

SHAPE IT

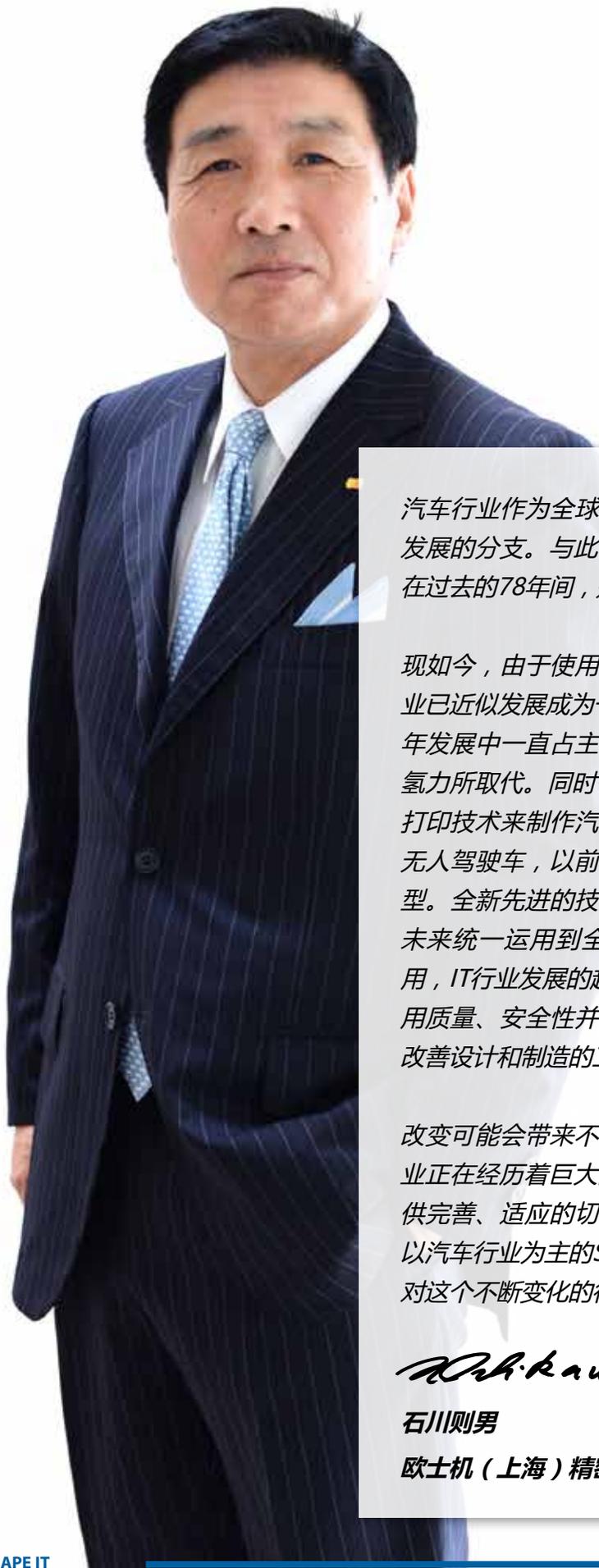
OSG全球切削杂志

2017年第二版

文章概要

- Masatoshi Nojiri：从丝锥工程师到综合解决方案的提供者
- 最大化提升工厂产能
- 全球客户反馈
- 产品推荐
- 2017年展会日程表





汽车行业的未来

汽车行业作为全球最重要的经济产业之一，其中包括了许多不断发展的分支。与此同时，汽车行业也是OSG最大的商务领域并且在过去的78年间，是支撑我们公司发展的重要行业。

现如今，由于使用了先进的材料、加工技术和生产流程，汽车行业已近似发展成为一个新兴的行业。虽然汽车内燃机在过去的100年发展中一直占主导地位，但是在不久的将来，可能会被电力和氢力所取代。同时作为全新的科技技术，汽车制造商也将使用3D打印技术来制作汽车零部件、附件，甚至能创造出全新的产品。无人驾驶车，以前只是科幻小说中能看见的情节，现在也初见成型。全新先进的技术，包括互动安全系统和车辆互联系统也将在未来统一运用到全部标准车辆上。除此之外，因为新能源的使用，IT行业发展的趋势，同时为了跟上机器人发展的步伐，提升应用质量、安全性并降低生产成本，越来越多的汽车制造商也开始改善设计和制造的工艺技术。

改变可能会带来不确定性，但是也预示着新的机遇。虽然汽车行业正在经历着巨大的改革，但OSG将一如既往的为行业的发展提供完善、适应的切削工具解决方案。最后我希望各位能喜欢本期以汽车行业为主的SHAPE IT，并了解OSG有更多的创新方案以应对这个不断变化的行业。



