



OpenHarmony 开发者成长图谱

目录

● 设备开发者成长图谱

1. 【秒级体验（在线体验）】护花使者
2. 【秒级体验（玩转开发板）】护花使者
3. 【秒级体验（玩转开发板）】蓝牙键盘
4. 【场景Demo】智能风扇
5. 【场景Demo】智能养花机
6. 【场景Demo】智慧台灯
7. 【场景Demo】智慧窗帘
8. 【场景Demo】智能扫地机
9. 【场景Demo】智能烟感系统
10. 【场景Demo】智能手表
11. 【场景Demo】智能电子牌
12. 【场景Demo】智能甲醛检测系统
13. 【场景Demo】智能可燃气体检测系统
14. 【场景Demo】智能环保系统

● 应用开发者成长图谱

1. 【秒级体验】To-Do List
2. 【秒级体验】联系人
3. [OpenHarmony code lab] Animation Demo
4. [OpenHarmony code lab] ClickableJs Demo
5. [[OpenHarmony] Database
6. [OpenHarmony] Dialog Demo
7. [OpenHarmony] ImageEditorTemplate
8. [OpenHarmony] InputApplication
9. [OpenHarmony] NewsClientOpenHarmony
10. [OpenHarmony] PictureGameOpenHarmony
11. [OpenHarmony] RatingApplication
12. [OpenHarmony] ShoppingOpenHarmony
13. [OpenHarmony] SliderApplication
14. [OpenHarmony] SwitchApplication
15. [OpenHarmony] VideoOpenHarmony

01 设备开发者成长图谱

1. 【秒级体验（在线体验）】护花使者

介绍： 无需购置任何硬件，即可在2分钟内体验如何通过HarmonyOS手机实现远程监控盆栽的温度、湿度和浇水。在线体验Demo仅为示意。

环境需求： Web在线

体验指南： 第一步：IoT设备（开发板）连接华为云；第二步：HarmonyOS手机FA（即“护花使者”应用）连接华为云IoT；第三步：遥控浇水。

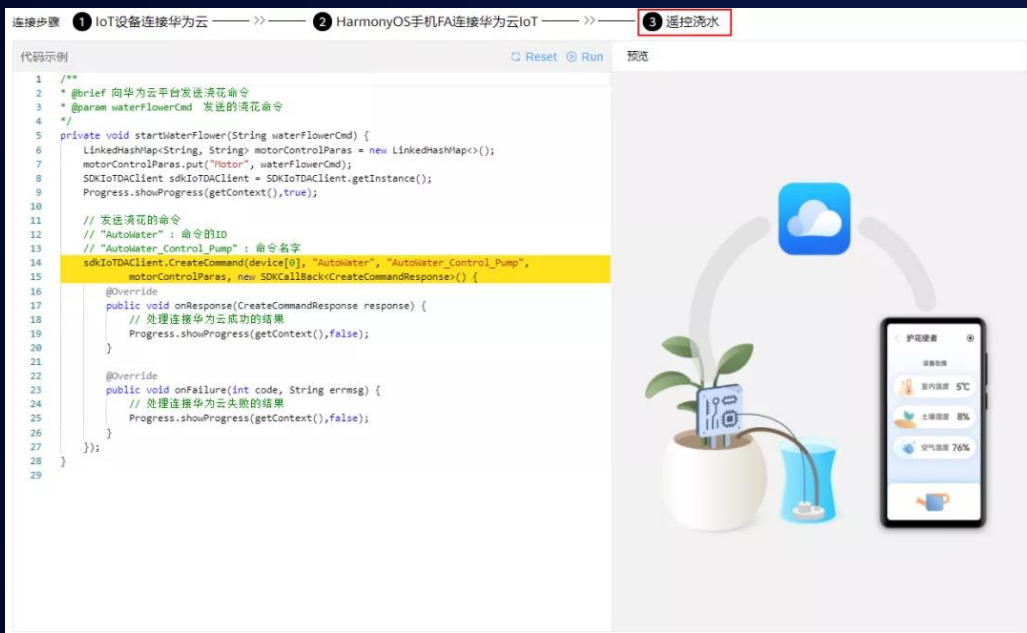
涉及技术： LiteOS-m内核、外设驱动、编译构建、Sensor服务、通信

难度等级： 入门级

体验地址： <https://playground.harmonyos.com/#/cn/onlineDemo/demo/flowers>

指导文章： https://mp.weixin.qq.com/s/YJLbqKQkUEi_zVpjQ66YwA

文档查看： https://gitee.com/openharmony-sig/vendor_oh_fun/tree/master/be-arpi-hm_nano-oh_flower



共建开源生态，赋能千行百业

扫码添加开发者小助手微信
获取更多信息 参与开发者活动



2. 【秒级体验（玩转开发板）】护花使者



介绍：本项目是用BearPi-HM_Nano开发板加上一块“护花使者”底板及抽水电机等配件，快速DIY出一款具备远程监测土壤湿度并实现远程浇水的“护花使者”。该项目具备成本低、耗时少、操作简单等特点，时时刻刻呵护您的植物，伴其茁壮成长。

硬件设备：带有温湿度传感器和土壤湿度传感器的底板、BearPi-HM Nano开发板、5V水泵等

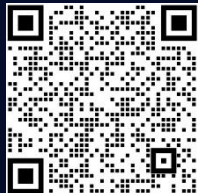
环境需求：“护花使者”开发板套装出厂前已预烧录固件，可实现连线即玩

涉及技术：LiteOS-m内核、外设驱动、编译构建、Sensor服务、通信

难度等级：入门级

指导文章：https://mp.weixin.qq.com/s/rw-l2Kd4a2y4Zu_MtZXyWQ

文档查看：https://gitee.com/openharmony-sig/vendor_oh_fun/tree/master/bearpi-hm_nano-oh_flower



3. 【秒级体验（玩转开发板）】 蓝牙键盘



介绍： 利用Neptune开发板支持串口和蓝牙功能等特性，将有线键盘改造成蓝牙键盘，实现一个键盘被多操作系统/终端设备识别使用的功能，达到提高工作效率的目的。该项目具有耗时少、花费低、兼容5种OS等特点，支持碰一碰和一站式编译、烧录。

