



应用市场



华为应用市场 2023年度安全隐私报告

为用户守护应用全生命周期信息安全

前言

华为应用市场是华为终端官方应用分发平台。2011年，华为应用市场的前身“智汇云”上线，正式开启华为终端智能手机用户畅游美好数字生活的入口。12年过去，如今的华为应用市场已经成为全球领先的应用分发平台之一。

截至2023年12月31日，华为应用市场已经为全球170多个国家和地区的华为终端用户提供服务，覆盖手机、PC、平板、手表、智慧屏、车机、VR等终端设备，全球月活跃用户已超过5.8亿。

如今，随着互联网与社会生活深度交融，数字化程度不断加深，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，互联网信息纷杂多变，网络空间面临的安全挑战日益严峻，安全隐私的基础性保障作用日益突出。

为保障用户的信息安全与个人隐私，国家监管部门已出台各种政策与规定，华为公司也明确将网络安全和隐私保护作为公司的最高纲领。华为应用市场也致力于通过技术创新、管理优化来迎接网络安全和隐私保护带来的挑战和机遇。为用户提供安全可信的应用与服务，为开发者打造公开透明、能够施展才华的平台，将优质内容与用户实现更好的连接，点亮精彩生活。

前言

01 概述

02 应用审核管控优化

2.1 应用上架审核

2.1.1 安全审核

2.1.2 隐私审核

2.1.3 资质审查

2.1.4 内容审查

2.1.5 应用付费审查

2.1.6 知识产权保护

2.1.7 未成年人保护

2.2 应用复测巡检

2.2.1 2023全年典型复测专项及典型案例

2.2.2 2023全年典型应用安全隐私案例

2.3 全民监督

03 安全保障能力提升

3.1 应用安装保护

3.1.1 应用风险弹窗提示

3.1.2 纯净模式增强防护功能

3.2 应用运行保护

3.2.1 应用安全检测

3.2.2 游戏适龄提示

04 技术能力与权威认证

4.1 年度荣誉

4.2 技术能力

4.2.1 DevEco系统

4.2.2 SecDroid安全测试

4.3 国际安全认证

4.3.1 CSA STAR

4.3.2 ISO/IEC 27001

4.3.3 ISO/IEC 27018

4.3.4 ISO/IEC 27701

4.3.5 ePrivacyseal

4.3.6 网络安全等级保护

十余年来，华为应用市场持续关注及投入完善安全隐私能力，对应用与服务的分发进行严格管理，逐步形成了贯穿开发者资质审核、上架前安全检测、下载和使用期间的运行管理、定期复测、用户反馈问题的跟踪等覆盖了应用与服务全生命周期的安全保障体系。

2023年，华为应用市场在应用管理优化、安全隐私产品能力提升等方面更进一步，取得了丰厚的成果和显著的进展，总体概括如下：

应用审核管控优化

应用上架审核 2023年，华为应用市场完成超百万次的应用上架审核。为了提升应用上架效率，华为应用市场在审核阶段对隐私、病毒、兼容性问题构建快速审核能力，迅速反馈问题，缩短应用成功上架时间。

应用复测巡检 过去一年，华为应用市场针对全量在架应用开展日常不定期复测。及时排查涉嫌违规问题应用，同时响应监管部门相关政策及通知开展专项复测，打造健康纯净的使用环境。复测应用数十万款次，主动处置问题应用，下架违规应用，确保在架应用安全性。

