



标本成像智能、便捷、图像清晰，
是我们永远的追求！



联系热线：029-82409927

网址：www.rf-instrument.com

地址：西安市碑林区碑林产业园四号通用厂房5楼E区

标本成像产品册

Album of specimen imaging products

以人为本 / 锐意创新 / 合作共赢

COMPANY PROFILE

公司简介

西安瑞丰仪器设备有限责任公司成立于2000年，是一家专注于标本成像图像分析处理系统、机器视觉自动化设备及自动化切割系统的研发、生产及销售的高科技企业。公司位于一古都·西安，技术和研发实力雄厚，有软件工程师、电子及机械工程师，引进和采用先进的工艺设备及制造工艺生产多种型号的产品。公司已拥有多项发明专利、实用新型专利及外观设计专利，更多新的技术专利也正在陆续申报中。

栉风沐雨二十余载，砥砺前行新征程。未来我们将继续秉承艰苦奋斗、自强不息的精神，对产品提出更高的要求，不断创新、不断改进。为社会、为使用者生产出更卓越、更人性化的产品。西安瑞丰仪器设备有限责任公司愿成为您最可信赖的长期合作伙伴！

CONTENTS

目录

XW-200A	超景深显微数字成像系统	01
GW-11A	超景深小微标本数字成像系统	03
GW-22A	超景深小微标本多角度数字成像系统	05
GF-10A	超景深数字成像系统	07
DP-13A	图像叠加拼接数字成像系统	09
GR-220A	玻片数字阅片自动成像系统	11
GR-260A	数字切片自动扫描系统	13
GF-8A	超景深标本成像系统	15
ST-18A	尸体解剖超景深拍摄成像系统	16
ST-18A II	尸体解剖超景深拍摄成像系统	17
软件功能		19
适用领域		20



XW-200A

超景深显微数字成像系统

主要用于对7.5mm以下的显微标本进行叠加拍摄成像，配备5倍，10倍，20倍高端物镜，全画幅CMOS图像传感器，4500万有效像素，采用我公司最新研发的照明系统，使标本所有层面、部位清晰可见。一体化设计，图像清晰，色彩还原真实，操作便利、快捷。



软件功能&技术参数

软件功能

超景深数字叠加功能：自动拍摄多张不同焦点的图像，并进行叠加处理，扩展图片的景深，可实现超景深合成，使图片上下层次清晰，呈现出精彩的细节，实现了全高清图像。

测量标注功能：可对成像照片快速进行实时标注和测量，支持文字输入、自动定标、自动测量长度、面积、周长，多重标注。图像可存储到自定义文件目录下。

成像像素：4500万

分辨率：8192 × 5464

传感器尺寸：36mm × 24mm

物镜：5倍，10倍，20倍

拍摄标本最大尺寸：5mm × 7.5mm

27寸显示器图像显示倍数：300倍

控制方式：电脑软件控制

Z轴移动精度：0.001mm

Z轴移动范围：100mm

电脑：内置高性能运行电脑

显示器：27寸、4K显示器

载物台尺寸：直径95mm

载物台行程范围：X轴20mm，
Y轴20mm，可360度旋转

照明系统：有落射、透射、暗场、偏光四种拍摄模式。也可选装荧光模式，均采用独特的LED光源，无极调光，360度均匀补光，对标本进行全方位照明。

拍摄功能

落射拍摄、透射拍摄、暗场拍摄、偏光拍摄（选装）、荧光拍摄（选装）



拍摄案例展示



GW-11A

超景深小微标本数字成像系统

本产品是针对小微标本（即在显微成像下较大而标本成像下较小的标本）成像而设计的一款数字成像系统，主要用于拍摄120mm以下标本。

主要用于学校及实验室动植物昆虫标本、医学小标本组织的拍摄、小白鼠脏器解剖、考古、电子器件、珠宝等拍摄留档。同时可以作为高端解剖显微镜使用。

特点

采用微距镜头，2倍放大，最近拍摄距离10mm；放大倍率高，清晰度高，色彩还原真实无变形；自动对焦，拍摄速度快。

拍摄成像系统、电脑、显示器一体化设计，操作便利快捷，硬件功能齐全，软件功能强大。无影背板灯及左右双侧补光灯，无极调光均匀无闪频。可快速对拍摄物体进行实时测量、标注、文字输入，自动定标，自动测量长度、面积、周长，多重标注等。



