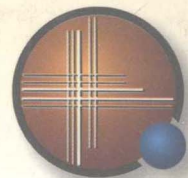


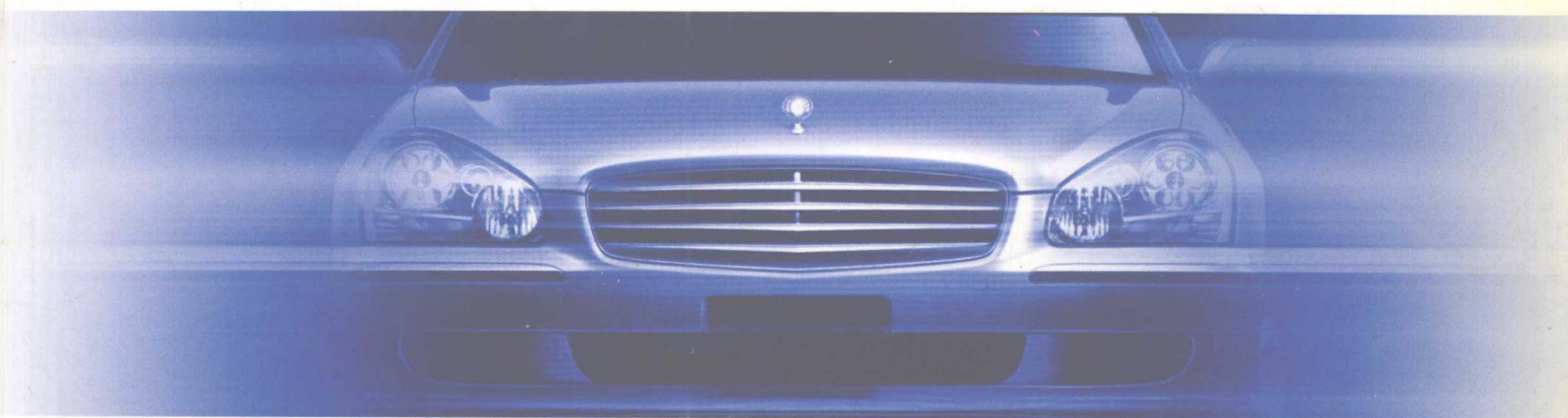
进口汽车电气线路图丛书



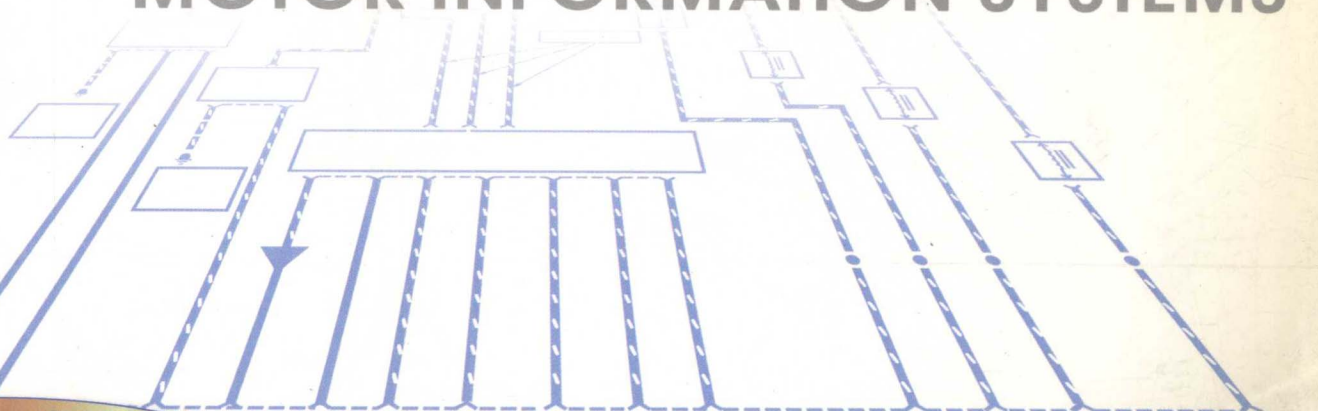
亚洲汽车 上册 电气线路图手册

丰田·凌志·本田·阿库拉·现代·起亚

(美) 摩托信息出版公司 编



MOTOR INFORMATION SYSTEMS



机械工业出版社
China Machine Press

进口汽车电气线路图丛书

亚洲汽车电气线路图手册

上 册

丰田 凌志 本田 阿库拉 现代 起亚

(美) 摩托信息出版公司 编
宋进桂 杨占鹏 于京诺 等译



机械工业出版社

著作权合同登记号：图字 01—1999—2622

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。本书介绍亚洲主要汽车公司 1997 年投产的各种车型的电气线路图，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。

