

# 广东交通职业技术学院

## 2024 年自主招生考试考试大纲（物联网应用技术专业）

本考试大纲分为综合文化知识、专业综合理论、职业技能考核三大部分，其中综合文化知识包含语文、数学、英语三个部分。

本考试大纲适用的考生范围：符合广东省普通高等学校统一招生考试报名资格的、报考自主招生考试的应、往届中职毕业生。

### 第一篇 《综合文化知识》考试大纲

《综合文化知识》总分共 200 分，考试内容包括语文、数学、英语三个部分，涵盖自然科学和人文科学基本知识、职业道德基本要求、人际交往基本常识、汉语言写作基本能力等技能型人才必备的实用性知识，考试时间 90 分钟。

#### 第一部分 语文（70 分）

##### 一、考试要求和内容

###### （一）考试要求

测试考生对语文知识的了解和掌握，包括自然科学和人文科学基本知识、职业道德基本要求、人际交往基本常识、汉语言写作基本能力等要求：

1. 识记现代汉语普通话音、形、义；正确使用常见词语、辨析语序；熟悉常见修辞手法；
2. 了解与中学课文相关的文学发展常识；
3. 能识记中学涉及的重要作家和作品；
4. 能识记名篇名句和名诗，初步鉴赏文学作品的形象、语言和表现手法；
5. 了解常见的文化艺术常识；
6. 掌握记叙文、说明文、议论文的写作。

###### （二）考试内容

1. 现代汉语语言文字运用；
2. 中外文学文化常识；

3. 经典名作赏析；
4. 写作知识与写作能力。

## 二、考试形式与试卷题型结构

1. 答卷方式：闭卷、笔试。
2. 《语文》部分总分为70分。
3. 试卷题型结构：选择题50分、作文（300字左右）20分。

## 三、参考书目

中职、技校、职高语文教材。

# 第二部分 数学（70分）

## 一、考试要求和内容

### （一）考试要求

以数学基础知识为背景，重点考查考生所具有的基本数学素养、对基本数学概念的理解，考查考生基本逻辑思维能力、数学运算能力、空间想象能力、以及运用数学知识分析和解决简单实际问题的能力。

### （二）考试内容

#### 1. 集合

集合概念及表示，集合间的基本关系以及集合的运算。

#### 2. 不等式

不等式的性质与证明，不等式的解法，不等式的应用。

#### 3. 函数

定义域，函数的单调性与奇偶性，一次函数，二次函数，函数的应用。

#### 4. 指数函数和对数函数

指数与指数函数，对数及其运算，换底公式，对数函数。

#### 5. 数列

数列的概念，等差数列和等比数列通项公式和求和公式。

#### 6. 平面向量

平面向量的线性运算，向量的数量积，向量的平行的充要条件，向量的长度和

中点公式，平移公式，向量的应用。

### 7. 三角函数

角的概念的推广及其度量、弧度制，三角函数的图像与性质，两角和差公式，二倍角公式，解三角形。

### 8. 平面解析几何

直线方程，曲线与方程，圆的方程，椭圆、双曲线和抛物线的标准方程和性质。

### 9. 概率与统计初步

分类、分步计数原理，古典概型，几何概型，直方图与频率分布，平均数，中位数，众数，统计图，方差，标准差。

## 二、考试形式与试卷题型结构

1. 答卷方式：闭卷、笔试。

2. 《数学》部分总分为 70 分。

3. 试卷题型结构：选择题、填空题、解答题三种题型。选择题为四选一型单项选择题；填空题要求填写最终结果，不必写出计算步骤和推证过程；解答题要求写出文字说明、演算步骤或推证过程。

