

# 软胶囊技术概览



## 废弃材料如何节省时间和成本

在软胶囊剂型的生产方面，没有任何人比 Adamou 更熟悉如何操作生产软胶囊剂型的设备。他坚持不懈地寻找新方法来提高生产过程的效率。只要他发现某一特定的生产流程产生了大量的废料，他就会下决心寻找一种可以减少废料的方法。他在实现这一目标的过程中，获得了专家团队的支持，他们夜以继日地进行研发，终于找到了解决方法。他们开发了一种新工艺，可以大大减少废料的产生，为客户节约成本，最重要的是可以降低急需药物治疗的患者的药物开销。

# 目录

4	前言
5	激活区域
6	Chewels® 技术
7	EnteriCare® 技术
8	LiquiSoft™ 技术
9	Sofgels® 技术
10	Soflet® 胶丸
11	Versatrol™ 控释软胶囊
12	扭转式软胶囊技术
13	软锭剂技术

## 创新软胶囊技术, 最大限度发挥市场潜力: 构思和专业知识的融合。

软胶囊剂型日益受到处方药 (Rx) 和非处方药 (OTC) 市场的欢迎。我们的软胶囊专家拥有数十年从开发到商业化的经验和能力, 他们了解如何在这两个市场最大程度地发挥您的产品的商业潜力。从专业的开发科学家到生产操作人员, 我们的团队值得您的信赖, 我们将通过构思和合作帮助您项目获得成功。

我们的专业科研人员致力于早期研发阶段中的软胶囊处方开发, 以克服低溶解度的挑战, 并加快新药物分子进入临床应用的进程。我们也为药品生命周期管理后期阶段开发软胶囊处方, 帮助客户保持市场份额并最大限度地提高产品的生命周期价值。我们的开发和生产能力包括高活性药、美国缉毒局 (DEA) 管制药品 (附表 I-V 和清单 I) 和防滥用产品的生产。

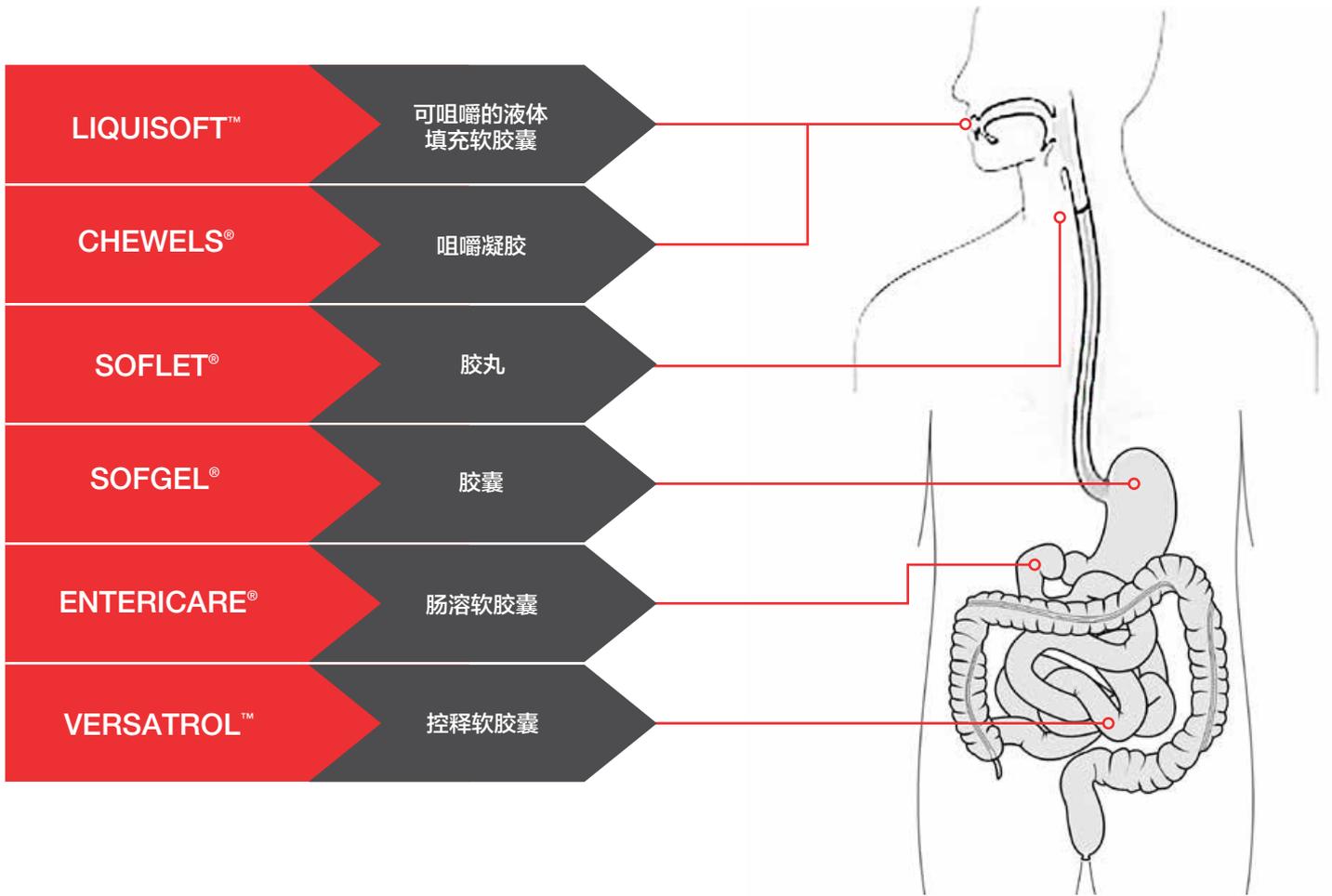
当现有产品需要产生新的收益时, 产品和品牌经理可以利用我们的软胶囊专业知识和专利技术来开辟新的软胶囊产品选项。我们高性价比和灵活的业务模式涵盖按项收费服务、现有产品许可申请和概念证明共同开发等模式。

