



开放原子开源基金会
OPENATOM FOUNDATION



OpenHarmony

设备平台PMC-轻智能框架SIG组成员招募

01

设备平台PMC介绍

02

轻智能框架SIG组介绍

OpenHarmony万物互联时代智能终端操作系统， 构建千行百业数字底座



OpenHarmony是由**开放原子开源基金会**（OpenAtom Foundation）孵化及运营的开源项目，目标是面向**全场景、全连接、全智能**时代，搭建一个**智能终端设备操作系统**的框架和平台，促进万物互联产业的繁荣发展。



代码全开源，采用最受欢迎的开源许可协议 Apache License V2.0

目标



消费电子



政务



金融



安平



交通



制造



教育

...

IoT发行版 | 政务发行版 | 金融发行版 | 安平发行版 | 交通发行版 | 制造发行版 | 教育发行版 | ...

覆盖全场景应用

面向全场景、全连接、全智能需要的一个智能终端设备操作系统的框架和平台，采用**组件化弹性架构**，兼具**通用性与个性**。

OpenHarmony

构筑分布式软总线、分布式数据底座、分布式安全等能力，支撑端端、端云进行**按需分布式协同**，形成“**超级大终端**”优势。

支持多样性设备



用户可以在任何环境下自由使用、修改、分发软件，社区已有52个发行版，多数已经商用

OpenHarmony当前已经支持了1000+款设备商用



智能教育终端



大屏终端



轻智能终端



煤矿、电力终端



金融终端



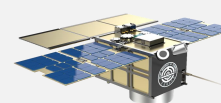
智慧交通终端



工业无人、终端



医疗终端



航天卫星设备



HUAWEI Pura X



HUAWEI nova 14
系列



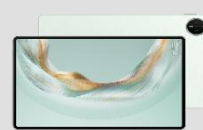
MateBook Fold



HUAWEI Pura 80
系列



HUAWEI Watch 5



HUAWEI MatePad
Pro



HUAWEI
MateTV



HUAWEI Mate
80系列

三方
1400+

华为
150+

开源鸿蒙项目群PMC已覆盖众多技术方向，全面夯实系统底座





开发者维度

- ✓ 面对不同厂商的硬件时，开发者需要针对私有实现进行中间层转换，不仅性能损耗大，还导致开发效率极低。
- ✓ 缺少统一的硬件抽象层抹平硬件差异，需要耗费大量精力进行自适应布局与组件切换调试。



设备厂商维度

- ✓ 开源鸿蒙的底层驱动支持不足，导致设备厂家研发、测试和供应链转型成本高。
- ✓ 大量存量老旧外设设备缺乏深度适配，外设厂商投入不足，导致设备生态存在明显短板。



社区生态维度

- ✓ 各厂商自定义系统模块，导致不同版本、不同品牌的硬件接口和BSP互不兼容，严重阻碍了生态的统一。
- ✓ 社区缺乏开箱即用的通用硬件组件库，设备厂家在构建产品时被迫自建底层团队，拉长了产品上市周期。

目标1：补齐LiteOS通用能力，构建通用设备品类标准化BSP公版

- ✓ 兼容和构建轻量级系统（LiteOS）等当前OpenHarmony PMC尚未覆盖的通用基础能力。
- ✓ 联合芯片与模组厂商，针对通用设备品类构建标准化的BSP公版，实现“一套标准接口，多端无缝运行”，降低底层适配的复杂度。

目标2：打造“开箱即用”的标准化设备解决方案与组件库

- ✓ 针对高频通用设备品类，提供包含标准驱动、参考设计和测试工具在内的“开箱即用”解决方案。
- ✓ 鼓励社区贡献跨设备通用UI组件和硬件控制插件，让设备厂家和开发者能够像搭积木一样快速构建产品，缩短产品从研发到商用的周期。

