

国机摩托车

电喷图集



GUOCHAN MOTUOCHE DIANLU TUJI

金盾出版社

国产摩托车电路图集

国产摩托车电路图集编写组 编

金盾出版社

内 容 提 要

本图集所选 261 种车型的 234 张电路图,囊括了我国主要摩托车生产企业(含台湾省)所产重点车型的电路图,并且特别注意搜集了近几年来我国摩托车企业生产的新车型。

本图集力求全面、准确、规范,并系统地介绍了怎样看摩托车电路图。它是一本实用性较强的资料性工具书,适合于广大摩托车用户、维修人员和教学人员使用。

图书在版编目(CIP)数据

国产摩托车电路图集/国产摩托车电路图集编写组编. —北京:金盾出版社,1999.3

ISBN 7-5082-0822-6

I. 国… II. 国… III. 摩托车, 国产-电路图-图集 IV. U483-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 25708 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 68218137

传真:68276683 电挂:0234

封面印刷:北京国防工业出版社印刷厂

正文印刷:北京外文印刷厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/16 印张:15.5 字数:370 千字

2000 年 4 月第 1 版第 2 次印刷

印数:21001—32000 册 定价:19.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

前 言

目前,我国摩托车保有量已达 3000 余万辆,我国摩托车的年产量也已突破 1000 万辆,摩托车正在逐步成为广大城乡居民广泛使用的交通工具和运输工具。

摩托车电气系统是摩托车最重要的组成部分之一。电气系统的故障较为常见,且较难判断和排除。为了方便广大摩托车用户和维修人员检查摩托车电路,分析摩托车的电路状况,拆装、调整、更换电气元件,排除电气系统故障,我们特编写了这本《国产摩托车电路图集》。

本图集所选 261 种车型的 234 张电路图,囊括了我国主要摩托车生产企业(包括我国台湾省)所产重点车型的电路图,并且特别注意搜集了近几年我国摩托车企业生产的新车型。本图集力求全面、准确、规范,并系统地介绍了怎样看摩托车电路图。它是一本实用性较强的资料性工具书,适合于广大摩托车用户、维修人员和教学人员使用。

国产摩托车电路图集编写组

1998 年 9 月

目 录

一、怎样看摩托车电路图	(1)		
二、国产摩托车 261 种车型电路图	(5)		
1. 嘉陵 JH50 型摩托车电路图	(5)		
2. 嘉陵·本田 CJ50 型摩托车电路图	(6)		
3. 南方羚羊 NF50 型摩托车电路图	(7)		
4. 轻骑·铃木 AG50 型摩托车电路图	(8)		
5. 轻骑木兰 QM50QW(电启动)型摩托车电路图	(9)		
6. 轻骑木兰 QM50QW(反冲启动)型摩托车电路图	(10)		
7. 轻骑木兰 QM50QW-2、QM70 型摩托车电路图	(11)		
8. 轻骑木兰 QM50QW-3 型摩托车电路图	(12)		
9. 轻骑潇洒木兰 QM50QW-B 型摩托车电路图	(13)		
10. 轻骑 QW50QZC(AT50)型摩托车电路图	(14)		
11. 轻骑 QW50QZD(AS50)型摩托车电路图	(15)		
12. 轻骑 TB50 型摩托车电路图	(16)		
13. 轻骑 TB50(电启动)型摩托车电路图	(17)		
14. 轻骑 KS50 型摩托车电路图	(18)		
15. 轻骑 50A 型摩托车电路图	(19)		
16. 轻骑·铃木 MS50 型摩托车电路图	(20)		
17. 建设 JS50Q-4 型摩托车电路图	(21)		
18. 建设 JS50Q-4A 型摩托车电路图	(22)		
19. 金城 AJ50 型摩托车电路图	(23)		
20. 新大洲 XDZ50 型摩托车电路图	(24)		
		21. 春兰小松鼠 CL50QT 型摩托车电路图	(25)
		22. 大阳 DY50 型摩托车电路图	(26)
		23. 大阳 DY50 I C、DY50 III A 型摩托车电路图	(27)
		24. 大阳 DY50Q-3A 型摩托车电路图	(28)
		25. 大阳 DY50Q-3、洛阳·嘉陵 LY50Q-3 型摩托车 电路图	(29)
		26. 林海 LH50QT-4 型摩托车电路图	(30)
		27. 渭阳 WY50Q-D 型摩托车电路图	(31)
		28. 渭蒙 WM50 型摩托车电路图	(32)
		29. 渭阳 WY50A 型摩托车电路图	(33)
		30. 渭阳 WY50B 型摩托车电路图	(34)
		31. 渭阳 WY50-3 型摩托车电路图	(35)
		32. 金轮 JL50QT-2 型摩托车电路图	(36)
		33. 玉河 YH50-2 型摩托车电路图	(37)
		34. 玉河 YH50Q-2A 型摩托车电路图	(38)
		35. 玉河 YH50Q-2C、YH50Q-ZH 型摩托车电路图	(39)
		36. 明星 MX50 型摩托车电路图	(40)
		37. 明星 MX50Q-B 型摩托车电路图	(41)
		38. 明星 MX50Q-2 型摩托车电路图	(42)
		39. 明星 MX50Q-3 型摩托车电路图	(43)
		40. 明星 MX50Q-4A、MX50Q-4B 型摩托车电路图	(44)
		41. 航空 HK50Q 型摩托车电路图	(45)
		42. 航空 HK50Q-2A 型摩托车电路图	(46)
		43. 航空 HK50Q-3A 型摩托车电路图	(47)
		44. 兰翔 LX50 型摩托车电路图	(48)
		45. 兰翔 LX50T-3 型摩托车电路图	(49)
		46. 兰翔 LX50Q-6、LX60T 型摩托车电路图	(50)

