

<<汽车自动变速器与驱动桥>>

图书基本信息

书名：<<汽车自动变速器与驱动桥>>

13位ISBN编号：9787504562029

10位ISBN编号：7504562025

出版时间：2008-2

出版时间：中国劳动

作者：(美)汤姆·伯奇//查克·罗克伍德|译者:刘锐//姜晓//刘成//荆强//徐静航等

页数：484

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>

<<汽车自动变速器与驱动桥>>

前言

本书详细介绍了自动变速器的工作原理及其诊断方法。

关于自动变速器整个系统的维修知识本书都有介绍，这可以帮助学生提高维护、修理检查自动变速器的能力。

本书每章节都有理论部分和维修部分，理论部分讲述自动变速器和驱动桥的工作原理，维修部分讲述系统的维修、检测的步骤和维修的程序。

“维修提示”“实际问题”和“维修实例”可以帮助读者理解在自动变速器的维修中所遇到的各种问题。

多媒体系统 内容如下： Powerpoint格式的材料囊括本书全部内容 生动的视频帮助学生理解复杂的系统 ASE样题及答案 作业单样本 每章的填空练习 汽车术语表 各章节内容 每章开头都列出了学习目标； 多数章节都包含了“维修提示”“实际问题”“维修实例”“安全提示”等内容； 每章后面都有复习题； 每章最后有ASE选择题。

致谢 作者感谢下列专家的意见和建议：伊丽莎白·道芮斯(Elizabeth Dorries)，佛蒙特州技术学院(Vermont Technical College)；萨姆纳·赫克贝(Sumner Huckaby)，格林维尔美技术学院(Greenville Technical College)；斯图尔特·斯克勒(Stewart Sikora)，海神学院(Triton College)。

本书也得到了许多自动变速器修理厂家的大力支持，作者对下列公司和个人所做的贡献表示感谢

： A - 1Automomatic Transmission AceomaticRecon AFM, Raytech Automotive Components Comp? Alto Products Corp? American Honda motor Company ATEC Trans - Tool and Cleaning Systems Autotrans AxiLine, Hicklin Engineering Borg Warner, Morse TEC Tom Broxholm, Skyline College Chassis Ear, Steelman Daimler Chrysler Corporation Ethyl Corporation Mark Ferner, Pennzoil - Quaker State Fluke Corporation Ford Motor Company G - Tec General Motors Corporation Goodall Manufacturing Co? Roger Griffen, Nissan North America, Inc? J. S. Products/Steelman KD Tools Kent?Moore, SPX Corporation Life Automotive Products Dennis Madden, ATRA The Mighty Mover Mooq Automotive Division, Federal?Moqul Corp? NEAPCO Inc? Nissan North America, Inc? OTC, SPX Corporation [[HJ*7/8] Pennzoil?Quaker State Comp? Raybestos Aftermarket Products Co? Ken Redick Rostra Precision Controls Slauson Transmission Parts, Christopher Wilson Snap - on Tools Sonnax Industries SPX Filtran Superior Transmission Parts T. C. R. S. Inc?, Hicklin Engineering Toyota Motor Sales, U. S. A. , Inc? Waekon Corporation Williams Technology Inc. , Division of Delco Remy Int? Yank Converters ZF Group North American Operations Zoom Technology 本书中所有涉及通用汽车的内容都已经获得了通用汽车公司的许可。

<<汽车自动变速器与驱动桥>>

内容概要

本书为自美国引进的汽车检测与维修技术专业高职高专院校教材，同时也是美国ASE认证考试学习指导用书。

主要内容包括：变速器简介、自动变速器的离合器和制动器、自动变速器的行星齿轮机构、液压系统原理、液压控制、自动变速器的电子控制、液力变矩器、变速器的检修、机械问题的解决与诊断、电控自动变速器的故障诊断与排除、变速器就车修理、自动变速器或驱动桥的拆卸和更换、变速器的修理：解体和再装配、变速器的大修过程、零部件的修理、液力变矩器的维护和自动变速器的调整。

