

# FT-EMU560 仿真器 使用说明

文档编号: FTDOC0201

文档版本号: №

(2023年12月25日)

# 国防科技大学计算机学院

#### 深圳市益芯科技有限公司

www.yxmicro.com

银河飞腾

FT-EMU560 仿真器使用说明

# 版本修改说明

| 版本号 | 时间                | 内容   |
|-----|-------------------|--|
| А   | 2018年5月19日        | ● 初始版本   |
|     |                   | ● 修改了 FT-EMU560 仿真器说明  |
|     | A in              | ● 修改了 FT-EMU560 仿真器 USB 驱动                                       |
| В   | 2019年3月21日        | 安装   |
| (人) |                   | ● 新增了仿真调试注意事项  |
|     |                   | <ul> <li>● 调整文档格式(封面、页眉页脚)</li> </ul>                            |
| C   | 2019 年 9 月 3 日    | ● 新增FT-EMU560 仿真器 JTAG 口尺寸                                       |
|     |                   | 图  |
| D   | 2020年4月27日        | ● 新增FT-DM6672V芯片CCS设置说明  |
| E   | 2020年6月15日        | ● 新增 FT-C6416 芯片菊花链方式 CCS  |
|     | 2020   0 / 1 15 日 | 设置说明   |
|     |                   | • 新增不支持实时调试的说明   |
| F   | 2021年6月25日        | ● 新增 STW 指令下一拍无法读出 cache   |
|     |                   | 的值的说明  |
|     |                   | ● 新增"FT-EMU560 仿真器连接电脑不  |
| G   | 2021年8月2日         | ● 新增 CCS7 4 版本使用说明·  |
|     |                   | ● 新增 FT-6415v 芯片设置说明   |
|     |                   | ● 修改 1.2.2 节说明;  |
| Н   | 2021年9月27日        | ● 新增 4.3 节说明;  |
| Т   | 2021年11月25日       | ● 新增 FT-M8024V 芯片 CCS 设置说明                                       |
|     |                   | ● 新增仿真器版本说明  |
| J   | 2022年1月18日        | ● 新增F1-M8024V 心力使用注意事项   |
| K   | 2022年8月29日        | → 胡培 F1-W00/4 守心力 CC5 反直说明                                       |
| L   | 2022年10月14日       | <ul> <li>● 修改 F1-M00AK 心方 CCS 夜直况明</li> <li>● 再如 + 送用</li> </ul> |
| М   | 2023年2月15日        | ● 史新切具碲版 个 说明  |
|     |                   | <ul> <li>更新仂具器版本说明</li> <li>新 ៉ FT-M6678F FT-∆6603N</li> </ul>   |
| N   | 2024年1月12日        | FT-C6747J和FT-C6748N芯片设置说   |
|     |                   | 明  |

YHFT DSP

FTDOC0201

i

FT-EMU560 仿真器使用说明

# 1 FT-EMU560 仿真器使用前必看

USB 驱动安装注意事项请参考 2.5 节; 仿真调试注意事项(必看)请参考第 3 章(特别是 3.2 关于 FT-M6678 芯片连接); 使用 Setup CCStudio v3.3 和 Setup CCStudio v3.1 时注意事项请参考 4.3 节; 注意请勿带电插拔仿真器 JTAG 连接器。

YHFT DSP

ii

FT-EMU560 仿真器使用说明

# 目录

| 版本修改   | 说明                            | i<br>iii |
|--------|-------------------------------|----------|
| 1 F    | T-FMU560 仿直器说明                | 1        |
| 1. 工   | 7 Livie 300 以外間 2 分           | 1        |
| 1.1 // | 仿直器版本说明                       | 1        |
| 1.1.2  | 驱动说明                          |          |
| 1.2 产  | ·品说明                          | 3        |
| 1.2.1  | FT-EMU560 仿真器软件特点             | 4        |
| 1.2.2  | FT-EMU560 仿真器硬件特点             | 4        |
| 1.2.3  | FT-EMU560 仿真器实物图              | 4        |
| 1.2.4  | FT-EMU560 仿真器 JTAG 口尺寸图       | 5        |
| 1.2.5  | FT-EMU560 仿真器指示灯说明            | 6        |
| 1.2.6  | FT-EMU560 仿真器使用注意事项           | 7        |
| 2 F    | T-EMU560 仿真器 USB 驱动安装         | 7        |
| 2.1 X  | P 操作系统 USB 驱动安装               | 7        |
| 2.1.1  | 自动安装                          | 7        |
| 2.1.2  | 手动安装                          | 8        |
| 2.2 W  | /IN7 及以上版本操作系统 USB 驱动安装       | 10       |
| 2.2.1  | 自动安装                          | 10       |
| 2.2.2  | 手动安装                          | 12       |
| 2.3 W  | 7IN7及以上版本操作系统 USB 驱动更新        | 15       |
| 2.3.1  | 自动更新                          | 17       |
| 2.3.2  | 手动更新                          | 17       |
| 2.4 枪  | 查仿真器是否被识别                     | 18       |
| 2.5 妄  | 装注意事项                         |          |
| 3 位    | 方真调试注意事项(必看)                  | 19       |
| 3.1 仿  | 真器使用注意事项                      | 19       |
| 3.2 关  | 于 FT-M6678 芯片连接               | 20       |
| 3.2.1  | 单颗 FT-M6678 芯片                | 20       |
| 3.2.2  | 两颗 FT-M6678 芯片菊花链方式           | 20       |
| 3.2.3  | 三颗 FT-M6678 芯片菊花链方式           | 20       |
| 3.2.4  | 四颗 FT-M6678 芯片菊花链方式           | 20       |
| 3.2.5  | 八颗 FT-M6678 芯片菊花链方式           | 20       |
| 3.3 关  | 于 FT-M6678 芯片 Group Resume 操作 | 21       |

#### YHFT DSP

|   | 3.4   | 关于 FT-M6678 芯片加载程序                                 | 22 |
|---|-------|--|----|
|   | 3.5   | 关于复位操作   | 25 |
|   | 3.6   | 关于 FT-M6678 芯片的 A 寄存器文件和 B 寄存器文件                   | 27 |
|   | 3.7   | 关于 FT-M6678 芯片的"Move To Line"功能                    | 28 |
|   | 3.8   | 不支持实时调试  | 28 |
|   | 3.9   | STW 指令显示 cache 数据说明                                | 28 |
|   | 3.10  | 独立调试方式和串行调试方式                                      | 28 |
|   | 3.11  | 其他注意事项   | 29 |
| 4 |       | 目标板 CCS 驱动的安装替换说明                                  | 29 |
|   | 4.1   | 硬件操作要求   | 29 |
|   | 4.2   | Setup CCStudio v3.3 和 Setup CCStudio v3.1 设置注意事项   | 29 |
|   | 4.3   | 安装 CCS5.5 及以上版本注意事项                                | 31 |
|   | 4.4   | 设置 Code Composer Studio                            | 31 |
|   | 4.4.1 | CCS3.3.82 版本 Code Composer Studio 设置及驱动替换说明        | 31 |
|   | 4.4.2 | 2 CCS3.1 版本 Code Composer Studio 设置及驱动替换说明         | 51 |
|   | 4.4.3 | 3 CCS2.2 版本 Code Composer Studio 设置及驱动替换说明         | 54 |
|   | 4.4.4 | 4 CCS5.5.0.00077 版本 Code Composer Studio 设置及驱动替换说明 | 61 |
|   | 4.4.5 | 5 CCS7.4.0.00015 版本 Code Composer Studio 设置及驱动替换说明 | 90 |
|   |       |  |    |

YHFT DSP

# 1. FT-EMU560 仿真器说明

#### 1.1 版本说明

#### 1.1.1 仿真器版本说明

FT-EMU560 仿真器版本及说明如表 1:

|             |                | 表 1         | 仿真器版本说明    |  |
|-------------|----------------|-------------|------------|--|
| 硬件版本        | 仿真器版本          | 是否支持<br>USB | 是否支<br>持网口 | 说明                                     |
|             | FT-EMU560V1.0  | 是           | 否          | 64 系列、67 系列;                           |
|             | FT-EMU560V1.1  | 是           | 否          | 64 系列、67 系列;                           |
|             | FT-EMU560V1.2  | 是           | 否          | 64 系列、67 系列、FT-M6678、FT-DM6672V;       |
|             | FT-EMU560V1.2A | 是           | 否          | 64 系列、67 系列、FT-M6678、FT-DM6672V;       |
|             | FT-EMU560V1.3  | 是           | 否          | 64 系列、67 系列、FT-M6678、FT-DM6672V;       |
|             | FT-EMU560V1.3A | 是           | 否          | 64 系列、67 系列、FT-M6678、FT-DM6672V;       |
|             | FT-EMU560V1.3B | 是           | 否          | 64 系列、67 系列、FT-M6678、FT-DM6672V;       |
| V1.1版本      | FT-EMU560V1.3C | 是           | 否          | 64 系列、67 系列、FT-M6678、FT-DM6672V;       |
|             | FT-EMU560V1.3D | 是           | 否          | 64 系列、67 系列、FT-M6678、FT-DM6672V、       |
|             |                |             |            | FT-M7002、FT-M7096;                     |
|             | FT-EMU560V1.3E | 是           | 否          | 64 系列、67 系列、FT-M6678、FT-DM6672V、       |
|             |                |             |            | FT-M8024V、FT-M6674、FT-M6657、FT-M7002、  |
|             |                |             |            | FT-M7096;                              |
|             | FT-EMU560V1.3F | 是           | 否          | 64 系列、67 系列、FT-M6678、FT-DM6672V、       |
|             |                |             |            | FT-M8024V、FT-M6674、FT-M6657、FT-M7002、  |
|             |                |             |            | FT-M7096、支持 WIN10 系统;                  |
|             | FT-EMU560V1.3G | 是           | 否          | 64 系列、67 系列、FT-M6678、FT-DM6672V、       |
|             |                |             |            | FT-M8024V、FT-M6674、FT-M6657、FT-M7002、  |
| <b>A.</b> Y |                |             |            | FT-M7096、FT-M66AK、FT-A6603N,支持 WIN10   |
|             | •              |             |            | 系统;                                    |
|             | FT-EMU560V1.3H | 是           | 否          | 64 系列、67 系列、FT-M6678、FT-DM6672V、       |
|             |                |             |            | FT-M8024V、FT-M6674、FT-M6657、FT-M7002、  |
|             |                |             |            | FT-M7096、FT-M66AK、FT-A6603N,支持 WIN10   |
|             |                |             |            | 系统、JTAG 接口固件优化;                        |
|             | FT-EMU560V1.3I | 是           | 否          | 64 系列、67 系列、FT-M6678、FT-DM6672V、       |
|             |                |             |            | FT-M8024V、FT-M6674、FT-M6657、FT-M7002、  |
|             |                |             |            | FT-M7096、FT-M66AK、FT-A6603N、FT-M7004V、 |
|             |                |             |            | FT-M6678E,支持 WIN10 系统、JTAG 接口固件优       |
|             |                |             |            | 化;                                     |
|             | FT-EMU560V1.5  | 是           | 否          | 64 系列、67 系列、FT-M6678、FT-DM6672V、       |

YHFT DSP

FTDOC0201

银河飞腾

FT-EMU560 仿真器使用说明

|           |                  |   |   | 增强 JTAG 接口硬件 ESD 保护;   |
|-----------|------------------|---|---|--|
|           | FT-EMU560V1.5E   | 是 | 否 | 64 系列、67 系列、FT-M6678、FT-DM6672V、   |
|           |                  |   |   | FT-M8024V、FT-M7002、FT-M7096,增强 JTAG 接  |
| V1.5 版本   |                  |   |   | 口硬件 ESD 保护;  |
|           | FT-EMU560V1.5F   | 是 | 否 | 64 系列、67 系列、FT-M6678、FT-DM6672V、   |
|           |                  |   |   | FT-M8024V、FT-M6674、FT-M6657、FT-M7002、  |
|           |                  |   |   | FT-M7096、FT-C6748N、FT-C6747J,支持 WIN10  |
|           |                  | 6 |   | 系统、增强 JTAG 接口硬件 ESD 保护;  |
|           | FT-EMU560V1.5G   | 是 | 否 | 64 系列、67 系列、FT-M6678、FT-DM6672V、   |
|           |                  |   |   | FT-M8024V、FT-M6674、FT-M6657、FT-M7002、  |
|           |                  |   |   | FT-M7096、FT-C6748N、FT-C6747J,支持 WIN10  |
|           |                  |   |   | 系统、增强 ITAG 接口硬件 FSD 保护:  |
|           | FT-EMU560V1 5H   | 是 | 否 | 64 系列。67 系列 FT-M6678 FT-DM6672V  |
|           | 11-140500 (1.511 | ~ | н | FT-M8024V FT-M6674 FT-M6657 FT-M7002   |
|           |                  |   |   | FT M7002 + V T FFM0074 + TFM0057 + FFM7002 + FT M7002 + FT M7002 + FT M66A + FT A6602N + FT C6748N   |
| Ý C       |                  |   |   | THE COLUMN STREET AND SK 描思 ITAC 按口硬件  |
|           |                  |   |   | FI-C0/4/J, 文村 WINIO 示机、增强 JIAO 按口咬汗  |
|           | ET EMISCONT SI   | E | 不 |  |
|           | FI-EMU560VI.5I   | 定 | 省 | 64 条列、67 条列、FI-M6678、FI-DM6672V、   |
|           | FT-EMU560V1.5J   |   |   | F1-M8024V、F1-M6674、F1-M6657、F1-M7002、  |
| ·         |                  |   |   | FT-M7096 , FT-M66AK , FT-A6603N , FT-C6748N ,  |
|           |                  |   |   | FT-C6747J, 支持 WIN10 糸统、增强 JTAG 接口硬件  |
|           |                  |   |   | ESD 保护、JTAG 接口固件优化;  |
|           | FT-EMU560V1.5K   | 是 | 否 | 64 系列、67 系列、FT-M6678、FT-DM6672V、   |
|           |                  |   |   | FT-M8024V、FT-M6674、FT-M6657、FT-M7002、  |
|           |                  |   |   | FT-M7096 、FT-M66AK、FT-A6603N、FT-M7004V、  |
|           |                  |   |   | FT-M6678E、FT-C6748N、FT-C6747J,支持 WIN10   |
|           |                  |   |   | 系统、增强 JTAG 接口硬件 ESD 保护; JTAG 接口固   |
|           |                  |   |   | 件优化;   |
|           | FT-EMU560V2.0A   | 是 | 否 | 64 系列、67 系列、FT-M6678、FT-DM6672V、   |
|           |                  |   |   | FT-M7002、FT-M7096;   |
| VC 版本     | FT-EMU560V2.0B   | 是 | 否 | 64 系列、67 系列、FT-M6678、FT-DM6672V、   |
|           |                  |   |   | FT-M8024V、FT-M7002、FT-M7096;   |
|           | FT-EMU560V2.0C   | 是 | 否 | 64 系列、67 系列、FT-M6678、FT-DM6672V、   |
| $\Lambda$ |                  |   |   | FT-M8024V、FT-M6674、FT-M6657、FT-M7002、  |
|           |                  |   |   | FT-M7096, 支持 WIN10 系统;   |
|           | FT-EMU560V2.0D   | 是 | 否 | 64 系列、67 系列、FT-M6678、FT-DM6672V、   |
|           |                  |   |   | FT-M8024V、FT-M6674、FT-M6657、FT-M7002、  |
|           |                  |   |   | FT-M7096、FT-M66AK、FT-A6603N,支持 WIN10   |
|           |                  |   |   | 系统:  |
|           | FT-EMU560V2 OF   | 是 | 否 | 64 系列、67 系列、FT-M6678、FT-DM6672V  |
|           | 112.12000 (2.02  |   |   | FT-M8024V, FT-M6674, FT-M6657, FT-M7002  |
|           |                  |   |   | ET.M7096 ET.M66AK ET A6602N ET M7004V  |
|           |                  |   |   | $\Gamma_{1} = W_{1} / U_{0} = \Gamma_{1} = W_{1} U_{0} = W_{1} / U_{0} = V_{1} = W_{1} / U_{0} = V_{1} = W_{1} / U_{0} = V_{1} = V_{1} = V_{1} / U_{0} = V_{1} $ |

YHFT DSP

FTDOC0201

|  | 银河 | 飞腾 |
|--|----|----|
|--|----|----|

FT-EMU560 仿真器使用说明

|  |  | FT-M6678E, 支持 WIN10 系统; |
|--|--|-------------------------|
|  |  |                         |

顶空市沿田

#### 1.1.2 驱动说明

仿真器光盘文件中的驱动使用环境如 表 2 所示:

| 仿真器光盘文件路径   | 使用环境                       |
|---|----------------------------|
| 仿真器光盘文件 Vx.x\FT-EMU560 仿真器\CCS 驱动\CCSv3.3 及以下版本\64XX 系列       | CCS 版本: CCS3.3 及以下版本;      |
|   | 支持芯片: 64 系列                |
| 仿真器光盘文件 Vx.x\FT-EMU560 仿真器\CCS 驱动\CCSv3.3 及以下版本\ 67XX 系列      | CCS版本: CCS3.3及以下版本;        |
|   | 支持芯片: 67 系列                |
| 仿真器光盘文件 Vx.x\FT-EMU560 仿真器\CCS 驱动\CCSv5.5 及以上版本\64XX 系列       | CCS 版本: CCS5.5 及以上版本;      |
| $(\mathbf{C})$  | 支持芯片: 64 系列                |
| 仿真器光盘文件 Vx.x\FT-EMU560 仿真器\CCS 驱动\CCSv5.5 及以上版本\67XX 系列       | CCS版本: CCS5.5及以上版本;        |
|   | 支持芯片: 67 系列                |
| 仿真器光盘文件 Vx.x\FT-EMU560 仿真器\CCS 驱动\CCSv5.5 及以上版本\ FT-C6467J    | CCS 版本: CCS6.0 及以上版本;      |
|   | 支持芯片: FT-C6467J            |
| 仿真器光盘文件 Vx.x\FT-EMU560 仿真器\CCS 驱动\CCSv5.5 及以上版本\ FT-M6678、    | CCS 版本: CCS5.5 及以上版本;      |
| FT-DM6672V  | 支持芯片: FT-M6678 和           |
|   | FT-DM6672V                 |
| 仿真器光盘文件 Vx.x\FT-EMU560 仿真器\CCS 驱动\CCSv5.5 及以上版本\              | CCS 版本: CCS5.5 及以上版本;      |
| FT-M8024V、FT-M6674、FT-M6657、FT-M66AK、FT-M6678E \DSP 和 ARM 串行调 | 支持芯片:FT-M66AK 芯片 DSP 和     |
| 试方式   | ARM 串行调试方式                 |
| 仿真器光盘文件 Vx.x\FT-EMU560 仿真器\CCS 驱动\CCSv5.5 及以上版本\              | CCS 版本: CCS5.5 及以上版本;      |
| FT-M8024V、FT-M6674、FT-M6657、FT-M66AK、FT-M6678E \DSP 和 ARM 独立调 | 支持芯片: FT-M8024V、FT-M6674、  |
| 试方式   | FT-M6657、FT-M66AK 芯片 DSP 和 |
|   | ARM 独立调试方式                 |
| 仿真器光盘文件 Vx.x\FT-EMU560 仿真器 \CCS 驱动 \CCSv5.5 及以上版本             | CCS 版本: CCS5.5 及以上版本;      |
| \FT-A6603N\DSP 和 ARM 串行调试方式                                   | 支持芯片: FT-A6603N 芯片 DSP 和   |
|   | ARM 串行调试方式                 |
| 仿真器光盘文件 Vx.x\FT-EMU560 仿真器\CCS 驱动\CCSv5.5 及以上版本               | CCS 版本: CCS5.5 及以上版本;      |
| \FT-A6603N\DSP 和 ARM 独立调试方式                                   | 支持芯片: FT-A6603N 芯片 DSP 和   |
|   | ARM 独立调试方式                 |
| 仿真器光盘文件 Vx.x\FT-EMU560 仿真器\CCS 驱动\CCSv5.5 及以上版本\FT-C6748N、    | CCS 版本: CCS5.5 及以上版本;      |
| FT-C6747J   | 支持芯片: FT-C6748N、FT-C6747J  |

注:本文档中 64 系列芯片包括 FT-C6416、FT-C6416J、FT-C6415V;67 系列芯片包括 FT-C6701J、FT-C6701V、FT-C6701V/400、 FT-C6713、FT-C6713J/250、FT-C6713J/250、FT-Q6713J/250、FT-Q6713J/500E、FT-Q6713J/500R。

#### 1.2 产品说明

YHFT DSP

银河飞腾

FT-EMU560 仿真器使用说明

#### 1.2.1 FT-EMU560 仿真器软件特点

- FT-EMU560仿真器支持操作系统版本;
  - ▶ 支持操作系统版本: Windows XP; Win7 32Bit; Win7 64Bit; WIN10;
- FT-EMU560仿真器支持CCS版本;

芯片型号不同,支持的CCS版本不同,说明如下:

- FT-M6678、FT-DM6672V 、FT-M8024V、FT-M6674、FT-M6657、 FT-M66AK、FT-M6678E、FT-C6748N、FT-C6747J
  - Code Composer Studio V5.5.0.00077
  - Code Composer Studio V6.0.00156
  - Code Composer Studio V7.4.0.00015
- 其他芯片
  - Code Composer Studio V2.2
  - Code Composer Studio V3.1
  - ◆ Code Composer Studio V3.3.38.2
  - Code Composer Studio V5.5.0.00077
  - Code Composer Studio V6.0.00156
  - Code Composer Studio V7.4.0.00015

#### 1.2.2 FT-EMU560 仿真器硬件特点

- 采用USB2.0接口, 兼容USB1.1接口; USB接口的VID值是0403, PID值是6014。
- 支持热插拔。
- 不会被识别成存储介质。

#### 1.2.3 FT-EMU560 仿真器实物图

FT-EMU560 仿真器实物图如图 1 所示(注意请勿仿真器和目标板带电插拔仿真器 JTAG 连接器);

YHFT DSP

银河飞腾

FT-EMU560 仿真器使用说明



银河飞腾

FT-EMU560 仿真器使用说明

各引脚说明如表 3 所示;

|    | 表 3 引起 | 脚说明表 |      |
|----|--------|------|------|
| 引脚 | 信号     | 引脚   | 信号   |
| 1  | TMS    | 2    | TRST |
| 3  | TDI    | 4    | GND  |
| 5  | 3.3V   | 6    | KEY  |
| 7  | TDO    | 8    | GND  |
| 9  | RTCK   | 10   | GND  |
| 11 | ТСК    | 12   | GND  |
| 13 | EMU0   | 14   | EMU1 |
|    |        |      |      |

# 1.2.5 FT-EMU560 仿真器指示灯说明

仿真器指示灯标识、颜色和功能描述如表 4 所示;

YHFT DSP

FTDOC0201

FT-EMU560 仿真器使用说明

#### 表 4 仿真器功能描述

| 标识    | 颜色 | 功能描述                                |  |  |
|-------|----|-------------------------------------|--|--|
|       |    | 仿真器电源指示灯                            |  |  |
| POWER | 绿色 | <ul> <li>指示灯常亮,表示仿真器已上电;</li> </ul> |  |  |
|       |    | ● 指示灯熄灭,表示仿真器没有上电;                  |  |  |
|       |    | 仿真器工作状态指示灯                          |  |  |
| STATE | 绿色 | ● 指示灯闪烁, CCS 与目标板通信;                |  |  |
|       |    | ● 指示灯常亮,且 ERROR 指示灯熄灭,通信异常;         |  |  |
|       |    | 目标板连接指示灯                            |  |  |
| RUN   | 绿色 | ● 指示灯点亮,表示目标板已上电;                   |  |  |
| K N   |    | ● 指示灯熄灭,表示目标板没有上电;                  |  |  |
|       | +  | 目标板仿真调试工作不正常指示灯                     |  |  |
| ERROR | 红色 | ● 指示灯点亮,表示目标板工作不正常;                 |  |  |
|       |    | ● 指示灯熄灭,表示目标板工作正常;                  |  |  |

#### 1.2.6 FT-EMU560 仿真器使用注意事项

仿真器JTAG连接器的14孔接插件的第六孔已经封闭,用户使用时注意目标 板的JTAG连接器的14孔接插件的第六针应该去掉。

#### 2 FT-EMU560 仿真器 USB 驱动安装

XP 操作系统 USB 驱动安装请参考 2.1 节; WIN7 及以上版本操作系统 USB 驱动安装请参考 2.2 节; WIN7 及以上版本操作系统 USB 驱动更新请参考 2.3 节;

#### 2.1 XP 操作系统 USB 驱动安装

XP操作系统USB驱动安装分为自动安装和手动安装两种安装方法,使用者可根据自己的使用习惯选择任意一种安装方法。

2.1.1 自动安装

自动安装文件路径为"FT-EMU560仿真器\USB驱动\XP操作系统"。需将压缩文件 "USB\_driver(CDM20824).zip"解压,解压后出现USB驱动安装文件 USB\_driver(CDM20824).exe。

USB\_driver(CDM20...