47. 山东 SD50Q 型摩托车电路图	(51)	74. 幸福 XF90 型摩托车电路图	(78)
48. 飞驰 50SR 型摩托车电路图	(52)	75. 天虹 TH90 型摩托车电路图	(79)
49. 大路易 50、90 型摩托车电路图	(53)	76. 南方 NF90 型摩托车电路图	(80)
50. 爱得利 50、100 型摩托车电路图	(54)	77. 洪都 HD90 型摩托车电路图	(81)
51. 光阳新生代 FREEWAY50 型摩托车电路图	(55)	78. 洪都 HD90-2 型摩托车电路图	(82)
52. 迪奥 Di650 型摩托车电路图	(56)	79. 金城 JC90 型摩托车电路图	(83)
53. 嘉陵 TA55 型摩托车电路图	(57)	80. 金城 JC90B 型摩托车电路图	(84)
54. 建设 JY55 型摩托车电路图	(58)	81. 大阳 DY90 型摩托车电路图	(85)
55. 南方 NF55 型摩托车电路图	(59)	82. 大阳 DY90A 型摩托车电路图	(86)
56. 建设 JS60 型摩托车电路图	(60)	83. 新大洲 XDZ90T 型摩托车电路图	(87)
57. 轻骑豪华木兰 AG60 型摩托车电路图	(61)	84. 林雅 LY90 型摩托车电路图	(88)
58. 嘉陵·本田 JH70 型摩托车电路图	(62)	85. 先风 XF90 型摩托车电路图	(89)
59. 金城 JC70 型摩托车电路图	(63)	86. 金轮 JL90 型摩托车电路图	(90)
60. 金城 JC70A、JC70C 型摩托车电路图	(64)	87. 金轮 JL90T-A 型摩托车电路图	(91)
61. 金城 CJ70 型摩托车电路图	(65)	88. 航空 HK90 型摩托车电路图	(92)
62. 金城 CJ70A 型摩托车电路图	(66)	89. 黄河 HH90 型摩托车电路图	(93)
63. 金城 CJ70B 型摩托车电路图	(67)	90. 玉河 YH90 型摩托车电路图	(94)
64. 渭蒙 WM70C 型摩托车电路图	(68)	91. 明星 MX90-2 型摩托车电路图	(95)
65. 重庆·雅马哈 CY80 型摩托车电路图	(69)	92. 林海 LH90 型摩托车电路图	(96)
66. 速飞乐 SFERA80 型摩托车电路图	(70)	93. 奉通 FT90 型摩托车电路图	(97)
67. 新大洲 XDZ80T 型摩托车电路图	(71)	94. 兰翔 LX90 型摩托车电路图	(98)
68. 新大洲 XDZ80T-A 型摩托车电路图	(72)	95. 双狮 PSM90-1 型摩托车电路图	(99)
69. 黄河 HH80 型摩托车电路图	(73)	96. 双狮 SS90-2 型摩托车电路图	(100)
70. 航空 HK80ZH、HK80ZK 型摩托车电路图	(74)	97. 幸福 XF100GM 型摩托车电路图	(101)
71. 小康 XK80Z-1、XK100Z-1 型摩托车电路图	(75)	98. 嘉陵 JH100 型摩托车电路图	(102)
72. 明星 MX80ZH-2 型摩托车电路图	(76)	99. 嘉陵 JH100A 型摩托车电路图	(103)
73. 天津迅达 K80 型摩托车电路图	(77)	100. 轻骑 K100 型摩托车电路图	(104)

