

赛默飞生物制药全流程图鉴

助力锻造战胜疫情的 的有力武器



赛默飞疫苗整体解决方案

赛默飞疫苗 整体解决方案

疫苗企业通用设备和耗材 &生物安全防护 P15 05

- 提供全流程通用设备和耗材
- 可有效防止交叉污染、保持环境稳定

质量评估 P13 04

提供高质量及广泛的平台和解决方案组合满足客户疫苗研发到 QA/QC 全过程的分析需求

01 毒株的核酸 鉴定 P1

利用分子生物相关产品帮助客户简化核酸提取流程且通过多平台让核酸检测更精确和快速

02 疫苗研发 P3

提供针对三种疫苗（传统疫苗、重组蛋白疫苗、mRNA疫苗）类型的全流程化解决方案，实现高效率研发

03 生产工艺 P11

提供疫苗生产上、下游的解决方案，更好地保证了疫苗的质量和安全性

06 QA/QC实验室数字化 解决方案 P17

SampleManager LIMS系统将提供完整、全面的解决方案，适用于实验室、数据和流程管理

07 临床试验服务 P18

提供全临床服务（临床生产、标签设计&包装、储存&供应链、逆向物流和销毁）

1 毒株的核酸鉴定

在疫苗研发之前毒株的核酸鉴定的过程中，赛默飞可以提供从样品制备、核酸提取、病毒核酸检测环节的高效整体解决方案。帮助客户简化核酸提取流程且通过多平台让核酸检测更精确和快速，客户可以根据不同的需求选择产品为进一步的疫苗研发提供充分的准备。



2. 病毒的核酸检测



Invitrogen™ SuperScript™ III RT-PCR 一步法预混液

- 高灵敏度 – 可检测低至 0.01 pg 总 RNA
- 方便 – 一步法形式极大增强了检测的速度、方便性、以及反应批次间的结果稳定性
- 高特异性 – cDNA 合成温度可高达 55°C，使得引物可更特异性结合
- 一步法形式更方便用于基因表达分析、稀有 RNA 或病毒 RNA 的检测



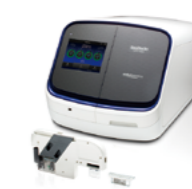
Applied Biosystems™ MicroAmp™ 光学 96 孔 PCR 板和封膜

- COVID-19 WHO protocol 推荐产品
- 已经验证，专为 Applied Biosystems 96 孔实时荧光定量 PCR 仪设计确保可靠和准确的实验结果
- 反应样品孔厚度一致，可实现孔间温度均一性。管壁经磨砂哑光处理，减少循环模块对光的干扰，提高信噪比



Ion GeneStudio™ S5 高通量测序平台

高通量测序平台，拥有操作简便、自动化程度高、通量灵活、测序速度快、读长较长等优势。同时提供 5 种不同通量芯片，供不同应用使用



Applied Biosystems™ SeqStudio™ 基因分析仪

- 带有交互式触摸屏的简化版仪器软件，更简单易用
- 采用集成试剂卡夹，减少手动操作时间
- 一次运行可同时灵活地进行 Sanger 测序和片段分析
- 连接：wi-fi 或有线以太网连接
- 网络远程监控功能
- 无线射频标签 (RFID) 跟踪耗材使用

1. 样品准备以及核酸提取



Thermo Scientific™ KingFisher™ Flex 全自动核酸提取仪

稳定高效，高灵敏度基于专利的 KingFisher 技术，配合专业的病毒核酸提取试剂盒，可以高效、稳定、快速的从全血、血清、血浆等样品中快速地提取病毒 RNA/DNA，并具备高灵敏度的优点，极大缩短了检测时间，已经成为磁珠核酸提取领域的经典方法



Applied Biosystems™ MagMAX™ 病毒 / 病原体核酸分离试剂盒

针对各种样本如痰液、肺部灌洗液、咽拭子、血浆、全血、尿液、VTM、血清、CSF 和唾液等，配合 KingFisher 仪器实现全自动即用型 DNA & RNA 病毒提取方案，检出限为 50 个拷贝，样本总处理时间 40 分钟



Invitrogen™ RNaseZap™ 去 RNA 酶污染溶液

- 彻底去除玻璃和塑料制品表面 RNase 污染
- 在处理高水平 RNase 污染的情况下效果明显好于同类产品
- 经过验证的高浓度干燥 RNase A
- 是进行工作台面、移液器和设备表面 RNase 污染的理想选择



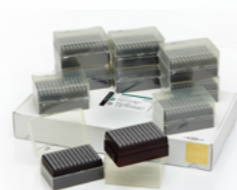
Invitrogen™ PureLink™ 病毒 RNA/DNA 小量提取试剂盒

- 快速、简单的分离高质量病毒 RNA 或 DNA
- 获得高度浓缩的病毒核酸，检测的灵敏度更高
- 一个试剂盒可以同时提取和浓缩 RNA 和 DNA 病毒
- 采用离心柱技术，实现方便快捷的纯化，兼具卓越的可重复性
- 产生高质量的 DNA 和 RNA – 非常适合下游应用，例如实时 PCR 和终点分析



Invitrogen™ TRIzol RNA 分离试剂

- 化学试剂法 RNA 提取王牌产品
- 更值得信赖且使用更广泛的用于制备优质完整 RNA 的试剂
- 适用于复杂样本 (如脂肪组织、血清、病毒、细菌)
- 一步、单相溶液 (酚和异硫氰酸胍)
- 从相同样本中分离 DNA 和蛋白质的替代实验方案



无核酸酶离心管和吸头 – 严格测试无 RNA 酶

提供各种不含 RNA 酶的塑料移液器枪头、PCR 管、微量离心管和锥形管。每个批次的 Invitrogen™ Ambion™ 枪头和试管均已经过严格的检测，不含 RNA 酶



无核酸酶水

- 生产流程严格高标准控制，ISO9001 认证
- Invitrogen™ Ambion™ 水都经过验证，保证不含非特异性核酸内切酶、核酸外切酶和 RNA 酶
- 经过 II 型 18 欧过滤 (通过最先进的反 α 渗透和去离子过滤网络)
- 确保在包装前、后均无菌
- 用于生产 Ambion 水的纯化装置都根据严格的 ISO 9001 质量认证体系进行日常的维护和测试程序



Thermo Scientific™ NanoDrop™ One/OneC 微量紫外 - 可见分光光度计

NanoDrop™ One / OneC 为 NanoDrop 家族新一代产品，延续 NanoDrop 一贯的精准与稳定。优点如下：

- 操作简便，无需稀释样品
- 简化工作流程，快速完成检测
- 增加 Acclaro 智能样本分析技术，使用强大的数据分析算法鉴定样本中的污染物
- 若样本纯度超出可接受范围，软件会自动报警；同时根据光谱进行样本浓度的校正和污染物的鉴定
- Nanodrop 光度计彻底改变了科学家评估核酸和蛋白的方式，进一步解决科学家的实际问题，受到世界科学家信任，是您实验室必不可少的好帮手



