

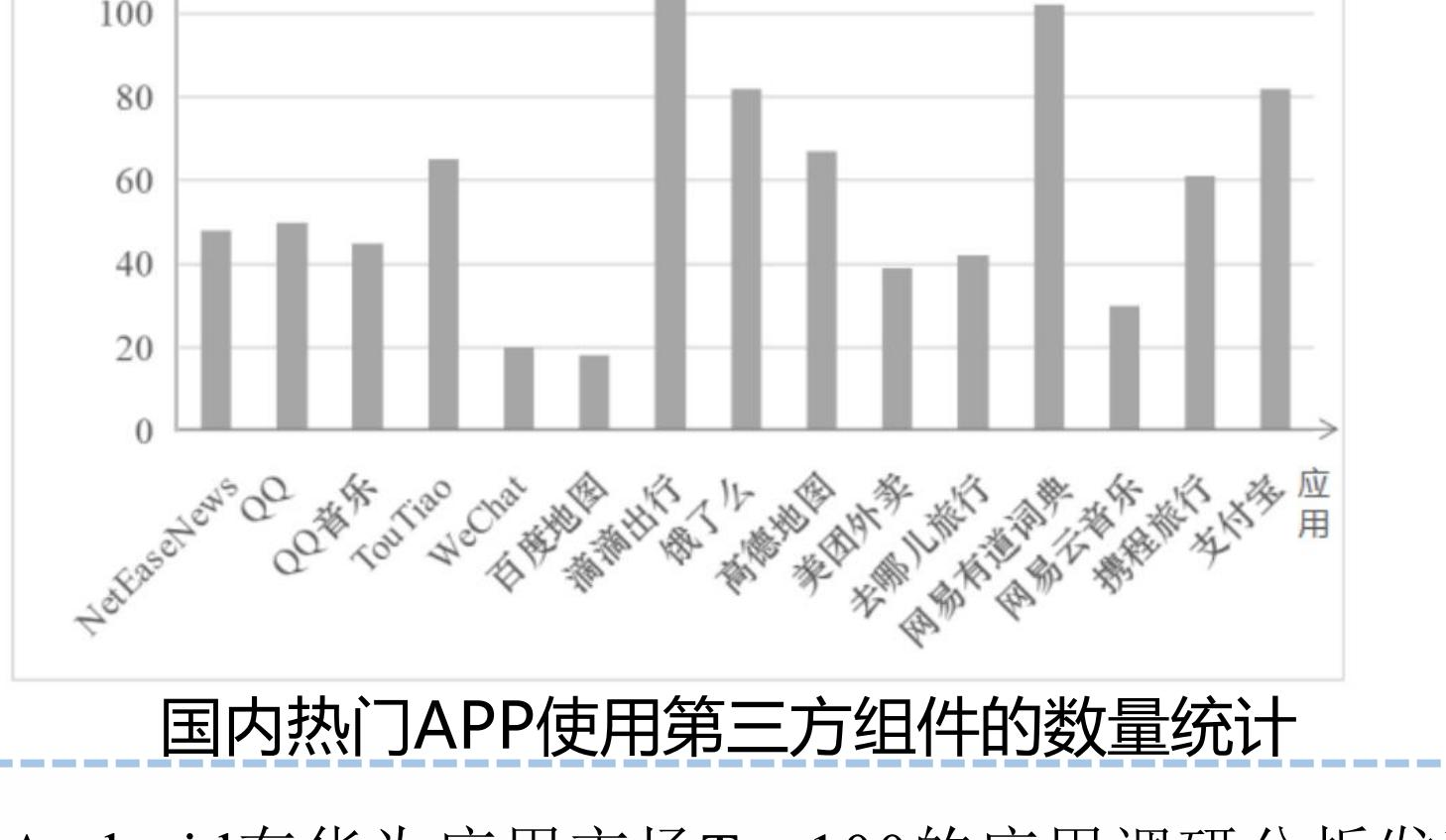
鸿蒙操作系统组件工具链支撑 和内容生态建设

郑森文 陈美汝 朱伟 吴圣垚 吴敬征 武延军

郑森文 电话: 13125163126 邮箱: senwen@iscas.ac.cn

鸿蒙操作系统组件库开源项目支撑

OpenHarmony以及其商用发行版HarmonyOS（鸿蒙操作系统）作为新一代面向消费者的全场景操作系统，在应用生态的和现在成熟的Android和IOS还有较大的差距。就Android操作系统而言，有大量的第三方的核心库支撑着应用层开发工作，基于这些核心库可以大大减少开发者的开发工作，使其将精力主要放在上层的应用逻辑上。



国内热门APP使用第三方组件的数量统计

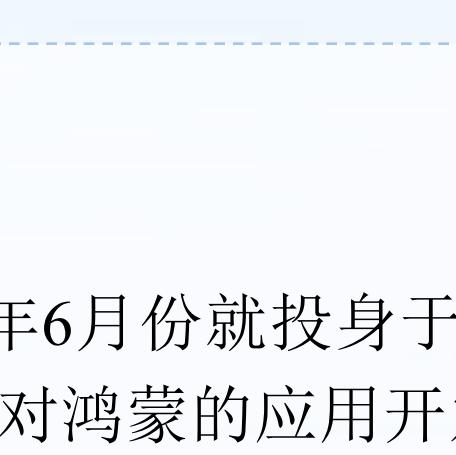
针对Android在华为应用市场Top100的应用调研分析发现，这100个应用调用了超过四千余个核心组件库，并且有超过10%的组件核心库被多个应用重复调用，可见其应用生态已经完全无法脱离这些支撑的组件库。而OpenHarmony操作系统及其商用发行版鸿蒙操作系统作为一个新诞生的系统缺少相对应的支持，因此通过第三方核心库的构建为OpenHarmony及鸿蒙操作系统提供重要的北向应用生态支持十分重要。

组件库移植替代策略



鸿蒙开源组件库项目

我们已经完成了三十多个头部依赖的开源组件库移植项目。OpenGL ES OpenHarmony适配项目。同时提供丰富开源组件案例用于教育资源，详细Readme、技术专栏及书籍系列讲解。



组件库
开源项目仓

