

轿车故障诊断与分析丛书

亚洲轿车故障诊断流程册

主 编 李东江 赵国柱

副主编 李 骅

机 械 工 业 出 版 社

本书着重介绍了亚洲常见车型（丰田凌志、本田雅阁、日产风度、三菱、马自达、现代索纳塔等）的故障诊断方法。本书条理清晰，语言简练，所有的故障诊断均以流程图（或表）的形式，一目了然，可操作性强是本书的最大特点。本书适合具有一定车辆使用和维修经验的汽车维修技术人员、汽车维修管理人员阅读。其中本田雅阁、日产风度、马自达、现代索纳塔车型的相关内容，同时适用于其进口和国产车型。

图书在版编目（CIP）数据

亚洲轿车故障诊断流程图册——东江、赵国柱主编 北京：机械工业出版社，2004

（轿车故障诊断与分析丛书）

ISBN 7-111-14111-1

I ①亚... II ①东...②赵... III ①轿车—故障诊断 IV ①U472.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第14111号

机械工业出版社（北京市百万庄大街28号 邮政编码100037）

策划编辑：杨民强 责任编辑：李建秀 版式设计：霍永明

责任校对：陈延翔 封面设计：鞠杨 责任印制：

印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2004年 8月第 1版第 1次印刷

787mm×1092mm 1/32 印张·10插页·20千字

1册

定价： 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）68995199

封面无防伪标均为盗版

前 言

随着现代汽车技术的发展，电子控制技术已十分普通。虽然电子控制技术的自诊断功能能够帮助维修人员缩小维修范围，但由于汽车的控制是一个非常复杂的系统工程，仅仅依靠控制单元提供的数据是远远不够的。怎样快速准确地查找汽车故障的原因并排除故障，这是广大汽车维修人员在维修实践中迫切需要的。为此，在机械工业出版社的组织策划下，我们编写了这套“轿车故障诊断与分析丛书”。

本书共分七章，第一章主要介绍了汽车电控系统故障诊断的基础知识和雅阁、本田雅阁II系统，第二章至第七章分别介绍亚洲常见车型（丰田凌志、本田雅阁、日产风度、本田雅阁、三菱、马自达、现代索纳塔等）的故障诊断与检修，其中本田雅阁、日产风度、马自达、本田雅阁和现代索纳塔车型的相关内容同时适用于其进口和国产车型。本书条理清晰，语言简练，所有的故障诊断均以流程图、表、文的形式，一目了然，因此可操作性强是本书最大的特点。本书适合具有一定车辆使用和维修经验的汽车维修技术人员、汽车维修管理人员阅读。

本书由李东江、赵国柱任主编，李骅任副主编，参加编写的有赵国柱和李骅（第二章、第三章、第四章）、李东江和张大成（第一章、第五章、第六章和第七章）等。参加资料整理、图文处理的有宋良玉、邵红梅、谢剑、边伟、郭兆松等。在编写过程中得到许多汽车企业维修人员的大力帮助。在此谨向为本书编写、出版付出辛勤劳动的同志表示衷心的感谢。

由于作者水平有限，书中难免有不当和错误之处，敬请广大读者批评指正。

编 者

目 录

前 言	一、丰田凌志轿车自动变速器故障码的读取与清除	愿
第一章 汽车故障诊断基础	二、丰田凌志轿车自动变速器故障码表	愿
第一节 汽车故障自诊断	三、丰田凌志轿车自动变速器故障码的诊断流程	愿
一、汽车解码器	第三节 丰田凌志轿车 粤粤系统故障诊断	愿
二、进入故障自诊断系统的方法	一、丰田凌志轿车 粤粤故障码的读取与清除	愿
三、故障码的显示方法	二、丰田凌志轿车 粤粤系统故障码表	愿
四、故障码的清除	三、丰田凌志轿车 粤粤系统故障码诊断流程	愿
第二节 韵月原II 自诊断系统简介	第四节 丰田凌志轿车 杂磁系统故障诊断	愿
一、韵月原II 的特点	一、丰田凌志轿车 杂磁系统故障码的读取与清除	愿
二、诊断测试模式	二、丰田凌志轿车 杂磁故障码表	愿
三、韵月原II 故障码的意义与分类	三、丰田凌志轿车辅助保护系统故障码的诊断流程	愿
四、杂磁定义的标准故障码	四、丰田凌志轿车安全气囊系统无故障码的故障诊断	愿
第三节 汽车电控系统故障诊断与维修注意事项	第三章 本田轿车故障诊断与检修	愿
一、电控燃油喷射系统的维修注意事项	第一节 本田轿车发动机故障诊断	愿
二、电控系统故障诊断的方法与步骤 ...	一、20世纪 80年代本田轿车发动机故障码的读取和清除	愿
三、故障征兆模拟法检查间歇性故障 ...	二、20世纪 90年代本田轿车故障码表	愿
第二章 丰田轿车故障诊断与检修	三、本田轿车发动机故障码的诊断流程	愿
第一节 丰田凌志轿车电控发动机故障诊断	第二节 本田雅阁轿车自动变速器故障	
一、丰田凌志轿车故障码的读取与清除		
二、丰田凌志轿车电控发动机故障码和预检查		
三、丰田凌志轿车电控发动机故障码的诊断流程		
四、丰田凌志轿车电控发动机非故障码的诊断流程		
第二节 丰田凌志轿车自动变速器故障诊断		



