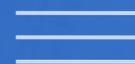


西 安 瑞 丰 仪 器 设 备 有 限 责 任 公 司

# 瑞丰仪器产品介绍

## REPORT



电话: 029-82409927 邮箱: rf\_company@sina.com

x  
i  
'  
a  
n  
  
r  
u  
i  
f  
e  
n  
g

x  
i  
'  
a  
n  
  
r  
u  
i  
f  
e  
n  
g

# 目 录

contents

## 01 企业介绍

Company Profile

## 02 标本成像系统

Specimen Imaging System

## 03 自动取材系统

Automatic sampling system

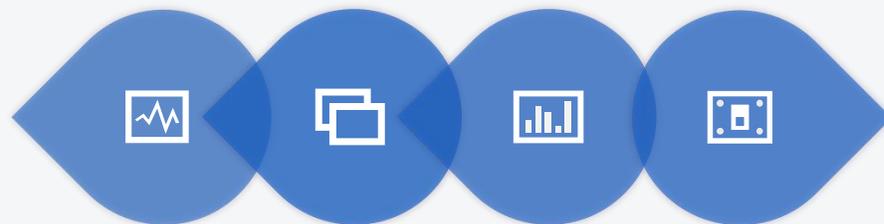
 part.01

# 企 业 介 绍

Company  
Profile



## 关 于 瑞 丰



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。公司研发基地位于--古都·西安。公司技术和研发实力 雄厚，研发人员有软件工程师、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。截至目前，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。我公司已通过GB/T19001-2016/ISO 9001:2015质量管理体系认证。

栉风沐雨二十载，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。

“客户的需求是我们的追求”，以人为本，不断创新，以满足客户对仪 器设备的要求。更好的产品、更好的服务、更好的信誉是我们的追求。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！



# 企 业 介 绍

## 企业荣誉及部分专利证书

公司荣获高新技术企业证书，并拥有多项发明专利、实用新型专利及外观设计专利，更多技术专利也正在陆续申报中。同时我公司已通过GB/T19001-2016/ISO 9001:2015质量管理体系认证。



 part.02

# 标本成像系统

Specimen Imaging  
System



## 01/ 标本成像系统

一款针对高端用户设计的标本成像系统。成像像素高，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）。自动对焦，拍摄速度快。成像系统、电脑、显示器一体化设计，操作便利快捷，图像放大缩小、对焦、光圈、拍摄速度、白平衡、感光度、拍摄、录像及存储可自由调节。无影背板灯，白色LED无极调光，均匀无闪频，提高了图片拍摄质量。