本书电气线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

亚洲汽车电气线路图手册. 上册 / (美) 摩托信息出版公司编; 宋进桂等译. —北京: 机械工业出版社, 2001.8

(进口汽车电气线路图丛书)

ISBN 7-111-08930-8

I. 亚… II. ①美…②宋… III. 汽车—电气设备—电路图
—亚洲—图集 IV. U463.6-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 37375 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: 杨民强 贺簋鑫 版式设计: 冉晓华 责任校对: 魏俊云

封面设计: 姚 毅 责任印制: 郭景龙

北京京丰印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2001 年 9 月第 1 版·第 1 次印刷

890mm×1240mm A4·73.5 印张·2 插页·3137 千字

0 001—4 000 册

定价: 158.00 元

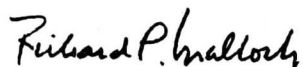
凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

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.



Richard P. Malloch
President

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，从而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的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

越来越严格的汽车法规和日趋激烈的市场竞争,使汽车设计师们不得不在汽车上广泛地采用复杂的电子控制技术,从而提高汽车的燃油经济性、排污控制性能、安全性、方便性和舒适性。这就使现今的汽车维修和使用人员不仅应有一般的机械维修知识,还应掌握电学专门知识。即使如此,由于汽车品牌型号(特别是进口车)非常多且变化很快,即使技术非常熟练的维修人员,也不大容易做到对所遇到的所有的车都能“手到病除”。找不到部件位置、搭铁部位,或弄不清五颜六色的导线从何而来、到哪里去等问题困扰着修理人员。为此,我们受机械工业出版社的委托,翻译了美国摩托信息出版公司出版的 WIRING DIAGRAM MANUAL 一书。

本书包括了日本和韩国主要汽车公司(丰田、本田、现代、起亚)的 1997 款轿车、越野车、微型客车和轻型货车的全车电气线路,其中包括起动系统、充电系统、点火系统、电子控制燃油喷射系统、变速器(变速驱动桥)电子控制系统、分动器电子控制系统、电子控制悬架、防抱死制动系统、巡航控制、电控动力转向系统、刮水器/洗涤器、照明系统、信号系统、警告系统、前照灯洗涤器、暖风和空调控制、风窗加热、后窗除雾、仪表、车载电脑、收音机、电话、电动门锁、电动车窗、电动天线、电动座椅、加热式座椅、电动后视镜、电动天窗、喇叭、时钟、防盗系统、中央门锁、遥控门锁、电动活动车顶等。在每个车型的前面,给出了熔断器盒、各个熔丝、转向和危险警告闪光器的位置、搭铁部位、导线颜色代号的含义、灯泡参数等汽车电路维修的有关信息。在每个厂家的产品前面还给出了该厂家的安全气囊系统维修注意事项,介绍了安全气囊的功能解除和恢复的方法,以及电路符号图。

本书的特点是:资料新,车型全,实用性强。本书所介绍的车型为 1997 款,这样的资料在国内出版物中很少见到。由于采用了缩印的电路图,本书的知识容量特别大,国内保有的进口车型在书中一般都可以找到。本书可为进口汽车维修人员及汽车专业的院校师生提供有用的电路信息,是一部很有价值的汽车电路宝典。

参加本书翻译工作的有:宋进桂(丰田、凌志、起亚部分)、杨占鹏(安全气囊维修注意事项、阿库拉部分)、于京诺(本田和现代部分)。参加部分翻译工作的还有陈朝晖、祁美玉、任允菊、董叔英、王炳杰、陈新广、韩正宇、莫喜波、高俊刚、季丰、林景宇、李洪宇、张利、于洋、胡小木等。全书由宋进桂负责统稿。本书在翻译中得到了山东省交通学校部分同志的大力帮助,在此表示衷心的感谢。