鸿蒙操作系统指南书籍撰写

作为最早一批的鸿蒙应用开发者，我们在2020年6月份就投身于鸿蒙的相关工作并且参与了包括2020年9月10日发布会上最早所展示的鸿蒙北向Demo应用的核心开发工作。之后我们有意识的对鸿蒙的应用开发知识进行梳理希望能在鸿蒙系统的到来之际为广大感兴趣的开发者提供一套较为系统全面的鸿蒙开发讲解书籍，也就是大家现在可以看到的这本《鸿蒙操作系统应用开发实践》。此外我们还撰写完成一本《鸿蒙操作系统组件库应用实践及进阶》将在下半年上市，该书通过多个精选的开源组件库实例，全面详尽的讲解了如何在鸿蒙操作系统下使用这些组件库来实现快捷的应用开发，另一方面还基于组件库的实现原理解析以及综合案例实践让读者学习到更加深入的应用开发知识和技巧。

《鸿蒙操作系统应用开发实践》是第一本全面且系统性讲解鸿蒙应用开发的书籍，内容丰富且循序渐进。书籍包含50多个示例源码，还随书配套提供16章教学课件和200多分钟视频讲解，是当前鸿蒙操作系统最为全面细致的应用开发入门手册。

书籍简介

《鸿蒙操作系统应用开发实践》系统全面的讲解了鸿蒙操作系统下的应用开发所需基础知识，并通过丰富的案例实践提高应用能力。

整本书共分为十一章节，第一章对鸿蒙操作系统进行概述，并搭建应用开发环境。第二至五章分别讲解了Java、JavaScript语言基础及Java、JavaScript下的UI布局实现。第六章讲解了鸿蒙轻量级智能穿戴设备的开发。第七章讲解了应用所具备能力Ability。第八章讲解了本地应用数据管理及分布式服务。第九章讲解了包括图像、相机及音视频的多媒体功能。第十、十一章为应用实战章节，包含两个完整实践案例。