软件功能强大，具备全景深叠加、图片拼接功能，可快速对拍摄物体进行实时测量、标注、文字输入、自动定标、自动测量面积、周长、长度等。

主要用于医院、学校及实验室动植物昆虫标本、小白鼠解剖脏器的拍摄留档，以及公安、刑侦、法医、考古、地质、电子工业等相关领域的拍摄留档。

## DP-13A图像叠加 拼接自动成像系统

【成像像素】：4500万

【分辨率】：8192×5464

【传感器尺寸】：36mm×24mm

【镜头】：微距5cm

【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

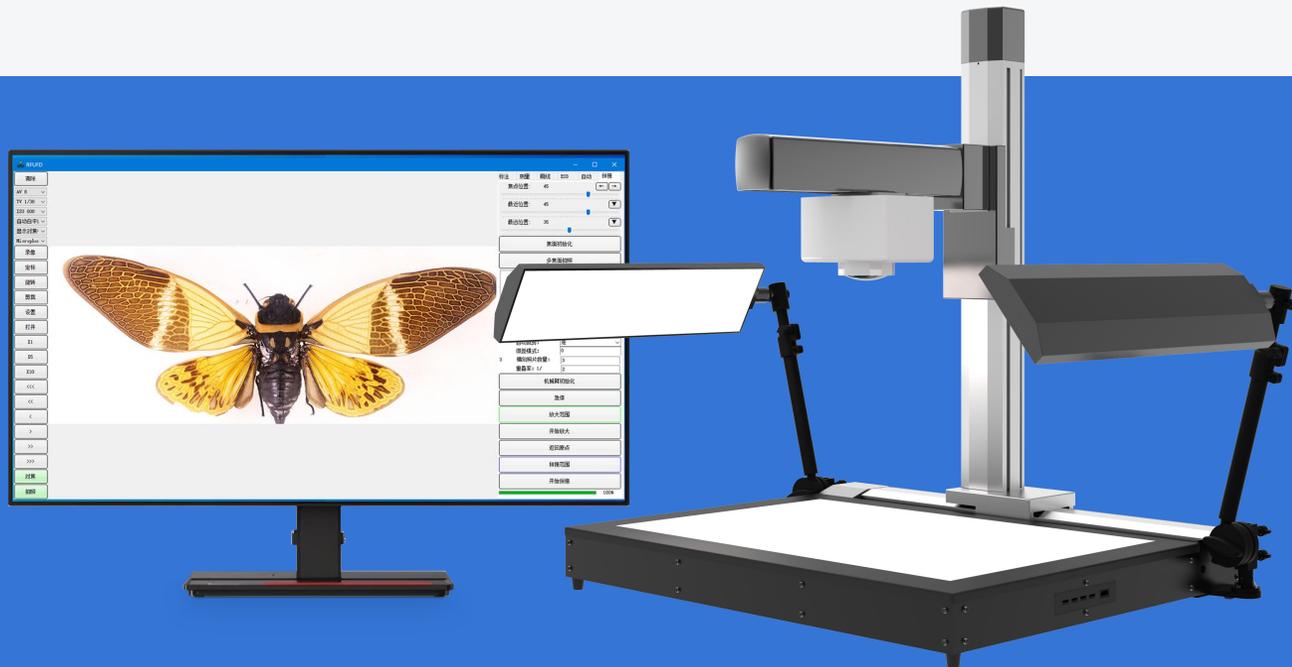
【无影背板灯】：700mm×500mm，白色LED无极调光，均匀无闪频

【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】：10mm×10mm-580mm×380mm

【数据接口】：4个USB3.0接口，1个HDMI接口

【工作台面尺寸】：808mm×534mm，抗酸碱，超耐磨



【软件功能】1) **图像全景深自动叠加**：自动拍摄多张不同焦点的照片，并进行叠加处理，扩展图片的景深，可实现全景深合成，使图片上下层次清晰，成像效果更加优秀。

2) **图像自动拼接**：可对标本进行多张拍照拼接成一张图片，提高图片像素。

3) 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，支持实时取景显示，支持文字输入、长度测量定标、自动测量面积、周长、长度、多重标注。两种成像模式下都支持图像存储。

