



● 内容简明实用

● 讲解通俗易懂

# 摩托车维修技术 自学速成

● 卓秀琼

福建科学技术出版社

# 摩托车维修技术 自学速成

●卓秀琼

(闽)新登字 03 号

图书在版编目 (CIP) 数据

摩托车维修技术自学速成/卓秀琼编. —福州: 福建科学技术出版社, 1998.8 (1999.10 重印)

ISBN 7-5335-1307-X

I. 摩… I. 卓… II. 摩托车-维修 IV. U483

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 49965 号

福建科学技术出版社出版、发行

(福州市东水路 76 号)

各地新华书店经销

福建省科发电脑排版服务公司排版

福州市屏山印刷厂印刷

开本 787×1092 毫米 1/16 22.25 印张 2 插页 553 千字

1999 年 10 月第 1 版第 3 次印刷

印数: 12 001—17 000

ISBN 7-5335-1307-X/U · 49

定价: 25.80 元

书中如有印装质量问题, 可直接向承印厂调换

## 内容提要

本书在介绍摩托车维修人员必须掌握的维修常识，以及现代流行摩托车基本构造与工作原理的基础上，详尽叙述了摩托车维修技术，包括整车的调整、主要零部件的检修、典型故障的诊断与排除等。内容简明实用，讲解通俗易懂，便于自学，便于掌握。既可作为摩托车驾驶员、初学维修技术者的读物，也可作为摩托车维修技术培训班的教材。

# 目 录

## 第一篇 摩托车及其维修基础知识

|                     |      |
|---------------------|------|
| 第一章 摩托车及其发动机的分类     | (1)  |
| 第一节 摩托车的分类          | (1)  |
| 第二节 发动机的分类          | (2)  |
| 一、按发动机气缸数和气缸布置方式分类  | (2)  |
| 二、按发动机冲程分类          | (2)  |
| 三、按发动机气缸工作容积分类      | (2)  |
| 四、按发动机冷却方式分类        | (2)  |
| 五、按发动机润滑方式分类        | (3)  |
| 六、按发动机配气或进气机构分类     | (3)  |
| 第二编 摩托车及其总成型号的编制规则  | (3)  |
| 第一节 摩托车型号的编制规则      | (3)  |
| 第二节 发动机型号的编制规则      | (4)  |
| 第三节 化油器型号的编制规则      | (5)  |
| 第四节 火花塞型号的编制规则      | (5)  |
| 一、国产火花塞型号的编制规则      | (5)  |
| 二、日本产火花塞型号的编制规则     | (6)  |
| 第五节 蓄电池型号的编制规则      | (7)  |
| 一、国产摩托车用铅蓄电池型号的编制规则 | (7)  |
| 二、日本产蓄电池型号的编制规则     | (9)  |
| 第三编 摩托车常用术语、符号      | (10) |
| 第一节 摩托车整车性能常用术语     | (10) |
| 第二节 发动机常用术语         | (11) |
| 一、发动机结构常用术语         | (11) |
| 二、发动机工作过程常用术语       | (12) |
| 三、发动机性能常用术语         | (12) |
| 四、其他常用术语            | (13) |
| 第三节 摩托车常用标志符号       | (13) |
| 第四节 摩托车电路图中常用的符号    | (15) |
| 一、电路图中常用的图形符号和文字符号  | (15) |

