



SYSPAL 英国

清洁流程

SYSPAL 公司主要面向食品加工、动物福利和医疗市场，还提供旗下 Syspal、Technik、TechnikMedical、Hydro Physio 和 Manifab 等品牌的分包服务。

为了在竞争激烈的全球市场中保持领先地位，SYSPAL 正在升级最好的生产设备和无纸化生产工艺，以此迎接第四次工业革命的到来。

对此，公司常务董事 Chris Truman 解释说，工业 4.0 可以帮助 SYSPAL 保持灵活性。“客户往往会订购数量相对较少的产品，而且希望马上就能拿到它们。面对着成百上千种产品和库存原材料，我们需要快速、高效和准确地处理订单并进行制造，同时控制好产品的成本。”

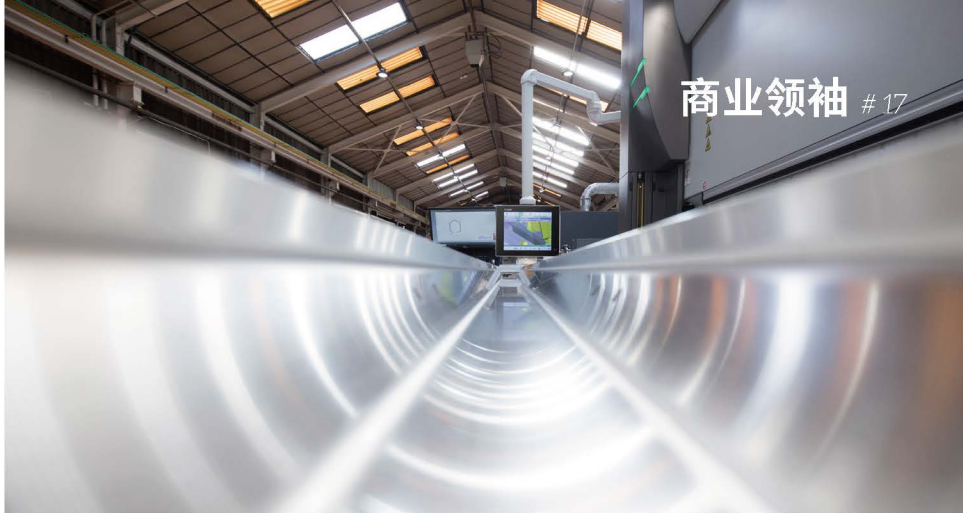
SYSPAL 是一家顶级的卫生不锈钢设备制造商，凭借其严谨的设计和制造工艺在业内积累起良好的口碑，其产品的洁净度和品质深受相关行业客户的信赖。

早期使用者

自 1975 年成立以来，SYSPAL 一直热衷于应用最为高效的技术，并于 2014 年在英国率先安装了一台集成有自动化模具更换装置的 220 吨/4 米 ToolCell 设备，用它来代替原有的两台手动式折弯机。当 ToolCell 在 EuroBLECH 中首次亮相时，Truman 就已经见过它了；当时他用一个颇具挑战性的零件对这台设备和 CADMAN®-B 软件进行了测试，随后他又做了一些专项调研。

“我们计算出了一天内需要更换模具的次数，以及折弯机实际花费在金属成型上的时间所占的百分比。结果十分出乎我们的意料。在一天的时间内，我们只有大约 20%-25% 的时间花在生产上，其余的时间都花费在更改模具、编程、组织和校正上。”

经过实践证明，ToolCell 的运行效率是它所替换掉的两台折弯机之和的两倍多，它可以全天不间断地进行零件



(80% 零件的厚度不超过 3 毫米) 折弯操作。“如果每天需要更换 10 次模具，而更换模具需要花费 20 分钟，那么这总共就是 200 分钟，或者说超过 3 个小时。凭借 ToolCell，在五分钟内就能完成模具的更换，这样就可以将更换模具的总时间控制在 50 分钟，也就是原来的四分之一。可以将省下的 150 分钟用在金属成型上面，产量也将因此提高一倍。”

以少胜多

2018 年，SYSPAL 用第二台 ToolCell 设备 (220 Plus, 3 米) 替换掉了另外两台折弯机。Plus 型号具有更理想的开口高度，可支持更高的模具，从而为 SYSPAL 的组件成型作业提供了更高的灵活性。该设备可对高达 6 毫米厚、3 米长的材料进行成型作业。

“ToolCells 极其精确且品质始终如一。它为我们的业务带来了划时代的变革，可实现超乎寻常的契合度以及制造精度。它让我们节省下大量用于焊接和精加工的时间。”

“LVD 和
CADMAN-B
正是这张拼
图的重要组
成部分。”

实现无纸化

SYSPAL 拥有 28 位 CAD 设计师，他们全部采用 3D 模式进行设计。过去，在设计过程需要反复试验毛坯

展平以及打印要投产的零件图纸。如今，CADMAN 软件能够以全数字化的流程无缝链接到 CAD 系统，从而确保获得良好的零件效果。

“我们的设计部门负责创建 3D 模型，然后以图纸的形式将作业发布到生产系统中。该模型是数字化流程的关键所在，我们可以据此生成材料清单，并由此对包括模拟在内的所有工序进行编程，以便在切割金属之前验证整个流程。

“我们使用 MRP 系统并按照执行作业的顺序来管理设备上的工作量。工作区内到处都设有屏幕，区域内的任何工作人员都可以调用和查看实体模型，并在零件实际成型之前查看成形模拟。”

SYSPAL 还为每台 ToolCell 配备了条形码阅读器。“操作员只需扫描条形码，设备就可以自行完成设置，这真是太棒了。”

公司成立一个全新的预备生产部门，并雇佣了四名编程人员。

“当您投资购入了一些复杂的设备时，您一定不会希望反复对设备进行编程。您会希望设备一直畅通无阻地运行。预备生产是我们最为重要的发展成果之一，它让我们可以在切割金

属之前对所有细节进行模拟。

“这就是工业 4.0 的魅力所在了。它能够通过数字方式将所有内容连接到一起，并尽可能减少手动干预。我们不再需要打印图纸了。假如雇佣的 28 位设计师需要花费 10% 的时间来打印并对图纸进行翻边，那么这个工作量可就相当大了。而现在我们就像又多出了三位设计师一样。”

全数字化

最近，SYSPAL 又有了一系列大动作，他们将厂区扩充了 50%，将生产区的面积扩大到 14,864 m²。

当 Chris Truman 和他的团队展望未来设备时，数字技术成为了他们遴选先进设备时的关键因素。“我们的生产环境就像一张复杂的拼图，而我们所面临的挑战就相当于将拼图拼装起来 - 如何快速、简单地获得成品零件就是这张拼图的全部意义所在。LVD 和 CADMAN-B 正是这张拼图的重要组成部分。我们无需测量任何尺寸，就可以绘制出零件的平面图，并据此切割金属薄片并完成成型作业。”

观看 SYSPAL

评价：

YouTube

