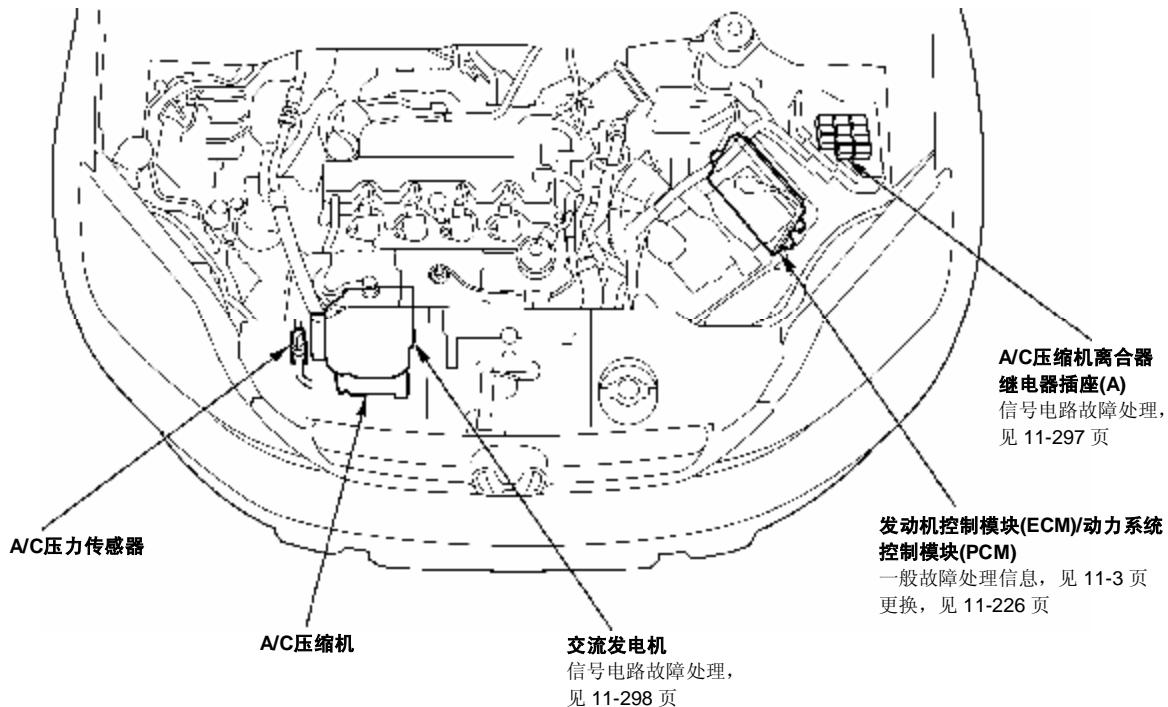
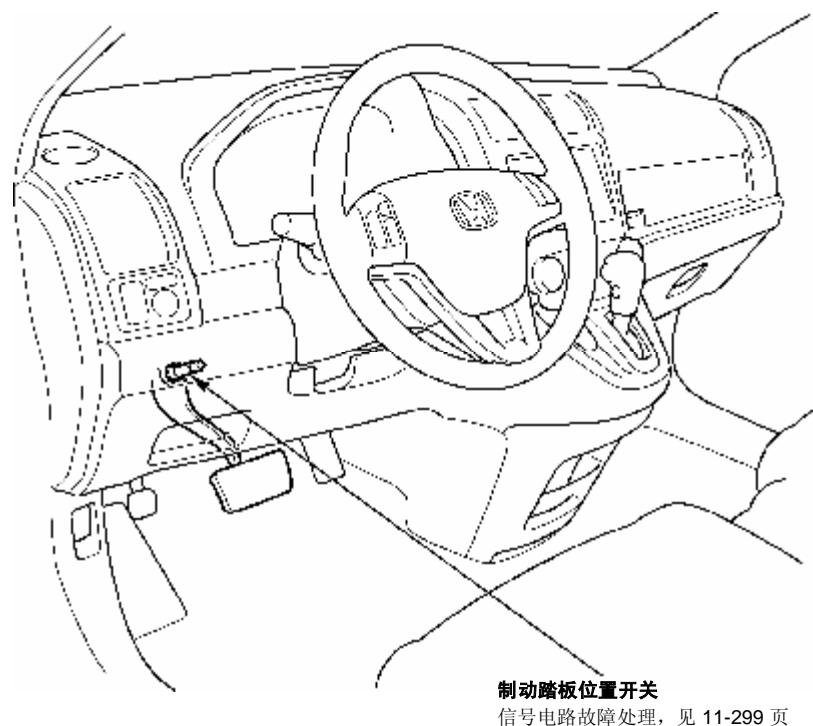