石川则男

欧士机（上海）精密工具有限公司 董事长

目录

OSG全球切削杂志

专题

4 Masatoshi Nojiri : 从丝锥工
程师到综合解决方案的提供者

8 OSG Academy

技术洞悉

10 最大化提升工厂产能

全球客户反馈

13 稳定性的全新定义

16 更快更好的加工性能

产品简介

20 ADO-SUS不锈钢·钛合金专
用钻头

21 AD/ADO硬质合金钻头

22 XPF挤压丝锥

23 非标刀具

OSG新闻

24 2017年度展会日程和工厂
扩建计划



SHAPE IT 是有OSG出版的一本全球性的切削工具杂志。

出版时间 : 2017年

注意 : 本杂志上的所有文章和图片的版权归OSG所有, 未经允许, 不得转载。

欧士机 (上海) 精密工具有限公司

上海市浦东南路360号17楼

Tel : 021-58886600 Fax : 021-58883300

www.chinaosg.com

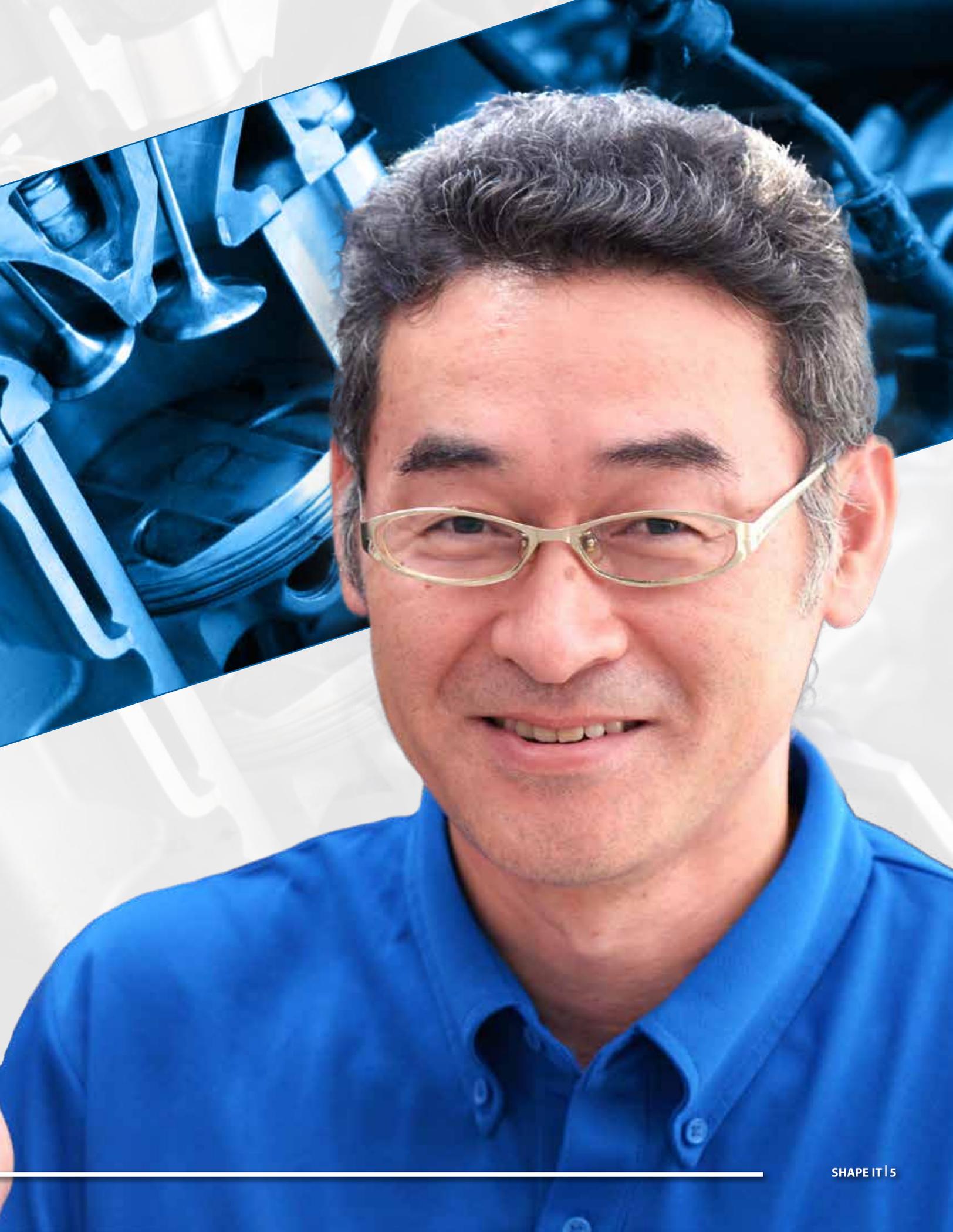
WeChat: OSGCHINA

MASATOSHI NOJIRI

Masatoshi Nojiri已经在OSG工作长达25年。而在最初5年里，他一直作为一名丝锥工程师工作于全球最大的丝锥生产基地——Yana工厂。在详细了解了丝锥的各种复杂细节之后，Nojiri被任命成为日本某知名汽车制造商的特邀技术工程师，其主要工作包括培训、监督新产品线和解决实际加工过程中所产生的各种故障。汽车厂商的任期结束之后，Nojiri再次回到了OSG

并担任新的工作角色——销售工程师，专门负责日本国内的汽车制造商。在6年前，应用技术中心（AE）刚成立的时候，Nojiri又担任了新的角色——OSG刀具的专业应用工程师。

从丝锥工程师到综合解决方案的提供者





OSG AE部门的成员都是各个领域的专家。这个团队不单为汽车行业，同时也为其他所有行业提供度身定做的加工解决方案。

专家也必须努力工作才能成为专家

在专业的丝锥培训之后，离开工作的舒适区对于Nojiri来说并不是一件容易的事情。因为不同于模具行业只需要用到铣刀，据说在汽车制造业中，每一辆汽车都有20,000到30,000个零部件，因此需要工程师具备更加广泛的切削工具知识。

“在我们汽车行业的客户中，有很多应用方面的专家，” Nojiri解释道。“除非你是综合性刀具的专家，不然他们的有些问题真的是非常难以回答。”

为了填补自己知识上的空缺，Nojiri向他的组员和其他部门的同事寻求支持和帮助。AE部门的成员都是来自不同领域的专家，这些工程师们拥有各种工具的专业知识背景。和Nojiri一样，这些客户工程师们服务于产品开发部，工程部，营业部等各个部门。

“经验和知识是我们了解最终用户加工难点的关键，” Nojiri说，“例如，因为拥有了在工厂工作的经验，这使我能更好地了解制造流程和交货期，而这也是我们为客户提供整体解决方案中很重要的部分。”

