

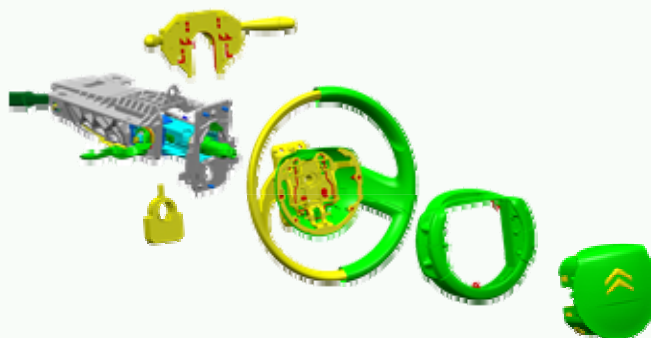


Autoliv

Valeo

SWITCHES &
DETECTION SYSTEMS

固定式中央控制方向盘





➤ 目录:

固定式中央控制方向盘(VCCF)的总体描述

构成VCCF装置的零部件的描述和介绍

VCCF的售后操作

VCCF的拆卸和安装

Autoliv

Valeo

SWITCHES &
DETECTION SYSTEMS

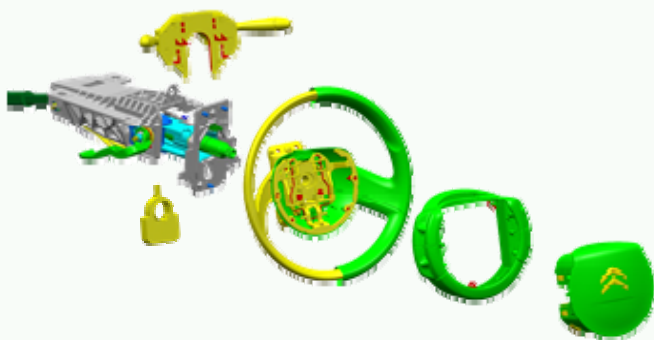




技术的更新 固定式中央控制方向盘



总体描述





固定式中央控制方向盘VCCF

➤ 作用

