

BK3633 集成华为 hilink 协议介绍

一 hilink 简介

HUAWEI HiLink，是华为开发的智能家居开放互联平台，目的解决各智能终端之间互联互通问题。平台功能主要包含智能连接、智能联动两部分。

2021 年 5 月 18 日，华为宣布华为 HiLink 将与 Harmony OS 统一为 Harmony OS Connect。

Hilink 接入包含以下几种套餐：

套餐一（wifi）：OHOS+hilink+kitfwk+华为云

套餐二（wifi）：OHOS+hilink+私有云（美的）

套餐三（wifi）：hilink+华为云

套餐四（ble）：hilink+华为云

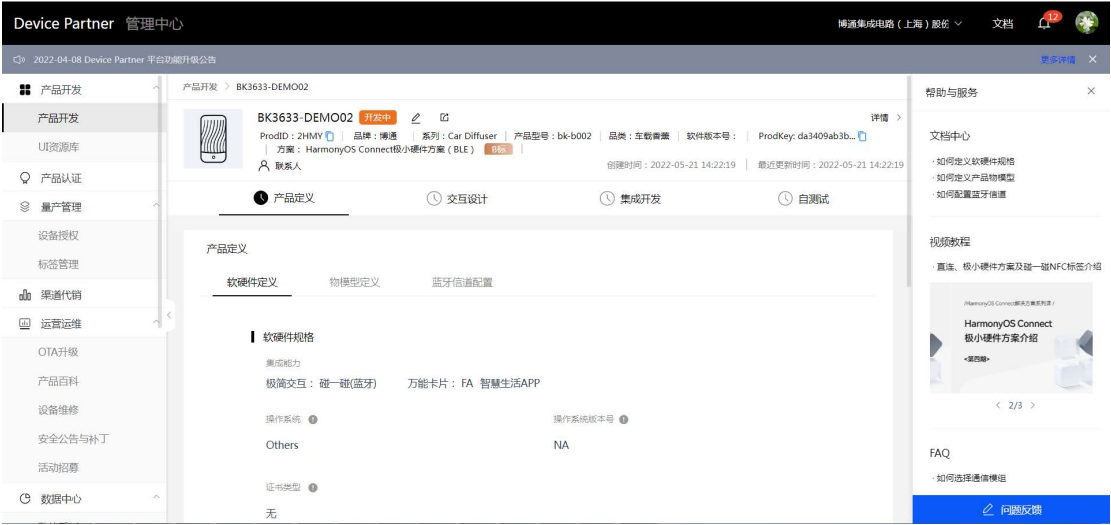
套餐五（ble）：OHOS+hilink+kit+华为云

Bk3633 实现的是套餐四，套餐四并没有提供一套完整的 SDK 供用户移植，而是提供了一个协议规范文档，根据这个文档在 bk3633 上实现协议代码。

二 hilink 实现过程

1 在 华 为 DP 平 台
（<https://devicepartner.huawei.com/console/product/home#/>）上新建一个开发项目。

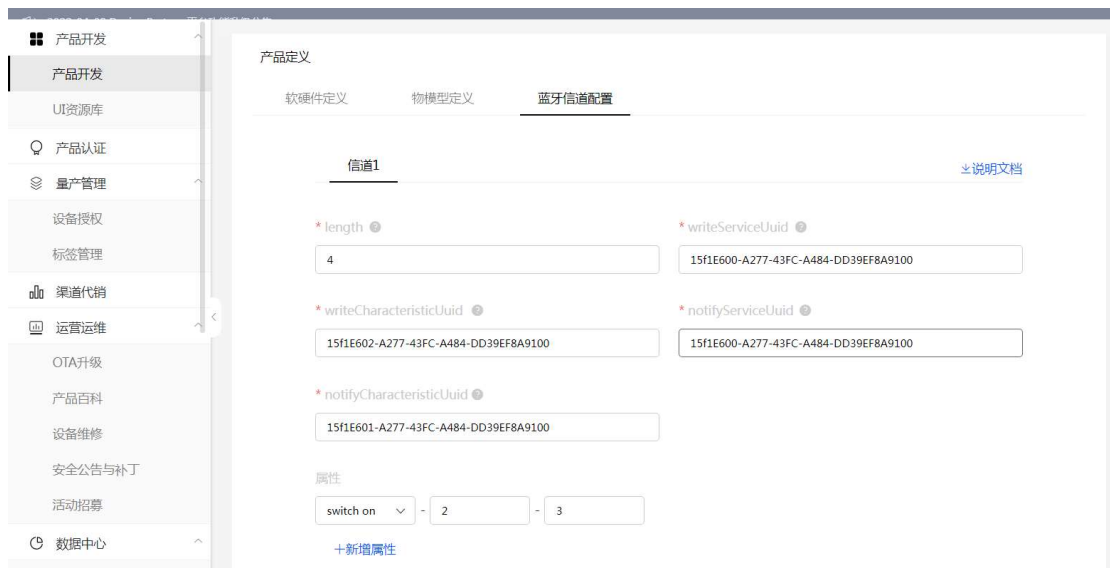
1.1 软硬件定义如下图，这里选定基本的产品品类，hilink 方案，填写芯片或模组的规格。



