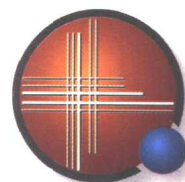
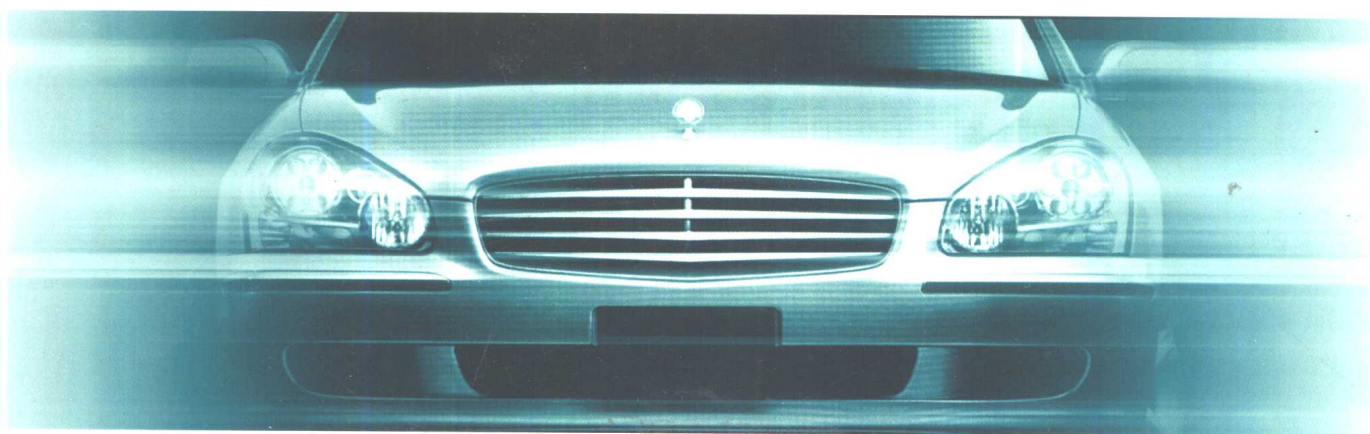


进口汽车电气线路图丛书



克莱斯勒汽车 电气线路图手册

(美) 摩托信息出版公司 编



MOTOR INFORMATION SYSTEMS

进口汽车电气线路图丛书

克莱斯勒汽车电气线路图手册

(美) 摩托信息出版公司 编

赵强 关杰 徐鸣 译



机械工业出版社

著作权合同登记号：图字 01—1999—2627

本书是进口汽车电气线路图丛书之一，根据美国摩托信息出版公司出版的汽车电气线路图手册译成。介绍美国克莱斯勒汽车公司 1997 年投产的各种车型的电路图，囊括了汽车电子电气系统的主要装置。

本书按车型分章编排，读者可充分了解某一车型的技术含量，每一车型又按各个电子电气系统编排，读者可按分总成查阅，非常方便。

本书电路图描述的方式简明扼要，易于理解与接受，适合各层次汽车修理人员使用。

Wiring Diagram Manual 1997

COPYRIGHT © 1997 by Hearst Business Publishing Inc.

Information provided by Motor Information Systems Division, Hearst Business Publishing Inc.

本书资料由赫斯特商务出版公司所属摩托信息出版公司提供。

本书中文简体字版由赫斯特商务出版公司授权机械工业出版社出版。

图书在版编目 (CIP) 数据

克莱斯勒汽车电气线路图手册 / (美) 摩托信息出版公司编; 赵强等译. —北京: 机械工业出版社, 2001.6

(进口汽车电气线路图丛书)

ISBN 7-111-08783-6

I. 克… II. ①美…②赵… III. 轿车, 克莱斯勒—电气设备—电路图—图集 IV. U469.11—64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 08441 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑: 张亚秋 版式设计: 冉晓华 责任校对: 韩 晶

封面设计: 姚 毅 责任印制: 路 琳

北京机工印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2001 年 6 月第 1 版·第 1 次印刷

890mm×1240mm A4·31.75 印张·2 插页·1356 千字

0 001—4 000 册

定价: 70.00 元

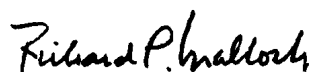
凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

本社购书热线电话(010)68993821、68326677—2527

中文版前言

It is a great privilege for Motor Information Systems and The Hearst Corporation To cooperate with a prestigious company such as China Machine Press. It is an opportunity that enables China Machine Press to bring to the People's Republic of China MOTOR's 100 years of experience in publishing automotive repair technical manuals.

We commend the tremendous effort China Machine Press has put forward in translating our material and proudly look forward to our association with you, the professional repair technicians of the People's Republic of China.



President

Hearst Business Media

能够与中国机械工业出版社这样有声望的出版机构合作，我们摩托信息出版公司以及赫斯特公司深感荣幸。这种合作使得摩托信息出版公司在汽车修理技术书籍方面的一百多年的出版经验和成果，有机会通过机械工业出版社介绍到中国。

我们对于机械工业出版社在推进我公司图书的翻译工作上所付出的巨大努力表示由衷的钦佩和赞赏。

我们热切地期待着能和你们——中国广大的专业汽车修理工作者以及读者，在汽车修理领域进行广泛的交流，这同样是我们引以为荣的事情。

美国赫斯特商务媒介公司总裁
理查德 P. 马洛克

出版者序

经过百余年的发展，世界汽车工业已经进入了一个全新的时代，汽车厂商竞相开发出款式新、质量好、技术性能优、舒适性好、安全性强的汽车，汽车已成为高技术含量的产品，这也对汽车维修提出了更高的要求。为了使汽车维修人员及时全面地了解、掌握进口轿车的技术资料，我们与美国摩托信息出版公司合作，引进了该公司的系列汽车维修资料，以满足国内读者的需求。

