

# 中国通用凯迪拉克 CTS 发动机控制系统

## 摘要：

该文档主要描述 2005 年凯迪拉克 CTS 3.6L 发动机控制系统固紧规格、拆装程序以及维修事项。

## 关键字：

发动机 控制系统 诊断信息 拆装程序 专用工具

LAUNCH

## 目录

1. 规格	1
1.1 温度与电阻—发动机冷却液温度(ECT)传感器	1
1.2 温度与电阻—进气温度(IAT)传感器	1
1.3 点火系统规格	2
1.4 紧固件紧固规格	2
2. 示意图和部件定位	4
2.1 发动机控制系统部件视图	4
2.2 发动机控制系统部件—缸组 1	8
2.3 发动机控制系统部件—缸组 2	9
2.4 凸轮轴位置(CMP)传感器和执行器电磁阀	10
2.5 发动机顶部	11
2.6 发动机右后部	12
2.7 发动机左后部	13
2.8 加热型氧传感器(HO2S)	14
2.9 制动踏板、加速踏板、制动踏板位置(BPP)和加速踏板位置(APP)传感器	15
2.10 变速器控制模块(TCM) (带M82)	16
2.11 蒸发排放(EVAP)碳罐通风电磁阀	17
2.12 燃油箱子系统部件	18
2.13 发动机控制模块(ECM) 连接器端视图	19
2.14 发动机控制模块(ECM) C1	19
2.15 发动机控制模块(ECM) C2	23
2.16 发电机(LY7)	25
3. 诊断信息和程序	26
3.1 诊断起点—发动机控制系统	26
3.2 故障诊断仪数据列表	26
3.3 故障诊断仪数据定义	36
3.4 故障诊断仪输出控制—发动机控制系统	45
3.5 故障诊断码类型定义	47
3.6 故障诊断码类型	55
3.7 DTC P0008	56
3.8 DTC P0009	57

3.9 DTC P0010、P0013、P0020 或P0023.....	59
3.10 DTC P0011、P0014、P0021 或P0024.....	64
3.11 DTC P0016、P0017、P0018 或P0019.....	72
3.12 DTC P0030、P0036、P0050 或P0056.....	76
3.13 DTC P0031、P0037、P0051 或P0057.....	81
3.14 DTC P0032、P0038、P0052 或P0058.....	85
3.15 DTC P0041.....	89
3.16 DTC P0053.....	91
3.17 DTC P0059.....	94
3.18 DTC P0101.....	96
3.19 DTC P0102.....	102
3.20 DTC P0103.....	107
3.21 DTC P0112.....	111
3.22 DTC P0113.....	114
3.23 DTC P0117.....	119
3.24 DTC P0118.....	122
3.25 DTC P0121.....	127
3.26 DTC P0122.....	133
3.27 DTC P0123.....	137
3.28 DTC P0125.....	141
3.29 DTC P0128.....	145
3.30 DTC P0130 或P0150.....	149
3.31 加热型氧传感器(H02S)电压.....	154
3.32 DTC P0130 或P0150.....	154
3.33 加热型氧传感器(H02S)电压.....	158
3.34 DTC P0131 或P0151.....	159
3.35 DTC P0132 或P0152.....	164
3.36 DTC P0133 或P0153.....	169
3.37 加热型氧传感器(H02S)电压.....	173
3.38 DTC P0135 或P0155.....	174
3.39 DTC P0137 或P0157.....	179
3.40 DTC P0138 或P0158.....	183
3.41 DTC P0140 或P0160.....	187
3.42 DTC P0141 或P0161.....	191

3.43 DTC P0201-P0206.....	196
3.44 DTC P0221.....	200
3.45 DTC P0222.....	205
3.46 DTC P0223.....	210
3.47 DTC P0261、P0264、P0267、P0270、P0273 或P0276.....	214
3.48 DTC P0262、P0265、P0268、P0271、P0274 或P0277.....	218
3.49 DTC P0300.....	222
3.50 DTC P0301-P0306.....	226
3.51 DTC P0318.....	229
3.52 DTC P0324.....	230
3.53 DTC P0327 或P0332.....	233
3.54 DTC P0328 或P0333.....	237
3.55 DTC P0335.....	242
3.56 DTC P0336.....	247
3.57 DTC P0337.....	253
3.58 DTC P0338.....	259
3.59 DTC P0341、P0346、P0366 或P0391.....	265
3.60 DTC P0342、P0347、P0367 或P0392.....	269
3.61 DTC P0343、P0348、P0368 或P0393.....	273
3.62 DTC P0351-P0356.....	278
3.63 DTC P0420 或P0430.....	282
3.64 DTC P0442.....	285
3.65 DTC P0443.....	289
3.66 DTC P0446.....	293
3.67 DTC P0449.....	297
3.68 DTC P0451.....	301
3.69 DTC P0452.....	305
3.70 DTC P0453.....	310
3.71 DTC P0455.....	315
3.72 DTC P0458.....	322
3.73 DTC P0459.....	326
3.74 DTC P0496.....	329
3.75 DTC P0498.....	332
3.76 DTC P0499.....	335

