

<<汽车与运动损伤生物力学>>

图书基本信息

书名：<<汽车与运动损伤生物力学>>

13位ISBN编号：9787111373735

10位ISBN编号：7111373731

出版时间：2012-5

出版时间：机械工业出版社

作者：（瑞士）施密特 等著，曹立波 等译

页数：157

字数：200000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<汽车与运动损伤生物力学>>

### 内容概要

本书是国外从事损伤生物力学研究的人员经常用作参考的书籍。本书共分9章，分别介绍了人体从头部到脚部的基本解剖结构、生物力学特点、损伤评价方法及损伤准则等方面的内容。

本书既可以作为全国车辆工程专业或创伤医学专业的本科生、研究生教材，也可以作为从事损伤生物力学研究的医生、工程师的参考书。

本书既可以作为全国车辆工程专业或创伤医学专业的本科生、研究生教材，也可以作为从事损伤生物力学研究的医生、工程师的参考书。

<<汽车与运动损伤生物力学>>

作者简介

# <<汽车与运动损伤生物力学>>

## 书籍目录

英文版前言

译者序

英文版致谢

第一章 概述

第一节 本书主要内容

第二节 历史发展进程

第二章 损伤生物力学的研究方法

第一节 统计学、事故现场研究和数据库

第二节 损伤标准、损伤等级和损伤风险

第三节 基本力学概念与事故重建

第四节 试验模型

第五节 标准化试验规程

第六节 数字化仿真

参考文献

第三章 头部损伤

第一节 头部解剖学结构

第二节 头部损伤类型及损伤机理

第三节 头部的生物力学响应及耐受限度

第四节 头部损伤的损伤准则

第五节 运动中的头部损伤

第六节 头部损伤的预防

参考文献

第四章 脊椎损伤

第一节 脊椎解剖学结构

第二节 脊椎损伤机理

第三节 脊椎的生物力学响应及耐受限度

第四节 脊椎损伤准则

第五节 运动中的脊椎损伤

第六节 颈部软组织损伤的预防

参考文献

第五章 胸部损伤

第一节 胸部解剖学结构

第二节 胸部损伤机理

第三节 胸部的生物力学响应

第四节 胸部耐受限度及损伤准则

第五节 运动中的胸部损伤

参考文献

第六章 腹部损伤

第一节 腹部的解剖学结构

第二节 腹部损伤机理

第三节 腹部生物力学响应

第四节 腹部损伤耐受限度

第五节 安全带对腹部损伤的影响

第六节 运动中的腹部损伤

参考文献

## <<汽车与运动损伤生物力学>>

### 第七章 骨盆和下肢损伤

第一节 骨盆和下肢解剖学结构

第二节 骨盆和下肢损伤机理

第三节 骨盆及下肢的碰撞耐受限度

第四节 骨盆及下肢损伤准则

第五节 运动中的骨盆及下肢损伤

第六节 下肢损伤的预防

参考文献

### 第八章 上肢损伤

第一节 上肢解剖学结构

第二节 上肢的损伤影响范围及损伤机理

第三节 上肢碰撞耐受限度

第四节 损伤准则及来自安全气囊的损伤风险的评估

第五节 运动中的上肢损伤

参考文献

### 第九章 长期载荷作用下产生的损伤和疾病

第一节 职业健康

第二节 运动

第三节 家务劳动

第四节 结论

参考文献

## &lt;&lt;汽车与运动损伤生物力学&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：按照所采用的方法，事故数据库或损伤监视系统可以分为两类，一种是总体事故收集方法，即收集大量的且尽可能全面的交通事故；另一种是仅针对选择案例作深入研究的收集方法。交警部门、其他政府机构和保险公司主要采用总体事故收集方法，并每年公布一次事故统计结果。在这些统计中通常包含大量的事故案例，但每个事故案例都只有有限的信息。