摩托信息出版公司（Motor Information Systems）是美国赫斯特集团（Hearst Corporation）的下属公司，早在 1903 年便开展了汽车信息服务业务，是世界上最早的汽车信息提供者。在不断发展变化的世界汽车信息行业中，摩托信息出版公司总能把握先机，从最细小具体的汽车修理知识，到最大的汽车信息服务系统的开发，都能创造性地为客户提供信息服务。由于摩托信息出版公司为客户提供了权威可靠、准确全面、公正实用的汽车信息，帮助客户更有效地开展自己的业务，使该公司成为世界汽车信息业的领先者和客户获得汽车信息的首选。

摩托信息出版公司每年出版超过 50000 页的汽车服务和修理方面的图书资料，同时保有超过 500000 页的可再版的汽车技术图书资料。这些图书为汽车修理人员提供了全面的世界各国轿车和载货汽车的修理知识，摩托信息出版公司的汽车修理图书涵盖了汽车的各个基本系统，同时还包括汽车上的特殊和复杂的系统和部件的修理图书，如安全气囊系统，汽车电路，汽车空调，以及排放控制系统等。

鉴于美国摩托信息出版公司在世界汽车信息业中的卓著声誉和雄厚实力，我们机械工业出版社选择了美国摩托信息出版公司作为合作伙伴，双方建立了良好的合作关系。我们将根据国内汽车维修行业的需求，组织本行业的专家学者，系统地翻译出版摩托信息出版公司的汽车维修资料。希望这些资料的出版能够对提高维修行业的水平有所帮助，同时为广大的汽车修理人员及时掌握汽车维修信息提供便利。

在摩托信息出版公司系列维修资料的翻译过程中，得到了汽车行业众多专家学者的大力协助与支持，他们为这些图书的顺利出版付出了辛勤的劳动，在此谨向他们表示衷心的感谢！

我们还想特别说明的是：由于国内外汽车技术水平的差异，在翻译的过程中遇到许多新名词的定名问题，译者为此做了大量工作，尽可能使译名规范、准确，但难免有不妥之处，欢迎广大读者批评指正。

译 者 的 话

加入国际 WTO 组织,我国的汽车工业将面临巨大挑战。虽然中国的潜在市场巨大,但中国的汽车工业却远远落后于世界汽车工业水平,中国的汽车人迫切需要系统、全面地了解、学习、掌握国外的汽车技术;同时随着改革开放,大量涌入的各种进口车辆,也使我国的汽车维修行业希望系统了解和熟悉国外汽车的具体技术资料和数据。

随着人类文明的进步,电子、信息行业迅猛发展,汽车上电子技术、信息技术、自动控制技术的应用程度已经成为当代汽车技术含量、汽车发展水平的重要标志之一。本书译自美国摩托信息出版公司(Motor Information Systems)出版的 Wiring Diagram Manual 1997。它囊括了美国克莱斯勒汽车公司 1997 年投产的各种车型及其变型车的电路图。这些电路图描述了当代汽车电子、电气的最新装备,其中包括受控于动力传动系统的点火和供油系统、车身计算机系统、整车控制系统、防抱死制动系统、牵引系统、自动空调系统、配电与搭铁系统、被动安全系统、自动悬架系统、动力转向系统、防盗及报警系统、音响系统、仪表及报警系统、刮水洗涤系统、普通及自动照明系统、中央门锁控制系统、电举窗及电动座椅、电动天窗及电动后视镜等。

本书内容翔实,电路图按照各个系统来描述其电气原理、控制方式、线束的布置、线束中导线的线色与线径、电气元器件的抗干扰特性及各电子部件的功能说明及定义等。本书按车型分章编排,查阅方便,读者可充分了解某一车型电气的技术含量;每一车型又按各个电气电子系统排列,读者可按分总成查阅。另外,电路图描述的方式简明扼要,易于理解与接受。本书适合各层次汽车修理人员使用,也可供汽车工程设计、研究人员参考。

本书第 1 章、第 8 章~第 13 章由徐鸣翻译,第 2 章~第 5 章由赵强翻译,第 6 章~第 7 章由关杰翻译,全文由赵强予以校订。本书在翻译过程中得到了长春汽车研究所有关专家的大力支持,对此深表感谢!

译 者

目 录

中文版前言

出版者序

译者的话

第 1 章 概述 1

第 2 章 彩虹 (Neon) 轿车 26

第 3 章 阵风 (Breeze)、卷云 (Cirrus)、
萨伯林 (Sebring) 敞篷车和层
云 (Stratus) 轿车 52

第 4 章 复仇者 (Avenger) 轿车和萨
伯林 (Sebring) 小客车 100

第 5 章 泰龙 (Talon) 轿车 148

第 6 章 和谐 (Concord)、无畏
(Intrepid)、LHS 和梦幻
(Vision) 轿车 200

第 7 章 公羊 (Ram) 1500—3500
汽车 241

第 8 章 全部公羊 (Ram) 系列厢式
汽车 288

第 9 章 商队 (Caravan)、城市与
国家 (Town & Country) 和
航海家 (Voyager) 汽车 ... 316

第 10 章 达科他 (Dakota) 汽车 365

第 11 章 牧人 (Wrangler) 汽车 405

第 12 章 切诺基 (Cherokee)
汽车 427

第 13 章 大切诺基 (Grand Cherokee)
汽车 455

车型中英文对照 501

本书常用缩略语 502

第 1 章 概 述

1.1 怎样使用本手册

(1) 本手册包括的内容

汽车电气线路图手册尽可能提供某一年特定类别的汽车, 本手册包括克莱斯勒公司 1997 年的全部车型。

(2) 入门

1) 通用资料

本章 1.3 节为“诊断与维修”, 这里提供的资料仅作为电气修理时的参考。内容包括电路的多功能、电路探查、电气维修、真空系统故障诊断和电气测试技术的回顾, 也扩展到使用各种电气测试仪的正确方法。

