标题	前置条件	步骤描述	预期结果
39	警笛	警笛功能验证	1.设备支持Siren功能	1, APP打开设备, 进入预览页面, 打开警笛 2, 60S内不去操作警笛/60S内退出面板 3, 再打开警笛 4, 60S内手动关闭警笛	1, 设备端警报响起 2, 60S内设备警报一直响, 60S后设备端警报自动关闭, APP上开关状态一致 3, 设备端警报响起 4, 设备端警报关闭, APP上开关状态一致
40		验证设备支持移动告警相关事件联动触发Siren警笛开关	1.设备正常配网在线 2.Siren警笛开关默认关闭 3.APP和设备支持事件告警联动触发Siren警笛开关	1.场景界面中添加一键执行, 创建智能 2.选择一键执行, 点击操作设备 3.选择测试设备, 点击事件联动Siren告警, 选择对应的事件(可以多选或者全选), 保存任务 4.验证触发相应的事件告警, 设备联动触发Siren告警的逻辑是否正确 5.验证Siren告警开关联动触发打开之后, 可以手动关闭, 也可以自动在一段时间之后关闭 6.验证Siren告警响铃持续时间内(默认60s, 时间根据设置而生效), 如果有新的告警, 设备处理正确	4.APP上可以支持开关设置联动siren告警开关, 打开后, 移动告警触发后, 触发siren告警, siren开关打开, 警笛声响起; 需要验证支持的各种事件告警进行触发, 比如人形.动检.宠物.哭声.声音等 5.手动可以关闭; 自动响60秒钟之后自动关闭(默认触发时长响铃 60s; 可支持设置时长10s-600s) 6.不会延长持续时长, 按照之前触发的联动响铃时间
41	设备音量调节	设备音量调节功能验证		1.设备配网后, APP查看设备音量默认值 2.设置设备音量为最小/最大/中间值 3.进行对讲 4.对设备重新配网, 测试设备实际音量	1.音量默认值为8(根据产品需求定) 3/4.设备端声音(对讲.配网/ota升级提示音)跟随设置变化
42	隐私模式	设备开启/关闭隐私模式功能验证	1.设备开通云存储和本地录像 2.设备打开移动侦测告警功能	1.设备开启隐私模式 2.查看设备的预览页面 3.查看设备的云存储录像 4.APP 上进行操作设备的各项设置 5.等待10mins, 期间在镜头前模拟侦测等 6.设备关闭隐私模式 7.查看设备的预览和回放页面 8.查看设备的云存储录像 9.APP 上进行操作设备的各项设置 10.等待10mins, 期间在镜头前模拟侦测等 11.查看消息中心事件以及录像和DP 设置	1.设备成功开启隐私模式 2.预览页面不出流, 显示设备休眠中 3.云存储录像可正常播放 4.APP上操作设备的配置都被置灰 6.隐私模式关闭, 设置页面的DP 状态与开启隐私模式前保持一致 7.预览和回放页面成功出流 8.云存储录像拉流成功 9.APP 上的DP 正常下发, 设备正常响应(DP 下发通过后台日志可查看) 11.隐私模式开启期间无云存储和回放录像, 没有消息上报; 隐私模式关闭之后, 有云存储和回放录像, 有消息上报

编号	功能	标题	前置条件	步骤描述	预期结果
43		验证事件触发事件录像过程中，开启隐私模式，设备处理逻辑正常	1.设备支持隐私模式 2.设备正常配网上线 3.设备支持声音检测等AI功能	1.设备开启声音检测功能，开启云存事件录像功能，开启本地事件录像功能，环境触发异常声音事件 2.在录像的时间段内，手动开启隐私模式(一般录像时间15秒左右，录像没结束很重要的条件) 3.关闭隐私模式，观察开启隐私模式之前的事件录像是否正常停止了；新的事件能否正常触发新的事件录像	1.声音检测正常触发，云存和本地事件录像正常进行 2.设备进入隐私模式，云存和本地事件录像都停止 3.之前的事件录像正常停止；新的事件能够正常触发新的事件录像
44	基本信息	设备基本信息检查，包括APP端设备信息和版本信息		1.手机设置系统时区为美国或其他国家，对设备进行配网； 2.APP点击设备，打开设备信息页面，查看设备信息。 3.串口查看设备的版本信息或者云端管理后台查询设备的版本信息	1.设备配网成功。 2.所有者.IP地址.设备ID.设备时区和Wi-Fi强度均能正常显示，其中 1) 设备时区应为美国或设定的对应国家 2) 有线设备不显示WIFI强度此项。 3.版本信息正确，为当前的转测试版本记录或者发布版本记录，符合测试的版本信息
45	定时功能	设置定时计划，执行成功，已删除的不再执行		1.录像设置定时： 1) 开启执行通知，如9:00打开，9:10关闭，9:20开启；9:25关闭； 2) 删除9:25的定时计划； 3) 查看设置的时间点，录像定时计划是否正常执行； 2.报警设置定时： 1) 开启执行通知，如9:00打开，9:10关闭，9:20开启；9:25关闭； 2) 删除9:25的定时计划； 3) 查看设置的时间点，报警定时计划是否正常执行；	1. 1) 录像定时计划执行成功：9:00打开，9:10关闭，9:20开启，公版消息中心上传定时执行成功消息； 2) 已删除的9:25关闭不再执行，公版消息中心无定时消息上传。 2. 1) 报警定时计划执行成功：9:00打开，9:10关闭，9:20开启，公版消息中心上传定时执行成功消息； 2) 已删除的9:25关闭不再执行，公版消息中心无定时消息上传。
46		指示灯开启/关闭功能验证		1.APP点击摄像机，打开基本功能设置页面，关闭指示灯 2.开启指示灯 3.重启之后，配置不会丢失 4.对设备进行恢复出厂设置操作，检查指示灯状态	1.指示灯关闭；配网操作.重启.都不会引起指示灯重新开启 2.指示灯开启；设备的一些状态.操作会引起指示灯发生变化，人眼可以观察到变化 3.重启之前如果是开启，重启之后依然是开启；重启之前是关闭，重启之后依然是关闭 4.恢复出厂设置之后，指示灯默认开启

