

		18. 支持通过主机一体化屏幕的虚拟摇杆拖动幅度实现云台的变速控制;支持≥3种云台转动灵敏度设置。	18. 支持通过主机一体化屏幕的虚拟摇杆拖动幅度实现云台的变速控制;支持3种云台转动灵敏度设置。	无偏离
		19. 支持通过主机一体化屏幕实现云台摄像机的放大缩小变焦调节。	19. 支持通过主机一体化屏幕实现云台摄像机的放大缩小变焦调节。	无偏离
3	主机互动系统	1. 同时支持自动连线和手动连线,自动连线模式下,听课端会自动接通来自主讲端的互动请求,可选择设置关闭,手动连线模式下,当主讲端发出呼叫请求后,在互动录播电脑主机一体化触控屏上会出现呼叫提醒,用户可选择接听或者挂断。	1. 同时支持自动连线和手动连线,自动连线模式下,听课端会自动接通来自主讲端的互动请求,可选择设置关闭,手动连线模式下,当主讲端发出呼叫请求后,在互动录播电脑主机一体化触控屏上会出现呼叫提醒,用户可选择接听或者挂断。	无偏离
		2. 支持标准 SIP 音视频互动协议,支持 1080P60fps 全高清视频互动。	2. 支持标准 SIP 音视频互动协议,支持 1080P60fps 全高清视频互动。	无偏离
		3. 支持互动清晰度设置:支持 1080p@60fps,分辨率可选择 1080p、720p、VGA、QVGA,帧率可选择 60fps、30fps、25fps。互动画质可选择极佳、好、一般、流畅四个等级。	3. 支持互动清晰度设置:支持 1080p@60fps,分辨率可选择 1080p、720p、VGA、QVGA,帧率可选择 60fps、30fps、25fps。互动画质可选择极佳、好、一般、流畅四个等级。	无偏离
		4. 支持双流自动发送,设置自动发送后,建立呼叫,主讲教室自动发送双流。	4. 支持双流自动发送,设置自动发送后,建立呼叫,主讲教室自动发送双流。	无偏离
		5. 支持课程预约功能,互动录播电脑主机能接收平台下发的互动课表,并显示于互动电脑主机一体化触控屏上,用户点击课表即可立即加入课堂,进行实时互动。	5. 支持课程预约功能,互动录播电脑主机能接收平台下发的互动课表,并显示于互动电脑主机一体化触控屏上,用户点击课表即可立即加入课堂,进行实时互动。	无偏离
		▲6. 支持微信扫码登录,无需单独输入账号,使用微信扫描互动录播电脑主机一体化触控屏上显示的二维码即可登录互动系统,登陆后显示用户头像。7. 支持手动切换发给远端的画面。支持通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现音量大小调整、静音。支持互动过程中一键全屏,全屏放大主画面,隐藏所有图标。支持开启和关闭桌面共享功能。	▲6. 支持微信扫码登录,无需单独输入账号,使用微信扫描互动录播电脑主机一体化触控屏上显示的二维码即可登录互动系统,登陆后显示用户头像。7. 支持手动切换发给远端的画面。支持通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现音量大小调整、静音。支持互动过程中一键全屏,全屏放大主画面,隐藏所有图标。支持开启和关闭桌面共享功能。	无偏离
		8. 互动过程中可随时邀请新的听课端加入,支持拨号呼叫,用户可	8. 互动过程中可随时邀请新的听课端加入,支持拨号呼叫,用户可	无偏离

	通过互动录播电脑主机一体化触控屏上的拨号键盘实现拨号呼叫；支持互动通讯录功能，通讯录可显示最近呼叫的账号信息，可通过通讯录实现一键呼叫。	通过互动录播电脑主机一体化触控屏上的拨号键盘实现拨号呼叫；支持互动通讯录功能，通讯录可显示最近呼叫的账号信息，可通过通讯录实现一键呼叫。	
	9. 支持一键结束互动，用户通过互动录播电脑主机一体化触控屏一键结束互动。	9. 支持一键结束互动，用户通过互动录播电脑主机一体化触控屏一键结束互动。	无偏离
	10. 支持通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现导播控制，过程中可选择自动导播/手动导播；支持通过 PC 客户端软件进行远程导播控制。	10. 支持通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现导播控制，过程中可选择自动导播/手动导播；支持通过 PC 客户端软件进行远程导播控制。	无偏离
	11. PC 客户端软件支持进行互动听课端列表查看、发言管理功能。	11. PC 客户端软件支持进行互动听课端列表查看、发言管理功能。	无偏离
	▲12. 无需通过任何第三方软件即可进行网络监测，并在互动录播电脑主机一体化触控屏上显示教室网络状态；实现对网络联通性、网络稳定性、上行速度、下行速度、网卡信息实时检测；在一段时间内，支持以折线图方式实时呈现网络稳定性、上行速度和下行速度。	▲12. 无需通过任何第三方软件即可进行网络监测，并在互动录播电脑主机一体化触控屏上显示教室网络状态；实现对网络联通性、网络稳定性、上行速度、下行速度、网卡信息实时检测；在一段时间内，支持以折线图方式实时呈现网络稳定性、上行速度和下行速度。	无偏离
	13. 支持开始互动同步开始录制，用户可选择进入互动后是否自动开启录制。互动过程中可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现录制和直播控制，互动过程中可以控制开始录制、结束录制、开始直播、结束直播。	13. 支持开始互动同步开始录制，用户可选择进入互动后是否自动开启录制。互动过程中可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现录制和直播控制，互动过程中可以控制开始录制、结束录制、开始直播、结束直播。	无偏离
	14. 听课教室可申请发言，申请后主讲教室可收到申请，并选择是否接受申请。	14. 听课教室可申请发言，申请后主讲教室可收到申请，并选择是否接受申请。	无偏离
	15. 听课过程中用户可在互动录播电脑主机一体化触控屏上同时显示授课教室画面和本地教室画面，且互动录播电脑主机支持一键全屏主画面。	15. 听课过程中用户可在互动录播电脑主机一体化触控屏上同时显示授课教室画面和本地教室画面，且互动录播电脑主机支持一键全屏主画面。	无偏离
	16. 教师在开始授课前可根据互动录播电脑主机一体化触控屏检查设备是否正常，包括：在预监画面查看各个视频画面是否正常；在预监画面进行音量调节和查看声音是否正常；支持自动导播和手动导	16. 教师在开始授课前可根据互动录播电脑主机一体化触控屏检查设备是否正常，包括：在预监画面查看各个视频画面是否正常；在预监画面进行音量调节和查看声音是否正常；支持自动导播和手动导	无偏离

	播模式切换;自动导播模式下支持设置参与自动导播的导播画面;选择是否开启直播和桌面共享。	播模式切换;自动导播模式下支持设置参与自动导播的导播画面;选择是否开启直播和桌面共享。	
	17.支持课堂互动功能,授课过程中老师可通过在互动录播电脑主机一体化触控屏上单击听课教室画面切换听课教室为主画面,并与该教室实时连麦对讲,实现异地互动。	17.支持课堂互动功能,授课过程中老师可通过在互动录播电脑主机一体化触控屏上单击听课教室画面切换听课教室为主画面,并与该教室实时连麦对讲,实现异地互动。	无偏离
	▲18.互动过程中,可以在互动录播电脑主机一体化触控屏调出当前视频参数,包括上行/下行速率、当前句柄数量、CPU使用率、累计视频卡顿次数、累计音频卡顿次数。	▲18.互动过程中,可以在互动录播电脑主机一体化触控屏调出当前视频参数,包括上行/下行速率、当前句柄数量、CPU使用率、累计视频卡顿次数、累计音频卡顿次数。	无偏离
	19.支持授课预监功能,授课过程中可在互动录播电脑主机一体化触控屏实时显示授课教室和参与互动的听课教室画面,用户可实时查看授课教室拍摄效果和互动教室的听课场景画面。	19.支持授课预监功能,授课过程中可在互动录播电脑主机一体化触控屏实时显示授课教室和参与互动的听课教室画面,用户可实时查看授课教室拍摄效果和互动教室的听课场景画面。	无偏离
	20.设备双向互动过程中,在系统总丢包率 50%的网络环境下,视频清晰流畅无卡顿,语音连贯。	20.设备双向互动过程中,在系统总丢包率 50%的网络环境下,视频清晰流畅无卡顿,语音连贯。	无偏离
	21.支持根据网络自适应调整码流大小。	21.支持根据网络自适应调整码流大小。	无偏离
	22.支持 3Mbps 网络带宽环境下实现 1080P@60fps 视频双向互动。	22.支持 3Mbps 网络带宽环境下实现 1080P@60fps 视频双向互动。	无偏离
	23.互动系统具备回声消除功能,在主讲教室与听讲教室同时发言的情况下,保证双方语音清晰,双方体验良好。	23.互动系统具备回声消除功能,在主讲教室与听讲教室同时发言的情况下,保证双方语音清晰,双方体验良好。	无偏离
	24.支持跨运营商互动,通过云端多运营商自适应切换技术,可最大程度优化跨运营商带来的大延时。	24.支持跨运营商互动,通过云端多运营商自适应切换技术,可最大程度优化跨运营商带来的大延时。	无偏离
	25.支持 1 带 3 互动。	25.支持 1 带 3 互动。	无偏离
	26.支持三种混流方式,推流端混流、拉流端混流、服务端混流。	26.支持三种混流方式,推流端混流、拉流端混流、服务端混流。	无偏离
4	主机视频处理系统 1.支持合成 4K 的 PGM 画面,包含导播画面、教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面。	1.支持合成 4K 的 PGM 画面,包含导播画面、教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面。	无偏离

