

质臻至简， 配备蔡司 AI 技术



蔡司 Axiovert 5 数码款
您的一体式细胞成像系统

zeiss.com/axiovert-digital



Seeing beyond

您的一体式细胞成像系统

- 简介

- 优势

- 应用

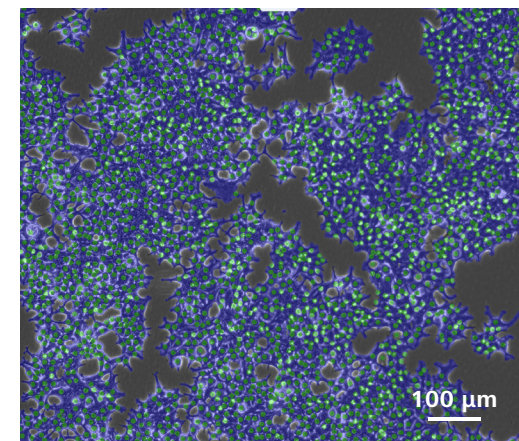
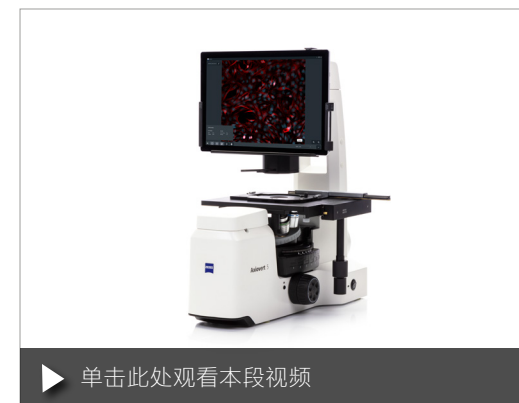
- 系统

- 技术参数

- 售后服务

从自动驾驶和智能家居，到为智能手机加密的面部识别系统，人工智能（AI）已为我们的生活提供了诸多便利。是时候将人工智能也带入您的细胞实验室了。Axiovert 5 数码款采用人工智能和自动功能，助您轻松完成日常工作。它能让您享受更高效的工作流程，并获得可重复性更高的结果。即使面对繁重的工作任务，您也可以轻松应对。

Axiovert 5 数码款的人工智能经过预先训练，汲取了蔡司丰富的经验：我们已导入大量数据集，使其尤为可靠。只需按下一个按钮，便可以获得实时结果。



更简单、更智能、更高度集成

- 简介
- 优势**
- 应用
- 系统
- 技术参数
- 售后服务

开箱即用

畅想一体式显微镜系统的诸多优势。从常规的科学工作到基础研究，从相差到多通道荧光成像，使用 Axiovert 5 数码款，即使是新手也能采集到出色的图像。打开系统，设置和调整已然就绪，您仅需专注于样品，无需进行繁琐操作，便可立即投入工作。您也不必担心细胞在密闭培养箱内的状态，可以随时关注它们的变化。Axiovert 5 数码款将可重复性和数据质量提升至新水平。您可以始终依靠仪器的出色性能，得到可供发表的图像。

节省时间，让人工智能为您效力

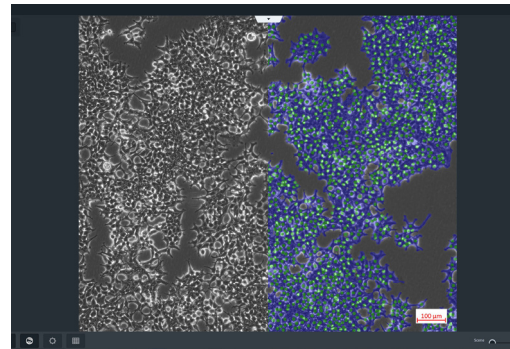
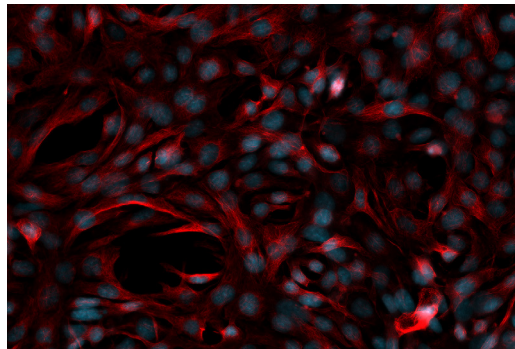
借助 Axiovert 5 数码款，轻松节省您的宝贵时间，而这些时间可能对细胞的活力至关重要。无论是设置系统和采集参数、培训新同事、采集图像，还是从图像到产生结果，在各个环节上您都可以节省时间。Axiovert 5 数码款引入人工智能技术，为您的日常工作流程提供强有力的支持。系统配备的 AI 模块，可自动实时完成细胞计数和细胞融合度分析。现在，您实验室中的所有工作人员都可以使用人工智能：无需进行培训或预先了解相关背景知识。只需点击一下便可立即获得可重复的结果，让您轻松享受人工智能带来的工作便利。