硬件设备： 润和Neptune开发板、CH9350 HID转UART板、杜邦线、有线键盘等

环境需求： 开发板套装出厂前已预烧录固件，可实现连线即玩

涉及技术： LiteOS-m内核、外设驱动、编译构建、Sensor服务、通信

难度等级： 入门级

指导文章： https://mp.weixin.qq.com/s/tuiDVpuhLAS_h0TbEdTUPA

<https://mp.weixin.qq.com/s/1hzoepEQgf8rBCKKgr7hUA>

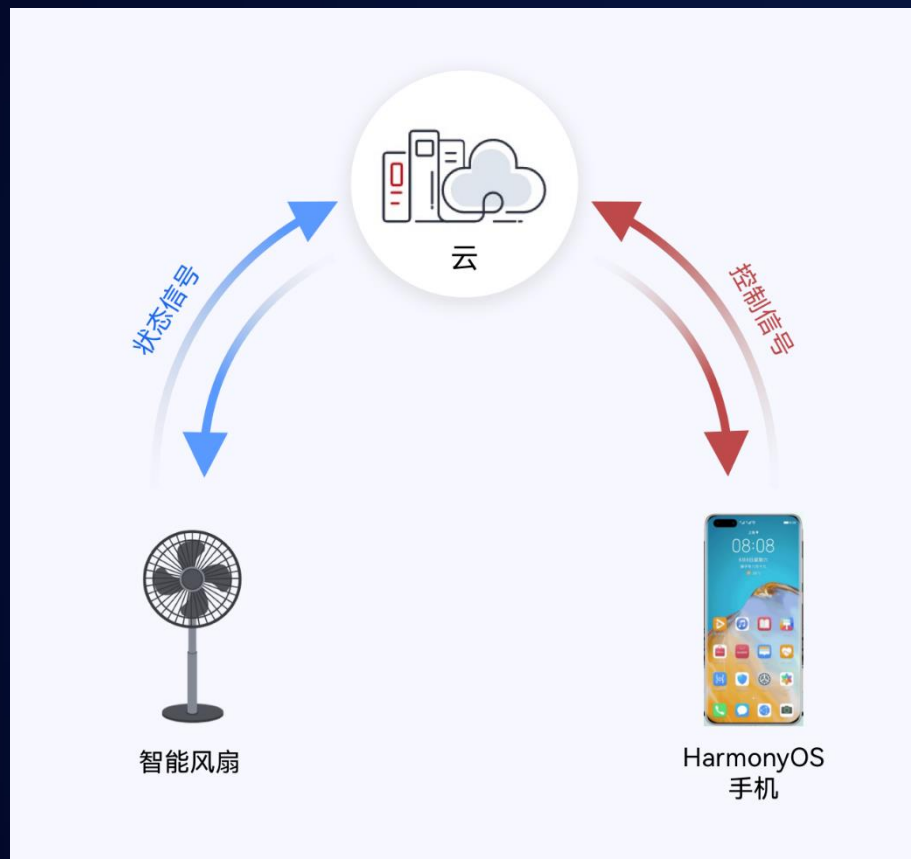
文档查看： https://gitee.com/openharmony-sig/vendor_oh_fun/tree/master/hihope_neptune-oh_hid/02_%E6%93%8D%E4%BD%9C%E6%8C%87%E5%AF%BC%E6%96%87%E6%A1%A3

共建开源生态，赋能千行百业

扫码添加开发者小助手微信
获取更多信息 参与开发者活动



4.【场景Demo】智能风扇



介绍：智能风扇设备不仅接收数字管家应用下发的指令来控制风扇开启的时间，调节风扇挡位，更改风扇定时时间，而且还可以加入到数字管家的日程管理中。通过日程可以设定风扇相关的任务，使其在特定的时间段内，风扇自动打开或者关闭，调节挡位大小和定时时间；通过日程管家还可以实现风扇和其他的智能设备联动。

硬件设备：华为手机，一个Hi3861模组

环境需求：DevEco Studio、HPM

涉及技术：LiteOS-m内核、外设驱动、Sensor服务、通信

难度等级：中级

文档查看：https://gitee.com/openharmony-sig/knowledge_demo_smart_home/blob/master/dev/docs/smart_fan



5. 【场景Demo】智能养花机



介绍：智能养花机通过感知花卉、盆栽等植宠生长环境的温度、湿度信息，适时为它们补充水分。在连接网络后，配合数字管家应用，用户可远程进行浇水操作。用户还可在应用中设定日程，有计划的按日、按周进行浇水。在日程中用户可添加其它智能设备（例如：智能窗帘），一起呵护植宠的成长。

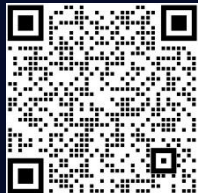
硬件设备：华为手机，BearPi-HM Nano套件、传感器、迷你水泵

环境需求：DevEco Studio、HPM

涉及技术：LiteOS-m内核、外设驱动、编译构建、Sensor服务、通信

难度等级：中级

文档查看：https://gitee.com/openharmony-sig/knowledge_demo_smart_home/tree/master/dev/docs/smart_flower_machine



6.【场景Demo】智能台灯



介绍： 智能台灯设备不仅接收数字管家应用下发的指令来控制台灯的开关及亮度，而且还可以加入到数字管家的日程管理中。通过日程可以设定台灯开关的时间段，使其在特定的时间段内，台灯自动打开或者熄灭，并能自动调节相应时间段台灯的亮度；通过日程管家还可以实现台灯和其他的智能设备联动。

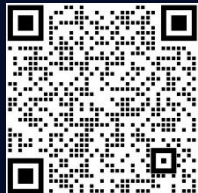
硬件设备： 华为手机，BearPi-HM Nano套件

环境需求： DevEco Studio、HPM

涉及技术： LiteOS-m内核、外设驱动、编译构建、Sensor服务、通信

难度等级： 中级

文档查看： https://gitee.com/openharmony-sig/knowledge_demo_smart_home/tree/master/dev/docs/smart_lamp



7.【场景Demo】智慧窗帘



介绍： 智能窗帘设备不仅接收数字管家应用下发的指令来控制窗帘开启的时间，而且还可以加入到数字管家的日程管理中。通过日程可以设定窗帘开关的时间段，使其在特定的时间段内，窗帘自动打开或者关闭；通过日程管家还可以实现窗帘和其他的智能设备联动。

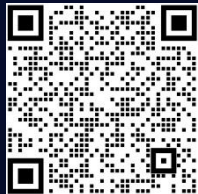
硬件设备： 华为手机，BearPi-HM Nano套件

环境需求： DevEco Studio、HPM

涉及技术： LiteOS-m内核、外设驱动、编译构建、Sensor服务、通信

难度等级： 中级

文档查看： https://gitee.com/openharmony-sig/knowledge_demo_smart_home/tree/master/dev/docs/smart_curtain



