

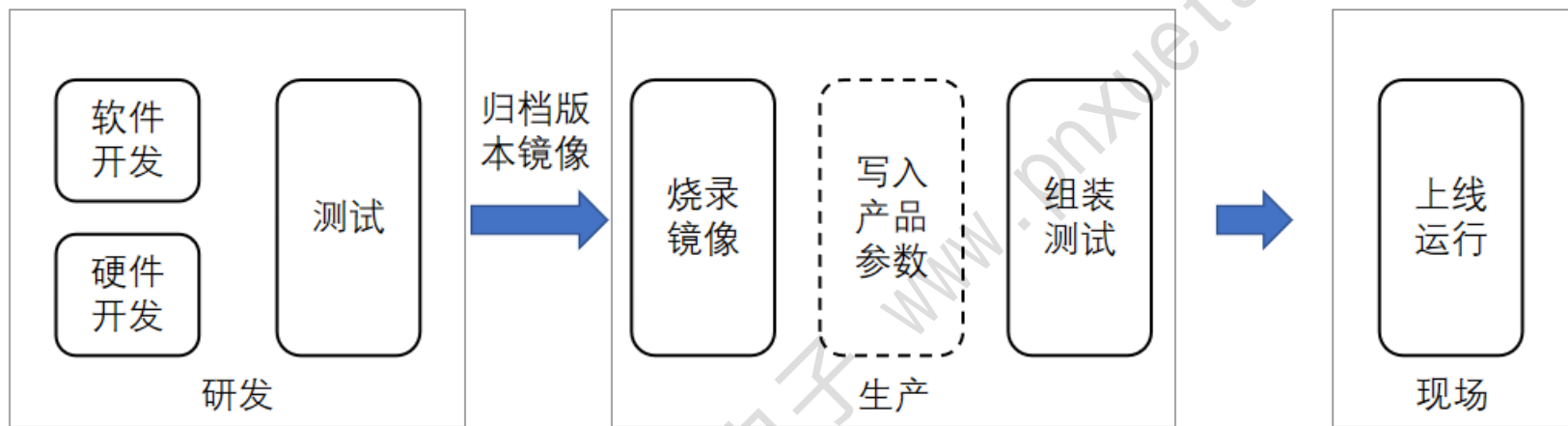
嵌入式C语言之- 一个软件版本承载多个产品型号

讲师：叶大鹏

助力你成为优秀的电子工程师！



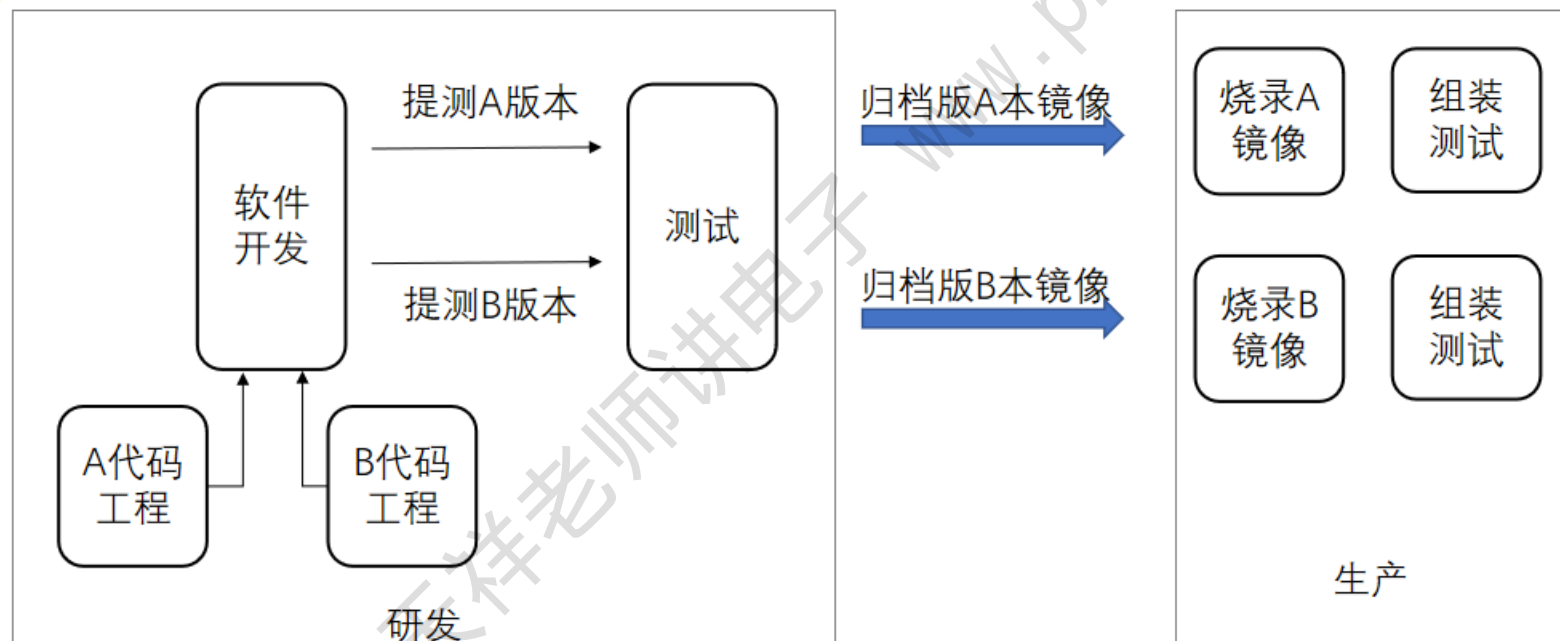
产品诞生流程示意



如果一款产品有多个型号，研发和生产采取什么方案？

- 一款空气质量检测仪，有2个型号A和B，差异为是否集成CO2和甲醛传感器，研发和生产可以采取什么方案？

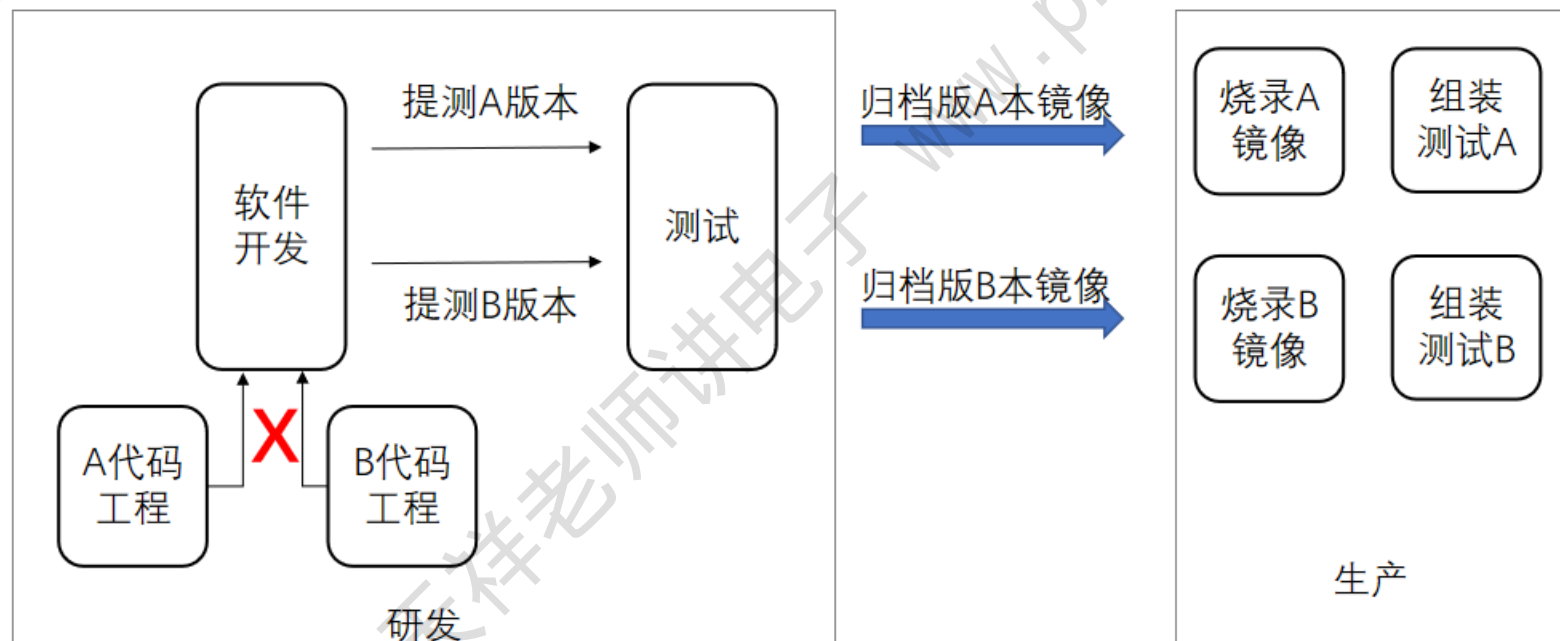
1



如果一款产品有多个型号，研发和生产采取什么方案？