在仿真器与PC机连接之前,双击USB驱动安装文件 后 会出现图 3 所示的安装对话框,待对话框自动消失后,驱动安装程序安装完毕。将仿真器 与PC机相连,PC机能够自动识别仿真器的USB口。

7

YHFT DSP

FT-EMU560 仿真器使用说明



图 3 驱动安装提示框

#### 2.1.2 手动安装

1、将FT-EMU560通过USB连接线与PC机连接;

2、PC机右下角出现未识别USB设备的提示(如图 4 所示);



图 4 未识别 USB 设备提示

3、在"我的电脑"右键菜单中选择"设备管理器"查看,黄色问号表示未识别的设备(如

图 5);



图 5 设备管理器未识别 USB 提示

4、右键,选择"更新驱动程序",选择"从列表或制定位置安装"选项(图 6);

```
银河飞腾
```

| ET EMUSCO | 估古盟佔田沿明 |
|-----------|---------|
| FI-EMU560 | 切具奋饮用况明 |



5、找到存有"ftser2k.sys"驱动文件的文件路径,路径为"FT-EMU560仿真器\USB驱动\XP操 作系统",需将压缩文件 'CDM20814\_WHQL\_Certified.zip'解压,选中 CDM20814\_WHQL\_Certified "确定"安装目录"下一步"(如图 7),这时会出现驱动安装 提示(如图 8);



6、在第一遍安装完后,系统会再次弹出驱动安装向导界面,按照上面的步骤再次选择安装 目录后再次安装即可(如图 9)。

YHFT DSP

FT-EMU560 仿真器使用说明



#### 2.2 WIN7 及以上版本操作系统 USB 驱动安装

WIN7及以上版本操作系统USB驱动安装文件路径为"FT-EMU560仿真器\USB驱动\WIN7及以上版本操作系统\FTDI\_Driver\_v2.12.28"。需将压缩文件"CDM21228\_Setup.zip"解压,解压后出现USB驱动安装文件CDM21228\_Setup.exe。WIN7及以上版本操作系统USB驱动安装分为自动安装和手动安装两种安装方式;如果自动安装不成功,则选择手动安装。

#### 2.2.1 自动安装

1、双击USB驱动安装文件"CDM21228\_Setup.exe"后,会出现图 10所示的安装对话框,点击"Extract";

| 🐌 FTDI CDM I | Drivers  | 22                                |
|--------------|--|-----------------------------------|
|              | FTDI CDM Drivers   |                                   |
| 0            | Click 'Extract' to unpack version 2.1<br>driver package and launch the insta | 2.28.2 of FTDI's Windows<br>ller. |
|              | www.ftdichip.com   |                                   |
|              | < Back E   | xtract Cancel                     |
|              | 图 10 USB 驱动安装  |                                   |
|              |  |                                   |
| YHFT DSP     | 10   | FTDOC02                           |
| 圳市益芯科技有限公司   | Shenzhen Yixin Technology Co., LTD   | www.vxmicro.com                   |

### 注意事项

如果点击"Extract"后出现如图 11所示的错误,则按照2.2.2节手动安装步骤进行安装。

| Extracting | Files  |                         |
|------------|--|-------------------------|
| FreeEx     | tractor is extracting the compressed files in this archive.                                  | T                       |
| Please     | wait while the files in this archive are extracted.  |                         |
| Extrac     | ing amd64/ftser2k.sys  | $\overline{\mathbf{V}}$ |
| Free       | Extractor Error  |                         |
|            |  |                         |
|            | An error prevents this program from continuing:  |                         |
|            | An error prevents this program from continuing:<br>Could not extract the current file. 拒绝访问。 |                         |
|            | An error prevents this program from continuing:<br>Could not extract the current file. 拒绝访问。 |                         |

图 11 <sub>安装错误</sub> 2、点击"Extract"后出现图 12所示对话框,点击下一步;

| 设备驱动程序安装向导    |                                      |           |
|---------------|--------------------------------------|-----------|
|               | 欢迎使用设备驱动程序安装向导!                      | X         |
|               | 此向导帮助您安装软件驱动程序。没有这些驱动程序,有些计算机设备无法运行。 | X         |
|               | X                                    |           |
|               |                                      |           |
|               | 要继续,请单击"下一步"。                        |           |
|               |                                      |           |
|               | ▲ 上一步(图) ★ 一步(图) > []                | 取消        |
|               | 图 12 USB 驱动安装过程                      |           |
| 3、点击"下一步"后出现图 | 13所示对话框,选择"我接收这个协议",点                | 击"下一步";   |
| YHFT DSP      | 11                                   | FTDOC0201 |

银河飞腾

FT-EMU560 仿真器使用说明

| 许可协议    |  |
|---------|--|
| Ŵ       | 要继续,请接受以下许可协议。要阅读全部协议,请使用滚动条<br>或按 Page Down 键。  |
|         | IMPORTANT NOTICE: PLEASE READ CAREFULLY BEFORE<br>INSTALLING THE RELEVANT SOFTWARE:<br>This licence agreement (Licence) is a legal agreement<br>between you (Licensee or you) and Future Technology<br>Devices International Limited of 2 Seaward Place,<br>Centurion Business Park, Glasgow G41 1HH, Scotland (UK<br>Company Number SC136640) (Licensor or we) for use of<br>driver software provided by the Licensor (Software). |
|         | <ul> <li>● 我接受这个协议 (▲)</li> <li>● 我不接受这个协议 (型)</li> </ul>  |
| V       | < 上一步 (B) 下一步 (B) > 取消   |
|         | 丁方安产地区亚马田安安地台马   |
| B       | <b>正在完成设备驱动程序安装向导</b><br>此计算机上成功地安装了此驱动程序。<br>现在您可以将设备连接到此计算机。如果此设备附有说明,<br>请先阅读。  |
|         | 正在完成设备驱动程序安装向导 此计算机上成功地安装了此驱动程序。 现在您可以将设备连接到此计算机。如果此设备附有说明。 请先阅读。      W动程序名 状态       YTDI CDM Driver Pa可以使用了       YTDI CDM Driver Pa可以使用了  |
|         | 正在完成设备驱动程序安装向导   此け算机上成功地安装了此驱动程序。   現在您可以将设备连接到此计算机。如果此设备附有说明   诸先阅读。   NB动程序名   ※ PTDI CDM Driver Pa 可以使用了   「TDI CDM Driver Pa 可以使用了   、 アDI CDM Driver Pa 可以使用了   、 アDI CDM Driver Pa 可以使用了  |
|         | 正在完成设备驱动程序安装向导         此计算机上成功地安装了此驱动程序。         现在您可以将设备连接到此计算机。如果此设备附有说明。         诸先阅读。         驱动程序名       状态         YFTDI CDM Driver Pa       可以使用了         YFTDI CDM Driver Pa       可以使用了         上一步(8)       完成       取消         图 14 USB 驱动安装完成  |
| .2 手动安装 | 正在完成设备驱动程序安装向导 此け算机上成功地安装了此驱动程序。 现在您可以将设备连接到此计算机。如果此设备附有说明。 潜先阅读。      班动程序名 状态       YTDI CDM Driver Pa可以使用了       YTDI CDM Driver Pa可以使用了       YTDI CDM Driver Pa可以使用了       R 14 USB 驱动安装完成  |

FT-EMU560 仿真器使用说明

1、用 USB 线缆连接仿真器和电脑后,找到"设备管理器->其他设备->USB <->Serial Converter", 右击选择"更新驱动程序软件", 如图 15 所示;



图 15 设备管理器

2、选择"浏览计算机以查找驱动程序软件",如图 16 所示;

① 更新驱动程序软件 - USB Serial Converter 您想如何搜索驱动程序软件? 自动搜索更新的驱动程序软件(S) Windows 将在您的计算机和 Internet 上查找用于相关设备的最新驱动程序软 件,除非在<mark>设备安装设备中禁用该功能。</mark> 浏览计算机以查找驱动程序软件(R) 手动查找并安装驱动程序软件。 取消 13

YHFT DSP

FT-EMU560 仿真器使用说明

#### 图 16 手动安装搜索驱动程序

3、选择"FT-EMU560 仿真器\USB 驱动\WIN7 及以上版本操作系统"下的文件夹 "FTDI\_Driver\_v2.12.28",如图 17 所示;

| G ① 更新驱动程序软件 - USB Serial Converter   |
|---|
| 浏览计算机上的驱动程序文件   |
| 在以下位置搜索驱动程序软件:  |
| 5真器\USB驱动\WIN7及以上版本操作系统\FTDI_Driver_v2.12.28 ▼ 浏览(R)                        |
| ☑ 包括子文件夹(1)   |
| SC SC   |
| → 从计算机的设备驱动程序列表中选择(L)<br>此列表将显示与该设备兼容的已安装的驱动程序软件,以及与该设备处于同一类别下的<br>所有驱动程序软件 |
|   |
| 下一步(N) 取消   |

图 17 查找文件

4、点击"下一步",则安装成功,如图 18 所示。

YHFT DSP

FT-EMU560 仿真器使用说明

|                                    |             |     | 23    |
|------------------------------------|-------------|-----|-------|
| 🕞 🗕 更新驱动程序软件 - USB Serial Converte | er          |     |       |
| Windows 已经成功地更新驱动程序                | <b>予</b> 文件 |     |       |
| Windows 已经完成安装此设备的驱动程序软化           | (4:         |     |       |
| USB Serial Converter               |             |     |       |
|                                    |             |     |       |
|                                    |             |     |       |
|                                    |             |     |       |
|                                    | X           |     |       |
|                                    | X           | 7 4 | 关闭(C) |

图 18 安装成功

#### 2.3 WIN7 及以上版本操作系统 USB 驱动更新

如果操作系统是 WIN7 及以上版本,需要确定 USB 驱动是否是最新版本。查看 USB 驱动版本的方法:用 USB 线缆连接电脑和仿真器后,找到"设备管理器->通用串行总线控制器->USB Serial Converter",右击选择属性->驱动程序->驱动程序版本;如果驱动程序版本显示是 2.8.24.0,如图 19 所示,则需要更新 USB 驱动;如果驱动程序版本显示是 2.12.28.0,如图 20 所示,则是最新版本的 USB 驱动,不需要更新;

FT-EMU560 仿真器使用说明



图 20 驱动程序版本 2

WIN7及以上版本操作系统USB驱动更新分为自动更新和手动更新两种更新方法,如果自动更新不成功,则选择手动更新方式。

#### YHFT DSP

FT-EMU560 仿真器使用说明

#### 2.3.1 自动更新

自动更新步骤请参考 2.2.1 节自动安装;

#### 2.3.2 手动更新

1、用 USB 线缆连接仿真器和电脑后,找到"设备管理器->通用串行总线控制器->USB Serial Converter",右击选择"更新驱动程序软件",如图 21 所示;

|  |   | . B- 18  |                                  |      |  |
|--|---|--|----------------------------------|------|--|
|  |   |  |                                  |      |  |
| 文件(F) 编 文件(F) 操作(A) 查看(V)                      |   |  |                                  |      |  |
|  | N 💀 😭 🙀 🕫   |  |                                  |      |  |
| ▶ ■ 处理器  |   |  |                                  | -    |  |
| ● · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·        | T   |  |                                  |      |  |
| 文件(F) USB Serial Po                            | ort (COM4)  |  |                                  |      |  |
| 控制 计算机   | M1)   |  |                                  |      |  |
|  |   |  |                                  |      |  |
|  |   |  |                                  |      |  |
|  | 控制器   |  |                                  |      |  |
| ⑦ 高貨 ▶  ◎ 局貨 ◎ 局貨 ◎ 局貨 ◎ 局貨 ◎ 局貨 ◎ 局貨 ○ 用用(二)( | <b>告</b>  |  |                                  |      |  |
| ▲ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·        | ##<br>Hub   |  |                                  |      |  |
| Generic USB                                    | Hub   |  |                                  | =    |  |
| Intel(R) 6 Ser                                 | es/C200 Series Chipset Family L<br>ies/C200 Series Chipset Family L | JSB Enhanced Host Cont<br>JSB Enhanced Host Cont | troller - 1C26<br>troller - 1C2D |      |  |
| USB Compos                                     | ite Device  |  |                                  |      |  |
| USB Root Hu                                    | b 🔺   |  |                                  |      |  |
| USB Serial Co                                  | onverter  |  |                                  |      |  |
| ▶ 🔮 网络适配器                                      | 更新驱动程序软件(P)<br>禁用(D)  |  |                                  |      |  |
|  | 卸载(U)   |  |                                  | -    |  |
| 为选定设备启动更新驱动程序                                  | 软件向 扫描检测硬件改动(A)   |  |                                  |      |  |
|  | 编 属性(R)   | 比显示器的笔或  | 触控输入                             |      |  |
|  | 雨林木风 支持   |  |                                  |      |  |
|  | 电话号码: 4   | 00-1234-5678                                     |                                  |      |  |
|  | 支持小时数: 5  | :00-17:00  |                                  |      |  |
|  | 网站:   | 关机支持   |                                  |      |  |
|  | 计算机名称 域和工作组设署   |  |                                  |      |  |
|  | 图 21  | 毛动更新   |                                  |      |  |
|  |   | 1 -91 2 491                                      |                                  |      |  |
| 、选择"浏览计算机!                                     | <b>以查找驱动程序软</b>   | 件",如图 22   | 2 所示;                            |      |  |
|  |   |  |                                  | 23   |  |
|  | 软件 - USB Serial Converte  | er.  |                                  |      |  |
|  |   |  |                                  |      |  |
| 你相加何期  | 与亚动电应标件2  |  |                                  |      |  |
| ASWEACHINES &                                  | 长3区4J/主/于F人1十:  |  |                                  |      |  |
|  |   |  |                                  |      |  |
| → 自动搜索   | 复新的驱动程序软件   | (S)  |                                  |      |  |
| Windows  | 将在您的计算机和 Internet   | 上查找用于相关设备的                                       | 最新驱动程序软                          |      |  |
| 件,除非花  | E设备安装设备中禁用该功能。  |  |                                  |      |  |
|  |   |  |                                  |      |  |
|  |   |  |                                  |      |  |
| → 浏览计算   | 算机以查找驱动程序软  | 件(R)   |                                  |      |  |
| 手动查找并  | f安装驱动程序软件。  | -  |                                  |      |  |
|  |   |  |                                  |      |  |
|  |   |  |                                  |      |  |
|  |   |  |                                  |      |  |
|  |   |  |                                  |      |  |
|  |   |  |                                  |      |  |
|  |   |  |                                  |      |  |
|  |   |  |                                  | Bush |  |
|  |   |  |                                  | 取消   |  |
|  | <b>反</b> 27 地志  | 取动程序转进   |                                  |      |  |
|  | 国 22 1支系  | 312+9,11主/11 +人 IT                               |                                  |      |  |
|  |   |  |                                  |      |  |

"FTDI\_Driver\_v2.12.28",如图 23所示;

银河飞腾

FT-EMU560 仿真器使用说明

| ④ 通 更新引       | 函程序软件 - USB Serial Conve                     | erter                    |                    | ×        |
|---------------|--|--------------------------|--------------------|----------|
| 浏览计           | 算机上的驱动程序文件                                   |                          |                    |          |
| 在以下位          | 置搜索驱动程序软件:                                   |                          |                    |          |
| ら真器\U         | SB驱动\WIN7及以上版本操作系统                           | 充∖FTDI_Driver_v2.12.28 ▼ | 浏览(R)              |          |
| ☑ 包括子         | ·文件夹(I)                                      |                          |                    |          |
|               |  |                          |                    |          |
|               |  |                          |                    |          |
| → 从<br>此<br>所 | 计算机的设备驱动程序列;<br>刘表将显示与该设备兼容的已安装的<br>引驱动程序软件。 | 表中选择(L)<br>的驱动程序软件,以及与该设 | 音处于同 <u>一类</u> 别下的 |          |
|               |  |                          |                    |          |
|               |  |                          | 下一步(N) 取消          |          |
|               | 1  | 图 23 查找文件                |                    | )        |
| 4、点击"下        | 一步",则安装成功,切                                  | 如图 24 所示。                |                    |          |
|               |  |                          |                    | 22       |
|               | 更新驱动程序软件 - USB Serial Co                     | unverter                 |                    |          |
|               |  |                          |                    |          |
| Wi            | ndows 已经成功地更新驱动                              | 动程序文件                    |                    |          |
| Win           | dows 已经完成安装此设备的驱动和                           | 呈序软件:                    |                    |          |
| ×             |  |                          |                    |          |
| 6             | USB Serial Converter                         |                          |                    |          |
|               |  |                          |                    |          |
|               |  |                          |                    |          |
|               |  |                          |                    |          |
| X             |  |                          |                    |          |
|               |  |                          |                    |          |
|               |  |                          |                    |          |
|               |  |                          |                    |          |
|               |  |                          |                    |          |
|               |  |                          | 关闭(C               |          |
|               |  | 图 24 更新成功                |                    | F        |
| 2.4 检查仿真器     | 是否被识别  |                          |                    |          |
|               |  |                          | _                  |          |
| YHFT DSP      |  | 18                       | F                  | TDOC0201 |

用 USB 线连接仿真器和主机后,打开"设备管理器->通用串行总线控制器",如果能在 "通用串行总线控制器"中找到"USB Serial Converter",则仿真器被识别,否则未被识别, 如图 25 所示;



图 25 识别 USB 驱动程序

2.5 安装注意事项

在这次安装中可能会存在安装路径找不到或者不适用安装平台的错误,经过 卸载驱动,重启电脑,再次安装即可解决。

3 仿真调试注意事项(必看)

#### 3.1 仿真器使用注意事项

1、使用 FT-EMU560 仿真器,需要自举完成后仿真器再上电,否则会自举失败;

2、用FT-EMU560仿真器连接FT-Q6713系列芯片,必须从第一个核开始连接,并且所有核都 需要连接,否则会出现连不上目标板或者调试不正常的问题;

3、用 FT-EMU560 仿真器在 CCSv5.5 的环境下,不支持 test connection 的功能;如果使用 test connection 功能,会导致仿真器连不上目标板;

4、使用 66 系列或者 FT-M8024V 芯片时,在 launch selected configuration 操作之前,需要完成目标板上电、仿真器连接主机和目标板等硬件连接,在 launch 操作时,会读取芯片某些信息; 否则 CCS 界面会等待较长时间或者仿真器亮红灯; 此条适用于FTDVR803050A1.5\_FT-EMU560\_tixds560c64x\_plus.dvr 及其之后的驱动版本;

YHFT DSP

#### 3.2 关于 FT-M6678 芯片连接

FT-EMU560 仿真器最多支持 8 颗 FT-M6678 芯片菊花链连接。

#### 3.2.1 单颗 FT-M6678 芯片

单颗FT-M6678芯片,必须先连接core0, core1至core7可以不按顺序连接;

#### 3.2.2 两颗 FT-M6678 芯片菊花链方式

1、如果要连接第一颗芯片,必须先连接第一颗芯片的core0,第一颗芯片的core1至core7 可以不按顺序连接;

2、如果要连接第二颗芯片,必须先连接第一颗芯片的core0再连接第二颗芯片的core8, 第二颗芯片的core9至core15可以不按顺序连接;

#### 3.2.3 三颗 FT-M6678 芯片菊花链方式

1、如果要连接第一颗芯片,必须先连接第一颗芯片的core0,第一颗芯片的core1至core7 可以不按顺序连接;

2、如果要连接第二颗芯片,必须先连接第一颗芯片的core0再连接第二颗芯片的core8, 第二颗芯片的core9至core15可以不按顺序连接;

3、如果要连接第三颗芯片,必须先连接第一颗芯片的core0再连接第三颗芯片的core16, 第三颗芯片的core17至core23可以不按顺序连接;

#### 3.2.4 四颗 FT-M6678 芯片菊花链方式

1、如果要连接第一颗芯片,必须先连接第一颗芯片的core0,第一颗芯片的core1至core7 可以不按顺序连接;

2、如果要连接第二颗芯片,必须先连接第一颗芯片的core0再连接第二颗芯片的core8, 第二颗芯片的core9至core15可以不按顺序连接;

3、如果要连接第三颗芯片,必须先连接第一颗芯片的core0再连接第三颗芯片的core16, 第三颗芯片的core17至core23可以不按顺序连接;

4、如果要连接第四颗芯片,必须先连接第一颗芯片的core0再连接第四颗芯片的core24, 第四颗芯片的core25至core31可以不按顺序连接;

#### 3.2.5 八颗 FT-M6678 芯片菊花链方式

1、如果要连接第一颗芯片,必须先连接第一颗芯片的core0,第一颗芯片的core1至core7 可以不按顺序连接;

2、如果要连接第二颗芯片,必须先连接第一颗芯片的core0再连接第二颗芯片的core8, 第二颗芯片的core9至core15可以不按顺序连接;

3、如果要连接第三颗芯片,必须先连接第一颗芯片的core0再连接第三颗芯片的core16, 第三颗芯片的core17至core23可以不按顺序连接;

4、如果要连接第四颗芯片,必须先连接第一颗芯片的core0再连接第四颗芯片的core24,

FT-EMU560 仿真器使用说明

第四颗芯片的core25至core31可以不按顺序连接;

5、如果要连接第五颗芯片,必须先连接第一颗芯片的core0再连接第五颗芯片的core32, 第五颗芯片的core33至core39可以不按顺序连接;

6、如果要连接第六颗芯片,必须先连接第一颗芯片的core0再连接第六颗芯片的core40, 第六颗芯片的core41至core47可以不按顺序连接:

7、如果要连接第七颗芯片,必须先连接第一颗芯片的core0再连接第七颗芯片的core48, 第七颗芯片的core49至core55可以不按顺序连接;

8、如果要连接第八颗芯片,必须先连接第一颗芯片的core0再连接第八颗芯片的core56, 第八颗芯片的core57至core63可以不按顺序连接。

注: 3.2.1~3.2.5说明中:

core8为第二颗芯片的core0; core16为第三颗芯片的core0;

core24为第四颗芯片的core0; core32为第五颗芯片的core0;

core40为第六颗芯片的core0; core48为第七颗芯片的core0;

core56为第八颗芯片的core0;

#### 3.3 关于 FT-M6678 芯片 Group Resume 操作

FT-M6678芯片, CCSv5.5界面connect后选中8个核, 鼠标右击选择Group core(s)将8个 核组成一个group;对group中的所有核Resume操作时(如图 26所示),不是8个核同时run, 而是core7 先run,再是core0、 core1、core2、core3、 core4、core5、core6依次run; 相邻核run的延迟一般在2ms以内,个别情况会达到16ms;第一个run的核(core7)与最后一 个run的核(core6)中间的延迟一般在15ms以内,个别会超过50ms。

YHFT DSP

FTDOC0201

FT-EMU560 仿真器使用说明

| 🏠 Project Explorer 🕸 Debug 🛛 🕄 Target Configurations                                    |      |
|---|------|
|   | ¢.   |
| SEED+TI+6678.ccxml [Code Composer Studio - Device Resume (F8)]                          |      |
| Group 1   |      |
| a 🔊 SEED XDS560V2 USB Emulator_0/C66xx_0 (Suspended - SW Breakpoint)                    |      |
| main() at F:\6672V\flash_program\M6678_spi_S25FS256\Debug//main.c:35 0x00807AA0         |      |
| _c_int00() at /tmp/TI_MKLIBr78rCW/SRC/boot.c:87 0x00807A68 (the entry point was reach   | ied) |
| a 🔊 SEED XDS560V2 USB Emulator_0/C66xx_1 (Suspended - SW Breakpoint)                    |      |
| main() at F:\6672V\flash_program\M6678_spi_S25FS256\Debug//main.c:35 0x00807AA0         |      |
| _c_int00() at /tmp/TI_MKLIBr78rCW/SRC/boot.c:87 0x00807A68 (the entry point was reach   | ned) |
| 🔺 🔊 SEED XDS560V2 USB Emulator_0/C66xx_2 (Suspended - SW Breakpoint)                    |      |
| ≡ main() at F:\6672V\flash_program\M6678_spi_S25FS256\Debug//main.c:35 0x00807AA0       |      |
| ☐ _c_int00() at /tmp/TI_MKLIBr78rCW/SRC/boot.c:87 0x00807A68 (the entry point was reach | ned) |
| 🔺 🔊 SEED XDS560V2 USB Emulator_0/C66xx_3 (Suspended - SW Breakpoint)                    |      |
| main() at F:\6672V\flash_program\M6678_spi_S25FS256\Debug//main.c:35 0x00807AA0         |      |
| _c_int00() at /tmp/TI_MKLIBr78rCW/SRC/boot.c:87 0x00807A68 (the entry point was reach   | ned) |
| 🔺 🔊 SEED XDS560V2 USB Emulator_0/C66xx_4 (Suspended - SW Breakpoint)                    |      |
| main() at F:\6672V\flash_program\M6678_spi_S25FS256\Debug//main.c:35 0x00807AA0         |      |
| _c_int00() at /tmp/TI_MKLIBr78rCW/SRC/boot.c:87 0x00807A68 (the entry point was reach   | ned) |
| 🔺 🔊 SEED XDS560V2 USB Emulator_0/C66xx_5 (Suspended - SW Breakpoint)                    |      |
| main() at F:\6672V\flash_program\M6678_spi_S25FS256\Debug//main.c:35 0x00807AA0         |      |
| _c_int00() at /tmp/TI_MKLIBr78rCW/SRC/boot.c:87 0x00807A68 (the entry point was reach   | ned) |
| SEED XDS560V2 USB Emulator_0/C66xx_6 (Suspended - SW Breakpoint)                        |      |
| main() at F:\6672V\flash_program\M6678_spi_S25FS256\Debug//main.c:35 0x00807AA0         |      |
| _c_int00() at /tmp/TI_MKLIBr78rCW/SRC/boot.c:87 0x00807A68 (the entry point was reach   | ned) |
| SEED XDS560V2 USB Emulator_0/C66xx_7 (Suspended - SW Breakpoint)                        |      |
| main() at F:\6672V\flash_program\M6678_spi_\$25F\$256\Debug//main.c:35 0x00807AA0       |      |
| _c_int00() at /tmp/TI_MKLIBr78rCW/SRC/boot.c:87 0x00807A68 (the entry point was reach   | ied) |
|   |      |
| 图 26 Group Basumo 描作  |      |

#### 3.4 关于 FT-M6678 芯片加载程序

对于 FT-M6678 芯片,如果多核共享程序中用到全局变量,要将程序的入口地址设置为 "main",如 图 29 所示,否则会出现全局变量赋值错误。下面举例说明,如图 27 所示例程;

YHFT DSP

FTDOC0201

FT-EMU560 仿真器使用说明

```
283 volatile Uint32 readyFlag0=0, readyFlag1=0;//全局变量
284 void main()
285 {
       if(DNUM == 0)//core0
286
287
       Ł
           BuildSTDHuffTab(STD_DC_Y_NRCODES);
288
289
           readyFlag0 = 1;//标识量置1
290
           delay(100);
291
292
       if(DNUM==1)//core1
293
294
           BuildSTDHuffTab(STD_DC_UV_NRCODE);
295
           readyFlag1 = 1;//标识量置1
296
           delay(100);
297
298
       while(!(readyFlag0&&readyFlag1));//等待readyFlag0和readyFlag1置1
299
       flagfinish = 0x00000000;
300
       DspJpeg();
301 }
```

#### 图 27 举例说明

图 27 中程序用到全局变量 readyFlag0 和 readyFlag1,并将其初始化为 0; 289 行的 readyFlag0 在 core0 中置 1;295 行的 readyFlag1 在 core1 中置 1;将 core0 和 core1 组成 Group 并向 Group 加载程序,如图 28 所示;如果程序的入口地址没有设置为"main",则默认的 入口地址是"cint\_00"; Group 中的 core 点 Resume 操作, core0 和 core1 不是同时运行,而 是 core0 先运行,延迟 2ms 后 core1 再运行; core0 先运行将 289 行的 readyFlag0 置 1;延迟 2ms 后 core1 再运行, core1 从"cint\_00"运行到"main"的过程中,将全局变量 readyFlag0 初始化为 0,导致 readyFlag0 没有置 1 且程序一直在 298 行死循环;

如果程序的入口地址设置为"main",则 core1 从 main 开始运行而不会将已经置 1 的 全局变量 readyFlag0 初始化;

程序的入口地址设置为"main"的方法: 打开 CCSv5.5 界面的 tools->Debugger Options->Auto Run and Lauch Options,如图 29 所示, "Run to symbol"中输入"main", 勾选"On a program load or restart"。

YHFT DSP

FTDOC0201

银河飞腾

FT-EMU560 仿真器使用说明



图 28 Group1



图 29 设置程序入口为 main

YHFT DSP

24

FT-EMU560 仿真器使用说明

#### 3.5 关于复位操作

复位操作与 CCS 版本、CCS 界面操作和芯片型号有关, CCS 界面操作、芯片型号及对 应说明如表 5 所示;

|                 |   | 表 5 复位说明 |                                    |
|-----------------|---|----------|------------------------------------|
| CCS ½           | 界面操作                                      | 芯片型号     | 说明                                 |
| CCSv5.5         | Run->Reset->Syst                          | FT-M6678 | <ul> <li>● 连接一颗芯片,系统复位芯</li> </ul> |
|                 | em Reset                                  |          | 片所有核                               |
|                 |   |          | ● 连接多颗芯片,复位当前选                     |
|                 |   |          | 中的核所在芯片的所有核,                       |
|                 |   |          | 如图 30 所示,选中 Group1                 |
| XIN             |   |          | 中的某个核 System Reset,                |
|                 | +   |          | 则系统复位第一颗芯片的                        |
| $\sqrt{s}$      |   |          | core0 <sup>~</sup> core7;选中 Group2 |
|                 |   |          | 中的某个核 System Reset,                |
|                 |   |          | 则系统复位第二颗芯片的                        |
|                 |   |          | core8 <sup>~</sup> core15;         |
|                 | Run->Reset->CPU                           | FT-M6678 | ● 选中某个核,复位当前选中                     |
|                 | Reset                                     |          | 的核,如图 31 所示,复位                     |
|                 |   |          | core0                              |
|                 |   |          | • 选中 Group,复位 Group 中              |
|                 |   |          | 所有核,如图 32 所示,复                     |
|                 |   |          | 位 core0 core7                      |
|                 |   | FT-Q6713 | ● 选中某个核,复位当前选中                     |
|                 |   |          | 的核                                 |
|                 |   |          | • 选中 Group, 复位 Group 中             |
|                 | $\langle \rangle \langle \rangle \rangle$ |          | 所有核                                |
|                 |   | C6000 系列 | 复位当间核                              |
| CCS3. 3、CCS3. 1 | Debug->Reset CPU                          | 所有芯片     | 复位当前核                              |
| 和 CCS2. 2 调试    |   |          |                                    |
| 界面              |   |          |                                    |
| CCStudio:Para   | Debug->Reset CPU                          | FT-Q6713 | 选中某个核(如图 33 所示)或者                  |
| llel Debug      |   |          | 选中 Emulator (如图 34 所示)             |
| Manager 界面      |   |          | 复位所有核                              |
|                 |   | C6000 系列 | 复位当前核                              |

银河飞腾

FT-EMU560 仿真器使用说明



YHFT DSP

26

| <i>दिन</i> ेन | V | ₽₩ |  |
|---------------|---|----|--|
| £k 7円         | С | 脴  |  |

