

鲁大师体验评测报告 (实验室版)

2020年4月 LDS数据实验中心

实验室报告第三期

概况

LDS数据实验室是鲁大师建立的以硬件产品数据采集为主要内容的实验室，主要是进行数码硬件产品的应用型测试，对手机、平板电脑、个人电脑等产品进行外部数据采集与分析。测试数据基于现有环境与个体样本，数据仅供参考。

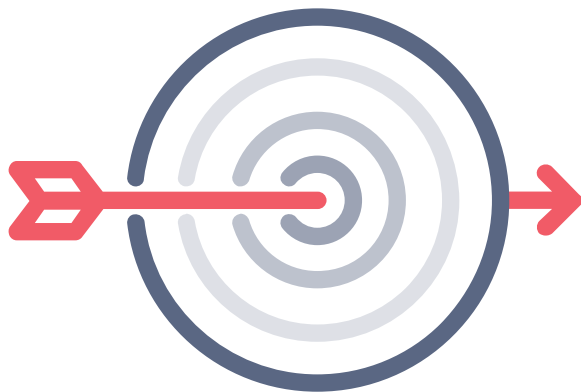
- 1) 体验评测项目简介
- 2) 测试环境设定，测试设备选择与实验方法
- 3) 测试数据详情
- 4) 实验结论与分析

体验评测（实验室项目）

Experience Assessment (Laboratory projects)

测试软件（大数据）

鲁大师V10版本更新完成了体验评测逻辑引擎2.0版本，用户可以通过下载使用软件来完成测试，获取个体机型的体验分数，该分数将会进入大数据排行榜中，作为平均值的一部分，通过排行榜的数据，大致可以看到一款产品的流畅度水平。



实验室测试（精准数据）

软件测试方案有其局限性，由于受制于系统本身，数据的提供均来源于设备，故纯软件测试数据无法通过第三方硬件设备来证明速度与响应的科学，实验室测试方案正是对体验评测软件测试方案的补充。



体验评测 (实验室项目)

Experience Assessment (Laboratory projects)



流畅性测试项目（响应时延）

Fluency test items

冷启动

微信、微博、淘宝、高德
地图、爱奇艺、今日头
条、UC浏览器、QQ、百
度、QQ音乐



外框点击 进入会话

微信、QQ



查看图片

微博



流畅性测试项目（完成时延）

Fluency test items

微信

主界面点击进入会话
朋友圈查看一张图片.

微博

查看微博图片.

爱奇艺

主界面点击搜索框

QQ

点击进入会话
聊天界面发送一条信息

QQ 音乐

QQ音乐进入听歌识曲界面



测试方法

test method.

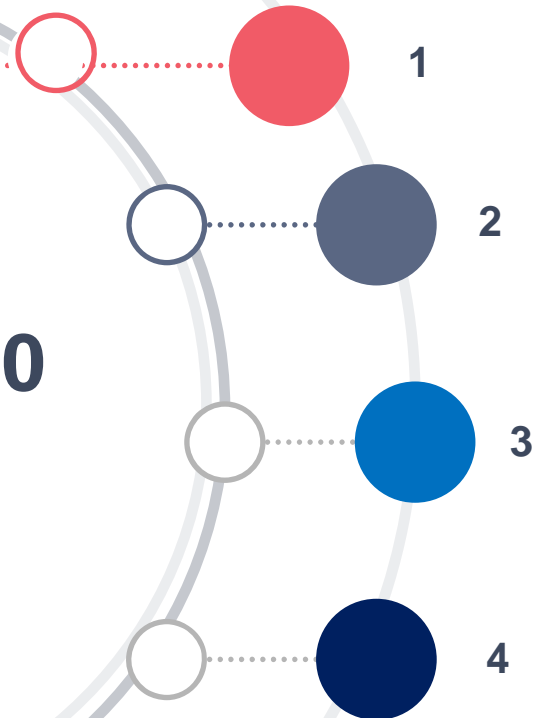
测试方案路径



测试典型设备列表

Test List of Typical Equipment

2020



iPhone 11 Pro (4GB+256GB, Apple A13)

荣耀30 Pro (8GB+256GB, 海思麒麟990 5G)
荣耀30(8GB+128GB,海思麒麟985 5G)

vivo NEX 3s (8GB+256GB 高通骁龙865)
OPPO Find X2 Pro (12GB+256GB 高通骁龙865)

三星Galaxy S20 (12GB+128GB 高通骁龙865)

测试术语说明

Test Terminology Description

响应时延

移动智能终端操作时，从用户对触屏界面输入开始到系统得到信息并通过界面反馈到屏幕上的时间。

完成时延

从用户对界面输入开始到界面加载完成并达到可以阅读的
稳定状态所用时间。

数据标准差

平均值：
$$T = \frac{\sum_{k=1}^n T_k}{n}$$

标准差：
$$S = \sqrt{[(x_1 - T)^2 + \dots + (x_n - T)^2] / n}$$

总体各单位标准值与其平均数离差平方的算术平均数的平方根，即方差的算术平方根。表征性能表现稳定度/一致性。

单机数据解析

Single-machine data analysis

iPhone 11 Pro (256GB,iOS 13.3)