VCCF装置的作用在于：

实现驾驶员与汽车控制的有机结合

实现人机对话的有机结合



➤ VCCF装置的优点

VCCF有助于改善：

人机工程学

被动安全：驾驶员的气囊是不对称的，确保对驾驶员下部的保护。



➤ VCCF装置的功能

VCCF可以实现的功能如下：

VCCF和BSI之间的信息交流

指示灯

照明（远光灯，近光灯.....）

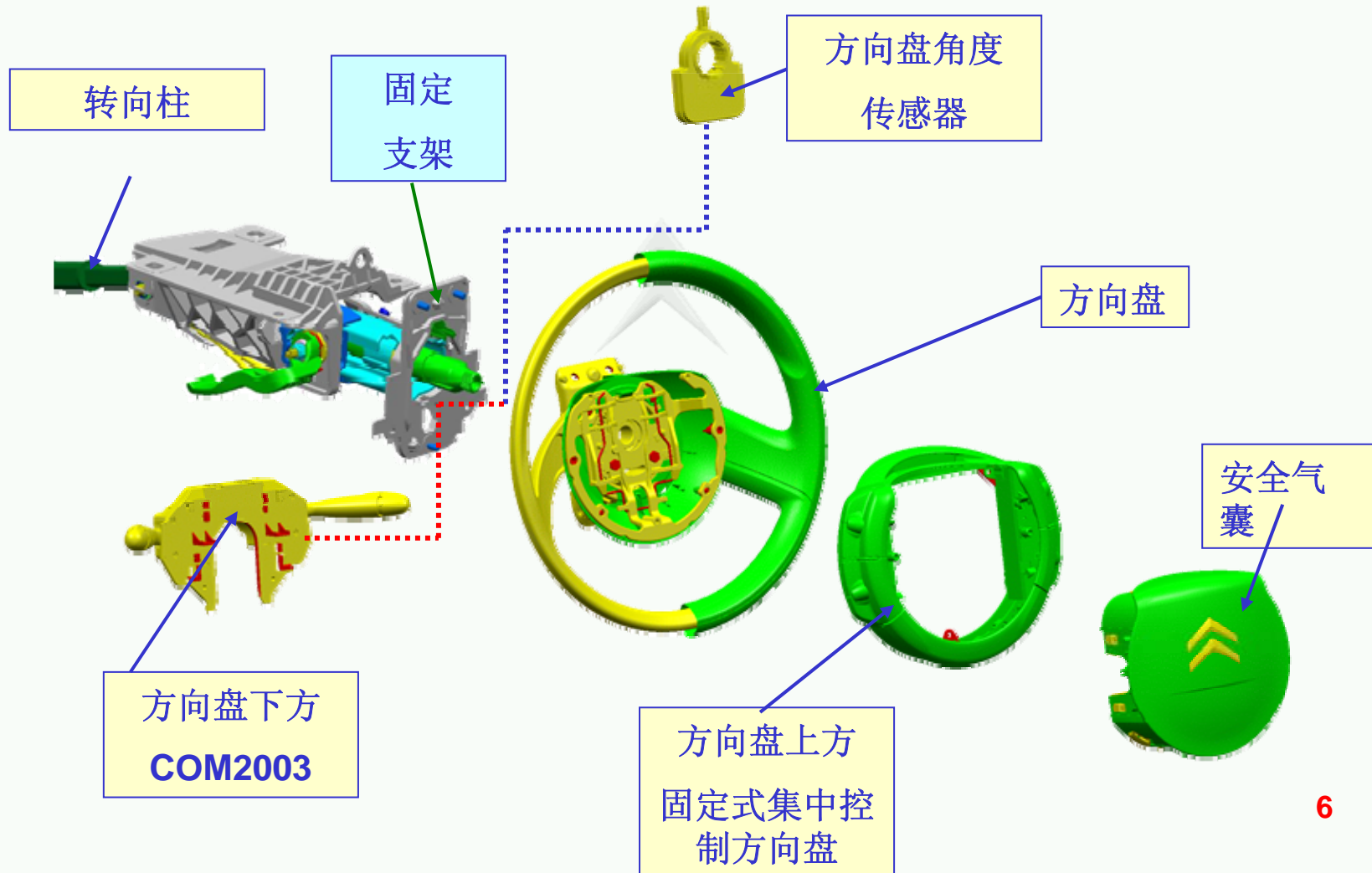
信号灯

雨刮器

收音机，速度调节（RVV）和速度限制（LVV）

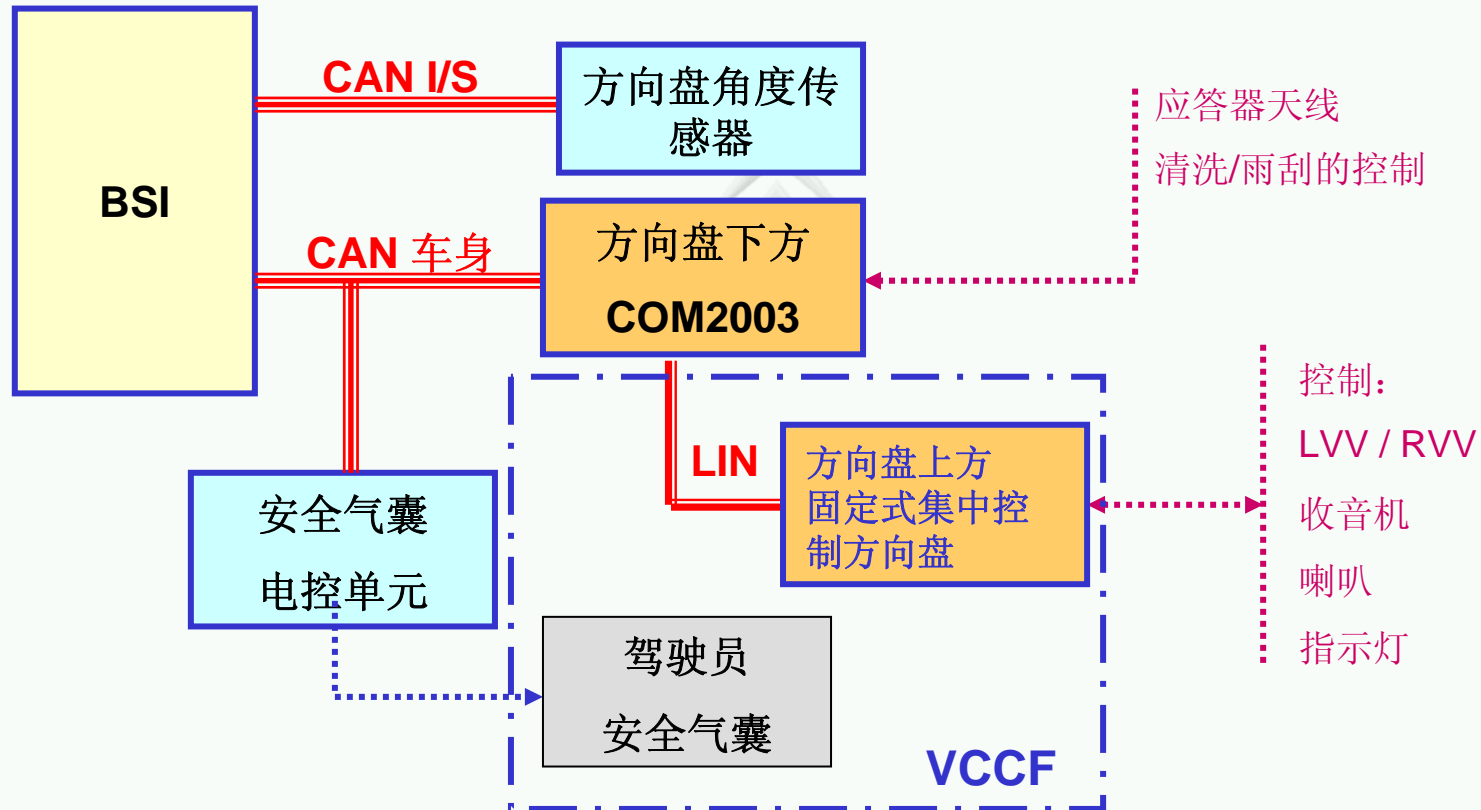


➤ 总装图（机械部分）





➤ 总装图 (电气结构)

