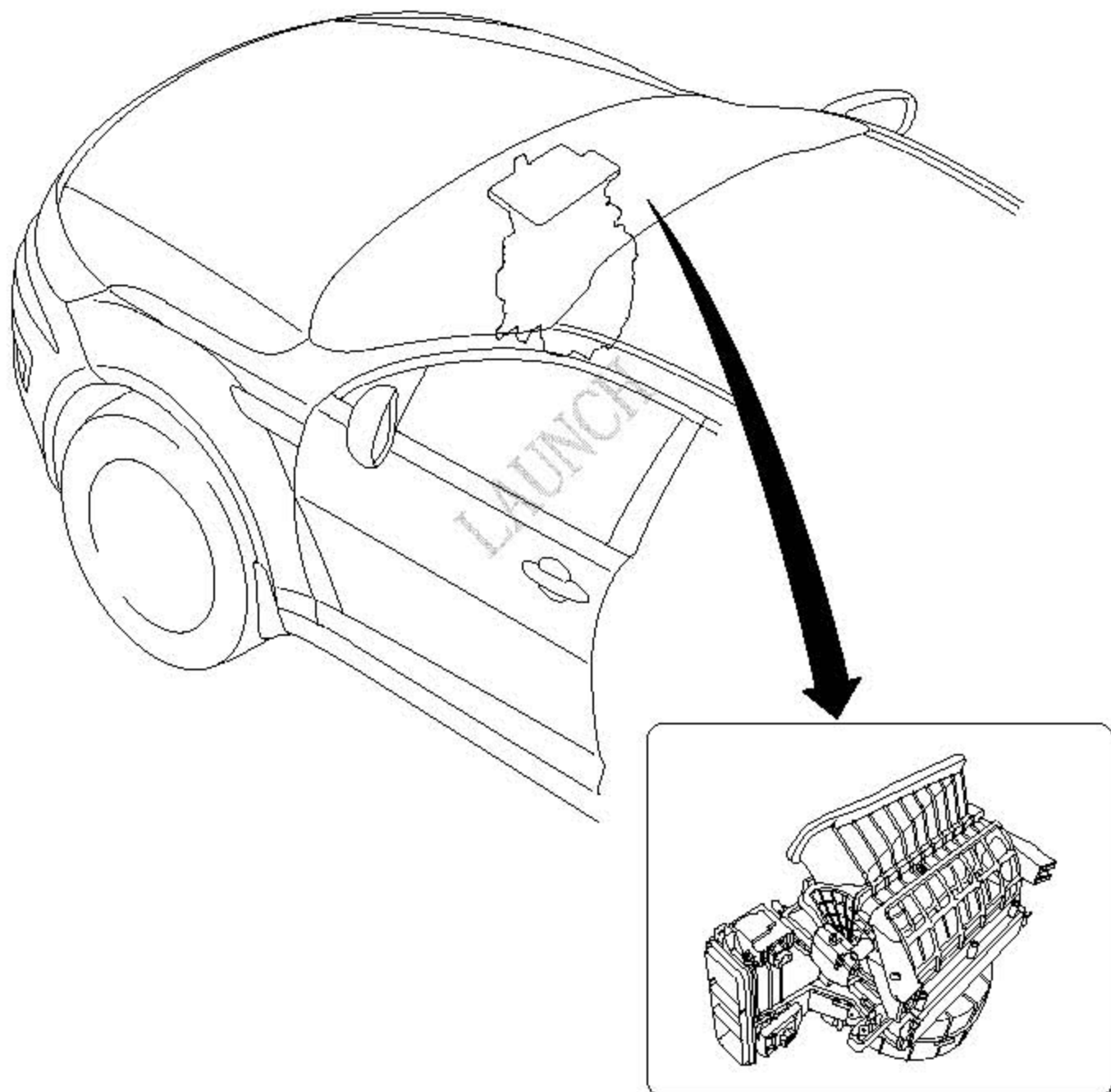


5. 鼓风机总成

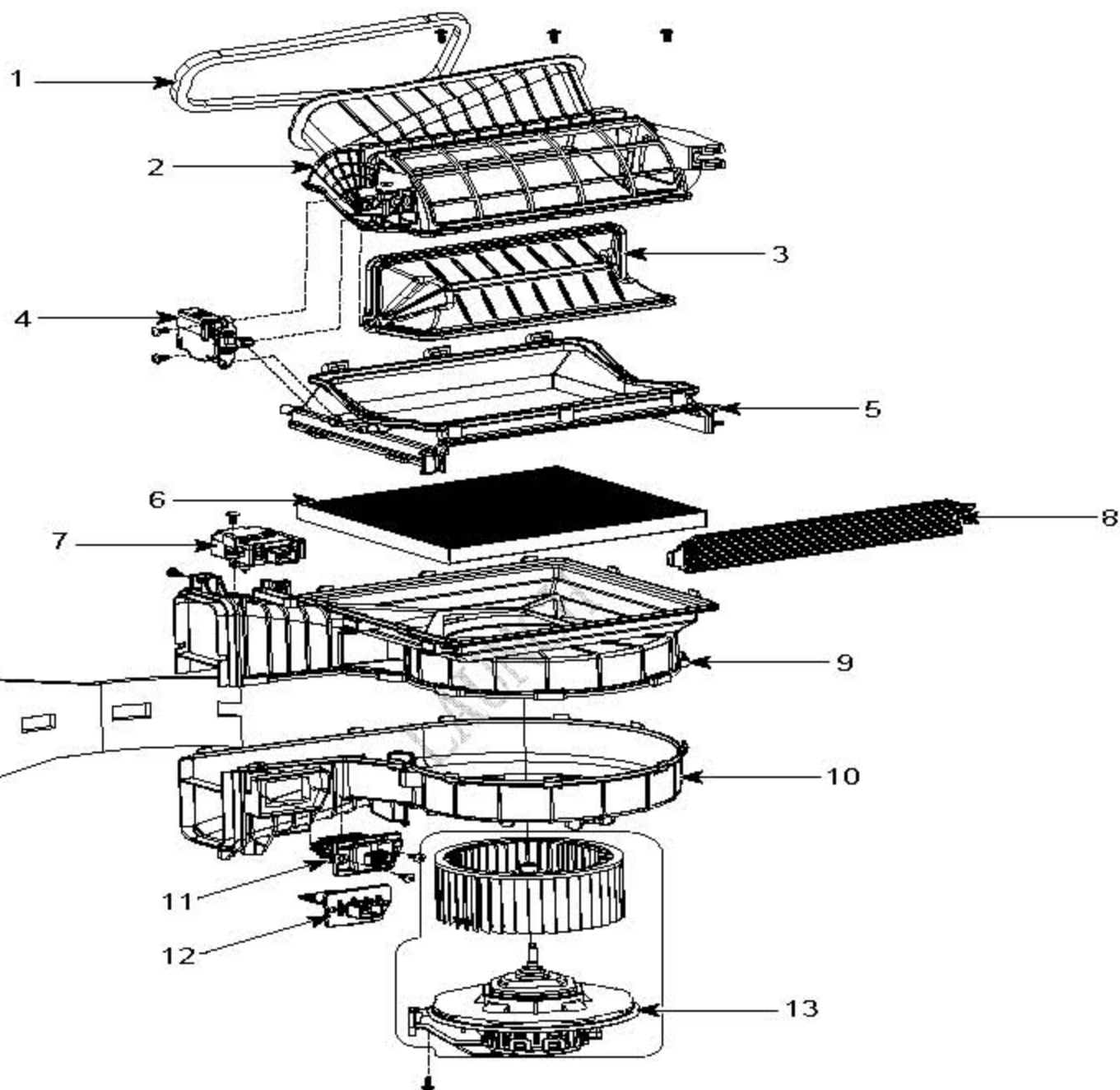
5.1. 鼓风机

5.1.1. 鼓风机部件及位置



鼓风机总成

部件



1) 管道密封件

2) 管道壳

3) 内外气选择风门

4) 内外气选择风门执行器

5) 进气管道壳(A)

6) 空气滤清器

7) 组合离子发生器

8) 空气滤清器盖

9) 鼓风机上壳

10) 鼓风机下壳

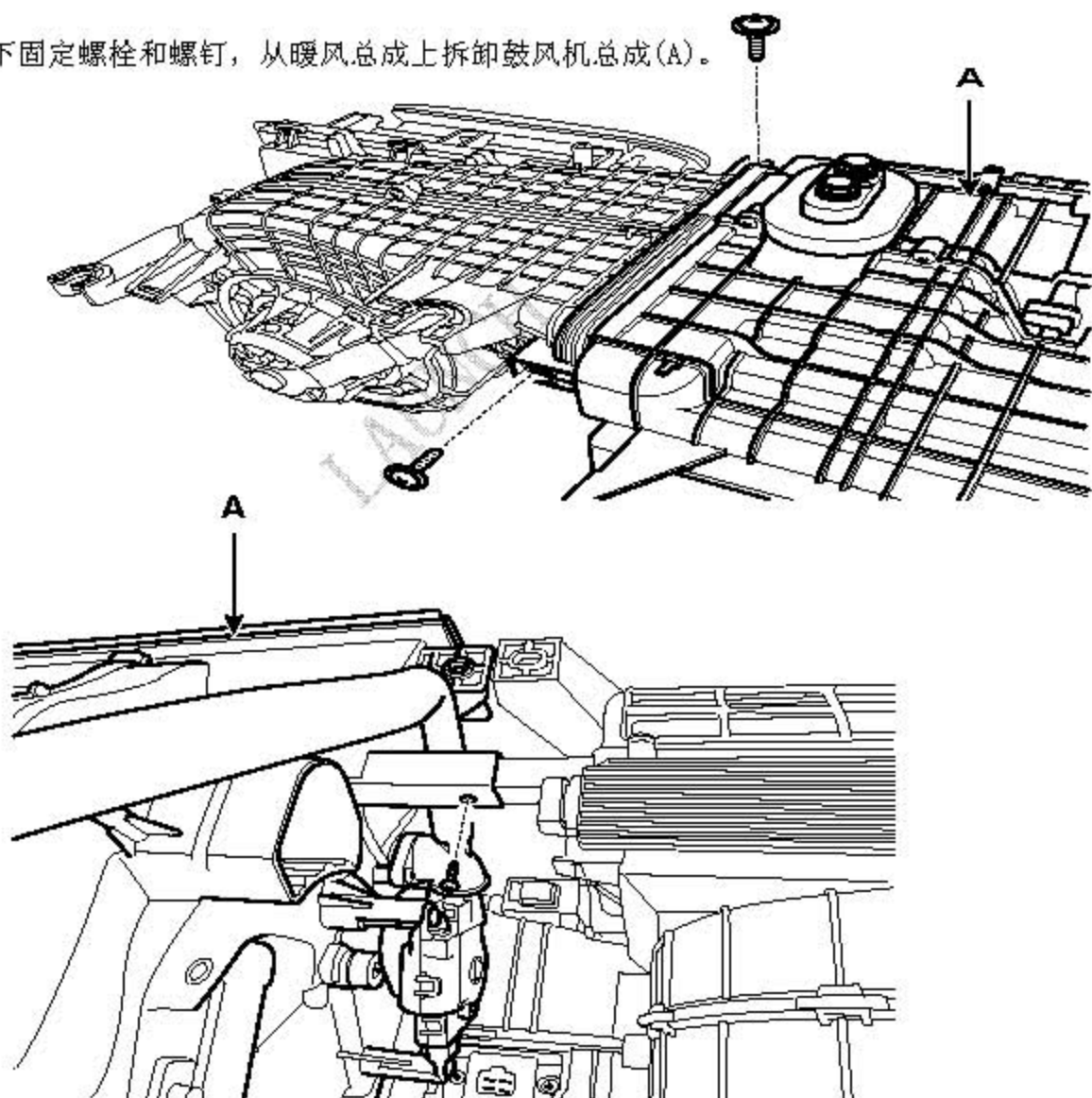
11) FET

12) 电阻器

13) 鼓风机电机

5.1.2. 更换

- 1) 分离蓄电池负极端子。
- 2) 拆卸仪表板和暖风/鼓风机总成。
- 3) 从仪表板上拆卸暖风/鼓风机总成。
- 4) 拧下固定螺栓和螺钉，从暖风总成上拆卸鼓风机总成(A)。

