

包装

持续优化包装生产流程

专业包装对于顺利完成整个物流链是绝对必要的，产品的个性化包装对包装材料和包装填料生产厂家提出了特殊要求。在此，供应商与这些有特殊要求的客户不断的进行沟通是绝不可少的。

文 | REINHARD IRRGANG

现在，什么样的包装材料和包装填料最为畅销？对此，Storopack 公司的应用技术欧洲地区负责人 Sören Krause 作出了这样回答：“随着快递业的猛增和电子商务的兴起，现在我们生产的放置在硬纸盒包装箱里用于有效保

护货物的产品如 ‘Airplus’（空气软垫）和 ‘Paperplus’（纸质软垫）这两种产品的销量很好（图 1）。此外，高科技和自动化部门对我们生产的 ‘Foamplus’（泡沫软垫）的需求同样也在猛增。”

又如 Nordpack 集团的产品主管

Sven Mehrmann 所说：“Nordpack 集团的很多合作伙伴非常关注装货安全，从日益严格的质量检查以及检查机构的培训水平的不断提高可以看出。由此，现在从大型化学工业集团到物流公司，人们对 Nordpack 集团生产的具有创新意义的纸质防滑垫和硬纸板防滑垫的需求很高。

APS 公司是专业的平口袋制袋机的发明者和生产厂家，APS 公司负责自动化包装系统的经理 Jens Pfeiffer 说：“我们专门提供 PE（聚乙烯）和 PP（高聚物聚丙烯）口袋以及如防腐蚀（VCI）、防紫外线（UV）和防静电的货物包装用的专用口袋。现在，该公司生产的被称作 Tape Bags 的可多次开合的口袋很畅销。”

质量高、灵活性好且供货快

Antalis 包装公司的产品市场管理负责人 Lubomir Kroupa 表示：“我们主要负责生产制造业产品的包装业务，其中也包括食品包装。由于德国出口势头强劲，所以客户对我们的关注和需求在不断加大。”

现在，客户重点关注贵公司产品的那些性能和特点？对该问题 Sören



图 1 可靠的软垫——客户能够得到标准宽度为 400 mm 的 “Airplus Bubble” 空气软垫，也可得到宽度为 700 mm 的 “Airplus Bubble” 空气软垫

一手制定保护性包装技术解决方案

对物流生产链有很大的需求

只有无可挑剔的贴有标签的包裹才能顺利送达到收货人的手中。要做到这一点，便要求标签粘贴剂必须符合越来越高的各种要求。就标签必须满足怎样的要求以及为客户提供相关咨询和技术服务的重要性问题，采访了 Herma 公司标签工业销售负责人 Jürgen Keller。

贵公司的哪些产品现在畅销？

Keller：我们在物流标签方面的销售有一个很大的增长，这里是指空白标签。物流标签销售增长快的原因是发货方对此的需求处于增长态势，发货方对发货标签和返程货运标签的需求确实在增长。现在，我们公司越来越多的的是在国际市场上提供消费品和食品的生产厂家提供物流标签。化工企业对标签的需求也在增长，化工企业需要的主要是桶容器标签。

客户特别重视贵公司产品的哪些特点？

Keller：物流标签一方面必须要能够绝对无障碍的通过打印模块和标签机，原因是，如果此时出现障碍，那么整个包装生产线会停机，这不仅要浪费时间，还会造成巨大的成本损失。另一方面是，一旦从硬纸箱里取出商品，马上就需要进行再包装，这样，由于货物表面不洁，所以对标签所使用的粘贴剂的可靠性要求很高。同样，化工材料塑料桶上贴标签的要求也很高，因为标签带有所有重要的物流数据，所以，即使塑料桶在物流中受风雨天气或海水的影