FT-EMU560 仿真器使用说明



CCStudio: Parallel Debug Manager File Open Group Debug Options Help ▼ Board View • 🔁 🔂 🖓 🌋 🌋 Default Group 🚺 System **CPU Status** Name Processor Mode Program Endianess 🥫 C671x SEEDXDS510PLUS Emulator C671x SE Halted C671x Stop-mode Unknown Little Endian TMS320C6710\_1 TMS320C6710 2 TMS320C6710\_3

图 33 CCS Parallel Debug Manager 界面的 Reset CPU

| 😵 CCStudio: Parallel Debug Manager |            |            |           |             |         |               | x     |
|------------------------------------|------------|------------|-----------|-------------|---------|---------------|-------|
| File Open Group Debug Options Help |            |            |           |             |         |               |       |
| P P A S B Default Group            | Board View | •          |           |             |         |               |       |
| 🖃 🕼 System                         | Name       | CPU Status | Processor | Mode        | Program | Endianess     | · · · |
| C671x SEEDXDS510PLUS Emulator      | C671x SE   | Halted     | C671x     | Stop-mode[] | Unknown | Little Endian |       |
| - 🔶 TMS320C6710_0                  | C671x SE   | Halted     | C671x     | Stop-mode[] | Unknown | Little Endian |       |
| • TMS320C6710_1                    | C671x SE   | Halted     | C671x     | Stop-mode[] | Unknown | Little Endian |       |
| • TMS320C6710_2                    | C671x SE   | Halted     | C671x     | Stop-mode[] | Unknown | Little Endian |       |
| TMS32006710_3                      | •          |            | m         |             |         | 0             | •     |

图 34 CCS Parallel Debug Manager 界面的 Reset CPU

#### 3.6 关于 FT-M6678 芯片的 A 寄存器文件和 B 寄存器文件

芯片处于运行状态时,无法通过仿真器查看芯片A,B寄存器组(A0<sup>~</sup>A31,B0<sup>~</sup>B31)的真 实值;此时,CCS界面会将寄存器的值显示为0xFFFFFFF,用于表示没有读取到寄存器的 真实值;运行暂停后,会自动刷新显示出芯片寄存器组的真实值。

```
YHFT DSP
```

FT-EMU560 仿真器使用说明

#### 3.7 关于 FT-M6678 芯片的 "Move To Line" 功能

执行"Move To Line"功能后, PC 将跳转到用户指定的程序行; 但是执行"Move To Line" 功能之前的 PC 指向的汇编指令已经进入到执行单元,仍然会被执行。

如图 35 所示,当前 PC 指向 42 行程序,选中 49 行程序,鼠标右击,选择菜单列表中 "Move To Line"功能,则 PC 从 42 行跳转到 49 行,而 42 行与 49 行之间的程序不执行。 但是 42 行程序对应的指令由于已经进入到执行单元,仍然会被执行,此处,42 行程序对应 的指令是 PC 跳转指令,执行结果是跳转到 42 行程序的子函数中。

在"Move To Line"到 49 行程序后,预期是跳转进入到该行程序的子函数中,但是, 点击 CCSv5.5 界面的 Step Into 功能,会出现 PC 不是跳转到 49 行的子函数,而是先跳转到 42 行的子函数,然后再跳到 49 行程序的子函数;

因此,使用"Move To Line"功能时,程序员要尽量规避这种风险。

| 34 <b>voi</b> | d main ()                                  |                  |                                   |        |
|---------------|--|------------------|-----------------------------------|--------|
| 35 {          |  |                  |                                   |        |
| 36            | /*S25FS256SA1F00                           |                  | Breakpoint (Code Composer Studio) | •      |
| 37            | 🧼 SPI flash总大小: 32MByte (0x000000          |                  | Open Declaration                  | F3     |
| 38            | * SPI flash页大小: 512Byte (0x00-0x1          |                  | Cut                               | Ctrl+X |
| 39            | * SPI flash扇区大小: 64KByte(0x0000-           |                  | Сору                              | Ctrl+C |
| 40            | */   |                  | Paste                             | Ctrl+V |
| 41            | MainPLL(32, 1, 1,1);//CPU主频800MHz          |                  | Declarations                      |        |
| 42            | <pre>spi_psc_open();</pre>                 |                  | Declarations                      |        |
| 43            |  |                  | References                        |        |
| 44            | <pre>spi init mode(0x07732004);</pre>      |                  | Search Text                       | •      |
| 45            |  | ⇒]               | Run to Line                       | Ctrl+R |
| 46            | <pre>clear_addr(DST_ADDR,SIZE,0x0);</pre>  | Q                | Move To Line                      |        |
| 47            | <pre>SPI_Block_Erase();</pre>              | <b>x+y</b><br>⁼? | Add Watch Expression              |        |
| 48            | <pre>SPI_program(SRC_ADDR, 0, SIZE);</pre> |                  | Preferences                       |        |
| 49            | <pre>SPI_read(DST_ADDR, 0, SIZE);</pre>    |                  | ·                                 |        |
| 50            | SPI_data_cmpare_8bit(SRC_ADDR,DST_         | AD               | DR,SIZE ); //结果比较                 |        |
| 51 }          |  |                  |                                   |        |

图 35 Move To Line 功能

#### 3.8 不支持实时调试

66 系列芯片不支持实时调试功能,即 CCS 界面的 RTSC tools;

#### 3.9 STW 指令显示 cache 数据说明

对于 FT-M6678 和 FT-DM6672V 芯片, STW 指令下一拍不能显示 L1Dcache 和 L2cache 的值,需要多走一拍才能正确显示 cache 的值;

#### 3.10 独立调试方式和串行调试方式

FT-M66AK芯片的DSP和ARM支持串行调试和独立调试两种模式。

ARMJTAGEN管脚配置为高时,芯片是独立调试方式:调试DSP时,使用FT-EMU560 仿真器,使用DSP和ARM独立调试方式文件夹下的驱动;调试ARM时,使用Trace32。

#### YHFT DSP

FT-EMU560 仿真器使用说明

ARMJTAGEN 管脚配置为低时,芯片是串行调试方式:调试使用 FT-EMU560 仿真器,使用 DSP 和 ARM 串行调试方式文件夹下的驱动。

#### 3.11 其他注意事项

1、在 launch selected configuration 操作之前,需要完成目标板上电、仿真器连接主机和 目标板等硬件连接,当 launch 操作时,会读取芯片某些信息;否则 CCS 界面会等待较长时 间或者仿真器亮红灯等现象;

2、如果芯片使用 bypass 模式, 仿真器频率设置为 1MHz, 高频率会导致数据出错;

3、在 conncet 操作时必须先连接 core0,其他核可以不按顺序连接;

4、ET的地址扩展配置与相应DSP核的地址扩展寄存器0保持一致,需程序员使能超节 点间CrossNet网络寄存器配置使能寄存器;

# 4 目标板 CCS 驱动的安装替换说明

#### 4.1 硬件操作要求

- i. 用所提供的JTAG线缆连接FT-EMU560仿真器与目标板;
- ii. 将目标板上电;
- iii. 用所提供的USB线缆连接FT-EMU560仿真器与主机;

#### 4.2 Setup CCStudio v3.3 和 Setup CCStudio v3.1 设置注意事项

- 1、CCS Setup设置中,步骤"在'Platform'选项框选择'xds510 emulator'"时, Platform是以xds510 emulator 为例,也可以选择SEEDXDS510PLUS型号的仿真器;
- 2、setup中只能选择一款仿真器,不能选择两款或两款以上的仿真器,否则会导致仿真器 连不上目标板,如图 36所示正确,如图 37所示错误;



```
银河飞腾
                                                     FT-EMU560 仿真器使用说明
              Discord Composer Studio Setup
              File Edit View Help
              System Configuration
              🖳 My System
                C671x XDS510 Emulator
              Ġ...
                        MS320C6710_0
                                 图 36 设置正确
              🇊 Code Composer Studio Setup
               File Edit View Help
               System Configuration
               📙 My System
                 C671x XDS510 Emulator
               Ē,
                      TMS320C6710_0
                 C671x SEEDXDS510PLUS Emulator
                      TMS320C6710_0
                                 图 37 设置错误
YHFT DSP
                                    30
                                                                  FTDOC0201
```

FT-EMU560 仿真器使用说明

#### 4.3 安装 CCS5.5 及以上版本注意事项

在安装 CCS5.5 及以上版本时,必须勾选 BlackHawk Emulators 选项,如图 38 所示,否则在后续 CCS 界面设置芯片型号时,没有 BlackHawk 仿真器选项;

#### Select Emulators

Select the emulators you want installed and deselect the emulators you want to leave out.



图 38 勾选项

#### 4.4 设置 Code Composer Studio

4.4.1 CCS3.3.82 版本 Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

#### 4.4.1.1 FT-C6203Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

目标板: FT-C6203DSK

DSP芯片: FT-C6203

YHFT DSP

31
银河飞腾

FT-EMU560 仿真器使用说明

Setup

CCStu.

仿真器: FT-EMU560

- i. 设置Code Composer Studio软件: 在桌面上双击'Setup CCStudio v3.3'图标
- ii. 在 'Family' 选项框中选择 'C62xx' (如图 39所示);

| 🌍 Code Composer Studio Setup                        |                                 |               |           |         |
|---|---------------------------------|---------------|-----------|---------|
| <u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>H</u> elp |                                 |               |           |         |
| System Configuration                                | Annilable Restour Beaude        | Family        | Plat      | Endi    |
|   | Available factory boards        | A11 🔽         | A11 🔽     | All 🔽 📃 |
| 💾 My System   | 📷 ARM11 - VPOM2420 Platform Si  | C28xx         | simulator | *       |
|   | ARM11 - VPOM2430 Platform Si    | C54x<br>C54xx | simulator | *       |
|   | 📷 ARM7 - VPOM2420 Platform Sim  | C55xx         | simulator | *       |
|   | REARMY SEEDXDS510PLUS Emulator  | C62xx         | SEEDXD    | *       |
|   | ARM7 SEEDXDS510USB Emulator     | C64xx         | SEEDXd    | *       |
|   | 📷 ARM7 Simulator, Big Endian    | C67xx 🗡       | simulator | big     |
|   | 🖏 ARM7 Simulator, Little Endian | ARM7          | simulator | little  |
|   | ARM7 TDS510USB Emulator         | ARM7          | tds510    | *       |
|   | REARM7 XDS510 Emulator          | ARM7          | xds510    | *       |
|   | REMT XDS560 Emulator            | ARM7          | xds560    | *       |
|   | ARM9 SEEDXDS510PLUS Emulator    | ARM9          | SEEDXD    | *       |
|   | ARM9 SEEDXDS510USB Emulator     | ARM9          | SEEDX d   | *       |
|   | ARM9 TDS510USB Emulator         | ARM9          | tds510    | *       |
|   |                                 |               |           |         |

图 39 选择 Family

iii. 在 'Platform' 选项框选择 'xds510 emulator' (如图 40所示);

| ите танс лием четр   |                               |         |             |        |
|----------------------|-------------------------------|---------|-------------|--------|
| System Configuration | Annilable Bredenne Brende     | Family  | Plat        | Endi   |
| ,                    | Available Factory Boards      | C62xx 💌 | A11 🔽       | All 🔻  |
| My System            | C6201 Device Simulator        | C62xx   | A11         | big    |
|                      | C6201 Device Simulator        | C62xx   | SEEDXDS510P | little |
|                      | C6202 Device Simulator        | C62xx   | simulator   | big    |
|                      | C6202 Device Simulator        | C62xx   | tds510usb e | little |
|                      | 📢 📢 C6203 Device Simulator    | C62xx   | xds560 emul | little |
|                      | 📭C6203 Device Simulator       | C62xx   | simulator   | big    |
|                      | C6204 Device Simulator        | C62xx   | simulator   | big    |
|                      | 🌇 C6204 Device Simulator      | C62xx   | simulator   | little |
|                      | 📷 C6205 Device Simulator      | C62xx   | simulator   | little |
|                      | C6205 Device Simulator        | C62xx   | simulator   | big    |
|                      | C620x SEEDXDS510PLUS Emulator | C62xx   | SEEDXD      | *      |

iv. 在'Available Factory Board'栏中,将您所需要的仿真驱动 'C620x XDS510 Emulator' 拖 拉至左栏'System Configuration'中(如图 41、图 42所示);

| <u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>H</u> elp |                          |                 |                   |              |
|---|--------------------------|-----------------|-------------------|--------------|
| System Configuration                                | Available Factory Boards | Family<br>C62xx | Plat<br>xds510 €▼ | Endi All • . |
| 📮 My System   | C620x XDS510 Emulator    | C62xx           | xds510            | *            |
|   | C621x XDS510 Emulator    | C62xx           | xds510            | *            |
| <b>E</b> 620x XDS510                                | ) Emulator               |                 |                   | :            |
| FT DSP  | 32                       |                 |                   | FTDO         |

FT-EMU560 仿真器使用说明

| 图   | 41 | 选择    | Emu  | lato |
|-----|----|-------|------|------|
| 124 |    | VG 1T | Linu | unu  |

| 🐉 Code Composer Studio Setup 👘 💉                    |                      |  |  |
|---|----------------------|--|--|
| <u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>H</u> elp |                      |  |  |
| System Configuration                                | Current Proccesor    | Driver Location                        |  |
| My System<br>C620x XDS510 Emulator<br>MS320C6200_0  | MS320C6200           | C:\CCStudio_v3.3\drivers\tixds6000.dvr |  |
|   | 42. 配置 System Config | guration                               |  |

v. 存储已配置好的仿真驱动,退出'Setup CCStudio v3.3' (如图 43所示);

| 🗇 Code Composer Studio Setup  |                          |  |
|---|--------------------------|--|
| <u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>H</u> elp                         |                          |  |
| System Configuration  | Current Proccesor        | Driver Location                        |
| Image C620x XDS510 Emulator<br>Image C620x XDS510 Emulator<br>IMS320C6200_0 | TMS32006200              | C:\CCStudio_v3.3\drivers\tixds6000.dvr |
|   | Factory Boards           | Custom Boards 🥋 Create Board           |
| Save & Quit Remove Remove All   | < Ada × Ada              | Multipl                                |
| Select the system node to add a new board to t                              | he system configuration. | X                                      |
|   | 图 43 保存配置                |  |

vi. 在退出的提示对话框中选择"否"选项(如图 44所示),还需要将CCS自带驱动更换为FT-EMU560专用驱动;

| Code | Composer   | Studio    | Setup        |       |
|------|------------|-----------|--------------|-------|
| ?    | ) Start Co | de Compos | er Studio on | exit? |
|      | 是① 【       | 否则        | 取消           |       |
|      |            |           | -            |       |

vii. 找到CCS根目录文件夹CCStudio\_v3.3\drivers,在文件夹drivers中找到tixds6400\_11.dvr 文件,移出此文件夹,保留备份(如图 45所示)。

YHFT DSP

FT-EMU560 仿真器使用说明

| 😂 C:\CCStudio_v3.3\driver        | s  |               |                        |         |  |  |
|----------------------------------|--|---------------|------------------------|---------|--|--|
| 文件(E) 编辑(E) 查看(V) 收藏             | (4) 工具① 帮助化)   |               | A DEPOSIT OF A DEPOSIT | <b></b> |  |  |
| 🔇 后退 🔻 🕥 🔸 🎓 搜索 🚺                | 🕞 文件夹 🛄 🔹 🕥 文件夹同步  |               |                        |         |  |  |
| 地址 @) 🛅 C: \CCStudio_v3. 3\drive | rs   |               |                        | 转到      |  |  |
|                                  | 名称   | 大小 类型         | 修改日期                   | ^       |  |  |
| 文件和文件夹任务 \land                   | 🖬 tixds510arm9. dvr  | 204 KB DVR 文件 | 2006-11-7 12:08        |         |  |  |
|                                  | 🖬 tixds510arm11. dvr   | 184 KB DVR 文件 | 2006-8-18 09:30        |         |  |  |
| ■ 里甸名这个文件                        | 💼 tixds510cortexA. dvr   | 136 KB DVR 文件 | 2006-6-28 08:57        |         |  |  |
| 📄 🔯 移动这个文件                       | 🖬 tixds510icepick_b. dvr   | 112 KB DVR 文件 | 2006-10-25 17:15       |         |  |  |
| 1 复制这个文件                         | 🖬 tixds510icepick_c. dvr   | 120 KB DVR 文件 | 2006-8-28 13:05        |         |  |  |
| 🔹 😣 将这个文件发布到 Web                 | 🖬 tixds560arm7. dvr  | 496 KB DVR 文件 | 2006-11-7 12:10        |         |  |  |
| 📄 🖓 以电子邮件形式发送此                   | 📷 tixds560arm9. dvr  | 492 KB DVR 文件 | 2006-11-7 12:12        |         |  |  |
| 文件                               | 📷 tixds560arm11. dvr   | 352 KB DVR 文件 | 2006-8-18 09:30        |         |  |  |
| 👌 打印这个文件                         | 🖬 tixds560c6x. dvr   | 516 KB DVR 文件 | 2006-10-26 15:22       |         |  |  |
| 🗙 删除这个文件                         | 🖬 tixds560c24x. dvr  | 492 KB DVR 文件 | 2005-1-5 14:35         |         |  |  |
|                                  | 🖬 tixds560c27x. dvr  | 248 KB DVR 文件 | 2004-12-3 15:53        |         |  |  |
|                                  | 🖬 tixds560c28x. dvr  | 260 KB DVR 文件 | 2004-12-3 15:53        |         |  |  |
| 其它位置                             | 🖬 tixds560c54x. dvr  | 448 KB DVR 文件 | 2004-12-15 10:47       |         |  |  |
| C= CEStudia v3 3                 | 💼 tixds560c55x. dvr  | 420 KB DVR 文件 | 2006-11-15 16:45       |         |  |  |
|                                  | 🖬 tixds560c64x. dvr  | 377 KB DVR 文件 | 2004-10-22 06:57       |         |  |  |
| 日 我的又怕                           | 🖬 tixds560c64x_11. dvr   | 564 KB DVR 文件 | 2006-10-26 14:31       |         |  |  |
| ☐ 共享文档                           | 🖬 tixds560c64x_plus. dvr   | 452 KB DVR 文件 | 2006-12-5 10:47        |         |  |  |
| 🚽 😨 我的电脑                         | 🖬 tixds560cortexA. dvr   | 356 KB DVR 文件 | 2006-6-26 17:59        |         |  |  |
| 🔍 🧔 网上邻居                         | 🖬 tixds560drp. dvr   | 208 KB DVR 文件 | 2005-11-24 18:42       |         |  |  |
|                                  | 💼 tixds560icepick_b. dvr   | 228 KB DVR 文件 | 2006-10-25 17:15       |         |  |  |
|                                  | Cixus5001 cepi ck_c. d.r.  | 232 KB DVR 文件 | 2006-8-28 13:05        |         |  |  |
| 详细信息 🛛 🏹                         | 📼 tixds6000. dvr   | 236 KB DVR 文件 | 2012-11-2 09:23        |         |  |  |
|                                  | tixaso400. avr   | 232 KB DVR 文件 | 2012-3-22 14:49        |         |  |  |
|                                  | 📷 tixds6400_11. dvr  | 236 KB DVR 文件 | 2012-10-30 14:57       |         |  |  |
|                                  | 🔟 tixds6400_plus. dvr  | 184 KB DVR 文件 | 2006-12-5 10:47        |         |  |  |
|                                  | 🔟 tixds_drp. dvr   | 116 KB DVR 文件 | 2005-11-24 18:42       | ~       |  |  |
| 类型: DVR 文件 修改日期: 2012-11-2       | 类型: DVR 文件 修改日期: 2012-11-2 09:23 大小: 236 KB 236 K |               |                        |         |  |  |

图 45 查找 CCS 驱动

将FT-EMU560仿真器驱动FTDVRxxx\_FT-EMU560\_tixds6000.dvr复制到此drivers文件 viii. 夹中,并将提供的驱动重命名为tixds6000.dvr(其中xxx代表版本好,字母越大代表版本越 新)。

关闭文件夹,打开CCS,点CCS界面的"connect"即可连接芯片。 ix.

4.4.1.2 FT-64XX 系列芯片 Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

DSP芯片: FT-64xx系列 (FT-C6416、FT-6415v)

仿真器: FT-EMU560

设置Code Composer Studio软件: 在桌面上双击'Setup CCStudio v3.3'图标 i.

Setup CCStu..

在 'Family' 选项框中选择 'C64xx' (如图 46所示); ii.

YHFT DSP

34

```
银河飞腾
```

FT-EMU560 仿真器使用说明

| <u>File Edit View Help</u> |   |   |   |  |   |
|----------------------------|---|---|---|--|---|
| System Configuration       |   | Family  |   | Platform   | Endi anness   |
| oystern conligatation      | Available Factory Boards  | C64xx   | - | All 🔻  | All   |
| My System                  | <ul> <li>C6416[Compiled] Device Functional Simu</li> <li>C6416[Compiled] Device Functional Simu</li> <li>C6411 Device Cycle Accurate Simulator</li> <li>C6411 Device Cycle Accurate Simulator</li> <li>C6412 Device Cycle Accurate Simulator</li> <li>C6412 Device Cycle Accurate Simulator</li> <li>C6414 Device Cycle Accurate Simulator</li> <li>C6414, 15, 16 Rev 1. 0x SEEDXDS510USB Emu</li> </ul> | C54x<br>C54xx<br>C55xx<br>C62xx<br>C64x+<br>C64xx<br>C67xx<br>OMAP<br>C64xx<br>C64xx<br>C64xx |   | simulator<br>simulator<br>simulator<br>simulator<br>simulator<br>simulator<br>simulator<br>SEEDXDS51 | big<br>little<br>big<br>little<br>little<br>big<br>little<br>big<br>* |

iii. 在 'Platform' 选项框选择 'xds510 emulator' (如图 47所示);

| 7 Code Composer Studio Setup                        |                                |         |              |     |
|---|--------------------------------|---------|--------------|-----|
| <u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>H</u> elp |                                |         |              |     |
| System Configuration                                | here (1,1) - Producer Provide  | Family  | Platform     | E   |
|   | Available Factory Boards       | C64xx 🔽 | All 🔽        | Al: |
| 🛄 My System   | EG416[Compiled] Device Functio | C64XX   | All          | bi  |
|   | E6416[Compiled] Device Functio | C64XX   | SEEDXDS510PL | li  |
|   | C6411 Device Cycle Accurate Si | C64xx   | TDS510USB em | li  |
| •   | C6411 Device Cycle Accurate Si | C64xx   | simulator    | bi  |
|   | EG412 Device Cycle Accurate Si | C64xx   | xds560 emuls | bi  |
|   | C6412 Device Cycle Accurate Si | C64xx   | simulator    | li  |
|   | 日 47 选择 Platform               |         |              |     |

iv. 在'Available Factory Board'栏中,将您所需要的仿真驱动 'C64xx XDS510 Emulator' 拖拉 至左栏'System Configuration'中 (如图 48、图 49所示);

| 👌 Code Composer Studio Setup   |  |                            |                  |  |  |
|--|--|----------------------------|------------------|--|--|
| <u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>H</u> elp  |  |                            |                  |  |  |
| System Configuration   | em Configuration Available Factory Boards Family Platform Endia<br>C64xx v xds510 er v All |                            |                  |  |  |
| ■ My System C64xx XDS510 Emulator 图 48 配置 System Configuration |  |                            |                  |  |  |
| 🗘 Code Composer Studio Setup   |  |                            |                  |  |  |
| <u>File E</u> dit <u>V</u> iew <u>H</u> elp  |  |                            |                  |  |  |
| System Configuration   | Current Proccesor Type   | Driver Location            |                  |  |  |
| My System<br>C64xx XDS510 Emulator<br>CPV_1  | MS320C64xx   | C:\CCStudio_v3.3\drivers\t | ixds6400_11. dvr |  |  |

图 49 选择 Emulator

v. 存储已配置好的仿真驱动,退出'Setup CCStudio v3.3'(如图 50所示);

FT-EMU560 仿真器使用说明

| State Company Studie Setur                       |                                      |   |
|--|--------------------------------------|---|
| File Edit View Help                              |                                      |   |
| System Configuration                             | Current Proccesor Type               | Driver Location                           |
| My System  | TMS320C64xx                          | C:\CCStudio_v3.3\drivers\tixds6400_11.dvr |
| C`   |                                      | <u> </u>                                  |
|  | Factory Boards                       | Custom Boards 🥋 Create Board              |
| Save & Quit Remove All                           | <pre>&lt;&lt; Add </pre> <pre></pre> | ultipl                                    |
| Select the system node to add a new board to the | system configuration.                |   |
|  |                                      |   |



vi. 在退出的对话框中选择"否"(如图 51所示);



vii. 进入CCS3.3的根目录文件夹,在CCStudio\_v3.3\drivers文件夹中找到tixds6400\_11.dvr文件,移出此文件夹,保留备份(如图 52所示)。

FT-EMU560 仿真器使用说明

| 件(图) 编辑(图) 查看(V) 以              | 收藏(A) 工具(T) 帮助(H)                    |               |                  | 1  |
|---------------------------------|--------------------------------------|---------------|------------------|----|
| ) 后退 🝷 🕤 🔺 🏂 🔎 捜索               | 索 🌔 文件夹 🛄 🔹 🚺 文件夹同约                  | Ð             |                  |    |
| 址 @) 🛅 C : \CCS tudi o_v3. 3\dr | ivers                                |               | 🖌 🔁 🗧            | 海到 |
|                                 | ▲ 名称 ▲                               | 大小 类型         | 修改日期             | ^  |
| 文件和文件夹任务 🔹                      | 🔂 tixds510arm9. dvr                  | 204 KB DVR 文件 | 2006-11-7 12:08  |    |
| 一张 王会友这个女性                      | 🖬 tixds510arm11. dvr                 | 184 KB DVR 文件 | 2006-8-18 09:30  |    |
|                                 | 🖬 tixds510cortexA. dvr               | 136 KB DVR 文件 | 2006-6-28 08:57  |    |
| ▶ 移动这个文件                        | 🖬 tixds510icepick_b. dvr             | 112 KB DVR 文件 | 2006-10-25 17:15 |    |
| 夏制这个文件                          | 🖬 tixds510icepick_c. dvr             | 120 KB DVR 文件 | 2006-8-28 13:05  |    |
| 🕺 将这个文件发布到 🥂                    | 🖬 tixds560arm7. dvr                  | 496 KB DVR 文件 | 2006-11-7 12:10  |    |
| Web                             | 🖬 tixds560arm9. dvr                  | 492 KB DVR 文件 | 2006-11-7 12:12  |    |
| ➢ 以电子邮件形式发送<br>此文件              | 🛅 tixds560arm11. dvr                 | 352 KB DVR 文件 | 2006-8-18 09:30  |    |
| ▶ 冊陰这个文件                        | 🖬 tixds560c6x. dvr                   | 516 KB DVR 文件 | 2006-10-26 15:22 |    |
|                                 | 🔚 🖬 tixds <mark>5</mark> 60c24x. dvr | 492 KB DVR 文件 | 2005-1-5 14:35   |    |
|                                 | 🖬 tixds560c27x. dvr                  | 248 KB DVR 文件 | 2004-12-3 15:53  |    |
| 其它位置 《                          | 📑 tixds560c28x. dvr                  | 260 KB DVR 文件 | 2004-12-3 15:53  |    |
|                                 | 🖬 tixds560c54x. dvr                  | 448 KB DVR 文件 | 2004-12-15 10:47 |    |
| CCStudio_v3.3                   | 🖬 tixds560c55x. dvr                  | 420 KB DVR 文件 | 2006-11-15 16:45 |    |
| 🔒 我的文档                          | 🖬 tixds560c64x. dvr                  | 377 KB DVR 文件 | 2004-10-22 06:57 |    |
| ○ 共享文档                          | 🖬 tixds560c64x_11. dvr               | 564 KB DVR 文件 | 2006-10-26 14:31 |    |
| 3 我的由脑                          | 🖬 tixds560c64x_plus. dvr             | 452 KB DVR 文件 | 2006-12-5 10:47  |    |
|                                 | 🖬 tixds560cortexA. dvr               | 356 KB DVR 文件 | 2006-6-26 17:59  |    |
|                                 | 🖬 tixds560drp. dvr                   | 208 KB DVR 文件 | 2005-11-24 18:42 |    |
|                                 | 🖬 tixds560icepick_b. dvr             | 228 KB DVR 文件 | 2006-10-25 17:15 |    |
| 洋如信白                            | 🖬 tixds560icepick_c. dvr             | 232 KB DVR 文件 | 2006-8-28 13:05  |    |
| PT PHILE AD                     | 🖬 tixds6000. dvr                     | 300 KB DVR 文件 | 2006-10-26 15:22 |    |
| tixds6400 11 dwr                | tixds6400. dvr                       | 232 KB DVR 文件 | 2012-3-22 14:49  |    |
| DVR 文件                          | 🔜 🔤 tixds6400_11. dvr                | 236 KB DVR 文件 | 2012-5-5 09:29   |    |
| 修改日期: 2012年5月5日                 | Tradi 6400 plus. dvr                 | 184 KB DVR 文件 | 2006-12-5 10:47  |    |
| 星期六、09:29                       | 🚍 🖃 tinda dan dan                    | 116 KB DVR 立件 | 2005-11-24 18:42 |    |

