

摩托车实用知识问答

于晓川 张永立 蒋伟



中国商业出版社

摩托车实用知识问答

于晓川 张永立 蒋 伟

中国商业出版社

摩托车实用知识问答
于晓川 张永立 蒋 伟

中国商业出版社出版发行
新华书店总店科技发行所经销
北京广益印刷厂印刷

787×1092毫米 32开 14.25印张 323千字
1989年11月第1版 1989年11月第1次印刷
印数：1—15000册 定价：5.80元
ISBN 7-5044-0437-3/TB·26

前 言

自改革、开放以来，我国摩托车行业迅速发展。目前，已有整车总装厂60余家（包括19个国家“七五”规划期间摩托车定点生产企业），能生产11种排量、114种车型的摩托车。1988年全国摩托车的产量为117万辆，产值达26亿元，实现利税2.4亿元，其中有16个企业的4.7万辆摩托车进入国际市场，出口至19个国家和地区，创汇2568万美元。我国摩托车工业已形成具有相当经济实力和人材、技术开发能力的新兴产业，并已走上持续、稳步、健康、协调发展的轨道。

我国摩托车行业的发展从一个方面促进了交通、通讯、旅游、运输、公安等事业的发展，同时给广大城乡居民的家庭生活带来了极大的方便。摩托车除在通讯、公安部门及一些企、事业单位作为专用交通工具外，更多的用户是广大城乡居民。为了使广大摩托车用户及其爱好者了解和掌握正确使用、保养及维修的知识，我们编写了《摩托车实用知识问答》一书。本书注重实用性，解答了我国常见车型在使用中经常遇到的问题。内容包括基本常识，结构，各组成部分的工作原理，使用中的注意事项及维修保养的操作方法，等等。本书适合不同层次的摩托车用户、维修人员阅读，也可供摩托车爱好者研究参考。

作 者

1989年6月

目 录

第一部分 基本常识

摩托车是怎样分类的?	(1)
摩托车的型号怎样识别?	(3)
摩托车是怎样组成的?	(4)
摩托车的主要性能指标有哪几项?	(5)
怎样选用汽油?	(8)
为什么不能用塑料桶灌装汽油?	(9)
怎样节约燃油?	(9)
为什么摩托车需要润滑, 怎样选用润滑剂?	(10)
夏季使用摩托车应注意什么?	(11)
为什么摩托车不宜高速行驶?	(12)
摩托车发出“砰、砰”声或“霹、霹”声是怎么 回事?	(13)
影响摩托车加速性能的因素有哪些?	(13)
为什么要对摩托车的主要部位经常进行技术 检查与调整, 检查内容有哪些, 发现问题 怎样处理?	(14)
如何选购摩托车?	(19)
处于磨合期的新车应怎样使用?	(23)
使用轻便摩托车应注意哪些问题?	(24)

你知道日本四大摩托车公司的产品和公司 由来吗?	(28)
联邦德国巴伐利亚发动机公司是怎么发展 起来的?	(29)
意大利VESPA摩托车有什么特点?	(30)
你了解日本CG125型摩托车吗?	(30)
摩托车常见故障有哪些, 怎样排除?	(34)

第二部分 发动机

利用排气动力增压, 能提高二冲程发动机的功 率吗?	(45)
本田CD70摩托车为什么突然起动困难, 功率 不足?	(58)
本田CG125摩托车为什么出现机油消耗过快?	(59)
本田CG125型摩托车行车中为什么会突然熄火?	(59)
铃木A50型摩托车行驶速度为什么越来越慢?	(60)
本田CD70摩托车为什么出现发动机无力、怠速 不稳?	(61)
你了解250型摩托车曲轴箱合拢面的尺寸吗?	(61)
曲轴箱左右挡圈失效有什么危害?	(63)
摩托车发动机高速运转(全负荷)时工作不良 的原因有哪些?	(64)
250摩托车曲柄轴磨损后怎么办?	(65)

