



车间指南

Boxster/Cayman (987)

小组 0

整车 — 概述

使用保时捷车辆车间文件的前提条件

这些数据包括：保时捷车辆的技术信息和修理说明，以及培训文件。这些说明信息仅供车间和车间工作人员使用。



笔记

- ◆ Dr. Ing. h. c. F. Porsche AG 保留对版权的独家所有权。
- ◆ 不得转交给第三方。
- ◆ 若无 Dr. Ing. h. c. F. Porsche AG 的明确同意，不得复制图片和文字或将它们用于其他电子或印刷出版物。

修理保时捷车辆的一般前提条件

这些说明是正确地进行专业化保养与修理的基础。所介绍的这些工作过程的内容要求装配工人对产品有全面的了解并接受过一定程度的培训。装配工人在进行任何工作之前，必须已经通过 Dr. Ing. h. c. F. Porsche AG 专门为熟悉产品和装配而设立的培训计划和课程获得有关产品的知识。掌握这种知识水平是执行所述工作的前提。如果在未掌握这些知识的情况下进行所述的修理工作，Dr. Ing. h. c. F. Porsche AG 概不负责。

保时捷车辆车身作业的前提条件

所介绍的修理工作仅适用于标准情况。只限专门从事车身修理的熟练人员进行此类工作。车间应根据损坏的总体情况，自行判断是否可将车辆恢复正常状况。保时捷车辆的修理工作需要使用 Dr. Ing. h. c. F. Porsche AG 推荐和批准的工具和车间设备。必须根据 Dr. Ing. h. c. F. Porsche AG 的钣金、喷漆和防蚀/防腐工作说明正确实施所有车身修理工作。

警告注释和安全指南

警告注释和安全指南按警告符号旁边的相应提示文字（危险、警告、注意）分类。



危险

如不遵守操作说明则必然导致死亡或重伤的警告。



警告

如不遵守操作说明则可能会导致死亡或重伤的警告。



注意

如不遵守操作说明则会导致轻伤或财产损失的警告。

为防止由于工作不当而导致伤害、损失车辆性能和交通安全性、或者损坏车辆，请仔细阅读这些警告注释和安全指南并严格遵守。

Dr. Ing. h. c. F. Porsche AG 不可能为执行此项工作的人详细评估所有的危险状况。因此，所有对保时捷车辆进行修理和维护的人都必须依靠自己的专门知识来保证自己的安全，并且所选择的过程不会对车辆带来任何负面效果，尤其不能损失车辆的安全性能。

因此，说明中明确指出，所述的工作过程中涉及的所有工作都必须遵守当地管理机构有关健康、事故预防和环境保护的有效指南和规则，并要符合适用的法律要求和法规规定。

注释

注释中针对如何使装配工人更便于工作提供了建议的工作过程。

下面的图示指明了这些信息：



笔记

- ◆ 包含可以简化工作过程的建议信息。

由于我们的车辆在不断地发展与改进，因此车辆的实际技术状态和工作描述之间可能存在差异。任何现有的偏差都用补遗的方式加以修正，并用补遗来扩展描述的范围。

Dr. Ing. h. c. F. Porsche AG 保留随时实施变化的权利，恕不另行通知。

目录

0 整车 — 概述

01 销售检查

010000	拆卸运输锁 (减震器锁止装置)	页	4
010000	路试	页	6
010101	检查盖和车门	页	7
0101IN	诊断系统: 读取故障记忆并激活系统	页	8
0101IN	去除运输保护	页	11
0101IN	天窗: 检查工作状态	页	17
0101IN	检查外部设备和油漆	页	19
0101IN	目视检查内饰有无损坏和脏污	页	20
0101IN	检查玻璃窗	页	21
010100	新车检测	页	22
0101IN	报警系统: 检查控制装置是否正常工作	页	25

03 保养、诊断

030000	路试	页	26
0300IN	传动装置保养: 目视检查制动管路/制动片/制动盘	页	27
0300IN	传动装置保养: 轴接头/驱动轴	页	29
0300IN	传动装置保养: 转向机 - 目视检查防尘套和横拉杆接头:	页	30
0300IN	附加保养	页	31
032400	小保养	页	32
032600	大保养	页	34
033500	车载诊断 (OBD)	页	36
036000	传动带附加保养	页	38
038100	火花塞的附加保养	页	39
038300	每 90,000 公里或每 6 年进行一次附加保养	页	40
038800	每 180,000 公里/120,000 英里或每 12 年进行一次附加保养	页	41

010000 拆卸运输锁（减震器锁止装置）

概述信息



警告

由于安装了减震器锁止装置，会增加事故的危险。

- ◆ 车辆操控和驾驶安全受损。
⇒ 路试或将车辆交付客户之前应拆下减震器锁止装置。

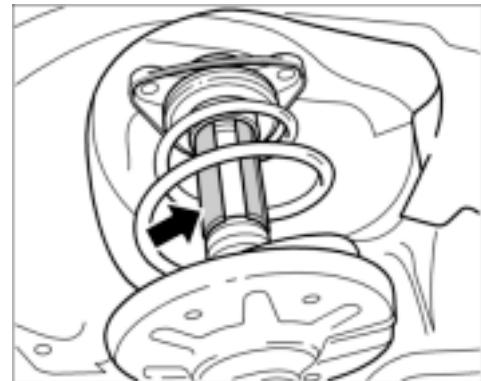


笔记

所有新车上，将减震器锁止装置安装到前轴上，从而在运输过程中避免损坏车身底部总成（如装载和卸载时）。减震器锁止装置加大了车辆的离地间隙。

减震器锁止装置安装在活塞杆上 -箭头-。

根据车辆设备的不同，减震器锁止装置的颜色有白色、黄色、绿色、蓝色、红色、或橙色。



前减震器锁止装置

后轴上不要求有减震器锁止装置。

不要将已拆下的减震器锁止装置送回 Porsche。就地进行处理。

拆卸减震器锁止装置

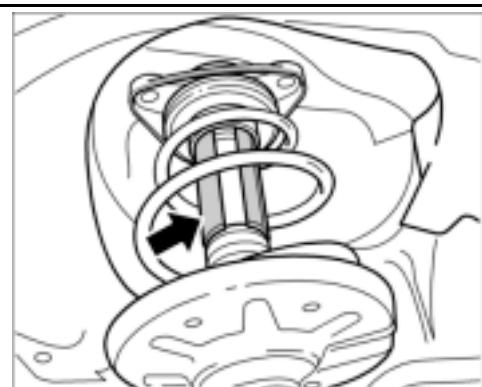


笔记

- ◆ 无需拆卸车轮！

1. 提升汽车（前轴车轮必须能自由活动）。⇒ '400000 提升汽车'