在本章中还能看到“符号识别”图解, 用于识别电路图中许多图示的意义。

2) 识别车型

在查找任何专用资料之前, 首先要识别车型。参照 1.2 节“车型识别”中的汽车 VIN (17 位汽车识别码) 码和车身类型资料, 然后参照本手册目录来查找该车的资料。

3) 识别系统零部件

从每种车型首页开始, 索引列出了所有的电气线路图及其所对应的图号。为了便于使用, 许多电路图以不同的名称罗列了不止一次。

(3) 专用资料

索引之后, 每章 (如果适用) 都包括闪光器资料、闪光器位置资料、熔断器板位置、熔断器识别、灯泡数据、搭铁位置、导线色码识别、熔断器板示意图、空调及暖风一览表 (图解)、配置一览表和线路图。对于所列出的零部件、插接器和绞接点位置, 请参见机械工业出版社出版的《克莱斯勒汽车电气元件位置手册》。

1) 闪光器位置

闪光器位置提供了危险报警和转向信号闪光器的位置, 便于快速查找。

2) 熔断器板位置

熔断器板位置提供了熔断器板的位置, 便于快速查找。

3) 熔断器识别

熔断器识别包括每个熔断器涉及到的电路/电气元件保护的专用资料、熔断器位置和额定电流值。

4) 灯泡数据

灯泡数据列出了全车使用的灯泡及它们更换时参照用的数据。

(4) 电气元件、插接器及绞接点位置

电气元件、插接器及绞接点位置的列表, 请参见机械工业出版社出版的《克莱斯勒汽车电气元件位置手册》。

(5) 搭铁位置

搭铁位置提供了搭铁数字表并可以找到这些点的常见区域。搭铁数字对应于线路图中使用的识别数字。

(6) 导线色码的识别

导线色码定义了线路图中使用的各种导线色码缩写。

(7) 熔断器板的示意图

每个汽车标题 (即每章) 一开始的图解部分都有一个详细的熔断器板示意图。

(8) 线路图

线路图按字母顺序编制成系统。

(9) 理解线路图

共同实现一个功能的电气元件表示在一处, 在特定系统中使用的所有电气元件也表示在一个图中。

每个图表明一个系统的电路, 从熔断器 (或易熔线) 到搭铁。一个电路由供电、开关、继电器、负载、搭铁等组成。供电表示在顶部, 而搭铁在底部, 以表示电流的方向。搭铁分为车身搭铁、器件搭铁、控制单元间接或直接搭铁。所有开关都表示在它们的通常位置上。

所有的插接器都标注了号码。在插接器数码下边的“X”表示该插接器连接到集中接点上。“J/B”表示接线盒。如果插接器是单孔的, 端子数码和插接器符号就被省略。在两个或两个以上插接器连接到同一器件的情况下, 用一个断开线延长到指示相同插接器的符号上。

插接器的指示符表明连接形式的类型 (例如方向、线束或中间连接), 插接器端子分为插头和插座, 插头插接器总成由双线框起, 而插座端子则由单线框起。

开关包括工作状态。例如, 发动机冷却液温度开关可能包括有“开—关: 80℃ (176°F), 关—开: 87℃ (189°F)”。

1.2 车型识别 (17 位汽车识别码)

(1) 克莱斯勒轿车

第一位: 国家

1 = 美国

2 = 加拿大

3 = 墨西哥

4 = 美国

第二位: 制造厂

B= 道奇

C= 克莱斯勒

E= 鹰

P= 顺风

第三位：汽车类型

3= 轿车

4= 多用途汽车

7= 载货汽车

第四位：约束装置/汽车最大总质量

约束装置

A= 双气囊

A= 气囊

A= 自动安全带及驾驶员气囊

B= 自动安全带

B= 手动安全带

C= 自动安全带

C= 手动安全带

E= 主动，乘员气囊

E= 手动安全带及双气囊

F= 手动安全带（墨西哥）

H= HYBRID 气囊

X= 气囊，乘员手动

Y= 气囊，乘员自动

汽车最大总质量

D= 1~3000lb

E= 3001~4000lb

F= 4001~5000lb

G= 5001~6000lb

第五位：品牌系列

A= 男爵 LE/Landau

A= 精灵/精灵 LE

A= 欢呼

C= 纽约人

C= 克莱斯勒 LHS

C= 纽约人沙龙

C= 戴托娜/戴托娜 LE

D= 和谐 LX/LXI

D= 无畏

D= 梦幻

D= 纽约人

D= 克莱斯勒 LHS

E= 克莱斯勒梦幻

F= 激光/泰龙（FWD）

G= 激光/泰龙（AWD）

H= 微型厢式车（FWD）

J= 层云

J= 卷云 LX/LXI/阵风

K= 微型厢式车（AWD）

K= 泰龙/泰龙 ESI/TSI（FWD）

L= 和谐

L= 萨伯林敞篷车

L= 泰龙/泰龙 TSI（AWD）

L= 萨伯林（JX）

M= 男爵

P= 幻影/幻影 ES

P= 太阳舞/尘拂

P= 微型厢式车（FWD）

R= 蝰蛇

S= 激光/泰龙（FWD）

S= 彩虹

T= 激光/泰龙（AWD）

T= 微型厢式车（AWD）

U= 男爵/男爵 LS

U= 男爵 GTC/敞篷车

U= 萨伯林/复仇者

V= 帝王

V= 纽约人第五大街

W= 戴托娜/戴托娜 ES

W= 戴托娜 IROC

W= 戴托娜 IROC R/T

第六位：类别系列

1= 经济型（E）

2= 低底盘高度（L）

2= 商队/大商队

2= 航海家/老航海家

2= 泰龙

3= 中等底盘高度（M）

4= 高底盘高度（H）

4= 泰龙 ESI

4= 复仇者/复仇者 ES

4= 萨伯林 LX

4= 商队 SE/莱丽

大商队 SE/莱丽

4= 航海家 SE/莱丽

老航海家 SE/莱丽

5= 高档（P）

5= 复仇者

5= 泰龙 TSI（FWD）

5= 萨伯林 LXI

5= 商队 LE/ES 和大商队 LE/ES

5 = 航海家 LE/ES 和老航海家 LE/ES

6 = 专用车/跑车 (S)