响应
时延

144.3ms

数据标
准差

13.8ms

数据均为50次测试平均值，单位毫秒 (ms)

完成
时延

649.8ms

数据标
准差

19.9ms

单机数据解析

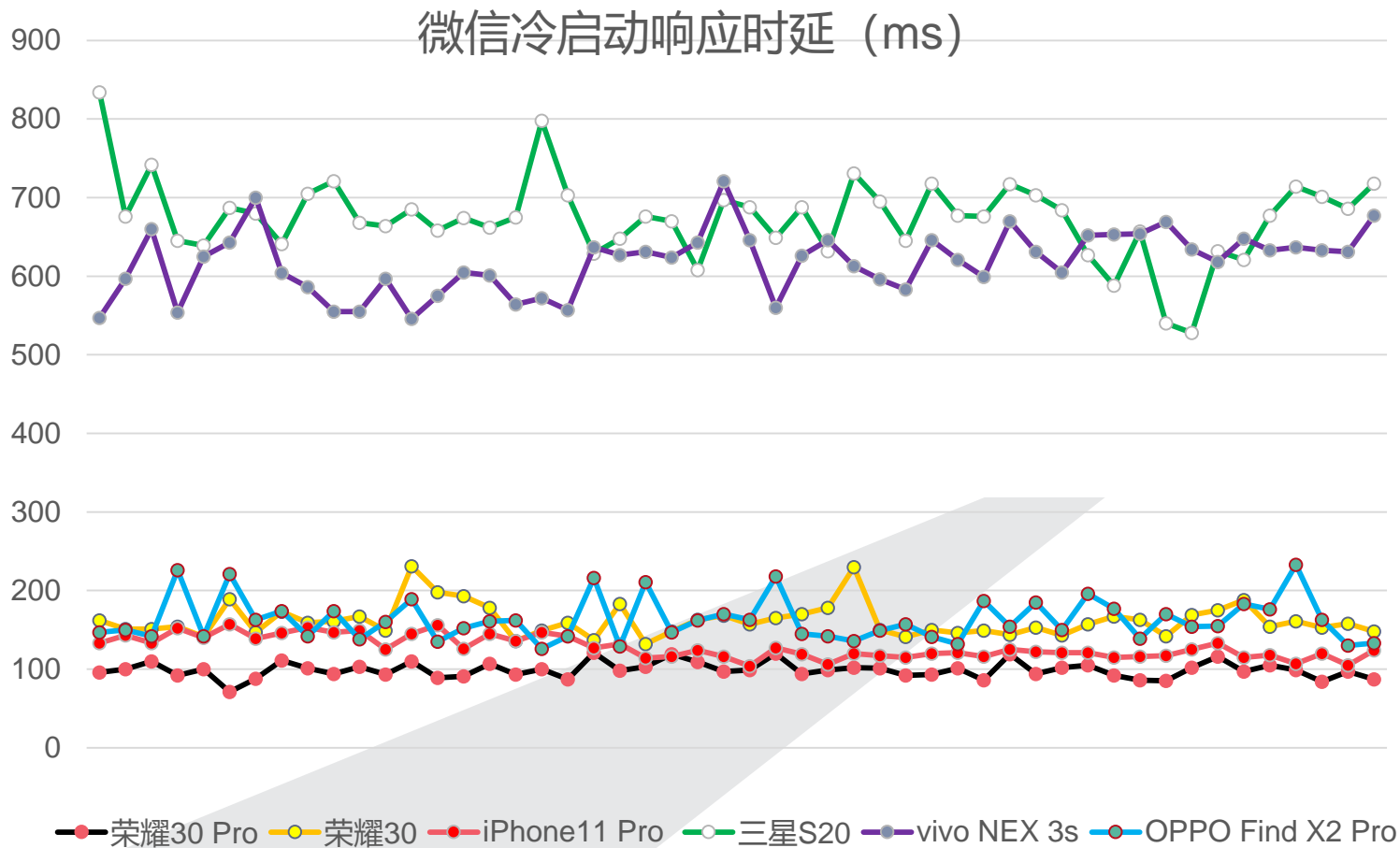
Single-machine data analysis

Application Category	Communicate		Social	Video	Communicate		Music
Application Name	微信		微博	爱奇艺	QQ		QQ音乐
TestCaseName	TestCase_Communicate_WeChat_001		TestCase_Social_Weibo_001	TestCase_Video_Iqiyi_001	TestCase_Communicate_QQ_001		TestCase_Music_QQMusic_001
MarkName	TestCase_Communicate_WeChat_001_02	TestCase_Communicate_WeChat_001_04	TestCase_Social_Weibo_001_02	TestCase_Video_Iqiyi_001_02	TestCase_Communicate_QQ_001_02	TestCase_Communicate_QQ_001_03	TestCase_Music_QQMusic_001_02
SceneType	应用内切换	应用内切换	应用内切换	应用内切换	应用内切换	应用内切换	应用内切换
TestCaseContent	主界面点击进入会话	朋友圈查看一张图片	查看微博图片	主界面点击搜索框	点击进入会话	点击进入会话	QQ音乐进入听歌曲界面
Average	555.160	557.320	472.300	809.080	492.000	421.143	555.960
Standard deviation	9.76189	10.62909	12.53355	21.58225	10.72007	8.27586	12.38380
Volatility	0.01760	0.01908	0.02651	0.02670	0.02176	0.01966	0.02226
Max	539	532	445	765	468	398	530
Min	576	579	500	870	514	438	580
score	515	512	515	454	518	504	507
1	548	547	471	788	496	423	537