软件功能&技术参数

软件功能

超景深数字叠加功能：自动拍摄多张不同焦点的图像，并进行叠加处理，扩展图片的景深，可实现超景深合成，使图片上下层次清晰，呈现出精彩的细节，实现了全高清图像。

测量标注功能：可对成像照片快速进行实时标注和测量，支持文字输入、自动定标、自动测量长度、面积、周长，多重标注。图像可存储到自定义文件目录下。

成像像素：3200万

传感器尺寸：22.3mm × 14.8mm

镜头：微距，2倍放大，最近拍摄距离10mm

放大倍数：13.3英寸屏幕图像放大倍数可达20倍

显示器：13.3英寸高清4K显示屏

录像功能：有

控制方式：电脑软件控制

Z轴有效行程：300mm

补光系统：微距补光灯：白色LED无极调光

左右补光灯：白色LED无极调光，角度可调

底板灯：尺寸150mm × 100mm，白色LED无极调光

拍摄标本最大尺寸：80mm × 120mm



拍摄案例展示



GW-22A

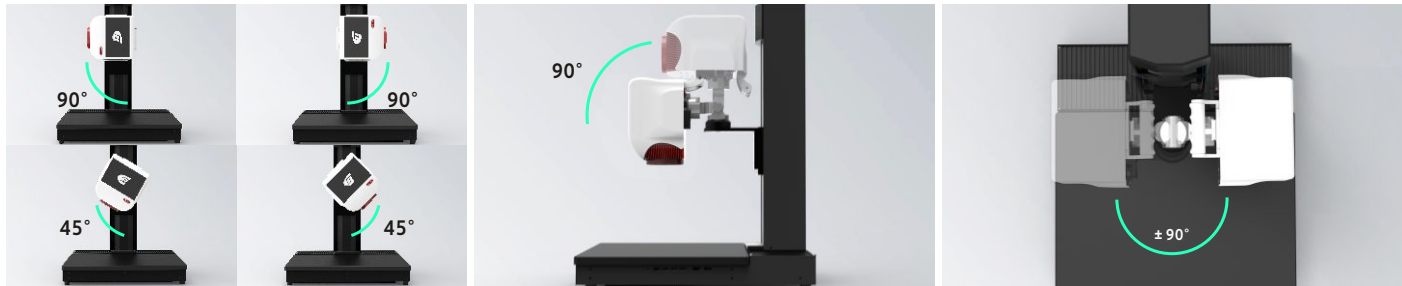
超景深小微标本多角度数字成像系统

针对小微标本（即20mm × 30mm-85mm × 130mm范围内的标本）成像而设计的一款多角度数字成像系统。主要用于学校及实验室、动植物昆虫标本、医学小标本组织的拍摄、小白鼠脏器解剖、考古、电子器件、珠宝等拍摄留档。

特点

采用微距镜头，2倍放大，最近拍摄距10mm；放大倍率高，清晰度高，色彩还原真实无变形；自动对焦，拍摄速度快。

拍摄成像系统、电脑一体化设计，标配27寸4K显示屏，操作便利快捷，硬件功能齐全，软件功能强大。左右双侧补光灯，无极调光均匀无闪频。可快速对拍摄物体进行实时测量、标注、文字输入，自动定标，自动测量长度、面积、周长，多重标注等。



成像主机在X轴 ± 90° 旋转，Y轴90° 旋转，Z轴 ± 90° 旋转，均为无极调节。



软件功能&技术参数

软件功能

超景深数字叠加功能：自动拍摄多张不同焦点的图像，并进行叠加处理，扩展图片的景深，可实现超景深合成，使图片上下层次清晰，呈现出精彩的细节，实现了全高清图像。

测量标注功能：可对成像照片快速进行实时标注和测量，支持文字输入、自动定标、自动测量长度、面积、周长，多重标注。图像可存储到自定义文件目录下。

- 成像像素：3200万
- 传感器尺寸：22.3mm × 14.8mm
- 镜头：微距，2倍放大，最近拍摄距离10mm
- 放大倍数：27英寸显示屏放大倍数为15倍
- 显示器：27英寸高清4K显示屏
- 录像功能：有
- 电脑：内置高性能运行电脑
- 控制方式：电脑软件控制

- Z轴有效行程：295mm
- X轴有效行程：250mm
- 主机角度调节：X轴 ± 90°，Y轴90°，Z轴 ± 90°
- 补光系统：微距补光灯：白色LED无极调光
- 左右补光灯：白色LED无极调光，角度可调
- 底板尺寸：515mmx390mm
- 拍摄标本尺寸范围：20mm × 30mm-85mm × 130mm