【适用范围】广泛应用于教学、科研、医学、动植物学、昆虫学、刑侦、法医、考古、地质、电子工业等相关领域。

## DP-12A小微标本叠加 拼接自动成像系统

【成像像素】：2400万

【分辨率】：6000×4000

【传感器尺寸】：22.3mm×14.9mm

【镜头】：最近拍摄距离3cm

【控制方式】：电脑软件控制、多功能鼠标控制

【补光灯】：位置/角度、亮度可调

【无影背板灯】：420mm×300mm，白色LED无极调光，均匀无闪频

【机械臂运动范围】：X轴280mm，Y轴160mm，Z轴250mm

【图像拍照和合成范围】：220mm×150mm

【数据接口】：4个USB3.0接口，1个HDMI接口

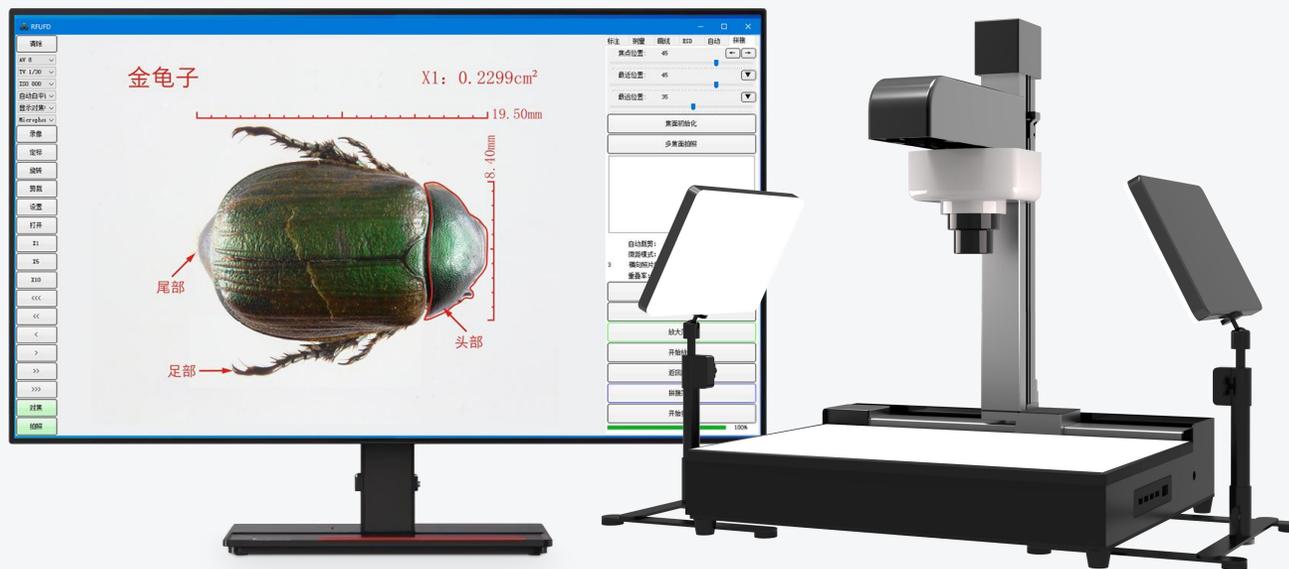
【工作台面尺寸】：490mm×304mm，抗酸碱，超耐磨

【软件功能】1) **图像全景深自动叠加**：自动拍摄多张不同焦点的照片，并进行叠加处理，扩展图片的景深，可实现全景深合成，使图片上下层次清晰，成像效果更加优秀。

2) **图像自动拼接**：可对标本进行多张拍照拼接成一张图片，提高图片像素。

3) 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，支持实时取景显示，支持文字输入、长度测量定标、自动测量面积、周长、长度、多重标注。两种成像模式下都支持图像存储。

【适用范围】广泛应用于教学、科研、医学、动植物学、昆虫学、刑侦、法医、考古、地质、电子工业等相关领域。



## 尸体解剖拍摄成像系统

成像像素：2600万

光学变焦：4.2倍，电子放大10倍

镜头直径：Φ67mm

电 脑：i3处理器，内存8G，硬盘512G

控制系统：电脑软件控制及脚踏板控制变焦、拍照

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

万向支臂调节范围：可180°旋转，横向±600mm，上下调节300mm

成像主机高度：最高可达2000mm

传感器尺寸：36mm×24mm

变焦范围：24mm-105mm

成像主机显示屏：OLED 7英寸高清屏



### 软件功能

#### 1) 图像全景深自动叠加：

自动拍摄多张不同焦点的照片，并进行叠加处理，扩展图片的景深，可实现全景深合成，使图片上下层次清晰，成像效果更加优秀。

2) 单张拍照成像与图像自动叠加模式下，可对图像进行快速的实时标注和测量工作，支持实时取景显示，实现文字输入，长度测量定标，自动测量面积、周长、长度，多重标注等功能。两种成像模式下都支持图像存储。

# 标本成像系统

## GF-8A标本成像系统

【成像像素】：2600万

【传感器尺寸】：36mm×24mm

【光学变焦】：4.2倍，电子放大10倍

【镜头直径】：Φ67mm

【显示屏】：OLED 7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度旋转，上下调节600mm

### 【软件功能】

- 1) **图像全景深自动叠加**：自动拍摄多张不同焦点的照片，并进行叠加处理，扩展图片的景深，可实现全景深合成，使图片上下层次清晰，成像效果更加优秀。
- 2) 支持实时取景显示、文字输入、自动定标、自动测量面积、长度、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系统无缝连接。





