

创新引领未来 共建鸿蒙花园

目录

01

HarmonyOS

02

鸿蒙生态

03

应用开发

04

培训赋能

万物互联时代到来，2025年人均持有智能终端超9台

设备数(台)

海量智能终端快速增长
未来5年智慧全场景设备数量

2025年
人均持有
智能终端 **9台**

2022年
人均持有
智能终端 **5台**

2018年
人均持有
智能终端 **3台**

平板
手机
PC
新能源车
TWS耳机
音箱
穿戴
电视
被连接的
泛IoT
打印机
摄像头
扫地机
智能秤
血压计

2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023F 2024F 2025F 2026F

2023年Source: IDC&华为预测数据

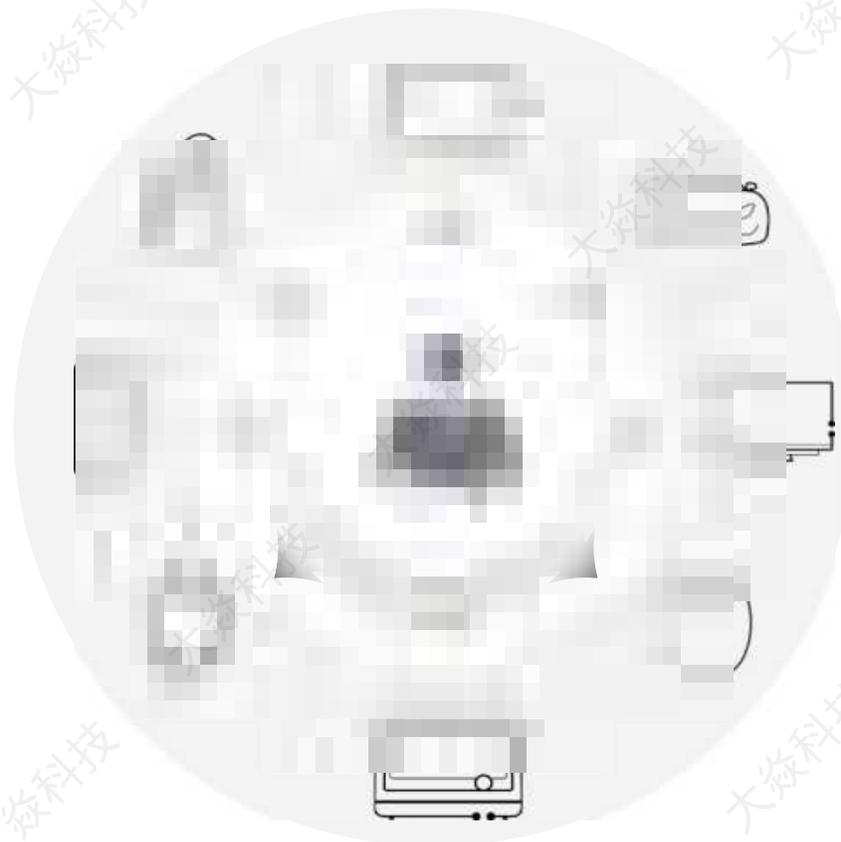
全场景多设备场景下用户期待更好的体验

连接简单

数据互通

生态共享

能力协同



传统操作系统环境下应用开发者面临诸多挑战

不同设备 不同操作系统
重复开发 维护多套版本

多种开发框架

不同的编程范式



多种语言栈
人员技能要求高

命令式编程 需要关注细节
变更频繁 维护成本高

HarmonyOS是新一代面向万物互联的智能终端操作系统



一切皆服务，万物可分享

为不同设备的智能化、互联与协同提供了统一的语言，带来简捷，流畅，连续，安全可靠的全场景交互体验。

HarmonyOS致力于打造更极致、流畅、安全的用户体验



HarmonyOS应用开发的三大核心特征，为开发者提供更优选择



一次开发 多端部署

助力应用高效开发

降低鸿蒙应用适配成本



可分可合 自由流转

全新服务提供方式

应用代码高效复用



开放生态 原生智能

全链路开发套件

快速实现应用智能化

HarmonyOS历经多个版本迭代，日臻完善，HarmonyOS NEXT蓄势待发



目录

01

HarmonyOS

02

鸿蒙生态

03

应用开发

04

培训赋能

“十四五规划” 和2035年远景目标纲要



“聚焦高端芯片、操作系统、...等关键领域...云计算系统和软件核心技术一体化研发...支持数字技术开源社区等创新联合体发展，...鼓励企业开放软件源代码...服务。”

