



# TORNOS 刺激了 ALLSPEEDS 生产力的发展

Allspeeds 有限公司作为世界领先的制造商，其生产的地下线缆和绳索切割刀具、地下抽油泵和轻便液压千斤顶，广泛用于军事、航空、铁路、架桥、石油和天然气、海洋和拆迁行业，其部件清单上列有 18,000 个零部件，这些零部件用在其不同的产品和组件中。由于这样一个多元化的零件加工范围，位于 Accrington 的 Allspeeds 公司最近购买了一台 Tornos Delta 20 车削加工中心，用来消除其小型车削零件生产中产生的瓶颈。



在新型Delta机型上循环时间从90秒改进到25秒。



在新型Delta机型上循环时间从3.5分钟降低到45秒。

这具有创新精神的制造商生产的品牌产品有 Tange、Webtool、Millingford、Kopp 和 Blake Hydram，他们拥有相当数量高规格的加工和车削中心，以生产高品质的产品系列。然而，该公司以前专门生产小型车削零件 2 轴车削中心，由于加工能力不足造成许多产品生产线长达 8 周的加工积压。车削中心有限的加工能力，还导致零件需要在其它机器上进行二次铣削和钻孔加工。

为了缓解这个问题，Allspeeds 工程总监 Keith Elliot 先生作了详细的市场考查，寻找解决方案。如 Elliot 先生所说：“在 2011 年 11 月 Tornos Delta 到来之前，大多数部件需要二次加工，这意味着在车间有大量的在制品，需要从一台机器移动到另一台机器上进行加工。因为我们无法在两轴车床上优化加工零件的数目，导致我们安排工作非常困难。同时也

意味着机器被长时间地占用，反过来又会影响后续部件的加工。现在，Tornos 的到来可以让我们以最佳批量在内部进行运作，而这在以前，我们通常是外包出去。”

当对市场上适合的移动式主轴车削中心进行调查时，Allspeeds 研究了所有供应商提供的选项。然而，Tornos 机床所具有的极佳性价比，为它赢得了这个拥有 40 名员工公司的信赖。Elliot 先生继续说道：“我审查了所有的选项，Tornos 所提供的正是我们所需要的。其他供应商提供的机床选项，我们其实并不需要，并且价格更加昂贵。同时，Tornos 也可以提供这样的选项，Delta 机型因其拥有足够强劲动力的主副轴，证明了它在加工能力上的出色表现，并提供准确的刀具配置，完全满足我们所有的需求。”

由于是第一次使用移动式主轴技术，Allspeeds 被这种技术所带来的好处所震惊。最为重要的是，Tornos Delta 通过一次装夹完成所有小型车削件的加工，完全消除了备用设备上进行的二次加工。这使得生产效率提高了 50% 以上，同时极大减少了机械师的时间，程度相当于节省了一名员工。就生产力的提高，尤其要提到两个部分。其一，见证了一个零件的加工周期已经从 3.5 分钟缩短到仅为 45 秒。其二，原先在 30 秒内完成车削，然后转移到二次钻削加工，还需要额外的一分钟，而现在在 25 秒内完成加工。节省了 90 秒。此外，公司不用再花 30 分钟的时间设置每个批次的加工，即在批次加工中所增加的周期时间。

“过去，我们安排一名员工，一直在 2 轴车削中心上从事二次加工，占用其它机器的加工能力。采用了 Tornos 后，这名员工可以操作大型的车削中心，同时也可以操作 Delta，” Elliot 先生说。这样的同步操作并不关乎 Tornos 机床上的加工批量大小。在 Allspeeds，Delta 上的批量加工可以少到 5 至 20 个，范围多达 500 多个。” 尽管移动式主轴车床以大批量加工而著称，但多样化的产品范围意味着我们必须极为灵活。在这样方面 Delta 的编程和设置相对简单，另外，无导套系统也可以使我们把它当作一台固定主轴车床使用。”

Tornos Delta 20 五轴车削中心的引进也进一步促进了 Allspeeds 质量的改善。通过一次装夹完成零部件加工，消除了零部件从一台机床移动到另一台机床所引起的几何偏差和人为误差。此外，Tornos Delta 的主轴转速高达 10,000 rpm，而不是以前机床的 4,000 rpm。这样的转速不仅提高表面处理和质量，而且也可在高主轴转速下运行，并不会产生来自送料机的响声和摇动，从而进一步提高了零部件加工的质量。

再次强调在节省生产力方面，Tornos Delta 在 10 天内就能够完成以前 1 个月工作。Delta 的生产力已经震惊了 Allspeeds，在该公司，已经达到该机床每周只运行两天的程度。Elliot 先生断定：“Tornos 生产力是一个启示。它不仅消除了来自车削件部门的瓶颈，也解放了员工，提高了质量和零部件的一致性。在未来，如果我们的订单允许的话，我们可能会考虑进行分包订单，以确保 Tornos 机床的运行达到其最佳状态。我们非常感谢 Tornos 公司为我们提供的机床和相应的服务与支持。”



Allspeeds Ltd  
Royal Works  
Atlas Street  
Clayton-Le-Moors  
Accrington, Lancashire  
UK – BB5 5LW  
电话：+44 (0) 1254 615 100  
传真：+44 (0) 1254 615 199  
info@allspeeds.co.uk  
www.allspeeds.co.uk