

鲁大师 动效测试报告

DYNAMIC EFFECT RESEARCH REPORT

2020年12月测试目录
鲁大师数据中心

Test directory in December 2020 Ludashi Data Center



目录

CATALOGUE

 动效测试背景

 测试指标

 测试流程

 数据及总结



动效测试背景



感知流畅

基于视觉感知层的流畅



认知流畅

动效的逻辑、细节
与情感的流畅



操作流畅

手势操作的执行与
感知的流畅

动效测试为了衡量用户的主观流畅体验，从感知流畅、认知流畅、操作流畅等多维度出发，并通过丢帧率，最大帧变化速度及平滑度，响应时延等客观的指标将系统UI的及时性、连续性、合理性、品质感及控制感量化出来，使得用户对手机流畅的认知不仅仅停留在应用打开速度等基本指标上。



测试指标

响应时延



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

丢帧率



动效过程丢帧数的占比，即丢帧数/总帧数

最大帧率变化速度



动效过程中单位时间帧相对屏幕变化的最大值

平滑度



动效过程中，图像实际变化曲线与对应光滑（拟合）曲线的近似程度





测试流程

03 动效画面捕捉
在不同测试场景下对动效画面进行捕捉，并计算响应时延、丢帧率、最大帧变化速度、平滑度等

03



04

循环测试

针对所有测试场景下的用例均进行5次测试并最后计算求平均值

安装APP

安装测试用例所需的APP

01

02

启动测试工具

启动iOS及Android系统不同测试场景下的测试用例



测试场景



响应时延



APP冷启动

设置、微信、今日头条等APP



最大帧变化速度



APP退出（手势）

设置、支付宝、图库、腾讯视频等APP



丢帧率



翻页滑动

桌面进入负一屏



平滑度



列表滑动

联系人、图库、微信、今日头条、天猫国际等APP



测试机型

三星
Note 20Ultra
12GB+256GB

VIVO
X50 Pro
8GB+128GB

VIVO
IQOO Z1
8GB+128GB

OPPO
Reno4 Pro
8GB+128GB

红米
K30至尊版
8GB+128GB

Mi10 Pro
8GB+256GB

荣耀V40
8GB+256GB

iPhone12 Pro
6GB+256GB



单机数据

(数据均为5次测试平均值)



iPhone 12 Pro

6GB+256GB

响应时延

01

119.87ms

03

丢帧率

0.5%

最大帧变化速度

02

4.55s⁻¹

04

平滑度

0.988



微信启动响应时延 (数值越小越好)



