

国内Top500Android应用分析报告

2016-07-11 贾吉鑫 寒江不钓

背景

笔者目前在开发的应用在线上有不少OOM的问题，经过一番优化后，OOM降了一个量级，但由于产品中Gif是一特色，内存占用优化空间比较有限，想要减少OOM最简单的办法可能就是开启largeHeap。Google官方是不推荐使用largeheap的，更大的内存意味着更长的垃圾回收时间，所以我就想看看国内的这些应用是否有打开largeheap。用AS的APK Analyzer看了下微信和QQ空间，发现大家都打开了，然后我就安心了。

后来，我们打算把Jackson库换掉，太占用方法数了，可选择的有Gson和Fastjson。同样去看看国内的App都在用什么吧，本以为Fastjson号称速度最快，国内又是主场，应该用的人更多一些，但在手动分析了几个APP后，发现大家都在用Gson，Fastjson反而没见到几个。

再后来，有一天晚上，好像看了篇TK教主的文章就来了灵感，觉得可以批量分析一下国内主流的APP，看看大家都在用什么库，教父整天说据我所知，国内用哪些团队在用rxjava，我可以来个更全面准确的分析，顺便可以看看我的Nuwa是否有人在用？

分析

豌豆荚正好那几天被收购了，那就拿他开刀吧，脚本下载了排行榜（周下载量）Top500的应用，使用Android SDK自带的appt和dexdump，分析Manifest文件和dex文件，拿到一些APK基本信息和dex中的Class Descriptor。

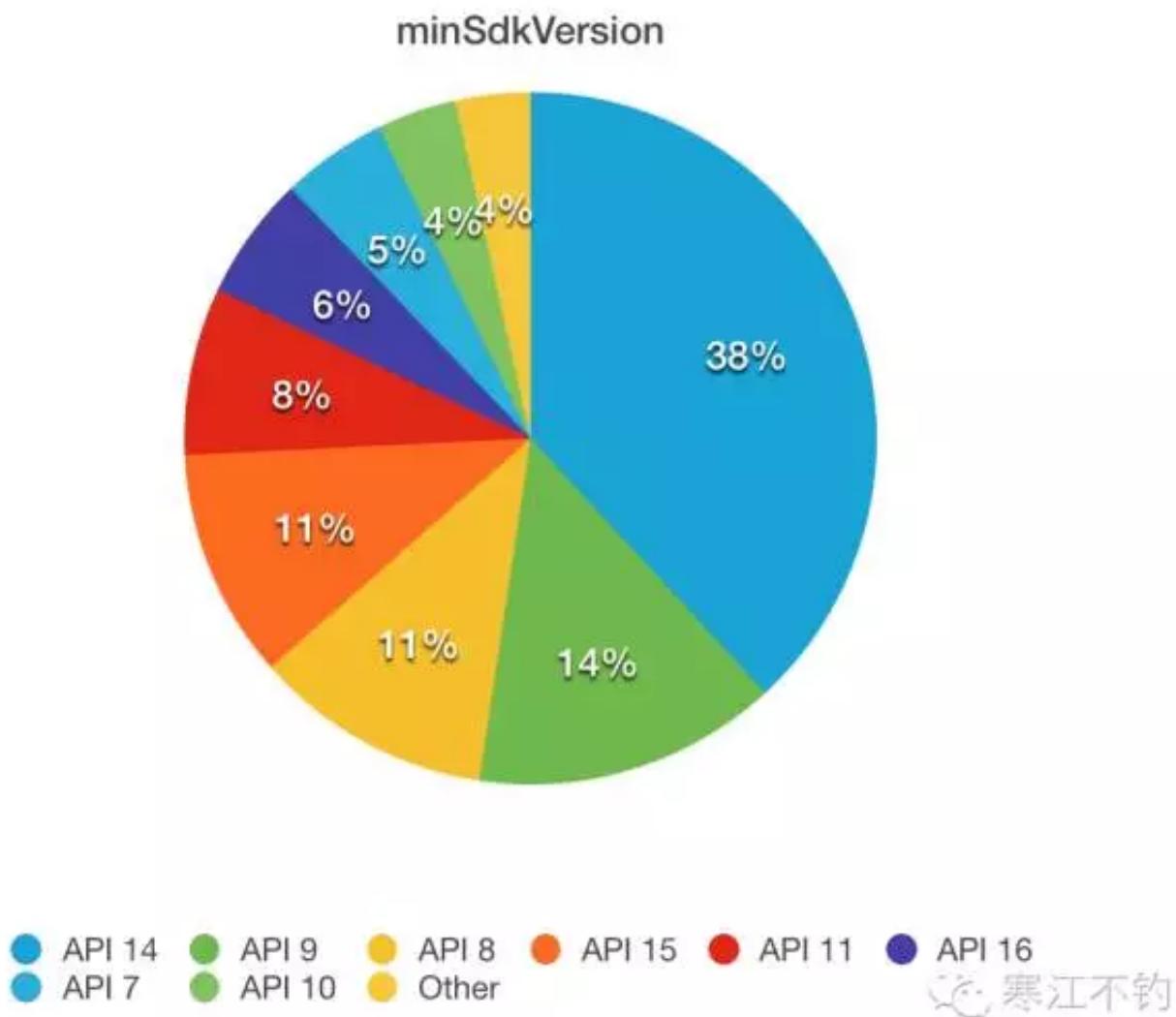
有些有插件化能力的或者没有用MultiDex的应用，可能dex不在常规位置，比如淘宝把dex伪装成.so文件，所以需要查看文件的magic number来找到dex文件。

