



5G WiFi显微数码 互动系统解决方案

适配尼康显微镜

KoPa[®]
www.ostec.com.cn

使用手机浏览器扫码看视频



目录

01. 为什么选择这套互动系统

- ◆ 解决传统教学中的痛点
- ◆ 提升课堂互动与学习效率
- ◆ 满足多样化教学需求

02. 互动系统的核心功能是什么

- ◆ 教师端无线控制软件
- ◆ 学生端嵌入式智能软件
- ◆ 学生端电脑专用软件
- ◆ 学生端移动智能APP

03. 如何为显微镜挑选合适的解决方案

- ◆ 适配正置双目显微镜Si、Ei（生物版）、Ei（偏光版）

双目方案①：紧凑高效型方案
高度集成、节省空间、易于移动、可折叠



双目方案②：舒适扩展型方案
舒适性与拓展性平衡、屏幕尺寸可灵活选择



双目方案③：多应用场景型方案
模块化、兼容性、多学科协同、多教学软件联动



- ◆ 适配三目体视、金相、偏光显微镜

三目方案①：紧凑高效型方案
轻量化结构、机身折叠设计、空间占用小



三目方案②：舒适扩展型方案
人机交互友好、屏幕灵活适配、硬件可扩展



三目方案③：多应用场景型方案
模块化设计、跨学科兼容、软硬件协同



方案选择逻辑

①空间优先 → ②体验优先 → ③功能优先
支持混合部署。

04. 安装参考

- ◆ 部分客户案例
- ◆ 量身定制新互动教室布局图

05. 特殊应用参考

- ◆ 云互动
- ◆ 示教室

✓ 提升教学质量

打造智能化的无线显微镜教室与实验室，轻松提高教学效果，减轻管理压力，实现高效互动教学。

✓ 数字化与共享化

让显微镜教室实现数字化、网络化，支持实时图像共享。

✓ 流畅的多站点共享

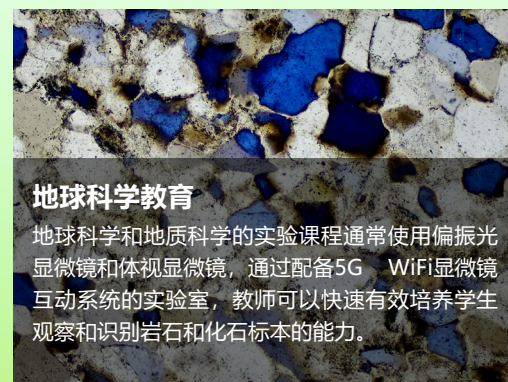
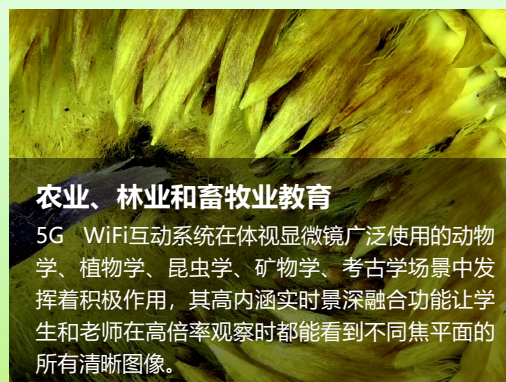
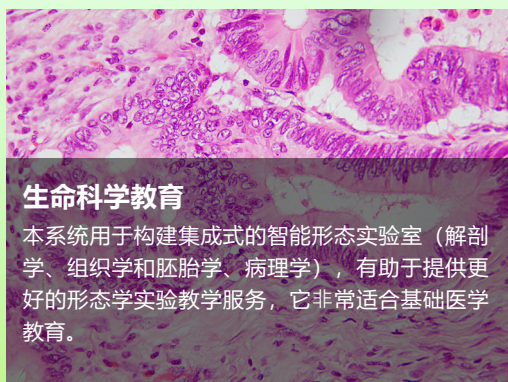
自动创建分布式5G WiFi局域网，支持多达120个站点同时流畅共享高清实时图像。

✓ 精准色彩还原

深度探索显微镜成像光路差异，独创生物、工业、荧光三套相机参数，逐一精准匹配，无限接近镜下色彩还原。

✓ 强大的兼容性

支持与第三方虚拟教学软件（如CS&BS架构、Android APP）及AI病理诊断数据库无缝协作。

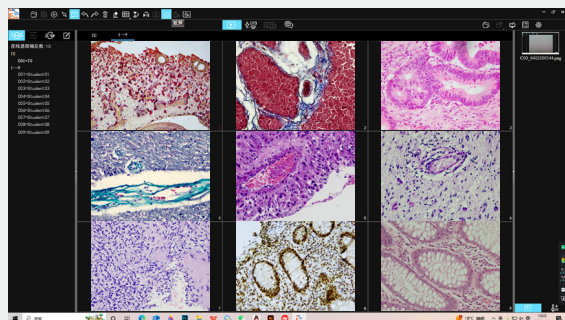


2.1 教师端无线控制软件:KoPa WiFi EDU for Windows



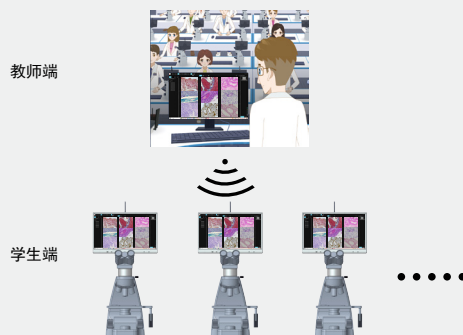
监控显微镜功能

- ◆ 学生端影像自动同步至教师端软件，便于教师实时确认学生对实验的理解情况。
- ◆ 教师端默认显示9个学生端画面（按编号排列），支持分页切换浏览更多学生画面。



授课功能

- ◆ 教师端或选中学生端的画面可实时推送到全体学生端。
- ◆ 学生端同步显示教师显微镜画面、PC操作界面及视频/PPT等讲义内容。



远程操作学生端桌面功能

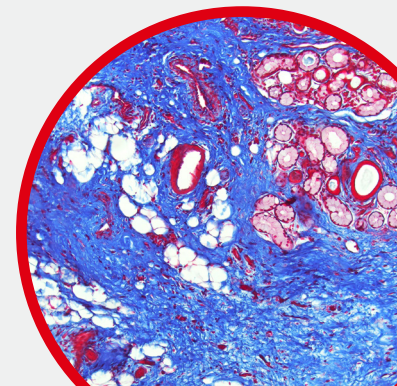
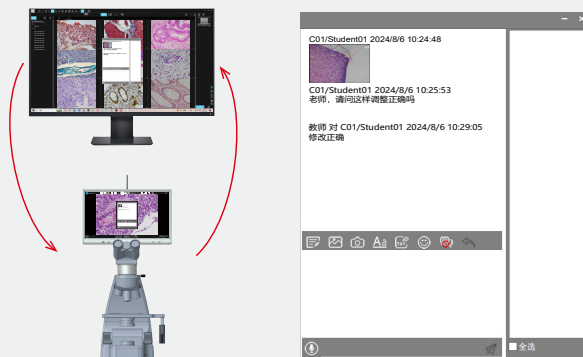
实时监控与远程指导：

- ◆ 实时监控全体学生端的软件操作，确保全员参与学习。
- ◆ 教师可通过鼠标穿透功能远程操作学生软件，快速帮助学生熟悉操作并提供个别指导。



微讯功能

- ◆ 教师可通过文字或图片与学生实时交流。
- ◆ 支持向单个或全体学生分发作业，文件格式包括Word、Excel、PPT、图片等。





互动设置

帮助授课教师、实验室管理教师提高教学效率。

一键控制学生机的图像属性：

- ◆恢复默认：一键重置所有学生端图像属性，方便下节课使用。
- ◆参数同步：设定图像属性后，一键同步至所有学生机。
- ◆锁定保护：一键锁定/解锁学生机图像属性，防止误操作。
- ◆画面存档：一键抓取所有学生机镜下画面，按日期/用户名自动存档至教师端。