	2. 支持多种类型视频信号接入,支持标准网络视频信号接入、高速数字信号接入。	2. 支持多种类型视频信号接入,支持标准网络视频信号接入、高速数字信号接入。	无偏离	
	3. 支持通过 rtsp 协议接入第三方摄像机视频流。	3. 支持通过 rtsp 协议接入第三方摄像机视频流。	无偏离	
	4. 支持不少于 3 种编码复杂度,支持 Baseline Profile、Main profile、High profile	4. 支持 3 种编码复杂度,支持 Baseline Profile、Main profile、High profile	无偏离	
	5. 支持不少于两种码率控制方式,支持 CBR (Constant Bit Rate)、VBR (Variable Bit Rate)	5. 支持两种码率控制方式,支持 CBR (Constant Bit Rate)、VBR (Variable Bit Rate)。	无偏离	
	6. 主机可通过网络实现对接入摄像机的设备信息检索。	6. 主机可通过网络实现对接入摄像机的设备信息检索。	无偏离	
	7. 支持 POE 摄像机接入。	7. 支持 POE 摄像机接入。	无偏离	
	8. HDMI 采集通道支持画面缩放,可完成 4K 图像采集。	8. HDMI 采集通道支持画面缩放,可完成 4K 图像采集。	无偏离	
5	高清云台摄像机	1. 传感器尺寸: $\geq$ CMOS 1/1.8 英寸。	1. 传感器尺寸: CMOS 1/1.8 英寸。	无偏离
		2. 传感器有效像素 $\geq$ 800 万。	2. 传感器有效像素 800 万。	无偏离
		3. 支持不少于 40 倍变焦。	3. 支持 40 倍变焦。	无偏离
		4. 扫描方式: 逐行。	4. 扫描方式: 逐行。	无偏离
		5. 支持畸变矫正功能,畸变 $<$ 1.5%,校正后可实现视觉无畸变。	5. 支持畸变矫正功能,畸变 $<$ 1.5%,校正后可实现视觉无畸变。	无偏离
		6. 最低照度: 0.5Lux @ (F1.8, AGC ON)。	6. 最低照度: 0.5Lux @ (F1.8, AGC ON)。	无偏离
		7. 镜头: F1.58 ~ F3.95。	7. 镜头: F1.58 ~ F3.95。	无偏离
		8. 快门: 1/30s ~ 1/10000s。	8. 快门: 1/30s ~ 1/10000s。	无偏离
		9. 支持自动白平衡功能。	9. 支持自动白平衡功能。	无偏离
		10. 支持背光补偿功能。	10. 支持背光补偿功能。	无偏离
		11. 支持图像冻结功能。	11. 支持图像冻结功能。	无偏离
		12. 支持 POE 供电。	12. 支持 POE 供电。	无偏离
		13. 支持 2D&3D 数字降噪,信噪比 $\geq$ 55dB。	13. 支持 2D&3D 数字降噪,信噪比 $\geq$ 55dB。	无偏离
		14. 支持预置位个数 $\geq$ 255 个,预置位精度 $\leq$ 0.1°。	14. 支持预置位个数 255 个,预置位精度 0.1°。	无偏离
		15. 支持水平翻转、垂直翻转,水平转动范围: $\pm$ 170°,垂直转动范围: -30° ~+90°。	15. 支持水平翻转、垂直翻转,水平转动范围: $\pm$ 170°,垂直转动范围: -30° ~+90°。	无偏离

		16. 支持最大水平视场角 $\geq 60^\circ$ ，最大垂直视场角 $\geq 35^\circ$ 。	16. 支持最大水平视场角 $60^\circ$ ，最大垂直视场角 $35^\circ$ 。	无偏离
		17. 支持最大水平转动速度 $\geq 100^\circ/s$ ，最大垂直转动速度 $\geq 69^\circ/s$ 。	17. 支持最大水平转动速度 $100^\circ/s$ ，最大垂直转动速度 $69^\circ/s$ 。	无偏离
6	云台摄像机图像处理系统	1. 设备采用 ARM 硬件架构，linux 操作系统。	1. 设备采用 ARM 硬件架构，linux 操作系统。	无偏离
		2. 支持自动白平衡。	2. 支持自动白平衡。	无偏离
		3. 支持背光补偿功能。	3. 支持背光补偿功能。	无偏离
		4. 支持 2D、3D 数字降噪。	4. 支持 2D、3D 数字降噪。	无偏离
		5. 支持不少于 4 种编码等级，包含 baseline、mainprofile、highprofile、svc-t。	5. 支持 4 种编码等级，包含 baseline、mainprofile、highprofile、svc-t。	无偏离
		6. 支持 AAC、G711A 两种音频编码格式。	6. 支持 AAC、G711A 两种音频编码格式。	无偏离
		7. 支持 TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等网络协议。	7. 支持 TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等网络协议。	无偏离
		8. 支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。	8. 支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。	无偏离
		9. 支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。	9. 支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。	无偏离
		10. 图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启。	10. 图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启。	无偏离
		11. 支持对摄像机网络进行管理，包括设置 IP 地址/网关/DNS 等，支持组播协议搜索 IP 地址，并修改摄像机 IP。	11. 支持对摄像机网络进行管理，包括设置 IP 地址/网关/DNS 等，支持组播协议搜索 IP 地址，并修改摄像机 IP。	无偏离
		12. 支持 rtmp 推流，推流地址可设置。	12. 支持 rtmp 推流，推流地址可设置。	无偏离
		13. 支持 TRSP 推流，推流地址可设置。	13. 支持 TRSP 推流，推流地址可设置。	无偏离
		14. 支持 ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面。	14. 支持 ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面。	无偏离
15. 支持 GB28181 协议，可使用 GB28181 协议推流。	15. 支持 GB28181 协议，可使用 GB28181 协议推流。	无偏离		
7	4K 教师全景摄像机	1. 镜头水平视场角 $\geq 40^\circ$ 。	1. 镜头水平视场角 $40^\circ$ 。	无偏离
		2. 一体化集成设计，支持 4K 超高清，最大可提供 4K 图像编码输出，同时向下兼容 1080p, 720p 等分辨率。	2. 一体化集成设计，支持 4K 超高清，最大可提供 4K 图像编码输出，同时向下兼容 1080p, 720p 等分辨率。	无偏离

	3. 网络流传输协议: TCP, HTTP, UDP, RTSP, RTMP, ONVIF。	3. 网络流传输协议: TCP, HTTP, UDP, RTSP, RTMP, ONVIF。	无偏离
	4. 全景画面支持畸变矫正功能。	4. 全景画面支持畸变矫正功能。	无偏离
	5. 全景画面与特写画面必须采用相同图像传感器和图像处理器, 确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。	5. 全景画面与特写画面必须采用相同图像传感器和图像处理器, 确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。	无偏离
	6. 整机接口: $\geq 1$ 路 RJ45。	6. 整机接口: 1 路 RJ45。	无偏离
	7. 支持 POE 有线网络供电, 只需要 1 路网线, 即可实现供电及信号传输, 支持同时输出特写和全景等多路画面。	7. 支持 POE 有线网络供电, 只需要 1 路网线, 即可实现供电及信号传输, 支持同时输出特写和全景等多路画面。	无偏离
	8. 传感器尺寸: $\geq$ CMOS 1/2.8 英寸。	8. 传感器尺寸: CMOS 1/2.8 英寸。	无偏离
	9. 传感器有效像素 $\geq 840$ 万。	9. 传感器有效像素 840 万。	无偏离
	10. 扫描方式: 逐行。	10. 扫描方式: 逐行。	无偏离
	11. 最低照度: 0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON)。	11. 最低照度: 0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON)。	无偏离
	12. 电子快门: 1/30s ~ 1/10000s。	12. 电子快门: 1/30s ~ 1/10000s。	无偏离
	13. 支持自动白平衡。	13. 支持自动白平衡。	无偏离
	14. 支持 2D&3D 数字降噪, 信噪比 $\geq 55$ dB。	14. 支持 2D&3D 数字降噪, 信噪比 55dB。	无偏离
	15. 支持 H. 264、H. 265 视频编码格式。	15. 支持 H. 264、H. 265 视频编码格式。	无偏离
	16. 主码流分辨率: 3840x2160, 1920x1080, 1280x720, 1024x576, 720x576 (50Hz), 720x480 (60Hz), 720x408, 640x360, 480x270, 320x240, 320x180	16. 主码流分辨率: 3840x2160, 1920x1080, 1280x720, 1024x576, 720x576 (50Hz), 720x480 (60Hz), 720x408, 640x360, 480x270, 320x240, 320x180	无偏离
	17. 辅码流分辨率: 1920x1080, 1280x720, 1024x576, 960x540, 640x480, 640x360, 320x240, 320x180	17. 辅码流分辨率: 1920x1080, 1280x720, 1024x576, 960x540, 640x480, 640x360, 320x240, 320x180	无偏离
	18. 视频码率: 32Kbps ~ 16384Kbps。	18. 视频码率: 32Kbps ~ 16384Kbps。	无偏离
	19. 帧率: 1~25fps。	19. 帧率: 1~25fps。	无偏离
8	教师摄像机图像处 1. 4K 教师摄像机内嵌智能跟踪算法, 无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备, 即可实现跟踪定位控制功能。	1. 4K 教师摄像机内嵌智能跟踪算法, 无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备, 即可实现跟踪定位控制功能。	无偏离

