

◆ 华为应用市场 ◆

# 2022年度安全隐私报告



## 概述

### 01 应用上架准备阶段

1.1 开放预检能力

### 02 应用上架审核阶段

2.1 隐私审核

2.2 隐私标签

2.3 资质合规

2.4 内容审查

2.5 未成年人保护

### 03 应用在架阶段

3.1 定期巡检

3.2 2022年典型复测专项行动

3.3 2022年全年典型违规案例

3.4 全民监督

### 04 应用运行阶段

4.1 纯净模式增强防护功能

4.2 应用安全检测

4.3 应用管控中心

4.4 应用权限最小化

### 05 技术能力及安全隐私认证

5.1 年度荣誉

5.2 技术能力

5.3 安全隐私认证

## 概述

随着网络和信息技术的不断演进与发展,移动互联网逐渐成为重要的沟通桥梁和生活服务平台。与此同时也带来了日益严峻的网络安全挑战。华为应用市场对此高度重视,并致力于采取切实有效的措施提升产品和服务的安全性,从而帮助用户与合作伙伴规避和减少安全方面的风险,促进移动应用创新和用户需求的良性发展。**2022年,华为应用市场完成超百万款次的应用上架审核,开展200+个复测专项行动,完成30万款次的应用复测审核,处理超过8万款次的违规应用,并且提升了审核效率,24小时审核完结率达到98%。**

华为应用市场作为移动应用分发平台,通过提供应用的推荐、搜索、安装、管理、分享等服务,为用户打造更安全且出色的应用体验。华为应用市场遵从华为公司以网络安全和隐私保护的最高纲领,将安全与隐私保障纳入全业务流程,制定严格的隐私安全原则,同时与业界权威机构合作构建了安全验证体系,同时向生态伙伴开放安全和隐私能力。

经过10余年对安全隐私的持续关注及投入,华为应用市场逐步形成了贯穿应用全生命周期的安全保障体系,2022年,华为应用市场持续在应用上架审核、下载安装保护、使用期间的安全保护、专项复测等方面发力,全方位构建并持续完善可持续、可信赖的安全保障体系。

2022年产品安全隐私保障能力显著提升,总体概述如下:

# 全方位安全保障体系



## 应用上架准备阶段

### 开放预检能力

**云测试：**云测试致力于为开发者提供便捷的一站式移动应用测试服务，解决开发者在移动应用开发、测试过程中面临的成本、技术和效率问题，保障应用在华为平台上架期间获得优质的用户体验。

**云调试：**华为云调试致力于为开发者提供高效的云端设备调试解决方案，解决开发者设备机型不足、设备管理困难及 bug 无法复现等问题，降低开发者采购及管理成本。华为云调试提供不同型号的机型，让开发者可以随时随地直观了解应用在不同机型上的运行表现，确保上架后能够为用户带来流畅、安全、优质的应用服务。

## 应用上架审核阶段

瞬息万变的移动应用场景对应用分发平台的效率提出了较高要求，2022 年，华为应用市场采用系统自动化检测与人工审核相结合的方式，完成超过百万款次应用上架的申请，移动端应用 24 小时内审结率 98%。

审核时发现的应用 TOP3 问题包括：

1. **用户隐私问题**，如违规收集/使用个人信息、超范围收集个人信息、定向推送行为等；
2. **应用功能问题**，如兼容性问题、功能模块不完善问题等；
3. **应用信息问题**，如应用信息与应用安装后的图标/名称/版本/开发者信息/应用内容不一致、开发者提供的帐号和登录信息不可用、应用分类与实际功能和用途不相符等。

面对全球海量应用上架申请，华为应用市场持续完善与提升安全检测系统，所有应用都需要经过恶意行为、安全漏洞扫描、隐私泄露检查、人工实名复检等多重安全检测后方可上架。

为了有效治理应用恶意行为，华为应用市场于 2022 年发布了对恶意软件及行为处罚规则，同时在审核检测阶段基于动静态检测方法构建了隐藏图标、恶意拉活保活、后台行为等检测能力，将应用恶意行为在上架前拦截，保障用户应用使用体验。