汽车电气和电子技术的飞速发展,使新术语和名词不断涌现,而国内对这些新术语和名词多数尚无统一定名。这给翻译工作带来了一定的困难。虽然译者尽了最大努力,但由于水平所限,难免有不妥甚至错误之处,望读者朋友批评指正。

译 者

目 录

中文版前言
出版者序
译者的话

丰 田 (TOYOTA)

第 1 章 亚洲龙 (Avalon) 轿车	4	第 8 章 RAV4 汽车	222
第 2 章 佳美 (Camry) 轿车	41	第 9 章 超越 (Supra) 轿车	249
第 3 章 赛利卡 (Celica) 轿车	75	第 10 章 塔克玛 (Tacoma) 汽车	285
第 4 章 花冠 (Corolla) 轿车	110	第 11 章 雄鹰 (Tercel) 轿车	316
第 5 章 陆地巡洋舰 (Land Cruiser) 汽车	142	第 12 章 T100 汽车	335
第 6 章 帕赛奥 (Paseo) 轿车	172	第 13 章 4 竞跑者 (4 Runner) 汽车	362
第 7 章 大霸王 (Previa) 汽车	195		

凌 志 (LEXUS)

第 14 章 ES300 轿车	402	第 17 章 LX450 轿车	466
第 15 章 GS300 轿车	422	第 18 章 SC300 和 SC400 轿车	483
第 16 章 LS400 轿车	442		

本 田 (HONDA)

第 19 章 雅阁 (Accord) 轿车	511	轿车	713
第 20 章 喜美 (Civic) 轿车	612	第 23 章 序曲 (Prelude) 轿车	749
第 21 章 CR-V 轿车	681	第 24 章 喜美德寿 (Civic Del Sol) 轿车	787
第 22 章 奥德赛 (Odyssey)			

阿 库 拉 (ACURA)

第 25 章 CL 轿车	822	第 28 章 3.2TL 轿车	922
第 26 章 英蒂格拉 (Integra) 轿车	861	第 29 章 3.5RL 轿车	956
第 27 章 2.5TL 轿车	892		

现 代 (HYUNDAI)

第 30 章 雅绅 (Accent) 轿车	998	第 32 章 速那达 (Sonata) 轿车	1050
第 31 章 利兰特 (Elantra) 轿车	1024	第 33 章 地霸龙 (Tiburon) 轿车	1084

起 亚 (KIA)

第 34 章 索菲亚 (Sephia) 轿车 1112 第 35 章 运动时代(Sportage)汽车 ... 1143

车型中英文对照..... 1165

常用英文缩略语..... 1166

豊 田

(TOYOTA)

安全气囊系统维修注意事项

1. 功能解除

(1) 应记下收音机频率的调整值，然后再拆开蓄电池电缆线，因为拆开电缆线后将会使汽车的所有记忆功能丢失。

(2) 将点火开关转至 OFF 位置，然后拆开蓄电池搭铁电缆线。

(3) 拆开电缆线后等待至少 90s，然后再进行任何维修操作。

(4) 进行上述步骤时，千万不要使用辅助电源。

2. 功能恢复

(1) 确保点火开关处于 LOCK 位置和车内无人。

(2) 连接蓄电池搭铁电缆线。

(3) 等待至少 10s，然后再从 LOCK 位置转动点火开关。

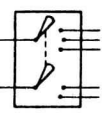
(4) 将点火开关转至 ACC 位或 ON 位并确保 SRS 灯点亮约 6s，然后熄灭。

(5) 如果 SRS 警告灯在 6s 后不熄灭，说明 SRS 故障储存在系统的记忆器中。应根据需要进行诊断和修复。

(6) 重新调整收音机频率和时钟。

 蓄电池	 搭铁
 电容器	前照灯 1. 单灯丝  2. 双灯丝 
 点烟器	
 电路继电器 (即电路保护器)	 喇叭
 二极管	 点火线圈
 稳压二极管	 灯
 光电二极管	 发光二极管
 分电器 (IIA)	 模拟仪表
 熔断器 (表示中电流熔丝)  (表示大电流熔丝或易熔线)	 数字仪表
	 电动机

电路图符号 (1)