2. 拆下弹簧支柱锁止装置 -箭头-。进行该操作时，扭转弹簧支柱锁止装置，直到开槽点朝向行李厢。



前弹簧支柱锁止装置

3. 从下端开始，通过开槽将弹簧支柱锁止装置压出活塞杆，然后将其从弹簧上移下。
4. 重复该弹簧支柱的拆卸程序。

010000 路试

路试 - 新车检测

路试包括以下测试项目。

- 检查脚制动器操作和作用行程。
- 操纵离合器，检查工作状态。
- 操纵转向系统，检查工作状态。
- 检查后扰流板端部位置。
- 进行换档，检查工作状态。
- 在路试过程中启动自动巡航控制并检查工作状态。
- 倒车辅助：选择倒档并检查工作状态。
- 发动机暖机时检查暖风调节的工作状态。
- 发动机运转时检查空调系统的工作状态。
- 检查仪表的工作状态。

010101 检查盖和车门

检查盖和车门

检查盖锁、前盖和后盖

接合盖锁的上部将前盖和后盖关闭，检查盖锁是否接合，然后检查在启动盖释放装置时盖锁是否会重新打开。

检查安全钩，前盖

1. 检查打开盖锁后，前盖是否被安全钩（锁钩）钩住。
2. 检查锁上部的回位弹簧是否能把安全钩拉回到止动块位置。

门锁功能测试

检查在关闭车门时门锁是否分两阶段接合，然后检查在操纵车门把手时（内侧和外侧）门锁是否能打开。

油箱盖锁的功能检查

将车辆上锁。

检查油箱盖锁位于闭合位置时油箱盖是否被锁住。

0101IN 诊断系统： 读取故障记忆并激活系统

工具

名称	类型	编号	说明	
PIWIS 检测仪	专用工具	9718		 03 9718 000 721 971 80

进行车辆移交



警告

控制单元的电源电压突然中断。

- ◆ 控制单元的损坏可能无法修复。

⇒ 在车辆移交过程中，必须保证 Porsche 系统检测仪的供电正常。额定电流至少为 40 A 的蓄电池充电器必须连到外部电源。

1. PIWIS 检测仪 9718 必须连接到车辆，然后起动系统检测仪。打开点火开关。按 “•>>” 继续。
2. 使用光标键选择 “vehicle type”（车型）。
3. 使用光标键选择 “Control units”（控制单元）和 “Special functions”（特殊功能）。然后按 “•>>”。
4. 选择 “Vehicle handover”（车辆移交）菜单。然后按 “•>>”。
5. 遵循有关检测仪的说明（车辆移交日志）。按 “•>>” 继续。
6. 按 “•F8” 启动功能。
7. 检测仪执行功能并显示确认信息运行结束。按 “•>>” 继续。

8. 输入车辆识别号并按 “•>>”。 比较车辆识别号，如果确定的话，用 “•F7” 确认。
 - 8.1. 如有必要，读出所有故障记忆。
9. 选择 “Erase all fault memories”（清除所有故障记忆）菜单。然后按 “•>>”。
10. 如果车辆带有导航系统，将导航 DVD 插入行李厢中的导航单元（DVD）并接通 PCM。
 - 10.1. 在清晰的环境中接通 PCM（以加载 GPS 信息）。一旦识别四颗卫星，便加载信息。
 - 10.2. 关于 PCM 的信息 >>加载导航 DVD<< – 请勿中断加载操作。

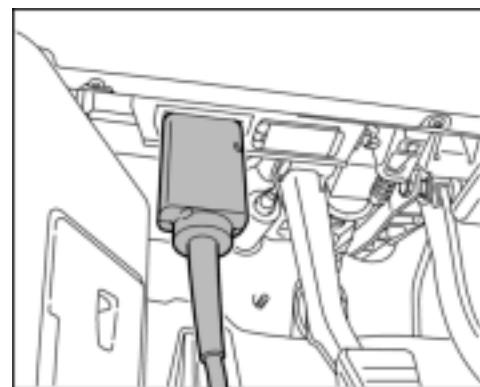


将 DVD 正确插入导航计算机中；
美国和右舵驾驶车型示例

11. 打印出车辆移交日志并将它放入车辆文档夹中。
12. 路试车辆并读出故障记忆。如有必要，可在诊断之后检查故障，并在移交车辆之前清除故障记忆。

读取并清除故障记忆

通过诊断插座将 PIWIS 检测仪 9718 连接到车辆上。诊断插座位于车辆内部，在仪表板下方驾驶员 A 柱附近。



诊断插座

-
1. 起动 PIWIS 检测仪 9718 并执行检测仪上的说明。
 2. 选择车辆类型，按 “•>>”，然后启动自动控制单元搜索。
 3. 如果在相关控制单元前部出现星号，则读取故障记忆并遵守检测仪上的说明。