编号	功能	标题	前置条件	步骤描述	预期结果
47	设置-指示灯	指示灯基本功能验证		1.观察设备各状态过程中灯的变化是否与需求一致。	1.设备上电启动过程中（正常上电）：红灯常亮； 2.设备等待进入配网：红灯快闪； 3.设备收到配网信息开启连接路由器：绿灯慢闪（此步骤失败：红绿交替慢闪）； 4.设备连接路由器成功开始在网注册：绿灯快闪（此步骤失败：红绿交替快闪）； 5.设备上电：绿灯常亮； 6.固件升级（OTA）：黄灯慢闪（红绿同时闪烁） 7.设备离线：红绿交替慢闪； 8.设备故障：红灯常亮； 9，拉流灯效：黄灯快闪，注意隐私模式下需要关闭此灯效。
48		指示灯开启，进入隐私模式指示灯逻辑验证	指示灯已开启	1，进入隐私模式 2，退出隐私模式	1，指示灯关闭 2，指示灯保持开启
49		指示灯关闭，进入隐私模式指示灯逻辑验证	指示灯已关闭	1，进入隐私模式 2，退出隐私模式	1，指示灯保持关闭 2，指示灯保持关闭
50	设置-OSD	OSD开启/关闭功能验证		1.点击基本功能设置开启时间水印 2.切换清晰度为标清，查看预览画面 3.切换清晰度为高清，查看预览画面 4.点击基本功能设置关闭时间水印 5.切换清晰度为标清，查看预览画面 6.切换清晰度为高清，查看预览画面	2.预览画面中有时间水印，水印字体.大小.位置与需求一致 3.预览画面中有时间水印，水印字体.大小.位置与需求一致 5.预览画面中无时间水印 6.预览画面中无时间水印
51		配网前，修改手机时区为夏令时时区，OSD跟随修改	1.设备插入SD卡，开启回放录像 2.设备开通云存储	1.手机系统时区选择夏令时时区：新西兰/奥克兰（9~下一年的4月份），华盛顿/洛杉矶（3月到同年11月） 2.手机对设备进行配网 3.配网成功后查看预览画面的OSD时间	3.设备的OSD时间和手机系统时区的时间一致。

编号	功能	标题	前置条件	步骤描述	预期结果
52	设置-画面翻转	画面翻转开启/关闭功能验证		1.打开摄像机，点击设置，点击基本功能设置开启画面翻转 2.切换清晰度为标清，查看预览画面 3.切换清晰度为高清，查看预览画面 4.打开摄像机，点击设置，点击基本功能设置关闭画面翻转 5.切换清晰度为标清，查看预览画面 6.切换清晰度为高清，查看预览画面	2.预览画面与摄像头实际采集画面方向相反 3.预览画面与摄像头实际采集画面方向相反 5.预览画面与摄像头实际采集画面方向相同 6.预览画面与摄像头实际采集画面方向相同
53	移动侦测	移动侦测默认状态验证	1.设备已配网	1.设备首次配网&重置设备 2.APP点击摄像机，打开移动侦测设置页面，查看移动侦测状态	2.移动侦测默认开启，且灵敏度为低，
54		移动侦测灵敏度验证	1.研发提测确认低.中.高档位对应的距离范围；2.设备配网，开启移动侦测。	1.APP调节灵敏度“低”，单人离IPC 2-3m(据研发提测要求而定)，匀速穿过画面，查看是否有报警上传； 2.APP调节灵敏度“中”，单人离IPC 4-5m(据研发提测要求而定)，匀速穿过画面，查看是否有报警上传； 3.APP调节灵敏度“高”，单人离IPC 6-7m(据研发提测要求而定)，匀速穿过画面，查看是否有报警上传；	1.“低”灵敏度下，在对应距离范围内，可正常触发，上传报警信息； 2.“中”灵敏度下，在对应距离范围内，可正常触发，上传报警信息； 3.“高”灵敏度下，在对应距离范围内，可正常触发，上传报警信息； 备注：（考虑测试误差，侦测距离在一定误差内：1m内即可）
55		连续触发移动侦测事件验证	开启事件云存储服务	1.开启移动侦测 2.连续触发移动侦测7分钟 3.查看事件云存储中的事件上报消息 4.查看消息中心的事件上报消息	3.事件云存储中的上报消息准确，且在第一条消息上报后的5分钟内无新消息上报，5分钟后有新事件上报 4.消息中心的上报事件准确，且在第一条消息上报后的5分钟内无新消息上报，5分钟后有新事件上报 5.消息中心与事件云存储中的上报消息其时间点与图片一致
56	人形检测	镜头前模拟各种姿态动态人形事件，触发人形检测	【前提】若设备业务使用云端人形，则需开通人形增值服务	1.开启人形检测 2.遍历各类人形（如：半身.全身.部分肢体等），在镜头前出现 3.检查消息中心有无人形事件产生	3.对于各类人形事件，消息中心均有人形事件产生
57		移动侦测区域设置会同步影响人形检测	【前提】若设备业务使用云端人形，则需开通人形增值服务	1.开启人形检测 2.设置移动侦测区域 3.在移动侦测区域内触发人形事件 4.查看消息中心上报 5.在移动侦测区域外触发人形事件 6.查看消息中心上报	4.消息中心有事件，类型为发现有人 6.消息中心无本次事件上报

编号	功能	标题	前置条件	步骤描述	预期结果
58		人形事件消息上报正确性验证	【前提】若设备业务使用云端人形，则需开通人形增值	1.开启人形检测 2.在镜头前模拟动态人形事件 3.检查消息中心的事件内容	3.事件类型为发现有人，事件为实际时间，事件截图为实际截图且在图片上有人形
59	宠物检测	宠物侦测开启/关闭功能验证	1.设备已配网，APP可正常预览 2.打开宠物侦测开关	1. 打开宠物侦测，模拟触发宠物侦测事件 2.查看消息中上报情况 3.关闭宠物侦测，模拟触发宠物侦测事件 4.查看消息中上报情况	2. 消息中心上报宠物事件 4. APP不提示宠物侦测事件
60		宠物侦测和人形侦测独立上报	1.设备已配网，APP可正常预览 2.开启移动侦测.宠物识别和人形过滤	1.模拟触发人形侦测移动事件 2.模拟触发宠物侦测移动事件	1.有人形侦测事件上报，无宠物侦测事件上报，无移动侦测上报 2.无人形侦测事件上报，有宠物侦测事件上报，无移动侦测上报
61		关闭人形过滤，宠物侦测和人形侦测独立上报	1.设备已配网，APP可正常预览 2.开启移动侦测.宠物识别 3.关闭人形过	1.模拟触发人形侦测移动事件 2.模拟触发宠物侦测移动事件	1.无人形侦测事件上报，无宠物侦测事件上报，有移动侦测上报 2.无人形侦测事件上报，有宠物侦测事件上报，无移动侦测上报
62		验证宠物检测和宠物侦测独立上报	1.设备已配网，APP可正常预览 2.开启移动侦测.人形过滤 3.关闭宠物识	1.模拟触发人形侦测移动事件 2.模拟触发宠物侦测移动事件	1.有人形侦测事件上报，无宠物侦测事件上报，无移动侦测上报 2.无人形侦测事件上报，无宠物侦测事件上报，有移动侦测上报
63		关闭移动侦测开关，侦测到宠物时不上报消息	1.设备已配网，APP可正常预览 2.关闭移动侦测.打开宠物识别	1.模拟触发人形侦测移动事件 2.模拟触发宠物侦测移动事件	1/2.APP上无推送，消息中心无记录；但是SD卡录像和云存储会记录
64		同时触发人形侦测和宠物侦测均会上报	1.设备已配网，APP可正常预览 2.开启移动侦测.宠物识别和	1.同时触发人形侦测和宠物侦测移动事件 2.查看消息中上报情况	1.APP上推送人形侦测和宠物侦测，消息中记录两个事件
65		验证本地SD卡事件录像记录宠物侦测	1.APP开启宠物识别 2.设备插入SD卡并关闭事件	1.模拟触发宠物侦测移动事件 2.查看回放界面事件录像 3.开启事件录像，触发宠物侦测 4.查看回放界面事件录像	2.无宠物侦测事件录像产生 4.产生宠物侦测事件录像
66		验证事件云存储记录宠物侦测	1.APP开启宠物识别 2.设备插入SD卡并关闭事件录像 3.关闭事件云存储	1.模拟触发宠物侦测移动事件 2.查看云存储界面事件云存储录像 3.开启事件云存储，触发宠物侦测 4.查看云存储界面事件云存储录像 5.开启SD卡事件录像和事件云存储，触发宠物侦测 6.查看SD卡事件录像和云存储	2.无宠物侦测事件录像产生 4.产生宠物侦测事件云存储录像 6.事件录像和云存储产生响应的的事件录像

