

第 15 组

进 气 和 排 气

目录

进气系统 . . . . .	15-2	排气系统 . . . . .	15-4
气道和空气滤清器 . . . . .	15-2	排气歧管 . . . . .	15-4
进气歧管 . . . . .	15-3	排气管和消音器 . . . . .	15-5

进气系统

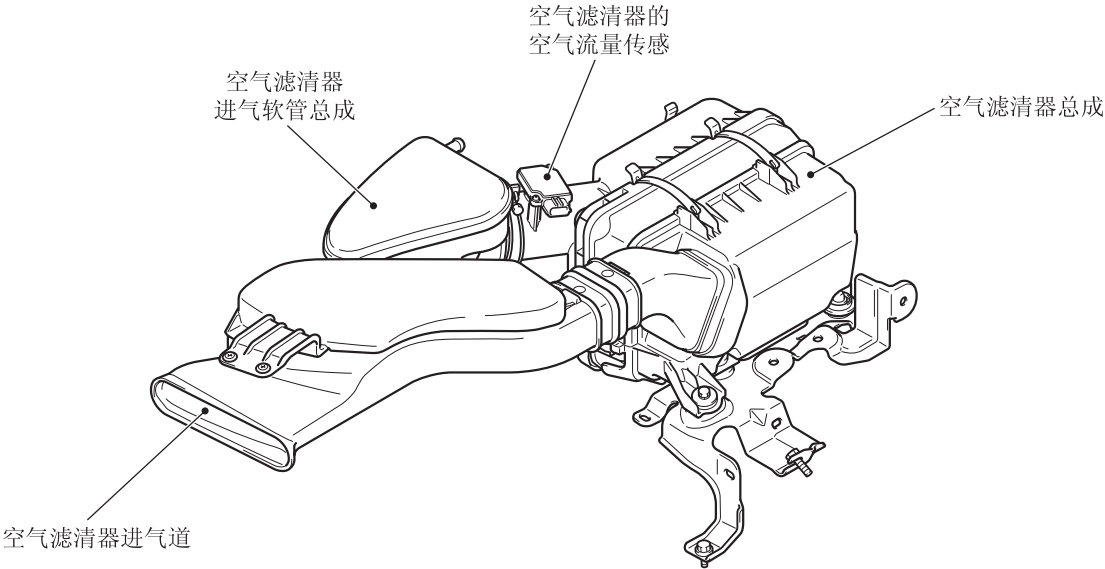
气道和空气滤清器

结构图

采用了从车辆前方通过散热器顶部主动吸入冷却空气的前部进气系统，以改进发动机性能和减小进气噪声。

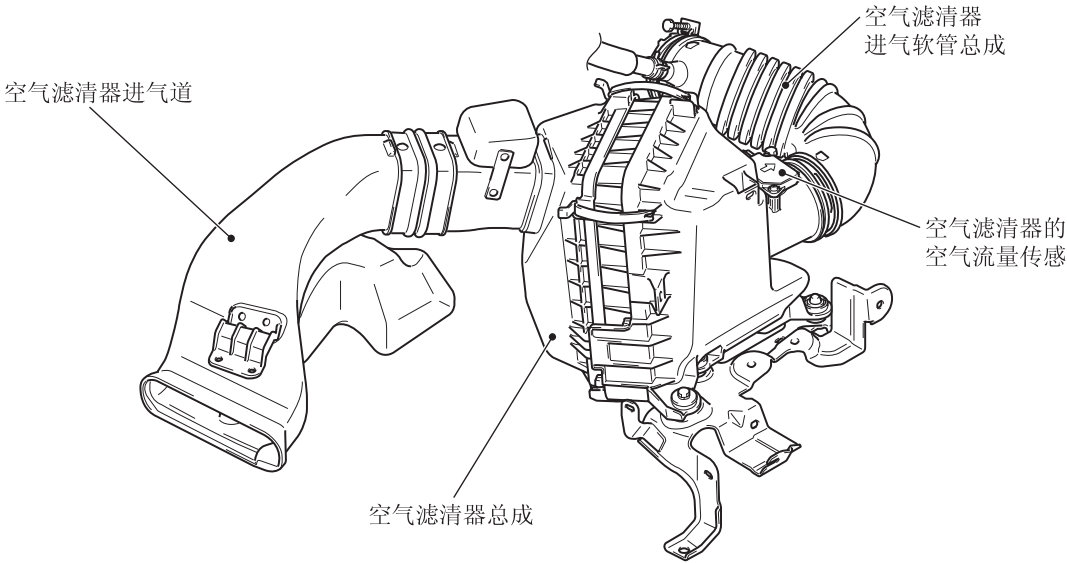
M2150004000623

<4B1>



AC505450AB

<6B3>



AC606863AB