101. 轻骑野马 QM100 型摩托车电路图	(105)	127. 光阳名流 CH100 型摩托车电路图	(131)
102. 轻骑雄风 QS100 型摩托车电路图	(106)	128. 光阳名流 CH100(微电脑)型摩托车电路图	(132)
103. 长春铃木 AX100 型摩托车电路图	(107)	129. 飞驰 100SR 型摩托车电路图	(133)
104. 长春铃木 AX100J 型摩托车电路图	(108)	130. 嘉陵 JH125 型摩托车电路图	(134)
105. 长春铃木 AR100 型摩托车电路图	(109)	131. 嘉陵 HJ125L 型摩托车电路图	(135)
106. 大阳 DY100 型摩托车电路图	(110)	132. 幸福 XF125 型摩托车电路图	(136)
107. 金城铃木 AX100 型摩托车电路图	(111)	133. 幸福 XF125A 型摩托车电路图	(137)
108. 金城 JCI100 型摩托车电路图	(112)	134. 幸福 XF125B 型摩托车电路图	(138)
109. 金城 JCI100A 型摩托车电路图	(113)	135. 幸福 XF125C、XF150A 型摩托车电路图	(139)
110. 林海 LH100T 型摩托车电路图	(114)	136. 幸福 XF125F 型摩托车电路图	(140)
111. 林海 LH100-4A 型摩托车电路图	(115)	137. 幸福 XF125F2 型摩托车电路图	(141)
112. 金轮 JL100、JL100-3、JL100-3B、JL100-8 型摩托车 电路图	(116)	138. 幸福 XF125T 型摩托车电路图	(142)
113. 金轮 JL100A、JL100B 型摩托车电路图	(117)	139. 幸福 XF125GY 型摩托车电路图	(143)
114. 金轮 JL100-5 型摩托车电路图	(118)	140. 幸福 XF125A6 型摩托车电路图	(144)
115. 金轮 JL100-6 型摩托车电路图	(119)	141. 幸福 XF125E 型摩托车电路图	(145)
116. 金轮 JL100-7 型摩托车电路图	(120)	142. 南方 NF125 型摩托车电路图	(146)
117. 金轮 JL100-10A 型摩托车电路图	(121)	143. 南方 NF125-2 型摩托车电路图	(147)
118. 捷达 JD100 型摩托车电路图	(122)	144. 南方 NF125-2B 型摩托车电路图	(148)
119. 西湖 XH100 型摩托车电路图	(123)	145. 南方 NF125-2C 型摩托车电路图	(149)
120. 钱江 QJ100 型摩托车电路图	(124)	146. 南方 NF125-2F、NF125-2D 型摩托车电路图	(150)
121. 明星 MX100 型摩托车电路图	(125)	147. 南方 NF125-5 型摩托车电路图	(151)
122. 明星 MX100F、MX100-2 型摩托车电路图	(126)	148. 南雅 NY125 型摩托车电路图	(152)
123. 雅西 YX100 型摩托车电路图	(127)	149. 南雅 N4125 型摩托车电路图	(153)
124. 华日 QM100 型摩托车电路图	(128)	150. 凌鹰 ZY125 型摩托车电路图	(154)
125. 奔腾·川崎 BK100 型摩托车电路图	(129)	151. 五羊 WY125 型摩托车电路图	(155)
126. 庆安·川崎 KH100 型摩托车电路图	(130)	152. 五羊·本田 WH125LZ 型摩托车电路图	(156)
		153. 大长江豪爵 GN125 型摩托车电路图	(157)

154. 轻骑 PTS125 型摩托车电路图	(158)	181. 巡弋 125 型摩托车电路图	(185)
155. 麒麟太子 CRUISE125 型摩托车电路图	(159)	182. 野狼 125F 型摩托车电路图	(186)
156. 洪都 HD125 型摩托车电路图	(160)	183. 野狼 125M 型摩托车电路图	(187)
157. 洪都 HD125-2 型摩托车电路图	(161)	184. 野狼 125RS II 型摩托车电路图	(188)
158. 洪雅 HY125 型摩托车电路图	(162)	185. 野狼 125RS III 型摩托车电路图	(189)
159. 金城 JC125 型摩托车电路图	(163)	186. 豪迈 125 型摩托车电路图	(190)
160. 富先达 FXD125 型摩托车电路图	(164)	187. 迪爵 125 型摩托车电路图	(191)
161. 佛斯弟 FT125 型摩托车电路图	(165)	188. 豪汉 125 型摩托车电路图	(192)
162. 佛斯弟 FT125A(太子车)型摩托车电路图	(166)	189. 新达可达 F5N 型摩托车电路图	(193)
163. 中华 ZH125 型摩托车电路图	(167)	190. 新达可达 FSL 型摩托车电路图	(194)
164. 春兰豹 CL125-2 型摩托车电路图	(168)	191. 精锐 125 型摩托车电路图	(195)
165. 春兰海豹 CL125T 型摩托车电路图	(169)	192. 飞驰 125 型摩托车电路图	(196)
166. 春兰虎 CL125-3 型摩托车电路图	(170)	193. 嘉陵 JH145 型摩托车电路图	(197)
167. 金轮 JL125、JL125-2A 型摩托车电路图	(171)	194. 嘉陵 JH150T 型摩托车电路图	(198)
168. 金轮 JL125C 型摩托车电路图	(172)	195. 建设·雅马哈 SR150 型摩托车电路图	(199)
169. 金轮 JL125-4、JL125A 型摩托车电路图	(173)	196. 幸福 XF150 型摩托车电路图	(200)
170. 金轮 JL125-6 型摩托车电路图	(174)	197. 幸福 XF150GY 型摩托车电路图	(201)
171. 珠峰 ZF125 型摩托车电路图	(175)	198. 林海 LH150T 型摩托车电路图	(202)
172. 高登 GK125-1 型摩托车电路图	(176)	199. 豪汉 150 型摩托车电路图	(203)
173. 高登 GK125-2 型摩托车电路图	(177)	200. 洪都 HD250 型摩托车电路图	(204)
174. 明星 MX125 型摩托车电路图	(178)	201. 南方 NF250 型摩托车电路图	(205)
175. 捷达 JD125、JD125A 型摩托车电路图	(179)	202. 望江·铃木 WS250 型摩托车电路图	(206)
176. 钱江 QJ125 型摩托车电路图	(180)	203. 望江 WJ250 型摩托车电路图	(207)
177. 兰翔 LX125 型摩托车电路图	(181)	204. 望江 WJ250Z 正三轮型摩托车电路图	(208)
178. 奉通 FT125 型摩托车电路图	(182)	205. 幸福 XF250A 型摩托车电路图	(209)
179. 光阳金勇 125F、CG125C 型摩托车电路图	(183)	206. 幸福 XF250C 型摩托车电路图	(210)
180. 风速 125 型摩托车电路图	(184)	207. 幸福 XF250D 型摩托车电路图	(211)

