

目 录

第 1 章 概 论	1
1.1 汽车空气动力学概述	1
1.2 汽车空气动力学的意义与重要性	20
第 2 章 空气动力学基本理论	25
2.1 引 言	25
2.2 空气的基本特性	28
2.3 气流运动的有关基础	33
2.4 气流运动的基本方程	42
2.5 黏性流基础	49
2.6 阻力理论	54
2.7 升力理论	55
第 3 章 作用在汽车车身的气动力	57
3.1 汽车气动力和气动力矩	57
3.2 汽车气动六分力	59
第 4 章 气动力对汽车性能的影响	79
4.1 汽车动力学基本方程	79
4.2 气动力对汽车动力性的影响	80
4.3 气动力对燃油经济性的影响	82
4.4 气动力对汽车操纵稳定性的影响	85
第 5 章 汽车空气动力学设计	116
5.1 汽车气动造型	116
5.2 汽车空气动力学设计原则	139
5.3 轿车空气动力学设计	140
5.4 高性能车空气动力学设计	156
5.5 商用汽车空气动力学设计	178



第 6 章 汽车气动噪声	196
6.1 气动噪声的定义及构成	196
6.2 气动噪声的研究概况	197
6.3 气动噪声的测定	198
6.4 气动噪声的产生机理	206
6.5 气动噪声与车身外形的关系	212
第 7 章 汽车空气动力学实验	220
7.1 汽车风洞试验	220
7.2 汽车空气动力学道路试验	271
参考文献	275