一键控制学生端电源

- ◆远程关机：一键关闭所有学生端相机电源（支持关闭Ei显微镜灯源及部分安卓平板）。
- ◆重启相机：一键重启学生端相机。
- ◆重置相机：一键恢复学生端相机至出厂设置（删除所有图片/视频/用户信息，仅需约25秒）

一键管理学生机后台

- ◆批量安装：一键为学生机安装或升级应用程序（包括KoPa WiFi EDU AO及第三方教学安卓版APP）。
- ◆桌面访问：一键允许学生访问自己的桌面。
- ◆互联网访问：一键允许学生通过浏览器访问互联网（需教师端已联网）。



电子点名模块

自动检测在线用户名（每 10 秒更新一次）。



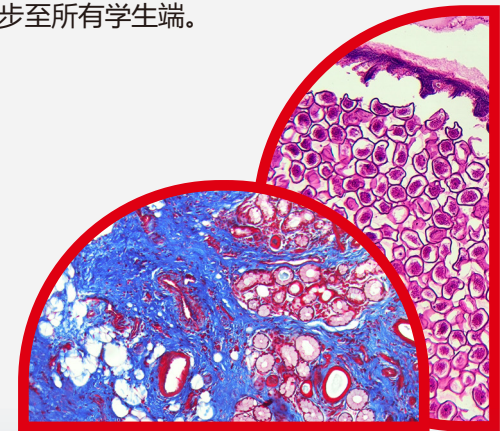
批量设置学生端的标定值

教师端设置标定值后，一键同步至所有学生端，避免学生逐一操作，减少失误。



电子白板模式

提供多种工具：笔、箭头、文字、撤销、重做、橡皮擦、删除、对象编辑、微观拍摄、微观视频、鼠标穿透等。
支持教师实时注释，并将课件、视频同步至所有学生端。





对比模式

-



图像拼接



景深融合

-



组合彩色图像

图像	名称	X偏移	Y偏移	亮度
[Image]	通道0	0	0	50
[Image]	通道1	0	0	50
[Image]	通道2	0	0	50
[Image]	通道3	0	0	50
[Image]	通道4	0	0	50
[Image]	通道5	0	0	50

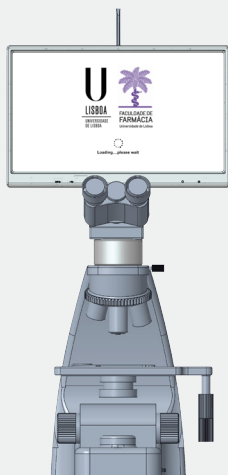
2.2 学生端嵌入式智能软件:KoPa WiFi EDU AO for Android

KoPa WiFi EDU AO 是一款专为学生端方案①及②设计的安卓应用软件，预装在相机中，开机即自动进入主界面。作为教学必备应用，可通过教师端进行更新。



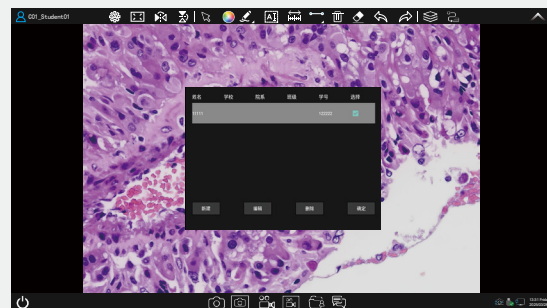
开机动画定制

支持显示校徽、校训等，增强学生归属感。



用户登录

根据教师端设置，可选择是否登录。支持多用户切换，方便共享设备时提交作业，系统会为每个用户自动创建独立文件夹。



图像调节



偏好设置

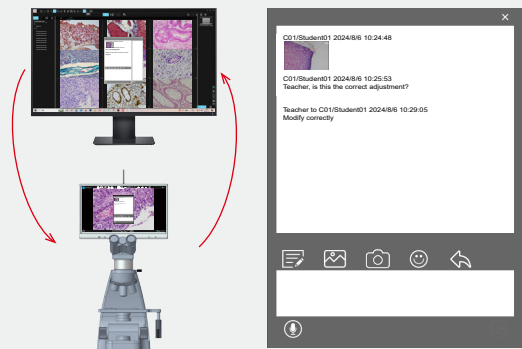
- ◆具备记忆功能，重启后恢复上次设置。支持亮度、曝光、白平衡等参数调整，并提供双二维码供手机连接。
- ◆用户可设置语言、亮度、比例尺，备份到U盘等，管理员授权下可访问互联网或系统桌面。