0101IN 去除运输保护

位置	说明	类型	基本值	公差 1	公差 2
接地线与车身接地点之间	-2-	拧紧力矩	15 Nm		
蓄电池负极端子	-3-	拧紧力矩	4.7 Nm		

去除外部运输保护

- 安装位置: 前盖
 - 1. 材料: PP 薄膜, 白色
- 安装位置: 活顶
 - 1. 材料: 无纺布 PEVA 罩
- 安装位置: 硬顶
 - 1. 材料: PP 薄膜, 白色
- 安装位置: 左右翼子板
 - 1. 材料: PP 薄膜, 白色
- 安装位置: 左右侧断面
 - 1. 材料: PP 薄膜, 白色
- 安装位置: 左右车门
 - 1. 材料: PP 薄膜, 白色
- 安装位置: 左右车门
 - 1. 材料: PE 异形条边
- 安装位置: 前扰流板
 - 1. 材料: PE 异形条边
- 安装位置: 轮辋
 - 1. 材料: PVC EVA 薄膜

去除内部运输保护

- 安装位置: 座椅 (前)
 - 1. 材料: PE 薄膜罩

- 安装位置： 内门槛
 - 1. 材料： IKS 胶带，蓝色
- 安装位置： 内侧梁
 - 1. 材料： 聚丙烯薄膜
- 安装位置： 下部车门装饰衬板
 - 1. 材料： 透明薄膜，红色
- 安装位置： 脚坑
 - 1. 材料： 硬纸板保护

拆卸运输锁（弹簧支柱锁止装置） - 从 2005 年款起

有关拆卸运输锁（弹簧支柱锁止装置）的一般信息



警告

由于安装了减震器锁止装置，会增加事故的危险。

- ◆ 车辆操控和驾驶安全受损。
 - ⇒ 路试或将车辆交付客户之前应拆下减震器锁止装置。



笔记

所有新车上，将弹簧支柱锁止装置安装到前轴上，从而在运输过程中避免损坏车身底部总成（如装载和卸载时）。弹簧支柱锁止装置加大了车辆的离地间隙。

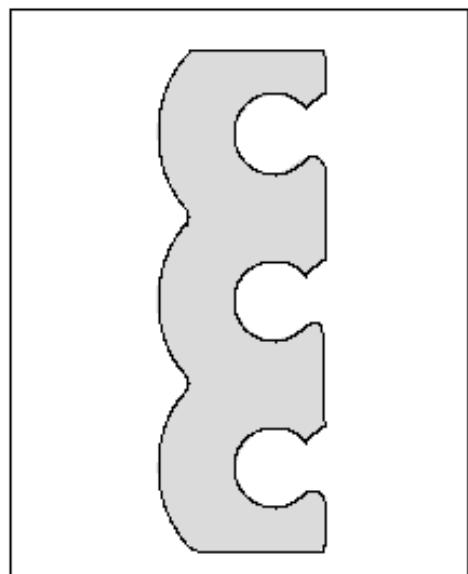
使用两种基本类型。最常用的 I 型弹簧支柱锁止装置装在活塞杆上。911 GT3 上所使用的 II 型弹簧支柱锁止装置装在螺旋弹簧上。

类型 1：活塞杆上的弹簧支柱锁止装置 -**箭头**-。弹簧支柱锁止装置可以是白色、黄色、绿色、蓝色、红色或橙色，这取决于车辆的设备。



前弹簧支柱锁止装置

类型 2（在 GT3 上使用）：放置在螺旋弹簧上的弹簧支柱锁止装置（每个弹簧支柱有三个）。



前弹簧支柱锁止装置，GT3

后轴上不要求有弹簧支柱锁止装置。

不要将已拆下的弹簧支柱锁止装置送回 Porsche。就地进行处理。

拆卸弹簧支柱锁止装置



笔记

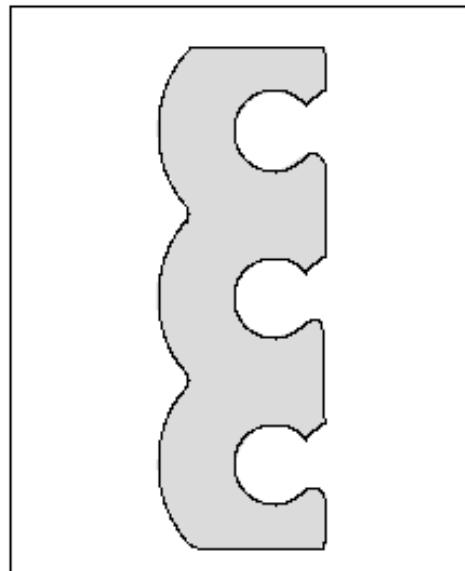
- ◆ 无需拆卸车轮！
- 1. 提升汽车（前轴车轮必须能自由活动）。 \Rightarrow '400000 举升车辆'
- 2. 拆卸弹簧支柱锁止装置（I型或II型只用于前轴）。

类型 1： 弹簧支柱锁止装置 -**箭头**- 必须拆除。进行该操作时，扭转弹簧支柱锁止装置，直到开槽点朝向行李厢。从下端开始，将弹簧支柱锁止装置通过槽压出活塞杆，并将其从弹簧中导出。



