



突发性故障与渐进性故障

突发性故障是指零件在损坏前没有可以觉察到的征兆，零件损坏是瞬时出现的。这是由于各种不利因素以及偶然的外界影响共同作用的结果。这种作用已经超出了产品所能承受的限度。如汽车行驶中由于遇到意外的石块撞击等原因而造成前挡风玻璃的损坏，轮胎被地面石块或铁钉刺破等，故障发生的特点是具有偶然性和突发性，一般不受运转时间的影响，无法监控，因而这种故障是难以预测的。但这种故障容易排出，因此通常不影响汽车的使用寿命。

渐进性故障是由于汽车某些零件的初始参数逐渐恶化，其参数值超出允许范围而引起的故障。如由于发动机气缸与活塞间隙过大而造成的发动机机油故障，它是由于随着发动机使用里程的增加，气缸与活塞逐渐磨损，最后使配合间隙超过了允许范围，导致润滑油窜入燃烧室，而造成烧机油故障。这种故障的特点是故障发生的概率与使用时间有关，它只是在汽车有效寿命的后期才明显地表现出来。渐进性故障的发生标志着产品寿命的终结，对汽车而言则往往是需要进行大修的标志。由于这种故障是逐渐发展的，所以是可以进行预测的。通过诊断和检测仪器进行测试或监控，能预测故障的发生时间。由量变到质变和渐进性故障之间一般是有联系的。应该说所有的故障都是渐进的，因为事物的变化都是要比新轮胎大得多。因此，汽车使用的时间越长，发生故障的概率越高，损坏的程度越大。