



第三代奥迪多媒体交互系统（MMI）

自学手册 435

第三代多媒体交互系统（MMI）

- 市场上最好的新一代系统
- 性能更高、操作性更好

奥迪进一步巩固了自己在信息娱乐系统技术领域的领先地位。多媒体交互系统（MMI）是用于多媒体、通讯和操作的出色解决方案。凭借大容量硬盘、DVD 驱动器和高速处理器，新一代 MMI 的功能更加丰富、性能更加强劲。

当奥迪多媒体交互系统（MMI, Multi Media Interface）于 2002 年首次在 A8 上推出时，媒体和公众便取得一致意见：奥迪的这个设计方案一跃成为市场上的最佳解决方案。位于中间通道上的中央操作按钮和用于选择主要功能的大尺寸功能键使用起来方便快捷，各个按键的操作逻辑不言自明。MMI 显示屏上的显示画面与这种操作逻辑完全对应。音频、电视、信息、电话和导航——驾驶员对这些功能的掌控从未如此的直观。

MMI 从一开始便设定出标准，并将自己确立为竞争的标杆——在许多次对比试验中赢得的多项胜利就是这种地位的有力证明。后来，在 A6、Q7 和新款 Q5 系列车型中也采用了该系统。以四圆环为标志的奥迪品牌也在这个技术领域推动着尖端水准的发展和进步。

现在，奥迪已经在各个方面对 MMI 进行了深入的继续开发。这个系统的高级版本被称为 MMI Navigation plus，它代表着具有最新技术水准的高端系统。虽然基本的操作方法保持不变，但一个新式的操纵杆使便利操作得到完善。操纵杆位于中央控制按钮上，可以向八个方向移动——具有最高的精度和最佳的手感——与平时在奥迪车上的操作方式相同。

除了操作终端之外，显示器是该系统第二重要的人机界面。奥迪为新一代 MMI 配备了一块 7 英寸的大尺寸 TFT 显示器；它被布置在中控台顶部，方位符合人体工程学的要求。显示器具有 800 x 480 像素的超高分辨率和 LED 背光照明，锐利度和对比度极高——即使在昏暗的光线条件下，各种色彩也能在黑色背景的映衬下得到充分的呈现。

新型中央计算器（即信息电子设备1控制单元 J794）集成了所有的功能，这些功能先前曾被分配在多达六个单独的控制单元中。其他诸如配备在 MMI Navigation plus 上的 SD 卡读卡器和硬盘等功能，使这个控制单元成为一款真正的高科技产品。

第二个新设备是收音机 R 控制单元。它综合了调谐器和声音系统的功能，先前，这些功能被分配在多达三个控制单元之中。因此降低了 MOST 系统中控制单元的总数。尽管第三代 MMI 已经准备好提供更多的功能和增添更多的装备，但它的整体占用空间更小，在完全装备情况下甚至能够节省超过 4 公斤的重量。

奥迪凭借新一代 MMI 进一步巩固了自己的领先地位。

目录

控制单元的拓扑结构	4
-----------------	---

装备	5
----------	---

系统类型	8
------------	---

信息电子设备1控制单元 J794	12
------------------------	----

收音机	32
-----------	----

音响系统	42
------------	----

其他组件	44
------------	----

服务	46
----------	----

词汇表*	48
------------	----

*对于使用斜体格式并标记星号的概念，您可以在本自学手册末尾的词汇表中找到解释说明。

本自学手册向您介绍有关新车型、新汽车组件或新技术的设计和功能的的基础知识。

自学手册并不是维修手册！
所提供的数据只用于帮助理解，这些数据基于在编写本自学手册时适用的软件更新状态。

在进行保养和维修作业时，请务必使用最新的技术资料。

参考



提示

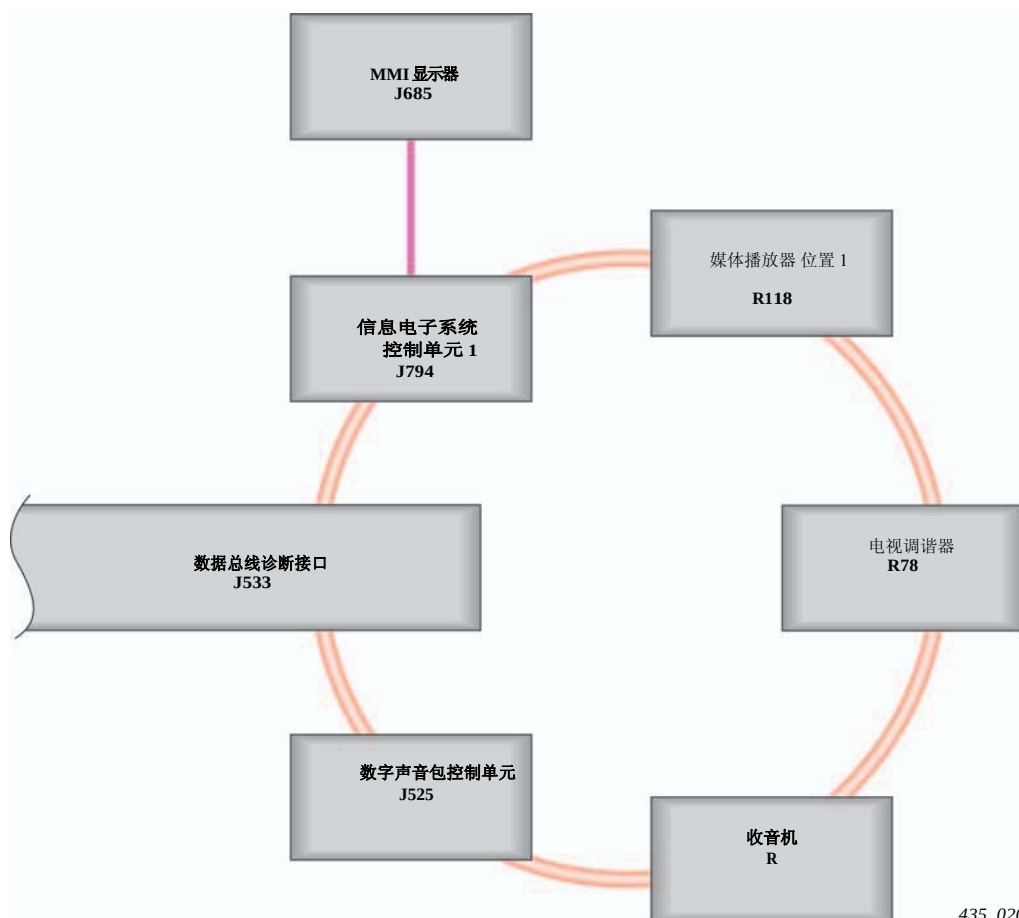


控制单元的拓扑结构

第三代 MMI 控制单元的拓扑结构

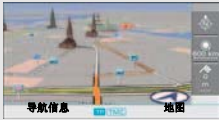
为了在控制单元之间进行数据交换，第三代 MMI 系统采用了 MOST 总线。这种总线能实现非常高的数据传输率，可以满足传输音频数据的需要。

来自电视调谐器或倒车摄像头的图像信号采用 FBAS*信号（参见词汇表）的形式，通过一根模拟式视频导线传输到信息电子系统控制单元 1 J794。

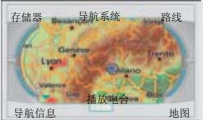


435_020

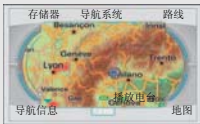
带第三代 MMI 的奥迪 A8 的系统一览（仅限欧洲）

MMI Navigation plus	
基本功能	
	
硬盘导航系统	
旁置式操作元件，带操纵杆	
7 英寸显示器，具有 800 x 480 像素分辨率	
AM*/FM* 收音机，具有相位差和背景调谐器	
汽车菜单、天气显示、时钟、……	
单碟 DVD*驱动器	
顶级语音操作功能	
SD*读卡器（2 倍速）	
支持MP3*、WMA*、AAC*音频格式	
标准音响系统（6 声道）	
选配装备	
顶级音响系统（Bose）	
高级音响系统（Bang&Olufsen）	
CD*光盘换碟机（MP3、WMA）	
Audi 音乐接口	
数字收音机 DAB*（北美为 Sirius）	
通用手机准备系统（UHV*）	
奥迪蓝牙汽车电话	
TV-Hybrid，2 个 AV 输入端*	
倒车摄像头，升级版驻车辅助系统	

带第三代 MMI 的奥迪 A6 / Q7 的系统一览（仅限欧洲）

MMI Radio	MMI Radio plus	MMI Navigation	MMI Navigation plus
基本功能			
			
		DVD 导航系统	硬盘导航系统
旁置式MMI 操作元件			旁置式MMI操作元件，带操纵杆
6.5英寸显示器，分辨率400 x 240像素			7英寸显示器,分辨率800x480像素
AM/FM收音机，带相位差和背景调谐器			
汽车菜单、天气显示、时钟、……			
基本音响系统		标准音响系统（6声道）	
CD音频		单碟 DVD 驱动器	
		基本语音操作	
		顶级语音操作	
		SD读卡器（2倍速）	
		支持MP3、WMA音频格式	
		支持MP3、WMA、AAC格式	
选配装备			
CD 换碟机（支持 MP3、WMA 音频格式）			
		奥迪音乐接口	
		顶级音响系统（Bose）	
		数字收音机DAB（北美为 Sirius）	
		倒车摄像头，升级版驻车辅助系统	
		通用手机准备系统（UHV）	
		奥迪蓝牙汽车电话	
		TV-Hybrid，2个AV 输入端	

带第三代 MMI 的奥迪 A4 /A5/ Q5 的系统一览

MMI Navigation		MMI Navigation plus	
基本功能			
			
DVD 导航系统		硬盘导航系统	
旁置式 MMI 操作元件		旁置式 MMI 操作元件，带操纵杆	
6.5 英寸显示器，分辨率 400 x 240 像素		7 英寸显示器，分辨率 800 x 480 像素	
AM/FM 收音机，带相位差和背景调谐器			
汽车菜单、天气显示、时钟、……			
基本语音操作		顶级语音操作	
基本音响系统			
CD 音频		单碟 DVD 驱动器	
SD 读卡器（2 倍速）			
支持 MP3、WMA 音频格式		支持 MP3、WMA、AAC 音频格式	
位于中控台上的 AUX *输入接口（奥迪音乐接口无此装备）			
可选装备			
奥迪音乐接口			
CD 换碟机（支持 MP3、WMA 音频格式）			
标准音响系统（6 声道）			
顶级音响系统（Bang&Olufsen）			
数字收音机 DAB（北美为 Sirius）			
倒车摄像头，升级版驻车辅助系统			
通用手机准备系统（UHV）			
奥迪蓝牙汽车电话			
		TV-Hybrid，2 个 AV 输入端	

第三代 MMI 的系统类型

第三代 MMI 共有四种类型。

名称分别是：

- MMI Radio
- MMI Radio plus
- MMI Navigation
- MMI Navigation plus

各系统的当前配备如下：

	A4/A5/Q5	A6	Q7	A8
MMI Radio		√	√	
MMI Radio plus		√	√	
MMI Navigation	√	√	√	
MMI Navigation plus	√	√	√	√

