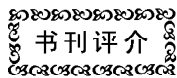


一次飞行试验,迄今 100 年了,在这 100 年的过程中,人们对飞机的每一次重大改进,大都和对升力阻力的研究密切相关。不过其中的奥妙,还是和高尔夫球为什么是麻脸的道理密切相关的。

迄今人们对在空气中运动物体的升力和阻力的认识还不能说是尽善尽美了。人们还是在为在各种速度下、在各种空气密度的条件下,在各种温度下飞行的物体减小阻力而奋斗。有关这方面的学问就是空气动力学。



书刊评介

R.C.Hibbeler 编著《Mechanics of Materials》 (5th Edition) 评介

单辉祖

(北京航空航天大学,北京 100083)

R.C. Hibbeler 编著《材料力学》(第 5 版)(《Mechanics of Materials》, Prenties Hall, 2003) 已于 2004 年 1 月由高等教育出版社出版了影印版。该书是一本优秀教材,其内容与我国当前高等学校工科本科材料力学课程的教学要求也相当接近,对我国的材料力学教材建设和双语教学具有极大参考价值。

《Mechanics of Materials》(5th Edition) 由 R.C. Hibbeler 教授编著,1991 年出版第 1 版,2003 年出版第 5 版。自 1974 年以来, R.C.Hibbeler 教授还编著有《Engineering Mechanics》,《Structural Analysis》与《Mechanics for Engineers》等 9 种教材。R.C.Hibbeler 教授在工程力学教育方面,作出了很大贡献,他编著的教材,在美国得到广泛采用,在国际同行中也得到普遍好评。

本书重视基本概念、基本理论与基本方法的讲述,思路清晰,层次分明,既简明易懂,又论述严谨。全书选编了 211 个例题,通过这些例题,许多解题的方法与技巧得到了具体而生动的揭示,有助于提高学生分析问题的能力。

本书在许多节的后面,均安排了“重点”(important points)与“分析方法”(procedure for analysis),这些提示对主要概念、理论与方法进行高度概括,论述精要,对学生学习有很大的帮助。

本书在联系工程实际方面,非常突出。书中编选的例题与习题(多达约 1600 个),绝大部分来自工程实际或具有工程背景。更新颖的是,在本书每一章的开始与每一节的页旁,均附有工程图片,用以说明该章或该节内容的工程背景与应用。材料力学作为工程力学的一个重要分支,对培养学生的工程意识与分析解决工程实际问题的能力,是十分重要的。

本书第 1 章与第 2 章分别讲述应力与应变的概念;第 3 章介绍材料的力学性能;第 4,5 章与第 6 章分别论述构件在轴向拉压、扭转与弯曲时的应力与变形,涵盖线弹性与非弹性,涉及应力集中与残余应力。第 7 章研究梁横向剪切时的应力,包括薄壁梁的剪流与剪心。第 8 章讨论组合载荷问题。第 9 章与第 10 章分别讲述应力与应变的变换;在第 10 章还介绍了失效理论;第 11 章介绍梁与轴的设计;第 12 章研究梁与轴的位移;第 13 章讲述柱的稳定性;第 14 章讲述能量法,包括虚功原理、单位载荷法、卡氏定理与冲击载荷问题。关于截面的几何性质则集中在附录 A 给出。

本书是一本优秀教材,其内容与我国当前高等学校工科本科材料力学课程的教学要求也相当接近,因此,本书既可作为材料力学课程进行双语教学的基本教材,也可作为学习材料力学课程的主要参考书。

老亮先生病逝

老亮, 1933 年生, 广东南海市人。1957 年毕业于广州华南工学院。在国防科学技术大学及其前身哈尔滨军事工程学院从事材料力学教学长达 36 年。他是国内知名的材料力学史专家, 发现中国古代关于力和变形成正比关系的记载。他正式出版著译作品近 10 种, 发表有关材料力学史、教学研究及其他科研论文 85 篇。他曾任两届《力学与实践》编委, 为本刊的建设作了大量的工作。老亮于 2005 年 8 月 9 日病逝于长沙。