继电器  常闭继电器  常开继电器	 扬声器
	手动开关  常开型  常闭型
 双掷继电器	 双掷开关
 电阻器	 点火开关
 带抽头电阻器	
 可变电阻	 刮水器开关
 传感器 (热敏电阻)	
 车速传感器 (舌簧开关型)	 晶体管
 短路销	相交导线 导线不连接 (跨越) 
 电磁线圈	导线多线连接 

电路图符号 (2)

第 1 章 亚洲龙 (Avalon) 轿车

警告：该车装备有安全气囊系统。有关该系统功能解除和恢复的操作程序，请参阅前面的“安全气囊系统维修注意事项”。

注意：有关电器部件、插接器和接点的位置的列表，请查阅机械工业出版社出版的《亚洲汽车电气元件位置手册》。

1. 快查目录

安全气囊	图 1-3
空调	
自动	图 1-4
手动	图 1-5
防抱死制动系统	
无牵引控制	图 1-6
带牵引控制	图 1-7
灯光自动控制	图 1-8
自动变速器	图 1-9
充电系统	图 1-10
点烟器	图 1-11
时钟	图 1-11
组合仪表	图 1-11
冷却风扇	
自动空调	图 1-4
手动空调	图 1-5
巡航控制	图 1-12
门锁控制	
无防盗	图 1-13
带防盗	图 1-14
燃油喷射	图 1-15
燃油泵	图 1-15
熔断器盒	
发动机室	图 1-1
仪表板	图 1-2
前照灯洗涤器	图 1-18
暖风	
自动空调	图 1-4
手动空调	图 1-5
喇叭	图 1-3

点火系统	图 1-10
仪表板照明	图 1-19
内灯	图 1-20
钥匙提醒	图 1-21
灯光自动关闭	图 1-18
灯	
危险警告灯	图 1-16
前照灯	图 1-17
内灯	图 1-20
制动灯	图 1-16
尾灯	图 1-27
转向信号灯	图 1-16
后视镜加热器	图 1-22
天窗	图 1-23
电动座椅	图 1-24
电动车窗	图 1-23
收音机	
4 扬声器	图 1-8
7 扬声器	图 1-25
后窗除雾器	图 1-22
遥控后视镜	图 1-26
座椅安全带警告	图 1-21
座椅加热器	图 1-22
换档锁	图 1-21
起动系统	图 1-10
防盗系统	图 1-14
牵引力控制	图 1-7
刮水器和洗涤器	图 1-26

2. 熔断器盒和闪光器的位置

发动机室熔断器盒位于发动机室前部左侧。

乘员室熔断器盒位于仪表板左侧后面转向柱的左边。

闪光器位于仪表板左侧后面转向柱的左边。

3. 搭铁部位

BK—车顶前部中间

BL—行李箱前部左侧

BM—后窗右侧

BN—行李箱前部右侧
BO—行李箱后部中间
EA—发动机室右前拐角处
EB—发动机室左前拐角处
EC 和 ED—发动机前端顶部左侧
IE—左踢板后面
IF 和 IG—仪表板左侧后面转向柱左边
II—仪表板右侧后面
IJ—右踢板后面
IH—仪表板中部后面