理系 统		2. 系统应采用智能图像识别算法, 高清摄像机同时输出 2 路场景画面并分析计算, 实现 1 台摄像机的 2 景位拍摄, 通过导播跟踪系统, 实现所有画面的自动导播切换:	2. 系统应采用智能图像识别算法, 高清摄像机同时输出 2 路场景画面并分析计算, 实现 1 台摄像机的 2 景位拍摄, 通过导播跟踪系统, 实现所有画面的自动导播切换:	无偏离
		a. 当教师在讲台区域站立授课时, 自动切换为教师特写, 当教师在讲台区域进行走动时, 自动切换到教师全景;	a. 当教师在讲台区域站立授课时, 自动切换为教师特写, 当教师在讲台区域进行走动时, 自动切换到教师全景;	无偏离
		b. 当教师切换多媒体授课时, 自动切换为多媒体特写画面。	b. 当教师切换多媒体授课时, 自动切换为多媒体特写画面。	无偏离
		3. 支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。	3. 支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。	无偏离
		4. 支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。	4. 支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。	无偏离
		5. 图像支持左右镜像、上下翻转, 默认不开启。	5. 图像支持左右镜像、上下翻转, 默认不开启。	无偏离
		6. 支持对摄像机网络进行管理, 包括设置 IP 地址/网关/DNS 等, 支持组播协议搜索 IP 地址, 并修改摄像机 IP。	6. 支持对摄像机网络进行管理, 包括设置 IP 地址/网关/DNS 等, 支持组播协议搜索 IP 地址, 并修改摄像机 IP。	无偏离
		7. 支持 rtmp 推流, 推流地址可设置。	7. 支持 rtmp 推流, 推流地址可设置。	无偏离
		8. 支持 TRSP 推流, 推流地址可设置。	8. 支持 TRSP 推流, 推流地址可设置。	无偏离
		9. 支持 ONVIF 协议, 可预览 ONVIF 画面。	9. 支持 ONVIF 协议, 可预览 ONVIF 画面。	无偏离
		10. 支持 GB28181 协议, 可使用 GB28181 协议推流。	10. 支持 GB28181 协议, 可使用 GB28181 协议推流。	无偏离
		11. 支持摄像机内部导播, 支持外部服务器导播。	11. 支持摄像机内部导播, 支持外部服务器导播。	无偏离
		12. 支持至少 1 个矩形导播跟踪区划定。	12. 支持 1 个矩形导播跟踪区划定。	无偏离
		13. 支持至少 2 个导播屏蔽区划定。	13. 支持 2 个导播屏蔽区划定。	无偏离
		14. 支持跟随模式、混合模式、双镜模式等多种导播模式。	14. 支持跟随模式、混合模式、双镜模式等多种导播模式。	无偏离
		15. 支持跟踪灵敏度设置, 可适配不同的灵敏度要求场景。	15. 支持跟踪灵敏度设置, 可适配不同的灵敏度要求场景。	无偏离
	16. 支持开启/关闭跟踪功能。	16. 支持开启/关闭跟踪功能。	无偏离	
9	4K 学生全景摄	1. 镜头水平视场角 $\geq 90^\circ$ 。	1. 镜头水平视场角 $90^\circ$ 。	无偏离
		2. 一体化集成设计, 支持 4K 超高清, 最大可提供 4K 图像编码输出,	2. 一体化集成设计, 支持 4K 超高清, 最大可提供 4K 图像编码输出,	无偏离

	像机	同时向下兼容 1080p, 720p 等分辨率。	同时向下兼容 1080p, 720p 等分辨率。	
		3. 网络流传输协议: TCP, HTTP, UDP, RTSP, RTMP, ONVIF。	3. 网络流传输协议: TCP, HTTP, UDP, RTSP, RTMP, ONVIF。	无偏离
		4. 全景画面支持畸变矫正功能。	4. 全景画面支持畸变矫正功能。	无偏离
		5. 全景画面与特写画面必须采用相同图像传感器和图像处理, 确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。	5. 全景画面与特写画面必须采用相同图像传感器和图像处理, 确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。	无偏离
		6. 整机接口: $\geq 1$ 路 RJ45。	6. 整机接口: 1 路 RJ45。	无偏离
		7. 支持 POE 有线网络供电, 只需要 1 路网线, 即可实现供电及信号传输, 支持同时输出特写和全景等多路画面。	7. 支持 POE 有线网络供电, 只需要 1 路网线, 即可实现供电及信号传输, 支持同时输出特写和全景等多路画面。	无偏离
		8. 传感器尺寸: $\geq$ CMOS 1/2.8 英寸。	8. 传感器尺寸: CMOS 1/2.8 英寸。	无偏离
		9. 传感器有效像素 $\geq 840$ 万。	9. 传感器有效像素 840 万。	无偏离
		10. 扫描方式: 逐行。	10. 扫描方式: 逐行。	无偏离
		11. 最低照度: 0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON)。	11. 最低照度: 0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON)。	无偏离
		12. 电子快门: 1/30s ~ 1/10000s。	12. 电子快门: 1/30s ~ 1/10000s。	无偏离
		13. 支持自动白平衡。	13. 支持自动白平衡。	无偏离
		14. 支持 2D&3D 数字降噪, 信噪比 $\geq 55$ dB。	14. 支持 2D&3D 数字降噪, 信噪比 55dB。	无偏离
		15. 支持 H. 264、H. 265 视频编码格式。	15. 支持 H. 264、H. 265 视频编码格式。	无偏离
		16. 主码流分辨率: 3840x2160, 1920x1080, 1920x1080, 1280x720, 1024x576, 720x576 (50Hz), 720x480 (60Hz), 720x408, 640x360, 480x270, 320x240, 320x180	16. 主码流分辨率: 3840x2160, 1920x1080, 1920x1080, 1280x720, 1024x576, 720x576 (50Hz), 720x480 (60Hz), 720x408, 640x360, 480x270, 320x240, 320x180	无偏离
		17. 辅码流分辨率: 1920x1080, 1280x720, 1024x576, 960x540, 640x480, 640x360, 320x240, 320x180	17. 辅码流分辨率: 1920x1080, 1280x720, 1024x576, 960x540, 640x480, 640x360, 320x240, 320x180	无偏离
		18. 视频码率: 32Kbps ~ 16384Kbps。	18. 视频码率: 32Kbps ~ 16384Kbps。	无偏离
		19. 帧率: 1~25fps。	19. 帧率: 1~25fps。	无偏离
1	学生	1. 4K 学生摄像机内嵌智能跟踪算	1. 4K 学生摄像机内嵌智能跟踪算	无偏离



0	摄像机图像处理系统	法,无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备,即可实现跟踪定位控制功能。	法,无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备,即可实现跟踪定位控制功能。	
		2.系统应采用智能图像识别算法,高清摄像机同时输出2路场景画面并分析计算,实现1台摄像机的2景位拍摄,通过导播跟踪系统,实现所有画面的自动导播切换:	2.系统应采用智能图像识别算法,高清摄像机同时输出2路场景画面并分析计算,实现1台摄像机的2景位拍摄,通过导播跟踪系统,实现所有画面的自动导播切换:	无偏离
		a.学生起立发言时,首先切换为学生全景,再过渡为发言学生的特写画面,当多名学生站立时,自动切换到学生全景;	a.学生起立发言时,首先切换为学生全景,再过渡为发言学生的特写画面,当多名学生站立时,自动切换到学生全景;	无偏离
		b.学生跟踪具备人脸检测辅助识别功能。	b.学生跟踪具备人脸检测辅助识别功能。	无偏离
		3.支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。	3.支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。	无偏离
		4.支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。	4.支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。	无偏离
		5.图像支持左右镜像、上下翻转,默认不开启。	5.图像支持左右镜像、上下翻转,默认不开启。	无偏离
		6.支持对摄像机网络进行管理,包括设置IP地址/网关/DNS等,支持组播协议搜索IP地址,并修改摄像机IP。	6.支持对摄像机网络进行管理,包括设置IP地址/网关/DNS等,支持组播协议搜索IP地址,并修改摄像机IP。	无偏离
		7.支持rtmp推流,推流地址可设置。	7.支持rtmp推流,推流地址可设置。	无偏离
		8.支持TRSP推流,推流地址可设置。	8.支持TRSP推流,推流地址可设置。	无偏离
		9.支持ONVIF协议,可预览ONVIF画面。	9.支持ONVIF协议,可预览ONVIF画面。	无偏离
		10.支持GB28181协议,可使用GB28181协议推流。	10.支持GB28181协议,可使用GB28181协议推流。	无偏离
		11.支持摄像机内部导播,支持外部服务器导播。	11.支持摄像机内部导播,支持外部服务器导播。	无偏离
		12.支持至少1个六边形导播跟踪区划定。	12.支持1个六边形导播跟踪区划定。	无偏离
		13.跟踪区域划定方式为任意两个边缘点连线,确保可以构建合适的跟踪区域。	13.跟踪区域划定方式为任意两个边缘点连线,确保可以构建合适的跟踪区域。	无偏离
14.支持跟踪灵敏度设置,可适配不同的灵敏度要求场景。	14.支持跟踪灵敏度设置,可适配不同的灵敏度要求场景。	无偏离		
15.支持开启/关闭跟踪功能。	15.支持开启/关闭跟踪功能。	无偏离		
1	阵列	1.麦克风采用≥4核音频芯片。	1.麦克风采用4核音频芯片。	无偏离