涉及到数据的排序和整理，所以使用了mysql数据库，Class Descriptor通过package分段聚合，package最多保留四段，比如Lcom/jiajixin/nuwa/utils/dex/，会有com/*、com/jiajixin/、com/jiajixin/nuwa/、com/jiajixin/nuwa/utils/入库，然后group by后根据count倒序输出，人工匹配对应库名。

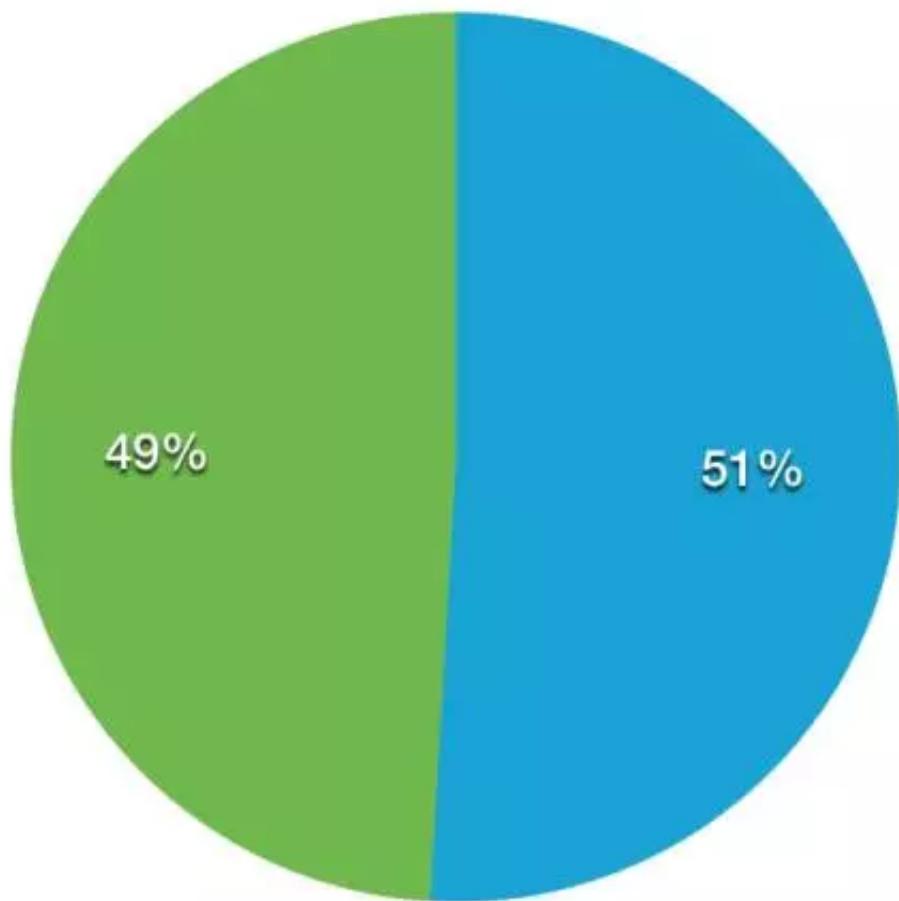
数据

废话不多说，直接展示数据。

APK基本信息



largeHeap