208. 幸福 XF250E 型摩托车电路图	(212)	221. 赣江 CJ650B、GJ750B 边三轮型摩托车电路图	(225)
209. 幸福 XF250J 型摩托车电路图	(213)	222. 湘江 XJ750B-2G 型摩托车电路图	(226)
210. 幸福 XF250LP-4 型摩托车电路图	(214)	223. 湘江 XJ750B-2C、XJ750B-2F 型摩托车电路图	(227)
211. 黄河·川崎 HK250 型摩托车电路图	(215)	224. 兰翔 LX750B 型摩托车电路图	(228)
212. 东风 BM021 型摩托车电路图	(216)	225. 长江 CJ750 边三轮型摩托车电路图	(229)
213. 西湖 XH250A 型摩托车电路图	(217)	226. 长江 CJ750Z 型摩托车电路图	(230)
214. 西湖 XH250C 型摩托车电路图	(218)	227. 长江 CJ750Z-1 型摩托车电路图	(231)
215. 黄河 HH250-1 型摩托车电路图	(219)	228. 长江 CJ750Z-2 型摩托车电路图	(232)
216. 鹿城 LC250 边三轮型摩托车电路图	(220)	229. 长江 CJ750FY 型摩托车电路图	(233)
217. 雄狮 250Ⅲ型摩托车电路图	(221)	230. 长江 CJ750E 边三轮型摩托车电路图	(234)
218. 山东 SD250ZK、SD250ZK-1、SD250ZH 型摩托车 电路图	(222)	231. 长江 CJ750F 型摩托车电路图	(235)
219. 许昌 XC500 型摩托车电路图	(223)	232. 长江 CJ750J-1 型摩托车电路图	(236)
220. 冠军 GJ650、GJ750 型摩托车电路图	(224)	233. 山东 SD750B7 型摩托车电路图	(237)
		234. 山东 SD750DG-1 型摩托车电路图	(238)

一、怎样看摩托车电路图

(一) 摩托车电气系统的组成

摩托车电气系统主要由电源设备、用电设备和连接导线组成。用电设备一般由点火系统、信号系统、照明系统、启动系统和仪表装置等组成。

1. 电源设备

电源设备一般由发电机、调节器、整流器、保险丝、蓄电池及点火开关等组成。点火开关通常还是电气系统的电源总开关。

2. 点火系统

点火系统可分为有触点式点火系统 and 无触点式点火系统两类。若按采用电源的不同,也可分为蓄电池点火系统和磁电机点火系统两类。

有触点式点火系统主要由凸轮、断电器、电容器、点火线圈、高压线、火花塞帽和火花塞等组成。

无触点式点火系统可分为电感放电式和电容放电式两种。目前,在摩托车上广泛采用电容放电式无触点点火系统。电容放电式无触点点火系统主要由电子点火器、点火线圈、高压线、火花塞帽和火花塞等组成。

3. 信号系统

信号系统一般由电喇叭、电喇叭按钮、转向灯、闪光灯、转向指示灯、转向灯开关、制动灯和制动灯开关等组成。有些摩托车还装有警灯和警报器。

4. 照明系统

照明系统一般由前照灯、变光开关、尾灯和仪表照明灯等组成。

5. 电启动和传动系统

电启动系统主要由启动电机、启动按钮、启动继电器等组成;传动系统主要由传动机构和离合机构等组成。

6. 仪表装置

仪表装置一般包括车速里程表和发动机转速表。部分型号摩托车上还装有机油和燃油指示装置及空档指示灯等。

(二) 摩托车电路图的特点

根据电气设备的配置情况,采用图形符号和文字符号,形象地表示电气设备的布线及各部件的连接情况,绘制成摩托车电路图。尽管各种车型的电路图不同,看起来较复杂,但线路的连接具有共同的规律,掌握了这些规律,就会化“难”为“易”。