2	576	567	489	779	502	418	536
3	572	552	457	777	485	413	532
4	556	544	476	816	504	412	580
5	548	550	475	830	476	419	551
6	547	548	486	812	498	409	530
7	563	559	466	833	495	415	564
8	539	569	475	826	496	417	553
9	542	538	453	800	506	418	541
10	559	560	484	804	504	433	550
11	555	578	481	799	493	417	550
12	555	574	467	785	486	422	545
13	542	567	489	834	514	434	566
14	572	546	449	805	481	416	567
15	550	559	490	828	468	437	559
16	567	559	500	787	504	419	541
17	552	544	487	799	490	410	568
18	549	532	481	836	489	438	564
19	547	569	470	816	499	412	579
20	556	548	480	788	488	415	549
21	556	545	474	783	502	436	563
22	554	559	478	780	508	430	568
23	546	567	459	825	487	426	567
24	551	561	474	792	492	427	564
25	566	550	445	814	481	430	562
26	543	550	460	870	478	427	551
27	541	575	471	813	500	398	564
28	545	563	469	820	498	417	569
29	548	564	456	834	484	418	552
30	545	549	465	786	496	425	563
31	553	568	492	765	501	425	544
32	558	543	480	803	495	434	556
33	570	560	472	836	496	420	542
34	550	550	456	788	498	430	550

荣耀30 Pro

部分测试机型数据对比

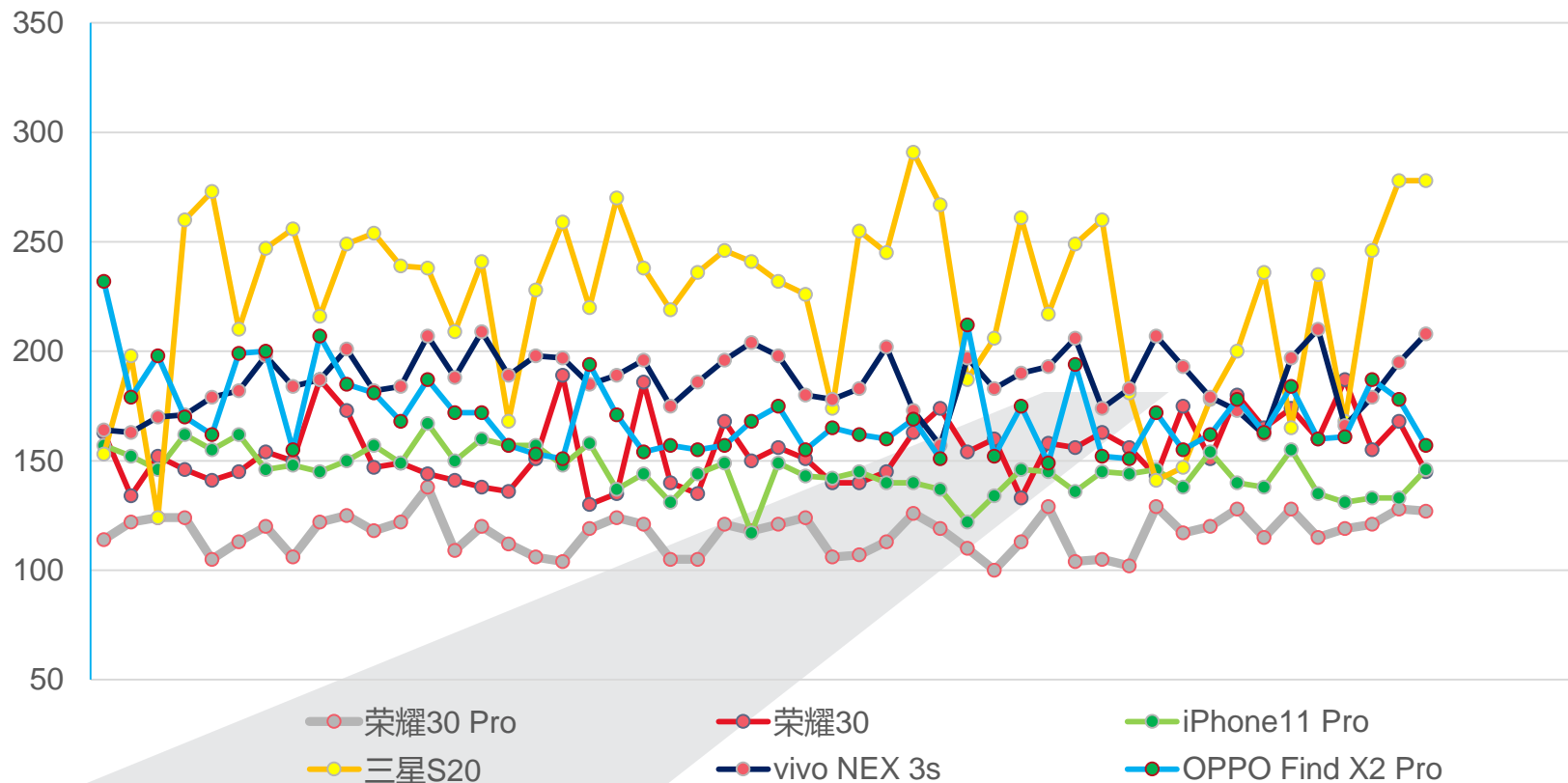
Data Overview of Testing Machines (数值越小越好)



