

赛默飞生物制药全流程图鉴

简化从发现到 治愈的探索之旅

赛默飞干细胞治疗整体解决方案

从研究到生产的 解决方案

干细胞是一种未充分分化，尚未成熟的细胞。它们具有自我更新和分化的潜能，在特定条件下可以分化成机体内各种类型的多功能细胞。干细胞在脑卒中、心脏疾病、帕金森氏症等领域的临床研究中处于领先地位，给目前医学技术无法治愈的疾病带来可能。随着产业化监管路径逐渐明朗以及创新力度的加强，中国干细胞的研究人员对技术及设备的要求也有更多的需求。

赛默飞在干细胞治疗领域拥有先进的解决方案，能够提供多种关键工具和资源，帮助客户解决干细胞研究过程中所遇到的各种挑战。赛默飞丰富的产品组合和服务可以支持客户研究和生产工作的每一个步骤，其连续性、高效性和精确性可推动研究发现，使客户从中获益。



1

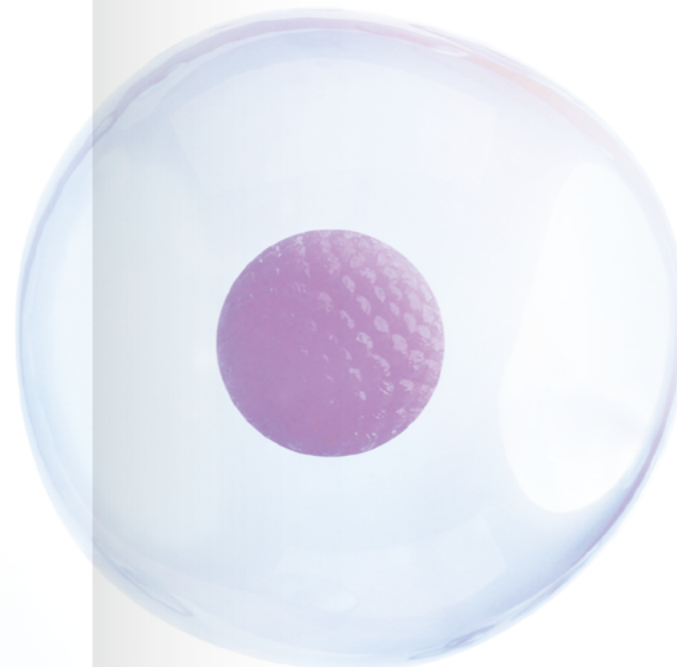
间充质干细胞

- 细胞分离
- 细胞扩增
- 细胞改造
- 洗涤和冻存
- 批次放行和表征

2

多能干细胞

- 细胞分离
- 重编程
- 扩增和基因编辑
- 存储和复苏
- 细胞分化
- 洗涤和冻存



3

造血干细胞

- 细胞分离
- 细胞改造
- 细胞扩增
- 洗涤和冻存
- 批次放行和表征



间充质干细胞

间充质干细胞（MSC）是一种成体干细胞，它具备自我更新和多向分化能力，在临床应用上具有治疗众多疑难重大疾病方面的潜能。在赛默飞，我们凭借众多特色的技术和丰富的产品组合，为间充质干细胞研究人员提供涵盖间充质干细胞制备全流程的解决方案。

Gibco 胶原酶

Collagenase Type I or II

Thermo Scientific 细胞培养耗材

Nunc™ 细胞培养皿

Thermo Scientific 离心机

Sorvall™ BIOS 16 / A 大容量落地离心机
Sorvall™ X4 Pro 高性能通用离心机 TX-1000 应用套装
Sorvall™ WX 系列超速离心机

1

细胞分离

细胞扩增

2

Gibco 无血清培养基

CTS™ StemPro™ MSC SFM
StemPro™ MSC SFM XenoFree
CTS™ CELLstart 基质

Gibco 重组胰酶

CTS™ TrypLE™ Select

Gibco 添加剂

CTS™ GlutaMAX™-I Supplement

Thermo Scientific 生物安全柜和二氧化碳培养箱

HeraSafe 及 MaxiSafe 2030i 新一代生物安全柜
Forma / Heracell 二氧化碳培养箱及 Cell Locker™ 细胞培养室

Thermo Scientific 一次性使用技术

DS 300 自动配液系统
液体传输密闭组件
一次性生物工艺容器 (BPC)

细胞培养和生物生产系统

Nunc™ 细胞培养皿
Nunc™ 细胞工厂系统
Nunc™ 细胞工厂自动化操作系统

Invitrogen 电转装置

Neon™

Invitrogen 转染试剂

Lipofectamine™ Stem

Invitrogen 基因编辑

CRISPR-Cas9 产品

Thermo Scientific 成像耗材

Nunc™ 系列成像耗材

3

细胞改造

洗涤和冻存

4

Gibco 洗涤缓冲液

CTS™ DPBS

Gibco 冻存液

CTS™ Synth-a-Freeze™ Medium

低温存储与物流

Nalgene™ 和 Nunc™ 冻存管
生物样本库服务
Thermo Scientific™ Arctic Express 样品运输罐
Thermo Scientific™ STP 系列超低温冰箱
Nelgene™ 生物储存瓶
Nelgene™ Biotainer 生物储存瓶

批次放行测试 过程表征分析

安全识别效力纯度
功能分析细胞分析蛋白质分析基因分析

5

批次放行和表征

间充质干细胞解决方案

细胞分离

Gibco 胶原酶



Collagenase Type I or II

用于胎盘等组织的消化，进行间充质干细胞的分离。在生理温度和 pH 条件下能实现较好的组织分离，对细胞相对温和。每一批次都有分析证书，记录质量控制规范和测试结果。

Thermo Scientific 细胞培养耗材



Nunc™ 细胞培养皿

Nunc 系列细胞培养皿，有各种形状、规格及表面处理方式可供选择；全新一代 EasYDish 细胞培养皿独特的外观设计更能方便您的使用，无论是方便橡胶手套抓握的斜面手持环设计，还是确保血通气的通气设计，亦或是更高的上缘以方便堆叠，Nunc 系列耗材可以为您提供更好的使用体验。

Thermo Scientific 离心机



Sorvall™ BIOS 16 / A 大容量落地离心机

可一次离心高达 8x2L 的离心瓶，有 Centri-Touch 液晶触控屏。Centri-Vuel™ 离心管理软件可实时监测 Centri-Log!™ Plus 数据，管理软件符合 GMP/GLP 法规管理要。