8. 【场景Demo】智能扫地机



介绍： 此Demo采用润和的智能小车套件为硬件模型，通过修改代码具备了扫地机器人简易的避障功能及防跌落功能，并且能通过wifi接入数字管家应用场景。智能扫地机不仅能接收数字管家应用下发的指令启动或停止扫地机器人，而且还可以加入到数字管家的日程管理中。通过日程可以设定智能扫地机启动的时间段，使其在特定的时间段内，智能扫地机自动启动或者停止。

硬件设备： 华为手机，润和Wi-Fi IoT 智能小车套件、红外传感器，超声传感器，oled显示屏，两轮直接马达，舵机等；

环境需求： DevEco Studio、HPM

涉及技术： LiteOS-m内核、外设驱动、编译构建、媒体、AI框架、Sensor服务、通信

难度等级： 中级

文档查看： https://gitee.com/openharmony-sig/knowledge_demo_smart_home/blob/master/dev/docs/smart_cleaner/



9. 【场景Demo】智能烟感系统



介绍： 智能烟感系统通过实时监测环境中烟雾浓度，当烟雾浓度超标时，及时向用户发出警报。在连接网络后，配合数字管家应用，用户可以远程配置智能烟感系统的报警阈值，远程接收智能烟感系统报警信息。实现对危险及时报警，及时处理，守护居家安全。

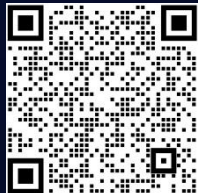
硬件设备： 华为手机，润和环保系统开发板套件

环境需求： DevEco Studio、HPM

涉及技术： LiteOS-m内核、外设驱动、编译构建、Sensor服务、通信

难度等级： 中级

文档查看： https://gitee.com/openharmony-sig/knowledge_demo_smart_home/blob/master/dev/docs/smart_smoke_sensation



10. 【场景Demo】智能手表



介绍： 本项目是基于BearPi套件开发的智能儿童手表系统，该系统通过与GSM模块（型号：SIM808）的通信来实现通话和定位功能。智能儿童手表系统可以通过云和手机建立连接，同步时间和获取天气信息，通过手机下达日程安排到儿童手表，并显示在儿童手表的屏幕端，还可以通过SIM808模块获取地理位置信息，接收和拨打电话等功能。

硬件设备： 华为手机，bear派开发板套件、SIM808通信板

环境需求： DevEco Studio、HPM

涉及技术： LiteOS-m内核、外设驱动、编译构建、Sensor服务、通信

难度等级： 中级

文档查看： https://gitee.com/openharmony-sig/knowledge_demo_smart_home/blob/master/dev/docs/smart_watch/



11.【场景Demo】智能电子牌



介绍： 本项目本demo是基于hi3516dv300开发板，使用开源鸿蒙OpenHarmony 开发的应用。通过该应用不仅可以查看时间、日期以及对应的室内外温湿度、空气质量等，还可以查看当日的行程，让我们随时随地把握行程，不会遗漏任何重要的安排。

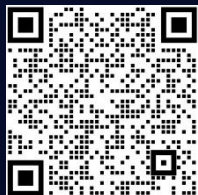
硬件设备： 华为手机，Hi3516DV300开发板套件

环境需求： DevEco Studio、HPM

涉及技术： LiteOS-a内核、Linux内核、外设驱动、组件(Bundle)开发、编译构建、图形图像、媒体、AI框架、用户程序框架、通信

难度等级： 中级

文档查看： https://gitee.com/openharmony-sig/knowledge_demo_smart_home/tree/master/dev/docs/electronic_board



12. 【场景Demo】智能甲醛检测系统



介绍： 本项目是基于BearPi套件开发的智能甲醛检测系统Demo，该设备硬件部分主要由小熊派单板套件和甲醛检测传感器组成。智能甲醛检测系统可以通过云和手机建立连接，可以在手机上设置甲醛浓度阈值，传感器感知到的甲醛浓度超过阈值之后，将会通过云传给手机，并报警。

硬件设备： 小熊派单板套件、甲醛检测传感器

环境需求： DevEco Studio、HPM

涉及技术： LiteOS-m内核、外设驱动、编译构建、Sensor服务、通信

难度等级： 中级

文档查看： https://gitee.com/openharmony-sig/knowledge_demo_smart_home/tree/master/dev/docs/smart_tvocdetection



13. 【场景Demo】智能可燃气体检测系统



介绍： 本项目是基于BearPi套件开发的智能可燃气体检测Demo，该系统内主要由小熊派单板套件和MQ5可燃气体检测传感器组成。智能可燃气体检测系统可以通过云和手机建立连接，可以在手机上控制感应的阈值，传感器感知到的可燃气体浓度超过阈值之后，将会通过云传给手机，并报警。

硬件设备： 小熊派单板套件、可燃气体检测传感器

环境需求： DevEco Studio、HPM

涉及技术： LiteOS-m内核、外设驱动、编译构建、Sensor服务、通信

难度等级： 中级

文档查看： https://gitee.com/openharmony-sig/knowledge_demo_smart_home/tree/master/dev/docs/smart_gasdetection



