

美国纸品包装集团以创新投资领先同业

创建于美国的专业包装集团 (The Specialized Packaging Group - SPG)，成立于 1983 年，一直享有高创造和创新能力的赞誉，当该集团与纸品工业公司 (PaperWorks Industries, Inc.) 合并后，成为一个全方位服务的综合包装供货商，总部设在宾夕法尼亚州的费城。随后并购的 Rosmar 包装企业 (Rosmar Packaging Corporation) 使得 SPG 增加了五个机构和 750 名员工。在垂直整合旗下纸板集团，其中包括费城纸厂，瓦巴什纸厂和其他在曼彻斯特附属相关产业后，纸品包装集团不断的成长与茁壮，在市场上以提供多元化的制造能力和高质量产品与服务为该集团的定位。

在企业并购中其创造力和驱动力并未因此而消失，纸品包装一直保有 SPG 创新的精神和驱动力，并以「重新思考纸箱」为出发设立产品设计研发部门 (PDI)。唐·格雷 - Baldwinsville 纸品总经理暨技术服务董事表示：「PDI 是我们纸板和包装系统产品开发的专设机构。他们的任务是探索新的技术、研发与创新，以增加我们包装产品的附加价值。我们每年投入无数的时间与金钱，为的是要创造一些“新的事物”，而这些“新的事物”甚至不存在于当前。即便这个附加价值是非常微小的，都可以成为一个新的利基。这就是我们所追求的创新。」

纸品包装集团积累的知识是广泛且深入的，使得该公司能不断优化其运作和产能。谈到有关最近采购和安装的 Gallus 10 色 48 英寸宽的柔印机，格雷说：「我们对于这台机器所新增的功能感到很兴奋，过往要分段生产，多次加工生产的产品，现在全部整合到一部机器设备上，而且生产速度超过 330 米/分，这台新柔印机将会引导我们进入新的市场。」在做最终决策之前，公司比较过市场上各厂牌印刷机，最后 Gallus 以调校快，损耗低，质量高的整体表现突出而获选。

为了使新的 Gallus 柔印机能发挥最高效益，纸品包装集团选购马汀公司不停机自动放卷机 MCBWW 及无轴式塔型收卷机 TR。格雷表示：「几乎我们所有的卷筒纸印刷机都有安装马汀自动化设备，他们有成熟的技术，且设备结构坚强牢固。当印刷机上的 2 米直径纸卷；重量达 3,500 公斤且要以 330 米/分的高速自动换卷时，这正是你需要的设备。」

马汀公司的设备也令人印象深刻，MCBWW 自动对接式放卷机上，二纸卷左右并

列，配有整合式升降纸台以方便悬臂式放卷轴穿入纸轴。为配合 Gallus 高速柔印机，储纸架亦高达 8.5 米，确保印刷机可以连续运转。TR 塔式不停机收卷机装配无轴式收纸机构，可以配合各种幅宽的材料且勿需调整。精确的接纸机构于换卷时纸心处材料不会反折，确保收卷质量。「我们还安装了一台马汀 ECPF 搭接式薄膜放卷机，纸卷为上下排列的，该设备与印刷机成 90 度安装。该放卷机将覆膜类材料放进产线，并为印刷机增加了一额外的功能。」格雷补充说明。



图说：马汀公司的 MCBWW 自动对接放纸系统安装于纸品集团新的十色 Gallus 柔印机，印速超过 330 米/分。

这里再提出另一个该集团运用新的附加价值的例子，位于北卡罗来纳州格林斯博罗工厂采用铸造及固化 C2 (Cast & Cure) 加工技术。该技术是上海元亨利公司研发完成，并透过代理商在美国销售，C2 的制程是以全息图案的胶膜，将全息图案转印于纸箱上，以提供高格调与吸引人的纸盒。C2 的运作原理 - 将被印材料先涂布 UV 光油，上面再覆盖含有全息图案的薄膜后，一起经过压辊加压，将膜紧密的覆在纸张上形成复合材料，在照射 UV 光固化后，再将全息图案的薄膜剥离，留下一层含有全息图案的 UV 膜在被印材料上。拨离后的全息图案薄膜，可以回卷多次反复使用。

远星公司 (Telstar) 提供 C2 模块，C2 模块安装于轮转印刷机上方，虽然此配置运作良好，但是手动换卷是非常费力且耗时的工作。每次换卷要花 15 分钟，且必

须在印刷机上方工作。为了使这个应用更吸引客户使用，C2 换卷过程必须改进以增加效率并降低成本。马汀公司安装了低张力的自动放卷及收卷系统，设备安装于地面层再将纸路导向印机上方的 C2 模块。

这提供了一个更安全且更有效率的不停机连续生产环境，降低生产时间和全息图案薄膜的浪费。最终的成果是一个负担得起的创新，且为纸箱增添了独特的价值。马汀设备的型号是 MBSF (F 代表薄膜)，专为 OPP 非延展性材料所设计的自动对接放卷系统。适用于 1 - 2 mil 厚的薄膜，张力可以控制在 35 至 244 牛顿范围内。马汀也提供了不停机自动收卷系统 LRD，该设备可以使用 660 毫米宽的材料，并以 200 米/分钟速度运转。



图说：马汀公司的 TR 自动不停机旋转式收卷系统安装于新的 Gallus 十色柔印机。

「我们正在使用 C2 局部全息上光工艺，印制口腔保健用品的纸盒」格雷说明。「因为产品体积小，包装图案发挥了很大作用，可以帮助品牌在货架上脱颖而出。C2 局部全息影像增添了许多令人激赏的演示，有助于吸引顾客目光而注意到产品。我们生产了很多的不同产品 - 有些是短版印刷，有些则是 50 万单位，或甚至超过百万。我们是第一个提供铸造及固化印刷的厂商，我高兴地说，它给我们带来了一些重要的新客户。」

在过去三年中，纸品集团非常注重于发展柔印联机生产的能力，因为这一制程提供

了更多的变化、更佳的产品一致性、及能以更低的成本完成高质量的产品。新购置的 Gallus 柔印机显现出柔版印刷在其业务中的重要性，纸品集团致力于继续供应更多变化的服务，包括了凹印，单张胶印与柔印。

集团现在提供了一个真正的一站式服务，涵盖包装印刷行业的几乎所有产品。纸板集团执行副总裁马克·罗伊（Mark Roy）解释说：「我们正在做的一切，无论是消费品，药品或饮料包装等等，我们真的有一个全面的产品组合。我们的客户喜欢这样的事实，因为我们有这多样化平台，能够为他们提供了很多更多的选择。」

纸品包装集团有着光明的远景，他们的客户显然感谢他们的多样性和创造性。横跨纸品集团的 17 个机构，有一个共享的创新和创业精神，鼓励所有成员重新思考，采用新技术，并不断的改善。当你在“下一个新的东西”看到他们的名字时，勿需感到惊讶。



图说：马汀公司 MBSF 薄膜自动对接放卷系统，安装于格林斯博罗厂 C2 产线，提高了生产效能及降低废料。左至右：鲍勃·曼泽拉（Bob Manzella）维修/工程集团主管和乔·亚历山大（Joe Alexander）产品设计技术研发部（PDI）主任。