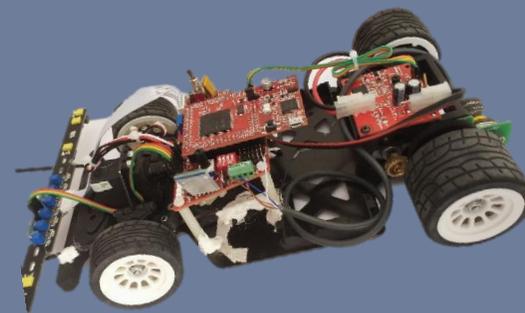


第十五届全国大学生智能汽车竞赛

The National University Students Intelligent Car Race

智能小车用英飞凌单片机TC264 线上培训

立足培养 · 重在参与 · 鼓励探索 · 追求卓越



英飞凌



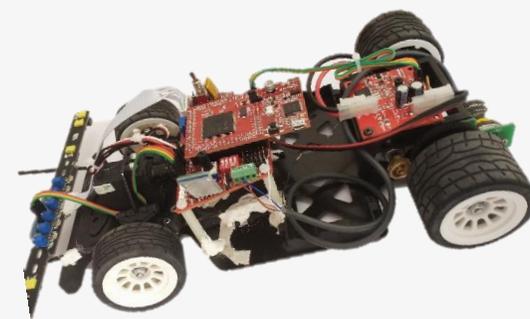
英飞凌汽车电子生态圈



乾勤科技

AURIX™快速入门--HOT1

智能小车用英飞凌单片机TC264 线上培训



北京乾勤科技发展有限公司

Zhang Ting Ting

2020-4



英飞凌



英飞凌汽车电子生态圈

QianQin

乾勤科技

■ 硬件设备

- TC264 核心板（板载DAP Miniwiggler）

- DAP Miniwiggler

■ 入门例程（基于Tasking）

- 新建例程--IO

- 导入例程--UART

■ 下载调试

- Tasking + DAP Miniwiggler

- Memtool + DAP Miniwiggler

- Tasking+板载

- Memtool+板载



英飞凌汽车电子生态圈

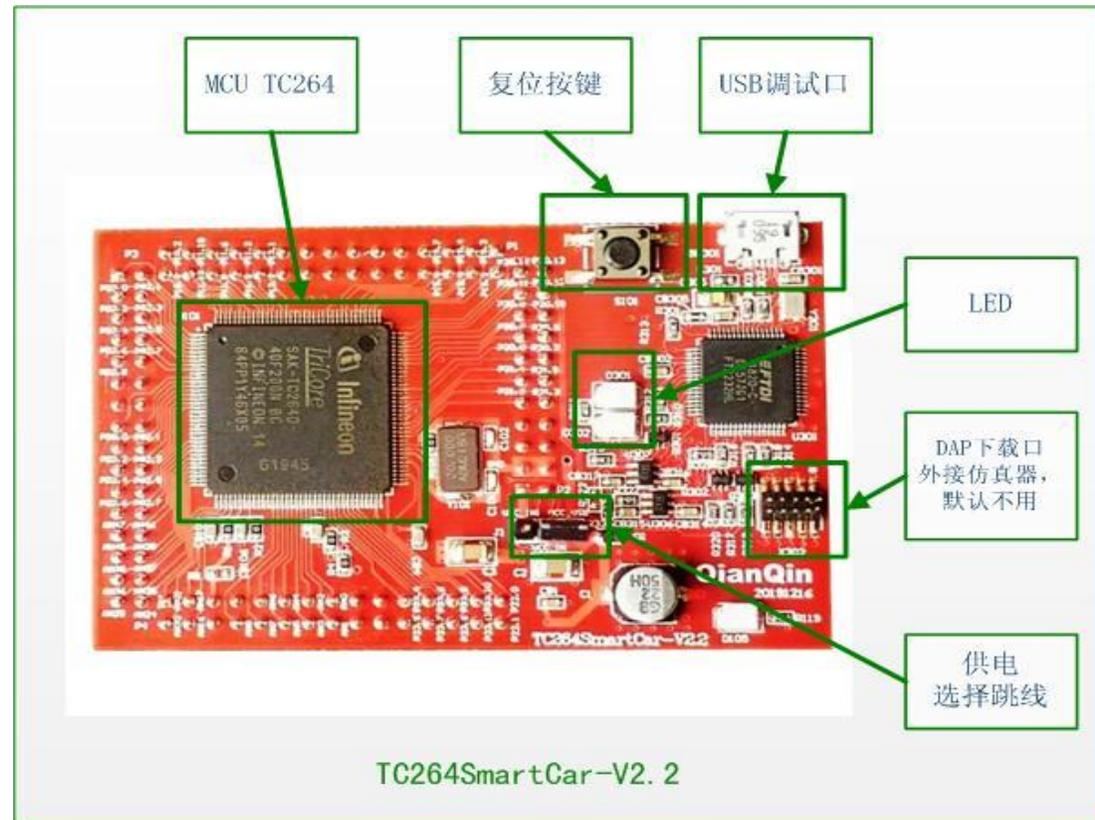
- 硬件设备
 - TC264 核心板（板载DAP Miniwiggler）
 - DAP Miniwiggler



