



凌阳大学计划  
Sunplus University Program

## A/D 转换模块

北阳电子技术有限公司保留对此文件修改之权利且不另行通知。北阳电子技术有限公司所提供之资讯相信为正确且可靠的，但并不保证本文件中绝无错误。请于向北阳电子技术有限公司提出订单前，自行确定所使用之相关技术文件及规格为最新之版本。若因贵公司使用本公司之文件或产品，而涉及第三人之专利或著作权等智慧财产权之应用及配合时，则应由贵公司负责取得同意及授权，本公司仅单纯贩售产品，上述关于同意及授权，非属本公司应为保证之责任。又未经北阳电子技术有限公司之正式书面许可，本公司之所有产品不得用于医疗器材，維持生命系統及飞航等相关设备。

凌阳大学计划推广中心

北京市海淀区上地信息产业基地中黎科技园 1 号楼 6 层 C 段 邮编：100085

TEL : 86-10-62981668

FAX : 86-10-62985972

E-mail:unsp@sunplus.com.cn

<http://www.unsp.com.cn>



## 目 录

1	编写目的 .....	3
2	硬件设计及功能描述 .....	3
2.1	硬件设计电路 .....	3
2.2	功能概述 .....	3
3	软件设计及使用说明 .....	4
3.1	程序流程 .....	4
3.2	程序使用说明 .....	5

## 1 编写目的

目的：

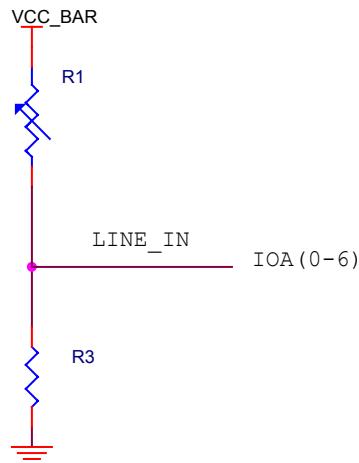
1. 熟悉 1 路及多路 A/D 转换。
2. 为温度、压力、流量等模拟量的转换提供参考。

## 2 硬件设计及功能描述

本实验用 SPCE061 内置 8 通道 10 位 ADC 实现模拟电压到数字量的转换。

### 2.1 硬件设计电路

实验的硬件连接如下图所示：



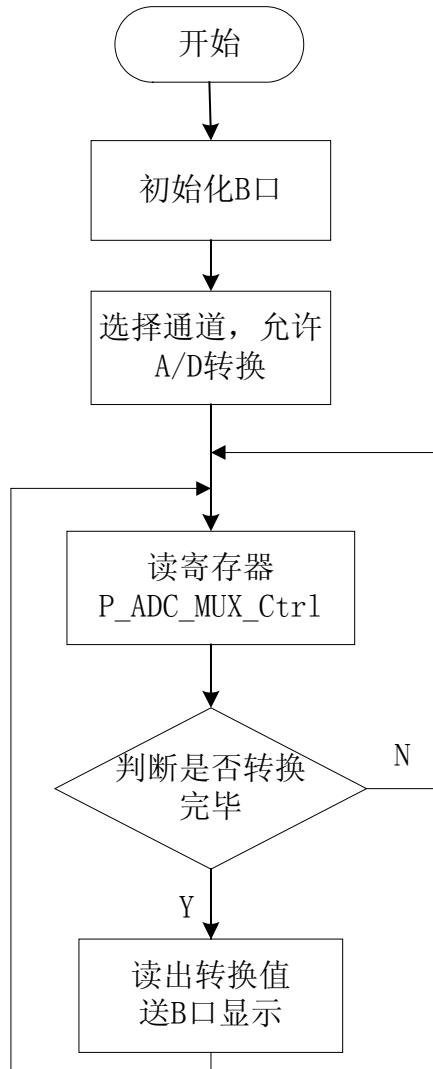
### 2.2 功能概述

模拟电压信号由 LINE\_IN 通道输入，共有 7 个 LINE\_IN 通道。通道 LINE\_IN1-LINE\_7 输入由 IOA0-IOA6 完成。1 路转换时由 B 口输出至发光二极管显示，当调节电位器改变电压值时，发光二极管的显示也将改变。多路转换的结果存放于一数组中，以便系统调用。

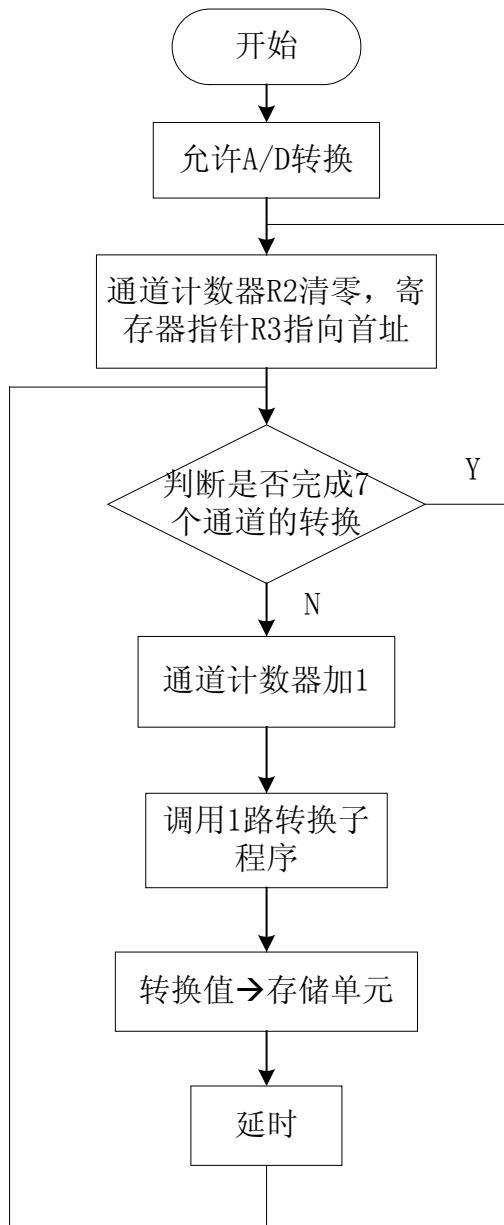
### 3 软件设计及使用说明

#### 3.1 程序流程

1 路转换程序流程图：



多路转换程序流程图：



### 3.2 程序使用说明

本程序采用读取 P\_ADC\_MUX\_DATA 寄存器来启动 ADC 转换，各路转换值存于 channel\_data 数据区。