

手机数据采集与分析实践

李芷墨 全未祺 何星海 贺若桓

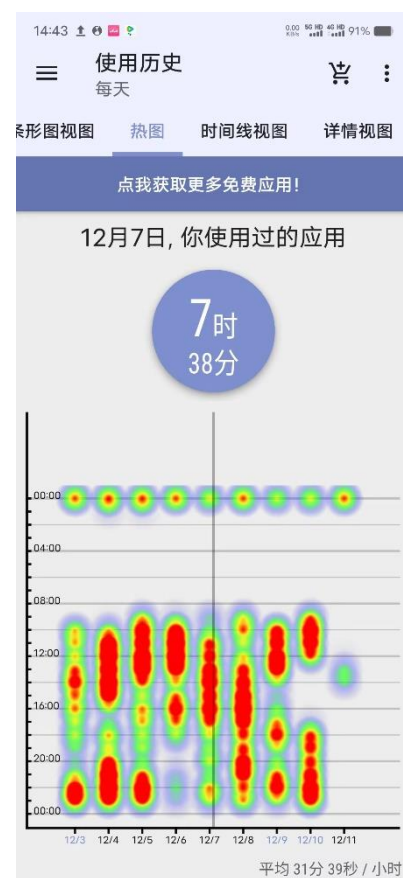
一、实验目标

利用 APP, 对智能手机的传感器数据进行收集, 并进行分析、可视化, 尝试逐步发掘某种真相。

二、实验步骤

1)、数据收集

使用谷歌开发的 APP Usage 记录相关数据, 例如 APP 使用时长, APP 使用频率, 手机电量, 定位等行为信息。

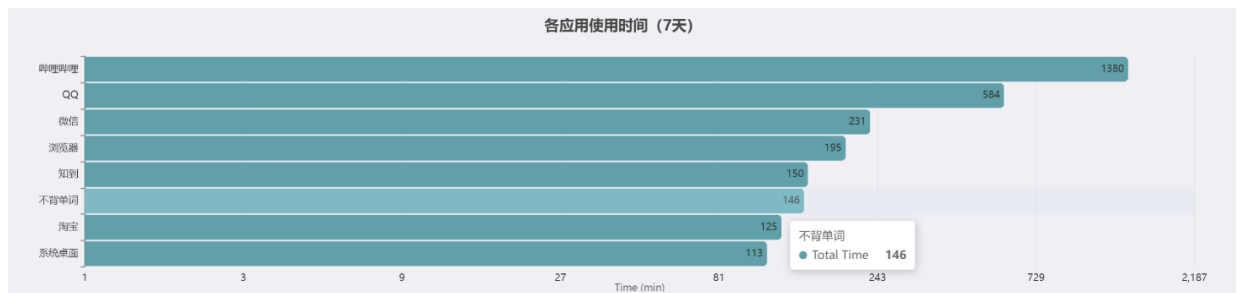


令人欣慰的是, 数据还可以导出为 CSV, 方便对数据进行可视化。

2) 数据分析和可视化

①各 APP 使用时间分析：

我们组选取了七天（12.3-12.9）中各应用使用时间，用分钟来表示，并进行排序和相应可视化。数据真实有效。



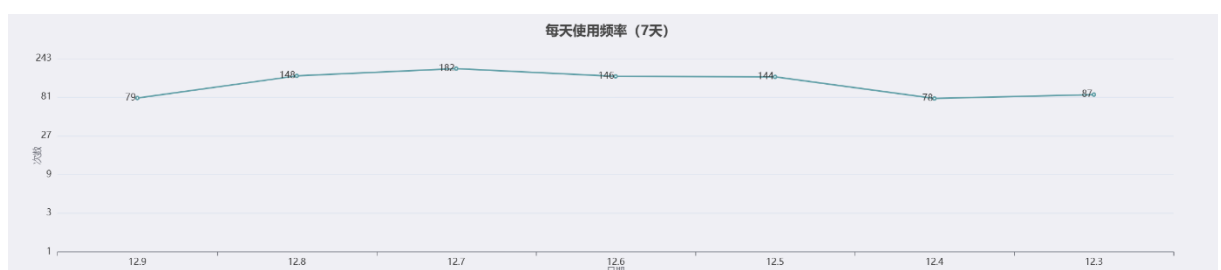
②不同类型 APP 使用时间分析

在①的基础上对各个应用进行分类，在此统计使用时间，并进行相应可视化。数据真实有效。



③每天打开手机的频率分析

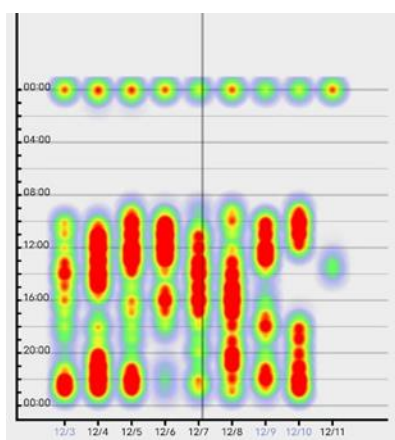
记录每天打开手机的频率，数据真实有效。



④电池电量



三、 行为模式分析



①首先可以从应用使用情况看出作息时间，当代大学生睡眠存在于同一天，即当天的 0 点到当天的 9 点，睡眠时间是充足的，但作息是不健康的。

②其次可以发现在在工作日，即课程较多的时候，打开手机的次数会增加。分析是在上课时学生在听老师讲课与看手机之间切换，造成次数的增加。同时休息日长时间使用电脑，对手机的使用可能有所下降。

③在手机应用影音娱乐类型时间占比很高，在 B 站上看长视频和相应网课的时间较长；另外由于六级将至，所以单词类 app 的使用时间也不容小觑。

④受课程影响，每天使用手机的时间段会有所不同，但一般夜晚都会长时间使用手机。