## GF-7A标本成像系统

【成像像素】：2400万

【传感器尺寸】：22.3mm×14.9mm

【光学变焦】：11倍，电子放大10倍

【镜头直径】：Φ62mm

【显示屏】：OLED 7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度旋转，上下600mm调节

### 【软件功能】

- 1) **图像全景深自动叠加**：自动拍摄多张不同焦点的照片，并进行叠加处理，扩展图片的景深，可实现全景深合成，使图片上下层次清晰，成像效果更加优秀。
- 2) 支持实时取景显示、文字输入、自动定标、自动测量面积、长度、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系统无缝连接。

## GF-4AⅢ标本成像系统



【成像像素】：2400万

【传感器尺寸】：22.3mm×14.9mm

【光学变焦】：3倍，电子放大10倍

【镜头直径】：Φ58mm

【控制系统】：电脑、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】】：上下调节600mm

### 【软件功能】

支持实时取景显示、文字输入、自动定标、自动测量面积、长度、多重标注、切割标注。主机可与电脑直接连接，可与医院HIS、PACS系统无缝连接。



## GF-3A标本成像系统

【成像像素】：1800万

【传感器尺寸】：22.3mm×14.9mm

【光学变焦】：3倍

【镜头直径】：Φ58mm

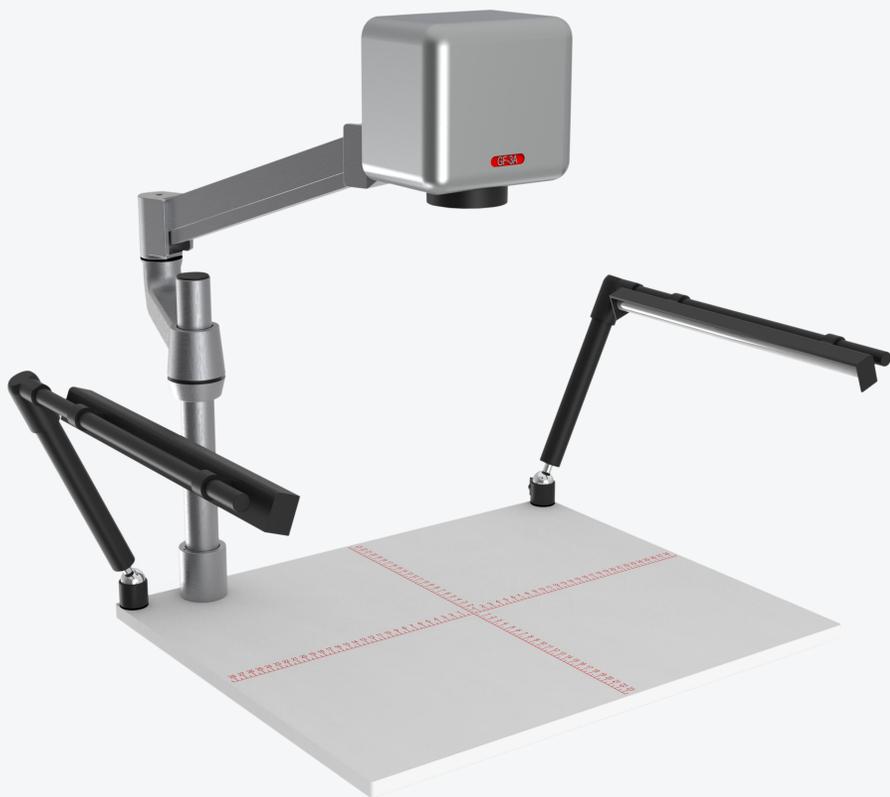
【控制系统】：电脑、手势控制变焦、拍照

【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】：上下调节600mm

### 【软件功能】

拍照软件、主机可与电脑直接连接，软件控制光圈、拍照速度、白平衡、感光度及拍摄；实时取景显示；可与医院HIS、PACS系统无缝连接。



## GW-11A 小微标本拍摄成像系统

### 产品概述

本产品是针对ESD标本及对小微标本（即在显微成像下较大而标本成像下较小的标本）拍摄成像设计的一款拍摄系统。

#### • 特点

具备全景深叠加功能，成像像素高，镜头采用微距镜头，最近拍摄距离为6.5cm，放大倍率大，清晰度高，色彩还原真实无变形，自动对焦，拍摄速度快。

#### • 优势

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。软件可快速对拍摄物体进行实时测量、标注、文字输入、自动定标、自动测量面积、周长、长度、多重标注、描绘ESD标本复原图等。