拍摄案例展示



GF-10A

超景深数字成像系统

用于拍摄较大标本的一款全景深自动叠加数字成像系统，可进行微距拍摄，2倍的光学放大，成像像素4500万，拍摄标本最大尺寸为710mm × 470mm。

电脑、成像系统等一体化设计，标配27寸4K显示器，色彩真实，超高还原度，自动化程度高，清晰度高，操作便利、快捷。



软件功能&技术参数

软件功能

超景深数字叠加功能：自动拍摄多张不同焦点的图像，并进行叠加处理，扩展图片的景深，可实现超景深合成，使图片上下层次清晰，呈现出精彩的细节，实现了全高清图像。

测量标注功能：可对成像照片快速进行实时标注和测量，支持文字输入、自动定标、自动测量长度、面积、周长，多重标注。图像可存储到自定义文件目录下。

成像像素：4500万

分辨率：8192 × 5464

传感器尺寸：36mm × 24mm

镜头：微距镜头，最近拍摄距离50mm，2倍放大

控制方式：电脑软件控制

Z轴：电动升降，有效行程1000mm，自动叠加

可拍摄标本尺寸：20mm × 15mm — 710mm × 470mm

微距补光灯：白色LED无极调光

左右补光灯：白色LED无极调光，位置、角度、亮度可调

电脑：内置高性能运行电脑

显示器：27寸，4K显示器

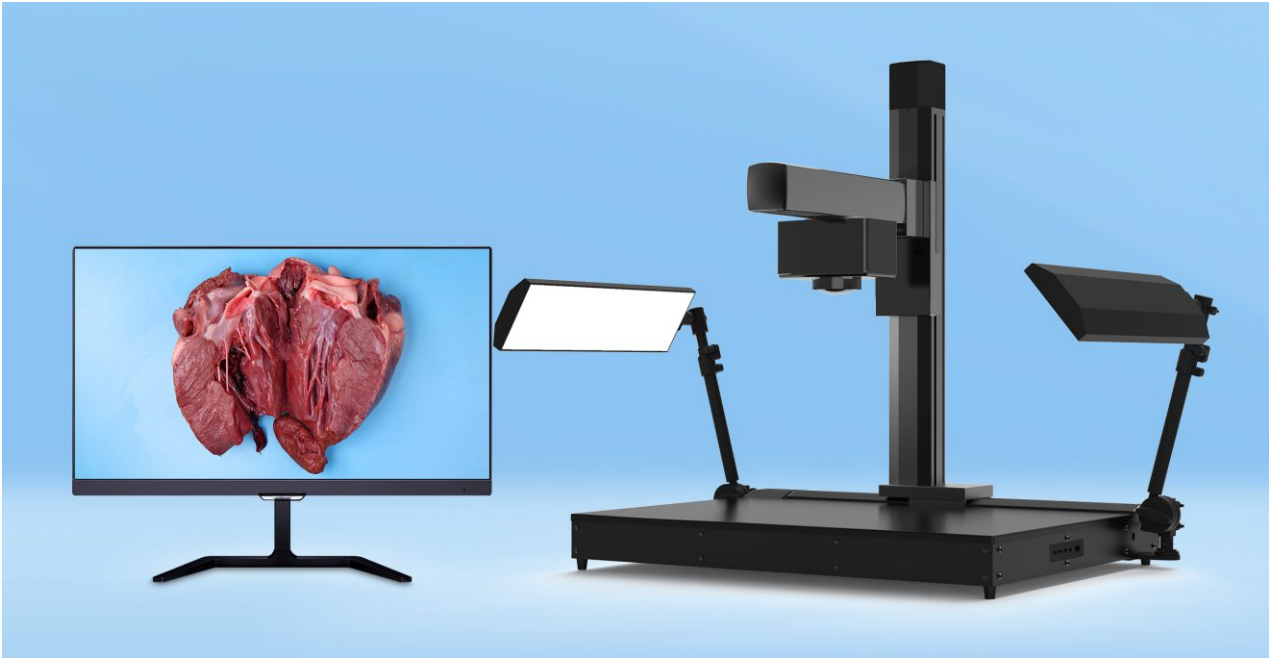


拍摄案例展示