部分测试机型数据对比项目

Data Overview of Testing Machines (数值越小越好)

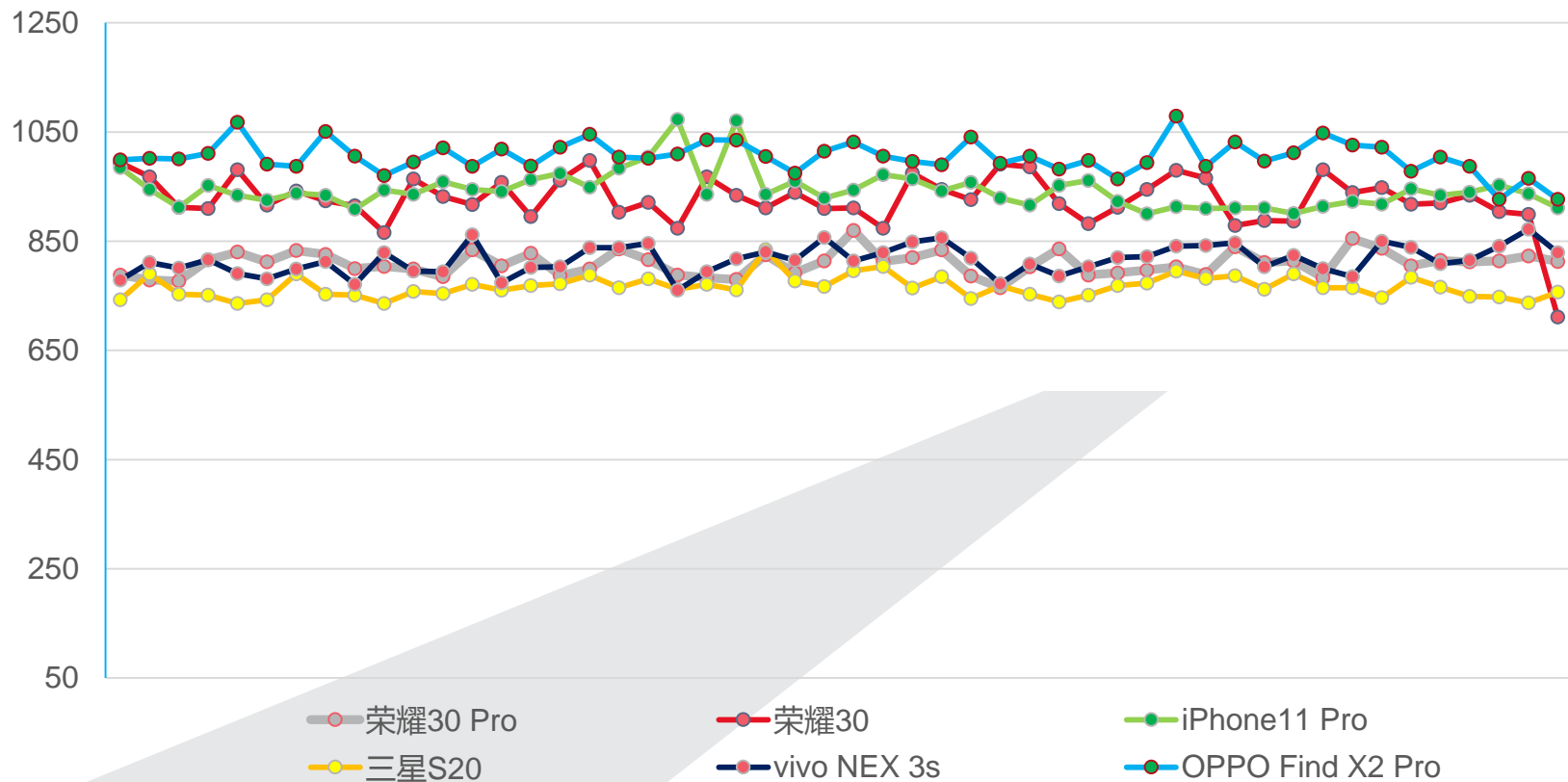
淘宝冷启动响应时延 (ms)