BR—棕色
G—绿色
GR—灰色
L—蓝色
LG—浅绿色
O—橘黄色
P—粉红色
R—红色
V—紫色
W—白色
Y—黄色

4. 导线颜色

B—黑色

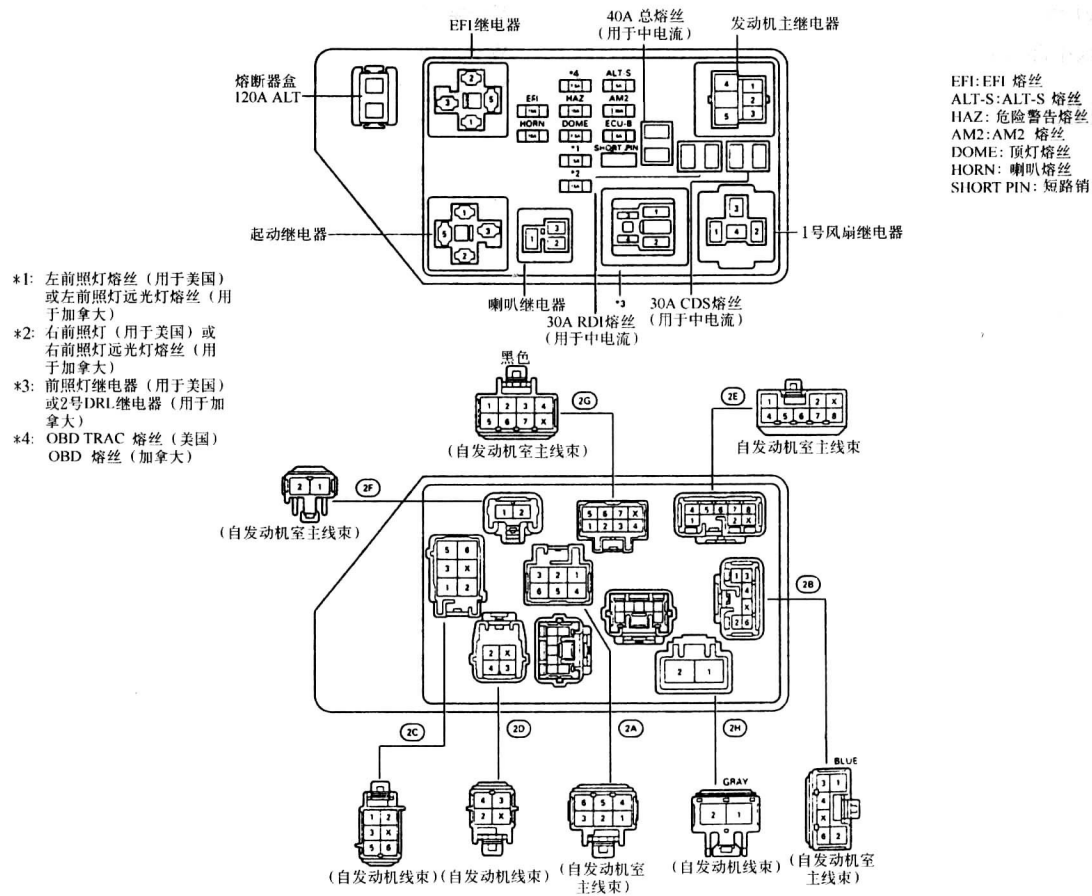


图1-1 发动机室熔断器和继电器盒 (1-1)

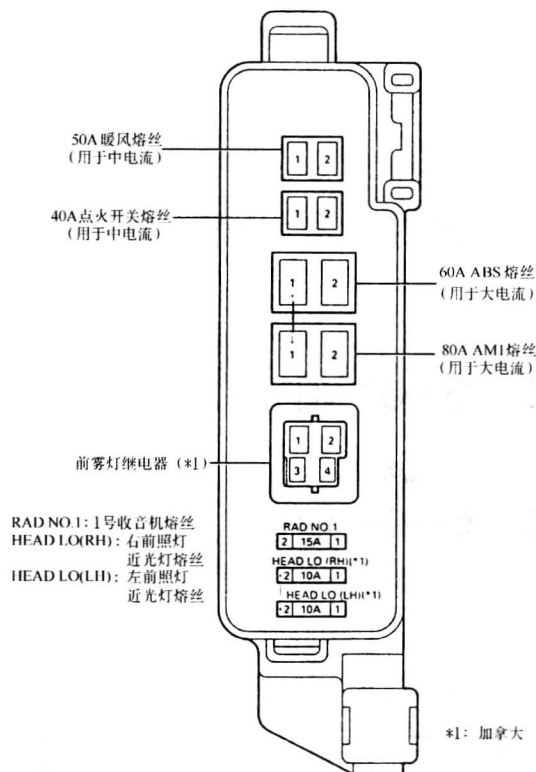


图1-1 发动机室熔断器和继电器盒 (1-2)