四种 MMI 系统的简介

MMI Radio

MMI Radio 系统在功能上与先前的第二代 MMI Basic 大体相同。它带有一个单碟 CD 驱动器和一个带 3 路调谐器的收音机。该款收音机在所有第三代 MMI 系统中都是相同的。此外它还有一个 6.5 英寸彩色显示器。可以选配连接一个 CD 换碟机。

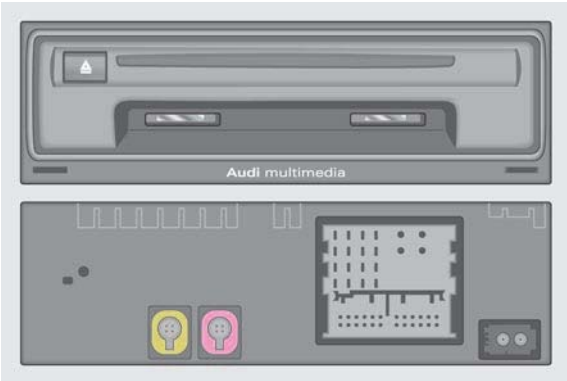


奥迪 A6 中 MMI Radio 的控制单元 J794

435-007

MMI Radio plus

与 MMI Radio 相比，MMI Radio plus 增加了奥迪音响系统（标准音响）。单碟 CD 驱动器可以播放 MP3 文件。MMI Radio plus 具有两个 SD 读卡器，并可选配数字调谐器。此外，它还可以选购顶级音响系统、通用手机准备系统（UHV）或者奥迪音乐接口。如果 MMI Radio plus 配备了 UHV，那么它将集成语音对话系统。



奥迪 A6 中的 MMI Radio plus 的控制单元 J794

435-008

MMI 导航系统

第三代 MMI 的导航系统具有两种规格：

- MMI Navigation
- MMI Navigation plus

MMI Navigation（仅可在欧洲订购）

MMI Navigation 是一种 DVD 导航系统，使用 6.5 英寸彩色显示器显示二维地图。导航电子装置集成在信息电子设备控制单元 1 J794 中。

与先前的奥迪 DVD 导航系统相比，第三代 MMI Navigation 也可以不使用导航 DVD 光盘。为此必须将完整的导航数据存入一块至少具有 8 GB 容量的 SDHC*卡中，然后将这块 SDHC 卡插入一个 SD 读卡器中。可以直接通过信息电子设备控制单元 1 J794 中的“Setup”（设置）菜单将导航 DVD 上的数据复制到 SDHC 卡上。一种更快的替代方法是借助于电脑将数据从 DVD 传输到 SDHC 卡上。

以下列举了 MMI Navigation 的一些特别装备和功能：

- DVD 导航系统
- 使用 8 GB SDHC 卡进行导航
- 6.5 英寸彩色显示器
- 具有彩色地形显示的二维地图
- 语音操作



435_012



435-011

奥迪 A6 或 Q7 中的 MMI Navigation 的控制单元 J794

MMI Navigation plus

MMI Navigation plus 是导航仪的顶级型号。它不仅具有快速的导航计算速度，它的三维地图也同样能够给人留下深刻的印象。

为了确保对海量数据的快速访问，MMI Navigation plus 的信息电子设备控制单元 1 J794 配备了一块 2.5 英寸大容量硬盘，具有 30 GB 的存储空间。

MMI Navigation plus 具有经过改进的分屏功能*，可以显示变道清单*和路线建议，这是一种在 RNS-E 中就为人所熟知的功能。



奥迪 A6、A8 或 Q7 中的 MMI Navigation plus 的控制单元 J794 435_011

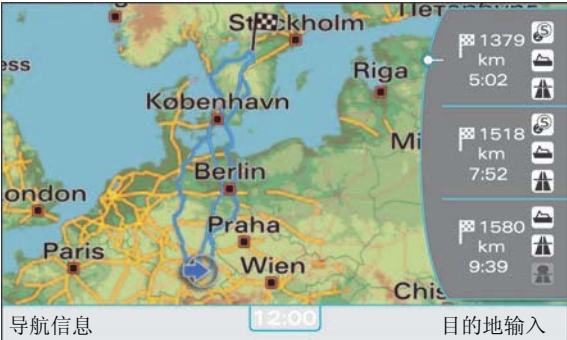


奥迪 A4、A5 或 Q5 中的 MMI Navigation plus 的控制单元 J794 435_014

MMI Navigation plus 的特色新功能

备选路线：

驾驶员可以从三种可选路线中作出选择。同时，可以在屏幕的右边查看相应的路线信息（距离、行驶时间、高速公路、收费公路等）。



435_015

三维地形显示:

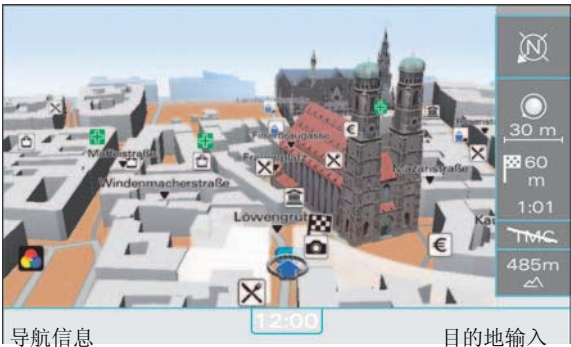
MMI Navigation plus 可以显示真正的、具有彩色地形显示的三维地形图（鸟瞰图*）（类似于普通地图）。



435_016

三维城市模型:

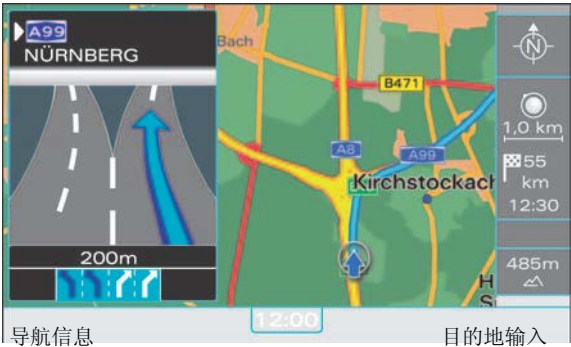
在存在大量大型市内建筑的情况下将以三维图形显示这些内容。而且，重要的建筑物还具有细节显示。



435_017

三维交叉路口和车道显示:

在驶近交叉路口或高速公路出口时，会通过细节图来显示正确的路线。



435_018

显示行车路线清单:

屏幕左侧可以显示接下来最近的两条变道信息。



435_019

信息电子设备 1 控制单元 J794（主单元）

信息电子设备 1 控制单元 J794 是 MMI 信息娱乐系统的主控制单元。
第三代 MMI 的主控制单元 J794 始终装配在同一种车型的相同位置上。

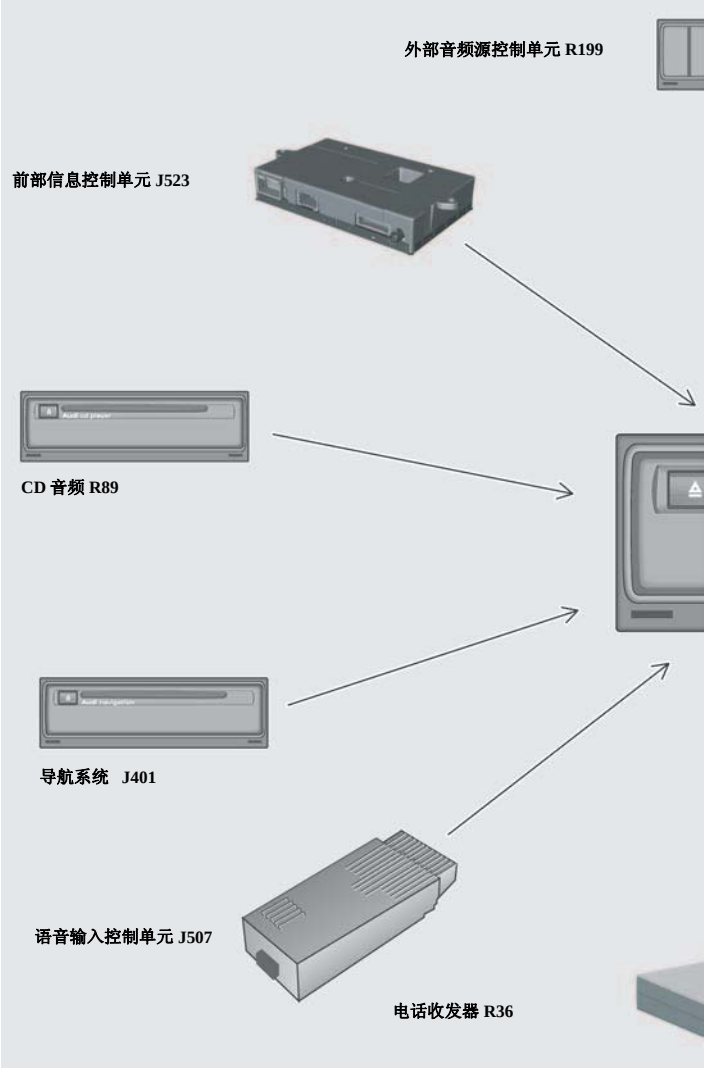
第二代 MMI High 采用了多达六个单独的控制单元，与此相比，第三代 MMI 的信息电子设备 1 控制单元 J794 将这些控制单元都集成在了一起。这使 MOST 总线上的控制单元总数得以减少。在 MMI Navigation Plus 装配所有装备的情况下，总重量减少超过 4.5 公斤。

- J794 中包括以下控制单元：
- 前部信息控制单元 J523
 - 单碟 CD 驱动器 R89
 - 导航系统控制单元 J401（可选）
 - 电话收发器 R36（可选）
 - 语音输入控制单元 J507（仅限电话或导航系统）
 - 外部音频源控制单元 R199（奥迪音乐接口）（可选）