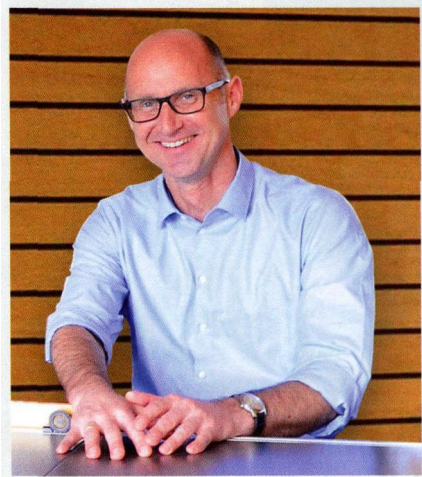
响，塑料桶上的标签也绝对不得脱开。我们公司是该行业中少数自己敷上标签附着材料的公司。我们特别重视这一点，客户对此非常认可。

标签附着材料有哪些特殊性能？

Keller：我们公司使用的是自行研发的附着材料，而且在使用中由我们自己敷上标签附着材料。这样，我们便能够很有针对性的研发这些附着材料。而其他公司的标签经常是在这一环节出问题。例如，那些通常贸易中所使用的激光打印机打印的标签，也必须能够经受得住极端天气条件，我们专门为打印变化的数据研发出了激光可活化标签的特殊技术解决方案。为此，我们使用的是 CO₂ 激光机。与热传导打印机相比，CO₂ 激光机所需要的保养微乎其微，这种装置工作效率高，且不需要其他耗材，标签是从上向下压印的，耐磨损，可在如食品行业、消费品行业、建材行业、服装业和化工等很多行业进行使用。

对贵公司的业务来说，客户咨询和专用产品的研发以及全方位的客户服务的的重要性如何？

Keller：客户咨询也就是要贴近人员间的交流且反应要快速。我们和我们客户都认为这很重要。我们不是在呼叫中心接待客户，客户是在与一个能够长年有针对性的为其提供帮助的对话伙伴在交谈。Herma 公司做了大量这样的客户接待工作。此项工作很难进行量化，但很重要，我们从与客户的对话中深深



Herma 公司标签工业销售负责人 Jürgen Keller 说：“专用产品的研发对我们来说很重要。因为我们公司自行研发胶粘贴剂并自己敷上标签附着材料，所以，我们能够非常有针对性快速满足客户的要求。”

体会到这一点。专用产品的研发对我们来说很重要。因为我们公司自行研发胶粘贴剂并自己敷上标签附着材料，所以，我们能够非常有针对性快速满足客户的要求。

根据现有的经验，贵公司近期的产品以及在为客户提供服务方面的发展趋势如何？

Keller：我们可以确定，标签方面的发展趋势是要实现批量化。但是，物流对企业提出了更高的要求，国际化的企业希望尽可能减少标签的库存量，同时希望在很多工作点上由一个标签生产企业或是同类的其他标签生产企业为其提供标签。那些从事国际贸易消费品、食品生产的厂家越来越重视标签在世界范围内得到质量、环保和社会标准方面的认可。

Krause 的回答是：“我们的客户非常信任德国制造和欧洲制造的可靠质量，并且非常关注供货商能够对他们最短的时间内开拓市场所给予的支持。客户从我们在欧洲的生产厂家能够对其需求的增长作出快速反应并快速供货中获益。在此，快速是个决定性的因素。由于我们有研发优势和技术诀窍，所以我们很快

便能把握包装材料和自动化的新发展趋势，我们对生产软垫的机器进行了有针对性的研发，之后，将其投入到批量产品的生产中。”

Storopack 公司除了生产纸垫产品外，还生产一种很薄的 5 层薄膜，在包装材料行业中，这是一种新型具有防破裂、防扯裂且可灵活使用的包装产品。

除了提供该新型包装产品外，Storopack 公司还提供该产品全自动化的生产机器设备及技术解决方案。

快速把握包装材料和自动化生产的发展新趋势

Nordpack 集团称，我们对客户本着高度负责的精神，可持续性的利用能



图2 “Paperplus Chevron” 包装材料直接在工位上生产制造，并用机器有效的将其放置在硬纸箱里



图3 Nordpack 集团生产的新的防滑垫能够在装货面上进行很好的调整，并能够节省货物系固成本

源以及在他们的实际生产操作单元中落实“工业 4.0”。Sven Mehrmann 这样说：“Nordpack 集团的客户认为，与传统的防滑网相比，Safetygrip 防滑网有着明显的优势。”