诊断	范围	故障诊断	范围
一、本田雅阁轿车自动变速器故障码读取与清除	范围	一、日产风度 粤通轿车 粤系系统故障码的读取与清除	范围
二、本田雅阁轿车自动变速器故障码表	范围	二、日产风度 粤通轿车 粤系系统故障码表	范围
三、本田雅阁轿车自动变速器故障码的诊断流程	范围	三、日产风度 粤通轿车 粤系系统故障码的诊断流程	范围
第三节 本田雅阁轿车 粤系系统故障诊断	范围	第五章 三菱轿车故障诊断与检修	范围
一、本田雅阁轿车 粤系系统故障码的读取与清除	范围	第一节 三菱轿车发动机集中控制系统故障诊断	范围
二、本田雅阁轿车 粤系系统故障码表	范围	一、三菱轿车发动机控制系统故障码的读取与清除	范围
三、本田雅阁轿车 粤系系统故障码的诊断流程	范围	二、三菱轿车发动机集中控制系统的故障码表	范围
第四节 本田轿车 杂系系统故障诊断	范围	三、三菱轿车发动机集中控制系统故障码的诊断流程	范围
一、本田轿车 杂系系统故障码的读取与清除	范围	第二节 三菱轿车自动变速器 变速驱动桥电控系统的维修	范围
二、本田轿车 杂系系统故障码表	范围	一、三菱轿车自动变速器 变速驱动桥电控系统故障码的读取与清除	范围
三、本田轿车 杂系故障码的诊断流程	范围	二、三菱轿车自动变速器故障码表	范围
第四章 日产轿车故障诊断与检修	范围	三、三菱轿车 云翔光型 变速驱动桥故障码的诊断流程	范围
第一节 日产风度 粤通轿车发动机故障诊断	范围	四、三菱轿车 云翔光 云翔圆 云翔象型 变速驱动桥故障码的诊断	范围
一、日产风度 粤通轿车故障码的读取与清除	范围	五、三菱轿车 砾亨光型和 砾亨光型 变速器故障码的诊断	范围
二、日产风度 粤通轿车故障码表	范围	第三节 三菱 砾亨光轿车防抱死制动系统故障诊断	范围
三、日产风度 粤通轿车发动机故障码的诊断流程	范围	一、三菱 砾亨光轿车 粤系系统故障码的读取与清除	范围
第二节 日产风度 粤通轿车自动变速器故障诊断	范围	二、三菱 砾亨光轿车 粤系系统故障码表	范围
一、日产风度 粤通轿车自动变速器故障码的读取与清除	范围	三、三菱 砾亨光轿车 粤系故障码的诊断流程	范围
二、日产风度 粤通轿车自动变速器故障码表	范围	四、三菱轿车无故障码故障的诊断	范围
三、日产风度 粤通轿车自动变速器故障码的诊断流程	范围	第四节 三菱 砾亨光轿车安全气囊故障诊断	范围
第三节 日产风度 粤通轿车 粤系系统		一、三菱 砾亨光轿车安全气囊控制系统故	



故障码的读取与清除	源苑
二、三菱 锐胜 L3 轿车 杂码系统故障码表	源愿
三、三菱 锐胜 L3 轿车 杂码系统故障码的诊断流程	源愿

第六章 马自达轿车故障诊断与

检修	源源
----------	----

第一节 马自达轿车发动机集中控制系统故障诊断

一、马自达轿车发动机集中控制系统故障码的读取与清除	源源
二、马自达轿车发动机故障码表	源缘
三、配载源远和 迈远型轿车 圆码发动机集中控制系统故障码的诊断流程	源愿
四、配载源远和 迈远型轿车 圆码发动机集中控制系统故障码的诊断	源园
五、忽愿型轿车 猿码发动机集中控制系统故障码的诊断	缘园

第二节 马自达轿车自动变速器电控系统故障诊断

一、马自达轿车自动变速器电控系统故障码的读取与清除	缘园
二、马自达轿车自动变速器故障码表	缘园
三、配载源远及 迈远轿车 圆码圆码型自动变速器电控系统故障码的诊断流程	缘源
四、忽愿型轿车 圆码圆码型和 圆码圆码型自动变速器电控系统故障码的诊断	缘愿