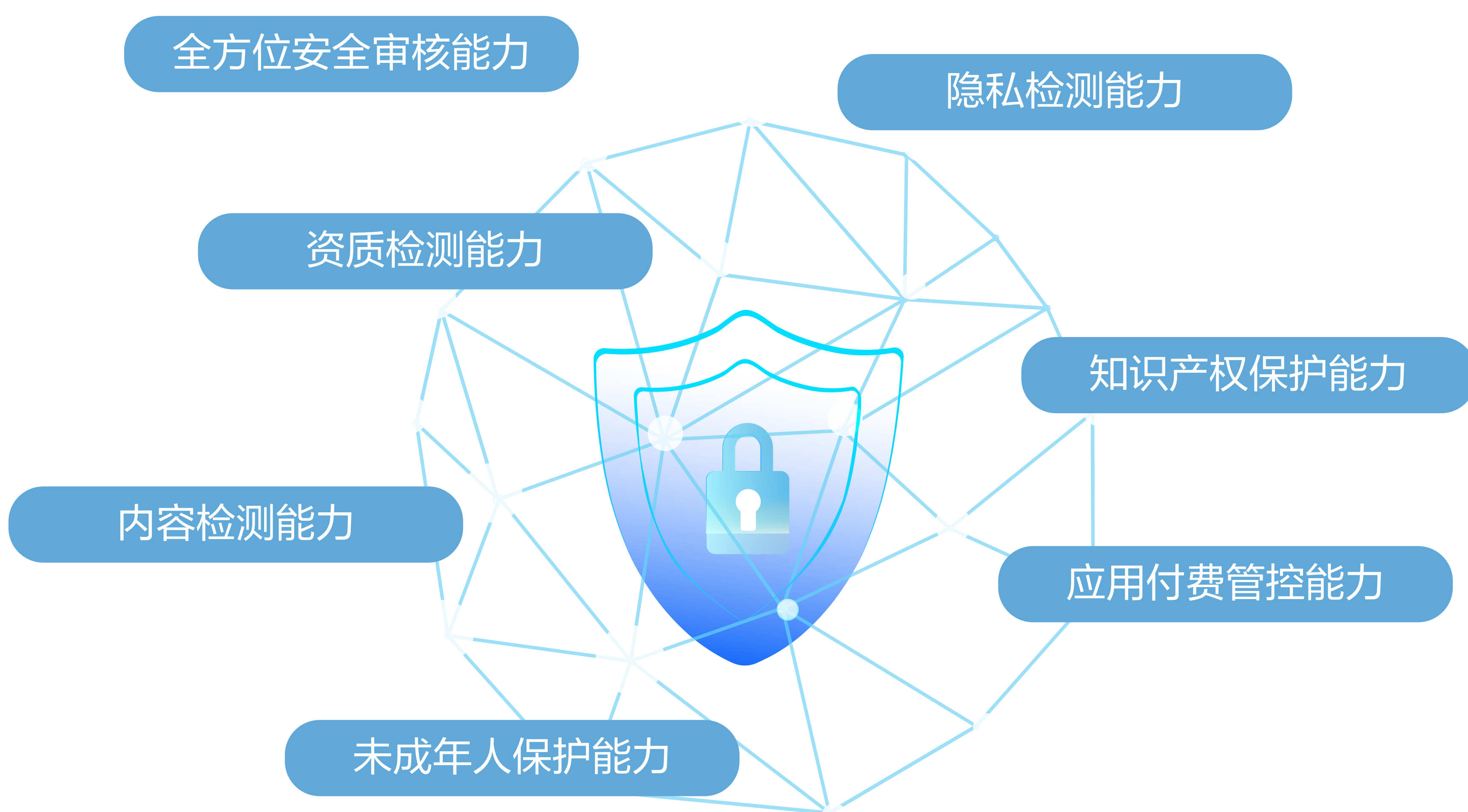
安全保障能力提升

应用安装保护 华为应用市场在用户下载、安装应用期间提供全面的下载安装保障，从源头把关保护用户安全隐私。2023年，华为应用市场新增了恶意应用渠道提醒和违法违规类应用提醒，能够在安装环节检测并识别风险应用并及时告警，保障用户安装应用的安全。

应用运行防护 基于丰富的大数据安全经验积累，华为应用市场持续完善应用安全检测能力，全面保护用户用机安全。同时，华为应用市场在2023年新上线应用安全报告能力，直观展示用户设备的应用安全状况。

技术能力认证

华为应用市场持续完善打造 DevEco 系统，开放华为终端云侧能力，并获得多项国内及国际权威安全隐私认证。2023 年，华为应用市场应用被中央网信办评选为“年度清朗系列专项行动成效突出平台”，获得工业和信息化部授予“全国用户满意电信服务明星班组”。



2.1 应用上架审核

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。2023年，华为应用市场基于审核策略构建检测能力，根据应用全生命周期（审核、管理、运营）建立长效运行机制，保障应用安全合规，运行科学有序。