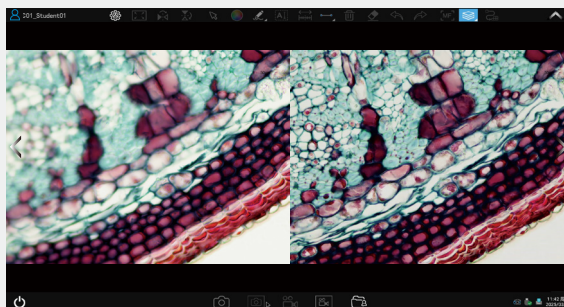
微信功能

支持学生与教师间的文字、图片、语音沟通，文件自动归档至教师端，学生间无法对话。



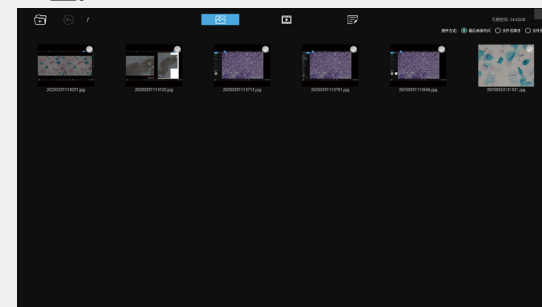
景深融合

采用先进算法，解决高倍率下景深不足问题。



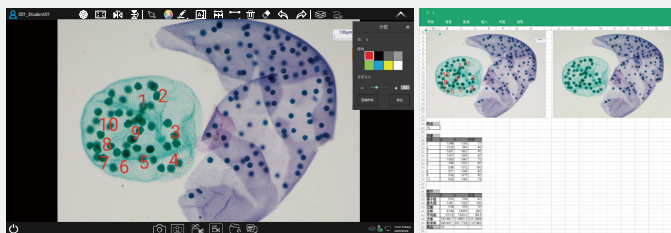
文件管理

支持浏览、重命名、发送至教师端或复制到U盘。



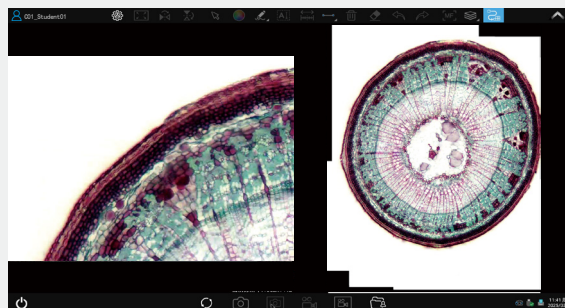
手动计数功能

可进行细胞核统计，支持一键导出报告。



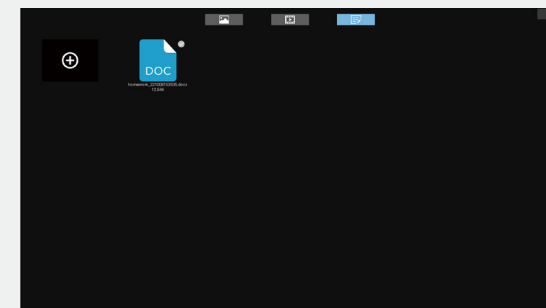
图像拼接

移动显微镜载物台的X、Y轴的同时可实时自动拼接图片，快速合成整个观察物的全景平面图。



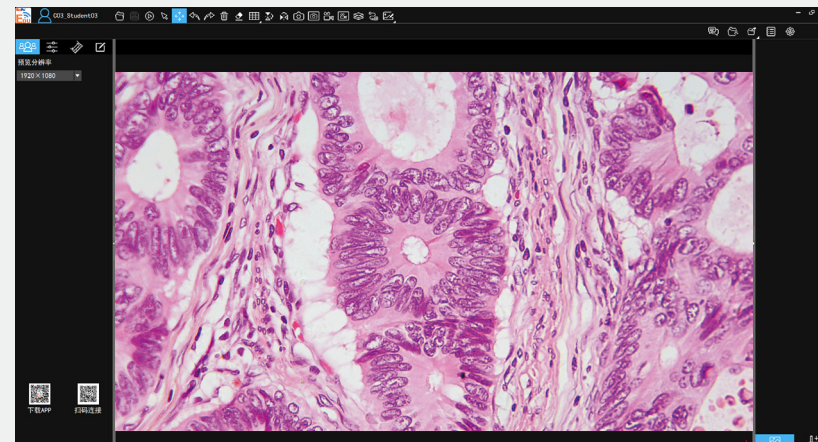
实验报告模块

自带正版办公软件，免费使用Word、Excel、Powerpoint生成图文报告，教师可自定义模版并意见分享给学端。



2.3 学生端电脑专用软件:KoPa WiFi EDU-S for Windows

KoPa WiFi EDU-S是一款Windows版本的学生端软件，支持Windows系统，提供USB及WiFi连接，实现多元化、便捷的图像传输。

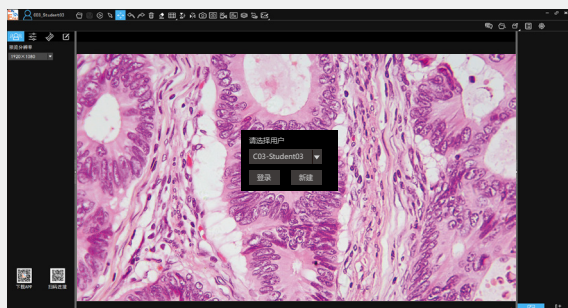


用户登录

登录需求由教师端设置决定。若需登录，用户需输入用户名。

支持多用户切换及创建新用户，方便共享设备时提交作业。

系统会根据用户名在教师端自动生成对应的存储文件夹。



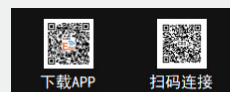
预览分辨率

支持选择不同分辨率进行预览。

教师端可设置是否允许学生使用手机或平板接入系统：

选择“允许”时，显示连接二维码并激活相关功能。

选择“不允许”时，隐藏连接二维码及相关功能。



扫码连接



图像属性调节

具备图像属性记忆功能，重启后恢复上次设置。

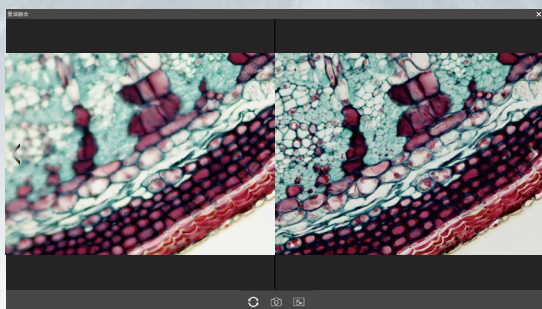
支持调节亮度、曝光、增益、白平衡、对比度、色度、饱和度、锐度、伽玛等参数，并提供一键恢复默认设置。





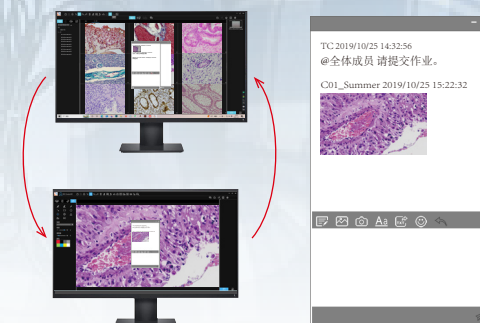
景深融合

采用先进的图像处理算法和实时融合技术，解决高倍率下景深不足的问题，提供比单帧图像更清晰的画面。



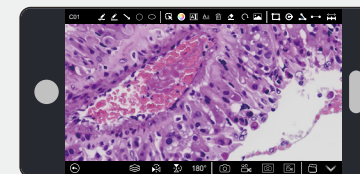
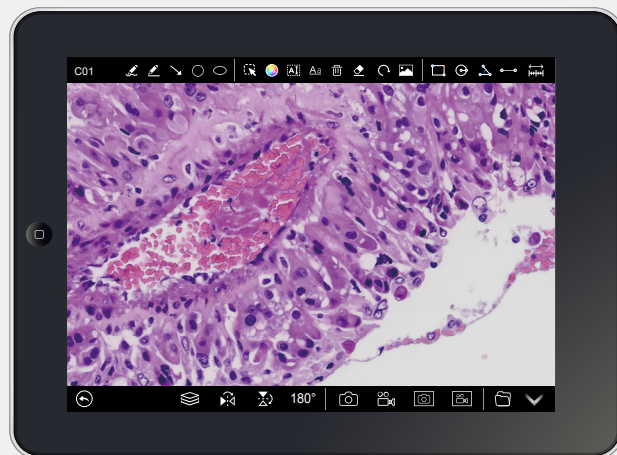
微讯功能

支持学生与教师间的文字、图片、语音沟通，文件自动归档至教师端资源管理器。仅限学生与教师对话，学生间无法直接交流。



2.4 学生端移动智能APP:KoPa WiFi EDU

支持iOS和安卓系统的智能手机或平板电脑，扫描二维码即可进入显微画面，无需手动输入密码。



用户登录

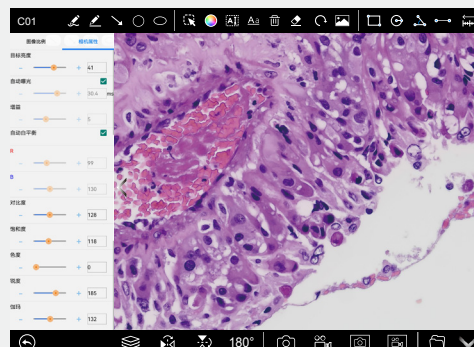
登录由教师端设置决定。若需登录，用户需输入用户名。支持多用户切换及创建新用户，方便共享设备时提交作业。

