国内手机产品交互载体特性监测报告（2020年第四期）

编者按

2020年第四季度，我国手机大屏化、高分辨率化集中体现在5G手机产品，5G手机继续呈现高性能化的发展趋势；多媒体社交需求和手机应用广度的提升继续带动手机摄像头高像素占比稳步增长。

注：本报告统计数据来源于中国信息通信研究院。

国内手机屏幕特性监测分析

屏幕是手机与用户交互的重要接口，其配置和特性直接影响着用户的使用体验。因此，屏幕与核心芯片组并称手机两大核心器件，在手机成本中占据着较高比例。

尺寸特性

尺寸作为屏幕第一外显特性，直接决定着用户第一观感，同时对用户使用方式和习惯也有着重要影响。

根据中国信息通信研究院统计分析，2020 年第四季度我国上市的手机中，5 英寸及以上大屏手机款型占比 80.6%，其中 5G 手机大屏占比达 100%，4G 手机大屏占比下降为 66.7%。

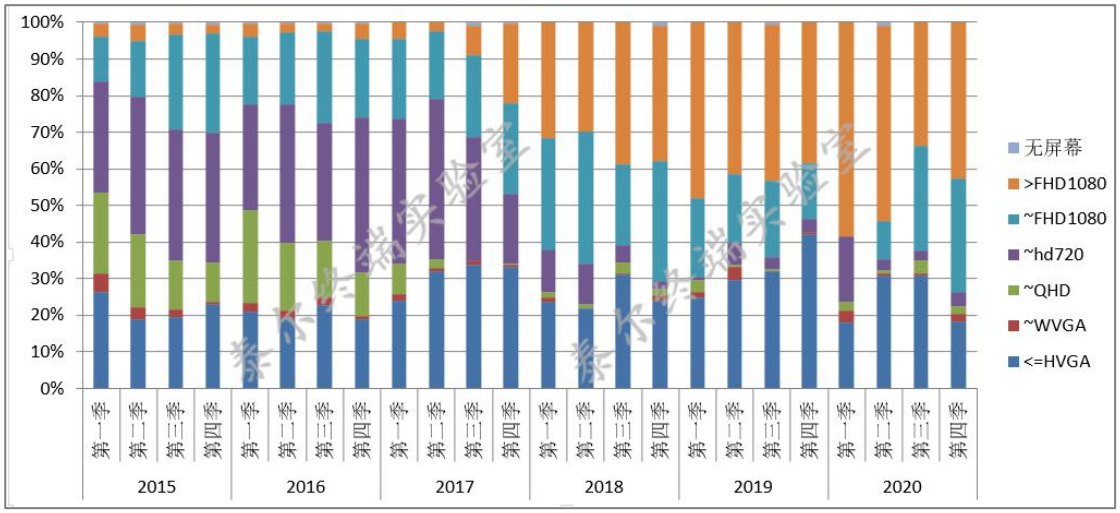


图表 1：尺寸特性

分辨率

屏幕分辨率直接影响用户视觉感官。屏幕尺寸再大如果分辨率过低，同样会大大降低用户的使用感受。因此分辨率也是用户购买手机时重点关注的指标之一。

根据中国信息通信研究院统计分析，2020 年第四季度我国上市的手机中，高清手机（HD720 及以上）款型占比为 77.7%。2G 手机屏幕分辨率仍以 HVGA 为主，5G 手机高清款型占比为 100.0%，4G 手机高清款型占比为 60.0%。

