

按需求实时变化来快速调整生产规模

柯尔柏为客户带来包装方面的优势



推出一款开创性药物需要同样创新的包装策略。当柯尔柏的一位客户——全球糖尿病护理和生物制药领域的领导者——准备推出其新产品时，他们面临着一个挑战：如何在快速扩大生产规模的同时应对全球上市的复杂性。

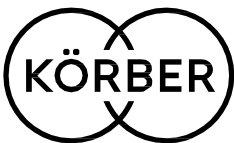
利用柯尔柏的后期定制（LSC®）概念，帮助客户能够克服生产挑战，加快上市时间，并实现成功的产品上市。

每款畅销药物在上市之初，通常需要向全球市场供应小批量的产品，这对制药公司的包装线提出了巨大挑战。传统的高速包装线在处理大批量生产时非常高效，但在产品生命周期的初期阶段，需要频繁换版以适应小批量生产。

这些换版不仅需要大量的人工，而且还会导致生产时间的显著损失，因为高速设备一旦停止，就需要较长时间进行重新启动。因此，柯尔柏的客户——一家全球运营的制药公司需要一种包装解决方案，既能提供高速输出，又能在不影响效率的情况下，灵活适应不断变化的市场需求。

概览

挑战	解决方案	客户受益
- 需要迅速扩大新药的生产规模，以便实现全球上市 - 传统的高速包装线不适合初期的小批量生产 - 包装线的频繁换版，导致停机时间增加、成本上升和潜在错误风险	- 采用 BIB-BOB® 模块，实施柯尔柏 LSC 概念 - 对初级包装与次级包装进行分离 - 实现初级包装的高速生产，次级包装的灵活按需生产	- 提高生产灵活性，可同时管理大批量和小批量生产 - 由于尽可能地减少了现场安装时间，实现无缝集成并加速了产品的上市时间 - 通过将次级包装与市场需求对齐，减少预包装产品的库存浪费 - 由于仅在次级包装过程中进行印刷，减少了包装箔膜的使用 - 通过在初级包装中使用中性顶膜，减少了存储空间和昂贵的箔膜库存



平衡速度与敏捷性

回顾过去，柯尔柏的解决方案对于客户生产运营的转型起到了关键作用。我们之间的合作始于一个大胆的创新举措：2020年客户购买了第一条柯尔柏包装线，随后又增加了多条生产线。这个成功的初始项目为双方之后进一步的合作铺平了道路，迅速升级到基于云的新一代 PAS-X MES。

客户在早期就采用这项前沿的技术，突显了他们对于通过数字化解决方案以提高生产流程效率和灵活性的重视性。因此，在这种情况下，客户再次选择与柯尔柏合作，显得顺理成章。柯尔柏向客户提出了后期定制概念 (Late Stage Customization, 简称 LSC) 概念，包括“泡罩入盒和泡罩出盒” (Blister Into Box and Blister Out of Box) 技术，简称 BIB-BOB 模块。



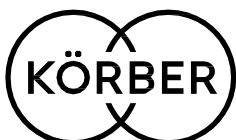
柯尔柏的包装线无缝集成了 LSC 概念，采用了 BIB-BOB 模块



柯尔柏的泡罩包装的 BIB-BOB 模块



根据市场需求，灵活高效地处理次级包装



我们的 LSC 解决方案，配备了创新的 BIB-BOB 模块，专门解决更小批量、市场特定批次的高效包装难题——这对于客户的全球上市推广战略至关重要。通过分离初级包装和次级包装流程，LSC达到了一个新的灵活性和效率水平。在专用的高速生产线上，生产了大量泡罩包装产品，确保了高产量和低停机时间。然后，利用 BIB-BOB 模块，这些泡罩包装产品被高效地打包，并准备好进行后续的定制化操作。

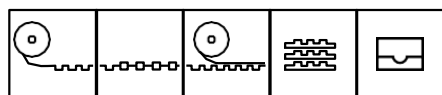
这使得客户能够按照实际需求，去包装更小批量、针对特定市场纸盒的批次，避免了生产线的频繁换版，并显著减少了与库存过剩或过期相关的浪费。此外，所有批次只需要一种箔材，因为泡罩可以在 LSC 中按照不同批次，在后期单独打印。另外，该系统还特别设计了与柯尔柏MES系统和产线优化解决方案的无缝集成功能，这对于作为 PAS-X 长期用户的客户来说，是一个理想的先决条件。