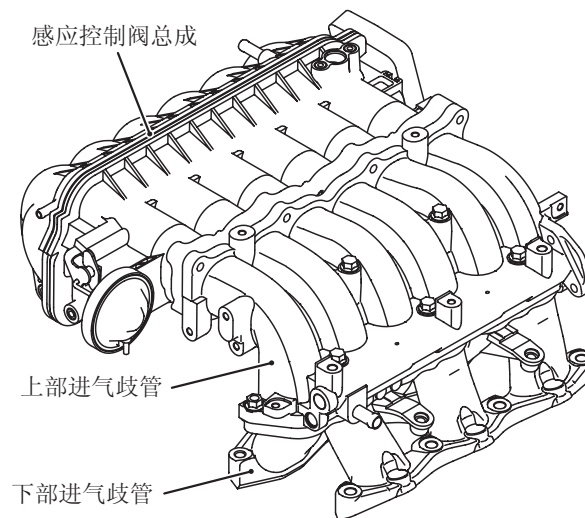
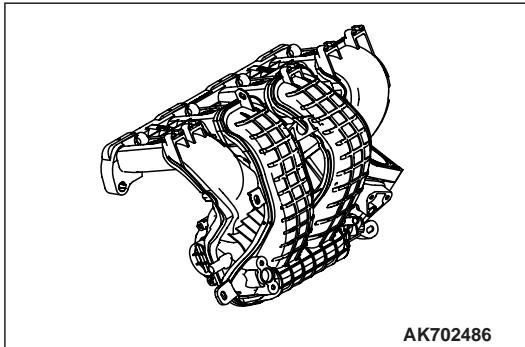
## 进气歧管

<4B1>

M2150010000321

进气歧管由塑料制成，以便减轻重量，各气道内壁的表面粗糙度进行了改进，以减小进气阻力。

<6B3>



AK602593 AD

进气歧管包括进气控制阀总成、上进气歧管和下进气歧管。

进气控制阀总成由树脂制成，上下进气歧管由铝铸件制成，以减轻重量。

进气控制阀总成和上进气歧管不可大修。必须将它们作为一个总成进行更换。

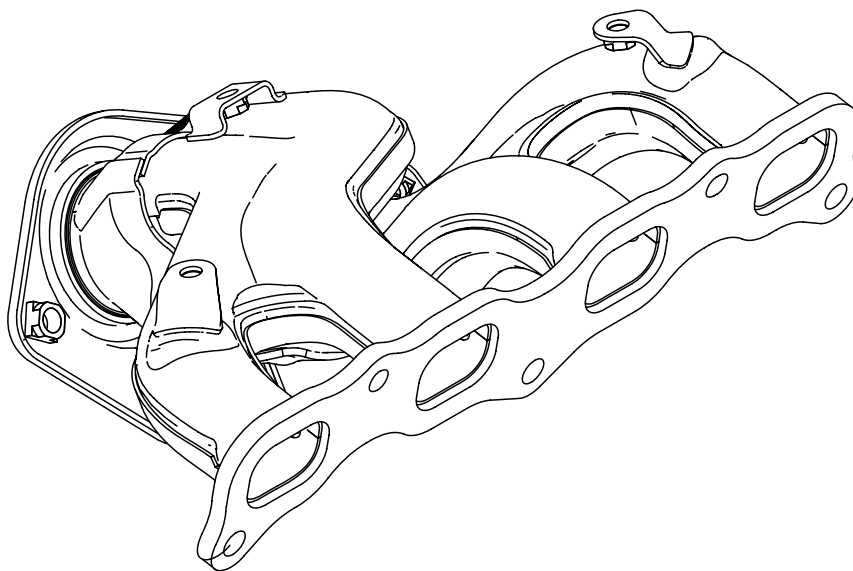
排气再循环（EGR）分配通道内置在上进气歧管中。

## 排气系统

排气歧管

&lt;4B1&gt;