Sorvall™ WX 系列超速离心机

最高转速可达 100,000rpm，拥有液晶触控屏及自动平衡功能，多样的转头选择，可离心从 1.5mL 离心管到 250mL 离心瓶的各式离心机支持 GMP/GLP 规范。



Sorvall™ X4 Pro 高性能通用离心机 TX-1000 应用套装

配备现代化直观的全彩触摸屏用户界面，可进行日程编程及健康检查，系统内置 ACE 和分步程序功能，可进行日志数据管理和输出，并为客户提供 5 年质保。最大离心 4 x 1000 ml 或 196 支 5/7ml 离心管等，并配有丰富的适配器覆盖市面上常用的处理体积，具有 Autolock II 转头自锁功能 ClickSeal 生物安全性密封盖，更能选配 Fibrelite 碳纤维转头。

细胞扩增

Gibco 无血清培养基



CTS™ StemPro™ MSC SFM

CTS™ StemPro™ MSC SFM 是一款无血清培养基，适用于人间充质干细胞的扩增。可实现出众的人 MSC 生长和更高的一致性，同时维持其三系的中胚层分化潜能。简化了人原代骨髓直接向 MSC 的扩增。符合 cGMP 标准生产。

Gibco 重组胰酶



CTS™ TrypLE™ Select

CTS™ TrypLE™ Select 酶是猪胰蛋白酶的一种非动物源性替代物，是来源于微生物发酵的重组酶。可用于塑料器具上贴壁细胞系的解离，能够解离无血清和含血清系统中培养的细胞。药物主文件已提交至 FDA。

Gibco 添加剂

CTS™ GlutaMAX™-I Supplement

CTS™ GlutaMAX™-I 添加剂，用于哺乳动物和干细胞培养，几乎无需适应。可以在常温和细胞培养条件下提供极佳的稳定性。不含动物源性成分，符合 cGMP 标准生产，有助于确保可追溯性。药物主文件已提交至 FDA。

细胞培养和生物生产系统



Thermo Scientific™ Nunc™ 细胞工厂系统

广泛应用于大规模细胞培养和生物活性物质制备，可有效节省大规模细胞培养所需的驯化和线性放大时间，并最大程度的降低污染。有自动化设备可配套使用。

Thermo Scientific 生物安全柜和二氧化碳培养箱



HeraSafe 及 MaxiSafe 2030i 新一代生物安全柜

SmartFlow+, SmartDAVe+, 紫外能量监控，三重 HEPA 过滤，智能一键开关，密码保护等技术给你提供最安全的防护。



Forma / Heracell 二氧化碳培养箱及 Cell Locker™ 细胞培养室

提供洁净空间，防污控污，经过验证的高温干热/湿热灭菌，并有多项升级组合，如内置摇床和独立空间管理方案。

Thermo Scientific 一次性使用技术



HyPerforma™ DS 300 一次性搅拌器 (S.U.M.)

模块化的混合系统，包括与含有一次性 BPC 或衬套袋的塑料圆桶匹配的混合工作站。可高效且灵活的实现不同体积的液体混合操作。

细胞改造

Invitrogen 电转装置



Neon™

新一代的电穿孔技术产品，可将 DNA、RNA 或蛋白质高效输送至几乎任意一种动物细胞中。研究表明，该系统能够对多种难以转染的细胞进行转染，例如原始细胞、干细胞和造血系统来源的细胞。

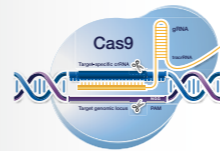
Invitrogen 转染试剂



Lipofectamine™ Stem

经优化的干细胞转染试剂，可在各种干细胞中实现最高的转染效率，且对细胞作用温和。这款产品在诱导多能干细胞 (iPSC)、人胚胎干细胞 (hESC)、神经干细胞 (NSC) 和间充质干细胞 (MSC) 中的转染效率较其它试剂高 3 倍。

Invitrogen 基因编辑



CRISPR-Cas9 产品

TrueGuide Synthetic gRNA 可直接用于转染，三种形式可选，高编辑效率，低脱靶率；GeneArt™ Precision gRNA Synthesis Kit 包含质粒制备，体外转录，RNA 纯化的完整 gRNA 合成试剂盒；TrueCut™ Cas9 Protein v2 可与 gRNA 一起导入细胞内，实现最高编辑效率。另有更多规格可选。

Thermo Scientific 成像耗材



Nunc™ 系列成像耗材

Nunc 系列成像耗材，包含玻底成像皿及各种颜色的微孔板及透底成像板，另外还有明星成像产品腔室玻片，方便您的各种成像实验，提供绝佳的实验体验及实验结果。

洗涤和冻存

Gibco 洗涤缓冲液



CTS™ DPBS

采用先进的经 cGMP 和 ISO 认证的设备生产，有助于确保最高的品质和一致性，获得可重复的结果。对每批次产品进行了渗透压、pH、稳定性、无细菌和真菌污染及内毒素测试。

Gibco 冻存液



CTS™ Synth-a-Freeze™ Medium

CTS™ Synth-a-Freeze™ 是一种方便、化学成分确定且不含蛋白质的即用型液体冻存培养基。采用优化配方，不含抗生素、抗真菌剂、激素、生长因子、血清或蛋白质。药物主文件已提交至 FDA。

Thermo Scientific 低温存储与物流



Nalgene™ Biotainer™ 生物存储容器瓶和细口大瓶

经过精心设计，可确保珍贵物品的完整性，符合严格的生物技术要求，包括 pH 敏感性材料的长期存储、物品冷冻以及更严苛材料的存储和运输。



STP 系列超低温冰箱

- 全新升级的 H-Drive 技术，温度均一、稳定，完美保护箱体内样品，储存无忧
- 纯天然碳氢制冷剂，符合 SNAP 和 F-Gas，更低的能耗，更少的热排放，环境友好



Artic Express 样品运输罐

- 创新的吸收材料可吸收液氮，防止运输中液氮溢出
- 14-21 天液氮保存时间保证样品安全运输
- 可使用最常用的运输工具运输

多能干细胞

多能干细胞 (PSC) 是当前干细胞研究的热点和焦点。它利用病毒载体或非病毒载体对已经分化的成体细胞进行基因重编程, 获得具有多向分化潜能的干细胞, 进而形成身体的所有组织和器官, 因此其在器官再生、修复和疾病治疗方面极具应用价值。

