上海电力大学

DSP原理与应用实验报告



实验名称： PWM波形的产生

专业班级： 光信18261

姓 名：

学 号：

一、实验目的

1、学习事件管理器相关基础知识，了解用通用定时器和比较单元两种方式产生PWM波。

2、掌握不同计数模式和输出极性下，PWM波的占空比计算方式，以及相关寄存器的参数设置。

3、学会认识PCB板图，找到相关的PWM波引脚。

二、实验要求

本实验使用EVA的通用定时器和全比较单元产生8路PWM波形。

1. 输出占空比固定的PWM波形

EVA的T1PPWM、T2PWM、PWM1/3/5输出频率为1KHz、占空比为40%的不对称PWM波形。PWM2/4/6输出频率为1KHz、占空比为60%的不对称PWM波形。各全比较单元输出的PWM波形需要具有死区，死区时间为4.27us。

1. 输出占空比可变的PWM波形

PWM1和PWM2输出频率为1KHz的PWM波形。波形的占空比每隔1s变化5%,范围在10%到90%之间。死区时间为4.27us。

三、实验原理

四、实验步骤

*（编写代码、编译调试、下载运行、实验现象。）*

*（附程序代码，关键代码需给出注释）。*

五、实验小结