Applied Biosystems™ QuantStudio™ 6/7 Pro 实时荧光定量 PCR 系统

- 智能化特性 – 解放双手的功能包括面部认证登录、语音命令和 RFID 阅读器
- 减少手动操作错误 – 与带有 RFID 的 TaqMan 阵列板兼容
- 连接 – 使用我们基于云的 Connect 平台实时进行信息访问、安全数据存储和在线结果共享，随时随地访问、分析和共享数据
- 远程访问 – 使用 Instrument Connect 应用程序监控实验并远程访问结果
- 体积小巧 – 所需工作台空间极小：仅 54.7 x 33.8 x 52.5 cm (高 x 宽 x 深) 和 38 kg (重量)
- 多通道 – 5 或 6 个光学通道 (QuantStudio™ 7 Pro 系统提供 21 种荧光组合)
- 结果可靠 – 10 个对数单位的动态范围，检测差异低至 1.5 倍
- 轻松访问帮助界面 – 仪器内置帮助视频
- 高枕无忧 – 通过智能帮助和智能远程支持，提供卓越的服务和支持



Invitrogen™ Qubit™ Flex 荧光定量仪及配套试剂

- Invitrogen Qubit 荧光定量产品精准核酸定量为您的珍贵样品设计，包括最新型 Qubit Flex 荧光计、Qubit 4 荧光计及配套 Qubit 检测试剂盒
- 准确且可靠：荧光染料法可特异性精准定量 dsDNA、ssDNA、RNA、蛋白质
- 灵敏且特异：比紫外吸光法更灵敏，可区分游离核苷酸或盐离子等杂质，样品仅需低至 1µL
- 高效且便捷：3 秒即可完成检测，通量可选 1~8 孔，大触摸屏直观易用
- Qubit 4 可轻松评估 RNA 完整性和质量 (RNA IQ) 以区分降解 RNA

2 疫苗的研发

提供针对三种疫苗（传统疫苗、重组蛋白疫苗、mRNA 疫苗）类型的全流程化解决方案，实现高效率研发。



— 传统疫苗

传统疫苗（灭活疫苗和减毒活疫苗）有着其不可替代的作用牢牢占据一席之地，而细胞培养已渐成为生产传统疫苗的方式，培养基的选择以及病毒纯化都是影响疫苗疗效的原因。赛默飞可以提供从病毒的扩增、病毒的纯化和浓缩到鉴定的整体解决方案。赛默飞的明星产品 Gibco™ 一直是培养基、血清、试剂和服务领域的全球领导者。半个世纪以来，它以优质的产品、服务和技术支持赢得了全球科学家的信赖、并且提供应用在生产工艺上游的纯悬浮细胞及贴壁细胞培养工艺的各类产品。

1. 病毒的扩增



Gibco™ 血清

Gibco 血清自 1962 年来对高品质的追求始终如一，在原料采集、原始加工、无菌过滤等每一个步骤，都坚持一以贯之的高标准，以无与伦比的创新、可靠性和可追溯性为科研生产提供坚实的质量保障



Gibco™ 细胞培养基 & 添加剂

- Gibco 细胞培养系列产品种类丰富，安全可靠，满足不同的科研和生产需求，为您提供无与伦比的可重复性和专业性
- Gibco 提供 DMEM、RPMI 1640、MEM、DMEM/F-12 等多种细胞培养基，专业性性能保证，满足不同的科研和生产需求



Thermo Scientific™ 细胞培养耗材

Thermo Scientific™ 产品，可以提供疫苗研发相关的各类耗材，产品品种规格齐全，无论您是想进行细胞的培养，药物的高通量筛选或者是蛋白表达实验，又或者是简单的离心吸液等研究步骤，赛默飞旨在为您提供优质易用的耗材。Thermo Scientific™ 耗材，工艺质量源自欧洲，配合赛默飞旗下 Gibco、Invitrogen 等著名品牌的试剂联合使用，能够为疫苗研发提供整套的解决流程和技术支持，从而大大提高疫苗研发的效率

Invitrogen™ Countess™ II FL 全自动细胞计数仪

- 带有可重复使用计数板和荧光检测功能（明场和两个荧光通道，波长可换），能够进行细胞计数、荧光蛋白表达监控和细胞活力测定
- 经济 - 选择可重复使用玻片可显著降低耗材成本
- 精确 - 降低手动计数的主观性并最小化批间差异
- 快速 - 仅需 10 秒即可计数活细胞和死细胞并测定细胞活力和平均细胞体积

2. 病毒的纯化和浓缩



Thermo Scientific™ 样品处理工具

- 赛默飞提供各类试剂和实验用装置，可以轻松对蛋白样品进行脱盐和透析，置换缓冲液或去除溶液中的杂质
- 高效 - 创新设计减少样品损失，有效去除杂质，并保持高蛋白回收率
- 方便易用 - 透析卡易于握持，方便加样和取样
- 快速 - 脱盐柱仅需离心即可获得除盐产物
- 灵活 - 形式多样，适合不同提及样品的处理



Centri-Log Plus 数据管理软件 - 符合 21 CFR PART 11 关于电子签名，审计追踪的要求

- 全周期的样品处理、仪器优化和标准合规的数据管理方案
- 在同一网络链接及追溯多台离心机
- 通过对处理流程中如持续监控转速、时间、温度、出错报警信息等数据的文件化，实现数据的可追溯
- 可以在 PC 机的数据库内与标准程序比对实际运行参数
- 可通过定制化的输出文本连接到中央数据库

Applied Biosystems™ CLA IdentiFiler™ Plus PCR Amplification Kit

- 简化了细胞株鉴定过程中的扩增步骤
- 用下一代 PCR 扩增技术提高灵敏度、减低噪音感染、改进混合物检出能力以及克服 PCR 抑制剂
- 免费细胞系鉴定在线分析软件，可用于人类样本鉴定（HSA）和混合样本分析（MSA）



蛋白纯化填料

- 提供多种重组蛋白和抗体纯化树脂，您从中选出适合蛋白纯化实验流程的最佳方案。或者通过将特定配体共价交联到我们提供的活性介质上，获得定制化纯化树脂
- 提供的树脂基质包括磁珠、磁性琼脂糖、标准及 Superflow 琼脂糖、POROS™ 树脂，以及其它色谱填料，可以进行几乎任何规模的蛋白质纯化：检测、筛选、小试、中试，以及工艺建立



Thermo Scientific™ Sorvall™ LYNX 4000/6000 高速落地离心机

- 最大离心力超 100,000g，容量可达 6L
- Auto-ID 转头瞬时自动识别和 Auto-Lock 转头自锁功能
- 丰富的转头选择及配套适配器，满足各种不同的离心应用需要
- 触摸屏控制界面，高效人机交互界面
- 配合 Centri-Log Plus 软件，满足 GMP 要求

Applied Biosystems™ SeqStudio™ 基因分析仪

- 带触摸屏人性化操作界面，三步点击，快速启动
- 采用集成试剂卡夹，减少手动操作时间
- 一次运行可同时灵活地进行 Sanger 测序和片段分析
- 连接：wi-fi 或有线以太网连接
- 网络远程监控功能
- 无线射频标签 (RFID) 跟踪耗材使用



Thermo Scientific™ Sorvall™ ST 8 小型台式离心机

- 按钮式 Thermo Scientific™ Auto-Lock™ 转头自锁系统，仅需 3 秒即可实现转头更换及安全锁定，安全无忧地进行转头安装及拆卸，且能方便进行腔体清洁、维护
- 生物安全密封盖，实现带着手套、单手操作的 Thermo Scientific™ ClickSeal™ 防生物污染密封盖
 - 最大程度增加水平转头容量，可在一个多用途离心机中处理多达 8 x 50 mL 锥形管、24 x 5/7 mL 采血管、微孔板和微量管
 - 固定角转头性能灵活，可离心 50mL 锥形管（转速超过 12,000 x g）或各种微量管（转速高达 30,279 x g）