赛默飞提供了支持多能干细胞工作流程的丰富工具, 能够为研究人员提供方便、高性价比、可靠的多能细胞制备解决方案, 帮助干细胞科学家们更快地达到预期结果。



细胞分离

Gibco 供体细胞培养



CTS™ KnockOut™ SR XenoFree Kit

可用于无血清无同源培养供体成纤维细胞。可配制完全培养基，实现人胚胎干细胞 (hESC) 和人诱导多能性干细胞 (hiPSC) 在只含人源或人重组蛋白的细胞培养基中的生长和扩增。它还用于 hESC/hiPSC 冻存、诱导和分化研究。药物主文件已提交至 FDA。

Thermo Scientific 离心机



Sorvall™ WX 系列超速离心机

最高转速可达 100,000 rpm，拥有液晶触控屏及自动平衡功能，多样的转头选择，可离心从 1.5mL 离心管到 250mL 离心瓶的各式离心机支持 GMP/GLP 规范。

重编程

Invitrogen 重编程试剂盒



CTS™ CytoTune™-iPS 2.1 Sendai 重编程试剂盒

方便（一步转导），高效，安全（不整合，清除快），试用范围广。无外源成分，符合 cGMP 标准生产。

扩增和基因编辑

Gibco 培养基



CTS™ Essential 8™ Medium

全球唯一款无动物源性的 PSC 培养基。是成分最明确、一致性最好的无滋养层培养基。只包含 PSC 生长和扩增必须的八种基本成分。在 Gibco cGMP 质量标准体系下生产，完备的 COO, DMF 文件。

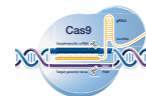
Gibco 添加剂



CTS™ RevitaCell™ Supplement

CTS RevitaCell 添加剂是 cGMP 工厂生产的，无动物源，化学成分明确的 PSC 添加剂。用于改进复苏后细胞活率，也可增强单细胞传代效果。也为从科研到临床研究的转化提供了便利。

基因编辑产品



CRISPR-Cas9 产品

TrueGuide Synthetic gRNA 可直接用于转染，三种形式可选，高编辑效率低脱靶率；GeneArt™ Precision gRNA Synthesis Kit 包含质粒制备，体外转录，RNA 纯化的完整 gRNA 合成试剂盒；TrueCut™ Cas9 Protein v2 可与 gRNA 一起导入细胞内，实现最高编辑效率。另有更多规格可选。

Invitrogen 电转装置



Neon™

新一代的电穿孔技术产品，可将 DNA、RNA 或蛋白质高效输送至几乎任何一种动物细胞中。研究表明，该系统能够对多种难以转染的细胞进行转染，例如原代细胞、干细胞和造血系统来源的细胞。

Gibco 基质



CTS™ Vitronectin (VTN-N) Recombinant Human Protein, Truncated

CTS VTN-N 重组人源蛋白为无滋养 hPSCs 培养提供固定表面。与 Essential 8 培养基配合使用，可以保持不同 PSC 细胞系的多能性及生长特性。为临床转化研究设计，无动物源成分，ISO-13485:2003 标准生产，提供包括 COO 及 COA 的完整文书支持。

Gibco 重组胰酶



CTS™ TrypLE™ Select

CTS™ TrypLE™ Select 酶是猪胰蛋白酶的一种非动物源性替代物，是来源于微生物发酵的重组酶。可用于塑料器具上贴壁细胞系的解离，能够解离无血清和含血清系统中培养的细胞。药物主文件已提交至 FDA。

Invitrogen 转染试剂



Lipofectamine™ Stem

经优化的干细胞转染试剂，可在各种干细胞中实现最高的转染效率，且对细胞作用温和。这款产品可在诱导多能干细胞 (iPSC)、人胚胎干细胞 (hESC)、神经干细胞 (NSC) 和间充质干细胞 (MSC) 中的转染效率较其他试剂高 3 倍。

Thermo Scientific 一次性使用技术



生物工艺容器 (BPCs)

BPC 系统经济高效。它们采用全新的设计方法，具有极高的通用性和实用性。BPC 组件可直接整合至多种高性能系统中，用于干细胞生产的各个步骤。

存储和复苏

Gibco 冷冻保存



CTS™ Synth-a-Freeze™ 培养基

CTS™ Synth-a-Freeze™ 是一种方便、化学成分确定且不含蛋白质的即用型液体冻存培养基。采用优化配方，不含抗生素、抗真菌剂、激素、生长因子、血清或蛋白质。药物主文件已提交至 FDA。



CTS™ PSC Cryopreservation Kit

比传统冻存液具有更高的 PSC 复苏活率，cGMP 工厂生产，具有完整的文书支持，助力从研发到临床转化研究。

Thermo Scientific 低温存储与物流



CryoMed 程控降温仪

- 一体化设计，使用方便
- 专利的液氮注入环设计，防止样品过早“结晶”损伤
- 双电磁阀控制，可精确控温，并快速降温，提高保存细胞的活性



CryoPlus 液氮储存系统

- 兼容液相和气相两种储存方式
- 标配的保温套筒，确保采取气相储存方式时，箱体温度不高于 -135℃，确保样品生物活性



Artic Express 样品运输罐

- 创新的吸收材料可吸收液氮，防止运输中液氮溢出
- 14-21 天液氮保存时间保证样品安全运输
- 可使用最常用的运输工具运输



CryoExtra 高效液氮储存罐

- 兼容气相和液相两种储存模式
- 气相存储时，罐口温度始终低于 -185℃
- 单位液氮消耗量媲美传统小开口液氮罐



STP 系列超低温冰箱

- 全新升级的 H-Drive 技术，温度均一、稳定，完美保护箱体内样品，储存无忧
- 纯天然碳氢制冷剂，符合 SNAP 和 F-Gas，更低的能耗，更少的热排放，环境友好