第三节 马自达轿车制动防抱死控制系统故障诊断

一、马自达轿车制动防抱死控制系统故障码的读取与清除	缘猿
二、马自达轿车制动防抱死系统故障码表	缘源
三、马自达轿车制动防抱死控制系统故障码的诊断流程	缘缘
四、马自达轿车制动防抱死控制系统故障码的诊断	缘愿

第四节 马自达轿车安全气囊控制系统

故障诊断	缘猿
------------	----

一、马自达轿车 杂码系统故障码的读取与清除	缘猿
二、马自达轿车 杂码系统故障码表	缘园
三、马自达轿车 杂码控制系统故障码的诊断流程	缘园

第七章 现代索纳塔轿车故障诊断与

检修	缘猿
----------	----

第一节 索纳塔轿车发动机电控系统故障诊断

一、索纳塔轿车发动机电控系统故障码的读取与清除	缘猿
二、索纳塔轿车发动机控制系统 (配载源远) 故障码表	缘猿
三、索纳塔轿车发动机控制系统故障码的诊断 (配载源远电控系统) 流程	缘源

第二节 索纳塔轿车自动变速器故障诊断

一、索纳塔轿车自动变速器控制系统故障码的读取与清除	缘源
二、索纳塔轿车自动变速器故障码表	缘缘
三、索纳塔轿车自动变速器故障码的诊断流程	缘缘

第三节 索纳塔轿车 粤字故障诊断

一、索纳塔轿车 粤字故障码的读取与清除	缘猿
二、索纳塔轿车 粤字故障码表	缘猿
三、索纳塔轿车 粤字故障码的诊断流程	缘源
四、索纳塔轿车非故障码的故障诊断 (粤字警告灯)	缘愿

第四节 索纳塔轿车安全气囊故障诊断

一、索纳塔轿车安全气囊故障码的读取与清除	缘源
二、索纳塔轿车 杂码系统故障码表	缘源
三、索纳塔轿车 杂码系统故障码的诊断流程	缘园

第一章 汽车故障诊断基础

第一节 汽车故障自诊断

一、汽车解码器

1. 解码器的功能

汽车解码器有专用型解码器和通用型解码器之分，通用解码器的软件储存有欧、美、日几十种不同牌号和车型的汽车电脑及控制系统的检测程序和数据传输，并配备有多种专用检测接头，这是一种多用途、多功能兼容的电脑解码器，对汽车各系统的电脑和控制元件都能进行数据分析。可用来读取车内控制系统存储的故障码，只需把被测车辆的车型、识别码输入解码器，然后按显示屏上的提示将检测插头与汽车上的检测插座相连接，再根据检测内容进行选择，各个控制系统就可从解码器中显示出车辆运行数据资料，并可以进行清除故障码等检测工作。这种解码器有如下优点。

(1) 进行数据传输。也就是将汽车发动机运转过程中的运行状况和各种数据的输入、输出信号的瞬时值，以串行输送的方式，经故障检测插座中的某个插孔向外传送。这些数值就会在解码器显示屏上显示出来，使整个控制系统的工作状况一目了然。

(2) 读取故障码 (阅读)。这是一种方便且可靠的读取故障码方法，技术人员可以不记录读取故障码，可不通过故障指示灯 (报警) 闪亮次数等方法来获取故障码信息。而且有些车型是不能通过报警的闪烁来显示故障码，电脑解码器才是惟一读码工具，是惟一可以与电脑直接交流的测试仪器。

(3) 通过电脑解码器，向汽车控制系统发出工作指令，技术人员可在发动机运转过程中或熄火状态下，通过电脑解码器向各控制执行器发出检修作业所需的强制性动作指令，检测执行器的工作情况，以检查出有故障的执行器或控制电路。

(4) 行车时监测现场诊断数据流，路试时现场诊断数据流记录的故障情况。

(5) 通过解码器可以清除汽车控制系统电脑内储存的故障码，使故障灯熄灭，免除拆卸蓄电池电缆。更何况有些新款车在拆卸蓄电池电缆后会出现防盗锁死、音响系统锁死等。

解码器的缺点是：解码器自己不能思考或进行故障诊断，因此最重要的是要了解所修系统的工作和测试程序，以正确地理解解码器所提供的信息。还要注意在某些条件下，解码器可能会显示错送的信息，而且并不是从所有的车上都能取得电脑数据信息。

当汽车无法提供数据或数据无法取出时，解码器就无法发挥作用，除非这个解码器配有电压表、示波器或其他测试设备。数据能否产生和取出很大程度上取决于生产厂家和汽车型号。目前，大多数的解码器制造厂商都添加了软件卡，通过更换软件卡，从不同生产厂家的车上取得诊断数据。

