

# Thermo Scientific Sorvall WX+ 超速离心机系列

## 全方位简化操作流程



## 超速离心，全方位简化操作流程

多个用户共用、多种加工要求、多样化用户体验……选择 Thermo Scientific™ Sorvall™ WX+ 超速离心机，可解决共享实验室面临的各种日常问题。Sorvall™ WX+ 超速离心机占地面积小，转速高达 100,000 rpm，可充分利用您的实验室空间；

Thermo Scientific™ Fiberlite™ 碳纤维转头轻质且具抗疲劳性，可终生无需减速使用，同时配备直观、易于使用的触摸屏界面和试管自动平衡功能，加速运行设置。



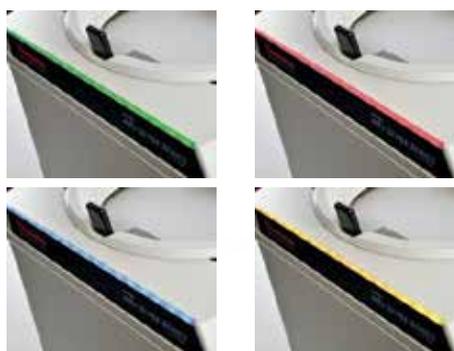
# 操作流程简化

## 快速、高效分离

- 可选 80,000、90,000 和 100,000 rpm 三种机型，RCF 可达 802,000 x g
- 转头类型多样，支持广泛的离心容器，从 1.5mL 微量管到 250mL 离心瓶；随着您实验室重点研究的发展，可实现应用的灵活性
- 此外，开放式转头系统具有极佳的灵活性，可以使用其他主要制造商<sup>1</sup>生产的多数超速转头

## 内置安全性和效率

- 占地面积小这一大优势非常适合空间有限的实验室，而操作台高度仅为 86.3cm (33.9in)，方便取放转头
- 无需锚定设计极大便捷了仪器安装及其在实验室不同位置的移动
- 运行平稳安静（噪音 < 51 dBA）确保您在设备旁边工作时不受噪音干扰
- 配备自锁转头系统，无需锚定转头，同时确保转头自动、安全锁定
- 用户友好式触摸屏界面位于仪器前端，便于您定制设置和运行，掌控所有操作流程
- 能够在多用户环境中控制访问以确保安全
- 离心管自动平衡补偿功能，可目视平衡，最大允许不平衡容许度为 5 mm，加速样品制备
- 利用状态显示灯 (Stat Light)，可在实验室内个性化设置和检测仪器运行状况。我们的多色可定制 LED 灯条长 47 cm/18.5 in，安装在仪器的前端，便于观察



个性化设置状态显示灯颜色和强度，可以直观显示仪器状态。

<sup>1</sup> 向销售代表咨询详情。



# 应用程序简化

转子类型多样，可满足高性能处理应用的需求，可支持 0.2 mL 至 250 mL 的离心管，并随着实验室重点研究的发展，可实现应用的灵活性。

## 快速造粒和密度梯度分离

定角转头，包括轻质、耐用的碳纤维转头，有助于提高操作工效，提供 15 年质保服务<sup>2</sup>

- 抗疲劳性保证了结构的完整性，在转头使用寿命内无需减速或限制转速
- 耐腐蚀的设计可保护仪器在实验室内免受潮湿、化学品、碱性溶液或其他常用盐类物质的损伤
- 轻质转头提高了操作工效，提供了更安全的工作环境并最大限度降低了离心设备的损坏风险