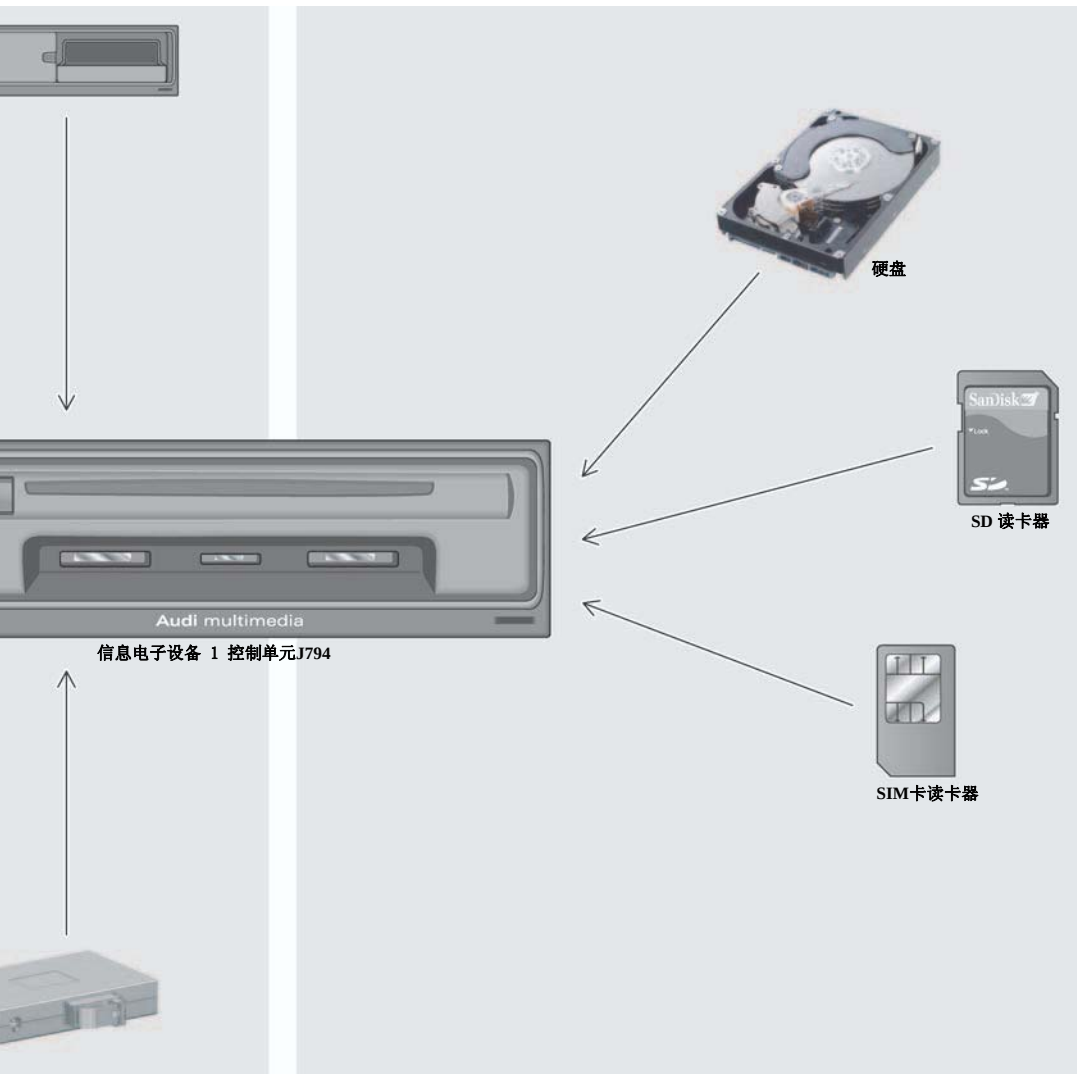
- 信息电子设备 1 控制单元 J794 可包括以下元件：
- SD 读卡器（不适用于 MMI Radio）
 - 硬盘（仅限 MMI Navigation plus）
 - SIM 卡读卡器，如已装配奥迪蓝牙汽车电话（对于 MMI Navigation 和 MMI Navigation plus 为可选）

信息电子设备 1 控制单元J794 的地址代码为 “5F-Informationselektronik 1” 。
可以通过此地址代码对 J794 中包括的所有功能进行诊断。

在第二代 MMI 中采用单独的控制单元



新部件



435-021



提示
图中显示的是最全装备情况下的全部控制单元。

系统

		MMI Radio	MMI Radio plus	MMI Navigation	MMI Navigation plus
系列装备					
	单碟 CD 驱动器	√	√		
	单碟 DVD 驱动器			√	√
	两个 SD 卡读卡器		√	√	√
	用于存放导航和音乐数据的硬盘				√
	导航电子设备			√	√
	语音对话系统		√ 1)	√	√
可选装备					
	通用手机准备系统（UHV）		√	√	√
	奥迪蓝牙汽车电话 包括 SIM 卡读卡器			√	√
	外部音频源接口 （奥迪音乐接口）		√	√	√

1) 仅与 UHV 一同装配

作用

- 控制 MOST 总线上的通讯；J794 是 MOST 总线上的系统主控装置。
- 读取来自多媒体系统操作单元 E380（MMI 操作单元）的信息
- 控制和诊断用于显示 MMI 信息的 MMI 显示器 J685
- 通过数据总线的诊断接口 J533 与组合仪表内的控制单元 J285 进行通讯，用于显示 MMI 信息
- 对多媒体系统操作单元 E380 和 MMI 显示器 J685

驱动器和介质符号

		介质			选装	提示
              		点唱机				仅限 MMI Navigation plus
		DVD				仅限 MMI Navigation plus
		CD				
		CD1				选配 CD 换碟机
		CD2				选配 CD 换碟机
		CD3				选配 CD 换碟机
		CD4				选配 CD 换碟机
		CD5				选配 CD 换碟机
		CD6				选配 CD 换碟机
		TV 调谐器				选配
		外部 AV			AV1	仅在装配电视情况下
					AV2	仅在装配电视情况下
		AUX				仅限 A4 / A5 和 Q5
		AMI			USB *	选配
					iPod	选配
					AUX	选配
		SD1				MMI Radio plus 及以上版本
		SD2				MMI Radio plus 及以上版本

驱动器

受系统类型的影响，信息电子设备 1 控制单元 J794 中可集成以下驱动器：

- CD/DVD 驱动器
- 两个存储卡读卡器
- 硬盘
- SIM 读卡器



435_022

CD/DVD 驱动器

在 MMI Navigation 和 MMI Navigation plus 版本中集成有单碟 DVD 驱动器。在 MMI Radio 和 MMI Radio Plus 中集成有单碟 CD 驱动器。

受 MMI 类型的影响，驱动器可以播放多种音频和视频格式。

可以使用最大容量为 700 MB 的 CD 光盘和最常见的 DVD 光盘。

CD 驱动器				DVD 驱动器			
	WMA		AAC	WMA		AAC	

MMI Radio	√							
MMI Radio plus	√	√	√					
MMI Navigation	√	√	√					
MMI Navigation plus	√	√	√	√	√	√	√	√

参考

关于兼容性的详细信息请参阅与车辆对应的使用说明书。



存储卡读卡器

对于以下版本的 MMI，信息电子设备 1 控制单元 J794 中装有两个存储卡读卡器：

- MMI Radio plus
- MMI Navigation
- MMI Navigation plus

存储卡读卡器适用于 SD 卡、SDHC 卡和 MMC*卡。最大支持容量为 32 GB 的存储卡。
存储卡必须以 *FAT16 ** 或 *FAT32 **的格式进行格式化。

能够读取的音乐文件格式有 MP3、WMA 和 AAC ¹⁾。所支持的播放列表格式为 *M3U **和 *PLS **。
无法读取受 *DRM **（数字版权管理）保护的文件。
SD 卡上可以管理多达 4000 首曲目。



435_023

¹⁾ 扩展名为 “.m4a *” 的文件

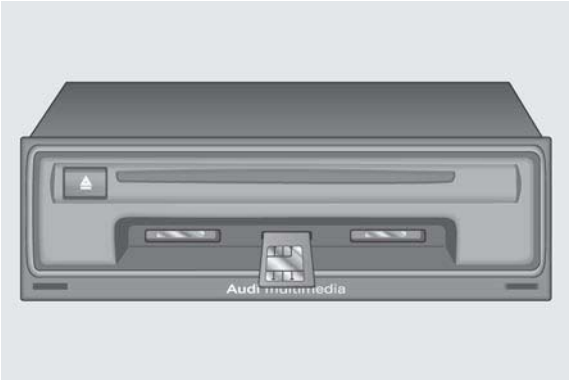
参考

更多信息请参阅与车辆对应的使用说明书。



SIM 读卡器

只有在集成了选装件奥迪蓝牙汽车电话的情况下才会配备 SIM 卡读卡器。
该读卡器用于容纳 *SIM 卡 **。



435-028

硬盘

在 MMI Navigation plus 中，信息电子设备 1 控制单元 J794 装有一块硬盘。硬盘的容量为 40 GB，并且分成两个不可改变的分区*，分别为 30 GB 和 10 GB。

30 GB 分区用于存放导航数据。10 GB 分区用于点唱机。



435-069

点唱机

点唱机用于保存音乐文件。点唱机中最多可存放 3000 首曲目。
实际的曲目数量取决于音频文件的压缩情况。

导入功能

可通过以下接口将格式为 MP3、WMA 和 AAC 的音乐文件读取并导入到点唱机中：

- J794 中的 DVD 驱动器
- J794 中的存储卡读卡器
- 连在奥迪音乐接口的 USB 接口上的介质（U 盘、硬盘等）

无法导入音频 CD 上的音乐文件。

无法读取播放列表（扩展名为 M3U 和 PLS 的文件）和受 DRM 保护的文件。



435_026

导入曲目在 MMI 操作菜单中的显示

在导入文件时只导入文件而不导入目录。为了便于选择音乐文件，这些文件按照表演者、专辑、曲目和流派分类。

表演者、专辑、曲目和流派这些特征从包含在曲目中的元信息*（例如 ID3 标签*）中读取。如果源文件中不包含元信息，那么这些文件将被保存在未知表演者、未知专辑等类别中。



