

切削

# 车队一份子

对于 V8 超级跑车日产车队来说，确保其赛车在赛事当天的表现是集体努力的最终成果，这包括从赛车制造车间开始，采用最好的制造技术，这就是为什么它与伊斯卡的关系对于车队成功至关重要。

文 | 伊斯卡刀具国际贸易（上海）有限公司



更多精彩内容请扫描二维码

在赛车比赛中，每个车手都在每 1/10 s 的时间内争取领先于对手一个名次。车辆的速度越快，获胜的机会就越大。但是，这又并非完全关于加速和刹车的运动。现代赛车运动是一种充满技术和速度的比赛。V8 超级跑车日产赛车车队知道技术和速度的重要性，无论是在赛道上还是在赛道外。在越野军备竞赛中，伊斯卡刀具公司成为将车队推向前列的关键因素。伊斯卡多年来一直是日产赛车运动的技术合作伙伴，为车队最先进的加工车间提供所有技术先进的切削刀具。

为了使车队与其他车队不同，日产赛车车队是少数几个自己制造所有组件的 V8 车队。赛车组件被完美切割成微米级精度等级的零件，以确保赛车在比赛能够快速可靠，且价格合理。最终的结果是成千上万个经过精打磨后的组件，装在了车队的 4 辆日产 V8 Altimas 赛车上。

该车队不仅仅只关注产品的外观，更为重视零部件的生产效率，而这正是伊斯卡的技术和专业知识被充分发挥的地方。“在伊斯卡公司及其代表的帮助下，我们采纳了他们对刀具的建议，缩短了加



图 1 加工车间主管 Sam Barclay 表示，伊斯卡的 Chatterfree 整体硬质合金立铣刀和 IQ 系列铣削刀片可以大大缩短粗铣加工的时间

工周期。”日产汽车公司的加工车间主管 Sam Barclay 说，“我们发现伊斯卡的两种产品——Chatterfree 整体硬质合金立铣刀和 IQ 系列铣削刀片可以大大缩短粗铣加工的时间（图 1）。它可以尽快完成工作，使你能尽早转到下一个加工项目当中。”

“V8 超级跑车是一个快速发展的行业，你需要比其他团队领先一步，所以我

们需要快速行动，而这正是伊斯卡的专业技能为我们带来的巨大收益。”车队拥有者、赛车手以及技术领袖 Todd Kelly 对此深表赞同。

“这与我们在赛道上所做的事情非常相似——只要不发生碰撞就能尽快完成赛事。”Kelly 说，“这个理念与加工车间几乎是一样的。如果加工得过快，会对设备

造成各种损坏。提升速度的好处很明显，对于我们来说，将毛坯能够加工成最终产品就是一个巨大的好处。但是需要在不影响最终产品的情况下，进行更大参数的切削以及加快加工速度。”

伊斯卡明白智能加工可以提高生产率和产量；加工部件花费的时间越少，整个制造过程的总成本就越低。令人惊讶的是，赛车和先进制造是如此类似——都非常注重切削时间或单圈计时，停机时间或维修保养暂停时间。

伊斯卡始终致力于通过创新的新型大进给技术来缩短切削加工时间，并通过使用快速更换刀头技术来减少停机时间（图 2）。束魔变色龙钻 SUMOCHAM 和变形金刚立铣刀 MULTI-MASTER 允许直接在机器上更换刀头，从而大大缩短停机时间及其他延误。

刀具价格的降低或刀具寿命的增加对降低制造成本影响甚微。一般来说，生产率提高 20%可以降低 15%的制造成本。通过采用伊斯卡的最新切削技术实现了生产率的显著提高。

紧密合作

据日产赛车公司所称，在面对原材料成本不断提高以及面对来自技术的挑战，乃至从客户传递到制造商的“降低成本”压力时，伊斯卡仍能敏锐地意识到需满足他们精益生产的需求。由于制造商要求供应商提供更多的支持，伊斯卡努力与客户密切合作。公司不断开发新技术，不仅满足新兴需求，而且通过提高设备利用率和优化加工性能，最大限度地提高现代机械加工投资的价值。

同时，Kelly 还表示，尽管最终胜利者是在赛道上表现最好的赛车，但你需要在思考获奖感言前，搞清楚偏离轨道的原因。

他说：“这是一个我们如何能够充分发挥部件功能使赛车更快的问题，要做到这一点，加工车间必须保持最佳状态。”