1.2 物模定义，这里填写产品功能，对应功能的控制属性。



1.3 蓝牙信道配置，把前面定义的控制功能属性和需要用到的服务特征对应起来。



2 交互设计，即创建的产品在智慧生活 APP 上的 UI 显示。可以选择线上开发和线下开发，线上开发是直接在网页上编辑，线下开发是用另外的工具开发好 H5 包后上传。

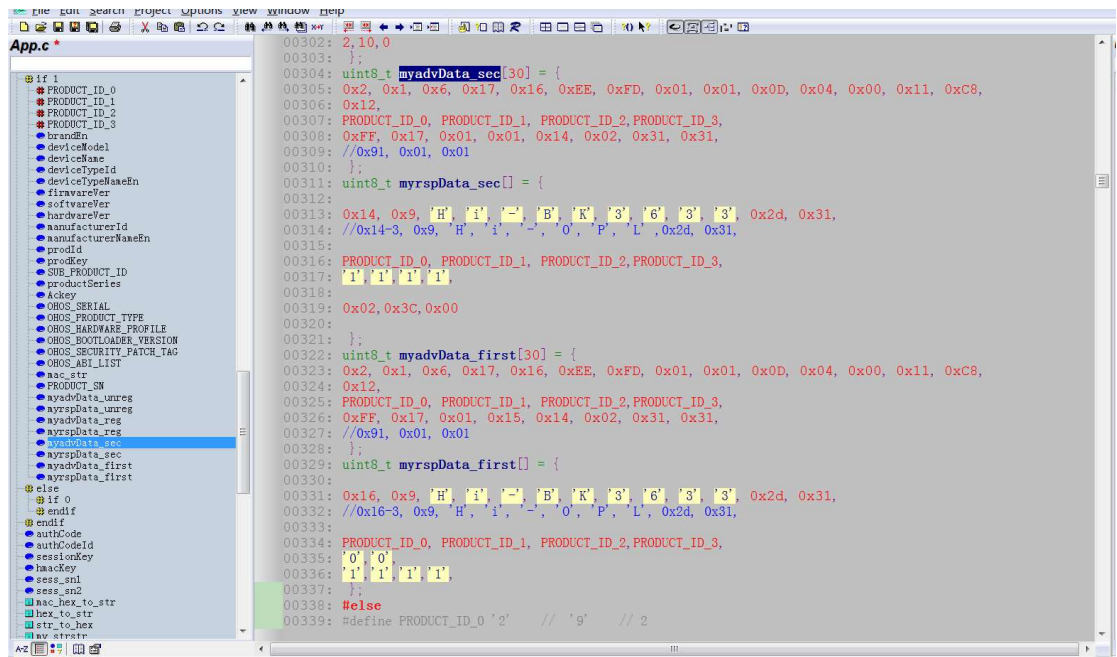


3 集成开发，产品创建后要在 bk3633 上实现代码。

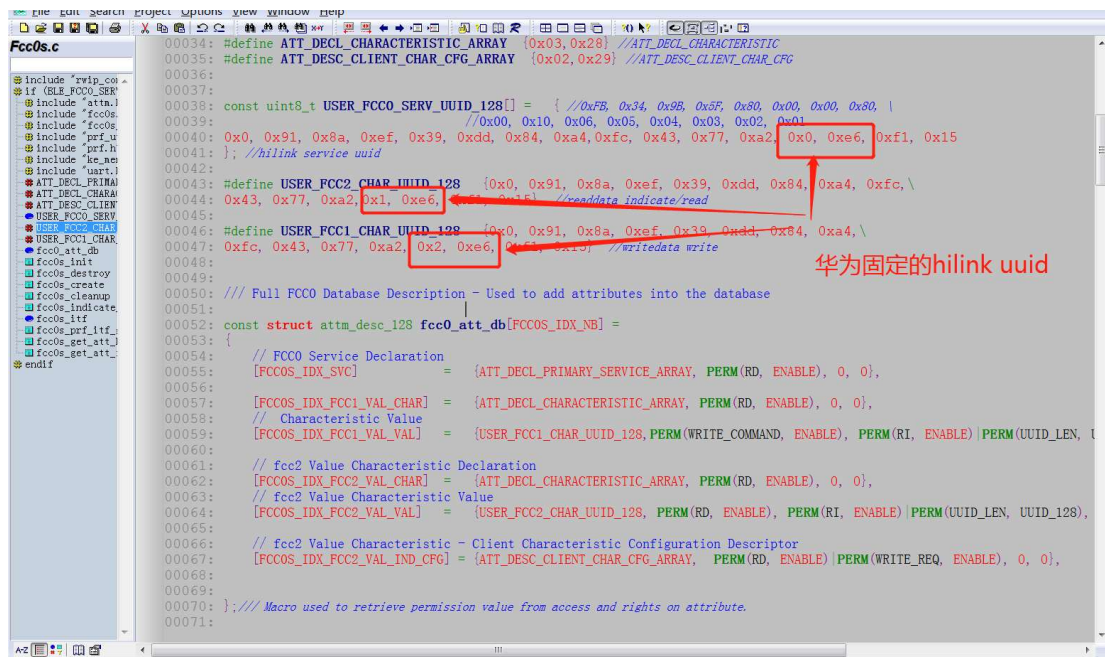


三 hilink 代码实现

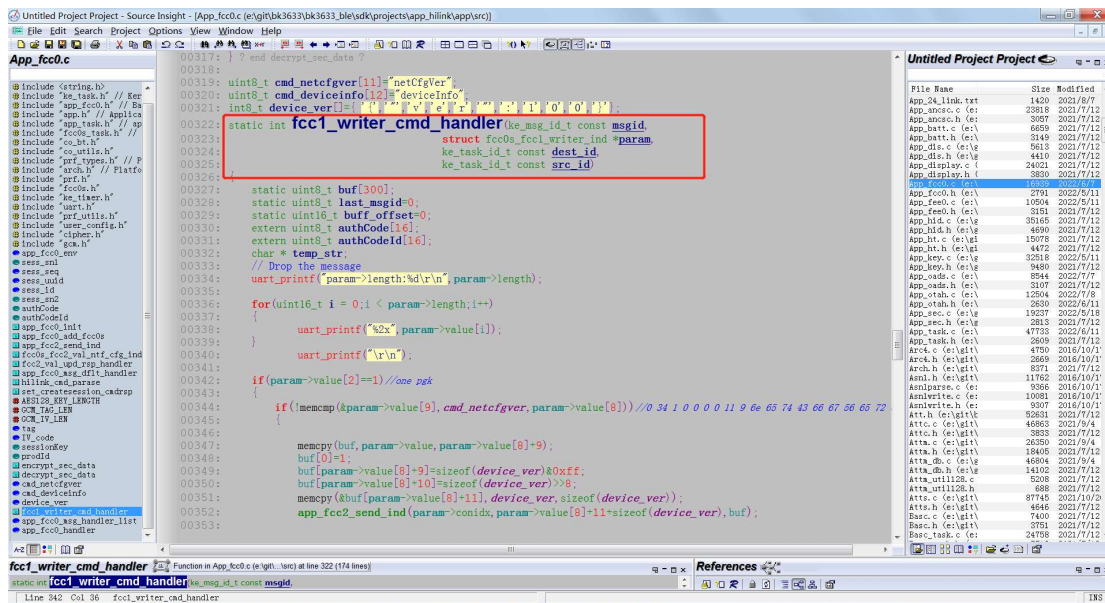
1 广播实现，根据规范填好广播数据。



2 添加服务，hilink 服务由两个 128bit uuid 特征组成。用 3633 原来的 fcc0 服务改成 hilink 服务。



3 数据交互，所有命令 fcc1_writer_cmd_handler 里面处理。

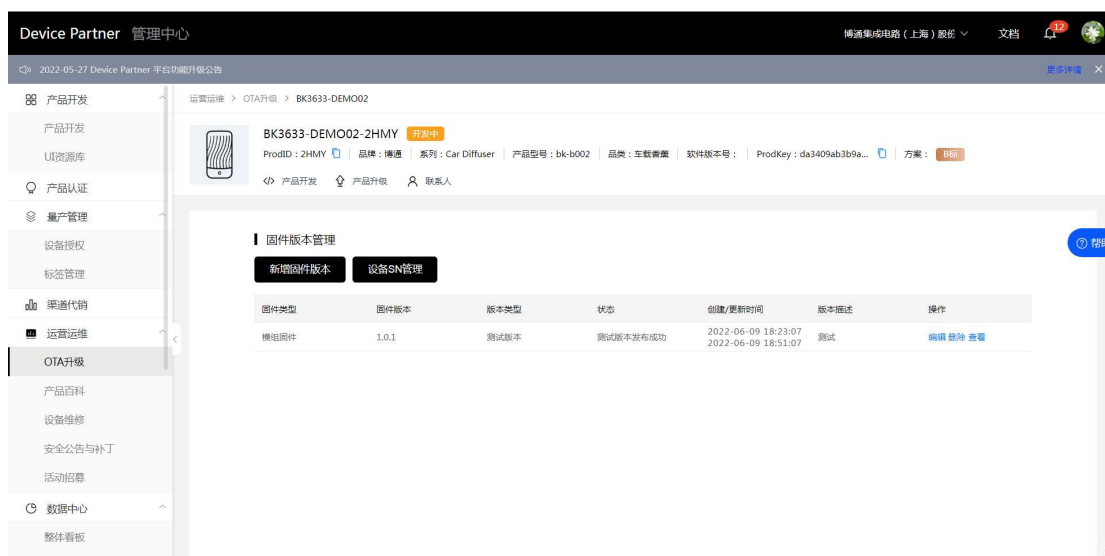


