

软件

使用 ERP 软件改善生产流程

目前，日益增大的产品产量和越来越复杂的生产程序，使得人们无法再以手工作业方式对生产流程进行控制、规划 and 处理。ERP 系统可以就这些问题为生产制造过程中存在的问题提供相应解决方案。

文 | PIERRE MAYER

在一家金属钻头的专业生产企业中，尽管生产规模不大，但其对生产流程的要求却很高。在其生产中，要求多部机床完成最多 15 种不同加工作业的生产流程，且部分加工作业流程较为复杂：如先将原料加工成与钻头相近的

外形尺寸，并将其直径加工成适合安装在车床上的大小后，再进行相应的切削加工。是为之后加工钻头的水冷却管道，同时还要在深孔钻机床上形成一个微小的钻孔，然后才可在铣床上对工件进行各种后续加工。接着，必须对钻头进行

热加工处理，分层涂敷和研磨。之后，才能够用来加工成允许公差最大为百分之一厘米的工件。最后，就是对钻头进行激光书写标识、包装和发送。
位于 Sonnenbühl 的 Walter Möck 公司是一家金属钻头专业生产厂商，公司成



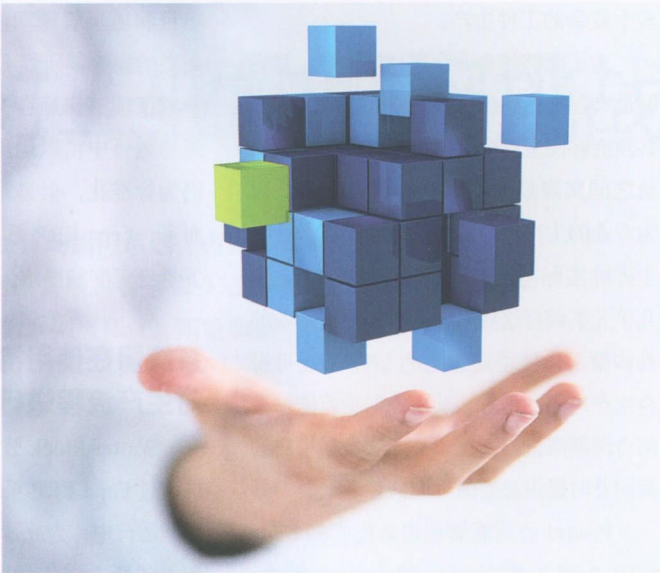
图 1 为了能够使企业实现高效率生产，并能够最佳满足合同期限的要求，ERP 系统必须能够对生产企业的机器设备与工作人员进行最佳相互协调

立于 1970 年。现在公司可为各领域提供产品，产品能够达到专用设备所使用工具的高精度标准，且公司还为用户提供原料计件加工服务。目前，公司产量在不断提高，生产流程也越来越复杂，致使人们无法再用手工作业方式对生产流程进行控制、规划和处理运作。为此，公司决定在生产规划和运作处理方面采用 ERP/PPS 系统。第二步，公司选择了一整套先进系统，可随产量的增加而对现有形式进行扩展，这样便能够确保公司很好地应对未来产量提高所带来的挑战。

ERP 应能够不断进行同步扩展

为了应对企业生产的需求，Walter Möck 公司决定使用 ERP 系统，该解决方案可随着企业产量的不断提高而持续不断的同步扩展。该新系统应能够有效管理企业的所有部门、方便使用，并能够满足企业未来生产的需求变化。采用 EPR 系统的目的是，必须按照用户从产

图 2 该模块化结构的 ERP 系统无需参数化，且可非常快速地在现场运行中使用



品的生产期限到费用核算的要求来对从产品生产直至销售的整个流程进行规划与控制。在此，必须考虑到用户与原料计件加工委托方，如在工具或专用机械制造方面的工件加工制造的供货期限差异在内的各种不同需求。

Walter Möck 公司在其企业结构方面及各种不同产品的专业要求方面均对 ERP 系统提出了进一步的要求。如这家坐落在 Sonnenbühler 的企业，其生产车间中机床设备数量远比工作人员数量要多，有时这些工作人员须同时处理 600



RINGFEDER

POWER TRANSMISSION

灵 飞 达 传 动



RINGFEDER

灵 飞 达



TSCHAN

传 安



GERWAH

固 威

Partner for performance
你的执行伙伴

来自德国
From Germany
1922~2016

机械传动技术专家：胀紧联接、锁紧联接、联轴器、扭力限制器、减震产品



广告

昆山灵飞达传动有限公司
中国江苏省昆山市张浦镇德新路10号 (邮编:215321)
KUNSHAN RINGFEDER POWER TRANSMISSION COMPANY LIMITED
No. 10 Dexin Road, Zhangpu 215321, Kunshan, Jiangsu Province, P.R. China