## 组件位置索引



\*: 图中所示左侧驾驶型。



\*: 图中所示左侧驾驶型。

# 怠速控制系统

## DTC 故障处理

**DTC P0532:** A/C压力传感器电路电压低

说明：进行故障处理之前，先记录冻结故障数据以及所有仪表快摄数据，再查阅一般故障处理信息(见11-3页)。

1. 起动发动机，然后使其怠速运行。
2. 打开鼓风机开关。
3. 打开A/C开关。
4. 使用HDS在数据表(DATA LIST)中检查A/C压力传感器。

电压是否约为0.3V或更低？

是—进行第5步。

否—间歇性故障，此时系统正常。检查 A/C 压力传感器与 ECM/PCM 处端子连接是否良好或松动。■

5. 关闭点火开关。
6. 断开压力传感器3芯插头。
7. 打开点火开关至ON(II)。
8. 使用HDS在数据表(DATA LIST)中检查A/C压力传感器。

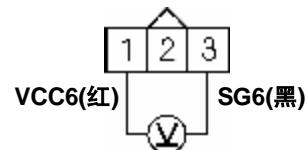
电压是否约为0.3V或更低？

是—进行第10步。

否—进行第9步。

9. 测量A/C压力传感器3芯插头1号端子与3号端子之间的电压。

A/C压力传感器3芯插头



凹头插头导线侧

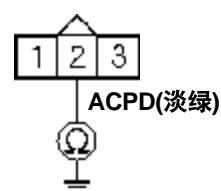
电压是否约为5V？

是—进行第18步

否—进行第14步。

10. 关闭点火开关。
11. 使用HDS短接SCS线。
12. 断开ECM/PCM插头A(44芯)。
13. 检查A/C压力传感器3芯插头2号端子与车身地线之间的导通性。

A/C压力传感器3芯插头



凹头插头导线侧

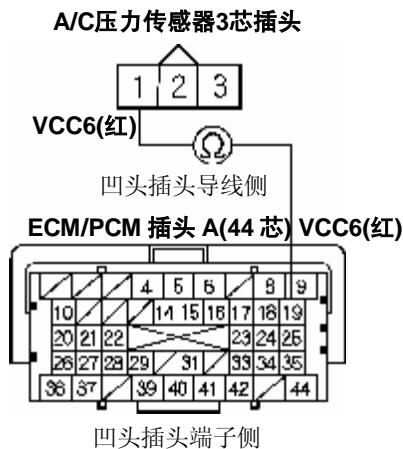
是否导通？

是—排除ECM/PCM(A16)与A/C压力传感器之间的导线短路故障，然后进行第20步。

否—进行第 28 步。



14. 关闭点火开关。
15. 使用HDS短接SCS线。
16. 断开ECM/PCM插头A(44芯)。
17. 检查 A/C 压力传感器 3 芯插头 1 号端子与 ECM/PCM 插头 A19 端子之间的导通性。



是否导通?

是—排除ECM/PCM(A19)与A/C压力传感器之间的导线断路故障,然后进行第20步。

否—进行第28步。

18. 关闭点火开关。
19. 更换A/C压力传感器(见21-7页)。
20. 重新连接所有插头。
21. 打开点火开关至 ON(II)。
22. 使用HDS重新设置ECM/PCM。
23. 进行 ECM/PCM 怠速学习程序(见 11-302 页)。

24. 起动发动机,使其怠速运行。

25. 打开鼓风机开关。

26. 打开A/C开关。

27. 使用HDS检查DTC或临时DTC。

是否显示 DTC P0532?

是—检查 A/C 压力传感器与 ECM/PCM 处端子是否连接不良或松动,然后进行第1步。

否—故障处理完成,如果显示其他DTC或临时DTC,则排除DTC故障。■

28. 重新连接所有插头。

29. 如果ECM/PCM不是最新版软件(见11-8页),则升级ECM/PCM或以运行良好的ECM/PCM替换(见11-9页)。

30. 起动发动机,使其怠速运行。

31. 打开鼓风机开关。

32. 打开A/C开关。

33. 使用HDS检查DTC或临时DTC。

是否显示DTC P0532?