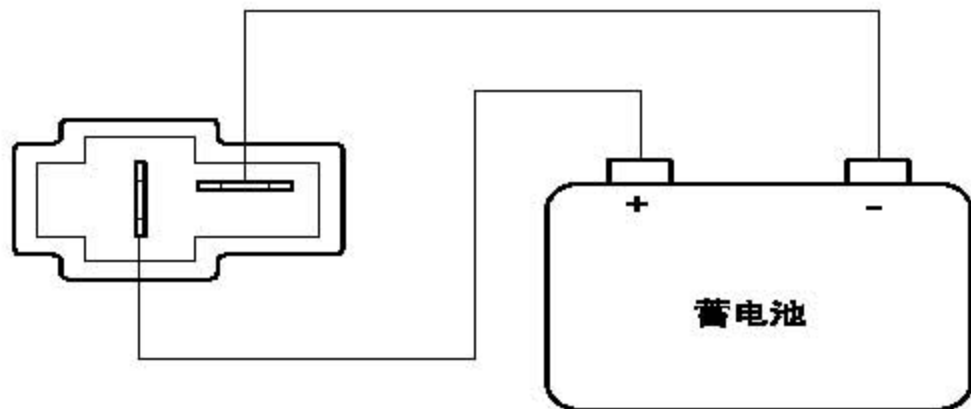


- 5) 按拆卸的相反顺序安装。

5.2. 鼓风机

5.2.1. 电机检查

1) 连接蓄电池电压并检查鼓风机电机的转动情况。



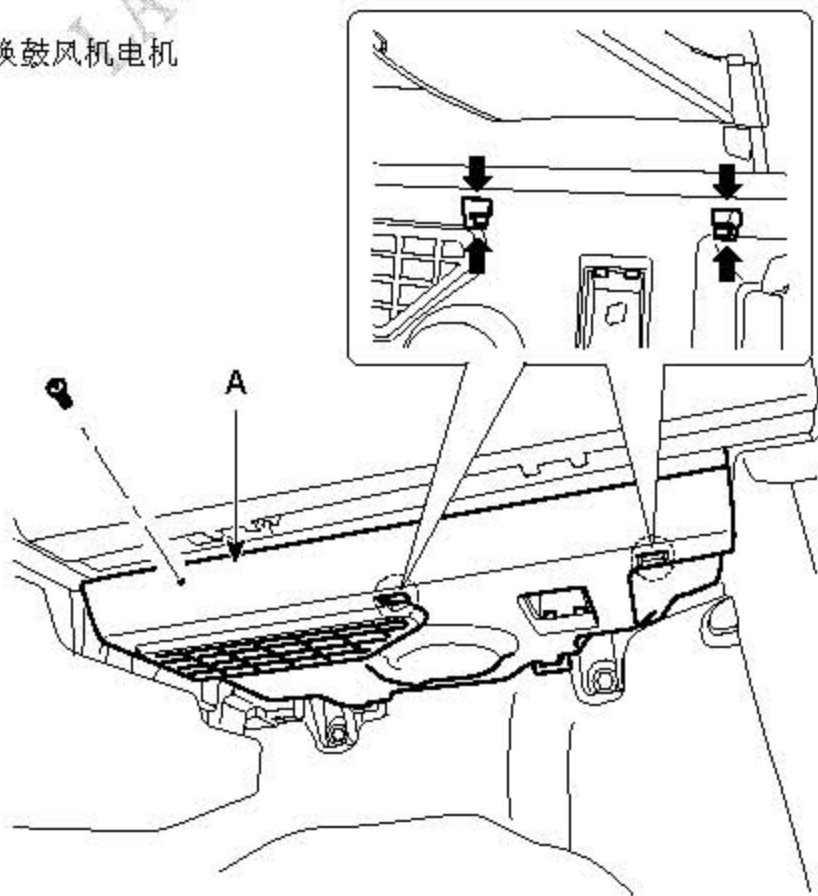
2) 如果鼓风机电机转动不良，用良好的、相同型号的鼓风机电机更换并检查是否正常工作。

3) 如果故障不再出现，更换鼓风机电机

5.2.2. 更换

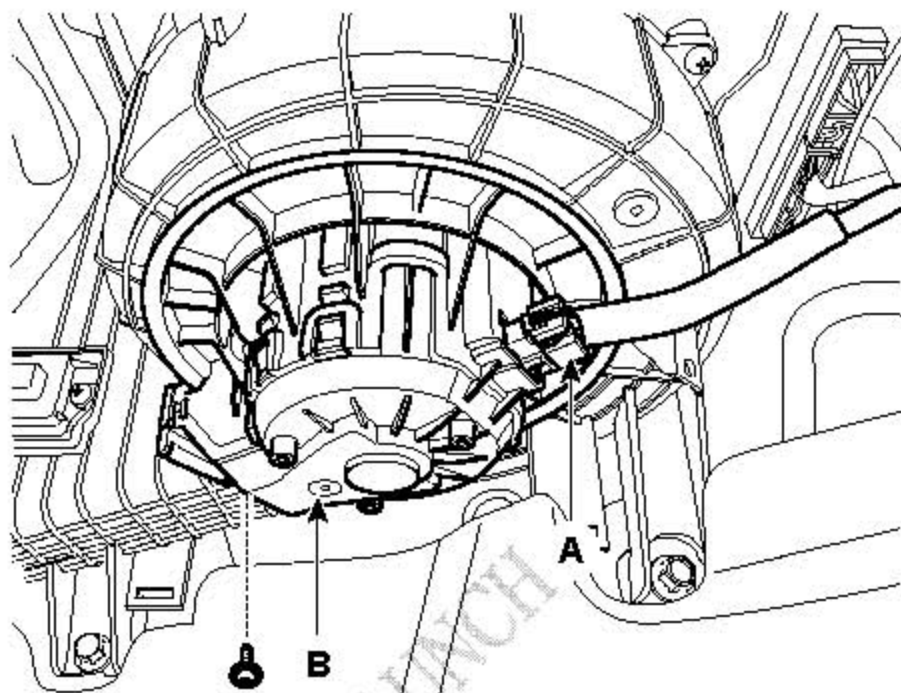
1) 分离蓄电池负极端子。

2) 拆卸主仪表板下盖(A)。



3) 分离鼓风机电机连接器(A)。

4) 拧下固定螺钉，拆卸鼓风机电机(B)。



5) 按拆卸的相反顺序安装。

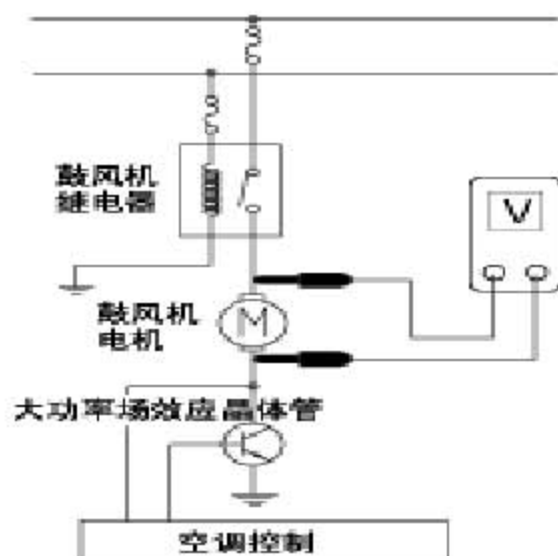
5.3. 大功率场效应晶体管

5.3.1. 检查

1) 点火开关“ON”。

2) 手动操作控制开关，测量鼓风机电机的电压。

3) 选择控制开关，提升电压直到达到高速。



规格

风扇	电机电压
	手动
1 档	$3.8 \pm 0.5V$
2 档	$5.0 \pm 0.5V$
3 档	$6.2 \pm 0.5V$
4 档	$7.4 \pm 0.5V$
5 档	$8.6 \pm 0.5V$
6 档	$9.8 \pm 0.5V$
7 档	$11.0 \pm 0.5V$
8 档	蓄电池

*自动制冷:自动速度(4.5V~B+)

*自动加热:自动速度(4.5V~11.0V)

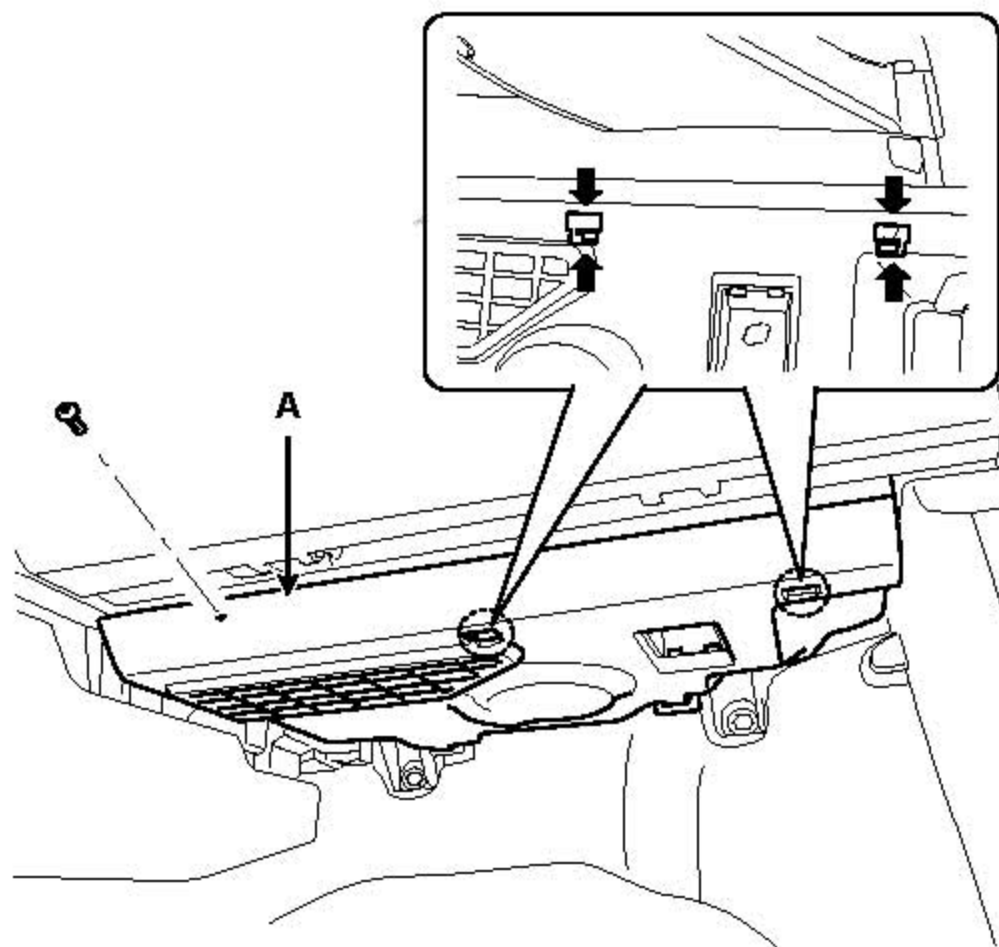
4)如果测量的电压不在规定值范围内,用良好的、相同型号的大功率场效应晶体管更换并检查是否正常工作。