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。审核时发现的应用 TOP3 问题包括：

1，用户隐私问题

如隐私政策未明示集成的SDK、未如实填写隐私标签、违规收集/使用个人信息、申请敏感权限未明示权限申请目的、隐私政策未突出展示应用处理的个人敏感信息；

2，应用功能问题

功能模块不完善/无数据/无内容展示、兼容性问题、应用提示版本更新；

3，应用信息问题

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、应用分类与实际功能和用途不相符、开发者提供的帐号和登录信息不可用等。



TOP
发现的应用TOP3问题

面对全球海量应用上架申请，华为应用市场不断完善审核规则，优化审核检测体系，通过持续运营提升审核自动化水平，持续构建、更新迭代隐私检测能力，覆盖面和准确率全面提升。

所有应用都需要经过恶意行为检测、安全漏洞扫描、隐私泄露检查、人工实名复检等多重安全审核后方能上架。为了有效治理应用恶意行为，华为应用市场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。

为了提升应用上架效率，华为应用市场在审核阶段对基础、简单的隐私问题、病毒问题、兼容性问题构建了快速审核能力，迅速反馈问题，缩短应用成功上架时间。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”。

安全审核

为了给用户提供更安全可靠的使用环境，华为应用市场持续构建全方位安全审核能力，加强对所有申请上架的应用进行应用安全审核，确保上架应用无试图滥用或不当使用任何网络、设备以及干扰其他应用的安全隐患。对采取欺骗手段监控用户/窃取数据、在用户不知情的情况下利用系统和资源进行获利等严重影响用户应用使用安全的恶意行为在审核阶段进行提前管控，防止应用恶意行为侵害用户权益。



隐私审核

华为应用市场始终把用户的隐私保护放在首位，持续用创新科技守卫用户隐私安全，构建隐私治理流程框架，通过标准对齐、策略优化、专项复测、开发者赋能等多项措施，保障在架应用隐私合规。2023年，华为应用市场隐私检测能力持续提升，通过优化系统检测能力，覆盖隐私合规全场景。针对应用提前申请权限、向第三方传输用户个人信息、应用频繁自启动和关联启动等隐私违规行为在审核阶段加强提前管控，避免用户个人信息受到侵害。

资质审查

应用上架需提供符合相关法律法规要求的资质文件，不同品类、核心功能的应用资质要求不同。华为应用市场基于法规政策、时事热点，解读分析行业资质要求，在应用上架申请阶段要求提供行业资质，同时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。

此外，华为应用市场整理出常见的资质问题及修改指引，引导开发者进行修改，共同促进移动互联网的良性发展，为用户提供更安全、更优质的服务。

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，确保上架应用能够为用户提供绿色、独特、高质量的应用内容。

应用付费审查

如果申请上架的应用为付费下载应用或应用内含付费项（包括但不限于应用内购买项、自动续费服务等），华为应用市场要求应用必须为用户提供安全的支付模式。付费信息应清晰明了且显而易见，不得提供会误导用户的信息。

知识产权保护

华为应用市场遵从国家知识产权保护相关法律法规，在应用上架审核阶段进行管理。要求开发者上架应用及其内容具备完整权利或充分授权，不得侵犯他人知识产权（包括商标、版权、专利、商业秘密和其他专有权利）或其他合法权益。

未成年人保护

华为应用市场根据关于未成年人保护相关法律法规及政策规范，不断完善未成年人保护审核标准，要求上架应用不得含有或传播危害未成年人身心健康的内容，或利用其网络服务对未成年人实施违法犯罪行为。针对儿童个人信息管控，华为应用市场要求开发者收集和使用儿童个人信息的应用应制定专门的儿童隐私政策，且应用在收集和使用的个人信息前，需获得父母或监护人的合法授权。

同时，为了强化对应用内容的管理，华为应用市场上线年龄分级问卷服务，协助开发者对应用内容进行年龄分级。问卷内容参考国际年龄分级组织标准、全球法律法规以及应用市场同业实践经验，充分考虑未成年人各阶段心理特征和各国地区法律法规对未成年人保护的要求。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，华为应用市场会对应用内容进行人工复核，进一步为未成年人用户打造安全纯净、适龄合规的应用使用环境。



