

东风日产车系故障诊断与修复 工作页

主 编 何明

副主编 谭教航



汽车学院

二〇一三年三月



工作单 FUND 课程

工作单号	工作单任务	备注
GITN1001B	维修手册的使用	
GITN1001B/WS3	电子版维修手册的使用	
GITN1002A	专用维修工具的使用	
GITN1003B	一般车型介绍	
GITN1005A	发动机概述	
GITN1006A	底盘概述	
ELTN1001B	基本电气概念	
ECTN1001B	ECCS 介绍	

基本技能

维修手册的使用 (GITN1001B/WS1)

目标: 通过本工作单的练习，在此课程结束后，你将能够在维修手册中找到需要的信息。

工具和设备: 车辆

资料: 维修手册（白色封面版本）
工作单

任务说明: 这些说明将简述为达到该工作单的要求所必须完成的各项任务。下面的符号在整个工作单中都要使用，它们有助于阐明这些作用。



使用维修手册或其他维修资料。



写出问题的答案。



执行操作或任务。



要点或维修提示。



在继续工作前应获得教师的签字。



继续按工作单进行。



工作单结束。

当你完成了所有的工作后，请教师检查你的工作并在本工作单上签字。同时，还要请教师在你的签字单上签字，这样你就可以对整个过程的进度更加明了。

使用车间里的维修手册，完成下面的练习。
如果你在此工作单的操作过程中有任何问题，请求教师帮助。



1. 找到修手册前面的“快速参考索引”。



2. 下面的缩写的含义是什么？

EC (EF & EC): _____ RS: _____

HA: _____ EL: _____



3. 翻到 EM 部分。



4. 下列内容是从哪一页开始的？

分配的发动机是_____。(问教师)

1) 发动机拆卸: _____

2) 缸盖: _____

3) 外部部件: _____

5. 在哪一页可以找到曲轴皮带轮螺栓的紧固扭矩？

6. 培训用车的发动机的曲轴皮带轮螺栓的正确紧固扭矩是多少？

_____ (N·m / kg-m / ft-lb)



7. 翻到“EC (EF & EC)”部分。



8. 培训用车的发动机的“故障诊断”部分是从哪一页开始的？





9. 翻到那一页。



* 你可以看到“如何进行故障诊断以便快速准确地修复”部分。这对你排除故障是非常有用的。



10. “节气门位置传感器”的故障诊断是从哪一页开始的？



11. 翻到那一页。



12. ECM 插头的输入信号线的端口号是多少？



* 你能找到每根信号线的端口号和颜色。



13. 翻到 MT 部分。



14. 维修数据和技术参数 (S.D.S.) 是从哪一页开始的？



15. 翻到那一页。



16. 主传动比是多少？

发动机: _____ 变速箱: _____

传动比 _____



17. 找到 EC (EF&EC) 部分的“故障诊断”。



18. 在哪页可以找到？





19. 翻到那一页，并利用目录中的故障诊断回答下面的问题：



20. 在哪一页能找到下面的信息？

故障诊断项目	页码
电气部件的检查	_____
查找诊断步骤	_____
凸轮轴位置传感器（曲轴角度传感器）诊断步骤	_____
基本检查信息	_____
节气门位置传感器诊断步骤	_____
喷油嘴诊断步骤	_____
怠速不稳诊断步骤	_____
爆震传感器诊断步骤（如果车辆装备）	_____
喘震诊断步骤	_____
模式 II [自诊结果]	_____
燃油泵诊断步骤	_____





