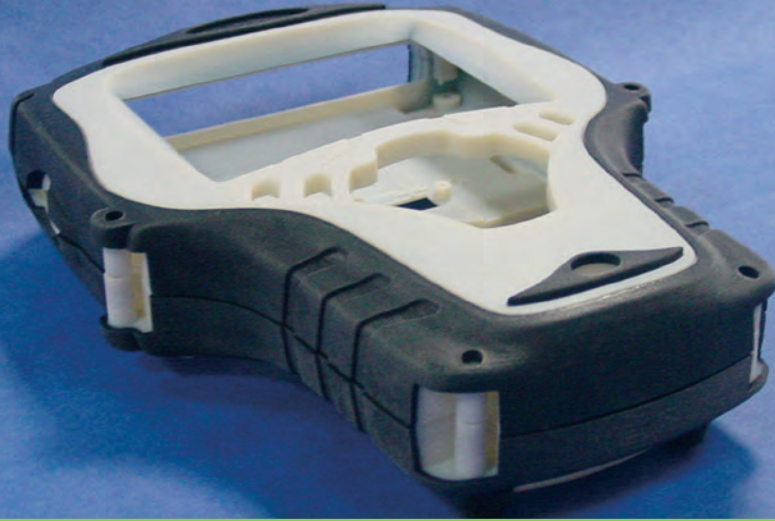


“有了Objet的Connex500，我们在传达一个注塑成型零件究竟其真实的观感，触感和运作的感觉时，不再需要只是凭空想象了。”

Dan Mishek,
Vista Technologies 销售经理



案例分析

概览

公司: Vista Technologies, LLC
网站: www.vistatek.com
所在地: 瓦德奈斯高地, 美国明尼苏达
行业: 提供快速成型, 快速模具, 注塑成型等服务的外协加工工厂

挑战

- 需要提高公司模具二次注塑成型加工能力, 从而帮助客户改进产品设计和加速运转时间

解决方案

Objet公司Connex500三维打印机

结果

- 二次注塑成型能力的提高已帮助业务成倍增长, 帮助更多的原型项目转换进入开模加工 - 总体而言, 二次注塑模具业务达到百分之四十的增长, 这一切都归功于Connex500。

独特的二次注塑成型能力使一些服务商可以捕捉到更多业务机会, 并使之从快速打印成型业务转换成更多的模具制造业务。

Objet的Connex500三维打印机帮助Vista Technologies在模具加工注塑成型领域实现了40个百分点的增长。

Vista Technologies, LLC (VistaTek™)是一家专业从事快速成型, 快速模具和注塑成型的知名企业, 公司广泛的产品组合能力使其不同于其他一些专注于此行业的服务商。通过立体光造型, PolyJet, 和熔融沉积造型等技术的运用, VistaTek能迅速打造几乎任何材料的快速原型。

在美国VistaTek已经拥有了超过1600个客户, 其中包括3M公司, SPX公司和红牛。公司专注于在2-3周的时间内制作快转模型和复杂的注塑成型模具, 这将帮助客户实现更好的设计理念和更高的生产力, 同时加快了客户产品的上市时间。

服务商纷纷应用PolyJet技术, 运用其来扩充传统的原型开发工具。

VistaTek在2006年购入了第一台Objet的Eden500v产品后, 便体会到了PolyJet技术对其企业的价值。“对于我们来说, 我们明显感觉到PolyJet技术相对于立体光造型, 熔融沉积造型和选择性激光烧结技术的显著优势, 特别在一些特殊用途, 比如医疗模具或一些对清晰度和分辨率高的应用领域中。”VistaTek的销售经理, Den Mishek解释道, “他还可以较快地建立具有一定复杂几何模型, 而只需很少的清洁和后处理时间。Objet打印机对于我们公司所提供的业务服务是一个很好的补充技术支持。”



客户在使用VistaTek 所制作的原型进行测试研发阶段，同样可以检测契合度，形成构造，可生产性和耐力度等功能性。该模型也经常适用于市场营销部门员工去更有效地制定包装计划。因此，这些用途的关键在于这些原型都是高质量的，并且它们能尽可能地还原实物，例如，移动的部位和多样的材料。



虽然VistaTek在使用了Eden500v之后，其制作原型模型的能力得到了大大提高。但Mishek和他的团队仍然在寻求一个能够同时打印多种材料部件的工艺-也就是为我们所知的二次注塑成型工艺。当Objet推出Connex500第一台多材料三维打印机时，VistaTek马上予以关注。

“我们非常高兴了解到Objet公司推出的Connex500。”Mishek回忆道：“因为这意味着我们现在可以打印二次注塑成型零件，我们知道我们必须拥有它。”

二次注塑成型是一种成型工艺，由两种或两种以上材料混合而成制作出一种原型模具。通常所使用的类橡胶柔性材料和刚性材料的完美结合，所带来的效果是软质防滑的表面，使其更通用于电动工具，牙刷，剃刀，消费电子，医疗设备的领域所应用。



