

目录

Contents

项目一 电子技术的认知	1
一、项目要求	1
二、项目实施	1
任务一 简易有趣电子产品制作——流水彩灯电路制作	1
任务二 认识电子技术	2
项目二 电子元件检测	7
一、项目要求	7
二、项目实施	7
任务一 认知电子元件基本结构——PN 结	7
任务二 二极管检测	11
任务三 三极管检测	19
任务四 场效应管检测	30
思考题	38
项目三 简单直流稳压电源制作	42
一、项目要求	42
二、项目实施	42
任务一 直流稳压电源制作	42
任务二 直流电源电路分析	44
任务三 直流电源电路测试	56
任务四 项目报告	57
思考题	59

项目四 单级小信号电压放大器制作	61
一、项目要求	61
二、项目实施	61
任务一 共发射电压放大电路制作	61
任务二 小信号基本放大电路分析	63
任务三 静态工作点稳定电路分析	70
任务四 其他放大电路的分析	72
任务五 共发射极放大电路测试	75
任务六 项目报告	78
思考题	79
项目五 负反馈放大器测试	82
一、项目要求	82
二、项目实施	82
任务一 放大器的工作性能改善分析	82
任务二 负反馈类型判断及引用	88
任务三 负反馈放大器的工作性能测试	91
任务四 了解负反馈在其他方面的应用	93
思考题	94
项目六 多级放大电路测试	97
一、项目要求	97
二、项目实施	97
任务一 了解多级放大电路的耦合方式	97
任务二 多级放大电路的分析	100
任务三 多级放大电路的连接与测试	101
思考题	102
项目七 场效应管放大电路设计	105
一、项目要求	105
二、项目实施	105
任务一 场效应管放大电路设计	105
任务二 场效应管放大电路分析	106
思考题	108

项目八 功率放大器制作	109
一、项目要求.....	109
二、项目实施.....	109
任务一 功率放大电路制作.....	109
任务二 功率放大电路分析.....	111
任务三 功率放大电路测试.....	121
任务四 项目报告.....	122
思考题.....	123
项目九 家用调光灯的制作	126
一、项目要求.....	126
二、项目实施.....	126
任务一 家用调光灯电路制作.....	126
任务二 可控整流电路的分析.....	129
任务三 认识单结晶体管.....	139
思考题.....	143
项目十 电子分频扩音机制作	145
一、项目要求.....	145
二、项目实施.....	145
任务一 电子分频扩音机制作.....	145
任务二 认识集成运算放大器.....	148
任务三 集成运算放大器的分析.....	158
任务四 信号处理电路的分析与测试.....	160
思考题.....	177
项目十一 电蚊拍的制作	179
一、项目要求.....	179
二、项目实施.....	179
任务一 电蚊拍制作.....	179
任务二 认识振荡器——信号源.....	181
任务三 电蚊拍电路的测试.....	186
任务四 项目报告.....	187
任务五 了解非正弦波信号发生器.....	188
思考题.....	192

项目十二 典型电子产品——调幅收音机制作	195
一、项目要求.....	195
二、项目实施.....	195
任务一 调幅（AM）收音机电路设计	195
任务二 调幅（AM）收音机电路制作	197
任务三 收音机的检测调试.....	201
任务四 项目报告.....	204
附录 半导体器件的型号及命名	206
参考文献	208