是—检查A/C压力传感器与ECM/PCM处端子是否连接不良或松动,如果ECM/PCM已升级,则用运行良好的ECM/PCM替换(见11-9页),进行第30步。如果已替换ECM/PCM,进行第1步。

否—如果已升级ECM/PCM软件,则完成故障处理。如果替换ECM/PCM软件,则更换原来的ECM/PCM(见11-226页)。如果显示其他DTC或临时DTC,则排除DTC故障。■

# 怠速控制系统

## DTC 故障处理(续)

### DTC P0533: A/C压力传感器电路电压高

说明: 进行故障处理之前, 先记录冻结故障数据以及所有仪表快摄数据, 再查阅一般故障处理信息(见11-3页)。

1. 起动起动机, 使其怠速运行。
2. 打开鼓风机开关。
3. 打开A/C开关。
4. 使用HDS在数据表(DATA LIST)中检查A/C压力传感器。

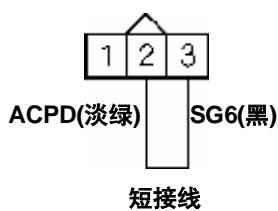
电压是否约为4.75V或更高?

是—进行第5步。

否—间歇性故障, 此时系统正常。检查A/C压力传感器与ECM/PCM处端子连接是否良好或松动。■

5. 关闭点火开关。
6. 断开A/C压力传感器3芯插头。
7. 使用一根短接线将A/C压力传感器3芯插头2号端子与3号端子相连接。

A/C压力传感器3芯插头



凹头插头导线侧

8. 打开点火开关至 ON(II)。

9. 使用HDS在数据表(DATA LIST)中检查A/C压力传感器。

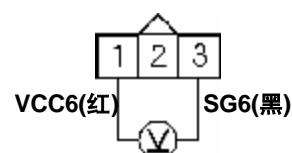
电压是否约为4.75V或更高?

是—进行第10步。

否—进行第22步。

10. 关闭点火开关。
11. 从A/C压力传感器3芯插头上拆下短接线。
12. 打开点火开关至ON(II)。
13. 测量A/C压力传感器3芯插头1号端子与3号端子之间的电压。

A/C压力传感器3芯插头



凹头插头导线侧

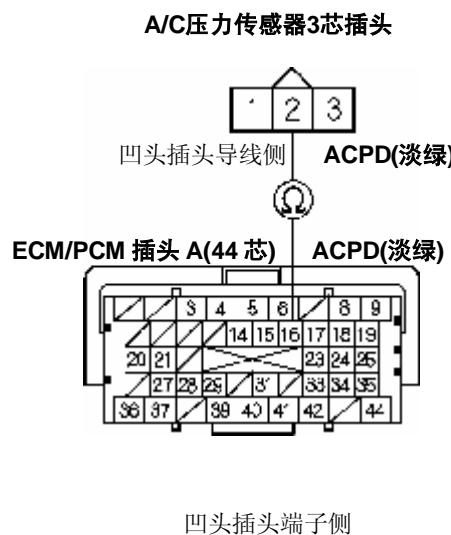
电压是否约为5V?

是—进行第14步。

否—进行第18步。



14. 关闭点火开关。
15. 使用HDS短接SCS线。
16. 断开ECM/PCM插头A(44芯)。
17. 检查A/C压力传感器3芯插头2号端子与ECM/PCM插头A16端子之间的导通性。

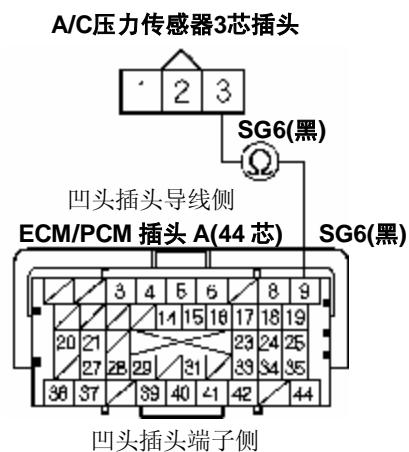


是否导通？

是—进行第32步。

否—排除ECM/PCM(A16)与A/C压力传感器之间导线断路故障，然后进行第24步。

18. 关闭点火开关。
19. 使用HDS短接SCS线。
20. 断开ECM/PCM插头A(44芯)。
21. 检查A/C压力传感器3芯插头3号端子与ECM/PCM插头A9端子之间的导通性。



