

mttr测试平均修复时间是什么意思

产品名称	mttr测试平均修复时间是什么意思
公司名称	深圳市讯科标准技术服务有限公司销售部
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区航城街道九围社区洲石路723号强荣东工业区E2栋二楼
联系电话	0755-23312011 18165787025

产品详情

计算公式为：MTTR（时间/次）=总修复时间/故障次数

例：某设备的使用经过如下，MTTR是多少？

100小时运行-3小时修理-120小时运行-2小时修理-140小时运行-4小时修理

$MTTR = (3+2+4) / 3 = 3$ （小时/次）

管理活动的MTTR是把有故障的设备恢复到正常运行能力的平均时间，越短说明设备修复速度越快，表示易恢复性越好。设备出现故障，如不能及时修复就会影响生产效率，单位工时，甚至影响产品交期，因此降低MTTR可以有效提升OEE及设备产能。

故障修复过程包含从故障发生开始到故障结束的整个过程，主要流程及影响因素：故障发生 联络设备人员 设备人员准备工具和备件 设备人员赶到现场 现场确认故障处理方法 故障处理 调试确认 恢复生产。

针对以上流程及影响MTTR的因素，有效改善MTTR指标有以下五大对策：

您如何计算MTTR？

由于MTTR是IT团队用来保持维修进度的事件管理指标，因此企业应努力保持MTTR尽可能低。这可以通过提高执行维修过程的团队的生产率来实现。MTTR可以计算如下，

MTTR = 给定时间段内花费在维修上的总时间/维修次数

假设系统中有6个故障，并且将系统还原为完整功能所需的维护需要3个小时，即180分钟。因此，MTTR将是

MTTR = 180/6 = 30分钟

这意味着组织的MTTR为30分钟，这是组织在每次停机时间上平均花费的时间。

什么是平均故障间隔时间（MTBF）？

平均故障间隔时间（MTBF）是硬件可修复故障与下次故障之间的平均时间。MTBF衡量可用性和可靠性，因此MTBF数量越多，系统越可靠。

MTBF是旨在帮助客户就何时升级系统或对硬件进行维护的明智决策。如果在预防性维护阶段之后MTBF有所提高，则表明硬件的可靠性得到了提高。MTBF的上升也证明了维护过程的效率。

您如何计算MTBF？

MTBF是从一次故障到下一次故障之间经过的时间。从数学上讲，可以如下计算：

MTBF = 故障之间的总运行正常运行时间/故障总数

假设系统正常运行13个小时。在此期间，发生了3次故障，导致总停机时间为1小时。因此，MTBF为

MTBF = (13-1) / 3 = 4小时

此数字表示系统每4小时发生一次故障，从而导致系统停机并给组织造成损失。跟踪该指标可以帮助计划可以减少停机时间的策略。

由于MTBF用于跟踪可靠性，因此它仅反映意外中断，而未考虑计划内维护期间可能发生的停机时间。

就像我们前面提到的，MTBF用于跟踪可修复系统中的故障。为了跟踪需要更换系统的故障，使用了称为平均故障时间（MTTF）的度量。

什么是平均失效时间（MTTF）？

平均故障时间（MTTF）是硬件不可修复的故障之间经过的平均时间。MTTF衡量不可修复系统的可靠性，并表示该系统在完全失效之前可以运行的时间。

MTTF是用于衡量可更换或不可修理的硬件（例如键盘，电池，台式电话，鼠标等）寿命的重要指标。

每种硬件的MTTF的历史数据使IT技术人员可以分阶段计划过时的情况。

由于该指标用于确定系统通常可以使用多长时间，因此查看系统的新版本是否超过旧版本也将有助于了解预期的使用寿命以及何时计划系统检查。

您如何计算MTTF？

MTTF是不可修复硬件可靠性的主要指标，因此其目的是延长资产寿命。较短的MTTF导致频繁的停机和中断。要计算MTTF，请使用以下公式，

$$\text{MTTF} = \text{总运行小时数} / \text{故障总数}$$

假设我们要检查三个相同的系统，直到它们全部失败。第一个系统持续14个小时，第二个系统持续16个小时，第三个系统持续12个小时。在这种情况下，MTTF为

$$\text{MTTF} = (14 + 16 + 12) / 3 = 14 \text{小时。}$$

这意味着平均需要每14小时更换一次这种特定类型的系统，以防止更长的停机时间和随后的损坏。

什么是平均应答时间（MTTA）？

平均确认时间 (MTTA) 是组织响应所有部门的投诉、中断或事件所需的平均时间。事件管理指标 MTTA 用于跟踪支持团队的响应能力和警报系统的效率。

当内部系统面临问题并耗费组织资金时，反应迟钝会降低工人的效率。通过跟踪和最小化MTTA，组织可以优化流程，提高客户满意度并提高利润。

您如何计算MTTA？

MTTA是监视响应性的有用措施。如果团队花费的时间太长，并且患有机敏的疲劳，那么此指标将有助于突出问题。要计算MTTA，请使用以下数学表示形式，

$$\text{MTTA} = \text{警报和确认之间花费的总时间} / \text{事件总数}$$

假设某个组织中发生了5起事件，并且所有事件在警报和确认之间总共花费了30分钟，那么MTTA就是

$$\text{MTTA} = 30 / 5 = 6 \text{分钟}$$

这意味着组织的MTTA为6分钟，组织应努力减少此时间以优化他们的解决流程。