如他所强调的那样：“因为该产品采用具有弹性的核心材料制成，所以该包装材料在载货汽车表面能够更好的定位和进行调整，并能够在使用后像废纸回收那样简单和节省成本的进行回收。与通常的货物系固产品相比，具有弹性的该产品具有降低生产成本的潜在可能性。”

在回答公司产品有哪些特点和哪些企业对产品有特别需求这个问题时，Storopack 公司的 Sören Krause 说：“不需要进行所谓的‘过度包装’，也不用投入没有必要的费用，我们的产品、服务和技术咨询便能为每个客户提供完美的产品包装。”Krause 还强调说，“我们公司的设备设置种类宽泛，由此，我们能够创新研发适用于任何类型的货物保护包装材料产品。”

在此方面，细节是个决定性的因素。那些快递贸易中轻的、自身已经带有包装的货物可以使用具有创新意义的产品“Paperplus Chevron”作为外包装。“Paperplus Chevron”包装材料的特点是容积大、材料轻且可直接包装，也就是

可直接作为货物的外包装使用（图2）。再过几个月将进一步推出符合专门要求的此类新包装材料产品。

Nordpack 集团的 Sven Mehrmann 说：“除了我们介绍的公司产品的特点外，我们公司生产的包装产品材料是一次性产品，遗憾的是，正因为是一次性产品，所以往往得不到人们公正的评价。Nordpack 集团致力于为其合作伙伴和客户进一步降低生产过程中的成本。我们的产品使得合作伙伴和客户在货物系固过程中能够显著降低生产成本（图3）。另外，使用 Nordpack 集团生产的包装产品，不需要像传统的可多次使用包装材料那样，必须对包装材料进行耐磨检查。”

APS 公司自动化包装系统的经理 Jens Pfeiffer 说：“我们的货物包装机以及如供料、称重系统、恒温传输打印机等外围设备均具有可靠性，并且能够确保产品包装速度快、操作简便、货物包装袋质量的安全可靠。我们在注重客户的产品保护和确保货物包装质量的前提下提供个性化的产品，并为客户提供专门的产品包装技术解决方案。”Antalis 包装公司的产品市场管理负责人 Lubomir Kroupa 说：“我们根据客户的特殊要求提供适合的包装，例如，客户可选择一次性包装和可多次使用的包装。”

个性化技术解决方案需要专业技术咨询

客户技术咨询和符合应用要求的研发以及全面的技术服务对提供者来说重要性如何？受访者对此问题的回答是：我们在一定程度上已经“闯入了被撞开的门”。Storopack 公司的 Sören Krause 说：“我们的经验表明，客户对包装专家团队、系统集成工程师和应用工程师在其设置和优化保护性包装生产流程中的个性化技术咨询给予了极高的评价。”他强调说：“每个产品都具有它典型的个性化特点和内在逻辑性的应用特性，这样，采用非个性化包装产品无法使我们的客户在产品保护性包装生产流程中持续提高生产力。”他描述了与客户共同发明一个保护性包装生产流程的复杂性，他说，“在开发一个适合的技术解决方案时，我们与客户共同分析，一致认为保护性包装生产流程要从多个方面入手，实际审核现实的生产能力方面的数据，由此推导出优化目标，依此制定出个性化的包装生产流程改进方案和产品包装部门的构成方案（图4）。”

客户最佳化的技术解决方案是工作的关注点

正如 Nordpack 集团的 Sven Mehrmann 所强调的那样：“Nordpack 集

团的企业理念是始终要有很高的为客户提供技术咨询的能力，客户方面也有同样的要求。为客户提供最佳的技术解决方案是我们工作的关注点。几十年来，我们除了为客户各种不同的产品提供包装方面的技术咨询外，还与客户一起研发符合客户需求的个性包装技术解决方案。与客户方面合作明显存在着很大的潜力。我们根据客户生产的具体情况，在为客户提供技术咨询的基础上，为客户提供节约生产成本的包装生产流程最佳化方案。除此之外，Nordpack 集团也可独自为客户提供包装生产流程咨询方案。”

