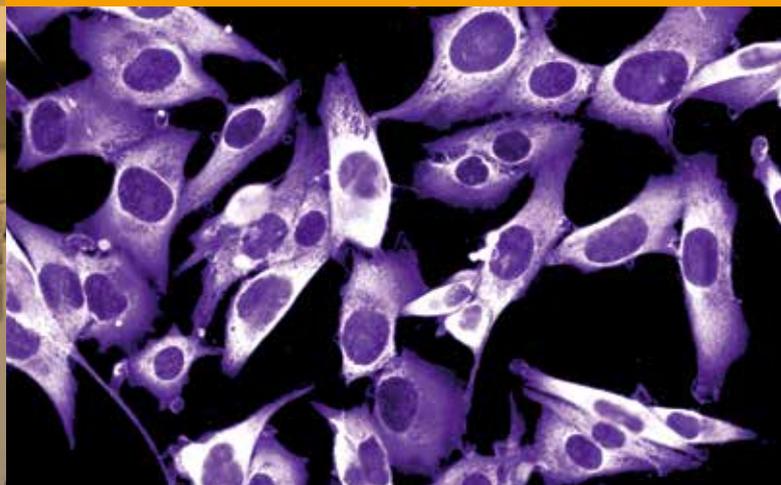




Thermo Scientific Sorvall BIOS 16  
大容量离心机



**卓越的性能**  
**极致的操作简便性**

# 极致的操作 简便性

新！Thermo Scientific™ Sorvall™ BIOS 16 大容量离心机用于可靠的、大规模生物制药离心应用。

Thermo Scientific 公司的大容量离心机一直有着质量可靠、离心产率高的美誉。新的 Sorvall BIOS 16 以增大的 8 × 2000 mL 处理能力和用户友好的设计回馈用户的厚爱，使得大体积样品离心更容易、更便捷。我们的系统具有实验方案自动转化功能，能够直接使用您现在的离心方法，并且与全球的质量标准相符。增强的人机工效、结构紧凑的设计，融入快速运行设定、可追溯数据管理、高度实验重现性等功能，提供操作简便地处理大批量样品的最佳选择。



## 出众的离心容量，实现离心产率的最大化

- 独有 8 × 2000 mL (16 L) 离心容量，可容纳创新的广口瓶或 8 × 1000 mL (8 L) 离心瓶



## 按键式自动化操作，实现人机工效及操作便利性

- Thermo Scientific™ Auto-Door™ 功能实现离心腔门的自动开启及关闭



## 简捷的操作，节省空间的设计

- Thermo Scientific™ Auto-Lid™ 功能，实现转头盖的自动开启及关闭，腔门上带有转头盖基座，方便转头盖存放
- Thermo Scientific™ Centri-Touch™ 高灵敏液晶触控屏，可带着手套进行操作



## 增强的防腐蚀设计

- 可选配镍涂层的吊篮，防化学腐蚀功能强

可用于各种生物制药离心应用，涵盖从 R&D 研发到大规模生产上的应用：

- 生物制剂
- 疫苗
- 生物能源
- 细胞治疗
- 兽药
- 重组蛋白
- 原料药

上述部分应用可应用于临床领域。

# 生物离心工艺 更便捷

## 大通量、更灵活的生物样品离心

一次可离心从 6 x 1 L 到 8 x 2 L 离心瓶，离心力最高可达 8,500 x g

## 内在的安全性及高效性

- 紧凑的设计，从前向后的腔门翻转方式，更充分利用空间。Auto-Door 腔门自动化系统和 Auto-Lid 转头盖自动化系统，优化了日常的离心操作
- 对电源要求只需标准电源即可，无需复杂、高昂的专用布线
- 符合最新的国际质量标准，如 UL、CE 和 US FDA 认证
- Thermo Scientific™ Eco-Spin™ 风挡转头节省能耗
- 可选配镍涂层吊篮，可以防护由于诸如湿度、化学品、碱性溶液等的腐蚀，以及由此导致的对金属吊篮结构完整性的破坏
- Centri-Touch 液晶触控屏具有高亮度、高可见度、高灵敏度，即使戴着手套亦可操作，大大方便了实验参数设定及操作。具有使用权限管理如开机密码保护等功能，增加使用的方便性
- Real-time run monitoring and control with Thermo Scientific™ Centri-View™ 离心管理软件具有实时运行监测及控制功能
- Thermo Scientific™ Centri-Log™ Plus 数据管理软件为 GMP/GLP 法规管理需求而专门开发，使用方便，可提供离心数据记录及追溯