图 52 查找 CCS 驱动

 viii. 将 FT-EMU560 仿真器驱动 FTDVRxxx\_FT-EMU560\_tixds6400\_11.dvr 复制到此 drivers
 文件夹中,并将提供的驱动重命名为 tixds6400\_11.dvr(其中 xxx 代表版本好,字母越 大代表版本越新)。

ix. 关闭文件夹,打开CCS,点CCS界面的"connect"即可连接芯片。

4.4.1.3 FT-C6701Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

目标板: FT-C6701 Mini

DSP芯片: FT-C6701

仿真器: FT-EMU560



i. 设置Code Composer Studio软件: 在桌面上双击'Setup CCStudio v3.3'图标

ii. 在 'Family' 选项框中选择 'C67xx' (如图 53所示);

YHFT DSP

37

FT-EMU560 仿真器使用说明

| 🌮 Code Composer Studio Setup                        |                                    |                |          |           |        |   |
|---|------------------------------------|----------------|----------|-----------|--------|---|
| <u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>H</u> elp |                                    |                |          |           |        |   |
| System Configuration                                | And I all a Read own Rear de       | Family         |          | Platform  | Endia. |   |
|   | Available factory boards           | All            | -        | All 💌     | All    | - |
| 🖳 My System   | ARM11 - VPOM2420 Platform Simu     | C54xx          | ~        | simulator | *      |   |
|   | 📕 📷 ARM11 - VPOM2430 Platform Simu | C55xx<br>C62xx |          | simulator | *      |   |
|   | 📲 🖬 ARM7 - VPOM2420 Platform Simul | C64x+          |          | simulator | *      |   |
|   | ARM7 SEEDXDS510PLUS Emulator       | C64xx          |          | SEEDXDS   | *      |   |
|   | ARM7 SEEDXDS510USB Emulator        | Сбяхх          |          | SEEDXds   | *      |   |
|   | 📷 ARM7 Simulator, Big Endian       | OMAP           | <b>×</b> | simulator | big    |   |
|   | 图 53 选择 Family                     |                |          |           |        |   |

iii. 在'Platform '选择'xds510 emulator'(如图 54所示);

| 🎜 Code Composer Studio Setup                        |                                  |         |              |        |   |
|---|----------------------------------|---------|--------------|--------|---|
| <u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>H</u> elp |                                  |         |              |        |   |
| System Configuration                                |                                  | Family  | Platform     | Endia  | ^ |
| Bystein Connigeration                               | Available Factory Boards         | C67xx 💌 | A11 -        | All 💌  |   |
| 🛄 My System   | 📭:C6701 Device Simulator         | C67xx   | All          | little |   |
|   | C6701 Device Simulator           | C67xx   | SEEDXDS510PL | big    |   |
|   | C670x SEEDXDS510PLUS Emulator    | C67xx   | TDS510USB em | *      |   |
|   | C670x SEEDXDS510USB Emulator     | C67xx   | simulator    | *      |   |
|   | C670x TDS510USB Emulator         | C67xx   | xds560 emuls | *      |   |
| 1   | TISSIONS TOSSIONS Foulstor - Win | C67vv   | TDS5101      | *      |   |
|   | 图 54 选择 Platform                 |         |              |        |   |

iv. 在'Available Factory Board'栏中,将您所需要的仿真驱动 'C670x XDS510 Emulator' 拖拉 至左栏'System Configuration'中(如图 55、图 56所示)

| 🀬 Code Composer Studio Setup                        |                          |         |            |         |
|---|--------------------------|---------|------------|---------|
| <u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>H</u> elp |                          |         |            |         |
| System Configuration                                |                          | Family  | Plat       | Endi 📐  |
|   | Available Factory Boards | C67xx 💌 | xds510 ( 💌 | A11 💌 🗾 |
| 📙 My System   | C670x XDS510 Emulator    | C67xx   | xds510     | *       |
|   | C671x XDS510 Emulator    | C67xx   | xds510     | *       |
| C670x XDS510 Emulator                               | C672x XDS510 Emulator    | C67xx   | xds510     | *       |
|   | 1                        |         |            |         |

图 55 配置 System Configuration

| 节 Code Composer Studio Setup                        |                   |  |
|---|-------------------|--|
| <u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>H</u> elp |                   |  |
| System Configuration                                | Current Proccesor | Driver Location                        |
| 📕 My System   | MS320C6700        | C:\CCStudio_v3.3\drivers\tixds6000.dvr |
| - C670x XDS510 Emulator                             |                   |  |
|   |                   |  |
|   | 图 56 选择 Emulato   |  |

v. 存储已配置好的仿真驱动,退出'Setup CCStudio v3.3'(如图 57所示);

FT-EMU560 仿真器使用说明

| Code Company Studio Satur     |                        |  |   |
|-------------------------------|------------------------|--|---|
| File Edit View Help           |                        |  |   |
| System Configuration          | Current Proccesor      | Driver Location                        | _ |
| My System                     | TMS320C6700            | C:\CCStudio_v3.3\drivers\tixds8000.dvr |   |
|                               | Mag Factory Boards Mag | Lustom Boards 🕋 Create Board           |   |
| Save & Onit Remove Remove All | < Add × Add            | Multipl                                |   |
|                               |                        |  |   |

图 57 保存配置

vi. 在退出的提示对话框中选择'否'选项(如图 58所示),还需要将CCS自带驱动更换为 FT-EMU560专用驱动;

| Code | Composer Studio Setup      | ×        |
|------|----------------------------|----------|
| ?    | Start Code Composer Studio | on exit? |
|      | <u>是(1)</u> (否(1)) 取       | 消        |
|      | 图 58 退出界面                  |          |

vii. 找到CCS3.3的根目录文件夹CCStudio\_v3.3\drivers,在文件夹中找到tixds6000.dvr,移出此 文件夹,保留备份(如图 59所示)

39

FT-EMU560 仿真器使用说明

| 😂 C:\CCStudio_v3.3\driver   | s                        |               |                  |        |
|---|--------------------------|---------------|------------------|--------|
| 文件(E)编辑(E) 查看(V) 收藏   | K(A) 工具(T) 帮助(H)         |               |                  |        |
| 🔇 后退 🔹 🕤 🕘 🏂 🔎 搜索   | 🕞 文件夹 🛄 🗸 🚺 文件夹同步        |               |                  |        |
| 地址 (1) ( C:\CCStudio_v3.3\drive   | ers                      |               |                  | 🖌 🌖 转到 |
| and the second se | 名称 🔺                     | 大小 类型         | 修改日期             | ^      |
| 文件和文件夹任务 🔗  | 🖬 tixds510arm9. dvr      | 204 KB DVR 文件 | 2006-11-7 12:08  |        |
|   | 🖬 tixds510arm11. dvr     | 184 KB DVR 文件 | 2006-8-18 09:30  |        |
| ■ 重命名这个又件   | 🖬 tixds510cortexA. dvr   | 136 KB DVR 文件 | 2006-6-28 08:57  |        |
| 🔯 移动这个文件  | 🖬 tixds510icepick_b. dvr | 112 KB DVR 文件 | 2006-10-25 17:15 |        |
| 📄 复制这个文件  | 🖬 tixds510icepick_c. dvr | 120 KB DVR 文件 | 2006-8-28 13:05  |        |
| 💫 🧑 将这个文件发布到 Web  | 🖬 tixds560arm7. dvr      | 496 KB DVR 文件 | 2006-11-7 12:10  |        |
| → 以申子邮件形式发送此  | 🔂 tixds560arm9. dvr      | 492 KB DVR 文件 | 2006-11-7 12:12  |        |
| 文件  | 🖬 tixds560arm11. dvr     | 352 KB DVR 文件 | 2006-8-18 09:30  |        |
| 🎍 打印这个文件  | 🖬 tixds560c6x. dvr       | 516 KB DVR 文件 | 2006-10-26 15:22 |        |
| 🗙 删除这个文件  | 🖬 tixds560c24x. dvr      | 492 KB DVR 文件 | 2005-1-5 14:35   |        |
|   | 🖬 tixds560c27x. dvr      | 248 KB DVR 文件 | 2004-12-3 15:53  |        |
|   | 🖬 tixds560c28x. dvr      | 260 KB DVR 文件 | 2004-12-3 15:53  |        |
| 其它位置  | 🖬 tixds560c54x. dvr      | 448 KB DVR 文件 | 2004-12-15 10:47 |        |
|   | 🖬 tixds560c55x. dvr      | 420 KB DVR 文件 | 2006-11-15 16:45 |        |
| CLStudio_v3.3   | 🖬 tixds560c64x. dvr      | 377 KB DVR 文件 | 2004-10-22 06:57 |        |
| 🔒 我的文档  | 🖬 tixds560c64x_11. dvr   | 564 KB DVR 文件 | 2006-10-26 14:31 |        |
| 🛅 共享文档  | 🖬 tixds560c64x_plus. dvr | 452 KB DVR 文件 | 2006-12-5 10:47  |        |
| 😡 我的电脑  | 🖬 tixds560cortexA. dvr   | 356 KB DVR 文件 | 2006-6-26 17:59  |        |
| ○ 网 上 邻居  | 🖬 tixds560drp. dvr       | 208 KB DVR 文件 | 2005-11-24 18:42 |        |
| 0   | 🖬 tixds560icepick_b. dvr | 228 KB DVR 文件 | 2006-10-25 17:15 |        |
|   | 🖬 tixds560icepick_c. dvr | 232 KB DVR 文件 | 2006-8-28 13:05  |        |
| 详细信息 🛛 😵  | 🖬 tixds6000. dvr         | 236 KB DVR 文件 | 2012-11-2 09:23  |        |
|   | 🖬 tixds6400. dvr         | 232 KB DVR 文件 | 2012-3-22 14:49  |        |
|   | 🖬 tixds6400_11. dvr      | 236 KB DVR 文件 | 2012-10-30 14:57 |        |
|   | 🖬 tixds6400_plus. dvr    | 184 KB DVR 文件 | 2006-12-5 10:47  |        |
|   | 🖬 tixds_drp. dvr         | 116 KB DVR 文件 | 2005-11-24 18:42 | ~      |
|   |                          |               |                  |        |

#### 图 59 查找 CCS 驱动

- viii. 将 FT-EMU560 仿真器驱动 FTDVRxxx\_FT-EMU560\_tixds6000.dvr 复制到此 drivers 文件夹中,并将提供的驱动重命名为 tixds6000.dvr (其中 xxx 代表版本好,字母越大代表版本越新)。
- ix. 关闭文件夹,打开 CCS,点 CCS 界面的"connect"即可连接芯片。

### 4.4.1.4 FT-C6713Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

目标板: FT-C6713 Mini

DSP芯片: FT-C6713

仿真器: FT-EMU560

- i. 设置Code Composer Studio软件: 在桌面上双击'Setup CCStudio v3.3'图标 CCStu.
- ii. 在'Family Series'中选择 'C67xx' (如图 60所示);

YHFT DSP

40

FT-EMU560 仿真器使用说明

| System Configuration       Available Factory Boards       Family       Platform       Endia         Image: May System       Minited Stress Str | <u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>H</u> elp |                                    |                |          |           |         |   |
|---|---|------------------------------------|----------------|----------|-----------|---------|---|
| AVailable Factory Boards All V All V<br>All VAIlable Factory Boards All V All V<br>All V All V<br>Simulator *<br>Simulator *<br>Simulator *<br>SEEDXDS510PLUS Emulator<br>C64xx C64xx C64xx C64xx C64xx Simulator *<br>SEEDXDS510PLUS Emulator C64xx SEEDXDS510USB Emulator *<br>SEEDXDS510VSB Emulator C65xxx C65xx SEEDXDS510VSB Emulator big   | System Configuration                                |                                    | Family         |          | Platform  | Endi a. |   |
| Image ARM11       - VPOM2420 Platform Simu       C54xx       simulator       *         Image ARM11       - VPOM2430 Platform Simu       C55xx       Simulator       *         Image ARM11       - VPOM2420 Platform Simul       C62xx       C62xx       Simulator       *         Image ARM7       - VPOM2420 Platform Simul       C64x+       C64xx       SEEDXDS        *         Image ARM7       SEEDXDS510PLUS Emulator       C64xx       C64xx       SEEDXDS        *         Image ARM7       SEEDXDS510USB Emulator       C64xx       C64xx       SEEDXDS        *         Image ARM7       SEEDXDS510USB Emulator       C64xx       SEEDXDS        *         Image ARM7       SEEDXDS510USB Emulator       C64xx       SEEDXDS        *         Image ARM7       Simulator, Big Endian       OMAP       Simulator       big  | eystem comigaration                                 | Available Factory Boards           | A11            | •        | All 🔻     | All     | - |
| Imp: ARM11 - VPOM2430 Platform Simu       C55xx<br>C62xx       simulator       *         Imp: ARM7 - VPOM2420 Platform Simul       C64xx       simulator       *         Imp: ARM7 SEEDXDS510PLUS Emulator       C64xx       SEEDXDS       *         Imp: ARM7 SEEDXDS510VSB Emulator       C64xx       SEEDXDS       *         Imp: ARM7 SEEDXDS510VSB Emulator       C64xx       SEEDXDS       *         Imp: ARM7 Simulator, Big Endian       OMAP       simulator       big   | 🖳 My System   | 🔤 📷 ARM11 - VPOM2420 Platform Simu | C54xx          | ~        | simulator | *       |   |
| Image: ARM7       -       VFOM2420       Platform Simul       C64x+       simulator       simulator         Image: ARM7       SEEDXDS510PLUS Emulator       C64xx       C64xx       SEEDXDS       *         Image: ARM7       SEEDXDS510VSB Emulator       C64xx       C64xx       SEEDXDS       *         Image: ARM7       SEEDXDS510VSB Emulator       C64xx       C64xx       SEEDXDS       *         Image: ARM7       Simulator, Big Endian       OMAP       Simulator       big  |   | 🖙 ARM11 - VPOM2430 Platform Simu   | C55xx<br>C62xx |          | simulator | *       |   |
| Imp: ARM7 SEEDXDS510PLUS Emulator       C64xx       SEEDXDS *         Imp: ARM7 SEEDXDS510USB Emulator       C67xx       SEEDXDS *         Imp: ARM7 Simulator, Big Endian       OMAP       Simulator   |   | 🖏 ARM7 - VPOM2420 Platform Simul   | C64x+          |          | simulator | *       |   |
| ARM7 SEEDXDS510USB Emulator Conxx Conx SEEDXds *  |   | ARM7 SEEDXDS510PLUS Emulator       | C64xx          |          | SEEDXDS   | *       |   |
| 🔤 ARM7 Simulator, Big Endian 🛛 OMAP 🔛 simulator big   |   | ARM7 SEEDXDS510USB Emulator        | Сбяхх          |          | SEEDXds   | *       |   |
|   |   | 🖙 ARM7 Simulator, Big Endian       | OMAP           | <b>×</b> | simulator | big     |   |

iii. 在'Platform '选择'xds510 emulator'(如图 61所示);

| 🎜 Code Composer Studio Setup                        |                                   |         |              |        |     |
|---|-----------------------------------|---------|--------------|--------|-----|
| <u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>Y</u> iew <u>H</u> elp |                                   | AV      |              |        |     |
| System Configuration                                |                                   | Family  | Platform     | Endia  | . 🔼 |
| by stelling arction                                 | Available Factory Boards          | C67xx 🔻 | A11 -        | All    | -   |
| 🛄 My System   | 📷:C6701 Device Simulator          | C67xx   | All          | little |     |
|   | 📭 C6701 Device Simulator          | Сб7хх   | SEEDXDS510PI | big    |     |
|   | C670x SEEDXDS510PLUS Emulator     | C67xx   | TDS510USB en | *      |     |
|   | C670x SEEDXDS510USB Emulator      | C67xx   | simulator    | *      |     |
|   | C670x TDS510USB Emulator          | C67xx   | xds560 emula | *      |     |
| 1   | match70v TDS510USB Fmulstor - Win | C67vv   | TDS5101      | *      |     |
|   | 图 61 选择 Platform                  |         |              |        |     |

iv. 在'Available Factory Board'栏中,将您所需要的仿真驱动 'C671x XDS510 Emulator' 拖拉 至左栏'System Configuration'中(如图 62、图 63所示);

| 节 Code Composer Studio Setup                        |                            |         |             |        |
|---|----------------------------|---------|-------------|--------|
| <u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>H</u> elp |                            |         |             |        |
| System Configuration                                |                            | Family  | Platform    | Endi a |
|   | Available Factory Boards   | С67хх 💌 | xds510 er 💌 | All 🔻  |
| 🛄 My System   | C670x XDS510 Emulator      | C67xx   | xds510      | *      |
|   | C671x XDS510 Emulator      | C67xx   | xds510      | *      |
| C671v XDS510 Emulato                                | C672x XDS510 Emulator      | C67xx   | xds510      | *      |
|   | 1                          |         |             |        |
|   | ,<br>                      |         |             |        |
| 图   | 62 配置 System Configuration |         |             |        |

| <u>File E</u> dit <u>V</u> iew <u>H</u> elp         |                        |  |
|---|------------------------|--|
| System Configuration                                | Current Proccesor Type | Driver Location                        |
| My System<br>C671x XDS510 Emulator<br>TMS320C6710_0 | M TMS320C6710          | C:\CCStudio_v3.3\drivers\tixds6000.dvr |

v. 存储已配置好的仿真驱动,退出'Setup CCStudio v3.3' (如图 64所示);

FT-EMU560 仿真器使用说明

| Code Composer Studio Setup                       |                        |  |
|--|------------------------|--|
| File Edit Yiew Help                              |                        |  |
| System Configuration                             | Current Proccesor Type | Driver Location                        |
| My System  My System  TMS32006710_0              | TMS320C6710            | C:\CCStudio_v3.3\drivers\tixds6000.dvr |
| 0,0  |                        |  |
|  | 🖼 Factory Boards 🔤     | Custom Boards 🕋 Create Board           |
| Save & Quit Remove All                           | K Add X Add W          | ultipl                                 |
| Select the system node to add a new board to the | system configuration.  |  |
|  |                        |  |

图 64 保存配置

vi. 在退出的提示对话框中选择'否'选项(如图 65所示),还需要将CCS自带驱动更换为 FT-EMU560专用驱动;



vii. 退出后进入安装CCS3.3的根目录文件夹,在CCStudio\_v3.3\drivers文件夹中找到 tixds6000.dvr文件,移出此文件夹,保留备份(如图 66所示);

FT-EMU560 仿真器使用说明

| 🗁 C:\CCStudio_v3.3\drive        | rs                          |               |                  |        |
|---------------------------------|-----------------------------|---------------|------------------|--------|
| 文件(E) 编辑(E) 查看(V) 收調            | 氦(ム) 工具(T) 帮助(H)            |               |                  |        |
|                                 | 🖎 立建束 📖 🔲 立建束同共             |               |                  |        |
|                                 |                             |               |                  |        |
| 地址 @) 🛅 C: \CCStudio_v3. 3\driv | ers                         |               |                  | 🖌 🄁 转到 |
|                                 | 名称                          | 大小  类型        | 修改日期             | ^      |
| 文件和文件夹任务 🔗                      | 🖬 tixds510arm9. dvr         | 204 KB DVR 文件 | 2006-11-7 12:08  |        |
| 一张 天色友诗《齐伊                      | 🗖 tixds510arm11. dvr        | 184 KB DVR 文件 | 2006-8-18 09:30  |        |
|                                 | 🖬 tixds510cortexA. dvr      | 136 KB DVR 文件 | 2006-6-28 08:57  |        |
| 😰 移动这个文件                        | 🖬 tixds510icepick_b. dvr    | 112 KB DVR 文件 | 2006-10-25 17:15 |        |
| □ 复制这个文件                        | 🖬 tixds510icepick_c. dvr    | 120 KB DVR 文件 | 2006-8-28 13:05  |        |
| 🛃 裕这个文件发布到 Web                  | 🖬 tixds560arm7. dvr         | 496 KB DVR 文件 | 2006-11-7 12:10  |        |
| 🚽 💭 以电子邮件形式发送此                  | 🖬 tixds560arm9. dvr         | 492 KB DVR 文件 | 2006-11-7 12:12  |        |
| 文件                              | 🖬 tixds560arm11. dvr        | 352 KB DVR 文件 | 2006-8-18 09:30  |        |
| 👌 打印这个文件                        | 🖬 tixds560c6x. dvr          | 516 KB DVR 文件 | 2006-10-26 15:22 |        |
| 🗙 删除这个文件                        | 🖬 tixds560c24x. dvr         | 492 KB DVR 文件 | 2005-1-5 14:35   |        |
|                                 | 🖬 tixds560c27x. dvr         | 248 KB DVR 文件 | 2004-12-3 15:53  |        |
|                                 | 🖬 tixds560c28x. dvr         | 260 KB DVR 文件 | 2004-12-3 15:53  |        |
| 其它位置                            | 🖬 tixds560c54x. dvr         | 448 KB DVR 文件 | 2004-12-15 10:47 |        |
| C CCALLAR                       | 🖬 tixds560c55x. dvr         | 420 KB DVR 文件 | 2006-11-15 16:45 |        |
|                                 | 🖬 tixds560c64x. dvr         | 377 KB DVR 文件 | 2004-10-22 06:57 |        |
| 🔓 我的艾福                          | 📷 tixds560c64x_11. dvr      | 564 KB DVR 文件 | 2006-10-26 14:31 |        |
| 🔁 共享文档                          | 🖬 tixds560c64x_plus. dvr    | 452 KB DVR 文件 | 2006-12-5 10:47  |        |
| 🚽 💭 我的电脑                        | 🖬 tixds560cortexA. dvr      | 356 KB DVR 文件 | 2006-6-26 17:59  |        |
|                                 | 🖬 tixds560drp. dvr          | 208 KB DVR 文件 | 2005-11-24 18:42 |        |
| 3                               | 🖬 tixds560icepick_b. dvr    | 228 KB DVR 文件 | 2006-10-25 17:15 |        |
|                                 | 🖬 tixds560icepick_c. dvr    | 232 KB DVR 文件 | 2006-8-28 13:05  |        |
| 详细信息 🛛 🔾                        | tixds6000. dvr              | 236 KB DVR 文件 | 2012-11-2 09:23  |        |
|                                 | Cix1.0400. 1vi              | 232 KB DVR 文件 | 2012-3-22 14:49  |        |
|                                 | 🖬 tixds6400_11. dvr         | 236 KB DVR 文件 | 2012-10-30 14:57 |        |
|                                 | 📕 🖬 tixds6400_plus. dvr 🛛 🔍 | 184 KB DVR 文件 | 2006-12-5 10:47  |        |
|                                 | 🖬 tixds_drp. dvr            | 116 KB DVR 文件 | 2005-11-24 18:42 | ~      |
| 类型: DVR 文件 修改日期: 2012-11-3      | 2 09:23 大小: 236 KB          | XIAN          | 236 KB 👤 我的申     | (前)    |

图 66 查找 CCS 驱动

- viii. 将 FT-EMU560 仿 真 器 驱 动 FTDVRxxx\_FT-EMU560\_tixds6000.dvr 重 命 名 为 tixds6000.dvr 复制到此 drivers 文件夹; (其中 xxx 代表版本好,字母越大代表版本越 新)。
- ix. 关闭文件夹,打开CCS,点CCS界面的"connect"即可连接芯片。

### 4.4.1.5 FT-Q6713Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

目标板: FT-Q6713 832 DSK

DSP芯片: FT-Q6713

仿真器: FT-EMU560

- i. 设置Code Composer Studio软件: 在桌面上双击'Setup CCStudio v3.3'图标 CCStu
- ii. 在'Family'中选择'C67xx' (如图 67所示);

YHFT DSP

FTDOC0201

Setup

FT-EMU560 仿真器使用说明

| <u>File Edit View H</u> elp |                                    |                |          |           |         |   |
|-----------------------------|------------------------------------|----------------|----------|-----------|---------|---|
| System Configuration        | And Dable Readown Brands           | Family         |          | Platform  | Endi a. |   |
|                             | Available factory boards           | All            | -        | All 🔻     | All     | - |
| 🖳 My System                 | 🔤 📷 ARM11 - VPOM2420 Platform Simu | C54xx          | ^        | simulator | *       |   |
|                             | 🖏 ARM11 - VPOM2430 Platform Simu   | C55xx<br>C62xx |          | simulator | *       |   |
|                             | 📭 ARM7 - VPOM2420 Platform Simul   | C64x+          |          | simulator | *       |   |
|                             | ARM7 SEEDXDS510PLUS Emulator       | C64xx          |          | SEEDXDS   | *       |   |
|                             | ARM7 SEEDXDS510USB Emulator        | Сбяжя          |          | SEEDXds   | *       |   |
|                             | 🖏 ARM7 Simulator, Big Endian       | OMAP           | <b>×</b> | simulator | big     |   |
|                             | 图 67 选择 Family                     |                |          |           |         |   |

iii. 在'Platform'选择'xds510 emulator'(如图 68所示);

| 🎜 Code Composer Studio Setup                        |                                     |         |              |        |   |
|---|-------------------------------------|---------|--------------|--------|---|
| <u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>Y</u> iew <u>H</u> elp |                                     | XX      |              |        |   |
| System Configuration                                |                                     | Family  | Platform     | Endia  | ~ |
| bystelli conigaration                               | Available Factory Boards            | C67xx 💌 | A11 -        | All    | - |
| 🛄 My System   | 🖙:C6701 Device Simulator            | C67xx   | All          | little |   |
|   | 🖙:C6701 Device Simulator            | C67xx   | SEEDXDS510PI | big    |   |
|   | EG70x SEEDXDS510PLUS Emulator       | C67xx   | TDS510USB em | *      |   |
|   | Email C670x SEEDXDS510USB Emailator | C67xx   | simulator    | *      |   |
|   | ESC670x TDS510USB Emulator          | C67xx   | xds560 emuls | *      |   |
|   | TERCETON TESSIONSE Faulator - Win   | C67vv   | TDS5101      | *      |   |
|   | 图 68 选择 Platform                    |         |              |        |   |

iv. 在'Available Factory Board'栏中,将您所需要的仿真驱动 'C671x XDS510 Emulator' 拖拉 至左栏'System Configuration'中(如图 69、图 70所示);

| 节 Code Composer Studio Setup                        |                            |         |             |        |
|---|----------------------------|---------|-------------|--------|
| <u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>H</u> elp |                            |         |             |        |
| System Configuration                                |                            | Family  | Platform    | Endi a |
|   | Available Factory Boards   | C67xx 💌 | xds510 er 💌 | All 🔻  |
| 🛄 My System   | C670x XDS510 Emulator      | C67xx   | xds510      | *      |
|   | C671x XDS510 Emulator      | C67xx   | xds510      | *      |
| C671v XDS510 Kmvl at a                              | C672x XDS510 Emulator      | C67xx   | xds510      | *      |
|   |                            |         |             |        |
|   |                            |         |             |        |
| 图   | 69 配置 System Configuration |         |             |        |

| 🗊 Code Composer Studio Setup                        |                        |  |
|---|------------------------|--|
| <u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>H</u> elp | -                      |  |
| System Configuration                                | Current Proccesor Type | Driver Location                        |
| ■ My System ■ C671x XDS510 Emulator ■ TMS320C6710_0 | MINS320C6710           | C:\CCStudio_v3.3\drivers\tixds6000.dvr |

v. 因Q6713是四核芯片,所以要选择四次 'C671x XDS510 Emulator',依据步骤iv重复操作三次,选定四个核(如图 71所示);