|                               |             |
|-------------------------------|-------------|
| 二、电路图中关于导线颜色的文字符号 .....       | (18)        |
| <b>第四章 摩托车油、液的选用 .....</b>    | <b>(18)</b> |
| <b>第一节 摩托车燃油的选用 .....</b>     | <b>(18)</b> |
| 一、汽油牌号 .....                  | (18)        |
| 二、汽油的选用 .....                 | (19)        |
| 三、选用不同牌号汽油时采取的措施 .....        | (19)        |
| <b>第二节 摩托车润滑油的选用 .....</b>    | <b>(19)</b> |
| 一、润滑油的分类及牌号 .....             | (19)        |
| 二、发动机润滑油的选用 .....             | (20)        |
| 三、变速器和传动机件润滑油的选用 .....        | (22)        |
| <b>第三节 摩托车润滑脂的选用 .....</b>    | <b>(22)</b> |
| 一、润滑脂的种类及牌号 .....             | (22)        |
| 二、润滑脂的选用 .....                | (23)        |
| <b>第四节 摩托车制动液的选用 .....</b>    | <b>(24)</b> |
| 一、制动液的种类 .....                | (24)        |
| 二、制动液的选用 .....                | (24)        |
| <b>第五章 摩托车保养基础知识 .....</b>    | <b>(25)</b> |
| <b>第一节 保养的目的和要求 .....</b>     | <b>(25)</b> |
| 一、保养的目的 .....                 | (25)        |
| 二、保养的要求 .....                 | (26)        |
| <b>第二节 摩托车磨合期的保养 .....</b>    | <b>(26)</b> |
| <b>第三节 摩托车例行保养和定期保养 .....</b> | <b>(27)</b> |
| 一、例行保养 .....                  | (27)        |
| 二、季节性保养 .....                 | (27)        |
| 三、一级保养 .....                  | (28)        |
| 四、二级保养 .....                  | (28)        |
| 五、三级保养 .....                  | (29)        |
| <b>第六章 摩托车修理基础知识 .....</b>    | <b>(29)</b> |
| <b>第一节 摩托车修理工具和量具 .....</b>   | <b>(29)</b> |
| 一、摩托车修理常用工具 .....             | (29)        |
| 二、摩托车修理常用量具 .....             | (40)        |
| <b>第二节 摩托车修理作业的基本工艺 .....</b> | <b>(44)</b> |
| 一、锯割 .....                    | (44)        |
| 二、凿削 .....                    | (45)        |
| 三、锉削 .....                    | (45)        |
| 四、刮削 .....                    | (47)        |
| 五、研磨 .....                    | (48)        |
| 六、钻孔 .....                    | (49)        |
| 七、铰孔 .....                    | (50)        |
| 八、铰孔 .....                    | (50)        |

|                      |      |
|----------------------|------|
| 九、攻丝和套丝 .....        | (51) |
| 十、锡焊 .....           | (53) |
| 十一、铆接 .....          | (54) |
| 十二、矫正 .....          | (54) |
| 第三节 摩托车修理作业 .....    | (56) |
| 一、摩托车修理作业的分类 .....   | (56) |
| 二、摩托车修理的一般步骤 .....   | (57) |
| 三、摩托车解体的一般方法 .....   | (57) |
| 四、零部件污物清除的一般方法 ..... | (58) |
| 五、零部件检验的一般方法 .....   | (60) |
| 六、装配后的检查与调整 .....    | (61) |