编号	功能	标题	前置条件	步骤描述	预期结果
67		开启和关闭宠物侦测时云视频正常记录	1.设备已配网 2.设备已开通云存储服务	1.关闭宠物侦测，触发移动侦测事件 2.查看云存储界面事件云存储录像 3.打开宠物侦测，触发移动侦测事件 4.查看云存储界面事件云存储录像	2/4.产生新的事件云存储录像
68		删除婴儿哭声检测记录	1.设备在线 2.已存在多天检测记录	1.打开设备，点击消息 2.点击删除 3.选择1条记录，删除 4.选择多条记录，删除	3. 删除成功 4. 删除成功
69		验证婴儿哭声检测功能	1. 设备已配网 2. 开启声音检测	1.APP点击摄像机，打开婴儿哭声检测设置页面 2.开启婴儿哭声检测功能，在镜头前模拟婴儿哭声检测事件 3.关闭婴儿哭声检测功能，在镜头前模拟婴儿哭声检测事件 4.关闭声音检测功能，在镜头前模拟婴儿哭声检测事件	2.APP提示出现了婴儿哭声检测事件，SD卡事件录像.云存储有录像， 3.APP不提示出现婴儿哭声检测事件，云台无转动， 4.APP不提示出现婴儿哭声检测事件，云台无转动，
70	哭声检测	婴儿哭声检测打开，验证SD卡事件录像.事件云存储逻辑	关闭SD卡事件录像 关闭事件云存储	1. 摄像机对准静态场景，APP点击摄像机，打开婴儿哭声检测设置页面，开启婴儿哭声检测 2. APP打开基本功能设置页面，触发婴儿哭声检测 3. 查看SD卡事件录像和事件云存储 4.开启SD卡事件录像，触发婴儿哭声检测，查看SD卡事件录像和云存储 5.关闭SD卡事件录像，开启事件云存储，触发婴儿哭声检测，查看SD卡事件录像和云存储 6.开启SD卡事件录像，开启事件云存储，触发婴儿哭声检测，查看SD卡事件录像和云存储	3.无事件上报。 4.有SD卡事件录像.无事件云存储录像。 5.无SD卡事件录像.有事件云存储录像。 6.有SD卡事件录像.有事件云存储录像。
71		验证开启哭声检测，设备处理声音检测的逻辑	1.设备正常配网上线	1. 摄像机对准静态场景，APP点击摄像机，打开声音检测设置页面，开启哭声检测 2.模拟触发异常声音检测，查看上报 3.模拟触发哭声检测，查看上报	2.APP上面设备的消息中心没有声音事件上报，SD卡事件录像.云存储有声音事件录像， 3.APP上面设备的消息中心提示出现了婴儿哭声检测消息事件，SD卡事件录像.云存储有婴儿哭声检测事件录像，
72		验证声音检测灵敏度	1. 设备已配网上线	【测试概述】 根据产品需求，使用分贝仪测试异响声的灵敏度。 1. 打开异常声音检测，灵敏度设置为高 2. 环境中播放不同分贝的声音，查看异响消息上报 3.灵敏度切换为中.低，重复步骤2	【预期结果】 1. 设置成功 3.不同灵敏度检测结果符合需求预期。

编号	功能	标题	前置条件	步骤描述	预期结果
73	声音检测	验证声音检测打开, SD卡事件录像.事件云存储功能	1.关闭SD卡事件录 2.关闭事件云存储	1. 摄像机对准静态场景, APP点击摄像机, 打开异常声音检测设置页面, 开启异常声音检测 2. APP打开基本功能设置页面, 开启异常声音检测 3. 查看SD卡事件录像和事件云存储 4. 开启SD卡事件录像, 触发异常声音检测, 查看SD卡事件录像和云存储 5. 关闭SD卡事件录像, 开启事件云存储, 触发异常声音检测, 查看SD卡事件录像和云存储 6. 同时开启SD卡事件录像, 事件云存储, 触发异常声音检测, 查看SD卡事件录像和云存储	3. 无事件上报。 4. 有SD卡事件录像.无事件云存储录像。 5. 无SD卡事件录像.有事件云存储录像。 6. 无有SD卡事件录像.有事件云存储录像。
74	智能追踪	验证开启智能追踪, 检测到运动目标时设备的事件上报逻辑	1. 设备正常配网上线	1. 点击基本功能设置, 打开智能追踪 2. 设备检测到运动目标 3. 关闭智能追踪, 重复步骤2	2. 设备检测到事件后进行追踪, APP上收到动检相关消息推送, 消息中心有记录, 本地录像和云存正常录像; 需要关注智能追踪的体验 3. 设备检测到事件后不再进行追踪, APP上收到动检相关消息推送, 消息中心有记录, 本地录像和云存正常录像
75		开启智能追踪功能, 目标物体进行水平方向运动, 验证设备功能	1. 设备正常配网上线 2. 开启设备的智能追踪功能	1. 物体或者人形进行水平移动, 验证智能追踪功能是否生效; 3. 操作云台的时候进行智能追踪触发, 观察设备是否进行智能追踪 4. 验证多物体追踪时, 设备的处理逻辑会跟踪运动量大或者更靠近镜头的物体 5. 验证智能追踪时, 是否触发移动事件告警 7. 验证跟踪完成后, 设备的处理逻辑	1. 智能追踪生效, 水平方向追踪的时候, 设备会尽量被设置在中间的位置; 电机停止300ms, 重新获取移动物体的新坐标, 持续追踪; 2. 设备不支持垂直方案跟踪 3. 操作云台或者其他方式触发电机转动时, 不进行追踪 4. 多物体追踪时, 会跟踪运动量大或者更靠近镜头的物体 5. 智能追踪时, 不触发移动告警 7. 跟踪完一个物体, 停留10s, 如果没有新MD触发, 就回到跟踪前位置; 跟踪完成后, 只水平先回限位点, 然后回到初始位置(开始跟踪的位置); 关注跟踪完成不会进行自动校准