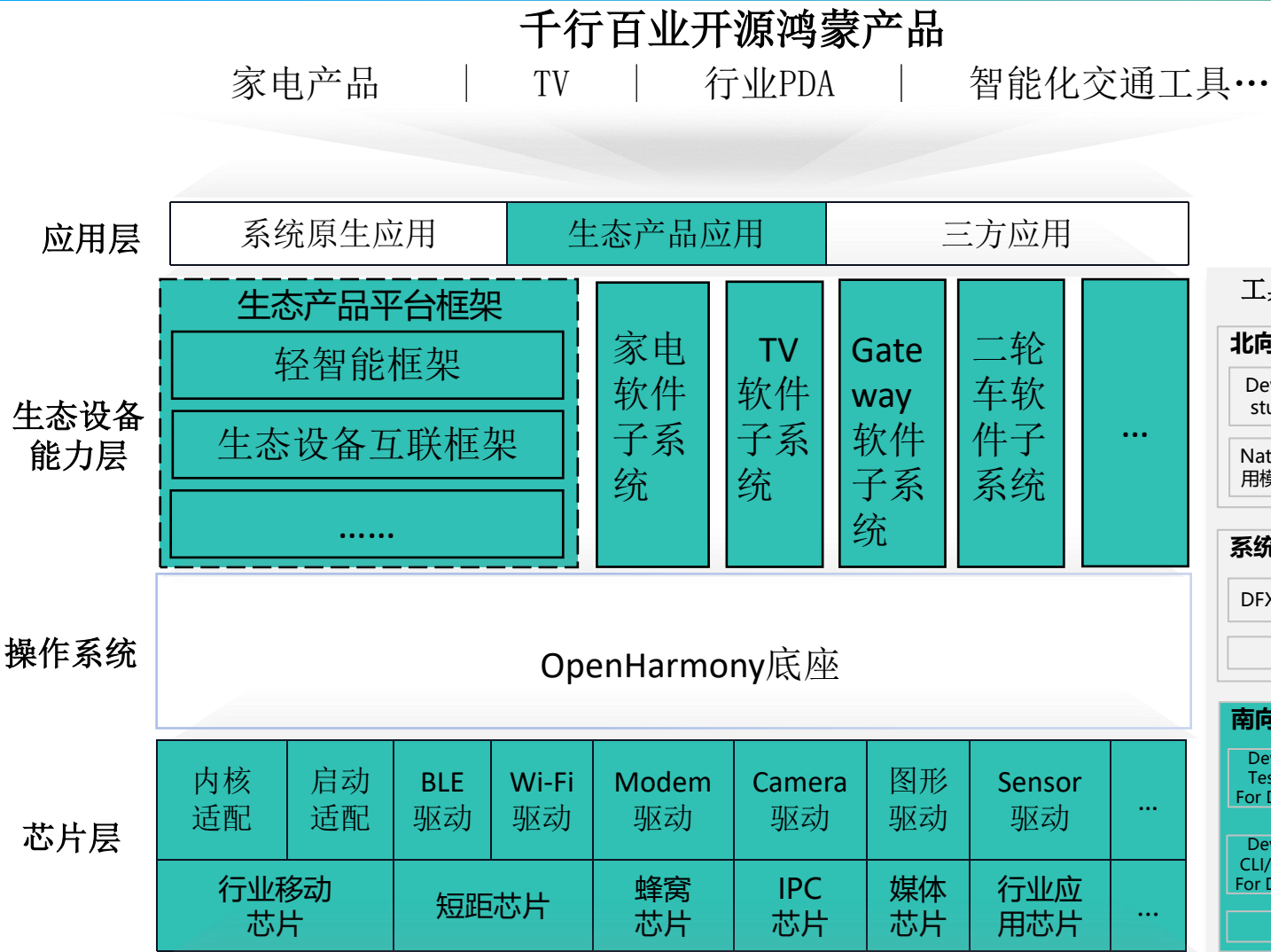
目标3：建立软硬件协同验证体系，加速芯片与外设生态接入

- ✓ 联合芯片原厂、设备厂商及测试机构，打造一站式的软硬件协同验证平台。
- ✓ 通过主动赋能和开发激励，牵引更多伙伴加入，做强、做多芯片和模组解决方案，为通过认证的通用设备和芯片提供背书，降低中小企业的试错成本，加速生态规模化落地。



