

密级状态:绝密() 秘密() 内部资料(√) 公开()

文档编号: (芯片型号) - ASR6501/ASR6502(英文、数字)

节点三元组安全保护

文件状态: [√] 正在修改 [] 正式发布	当前版本:	V0.1
	作者:	Ao Ye
	启动日期:	2019-04-02
	审核:	
	完成日期:	2019-04-02

翱捷科技（上海）有限公司

ASR Microelectronics Co., Ltd

(版本所有,翻版必究)

版本历史

版本号	修改日期	作 者	修 改 说 明
V0.1	2019.04.02	Ye Ao	Initial version

目录

1	CHIP PROTECTION	4
1.1	设置 Bootloader Chip protection	4
1.2	设置应用 Chip protection	5
1.3	设置 chip lock	5
2	设置三元组	6

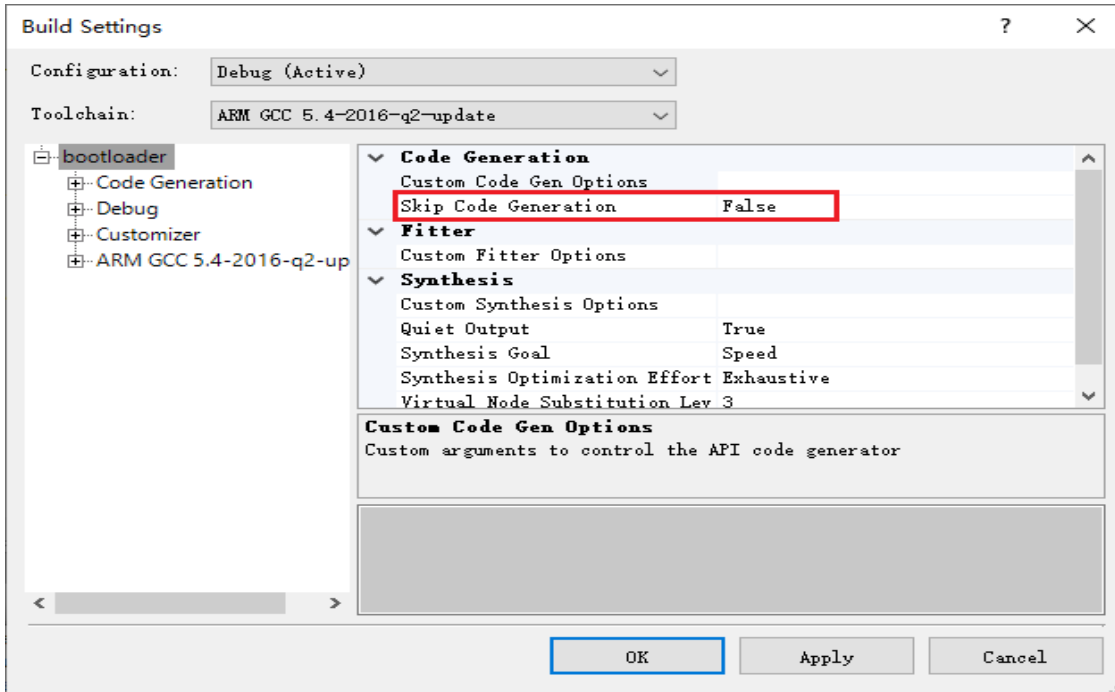
2.1	设置节点三元组	6
2.2	加密三元组	6

ASR Confidential

1 Chip protection

1.1 设置 Bootloader Chip protection

先备份文件 projects\Creator\ASR6502\alios_small.cydsn\Generated_Source\PSoC4 \Bootloadable_1.c。然后进入 bootloader 工程的 Build Settings，把 Skip Code Generation 选项设置为 False，如下图：