435_002

导出和删除音乐文件

不能从点唱机中导出任何文件。
文件可以单独删除、按文件夹删除或者全部删除。
若点唱机被恢复为出厂设置，那么所有的歌曲都将被删除。



435_027

奥迪音乐接口（AMI）

可以选择为 MMI 订购奥迪音乐接口。奥迪音乐接口的电子设备集成在信息电子设备 1 控制单元 J794 中。

第三代 MMI 中的奥迪音乐接口的功能绝大部分与第二代 MMI 中的奥迪音乐接口的功能相同。

通过奥迪音乐接口可以将 USB 介质上的音乐文件也导入到 MMI Navigation plus 的点唱机中。



435_068

连接插头在不同车型上的安装位置：



奥迪Q5中的AMI接口

435-031



奥迪A6中的AMI接口

435-032

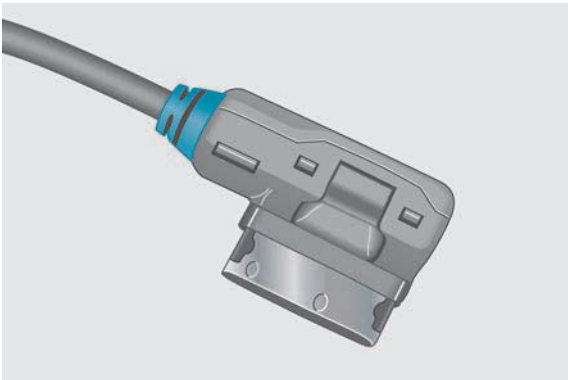
奥迪音乐接口的适配电缆

为了将某个终端设备连接在奥迪音乐接口上，需要使用一根适配电缆，可以通过奥迪原厂配件订购。

对于以下连接方式有多种适配接头可供使用：

- iPod
- USB
- Mini-USB
- AUX -In

第二代 MMI 的奥迪音乐接口上的适配电缆几乎都可以继续使用。连接 iPod 时必须使用带蓝色套环的适配电缆。



435-033



参考

关于奥迪音乐接口的功能和适配电缆使用方法的详细信息，请参阅自学手册 387 – 奥迪信息娱乐系统 '07。

电话

受型号和市场影响，信息电子设备 1 控制单元 J794 中可能集成通用手机准备系统（UHV）或奥迪蓝牙汽车电话。

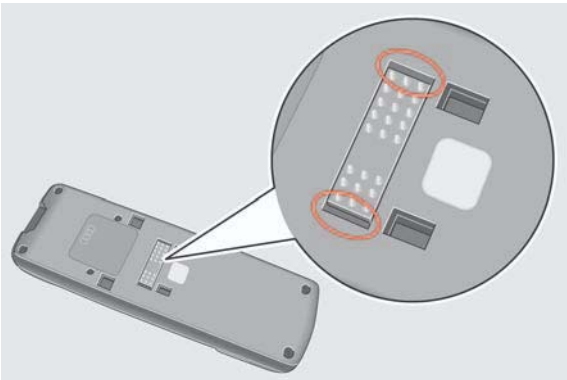
通用手机准备系统（UHV）

在功能范围上基本沿用了先前的版本。
这个系统可以管理多达 2000 个手机名片。每个名片可以包含多达 5 个电话号码。（参见“地址簿”一章）

第三代 MMI 与手机之间只可以通过蓝牙进行数据交换。
在手机适配器与车辆上的固定板之间不再使用数据线。
电源和天线导线仍旧通过固定板与手机适配器的触点连接。

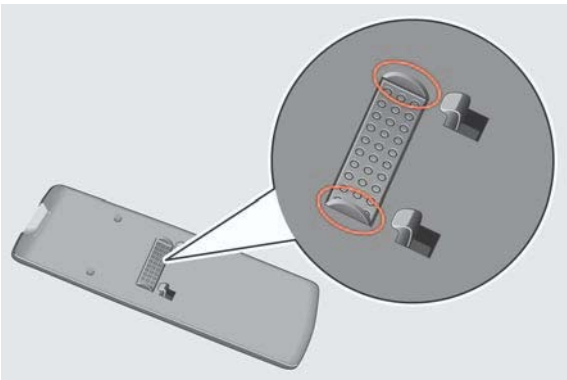
因为在 MMI 与手机之间不存在直接连接的数据导线，所以在“点火开关关闭”时，与适配器连接的手机不会被关闭。

为了在第三代 MMI 上使用手机，奥迪公司开发出了新的手机适配器外壳。
在新的手机外壳和固定板上都设计有机械式编码，以避免投诉。



手机适配器外壳的背面

435_024



固定板

435_013



提示

并非在所有市场上都配备手机外壳固定板。

奥迪蓝牙汽车电话（并非在所有市场都可订购）

在选配奥迪蓝牙汽车电话的情况下，信息电子设备 1 控制单元 J794 中装配有一个 GSM*模块。它是一个四频段的模块，支持的频率有 GSM 850、GSM 900、GSM 1800 和 GSM 1900。

如果选配了奥迪蓝牙汽车电话，信息电子设备 1 控制单元 J794 上会配备一个 SIM 读卡器。这样就可以直接使用奥迪蓝牙汽车电话，而不必使用听筒，也不必连接手机。

作为提供蓝牙听筒作为扩展装备。它与第二代 MMI 的听筒的区别在于使用不同的软件。

SIM 卡的优先次序

在选配奥迪蓝牙汽车电话的情况下可以同时插入两张 SIM 卡。一张可以插入听筒的 SIM 卡槽中，另一张可以插入 J794 的 SIM 读卡器中。在这种情况下，J794 的 SIM 读卡器具有第一优先权，可以中断使用听筒中的 SIM 卡。

在 SIM 读卡器内直接插入一张 SIM 卡后，先前通过蓝牙连接的手机会被断开。

由此，可确定以下优先次序：

1. J794 上的 SIM 读卡器
2. 听筒上的 SIM 读卡器
3. 通过“SIM 访问协议规范”在手机上使用
的 SIM 卡。



1. J794上的SIM读卡器

435_034



2. 听筒上的SIM读卡器

435_035



3. 通过“SIM访问协议规范”在手机使用的SIM卡

435_036

地址簿

如果至少配备了以下一种选配系统，则 MMI 将包含一个大容量的地址簿：

- 通用手机适准备系统（UHV）
- 奥迪蓝牙汽车电话
- 导航系统

地址簿具有 5000 条记录的存储容量。每条记录又能容纳最多 5 个电话号码（例如手机、固定电话、工作电话等）。

地址簿中的记录分为本地存储器中的记录和连接手机中的记录。无论记录保存在哪里，它们都显示在一个共同的地址簿中。通过相应的符号进行区分。

本地存储器具有 100 条地址簿记录（每个配置）的容量。本地存储器中的记录通过一个汽车符号表示。可以为本地存储器中的每条记录设定一个私人和一个商务导航目的地。

地址簿最多可以管理已连接手机的 2000 个名片。手机地址簿中的数据用手机符号表示；SIM 卡中的数据用 SIM 卡符号表示。

手机的地址簿记录显示在地址簿的“当前配置”中。可以通过“存储器容量”菜单查看记录的总数。

地址簿的配置

地址簿中有一个一般配置和四个个人配置可供使用。

一般配置

一般配置显示的是本地存储器中的地址簿记录和当前连接手机或已插入的 SIM 卡 1) 中的地址簿记录。此规则只在所连接的手机或 SIM 卡 1) 中不存在个人配置的情况下适用。

如果没有连接手机，则只显示位于本地存储器中的一般记录。

个人配置

用户可以在已连接手机或已插入 SIM 卡 1) 的情况下建立个人配置。

使用个人配置的优点是，可以防止访问用户保存在本地存储器中的记录。只有在连接相应的手机或插入相应的 SIM 卡 1) 后，才可以使用属于某个个人配置中的本地存储器记录。而且，在重新连接后可以立即使用这些地址簿记录。

在每个个人配置中，最多可以保存 2000 条由手机导入的记录。

需要注意的是，地址簿的总容量为最多 5000 条记录。在达到 5000 条记录后，就无法再导入更多的记录。

1) 插入 J794 上的或选配听筒上的（蓝牙汽车电话）SIM 读卡器



手机的个人配置

这个配置中保存着手机的地址簿记录和本地存储器的当前显示记录（带汽车符号）。当手机每次与车辆重新连接时，手机中的最新记录会在后台自动地加载到车辆中。手机中不再存在的记录则从个人配置中删除。

手机与个人配置的配对是通过手机的蓝牙标识（蓝牙 ID）完成的。

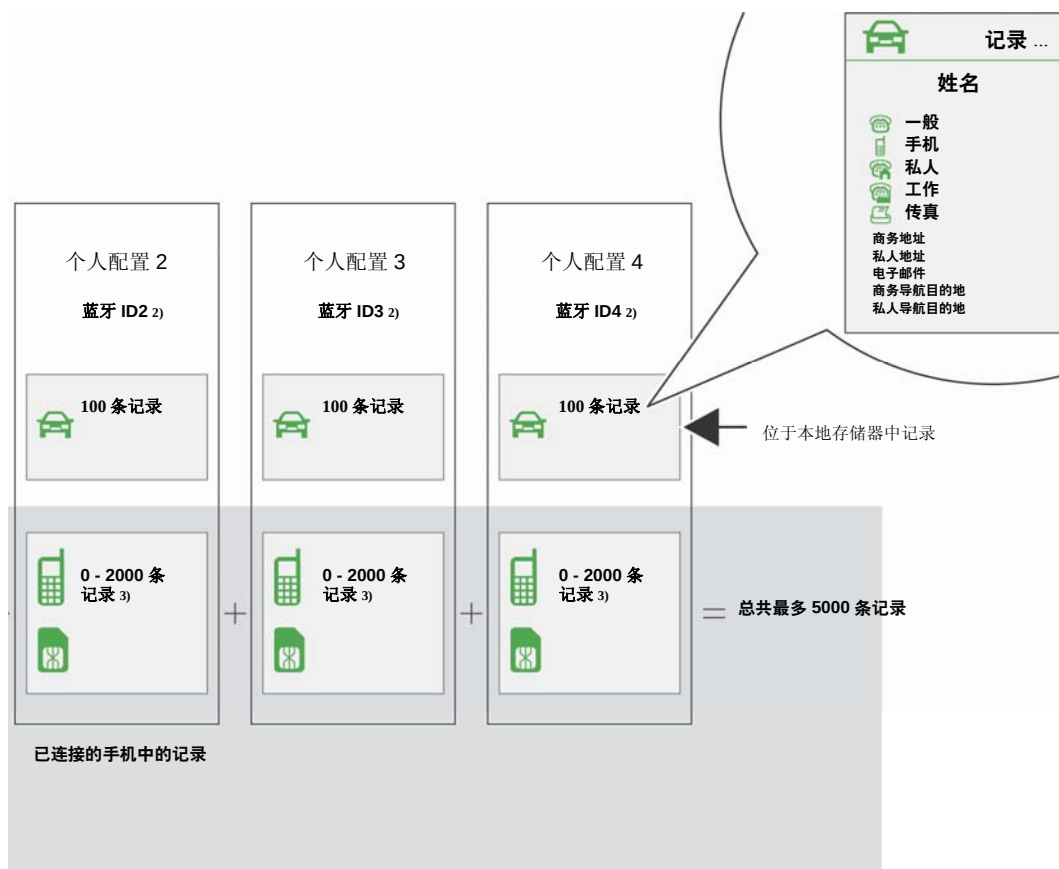
SIM 卡的个人配置

这个配置中保存着 SIM 卡的电话号码和本地存储器的当前显示记录（带汽车符号）。

参考



关于建立个人配置的详细操作步骤请参阅与车辆对应的使用说明书。



- 2) 如果在选配奥迪蓝牙汽车电话的情况下将一张 SIM 卡插入 SIM 读卡器中，那么系统将根据 SIM 卡号进行个人配置的配对。
- 3) 如果在选配奥迪蓝牙汽车电话的情况下将一张 SIM 卡插入 SIM 读卡器中，那么最大记录数量将取决于 SIM 卡存储容量。如今，一般 SIM 卡的最大容量为 250 条记录，每条记录可以保存两个电话号码。

新建地址簿记录

有两种方法可以在 MMI 的本地存储器中建立新的记录。

- 第一种方法是通过控制按钮建立记录。
- 第二种更为方便的方法是用存储卡或 U 盘导入全部的名片。

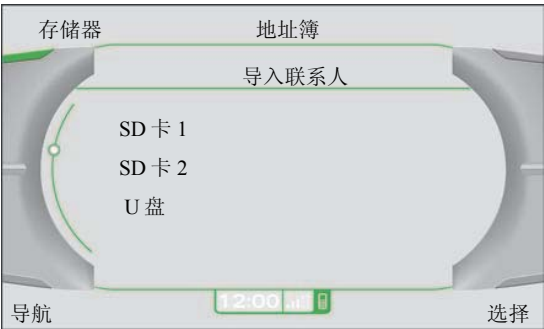


435_039

导入名片

可以通过存储卡或 U 盘（选配 AMI 时）导入 vCard*格式（.vcf）的名片（在菜单中称为联系人）。可以从存储介质中导入最多 100 个 vCard。

vCard 意为“电子名片”，可以借助于电子邮件程序或其它软件创建，例如 MS Outlook。



435_040

导出名片

1. 将当前显示的地址簿记录以 vCard 的格式（.vcf）导出到存储卡或 U 盘中。
2. 用户获得所选记录的副本。
3. 用户可以将这些记录再次导入到其他车辆上。



