

案例分析

企业
精益管理系统

TBM帮助卡莱尔公司实施的精益管理系统在全球75个工厂将战略目标和持续改进活动连接起来并取得显著的经营成果。

客户

卡莱尔公司是一家经营五大业务的全球制造公司。公司成立于1917年，今天公司有75个遍布世界的工厂

挑战

卡莱尔的首席执行官希望通过积极增长的销售额、改善经营利润、提升国际销售、减少运营资本、提高投资资本回报率，从而加速创造价值。

解决方案

立即关注提高经营利润，减少营运资金，TBM咨询集团帮助卡莱尔在其所有的全球业务中创建并推行卡莱尔运营系统（COS）。

成果

卡莱尔税前利润（EBIT）增加11%，营运资本作为销售额的一部分从30.4%下降至21.9%。此外，通过卡莱尔运营系统（COS）的应用，公司整体财务绩效改进，节约成本7000万美元，减少200万平方英尺厂房和仓储面积。

卡莱尔运营系统链接战略的执行，提供惊人的回报。

就像大多数美国制造商，卡莱尔公司一直利用各种精益和六西格玛工具，几十年来，使操作的改进。但即使卡莱尔在三个主要领域紧跟竞争对手，不断超越标准普尔500指数，但似乎还缺少了些什么。这一点首席执行官戴维·罗伯茨是明了的，在2007年他加入该公司后就开始参观工厂。

“坦率地说，我听厌了中国的低成本制造。我相信如果我们企业中做了正确的事情，我们可以和中国竞争。”

——戴维·罗伯茨
卡莱尔首席执行官

“当我走进一家工厂时，我不知道他们是怎样测量生产力的，”他回忆道。“每一个工厂都有不同的测量方式。很明显，我们需要一个一致的操作方法”。

但是持续测量生产力才刚开始。罗伯茨认为，有着明显的改善机会，事实上是不仅是改善而是变得更好。“坦率地说，我听厌了中国的低成本制造。我相信如果我们企业中做了正确的事情，我们可以和中国竞争。”

“因为我们的生产力水平的提高，我们甚至把部分中国工厂的项目带回到美国。”



1. 卡莱尔建材

非住宅低坡屋面系统。2011年销售额
14亿8000万美元

2. 卡莱尔运输产品

生产中小型偏压充气轮胎，子午线轮胎，塑料和钢轮，以及工业带及相关部件。2011年销售额7亿3200万美元

3. 卡莱尔刹车摩擦材料

汽车工业，农业和军用设备，离合器，制动器，传动装置和工业运动控制系统的摩擦材料的制动系统。2011年销售额4亿7300万美元

4. 卡莱尔互连技术

为航空航天设计和制造电线，电缆和组件。还生产射频/微波电缆连接器和组件，以及医疗电缆组件。2011年销售额3亿美元

5. 卡莱尔餐饮产品

制造和销售商业餐饮烫发、桌布、餐具及用品；工业扫帚，刷子，拖把和旋转刷；和一次性食品容器和盖。2011年销售额2亿3600万美元

在大约四年前推行卡莱尔运营系统（COS）时，公司就开始实现许多这样的机会。自2009年，COS的实施已经产生了超过7000万美元的成本节省并减少生产和仓储占地近二百万平方英尺。像大多数美国企业一样，卡莱尔看到收入在2009年经济衰退期间下降。但与大多数其他公司不同，公司的净收入增加，部分原因是由于COS的实施。2011年卡莱尔销售额记录是32亿美元，比2010年增长超过28%。

“因为我们的生产力水平提高，我们甚至把部分中国工厂的项目带回到美国。我们成本可以与中国竞争，特别是当中国劳动力工资上涨时。”罗伯茨在报告中提到。

这样的结果，企业领导们都坚信，这只是开始。在五大事业单元推行COS，运营相对独立，和全球75个生产基地都取得了不小的成就。本案研究回顾中发现，将各职能联系在一起的是强大的领导参与；并且改善优先级和五年的经营目标之间有一个清晰的关联；和一个统一明确的运营运营系统随着卡莱尔发展继续扩大。

从目标开始

卡莱尔运营系统并非从系统本身的元素开始。它从卡莱尔的战略愿景开始。如本公司年报所述，卡莱尔至2014年的战略路线图有五个关键目标：全球销售额50亿美元，经营利润率增加15%，美国之外地区的销售额增加30%，减少营运资本至15%的销售额，总投资回报率为15%。每个业务部门都有自己实现具体目标的路线图，当目标被实现时，将归属于企业目标。这些目标是固定的，不会每年改变。（详见最后一页，与首席执行官戴维·罗伯茨的Q&A）

