

图 1 农业机械极易受到季节和各种零部件供应的影响



供应链物流

论服务供应链的重要性

对生产企业来讲，技术服务是它们在供应链中成长壮大的强大推动力，而新技术和智能化技术也在售后服务中做出了贡献，从 Claas 备件物流公司的实例中就可以看出服务供应链的重要性。



更多精彩请扫描二维码

文 | Gill Devine

传统的供应链在完成产品交付之后即告结束，本文介绍的服务供应链与传统的供应链不同，它是将用户提出的可靠性和可用性作为重点。内容广泛的 SLA 服务水平协议、预防性的维护保养和维修、远程监控、报废管理或者实时的备件采购等方面的物流管理好坏与否对未来的物资采购有着决定性的意义和作用，因此对于那些提供高水平服务的销售商来讲，意味着要在正确的物流运输状态下将合格的产品以合理的价格实

时的运输到正确的地点，高效的服务供应链对生产家长期的盈利能力有着决定性的影响。据 Bain 公司介绍：销售服务领域中的毛利率平均可达 39%，这一数字远远高于新兴企业（27%）的毛利率，而且制造业中的服务业务每年的增长率为 9%。据 McJinsey 公司的有关报告所述，OEM 生产厂中零配件销售和和服务的销售额占全部销售额的 15% 以上。

从 IT 技术的角度来讲，服务供应链借助于像云技术、AI 人工智能或者预测

分析等技术为用户提供了很大的节约潜力。智能预测、数据驱动的决策制定和预测性规划不仅可以提高客户满意度，还可以降低整个价值链的运营成本。ERP 企业资源管理系统、MRP 物料需求计划系统和 CRM 用户公共关系管理系统常常在服务型供应链服务中显得力不从心，而智能化、云技术的辅助解决方案则能够自动的完成仓储物流中的库存物资管理，释放新的销售潜力。它提供的零件可用性超过了 95%，需求预测、补货计划、库

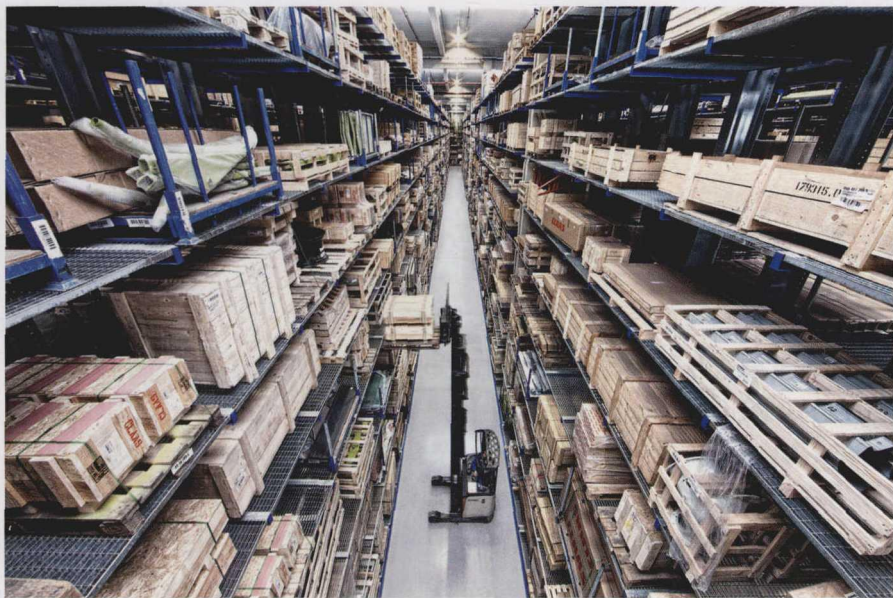


图 2 自动化的物资存取设备能够将零部件的可用性提高到 95%

存模拟以及定价等工作也都会得到优化。此外，云技术还支持数据平台跨企业使用，可以提供从制造商到供应商、物流服务商、经销商到最终客户共享平台的整个供应链使用。

市场的波动性越大，框架条件越复杂，对物流的要求也就越苛刻。在农业领域中，农业机械物流有着很强的季节性差异，零件的品种和变型也非常多，农业机械控制软件以及许多大型、笨重的零配件的增长比例很大，联合收割机、收割机和拖拉机的投资很高，而且这些设备都是按照用户定制的方式或者是小批量生产的产品。这类设备从滚珠轴承到中耕器弹齿、轮辋直至前装载铲最多可有两万多个零件。

农作物的收获时间窗口很小，因此农业机械的年平均使用天数只有 25 天。如果农业机械在这短短收获窗口期内出现了磨损，甚至故障停机，则当地的备件销售商就必须全天候的提供备件，并以最快的速度送达用户手中，如果有必要还必须派直升飞机紧急送至现场。否则，就会直接给农民带来大笔的经济损失。

气候对采购、生产、分销和服务的影响是巨大的，夏季的农产品收获最高，占全年的 80%，而一年中其他季节的农产品收获仅占全年的 20%。因此，即便

是很小的一点气候变化或者市场波动都会对需求产生影响，而且这种变化还很难事先预测。

集成化、自动化和最佳化

鉴于这样的框架条件，畅通无阻的过程链网络就是必不可少的，农业机械生产厂 Claas 公司依托其全球一体化的采购、生产和服务网络不断推进其备件服务网络的集成和整合。他们使用的物流方案采用了中央控制和分散控制相结合的结构，非常贴近用户。除了欧洲中央仓库之外还在主要市场有许多区域性的‘当日取货’仓库以及分散式的服务中心，备件供应的基石是 PLC 零部件物流中心。

Claas 公司还为其网络经销商提供所有产品基于云技术的库存管理解决方案，通过自动化的库存管理不仅仅提高了销售网络中的库存物资，而且提高了零部件的可用性，同时也避免了过多的库存和过期的库存。利用公司自己开发的、部分是手工操作的仓库管理过程，不仅能够更加高效的制定备件计划和处理订单，而且还能在整个系统范围内实现库存物资的监控以及综合性的库存分析和编制盘点报告。将来，这一解决方案将扩展到在多达 1000 万个库存单位的环境中使用。[1]



Boto 博途
新博途 新起点 新征途

北京博途机械设备有限公司
河北博途仓储设备有限公司
销售及研发中心：北京市亦庄经济开发区
科创十三街开泰中心 14 号楼 3 层
联系电话：010-61556047 / 61556048
制造基地：河北省三河市李旗庄镇东兴庄村
制造基地：河北省衡水市景县龙华镇工业区
公司网址：http://www.botoracks.com