前弹簧支柱锁止装置

类型 2（用于 911 GT3）： 弹簧支柱锁止装置 -**弹簧支柱锁止装置**-（每个弹簧支柱有 3 个）必须抽离螺旋弹簧。

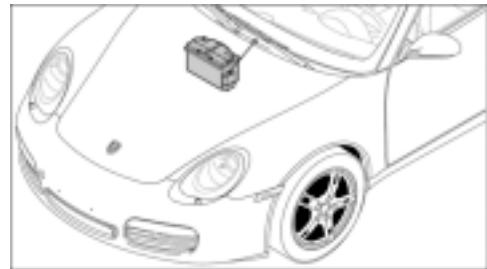


前弹簧支柱锁止装置，GT3

3. 对另一个前轴弹簧支柱重复该程序。

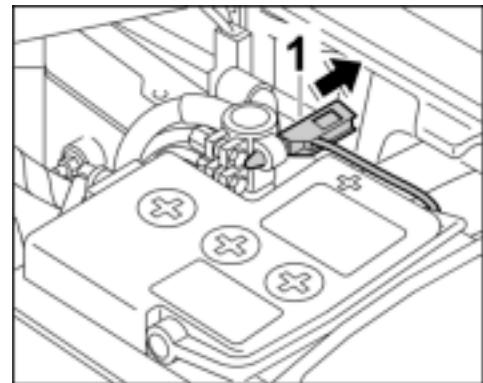
拆卸电源主开关

电源主开关



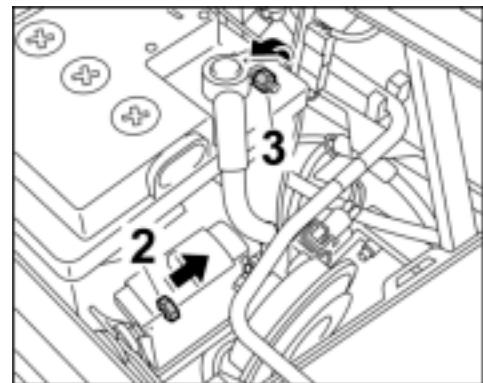
在 911 上所示的安装位置

1. 将主开关（蓄电池切断开关）的连接器 **-1-** – B+ 从 B+ 端子上拔下。



主开关的连接器

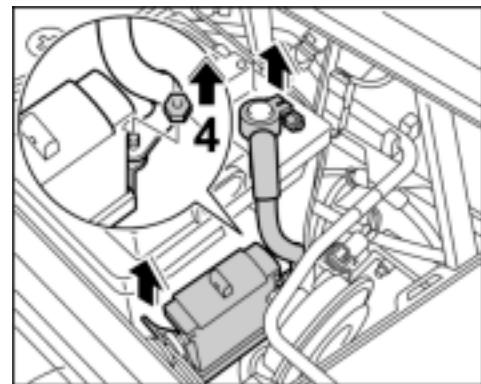
2. 拧下车身的接地点上的紧固螺母 **-2-**，然后断开蓄电池上的负极端子 **-3-**。



拧下接地点

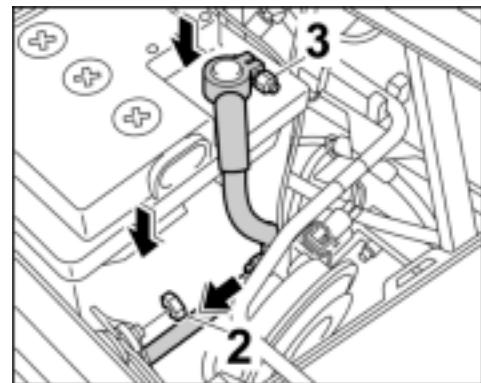
3. 用一块柔软的干布将蓄电池上的负极端子盖住。

4. 将蓄电池切断开关与负极端子线路一起拆下，然后拧下紧固螺母 **-4-**。 拆下负极端子线路。



拆卸蓄电池切断开关

5. 再次将负极端子线路置于蓄电池上，然后拧紧 **-3-**。 ⇒ 拧紧力矩： 4.7 Nm



对负极端子线路进行布线和固定



笔记

必须用涂漆的紧固螺母将负极端子的电线拧到隔板上。

6. 将负极端子线路放置在隔板上，然后用紧固螺母 **-2-** 固定。
⇒ 拧紧力矩： 15 Nm
7. 正确放置并安装车辆附带的蓄电池罩。
8. ⇒ ‘2706IN 断开蓄电池’后，必须执行相应的操作规程。

0101IN 天窗： 检查工作状态

检查活顶



警告

当车辆的一侧位于路缘、举升器或千斤顶上时打开活顶。

◆ 活顶框架材料损坏

⇒ 只有当车辆车轮着地时才能打开活顶。



笔记

在驾驶员侧的遮阳板的背面可找到简要的操作说明。



笔记

检查安装是否可靠包括用手移动某个部件以确认是否与其他部件吻合。

1. 如果有硬顶，则将其拆除。
2. 将活顶解锁。
3. 按下带有相关图标的按钮，保持在解锁位置直到活顶达到它的极限位置（组合仪表中点亮的图标现在熄灭）。
4. 检查活顶左右两侧的前定位销钉，确保其安全可靠并且功能正常。
5. 检查前围板框架上的活顶销钉壳，确保其安全可靠并且功能正常。

检查硬顶



笔记

检查安装是否可靠包括用手移动某个部件以确认是否与其他部件吻合。

1. 如果有硬顶，则将其拆除。
2. 检查硬顶左右两侧的前定位销钉，确保其安全可靠并且功能正常。
3. 检查前硬顶锁，确保其安全可靠并且功能正常。

-
4. 检查前部的左硬顶锁和右硬顶锁，确保它牢固且工作正常。
 5. 检查前围板框架上的活顶销钉壳，确保其安全可靠并且功能正常。

0101IN 检查外部设备和油漆

检查外部设备和油漆

检查外部设备



笔记

- ◆ 以下项目可以通过目视进行检查，不要求进行装配工作。

检查确认车辆运输保护件已完全拆下，并确保车身接头内或密封件中无薄膜。

1. 检查确认附件安装牢固，如装饰条、车门后视镜、前扰流板和后扰流板。
2. 检查车底密封防腐涂层是否有明显的脱落（如擦掉）的区域。
3. 检查车身凸缘的下侧梁以判断举升点是否变形。
4. 检查车辆的外壳，是否有空腔密封蜡所导致的明显脏物。