每个单元将如何实现其目标是在“战略部署”的过程中确定，在每一个业务层面建立年度优先改进计划（AIP）和关键绩效指标（KPI）。也被称为政策部署，或方针计划，战略部署是一个执行工具，使业务改进活动与公司的近期和长期目标及策略保持一致。每月管理团队对与他们的目标相关的绩效指标进行评价，保持聚焦重点，并在任何地区落后时迅速采取纠正措施。

这一方法迫使领导和整个组织成为一个整体，把重点放在少数但能为公司带来最大增长和盈利能力的举措上。

“一开始，我们每一个企业有六个，七个或八个AIP。现在每个企业只有三或四个，” 迈克·福格特说，COS项目副主席。“你必须能够将他们的权衡，执行三个AIP才达到很好效果。”

罗伯茨在2009年创建了行政级别的COS的职位，强调其在公司的重要性。今天，超过一半的劳动力已收到卡莱尔COS的培训，主要是在改善活动中。到目前为止，公司已经进行了1500课时为期一周的精益改善活动。公司继续在所有工厂运行大约每个月一次的改善活动，有时也在供应商的工厂。

为了持续进步，卡莱尔采用三级评估过程（铜，银和金）审核COS相关绩效的改善。作为规划审查会议的一部分，福格特和网站管理人员检讨改善项目在过去六个月的状态。

“我们去现场审核过去的改善活动，” 福格特解释。“我们维持我们的收益吗？我们是在实现我们的目标吗？他们是否有利于财务收益？我们把任务做完了吗？审计过去的改善活动教给我们什么工作做得好，什么工作是无效我们需要调整的。”

卡莱尔也定期评估每个站点的管理行为，这个过程称为日常管理改进（MDI）。MDI是卡莱尔运营系统的核心。COS的初始部署过程中，TBM帮助公司把MDI原则适用于卡莱尔的要求。该项目包括SQDC看板（Safety安全、Quality质量、Delivery交货期、Cost成本），在每个工作区显示绩效并在整个站点维持5S。

显示在看板上的度量数据与整体业务和公司目标一致。

在设备日常演练中，工厂经理在各部门和工作单元审核绩效，点出需要行动的领域。该系统为日常决策提供问责制和所有权归属并强制跨职能合作。

“现在我可以走进任何一家工厂或配送中心，那些看板会在那里，” 罗伯茨说道“测量是不同的。他们可以与从餐饮产品厂的成本度量不同。但至少我能理解他们想要衡量什么，看到他们正在每天测量它，他们每天都在运转，看看他们是否有纠正措施解决可能出现的任何问题。

由于需要管理思想过程和行为的改变，因此需要一定时间来实现这样一个项目。在一开始，管理者不知道他们应该在走访时做什么。卡莱尔MDI程序的一个独特之处是三个级别的成熟度。每个级别代表一个更高级的成熟。经过特别的实践后，卡莱尔经理知道他们需要下一步做什么才更有效。

“艰难如2009年，但它创造了一个改变的环境.....我们很多企业都是一周工作三或四天，或工作30到32小时。我们已经裁员。经济衰退造就了我们需要做一切以确保我们不必再经历一次的心态。”

——迈克·福格特
卡莱尔运营系统副总裁

“我记得他们在其中一个工厂里走了好几个星期后，一些主管叫我过去，” 福格特回忆道：“他们说：‘这是我们做过最好的事情。多年来，我们一直处在错误的订单信息、有缺陷的上游工序，以及其他问题中。运营管理人员注意到这一点，并让指定人员负责。’简而言之，这就是MDI的力量。”