1 硬件设备 - CPU Card

■ 硬件设备

□ TC264核心板



英飞凌汽车电子生态圈

1 硬件设备 - CPU Card

■ DAP Miniwiggler

- 必须先安装DAS驱动程序
- 通过USB将DAP Miniwiggler和PC相连
- 通过DAP接口将DAP Miniwiggler 和TC264核心板相连



英飞凌汽车电子生态圈

- 入门例程（基于Tasking）
 - 新建例程--IO



- 以GPIO实现功能为例，介绍如何使用Tasking新建一个例程

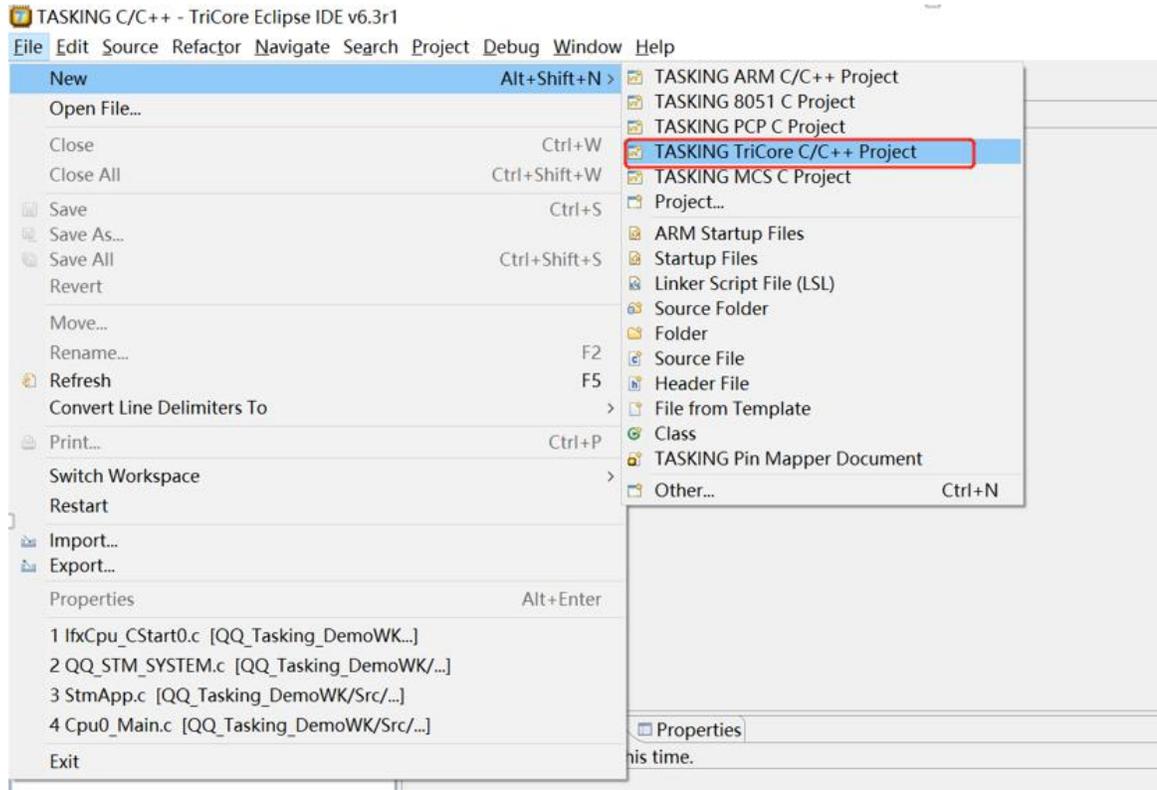
- 对GPIO的操作

- 引脚资源分配
 - 配置成输出
 - 配置成输入
 - 读状态
 - 配置电平状态

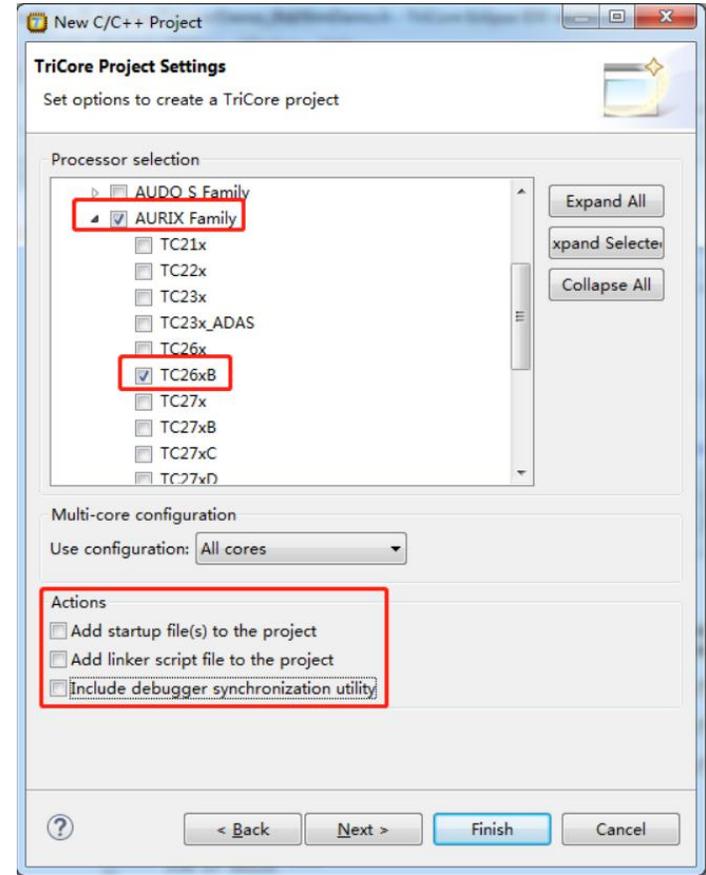


2入门例程--新建例程

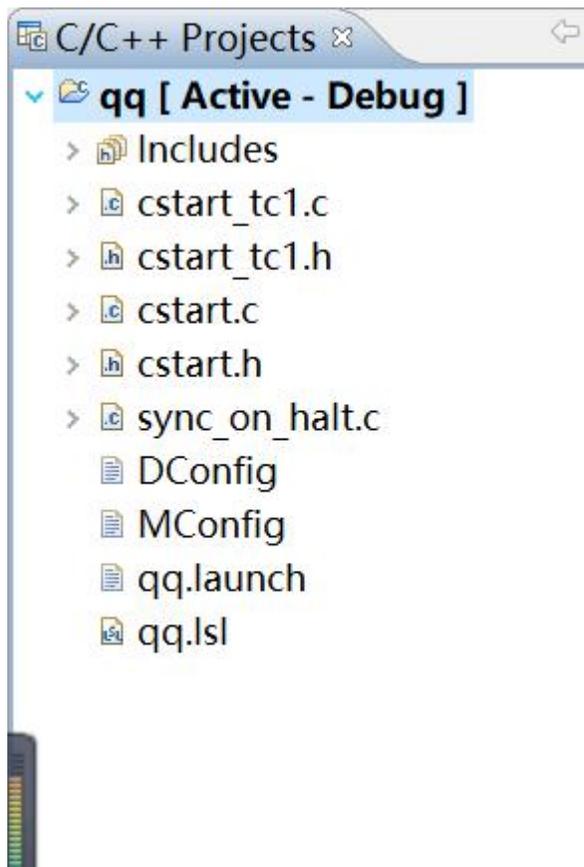
- 创建一个TC264工程需要什么？
 - ILLD底层和一个ls1文件
- 如图创建一个tasking Tricore工程