6 = 萨伯林 LX

6 = 城市与国家 LXI

7 = 表演/概念 (X)

8 = 泰龙 TSI (AWD)

8 = 复仇者 ES

第七位：车身类型

轿车

1 = 2 门小客车/轿车

2 = 2 门立柱式硬顶车

4 = 2 门舱背式轿车

4 = 3 门舱背式轿车

5 = 2 门敞篷车

6 = 4 门轿车

7 = 4 门立柱式硬顶车

8 = 4 门舱背式轿车

9 = 4 门旅行车

载货汽车

1 = 厢式货车

4 = 长轴距货车/厢式货车

5 = 货车

第八位：发动机码

A = 2.2-L4, 16 气门涡轮增压 III

B = 2.5-L4, 单点喷射

B = 1.8-L4, 多点燃油喷射

B = 2.4-L4, 16 气门双顶置凸轮轴-多点喷射

B = 2.0-L4, 双顶置凸轮轴-多点喷射

C = 2.0-L4, 16 气门单顶置凸轮轴

C = 2.2-L4, 涡轮增压

D = 2.2-L4, 单点喷射

E = 8.0-V10, 多点喷射

E = 2.0-L4, 多点燃油喷射

E = 2.0-L4, 多点喷射-涡轮增压

F = 3.5-V6, 24 气门多点喷射

F = 2.0-L4, 多点燃油喷射-涡轮增压

F = 2.0, 双顶置凸轮轴-多点燃油喷射增压

G = 2.4-V6, 多点燃油喷射

H = 2.5-L4, 单点燃油喷射

H = 2.5-V6, 单顶置凸轮轴

J = 2.5-L4, 涡轮增压

J = 3.3-V6, 压缩天然气

K = 2.5-L4, 单点燃油喷射

L = 3.8-V6, 多点燃油喷射

L = 3.8-V6, 单点燃油喷射

M = 2.5-L4, EUROSTAR 柴油

N = 2.0-L4, 单点燃油喷射-单顶置凸轮轴

N = 2.5-V6, 24 气门

N = 2.5 SOHC, 多点燃油喷射

P = 2.5-L4, 单点燃油喷射-涡轮增压 II

R = 3.3-V6, 多点燃油喷射

R = 2.0-L4, 多点燃油喷射

S = 2.4-L4, DOHC 涡轮增压

T = 1.8-L4, 多点燃油喷射

T = 3.3-V6, 多点燃油喷射

U = 2.0-L4, 多点燃油喷射-涡轮增压

U = 3.3-V6, 双燃料 多点燃油喷射

V = 2.5-L4, 双燃料 多点燃油喷射

W = 2.5-L4, 单点燃油喷射

X = 2.4-L4, 16 气门双顶置凸轮轴

Y = 2.0-L4, 单点燃油喷射-双顶置凸轮轴

Y = 3.0-V6, 多点燃油喷射

2 = 2.5-L4, 多点燃油喷射-涡轮增压

3 = 3.0-V6, 多点燃油喷射

9 = 54kW, 电动

第九位：检查数字

第十位：车型年份

N = 1992

P = 1993

R = 1994

S = 1995

T = 1996

V = 1997

W = 1998

第十一位：总装厂

第十二位~第十七位：生产次序数

(2) 克莱斯勒载货汽车

第一位：国家

1 = 美国

2 = 加拿大

3 = 墨西哥

第二位：制造厂

B = 道奇

P = 顺风

第三位：汽车类型

4 = 多用途汽车

5 = 客车

6 = 不完整的汽车

7 = 载货汽车

第四位：汽车最大总质量

D = 1 ~ 3000lb
 E = 3001 ~ 4000lb
 F = 4001 ~ 5000lb
 G = 5001 ~ 6000lb
 H = 6001 ~ 7000lb
 J = 7001 ~ 8000lb
 K = 8001 ~ 9000lb
 L = 9001 ~ 10000lb
 M = 10001 ~ 14000lb
 W = 液压制动

第五位：品牌系列

B = 公羊厢式货车/公羊载货汽车
 C = 公羊底盘-驾驶室, 2WD
 C = 公羊 PU, 2WD
 E = 公羊 PU/公羊加载车, 2WD
 E = 公羊底盘-驾驶室, 2WD
 F = 公羊底盘-驾驶室, 4WD
 F = 公羊 PU, 4WD
 G = 达科他, 4WD
 G = 达科他 谢尔彼, 4WD
 G = 达科他 跑车, 4WD
 L = 达科他, 2WD
 L = 达科他 谢尔彼, 2WD
 L = 达科他 跑车, 2WD
 L = 达科他 底盘-驾驶室, 2WD
 M = 公羊 PU/公羊加载车, 4WD
 M = 公羊底盘-驾驶室, 4WD
 M = 强盗
 Z = 狂暴

第六位：类别系列

N 车身

1 = (E) 经济型
 2 = (L) 低底盘高度 (基本型)
 3 = (M) 中等底盘高度
 4 = (H) 高底盘高度
 5 = (P) 高档
 6 = (S) 跑车
 7 = (X) 专用车
 9 = 谢尔彼 (1990)