1	麦克风	2. 麦克风频率响应范围不低于50Hz~16KHz。	2. 麦克风频率响应范围50Hz~16KHz。	无偏离
		3. 麦克风拾音半径≥8m。	3. 麦克风拾音半径 8m。	无偏离
		4. 麦克风信噪比≥68dB。	4. 麦克风信噪比 68dB。	无偏离
		5. 麦克风声压级≥130dB SPL, 10%THD@1 KHz。	5. 麦克风声压级 130dB SPL, 10%THD@1 KHz。	无偏离
		6. 麦克风无需额外适配器供电, 能够通过网线实现麦克风供电、音频信号传输、参数调整。	6. 麦克风无需额外适配器供电, 能够通过网线实现麦克风供电、音频信号传输、参数调整。	无偏离
		7. 麦克风具备≥1个状态指示灯, 可显示麦克风工作状态。	7. 麦克风具备 1 个状态指示灯, 可显示麦克风工作状态。	无偏离
		8. 麦克风采用标准 1/4 吋螺口, 适配各种类型标准吊杆。	8. 麦克风采用标准 1/4 吋螺口, 适配各种类型标准吊杆。	无偏离
		9. 麦克风支持≥2个数字音频接口, 每个接口都具备输入接口和输出接口能力, 支持盲插。	9. 麦克风支持 2 个数字音频接口, 每个接口都具备输入接口和输出接口能力, 支持盲插。	无偏离
		10. 麦克风支持≥1个 Type-C 接口。	10. 麦克风支持 1 个 Type-C 接口。	无偏离
		11. 麦克风内置≥8个硅麦传感器单元。	11. 麦克风内置 8 个硅麦传感器单元。	无偏离
		12. 麦克风支持在线 OTA, 可在线对麦克风进行升级, 无需人员现场维护。	12. 麦克风支持在线 OTA, 可在线对麦克风进行升级, 无需人员现场维护。	无偏离
		13. 麦克风支持降噪、回声抵消、混响抑制、自动增益控制、多麦融合多种音频算法。	13. 麦克风支持降噪、回声抵消、混响抑制、自动增益控制、多麦融合多种音频算法。	无偏离
		14. 麦克风支持无损数字音频传输, 避免模拟信号传输导致的电流干扰。	14. 麦克风支持无损数字音频传输, 避免模拟信号传输导致的电流干扰。	无偏离
		1 2	音频处理系统	1. 支持全频带全双工自适应回声消除算法。
2. 支持全频自适应 AI 降噪技术, 降噪电平≥24dB。	2. 支持全频自适应 AI 降噪技术, 降噪电平 24dB。			无偏离
3. 支持自动增益控制。	3. 支持自动增益控制。			无偏离
4. 支持啸叫抑制。	4. 支持啸叫抑制。			无偏离
5. 支持智能混音, 可智能选择最佳麦克风采集音频。	5. 支持智能混音, 可智能选择最佳麦克风采集音频。			无偏离
6. 支持多通道音频矩阵, 可根据场景需求进行相应设置。	6. 支持多通道音频矩阵, 可根据场景需求进行相应设置。			无偏离
7. 支持音频参数调节。	7. 支持音频参数调节。			无偏离
8. 支持波束成形。	8. 支持波束成形。			无偏离

		9. 支持远程 OTA 升级。	9. 支持远程 OTA 升级。	无偏离
		10. 支持连接录播主机作为录播音频输入设备使用，也可连接 Windows 系统，并为其提供音频输入。	10. 支持连接录播主机作为录播音频输入设备使用，也可连接 Windows 系统，并为其提供音频输入。	无偏离
1 3	无线 麦克 风	1. 麦克风支持 $\geq 1$ 个 3.5mm 音频接口，可输入头戴麦音频信号，输出幅值 $\geq 2V$ (RMS)。整机 3.5mm 音频接口 $\geq 2$ 个。	1. 麦克风支持 1 个 3.5mm 音频接口，可输入头戴麦音频信号，输出幅值 2V (RMS)。整机 3.5mm 音频接口 2 个。	无偏离
		2. 麦克风整机 $\geq 1$ 个 USB Type-C 接口。	2. 麦克风整机 1 个 USB Type-C 接口。	无偏离
		3. 麦克风支持 $\geq 1$ 个 Pogo pin 接口，支持通过 Pogo pin 接口进行充电。整机 Pogo pin 接口 $\geq 2$ 个。	3. 麦克风支持 1 个 Pogo pin 接口，支持通过 Pogo pin 接口进行充电。整机 Pogo pin 接口 2 个。	无偏离
		4. 麦克风支持 $\geq 1$ 个三合一按键，可控制麦克风的开关机、静音和配对。	4. 麦克风支持 1 个三合一按键，可控制麦克风的开关机、静音和配对。	无偏离
		5. 麦克风支持 $\geq 2$ 个音量控制按钮，可通过音量“+”“-”按钮控制麦克风输出音量。	5. 麦克风支持 2 个音量控制按钮，可通过音量“+”“-”按钮控制麦克风输出音量。	无偏离
		6. 麦克风单体重量 $\leq 30g$ 。	6. 麦克风单体重量 30g。	无偏离
		7. 麦克风标配充电仓，方便快速充电及收纳。	7. 麦克风标配充电仓，方便快速充电及收纳。	无偏离
		8. 麦克风充电仓支持电量指示，通过灯珠亮灭数量充电仓剩余电量及充电状态。	8. 麦克风充电仓支持电量指示，通过灯珠亮灭数量充电仓剩余电量及充电状态。	无偏离
		9. 麦克风支持 $\geq 4$ 种佩戴方式。	9. 麦克风支持 4 种佩戴方式。	无偏离
		10. 麦克风领夹角度支持自由调节，调节角度 $\geq \pm 90^\circ$ ，以适配不同的使用者衣物；调节至 0° 位置时会有“卡扣感”，方便回归标准位置。	10. 麦克风领夹角度支持自由调节，调节角度 $\pm 90^\circ$ ，以适配不同的使用者衣物；调节至 0° 位置时会有“卡扣感”，方便回归标准位置。	无偏离
		11. 整机标配两个无线麦克风，且两个麦克风支持同时工作。	11. 整机标配两个无线麦克风，且两个麦克风支持同时工作。	无偏离
		12. 麦克风支持 $\geq 2$ 种开机方式，可通过短按按键开机、打开充电仓并取出麦克风自动开机。	12. 麦克风支持 2 种开机方式，可通过短按按键开机、打开充电仓并取出麦克风自动开机。	无偏离
		13. 麦克风支持 $\geq 3$ 种关机方式，可通过长按按键关机、长时间无配对或配对后无使用自动关机、麦克风放回充电仓自动关机。	13. 麦克风支持 3 种关机方式，可通过长按按键关机、长时间无配对或配对后无使用自动关机、麦克风放回充电仓自动关机。	无偏离
		14. 麦克风支持 $\geq 2$ 种配对方式，	14. 麦克风支持 2 种配对方式，可	无偏离

		可通过麦克风从充电仓拿出自动开始配对、短按按键开始配对，配对完成时间≤5s。	通过麦克风从充电仓拿出自动开始配对、短按按键开始配对，配对完成时间 5s。	
		15. 麦克风支持≥2种断开连接方式，可通过麦克风放入充电仓自动断开连接、关机自动断开连接。	15. 麦克风支持2种断开连接方式，可通过麦克风放入充电仓自动断开连接、关机自动断开连接。	无偏离
		16. 麦克风支持一键开启静音模式。	16. 麦克风支持一键开启静音模式。	无偏离
1 4	麦克风音频处理系统	1. 具备抗干扰、低功耗、低延时传输功能。	1. 具备抗干扰、低功耗、低延时传输功能。	无偏离
		2. 麦克风音频编码方式采用 LC3 plus。	2. 麦克风音频编码方式采用 LC3 plus。	无偏离
		3. 支持啸叫抑制算法，当音箱安装在正常高度（2.5m）时，本地扩声教室后排 9m 距离音量为 75dB 时，通过算法可实现本地扩声无啸叫现象。	3. 支持啸叫抑制算法，当音箱安装在正常高度（2.5m）时，本地扩声教室后排 9m 距离音量为 75dB 时，通过算法可实现本地扩声无啸叫现象。	无偏离
		4. 支持全频自适应降噪技术。	4. 支持全频自适应降噪技术。	无偏离
		5. 支持全频自适应降噪技术。	5. 支持全频自适应降噪技术。	无偏离
		6. 支持智能混音，支持多通道输入混音。	6. 支持智能混音，支持多通道输入混音。	无偏离
1 5	有源音箱	1 采用功放及有源音箱一体化设计，输出额定功率：2*20W。	1 采用功放及有源音箱一体化设计，输出额定功率：2*20W。	无偏离
		2. 双音箱配对，采用木质材质，保证声音还原度。	2. 双音箱配对，采用木质材质，保证声音还原度。	无偏离
		3. 支持扩音和输入音源叠加输出，方便与录播系统结合，或者通过串联功放支持更大环境扩音。	3. 支持扩音和输入音源叠加输出，方便与录播系统结合，或者通过串联功放支持更大环境扩音。	无偏离
		4. 端口：电源*1、Line in*1、Line out*1、U 盘接口*1。	4. 端口：电源*1、Line in*1、Line out*1、U 盘接口*1。	无偏离
		5. 支持专业无线麦克风接收技术数字 U 段无线麦克风扩音接收，有效避开 wifi 干扰。	5. 支持专业无线麦克风接收技术数字 U 段无线麦克风扩音接收，有效避开 wifi 干扰。	无偏离
		6. 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。	6. 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。	无偏离
		7. 支持蓝牙无线接收，方便老师分享移动设备上的音频。蓝牙支持密码模式，防止学生连接。	7. 支持蓝牙无线接收，方便老师分享移动设备上的音频。蓝牙支持密码模式，防止学生连接。	无偏离
		8. 支持安卓手机通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量、设置蓝牙名称、设置蓝牙密码等功能，方便教师对音箱的管控。	8. 支持安卓手机通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量、设置蓝牙名称、设置蓝牙密码等功能，方便教师对音箱的管控。	无偏离