2. 推荐使用的故障诊断仪

亚洲车型推荐使用的故障诊断仪如表 1-1 所示。



会儿，再接着显示个位数码。一个故障码的两位数都显示完毕后，灯关闭较长一段时间，再进行下一个故障码的显示。如此循环显示，直到人为地结束故障码的读取过程。如图 1-1-15 所示。

(圆) 指示灯点亮时间不变，由灯的关闭时间长短来区分一个码的个位与十位以及不同的故障码。位与位之间有一个较短的关闭时间，码与码之间有一个较长的关闭时间。如图 1-1-16 所示。

(獭) 指示灯点亮时间不变，在位与位之间关闭一小会儿，在码与码之间点亮时间略长一点。如图 1-1-17 所示。

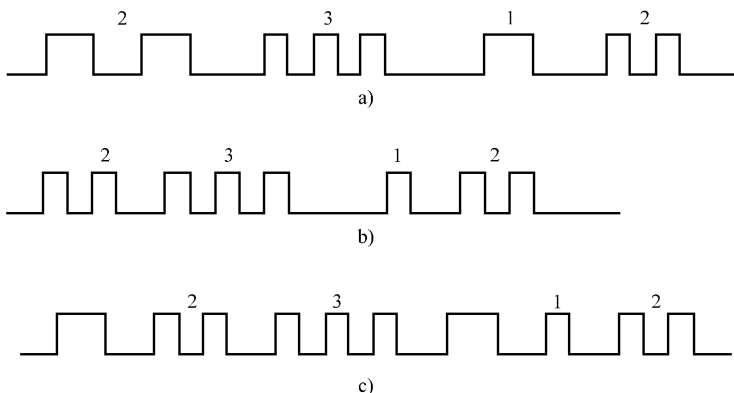


图 1-1-15 故障码“圆”和“獭”的显示方法

圆 用指针式电压表显示故障码

这种显示方法，与第一种方法读取故障码的基本原理相似，只是采用指针式电压表指针的摆动情况代替指示灯进行显示。进入故障诊断状况后，用万用表的直流电压档（内阻应大于 10kΩ）检测故障诊断插座输出端上的电压（图 1-1-18）。这种方式有一位数代码和两位数代码两种形式。

獭 利用发光二极管（獭）显示法

有些车型用一个或多个发光二极管来显示故障码。这些 獭 一般装在电子控制单元 獭 上，有的装在故障诊断插座上。

(圆) 采用一个 獭 显示时，其指示方式与仪表板上的“检查发动机”指示灯闪示故障码的方式相同。

(圆) 采用两个 獭 显示时，一般为两个不同颜色的发光二极管，红色发光二极管闪烁十位码，绿色 獭 闪示个位码，两个 獭 共同显示故障码（图 1-1-19）。

(獭) 采用四个 獭 显示时，如图 1-1-20 所示，各 獭 分别代表 愿 源 圆 员 显示故障码时，将发亮的 獭 所代表的故障码相加而为所要显示的故障码。

圆 利用车上的数字式仪表进行数字显示

在许多高级轿车上，采用这种方法显示故障码。当进行故障码操作时，故障码将以数字的形式显示在组合仪表显示器的某一部位（一般是显示在数字式湿度显示屏上或燃油数据中心信息屏上）。

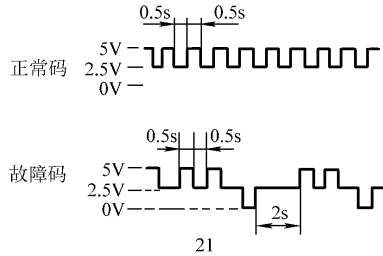
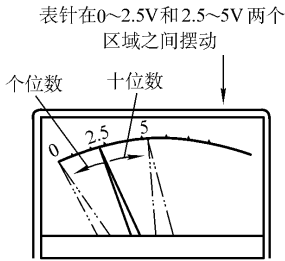
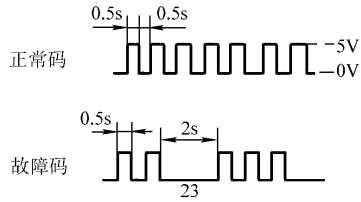
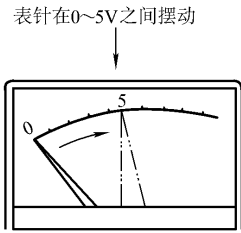
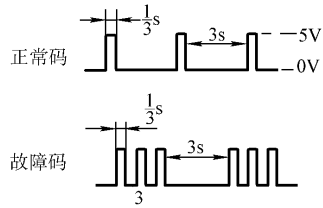
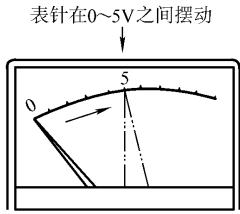