编号	功能	标题	前置条件	步骤描述	预期结果
76		开启智能追踪功能，目标物体进行水平和垂直方向运动，验证设备功能	设备支持垂直方向跟踪	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.开启智能追踪，物体或者人形进行水平移动，验证智能追踪功能是否生效；验证动检的不同灵敏度设备的处理是否正确，低灵敏度1-3米，中灵敏度3-5米，高灵敏度5-7米（确认距离）</li> <li>2.物体或者人形进行垂直移动，验证智能追踪是否支持垂直方案追踪</li> <li>3.操作云台的时候进行智能追踪触发，观察设备是否进行智能追踪</li> <li>4.验证多物体追踪时，设备的处理逻辑会跟踪运动量大或者更靠近镜头的物体</li> <li>5.验证智能追踪时，是否触发移动事件告警</li> <li>6.验证智能追踪和巡航计划耦合，设备的处理逻辑</li> <li>7.验证跟踪完成后，设备的处理逻辑</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.智能追踪生效，水平方向追踪的时候，设备会尽量被设置在中间的位置；电机停止300ms，重新获取移动物体的新坐标，持续追踪；不同灵敏度对应的距离。智能追踪都能正常生效</li> <li>2.设备支持垂直方案跟踪</li> <li>3.操作云台或者其他方式触发电机转动时，不进行追踪</li> <li>4.多物体追踪时，会跟踪运动量大或者更靠近镜头的物体</li> <li>5.智能追踪时，不触发移动告警</li> <li>6.如果是在巡航计划中，回到巡航计划中继续巡航（智能追踪完成再触发巡航继续）</li> <li>7.跟踪完一个物体，停留10s，如果没有新MD触发，就回到跟踪前位置；跟踪完成后，只水平先回限位点，然后回到初始位置(开始跟踪的位置)</li> </ol>
77		验证开启人形过滤，宠物识别，设置侦测区域，设备处理逻辑	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.设备正常配网在线</li> <li>2.开启云存储事件录像.开启本地录像</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.开启移动侦测，开启人形检测，开启宠物识别</li> <li>2.设置移动侦测区域</li> <li>3.正常状态下在移动侦测区域内触发人形事件.宠物事件</li> <li>4.查看消息中心上报</li> <li>5.隐私模式状态下在移动侦测区域内触发人形事件.宠物事件</li> <li>6.查看消息中心上报</li> <li>7.正常状态下在移动侦测区域外触发人形事件.宠物事件</li> <li>8.查看设备状态和设备的消息上报</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4.消息中心上报检测到人形事件.宠物事件；截图准确，云存储/本地录像回放正常</li> <li>6.消息中心无本次事件上报，无事件对应录像</li> <li>8.消息中心无事件上报，无事件对应录像</li> </ol>
78		关闭侦测区域，人形事件.宠物事件触发成功	已经开启移动侦测，开启人形过滤.宠物识别，并设置了侦测区域1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.关闭侦测区域设置</li> <li>2.任意区域尝试触发人形或者宠物</li> <li>3.检查消息上报和事件录像</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3.消息中心上报一条人形事件或者宠物事件，事件截图正确；本地和云存储各生成一条事件录像，时长正确，回放正常</li> </ol>

编号	功能	标题	前置条件	步骤描述	预期结果
79	区域侦测-单区域	开启移动侦测, 设置侦测区域, 触发移动事件成功	1.设备在线 2.人形过滤默认关闭 3.开启云存储事件录像.开启本地录像	1.开启移动侦测, 设置移动侦测区域 2.休眠状态下, 在移动侦测区域内触发移动事件 3.查看消息中心上报, 检查云存储和本地事件录像 4.唤醒状态下在移动侦测区域内触发移动事件 5.查看消息中心上报, 检查云存储和本地事件录像 6.休眠状态下在移动侦测区域外触发人形事件 7.查看消息中心上报, 检查云存储和本地事件录像	3.消息中心上报检测到移动事件, 截图准确, 云存储/本地录像回放正常 5.消息中心无本次事件上报, 无录像 7.设备被唤醒, 但消息中心无事件上报, 无录像
80		关闭侦测区域, 移动事件触发成功	人形过滤关闭, 已经开启移动侦测, 设置了侦测区域	1.关闭侦测区域设置 2.尝试在任意区域触发移动侦测 3.查看消息上报和事件录像	3.消息中心上报一条移动事件, 事件截图正确; 本地和云存储录像各生成一条事件录像, 时长正确, 回放正常
81		开启移动侦测, 设置侦测区域, 触发智能追踪事件成功		1.设备在线, 设置移动侦测区域, 开启智能追踪 2.在移动侦测区域内目标运动, 查看云台跟踪情况 3.在移动侦测区域外目标运动, 查看云台跟踪情况	2.摄像头进行跟踪, 当开始跟踪后, 侦测区域不再生效, 恢复全画面可触发跟踪 3.摄像头不进行跟踪
82	区域侦测-多区域	新增区域触发移动事件.人形事件.宠物事件成功	1.开启区域设置, 已经设置区域1 2.开启本地和云存储录像	1.APP新增区域2 2.尝试在区域2内触发移动事件 3.尝试在区域2外触发移动事件 4.开启人形过滤和宠物识别 5.尝试在区域2内触发人形事件或者宠物事件 6.尝试在区域2外触发人形事件或者宠物事件	2.消息中心上报移动侦测事件, 截图准确, 本地和云存储录像时长正确, 内容回放正常 3.无事件上报, 无录像生成 5.消息中心上报人形事件或者宠物事件, 截图准确, 本地和云存储录像时长正确, 内容回放正常 6.无事件上报, 无录像生成
83		验证添加多个区域均能触发移动事件.人形事件.宠物事件	1.开启区域设置, 已经设置区域1.区域2.区域3, 区域4 2.开启本地和云存储录像	1.尝试在区域1.区域2.区域3.区域4触发移动事件 2.开启人形过滤和宠物识别, 尝试在区域1.区域2.区域3.区域4触发人形事件或者宠物事件	1.分别在区域1/2/3/4触发的移动事件, 消息中心上报移动侦测事件, 截图准确, 本地和云存储录像时长正确, 内容回放正常 2.分别在区域1/2/3/4触发的人形事件或者宠物事件, 消息中心上报人形或者宠物事件, 截图准确, 本地和云存储录像时长正确, 内容回放正常
84		删除区域触发移动侦测事件.人形事件.宠物事件无效, 但是不影响其他区域	1.开启区域设置, 已经设置区域1.区域2.区域3 2.开启本地和云存储录像	1.APP删除区域1 2.尝试在区域1触发移动事件.人形事件.宠物事件 2.尝试在区域2或者区域3触发移动事件.人形事件.宠物事件	2.无事件上报, 无录像生成 3.消息中心上报移动事件.人形事件.宠物事件, 截图准确, 本地和云存储录像时长正确, 内容回放正常

