

汽车维修速查手册丛书



汽车 故障码 速查手册

夏雪松 主编

第2版



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

汽车维修速查手册丛书

汽车故障码

速查手册

(第2版)

夏雪松 主编

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 提 要

现代汽车广泛使用电子控制系统,并具备自诊断功能。本书从实用角度出发,详细介绍了我国进口量较大的日、韩、美、欧等国家的20个车系的电控系统自诊断方法。对诊断座(诊断接口)位置、故障码含义和可能的故障原因都做了详细的说明。

本书车系覆盖全面,编排合理,内容丰富,既是进口汽车维修人员必备的参考资料,也可供相关专业的技术人员查阅参考,还可供汽车运用与维修专业的大中专院校的师生参考。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

汽车故障码速查手册/夏雪松主编. —2版. —北京:电子工业出版社,2009.1
(汽车维修速查手册丛书)

ISBN 978-7-121-07888-0

I. 汽… II. 夏… III. 汽车-故障诊断-手册
IV. U472.42-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第184331号

责任编辑:夏平飞 特约编辑:郭茂威

印 刷:北京市顺义兴华印刷厂

装 订:三河市双峰印刷装订有限公司

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编 100036

开 本:787×980 1/16 印张:23.5 字数:526千字

印 次:2009年1月第1次印刷

印 数:4 000册 定价:45.00元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltts@phei.com.cn,盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010) 88258888。

前 言

近年来,我国的进口汽车保有量和车型急剧增多,国内汽车制造业蓬勃发展,新车型不断推出。

面对层出不穷和极具高科技含量的新款车型,作为售后服务的汽车维修技术,高技能、高水平的维修质量是客户永恒的要求,汽车维修行业必将引发越来越激烈的竞争。维修企业只有首先增强自己的技术实力,才能使整个行业的服务水平得以提高。对于各维修企业来说,企业的人员素质、管理水平、设备以及信息等因素决定企业的核心竞争力。过去凭着“一技之长”的修车经验已很难适应当前汽车维修技术发展的需要,而详实的汽车维修资料作为最重要的技术信息,起着不可替代的作用。

为了满足广大汽车维修企业 and 专业汽车维修人员的需求,我们根据国内常见进口车型的保有量和维修项目,有针对性地推出一系列专项实用维修用书。《汽车故障码速查手册》(第2版)就是该系列丛书的一本。

本书是根据众多国外最新的汽车维修技术资料编译、整理而成的。书中覆盖了美国、欧洲、日本、韩国等20个进口车系,系统地介绍了汽车电控系统故障码含义和可能的故障原因,适合于汽修人员在现场维修时查阅或在学习时使用。该书条理清楚、语言简洁、查找方便,内容丰富,相信它对汽修界的朋友会有所帮助。

由于时间仓促、水平有限,书中难免有疏漏和不当之处,敬请广大读者批评指正。

编 者

auto605@126.com

目 录

第一章 汽车自诊断概论	1	三、底盘电控系统故障码	228
一、汽车自诊断的发展历程	1	四、发动机控制系统故障码	232
二、OBD - II 系统的特点	2	五、CAN (控制器区域网络) 系统	
三、故障码的分析方法	3	故障码	235
四、ISO/SAE 标准故障码	5	第九章 JAGUAR (捷豹) 车系	236
第二章 BMW (宝马) 和 MINI		一、诊断接口位置	236
(迷你) 车系	91	二、故障码	236
一、BMW 车系诊断接口位置	91	第十章 CITERON (雪铁龙) 和	
二、BMW 车系发动机电控系统故障码	93	PEUGEOT (标致) 车系	245
三、MINI 车系诊断接口	107	一、诊断接口位置	245
四、MINI 车系故障码	107	二、故障码	247
第三章 BENZ (奔驰) 车系	112	第十一章 FORD (福特) 车系	250
一、故障诊断接口位置	112	一、诊断接口位置	250
二、DBD - II 故障码	112	二、电控系统故障码	251
第四章 AUDI (奥迪) 和		第十二章 CHRYSLER (克莱斯勒)	
VOLKSWAGEN (大众)		和 JEEP (吉普) 车系	287
车系	120	一、诊断接口位置	287
一、诊断接口位置	120	二、故障码	288
二、电控系统故障码	121	第十三章 CADILLAC (凯迪拉克)	
第五章 VOLVO (沃尔沃) 车系	177	车系	291
一、诊断接口位置	177	一、诊断接口位置	291
二、电控系统故障码	178	二、故障码	291
第六章 SAAB (绅宝) 车系	195	第十四章 SUBARU (斯巴鲁)	
一、诊断接口位置	195	车系	299
二、电控系统故障码	195	一、诊断接口位置	299
第七章 LAND ROVER (路虎)		二、故障码	299
车系	210	第十五章 ACURA (讴歌) 和	
一、诊断接口位置	210	HONDA (本田) 车系	306
二、电控系统故障码	210	一、诊断接口	306
第八章 OPEL (欧宝) 车系	224	二、故障码	307
一、诊断接口位置	224	第十六章 MITSUBISHI (三菱)	
二、车身故障码	225	车系	319
		一、诊断接口位置	319