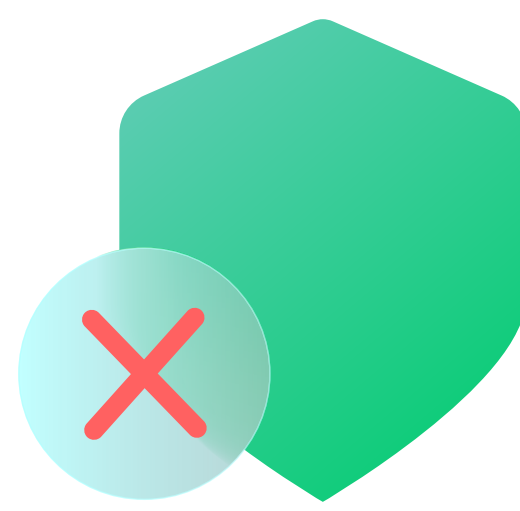
2.2 应用复测巡检

为防止应用上架时通过合规审核，但上架后通过云端控制变更应用内容，摇身变为有涉嫌违规行为的恶意应用，危害用户安全隐私。2023年期间，华为应用市场安全运营团队严格执行信息安全和个人隐私的各项政策与规定，同时响应监管部门相关政策及通知开展专项复测，针对全量在架应用开展日常不定期复测，及时排查涉嫌违规问题应用，打造健康纯净的使用环境。

应用涉嫌TOP3问题



隐私安全合规问题
违规收集/使用个人信息
权限索取问题
超范围获取个人信息



应用功能异常问题
兼容性问题
功能模块异常问题



应用内广告违规问题
频繁弹窗广告问题
广告无法关闭问题
广告点击立即下载问题

2023全年典型复测专项及典型案例

恶意行为专项

违规应用恶意弹窗、应用病毒、安装冲突、返回键失效等问题备受关注，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。2023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、WiFi清理类应用排查、运动计步类应用排查等，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。2023年拦截处置2100+款次恶意行为应用。

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：

应用返回键失效

应用病毒

应用安装冲突

广告违规专项

华为应用市场以用户体验为中心，在2023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。2023年累计处置5600+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：

应用内广告无法立即关闭

应用内广告欺骗、误导
或强迫用户点击跳转其
他页面

应用内下载广告无法暂
停或者取消下载

仿冒侵权专项

在架应用及其内容需具备完整权利或充分授权，不得侵犯他人知识产权（包括商标、版权、专利、商业秘密和其他专有权利）或其他合法权益。为了减少在架应用侵权风险，保障开发者权益及在架应用质量，2023年间，华为应用市场持续治理应用侵权违规行为，对确认侵权的应用进行整改或下架，对账号下存在3次及以上侵权行为的开发者进行封号处理，为开发者营造公开透明的应用开发环境，为用户提供安全优质的精品内容。经过一整年对侵权违规问题的持续整改，侵权投诉数量同比2022年降低42.6%。

侵权应用处理中，涉嫌违规问题中占比最大的是：

侵权海外正版应用

应用侵权游戏名称图标

侵权其他平台应用

未成年人保护专项

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。2023年度新增优化未成年保护相关规则条例，完善“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，对未成年相关品类应用进行全面复测。重点关注应用内涉嫌暴力血腥、涉黄低俗、儿童邪典等超龄不宜内容，为未成年人营造健康有序的纯净网络环境。

未成年保护专项复测中，涉嫌违规问题中占比最大的是：

儿童类应用内部未提供举报/投诉功能

儿童类应用未提供专门的儿童保护隐私政策

儿童类应用含有与儿童年龄分级不相符合的广告

隐私安全专项

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。针对应用隐私合规管理，华为应用市场定期开展隐私专项排查，落实“回头看”机制，如开展儿童隐私专项、新应用隐私专项、重点应用隐私专项、TOP隐私专项等多维度专项在架审核工作。2023年针对隐私问题累计复测6万款次，针对违规问题应用立即发起整改/下架处理措施，对隐私违规问题零容忍。

