



开放原子开源基金会 OpenHarmony开发者大会 2023

# DevEco开发套件特性介绍



胡林

华为IDE技术专家

# DevEco开发套件特性

学习评估

开发

上架运维

应用开发赋能套件

低代码开发

设计和开发融合

可视化自定义  
组件

智能辅助编程

代码保护

高效编译构建

高性能ArkTS  
引擎

全面的调试调优

热重载

跨语言调试

性能调优

全方位测试

上架运维

# 应用开发赋能套件

感知

学习与评估

开发

运维运营

开发指南

Code labs

API 参考

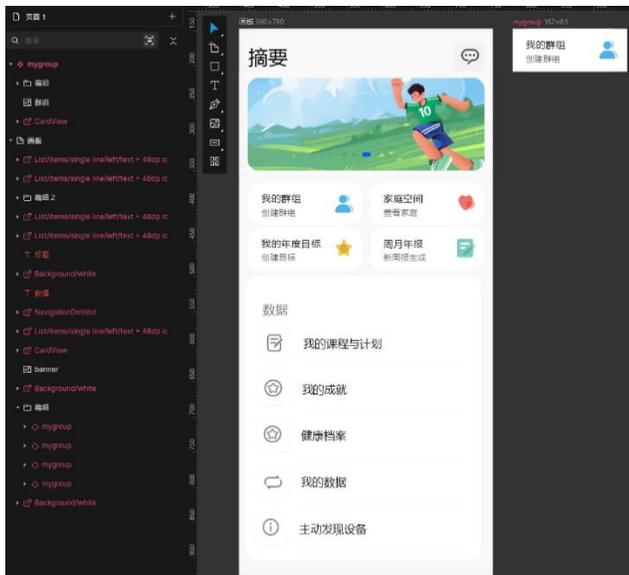
技术文章

Sample Code

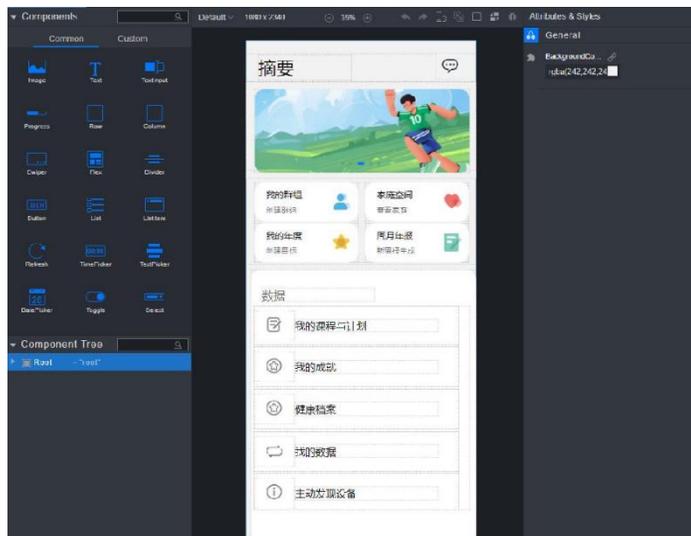
FAQ