二、故障码	320
第十七章 TOYOTA (丰田) 和	
LEXUS (雷克萨斯)	
车系	329
一、诊断接口位置	329
二、故障码	330
第十八章 INFINITE (无限) 和	
NISSAN (日产) 车系	340
一、诊断接口位置	340

二、电控系统故障码	341
第十九章 MAZDA (马自达)	
车系	346
一、诊断接口位置	346
二、电控系统故障码	346
第二十章 HYUNDAI (现代)	
车系	365
一、诊断接口位置	365
二、故障码	365

第一章 汽车自诊断概论

一、汽车自诊断的发展历程

在最早期的汽车发动机控制系统中,用于对发动机进行控制的电控单元只能对发动机的运行提供非常简单的控制,而且并不具备自我检测(自诊断)的能力,因此不能向汽车维修人员提供任何有价值的信息。维修人员在维修这种车辆时,只能借助万用表等简单的测量仪器对控制单元接头各个电路的电压、电阻和电流进行测试,然后将测试的结果与设定值进行比较,从而对故障进行分析判断,由于获得的测试数据有限,很难对故障做出明确清晰的诊断。因此,以后开发的控制单元就增加了简单的自诊断的功能,即在控制发动机运行的同时,检测各个输入和输出信号,当发现在标定时所设定的故障现象,比如电路断路、电位的变化不正确或某些信号不合理时,将设定相应的故障诊断代码(即以一定的代码表示相应的信号故障)并点亮故障指示灯,提示驾驶员控制单元已经检查到了故障,应尽快将车送入维修厂维修,在对这些车辆进行维修时,维修人员可以用相应的仪器或采用一定的触发方式读取控制单元中存储的故障码,故障码为维修人员提示了进一步的故障检查方向,但由于此时的控制单元只能向维修人员提供故障码,仍不能满足维修人员对故障信息丰富程度的要求,因此在其后开发的控制单元功能中除了存储故障码的功能外又增加了数据流的功能,即利用仪器从数据流中读取故障码、运行的数据参数和执行双向指令(即通过仪器可向控制单元发出指令,驱动某些控制单元工作以便动态地检查这些部件)。以上这些系统被统称为 OBD - I (第一代随车诊断系统)。OBD - I 系统的故障码形式是不统一的,各个汽车制造厂根据所生产车型配备控制单元的水平 and 不同的用途需要,自行规定了各自不同形式的故障码,读取故障码的方法也各有不同。这种诊断方法有很大的缺点:首先是诊断方法过多过乱,由于各个汽车制造厂的车型自成体系,而且诊断方法随着生产年代还有不同的变化;其次是诊断的内容过于单一,不能适应汽车控制单元发展的需要。同时诊断装置不具有通用性,不能使用统一的诊断设备进行故障诊断,给汽车的售后服务、检测和维修带来很大不便,因此 OBD - I 系统不能适应现代汽车结构日趋先进、电子控制单元升级换代的要求,不能实现控制单元向标准化、智能化方向的发展。

在 1994~1995 年,美国汽车工程师协会(SAE)为进一步推行更加严格的排放法规和加强 I/M(检查/维护)制度,要求从 1996 年起,所有在美国生产的汽车和所有进口到美国的其他各国生产的汽车都必须采用 OBD - II (第二代随车诊断系统)。美国汽车工程师协会对该系统诊断座的位置、诊断座样式和插脚、故障码的编排与分类均做了详细的规定。该系统目前已被世界上绝大多数汽车生产厂家所采用。

