

汽车维修速查手册丛书



汽车

传感器标准值

速查手册

夏雪松 巩航军 任洪春 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

汽车传感器标准值 速查手册

(第2版)

夏雪松 巩航军 任洪春 主编



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 提 要

本书根据众多国外最新的汽车维修技术资料编译整理而成,重点介绍了2000~2005年款40多种进口车型传感器的检测方法和标准值,并附有大量插图。本书条理清楚、语言简洁、查找方便,是汽车维修人员现场维修时查阅或学习中必备的工具书。

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

汽车传感器标准值速查手册/夏雪松,巩航军,任洪春主编. —2版. —北京:电子工业出版社, 2008.9

(汽车维修速查手册丛书)

ISBN 978-7-121-07303-8

I. 汽… II. ①夏…②巩…③任… III. 汽车-传感器-性能指标-技术手册

IV. U463.6-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第132784号

责任编辑:夏平飞 特约编辑:郭茂威

印 刷:北京市天竺颖华印刷厂

装 订:三河市金马印装有限公司

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:787×1092 1/16 印张:14.25 字数:317千字

印 次:2008年9月第1次印刷

印 数:5000册 定价:28.00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 zlts@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和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。《汽车传感器标准值速查手册》(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2000~2005年款美国、欧洲、日本、韩国等40多种进口车型,系统地介绍了汽车电控系统各种传感器的检测方法和标准值。

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 FORD (福特) 车系	1
第一节 2000~2005 年款 EXPLOROR 轿车	1
一、2000 年款 EXPLOROR 轿车传感器标准值	1
二、2001 年款 EXPLOROR 轿车传感器标准值	3
三、2002 年款 EXPLOROR 轿车传感器标准值	4
四、2003 年款 EXPLOROR 轿车传感器标准值	5
五、2004~2005 年款 EXPLOROR 轿车传感器标准值	7
第二节 2004~2005 年款福特林肯 NAVIGATOR (航海家) 轿车	9
一、发动机主要传感器标准值	9
二、自动空调系统传感器标准值	11
第三节 2000~2005 年款福特林肯 TOWN CAR 轿车	11
一、2000 年款 TOWN CAR 轿车传感器标准值	11
二、2001 年款 TOWN CAR 轿车传感器标准值	15
三、2002 年款 TOWN CAR 轿车传感器标准值	16
四、2003 年款 TOWN CAR 轿车传感器标准值	17
五、2004~2005 年款 TOWN CAR 轿车传感器标准值	19
第二章 GM (通用) 车系	21
第一节 2006~2007 年款通用别克林荫大道轿车	21
一、发动机电控系统传感器标准值	21
二、ABS (防抱死制动系统) 传感器标准值	25

三、自动暖风、通风与空调系统传感器标准值	26
第二节 2005~2006 年款通用凯迪拉克 CTS 轿车	28
一、发动机控制系统传感器标准值	28
二、防抱死制动系统传感器标准值	31
三、自动空调系统传感器标准值	34
第三节 2005~2006 年款通用凯迪拉克 XLR 轿车	35
一、发动机控制系统传感器标准值	35
二、防抱死制动系统传感器标准值	40
三、自动空调系统传感器标准值	42
第四节 2005~2006 通用凯迪拉克 SRX 轿车	44
一、发动机 (3.6L) 控制系统传感器标准值	44
二、防抱死制动系统传感器标准值	48
三、自动空调系统传感器标准值	51
第三章 LAND ROVER (路虎) 车系	53
第一节 1994~2002 年款 DISCOVERY 轿车	53
一、1994~1999 年款 DISCOVERY 4.0L 轿车传感器标准值	53
二、2000~2002 年款 DISCOVERY II 轿车传感器标准值	56
第二节 2000~2003 年款 RANGE ROVER 轿车	58
第四章 SAAB (绅宝) 车系	61
第一节 SAAB (绅宝) 9—3 轿车	61
一、1999~2000 年款绅宝 9—3 轿车传感器标准值	61
二、2001~2002 年款绅宝 9—3 轿车传感器标准值	65
三、2003~2004 年款绅宝 9—3 轿车传感器标准值	68