# 所见即所得 完成界面端到端开发

## 设计



## 开发



```

@Entry
@Component
struct Page {

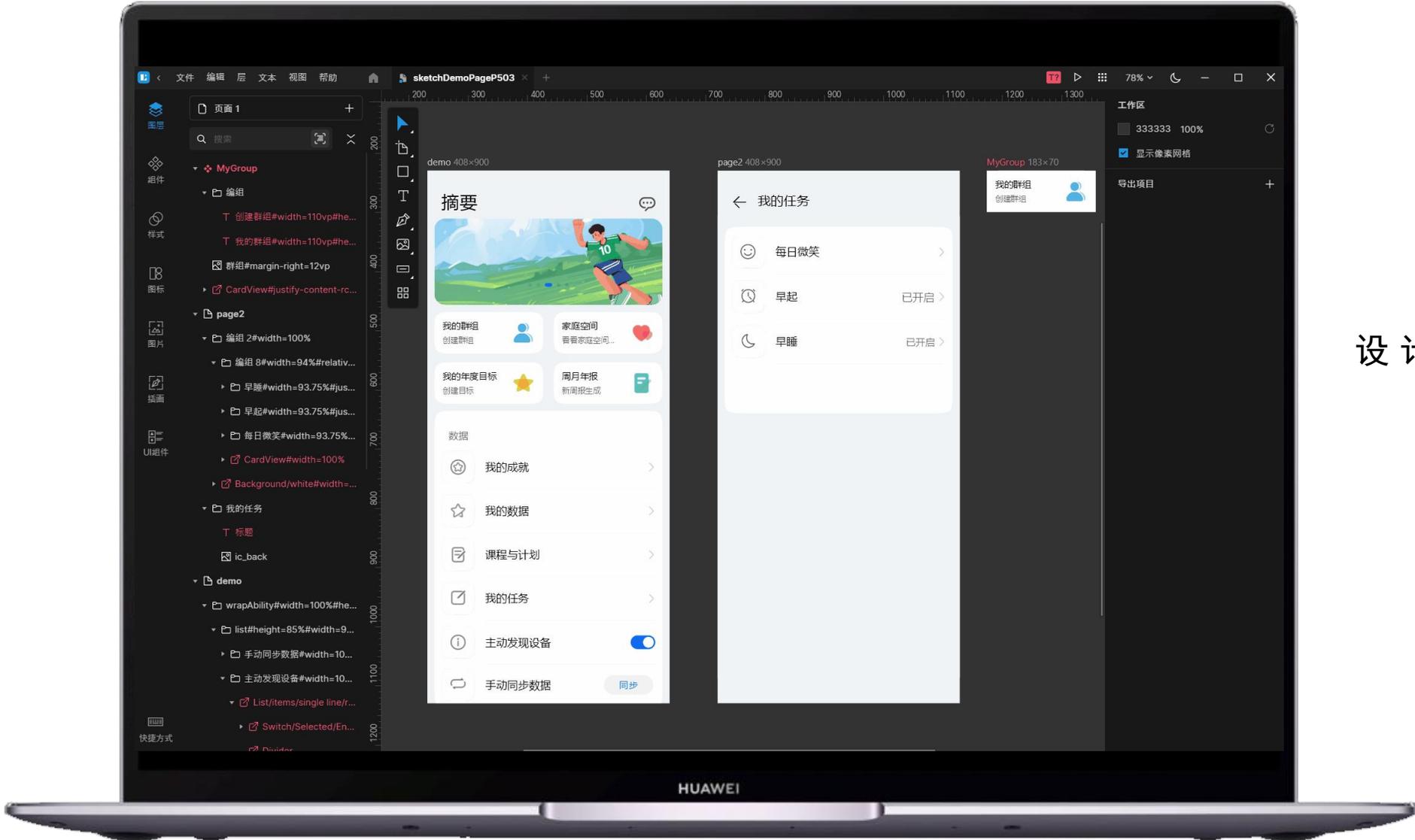
  @State message: string = 'Hello World'
  @State swiperArray: Array<string> = ["0", "1", "2", "3", "4"]
  /**
   * In low-code mode, do not add anything to the build function, as it will be
   * overwritten by the content generated by the .visual file in the build phase.
   */
  build() {
  }
}