3.77 DTC P0506 或P0507.....	338
3.78 DTC P0601-P0607、P1600、P1621、 P1627、P1680、P1681 .....	342
3.79 DTC P0627 .....	344
3.80 DTC P0627 .....	348
3.81 DTC P0628 .....	351
3.82 DTC P0629 .....	354
3.83 DTC P0638 .....	355
3.84 DTC P0650 .....	358
3.85 DTC P0700 .....	361
3.86 DTC P0864 .....	362
3.87 DTC P1011-P1014 .....	364
3.88 DTC P1551 .....	367
3.89 DTC P167A .....	370
3.90 DTC P167B .....	372
3.91 DTC P1845 .....	374
3.92 DTC P2008 .....	376
3.93 DTC P2009 .....	380
3.94 DTC P2010 .....	383
3.95 DTC P2088、P2090、P2092 或P2094.....	387
3.96 DTC P2089、P2091、P2093 或P2095.....	391
3.97 DTC P2096 或P2098.....	394
3.98 DTC P2097 或P2099.....	400
3.99 DTC P2100 .....	406
3.100 DTC P2101 .....	410
3.101 起动困难.....	415
3.102 喘振/间歇断火.....	418
3.103 动力不足、反应迟缓或绵软无力.....	420
3.104 爆燃/点火爆震.....	423
3.105 加速迟缓、转速下降、转速不稳.....	425
3.106 断火、缺火.....	427
3.107 燃油经济性差.....	431
3.108 加油能力差.....	436
3.109 怠速不良、不稳或不正确和失速.....	437
3.110 熄不了火、续燃.....	441

3.111 回火.....	441
4. 维修指南 .....	445
4.1 发动机控制模块的更换.....	445
4.2怠速读入程序.....	454
4.3 发动机冷却液温度传感器的更换.....	455
4.4 空气流量/进气温度传感器的更换.....	457
4.5 大气压力传感器的更换.....	458
4.6 加热型氧传感器的更换 (缸组 1 传感器 1) .....	459
4.7 加热型氧传感器的更换 (缸组 2 传感器 2) .....	461
4.8 加速踏板位置传感器的更换.....	463
4.9 节气门体总成的更换.....	464
4.10 节气门体的维修.....	466
4.11 燃油压力释放程序.....	467
4.12 燃油压力表的安装与拆卸.....	468
4.13 快接接头的维修 (金属环) .....	469
4.14 快接接头的维修 (塑料环) .....	472
4.15 燃油滤清器的更换.....	474
4.16 燃油箱排放程序.....	475
4.17 燃油箱的更换.....	476
4.18 燃油箱压力传感器的更换.....	484
4.19 加油管的更换.....	485
4.20 主燃油箱模块的更换.....	488
4.21 辅助燃油箱模块的更换.....	492
4.22 主燃油液面传感器的更换.....	497
4.23 燃油软管/ 管的更换—滤清器至燃油箱.....	499
4.24 燃油软管/ 管的更换—底盘.....	500
4.25 燃油系统的清洁.....	506
4.26 喷油器和燃油分配管的更换.....	507
4.27 蒸发排放 (EVAP) 碳罐清污电磁阀的更换.....	511
4.28 蒸发排放 (EVAP) 碳罐通风电磁阀的更换.....	513
4.29 蒸发排放 (EVAP) 软管/ 管的更换—底盘/ 碳罐.....	514
4.30 蒸发排放 (EVAP) 碳罐的更换.....	515
4.31 蒸发排放 (EVAP) 碳罐滤清器的更换.....	516
4.32 点火线圈的更换—缸组 1 .....	517

4.33 点火线圈的更换—缸组 2 .....	520
5. 操作与说明 .....	523
5.1 发动机控制模块(ECM) 的说明.....	523
5.2 节气门执行器控制(TAC)系统的说明.....	527
5.3 凸轮轴执行器系统总视图.....	529
5.4 凸轮轴执行器系统的说明 .....	530
5.5 凸轮轴位置执行器系统的操作.....	531
5.6 燃油系统的说明.....	531
5.7 蒸发排放(EVAP)控制系统的说明.....	539
5.8 爆震传感器(KS)系统的说明.....	541
5.9 进气系统的说明.....	542
6. 专用工具和设备 .....	544

LAUNCH