编号	功能	标题	前置条件	步骤描述	预期结果
85		添加多区域存在重叠触发移动侦测事件.人形事件.宠物事件成功	1.开启本地和云存储录像	1.APP设置区域1.2.3.4存在重叠 2.尝试在重叠区域触发移动侦测事件 3.开启人形过滤或者宠物识别 4.尝试在重叠区域触发人形事件或者宠物事件	2.消息中心只上报一次移动侦测事件,截图准确,本地和云存储录像时长正确,内容回放正常 4.消息中心只上报一次人形事件或者宠物事件,截图准确,本地和云存储录像时长正确,内容回放正常
86		设备断电重启.升级等操作,区域配置不会丢失	1.开启人形过滤 2.开启区域设置,已经设置区域1.区域2.区域3,区域4	1.设备重新上电重启后,查看侦测区域配置 2.设备升级成功,重启之后,查看侦测区域配置 3.尝试在任一区域内触发人形	1.四个区域设置和重启前一致 2.四个区域设置和重启前一致 3.消息中心上报人形事件,截图准确,若开启录像,则人形事件录像回放正常时长正确
87	区域越线检测	区域越线绘制	1.设备正常配网在线 2.开启云存储事件录像.开启本地录像	1.开启移动侦测,开启移动侦测区域并绘制侦测区域保存 2.开启越线检测,在移动侦测区域内绘制越线区域并保存 3.在移动侦测区域外绘制越线区域并保存 4.删除移动侦测区域并保存 5.在越线区域外绘制移动侦测区域并保存 6.在越线区域内绘制侦测区域并保存 7.绘制侦测区域与越线区域重合并保存	2.保存成功 3-7.保存失败,APP提示“越线区域只能在侦测区域内”
88		区域越线检测功能验证	1.设备正常配网在线 2.开启云存储事件录像.开启本地录像	1.开启移动侦测,开启越线检测,设置移动侦测区域 3.在越线区域的每一条边界上依次自内向外触发绊线事件,查看消息中心上报和事件录像; 4.在越线区域的每一条边界上依次自外向内触发绊线事件,查看消息中心上报和事件录像; 5.在越线区域内走动,查看消息中心上报和事件录像; 6.在越线区域外走动,查看消息中心上报和事件录像; 7.开启隐私模式,触发绊线事件,查看消息中心上报和事件录像; 8.关闭隐私模式,触发绊线事件,查看消息中心上报和事件录像; 9.关闭越线检测,触发绊线事件,查看消息中心上报和事件录像;	3-4.消息中心和云存储上报检测到越线,截图准确,云存储/本地录像回放正常 5-6.消息中心无越线事件上报,消息类型为移动侦测 7.消息中心无越线事件上报,无存储/本地录像 8.消息中心和云存储上报检测到越线,截图准确,云存储/本地录像回放正常 9.消息中心无越线事件上报,消息类型为移动侦测

编号	功能	标题	前置条件	步骤描述	预期结果
89		越线检测与移动侦测告警的逻辑关系验证	1.开启本地事件录像 2.开启事件云存储	1.开启移动侦测和越线检测开关，设置越线区域，镜头前模拟越线事件，查看消息上报和事件录像； 2.关闭移动侦测开关，镜头前模拟越线事件，查看消息上报和事件录像；	1.消息中心和云存储上报越线，有相应的本地和云存储事件录像； 2.消息中心无上报，云存储上报越线，有相应的本地和云存储事件录像；
90	隐私区域	隐私区域设置		1.设备配网在线，app点击设置 2.点击隐私区域设置，开启隐私区域 3.开启隐私模式，app点击设置	1.app展示隐私区域设置入口 2.进入隐私区域设置页面，开关默认关闭，开启后展示绘制入口 3.app不展示隐私区域设置入口
91		开启隐私区域后，添加隐私区域		1.设备配网上线，app开启隐私区域，进入隐私区域绘制页面 2.添加区域1，默认大小和位置，点击保存 3.添加区域2，矩形大小最小，跟区域1无重叠，点击保存 4.添加区域3，任意位置和大小，与其它区域有重叠，点击保存 5.添加区域4，矩形大小最大，包含区域2，点击保存 6.添加区域5	2.区域1为矩形默认位置，点击保存后返回预览查看，隐私区域画面被打码 3-5.隐私区域可设置，点击保存后返回预览查看，隐私区域画面被打码 6.无法添加，最多支持添加4个
92		删除隐私区域	设备已添加隐私区域	1.设备在线，进入隐私区域绘制页面，删除已添加的隐私区域，点击保存 2.返回预览页面	1.隐私区域删除成功 2.预览画面中的打码消失
93		设置隐私区域后，区域内触发告警事件，无告警消息上报及联动触发	1.开启本地和云存储录像 2.开启声光告警联动开关	1.设备在线，开启隐私区域开关并设置隐私区域保存 2.开启移动侦测，在隐私区域内触发移动侦测事件 3.开启人形检测，在隐私区域内触发人形事件 4.开启车辆检测，在隐私区域内触发车辆事件	消息中心均无告警消息上报，SD卡无事件录像，云存储无事件告警消息上报和事件录像，声光告警联动不触发
94		设置隐私区域后，区域外触发告警事件，有告警消息上报及联动触发	1.开启本地和云存储录像 2.开启声光告警联动开关	1.设备在线，开启隐私区域开关并设置隐私区域保存 2.开启移动侦测，在隐私区域外触发移动侦测事件 3.开启人形检测，在隐私区域外触发人形事件 4.开启车辆检测，在隐私区域外触发车辆事件	2.消息中心和云存储有移动侦测消息上报，SD卡有事件录像，云存储有事件录像，声光告警联动触发 3.消息中心和云存储有人形消息上报，SD卡有事件录像，云存储有事件录像，声光告警联动触发 4.消息中心和云存储有车辆消息上报，SD卡有事件录像，云存储有事件录像，声光告警联动触发