#### • 用途

主要用于医学小组织标本组织、消化道胃黏膜标本组织的拍摄，学校及实验室动植物昆虫标本、小白鼠脏器解剖、考古、电子器件等的拍摄留档。



# 标本成像系统

## 产品参数

成像像素	3200万
传感器尺寸	22.3mm×14.9mm
镜头	最近拍摄距离6.5cm
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4K高清显示屏
录像功能	有
控制方式	电脑软件控制
Z轴有效行程	300mm
补光灯、无影灯	150mm×100mm, 白色LED无极调光, 补光灯角度可调
拍摄标本尺寸	5mm×5mm-150mm×100mm
设备尺寸	380mm×260mm, 高670mm
软件功能	1) <b>图像全景深自动叠加</b> : 自动拍摄多张不同焦点的照片, 并进行叠加处理, 扩展图片的景深, 可实现全景深合成, 使图片上下层次清晰, 成像效果更加优秀。2) 可设定光圈、拍照速度、白平衡、感光度及拍摄; 实时取景显示, 可快速进行实时测量、标注、文字输入、自动定标、自动测量面积、周长、长度等。

## 组织库移动取材拍摄工作台

### 产品概述

本产品是针对生物组织样本库、解剖学及法医标本取材拍摄而设计的高端移动取材拍摄成像系统。

#### • 特点

操作简单方便、图像清晰、存储快捷。

#### • 组成部分

移动推车、高像素拍摄系统、电脑、软件、拍照灯、上下水、液氮罐放置位及取材用工具箱等。

#### • 用途

用于生物样本库采集组织样本，取材、拍摄、存档、组织保存一次完成。可对标本进行实时测量标注、文字输入、自动定标、自动测量面积、周长、长度、切割标注等。

#### • 优势

成像像素高，光学变焦范围大，智能感应无线控制变焦、拍摄。将设备消毒后推入手术室进行组织标本的采集，及时准确的取材、拍摄、存储，移动取材台接有上下水可对台面及时冲洗、消毒，操作十分方便。同时也可满足尸体解剖和法医病理学的取材拍摄，降低工作人员的劳动强度，提高工作效率。



# 标本成像系统

## 产品规格型号及参数

型号	FS-8A	FS-7A
成像像素	2600万	2400万
传感器尺寸	36mm×24mm	22.3mm×14.9mm
镜头	4.2倍 (24-105变焦范围)	11倍 (18-200变焦范围)
镜头直径	Φ67mm	Φ62mm
放大倍数	电子放大10倍	
显示器	OLED7英寸高清显示屏	
电脑	CPU: i3处理器, 内存8G, 硬盘128G, 15英寸显示屏	
控制系统	电脑软件控制, 手势控制变焦、拍照	
软件功能	可快速进行实时标注和测量, 支持实时取景显示、文字输入、自动定标、自动测量面积、周长、长度、多重标注、切割标注。	
其他	移动式不锈钢机柜, 可接上下水, 方便清洗台面	

## 软件功能

### 产品概述

瑞丰标本成像测量系统是一款专门用于控制瑞丰标本成像在PC端拍照操作控制的测量软件。

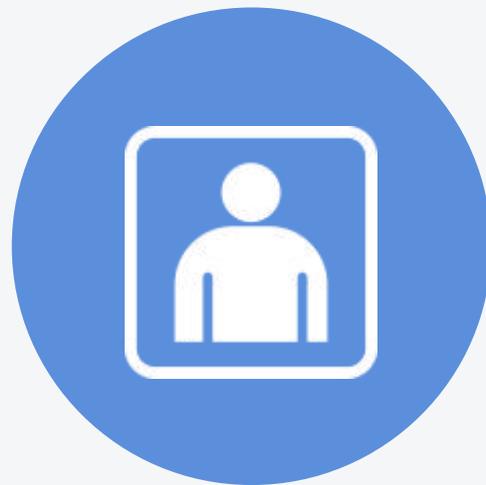
通过本软件可简单快速进行实时标注和测量，支持实时取景显示拍照、手动定标功能、面积测量功能，实时添加文字标签功能，可以进行箭头标注、直线标注、曲线标注、画圆标注、ESD标注等多种标注方式，同时软件也具备全景深叠加、图片拼接等功能，大大提高了图片的成像清晰度。