1 6	互动电视	1. 屏幕物理尺寸≥55 英寸。	1. 屏幕物理尺寸 55 英寸。	无偏离
		2. 屏幕分辨率≥3840*2160。	2. 屏幕分辨率 3840*2160。	无偏离
		3. 屏幕刷新率≥60Hz。	3. 屏幕刷新率 60Hz。	无偏离
		4. 屏幕可视角度≥±176 度。	4. 屏幕可视角度±176 度。	无偏离
		5. 整机功耗≤120W。	5. 整机功耗 120W。	无偏离
		6. 待机功耗≤0.5W。	6. 待机功耗 0.5W。	无偏离
		7. 内置喇叭个数≥2。	7. 内置喇叭个数 2。	无偏离
		8. 喇叭总功率≥16W。	8. 喇叭总功率 16W。	无偏离
		9. USB 通道支持不少于 12 种音视频文件格式。	9. USB 通道支持 12 种音视频文件格式。	无偏离
		10. USB 接口数量≥2。	10. USB 接口数量 2。	无偏离
		11. HDMI 输入通道数量≥3。	11. HDMI 输入通道数量 3。	无偏离
		12. 模拟 RF 接口≥1。	12. 模拟 RF 接口 1。	无偏离
		13. AV 接口≥1。	13. AV 接口 1。	无偏离
		14. 标配遥控器和配套电池。	14. 标配遥控器和配套电池。	无偏离
		15. 支持 HDMI 接入检测开机, HDMI 有输入信号后, 可自动开机, 至少有 3 个 HDMI 接口支持该功能。	15. 支持 HDMI 接入检测开机, HDMI 有输入信号后, 可自动开机, 有 3 个 HDMI 接口支持该功能。	无偏离
		16. 支持 HDMI 接入检测关机, HDMI 输入信号消失后 2 分钟, 可自动进入关机状态, 至少有 3 个 HDMI 接口支持该功能。	16. 支持 HDMI 接入检测关机, HDMI 输入信号消失后 2 分钟, 可自动进入关机状态, 有 3 个 HDMI 接口支持该功能。	无偏离
1 7	课桌	1、课桌桌面尺寸: 约 600mm×400mm;	1、课桌桌面尺寸: 600mm×400mm;	无偏离
		2、面板厚≥10mm;	2、面板厚 10mm;	无偏离
		3、主体采用桉木基材的胶合板, 座面板前端为圆弧结构, 双面饰面, 甲醛释放量达到 E1 级控制指标;	3、主体采用桉木基材的胶合板, 座面板前端为圆弧结构, 双面饰面, 甲醛释放量达到 E1 级控制指标;	无偏离
		4、符合国家标准 GB/T 3976-2014《学校课桌椅功能尺寸及技术要求》中的功能尺寸及技术要求	4、符合国家标准 GB/T 3976-2014《学校课桌椅功能尺寸及技术要求》中的功能尺寸及技术要求	无偏离
1 8	椅子	1、椅座面板厚≥10mm;	1、椅座面板厚 10mm;	无偏离
		2、主体采用桉木基材的胶合板, 座面板前端为圆弧结构, 双面饰面, 甲醛释放量达到 E1 级控制指标, 符合人体工程学的设计。	2、主体采用桉木基材的胶合板, 座面板前端为圆弧结构, 双面饰面, 甲醛释放量达到 E1 级控制指标, 符合人体工程学的设计。	无偏离

		3、符合国家标准 GB/T 3976-2014《学校课桌椅功能尺寸及技术要求》中的功能尺寸及技术要求	3、符合国家标准 GB/T 3976-2014《学校课桌椅功能尺寸及技术要求》中的功能尺寸及技术要求	无偏离
1 9	空调 机	1. 规格：5 匹天井机；	1. 规格：5 匹天井机；	无偏离
		2. 能效等级：三级；	2. 能效等级：三级；	无偏离
		3. APF：≥2.9；	3. APF：2.9；	无偏离
		4. 额定制冷量(W)：≥12000；	4. 额定制冷量(W)：12000；	无偏离
		5. 额定制热量(W)：≥13490；	5. 额定制热量(W)：13490；	无偏离
		6. 额定制冷功率(W)：≤3860；	6. 额定制冷功率(W)：3860；	无偏离
		7. 额定制热功率(W)：≤4060；	7. 额定制热功率(W)：4060；	无偏离
		8. 室内机噪音 高风 dB(A)：≤49.5；	8. 室内机噪音 高风 dB(A)：49.5；	无偏离
		9. 室外机噪音 dB(A)：≤58.5；	9. 室外机噪音 dB(A)：58.5；	无偏离
		10. 循环风量 (m³/h)：≥1990；	10. 循环风量 (m³/h)：1990；	无偏离
		11. 电压/频率(V/Hz)：220V/50Hz；	11. 电压/频率(V/Hz)：220V/50Hz；	无偏离
		12. 自带掉电记忆功能。	12. 自带掉电记忆功能。	无偏离
2 0	有源 音箱	1. 采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。	1. 采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。	无偏离
		2. 双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。	2. 双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。	无偏离
		3. 输出额定功率：2*15W，喇叭单元尺寸≥5 寸。	3. 输出额定功率：2*15W，喇叭单元尺寸 5 寸。	无偏离
		4. 端口：220V 电源接口*1、Line in*1、USB*1。	4. 端口：220V 电源接口*1、Line in*1、USB*1。	无偏离
		5. 麦克风和功放音箱之间采用数字 U 段传输技术，有效避免环境中 2.4G 信号干扰，例如蓝牙及 WIFI 设备。	5. 麦克风和功放音箱之间采用数字 U 段传输技术，有效避免环境中 2.4G 信号干扰，例如蓝牙及 WIFI 设备。	无偏离
		6. 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。	6. 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。	无偏离
		7. 支持教师扩声和输入音源叠加输出，可对接录播系统实现教师扩声音频的纯净采集，避免环境杂音干扰采集效果。	7. 支持教师扩声和输入音源叠加输出，可对接录播系统实现教师扩声音频的纯净采集，避免环境杂音干扰采集效果。	无偏离
2 1	观摩 电视	1. 屏幕物理尺寸≥55 英寸。	1. 屏幕物理尺寸 55 英寸。	无偏离
		2. 屏幕分辨率≥3840*2160。	2. 屏幕分辨率 3840*2160。	无偏离

机		3. 屏幕刷新率 $\geq 60\text{Hz}$ 。	3. 屏幕刷新率 60Hz。	无偏离
		4. 屏幕可视角度 $\geq \pm 176$ 度。	4. 屏幕可视角度 $\pm 176$ 度。	无偏离
		5. 整机功耗 $\leq 120\text{W}$ 。	5. 整机功耗 120W。	无偏离
		6. 待机功耗 $\leq 0.5\text{W}$ 。	6. 待机功耗 0.5W。	无偏离
		7. 内置喇叭个数 $\geq 2$ 。	7. 内置喇叭个数 2。	无偏离
		8. 喇叭总功率 $\geq 16\text{W}$ 。	8. 喇叭总功率 16W。	无偏离
		9. USB 通道支持不少于 12 种音视频文件格式。	9. USB 通道支持 12 种音视频文件格式。	无偏离
		10. USB 接口数量 $\geq 2$ 。	10. USB 接口数量 2。	无偏离
		11. HDMI 输入通道数量 $\geq 3$ 。	11. HDMI 输入通道数量 3。	无偏离
		12. 模拟 RF 接口 $\geq 1$ 。	12. 模拟 RF 接口 1。	无偏离
		13. AV 接口 $\geq 1$ 。	13. AV 接口 1。	无偏离
		14. 标配遥控器和配套电池。	14. 标配遥控器和配套电池。	无偏离
		15. 支持 HDMI 接入检测开机, HDMI 有输入信号后, 可自动开机, 至少有 3 个 HDMI 接口支持该功能。	15. 支持 HDMI 接入检测开机, HDMI 有输入信号后, 可自动开机, 有 3 个 HDMI 接口支持该功能。	无偏离
		16. 支持 HDMI 接入检测关机, HDMI 输入信号消失后 2 分钟, 可自动进入关机状态, 至少有 3 个 HDMI 接口支持该功能。	16. 支持 HDMI 接入检测关机, HDMI 输入信号消失后 2 分钟, 可自动进入关机状态, 有 3 个 HDMI 接口支持该功能。	无偏离
2 2	显示器	1. 尺寸 $\geq 23$ 英寸, 液晶面板为 IPS 屏。	1. 尺寸 23 英寸, 液晶面板为 IPS 屏。	无偏离
		2. 亮度值 $\geq 250\text{cd/m}^2$ 。	2. 亮度值 250 $\text{cd/m}^2$ 。	无偏离
		3. 对比度 $\geq 1000:1$ , 屏幕刷新率 $\geq 75\text{Hz}$ , 响应时间 $\leq 7\text{ms}$ , 可视角度 $\geq 178^\circ$ 。	3. 对比度 1000:1, 屏幕刷新率 75Hz, 响应时间 7ms, 可视角度 178 $^\circ$ 。	无偏离
		4. 支持高色域显示, 色域值 $\geq \text{DCI-P3 } 90\%$ 。	4. 支持高色域显示, 色域值 DCI-P3 90%。	无偏离
2 3	专业 导播 台	1. 整机采用纯金属材质, 全铝机身, CNC 工艺, 坚固耐用, 质感十足, 底部配备 $\geq 4$ 个硅胶垫, 桌面使用更加稳固;	1. 整机采用纯金属材质, 全铝机身, CNC 工艺, 坚固耐用, 质感十足, 底部配备 4 个硅胶垫, 桌面使用更加稳固;	无偏离
		2. 采用彩色背光按键, 按键数量 $\geq 29$ 个, 背光颜色 $\geq 3$ 种, 可通过不同颜色表征不同的工作状态, 简化老师理解, 支持背光亮度调节, 可以根据教室光线环境和用户喜好自行调节背光亮度, 满足不同场景	2. 采用彩色背光按键, 按键数量 29 个, 背光颜色 3 种, 可通过不同颜色表征不同的工作状态, 简化老师理解, 支持背光亮度调节, 可以根据教室光线环境和用户喜好自行调节背光亮度, 满足不同场景	无偏离