14. 【场景Demo】智能垃圾桶



介绍：智能垃圾桶可以通过数字管家应用来监测垃圾桶当前可用容量，提醒主人及时处理垃圾；通过日程管家可以实现和其他智能设备联动。

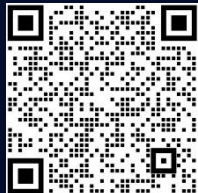
硬件设备：华为手机，润和环保系统开发板套件

环境需求：DevEco Studio、HPM

涉及技术：LiteOS-m内核、外设驱动、编译构建、媒体、AI框架、Sensor服务、通信

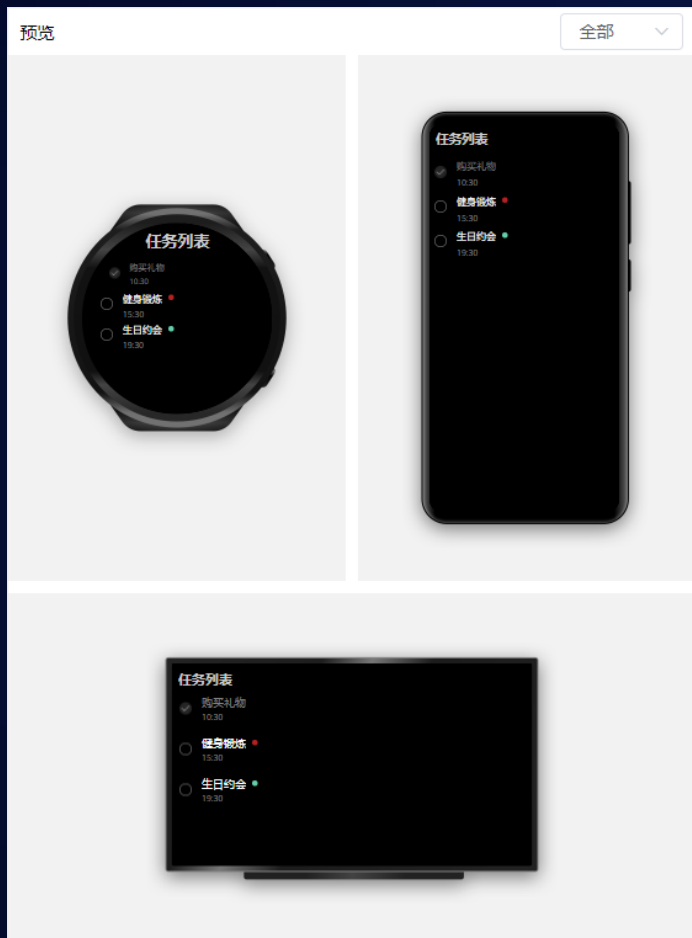
难度等级：中级

文档查看：https://gitee.com/openharmony-sig/knowledge_demo_smart_home/tree/master/dev/docs/smart_trashcan



02 应用开发者成长图谱

1. 【秒级体验】To-Do List



介绍： 开发一次 “To-Do List” 代码，可同时在手机、大屏、手表生效，体验 “一次开发、多设备部署” 特性。在线体验Demo仅为示意。

环境需求： Web在线

体验指南： 1.任务随意加；2.样式自定义；3. 多设备自由切换预览视图；4. 一键 “Reset” 快速恢复。

涉及技术： 一次开发、多设备部署

难度等级： 入门级

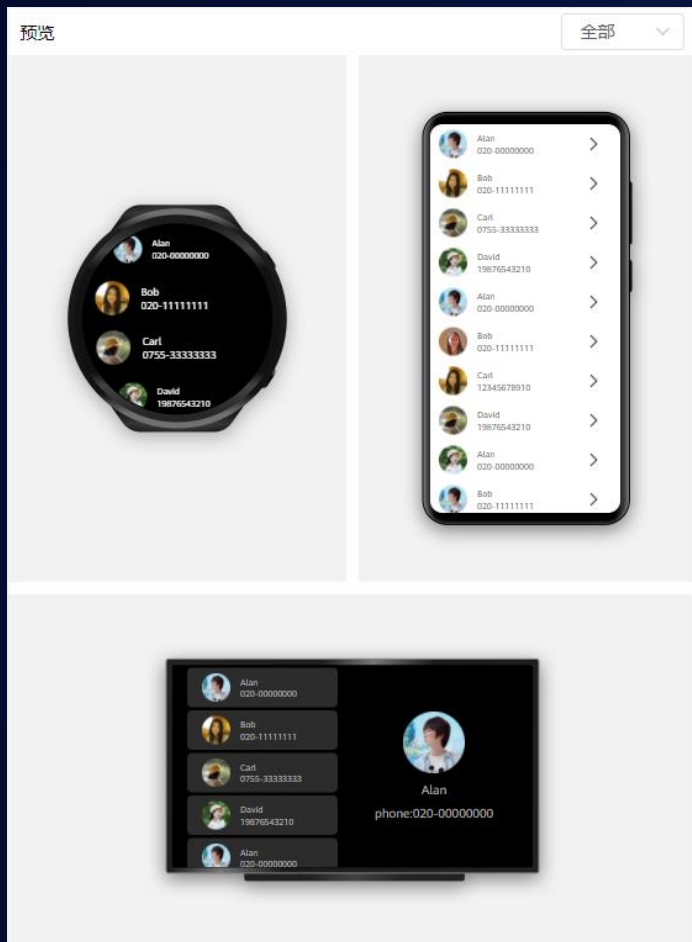
体验地址： <https://playground.harmonyos.com/#/cn/onlineDemo>

指导文章： <https://mp.weixin.qq.com/s/K9FwLJ88gTxHSMGx2RBpDQ>

文档查看： https://gitee.com/openharmony-sig/knowledge_demo_smart_home/tree/master/FA/ToDoList



2. 【秒级体验】联系人



介绍： 开发一次“联系人”代码，可同时在手机、大屏、手表生效，体验“一次开发、多设备部署”特性。在线体验Demo仅为示意。

环境需求： Web在线

体验指南： 1.任务随意加；2.样式自定义；3. 多设备自由切换预览视图；4. 一键“Reset”快速恢复。

涉及技术： 分布式任务调度、分布式远程设备通讯

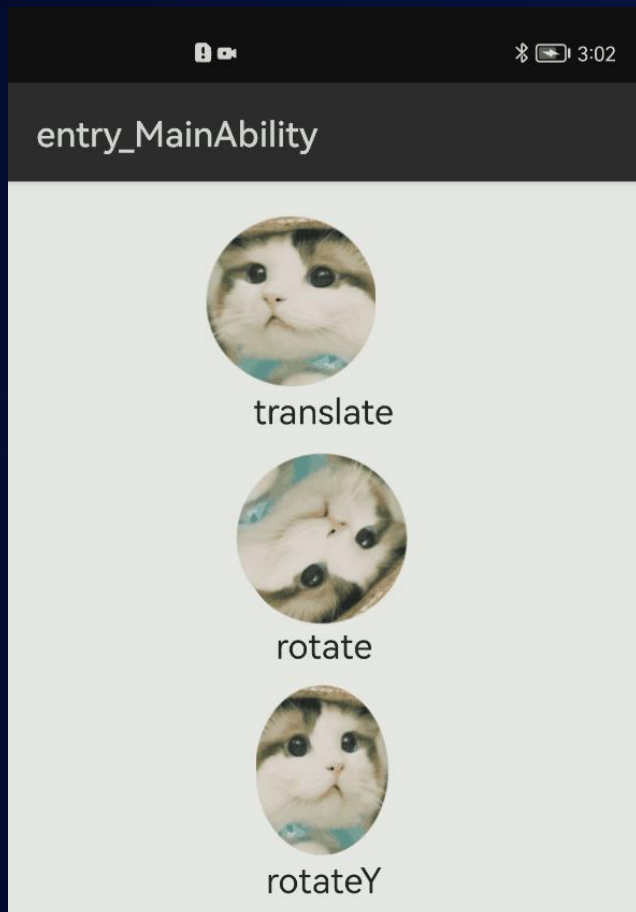
难度等级： 入门级

体验地址： <https://playground.harmonyos.com/#/cn/onlineDemo>

文档查看： https://gitee.com/openharmony-sig/knowledge_demo_smart_home/tree/master/FA/Contacts