	OpenHarmony PMC	设备平台PMC
定位与分工	✓ 聚焦打造成熟、稳定、通用的操作系统内核与框架，确保整个系统的向下兼容性和技术前瞻性。	✓ 聚焦特定技术领域的垂直PMC，其定位是OpenHarmony主干底座的“延伸”与“落地抓手”，填补通用OS在特定物理设备上的能力空白。
协作模式	✓ 负责建立严格的代码审核与验证机制，对设备平台PMC反哺的优秀通用技术、标准化硬件接口或高质量 BSP组件进行系统性评估。	✓ 在行业落地的专有组件、驱动框架或调测工具，可向上游反哺给OpenHarmony PMC，逐步沉淀为系统底座的标准能力。 ✓ 在开发时，严格遵循OpenHarmony PMC定义的南向硬件抽象层（HAL）和北向API标准，确保行业设备能够无缝接入鸿蒙生态，避免产生新的‘技术孤岛’。
生态协同	✓ OpenHarmony PMC致力于解决“操作系统本身”的成熟度问题，为整个生态提供肥沃的土壤。	✓ 南向硬件生态：通过设备平台PMC提供的BSP公版和调测工具，大幅降低中小硬件厂商的适配门槛和研发成本。 ✓ 北向应用生态：将底层的硬件能力进行封装，对应用提供标准化的接口。加速各类行业终端应用的开发与落地。