DP-13A

图像叠加拼接数字成像系统



用于拍摄大标本的数字成像系统，可对拍摄标本进行超景深数字叠加，也可对大面的标本进行全自动拼接合成，成像像素4500万，清晰度高，速度快，操作便捷。



软件功能&技术参数

软件功能

超景深数字叠加功能：自动拍摄多张不同焦点的图像，并进行叠加处理，扩展图片的景深，可实现超景深合成，使图片上下层次清晰可见，呈现出精彩的细节，实现了全高清图像。

图像自动拼接：可对标本进行多张拍照并自动拼接成一张图片，图片质量可达上亿像素。

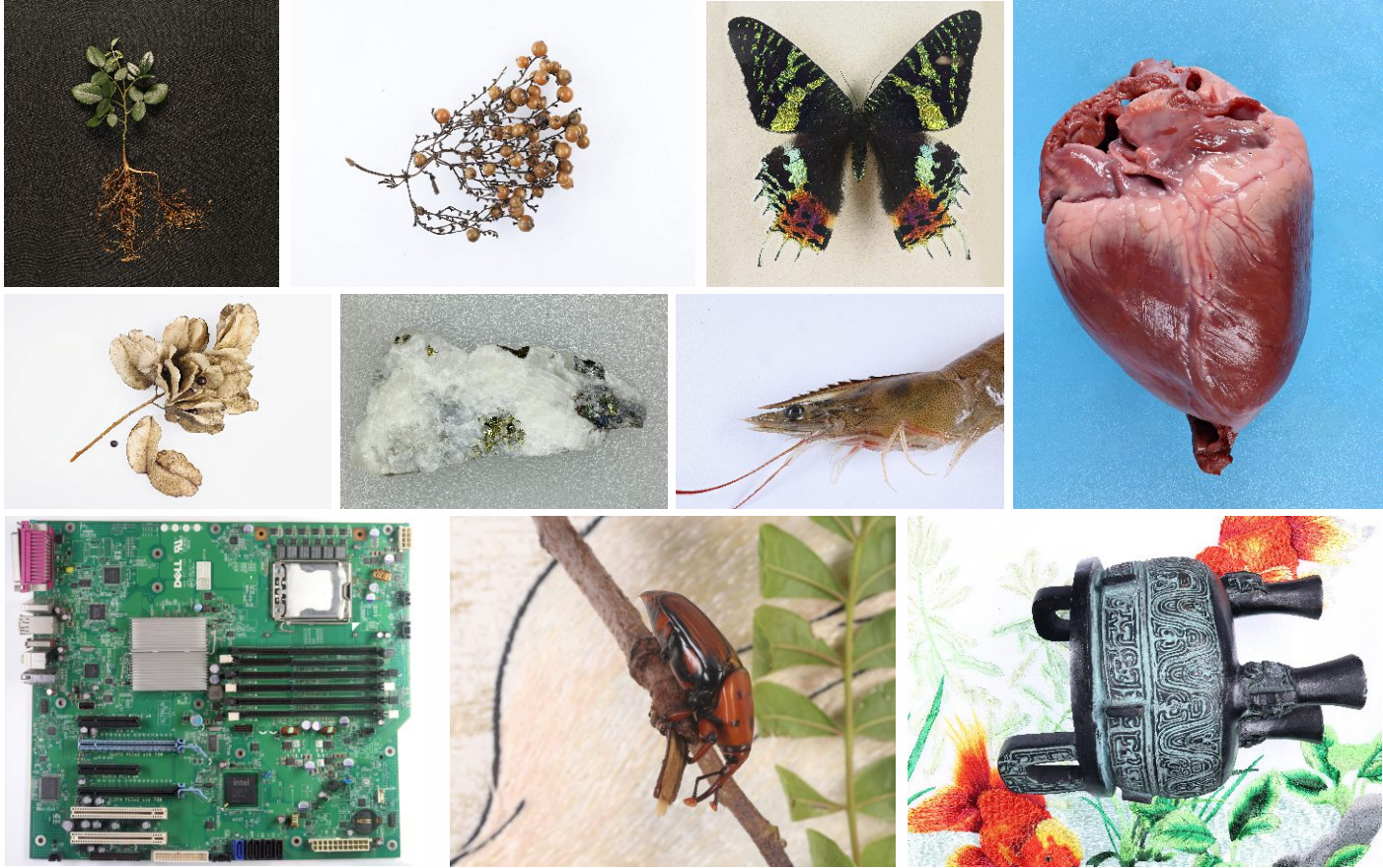
单张拍照成像与图像自动叠加模式下，可快速对图像进行实时标注和测量，支持文字输入，自动定标，自动测量长度、面积、周长、多重标注。图像可存储到自定义文件目录下。

成像像素：4500万
分辨率：8192 × 5464
传感器尺寸：36mm × 24mm
镜头：最近拍摄距离50mm
控制方式：电脑软件控制，多功能鼠标控制
补光灯：左右各一个、位置/角度可调，亮度可调

无影背板灯：尺寸700mm × 500mm，白色LED无极调光，均匀无闪频
数据接口：4个USB3.0接口，2个HDMI接口
机械臂运动范围：X轴500mm，Y轴290mm，Z轴490mm
图像拍照和合成范围：580mm × 380mm
工作台面尺寸：808mm × 534mm，抗酸碱，超耐磨



