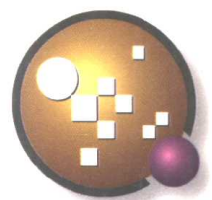
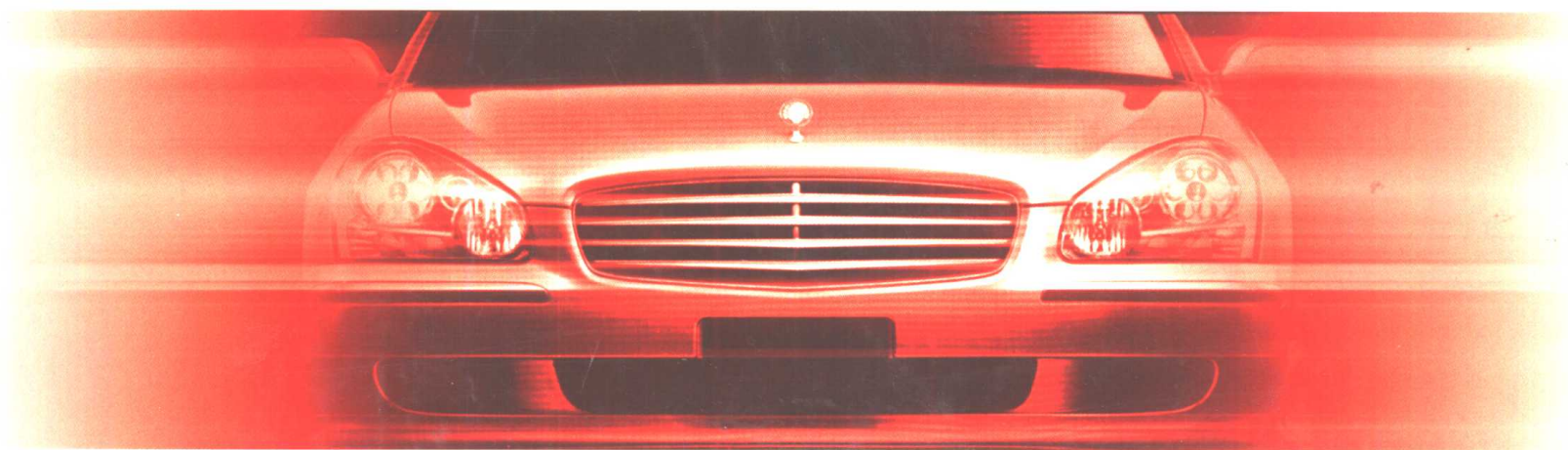


进口汽车电气元件位置丛书

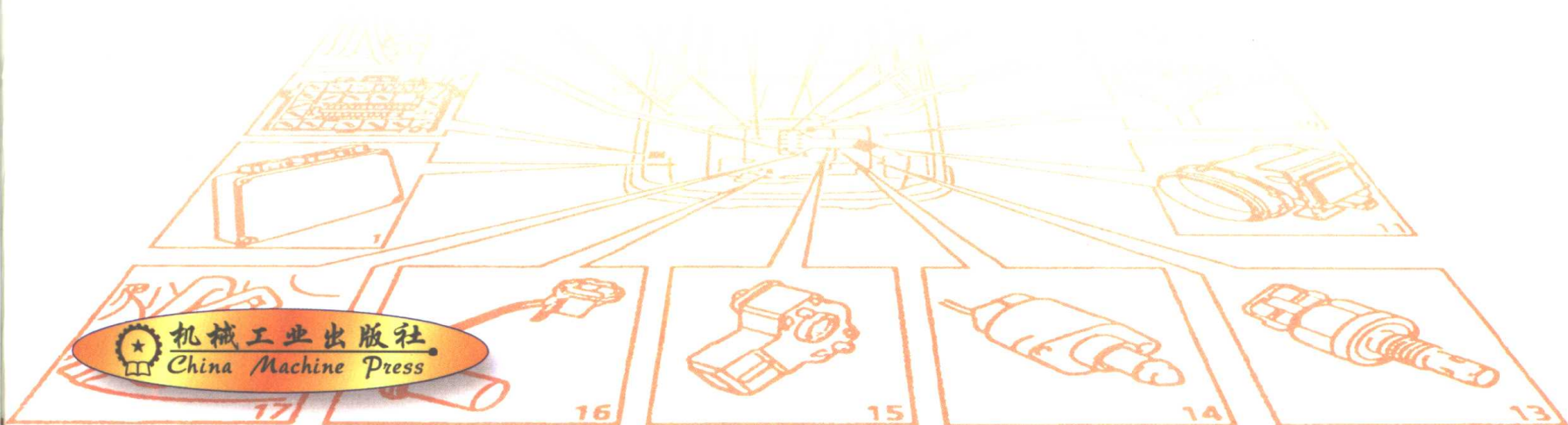


通用汽车 电气元件位置手册

(美) 摩托信息出版公司 编



MOTOR INFORMATION SYSTEMS



机械工业出版社
China Machine Press

进口汽车电气元件位置丛书

通用汽车电气元件位置手册

(美) 摩托信息出版公司 编

中国农业大学 设备工程系 译
交通运输系



机械工业出版社

著作权合同登记号: 图字01—1999—2618

本书是进口汽车电气元件位置丛书之一, 根据美国摩托信息出版公司出版的《汽车电气元件位置手册》译成。介绍美国通用汽车公司 1995 ~ 1996年投产的各种车型的电气元件位置, 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。

本书电气元件位置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。

Component Locator Manual 1995-1996

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

通用汽车电气元件位置手册 / (美) 摩托信息出版公司编; 中国农业大学设备工程系、
交通运输系译. —北京: 机械工业出版社, 2001.7

(进口汽车电气元件位置丛书)

ISBN 7-111-08932-4

I . 通… II . ①美… ②中… III . 汽车—电气器件
—位置—技术手册 IV . U463.6 -- 62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 043664 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: 刘 涛 版式设计: 冉晓华 责任校对: 韩 晶

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 7 月第 1 版 · 第 1 次印刷

890mm × 1240mm A4 · 37.5 印张 · 2 插页 · 1599 千字

0 001-4 000 册

定价: 84.00 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. Mallory

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,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。

译者序

从80年代末开始,我国大量进口了美国通用、福特、克莱斯勒三大汽车公司的各类汽车,90年代初的几年进口量尤其大。随着中美WTO协议的签定,不久的将来会有更多以上三大公司的汽车出现在中国市场,其所有的先进技术和新型结构将给我国的汽车制造、修理行业带来严峻的挑战。

本书内容涵盖了美国通用汽车公司近年生产的包括轿车、轻型货车在内的各类车型。本书简要介绍了各类车型采用的技术及其故障检查显示和排除方法,以车型系列为单位详尽介绍了各种电气组件、总成乃至传感器的装配位置及配用车型。书中有详细的快查目录,每一车型都有细致的图解和标注,为读者了解通用汽车公司的系列车型和技术特点提供了很大的帮助。

本书内容新颖齐全、实用性强、图文并茂、条目清晰、查阅便捷,对每一零部件、总成或控制模块都列出其所适用车型,对汽车维修行业来说,是一本实用性极强的技术参考手册,也可作为车辆设计、交通运输专业的教学参考书。

中国农业大学机械工程学院设备工程系、车辆工程学院交通运输系共同参与本套丛书的翻译工作。本书由迟瑞娟、李建军、郑永军、张学敏、龙洪胜翻译,张耀滔审校。

在译作过程中,杭伟、孙明、韦笑提供了大量的帮助,在此表示衷心的感谢。

由于本书内容新,涵盖范围广,错误和疏漏在所难免,竭诚欢迎读者批评指正。

目 录

中文版前言

出版者序

译者序

第 1 章 维修提示与报警灯复位步骤 1

第 2 章 随想曲(Caprice)、弗利特伍德
(Fleetwood)、依姆佩拉 SS
(Impala SS)和路王(Roadmaster)
B 轿车 11

第 3 章 卡玛洛(Camaro)和火鸟
(Firebird)F 轿车 60

第 4 章 克尔维特(Corvette)Y 轿车 90

第 5 章 世纪(Century)、短剑希拉(Cutlass
Ciera)和短剑巡洋舰(Cutlass Cruiser)
A 轿车 119

第 6 章 博纳维尔(Bonneville)、88(Eighty
Eight)、马刀(Lesabre)、LSS、98
(Ninety Eight)和园林大道(Park
Avenue) C 和 H 轿车 143