二、OBD - II 系统的特点

制定 OBD - II 标准的目的是在很大程度上是出于对环境保护的考虑,美国加州空气资源委员会 (CARB) 在调查车辆运行状态的研究中发现,如果汽车的控制单元或排放系统发生了故障并且点亮故障指示灯进行提示时,汽车排放过量已经持续了相当长的时间,已经对环境造成了污染,为此必须制订出一种新的监测排放系统性能的标准,能及时掌握监测并控制排放的结果,这就是能对发动机的运行工况、电子控制系统和排放系统进行监控的 OBD - II 随车诊断标准。该标准经美国联邦环保局认可实行后,证明对提高车辆的运行水平,控制排放对环境的污染方面起到了不可估量的作用。OBD - II 与传统的 OBD - I 系统相比,后者只具有发现并记录部件和系统故障的能力,而前者则还具有监测和控制部件和系统的能力,以使车辆在运行时保持很低的排放水平。

OBD - II 系统具有广泛的监测器功能,特别能监测汽车动力系统的运行工况。OBD - II 的监测器包括:发动机缺火监测器、催化器效率监测器、燃油系统监测器、加热型氧传感器监测器、废气再循环监测器、燃油蒸发控制系统监测器和二次空气喷射监测器等。

OBD - II 系统具有统一的诊断座和统一的故障码,OBD - II 的诊断座统一为双排共 16 针,规定诊断座的安装位置在仪表板下方、转向柱和汽车中心线之间。诊断座的形式和各引脚的定义见图 1-1。OBD - II 故障码均由 5 位英文字母和数字共同组成。

端字号	定 义	端字号	定 义
1	制造商规定	9	制造商规定
2	BUS+线, SAEJ1850	10	BUS-线, SAEJ1850
3	制造商规定	11	制造商规定
4	底盘搭铁	12	制造商规定
5	信号搭铁	13	制造商规定
6	制造商规定	14	制造商规定
7	K 线, ISO9141	15	L 线, ISO9141
8	制造商规定	16	汽车蓄电池正极

第一个字符:故障所属的系统

- P=Powertrain 动力传动系统
- B=Body 车身
- C=Chassis 底盘
- U=Network 网络

第二个字符:故障类型

第二个字符表明这个故障码是一个由 ISO/SAE 标准定义的故障码 (Core DTCs),还是由车辆制造厂定义、尚未统一的故障码 (Non-uniform Code)。

- 车身系统组 (Body system groupings)

- B0××× ISO/SAE 标准定义

- B1××× 生产厂家定义

- B2××× 生产厂家定义

- B3××× 预留

- 底盘系统组 (Chassis system groupings)

- C0××× ISO/SAE 标准定义

- C1××× 生产厂家定义

- C2××× 生产厂家定义

- C3××× 预留

- 动力传动系统组 (Powertrain system groupings)

- P0××× ISO/SAE 标准定义

- P1××× 生产厂家定义

- P2××× ISO/SAE 标准定义

- P3××× 生产厂家定义和 ISO/SAE 预留

- 网络组 (Network groupings)

- U0××× ISO/SAE 标准定义

- U1××× 生产厂家定义

- U2××× 生产厂家定义

- U3××× 生产厂家定义和 ISO/SAE 预留

第三个字符：子系统

第三个字符定义了故障所属的子系统。

第四和第五个字符

故障码的最后两个字符代表了具体的故障对象和类型。

三、故障码的分析方法

故障码分析就是在读取故障码的基础上，结合其他的检测结果对所读取的故障码进行比较分析，从而做出故障判断的一种方法。它是汽车电子控制系统故障诊断中最基本也是最简单的诊断方法之一。故障码分析是对汽车电子控制系统进行故障诊断的第一步。

1. 故障的确认

任何故障码的设定都具有其相应的设定条件，当自诊断系统检测到某一个或几个信号超出其设定条件时，将设定故障码，一般来讲，对故障的确认有以下几种方法：

(1) 值域判定法。电子控制单元接收到的输入信号超出规定的数值范围时，自诊断系统就判定该输入信号出现故障，比如某些车型的冷却液温度传感器设计成在正常使用温度范围 $-30\sim 120^{\circ}\text{C}$ 之间，传感器的输入电压为 $0.3\sim 4.7\text{V}$ 之间，所以当电控单元检测到冷却液温度传感器输入信号的电压小于 0.15V 或大于 4.85V 时，就会判定冷却液温度传感器信号系统的电路发生短路或断路故障。

