

广东岭南职业技术学院 2021 年面向中职自主招生

专业综合理论与专业技能考核考试大纲

（物联网应用技术）

本大纲适用于参加广东省高职院校自主招生考试，符合我校 2020 年自主招生章程中报名条件，报考我校物联网应用技术专业自主招生专业的中职应、往届毕业生。

《专业综合理论》，总分为 150 分，考试内容包括电路基础、直流电路、交流电路、半导体器材的基础知识、放大电路和数字逻辑电路六大部分，以应用型人才必备的专业基础知识为主，考试共用时间 90 分钟。

《专业技能考核》，总分为 150 分，考试内容包括常用工具使用和电子工艺两大部分，以应用型人才必备的基础技能为主，考试共用时间 120 分钟。

一、专业综合理论考试大纲

（一）考试要求和内容

1、电路基础

基本要求：

掌握常见的电子元器件，会画电阻、电容、电感元件的符号；会测量阻值和检测性能。

考试内容：

元件的电路符号、电阻阻值计算

2、直流电路

基本要求：

掌握简单直流电路；掌握利用电阻定律，欧姆定律等基本定律计算电路的电流、电压、电阻、电能、电功率的方法；能进行简单的串并联电路计算。

考试内容：

电流、电压、电阻、电能、电功率的计算

3、交流电路

基本要求:

掌握单一参数正弦交流电路及 RL 、 RC 、 RLC 串联电路,并能进行简单计算;理解电路的相电压、线电压、相电流、线电流概念。

考试内容:

正弦交流电路的相电压、线电压、相电流、线电流的计算

4、半导体器件的基础知识

基本要求:

熟悉元器件的识别,认识二极管、三极管的基本图形、符号;能判别二极管的极性和三极管的类型及管脚。

考试内容:

二极管、三极管的元件符号,类型、管脚判别

5、放大电路

基本要求:

掌握三种基本放大电路,能进行直流、交流参数计算;掌握运放的基本知识,了解负反馈对放大电路性能的影响,能判断反馈放大电路的工作类型,并进行简单的计算。

考试内容:

三种放大电路的参数、放大倍数计算、负反馈类型判别

6、数字逻辑电路

基本要求:

熟悉常用逻辑门电路的符号;能对二进制数、十进制数、8421BCD 码进行相互转换;会运用逻辑电路图、真值表与逻辑函数之间的关系进行相互转换;能运用逻辑代数的基本公式和卡诺图对逻辑表达式进行化简。

考试内容:

数值转换、卡诺图化简、逻辑电路绘制

(二) 考试形式

1. 考试方式

考试采用闭卷、笔试(机试)。

2. 考试时间与分值

考试时长为 90 分钟，全卷满分为 150 分。

3. 试卷结构

题型	考查内容	题量	题分	备注
单选题	电工电子基础知识 计算机应用基础知识	15 题	45 分	都是四选一的单项选择题。每题 3 分，共 15 题，满分 45 分。
判断题	电工电子基础知识 计算机应用基础知识	15 题	45 分	正确写“正确”，错误写“错误”，每题 3 分，共 15 题，满分 45 分。
简答题	电工电子重要理论与实操知识	3 题	30 分	共 3 题，每题 10 分，满分 30 分。
计算题	基本定理的运用、基本放大电路、运放、逻辑电路的设计等	3 题	30 分	共 3 题，每题 10 分，满分 30 分。
全卷	满分 150 分			

4. 试题难度

试卷中包括容易题、中等难度题和难题，以中等难度题为主。

5. 参考教材

《电子技术基础与技能训练》(ISBN: 9787121318887), 黄世瑜, 李茂主编. 北京: 电子工业出版社, 2017

《电工电子技术》(ISBN: 9787122313195) 冯凯主编. 一北京: 化学工业出版社, 2018

二、职业技能考核大纲

(一) 考核要求和内容

模块一 常用工具使用 (本模块总分: 50 分)

1. 考核要求

会正确使用常用电工电子仪器仪表, 能正确测量电阻阻值与直流电路的电压、电流等。

2. 考核内容

直流电流表、电压表、指针万用表、数字万用表等。

模块二 电子工艺 (本模块总分: 100 分)

1. 考核要求

能根据电路图正确选用元器件，正确使用烙铁，万用表等工具。

2. 考核内容

能根据电路图、装配图按照工艺要求，组装和调试电路。

(二) 考核形式

1. 考试方式：闭卷，技能操作

2. 考试时长与分值：

模块一考试时间 40 分钟，模块二考试时间 80 分钟，考试时间合计为 120 分钟；模块一分值 50 分，模块二分值 100 分，分值总分为 150 分。

3. 试卷结构

模块	分值分布	考试内容
1、常用工具使用	50 分	常用电工电子仪器仪表（直流电流表、电压表和万用表），会用万用表测定电阻、电压、电流。按要求完成指定电子元器件的测量。
2、电子工艺	100 分	掌握焊接技巧，能正确识别元器件，掌握电路识图技巧，能对简单电路板进行测绘并画出对应原理图；能对简单电路找出故障并排除等。 按要求完成指定电子元器件的电路调试制作。

4. 试题难度

总体试题难度适中，主要考查考生从事专业学习必备的基本知识、技能与素质。

5. 考试环境

考试教室要有电源插头，常用电工工具，包含：万用表、电阻、电容、电烙铁、焊锡、万用板等。建议使用科技中心 A703 或 704 室。