B 和 D 车身

0 = 100 (Job Rated)
 0 = 150S
 1 = 150
 2 = 250
 3 = 350

4 = 450
 6 = 600
 8 = 800

R 车身

1 = 1500
 2 = 2500
 3 = 3500

第七位：车身类型

0 = 前部分
 1 = 厢式货车
 1 = 货车
 2 = 分级厢式货车
 3 = 高档驾驶室
 3 = 厢式货车
 4 = 长轴距货车
 4 = 传统驾驶室
 5 = 货车
 6 = 传统驾驶室
 6 = 底盘-驾驶室
 7 = 跑车-多用途, 2 门
 8 = 跑车-多用途, 4 门
 9 = 敞篷车 (1990)

第八位：发动机码

A = 5.9LPG (1997)
 B = 2.2-L4 (1982)
 C = 2.2-L4 (1983~1984)
 C = 5.9-L6, 涡轮增压柴油
 D = 5.9, 涡轮增压柴油 (1997)
 G = 2.5-L4, 2 筒式
 G = 2.5-L4, 节流阀体喷射 (TBI)
 K = 2.5-L4, 节流阀体喷射 (TBI)
 P = 2.5L 汽油发动机 (1997)
 T = 5.2-V8, 天然气
 W = 8.0-V10, 多点燃油喷射 (MFI)
 X = 3.9-V6, 电子燃油喷射 (EFI)
 X = 3.9-V6, 多点燃油喷射 (MFI)
 Y = 5.2-V8, EFI
 Y = 5.2-V8, MFI
 Z = 5.9-V8, EFI
 Z = 5.9-V8, MFI/LDC
 5 = 5.9-V8, EFI
 5 = 5.9-V8, MFI/HDC
 6 = 5.9-L6, 涡轮增压柴油
 8 = 5.9-L6, 涡轮增压柴油

第九位：检查数字

第十位：车型年份

B = 1981
C = 1982
D = 1983
E = 1984
F = 1985
G = 1986
H = 1987
J = 1988
K = 1989
L = 1990
M = 1991
N = 1992
P = 1993
R = 1994
S = 1995
T = 1996
V = 1997

第十一位：总装厂

A = CTC 帕勒特 (CTC Pilot)
C = 杰弗逊 (Jefferson)
J = 圣·路易斯—北方 (St. Luis-North)
K = 霹雳特路 (Pillette Road)
M = 劳格-艾尔伯特 (Largo Alberto)
S = 道奇城 (Dodge City)
W = 托莱多#3 (Toledo#3)

第十二位~第十七位：生产次序数

(3) 克莱斯勒汽车 (海外生产)

第一位：国家

J = 日本
M = 泰国
4 = 美国 (金刚星 (Diamond star) 汽车公司)

第二位：制造厂

B = 道奇
C = 克莱斯勒
E = 鹰
J = 克莱斯勒
L = 道奇, 泰国
N = 鹰, 泰国
P = 顺风

第三位：汽车类型

3 = 轿车
4 = 多用途汽车
7 = 载货汽车

第四位：汽车最大总质量和约束系统

轿车

A = 气囊
A = 双气囊
B = 手动安全带
B = 手动安全带 (驾驶员气囊)
C = 被动安全带
D = 手动安全带
E = 被动安全带 (驾驶员气囊)
X = 驾驶员气囊

载货汽车或多用途车

D = 0001 ~ 3000lb
E = 3001 ~ 4000lb
F = 4001 ~ 5000lb
G = 5001 ~ 6000lb
J = 0001 ~ 3000lb
L = 3001 ~ 4000lb
L = 4001 ~ 5000lb
M = 5001 ~ 6000lb

第五位：汽车品牌系列

轿车

A = 顶点 DL 和 ESI
A = 顶点 LX
A = 小马 E, 小马 DL
A = 小马高档/顶点
A = 小马 100/展望 (加拿大)
B = 小马展望/顶点, 前驱动 (FWD)
B = 顶点 DL 和 LX
C = 征服 TSI
C = 小马展望/顶点, 全轮驱动 (AWD)
C = 顶点旅行车
D = 潜行者, 潜行者 ES 和 R/T
E = 潜行者 R/T 涡轮增压, AWD
G = 小马展望, 2WD
H = 小马展望, 4WD
H = 2000 GTX
M = 潜行者和潜行者 R/T, FWD
N = 潜行者和潜行者 R/T, AWD
R = 2000 GTX
R = 蝰蛇 RT/10 或 "GTS" 小轿车
U = 小马, 小马 E
U = 小马 2000 (加拿大)
U = 小马 GT, 顶点
U = 顶点 DL 和 LX
U = 顶点 ES
V = 小马 DL, 旅行车, 2WD

V= 顶点旅行车, 2WD
 V= 小马展望 (2WD), 顶点
 W= 小马 DL, 旅行车, AWD
 W= 顶点旅行车, AWD
 W= 小马展望, AWD
 X= 2000GTX, AWD

卡车

J= 入侵者
 L= 公羊 50, 商用和 SE
 L= 公羊 50, 跑车
 L= 领头羊 50SE 和 LE
 M= 领头羊 50
 M= 领头羊 50SE 和 LE
 M= 领头羊 50 商用
 M= 领头羊 50 跑车

第六位: 汽车类别系列

1= (E) 经济型 (S)
 1= 小马, 顶点 (E)
 2= 低 (基本型) (L)
 2= 小马 GL, 顶点 ES (L)
 3= 中等 (M)
 3= 小马展望, 2WD (H)
 3= 小马展望, 4WD (M)
 3= 顶点 DL (H)
 3= 顶点 AWD (M)
 4= 高 (H)
 4= 潜行者, 顶点 LX (H)
 4= 小马展望 SE (L)
 5= 高档 (P)
 5= 跑车 (S)
 5= 潜行者 ES (T)
 6= 专用车/跑车 (S)
 6= 潜行者 R/T (R)
 7= 演出/概念 (X)
 7= 终极 (U)
 7= 潜行者 R/T 涡轮增压 (U)
 9= 跑车类型 (T)