3. 病毒的鉴定



Invitrogen™ 蛋白电泳系统

- 赛默飞提供可靠且完整的蛋白电泳鉴定方案，包括质量稳定的 NuPAGE Bis-Tris 蛋白预制胶和预染蛋白质分子量标准，即用型电泳缓冲液和电泳设备。帮助高效获取笔直锐利、重复性高的电泳结果
- NuPAGE 蛋白预制胶 – 采用中性 pH 体系，可最大程度地减少蛋白降解，保护样本的完整性，确保条带平整清晰；恒压电泳最快 35 分钟完成，极大节省时间；质控标准严格，批次间一致性好
- 预染蛋白质分子量标准 – 上样量更省，条带依然清晰锐利，覆盖 10-250kDa 宽检测范围



Applied Biosystems™ QuantStudio™ 6/7 Pro 实时荧光定量 PCR 系统

- 智能化特性 – 解放双手的功能包括面部认证登录、语音命令和 RFID 阅读器
- 减少手动操作错误 – 与带有 RFID 的 TaqMan 阵列板兼容
- 连接 – 使用我们基于云的 Connect 平台实时进行信息访问、安全数据存储和在线结果共享，随时随地访问、分析和共享数据
- 远程访问 – 使用 Instrument Connect 应用程序监控实验并远程访问结果
- 体积小巧 – 所需工作台空间极小：仅 54.7 x 33.8 x 52.5 cm (高 x 宽 x 深) 和 38 kg (重量)
- 多通道 – 5 或 6 个光学通道 (QuantStudio™ 7 Pro 系统提供 21 种荧光组合)
- 结果可靠 – 10 个对数单位的动态范围，检测差异低至 1.5 倍
- 轻松访问帮助界面 – 仪器内置帮助视频
- 高枕无忧 – 通过智能帮助和智能远程支持，提供卓越的服务和支持



Ion GeneStudio™ S5 高通量测序平台

测的长、跑得快、通量灵活、长度长；兼容不同通量芯片，提供更多应用拓展性



iWestern 免疫印迹高效流程

- 赛默飞 iWestern 流程旨在提升实验效率、提高数据重现性和结果可靠性，致力于以最少的手动操作时间实现卓越的免疫印迹结果
- 借助我们的 iWestern 工作流程，实验室中的生活将会变得更轻松、更省时，可以腾出时间专注于最重要的事情 – 数据分析，并对研究进行深入思考

— 重组蛋白疫苗

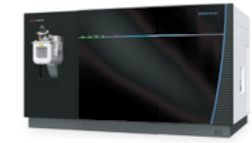
在重组蛋白疫苗研发中，赛默飞可以提供从重组蛋白构建表达、纯化、浓缩和鉴定的整体解决方案。尤其是应用于重组蛋白构建表达的 Expi 三大蛋白表达系统：ExpiSf、ExpiCHO 和 Expi293，为客户提供了易于使用的优质蛋白表达系统，专为高蛋白产率而设计。

1. 重组蛋白的筛选



Thermo Scientific™ Krios™ G4 Cryo-TEM 冷冻透射电镜

- 空间适配性增强：全新设计的内部基础框架和系统外壳降低了设备高度 (<3 m 或 < 10ft)，其系统性能有所提升，可避免昂贵的实验室改造
- 实验效率显著提升：
 - 改进后的漂移性能让实验启动速度提高至 3 倍
 - EPU 载网网格聚类功能帮助用户自动选择最佳网格
 - 无边缘效应成像 (Fringe-Free Imaging, FFI) 和无像差成像区域位移 (Aberration-Free Image Shift, AFIS) 和 Falcon 4 相机结合将单颗粒分析的实验效率提高至 4 倍
 - EPU 质量监控软件支持单颗粒分析实验中数据的实时预处理，以优化数据采集过程
 - 高级性能监控软件 APM 确保每个颗粒自动采集前仪器都处于的最佳初始状态
- 最佳成像质量：领先的电子光学性能 – 信息极限 0.12 nm 线性失真度 <0.5%；Falcon 4 直接电子相机：具有同类产品最高的检测量子效率 (DQE)
- 更连贯的工作流程：内置的可交换样品载网盒设计，在配备了 Autoloader 的设备 (如 Krios、Arctica 和 Glacios 系列电镜) 之间样品传输更为方便连贯 – 确保样品筛查和数据采集过程的系统连贯性



Thermo Scientific™ Orbitrap™ Eclipse™ Tribrid™ 高分辨质谱仪

- 高达 500,000 FWHM 的超高分辨率，同位素分辨率
- Orbitrap 和线性离子阱 MS 的采集速率高达 20 Hz MSn 分析
- 新型高灵敏度 API 接口将大容量离子传输管和电动离子漏斗结合，旨在提高离子流，降低检测限。
- 高级峰值测定 (APD) – 一种用于改进数据依赖实验中母离子测定的新算法，大幅增加了特征肽段的识别数量和分析通量

2. 重组蛋白的构建表达



三大蛋白表达系统 (细胞、培养基, 转染试剂、载体等)

Gibco™ ExpiSf™ 蛋白表达系统

- 首个化学成分确定的昆虫表达系统
- 具有超高蛋白得率的系统
- 一个步骤实现杆状病毒生产到蛋白表达
- 一个可从发现扩展至生产的系统



Gibco™ ExpiCHO™ 蛋白表达系统

- 从研究到生物转化过程中保持蛋白质的质量和功能
- 在更小的培养体积中获得高达 20x 的蛋白产量
- 选择可灵活适应您开发过程各个阶段的系统



Gibco™ Expi293™ 蛋白表达系统

- HEK 293 表达的行业标杆产品
- 在减少手动操作时间和废弃物量的情况下，获取更多蛋白
- 使用您喜欢的培养形式而无需牺牲产量
- 完整记录的 cGMP 库细胞
- 用于结构生物学和诱导表达



Applied Biosystems™ Veriti™ Dx PCR 仪

- 96 孔 0.2mL 模块形式
- 彩色触摸屏 – 大大简化仪器的设置及使用
- 创新的 VeriFlex 技术 – 六块独立的 peltier 加热块使得 PCR 优化温控更精准
- 可供临床使用 – 已在中国获批二类医疗器械注册证



Invitrogen™ 分子克隆工具

TOPO 克隆

- 效率达 95%，5 分钟快速反应
- 可提供表达载体和 Gateway 入门载体
- 基于 DNA 拓扑异构酶 I 快速连接，无需连接酶

Gateway 克隆

- 灵活的系统，目的基因可在各种蛋白表达系统中进行穿梭，如哺乳动物和细菌表达系统
- 无需重新克隆和重新 DNA 测序
- 使用位点特异性重组技术

GeneArt 基因合成

- 快速合成和组装，多种形式可选（提供定制方案）
- 可对序列进行优化，最大程度提高蛋白质产量
- 100% 序列验证，可直接用于下游实验应用



Invitrogen™ PureLink™ Expi 无内毒素质粒大量提取试剂盒

- 快速、高产量的获得无 RNA 和基因组 DNA 污染的无内毒素质粒 DNA
- 节省大量时间 – 纯化无内毒素质粒 DNA 只需 90 分钟
- 高产量 – 用大提、超大量提取和宏量提取试剂盒分离，产量分别高达 1.5 mg、5 mg 和 15 mg
- 高品质、高级转染级、无内毒素质粒 – 质粒的内毒素含量低于 0.1 EU/μg，非常适合对灵敏度要求高的应用