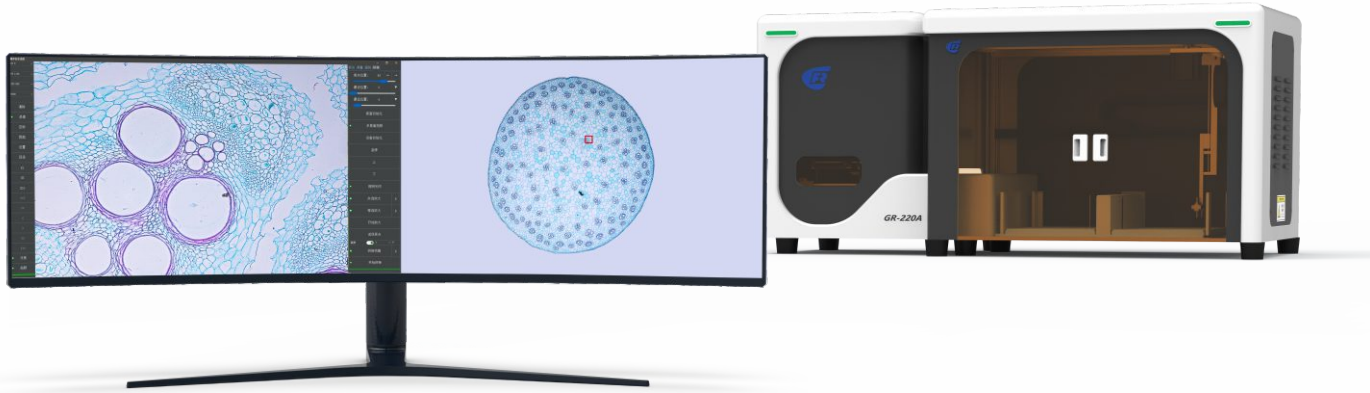
拍摄案例展示



GR-220A

玻片数字阅片自动成像系统

专利号：202410343321.5



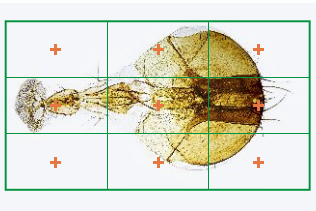
本产品实现了一种数字阅片及全玻片高清成像为一体的数字阅片成像系统。使用32:9超宽超清5K显示器分屏实时阅片，右屏显示玻片标本完整的图像信息，左屏显示玻片标本放大后的图像信息。阅片人员只需在右屏上点击需要放大观察的部位，左屏立即显示出此部位放大后的图像。使用摇杆或鼠标操控，可快速移动到需要观察的部位，对任一位置图像信息进行放大、缩小，彻底改变了使用显微镜的阅片方式，大大减轻对阅片人员眼睛及颈椎的损伤，使阅片变得舒适、简单、快捷，将阅片效率提高了2-3倍，为阅片、数字成像、存档带来了一次重大的变革，也为今后实现AI人工智能阅片奠定了基础。

全玻片高清成像采用分区拍照，自动拼接合成，获得完整、高清的玻片信息，清晰呈现出玻片的全部细节。

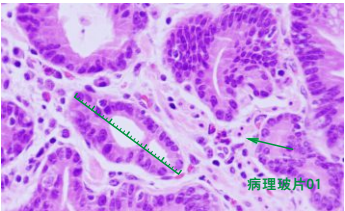
- 特点：**
- 1、可连接大屏，多人共览，方便相互交流、教学、讨论等，也可远程控制诊断、会诊。
 - 2、图像自动拼接功能，可全玻片拍照拼接，获得上亿像素的标本图像，清晰的观察玻片标本的全部细节。
 - 3、玻片自动装载、卸载功能。
 - 4、实时取景显示，快速进行实时测量，标注，文字输入，自动定标，自动测量长度、面积、周长等。
 - 5、个性化定制：①主机、电脑服务器、玻片上载系统三大部分根据实际使用情况进行自定义组合定制。
②上载系统标配200片玻片，可进行个人定制，玻片数量范围为：100片-1000片。
③图像合成速率可根据用户需求进行个性化定制。



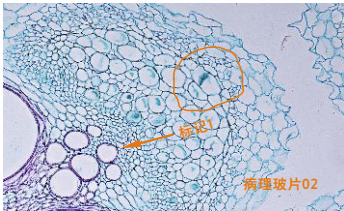
多人共览



图像自动拼接功能



测量



标注



软件功能&技术参数

- 图像自动拼接：**可对本标进行多张拍照并自动拼接成一张图片，图片质量可达上亿像素。
- 测量标注：**可对成像照片快速进行实时标注和测量，支持文字输入、自动定标、自动测量长度、面积、周长，多重标注。图像可存储到自定义文件目录下。

- 成像像素：**9.75万/mm²
- 物镜：**2倍、10倍、20倍、40倍
- 物镜切换方式：**自动切换
- 44.5寸屏幕显示放大倍数：**10倍物镜：放大160倍
20倍物镜：放大320倍
40倍物镜：放大640倍
- 电子放大：**5倍、15倍
- 控制方式：**软件操控，摇杆手轮、鼠标键盘操控
- 载物台：**X轴300mm，Y轴50mm
- 机械臂行程：**X轴440mm，Y轴350mm，Z轴250mm
- 机械臂精度：**0.03mm
- 补光系统：**透射光明场、反射光明场，光照强度可通过软件调节。
- 显示器：**44.5英寸，5K曲面屏
- 图片格式：**JPEG和TIF