第七位: 车身类型

轿车

0= 2 门旅行车
 1= 2 门轿车
 1= 2 门小轿车
 4= 2 门舱背式轿车
 4= 3 门舱背式轿车
 4= 小马, 小马 GL, 顶点

4= 2 门柱式硬顶车
 6= 4 门轿车
 6= 顶点, 顶点 ES
 9= 4 门旅行车
 9= 5 门旅行车
 9= 2 门专用小轿车

载货汽车

3= 厢式货车
 4= 传统驾驶室
 5= 高档驾驶室
 5= 加长型驾驶室-长
 9= 传统驾驶室-长

多用途车

1= 4 门货车
 1= 5 门货车
 3= 3 门金属顶
 4= 4 门货车

第八位: 发动机码

A= 1.5L, 3 气门 MPI
 B= 1.8L, MPI
 B= 2.0L, DOHC-MPI
 B= 3.0L, DOHC-MPI
 C= 1.8L, MPI
 C= 3.0L, DOHC 涡轮增压
 D= 2.0L, 汽油
 D= 1.8L, MPI
 E= 2.0L, MPI
 E= 2.6L, 汽油
 F= 1.6L, 涡轮增压
 F= 2.0L, DOHC 涡轮增压
 G= 2.4L, MPI
 H= 2.6L, 涡轮增压
 H= 3.0L
 J= 3.0L, DOHC-MPI
 K= 1.5L, 汽油
 K= 3.0L, DOHC-MPI-涡轮增压
 L= 2.4L, DOHC
 M= 3.5L, DOHC
 N= 2.6L, 涡轮增压-中冷
 P= 1.5L, MPI
 R= 2.0L, DOHC-MPI
 S= 3.0L, MPI-18 气门
 T= 1.8L, MPI
 U= 2.0L, DOHC-MPI-涡轮增压
 V= 2.0L, MPI

W = 2.4L, MPI
 X = 1.5L, MPI
 Y = 1.6L, DOHC-MPI
 Z = 1.6L, DOHC-涡轮增压

第九位: 检查数字

第十位: 车型年份

H = 1987
 J = 1988
 K = 1989
 L = 1990
 M = 1991
 N = 1992
 P = 1993
 R = 1994
 S = 1995
 T = 1996
 V = 1997
 W = 1998

第十一位: 总装厂

A = 密苏西玛 (Misushima) -2
 E = 布劳明塔 (Bloomington) (DSM), 美国
 G = 泰国
 J = 名古屋-3
 O = 泰国
 P = 名古屋-2
 U = 密苏西玛 (Mizushima)
 Y = 名古屋-1
 Z = 冈崎

第十二位~第十七位: 生产次序数

(4) 吉普车

第一位: 国家

1 = 美国
 2 = 加拿大

第二位: 制造厂

J = 日本

第三位: 汽车类型

E = 多用途车
 F = 完整载货汽车
 N = 多用途车
 1 = 多用途车
 2 = 完整载货汽车
 4 = 多用途车
 6 = 非完整汽车
 7 = 完整载货汽车

第四位: 汽车最大总质量

D = 0001 ~ 3000lb
 E = 3001 ~ 4000lb
 F = 4001 ~ 5000lb
 G = 5001 ~ 6000lb
 H = 6001 ~ 7000lb
 J = 7001 ~ 8000lb

第五位: 汽车品牌系列

轿车

J = 切诺基, 4WD
 J = 卡曼奇, 4WD
 N = 车夫, 4WD
 N = 布莱伍德, 4WD
 S = 大车夫, 4WD
 T = 切诺基, 2WD
 T = 卡曼奇, 2WD
 X = 大切诺基, 2WD
 Y = 牧人/TJ, 4WD
 Z = 大切诺基, 4WD

第六位: 1989~1993 汽车类别系列

1 = "S" 经济型
 1 = 标准型
 2 = 基本型, 低
 3 = 先驱/岛民, 中等
 4 = 撒哈拉, 高
 5 = 拉雷多/壮观, 高档
 6 = 消除者, 专用车
 6 = 切诺基跑车
 6 = 变节者
 6 = 大袋鼠 (BUX)
 7 = 特别快车, X
 7 = 布莱伍德
 8 = 跑车

第六位: 1994~1997 汽车类别系列

1 = 跑车
 1 = "S"
 1 = 牧人跑车 (97)
 2 = 基本型 SE
 2 = 牧人, SE
 4 = 撒哈拉
 5 = 拉雷多
 6 = 跑车/SE
 6 = 变节者
 6 = "SE"
 7 = 特别快车/田园
 A = 3 速自动

B=4 速自动

N=5 速手动

第七位：车身类型

5=4 门旅行车

6=2 门皮卡车

7=2 门两用跑车

8=4 门两用跑车

9=2 门开放车身

第八位：发动机码

B=2.1L-4 缸涡轮增压柴油

E=2.5L-4 缸

F=2.5L-4 缸 (IBBL)

G=2.5L-4 缸节气门体喷射 (TBI)

H=2.5L-4 缸 MPI

L=4.0L-6 缸

M=4.2L-6 缸

M=2.5L-4 缸涡轮增压柴油

P=2.5L-4 缸 MPI

S=4.0L-6 缸 MPI

V=4.0L-6 缸 MPI

Y=5.2L-8 缸 MPI

7=5.9L-8 缸

第九位：检查数字

第十位：车型年份

K=1989

L=1990

M=1991

N=1992

P=1993

R=1994

S=1995

T=1996

V=1997

第十一位：总装厂

C=杰弗逊 Jefferson 总装厂

J=布拉姆顿 Brampton, 加拿大安大略省 (Ont.)