出现加工应用问题怎么办？我们有解决方案。

和其他技术部门不同的是，AE部更需要和最终用户进行相互直接的沟通，这是因为AE部需要解决的是客户的问题。OSG不仅能为制造业提供高性能的切削工具，同时也能根据客户特殊的加工需求，度身定制更高效、更稳定的加工解决方案。

当应用出现问题时，AE部门通常都会尽快赶到客户现场并根据实际的反馈数据，为其制定新的加工解决方案。

“如果刀具崩刃了，我们必须找出崩刃的

原因，” Nojiri说道，“但是大多数制造商只会告诉你刀具崩刃了，而不会为你详细描述具体的崩刃情况和原因。例如再研磨，加工材料和切削条件变更等因素都会轻易的影响加工表现。

制造商一直在研发更好的技术，缩短加工时间和延长工具寿命。OSG不仅能应对用户的需求，同时AE部门也有能力提供全新的解决方案。

OSG的技术部、生产部和销售部遍布全球，并根据每一个客户的不同切削条件，合作提供加工解决方案。如果你有任何应用的问题，我们将为您解决。 ✖





OSG Academy

自1938年成立以来，OSG长期都以整体切削刀具供应商而闻名于制造业。

专注于产品研发研究院

OSG Academy，也被誉为“OSG的大脑”，这里能进行新产品的的设计、测试、生产和评估。OSG配备40多台最新的CNC加工中心和快速研磨机，这为OSG的工程师们提供必要资源，用于更有效地开发和检验新研发的产品。OSG厂房都离得很近，这也能进一步促进不同专业的工程师们一起协作，为我们的客户开发出最佳有效的解决方案。

OSG汇聚着各个方面的专家

OSG对于制造工过程中的每一个环节都进行绝对掌控。从工具的材料、形状研发设计，开发专利涂层，OSG都严格把握，而这三个步骤在切削工具制作中是非常重要的。



最左：OSG的设计中心现有超过100位工程师，其中包括产品专家和应用专家。



左图：OSG全球技术中心的正门，这里配备40多台最新的CNC加工中心用于产品的研发。建筑的二楼为超过50位产品研发工程师提供了办公室。

最大程度提高制造效率

汽车零部件工艺改进的案例

Masatoshi Nojiri, OSG应用工程师

汽车行业是全球最重要的经济体之一，其中包含各种不同的、技术先进的汽车零部件。在过去的数十年中，汽车制造的技术有了明显的提升。消费者比以往任何时候都要更加渴望更高性能、更节能和更环保的汽车。新能源、材料和新设计的使用，都使汽车零部件的制造变得更加复杂。

现如今汽车制造业的发展趋势在于缩短生产时间和提高灵活性。为了应对越来越复杂的加工要求，客户需要刀具制造商能提供额外的加工解决方案，来最大化提高生产效率。

提高钻孔的生产力

提高生产力的关键在于提高切削速度和进给率。然而，如果只是简单地提高切削速度和进给率，将会产生更大的切削力，而增加的切削力反过来又会在刀刃上产生更多的振动和更大的压力。更多振动和压力的产生，将会引起加工质量差、工具寿命短等常见的不良现象。除此之外，对于像日本这样的国家，因为空间是有限的，所以机床变得更加紧凑，夹具的设置变得更加简单化。如果缺少高性能的击穿和精确的加工设定，速度和进给将不容易被提高。

轴向力

切削速度和进给率，轴向力和钻孔扭矩都有直接明显的关联。当钻孔的推力大于材料的键强时，就会在钻孔周围造成损坏。为了提升钻孔加工生产率的重要方式是提高切削速度和进给率，而怎么才能够降低推力也是首先需要解决的问题。如图1所示，轴向推力集中于钻头的中心点。为了抑制轴向力，钻头通常会采用宽容屑槽的设计，如图2所示，这样能提升排屑性。这这次的案件中，我们会介绍两个关于宽容屑槽的设计能够提升刀具的加工效率和质量。