435_041

可以选择以单独或打包（只使用 1 个 vCard 文件）的方式导出记录。

从地址簿中导出的 vCard 文件还可以导入到电子邮件程序中。



435_042



提示

导航目的地会被一同导出，并且可以被再次导入到车辆中，前提是 vCard 未经过电脑编辑。通常电子邮件程序无法读取导航目的地。

删除名片

有多种方法可以删除地址簿中的记录。举例如下：

1. 删除单个记录



435_043

2. 删除整个配置



435_044

3. 在出厂设置中删除整个地址簿



435_045

参考

关于详细的操作步骤请参阅与车辆对应的使用说明书。



语音对话系统（SDS）

语音对话系统（SDS）使导航、电话和地址簿这些主要功能的操作变得轻松。如果 MMI 至少具有以下选配装备中的一种，车辆上就会装配语音对话系统：

- 通用手机准备系统（UHV）
- 奥迪蓝牙汽车电话
- 导航系统

使用语音对话系统可以呼叫电话簿/地址簿中的每一个电话号码，而且无需事先输入语音记录。只需发出“呼叫某某（姓名）”的指令即可。同样，使用“导航到某某（姓名）”的指令即可导航前往一个已存储的导航目的地。在使用整词导航目的地输入方式的情况下，可以使用城市名和街道名作为语音指令中的整词。

这种便捷的操作方法通过一个内置的语音处理器实现。这个处理器记录的文字（导航系统中的城市名和街道名，及电话簿中的专有名词）生成语音。系统通过“人造声音”进行语音输出。由语音合成器处理相关的信息，而非播放录制好的文本。这个方法称为“Text-to-Speech（文本到语音）”。有了这种方法，即使是人名、城市名和街道名这种变化的内容，语音对话系统也可以照常输出。

为了使这个系统易于操作，每条指令都被设定了一系列共同的引导词。例如：呼叫联系人的指令可以用“呼叫”或“打电话给”作为引导词。

参考



关于各条指令的具体内容，请参阅与车辆对应的使用说明书，或通过语音对话系统的“帮助”指令来输出查看。

除了自动生成的语音记录之外，还可以为调用名片存储多达 50 条个人语音记录，例如用于呼叫难念的专有名词。

为了使语音操作更好地适应驾驶员的声音，可使用“个人语音适配”功能。为此必须重复阅读 40 个规定的概念和数字组合。

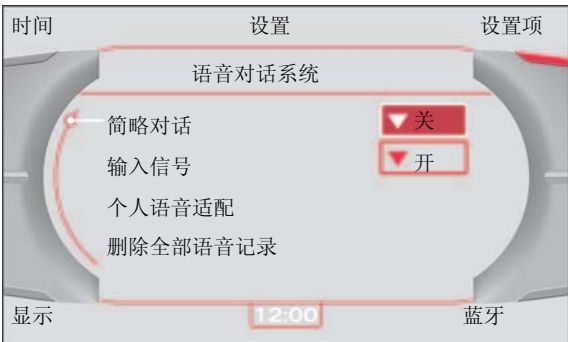
提示



只有在 MMINavigation plus 中才可以用整词方式输入导航目的地的和进行文本到语音的语音输出！

通过菜单“Setup”（设置）菜单 – “Sprachdialogsystem”（语音对话系统）可以打开“Verkürzter Dialog”（简略对话）功能。
使用这一功能可以减少和缩短语音对话系统反馈信息的数量和长度。

通过菜单“Setup”（设置）菜单 – “Sprachdialogsystem”（语音对话系统）– “Eingabesignal aus”（输入信号 关）可以关闭多步语音对话中的伴随提示音。但无法取消第一声提示音。



435_046

提示



语音对话系统并非支持所有的语言。
在 Cabriolet 车型中未配备语音对话系统。

显示器（前部显示、操作和信息单元控制单元 J685 的显示单元）

第三代 MMI 具有两种显示器，都采用彩色显示器。

MMI Navigation plus 使用一款 7 英寸的 TFT*-LCD* 显示器。

分辨率: 800 x 480 像素
尺寸: 152.4 x 91.4 毫米
连接插头
的颜色: 灰色

其他版本均采用一款 6.5 英寸的 TFT-LCD。

分辨率: 400 x 240 像素
尺寸: 143.4 x 79.3 毫米
连接插头
的颜色: 淡紫色



显示器尺寸对比

435_047

显示器通过一个 4 芯 FAKRA*插头与信息电子设备 1 控制单元 J794 相连。通过这个多极插头，系统通过一根 LIN 总线导线进行数据交换，通过两根 LVDS*导线传输图像信号。通过一根单独的电缆提供电源。

弹出窗口*

在显示空调设置时，设置内容以半透明的方式在当前菜单上方弹出。其间有一个柔和的过渡过程。



导航信息

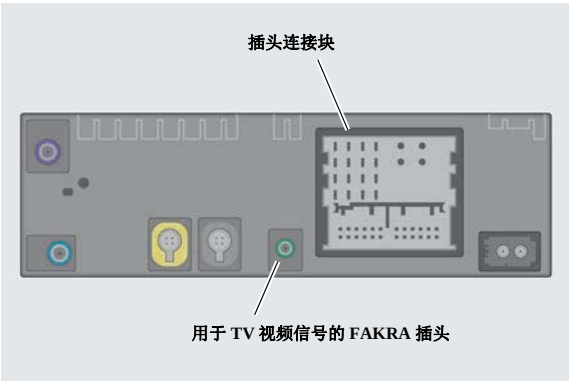
输入目的地

435_048

视频信号输入端

信息电子设备 1 控制单元 J794 有两个具有不同用途的视频输入端。选配 TV 调谐器的视频信号通过一个单独的 FAKRA 插头输入到控制单元中。选配倒车摄像头的视频信号通过插头连接块上的两个芯脚输入。

只有在停车状态下才可以输出 TV 图像。



435_049

多媒体系统操作单元 E380

第二代 MMI 上的多个操作单元（4 键或 8 键操作单元，以及用于左置或右置方向盘汽车的操作单元）被继续沿用。

新一代 MMI 上增加了一个操纵杆，但只在 MMI Navigation plus 上配备。这个 8 向操纵杆集成在中央旋压调节器中。通过它可以移动导航地图中的十字标记，也可以用它操作视频 DVD 的主菜单。



435-050

参考

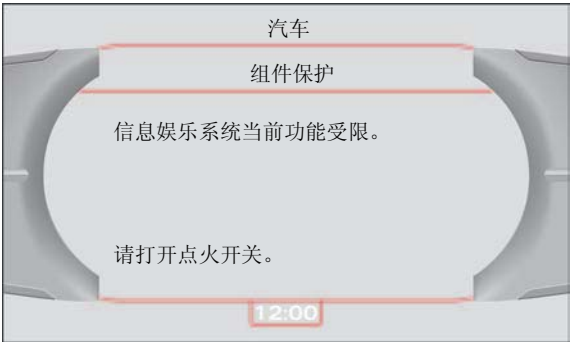


关于多媒体系统操作单元 E380 的更多信息请参阅自学手册 293。

组件保护

信息电子设备 1 控制单元 J794 具有组件保护功能。在启用组件保护的条件下，娱乐源的所有音频输出端都被切换为静音。而且，在系统启动时，MMI 显示器会显示提示文本。

但用于电话和导航通知的音频输出端仍旧可以使用。



435-025

收音机 R（收音机单元）

收音机 R 中集成有模拟收音机、数字收音机和基本/标准音频放大器。



435-051



435-052

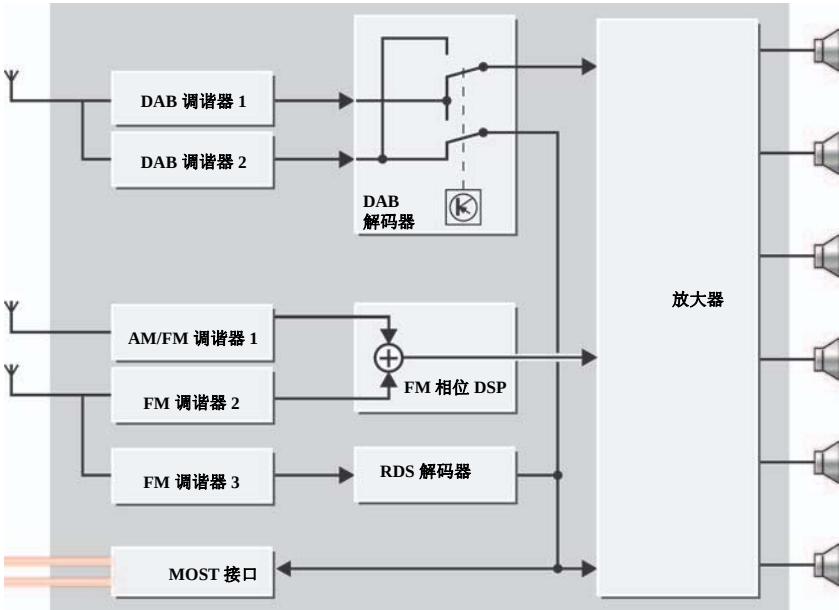
模拟调谐器的接收方案

调谐器 1 是一个 AM/FM 调谐器。AM 的接收能力只能由调谐器 1 提供。调谐器 2 是另一个 FM 调谐器。在接收 FM 信号时，调谐器 1 和调谐器 2 持续地同时接收所选电台的信号。接收到的信号随后被汇集成一个总信号。信号的汇集原理与混合 TV 调谐器的多调谐器原理相同（参见自学手册 366）。

调谐器 3 原则上被用作单独的调谐器，用于持续地搜索电台和接收 *TMC**数据。它不用于接收当前所设电台的音频信号。通过持续的电台搜索，FM 收音机菜单的主屏幕上会一直显示当前可接收的所有 FM 电台。因此，电台清单会不断更新，无法接收的电台将从列表中删除。

要想建立个人电台清单，可以使用单独的电台存储器。在个人电台清单中，可以按照自己选择的顺序显示多达 50 个电台，涵盖全部接收范围。

数字调谐器（DAB 调谐器）的接收方案在第 36 页中介绍。



收音机调谐器的原理图

435-053

模拟收音机的电台搜索

FM 收音机

各个 FM 电台的频宽和它们之间的频道间隔在世界范围内是有差异的。收音机的电台搜索根据收音机的类型和编码情况与不同的频道间隔相适应。具体如下：

用于 欧洲和世界其他地区的 FM 收音机	87.5 MHz - 108.0 MHz	0.1 MHz 搜索步进
用于北美洲和南美洲的 FM 收音机	87.9 MHz - 107.9 MHz	0.2 MHz 搜索步进
用于日本的 FM 收音机	76.0 MHz - 90.0 MHz	0.1 MHz 搜索步进

MW 收音机

受收音机内的国家编码的影响，有以下频宽可供使用：

用于 欧洲和世界其他地区的 MW 收音机	531 kHz - 1602 kHz	9 kHz 搜索步进
用于北美洲和南美洲的 MW 收音机	530 kHz - 1710 kHz	10 kHz 搜索步进
用于日本的 MW 收音机	531 kHz - 1602 kHz	9 kHz 搜索步进
用于大洋洲的 MW 收音机	531 kHz - 1602 kHz	9 kHz 搜索步进

LW 收音机

对于长波收音机，可以使用的接收范围是 153 kHz 至 279 kHz。

收音机数据信号 RDS 的接收

第三代 MMI 的收音机支持当今绝大多数流行的 *RDS**服务。
具体可以使用哪些 RDS 服务，这取决于相应设定的电台。
下表介绍了收音机 R 所使用的服务。

