

加工中心

从压铸商向全方位供应商转变

文 | 格劳博机床（中国）有限公司



更多精彩请扫描二维码

近年来，外包在铸造厂和锻造中变得愈发重要。零部件加工越来越多地从 OEM 转向铸造厂，这使得许多压铸商成长为全方位供应商。在这一方面，来自捷克的 Ljunghall 集团是一个颇具代表性的例子，他们在格劳博的支持下，将其业务从传统的压铸领域扩展到为汽车工业供应复杂的零部件，并逐渐确保了在这一业务领域的地位。

Ljunghall 集团隶属于 Gnutti Carlo 集团，它作为传统的压铸企业已拥有逾百年的历史。在它位于瑞典、捷克、中国和加拿大的工厂中，使用压铸技术生产的铝硅合金铸件长期以来都被作为公司的主营业务。这种零部件主要用于汽车工业的变速箱壳体和后桥壳体等制造。Ljunghall 集团在运营过程中一直都专注于具有高附加值零部件的生产，并且很早就意识到，不能只依靠纯铸造和其它粗加工工艺。针对能够进行复杂零部件加工设备的投资，也是非常必要的。

从压铸商到机械加工商

在 Ljunghall 集团位于布拉格以东 80 km 的恰斯拉夫工厂（图 1），工程师们开始使用简易设备为德国汽车制造商生产零部件。最初投入使用的仅仅是三



图 1 Ljunghall 集团位于捷克恰斯拉夫的工厂

轴机床，但随着需求的增加，对加工设备的要求也在不断提高。Ljunghall 便向捷克的格劳博代理机构 IMTOS 寻求帮助。20 多年来，IMTOS 一直是格劳博的全线代理机构，其展厅里有一台格劳博机床可以为客户做试切展示，令客户随时了解格劳博的各种加工工艺。IMTOS 可为客户提供应用技术、工艺技术以及出色的服务，它也是首批能够本地化实现明德海姆（格劳博集团德国总部所在地）汽车零部件加工工艺的代表机构之一。

因此在 Ljunghall 与 IMTOS 和格劳博的密切合作下，格劳博首个在恰

斯拉夫工厂实施，但在明德海姆总部诞生的“交钥匙”解决方案取得了成功。藉此良机，格劳博与其代理机构 IMTOS 共同推动了 Ljunghall 从压铸商到全方位供应商的转变（图 2）。这主要是因为，“飞跃”到壳体复杂加工这一层面，对于 Ljunghall 而言仍然是个全新的领域，比如凭借合理的加工策略和高工艺稳定性来进行装夹，对于他们来说就难以解决。在这一问题上，格劳博德国明德海姆总部的销售技术人员和 IMTOS 的专家从项目规划到应用技术上都提供了有效的支持。“我们在合作早期就建立了良好的信任

基础。”格劳博捷克地区的销售负责人 Christoph Demmeler 先生回忆道，“不论是格劳博当地代理机构的工作还是在明德海姆总部的培训和演示，一切都协调得非常完美。”

到 2019 年底，Ljunghall 已将 12 台格劳博五轴联动通用加工中心 G350 和 2 台 G550 投入使用（图 3）。Ljunghall 选择与格劳博合作的另一个重要原因是，格劳博不仅在经典的通用加工中心领域具备高水平的专业知识，同时也在传统的系统业务领域拥有广博的工艺技术。相关专业人员解读到：“像 Ljunghall 这样的公司有时会有相对较长的启动曲线。大多数情况下，他们会从通用加工中心开始，凭借选配不同的扩展选项来逐渐增加产量，比如使用双主轴机床或者链接系统解决方案。在这一方面，目前市场上除了格劳博，还没有其他选择。”格劳博的这一优势也使得 OEM 受益。原本需要选择两家或多家供应商，现在只需和一家直接对接，便可收到符合质量预期的成品零部件。

“对于我们来说，从压铸到机加工，特别是在五轴领域，是一个巨大的挑战。”Ljunghall 首席执行官 Sladkovsky 先生在回顾那段艰难时光时说道，“使



图 3 格劳博 G 系列五轴联动通用加工中心 G350（第二代）、G550（第二代）和 G750（第一代）

用五轴技术进行机加工和铸造压铸件所需的工艺和能力完全不同。但我们知道，作为纯压铸商从长远来看我们在市场上不会再有更多机会。因此，确保我们拥有格劳博工程师式的专业知识是合乎逻辑并且非常必要的，特别是我们尤其关注工艺稳定性和加工质量。我们在这一点上信任和依赖格劳博。”

成为全方位供应商的多样化可能性

目前市场上已经有很多从纯压铸商发展为全方位供应商的案例。汽车工业的一个主要趋势是将越来越多的资源外

包给压铸商或者锻造商，以便只需和一家供应商进行对接，来获得完整加工的零部件，比如现在很多压铸商生产的新工件，在过去是由钣金折弯机制造的铝构件。凭借在系统业务和通用加工中心领域多年的经验，格劳博可作为实用型顾问为客户提供支持帮助，并且还能够提供相应的机床设备。无论是生产传统的机加工件还是凭借 F 系列（G500F、G500FS、G520F 和 G600F）加工框架结构件。从压铸商到全方位供应商的转变，也涉及到了生产框架结构件甚至是可再生能源领域比如光伏电池的公司；另外除了汽车工业，为工具模具制造领域提供压铸生产服务的公司，也面临同样的情况。

向全方位供应商转变的另一个原因是，传统发动机制造正在减少，OEM 正在越来越多地缩减投资，因为已经到来的电机生产需要的零部件显然更少，且其和传统内燃机的并不相同，尤其是人们更多需要的是成品零部件。

由于东欧市场仍有许多压铸企业，转变为全方位供应商的市场将会日益增长。在工具模具制造方面，工件也在朝着复杂化方向发展。这意味着越来越多的五轴通用加工中心以及相关的自动化解方案将会投入使用，以提高加工质量和精度，从而保持企业旺盛的生命力和提高其竞争力。目前来看，主要市场集中在捷克、斯洛伐克、波兰和匈牙利等国家。MM



图 2 格劳博与其代理机构 IMTOS 共同推动了 Ljunghall 从压铸商到全方位供应商的转变