题型、题量及赋分情况如下：

题号	题型	题量（题）	总分
一	选择题	9	45
二	填空题	3	15
三	解答题	1	10
合计		13	70

## 三、参考教材

中职、技校、职高数学教材。

## 第三部分 英语（60 分）

### 一、考试要求和内容

突出对职场语言沟通、思维差异感知、跨文化理解、自主学习等四项英语学科核心素养的考查，重点考查英语语言知识的掌握情况和语言应用技能。要求考生掌握

英语语言知识，熟悉英语语法，习得 2000 左右词汇。

### （一）考试要求

主要考核考生的英语语言知识和语言技能，如：词汇、语法、语篇理解等。

### （二）考试内容

#### 1. 词类

（1）名词：可数和不可数名词；名词复数形式；专有名词；名词的所有格。

（2）代词：人称代词；物主代词；反身代词；指示代词；不定代词；疑问代词。

（3）数词：基数词、序数词。

（4）介词

（5）连词

（6）形容词：原级、比较级、最高级。

（7）副词：原级、比较级、最高级。

（8）冠词

（9）动词

①动词的基本形式：现在式、过去式、过去分词、-ing 形式。

②行为动词的及物性和不及物性。

③连系动词 get, look, seem, turn, grow, become 等。

④助动词 do, have, shall, will 等。

⑤情态动词 can, may, must, ought, need, dare 等。

⑥动词时态：一般现在时、一般过去时、一般将来时、现在进行时、过去进行时、现在完成时。

⑦动词的被动语态：一般现在时的被动语态、一般过去时的被动语态、一般将来时的被动语态、带情态动词的被动语态。

⑧动词的不定式

（10）构词法

①合成法；②转换法；③派生法。

#### 2. 句子

（1）句子的种类：陈述句（肯定式和否定式）、疑问句（一般疑问句、特殊疑问句、选择疑问句、反意疑问句）、祈使句、感叹句。

(2) 句子的成分：主语、谓语、表语、宾语、直接宾语和间接宾语、定语、状语。

(3) 主谓的一致关系

(4) 简单句的五种基本句型

(5) 并列句

(6) 复合句：名词性从句、定语从句、状语从句

3. 语言运用：要考查的内容包括语篇阅读理解、英汉理解及转换等方面的能力。

(1) 阅读：要求考生能读懂书、报、杂志中关于一般性话题的简短文段以及公告、说明、广告等，并能从中获取相关信息。考生应能：

①理解主旨和要义；

②理解文中具体信息；

③根据上下文推断生词的词义；

④作出判断和推理；

⑤理解文章的基本结构；

⑥理解作者的意图、观点和态度。

(2) 翻译：测试考生将英语准确、通顺地译成汉语的能力。考生应能：

①有效运用所学语言知识，准确理解英语原文；

②英汉语码转换，使译文忠实再现原文意义，通顺流畅。

## 二、考试形式与试卷题型结构

1. 答卷方式：闭卷、笔试。

2. 考试总分：《英语》部分总分为60分。

3. 试卷题型结构：包括词汇与结构、阅读理解和翻译，见下表：

题序	题型	题量	赋分
I	词汇与结构	10	25
II	阅读理解	10	30
III	翻译（英译汉）	1	5
总计		21	60

## 三、参考教材

中职、技校、职高英语教材。

## 第二篇 《专业综合理论》考试大纲

### 物联网应用技术专业《专业综合理论》考试大纲

#### 一、专业基础知识考试目标

本大纲适用的考生范围：本省 2024 年中职应、往届毕业生参加广东省高职院校自主招生考试，报考物联网应用技术专业的考生。

考试内容和要求：《专业综合理论考试》总分共 150 分，考试内容包括物联网基础知识、电路分析基础知识、电子技术基础知识三大模块，其中物联网基础知识模块占 50 分，电路分析基础知识模块占 50 分，电子技术基础知识模块占 50 分。要求学生掌握物联网应用技术相关专业的基础理论和知识、技能及简单运用，使学生在掌握理论和专业知识的同时，具备一定的实践操作能力，并能融会贯通，综合运用所学知识，分析和解决实际问题。考试用时 90 分钟。