提供 4 种转头选择，满足当前及更多离心通量的需求。



8 x 2000 mL 转头  
3,900 rpm  
5,374 x g



8 x 1000 mL 转头  
4,600 rpm  
7,117 x g



6 x 2000 mL 转头  
4,700 rpm  
7,187 x g



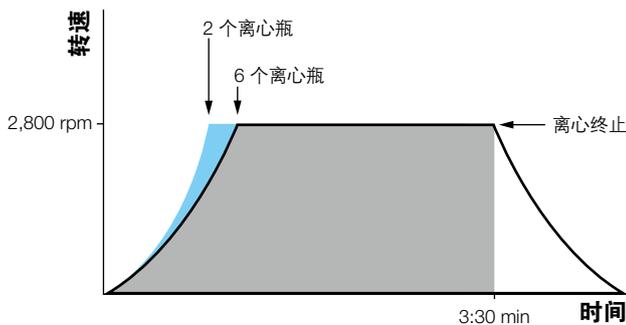
6 x 1000 mL 转头  
5,400 rpm  
8,500 x g



# 人机工效及安全性 更便捷

- 工作高度仅 930 mm，取、放样品毫不费力
- 通过 US FDA 认证，符合最新的国际安全规范如 UL 和 CE，无需锚定即可满足最严格的安全要求，简化了安装及仪器的移动
- 精心设计，保证运行批次之间实验效果具有高度的重现性
  - ACE 离心效果积分功能可以对各种因素所导致（如装样不同，见图 1）的细微加速时间的差异，通过自动调整离心运行时间进行补偿以保证相同的离心效果
  - Thermo Scientific™ DuraFlex™ 驱动系统可以自动补偿多达 125 g 的不平衡量
  - 具有慢启动 / 慢刹车模式，可根据客户需要选 11 档加速和 12 档减速曲线，以减少样品重悬，实现最大的得率
- 只需按下开 / 关门键，Auto-Door 可自动实现离心腔盖的开启和关闭；Auto-Lid 可实现转头盖自动关闭，无需手工操作
- Thermo Scientific™ Auto-ID™ 瞬时转头自动识别系统不使用限速轮，减少出错几率，提升离心机、样品及操作人员的安全
- 噪音低 (<62 dBA)，提供安全、压力小的实验室环境
- Eco-Spin 风挡转头与非风挡转头相比，可以节约多达 64% 的能量<sup>1</sup>（见图 2）

没有 ACE 离心积分功能的离心效果



有 ACE 离心积分功能的离心效果

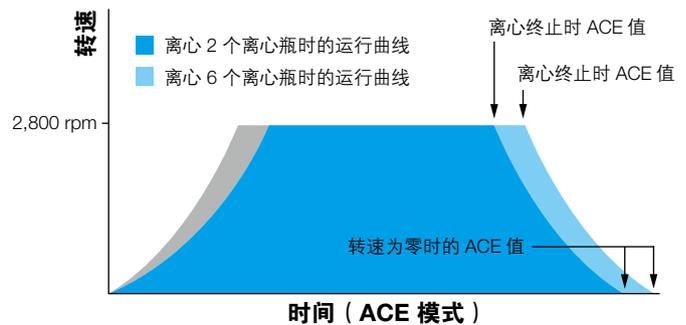


图 1. 通常在离心的第一阶段，转头装 2 个离心瓶时比装 6 个离心瓶时较快达到设定转速，但两者均在 3:30 分钟时离心终止，所以在两种运行下，离心力所作的功是不同的。如果使用 ACE 积分功能，2 个离心瓶离心的时间将自动调整到比如 3:00 分钟以实现与 6 个离心瓶离心时同样的离心效果。只需要在离心开始时设定好 ACE 值和转速，无论装样量如何变化，离心时间将自动进行调整以实现同样的离心效果。