	和用户使用需求;	和用户使用需求;	
	3. 整机配备云台操纵杆,通过整机摇杆操作,支持不少于8个方向的云台控制,可通过操纵杆的倾斜程度实现对云台摄像机的转动速度控制,同时可通过操纵杆实现ZOOM拉进拉远控制,满足精准的拍摄取景;	3. 整机配备云台操纵杆,通过整机摇杆操作,支持8个方向的云台控制,可通过操纵杆的倾斜程度实现对云台摄像机的转动速度控制,同时可通过操纵杆实现ZOOM拉进拉远控制,满足精准的拍摄取景;	无偏离
	4. 支持一键复位功能,可通过云台操纵杆,快速将摄像机复位到开机预置位画面;	4. 支持一键复位功能,可通过云台操纵杆,快速将摄像机复位到开机预置位画面;	无偏离
	5. 整机支持不少于5个预置位,支持云台预置位设定,预置位设定无需打开其他设置软件,可直接通过键盘完成预置位设定,设定后预置位即刻生效,用户设定预置位过程有灯光提示,减少用户误操作的概率,预置位调用过程中导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示,给用户最准确的操控反馈,用户可直接通过预置位调用控制录制画面切换当前选中的某个预置位,实现对拍摄角度的精准控制;	5. 整机支持5个预置位,支持云台预置位设定,预置位设定无需打开其他设置软件,可直接通过键盘完成预置位设定,设定后预置位即刻生效,用户设定预置位过程有灯光提示,减少用户误操作的概率,预置位调用过程中导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示,给用户最准确的操控反馈,用户可直接通过预置位调用控制录制画面切换当前选中的某个预置位,实现对拍摄角度的精准控制;	无偏离
	6. 支持云台摄像机控制选择,用户可以通过整机按键操作,支持≥5个摄像机通道选择,通道选择完成后,键盘操控命令仅对选中摄像机生效,不会产生串码;	6. 支持云台摄像机控制选择,用户可以通过整机按键操作,支持5个摄像机通道选择,通道选择完成后,键盘操控命令仅对选中摄像机生效,不会产生串码;	无偏离
	7. 为满足用户在导播过程中对声音控制的诉求,整机支持≥3个音量控制旋钮,可实现对录播主机的实时音量、教师麦克风音量、学生麦克风音量的控制,控制旋钮采用无极编码器,转动顺滑无限位,旋钮表面采用条纹设计,操控触感一流;	7. 为满足用户在导播过程中对声音控制的诉求,整机支持3个音量控制旋钮,可实现对录播主机的实时音量、教师麦克风音量、学生麦克风音量的控制,控制旋钮采用无极编码器,转动顺滑无限位,旋钮表面采用条纹设计,操控触感一流;	无偏离
	8. 整机支持≥2种通信方式,可使用USB或RS422进行通信,为保证控制实时性,不接受使用TCP/UDP通信方式;	8. 整机支持2种通信方式,可使用USB或RS422进行通信,为保证控制实时性,不接受使用TCP/UDP通信方式;	无偏离
	9. 整机通信接口≥2个,支持至少一个USB2.0接口,至少一个RS422接口;	9. 整机通信接口2个,支持一个USB2.0接口,一个RS422接口;	无偏离



	<p>10. 整机与录播主机操作同步，用户通过导播键盘，可以实现开始、暂停、停止、三种录制状态控制，控制实时性良好，能够做到即点即录，无需等待，控制过程导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示，给用户最准确的操控反馈；</p> <p>11. 支持导播模式控制，用户可根据使用场景需要，设置当前的导播模式，整机可设置录播主机为自动导播模式和手动导播模式，满足不同场景需求；</p> <p>12. 支持≥6种画面布局，包含单画面、双画面、画中画、三画面、四画面、自定义布局；</p> <p>13. 支持导播控制，用户可通过整机按键操作实现导播画面选择，选中通道能够高亮显示，支持≥6个导播通道控制；</p> <p>14. 整机内置蜂鸣器，用户在进行导播控制时，可通过蜂鸣器实现操控状态提醒，结合软件内部设计的检验机制，可以确保用户操控通过蜂鸣器得到精准反馈，用户也按照自身喜好和场景要求通过快捷键设定蜂鸣器打开和关闭，无需借助外部设备；</p>	<p>10. 整机与录播主机操作同步，用户通过导播键盘，可以实现开始、暂停、停止、三种录制状态控制，控制实时性良好，能够做到即点即录，无需等待，控制过程导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示，给用户最准确的操控反馈；</p> <p>11. 支持导播模式控制，用户可根据使用场景需要，设置当前的导播模式，整机可设置录播主机为自动导播模式和手动导播模式，满足不同场景需求；</p> <p>12. 支持6种画面布局，包含单画面、双画面、画中画、三画面、四画面、自定义布局；</p> <p>13. 支持导播控制，用户可通过整机按键操作实现导播画面选择，选中通道能够高亮显示，支持6个导播通道控制；</p> <p>14. 整机内置蜂鸣器，用户在进行导播控制时，可通过蜂鸣器实现操控状态提醒，结合软件内部设计的检验机制，可以确保用户操控通过蜂鸣器得到精准反馈，用户也按照自身喜好和场景要求通过快捷键设定蜂鸣器打开和关闭，无需借助外部设备；</p>	<p>无偏离</p> <p>无偏离</p> <p>无偏离</p> <p>无偏离</p> <p>无偏离</p>
24	<p>导播控制台应用系统</p> <p>1. 整机支持不少于5个预置位，支持云台预置位设定，预置位设定无需打开其他设置软件，可直接通过键盘完成预置位设定，设定后预置位即刻生效，用户设定预置位过程有灯光提示，减少用户误操作的概率，预置位调用过程中导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示，给用户最准确的操控反馈，用户可直接通过预置位调用控制录制画面切换当前选中的某个预置位，实现对拍摄角度的精准控制；</p> <p>2. 支持云台摄像机控制选择，用户可以通过整机按键操作，支持≥5个摄像机通道选择，通道选择完成后，键盘操控命令仅对选中摄像机生效，不会产生串码；</p>	<p>1. 整机支持5个预置位，支持云台预置位设定，预置位设定无需打开其他设置软件，可直接通过键盘完成预置位设定，设定后预置位即刻生效，用户设定预置位过程有灯光提示，减少用户误操作的概率，预置位调用过程中导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示，给用户最准确的操控反馈，用户可直接通过预置位调用控制录制画面切换当前选中的某个预置位，实现对拍摄角度的精准控制；</p> <p>2. 支持云台摄像机控制选择，用户可以通过整机按键操作，支持5个摄像机通道选择，通道选择完成后，键盘操控命令仅对选中摄像机生效，不会产生串码；</p>	<p>无偏离</p> <p>无偏离</p>

		3. 整机与录播主机操作同步, 用户通过导播键盘, 可以实现开始、暂停、停止、三种录制状态控制, 控制实时性良好, 能够做到即点即录, 无需等待, 控制过程导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示, 给用户最准确的操控反馈;	3. 整机与录播主机操作同步, 用户通过导播键盘, 可以实现开始、暂停、停止、三种录制状态控制, 控制实时性良好, 能够做到即点即录, 无需等待, 控制过程导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示, 给用户最准确的操控反馈;	无偏离
		4. 支持导播模式控制, 用户可根据使用场景需要, 设置当前的导播模式, 整机可设置录播主机为自动导播模式和手动导播模式, 满足不同场景需求;	4. 支持导播模式控制, 用户可根据使用场景需要, 设置当前的导播模式, 整机可设置录播主机为自动导播模式和手动导播模式, 满足不同场景需求;	无偏离
		5. 支持≥6种画面布局, 包含单画面、双画面、画中画、三画面、四画面、自定义布局;	5. 支持6种画面布局, 包含单画面、双画面、画中画、三画面、四画面、自定义布局;	无偏离
		6. 支持导播控制, 用户可通过整机按键操作实现导播画面选择, 选中通道能够高亮显示, 支持≥6个导播通道控制。	6. 支持导播控制, 用户可通过整机按键操作实现导播画面选择, 选中通道能够高亮显示, 支持6个导播通道控制。	无偏离
2 5	观摩椅	1、背海棉: 采用高密度冷发泡 PU 定型海棉。背海棉尺寸为 690mm×471mm×95mm 海棉密度为 35-45KG/M3。	1、背海棉: 采用高密度冷发泡 PU 定型海棉。背海棉尺寸为 690mm×471mm×95mm 海棉密度为 35-45KG/M3。	无偏离
		2、座海棉: 采用高密度冷发泡 PU 定型海棉。座海棉尺寸为 510mm×445mm×105mm 海棉密度为 35-45KG/M3, 舒适 柔韧性好 耐用性高不易塌陷。回弹性 52%压缩永久变形 4.3%甲醛释放量< 0.120mg/m2h 阻燃通过 II 级证明检测依据 QB/T2602-2013<影剧院公共座椅>GB-17927-2-2011。	2、座海棉: 采用高密度冷发泡 PU 定型海棉。座海棉尺寸为 510mm×445mm×105mm 海棉密度为 35-45KG/M3, 舒适 柔韧性好 耐用性高不易塌陷。回弹性 52%压缩永久变形 4.3%甲醛释放量< 0.120mg/m2h 阻燃通过 II 级证明检测依据 QB/T2602-2013<影剧院公共座椅>GB-17927-2-2011。	无偏离
		3、背内板: 采用工程夹板经模具压弯成型尺寸为 688mm×445mm×12mm 外型成弧形, 美观大方, 具有曲线美。	3、背内板: 采用工程夹板经模具压弯成型尺寸为 688mm×445mm×12mm 外型成弧形, 美观大方, 具有曲线美。	无偏离
		4、背胶壳: 采用 PP (聚丙烯) 多元素复合材料经模具压铸成型, 尺寸为 745mm×451mm×3mm。	4、背胶壳: 采用 PP (聚丙烯) 多元素复合材料经模具压铸成型, 尺寸为 745mm×451mm×3mm。	无偏离
		5、座胶壳: 采用 PP (聚丙烯) 多元素复合材料经模具压铸成型, 尺寸 495mm×425mm×3mm 塑壳外表利于清洗打理表面因通过检测无裂纹无明显变形。	5、座胶壳: 采用 PP (聚丙烯) 多元素复合材料经模具压铸成型, 尺寸 495mm×425mm×3mm 塑壳外表利于清洗打理表面因通过检测无裂纹无明显变形。	无偏离