3. [OpenHarmony] Animation Demo



介绍： 通过一个代码示例，实现image组件的平移、缩放、旋转和透明度变化动效。

环境需求： DevEco Studio、SDK

涉及技术： JS通用动画样式

难度等级： 初级

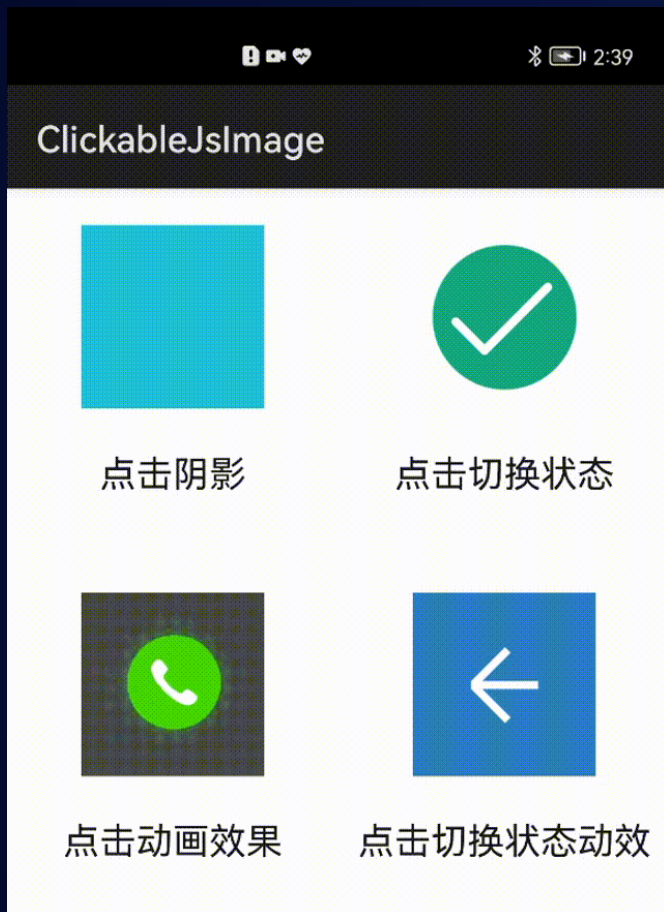
指导文章： <https://developer.huawei.com/consumer/cn/codelabsPortal/carddetails/HarmonyOS-AnimationStyles>

教程文档： <https://developer.harmonyos.com/cn/docs/documentation/doc-references/js-components-common-animation-0000000000611472>

文档查看： <https://gitee.com/openharmony/codelabs/tree/master/AnimationDemo>



4. [OpenHarmony] ClickableJsDemo



介绍：通过本代码示例，实现了触碰 image 改变图片的大小、边框、透明度，点击切换图片；点击 image-animator 切换帧动画图片资源以及播放帧动画。

环境需求： DevEco Studio、SDK

涉及技术： image 组件、image-animator 组件、通用事件

难度等级： 初级

指导文章： <https://developer.huawei.com/consumer/cn/codelabsPortal/carddetails/HarmonyOS-Image>

教程文档： **image 组件：** <https://developer.harmonyos.com/cn/docs/documentation/doc-references/js-components-basic-image-000000000611597>

image-animator 组件： <https://developer.harmonyos.com/cn/docs/documentation/doc-references/js-components-basic-image-animator-0000001050066126>

文档查看： <https://gitee.com/openharmony/codelabs/tree/master/ClickableJsDemo>



5. [OpenHarmony] Database

Fruit

Orange

Number

25

Write DB

Read DB

Delete DB File

介绍： JS UI轻量级存储为应用提供key-value键值型的文件数据处理能力，支持应用对数据进行轻量级存储及查询。数据存储形式为键值对， 键的类型为字符串型，本示例用于展示轻量级存储的实现。

