

## 4. 故障症状检修 (CD 播放器/换碟器)

### 4.1 CD播放器/换碟器不装载CD或立即弹出CD

可能的DTC:

- 10:Er01, 22:Er01

可能的原因:

- CD 被颠倒插入
- 残损CD (例如有裂痕、严重弯曲、边缘粗糙、刮花、有污渍、压缩)
- 非常规光盘 (例如, 8 cm (3 in) CD、8 cm (3 in) 光盘适配器、心形光盘、八角形光盘) 使用了变形的光盘 (例如, 不符合规格 (厚度), 光盘弯曲)。
- 音频装置连接器或接线端接触不良 (如损坏、弯曲、插脚被拔出、腐蚀等)
- 音响装置故障

故障诊断:

- 1). CD 是否正确插入, 标签侧是否朝上?
  - 是: 执行下一步。
  - 否: 向用户解释应将CD 插入槽口, 使标签侧朝上。
- 2). 更换质量良好的CD。
  - A). CD播放器/换碟器是否装载CD?
    - 是: 执行下一步。
    - 否: 更换音响装置。
- 3). 目视检查CD。
  - A). CD 上是否有灰尘、刮花或变形?
  - B). CD 是否为非常规光盘?
    - 是: 向用户解释有缺陷的CD 或非常规光盘不能使用。
    - 否: 执行下一步。
- 4). 将点火开关切换到LOCK 位置。
  - A). 检查音响装置连接器的连接器 (24 针)。
  - B). 检查音响装置的连接器和线束侧连接器是否有连接不良。(例如插脚损坏/被拔出, 腐蚀)
  - C). 所有插脚和连接器是否正常?
    - 是: 更换音响装置。
    - 否: 如果音频设备连接器/针脚出现故障: 更换音响装置。如果线束侧连接器/插脚出现故障: 修理或更换插脚和/或连接器。

## 4.2 CD播放器/换碟器不能弹出CD

### 可能的DTC:

- 10:Er01, 22:Er01

### 可能的原因:

- CD 有缺陷。(例如断裂、弯曲过度、边缘粗糙、刮花、CD 脏、压缩)
- 非常规光盘 (例如, 8 cm (3 in) CD、8 cm (3 in) 光盘适配器、心形光盘、八角形光盘)
- 音频装置连接器或接线端接触不良 (如损坏、弯曲、插脚被拔出、腐蚀等)
- 使用了变形的光盘 (例如, 不符合规格 (厚度), 光盘弯曲)。
- 多张CD 被同时插入CD 播放器
- 音响装置故障

**说明:**如果CD播放器/换碟器只是无法弹出某些CD, 则CD可能有问题。使用质量良好的CD来检查CD播放器/换碟器的运行情况。

### 故障诊断:

- 1). 检查除了CD播放器/换碟器以外的其它音响系统的运作 (例如收音机)。
  - A). 其它音响系统是否运行?
    - 是:执行第3步。
    - 否:执行下一步。
- 2). 将点火开关切换到LOCK 位置。
  - A). 检查音响装置连接器的连接器 (24 针)。
  - B). 检查音响装置的连接器和线束侧连接器是否有连接不良。(例如插脚损坏/被拔出, 腐蚀)
  - C). 所有插脚和连接器是否正常?
    - 是:执行下一步。
    - 否:如果音频设备连接器/针脚出现故障: 更换音响装置。如果线束侧连接器/ 插脚出现故障: 修理或更换插脚和/ 或连接器。
- 3). 弹出CD。
  - A). CD 是否从CD播放器/变换器里弹出?
    - 是:执行下一步。
    - 否:检查面板开关和CD 盖的安装情况。必要时牢固安装面板开关和/ 或CD 盖。
- 4). 将CD插入CD播放器/换碟器。
  - A). CD是否顺畅插入CD播放器/换碟器?
    - 是:更换音响装置。
    - 否:正确安装音频面板和/或CD 盖, 然后执行下一步。

- 5). CD是否从CD 播放器/换碟器里弹出?
- 是:故障检修完成。向用户解释修理的情况。
  - 否:更换音响装置。

### 4.3 CD 播放器/换碟器不播放CD/不发出声音

#### 可能的DTC:

- 10:Er07, 22:Er07

#### 可能的原因:

- CD 被颠倒插入
- 残损CD( 例如有裂痕、严重弯曲、边缘粗糙、刮花、有污渍、压缩)
- 非常规光盘(例如, 8 cm (3 in) CD、8 cm (3 in) 光盘适配器、心形光盘、八角形光盘)
- 音响装置故障

#### 故障诊断:

- 1). 打开收音机并检查是否有声音。
  - A). 是否有声音?