四 OTA 功能:

1 打包升级文件，如图 xxxx_app_oad.bin 为只升级应用部分的 bin 文件，xxxx_app_stack_oad.bin 为升级应用和 stack 的文件。需要把文件的 hash 值计算出来放入 hash 文件中。

| | | | |
|---------------------------------|-----------------|---------------------|--------|
| package | 2022/6/9 18:13 | 文件夹 | |
| bk3633_app.bin | 2022/7/11 13:45 | FTE Binary Expor... | 56 KB |
| bk3633_app_merge_boot_stack.out | 2022/7/11 13:45 | Wireshark captu... | 877 KB |
| bk3633_app_merge_crc.bin | 2022/7/11 13:45 | FTE Binary Expor... | 220 KB |
| bk3633_app_oad.bin | 2022/7/11 13:45 | FTE Binary Expor... | 60 KB |
| bk3633_app_stack_oad.bin | 2022/7/11 13:45 | FTE Binary Expor... | 211 KB |
| package.zip | 2022/6/9 18:22 | WinRAR ZIP 压缩... | 89 KB |

2 上传升级包：



附件工具文档：

[HarmonyOS+Connect 设备集成开发指导 \(5\).pdf](#) hilink 协议规范

[设备 OTA 升级开发指导（套餐四）.pdf](#) OTA 协议规范

[h5_001.zip](#) 智慧生活 APP 上的卡片 H5 demo

[package.zip](#) OTA 升级包

[SHA256HashGenerator.exe](#) otabin 文件的 hash key 产生工具

[Allife Beta 12.0.5.310.apk](#) 测试用智慧生活 APP，安装好后要在环境

设置里面选择认证沙箱