长江 750 摩托车出现单缸起动故障怎样排除?.....	(66)
摩托车化油器回火的原因有哪些?	(68)
发动机烧机油的原因有哪些?	(69)
你了解铃木CCI润滑方式吗?	(70)
你了解二冲程汽油发动机的结构吗?	(77)
为什么要及时清除摩托车部件上的积炭?	(94)
轰油门有什么坏处?	(95)
为什么怠速运转的发动机突然加大油门会发生 熄火现象?	(96)
发动机冷车起动时为什么要关闭阻风门?	(97)
关闭电源总开关后发动机为什么仍不熄火?	(97)
发动机回火是什么原因?	(97)
什么是爆燃,发生爆燃的原因是什么?	(98)
什么是早燃,发生早燃的原因是什么?	(99)
怎样判断发动机的早燃与爆燃?	(99)
为什么汽油发动机在全负荷时容易产生爆燃?	(100)
气缸在更换新活塞环后为什么会产生异响, 怎样消除?	(100)
东海750摩托车为什么冒黑烟?	(100)
怎样珩磨250摩托车缸体?	(101)
凸轮板为什么容易松动?	(107)
怎样配制二冲程发动机的润滑油及混合油?	(108)
250摩托车发动机曲轴为什么会很快松动(左右 晃动)?	(110)
摩托车发动机是怎样组成的?	(110)
摩托车发动机的典型结构是怎样的?	(115)

摩托车发动机常见哪些故障, 怎样分析?	(122)
怎样排除摩托车发动机的常见故障?	(127)
四冲程发动机配气机构的气门有几种形式, 什么 是气门间隙, 气门间隙对发动机有何影响?	(131)
怎样调整气门间隙?	(134)
怎样保养气门, 气门损坏有哪些形式, 怎样 修理?	(135)
摩托车活塞环常见哪些故障?	(137)
对活塞环应检查哪些项目指标, 怎样检查?	(138)
怎样拆装活塞环?	(140)
摩托车发动机气缸内壁严重磨损后应怎样修复?	(141)
玉河50Q-2型摩托车发动机无怠速、燃油超耗 怎么办?	(144)
长江750系列发动机在调整中应注意哪些问题, 怎样调整?	(146)
长江750系列摩托车发动机常见哪些故障, 产生 这些故障的原因是什么, 怎样排除这些故障?	(149)
长江750D分电器有什么优点和作用, 怎样维护 与调整?	(151)
为什么有些发动机散热片间加有橡胶块?	(154)
怎样选配合适的火花塞?	(154)
火花塞有哪些类型和规格, 其特点是什么, 其型号如何识别?	(156)

国产与进口火花塞中哪些类型的火花塞可以 互换?	(160)
为什么要定期调整摩托车的点火时间, 怎样 调整?	(162)
嘉陵CJ50型摩托车的电子点火系统与原来的断电 器点火系统在结构上有哪些不同, 电子点火系 统的结构是怎样的, 工作原理是什么?	(163)
CJ50 摩托车 点火线圈常见哪些故障, 怎样 排除?	(165)
摩托车电子点火系统故障应怎样检查?	(166)
化油器的功用是什么, 一般简单化油器的结构 是怎样的, 化油器的工作原理是怎样的?	(167)
混合气的浓度如何表示, 发动机不同工况时所需 混合气浓度是怎样的?	(171)
化油器有哪些供油装置?	(172)
混合气浓度的大小应如何判断?	(172)
摩托车发动机各工况下对混合气浓度有什么 要求?	(173)
怎样使燃油磁化?	(174)
米库尼系列化油器有哪些特点, 其结构是怎样 的, 它是如何工作的?	(175)
日本三国公司VM型化油器的结构是怎样的, 它在不同工况下是怎样工作的?	(177)
雅马哈YEIS系统的功用是什么?	(179)
怎样调整雅马哈DX100摩托车化油器?	(181)
雅马哈自动分离润滑系统是怎么工作的, 怎样	

保养该系统?	(184)
什么是旋转活塞式发动机?	(188)
火花塞出了故障怎样排除?	(190)
怎样研磨和调整白金?	(192)
如何解决西湖250发动机的漏油问题?	(193)
怎样快速排除CJ50摩托车化油器的故障?	(197)
轻便摩托车用汽油机常见故障是什么, 怎样 排除?	(198)
电子点火电路的原理是什么?	(202)
怎样迅速查明点火电路故障?	(211)
你了解火花塞的情况吗?	(213)
250摩托车调不出正确的点火时间怎么办?	(218)
造成摩托车火花塞短路的原因有哪些?	(218)
怎样从火花塞看发动机的工作情况?	(219)
如何解决东海750摩托车发动机的漏油问题?	(219)
如何解决佳娃350摩托车的亏电问题?	(222)
为什么摩托车的空气滤清器清洗后要涂上机油?	(225)
化油器怠速系统的功用是什么, 怎样调整?	(226)
五气门发动机是怎样的?	(228)
铝合金活塞为什么制成椭圆形?	(229)