**说明:**检查音量旋钮位置。

    - 是:执行下一步。
    - 否:执行症状检修3 ( 音频系统)。
- 2). CD 是否正确插入, 标签侧朝上?
  - 是:执行下一步。
  - 否:向用户解释应将CD 插入槽口, 使标签侧朝上。
- 3). 更换质量良好的CD。
  - A). CD 播放器/变换器是否装载CD?
    - 是:执行下一步。
    - 否:更换音响装置。
- 4). 目视检查CD。
  - A). CD 上是否有灰尘、刮花或变形?
  - B). CD 是否为非常规光盘?
  - C). 是否有以MP3/WMA 格式录制的CD?
    - 是:向用户解释有缺陷的CD 或非常规光盘不能使用。
    - 否:更换音响装置。

## 4.4 跳音

### 可能的DTC:

- 10:Er07, 22:Er07

### 可能的原因:

- 残损CD(例如有裂痕、严重弯曲、边缘粗糙、刮花、有污渍、压缩)
- 音频设备安装不正确(例如,发出咔嗒声、松动)
- 轮胎气压不足
- 音响装置故障

**说明:**如果跳音现象仅出现在某些CD上,则可能是CD质量问题。使用质量良好的CD来检查CD播放器/换碟器的运行情况。

### 故障诊断:

- 1). 当车辆停下时是否出现跳音?
  - 是:执行第6步。
  - 否:执行下一步。
- 2). 驾驶车辆。
  - A). 在不平路面驾驶时是否出现跳音?
    - 是:执行下一步。
    - 否:执行第6步。
- 3). 音响装置是否牢固地安装?
  - 是:执行下一步。
  - 否:牢固地安装音响装置。
- 4). 检查轮胎压力。
  - A). 轮胎气压是否正常?
    - 是:更换音响装置。
    - 否:执行下一步。
- 5). 在规定范围内调轮胎气压。
  - A). 驾车时是否出现跳音?
    - 是:更换音响装置。
    - 否:音响系统工作正常。向用户解释修理的情况。
- 6). 更换质量良好的CD。
  - A). 驾车时是否出现跳音?
    - 是:更换音响装置。
    - 否:音响系统工作正常。向用户解释CD出现故障。



## 4.5 CD 播放器/换碟器在CD上发出刮擦声

### 可能的DTC:

- 10:Er07, 22:Er07

### 可能的原因:

- 使用了变形的光盘（例如，不符合规格（厚度），光盘弯曲）。
- 多张CD 被同时插入CD 播放器
- 音响装置故障

### 故障诊断:

1). 是否同时将多张CD 插入了CD 播放器？

- 是: 向用户解释要一张一张地插入CD。
- 否: 执行下一步。

2). 目视检查CD。

A). CD是否为变形光盘（例如，不符合规格（厚度），光盘弯曲）？

- 是: 音响系统工作正常。向用户解释CD 出现故障。
- 否: 更换音响装置。

## 4.6 换碟功能不起作用

### 可能的DTC:

- 22:Er07

### 可能的原因:

- 面板开关安装不正确
- 音频面板开关故障
- 音响装置故障

### 故障诊断:

1). 检查CD换碟器的运行。

A). CD换碟器是否正常运行？

- 是: 执行下一步。
- 否: 执行症状检修“**No. 3 CD 播放器/换碟器不播放CD 无声音**”。

2). 检查以下各项:

A). 当操作光盘变换开关时, 显示屏是否显示正常？

B). 收音机波段选择是否正常运作？

- 是: 更换音响装置。
- 否: 执行下一步。

3). 检查音频面板开关的安装情况。

- A). 重新安装了音频面板开关之后, CD 换碟器是否能正确地切换光盘?
- 是: 牢固、正确地安装音频面板开关。
  - 否: 执行这部分的“音频面板开关检查”。必要时更换音频面板。

## 4.7 CD 播放器不能播放MP3/WMA式文件

可能的 DTC:

- 10:Er07, 22:Er07

可能的原因:

- CD-R/RW 刻录格式不符合技术规范的要求
- 在 CD-R/RW 中包括 MP3/WMA 和其它格式的数据
- MP3/WMA 格式文件的文件扩展名错误 (正确 “.mp3” / “.wma”, 不正确: 例如, RIFF)
- CD-R/RW 有缺陷 (例如 CD 变脏, 刮花)
- 音响装置故障

说明:

- a). 该领域中用来制作 MP3/WMA 格式文件的免费软件可能引起音质的变坏、有噪音或不能播放, 这样 CD 播放器将不能播放用户制作的 MP3/WMA 格式文件。
- b). 由于光盘的情况不同, CD 播放器可能无法正常播放 CD-R/RW。
- c). 如果在同一光盘里有 MP3/WMA 格式文件和其它文件, CD 播放器可能不播放该光盘。
- d). 如果在同一光盘里有 MP3/WMA- 格式文件和音频数据, CD 播放器只装载和播放第一部分的数据。

故障诊断:

1). 检查CD-R/RW 中已刻录数据的写入格式。

- A). 写入格式是否正确?
- 是: 执行下一步。
  - 否: 以正确的规格写入CD-R/RW。

2). 检查CD-R/RW 中所刻录的数据。

- A). CD-R/RW中是否有MP3/WMA和其它格式的数据。
- 是: 以质量良好的CD-R/RW 进行更换 (仅MP3/WMA 格式文件数据), 然后检查CD 播放器的运行。若CD 播放器播放MP3/WMA 格式文件: 音响系统工作正常。向顾客解释如果CD-R/R 中储存了MP3/WMA 和其它格式的数据, 则CD 播放器不能正常运行。如果CD 播放器不能播放MP3/WMA 格式文件: 更换音响装置。
  - 否: 执行下一步。

### 3). 检查CD-R/RW 写入格式。

A). 写入格式是否符合技术规格（“.mp3” / “.wma” 是正确的文件扩展名）？

- 是：用带 “.mp3” / “.wma” 文件扩展名的CD-R/RW 进行更换，然后检查CD 播放器运行。若CD 播放器播放MP3/WMA 格式文件：音响系统工作正常。向用户解释如果没有使用正确的扩展名，则CD 播放器不能正常运行。如果CD 播放器不能播放MP3/WMA 格式文件：更换音响装置。
- 否：执行下一步。

### 4). 目测检查CD-R/RW。

A). CD-R/RW 上是否有灰尘或刮花？

- 是：清洁光盘，或以质量良好的CD-R/RW进行更换。
- 否：更换音响装置。

## 4.8 MP3/WMA格式文件夹选择不起作用/音轨搜索不起作用

可能的DTC:

- 10:Er02, 22:Er02

可能的原因:

- CD-R/RW 有缺陷（例如CD 变脏，刮花）
- CD-R/RW (MP-3) 的ID 标签版本发生冲突
- CD-R/RW 中的文件夹和/或音乐标题不正确
- CD-R/RW 中的文件夹/音频文件名的字符数超过了最长的字符数规定
- CD-R/RW 的编码不正确
- 音响装置故障

说明:

- ID3 是MP3 格式文件的标签格式。ID3 允许将元数据（例如标题、艺术家、音轨编号等）加入到MP3 格式文件中。
- ID 标签有两个版本。
  - a). ID3v1: 这是最普遍的标准标签格式，大多数的软件都与本版本兼容。文本数据的最长字符数有限制。
  - b). ID3v2: V2 有多种版本，但版本之间无可交换性。

### 文本数据（ID3v1）的最长字符数有限制

项目	最多字符数	说明
标题	30	音乐标题
艺术家	30	艺术家名称
唱片集	30	唱片集名称
年份	4	唱片集生产年份/CD 批发年



流派	—	音乐类型选择
注释	30	自由注释
音轨	3	音轨编号

- 在WMA 文件中，音轨名称、艺术家名称以及唱片集名称被记录为“WMA-Tag”，并可显示该信息。
- 不符合规定标准的WMA 文件可能不能正确播放，或文件与文件夹名称可能不会正确显示。
- 根据电脑操作系统、版本、软件或设置，可能不提供文件扩展名。在此情况下，在文件名后加入文件扩展名“.wma”，然后写入盘中。

### 故障诊断：

#### 1). 目测检查CD-R/RW。

##### A). CD/R/RW 上是否有灰尘或刮花？

- 是：清洁光盘，或以质量良好的CD-R/RW进行更换。
- 否：执行下一步。(MP-3)/执行第3 步。(WMA)