检查油漆。

1. 检查汽车外壳是否有明显的钢板损坏，如凹陷和鼓起。
2. 检查汽车漆面是否有明显损伤，如划痕、刮伤、刻痕、擦痕、气孔、气泡或有车身表面划过油漆的迹象。

0101IN 目视检查内饰有无损坏和脏污

检查内部设备



笔记

- ◆ 以下项目通过目视检查即可，无需装配工作。
 1. 检查运输保护系统是否被完全拆除，确定接点处和密封件下无膜层。
 2. 检查车辆的内部设备是否有明显的损伤，如刻痕、划痕、切口和擦伤。
 3. 检查车辆内部设备是否被弄脏。

检查安全带

功能检查



笔记

- ◆ 装配安全带时必须遵循以下要求
- ◆ 如果未满足下列要求之一，则必须更换安全带或安全带扣。

安全带必须能够从安全带卷收器经过导板在均匀的拉力下顺畅展开。

安全带插舌和安全带扣的接合必须发出清晰的声音。

突然拉动安全带时，安全带收缩器必须要锁定。

状况检查

将安全带完全展开，目视检查是否有损坏。

如果显示损坏的迹象（例如切口、碎屑、接缝撕裂等），必须更换安全带。

0101IN 检查玻璃窗

检查玻璃窗

检查玻璃窗



笔记

- ◆ 以下项目通过目视检查即可，无需装配工作。
 1. 检查是否已完全去除运输保护，并确保各接缝或密封条下的保护膜已被完全取下。
 2. 将车窗先打开，然后再关闭，以清洁车窗（内外侧）。如有必要，可反复清洁车窗。
 3. 检查汽车玻璃窗是否有石块击损痕迹或划痕。
 4. 检查汽车玻璃窗周围和橡胶部件是否有损坏或裂纹。

010100 新车检测

新车检测



笔记

- 术语“检查”和“检修”包括所有必要的后续工作，比如调节、重新调节、校正、更换等。但不包括部件或总成的维修、更换或大修。

序号的操作说明。							
维修车间编号。							

车辆识别号

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	正常 1)	不正常 2)
检查车辆的车辆识别号、数据库、车辆登记文件和随车文档的符合性 ⇒ '0101IN 检查车辆识别号'		
拆下运输锁、运输保护 ⇒ 页 11 '0101IN 去除运输保护'		
蓄电池：检查蓄电池充电状态（记住在运输和怠速期间）⇒ '270600 检查蓄电池'		
诊断系统：读取和清除故障记忆，激活系统 ⇒ 页 8 '0101IN 诊断系统：读取故障记忆并激活系统'		
风挡清洗器/前照灯清洗器系统：检查操作情况、液位和喷嘴调节，注意冬季月份的防冻保护；检查雨刮片 ⇒ '0101IN 风挡清洗器/前照灯清洗系统：检查操作，喷嘴调节'		
车辆灯光：检查工作情况 所有前照灯：检查调节 喇叭和时钟：检查工作情况 ⇒ '0101IN 检查车灯的功能'		
电气设备、指示灯和警告装置：检查功能 ⇒ '0101IN 检查诸如控制和警示灯等电气设备的功能。'		

	正常 1)	不正常 2)
天窗： 检查工作情况 ⇒ 页 17 ' 0101IN 天窗：检查工作状态'		
检查发动机机油油位 ⇒ ' 170101 检查发动机机油油位'		
检查轮胎压力 ⇒ ' 441000 车轮和轮胎/轮胎压力'		
车轮，轮胎： 目视检查是否有损坏 ⇒ ' 441000 车轮和轮胎/轮胎压力'		
检查车轮固定架 ⇒ ' 441000 车轮和轮胎/轮胎压力'		
制动软管和管路： 目视检查车轮区是否有损坏 检查制动液液位 ⇒ ' 470801 检查制动液液位'		
目视检查有无泄漏： 机油、液体		
外部设备和油漆： 目视检查是否有损坏 ⇒ 页 19 ' 0101IN 检查外部设备和油漆'		
车窗： 目视检查有无损坏 ⇒ 页 21 ' 0101IN 检查玻璃窗'		
内饰： 目视检查有无损坏和污染 ⇒ 页 20 ' 0101IN 目视检查内饰有无损坏和脏污'		
门锁和盖锁： 检查操作情况 ⇒ 页 7 ' 010101 检查盖和车门'		
报警系统： 检查指示灯的工作情况 ⇒ 页 25 ' 0101IN 报警系统： 检查控制装置是否正常工作'		
完成车辆安装并检查所有设备完整 ⇒ ' 000000 完成车辆安装并检查所有设备完整'		

路试	正常 1)	不正常 2)
脚制动器和驻车制动器、离合器、转向、巡航控制、倒车辅助、加热、空调系统和仪表： 检查工作情况 ⇒ 页 6 ' 010000 路试'		
变速器： 检查工作情况		
检查车辆是否有不正常的操纵性能、振动和噪音		
诊断系统： 读取并清除故障记忆 ⇒ ' 033500 车载诊断系统'		

- 1) 正常 = 正常工作
2) 不正常 = 不正常工作

Porsche 服务中心官方印鉴

0101IN 报警系统： 检查控制装置是否正常工作

检查指示器的工作情况

车辆必须解锁，新车检测项目 - 诊断系统： 系统激活和读取
故障记忆 - 必须执行。

1. 用遥控锁止车辆。 刚刚锁止车辆后，报警系统喇叭一定不会发出警告音。 如果发出警告音，请检查外部盖罩、杂物箱盖、中控台盖和所有车门；依次打开和关闭它们。
2. 一旦车辆锁定，仪表板中央的两个通风口间的 LED 必须快速闪烁几秒，然后慢速闪烁。