## 第二篇 摩托车构造及工作原理

|                       |      |
|-----------------------|------|
| 第一章 发动机 .....         | (62) |
| 第一节 发动机的组成与工作原理 ..... | (62) |
| 一、发动机的组成 .....        | (62) |
| 二、发动机的工作原理 .....      | (63) |
| 第二节 机体组件 .....        | (65) |
| 一、气缸盖 .....           | (65) |
| 二、气缸体 .....           | (67) |
| 三、曲轴箱 .....           | (70) |
| 第三节 活塞组 .....         | (70) |
| 一、活塞 .....            | (70) |
| 二、活塞环 .....           | (73) |
| 三、活塞销 .....           | (74) |
| 四、挡圈 .....            | (75) |
| 第四节 曲轴连杆机构 .....      | (75) |
| 一、曲轴 .....            | (75) |
| 二、连杆 .....            | (76) |
| 第五节 配气机构 .....        | (77) |
| 一、二冲程发动机配气机构 .....    | (77) |
| 二、四冲程发动机配气机构 .....    | (80) |
| 第六节 进排气系统 .....       | (87) |
| 一、空气滤清器 .....         | (87) |
| 二、排气系统装置 .....        | (89) |
| 第七节 润滑系统 .....        | (90) |
| 一、二冲程发动机润滑系统 .....    | (91) |
| 二、四冲程发动机润滑系统 .....    | (92) |
| 三、机油泵 .....           | (94) |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| 第八节 冷却系统 .....           | (96)  |
| 一、风冷系统 .....             | (97)  |
| 二、水冷系统 .....             | (97)  |
| 三、油冷系统 .....             | (100) |
| 第二章 燃油供给系统 .....         | (100) |
| 第一节 燃油供给系统的组成与工作原理 ..... | (100) |
| 一、燃油供给系统的组成 .....        | (100) |
| 二、燃油供给系统工作原理 .....       | (101) |
| 第二节 供油装置 .....           | (102) |
| 一、燃油箱 .....              | (102) |
| 二、燃油开关 .....             | (102) |
| 三、燃油滤清器 .....            | (105) |
| 四、汽油泵 .....              | (105) |
| 第三节 化油器 .....            | (106) |
| 一、简单化油器及附加装置 .....       | (106) |
| 二、柱塞式节气门化油器 .....        | (108) |
| 三、转阀式节气门化油器 .....        | (111) |
| 四、等真空膜片式化油器 .....        | (113) |
| 第三章 传动系统 .....           | (114) |
| 第一节 离合器 .....            | (115) |
| 一、手操纵湿式多片离合器 .....       | (115) |
| 二、自动离心湿式多片离合器 .....      | (116) |
| 三、自动离心干式蹄块离合器 .....      | (117) |
| 四、自动变速离合器 .....          | (118) |
| 第二节 变速器 .....            | (120) |
| 一、齿轮常啮合式有级变速器 .....      | (120) |
| 二、皮带式无级变速器 .....         | (122) |
| 第三节 起动机构 .....           | (124) |
| 一、脚踏起动机构 .....           | (124) |
| 二、电起动机构 .....            | (127) |
| 第四节 后传动装置 .....          | (127) |
| 一、链条传动 .....             | (128) |
| 二、皮带传动 .....             | (128) |
| 三、轴传动 .....              | (128) |
| 第四章 行走系统 .....           | (130) |
| 第一节 车架 .....             | (130) |
| 一、菱形车架 .....             | (130) |
| 二、摇篮式车架 .....            | (131) |
| 三、脊骨形车架 .....            | (132) |
| 四、U形车架 .....             | (133) |

|                        |       |
|------------------------|-------|
| 五、坐式车架.....            | (133) |
| 第二节 减震器.....           | (133) |
| 一、前减震器.....            | (133) |
| 二、后减震器.....            | (135) |
| 第三节 车轮.....            | (136) |
| 一、轮胎.....              | (137) |
| 二、轮辋.....              | (139) |
| 三、辐条和辐条螺母.....         | (140) |
| 四、轮毂.....              | (140) |
| 第五章 操纵系统.....          | (142) |
| 第一节 转向装置.....          | (142) |
| 第二节 制动装置.....          | (144) |
| 一、鼓式制动装置.....          | (144) |
| 二、盘式制动装置.....          | (145) |
| 第六章 电气系统.....          | (146) |
| 第一节 电气系统的组成.....       | (146) |
| 第二节 直流发电机及调节器.....     | (148) |
| 一、直流发电机.....           | (148) |
| 二、调节器.....             | (149) |
| 第三节 交流发电机及整流器、调节器..... | (150) |
| 一、交流发电机.....           | (150) |
| 二、整流器.....             | (151) |
| 三、调节器.....             | (152) |
| 第四节 磁电机及调节器.....       | (154) |
| 一、触点式磁电机.....          | (154) |
| 二、无触点式磁电机.....         | (154) |
| 三、调节器.....             | (155) |
| 第五节 蓄电池.....           | (157) |
| 一、蓄电池结构.....           | (157) |
| 二、蓄电池工作原理.....         | (158) |
| 第六节 点火系统.....          | (159) |
| 一、点火系统的分类.....         | (159) |
| 二、有触点电感放电式蓄电池点火系统..... | (160) |
| 三、有触点电感放电式磁电机点火系统..... | (162) |
| 四、无触点电容放电式磁电机点火系统..... | (162) |
| 五、点火系统主要零部件.....       | (165) |
| 第七节 照明系统.....          | (168) |
| 一、直流发电机作电源的照明系统.....   | (168) |
| 二、交流发电机作电源的照明系统.....   | (169) |
| 三、磁电机作电源的照明系统.....     | (170) |