简单易用

Axiovert 5 数码款的设计支持相应的系统操作，是您多用户环境的理想之选。其一体式成像系统具有直观的操作理念，只需点击一下拍照按钮即可实现以下功能：

- 多达 5 个通道的图像采集（包括多通道成像）
- AI 细胞计数和融合度工作流，采集并实时分析图像
- 视频记录

Axiovert 5 数码款将可靠的光学质量和简单易用巧妙结合。



扩展您的应用

› 简介

› **优势**

› 应用

› 系统

› 技术参数

› 售后服务

Axiovert 5 数码款可开箱即用

您很快就会发现 Axiovert 5 数码款的魅力：将显微镜置于桌面，轻松操作，即可获取您的第一张图像。系统已预先经过配置，您无需校准、无需调整、无需执行繁琐的安装流程，只需要一部平板电脑，弹指间，您的第一个图像采集结果便跃然屏上。



扩展您的应用

› 简介

› **优势**

› 应用

› 系统

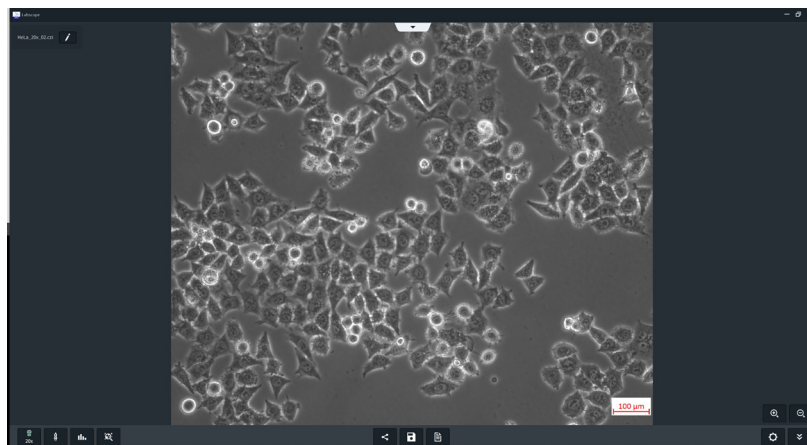
› 技术参数

› 售后服务

使用蔡司 Labscope 模块的 AI 细胞融合度和 AI 细胞计数，提高细胞实验的可重复性

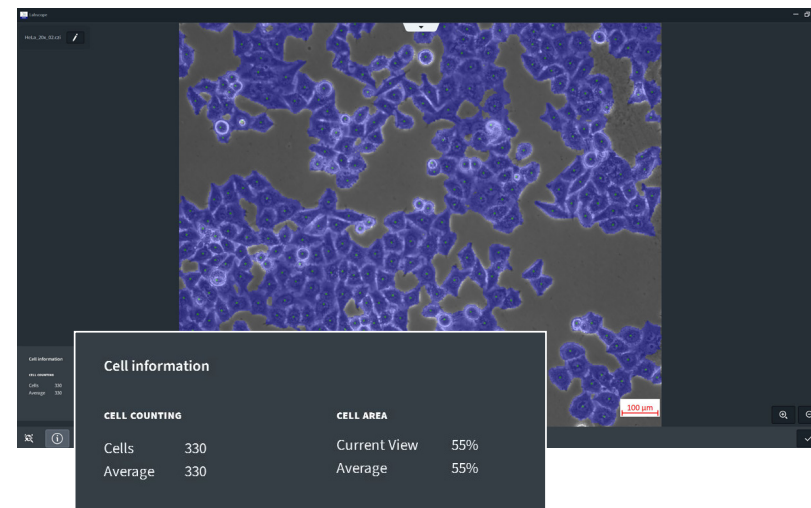
若您从事 COS-7、HeLa、LoVo 或 U2OS 等细胞培养的工作，您可能对细胞融合度测量和细胞计数等分析任务了如指掌。这些是您对细胞增殖、存活状态、适应环境条件、收集细胞、开始转染实验和实验前准备工作做出进一步决定的关键因素。细胞融合度和计数都必须不受限于细胞的形状、大小以及细胞类型。使用人工方式来进行细胞融合度测量和细胞计数可能耗时费力，结果容易出错，且易受主观因素影响。

