

Android加固方案对比

加固产品介绍对比

	腾讯乐固	爱加密	梆梆安全	360加固	
官网	腾讯乐固	爱加密	梆梆安全	360加固	
防逆向	<div><div>1. 壳加密算法保护</div><div>2. AndroidManifest.xml 防篡改</div><div>3. DEX 文件整体加固保护</div><div>4. DEX 虚拟化加固 (VMP)</div><div>5. SO 库加壳保护</div><div>6. SO 库内存动态清除</div><div>7. SO 库与应用绑定保护</div><div>8. 高级 SO 混淆保护</div><div>9. SO 库字符串加密</div></div>	<div><div>1. DEX整体加密保护</div><div>2. DEX代码分离保护</div><div>3. DEX混合加密保护</div><div>4. DEX VMP保护</div><div>5. 双重VMP保护</div><div>6. Java2CPP</div><div>7. SO加壳</div><div>8. SO Linker</div><div>9. SO防调用</div><div>10. SO VMP</div></div>	<div><div>1. DEX文件加壳保护</div><div>2. DEX函数抽取加密</div><div>3. HTML开发框架保护</div><div>4. SO文件加壳保护</div><div>5. SO代码压缩及加密</div><div>6. SO库设备绑定</div><div>7. 源代码深度混淆</div></div>	<div>对classes.dex文件采用高压缩及加密变形处理，并对关键核心逻辑代码进行双重VMP保护，有效防止破解者通过APKTool、Jeb、Dex2Jar等静态分析工具逆向分析Java层代码；对SO文件代码进行LLVM混淆及加密保护，使IDA等逆向工具无法分析逻辑，使得Native层代码安全性得到有效的保证</div>	
防篡改	<div><div>1. APK 防二次打包保护</div><div>2. APK 签名文件校验保护</div><div>3. DEX 文件防篡改</div><div>4. SO 库防篡改</div><div>5. assets 资源防篡改</div><div>6. res 资源防篡改</div><div>7. raw 资源防篡改</div><div>8. 配置文件防篡改</div></div>	<div><div>1. DEX文件防篡改</div><div>2. SO库文件防篡改</div><div>3. H5文件防篡改</div><div>4. 资源文件防篡改</div><div>5. 资源文件加密</div><div>6. 签名保护</div></div>	<div><div>1. 开发者签名校验</div><div>2. 代码、资源文件、配置文件完整性校验</div><div>3. 数据透明加密及设备绑定</div><div>4. 配置文件、数据、库文件加密</div><div>5. 视频、音频、图像等文件加密</div></div>	<div>对应用包体内的代码文件、主配文件及资源文件生成文件指纹，并提取文件的完整特征，在程序运行时对文件指纹及完整性进行校验，如发现任一文件被篡改或与原始签名不一致，应用则停止运行，从而保证了应用运行的安全</div>	
防调试	<div><div>1. 防模拟器保护</div><div>2. 加固壳防动态调试</div></div>	<div><div>1. 防动态调试</div></div>	<div><div>1. 防止进程/线程附加</div></div>	<div>多重加密技术对应用运行时的进程空间进行防</div>	

	<ul style="list-style-type: none"> 3. 防线程动态调试保护 4. 防进程动态调试保护 5. 防 JDWP 调试 6. 防注入保护 7. 防内存 dump 保护 8. 防内存数据读取 9. 防内存数据修改 	<ul style="list-style-type: none"> 2. 防内存代码注入 3. 防模拟器 4. 防加速器 	<ul style="list-style-type: none"> 2. 防止进程注入 3. 防HOOK攻击 4. 防内存Dump 5. App完整性保护 6. SO数据动态清除 	<p>护；阻止代码注入，屏蔽各种调试器、游戏外挂、应用辅助，防止程序的行为被劫持、数据被修改</p>	
数据防泄漏	<ul style="list-style-type: none"> 1. assets 资源防窃取 2. res 资源防窃取 3. raw 资源防窃取 4. SSL 证书防窃取 5. 本地 databases 目录数据库文件加密 6. 防日志泄漏 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 防内存数据读取 2. 防内存数据修改 3. 防日志泄漏 4. 本地sp数据加密 5. 本地SQL数据加密 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 本地数据文件加密 2. 键盘数据加密 3. 通讯协议加密 4. 密钥白盒加密 	<p>对应用运行中产生的数据文件进行加密，防止应用运行数据文件被窃取和篡改，动态监控 Android程序中的内存分布文件，可以随时监控到内存读取等操作，从而保护内存截取攻击，安全键盘和通信协议加密分别对输入和网络通信增加了安全保障</p>	
页面数据防护	<ul style="list-style-type: none"> 1. 防截屏 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 防劫持 2. 防截屏 3. 安全键盘SDK 			
价格	80000/年/个	<ul style="list-style-type: none"> 1. 私有云 90000/年/个 2. 公有云 70000/年/个 		38000/年/个	
增值服务	<ul style="list-style-type: none"> 1. 7 * 24技术支持服务 2. Top100 兼容性测试 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 7 * 24技术支持服务 2. Top100 兼容性测试 			
合作商家	微信、广点通等亿级流量的超级APP	浦发银行、北京银行、平安科技、四川电信、重庆移动、中国银行、中国银联、交通银行、农业银行、滴滴	每日优鲜	猿辅导、猎聘、小猿搜题、瑞幸咖啡、去哪儿、交管12123、新华社、中国日报、香港航空、360天气	