|                     |       |
|---------------------|-------|
| 四、照明系统主要零部件·····    | (172) |
| 第八节 信号系统·····       | (174) |
| 一、信号系统的组成与工作原理····· | (174) |
| 二、信号系统主要零部件·····    | (175) |
| 第九节 仪表装置·····       | (179) |
| 一、车速里程表·····        | (179) |
| 二、燃油表·····          | (180) |

### 第三篇 摩托车的调整和零部件的检修

|                      |       |
|----------------------|-------|
| 第一章 摩托车的调整·····      | (182) |
| 第一节 气门间隙的调整·····     | (182) |
| 第二节 机油泵的调整·····      | (183) |
| 一、对标记·····           | (184) |
| 二、机油泵最小行程的调整·····    | (186) |
| 三、放气·····            | (186) |
| 第三节 化油器的调整·····      | (187) |
| 一、发动机怠速的调整·····      | (187) |
| 二、浮子室液面高度的调整·····    | (188) |
| 三、可燃混合气浓度的调整·····    | (189) |
| 四、油门手把自由行程的调整·····   | (189) |
| 第四节 传动系统的调整·····     | (192) |
| 一、离合器的调整·····        | (192) |
| 二、传动皮带的调整·····       | (194) |
| 三、传动链条的调整·····       | (195) |
| 第五节 车轮轮辋的调整·····     | (197) |
| 一、轮辋径向跳动的调整·····     | (197) |
| 二、轮辋轴向跳动的调整·····     | (197) |
| 第六节 操纵系统的调整·····     | (198) |
| 一、制动装置的调整·····       | (198) |
| 二、操纵装置的调整·····       | (201) |
| 第七节 电气系统的调整·····     | (202) |
| 一、蓄电池的调整·····        | (202) |
| 二、断电器触点间隙的调整·····    | (205) |
| 三、点火提前角的调整·····      | (205) |
| 四、火花塞电极间隙的调整·····    | (207) |
| 五、喇叭的调整·····         | (209) |
| 第二章 摩托车零部件的检修·····   | (209) |
| 第一节 发动机机体零部件的检修····· | (209) |
| 一、气缸盖的检修·····        | (209) |

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| 二、气缸的检修.....              | (212) |
| 三、曲轴箱的检修.....             | (214) |
| 四、活塞组的检修.....             | (217) |
| 五、曲轴连杆组的检修.....           | (230) |
| 第二节 配气机构零部件的检修.....       | (234) |
| 一、二冲程发动机进气控制阀的检修.....     | (234) |
| 二、四冲程发动机配气机构零部件的检修.....   | (235) |
| 第三节 进排气系统零部件的检修.....      | (249) |
| 一、空气滤清器的检修.....           | (249) |
| 二、排气消声器的检修.....           | (251) |
| 第四节 润滑系统零部件的检修.....       | (252) |
| 一、二冲程发动机分离润滑系统零部件的检修..... | (252) |
| 二、四冲程发动机润滑系统零部件的检修.....   | (253) |
| 第五节 燃油供给系统零部件的检修.....     | (255) |
| 一、油箱的检修.....              | (255) |
| 二、燃油开关的检修.....            | (255) |
| 三、化油器的检修.....             | (255) |
| 第六节 传动系统零部件的检修.....       | (256) |
| 一、离合器的检修.....             | (256) |
| 二、变速器的检修.....             | (260) |
| 三、起动机构的检修.....            | (263) |
| 四、链条和链轮的检修.....           | (263) |
| 第七节 行走系统零部件的检修.....       | (265) |
| 一、车架的检修.....              | (265) |
| 二、减震器的检修.....             | (266) |
| 三、车轮和轮胎的检修.....           | (269) |
| 第八节 操纵系统零部件的检修.....       | (273) |
| 一、操纵钢丝绳的检修.....           | (273) |
| 二、方向柱推力轴承的检修.....         | (274) |
| 三、制动装置的检修.....            | (274) |
| 第九节 电气系统零部件的检修.....       | (279) |
| 一、蓄电池的检修.....             | (279) |
| 二、发电机的检修.....             | (280) |
| 三、电起动装置的检修.....           | (286) |
| 四、点火线圈的检修.....            | (286) |
| 五、火花塞的检修.....             | (287) |
| 六、断电器的检修.....             | (289) |
| 七、电容器的检修.....             | (290) |
| 八、开关元件的检修.....            | (291) |
| 九、用电器的检修.....             | (291) |