第二节	1999~2004 年款 SAAB (绅宝)	
	9—5 轿车	73
一、	1999~2000 年款绅宝 9—5 轿车传	
	感器标准值	73
二、	2001~2002 年款绅宝 9—5 轿车传	
	感器标准值	78
三、	2003~2004 年款绅宝 9—5 轿车传	
	感器标准值	81
第五章	VOLVO (沃尔沃) 车系	87
第一节	1998~2001 年款 S80 轿车	87
一、	发动机控制系统传感器标准值	87
二、	自动空调系统传感器标准值	91
第二节	2003~2004 年款 VOLVO XC90	
	(2.5T) 轿车	92
一、	发动机控制系统传感器标准值	92
二、	自动空调系统传感器标准值	95
第六章	AUDI (奥迪) 车系	98
第一节	2002~2005 年款 AUDI TT 轿车	98
	1.8T 发动机控制系统传感器标	
	准值	98
第二节	2000~2003 年款 A8 (4.2L)	
	轿车	102
第七章	OPEL (欧宝) 车系	105
第一节	2000~2006 年款 ASTRA (雅特)	
	轿车	105
第二节	1996~2000 年款 OMEGA	
	(3.0L) 轿车	109
第三节	2000~2005 年款 ZAFIRA	
	轿车	112
第八章	PEUGEOT (标致) 车系	116
	1998~2002 年款 206 (1.6L)	
	轿车	116
第九章	VOLKSWAGEN (大众) 和	
	SKODA (斯柯达) 车系	120
第一节	2000~2003 年款 NEW BEETLE	
	(2.0L) 轿车	120
第二节	1995~2000 年款 SHARAN	
	(2.8L) 轿车	123
第三节	SKODA 车系 2000~2005 年款	
	OCTAVIA (1.8T) 轿车	128

第十章	RENAULT (雷诺) 车系	134
第一节	1996~2000 年款 MENANE	
	(2.0L) 轿车	134
第二节	1996~2001 年款 LAGUNA	
	(2.0L) 轿车	136
第十一章	FIAT (菲亚特) 车系	140
第一节	1996~2001 年款 COUPE (2.0T)	
	轿车	140
第二节	BRAVO (1.8L) 轿车	143
第十二章	ALFA ROMEO (阿尔法·	
	罗密欧) 车系	146
第一节	1997~2002 年款 156 轿车	146
第二节	1998~2002 年款 166 轿车	149
第十三章	TOYOTA (丰田) 车系	152
第一节	1998~2000 年款 PREVIA 轿车	152
第二节	2000~2003 年款 LAND	
	CRUISER (4.7L) 轿车	155
第十四章	NISSAN (日产) 车系	159
第一节	2004~2006 年款 SKLPHY	
	(轩逸) 轿车	159
	一、发动机控制系统传感器标准值	159
	二、自动空调控制系统传感器标	
	准值	162
第二节	2004~2006 年款 FUGA (风雅)	
	轿车	163
	一、发动机控制系统传感器标准值	163
	二、自动空调系统传感器标准值	168
第十五章	LEXUS (雷克萨斯)	
	车系	170
第一节	2000~2003 年款 ES300 系列	
	轿车	170
	一、发动机控制系统传感器标准值	170
	二、自动空调系统传感器标准值	174
第二节	2000~2003 年款 GS300/400 系	
	列轿车	175
	一、2000~2003 年款 GS300 轿车传感	
	器标准值	175
	二、2000~2003 年款 GS400 轿车传感	
	器标准值	179
第三节	1997~2005 年款 LS400/430	

轿车	183
一、1997~2001 年款 LS400 轿车传感 器标准值	183
二、2002~2005 年款 LS430 轿车传感 器标准值	188
第四节 2000~2003 年款 RX300 系列 轿车	195
一、发动机控制系统传感器标准值	195
二、自动空调系统传感器标准值	198
第十六章 ACURA (讴歌) 车系	200
第一节 2002~2005 年款 MDX 轿车	200
第二节 2002~2005 年款 TL 轿车	203