部分测试机型数据对比项目

Data Overview of Testing Machines (数值越小越好)

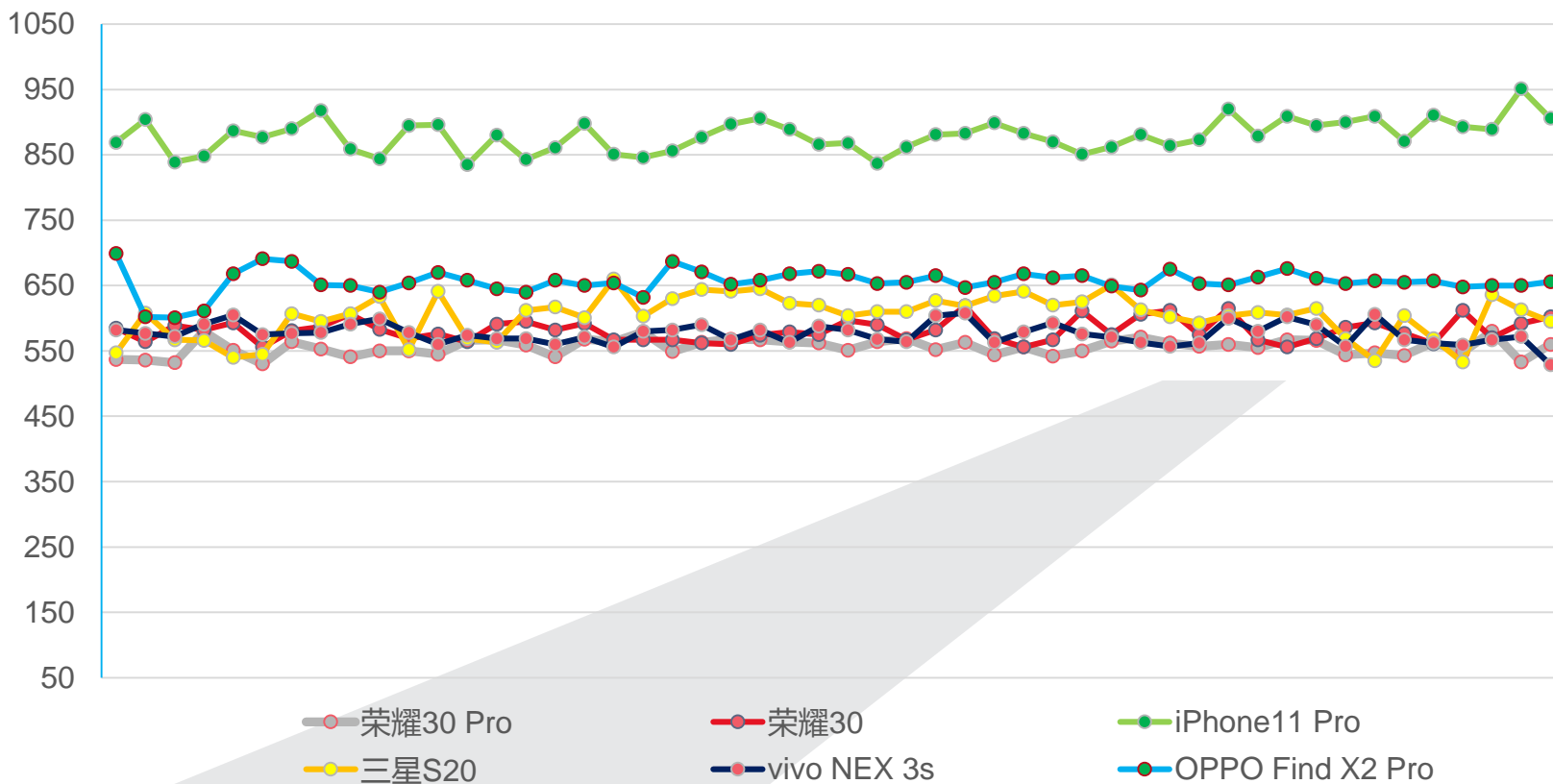
爱奇艺主界面点击搜索框完成时延 (ms)



