

车辆状况和维护

良好的车辆状况是妥善的车队管理的关键，这有助于以安全的方式实现运营目标、优化资源利用并遵守国家法律法规。 可通过正确使用和维护车辆，使车辆保持良好状态。

常用的维护方式有两种：

- **预防性维护计划**，即计划定期维护服务。
- **响应式维护计划**，即在故障发生后再维修。

车队管理的目的是在尽可能长的时间内保障运输。 这可通过规划维护间隔和最大限度地限制停驶时间来实现。

一天有一辆车不能用，这可不是好事。 但是，在提前计划车辆维护后，团队或工作人员可以基于停驶来规划，从而减小对其他用车活动的影响。

此外，在不进行预防性维护的情况下运行车辆，会导致车辆效率始终较低，而后续故障的成本往往会较高，并需要较长时间才能完成维修。 某些故障会影响车辆的可靠性，进而影响用户的安全。 只有无拖延的按时及时完成维修和维护，才能让车辆在其整个生命周期中保持可靠。

预防性维护的频率

预防性维护从每日和每周检查开始。 检查由驾驶员负责，目的是主动发现潜在的机械问题。 以下是推荐的预防性维护计划：

每天首次启动发动机之前，驾驶员应花 10 分钟时间检查：

- 发动机机油位。
- 冷却剂液位。
- 制动和离合器液位。
- 玻璃水液位。
- 散热片的清洁度。
- 所有轮胎的状况，包括备胎（目测胎压、两侧裂纹）。
- 车底可能的泄漏状况。

启动车辆后，驾驶员应注意听是否有异常噪音，检查指示灯、照明和仪表板警示灯，并查看所有必要设备是否存在。

检查清单 *每周一次（建议在周末），驾驶员应花 1 小时来：*

模板

- 清洁车辆内外。
- 清洁空气滤清器。
- 检查电池（正确固定和液位）。
- 检查助力转向油液位。
- 检查方向盘的自由间隙。
- 检查轮胎压力和状况（参见轮胎压力表）。
- 检查阀盖是否存在。
- 检查并清洁前后桥通气孔。
- 检查排气管和消音器的状况与固定。
- 检查前后悬架上的弹簧和所有衬套。
- 检查减震器（检查衬套，且无泄漏）。
- 检查前后稳定杆衬套的控制。
- 检查门、锁、安全带和（警示）灯的功能。

改编自 MSF 车辆维护日志。

如果发现任何问题，驾驶员应将其记录在车辆日志中，并通知车队经理，由后者评估损坏程度并计划所有相关安排。

除了由驾驶员负责的定期检查外，还需要特定的定期维护，使车辆保持正常行驶标准。车辆中不同部件或液体的更换频率不同：例如，发动机机油的更换频率要高于车桥机油。应根据部件的当前状况进行更换刹车片或轮胎等其他干预措施。

车队经理应向车辆制造商查询车辆所需的定期维护以及建议的维修和维护频率。通常，车辆手册中会提供维护计划，也常以在线形式提供维护计划。应根据行驶环境中的具体使用条件调整维护频率，且定期维护应由具备资格的机械师完成。

自有或外包修理厂

通常，选择建立自有修理厂或外包服务提供商时的依据是：

- 车队规模和维护要求的范围，取决于所需的备件、车辆数、维护频率和需执行的任务。
- 服务提供商和备件的可用性与质量。
- 各替代解决方案的成本。

在决定可行的替代方案之前，组织应考虑周全。

在服务 and 基础设施受限且与最近的修理厂相距甚远、从而无法进行频繁维护的偏远地区，由自有修理厂提供基本服务、将更复杂的维护任务外包的混合解决方案通常较为适合。

虽然“可用性”的评估很简单，但服务质量可能很难评估。以下部分标准可用于评估服务提供商：

- 与初步诊断的偏差、维修成本估算和时间。
- 其他客户的推荐。
- 因缺乏维护或尽管完成了建议的定期维护服务但仍要求的临时维修的次数。
- 特定车辆反复出现的故障。如果车辆因特定问题送去维修，则在维修完成时，这些问题应已解决（最好是“永久”解决）。
- 达到预计寿命终点的车辆的数量。所有完成所建议定期维护的车辆在正常使用寿命终点之前，都应处于可靠的行驶状态。