YHFT DSP

44

FT-EMU560 仿真器使用说明

| E E T G  |  |  |
|--|--|--|
| System Configuration   | Available Processo   | Driver Location  |
| My System<br>C671x XDS510 Emulator<br>TMS320C6710_0<br>TMS320C6710_1<br>TMS320C6710_2<br>TMS320C6710_3 | CEPICK_B<br>CEPICK_C<br>TMS320C5400<br>TMS320C5500<br>TMS320C6200<br>TMS320C6700<br>TMS320C6210<br>TMS320C6710 | C:\CCStudio_v3.3\drivers\tixds510icepick_b<br>C:\CCStudio_v3.3\drivers\tixds510icepick_c<br>C:\CCStudio_v3.3\drivers\tixds54x.dvr<br>C:\CCStudio_v3.3\drivers\tixds55x.dvr<br>C:\CCStudio_v3.3\drivers\tixds6000.dvr<br>C:\CCStudio_v3.3\drivers\tixds6000.dvr<br>C:\CCStudio_v3.3\drivers\tixds6000.dvr<br>C:\CCStudio_v3.3\drivers\tixds6000.dvr<br>C:\CCStudio_v3.3\drivers\tixds6000.dvr |
|  | 图 71 选择四颗芯   | ĥ  |
| i. 存储已配置好的仿真驱动,  | 。<br>退出'Setup CCStudio v   | /3.3' (如图 72所示);   |

| <u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>H</u> elp | _   |   |
|---|---|---|
| System Configuration                                | Available Processo  | Driver Location                             |
| 📕 My System   | KICEPICK_B  | C:\CCStudio_v3.3\drivers\tixds510icepick_b  |
| E C671x XDS510 Emulator                             | ICEPICK_C   | C:\CCStudio_v3.3\drivers\tixds510icepick_c  |
| MS320C6710_0  | MS320C5400  | C:\CCStudio_v3.3\drivers\tixds54x.dvr       |
| TMS320C6710_1                                       | MS320C5500  | C:\CCStudio_v3.3\drivers\tixds55x.dvr       |
| TMS320C6710_2                                       | MS320C6200  | C:\CCStudio_v3.3\drivers\tixds6000.dvr      |
| TMS320C6710_3                                       | MS320C6700  | C:\CCStudio_v3.3\drivers\tixds6000.dvr      |
|   | MS320C6210  | C:\CCStudio_v3.3\drivers\tixds6000.dvr      |
|   | MS320C6710  | C:\CCStudio_v3.3\drivers\tixds6000.dvr      |
|   | MS320C6720  | C:\CCStudio_v3.3\drivers\tixds6000.dvr      |
|   | MS320C6400R10   | C:\CCStudio_v3.3\drivers\tixds6400.dvr      |
|   | MS320C6400  | C:\CCStudio_v3.3\drivers\tixds6400_11.dvr   |
|   | C6400PLUS   | C:\CCStudio_v3.3\drivers\tixds6400_plus.dvr |
|   | MRP_SCRIPT_2  | C:\CCStudio_v3.3\drivers\tixds_drp.dvr      |
|   | MS320C620x  | C:\CCStudio_v3.3\drivers\seedxds672x.dvr    |
|   | MS320C670x  | C:\CCStudio_v3.3\drivers\seedxds672x.dvr    |
|   | MS320C621x  | C:\CCStudio_v3.3\drivers\seedxds672x.dvr    |
|   | MS320C671x  | C:\CCStudio_v3.3\drivers\seedxds672x.dvr    |
|   | MS320C672x  | C:\CCStudio_v3.3\drivers\seedxds672x.dvr    |
|   | ARM1136   |   |
|   | ARM1176   |   |
|   | 🖼 Factory Boards 🛤  | 🛚 Custom Boards 🔺 Create Board              |
| Save & Quit Remove Remove All                       | <pre> Add X Add  X Add</pre> | Multipl                                     |
|   | ,   |   |

图 72 保存配置

vii. 在退出的提示对话框中选择'否'选项(如图 73所示),需要将CCS自带驱动更换为 FT-EMU560专用驱动;



45



```
银河飞腾
```





viii. 退出后进入安装CCS3.3的根目录文件夹,在CCStudio\_v3.3\drivers文件夹中找到 tixds6000.dvr文件,移出此文件夹,保留备份(如图 74所示);

| 🗁 C:\CCStudio_v3.3\drive        | rs                                 |               |                  |        |
|---------------------------------|------------------------------------|---------------|------------------|--------|
| 文件(E)编辑(E)查看(Y) 收               | 藏(A) 工具(T) 帮助(H)                   |               |                  |        |
| G 后退 ◆ ○ 分 ♪ 搜索                 | ▷ 文件夹                              | ŧ             |                  |        |
| 地址 @) 🍋 C: \CCStudio v3. 3\driv | vers                               |               |                  | 🗸 🌗 转到 |
|                                 | 名称 🔺                               | 大小 类型         | 修改日期             | ^      |
| 文件和文件夹任务 🔗                      | 🗟 tixds510arm9. dvr                | 204 KB DVR 文件 | 2006-11-7 12:08  |        |
|                                 | 🖬 tixds510arm11. dvr               | 184 KB DVR 文件 | 2006-8-18 09:30  |        |
| ■ ■● 重命名这个文件                    | 🖬 tixds510cortexA.dvr              | 136 KB DVR 文件 | 2006-6-28 08:57  |        |
| 🐚 😰 移动这个文件                      | tixds510icepick b. dvr             | 112 KB DVR 文件 | 2006-10-25 17:15 |        |
| ▶ 复制这个文件                        | tixds510icepick c. dvx             | 120 KB DVR 文件 | 2006-8-28 13:05  |        |
| ₩ A这个文件发布到 Web                  | tixds560arm7.dvr                   | 496 KB DVR 文件 | 2006-11-7 12:10  |        |
| → 川田子邮件形式发送此                    | 🖬 tixds560arm9. dvr 🦳              | 492 KB DVR 文件 | 2006-11-7 12:12  |        |
| 文件                              | 🖬 tixds560arm11. dvr               | 352 KB DVR 文件 | 2006-8-18 09:30  |        |
| 🔄 🍐 打印这个文件                      | 🖬 tixds560c6x. dvr                 | 516 KB DVR 文件 | 2006-10-26 15:22 |        |
| 🖌 删除这个文件                        | 🖬 tixds560c24x. dvr                | 492 KB DVR 文件 | 2005-1-5 14:35   |        |
|                                 | 🖬 tixds560c27x. dvr                | 248 KB DVR 文件 | 2004-12-3 15:53  |        |
|                                 | 🖬 tixds560c28x. dvr                | 260 KB DVR 文件 | 2004-12-3 15:53  |        |
| 其它位置 🔹                          | 🖬 tixds560c54x. dvr                | 448 KB DVR 文件 | 2004-12-15 10:47 |        |
|                                 | 🖬 tixds560c55x. dvr                | 420 KB DVR 文件 | 2006-11-15 16:45 |        |
| CUStudio_v3.3                   | 🖬 tixds560c64x. dvr                | 377 KB DVR 文件 | 2004-10-22 06:57 |        |
| 🔒 我的文档                          | 🖬 tixds560c64x_11. dvr             | 564 KB DVR 文件 | 2006-10-26 14:31 |        |
| 📄 共享文档 👘 💻                      | 🖬 tixds560c64x_plus. dvr           | 452 KB DVR 文件 | 2006-12-5 10:47  |        |
| 📃 🧔 我的电脑                        | 🖬 tixds560cortexA. dvr             | 356 KB DVR 文件 | 2006-6-26 17:59  |        |
| 🔹 网 F 邻居                        | 🖬 tixds560drp. dvr                 | 208 KB DVR 文件 | 2005-11-24 18:42 |        |
| 9.112.010                       | 🖬 tixds560icepick_b. dvr           | 228 KB DVR 文件 | 2006-10-25 17:15 |        |
|                                 | 🖬 tixds560icepick_c. dvr           | 232 KB DVR 文件 | 2006-8-28 13:05  |        |
| 详细信息 🛛 😵                        | tixds6000. dvr 📂                   | 236 KB DVR 文件 | 2012-11-2 09:23  |        |
|                                 | 🖬 tixds6400. dvr                   | 232 KB DVR 文件 | 2012-3-22 14:49  |        |
|                                 | 🖬 tixds6400_11. dvr                | 236 KB DVR 文件 | 2012-10-30 14:57 |        |
|                                 | 🖬 tixds6400_plus. dvr              | 184 KB DVR 文件 | 2006-12-5 10:47  |        |
|                                 | 🧰 tixds_drp. dvr                   | 116 KB DVR 文件 | 2005-11-24 18:42 | ~      |
| 类型: DVR 文件 修改日期: 2012-11-       | -2 0 <mark>9</mark> :23 大小: 236 KB |               | 236 KB 🚽 💡 我的电脉  | È .    |

图 74 查找 CCS 驱动

将 FT-EMU560 仿 真 器 驱 动 FTDVRxxx\_FT-EMU560\_tixds6000.dvr 重 命 名 为 tixds6000.dvr 复制到此 drivers 文件夹(其中 xxx 代表版本好,字母越大代表版本越新)。

x. 关闭文件夹,打开CCS,点CCS界面的"connect"即可连上芯片。

### 4.4.1.6 FT-C6416 和 FT-C6701 异构类型菊花链连接、Code Composer Studio

### 设置及驱动替换说明

目标板: FT-C6416MINI和FT-C6701MINI

YHFT DSP

ix.

FT-EMU560 仿真器使用说明

DSP芯片: FT-C6416、FT-C6701(C6701是第1核,C6416是第2核)

仿真器: FT-EMU560

Setup CCStu.

- i. 设置Code Composer Studio软件: 在桌面上双击'Setup CCStudio v3.3'图标
- ii. 在 'Family'选项框中选择 'C67xx';
- iii. \_ 在 'Platform'选项框选择 'xds510 emulator';
- iv. 在'Available Factory Board'栏中,将您所需要的仿真驱动 'C670x XDS510 Emulator' 拖拉至左栏'System Configuration'中 (如图 75所示);



- 图 75 选择 C67XX 系列
- v. 在System Configuration栏中,点击C670x XDS510 Emulator,选择 TMS320C6400\_0(如图 76所示);



vii. 在退出的提示对话框中选择"否"选项,还需要将CCS自带驱动更换为

YHFT DSP

| 深圳市益芯科技有限公司 | Shenzhen | Yixin | Technology | Co., | LTD | www.yxmicro.c | com |
|-------------|----------|-------|------------|------|-----|---------------|-----|
|             |          |       |            |      |     |               |     |

FT-EMU560 仿真器使用说明

FT-EMU560专用驱动;

- viii. 进入CCS3.3的根目录文件夹,根据以下顺序进入CCStudio\_v3.3\drivers,在
   drivers文件夹中找到tixds6000.dvr和tixds6400\_11.dvr文件,移出此文件夹,保
   留备份;
  - ix. 将 FT-EMU560 仿真器驱动 FTDVRxxx\_FT-EMU560\_tixds6000.dvr 和
     FTDVRxxx\_FT-EMU560\_tixds6400\_11.dvr 复制到此 drivers 文件夹中,并将提供的驱动分别重命名为 tixds6000.dvr 和 ixds6400\_11.dvr (其中 xxx 代表版本
     好,字母越大代表版本越新)。
  - x. 打开CCS,点CCS界面的"connect"即可连上芯片;

xi. 注意: (1)芯片要按顺序连接,以上步骤是按照C6701是第一个核,C6416
 是第二个核的顺序; Setup CCStudio v3.3中先选择C6701,再选择C6416;进入
 仿真调试后先连接C6701再连接C6416;反之亦然;(2)异构类型的芯片连接
 只支持CCS3.3和CCS3.1;

## 4.4.1.7 FT-C6416 芯片菊花链方式 Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

目标板: FT-C6416 Mini

DSP芯片: FT-C6416

仿真器: FT-EMU560

- i. CCS安装路径下的drivers文件...\CCStudio\_v3.3\drivers中保留原来TI的驱动文件 tixds6400\_11.dvr;
- ii. 设置Code Composer Studio软件: 在桌面上双击'Setup CCStudio v3.3'图标

在 'Family' 选项框中选择 'C64xx', 在 'Platform' 选项框选择 'xds510 emulator' (如图 77所示);

| File Edit View Help<br>System Configuration | Available Factory Boards             | Family         | Platform Endian                            | ness |
|---|--------------------------------------|----------------|--|------|
| My System                                   | C6414.15.16 Rev 1.0x XDS510 Emulator | C64xx<br>C64xx | ▼   xds510 emul: ▼   All<br>xds510 emula * | •    |
|   | C64xx XDS510 Emulator                | C64xx          | xds510 emula *                             |      |
|   |                                      |                |  |      |

YHFT DSP

iii.

48

FTDOC0201

Setup CCStu.

FT-EMU560 仿真器使用说明

| 图 | 77 | 选择 | Family |
|---|----|----|--------|
|   |    |    |        |

在'Available Factory Board'栏中,将您所需要的仿真驱动'C64xx XDS510 Emulator'拖 iv. 拉至左栏'System Configuration'中(如图 78所示);

| Code Composer Studio Setup |                                      |        |                  |            |
|----------------------------|--------------------------------------|--------|------------------|------------|
| File Edit View Help        |                                      |        |                  |            |
| System Configuration       | Available Factory Poards             | Family | Platform         | Endianness |
|                            | Available Factory Boards             | C64xx  | ▼ xds510 emula ▼ | All        |
| 🔲 My System                | C6414,15,16 Rev 1.0x XDS510 Emulator | C64xx  | xds510 emula     | *          |
|                            | C64xx XDS510 Emulator                | C64xx  | xds510 emula     | *          |
|                            |                                      |        |                  |            |
|                            |                                      |        |                  |            |
|                            |                                      |        |                  |            |
|                            |                                      |        |                  |            |
|                            |                                      |        |                  |            |
|                            |                                      |        |                  |            |
|                            | 图 78 配置 System Configu               | ration |                  |            |
|                            |                                      |        |                  |            |

将CPU\_1移除掉,如图 79所示;

| System Configure | .tion           |           | Current Proccesor Type | Driver Location                           |
|------------------|-----------------|-----------|------------------------|---|
| My System        |                 |           | TMS320C64xx            | C:\CCStudio_v3.3\drivers\tixds6400_11.dvr |
| C64xx XDS        | 510 Emulator    |           |                        |   |
|                  | Rename          | F2        |                        |   |
|                  | Remove          | Del       |                        |   |
|                  | Treat As Bypass |           |                        |   |
|                  | Properties      | Alt+Enter |                        |   |
|                  |                 |           |                        |   |

vi. 选中 'C64xx XDS510 Emulator', 然后选择 'TMS320C64xx', 如图 80所示;

| System Configuration | Available Processor Types | Driver Location  |    |
|----------------------|---------------------------|--|----|
| My System            | TMS320C64xx<br>BVPASS     | C:\CCStudio_v3.3\drivers\tixds6400_11.dvr<br>C:\CCStudio_v3.3\drivers\tixds6400_11.dvr | 24 |
|                      |                           |  |    |
|                      |                           |  |    |
|                      |                           |  |    |
|                      | 团 00 计技艺                  | н  |    |

| ystem Configuration   | Available Processor Types | Driver Location                           |
|-----------------------|---------------------------|---|
| My System             | TMS320C64xx               | C:\CCStudio_v3.3\drivers\tixds6400_11.dvr |
| C64xx XDS510 Emulator | SVPASS                    | C:\CCStudio_v3.3\drivers\tixds6400_11.dvr |
| TMS320C64xx_0         |                           |   |
|                       |                           |   |
|                       |                           |   |

viii. 存储已配置好的仿真驱动,退出'Setup CCStudio v3.3'(如图 82所示);

YHFT DSP

49

#### FT-EMU560 仿真器使用说明

| System Configuration  | Available Processor Types  | Driver Location  |
|---|--|--|
| My System   | TMS320C64xx  | C:\CCStudio_v3.3\drivers\tixds6400_11.dvr<br>C:\CCStudio_v3.3\drivers\tixds6400_11.dvr |
|   |  |  |
|   | X  |  |
|   | , AST  |  |
|   |  |  |
|   | Factory Boards E Cust  | om Boards 🍖 Create Board   |
| Save & Quit) Remove All   | Factory Boards 🖼 Cust  | om Boards 🍖 Create Board   |
| Save & Quit] Remove All<br>在退出的对话框中选择"否"(   | ■ Factory Boards ■ Cust<br>《 Add 《 Add Multip<br>图 82 保存配置<br>如图 83所示):  | om Boards 🙊 Create Board   |
| Save & Quit)       Remove       Remove All         在退出的对话框中选择"否"(         System Configuration  | ■ Factory Boards ■ Cust<br>《 Add 《 Add Multip<br>图 82 保存配置<br>如图 83所示);<br>Available Processor Types   | om Boards 🙊 Create Board   |
| Save & Quit       Remove         在退出的对话框中选择"否"(         System Configuration         My System         Co4xx XDS510 Emulator         TMS320C64xx_0         TMS320C64xx_1                  | ■ Factory Boards ■ Cust<br>《 Add 《 Add Multip<br>图 82 保存配置<br>如图 83所示);<br>Available Processor Types<br>● TMS320C64xx<br>● BYPASS  | om Boards Create Board   |
| Save & Quit       Remove       Remove All         在退出的对话框中选择"否"(         System Configuration         My System         CO4xx XDS510 Emulator         TMS320C64xx_0         TMS320C64xx_1 | ■ Factory Boards ■ Cust<br>《 Add 《 Add Multip<br>图 82 保存配置<br>如图 83所示);<br>Available Processor Types<br>● TMS320C64xx<br>● BYPASS<br>Code Composer Studio Setup<br>② Start Code Composer | om Boards Create Board   |
| Exert & Quit) Remove All<br>在退出的对话框中选择"否"(<br>System Configuration<br>My System<br>CO4xx XDS510 Emulator<br>TMS320C64xx_0<br>TMS320C64xx_1  | ■ Factory Boards ■ Cust<br>< Add Kultip<br>图 82 保存配置<br>如图 83所示);<br>Available Processor Types<br>TMS320C64xx<br>● BYPASS<br>Code Composer Studio Setup<br>② Start Code Compose<br>星(Y)  | om Boards 全 Create Board   |

件,移出此文件夹,保留备份(如图 84所示)。

| YHFT | DSP |
|------|-----|
|      |     |

FT-EMU560 仿真器使用说明

| 🔇 后退 🔹 🕥 🔹 🏂 🔎 搜雪            | 素 🌔 文件夹 🛄 🗸 🚺 文件夹同步                  | <del>,</del> |        |  | -  |
|------------------------------|--------------------------------------|--------------|--------|--|----|
| 地址 @) 🛅 C: \CCStudio_v3. 3\d | rivers                               |              |        | ✓ →  | 转到 |
|                              | ▲ 名称 ▲                               | 大小           | 类型     | 修改日期                                       | ^  |
| 文件和文件夹任务 🙁                   | 🖬 tixds510arm9. dvr                  | 204 KB       | DVR 文件 | 2006-11-7 12:08                            |    |
| 晨髓 黄金友这个并进                   | 🖬 tixds510arm11. dvr                 | 184 KB       | DVR 文件 | 2006-8-18 09:30                            |    |
|                              | 🖬 tixds510cortexA. dvr               | 136 KB       | DVR 文件 | 2006-6-28 08:57                            |    |
| 🛛 😰 移动这个文件                   | 🖬 tixds510icepick_b. dvr             | 112 KB       | DVR 文件 | 2006-10-25 17:15                           |    |
| □ 复制这个文件                     | 🖬 tixds510icepick_c. dvr             | 120 KB       | DVR 文件 | 2006-8-28 13:05                            |    |
| 🔹 🛃 将这个文件发布到 📃               | 🖬 tixds560arm7. dvr                  | 496 KB       | DVR 文件 | 2006-11-7 12:10                            |    |
| Web                          | 🖬 tixds560arm9. dvr                  | 492 KB       | DVR 文件 | 2006-11-7 12:12                            |    |
| ➢ 以电子邮件形式发送<br>此文件           | 🖬 tixds560arm11. dvr                 | 352 KB       | DVR 文件 | 2006-8-18 09:30                            |    |
| ▶ 無除这个文件                     | 🖬 tixds560c6x. dvr                   | 516 KB       | DVR 文件 | 2006-10-26 15:22                           |    |
|                              | 📕 🖬 tixds <mark>5</mark> 60c24x. dvr | 492 KB       | DVR 文件 | 2005-1-5 14:35                             |    |
|                              | 🖬 tixds560c27x. dvr                  | 248 KB       | DVR 文件 | 2004-12-3 15:53                            |    |
| 其它位置 《                       | 📑 tixds560c28x. dvr                  | 260 KB       | DVR 文件 | 2004-12-3 15:53                            |    |
|                              | 🖬 tixds560c54x. dvr                  | 448 KB       | DVR 文件 | 2004-12-15 10:47                           |    |
| CCStudio_v3.3                | 🖬 tixds560c55x. dvr                  | 420 KB       | DVR 文件 | 2006-11-15 16:45                           |    |
| 日 我的文档                       | 🖬 tixds560c64x. dvr                  | 377 KB       | DVR 文件 | 2004-10-22 06:57                           |    |
| ○ 共享文档                       | 🖬 tixds560c64x_11. dvr               | 564 KB       | DVR 文件 | 2006-10-26 14:31                           |    |
| 1 我的闺脑                       | 🖬 tixds560c64x_plus. dvr             | 452 KB       | DVR 文件 | 2006-12-5 10:47                            |    |
|                              | 🖬 tixds560cortexA. dvr               | 356 KB       | DVR 文件 | 2006-6-26 17:59                            |    |
| 9 网上领店                       | 🖬 tixds560drp. dvr                   | 208 KB       | DVR 文件 | 2005-11-24 18:42                           |    |
|                              | 🖬 tixds560icepick_b. dvr             | 228 KB       | DVR 文件 | 2006-10-25 17:15                           |    |
| 洋砌广白                         | 🖬 tixds560icepick_c. dvr             | 232 KB       | DVR 文件 | 2006-8-28 13:05                            |    |
|                              | 🖬 tixds6000. dvr                     | 300 KB       | DVR 文件 | 2006-10-26 15:22                           |    |
| tirde6400 11 days            | 🖬 tixds6400. dvr                     | 232 KB       | DVR 文件 | 2012-3-22 14:49                            |    |
| DVR 文件                       | 📃 🔄 tixds6400_11. dvr                | 236 KB       | DVR 文件 | 2012-5-5 09:29                             |    |
| 修改日期: 2012年5月5日              | TING CAN THE AND                     | 184 KB       | DVR 文件 | 2006-12-5 10:47                            |    |
| 星期六, 09:29                   | 🤜 🖬 tixds_drp. dvr                   | 116 KB       | DVR 文件 | 2005-11-24 18:42                           | ~  |
|                              |                                      |              |        | and an |    |

图 84 查找 CCS 驱动

xi. 将 FT-EMU560 仿真器驱动 FTDVRxxx\_FT-EMU560\_tixds6400\_11.dvr 复制到此 drivers
 文件夹中,并将提供的驱动重命名为 tixds6400\_11.dvr(其中 xxx 代表版本好,字母越
 大代表版本越新)。

xii. 关闭文件夹,打开CCS,点CCS界面的"connect"即可连接芯片。

### 4.4.2 CCS3.1 版本 Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

步骤与 CCS3.3.82 版本有相似的部分,所以本例是以 FT-C6713 为例,进行操作,其他 芯片可以此例为参考,参照 CCS3.3.82 的芯片设置进行 CCS3.1 版本的芯片选型和设置。

目标板: FT-C6713 Mini

DSP芯片: FT-C6713

仿真器: FT-EMU560



i. 设置Code Composer Studio软件: 在桌面上双击'Setup CCStudio v3.1'图标

ii. 在'Family'中选择'C67xx'(如图 85所示)

YHFT DSP

51

FT-EMU560 仿真器使用说明

| Code Composer Studio Setup                          |                                |                |          |           |       |   |
|---|--------------------------------|----------------|----------|-----------|-------|---|
| <u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>H</u> elp |                                |                |          |           |       |   |
| System Configuration                                | And Table Readows Reads        | Family         |          | Platform  | Endia |   |
|   | Available Factory boards       | A11            | •        | All 💌     | All   | - |
| 📮 My System   | ARM11 - VPOM2420 Platform Simu | C54xx          | ^        | simulator | *     |   |
|   | RM11 - VPOM2430 Platform Simu  | C62xx          |          | simulator | *     |   |
|   | ARM7 - VPOM2420 Platform Simul | C64x+          |          | simulator | *     |   |
|   | REMARM SEEDXDS510PLUS Emulator | C64xx<br>C67xx |          | SEEDXDS   | *     |   |
|   | ARM7 SEEDXDS510USB Emulator    | Сбяхя          |          | SEEDXds   | *     |   |
|   | 📷 ARM7 Simulator, Big Endian   | OMAP           | <b>×</b> | simulator | big   |   |
|   | 图 85 选择 Family                 |                |          |           |       |   |

iii. 在'Platform'选择'xds510 emulator'(如图 86所示);

| 🗊 Code Composer Studio Setup                        |                               |         |                  |        |
|---|-------------------------------|---------|------------------|--------|
| <u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>H</u> elp |                               |         |                  |        |
| System Configuration                                | Available Factory Boards      | Family  | Plat             | Endi   |
|   |                               | C67xx 💌 | A11 -            | All 🔽  |
| 🖳 My System   | 🖙:C6701 Device Simulator      | C67xx   | All              | little |
|   | Emilator XDS510 Emulator      | C67xx   | dsk<br>simulator | *      |
|   | EG70x XDS560 Emulator         | C67xx   | xds510 emul      | *      |
|   | 🖙:C6711 DSK Port 278 EPP Mode | C67xx   | xds560 emul      | *      |
|   | 📭:C6711 DSK Port 278 SPP Mode | C67xx   | dsk              | *      |
|   |                               |         |                  |        |
|   | 图 86 选择 Platform              |         |                  |        |

iv. 在'Available Factory Board'栏中,将您所需要的仿真驱动 'C671x XDS510 Emulator' 拖拉 至左栏'System Configuration'中(如图 87、图 88所示);

| 🌮 Code Composer Studio Setup 💦 👋                    |                              |         |          |       |
|---|------------------------------|---------|----------|-------|
| <u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>H</u> elp |                              |         |          |       |
| System Configuration                                | And J. L. P. Martine Press   | Family  | Plat     | Endi  |
|   | Available Factory Boards     | C67xx 💌 | xds510 🧹 | All 💌 |
| 💾 My System   | C670x XDS510 Emulator        | C67xx   | xds510   | *     |
| C671x XDS510 Emulator                               | C671x XDS510 Emulator        | C67xx   | xds510   | *     |
|   |                              |         |          |       |
| 图   | 图 87 配置 System Configuration |         |          |       |

| 顰 Code Composer Studio Setup                        |                          |             |                  |  |
|---|--------------------------|-------------|------------------|--|
| <u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>H</u> elp |                          |             |                  |  |
| System Configuration                                | Annilable Restant Reade  | Family P    | lat Endi         |  |
|   | Available factory boards | C67xx 💌 xds | :510 ( 🔻 All 🛛 💌 |  |
| 📮 My System   | EG70x XDS510 Emulator    | C67xx xd    | s510 *           |  |
| - E C671x XDS510 Emulator                           | EG71x XDS510 Emulator    | C67xx xd:   | s510 *           |  |
| CPU_1   |                          |             |                  |  |
|   |                          |             |                  |  |
|   |                          |             |                  |  |

图 88 选择 Emulator

v. 存储已配置好的仿真驱动,退出'Setup CCStudio v3.1'(如图 89所示);

