

广州科技职业技术大学 2026 年中职“3+证书”本科 招生考试（智能制造工程技术专业）考试大纲

（一）考试时间与分值

考试时间 120 分钟，卷面分值 100 分。

（二）考试简介

1. 掌握机械制图的基本知识，包括制图的基本知识和技能、投影的基本知识、立体的表面交线、组合体、机件的表达方法、常用零件的特殊表示法、零件图、装配图；掌握电工电子技术及应用的基本知识、理论和应用技能，包括电路的基础知识、正弦交流电路、三相交流电路、变压器、电动机、常用半导体元器件、基本放大电路、直流稳压电源、运算放大器及应用、数字电路和逻辑电路的基础知识等内容。试题有填空题、判断题、选择题、简答题和综合题。

2. 试卷结构：总分 100 分，填空题 10 分，判断题 30 分，选择题 30 分，简答题 10 分，综合题 20 分；考试形式：闭卷笔试。

（三）考试内容及要求

模块 1. 机械制图

【内容】

机械制图国家标准；投影和三视图、轴测图；基本视图、局部视图；常用机件及结构要素的表示法；零件图的图形、尺寸和技术要求。

【要求】

1. 了解图纸幅面和格式；了解图样的字体和比例的规定。
2. 掌握机械图样中图线的应用；掌握图样尺寸的标注。

3. 掌握三视图的形成、三视图之间的关系及投影作图方法和规律。
4. 掌握读、画组合体视图的方法与步骤。
5. 掌握基本视图的形成、名称、配置关系及标注；掌握向视图、局部视图的画法和标注。
6. 理解剖视的概念、剖视图种类及剖视图画法和标注的一般规定；掌握读剖视图的方法；了解局部放大图和其他表达方法及其应用。
7. 掌握螺纹、螺栓、齿轮常用机件及结构要素的表达方法。
8. 掌握零件图的视图选择原则和方法。理解尺寸基准的概念，初步掌握零件的画法及尺寸标注方法。
9. 掌握游标卡尺等测绘工具的使用方法，并具备根据零件进行测绘，并绘制草图的能力。

模块 2. 电工电子技术与应用

【内容】

电路的基本概念和基本定律，简单电阻电路的分析，正弦交流电路，三相交流电路，变压器，异步电动机，直流电动机和控制电动机；常用半导体元器件，基本放大电路及运算放大器的应用；整流滤波电路和组合逻辑电路的基础知识。

【要求】

1. 熟悉电路的基本元件、基尔霍夫定律及应用、简单电阻电路的分析计算方法，掌握万用表的使用方法。
2. 熟悉正弦交流电路、电阻元件的交流电路、电感元件的交流电路、电容元件的交流电路，掌握基本的分析方法。
3. 熟悉三相交流电路、三相电源和负载的联结电路，掌握三相

电路和对称三相电路功率的分析计算方法。

4. 熟悉单相变压器、三相变压器、单相自耦变压器的结构、原理和用途，掌握兆欧表的使用方法。
5. 掌握三相异步电动机、单相异步电动机的结构和工作原理，熟悉三相异步电动机的起动、调速、制动方法。了解直流电动机的结构和工作原理、起动和调速方法。
6. 掌握半导体二极管、三极管的结构及工作原理，了解场效应管的结构及工作原理。
7. 掌握基本放大电路、放大器的基本概念、晶体管基本放大电路的分析。
8. 熟悉整流电路、滤波电路、稳压电路的工作原理及应用，掌握二极管整流电路的计算方法。
9. 熟悉集成运算放大器、负反馈放大器、运算放大器的工作原理及应用，掌握负反馈的类型与判断方法。
10. 掌握数字电路、复合逻辑门电路的基础知识及应用。

（四）参考教材

- 1.《机械制图》第10版，中等职业教育国家规划教材（金大鹰著，机械工业出版社，ISBN:978-7-111-63586-4，2022年8月重印）。
- 2.《电工电子技术及应用》第2版，中等职业教育国家规划教材（申凤琴主编，机械工业出版社，ISBN: 978-7-111-10304-2，2024年9月重印）。