各种车型的电路连接一般遵循以下几个原则:

1. 各用电装置并联连接

摩托车在行驶中,前方有目标障碍时需要鸣号;转弯时需要开转向灯;在夜间,高速行驶时需开远光灯,低速行驶需开近光灯等等。各用电装置都完成各自独立的功能。为了实现电气设备各自独立的功能,又彼此不相互牵制,各用电装置都采用并联连接的接线方式。

2. 单线制

在线路的连接上,为了减少不必要的引线,充分利用车体的导电

作用,采用了用电装置的一极与电源的一极相连,用电装置和电源的另一极与车体就近连接的方式(称搭铁或接地)。这样就使电源与用电装置之间,通过导线和车体构成了回路。这种把电源与用电装置之间用一单线连接的接线方式称为单线制。在电路图中,采用单线制的接地回路一般省去不画。

有些车型的电路,为了保证搭铁的可靠性,除了用电装置壳体本身搭铁外,还另用一接地线进行接地。

3. 采用对应连接

为了便于线路的连接,对应连接的部件的接线柱上都用文字或字母作一标志。不同系统的电源线选用不同的颜色,如有些车照明系统的电源线选用灰色线,信号系统的电源线选用橙/红色线等。连接时,相应名称的接线柱对应连接,相同颜色的导线对应连接,或采用插接件定位连接。有些车型的个别导线经过插件后,颜色发生改变。

低压电路中的连接导线均采用规定颜色的单色线或双色线。在直接连接的电路中,通常采用相同颜色的导线,而在间接连接的电路中则采用不同颜色的导线。根据这一特点可以比较方便地查找电路连接的故障。

(三) 怎样看摩托车电路图

在保养和检修摩托车电气系统时,经常需要对照实物和电路图了解电气系统的组成,查看各电气元件相互的连接,识别不同电路连接导线的颜色,检查开关对电路的控制情况,以及测试仪表的显示功能等。

在电路图中,电气系统的电气元件、电路的连接、导线的颜色、功能的标志等都是用图形符号和文字符号表示的。为看懂电路图,首先应熟悉这些图形符号和文字符号的含义。

1. 电路图中常用的图形符号和文字符号

目前,在不同制造厂提供的摩托车电气系统电路图中,采用的图

形符号和文字符号不尽相同。常用的图形符号如表 1 所示。常用的英文文字符号如表 2 所示。

表 1 常用的图形符号

名称	图形符号	名称	图形符号
导线		永磁交流发电机	
不连接的跨越导线		并励直流发电机	
相互连接的交叉导线		蓄电池	
接机体(搭铁)		整流器	
插接器		熔断器、保险丝	
复合插接器		断路器	
按钮开关		点火线圈	
单极开关		火花塞	
单极转换开关		照明灯	
电感线圈		信号灯	
带抽头的电感线圈		转向信号灯开关	
带铁心的电感线圈		变光开关	
电阻器		点火开关	
电容器		电喇叭	
极性电容器			
二极管			
PNP 型三极管			
NPN 型三极管			
可控硅			
稳压二极管			

表 2 常用的英文符号

中文名称	英文符号	英文名称	中文名称	英文符号	英文名称
开关	SW	switch	永磁式发电机	MAg	magneto
开	ON	on	蓄电池	BAT	battery
关	OFF	off	调节器	REG	regulator
按钮开关	BS	button switch	整流器	RECT	rectifier
接地	E	earth	保险丝	F	fuse
位置	PO或P	position	仪表	M	meter
空档	N	neutral	速度表	TA	tachometer
点火	IG	ignition	里程表	SP	speedometer
电容放电点火	CDI	capacitor discharge ignition	运转	RUN	run
前照灯	HL	headlight	转向指示	TU	turn
远光	HI	high	空档指示	NU	neutral
近光	LO	low	释放	FREE	free
尾灯	TL	tail light	按下	PUSH	push
信号灯	SL	signal light	检查	C	check
左(转)	L	left	锁	LOCK	lock
右(转)	R	right	白天	DAY	day
闪光器	W	wink	夜间	NIGHT	night
电喇叭	HO	horn			

2. 导线颜色的标注符号

电气系统的连接导线按颜色的特点可分为单色线和双色线两种。双色线上的两种颜色有主色和辅色之分,辅色是加在主色上的线条。双色线的标注符号由组成双色线的两种颜色的标注符号表

示,主色标注在前,辅色标注在后,例如红/黄线的标注符号是R/Y。单色线的颜色标注符号如表 3 所示。但看电路时也需注意,不同厂家的电路图有时标注稍有差异。另外在对照实际电路时,有时也会发现导线的颜色与标注不完全一致,所以要防止死板地对照原图。关键是要把图看懂,把电路走通,这样就能随机应变地处理实际问题了。

表 3 单色线的英文颜色标注符号

导线颜色	标注符号	英文名称	导线颜色	标注符号	英文名称
红	R	red	灰	Gr	grey
黄	Y	yellow	浅蓝	Lbl	light blue
蓝	Bl	blue	浅绿	Lg	light green
白	W	white	天蓝	Sb	sky blue
黑	B	black	桔红	O	orange
绿	G	green	深绿	Dg	dark green
棕	Br	brown	粉红	P	pink
赭	Ch	chocolate			

