



新农村建设青年文库

精品装配“农家书屋” 智力支撑新农村建设

如何维修 农用运输车

RUHE WEIXIU

NONGYONG YUNSHU CHE

《新农村建设青年文库》编写组 编写



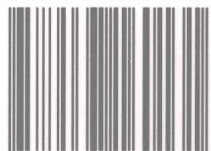
维修技术

新疆青少年出版社

机械原理，维修疑难，层层深入；理论知识，
实践探索，面面兼顾。本书是您身边的农用运输车
维修专家！

出版人 徐 江
责任编辑 马 俊 周英傲 王 超
责任校对 郑路平 周建军
封面设计 孙 嘉

ISBN 978-7-5371-6013-1



9 787537 160131 >

定价：11.80元

新农村建设青年文库

如何维修农用运输车

《新农村建设青年文库》编写组 编写

新疆青少年出版社

图书在版编目(CIP)数据

如何维修农用运输车/《新农村建设青年文库》编写组编写. —乌鲁木齐:新疆青少年出版社, 2008. 8

(新农村建设青年文库)

ISBN 978-7-5371-6013-1

I. 如… II. 新… III. 农用运输车—车辆修理—青年读物
IV. S229.07-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 136246 号

新农村建设青年文库
如何维修农用运输车

《新农村建设青年文库》编写组 编写

新疆青少年出版社出版

(地址:乌鲁木齐市胜利路二巷 1 号 邮编:830049)

廊坊市华北石油华星印务有限公司印刷

787 毫米×1092 毫米 32 开 3.5 印张 50 千字

2008 年 9 月第 1 版 2008 年 9 月第 1 次印刷

印数:1—10000 册

ISBN 978-7-5371-6013-1 定价:11.80 元

如有印装质量问题请与承印厂调换

编 委 会

顾 问:符 强 中共新疆维吾尔自治区委员会常委、
纪检委书记

主 编:蔡 捷 原中国农业科学院农业信息研究所副
所长、研究员

张 兴 中国科技大学博士生导师

王 音 原新闻出版总署监管局助理巡视员

陈 彤 新疆农业科学院院长

编委会成员:吕英民 高亦珂 曹流俭 戴照力

王超平 陈连军 张大力 王伟强

张亚平 张亚南 刘兆丰 刘吉舟

陶予润 方成应 王 军 李结华

丁忠甫 付改兰 殷 婧 张爱萍

白会钗 李翠玲

序

这是一个龙腾盛世、凤舞九天的时代。新世纪开篇，我们迎来了“十七大”的召开，迎来了激荡着“同一个世界、同一个梦想”的奥运圣火，迎来了全体中华儿女激情满怀共建和谐社会的热潮。这是一个共享生活、共同进步的時代。建设社会主义新农村，成为建设中国特色社会主义事业一项重要而紧迫的民心工程。辛勤耕耘在神州大地数千年的中华民族的伟大农民，追随时代脚步，迎来了分享祖国繁荣昌盛、享受幸福生活的最美好时刻。

这是一个走过光荣与辉煌、充满激情与梦想、承载使命与希望的时代。重视“三农”、反哺“三农”已成为各行各业的共识，并内化为积极行动。国家新闻出版总署、中央文明办、国家发展和改革委员会、科技部、民政部、财政部、农业部、国家人口和计划生育委员会等八个部委，联合发起了“农家书屋”工程，亿万农民同胞迎来了知识、文化与科技的种子，开启了以书为友、墨香盈室的崭新大门。

在党和国家政策的指引下，在国家有关部门的积极扶持下，“农家书屋”作为社会主义新农村建设的智力工程，得到了社会各界的普遍关注和大力支持，这一战略工程中

最活跃的力量——出版社，更是为之全力以赴。

今天，这套《新农村建设青年文库》系列丛书由新疆青少年出版社出版，应该说这是出版社和编写组的大批专家、学者们倾力为“农家书屋”献上的一份厚礼。丛书编写组的最大心愿是，希望它能为解决“三农”问题提供切实有效的帮助，为加强农村文化建设和提升农民文化生活水平做出贡献，为社会主义新农村建设奉献一份绵薄的心力。

目前，“三农”读物提前进入了白热化竞争阶段，各家出版社纷纷使出浑身解数，以期占领一席之地。这是个好现象，是社会各界，尤其是扮演着传播优秀文化和先进科技知识的“大使”角色的作者和出版社，对社会主义新农村建设的空前关注和大力支持，是新时期中国图书界出现的可喜局面。

然而，众人拾柴、群策群力的大好形势背后，也存在着一些弊病和缺陷。归纳起来，有以下三个问题值得我们思考：

第一，“三农”读物的内容。从大的方面看，图书内容主要集中在种植与养殖领域；从小的方面看，种植类图书主要集中在粮食作物、传统作物和瓜果蔬菜类，养殖类图书主要集中在猪、牛、羊、鸡、鸭、鹅等常见家畜家禽，内容重复率高。