第三部分 传动、行走、车体、悬挂

摩托车在行驶中由高档换为低档时为什么要加 “空油门”?	(231)
--------------------------------------	-------

铃木 A 100 摩托车后减震器为什么会发出明显的 的撞击声?	(232)
250型摩托车变速器疑难故障怎样排除?	(232)
250及东风BM021型摩托车掉四档怎么办?	(233)
怎样合理地使用轮胎?	(234)
长江750摩托车无一档怎么办?	(237)
东海750摩托车没有一档怎么办?	(237)
长江750摩托车脚变速时换档困难怎么办?	(238)
如何进行250两轮摩托车后轮叉的使用与保养?	(239)
变速箱费机油是怎么回事, 如何解决?	(240)
达到什么标准, 方可称摩托车的技术状况良好?	(241)
如何防止摩托车掉链故障?	(242)
二档齿轮打齿是何原因, 如何排除?	(242)
250摩托车为什么掉三档, 怎样修复?	(243)
三轮摩托车没有倒车装置怎么办?	(245)
摩托车冬季保养和起动应注意些什么?	(248)
250 摩托车为什么产生往上脱档现象, 怎样 排除?	(249)
250 摩托车拨叉在四档位置为什么很快磨损, 如何解决这个问题?	(250)
摩托车在行驶过程中加速缓慢的原因是什么?	(252)
摩托车中途抛锚了怎么办?	(252)
摩托车传动装置的作用是什么, 它是怎样组成的, 有哪些传动装置?	(254)
摩托车的变速原理是什么, 变速机构有哪些	

类型?	(256)
传动装置主要部件有哪些典型结构?	(260)
离合器是怎样分类的?	(264)
重庆·雅马哈CY80摩托车离合器是怎样工作 的, 使用中应怎样维护, 常见哪些故障, 怎样排障?	(264)
为什么幸福250类型摩托车在使用中容易脱档?	(268)
CJ50摩托车传动部分常见哪些故障, 怎样分析 和检查故障?	(270)
摩托车的行动装置的作用是什么, 它的一般组 成是怎样的?	(272)
摩托车行动装置有哪些典型结构?	(275)
摩托车的前叉立管为什么是向后倾斜的?	(280)
嘉陵50类型摩托车行动部分和操纵机构有哪些 常见故障, 怎样分析和检查?	(281)
雅马哈DX100摩托车的前叉减震器是怎样工作的, 怎样拆装它?	(282)
铃木摩托车一般调整哪些项目, 怎样调整?	(285)
摩托车操纵机构的一般组成是怎样的, 每一组 成部分的作用是什么?	(286)
摩托车操纵机构的典型结构是怎样的?	(288)
摩托车车体部分的作用是什么, 它是怎样 组成的?	(292)
摩托车轮胎的作用是什么, 使用中应注意哪些 问题?	(297)

摩托车轮胎上的符号代表什么?	(298)
怎样润滑摩托车拉线?	(298)
怎样使用和保养摩托车链条?	(299)
“轻骑”手把拉线断了如何应急处理?	(302)