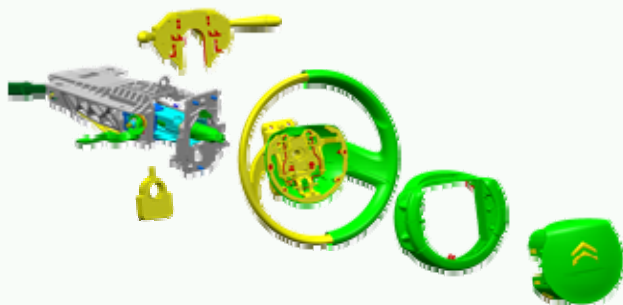




技术的更新
固定的中央控制方向盘

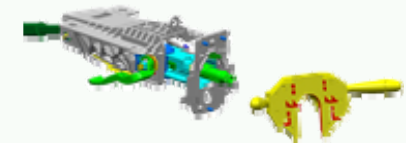


VCCF的构成





VCCF电气元件的介绍



➤ 方向盘下转换模块 (COM2003)

转换模块接收 刮雨/清洗的控制以及照明的控制
它包括接收遥控器的高频电线。

照明控制



雨刮控制

注意： 通过雨刮控制指令来启动的间歇模式和自动模式。



➤ 方向盘下方的转换模块 (COM2003)

转换模块在下列网络上对话:

LIN 网: 收音控制, LVV, RVV....

车身 CAN LS: 将信息传递到BSI (识别钥匙, 指示灯亮)

➤ 方向盘角度的特点:

方向盘角度的信息 (博世)

用于ESP功能的 **CAN I/S** (与BSI直接连接)

GEP功能的 (S1 和S2)线性连接

连接器:

6 V MR





➤ 方向盘下方的转换模块 (COM2003)

特点





➤ 方向盘下方的转换模块 (COM2003)

特点

COM2003作为BSI和方向盘上方之间的连接部分。

在CAN LS 车身 和 LIN网络上实现对话

COM2003特性:

常供电

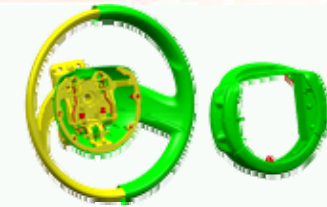
没有降级模式

开始一个唤醒的请求

- 停车灯点亮
- 喇叭
- 遥控器
- 前照灯闪烁



➤ 方向盘的上方 (VMF)



通过LIN网络与COM2003之间实现数据交换，是驾驶员与车之间的界面。

它包括以下功能:

- 蜂鸣器（蜂鸣器有7种音调）
- 指示灯点亮 (尾灯...)
- 控制 LVV/RVV, 收音机

指示灯模块

模块 1

模块 3

喇叭



气囊

模块 2

模块 4



➤ 方向盘的上方 (VMF)

模块 1
RVV/LVV的控制

模块 2
收音机和CD机的
控制



模块 3
可选择功能的控制

模块 4
多功能显示屏的控制

注意 :汽车上模块的数量主要取决于
装备的多少



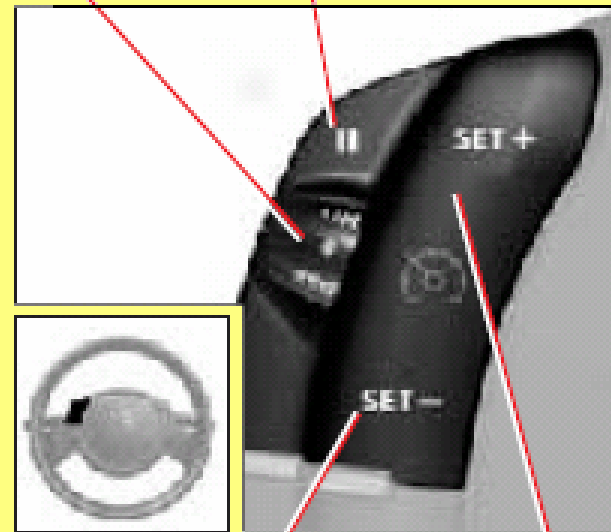
➤ 方向盘的上方 (VMF)

