

管理供应链

掌握供应链中的极端复杂情况

弗兰克（Frank）公司是一家知名的厨房设备和卫浴设备供应商。这家百年已经从一家本地的手工业企业发展成为在世界各地 40 多个国家和地区拥有 9000 名员工的旗舰级企业了。

文 | Enrico Casalino



更多精彩请扫描二维码

企业的不断发展也导致了供应链越来越复杂。弗兰克公司下属的弗兰克厨房系统和弗兰克给水系统两大部门为 42 个基地（其中有十二个是生产基地）、四个物资存储等级、146 个销售商店和超过了 125 000 个库存单元（SKU）提供服务。使用的 ERP 企业资源计划管理系统多达 17 种。

该公司的数据结构和计划过程是多种多样的，弗兰克公司已将 SAP 系统作为公司所有基地的原材料主数据库。但这一系统既没有在需求预测和计划过程中使用也没有集成到企业的经营管理过程中，因为供应链网络的复杂性是所遇到的最大挑战。

因此，重建供应链网络的第一步工作就是定义全球业务目标，以便将市场需求预测和计划系统提升到一个全新的新水平。由于 Tools 集团自己研发的也不是端到端的解决方案，因此需要一种可以在多种环境中快速改进、优化预测结果的商用软件。另外，还必须在无法使用 SAP 软件系统的地方支持那里的库存优化和库存物资的补给。而所寻找的解决方案还应能考虑供应链网络中各不同国家、地区企业的“时差”问题，东方的“今天”是西方的“明天”。当然，



图 1 弗兰克公司各种各样的物品、配件以及维修服务

强大的 SAP 集成也是绝对必不可少的。

复杂供应链网络和两大巨头

在分析评估阶段，Tools 集团交给弗兰克公司供应链管理团队一份长长的评估分析清单。经过几次研讨会的艰难抉择，弗兰克公司最终决定采用 Tools 集团的 Service Optimizer 99+（简称为 SO99+）。弗兰克公司有着非常复杂的供应链网络，但其全球领导团队中只有两个人从事这一项目的工作。除了 Tools 集团提供的解决方案之外，其

他解决方案所需的工作量和资源都是 Tools 集团的 2~3。没有人会想到只需两个人就能够解决如此复杂的供应链网络问题了。

Tools 集团概率论的预测方法也有着非常重要的意义和作用。采用其他预测方法，弗兰克公司只能得到平均情况的预测结果。而且其他解决方案还需要针对不同的预测任务人工选择预测所需的算法语言。考虑到数百万的 SKU 库存单元组合，人工选择是根本不可能完成的任务。只有来自 Tools 集团公

司的 SO99+ 是一种能够自动解决问题、最符合弗兰克公司要求的算法语言。

做出这一决定的另一个原因是 Tools 集团也需要 DCH 需求协作中心这一平台：将来自不同数据源和预测数据都汇总在一起、实现在不同地点进行预测的网络化共识预测平台。

在评估分析过程中，Tools 集团专业团队提供技术支持和解决方案的价格都是非常便宜的，这也是选用 SO99+ 的加分项。

三个月后就用了新方案

如今，弗兰克公司已经将 SO99+ 与 SAP ERP 6.0 无缝的连接起来用于需求预测和计划、多层次的库存优化和货物补给。Tools 集团对这两大系统在性能上进行了协调匹配，包括了数据验证过程和数据传递过程的定义。

这样，优化改进后的 SO99+ 就是需求预测和计划工作中最先进的处理系统了，并且也可以在大多数库存计划和补充货物补充的方案制定中使用。但主要的物流计划和补货任务仍然是在 SAP 系统中完成的。从引进安装这一系统开始到首次需求预测，弗兰克公司仅用了三个月的时间。在全球范围内，这一项目的领导人只有两人：其中的一人只投入 50% 的时间和精力，另一人将 70% 的时间和精力用于需求预测和



图 3 不锈钢是专业大厨的首选材料

补货计划制定。在全球各地当地一级的需求预测和补货计划工作中，整个公司共有大约 100 人与 DCH 需求协作中心一起工作。

在此过程中，SO99+ 将基本预测信息传送到 DCH 需求协作中心。根据不同的数据来源 SO99+ 按照不同的加权系数生成需求预测的统计数据。同时，企业中的 DCH 用户也在平行的处理这些数据和信息，并将自己对市场的了解、认识融入需求预测过程之中。

Tools 集团提供的 DCH 需求协作方法使弗兰克公司能够洞悉需求预测和补货计划的全过程，而这是原来使用的旧工具无法做到的。弗兰克公司各地

的销售团队可以利用自己的市场专业知识为需求预测和补货计划的制定做出自己的贡献。但全球性的需求预测和补货计划的控制和决定权仍然有总公司的主管团队负责。

可靠的市场需求预测

SO99+ 与 SAP ERP 系统的集成收到了很好的效果。最重要的是满足了项目开始时设定的预期目标。弗兰克公司得到了全球各个市场的可靠预测数据，可以通过 DCH 需求协作中心有效的将预测结果发送给二级单位，并且能够明显地改进完善现有库存和货物补给。到目前为止，可以清楚的看到 SO99+ 带来的好处：1、大大提高了需求预测过程的可靠性、稳定性；2、大约缩短了 50% 的执行需求预测和补货计划所需时间；3、有着更高的需求预测准确度（在原材料级别处将平均绝对百分误差 MAPE 点减少了八点）；4、减少了季节性仓储高峰和相关的牛鞭效应。

弗兰克公司对 Tools 集团建议使用的解决方案非常满意。而 Tools 集团的员工也非常乐于合作并在工作表现出了很高的专业技术水平、敞开心扉倾听弗兰克公司的要求和呼声，总能找到弗兰克公司高复杂程度供应链网络可靠的解决方案。MM

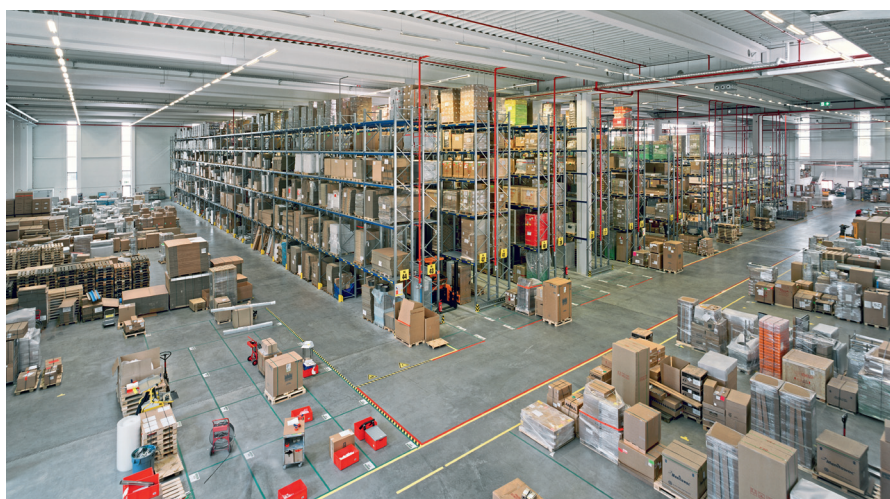


图 2 在引进 SO99+ 之后大大地优化改进了弗兰克公司的库存和补货流程