#### 二、考试内容及要求

序号	鉴定范围	知识点	难度系数	重要系数
1	物联网基础知识模块	物联网的定义	3	9
		物联网与互联网的联系与区别	5	9
		物联网发展现状	3	9
		物联网体系架构和关键技术	5	9
		传感器技术	3	9
		近距离通信技术和无线传感网	5	9
		物联网的应用领域	3	5
		智能家居、智能电网、智慧城市	3	5
		RFID 技术、RFID 系统常见的分类方式，分别应用领域	3	9

2	电路分析基础知识模块	基尔霍夫电流定律	5	9
		基尔霍夫电压定律	5	9
		欧姆定律	3	9
		电阻的并联、串联和混联的计算	5	9
		支路电流法的应用	5	5
		戴维南定理的应用	5	5
3	电子技术基础知识模块	二极管及其基本电路	3	9
		三极管的基本结构、工作原理	3	3
		三极管的伏安特性、工作区	3	3
		温度对三极管的影响	3	5
		共射极放大电路的分析	3	9
		数制转换	3	9
		代数化简法与卡诺图化简方法	3	9
		常用逻辑门电路的种类	3	9
		常用逻辑门电路的主要参数	5	5
		常用逻辑门电路的逻辑功能	3	9
		组合逻辑电路的分析与设计	5	5
		常见集成触发器的型号和功能	3	5

注：①难度系数和重要系数分为 3、5、9 三个等级，系数越大，难度或重性越大。②题型为判断题、单选题和计算题三种。

### 三、参考书目

1. 物联网基础知识模块：《物联网技术及应用基础》于宝明、张园主编、电子工业出版社。

2. 电路分析基础知识模块：《电工基础与技能训练》（第2版），沈许龙、吕黎主编，电子工业出版社，2015年8月。

3. 电子技术基础知识模块：《电子技术基础》，廖月琴、张继芳主编，西北工业大学出版社，2016年1月。

## **第三篇 《职业技能考核》考试大纲**

### **物联网技术专业《职业技能考核》考试大纲**

自主招生技能考核是我院招生考核工作的一个重要组成部分，为了公平、公正、有序地组织好技能考核的各项工作，根据省教育厅和我院有关文件精神，特制定本专业技能考试大纲。

#### **一、考试目标**

考核考生对物联网相关基础知识的掌握程度，检验学生的专业技能水平和职业综合素质，以突出职业教育对学生动手能力、职业综合能力、培养模式认同的特色要求。

#### **二、考试内容及要求**

考试内容包括：物联网系统知识、计算机网络知识。要求学生掌握物联网应用技术相关专业（物联网、电子、计算机）的基础理论和知识、技能及简单运用，使学生在掌握理论和专业知识的同时，具备一定的实践操作能力，并能融会贯通，综合运用所学知识，分析和解决实际问题。

总分 150 分，考试时间 60 分钟。题型为判断题、单选题、多选题、简答题四种。

考核内容

##### **第一部分 物联网系统知识**

- 1、物联网的基本概念及特点
- 2、物联网系统的组成及发展现状
- 3、物联网的体系架构
- 4、无线通信技术
- 5、传感器技术



- 6、RFID 技术
- 7、物联网的应用领域
- 8、智能家居
- 9、智能电网
- 10、智慧城市
- 11、人工智能
- 12、掌握 ADAM4150 模块的使用
- 13、数字量和模拟量

## **第二部分 计算机网络**

- 1、无线组网协议及技术标准
- 2、云计算技术
- 3、无线网络的分类
- 4、OSI 参考模型
- 5、网线及接口
- 6、TCP/IP 协议

## **三、推荐教材**

1. 《物联网技术及应用基础》于宝明、张园主编，电子工业出版社。
2. 《计算机网络（第7版）》谢希仁主编，电子工业出版社。
3. 《物联网应用基础实训》 作者：孙永梅，段欣主编 电子工业出版社