3. 开关通断方框图

在电路图中,为了简明地描述多位开关在不同位置的通、断状态,通常采用方框图来表示,如图 1 所示。在图 1a 中,方框图左边第一竖行表示开关所处的不同位置,上边第一横行表示接入开关的导线颜色。在图 1b 中,方框图左边第一竖行表示开关所处的不同位置,上边第一横行表示接线点的用途符号。方框内用横线连接的圆圈,表示开关处于相应位置时接线所连通的状态。

	B/W	B/Y	R	O	Y/W	Gr
OFF	○—○					
ON			○—○	○—○		
三①			○—○	○—○	○—○	

	E	IG	BAT	HO
OFF	○—○	○—○		
ON			○—○	○—○

(a)

(b)

图 1 开关通断方框图

图 1a 所示:当开关处于“OFF”位置时,接入开关的“B/W”线与“B/Y”线接通,其它接线为断开;当开关处于“ON”位置时,接入开关的“R”线与“O”线接通,其它接线为断开;当开关处于“三①”位置时,接入开关的“R”线与“O”线接通,“Y/W”线与“Gr”线接通,其它线为断开。图 1b 所示也可按以上情况进行分析。

接线点的用途符号表示接入开关的来龙去脉。部分接线点用途符号的含义见表 4 所示。

表 4 接线点符号含义

点火开关	BAT 电源输入 HO 经点火开关输出 IG 点火电源线圈输出 E 接地
照明开关	HL 前照灯电源 TL 尾灯及仪表灯电源 P 前小灯电源 HB、HL、H 远光灯接线点 LB、LO、L 近光灯接线点 R ₁ 、R ₂ 电阻器接线点
转向开关	N、W 闪光器电源 R 右转向灯电源 L 左转向灯电源

4. 读电路图

读电路图的方法是将电路图划分为几个单元电路进行识读。正确的读图不仅可以了解电路的布局和特点,而且还可以借助电路图迅速找出故障的发生点。

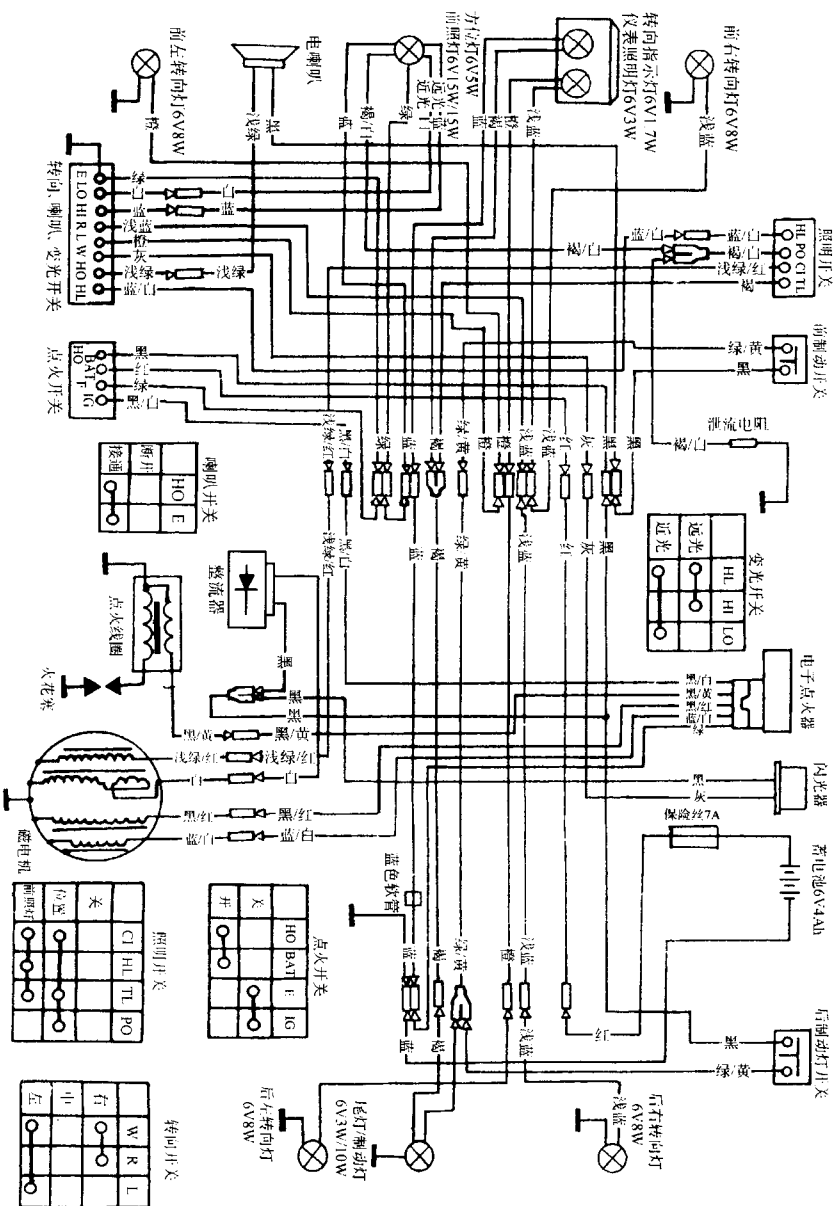
读图时,首先应根据电路图上的图形符号和文字符号对电气设备的概况作全面了解。如充电电路采用的是直流发电机充电系统,还是交流发电机充电系统;点火电路采用的是蓄电池点火系统,还是磁电机点火系统;或者电子点火系统;照明电路采用的是直流供电形式,还是交流供电形式等等。对电路的全面情况必须做到心中有数。