图 19-8 电压指针摆动式故障码图例

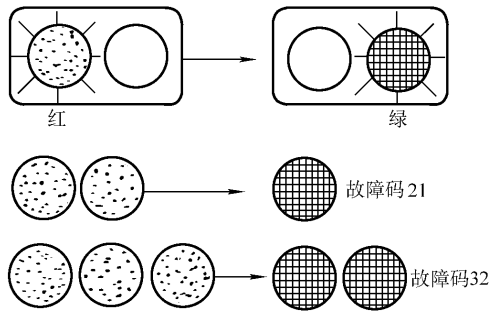


图 19-9 采用两个发光二极管显示故障码图例

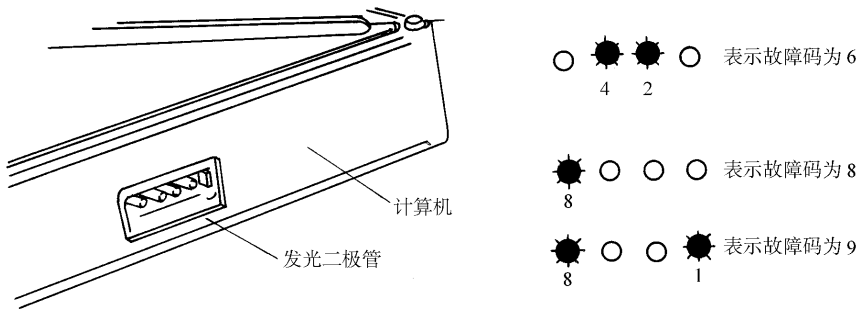


图 19-10 采用四个 LED 显示故障码图例



继续利用专用仪器显示方式

电子控制汽车上配有专门的故障码阅读器接口，专用的故障码阅读器（解码器）与汽车故障码输出连接器插口连接后，便可直接在阅读器上显示或打印故障码。

四、故障码的清除

在对电子控制系统进行维修和排除各种故障后，存储在 ECU 中的故障码必须加以清除，以便在今后的工作中记录和存储新的故障码。如果不清除旧的故障码，当再次出现故障后 ECU 把新旧故障码一并输出，使用和维修人员便不知道哪些是目前真正存在的故障，哪些是以前已经排除的故障。

故障码清除的基本原理是由存储故障码的存储器特点所决定的。故障码一般都存储在随机存储器中，这种存储器各存储单元的状态由 ECU 根据诊断情况进行记录，由系统电源加以保持。因此，当发动机点火开关关闭后，仍要向控制单元提供电源，以保持这些存储单元的工作状态。如果将控制单元的存储器电源切断，则各存储器的状态将在很短的时间内均变为初始值，这样，存储器中的故障信息就不复存在了。因此要想清除故障码，基本的方法是切断电子控制单元的电源。

利用专用仪器也可将故障码进行清除。

第二节 通用原 II 自诊断系统简介

通用是英文通用汽车公司的缩写，中文意思是随车自诊断。在现有汽车的电脑诊断系统中分为通用 I、通用 II 三大系统。

通用是世界各个汽车制造厂商独立采用自行设计的诊断插座用自定义的故障码，各个车型之间无法共用，必须采用不同的诊断系统。

通用 I 系世界各个汽车制造厂商采用标准 16 端子相同的诊断插座，但仍保留与通用相同的故障码。各车型之间仍然无法互换。例如：奥迪（Audi）、大众（Volkswagen）等车系，数据传输由于不是 CAN 或 LIN 的标准格式，所以必须采用不同的诊断系统。

通用 II 系世界各个汽车制造厂商采用标准相同的 16 端子诊断插座，相同的故障码及共通的数据传输标准 CAN 或 LIN 的格式，可采用相同的诊断系统。例如：宝马（BMW）、捷豹（Jaguar）等车系，除诊断插座、故障码、诊断系统相同外，均采用相同系统数值分析。

通用在全球约有 100 家的汽车制造厂商已采用通用 II 标准。通用约有 100 家的汽车制造厂商采用通用 II 标准。从 1995 年起，全球所有的汽车制造厂商都将会采用通用 II 标准，新的诊断系统中提供了相当多的数值分析功能，也因此对汽车维修技术人员提出了更高的要求。下面对通用 II 作一简要介绍。

一、通用 II 的特点

通用 II 的特点如下所述。

- (1) 将各种车型的诊断插座形状统一，均为 16 端子（图 1-1-1）。
- (2) 具有数值分析数据传输功能。
- (3) 统一各个车种的故障码。
- (4) 具有行车记录器功能。
- (5) 具有重新显示内存中故障码的功能。