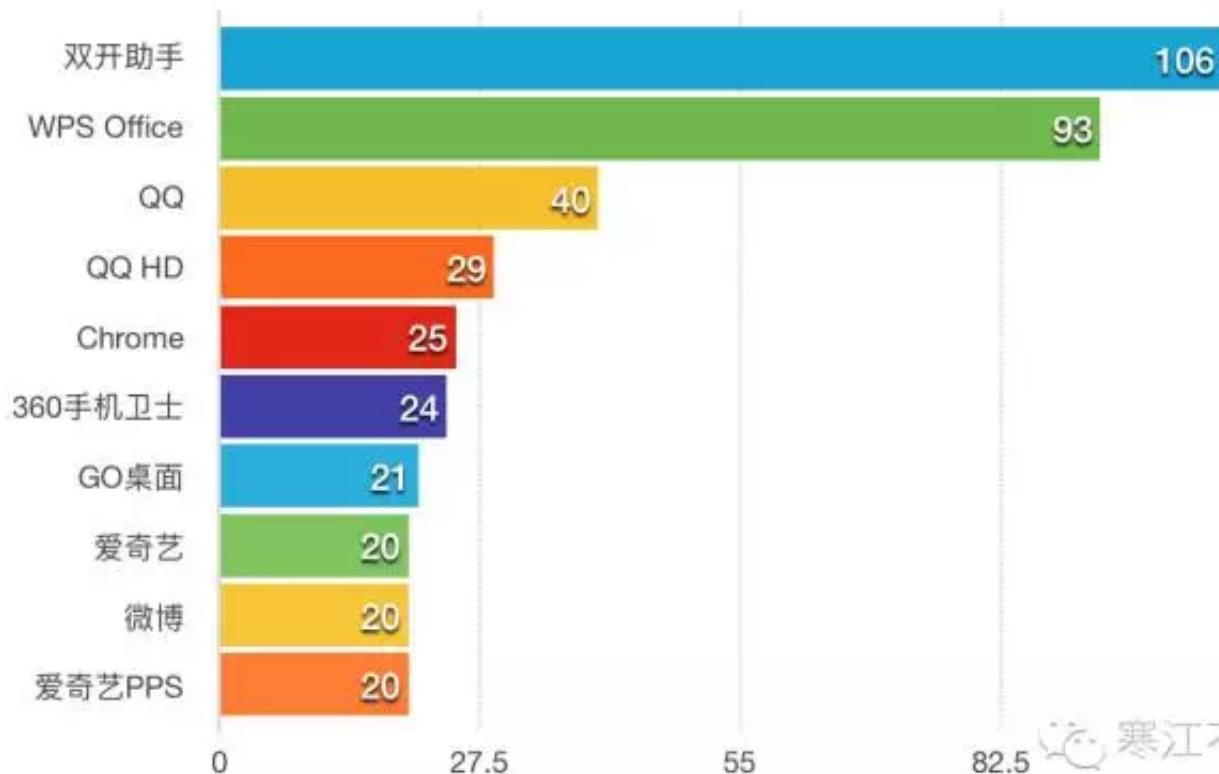


● 开启

● 关闭

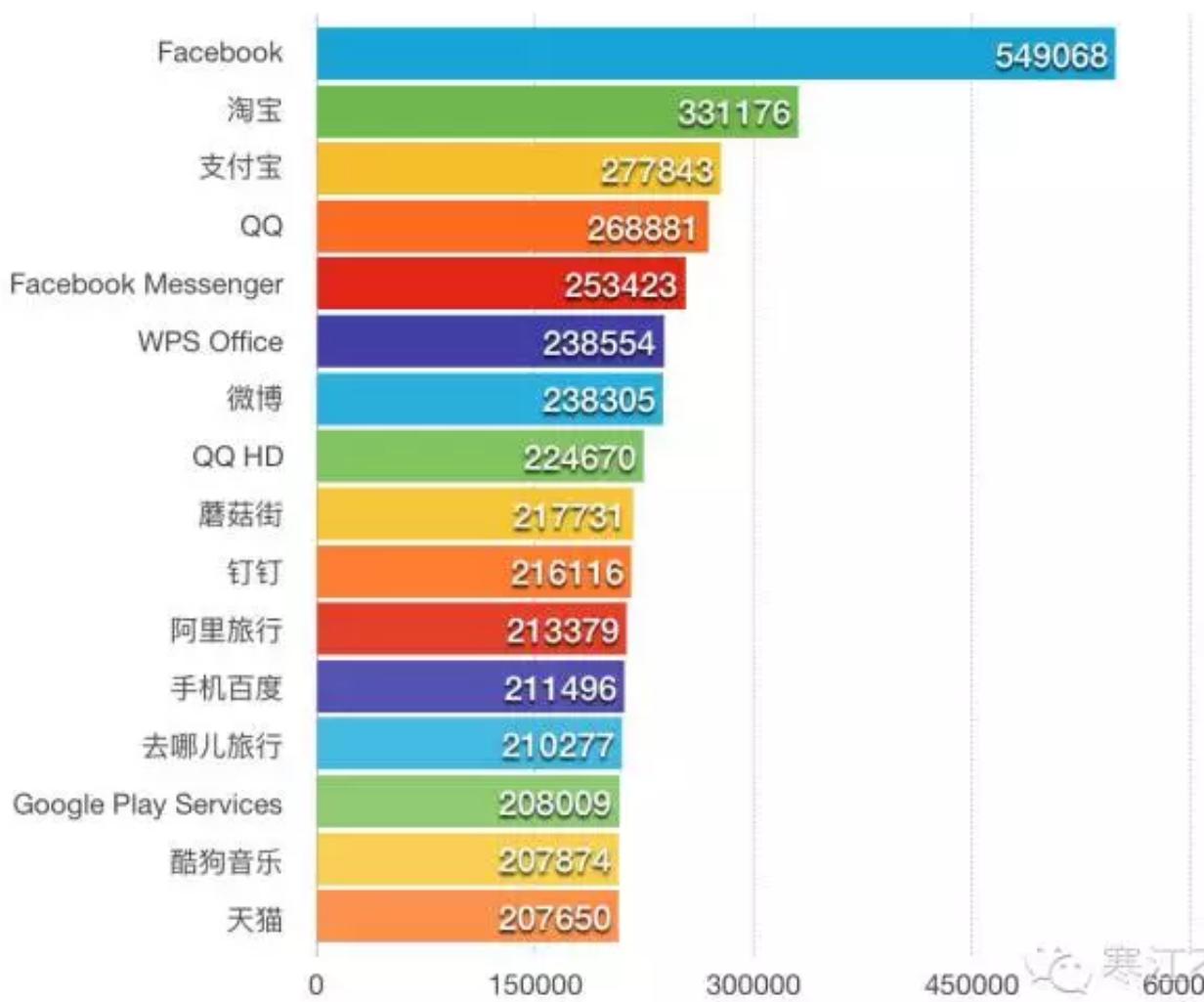
寒江不钓

process



寒江不钓

methods



寒江不钓

开源项目

Network:

Okhttp	Volley	android-async-http
135	105	58

ImageLoader:

Universal Image Loader	Fresco	Glide	Picasso
130	88	54	38

Dependency Injection:

ButterKnife	Dagger	Android Annotations	Roboguice
63	16	11	5

Json:

Gson	Fastjson	Jackson
227	87	26

Protocol Buffers:

Wire	Protobuf
72	67

DataBase:

GreenDao	OrmLite
41	27

Event:

EventBus	Otto
132	12

HotFix:

Andfix	Dexposed	Nuwa
34	24	7

Plugin:

Droidplugin	Dynamic-Load-Apk	DynamicAPK	Pluginmgr
8	5	7	1

PullToRefresh:

Android-PullToRefresh	android-Ultra-Pull-To-Refresh
92	27

Name	Users
NineOldAndroids	150
zxing	121
okio	119
thrift	97
bolts	76
android-gif-drawable	72
spdy	63
photoview	62
iflytek	61
rxjava	50

pinyin4j	46
viewpagerindicator	46
jsr305	42
ijkplayer	41
DanmakuFlameMaster	36
retrofit	26
DragSortListView	23
exoplayer	23
MPAndroidChart	23
rebound	22
jsoup	21
leakcanary	21
android-gpuimage	20
daimajia	20
xutils	19
Android-wheel	18
roundedimageview	18
PagerSlidingTabStrip	16
SmoothProgressBar	16
stetho	16
aspectj	15
bouncycastle	14
soloader	14

tagsoup	14
vitamio	14
dom4j	13
afinal	12
cropper	12
Android-Easing	11
react-native	11
slidingmenu	11
zip4j	11
disklrucache	10
swipebacklayout	10
java_websocket	9
realm	4