RDS 服务支持列表	
PS = 节目服务名称	在 MMI 显示器 J685 中显示的节目名称
PTY = 节目种类	传输节目类型（流行、古典、新闻等） 在收音机设置中可以通过此项设置将可选电台的数量限制为所选的节目类型。
PTY-31	紧急情况和灾难信息的标志；具有 PTY-31 标志的广播将被收音机直接播放，不受听众设定电台的影响。因此，通过它可以将一条消息通过一个电台同时发送给所有电台的听众。 PTY-31 不可禁用。
TP = 交通节目	电台提供交通状况信息。
TA = 交通广播	由交通电台在交通广播期间播放。 收音机 R 记录至最后一条广播之前总共 8 分钟的广播。可以通过 TP 备忘录功能回放这段广播。 此外，在 MMI 的“INFO Setup”（信息设置）中可以设置两个定时器，以便在离开车辆后可以记录交通广播。
EON = 其他增强网络	实现接收电台族内的 TA 的功能；当同一个电台族的某个电台播送交通广播时，收音机 R 自动切换到这个交通电台。
TMC = 交通信息频道	接收用于动态导航的交通广播数据。 可以通过菜单“Routenkriterien”（路线标准）启用动态导航。
AF = 备用频率	接收相同节目的频率清单；通过这项服务，收音机在车辆行驶过程中可以自动转换到接收效果更好的频率。
PI = 节目标识	用于唯一标识电台 AF 功能的四位十六进制数字； PS 对此不适用，因为 PS 只是一段自定义的文本。
RT = 收音机文字	传输所选节目的文字信息，例如：当前表演者，标题等。
REG = 地区性	区分带有相同节目标识（PI）的不同节目，例如某个节目在一天的若干小时内对广播区域内的不同地区发送不同的内容。

免费交通广播服务 TMC

无线电台的堵车信息通过 RDS 服务以数据信息的形式与其它的 RDS 数据（例如电台名称、交通广播标志等）一同发送。可以用 INFO 键选择 TMC 信息。
为了使 MMI 能够利用所有可接收的 TMC 数据，系统分配调谐器 3（背景调谐器）承担此项任务。这样，动态导航也可以使用各个 FM 电台的交通信息。此外，调谐器 3 负责使收音机菜单主屏幕中的电台清单具有最佳的结构。

日本交通服务：
在适用于日本的版本中，系统用导航单元的 FM3 调谐器通过 DARC 频道（VICS）收集交通数据。



435_054

商业交通广播服务

从很久以前就有高度商业化的 TMC 数据供应商。商业交通广播服务以加密的方式发送信息。这些 TMC 数据由收音机直接传送给导航单元。为了可以使用这些加密数据，导航控制单元中集成有通过许可证授权使用的软件。对于第三代 MMI，导航控制单元集成在信息电子设备 1 控制单元 J794 之中。

MMI Navigation plus 对法国和英国的商业交通广播服务进行处理。服务许可使用费包括在 MMI Navigation plus 的购买价格之中。在法国，MMI Navigation plus 支持 Mediamobile 公司的服务；在英国，MMI Navigation plus 支持 RAC Trafficmaster Telematics 公司（RTT）的服务。

在美国，MMI Navigation plus 支持 Sirius Satellite Radio 公司的商业 TMC 数据。

数字收音机

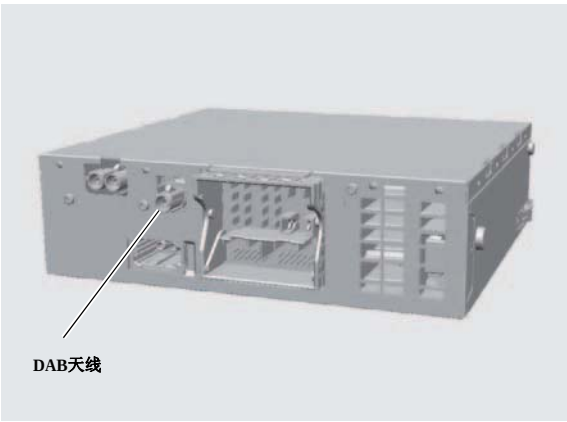
第三代 MMI 中的收音机可选择支持两种数字收音机系统。DAB 几乎在世界各地都有提供，而 SDARS*调谐器只适用于北美市场。
数字调谐器为选配备装，集成在收音机 R 中。

DAB 调谐器

DAB 调谐器采用双调谐器设计（参见图 435_053）。这种设计使 DAB 调谐器能够独立地更新可接收电台的清单。不再需要像以前的奥迪 DAB 调谐器那样进行手动更新。

DAB 调谐器中的两个调谐器是平等的，可以互换各自的角色：如果调谐器 1 用于接收所选的节目，那调谐器 2 就被用作搜索调谐器。
当 DAB 双调谐器自动转换到另一个频道时，调谐器 2 就会变成接收调谐器，调谐器 1 变成搜索调谐器。这样就可以在行驶期间继续收听所选的节目。
如果在行驶期间无法继续通过 DAB 接收所选的节目，而只能通过 FM 接收，收音机会自动转换到 FM 波段上的同一节目。可以通过“Radio”（收音机）- “Setup”（设置）启用或关闭这种“电台跟踪”功能。通过菜单“Senderverfolgung”（电台跟踪）不仅可以启用和关闭从 DAB 向 FM 的自动转换、而且还可以控制从 DAB 向 DAB 的自动转换。

DAB 调谐器支持收音机文本（动态标签）和画面显示（幻灯片）这两种数据信息。这样一来，如果电台发送这些内容，收音机就可以将其显示出来，例如播音室画面、表演者的最新照片或音乐专辑的封面。



提示

DAB调谐器经过编码，与特定的国家对应，因为即使在同一个国家，也会在各个频道间使用不同的频率间隔。编码错误会影响接收效果！

数字收音机

第三代 MMI 中的收音机可选择支持两种数字收音机系统。DAB 几乎在世界各地都有提供，而 SDARS*调谐器只适用于北美市场。
数字调谐器为选配装备，集成在收音机 R 中。



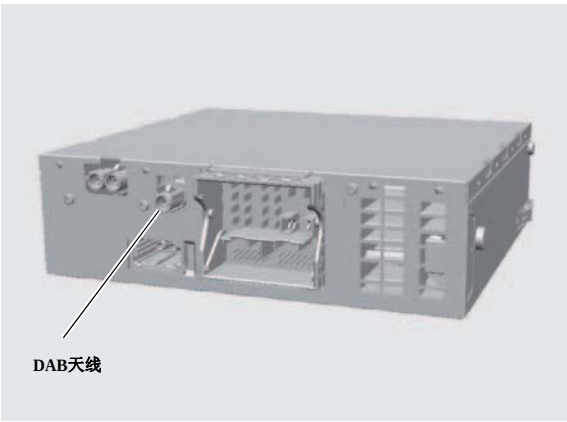
DAB 调谐器

DAB 调谐器采用双调谐器设计（参见图 435_053）。这种设计使 DAB 调谐器能够独立地更新可接收电台的清单。不再需要像以前的奥迪 DAB 调谐器那样进行手动更新。

DAB 调谐器中的两个调谐器是平等的，可以互换各自的角色：如果调谐器 1 用于接收所选的节目，那调谐器 2 就被用作搜索调谐器。

当 DAB 双调谐器自动转换到另一个频道时，调谐器 2 就会变成接收调谐器，调谐器 1 变成搜索调谐器。这样就可以在行驶期间继续收听所选的节目。

如果在行驶期间无法继续通过 DAB 接收所选的节目，而只能通过 FM 接收，收音机会自动转换到 FM 波段上的同一节目。可以通过“Radio”（收音机）- “Setup”（设置）启用或关闭这种“电台跟踪”功能。通过菜单“Senderverfolgung”（电台跟踪）不仅可以启用和关闭从 DAB 向 FM 的自动转换，而且还可以控制从 DAB 向 DAB 的自动转换。



DAB 调谐器支持收音机文本（动态标签）和画面显示（幻灯片）这两种数据信息。这样一来，如果电台发送这些内容，收音机就可以将其显示出来，例如播音室画面、表演者的最新照片或音乐专辑的封面。

提示



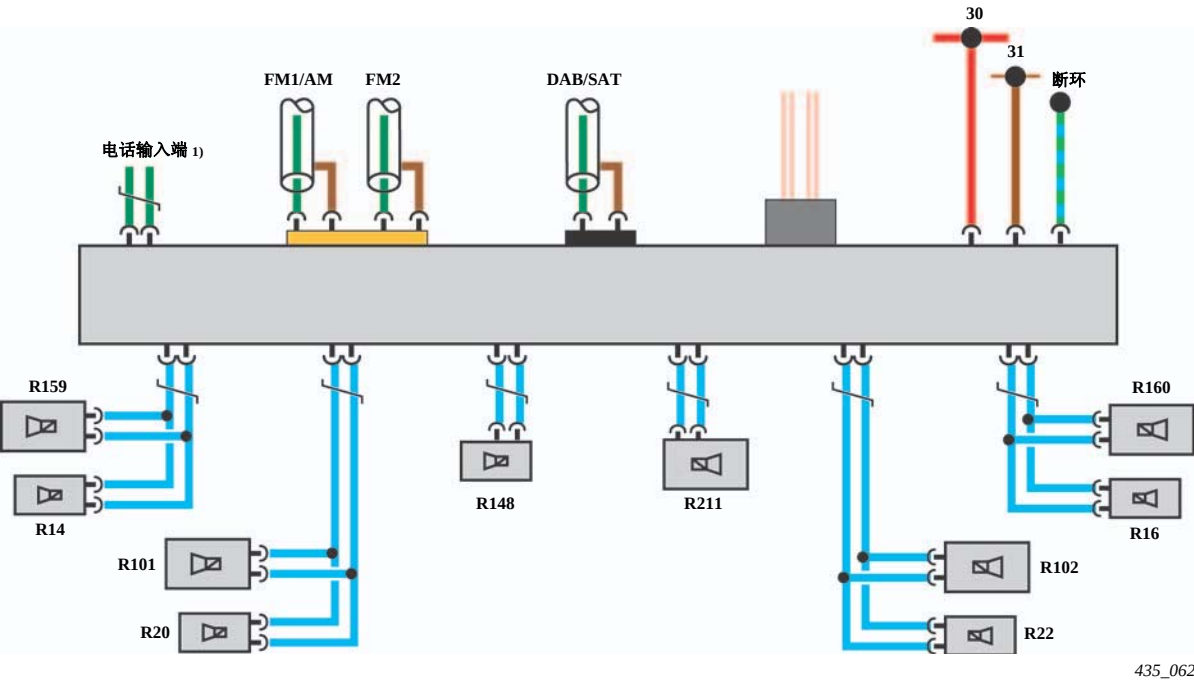
DAB调谐器经过编码，与特定的国家对应，因为即使在同一个国家，也会在各个频道间使用不同的频率间隔。编码错误会影响接收效果！