- 阅片模式：**1、高清宽屏阅片，总览图可视化操作，自动移动玻片，自动切换物镜；
2、远程实时阅片。

识别类型：条形码、二维码、光学字符

托盘类别：自动载物台

玻片规格：长：75mm-78mm
宽：25mm-28mm
厚：1.2mm-2mm

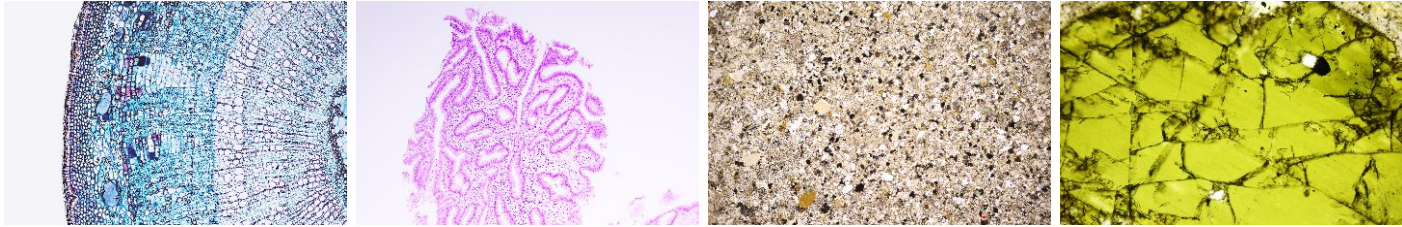
10mm × 10mm图像拼接速率：
40倍物镜，拼接时间15分钟；
20倍物镜，拼接时间10分钟；
10倍物镜，拼接时间5分钟。

选装模块：玻片自动装载装置，玻片数量选装范围为100片-1000片（可根据用户需求定制）。

主机尺寸：408mmX528mmX480mm



拍摄案例展示



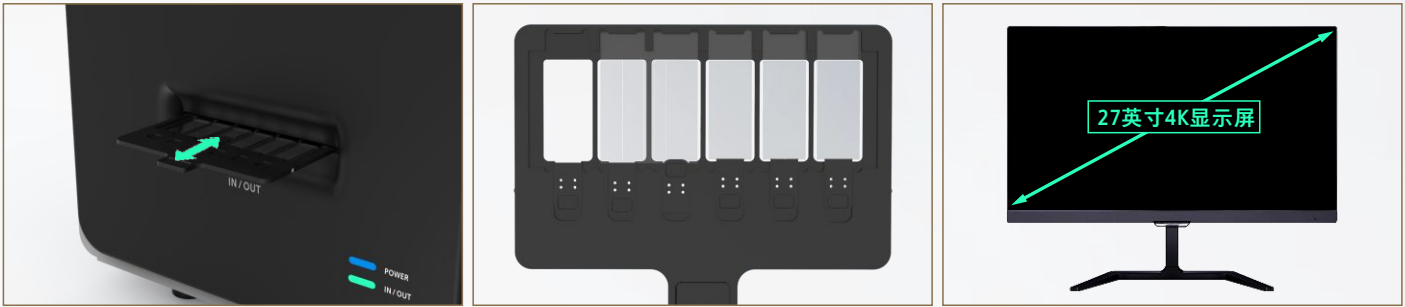
GR-260A

数字切片自动扫描系统

产品用于对需要显微观察的临床生物样本玻片扫描生成数字图像，并可对数字图像进行浏览。

主要由光学成像系统、图像采集系统、软件系统组成。工作原理以照相扫描的方式将临床生物样本切片呈现为数字切片图像。

- 支持6片加载量
- 25秒高速线扫描
- 磁悬浮直线磁轴电机
- 复消色差镜头
- 智能操作系统



软件功能&技术参数

图像浏览：自由变换任意倍数进行全切片观察浏览，也可选择指定的倍数观察浏览；可随时添加个性化标注，能测量长度、周长、面积等；可使用导航图，快速浏览整张数字切片可对数字切片除横向、竖向的角度之外的任意角度进行旋转，以便观察；支持电脑、平板、手机进行切片浏览与分享