5)如果故障不再出现,更换大功率场效应晶体管。

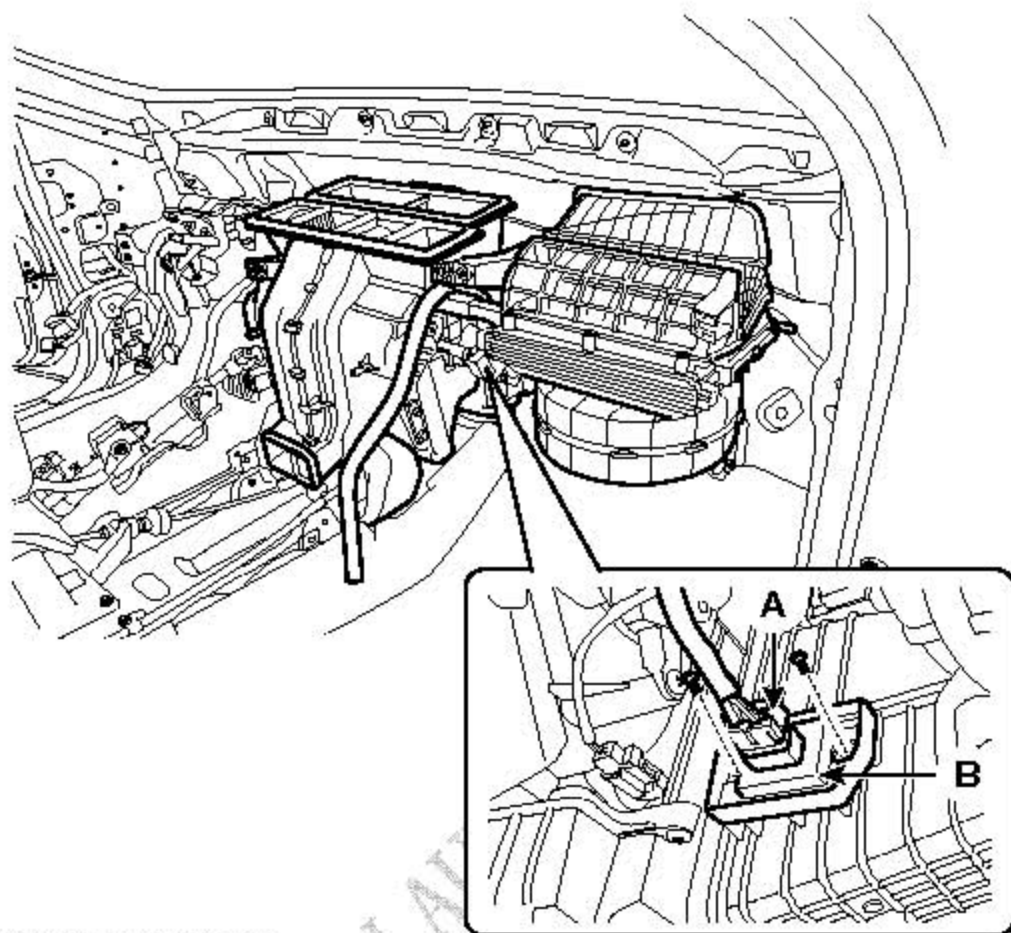
5.3.2. 更换

1)分离蓄电池负极(-)端子。

2)拆卸主仪表板下盖(A)。



3) 分离场效应晶体管连接器(A), 拧下固定螺钉, 拆卸场效应晶体管(B)。



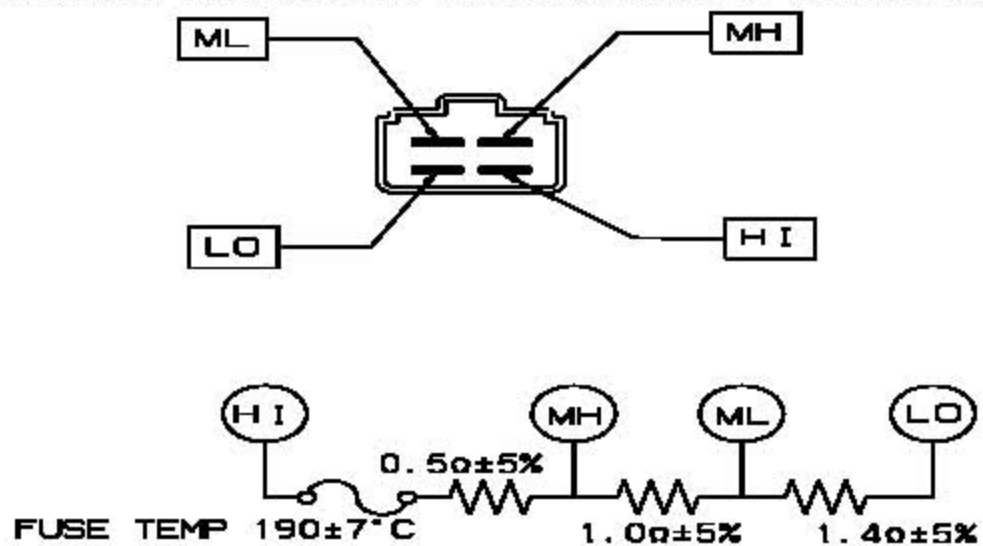
4) 按拆卸的相反顺序安装。

5. 4. 鼓风机电阻器

5. 4. 1. 检查

1) 测量鼓风机电阻器端子之间的电阻。

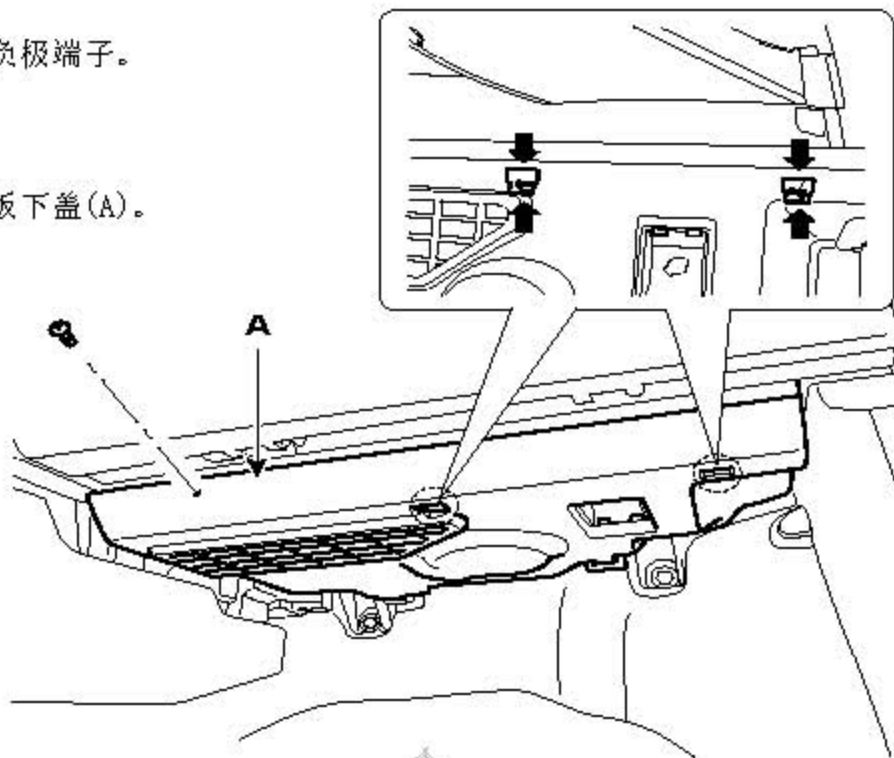
2) 测得的电阻不再规定值范围内, 必须更换鼓风机电阻器。(拆卸电阻器后)