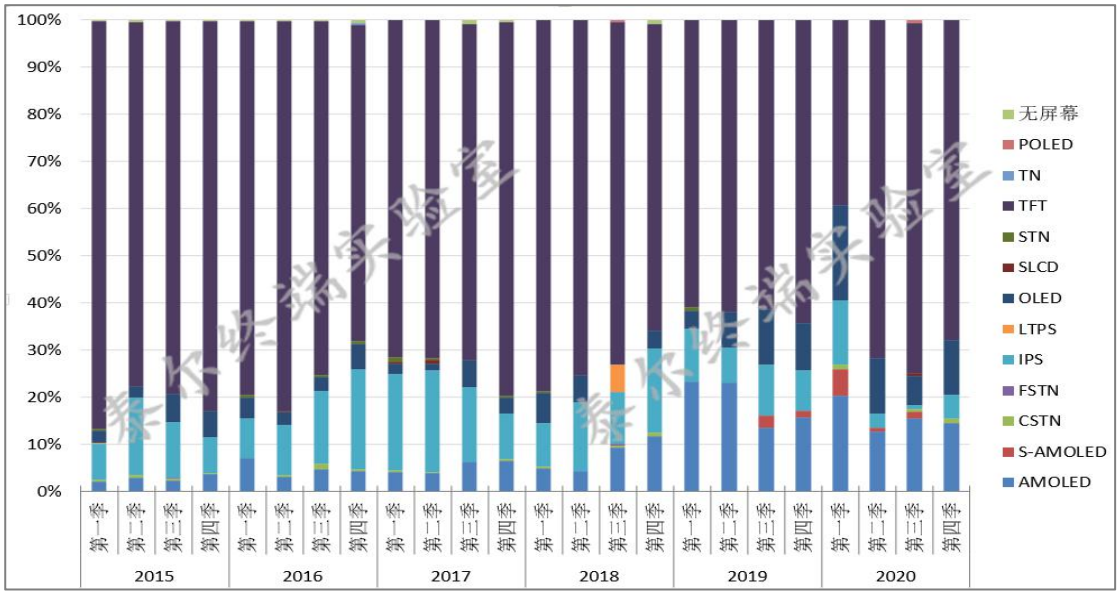


图表 2：分辨率

屏幕材质

手机屏幕材质种类较多，因成像原理和机制不同，导致最终呈现给用户的色彩饱和度、亮度和功耗都存在差异，也成为手机厂商重点营销的技术特性之一。

根据中国信息通信研究院统计分析，2020 年第四季度我国上市的手机中，TFT 材质的手机款型占比 68.0%。TFT 仍是我国手机产业首选的屏幕材质技术。

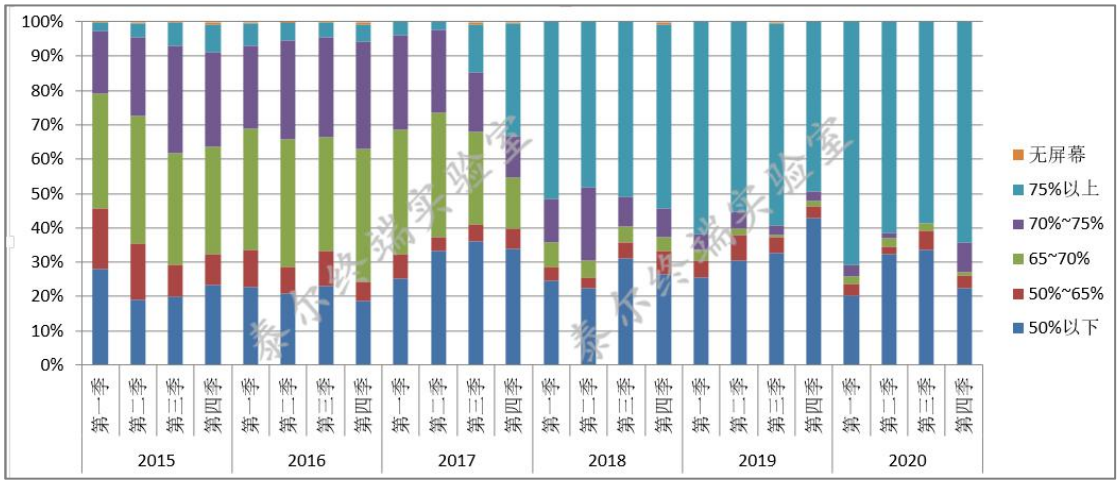


图表 3：屏幕材质

手机屏占比

手机屏占比是手机的屏幕面积与整机面积的比例（直板手机）。手机边框设计得更窄，手机就更为美观，因此手机屏占比一直是手机厂商追求提高的重要指标。

根据中国信息通信研究院统计分析，2020 年第四季度我国上市的手机中，屏幕占比超过 70%的手机款型占比达到 72.9%，其中 5G 手机屏占比超过 70%的手机款型占比为 94.1%。