## 第四篇 摩托车典型故障诊断与排除

|                   |       |
|-------------------|-------|
| 第一章 发动机故障诊断与排除    | (293) |
| 第一节 发动机不能起动或起动困难  | (293) |
| 一、发动机不能起动         | (293) |
| 二、发动机起动困难         | (297) |
| 第二节 发动机动力不足       | (300) |
| 第三节 发动机工作不稳       | (303) |
| 第四节 发动机过热         | (303) |
| 第五节 发动机怠速不良       | (306) |
| 一、发动机无怠速          | (306) |
| 二、发动机怠速过高         | (306) |
| 三、发动机怠速不稳         | (307) |
| 第六节 发动机自动熄火       | (309) |
| 第七节 发动机运转声音异常     | (310) |
| 第八节 发动机燃油和润滑油超耗   | (315) |
| 一、发动机燃油超耗         | (315) |
| 二、发动机润滑油超耗        | (316) |
| 第九节 发动机排气管爆响或烟色异常 | (317) |
| 一、发动机排气管爆响        | (317) |
| 二、发动机排气管烟色异常      | (318) |
| 第二章 传动系统故障诊断与排除   | (319) |
| 第一节 离合器打滑         | (319) |
| 一、手操纵式离合器打滑       | (319) |
| 二、自动离心式离合器打滑      | (319) |
| 第二节 离合器分离不彻底      | (320) |
| 一、手操纵式离合器分离不彻底    | (320) |
| 二、自动离心式离合器分离不彻底   | (321) |
| 第三节 变速器换档故障       | (321) |
| 一、变速器换档困难         | (322) |
| 二、变速器挂不上档         | (322) |
| 三、变速器自动脱档         | (322) |
| 四、变速器乱档           | (323) |
| 五、变速器跨档           | (323) |
| 第四节 变速器运转有异响      | (323) |
| 第五节 变速踏板不能复位      | (324) |
| 第六节 起动机构故障        | (324) |
| 第七节 后传动装置故障       | (325) |
| 一、皮带传动故障          | (325) |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| 二、链条传动故障.....                  | (325)        |
| <b>第三章 行走及操纵系统故障诊断与排除.....</b> | <b>(326)</b> |
| 第一节 车轮故障.....                  | (326)        |
| 一、轮胎过早磨损或损坏.....               | (327)        |
| 二、车轮上下跳动或左右摇摆.....             | (327)        |
| 三、车轮轴处有异响.....                 | (327)        |
| 第二节 减震器故障.....                 | (327)        |
| 一、减震器漏油.....                   | (328)        |
| 二、减震器过硬或过软.....                | (328)        |
| 三、减震器有异响.....                  | (328)        |
| 第三节 行驶跑偏.....                  | (329)        |
| 第四节 后轮甩动.....                  | (329)        |
| 第五节 方向把转向不灵活.....              | (330)        |
| 第六节 方向把晃动或抖动.....              | (330)        |
| 第七节 制动器制动不灵或制动无力.....          | (331)        |
| 一、鼓式制动器制动不灵或制动无力.....          | (331)        |
| 二、盘式制动器制动不灵或制动无力.....          | (333)        |
| 第八节 制动蹄不能复位.....               | (333)        |
| 第九节 制动器有异响.....                | (334)        |
| <b>第四章 电气系统故障诊断与排除.....</b>    | <b>(334)</b> |
| 第一节 直流发电机和调节器故障.....           | (334)        |
| 一、直流发电机故障.....                 | (334)        |
| 二、调节器故障.....                   | (336)        |
| 第二节 交流发电机及整流器故障.....           | (336)        |
| 一、交流发电机故障.....                 | (336)        |
| 二、整流器故障.....                   | (337)        |
| 第三节 蓄电池故障.....                 | (337)        |
| 一、蓄电池容量降低过快.....               | (337)        |
| 二、蓄电池自行放电.....                 | (338)        |
| 三、蓄电池电解液消耗过快.....              | (339)        |
| 四、蓄电池不能充电.....                 | (339)        |
| 第四节 点火系统故障.....                | (340)        |
| 一、火花塞不跳火或跳火弱.....              | (340)        |
| 二、火花塞断火.....                   | (341)        |
| 第五节 照明系统故障.....                | (341)        |
| 一、照明灯不亮.....                   | (341)        |
| 二、照明灯亮度不足.....                 | (342)        |
| 三、照明灯经常烧灯泡.....                | (342)        |
| 第六节 信号系统故障.....                | (343)        |
| 一、信号灯经常烧坏.....                 | (343)        |