隐私安全专项复测中，涉嫌违规问题中占比最大的是：

应用内隐私政策未明示应用内集成的SDK相关问题

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

应用中未见使用权限对应的功能，提前向用户申请开启相关权限



2023全年典型应用安全隐私案例

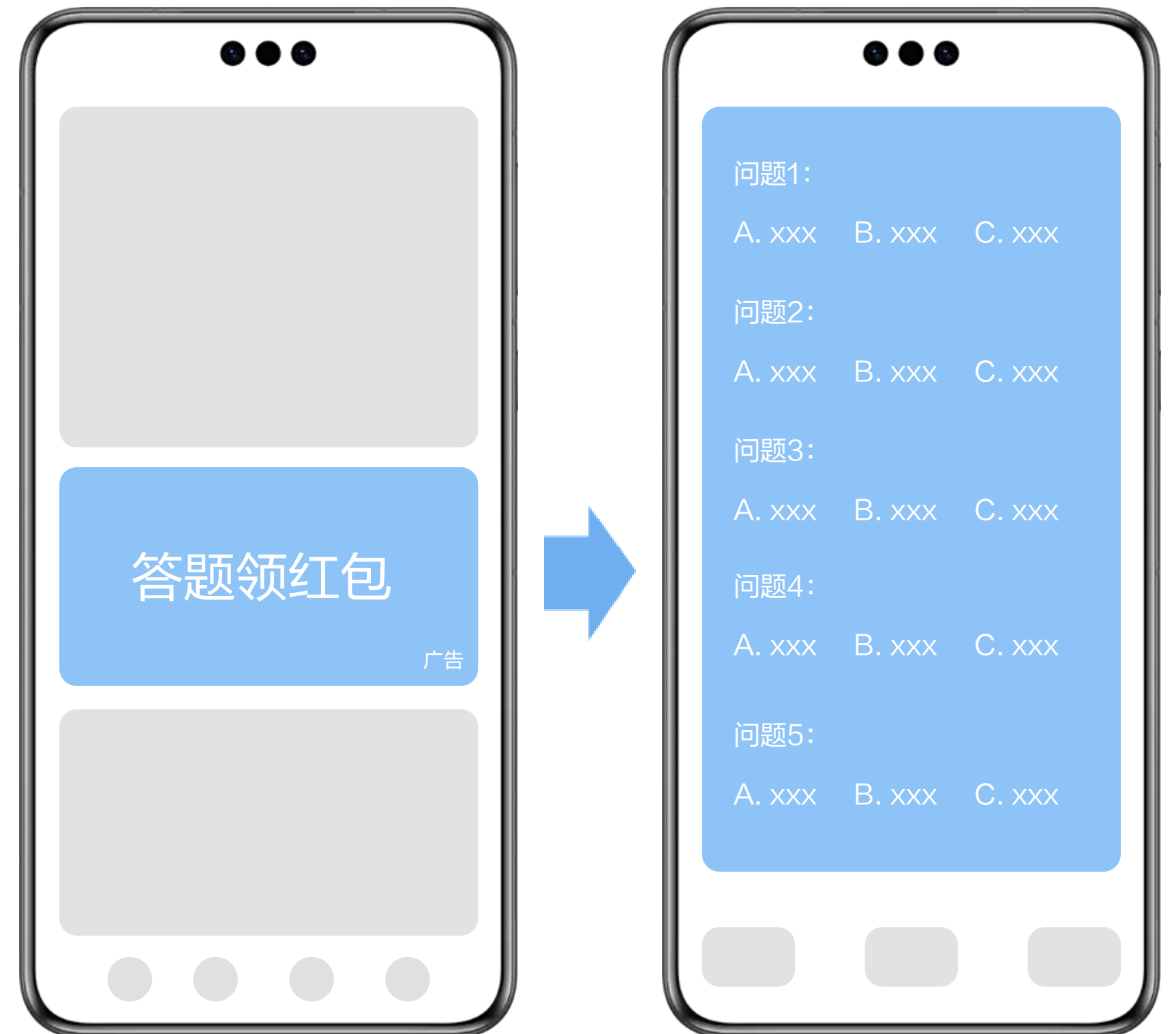
广告违规应用案例

问题应用：XX计算器通用

违规类型：应用内广告页面下载、安装、使用的应用不应与用户所作的宣传或者承诺不符。

处理办法：已下架。

问题简述：应用上架时合规，在成功上架后，应用内广告宣传“成语玩的好，红包天天拿”，下载广告内的应用后，为正常答题类应用，无领红包、提现等功能。



仿冒侵权应用案例

问题应用：XXX蒸汽

违规类型：名称图标侵权

处理办法：已下架

问题简述：名称使用某知名游戏平台英文+中文名称的结合，图标截取该平台logo的主要识别部分，并使用无明显特征的背景图形。



未成年人保护应用案例

问题应用： XX考试

违规类型： 学习类应用中广告推送不符合未成年保护的网络游戏链接

处理办法： 已下架

问题简述： 应用上架时合规，复测过程中发现应用内推送不符合未成年年龄分级的网络游戏类广告链接。



隐私安全应用案例

问题应用： XX水运

违规类型： 隐私安全合规问题

处理办法： 已下架

问题简述： 该应用上架时各项内容合规，复测过程中发现未进入应用之前，应用于开屏页提前主动索取位置权限，侵害用户隐私权。





2.3 全民监督

华为应用市场重视用户体验，密切关注用户声音，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。2023年期间，华为应用市场经用户反馈渠道累计复测应用1.5万余款次。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。

用户反馈改进应用案例

问题应用：《** on》

违规类型：涉嫌非法集资

处理办法：永久下架，冻结帐号。

问题简述：该应用以提供旅游住宿服务为名在应用市场上架，上架后通过云控变更应用内容，以“酒店住宿项目”为噱头，宣传高额返利来吸引用户集资进行项目投资。

小tips：非法集资场景多样，随社会热点及政策变迁而不断衍生出新的形式，常通过宣传低风险高收益项目，诱导用户投资，消费者需要提高警惕。如遇到违规应用，请通过客户端、电话等渠道向华为应用市场反馈问题应用。

