

磨床

# 帮助工厂车间降本增效

文 | 昂科机床（上海）有限公司



更多精彩请扫描二维码

**格**瑞拉公司的前身金属研磨公司成立于 1974 年，当时是一家小型的专业刀具制造商，主要为密尔沃基地区的实耐宝和哈雷·戴维森等制造商提供产品。

2003 年，凯文·克兰克 (Kevin Cranker) 收购了金属研磨公司。目前格瑞拉磨坊拥有 48 名员工，在全球拥有 300 家分销商，客户分布十分广泛，比如汽车制造与国防等领域，包括波音在内的航空航天客户以及 SpaceX 和 Blue Origin 等宇航客户。“小厂家是格瑞拉持续发展的客户群体，失去某个大品牌时，会有些影响。但是还有很多小厂家，他们的生存能力很强，购买力非常稳定。”克兰克表示。

克兰克表示，ANCA 数控磨床在格瑞拉的发展中扮演了重要的角色。此前，格瑞拉曾投资过欧洲制造的磨床，但对其感到非常失望。后来，克兰克决定尝试适合重磨和小批量生产的 RGX 磨床，该磨床是 ANCA 通用汽车系列磨床。过去的五六年里，格瑞拉每年都会购买一些 ANCA 的产品，今年还会继续采购一

些。目前格瑞拉有 RX7、MX7、TX7 以及 FX7 等不同型号的磨床，其中装有直线电机的新款磨床都非常好用。

克兰克认为，ANCA Motion 制造的直线电机与滚珠丝杠相比有“天壤之别”，直线电机的磨床具有更高的精度和速度，在大量生产时更加耐用。同时，ANCA 开创性的模拟软件是格瑞拉成功的重要保障。克兰克和马克·格林伍德共同设计的格瑞拉代表性四五槽磨刀，ANCA 的模拟软件解决了其生产上最令人头疼的问题。格瑞拉在购买第二台 ANCA 磨床时开始采用模拟技术，从那时起，格瑞拉开始认识到模拟技术非常关键。

“ANCA 的三维模拟无需实际研磨实体刀具就能设计和开发新的几何形状。”ANCA 公司总经理拉塞尔·里德福德表示。同时，克兰克补充总结道，格瑞拉在 ANCA 磨床上完美地磨削了第一个新设计的刀具，成品与三维模拟软件中的一模一样。如果没有三维模拟，他们的研发根本没办法轻易实现。能够在虚拟空间中处理特殊形状，而不会浪费材料、磨床运行时间和其他一切资源。现在有了更多的新功能，模拟器



图 2 ANCA 数控磨床加工场景

已经变得更好了，可以用它来绘制蓝图，员工能做更多的事情。

此外，ToolRoom RN34 里最常用的功能是刀具动平衡。主要针对单槽铣刀，在高速加工刀具时不再因为噪声和颤振而损坏工件。同时，ANCA 磨床上的用户友好性和自动化选项水平也在逐步提高。格瑞拉车间里的大多数磨床都采用相同的 ANCA 软件，这样无需为建设团队而进行“交叉培训”。所有的磨床都接入网络，可以直接在模拟器中设置磨削轨迹和刀具程序，再将其发送到指定磨床上。同时，每台磨床都配备了机器人上料机——托盘式或更新的 AR300，用于熄灯生产。白天两班进行定制性生产或短期生产，第三班是自动化生产。

格瑞拉公司自创立以来，整体收入增长了近 9 倍。随着公司规模的持续扩大，克兰克将继续投资 FX 和 MX 磨床及配套的机器人。“格瑞拉目前有能力每晚生产 3500 台立铣刀，产能较大，这也得益于 ANCA 磨床非常简单的设置步骤，如果不会设置就很难进行自动化生产。格瑞拉已经逐步积累了自动化方面的技能，而且每次升级设备都会再配置一个上料机，确保能够实现熄灯自动化生产。”克兰克最后总结道。**MM**



图 1 格瑞拉公司工厂车间现场