FT-EMU560 仿真器使用说明

|   | 4                                      |                               |  |
|---|--|-------------------------------|--|
| 🌮 Code Composer Studio Setup                        |  |                               |  |
| <u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>H</u> elp |  |                               |  |
| System Configuration                                | Available Processo                     | Driver Location               |  |
| My System<br>C671x XDS510 Emaletor<br>CPU_1         | ₩ TMS320C6x0x<br>TMS320C6x1x<br>BYPASS |                               |  |
|   | ractory boards                         | Custom Doards Me Ureate Board |  |
| Save & Quit Remove Remove All                       | <pre> K Add K Add K Add</pre>          | Multipl                       |  |
|   | 图 89 保存配置                              |                               |  |

vi. 在退出的提示对话框中选择'否'选项(如图 90所示),需要将CCS自带驱动更换为 FT-EMU560专用驱动;

| Code Composer Studio Setup      | ×     |
|---------------------------------|-------|
| Restart Code Composer Studio on | exit? |
| <u>是</u> (1) 否(1) 取消            |       |

#### 图 90 退出界面

vii. 退出后进入CCS3.3的根目录文件夹,在CCStudio\_v3.1\drivers文件夹中找到tixds6000.dvr 文件,移出此文件夹,保留备份(如图 91所示);

FT-EMU560 仿真器使用说明

| 🗁 C:\CCStudio_v3.1\drive      | rs                        |                   |                  |
|-------------------------------|---------------------------|-------------------|------------------|
| 文件(E) 编辑(E) 查看(V) 收翻          | 载(A) 工具(T) 帮助(H)          |                   | A 1997           |
| 🔇 后退 🔹 🕥 🕑 🏓 搜索               | 🕞 文件夹 🛄 🖌 🚺 文件夹同步         |                   |                  |
| 地址 @) 🛅 C:\CCStudio_v3.1\driv | ers                       |                   | 🗸 🔿 转到           |
|                               | 名称                        | 大小 类型             | 修改日期 2           |
| 文件和文件夹任务 🔗                    | tisimomap vpom2420. dvr   | 48 KB DVR 文件      | 2004-12-8 23:28  |
|                               | tixds24x. dvr             | 160 KB DVR 文件     | 2005-1-5 15:34   |
| ■ 里命名这个又任                     | 🖬 tixds27x. dvr           | 96 KB DVR 文件      | 2004-12-3 16:53  |
| 🔹 😰 移动这个文件                    | 🖬 tixds28x. dvr           | 128 KB DVR 文件     | 2004-12-3 16:53  |
| ● 复制这个文件                      | 🖬 tixds54x. dvr           | 304 KB DVR 文件     | 2004-12-15 11:41 |
| 🔹 💫 将这个文件发布到 Web              | 🖬 tixds55x. dvr           | 156 KB DVR 文件     | 2005-4-1 14:32   |
| 🔄 🔄 以电子邮件形式发送此                | 🖬 tixds510arm7. dvr       | 160 KB DVR 文件     | 2005-1-21 14:44  |
| 文件                            | 🖬 tixds510arm9. dvr       | 164 KB DVR 文件     | 2005-1-21 14:45  |
| 🔄 🎍 打印这个文件                    | 🖬 tixds510arm11. dvr      | 168 KB DVR 文件     | 2005-4-1 13:01   |
| 🛛 🗙 删除这个文件                    | 🖬 tixds510icepick. dvr    | 104 KB DVR 文件     | 2005-4-1 13:01   |
|                               | 🖬 tixds560arm7. dvr       | 368 KB DVR 文件     | 2005-1-21 14:45  |
|                               | 🖬 tixds560arm9. dvr       | 408 KB DVR 文件     | 2005-1-21 14:45  |
| 其它位置 《                        | 🖬 tixds560arm11. dvr      | 464 KB DVR 文件     | 2005-4-13 15:22  |
| C                             | 🖬 tixds560c6x. dvr        | 452 KB DVR 文件     | 2004-10-22 07:57 |
|                               | 🖬 tixds560c24x. dvr       | 492 KB DVR 文件     | 2005-1-5 15:35   |
| 🔒 表的艾档                        | 🖬 tixds560c27x. dvr       | 248 KB DVR 文件     | 2004-12-3 16:53  |
| ☐ 共享文档                        | 🖬 tixds560c28x. dvr       | 260 KB DVR 文件     | 2004-12-3 16:53  |
| 👷 我的电脑                        | 🖬 tixds560c54x. dvr       | 448 KB DVR 文件     | 2004-12-15 11:47 |
| 🜍 网上邻居                        | 🖬 tixds560c55x. dvr       | 408 KB DVR 文件     | 2005-4-1 14:32   |
|                               | 🖬 tixds560c64x. dvr       | 377 KB DVR 文件     | 2004-10-22 07:57 |
|                               | 🖬 tixds560c64x_11. dvr    | 564 KB DVR 文件     | 2005-4-16 19:09  |
| 详细信息 🛛 😵                      | 🖬 tixds560icepick. dvr    | 216 KB DVR 文件     | 2005-4-1 13:01   |
|                               | tixds6000. dvr            | 236 KB DVR 文件     | 2012-11-2 09:23  |
|                               | 🔤 tixasoooo. avr. yuangao | 252 KB YUANGAO 文件 | 2004-10-22 07:57 |
|                               | 🖬 tixds6400. dvr 🛛 📐      | 136 KB DVR 文件     | 2004-10-22 07:57 |
| •                             | 🖬 tixds6400_11. dvr       | 236 KB DVR 文件     | 2012-10-30 14:57 |
| 类型: DVR 文件 修改日期: 2012-11-3    | 2 09:23 大小: 236 KB        | 236 KB            | 😡 我的电脑           |

图 91 查找 CCS 驱动

将 FT-EMU560 仿真器驱动 FTDVRxxx\_FT-EMU560\_tixds6000.dvr 重命名为 viii. tixds6000.dvr 复制到此 drivers 文件夹(其中 xxx 代表版本好,字母越大代表版本越新)。

ix. 关闭文件夹,打开CCS,点CCS界面的"connect"即可连接芯片。

4.4.3 CCS2.2 版本 Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

4.4.3.1 FT-C6203Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

目标板: FT-C6203DSK

DSP芯片: FT-C6203

仿真器: FT-EMU560

步骤与 CCS3.3.82 版本有相似的部分,所以本例是以 FT-C6203 为例,进行操作,其他 芯片可以此例为参考,参照 CCS3.3.82 的芯片设置进行 CCS2.2 版本的芯片选型和设置。。

i. 双击CCS2.2 setup执行程序,中间部分选择图 92所示的蓝色部分。

YHFT DSP

银河飞腾

FT-EMU560 仿真器使用说明

| 🖗 Code Composer Studio Setup |   |
|------------------------------|---|
| File Edit View Help          | -   |
| System Configuration         | Available Board/Simulator Types   |
|                              | EC: C6201, C6701 EVM  |
|                              | C6211, C6711 DSK  |
|                              | 📭 C62xx, C67xx XDS510 Emulator  |
|                              | Englic62xx, C67xx XDS560 Emulator   |
|                              | EmiC6414,15,16 Rev 1.0x XDS510 Emulator   |
|                              | 🃭:C6414,15,16 Rev 1.0x XDS560 Emulator  |
|                              | 📭 C64xx Rev 1.0 XDS510 Emulator   |
|                              | 📭 C64xx Rev 1.0 XDS560 Emulator   |
|                              | 🚱 C64xx Rev 1.1 XDS510 Emulator   |
|                              | 🚱 C64xx Rev 1.1 XDS560 Emulator   |
|                              | C64xx XDS510 Emulator   |
|                              | C64xx XDS560 Emulator   |
|                              | C6xxx Simulator   |
|                              |   |
|                              | Heterogeneous XDS560 Multi-Target   |
|                              | tixds6000   |
|                              |   |
| 図 07 洪経                      | Types   |
| 图 92 选择:                     | C64xx XDS560 Emulator<br>C60xxx Simulator<br>C9:Heterogeneous XDS510 Multi-Target<br>C9:Heterogeneous XDS560 Multi-Target<br>C9:tixds6000 |

ii. 双击蓝色部分的选项,再出现的对话框中两次都直接点击next选项,如图 93、图 94所示。

| Board Prop                                     | erties  |   | ? 🔀         |
|--|---|---|-------------|
| Proce<br>Boar                                  | ssor Configuration  <br>d Name & Data File                    | Startup GEL File(s)<br>Board Properties |             |
|  | Doard<br>C62xx,C67xx XDS510 Emula<br>Auto-generate board data | tor file 💌                              | X           |
| Diagnost:                                      |   | Browse                                  |             |
| Utility:<br>Diagnosti<br>Argument:<br>Dovigo I |   | brows                                   |             |
|  | ivers\tixds6000.dvr   | -/. 20                                  | K C         |
|  |   | Next >                                  | 取消          |
|  | 图 93 选择   | Next                                    |             |
|  |   |   |             |
| YHFT DSP                                       | 55  | ~                                       | FTDOC0201   |
| 市益芯科技有限公司                                      | Shenzhen Yixin Techno   | blogy Co., LTD www.y                    | vxmicro.com |

银河飞腾

FT-EMU560 仿真器使用说明

| Board Properties                                  | 7 ? 🛛                                   |
|---|---|
| Processor Configuration<br>Board Name & Data File | Startup GEL File(s)<br>Board Properties |
| Propert   | Value                                   |
| I/0 Port  | 0x240                                   |
| Change property value as necessary                | in the right column.                    |
|   | Next > 取消                               |
| 团 04 345  | 权 Naut                                  |



iii. 在出现的芯片型号选择对话框中选定6x0x型号,点击Add Single后两次都直接选择next, 完成芯片的选型如图 95、图 96、图 97所示。

| Boa | ard Properties   | $\mathbf{C}$   |  | ? 🔀   |
|-----|--|--|--|---|
|     | Board Name & Data  | File   | Board Pr   | operties  |
|     | Processor Configur   | ation  | Startup GE   | L File(s)   |
|     | Available Processors:  | Add Single   | Processors On  | Init  |
|     |  | Add <u>M</u> ultiple<br><u>R</u> emove                               | X  |   |
|     | frocessor <u>N</u> ame:  |  |  |   |
|     |  |  |  |   |
|     | Identify processors on<br>"Available Processors,<br>and then select "Add S<br>processors on your boa | your board by<br>"changing the<br>ingle" or "Add<br>rd.              | selecting a proces<br>"Processor Name"<br>Multiple." Repeat                  | ssor type from<br>as required,<br>t for all       |
| A   | Identify processors on<br>"Available Processors,<br>and then select "Add S<br>processors on your boa | your board by<br>"changing the<br>ingle" or "Add<br>rd.              | selecting a proce:<br>"Processor Name" :<br>Multiple." Repeat                | ssor type from<br>as required,<br>t for all       |
| 4   | Identify processors on<br>"Available Processors,<br>and then select "Add S<br>processors on your boa | your board by<br>"changing the<br>ingle" or "Add<br>rd.              | selecting a proces<br>"Processor Name" s<br>Multiple." Repeat<br>Next        | ssor type from<br>as required,<br>t for all<br>取消 |
|     | Identify processors on<br>"Available Processors,<br>and then select "Add S<br>processors on your boa | . your board by<br>"changing the<br>ingle"or "Add<br>rd.<br>图 95 选择芯 | selecting a proces<br>"Processor Name" :<br>Multiple." Repeat<br>Next<br>片型号 | ssor type from<br>as required,<br>t for all<br>取消 |

银河飞腾

FT-EMU560 仿真器使用说明



 Yee
 Yee

 File Edit Yiew Help
 Available Processor Types

 System Configuration
 Available Processor Types

 Image: Color of the system
 Image: Color of the system

 Image: Color of the system
 Image: Color of the system

 Image: Color of the system
 Image: Color of the system

 Image: Color of the system
 Image: Color of the system

 Image: Color of the system
 Image: Color of the system

 Image: Color of the system
 Image: Color of the system

 Image: Color of the system
 Image: Color of the system

 Image: Color of the system
 Image: Color of the system

 Image: Color of the system
 Image: Color of the system

 Image: Color of the system
 Image: Color of the system

 Image: Color of the system
 Image: Color of the system

 Image: Color of the system
 Image: Color of the system

 Image: Color of the system
 Image: Color of the system

 Image: Color of the system
 Image: Color of the system

 Image: Color of the system
 Image: Color of the system

 Image: Color of the system
 Image: Color of the system

 Image: Color of the system
 Image: Color of the system

 Image: Color of

iv. 完成芯片的选型后,退出CCS2.2 setup程序,但是不选择直接启动CCS2.2执行程序。

v. 将FTDVRxxx\_FT-EMU560\_tixds6000.dvr驱动文件重命名为tixds6000.dvr, 替换原ti的 tixds6000.dvr文件后(原驱动建议备份),启动CCS2.2执行程序,即可正常访问(其中xxx 代表版本号,字母越大代表版本越新)。

### 4.4.3.2 FT-C6416Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

目标板: FT-C6416 Mini

DSP芯片: FT-C6416

仿真器: FT-EMU560

i. 双击CCS2.2 setup执行程序,中间部分选择图 98所示的红圈部分。

YHFT DSP

57

银河飞腾

FT-EMU560 仿真器使用说明

| 🜮 Code Composer Studio Setup |                                   |
|------------------------------|-----------------------------------|
| File Edit View Help          |                                   |
| System Configuration         | Available Board/Simulator Types   |
|                              | C6201,C6701 EVM                   |
|                              | 🖼 C6211,C6711 DSK                 |
|                              | 🖼 C62xx,C67xx XDS510 Emulator     |
|                              | C62xx C67xx XDS560 Emulator       |
|                              | C64xx Rev 1.0 XDS510 Emulator     |
|                              | C64xx Rev 1.0 XDS560 Emulator     |
|                              | 🖼 C6xxx Simulator                 |
|                              | Heterogeneous XDS510 Multi-Target |
|                              | Heterogeneous XDS560 Multi-Target |
|                              |                                   |
|                              |                                   |
|                              |                                   |
|                              |                                   |
|                              |                                   |

图 98 选择 Types

ii. 双击红圈部分的选项,再出现的对话框中两次都直接点击next选项,如图 99、图 100 所示。

| Process                                | or Configuration        | Startup GEL Fil | e (s) |
|--|-------------------------|-----------------|-------|
| Board                                  | Name & Data File        | Board Propert   | ies , |
| <b>199</b>                             | C64xx Rev 1.0 XDS510 Em | ulator          |       |
| Diagnostic                             |                         | Br              | owse  |
| Diagnostic<br>Arguments:<br>Device Dri | ver                     |                 | G     |
| D:\ti\driv                             | vers\tixds6400.dvr      | $\sqrt{2}$      |       |
|  | <u> </u>                | Next >          |       |
|  | 图 99 选择                 | ¥ Next          |       |
|  |                         |                 |       |

深圳市益芯科技有限公司 Shenzhen Yixin Technology Co., LTD www.yxmicro.com

银河飞腾

FT-EMU560 仿真器使用说明

| Processor Con<br>Board Name & | figuration Data File  | Startup<br>Board | ) GEL File(s)<br>1 Properties |  |
|-------------------------------|-----------------------|------------------|-------------------------------|--|
| Propert                       | Valu                  | le               |                               |  |
| 1/0 Port                      | 0x2                   | 40               |                               |  |
| Change property valu          | ne as necessary in th | e right colum    | <b>n</b> .                    |  |
|                               |                       |                  | 94                            |  |

iii. 在出现的芯片型号选择对话框中选定620x型号,点击Add Single后两次都直接选择 next,完成芯片的选型如图 101、图 102、图 103所示。

| Board Name & Data<br>Processor Configur  | File  <br>ation   | Board Pr<br>Startup GE   | operties<br>L File(s)                             |
|--|---|--|---|
| Available Processors:<br>TMS320C620x<br>BYPASS<br>Processor Name:  | Add Single<br>Add Multiple<br>Remove                                    | Processors On  | Init  |
| CPU_2<br>Identify processors on<br>"Available Processors,"<br>and then select "Add Si<br>processors on your boar | your board by<br>"changing the<br>ingle" or "Add<br>rd.                 | selecting a proce<br>"Processor Name"<br>Multiple." Repea                | ssor type from<br>as required,<br>t for all       |
| CPU_2<br>Identify processors on<br>"Available Processors,"<br>and then select "Add S:<br>processors on your boar | your board by<br>" changing the<br>ingle" or "Add<br>rd.                | selecting a proce<br>"Processor Name"<br>Multiple." Repea<br>Next        | ssor type from<br>as required,<br>t for all<br>取消 |
| CPU_2<br>Identify processors on<br>"Available Processors,"<br>and then select "Add S:<br>processors on your boar | your board by<br>"changing the<br>ingle" or "Add o<br>rd.<br>图 101 选择芯) | selecting a proce<br>"Processor Name"<br>Multiple." Repea<br>Next<br>片型号 | ssor type from<br>as required,<br>t for all       |
| CPU_2<br>Identify processors on<br>"Available Processors,"<br>and then select "Add S:<br>processors on your boar | your board by<br>"changing the<br>ingle" or "Add<br>rd.<br>图 101 选择芯)   | selecting a proce<br>"Processor Name"<br>Multiple." Repea<br>Next<br>片型号 | ssor type from<br>as required,<br>t for all       |

5科技有限公司 Shenzhen Yixin Technology Co., LTD www.yxmicro.com

银河飞腾

FT-EMU560 仿真器使用说明

| Boa     | rd Properties              | 17             | <u>8</u>    |
|---------|----------------------------|----------------|-------------|
|         | Board Name & Data File     | Board Proper   | ties        |
|         | Processor Configuration    | Startup GEL Fi | le(s)       |
|         | CPU_1                      | Startup GEL    |             |
|         |                            |                |             |
|         |                            | Finish         |             |
|         |                            | 102 洗择数量       |             |
|         |                            | 102 远开效重       |             |
|         | Code Composer Studio Setup |                |             |
|         | File Edit View Help        |                |             |
| Г       | System Configuration       |                |             |
|         | ∃                          | 10 Emulator    |             |
|         |                            |                |             |
|         | 图 10                       | 03选择Emulator   |             |
| iv. 完成芯 | 片的选型后,退出CCS2.2 setu        | p程序,但是不选择直接启动  | CCS2.2执行程序, |
| YHFT DS | P                          | 60             | FTDOC0201   |

| 银河飞腾            |                                   | FT-EMU560 | 仿真器使用说明 |
|-----------------|-----------------------------------|-----------|---------|
| 如图 <b>104</b> 所 | 行示,选择否。                           |           |         |
|                 | Code Composer Studio Setup        | )         |         |
|                 | Save changes to system configurat | tion?     |         |
| X               | 是(Y) 否(N)                         | 取消        |         |
|                 | 图 104 退山界面                        |           |         |

将FTDVRxxx\_FT-EMU560\_tixds6400\_11.dvr驱动文件重命名为tixds6400.dvr, 替换原
 TI的tixds6400.dvr文件后(原驱动建议备份),启动CCS2.2执行程序,连上芯片后如
 图 105所示。



FT-EMU560 仿真器使用说明

## 4.4.4.1 FT-C6713Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

目标板: FT-C6713mini

DSP芯片: FT-C6713

仿真器: FT-EMU560

i. 设置Code Composer Studio软件: 在桌面上双击 'Code Composer Studio 5.5.0'

ii. 打开View-Target Configurations,在User Defined下新建ccxml文件;

iii. 在 'Connection'选项框中选择 'Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulator',在 'Board or Device'选项框中选择 'TMS320C6713' (如图 106所示);

| Connection      | Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulator | * |
|-----------------|---|---|
| Board or Device | type filter text                          |   |
|                 | TMS320C6671                               | ~ |
|                 | TMS320C6672                               |   |
|                 | TMS320C6674                               |   |
|                 | TMS320C6678                               |   |
|                 | TMS320C6701                               |   |
|                 | TMS320C6711                               |   |
|                 | TMS320C6712                               | _ |
|                 | TMS320C6713                               |   |
|                 | TMS320C6720                               | _ |
|                 | TMS320C6722                               |   |
|                 | TMS320C6726                               | ~ |
|                 | C66x core                                 |   |
|                 |   |   |
|                 |   |   |
|                 |   |   |

Note: Support for more devices may be available from the update manager. 图 106 选择 Emulator 和 Device

iv. 保存已配置好的仿真驱动;

- v. 进入CCSv5.5的根目录文件夹,根据以下顺序进入\ti\ccsv5\ccs\_base\emulation\drivers, 在drivers文件夹中找到tixds560c6x.dvr文件,移出此文件夹,保留备份;
- vi. 将FT-EMU560仿真器驱动FTDVRXXX\_FT-EMU560\_tixds560c6x.dvr复制到此drivers文件夹中,并将提供的驱动重命名为tixds560c6x.dvr。
- vii. 选中新建的ccxml文件,右击,操作Launch Selected Configuration,然后选中芯片右击 connect即可连接上芯片。

YHFT DSP

62

FT-EMU560 仿真器使用说明

### 4.4.4.2 FT-C6416Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

目标板: FT-C6416 Mini

DSP芯片: FT-C6416

仿真器: FT-EMU560

i.

设置Code Composer Studio软件: 在桌面上双击 'Code Composer Studio 5.5.0';

ii. 打开View-Target Configurations,在User Defined下新建ccxml文件;

 iii. 在 'Connection' 选项框中选择 'Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulation',在 'Board or Device' 选项框中选择 'TMS320C6416' (如 图 107所示);

| General Setup   |  |   |
|-----------------|--|---|
| This section de | escribes the general configuration about the target.   |   |
| Connection      | Blackhawk XDS560v2-VSB Mezzanine Emulator  | * |
| Board or Devic  | <sup>20</sup> type filter text   |   |
|                 | TMS320C6412<br>TMS320C6413<br>TMS320C6414<br>TMS320C6415<br>TMS320C6416<br>TMS320C6418<br>TMS320C6421<br>TMS320C6424<br>TMS320C6452<br>TMS320C6455 |   |
|                 | C66x core  |   |
| Note: Support   | for more devices may be available from the update manager.   |   |
|                 | 图 107 选择 Emulator 和 Device   |   |
| iv.             | 保存已配置好的仿真驱动;   |   |

- v. 进入CCSv5.5的根目录文件夹,根据以下顺序进入 \ti\ccsv5\ccs\_base\emulation\drivers,在drivers文件夹中找到 tixds560c64x\_11.dvr文件,移出此文件夹,保留备份;
- vi. 将FT-EMU560仿真器驱动FTDVRXXX\_FT-EMU560\_tixds560c64x\_11.dvr

YHFT DSP

复制到此drivers文件夹中,并将提供的驱动重命名为tixds560c64x\_11.dvr;

vii. 选中新建的ccxml文件,右击,操作Launch Selected Configuration,然后选 中芯片右击Connect即可连接上芯片。

4.4.4.3 FT-6415v Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

目标板: FT-6415v DSK

DSP芯片: FT-6415v

i.

ii.

仿真器: FT-EMU560

- 设置Code Composer Studio软件:在桌面上双击'Code Composer Studio 5.5.0';
- 打开View-Target Configurations,在User Defined下新建ccxml文件;
- iii. 在 'Connection'选项框中选择 'Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulation',在
   'Board or Device'选项框中选择 'TMS320C6415' (如图 108所示);

### Basic

|      | General Setup        |  |           |
|------|----------------------|--|-----------|
|      | This section descr   | ibes the general configuration about the target. |           |
|      | Connection           | Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulator        | -         |
|      | Board or Device      |  |           |
|      |                      | TMS320C6411                                      |           |
|      |                      | TMS320C6412                                      |           |
|      |                      | TMS320C6413                                      |           |
|      |                      | TMS320C6414                                      | 12        |
|      |                      | TMS320C6415                                      |           |
|      |                      | TMS320C6416                                      |           |
|      |                      | TMS320C6418                                      |           |
|      |                      | TMS320C6421                                      |           |
|      |                      | TMS320C6424                                      |           |
|      |                      | TMS320C6452                                      | -         |
|      |                      | < •  |           |
|      |                      | C66x core  | *         |
|      | •                    |  |           |
|      | Basic Advanced So    | urce   |           |
|      | 🗐 Console 🛛          | XIII   |           |
|      | No consoles to displ | ay at this time.                                 |           |
|      |                      |  |           |
|      |                      | 图 108 选择 Emulator 和 Device                       |           |
| YHF1 | T DSP                | 64   | FTDOC0201 |

FT-EMU560 仿真器使用说明

- iv. 保存已配置好的仿真驱动;
- v. 进入CCSv5.5的根目录文件夹,根据以下顺序进入\ti\ccsv5\ccs\_base\emulation\drivers, 在drivers文件夹中找到tixds560c64x\_11.dvr文件,移出此文件夹,保留备份;
- vi. 将FT-EMU560仿真器驱动FTDVRXXX\_FT-EMU560\_tixds560c64x\_11.dvr复制到此 drivers文件夹中,并将提供的驱动重命名为tixds560c64x\_11.dvr;
- vii. 选中新建的ccxml文件,右击,操作Launch Selected Configuration,然后选中芯片右击 Connect即可连接上芯片。