故障显示：

3. LED 快速闪烁 2 秒钟，亮起 28 秒钟，然后慢速闪烁 >> 连接系统检测仪并读取故障记忆。

030000 路试

路试 - 保养

路试包括以下测试项目。

- 操纵中控锁系统的遥控并检查工作状态。
- 座椅： 检查调节装置的工作状态。
- 检查脚制动器操作和作用行程。
- 起动发动机， 检查工作状态。
- 操纵离合器， 检查工作状态。
- 操纵转向系统， 检查工作状态。
- 进行换档， 检查工作状态。
- 倒车辅助： 选择倒档并检查工作状态。
- 在路试过程中启动巡航控制并检查工作状态。
- 在路试过程中操纵 PSM 开关并检查操作。
- 在路试过程中操纵 PASM 开关并检查工作状态。
- 在路试过程中操纵运动开关并检查工作状态。
- 发动机暖机时检查暖风调节的工作状态。
- 发动机运转时检查空调系统的工作状态。
- 检查仪表的工作状态。

0300IN 传动装置保养： 目视检查制动管路/制动片/制动盘信息

制动软管和管路

- 目视检查是否有泄漏、损坏、走线是否正确和是否有腐蚀。

制动系统： 目视检查制动片和制动盘是否有磨损



警告

如果不及时更换制动片和/或制动盘，会造成事故的危险。

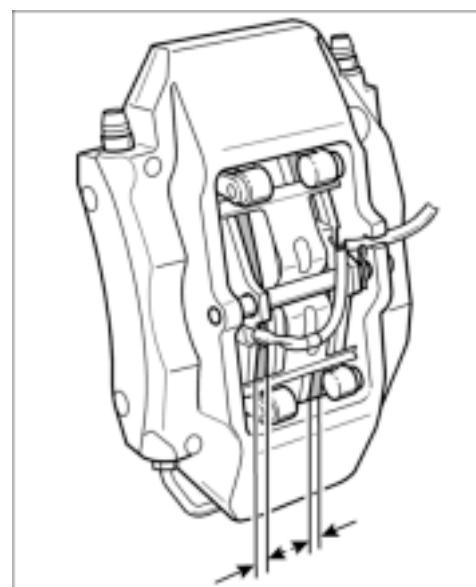
- ◆ 制动效果受到影响将会造成人身伤害和材料损坏。
 - ⇒ 制动片警告指示灯亮起时必须更换制动片，但不得迟于制动片残留厚度为 2 mm 时。
 - ⇒ 到达磨损极限时必须更换制动盘。



笔记

- ◆ 如果警告灯指示制动片磨损，则还必须更换警告触点（传感器，包括引线和插头连接）。
 - ◆ 在衬块厚度为 2.5 毫米之前更换制动片可避免更换警告触点。
 - ◆ 如果导线芯部已磨损，必须更换警告触点。
 - ◆ 但是，如果只有警告触点的塑料件受到磨损，则不需要进行更换。
1. 若要检查制动片，请拆下车轮 ⇒ '440519 拆卸和安装车轮。'

2. 目视检查制动片的磨损情况 -箭头- (磨损极限 2 毫米)。



检查制动片

3. 目视检查制动盘是否有磨损 ⇒ [页 28 ' 0300IN 技术值'](#)。

技术值

技术值

名称	类型	注意事项, 尺寸	磨损极限
前衬块厚度			
	Boxster / Boxster S	约 12 mm	约 2 mm
后衬块厚度			
	Boxster / Boxster S	约 10.5 mm	约 2 mm
新制动盘厚度, 前			
	Boxster	24 mm	22 mm
	Boxster S	28 mm	26 mm
新制动盘厚度, 后			
	Boxster	20 mm	18 mm
	Boxster S	24 mm	22 mm

0300IN 传动装置保养： 轴接头/驱动轴

信息

轴接头： 检查间隙和防尘套

1. 检查间隙。
2. 目视检查防尘套是否损坏。



笔记

- ◆ 进行操作时，应当用手按压下橡胶防尘套以便露出隐蔽的裂纹。
 - ◆ 如果橡胶防尘套有漏洞，则必须更换相应的接头或控制臂，因为任何污物或湿气的渗漏都会损坏接头。
3. 按如下方式检查车轮悬架（前和后）上的轴接头（球头）防尘套：
 - ◆ 在旋开转向锁的情况下将车辆放到举升平台上。
 - ◆ 清洁处理后进行目视检查。



笔记

- ◆ 在制动器盖板附近很小的区域内，不可能进行目视检查。
- ◆ 请通过触摸检查这个区域。

前轴的检查程序如下：

- ◆ 尽量转动前轮
- ◆ 对左侧和右侧看得见的表面进行目视检查
- ◆ 在将前轮转到另一个转向制动器之后，检查每个橡胶防尘套的另一半。

驱动轴： 防尘套的目视检查

- 对防尘套进行目视检查，检查是否有漏洞和损坏。

0300IN 传动装置保养： 转向机 - 目视检查防尘套和横拉杆接头： 检查

检查防尘套



笔记

- ◆ 转向机上的防尘套可能会因外部影响而损坏，例如被石块损坏或在装配工作中损坏。
- ◆ 如果污物或潮气进入泄漏的防尘套，转向机可能会开始泄漏。
- 目视检查防尘套是否损坏。

横拉杆末端： 检查间隙和防尘套

1. 升高车辆 \Rightarrow '400000 提升车辆'。



笔记

- ◆ 橡胶防尘套和横拉杆有可能因外界影响而损坏，例如石块的撞击或在装配工作中损坏。
 - ◆ 如果橡胶防尘套存在漏洞，则必须更换接头或横拉杆，因为污物或湿气进入会毁坏接头。
2. 检查间隙和防尘套。
3. 检查防尘套和接头是否处于正常工作状态，并且没有泄漏。

0300IN 附加保养

附加保养

注意事项

每 2 年的保养

每 2 年的保养	正常
编制长期质保条件报告	
更换制动液 ⇒ '470855 更换制动液'	

每 4 年的保养

每 4 年的保养	正常
更换补胎剂	

4 年后首次保养，然后每 2 年保养一次

4 年后首次保养，然后每 2 年保养一次	正常
检查轮胎压力监测系统电池	

4 年、8 年、10 年后每 2 年的保养

4 年、8 年、10 年后每 2 年的保养	正常
检查气囊系统 ⇒ '690101 气囊诊断'。	
辅助装置防震垫和传动装置： 目视检查所有橡胶防震垫是否有损坏。	