收音机中的音频放大器

收音机 R 中已经根据音响系统的类型集成了相应的音频放大器。这样就不必再安装单独的放大器。下表列举了各个音响系统及相应的内部放大器和功率。

奥迪A4、A5和Q5			
	基本音响系统	4声道放大器	80瓦放大功率
	奥迪音响系统（标准）	6声道放大器	180瓦放大功率
	顶级音响系统（Bang & Olufsen）	外部放大器	
奥迪A6和Q7			
	基本音响系统	4声道放大器	80瓦放大功率
	标准音响系统	6声道放大器	180瓦放大功率
	顶级音响系统（Bose）	外部放大器	
奥迪A8			
	标准音响系统	6声道放大器	180瓦放大功率
	顶级音响系统（Bose）	外部放大器	
	高级音响系统（Bang & Olufsen）	两个外部放大器	

带奥迪音响系统（标准）的收音机功能图



图例

- R14 左后侧高音扬声器
- R16 右后侧高音扬声器
- R20 左前侧高音扬声器
- R22 右前侧高音扬声器
- R101 左前侧中低音扬声器
- R102 右前侧中低音扬声器
- R148 中央扬声器
- R159 左后侧中低音扬声器
- R160 右后侧中低音扬声器
- R211 低音扬声器

- Most
- 输出
- 输入
- 总线端 30
- 总线端 31
- 双向

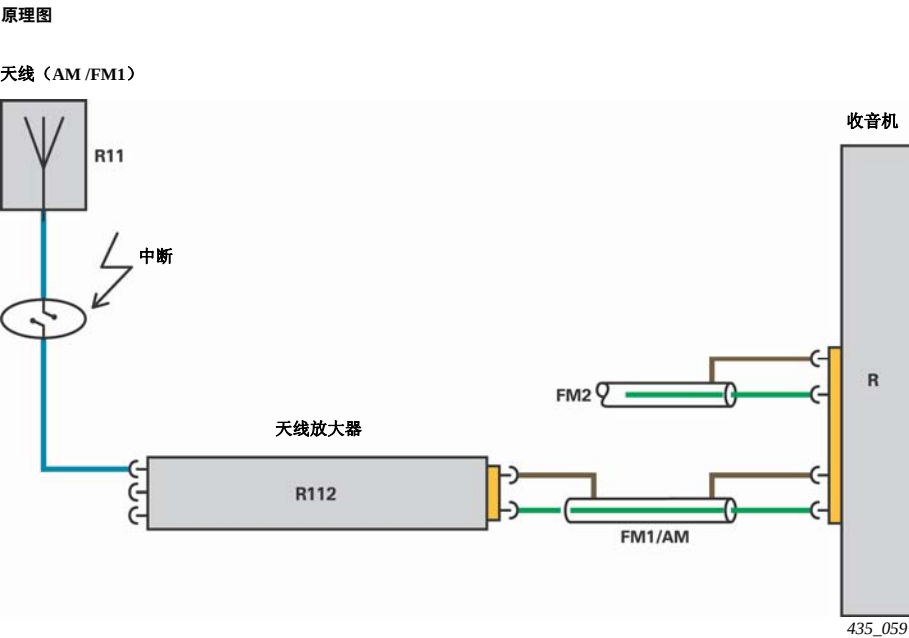
1) 免提设备“电话输入端”：只有在具有选配备+9VD（符合 VDA 标准的免提设备准备系统）的车辆上，才可以使用收音机上的外部免提设备音频输入端。

诊断

收音机 R 中的收音机和放大器都通过诊断地址 “56 Radio” 进行响应。

天线诊断

在第三代 MMI 中，收音机的相位差为 AM/FM 天线的诊断提供了便利。
现在，AM/FM1 天线和 FM2 天线都是完全可以诊断的。这表示，现在连天线放大器的线路故障都可以被识别出来，而且会被记录到故障存储器中。



如果出现如上图所示的故障，就会保存以下故障存储器记录：
阻抗变换器与车窗天线之间的连接：中断

声音参数

声音参数是一些数值，集成的数字均衡器用这些数值与车辆的内部空间相匹配。放大器在联机状态下从软件数据库中获得专门为车辆计算的声音参数。这样，以后也可以通过联机更新轻松地对声音参数进行优化，不必更新放大器的整套软件。

这些车辆特定参数替代了先前保存在放大器中的用于描述车辆、车身形式、发动机、座椅套（布料/皮革）等对象的编码信息。

组件保护

收音机控制单元具有组件保护功能。受装备情况的影响，启用组件保护后的效果有所不同，下面将分别介绍：

带外部放大器的收音机：

在接收 AM/FM/DAB/Sirus 信号时，音频信号循环中断 1 秒钟。

带内部放大器的收音机：

在接收 AM/FM/DAB/Sirus 信号时，音频信号循环中断 1 秒钟。此外，左声道对所有的娱乐源都切换为静音。

通话和导航提示的信号传输不受妨碍。

安装位置与固定

在奥迪 A4、A5、Q5、A6 和 A8（D3）中，收音机位于行李箱内一块盖板的左后方。

收音机具有两种不同的外壳。一种外壳采用弹簧夹固定装置，在奥迪 A6 等车型上使用，用这种外壳便于将收音机固定行李箱中一个现有的托架上。另一外壳用螺旋接片固定，只在奥迪 A8 上使用。

基本音响系统

基本音响系统由带集成 4 声道放大器的收音机 R 和 4 个或 8 个扬声器（具体数量取决于所在市场）组成。所有的扬声器都与收音机 R 连接。

在基本音响系统中，收音机通过 MOST 总线接收来自其他控制单元（例如 CD 换碟机）的各种音频信号，并负责传递这些信号。

基本音响系统的全部诊断功能都通过地址代码“56 Radio”调用。

标准音响系统

标准音响系统也称为奥迪音响系统。它由带集成 6 声道放大器的收音机 R 和总共 10 个扬声器（在奥迪 Q7 上有 11 个扬声器）组成。所有的扬声器都与收音机 R 连接。

在标准音响系统中，收音机通过 MOST 总线接收来自其他控制单元（例如 CD 换碟机）的各种音频信号，并负责传递这些信号。

标准音响系统的全部诊断功能都通过地址代码“56 Radio”调用。

顶级音响系统和高级音响系统

顶级音响系统包括：

- 奥迪 A4、A5 和 Q5 上的 Bang & Olufsen 音响系统
- 奥迪 A6 和 Q7 上的 Bose 音响系统
- 奥迪 A8 上的 Bose 音响系统

高级音响系统包括：

- 奥迪 A8 和奥迪 Q7 上的 Bang & Olufsen 高级音响系统

所有的顶级音响系统都具有外部放大器。扬声器的总数取决于具体的车型。放大器沿用自第二代 MMI，但在软件上与第三代 MMI 的更新适配。与第二代 MMI 的系统相比，附属的扬声器和用于噪音补偿的麦克风保持不变。关于各个音响系统的详细信息在相应车辆的自学手册中介绍。

顶级和高级音响系统的全部诊断功能都通过地址代码“47”调用。

参考

关于高级音响系统的更多信息请参阅自学手册 366。

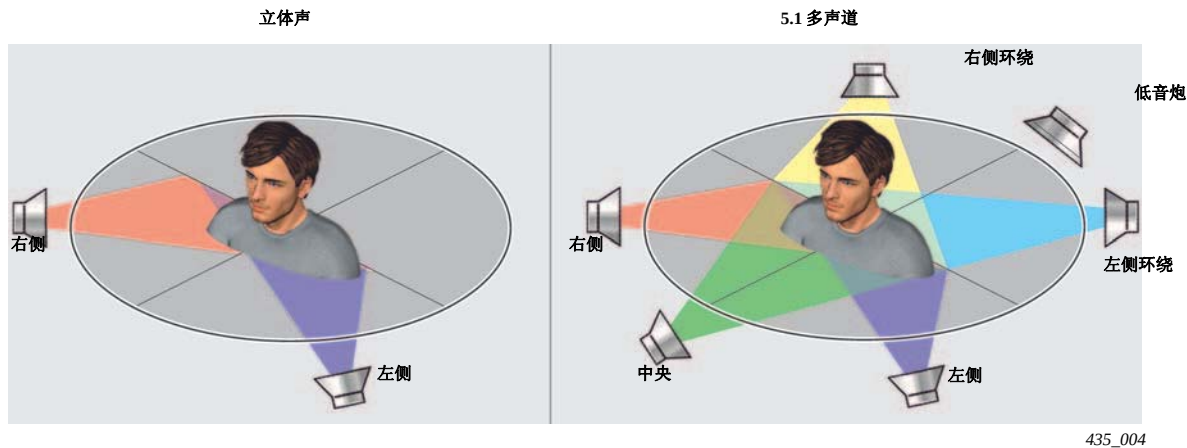


外部放大器的组件保护

在启用组件保护的状态下，所有的娱乐信号只通过左前侧声道输出。

通话和导航提示的信号传输不受妨碍。

播放 DVD 时的环绕音响



DVD 视频中经常用杜比数字技术或者 DTS（数字剧院系统）技术的音频格式进行声音回放。这两种系统都将音频信号保存在 6 个不同的声道中。用行话也称为 5.1 多声道环绕声。

各个声道为：

- 左前
 - 前中（中央）
 - 右前
 - 左后
 - 右后
 - 低音炮
- 5.1 多声道环绕声

第三代 MMI 将视频 DVD 的声音同时传递到顶级音响放大器和 6 个单独的声道。从而实现纯正的视频 DVD 音响体验。

其他各种媒介（CD、数字收音机、FM 收音机、MP3）都以立体声信号向放大器传递信号。如果在 MMI 的声音设置中选择为立体声音源使用环绕设置，则传递给放大器中的环绕扬声器的信号将比传递给其他扬声器的信号略有延迟，从而产生类似的空间效果。

TV 调谐器 R78

DVB-T 混合调谐器

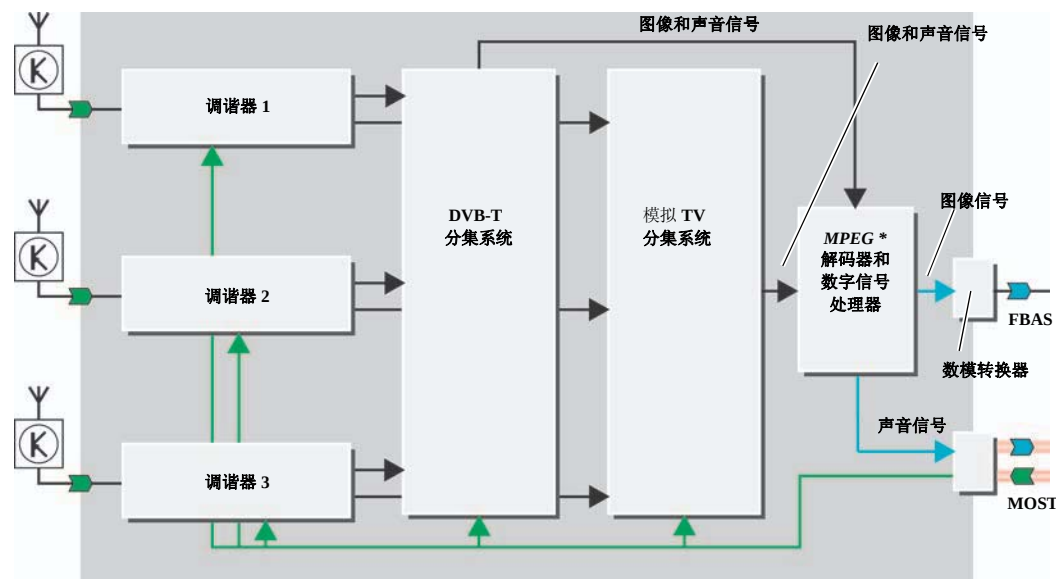
系统采用的是第二代 MMI 中 DVB*-T 混合调谐器的已有硬件。
同时，TV 调谐器的软件根据第三代 MMI 系统专门的通讯和诊断要求进行了相应的调整。
此外，TV 调谐器的软件中还增加了大量与顾客相关的优化改进和新功能。