再进入 bootloader 工程在 System 配置项中，选择 Chip protection 为 protected。如下图所示：

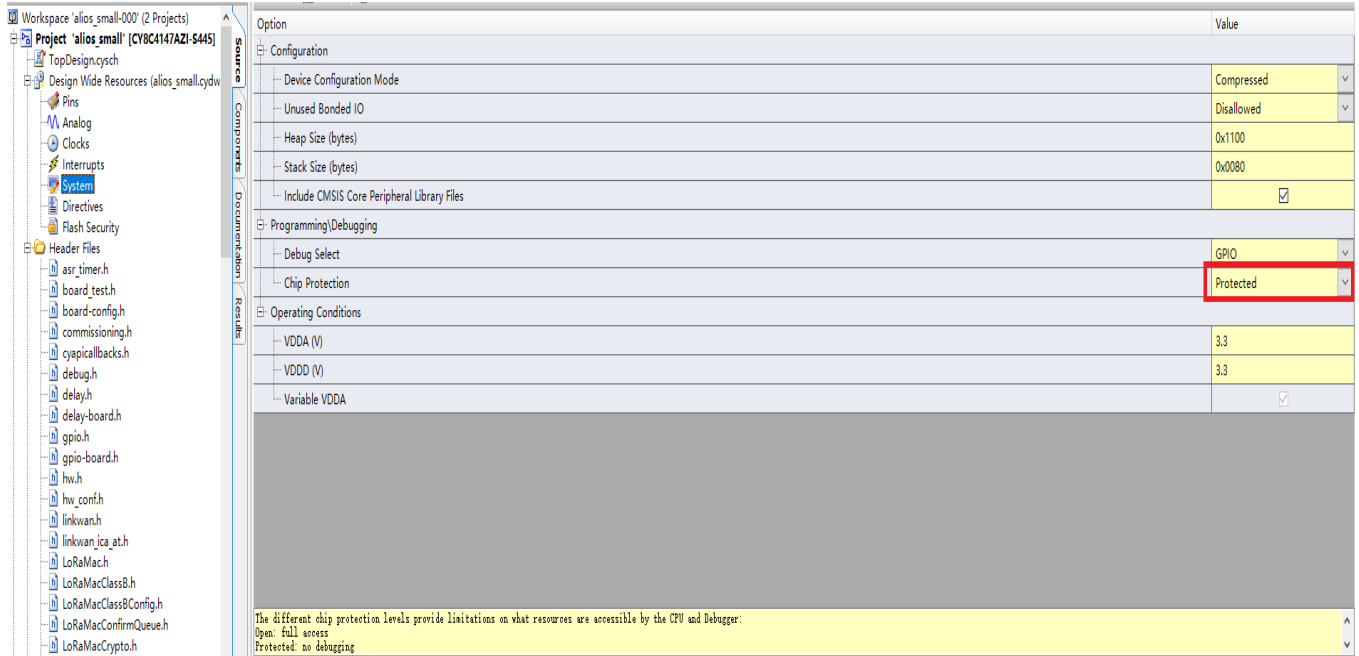


设置完成后，编译 bootloader 工程。编译完成后再把 Skip Code Generation 选项设置为 True，并且把文

件 Bootloadable_1.c 替换为之前备份的文件，再次进行编译。

1.2 设置应用 Chip protection

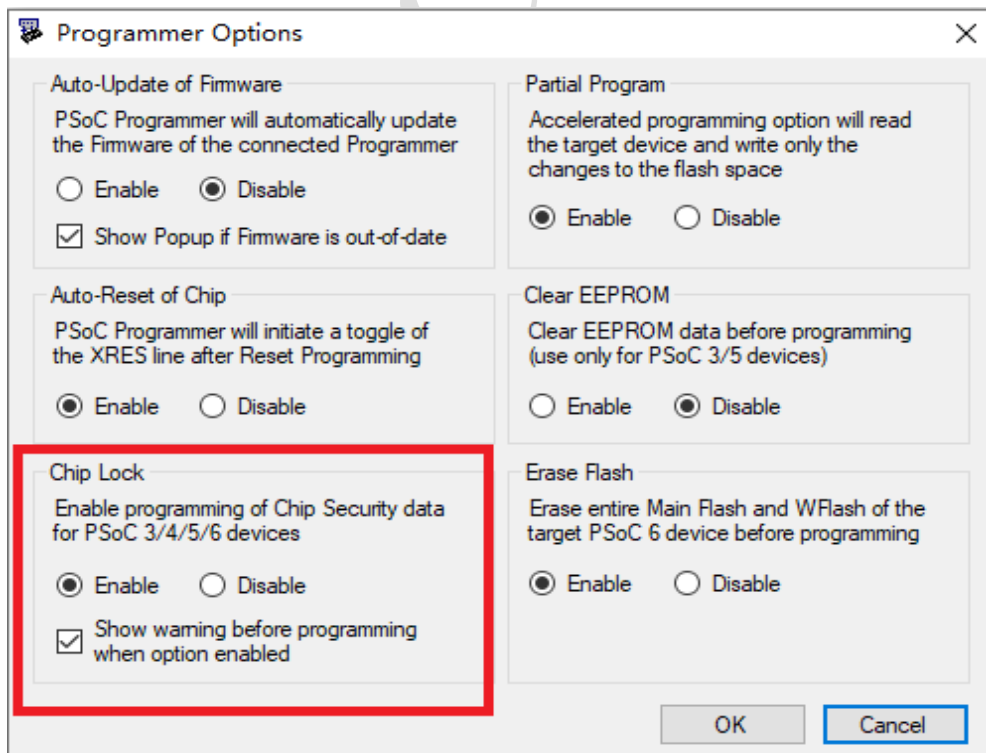
进入应用层工程 alios_small，在 System 配置项中，选择 Chip protection 为 protected。如下图所示：



设置完成后，编译 alios_small 工程。

1.3 设置 chip lock

启动 PSoC Programmer 软件，选择 Options > Programmer Options 选项，选择 Chip Lock 中 Enable，然后点击 OK 按钮。如下图所示：



最后通过 PSoC Programmer 烧录 hex 文件。

2 设置三元组

2.1 设置节点三元组

OTAA 模式节点，使用如下 AT 命令设置三元组：

AT+CDEVEUI

AT+CAPPEUI

AT+CAPPKEY

ABP 模式节点，使用如下 AT 命令设置三元组：

AT+CDEVADDR

AT+CAPPSKEY

AT+CNWKSKEY

2.2 加密三元组

通过 AT 命令 AT+CKEYSPROTECT=<key>加密，key 表示加密三元组的密钥，是 16 进制数据，长度为 16 个字节。