032400 小保养

小保养



笔记

- ◆ 在使用含铅汽油的国家/地区运行的车辆，其发动机机油和机油滤清器必须每 10,000 公里 (6,000 英里) 更换一次。
- ◆ 如果没有达到定期保养的里程，在 2 年、6 年、10 年……后必须进行小保养。
- ◆ 术语“检查”和“检修”包括所有必要的后续工作，比如调节、重新调节、校正、更换等。但不包括部件或总成的维修、更换或大修。
- ◆ 更换传动带后满 60,000 公里 (40,000 英里) 必须实施保养项目 > 检查传动带 < 为此，请遵守“附加保养”部分中的规定。

在以下里程后进行小保养: 30,000、90,000、150,000、210,000 公里等等 20,000、60,000、100,000、140,000 英里等	正常
诊断系统：读取故障记忆 ⇒ ‘033500 车载诊断。’	
更换发动机机油和机油滤清器 ⇒ ‘170155 更换发动机机油和机油滤清器’	
车辆底面和发动机室：目视检查是否有泄漏（机油和液体）和磨损（管路和软管） 车身底板：目视检查是否完整、安装是否牢固及是否有损坏	
冷却液软管：检查状况 散热器和进气口：目视检查是否有外部污染物和堵塞 冷却液：检查液位和防冻保护 ⇒ ‘190101 检查冷却系统’	
空调滤芯：更换滤芯 ⇒ ‘851819 拆卸和安装空调滤芯’	
制动系统：目视检查制动片和制动盘是否磨损 ⇒ 页 27 ‘0300IN 传动装置保养：目视检查制动管路/制动片/制动盘’	
制动软管和管路：目视检查是否有泄漏、损坏、布线是否正确以及是否有腐蚀 ⇒ 页 27 ‘0300IN 传动装置保养：目视检查制动管路/制动片/制动盘’	
驱动轴：目视检查防尘套是否有泄漏和损坏 ⇒ 页 29 ‘0300IN 传动装置保养：轴接头/驱动轴’	
轮胎：检查状况和轮胎压力 ⇒ ‘440000 车轮和轮胎/轮胎压力’	
检查门锁、盖锁和前盖安全钩，确保它们牢固并能正常使用 ⇒ 页 7 ‘010101 检查盖和车门’	

在以下里程后进行小保养: 30,000、90,000、150,000、210,000 公里等等 20,000、60,000、100,000、140,000 英里等	正常
车辆灯光: 检查工作情况 所有前照灯: 检查调节 喇叭: 检查工作情况 ⇒ '0101IN 检查车灯的功能'	
风挡刮水器/清洗器系统、前照灯清洗器系统: 检查储液和喷嘴调节; 在冬季月份注意防冻保护; 检查雨刮片 ⇒ '0101IN 风挡清洗器/前照灯清洗系统: 检查操作, 喷嘴调节'	
电气设备、警告灯和指示灯: 检查功能 ⇒ '0101IN 检查诸如控制和警示灯等电气设备的功能。'	
路试: 遥控器、前排座椅、脚制动和驻车制动(连同作用行程)、发动机、离合器、转向、变速器、倒车辅助、巡航控制、PSM 开关、PASM 开关、暖风、空调系统和仪表: 检查工作情况 ⇒ <u>页 26</u> '030000 路试'	
机油、液体: 目视检查是否泄漏	

032600 大保养

大保养



笔记

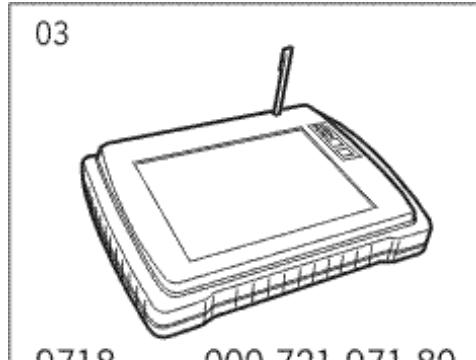
- ◆ 在使用含铅汽油的国家/地区运行的车辆，其发动机机油和机油滤清器必须每 10,000 公里 (6,000 英里) 更换一次。
- ◆ 如果还未到计划的保养里程数，经过 4 年、8 年、12 年
… 后必须进行大保养。
- ◆ 术语“检查”和“检修”包括所有必要的后续工作，比如调节、重新调节、校正、更换等。但不包括部件或总成的维修、更换或大修。
- ◆ 更换传动带后满 60,000 公里 (40,000 英里) 必须实施保养项目 > 检查传动带 <。为此请遵守“附加保养”一章中的规定。

在以下里程后进行大保养: 60,000、120,000、180,000、240,000 公里等/ 40,000、80,000、120,000、160,000 英里等	正常
诊断系统：读取故障记忆 ⇒ '033500 车载诊断 (OBD)'	
更换发动机机油和机油滤清器 ⇒ '170155 更换发动机机油和机油滤清器'	
车辆底面和发动机室：目视检查是否有泄漏（机油和液体）和磨损（管路和软管） 车底板：目视检查是否完整、安装是否牢固及是否有损坏	
冷却液软管：检查状况 散热器和进气口：目视检查是否有外部污染物和堵塞 冷却液：检查液位和防冻保护 ⇒ '190101 检查冷却系统'	
空气滤清器：更换空气滤清器芯 ⇒ '242419 拆卸和安装空气滤清器'	
空调滤芯：更换滤芯 ⇒ '851819 拆卸和安装空调滤芯'	
燃油系统：目视检查管路连接是否有损坏、走线是否正确和安装是否可靠	
手制动：检查驻车制动杆的自由间隙 ⇒ '468316 调节驻车制动器蹄'	
制动系统：目视检查制动片和制动盘是否磨损 ⇒ 页 27 '0300IN 传动装置保养：目视检查制动管路/制动片/制动盘'	
制动软管和管路：目视检查是否有泄漏、损坏、布线是否正确以及是否有腐蚀 ⇒ 页 27 '0300IN 传动装置保养：目视检查制动管路/制动片/制动盘'	
离合器：检查踏板上止点位置	
转向机：目视检查防尘套是否有损坏 横拉杆末端：检查间隙和防尘套 ⇒ 页 30 '0300IN 传动装置保养：转向机 - 目视检查防尘套和横拉杆接头：'	
轴接头：检查间隙并目视检查防尘套是否损坏 ⇒ 页 29 '0300IN 传动装置保养：轴接头/驱动轴'	

