

马汀自动化设备：提高生产效率的利器

2017 年 4 月

马汀自动科技公司欧洲销售经理 **Bernd Schopferer** 在接受英国窄幅轮转印刷技术杂志编辑 **Nick Coombes** 为俄罗斯杂志 **Flexo Plus** 而做的专访中谈到了轮转印刷机自动化的附加价值。

Nick Coombe, 以下简称 NC: 什么样的马汀自动化设备是轮转机最迫切需要的？

Bernd Schopferer, 以下简称 BS: 马汀设计和制造高性能的不停机对接式自动放卷机，自动收卷机和张力控制设备。当今的印刷从业者都具有相同的目标 - 以最低的损耗制造最高质量的产品，并以最有效的方式实现。这在世界各地都是如此，在东欧也迅速成为潮流。聪明的印刷企业也将目光超越其现有市场，瞄准了新的或相关的市场，而马汀的自动化设备可以帮助他们达成目标。



图 1：马汀自动科技公司欧洲销售经理 Bernd Schopferer 先生

NC: 马汀自动换卷设备对什么样的印刷企业帮助最大？

BS: 卷筒材料的加工业为更换材料需将设备暂停，因浪费而增加的多种额外成本包括：一、设备停机时无法生产。二、每次停机都会浪费相当可观的材料 - 在窄幅标签行业中，在每次手动换卷时，浪费三个印刷机长度的材料或更多是很常见的。三、换卷时设备经历减速/停止/重新启动的过程，会影响印刷和干燥或固化的质量。案例研究显示，以连续的速度运行，而不是频繁变化运转速度，有助于提高产品质量。四、停机换卷时能源成本较高。案例研究显示，相同的印件以自动换卷设备持续运转与手动换卷相比，

连续运行时电力消耗降低了 23%。

至于哪些印刷企业应该考虑投资自动化设备，最重要的是他们应针对其生产工艺进行评估。投资回报（ROI）对于长版印件可以较快回收，但当今印刷从业者也认识到，即便是中等订单或短版订单也会受益于自动化。事实上，许多马汀设备的用户在窄幅标签行业将自己定义为短版到中型生产者。

NC: 你能举出客户投资的设备类型的例子吗？

BS: 马汀的设备和专业知识范围涵盖各种产品和行业：从印刷，加工到涂布与覆膜；从稳定的材料如纸张和复合材料到伸缩膜和无纺布；任何材料只要是卷状材料的加工都能够受益于不停机的自动放卷和复卷设备。

在东欧窄幅标签印刷业，马汀的 MBS 对接式不停机放卷机是最受欢迎的机型。从 1985 年第一台纯机械、完全气动的 MB 对接式不停机放卷机开始，马汀不断改进与研发。MBS 不停机放卷机以 PLC 控制具有多样功能，成为业界标准。在窄幅标签印刷领域，MB 与 MBS 机型已经在全球安装了将近 1000 台，在窄幅和中型纸箱，纸板和软包装业也安装了数百台。在印刷机的另一端，马汀提供 LRD 不停机自动收卷机，进行不停机换卷，让印刷机得以不间断地持续生产。最近就有此种安装案例，在捷克的 **Colognia Etiketa** 印刷厂，马汀设备搭配于 **Gallus** 捷拉斯印刷机组上。由于减少浪费和提高 15% 的生产效率，这家标签印厂预计在两年之内即可回收 MBS 自动放卷与 LRD 收卷设备的投资。



图 2: 马汀不停机收放卷与捷拉斯 RCS330 印刷机所生产的软管为捷克 Colognia Press 印刷厂赢得了印刷大奖



图 3: Cologne 印刷厂中的马汀 LRD 不停机收卷机与一台裁切设备连接使用

NC: 您对包装和标签印刷行业的进一步自动化发展有什么样的看法？

BS: 我们的创始人约翰·马汀曾经说过：“发明是很难进行规划的”。我们的目标是聆听客户的需求，并采用正确的技术组合来应对其特定的生产要求 - 提供他们所切实需要的 - 同时赋予灵活性以满足他们可预见的未来的需求。 我们看到未来的方向，以及我们不断创新的一些领域，将包括：