(2) 时域判定法。当电子控制单元检测时发现某一输入信号在一定的时间内没有发生应该发生的变化或变化没有达到预先规定的次数时, 自诊断系统就确定该信号出现故障。比如氧传感器在发动机达到正常温度且电控系统进入闭环运行状态后控制单元检测不到氧传感器的输出信号超过一段时间, 或者氧传感器信号在 0.45V 上下没有变化的情况已经超过一定的时间, 自诊断系统就判定氧传感器信号出现故障。

(3) 功能判定法。当电子控制单元向执行器发出驱动指令后, 电子控制单元会检测相应的传感器或反馈信号的输出参数变化, 如果输出信号没有按照程序规定的趋势产生变化, 则自诊断系统就判定执行器或电路发生故障。比如在某些配备废气再循环系统的车型上, 如果控制单元发出废气再循环阀 (EGR) 开启信号后, 会检测压力传感器 MAP 输出信号是否产生了相应的变化, 用以确定 EGR 是否动作, 若没有变化, 则确认 EGR 阀和 EGR 电路发生了故障。

(4) 逻辑判定法。控制单元对两个或两个以上具有相互联系的传感器进行数据比较, 当发现两个传感器信号之间的逻辑关系违反设定条件时, 就判定其中一个或两个传感器有故障。比如控制单元检测到发动机转速大于某个值时, 节气门位置传感器输出信号小于某个值, 则判定节气门位置传感器出现故障。

2. 故障的分类

故障的出现形式有两种, 一种是间歇性故障, 它的特点是时有时无; 另一种是持续性故障, 它的特点是一旦发生就持续存在。在故障诊断过程中, 间歇性故障被称为软故障 (有些厂家称为延续或历史的故障), 而持续性故障则被称为硬故障。由于间歇性故障的发生没有规律可循, 所以间歇性故障比较难判断, 在对间歇性故障进行诊断时, 要重现间歇性故障产生的状态, 比如采用人为的加热、晃动等措施才能重现故障发生的条件, 同时还要用比较好的诊断设备来捕捉故障出现瞬间的各种数据参数变化才能对间歇性故障进行详尽的诊断。故障码也分为间歇性故障码 (软故障码) 和当前故障码 (硬故障码)。间歇性故障码是曾经发生过而当前却不存在的故障码, 当前故障码是当前仍存在的故障码。

3. 故障码的分析步骤

进行故障码分析时, 应按照以下步骤进行操作:

- (1) 首先读取并记录所有的故障码;
- (2) 清除所有的故障码;
- (3) 再次执行故障码读取程序, 确认所有的故障码已被清除;
- (4) 模拟故障产生的条件进行路试使故障重现;
- (5) 再次读取故障码并记录此时读取到的故障码;
- (6) 区分间歇性故障码和当前故障码;
- (7) 区分与故障症状有关的故障码和与故障症状无关的故障码;
- (8) 区分诸多故障码或相关故障码中的主要故障码 (它可能是导致其他故障码产生的原因);
- (9) 按照上述分析, 进一步精确检测故障码所代表的传感器、执行器或控制单元及相

关的电路状态,以便确定故障点发生的准确位置。

在对故障码进行分析和检查的过程中,维修人员必须明确:反映某个系统故障的故障码所包含的内容不单单是指该传感器(或执行器)出现故障,而是表示该系统的信号出现不正常的现象,导致信号不正常的原因可能是系统中的部件、接头、线路或控制单元的任一部分出现故障。维修人员必须认识到:故障码仅仅是为维修人员提供了进一步检测的大方向,它仅仅是对故障范围和特性所给出的一种提示,并不能也不是告诉维修人员是车辆的什么地方和什么部件出现了故障。故障码是诊断的开始而不是诊断的最后结果。维修人员必须根据具体车型的维修资料(电路图、元器件位置、标准值、电控系统的工作原理等),利用各种可能的检测手段进行进一步的检测,才能对故障进行准确定位。