——《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》

政府积极支持推动鸿蒙产业创新发展，陆续发布相关行动计划



“率先将深圳建成为核心技术领先、产业高度集聚、应用场景丰富、生态支撑完备、全球辐射引领的鸿蒙欧拉产业高地...支持鸿蒙关键技术攻关...推动鸿蒙与千行百业深度融合”

——《深圳市推动开源鸿蒙欧拉产业创新发展行动计划》

鸿蒙操作系统入选2023全球十大工程成就



“全球十大工程成就，主要指...完成且实践验证有效的、并且已经产生全球影响的工程科技重大创新成果，既包括...关键技术装备，也涵盖工程科技关键性原始创新与突破...中国空间站、鸿蒙操作系统入选2023全球十大工程。”

—— 中国工程院院刊《Engineering》

随着鸿蒙生态的发展，搭载HarmonyOS的生态设备数量已超过8亿



Source: 华为官方数据，统计时间截至到2023年12月份

鸿蒙生态成熟的发展体系吸引众多行业的开发者加入



出行



主题设计



教育



学习工具



农业种植

HarmonyOS 开发者主题活动
380万+人次



效率工具

鸿蒙生态是面向全场景时代的新生态，为伙伴带来新价值新机遇

创新体验



一切皆服务
万物可分享

流量红利



更高效的服务获取
更多元的使用场景

发展机遇



基于用户意图的全场景服务分发
携手伙伴拓宽商业赛道

目录

01

HarmonyOS

02

鸿蒙生态

03

应用开发

04

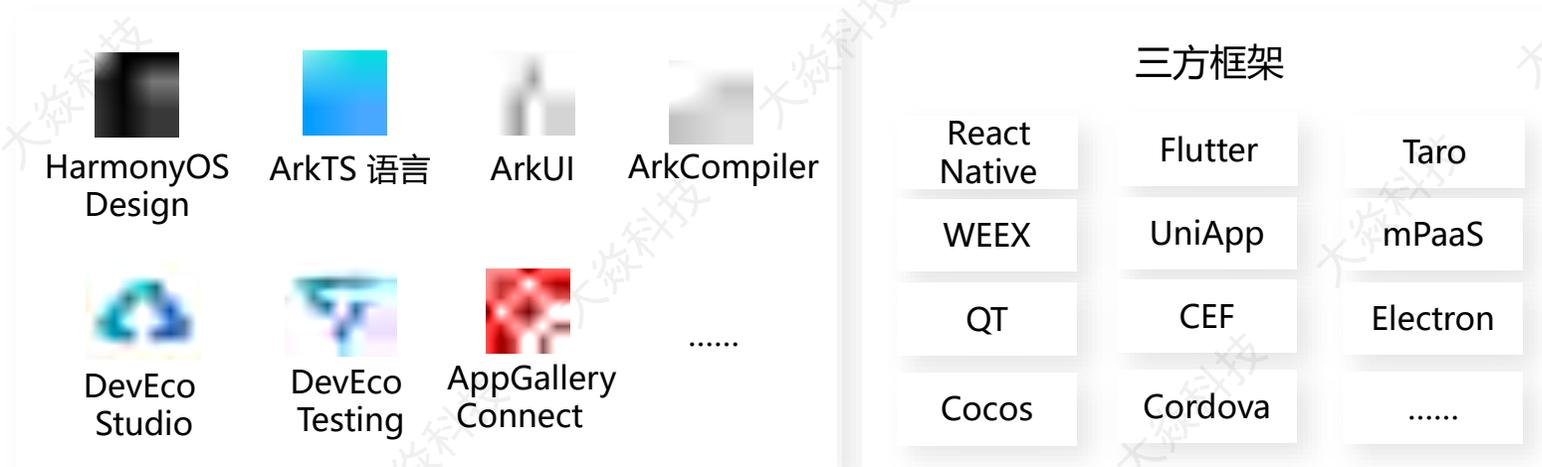
培训赋能

全生命周期的应用开发解决方案，助力鸿蒙应用高效开发

工具



全链路
工具



砖块



30,000+
API



底座



根技术

鸿蒙内核 文件系统 分布式技术 AI大模型 隐私和安全 编程语言/编译器/编程框架 ...