第 7 章 都市(Deville)、世外桃源(Eldorado)
和赛维利亚(Seville)E 和 K 轿车 ... 175

第 8 章 曙光(Aurora)和里维拉
(Riviera) G 轿车 214

第 9 章 骑士(Cavalier)和太阳火
(Sunfire) J 轿车 249

第 10 章 贝雷塔(Beretta)和科西嘉
(Corsica) L 轿车 269

第 11 章 阿奇沃(Achieva)、大 AM(Grand
AM)和云雀(Skylark)N 轿车 284

第 12 章 短剑至尊(Cutlass Supreme)、大普里
克斯(Grand Prix)、鲁米娜(Lumina)、
蒙特卡罗(Monte Carlo)和皇朝
(Regal)W 轿车 305

第 13 章 普利策(Prizm) S 轿车 340

第 14 章 地铁(Metro) M 轿车 357

第 15 章 土星(Saturn) 轿车 368

第 16 章 G 和 P 系列汽车 378

第 17 章 C 和 K 系列汽车 437

第 18 章 焰火(Blazer)、布纳华达
(Bravada)、吉米(Jimmy)
和 S/T 系列汽车 465

第 19 章 宇宙(Astro)和旅行(Safari) L/M
系列汽车 506

第 20 章 鲁米娜 APV(Lumina APV)、轮
廓(Silhouette)和超越运动(Trans
Sport)U 系列汽车 534

第 21 章 追踪者(Tracker)E/J 系列汽车 ... 557

车型中英文对照 591

本书常用缩略语 592

第 1 章 维修提示与报警灯复位步骤

1.1 轿车

1. 防抱死制动系统报警灯

当点火开关放到 ON 位置时该灯会点亮。该灯点亮约 30s, 表示对灯泡及系统进行的检查正常。如果灯一直亮着或者在汽车运行过程中灯发亮, 则说明防抱死制动系统出现了故障。当该灯发亮时, 可把点火开关放到 OFF 位置, 然后重新起动发动机。若该灯还是亮着, 则应对防抱死制动系统进行检修。此时, 制动系统仍然会起作用, 只是没有了防抱死功能。在对防抱死制动系统检修完后, 灯会自动复位。有些车型需要以超过 18mile/h 的车速行驶才能使该灯复位。

2. 安全气囊报警灯

装有安全气囊系统的车型, 如果安全气囊报警灯发亮, 而且一直发亮, 则应对安全气囊系统进行诊断和修理, 以使该灯复位。

3. 更换机油提示灯

别克 (Buick)

1991 ~ 1995 款马刀 (Lesabre) 和园林大道 (Park Avenue)

复位开关位于乘客侧的仪表板上。让点火开关在 ON 位置, 但发动机不起动, 用一支铅笔按下复位按钮并保持 5s。在这之后, “尽快更换机油”的灯会闪烁 4 次。这说明机油寿命监视系统已经确认应更换机油。

1996 款马刀和园林大道

机油更换后, 将机油寿命指数显示在 DIC (驾驶员信息显示屏) 上, 然后按住 RESET (复位) 按钮 5s。当“复位”的 DIC 信息显示出来, 而且机油寿命指数等于 100, 则说明复位过程已经完成。

1994 款路王 (Roadmaster)

更换机油之后, 必须对“尽快更换机油”报警灯进行复位。把仪表板熔断器盒的盖取下。让点火开关在 ON 位置, 按下机油复位开关并保持 5s, 更换机油报警灯就会熄灭。

1995 ~ 1996 款路王 (Roadmaster)

- 1) 把点火开关放到 ON 位置, 但不起动发动机。
- 2) 踩下加速踏板到节气门全开位置 (WOT), 然后在 5s 内放松 3 次。
- 3) 如果“更换机油”报警灯熄灭, 则说明系统已经复位。
- 4) 如果“更换机油”报警灯不复位, 可把点火开关放到 OFF 然后再重复上述过程。

凯迪拉克 (Cadillac)

当机油寿命指数已变为 0, “更换机油”的信息将显示在驾驶员信息显示屏上。换完机油后, 可对机油寿命指数进行复位, 方法如下:

阿朗特 (Allante)

按下“RANGE” (档位) 按钮直到机油寿命指数出现, 然后同时按下并按住 AVG SPD (平均速度) 和 RANGE 按钮至少 5s。

1989 ~ 1991 款的世外桃源 (Eldorado) 和赛维利亚 (Seville)

按下 ENG DATA (发动机数据) 和 RANGE 按钮并保持至少 5s, 见图 1-1。

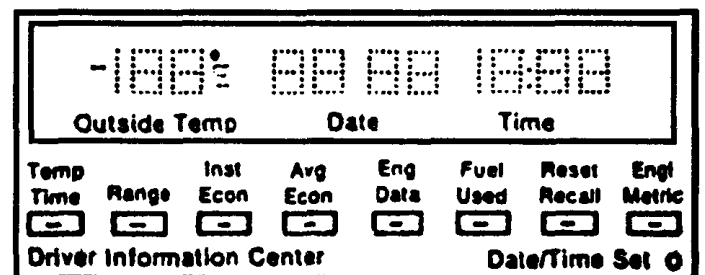


图 1-1 驾驶员信息中心 1986 ~ 1992 款

凯迪拉克、世外桃源和赛维利亚

Outside Temp—外界温度 Date—日期 Time—时间

Temp Time—温度时间 Range—范围 Inst Econ—瞬时经济性

Avg Econ—平均经济性 Eng Data—发动机数据

Fuel Used—已使用燃油 Reset Recall—复位召回

Engl Metric—英制 米制 Driver Information Center—驾驶员信息中心

Date/Time Set—日期/时间设定

1991 ~ 1992 年的都市 (Dewille) 和弗利特伍德 FWD (Fleetuad FWD)

同时按下 RANGE 和 FUEL USED (已使用燃油) 按钮, 使机油寿命指数显示出来。然后按下 RANGE 和 RESET 按钮直到“尽快更换机油”报警灯闪烁 (约 5s)。机油寿命指数不会一直显示。

1993 款都市 (Dewille) 和特型 60 (Sixty Special)

每次更换机油后, 要对机油寿命指数进行复位。复位方法是按下燃油数据中心上的 RANGE 和 RESET 键 5 ~ 50s 的时间。“尽快更换机油”报警灯会闪烁 4 次, 表示寿命指数已经复位。

1992 ~ 1996 款世外桃源、赛维利亚和 1994 ~ 1996 款都市

按下 INFORMATION (信息) 按钮直到显示出机油寿命指数, 然后按下 STORE/RECALL (储存/收回) 按钮直到机油寿命指数复位到 100 (约需 5s)。

弗利特伍德 RWD (Fleetwood RWD)

- 1) 把点火开关转到 ON 位置, 但不启动发动机。
- 2) 踏下加速踏板到节气门全开 (WOT) 位置, 然后在 5s 内放松 3 次。
- 3) 如果“更换机油”报警指示器熄灭, 则说明系统已经复位。
- 4) 如果“更换机油”报警指示器不熄灭, 可把点火开关放到 OFF 然后再重复上述过程。

雪佛兰 (Chevrolet)

1994 款随想曲 (Caprice) 和依姆佩拉 SS (Impala SS)

更换机油后, 要对“尽快更换机油”报警灯进行复位。把仪表板上熔断器盒的盖取下。让点火开关在 ON 位置, 按下“机油复位”按钮 5s, 更换机油报警灯便会熄灭。

1995~1996 款随想曲和依姆佩拉 SS

- 1) 把点火开关放到 ON 位置, 但不启动发动机。
- 2) 踩下加速踏板到节气门全开 (WOT) 位置, 然后在 5s 内放松 3 次。
- 3) 如果“更换机油”报警灯熄灭, 则说明系统已经复位。
- 4) 如果“更换机油”报警灯不复位, 可把点火开关放到 OFF 位置, 然后再重复上述过程。

1990~1991 款克尔维特 (Corvette)

在更换机油和机油滤清器之后, 如果需要的话, 应按下述方法对维修间隔指示器进行复位:

- 1) 把点火开关推到 ON, 按下 ENG/MET (发动机/仪表) 按钮又松开, 然后在 5s 内再按下 ENG/MET 按钮。
- 2) 在步骤 1 的 5s 内, 按下“RANGE”按钮并保持住, 直到“更换机油”报警灯开始闪烁。按住 RANGE 按钮直到停止闪烁并熄灭为止, 这大约需要 10s。
- 3) 若指示灯没有熄灭, 则关上点火开关, 然后再重复一遍上述复位过程。

1992~1996 款克尔维特

- 1) 把点火开关推到 ON 位置, 但不启动发动机。
- 2) 按下里程监视器上的“ENG/MET”按钮又松开。然后在 5s 内再按下又松开该按钮。
- 3) 在步骤 2 的 5s 内, 按下里程监视器上的 GAUGES (仪表) 按钮并保持住, 这时“更换机油”报警灯将会闪烁。
- 4) 继续按住“GAUGES”按钮, 直到“更换机油”报警灯停止闪烁并熄灭为止。
- 5) 当灯熄灭后, 机油寿命监视系统即被复位。如果灯不灭, 把点火开关转到 OFF, 然后再重复上述步骤。

奥兹莫比尔 (Oldsmobile)

不包括曙光 (Aurora), LSS, 特罗那多 (Toronado) 和 1992~1996 款的 88 (Eighty Eight) 和 98 (Ninety Eight)

当机油寿命指数到了 10 或更低, 每天首次把点火开关放到“运转”或“附属”位置时, 驾驶员信息显示屏将显示还有多少里程就该更换机油, 并能听到“嘟—”的一声响。当

机油寿命指数达到 0, 在每天首次把点火开关放到“运转”或“附属”位置时, 驾驶员信息显示屏将显示: “立即更换机油”的信息, 并同时听到“嘟—”的一声响。机油更换后, 需按住 OIL (机油) 和 Reset (复位) 按钮约 5s 来使机油寿命指数复位, 见图 1-2。

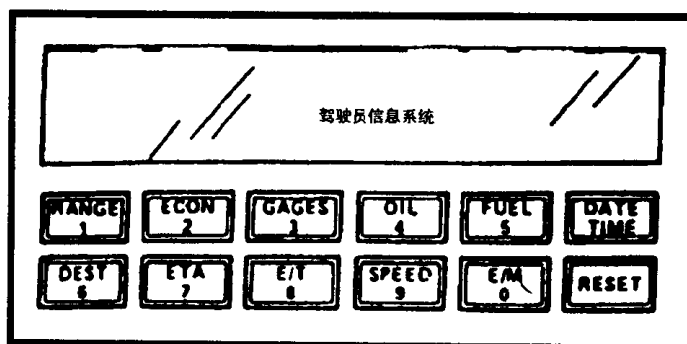


图 1-2 驾驶员信息中心
奥兹莫比尔, 不包括曙光、LSS、

特罗那多和 1992~1996 款的 88 和 98

1—档位 2—经济性 3—仪表 4—机油 5—燃油

Date Time—日期时间 6—目的地 7—估计到达时间

8—累计时间 9—车速 0—发动机管理 Reset—复位

1986~1989 款特罗那多 (Toronado)

当机油寿命指数到达 0 时, 信息系统会显示“更换机油”的信息。机油更换后, 需对机油寿命指数复位。复位方法是同时按下和按住 Engine Date (发动机数据) 和 Gauge (仪表) 按钮, 直到信息显示屏上的机油寿命指数变为 100 为止, 见图 1-3。

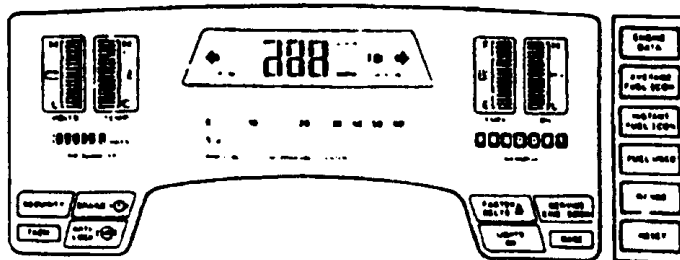


图 1-3 驾驶员信息中心
1986~1989 款特罗那多

1990~1992 款特罗那多

对于未装有属于选购的 CRT 驾驶员信息显示屏的车型, 机油寿命的显示是通过数次按下驾驶员信息系统 (DIS) 键盘上的 ENG DATA (发动机数据) 按钮来实现的。要使机油寿命指数复位, 要在机油寿命指数显示时按下和按住 RESET/ENTER 键 5s。

对于装有驾驶员信息显示屏的车型 (选项 U68), 机油寿命指数的显示是通过按下 INFO 按钮, 然后选择机油寿命的选项来实现的。机油寿命指数的复位是按下机油寿命指数显示屏上的“RESET” (复位) 按钮, 然后按下确认屏上的“Yes”按钮。这时机油寿命指数会复位为 100。更换机油的

信息会保持熄灭直到下次需更换机油时才会变亮。

1995 款曙光 (Aurora), 1992 ~ 1995 款的 88 和 98

当机油寿命指数到达 10 或更低, 每天首次把点火开关放到 RUN 或 ACC 位置时, 驾驶员信息显示屏将会显示出还有多少行驶里程就该更换机油, 并同时听到“嘟—”的一声响。当机油寿命指数降到 0, 每天首次把点火开关放到 RUN 或 ACC 位置时, 驾驶员信息显示屏将显示出“立即更换机油”, 并同时听到“嘟—”的一声响。机油更换后, 机油寿命指数复位方法如下:

1) 对于 1995 款曙光, 1992 ~ 1993 款的 88 和 98, 可按下 TEST (测试) 按钮然后松开。

2) 按下 OIL (机油) 按钮然后松开。

3) 对于 1994 ~ 1995 款的 88 和 98, 通过按下 MODE (模式) 按钮来选择机油菜单。

4) 对于所有其他车型, 按下 RESET (复位) 按钮并保持 5 ~ 7s。

1996 款曙光, LSS, 88 和 98

机油更换后, 机油寿命指数显示在 DIC 上, 然后按下 RESET (复位) 按钮并保持 5s。当 RESET 的 DIC 信息显示出来, 且机油寿命指数等于 100 时, 复位过程便结束。

旁蒂克 (Pontic)

6000 和 1992 ~ 1995 款博纳维尔 (Bonneville)

机油和机油滤清器更换后, 如有必要, 可通过按下和释放保养提示按钮直至所希望的项目被显示出来, 从而使保养间隔指示器复位。当所希望的项目被显示时, 不要释放保养提示按钮。在把按钮按下大约 10s 之后, 保养间隔里程的显示开始以 500mile 的间隔倒计时。当达到了保养间隔里程, 把按钮松开。保养间隔提示只代表保养的里程, 不是最后保养的里程。

1996 款博纳维尔 (Bonneville)

机油更换后, 将机油寿命指数显示在 DIC 上, 然后按住 RESET (复位) 按钮 5s。当复位的 DIC 信息被显示, 机油寿命指数等于 100 时, 复位过程便结束。

4. 检查仪表报警灯

检查仪表报警灯发亮是为了提示驾驶员应当对机油压力表, 发动机水温表和电压表进行检查。当该灯点亮时, 则说明上述三种仪表中至少有一种出现了问题。

5. 检查发动机指示灯 (柴油机)

带有柴油机电子控制系统的车型

当点火开关放在 ON 位置, 检查发动机指示灯将点亮。发动机起动以后, 该灯将熄灭。若起动后该灯仍然亮着, 则说明自诊断系统已经检测出一个故障, 并将故障码储存到系统的电子控制模块 (ECM) 里。故障排除后, ECM 内存中的故障码可以在点火开关放到 OFF 后而清除掉。断开蓄电池地线约 30s 后, 故障代码便会清除掉。但需注意的是, 当蓄电

池地线断开之后, 其他一些装置如时钟、电子调谐收音机等也将会复位。

6. 检查发动机或立刻/尽快维修发动机提示灯

带有发动机电子控制装置或 EFI 电子控制燃油喷射的汽油发动机

不包括雪佛兰光谱 (Chevrolet Spectrum) 冲刺 (Sprinat), GEO 和旁蒂克勒芒 (Pontic Lemans)。

当点火开关在 ON 位置时, 检查发动机灯将点亮。发动机起动以后, 该灯将熄灭。若该灯持续亮 10s 或发动机起动后该灯持续亮着, 则自诊断系统已检测出一个故障, 并将故障码储存在电子控制模块 (ECM) 或动力控制模块 (PCM) 中。故障排除后, 要清除 ECM 内存中的故障码, 方法如下:

对于除了装有 DEFI (数字式电子控制燃油喷射) 发动机的凯迪拉克和 1986 ~ 1988 款别克瑞塔 (Buick Reatta) /里维埃拉 (Riviera) 和奥兹莫比尔特罗那多/特罗夫 (Trofeo) 以外的车型, 当点火开关在 OFF 位置, 拆下 ECM/PCM 的熔断器或断开蓄电池地线约 30s。但需要注意的是, 如果断开蓄电池的地线, 其他的一些装置像时钟、电子调谐收音机等也会复位。

在有些车型上, ECM/PCM 的电源线是通过一根线内熔丝然后接到蓄电池正极上。要清除 ECM/PCM 系统中的故障码并保护那些需复位的元件, 只要断开线内熔断丝即可。

对于 1980 ~ 1985 款的装有 DEFI 发动机的凯迪拉克, 清除故障码的方法是同时按下空调控制系统的 Off 和 Hi (高温) 按钮。对于 1986 ~ 1992 款的凯迪拉克都市和弗利特伍德车型, 清除 ECM 中的故障码的方法是同时按下空调控制系统的 Off 和 LO (低温) 按钮。同时按下 Off 和 Hi (高温) 按钮可以清除 ECM 中的故障码。

对于凯迪拉克世外桃源、塞维利亚和 1986 ~ 1988 款的别克瑞塔/里维埃拉和奥兹莫比尔特罗那多/特罗夫车型, 清除故障码是在自诊断过程中实现的。

雪佛兰光谱 (Chevrolet Spectrum)

当点火开关放到 ON, 但发动机不起动时, 检查发动机灯将点亮。发动机起动后, 该灯将熄灭。如果该灯持续亮着, 则说明电子控制模块 (ECM) 里已储存了一个故障码。诊断和修理之后, 把点火开关放到 OFF 位置, 然后拔下位于仪表板左侧熔断器盒内的排放控制系统或 ECM 熔断器约 10s, 即可清除 ECM 内存中的故障码。

雪佛兰冲刺 (Chevrolet Sprint)

1987 ~ 1988 款非涡轮增压发动机车型

当点火开关放到 ON 但发动机不运转时, 检查发动机灯将会点亮。发动机起动后, 该灯将会熄灭。如果灯持续亮着, 则说明电子控制模块 (ECM) 内存中已储存了一个故障码。诊断和修理之后, 把诊断开关放到 OFF, 起动发动机并使发动机达到正常工作温度。此时检查发动机灯会熄灭。

1987 ~ 1988 款装有涡轮增压发动机的车型。

当点火开关在 ON 而发动机不起动, 此时检查发动机灯将点亮。发动机起后, 该灯将熄灭。若该灯持续发亮, 则说明电子控制模块 (ECM) 内存中已储存了一个故障码。诊断和修理之后, 把蓄电池地线断开约 20s, ECM 内存中的故障码即可被清除。

GEO 地铁 (Metro)

当点火开关在 ON 位置而发动机不起动, 检查发动机灯将点亮。发动机起后, 该灯将熄灭。若该灯持续发亮, 则说明电子控制模块 (ECM) 内存中已储存了一个故障码。诊断和修理之后, 把点火开关放到 OFF, 然后断开蓄电池地线约 20s 即可清除 ECM 内存中的故障码。

GEO 普利策 (Prizm)

当点火开关在 ON 而发动机不起动, 检查发动机灯将会点亮。发动机起后, 该灯即熄灭。若该灯持续发亮, 则说明电子控制单元 (ECU) 内存中已储存了一个故障码。诊断和修理之后, 把点火开关放到 OFF, 把制动熔断器取下即可清除 ECU 内存中的故障码。制动熔断器位于乘客室内驾驶员一侧的罩板后方的熔断器盒内, 见图 1-4 熔断器必须取下 10s 或更长时间, 这要根据外界温度而定。外界温度越低, 熔断器拔下的时间越长。

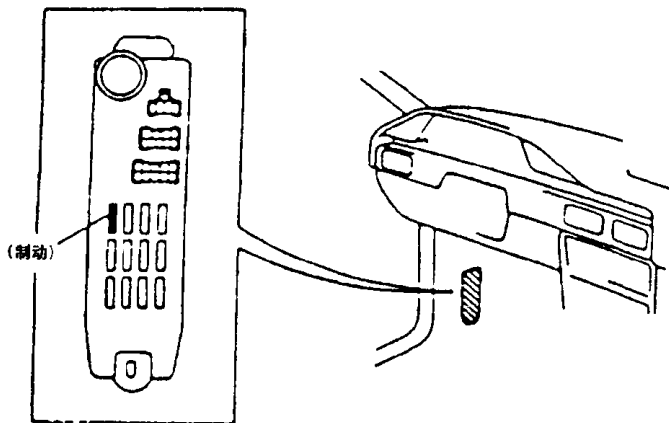


图 1-4 制动熔丝位置 GEO 普利策

GEO 风暴 (Storm)

当点火开关在 ON 位置而发动机不起动时, 检查发动机灯将会点亮。发动机起后, 该灯将会熄灭。如果该灯持续发亮, 则说明电子控制模块 (ECM) 内存中已存储了一个故障码。诊断和修理之后, 把点火开关放到 OFF 位置, 然后断开蓄电池地线约 30s 即可清除 ECM 内存中的故障码。

GEO 光谱 (Spectrum)

当点火开关在 ON 而发动机不起动时, 检查发动机灯将会点亮。发动机起后, 该灯即会熄灭。如果该灯持续发亮, 则说明电子控制模块 (ECM) 内存中已储存了一个故障码。诊断和修理之后, 把点火开关放到 OFF 位置, 然后断开蓄电池地线约 30s, 即可清除 ECM 内存中的故障码。

旁蒂克勒芒 (Pontiac Lemans)

当点火开关在 ON 位置时检查发动机灯会点亮。发动机起后, 该灯会熄灭。若该灯持续亮 10s 或发动机起后持

续亮着, 则说明自诊断系统已检测出一个故障, 并将故障码储存在电子控制模块 (ECM) 内。诊断和修理之后, 让点火开关在 OFF 位置, 断开蓄电池地线约 10s, 即可清除 ECM 内存中的故障码。

7. 检查信息中心报警灯

1986 ~ 1992 款凯迪拉克世外桃源和赛维利亚

当点火开关在 ON 位置, 该灯将会点亮几秒钟, 用以对灯泡进行检查。如果该灯持续发亮, 则说明驾驶员信息中心已存储了一个信息。请参考“驾驶员信息中心”一节。

8. 阻风门或机油/阻风门报警灯

装有化油器的发动机的车型。

对于没装有仪表的车型, 当点火开关在“运转”或“起动”位置时机油/阻风门报警灯将点亮。发动机起后, 该灯应当熄灭。当点火开关在“运转”或“起动”位置而发动机不运转, 如果该灯不亮, 则说明灯泡坏了或是熔丝烧断或阻风门电气系统出了问题。发动机起后如果该灯仍发亮, 则说明机油压力系统或阻风门电气系统出了问题。

对于装有仪表的车型, 当点火开关在“运转” (RUN) 或“起动” (Start) 位置时, 阻风门报警灯将点亮。发动机起后, 该灯将会熄灭。当点火开关在“运转”或“起动”位置而发动机不运转时, 如果该灯不亮, 则说明灯泡烧坏或熔丝烧断或阻风门电气系统出了故障。若发动机起后该灯仍发亮, 则说明交流发电机电路系统出了故障。

故障排除后, 该灯会恢复正常工作状态。

9. 驾驶员信息显示屏 (DIC)

凯迪拉克

1986 ~ 1988 款世外桃源和赛维利亚

本系统在仪表板上装有一个报警灯, 当点火开关在 ON 位置时, 该报警灯将发亮。几秒钟后, 该灯便会熄灭, 除非驾驶员信息系统中有一条信息。驾驶员信息显示屏会显示下列信息:

空调过热, 空调压缩机停机——当制冷系统压力过高时就会显示这条信息。遇到这种情况时, 空调压缩机离合器将脱开, 冷气将不会进入车内。在系统压力未正常之前, 该信息将一直出现, 压缩机离合器也将一直脱开。如果该信息频繁出现, 则应当对空调系统进行检修。