环境需求： DevEco Studio、SDK

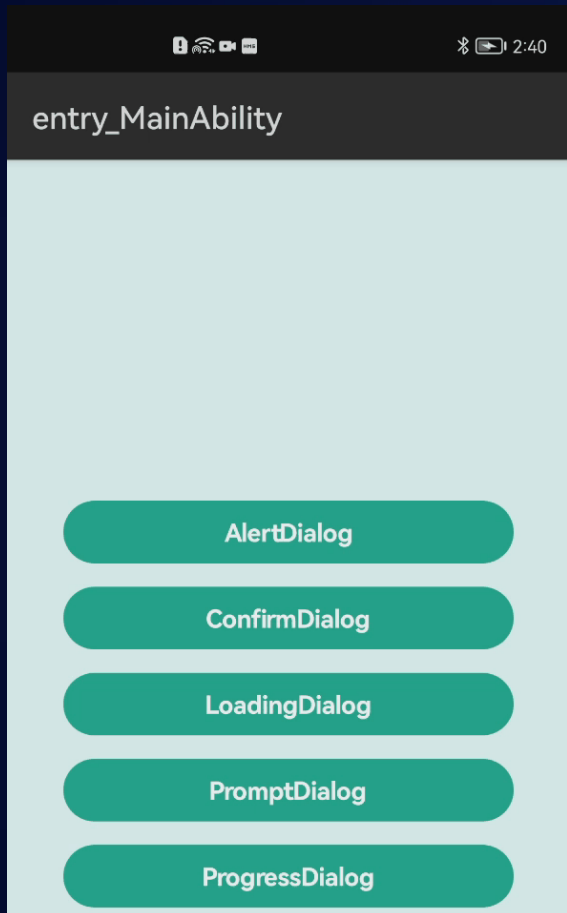
涉及技术： JS UI、轻量级偏好数据库

难度等级： 初级

文档查看： <https://gitee.com/openharmony/codelabs/tree/master/Database>



6. [OpenHarmony] Dialog Demo



介绍： 此Demo使用JS UI中的dialog组件，实现了dialog的几种常用的效果，点击界面上不同的button呈现不同样式的dialog。

环境需求： DevEco Studio、SDK

涉及技术： dialog组件、button组件

难度等级： 初级

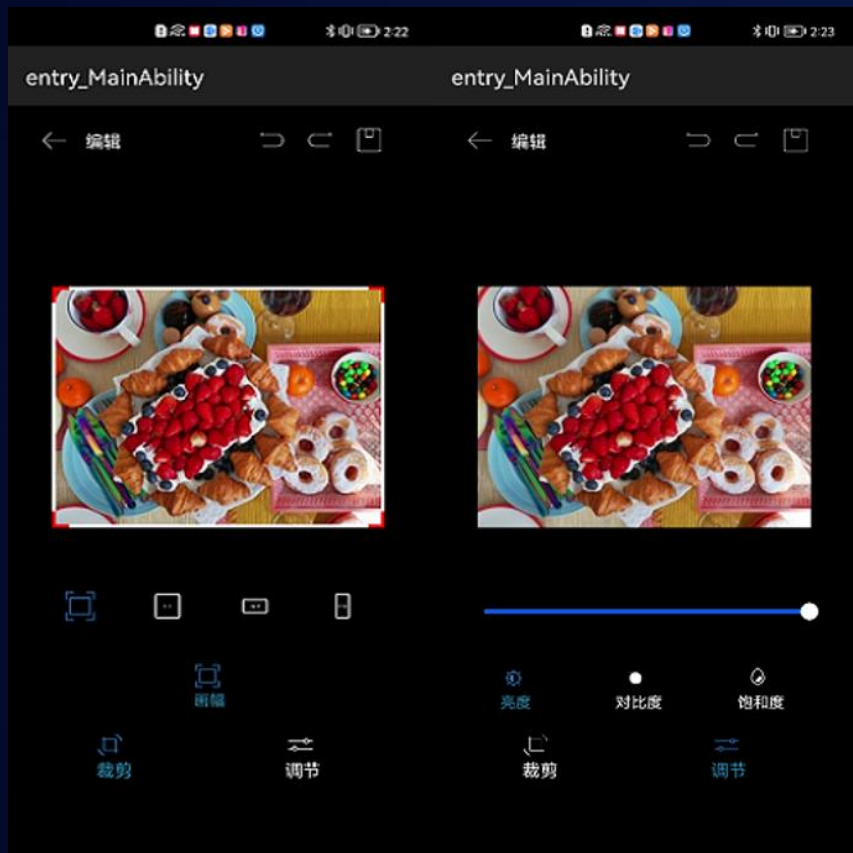
指导文章： <https://developer.huawei.com/consumer/cn/codelabsPortal/carddetails/HarmonyOS-Dialog>

教程文档： <https://developer.harmonyos.com/cn/docs/documentation/documentation/js-components-container-dialog-0000001050068157>

文档查看： <https://gitee.com/openharmony/codelabs/tree/master/DialogDemo>



7. [OpenHarmony] ImageEditorTemplate



介绍： 此Demo为开发者介绍如何使用JS UI实现对图片的裁剪和调节两种编辑功能。

环境需求： DevEco Studio、SDK

涉及技术： canvas组件、slider组件

难度等级： 初级

指导文章： <https://developer.huawei.com/consumer/cn/codelabsPortal/carddetails/HarmonyOS-ImageEditorTemplate>

教程文档： **canvas组件：** <https://developer.harmonyos.com/cn/docs/documentation/doc-references/js-components-canvas-canvas-0000000000621808>

slider组件： <https://developer.harmonyos.com/cn/docs/documentation/doc-references/js-components-basic-slider-0000000000611724>

文档查看： <https://gitee.com/openharmony/codelabs/tree/master/ImageEditorTemplate>



8. [OpenHarmony] Input Application

input

input 表单

用户名: * 请输入内容用户名

请设置密码: * 请输入密码 

请确认密码: * 请再次确认密码 

电子邮箱: * 请输入电子邮箱

出生日期: 请选择输入生年月

身高 (cm): 请选择输入身高

性别: ☒ 男 ☐ 女

爱好: ☐ 游泳 ☐ 健身 ☐ 足球 ☐ 篮球

提交

介绍: 此Demo使用JS UI中的input组件，实现输入框和表单提交。您可以在input输入框输入内容，长按input输入框对输入内容进行翻译、分享、查找等操作，点击提交按钮时对必填项进行校验。

环境需求: DevEco Studio、SDK

涉及技术: input组件

难度等级: 初级

指导文章: <https://developer.huawei.com/consumer/cn/codelabsPortal/carddetails/HarmonyOS-Input>

教程文档: <https://developer.harmonyos.com/cn/docs/documentation/doc-references/js-components-basic-input-0000000000611673>

文档查看: <https://gitee.com/openharmony/codelabs/tree/master/InputApplication>



9. [OpenHarmony] NewsClientOpenHarmony



介绍： 本篇Codelab是在HarmonyOS 分布式新闻客户端（JAVA）的设计基础上，用JS编程语言重写了一个布局一模一样的新闻客户端，并对OpenHarmony开发板进行了适配。

Java版本的新闻客户端教会了大家如何使用Java UI中的常用控件、布局编写、页面跳转以及FA的跨设备协同。

本篇Codelab将使用JS语言进行开发，做一个功能、布局和Java版本完全一样的分布式新闻客户端，开发者可以通过这两篇Codelab学习两种编程语言的编码风格和实现区别。