而现在，您可以使用预先经过训练的人工智能来自动分析细胞的数量和细胞的覆盖面积，提高您实验的可重复性。蔡司 Labscope 的 AI 细胞融合度和 AI 细胞计数模块可无缝融入您的工作流。您可以像往常一样检查细胞，然后在从细胞培养皿的一个位置移到另一个的同时轻松拍摄图像。设备将自动分析图像，为您提供即时、定量的可视化结果。



HeLa 细胞系，20× 物镜

左图：相差成像；右图：用蔡司 Labscope 分析的图像



扩展您的应用

- › 简介
- › **优势**
- › 应用
- › 系统
- › 技术参数
- › 售后服务

智能显微镜提高您的工作效率

效率和质量是实验室工作的关键，然而获取多通道荧光图像可能耗时严重。您一定清楚该操作过程有多么复杂：放置样品，聚焦感兴趣的区域，切换到计算机，选择通道，调整设置，然后获取图像，插入比例尺，切换回显微镜等等。特别是对于手动显微镜，这一过程可能更繁琐。想象一下，如果有一种简单轻松的方法，可以获得多达四个荧光通道和一个透射光通道，并叠加在一张图像上，该是多么理想。

借助 Axiovert 5 数码款，您可以自动化 workflow 并始终专注于样品——这就是智能显微镜为您工作带来的便捷。显微镜会自动确定每个通道的理想设置。您会获得一个叠加的多通道荧光图像，所有相关图像数据均自动存储在其元数据中。该步骤可无缝集成到您已有的显微成像 workflow 中，显著提高您的工作效率。



扩展您的应用

› 简介

› **优势**

› 应用

› 系统

› 技术参数

› 售后服务

蔡司 Labscope: 简单易用的成像软件

蔡司 Axiovert 5 数码款与这款易用的成像软件蔡司 Labscope 适配。Labscope 可满足您实验室的所有需求——从图像采集、灵活内置测量到轻松进行数据共享。

快速获取结果

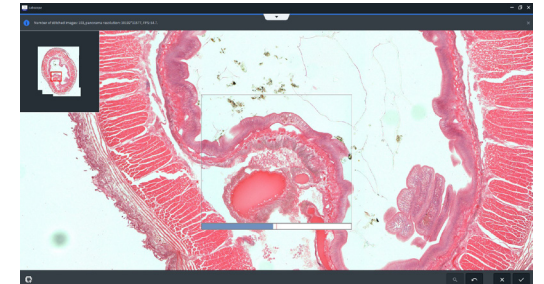
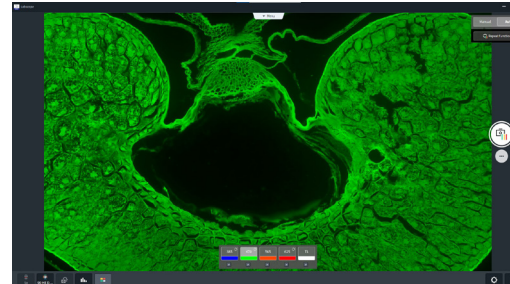
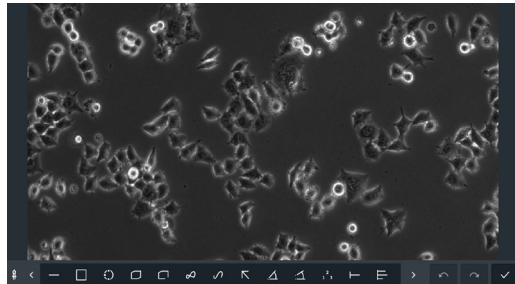
Axiovert 5 数码款提供直观、结构清晰的用户界面。所有重要的功能和参数均直接可见，或点击即可获取。您可以拍摄图像、录制视频、处理成像数据、测量、添加注释，甚至生成包含结果的报告。

为您的应用量身定制

在繁忙的实验室工作？您需要的是高效。无论您是在明场中获取整个玻片的大视野图像、多通道荧光图像，还是观察细胞的发育情况，Axiovert 5 数码款均可成为您的理想之选。您只需按下下一个按钮便能快速获得结果。