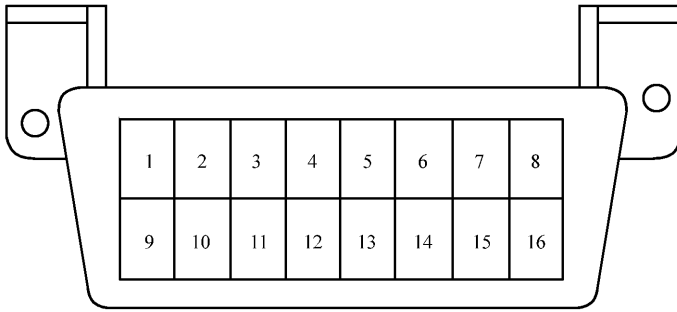


图 员京缘 韵月别原II 系统 员端端子诊断插座

(远) 具有可由仪器直接清除故障码的功能。

韵月别原II 自诊断插座 (简称 员端), 统一为 员端子后, 均装置在驾驶室内, 位于驾驶员侧仪表板下方。

数据传输线有两个标准。一个是欧洲标准, 即 缘韵 (简称 缘韵), 另一个是美国统一标准, 即美国汽车工程师协会标准 (简称 员缘), 其 员端子的功能见表 员京圆。

表 员京圆 韵月别原II 的 员端诊断插座 员端子功能

端子	功 能	端子	功 能
员缘	供制造厂自用用途	怨缘	供制造厂自用用途
圆缘	杂缘韵所制定的数据传输线	员缘	执行 杂缘韵标准的制造厂所制定的数据传输线
猿缘	供制造厂自用用途	员缘	供制造厂自用用途
源缘	接地	员缘	供制造厂自用用途
缘缘	信号反馈接地	员缘	供制造厂自用用途
远缘	供制造厂自用用途	员缘	供制造厂自用用途
苑缘	缘韵所制定的数据传输线 运	员缘	缘韵所制定的数据传输线 运
愿缘	供制造厂自用用途	员缘	接蓄电池正极

二、诊断测试模式

员京缘年 员月, 杂缘韵制定了 员缘韵号通报, 为诊断数据传输标准规定了 员个模式, 简称为 员端, 即诊断测试模式。这 员个模式见表 员京猿。

表 员京猿 杂缘韵号通报中制定的诊断测试模式

模式	功 能	模式	功 能
圆	回到正常模式	苑	数值指令显示
员	传输诊断数据	愿	切断正常传输
圆	记忆数据清除	怨	连接正常传输
猿	检测 员端数据	员圆	清除故障记忆
源	元件控制功能	员猿	暂切正常传输
缘	员端数据下载	员圆	根据数值位置定义诊断
远	员端数据修改	员猿	根据内存中的故障码定义进行诊断



在 1985 年 10 月 SAE 制定了 J1639 号通报，并在 1989 年 12 月修定该通报为“诊断测试模式标准”，即为 J1639 系统（联邦）及 J1639 II 系统（加州），制定 7 个模式（见表 1-1，简称为（J1639 II））。

在 1993 年 12 月 SAE 制定了 J1639 号通报“加强诊断测试标准”。该通报依据 J1639 号通报“诊断测试模式标准”之增订文件，并适用于（诊断通信方面）SAE J1639 或 J1639 II 标准。该标准是用来定义资料传输的协定及 J1639 II 统一诊断的格式，并以电脑 16 进位（二进制）方式来定义传输协定。

三、J1639 II 故障码的意义与分类

SAE 规定 J1639 II 故障码由 4 个字母数字组成，第一个是英文代码，第二个到第五个为数字码。每一个代码均为特殊意义。例如故障码 P0101 的含义如下：P——代表测试系统；1——代表汽车制造厂商码；01——代表 SAE 定义故障范围；01——代表原厂故障码。

J1639 II 故障码前两位代码的意义见表 1-2 所列。J1639 II 发动机和变速器的故障码见表 1-3 所列。

表 1-1 原厂 SAE J1639 II 号通报中制定的诊断测试模式

测试模式	说明
①	目前发动机诊断数值需求
②	类比输入输出信号
③	数值输入输出信号
④	系统状态资讯
⑤	综合计算数据值
测试模式	说明
⑥	目前发动机瞬间数值需求
⑦	类比输入输出信号
⑧	数位输入输出信号
⑨	系统状态资讯
⑩	综合计算数据值
测试模式	说明
[模式 1]	与废气相关的发动机诊断
[模式 2]	清除与归零
测试模式	说明
[模式 3]	清除与归零
测试模式	说明
[模式 4]	清除与归零
测试模式	说明
[模式 5]	清除与归零
测试模式	说明
[模式 6]	清除与归零