环境需求： DevEco Studio、SDK

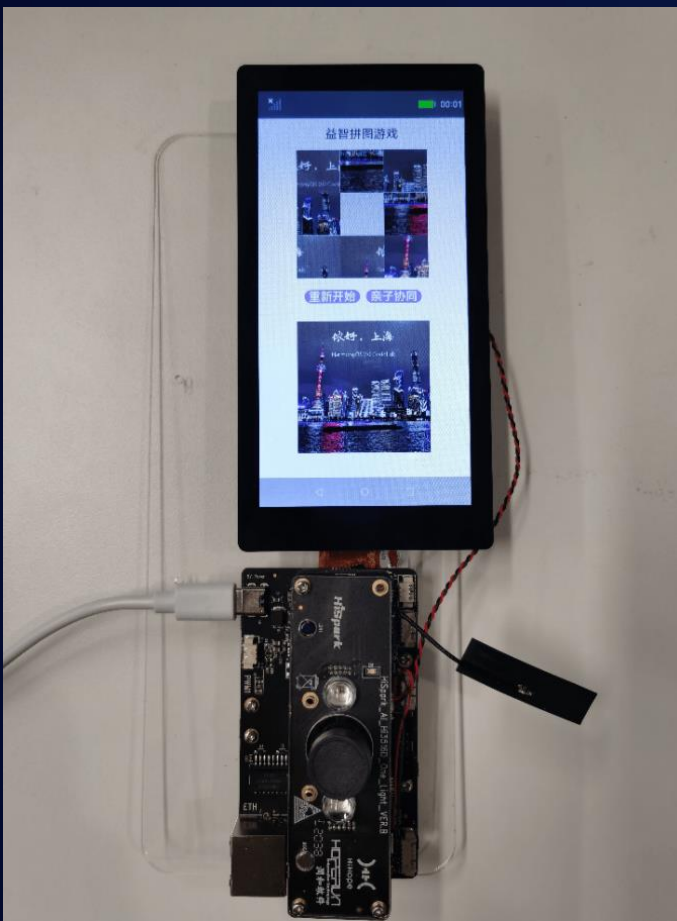
涉及技术： JS UI、设备发现、FA的跨设备协同

难度等级： 初级

文档查看： <https://gitee.com/openharmony/codelabs/tree/master/NewsClientOpenHarmony>



10. [OpenHarmony] PictureGameOpenHarmony



介绍：本篇Codelab是在HarmonyOS 分布式亲子早教系统中益智拼图游戏（Java）的设计基础上，用JS编程语言重写了一个布局一模一样的益智拼图游戏，并对OpenHarmony开发板进行了适配，开发者可以通过这两篇Codelab学习两种编程语言的编码风格和实现区别。

环境需求： DevEco Studio、SDK

涉及技术： JS UI、跨设备协同、分布式任务调度、公共事件

难度等级： 初级

文档查看： <https://gitee.com/openharmony/codelabs/tree/master/PictureGameOpenHarmony>



11. [OpenHarmony] Rating Application



介绍： 此Demo使用JS UI中的rating组件，我们将会通过一个简单的样例，实现一个星级打分的效果。开发者还可以根据自己的需求添加不同的效果。

环境需求： DevEco Studio、SDK

涉及技术： rating组件

难度等级： 初级

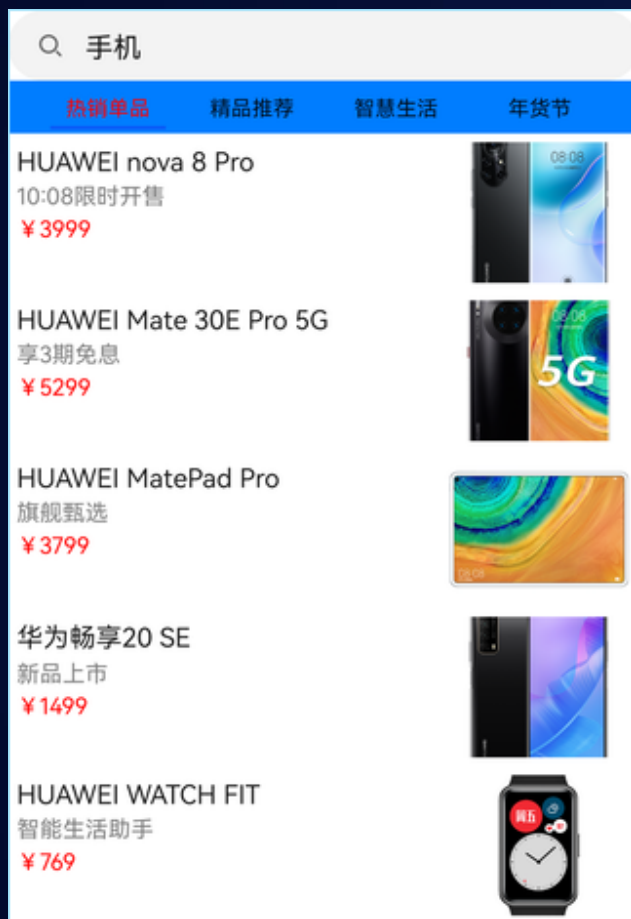
指导文章： <https://developer.huawei.com/consumer/cn/codelabsPortal/carddetails/HarmonyOS-Rating>

教程文档： <https://developer.harmonyos.com/cn/docs/documentation/doc-references/js-components-basic-rating-0000000000611645>

文档查看： <https://gitee.com/openharmony/codelabs/tree/master/RatingApplication>



12. [OpenHarmony] ShoppingOpenHarmony



介绍: 本篇Codelab是在HarmonyOS JS组件购物车应用的代码基础上, 对OpenHarmony开发板进行的适配。开发者将会学习如何将一个HarmonyOS应用适配、部署到OpenHarmony开发板上。

环境需求: DevEco Studio、SDK

涉及技术: JS UI

难度等级: 初级

指导文章: <https://developer.huawei.com/consumer/cn/codelabsPortal/carddetails/JS-COMPONENTS>

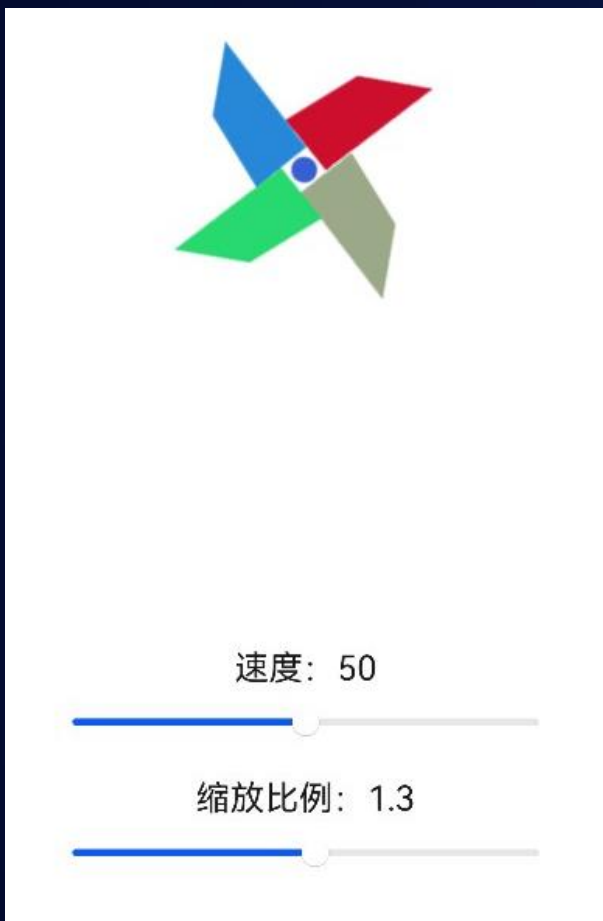
教程文档: Chart组件: <https://developer.harmonyos.com/cn/docs/documentation/doc-references/js-components-basic-chart-0000001050030933>