```

## 预览



# 设计和开发 高效协同



设计稿转低代码开发

# 自定义组件 可视化开发

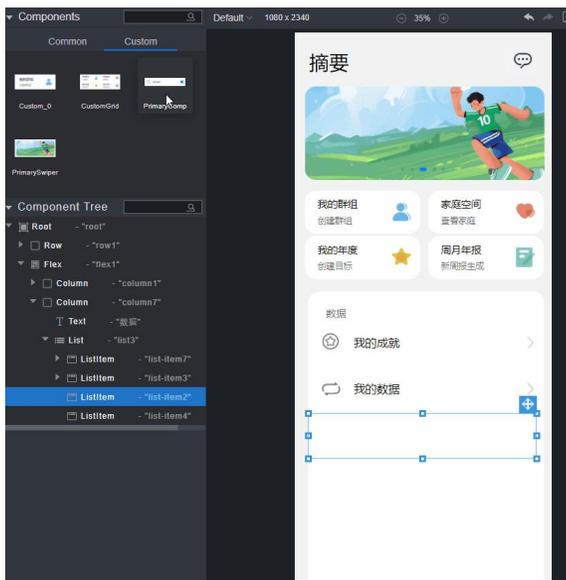
一处设计，多处复用

## 自定义组件

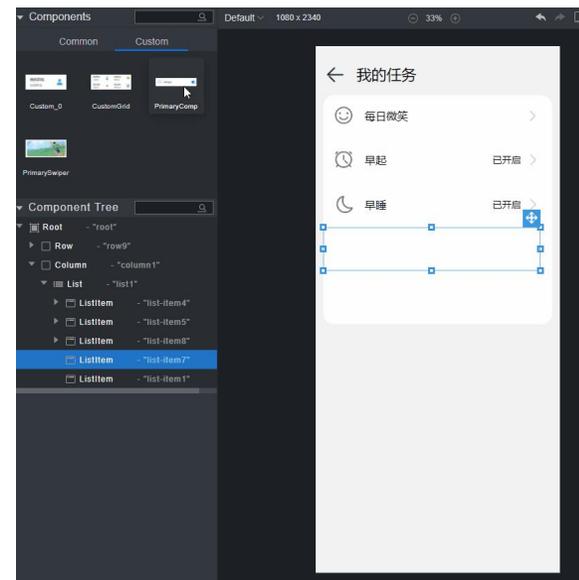


根据业务诉求

可视化开发自定义组件



页面一复用



页面二复用

# 智能辅助补全

提供更符合上下文的补全提示，减轻重复代码劳动

```
@Entry
@Component
struct Second {
  build() {
    R|
  }
}
Row() {
Radio: RadioInterface
RangeError var RangeError: RangeErrorConstruct
Rating: RatingInterface
Rect: RectInterface
RectInInstance: RectAttribute
ReferenceError var ReferenceError: ReferenceEr
Reflect
Refresh: RefreshInterface
```

推荐常用组件 Row

```
@Entry
@Component
struct Second {
  build() {
    Flex({ direction: FlexDirection.Column, alignItems: ItemAlign.Ce
    Column({ space: 10 }) {
      Text("")
        .fontSize(15)
      .f|
    }
  }
}
fontWeight
fontColor
flexBasis(value: string | number): TextAttribute
flexGrow(value: number): TextAttribute
flexShrink(value: number): TextAttribute
focusable(value: boolean): TextAttribute
fontColor(value: ResourceColor): TextAttribute
```

推荐 font 类属性  
fontWeight、fontColor

# 智能辅助补全

提供多样长代码补全提示，缓解陌生代码压力

```
Column() {
  Text(`divider${this.strokeWidth}`)
    .fontSize(15)
    .backgroundColor(0xFAEEEE)
    .width('100%')
    .height(40)
  |
  ? textAlign(TextAlign.Start)
  ? fontWeight(FontWeight.Bolder)
  m align(value: Alignment): TextAttribute
  m alignSelf(value: ItemAlign): TextAttribute
  m animation(value: AnimateParam): TextAttribute
  m aspectRatio(value: number): TextAttribute
  m backdropBlur(value: number): TextAttribute
```



```
Column() {
  Text(`divider${this.strokeWidth}`)
    .fontSize(15)
    .backgroundColor(0xFAEEEE)
    .width('100%')
    .height(40)
    .align()
```

```
Column() {
  Text(`divider${this.strokeWidth}`)
    .fontSize(15)
    .backgroundColor(0xFAEEEE)
    .width('100%')
    .height(40)
    .textAlign(TextAlign.Start)
```