基于开源鸿蒙的产品架构示意图及设备平台PMC范围



工具链

北向工具

DevEco studio

Native应用模拟器

系统工具

DFX工具

..

南向工具

DevEco Testing For Device

DevEco CLI/Code For Device

..

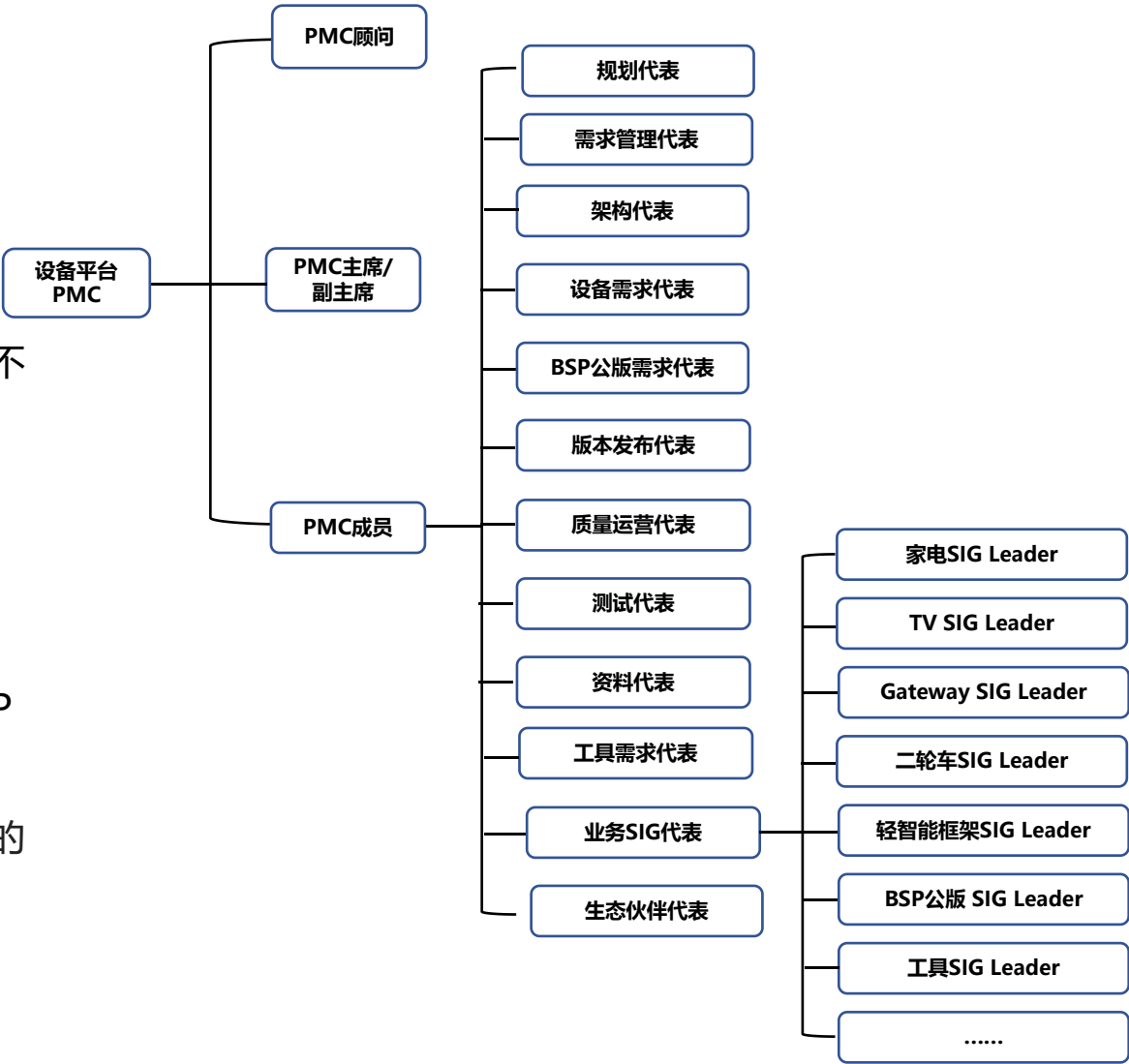
- ✓ 应用层：聚焦终端产品形态本身的业务规划、技术创新以及行业产品应用开发。
- ✓ 设备能力层：针对各类通用设备品类的共性需求，提炼并沉淀出行业专属的可裁剪性和可复用性子系统组件，填补通用OS的能力空白，支撑行业设备差异化能力诉求。
- ✓ 芯片层：聚焦家电、轻智能、视觉等通用品类共性需求，通过统一外设访问能力和驱动开发框架，打造“即插即用”的开源鸿蒙BSP公版（如短距BSP公版等）。
- ✓ 工具链：重点构筑南向设备开发调测工具，提升开发者效率。