4.4.4.4 FT-Q6713 Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

目标板: FT-Q6713 DSK

DSP芯片: FT-Q6713

仿真器: FT-EMU560

- i. 设置Code Composer Studio软件: 在桌面上双击'Code Composer Studio 5.5.0';
- ii. 打开View-Target Configurations,在User Defined下新建ccxml文件;
- iii. 在 'Connection' 选项框中选择 'Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulation',在
   'Board or Device' 选项框中选择 'TMS320C6713' (如图 109所示);



|           | 银河飞腾   | FT-EMU560 仿真器使用说明          |
|-----------|--|----------------------------|
| 占土上因由     | 左下角的Advanced 加图 110所示。   |                            |
| ·冶山工图工/   | 11 P. HIJAdvanced, she Horris,   |                            |
|           | All Connections  |                            |
|           | ■ the state of |                            |
|           | TMS320C671X  | <u>N</u> ew                |
|           |  |                            |
|           |  | Delete                     |
|           |  | <u> </u>                   |
|           |  | <u>D</u> own               |
|           |  | Test Connection            |
|           |  | Save                       |
|           |  |                            |
|           |  |                            |
|           |  |                            |
|           | 30   |                            |
| T         | azic Advenced Source   |                            |
|           |  |                            |
|           | 図 110 进择   | Advanced                   |
|           | 图 110 近洋.  |                            |
|           | 国 110 起汗。  |                            |
| 选中Blackha | wk XDS560v2-USB Mezzanine Emulation  | 1_0, 点击Add选项, 在对话框中如图 111所 |

| TMS320 | C6413  |  |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  | ^  |
|--------|--|--|--|---|--|--|---|---|--|--|--|--|--|
| TMS320 | C6415  |  |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |
| TMS320 | C6416  |  |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |
| TMS320 | C6418  |  |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |
| TMS320 | C6421  |  |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |
| TMS320 | C6424  |  |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  | _  |
| TMS320 | C6452  |  |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |
| 1MS320 | C6454  |  |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |
| 1MS32U | C6455  |  |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |
| TMS320 | C6472  |  |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |
| TMS320 | C6474  |  |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |
| TMS320 | C6654  |  |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |
| TMS320 | C6655  |  |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |
| TMS320 | C6657  |  |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |
| TMS320 | C6670  |  |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |
| TMS320 | C6672  |  |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |
| TMS320 | C6674  |  |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |
| TMS320 | C6678  |  |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |
| TMS320 | C6701  |  |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |
| TMS320 | C6711  |  |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |
| TMS320 | C6712  | <u> </u>   |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |
| TMS320 | 06713  |  |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |
| TMS320 | C6720  |  |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  | ~  |
|        |  |  |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |  |
| me     |  |  |  |   |  |  |   |   |  | ¥ of (   | Copies   | 5 3  |  |
|        | Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320<br>Ims320 | Ims20206414<br>Ims20206415<br>Ims20206416<br>Ims20206421<br>Ims20206424<br>Ims20206452<br>Ims20206452<br>Ims20206454<br>Ims20206457<br>Ims20206654<br>Ims20206674<br>Ims20206674<br>Ims20206674<br>Ims20206678<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims20206712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims2006712<br>Ims20067 | Ims20206413<br>TMS32026414<br>TMS32026415<br>TMS32026416<br>TMS32026421<br>TMS32026424<br>TMS32026452<br>TMS32026455<br>TMS32026457<br>TMS32026457<br>TMS32026654<br>TMS32026657<br>TMS32026671<br>TMS32026671<br>TMS32026671<br>TMS32026671<br>TMS32026711<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS320277<br>TMS320777<br>TMS320777777777777777777777777777777777777 | TMS320C6413         TMS320C6414         TMS320C6415         TMS320C6418         TMS320C6421         TMS320C6424         TMS320C6452         TMS320C6455         TMS320C6457         TMS320C6654         TMS320C66457         TMS320C6655         TMS320C6657         TMS320C6657         TMS320C6671         TMS320C6674         TMS320C6671         TMS320C66712         TMS320C6712         TMS320C6712 | IIIIIS32026414<br>TMS32026414<br>TMS32026418<br>TMS32026418<br>TMS32026418<br>TMS32026424<br>TMS32026452<br>TMS32026452<br>TMS32026455<br>TMS32026457<br>TMS32026654<br>TMS32026657<br>TMS32026670<br>TMS32026671<br>TMS32026674<br>TMS32026674<br>TMS32026674<br>TMS320266718<br>TMS32026711<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS32026712<br>TMS3207<br>TMS3207<br>TMS3207<br>TMS3207<br>TMS3207<br>TMS3207<br>TMS3207<br>TMS3207<br>TMS3207<br>TMS3207<br>TMS3207<br>TMS3207<br>TMS3207<br>TMS3207<br>TMS3207<br>TMS3207<br>TMS3207<br>TMS3207<br>TMS3207<br>TMS3207<br>TMS3207<br>TMS3207<br>TMS3207<br>TMS3207<br>TMS3207<br>TMS3207<br>TMS3207<br>TMS30 | TMS320266413         TMS32026414         TMS32026418         TMS32026418         TMS32026418         TMS32026418         TMS32026418         TMS32026424         TMS32026452         TMS32026455         TMS32026457         TMS32026457         TMS32026457         TMS32026657         TMS32026657         TMS32026671         TMS32026671         TMS32026673         TMS32026674         TMS320266712         TMS320266712         TMS320266712         TMS320266712         TMS320266712         TMS320266712         TMS320266712         TMS320266712         TMS32026712         TMS32026712 | TMS320C6414         TMS320C6414         TMS320C6415         TMS320C6416         TMS320C6418         TMS320C6418         TMS320C6424         TMS320C6452         TMS320C6455         TMS320C6457         TMS320C6654         TMS320C6657         TMS320C6657         TMS320C6670         TMS320C6671         TMS320C6673         TMS320C6674         TMS320C6671         TMS320C6671         TMS320C6673         TMS320C6674         TMS320C6674         TMS320C6671         TMS320C6678         TMS320C66712         TMS320C66713         TMS320C6712         TMS320C6712 | TMS320266413         TMS32026414         TMS32026415         TMS32026416         TMS32026418         TMS32026421         TMS32026452         TMS32026454         TMS32026455         TMS32026457         TMS32026654         TMS32026657         TMS32026657         TMS32026671         TMS320266712         TMS320266712         TMS320266712         TMS320266712         TMS320266712         TMS320266712         TMS320266720         TMS320266712         TMS320266712         TMS32026712         TMS32026712         TMS32026712         TMS32026712         TMS32026712         TMS32026712         TMS32026712         TMS32026712 | Ims2006413         TMS32006414         TMS32006415         TMS32006418         TMS32006418         TMS32006424         TMS32006452         TMS32006452         TMS32006454         TMS32006457         TMS32006457         TMS32006457         TMS32006654         TMS32006657         TMS32006657         TMS32006671         TMS32006671         TMS32006671         TMS32006673         TMS32006674         TMS32006674         TMS32006671         TMS32006678         TMS320066711         TMS320066712         TMS320066713         TMS320066712         TMS320066712         TMS320066712         TMS32006712         TMS32006712 | Ims2006413<br>TMS32006414<br>TMS32006416<br>TMS32006418<br>TMS32006424<br>TMS32006452<br>TMS32006455<br>TMS32006457<br>TMS32006457<br>TMS32006654<br>TMS32006654<br>TMS32006657<br>TMS32006671<br>TMS32006671<br>TMS32006674<br>TMS32006674<br>TMS32006674<br>TMS32006674<br>TMS32006674<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS320 | Ims2006413<br>TMS32006414<br>TMS32006418<br>TMS32006418<br>TMS32006424<br>TMS32006452<br>TMS32006455<br>TMS32006457<br>TMS32006457<br>TMS32006654<br>TMS32006654<br>TMS32006654<br>TMS32006657<br>TMS32006670<br>TMS32006671<br>TMS32006674<br>TMS32006674<br>TMS32006674<br>TMS32006674<br>TMS32006674<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS32006720<br>TMS320 | Ims2006413<br>TMS32006414<br>TMS32006418<br>TMS32006418<br>TMS32006424<br>TMS32006452<br>TMS32006455<br>TMS32006455<br>TMS32006457<br>TMS32006654<br>TMS32006654<br>TMS32006654<br>TMS32006657<br>TMS32006670<br>TMS32006671<br>TMS32006674<br>TMS32006674<br>TMS32006674<br>TMS32006674<br>TMS32006674<br>TMS32006674<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS320 | Ims2006413<br>TMS32006414<br>TMS32006418<br>TMS32006418<br>TMS32006424<br>TMS32006452<br>TMS32006452<br>TMS32006455<br>TMS32006457<br>TMS32006654<br>TMS32006654<br>TMS32006657<br>TMS32006670<br>TMS32006671<br>TMS32006674<br>TMS32006674<br>TMS32006674<br>TMS32006674<br>TMS32006674<br>TMS32006674<br>TMS32006674<br>TMS32006674<br>TMS32006674<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS32006712<br>TMS320 |

## vi.保存已配置好的仿真驱动;

vii.进入CCSv5.5的根目录文件夹,根据以下顺序进入\ti\ccsv5\ccs\_base\emulation\drivers,在drivers 文件夹中找到tixds560c6x.dvr文件,移出此文件夹,保留备份;

viii.将FT-EMU560仿真器驱动FTDVRXXX\_FT-EMU560\_tixds560c6x.dvr复制到此drivers文件夹中,

| YHFT DSP | 66 | FTDOC0201 |
|----------|----|-----------|
|          |    |           |

FT-EMU560 仿真器使用说明

并将提供的驱动重命名为tixds560c6x.dvr;

ix.选中新建的ccxml文件,右击,操作Launch Selected Configuration,然后选中芯片右击Connect即 可连接上芯片。

# 4.4.4.5 FT-M6678 Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

目标板: FT-M6678 DSK

DSP芯片: FT-M6678

仿真器: FT-EMU560

ii.

iii.

- 设置Code Composer Studio软件:在桌面上双击'Code Composer Studio 5.5.0';
- 打开View-Target Configurations,在User Defined下新建ccxml文件;
- 在 'Connection' 选项框中选择 'Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulation',在 'Board or Device' 选项框中选择 'TMS320C6678' (如图 112所示);

| Connection     | services the general configuration about the targe |           |
|----------------|--|-----------|
| Connection     | Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulat            | or 🔻      |
| Board or Dev   | ice type filter text                               |           |
|                | TMS320C6472  | <b>^</b>  |
|                | TMS320C6474  |           |
|                | TMS320C6654  |           |
|                | TMS320C6655  | XZ        |
|                | TMS320C6657  |           |
|                | TMS320C6670  |           |
|                | TMS320C6671  |           |
|                | TMS320C6672  |           |
|                | TMS320C6674  |           |
|                | TMS320C6678  |           |
|                | TMS320C6701  | <b>–</b>  |
|                | Сббх соге  |           |
|                |  |           |
|                |  |           |
| •              | III III  | <b>v</b>  |
| Basic Advanced | Source   |           |
|                | 图 112 选择 Emulator 和 Device                         |           |
|                |  |           |
| T DSP          | 67   | FTDOC0201 |
FT-EMU560 仿真器使用说明

- iv. 保存已配置好的仿真驱动;
- v. 找到drivers所在目录ti\ccsv5\ccs\_base\emulation\drivers,并在drivers文件夹中找到 tixds560c64x\_plus.dvr、tixds560cs\_dap.dvr、tixds560csstm.dvr、tixds560etbcs.dvr、 tixds560icepick\_d.dvr五个文件,移出此文件夹,保留备份;
- vi. diver文件替换方式有两种:
  - 手动替换方式,将FT-EMU560仿真器驱动

FTDVRXXX\_FT-EMU560\_tixds560c64x\_plus.dvr、tixds560cs\_dap.dvr、

tixds560csstm.dvr、tixds560etbcs.dvr、tixds560icepick\_d.dvr复制到此drivers文件夹

中,并将提供的驱动分别重命名为tixds560c64x\_plus.dvr、tixds560cs\_dap.dvr、

tixds560csstm.dvr、tixds560etbcs.dvr、tixds560icepick\_d.dvr;

- FT-M6678支持包自动替换方式,请参见FT-M6678 支持包安装程序文件夹下 《M6678支持包安装程序说明》文档。
- vii. 选中新建的ccxml文件右击,操作Launch Selected Configuration,然后选中芯片右击 connect即可连接上芯片。

# 4.4.4.6 FT-DM6672V Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

目标板: FT-DM6672V DSK

DSP芯片: FT-DM6672V

仿真器: FT-EMU560

- i. 设置Code Composer Studio软件: 在桌面上双击'Code Composer Studio 5.5.0';
- ii. 打开View-Target Configurations,在User Defined下新建ccxml文件;
  - 一在'Connection'选项框中选择'Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulation',在
    - 'Board or Device'选项框中选择'TMS320C6672'(如图 113所示);

iii.

| 银河飞腾 |  | FT-EMU560 仿真器使用说明 |
|------|--|-------------------|
|      |  | ~                 |

| Connection      | Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulator |
|-----------------|---|
| Board or Device | 6672                                      |
|                 | TM\$320C6672                              |
|                 | C66x core                                 |
|                 |   |

Note: Support for more devices may be available from the update manager.

#### 图 113 选择 Emulator 和 Device

- iv. 保存已配置好的仿真驱动;
- v. 找到drivers所在目录ti\ccsv5\ccs\_base\emulation\drivers,并在drivers文件夹中找到 tixds560c64x\_plus.dvr、tixds560cs\_dap.dvr、tixds560csstm.dvr、tixds560etbcs.dvr、 tixds560icepick\_d.dvr五个文件,移出此文件夹,保留备份;
- vi. 将FT-EMU560仿真器驱动FTDVRXXX\_FT-EMU560\_tixds560c64x\_plus.dvr、
   tixds560cs\_dap.dvr、tixds560csstm.dvr、tixds560etbcs.dvr、tixds560icepick\_d.dvr复制到
   此drivers文件夹中,并将提供的驱动分别重命名为tixds560c64x\_plus.dvr、
   tixds560cs\_dap.dvr、tixds560csstm.dvr、tixds560etbcs.dvr、tixds560icepick\_d.dvr;
- vii. 选中新建的ccxml文件右击,操作Launch Selected Configuration,然后选中芯片右击 connect即可连接上芯片。

# 4.4.4.7 FT-M6678 菊花链连接设置及驱动替换说明

目标板: FT-M6678 DSK

DSP芯片: FT-M6678

仿真器: FT-EMU560

iii.

i. 设置Code Composer Studio软件: 在桌面上双击 'Code Composer Studio 5.5.0';

ii. 打开View-Target Configurations,在User Defined下新建ccxml文件;

在 'Connection' 选项框中选择 'Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulation',在 'Board or Device' 选项框中选择 'TMS320C6678' (如图 114所示);

| This section des | cribes the general configuration about the target. |
|------------------|--|
| Connection       | Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulator          |
| Board or Devic   | e type filter text                                 |
|                  | TMS320C6472  |
|                  | TMS320C6474  |
|                  | TM\$320C6654                                       |
|                  | TMS320C6655  |
|                  | TMS320C6657  |
|                  | TMS320C6670  |
|                  | TMS320C6671  |
|                  | TMS320C6672  |
|                  | TMS320C6674  |
|                  | Ims320C6678  |
|                  | TMS320C6701  |
|                  | C66x core  |
|                  |  |
|                  |  |
|                  |  |
|                  |  |
| Basic Advanced   | Source   |
|                  | 图 114 选择 Emulator 和 Device                         |
|                  |  |

iv. 选中"Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulator",点击Add按钮(如图 115所示);

YHFT DSP

70

| 深圳市益芯科技有限公司 | Shenzhen | Yixin | Technology | Co., LTD | www.yxmicro.com |
|-------------|----------|-------|------------|----------|-----------------|
|-------------|----------|-------|------------|----------|-----------------|

FT-EMU560 仿真器使用说明



图 115 添加芯片

在 "Filter selection by" 栏选择 "TMS320C66XX", "Devices" 栏选择TMS320C6678, 数量选择3(注意:本文档是以4颗FT-M6678为例,选择数量3,用户根据需求选择数量), 如图 116所示;

YHFT DSP

71

银河飞腾

FT-EMU560 仿真器使用说明



银河飞腾 FT-EMU560 仿真器使用说明 **Target Configuration** All Connections ۵ R Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulator\_0 Import... TMS320C6678\_0 New... TMS320C6678\_1 TMS320C6678\_2 Add... TMS320C6678\_3 Delete Up Down est Connection Save

Basic Advanced Source

图 117 四颗 FT-M6678 芯片

保存已配置好的仿真驱动; vii.

viii.

找到drivers所在目录ti\ccsv5\ccs\_base\emulation\drivers,并在drivers文件夹中找到 tixds560c64x\_plus.dvr、tixds560cs\_dap.dvr、tixds560csstm.dvr、tixds560etbcs.dvr、 tixds560icepick\_d.dvr五个文件,移出此文件夹,保留备份;

ix. diver文件替换方式有两种:

> 手动替换方式,将FT-EMU560仿真器驱动 FTDVRXXX\_FT-EMU560\_tixds560c64x\_plus.dvr、 tixds560cs\_dap.dvr、

De Cŧ

Se

FT-EMU560 仿真器使用说明

tixds560csstm.dvr、tixds560etbcs.dvr、tixds560icepick\_d.dvr复制到此drivers文件夹中,并将提供的驱动分别重命名为tixds560c64x\_plus.dvr、tixds560cs\_dap.dvr、tixds560csstm.dvr、tixds560etbcs.dvr、tixds560icepick\_d.dvr;

 FT-M6678支持包自动替换方式,请参见FT-M6678 支持包安装程序文件夹下 《M6678支持包安装程序说明》文档。

4.4.4.8 FT-M8024V 芯片 Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

目标板: FT-M8024V DSK

DSP芯片: FT- M8024V

仿真器: FT-EMU560

i.

ii.

iii.

设置Code Composer Studio软件: 在桌面上双击'Code Composer Studio 5.5.0';

打开View-Target Configurations,在User Defined下新建ccxml文件;

在 'Connection' 选项框中选择 'Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulation',在 'Board or Device' 选项框中选择 'TMS320C6678' (如图 118所示);

YHFT DSP

74

银河飞腾

FT-EMU560 仿真器使用说明

| Connection     | Blackbawk XDS560v2-USB Mezzanine Emu | lator 🔻     |
|----------------|--------------------------------------|-------------|
| Providen David |                                      |             |
| Board or Devic | e type filter text                   |             |
|                | TMS320C6472                          | ·           |
|                | TMS320C6474                          |             |
|                | TMS320C6654                          |             |
|                | TMS320C6655                          |             |
|                | TMS320C6657                          |             |
|                | TMS320C6670                          | $\wedge$ 'V |
|                | TMS320C6671                          |             |
|                | TMS320C6672                          |             |
|                | TMS320C6674                          |             |
|                | TMS320C6678                          | 2           |
|                | TMS320C6701                          | ~           |
|                | Сббх соге                            | -           |
|                |                                      |             |
|                |                                      |             |
|                |                                      | -           |
| •              |                                      |             |

iv. 选中"Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulator",点击Add按钮(如图 119所示);

YHFT DSP

| 深圳市益芯科技有限公司 | Shenzhen | Yixin | Technology | Co., LTD | www.yxmicro.com |
|-------------|----------|-------|------------|----------|-----------------|
|-------------|----------|-------|------------|----------|-----------------|

FT-EMU560 仿真器使用说明



在 "Filter selection by" 栏选择 "TMS320C66XX", "Devices" 栏选择TMS320C6678, 数量选择2, 如图 120所示;

YHFT DSP

76

FT-EMU560 仿真器使用说明

|                      | Filter selection         | by TMS320C66XX | • |
|----------------------|--------------------------|----------------|---|
| Boards (0) Devices ( | 17) Cpus (1) Routers (5) |                |   |
| 66AK2H06             |                          |                |   |
| 66AK2H12             |                          |                |   |
| TCI6608              |                          |                |   |
| TCI6614              |                          |                |   |
| TCI6616              |                          |                |   |
| TCI6618              |                          |                |   |
| TCI6634K2K           |                          |                |   |
| 1C16636K2H           |                          |                |   |
| TMS320C6654          |                          |                |   |
| TMS320C6655          |                          |                |   |
| TMS320C6657          |                          |                |   |
| TMS320C6670          |                          |                |   |
| TMS320C6671          |                          |                |   |
| TMS320C6672          |                          |                |   |
| TMS320C6674          |                          |                |   |
| TNIS320C0078         |                          |                |   |
|                      |                          |                |   |
| Name                 |                          | # of Copies 2  |   |
|                      |                          |                |   |
|                      |                          |                |   |
|                      | 图 130 进程数星               |                |   |
|                      | 图 120 远拌氨重               |                |   |
|                      |                          |                |   |
| 设置空后加团 120年-         | e                        |                |   |
|                      |                          |                |   |

FT-EMU560 仿真器使用说明

| <ul> <li>▲ 第 Blackhawk X</li> <li>▶ ★ TMS3200</li> <li>▶ ★ TMS3200</li> <li>▶ ★ TMS3200</li> <li>▶ ★ TMS3200</li> </ul> | DS560v2-USB Mezzanine Emul<br>6678_0<br>6678_1<br>6678_2 | ator_0 |  |
|---|--|--------|--|
| X<br>X  |  |        |  |
|   |  |        |  |
|   |  |        |  |

vii. 保存已配置好的仿真驱动;

- viii. 找到drivers所在目录ti\ccsv5\ccs\_base\emulation\drivers,并在drivers文件夹中找到 tixds560c64x\_plus.dvr、tixds560cs\_dap.dvr、tixds560csstm.dvr、tixds560etbcs.dvr、 tixds560icepick\_d.dvr五个文件,移出此文件夹,保留备份;
- ix. 将FT-EMU560仿真器驱动FTDVRXXX\_FT-EMU560\_tixds560c64x\_plus.dvr、
   tixds560cs\_dap.dvr、tixds560csstm.dvr、tixds560etbcs.dvr、tixds560icepick\_d.dvr复制到
   此drivers文件夹中,并将提供的驱动分别重命名为tixds560c64x\_plus.dvr、

YHFT DSP

FT-EMU560 仿真器使用说明

tixds560cs\_dap.dvr、tixds560csstm.dvr、tixds560etbcs.dvr、tixds560icepick\_d.dvr;

### 4.4.4.9 FT-M6674 芯片 Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

目标板: FT-M6674 DSK

DSP芯片: FT- M6674

仿真器: FT-EMU560

ii.

iii.

i. 设置Code Composer Studio软件: 在桌面上双击'Code Composer Studio 5.5.0';

- 打开View-Target Configurations,在User Defined下新建ccxml文件;
  - 在 'Connection' 选项框中选择 'Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulation',在 'Board or Device' 选项框中选择 'TMS320C6674' (如图 122所示);

| ieneral Setup      |  |
|--------------------|--|
| This section descr | ibes the general configuration about the target. |
| Connection         | Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulator        |
| Board or Device    | type filter text                                 |
|                    | TMS320C6655                                      |
|                    | TMS320C6657                                      |
|                    | TMS320C6670                                      |
|                    | TMS320C6671                                      |
|                    | TMS320C6672                                      |
|                    | TMS320C6674                                      |
|                    | TMS320C6678                                      |
|                    | TMS320C6701                                      |
|                    | TMS320C6711                                      |
|                    | TMS320C6712                                      |
|                    |  |
|                    |  |

图 122 选择 Emulator 和 Device

#### iv. 保存已配置好的仿真驱动;

- v. 找到drivers所在目录ti\ccsv5\ccs\_base\emulation\drivers,并在drivers文件夹中找到 tixds560c64x\_plus.dvr、tixds560cs\_dap.dvr、tixds560csstm.dvr、tixds560etbcs.dvr、 tixds560icepick\_d.dvr五个文件,移出此文件夹,保留备份;
- vi. 将FT-EMU560仿真器驱动FTDVRXXX\_FT-EMU560\_tixds560c64x\_plus.dvr、 tixds560cs\_dap.dvr、tixds560csstm.dvr、tixds560etbcs.dvr、tixds560icepick\_d.dvr复制到

YHFT DSP

FT-EMU560 仿真器使用说明

此drivers文件夹中,并将提供的驱动分别重命名为tixds560c64x\_plus.dvr、

tixds560cs\_dap.dvr、tixds560csstm.dvr、tixds560etbcs.dvr、tixds560icepick\_d.dvr;

# 4.4.4.10 FT-M6657 芯片 Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

目标板: FT-M6657 DSK

DSP芯片: FT- M6657

仿真器: FT-EMU560

i.

ii.

iii.

- 《 设置Code Composer Studio软件: 在桌面上双击'Code Composer Studio 5.5.0';
  - 打开View-Target Configurations,在User Defined下新建ccxml文件;
- 在 'Connection' 选项框中选择 'Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulation',在 'Board or Device' 选项框中选择 'TMS320C6657' (如图 123所示);

### Basic

| mection       | Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulator |
|---------------|---|
| ard or Device | type filter text                          |
|               | TMS320C6424                               |
|               | TMS320C6452                               |
|               | TMS320C6454                               |
|               | TMS320C6455                               |
|               | TMS320C6457                               |
|               | TMS320C6472                               |
|               | TMS320C6474                               |
|               | TMS320C6654                               |
|               | TMS320C6655                               |
|               | ▼ TMS320C6657                             |
|               | TMS320C6670                               |
|               | C66x core                                 |
|               |   |

Note: Support for more devices may be available from the update manager.

图 123 选择 Emulator 和 Device

YHFT DSP

80

深圳市益芯科技有限公司

FT-EMU560 仿真器使用说明

### iv. 保存已配置好的仿真驱动;

- v. 找到drivers所在目录ti\ccsv5\ccs\_base\emulation\drivers,并在drivers文件夹中找到 tixds560c64x\_plus.dvr、tixds560cs\_dap.dvr、tixds560csstm.dvr、tixds560etbcs.dvr、 tixds560icepick\_d.dvr五个文件,移出此文件夹,保留备份;
- vi. 将FT-EMU560仿真器驱动FTDVRXXX\_FT-EMU560\_tixds560c64x\_plus.dvr、
   tixds560cs\_dap.dvr、tixds560csstm.dvr、tixds560etbcs.dvr、tixds560icepick\_d.dvr复制到
   此drivers文件夹中,并将提供的驱动分别重命名为tixds560c64x\_plus.dvr、
   tixds560cs\_dap.dvr、tixds560csstm.dvr、tixds560etbcs.dvr、tixds560icepick\_d.dvr;

# 4.4.4.11 FT-M66AK 芯片 Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

# 目标板: FT-M66AK DSK

DSP芯片: FT-M66AK

仿真器: FT-EMU560

- i. 设置Code Composer Studio软件: 在桌面上双击'Code Composer Studio 5.5.0';
- ii. 打开View-Target Configurations,在User Defined下新建ccxml文件;
- iii. 在 'Connection' 选项框中选择 'Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulation',在
   'Board or Device' 选项框中选择 '66AK2H12' (如图 124所示);

| Basic              |  |   |
|--------------------|--|---|
| General Setup      |  |   |
| This section descr | ibes the general configuration about the target. |   |
| Connection         | Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulator        |   |
| Board or Device    | type filter text                                 |   |
|                    | USBSTK5515                                       |   |
|                    | 🔲 controlSTICK - Piccolo F28027                  |   |
|                    | ControlSTICK - Piccolo F28069                    | 1 |
|                    | 66AK2H06   |   |
|                    | ☑ 66AK2H12                                       |   |
|                    | AM1705   |   |
|                    | AM1707   |   |
|                    | AM1802   |   |
|                    | AM1806   |   |
|                    | AM1808   |   |
|                    | T AM1810   |   |
|                    | 3 C64x+ Cores                                    |   |
|                    |  |   |

Note: Support for more devices may be available from the update manager.

图 124 选择 Emulator 和 Device

iv. 保存已配置的仿真器和芯片型号;

v. 找到drivers所在目录ti\ccsv5\ccs\_base\emulation\drivers,并在drivers文件夹中找到 tixds560c64x\_plus.dvr、tixds560cs\_dap.dvr、tixds560csstm.dvr、tixds560etbcs.dvr、 tixds560icepick\_d.dvr、tixds560cortexA15六个文件,移出此文件夹,保留备份;
vi. 将FT-EMU560仿真器驱动FTDVRXXX\_FT-EMU560\_tixds560c64x\_plus.dvr、 FTDVRXXX\_FT-EMU560\_tixds560cortexA15.dvr、tixds560cs\_dap.dvr、 tixds560csstm.dvr、tixds560etbcs.dvr、tixds560icepick\_d.dvr复制到此drivers文件夹中, 并将提供的驱动分别重命名为tixds560c64x\_plus.dvr、tixds560cs\_dap.dvr、 tixds560csstm.dvr、tixds560etbcs.dvr、tixds560icepick\_d.dvr、tixds560cortexA15.dvr;
vii. 选中新建的ccxml文件右击,操作Launch Selected Configuration,然后选中芯片右击 connect即可连接上芯片。

# 4.4.4.12 FT-M66AK 芯片菊花链设置及驱动替换说明

目标板: FT-M66AK DSK

DSP芯片: FT- M66AK

仿真器: FT-EMU560

iii.

i. 设置Code Composer Studio软件: 在桌面上双击'Code Composer Studio 5.5.0';

ii. 打开View-Target Configurations,在User Defined下新建ccxml文件;

在 'Connection' 选项框中选择 'Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulation',在 'Board or Device' 选项框中选择 '66AK2H12' (如图 125所示);

| Basic              |   |
|--------------------|---|
| General Setup      |   |
| This section descr | ribes the general configuration about the target. |
| Connection         | Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulator         |
| Board or Device    | type filter text                                  |
|                    | USBSTK5515  |
|                    | controlSTICK - Piccolo F28027                     |
|                    | controlSTICK - Piccolo F28069                     |
|                    | 66AK2H06  |
|                    | ☑ 66AK2H12  |
|                    | AM1705  |
|                    | AM1707  |
|                    | AM1802  |
|                    | AM1806  |
|                    | AM1808  |
|                    | AM1810  |
|                    | 3 C64x+ Cores                                     |
|                    |   |
|                    |   |

Note: Support for more devices may be available from the update manager.

图 125 选择 Emulator 和 Device

iv. 选中"Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulator",点击Add按钮,在"Filter selection by"栏选择"TMS320C66XX", "Devices"栏选择"66AK2H12",数量选择1(注 意:本文档是以2颗FT-M66AK为例,选择数量1,用户根据需求选择数量),如图 126

FT-EMU560 仿真器使用说明



图 126 选择 Emulator 和 Device

保存已配置的仿真器和芯片型号

v.