围绕风险应用管控、应用权限管理、应用运行检测等多个重点安全保障环节，华为应用市场在2023年迭代产品安全功能，完善安全保障能力。让安全隐私保护可感、可控、可及时处理，优化用户体验，确保应用使用安全更放心。

3.1 应用安装保护

应用风险弹窗提示

防止风险发生的第一步是预先发现风险，华为应用市场一直将“安全隐私保护”作为产品设计、开发和运营的基础，并始终坚持从源头把关保护用户个人隐私安全。

华为应用市场持续加强对外部来源应用安全性的管控。为保障外部来源的应用在华为终端设备上具备良好的使用体验，华为应用市场将统一对第三方应用及其下载渠道在华为终端设备上的应用下载、安装等行为进行检测和管理。并依据检测情况和风险严重程度进行相应的风险提示、免责声明、下载或安装限制、提醒安装华为应用市场已检测版本等操作。



• 发现恶意应用提示

• 发现风险项提示

• 发现恶意安装来源提示

2023年，华为应用市场新增了恶意应用渠道提醒和违法违规类应用提醒，能够在安装环节检测并识别风险应用并及时告警，保障用户安装应用的安全。当用户通过有风险的渠道安装应用，或安装疑似违法违规等风险类应用时，华为应用市场将在安装环节进行及时检测及识别，并通过风险应用弹窗功能提醒用户该应用存在潜在风险，用户可以选择“取消”选项来取消本次安装。为保障用户的使用安全，建议用户选择“查找类似应用”通过华为应用市场安装经过安全检测的应用。

纯净模式增强防护功能

从未知渠道下载安装应用往往会存在很多未知潜在风险，选择有安全保障的官方分发平台尤为重要。为保障更多用户的应用使用体验，原HarmonyOS 2.0中的纯净模式功能，在HarmonyOS 3.0及HarmonyOS 4.0的手机中将成为一项基础防护能力，并提供了进一步的增强防护功能（操作路径：设置>系统和更新>纯净模式>增强防护）供用户选择。开启增强防护功能后，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也将无法运行，切实保障用户的权益和体验感知。

2023年，华为应用市场不断完善防护能力建设，优化用户体验。纯净模式增强防护功能已覆盖近3亿用户，超1800万用户开启增强防护功能保障用机安全，避免未知来源应用带来的侵害。



3.2 应用运行保护

应用安全检测

为便于用户在应用使用期间了解应用安全状态，华为应用市场的应用安全检测功能（操作路径：华为应用市场 > 我的 > 应用安全检测）通过安全环境检测、欺诈检测、病毒扫描、恶意检测、隐私保护、安全提示和未知应用提示等安全防护能力，全方位检测当前设备内是否存在威胁用机安全的风险应用。