PMC职责：

- 负责项目战略方向制定，跨领域资源协调，助力各SIG发展。
- 负责跨SIG冲突决策，SIG内技术决策下放到各SIG。
- 对技术领域SIG，专项工作组等组织架构行使建立、孵化和退出的权力。
- 各框架版本路标规划决策。对上游主社区版本协同负责，维护社区版本不分裂。
- 与OH配套解决方案路标制定。

外部参与的角色：

- 通用设备厂家：基于开源鸿蒙开发top品类设备厂家。
- BSP公版厂家：针对OpenHarmony做出覆盖关键领域的TOP品类的BSP公版。
- 高校老师：具备深厚的理论基础，能够参与底层架构的优化与前沿技术的攻关。



01

设备平台PMC介绍

02

轻智能框架SIG组介绍

行业洞察分析：带屏小设备缺少更优的系统解决方案



场景1：智能家电

包含：洗衣机、空调、厨电等彩屏面板

痛点：软件版本碎片化，定制开发周期长，维护成本高



场景2：二轮车仪表盘

包含：电动二轮车、油摩、电动自行车

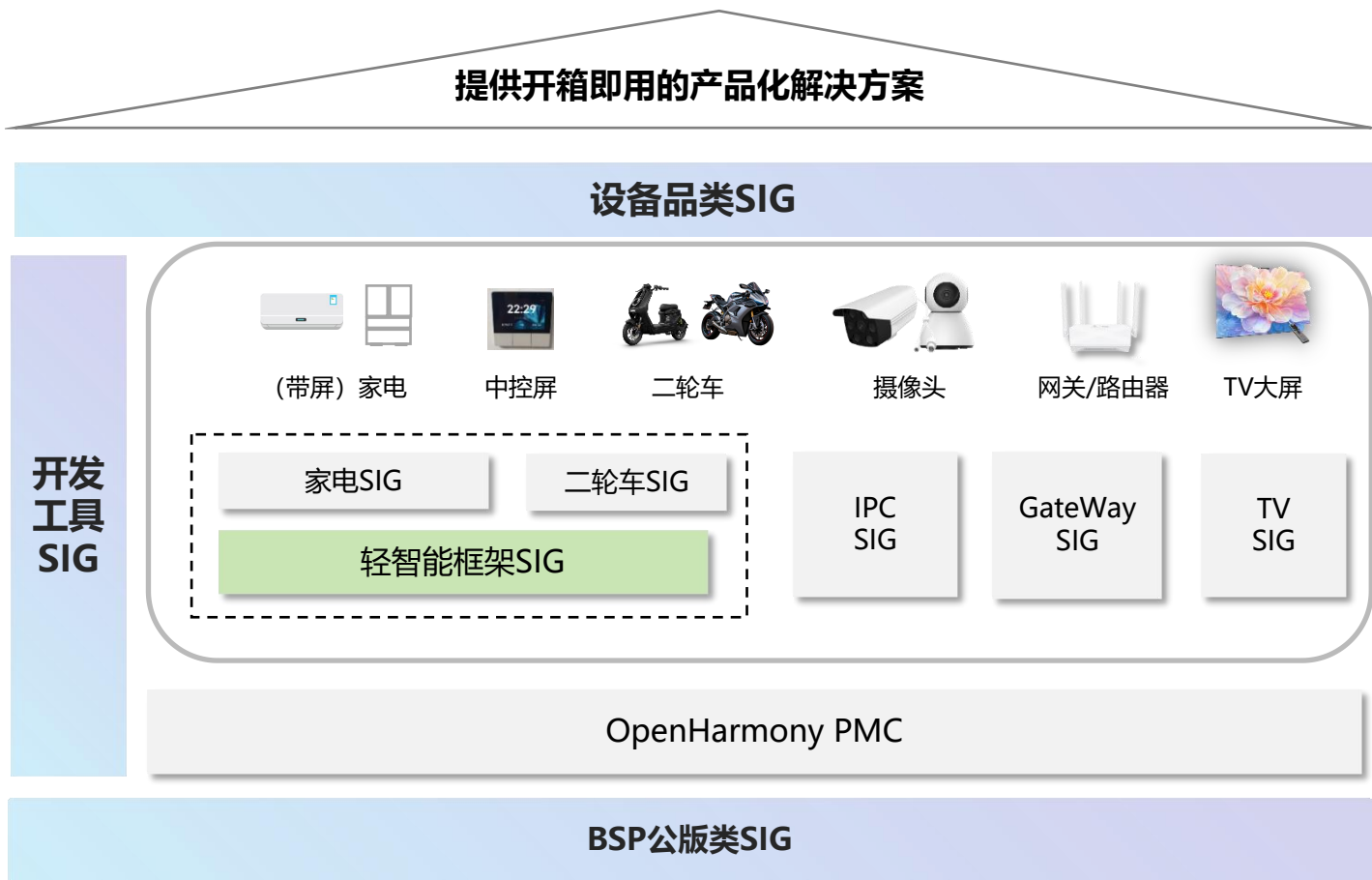
痛点：传统断码屏交互差、软硬件版本多，重复造轮子

带屏小设备行业痛点：

软件定制化、体验差、成本高

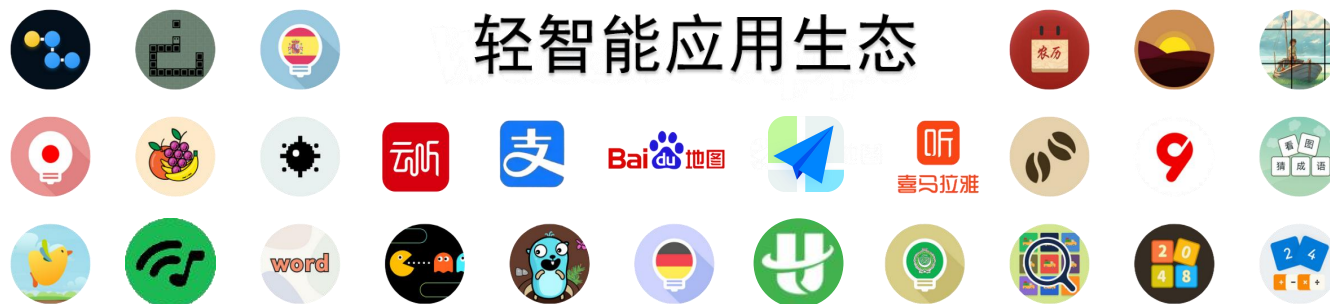


设备品类SIG：提供产品级解决方案，加速设备商用



分类	SIG (规划)
生态产品 平台框架	轻智能框架SIG: 1、为轻量级带屏设备带来轻量化的UI框架和应用框架，提供更轻、更快、更省、更智能的解决方案 2、赋能开发者高效构建轻智能应用及服务，提升设备交互体验竞争力
设备品类 专有子系统	家电 SIG: 围绕家电设备量产的核心痛点，打造一套可复用、可裁剪、符合家电行业规范的OpenHarmony家电技术栈（家鸿系统）