部分测试机型数据对比项目

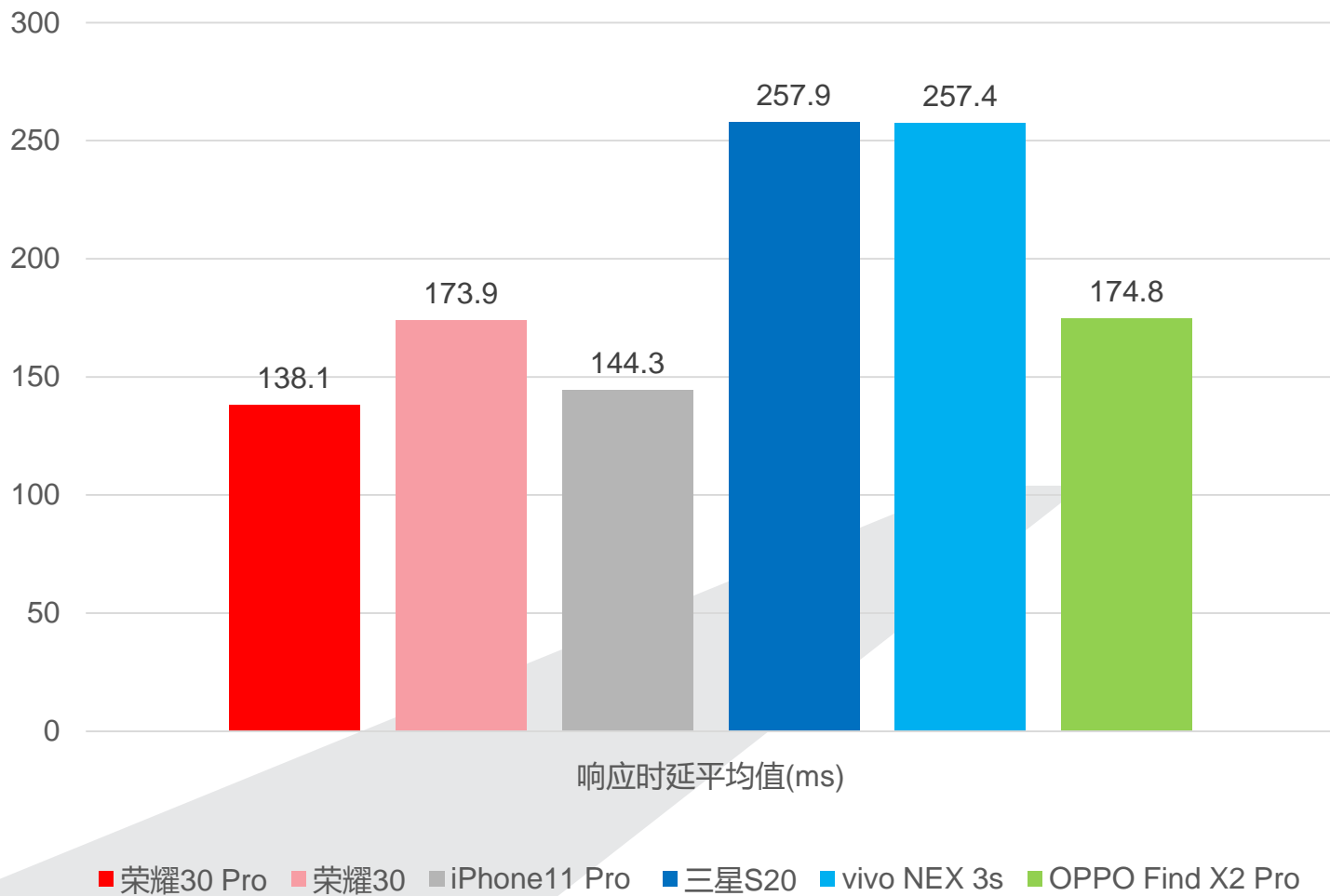
Data Overview of Testing Machines (数值越小越好)

QQ音乐进入听歌识曲界面完成时延 (ms)