您可以选择以下为您的应用量身定制的专用 Labscope 模块：

- Labscope AI 细胞融合度
- Labscope AI 细胞计数
- Labscope 快速拼图
- Labscope 多通道



扩展您的应用

- › 简介
- › **优势**
- › 应用
- › 系统
- › 技术参数
- › 售后服务



防盗夹可防止平板电脑在未经许可的情况下被带离。



可分别调节平板电脑的高度和倾斜角度。



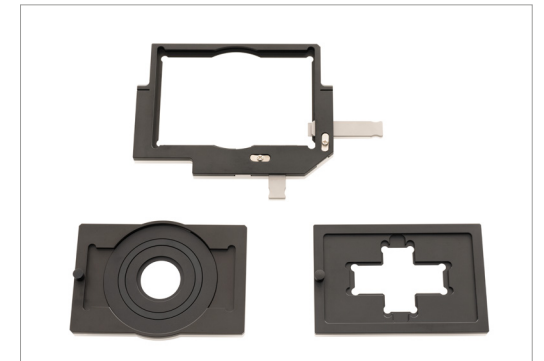
用新款平板电脑升级您的系统。



决定在工作时是否插入或取下平板电脑。



显微镜前部的凹槽可助您安全端拿显微镜，以及将其放置在湿式实验台上。



附有用于不同细胞容器的各种载物台适配器。

扩展您的应用

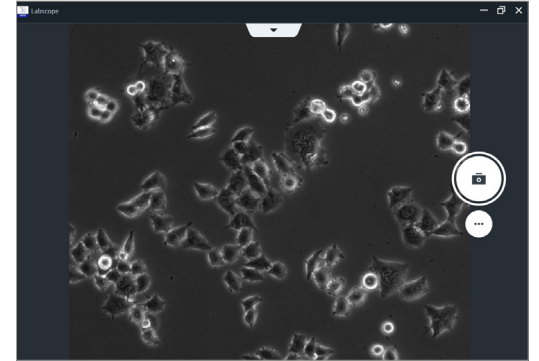
- › 简介
- › **优势**
- › 应用
- › 系统
- › 技术参数
- › 售后服务



移动对比度滑块，在相差和明场之间轻松切换。



Aquastop II 可保护显微镜内的物镜和其它光学元件免受溢出液体的影响。



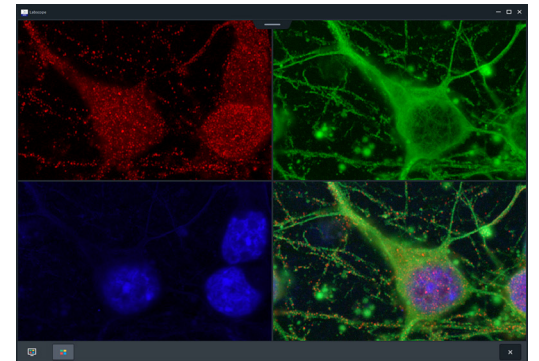
只需按下“拍照”键即可在 Labscope 中获取图像。



通过 6 位编码型物镜转盘获取准确数据，同时自动识别所用的滤片组。



使用遮光板，减少环境光对样品的影响。

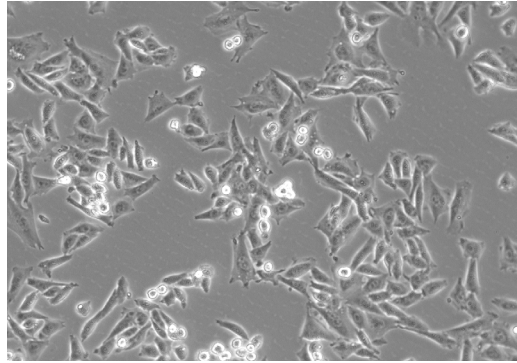


使用 Axiovert 5 数码款和 Labscope，您将轻松获取高质量的多通道荧光图像。

蔡司 Axiovert 5 应用案例

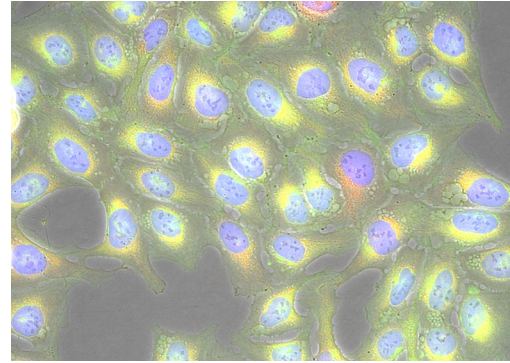
- › 简介
- › 优势
- › **应用**
- › 系统
- › 技术参数
- › 售后服务

借助标准观察方式观察细胞培养



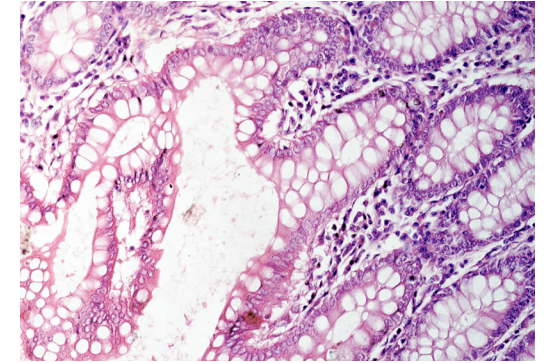
透射光相差是研究未染色薄样品（如单细胞）的理想方式。

几乎每个细胞生物学实验都始于细胞培养。无论是原代细胞还是永生化细胞系，在开始实验前，细胞的健康状态和正常生理行为都至关重要。这使得相差显微技术成为了您细胞培养实验室中十分重要的控制手段。Axiovert 5 数码款配备了相差，以便在培养中获取细胞的高对比度图像。您可以在无需染色的情况下观察和分析活细胞。使用 Axiovert 5 数码款，这一目标可通过 Labscope AI 细胞计数和 AI 细胞融合度模块轻松实现。