21. 利用维修手册的 GI 部分，回答下面的问题。



22. 将每个符号和相应的说明划线连接。



•



•



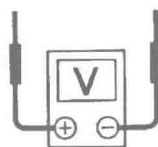
•



•



•



•



•

a. 断开电瓶负极电缆。

b. 用电压表测量电压。

c. A/C 开关在“OFF”位置。

d. 踩下制动踏板。

e. 松开加速踏板。

f. 使用驻车制动器。

g. 没有 CONSULT-II 诊断仪的步骤

h. 将待测插头断开后再检查。

i. 将点火开关从“OFF”转到“ON”位置。

j. 松开制动踏板。

k. 将点火开关从“ON”转到“OFF”位置。

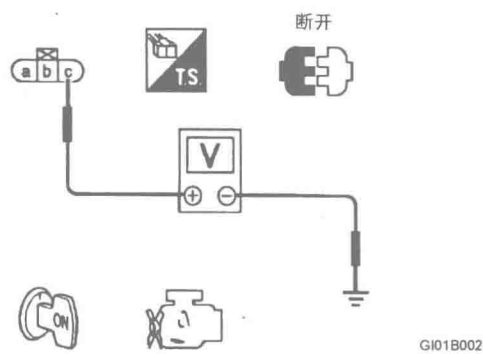
l. 使用 CONSULT-II 诊断仪的步骤。

m. 不要起动发动机，或在发动机停机时进行检查。

GI01B001



故障诊断流程图



23. 进行测量时，线束应该：

连接/断开

24. 点火开关应该：

OFF/ON/START

25. 发动机应该：

运转/停机

26. 必须测量？

电流/电阻/电压

27. 必须检查哪个插头端口？

28. 必须检查哪一侧的插头？

端口/线束





29. 找到 GI 部分的“如何使用本手册”。



30. 使用手册中的大图例回答下列问题。

1) 当总成进行大修时，必须更换多少部件？

.....

2) 多少部件必须使用润滑脂进行润滑？

.....

3) 两种扭矩符号的区别是什么？

.....



* 本手册中给出的单位主要是 SI 单位制（国际单位制）和公制或使用码/磅制。

例如：xx – xx N-m (yy – yy kg-m, zz – zz fj-lb)

xx – xx N-m (yy – yy kg-m, zz – zz in-lb)