模块 1
RVV/LVV的控制



速度限制器和调节器的选择

速度限制器的启动和禁止/
速度限制器和调节器的重新启动



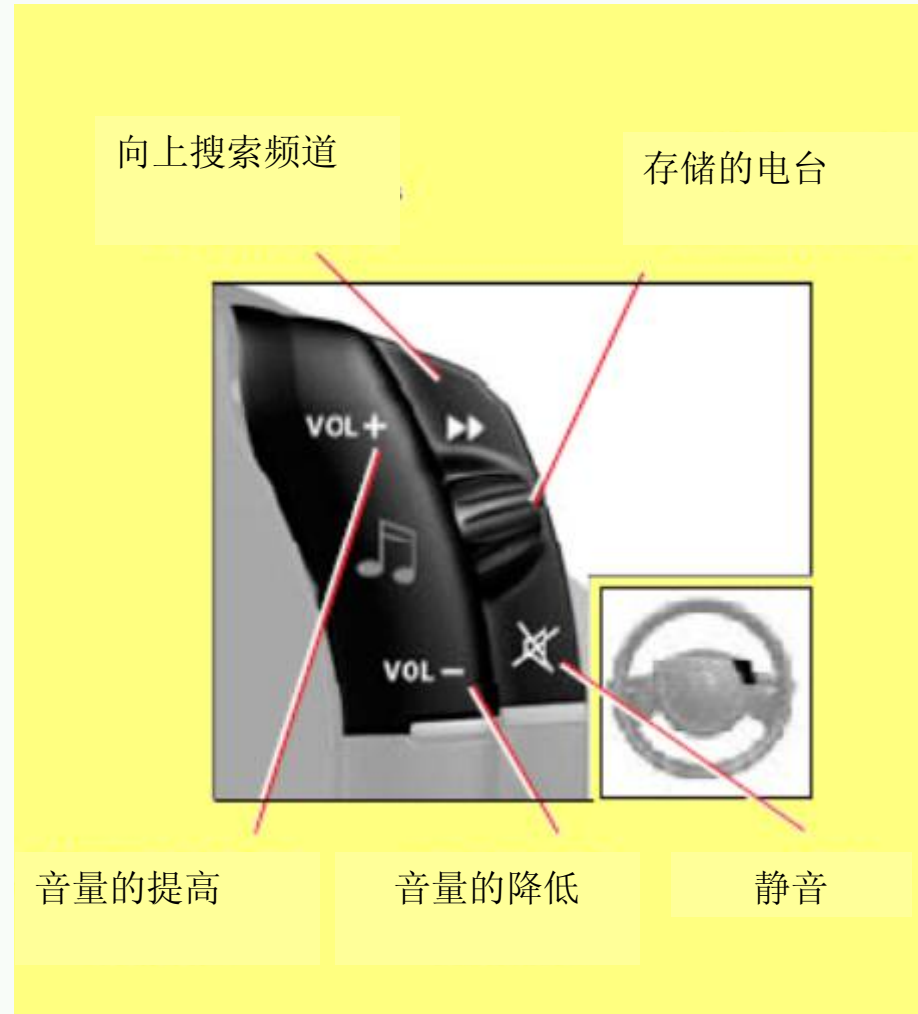
速度降低/速度调节器的启动

速度提高/速度调节器的启动



➤ 方向盘的上方 (VMF)

模块2
CD机和收音机控制





➤ 方向盘的上方 (VMF)

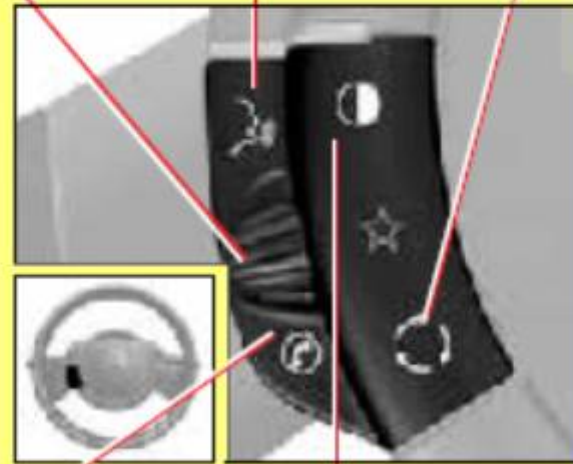
模块3

可选择功能的控制



显示屏的照明变阻器 启动声音识别功能

空气的再循环



打开/关闭电话

个性键



➤ 方向盘的上方 (VMF)