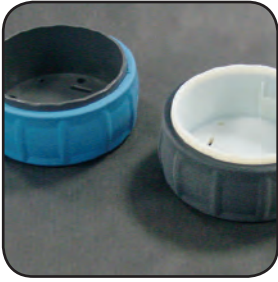
Objet的Connex500使VistaTek也能自己进行二次注塑成型

VistaTek是美国第一家应用connex500打印机的公司，据Mishek介绍，Connex500已为VistaTek提供了三方面主要好处：

- 能够打印复杂的零件原型，包括二次注塑成型零件和活动的铰链，在过去这是不可能的（即使可能，成本也将很高）
 - 由于实现了二次注塑成型，客户开始更多地设计，这就意味着为VistaTek带来了更多打印原型的业务
 - 随着越来越多的原型打印业务转换成工业模具生产业务，模具加工注塑成型业务增长了40个百分点。
- **能够制作复杂零件原型的能力：**据Mishek介绍：“客户早就对于拥有我们去为他们做这一类型的工作已表示了浓厚的兴趣，但很长一段时间这样简单操作的打印技术根本不存在。唯一可选择的是运用两种不同的材料打印两个独立的部分，然后再很表面的用胶水粘合它们。或者，我们一部分用硬质的材料打印，然后说，好了，现在想像一下上部是软的。然而有了Objet 的Connex500，我们在传达一个注塑成型零件究竟其真实的感观，触感和运作是怎样时，不再需要只是凭空想象了，我们可以打印出一个准确的原型，接着只需要把他交给客户即可。”
- **由于实现了二次注塑成型，**客户开始更多地设计：Mishek说，Connex500给他的客户更多的设计空间。“在过去，”他说，“他们可能设计具有局限性，对于他们真正想要的设计尝试没有办法得到一个真正意义上的功能模型，或用另一种模式实现但成本将是非常高昂的。因此，偏离传统的设计理念也将会产生风险。
- “而现在”，Mishek说“客户告诉我们，既然我知道我可以还原这些类型特征的模型，那我当然就可以把下一个部分设计得不同了。他们可以设计有软接触面积或更复杂的装配，我们可以迅速的打印成型并且价格也是相对低廉的。这赋予了他们更大的自由空间去尝试新设计和新方法，这也使他们更可能回来寻求我们的帮助。”Mishek说很多受惠于Connex500快速打印成型技术的客户都成为了我们的“回头客”。

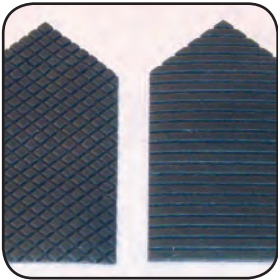


- **注塑成型业务增长了40个百分点：**Connex500其独特的注塑成型和活动铰链的能力给VistaTek客户留下了深刻印象。“他为我们向客户展示了目前我们更全面的服务能力，越来越多的快速原型成型工作转变成了模具加工制造工作。”Mishek说，“还原的原型越逼真，他们越可能与我们继续项目，自从我们应用了Connex500的快速打印成型技术，我们的模具注塑成型业务增长了40%。”



Connex500是“日常的骨干力量”，也可以做双物料项目

尽管某些工作，例如注塑成型，和那些需要活动的铰链，只能通过Connex500实现，VistaTek仍将其使用了许多不同类型的工作中去。Mishek报告中提到，用Connex500打印的部件质量不会低于VistaTek提供的其他打印技术，尤其当他们受到耐压和冲击的考验时。“对于许多应用程序与部件，在其原始阶段Connex500是远远优于立体光成型的，Mishek说，“另外，材料的选择也是首屈一指的。”因此，VistaTek团队也将Connex500应用于许多不同类型的项目。“这是我们的“日常骨干力量”，因为它有可以操作双物料项目的优势。”Mishek说。“我想说目前我们15%的工作是要用到双材料的。但我预计，这也将随着我们客户更多的运用这一能力的优势而不断增长。



另一个Connex500的优势那就是清洁。“不像我们的立体光成型机器，牵涉到危险废物和大量清洁工作，我们的Connex500基本上可以摆放在任何一个我们普通网络打印机摆放的地方。Mishek如是说。

前/后对照的使用情况表明，Connex500大大地节省了时间和成本

Mishek提供了下面“前和后”的两个例子来说明Connex500究竟为VistaTek的客户节省了多少时间和成本。

- 几年前，VistaTek为客户SPX公司通过RTV成型技术来制作其模型。这是分为上下两部分的模具，要求用两种模式为两个模型的上下件注塑成型。VistaTek花了四个星期的时间制作并为此花费了15,800美金。得出的结果是在项目能够继续进行之前，铸件的设计必需修改。SPX公司做了修改，但由于时间和预算有限，使得他们无法再生产之前做第二个模型去检测。而最近当SPX又有了一个类似的新项目，VistaTek采用了Connex500快速打印成型技术而不是RTV成型技术去制作模型。“有了Connex500，我们能够仅用几天时间和2800美金-这是RTV成型工艺工作模式消耗的几乎同样的成本和时间。这为我们这个项目节省了几周时间和几千美金。”
- 另一个例子，Mishek称这个项目实例是VistaTek被要求为一个计量表装置制作一个小型的注塑成型模型。因为数量比较少，每季度只要生产350件产品，VistaTek建议用户用注塑成型技术。费用是8,900美金并需要三个星期来制作。而客户决定不用超过2,300美金和两个星期的时间来采用RTV成型技术制作。最后不幸的是，结果表明客户的产品必须进行修改和返工。现在回想起来，Mishek指出如果在2年前就拥有Connex500技术，VistaTek可以在3天内就交付模型，价格只需在350美金左右。“这将节省客户数千美元的成本及避免延迟两个星期投入生产。”