BIB-BOB 模块如何与 LSC 协同合作

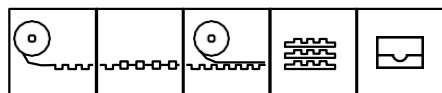
经典产线概念 CSC

Classic Line Concept CSC

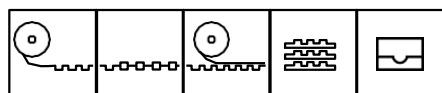
产线 1



产线 2

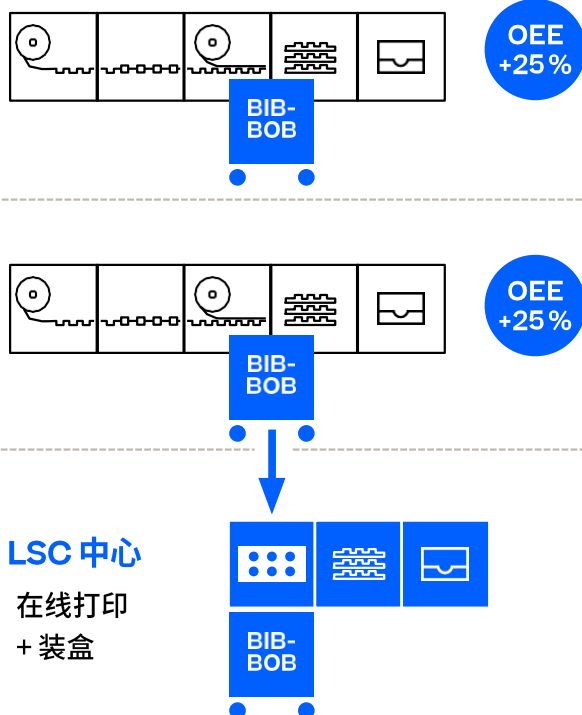


产线 3



后期定制概念 LSC

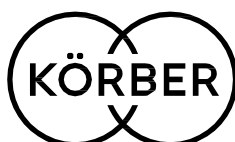
Late Stage Customization LSC



BIB-BOB 模块的集成能力和功能，提升了包装线的设备综合效率 (OEE)

**“通过在 LSC 设置中采用柯尔柏的分离系统，即使在
我们的片剂包装过程中频繁进行批次更换，我们也实现了
超80%的卓越产线效率。”**

客户反馈



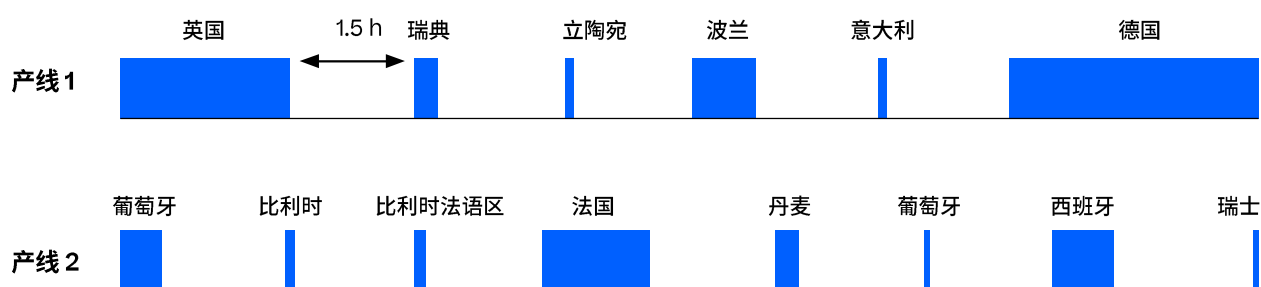
最小化浪费，最大化价值

LSC 方案在产品推出初期不仅提升了效率，更进一步支持了客户的可持续发展目标。通过分离初级与次级包装流程，我们确保了每个生产的泡罩包装都有可能送达患者，实现了“无一浪费”的理念，从而大幅减少了传统包装方式可能造成的产品损耗。次级包装仅在市场有需求时才进行，这显著降低了过期或包装错误的产品在仓库中报废的风险。

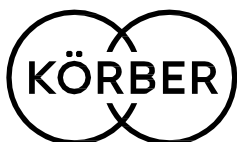
这种以需求为导向的简化流程，减少了超过 36% 的包裹在物流环节的损失。同时，LSC 方案支持更大规模、连续的初级包装作业，减少了换线次数及其带来的时间、能源与化学品消耗。

得益于柯尔柏的生态系统，客户能够将 BIB-BOB 模块顺利整合进其包装线，无论是小批量还是大批量生产，都能实现高效运作，确保了产品成功上市。

不同国家和地区的特定批次，通常降低 30% OEE



由于批次的目的地不同造成的效率降低



关于柯尔柏

我们是柯尔柏——一家国际技术集团，在世界各地有100多个分支机构，拥有约12,000名员工，所有人都有一个共同的目标：我们将企业家精神转化为客户成功，并塑造技术变革。在数字化、医药科技、供应链和工程技术等业务领域，我们提供激发灵感的产品、解决方案和服务。我们快速响应客户需求并无缝执行创意，通过创新为客户创造附加值。我们不断完善生态系统，以解决当今和未来的挑战。柯尔柏股份公司是柯尔柏集团的控股公司。

匠心独运，智领未来

在柯尔柏医药科技业务领域，我们通过独特的集成解决方案组合，在制药价值链上实现差异化。基于在专业咨询、灯检技术、传送系统、包装设备和材料、追踪追溯、数字化以及软件方案的深入经验，我们了解我们的客户从生产的开始到结束，每天所面临的制药流程和法规挑战。柯尔柏致力于为客户提供差异化的方案，以释放全球制药和生物技术行业的潜力。

立即联系我们！

Robert Köck

柯尔柏医药科技

数字营销与需求创造总监

robert.koeck@koerber.com

柯尔柏医药科技（上海）有限公司

产品咨询：021-68362075

CHN_Marketing.ph@koerber.com

一应俱全 毫不费力 尽在一处

作为一家国际技术集团和战略合作伙伴，我们为制药企业的卓越工厂提供个性化的整体解决方案，从需求分析到项目实施，全方位支持您。

- 与制药、生物制药和医疗器械的行业顾问深入交流
- 为您的业务规模和特定需求设计定制化解决方案
- 把握未来趋势，从我们对制药4.0领域未来发展的洞察中获益
- 释放您的业务潜力，享受全球100个地点，超过2,500名资深顾问的专业支持

行业解决方案
制药 & 生物制剂

生产基地
全球



柯尔柏医药科技业务领域
koerber-pharma.cn

Copyright © 2024 Körber AG
or its affiliates. All rights reserved.