Invitrogen™ E-Gel™ PowerSnap 核酸电泳系统

- 集凝胶电泳和成像功能于一体
- 只需 15 分钟，即可完成从上样到图像采集的过程
- 大尺寸触摸屏显示界面，直观的操作系统
- 配合使用 E-Gel Power Snap 和 E-Gel 预制凝胶凝胶，避免有毒的化学品的危害

3. 重组蛋白的纯化和浓缩



Thermo Scientific™ 样品处理工具

- 赛默飞提供各类试剂和实验用装置，可以轻松对蛋白样品进行脱盐和透析，置换缓冲液或去除溶液中的杂质
- 高效 – 创新设计减少样品损失，有效去除杂质，并保持高蛋白回收率，
- 方便易用 – 透析卡易于握持，方便加样和取样
- 快速 – 脱盐柱仅需离心即可获得除盐产物
- 灵活 – 形式多样，适合不同提及样品的处理



蛋白纯化填料

- 提供多种重组蛋白和抗体纯化树脂，您可从中选出适合蛋白纯化实验流程的最佳方案。或者通过将特定配体共价交联到我们提供的活性介质上，获得定制化纯化树脂
- 提供的树脂基质包括磁珠、磁性琼脂糖、标准及 Superflow 琼脂糖、POROS™ 树脂，以及其它色谱填料，可以进行几乎任何规模的蛋白质纯化：检测、筛选、小试、中试，以及工艺建立



Thermo Scientific™ Sorvall™ ST 8 小型台式离心机

- 按钮式 Thermo Scientific™ Auto-Lock™ 转头自锁系统，仅需 3 秒即可实现转头更换及安全锁定，安全无忧地进行转头安装及拆卸，且能方便进行腔体清洁、维护
- 生物安全密封盖，实现带着手套、单手操作的 Thermo Scientific™ ClickSeal™ 防生物污染密封盖
 - o 最大程度增加水平转头容量，可在一个多用途离心机中处理多达 8 x 50 mL 锥形管、24 x 5/7 mL 采血管、微孔板和微量管
 - o 固定角转头性能灵活，可离心 50mL 锥形管（转速超过 12,000 x g）或各种微量管（转速高达 30,279 x g）



Thermo Scientific™ Sorvall™ LYNX 4000/6000 高速落地离心机

- 最大离心力超 100,000g，容量可达 6L
- Auto-ID 转头瞬时自动识别和 Auto-Lock 转头自锁功能
- 丰富的转头选择及配套适配器，满足各种不同的离心应用需要
- 触摸屏控制界面，高效人机交互界面
- 配合 Centri-Log Plus 软件，满足 GMP 要求

4. 重组蛋白的鉴定



Thermo Scientific™ Orbitrap™ Exploris™ 480 高分辨质谱仪

- 超乎想象的小巧
- 稳定耐用，易维护
- 丰富的工作流程（新增 BOXCAR 和 SureQuant 流程）
- 灵活兼具（可灵活搭配 EasyIC, FAIMS Pro, Biopharma Option）



Invitrogen™ 蛋白电泳系统

- 赛默飞提供可靠且完整的蛋白电泳鉴定方案，包括质量稳定的 NuPAGE Bis-Tris 蛋白预制胶和预染蛋白质分子量标准，即用型电泳缓冲液和电泳设备。帮助高效获取笔直锐利、重复性高的电泳结果
- NuPAGE 蛋白预制胶 – 采用中性 pH 体系，可最大程度地减少蛋白降解，保护样本的完整性，确保条带平整清晰；恒压下电泳最快 35 分钟完成，极大节省时间；质控标准严格，批次间一致性好
- 预染蛋白质分子量标准 – 样量更省，条带依然清晰锐利，覆盖 10-250kDa 宽检测范围



Centri-Log Plus 数据管理软件 - 符合 21 CFR PART 11 关于电子签名，审计追踪的要求

- 全周期的样品处理、仪器优化和标准合规的数据管理方案。
- 在同一网络链接及追溯多台离心机
- 通过对处理流程中如持续监控转速、时间、温度、出错报警信息等数据的文件化，实现数据的可追溯
- 可以在 PC 机的数据库内与标准程序比实际运行参数
- 可通过定制化的输出文本连接到中央数据库



Thermo Scientific™ Vanquish™ 系列 HPLC

- 可选 1500bar, 1034bar, 700bar 不同压力，低压四元、高压二元及双三元等多种泵头自由搭配
- 更精准的样品操作，最多可以加载 23 块多孔板，高达 8832 份样品
- 更有效地控制分离，2 种温控模式，拥有主动式预加热功能
- 更灵敏地进行检测，使用 LightPipe™ 技术，扩散更小



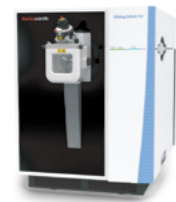
iWestern 免疫印迹高效流程

- 赛默飞 iWestern 流程旨在提升实验效率、提高数据重现性和结果可靠性，致力于以最少的手动操作时间实现卓越的免疫印迹结果
- 借助我们的 iWestern 工作流程，实验室中的生活将会变得更轻松、更省时，可以腾出时间专注于最重要的事情 – 数据分析，并对研究进行深入思考

- mRNA 疫苗

在相比传统和重组蛋白疫苗，mRNA 是在体外转录合成，在其开发周期和生产周期有着明显的优势，成为对抗大规模爆发性传染病的新希望。赛默飞可以提供从 mRNA 的鉴定、生产、纯化到递送的完整解决方案。作为专业原材料供应商，赛默飞也可以为体外转录提供完整的 OEM 解决方案更好地满足客户对于不含动物源成分、不含抗生素以及更广泛的质检的需求。

1.mRNA 的鉴定



Thermo Scientific™ Orbitrap™ Exploris™ 480 高分辨质谱仪

- 超乎想象的小巧
- 稳定耐用，易维护
- 丰富的工作流程（新增加 BOXCAR 和 SureQuant 流程）
- 灵活兼具（可灵活搭配 EasyIC, FAIMS Pro, Biopharma Option）



Applied Biosystems™ QuantStudio™ 6/7 Pro 实时荧光定量 PCR 系统

- 智能化特性 – 解放双手的功能包括面部认证登录、语音命令和 RFID 阅读器
- 减少手动操作错误 – 与带有 RFID 的 TaqMan 阵列板兼容
- 连接 – 使用我们基于云的 Connect 平台实时进行信息访问、安全数据存储和在线结果共享，随时随地访问、分析和共享数据
- 远程访问 – 使用 Instrument Connect 应用程序监控实验并远程访问结果
- 体积小巧 – 所需工作台空间极小：仅 54.7 x 33.8 x 52.5 cm（高 x 宽 x 深）和 38 kg（重量）
- 多通道 – 5 或 6 个光学通道（QuantStudio™ 7 Pro 系统提供 21 种荧光组合）
- 结果可靠 – 10 个对数单位的动态范围，检测差异低至 1.5 倍
- 轻松访问帮助界面 – 仪器内置帮助视频
- 高枕无忧 – 通过智能帮助和智能远程支持，提供卓越的服务和支持