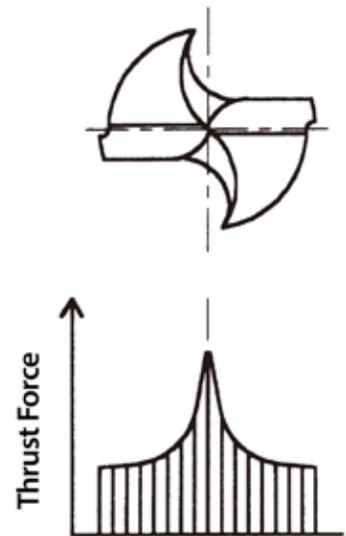


图1：轴向力的分布情况

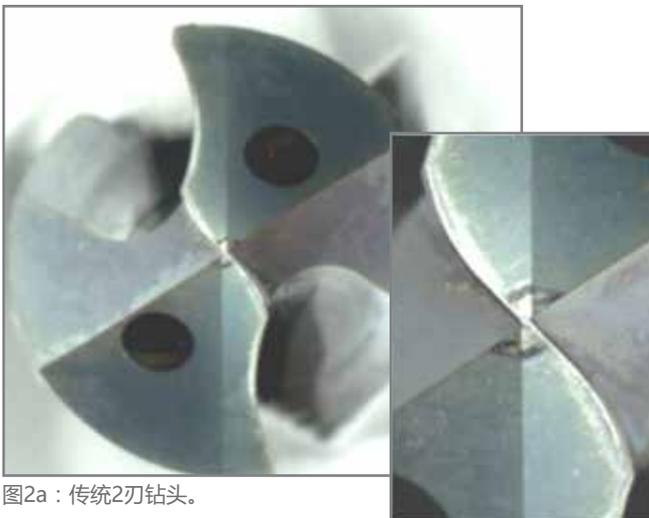


图2a：传统2刃钻头。

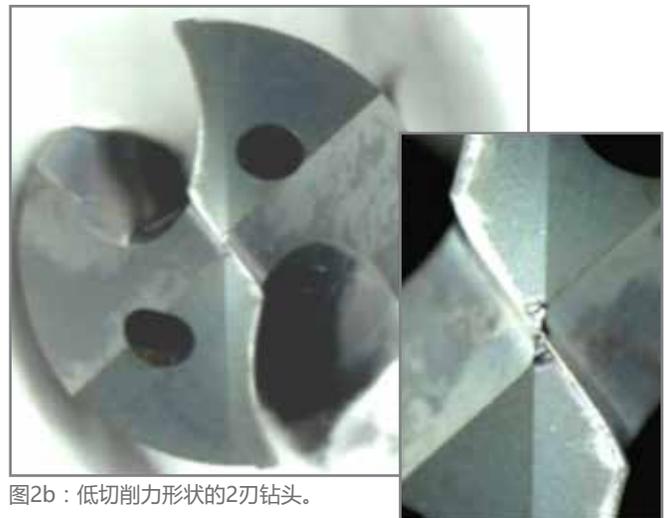


图2b：低切削力形状的2刃钻头。

应用案例1：曲轴

加工难点：在加工S40C时，缩短停工的时间

解决方案：采用直径为10mm的TRS钻头。TRS是一款低阻力设计的硬质合金3刃钻头

切削速度和进给率（调整前）： $V=80\text{m/min}$ ， 509mm/min ($f=0.2\text{mm/rev}$)

切削速度和进给率（调整后）： $V=100\text{m/min}$ ， $1,273\text{mm/min}$ ($f=0.4\text{mm/rev}$)

结果：切削速度和进给率提升了2.5倍

切削速度和进给率是影响轴向力和孔加工质量的主要参数。

提升切削速度会增加钻头磨损量和轴向力。

在使用阶梯钻之后，制造商便能够

控制轴向力，从而提高

生产效率。



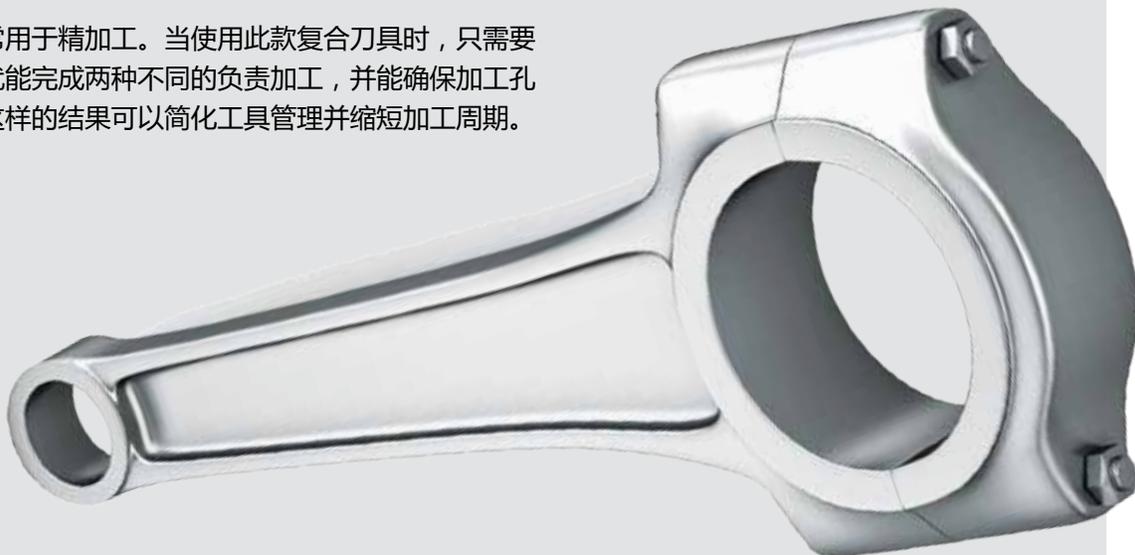
OSG硬质合金抛光钻头可以高性能的进行复杂孔和扩孔加工。刀具采用高刚性的设计，并能加工能到高精度的孔加工。

应用案件2：连杆

加工难点：减少刀具更换并缩短扩孔加工的时间

方案结果：采用低推力的钻头，以减少对工件所产生的压力，保证加工孔的高精度并且不需要铰刀参与加工。

铰刀通常用于精加工。当使用此款复合刀具时，只需要这一把就能完成两种不同的负责加工，并能确保加工孔精度。这样的结果可以简化工具管理并缩短加工周期。



OSG硬质合金铰刀适用于精加工。特殊的几何形状使其能在不同的加工情况下，依旧能实现高精度、刀具的长寿命以及稳定地加工。

注意：上述应用案件1和应用案件2中的所提到钻头的详情，请参考OSG的综合样本。

提高攻丝的生产力

除了钻头的加工方案之外，在本次研究的案件中也使用了OSG的挤压丝锥XPF系列。和市场上其他的挤压丝锥相比，XPF的扭矩能提升50%。在加工硬度为35HRC的材料时，能同时实现高速加工和刀具的长寿命。



XPF是一款性能优良的挤压丝锥，能实现无切屑的稳定加工。

应用案件3：环形齿轮（SCM材料）

加工难点：无法稳定排屑

解决方案：使用XPF挤压丝锥

方案结果：传统的螺旋槽切削丝锥的加工寿命为300个孔，但是XPF能稳定加工2,000个孔。挤压丝锥的工作原理是通过材料的塑形变化而形成螺纹，在加工中不会产生切屑。因为加工过程中不会产生切屑，所以可以避免排屑的问题。

