



机床

迈上新台阶



更多精彩请扫描二维码

10 年来，Apogee Industries 公司一直保持高速增长，每年增长达 15% ~ 25%，在 MACH 展会后他们新购入 DMG MORI 的第二代 NTX 1000 车 / 铣复合中心为大幅提高生产率做好了准备。

文 | 德马吉森精机机床贸易有限公司

Apogee Industries 公司位于威尔特郡保斯的工厂，为石油天然气、航空航天、赛车和国防行业提供复杂零件。Apogee Industries 董事 William Chappel 说：“我们为世界各地的企业生产零件，与客户合作开发精益和高效的产品。接收的每一项任务都需要达到高质量和高精度的要求，无论是单件的原型件还是数千件的零件，无一例外。”

Apogee Industries 现在拥有 4 轴加工中心 and 带动力刀的车削中心，并拥有极高技术水平。Apogee 在制造特殊材质的复杂、精细和严格公差要求的零件领域享有卓越声望，能满足极高标准要求。然而，现有的加工方式需要多次装

卡及使用定制的夹具，耗时长、技能要求高。William Chappel 补充说，“许多零件需 4 ~ 9 次装卡，每次加工都要用相应的模板和夹具。结果主轴整体利用率低，改进空间较小，因此产能受到限制。我们预计引入第二代 NTX 1000 后将能提高生产力，增加加工时间达 70%。”

Apogee Industries 为第二家工厂配备了新购置的激光切割机，帮助 Apogee 实现自动化，满足客户要求的同时确保完成所有生产。例如，工件通常从实心棒料开始先用激光切割，然后加工到最终规格。不仅能减少材料浪费，还能显著缩短每一个零件的生产时间，节省成

本。William Chappel 说：“第二代 NTX 1000 将取代 4 台老机床且主轴工作时间有望得到显著提高。这创造了关键收入，让我们能投资购买新机床。第二代 NTX 1000 将在夜班中安排大批量生产，而小批量的复杂工件将在白天并在操作人员注视和控制下生产。除增加加工时间外，机床维护成本、相应的工作成本和多套工装夹具费用都将降低。”

第二代 NTX 1000 的棒料规格达 65 mm（选配），支持 $\phi 430$ mm 和 800 mm 长度的棒料。还能配 B 轴铣头，转速达 20 000 r/min（选配），10 位内置电机的下刀塔，转速达 10 000 r/min。由于该机特有的加工能力，Apogee 能自己完成许多加工步骤，不需要通常的外包方式，例如齿轮加工、键槽和花键拉削、深孔钻以及少数枪钻加工，这是因为该机的冷却系统的压力达 7.0 MPa。自动化系统包括增加的棒料送料机，机床内的可动卸件器，因此 Apogee 的机床在夜间也能无人值守地生产，无需操作人员在生产期间对工件进行操作，每周生产时间增加 60%。

为确保高质量、高重复精度和高可靠性，该机配直线直接测量系统，雷尼绍测头和刀具破损检测系统。因此，Apogee 能在零件完成加工前在加工中进行探测、检查零件，并自动更新刀具偏移值。

第二代 NTX 1000 配 CELOS® 系统，能将机床接入到 Apogee 的现有任务管理系统中。该公司还将配 PC 版 CELOS®，让工程师在办公室中就能访问图纸、装卡图及说明并安排任务计划。William Chappel 说：“对于我们来说，CELOS® 非常重要，这是因为工作在快速变化的环境中，必须快速响应客户的需求和要求。让我们能快速换刀和快速完成重复任务的设置。”

“当然，可靠性和服务非常重要，DMG MORI 透明的服务和维修时间以及机床极高的制造质量和高精度特点让我们完全放心。” William Chappel 表示。MM