本书内附英文原版多媒体光盘。

本书既可供高职高专院校汽车检测与维修技术专业师生使用，也可供汽车维修技术人员参考学习。

本书由吉林交通职业技术学院承担翻译工作。

前言、第1章、第6章由高寒翻译，第2章、第10章由姜晓翻译，第3章、第9章、第14章、第17章由荆强翻译，第4章、第5章、第15章由刘成翻译，第7章、第13章、第16章由徐静航翻译，第8章、第11章、第12章由刘锐翻译。

在此表示衷心感谢。

由于时间仓促，翻译错误和疏漏之处在所难免，欢迎广大读者批评指正。

<<汽车自动变速器与驱动桥>>

书籍目录

第1章?变速器简介 1.1?自动变速器的用途 1.2?扭矩和马力 1.3?传动比 1.4?牵引力 1.5?手动变速器和离合器 1.6?简单行星齿轮机构 1.7?复合行星齿轮机构 1.8?换挡执行装置 1.9?变速器液压系统 1.10?液力变矩器 1.11?变速驱动桥的主减速器和差速器 1.12?四轮驱动 1.13?不采用行星齿轮的自动变速器 1.14?混合动力系统 复习题 ASE考试题 第2章?自动变速器的离合器和制动器 2.1?简介 2.2?传力装置 2.3?多片式离合器 2.4?单向离合器 2.5?制动装置 2.6?多片式制动器 2.7?单向锁止式制动器 2.8?带式制动器 2.9?换挡质量 复习题 ASE考试题 第3章?自动变速器的行星齿轮机构 3.1?动力传递原理 3.2?驱动桥 3.3?锁止机构 3.4?变速器示意图 3.5?辛普森轮系变速器 3.6?换挡时刻控制 3.7?辛普森式齿轮传动的超速行星齿轮组 3.8?拉维纳式齿轮传动机构 3.9?四速超速行星齿轮组 3.10?非行星齿轮形式的齿轮传动机构 复习题 ASE考试题 第4章?液压系统原理 4.1?概述 4.2?液压原理 4.3?简单液压系统 4.4?自动变速器基本液压系统 4.5?液压的产生和传递 4.6?提供干净的液压油 4.7?液压控制 4.8?液压力的控制 4.9?液压系统的密封 4.10?液体压力的应用 4.11?液压系统压力和流向的控制 4.12?自动变速器油 复习题 ASE考试题 第5章?液压控制 5.1?介绍 5.2?压力的产生及控制 5.3?液力变矩器、机油散热器和润滑油路 5.4?节气门液压 5.5?手控阀 5.6?速控阀 5.7?换挡阀 复习题 ASE考试题 第6章?自动变速器的电子控制 6.1?简介 6.2?基础电学知识 6.3?基础电子学知识 复习题 ASE考试题 第7章?液力变矩器 7.1?介绍 7.2?构造 7.3?工作过程 7.4?液力变矩器离合器 7.5?失速速度 7.6?行星齿轮式液力变矩器 复习题 ASE考试题 第8章?变速器的检修 8.1?概述 8.2?油液的检查 8.3?油液的更换 8.4?手动换挡机构的检查 8.5?节流阀联动装置检查 8.6?制动带的调整 复习题 ASE考试题 第9章?机械问题的解决与诊断 9.1?介绍 9.2?故障检修流程 9.3?诊断程序 9.4?外观检查 9.5?路试 9.6?变矩器离合器测试 9.7?液压系统压力测试 9.8?真空调节器检查 9.9?失速试验 9.10?油液杂质的检查 9.11?空气试验 9.12?机油泄漏试验 9.13?噪声振动和不平顺性检查(NVH) 9.14?故障诊断图 复习题 ASE考试题 第10章?电控自动变速器的故障诊断与排除 10.1?电控自动变速器故障诊断 10.2?电子线路故障 10.3?电路数据的测量 10.4?电器与电子系统的修理 10.5?电控系统的检测 10.6?电子元件和线路的检查 复习题 ASE考试题 第11章?变速器就车修理 11.1?介绍 11.2?手动换挡连接装置及其锁止和密封 11.3?唇形密封圈的更换 11.4?节气门阀的连接和密封 11.5?真空调节器的拆卸和更换 11.6?铝制螺纹的修理 11.7?电子元件的拆卸、修理和更换 11.8?散热器管路和管接头的修理 11.9?阀体的拆卸和装配 11.10?伺服元件、蓄压器活塞、端盖和密封的维修 11.11?拆卸、装配和传动系位置校正 11.12?延伸外壳密封和衬套的检修 11.13?延伸外壳的拆卸,后驱变速器 11.14?速控阀检修 复习题 ASE考试题 第12章?自动变速器或驱动桥的拆卸和更换 12.1?介绍 12.2?变速器拆卸 12.3?驱动桥拆卸 12.4?传动轴的拆卸和更换 12.5?安装变速器 12.6?安装驱动桥 复习题 ASE考试题 第13章?变速器的修理:解体和再装配 13.1?介绍 13.2?变速器的解体 13.3?初步拆装 13.4?油泵的拆卸 13.5?主要的拆卸 13.6?变速器总成 复习题 ASE考试题 第14章?变速器的大修过程 14.1?介绍 14.2?零件的清洗 14.3?衬套、轴承和止推垫圈的检修 14.4?摩擦材料的检修 14.5?内部密封的检查 复习题 ASE考试题 第15章?零部件修理 15.1?部件修理 15.2?壳体检查 15.3?油泵检修 15.4?离合器组件的检修 15.5?齿轮组的检修 15.6?阀体的检修 15.7?电磁线圈和开关 15.8?差速器的检修 复习题 ASE考试题 第16章?液力变矩器的维护 16.1?介绍 16.2?变矩器的检查 16.3?变矩器的清洁 16.4?变矩器的翻修 复习题 ASE考试题 第17章?自动变速器的调整 17.1?介绍 17.2?换挡组件 17.3?离合器组件 17.4?提高润滑油的工作特性 17.5?齿轮传动系性能的改善 17.6?自动变速器的竞争:稳固和轻型化 17.7?手控阀体 17.8?高失速点液力变矩器 17.9?结论