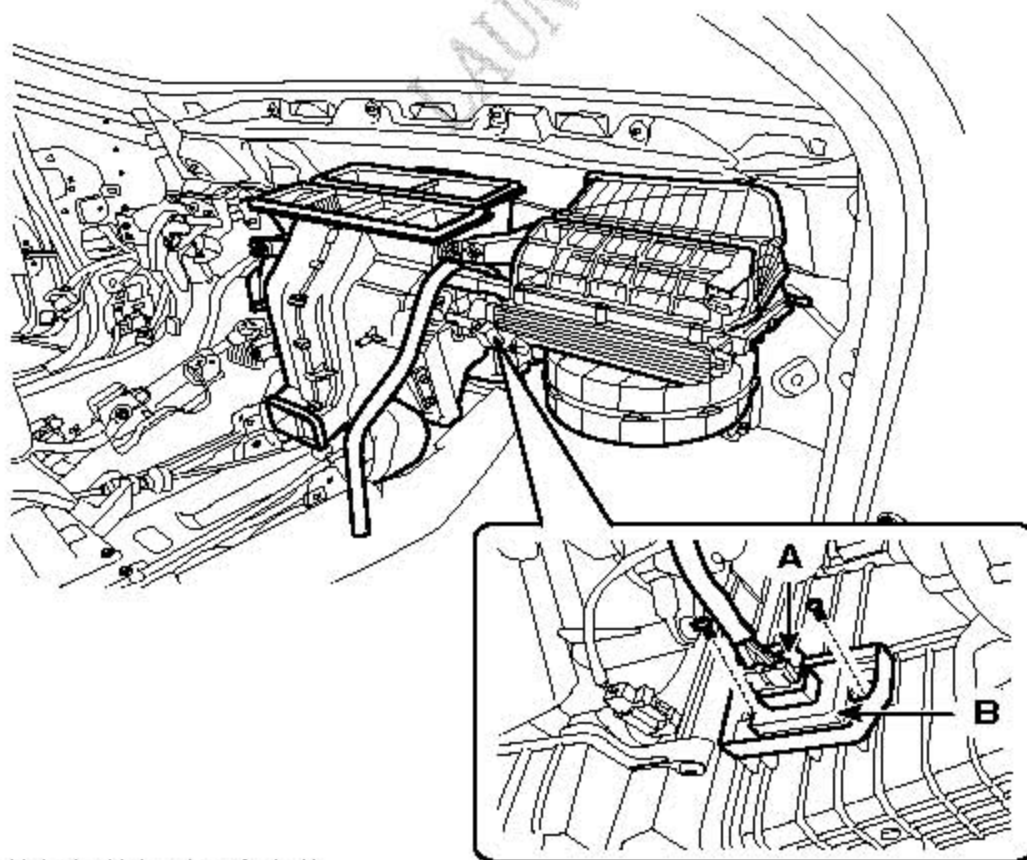
5.4.2. 更换

1) 分离蓄电池负极端子。

2) 拆卸主仪表板下盖(A)。



3) 分离鼓风机电阻器连接器(A)，拧下固定螺钉后，拆卸鼓风机电阻器(B)。



4) 按拆卸的相反顺序安装

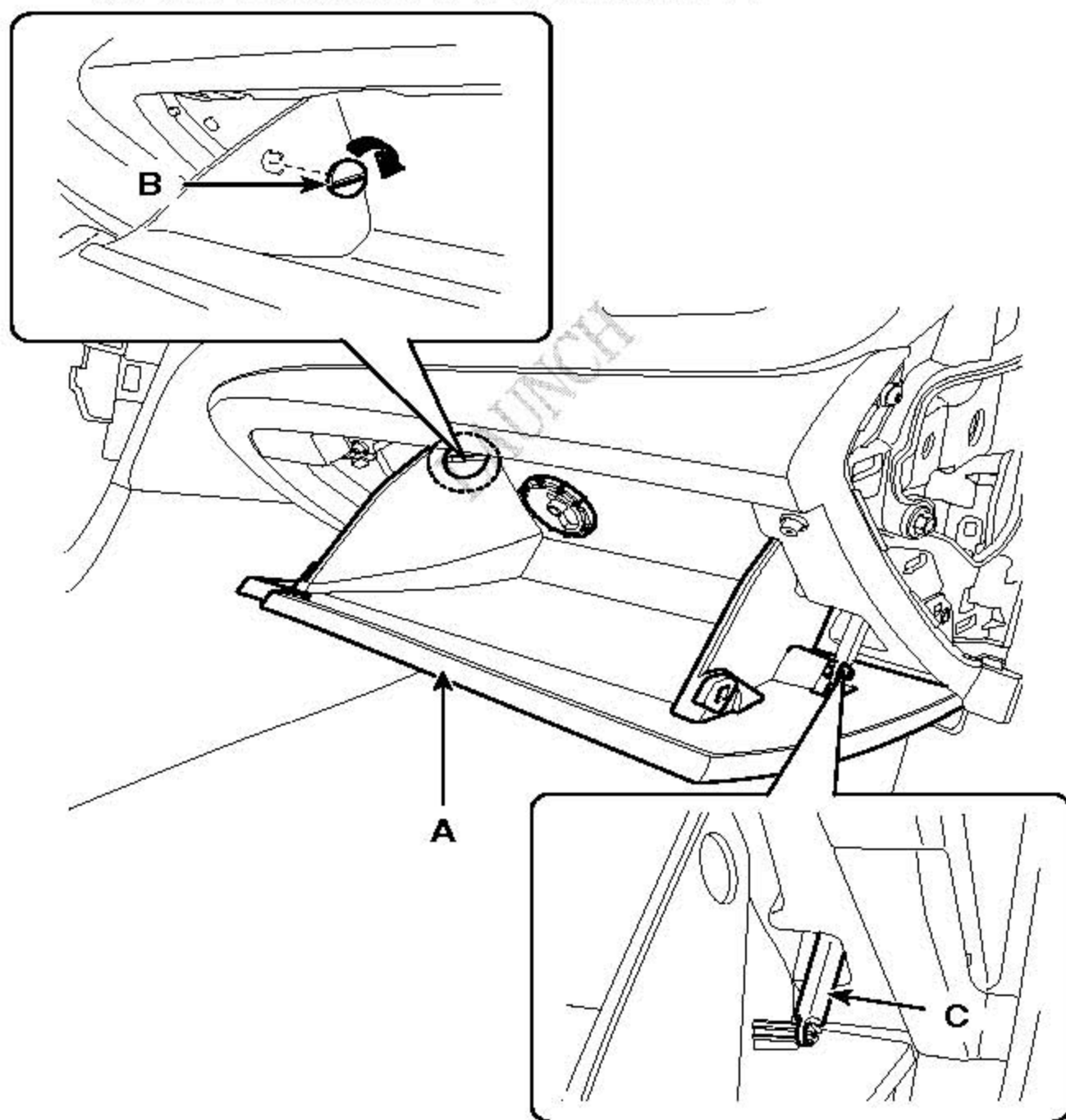
5.5. 空调空气滤清器

5.5.1. 说明

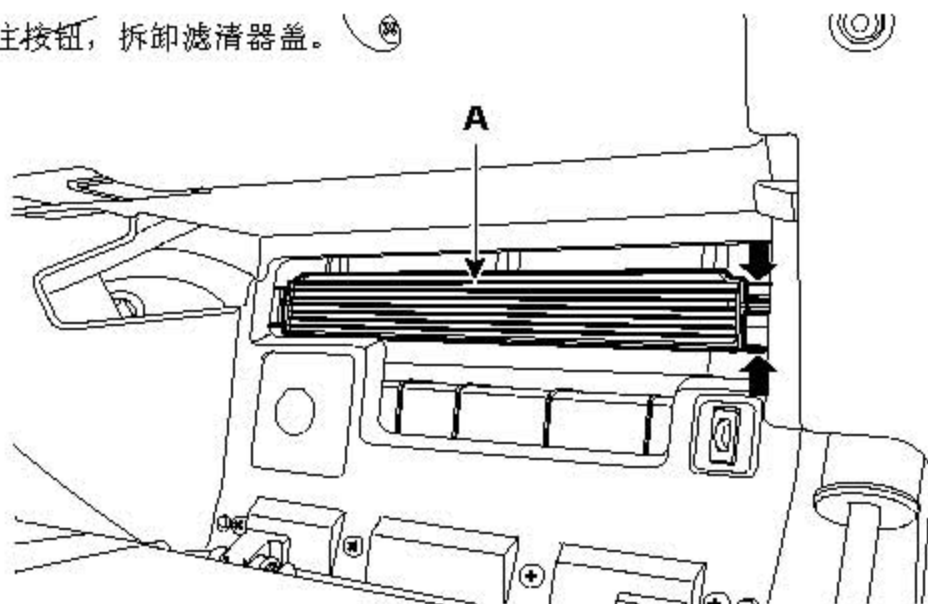
颗粒滤清器清除杂质和异味。颗粒滤清器包含异味滤清器和传统的灰尘滤清器，确保有一个舒适的内部环境。

5.5.2. 更换

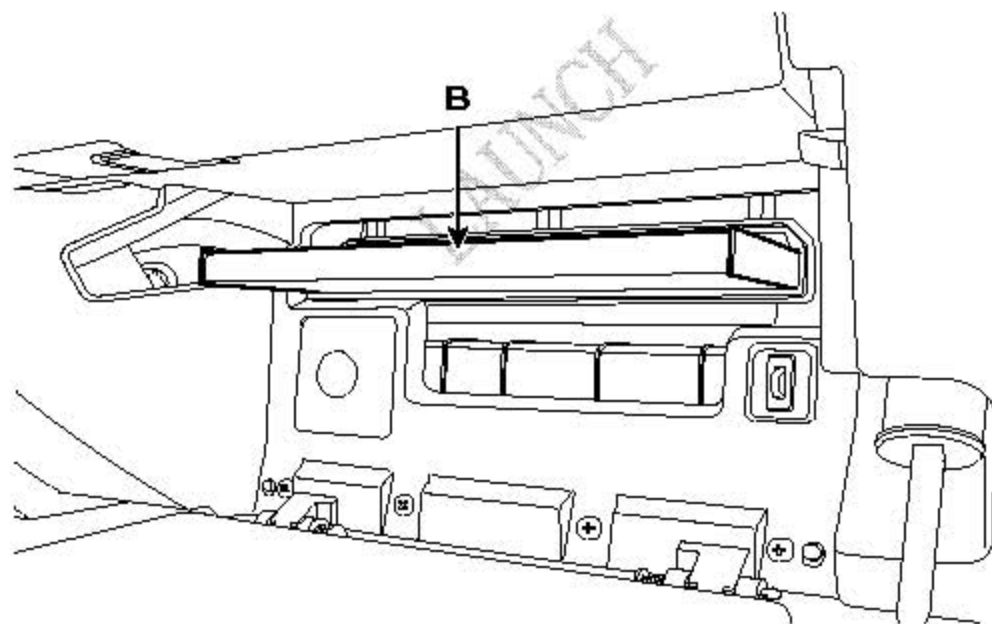
1) 从杂物箱(A)上分离缓冲块(B)，拆卸杂物箱升降装置 (C)。



2) 按住按钮，拆卸滤清器盖。



3) 更换空气滤清器(B)，确认空气滤清器的方向后进行安装。



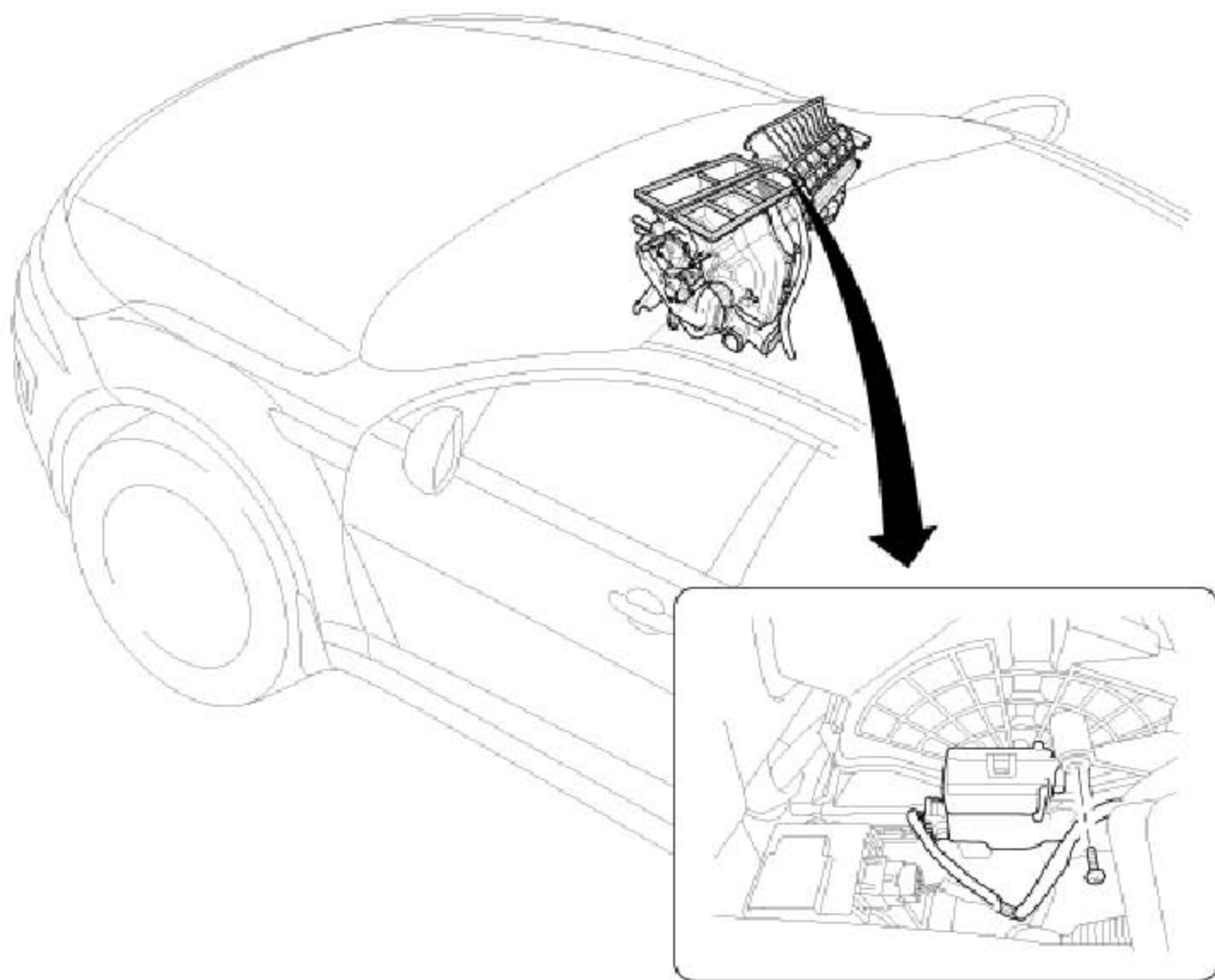
参考

如果在空气污染地区或者崎岖道路上驾驶，要经常检查和更换空气滤清器。

4) 按拆卸的相反顺序安装。

5.6. 内外气选择风门执行器

5.6.1. 部件位置



内外气选择风门执行器

5.6.2. 说明

- 内外气选择风门执行器安装在鼓风机总成上。
- 它根据空调控制模块的信号调节内外气选择风门。
- 按下内外气选择开关，在外气进入和内气循环模式之间进行切换。

5.6.3. 检查

- 1) 点火开关“OFF”。
- 2) 分离内外气选择风门执行器连接器。
- 3) 检验连接 12V 到 3 号端子，搭铁 7 号端子时，执行器是否工作到内气循环位置。
- 4) 相反连接时，确定内外气选择风门执行器工作到外气进入位置。

1. -

2. -

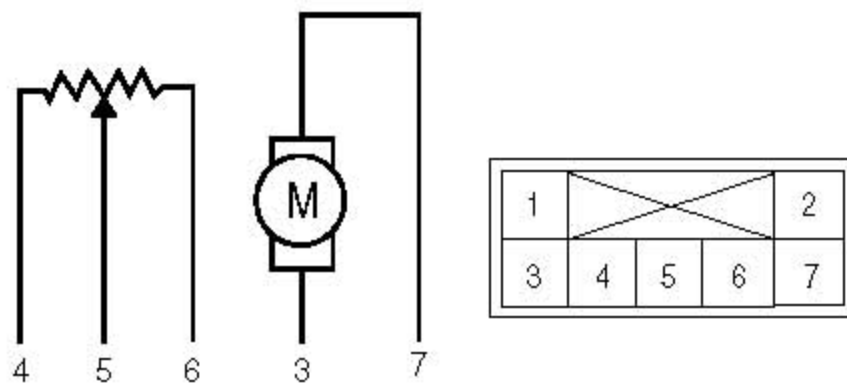
3. 外气进入

4. 5V(Vcc)