空调传感器故障——当控制空调压缩机离合器的传感器失灵后, 该信息会出现。当该传感器出现故障后, 空调压缩机将不再工作, 空调将释放暖空气。对该系统进行检修并更换传感器后, 所显示的信息将会消失。

蓄电池电压过高——当蓄电池产生过充电时, 该信息将会出现。对充电系统检修完后, 该信息将在发动机运转时而且蓄电池电压恢复到 11.5 ~ 15.5V 时消失。通过按 3 次 Eng - Data (发动机数据) 按钮可以使蓄电池电压显示在驾驶员信息

中心显示屏上。

蓄电池电压过低——如果在汽车行驶过程中或汽车启动后该信息出现,则说明充电系统出现了问题或蓄电池蒸馏水液面过低。经过对充电系统或电气系统的诊断,找出蓄电池液消耗过多的原因之后,则该信息将会在发动机工作而且蓄电池电压恢复到 11.5 ~ 15.5V 之间时消失。通过按下 3 次 Eng - Data(发动机数据)按钮可使蓄电池电压显示在驾驶员信息显示屏上。

发动机过热或(空调)压缩机停机——当空调系统处于自动档(Auto)或除霜(Defrost)档时和发动机冷却水温过高时,该信息会出现。当发动机冷却水温过高时,空调压缩机离合器将会脱开。当水温恢复正常后,压缩机离合器会重新接合,该信息也将消失。

前门或后门未关严——当变速杆脱离驻车档而且车门未关好时,该信息会出现。重新关好车门后该信息将会消失。

燃油油位很低——当燃油油位低时该信息就会出现。添加燃油后该信息便会消失。

前照灯或驻车灯发亮——当前照灯开关在 ON 位置,汽车在行走,而对外部光线的监视表明前照灯不应当亮时,该信息则出现。把前照灯开关放到 OFF 位置,该信息便会消失。

空调制冷剂不足,空调压缩机停机——当空调系统检测到制冷剂不足,将会引起压缩机损坏时,该信息将会出现。当发生这种情况,空调压缩机离合器将脱开,而空调系统会从自动档(Auto)跳到经济档(Econ),并一直保持在经济档,直到故障排除,并重新加足制冷剂为止。在进行了必要的修理和注入制冷剂之后,空调系统将恢复到正常工作状态,该信息也将从显示屏上消失。

空调制冷剂不足,请尽快对空调系统进行检修——当空调系统的制冷剂不足,以致引起制冷量下降时,该信息就会出现。重新注入制冷剂之后,该信息就会消失。

刮水器洗涤液不足——当风档洗涤液液位过低时,该信息会出现。添加了洗涤液之后,该信息就会消失。

检修电气系统——当充电系统出现故障时该信息就会出现。故障排除后,该信息将自动消失。

请立即检修或请尽快检修——当发动机监视系统出现故障时,该信息会出现。故障排除后,该信息将自动消失。

系统出现故障,请尽快检修汽车——当向驾驶员信息中心提供信息的汽车电脑中有一台或多台出现错误时,该信息就会显示。经过诊断和对有故障的电脑修理好之后,该信息将自动消失。

防盗系统出现问题/汽车可能不能起动——当汽车防盗系统检测到有一把不正确的钥匙已插进点火开关时,该信息便会出现。当把钥匙从点火开关拔出后,驾驶员信息显示屏会显示“等待 3min”,“等待 2min”,“等待 1min”,接着显示“起动汽车”。当“起动汽车”信息出现时,插进点火钥匙,尝试起动汽车。如果上述信息再次出现,请检查一下点火钥匙是否损坏或更换一把钥匙。如果钥匙没问题,可用一块软布将钥匙

上的齿擦干净,然后试着再次起动汽车。

后备箱打开——当点火开关在“运转”位置,而后备箱未关好时,该信息就会显示。盖好后备箱后该信息就会消失。

1989 ~ 1992 款世外桃源和赛维利亚

该系统包括一个位于仪表板上的报警灯,当点火开关在 ON 位置时,该报警灯会点亮。几秒钟后该灯就熄灭,除非驾驶员信息中心有一条信息。驾驶员信息显示屏会显示下列信息:

空调过热,空调压缩机停机——当制冷系统压力过高时,该信息就显示。当发生这种情况时,空调压缩机离合器就会解除冷气不再进入汽车内部。在系统压力恢复正常以前,该信息将一直出现,空调压缩机离合器也将一直处于解除状态。如果该信息频繁出现,则说明空调系统该进行检修。

空调传感器故障——当控制空调压缩机离合器循环工作的传感器出现故障时,该信息就会显示。传感器发生故障后,空调压缩机将不再工作,空调释放的将会是暖空气。对系统进行检修并更换传感器后,显示的信息就会消失。

蓄电池电压过高——当充电系统对蓄电池进行过充电时该信息就会出现。对充电系统进行诊断和修理之后,该信息会在发动机工作时而且当蓄电池电压恢复到 11.5 ~ 15.5V 时就会消失。通过按 3 次 Eng - Data(发动机数据)按钮,即可使蓄电池电压显示在驾驶员信息显示屏上。

蓄电池电压过低——在发动机起动后或汽车在行驶中,如果该信息出现,则说明充电系统出现了问题或蓄电池蒸馏水液位过低。对充电系统进行诊断或找到蓄电池液位过低的原因并解决后,该信息会在发动机工作时,而且当蓄电池电压恢复到 11.5 ~ 15.5V 之间时消失。通过按 3 次 Eng - Data(发动机数据)按钮,则可以使蓄电池电压显示在驾驶员信息显示屏上。

更换机油——当发动机油寿命指数降到 0 时,更换机油的信息就会出现。更换机油之后按下发动机数据按钮和 RANGE 按钮 5s 以上就可使机油寿命指数复位。

冷却风扇故障——当发动机冷却风扇系统工作不正常时该信息就会出现。故障排除后该信息将自动消失。

发动机过热,空调压缩机停机——当空调系统在自动档或除霜档和发动机冷却水温过高时,该信息就会出现。当发动机水温过高时,空调压缩机离合器将自动解除。当冷却水温达到正常温度时,空调压缩机离合器将恢复工作,显示屏上的信息也将消失。

前门或后门未关严——当变速杆不在驻车位置而有一个车门未关好时,该信息就会出现。将车门关好后该信息会消失。

燃油油位很低——当燃油油位低时该信息就会出现。添加燃油之后,该信息将消失。

档位选择出现问题——汽车行驶过程中当档位选择系统出现故障时,该信息就会出现。故障排除后该信息将消失。

前照灯或驻车灯亮——汽车在行驶中当前照灯开关在

ON 位置,而此时对车外光线的监测认为前照灯不该亮时,该信息就出现。把前照灯开关放到 OFF 位置,该信息便会消失。

建议开前照灯——汽车行驶中当前照灯开关在 OFF 位置,而对车外光线监测认为此时该点亮前照灯时,该信息就会出现。把前照灯开关放到 ON 位置,该信息将消失。

空调制冷剂不足,空调压缩机停机——当空调系统检测到制冷剂不足而将会引起空调压缩机损坏时,该信息就会出现。当发生这种情况,空调压缩机离合器将解除,并且空调系统从自动档切换到经济档。在进行必要的修理和添加制冷剂之前,空调系统将一直停留在经济档。在进行了必要的修理和再注入制冷剂之后,空调系统将恢复正常工作状态,该信息就会消失。

空调制冷剂不足,请尽快检修空调系统——当空调系统检测到制冷剂不足而会引起制冷容量的减小时,该信息就会显示。再注入制冷剂之后,该信息将会消失。

洗涤剂不足——当风档洗涤剂液位低时,该信息就会出现。补充洗涤剂之后,该信息将会消失。

机油寿命指数——机油寿命指数是从 0 到 100 之间的一系列数字。当旧机油已完全排放,重新换上新的机油时,机油寿命指数为 100。当机油需要更换时,机油寿命指数为 0。按动 4 次“发动机数据”按钮,可以使机油寿命显示出来。

检修电气系统——当充电系统出现故障时,该信息就会出现。故障排除后,该信息将会消失。

调整点火正时——当点火正时调整不正确时,该信息就会出现。进行了必要的维修之后,该信息将会消失。

不能起动/原因在于防盗系统/拔出点火钥匙——该信息的出现说明汽车防盗系统出现了故障,它使得点火开关放到 OFF 位置之后汽车不能重新起动。对防盗系统进行维修后,该信息将自动消失。