在本次的应用案件中所需要加工的长度虽然较短，但是却是难加工材料。由于加工材料的特殊性质，在加工过程中会产生不一样的切屑，因此会造成刀具的磨损和崩刃。而当面临此类问题时，制造商通常会将焦点转移到通过降低切削速度的方式，来获得更好的排屑性。因为当速度降低之后，加工中所产生的热量也会减少。但是这样的加工方式会增加切削阻力和刀具的磨损量。

XPF采用了特殊的刃型设计和表面处理，能明显减少摩擦阻力。这样能降低扭矩并抑制加工中所产生的热量。



定制稳定的加工解决方案

由于新材料和新技术的发现，汽车工业在近几年得到了迅猛的发展，但这也促使精密切削工具需要能应对更多样的加工需求。OSG一直致力于通过不断的技术创新，来应对日益变化的加工要求。OSG不仅为汽车行业提供高性能的切削工具，同时也为制造商提供定制的加工解决方案以提高产能。





稳定的新定义

在进行变速器壳加工时，XPF挤压丝锥能消除刀具频繁崩刃的情况

Marco Túlio Bianchi Furtado, 巴西OSG



上图：从左到右，OSG的应用专家Marco Túlio Bianchi Furtado，Scania公司的刀具工程师Daniel Felipe Prado，Scania公司的机械工程师 Paulo dos Santos and Márcio Barbosa。

左图：Scania公司的圣保罗工厂生产变速器壳已经有10年的时间，年产能大约为2,736件。



SCANIA

客户公司名

卡车制造业可能只占汽车行业中很小的一部分，但卡车依旧是原材料和成品运输中最经济的方法。卡车的发展过程和客车非常相似，在过去的一个世纪中，卡车行业越来越注重制造的总体成本，燃料的效率，排放的环保性和安全性。为了满足这些要求，设备制造商和重型卡车制造商一直在寻找能提高制造效率，产品质量和稳定性的创新解决方案。

Scania AB成立于1891年，是一家瑞典领先的商用车、特殊重卡和公交车的制造商。除此之外，Scania还生产柴油发动机，并为工业、海洋和发电行业提供运输的服务。总公司位于瑞典的索德塔杰，拥有接近5,600名工作人员。根据公司官方数据显示，截止到2015年，Scania的销售和服务网络已遍布超过100个国家，员工人数超过45,000名。



Scania在全球都有制造工厂和装配中心，其中位于巴西的工厂主要负责装配、车体制造，并设计适合当地的车型。Scania的巴西分公司成立于1957年。在最近的60年间，巴西分公司已成长为Scania全球集团中最重要的子公司之一。Scania巴西的生产基地坐落于圣贝尔纳杜坎普，这里也被称为大圣保罗，这里是OSG在南美市场的重要市场，巴西OSG也已经成立超过20年。Scania巴西生产基地主要生产驱动装置总成，变速器壳，卡车装配和公交车底盘等产品。此生产基地每年的总产能约为30,000到50,000件。

变速器壳是用于覆盖变速器，变速器是控制驱动轴速度的组件。在过去的10年中，巴西Scania的生产中心一直在加工变速器壳。变速器壳使用了含低碳钢和锰材料的锻钢。每一个工件上都需要加工8个内螺纹孔，而加工孔类型同时涉及到通孔和盲孔，每一个加工孔的直径

为16.8mm，螺纹长度为35mm，6H精度。巴西Scania生产基地的年产能约为2,736件变速器壳，每年需要加工的孔数超过20,000个。

测试的结果显示，使用了XPF进行加工之后，每个工件的成本降低了43%，加工时间降低了46%。

客户之前使用的是Scania的GROB BZ1000加工中心，M18X2.5的切削丝锥，搭配水溶性切削剂（5%-10%）。在使用原先的螺旋槽丝锥时，Scania正在频繁遭受刀具崩刃、低产量和的烦恼。为了延长工具寿命并防止刀具折损，刀具应用分析工程师Daniel Prado和OSG应用专家Marco Tulio Bianchi Furtado一起讨论关于内螺纹加工的可能性。考虑到现场的加工情况，Furtado推荐了OSG挤压丝锥XPF（OIL-S-XPF M18X1.25 DIN376）和预加工用非标阶梯钻16.75X20mm。OSG的XPF代表着挤压丝锥技术的全新革命。和其他的挤压丝锥相比，XPF的扭矩可降低50%，可加工硬度高达35HRC，并且工具直径可达M45。XPF采用低扭矩

的设计，这样可以在高速加工的条件下，保持更长的工具寿命。另外，XPF还采用了高耐磨性的OSG专利V涂层，刀具规格包括有内冷和无内冷，标准型和长柄型。

凭借在挤压丝锥方面的加工经验，Prado听取了建议，使用了XPF挤压丝锥进行测试。在刚进行加工时，XPF便展示出明显优异的加工精度。在第一批工件加工完成之后，XPF的磨损量可以忽略不计。至今为止，客户设置的加工参数都较低，以防止出现频繁的丝锥崩损问题的产生。由于刀具涂层没有产生明显的磨损，因此客户为了提高生产率将转速从210rpm提升到了390rpm。

最后测试的结果显示，在使用XPF之后每个部件在加工成本上增加了43%的收益，加工时间缩短了46%。尽管最初的工具成本高于客户之前使用的加工刀具，但是XPF在各个方面都可以为客户带来益处，其中包括加工的稳定性，并能将刀具崩损量降到最小值。在实际的加工中，降低刀具崩损情况的发生是非常重