四、ISO/SAE 标准故障码

1. 车载网络系统标准故障码

故障码	含 义	故障码	含 义
U0001	控制器区域网络 (CAN) 高速总线故障	U0013	控制器区域网络 (CAN) 中速总线 (+) 电压过低
U0002	控制器区域网络 (CAN) 高速总线性能不良	U0014	控制器区域网络 (CAN) 中速总线 (+) 电压过高
U0003	控制器区域网络 (CAN) 高速总线 (+) 断路	U0015	控制器区域网络 (CAN) 中速总线 (-) 断路
U0004	控制器区域网络 (CAN) 高速总线 (+) 电压过低	U0016	控制器区域网络 (CAN) 中速总线 (-) 电压过低
U0005	控制器区域网络 (CAN) 高速总线 (+) 电压过高	U0017	控制器区域网络 (CAN) 中速总线 (-) 电压过高
U0006	控制器区域网络 (CAN) 高速总线 (-) 断路	U0018	控制器区域网络 (CAN) 中速总线 (-) 对数据总线 (+) 短路
U0007	控制器区域网络 (CAN) 高速总线 (-) 电压过低	U0019	控制器区域网络 (CAN) 低速总线故障
U0008	控制器区域网络 (CAN) 高速总线 (-) 电压过高	U0020	控制器区域网络 (CAN) 低速总线性能不良
U0009	控制器区域网络 (CAN) 高速总线 (-) 对数据总线 (+) 短路	U0021	控制器区域网络 (CAN) 低速总线 (+) 断路
U0010	控制器区域网络 (CAN) 中速总线故障	U0022	控制器区域网络 (CAN) 低速总线 (+) 电压过低
U0011	控制器区域网络 (CAN) 中速总线性能不良	U0023	控制器区域网络 (CAN) 低速总线 (+) 电压过高
U0012	控制器区域网络 (CAN) 中速总线 (+) 断路	U0024	控制器区域网络 (CAN) 低速总线 (-) 断路

续表

故障码	含 义	故障码	含 义
U0025	控制器区域网络 (CAN) 低速总线 (-) 电压过低	U0043	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 B (-) 电压过低
U0026	控制器区域网络 (CAN) 低速总线 (-) 电压过高	U0044	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 B (-) 电压过高
U0027	控制器区域网络 (CAN) 低速总线 (-) 对数据总线 (+) 短路	U0045	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 B (-) 对数据总线 (+) 短路
U0028	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 A 故障	U0046	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 C 故障
U0029	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 A 性能不良	U0047	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 C 性能不良
U0030	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 A (+) 断路	U0048	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 C (+) 断路
U0031	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 A (+) 电压过低	U0049	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 C (+) 电压过低
U0032	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 A (+) 电压过高	U0050	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 C (+) 电压过高
U0033	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 A (-) 断路	U0051	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 C (-) 断路
U0034	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 A (-) 电压过低	U0052	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 C (-) 电压过低
U0035	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 A (-) 电压过高	U0053	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 C (-) 电压过高
U0036	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 A (-) 对数据总线 (+) 短路	U0054	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 C (-) 对数据总线 (+) 短路
U0037	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 B 故障	U0055	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 D 故障
U0038	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 B 性能不良	U0056	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 D 性能不良
U0039	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 B (+) 断路	U0057	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 D (+) 断路
U0040	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 B (+) 电压过低	U0058	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 D (+) 电压过低
U0041	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 B (+) 电压过高	U0059	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 D (+) 电压过高
U0042	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 B (-) 断路	U0060	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 D (-) 断路

续表

故障码	含 义	故障码	含 义
U0061	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 D (-) 电压过低	U0107	数据总线与节气门执行器控制模块通信中断
U0062	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 D (-) 电压过高	U0108	数据总线与燃料选择控制模块通信中断
U0063	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 D (-) 对数据总线 (+) 短路	U0109	数据总线与燃油泵控制模块通信中断
U0064	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 E 故障	U0110	数据总线与驱动电机控制模块通信中断
U0065	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 E 性能不良	U0111	数据总线与蓄电池电量控制模块 A 通信中断
U0066	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 E (+) 断路	U0112	数据总线与蓄电池电量控制模块 B 通信中断
U0067	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 E (+) 电压过低	U0113	数据总线与排放控制信息通信中断
U0068	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 E (+) 电压过高	U0114	数据总线与四轮驱动离合器控制模块通信中断
U0069	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 E (-) 断路	U0115	数据总线与发动机控制模块 (ECM) B 通信中断
U0070	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 E (-) 电压过低	U0121	数据总线与防抱死制动系统控制模块 (ABS) 通信中断
U0071	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 E (-) 电压过高	U0122	数据总线与车辆动态控制模块通信中断
U0072	车辆区域网络 (VAN) 数据总线 E (-) 对数据总线 (+) 短路	U0123	数据总线与横摆率传感器通信中断
U0073	控制模块数据总线关闭	U0124	数据总线与横向加速度传感器通信中断
U0100	数据总线与发动机控制模块 (ECM) 通信中断	U0125	数据总线与多轴加速度传感器通信中断
U0101	数据总线与变速器控制模块 (TCM) 通信中断	U0126	数据总线与转向盘位置传感器通信中断
U0102	数据总线与分动器控制模块通信中断	U0127	数据总线与轮胎压力监测模块通信中断
U0103	数据总线与换挡控制模块通信中断	U0128	数据总线与驻车制动控制模块通信中断
U0104	数据总线与定速巡航控制模块通信中断	U0129	数据总线与制动系统控制模块通信中断
U0105	数据总线与喷油器控制模块通信中断	U0130	数据总线与转向力控制模块通信中断
U0106	数据总线与预热塞控制模块通信中断	U0131	数据总线与动力转向控制模块通信中断
		U0132	数据总线与电控悬架行驶高度控制模块通信中断
		U0140	数据总线与车身控制模块通信中断
		U0141	数据总线与车身控制模块 A 通信中断
		U0142	数据总线与车身控制模块 B 通信中断
		U0143	数据总线与车身控制模块 C 通信中断
		U0144	数据总线与车身控制模块 D 通信中断