模块 4

多功能显示器的控制



确认所选择的功能或者所修改的数据

进入主菜单

在多功能显示屏上寻找

ME N U

MODE

OK

ESC

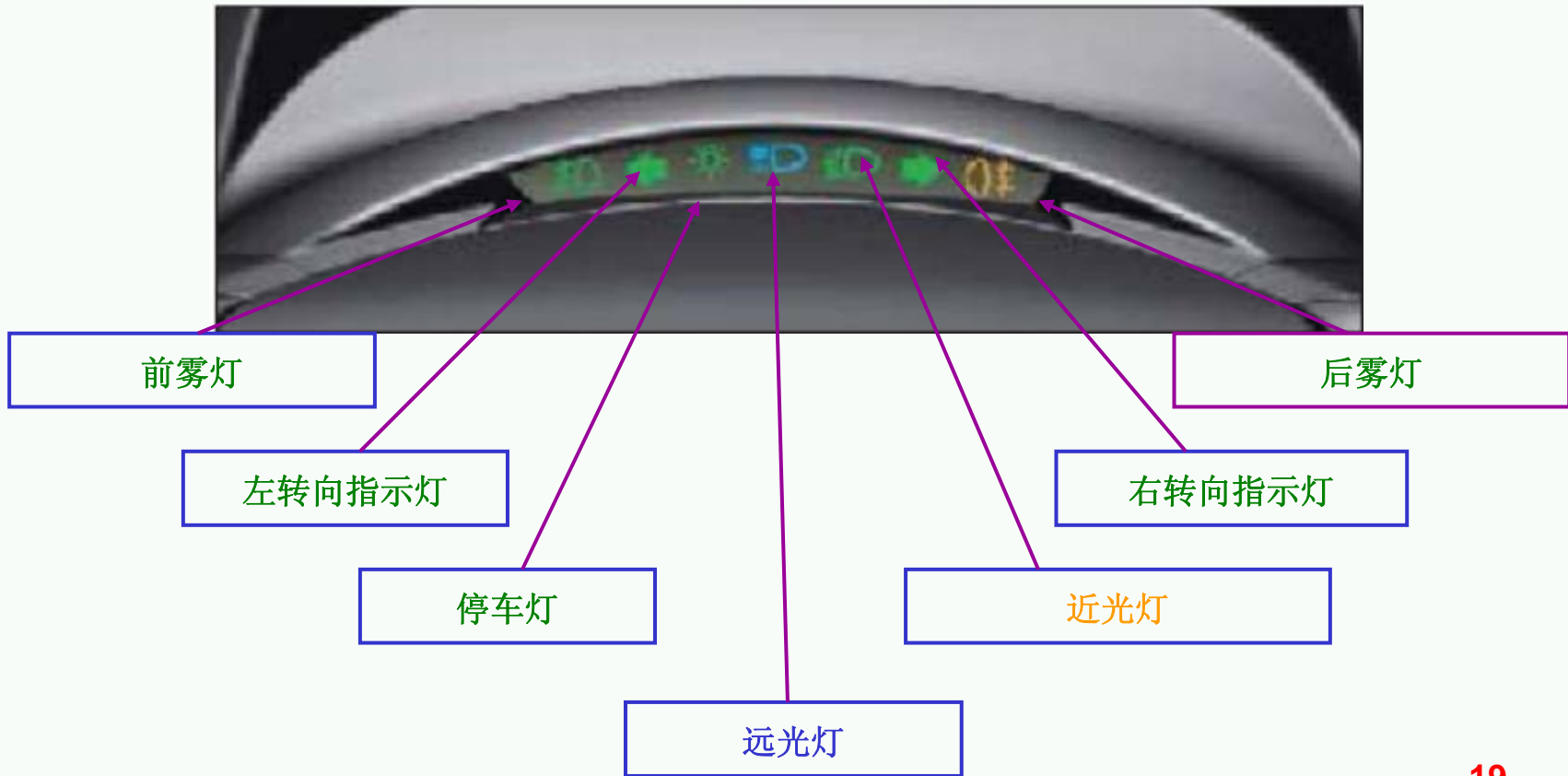
The diagram shows a close-up of the steering wheel bezel controls. Red lines point from text boxes to specific buttons: 'ME N U' (top), 'MODE' (bottom), 'OK' (right), and 'ESC' (right). A callout box at the top says '确认所选择的功能或者所修改的数据'. A callout box on the left says '进入主菜单'. A callout box on the right says '在多功能显示屏上寻找'. An inset image shows the steering wheel with the bezel highlighted.



➤ 方向盘的上方 (VMF)



指示灯总成





➤ 方向盘的上方 (VMF)

技术特性



方向盘上方部位与COM2003连线.

通过LIN网络对话



通过 COM2003 提供电源

没有降级模式





➤ 驾驶员的安全气囊模块

安全气囊模块是由一个充气气囊（60升）和2个点火分电器组成。

点火分电器1和2是前后分别启动的。

根据发生碰撞的程度不同，两个点火分电器启动时间的间隔也不同。

驾驶员的安全气囊模块安装在VCCF的固定中央位置

« 点击 »

