

昆明理工大学硕士研究生入学考试《汽车理论》考试大纲

第一部分 考试形式和试卷结构

一、试卷满分及考试时间

试卷满分为 150 分，考试时间为 180 分钟。

二、答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

三、试卷的内容结构

汽车的动力性	约 25%
汽车的燃油经济性和汽车动力装置参数	约 15%
汽车的制动性	约 20%
汽车的操纵稳定性	约 25%
汽车的平顺性	约 15%

四、试卷的题型结构

填空

名词解释

简答题

分析说明题

计算题

第二部分 考察的知识及范围

第一章：汽车的动力性，主要考察汽车的动力性指标、汽车的驱动力、汽车的行驶阻力、行驶方程式、驱动力—行驶阻力平衡图、汽车的动力特性图、汽车行驶的附着条件、整车受力分析与计算、附着率及汽车的功率平衡等内容；

第二章：汽车的燃油经济性，主要考察汽车燃油经济性的评价指标、燃油经济性的计算、影响汽车燃油经济性的因素及新一代高效率节能汽车的研究等内容；

第三章：汽车动力装置参数的选定，主要考察汽车发动机功率的选择、最小传动比的选择、最大传动比的选择及传动系挡数与各挡传动比的选择等内容；

第四章：汽车的制动性，主要考察汽车制动性的评价指标、制动时车轮的受力、地面制动力、路面附着系数、附着力、汽车的制动效能及其计算、制动时汽车的方向稳定性及制动力的分配等内容；

第五章：汽车的操纵稳定性，主要考察汽车操纵稳定性包含的内容及评价方法、轮胎的侧偏特性、线性两自由度汽车模型对前轮角输入的响应、汽车操纵稳定性与悬架的关系等内容；

第六章：汽车的平顺性，主要考察人体对振动的反应和平顺性的评价、路面不平度的统计特性、汽车振动系统的简化及汽车单质量系统的振动、车单质量振动系统的计算等内容；