在使用挤压丝锥XPF之前，丝锥的崩损是Scania公司头疼的问题。



OSG高效XPF挤压丝锥在加工过程中不会产生切屑的问题，并同时适用于加工硬度高达35HRC的材料。

要的。客户之前的每支丝锥平均可以加工45个工件并再研磨5次，但由于再研磨工具产量的明显降低，现只能加工10个不同的工件外体，并且由于频繁的更换刀具，会产生磨损和崩刃的问题。在相同的条件下，每支XPF平均可以加工360个工件并且只因为自然磨损才需要更换刀具。XPF在性价比和产品性能等方面都明显优于客户之前使用的刀具。更重要的是，XPF的测试结果给操作人员很大的信心，更令人满意的是加工的结果也能满足他们的产品质量标准。 ✖



XPF挤压丝锥正在加工差速器壳。



上图为Scania的普通型卡车和驾驶室采用流线型设计的Streamline系列。图片由Scania提供。



刀具加工的速度与激情

螺旋槽丝锥NI-SFT在加工耐热合金时，能展现出稳定的刀具寿命。

蒋恩成，中国OSG



OSG的NI-SFT在加工耐热合金材料时，能展示出高性能，例如硬度为40~45HRC的镍基合金和铬镍铁合金718等。

2015年上映的速度与激情7是该系类的第七部电影。而在2013年上映的速度与激情6，在全球范围内的票房超过7.8亿美元。根据IMDb的数据统计，速度与激情7的票房已经达到15亿美元，这也使它成为最卖座的电影之一。在中国，速度与激情7创下了260万人民币的票房（约为4亿美元），并创下了中国电影市场的最高票房纪录。

从电影火爆的现象中我们可以了解到，中国人对于汽车行业越来越感兴趣，而他们对于汽车的选择基于流行风向并受到西方文化的影响。在10年前，中国人买车首先考虑的是车子的外观，但现如今，人们开始追求汽车内部最先进的性能，例如涡轮增压。

涡轮增压器是由涡轮驱动的增压进气系统的装置，通过将更多空气压入发

发动机的燃烧室中，从而提高发动机的效率，并且反过来创造更多的能量。和没有使用涡轮增压器的大型发动机相比，使用了小型涡轮增压器的发动机能达到相同的加速度和要求。例如在耗油量相同的情况下，1.8T涡轮增压器能产生和2.4L自然吸气发动机同等的能量。除此之外，涡轮增压器可以在不明显增加汽车重量的同时，提升发动机的功率，这样能使汽车更有动力、更简洁、更环保，并给汽车制造商和消费者一个更具吸引力的选择。

虽然涡轮增压器的效率很高，但由于其会在巨大的压力和温度下高速的运作，因此会影响发动机的工作寿命。为了防止过热情况的发生，会使用油或水进行适当的冷却。此外，涡轮增压器的部件通常都是由耐热合金制成的，这种材料具有稳定性好和抗腐蚀性好的特点。然而加工耐热合金并不是一件简单的事情。

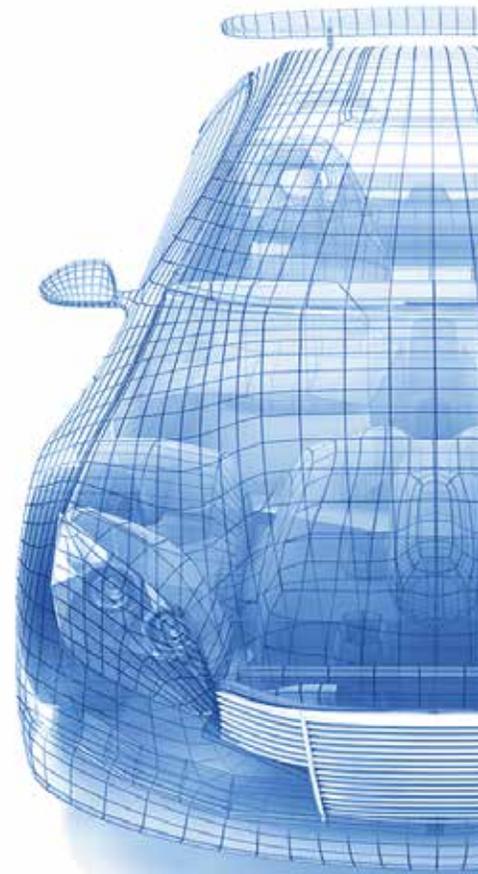
耐热合金通常包含铁、钛、铬、镍、钒、钨和铝材料，因此材料能具有硬度高、韧性高、密度低和熔点高等特点。此类合金还包括5-20%的S45C碳素钢材料。现如今，大多数涡轮的废

气温度可达到600°C，并且在加工过程中温度甚至可以达到更高。在加工难加工材料时，刀具寿命不理想是非常常见的问题。在加工涡轮增压器外壳时，攻丝加工是必不可少的。在极端的切削条件下进行加工时，丝锥会产生严重的加工磨损，并且传统标准品丝锥只能加工几个孔。

OSG推荐使用的NI-SFT展示出极好的加工稳定性，在每一次的测试中都能实现1,000个孔的加工寿命。（本次测试为比较特殊的情况，更多详情请咨询我司技术人员。）

OSG在中国有一家主要生产涡轮增压器的客户。这家客户在中国涡轮增压器制造行业中占领导地位。他们的涡轮增压引擎采用了独立开发的耐热合金材料能延长发动机的寿命。

右图为通用型涡轮增压器的图片。涡轮增压器是由涡轮驱动的增压进气系统的装置，通过将更多空气压入发动机的燃烧室中。





出于保密的原因，客户的名字和涡轮增压器加工材料等信息无法透漏。客户仅告知我们，加工材料类似于耐热合金，并且硬度为20HRC以下。

本次客户的加工案件非常特殊，涡轮增压器外壳需要加工螺纹为M10和深度为20mm的通孔。（因为底孔径较大，所以进行通

孔加工时对下面

有所干涉。在详细的考虑之

后，OSG为客户

推荐了NI-SFT螺

旋槽丝锥。NI-

SFT是一款无涂层的丝锥系列，特别适合加工耐热合金材料。丝锥棒材采用了粉末高速钢材料，在加工耐热合金时能增强耐磨性，防止排屑问题的发生。此外，NI-SFT采用了10°低螺旋角的设计，能够实现高刚性和有效排屑。