多图像同步浏览：可多张图像同步移动、缩放，进行对比浏览分析

图像导出：可以对数字切片图像的指定区域范围进行高清截图或图像导出

支持识别切片标签：如条码，二维码；自动识别有效组织区域，同时也可人工设定或修改扫描区域；自动预设焦点，也可人工添加或减少焦点

切片规格：25mm × 75mm

切片数量：6片

扫描方式：线性扫描（线阵相机）

物镜：NA0.8高级平场复消色差物镜

运动控制：直线磁轴电机控制磁悬浮

定位精度：Z轴重复定位精度≤50nm，
X、Y轴重复定位精度≤100nm

扫描倍率：20/40倍

倍率切换：自动切换

扫描分辨率：≤0.5 μm/pixel（20X）≤0.25 μm/pixel（40X）

多层扫描：有

对焦方式：全自动预设焦点/支持手动增加、减少焦点

区域识别：全自动/支持手动

条码识别：全自动（一维码、二维码）

图像格式：SVS/TIFF等其他客户定制格式

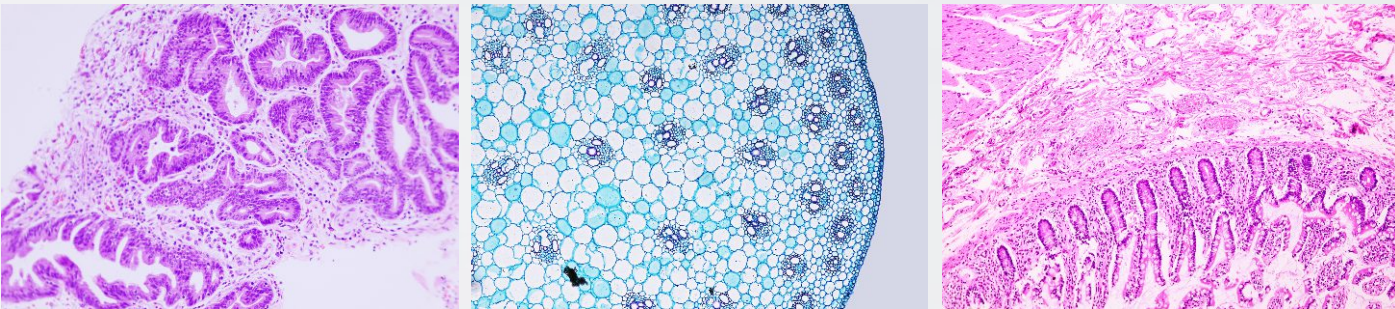
通讯接口：具备USB3.0数据通讯接口

处理器：配备高性能运行电脑

显示器：27英寸4K显示屏



拍摄案例展示



GF-8A 超景深标本成像系统

成像像素2600万，色彩还原真实、无变形，景深大小可调，支持微距拍摄，可拍小体积标本（最小可拍黄豆大小）。拥有手势感应功能，自动对焦，拍摄速度快。具备全景深叠加功能，成像系统、显示屏一体化设计，操作便利快捷。可快速对拍摄物体进行实时测量、标注、文字输入、自动定标、自动测量长度、面积、周长等。

软件功能&技术参数

软件功能

超景深数字叠加功能：自动拍摄多张不同焦点的图像，并进行叠加处理，扩展图片的景深，可实现超景深合成，使图片上下层次清晰可见，呈现出精彩的细节，实现了全高清图像。

支持实时文字输入，自动定标，自动测量长度、面积，多重标注、切割标注。可对ESD标本形态大小、尺寸、面积进行实际测量，也可对病变位置、面积范围进行标注，病变位置复原和准确定位，描绘复原图。主机可与电脑直接连接，可与医院HIS、PACS等系统无缝对接。

成像像素：2600万

传感器尺寸：36mm × 24mm

光学变焦：4.2倍，电子放大5倍、10倍

镜头直径：φ 67mm

显示屏：OLED7英寸高清屏

控制系统：电脑控制、手势控制变焦、拍照

工作台面尺寸：380mm × 500mmPOM底板，抗酸碱，超耐磨；白色带标尺切割板1块，蓝色带标尺切割板1块

支架调节范围：机壳上有上下左右移动手柄，可180°

旋转，上下调节600mm

拍摄案例展示



ST-18A 尸体解剖超景深拍摄成像系统

为了满足尸体解剖研究、教学、医学病理诊断、法医病理诊断而设计的超景深数字成像系统。

显示、拍摄、保存、电脑控制一体化设计，支持电动升降，成像速度快、清晰度高，可对尸体解剖的整体及局部进行拍摄、录像、留档，拍摄面积大小、高度随意控制，自动对焦，图像清晰，操作便利、快捷。

软件功能&技术参数

超景深数字叠加功能：自动拍摄多张不同焦面的图像，并进行叠加处理，扩展标本图像的景深，可实现超景深合成，使标本成像上下层次清晰，呈现出精彩的细节，实现了全高清图像。