更高的速度 - 我们的各种设备平台可以轻松应对随着印刷技术进步而日益加快的生产速度。

轻薄材料 - 材料变得越来越薄。 例如，许多新的窄幅和中幅印刷机皆具有印制薄膜的能力，如模内标，收缩套，环绕标签和立式包装袋等产品。 为此，我们许多基本型号都能适应可伸缩和不可伸缩的薄膜，以及透明和不透明的基材。

减少废料 - 几年前，为应对复合材料管市场的需求，马汀开发了用于 MBS 对接式不停机放卷机的 WRS（减废系统）。WRS 可提供对卷材的更多控制，并可减少换卷时的材料损失至 300mm。 我们已将类似的技术应用于无纺布，纸板和液体包装业。未来市场属于那些最早实施减废与降低污染的印刷厂家。

幅宽和卷径 - 印刷宽度近年来有所扩大，包括特殊宽度和标准产品规格。一些客户希望可以运行较大卷径，而另一些客户需要更小的纸卷，以适应其空间和工艺处理要求。另外，我们的平台设计方式使我们能够满足所有这些要求，同时保持马汀在市场上一贯保有的简洁设计与高度的稳定可靠。

卷材搬运自动化 - 随着速度的增快，客户也希望减少操作员干预，马汀已经为我们的放卷和收卷设备开发了卷材搬运自动化。 例如，在宽幅纸板印刷机上以 610m / min 的

速度运行，每 6 分钟或更短时间就须进行纸卷更换，我们的卷材搬运自动化处理整合了下列功能：

- 于最高速度运行时，材料可以脱离纸芯后再换卷，最大限度地利用材料。
- 开启放卷护栏
- 移除空纸芯并排列一起以供收卷用
- 新卷材经由输送带移动至定位，可选购转盘及包材去除辅助单元，以协助操作人员准备新卷材。
- 将新卷材上机后关上护栏
- 将新卷材与运转中纸缘对齐

有些型号我们提供自动拼接准备的设计，包括自动贴胶带或自动涂布热熔胶粘着应用的选项。我们已预见到这样的自动化功能是未来的趋势。

特殊配置 - 添加不停机换卷设备是优化现有印刷机资产的非常实用手段。不幸的是，许多印刷机已经安装在空间有限的生产区域，对现有设备进行后续改造需要创造力。例如，当空间有限时，储纸架可以定制化，加高或降低，或安装于放卷单元上方，或甚至可以加装转向器，将纸路转向便能够以各种角度配置安装。

控制 - 我们的指导原则仍然是“KIS - 保持简单”。我们强制执行这一原则的一个方法就是一切自己整合，不外包。无论是电机工程，程序编辑还是设备面板制造，我们全部在厂内制造，这样能为我们提供最大的灵活性来开发新机器，增强现有的机型，并支持我们的客户。

NC: 你们会为那些正在当今动荡的市场中努力奋斗的印刷业者提供什么建议？

BS: 检视您既有的印刷机技术，并评估以自动化来提高竞争力。这是一种简单和实惠的提高生产力的方式，可能也会延后您投资昂贵的新印刷设备的时间。当您订购新的高速印刷机时，请确定其是否包含了马汀自动化的放卷收卷设备，以将该设备的效率最大化。无论哪种方式，你都会惊讶于自动化带来的不同之处！



图 4: 在乌克兰 Elopak 公司安装的马汀不停机放卷设备提升该公司产能 15%



图 5: 乌克兰 Elopak 工厂的操作工开心地演示马汀设备如何便捷操作



图 6: 马汀 MCBWW 型是最新型自动放卷设备