



图 1 巨型货物的专业化包装运输：利用随车车辆和 Kisten Haas 公司提供的特别运输许可证完成超大物资的运输

数字化识别技术

量身定制的全方位服务

工业包装物生产厂家的一个关键特征是：除了生产品种繁多、坚固耐用而且适合各种尺寸规格、质地和几何形状各种产品的包装材料之外，还要为用户提供运输组织和物流服务。

文 | Reinhard Irrgang

IVH 工业包装有限公司（以下简称：IVH 公司）的总经理 Peter Hofmann Pichler 先生表示：“货物的个性化和安全的包装以及一手为用户处理所有海关手续和运输组织工作是我们的核心竞争力之一。在用户生产链的末端，我们按时接收货物并根据用户的产品量身定制地完成产品包装。我们对用户产品包装时的准确性和安全稳定性都给予了极高的关注，每一个包装都完全符合用户产品的要求。”

具有很高专业技术素质的 IVH 公司包装工既可以到达用户生产现场，也可以在自己拥有 25 t 起重能力的包装车间

里完成用户产品的包装，提供安全可靠的运输服务。在进行这项工作时，IVH 公司还负责组织将货物运输到海港码头的工作，或者在交货时间非常紧张的情况下将货物运送至货运机场。Pichler 先生说：“作为产品生产的企业不必再操心怎样预订合适的船舶，如何组织货运飞机的航班等事项。”用户能够从 IVH 公司那里得到全套的包装物、包装劳务、发货、清关和运输服务。

“用户会从相互合作的亲身体验、物流运输的速度以及我们各个相互联系人员之间的工作协调中获益。我们的用户很欣赏量身定制的‘XXL’尺码，但

也喜欢多少有点富余。”Pichler 先生强调说道。

全面的包装服务和物流运输

VLT 工业包装公司（以下简称：VLT 公司）也能提供类似形式多样化的产品和服务。例如，VLT 公司能够生产海运、空运和陆路卡车运输的包装产品，同样也能生产重型物资运输用的包装物、系列产品包装物和个性化定制的包装物。另外，VLT 公司还能提供危险品包装、企业内部物流包装解决方案、托盘和板条箱交付以及包装材料的订购服务，解决集装箱一箱难求的难题，包括供应商

整合、物资仓储和按照 CAD 图纸进行包装物计算等。

另外，VLT 公司还能承担物资入库检验、出具材料清单、包装清单和费用清单以及申请危险品运输证和海关清关等工作。

通过开发设计量身定制的包装和运输解决方案才能在优化成本费用的原则下设计和实施上述的物流工作流程。而这样的物流工作流程也都是按照“送货上门”的方式进行的，并且还可以根据需要采用陆海空运或多种运输模式的联运方案。

杜伊斯堡市有着大约 500 名员工的杜伊斯堡包装物流公司 (dpl)，自 2007 年以来一直是杜伊斯堡集团公司的一个重要组成部分，在世界各地有 20 多个物流基地。该公司的服务范围包括全面的出口包装和物流运输。dpl 公司是机床设备制造领域中工业包装盒出口包装领域中技术领先的佼佼者。

dpl 公司的服务内容包括各物流基地站点、用户生产厂和企业内部物流的包装服务以及内部物流运输、工厂物流运输、IT 技术服务、陆路运输、空运、海运和铁路运输，还有木质包装材料和出口包装材料的生产制造。在各种包装材



图 3 Neidhart 公司的产品包括可重复使用的木制包装箱和包装盒

料的生产制造中，除了要满足用户提出的特殊要求之外，还要根据具体的产品、产品特性定制包装它们用的木质包装物，或者与金属材料、塑料相互结合而成的创新性包装材料，包括特殊的包装结果、复合材料和可重复使用的包装材料等。该公司报告称：“对我们来讲，重量高达 500 t 的重型物资包装也是毫无问题的。”

量身定制的木质包装

Viernheim 市的 Abresch 工业包装有限公司为所有类型的空运、公路、铁路

和海运提供专业的包装服务和物流运输文件。该公司每年包装和运输的物资超过 10 000 件：从小型的机床设备零配件到重达 100 t 的陈列展品。由于采用了特殊的生产制造方式制造木制包装物，因此这家 HPE 成员企业具有很高的发货运输灵活性和利用特殊的木质包装运输不同产品的丰富经验。

该公司的产品有诸如适合叉车在机场搬运 50 kg ~ 300 kg 物资时的木制包装箱。这是一种沿包装箱底部纵向有支撑木垫的木制包装箱，在支撑木垫的帮助下可以比纯托盘更好地吸收物资运输过程中产生的力，能够有效保护木制包装箱内的物资。当木制包装箱内物资的重量小于 80 kg 时，可以使用专门运送零配件的小型配件包装箱。

来自上巴伐利亚州 Weilheim 地区的 Neidart 公司是“德国最古老的托盘制造商”。他们从 1950 年起就成为汽车领域中的系统供应商，为汽车生产厂家提供量身定制的卡扣式包装箱解决方案。该公司能根据不同用户的特殊需要，为他们提供量身定制的包装解决方案。他们生产的包装产品包括了可重复使用的包装箱、木制包装箱和包装各种产品、可以重复使用的小型木箱。这些木制包装箱具有个性化、稳定性好、可重复和长期使用的优点。