其次,根据各系统的电路特点,找出其组成部分以及电气设备是由几个电气系统组成的。读电路图时,必须把纵横交错的全电路,归结为几个电气系统或几个单元电路,才容易看懂。例如:磁电机点火电源系统,通常按照点火系统、充电系统、信号系统、照明系统逐系统进行识别;蓄电池点火电源系统,通常按照充电系统、点火系统、信号系统、照明系统逐系统进行识别,有些还有启动系统。也可针对检修对象,着重看某一部分或某一单元电路。

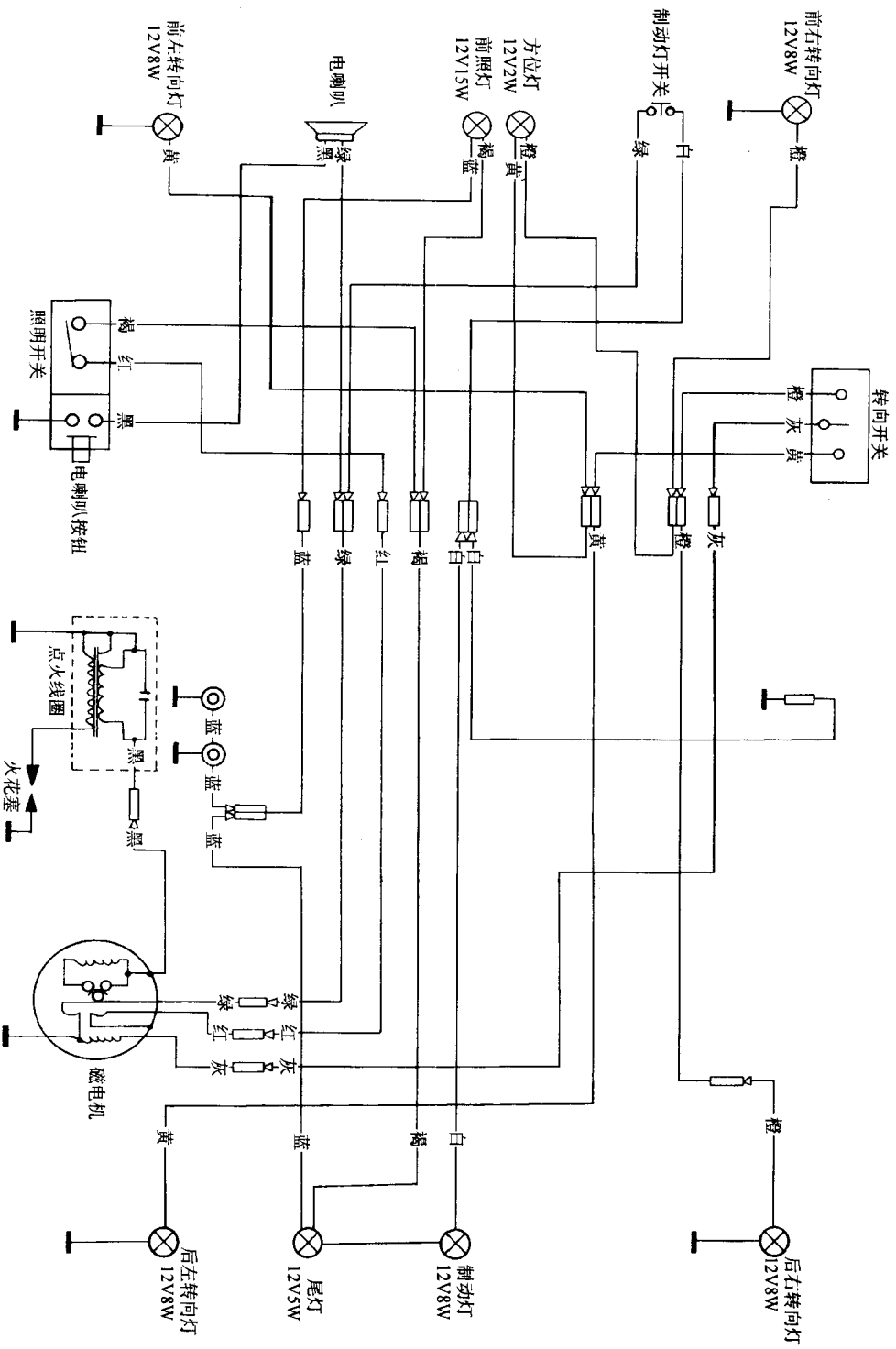
再次,就是根据各部件的连接特点,顺着电源线走图。用电设备是以发电机或蓄电池作为电源,其电路途径由电源——用电设备——搭铁构成回路。走图时,应首先找出各系统的电源输出端及公共接地线。由蓄电池搭铁线或公共接地点可以看出公共接地线的颜色。电源线的交接点,是本系统并联电路的接点。查找进入开关的导线时,必须注意开关在不同位置的断通状态及输出导线的去向。读通图后,应达到各用电装置与电源之间必须构成回路,各用电装置之间电路不能互相牵制。