	二轮车 SIG: 为二轮车仪表盘提供产品级解决方案，打造软件平台化、端侧智能化的差异化体验，共建更有竞争力的车机方案
	Gateway SIG: 基于OH社区，携手业界生态伙伴，补充路由器关键技术能力、推动行业标准化、加强生态合作、促进OH 生态繁荣
	TV SIG: 技术+生态双轮驱动，致力于服务好高清产业伙伴。不断积累产业需求，组织完成南北向生态拓展，以高清产业发展为己任，从补齐GAP，走向技术创新。 ...

轻智能框架SIG：提供轻量化的UI框架和应用框架，提供更轻、更快、更省、更智能的解决方案



轻智能应用生态

轻智能框架

系统底座

增强套件

开发工具

LiteOS/Linux内核

轻智能应用生态：

- 1、北向应用标准定义，**不同品类设备共享统一生态**
- 2、提供应用端到端开发工具

轻智能框架：

- 1、轻量级UI&应用框架，**支持应用安装、卸载、升级**，运行在带屏小设备
- 2、**主题框架**，支持各种行业品类样式
- 3、轻量级**地图框架**，支持轻量级导航
- 4、轻量级语音控制框架，支持对接云端大模型
- 5、支持LiteOS, RTOS, Linux等**多内核**



二轮车/家电屏/中控屏SIG:

针对TOP品类（如家电、二轮车等）业务需求，完善专属的系统子系统，确保在性能、功耗及多媒体/传感能力上达到最佳体验

轻智能框架SIG:

聚焦轻量带屏设备的共性需求，提供标准化的通用能力组件，让开发者聚焦于核心业务逻辑与差异化体验的创新

SIG组定位:

- 1、为轻量级带屏设备带来轻量化的UI框架和应用框架，提供更轻、更快、更省、更智能的解决方案
- 2、赋能开发者高效构建轻智能应用及服务，提升设备交互体验竞争力