图 2 IVH 公司提供的物流包装服务包括了最重高达 130 t 物资的包装运输

这些由 12 mm ~ 21 mm 厚的胶合板、刨花板、OSB 定向结构刨花板和 MFP 多功能板材制作的包装箱长度尺寸在 1 m ~ 6 m 不等，包装箱的宽度在 1 m ~ 2.6 m，高度为 1 m ~ 6 m。

利用坚固耐用且弹性好的卡扣解决方案，使这些包装箱可以不使用其他工具就能够简单地组装起来。允许组装成可以容纳更多物资的包装运输箱，也为用户提供了更多的物资装卸可能性。这些卡扣的宽度尺寸有 25 mm、35 mm 和 50 mm，有火焰镀锌、粉末涂层处理和非镀锌三种表面处理方式。

对包装运输重型物资的大型包装箱来讲，包装箱是用有防雨防风涂层的胶合板制作的。光滑的整体式无框架包装箱壁板确保了包装箱有着最佳的内外尺寸比例，双向铆钉连接的包装箱支撑垫木和包装箱箱底的四点支撑确保了包装箱长久的稳定性。

无限辅助工具的卡扣固定

Neidhart 公司使用 18 mm ~ 21 mm 厚的胶合板、刨花板和 OSB 定向结构刨花板制作宽 1 m ~ 2.6 m、长 1 m ~ 6 m 和高 1 m ~ 6 m 的包装箱。有许多不同的板材组装方式将这些尺寸规格的板材

组装成包装箱，例如可以使用不同材料制造的齿形固定条、插接连接件和减振缓冲支架。

包装箱的底座是用成型板材或者胶合板制成的，必要时可以选择额外的支撑垫块。根据实际应用的需要可以进行特殊处理，例如使用防水防雨涂层材料、增强箱底或者加装减振垫块等，同样也可以使用实木框架或者金属构件增加包装箱的强度。

轻载包装箱和空运包装箱底部都是实木制作的，周边采用了边角加固，大大提高了周转箱的牢固程度；周边使用的材料是 12 mm ~ 15 mm 厚的胶合板、刨花板、OSB 定向结构刨花板和 MFP 多功能板。

Dpl 包装技术公司提供给用户的不仅是种类丰富的包装产品，还为用户提供各种产品包装劳务。这里的产品包装劳务囊括了公路运输、铁路运输、海运和内河航运以及整个运输过程的物流管理。该公司为各种不同的货物设计制造适合不同产品、不同发货类型的包装箱和发货托盘。

松散物料和集装箱

总部地址位于慕尼黑的 dpl Weinzierl

公司能够为用户提供全面的物流服务和丰富的物流运输产品：从扫描批量生产的松散物料的计量检测到重达 70 t 机床设备的包装和运输，而且这一切都是按照欧盟 HPE 包装指南进行的。它们提供的服务包括了在用户工厂现场的货物包装、与用户（SAP）系统的 IT 连接、空运包装、机床设备的包装和集装箱装货。另外，dpl Weinzierl 公司还为用户提供企业外部物资仓储仓库的管理，量身定制的运输包装和敏感类产品的空气密封系统，在 VCI 气相防锈包装领域中有着丰富的经验。

总部地址位于 Dietzenbach 的 Kisten Haas 公司能够根据用户的要求和当前针对特定国家的物资进出口的有关规定，生产最佳的木制包装物。它们的产品包括用于海上运输 50 t 重压力机的木制包装箱、空运用的轻型条板箱、陆地运输用的托盘或者用户企业参加产品交易会或展览会时可重复使用、按照特殊要求量身定制的包装箱。

实木材料的包装箱中可以内衬纤维织物增强的防潮牛皮纸，以有效防止灰尘和飞溅水的进入。内衬防潮牛皮纸是海运包装箱的标准配置。对海外运输的产品，Kisten Haas 公司建议用贴有塑料薄膜和 3 mm 厚的 Akylux 包装箱盖盖好，这样从上方渗透进来的水都会被引导到侧壁，防止在包装箱盖内部形成一个“水袋”。

Kisten Haas 公司可以在用户指定的地点或者在公司自己的物流中心为用户提供物资包装服务，并根据联邦德国航空管理局 LBA 的相关规定由所谓的“监管代表”对航空货运安全区进行管理。

目前，Dietzbach 市 Kisten Haas 公司的物流中心使用的室内、室外起重机的最大起重能力高达 32.5 t，搬运叉车的最大承载能力为 16 t。MM

dpl 公司加强了在巴登 - 符腾堡州的业务

今年年初，dpl 物流包装公司接管了 RTI Packing 公司在 Göppingen 市的分公司大约 4000 m² 的物流中心。该物流中心的起重设备的最大起重能力为 39 t，叉车能够运送的最重物资为 16 t。另外，该物流中心还有一个存放包装货物的露天库区。dpl 物流包装公司的总经理 Jan-Malte Wöhrle 先生说：“通过企业兼并的方式，dpl 集团公司加强了自己的物资包装运输业务，扩大了在巴登 - 符腾堡州及其周边地区的物流和物资运输经营范围。由于 dpl 公司扩大了物流仓储的经营面积，提高了设备的起重能力，也使我们的用户能够从更好的定制解决方案中获益。”

除了特定地点的物资仓储、包装和包装箱生产等经营业务之外，dpl 公司还是该地区企业内部物流和生产厂物流运输的中心。在 dpl 公司的物流网络中，Göppingen 的员工是德国汉堡港和比利时安特卫普港等地点物流运输的第一对话伙伴，并为他们提供建议和帮助。