



牙科案例研究

3D 打印带来更多的愉悦

为了减少客户等待时间和获得更有效的治疗从而让他们更为满意，牙医和牙科实验室通过 3D 打印实现数字化牙科。

## 进入全数字化畸齿矫正工作流程的未来世界

Ortholine 通过使用来自 Objet 的 3D 打印系统和 3D 扫描以及来自 3Shape 的 CAD 解决方案，将牙齿矫正模型制造转变为数字工作流程，在大大降低其运营成本的同时为客户生产出更好的产品。

### 挑战

Ortholine® 提供范围广泛的专业产品，例如功能强大且可拆卸的器具、保持器、间隙保持器、隐形矫正器、龅症矫正器、磨牙牙套、运动保护器等。其服务的重要组成部分包括向诊所提供用于治疗计划和评估的研究模型。Ortholine 提供的服务范围非常广泛并在市场上表现活跃，因此在发展初始阶段就占据了有利地位。但是为了进一步发展，Ortholine® 需要简化自身的业务。公司需要能够提供更高产量的系统，而又不影响企业的高标准，并且无需花费大量成本即可扩充其技术员工和设备。

越来越多的订单对于 Ortholine 业务来说是好消息，但它也意味着为其模型找到更多存储空间的需求增加。畸齿矫正器通常会在治疗过程中丢失或损坏，因此作为其服务的一部分，Ortholine 将尽力标记和储存单个产品模型，以便在需要时进行更换。这不仅需要足够的物理存放空间，还需要耗费大量工时和技术人员的时间来处理客户的各种情况。当然，Ortholine 并非这个欣欣向荣的市场中的唯一公司，因此竞争变得越来越激烈。为了保持优势，降低生产成本以便提供最有竞争力的服务价格非常重要。

### 解决方案

Ortholine 选择支持全 CAD/CAM 数字化内部生产，这将会简化其工作流程的各个方面，从接收患者的初始牙印模、创建研究模型一直到 CAM 制造。Ortholine 选择 3Shape 的正畸系统来数字化创建和使用模型，而选择 Objet 的 Eden 260V™ 3D 打印系统来进行模型和器具制造。3Shape 的 Ortho 系统™ 包括 R700™ 3D 扫描仪和 OrthoAnalyzer™ CAD 软件。通过 R700™ 扫描仪，他们可以使用数字化模型同时获取印模和模型，以及用于诊断和治疗计划的软件功能工具。Objet 的 260V 3D 打印系统提供精细的打印、层厚度和光滑的表面输出，甚至能制造内部腔体，这使得它尤其适合制造畸齿矫正模型和器具。

其他让您坚定选择 Ortholine 的因素。3Shape 的 Ortho 系统™ 有助于在线直接与畸齿矫正医生就具体案例进行交流，还包含将扫描仪创建的数字模型归档的功能。Objet Eden 260V™ 3D 打印系统非常容易操作，较小的占地面积非常适合在他们的实验室中安放。打印



系统包含独特的自动运行功能，能够在长时间完全没有操作人员的情况下制造产品 - 必要时在周末也能工作。最妙的是，3Shape 的 Ortho 系统™ 可以与 Objet 260V™ 3D 打印系统完美沟通有关额外转换步骤或开销的问题。

## 结果

3Shape 的 Ortho System™ 中直观性工具使 Ortholine 的技术人员只需手动方法所需时间的一小部分来完成任务。他们可以立即在 Objet 260V™ 3D 打印系统上开始数字模型制造，然后继续进行下一个案例。每个技术人员的日生产量会在短时间内大幅提升，并且 Ortholine® 能够以极短的交付时间和有竞争力的价格为其客户提供器具和模型。客户研究模型的存储已改变 - 这不再是一个问题，而是一笔财富。通过 3Shape 的 Ortho 系统™ 中的 3D 扫描和先进的数字归档功能，Ortholine® 可为他们客户的模型和案例历史记录提供有效且低成本的存储服务。此外，Ortholine 可以为正畸医生提供用于虚拟治疗计划和评估的工具（不使用物理模型）。这些工具不仅可以用于开拓全新且利润丰厚的业务分部，而且还能解决设施空间方面的问题。另外，数字储存可轻松简化其器具更换服务，降低管理成本并完全安全无忧地储存所有模型。通过系统直观的搜索功能，快速案例检索可由前台工作人员处理，从而使 Ortholine 的技术人员可以专注于核心产品。通过获得更多的业务、更快的吞吐量、合理化的生产和降低运营成本，Ortholine 的 CAD/ CAM 投资很快得到回报。系统让他们可以自由地不断调整自己的价格，在各个方面领先对手一步。