第二，“三农”读物的质量。部分图书在文稿质量上把关不严，有的遣词用句过于深奥晦涩，有的知识讲解过于简单老套，有的专注于理论层面的阐述而忽略了技术性指导等，质量良莠不齐。

第三,“三农”读物的出版趋势。放眼时代,“三农”读物将在很长一段时间内,一直占据着图书市场的重要席位,很多出版社在努力为社会主义新农村建设奉献自己一份心力的同时,也间接地、无意识地导致了“三农”分类读物“冷热不均”的现象。

针对这三个问题,《新农村建设青年文库》编写组成员苦费了一番心思,在构思、策划整套书的框架时,着力解决这些问题,并在耗时数月的编辑过程中,以切实解决好 in 社会主义新农村建设过程中遇到的实际问题为着眼点和出发点,精心架构起一个集录最新知识、表述简洁明了、应用简单有效、涵盖面广泛的社会主义新农村建设的科学指导体系。具体来说,《新农村建设青年文库》系列丛书有以下几个引人注目的特点:

首先是知识点的“新”。本丛书密切结合了当下时代发展的趋势,在遴选图书主体的相关知识点时,优先强调了内容的新,摒弃了陈旧不合时宜的成分。细心的读者几乎可以从每本书中发现这个特点,尤其是有关信息化技术的图书。比如在《如何使用电脑操作系统》一书中,就详细介绍了微软公司最新的 VISTA 操作系统。

其次是叙述语言的“简”。农民读者的文化结构决定了“三农”读物的行文特点。因此,本丛书在策划阶段就提出了“让农民朋友看得懂、用得上、学得会”的编写方针。这一方针指导着编写组所有成员在创作与编辑书稿时,注重并努力做到逻辑结构清晰自然、提问设计一目了然、语言表达言简意赅,真正契合“农家书屋”装备图书的要求。

再次是实践指导的“活”。本丛书全部采用问答式架构方式,弃用了可有可无的理念、原理、原则、意义等理论层面的内容,重点推介农民生活和农村、农业生产实际需求旺盛的知识点,以期凭突出的实用性、指导性、科学性和前瞻性,为广大农民提供强大的智力支撑。

最后是知识面的“全”。除了具备市场上早已成熟的传统种植、养殖类图书,还特意把更多的目光聚焦在了特种种植与养殖、法律法规、维修与加工、农民工工作与生活指导、生活保健等市场初兴的图书领域,以及创业经营、商服技术、生态农业、新能源技术等几乎被“三农”读物市场遗忘的角落,这将为促进农村文化整体建设起到积极的作用。

《新农村建设青年文库》从多个层面见证了这套丛书本身的优越性,是“三农”读物市场不可多得的一分子,是“农家书屋”工程不可多得的装备书,也是社会主义新农村建设不可多得的好帮手。诚然,由于出版时间仓促、编者水平有限等客观因素,洋洋数百册图书存在瑕疵也是在所难免的。但瑕不掩瑜,希望广大农民朋友和热心读者,能衷心喜欢上这套丛书。

丛书编委会

2008年7月



1. 如何检查农用运输车材质?	1
2. 如何选购农用运输车?	3
3. 农用运输车有哪些应急处理措施?	4
4. 农用运输车应怎样制动?	6
5. 农用运输车应怎样停车和熄火?	7
6. 夏季驾驶农用运输车应注意什么?	7
7. 农用运输车停放期间面对自然侵蚀该怎样进行 防护?	9
8. 农用运输车制动系统的夏季该怎样维护?	11
9. 冬季, 农用运输车难启动的原因是什么? 应采 取什么措施加速启动?	13

10. 如何用直观法诊断农用运输车故障?	15
11. 柴油机发生重大故障的前兆有哪些?	17
12. 柴油机维修中容易忽视的问题有哪些?	20
13. 如何防止柴油机水箱冒泡?	22
14. 燃油系进入空气该怎么办?	23
15. 农用运输车机油进水了该怎么办?	24
16. 常用农机拆装有哪些技巧与窍门?	25
17. 农用运输车怎样驾驶更省油?	27
18. 农用运输车油料使用过程中有哪些注意 事项?	28
19. 农用运输车“三漏”如何处理?	29
20. 怎样保养挂车?	30
21. 机车水温过低有何危害?	31
22. 壳体接触面处漏油怎么治漏?	32
23. 怎样拆下锈蚀的螺栓和螺母?	32
24. 农用运输车修理时有哪几种人为故障?	33
25. 农用运输车故障的征象有哪些?	35
26. 农用运输车故障分析与排除的原则是 什么?	36