另一方面，深入的事故分析由专业的队伍来完成，他们会对事故现场、工作场所或家庭的位置和布置、车辆、特定运动所需的器材（例如运动头盔），还有交警报告、证人证词、问讯笔录、医学报告、天气、运动比赛的视频信息以及用同种车型或部件所做的事故重建等因素进行仔细审查，然后尽可能详细地重建事故的每个细节。

随后，数字化仿真通常被用来说明加载情况以及加载和损伤模式之间的关系。

毋庸置疑，这些调查是很昂贵的，而且只有少数事故才能用这种方法加以分析。

这种方法尤为重要的一个方面就是所选案例要有典型性。

保险公司所收集的事故数量通常比政府部门要多一些，因为保险公司涉及保险金，因此，人们更愿意在第一时间将事故情况通报给保险公司，而不愿意让交警部门卷进来，尤其是那种没有第二方的、自己所造成的事故。

然而，保险公司的数据往往不会公开，即使公开也难免有不详细且带偏见的地方。

大规模收集的事故数据通常不是由专业人员来收集和研究的，其中可能含有重大错误，而且，每位收集这些事故数据的人员所遵循的标准也并不相同。

因此，由于数据收集的方法不统一，使得从不同数据库中得出的结论之间很难进行比较。

甚至在同一类事故数据库中所得出的结论之间都难以比较，例如不同数据来源的交警报告，其基准定义、数据收集结构或者隐私条款都可能有很大的差异。

例如，某位老年人在一次严重的交通事故后的两个星期后因肺炎死于医院，他是否是死于交通事故和是否应纳入统计数据可能仅仅取决于医院的报告。

在大多数工业化国家中，与交通、工作场所、家庭和运动有关的事故往往属于政府机构、基金会、私人组织、运动协会、保险公司等不同机构管辖，然而，这些部门很少互相联系。

根据损伤保护策略的不同，事故调查过程和调查报告也可能不同，因此在对各种类型的损伤产生环境进行比较时应特别小心。

统一的事故统计通常来自小国家，如瑞士交通事故预防委员会负责公布全国的事故数据。

美国国家公路交通安全管理局（NHTSA）所提供的交通事故统计数据最多，也最系统化，其中包括车辆的总体数据、耐撞性、趋势（国家汽车取样系统NASS）以及死亡事故报告系统（FARS）中的交通死亡人数等信息。

C.康普顿（Compton，2002）的文章中对这些数据库有一个总体的介绍。

同样，相应的信息也可以从世界上大多数其他国家获得，尽管这些报告有时不如美国的系统化报告。

美国职业安全与健康管理局（OSHA）的统计中全面地涉及了工作场所的安全性问题。

而且，在大多数工业化国家中，工作场所的安全事故都有政府部门控制的保险公司的保险。

因此，总体的统计数据可以从这些地方获得。

这种情况在体育事故或损伤中就有所不同。

体育活动一般都是人们自愿和出于休闲的目的进行的（学校那种强制性参加的运动除外），通常都有特殊的保险（尤其是那种竞争激烈或者接触型的运动），并且产品责任是多样化和选择性的（例如蹦床、游泳池的跳板、美式足球头盔、雪橇与雪靴的松脱装置等）。

在该领域尤为缺乏多年的广泛事故统计数据来分析趋势。

人们对体育损伤的普遍关注只是近年来才有所升温。

奥林匹克委员会在1990年建立了一个医学委员会和图书馆，专门收集运动医学和运动科学里面有关损伤问题的书籍。

然而，国际足球联合会（FIFA）却没有系统性地发布有关足球事故和损伤的信息。

国际滑雪联合会（FIS）和挪威体育科学学院的奥斯陆运动损伤研究中心在2006年发布消息说，该研究

<<汽车与运动损伤生物力学>>

中心同意为FIS在高山滑雪、越野滑雪、滑跳、北欧组合滑雪、自由滑和雪板等方面的训练开发一套损伤监视系统（ISS）。

<<汽车与运动损伤生物力学>>

编辑推荐

《汽车与运动损伤生物力学》既可以作为全国车辆工程专业或创伤医学专业的本科生、研究生教材，也可以作为从事损伤生物力学研究的医生、工程师的参考书。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>