系统会根据用户名在教师端自动生成对应的存储文件夹。



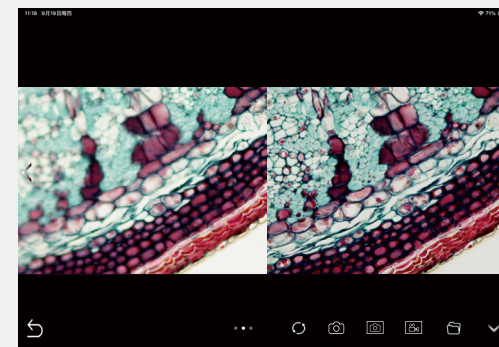
图像属性调节

默认全自动，支持手动调节亮度、自动/手动曝光、增益、自动/手动白平衡（RB通道分别调节）、对比度、色度、饱和度、锐度、伽玛等参数，并提供一键恢复默认值。



景深融合

采用先进的图像处理算法和实时融合技术，解决高倍率下景深不足的问题，提供比单帧图像更清晰的画面。





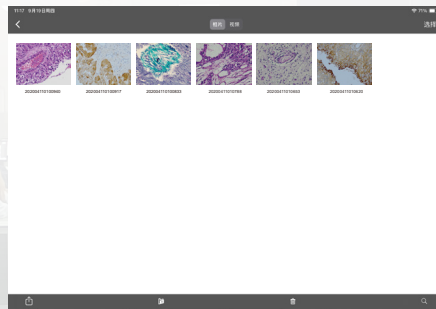
无线 U 盘功能

支持将学生端方案①相机内的文件/图片无线复制至智能手机，方便保存资料，同时避免传统U盘拷贝带来的病毒风险。



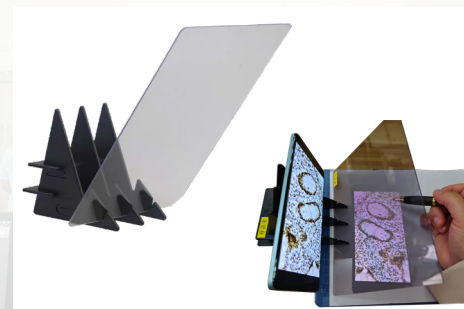
文件管理

支持浏览图片及视频，可修改文件名、导出至本地相册、分享至社交网络、一键删除，并支持按文件名搜索。



选配件

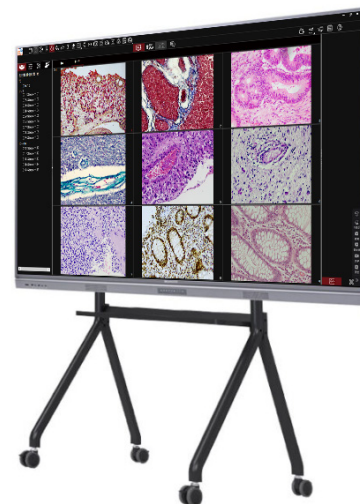
光学绘画助手：培养学生手绘病理图能力



3.1 教师端组成要素

显微镜兼容性：

支持各类显微镜（正置、体视、金相、偏光），需配备三目观察筒以安装教师端互动工作站，型号通常比学生端显微镜高一级别或同等级别。



接口可选



带0.43X管镜



C接口

1 三目显微镜**2 互动工作站****3 PC电脑****4 教师端大屏幕
(由经销商推荐)**

- ◆ 自建5G WiFi局域网，覆盖面积达500平方米，无需额外路由器或服务器，即插即用，方便实验室或教室搬迁。
- ◆ 集成相机和光学接口（可选配0.43X光学接口，与互动工作站一体化设计），与教师端电脑通过一根网线连接，与学生端相机或手机无线连接。
- ◆ 连接简洁，性能稳定，运行流畅无卡顿。
- ◆ 采用5G WiFi传输 802.11ac协议，传输速率最高可达3464Mbps，运行高速稳定。
- ◆ 支持每间教室最多120个站点无线连接，并支持外网连接，无需切换WiFi SSID。教师端与学生端传输延时低于0.4秒。



①	PC网络输出接口	通过网线与电脑连接，电脑端可通过软件采集图像
②	电源输出接口	可为显微镜供电（输出电压为12V，输出最大电流为1A）
③	电源输入接口	DC 12V 5A电源插口
④	USB2.0接口	可为显微镜供电（输出电压为5V，输出最大电流为2A）
⑤	LAN网络输出接口	通过网线与电脑连接，电脑端可通过软件采集图像
⑥	WAN网络输出接口	通过网线连接路由器，接入局域网，使局域网内的电脑、手机、平板电脑能共享显微画面；也可以直接连接互联网
⑦	电源开关	拨到ON为开机，需要等待约30秒；拨到OFF为关机，需要等待约5秒
⑧	指示灯	5G4/5G3/5G2/5G1：指示灯亮时表示相应的5G通道在运行；指示灯闪烁时表示有设备接入或者有数据传输； PWR：亮红灯时处于待机状态，亮绿灯时处于开机状态
⑨	丝杆同步齐焦 (仅限带0.43X管镜)	用于调整相机成像模块的焦距，实现镜下与电子成像同步

安装参考



教师端电脑配置要求

系统	Win10及以上
CPU	英特尔酷睿系列i7十代或以上
硬盘	512GB或以上固态硬盘
内存	16GB或以上
显卡	核显或英伟达显卡（Nvidia RTX2060或以上）
有线网卡	10/100/1000自适应

互动工作站规格参数

适用品牌	Nikon	Nikon	Nikon
物理像素	8.3MP	12.0MP	20.0MP
型号	CG12	CG12	CG12
C接口类别	IW-C-08	IW-C-12	IW-C-20
带0.43X管镜类别	IW-N-08	IW-N-12	IW-N-20
传感器型号	SONY IMX678 CMOS	SONY IMX412 CMOS	SONY IMX147 CMOS
曝光模式	卷帘式曝光	卷帘式曝光	卷帘式曝光
最高分辨率	3840×2160 (8,294,400像素)	4000×3000 (12,000,000像素)	5184×3888 (20,155,392像素)
ISO感光度	相当于100-12800	相当于100-12800	相当于100-12800
传感器尺寸	1/1.8"	1/2.3"	1/2.3"
像元尺寸	2μm×2μm	1.55μm×1.55μm	1.2μm×1.2μm
光谱响应	400-650nm	380-650nm	380-650nm
曝光方式	实时自动、手动调节	实时自动、手动调节	实时自动、手动调节
曝光时间	10μs-10s	10μs-333ms	10μs-333ms
白平衡	实时自动、手动RB调节	实时自动、手动RB调节	实时自动、手动RB调节
预览分辨率	3840×2160@60fps	4000×3000@30fps	5184×3888@10fps
电源输入	DC 12V 5A		
A/D转换位深	12bit		
WiFi协议	5GHz WiFi (IEEE802.11ac)		
WiFi覆盖范围	约15米 (半径)		
WAN 类型	动态IP		
记录格式	图像: JPG、BMP、PNG、TIFF; 视频: MP4		
软件	KoPa WiFi EDU for Windows		

配件清单

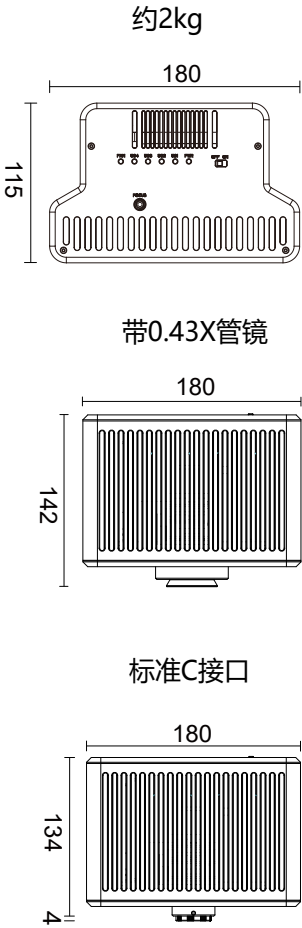
电源适配器及电源线
(可选中规、美规、欧规、澳规、韩规、英规等)



千兆网线



产品尺寸图(单位:mm)



3.2 适配正置显微镜Si、Ei（双目），Ei偏光（双目）



适用型号:
ECLIPSE Si 双目, Ei 双目

方案①

智能嵌入式一体机



无需额外配置



方案②

智能嵌入式相机



搭配显示器使用



方案③

WiFi嵌入式相机



搭配电脑使用



功能比较

● 标配 ○ 选配 - 无

	方案①	方案②	方案③
内置操作系统	●	●	-
预装office软件	●	●	-
自带15.6英寸高色域显示屏	●	-	-
嵌入50:50分光棱镜	●	●	●
内置0.43X管镜	●	●	●
允许连接手机或平板	●	●	●
图像输出方式:			
5G WiFi	●	●	●
USB	-	-	●
DP	●	●	-
Network (千兆)	-	-	-