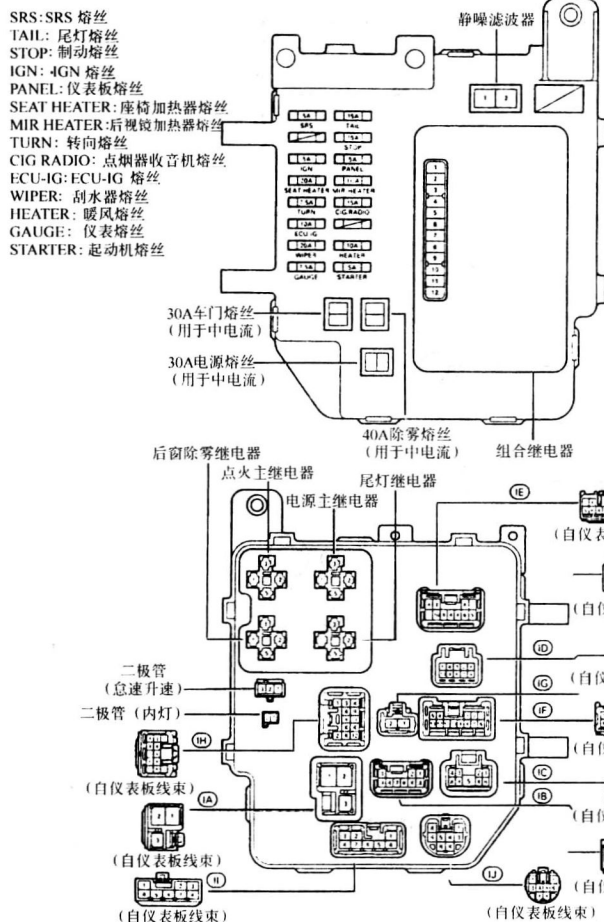


图1-2 仪表板熔断器和继电器盒 (2-1)

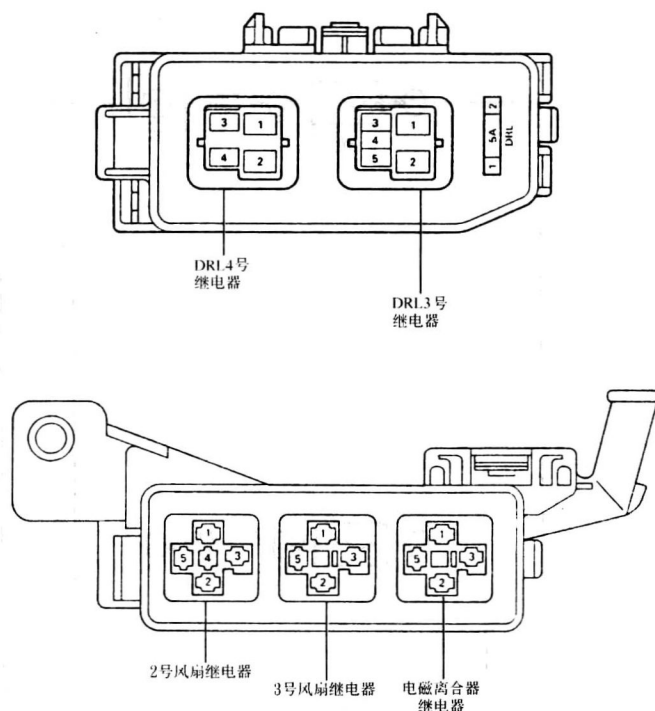


图1-1 发动机室熔断器和继电器盒 (1-3)

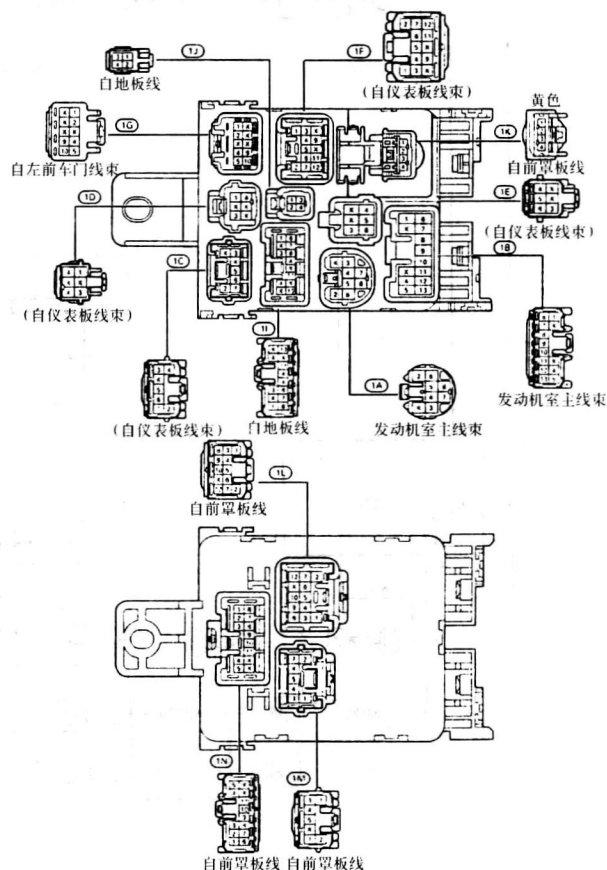


图1-2 仪表板熔断器和继电器盒 (2-2)