总机Phone: +86 (0) 512 5745 3960
销售Sales: +86 (0) 512 3686 3718
传真Fax: +86 (0) 512 5745 3961
邮箱E-mail: sales.china@ringfeder.com

www.ringfeder.com

多个复杂的工件生产。

为了能够使企业实现高效生产，并能够最大程度地满足用户的要求，ERP 系统必须能够使生产企业的机器设备与工作人员之间实现最佳的相互协调（图 1）。因为专业的生产厂商要求系统必须切合自身生产的实际情况，所以标准化 ERP 系统几乎无法满足这些要求。只能根据企业的具体情况，使用定制化的 ERP 系统可符合生产厂商的需求，从而确保企业能够按照合同期限进行生产，并能够根据用户的询问及时提供必要的生产信息。

Planat 公司能够使用其配套的 Fepa ERP 系统来满足用户的个性化需求。Walter Möck 公司首先对 Planat 公司针对金属加工行业所研发的“机械和设备制造”系统项目产生了兴趣。此外，Walter Möck 公司在采用 Planat 公司提供的 Fepa ERP 系统时还要求增加一个高效

项目和质量管理功能。由于采用了不同类型的模块，所以 Fepa ERP 系统不需要参数便能够快速在 Walter Möck 公司的现场运行中得以运用（图 2）。尽管系统仍为标准化，但是对 Walter Möck 公司而言，Fepa ERP 系统在一定程度上达到了量身定制的要求。

系统需在使用初期对生产流程进行分析

Walter Möck 公司决定要将其独特要求通过 Fepa ERP 系统集成到企业的日常生产运行中。为此，在系统使用初期需对企业的所有销售数据和生产流程进行分析。这样设置 Fepa ERP 系统的参与者才能够掌握企业哪些目前已有的系统和程序还可以继续使用，而哪些部位还需要在 Fepa ERP 系统的基础上作出必要的匹配性调整。在此，如包括还要使用编辑功能

实现页面和表格扩展的编程，并且为了能够补充购进和销售成本预算方面的功能，可对相关部分进行 CNC 编程。

作为精密工具和专用机器生产厂商，Walter Möck 公司首先考虑的是确保生产效益和生产流程周密性及有效规范的生产流程。这样，便对 Planat 公司提供的 Fepa ERP 系统提出了一个重要的要求，即能够根据生产文件中所规定的交货期限，来规划所有投入加工作业设备的全部生产步骤。同时，Planat 公司还能够根据用户的需要提供现场技术服务，直至为用户完成产品的加工制造。为此，需要由 Fepa ERP 系统管理每个产品的个数名单和加工作业计划。

为此，Planat 公司在 Fepa 系统里集成了这样的可能性，即能够规划数量大的加工工件个数名单和工件加工步骤，与此同时还将可能使用的材料和工具也一并考虑在内。在公司规划生产能力的框架内规划产品生产加工的期限，在此要将如材料和工件保管期及工件加工生产运行时间等各种优化标准也一并考虑在内。

通过充分使用设备能够促使该精密工具和专用机器生产厂商进一步降低所生产产品的价格，所取得的经验可进一步运用到之后的加工项目的产品成本中，从而有利于企业在市场中的计划。通过采用 Fepa ERP 系统可将规划扩展至对人员工作的安排方面。通常，操控机器设备的工作人员总是处在变动中，为了规划操控机器设备的工作人员，Planat 公司研发的 Fepa ERP 系统还添加一个被称作是“控制站亮点”的功能，能够用于加工处理这些信息。这些信息对生产企业的所有部门透明呈现、之后纳入到生产流程中。如果生产企业出现人员不足的问题，生产负责人可以采用手工凡是将生产合同委托向后推延。此时，Fepa ERP 系统立即可以计算出接下来的生产流程应如何规划，哪些生产步骤仍要继续进行。由于生产流程透明且可一目了然，所以生产企业能够在工作人员数量保持不变的情况下完成更多的加工生产，从而提高企业的生产效率。MM

相关链接

在选择 ERP 系统时应当注意的方面

长时间以来，大数据在中型生产企业也留下了自己的印记。为了能够在全球竞争中取胜，必须加工处理越来越庞大的数据量并弄清其结构状况，使日常生产中的劳动力流动不对生产造成负面影响。在数据流方面，ERP 系统能够给人们提供宝贵的支持。Planat 公司经理 Christian Biebl 指出，用户在选择 ERP 系统之前应弄清以下几点：

- ERP 系统是否能够达到企业要求？
- 标准型 ERP 系统能否在对用户现有的系统进行适配调整后便可满足用户的具体需求？
- ERP 系统是否操作简便并可全天使用？
- ERP 系统是否能够按照用户个性化的需求变化进一步扩展？
- ERP 系统的提供厂商是否能够为用户提供良好的技术服务和技术支持？

如 Planat 公司这样的专用型 ERP 系统提供厂商的出发点是，用户能够成功应用 ERP 系统的关键只能是 ERP 系统实现个性化和能够为用户提供良好的售后服务。为满足工具和模型制造行业用户的个性化需求，Planat 公司为用户提供了下列最初的系统匹配调整技术服务：

- 主要特征框架；
- 项目管理；
- CAD/PDM 集成；
- 项目组成部分名录 / 增加部分名录和工作计划；
- 多级装料和连续按序号进行管理。