# 高效编译构建工具 H v i g o r

## 多线程并行编译

最优化分配资源

细粒度并行编译

## 任务级增量编译

精确增量检查

产物高度复用

## 任务流自由扩展

自由定制任务

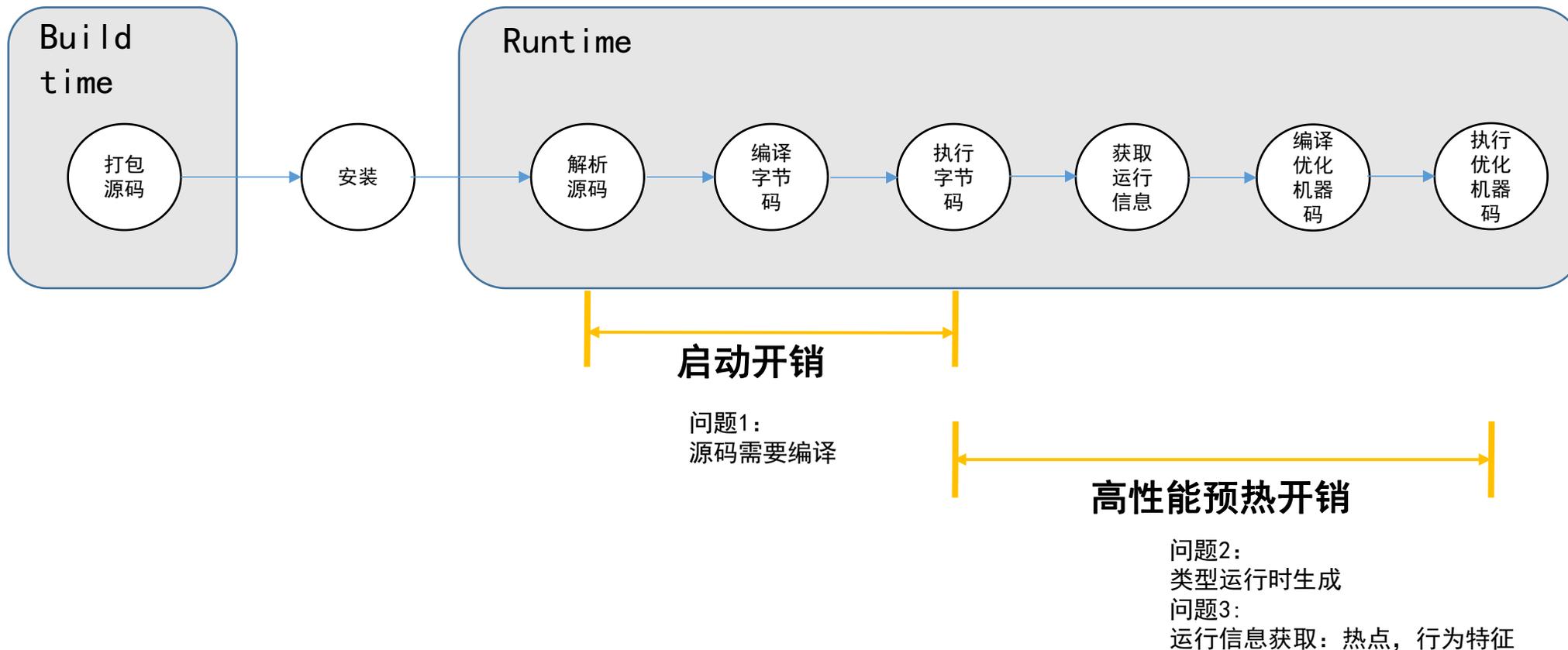
高效任务编排

## 多目标构建打包

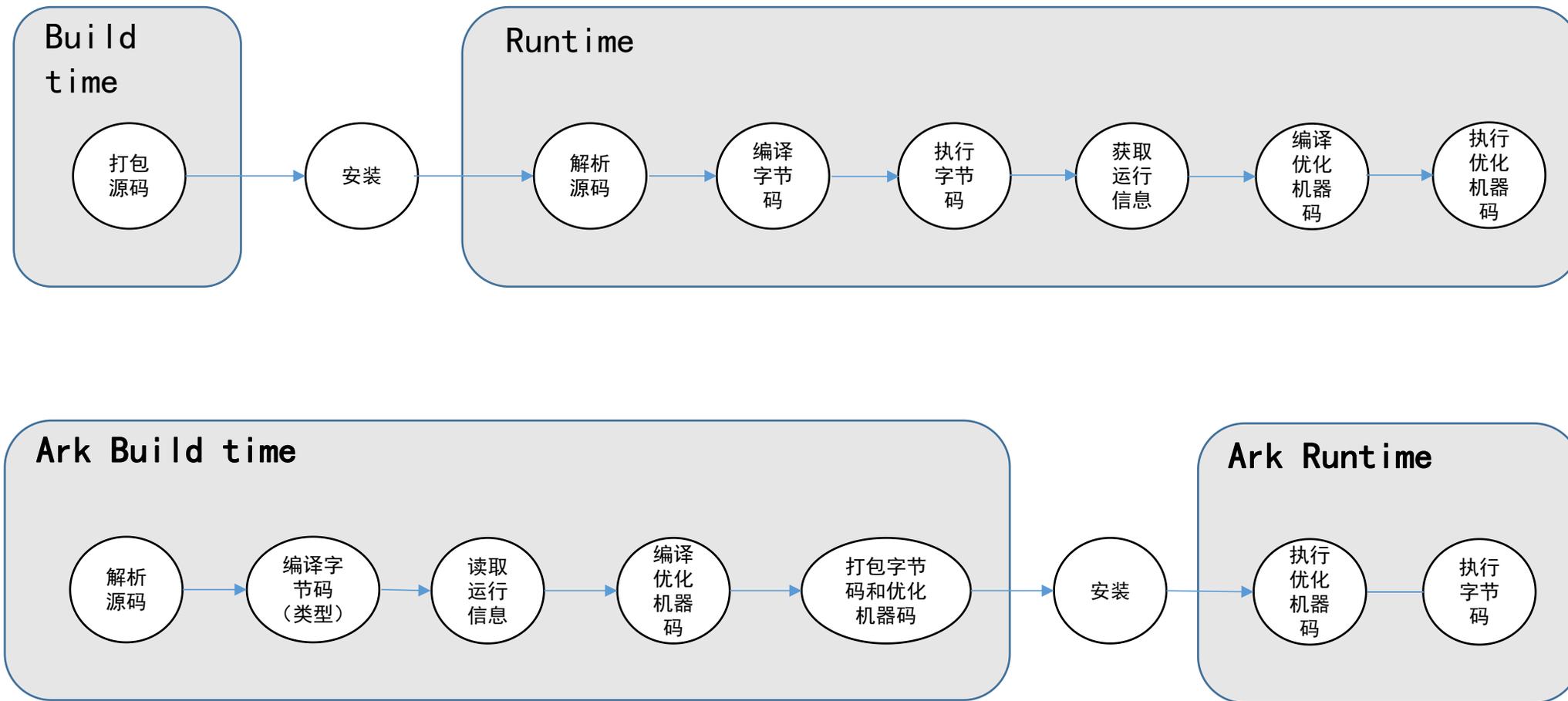
差异化构建打包

灵活组合应用包

# 高性能ArkTS引擎 AOT编译

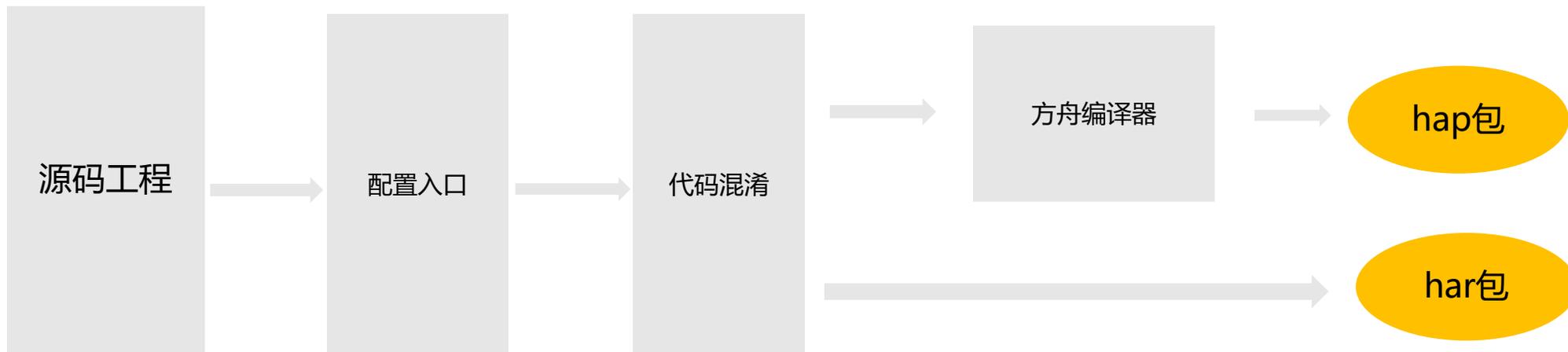


# 高性能ArkTS引擎 AOT编译



启动可直接达到峰值性能，大幅提升启动性能

# 代码资产保护



```

let userName : string = "jack";
function func(num1, num2, userName) {
  console.log("userName:", userName);
  for (let index = 0; index < 10; index++) {
    let num3 = num1 + num2 + index;
    console.log(index, num3);
  }
}
func( num1: 1, num2: 2, userName);
  
```

源码

```

let b: string = "jack";
function a(a, b, c) {
  console.log("userName:", c);
  for (let c = 0; c < 10; c++) {
    let d = a + b + c;
    console.log(c, d);
  }
}
a( a: 1, b: 2, b);
  