|                      |       |
|----------------------|-------|
| 二、转向灯不亮.....         | (343) |
| 三、转向灯不闪烁或闪烁频率不当..... | (344) |
| 四、制动灯不亮或长亮不熄.....    | (344) |
| 五、喇叭不响.....          | (345) |
| 六、喇叭响声异常.....        | (345) |

# 第一篇 摩托车及其维修基础知识

## 第一章 摩托车及其发动机的分类

### 第一节 摩托车的分类

我国摩托车的分类是以国家标准 GB5359 和 GB4732 为依据的。按排量和车速的不同,可分为轻便摩托车和摩托车两大类。

轻便摩托车是指发动机排量小于 50 立方厘米(含 50 立方厘米),最大设计车速超过 50 公里/小时的两轮机动车。

摩托车是指发动机排量大于 50 立方厘米,最大设计车速大于 50 公里/小时的两轮或三轮机动车。

我国摩托车的分类情况如表 1-1 所示。

表 1-1 摩托车类型代号表

| 种 类         |                  | 车 型 |       | 类型代号 |
|-------------|------------------|-----|-------|------|
| 名称          | 代号               | 名称  | 代号    |      |
| 轻便摩托车       | Q                |     |       | Q    |
| 摩<br>托<br>车 | 两<br>轮<br>车      | —   | 普通车   | —    |
|             |                  |     | 微型车   | W    |
|             |                  |     | 越野车   | Y    |
|             |                  |     | 普通赛车  | S    |
|             |                  |     | 微型赛车  | WS   |
|             |                  |     | 越野赛车  | YS   |
|             |                  |     | 特种车   | K    |
|             | 边<br>三<br>轮<br>车 | B   | 开道车   | K    |
|             |                  |     | 普通车   | —    |
|             |                  |     | 特种边三轮 | —    |
|             |                  |     | 警用    | —    |
|             | 正<br>三<br>轮<br>车 | Z   | 消防车   | —    |
|             |                  |     | 普通正三轮 | —    |
|             |                  |     | 客车    | —    |
|             |                  |     | 货车    | —    |
|             |                  |     | 专用正三轮 | —    |
|             |                  |     | 冷藏车   | —    |
|             |                  |     | 容罐车   | —    |
|             |                  |     | 自卸车   | —    |
|             |                  |     | 冷藏车   | —    |