此外，在造访修理厂时，可评估一些基础设施：

- 安全和安保设施，特别注意门禁系统。
- 状态良好、合适的专用工具的可用性及其安全使用：轮胎装配、焊接、动力设备、砂轮等
- 特定建筑物的可用性以及同步维修轻型车辆、卡车、摩托车、发电机等的车道。
- 可能的维修类型：发动机、车身、油漆、电气、车辆计算机编程。
- 备件的可用性、采购和控制。
- 车间的清洁度和总体状况。
- 工作条件和职业风险防护。
- 旧部件的处理程序以及整体和危险废弃物管理。

不应始终以成本为指导原则——服务质量是最重要的。运营成本可能相当可观，尤其是自有修理厂的初始投资。因为收回投资的时间可能很长，所以自有修理厂的运营周期最为关键。

如果最终决定将维护外包出去，则必须定期评估服务质量并保留所有维修和维护记录。建议指定驾驶员在整个维修过程中始终在场。如果认为修理厂不安全，则避免让车辆在此过夜。建议要求目视检查所有替换下且已开票的部件。

加油

燃油对车辆行驶至关重要，也是大多数人道主义行动中的主要支出。劣质燃油会导致严重的（有时不可逆的）机械问题，并大幅缩短车辆的使用寿命。因此，加油是一项基本但必须谨慎控制的活动。

假设一辆普通轻型车每 100Km 消耗 10L 燃油且每天行驶 100Km，那么每周必须至少加油一次（具体取决于油箱容量）。使用燃油的基本原则是：

- 始终驾驶燃油超过油箱一半的车辆，以避免在旅途中出现“油箱几乎为空”的情况。
- 务必在行驶时间外加油，以免影响日常活动。

无论车辆油箱中有多少燃油，建议每周至少加油一次。加油时应加满油箱。这将简化油耗的计算并减少加油频率。加油可能是一项危险且耗时的活动，尤其是在管理大型车队时，还是在拥挤的加油站中。

建议在车队管理政策中包括加油程序。除上述问题外，加油程序中还应包括燃油质量和付款方法的基本规定。

应保护燃油免受所有意外或故意污染——杂质、灰尘、其他液体或化学添加剂不应与燃油作用或混合。应检查整个供应链中的燃油质量，特别在使用油桶运输或储存时，因为油桶可能很脏，或含有潮湿空气凝结成的水。

管理人员必须确保为车辆加注正确的燃油类型：在柴油车中加满汽油会有不可逆转的后果，且最终会损坏发动机。

使用外部加油

如果车辆直接在外部加油站定期加油，则应确定加油程序并包括以下基本主题：

- 哪些加油站可以加油：应通过常规采购程序来选择最合适的燃油供应商。评估中应包括的基本标准：价格、燃油质量、距离、可靠性、付款条件、其他可用服务（胎压检查、洗车）等。
- 经授权获取燃油的人员
- 可满足的最大加油量。
- 付款方式。加油券或后付费卡是合适的选择。因风险和管理负担，应避免使用现金，尤其是在拥有大型车队和多名驾驶员时。使用加油券和后付费卡时，需要与供应商达成协议，规定使用条款。

[加油券模板](#)：

加油券

编号：

仅用于在加油站使用油泵加油的情况。

加油站名称：	☐ 车辆	ID： _____
	☐ 存货	
授权		
加油类型： ☐ 柴油 ☐ 汽油 ☐ 煤油		
车辆油箱加油： ☐ 加满油箱 ☐ 指定量： _____ 升	其他： ☐ 简易油桶 _____ 升 ☐ 油桶或油罐 _____ 升	
授权人（姓名和签字）：		日期：
已加油		
加油量（以阿拉伯数字书写）： _____ 升 加油日期： _____ 用文字书写 _____ 升		
接收人（员工姓名和签字）：		站长签字和盖章：
为车辆加油时应填写燃料日志。		

改编自 ACF

为了便于对账和付款，应印刷/使用复写纸制作三联加油券：

1. 授权人。
2. 加油站。
3. 加油员工负责在加油后将加油券交给办公室对账和付款。

有关自有燃油供应的概述，请查看本指南末尾处的[燃油储存和管理](#) 部分。