续表

故障码	含 义	故障码	含 义
U0145	数据总线与车身控制模块 E 通信中断	U0176	数据总线与安全气囊 (SRS) 传感器 G 通信中断
U0146	数据总线与网关 A 通信中断		
U0147	数据总线与网关 B 通信中断	U0177	数据总线与安全气囊 (SRS) 传感器 H 通信中断
U0148	数据总线与网关 C 通信中断		
U0149	数据总线与网关 D 通信中断	U0178	数据总线与安全气囊 (SRS) 传感器 I 通信中断
U0150	数据总线与网关 E 通信中断		
U0151	数据总线与安全气囊 (SRS) 控制模块通信中断	U0179	数据总线与安全气囊 (SRS) 传感器 J 通信中断
U0152	数据总线与左侧安全气囊 (SRS) 控制模块通信中断	U0180	数据总线与自动照明控制模块通信中断
		U0181	数据总线与前照灯水平控制模块通信中断
U0153	数据总线与右侧安全气囊 (SRS) 控制模块通信中断	U0182	数据总线与前部车灯控制模块通信中断
		U0183	数据总线与后部车灯控制模块通信中断
U0154	数据总线与安全气囊 (SRS) 占用感应控制模块通信中断	U0184	数据总线与收音机通信中断
		U0185	数据总线与天线模块通信中断
U0155	数据总线与仪表控制模块通信中断	U0186	数据总线与音响单元输出放大器通信中断
U0156	数据总线与信息中心 A 通信中断	U0187	数据总线与数字光盘播放器/换盘器模块 A 通信中断
U0157	数据总线与信息中心 B 通信中断		
U0158	数据总线与平视显示系统通信中断	U0188	数据总线与数字光盘播放器/换盘器模块 B 通信中断
U0159	数据总线与驻车辅助制动控制模块 A 通信中断		
U0160	数据总线与音响报警控制模块通信中断	U0189	数据总线与数字光盘播放器/换盘器模块 C 通信中断
U0170	数据总线与安全气囊 (SRS) 传感器 A 通信中断	U0190	数据总线与数字光盘播放器/换盘器模块 D 通信中断
U0171	数据总线与安全气囊 (SRS) 传感器 B 通信中断	U0191	数据总线与车载电视系统通信中断
		U0192	数据总线与个人电脑通信中断
U0172	数据总线与安全气囊 (SRS) 传感器 C 通信中断	U0193	数据总线与数字音响控制模块 A 通信中断
		U0194	数据总线与数字音响控制模块 B 通信中断
U0173	数据总线与安全气囊 (SRS) 传感器 D 通信中断	U0195	数据总线与娱乐系统接收器模块通信中断
		U0196	数据总线与后部娱乐系统控制模块通信中断
U0174	数据总线与安全气囊 (SRS) 传感器 E 通信中断	U0197	数据总线与车载电话控制模块通信中断
U0175	数据总线与安全气囊 (SRS) 传感器 F 通信中断	U0198	数据总线与远程信息通信控制模块通信中断