测试持续了1周的时间，因为涡轮增压器是一个非常复杂的机器。涡轮增压器的全部内部组件都必须确保高精度，这样才能达到最佳性能。本次测试中最重要的因素是刀具的可靠性，这是因为耐热合金的价格比较昂贵，废弃加工材料会增加成本。在相同的

切削条件下，而OSG却能加工1,000个孔。更重要的是，OSG的NI-SFT加工表现更加可靠，在每次的测试中都能平均加工1,000个孔。由于耐热合金是非常难加工的材料，因此OSG刀具的表现超出了客户先前的预期，甚至加工结果使客户觉得非常惊讶。可靠的刀具性能使制造商可以严格的

控制生产成本。

对于制造商来

说，NI-SFT可以

成为加工首选。

随着耐热合金

在工业制造行业

中不断的发

展和应用，OSG有信心提供适应该

行业加工的创新刀具解决方案，而

这一切都基于OSG专业的技术研究和

开发资源。把OSG的刀具放入加工

机床中，您能体会到OSG刀具所

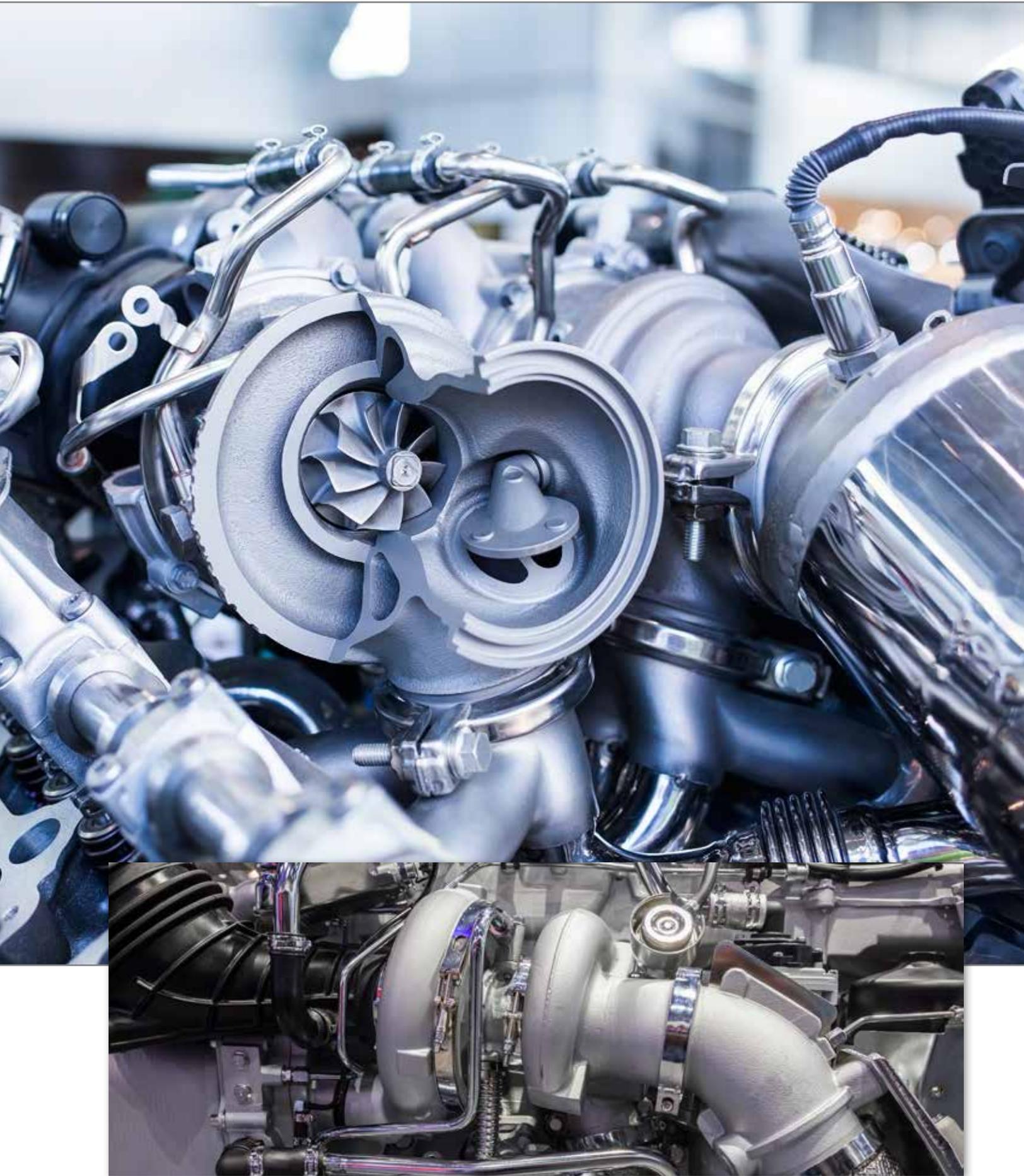
展示出的速度与激情！✦

*把我们的刀具放入机床之后，
你将会体会到OSG产品高性能！*



上图：在汽车发动机中运行的涡轮增压器。

右图：配备涡轮增压器的发动机。



ADO-SUS

不锈钢&钛合金专用硬质合金内冷油孔钻头

ADO-SUS是OSG最新研发的钻头系列，专用于加工不锈钢和钛合金，并能实现良好的刀具寿命。此款硬质合金内冷钻头采用了强调锋利性的几何设计，能降低加工硬化现象的产生，能延长包括铰孔和攻丝工具的使用寿命。新型的槽型设计能促使切屑的排出，而这是顺利排屑中不可缺少的因素。除此之外，ADO-SUS采用了特殊的油孔形状设计——Mega Cooler，油孔的直径超过6mm，这样的设计使其在加工难加工材料时，能抑制热量的产生，促使顺畅的排屑。 ✖