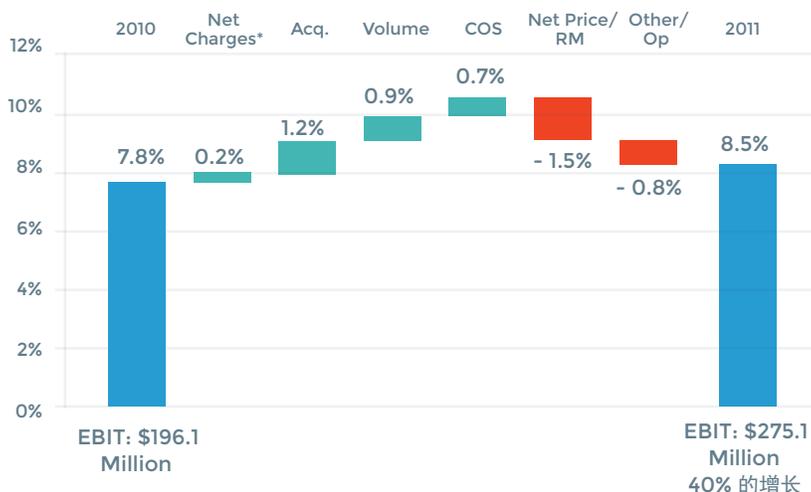
行动中有影响力的领导力

如上所述，战略部署，共同指标，MDI，持续评估和许多其他“卡莱尔运营系统元素旨在帮助卡莱尔工厂保持进步，使他们持续改进。他们中的许多人已经在各种情形下应用精益生产多年，取得不同程度的成功。

卡莱尔运营系统 财务影响

卡莱尔开始实施卡莱尔运营系统的2008年间，它也开始在其年报中突出战略五年目标：50亿美元的销售额，15%营业利润率，30%美国以外的销售额，15%的回报投资资本和15%的周转资金占销售额的百分比。

卡莱尔2011年利润



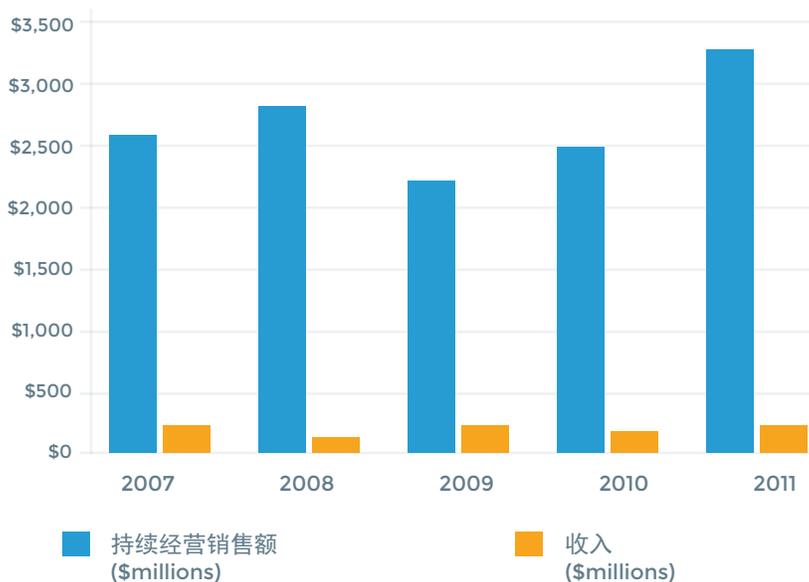
改善财务业绩是卡莱尔战略的一个组成部分，COS项目贡献了息税前利润（EBIT）40%的增长，并帮助抵消原材料价格的上涨及其他费用。

周转资金占净销售额的百分比



系统和程序以提高需求预测能力，程序以减少支付周期时间，并执行最好的付款方式以提高了卡莱尔的周转资金和投资资本回报率。

每年销售额



2011年卡莱尔年度销售额增加28%至32亿2000万美元。有机食品的价格和产量的增长占同比增长的一半。



卡莱尔追求 “完美动力” 永远不会结束

在2011年，TBM咨询集团授予卡莱尔最高荣誉“完美动力企业奖”。该奖项认可了该公司承诺并实现了全球性的持续改进并创造了巨大的价值。此外，卡莱尔在华盛顿塔克维拉的互联技术厂收到了TBM 2011“完美动力站点奖”，表彰其在COS项目中取得的优秀运营和文化改善。

同样是在2011年，卡莱尔在华盛顿塔克维拉和圣奥古斯丁的互联技术厂，在堪萨斯史葛堡的运输制品厂和在威尔士庞蒂浦的刹车摩擦厂是第一批被授予卡莱尔青铜级卓越运营奖的工厂。

根据福格特所说，得到首席执行官的支持，部门总监和董事会就尽全力推进。任何在COS刚推行时没有真正支持的管理人员也开始支持。2008-2009年的经济衰退，在推行这个系统后不久开始，也使这个项目得到增益牵引力。