此外，华为应用市场人工检测团队使用华为终端设备，在真实场景下逐一测试应用的安全性、兼容性等，实现真人、真机、真场景的“人工实名复检”。

## 隐私审核

2022 年，为更好地保护用户的个人信息，华为应用市场持续构建领先的隐私检测能力。在四部委监管要求的基础上，构建隐私深度检测能力，全方位检测应用隐私问题，进一步提升检测效率和准确性。同时，加强隐私方面的审核，对强制用户使用定向推送功能、过度/提前索取权限、应用强制/频繁/违规收集使用个人数据、超范围收集个人数据、应用频繁自启动和关联启动等隐私违规行为在审核阶段进行提前管控，并增加对儿童隐私保护的要求。同时通过引导与帮助开发者对以上问题进行有效整改，保护用户的个人信息。

## 隐私标签

“隐私标签”是将应用在运行过程中可能收集的个人信息类别和用途以标签化、瀑布流的形式清晰呈现，帮助用户在读懂理解的基础上对应用做出选择。“隐私标签”赋予了用户对个

人信息的知情权和控制权，用户可以通过“隐私标签”清晰地了解应用如何使用个人信息，从而判断该应用是否符合自己的需求，以便按需做出判断和选择。



为了构建更加透明可信的隐私生态，华为应用市场将“隐私标签”能力开放给广大开发者，2022年，华为应用市场全面提升在架应用“隐私标签”覆盖率，越来越多的开发者在华为应用市场上架时通过“隐私标签”能力为用户提供更透明的隐私政策，共同营造更健康透明的应用生态。

## 资质合规

为培育积极健康、向上向善的网络文化氛围，给用户提供更清朗的应用环境，应用上架需提供符合适用的法律法规要求的资质文件，不同应用品类要求资质不同。华为应用市场持续完善

资质检测能力，成立专职的资质检测团队，完善资质检测流程，对接行业部门平台核验资质真伪，上线专属资质识别服务，优化触发资质审核逻辑，构建行业资质库等能力，并人工对系统检测结果进行复核、比对，以保障在架应用具备合规的资质，维护消费者的合法权益。

## 内容审查

为了给用户提供绿色、高质量的应用内容，华为应用市场持续优化内容检测能力，针对应用信息、应用内容、应用广告、互联网弹窗信息（指通过操作系统、应用软件、网站等，以弹出消息窗口形式向互联网用户提供的信息）等方面进行严格管控，对开发者提供的应用内容制定了对应的管控要求，严格审查 App 中有害及不当的内容。

## 未成年人保护

2022 年，华为应用市场进一步优化未成年人保护合规审核制度，上线了年龄分级问卷服务，从应用申请上架的初始阶段就引入年龄分级概念，强化了对应用年龄分级内容的管理。

年龄分级问卷服务上线后，开发者申请应用上架时，需根据应用功能及内容如实填写年龄分级问卷，问卷内容覆盖多个方面，包括暴力内容、令人恐惧的内容、性相关内容、不良语言、受管制的物品与活动、模拟赌博、货币支付、法律与道德、用户间交互、用户信息收集等。系统根据开发者填写的问卷内容，自动评估应用是否符合上架的基础要求，若不符合，应用不能在华为应用市场上架；若符合，系统自动评估用户的最低年龄要求。

同时，开发者提交年龄分级问卷调查后，华为应用市场会对应用的内容进行人工复核，帮助开发者按照应用对应年龄阶段的要求，高效管理应用内容，从而更有效地帮助未成年人找到



适合其年龄的应用。

## 应用在架阶段

### 定期巡检

一直以来，华为应用市场积极落实国家有关部门要求，对在架应用进行严格管理。为保护用户权益，敦促开发者合规运营，推动行业健康发展，华为应用市场定时进行安全扫描、复测，识别出应用在上架后的涉嫌违规行为，并进行相应的处置。安全运营团队严格执行信息安全和个人隐私保护的各項政策与规定，对开发者通过云端控制应用的行为进行严格处理。用户也可通过应用市场客户端、电话等渠道反馈问题应用。华为应用市场工作人员核实后会第一时间对应用进行处理。