## 密度梯度运行，定位离心管底部的小颗粒

高性能吊篮式转头，如 SureSpin 转头，吊篮可从转头体顶部方便、安全地取放，有助于保持梯度，并防止因吊篮没有挂好造成事故。

## 脂蛋白和质粒 DNA 快速分离

StepSaver 垂直转头简化了载样和卸样过程。装入样品的离心管可以安全地装在特制的离心机内，无需使用扭矩扳手。

Neo Angle 转头的陡倾角比定角转头大得多，优化了 CsCl 质粒 DNA 分离。

## 生物技术和制药放大工艺

TCF-32 连续流转头非常适合要求高 RCF 的多升处理应用，包括病毒的分离、颗粒分离和疫苗的生产。

## 区带转头批处理梯度应用

## 优化您现有的转头库存

Sorvall WX+ 超速离心机的开放式系统可以使用其他主要制造商的大多数超速转头。向您的销售代表咨询详情。

<sup>2</sup> 以 Thermo Fisher Scientific 标准保修期限为准。  
访问 [thermofisher.com](http://thermofisher.com) 或向您的销售代表咨询详情。



# 简化操作

简化操作和设置，离心机前端配有一个易于阅读和导航的全彩色图形显示器。

## 旨在通过灵活的控制、设置和运行选项，在 RPM 或 RCF 模式下最大限度地提高生产率

- 通过创建多达 1,000 个程序（包括分步运行），结合用户 ID 和注释，帮助用户在常用方案的运行设置期间节省时间
- 通过历史记录功能调取过去的操作参数（最多可记录 5,120 个案例）
- 从机载目录中选择转头，存储关键转头规格，以便于调取参数
- 将运行时间设置在运行开始时间或转头达到设定速度的时间

## 注重安全性和便利性

- 通过选装锁定功能，需要一个 ID 代码控制用户访问，非常适合多用户共用的实验室环境
- 预约一次运行，预留离心机，或延迟开始和停止时间，以便在需要时制备好样品
- 通过跟踪转头运行次数和总旋转小时数来监控转头寿命
- 与以前的机型相比，在空闲模式下，功耗最高降低 50%



# 协助合规

经精心设计后，旨在通过一个选装的基于 Windows™ 的监控和日志应用程序，即 Log Manager 软件，帮助符合 GMP/GLP 规范。

- 监控离心机运行数据，并将运行记录数据输出为 PDF 或 CSV 格式文件，支持符合 IEEE 802.3i 的局域网环境
  - 通过电子方式记录多达 16 台超速离心机的运行性能
  - 监控数字签名和离心机运行状况
- 根据用户的访问级别设置可用功能和操作的限制，并将用户的操作记录为审计跟踪信息

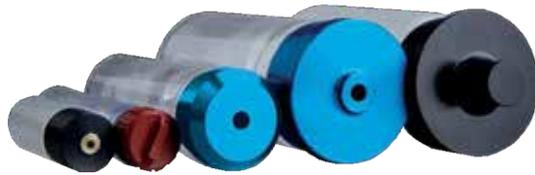
# 模拟新方案

离心机内置的 Compass 软件，是一个基于 Windows™ 的运行模拟软件，允许在笔记本电脑或个人电脑上开发新的分离方案，可以输出到 Sorvall WX+ 超速离心机。该软件提供全面的帮助和故障排除支持，以便快速、简便地开发更高效的离心方法。

- 设置运行参数并转换运行值
- 计算 k 因子、造粒时间、降额速度、分子质量、s 值转化率和结晶时间
- 模拟复杂速率区带分离的颗粒沉积和扩散情况

## 简化离心管选择

为您的应用选择合适的离心管需要进行慎重的考虑。从以下众多离心管中选择适合您的离心管，满足您的处理需求：



离心管类型	离心管容积 (mL)					
	1.5	6.5	13.5	39	100	250
薄壁开口管		•	•	•		
厚壁开口管		•				
Ultracrimp 管		•	•	•	•	
Re-seal 管	•	•	•	•		
Oak Ridge 离心瓶		•	•	•	•	•
高性能微量离心管	•					