本书通俗易懂，循序渐进，且包含丰富的代码讲解和应用实例，操作性较强，并包含配套PPT和视频讲解，是鸿蒙应用开发入门者的不二之选！

书籍讲解

- 系统、全面涵盖HarmonyOS应用开发详尽知识点。
- 专业、独特讲解鸿蒙独有能力特性。

配套资源

- 针对高校群体，附PPT配套资源（共16份PPT）。
- 针对核心技术点，附二维码进行视频讲解（总时长200min+）。
- 全书案例代码开源，供读者下载。

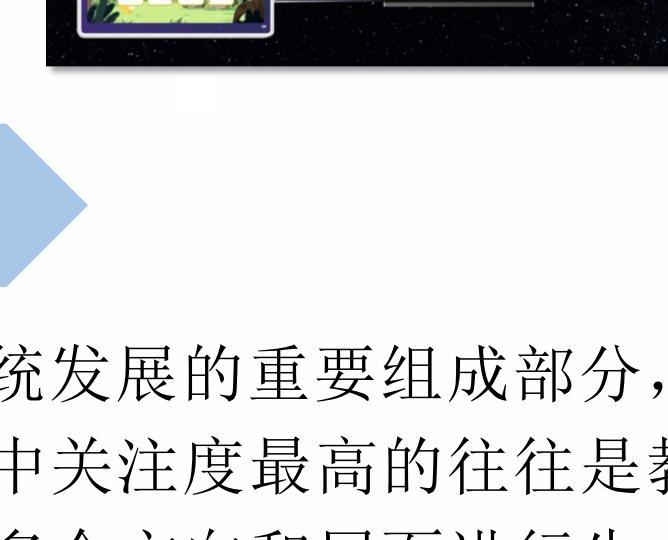
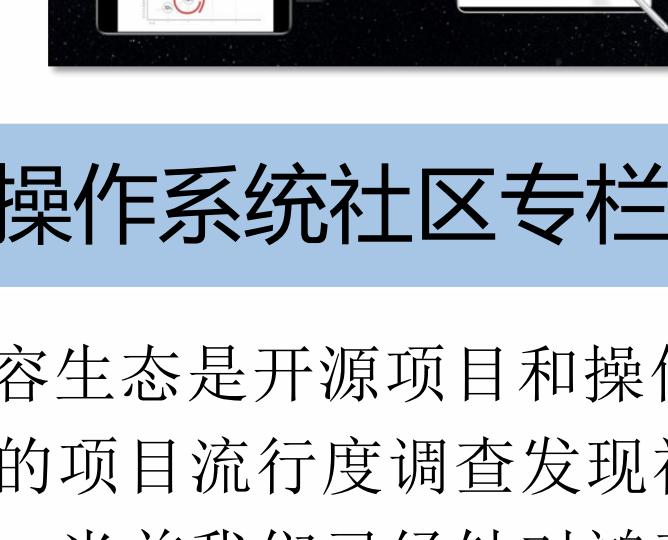


鸿蒙操作系统Demo

鸿蒙操作系统Demo

Demo开发部分的主要工作是基于当前鸿蒙系统最为急迫的场景需求，开发与之相对应的鸿蒙应用。外界对于系统最直观的了解就是产品的演示，Demo开发一方面为系统的能力展示提供了最直接的窗口，另一方面又是对于系统能力验证的最好解答，同时对于后续的相关从业者的开发者提供了最直观的借鉴和示例。