第四部分 电器、仪表

摩托车的电器设备是怎样组成的, 每一组成部

分的作用是什么?	(304)
----------------	-------

摩托车电器部分和仪表常见哪些故障, 怎样

分析?	(311)
-----------	-------

蓄电池的工作原理是怎样的?	(312)
---------------------	-------

蓄电池的性能有哪些, 其含义是什么?	(313)
--------------------------	-------

怎样使用和维护摩托车蓄电池?	(313)
----------------------	-------

常用摩托车蓄电池有哪些型号?	(314)
----------------------	-------

蓄电池正负极反接有什么害处?	(315)
----------------------	-------

怎样进行逆向查找电路故障?	(317)
---------------------	-------

怎样处理蓄电池反极故障?	(319)
--------------------	-------

蓄电池的电解液消耗过快是什么原因, 有什么

危害?	(321)
-----------	-------

蓄电池发生冻裂是什么原因, 怎样预防?	(322)
---------------------------	-------

蓄电池出现故障怎么办?	(322)
-------------------	-------

摩托车直流发电机故障如何排除?	(327)
-----------------------	-------

直流发电机为什么产生剩磁丧失故障?	(330)
-------------------------	-------

怎样从电流指示灯的显示判断故障?	(331)
------------------------	-------

玉河50Q-2型摩托车电器信号系统常见哪些故

障, 怎样排除?	(333)
----------------	-------

雅马哈DX100摩托车的信号系统是怎样组成的， 常见哪些故障，怎样排除？	(334)
雅马哈DX100摩托车的照明系统是怎样组成的， 常见哪些故障，怎样排除？	(336)
怎样判断雅马哈DX100摩托车的充电系统工作 是否正常？	(338)
怎样维护DX100摩托车的充电系统？	(339)
怎样检查及调整DX100摩托车的点火时间？	(340)
本田CG125摩托车灯光暗淡是怎么回事？	(342)
250摩托车电路总开关与钥匙接触不良怎么办？	(342)
老式幸福250摩托车转向灯及组合开关怎样改装？	(343)
东风BM021三轮摩托车发电机故障怎样检修与 排除？	(346)
捷克CZ125、JAWA350摩托车发电机调节器的工作 原理是什么，怎样检查和排除此调节器的 故障？	(351)
长江750摩托车充电指示灯出现假显示怎么办？	(355)
你了解幸福250摩托车发电机吗？	(356)
东海750摩托车油压指示灯故障及排除方法是怎 样的？	(363)

第五部分 驾 驶

驾驶摩托车的一般要求是什么？	(365)
----------------------	-------

复杂条件下如何行驶摩托车？	(366)
夜间如何行驶摩托车？	(366)
在摩托车的发动与起步操作中，驾驶员应注意	
什么？	(367)
驾驶摩托车停车应注意什么？	(368)
怎样正确进行驾驶与制动？	(369)
怎样驾驶摩托车上下坡？	(370)
夜间驾驶摩托车应注意哪些问题？	(371)
雨天行车应注意哪些问题？	(373)
怎样节油驾驶摩托车？	(373)
怎样正确使用摩托车油门？	(374)
铃木 A 80 摩托车为什么行驶无力？	(375)
驾驶与维修摩托车时应做好哪些安全防护工作？	
.....	(375)
驾驶员伤后怎样救护？	(379)
如何驾驶摩托车赛车？	(383)
超级转弯技术包括哪些内容？	(393)
怎样在低温下起动摩托车？	(401)
驾驶与保养对油耗有什么影响？	(403)
驾驶与维护友谊 125 摩托车应注意什么？	(406)
摩托车的技术状况与节油有何联系？	(410)
什么叫摩托车越野？	(416)
在乡村小路上怎样驾驶？	(417)
在泥泞冰雪路上怎样驾驶？	(420)
在山路上怎样驾驶？	(426)
通过自然障碍及起伏路面怎样驾驶？	(434)

通过石子路怎样驾驶? (438)

沙路上怎样驾驶? (441)

第一部分 基本常识

摩托车是怎样分类的？

不同的国家对摩托车有不同的分类方法。

国际标准 ISO3833-1977 按速度和重量把摩托车分为两类：1.两用摩托车(Moped)，见图1-1；2.摩托车(Motorcycle)，见图1-2。

日本的国家标准 JIS D0101-1976 按结构型式把摩托车分为四类：1.摩托车，见图1-2；2.坐式摩托车 (Motor Scooter)，见图1-3；3.两用摩托车，见图 1-1；4.跨斗式摩托车 (Motorcycle With Sidecar)，见图1-4。

我国颁布的新标准中，将摩托车分为两大类十二种车型。

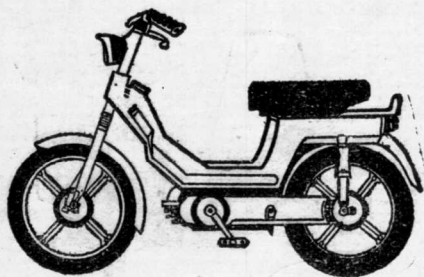


图1-1 两用摩托车