找到drivers所在目录ti\ccsv5\ccs\_base\emulation\drivers,并在drivers文件夹中找到
 tixds560c64x\_plus.dvr、tixds560cs\_dap.dvr、tixds560csstm.dvr、tixds560etbcs.dvr、
 tixds560icepick\_d.dvr、tixds560cortexA15六个文件,移出此文件夹,保留备份;

vii. 将FT-EMU560仿真器驱动FTDVRXXX\_FT-EMU560\_tixds560c64x\_plus.dvr、
 FTDVRXXX\_FT-EMU560\_tixds560cortexA15.dvr、tixds560cs\_dap.dvr、
 tixds560csstm.dvr、tixds560etbcs.dvr、tixds560icepick\_d.dvr复制到此drivers文件夹中,
 并将提供的驱动分别重命名为tixds560c64x\_plus.dvr、tixds560cs\_dap.dvr、
 tixds560csstm.dvr、tixds560etbcs.dvr、tixds560icepick\_d.dvr、tixds560cortexA15.dvr;

### 4.4.4.13 FT-M6678E 芯片 Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

FT-M6678E 芯片的设置及驱动替换说明与 FT-M66AK 芯片类似,见 4.4.4.11 节; 注意:因为 FT-M6678E 芯片只有一个 ARM,只需要连接第一个 ARM 核,其他的 ARM 核不要连接;

# 4.4.4.14 FT-M6678E 芯片菊花链设置及驱动替换说明

**FT-M6678E** 芯片菊花链设置及驱动替换说明与 **FT-M66AK** 芯片菊花链设置类似,见 4.4.4.12 节;

YHFT DSP

FT-EMU560 仿真器使用说明

注意:因为 FT-M6678E 芯片只有一个 ARM,只需要连接每颗芯片的第一个 ARM 核, 其他的 ARM 核不要连接;

#### 4.4.4.15 FT-A6603N 芯片 Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

目标板: FT-A6603N DSK

DSP芯片: FT-A6603N

仿真器: FT-EMU560

i.

ii.

iii.

设置Code Composer Studio软件: 在桌面上双击 'Code Composer Studio 5.5.0';

- 打开View-Target Configurations,在User Defined下新建ccxml文件;
  - 在 'Connection' 选项框中选择 'Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulation',在 'Board or Device'选项框中选择'66AK2H06'(如图 127所示);

| General Setup    |  | Advanced Setup  |
|------------------|--|---|
| This section des | cribes the general configuration about the target.   |   |
| Connection       | Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulator  | Target Configuration: lists the c   |
| Board or Device  | 66Ak   | Save Configuration  |
|                  | <ul> <li>G6AK2E05</li> <li>G6AK2G01</li> <li>G6AK2G02</li> <li>✓ G6AK2H06</li> <li>G6AK2H12</li> <li>G6AK2L06</li> </ul> | Save<br>Test Connection<br>To test a connection, all change<br>configuration file contains no er<br>Test Connection |
|                  | 66AK2H06   | Alternate Communication   |
|                  | 图 127 选择 Emulator 和 Device   | · X=X   |
|                  |  |   |
| 甲图 127元          | 可迎Target Configuration,会出现如图 128所示管  |   |
|                  |  |   |

#### FT-EMU560 仿真器使用说明



图 128 内核显示图

选中C66xx\_2内核,勾选Bypass选项; 依次对C66xx\_3和arm\_A15\_1,做同样操作,如图 129所示,保存设置;

#### **Target Configuration All Connections** Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulat Import... 🏶 66AK2H06\_0 New... RePick\_D\_0 🛚 💘 subpath\_1 Add.. 👎 C66xx\_0 Delete 🛚 💘 subpath\_2 👎 C66xx\_1 Up 📚 subpath\_3 Down 🕸 C66xx\_2 (bypassed) 🛇 subpath\_4 **Test Connection** C66xx\_3 (bypassed) Save 🔌 DAP CS\_DAP\_DebugSS 🗞 cortex\_A15\_0 👎 arm\_A15\_0 🗞 cortex\_A15\_1 🕸 arm\_A15\_1 (bypassed) 💐 Trace\_STM CSSTM\_0 CTETB\_0

#### Bypass Properties CortexA15 CPU

Set the properties of the sel-Bypass

图 129 芯片设置图

viii. 找到drivers所在目录ti\ccsv5\ccs\_base\emulation\drivers,并在drivers文件夹中找到

#### FT-EMU560 仿真器使用说明

tixds560c64x\_plus.dvr、tixds560cs\_dap.dvr、tixds560csstm.dvr、tixds560etbcs.dvr、tixds560icepick\_d.dvr、tixds560cortexA15六个文件,移出此文件夹,保留备份;

ix. 将FT-EMU560仿真器驱动FTDVRXXX\_FT-EMU560\_tixds560c64x\_plus.dvr、
 FTDVRXXX\_FT-EMU560\_tixds560cortexA15.dvr、tixds560cs\_dap.dvr、
 tixds560csstm.dvr、tixds560etbcs.dvr、tixds560icepick\_d.dvr复制到此drivers文件夹中,
 并将提供的驱动分别重命名为tixds560c64x\_plus.dvr、tixds560cs\_dap.dvr、
 tixds560csstm.dvr、tixds560etbcs.dvr、tixds560icepick\_d.dvr、tixds560cortexA15.dvr;

# 4.4.4.16 FT-C6701V/400 Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

# 目标板: FT-C6701V/400 DSK

# DSP芯片: FT-C6701V/400

# 仿真器: FT-EMU560

i.

- 设置Code Composer Studio软件:在桌面上双击'Code Composer Studio 5.5.0';
- ii. 打开View-Target Configurations,在User Defined下新建ccxml文件;
- iii. 在 'Connection'选项框中选择 'Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulation'或者 'SEED XDS560V2 USB Emulator',在 'Board or Device'选项框中选择 (TMS320C6701' (如图 130所示);

| _  |    |    |   |
|----|----|----|---|
| в. | 20 | ۰. |   |
| De | 15 | 19 | 5 |

|                 | Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulator |
|-----------------|---|
| Board or Device | e type filter text                        |
|                 | TM\$320C6652                              |
|                 | TMS320C6654                               |
|                 | TMS320C6655                               |
|                 | TMS320C6657                               |
|                 | TMS320C6670                               |
|                 | TMS320C6671                               |
|                 | TMS320C6672                               |
|                 | TMS320C6674                               |
|                 | TMS320C6678                               |
|                 | V TMS320C6701                             |
|                 | TMS320C6711                               |
|                 | C67x Floating-point DSP                   |
|                 |   |
|                 |   |
| <               |   |

YHFT DSP

FT-EMU560 仿真器使用说明

### iv. 保存已配置好的仿真驱动;

- v. 找到drivers所在目录ti\ccsv5 \ccs\_base\emulation\drivers,并在drivers文件夹中找到 tixds560c6x.dvr这个文件,移出此文件夹,保留备份;
- vi. 将FT-EMU560仿真器驱动FTDVRXXX\_FT-EMU560\_tixds560c6x.dvr复制到此drivers文
   件夹中,并将提供的驱动分别重命名为tixds560c6x.dvr;
- vii. 选中新建的ccxml文件右击,操作Launch Selected Configuration,然后选中芯片右击 connect即可连接上芯片。

# 4.4.4.17 FT-C6748N Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

# 目标板: FT-C6748N DSK

# DSP芯片: FT-C6748N

# 仿真器: FT-EMU560

i.

iii.

- 设置Code Composer Studio软件: 在桌面上双击'Code Composer Studio 5.5.0';
- ii. 打开View-Target Configurations,在User Defined下新建ccxml文件;
  - 在'Connection'选项框中选择'Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulation'或者'SEED XDS560V2 USB Emulator',在'Board or Device'选项框中选择

### 'TMS320C6748'(如图 132所示);

| Connection     | Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulator |
|----------------|---|
| Board or Devi  | ce type filter text                       |
|                | TMS320C6720                               |
|                | TMS320C6722                               |
|                | TMS320C6726                               |
|                | TMS320C6727                               |
|                | TMS320C6742                               |
|                | TMS320C6743                               |
|                | TMS320C6745                               |
|                | TMS320C6746                               |
|                | TMS320C6747                               |
|                | V IMS320C6/48                             |
|                |   |
|                | C6/4x Floating point DSP                  |
|                |   |
|                |   |
| Basic Advanced | Source                                    |

YHFT DSP

FT-EMU560 仿真器使用说明

### iv. 保存已配置好的仿真驱动;

- v. 找到drivers所在目录ti\ccsv7\ccs\_base\emulation\drivers,并在drivers文件夹中找到 tixds560c64x\_plus.dvr、tixds560etb11.dvr、tixds560pru.dvr、tixds560icepick\_c.dvr四个文 件,移出此文件夹,保留备份;
- vi. 将FT-EMU560仿真器驱动FTDVRXXX\_FT-EMU560\_tixds560c64x\_plus.dvr、
  FTDVRXXX\_FT-EMU560\_tixds560pru.dvr、tixds560etb11.dvr 、tixds560icepick\_c.dvr
  复制到此drivers文件夹中,并将提供的驱动分别重命名为tixds560c64x\_plus.dvr、
  tixds560pru.dvr、tixds560etb11.dvr 、tixds560icepick\_c.dvr;
  vii. 选中新建的ccxml文件右击,操作Launch Selected Configuration,然后选中芯片右击
  - i. 选中新建的ccxml文件右击,操作Launch Selected Configuration,然后选中芯片右击 connect即可连接上芯片。

# 4.4.4.18 FT-C6747J Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

# 目标板: FT-C6747J DSK

DSP芯片: FT-C6747J

# 仿真器: FT-EMU560

- i. 设置Code Composer Studio软件: 在桌面上双击'Code Composer Studio 5.5.0';
- ii. 打开View-Target Configurations,在User Defined下新建ccxml文件;
- iii. 在 'Connection'选项框中选择 'Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulation'或者 'SEED XDS560V2 USB Emulator',在 'Board or Device'选项框中选择
   'TMS320C6747' (如图 134所示);

银河飞腾

FT-EMU560 仿真器使用说明

| Basi  | c            |                    |                           |            |         |      |   |  |
|-------|--------------|--------------------|---------------------------|------------|---------|------|---|--|
| Ger   | neral Setup  |                    |                           |            |         |      |   |  |
| This  | s section de | scribes            | the general configuration | about the  | target. |      |   |  |
| Co    | nnection     | Blac               | khawk XDS560v2-USB Mez    | zzanine Ei | mulator |      | • |  |
| Во    | ard or Devi  | <sup>ce</sup> type | filter text               |            |         |      |   |  |
|       |              |                    | TMS320C6713               |            |         |      | * |  |
|       |              |                    | TMS320C6720               |            |         |      |   |  |
|       |              |                    | TMS320C6722               |            |         |      |   |  |
|       |              |                    | TMS320C6726               |            |         |      |   |  |
|       |              |                    | TMS320C6727               |            |         |      |   |  |
|       |              |                    | TMS320C6742               |            |         |      |   |  |
|       |              |                    | TMS320C6743               |            |         |      |   |  |
|       |              |                    | TMS320C6745               |            |         |      |   |  |
|       |              |                    | TMS320C6746               |            |         |      |   |  |
|       |              |                    | TMS320C6747               |            |         |      |   |  |
|       |              |                    | TMS320C6748               |            |         | <br> |   |  |
|       |              | C674               | 4x Floating point DSP     |            |         |      |   |  |
|       |              |                    |                           |            |         |      |   |  |
|       |              |                    |                           |            |         |      |   |  |
|       | A dama d     | 0                  | 111                       |            |         |      |   |  |
| Basic | Advanced     | Source             |                           |            |         |      |   |  |

#### 图 135 选择 Emulator 和 Device

iv. 保存己配置好的仿真驱动;

- v. 找到drivers所在目录ti\ccsv7 \ccs\_base\emulation\drivers,并在drivers文件夹中找到 tixds560c64x\_plus.dvr、tixds560etb11.dvr、tixds560pru.dvr、tixds560icepick\_c.dvr四个文 件,移出此文件夹,保留备份;
- vi. 将FT-EMU560仿真器驱动FTDVRXXX\_FT-EMU560\_tixds560c64x\_plus.dvr、
   FTDVRXXX\_FT-EMU560\_tixds560pru.dvr、tixds560etb11.dvr 、tixds560icepick\_c.dvr
   复制到此drivers文件夹中,并将提供的驱动分别重命名为tixds560c64x\_plus.dvr、
   tixds560pru.dvr、tixds560etb11.dvr 、tixds560icepick\_c.dvr;
- vii. 选中新建的ccxml文件右击,操作Launch Selected Configuration,然后选中芯片右击 connect即可连接上芯片。

# 4.4.5 CCS7.4.0.00015 版本 Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

# 4.4.5.1 FT-C6713Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

目标板: FT-C6713mini

DSP芯片: FT-C6713

仿真器: FT-EMU560

YHFT DSP

90

银河飞腾

FT-EMU560 仿真器使用说明

- i. 设置Code Composer Studio软件: 在桌面上双击'Code Composer Studio7.4.0';
- ii. 打开View-Target Configurations,在User Defined下新建ccxml文件;
- iii. 在 'Connection' 选项框中选择 'Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulator',在
   'Board or Device' 选项框中选择 'TMS320C6713' (如图 136所示);

| onnection     | Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulator | ~        |
|---------------|---|----------|
| oard or Devid | e type filter text                        |          |
|               | TMS320C6671                               |          |
|               | TMS320C6672                               |          |
|               | TMS320C6674                               |          |
|               | TMS320C6678                               |          |
|               | TMS320C6701                               |          |
|               | TMS320C6711                               |          |
|               | TMS320C6712                               |          |
|               | TMS320C6713                               |          |
|               | TMS320C6720                               |          |
|               | TMS320C6722                               |          |
|               | TMS320C6726                               | ~        |
|               | C86                                       |          |
|               | LOOX core                                 | <u>_</u> |

Note: Support for more devices may be available from the update manager. 图 136 选择Emulator和Device

- iv. 保存已配置好的仿真驱动;
- v. 进入CCSv7的根目录文件夹,根据以下顺序进入\ti\ccsv7\ccs\_base\emulation\drivers,在 drivers文件夹中找到tixds560c6x.dvr文件,移出此文件夹,保留备份;
- vi. 将FT-EMU560仿真器驱动FTDVRXXX\_FT-EMU560\_tixds560c6x.dvr复制到此drivers文 件夹中,并将提供的驱动重命名为tixds560c6x.dvr。
- vii. 选中新建的ccxml文件,右击,操作Launch Selected Configuration,然后选中芯片右击 connect即可连接上芯片。

### 4.4.5.2 FT-C6416Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

目标板: FT-C6416 Mini

DSP芯片: FT-C6416

仿真器: FT-EMU560

YHFT DSP

91

银河飞腾

FT-EMU560 仿真器使用说明

- i. 设置Code Composer Studio软件: 在桌面上双击'Code Composer Studio 7.4.0';
- ii. 打开View-Target Configurations,在User Defined下新建ccxml文件;
- iii. 在 'Connection' 选项框中选择 'Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulation',在
   'Board or Device' 选项框中选择 'TMS320C6416' (如图 137所示);

| General Setup     |   |          |
|-------------------|---|----------|
| This section desc | ribes the general configuration about the target. |          |
|                   |   |          |
| Connection        | Blackhawk XDS560v2-VSB Mezzanine Emulator         | ~        |
| Board or Device   |   | 1        |
| board of bevice   | type filter text                                  |          |
| ſ                 | <b>T</b>  |          |
|                   | IM532006412                                       | <u>^</u> |
|                   | TMS320C6413                                       |          |
|                   | TMS320C6414                                       |          |
|                   | TMS320C6415                                       | _        |
|                   | TMS320C6416                                       | =        |
|                   | TMS320C6418                                       |          |
|                   | TMS320C6421                                       |          |
|                   | TMS320C6424                                       |          |
|                   | TMS320C6452                                       |          |
|                   | TMS320C6454                                       |          |
|                   | TMS320C6455                                       | ~        |
| Ĩ                 |   |          |
|                   | LOOX CORE   | $\sim$   |
|                   |   |          |
|                   |   |          |
|                   |   | ~        |

Note: Support for more devices may be available from the update manager.

图 137 选择 Emulator 和 Device

- iv. 保存已配置好的仿真驱动;
- v. 进入CCSv7的根目录文件夹,根据以下顺序进入\ti\ccsv7\ccs\_base\emulation\drivers,在 drivers文件夹中找到tixds560c64x\_11.dvr文件,移出此文件夹,保留备份;
- vi. 将FT-EMU560仿真器驱动FTDVRXXX\_FT-EMU560\_tixds560c64x\_11.dvr复制到此 drivers文件夹中,并将提供的驱动重命名为tixds560c64x\_11.dvr;
- vii. 选中新建的ccxml文件,右击,操作Launch Selected Configuration,然后选中芯片右击 Connect即可连接上芯片。

# 4.4.5.3 FT-Q6713 Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

目标板: FT-Q6713 DSK

DSP芯片: FT-Q6713

YHFT DSP

FT-EMU560 仿真器使用说明

仿真器: FT-EMU560

- i. 设置Code Composer Studio软件: 在桌面上双击'Code Composer Studio 7.4.0';
- ii. 打开View-Target Configurations,在User Defined下新建ccxml文件;
- iii. 在 'Connection' 选项框中选择 'Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulation',在
   'Board or Device' 选项框中选择 'TMS320C6713' (如图 138所示);



Basic Advanced Source

图 138 选择 Emulator 和 Device

iv. 点击上图中右下角的Advanced,如图 139所示;



- FT-EMU560 仿真器使用说明
- v. 选中Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulation\_0,点击Add选项,在对话框中如 图 140所选;



图 140 选择数量

### vi. 保存已配置好的仿真驱动;

- vii. 进入CCSv7的根目录文件夹,根据以下顺序进入\ti\ccsv7\ccs\_base\emulation\drivers,在 drivers文件夹中找到tixds560c6x.dvr文件,移出此文件夹,保留备份;
- viii. 将FT-EMU560仿真器驱动FTDVRXXX\_FT-EMU560\_tixds560c6x.dvr复制到此drivers文件夹中,并将提供的驱动重命名为tixds560c6x.dvr;
- ix. 选中新建的ccxml文件,右击,操作Launch Selected Configuration,然后选中芯片右击 Connect即可连接上芯片。
  - 4.4.5.4 FT-M6678 Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

目标板: FT-M6678 DSK

DSP芯片: FT-M6678

仿真器: FT-EMU560

- i. 设置Code Composer Studio软件: 在桌面上双击'Code Composer Studio 7.4.0';
- ii. 打开View-Target Configurations,在User Defined下新建ccxml文件;
- iii. 在 'Connection' 选项框中选择 'Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulation',在
   'Board or Device' 选项框中选择 'TMS320C6678' (如图 141所示);

YHFT DSP

银河飞腾

FT-EMU560 仿真器使用说明

| Connection      | Blackhawk XDS560v2 | USB Mezzanine Emulator | • |
|-----------------|--------------------|------------------------|---|
| Board or Device | type filter text   |                        |   |
|                 | TMS320C6472        |                        | * |
|                 | TMS320C6474        |                        |   |
|                 | TMS320C6654        |                        |   |
|                 | TMS320C6655        |                        |   |
|                 | TMS320C6657        |                        |   |
|                 | TMS320C6670        |                        |   |
|                 | TMS320C6671        |                        | = |
|                 | TMS320C6672        |                        |   |
|                 | TMS320C6674        |                        |   |
|                 | TMS320C6678        |                        |   |
|                 | TMS320C6701        |                        | - |
|                 | C66x core          | A VX                   | * |
|                 |                    |                        |   |
|                 |                    |                        |   |
|                 |                    |                        | - |

- iv. 保存已配置好的仿真驱动;
- v. 找到drivers所在目录ti\ccsv7\ccs\_base\emulation\drivers,并在drivers文件夹中找到 tixds560c64x\_plus.dvr、tixds560cs\_dap.dvr、tixds560csstm.dvr、tixds560etbcs.dvr、 tixds560icepick\_d.dvr五个文件,移出此文件夹,保留备份;

vi. diver文件替换方式有两种:

- ▶ 手动替换方式,将FT-EMU560仿真器驱动
  - FTDVRXXX\_FT-EMU560\_tixds560c64x\_plus.dvr、tixds560cs\_dap.dvr、 tixds560csstm.dvr、tixds560etbcs.dvr、tixds560icepick\_d.dvr复制到此drivers文件夹 中,并将提供的驱动分别重命名为tixds560c64x\_plus.dvr、tixds560cs\_dap.dvr、 tixds560csstm.dvr、tixds560etbcs.dvr、tixds560icepick\_d.dvr;
- FT-M6678支持包自动替换方式,请参见FT-M6678 支持包安装程序文件夹下 《M6678支持包安装程序说明》文档。
- vii. 选中新建的ccxml文件右击,操作Launch Selected Configuration,然后选中芯片右击

```
YHFT DSP
```

| <sup>采圳市益芯科技有限公司</sup> | Shenzhen | Yixin | Technology | Co., LTD | www.yxmicro.com |
|------------------------|----------|-------|------------|----------|-----------------|
|------------------------|----------|-------|------------|----------|-----------------|

FT-EMU560 仿真器使用说明

connect即可连接上芯片。

## 4.4.5.5 FT-DM6672V Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

目标板: FT-DM6672V DSK

DSP芯片: FT-DM6672V

仿真器: FT-EMU560

iii.

i. 设置Code Composer Studio软件: 在桌面上双击'Code Composer Studio 7.4.0';

ii. 打开View-Target Configurations,在User Defined下新建ccxml文件;

在 'Connection' 选项框中选择 'Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulation',在 'Board or Device' 选项框中选择 'TMS320C6672' (如图 142所示);

| Connection      | Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulator |
|-----------------|---|
| Board or Device | 6672                                      |
|                 | TMS320C6672                               |
|                 |   |
|                 | Сббх соге                                 |

Note: Support for more devices may be available from the update manager.

图 142 选择 Emulator 和 Device

- iv. 保存已配置好的仿真驱动;
- v. 找到drivers所在目录ti\ccsv7\ccs\_base\emulation\drivers,并在drivers文件夹中找到 tixds560c64x\_plus.dvr、tixds560cs\_dap.dvr、tixds560csstm.dvr、tixds560etbcs.dvr、 tixds560icepick\_d.dvr五个文件,移出此文件夹,保留备份;

YHFT DSP

- vi. 将FT-EMU560仿真器驱动FTDVRXXX\_FT-EMU560\_tixds560c64x\_plus.dvr、 tixds560cs\_dap.dvr、tixds560csstm.dvr、tixds560etbcs.dvr、tixds560icepick\_d.dvr复制到 此drivers文件夹中,并将提供的驱动分别重命名为tixds560c64x\_plus.dvr、 tixds560cs\_dap.dvr、tixds560csstm.dvr、tixds560etbcs.dvr、tixds560icepick\_d.dvr;
- vii. 选中新建的ccxml文件右击,操作Launch Selected Configuration,然后选中芯片右击 connect即可连接上芯片。

### 4.4.5.6 FT-M6678 菊花链连接设置及驱动替换说明

目标板: FT-M6678 DSK

DSP芯片: FT-M6678

仿真器: FT-EMU560

- i. 设置Code Composer Studio软件: 在桌面上双击'Code Composer Studio 7.4.0';
- ii. 打开View-Target Configurations,在User Defined下新建ccxml文件;
- iii. 在 'Connection' 选项框中选择 'Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulation',在
   'Board or Device' 选项框中选择 'TMS320C6678' (如图 143所示);

YHFT DSP

97

银河飞腾

FT-EMU560 仿真器使用说明

| Connection   | Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Em | ulator 🔻 |
|--------------|-------------------------------------|----------|
| Board or Dev | ce type filter text                 |          |
|              | TMS320C6472                         |          |
|              | TMS320C6474                         |          |
|              | TMS320C6654                         |          |
|              | TMS320C6655                         |          |
|              | TMS320C6657                         |          |
|              | TMS320C6670                         |          |
|              | TMS320C6671                         |          |
|              | TMS320C6672                         |          |
|              | TMS320C6674                         |          |
|              | V TMS320C6678                       |          |
|              | TMS320C6701                         | •        |
|              | C66x core                           | ^ ^      |
|              |                                     |          |
|              |                                     |          |
|              |                                     | -        |

iv. 选中"Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulator",点击Add按钮(如图 144所示);

YHFT DSP

| 深圳市益芯科技有限公司 | Shenzhen | Yixin | Technology | Co., LTD | www.yxmicro.com |
|-------------|----------|-------|------------|----------|-----------------|
|-------------|----------|-------|------------|----------|-----------------|

FT-EMU560 仿真器使用说明



图 144 添加芯片

在 "Filter selection by" 栏选择 "TMS320C66XX", "Devices" 栏选择TMS320C6678, 数量选择3(注意:本文档是以4颗FT-M6678为例,选择数量3,用户根据需求选择数量), 如图 145所示;

YHFT DSP

99

银河飞腾

FT-EMU560 仿真器使用说明



银河飞腾 FT-EMU560 仿真器使用说明 **Target Configuration** All Connections ۵ R Blackhawk XDS560v2-USB Mezzanine Emulator\_0 Import... TMS320C6678\_0 New... TMS320C6678\_1 TMS320C6678\_2 Add... TMS320C6678\_3 Delete Up Down est Connection Save

Basic Advanced Source

图 146 四颗 FT-M6678 芯片

保存已配置好的仿真驱动; vii.

找到drivers所在目录ti\ccsv7 \ccs\_base\emulation\drivers,并在drivers文件夹中找到 viii. tixds560c64x\_plus.dvr、tixds560cs\_dap.dvr、tixds560csstm.dvr、tixds560etbcs.dvr、 tixds560icepick\_d.dvr五个文件,移出此文件夹,保留备份;

ix. diver文件替换方式有两种:

> 手动替换方式,将FT-EMU560仿真器驱动 FTDVRXXX\_FT-EMU560\_tixds560c64x\_plus.dvr、 tixds560cs\_dap.dvr、

De Cŧ

Se

FT-EMU560 仿真器使用说明

tixds560csstm.dvr、tixds560etbcs.dvr、tixds560icepick\_d.dvr复制到此drivers文件夹中,并将提供的驱动分别重命名为tixds560c64x\_plus.dvr、tixds560cs\_dap.dvr、tixds560csstm.dvr、tixds560etbcs.dvr、tixds560icepick\_d.dvr;

 FT-M6678支持包自动替换方式,请参见FT-M6678 支持包安装程序文件夹下 《M6678支持包安装程序说明》文档。

4.4.5.7 FT-M8024V Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

CCS7.4界面仿真器和芯片设置步骤与CCS5.5类似,见4.4.4.8节内容;

4.4.5.8 FT-M6674 Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

CCS7.4界面仿真器和芯片设置步骤与CCS5.5类似,见4.4.4.9节内容;

4.4.5.9 FT-M6657Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

CCS7.4界面仿真器和芯片设置步骤与CCS5.5类似,见4.4.4.10节内容;

4.4.5.10 FT-M66AK Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

CCS7.4界面仿真器和芯片设置步骤与CCS5.5类似,见4.4.4.11节内容;

4.4.5.11 FT-M66AK 菊花链设置及驱动替换说明

CCS7.4界面仿真器和芯片设置步骤与CCS5.5类似,见4.4.4.12节内容;

4.4.5.12 个FT-M6678E Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

FT-M6678E芯片的CCS7.4界面设置与FT-M66AK芯片的CCS5.5界面设置类似,见 4.4.4.11节内容;

注意:因为 FT-M6678E 芯片只有一个 ARM,只需要连接第一个 ARM 核,其他的 ARM 核不要连接;

FT-EMU560 仿真器使用说明

## 4.4.5.13 FT-M6678E 菊花链设置及驱动替换说明

FT-M6678E芯片的CCS7.4界面设置与FT-M66AK芯片的CCS5.5界面设置类似,见 4.4.4.11内容;

注意:因为FT-M6678E芯片只有一个ARM,只需要连接第一个ARM核,其他的ARM核不要连接;

4.4.5.14 FT-A6603N Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

CCS7.4界面仿真器和芯片设置步骤与CCS5.5类似,见4.4.4.15节内容;

4.4.5.15 FT-C6701V/400 Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

CCS7.4界面仿真器和芯片设置步骤与CCS5.5类似,见4.4.4.16节内容;

4.4.5.16 FT-C6748N Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

CCS7.4界面仿真器和芯片设置步骤与CCS5.5类似,见4.4.4.17节内容;

4.4.5.17 FT-C6747J Code Composer Studio 设置及驱动替换说明

CCS7.4界面仿真器和芯片设置步骤与CCS5.5类似,见4.4.4.18节内容;

YHFT DSP