```

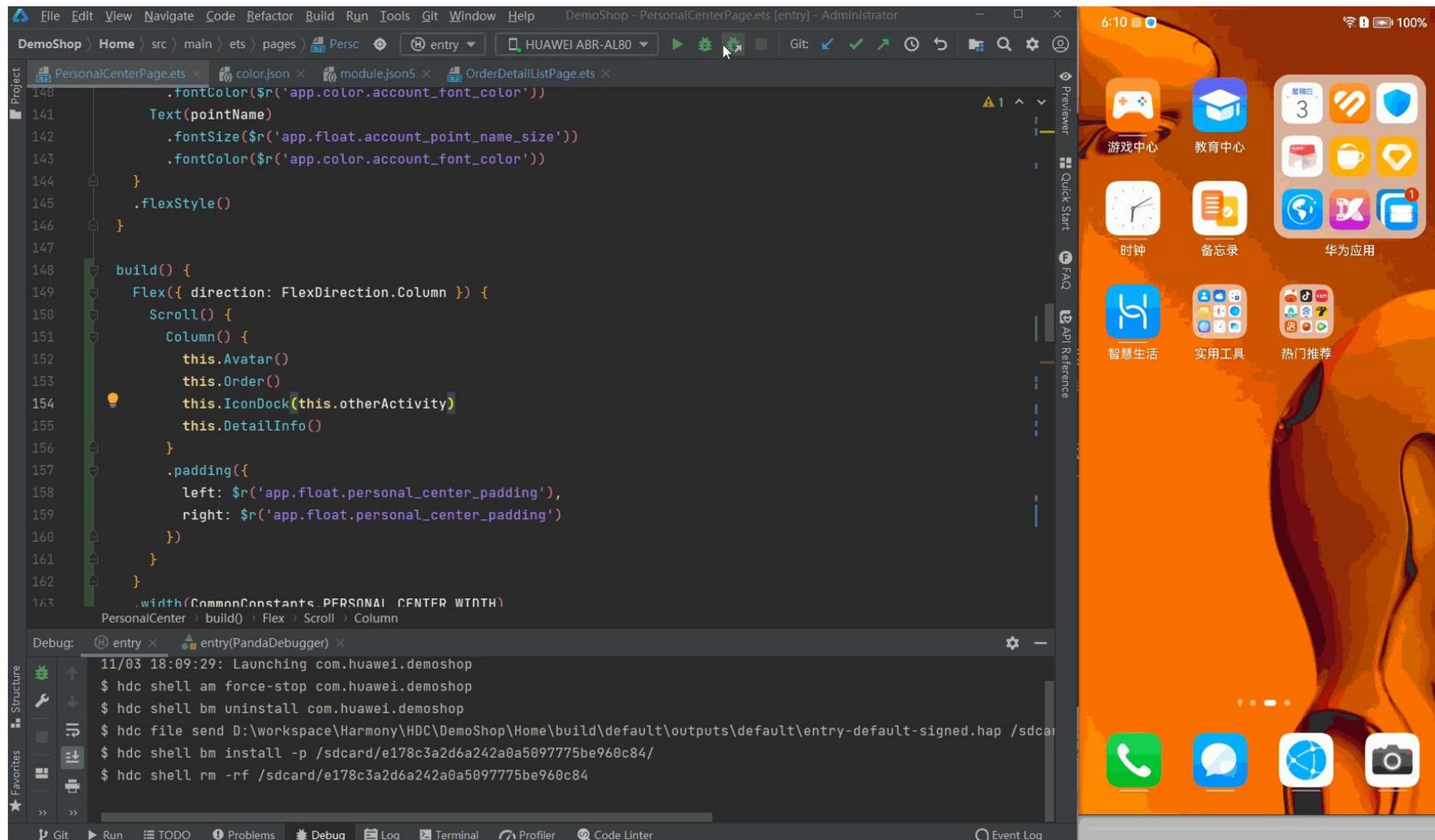
混淆后

```

function any com.example.myapplication.entry.ets.entryability.EntryAbility
  ldr1 0x4
  str v0
  ldr1 0x0
  str v1
  ldr1globalbyname 0x0, "console"
  str v2
  ldr1byname 0x1, "log"
  str v3
  ldr.str "userName: "
  str v4
  ldr a5
  add2 0x3, v4
  str v4
  ldr v5
  callthi1 0x4, v2, v4
  jump_label_1:
  ldr v0
  less 0x0, v1
  isfalse
  jump Jump_label_0
  ldr a4
  add2 0x7, a4
  str v2
  ldr v1
  add2 0x8, v2
  str v2
  ldr1globalbyname 0x9, "console"
  str v3
  ldr1byname 0xa, "log"
  str v4
  ldr.str ""
  str v0
  ldr v1
  add2 0xc, v0
  str v0
  ldr.str " "
  add2 0xd, v0
  