多通道荧光：U2OS 细胞采用 NucBlue、CellMask 绿色、MitoTracker 红色染色，与相差叠加

荧光团和荧光蛋白有助于在单细胞水平和原位对细胞结构和代谢过程进行显微表征。如果没有荧光显微技术，将难以基于成像对结构、甚至是单个蛋白进行区分。Axiovert 5 数码款集成了 LED 激发装置，您可以一次性获得多达 4 个荧光通道和相差叠加的图像。使用带预定义照明和相机设置的自动图像采集，可获取更大的数据集。

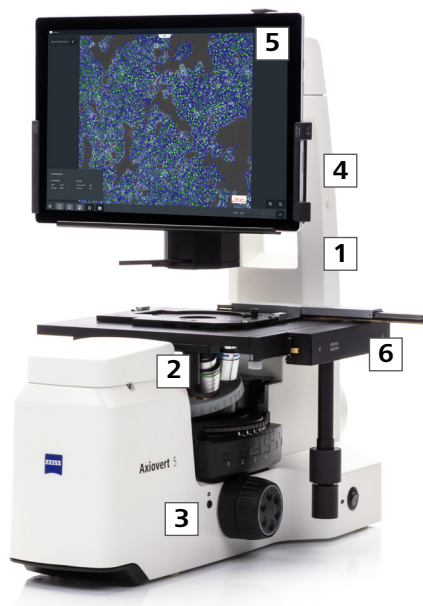


在透射光明场中，您可以快速检查染色的组织切片。

明场显微技术是最常用的显微镜观察方式之一，也是观察极薄组织切片的首选。薄样品的对比度很小，在显微镜下几乎看不到结构，因此，为区分组织，就需要采用各种染色方法。在此情况下，记录和再现具有高对比度的结构、同时能够区分细微的颜色差别至关重要。Axiovert 5 数码款及其内置摄像头提供了出色的分辨率和高色彩保真度。您可以使用 Labscope 直接评估和标注图像，甚至在实时图像中也可轻松完成。