2023 年，华为应用市场基于长期的安全隐私核心技术投入和业界安全领域合作，基于丰富的大数据安全经验积累，持续完善应用安全检测能力，优化对未知应用的细节说明，构建更加精准、覆盖面更广的检测能力。2023 年风险应用日均检出量超百万款次，全面保护用户用机安全。

此外，华为应用市场在 2023 年新上线应用安全报告能力。通过点击应用安全检测功能页面右上角的图标，进入应用安全报告页面查询近 7 天的应用安全扫描统计得分。通过华为应用市场的应用安全打分机制，更加显性直观展示用户设备的应用安全状况。用户可通过管控或卸载应用等方式处理存在风险的应用，提升设备应用安全性。



游戏适龄提示

此前，华为应用市场为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。2023年，年龄分级能力再次优化提升，进一步明确游戏应用适龄要求，完善预防未成年人沉迷游戏的管理规则，针对游戏应用新增适龄提示。

华为应用市场根据不同年龄阶段未成年人的身心发展特点和认知能力，对游戏应用进行适龄分级管理，用户打开游戏详情页面，即可查看游戏适龄年龄，点击适龄年龄提示，查看年龄分级说明页面，避免未成年人接触可能影响其身心健康的游戏内容及功能。



• 应用市场



• 某游戏应用



• 应用分级

4.1 年度荣誉

2023年，华为应用市场应用被中央网信办评选为“年度清朗系列专项行动成效突出平台”，获得工业和信息化部授予“全国用户满意电信服务明星班组”。



4.2 技术能力

DevEco系统

华为应用市场联合华为2012实验室，打造DevEco系统（应用检测系统）并开放华为终端云侧能力。

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遍历测试。

性能测试：实时监测应用内存及手机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。

4.3 国际安全认证

CSA STAR

CSA STAR 是由全球标准奠基者英国标准协会（BSI）和国际云安全权威组织云安全联盟（CSA）联合推出的国际范围内的针对云安全水平的权威认证，旨在应对与云安全相关的特定问题。CSA STAR以ISO/IEC 27001 认证为基础，结合云端安全控制矩阵CCM的要求，运用BSI提供的成熟度模型和评估方法，综合评估组织云端安全管理和技术能力。



ISO/IEC 27001

ISO/IEC 27001 信息安全管理体系是国际上针对信息安全领域，被广泛接受及应用的体系认证标准。获得该认证意味着华为终端云服务已经建立了一套科学有效的信息安全管理体系，以统一企业发展战略与信息安全管理步伐，确保相应的信息安全风险受到适当的控制与正确的应对。



ISO/IEC 27018

ISO/IEC 27018 专注于云中个人数据保护的国际行为准则。它基于 ISO 信息安全标准 ISO 27002，并针对适用于公有云个人可识别信息 (PII) ISO 27002 控制体系提供了实施指南，以确保个人身份信息（PII）在经由云个人身份信息处理者处理时得到适当保护，从而为在多国市场运营的云服务提供商提供一个共同合规框架。



ISO/IEC 27701

ISO/IEC 27701 隐私信息管理体系从组织治理、法律合规、流程规范、信息技术、监督审计等多个维度，提供了一套完整的个人数据处理方法和隐私信息管理的框架。获得该认证意味着华为终端云服务在持续优化设计、研发、运营和运维服务等环节，已经拥有完备的个人信息保护管理体系，在个人信息安全管理、透明性和隐私合规等方面都处于全球领先水平。



ePrivacyseal

ePrivacyseal 是欧洲权威隐私认证，认证涵盖了数字产品的通用数据保护法规 GDPR (General Data Protection Regulation “通用数据保护条例”) 的要求，认证标准目录也不断适应 GDPR 和其他数据保护法律的解释。ePrivacyseal 从法律和技术两个维度对认证对象进行评估，意味着认证对象可更好的遵守 GDPR，保护消费者隐私安全。



网络安全等级保护

网络安全等级保护制度是国家网络安全的基本制度、基本国策，是维护国家关键信息基础设施安全的重要手段。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。华为终端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