细胞分化

Gibco 分化试剂



CTS™ Essential 6

其他分化试剂

PSC 心肌细胞分化试剂盒

PSC 定形内胚层诱导试剂盒

PSC 多巴胺神经元分化试剂盒

PSC 神经诱导培养基

CTS™ Neurobasal medium

CTS™ B27 & N2 添加剂

CTS™ 生长因子

CTS™ Knockout DMEM

CTS™ Knockout DMEM-F12

洗涤和冻存

Gibco 洗涤缓冲液



CTS™ DPBS

采用先进的经 cGMP 和 ISO 认证的设备生产，有助于确保最高的品质和一致性，获得可重复的结果。对每批次产品进行了渗透压、pH、稳定性、无细菌和真菌污染及内毒素测试。

Gibco 冻存液



CTS™ Synth-a-Freeze™ Medium

CTS™ Synth-a-Freeze™ 是一种方便、化学成分确定且不含蛋白质的即用型液体冻存培养基。采用优化配方，不含抗生素、抗真菌剂、激素、生长因子、血清或蛋白质。药物主文件已提交至 FDA。



CTS™ PSC Cryopreservation Kit

比传统冻存液具有更高的 PSC 复苏活率，cGMP 工厂生产，具有完整的文书支持，助力从研发到临床转化研究。

低温储存和物流



Nalgene™ 和 Nunc™ 冻存管

采用 USP VI 级原生树脂制作，无细胞毒性，无诱变剂，无 RNase/DNase，适用于细胞学研究、干细胞库等应用。此外，2D 码冻存管更适合大规模细胞存储，且利于样品信息追踪及管理。

生物样本库服务

* 介绍详情请参见 P19

造血干细胞

造血干细胞（HSC）可见于骨髓、外周血及脐带血，对于血液疾病和血液相关肿瘤的研究非常重要。赛默飞提供了一系列便捷、高品质的用于 HSC 及其衍生物分离、扩增、分化及赋予研究者前沿的方法以对造血干细胞的治疗法进行研究和开发。

Invitrogen 分离

Dynabeads™ CD34 阳性分离试剂盒

Thermo Scientific 细胞培养耗材

Nunc™ 离心管和移液管

Thermo Scientific 离心机

Sorvall™ X4 Pro 高性能通用离心机 TX-1000 应用套装

1

细胞分离

细胞改造

2

Gibco 慢病毒生产系统

CTS™ LV-MAX

Invitrogen 电转装置

Neon™

基因编辑产品

CRISPR-Cas9 产品

Gibco 扩增培养基

CTS™ StemPro™ HSC Expansion Medium

Thermo Scientific 细胞培养耗材

Nunc™ 细胞培养皿

3

细胞扩增

Thermo Scientific 生物安全柜和二氧化碳培养箱

HeraSafe 及 MaxiSafe 2030i 新一代生物安全柜
Forma / Heracell 二氧化碳培养箱及 Cell Locker™ 细胞培养室

4

Gibco 洗涤缓冲液

CTS™ DPBS

低温存储

Nalgene™ 和 Nunc™ 冻存管
生物样本库服务

Gibco 冻存液

CTS™ Synth-a-Freeze™ Medium

批次放行测试

安全
鉴定
效力
纯度

过程表征分析

功能分析
细胞分析
蛋白质分析
基因分析

5

批次放行和表征

造血干细胞解决方案

细胞分离

Invitrogen 分离



Dynabeads™ CD34 阳性分离试剂盒

用于分离高纯度和高产量的 CD34+ 祖细胞。

用珠子释放法分离人 CD34+ 祖细胞。干细胞可以直接从全血或脐带血或骨髓中分离出来。分离的 CD34+ 细胞可以用于任何应用（即它们可以分化成树突状细胞或天然杀伤细胞）。

Thermo Scientific 细胞培养耗材



Nunc™ 离心管和移液管

Nunc 离心管及移液管产品，源自欧洲的工艺，进口品质国产价格，为您的各类实验保驾护航。

Thermo Scientific 离心机



Sorvall™ X4 Pro 高性能通用离心机 TX-1000 应用套装

配备现代化直观的全彩触摸屏用户界面，可进行日程编程及健康检查，系统内置 ACE 和分步程序功能，可进行日志数据管理和输出，并为客户提供 5 年质保。最大离心 4 x 1000 ml 或 196 支 5/7ml 离心管等，并配有丰富的适配器覆盖市面上常用的处理体积，具有 Autolock II 转头自锁功能 ClickSeal 生物安全性密封盖，更能选配 Fibrelite 碳纤维转头。

细胞改造

Gibco 慢病毒生产系统



CTS™ LV-MAX

首款专为转化应用和商业生产量身打造悬浮慢病毒生产系统。高滴度，系统可拓展，所有试剂，包括细胞，培养基，转染试剂的整个体系无血清，均符合 cGMP 生产。具有清晰的细胞溯源传代历史记录，原材料都经过风险评估。药物主文件已提交至 FDA。

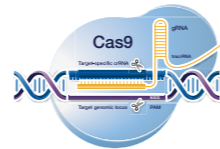
Invitrogen 电转装置



Neon™

新一代的电穿孔技术产品，可将 DNA、RNA 或蛋白质高效输送至几乎任何一种动物细胞中。研究表明，该系统能够对多种难以转染的细胞进行转染，例如原代细胞、干细胞和造血系统来源的细胞。

基因编辑产品



CRISPR-Cas9 产品

TrueGuide Synthetic gRNA 可直接用于转染，三种形式可选，高编辑效率低脱靶率；GeneArt™ Precision gRNA Synthesis Kit 包含质粒制备，体外转录，RNA 纯化的完整；gRNA 合成试剂盒 TrueCut™ Cas9 Protein v2 可与 gRNA 一起导入细胞内，实现最高编辑效率。另有更多规格可选。

细胞扩增

Gibco 扩增培养基



CTS™ StemPro™ HSC Expansion Medium

cGMP 标准生产，充足文书支持，助力细胞及基因治疗应用。有效扩增 CD34+ 阳性细胞及富集 CD34+CD90+CD45RA- 亚群。经动物移植模型验证有效保持体内活性。

Thermo Scientific 细胞培养耗材



Nunc™ 细胞培养皿

Nunc 系列细胞培养皿，有各种形状、规格及表面处理方式可供选择；全新一代 EasYDish 细胞培养皿独特的外观设计更能方便您的使用，无论是方便橡胶手套抓握的斜面手持环设计，还是确保血通气的通气设计，亦或是更高的上缘以方便堆叠，Nunc 系列耗材可以为您提供更好的使用体验。