在以下里程后进行大保养： 60,000、120,000、180,000、240,000 公里等/ 40,000、80,000、120,000、160,000 英里等	正常
检查前轴和后轴传动装置调节系统的螺纹连接是否可靠	
驱动轴： 目视检查防尘套是否有泄漏和损坏 ⇒ 页 29 ' 0300IN 传动装置保养： 轴接头/驱动轴'	
排气系统： 目视检查是否泄漏和损坏，检查支座	
轮胎： 检查状况和轮胎压力 ⇒ <a href"="">' 440000 车轮和轮胎/轮胎压力'	
检查门锁、盖锁和前盖安全钩，确保它们牢固并能正常使用 ⇒ 页 7 ' 010101 检查盖和车门'	
安全带： 检查工作情况和状况 ⇒ <a href"="">' 691301 检查安全带'	
车辆灯光： 检查工作情况 所有前照灯： 检查调节 喇叭： 检查工作情况 ⇒ <a href"="">' 0101IN 检查车灯的功能'	
风挡刮水器/清洗器系统、前照灯清洗器系统： 检查工作情况、液位和喷嘴调节，在冬季月份注意防冻保护；检查雨刮片 ⇒ <a href"="">' 0101IN 风挡清洗器/前照灯清洗系统： 检查操作，喷嘴调节'	
电气设备、警告灯和指示灯： 检查功能 ⇒ <a href"="">' 0101IN 检查诸如控制和警示灯等电气设备的功能。'	
路试： 遥控器、前排座椅、脚制动和驻车制动（连同作用行程）、发动机、离合器、转向、变速器、倒车辅助、巡航控制、PSM 开关、PASM 开关、暖风、空调系统和仪表： 检查工作情况 ⇒ 页 26 ' 030000 路试'	
机油、液体： 目视检查是否泄漏	

033500 车载诊断 (OBD)

工具

名称	类型	编号	说明	
PIWIS 检测仪	专用工具	9718		 03 9718 000 721 971 80

读取并清除故障记忆

读取并清除故障记忆



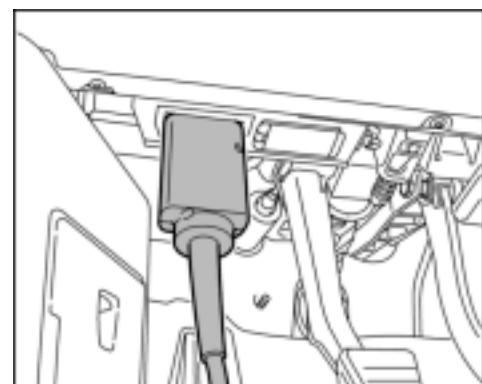
警告

控制单元的电源电压突然中断。

◆ 控制单元损坏。

- ⇒ 车载诊断期间，必须保证 Porsche 系统检测仪的供电。
车辆蓄电池必须连接一个额定电流至少为 40 A 的蓄电池充电器。

通过诊断插座将 PIWIS 检测仪 9718 连接到车辆上。 诊断插座位于车辆内部仪表板下驾驶员侧 A 柱附近。



诊断插座

-
1. 启动 PIWIS 检测仪 9718 并按照检测仪上的说明进行操作。
 2. 选择车辆类型，按 “•>>”，然后启动自动控制单元搜索。
 3. 如果一个星号出现在相关控制单元前，读取故障记忆并遵守检测仪上的说明。

036000 传动带附加保养

传动带附加保养

附加保养 - 检查传动带	正常
每 60,000 公里或 4 年检查一次传动带 ⇒ '137819 拆卸和安装传动带'	
每 150,000 公里或 10 年检查一次传动带 ⇒ '137819 拆卸和安装传动带'	
每 240,000 公里或 16 年检查一次传动带 ⇒ '137819 拆卸和安装传动带'	

038100 火花塞的附加保养

火花塞的附加保养

火花塞的附加保养

附加保养，更换火花塞	正常
每 90,000 公里或每 4 年更换一次火花塞 ⇒ ‘287020 拆卸和安装火花塞’	

038300 每 90,000 公里或每 6 年进行一次附加保养

每 90,000 公里或每 6 年进行一次附加保养

每 180,000 公里/60,000 英里或每 6 年进行一次附加保养	正常
更换传动带 ⇒ '137819 拆卸和安装传动带'	

038800 每 180,000 公里/120,000 英里或每 12 年进行一次附加保养
每 180,000 公里/120,000 英里或每 12 年进
行一次附加保养

注意事项

每 180,000 公里/120,000 英里或每 12 年进行一次
附加保养

每 180,000 公里/120,000 英里或每 12 年进行一次附 加保养	正常
手动变速器：更换机油 ⇒ ‘340155 更换变速器油’	

每 180,000 公里/120,000 英里或每 12 年进行一次
附加保养

每 180,000 公里/120,000 英里或每 12 年进行一次附 加保养	正常
自动变速器：更换 ATF 和 ATF 滤清器 ⇒ ‘370255 更换 ATF’ ⇒ ‘375855 更换 ATF 滤清器’	
自动变速器：更换前主减速器油 ⇒ ‘399055 更换主 减速器油’	