第十七章 HYUNDAI (现代) 车系	207
第一节 2001~2005 年款 SANTA FE (2.7L) 轿车	207
一、2001~2002 年款 SANTA FE (2.7L) 轿车传感器标准值	207
二、2003~2005 年款 SANTA FE (2.7L) 轿车传感器标准值	210
第二节 2002~2005 年款 XG350 轿车 ...	212
第十八章 KIA (起亚) 轿车	216
第一节 2002~2004 年款 SPORTAGE (狮跑) 轿车	216
第二节 2003~2005 年款 SORENTO (索 兰托) 轿车	218

第一章 FORD（福特）车系

第一节 2000～2005 年款 EXPLOROR 轿车

一、2000 年款 EXPLOROR 轿车传感器标准值

1. 发动机各传感器标准值

(1) BARO（大气压力）传感器

检测方法：使用扫描仪，在扫描仪的 PID/DATA 选项菜单中选取 BARO PID 选项，用真空泵向进气管内施加真空。将测量值与下表中的传感器规范值进行对比。

施加真空 (inHg)	电压 (V)	频率 (Hz)	施加真空 (inHg)	电压 (V)	频率 (Hz)
17.1	2.45	122.4	24.2	3.65	141.8
18.3	2.65	125.5	25.4	3.85	145.4
19.5	2.85	128.7	26.6	4.05	148.9
20.7	3.05	131.9	27.7	4.25	152.5
21.8	3.25	135.1	28.9	4.45	156.1
23.0	3.45	138.3	30.1	4.65	159.6

1 inHg=3386Pa。

(2) 气缸盖温度传感器

气缸盖温度 (℃)	电压 (V)	气缸盖传感器端子之间的电阻 (Ω)	气缸盖温度 (℃)	电压 (V)	气缸盖传感器端子之间的电阻 (Ω)
-40	4.89	965 808	70	1.04	5268
-30	4.81	513 019	85	0.69 或 3.86	3215
-20	4.67	283 664	90	0.60 或 3.71	2750
-10	4.45	162 584	100	0.46 或 3.41	2034
0	4.14	96 255	120	2.74	1155
20	3.26	37 387	140	2.10	689
40	2.23	16 043	150	1.81	542

(3) 发动机冷却液温度传感器

冷却液温度 (°C)	电压 (V)	传感器端子之间的电阻 (Ω)	冷却液温度 (°C)	电压 (V)	传感器端子之间的电阻 (Ω)
10	3.51	58 750	70	1.02	5370
20	3.07	37 300	80	0.78	3840
30	2.60	24 270	90	0.60	2800
40	2.13	16 150	100	0.46	2070
50	1.70	10 970	110	0.35	1550
60	1.33	7600	120	0.27	1180

(4) 进气温度传感器

进气温度传感器标准值与发动机冷却液温度传感器标准值相同。

(5) 发动机燃油温度传感器

温度 (°C)	传感器信号电路与接地之间的电压 (V)	传感器端子之间的电阻 (Ω)	温度 (°C)	传感器信号电路与接地之间的电压 (V)	传感器端子之间的电阻 (Ω)
-40	4.54	92 500	70	1.02	5370
10	3.51	58 750	80	0.78	3840
20	3.07	27 300	90	0.60	2800
30	2.60	24 270	100	0.46	2070
40	2.13	16 150	120	0.27	1180
50	1.70	10 970	135	0.19	810
60	1.33	7700	150	0.13	560

(6) 发动机燃油压力传感器

燃油压力 (psi)	传感器电压 (V)	燃油压力 (psi)	传感器电压 (V)
140	4.1	80	1.7
130	3.7	70	1.3
120	3.3	60	0.9
110	2.9	50	0.5
100	2.5	40	0.1
90	2.1	37.5	0

1psi=6.895kPa。

(7) 节气门位置传感器

节气门开启角度 (°)	传感器电压 (V)	节气门开启角度 (°)	传感器电压 (V)
0	0.65	40	2.37
10	0.97	50	2.84
20	1.44	60	3.31
30	1.90	70	3.78