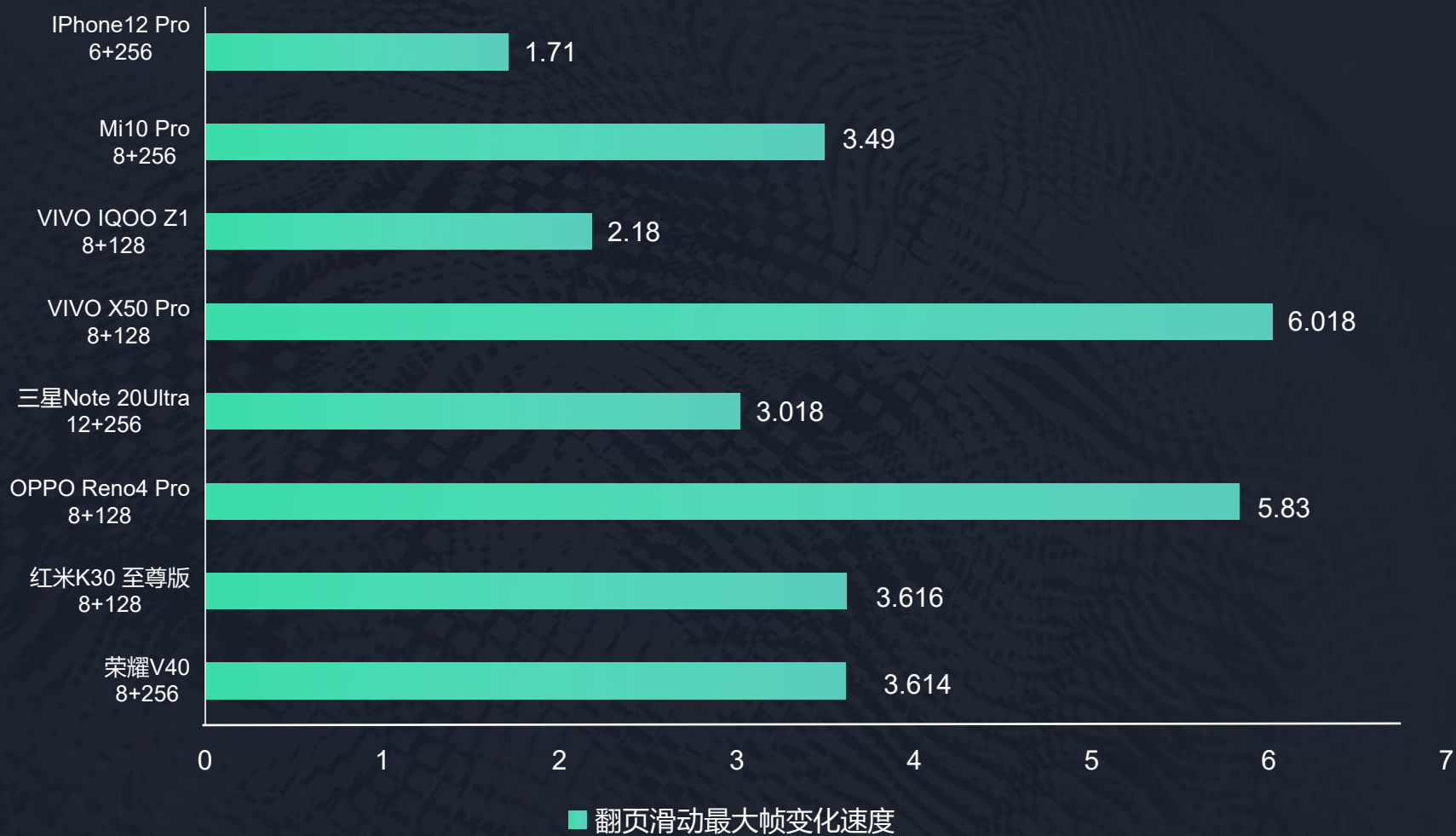


支付宝退出最大帧变化速度 (数值越小越好)





翻页滑动最大帧变化速度 (数值越小越好)





图库缩略图滑动平滑度 (数值越大越好)