- 选择芯片型号：TC26x，Actions都不勾选



■ 新建成功，如图：



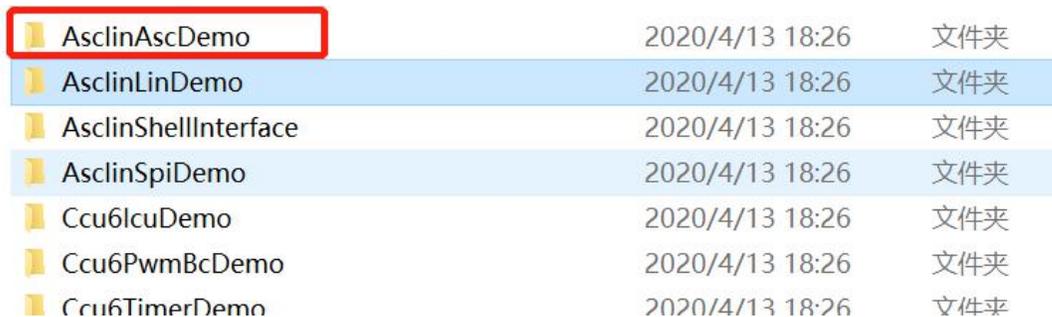
■ 将TC26B的ILLD的Base文件加复制到qq工程里



■ 找一个底层demo，打开



■ 随便打开一个demo



2入门例程--新建例程

- 打开这个demo里的AppSw文件夹，复制到qq工程里，因为TC264是两核，在Main文件夹里，注意删除文件Cpu2_Main.c

iLLD_1_0_1_11_0_TC2xx_Drivers_And_Demos_Release (1) > iLLD_1_0_1_11_0_TC2xx_Demos > AsclinLinDemo > 0_Src

名称	修改日期	类型	大小
AppSw	2020/4/13 18:26	文件夹	

- 把Source文件夹复制到AppSw文件夹里

iLLD_1_0_1_11_0_TC2xx_Drivers_And_Demos_Release (1) > iLLD_1_0_1_11_0_TC2xx_Demos > AsclinLinDemo > Doc >

名称	修改日期	类型	大小
Source	2020/4/13 18:26	文件夹	

- 将IsI文件添加到qq工程里
- 添加包含文件，编译程序
- 生成elf则代表程序创建成功



英飞凌汽车电子生态圈

◆ 例程展示:

```
#include "Port/Io/IfxPort_Io.h"
#include "SysSe/Bsp/Bsp.h"
void module_port_init(void)
{
    // configure P33.8~11 as general output
    IfxPort_setPinMode(&MODULE_P33, 8, IfxPort_Mode_outputPushPullGeneral);
    IfxPort_setPinMode(&MODULE_P33, 9, IfxPort_Mode_outputPushPullGeneral);
    IfxPort_setPinMode(&MODULE_P33, 10, IfxPort_Mode_outputPushPullGeneral);
    IfxPort_setPinMode(&MODULE_P33, 11, IfxPort_Mode_outputPushPullGeneral);
}

void module_port_run(void)
{
    IfxPort_togglePin(&MODULE_P33, 8);
    IfxPort_togglePin(&MODULE_P33, 9);
    IfxPort_togglePin(&MODULE_P33, 10);
    IfxPort_togglePin(&MODULE_P33, 11);
    IfxStm_waitTicks(&MODULE_STM0, 10000000); //100ms
}
```