5. 反馈信号

6. 传感器搭铁

7. 内气循环

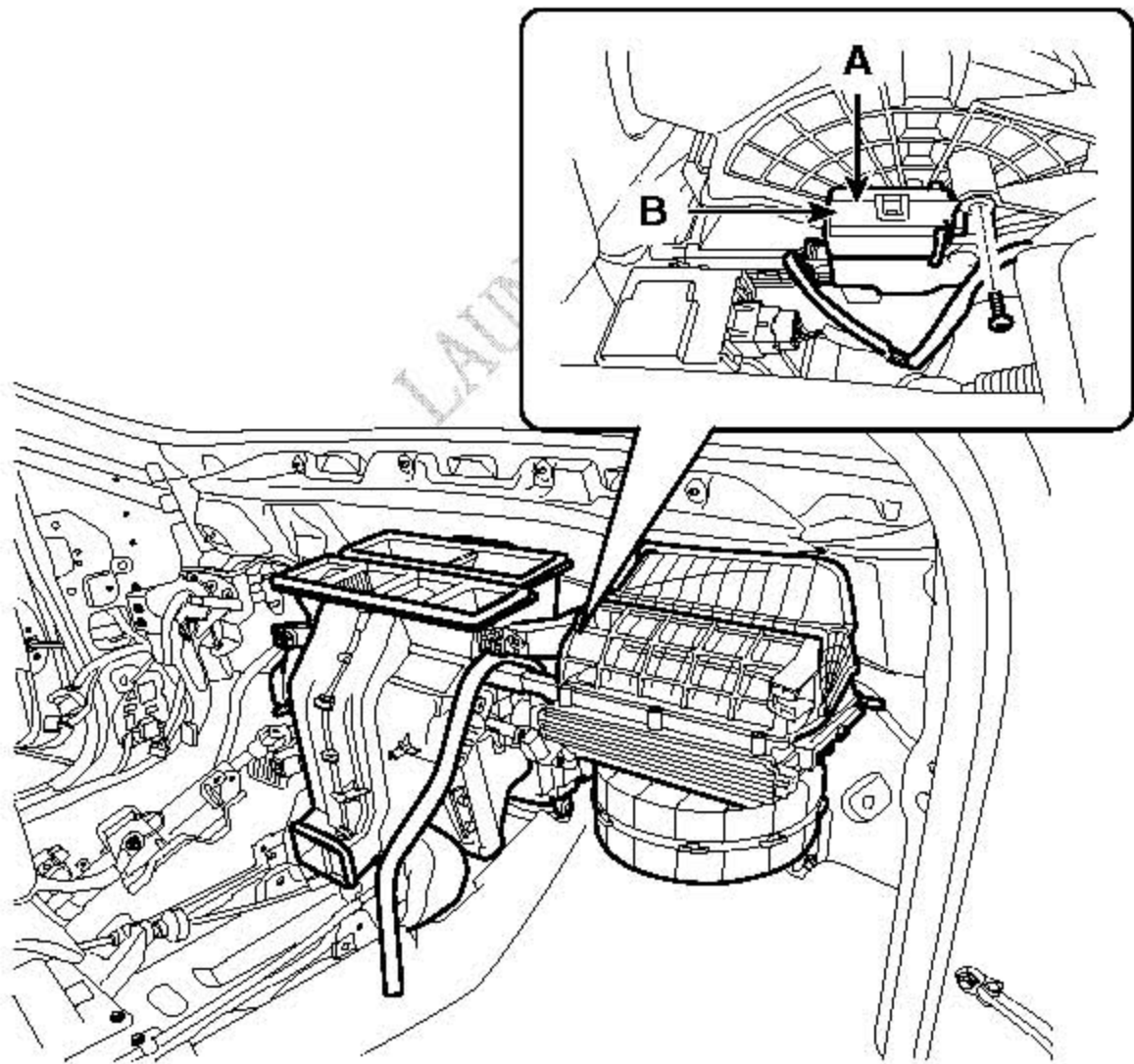


- 5) 如果内外气选择风门执行器工作不良，用良好的内外气选择风门执行器更换，并检查工作是否正常。

- 6) 如果不再出现故障，更换内外气选择风门执行器。

5.6.4. 更换

- 1) 分离蓄电池负极端子。
- 2) 拆卸仪表板。
- 3) 分离内外气选择风门执行器连接器(A)。
- 4) 拧下固定螺钉，拆卸内外气选择执行器(B)。

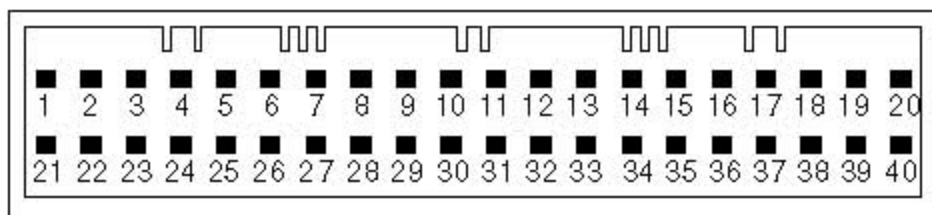
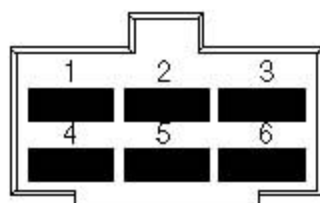
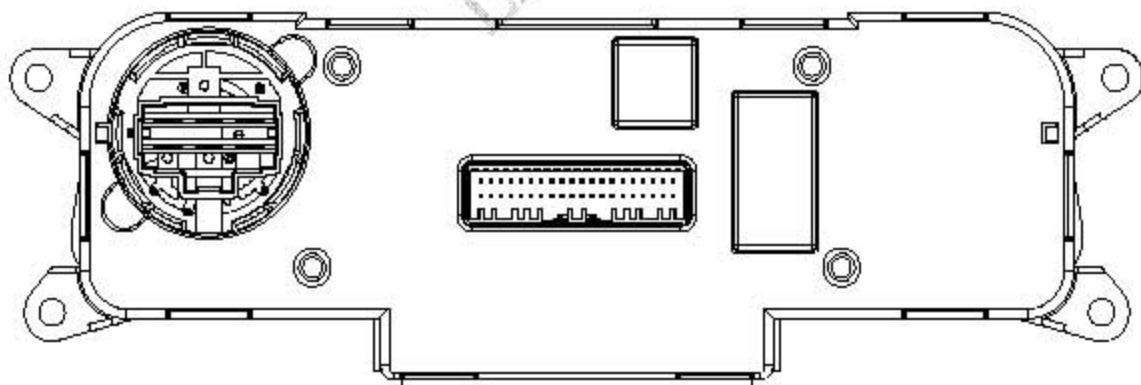
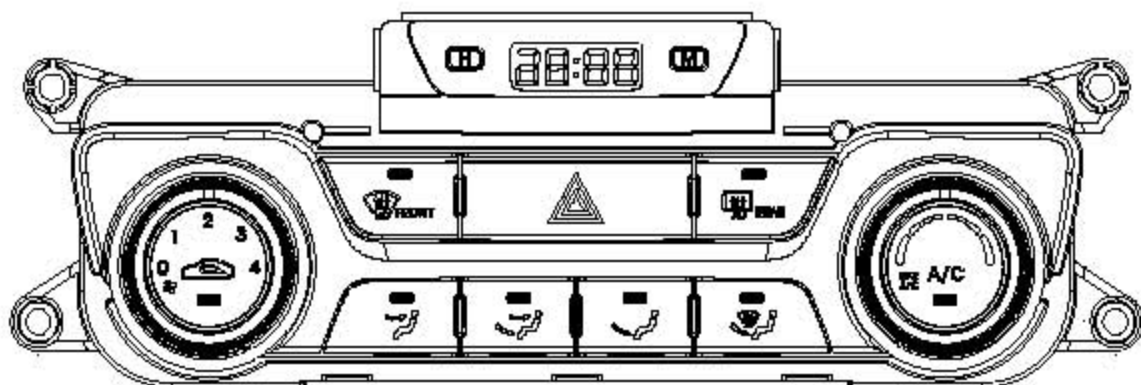


- 5) 按拆卸的相反顺序安装

6. 控制器

6.1. 暖风/空调控制模块（手动）

6.1.1. 暖风/空调控制模块（手动）部件及端子

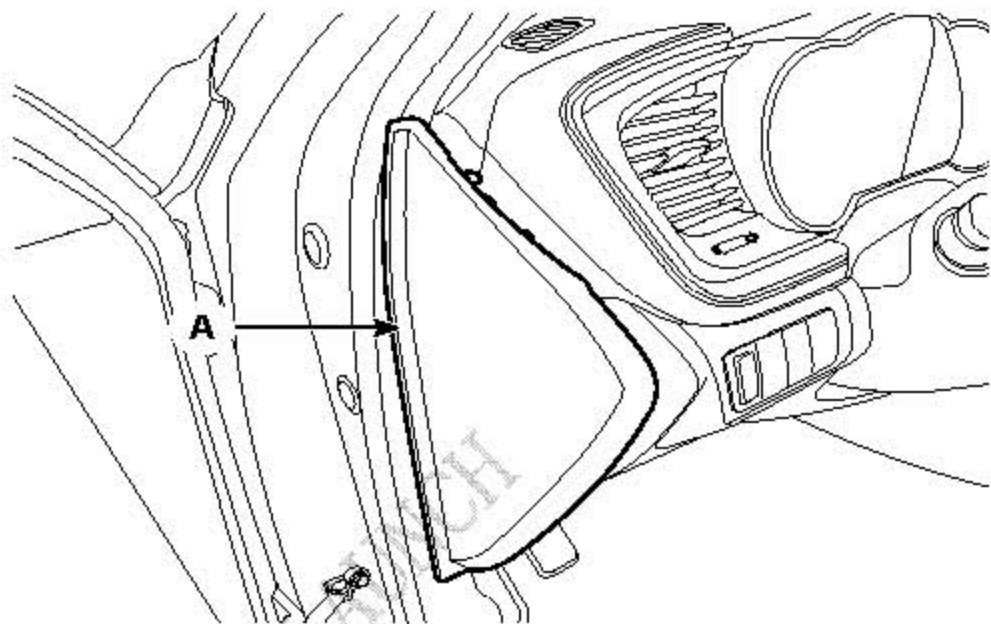


连接器端子功能

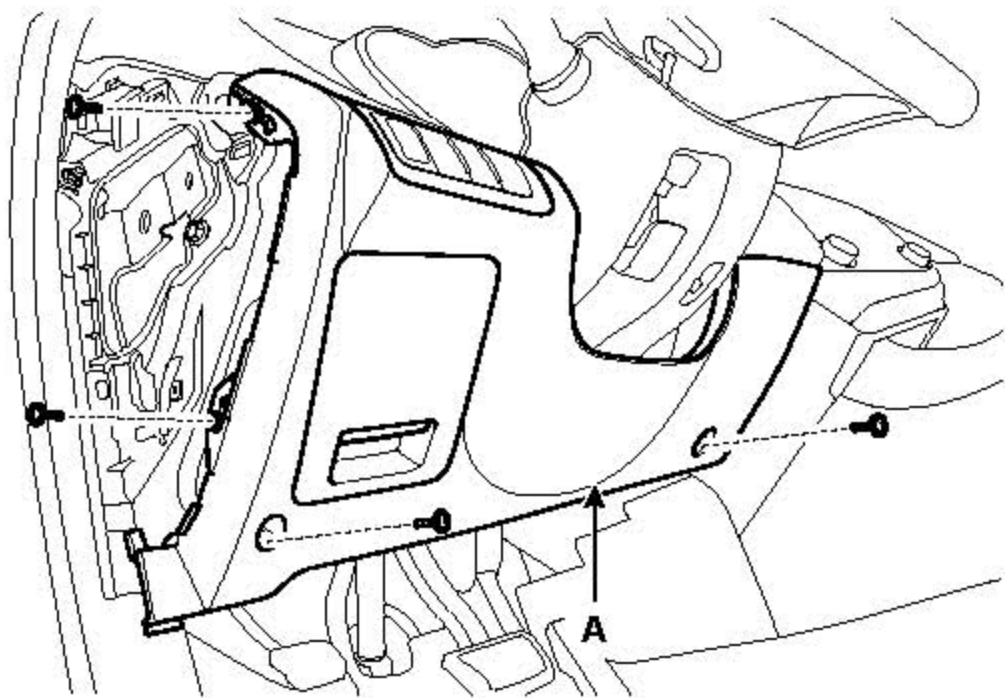
连接器	端子号	功能	连接器	端子号	功能
连接器(A)	1	搭铁	连接器(B)	18	危险警告灯信号
	2	中高速		19	-
	3	中低速		20	变阻器(照明-)
	4	高速		21	点火开关 2
	5	共用		22	点火开关 1
	6	低速		23	AOC
连接器(B)	1	蓄电池		24	-
	2	尾灯(照明 +)		25	-
	3	传感器电源(+5V)		26	后除霜器开关
	4	通风模式执行器(反馈)		27	-
	5	温度门执行器(反馈)		28	-
	6	内外气选择执行器(反馈)		29	停止输出(+)
	7	蒸发器表面温度传感器(+)		30	鼓风机反馈
	8	室外温度传感器(+)		31	传感器搭铁
	9	-		32	-
	10	鼓风机共用		33	C-Can 高电位
	11	HTD		34	C-Can 低电位
	12	模式执行器(中风口)		35	ECV+
	13	模式执行器(除霜)		36	ECV-(搭铁)
	14	温度门执行器(冷)		37	-
	15	温度门执行器(热)		38	传感器搭铁
	16	内外气风门执行器(外气进入)		39	搭铁
	17	内外气风门执行器(内气循环)		40	搭铁