编号	功能	标题	前置条件	步骤描述	预期结果
95		删除隐私区域后，隐私区域内设备功能恢复	1.开启本地和云存储录像 2.开启声光告警联动开关	1.设备在线，删除隐私区域并保存 2.开启移动侦测，在原隐私区域内触发移动侦测事件 3.开启人形检测，在原隐私区域内触发人形事件 4.开启车辆检测，在原隐私区域内触发车辆事件 5.开启智能追踪，在原隐私区域内触发移动事件，如人在镜头前走动，查看云台跟踪情况	2-4.消息中心有告警消息上报，SD卡有事件录像，云存储有事件告警消息上报和事件录像，声光告警联动触发 5.摄像头进行跟踪
96	特写追踪	开关特写，预览画面展示	1.开启移动侦测，开启人形检测，开启车辆检测 2.智能追踪关闭	1.设备在线，查看特写默认状态 2.开启特写，镜头前静止，查看预览画面 3.开启人形检测，镜头前模拟人形/移动物体进入和消失，查看预览画面 4.关闭人形检测，镜头前模拟人形/移动物体进入和消失，查看预览画面 5.开启车辆检测，镜头前模拟车辆/移动物体进入和消失，查看预览画面 6.关闭车辆检测，镜头前模拟车辆/移动物体进入和消失，查看预览画面	1.特写默认关闭 2.预览画面全景视图展示，右下角无小视图 3/4.检测到人形时，预览画面切换到特写视图，右下角小视图显示摄像头全景；人形消失后，切换到全景视图，右下角小视图消失； 检测到非人形时，保持全景视图 5/6.检测到车辆时，预览画面切换到特写视图，右下角小视图显示摄像头全景；车辆消失后，切换到全景视图，右下角小视图消失； 检测到非车辆时，全景视图展示
97		开启特写后，修改基本设置，查看预览画面展示	1.开启移动侦测，开启人形检测，开启车辆检测	1.设备在线，开启特写，镜头前持续触发人形/车辆事件，查看预览画面 2.依次切换清晰度标清-高清-标清，查看预览画面 3.依次切换夜视模式，查看预览画面 4.开关画面翻转，查看预览画面 5.开关隐私模式，查看预览画面	1.预览画面特写视图展示，特写区域为人形/车辆，右下角小视图为全景； 2.保持特写视图
98		声光报警功能验证		1.设备在线，APP进入预览页面 2.开启声光报警，等待超时自动关闭 3.开启声光告警，超时前关闭声光报警	2.设备端警笛响起，白光灯闪烁默认亮度为15%，默认时长为60s 3.设备警笛关闭，白光灯熄灭

编号	功能	标题	前置条件	步骤描述	预期结果
99	声光告警	声光报警白光灯亮度验证		1.设备配网后，开启声光报警开关，查看白光灯亮度 2.依次修改白光灯亮度为最小（1%）/最大（100%）/中间值（50%），开启声光报警后查看白光灯亮度 3.依次修改白光灯亮度为最小（1%）/最大（100%）/中间值（50%），夜视模式设置为智能模式，关闭环境光源后触发移动告警事件，查看不同的白光灯亮度设置是否生效 4.依次修改白光灯亮度为最小（1%）/最大（100%）/中间值（50%），夜视模式设置为彩光模式，关闭环境光源后查看不同的白光灯亮度设置是否生效	1.亮度默认值为15%（可根据产品需求定） 2.设备端声光报警白光灯亮度跟随设置实时变化 3.设备端智能补光白光灯亮度跟随设置变化
100		双向对讲和声光告警的优先级逻辑验证		1.设备在线，APP打开双向对讲，对讲中，开启声光报警 2.关闭双向对讲，开启声光告警 3.声光告警进行中，打开双向对讲	1.对讲过程中不允许开启声光告警 2.设备端警笛响起，白光灯闪烁，扬声器保持打开 3.警笛关闭，白光灯熄灭，对讲可以开启
101		声光报警siren音量验证		1.设备配网后，开启声光报警开关，查看siren告警音量 2.修改siren告警音量为最小1，开启声光报警后查看siren告警音量，并依次遍历最大10/中间值5操作； 3.夜视模式设置为智能模式，修改siren告警音量为最小1，关闭环境光源后触发移动告警事件，查看siren告警音量修改是否生效，并依次遍历最大10/中间值5操作； 4.夜视模式设置为彩光模式，修改siren告警音量为最小1，关闭环境光源后查看siren告警音量修改是否生效，并依次遍历最大100/中间值50操作；	1.音量默认值为6（可根据产品需求定） 2.设备端声光报警siren音量跟随设置实时变化 3.设备端siren音量跟随设置变化
102		单向对讲和声光告警的优先级逻辑验证		1.设备在线，用2台手机登录客户端，APP1打开单向对讲，对讲中，用APP2开启声光报警 2.APP1关闭对讲，开启声光告警 3.声光告警进行中，打开单向对讲	1.对讲过程中不允许开启声光告警 2.设备端警笛响起，白光灯闪烁，扬声器保持打开 3.警笛关闭，白光灯熄灭，对讲可以开启

编号	功能	标题	前置条件	步骤描述	预期结果
103		声光告警联动功能验证		1.设备在线，APP进入设置，查看声光告警联动开关的默认状态，镜头前触发移动侦测事件，查看告警联动情况 2.开启告警联动，开启移动侦测，镜头前触发移动侦测事件，查看告警联动情况 3.开启人形检测，镜头前触发人形/非人形事件，查看告警联动情况 4.开启车辆检测，镜头前触发车辆/非车辆事件，查看告警联动情况 5.关闭移动侦测，镜头前触发移动侦测事件，查看告警联动情况 6.关闭告警联动，镜头前触发移动侦测事件，查看告警联动情况	1.告警联动开关默认为关闭，触发告警事件后声光不响应； 2.触发告警事件后，siren响起白灯闪烁，时长默认60s 3.人形触发告警后，siren响起白灯闪烁，时长默认60s；非人形不会触发声光告警联动； 4.车辆触发告警后，siren响起白灯闪烁，时长默认60s；非车辆不会触发声光告警联动； 5.不触发声光告警联动 6.不触发声光告警联动
104		日夜切换基本功能验证		1.APP点击摄像机，打开基本功能设置页面，设置红外夜视功能开启 2.开启环境光源，查看预览画面 3.设置红外夜视功能关闭 4.关闭环境光源，查看预览画面 5.设置红外夜视功能为自动 6.关闭环境光源，查看预览画面 7.开启环境光源，查看预览画面	1.设置成功， 2.预览画面为夜视下黑白图像， 3.设置成功， 4.预览画面为白天模式下的彩色图像， 5.设置成功， 6.预览画面为夜视下的黑白图像，且无日夜反复切换的情况， 7.预览画面切换为白天模式下的彩色图像，且无日夜反复切换的情况，
105	设置-日夜切	日夜切换锁定机制	1.适用于app可强制开关红外设备	1.切换日夜模式为自动模式 2.1分钟内通过手动遮挡镜头.放开遮挡物，使得日切夜或夜切日共计五次，查看预览画面 3.将设备置于光亮处15分钟后查看预览画面 4.重复步骤2后将设备切换到手动白天模式，查看预览画面	2.日切夜或夜切日，共计5次后，设备处于自动模式，但预览画面为黑白 3.15分钟后，设备为处于自动模式，且画面为彩色 4.手动切换到白天模式后，预览画面切换为彩色