HarmonyOS Design: 全场景设计规范, 提供丰富的设计资源和工具



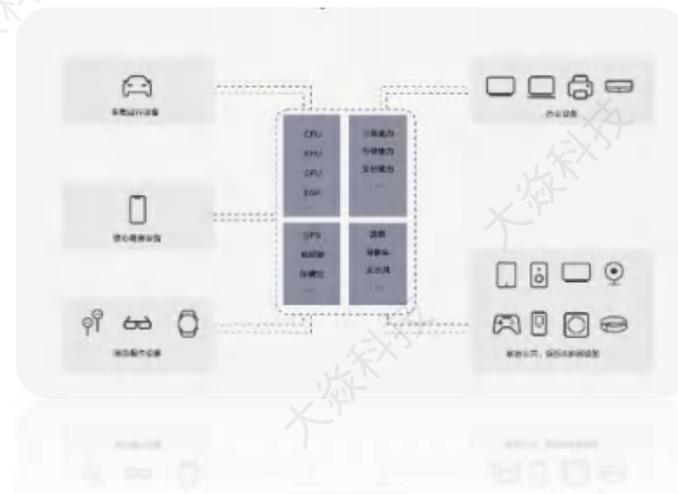
完善的设计规范

包括设计理念、人因研究、应用框架、人机交互、视觉风格、多态空间、界面用语等



丰富的设计资源

不断更新的设计资源库, 包含图标、色彩、媒体音效、字体等, 并提供多种效率组件和界面模板



高效的设计工具

动态响应式布局, 空间元素自由组合, 提供支持手机、平板等多设备品类的响应式布局模板

ArkTS语言：让开发者用更简洁、更自然的方式开发高性能应用

命令式UI

```
1 // Imperative style
2 b.setColor(red)
3 b.clearChildren()
4 ViewC c3 = new ViewC(...)
5 b.add(c3)
```

声明式UI

```
1 // Declarative style
2 return ViewB(
3     color: red,
4     child: ViewC(...),
5 )
```

声明式UI是ArkTS选用的开发范式，通过数据驱动UI变化，UI逻辑分离，更直观，更高效。

< ArkUI三大开发范式关键特征 >

① 类自然语言的UI结构描述

```
@Component
struct IndexPage {
    build() {
        Row() {
            TabBar()
            Tabs() {
                TimelinePage()
                AlbumSetPage()
            }
        }
    }
}
```

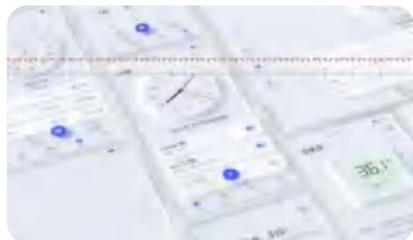
② 积木式组件组合

```
@Component
struct TimelinePage {
    build() {
        TabContent() {
            Stack() {
                Grid() {
                    LazyForEach(data, (item) => {
                        GridItem() {
                            ImageGridItemComponent(item)
                        }
                    })
                }
            }
        }
    }
}
```

③ 极简语法 – 动效

```
@Component
struct ImageGridItemComponent {
    build() {
        Stack() {
            Image(this.pixelMap)
            .sharedTransition(this.shareId)
        }.onClick(() => {
            // 路由跳转
            router.push({uri: '/pages/PhotoItem'})
        })
    }
}
```