**2022 年，华为应用市场共复测应用超过 30 万款次，对上架时合规但上架后涉嫌违规的问题应用进行处置，涉及应用超过 8 万款次。**

应用涉及违规的 TOP3 问题分别为：

- 1. 违规收集用户隐私信息；**
- 2. 启动应用后部分应用功能异常；**
- 3. 应用内广告问题。**

## 2022 年典型复测专项行动

### 恶意行为治理专项复测

违规应用频繁的广告弹窗、流氓应用“套娃式”下载、应用占据锁屏界面、进程无法正常结束等问题备受关注，种种恶意违规行为频频影响用户的使用体验。华为应用市场一直致力于优化用户体验，提供安全出色的应用服务。2022 年期间，华为应用市场持续治理应用恶意行为，如实用工具品类专项排查、清理 WiFi 类应用排查等。结合恶意行为检测能力清理整顿违规应用，取得了显著的治理成果。2022 年恶意应用处置数量：3000 余款次。

应用恶意行为治理专项复测中，涉嫌违规问题中占比最大的是：

1. 应用内存在联系人拉活的违规行为；
2. 应用内进程无法停止；
3. 应用隐藏最近任务列表。

### 广告违规专项复测

华为应用市场以用户体验为中心，在 2022 年开展多轮广告违规专项复测，持续治理应用广告违规，对应用在上架后通过云端控制应用内广告违规的行为进行复测，对复测中涉及广告违规的应用进行整改或下架，切实保障用户的应用使用体验。2022 年累计处置 1 万余款次广告违规应用。

广告违规的应用专项复测中，涉嫌违规问题中占比最大的是：

1. 应用内广告无法立即关闭；
2. 应用内频繁弹窗广告；
3. 应用内广告含虚假关闭按钮。

## 隐私安全专项复测

用户个人信息的收集、存储、使用、加工、传输、提供、公开、删除等都要合乎法规个人信息保护法，遵守原则。针对 App 隐私合规管理，华为应用市场定期开展隐私专项排查，落实“回头看”机制，如开展新应用隐私专项、长期未更新应用专项、快应用隐私专项等多维度专项在架审核工作。2022 年针对隐私问题累计复测 15 万款次，处置下架 4 万余款次。

隐私专项复测中，涉嫌违规问题中占比最大的是：

1. 应用未经用户同意收集用户数据/权限；
2. 应用收集用户敏感权限和数据，但未在隐私政策中进行说明；
3. 应用未以明示同意的方式征得用户同意。

## 未成年人保护专项复测

为进一步净化未成年人的网络环境，华为应用市场积极推行各项措施，多维度协同守护未成年人网络环境的纯净度。2022 年 8 月，华为应用市场对外发布了《华为应用市场审核指南》最新版本，指南中完善了“未成年人保护”章节，明确了面向未成年人的应用不得含有危害未成年人身心健康、侵害未成年人个人信息安全或对未成年人实施违法犯罪行为等内容。

同时，华为应用市场持续响应国家网信办等多部门联合开展的“清朗”行动，对未成年高频使用的应用进行全面复测，重点排查应用内涉嫌不良价值观、暴力血腥、限制内容、网络欺凌、低俗等与应用年龄分级不符的违规内容，为未成年人营造健康有序的纯净网络环境。

## 2022 年全年典型违规案例

### 恶意行为治理专项案例回顾

问题应用：《X玩来电秀》

处理办法：已永久下架

违规类型：恶意弹窗

问题简述：该应用上架时无违规行为，经复测发现，该应用存在抢占锁屏、切换到后台仍恶意弹窗的问题



X

### 广告违规专项案例回顾

问题应用：《XX模拟器解压乐园》

处理办法：已下架

违规类型：广告违规

问题简述：应用上架时合规，上架后通过云端控制更新应用，涉嫌多种违规行为：切换到后台仍恶意弹窗；点击广告立即下载；下载广告无法暂停或取消；广告无法立即关闭



X

### 隐私安全专项案例回顾

问题应用：《XX归》

处理办法：已下架

违规类型：侵害用户隐私

问题简述：该应用上架时各项内容合规，在上架通过后，用户使用应用过程中，隐私政策弹窗使用“仅浏览”的表述而非明确拒绝表述，用户点击仅浏览后App仍然获取了用户隐私数据，严重侵害用户隐私知情权



X

### 未成年人保护专项案例回顾

问题应用：《X语故事》

处理办法：已下架

违规类型：侵害未成年人

问题简述：该应用为儿童提供文字学习服务，上架时无违规行为，复测发现应用内存在网络游戏入口



X

## 专家点评



工信部相关通知指出，在用户浏览页面内容时，未经用户同意或主动选择，不得自动或强制下载App，或以折叠显示、主动弹窗、频繁提示等方式强迫用户下载、打开App，影响用户正常浏览信息。