是否导通？

是—进行第32步。

否—排除ECM/PCM(A9)与A/C压力传感器之间的导线断路故障，然后进行第24步。

(续)

# 怠速控制系统

## DTC 故障处理(续)

22. 关闭点火开关。
23. 更换A/C压力传感器(见21-7页)。
22. 重新连接所有插头。
25. 打开点火开关至ON(II)。
26. 使用HDS重新设置ECM/PCM。
27. 进行ECM/PCM怠速学习程序(见11-302页)。
28. 起动发动机，使其怠速运行。
29. 打开鼓风机开关。
30. 打开A/C开关。
31. 使用HDS检查DTC或临时DTC。

是否显示 DTC P0533?

是—检查 A/C 压力传感器与 ECM/PCM 处端子是否连接不良或松动，然后进行第 1 步。

否—故障处理完成，如果显示其他DTC或临时DTC，则排除DTC故障。 ■

32. 重新连接所有插头。
33. 如果ECM/PCM不是最新版软件(见11-8页)，则升级 ECM/PCM 或用运行良好的 ECM/PCM 替换(见11-9页)。
34. 起动发动机，使其怠速运行。
35. 打开鼓风机开关。
36. 打开A/C开关。
37. 使用HDS检查DTC或临时DTC。

是否显示DTC P0533?

是—检查 A/C 压力传感器与 ECM/PCM 处端子是否连接不良或松动，如果 ECM/PCM 已升级，则用运行良好的 ECM/PCM 替换(见 11-9 页)，进行第 33 步，如果已替换 ECM/PCM，进行第 1 步。

否—如果已升级 ECM/PCM 软件，则完成故障处理。如果替换 ECM/PCM 软件，则更换原来的 ECM/PCM(见 11-226 页)。如果显示其他 DTC 或临时 DTC，则排除 DTC 故障。





## 空调(A/C)信号电路故障处理

1. 起动发动机，使其怠速运行。
2. 打开鼓风机开关。
3. 打开A/C开关。
4. 使用HDS在数据表(DATA LIST)中检查A/C离合器。

是否显示开(ON)？

是—进行第5步。

否—进行A/C系统测试(见21-76页)。 ■

5. 检查A/C系统。

A/C系统是否运行？

是—空调系统电路正常。 ■

否—进行第6步。

6. 关闭点火开关。

7. 打开点火开关至ON(II)。

8. 使用HDS在检测菜单中起动A/C离合器。

A/C压缩机离合器是否有咔哒声？

是—进行A/C系统测试(见21-76页)。 ■

否—进行第9步。

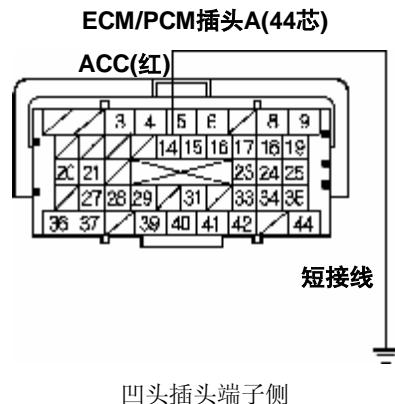
9. 关闭点火开关。

10. 使用HDS短接SCS线。

11. 断开ECM/PCM插头A(44芯)。

12. 打开点火开关至ON(II)。

13. 使用一根短接线将ECM/PCM插头A14端子与车身地线瞬时连接数次。



A/C压缩机离合器是否有咔哒声？

是—如果ECM/PCM不是最新版软件(11-8页)，则升级ECM/PCM或用运行良好的ECM/PCM替换(见11-9页)，然后重新检查。若使用运行良好的ECM/PCM后故障/迹象消除，则应更换原来的ECM/PCM(见11-226页)。 ■

否—检查A/C离合器继电器与ECM/PCM处端子是否连接不良或松动。如果连接正常，应检查A/C离合器继电器(见22-95页)，然后排除ECM/PCM(A14)与A/C离合器继电器和其他A/C系统之间的导线断路故障。 ■