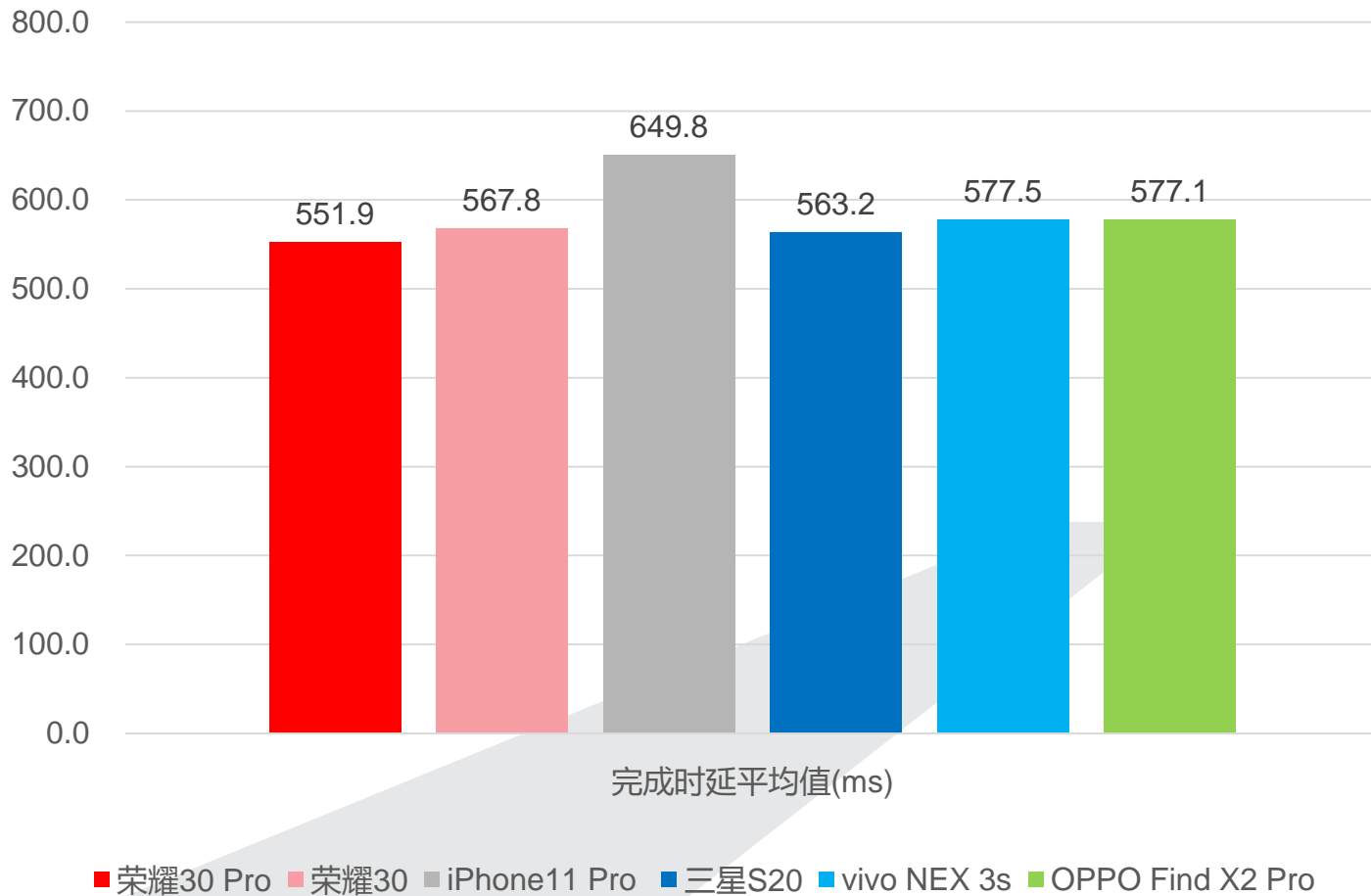
测试机型数据总览

Data Overview of Testing Machines (数值越小越好)