2.mRNA 的生产



体外转录试剂盒

Invitrogen™ mMESSAGE mMACHINE™ T7 ULTRA

- 含 T7 启动子的模板 DNA，单次反应合成 20-30µg 的 0.3-5kb 加帽加尾 RNA
- 专利 ARCA 帽子，更高的活性，同时提供加尾试剂稳定性—加帽加尾增强 RNA 稳定性，有利于提升下游蛋白产量
- 每次反应可产生 20-30µg 的 RNA
- 显微注射实验、体外翻译或转染的理想之选



Invitrogen™ MEGAscript™ T7

- 纯粹合成 RNA 单链，不加头或尾（客户根据自己的需求加帽、加尾）
- 产量是传统体外转录试剂盒的 10 倍以上（产量：100 µg RNA/ 反应）



AOF 原料的 OEM 方案

- 完整的产品线，可提供体外转录中所需所有组分
- 所有组分均为无动物来源（AOF）
- 可提供高质量定制 QC 检测
- 世界级生产能力，成熟的质量管理体系

3.mRNA 的纯化



mRNA 小规模纯化

Invitrogen™ MEGAclean™ Transcription Clean-Up Kit

- 可以快速有效地从游离核苷酸、酶和缓冲液组分中分离高纯度 RNA
- 适用于转染和显微注射等下游应用
- 过柱法纯化 RNA，不含未整合的 NTPs、酶和缓冲液成分
- 高回收率，样品含量从 1ng 到 500µg 都可使用
- 简单快速，30 分钟内完成 RNA 纯化



Invitrogen™ Dynabeads™ Oligo(dT)25

- 无需纯化总 RNA，快速获取纯净 mRNA
- 快速温和的程序产生纯完整的 mRNA
- 高纯净度的 mRNA 分离，cDNA 合成上游的更佳选择
- 灵敏的 mRNA 分离可以从超小起始样本中合成 cDNA 并构建 cDNA 文库（可从单个细胞构建 cDNA 文库）



mRNA 大规模纯化

Invitrogen™ Dynabeads™ MyOne™ Carboxylic Acid

- 是体外诊断分析中理想的固体载体
- 捕获特定的 DNA/RNA 序列、蛋白质或任何其它待测物
- 磁性迁移率高，沉降速率低，更高载量：1.6 mg RNA/ mg beads



Invitrogen™ DynaMag™-50 磁力架

- 经过优化，特别为 Dynabeads 设计
- 具备有效分离所需的强大磁力
- 结合了灵活巧妙的人类工程学设计
- 各种尺寸磁力架的设计可搭配任何种类的 Dynabeads 应用于任何起始样本

4.mRNA 的递送



Invitrogen™ Neon™ 电转

- 效率：在包括免疫细胞，原代细胞和干细胞等极其困难的细胞中获得高达 90% 的转染和基因编辑效率；已为超过 140 种细胞类型提供已优化的即用型参数、且经过效率和活力测试
- 灵活性：开放性的系统可以自由优化电穿孔参数；单次反应可轻松将 2 x 10⁴ 个到 6 x 10⁶ 个范围内的细胞数量进行电转
- 简便性：适用于所有细胞类型的单一试剂盒
- 多用途：可用于传递 DNA，RNA 和蛋白质

3 疫苗的生产工艺

在生产工艺环节，作为国际生命科学领域的先行者，赛默飞也在为提高疫苗生产的质量和安全性而不懈努力。持续的提供更多更优秀的产品，努力为疫苗生产提供更强大的帮助。



1. 培养基制备

50 余年来 Gibco™ 一直是培养基，血清，试剂盒服务领域的全球领导者。我们始终致力于为全球疫苗客户，提供应用在纯悬浮细胞及贴壁细胞培养工艺的各类产品。此外 Thermo Fisher 提供一次性搅拌设备用于培养基的自动化制备，无需 CIP 和 SIP，可节省批次时间，有效减少交叉污染的可能。



Gibco™ OptiPro™ SFM - 无血清，无动物来源成分

OptiPro™ SFM 是不含血清，也不含任何动物来源成分的培养基，设计用于数种肾脏来源细胞系的生长，包括 MDBK, MDCK, VERO, BHK-21 和 PK-15



Gibco™ VP-SFM- 无血清超低蛋白培养基，适合微载体大规模培养和病毒生产

VP-SFM 无血清超低蛋白培养基，不含蛋白质，肽或其他动物或人来源成分。设计用于培养 Vero 细胞以产生病毒，也适合用于培养 COS-7, MDCK, BHK-21 (悬浮培养) 和 Hep2 细胞，用于生产重组蛋白



Thermo Scientific™ HyPerforma™ S.U.M. 一次性搅拌器

- 符合人体工程学设计，占地面积小，操作简便的一次性搅拌器
- 可提供全自动的培养基制备，包括 pH 监测、在线定容、在线过滤除菌和储存

2. 细胞培养

针对疫苗领域中贴壁细胞培养，Thermo Fisher 具备完整的解决方案，支持从细胞培养方瓶扩大到 40 层细胞工厂，并可提供专用的培养箱和自动化操作设备。针对疫苗领域中悬浮细胞，可提供从摇瓶、10-50L 波浪式反应器至最大 2000L 的解决方案。



Thermo Scientific™ HyPerforma™ 玻璃反应器及波浪式反应器

- 能为研究，工艺开发或种子培育生产应用提供完整解决方案
- 遵循经典的细胞培养放大的步骤、便于进行工艺的优化研究，以及反应器的种子制备等工作



Thermo Scientific™ HyPerforma™ 一次性反应器

- 实现可靠且可重复的工艺开发和细胞培养优化
- 保持了传统反应器设计原理，高径比，顶部驱动的叶轮位置以及性能可扩展性



Thermo Scientific™ Nunc™ 细胞工厂 - 经过验证的疫苗大规模生产解决方案

规模化贴壁细胞培养工艺的首选，多种规格与定制化服务，满足疫苗用户的各种需求



Thermo Scientific™ Nunc™ 细胞工厂摇床系统及培养箱 - 专为大规模细胞工厂操作而设计

Nunc™ 细胞工厂摇床系统及培养箱符合疫苗生产 GMP 要求，提升生产效率，节省人力，开放式设计，兼容多种耗材

3. 病毒感染和收获

Thermo Scientific BPC 始终致力于为用户提供创新且可靠的性能，在疫苗收获阶段可提供满足各类不同需求的 BPC 产品。



Thermo Scientific™ 一次性生物工艺容器 (BPCs) - 灵活的一次性容器系统

BPC 系统经济高效，可以替代传统的不锈钢系统，可以节省客户清洗和验证的时间与成本，提高生产效率。结实耐用，多种规格可选，满足大容量液体储存、收集、运输的需求



Thermo Scientific™ Sorvall™ BIOS 16 生物制药离心机

用于要求持续运行、结果可重现以及数据可追溯的高品质收获、分离以及提纯生物工艺与方法。将样品处理容量提升到了高达 16 升，且占地面积小，拥有优化操作的创新功能，最大程度简化操作流程的同时提高生产率