编号	功能	标题	前置条件	步骤描述	预期结果
106	功能 换	抗闪烁功能 设置生效	环境1 50HZ 灯泡下 环境2 60HZ 灯泡下	1.白天模式：APP设置抗闪烁 50HZ，先后放在50HZ&60HZ灯 泡下 2.白天模式：app设备抗闪烁 60HZ，先后放在50HZ&60HZ灯 泡下 3.白天模式：app关闭抗闪，先后 放在50HZ&60HZ灯泡下 4.夜视模式：APP设置抗闪烁 50HZ，先后放在50HZ&60HZ灯 泡下 5.夜视模式：app设备抗闪烁 60HZ，先后放在50HZ&60HZ灯 泡下 6.夜视模式：app关闭抗闪，先后 放在50HZ&60HZ灯泡下 7.如果对应的PID未设置抗闪/首 次添加设备，观察设备抗闪状态	1，强抗闪生效：50HZ灯泡下预 览无闪频，60HZ灯泡下预览可 能有闪屏 2，强抗闪生效：60HZ灯泡下预 览无闪频，50HZ灯泡下预览可 能有闪屏 3，强抗闪关闭：50&60HZ灯泡 下都可能有闪屏 4，弱抗闪生效：50HZ灯泡下预 览无闪频，60HZ灯泡下预览可 能有闪屏 5，弱抗闪生效：60HZ灯泡下预 览无闪频，50HZ灯泡下预览可 能有闪屏 6，弱抗闪关闭：50&60HZ灯泡 下都可能有闪屏 7.默认关闭  备注：注意区分弱抗闪和强抗闪
107	双光源 校验- 红外& 彩光	智能模式基 本功能验证	1.开启移动侦 测和人形/车辆 检测 2.关闭告 警联动	1.设备在线，APP查看夜视模式 2.环境为白天，查看预览画面 3.环境为夜晚，查看预览画面 4-1.环境为夜晚，在画面中触发 人形/车辆告警，查看预览画面 4-2 环境为夜晚，在画面中不间 断触发人形/车辆告警3次，查看 预览画面 5.环境为白天，在画面中触发人 形/车辆告警，等待告警结束后查 看预览画面	1.夜视模式默认为智能模式 2.红外灯和白光灯不会开启，预 览画面为彩色图像 3.红外灯开启，预览画面为黑白 图像，白光灯关闭，无日夜反复 切换的情况， 4-1.白光灯开启，图像自动切换 到白天模式，人/车辆离开后灯 亮保持10s后熄灭，图像切回夜 晚模式，无日夜反复切换的情 况， 4-2 白光灯开启，图像白天模 式，白光灯时长延后，直至/车 辆离开后10s后熄灭，图像切回 夜晚模式，无日夜反复切换的情 况， 5.红外灯和白光灯关闭，预览画 面为彩色图像
108		红外模式基 本功能验证		1.APP点击摄像机，打开基本功 能设置页面，设置为红外模式 2.环境为白天，查看预览画面 3.环境为夜晚，查看预览画面 4.环境为白天，查看预览画面	1.设置成功， 2.预览画面为彩色图像，红外灯 不会开启， 3.预览画面为黑白图像，红外灯 开启，且无日夜反复切换的情 况， 4.预览画面为彩色图像，红外灯 关闭，且无日夜反复切换的情 况，

编号	功能	标题	前置条件	步骤描述	预期结果
109		彩光模式基本功能验证		1.APP点击摄像机，打开基本功能设置页面，设置为白光补光模式 2.环境为白天，查看预览画面 3.环境为夜晚，查看预览画面 4.环境为白天，查看预览画面	1.设置成功， 2.预览画面为彩色图像，白光灯不会开启， 3.预览画面为彩色图像，白光灯开启，且无日夜反复切换的情况， 4.预览画面为彩色图像，白光灯关闭，且无日夜反复切换的情况，
110	SG卡管理及本地录像设置	验证SD卡信息获取功能	设备插入SD卡	1.打开摄像机，点击更多，点击存储卡设置 2.查看SD卡容量信息，包括总容量.已使用和剩余容量	2.总容量.已使用和剩余容量的值均显示正确
111		验证SD卡格式化功能	设备插入SD卡	1.打开摄像机，点击更多，点击存储卡设置 2.点击格式化存储卡，点击确认格式化存储卡 3.等待格式化完成，查看SD卡剩余容量 4.打开回放页面，查看之前的录像	2.弹出提示是否格式化存储卡， 3.SD卡剩余容量与总容量一致 4.无之前的录像
112		重置之后，SD卡数据不会被删除	设备插入SD卡	1.长按reset键5s，重置设备 2.等待设备重新配网完成，进入回放页面，查看之前的录像	2.之前的录像仍然存在，且能正常回放
113	设置-预设点	验证预设点功能		1.进入设置界面，点击进入预设点设置 2.点击进入设置预设点1 3.转动云台至位置A进行保存 4.转动云台位置至B，再次点击设置预设点1 5.转动云台至位置C进行保存 6.转动云台位置至B，再次点击设置预设点1	2.设备可以拉取到当前的视频流，设备平行转动到头 3.预设点1的位置保存成功 4.云台自动转动至预设点1的位置A 5.预设点1的位置C保存成功 6.云台自动转动至预设点1修改后的位置C
114		设置场景自动化进行预设点联动	预设点1已存在	1.场景界面中添加一键执行，创建智能 2.选择一键执行，点击操作设备 3.选择测试设备，点击预设点联动，选择预设点1（app面板上显示收藏点1），保存任务 4.场景界面选择步骤2中的任务进行执行	4.设备自动转动到预设点1设置的位置
115	ONVIF	onvif两种鉴权方式选择	设备支持onvif	1.app进入设置，开启onvif功能，设置好密码如Admin123 2.选择鉴权方式digest，NVR or onvif工具检索设备 3.更改鉴权方式WS_UsernameToken，NVR or onvif工具检索设备	2.onvif选择鉴权方式为digest，可以正常检索发现设备；选择其它鉴权方式不可以检索发现设备； 3.onvif选择鉴权方式为WS_UsernameToken，可以正常检索发现设备；选择其它鉴权方式不可以检索发现设备；