#### 2). 检查ID 标签版本。

##### A). ID 标签是否正确？

- 是：执行下一步。
- 否：以正确的ID 标签版本刻录CD-R/RW。

#### 3). 检查文件夹和音频文件名称。

##### A). 所有文件名是否输入正确？

- 是：执行下一步。
- 否：使用文件夹和音频文件名称输入正确的CD-R/RW。

#### 4). 检查CD-R/RW 中的文件夹和音频文件名称的编码。

##### A). 编码是否正确？

**说明：**如果使用了不正确的编码，则可能显示无法读取的字符。

- 是：执行下一步。
- 否：使用正确的编码。

#### 5). 检查文件夹和音频文件名称的字符数。

##### A). 字符数是否在最长字符数范围以内？

- 是：更换音响装置。
- 否：在最长字符范围以内输入文件夹和音频文件名称。



## 4.9 CD播放器不能显示MP3/WMA标题文字

### 可能的DTC:

- 10:Er02, 10:Er07, 22:Er02, 22:Er07

### 可能的原因:

- CD-R/RW 有缺陷(例如CD 变脏, 刮花)
- CD-R/RW (MP-3) 的ID 标签版本发生冲突
- CD-R/RW 中的文件夹/ 音频文件名的字符数超过了最长的字符数规定
- CD-R/RW 的编码不正确
- CD-R/RW 中没有输入标题
- 输入2 字节字符的标题文字
- 音响装置故障

### 故障诊断:

#### 1). 目测检查CD-R/RW。

##### A). CD/R/RW 上是否有灰尘或刮花?

- 是: 清洁光盘, 或以质量良好的CD-R/RW 进行更换。
- 否: 执行下一步。

#### 2). 检查LCD 的显示。

##### A). LCD 是否显示CD (与MP3/WMA 兼容的除外)?

- 是: 执行下一步。(MP-3)/执行第4 步。(WMA)
- 否: 更换音频面板。

#### 3). 检查ID 标签版本。

##### A). ID 标签是否正确?

- 是: 执行下一步。
- 否: 以正确的ID 标签版本刻录CD-R/RW。

#### 4). 标题文字是否输入到CD-R/RW 中?

- 是: 执行下一步。 \
- 否: 输入标题文字。

**说明:** 不要以两字节的字符输入标题文字。

#### 5). 检查CD-R/RW 中的文件夹和音频文件名称的编码。

##### A). 编码是否正确?

- 是: 执行下一步。
- 否: 使用正确的编码。

- 6). 检查文件夹和音频文件名称的字符数。
  - A). 字符数是否在最长字符数范围以内?
    - 是: 更换音响装置。
    - 否: 在最长字符范围以内输入文件夹和音频文件名称。

## 4.10 CD播放器无法播放音频数据 (CDDA)

### 可能的DTC:

- 10:Er02, 10:Er07, 22:Er02, 22:Er07

### 可能的原因:

- CD-R/RW 刻录格式不符合技术规范的要求
- 有缺陷的CD-R/RW (例如, CD 变脏、刮花)
- CD-R/RW 中存在除音频数据以外的数据
- 音响装置故障

### 说明:

- a). 由于光盘的情况不同, CD 播放器可能无法正常播放CD-R/RW。
- b). 如果在同一光盘里有MP3/WMA- 格式文件和音频数据, CD 播放器只装载和播放第一部分的数据。

### 故障诊断:

- 1). 以音频质量良好的CD 进行更换。
  - A). CD 播放器是否正确播放音频CD?
    - 是: 执行下一步。
    - 否: 更换音响装置。
- 2). 检查CD-R/RW 中已刻录数据的写入格式。
  - A). 写入格式是否正确?
    - 是: 执行下一步。
    - 否: 以正确的规格写入CD-R/RW。
- 3). 检查CD-R/RW 中所刻录的数据。
  - A). 是否有除了音频数据以外的其它数据记录在CD-R/RW 里?
    - 是: 以质量良好的CD-R/RW 进行更换 (只记录音频数据), 然后检查CD 播放器的运行。如果CD-R/RW 播放: 音响系统工作正常。向用户解释如果音频数据和其它数据已记录在CD-R/RW 中, 则CD 播放器不能正常运作。如果不能播放CD-R/RW: 更换音响装置。
    - 否: 执行下一步。