Thermo Scientific™ Sorvall™ LYNX 4000/6000 高速落地离心机

- 最大离心力超 100,000g，容量可达 6L
- Auto-ID 转头瞬时自动识别和 Auto-Lock 转头自锁功能
- 丰富的转头选择及配套适配器，满足各种不同的离心应用需要
- 触摸屏控制界面，高效人机交互界面
- 配合 Centri-Log Plus 软件，满足 GMP 要求



Centri-Log Plus 数据管理软件 - 符合 21 CFR PART 11 关于电子签名，审计追踪的要求

- 全周期的样品处理、仪器优化和标准合规的数据管理方案。
- 在同一网络链接及追溯多台离心机
- 通过对处理流程中如持续监控转速、时间、温度、出错报警信息等数据的文件化，实现数据的可追溯
- 可以在 PC 机的数据库内与标准程序比对实际运行参数
- 可通过定制化的输出文本连接到中央数据库

4. 分离和纯化

Thermo Scientific™ 的 PORO™ 层析填料广泛应用于疫苗下游工艺中，为用户提供了高性能，高通量及稳定的工业级分离纯化产品和解决方案。同时，一次性搅拌器连接各个纯化步骤，可实现控温、混合、定容、pH 和电导实时监测等不同功能。



Thermo Scientific™ POROS HQ™ 及 HQ™ 50 层析填料

- 适用于疫苗分离纯化的离子交换层析介质
- 高动态结合载量；高分辨率，高回收率的刚性介质



Thermo Scientific™ HyPerforma™ S.U.M. 一次性搅拌器

- 符合人体工程学设计，占地面积小，操作简便的一次性搅拌器
- 一次性搅拌器 S.U.M. 使用一次性技术连接纯化步骤，支持高效的混合、稀释、控温、定容、pH 和电导监测等功能

5. 规模化储存及灌装

Thermo Fisher 提供全方位，不同规格的一次性储液袋、储液瓶，来满足疫苗用户的不同需求，并提供具备程序化升降温功能的冻融设备。



Thermo Scientific™ Labtainer™ BPC 系统 - 灵活的一次性容器系统

BPC 系统经济高效，安全可靠，可联合管路实现下游液体分装和储存操作。提供外部容器和运输附件，安全且易于操作



Thermo Scientific™ Nalgene™ Biotainer™ 生物储存瓶

- 可降低残留污染风险
- Biotainer™ 生物储存瓶专为大体积 API 成本超低温储存设计，安全可靠，节省空间，可支持运输



Thermo Scientific™ Farrar 冻融冰箱

- 可实现灵活的升温、降温策略
- Farrar 冻融冰箱同时支持一次性袋子和储液瓶的冻融，采用程序化的控温全自动完成冷冻和复融的步骤

4 疫苗的质量评估

在工艺质量的评估疫苗的生产至关重要，并且贯穿整个流程。赛默飞提供高质量及广泛的平台和解决方案组合满足客户疫苗研发到 QA/QC 全过程的分析需求，其中包括抗体检测、细胞因子检测、免疫细胞分析、质控相关检测和临床试验检测。



1. 抗体，细胞因子检测



Invitrogen™ ELISA 试剂盒

- 专业即用型 ELISA
- 高敏即用型 ELISA
- 独家一步法 ELISA
- 涵盖 6 大物种



Invitrogen™ 多因子检测试剂

Invitrogen ProcartaPlex 免疫检测是基于抗体的磁珠试剂盒，以便借助 Luminex 仪器平台进行多重蛋白定量。检测涵盖来自人类、小鼠、大鼠、非人灵长类、犬类和其他物种的超过 200 种细胞因子、趋化因子、生长因子和其他蛋白质靶标。从 50 余种预混合的多因子检测试剂盒（2 到 65 重检测）或混合单因子试剂盒（90% 可组合）中进行选择，以创建定制的多重检测



Thermo Scientific™ Multiskan Sky 全波长酶标仪

- 200–1000nm 波长任意选择
- 96 孔板最快 6s 完成测定
- 触屏配合 UI 系统，操作方便
- 适用 ELISA、DNA、RNA 和蛋白质分析



Thermo Scientific™ Varioskan LUX 多模式读数仪

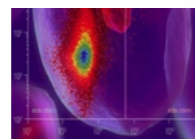
- 模块化配置，最多五功能
- 3 套优化独立光路
- 带宽可调，灵敏度高
- 逐孔自动增益
- 智能分析软件

2. 免疫细胞分析



Invitrogen™ Attune NxT 流式细胞仪工作站（含流式细胞仪、自动进样器、自动化装置）

- 专利声波聚焦技术，高速获取细胞信号及适用于稀有细胞分析
- 专利抗堵塞设计，极低维护成本
- 多达 4 激光 16 个检测通道，满足不同应用需求
- 样本简易制备，实现全血检测，无需裂红和清洗



流式细胞分析抗体，检测试剂盒及试剂

- >10,000 流式检测抗体
- eFluor 抗固定液染料
- Super Bright 超亮紫光染料
- 流式辅助试剂
- 适用于所有流式细胞仪



Ion Torrent™ Oncomine™ BCR IGH LR/SR Assay

通过对 B 细胞受体免疫组库分析，了解 B 细胞克隆分布，多样性，亚型等信息，评估 B 细胞免疫状态

3. 质控相关检测

- 工艺残留（培养基残留、灭活剂甲醛、戊二醛等）
- 工艺引进（佐剂、裂解剂去氧胆酸、冻干保护剂 PEG 等）



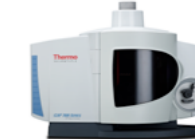
宿主细胞 DNA 残留试剂盒

- 广泛应用于疫苗领域的宿主细胞 DNA 残留定量试剂盒
- 操作简单，适用于各种复杂环境
- 准确度高，灵敏度高，特异性强
- 可实现高通量，自动化的样品制备



Applied Biosystems™ MycoSEQ 支原体试剂盒

- 广泛应用于疫苗领域的支原体检测试剂盒
- 可识别大于 90 种支原体
- 特异性强
- 通过多参数 (CT, Tm, DV) 进行支原体阳性判定，结果可信
- 工作流程简单，可在 5 小时内提供结果
- 经验证的灵敏度 (10cfu/mL) 满足药典要求



Thermo Scientific™ 电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP

- iCAP7000 Plus 系列 ICP-OES 采用双向观测模式，满足多元素高灵敏度的分析需求
- 记录全波段谱线信息、避免漏测
- 实验参数优化自动化、自动校正波长、可拆卸炬管等设计使仪器操作非常简便
- 在有限时间内可以分析更多的样品



Thermo Scientific™ Vanquish™ 系列 HPLC

- 可选 1500bar, 1034bar, 700bar 不同压力，低压四元、高压二元及双三元等多种泵头自由搭配
- 更精准的样品操作，最多可以加载 23 块多孔板，高达 8832 份样品
- 更有效地控制分离，2 种温控模式，拥有主动式预加热功能
- 更灵敏地进行检测，使用 LightPipe™ 技术，扩散更小



Thermo Scientific™ ICS 系列离子色谱

- ICS 系列离子色谱 (IC) 在创新、应用及研发等都处于绝对的领先地位，可以满足您对 IC 的任何需求
- 入门级 IC 用于常规分析
- 免试剂 IC 系统无需人工配制淋洗液，仅用等度泵实现梯度淋洗
- 双系统 IC 适合连续分析或复杂方法的开发
- 多种检测器供选择：抑制电导、安培、紫外可见光、荧光和质谱