测量标注：可对图像进行快速的实时标注和测量工作，支持文字输入，自动定标，自动测量长度、面积、周长，多重标注等功能。图像可存储到自定义文件目录下。

成像像素：2600万

传感器尺寸：36mm × 24mm

光学变焦：4.2倍，电子放大5倍、10倍

变焦范围：24mm-105mm

镜头直径：φ 67mm

成像主机显示屏：OLED 7英寸高清屏

电脑：配备高性能运行电脑

控制系统：电脑软件控制及脚踏板控制变焦、拍照

拍照方式：竖拍、横拍及任意角度拍摄



最大拍摄范围：2000mm × 1300mm

设备高度调节方式：电动调节

设备高度调节范围：1200mm-2000mm

万向支臂调节：可180° 旋转，横向 ± 600mm，上下调节300mm

成像主机高度：最高可达2000mm

ST-18A II 尸体解剖超景深拍摄成像系统



为了满足尸体解剖研究、教学、医学病理诊断、法医病理诊断而设计的超景深数字成像系统。

显示、拍摄、保存、电脑控制一体化设计，支持自由升降，成像像素为4500万，成像速度快、清晰度高，

可对尸体解剖的整体及局部进行拍摄、录像、留档，拍摄面积大小、高度随意控制，自动对焦，图像清晰，操作便利、快捷。

软件功能&技术参数

超景深数字叠加功能：自动拍摄多张不同焦面的图像，并进行叠加处理，扩展标本图像的景深，可实现超景深合成，使标本成像上下层次清晰，呈现出精彩的细节，实现了全高清图像。

测量标注：可对图像进行快速的实时标注和测量工作，支持文字输入，自动定标，自动测量长度、面积、周长，多重标注等功能。图像可存储到自定义文件目录下。

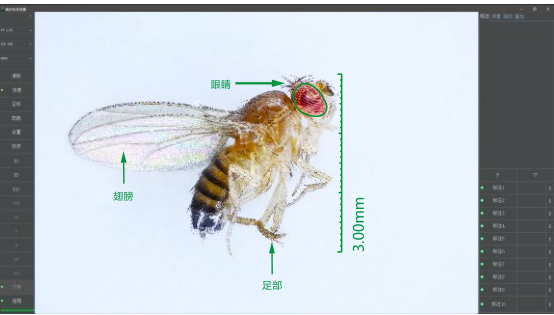
- 成像像素：4500万
- 传感器尺寸：36mm × 24mm
- 光学变焦：4.2倍，电子放大6倍、15倍
- 变焦范围：24mm-105mm
- 镜头直径：φ 67mm
- 成像主机显示屏：OLED 7英寸高清屏
- 电脑：配备高性能运行电脑
- 对焦方式：自动对焦，软件及脚踏板控制对焦
- 拍照控制：软件及脚踏板控制拍照

- 画面调整：软件及脚踏板控制画面的放大、缩小
- 拍照方式：竖拍、横拍及任意角度拍摄
- 最大拍摄范围：2000mm × 1300mm
- 设备高度：最高可达2000mm
- 支臂规格：液压支臂，可180° 旋转
- 成像主机支架平台：可360度旋转
- X轴行程：800mm
- 成像主机高度：最高可达2000mm

软件功能

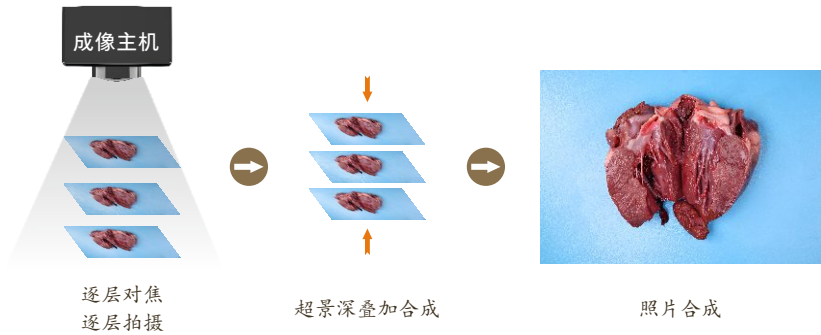
瑞丰标本成像系统是一款集测量标注、超景深数字叠加功能、图像自动拼接功能为一体的标本成像软件。

通过本软件可简单快速进行实时标注和测量，支持文字输入、自动定标、自动测量长度、面积，多重标注。多标本同时测量，数据可导出。软件所具备的超景深数字叠加、图像自动拼接等功能，大大提高了图片的成像清晰度。同时软件可对设备的X轴、Y轴、Z轴、及对焦进行精确控制。



超景深数字叠加功能

同一图片，通过软件设置，自动拍摄多张不同焦点的图像，进行叠加处理，扩展图片的景深，可实现超景深叠加，使图片上下层次清晰可见，呈现出精彩的细节，实现了全高清图像。



图像自动拼接

可将标本划分为多个区域拍摄，分别拍照，获取局部高清照片，再通过自动拼接技术合成为一张完整的图片。最终图片的成像质量可达上亿像素，每个细节都清晰可见。



每个部分无缝隙拼接合成一张完整的超清图像

测量标注功能

对图像进行快速的实时标注和测量工作，支持文字输入，自动定标，自动测量长度、面积、周长，多重标注等功能。



适用领域

应用于教学、科研、医学、动植物学、昆虫学、刑侦、法医、考古、地质、电子工业、新材料等领域。