# 怠速控制系统

## 交流发电机 FR 信号电路故障处理

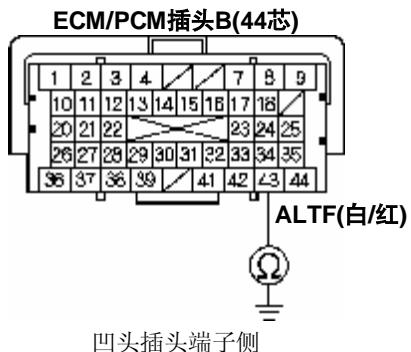
1. 起动发动机，并使其怠速运转。
2. 使用HDS监测数据表(DATA LIST)中的交流发电机。
3. 前大灯亮起时，检查显示的百分比是否改变。

百分比是否改变？

是—交流发电机信号电路正常。 ■

否—进行第4步。

4. 关闭前大灯开关和点火开关。
5. 使用HDS短接SCS线。
6. 断开交流发电机4芯插头。
7. 断开ECM/PCM插头B(44芯)。
8. 检查车身地线与ECM/PCM插头B43端子之间的导通性。



是否导通？

是—排除ECM/PCM(B43)与交流发电机之间的导线短路故障。 ■

否—如果ECM/PCM不是最新版软件(11-8)，则升级ECM/PCM或用运行良好的ECM/PCM替换(见11-9页)，然后重新检查。若使用运行良好的ECM/PCM后故障/迹象消除，则应更换原来的ECM/PCM(见11-226页)。 ■



## 制动踏板位置开关信号电路故障处理

1. 打开点火开关至ON(II)。
2. 使用HDS在数据表(DATA LIST)中检查制动开关。

是否显示关(OFF)?

是—进行第3步。

否—检查制动踏板位置开关(见19-6页)。■

3. 压下制动踏板，并使用HDS在数据表(DATA LIST)中检查制动开关(见19-6页)。

是否改变至开(ON)?

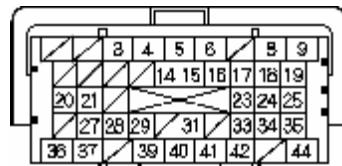
是—制动踏板位置开关信号电路(BKSW导线)正常。■

否—进行第4步。

4. 关闭点火开关。
5. 使用HDS短接SCS线。
6. 断开制动踏板位置开关4芯插头。
7. 断开ECM/PCM插头A(44芯)。

8. 检查ECM/PCM A40端子与车身地线之间的导通性。

ECM/PCM插头A(44芯)



BKSW(淡绿)



凹头插头端子侧

是否导通?

是—排除ECM/PCM(A40)与12号喇叭、制动保险丝(15A)之间的导线短路故障。更换12号喇叭、制动保险丝(15A)。■

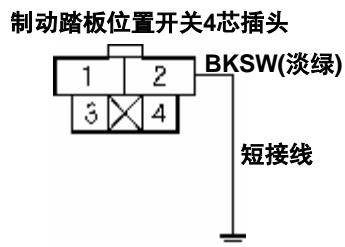
否—进行第9步。

(续)

# 急速控制系统

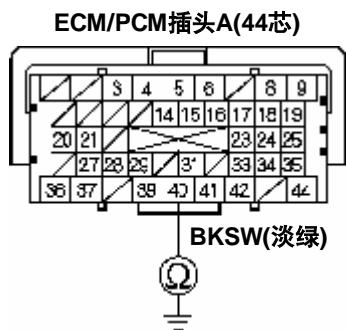
## 制动踏板位置开关信号电路故障处理(续)

9. 使用一根短接线将制动踏板位置开关4芯插头2号端子与车身地线相连接。



凹头插头导线侧

10. 检查ECM/PCM插头A40端子与车身地线之间的导通性。



凹头插头端子侧

是否导通?