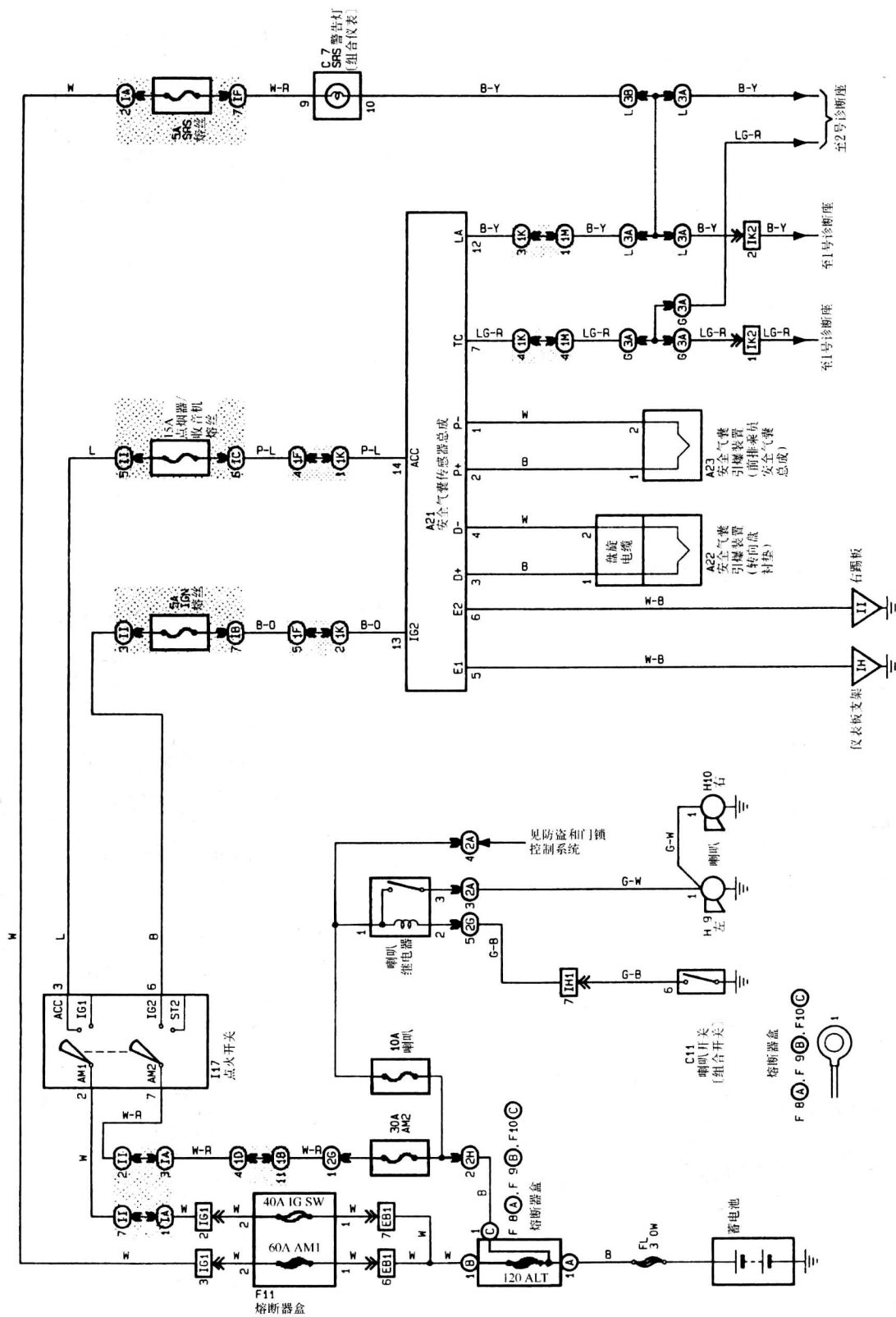


图1-3 安全气囊和喇叭