开屏和弹窗信息窗口提供清晰有效的关闭按钮。不得频繁弹窗干扰用户正常使用。



根据个人信息保护法律法规的要求：

App非法获取、超范围收集个人信息、过度索权、泄露滥用用户个人信息等属于严重侵犯用户隐私的行为，用户必要时可以用法律维护自己的合法权益。



### 防骗指南

- 1 选择华为应用市场等正规渠道安装应用
- 2 注册、登录应用时应谨慎授权，尽量不使用真实姓名、出生年月等隐私信息作为用户名，谨慎提交身份证号、银行卡号等敏感信息
- 3 若有App存在强制弹窗、过度霸屏、强制授权、向未成年人提供不良内容等违规行为，应及时向相关部门、平台举报；也可点击应用详情页面底端“问题反馈”提交对应问题

## 全民监督

华为应用市场通过客户端、电话、邮箱等渠道接受用户反馈，了解用户真实诉求，并为之不断改进。2022年期间，华为应用市场经过用户反馈，累计复测应用2万余款次，整改违规

应用 4000 余款次。在此，华为应用市场也请用户全面监督，遇到违规应用，请立即通过客户端、电话等渠道向华为应用市场反馈问题应用。

## 应用运行阶段

### 纯净模式增强防护功能

为了进一步避免风险应用损害用户权益，保护网络安全防护能力薄弱、易受网络安全侵犯的人群，2022 年，HarmonyOS 3.0 纯净模式全新升级，新增了“增强防护”功能。

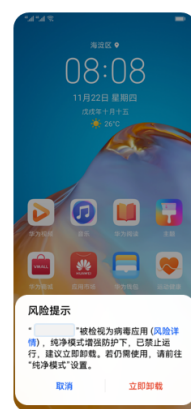
此次升级新增的增强防护功能，旨在为长辈、儿童等不常上网的人群构筑起更坚固的安全屏障，营造更加纯净、安全的用机环境。用户手动开启或者在长辈关怀模式下关联开启纯净模式增强防护功能后，未通过华为应用市场安全检测的应用将无法安装，已安装但检测出存在风险的应用将无法运行，有效避免长辈、儿童等人群受到恶意或可能涉及风险的应用侵扰，守护其个人隐私和数据的安全。