是—排除制动踏板位置开关与 12 号喇叭、  
制动保险丝(15A)之间的导线断路故障。检  
查制动踏板位置开关(见 19-6 页)。■

否—排除ECM/PCM(A40)与制动踏板位置  
开关之间的导线断路故障。■

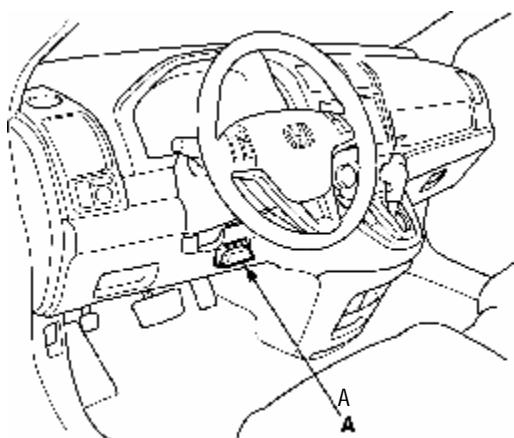


## 怠速检查

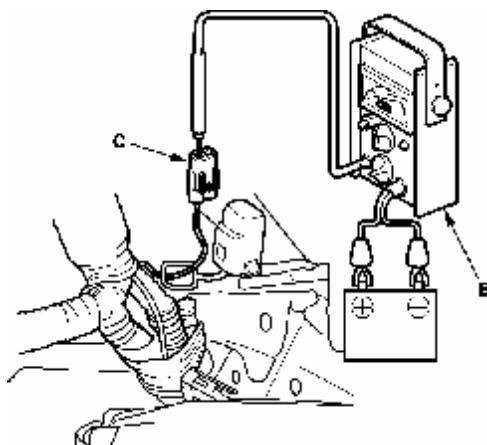
说明:

- 检查怠速之前，应检查以下项目：
  - 是否未报告故障指示灯(MIL)、是否无DTC。
  - 点火正时
  - 火花塞
  - 空气滤清器
  - PCV系统
  - 前大灯熄灭

1. 断开燃油蒸发排放(EVAP)活性炭罐净化阀插头。
2. 将HDS与驾驶席侧仪表板下方的数据传输插头(DLC)(A)相连接或将转速表(B)与测试转速表插头(C)相连接。



\*: 图中所示左侧驾驶型。



3. 起动发动机。在无负荷(驻车或空档)时，将发动机转速维持在 $3,000\text{rpm}(\text{min}^{-1})$ ，直至散热器风扇运行，然后使其怠速运转。
4. 无负荷条件下，检查怠速：前大灯、鼓风机风扇、散热器风扇和空调关闭。

怠速应为：

|     |   |
|-----|---|
| M/T | $650\pm50\text{rpm}(\text{min}^{-1})$         |
| A/T | $680\pm50\text{rpm}(\text{min}^{-1})$ (驻车或空档) |

5. 在电气高负荷(打开A/C开关、温度设置为最冷温度、鼓风机风扇开至最高档及前大灯远光灯开)时，使发动机怠速运转1分钟。

怠速应为：

|     |   |
|-----|---|
| M/T | $700\pm50\text{rpm}(\text{min}^{-1})$         |
| A/T | $700\pm50\text{rpm}(\text{min}^{-1})$ (驻车或空档) |

说明：如果怠速不在规定值中，应进行ECM/PCM怠速学习程序(见11-302页)。如果怠速仍不在规定值中，应进行症状故障处理。

6. 重新连接EVAP活性炭罐净化阀插头。

# 怠速控制系统

## ECM/PCM 怠速学习程序

应进行怠速学习程序，使ECM/PCM可以学习发动机怠速特点。

进行以下操作时，应进行怠速学习程序：

- 更换ECM/PCM。
- 重新设置ECM/PCM。
- 升级ECM/PCM。
- 更换或清洁节气门体。
- 拆卸发动机或变速箱。

说明：使用HDS清除DTC时，不需要进行怠速学习程序。

### 程序

1. 确保所有电气项目(A/C、音频装置、灯等)处于关闭状态。
2. 使用HDS重新设置ECM/PCM。
3. 打开点火开关至ON(II)，并等待2秒钟。
4. 起动发动机。在无负荷(驻车或空档)时，将发动机转速维持在 $3,000\text{rpm}(\text{min}^{-1})$ ，直至散热器风扇运行，或直至发动机冷却液温度达到 $90^\circ\text{C}(194^\circ\text{F})$ 。
5. 节气门全关时，使发动机怠速约5分钟。

说明：如果散热器风扇运行，5分钟的运转时间除外。

6. 在 HDS 数据表上检查怠速学习程序是否完成。