6.1.2. 更换

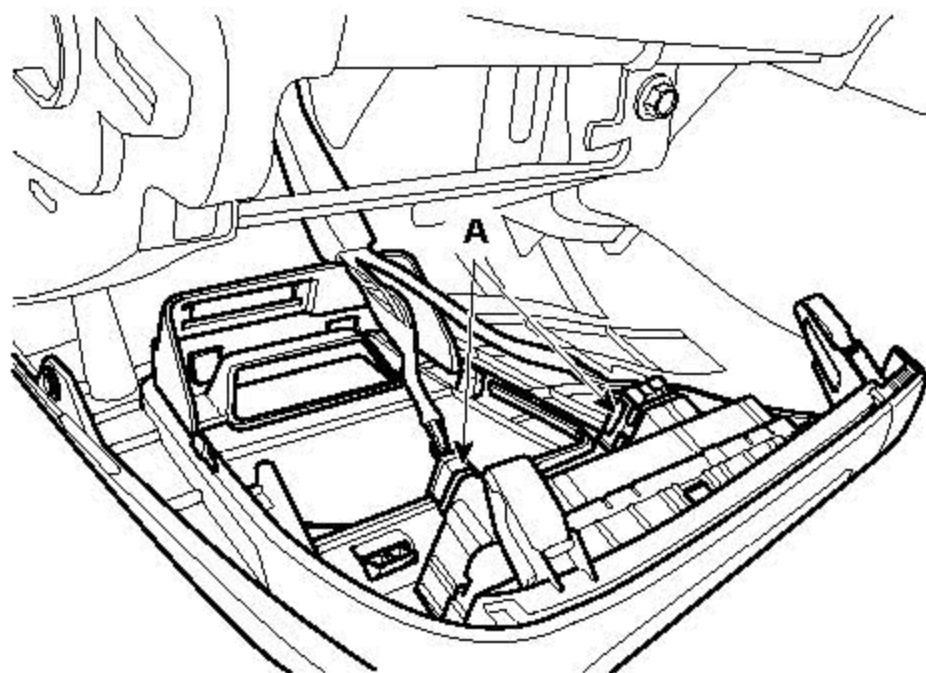
- 1) 分离蓄电池负极端子。
- 2) 使用螺丝刀，拆卸侧盖(A)。



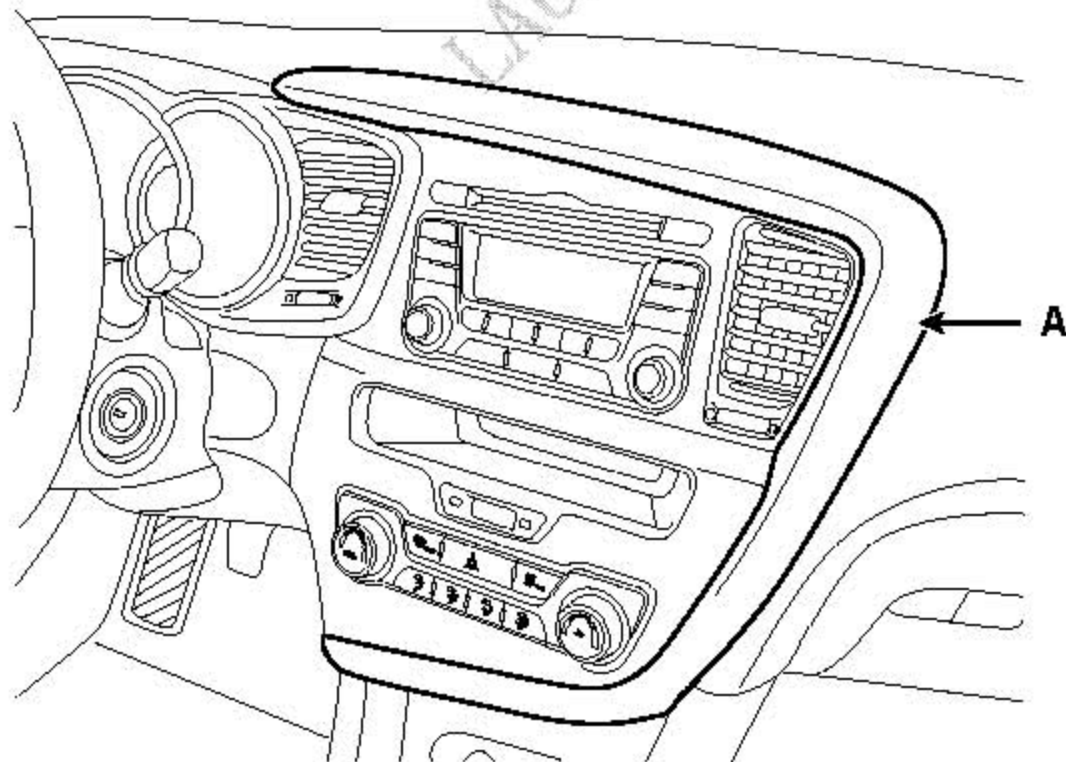
- 3) 拧下固定螺钉，拆卸仪表板下盖(A)。



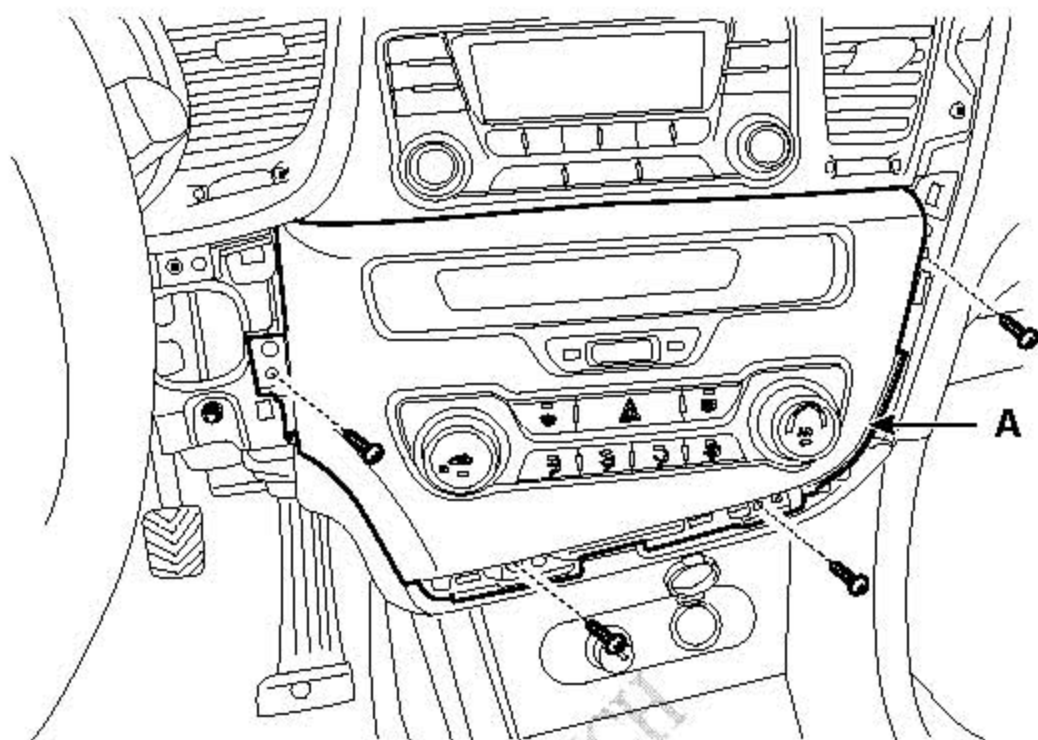
4) 分离连接器(A)，拆卸仪表板下盖。



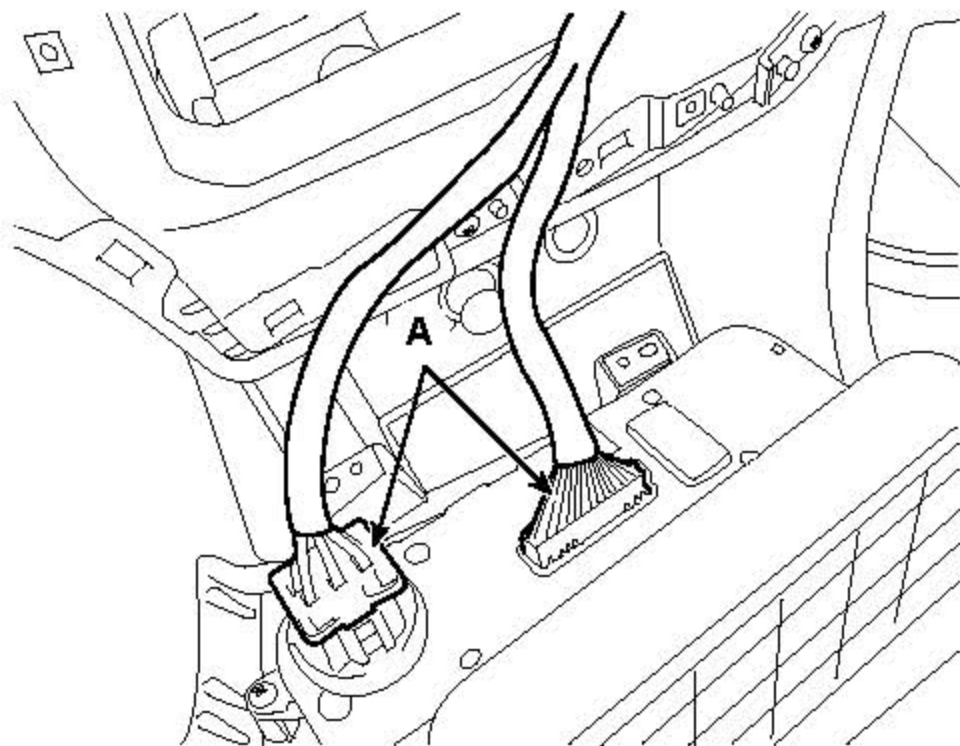
5) 使用螺丝刀，拆卸中央仪表板装饰板(A)。



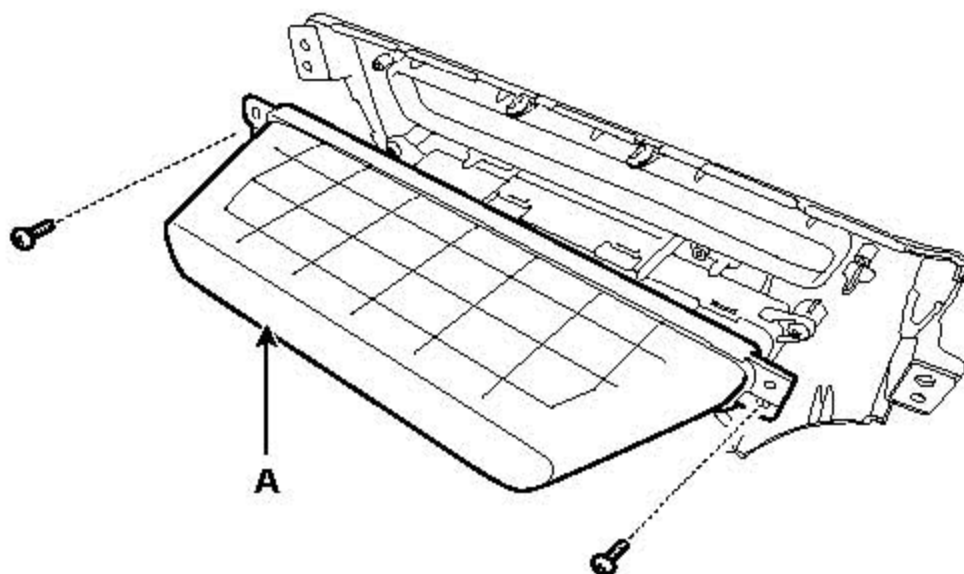
6) 拧下固定螺钉，拆卸鼓风机和空调控制器(A)。



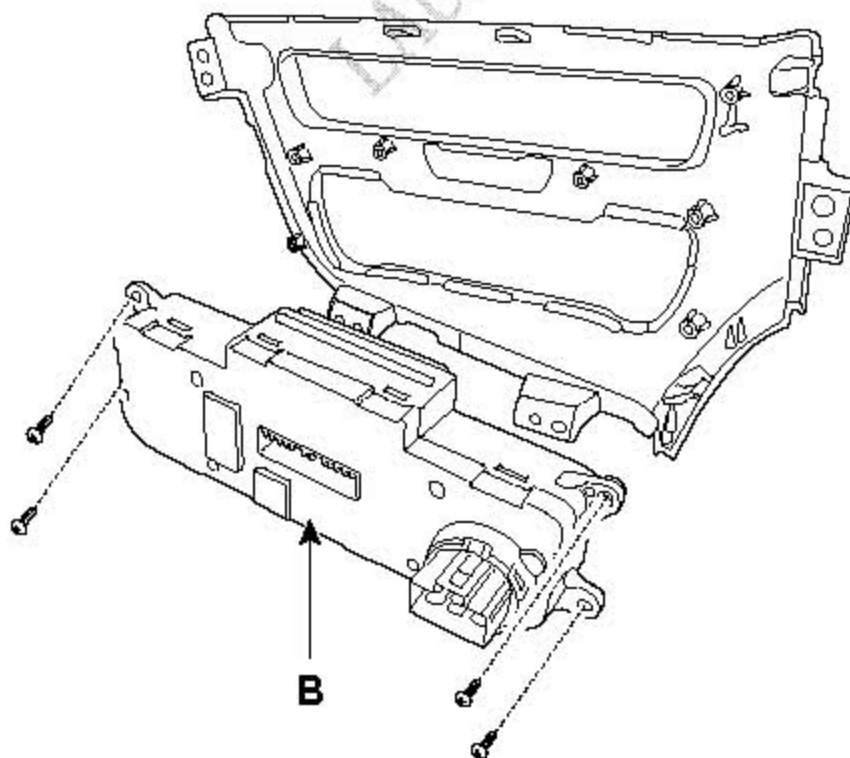
7) 分离中央连接器，拆卸鼓风机和空调控制器(A)。



8) 拧下装配螺钉，拆卸中央面板箱(A)。



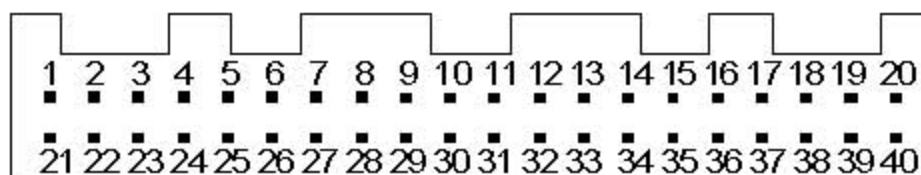
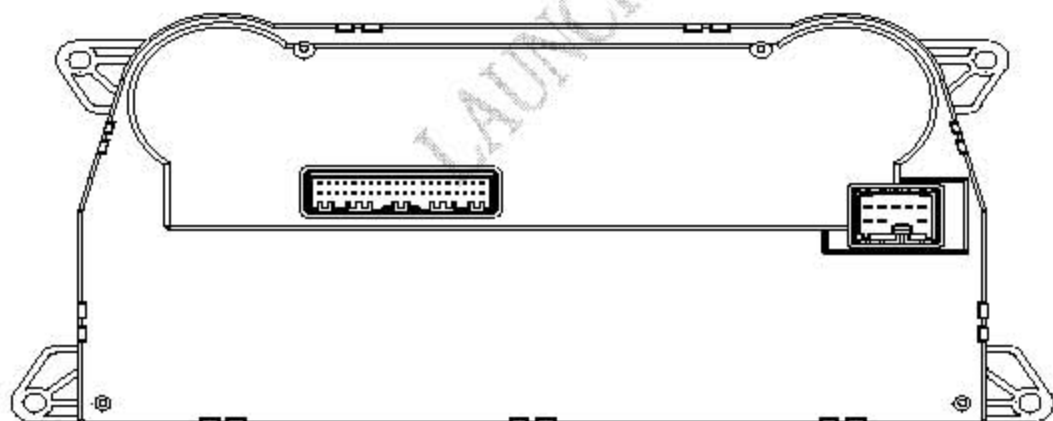
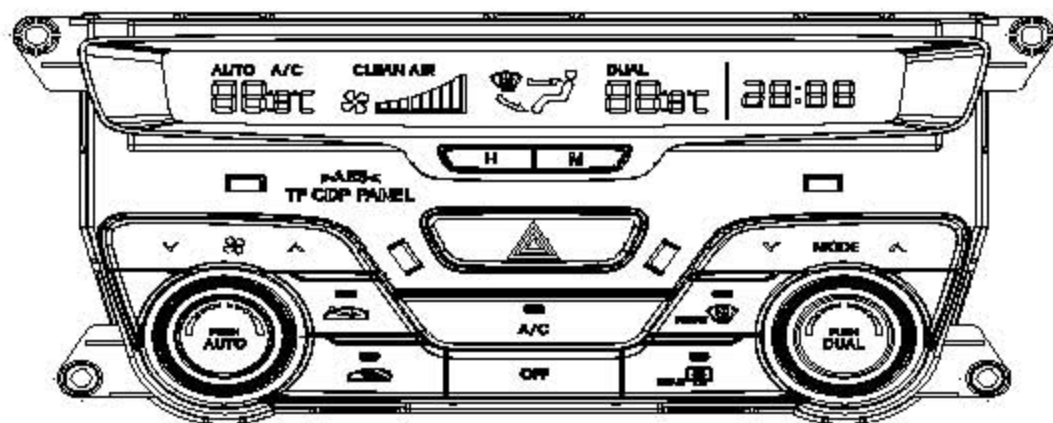
9) 拧下固定螺钉，拆卸鼓风机和空调控制器(A)。



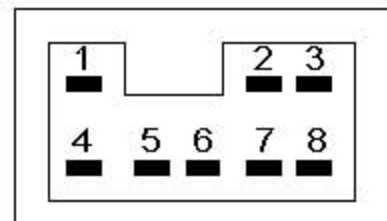
10) 按拆卸的相反顺序安装。

6.2. 暖风/空调控制模块(双模式)

6.2.1. 暖风/空调控制模块(双模式) 部件及端子



连接器 A



连接器 B

连接器端子功能

接器	端子号	功能	连接器	端子号	功能
连接器(A)	1	尾灯(+)	连接器(A)	25	-
	2	传感器电源(+5V)		26	室外温度传感器(+)
	3	危险警告灯信号		27	室内温度传感器(+)
	4	AOC		28	蒸发器表面温度传感器
	5	通风模式执行器(中风)		29	ECV(+)
	6	通风模式执行器(除霜)		30	ECV(-)
	7	通风模式执行器(反馈)		31	光照度传感器左(-)
	8	内外气风门执行器(内)		32	光照度传感器右(-)
	9	内外气风门执行器(外)		33	HTD
	10	内外气选择执行器(反)		34	后除霜器开关
	11	驾驶席温度门执行器		35	K-线
	12	驾驶席温度门执行器		36	-