Thermo Scientific 生物安全柜和二氧化碳培养箱



HeraSafe 及 MaxiSafe 2030i 新一代生物安全柜

SmartFlow+, SmartDAVE+, 紫外能量监控，三重 HEPA 过滤，智能一键开关，密码保护等技术给你提供最安全的防护。



Forma / Heracell 二氧化碳培养箱及 Cell Locker™ 细胞培养室

提供洁净空间，防污控污，经过验证的高温干热 / 湿热灭菌，并有多种升级组合，如内置摇床和独立空间管理方案。

洗涤和冻存

Gibco 洗涤缓冲液



CTS™ DPBS

采用先进的经 cGMP 和 ISO 认证的设备生产，有助于确保最高的品质和一致性，获得可重复的结果。对每批次产品进行了渗透压、pH、稳定性、无细菌和真菌污染及内毒素测试。

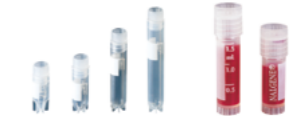
Gibco 冻存液



CTS™ Synth-a-Freeze™ Medium

CTS™ Synth-a-Freeze™ 是一种方便、化学成分确定且不含蛋白质的即用型液体冻存培养基。采用优化配方，不含抗生素、抗真菌剂、激素、生长因子、血清或蛋白质。药物主文件已提交至 FDA。

低温储存



Nalgene™ 和 Nunc™ 冻存管

采用 USP VI 级原生树脂制作，无细胞毒性，无诱变剂，无 RNase/DNase，适用于细胞学研究、干细胞库等应用。此外，2D 冻存管更适合大规模细胞存储，且利于样品信息追踪及管理。

生物样本库服务

* 介绍详情请参见 P19

实验准备



Thermo Scientific™ GENEPURE 超纯水仪



Thermo Scientific™ 88880005 热板



Thermo Scientific™ 88880018 涡旋振荡器



Thermo Scientific™ Finn pipette F1 单（多）移液器



Thermo Scientific™ S1 移液管移液器

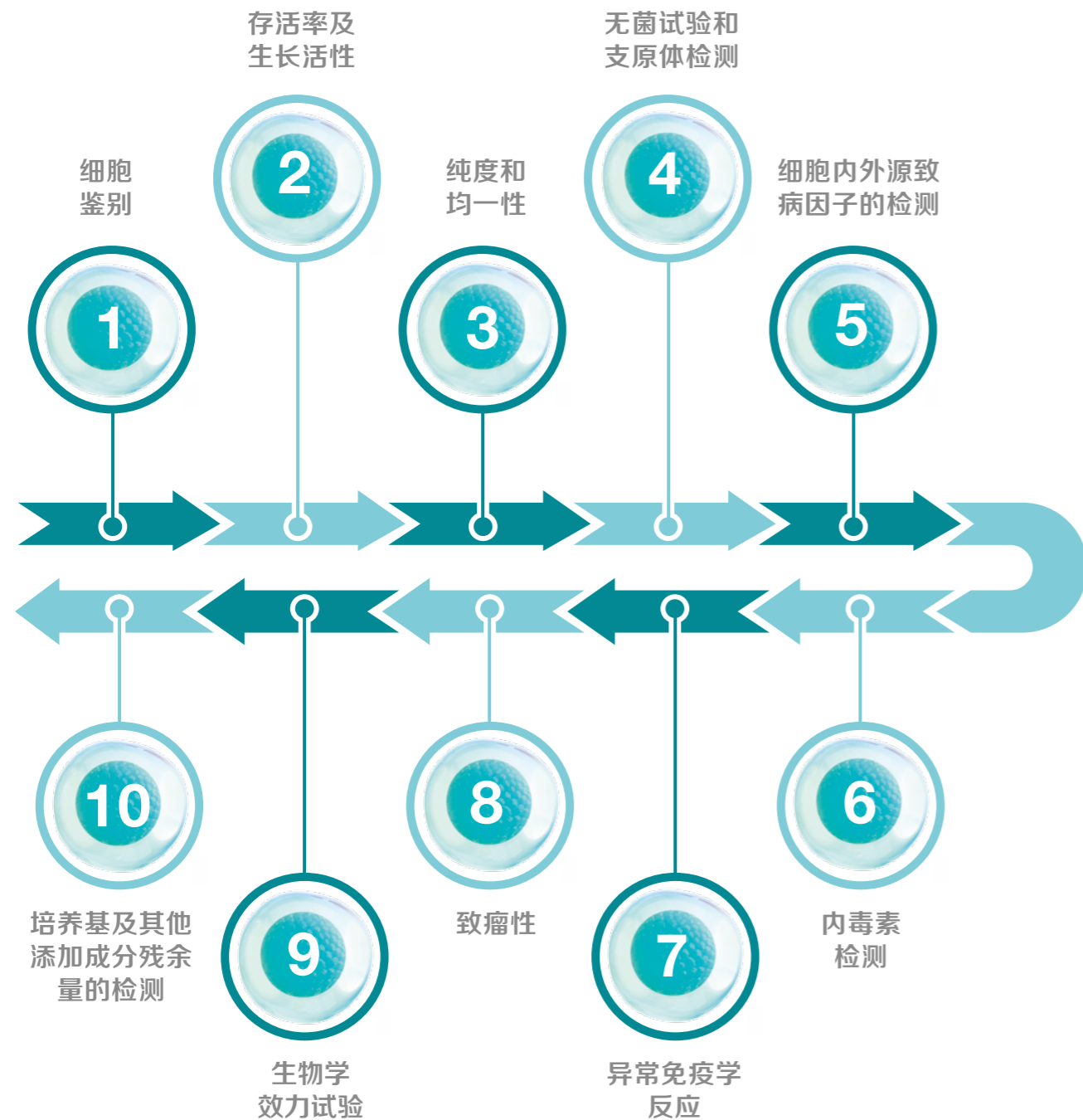


Thermo Scientific™ PLR-386 4°C 实验室冰箱

细胞质控

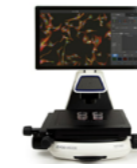
为确保干细胞治疗的安全性和有效性，每批干细胞制剂均须符合现有干细胞知识和技术条件下全面的质量要求。多批次的干细胞制剂还需进行质量检验。对于不同组织来源的需要混合使用的干细胞制剂需对于独立来源的细胞治疗进行检验。