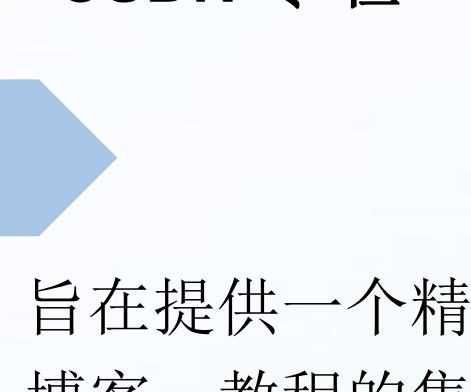
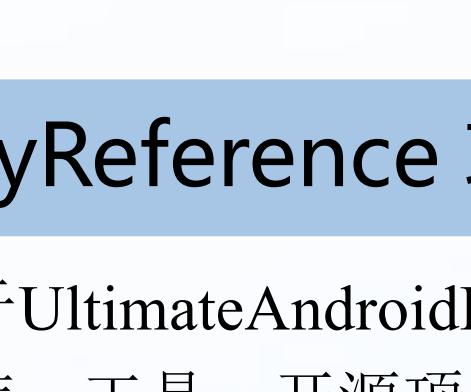
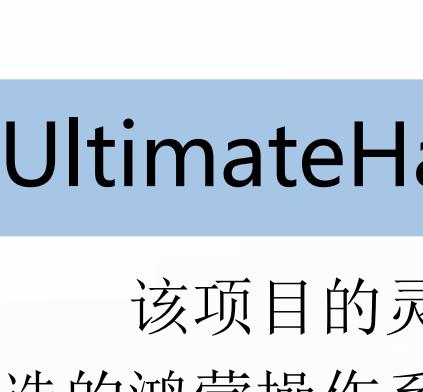
我们在鸿蒙系统还未出世之前便参与了原型Demo的开发工作，其中教育场景Demo以及办公场景Demo在9月10号华为的发布会上向大家进行了展示，这也是外界第一次直观的见识到鸿蒙展示其的能力特性。



鸿蒙操作系统社区专栏

内容生态是开源项目和操作系统发展的重要组成部分，对于开源社区的项目流行度调查发现社区中关注度最高的往往是教程和文字资料。当前我们已经针对鸿蒙从多个方向和层面进行生态内容的构建和完善，包括开源社区内容、书籍、课程等可加快实现鸿蒙操作系统成果对外推广，丰富OpenHarmony开源社区建设，满足OpenHarmony和鸿蒙操作系统的生态建设的核心诉求。以开源社区推广OpenHarmony和鸿蒙操作系统技术，构筑OpenHarmony以及鸿蒙操作系统的生态。

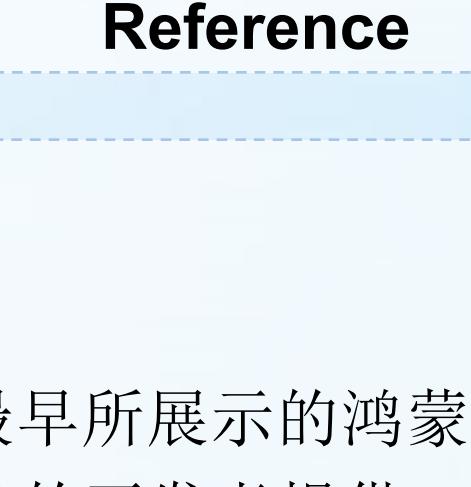
当前我们已经在5个重要的相关社区发布了我们自己的专栏内容和公众号内容并得到了广泛的关注。总的浏览量已经接近20w。



UltimateHarmonyReference 项目

该项目的灵感来源于UltimateAndroidReference。旨在提供一个精选的鸿蒙操作系统组件库、工具、开源项目、书籍、博客、教程的集合。

目前已经收录了三百余条精选的资源索引，可以减少鸿蒙操作系统的应用开发者们漫无目的的搜索时间，帮助大家在学习鸿蒙的过程中少踩坑、少走弯路。



Harmony
Reference