表 1-2 J1639 II 故障码前两位代码的意义

代码	定义
P0	发动机变速器电脑控制系统，由 SAE 统一制定故障码
P1	发动机变速器电脑控制系统，由厂家各自制定故障码
P2	发动机变速器电脑控制系统预留故障码
P3	发动机变速器电脑控制系统预留故障码
C0	底盘电脑控制系统，由 SAE 统一制定故障码
C1	底盘电脑控制系统，由各厂家自行制定故障码
C2	底盘电脑控制系统，预留故障码
C3	底盘电脑控制系统，预留故障码
B0	车身电脑控制系统，由 SAE 统一制定故障码
B1	车身电脑控制系统，由各厂家自行制定故障码
B2	车身电脑控制系统，预留故障码
B3	车身电脑控制系统，预留故障码
U0	网络联系相关故障码



代码	定义
P0151	网络联系相关故障码
P0152	网络联系相关故障码
P0153	网络联系相关故障码

表 15-2 丰田 II 型发动机和变速器的故障码

故障码	定义	故障码	定义
P0130	燃料和进气系统	P0131	燃料和进气系统
P0135	燃料和进气系统	P0136	燃料和进气系统
P0138	点火系统	P0139	点火系统
P0141	废气控制相关系统	P0142	废气控制相关系统
P0143	车速传感器, 怠速控制相关系统	P0144	车速传感器, 怠速控制相关系统
P0145	控制电脑相关系统	P0146	控制电脑相关系统
P0147	变速器故障码	P0148	变速器故障码
P0149	变速器故障码	P0150	变速器故障码
P0151	杂项预留的故障码	P0152	杂项预留的故障码
P0153	杂项预留的故障码	P0154	杂项预留的故障码

四、杂项定义的标准故障码

故障码 (P0100~P0199) 为杂项统一规定部分, 故障码 (P2000~以后) 为各厂家自行制定部分。杂项统一规定部分的故障码见表 15-3 各厂家自行制定的故障码很多, 在这里就不一一列举, 仅举数例供参考。

- P0100——控制电脑无法与 II 型系统连线 (开路)。
- P0101——传感器的测试不完全 (开路)。
- P0102——大气压力传感器线路不良 (短路或断路)。
- P0103——燃油压力控制电磁阀失效 (短路或断路)。
- P0104——进气压力传感器、大气压力传感器不良 (短路或断路)。
- P0105——燃油泵继电器线路不良 (短路或断路)。
- P0106——喷油器控制线路不良 (开路)。
- P0107——涡轮增压传感器故障 (开路)。
- P0108——节气门传感器怠速接点不良 (短路或开路)。

... ..

表 15-3 杂项统一规定故障码检索表

II 型故障码	内容
P0100	没有故障 (开路)
P0101	空气流量计线路不良
P0102	空气流量计不良 (信号值错误)
P0103	空气流量计线路输入电压太低



(续)

故障码	内 容
P0113	空气流量计线路输入电压太高
P0114	空气流量计线路间歇故障
P0115	空气压力传感器线路不良或无讯号输出 (P0101)
P0116	空气压力传感器系统电压值不正确或当发动机发动后 配气信号相同 (P0101)
P0117	空气压力传感器系统输入电压太低
P0118	空气压力传感器系统输入电压太高
P0119	进气温度传感器线路间歇性不良
P0120	进气温度传感器线路间歇性不良
P0121	进气温度传感器线路 (信号值错误)
P0122	进气温度传感器线路电压太低
P0123	进气温度传感器线路输入电压太高
P0124	进气温度传感器线路间歇故障
P0125	冷却液温度传感器线路不良
P0126	冷却液温度传感器线路 (信号错误)
P0127	发动机发动 10s 以上, 温度仍在 70℃ 以下 (故障码)
P0128	冷却液温度传感器电压太低
P0129	冷却液温度传感器电压太高
P0130	冷却液温度传感器电压线路间歇故障
P0131	节气门位置传感器线路不良
P0132	节气门位置传感器信号低于 0.5V 或高于 4.5V (故障码)
P0133	节气门位置传感器线路不良
P0134	辅助节气门位置传感器电压值不正确或调整不良 (故障码)
P0135	节气门位置传感器的电压无法和进气压力传感器的电压匹配 (电压再校准)
P0136	节气门位置传感器信号电压太低
P0137	辅助节气门位置传感器信号太高
P0138	节气门位置传感器线路电压太高
P0139	节气门位置传感器电压太高
P0140	节气门位置传感器线路间歇故障
P0141	冷却液温度传感器感测进入回路 (电压再校准) 控制时间太长
P0142	冷却液温度传感器电压值不稳定
P0143	氧传感器线路失效 (第一列, 氧传感器)
P0144	氧传感器线路电压太低或短路 (第一列, 氧传感器)
P0145	氧传感器线路电压太高 (第一列, 氧传感器)
P0146	氧传感器反应太慢 (第一列, 氧传感器)
P0147	氧传感器反应次数太少或无作用 (第一列, 氧传感器)
P0148	氧传感器的加热线路不良 (第一列, 氧传感器)