根据《干细胞制剂质量控制及临床前研究指导原则》，赛默飞拥有从“细胞鉴别”到“培养基及其它添加成分残余量的检测”的细胞质控解决方案，满足客户各主要环节的质控需求。



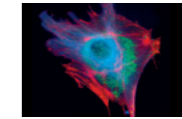
细胞鉴别

通过显微镜可观察细胞形态，再结合抗体及染料，利用免疫荧光或活细胞染色鉴定表面标志物的表达，以达到干细胞综合鉴别的目标。



Invitrogen™ EOVS M5000

EOVS M5000 活细胞荧光成像系统，一体化设计及直观的成像和操作系统，可快速获得高质量细胞图像，还可进一步对细胞进行定量分析。



Invitrogen™ Molecular Probes™

Molecular Probes 专注荧光标记及检测领域 40 多年，是所有生命科学同行文献中引用率最高的试剂，被誉为“荧光标记及检测专家”。提供全球公认的获得出版级高品质荧光图像所需的必要关键工具，包括 Alexa Fluor 染料、核染料、成像辅助试剂等。

存活率及生长活性

通过细胞计数配合荧光染料或流式细胞仪搭配相应的细胞健康染料，可进行如细胞计数、细胞活力（细胞 Live/Dead 染料，Pro# L3224）、细胞倍增时间 / 细胞增殖（CellTrace™ CFSE 细胞增殖试剂盒 #C34554）、细胞周期（FxCycle™ PI/RNase 染液，F10797）等各项检测。



Invitrogen™ Countess™ II FL 全自动荧光细胞计数仪

Countess II FL 全自动荧光细胞计数仪，10 秒内即可完成细胞的精确计数，降低批间差异，配合适当染料，也可进行活细胞和死细胞分析。



Invitrogen™ Attune™ NxT 流式细胞仪

Attune NxT 流式细胞仪采用创新的声学聚焦技术，在保证高精度的同时可以 10 倍极速上样；仪器配置灵活，可进行细胞绝对计数和细胞功能实验。

纯度和均一性

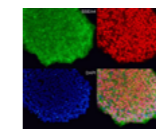
根据细胞种类和来源，利用流式细胞仪或显微镜，搭配对应的抗体，荧光二抗以及成套试剂盒，对主要细胞表面标志物进行检测。



Pluripotent Stem Cell 4-Marker Immunocytochemistry Kit (A24881)



TRA-1-60/TRA-1-81/SSEA4/CD44 Conjugate Kits for Live Cell Imaging



Applied Biosystems™ TaqMan™ hPSC Scorecard™ 检测板和试剂盒

可以通过实时 qPCR 检测和直观数据分析软件来评估多能性和三系分化潜能。附带的分析软件可帮助世界各地的研究人员将其细胞系的基因表达谱与通用的对照组进行对比。

适用于固定细胞和活细胞的多能干细胞鉴定染色试剂盒和表面标记直接检测试剂盒，简便易用的套装形式避免了搭配抗体和试剂的繁琐步骤，方便成像和流式检测。

支原体检测和无菌试验

支原体检测:



Applied Biosystems™
MycoSEQ™ 支原体检测试剂盒

灵敏度高, 检测种类多, 符合 USP、EP、JP 和 ICH 要求。2007 年 7 月, 欧洲药典提出用核酸扩增技术进行支原体检测的指导纲要, 用以替代 28 天培养法。



Applied Biosystems™ 7500 Fast
Dx Real-Time PCR 仪

基于半导体制冷技术 (Peltier 模块技术), 以 96 孔板形式提供高质量结果所需的性能。能够识别 5,000 到 10,000 个基因组当量 (拷贝数差异 2 倍), 并有 99.7% 的置信度。

无菌试验:



Thermo Scientific™ VersaTREK
全自动快速微生物培养系统

FDA 和 NMPA 认可的全自动微生物培养系统, 其独特的气压感应技术和 VorTREXing 涡旋培养技术, 可以更快、更灵敏的获得阳性结果, 有助于降低微生物污染带来的风险。

内毒素检测

采用高灵敏度的终点法鲎试剂 (A39552), 搭配 Thermo Scientific Multiskan ET 酶标仪, 对内毒素进行定量检测, 检测下限可达 0.01EU/mL。



Thermo Scientific™ Multiskan ET 动态内毒素检测仪

专利光学系统, 单通道检测, 检测波长范围 340-850nm, 满足多种鲎试剂检测需求, 可进行动态显色法和动态浊度法检测, 确保读数的高度精确性。



Thermo Scientific™ Pierce™ Chromogenic
Endotoxin Quant Kit (A39552)

异常免疫学反应

Invitrogen eBioscience >10,000 种多色流式抗体, 提供各种免疫细胞 CD marker 流式抗体, 可进行免疫细胞分型, 与对下游免疫细胞蛋白表达的调控。分泌型的免疫细胞因子则可以使用 Invitrogen ELISA 试剂盒进行检查, 白金版预包被 ELISA 试剂盒可以节省时间及误差, 监控是否有异常免疫反应。



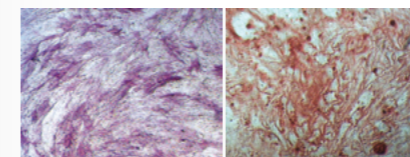
生物学效力试验

可通过流式和 ELISA 方法, 检测干细胞制剂对免疫细胞的调节和特定细胞因子的分析, 还可通过 Western Blot 的方法, 对特定基因的表达进行快速检测。Thermo Scientific 和 Invitrogen 提供全套 Western 实验流程试剂, 耗材及设备, 及专业 WB 解决方案, 助力半自动化 WB 的快速准确完成。

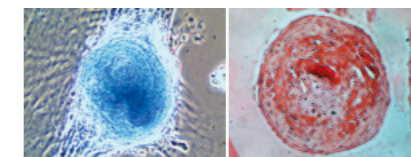


StemPro™ Adipogenesis/Chondrogenesis/Osteogenesis Differentiation Kit (A1007001/A1007101/ A1007201)

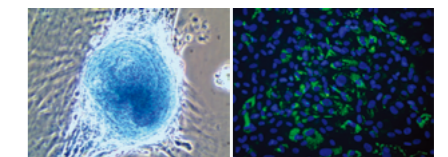
间充质干细胞三系分化试剂盒将人 MSC 可靠地诱导成成骨细胞、软骨细胞和脂肪细胞; 采用 PCR 对各批次的性能进行验证; 配制好的分化试剂盒 (基础培养基和添加剂) 可稳定保存一个月; 支持人、小鼠和大鼠 MSCs 的分化。