2. 自动空调系统传感器标准值

(1) 车内空气温度传感器

空气温度 (°C)	传感器端子之间的电阻 (kΩ)	空气温度 (°C)	传感器端子之间的电阻 (kΩ)
10	58	30	24
20	37	40	16

(2) 环境温度传感器

环境温度传感器标准值与驾驶室内空气温度传感器标准值相同。

(3) 空调压力传感器 (图 1-1-1)

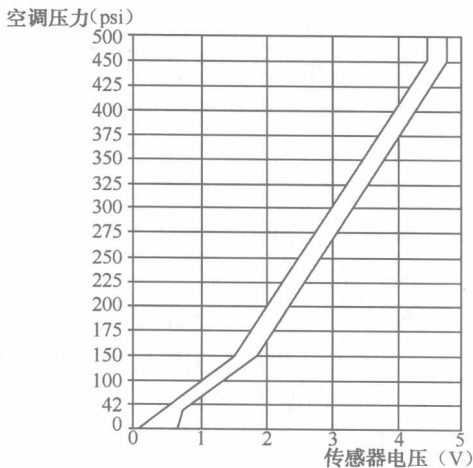


图 1-1-1 空气压力传感器标准值

二、2001 年款 EXPLOROR 轿车传感器标准值

1. 发动机主要传感器标准值

(1) MAF (空气质量流量) 传感器

进气流量 (g/s)	传感器电压 (V)	进气流量 (g/s)	传感器电压 (V)
0.97	0.23	49.97	2.44
1.11	0.27	206.70	4.60
1.90	0.46	233.91	4.79

(2) 气缸盖温度传感器

参见 2000 年款气缸盖温度传感器标准值。

(3) 发动机冷却液温度传感器

发动机冷却液温度 (°C)	电压 (V)	传感器端子之间的电阻 (Ω)	发动机冷却液温度 (°C)	电压 (V)	传感器端子之间的电阻 (Ω)
10	3.51	58 750	70	1.02	5370
20	3.07	37 300	80	0.78	3840
30	2.60	24 270	90	0.60	2800
40	2.13	16 150	100	0.46	2070
50	1.70	10 970	110	0.35	1550
60	1.33	7600	120	0.27	1180

(4) 进气温度传感器

进气温度传感器标准值与发动机冷却液温度传感器标准值相同。

(5) 发动机机油温度传感器

发动机机油温度传感器标准值与发动机冷却液温度传感器标准值相同。

(6) 发动机燃油温度传感器

参见 2000 年款发动机燃油温度传感器标准值。

(7) 大气压力传感器

参见 2000 年款大气压力传感器标准值。

(8) 燃油轨压力传感器

参见 2000 年款发动机燃油压力传感器标准值。

2. 自动空调系统主要传感器标准值

(1) 车内温度传感器与环境温度传感器

参见 2000 年款车内温度传感器与环境温度传感器标准值。

(2) 阳光照度传感器

测试条件	标准值
将点火开关转至 ON 位置, 将空调开关设置在 ON 位置, 测量阳光照度传感器棕色线束端子与粉红/黑线束端子之间的电压	4.7~5.1V
将点火开关转至 OFF 位置, 断开位于仪表板右侧顶部的阳光照度传感器线束连接器, 用万用表接地线束连接传感器粉红/黑线束端子, 测量电阻值	高于 0Ω

三、2002 年款 EXPLOROR 轿车传感器标准值

1. 发动机主要传感器标准值

(1) 大气压力传感器

使用扫描工具, 在扫描仪的 PID/DATA 选项菜单中选取 BARO PID 选项, 将测量值与下表中的规范值进行对比。			
大气压力 (kPa)	频率 (Hz)	大气压力 (kPa)	频率 (Hz)
11.8	89.3	77.7	138.3
16.9	92.8	81.1	141.1
33.8	104.6	84.4	144
50.7	117.0	87.8	146.9
67.5	129.6	91.2	149.8
70.9	132.5	94.6	152.8
74.3	135.4	97.9	155.8