4. 临床试验检测



Applied Biosystems™ SeqStudio™ 基因分析仪

- 触摸屏人性化操作界面，三步点击，快速启动
- 采用集成试剂卡夹，减少手动操作时间
- 一次运行可同时灵活地进行 Sanger 测序和片段分析
- 连接：wi-fi 或有线以太网连接
- 网络远程监控功能
- 无线射频标签 (RFID) 跟踪耗材使用



Applied Biosystems™ QuantStudio™ 6/7 Pro 实时荧光定量 PCR 系统

- 智能化特性 – 解放双手的功能包括面部认证登录、语音命令和 RFID 阅读器
- 减少手动操作错误 – 与带有 RFID 的 TaqMan 阵列板兼容
- 连接 – 使用我们基于云的 Connect 平台实时进行信息访问、安全数据存储和在线结果共享，随时随地访问、分析和共享数据
- 远程访问 – 使用 Instrument Connect 应用程序监控实验并远程访问结果
- 体积小巧 – 所需工作台空间极小：仅 54.7 x 33.8 x 52.5 cm (高 x 宽 x 深) 和 38 kg (重量)
- 多通道 – 5 或 6 个光学通道 (QuantStudio™ 7 Pro 系统提供 21 种荧光组合)
- 结果可靠 – 10 个对数单位的动态范围，检测差异低至 1.5 倍
- 轻松访问帮助界面 – 仪器内置帮助视频
- 高枕无忧 – 通过智能帮助和智能远程支持，提供卓越的服务和支持

5 疫苗企业通用设备和耗材 & 生物安全防护

赛默飞在整个研发和生产过程中，实验室安全的设备环境也是非常重要的一方面。赛默飞在提供全流程实验室通用设备和耗材以及全方位安全预防和管控，保障客户拥有一个安全、高效、环保、节能、和人性化的实验室。



通用设备和耗材



Thermo Scientific™ 生物安全柜

- 独有无碳刷直流双风机，确保气流稳定平衡，增强安全性
- 专利的前窗清洗位置设计，安全便捷
- 专利的“低速节能模式”，提供 24 小时不间断保护
- 10° 倾角的双层贴膜防爆前窗，安全舒适
- 新型的风压测速仪和数字确认式气流补偿系统，及时掌控生物安全柜状态
- 易操作控制面板及性能数据，独有 SmartFlow 红黄绿显示器
- 符合人体工学专利设计的搁手架
- 可选的腔体内壁：聚酯涂层圆角不锈钢一体成型



Thermo Scientific™ 超低温冰箱

- 齐视线高度的中央信息处理中心，包括微处理器控制和监控系统
- 提高温度控制性能
- 符合人体工学设计的门把手，可实现单手操作



Thermo Scientific™ Sorvall™ LYNX 4000/6000 高速落地离心机

- 最大离心力超 100,000g，容量可达 6L
- Auto-ID 转头瞬时自动识别和 Auto-Lock 转头自锁功能
- 丰富的转头选择及配套适配器，满足各种不同的离心应用需要
- 触摸屏控制界面，高效人机交互界面
- 配合 Centri-Log Plus 软件，满足 GMP 要求



Centri-Log Plus 数据管理软件 - 符合 21 CFR PART 11 关于电子签名，审计追踪的要求

- 全周期的样品处理、仪器优化和标准合规的数据管理方案。
- 在同一网络链接及追溯多台离心机
- 通过对处理流程中如持续监控转速、时间、温度、出错报警信息等数据的文件化，实现数据的可追溯
- 可以在 PC 机的数据库内与标准程序比对实际运行参数
- 可通过定制化的输出文本连接到中央数据库



Thermo Scientific™ 台式冷冻离心机

- 较小的实验台面上，实现最大化的样本离心容量
- 直观的控制系統，简化了操作，减少编程错误
- 丰富的转头选择及配套适配器，满足各种不同的离心应用需要
- 设计紧凑，节省实验室空间



Thermo Scientific™ CO₂ 细胞培养箱

- 便捷的菜单提示
- 直热式箱体可以快速调节箱体温度
- 通过腔内 HEPA 空气过滤进行保护
- 140 度高温灭菌可以实现有效的污染去除



Thermo Scientific™ 移液器

- 超大 Ergovisio 显示屏，黑色背景，白色数字显示提升清晰度
- 双控移液按钮；顶部的旋转式按钮帽可防止意外体积选择误差
- 质柔、平稳的移液操作可在较长时间的移液过程中获得更好的结果
- 轻质，平稳的移液操作将带来的是更加持续和更优的结果
- 50ul 及以下量程具有超强吹出功能，确保微量液滴的吹出



Thermo Scientific™ MaxQ™ 4000 台式轨道摇床

- 三偏心驱动器可以通过 19mm (0.75") 圆形轨道提供均匀的运动
- 定时或连续运行模式
- 透明、防刮的盖子便于查看样品
- 安全联锁可在打开盖子时停止平台运行
- 精确监控温度，通过 PID 温度控制器可在 37°C 下以 ±0.1°C 的精度控制摇床内温度
- 使用独立的温控器提供过温保护功能，当主温度控制器发生故障时可作为备用控制器控制加热



Thermo Scientific™ 液氮存储罐

- 具有六个不锈钢吊桶用于保存冻存管 (Bio-Cane 70 具有八个)
- 吊桶都经过编号和颜色编码，便于识别
- 耐用的铝制结构和真空绝热设计
- 窄口设计可最大限度地降低液氮蒸发
- 安全锁扣



Thermo Scientific™ TSX 系列高性能实验室冷藏冰箱

- 要求 2° 至 8°C 温度范围的医用及实验室安全储存设计，适用于：疫苗、药品、培养基和试剂
- 静音运行 (52 dBA 声级)，最终用户可以集中精神在冰箱旁工作
- 独特的 V 驱动技术设计用于检测使用模式，如：需要较高压缩机速度的开门状态及压缩机以较低速度运行的稳定期，可以在不牺牲保护性能的情况下节能
- 与传统制冷剂相比节能可达 40%*
- 采用天然的 R290 制冷剂，使得 TSX 系列符合美国环保署“重要新选择政策”(SNAP)
- 生产品质一流，对垃圾填埋设施零污染
- 操作温度范围从 2° 至 8°C，工厂预设温度为 5°C
- 可选配玻璃门或实心门型号
- 减少环境热辐射，降低 HVAC 成本*
- 易于使用的微处理器控件，带有内部照明、预设安全与报警
- 兼容无线监测系统及远程报警联络
- 标准门锁，舒适可靠
- 人机工学门把手
- 具有选配图表记录仪可选

生物安全防护



ART 自封闭吸头

ART 吸头专为处理困难样品、高污染、高挥发性样品的客户而设计和制造，可用于处理病毒、DNA、PCR 产物，放射性物质，粘性物质及全血，脆弱细胞等设计



Thermo Scientific™ Nalgene 包装瓶

利用优质结构，重量更轻，瓶成本更低，可满足您的批量包装需求。有多种包装可供选择，包括批量包装和无菌容器，以及托盘包装来简化您的灌装和加工操作



Thermo Scientific™ Nalgene 诊断瓶

- 防漏设计
- 小瓶十分适用于诊断试剂
- 尺寸在 0.5mL 到 20mL
- 多种高材质可选，耐用防裂
- 多种包装选择

6 QA/QC 实验室数字化解决方案

赛默飞在疫苗行业的 QA/QC 实验室为质量检测与评估提供整体解决方案，Thermo Scientific SampleManager LIMS Software、SDMS 和 LES 软件将管理您的实验室、数据和过程 workflow，连接其他企业系统、仪器、设备及您的客户，提升整个企业的合规度和生产效率。