ArkUI: 声明式UI开发框架, 有效提升HarmonyOS应用界面开发效率



丰富的UI组件

- HarmonyOS Design UI组件
- 平滑自然的内置控件动画
- 100+原生控件



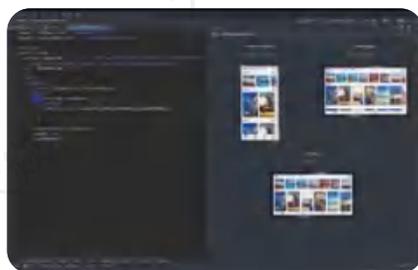
极简的UI语法

- 声明式UI
- 提升30%开发效率



UI—多能力

- 响应式布局
- 多态控件
- Syscap能力



实时开发预览

- 所见所得
- 支持多种设备类型



分布式UI开发

- 跨设备数据绑定功能
- 多维状态管理机制
- 降低70%代码量



跨平台开发

- 鸿蒙开发框架跨平台
- API桥接
- 原生渲染性能

ArkCompiler：自研的统一编译运行平台，大幅提升HarmonyOS应用性能

传统Java&JS应用的构建与运行过程



基于ArkCompiler鸿蒙应用的构建与运行过程



DevEco Studio: 一站式应用开发平台, 支持分布式多端开发、调测和模拟仿真

配置开发环境

开发环境诊断

环境诊断
一键式修复

全新包管理

OHPM

高效开发&构建

高效编码

智能补全
代码高效重构

灵活构建

编译加速
动态扩展
可视化展示
多目标构建

高效调试&定位

极速预览

双向极速预览
组件预览

高效调试

ArkUI Inspector
Hot Reload
反向调试

高性能模拟器

一键场景化模拟
重载应用流畅运行

场景化调优

实时性能监控
多维度数据分析
drilling deep到代码行

提升应用质量

代码检查

最佳实践实时检测
Quick fix

测试框架

本地单元测试
仪器测试/UI测试

应用体检

上架前预检测
最佳实践检测

更高效开发体验, 更优质的应用

HarmonyOS SDK: 覆盖六大领域的开放能力, 助力开发者高效开发鸿蒙应用



丰富能力



高效开发



优质体验



增长变现

应用框架

Ability Kit
Accessibility Kit
ArkData
ArkTS
ArkUI
ArkWeb
Background Tasks Kit
Car Kit
Core File Kit
Form Kit
IME Kit
IPC Kit
Localization Kit

应用服务

Account Kit
Ads Kit
Analytics Kit
App Linking Kit
Calendar Kit
Call Kit
Cloud Foundation Kit
Contacts Kit
Game Service Kit
Health Kit
IAP Kit
Live View Kit
Location Kit
Map Kit
Message Kit
Notification Kit
Payment Kit
Pencil Engine Kit
Preview Kit
Push Kit
Scenario Fusion Kit
Share Kit
Store Kit
Telephony Kit
Weather Kit

系统

Asset Store Kit
Basic Services Kit
Connectivity Kit
Crypto Architecture Kit
Data Loss Prevention Kit
Device Certificate Kit
Distributed Service Kit
Driver Development Kit
Function Flow Runtime Kit
Input Kit
Lancet Kit
MDM Kit
Multimodal Awareness Kit
Nearlink Kit
Network Kit
Online Authentication Kit
Remote Communication Kit
Safety Detect Kit
Sensor Service Kit
Service Collaboration Kit
TEE Kit
Universal Keystore Kit
User Authentication Kit
Wear Engine Kit

媒体

Audio Kit
AVCodec Kit
AVSession Kit
Camera Kit
DRM Kit
Image Kit
Media Kit
Media Library Kit
Ringtone Kit
Scan Kit

图形

AR Engine
ArkGraphics 2D
ArkGraphics 3D
Graphics Accelerate Kit
XEngine Kit

AI

Core Speech Kit
Core Vision Kit
HiAI Foundation Kit
Intents Kit
MindSpore Lite Kit
Natural Language Kit
Neural Network Runtime Kit
Speech Kit
Vision Kit

端云一体 一次集成 高效开发

目录

01

HarmonyOS

02

鸿蒙生态

03

应用开发

04

培训赋能

覆盖开发者全旅程的赋能套件，支持开发者快速具备鸿蒙应用开发能力



提供学、练、考、证一站式服务，全方位赋能开发者



涵盖HarmonyOS入门、进阶等各个阶段课程，提供学、练、考、证一站式服务，满足开发者不同阶段的学习诉求，全方位赋能开发者，助力开发者人才生态发展

联合企业、高校、服务商开展鸿蒙开发者培训，加速鸿蒙人才培养，共筑鸿蒙生态

鸿蒙生态学堂



140+

创新实训营: 140+TOP企业、1000+开发者

师资培训: 高校与机构老师100+

高校人才培养



150+

教育部鸿蒙产学合作项目150+

支持清华/哈工大等近百所高校建设鸿蒙相关学分课程

服务商人才培养



30+

服务商30+, 专业认证4.2万+, 赋能交流会800+人次

江苏、福建、深圳等3省市发布人才政策

服务商已经向多个头部开发者培养与输送人才，构建职业培训和企业培训能力，持续孵化鸿蒙人才

2023年Source: 华为官方数据

诚邀您加入鸿蒙生态，开启鸿蒙原生应用开发

提供全面的合作资源与支持服务

了解学习鸿蒙

达成合作意愿

完成技术评估

启动鸿蒙应用开发

上架版本并迭代

开发者官网
开发者社区
鸿蒙生态学堂

开发者布道
培训赋能
开发文档

方案分析
技术评审
交付计划评估

技术支持
需求跟踪
问题闭环

验收测试
体验优化
版本迭代

鸿蒙开发者官网：<https://developer.huawei.com/consumer/cn/>

HarmonyOS NEXT学习之旅：<https://developer.huawei.com/consumer/cn/develop/next-ready/>



鸿蒙世界里

没有篱笆，只有共同灌溉



Thank you