单位换算

1 N-m = 0.1017 kg-m 1 N-m = 0.7495 ft-lb 1 N-m = 8.827 in-lb

1 kg-m = 9.806 N-m 1 ft-lb = 1.334 N-m 1 in-lb = 0.1133 N-m



回顾该工作单的目标。如果你对目标中的哪一部分还不清楚，要请教教师。如果认为已经达到了该工作单的目标，则请教师检查你的工作，并在该工作单上签字。

教师的结束工作单签字

维修手册的使用（GITN1001B/WS2）

目标：通过本工作单的练习，在本课程结束之后，你将能够查找维修手册中的信息。

工具和设备：日产车辆

资料：维修手册
(除 B14 和 S14 以外，为红色封面)
工作单

任务说明：这些说明将简述为达到该工作单的要求所必须完成的各项任务。下面的符号在整个工作单中都要使用，它们有助于阐明这些作用。



使用维修手册或其他维修资料。



写出问题的答案。



执行操作或任务。



要点或维修提示。



在继续工作前应获得教师的签字。



继续按工作单进行。



工作单结束。

当你完成了所有的工作后，请教师检查你的工作并在本工作单上签字。同时，还要请教师在你的签字单上签字，这样你就可以对整个过程的进度更加明了。

使用你在车间得到的维修手册，完成下列练习。如果你在练习中有任何问题，请求教师帮助。



1. 找到维修手册前面的“快速参考索引”。



2. 下列缩写的含义是什么？

EC (EF&EC): _____ RS: _____

HA: _____ EL: _____



3. 翻到 EM 部分。



4. 在哪页开始介绍下列内容？
分配给你的发动机型号是_____。（问教师）

1) 发动机拆卸: _____

2) 气缸盖: _____

3) 外围部件: _____

5. 在哪页你可以找到曲轴皮带轮螺栓的拧紧力矩？

6. 你的车辆发动机的曲轴皮带轮螺栓的正确拧紧力矩是多少？

_____ (N-m / kg-m / ft-lb)



7. 翻到“EC (EF&EC)”部分。



8. 在哪页开始介绍“故障诊断概述”？





9. 翻到那一页。



10. 在哪页开始介绍“怠速调整或基本维修步骤检查”？



11. 翻到那一页。



12. 基本怠速的技术参数是什么？

_____ rpm



13. 翻到 AT 部分。



14. 在哪页开始介绍“维修数据和技术规格（SDS）”？



15. 翻到那一页。



16. 一档的传动比是多少？

发动机：_____ 变速箱：_____

传动比：_____



17. 找到 EC（EF&EC）部分的“故障诊断”。





18. 在哪页可找到下列内容：

故障诊断项目	页码
基本检查	_____
失效保护图表	_____
凸轮轴位置传感器	_____
发动机冷却液温度传感器	_____
节气门位置传感器	_____
故障症状表	_____
氧传感器	_____
爆震传感器 (如装备)	_____
诊断故障码 (DTC)	_____
车载诊断系统简述	_____





19. 使用维修手册的 GI 部分，回答下列问题。



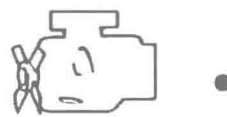
20. 将图与相对应的文字连接起来。



a. 断开电瓶负极。



b. 应使用电压表测量电压。



c. 空调开关处于“OFF”位置。



d. 踩下加速踏板。



e. 释放加速踏板。



f. 使用驻车制动。



g. 未使用 CONSULT-II 诊断仪的步骤。



h. 断开要测量的接头后，进行检查。



j. 释放制动踏板。



k. 将点火开关从“ON”位置旋至“OFF”。



l. 使用 CONSULT-II 诊断仪的步骤。

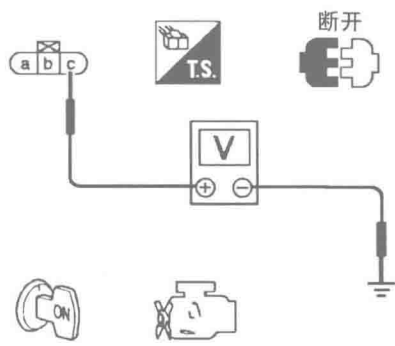
m. 不要起动发动机，或在发动机停机状态检查。

GI01B001





故障诊断流程图



GI01B002



21. 测量时，线束应：

连接/断开
22. 点火开关应处于：

OFF/ON/START
23. 发动机应：

运转/停机
24. 必须测量？

电流/电阻/电压
25. 哪个接头端子必须进行检查？

26. 必须检查接头的哪一侧？

端子侧/线束侧





27. 找到 GI 部分的“如何使用本手册”。



28. 使用手册中的大图例回答下列问题。

1) 当总成进行大修时，必须更换多少部件？

2) 多少部件必须使用润滑脂进行润滑？

3) 两种扭矩符号的区别是什么（如使用）？



* 本手册中给出的单位主要是 SI 单位制（国际单位制）和公制或使用码/磅制。

举例：xx – xx N-m (yy – yy kg-m, zz – zz fj-lb)

xx – xx N-m (yy – yy kg-m, zz – zz in-lb)

单位换算

1 N-m = 0.1017 kg-m 1 N-m = 0.7495 ft-lb 1 N-m = 8.827 in-lb

1 kg-m = 9.806 N-m 1 ft-lb = 1.334 N-m 1 in-lb = 0.1133 N-m



回顾该工作单的目标。如果你对目标中的哪一部分还不清楚，要请教教师。如果认为已经达到了该工作单的目标，则请教师检查你的工作，并在该工作单上签字。

教师的结束工作单签字 _____

电子维修手册的使用（GITN1001B/WS3）

- 目标：**通过本工作单的练习，在本课程结束之后，你将能够查找维修手册中的信息。
- 工具和设备：**日产车辆
- 资料：**电子维修手册
工作单
- 任务说明：**这些说明将简述为达到该工作单的要求所必须完成的各项任务。下面的符号在整个工作单中都要使用，它们有助于阐明这些作用。



使用维修手册或其他维修资料。



写出问题的答案。



执行操作或任务。



要点或维修提示。



在继续工作前应获得教师的签字。



继续按工作单进行。



工作单结束。

当你完成了所有的工作后，请教师检查你的工作并在本工作单上签字。同时，还要请教师在你的签字单上签字，这样你就可以对整个过程的进度更加明了了。