L=托莱多 I (Toledo-1), OH

P=托莱多 II (Toledo-2), OH

W=托莱多 III (Toledo-3), OH

第十二位~第十七位：生产次序数

是断路、短路和电路搭铁。

(1) 断路

在一个正常的电流通路中存在有完全断开现象时, 诸如线断了 (见图 1-1), 从电源到用电设备或者从用电设备到搭铁的电子流动便会受到阻碍。在汽车电路中, 电流通常流经导线或电缆到开关, 然后流到电气部件。该电气部件可能通过它的固定连接点搭铁或是另一根到搭铁的导线而返回到电源。沿着该路径的任何一处断开都将导致电路断路, 并彻底断电。

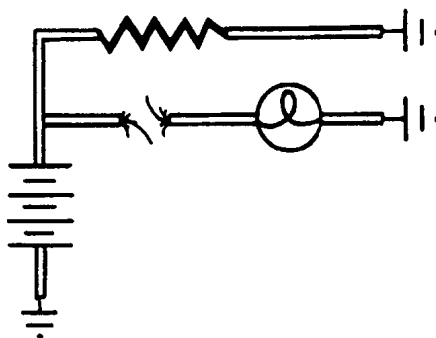


图 1-1 断路

电路断路就是电阻无穷大, 然而所呈现的症状不同于典型的高阻电路。例如, 因为没有电流, 所以这种故障类型不会产生热。将电压表接在电路中相对于“断路点”的位置不同, 可能显示出不同的读数。

电路中的高阻减小了电流而使得设备瞬间工作或根本不工作。由于线束断线、端子处的连接松动、设备中的导线或引脚断开或设备与搭铁间的搭铁状况不良都可能会引起断路或高阻电路。

(2) 短路

电路短路是一种危害性故障。例如, 两根裸露的导线相互接触而使得部分电路旁通, 见图 1-2。当电流旁通了部分电路时, 它会找到电阻最小的通路, 因而产生更大的电流。这便引起熔断器熔断、导线和元器件过热、部件和绝缘烧坏而致使元器件不能工作。

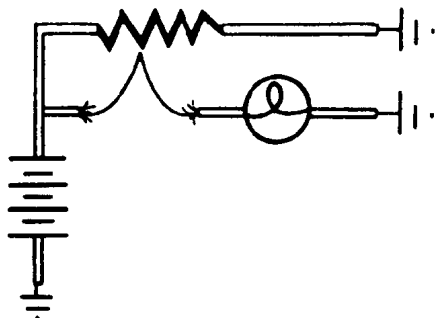


图 1-2 短路

1.3 诊断与维修

1. 电路故障

有三种类型的电气故障能引起电路不工作, 它们分别

短路会导致远大于导体所能承受的电流流经导体，这便引起导体过热，如果出现过负载或过负载的时间过长，还将熔化导线并烧毁绝缘。如果导线熔断，电流的通路就不复存在而电路成为断路电路。

(3) 搭铁电路

搭铁电路见图 1-3。由于搭铁电路也旁通了一部分正常电路而类似于短路，只不过电流直接流向搭铁。搭铁电路可能是因裸露导线与搭铁相接触，或在部件内的部分电路接触了机座或零部件外壳而引起，搭铁电路也可能由沉积的污垢、油或连接点或端子周围附着的混合物而引起，因为这些附着物为电流流向搭铁提供了通路。电流流过最小电阻的通路来接通返回到搭铁的电路。

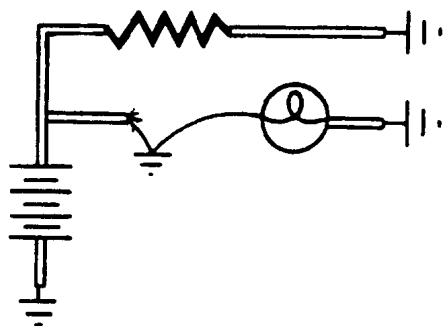


图 1-3 搭铁电路

2. 电路保护

(1) 熔断器

在汽车电气系统中最常见的电路保护器是熔断器。熔断器由很细的导线或封闭在玻璃管或塑料片型外壳中的金属条组成。当由短路或电路搭铁引起过负载时，导线或金属条便熔化。熔断器被设计成在导线或电气部件损坏前便熔化。由于新熔断器也会熔化，因此必须在安装新熔断器之前找出过负载的原因并修理好。

熔断器按电流值标定。不同的电路根据其负载部件和线径的不同，其载荷的电流也不同。必须在电路中装置适当规格的熔断器，切勿用一个大规格的熔断器代替原规格的熔断器。

(2) 电路断电器

电路断电器由双金属片组合而成。因过负载电路过热而引起位置改变或触点断开时便断开了电路。当双金属片冷却后，它又返回到初始位置，触点闭合，电路又接通了。电路断电器将不断地打开和闭合电路，直到找到过负载处并修理好，或者用一个开关将电路断开。

(3) 易熔线

易熔线是连接到线路系统重要供电电路中的一小段导线。该导线通常小于被保护电路 4 个规格，并且用于没有

熔断器或电路断电器保护的电路中。易熔线被设计成在发生了过负载、可能出现电路损坏之前便熔化掉。根据导线绝缘的规格来标定易熔线，绝缘值越大，要求易熔线的规格越大。发动机元器件的电线束就含有易熔线。在更换易熔线时，必须找出并修理好过负载点，然后将相同规格的易熔线安装在电路中。