双目Ei显微镜改造偏光显微镜



适用型号:
Ei双目

方案 ①

智能嵌入式一体机



无需额外配置



方案 ②

智能嵌入式相机



搭配显示器使用



方案 ③

WiFi嵌入式相机



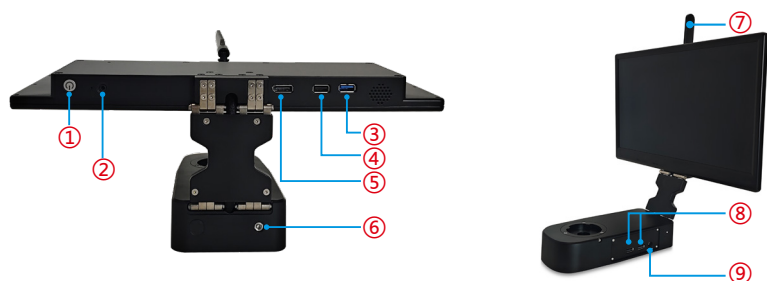
搭配电脑使用



功能比较

● 标配 ○ 选配 - 无

	方案①	方案②	方案③
内置操作系统	●	●	-
预装office软件	●	●	-
自带15.6英寸高色域显示屏	●	-	-
嵌入50:50分光棱镜	●	●	●
内置0.43X管镜	●	●	●
允许连接手机或平板	●	●	●
图像输出方式:			
5G WiFi	●	●	●
USB	-	-	●
DP	●	●	-
Network (千兆)	-	-	-



①	电源开关	开关机
②	耳机和麦克风接口	与耳麦线连接，音频信号相互传输
③	USB3.0接口	可接鼠标、键盘、U盘（可复制视频和图像）
④	USB2.0接口	可接鼠标、键盘、U盘（可复制视频和图像）或给Ei、Si供电
⑤	DP输出接口	通过DP线，与显示设备连接，传输
⑥	丝杆同步齐焦	用于调整相机成像模块的焦距，实现镜下与电子成像同步
⑦	5G WiFi天线	5G WiFi信号传输，连接相机采集图像或控制相机
⑧	USB2.0接口	可接鼠标、键盘、U盘
⑨	电源输入接口	DC 12V 3A电源插口

型号

名称	智能嵌入式一体机	
物理像素	12.0MP	20.0MP
型号	TC200	TC200
带0.43X管镜类别	ED-N-12-H	ED-N-20-H

配件清单

电源适配器及电源线
(可选中规、美规、欧规、
澳规、韩规、英规等)



有线鼠标键盘（赠送）

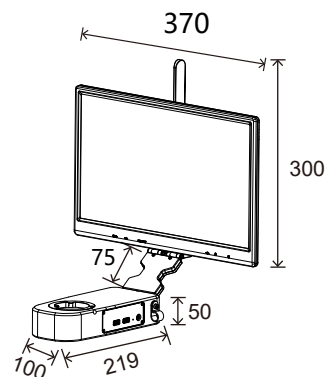


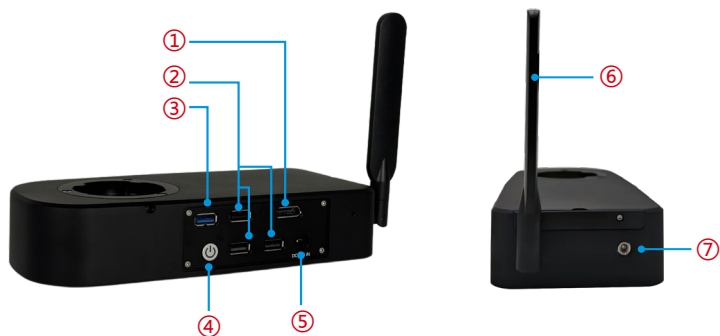
USB转DC 5V电源线



产品尺寸图(单位:mm)

约2.6kg





①	DP输出接口	通过DP线，与显示设备连接，最大支持3840x2160分辨率视频图像输出
②	USB2.0接口	可接鼠标、键盘、U盘（可复制视频和图像）或给Ei、Si供电
③	USB3.0接口	可接鼠标、键盘、U盘（可复制视频和图像）
④	电源开关	开关机
⑤	电源输入接口	DC 12V 3A电源插口
⑥	5G WiFi天线	5G WiFi信号传输，连接相机采集图像或控制相机
⑦	丝杆同步齐焦	用于调整相机成像模块的焦距，实现镜下与电子成像同步

型号

名称	智能嵌入式相机	
物理像素	12.0MP	20.0MP
型号	HW200	HW200
带0.43X管镜类别	EC-N-12-H	EC-N-20-H

配件清单

电源适配器及电源线
(可选中规、美规、欧规、
澳规、韩规、英规等)



DP线

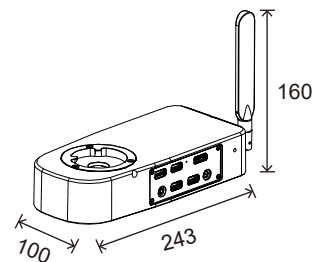


有线鼠标键盘（赠送）

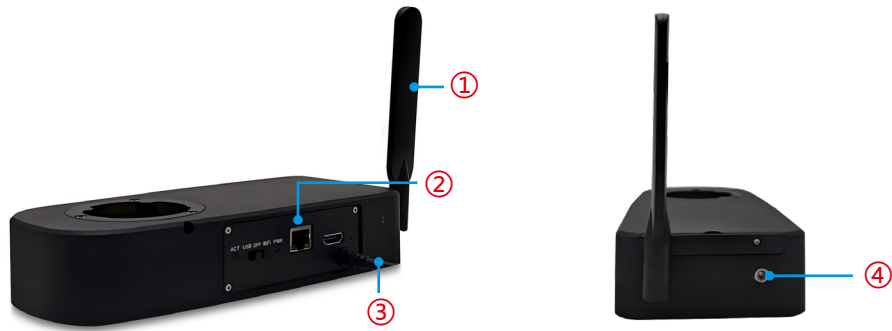


产品尺寸图(单位:mm)

约1.3kg



3 WiFi嵌入式相机



①	5G WiFi天线	5G WiFi信号传输，连接相机采集图像或控制相机
②	网络输出接口	连接相机采集图像或控制相机
③	USB输出/供电	连接电脑，电脑端可通过软件采集图像；
④	丝杆同步齐焦	用于调整相机成像模块的焦距，实现镜下与电子成像同步

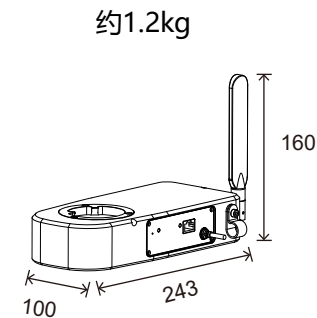
学生端电脑配置要求

系统	Win10及以上
CPU	英特尔酷睿系列i5十代或以上
硬盘	512GB或以上固态硬盘
内存	16GB或以上
显卡	核显或英伟达显卡 (Nvidia RTX2060或以上)
有线网卡	10/100/1000自适应

型号

名称	WiFi嵌入式相机	
物理像素	12.0MP	20.0MP
型号	FF48	FF48
带0.43X管镜类别	EB-N-12-H	EB-N-20-H

产品尺寸图(单位:mm)



3.3 适配体视显微镜、金相等三目显微镜



适用型号:
SMZ745T、

功能比较

● 标配 ○ 选配 - 无

	方案①	方案②	方案③
内置操作系统	●	●	-
预装office软件	●	●	-
自带15.6英寸高色域显示屏	●	-	-
嵌入50:50分光棱镜	-	-	-
内置0.43X管镜	○	○	○
允许连接手机或平板	●	●	●
图像输出方式:			
5G WiFi	●	●	●
USB	-	-	●
DP	●	●	-
Network (千兆)	-	-	-

方案 ①

智能一体机



无需额外配置



方案 ②

智能相机



搭配显示器使用

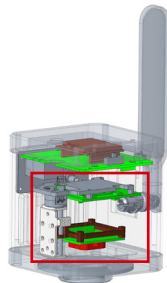
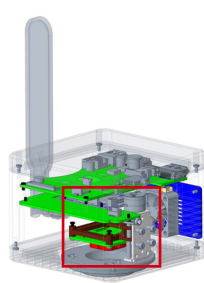
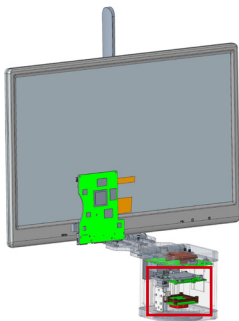