<<汽车自动变速器与驱动桥>>

章节摘录

第1章?变速器简介 学习目标 1.了解汽车传动系的功能； 2.掌握汽车变速器及变速驱动桥的组成； 3.掌握行星齿轮机构的变速传动原理； 4.了解汽车自动变速器的组成及变速器内各部件间的相互关系。

1.1 自动变速器的用途 如果没有变速器，操纵汽车将是非常困难的。驾驶员对控制汽车的换挡手柄非常熟悉，换挡手柄决定变速器的挡位，进而决定了汽车的行驶状态。变速器为各个前进挡和倒挡提供了不同的传动比，也为发动机提供了两种中断动力的方法，即使发动机运转而汽车静止。

这些挡位包括： P：驻车挡，在汽车静止不动的情况下允许发动机运转，同时锁止传动系以防止汽车溜车。

R：倒挡，使汽车反向行驶。

N：空挡，在汽车静止并没有锁止传动系的情况下允许发动机运转。

0或OD：超速挡，此时传动比最高，在高速巡航条件下，可以适当降低发动机转速，使油耗降低，排放污染下降，挡位可以从1挡变到OD挡。

D：此时的传动比最高，为1：1，挡位可以从1挡升到D挡。

I：中速挡，禁止升入高速挡，有发动机制动功能。

1：低速挡，在恶劣条件下提供足够的扭矩，不能升挡，有发动机制动功能。

过去大多数汽车变速器都安装在发动机的后面，并且通过驱动轴（也叫传动轴）把动力传到后桥和驱动轮，这种传动系统称作后轮驱动（RWD）。

现在大部分的汽车使用变速驱动桥驱动前轮，就是通常我们所说的前轮驱动（FWD）。

<<汽车自动变速器与驱动桥>>

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>