四大核心目标



补齐轻量设备核心能力

提供更丰富的交互体验，触屏、旋钮、语音等多种模式交互；提供跨设备间流转能力、提供端侧AI能力等



标准化赋能产业链伙伴

统一北向UI标准接口、南向BSP适配规范；提供标准化参考开发板完整BSP适配包、示例应用工程



降低厂商智能化改造成本

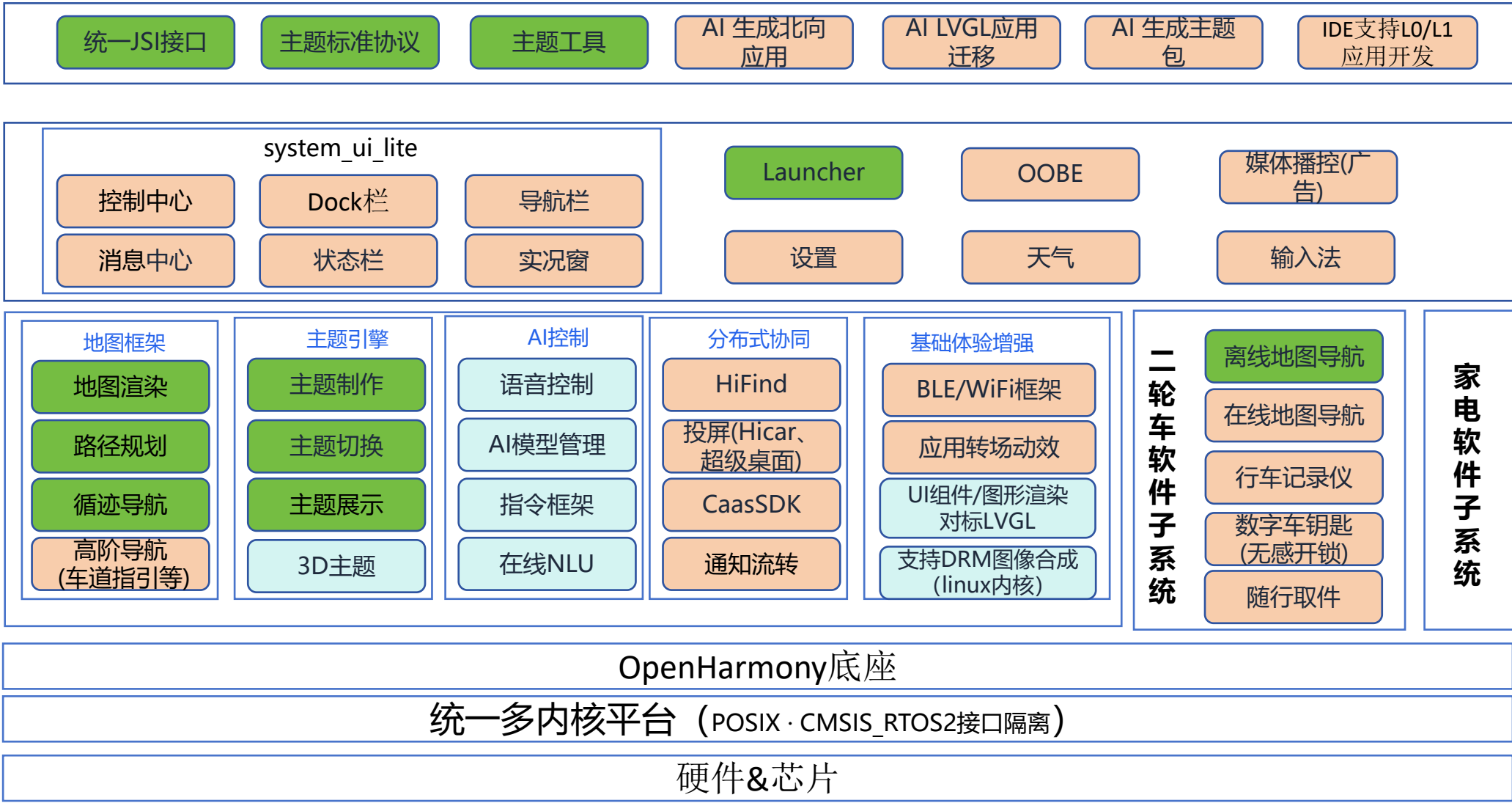
实现“一次开发、多芯片多终端复用”，缩短整机UI/应用开发周期，减少重复定制开发投入



繁荣轻智能设备鸿蒙生态

打通跨设备间互联，实现信息多设备间流转，打造更多创新场景体验

轻智能框架SIG整体技术栈全景图



四大核心竞争力:

组件小型化, 按需组合:

支持从8M到128M等高中低不同内存规格, 功能按需组合

轻应用生态: 提供统一北向API, 北向应用共生生态, 打破行业小屏设备无生态的行业格局

分布式互联: 利用OH万物互联特性, 提供分布式流转、分布式投屏等鸿蒙设备新体验

系统级AI控制: 打造端云协同的系统级AI控制框架, 提供智能语音交互、语音控制, 让设备的交互更智能

智能终端操作系统根社区

1

已支持

进行中

待规划

轻智能框架SIG中长期演进Roadmap



共建方	参与范式
硬件厂商	提供芯片/板卡等硬件，并提供相应技术支持
设备厂商	作为行业/产业代表，参与轻智能框架技术演未来技术演进讨论
方案商/ODM	提供整机方案，贡献移植案例
OSV/开发者	代码贡献、文档维护、技术布道
高校 / 研究机构	课题合作

诚邀各位：

加入轻智能框架SIG，共建开源鸿蒙轻智能生态

扫码加入



OpenHarmony轻智能框架



开放原子开源基金会
OPENATOM FOUNDATION



OpenHarmony

谢谢！