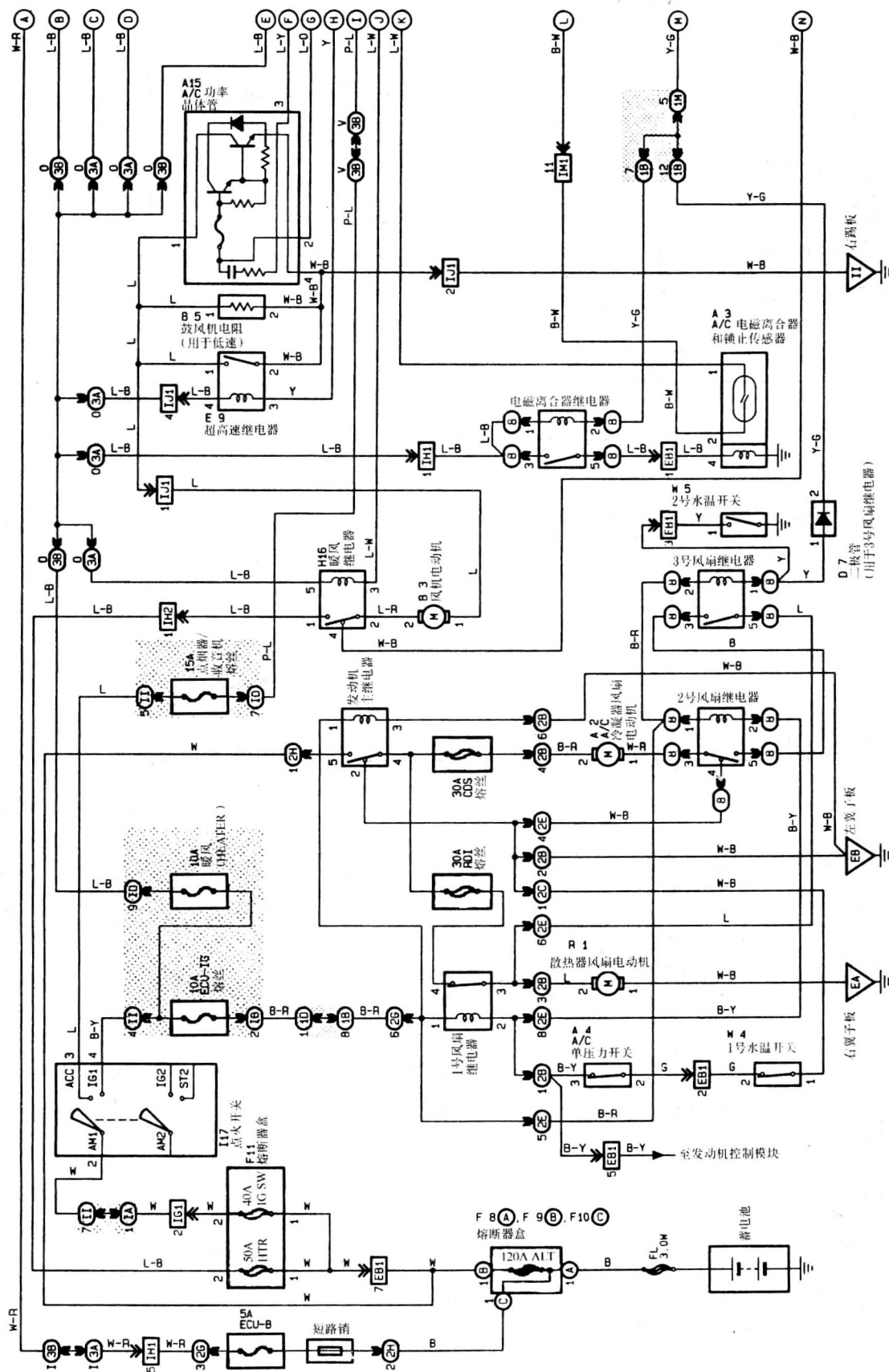


图1-4 空调、冷却风扇和暖风装置—自动空调 (4-1)