采用 StemPro 成骨分化试剂盒诱导骨髓来源的人 MSs 分化为成骨细胞。



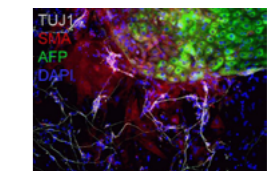
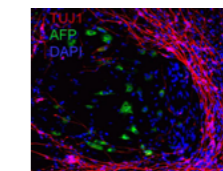
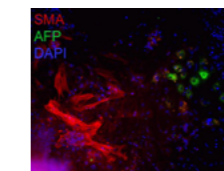
StemPro 软骨生成分化试剂盒诱导骨髓来源的人 MSCs 分化为软骨细胞。



采用 StemPro 脂肪生成分化试剂盒诱导骨髓来源的人 MSCs 分化为脂肪细胞。

3-Germ Layer Immunocytochemistry Kit (A25538) 三胚层免疫细胞染色试剂盒

包含公认的三个胚层的标志物抗体, 相应二抗以及相关配套染色试剂, 能够帮助研究者对人类多能干细胞自发分化获得的拟胚体进行最佳的成像分析。另有神经和心肌分化鉴定染色试剂盒 (A24354 和 A25973), 帮助对相应分化结果进行成像分析。



多能干细胞 (PSC) 诱导分化培养基、试剂盒及添加剂

PSC 分化是检定 PSC 多能性的重要标准。PSC 的分化需要标准化的培养方法, 以确保获得可重复和可靠的结果。Gibco 培养基、添加剂、基质、生长因子、和细胞因子可为您提供便捷灵活的工具组合, 提供定向分化 PSC 高效稳定的体系。

明星产品: PSC 神经诱导培养基 A1647801、PSC 心肌细胞分化试剂盒 A2921201、PSC 定形内胚层诱导试剂盒 A3062601、PSC 多巴胺能神经元分化试剂盒 A3147701、Essential 6 培养基 (A1516401)、Neurobasal 培养基 (21103049)、B-27 添加剂 (17504044)、N-2 添加剂 (17502048)、G-5 添加剂 (17503012) 等。

培养基及其他添加成分残余量的检测



Thermo Scientific™ Varioskan LUX 多功能酶标仪

集成了光吸收、荧光、化学发光、时间分辨荧光、Alpha 在内的多重光学检测技术, 可满足细胞活力、毒性、增殖、报告基因表达等多种质控指标的检测。

科学数据平台进行生物样本库和生物样本管理

基于云平台驱动 Biobanking 和 Biospecimen workflow

通过生物样本数据归档从样本获取和流程跟踪生物样本库管理

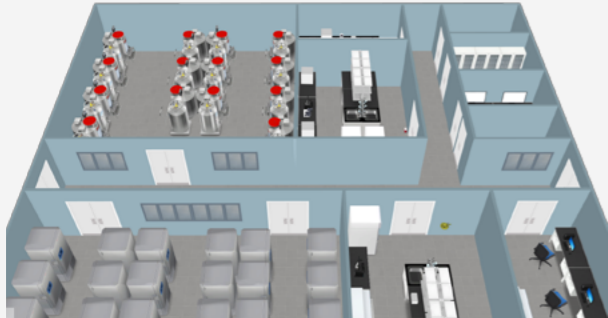
■ 利用科学数据平台简化生物样本库 workflow

在科学数据平台上的生物样本库解决方案实现了从样本制备、样本装运和检索、样本登记和检测，设置和执行、库存管理，最终报告和生物样本运营管理的完整可追溯性。



■ 利用应用程序 APP 以缩短 LIMS 操作实现时间


生物样本库的工作流程可能因单位而异，也可能随着来自新合作商的需求而变化。科学数据平台可以快速配置，无需编写代码，以适应最新的工作流更改和您的组织的特定需求。通过利用科学数据平台及其市场，组织可以快速、轻松地部署预配置的应用程序，以支持不断变化的过程和包含新的实验室技术。



生物样本库

生物样本库是干细胞存储、新型治疗方案研究和疾病生物标志物确定的重要工具。

赛默飞为样本库行业持续服务三十多年，能够提供生物样本库所需的所有设备、耗材、软件、服务，获全球样本库行业最佳实践奖。赛默飞生物样本库解决方案包括样品采集、样品制备、样品储存、样品分析、样品运输五个部分，涵盖生物样本制备的方方面面，全方位解决您的后顾之忧。



扫描二维码
了解赛默飞生物
样本库详细资料

■ 满足灵活需求的解决方案

Thermo Fisher 提供了 3 个科学数据平台部署选项，以满足您的生物样本库的需求。每个解决方案提供不同程度的功能。无论您的单位是只需要管理访问样例还是复杂的实验分析（如 NGS 二代测序），都有一个方案可以满足这些需求。以下是每个选项提供的功能细分：

功能	生物样本管理	生物样本管理及实验室流程	定制化方案
库存及仓位管理	✓	✓	✓
人口统计学数据的追踪	✓	✓	✓
样本登记	✓	✓	✓
样本分类跟踪	✓	✓	✓
知情同意书管理	✓	✓	✓
条码或二维码	✓	✓	✓
装运及运单记录核对	✓	✓	✓
任务请求管理	✓	✓	✓
样品制备	✓	✓	✓
冰冻样品跟踪	✓	✓	✓
库存数据图表和报告	✓	✓	✓
NGS 二代测序分析 workflow		✓	✓
Sanger 测序分析 workflow		✓	✓
qPCR 分析 workflow		✓	✓
Microarray 微阵列分析 workflow		✓	✓
实验管理		✓	✓
仪器管理		✓	✓
试剂存储管理		✓	✓
实验室操作数据图表和报告		✓	✓
病理 workflow			✓
其他实验室仪器分析（ELISA）			✓
整合 eHR 系统			✓