“这就是与像伊斯卡这样的优质品牌建立良好关系的好处。通过在不同的作业

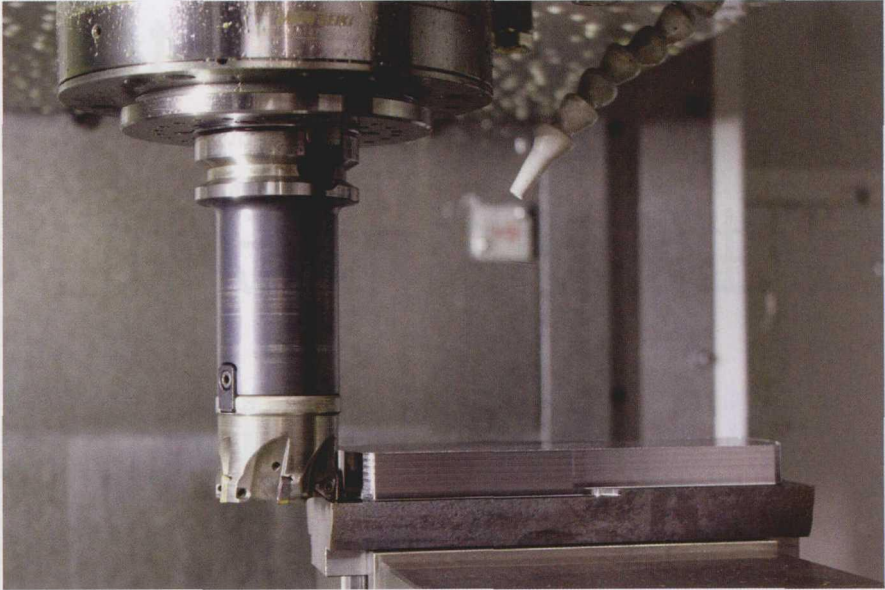


图 2 伊斯卡始终致力于通过创新的新型大进给技术来缩短切削加工时间，并通过使用快速更换刀头技术来减少停机时间

环节，我们使用不同的材料，找到从原材料到成品的最有效的路径，你需要找到那个正确的关键点。如果你没有快速高效的刀具来完成这个工作，那么在你开始之前比赛就已经结束了。”

Kelly 说，只有当这 4 款日产 V8 赛车上的每一个部件都充分发挥作用时，你才可能在赛道上取得成功。“无论是外包的还是自产的赛车部件，最终结果都是赛车的性能与投资的多少是一样的。这与加工车间的理念一样。气缸盖、阀盖或其他加工的汽车零部件易于被观察到，但人们看不到它们的生产加工过程。

在制造这些零件的工厂里，我们有很好的数控加工设备，在某些情况下更重要的是加工刀具。人们会惊讶地发现运行这些设备需要多少不同的刀具，而且它们都有自己特定错综复杂的形状和轮廓。你需要不同的刀具来加工创建出所有不同的表面。”

“站在刀库前，看到它们一起回转，机床主轴装夹不同的刀具创造出一个零件，这非常美妙，人们很快就会意识到这个过程刀具作用有多大。这些刀具的品质至关重要，如果刀具稍有偏差，那么一切结果都是不能容忍的，最终产品的加工质量取决于刀具。”

Kelly 在 V8 超级车锦标赛中驾驶 7 号日产 Altima V8 赛车，他曾经是 Bathurst1000 的冠军，并且在澳大利亚顶级赛车赛事上已经驰骋 20 年。V8 超级跑车锦标赛是澳大利亚首屈一指的赛车赛事，它在澳大利亚的每个州以及北新西兰都有赛事。2016 年，冠军赛首次前往马来西亚的 Kaula Lumpur，而过去几年里分别在中国、巴林、阿拉伯联合酋长国和美国进行。Kelly 认为，如果没有车队的内部加工能力，在赛事中保持所需的高水平发展将是一个艰巨的任务。

“我们觉得，虽然在比赛中我们有非常好的体系——这在澳大利亚车队中是首屈一指，但关键还在于我们有合作伙伴。”他说，“如果没有制造零部件的能力，这个团队就不复存在。汽车上有很多零件需要不断的更新，这非常令人兴奋。”

“带人们参观车队，人们可以发现我们有 4 辆赛车需保持能参赛的状态，这会带来巨大的工作量；但看到机加工车间时，人们会问：‘赛车肯定只有总体工作量的 10%，那么其它的工作是什么呢？’我们拥有的加工能力和为赛车创造的东西的数量是很难想象的，如果我们只是一家机械工厂，那么我们把零件提供其他车队，那将是一个很好的合作。” [MM]