图像全景深自动叠加



图像拼接



常规功能

## 图像全景深自动叠加

自动拍摄多张不同焦点的照片，并进行叠加处理，扩展图片的景深，可实现全景深合成，使图片上下所有层次清晰，成像效果优秀。

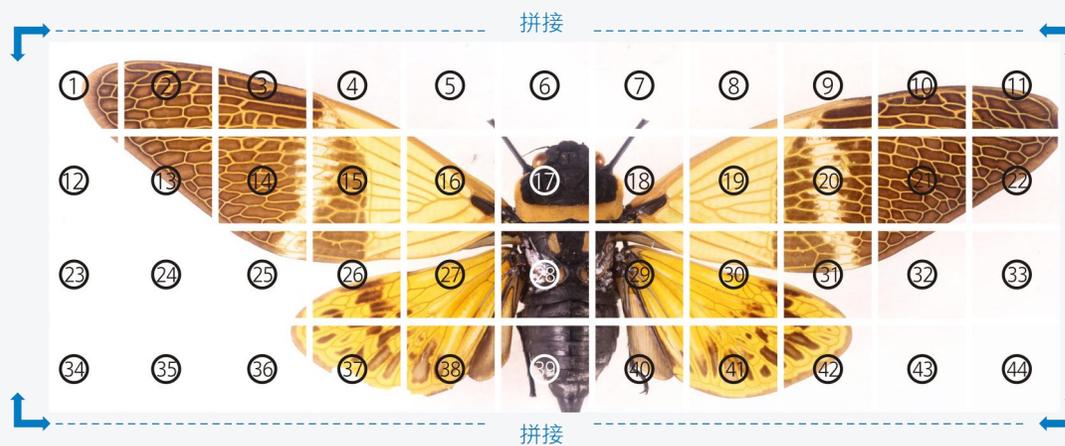


叠  
加



## 图像自动拼接

可将标本划分为多个区域（如下图），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。最终图片的成像效果大大提升，每个细节都清晰可见。

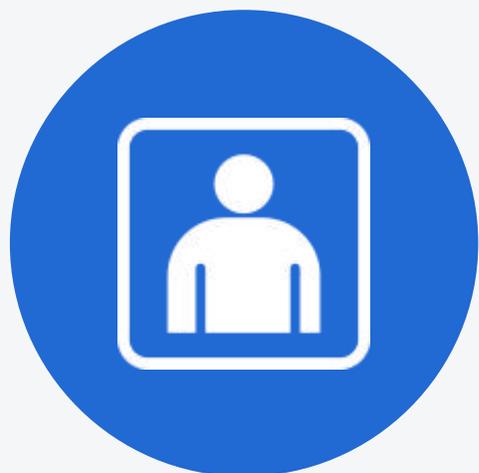


合成图像



# 标本成像系统

支持实时取景显示、文字输入、自动定标、自动测量面积、长度、多重标注、切割标注。多标本同时测量，数据可导出。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、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系统无缝连接。



肾的内部组织结构图：  
1 肾被膜  
2 肾小体  
3 肾皮质  
4 椎体  
5 肾髓质

572mm<sup>2</sup>  
15mm<sup>2</sup>  
59.34mm<sup>2</sup>  
周长319mm  
128.4680

肾被膜  
肾小体  
肾皮质  
椎体  
肾髓质

标注	面积	ESD	自动
急停			
初始化			
托盘出			
洗刀			
覆膜			
换膜			
暂停			
切割1		X	
切割2		X	
切割3		X	
切割4		X	
切割5		X	
切割6		X	
切割7		X	
切割8		X	
切割9		X	
切割10		X	
ESD1	15	X	
ESD2	31	X	
开始切割			