(2) 气缸盖温度传感器

参见 2000 年款气缸盖温度传感器标准值。

(3) 发动机冷却液温度传感器

参见 2000 年款发动机冷却液温度传感器标准值。

(4) 进气温度传感器

进气温度传感器标准值与发动机冷却液温度传感器标准值相同。

(5) 发动机机油温度传感器

发动机机油温度传感器标准值与发动机冷却液温度传感器标准值相同。

(6) 发动机燃油温度传感器

参见 2000 年款发动机燃油温度传感器标准值

(7) 燃油轨压力传感器

燃油压力 (kPa)	传感器电压 (V)	燃油压力 (kPa)	传感器电压 (V)
965	4.1	551	1.7
896	3.7	482	1.3
827	3.3	413	0.9
758	2.9	344	0.5
689	2.5	275	0.1
620	2.1	259	0

2. 自动空调系统传感器标准值

(1) 空调蒸发器温度传感器

蒸发器温度 (°C)	传感器信号电路与接地之间的电压 (V)	传感器端子之间的电阻 (Ω)	蒸发器温度 (°C)	传感器信号电路与接地之间的电压 (V)	传感器端子之间的电阻 (Ω)
-10	4.45	160 310	50	1.77	10 930
0	4.14	95 850	60	1.37	7550
10	3.73	58 990	70	1.05	5340
20	3.26	37 340	80	0.80	3840
30	2.74	24 250	90	0.61	2800
40	2.23	16 110	100	0.47	2080

四、2003 年款 EXPLOROR 轿车传感器标准值

1. 发动机主要传感器标准值

(1) 加速踏板位置传感器 (图 1-1-2)

(2) 节气门位置传感器标准电压 (图 1-1-3)

(3) 气缸盖温度传感器

参见 2002 年款气缸盖温度传感器标准值。

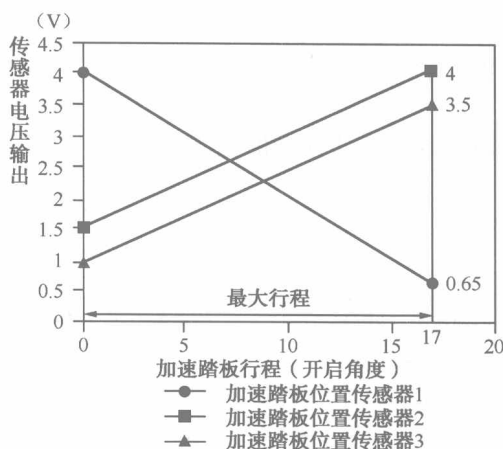


图 1-1-2 加速踏板位置传感器标准电压

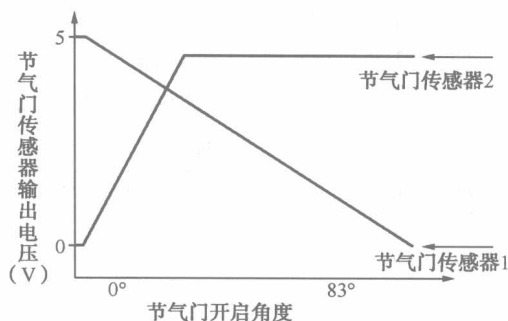


图 1-1-3 节气门位置传感器标准电压

(4) 大气压力传感器

使用扫描工具，在扫描仪的 PID/DATA 选项菜单中选取 BARO PID 选项，将测量值与下表中的规范值进行对比。

大气压力 (kPa)	电压 (V)	大气压力 (kPa)	电压 (V)
11.8	0.15	77.7	3.50
16.9	0.40	81.1	3.62
33.8	1.25	84.4	3.80
50.7	2.10	87.8	4.00
67.5	2.90	91.2	4.14
70.9	3.10	94.6	4.30
74.3	3.30	97.9	4.50

(5) 发动机冷却液温度传感器

参见 2000 年款发动机冷却液温度传感器标准值。

(6) 进气温度传感器

进气温度传感器标准值与发动机冷却液温度传感器标准值相同。

(7) 发动机机油温度传感器

发动机机油温度传感器标准值与发动机冷却液温度传感器标准值相同。

(8) 发动机燃油温度传感器

参见 2000 年款发动机燃油温度传感器标准值

(9) 燃油轨压力传感器

参见 2002 年款燃油轨压力传感器标准值。

2. 自动空调系统传感器标准值

参见 2002 年款空调蒸发器温度传感器标准值。

五、2004~2005 年款 EXPLOROR 轿车传感器标准值

1. 发动机主要传感器标准值

(1) 加速踏板位置传感器 (图 1-1-4)