赛默飞通过构思会议和灵活的业务模式为制药公司和消费者保健品公司带来价值, 这些模式可以用于:

- 开发产品的概念证明, 以确认市场兴趣
- 革新产品生命周期管理
- 提供从处方药、非处方药和片剂转至软胶囊的解决方案
- 提高生物利用度, 加快起效时间
- 为儿童、老年人等特定患者群体提供制剂选项

了解软胶囊对患者的益处以及我们能够满足药物分子需求和市场需求的各种技术。

# 激活区域



## CHEWELS® 技术

Chewels® 咀嚼凝胶获准药用，非常适合儿童和老年人群体。

该产品也很适合有吞咽困难且正在寻找方便剂型的人服用。咀嚼凝胶质地柔软，可在一分钟内咀嚼完毕，无需用水吞服。这项技术掩味效果佳，进一步增加了患者的接受性和依从性。

对于可在口腔中吸收的原料药来说，Chewels® 凝胶是一种很好的给药方式，它能提高吸收率，并规避首过效应。

Chewels® 技术不仅为开发项目提供了机会，也为生命周期管理或儿科药开发计划提供了独特机会。客户可以采用这一杰出的概念来扩大目前的产品系列，实现产品增值。



## ENTERICARE® 技术

肠道给药对于避免酸不稳定化合物受到胃酸环境的影响至关重要。

对于会引起胃部刺激的原料药,这种方式还能提高耐受性,增加某些药物分子的生物利用度,并在小肠中提供针对性的目标释放。还可以防止药物引起的酸反流。

赛默飞的 EnteriCare® 技术将肠溶特性直接融入明胶外壳,取代了生产过程中的包衣等额外步骤。该技术实现了更一致的肠溶行为,因为就胶囊均一性和长期稳定性而言,肠溶包衣是具有挑战性的。

EnteriCare® 产品可开发成比传统包衣胶囊更美观的透明软胶囊。



## LIQUISOFT™ 技术

LiquiSoft™ 软胶囊外壳柔软可咀嚼，尤其适合需要快速起效和/或口腔吸收的液体填充剂型。

这项技术增强了难溶性化合物的性能，为口服液体制剂的精确给药提供了便利。LiquiSoft™ 软胶囊包含多种口味，可掩盖不良味道和气味，增加了对患者的吸引力。

LiquiSoft™ 软胶囊具有经过优化、可快速崩解的聚合物外壳，并提供灵活的填充处方选项，以适应具有多种理化特性的原料药。这些处方选项可确保外壳与填充药物的相容性和较长的有效期。



## SOFGELS® 技术

Sofgels® 技术适用于液体制剂、需要更快起效的应用、低剂量产品以及生物利用度低且受益于油溶基质体系的产品。这些胶囊易于吞咽，且有扭转式软胶囊可供选择。



## SOFLET® 胶丸

Soflet® 胶丸采用明胶包衣技术，使片剂更易于吞咽。

Soflet® 技术是安全封装强效化合物的绝佳选择，尤其适用于临床试验设盲。有多种颜色和压印选项可供选择，包括在线打印。



## VERSATROL™ 控释软胶囊

Versatrol™ 控释软胶囊具有独特的骨架系统，可微调释放，并与亲脂性和亲水性处方相容。

该技术适用于难溶性化合物，且控释能力整合一体的填充胶囊制剂。

Versatrol™ 软胶囊的原料药释放曲线可以定制（由液体的渗透率决定）。此外，这种剂型在维持疗效的同时，减少了每日服用次数，可增加患者依从性和便利性。

Versatrol™ 软胶囊采用创新的防篡改技术，是防滥用处方和/或防过量使用的绝佳选择。无论是注射、嗅闻、挤压或溶解，其控释特性始终不会受到影响。



## 扭转式软胶囊

扭转式软胶囊剂量范围广泛，是实现口服液精确给药的理想剂型。

该技术按照精确剂量提供胶囊中所需的液体，有助于减少其他口服液制剂中的给药剂量错误。扭转式软胶囊适合新生儿和婴幼儿，也非常适合用作皮肤科药品。



## 软锭剂技术

对于吞咽困难的患者来说，含服软胶囊剂是首选给药方案。

该剂型便于老年人和儿童群体的给药，且口味宜人。含服软胶囊剂可延长药物在口腔内的停留时间，达到特定的效果，服用时无需喝水。停留时间从几分钟到 15 分钟不等，可以根据需要进行调整。含服剂为药品级，可以配制成无糖型。





关注赛默飞 Patheon™ 中国  
获取更多资源

+86 21 6865 4588 • [www.patheon.cn](http://www.patheon.cn) • [pharmaservices@thermofisher.com](mailto:pharmaservices@thermofisher.com)

© 2019 赛默飞世尔科技（中国）有限公司保留所有权利。  
发布日期：2021/10 PSG0936

**ThermoFisher**  
SCIENTIFIC