Rating组件: <https://developer.harmonyos.com/cn/docs/documentation/doc-references/js-components-basic-rating-0000000000611645>

文档查看: <https://gitee.com/openharmony/codelabs/tree/master/ShoppingOpenHarmony>



13. [OpenHarmony] SliderApplication



介绍： 此Demo使用JS UI中的slider、image组件和动画样式，实现拖拽slider控制风车图片的转速和大小。开发者可以通过设置slider的值改变image的转速和图片大小。

环境需求： DevEco Studio、SDK

涉及技术： slider组件、image组件

难度等级： 初级

指导文章： <https://developer.huawei.com/consumer/cn/codelabsPortal/carddetails/HarmonyOS-Slider>

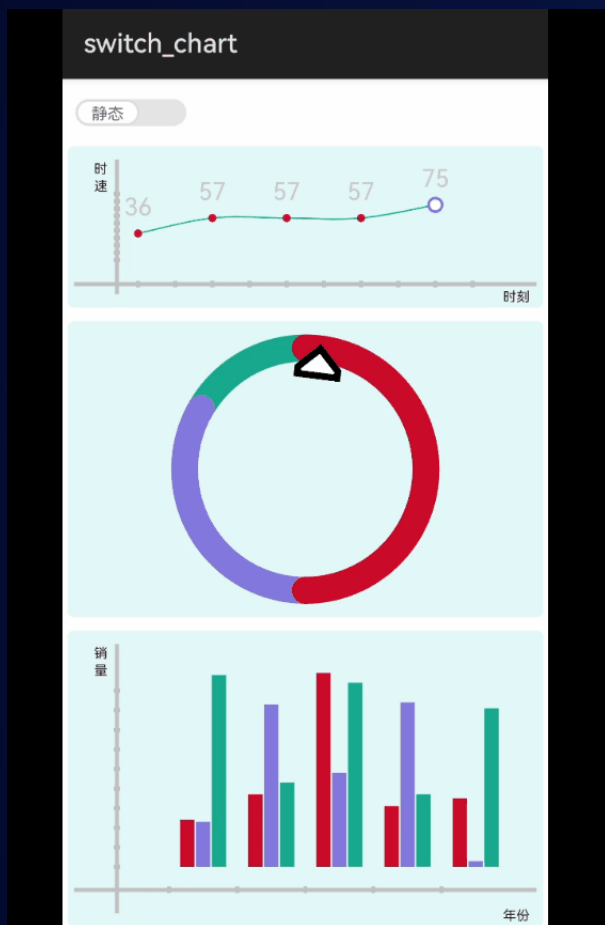
教程文档： slider组件: <https://developer.harmonyos.com/cn/docs/documentation/doc-references/js-components-basic-slider-0000000000611724>

image组件: <https://developer.harmonyos.com/cn/docs/documentation/doc-references/js-components-basic-image-0000000000611597>

文档查看： <https://gitee.com/openharmony/codelabs/tree/master/SliderApplication>



14. [OpenHarmony] SwitchApplication



介绍: 此Demo使用了JS UI中的switch、chart组件。您可以通过切换switch开关设置chart图表数据静态或动态显示。

环境需求: DevEco Studio、SDK

涉及技术: switch组件、chart组件

难度等级: 初级

指导文章: <https://developer.huawei.com/consumer/cn/codelabsPortal/carddetails/HarmonyOS-ChartSwitch>

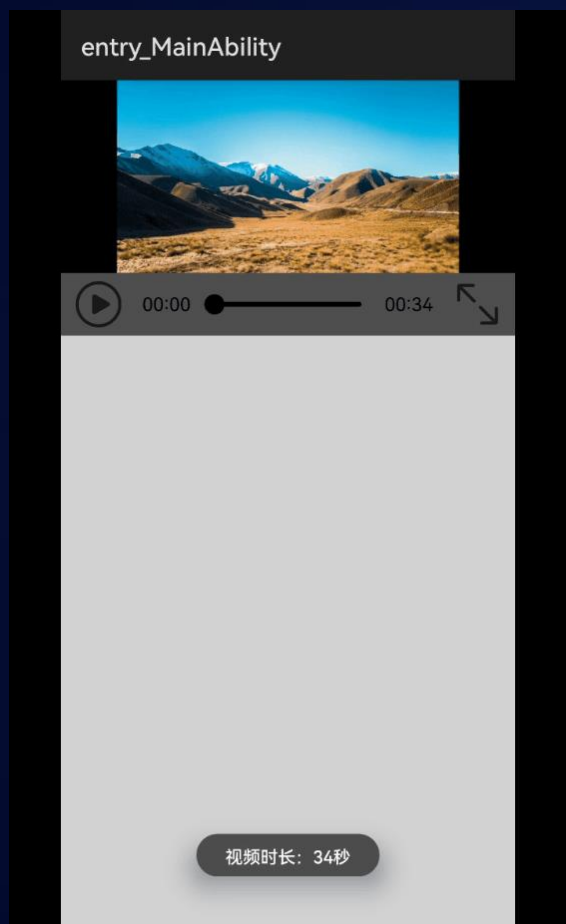
教程文档: **switch组件:** <https://developer.harmonyos.com/cn/docs/documentation/doc-references/js-components-basic-switch-0000000000611736>

chart组件: <https://developer.harmonyos.com/cn/docs/documentation/doc-references/js-components-basic-chart-0000001050030933>

文档查看: <https://gitee.com/openharmony/codelabs/tree/master/SwitchApplication>



15. [OpenHarmony] VideoOpenHarmony



介绍：通过一个简单的样例，使用video组件实现一个播放器，包括播放、暂停、全屏、退出全屏、进度条拖动以及对应的事件。

环境需求： DevEco Studio、SDK

涉及技术： video组件、dialog组件

难度等级： 初级

指导文章： <https://developer.huawei.com/consumer/cn/codelabsPortal/carddetails/HarmonyOS-Video>

教程文档： **video组件：** <https://developer.harmonyos.com/cn/docs/documentation/doc-references/js-components-media-video-0000000000611764>

dialog组件： <https://developer.harmonyos.com/cn/docs/documentation/doc-references/js-components-container-dialog-0000001050068157>

文档查看： <https://gitee.com/openharmony/codelabs/tree/master/VideoOpenHarmony>

