

诺福克南方铁路：推行精益变革，为客户实现最大价值 | 案例分析

客户

诺福克南方铁路，美国最大的铁路运输公司之一，主要服务美国的集装箱货运港口，及连接服务。旗下拥有超过3万名员工。

挑战

机车维护的时间过长并繁琐，消耗大量资源确保服务质量，缺少标准化工作流程

解决方案

推行精益，发现和改善机会
优化流程，消除浪费
实施标准化流程

成果

维护时间降低20%
更有效的预防性维修机制
建立标准化作业
改善文化的建立和对员工消除浪费孜孜以求的工作态度

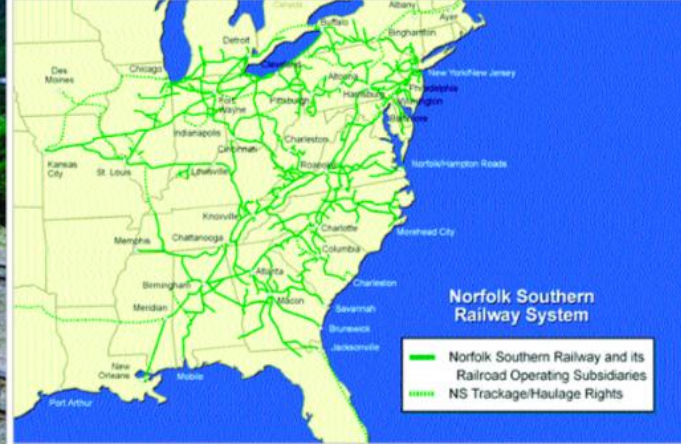
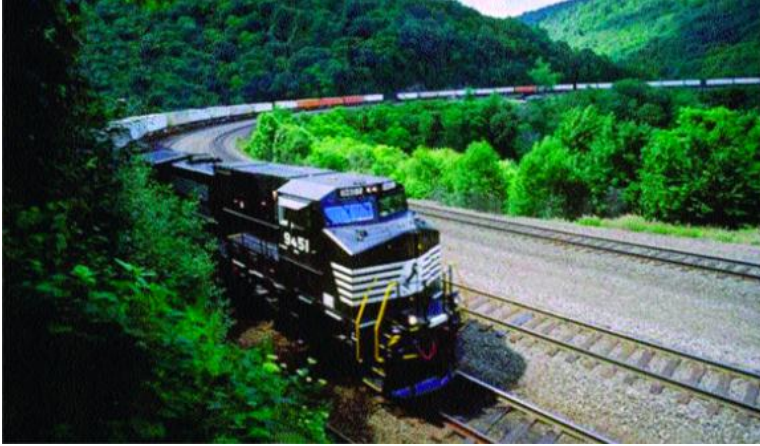
诺福克南方铁路(NYSE: NSC) 在美国的铁路系统有着举足轻重的地位和作用。其子公司经营约21,000英里的路程，服务于美国东部的所有主要集装箱港口，同时还为西部铁路运营商提供优越连接。该公司拥有31,000名员工，拥有13个分类铁路车站，8个主要系统机车车间，14个小分部机车车间和26个固定设施，以满足这些机车之间的维修需求。

对于客户而言，他们依赖于诺福克南方公司按时运送产品的能力。当运输货物时，客户已经将资金投入，而且只有在客户拿到产品并将其放在货架上出售才能将现金释放。迟到不仅仅为客户带来不便，更对他们的资金链有着巨大的影响。

时间是保证客服承诺履行的关键

在货运业务中，时间是关键，是对能否履行承诺将客户产品交付的保障。管理火车所需花费的时间，为保持机车在最佳状态下运行维修所需的时间。最终的目标是让列车准时运行，从客户的角度来看，这是非常重要的。

诺福克南方最大的改善工作一直致力于机车的性能和维护。这是为了减少机车的停机时间，在机械部门的维修车间进行的改进工作。这条铁路大约有3800辆机车。联邦法规要求每台火车车头定期接受维护检查：每天、92天、184天、368天、36个月和60个月。另外，每个机车在其整个生命周期内将接受两到三次彻底的检修。机车每天都要接受检查，虽然它们不需要去维修店进行日常检查。不过，每天的检查确实需要时间，而这些时间必须要考虑在内。显然，对于依赖于准时交付的业务来说，保持这些火车车头运行必须是重中之重。



减少维护机车所需的时间也可以转化为需要更少的机车来完成和现在一样多的运输。”或者公司可以使用相同数量的机车，增加业务。无论如何，保持机车运行意味着为客户提供他们期望从诺福克南方铁路得到的服务