# 转头规格

	型号	转头	最大容量 (mL)	离心管尺寸 (mm)	最大转速 (rpm)	最大 RCF (x g)	K 因子	离心夹角 (°)	
Fiberlite 定角转头	096-067135	F65L-6x13.5	6 x 13.5	16 x 76	65,000	324,000	70	30	
	096-087051	F50L-8x39	8 x 39	25 x 89	50,000	266,000	87	23	
	096-247028	F50L-24x1.5	24 x 1.5	11 x 40	50,000	280,000	33	45	
	096-087056	F37L-8x100	8 x 100	38 x 102	37,000	182,460	168	25	
定角转头	45621	T-8100	8 x 6.5	13 x 64	100,000	802,006	17.7	26	
	11690	T-890	8 x 12.5	16 x 80	90,000	692,149	25.1	25	
	54356	TFT 80.4	10 x 4.4	11 x 60	80,000	468,246	25.8	25	
	54456	TFT 80.2	12 x 2.0	8 x 51	80,000	429,643	22.6	25	
	08259	T-1270	12 x 12.5	16 x 80	70,000	448,811	36.3	24	
	51411	T-865	8 x 36	25 x 97	65,000	429,459	51.7	23.5	
	11713	T-1250	12 x 36	25 x 97	50,000	301,032	68.7	24	
	08322	T-647.5	6 x 100	39 x 107	47,500	250,259	121	22.5	
	11637	TFT 45.6	40 x 6.0	13 x 66	45,000	238,859(外圈) 204,252(内圈)	41.4(外圈) 49.6(内圈)	20	
吊篮式转头	11876	A-621	6 x 250	61 x 153	21,000	66,993	751	23	
	10502	TH-660	6 x 4.4	11 x 60	60,000	488,576	44.4	90	
	54294	AH-650	6 x 5	13 x 51	50,000	296,005	53	90	
	54295	TH-641	6 x 13.2	14 x 89	41,000	287,660	114	90	
	75003032	SureSpin 632 (38.5 mL)	6 x 38.5	25 x 89	32,000	187,295	194	90	
	75003031	SureSpin 632 (17 mL)	6 x 17	16 x 102	32,000	191,759	221	90	
	54284	AH-629 (36 mL)	6 x 36	25 x 89	29,000	151,243	242	90	
	54285	AH-629 (17 mL)	6 x 17	16 x 102	29,000	155,846	284	90	
	79240	StepSaver 70 V6 (8 x 6)	8 x 6	13 x 66	70,000	467,420	8.7	0	
	79274	StepSaver 70 V6 (8 x 2)	8 x 2 x 2	13 x 45	70,000	467,420	8.7	0	
垂直转头	79280	StepSaver 70 V6 (8 x 5.1 QS)	8 x 5.1 QS	13 x 51	70,000	467,420	8.7	0	
	79243	StepSaver 65 V13 (8 x 13.5)	8 x 13.5	16 x 93	65,000	400,671	12.9	0	
	79290	StepSaver 65 V13 (8 x 6)	8 x 6	16 x 76	65,000	393,120	10.3	0	
	79285	StepSaver 65 V13 (8 x 13.5)	8 x 13.5 QS	13 x 66	65,000	393,120	12.9	0	
	79245	QS StepSaver 50 V39 (8 x 39)	8 x 39	16 x 93	50,000	241,831	35.8	0	
	79277	StepSaver 50 V39 (8 x 13.5)	8 x 13.5	16 x 93	50,000	228,706	22.6	0	
	11672	TV-1665	16 x 6	13 x 66	65,000	414,357	9.8	0	
	53289	TV-860	8 x 35	25 x 97	60,000	340,596	25.2	0	
	Neo Angle 转头	75003033	TN-890	8 x 5	13 x 53	90,000	645,101	10	10
		75003034	TN-1065	10 x 12	16 x 78	65,000	401,614	23	10
75003035		TN-1865	18 x 5	13 x 53	65,000	430,874	15	10	
连续流转头	45820 + 50149172	TCF-32	430		32,000	102,000	35		
	45830	附件核心	940				106		
区带转头	75000008 + 75000013	TZ-32	1,690		32,000	102,000	363		
	52358 + 12271	TZ-28	1,350		28,000	83,440	312.0		



