

广州科技职业技术大学

2021 年专升本招生考试《汽车底盘构造》考试大纲

考试时间 150 分钟，卷面分值 200 分。

一、考试基本要求

1. 了解汽车底盘四大部分组成及其作用。
2. 理解离合器的工作原理、熟悉其各部名称，了解操纵部分的几种形式、离合器自由间隙，离合器踏板自由行程的概念。
3. 掌握手动变速器功用、理解其结构及工作原理，理解变速原理、倒车原理。了解二轴、三轴式变速器的结构及特点。
4. 掌握自动变速器的功用、基本原理；了解液力变矩器的组成及工作原理。了解各种换档元件及其作用。
5. 理解万向传动装置功用、结构；会检修万向传动装置。
6. 掌握主减速器和差速器工作原理及功用。
7. 了解车架的功用、类型和结构、车身的组成，理解驱动桥的构造、差速原理与转向轮定位的基本操作，掌握车轮的基本组成和功用、轮胎规格。
8. 了解各种悬架的结构特点。
9. 掌握汽车转向系的作用、结构及工作原理、汽车转向轮定位参数及其调整方法。
10. 理解汽车制动系的功用、类型及工作原理，了解汽车 ABS 和 ASR 的功用、类型和工作原理。

二、考试内容

第十四章 离合器

- (1) 离合器的功用及摩擦片式离合器的工作原理；
- (2) 膜片弹簧离合器；
- (3) 离合器的操纵机构。

第十五章 变速器与分动器

- (1) 变速器的变速传动机构及工作原理；

- (2) 变速器操纵机构。

第十六章 自动变速器

- (1) 液力耦合器与液力变矩器的特点与原理；
- (2) 液力机械变速器结构形式及特点。

第十七章 万向传动装置

- (1) 万向传动装置的基本组成、功用和类型；
- (2) 传动轴和中间支撑的构造与作用。

第十八章 驱动桥

- (1) 主减速器的构造及其工作原理；
- (2) 差速器类型及其工作原理；
- (3) 变速驱动桥的构造及其工作原理。

第十九章 汽车行驶系统概述

汽车行驶系统的功用和组成。

第二十章 车架和承载式车身

- (1) 车架的功用与类型；
- (2) 承载式车身的构造及其工作原理。

第二十一章 车桥和车轮

- (1) 车桥的构造、作用及分类；
- (2) 车轮与轮胎的作用及分类；
- (3) 转向轮定位的功用和原理；
- (4) 轮辋的类型、轮胎的基本结构；
- (5) 轿车轮胎规格型号的表达方法。

第二十二章 悬架

- (1) 悬架的功用、组成和分类；
- (2) 减振器的构造和工作原理；
- (3) 独立悬架和非独立悬架的类型、组成和特点；
- (4) 主动悬架、半主动悬架和被动悬架的区别。

第二十三章 汽车转向系统

- (1) 汽车转向系统功用、组成及工作原理；
- (2) 转向操纵机构、转向传动机构的构造和工作原理；
- (3) 液压、电动转向助力系统组成及其工作原理。

第二十四章 汽车制动系统

- (1) 制动系组成、功用及类型；
- (2) 鼓式制动器和盘式制动器的构造和工作原理；

- (3) 人力制动系统、伺服制动系统、动力制动系统的构造和工作原理；
- (4) 制动力调节装置的构造和工作原理；
- (5) ABS 电控制动系统的组成和工作原理。

三、题目类型

选择、填空、判断、简答、综合。

四、参考教材

1. 《汽车构造》第六版（下册），史文库、姚为民主编，人民交通出版社，2013年6月
2. 《汽车底盘构造与维修》第四版，钱锦武主编，大连理工大学出版社，2020年1月