如何降低20%的维护时间？

根据质量过程改进经理Mark Smyre的说法，公司的改善活动使机车维修周期时间缩短了超过20%。那么他们如何将机车维修周期时间缩短20%？

很大程度上，他们是通过专注于七种浪费 - 特别是材料运输，动作的浪费，等待部件，过度加工和缺陷。缺陷被定义为缺少对潜在故障的识别，因此在机车离开车间之前没有纠正它。“我们不想因错失改善机会而损害我们的运营规模”。Smyre指出，“我们需要机车来拉动我们的运营收入。”因此，在机车已经在车间的情况下，解决潜在问题是必须的，而且由于在过程中应用精益原则获得了时间，维修人员可以在必要时花费额外的时间来确保检查质量。

在这个基础上，便进一步导入了第二部分的改善活动：标准工作。“我们也重新评估检查程序，”Smyre说。“标准化我们的工作流程是至关重要的。”

车站：他们并不是后台

按时发车并不是保持机车运行的唯一条件。另一个潜在的时间消耗环节是铁路车站内。在以辐条方式运行的车站，进站列车的机车被移开检查，然后车厢被转移到不同的

机车，这些列车有新的机车和新的目的地。当这一切都被限制在轨道上时，转移轨道车辆和机车，混合和匹配来创造新的火车可能是棘手和耗时的。事实上，根据Thelen的说法，延迟发生的最大环节是车厢移动。因此，将精益应用于车站更换机车也是非常有意义的。

通常，当我们考虑业务流程改进（BPK）时，我们会考虑有助于在后台创建更顺畅的流程，但在诺福克南方，BPK是在车站获得更高效率的首选方法。

铁路场面临着一些独特的问题：

- 车厢检查 - 在车站发现，处理修理车厢
- 车厢移动 - 优化车站车厢的移动
- 机车移动 - 有效将机车移动到维护区
- 缺陷处理 - 如何处理损坏的车厢

车站流程改善的目的是查看进站列车到出站列车的整个流程。他们按照与其他任何流程改善相同的程序，可视化所有步骤，包括任务，决策，延迟和库存。“然后，我们确定了每个流程中的增值步骤，并试图减少甚至消除一些非增值步骤，”Smyre说。增值步骤是顾客愿意支付的部分，而在车站，基本的增值服务是将顾客的车厢连接到正确的机车上。流程改善通过使用流程图，还可以更容易地查看潜在瓶颈的环节

互联互通

尽管诺福克南部的精益活动似乎集中在两个截然不同的领域，但实际上它们是相互联系的。

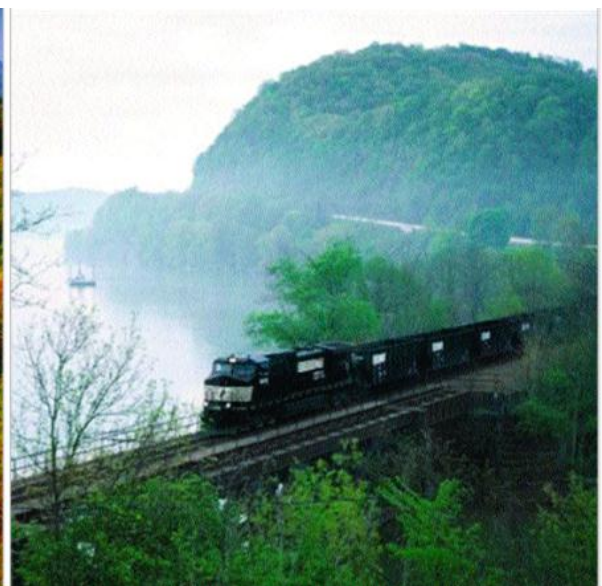
提高机械部门的效率直接影响到运输部门，而运输部门实际上是机械部门的内部客户，因为没有可正常运转的机车，运输部门无法按时将车厢送到目的地。如果运输部门不能有效运作，那么公司可能无法利用火车维护的改善来发展业务。

最终，诺福克南方将精益和改善活动集中于其核心业务，其中一个主要原因是：高效运输意味着客户获得更多的价值。

Thelen指出：“铁路的效率和准时性能对客户有直接的财务影响，超越了简单的运输成本。”“这也意味着诺福克南方公司可以获取更高的利润，因为那些服务性能

更好的公司可以收取更多费用。

这又是一个感知价值的问题。客户希望他们的产品能够按时交货，他们希望交货时间保持一致。从另一个角度看，如果产品来自特定位置，他们希望每次都在同一时间段内到达。客户希望知道他们将会像发条一样接收他们的货物。诺福克南方公司可以通过不断的改进和努力来保证这种交付时间表和客户的满意。



每一次赢在速度

TBM是一家全球性的运营和供应链管理咨询公司，我们助您加速全价值链运营引擎，让您的企业更灵活并实现业绩增速超过竞争对手的3-5倍。

上海市浦东新区世纪大道1600号陆家嘴商务广场303室 | P : 86.21.6888.6671 | www.tbmcg.com.cn



敬请关注

“TBM全球运营管理咨询”微刊
收获卓越运营前沿资讯