方案 ③

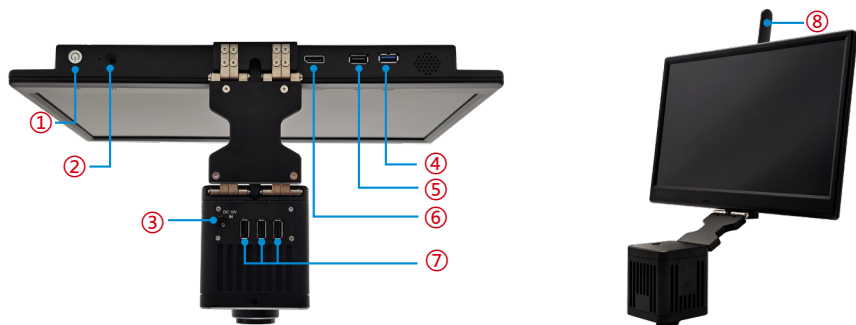
WiFi相机



搭配电脑使用



内置高速精密马达驱动CMOS移动，可捕捉各焦平面图像并合成全幅对焦画面，有效解决体视镜Z轴变化导致的景深融合问题。



①	电源开关	开关机
②	耳机和麦克风接口	与耳麦线连接，音频信号相互传输
③	电源输入接口	DC 12V 3A电源插口
④	USB3.0接口	可接鼠标、键盘、U盘（可复制视频和图像）
⑤	USB2.0接口	可接鼠标、键盘、U盘（可复制视频和图像）或给Ei、Si供电
⑥	DP输出接口	通过DP线，与显示设备连接，传输
⑦	USB2.0接口	可接鼠标、键盘、U盘
⑧	5G WiFi天线	5G WiFi信号传输，连接相机采集图像或控制相机

型号

名称	智能一体机
物理像素	8.0MP
型号	JX200
C接口类别	DJ-C-08-H
带0.43X管镜类别	DJ-N-08-H

配件清单

电源适配器及电源线
(可选中规、美规、欧规、
澳规、韩规、英规等)



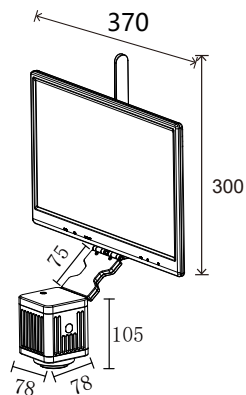
有线鼠标键盘（赠送）



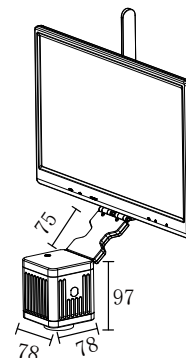
产品尺寸图(单位:mm)

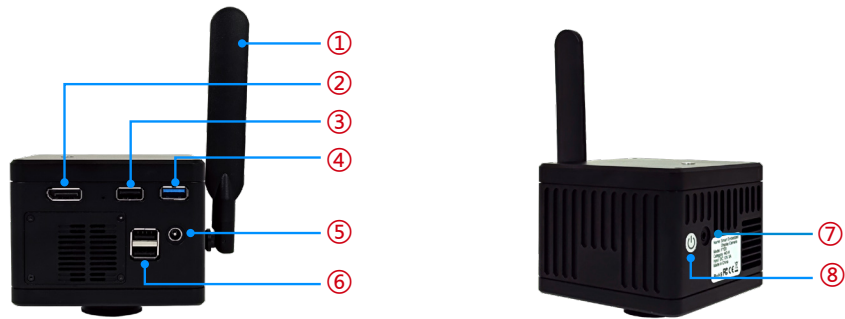
约2kg

带0.43X管镜



标准C接口





①	5G WiFi天线	5G WiFi信号传输，连接相机采集图像或控制相机
②	DP输出接口	通过DP线，与显示设备连接，传输
③	USB2.0接口	可接鼠标、键盘、U盘（可复制视频和图像）或给Ei供电
④	USB3.0接口	可接鼠标、键盘、U盘（可复制视频和图像）
⑤	电源输入接口	DC 12V 3A电源插口
⑥	USB2.0接口	可接鼠标、键盘、U盘（可复制视频和图像）
⑦	耳机和麦克风接口	与耳麦线连接，音频信号相互传输
⑧	电源开关	开关机

型号

名称	智能相机
物理像素	8.0MP
型号	TE2000
C接口类别	CJ-C-08-H
带0.43X管镜类别	CJ-N-08-H

配件清单

电源适配器及电源线
(可选中规、美规、欧规、
澳规、韩规、英规等)



DP线

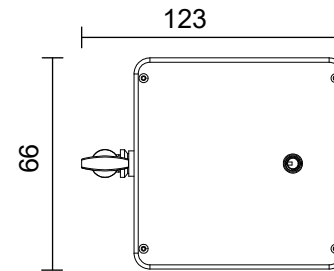


有线鼠标键盘 (赠送)

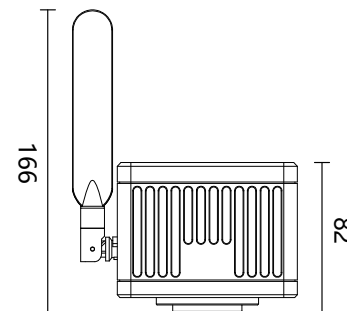


产品尺寸图(单位:mm)

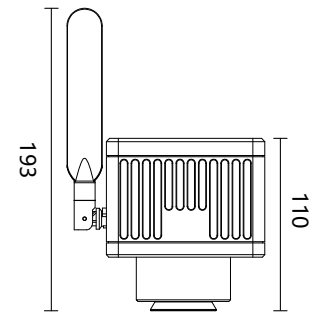
约1.3kg



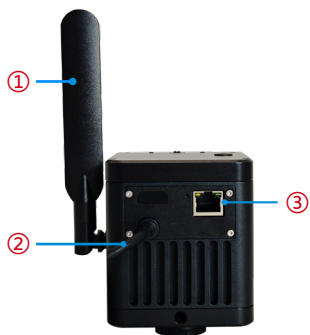
标准C接口



带0.43X管镜



3 WiFi相机



①	5G WiFi天线	5G WiFi信号传输，连接相机采集图像或控制相机
②	USB输出/供电	连接电脑，电脑端可通过软件采集图像；
③	网络输出接口	连接相机采集图像或控制相机

学生端电脑配置要求

系统	Win10及以上
CPU	英特尔酷睿系列i5十代或以上
硬盘	512GB或以上固态硬盘
内存	16GB或以上
显卡	核显或英伟达显卡（Nvidia RTX2060或以上）
有线网卡	10/100/1000自适应

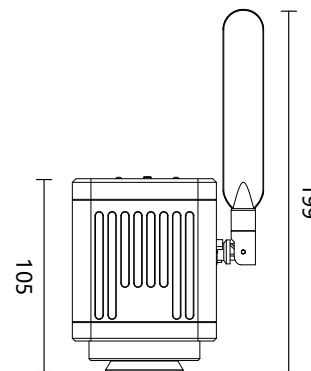
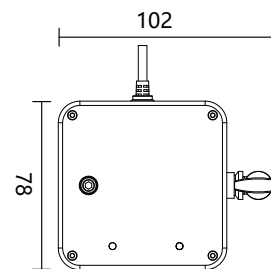
型号

名称	WiFi相机
物理像素	8.0MP
型号	CF48
C接口类别	BJ-C-08-H
带0.43X管镜类别	BJ-N-08-H

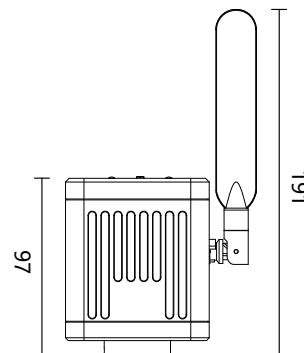
产品尺寸图(单位:mm)