DVB-T 混合调谐器用于接收各国特定的 PAL*、SECAM*和 NTSC*模拟信号以及 DVB-T 标准（采用 MPEG-2*视频编码的底面数字视频广播）数字信号。

由于车内 TV 信号接收器的接收条件较差，TV 调谐器配备了三个专门为移动接收设计的接收单元（调谐器）。这几个接收单元分别在三个相互独立的天线系统上运作。

TV 调谐器被设计为移动专用“分集接收器”，即“多路接收器”。通过对三路接收信号进行适当的组合和修正，尽可能确保提供无干扰的模拟视频信号或无中断的 DVB-T 视频信号。
调谐器中的模拟和数字分集系统根据用户设置的模拟或数字电视台对每一路接收信号进行分析、评价和组合。
此外，TV 调谐器还进行专门的搜索，以便始终为顾客提供具有良好接收效果的模拟和数字电视台的最新清单。

奥迪 DVB-T 信号接收器使用真正的三路 DVB-T 分集方法，同时配备专门为接收 DVB-T 信号而优化的电路零件和高频接收器。



435_063

DVB-T 接收器提供以下基本功能:

- 在后台自动搜索模拟和数字电视节目以及数字 DVB-T 收音电台
- 文字电视广播和页面存储器功能 (1000 页)
- 具有概要和详细信息的电子节目指南 (EPG*)
- 一目了然地、便捷地在显示器上显示附加信息
- 提供多语音频通道选择 (双声道)
- 连接两个外部音频/视频源 (例如媒体播放器、游戏主机、……)

TV 混合调谐器为选配件, 位于行李箱的左后方。
它通过诊断地址 “57 TV-Tuner” 进行诊断。



参考

更多信息请参阅与车辆对应的使用说明书。
TV 混合调谐器的技术在自学手册 366 中介绍。

CD 换碟机 R41

系统采用的是第二代 MMI 上已有的 CD 换碟机。换碟机的软件根据第三代 MMI 的特点进行了相应的调整。

CD 换碟机 R41 支持音频 CD 光盘的红皮书标准以及具有相应元数据的 MP3 和 WMA 压缩格式。最新的规范请参阅与车辆对应的使用说明书。

CD 换碟机为选配件, 位于手套箱内。它通过诊断地址 “0E Mediaplayer 1” 进行诊断。

数据总线诊断接口 J533

数据总线诊断接口是 MOST 总线的诊断主控设备。它负责断环诊断并负责将 MOST 总线上的控制单元的诊断数据传递给诊断检测仪。

数据总线诊断接口的地址代码为 “19 Diagnose-Interface mit MOST” 。

软件升级

MMI 的软件可以通过信息电子设备 1 控制单元 J794 的 CD/DVD 驱动器用 CD 光盘进行升级。此外，MOST 总线上的各控制单元原则上也可以通过信息电子设备 1 控制单元 J794 的 SD 卡读卡器用 SD 卡或者通过奥迪音乐接口用 U 盘进行刷新。



435-064

参考

详细操作步骤请参阅最新的售后服务资料。



设码

只能用车辆诊断检测仪在联机状态下通过软件版本管理（SVM）进行第三代 MMI 的设码。
车辆诊断检测仪不提供用于控制单元设码的信息。这样便于在 4S 店中完成设码操作，而且可以避免由于设码错误造成控制单元出现故障。



435-065

提示

联机设码涉及所有车辆上的第三代 MMI 系统。

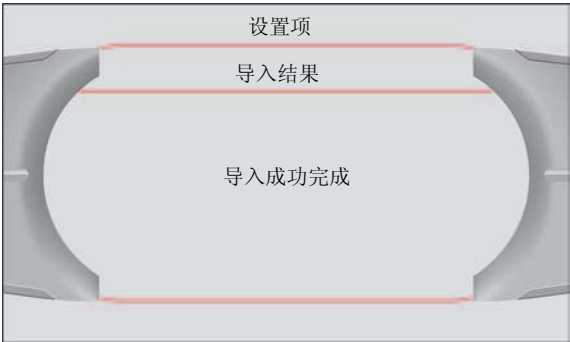


更换控制单元

如果信息电子设备 1 控制单元 J794 中的某个组件失灵，必须将此组件完全更换。

在配备 MMI Navigation plus 的情况下，可以在拆卸失灵设备之前保存顾客数据。这样，顾客就不必再重新输入导航目的地和其他数据。

顾客数据是指已存储的地址簿、导航目的地、各种音响设置和其他数据。



435-066



参考

关于更换信息电子设备 1 控制单元 J794 的详细操作步骤，请参阅诊断检测仪上的引导型故障查询。

词汇表

对于在本自学手册中使用斜体格式并标有星号的各个概念，以下为相应的说明。

ID3 标签

一种标签
MP3 文件中的附加信息（例如曲目、表演者）。

CD

紧凑式光盘
光学存储介质，数据被用激光烧制在具有金属涂层的塑料盘片上。

AAC

高级音频编编码
音频数据的压缩标准

DAB

数字音频广播
用于在地面接收广播电节目的数字传输标准。

AM

调幅
用于改变载波频率振幅的调制方法。

DRM

数字版权管理
用于媒体保护或结账等用途的数字版权管理（例如互联网上的 Napster）。

AUX

辅助
音频放大器的信号输入端。它与其他现有输入端（例如 CD 或调谐器）的唯一区别在于，它不使用固定的设备名称，可以用于带线路输出端的各种设备。

DVB

数字视频广播
数字电视，分别为 DVB-T（地面）、DVB-S（卫星）、DVB-C（电缆）或 DVB-H（手持设备）。

AV 输入端

音频/视频输入端
视频放大器上的信号输入端

DVD

数字通用光盘
是 CD 的进一步发展。单面单层 DVD（单层 DVD、DVD±R、DVD±RW）的存储容量为 4.7 GB；单面双层 DVD（双层 DVD、DVD±R-DL、DVD±RW-DL）为 8.5 GB。

鸟瞰图

鸟瞰视图
导航系统的地图以三维的形式从前上方的角度显示 – 类似于鸟类在飞行时视角。

EPG

电子节目指南
经常由数字电视台以附加内容的形式发送。

FAKRA

德国汽车工业专业标准委员会
FAKRA 负责制定、通过和维护汽车业内的国家标准。因此，FAKRA 插头专指汽车制造领域中的标准化插头。

FAT16

文件分配表
FAT 是一种由微软公司开发的文件系统。如今，FAT16 大多用于容量最大为 2 GB 的移动数据载体设备。

FAT32

文件分配表
FAT 是一种由微软公司开发的文件系统。如今，FAT32 用于容量超过为 2 GB 的移动数据载体或其他设备。

FBAS

彩色图像消隐同步信号
一种视频传输形式，所有信号通过一根电缆传输。

FM

调频
由待传输信号改变载波频率的调制方法。

GSM

全球移动通讯系统
一种用于数字无线移动通讯网络的标准，主要用于电话业务，但也用于数据传输和短信。

HFP

免提协议规范
见自学手册 387

JPEG

联合图形专家组
特别的图形数据格式，用于图像数据压缩。

LCD

液晶显示器

LVDS

低压差分信号
用于高速数据传输的接口标准；数据通过相对小的（低压）变化（差分）电平进行传输。

M3U

一种开放的播放列表文件格式 (MP3-URL)
这种文件格式用于储存播放列表。

M4A

mp4a（MPEG-4 音频）
见 MP4（不受 DRM 保护、符合 MP4 标准的音频文件）

M4V

mp4v（MPEG-4 视频）
见 MP4（不受 DRM 保护、符合 MP4 标准的音频文件）

变道清单

包含临近换向信息的清单。

元信息

包含关于其他数据的附加信息的数据；例如，音乐文件中的元信息是表演者、专辑、曲目等。

MPEG

移动图片专家组
致力于视频压缩方法标准化的专家组。

MPEG-2

一种用于视频和音频格式的压缩标准，主要用于 DVD 和 DVB。

MMC

多媒体卡
数字存储卡

MP3

运动图像专家组第 3 层（MPEG-1 音频第 3 层）
一种用于视频、音频和图片格式的压缩标准。

MP4

MPEG-4 的缩写
一种用于视频、音频和图像格式的压缩标准；为使数据易于区分，相应文件的扩展名为.m4a 或.m4v。

NTSC

国家电视系统委员会
美国的一家研究机构；如今，NTSC 被用作一种电视制式的名称，主要用于北美和日本。

PAL

逐行倒像制式
一种在彩色电视上采用的模拟传输方法；每第二条扫描色色差信号都以相对前一条扫描线偏移 180° 相位的方式进行传输。这样，观看者可以更少地察觉到传输错误。

分区

电脑硬盘通过分区进行划分。操作系统将各个分区看做独立的硬盘。

PBAP

电话簿访问协议规范
用于将 vCard 从手机电话簿传输到连接设备的协议规范。

PLS

播放列表
一种用于储存播放列表的文件格式。

弹出窗口

表示屏幕上的一个附加显示或信息区域。

RDS

无线广播数据系统

SAP

SIM 访问协议规范
参见自学手册 387

SD

安全数字存储卡
例如，用于 MP3 播放器、数码照片等。

SDARS

卫星数字音频无线电服务
一种用于北美商业卫星无线电的数字广播标准。

SDHC

大容量 SD
特别的 SD 卡，在扩展标准的支持下，它的存储容量可达 32GB。

SECAM

顺序传送颜色与存储
一种用于模拟传输的电视标准，如今主要用于法国和东欧。

SIM 卡

用户识别模块卡
一种在电话上使用的芯片卡；用于识别网络中的用户身份。

SMS

短信服务
一种用于传输文字消息的电信服务。

Speed & Flow 数据

当前交通流量数据，例如专门用于洛杉矶的大型道路。

分屏功能

拆分屏幕显示
屏幕左侧显示附加信息。

TFT

薄膜晶体管
在 TFT 显示屏中，每个像素都由 3 个薄膜晶体管描绘。

TMC

交通信息频道
用于接收动态导航的交通广播数据。

UHV

通用手机准备系统

USB

通用串行总线
用于电脑和附加设备之间的数据交换。

vCard

电子名片
一种用于名片的文件格式，通过这种格式可直接在电子邮件程序中接收名片；常见的文件扩展名为.vcf。

WMA

Windows 媒体音频
一种在微软视窗操作系统中使用的特殊音频格式。

保留一切权利及技术更改权。

版权所有
奥迪股份公司
IVK-35
Service.training@audi.de
传真: +49-841/89-36367

奥迪股份公司
D-85045 Ingolstadt
技术版本 04/09

德国印刷
A08.5S00.51.00