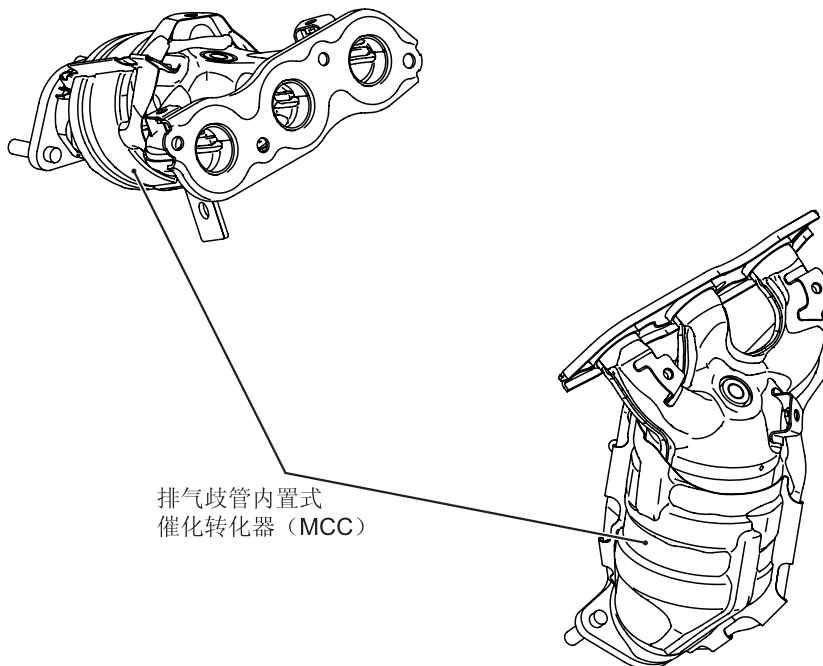
M2150006000522



AK502556

排气歧管用板料制成，以减轻重量。前排气管以下的区域为双重结构，且管接头为球形管接头。其结果就使得热容量和排气系统的重量都得以减小。

&lt;6B3&gt;



排气歧管内置式  
催化转化器 (MCC)

AK602594AB

排气歧管的贝壳式设计减少了热容量并改善了排气性能。  
通过将歧管催化转化器安装在排气歧管正下方，使得催化剂的早期预热提前，并改进了排气性能，尤其是在发动机起动后不久更是如此。

排气管和消音器

M2150003001184

<4B1>

采用了包括前排气管、中央排气管和排气主消音器的三件式排气管和消音器。

<6B3>

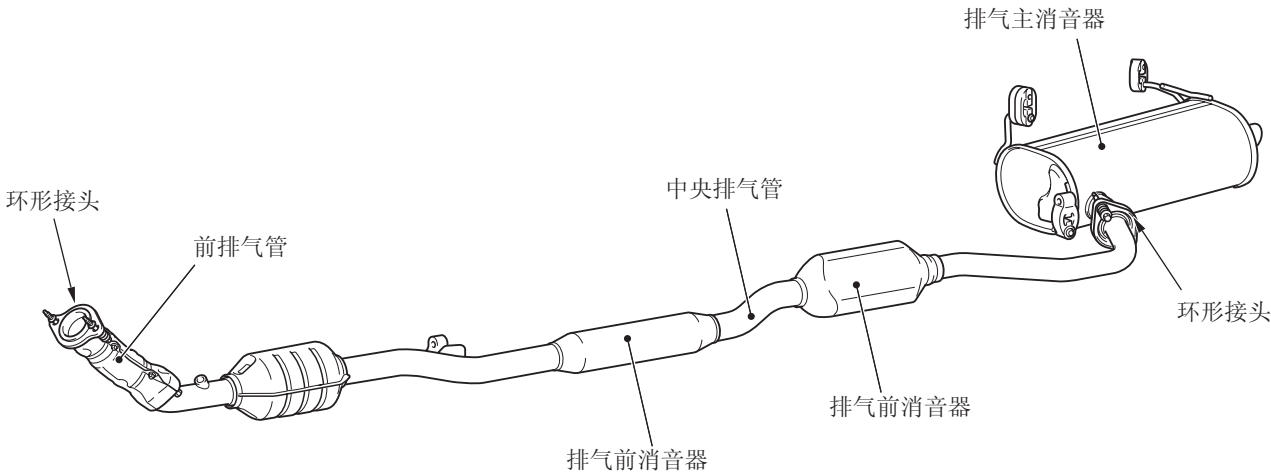
采用了包括前排气管、右侧前排气管、中央排气管和排气主消音器的四件式排气管和消音器。