灵活多样的组件选择

- › 简介
- › 优势
- › 应用
- › **系统**
- › 技术参数
- › 售后服务



1 显微镜

- 蔡司 Axiovert 5 数码款（单色版本）
- 蔡司 Axiovert 5 数码款（彩色版本）

2 物镜

- LD A-Plan 5×、10×、20×、40×
（均为 Ph 物镜）

3 光源

- 带 10 W 白光 LED 的透射光照明
- 4 个固态荧光 LED

4 集成式相机

- 500 万像素单色
- 500 万像素彩色

5 软件

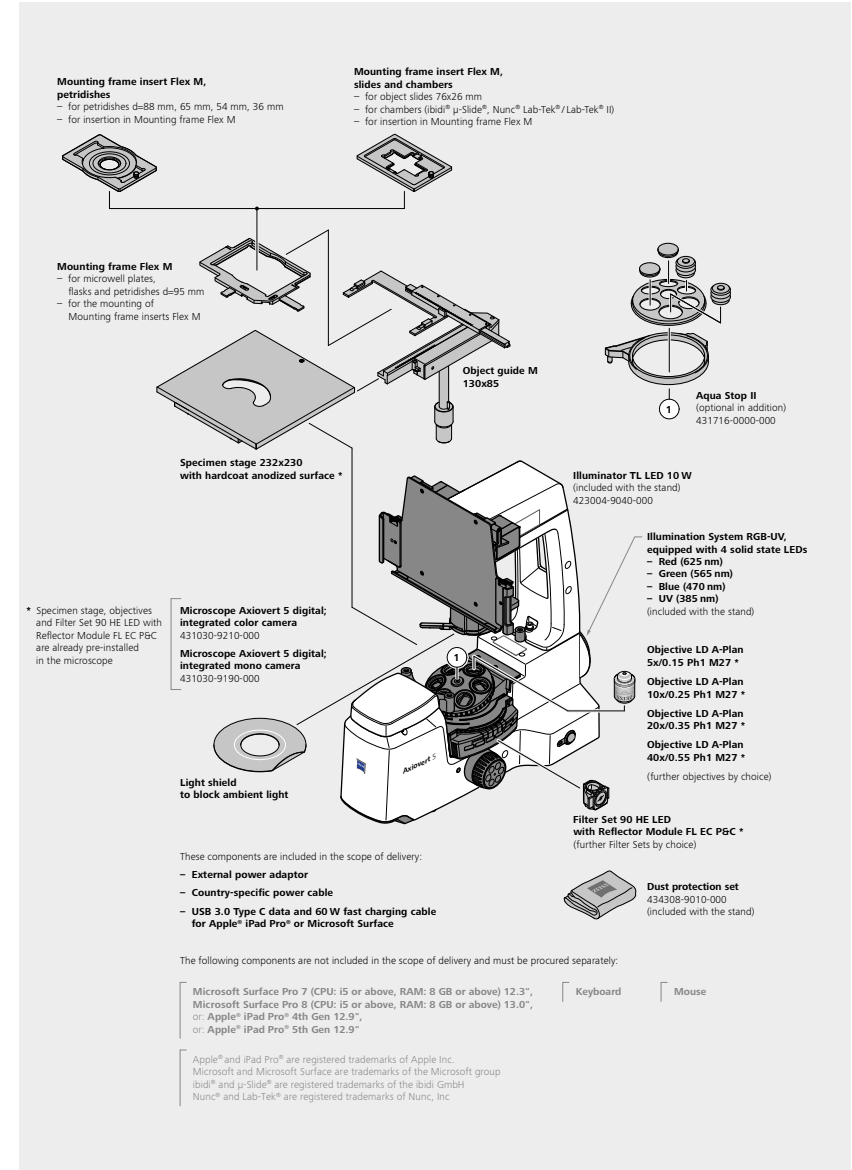
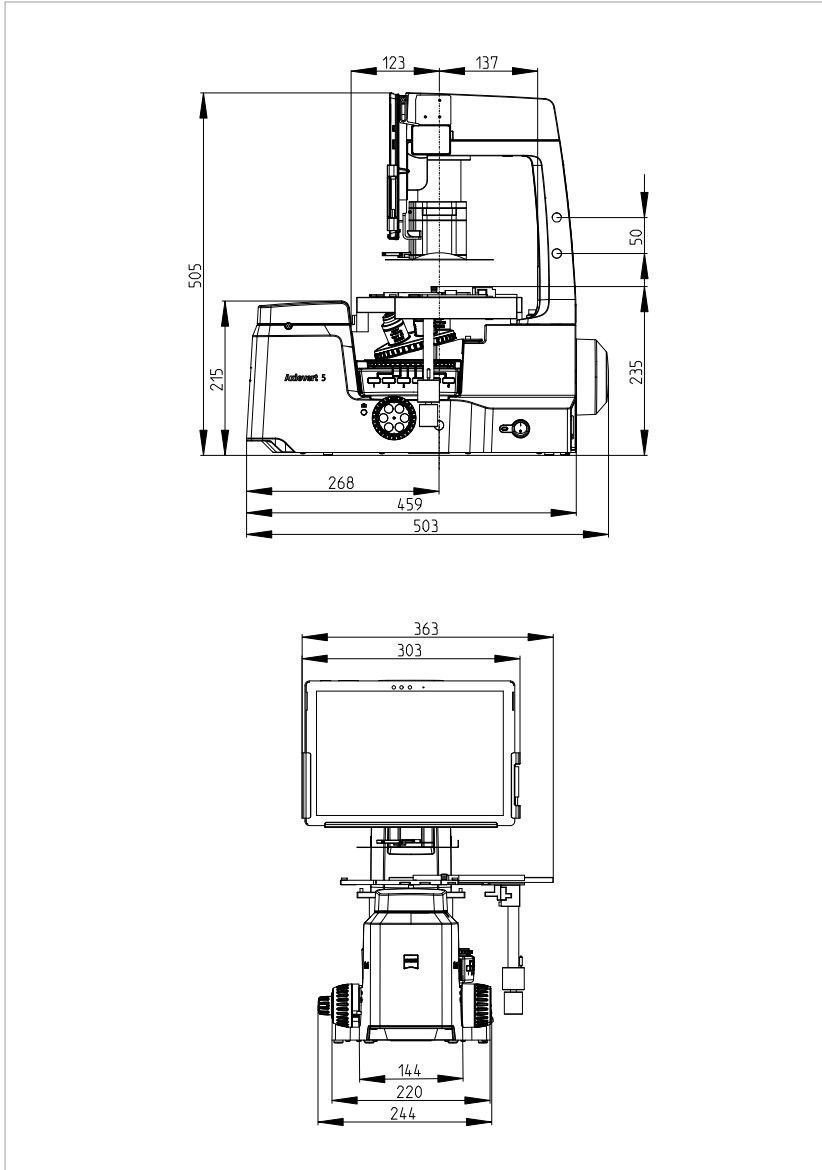
- 蔡司 Labscope
- 推荐的可选模块
 - 蔡司 Labscope AI 细胞融合度
 - 蔡司 Labscope AI 细胞计数
 - 蔡司 Labscope 快速拼图
 - 蔡司 Labscope 多通道