系统正常——点火开关放在 ON 位置之后,该信息将显示约 5s,除非系统检测到一个故障。约 5s 之后,显示屏将回到上一次最后选择的显示项目。

系统出了问题,尽快检修汽车——当向驾驶员信息中心提供的信息中有一台或几台电脑出现问题时,该信息就会显示。经诊断和修理有故障的电脑之后,该信息将会自动消失。

防盗系统故障汽车可能不能起动——当汽车防盗系统检测到点火开关所插入的钥匙不正确时,该信息就会出现。拔出点火开关上的钥匙后,驾驶员信息中心显示屏将显示:“等待 3min”,“等待 2min”,“等待 1min”和“起动汽车”等信息。当“起动汽车”信息出现时可插入点火钥匙来起动汽车。如果信息又再次出现,则应检查钥匙是否损坏,如有需要则更换一把钥匙。如果钥匙没有问题,则用软布将钥匙上的齿擦干净,然后试着再次起动汽车。

后备箱打开——当点火开关在“运转”位置,而行李箱未盖好时,该信息就会出现。盖好后备箱之后,该信息将会消失。

奥兹莫比尔

奥罗拉,1992~1993 款的 88 和 98 车型

驾驶员信息显示屏位于仪表板上(对于 88 和 98 带有数字仪表或旅行车仪表板车型),见图 1-5 和图 1-6,它能够提供如下的行驶和性能信息:

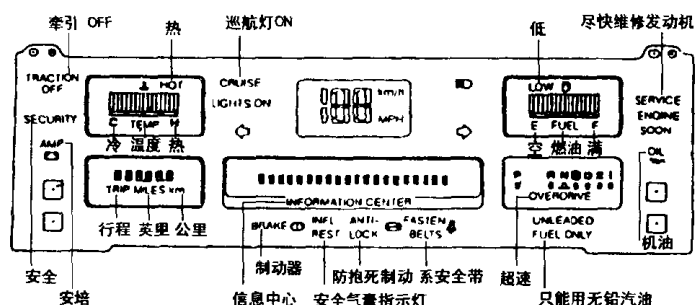


图 1-5 驾驶员信息中心
1992~1993 款的 88 和 98 车型

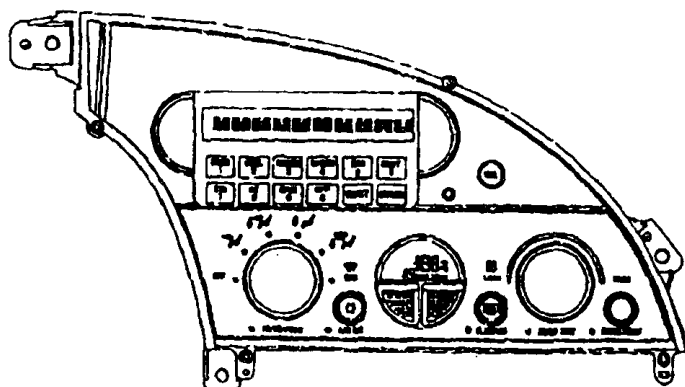


图 1-6 驾驶员信息中心 曙光车型

1) 日期和时间。当点火钥匙转到 ON 时,该信息会显示 5s。在任意时刻按下 DT/TM(日期/时间)按钮时可以显示当时的日期和时间。

2) 燃油经济性。ECON 按钮用来显示平均的燃油经济性。

3) 剩余燃油/已使用的燃油。按下 FUEL(燃油)按钮可以显示从最后一次按下复位按钮至今所用掉的燃油量。再次按下 FUEL 按钮,可以显示剩余燃油量。

4) 燃油行程。按下 RANGE(行程)按钮可以显示在再次加油之前可行驶的里程。按下 FUEL 按钮再按下 RESET 按钮,可以显示从某个指定的起始点之后所用去的燃油量。

5) 平均车速。按下 SPEED(车速)按钮可以显示平均车速。要使平均车速复位,可按下 SPEED 按钮再按下 RESET 按钮。

6) 机油剩余寿命和机油更换信息。按下 OIL(机油)按钮可以显示机油寿命信息。复位的程序可参考“更换机油或立即更换机油信息”。

7) 发动机冷却水温度,机油压力,蓄电池电压和转速表。按下 GAUGES(仪表)按钮一次,可以显示冷却水温度,第 2 次按下可以显示机油压力。第 3 次按下可以显示蓄电池电压,第 4 次按下可以显示转速。

8) 到目的地的距离。按下 DEST(目的地)按钮,再按下 RESET 按钮可以进入里程显示,显示从零剩余距离倒数。

当显示到达0时,即会出现“行程结束”的信息。按下 TEST 按钮或把点火开关放到 OFF,该信息将会消失。

9)估计到达的时间。进入了“到目的地的距离”的状态之后,按下 ETA 按钮可以显示到达目的地所需的时间(根据平均车速)。

10)经过的时间。按下 E/T 按钮可以开动一个能记录100h的停表。

LSS,1994~1996 款的 88 和 98 车型

驾驶员信息显示屏位于仪表板上,见图 1-7。当点火开关在 ON 位置时,显示屏会进行系统检查,同时显示出“监视系统正常”的信息。如果未检查出问题,显示屏会回到发动机机关前的显示模式。

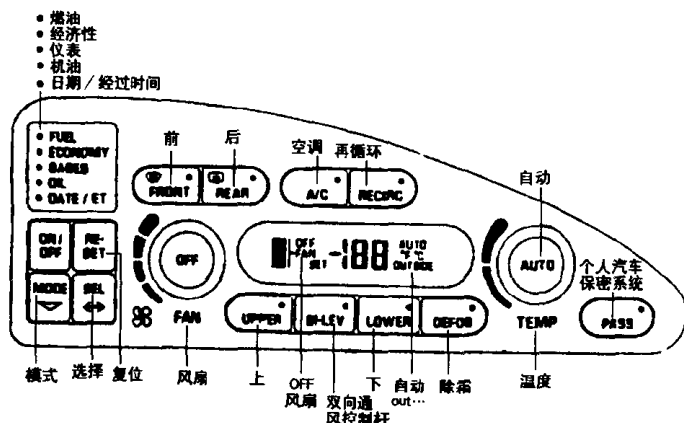


图 1-7 驾驶员信息中心

1994~1996 款的 88 和 98 车型

有 4 个按钮可以控制驾驶员信息中心的各项功能:

1)MODE(模式)按钮,按下时将会按顺序显示下列信息:

a. ECON——平均燃油经济性和瞬时燃油经济性。

b. FUEL——显示自从上次用去的燃油量复位之后至今的燃油消耗量和油箱内的剩余燃油量。

c. RANGE——现存燃油可行驶里程和低燃油行驶里程。

d. OIL——机油寿命指数和下次需更换机油信息。

e. GAUGES——机油压力,转速表和蓄电池电压的信息。

f. ET——自上次复位后经过的时间。

g. DT/TM——日期和时间。

2)ON/OFF 按钮,用于输入数字和把显示的内容取消。

3)RESET(复位)按钮,跟其它按钮配合使用可以使系统复位。按下该按钮一次可进入复位模式。再次按下该按钮可使复位中止。

4)SEL 按钮,用于在特定模式下选择不同的显示。例如,当在 GAUGES(仪表)模式下按下 SEL 按钮时,显示屏会循环显示机油压力、蓄电池电压和转速表信息。

旁蒂克(Pontiac)

6000 和博纳维尔(Bonneville)

驾驶员信息中心显示屏位于仪表板上,如图 1-8 所示。当点火开关在 ON 位置时,显示屏会进行灯泡检查,此时汽车图形和各项信息会按一定顺序显示出来。按顺序完成之后,

所有的信息和汽车图形将持续显示约 2s。2s 后,如果所有监视系统都工作正常,各项信息会熄灭,只有汽车图形仍旧亮着。如果任何一个监视系统出现问题,则该条信息会一直亮着,且它在汽车图形上的大概位置也会变亮。显示的各项信息如下:

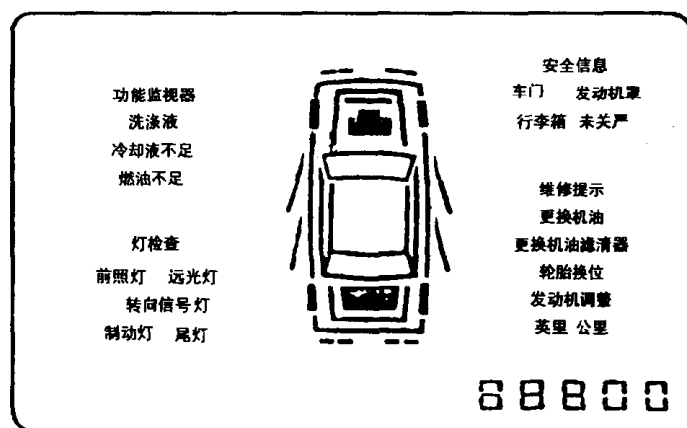


图 1-8 驾驶员信息中心

1988~1990 款旁蒂克 6000STE 和博纳维尔 SSE

1)功能监视器。当点火开关在 ON 位置时,它对冷却液液位、燃油油位和风档洗涤液液位进行监视。

a. 冷却液液位——当水箱里的冷却液液位低于预定液位时,该信息就会出现。这时应检查一下冷却系统,然后将冷却液添加到适当的液位,即可使该信息消失。

b. 燃油油位——当燃油量少于 5gal(加仑)或更少时,该信息就会显示。往油箱里加油之后,该信息即可消失。

c. 洗涤液——当风档洗涤液约为 40 时,该信息就会显示。添加洗涤液后,该信息即可消失。

2)车灯检查。每当车灯系统开动时,它就对前照灯、尾灯、制动灯和转向灯进行检查。为使该信息消失,需要把车灯系统所指出的灯泡更换或对其电路进行检修。

3)安全信息。用于对车门,发动机罩和行李箱是否盖好进行监视。当其中的一项未关或未关好时,该信息就会出现。关好后,该信息即可消失。

4)维修提示。用于监视机油更换间隔,机油滤清器更换间隔,发动机性能调整间隔和轮胎换位间隔。

a. 在灯泡检查完成后,按下维修指示按钮,可以对维修间隔进行检查。按 1 次该按钮,可以显示机油更换的说明和维修间隔剩余里程。第 2 次按下该按钮,可以显示机油滤清器更换的说明和维修间隔剩余里程。第 3 次按下该按钮,可以显示轮胎换位和维修间隔剩余里程。第 4 次按下该按钮,可以显示调整发动机的说明和维修间隔剩余里程。

b. 完成必要的维修工作后,维修间隔指示灯的复位方法是:按下和松开维修提示按钮直到所需要的项目显示出来为止。当所需要的项目显示出来时,不要松开维修提示按钮。按钮被按住约 10s 之后,维修间隔的里程显示将会以 500mile 的间隔倒计时。当达到所希望的里程数时即可松开该按钮。

维修间隔提示是指到下次维修前所能行驶的距离,而不是指上次维修完以来所行驶的距离。

10. 排放或传感器维修提示标志

1980 款的车型和 1981~1983 款凯迪拉克豪华车和商用车底盘

当汽车行驶 3000mile 时,装有排放或传感器维修提示标志的车会有一个排放或传感器提示标志出现在里程表上,以提示需更换氧传感器了。在完成了维修之后,需对该标志进行复位,为下一个 3000mile 间隔做准备。

对于除了凯迪拉克之外的其他车型,复位是要靠近车速表头,拆下车速表的镜片而完成。用一合适的尖头工具,向下旋转标志轮棘爪的边缘,直到标志轮不能再转动为止。标志轮的定位标记应当位于车速里程表的中央。

对于凯迪拉克车型,需拆下转向柱下部的盖,然后轻轻拉动传感器复位轮轴来使标志复位。传感器复位轮轴位于车速表的左侧。

11. 发动机控制系统报警灯

1986~1988 款的凯迪拉克·世外桃源(Eldorado)和赛维利亚

当点火开关在 ON 位置时,发动机控制系统报警灯将会点亮几秒钟以对灯泡进行检查。如果该灯持续发亮,则说明排放控制系统出了问题。此时驾驶员信息中心将会出现“尽快或即刻检修汽车”的信息。请参考“驾驶员信息中心”一节。

12. 冷却液低液位报警灯

当散热器里的冷却液液位下降到低于预定液位时该灯就会点亮。为使该灯熄灭,需对冷却系统进行检查,并添加冷却液达到适当的液位。

13. 机油低油位报警灯

机油不足报警灯的地线是由 PCM 来控制的。为了检查机油是否足够,PCM 会在点火开关放到 OFF 或“锁紧”位置以后对机油低油位传感器进行检查。如果先前的点火循环大于 12min,则 PCM 将在点火开关转到 OFF 之后 32min 对机油低油位情况进行检查。如果先前的点火循环小于 12min,则 PCM 将在点火开关转到 OFF 之后 3min 对机油低油位情况进行检查。

14. 洗涤液低液位报警灯

洗涤液箱上有一个开关,当洗涤液箱内的液位低时,该开关会合上,从而点亮洗涤液不足报警灯。

15. 氧传感器保养提示灯

1985~1986 款雪佛兰冲刺(Chevrolet Sprint)

氧传感器指示灯位于仪表板上,用来指示氧传感器反馈

电路的工作情况。汽车每行驶 30000mile,该灯便会闪烁。当该灯开始闪烁时,说明反馈电路需进行检查。该灯的复位方法如下:

1) 确保点火开关在 OFF,取下熔丝板的盖,并将“撤销开关”打到 ON 位置,如图 1-9 所示。

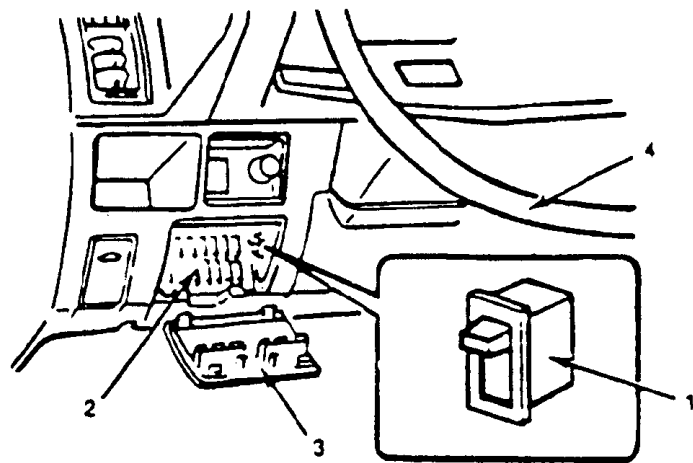


图 1-9 氧传感器指示灯复位开关

1985~1986 款雪佛兰冲刺

1—复位开关 2—熔丝 3—熔丝盒盖 4—转向盘

2) 把点火开关转到 ON 位置,观察氧传感器灯。如果灯不亮(不闪烁),检查灯泡是否有问题或反馈电路是否有断路的情况,如有必要则进行修理。

3) 确认该灯发亮之后,起动发动机并运转至正常工作温度。

4) 将发动机转速提高到 1500~2000 r/min,同时观察氧传感器灯。

5) 如果氧传感器灯闪烁,则说明系统工作正常。如果不闪烁,则说明电脑控制的排放控制系统可能出了问题。

6) 在确定系统工作正常之后,将“撤销开关”推到 off 位置上,使自动指示灯系统复位。

16. 空调保养提示灯

凯迪拉克

当空调系统检测到制冷剂不足时,该灯就会点亮。把点火开关放到 ON 位置时,该灯将点亮约 2s 作为灯泡检查用。

如果汽车行驶过程中,该灯点亮约 60s 然后熄灭,则说明制冷剂不足,以致会使制冷容量减小。此时风机电动机将增加转速来补偿制冷容量的减小。在对系统进行了检修和补充制冷剂之后,该灯将自动复位。

若在发动机起动后该灯点亮约 60s,则说明制冷剂不足,以致会使空调压缩机损坏。此时,空调压缩机离合器将解除,空调系统将从自动档转换到经济档。空调系统将始终保持在经济档,直到对系统进行了修理并补充了制冷剂为止。进行了修理和补充之后,空调系统将恢复到正常工作状态,该灯也将自动复位。