增强防护开启入口：用户手动开启



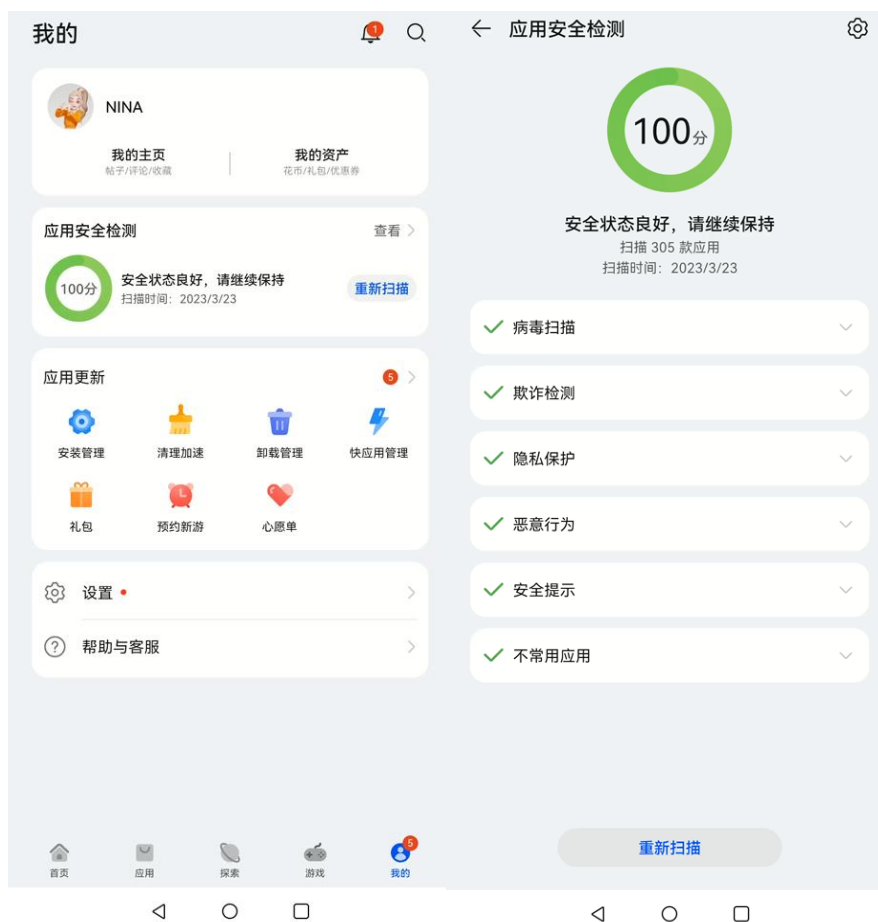
打开长辈关怀，增强防护开启



已安装的恶意应用禁止运行

## 应用安全检测

2022年，华为应用市场推出了**全新升级的应用安全检测功能**。全新的应用安全检测功能对于涉及病毒、隐私违规、恶意广告、恶意行为、疑似涉诈等问题的应用及因安全问题下架应用的管控更为严格。



**扫描范围：**通过应用安全检测功能，用户可随时或设置定时检测设备内已安装的所有应用安全状态。

**风险建议：**对于在扫描过程中发现的已安装的应用可能携带病毒、涉及隐私违规/恶意广告等不合规问题，应用安全检测系统也会发出风险预警，确保用户了解应用安全状态，并提醒用户及时卸载或纳入风险管控中心。

## 应用管控中心

2022 年，HarmonyOS 3 在系统中配置应用管控中心，可在应用运行时智能识别应用的风险行为，从而进行管控。对于存在风险的应用，系统会提示风险并建议用户将其放入应用管控中心，受管控的应用可在受控区域内正常运行，但无法获取用户的真实数据和敏感权限。

## 应用权限最小化

**权限弹窗提示：**从华为应用市场下载的应用在首次申请使用敏感权限时会有弹窗提醒，向用户呈现应用需要获取的权限和权限使用目的、应用需要收集的数据和使用目的等信息，**通过用户点击“允许”或“仅使用期间允许”或“允许本次使用”的方式完成用户授权，让用户对应用权限的授予和个人数据的使用做到透明、可知、可控。**应用若使用个人数据用于个性化广告和精准营销，则必须提供独立的关闭选项。

**权限最小化管控：**华为应用市场对应用敏感权限进行严格权限，应用敏感权限申请的时候要满足权限最小化的要求，在进行权限申请时，只申请获取必需的信息或资源所需要的权限（如应用不需要相机权限就能够实现其功能时，则不应该向用户申请相机权限）。且应用针对数据的收集要满足最小化要求，不收集与应用提供服务无关联的数据（如通信社交类应用，不应收集用户的网页浏览记录）。



## 技术能力及安全隐私认证

### 年度荣誉

2022年8月，以“弘扬时代新风 建设网络文明”为主题的2022年中国网络文明大会上，华为应用市场获得中央网信办【清朗】系列专项行动成效突出奖。



## 技术能力

**DevEco 系统：**华为应用市场联合华为 2012 实验室，在中国北京、德国杜塞尔多夫设立终端开放实验室，打造 DevEco 系统（应用检测系统）并开放华为终端云测能力。

**兼容性测试：**提供安装故障、启动故障、崩溃、无响应、闪退、黑白边、无法回退、UI 异常、运行错误、帐号异常、卸载失败共 11 种问题检测类型。

**稳定性测试：**采用基于控件识别技术的随机历遍测试。

**性能测试：**实时检测应用内存及手机 CPU 消耗等指标。

**功耗测试：**通过记录分析应用后台对设备的占用频次和市场，综合衡量应用功耗。

**SecDroid 安全测试：**基于华为杀毒云 SecDroid 扫描系统可检测病毒、漏洞、广告、恶意行为、恶意扣费和隐私问题，通过端云结合的 AI 未知威胁防护技术，实时防护未知恶意软件。

## 安全隐私认证

### 网络安全等级保护

网络安全等级保护是国家在网络安全领域的基本制度，是开展关键信息基础设施安全保护工作的基础。网络安全等级保护要求不同安全等级的信息系统应具有不同的安全保护能力，华为消费者云服务业务通过了公安部的网络安全等级保护 3 级备案和测评，严格遵循国家在移动应用安全建设方面的技术保障要求和安全管理要求。



应用市场