		出行、美的、海尔、恒大、国家能源集团、北京燃气、CCTV			
--	--	------------------------------	--	--	--

加固时长对比

多点APP	腾讯乐固	爱加密	梆梆安全	360加固	
第1次加固	4分钟	5分钟	7分钟有邮件提醒	1分钟不到	
第2次加固	4分钟	4分钟			

加固后大小比较

多点APP	腾讯乐固	爱加密	梆梆安全	360加固	
65.2M	66.4M	61M	66.3M	64.3M	

加固后启动时间比较(单位ms)

	多点APP	腾讯乐固	爱加密	梆梆安全	360加固	总结
vivo首次安装	1164	3183	2528	2584	2294	vivo x9 android 7.1手机上乐固启动最慢
vivo杀端重启	734	1820	1409	898	1722	
vivo杀端重启	686	1835	1360	935	1691	

oppo 10首次安装	2215	1841	1809	1748	1978	oppo android10 加固后都比原始包快
oppo 10杀端重启	2090	1658	1257	1503	1716	
oppo 10杀端重启	2035	1543	1231	1504	1809	
mix 首次安装	563	1562	1200	1092	1180	mix2 android9上腾讯乐固启动最慢
mix杀端重启	349	1334	759	1000	1047	
mix杀端重启	305	1364	758	985	1017	

加固后内存使用情况(单位kb)

	多点APP	腾讯乐固	爱加密	梆梆安全	360加固	总结
vivo首次安装	97572	114344	123286	123032	150032	vivo x9 7.1 360加固最耗内存
vivo杀端重启	93726	128696	117913	117574	150872	
vivo杀端重启	93375	128990	118288	117335	150872	
oppo 10首次	134736	152543	134190	166894	200113	oppo android10 360加固最耗内存
oppo 10杀端重启	131158	147969	130340	162220	195998	
oppo 10杀端重启	131200	147231	130328	162742	211409	
mix首次	111545	155562	137028	200160	166220	mix2 android9 梆梆加固最耗内存
mix杀端重启	104502	180410	131109	193808	156075	
mix杀端重启	105572	180726	131025	194236	155223	

竞品分析

启动速度

--	--	--	--	--	--

	多点	每日优鲜 (梆梆加固)	京东到家	京东	天猫	淘宝	拼多多
vivo v9首次安装	1164ms	1837ms	2557ms	4644ms	1722ms	669ms	1823ms
vivo v9杀端重启	734ms	1621ms	1693ms	1437ms	960ms	572ms	1074ms
vivo v9杀端重启	686ms	1556ms	1708ms	1434ms	676ms	487ms	1159ms
oppo 10首次	2215	1436	6791	4227	4289	4413	3828
oppo 10杀端重启	2090	1245	3253	3019	4028	4071	2194
oppo 10杀端重启	2035	1199	3261	3001	3992	4011	4070
mix首次	563	949	1821	1399	680	640	896
mix杀端重启	349	832	826	170	427	304	704
mix杀端重启	305	828	827	180	472	303	591

内存占用

	多点	每日优鲜 (梆梆加固)	京东到家	京东	天猫	淘宝	拼多多
vivo首次安装	97572kb	100273kb	116424kb	128800kb	141044kb	77654kb	98374kb
vivo杀端重启	93726kb	98028kb	110207kb	118517kb	142373kb	72419kb	85788kb
vivo杀端重启	93375kb	99441kb	108956kb	118385	139099kb	72724kb	85495kb
oppo 10首次	134736	118253	166966	150807	215674	199398	165187
oppo 10杀端重启	131158	118253	157285	98839	225201	191217	169698
oppo 10杀端重启	131200	117057	158222	97773	220388	191237	148478
mix首次	111545	128029	141678	135132	125527	80901	128548
mix杀端重启	104502	106998	127871	85884	130459	95528	111009

mix杀端重启	105572	107126	130138	85080	134868	92649	111069
---------	--------	--------	--------	-------	--------	-------	--------

TestIn云测情况

需要用testIn测试兼容性

是否支持多渠道打包

腾讯乐固	爱加密	梆梆安全	360加固	
不支持	支持	未知	支持	

相关服务

	腾讯乐固	爱加密	梆梆安全	360加固	
客服响应	一般	快	未知	快	
赠送检测服务	5K/次	免费	未知	未知	
协助过检	协助	协助	未知	未知	

金刚检测结果

多点APP	腾讯乐固	爱加密	梆梆安全	360加固	
23个漏洞，49个风险	2个漏洞，70个风险	9个漏洞，37个风险	未知	2个漏洞，66个风险	

总结

梆梆安全，从官网留下联系方式，发了邮件，一直没有添加到相应的服务人员。

360加固，内存占用比其他的大

腾讯乐固，启动速度比其他的慢

爱加密，梆梆加固内存占用和启动速度没有太大缺陷