- 一款空气质量检测仪，有2个型号A和B，差异为是否集成CO2和甲醛传感器，研发和生产可以采取什么方案？

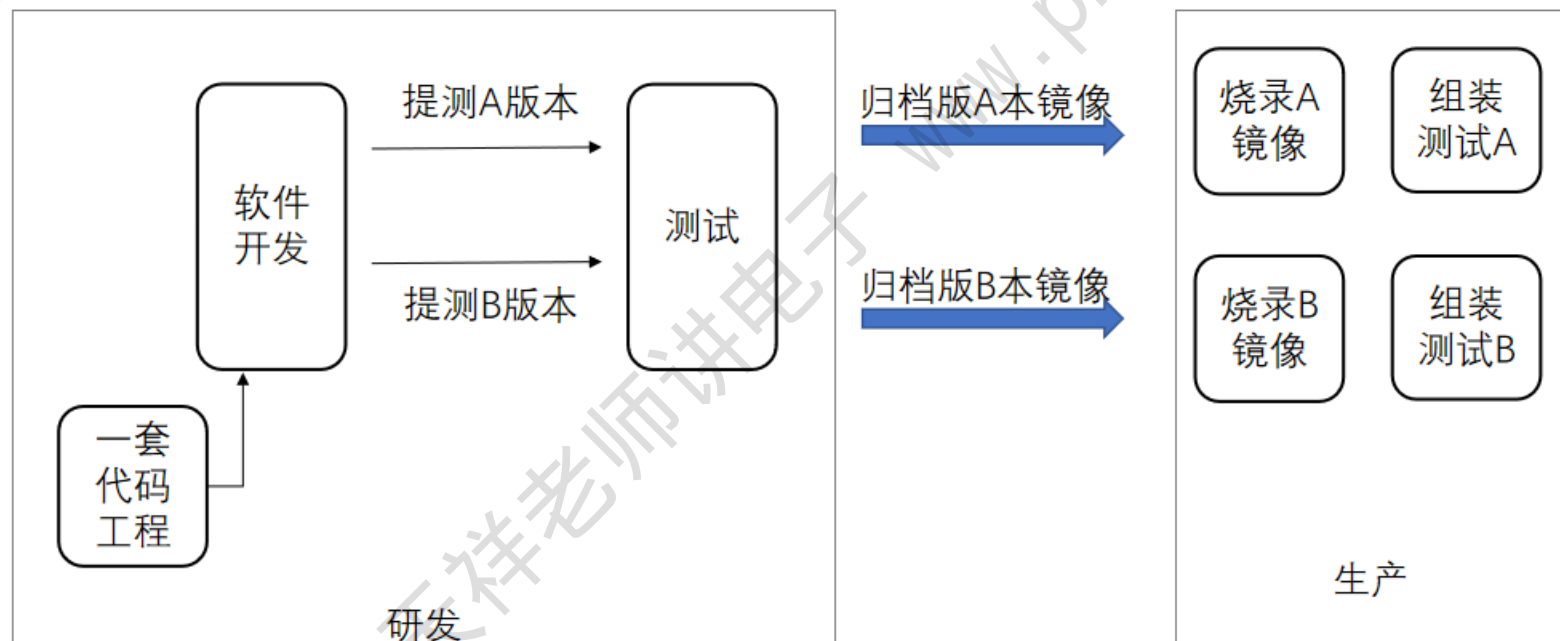
1



如果一款产品有多个型号，研发和生产采取什么方案？

- 一款空气质量检测仪，有2个型号A和B，差异为是否集成CO2和甲醛传感器，研发和生产可以采取什么方案？

2



方案2，通过编译宏开关实现

➤ 可以在头文件里定义产品型号的编译宏开关：

```
#define HK_X4V_A 1
```

```
// #define HK_X4V_B 1