图 1-1-4 加速踏板位置传感器端子识别

将点火开关转至 ON 位置，连接故障诊断仪，读取加速踏板位置传感器的 PID（参数识别）数据。			
加速踏板位置	加速踏板传感器端子标准电压		
	加速踏板位置传感器 1（端子 2）	加速踏板位置传感器 2（端子 5）	加速踏板位置传感器 3（端子 8）
加速踏板未踩下	3.9~4.2V	1.4~1.6V	0.8~1.1V
加速踏板踩下	0.7~1.2V	3.4~4.1V	3.1~3.5V

(2) 进气温度传感器

进气温度 (°C)	进气温度传感器标准值	
	电压 (V)	电阻 (kΩ)
10	3.73	58.75
20	3.26	37.30
30	2.74	24.27
40	2.23	16.15
50	1.77	10.97
60	1.37	7.70

(3) 大气压力传感器

连接故障诊断仪，向进气管内施加不同压力的真空，读取大气传感器 PID（参数识别）数据。			
施加的大气压力 (kPa)	大气压力传感器 PID 参数 (Hz)	施加的大气压力 (kPa)	大气压力传感器 PID 参数 (Hz)
81.1	141.1	70.9	132.5
77.7	138.3	67.5	129.6
74.3	135.5	50.7	117

(4) 节气门位置传感器 (图 1-1-5)

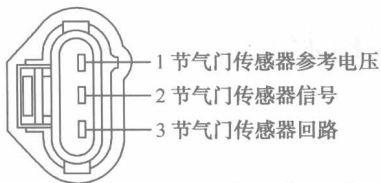


图 1-1-5 节气门位置传感器端子识别

检测方法	传感器标准值
断开节气门位置传感器线束连接器，将点火开关转至 ON 位置，测量节气门位置传感器端子 1 和 3 之间的电压	4~6V

(5) 爆震传感器 (图 1-1-6)

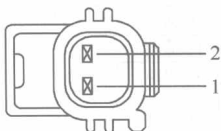


图 1-1-6 爆震传感器端子识别

检测方法	传感器标准值
断开爆震传感器线束连接器，用万用表测量爆震传感器端子 1 与 2 之间的电阻	4.39~5.35M Ω

(6) 凸轮轴位置传感器 (图 1-1-7)

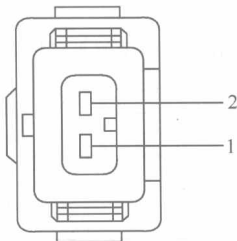


图 1-1-7 凸轮轴位置传感器端子识别

检测方法	传感器标准值
断开凸轮轴传感器线束连接器，用万用表测量传感器端子 1 与 2 之间的电阻	250~1000 Ω
启动发动机，使发动机转速保持在 2 500r/min，用万用表测量凸轮轴传感器端子 1 与 2 之间的电压	应高于 0.25V

(7) 发动机冷却液温度传感器 (图 1-1-8)

发动机冷却液温度传感器标准值与进气温度传感器标准值相同。

(8) 车速传感器 (图 1-1-9)

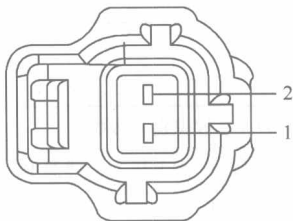


图 1-1-8 发动机冷却液温度传感器端子识别

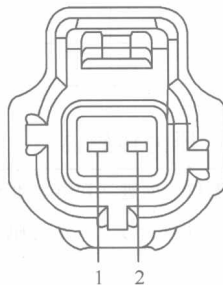


图 1-1-9 车速传感器端子识别

检测方法	传感器标准值
用万用表测量车速传感器端子 1 与 2 之间的电阻	170~270 Ω

2. 自动空调系统传感器标准值

(1) 环境温度传感器 (图 1-1-10)