排气系统具有下列特点。

- 安装了排气预消音器，以减小排气噪声。
- 前排气管和排气主消音器的连接部位采用了一个环形管接头，以减小怠速振动。
- 采用了带可变阀的主消音器，以减小排气噪声和改进发动机性能。

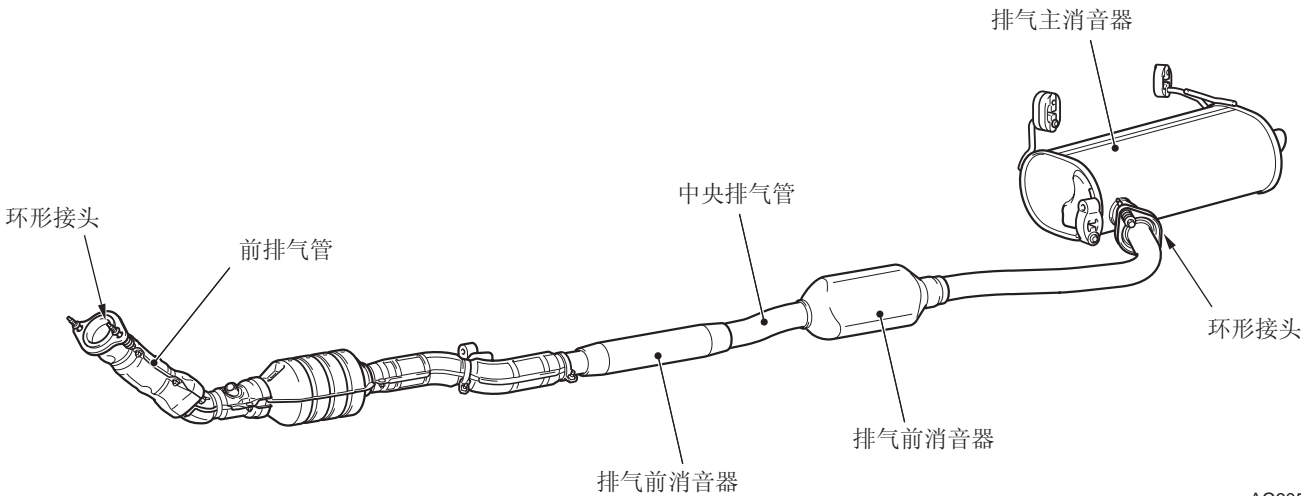
结构图

<4B1-2WD>



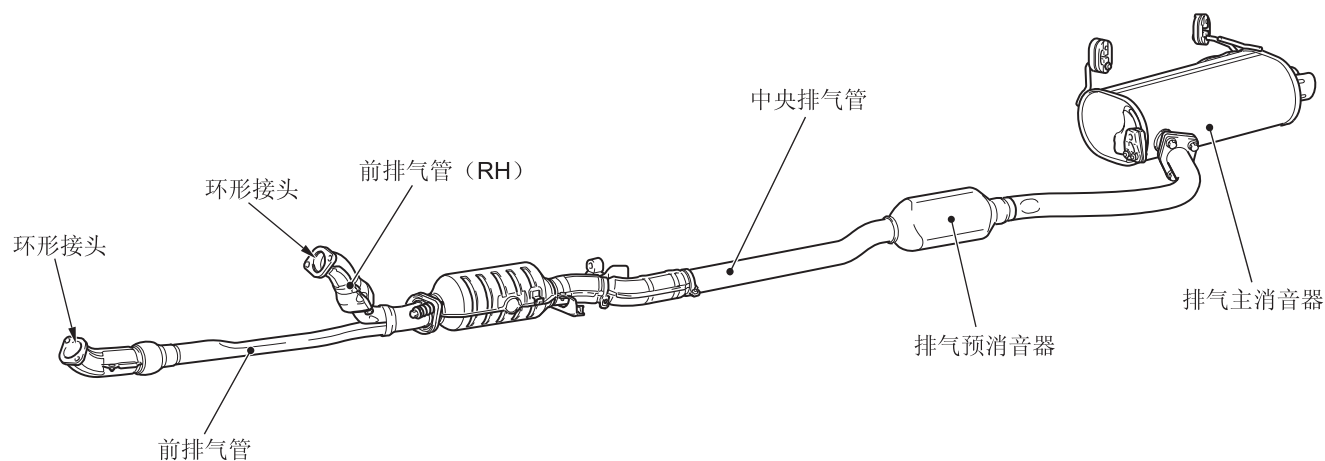
AC708801AC

<4B1-4WD>



AC605387AE

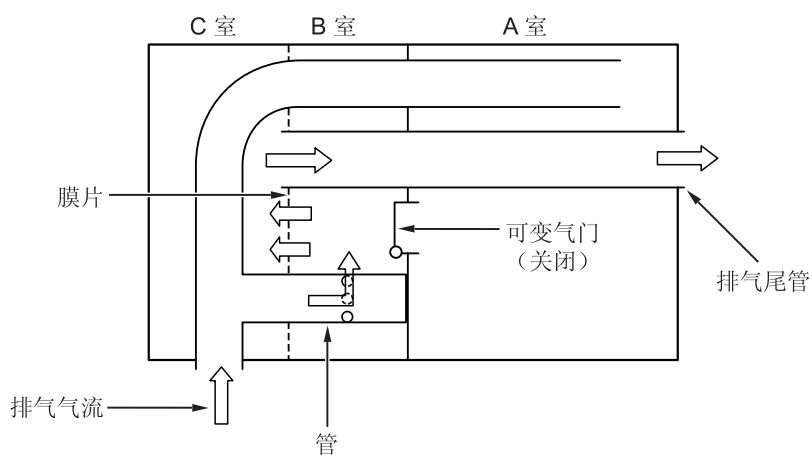
&lt;6B3&gt;