	13	驾驶席温度门执行器		37	-
	14	助手席温度门执行器		38	-
	15	助手席温度门执行器		39	-
	16	助手席温度门执行器		40	搭铁
	17	C_CAN 高电位	连接器(B)	1	搭铁
	18	C_CAN 低电位		2	点火开关 2
	19	停止输出(-)信号		3	鼓风机电机(+)
	20	变阻器		4	搭铁
	21	离子信号		5	FET(栅极)
	22	清洁信号		6	FET(漏极反馈)
	23	离子发生器诊断		7	点火开关 1
	24	-		8	蓄电池

6.2.2. 自诊断



2) 如何读取自诊断故障代码

显示板每 0.5 秒钟闪烁 3 次后，每隔 0.5 秒钟在温度显示位置闪烁显示 2 个数字相应故障代码。代码以数字的形式显示

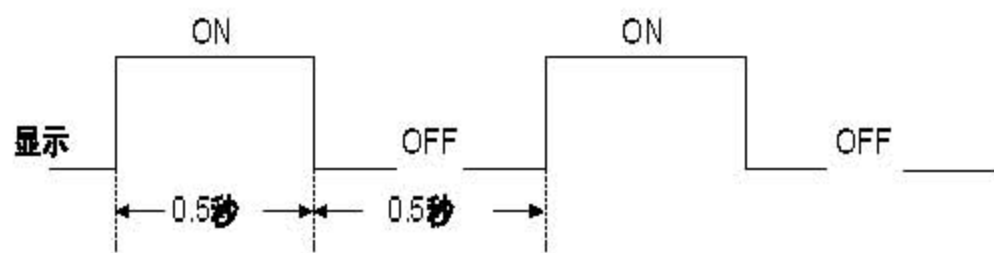
故障代码

显示	故障描述
00	正常
11	室内温度传感器断路
12	室内温度传感器短路
13	室外温度传感器断路
14	室外温度传感器短路

显示	故障描述
17	蒸发器表面温度传感器断路
18	蒸发器表面温度传感器短路
19	温度门电位计断路/短路-驾驶席
20	温度门电位计故障-驾驶席
21	通风模式电位计断路/短路
22	通风模式风门电位计故障
25	内外气选择风门电位计断路
26	内外气选择风门电位计短路
32	温度门电位计断路/短路-助手席
33	温度门电位计故障-助手席
45	制冷剂压力传感器 CAN 信号故障
46	-
47	转速 CAN 信号故障
48	车速 CAN 信号故障
49	发动机水温 CAN 信号故障
50	组合离子发生器故障

3) 故障代码显示

- 连续显示：一个故障代码



- 连续显示:2 个以上故障代码



- 分段操作

正常或只有一个故障代码时与连续显示相同

2 个以上故障代码。



空调开关
选择

4) 如果检查出故障代码, 参考故障代码检查引起故障的原因。

5) 失效保护

➤ 室内温度传感器: 用 23°C (73.4°F) 控制

➤ 室外温度传感器: 用 20°C (67°F) 控制

➤ 蒸发器表面温度传感器: 用 -2°C (28.4°F) 控制

➤ 水温传感器: 用 85°C (185°F) 控制

➤ 温度门控制执行器(温度门电位计):

如果设置温度为 17°C-24.5°C, 固定在最冷位置。

如果设置温度为 25°C-32°C, 固定在最热位置。

➤ 通风模式控制执行器(通风模式风门电位计):