由安全气囊的电控单元来控制模块（由两个连接件(2 V BE和 VE)连接）。

注意：中间插接器(12 VJN)位于VCCF线束与仪表板之间





VCCF的电路图

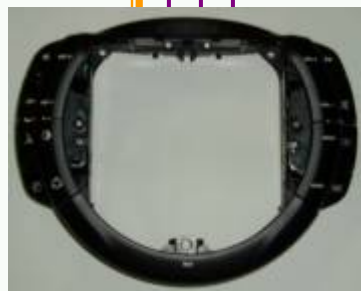
➤ CV00 和 VMF



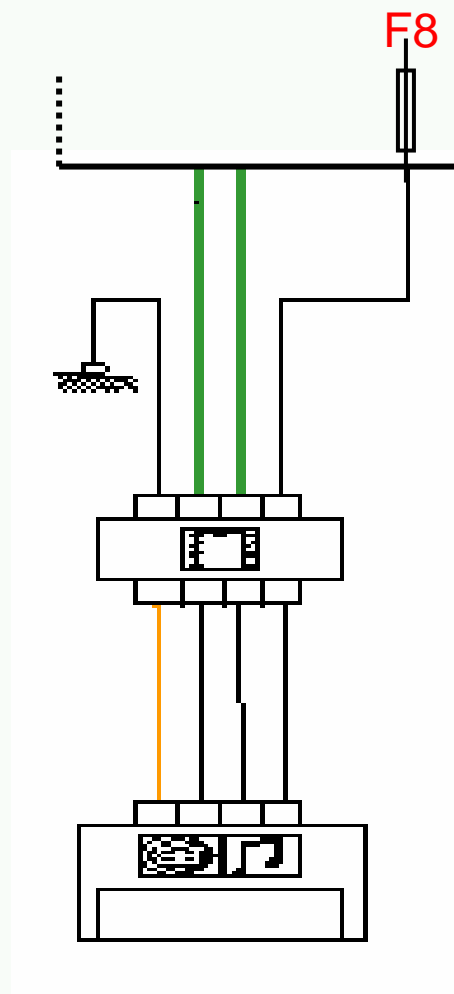
BSI



CV00



VMF





VCCF机械元件的介绍

➤ 固定支座 (Autoliv)

VCCF的作用在于它具有一个中央固定支座，无论方向盘在什么位置，安全气囊都可以充分地打开。

该系统由以下元件构成：

一个固定在转向支架上的固定支座

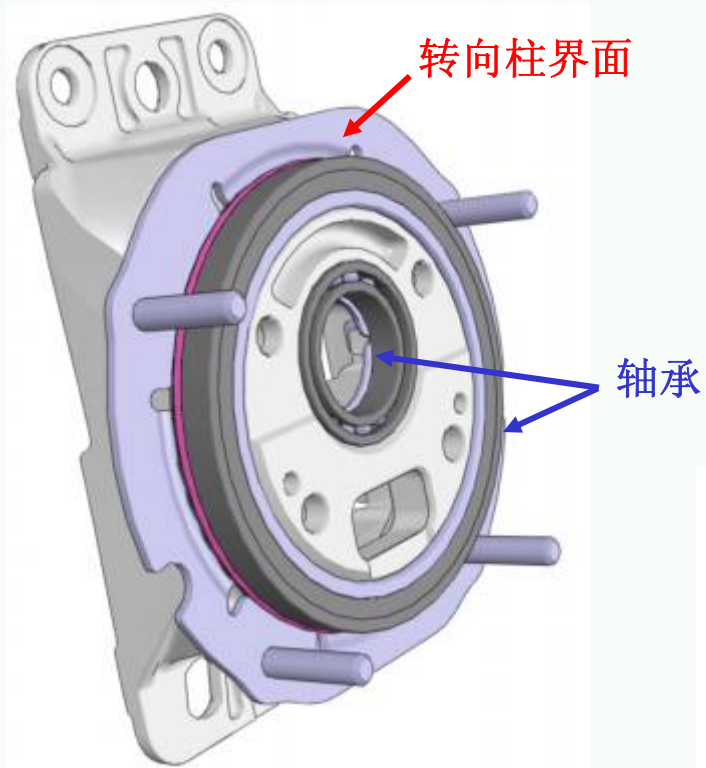
装有一个内部花键的方向盘

一个与转向柱相连的齿轮总成





➤ 固定支座(Autoliv)