```

方舟字节码

# 热重载代码修改即刻显现



运行时函数热重载

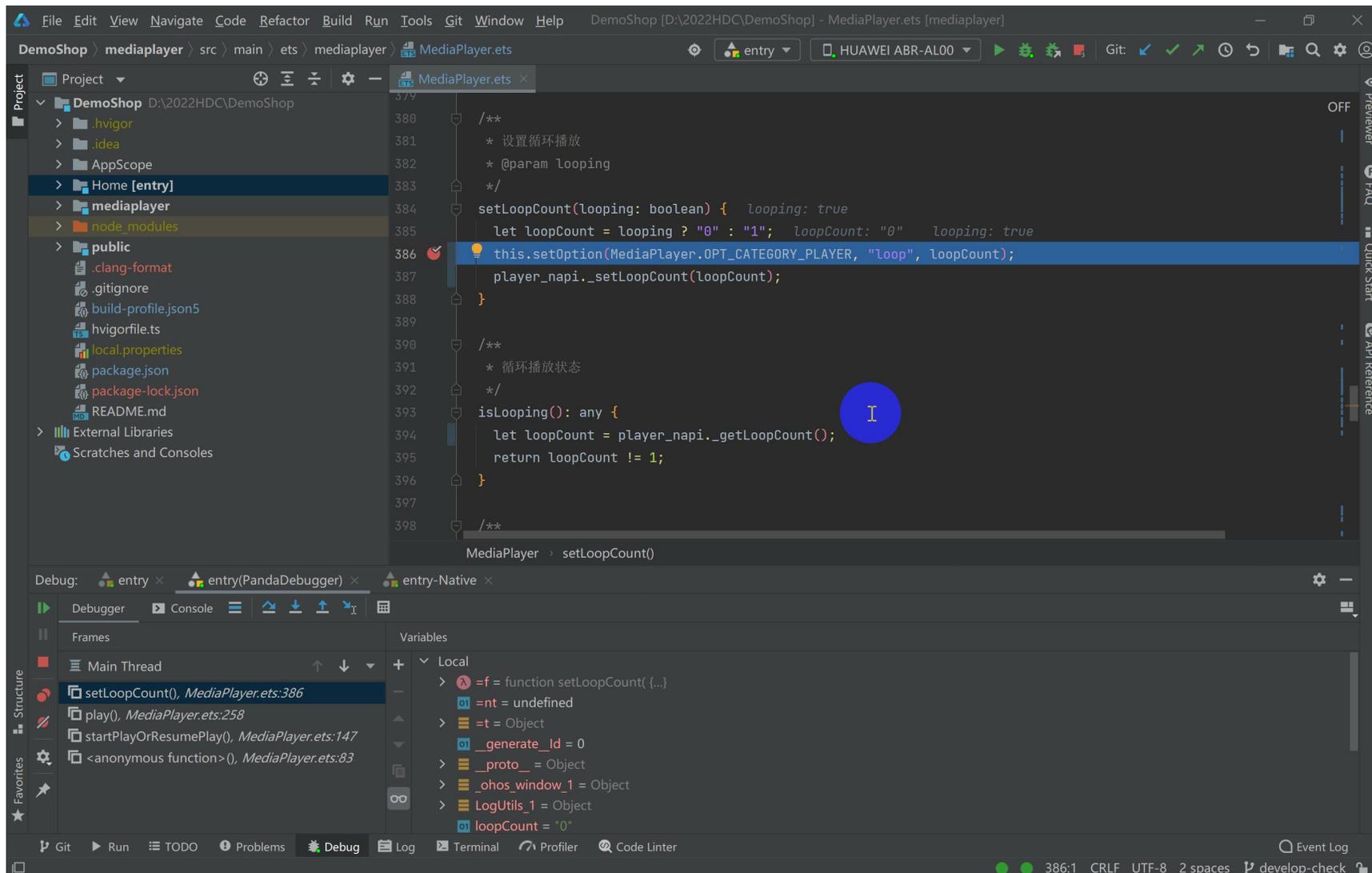
保留页面状态，断点无需重新设置

代码修改即刻显现

节省等待时间，提升效率

# 跨语言混合调试

调试操作体验与单语言一致  
支持ArkTS/C++无缝混合调试



# 场景化性能调优工具 DevEco Insight

## 场景化调优能力

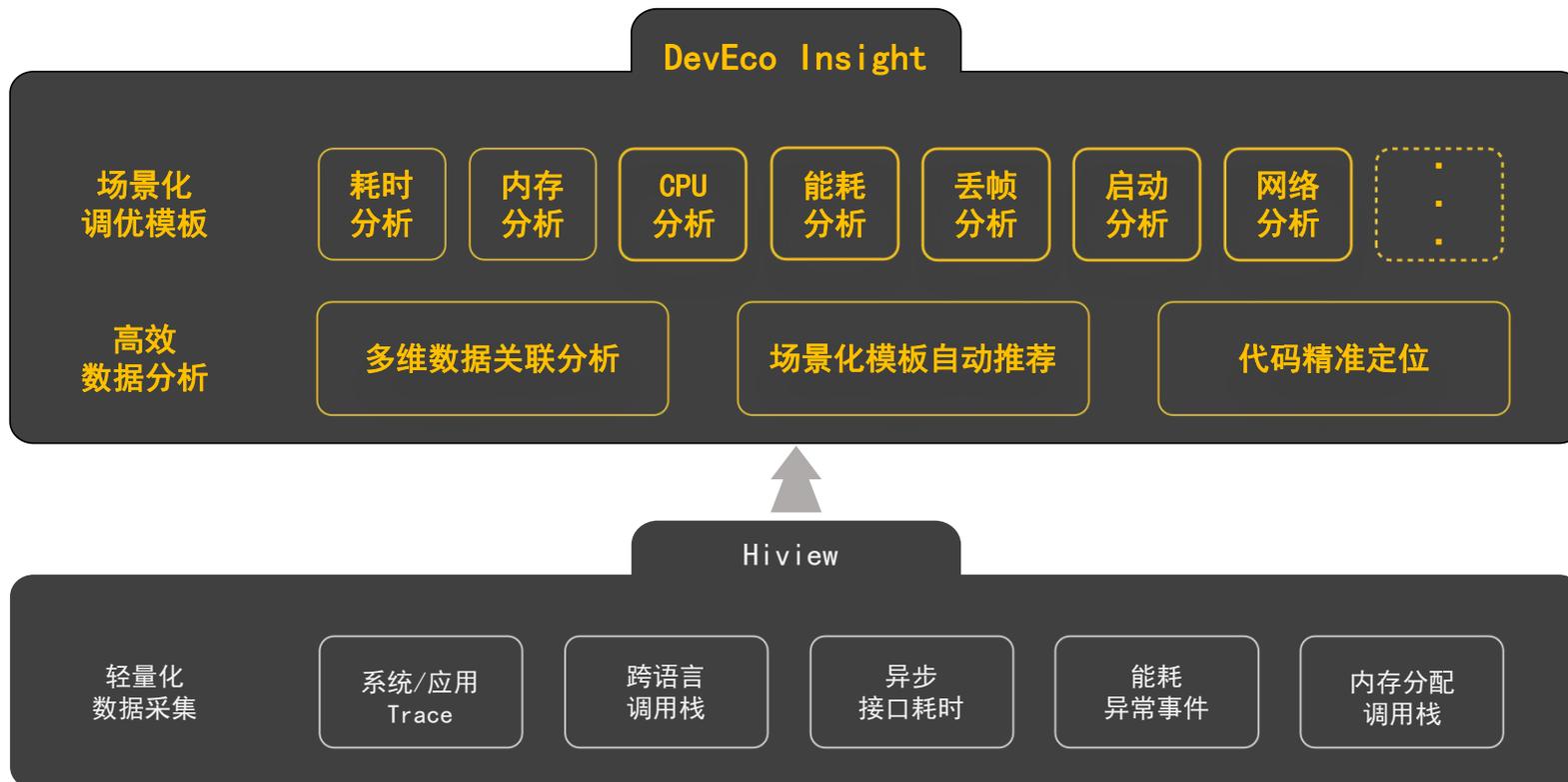
