

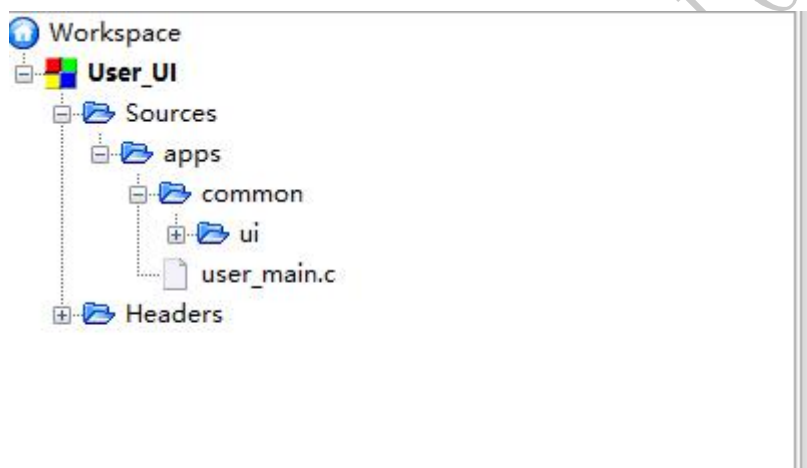
AC695N 升级 ui 说明

一、概述

添加了升级过程自定义 UI 功能。用户可以自己在 **AC695X_uboot_ui_demo_0,0.1** 工程自行开发 UI。

二、工程使用描述

1、工程结构



2、程序调用逻辑

用户开发工程主要是利用 loader 提供的接口实现 ui 的初始化和扫描，并在 loader 有状态回调时，更新 UI。

2.1、loader 接口注册

```
static void ex_api_register(ex_api_t *api)
{
    //JL_PORTA->DIR &= ~BIT(6);
    p_ex_api = api;
    if (p_ex_api && p_ex_api->printf) {
        p_ex_api->printf("ex_api_register\n");
    }
    if (p_ex_api && p_ex_api->sys_timer_add) {
        led7_init(&led7_data, p_ex_api->sys_timer_add);
    }
};
```

loader 会调用该函数为 user_ui 提供接口（接口在使用前需判断是否为 NULL），主要的接口为定时器相关的接口，如 sys_timer_add、sys_timer_del 等，用户可以使用该接口初始化对应的显示驱动，demo 中使用 loader 提供的定时器进行 LED 断码屏的扫描。

2.2、loader 状态回调

D

loader 会调用该接

loader 会调用该接

loader 会调用该接

```
lsd_download.exe -tonorflash -dev brx31 -boot 0x12000 -div8 -wait 300 -uboot uboot.boot -app app.bin cfg_tool.bin -res tone.cfg ascii.res JL.sty menu.res str.res F_ASCII.PIX F_GB2312.TAB F_GB2312.PIX -ex_api_bin user_api.bin
```

```
9 lsfd_download.exe -tomorflash -dev br23 -boot 0x12000 -div8 -wait 300 -uboot ubi
10 !! -format all
11 --reboot 3500
```

注意：需要注意该工程受空间限制
4kb.