6 配件

- 232 × 230 载物台，带样品移动尺和样品夹插件
- 可选：更多物镜和荧光滤块、Aqua Stop II

系统概览

- › 简介
- › 优势
- › 应用
- › 系统
- › 技术参数
- › 售后服务



技术参数

- › 简介
- › 优势
- › 应用
- › 系统
- › **技术参数**
- › 售后服务

重量和尺寸	蔡司 Axiovert 5 数码款
尺寸	503 × 363 × 505 (长 × 宽 × 高, 单位: mm)
重量	18.2 kg

空气条件和质量	
具有指示性能的运行温度范围 (每天 24 小时, 无论显微镜处于运行或关闭状态)	5 – 40 °C
相对湿度	40 °C 时, < 80%
气压 / 海拔	800 至 1060 hPa / 海拔 ≤ 2000 m
污染度	2

电源连接	
额定交流电压	L/N/PE 100 - 240 VAC ± 10%
额定频率	50/60 Hz
最大电流	1.4 A
用于镜座的额定值	24 VDC, 5 A
防护等级	IP20 (IEC 60529)
超额电压类别	II

集成式照明系统 RGB-UV			
颜色	波长 (nm)	可激发染料 (示例)	平均使用寿命 (小时)
红色	625	Cy5, Alexa 631, TOTO-3	> 60,000
绿色	565	Cy3, TRITC, DsRed	> 60,000
蓝色	470	eGFP, Fluo4, FITC	> 60,000
紫外线	385	DAPI, Alexa 405, Hoechst 33258	> 40,000
青色 (可选)	505	eYFP, Eosin, TOTO-1	> 60,000
黄色 (可选)	590	mCherry, Alexa 568, mPlum	> 60,000

系统要求	蔡司 Axiovert 5 数码款单色版本	蔡司 Axiovert 5 数码款彩色版本
第三方组件	Microsoft Surface Pro 7 12.32" *	Microsoft Surface Pro 7 12.32" *
	Microsoft Surface Pro 8 13.0" *	Microsoft Surface Pro 8 13.0" *
	Apple iPad Pro 4 th Gen 12.9"	Apple iPad Pro 4 th Gen 12.9"
	Apple iPad Pro 5 th Gen 12.9"	Apple iPad Pro 5 th Gen 12.9"

* 推荐

技术参数

- › 简介
- › 优势
- › 应用
- › 系统
- › **技术参数**
- › 售后服务

型号	Axiovert 5 数码款单色版本	Axiovert 5 数码款彩色版本
相机类型	单色	彩色
光学系统	无限远, ICS	
物镜转盘	6× 物镜转盘, 带编码	
聚焦	手动粗调/精调聚焦; 13 mm 聚焦范围 (带可调聚焦限位)	
相机规格	高灵敏度 500 万像素全局快门 CMOS 传感器, 像素尺寸为 3.45 微米	
物镜 (包含)	LD A-Plan 5×、10×、20× 和 40× (均为 Ph)	
可选物镜	多款长工作距离和盖玻片校正物镜可供选择	
观察方法	明场、相差、荧光观察方式	
透射光照明	10 W 白光 LED, 平均寿命 > 60,000 小时	
磷光阻挡滤片	固定; 可防止荧光成像中的背景信号干扰, 同时允许透射光衬度照明	
聚光镜	LD 聚光镜 0.4 NA, WD = 53 mm	
主机上的拍照 / workflow 按钮	位于支架两侧, 符合人体工程学设计; 可拍摄图像、录制视频、启动 workflow	
滤镜转盘	6× 滤镜转盘, 带编码; 适用于多带通和单带通荧光滤块; 已含一位 4 位荧光滤块	
荧光照明 (包含)	4 个荧光 LED: 385 nm、470 nm、565 nm、625 nm	
荧光照明 (可选)	505 nm 和 590 nm LED 模块; 可分别替代 565 nm 和 625 nm 模块	
遮光板, 阻隔环境光	可通过磁体安装到聚光镜上; 可在环境光下改善荧光成像效果	
载物台	232 × 230 载物台, 带硬涂层阳极氧化表面, 130 × 85 样品移动尺 M, 可安装于左右两侧	
包含载物台装置 (可提供更多装置)	灵活的样品夹和插入装置, 适用于: 多孔板、培养瓶和培养皿 d = 95 mm, 88 mm, 65 mm, 54 mm, 36 mm; 76 × 26 mm 的载玻片和样品室 (ibidi® μ-Slide®, Nunc® Lab-Tek® / Lab-Tek II)	
成像方法 (包含)	单通道、多通道荧光、景深扩展、录像、时间序列成像	
可选软件模块 *	Labscope AI 细胞融合度、Labscope AI 细胞计数、Labscope 快速拼图	
一键式解决方案	单次拍摄、多通道图像、录像、AI 细胞融合度和细胞计数 workflow (图像采集包括即时分析)	
系统软件	Labscope: 易用的成像应用程序, 用于图像采集、注释、处理、分析和报告	
特殊软件功能	聚焦指示、过曝指示、分割视图、多达 13 种不同的手动注释和测量工具, 用于实时和采集的图像	
平板电脑支架	高度和角度可调 (无需工具), 符合人体工程学设计; 适合以坐姿和站姿工作; 设计可满足未来的需求	