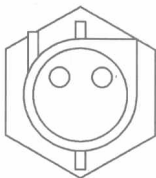


图 1-1-10 环境温度传感器端子识别

环境温度 (°C)	环境温度传感器电阻值 (Ω)
10	58 000
20	37 000
30	24 000
40	16 000

(2) 车内温度传感器 (图 1-1-11)

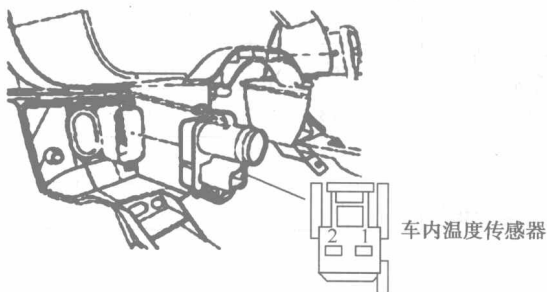


图 1-1-11 车内温度传感器安装位置及端子识别

车内温度传感器标准值与环境温度传感器标准值相同。

第二节 2004~2005 年款福特林肯 NAVIGATOR (航海家) 轿车

一、发动机主要传感器标准值

1. 进气温度传感器 (图 1-2-1)

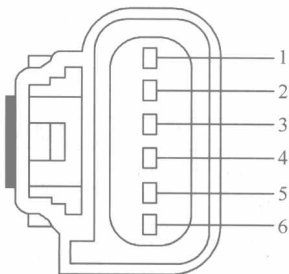


图 1-2-1 进气温度传感器端子识别

进气温度 (°C)	进气温度传感器标准值	
	电压 (V)	电阻 ($k\Omega$)
10	3.73	58.75
20	3.26	37.30
30	2.74	24.27
40	2.23	16.15
50	1.77	10.97
60	1.37	7.70

2. 大气压力传感器

连接故障诊断仪, 向进气管内施加不同压力的真空, 读取大气传感器 PID (参数识别) 数据。

施加的大气压力 (kPa)	大气压力传感器 PID 参数 (Hz)	施加的大气压力 (kPa)	大气压力传感器 PID 参数 (Hz)
81.1	141.1	70.9	132.5
77.7	138.3	67.5	129.6
74.3	135.5	50.7	117

3. 燃油轨压力传感器 (图 1-2-2)



图 1-2-2 燃油轨压力传感器端子识别

燃油压力 (kPa)	传感器电压 (V)	燃油压力 (kPa)	传感器电压 (V)
482	4.5	138	1.6
413	3.9	69	1.1
344	3.4	0	0.5
275	2.8		

4. 爆震传感器 (图 1-2-3)

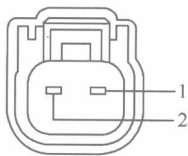


图 1-2-3 爆震传感器端子识别

检测方法	传感器标准值
断开爆震传感器线束连接器, 用万用表测量爆震传感器端子 1 与 2 之间的电阻	4.39~5.35MΩ

5. 节气门位置传感器 (图 1-2-4)

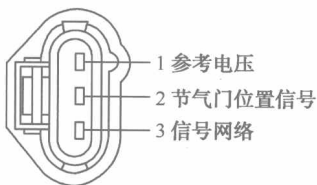


图 1-2-4 节气门位置传感器端子识别

检测方法	传感器标准值
连接故障诊断仪, 将点火开关转至 ON 位置, 彻底踩下加速踏板, 查看节气门位置传感器 PID (参数识别) 数据	节气门处于全开状态, 电压应在 4.5~5.5V 范围内

6. 凸轮轴位置传感器 (图 1-2-5)

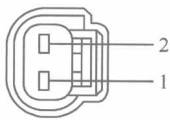


图 1-2-5 凸轮轴位置传感器端子识别

检测方法	传感器标准值
断开凸轮轴位置传感器线束连接器, 用万用表测量传感器端子 1 与 2 之间的电阻	250~1000Ω
启动发动机, 使发动机转速保持在 2500r/min, 用万用表测量凸轮轴传感器端子 1 与 2 之间的电压	应高于 0.25V