根据典型性能问题提炼场景化调优模版

结合实时性能监控智能推荐分析模版

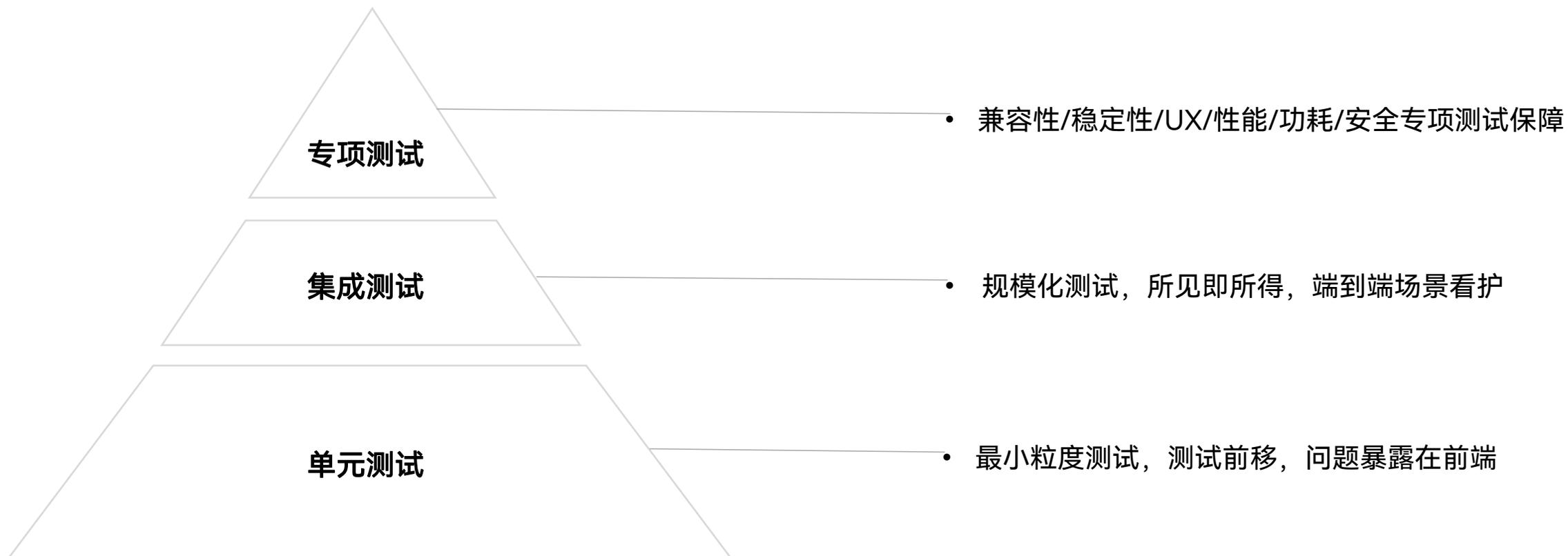
## 高效分析，精准定位

关联分析多维度性能数据

性能问题溯源到代码行



# DevEco Testing 多维度 全方位保障应用质量



# THANK YOU



扫描二维码 关注官方公众号

【官网网址】 [www.openharmony.cn](http://www.openharmony.cn)