编号	功能	标题	前置条件	步骤描述	预期结果
116		onvif页面下设备的ip地址实时展示	设备支持onvif	1.设备使用wifi A进行配网, 进入app onvif页面下查看设备的ip 2.重新对设备使用wifi B进行配网, 或者切换备用网络B, 进入app onvif页面下查看设备的ip	1.设备ip地址为A 2.点击onvif后, app会重新获取一次设备ip, 设备ip地址更新为B
117	备用网络切换	备用网络功能验证	手机和设备配网在同一个wifi下	1.设备使用wifi 1配网在线, app添加备用网络1 (2.4G), 备用网络2 (5G) 2.设备切换备用网络1 3.设备切换备用网络2	1.备用网络添加成功 2.备用网络1切换成功, 切网过程中红绿灯慢闪, 成功后绿灯常亮 3.备用网络2切换成功, 切网过程中红绿灯慢闪, 成功后绿灯常亮
118		设备离线后, 自动切换至备用网络		1.设备使用wifi 1配网在线, app添加备用网络1 (2.4G) 和备用网络2 (5G).备用网络3 (任意频段) 2.将wifi1断开使设备离线, 查看设备网络 3.将备用网络1断开, 查看设备网络 4.将备用网络2断开, 查看设备网络 5.将备用网络3断开, 查看设备网络 6.重新进入备用网络页面	2.自动切换至备用网络1, 设备上线 3.自动切换至备用网络2, 设备上线 4.自动切换至备用网络3, 设备上线 5.设备一直处于离线状态 6.APP提示“无法获取设备网络信息, 请检查设备网络”
119		设备网络切换至手机连接的wifi	设备配网wifi和手机连接的wifi不一致	1.设备使用wifi 1配网在线, 手机连接在wifi2 (2.4G) 下 2.设备切换至wifi2 3.手机连接在wifi3 (5G) 下, 设备切换至wifi3	2-3.设备切网成功, 切网过程中红绿灯慢闪, 成功后绿灯常亮
120		Reset按钮硬件重置功能, 验证设备处理逻辑	1.设备带硬件Reset按钮 2.设备正常配网上线	1.APP端下发设备的各项配置, 尽量满足配置非默认值 2.长按设备的reset按钮 3.观察设备是否进入重启状态 4.观察设备的配网状态是否正常清除并且在重启之后进入配网状态 5.观察设备的默认配置信息是否正常恢复; 包括DP点配置.巡航计划.收藏点.联动配置.定时配置.掉电位置	2.长按5s, 不管是否松开reset, 在5s时发出提示音(累计计时的方式, 累计按的时间需要达到5秒, 超过5秒不会异常) 3.设备自动进入重置之后的重启状态 4.清空配网本地配置, 并且在重启之后进入配网状态 5.DP本地配置恢复默认; 巡航计划删除.收藏点删除.联动配置删除.定时配置---非纯设备本地定时外, 其他看重新配网后, 云端配置信息的保留情况, 和设备相关的定时配置删除; 掉电位置---文件会删除, 设备重置不会保留掉电位置

编号	功能	标题	前置条件	步骤描述	预期结果
121	移除&重置&重启	APP移除在线设备，重置设备功能逻辑验证	1.设备通过APP正常配网上线	1.APP下发设备的配置，尽量满足所有的配置项都是非默认状态 2.APP点击移除设备，验证设备在线状态是否删除，是否发送重置消息给设备 3.验证设备在线列表是否成功删除设备 4.验证设备配网信息是否正常删除 5.验证设备的DP配置是否删除 6.验证PTZ配置是否删除	2.设备会重启，离线，会进入重置状态，提示音正确 3.APP端的在线列表的对应设备已经被成功删除 4.设备的配置信息已经被成功重置删除，设备重新进入配网状态，提示音正确，指示灯正确 5.DP配置不会清除，保留DP配置，需要关注部分配置是否保留生效 6.PTZ的配置会被清除；收藏点信息有会被保留，不会被删除
122		验证APP远程重启设备功能	1.设备已经配网上线	1.app下发远程重启 2.设备完成重启	1.设备执行重启（关注设备重启过程中设备灯号变化） 2.恢复上线；后台日志应该可以查新重启记录信息
123		验证设备重启后，设备配置保存与重启前一致	设备正常配网上线	遍历设备支持的功能，重启之后查看设置项是否发生变化： 1）关闭指示灯；开启画面翻转；关闭水印；开启红外夜视；设置报警灵敏度为高；开启监控区域，设置区域大小为非全屏；开启人形过滤；开启存储事件录像；设置PTZ相关功能；开启SD卡录像&云存储录像，设置报警.存储定时计划； 2）远程重启设备，查看前后设置项是否发生变化； 3）硬件断电重启设备，查看前后设置项是否发生变化	设备重启前后设置项保持不变： 2）设备远程重启前后各设置项均保持一致 3）设备硬件断电重启前后设置项均保持一致
124	升级	固件升级校验	1.云端存在版本更高固件	1.APP点击摄像机打开固件信息页面，开始升级； 2.升级完成后，检查APP升级进度能否完成，升级后的版本号是否正确；	2.APP升级进度可以正常完成，提示升级成功，升级后的版本号显示正确；
125		长时间预览稳定性验证	1.设备已配网，在线 2.设备插入SD卡 3.开启红外常开模式以增加系统功耗 4.稳定性用例测试时需要连接串口并记录日志	1.开启红外常开模式 2.打开客户端预览，设置预览画面为高清，同时对设备进行预览 3.持续30分钟	3.设备能正常工作，预览无花屏.卡顿等情况
126		长时间录像稳定性验证	1.设备已插入SD卡	1.开启SD卡全时录像，有条件的情况下录像7天；条件不充足的情况下可以执行48小时	1.设备能正常工作，不出现SD卡异常.无法录像等情况，且录制的视频可以正常播放，

编号	功能	标题	前置条件	步骤描述	预期结果
127	稳定性	长时间回放稳定性验证	1.设备已配网，在线 2.设备插入SD卡 3.开启红外常开模式以增加系统功耗 4.稳定性用例测试时需要连接串口并记录日志 5.根据设备实际支持的路数实测	1.开启红外常开模式 2.打开app，同时对设备进行回放 3.持续5mins，10mins，30mins	3.设备能正常工作，回放无花屏、卡顿等情况
128		验证云存储长时间上传的稳定性	1、设备已配网 2、已购买云存储连续录像服务 3、稳定性用例测试时需要连接串口并记录日志	1、购买连续录像服务 2、开始上传云视频，持续48小时	2、云视频能正常播放，无断点、卡顿、花屏等情况，否则fail