

# 2021 年深圳技术大学普通专升本考试大纲

## 汽车服务工程《汽车底盘技术》

### I. 考试性质与试题命制的原则

#### 一、考试性质

《汽车底盘技术》是我校汽车服务工程专业普通专升本学生的专业课考试科目，是本专业的基础理论课程，主要内容包括汽车底盘概述，离合器、手动变速器、自动变速器的类型、功能、结构及工作原理，汽车行驶系、制动系统、转向系统的类型、功能、结构及工作原理。《汽车底盘技术》课程考试目的是：使学生掌握汽车底盘的结构与工作原理、维护保养和故障检修的基本方法，培养其对汽车底盘的维护及技术评价能力，了解汽车底盘技术的应用现状及发展趋势。

#### 二、试题命制的原则

1、根据《汽车底盘技术》的基本教学要求，考试命题具有一定的覆盖面且重点突出，侧重考核考生对本学科的基础理论、基本知识和基本技能的掌握程度，以及运用所学知识解决实际问题的能力。

2、作为一项选拔性考试，汽车服务工程专业普通专升本学生《汽车底盘技术》考试试题在设计上具有必要的区分度和合理的难度系数。

3、考试主要参考书为《汽车构造下册（第六版）》，史文库 等编，人民交通出版社，2013 年 5 月。

### II. 考试形式及试卷结构

1、考试形式为闭卷、笔试，考试时间为 150 分钟，试卷满分为 200 分。

2、试卷能力层次结构的分数比例为：识记占 30%，理解占 40%，应用占 30%。

3、试卷的难度结构：试题难易度分为易、较易、较难、难四个等级，其分数比例为，易约占 20%，较易约占 30%，较难约占 30%，难约占 20%。

4、试卷的题型结构：名词解释（10%）、单项选择题（10%）、填空题（10%）、简答题（40%）、分析题（30%）等五种题型。（各种题型的具体样式参见题型示例）

### III. 考核内容和要求

下面分章节列出《汽车底盘技术》的考核内容及要求，其考试目标要求分为识记、理解、两类：识记是要求记住有关基本知识；理解是要求能够领会知识要点，掌握其内在联系。

#### 第二篇 汽车传动系统

##### 第十三章 汽车传动系统概述（识记）

##### 第十四章 离合器

- 第一节 离合器的功用及摩擦离合器的工作原理（理解）
- 第二节 膜片弹簧离合器（识记）
- 第三节 螺旋弹簧离合器（识记）
- 第四节 离合器压盘的传力方式、踏板自由行程和离合器的通风散热（识记）
- 第五节 从动盘和扭转减振器（识记）
- 第六节 离合器操纵机构（识记）

## 第十五章 变速器与分动器

- 第一节 变速器的功用和类型（识记）
- 第二节 变速器的变速传动机构（识记）
- 第三节 同步器（理解）
- 第四节 变速器操纵机构（理解）
- 第五节 分动器（识记）

## 第十六章 汽车自动变速器

- 第一节 概述（识记）
- 第二节 液力耦合器与液力变矩器（理解）
- 第三节 液力机械变速器（理解）
- 第四节 自动变速器的操纵系统（理解）
- 第五节 金属带式无级自动变速器（理解）
- 第六节 双离合式自动变速器（理解）

## 第十七章 万向传动装置

- 第一节 概述（识记）
- 第二节 万向节（识记）
- 第三节 传动轴和中间支撑（识记）

## 第十八章 驱动桥

- 第一节 概述（识记）
- 第二节 主减速器（识记）
- 第三节 对称式圆锥齿轮差速器（理解）
- 第四节 差速锁（理解）
- 第五节 限滑差速器（理解）
- 第六节 变速驱动桥（理解）
- 第七节 驱动车轮的传动装置与桥壳（识记）

## 第三篇 汽车行驶系统

### 第十九章 汽车行驶系统概述（识记）

### 第二十章 车架和承载式车身

- 第一节 边梁式车架（识记）
- 第二节 中梁式车架（识记）
- 第三节 综合式车架和承载式车身（识记）

## 第二十一章 车桥和车轮

- 第一节 车桥（识记）
- 第二节 车轮与轮胎（识记）

## 第二十二章 悬架

- 第一节 概述（识记）
- 第二节 弹性元件（理解）
- 第三节 减振器（理解）
- 第四节 非独立悬架（理解）
- 第五节 独立悬架（理解）
- 第六节 多轴汽车的平衡悬架（理解）
- 第七节 主动悬架和半主动悬架（理解）

## 第四篇 汽车转向系统与制动系统

### 第二十三章 汽车转向系统

- 第一节 概述（识记）
- 第二节 转向操纵机构（识记）
- 第三节 转向器（识记）
- 第四节 转向传动机构（理解）
- 第五节 转向助力系统（理解）

### 第二十四章 汽车制动系统

- 第一节 概述（识记）
- 第二节 制动器（识记）
- 第三节 人力驻车制动系统（识记）
- 第四节 液压伺服制动系统（理解）
- 第五节 气压动力制动系统（理解）
- 第六节 制动力调节装置（识记）
- 第七节 汽车电控制动系统（理解）

## 第五篇 汽车车身、仪表、照明及附属装置

### 第二十五章 汽车车身

- 第一节 汽车本体（识记）
- 第二节 车门和车窗（识记）
- 第三节 车身附属装置及安全防护装置（理解）

## 第二十六章 汽车仪表、照明及附属装置

第一节 汽车仪表（识记）

第二节 照明及信号装置（识记）

第三节 电动车窗和风窗清洁装置（识记）

第四节 汽车中央控制电动门锁和防盗装置（识记）

## IV.参考书目

考试主要参考书：

1. 《汽车构造下册（第六版）》，史文库等编，人民交通出版社，2013年5月。
2. 《机械原理与机械设计上册（第3版）》，张策主编，机械工业出版社，2018年9月。

## V.题型示例

### 一、名词解释

1. 主销内倾
2. 直接挡

### 二、单项选择题

1. 独立悬架系统中，多采用下列哪种弹簧作为其弹性元件（ ）。  
A. 钢板弹簧 B. 橡胶弹簧 C. 螺旋弹簧和扭转弹簧 D. 空气弹簧

### 三、填空题

1. 汽车所用的摩擦制动器可分为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_两大类。

### 四、简答题

1. 简述汽车传动系为什么要采用万向传动装置。
2. 简述前轮前束的功用。

### 五、分析题

1. 如图所示为一无同步器的五挡变速器中四、五两个挡位（四挡为直接挡，五挡为超速挡）齿轮示意图，试分析其从高速挡位换入低速挡位时的换挡过程。

无同步器的五档变速器四、五挡齿轮示意图

- 1-第一轴；2-第一轴齿轮；3-接合套；4-第二轴五挡齿轮；
- 5-第二轴；6-中间轴五挡齿轮；7-中间轴常啮传动齿轮。