方向盘

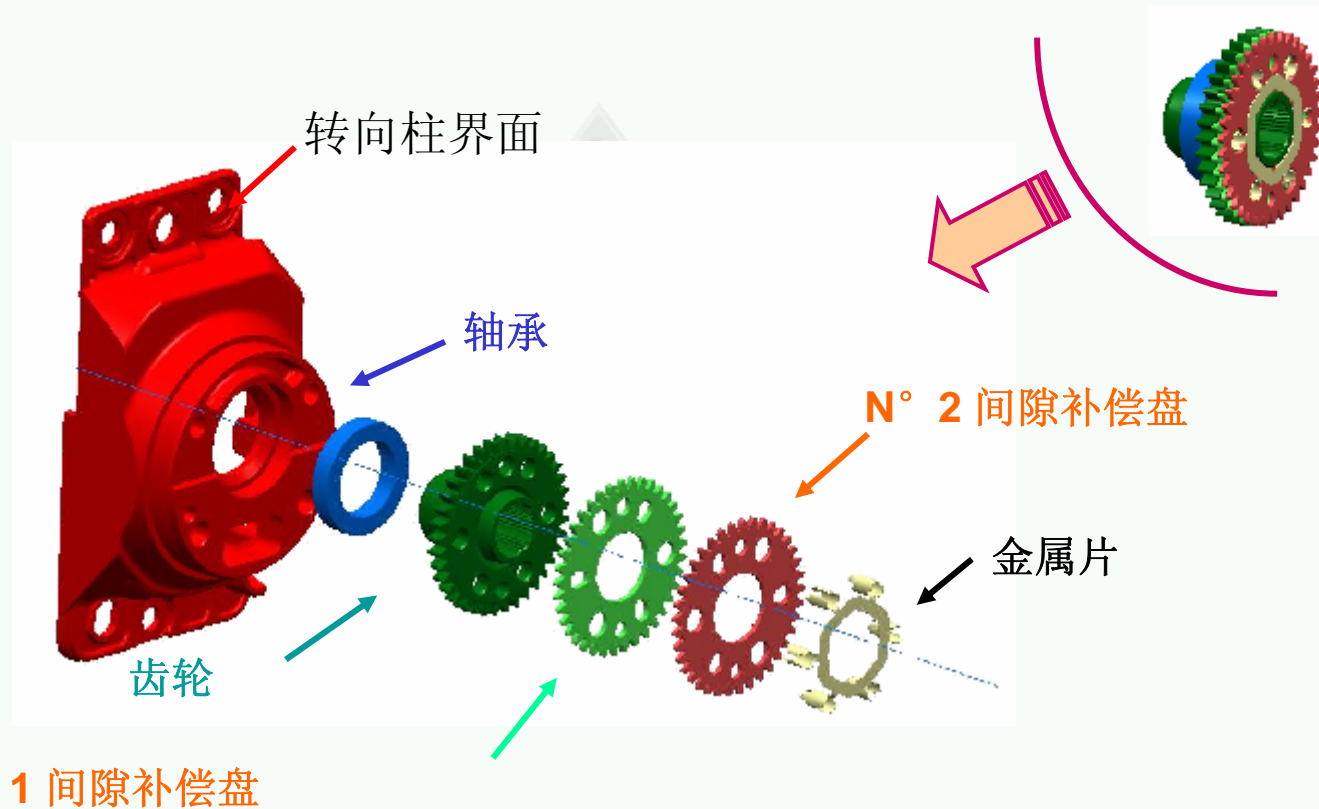




➤ 固定支座(Autoliv)

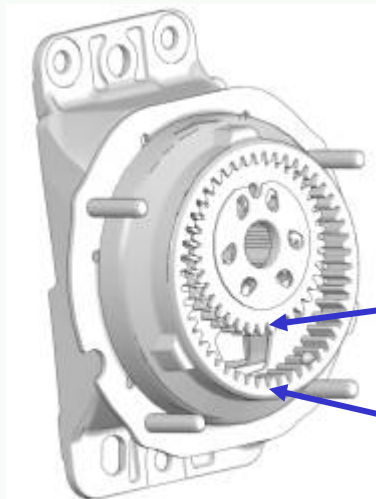


齿轮总成是用来确保方向盘柱的机械连接，方向盘由以下元件构成：





➤ 固定支座(Autoliv)



齿轮 : 37 齿

齿冠 : 48 齿

标记位置



技术的更新
固定的中央控制方向盘



售后操作



固定中央控制方向盘 (VCCF)

➤ 诊断工具

版本CD ??? 的Lexia 和Proxia

回顾;

对于 LEXIA 2 和PROXIA 2, 可以使用全CAN 网络的ICC

用于 **PROXIA 2**的**ICC**的备件号 : **9972 JV**

采用以下的分流器线束 :

9972 HC ; 安全气囊的控制分流器线束

9780 G6 ; 气囊启动控制器

9972 HP ; VMF(COM2003)检查分流器的线束



固定中央控制方向盘(VCCF)

➤ 诊断工具

回顾；

需要《全面测试》的时候，方向盘的上方部位是不作为一个电控单元的，因为它与COM2003的连接是LIN连接，在BSI看来，它们只是执行器。





固定的中央控制方向盘



拆卸/安装步骤



拆卸/安装VCCF

➤ 建议

拆卸VCCF的时候，必须格外小心，在拆卸VCCF之前必须标记方向盘的位置。

- 售后的操作工艺文件解释具体的程序
- 使用VCCF的定位工具：« **9702 T** »