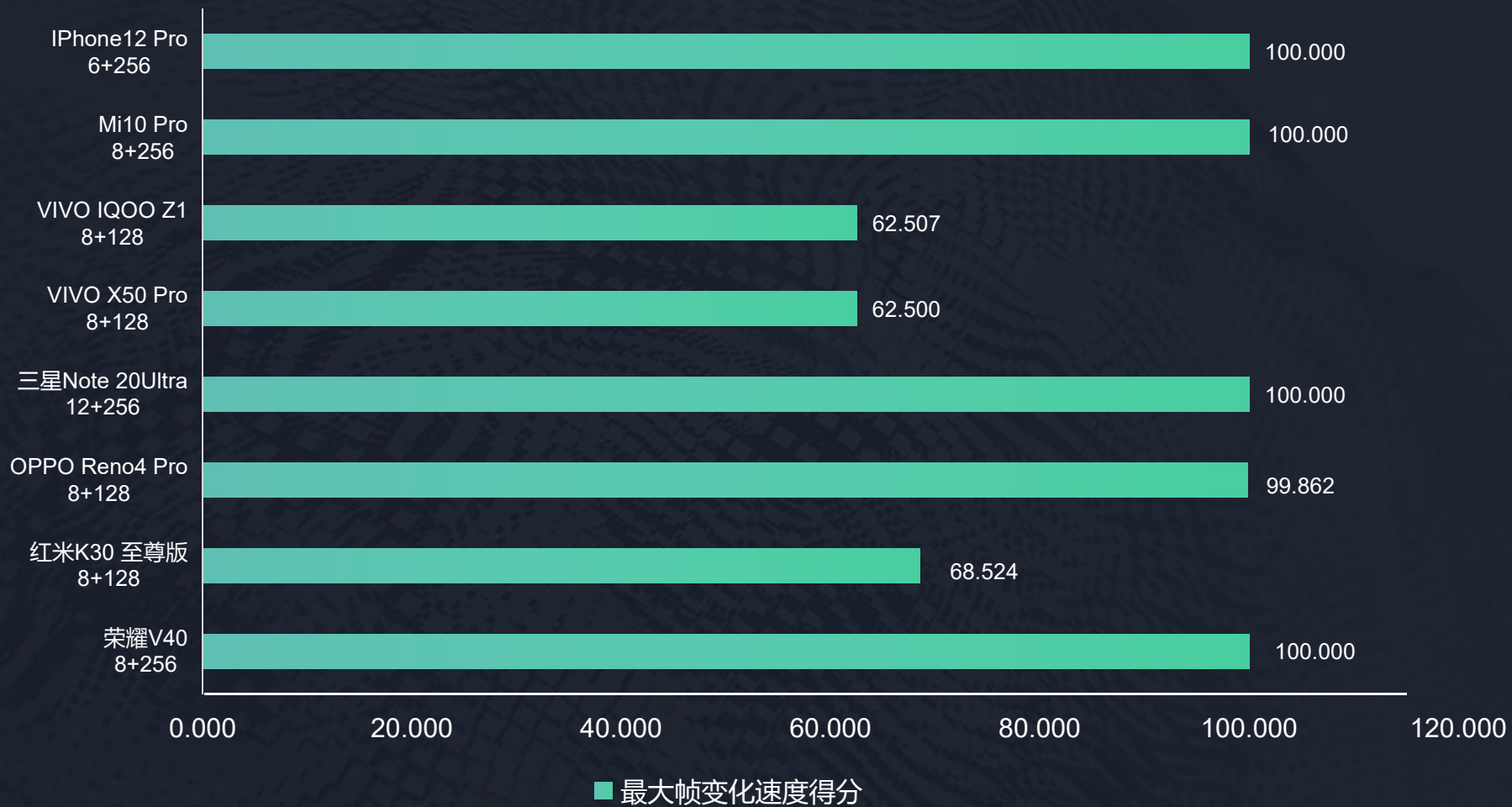


丢帧率得分 (数值越大越好)





最大帧变化速度得分 (数值越大越好)





响应时延得分 (数值越大越好)