Smart Vue

- Thermo Scientific™ Smart-Vue™ 会给您带来前所未有的体验，让您一切无忧。它是实验室设备和环境的无线监控解决方案，通过连续监测关键参数和安全记录数据的方式保护样本的完整性。
- 基于 434MHz 的无线架构的数据采集方式，能够抵御断电、断网、服务器崩溃等系统性风险。
- 该无线监控解决方案具有可追溯特点，符合 FDA 21 CFR 第 11 部分以及其他严格的法规要求，适用于 GMP/GLP 规范化管理。



环境监测

1. 浮游菌监测

Thermo Scientific 空气采样器

- 高性能的空气浮游菌采样器，可用于制药、临床、食品环境中微生物污染水平的监测
- 采集效率高：对 0.8 至 19.0 微米范围内粒子的物理采集效率达到了 100%
- 使用灵活：既可使用本机内置程序，也可使用自定义程序。在采样体积、延迟启动、多功能运行、间隔采样方面都具有灵活性



2. 浮游菌和沉降菌监测平板

- 使用优质的 Oxoid 干粉制成：可提供胰蛋白胨大豆琼脂培养基（TSA）、沙保氏葡萄糖琼脂培养基（SDA）或其他培养基
- 有三层无菌包装产品，无需 100% 预培养

3.1 表面监测接触平板

- 可用于设备、地板、墙壁、台面、人手、衣服等表面微生物的采样和培养
- 有三层无菌包装产品，无需 100% 预培养



3.2 接触平板控制器

- 标准化的微生物表面控制采样过程
- 适合不同规格的接触平板，可带来 500g 重量长达 10 秒的标准化采样，并具有声光提示



无菌检测

瓶装培养基

- 进口成品瓶装培养基，采用 Oxoid 干粉培养基生产
- 采用德国标准 DIN 瓶，提供最佳的产品密封特性及人性化使用设计
- 每批产品在出厂前均按照药典要求进行无菌及性能检测，并提供详细的产品 COA

GMP 无菌环境检测及溯源分析

MicroSEQ 快速微生物检测系统（基于 3500/Seqstudio 系列基因分析平台）

终产品低温微生物培养

RI 系列低温培养箱

- 提供 4-60°C 温度范围，优良的温度均一性及精确度
- 可靠、稳定的压缩机制冷技术，自动除霜
- 门带观察窗，方便观察样品
- 标配定时功能及箱体接入口，方便使用



IMP 系列低温培养箱

- 提供 5-70°C 的温度范围
- 温度均一性 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ (@25°C)，温度稳定性 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$
- 半导体制冷技术，环保节能，无需制冷剂
- DIN12880 Class2.0 可调式过温保护
- 可设置程序升温及每日/每周定时，方便客户使用



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。

年销售额：
>300 亿美元

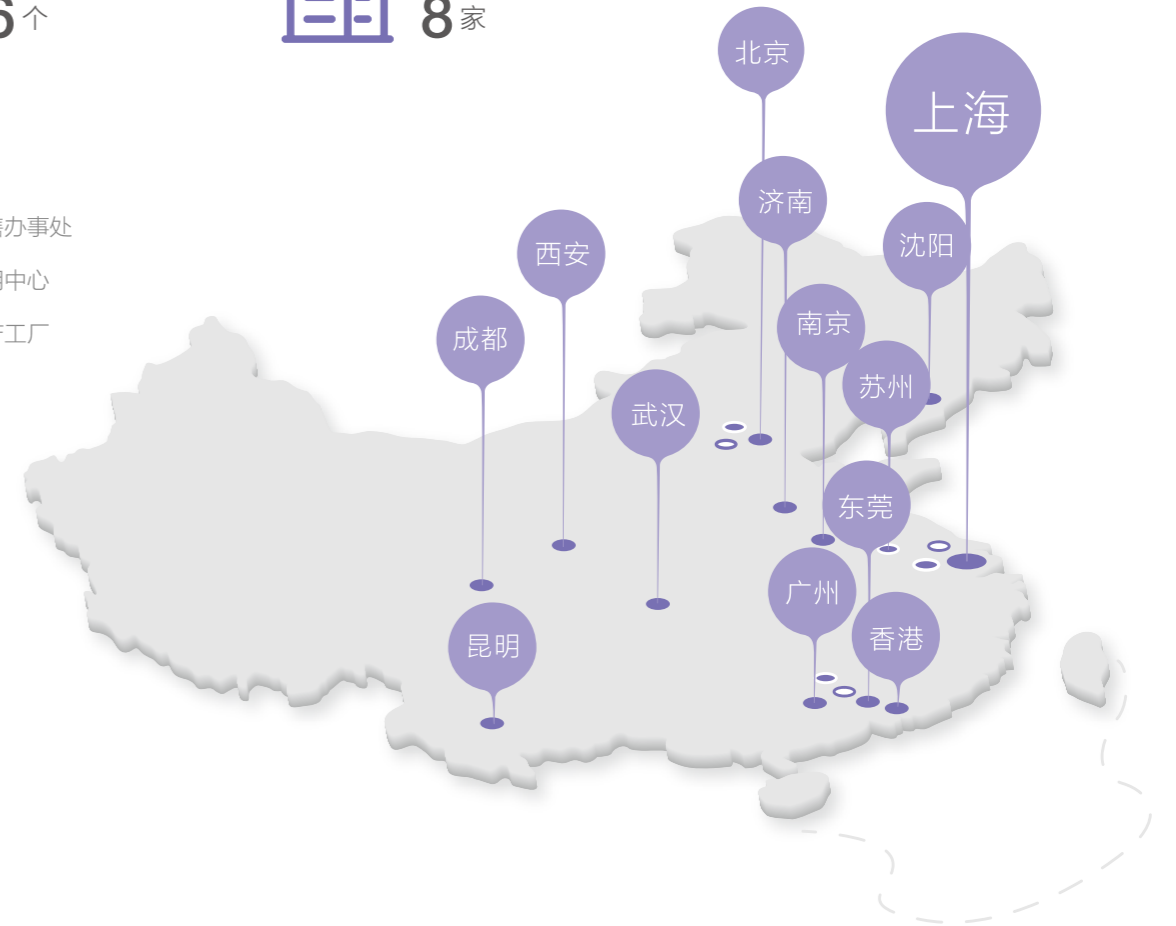
全球拥有
>80,000 名员工

应用开发中心：
6 个

中国工厂：
8 家

中国区
总部和创新中心

- 销售办事处
- 应用中心
- 生产工厂



thermo scientific

applied biosystems

invitrogen

fisher scientific

unity lab services

patheon

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