约1.3kg

带0.43X管镜



标准C接口



学生端规格参数

物理像素	8.3MP	12.0MP	20.0MP
传感器型号	SONY IMX678 CMOS	SONY IMX412 CMOS	SONY IMX147 CMOS
曝光模式	卷帘式曝光	卷帘式曝光	卷帘式曝光
最高分辨率	3840×2160 (8,294,400像素)	4000×3000 (12,000,000像素)	5184×3888 (20,155,392像素)
ISO感光度	相当于100-12800	相当于100-12800	相当于100-12800
传感器尺寸	1/1.8"	1/2.3"	1/2.3"
像元尺寸	2μm×2μm	1.55μm×1.55μm	1.2μm×1.2μm
光谱响应	400-650nm	380-650nm	380-650nm
曝光方式	实时自动、手动调节	实时自动、手动调节	实时自动、手动调节
曝光时间	10μs-10s	10μs-333ms	10μs-333ms
白平衡	实时自动、手动RB调节	实时自动、手动RB调节	实时自动、手动RB调节
预览分辨率	3840×2160@30fps(方案①②), 3840×2160@60fps(方案③)	4000×3000@30fps	5184×3888@10fps
电源输入	DC 12V 3A(方案①②), DC 5V 3A(方案③)	DC 12V 3A (方案①②) , DC 5V 3A (方案③)	DC 12V 3A (方案①②) , DC 5V 3A (方案③)
A/D转换位深	12bit	12bit	12bit
WiFi协议	5GHz WiFi (IEEE802.11ac)	5GHz WiFi (IEEE802.11ac)	5GHz WiFi (IEEE802.11ac)
WAN 类型	动态IP	动态IP	动态IP
记录格式	图像: JPG、BMP、PNG、TIFF; 视频: MP4	图像: JPG、BMP、PNG、TIFF; 视频: MP4	图像: JPG、BMP、PNG、TIFF; 视频: MP4
软件	嵌入式智能App: KoPa WiFi EDU AO(方案①②); Windows 软件: KoPa WiFi EDU-S(方案 ③); 手机App: KoPa WiFi EDU(方案 ①②③)		

4.1 部分客户案例



英国普利茅斯大学

60+1: SMZ745T + 三目方案①

20+1: Si + 双目方案①

60+1: Ci-POL + 双目方案①; CX31P + 双目方案①



泰国皇太后大学

120+1: Ei + 双目方案①; SMZ745T + 三目方案①



泰国东方大学

40+1: Ei + 双目方案①



美国邦克山社区学院

18+1: Si + 双目方案②



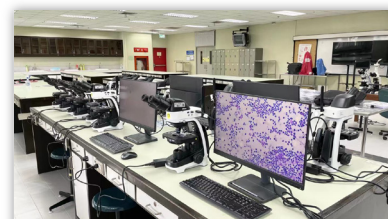
美国南达科塔州立大学

28+1: Si + 双目方案①



美国阿肯色大学

37+1: E100+双目方案②



泰国马希隆大学

12+1: Ei+双目方案②



泰国农业大学

50+1: Ei+双目方案①



泰国梅州大学

12+1: Ei+双目方案①



泰国帕尧大学

12+1: Ei+双目方案①



泰国先皇技术学院

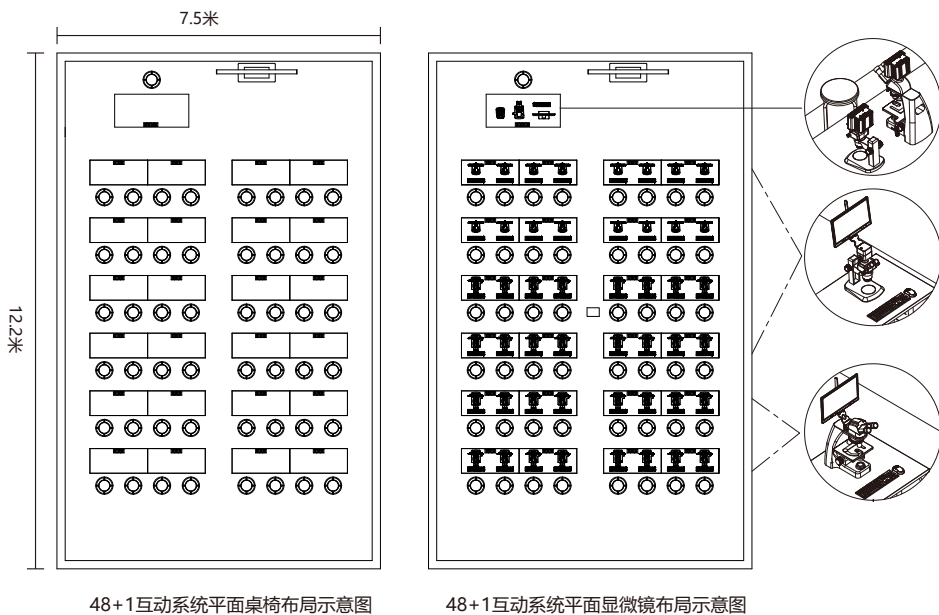
12+1: E100+双目方案①

4.2 量身定制新互动教室布局图

48+1互动系统电源功率：

在创建新的互动系统教室时，您可能对教室布局感到困惑。别担心，只需提供教室的长宽、学生人数及教室站点数量，我们即可免费为您设计专属的布局图。

以下是一个参考示例：教室长12米，宽7米，可容纳48名学生和1个教师站点的布局方案。

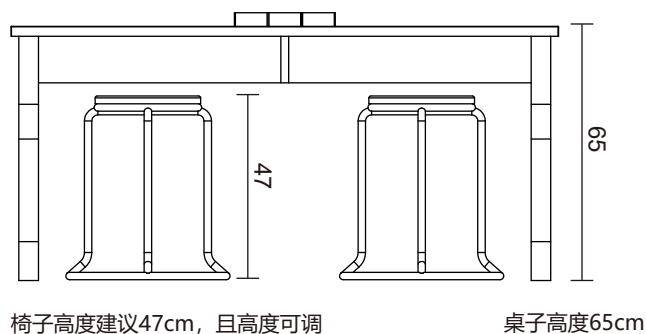


- 1、86寸平板电视：880W
 - 2、教师电脑：800W
 - 3、互动工作站：60W
 - 4、学生端相机：60W*48=2880W
- 总合计功率：4680W