二、国产摩托车 261 种车型电路图

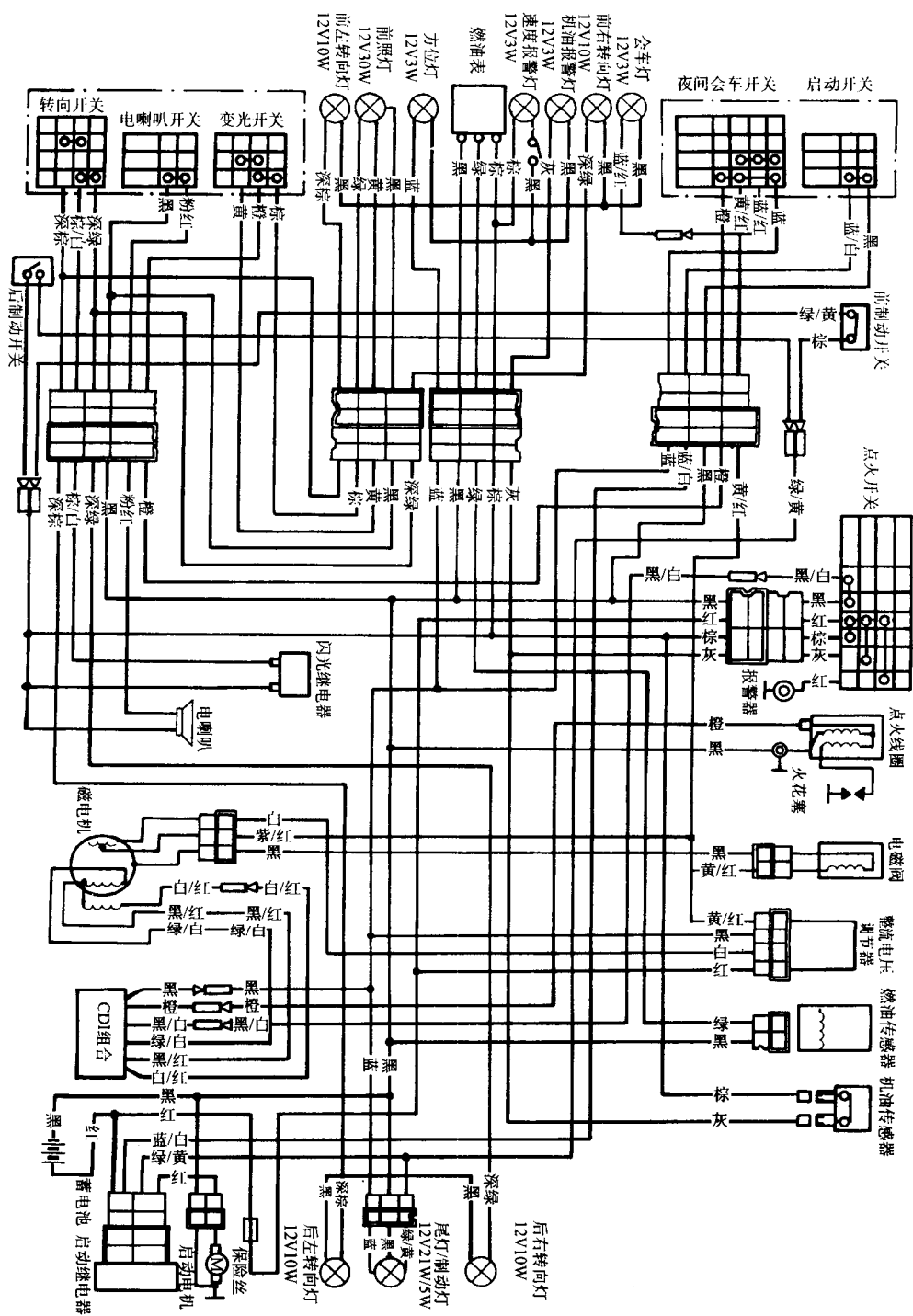
1. 嘉陵 JH50 型摩托车电路图



2. 嘉陵·本田 CJ50 型摩托车电路图



3. 南方羚羊 NF50 型摩托车电路图



4. 轻骑·铃木 AG50 型摩托车电路图