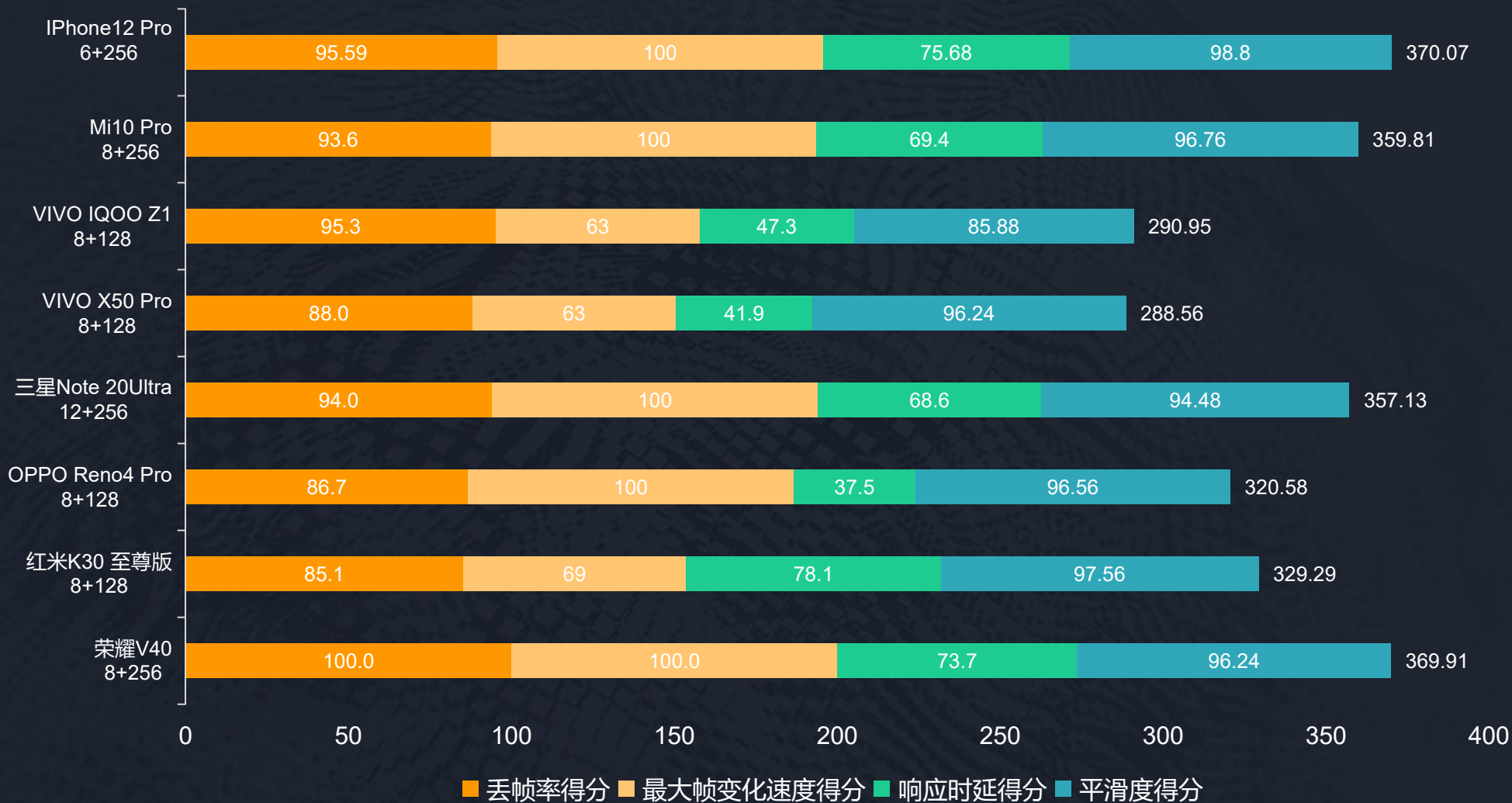


平滑度得分 (数值越大越好)





动效测试总得分 (数值越大越好)





测试总结



动效测试基于稳定流畅的测试上进行了升级，不仅通过增加了手势退出、列表滑动等测试用例丰富了测试场景，还新增了丢帧率、最大帧变化速度、平滑度等指标重新对手机流畅度多维度准确衡量，更全面更深入贴近用户日常的真实体验



本次测试均选取各大手机厂商最新旗舰机型，通过对常用的微信、支付宝、淘宝等APP的测试不难看出，系统UI的发展方向已经从响应时延逐渐蔓延到视觉、认知，操作等多方面。



根据测试结果可知，荣耀V40与iPhone12 Pro在众多旗舰机型中名列前茅，在各项目中表现很全面，均没有明显的短板。相较于IOS系统，基于Android系统的荣耀V40能在UI层面有如此好的表现，得益于硬件与软件的优异的性能和调试契合。





谢谢观看

THANK YOU FOR WATCHING

2020年12月测试目录
鲁大师数据中心

Test directory in December 2020 Ludashi Data Center

鲁大师数据中心
2020年12月