标本实拍效果

标本实拍效果

ESD复原图

测量标注图

 part.03

# ESD自动取材系统

Automatic Sampling  
System

## GE-2A ESD标本自动取材台

【成像像素】：2600万

【显示屏】：15英寸超清超薄屏

【显示屏分辨率】：1920×1080

【取材办尺寸】：150mm×220mm

【切割最大尺寸】：70mm×90mm

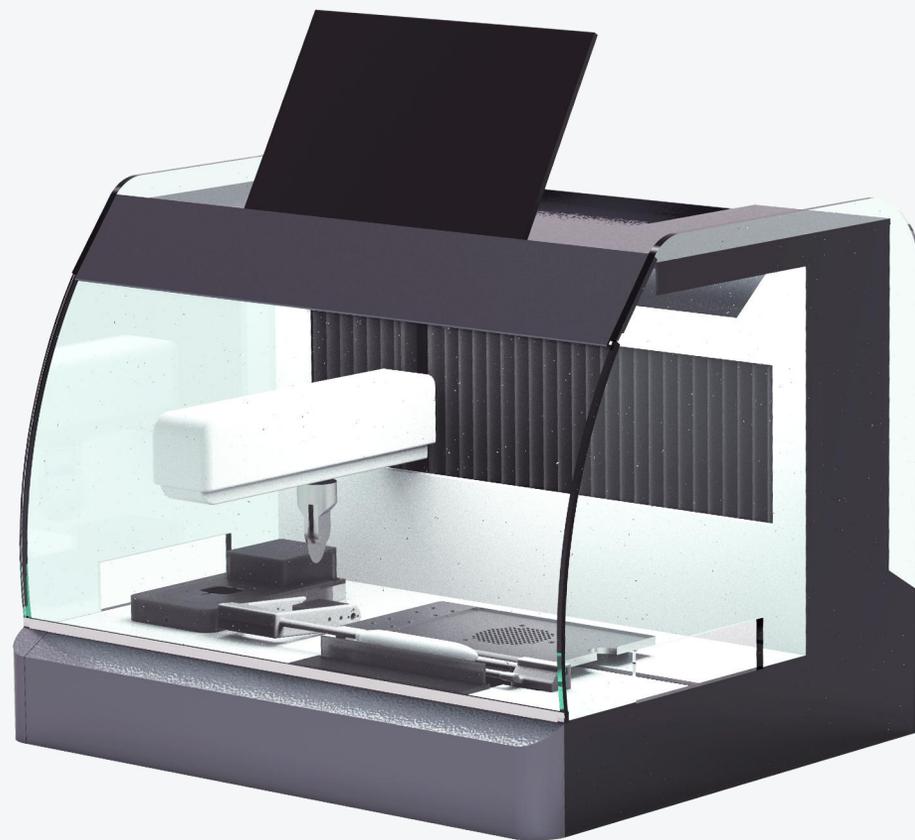
【切割标本厚度】：0-10mm

【刀片直径】：60mm

【刀片厚度】：0.3mm

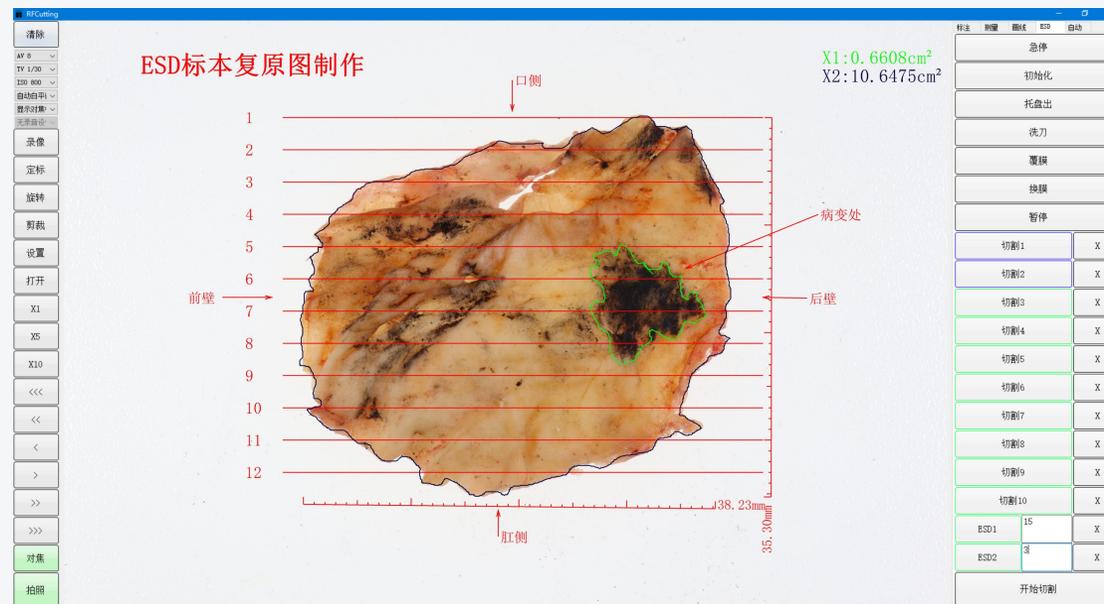
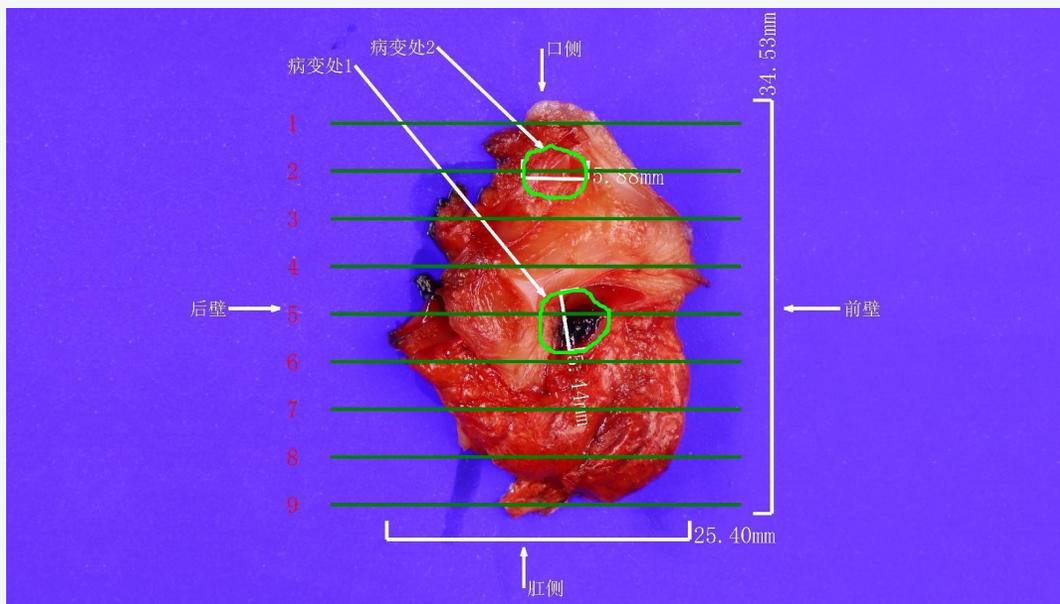
【主要功能特点】：

- 1、高清摄像头记录标本形态，实时画面显示。
- 2、可对标本进行文字描述，标注，测量长度、周长、面积等。
- 3、ESD复原图绘制。
- 4、电脑控制自动切割。
- 5、切割线之间的间距可自由设置。
- 6、刀片自动清洗
- 7、标本固定方式为负压吸附及覆膜固定。
- 8、标本自动输送。



**荣获国家发明专利证书**  
**专利号：ZL202010173914.3**

## ESD标本自动取材台标本实拍



## RF-2A电动组织取材刀

电动组织取材刀荣获“一种电动组织取材刀”实用新型专利，适用于对组织取材质量要求较高、工作量大的用户。

【产品名称】：电动组织取材刀

【工作电压】：12V

【输出功率】：30W

【工作温度】：≤38°

【切割形式】：摆动式

【切割摆频】：66Hz

【空载噪音】：≤70dB(A)

【摆角】：4°

【控制方式】：无极调速

【刀片类型】：弧形刀片、弧形锯片，可方便快捷更换

【适配器输入电压】：100-240V



西 安 瑞 丰 仪 器 设 备 有 限 责 任 公 司

THANKS

WATCHING

CHANGING THE WORLD  
DREAMING FUTURE



x i ' a n r u i f e n g

x i ' a n r u i f e n g