* 仅供 Windows 使用

蔡司服务部门，时刻为您提供支持

深知蔡司显微镜系统是您重要的工具之一，蔡司品牌以及我们超过 170 年的经验将保障您的显微镜长期可靠运行。我们将在您安装显微镜前后持续为您提供高质量的服务与支持。蔡司高水平专家团队将确保您的显微镜随时可用。

- 简介
- 优势
- 应用
- 系统
- 技术参数
- 售后服务**

采购

- 实验室规划 & 施工现场管理
- 现场检查 & 环境分析
- GMP 认证 IQ/OQ
- 安装 & 交付
- IT 集成支持
- 启动培训

运维

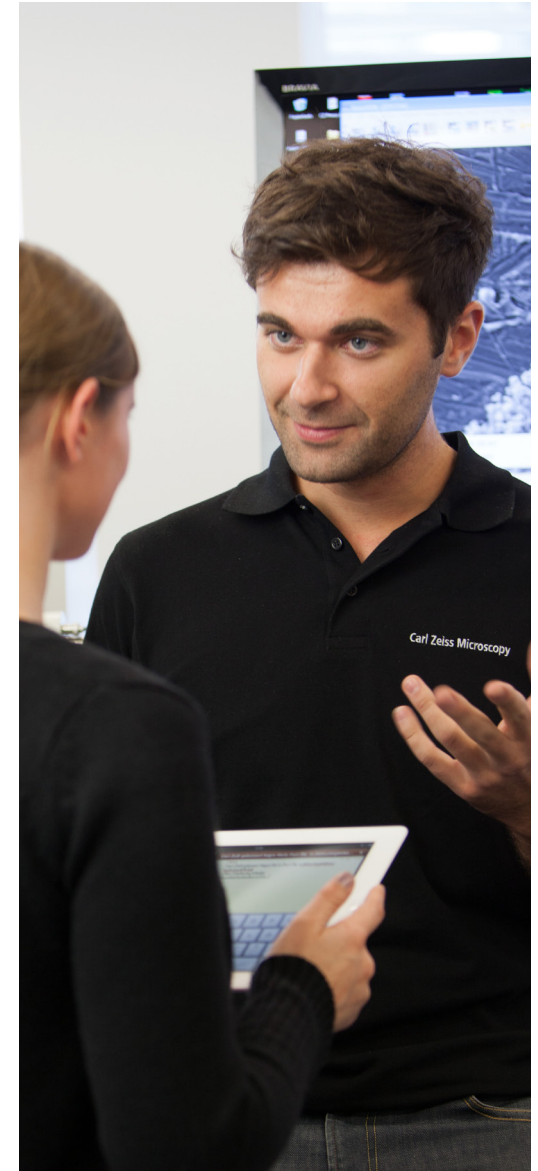
- 预测性服务远程监控
 - 检查 & 预防性维护
 - 软件维护协议
 - 运维 & 应用培训
- 致电专家 & 远程支持
 - 维保服务协议
 - 计量校准
 - 仪器搬迁
 - 耗材
 - 维修

新投资

- 退役
- 折价贴换

改装

- 定制工程
 - 升级 & 现代化
- 通过 APFER 定制工作流程



请注意：服务的可用性取决于产品系列和所在地区

>> www.zeiss.com/microservice



蔡司显微镜



Carl Zeiss Microscopy GmbH
07745 Jena, 德国
microscopy@zeiss.com
www.zeiss.com/axiovert-digital

卡尔蔡司（上海）管理有限公司
200131 上海，中国
E-mail: info.microscopy.cn@zeiss.com
全国免费服务热线：4006800720