续表

故障码	含 义	故障码	含 义
U0199	数据总线与车门控制模块 A 通信中断	U0232	数据总线与左侧障碍探测控制模块通信中断
U0200	数据总线与车门控制模块 B 通信中断		
U0201	数据总线与车门控制模块 C 通信中断	U0233	数据总线与右侧障碍探测控制模块通信中断
U0202	数据总线与车门控制模块 D 通信中断		
U0203	数据总线与车门控制模块 E 通信中断	U0234	数据总线与便利设备恢复模块通信中断
U0204	数据总线与车门控制模块 F 通信中断	U0235	数据总线与定速巡航系统前车距离传感器通信中断
U0205	数据总线与车门控制模块 G 通信中断		
U0206	数据总线与车篷控制模块通信中断	U0300	控制模块内部软件不兼容
U0207	数据总线与活动式车顶控制模块通信中断	U0301	发动机控制模块 (ECM) 软件不兼容
U0208	数据总线与座椅调节控制模块 A 通信中断	U0302	变速器控制模块 (TCM) 软件不兼容
U0209	数据总线与座椅调节控制模块 B 通信中断	U0303	分动器控制模块软件不兼容
U0210	数据总线与座椅调节控制模块 C 通信中断	U0304	换挡模块软件不兼容
U0211	数据总线与座椅调节控制模块 D 通信中断	U0305	定速巡航控制模块软件不兼容
U0212	数据总线与转向柱控制模块通信中断	U0306	喷油器控制模块软件不兼容
U0213	数据总线与反光镜控制模块 A 通信中断	U0307	预热塞控制模块软件不兼容
U0214	数据总线与遥控功能启用通信中断	U0308	节气门执行器控制模块软件不兼容
U0215	数据总线与车门触点开关 A 通信中断	U0309	燃料选择控制模块软件不兼容
U0216	数据总线与车门触点开关 B 通信中断	U0310	燃油泵控制模块软件不兼容
U0217	数据总线与车门触点开关 C 通信中断	U0311	驱动电机控制模块软件不兼容
U0218	数据总线与车门触点开关 D 通信中断	U0312	蓄电池能量控制模块 A 软件不兼容
U0219	数据总线与车门触点开关 E 通信中断	U0313	蓄电池能量控制模块 B 软件不兼容
U0220	数据总线与车门触点开关 F 通信中断	U0314	四轮驱动离合器控制模块软件不兼容
U0221	数据总线与车门触点开关 G 通信中断	U0315	ABS 系统控制模块软件不兼容
U0222	数据总线与电动车窗电机 A 通信中断	U0316	车辆动态控制模块软件不兼容
U0223	数据总线与电动车窗电机 B 通信中断	U0317	驻车制动控制模块软件不兼容
U0224	数据总线与电动车窗电机 C 通信中断	U0318	制动系统控制模块软件不兼容
U0225	数据总线与电动车窗电机 D 通信中断	U0319	转向力控制模块软件不兼容
U0226	数据总线与电动车窗电机 E 通信中断	U0320	动力转向控制模块软件不兼容
U0227	数据总线与电动车窗电机 F 通信中断	U0321	车辆悬架高度控制模块软件不兼容
U0228	数据总线与电动车窗电机 G 通信中断	U0322	车身控制模块软件不兼容
U0229	数据总线与可加热式转向盘模块通信中断	U0323	仪表板控制模块软件不兼容
U0230	数据总线与车辆背门控制模块通信中断	U0324	空调控制模块软件不兼容
U0231	数据总线与雨水传感器控制模块通信中断	U0325	辅助暖风控制模块软件不兼容

续表

故障码	含 义	故障码	含 义
U0326	防非法启动控制模块软件不兼容	U0413	蓄电池能量控制模块 B 接收到无效数据
U0327	报警控制模块软件不兼容	U0414	四轮驱动离合器控制模块接收到无效数据
U0328	转向位置传感器控制模块软件不兼容	U0415	ABS 系统控制模块接收到无效数据
U0329	转向柱控制模块软件不兼容	U0416	车辆动态控制模块接收到无效数据
U0330	轮胎压力监测模块软件不兼容	U0417	驻车制动控制模块接收到无效数据
U0331	车身控制模块 A 软件不兼容	U0418	制动系统控制模块接收到无效数据
U0332	多轴加速传感器模块软件不兼容	U0419	转向力控制模块接收到无效数据
U0400	接收到无效数据	U0420	动力转向控制模块接收到无效数据
U0401	发动机控制模块 (ECM) 接收到无效数据	U0421	车辆悬架高度控制模块接收到无效数据
U0402	变速器控制模块 (TCM) 接收到无效数据	U0422	车身控制模块接收到无效数据
U0403	分动器控制模块接收到无效数据	U0423	仪表板控制模块接收到无效数据
U0404	换挡模块接收到无效数据	U0424	空调控制模块接收到无效数据
U0405	定速巡航控制模块接收到无效数据	U0425	辅助暖风控制模块接收到无效数据
U0406	喷油器控制模块接收到无效数据	U0426	防非法启动控制模块接收到无效数据
U0407	预热塞控制模块接收到无效数据	U0427	报警控制模块接收到无效数据
U0408	节气门执行器控制模块接收到无效数据	U0428	转向位置传感器控制模块接收到无效数据
U0409	燃料选择控制模块接收到无效数据	U0429	转向柱控制模块接收到无效数据
U0410	燃油泵控制模块接收到无效数据	U0430	轮胎压力监测模块接收到无效数据
U0411	驱动电机控制模块接收到无效数据	U0431	车身控制模块 A 接收到无效数据
U0412	蓄电池能量控制模块 A 接收到无效数据		