6、回位功能：座内采用扭簧回位结构持久耐用，快速折叠复位。	6、回位功能：座内采用扭簧回位结构持久耐用，快速折叠复位。	无偏离
7、扶手面：采用榉木或实木，尺寸为420mm×80mm×25mm。	7、扶手面：采用榉木或实木，尺寸为420mm×80mm×25mm。	无偏离
8、写字板：采用背角码两孔位与写字板支撑架直接连接，五金件采用铝合金或冷轧钢经模具冲压成型厚度4mm 写字板四周pu封边正面做笔槽采用防火中纤板或实木多层板尺寸为265mm×240mm。	8、写字板：采用背角码两孔位与写字板支撑架直接连接，五金件采用铝合金或冷轧钢经模具冲压成型厚度4mm 写字板四周pu封边正面做笔槽采用防火中纤板或实木多层板尺寸为265mm×240mm。	无偏离
9、面料：面料为腈纶（涤纶）混纺高级装饰面料，抗污、耐磨、防褪色，阻燃，牢度4-5级耐碱汗渍色达到3-4级耐酸汗渍度达到3-4级 甲醛要求无. 执行检测依据 GB/T3920-2008 GB/T2912.1*2009 GB/T17592-2011 GB/17927.2-2011 GB/T3922-2013。	9、面料：面料为腈纶（涤纶）混纺高级装饰面料，抗污、耐磨、防褪色，阻燃，牢度4-5级耐碱汗渍色达到3-4级耐酸汗渍度达到3-4级 甲醛要求无. 执行检测依据 GB/T3920-2008 GB/T2912.1*2009 GB/T17592-2011 GB/17927.2-2011 GB/T3922-2013。	无偏离
10、侧板：采用高密度中纤板经模具压注成型。厚度为1.8mm外附海绵和面料写字板开口处装置隐藏式木条。	10、侧板：采用高密度中纤板经模具压注成型。厚度为1.8mm外附海绵和面料写字板开口处装置隐藏式木条。	无偏离
11、脚架：底脚处采用约2.0mm冷轧钢冲压成型，扶手框架采用约1.8mm冷轧钢经折边焊接成型，内架横向加固结构，侧边装饰板采用高密度中纤板经模具一次冲压成型，地脚孔距230mm，尺寸为300mm×80mm。	11、脚架：底脚处采用2.0mm冷轧钢冲压成型，扶手框架采用1.8mm冷轧钢经折边焊接成型，内架横向加固结构，侧边装饰板采用高密度中纤板经模具一次冲压成型，地脚孔距230mm，尺寸为300mm×80mm。	无偏离
12、座椅外形：设计符合人体工程学原理，舒适度好，外形对称度0.6着地平稳性2。甲醛释放量应不大于0.120mg/m2h。	12、座椅外形：设计符合人体工程学原理，舒适度好，外形对称度0.6着地平稳性2。甲醛释放量应不大于0.120mg/m2h。	无偏离
地面固定：采用防锈静电喷涂内六角膨胀螺丝不易生锈。执行QB/T2280-2007检测标准。	地面固定：采用防锈静电喷涂内六角膨胀螺丝不易生锈。执行QB/T2280-2007检测标准。	无偏离
规格：座椅宽度约570mm（包括一个扶手），座内宽约490mm，椅背高度：约990mm；座垫高度约450mm；座深约540mm扶手框高约620mm；前后排距离900mm~1000mm；扶手宽约80mm。	规格：座椅宽度570mm（包括一个扶手），座内宽490mm，椅背高度：990mm；座垫高度450mm；座深540mm扶手框高620mm；前后排距离900mm~1000mm；扶手宽80mm。	无偏离

2 6	观摩桌	1、规格：约 1400mm×420mm×760mm。	1、规格：1400mm×420mm×760mm。	无偏离
		2、质采用三聚氰胺密度板。	2、质采用三聚氰胺密度板。	无偏离
		3、木结构，台面多层模压板，注塑封边处理。	3、木结构，台面多层模压板，注塑封边处理。	无偏离
2 7	资源管理平台（校级）	1. 基础管理	1. 基础管理	无偏离
		1) 系统采用模块化的架构设计 B/S 架构，用户可通过浏览器实现专递课堂、名校网络课堂、直播活动、用户管理等功能。	1) 系统采用模块化的架构设计 B/S 架构，用户可通过浏览器实现专递课堂、名校网络课堂、直播活动、用户管理等功能。	无偏离
		2) 角色自定义：支持管理员根据不同教师的工作需求创建角色，自定义该角色的名称和可使用的功能权限；并可查看各角色的人数，方便管理。	2) 角色自定义：支持管理员根据不同教师的工作需求创建角色，自定义该角色的名称和可使用的功能权限；并可查看各角色的人数，方便管理。	无偏离
		3) 教师可以通过自主账号登录平台，根据教师个人学习需求对全校的视频课程进行筛选、点播观看、在线学习。	3) 教师可以通过自主账号登录平台，根据教师个人学习需求对全校的视频课程进行筛选、点播观看、在线学习。	无偏离
		4) 视频管理：录播主机录制的视频自动上传至平台，支持本校教师或管理员对视频进行名称编辑、学科学段编辑、下载、删除、发布课程等操作。	4) 视频管理：录播主机录制的视频自动上传至平台，支持本校教师或管理员对视频进行名称编辑、学科学段编辑、下载、删除、发布课程等操作。	无偏离
		5) 上传附件：平台支持支持用户在发布课程时上传相关资料；所上传资料可支持不少于 5 种文件格式；课程发布后，观众观看课程时下载相关资料，进行深入学习。	5) 上传附件：平台支持支持用户在发布课程时上传相关资料；所上传资料可支持 5 种文件格式；课程发布后，观众观看课程时下载相关资料，进行深入学习。	无偏离
		6) 课程发布：课程发布时，可选择对应的学段、学科、发布模块、示范课分类等，方便用户按不同维度查找课程。	6) 课程发布：课程发布时，可选择对应的学段、学科、发布模块、示范课分类等，方便用户按不同维度查找课程。	无偏离
		7) 课程审核：支持学校管理员对本校教师申请发布的课程进行审核，监控公开课程资源的质量；拒绝课程发布时，需填写拒绝原因；若课程未通过时，系统将在消息中心自动通知该课程归属的教师。	7) 课程审核：支持学校管理员对本校教师申请发布的课程进行审核，监控公开课程资源的质量；拒绝课程发布时，需填写拒绝原因；若课程未通过时，系统将在消息中心自动通知该课程归属的教师。	无偏离
		▲8) 课程评论：支持用户对已发布视频进行视频打点并插入课堂评价，所评论内容需关联视频对应时间点。平台支持用户在线对课堂视	▲8) 课程评论：支持用户对已发布视频进行视频打点并插入课堂评价，所评论内容需关联视频对应时间点。平台支持用户在线对课堂视	无偏离

频进行评论,所评论内容支持以新消息提示方式自动提醒授课教师。支持管理员对用户评论进行信息管理,可选择性删除评论内容,管控评论秩序。(投标时须在响应文件中提供国家认可的第三方检验检测机构出具的该功能的检测检验报告复印件)	频进行评论,所评论内容支持以新消息提示方式自动提醒授课教师。支持管理员对用户评论进行信息管理,可选择性删除评论内容,管控评论秩序。(我司已在响应文件中提供国家认可的第三方检验检测机构出具的该功能的检测检验报告复印件)	
9)账号管理:支持用户修改昵称、密码及头像设置等,并可重新绑定用户手机号,同时关联绑定/解绑个人微信号。	9)账号管理:支持用户修改昵称、密码及头像设置等,并可重新绑定用户手机号,同时关联绑定/解绑个人微信号。	无偏离
10)平台支持本地视频上传:可对上传视频进行标题描述、课程介绍等设置,可选择默认的视频缩略图封面,也可选择本地图片上传成为封面。	10)平台支持本地视频上传:可对上传视频进行标题描述、课程介绍等设置,可选择默认的视频缩略图封面,也可选择本地图片上传成为封面。	无偏离
11)消息中心:新增课程计划、课程审核通过/被拒绝、成功加入教研组等消息可在主页面实时提醒。	11)消息中心:新增课程计划、课程审核通过/被拒绝、成功加入教研组等消息可在主页面实时提醒。	无偏离
12)设备管理:	12)设备管理:	无偏离
①.显示管理员下辖的教室总数、在线教室总数、活跃教室数,实时呈现整体情况;	①.显示管理员下辖的教室总数、在线教室总数、活跃教室数,实时呈现整体情况;	无偏离
②.管理员可实时查看教室信息和状态,包括:教室名称、设备IP、状态、信号源及教室详情,方便远程运维。	②.管理员可实时查看教室信息和状态,包括:教室名称、设备IP、状态、信号源及教室详情,方便远程运维。	无偏离
③.支持学校管理员进行远程关机、重启、密码设置等等操作。	③.支持学校管理员进行远程关机、重启、密码设置等等操作。	无偏离
13)公网直播:学校管理员可设置录播设备的直播模式为公网直播,自由发起公网直播活动,方便举办公开课、校园培训等活动。	13)公网直播:学校管理员可设置录播设备的直播模式为公网直播,自由发起公网直播活动,方便举办公开课、校园培训等活动。	无偏离
①.全局调度系统:实时收集节点负载、网络质量,并根据终端用户的IP,将用户请求引导至最优的节点,以降低时延,提升流畅率。	①.全局调度系统:实时收集节点负载、网络质量,并根据终端用户的IP,将用户请求引导至最优的节点,以降低时延,提升流畅率。	无偏离
②.冗余带宽:云服务器具备T级的带宽储备和百万级并发承载能力,可应对突发增量的用户访问。	②.冗余带宽:云服务器具备T级的带宽储备和百万级并发承载能力,可应对突发增量的用户访问。	无偏离
14)直播活动:支持用户创建直播,	14)直播活动:支持用户创建直播,	无偏离

