软件

ERP 系统使齿轮制造商能够实现所需的敏捷性

更多精彩请扫描二维码

一家能够改进日程安排的齿轮制造商推出的 ERP 软件，可满足客户日益增长的需求。

文 | ELI PLASKETT

多年来，Gear Motions 一直使用缺乏实时跟踪数据能力的企业资源规划（ERP）系统来管理其业务。依靠客户手动输入数据来更新系统。因此，对时间表或供应商交货时间的更改可能会使其变得无效。在没有库存和机器空间可用性的实时信息的情况下，当客户需求增加时，公司对潜在客户进行准确报价的能力就会受到影响。

纽约西部的 Gear Motions 分为三个部门，负责在国内外销售其产品。该公司的服务包括齿轮磨削和切削、车削、铣削和钻孔、拉削和键槽、内径和外径磨削以及内径珩磨和检验，可以制造直径 1 ～ 6 in 不等的齿轮（图 1）。工厂经理 Dan Bartelli 说，这一系列服务的提供变得越来越难安排，成本也越来越高，因为客户想要更快地得到产品。他说，过去需要 8 ～ 10 周才能完成的工作，现在预计只需 3 ～ 5 周。时间紧迫给业务带来了重大挑战。将加工时间减半意味着供应商的延迟和机器调度将明显影响其满足客户需求的能力。

图 1 Gear Motions 为众多行业的企业提供高精度的齿轮传动装置，Gear Motions 可以提供一系列精密制造服务，包括齿轮磨削和切削、车削、铣削和钻孔、拉削和键槽、内径和外径磨削、内径珩磨和检验

使信息可访问

为了解决这个问题，Gear Motions 建议使用 Global Shop Solutions 公司的 ERP 系统，该系统能够提供关于公司运营各个方面的准确、最新的信息（图 2）。材料经理 Dan Sierotnik 说：“来自供应商的信息会自动更新，它会把公司不同部门的信息整合在一起，使计划安排更直观。”

各种各样的模块构成了用于提供有关车间详细信息的软件，包括正在进行的作业、登录到计算机的人员信息、客户正在处理的订单以及作业的进度。会计和信息技术主管 Suzanne Waters 女士表示，ERP 系统通过提供车间的更加全球化的视图，有助于更快地推出产品。她说：“通过显示我们的库存量，所需要

的订购量，以及购买这些材料的交货时间，该系统还能帮助我们更有效地订购和购买材料。”此外，作为一个模块化产品，工厂只需要实现特定于其需求的模块（图 3）。

Gear Motions 最大的吸引力之一是先进的计划和调度 (APS) 模块，它可以帮助调度作业。“利用 APS 进行调度使我们能够更有效地执行，因为它提供了工作、部门和整个车间角度的详细视图。”Bartelli 先生说，“它提供了许多不同的方法来分析数据，这样我们就可以知道我们需要做什么，以及什么时候才能满足更严格的发货期限。”这为公司的短期和长期规划提供了更好的信息。

Bartelli 先生说，他对数据的准确性很有信心，并利用它做出必要的调整，以满足客户的最后期限。“系统每 5 min 自动更新一次数据，这样我们就可以实时看到工厂里的实况。”他说，“这让我们能够立即采取行动，而不是在一个月后看着报告时，再说我们应该采取不同的行动。”

经证明，供应和需求模块也是有用的。它使客户能够将大量的数据在一个屏幕上显示，包括工作订单、销售和购买历史记录。通过将这些数据以一种易于理解的格式组合在一起，该系统使 Gear Motions 公司在成本计算和报价方面更加准确。“这给了我们一个非常有效的质量检查过程，确保我们做的事情是正确的，并在我们做不到的时候纠正错误。”Suzanne Waters 女士表示。

图 3 Global Shop Solutions 公司的 ERP 系统提供了不同的模块，可以根据商店的需要对功能进行个性化设置。每个模块将不同的信息集合在一起，因此公司可以选择最佳模块来为其车间人员服务，同时为其他部门选择另一个模块

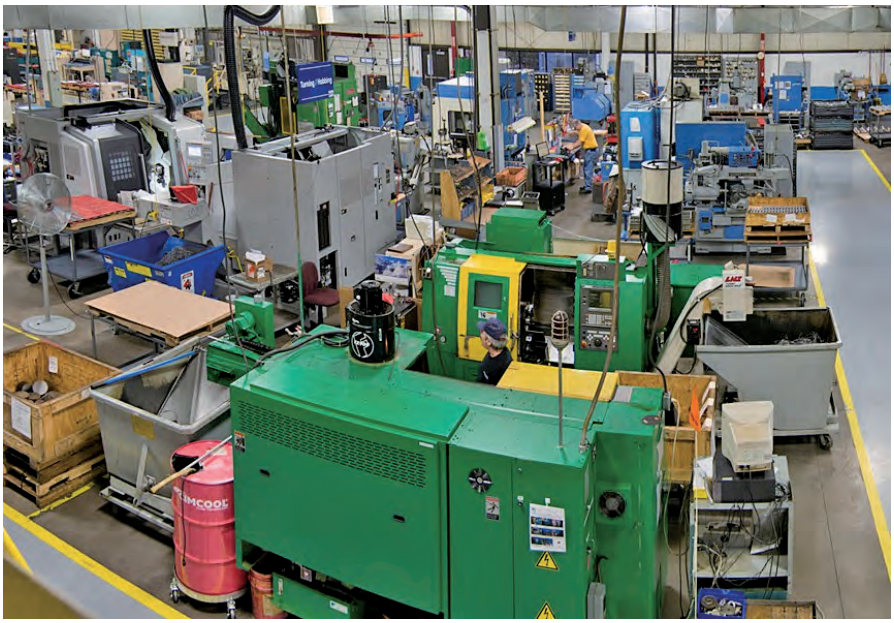

图 2 为了满足客户日益紧迫的最后期限，Gear Motions 不得不重新考虑其工作调度方法。最终，公司从 Global Shop Solutions 公司选择了 ERP 系统来改善数据访问。通过将这些数据以一种易于理解的格式组合在一起，该系统使 Gear Motions 公司在成本计算和报价方面更加准确

加强企业文化

该公司使用 ERP 软件创建自定义报表，其中一个报告每天跟踪机器操作人员的输出数据，为改进性能和可靠性提供了强大的反馈工具。Suzanne Waters 女士说，公司每天都会打印一份这份报告，交给所有的机器操作人员。这份报告显示了他们前一天做的工作，开始和结束的时间，完成或报废的零件数量等。她说，它还能识别设置时间、间接时间以及客户是否忘记登录或退出某个特定的序列。

该公司表示这些报告是用来帮助操作人员审查他们的工作并作出更正。“报告使操作人员能够验证前一天输入的数据，并在需要时做出调整。”Bartelli 先生说，“他们还喜欢看自己的绩效与工程标准相比如何。”公司努力营造一种反馈和开放沟通的文化，提供可靠的性能数据是维护这种文化的一部分。MM