2. ISO/SAE 动力传动系统标准故障码 (P0000~P0999)

故障码	含 义	可能的故障原因
P0000	无故障	—
P0001	燃油油量调节器控制-电路断路	燃油油量调节器电路故障
P0002	燃油油量调节器控制-电路范围/性能故障	
P0003	燃油油量调节器控制-电路电压过低	电路对接地短路
P0004	燃油油量调节器控制-电路电压过高	电路对蓄电池电压短路
P0005	燃油切断阀-电路断路	燃油切断阀电路故障
P0006	燃油切断阀-电路电压过低	燃油切断阀电路对接地短路
P0007	燃油切断阀-电路电压过高	燃油切断阀电路对蓄电池电压短路
P0008	发动机位置系统, 气缸列 1-性能故障	机械故障
P0009	发动机位置系统, 气缸列 2-性能故障	

续表

故障码	含 义	可能的故障原因
P0010	气缸列 1, 左前进气门凸轮轴位置执行器-电路故障	执行器故障; 执行器电路故障; 发动机控制模块故障
P0011	气缸列 1, 左前进气凸轮轴位置-正时提前性能故障	气门正时故障; 发动机机械故障
P0012	气缸列 1, 左前进气凸轮轴位置-正时延迟	
P0013	气缸列 1, 左前排气门凸轮轴位置执行器-电路故障	执行器故障; 执行器电路故障; 发动机控制模块故障
P0014	气缸列 1, 右后排气凸轮轴位置-正时提前性能故障	气门正时故障; 发动机机械故障
P0015	气缸列 1, 右后排气凸轮轴位置-正时延迟	
P0016	气缸列 1, 曲轴位置传感器 A/凸轮轴位置传感器 A 信号关系错乱	机械故障; 曲轴位置传感器故障; 凸轮轴位置传感器故障
P0017	气缸列 1, 曲轴位置传感器 B/凸轮轴位置传感器 B 信号关系错乱	
P0018	气缸列 2, 曲轴位置传感器 A/凸轮轴位置传感器 A 信号关系错乱	
P0019	气缸列 2, 曲轴位置传感器 B/凸轮轴位置传感器 B 信号关系错乱	
P0020	气缸列 2, 左前进气凸轮轴位置执行器-电路故障	执行器故障; 执行器电路故障; 发动机控制模块故障
P0021	气缸列 2, 左前进气凸轮轴位置-正时提前性能故障	气门正时故障; 发动机机械故障; 凸轮轴位置执行器故障
P0022	气缸列 2, 左前进气凸轮轴位置-正时延迟	
P0023	气缸列 2, 右后排气凸轮轴位置执行器-电路故障	执行器故障; 发动机控制模块故障
P0024	气缸列 2, 右后排气凸轮轴位置-正时提前性能故障	气门正时; 发动机机械故障; 执行器故障
P0025	气缸列 2, 右后排气凸轮轴位置-正时延迟	气门正时; 发动机机械故障; 执行器故障
P0026	气缸列 1, 进气门控制电磁阀范围/性能故障	进气门控制电磁阀
P0027	气缸列 1, 排气门控制电磁阀范围/性能故障	排气门控制电磁阀
P0028	气缸列 2, 进气门控制电磁阀范围/性能故障	进气门控制电磁阀
P0029	气缸列 2, 排气门控制电磁阀范围/性能故障	排气门控制电磁阀
P0030	气缸列 1, 氧传感器 1, 加热器控制-电路故障	氧传感器故障; 发动机控制模块故障