注：以上仅为互动系统所需的用电功率，没包括其他设备（如空调、照明等）

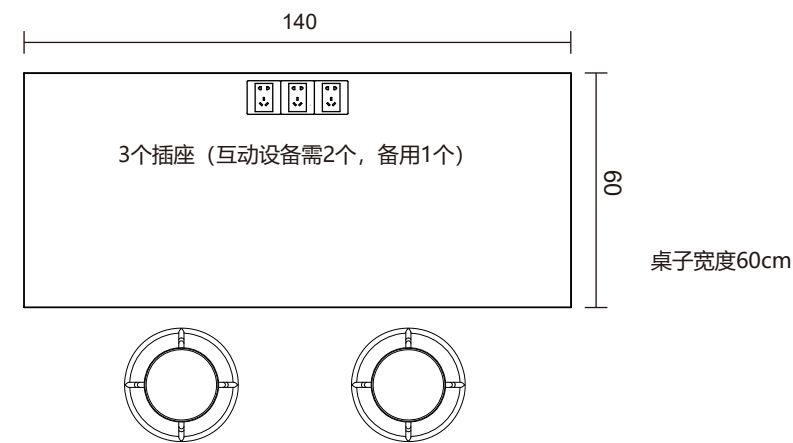
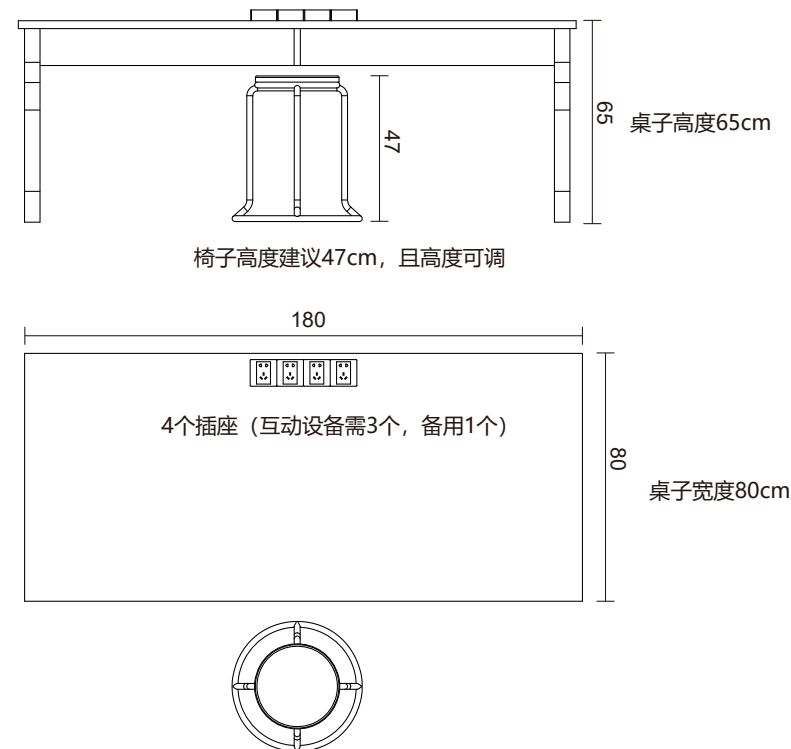
学生桌椅尺寸规格示意图

学生桌子24张
学生椅子48张
尺寸单位：cm



教师桌椅尺寸规格示意图

教师桌、椅各一张
尺寸单位：cm



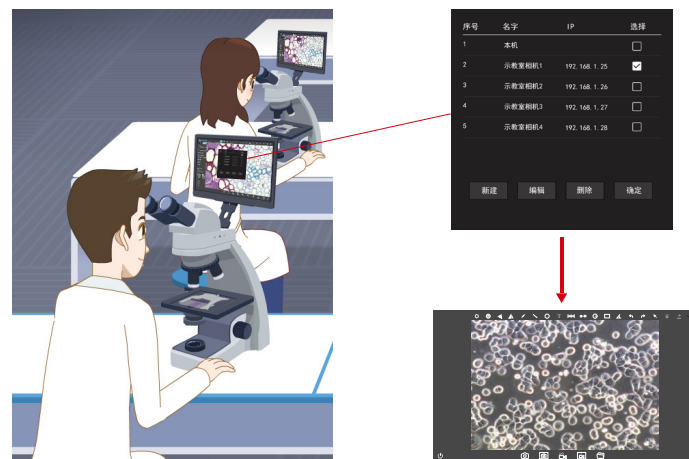
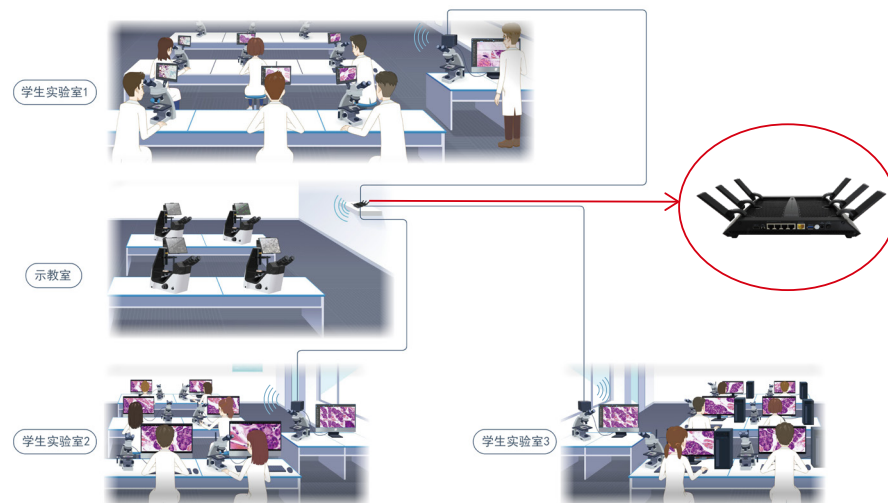
5.1 云互动

利用第三方音视频服务器（商业付费版），实现远程与局域网内互动教学同步进行。外网的相机采用标准UVC协议，免驱、无缝接入第三方音视频服务器共享屏幕（支持Windows）、应用和声音，支持互动批注，多种工具辅助理解，批注内容可保存。



5.2 示教室

示教室内为活细胞培养，需要恒温恒湿环境，不宜人员常进常出，而处于实验室内的学生则可以通过示教室功能，实时调用示教室内任意一台倒置显微镜下活细胞培养的动态画面。



安规认证

- 1.通过美国联邦通信FCC认证。
- 2.通过欧洲（标准）安全CE认证。
- 3.通过日本总务省制定的（电波法和电光通信事业法）的指令MIC认证。
- 4.通过日本电信法的指令JATE认证
- 5.通过欧盟立法制定的《关于限制在电子电器设备中使用某些有害成分的指令》ROHS指令认证。

评测对象	认证	报告&证书文件名	对应报告号&证书号
WF01A (5G WiFi 11ac) 模块 认证	美国FCC报告	SZEM180100024801-5G wifi RPT-WF01A FCC报告	SZEM180100024801
		SZEM180100024802-RT-WF01A FCC报告	SZEM180100024802
		Appendix A-Photographs of EUT Constructional Details for SZEM1801000248CR-FCC	SZEM1801000248CR
	美国FCC ID证书	2AFO3WF01A_NII-WF01A FCC ID	2AFO3WF01A
	欧盟CE报告	SZEM180100024901 EN301489 RPT-WF01A CE报告	SZEM180100024901
		SZEM180100024902 WIFI5G RPT-WF01A CE报告	SZEM180100024902
	日本MIC证书	CSRT180084-WF01A 日本MIC认证	CSRT180084
	日本JATE证书	CSTT180018-WF01A 日本JATE认证	CSTT180018

专利

专利类别	专利名称	专利号
外观设计	电子目镜	ZL 2015 3 0193227.8
	无线电子目镜	ZL 2015 3 0193223.X
	带分光系统电子目镜	ZL 2019 3 0331144.9
	显微一体机（带分光器相机）	ZL 2019 3 0717439.X
	显微一体机（带相机）	ZL 2019 3 0717442.1
实用新型	一种wifi显微目镜	ZL 2015 2 0296469.4
	一种电子目镜	ZL 2015 2 0426409.X
	一种无线电子目镜	ZL 2015 2 0426313.3
	一种带显示器的显微镜	ZL 2019 2 0928962.1
	带分光系统电子目镜	ZL 2019 2 1022863.3

软件著作权

类别	软件名称	平台	登记号
计算机软件著作权 登记证书	KoPa Capture Pro	Windows	2021SR1287730
	KoPa WiFi Lab AO	Android	2021SR1304520
	KoPa WiFi Lab	Android	2019SR0117768
		iOS	2019SR0028558
	KoPa View	Linux	2024SR1617066

KoPa® 广州奥舜创电子科技有限公司 地址：广东省广州市番禺区大龙街傍江东村江城西巷8号之二



高新技术企业证书编号：GR202344009665



ISO9001证书编号：00223Q26818R3S

本宣传页发行时的内容已经过本公司的评审，因技术进步，实物如有变更，恕不另行通知。
本宣传页所记载的 **OLYMPUS** **Nikon** **Leica** **ZEISS** **富士** **苹果** **HarmonyOS** **W** **Q** **du** 等其他公司名称、产品名称、商标为其公司所有。

版本：V1.2

发布时间：2025.05