```

```
static int hk_app_sensor_init(void)
{
    int err;

    aht21_init();
    err = hike_pm_init();

#ifdef HK_X4V_A
    scd4x_init();
#endif
    return err;
}
```

```
static int hk_app_sensor_get(struct app_sensor_t *sensor)
{
    struct app_sensor_t hk_sensor_raw;
    memset(&hk_sensor_raw, 0, sizeof(hk_sensor_raw));

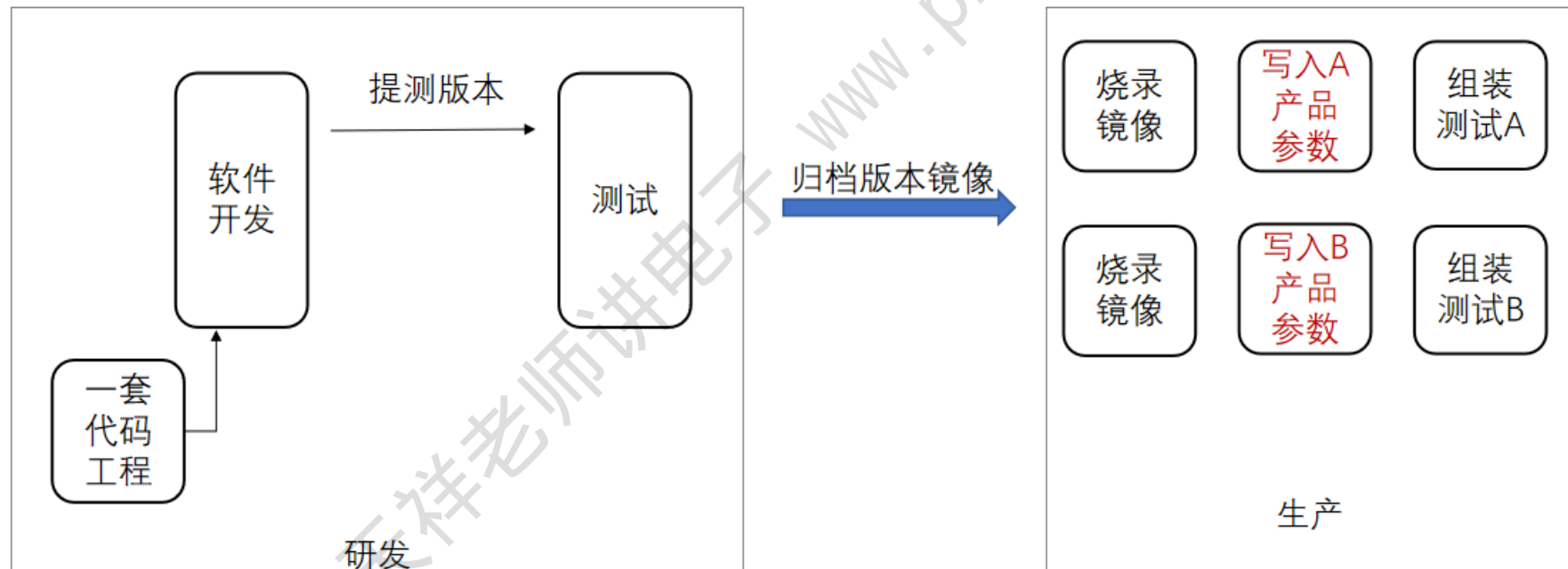
    hk_sensor_raw.tempr_value = aht21_read_temperature();
    hk_sensor_raw.humi_value = aht21_read_humiture();

#ifdef HK_X4V_A
    hk_sensor_raw.co2_value = scd4x_get_co2();
#endif
    return 0;
}
```