-Thermo Scientific SampleManager LIMS Software

SampleManager LIMS 实验室信息管理系统是全球最早研发与应用实施的专业软件产品，在全球医药行业 QA/QC 领域得到广泛的应用。Thermo Fisher PSG (Pharma Services Group) 业务集团已采用 SampleManager LIMS 为其疫苗产线的质量控制保驾护航。

专业性

可完全针对医药行业的业务特点，全面管理涉及产品质量的样品送检、接收、存储、分发、检测，数据分析、审核，直到检测报告编制、审批、签发全过程，以及与此相关的检测要素的全面管理（包括：人员、仪器设备、方法、标准、物料、库存、环境等），以及样品追溯、稳定性、环境监测，角色权限管控，终端设备数据采集，数据统计与分析，完善的审计追踪和系统安全管理等。

规范性

产品设计、开发、配置以及实施、验证服务遵从软件行业标准和医药行业法规要求，满足各大监管机构针对医药产品质量检测、评估相关法规规范和审计要求，如：FDA、EU、WHO 等。

开放性

提供标准的集成 API 接口，可与其他终端、第三方平台、应用系统、门户网站等轻松实现集成，数据共享。

灵活性

系统设计在满足医药行业通用性标准、规范的同时，提供稳定可靠的工作流管理、业务逻辑配置及界面配置功能，在业务变更及操作习惯变化的情况下，不用重新编码，只需要通过可视化配置即可完成系统配置调整，方便实现，风险低，对业务人员技术要求低。

稳定性

在全球范围内拥有数千家应用客户，涉及多个行业，尤其在医药行业，多个大型集团公司应用此产品实现信息化管理与服务，赢得普遍认可。

部署灵活

同时支持 CS/BS 部署，支持单机、双机、集群以及更高级别安全要求的集成方案，满足系统、数据及业务安全的要求。

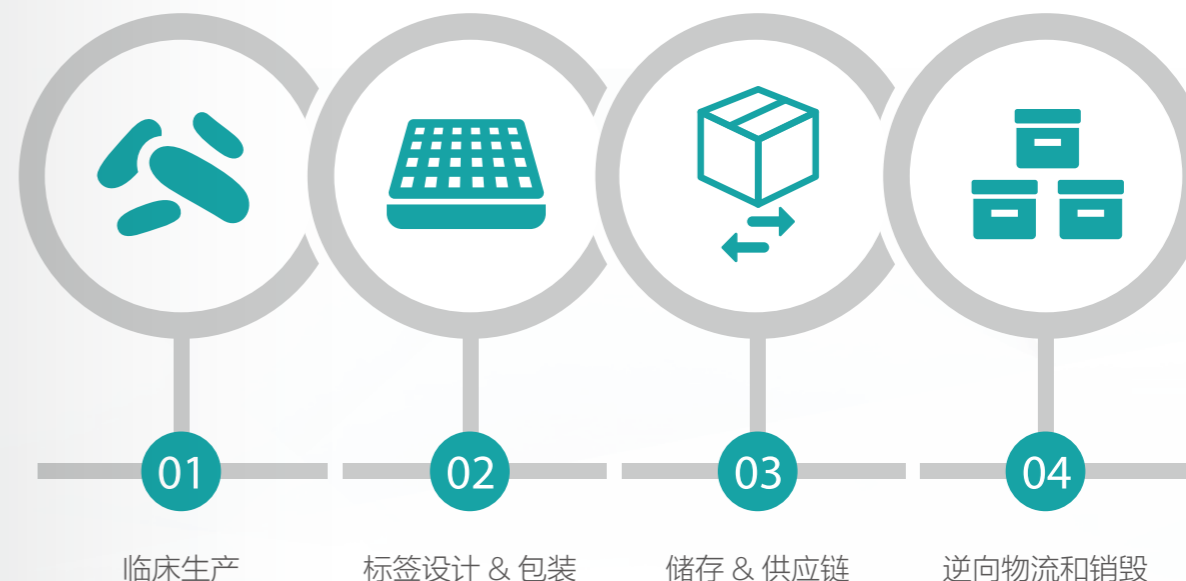
7 临床试验服务

Fisher 临床试验服务为了支持客户从早期阶段试验到后期商业化，我们会提供临床试验全流程服务从临床生产，标签设计和包装，储存和供应链到逆向物流和销毁。同时我们也提供辅助设备管理和对照药采购，生物库储存，全面运输管理，并对于需要供应链管理或其他需求规划的客户，我们也提供临床供应优化服务。



Fisher 临床试验服务：全球领先的临床试验全面服务专家

项目管理、设计、工程和咨询



辅助设备管理和对照药采购

生物库储存，全面运输管理

临床供应优化服务

赛默飞引领全球科学服务

赛默飞是科学服务领域的世界领导者。我们的使命是携手客户，让世界更健康、更清洁、更安全。我们帮助客户加速生命科学领域的研究、解决在分析领域所遇到的复杂问题与挑战，促进医疗诊断发展、加速药物上市进程、提高实验室生产力。借助于首要品牌 Thermo Scientific、Applied Biosystems、Invitrogen、Fisher Scientific、Unity Lab Services 和 Patheon，我们领先推出结合创新技术、便捷采购和全方位服务的整体解决方案。

thermo scientific

applied biosystems

invitrogen

fisher scientific

unity lab services

patheon



年销售额：
>300 亿美元



全球拥有
>80,000 名员工



应用开发中心：
6 个



中国工厂：
8 家

- 销售办事处
- 应用中心
- 生产工厂



赛默飞世尔科技

上海

上海市浦东新区新金桥路27号3,6,7号楼
邮编 201206
电话 021-68654588

成都

成都市临江西路1号川投大厦1406室
邮编 610041
电话 028-65545388*5300

南京

南京市中央路201号金茂广场南楼1103室
邮编 210000
电话 021-68654588*2901

北京

北京市东城区北三环东路36号环球贸易
中心C座7层/8层
邮编 100013
电话 010-87946888

沈阳

沈阳市沈河区惠工街10号卓越大厦3109室
邮编 110013
电话 024-31096388*3901

西安

西安市高新区科技路38号林凯国际大厦
1006-08单元
邮编 710075
电话 029-84500588*3801

广州

广州国际生物岛寰宇三路36、38号合景
星辉广场北塔204-206单元
邮编 510000
电话 020-82401600

武汉

武汉市高新四路22号58众创光谷产业园A座1楼2-5楼
邮编 430075
电话 027-59744988*5401

欲了解更多信息，请扫描二维码关注我们的微信公众账号与官方网站。

赛默飞世尔科技在全国有共14个商业办公室。本资料中的信息，说明和技术指标如有变更，恕不另行通知。



赛默飞
官方微信



生物制药
微网站

热线 800 810 5118
电话 400 650 5118
www.thermofisher.cn

ThermoFisher
SCIENTIFIC