资料包网盘链接: <https://pan.baidu.com/s/1FmqeXUuY6lmM2ritpyHeLg> 提取码: tobq

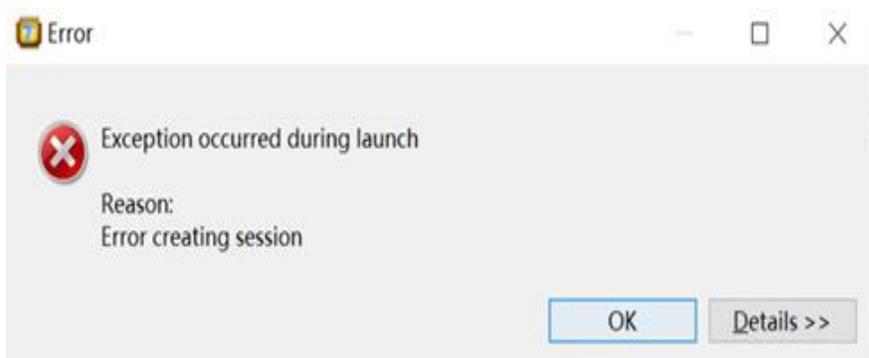
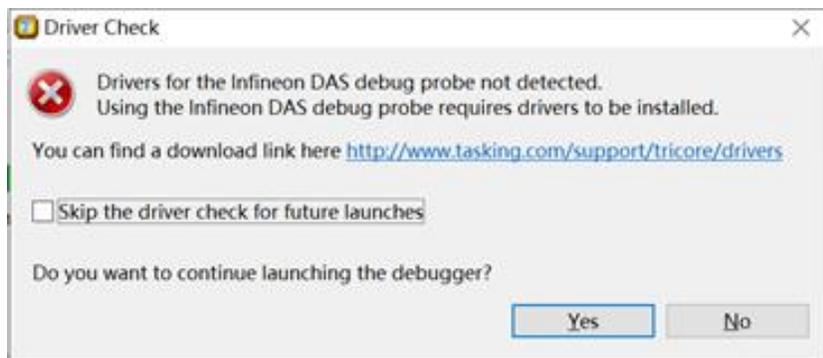


英飞凌汽车电子生态圈

■ 注意事项:

在使用tasking的过程中, 应该注意以下两点:

- ◆ DAS需安装最新的64位DAS, 否则在下载是会报错, 无法下载程序



- ◆ 如果程序中的Isl路径和当前Isl路径不一致, 必须修改Isl路径, 否则编译不成功



- 入门例程（基于Tasking）
 - 导入例程--UART



- 打开Tasking
- 导入工程->串口例程
- 修改1s1路径
- 编译例程

资料包网盘链接：<https://pan.baidu.com/s/1FmqeXUuY6lmM2ritpyHeLg> 提取码：tobq



英飞凌汽车电子生态圈

■ 硬件配置

□ TC264 核心

- 默认状态
- 通过USB将TC264核心板和PC相连
- 串口通信模块与核心板正确连接

■ DAS配置

- 开始->程序->DAS -> DAS Device Scanner
- 按图示步骤加载驱动-"UDAS"
- 连接成功将显示 "Tricore-Family"



- Tasking配置
 - 正确修改Isl路径保证编译成功
- Memtool配置
 - 打开Memtool
 - Target ->change -> default -> Infineon.. TC264 (DAS)
 - 点击Connect, 则Memtool与TC264连接上。



资料获取途径

同学们可以通过以下三种途径获取资料：

- ◆ 英飞凌汽车电子生态圈

<https://www.infineon-autoeco.com/>

- ◆ 英飞凌官网

<https://www.infineon.com/cms/cn/>

- ◆ 智能车官网

<https://smartcar.cdstm.cn/index>

- ◆ 乾勤QQ群

群号：1042381622



英飞凌汽车电子生态圈

0415培训问题

- Memtool下载没有演示原因：
 - elf文件转hex文件失败
 - Tasking没有演示如何生成hex文件
- 串口调试演示失败原因：
 - 准备不充分

- 同学们问的问题总结：
 - Tasking申请了一周还没有收到license邮件怎么办？
 - 不要担心，都会给到大家，再等等
 - 复用引脚在哪里可以看？比如生成PWM的或者SPI通信的？



qq群号：1042381622



英飞凌汽车电子生态圈

■ 大学生智能车竞赛技术支持群



■ 北京乾勤科技发展有限公司

电话： 010—82642324

传真： 010—82641640

地址： 北京市中关村北二街四号 水清木华园 5# 212

邮编： 100190

信箱： service@qianqin.com.cn

网址： www.qianqin.com.cn



英飞凌汽车电子生态圈

谢谢大家

北京乾勤科技



英飞凌汽车电子生态圈