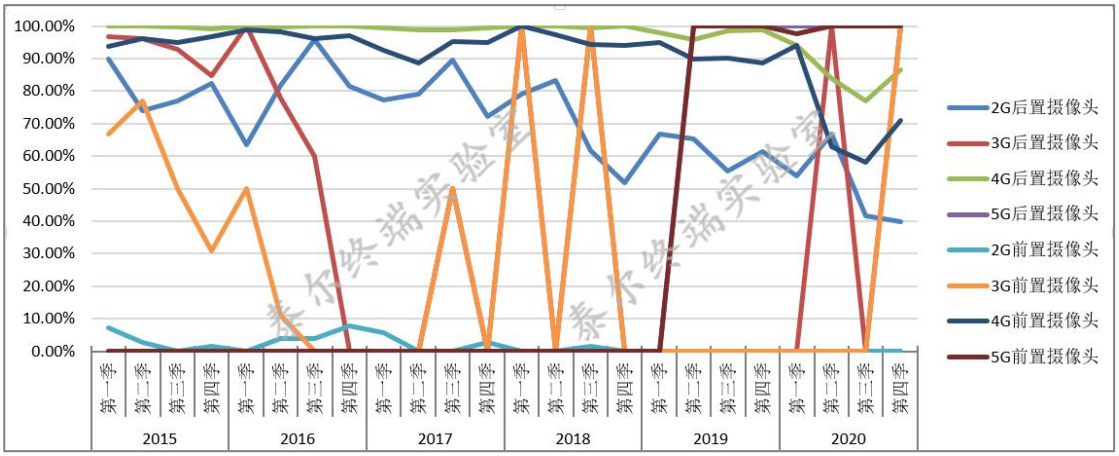
图表 4：手机屏占比

国内手机摄像头特性监测分析

摄像头配置

摄像头是手机上重要采集设备，是用户使用多媒体业务的重要载体。

根据中国信息通信研究院统计分析，2020 年第四季度我国上市的 5G 手机中具备后置摄像头款型占比为 100%，具备前置摄像头款型占比为 100%；4G 手机中具备后置摄像头款型占比为 86.7%，具备前置摄像头款型占比为 71.1%，配置率基本趋于稳定；2G 手机中具备后置摄像头款型占比为 40.0%，具备前置摄像头款型占仅比为 0。



图表 5：摄像头配置

前置摄像头像素

前置摄像头原有用途主要是视频电话等业务，随着移动互联网业务蓬勃发展，前置摄像头在自拍，OTT 视频电话等方面得到广泛使用。

根据中国信息通信研究院统计分析，2020 年第四季度我国上市具备前置摄像头的 5G 手机中，摄像头像素等于高于 500 万的款型占比为 100%；4G 手机中，摄像头像素等于高于 500 万的款型占比为 60.0%。



图表 6：前置摄像头像素

后置摄像头像素

相比于前置摄像头，手机后置摄像头的使用频率更高。后置摄像头被用户广泛使用来进行高清拍照和摄像等操作。因此，后置摄像头的像素配置相比于前置摄像头，要求更高。

根据中国信息通信研究院统计分析，2020 年第四季度我国上市具备后置摄像头的 5G 手机中摄像头像素等于高于 1300 万的款型占比为 98.0%；4G 手机中摄像头像素等于高于 500 万的款型占比为 73.3%；具备后置摄像头的 2G 手机摄像头像素几乎全部等于低于 500 万。



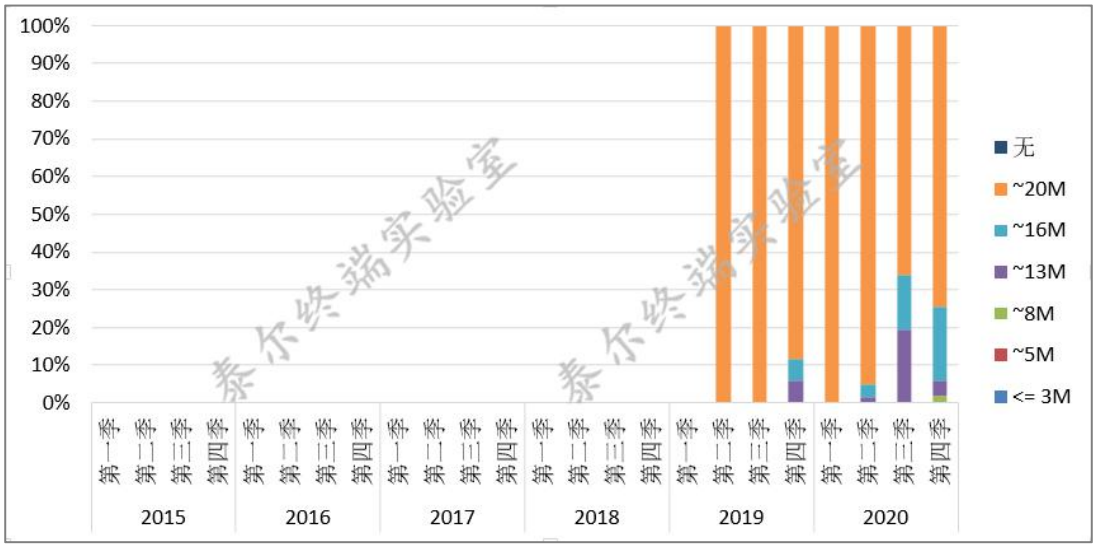
图表 7：2G 手机后置摄像头像素



图表 8：3G 手机后置摄像头像素



图表 9：4G 手机后置摄像头像素



图表 10：5G 手机后置摄像头像素

团队介绍

“国内手机产品特性与技术能力”跟踪研究团队是中国信息通信研究院跨部门专题研究团队，由中国信息通信研究院多名行业专家和研究人员组成，致力于我国手机技术特性和产业的跟踪研究分析。

团队联系人：李特

联系电话：010-58050212

邮箱地址：lite@caict.ac.cn