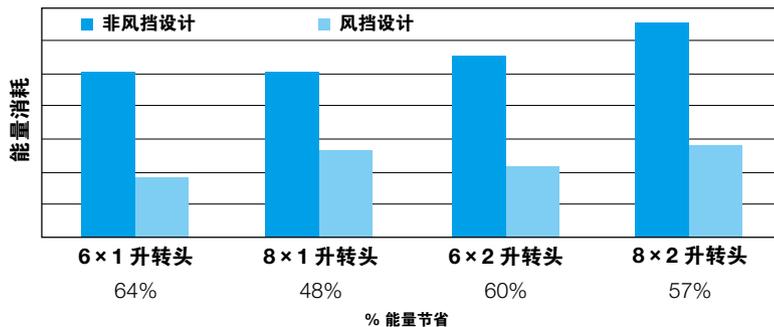


图 2. Thermo Scientific 同一转头主体风挡式与非风挡式设计能量消耗的对比

<sup>1</sup> 根据对同一转头主体风挡与非风挡设计的工程评估

# 便捷操作 为您所需

Centri-Touch 控制面板屏幕大、明亮、智能触控，使用寿命长，经久耐用

- 可戴手套操作，亦可作清洁处理
- 可便捷地设定 ACE 积分值、转速、离心时间、温度，以及预冷温度及加减速曲线等参数
- 可通过虚拟数字按键方便地输入程序参数
- 背光、高可视屏显示设定及实际运行参数，包括 rpm、g 值和当前所用转头等；运行中可转入缺省显示模式：显示字体变大 — 便于在实验室各位置清晰观察
- 可通过 Centri-View 应用程序在您的智能手机上实时与离心机联机监控

## 简单、快速地设定参数及监控



可方便地设定离心参数及监控离心机的状态

## 只需一个按键、尽享更多强大的功能：

- 可快速调用多达 120 个带字母编号的程序，减少不同离心运行之间的时间，以及常规离心的快速启动
- 具有用户权限管理功能，可加密码保护、提高安全性，特别适用多用户的实验平台
- 多语种含中文选择的界面，显示程序、运行状态、报警及维修信息等
- 内置的转头计算器可以方便地进行离心实验方案的调整及转换
- 在帮助功能的界面上，只需点击进去，您就可以看到操作视频及快速操作手册
- Thermo Scientific™ Centri-Track™ 内置数据记录功能可记录操作人员、运行状态、出错信息等
- Thermo Scientific™ Cycle-Log™ 转头吊篮日志功能，可记录转头的使用次数及寿命，从而提高使用的安全性



## 数据连接，更便捷

### 其他的选项

- 另有前面、侧面及顶部带不锈钢板加固的型号可选

详细信息请垂询赛默飞世尔公司销售代表。



Centri-View 应用 APP 提供与 Sorvall BIOS 16 离心机的无线连接。通过您的智能终端（手机或平板），您可以在远方（如不同房间、同一建筑物内、同一厂区）实时了解离心机的运行状态或者各台离心机的可使用状态。

- 可以同时监控 1 到 100 台离心机
- 监控您的离心机运行状况
  - 同步在手机屏幕上复制离心机屏幕，实时了解离心机运行状况
  - 知道离心运行何时结束
  - 实时了解故障诊断信息
- 和离心机建立安全连接，远程控制离心机的启动和终止



下载 Centri-View APP，保持与离心机的连接，立即实现远程监测及控制，兼容 iOS™ 和 Android™ 系统

## 数据收集，随时在您身边

具有三种数据记录方式及可选的外部监测及控制

- 内置的 Centri-Track 运行记录，可通过 USB 端口下载数据或通过 Ethernet 实时传送数据
- Centri-Log Plus 数据管理软件：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，提高数据的可追溯水平
  - 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

### 订货信息

数据收集选择	数据经由 USB 传输	数据经由 Ethernet 传输	通过 Centri-Log Plus 软件进行管理
	Centri-Track via USB <sup>2</sup>	Centri-Track via Ethernet <sup>2</sup>	
	Sample Tracking Kit <sup>3</sup>	Sample Tracking Kit <sup>3</sup>	
带条码扫描数据功能	Cat. No. 75007740	Cat. No. 75007740	详情请垂询赛默飞世尔公司业务代表
		Network Access Kit Cat. No. 75007741	
不带条码扫描数据功能	Run Log	Network Access Kit Cat. No. 75007741	