故障码	内 容
P0135	氧传感器失效 (第一列, 圆号传感器)
P0136	氧传感器在发动机负荷时电压值不正确 (第一列, 圆号传感器)
P0137	氧传感器线路短路 (第一列, 圆号传感器)
P0138	氧传感器电压太低 (第一列, 圆号传感器)
P0139	氧传感器电压太高 (第一列, 圆号传感器)
P0140	氧传感器反应太慢 (第一列, 圆号传感器)
P0141	氧传感器反应次数太少或无作用 (第一列, 圆号传感器)
P0142	氧传感器加热线路不良 (第一列, 圆号传感器)
P0143	氧传感器加热线路不良 (第一列, 猿号传感器)
P0144	氧传感器电压太低 (第一列, 猿号传感器)
P0145	氧传感器电压太高 (第一列, 猿号传感器)
P0146	氧传感器反应太慢 (第一列, 猿号传感器)
P0147	氧传感器无作用, 反应次数太少 (第一列, 猿号传感器)
P0148	氧传感器加热线路不良 (第一列, 猿号传感器)
P0150	氧传感器不作用 (第二列, 员号传感器)
P0151	氧传感器电压太低 (第二列, 员号传感器)
P0152	氧传感器电压太高 (第二列, 员号传感器)
P0153	氧传感器反应太慢 (第二列, 员号传感器)
P0154	氧传感器反应次数太少 (第二列, 员号传感器)
P0155	氧传感器加热线路不良 (第二列, 员号传感器)
P0156	氧传感器加热线路不良 (第二列, 圆号传感器)
P0157	氧传感器电压太低 (第二列, 圆号传感器)
P0158	氧传感器电压太高 (第二列, 圆号传感器)
P0159	氧传感器反应太慢 (第二列, 圆号传感器)
P0160	氧传感器反应次数太少或无作用 (第二列, 圆号传感器)
P0161	氧传感器加热线路不良 (第二列, 圆号传感器)
P0162	氧传感器不作用 (第二列, 猿号传感器)
P0163	氧传感器电压太低 (第二列, 猿号传感器)
P0164	氧传感器电压太高 (第二列, 猿号传感器)
P0165	氧传感器反应太慢 (第二列, 猿号传感器)
P0166	氧传感器反应次数太少或无作用 (第二列, 猿号传感器)
P0167	氧传感器加热线路不良 (第二列, 猿号传感器)
P0170	燃料修正 (混合比) 不良 (第一列)
P0171	混合气太稀 (第一列)
P0172	混合气太浓 (第一列)
P0173	燃料修正失效 (第二列)



(续)

故障码	内 容
P0101	混合气太稀 (第二列)
P0102	混合气太浓 (第二列)
P0103	燃料含水量传感器线路失效
P0104	燃料含水量传感器线路电压值不正确
P0105	燃料含水量传感器线路电压太低
P0106	燃料含水量传感器线路电压太高
P0107	粤组燃料温度传感器线路的失效
P0108	粤组燃料温度传感器线路电压不正确
P0109	粤组燃料温度传感器线路电压太低
P010A	粤组燃料温度传感器线路电压太高
P010B	粤组燃料温度传感器线路间歇故障
P010C	月组燃料温度传感器线路失效
P010D	月组燃料温度传感器线路电压不正确
P010E	月组燃料温度传感器线路电压太低
P010F	月组燃料温度传感器线路电压太高
P0110	月组燃料温度传感器线路间歇故障
P0111	燃油分供管油压传感器线路失效
P0112	燃油分供管油压传感器线路电压不正确
P0113	燃油分供管油压传感器线路电压太低
P0114	燃油分供管油压传感器线路电压太高
P0115	燃油分供管油压传感器线路间歇故障
P0116	发动机机油温度传感器线路失效
P0117	发动机机油温度传感器线路电压太低
P0118	发动机机油温度传感器线路电压太高
P0119	发动机机油温度传感器线路电压太高
P011A	发动机机油温度传感器线路间歇故障
P011B	喷油器控制线路失效
P011C	第 1 缸喷油器控制线路失效
P011D	第 2 缸喷油器控制线路失效
P011E	第 3 缸喷油器控制线路失效
P011F	第 4 缸喷油器控制线路失效
P0119	第 5 缸喷油器控制线路失效
P011A	第 6 缸喷油器控制线路失效
P011B	第 7 缸喷油器控制线路失效
P011C	第 8 缸喷油器控制线路失效
P011D	第 9 缸喷油器控制线路不良