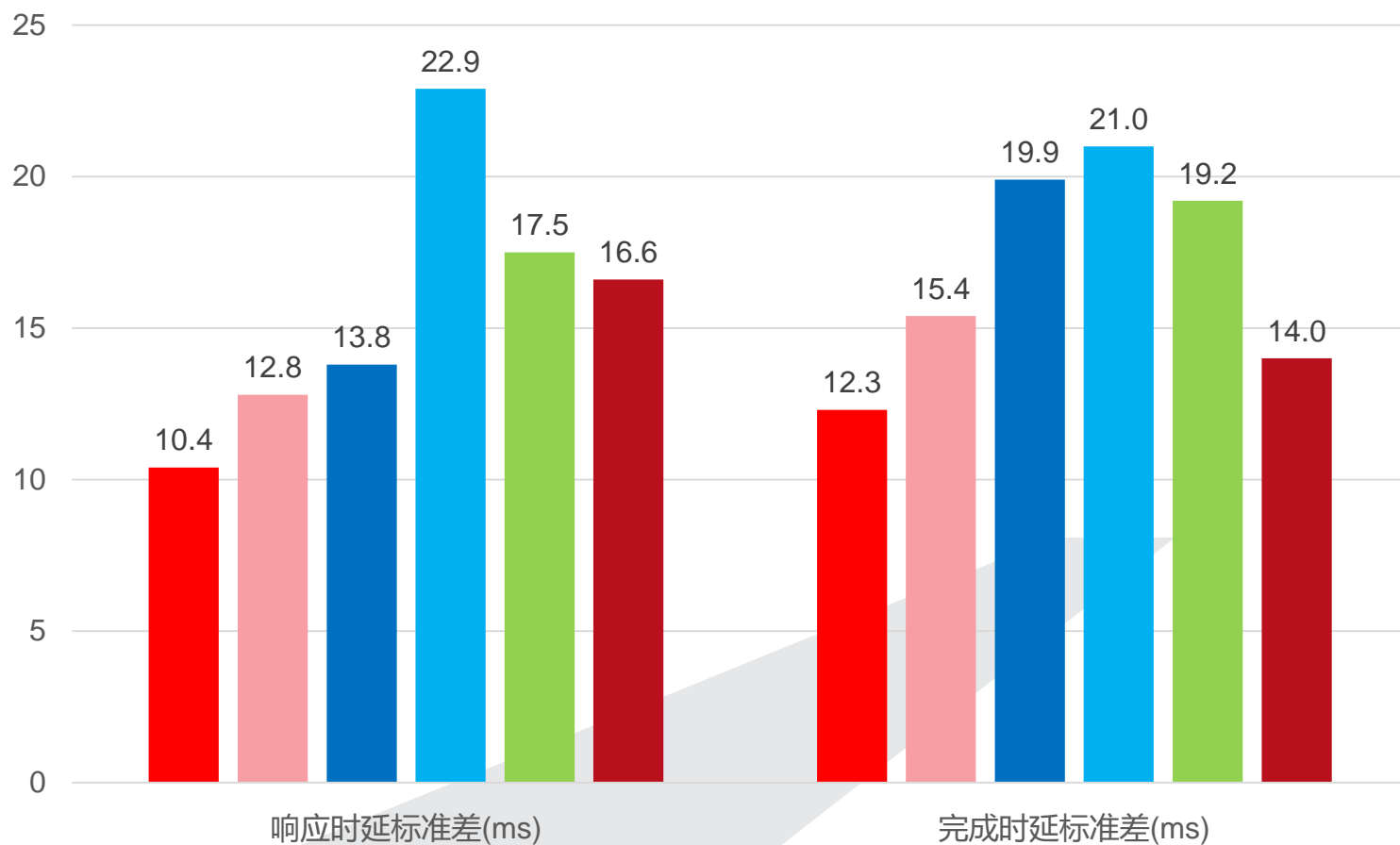
测试机型数据总览

Data Overview of Testing Machines (数值越小越好)



测试机型波动性数据总览 (稳定性)

Data Overview of Testing Machines (数值越小越好)



■ 荣耀30 Pro ■ 荣耀30 ■ iPhone11 Pro ■ 三星S20 ■ vivo NEX 3s ■ OPPO Find X2 Pro

数据报告总结

Data summary

实验室流畅性数据价值

鲁大师硬件实验室流畅性数据主要是针对手机内部无法自动完成测试的维度，
对手机UI的流畅性测试数据，是对自动测试部分的补充数据

中高端机型逐步提升

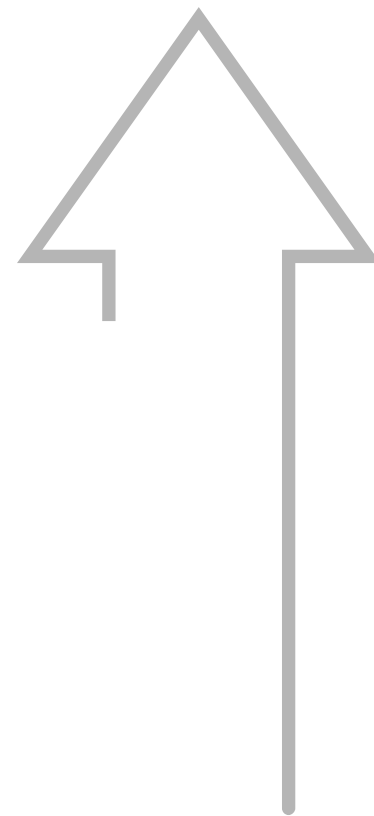
中高端机型相比旗舰机型相比差距进一步缩小，流畅波动率在逐步下降，响应
时延有所缩短、标准差有所降低。相比2019年的结果，中高端机型基本上逐步
逼近去年的旗舰级产品

APP测试基准选取

本次依旧选用了微信，QQ，爱奇艺，UC浏览器等常见APP产品作为测试基准，
相比上一期的测试应用的稳定程度依旧，继续开发者继续协作提高

EMUI与iOS的激励对抗

此次测试获得数据可以看出，荣耀30 Pro在系统流畅度方面与iPhone11 Pro相
差无几，在很多子项目上还略有优势，其UI部分进步明显





**THANK YOU
FOR ATTENTION**

LDS LAB