R16

TP 独立供电使用说明书

文档履历

版本号	日期	制/修订人	制/修订记录
V1.0	2015-02-28		初始版本

目录

1. 前言

1.1. 编写目的

了解 tp 独立供电注意事项。

1.2. 适用范围

介绍本模块设计适用 R16 平台。

1.3. 相关人员

客户

2. TP 独立供电使用注意事项

R16 标案 tp 采用独立供电。驱动中对 tp 电源独立管理。使用 tp 独立供电有以下几点要注意。

1. 在 lichee/tools/pack/chips/sun8iw5p1/configs/xxx/sys_config.fex 增加了如下红色标记三项内容：

[ctp_para]
ctp_used   = 1
ctp_name   = "ft5x_ts"
ctp_twi_id   = 0
ctp_twi_addr   = 0x38
ctp_screen_max_x   = 768
ctp_screen_max_y   = 1024
ctp_revert_x_flag   = 0
ctp_revert_y_flag   = 0
ctp_exchange_x_y_flag = 0

ctp_int_port   = port:PB05<4><default><default><default>
ctp_wakeup   = port:PH01<1><default><default><1>
ctp_power_ldo   = "axp22_eldo1"
ctp_power_ldo_vol   = 3000
ctp_power_io   =

  ctp_power_ldo 用于配置 tp 供电的 ldo 名称，ctp_power_ldo_vol 用于配置所用 ldo 电压，ctp_power_io 暂不使用。配置方式可以参照上述配置。如不使用独立供电，可以把相应配置置空。

2. 在内核 lichee/linux-3.4/drivers/input/init-input.c 文件中增加相关接口获取电源配置参数并获取相应的 ldo 句柄，设置 ldo 电压。为了方便客户在 tp 驱动中控制电源的开关，增加了接口：
int input_set_power_enable(enum input_sensor_type *input_type, u32 enable)

  此接口 export 给驱动使用，客户无需更改。

3. tp 驱动
   a) 初始化
   如果使用独立供电，客户需要在 tp 驱动初始化中加入相关的电源开关，示例如下：
static int __init ft5x_ts_init(void)
{
        int ret = -1;

        dprintk(DEBUG_INIT,"*************************init

```
begin*********************************\n");
        if (input_fetch_sysconfig_para(&(config_info.input_type))) {
                printk("%s: ctp_fetch_sysconfig_para err.\n", __func__);
                return 0;
        } else {
                ret = input_init_platform_resource(&(config_info.input_type));
                if (0 != ret) {
                        printk("%s:ctp_ops.init_platform_resource err. \n", __func__);
                }
        }

        if(config_info.ctp_used == 0){
                printk("*** ctp_used set to 0 !\n");
                printk("*** if use ctp,please put the sys_config.fex ctp_used set to 1. \n");
                return 0;
        }

        if(!ctp_get_system_config()){
                printk("%s:read config fail!\n",__func__);
                return ret;
        }
        input_set_power_enable(&(config_info.input_type), 1);
        msleep(10);
        ctp_wakeup(0, 10);

        ft5x_ts_driver.detect = ctp_detect;

        ret= register_chrdev(I2C_MAJOR,"aw_i2c_ts",&aw_i2c_ts_fops );
        if(ret) {
                printk("%s:register chrdev failed\n",__FILE__);
                return ret;
        }
```
....
    b) 休眠唤醒

为了节省功耗，一般需要在休眠唤醒中加入电源管理，休眠时关电，唤醒时开电。但如果采用不带 flash 的 tp ic，下载参数较慢，影响体验，可以在休眠时保留 tp 电不断。不同驱动添加方式略有不同，请参考标案代码处理。

    c) 退出

```
static int __devexit ft5x_ts_remove(struct i2c_client *client)
{

        struct ft5x_ts_data *ft5x_ts = i2c_get_clientdata(client);
        ft5x_set_reg(FT5X0X_REG_PMODE, PMODE_HIBERNATE);
```

```
        printk("==ft5x_ts_remove=\n");
        device_destroy(i2c_dev_class, MKDEV(I2C_MAJOR,client->adapter->nr));
        input_free_int(&(config_info.input_type), ft5x_ts);
#ifdef CONFIG_HAS_EARLYSUSPEND
        unregister_early_suspend(&ft5x_ts->early_suspend);
#endif
        cancel_work_sync(&ft5x_resume_work);
        destroy_workqueue(ft5x_resume_wq);
        input_unregister_device(ft5x_ts->input_dev);
        input_free_device(ft5x_ts->input_dev);
        cancel_work_sync(&ft5x_ts->pen_event_work);
        destroy_workqueue(ft5x_ts->ts_workqueue);
        input_set_power_enable(&(config_info.input_type), 0);
        kfree(ft5x_ts);

        i2c_set_clientdata(this_client, NULL);

        return 0;

}
```

3. Declaration

This is the original work and copyrighted property of Allwinner Technology ("Allwinner"). Reproduction in whole or in part must obtain the written approval of Allwinner and give clear acknowledgement to the copyright owner.

The information furnished by Allwinner is believed to be accurate and reliable. Allwinner reserves the right to make changes in circuit design and/or specifications at any time without notice. Allwinner does not assume any responsibility and liability for its use. Nor for any infringements of patents or other rights of the third parties which may result from its use. No license is granted by implication or otherwise under any patent or patent rights of Allwinner. This datasheet neither states nor implies warranty of any kind, including fitness for any particular application.