3. 检测设备

(1) 试灯

试灯由固定在一对适当的检测引脚上或一个引脚和一个探头上的一个 12V 灯泡所组成，见图 1-4。该试灯通电时“亮”。

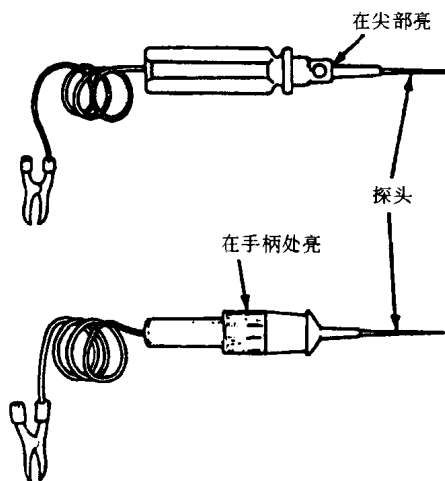


图 1-4 12V 试灯

1) 通电检查

- 将一个引脚连接到搭铁或蓄电池负极电缆，见图 1-5。
- 用另一个引脚来检查所怀疑的导线、插接器或元器件是否有电。
- 如果灯点亮，则在测试位置有电。

2) 熔断器熔断状况的检查

- 关掉所有通过该熔断器电器设备的电源。
- 断开所有通过该熔断器供电的电负荷的连接。如果电动机也在电路中，则断开该电动机的插接器。如果一个灯在电路中，要拆下灯泡。
- 如有必要向熔断器供电，应将点火开关打到 RUN 档，然后合上设备开关。
- 将一个测试引脚连接到已熔断熔断器的送电端，而另一端接到良好搭铁处，该试灯应点亮，表明到熔断器之前有电。
- 断开到搭铁的连接引脚，并把引脚连接到已熔断熔断器的另一端。如果灯没有亮，表明因断开了设备而消除

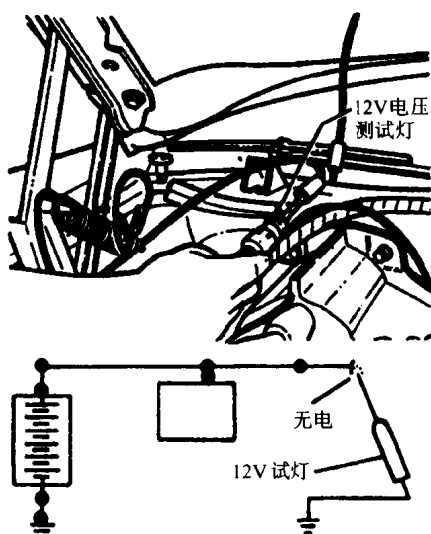


图 1-5 用 12V 试灯探查电源

了短路；如果灯点亮，表明线路出现搭铁。通过每次断开电路中的一个插接器来隔离搭铁，参见“通电检查”。

(2) 有源试灯

有源试灯是将灯和电池装配在一起并配有测试引脚或一个测试引脚与一个探头的装置，见图 1-6。将灯泡蓄电池和测试引脚连接到一个连通电路的两个端点，灯会点亮，见图 1-7。这种试灯在没有电时使用。

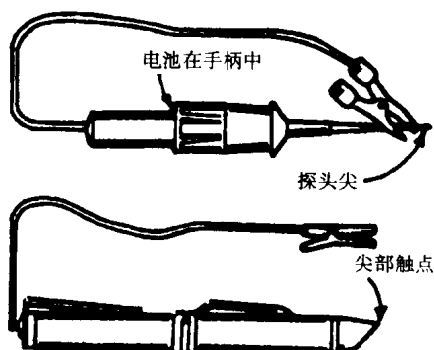


图 1-6 有源试灯

1) 连通性检查

将测试引脚连接到所怀疑电路的两端，如果灯亮，表明该电路是连通的并且没有断路。这种试灯还可以用来检查开关或其它部件。把测试引脚连接到开关端子上，如果灯点亮，则开关触点是闭合的。至少有一个开关端应该与常规开关电路断开，所以检查的只是开关。

2) 搭铁检查

将一个测试引脚连接到怀疑点，而另一个引脚搭铁。如果灯点亮，则表明该点搭铁了。

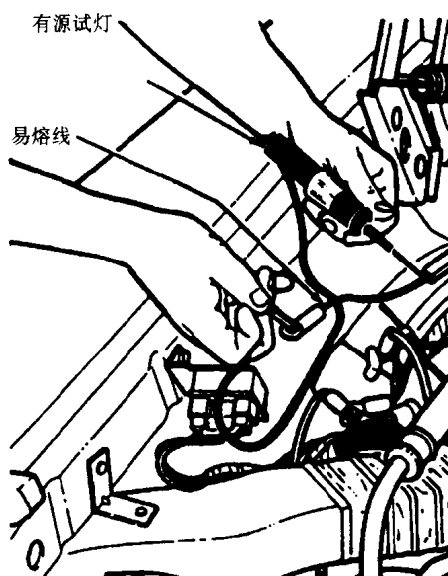


图 1-7 用有源试灯进行连通性检查

(3) 跳线

跳线是一段单根导线，两端通常是带有鳄鱼夹的端子，常用于连接电路或部件的两点，见图 1-8。跳线在通电时使用。

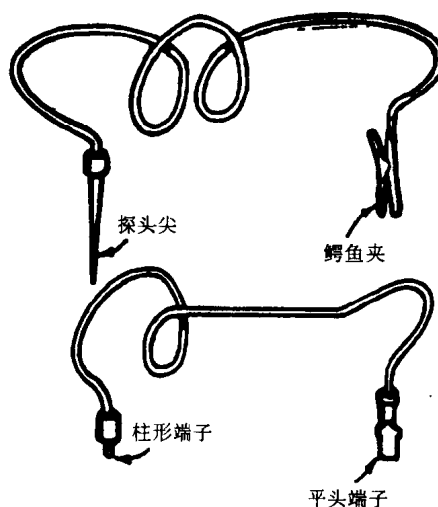


图 1-8 跳线

在一个由开关与灯或其它负载部件串联组成的开路电路中，将跳线连接到开关两个端子上，然后给电路供电，见图 1-9。如果由于跳线的连接而使电路工作，就表明该开关是开路的。

切勿把跳线作为替代品用在诸如电动机这样的高阻负载上，那会把带电电路和搭铁短接了。

(4) 电压表

直流电压表（见图 1-10）用来测量到搭铁的直流电压。把电压表的负极表笔连接到搭铁，而正极表笔连接到要测