#### 4). 目测检查CD-R/RW。

##### A). CD-R/RW 上是否有灰尘或刮花?

- 是: 清洁光盘, 或以质量良好的CD-R/RW 进行更换。
- 否: 更换音响装置。

## 4.11 音轨变更不起作用

### 可能的DTC:

- 10:Er02, 22:Er02

### 可能的原因:

- 残损CD( 例如有裂痕、严重弯曲、边缘粗糙、刮花、有污渍、压缩)
- 非常规光盘( 例如, 8 cm (3 in) CD、8 cm (3 in) 光盘适配器、心形光盘、八角形光盘)
- 音频面板故障
- 音响装置故障

### 故障码诊断:

#### 1). 更换质量良好的CD。

##### A). CD 播放器是否改变音轨?

- 是: 向用户解释有缺陷的CD 或非常规光盘不能使用。
- 否: 执行下一步。

#### 2). 检查面板开关的安装情况。

##### A). 当按下音轨跳上或跳下开关时, CD 播放器是否改变显示屏上的音轨编号?

- 是: 更换音响装置。
- 否: 执行这部分的“音频面板开关检查”。必要时更换音频面板。

## 4.12 参考

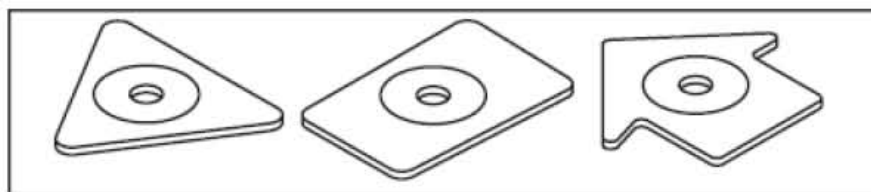
- CD 播放器/ 变换器用于播放带有识别标识的CD、光盘数字音频, 如图所示。除相应MP3/WMA 光盘外, 其它光盘不能在CD 播放器/ 换碟器中播放。
- CD 播放器/ 变换器可能不播放以下CD
  - a). 残损CD( 例如有裂痕、严重弯曲、边缘粗糙、刮花、有污渍、压缩)
  - b). 8cm (3in) CD 附件( 例如, 8cm (3in) 光盘适配器、不干胶标签、标签)
  - c). 非标准CD ( 例如, 直径/ 厚度不符合规范)  
**技术规格:** 直径为119.7—120.3 mm (4.668—4.692 in), 厚度为1.2+0.3 或-0.1 mm(0.047+0.012 或0.004 in)
- 请勿使用非常规光盘。CD 播放器/ 变换器可能被损坏。





示例

- 虽然SACD的尺寸跟光盘相同,但SACD使用不同的数字音频信号,即直流数字。
- 由于光盘的情况不同,CD播放器/换碟器可能无法正常播放CD-R/RW(除MP3/WMA外)。



### MP3/WMA-格式文件

CD-R 和CD-RW概要:

定义

- CD-R: CD-R 是不能重写的版本。一旦CD-R 的一部分被写入,则不能擦除或重写。
- CD-RW: CD-RW 是可重写版本的CD-ROM,可以无限次地写入。
- 因为CD-R/W反射激光束的量比传统CD媒体反射的量少,因此CD播放器/换碟器可能不播放CD-R/RW或有跳音。
- 由于CD-R/RW 的记录质量有很大的不同,一些CD-R/RW 可能无法播放。

录音方法:

- 有两种录音方法。
- 按音频记录器进行分类
  - a). 通过音频记录器在音频CD 里记录音频数据。
- 音频记录器和原始音频-CD 的价格包括版权费。
  - a). 通过电脑将音频数据记录在传统的数据CD 里。
- 数据CD 比音频CD 便宜。但是,有的CD 质量差。
- 按音频数据解压/压缩进行分类
  - a). 未压缩音频数据
- CD-R/RW 播放器可以播放未压缩的音频数据。
  - a). 已压缩的音频数据
- 可以在一张光盘中记录大量的音乐。取决于音频数据压缩格式,音质会有所

不同。压缩音频数据只能在合适的播放器上播放。

a). 压缩格式类型:

- MP3: MPEG 音频层3— 马自达原装可播放MP3 的CD 播放器可供选用。
- WMA: Windows Media Audio(微软媒体音频格式)
- ATRAG: 自适应转换声音编码

LAUNCH