这些产品在使用rxjava：



这些产品在使用react-native：

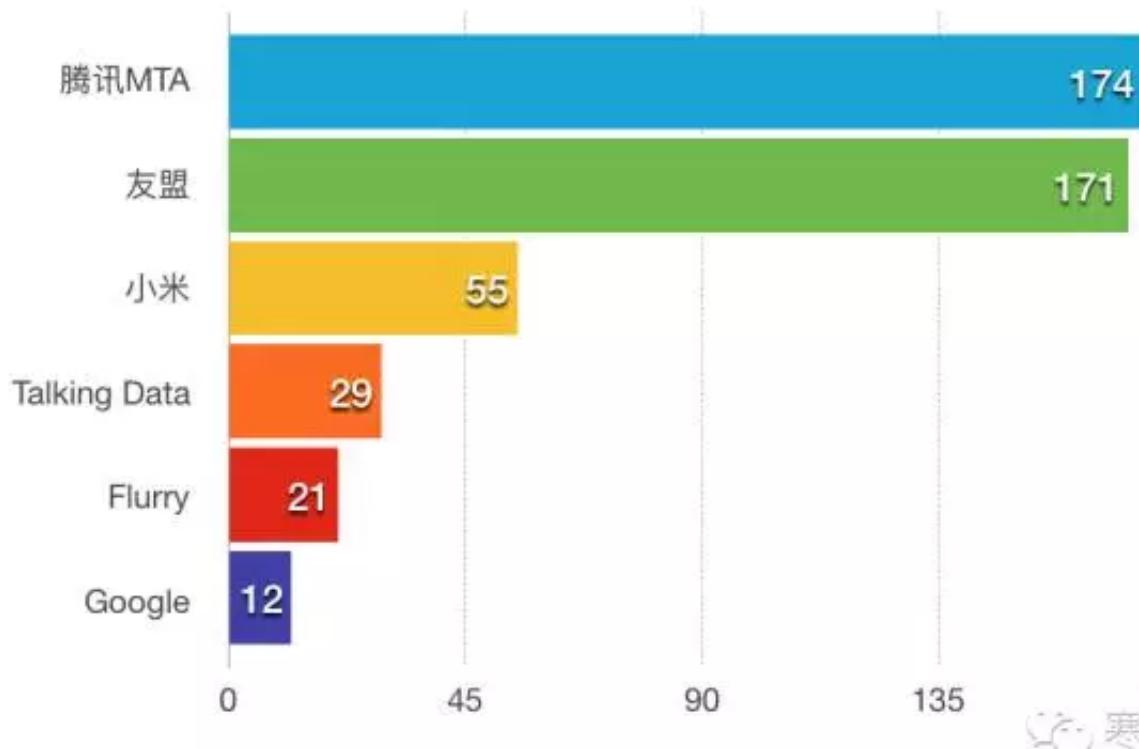


寒江不钓

上面这两张图献给教父。

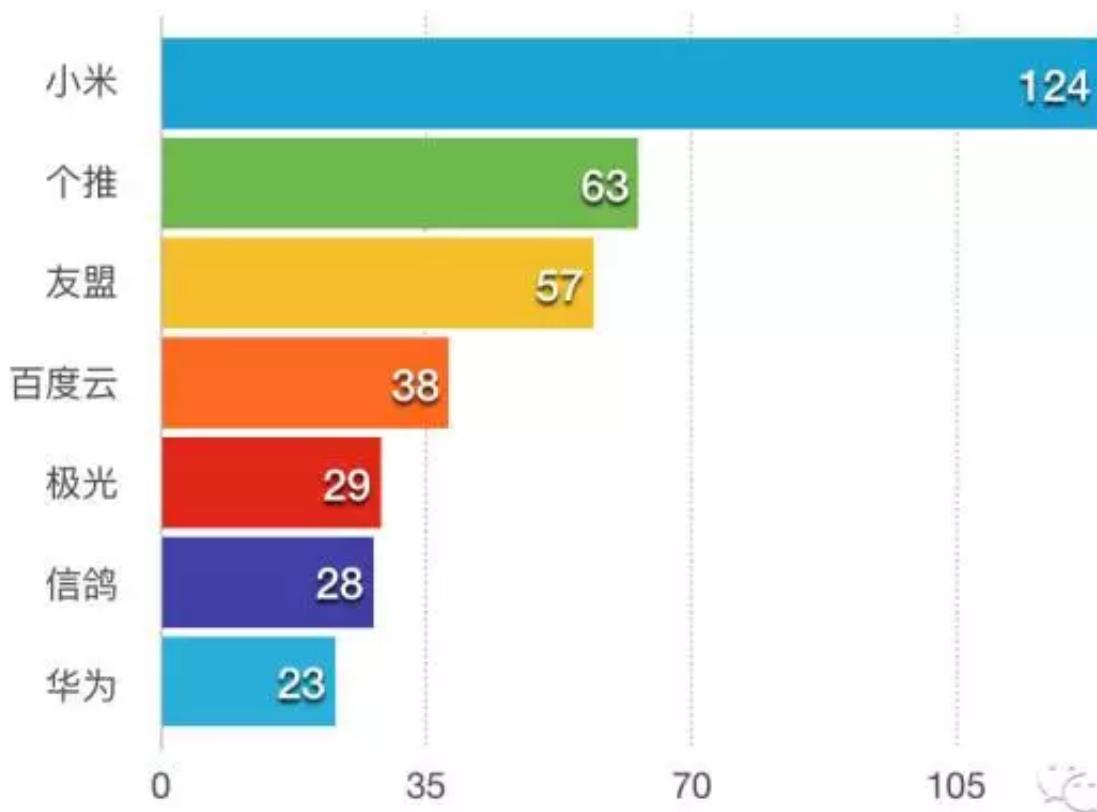
第三方服务

Data Analytics



寒江不钓

Push



寒江不钓