“艰难如2009年，但它创造了一个改变的环境”，福格特说。“我们很多企业都是一周工作三或四天，或工作30到32小时。我们已经裁员。经济衰退造就了我们需要做一切以确保我们不必再经历一次的心态。”

作为COS的代表，福格特的工作就是提供沟通、资源以及当他们需要的时候提供支持。这是一个不可能从公司总部完成的角色。他去年出差49周，分享知识、寻找“掘金”或把最佳实践带回到项目小组。

卡莱尔发现在组织中分享知识和专业经验的的最好方式是通过定期COS会议。他们已经进行在世界各地举办了几次，部门领导和COS项目经理一起参加，他们展示了一些他们的工作并带领参观了其中一个工厂。

今天的首要任务

除了在所有领域提高运营效能的不停努力，——并通过评估，战略部署和前进计划带来的新并购——卡莱尔正在和供应商及客户一起把集中精力于销售，库存和运作计划(SIOP)。大部分工作集中于信息流。

“当你在全世界有75个工厂需要你推进，并且人们已经很忙，”福格特说，“你必须非常有策略什么是需要他们推进的。他们必须集中于简单可行任务。我们现在正在用与推行MDI同样的方式推行TPM全面生产维护。”

经过四年的改善推进，由于材料在卡莱尔工厂的快速移动，TPM已成为关键。较短的周期意味着所有的设备必须是更可靠的。TBM帮助公司开发了一个三级的TPM程序及工作坊，最近几个月它已经在各部门内推行。

“反馈是非常积极的。认为他们自己已经做得很好的人开始发现还会有多少提高的机会，”福格特说，“这就是它运行的方式，总有更卓越的水平可以用来努力争取。”

执行官Q&A 为什么要卓越运营？



针对戴维·罗伯茨的访谈
董事长、总裁兼首席执行官
卡莱尔公司 (www.carlisle.com)

一名前海军（1967-1969年），戴维罗伯茨曾在多家公司担任管理职务，包括巴德公司（现在是蒂森克虏伯巴德），必能宝公司、马蒙集团、美国固瑞克公司。罗伯茨在2007年6月成为卡莱尔公司的主席兼总裁兼首席执行官。罗伯茨获得了普渡大学理学学士学位和印第安那大学工商管理硕士学位。

您如何测量卡莱尔运营系统的影响？

如果你看我们过去三年里的成本节省，那每年有2000万美元的节省。坦率地说，今年我们有2000万美元的节省预测。如果没有实施精益，

这对于要在2008年至现在的经济下滑中实现将是困难的。我们在这段时间内能有所节省是因为我们所有人努力实施COS项目的结果。在经济低迷时期，我们在2009年的盈利能力比2008年经济危机开始前更高，甚至在销售额下降23%的情况下。

如何使用战略部署来优化安排改进活动？

每个月与我的团队我们都有一个战略部署会议。通常是电话会议。我们过一遍KPI图表以确定我们做得如何。我们从2009年开始。现在对总体目标以及我们正在采取的行动以实现他们有了一个更好的理解。我们有五个战略要素：收入增长，利润增长，全球化，投资资本改善，营运资金改善。这就是我们每个月都会看到的，他们是红色还是绿色的。如果它是绿色的，我们就不谈论它；如果它是红色的，我们就要谈论我们需要做什么把目标达成情况变成绿色。

您个人是如何参与卡莱尔持续改进工作的？

我不参与业务日常运作。我衡量他们的表现。我经常去参观工厂。如果早上我在一家工厂他们正在做管理看板审查的话，我也会做管理看板审查。当我走过时我看到了所有的看板，我希望每个人都能使用我们给他们的工具。我一般每季度访问我们的大工厂一次，我在那里对所有受薪雇员，偶尔也对小时工做一次财务更新报告。我告诉他们这个季度我们做得如何。最后三页幻灯片我与我们的员工回顾是我们的五个战略目标，以及我们如何实现这些目标。我把KPI图表展现给他们并解释我们工作的进展，或在某些情况下，说明在实现我们的战略愿景时缺乏进展。这些幻灯片会在我每一次访问的演示文稿中出现。

您在今年工作的主要挑战和目标是什么？

我们每年向同样五个战略目标努力工作。他们从不改变。他们是一样的，并且每个人的薪酬计划都是与我们如何实现这五个目标的情况连接。一致性是很重要的。你不能不断地改变目标，因为如果你这样做，你的员工将不知道我们公司的总体愿景是什么。我们的目标保持一致，每次我们聚在一起讨论这些目标。

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