## 第二节 发动机的分类

### 一、按发动机气缸数和气缸布置方式分类

#### （一）单缸机

单缸机的特点是重量轻、功率大。因此，广泛应用于小排量摩托车上。单缸机在摩托车上布置方式有立式、倾斜式及卧式等。

#### （二）双缸机

目前国外摩托车发动机趋于高压缩比、高转速和高动力输出，因此中等排量和大排量发动机上普遍采用一机多缸，以利于降低机内摩擦损失，减小往复惯性力，降低整机震动。摩托车上的多缸机通常是双缸机和四缸机，但一些特大排量的摩托车则采用六缸机。

多缸机在摩托车上的布置方式有直列、卧式对置和V形等方式（图1-1）。

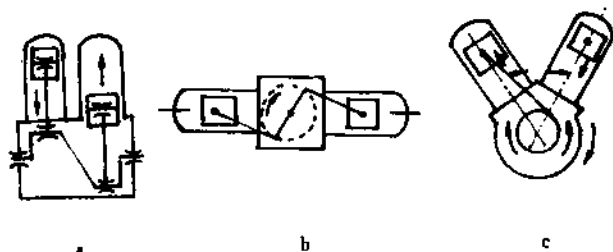


图 1-1 多缸发动机气缸排列形式

a. 直立并列双缸 b. 卧式对置双缸 c. V形双缸

### 二、按发动机冲程分类

按冲程不同，发动机可分为二冲程发动机和四冲程发动机两种。前者因其结构简单、扭矩大、升功率高及响应性强，多用于小排量摩托车、越野摩托车及竞赛摩托车上；后者因其经济性和排放性指标优于二冲程发动机而广泛应用于大排量摩托车。

### 三、按发动机气缸工作容积分类

按气缸工作容积的不同，发动机可分为多种。目前常用的有50、80、90、100、125、145、250、400、750、1000和1600立方厘米等系列发动机。

### 四、按发动机冷却方式分类

按冷却方式不同，发动机可分为水冷发动机、风冷发动机和油冷发动机三种。

## 五、按发动机润滑方式分类

按润滑方式的不同,发动机可分为混合润滑发动机、分离润滑发动机和压力润滑加飞溅润滑发动机三种。

## 六、按发动机配气或进气机构分类

二冲程发动机的进气机构有簧片阀式进气机构、活塞阀式进气机构和旋转阀式进气机构三种,由此可分为三种发动机。

四冲程发动机的配气机构,若按气门的配置方式的不同,可分为顶置气门和侧置气门发动机两种;若按发动机凸轮轴的布置位置不同,可分为下置凸轮轴式、顶置凸轮轴式和双顶置凸轮轴式三种。

# 第二章 摩托车及其总成型号的编制规则

## 第一节 摩托车型号的编制规则

根据国家标准 GB5375 规定,国产摩托车型号依次由商标代号、规格代号、类型代号、设计序号及改进序号五大部分组成。其组成形式如下:

一|二|三-四|五

“一”商标代号,用大写汉语拼音字母表示;“二”规格代号,用阿拉伯数字表示;“三”类型代号,用大写汉语拼音字母表示;“四”设计序号,用阿拉伯数字表示;“五”改进序号,用英语大写字母表示。

①商标代号:指摩托车的商标名称的代号,一般是用商标名称中每一个字的大写汉语拼音首位字母表示。例如南方动力机械公司生产的摩托车以“商方”命名,则其商标代号应为 NF (Nan Fang)。中外技术合作生产的摩托车,其商标名称一般是由中外合作厂的原商标组合商成。如 JH50 摩托车,其“JH”是由“嘉陵-本田”组合的缩写,“J”表示“Jia Ling”,“H”表示“HONDA”。

②规格代号:代表发动机气缸的总工作容积,单位为立方厘米 (cm<sup>3</sup>)。规格代号的数值为发动机气缸总工作容积实际值的整数。如气缸总工作容积为 248 立方厘米的摩托车,其规格代号为 250。

③类型代号:由摩托车的种类代号和车型代号组合商成的。种类代号和车型代号分别用种类名称和车型名称中具有代表性的字的大写汉语拼音首位字母表示。种类代号中的两轮车 L 和车型代号中的普通车 P 可省略。国产摩托车的类型代号见表 1-1。国家标准 GB4732 规定,