17. 电气系统故障报警灯

凯迪拉克

当充电系统出现故障时,该灯就会点亮。发动机启动时,该灯将点亮以对灯泡进行检查。在发动机运转过程中如果该灯变亮,则说明充电系统该进行检修。对充电系统修理之后,该灯将自动复位。

18. 燃油水分或排空燃油滤清器报警灯

柴油发动机车型

燃油系统中进入了过量的水,燃油水分报警灯就会点亮。由于燃油滤清器堵塞,一个低压传感器会使该灯点亮。发动机启动时,该灯将点亮以对灯泡进行检查。发动机启动后,该灯即熄灭。如果该灯断续发亮,则应把燃油滤清器排空。如果灯一直发亮,也应把滤清器排空。如果滤清器排空后,该灯仍然发亮,则需更换燃油滤清器。若在汽车高速行驶时或在强力加速时该灯发亮,则需更换燃油滤清器。若发动机启动后就熄火,而且不能再启动,报警灯也一直亮着,则应当检查燃油滤清器或供油管路是否堵塞。若刚加完油之后就出现这种情况,该检查一下油箱内是否积聚了大量水分。如有必要,应清洗油箱和更换燃油滤清器。进行了所需的维修之后,燃油压力的增加会通过燃油滤清器使燃油水分报警灯复位。

1.2 轻型货车和厢式汽车

1. 检查发动机灯或尽快维修发动机指示灯

柴油机的电控系统

当点火开关在 ON 位置时,检查发动机指示灯就会发亮。发动机启动后,该灯将熄灭。如果发动机启动后该灯仍发亮,则说明自诊断系统已检测出一个故障,并将故障码贮存在电控模块(ECM)内。诊断和修理之后,把点火开关放到 OFF 位置,将蓄电池地线断开约 30s,ECM 内存中的故障码便会被清除。值得注意的是,当断开蓄电池地线清除故障码的时候,其它一些部件,如时钟和电子调谐收音机等也将被复位。

2. 发动机电控系统或燃油喷射电控系统

不包括 LUV 和追踪者(Tracker)

当点火开关在 ON 位置时,检查发动机提示灯就会点亮。发动机启动后,该灯将熄灭。如果发动机启动后该灯持续发亮 10s 或一直亮着,这说明自诊断系统已检测出一个故障,并将故障码存储在系统电控模块(ECM)里或动力控制模块(PCM)里。进行诊断和维修后,可以用诊断仪(OBD II 系统)将 ECM/PCM 内存中的故障码清除掉。也可以在点火开关放在 ON 位置时把蓄电池地线断开约 30s 来清除。但值得注意的是,如果断开蓄电池地线来清除故障码,其他一些部件如时钟和电子调谐收音机等也将被复位。

LUV

当点火开关在 ON 位置而发动机不起动时,检查发动机提示灯就会亮。发动机启动后,该灯将熄灭。如果该灯一直发亮,则说明电控模块(ECM)内已存储了一个故障码。在诊断和修理之后,把点火开关放到 OFF 位置,然后取下位于发动机室内的熔断器盒里的排放系统熔丝或 ECM 熔丝约 10s,即可清除 ECM 内存中的故障码。

追踪者(Tracker)全美车型

当点火开关在 ON 位置而发动机不起动时,检查发动机灯就会亮。发动机启动后,该灯将熄灭。如果该灯一直发亮,则可能是该车已到了一个维修间隔,也可能是电控模块(ECM)内存中已存储了一个故障码。

汽车每行驶到 50000mile,80000mile 和 100000mile 的间隔时,检查发动机灯就会发亮,说明汽车需要进行维修。维修工作完成后,可以通过仪表板上的“撤消开关”使该灯熄灭。

如果 ECM 内存中已存储了一个维修代码,则要进行诊断和修理,然后把点火开关放在 OFF 位置,把蓄电池的地线断开约 20s 即可清除 ECM 内存中的故障码。

追踪者(Tracker)加利福尼亚车型

当点火开关在 ON 位置而发动机不起动时,检查发动机灯就会发亮。发动机启动后,该灯将熄灭。如果该灯始终发亮,则说明电控模块(ECM)内存中已存储了一个故障码。诊断和修理之后,把点火开关放到 OFF 位置,然后把蓄电池地线断开约 20s,即可清除 ECM 内存中的故障码。

3. 制动报警灯

追踪者

制动系统电控模块(EBCM)中包含有后轮防抱死(RWAL)的自诊断程序。如果检测出一个故障,EBCM 会存储一个故障码,并使制动报警灯发亮,同时也使 RWAL 制动系统会失去防抱死功能。

RWAL 修好之后,可通过闪烁代码诊断模式来清除故障码,方法如下:

- 1)松开驻车制动器,把驱动轮楔住。
- 2)确保制动器制动液足够。
- 3)把点火开关转到 ON 位置。
- 4)用一跳线将诊断插接件的端子 3 和 5 短路至少 2s。
- 5)进入闪烁代码诊断模式后,把点火开关转到 OFF 位置。

4. 阻风门或润滑油/阻风门报警灯

化油器式发动机

没有机油表的车型,当点火开关在“运转”或“启动”位置时,机油/阻风门报警灯应当发亮。发动机启动后,该灯应当熄灭。当点火开关在“运转”或“启动”位置而发动机未启动时,如果该报警灯不亮,则说明灯泡坏了,或者熔丝烧断了或阻风门的电气系统出现了问题。如果发动机启动后该灯一直发亮,则说明发动机机油压力系统或阻风门的电气系统出了故障。

在装有机油表的车型,当点火开关在“运转”或“起动”位置时,阻风门报警灯应当发亮。发动机起动后该灯应当熄灭。当点火开关在“运转”或“起动”位置而发动机未起动时,如果该灯不亮,则说明灯泡坏了,或熔丝烧断了,或阻风门的电气系统出了问题。如果发动机起动后该灯一直发亮,则说明交流发电机电路中出了问题。

经过维修之后,该灯将会恢复到正常工作状态。

5. 排放或传感器维修提示标志

1980 款卡巴莱洛(Caballero)和埃尔卡米诺(Elcamino)

在 30000mile 的行程时,如果该车装有排放或传感器维修提示标志,该标志将出现在里程表的上面,表示氧传感器需要更换。在完成了必要的维修后,必须将该标志复位,为下一个 30000mile 的里程作准备。这需要接近车速表的表头并取下车速表的镜片来完成。用一个合适的尖头的工具,向下旋转标志轮棘爪的边缘,直到标志轮不能再转动为止。标志轮的定位标记应当位于里程表的中心。

6. 冷却液低液位报警灯

当散热器内的冷却液位低于预定液位时,冷却液低液位报警灯就会发亮。为使该灯熄灭,需要对冷却系统进行检查,然后把冷却液加到正确的液位。

7. 故障指示灯(MIL)

追踪者,带有全美排放系统

当汽车分别行驶到 50000mile,80000mile 和 100000mile 时,

MIL 灯将闪烁或发亮,以提示排放系统需要进行维修。

1989 ~ 1991 款

排放系统维修完成之后,可把“撤消开关”拨到对面的位置,以使 MIL 灯复位。MIL 的“撤消开关”位于转向柱的下方,入口板的后面。

1992 ~ 1996 款

完成必要的维修工作后,需要把 MIL 的“撤消开关”复位。MIL“撤消开关”位于仪表板的后方(安装在仪表板上左侧扬声器的旁边)。

8. 燃油水分或排空燃油滤清器报警灯

柴油发动机

如果燃油系统进入了过多的水,燃油水分报警灯就会发亮。当燃油滤清器被堵塞时,一个低压传感器将会点亮该灯。当发动机起动时,该灯会发亮以检查灯泡是否完好。一旦发动机起动之后,该灯就会熄灭。如果该灯断续地发亮,就需要将燃油滤清器排空。如果该灯持续发亮,也需排空燃油滤清器。排空之后,如果该灯仍发亮,则需更换燃油滤清器。如果汽车在高速行驶或强力加速时,该灯发亮,就需要更换燃油滤清器。如果发动机起动后又熄火,且不能再起动,同时该灯一直发亮,则要检查燃油滤清器或者供油管路是否堵塞。如果这种情况是在汽车刚加油之后出现,则需检查燃油箱内的燃油是否含有大量水分,如有必要,则应清洗燃油箱和更换燃油滤清器。维修工作做完之后,燃油压力增大,它会通过燃油滤清器使报警灯复位。