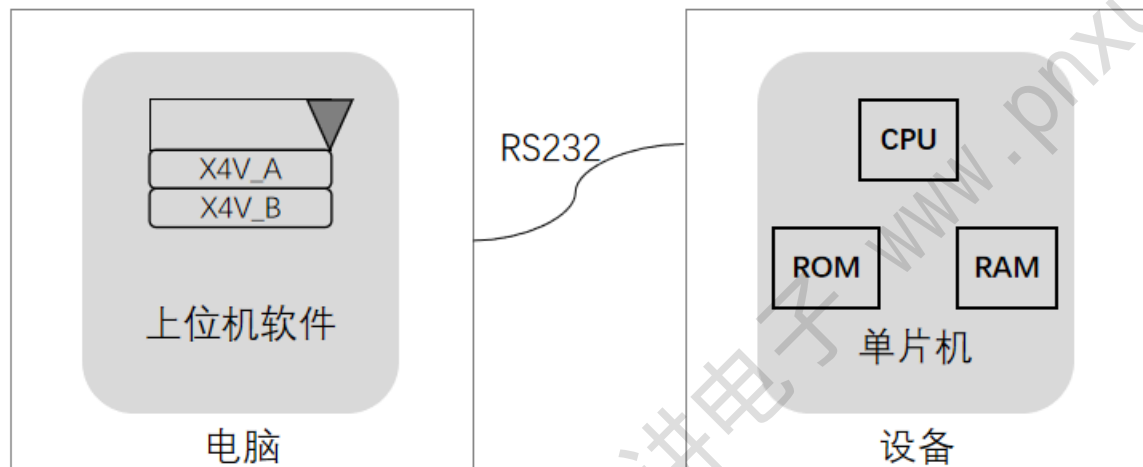
如果一款产品有多个型号，研发和生产采取什么方案？

- 一款空气质量检测仪，有2个型号A和B，差异为是否集成CO2和甲醛传感器，研发和生产可以采取什么方案？

3



方案3，在生产环节



- 1.需要人为触发单片机程序进入生产模式;
- 2.在上位机软件选择产品型号参数，并发送给设备;
- 3.单片机收到型号参数后，将其固化到rom中。

方案3，运行时代码实现

```
enum en_product_type_t
{
    HK_X4V_A=1,
    HK_X4V_B,
};
```

```
enum en_product_type_t product_type = get_product_type_from_flash();
```

```
static int hk_app_sensor_init(void)
{
    int err;

    aht21_init();
    err = hike_pm_init();

    if ( product_type == HK_X4V_A)
    {
        scd4x_init();
    }
    return err;
}
```

```
static int hk_app_sensor_get(struct app_sensor_t *sensor)
{
    struct app_sensor_t hk_sensor_raw;
    memset(&hk_sensor_raw, 0, sizeof(hk_sensor_raw));

    hk_sensor_raw.tempr_value = aht21_read_temperature();
    hk_sensor_raw.humi_value = aht21_read_humiture();
    if ( product_type == HK_X4V_A)
    {
        hk_sensor_raw.co2_value = scd4x_get_co2();
    }
    return 0;
}
```

THANK YOU!