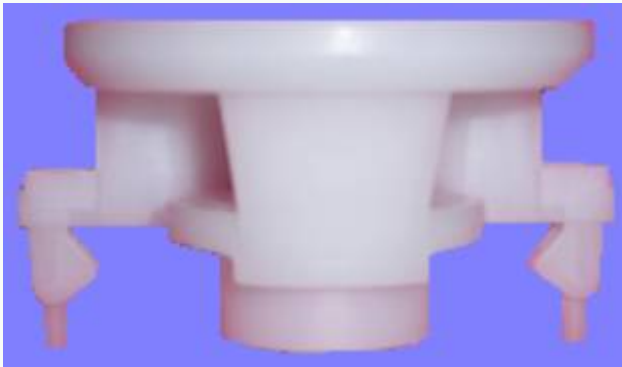




拆卸/安装 +VCCF

拆卸操作：

在每次拆卸之前，必须用售后工具将**VCCF**固定住。



从备件处得到的**VCCF**是准备装配的位置
不要随意操作**VCCF**



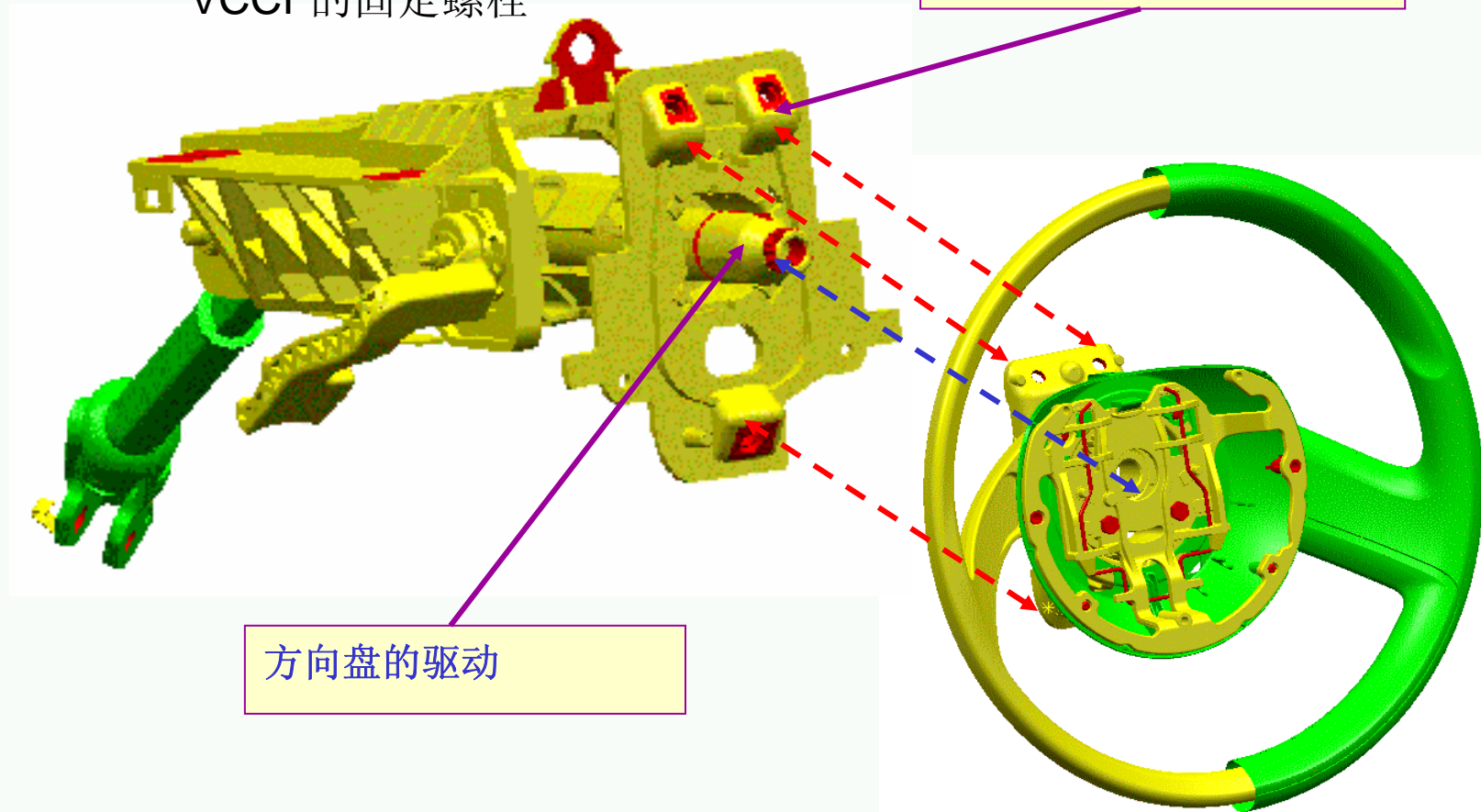


拆卸/安装 +VCCF

➤ 建议

VCCF的固定螺栓

转向术支架上固定VCCF的固定点



方向盘的驱动



技术的更新
固定的中央控制方向盘



VCCF的拆卸/安装以及
在车间的诊断