27. 农用运输车常见故障怎样检查?	37
28. 农用运输车故障表现特征有哪些?	38
29. 内燃机型号及表示方法是怎样的?	39
30. 怎样选配农用运输车的缸套与活塞?	40
31. 怎样判断柴油机工况的优劣?	41
32. 怎样排除柴油机启动困难故障?	43
33. 柴油机为何会出现“飞车”?	44
34. 怎样排除柴油机“飞车”故障?	45
35. 柴油机为何出现敲击声?	46
36. 怎样排除柴油机的敲击声?	48
37. 冬季启动柴油机有何禁忌?	49
38. 小型柴油机是怎样变型的?	51
39. 怎样预防气缸套、活塞、活塞环严重磨损?	52
40. 柴油机废气含什么有毒物质?	53
41. 怎样预防汽缸盖、汽缸体开裂?	54
42. 汽缸垫烧损的原因是什么?	55
43. 怎样预防汽缸垫烧损?	56
44. 气门积炭、烧损会出现什么问题,产生的原因是什么?	57

45. 怎样排除气门积炭、烧损故障? 58
46. 如何发现气门座松动? 59
47. 气门脱落的原因是什么? 怎样预防? 60
48. 怎样研磨气门? 61
49. 柴油机排气管大量冒黑烟该怎么办? 62
50. 柴油机出现敲缸现象, 该怎样排除? 63
51. 柴油机过热原因是什么? 64
52. 柴油机水箱水垢怎样清除? 65
53. 如何检查柴油机进气系统漏气? 66
54. 柴油机水箱冒泡该怎么办? 67
55. 柴油机有哪几种低温启动方式? 68
56. 柴油机齿轮损坏有哪几种修复方法? 70
57. 农用运输车突然停车该怎么办? 72
58. 农用运输车换轮胎有什么技巧吗? 72
59. 农用运输车轮胎在使用维护中有哪些
误区? 74
60. 农用运输车轮胎慢漏气该怎么办? 76
61. 怎样安装农用运输车的离合器? 77
62. 农用运输车离合器的常见故障有哪些? 78

63. 农用三轮货车行车跑偏的原因是什么? 80
64. 农用运输车转向盘不稳该怎么办? 82
65. 怎样排除农用三轮货车行车跑偏故障? 84
66. 如何预防四轮农用运输车紧急制动时出现严重甩尾现象? 85
67. 农用运输车在行进过程中发生自行脱挡该怎么办? 88
68. 如何减少润滑系统的故障? 89
69. 农用运输车蓄电池使用与维护应注意什么? 91
70. 农用运输车前轮摆动的原因有哪些? 怎样排除? 94
71. 怎样判断负荷车的故障部位? 95
72. 润滑油的温度对柴油机工作有何影响? 96
73. 怎样用简便方法识别使用中机油的好坏? 97

1. 如何检查农用运输车材质?

在选购农用运输车时，除了检查整车外观和发动机性能外，还必须注重检查农用运输车的材质是否优良，因为它关系到农用运输车是否坚固、耐用的问题。

(1) 车架。车架俗称“大梁”，它是农用运输车的基架，承担着农用运输车自身和载货的全部重量，其质量优劣至关重要。质量好的农用运输车，其纵梁、横梁和附梁都应该是整体贯通式结构。如果车架采用压叠式焊接方式，则不符合技术要求，不宜购买。

(2) 车厢板。农用运输车的车厢板有“冷板”和“热板”之分。“冷板”的机械强度和耐腐蚀能力比“热板”高许多。“热板”表面粗糙，即使喷了油漆也不够光滑和平整，选购时应注意区分。

(3) 底盘壳体。变速器壳体和后桥壳体最好由优质钢铸造，表面应光滑，无砂眼、缩孔和其他缺陷。

选购时，可以用小铁锤轻轻敲击壳体表面，如果发出清脆的响声，说明材质良好；如果声音沙哑，则可能存在裂纹等细微缺陷。

(4) 轮胎。一辆农用运输车的轮胎价格约占整车价格的 20%。轮胎外表面不能有裂口、缺胶、疤痕、发白和错花等现象。要注意轮胎帘线（它是轮胎的骨架）是何种材料和结构形式（均标注在轮胎侧面上）。一般来说，尼龙帘线比棉线和人造丝帘线好，子午线轮胎比普通斜交轮胎更优。

(5) 油漆。好的农用运输车应采取先进的烤漆工艺，要求漆色亮泽、漆层均匀、漆膜坚硬。可以在车身上选择一个不太重要的地方，用干布使劲擦几下，如果漆的颜色和光泽没有变化，说明是烤漆；如果漆色变白，则为普通喷漆。也可以找一处流漆的地方，用指甲划一下，检查漆层的硬度如何。如果漆层起皮，里面显露另外一种颜色，则可能是翻新的积压农用运输车。