# 超速离心机规格

规格	Sorvall WX 100+ 超速离心机	Sorvall WX 90+ 超速离心机	Sorvall WX 80+ 超速离心机
最高转速	100,000 rpm	90,000 rpm	80,000 rpm
最大 RCF	802,000 x g (配备 T-8100 转头)	692,149 x g (配备 T-890 转头)	546,883 x g (配备 T-890 转头)
最大离心容量	6 x 250 mL		
驱动系统	耐受不平衡直接驱动; 目视平衡 5 mm 以内		
控制	微处理器		
控制面板	触摸屏彩色液晶面板 (6.5 in)		
控制面板语言	英语、法语、德语、意大利语、葡萄牙语、西班牙语、俄语、荷兰语、韩语、中文		
可编程序性	1,000 个程序, 具有分步运行功能		
运行日志数据库	板载内存可记录至多 5,120 条运行日志		
数据通信	USB: 主机 x 1, 设备 x 1/ 局域网 x 1		
加速 / 减速配置文件	10/11 (10 和惰行)		
转速范围	1000 rpm 至最大转速, 以 100 rpm 的速度递增		
速度控制精度	± 2 rpm (从 1,000 rpm 到最大转速)		
计时器	1 分钟至 999 小时 59 分钟 (以 1 分钟递增), 带 HOLD 功能		
温度设定范围	0 至 +40°C		
温度精度	± 0.5 °C		
环境温度范围	运行环境温度: +2 至 +40°C; 保证性能的环境温度: +10 至 +30 °C		
温度控制系统	固态热电模块制冷 (不含 CFC/HCFC/HFC)		
真空系统	油回转真空泵 (配脱水功能) 和油扩散泵; 真空度达 1.3 Pa		
功能	RCF 自动转换; $\omega$ 2dt 积分器; 实时控制; 用户权限管理; 转头寿命管理		
尺寸 (H x W x D)	880 x 790 x 690 mm/34.6 x 31.1 x 27.2 in; 包括门盖深度为 890 mm/35.0 in		
操作台面高度	863 mm/33.9 in		
重量	390 kg/859.8 lb		
热输出量	1kW 或以下		
噪音	在仪器前方 1 米处测得噪声为 51 dBA (以设定速度运行, 在内部测试条件下测得)		
认证	CE 和 cCSAus 认证。产品安全标准 EN61010-1 和 EN 61010-2-020; 电磁兼容性标准 EN 61326-1		
保修	整机 1 年保修, 驱动系统 10 年无比例保修		

## 订购信息

型号	产品	插头
<b>超速离心机</b>		
75000100	Sorvall WX 100+ 超速离心机, 208-240 V、50/60 Hz、16/20 A、单相	NEMA 插头 6-30P 和 IEC60309 CEE 插头
75000090	Sorvall WX 90+ 超速离心机, 208-240 V、50/60 Hz、16/20 A、单相	NEMA 插头 6-30P 和 IEC60309 CEE 插头
75000080	Sorvall WX 80+ 超速离心机, 208-240 V、50/60 Hz、16/20 A、单相	NEMA 插头 6-30P 和 IEC60309 CEE 插头
<b>附件</b>		
45910	Compass 软件 (包含在离心机中)	
50146146	HEPA 过滤套件	
50149346	Sorvall WX+ 超速离心机的 Log Manager	

更多详情, 请访问: [thermofisher.com/ultracentrifuge](http://thermofisher.com/ultracentrifuge)



赛默飞  
官方微信



实验室产品  
和服务

热线 800 810 5118  
电话 400 650 5118  
[www.thermofisher.cn](http://www.thermofisher.cn)

**ThermoFisher**  
SCIENTIFIC