选择中风口模式时, 固定在中风口位置。

选择中风口模式之外其它模式时固定在上风口位置。

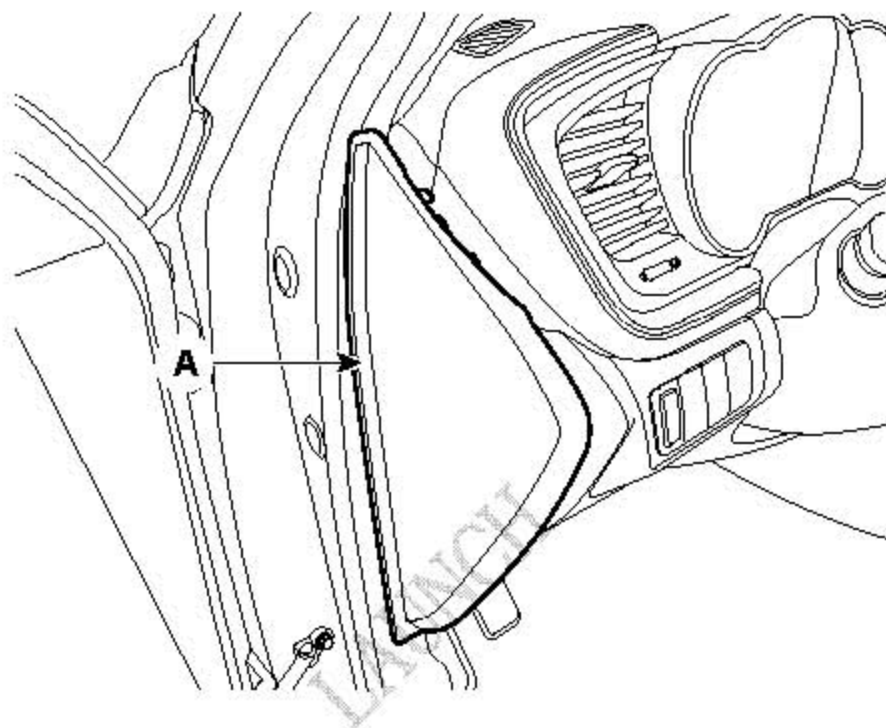
➤ 内外气选择风门控制执行器

选择外气进入模式时固定在外气进入位置。

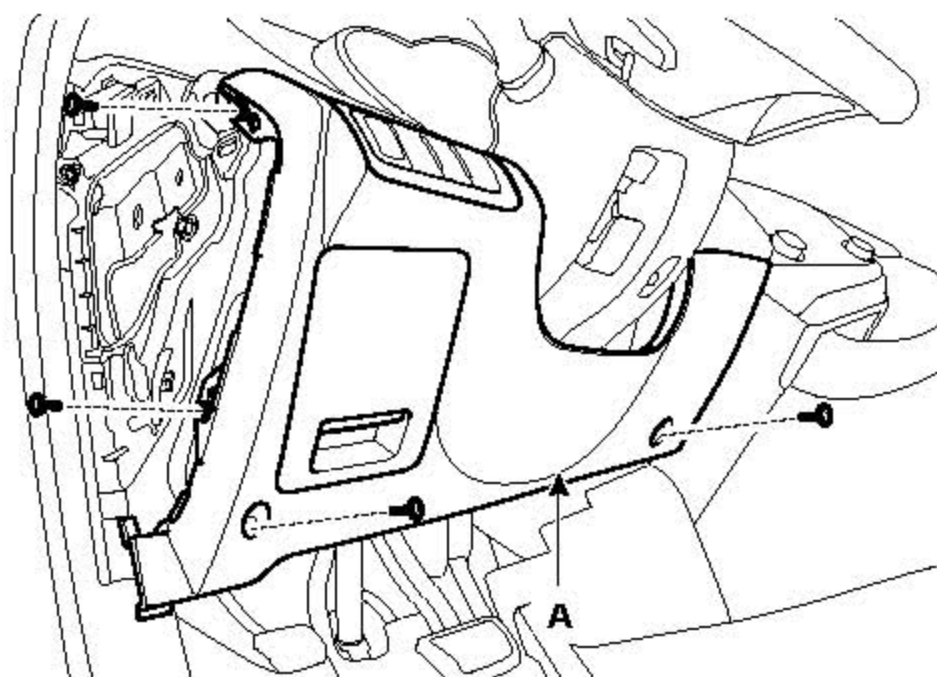
选择内气循环模式时固定在内气循环位置。

6.2.3. 更换

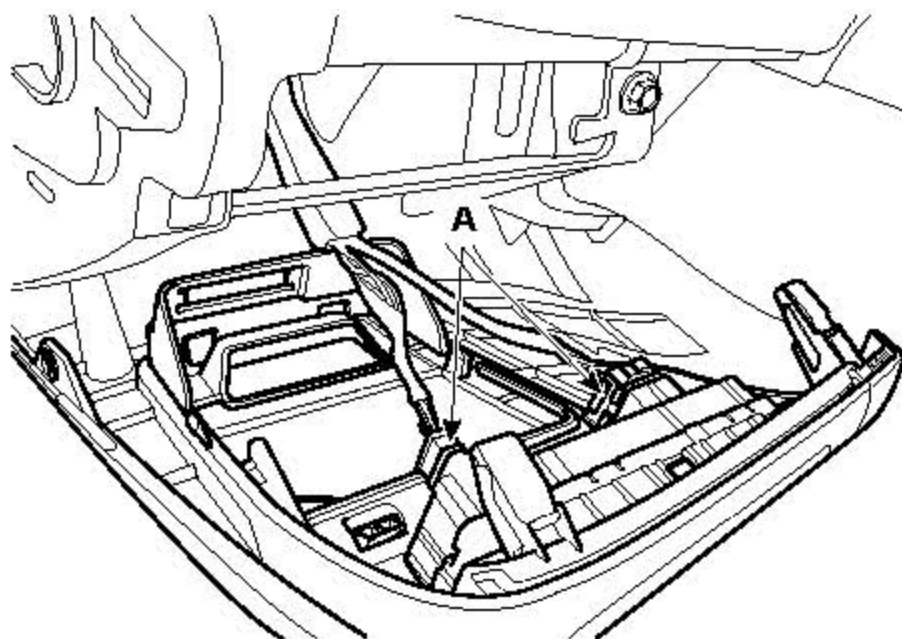
- 1) 分离蓄电池负极端子。
- 2) 使用螺丝刀，拆卸侧盖(A)。



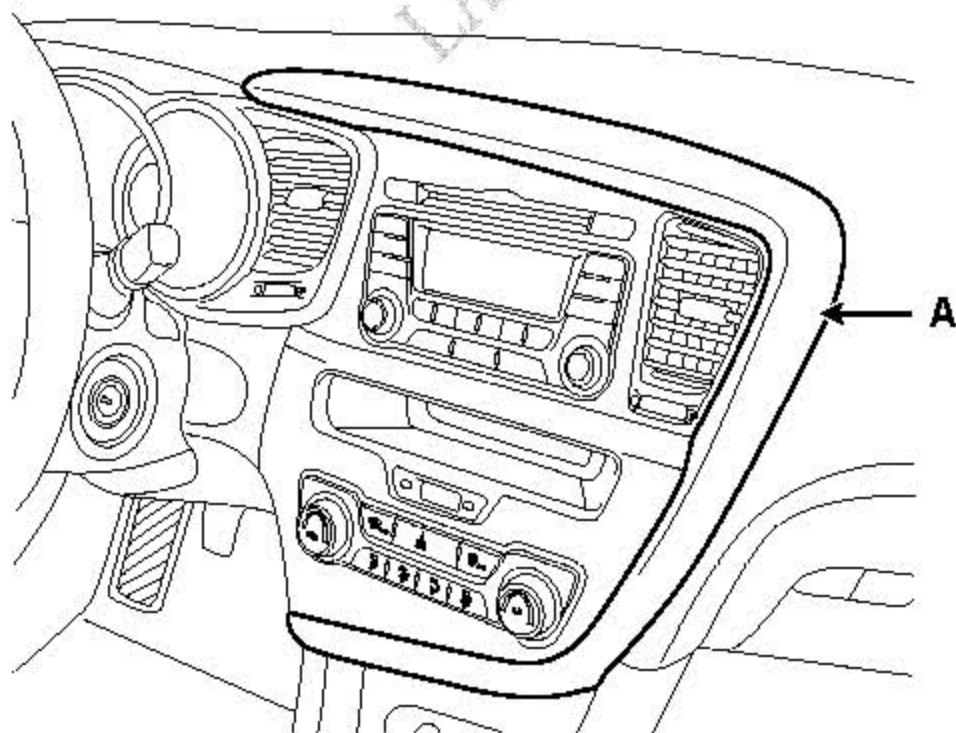
- 3) 拧下固定螺钉，拆卸仪表板下盖(A)。



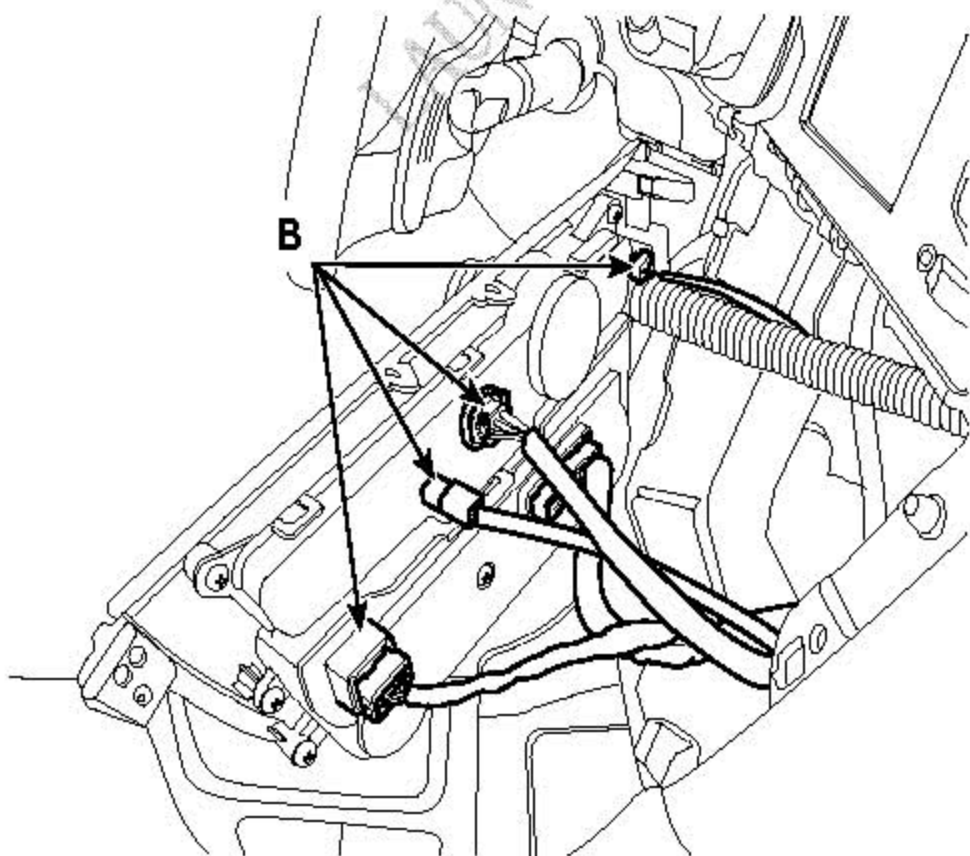
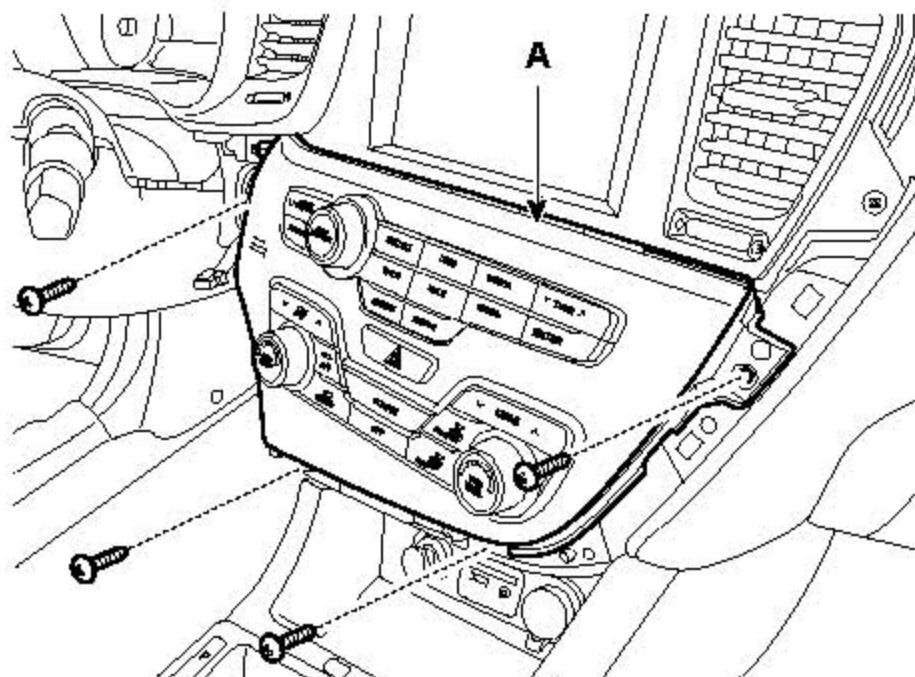
4) 分离连接器(A)，拆卸仪表板下盖。



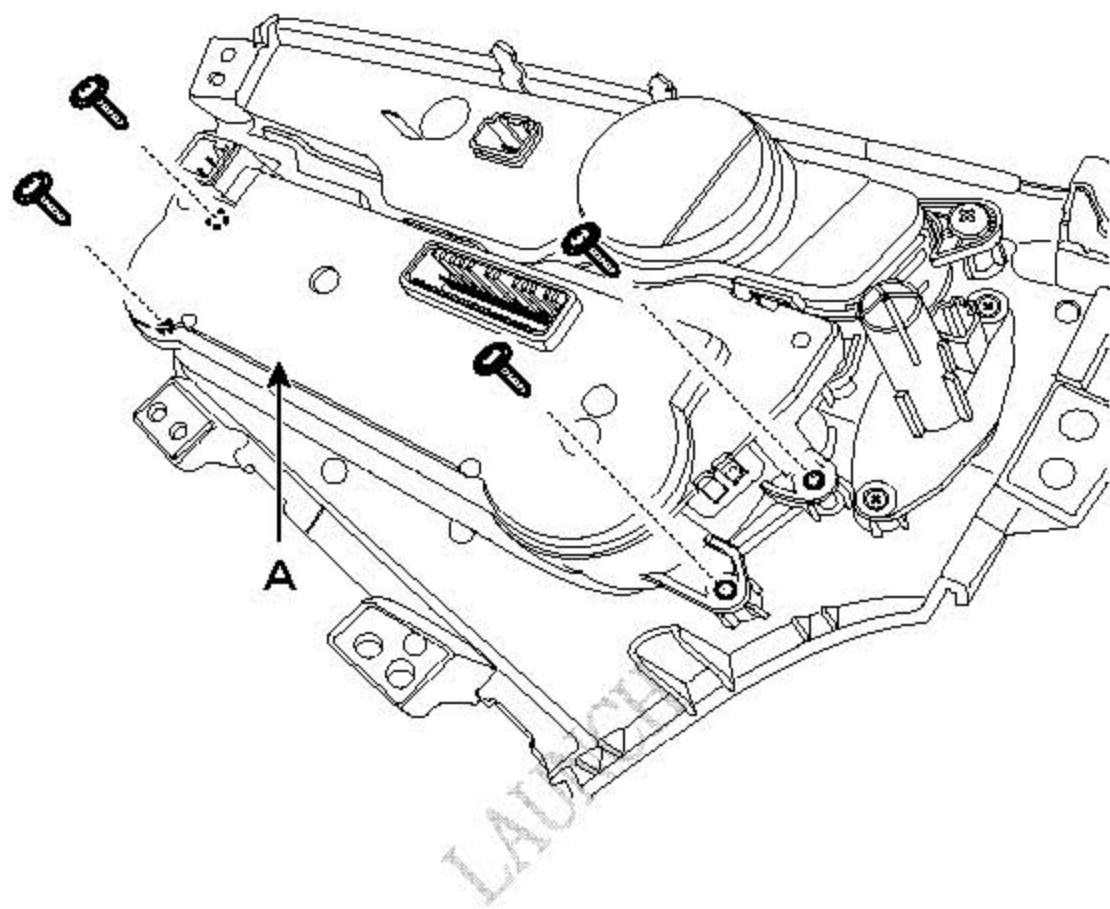
5) 使用螺丝刀，拆卸中央仪表板装饰板(A)。



6) 分离连接器, 拆卸鼓风机和空调控制器(A)。



7) 拧下控制板固定螺钉，拆卸控制板(A)。



8) 拆卸的相反顺序安装。