APS 公司自动化包装系统的经理 Jens Pfeiffer 表示：“没有深入的专业性的技术咨询，我们便不可能得到客户的委托合同。原则上，每种产品均要求一个个性化的包装技术解决方案。”

Antalis 包装公司的产品市场管理负责人 Lubomir Kroupa 强调说：“Antalis 包装公司根据客户的愿望并从客户整个物流格局出发提供个性化的、专门的、量身定制的包装技术解决方案。为了做到这一点，我们公司有 9 名研发工程师和 10 名产品主管，专门负责为客户提供咨询和研发包装技术解决方案。”

例如，“Twistpac” 自动化保护性包装有着多种使用的可能性，这种包装

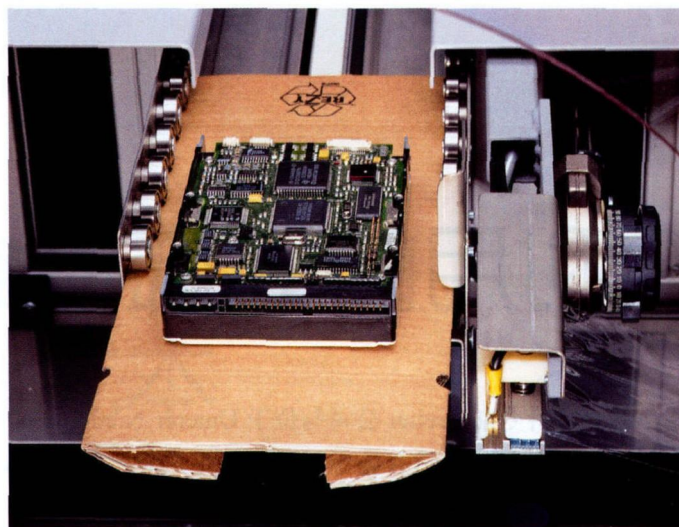


图 5 “Twistpac” 是由一个 Wellpapp 料盘和一张有弹性的薄膜组合成的固定式软垫保护性包装

适用于重量仅为几克的轻型货物，也适用于包装最重达 70 kg 的重型货物。“Twistpac” 是由一个 Wellpapp 料盘和一张有弹性的薄膜组合成的固定式软垫保护性包装（图 5）。

先进的货物系固需从货物包装做起

根据此次对参加问卷调查企业的询问结果，人们能够确定目前和不远的未来包装材料和包装行业会有哪些发展趋势呢？Storopack 公司的 Krause 说：“除了我们的新技术解决方案外，我们今后特别期待在“工业 4.0”方面出现的新趋势和创新。整个保护性包装生产流程将

在今后的几年更强劲的与工业化进行数字联网，这将会为客户提供提高生产力的新机遇和应对劳动市场急剧变化的可能性。我们要使自己的产品和技术咨询服务始终适应新机遇的要求，并能够为我们的客户提高生产效益和生产力、适应新的发展机遇。我们将与客户一起，持续优化保护性包装生产流程，有规律的不断检验自己的保护性包装技术解决方案，并将所有的内部物流生产流程和包装工位上的符合人体工程学要求、提高生产效率和效益的问题进行综合考虑。”

Nordpack 集团的 Sven Mehrmann 相信：“对货物装载单元安全的关注将会呈不断增长的趋势，这就要求高质量的包装。根据我们的判断，只有通过包装和产品研发的紧密合作，才能够得到最佳的结果。现在已经有这么多这样的成功案例，在很多企业的内部，还有着这方面的巨大潜力。”

APS 公司自动化包装系统的经理 Jens Pfeiffer 谈到了包装生产流程的自动化和现有生产流程的集成化的问题。Antalis 包装公司的产品市场管理负责人 Lubomir Kroupa 断言：“我们的优势是利用最少的材料和成本，使得包装生产流程达到很好的环保效果。这在一定程度上也适用于工业、生产制造业以及电子商务和与之相关的物流。” MM



图 4 Storopack 公司认为，为了持续提高保护性包装生产流程的生产力，保护性包装必须从 4 个方面入手