AC606864AC

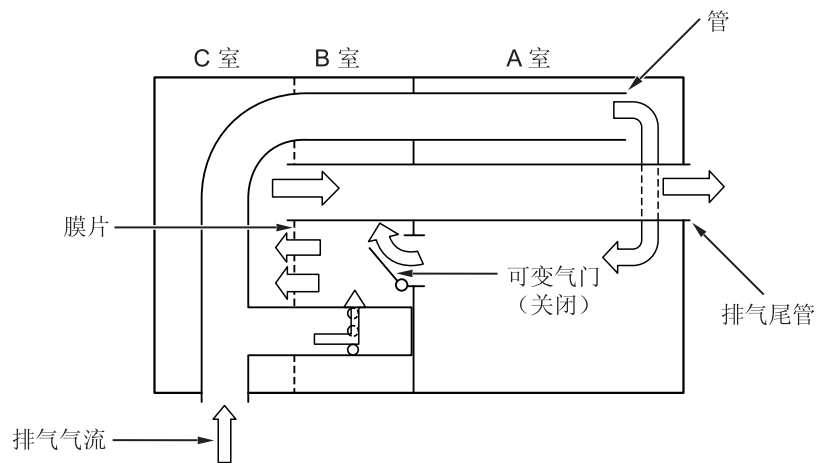
## 结构和措施

### 带可变阀的主消音器



AC508465AB

当发动机低速运转时，由于主消音器内部压力低，可变阀关闭。排气按下列顺序流动：管上的小孔→B室→膜片上的小孔→C室→排气尾管。由于A室是密封的，它就像一个共鸣腔，以改进消声性能。



AC508466AB

当发动机转速增加时，A 室的压力提高，导致排气压力打开可变阀。排气也能通过下列通道排出：排气管 → A 室 → 可变阀 → B 室。其结果就使得排气阻力减小以及发动机性能提高。