<sup>2</sup> 仅限 GMP 模式

<sup>3</sup> 数据记录工具包含扫描仪、基座及数据线

## 转头技术规格

货号	产品描述	转头容量 ( 数位 × 体积, mL )	最高转速 ( rpm )	最大 RCF ( × g )
<b>转头</b>				
75003961	 6 x 1000 mL 水平转头, 圆形吊篮和 1000 mL 离心瓶 (1 套)	6 x 1000 mL	5,400	8,500
75004161	6 x 1000 mL 水平转头, 带镍涂层圆形吊篮和 1000 mL 离心瓶 (1 套)	6 x 1000 mL	5,400	8,500
75003981	 8 x 1000 mL 水平转头, 圆形吊篮和 1000 mL 离心瓶 (1 套)	8 x 1000 mL	4,600	7,117
75004181	8 x 1000 mL 水平转头, 带镍涂层圆形吊篮和 1000 mL 离心瓶 (1 套)	8 x 1000 mL	4,600	7,117
75003963	 圆形吊篮 (1 套 2 个)			
75003864	 带镍涂层圆形吊篮 (1 套 2 个)			
11776	 圆形吊篮密封盖 (1 套 2 个)			
12995	密封圈, 用于圆形吊篮密封盖 (1 套 6 个)			
3120-1000	 1000 mL Thermo Scientific™ Nalgene™ 离心瓶, PPCO, 184.5 mm (1 套 2 个)			
<b>转头</b>				
75003962	 6 x 2000 mL 水平转头, 椭圆吊篮和 2000 mL 离心瓶 (1 套)	6 x 2000 mL	4,700	7,187
75004162	6 x 2000 mL 水平转头, 带镍涂层椭圆吊篮和 2000 mL 离心瓶 (1 套)	6 x 2000 mL	4,700	7,187
75003982	 8 x 2000 mL 水平转头, 椭圆吊篮和 2000 mL 离心瓶 (1 套)	8 x 2000 mL	3,900	5,374
75004182	8 x 2000 mL Swinging Bucket Rotor, 带镍涂层椭圆吊篮和 2000 mL 离心瓶 (1 套)	8 x 1000 mL	3,900	5,374
75003964	 椭圆吊篮 (1 套 2 个)			
75003965	 带镍涂层的椭圆吊篮 (1 套 2 个)			
75003870	 2000 mL 椭圆离心瓶 (1 套 2 个)			

## 离心机技术规格

技术规格	Sorvall BIOS 16 离心机
最大容量	8 x 2000 mL
最高转速	5,400 rpm
最大 RCF	8,500 x g
驱动系统	DuraFlex 大力矩无碳刷驱动系统
不平衡容忍度	125 g 对位承重
离心效果积分 (ACE) 功能	有
绿能技术	腔门开启时压缩机关机; Eco-Spin 风挡转头
控制系统	Centri-Touch 触控屏
加 / 减速曲线及现行程序模拟功能	11 加速, 12 减速, 多种现行程序模拟
计时模式	启动计时, 到速计时, 定时启动
分步离心功能	有, 30 个带加减速 / 转速 / 离心时间参数的程序, 每个程序最多可分 3 步
维修记录日志	有
程序性数据追溯功能	有, 内置 Centri-Track 运行记录功能, 以及可选配的 Centri-Log Plus 数据管理软件
性能范围	转速 300–5,400 rpm; RCF 29–8,500 x g
离心时间	99 小时 59 分 59 秒 (1 秒步进)
预冷功能	有
温度设定范围	-20 到 40°C, 1°C 可调
其他功能	多语种选择, 内置操作培训视频, 用户使用日志, 用户权限管理, 腔门自动开启, 转头自动 ID 识别, 屏幕显示不平衡、过温等报警信息, 不锈钢腔体, 出错信息显示
外观尺寸 (H x W x D)	1015 x 816 x 900 mm
重量	230V: 465 kg; 400V: 495 kg
热量输出	< 2 kW
功耗	< 5,400 VA
电源要求	200–240 V, 50/60 Hz 或 380V, 400V, 415V, 50 Hz, 3 相
产品认证	UL, FDA
质量标准	EN 61010-1 3 版, IEC 61010-2-020 2 版 & CDV 61010-2-020 3 版, EN 61326-1 Class B
保修期	主机 2 年, 驱动系统 5 年, 压缩机 5 年

## 订货信息

离心机	
货号	产品描述
75007685	Sorvall BIOS 16 大容量离心机, 200, 208, 220, 230, 240 V ± 10%, 50/60 Hz, 单相
75007697	Sorvall BIOS 16 大容量离心机, 380, 400, 415V ± 10%, 50Hz, 三相
附件	
货号	产品描述
75007730	排水盘 (600 x 400 x 50 mm)



赛默飞官方微信



实验室产品和服务

赛默飞世尔科技(中国)有限公司

上海(中国总部)  
上海浦东新金桥路27号7号楼

广州  
广州东风中路410-412号  
时代地产中心2405-2406, 3001-3004

沈阳  
沈阳市沈河区惠工街10号  
卓越大厦3109室

武汉  
武汉东湖高新技术开发区  
高新大道858号A7楼

北京  
北京市安定门东大街28号  
雍和大厦西楼7层

成都  
成都市武侯区临江西路1号  
锦江国际大厦1406室

香港  
香港新界沙田, 沙田乡事会路138号  
新城市中央广场第一座九楼911-915室

全国服务热线: 800 810 5118 400 650 5118 (支持手机用户)

官方网站: [www.thermofisher.com](http://www.thermofisher.com)

BR31094CN1607YX\_SORBIOS6

**Thermo**  
SCIENTIFIC

A Thermo Fisher Scientific Brand