AD/ADO

为每一种加工情况而设计，新一代高效性的硬质合金钻头系列

AD/ADO是OSG新一代高效性的硬质合金钻头系列。AD系列是OSG高端的整体硬质合金钻头，ADO系列是AD系列的有内冷油孔版本，并且刀具尺寸可提供至30D。AD/ADO系列的特殊设计使其在加工碳素钢和铸铁时，能明显抑制刀具边缘的磨损。顺畅的排屑性能确保之后加工中的低阻力和易切削的扭矩，这些特点使该系列适用于加工广泛的加工环境。 ✖



XPF

高效的挤压丝锥，能加工硬度高达35HRC的材料

XPF代表着挤压丝锥创新的技术。和一般的挤压丝锥相比，XPF的扭矩能降低50%，并且能加工硬度为35HRC的材料，刀具尺寸可达M45。其低扭矩的设计在更高速的加工情况下，也能实现更长的加工寿命。此外，XPF还采用了OSG专利的V涂层，能增加工具的耐磨性。现在XPF系列中包括有油孔型、无油孔型、标准型和长柄型。 ✦

硬质合金抛光钻

能根据客户复杂孔和锥形孔的加工需求，定制刀具

除标准品之外，OSG还提供定制的刀具解决方案，以满足客户特定的需求。这款硬质合金抛光钻头是专门为汽车行业而定制的，擅长加工复杂的孔和锥形孔。刀具定制通常可以通过梳理加工过程来简化刀具管理，节省刀具和人工成本，同时保持所需的精度。 ✨



2017年展会日程安排

Global Events



Feb 7-9 EXPO Manufactura

墨西哥, 蒙特雷

Feb 28 - Mar 3 VTM

丹麦, 欧登塞

Mar 7-8 AeroDef Manufacturing

美国, 德克萨斯州, 沃思堡

Mar 7-10 Intec

德国, 莱比锡

Mar 7-11 INTERMOLD KOREA

韩国, 高阳

Mar 12-17 Grainger Show

美国, 佛罗里达州, 奥兰多

Apr 4-7 Industrie Lyon

法国, 里昂

Apr 12-15 INTERMOLD

日本, 东京

Apr 17-22 CIMT

中国, 北京

Apr 18-20 Fastenal Customer Expo

美国, 田纳西州, 纳什维尔

Apr 22-24 ISA Convention

美国, 科罗拉多, 丹佛

May 9-13 EXPOMAFE

巴西, 圣保罗

May 12-14 EASTEC

美国, 马萨诸塞州, 西斯普林菲尔德

May 30-Jun 2 Moulding Expo

德国, 斯图加特

Jun 14-15 Amerimold

美国, 伊利诺斯州, 罗斯蒙特

2016年4月20-23日, OSG参加了在日本大阪国际展览中心举办的INTERMOLD。正如展会名所示, 本次展会中所展示的产品适用于模具和金属冲压相关行业。根据INTERMOLD主办方所提供的数据, 4天的展会共吸引了47,756人参观。在本次的展会中, OSG带来了许多模具行业的加工解决方案, 例如Phoenix可转位系列中的PSTW和PXMC, 新开发的螺纹铣刀系列等产品。

- Jun 19-25** **International Paris Air Show**
法国, 巴黎, 布尔歇
- Sep 18-23** **EMO**
德国, 汉诺威
- Sep 25-28** **CMTS**
加拿大, 安大略
- Oct 9-13** **MSV**
捷克, 布尔诺
- Oct 17-19** **National Industrial Fastener & Mill Supply Expo**
美国, 内华达, 拉斯维加斯
- Oct 18-21** **MECT**
日本, 名古屋
- Oct 24-27** **Tool Tech**
韩国, 高阳
- Nov 22-25** **DAMEX**
韩国, 大邱
- Dec 8-9** **Fastenal Employee Expo**
美国, 佛罗里达, 奥兰多



第9届CCMT于2016年4月11-15日上海新国际展览中心举办。CCMT的展会面积约为120,000平方米,并吸引了140,000人到场参观。在CCMT上,OSG带来了全新的A-Brand产品系列以及各行业的刀具解决方案。

公司扩张

OSG在德克萨斯州成立新的美国总部

为了继续扩张的趋势,OSG在德克萨斯州设立了美国总部。

新的美国总部于2016年9月1日正式开业,占地面积约为58,337平方英尺。该工厂不仅是OSG在美国设立的总部,也是服务于中南部地区客户的区域中心。

OSG最初计划的库存量为10,000SKU,现如今已扩展到30,000SKU。OSG的中期目标是增加一个培训学院,并能提供再研磨和再涂层的服务。

通过位于德克萨斯州的工厂,OSG能够更好的为美国中南部地区的客户提供更加完善的技术服务,能缩短交货期和满足紧急运输的需求。除此之外,OSG已经拥有4个库存中心能为全美国的客户提供支持。 ✖



OSG在德克萨斯州成立新的美国总部

XPF挤压丝锥 代表着挤压丝锥的新技术

和市面上其他挤压丝锥相比，XPF的扭矩能降低50%，并且加工材料的硬度高达35HRC，工具直径可达到M45。



扫描二维码，查看产品样本