	提前设置预约直播信息,并获取直播地址及二维码海报,方便提前发布直播信息。	提前设置预约直播信息,并获取直播地址及二维码海报,方便提前发布直播信息。	
	15)直播状态:根据直播开始时间和结束时间,分类显示所有直播的当前状态,包括未开始、进行中、已结束;用户可通过状态筛选不同的直播进行编辑管理。	15)直播状态:根据直播开始时间和结束时间,分类显示所有直播的当前状态,包括未开始、进行中、已结束;用户可通过状态筛选不同的直播进行编辑管理。	无偏离
	16)直播搜索:支持输入与直播名称相关的关键词,搜索直播活动。	16)直播搜索:支持输入与直播名称相关的关键词,搜索直播活动。	无偏离
	17)直播管理:在直播结束前,支持教师修改直播的结束时间、名称、封面、课件、直播简介、聊天互动权限等设置,并保持原分享链接和二维码不变,活动调整不会导致原分享链接和二维码失效。	17)直播管理:在直播结束前,支持教师修改直播的结束时间、名称、封面、课件、直播简介、聊天互动权限等设置,并保持原分享链接和二维码不变,活动调整不会导致原分享链接和二维码失效。	无偏离
	▲18)直播工作台:创建直播时支持添加直播助教;助教进入工作台可进行直播间秩序维护,具体功能包括:	▲18)直播工作台:创建直播时支持添加直播助教;助教进入工作台可进行直播间秩序维护,具体功能包括:	无偏离
	①.删除留言:支持对观众聊天互动的发言记录进行单个/批量删除,保障教师间互动交流的友好秩序。	①.删除留言:支持对观众聊天互动的发言记录进行单个/批量删除,保障教师间互动交流的友好秩序。	无偏离
	②.禁言观众:支持对观众进行单个/批量的禁言,禁言后观众将不能在直播互动中发表言论,避免不法人员在公众场合捣乱。	②.禁言观众:支持对观众进行单个/批量的禁言,禁言后观众将不能在直播互动中发表言论,避免不法人员在公众场合捣乱。	无偏离
	③.发起签到:支持对当前直播多次发起签到,并在签到结束后导出签到名单;发起签到后观众会在直播界面收到实时的签到提醒,帮助教师及时收集观众在线情况。	③.发起签到:支持对当前直播多次发起签到,并在签到结束后导出签到名单;发起签到后观众会在直播界面收到实时的签到提醒,帮助教师及时收集观众在线情况。	无偏离
	④.管理公告:支持对当前直播活动发布公告内容。	④.管理公告:支持对当前直播活动发布公告内容。	无偏离
	(投标时须在响应文件中提供国家认可的第三方检验检测机构出具的该功能的检测检验报告复印件)	(我司已在响应文件中提供国家认可的第三方检验检测机构出具的该功能的检测检验报告复印件)	无偏离
	19)直播分享:用户可一键生成链接并进行分享,其他用户通过打开链接的方式,可登录观看直播视频。	19)直播分享:用户可一键生成链接并进行分享,其他用户通过打开链接的方式,可登录观看直播视频。	无偏离

	20)复制海报：生成海报后，用户可直接在网页中一键复制图片，并粘贴至微信中发送，无需下载图片保存本地，提高分享效率。	20)复制海报：生成海报后，用户可直接在网页中一键复制图片，并粘贴至微信中发送，无需下载图片保存本地，提高分享效率。	无偏离
	▲21)活动预告：支持PC端、移动端通过分享链接地址，查看直播活动的相关信息，包括封面、活动名称、学校名称、活动开始时间、简介、预览课件等；在预览课件时，用户可在课件上进行书写、擦除、移动图片素材等操作，且操作不影响原课件内容，方便评课老师在直播开始前，预览主讲老师的课件。	▲21)活动预告：支持PC端、移动端通过分享链接地址，查看直播活动的相关信息，包括封面、活动名称、学校名称、活动开始时间、简介、预览课件等；在预览课件时，用户可在课件上进行书写、擦除、移动图片素材等操作，且操作不影响原课件内容，方便评课老师在直播开始前，预览主讲老师的课件。	无偏离
	▲22)活动课件：教师可选择云课件与直播关联，无需耗时上传本地文件；课件与直播关联后，支持用户在活动开始前查看云课件；活动开始后，用户可在观看直播视频的同时，在线查看已关联的课件。	▲22)活动课件：教师可选择云课件与直播关联，无需耗时上传本地文件；课件与直播关联后，支持用户在活动开始前查看云课件；活动开始后，用户可在观看直播视频的同时，在线查看已关联的课件。	无偏离
	23)直播互动：直播过程中，支持用户在直播课程中发布评论、点赞、分享观看链接或二维码，同时可查看直播简介、活动课件和累计观看人次。	23)直播互动：直播过程中，支持用户在直播课程中发布评论、点赞、分享观看链接或二维码，同时可查看直播简介、活动课件和累计观看人次。	无偏离
	▲24)直播暖场素材：平台支持用户自主选择上传图片或视频，作为暖场素材在直播间隙循环播放。	▲24)直播暖场素材：平台支持用户自主选择上传图片或视频，作为暖场素材在直播间隙循环播放。	无偏离
	25)签到设置：支持在直播活动开始前，设置签到规则；可选择限时签到或不限时签到，适应不同的直播场景。	25)签到设置：支持在直播活动开始前，设置签到规则；可选择限时签到或不限时签到，适应不同的直播场景。	无偏离
	26)签到信息：支持设置观众签到的输入信息，可选择仅输入“姓名”或“姓名、班级/学校/单位”。	26)签到信息：支持设置观众签到的输入信息，可选择仅输入“姓名”或“姓名、班级/学校/单位”。	无偏离
	27)导出签到数据：支持教师以Excel格式导出签到结果，签到结果包括每次签到用户的姓名、账号等信息。	27)导出签到数据：支持教师以Excel格式导出签到结果，签到结果包括每次签到用户的姓名、账号等信息。	无偏离
	▲28)直播数据：直播开始后，支持查看直播的人气峰值、观看人次、累计点赞、观众发言次数、签到人数等数据，随时掌握直播情况。	▲28)直播数据：直播开始后，支持查看直播的人气峰值、观看人次、累计点赞、观众发言次数、签到人数等数据，随时掌握直播情况。	无偏离

29)直播回放：支持开启直播回放功能；开启后用户可在原有直播的分享链接中查看已结束的直播内容，回顾直播精彩环节。	29)直播回放：支持开启直播回放功能；开启后用户可在原有直播的分享链接中查看已结束的直播内容，回顾直播精彩环节。	无偏离
30)管理直播回放：教师可选择直播中各时段生成的回放视频，删除不必要的回放片段，或选择发布至专递示范课/名校网络课堂/名师示范课，方便其他师生观看。	30)管理直播回放：教师可选择直播中各时段生成的回放视频，删除不必要的回放片段，或选择发布至专递示范课/名校网络课堂/名师示范课，方便其他师生观看。	无偏离
▲31)分组管理：教师可将多场已创建的直播、互动课堂、互动教研、课例评课等活动，添加至同一直播分组；每个分组自动生成分享二维码和链接，方便观众在一个分组链接中选择不同活动进行观看。	▲31)分组管理：教师可将多场已创建的直播、互动课堂、互动教研、课例评课等活动，添加至同一直播分组；每个分组自动生成分享二维码和链接，方便观众在一个分组链接中选择不同活动进行观看。	无偏离
32)分组命名：支持教师对直播分组自定义名称，让直播分组更具辨识度。	32)分组命名：支持教师对直播分组自定义名称，让直播分组更具辨识度。	无偏离
33)删除直播：支持教师删除过期或无效的直播，删除后原有的直播分享链接将自动失效。	33)删除直播：支持教师删除过期或无效的直播，删除后原有的直播分享链接将自动失效。	无偏离
34)支持直播集群技术，以支持系统的横向拓展，随系统应用规模的拓展逐渐增加转发服务器以支持更大规模直播。平台支持不少于200点以上高清直播功能。	34)支持直播集群技术，以支持系统的横向拓展，随系统应用规模的拓展逐渐增加转发服务器以支持更大规模直播。平台支持200点以上高清直播功能。	无偏离
35)课程搜索：支持用户通过课程、教师、学校名称等关键词快速搜索已发布的课程资源，支持用户查看最近搜索关键词记录，方便用户再次快速查找相关课程。	35)课程搜索：支持用户通过课程、教师、学校名称等关键词快速搜索已发布的课程资源，支持用户查看最近搜索关键词记录，方便用户再次快速查找相关课程。	无偏离
36)用户可在教师空间中，查看该教师上传的全部课程、个人简介、所属学校以及个人成就，个人成就包含上传课程的总数、课程播放总次数等。	36)用户可在教师空间中，查看该教师上传的全部课程、个人简介、所属学校以及个人成就，个人成就包含上传课程的总数、课程播放总次数等。	无偏离
37)教研评课：支持教师创建教研活动，并通过链接或海报分享给其他用户看课评课；支持教师在教研活动中查看活动简介、查看资料、发表点评、评课表打分。	37)教研评课：支持教师创建教研活动，并通过链接或海报分享给其他用户看课评课；支持教师在教研活动中查看活动简介、查看资料、发表点评、评课表打分。	无偏离
▲38)教研数据：自动统计教研的点评次数、评课表平均分、观看人数等数据，支持查看文字点评的详	▲38)教研数据：自动统计教研的点评次数、评课表平均分、观看人数等数据，支持查看文字点评的详	无偏离



情记录、评课表题目的客观题评分、主观题回答情况、教师评课记录。	情记录、评课表题目的客观题评分、主观题回答情况、教师评课记录。	
39) 评课表管理：支持管理员创建多张评课表，并自定义评课表的标题、引导语、评分标准、题目分数、主观评价。至少提供一份评课表模板，方便用户快捷创建评课表。	39) 评课表管理：支持管理员创建多张评课表，并自定义评课表的标题、引导语、评分标准、题目分数、主观评价。提供一份评课表模板，方便用户快捷创建评课表。	无偏离
40) 自定义导航栏：支持超级管理员编辑平台一级和二级导航栏的标题内容；支持拖拽调整一级导航栏的排序，方便管理者设置个性化的平台。	40) 自定义导航栏：支持超级管理员编辑平台一级和二级导航栏的标题内容；支持拖拽调整一级导航栏的排序，方便管理者设置个性化的平台。	无偏离
2. 专递课堂	2. 专递课堂	无偏离
1) 专递示范课：自动统计老师发布到“专递示范课”的课程总数，并按学科统计发布课程的老师人数与课程数。	1) 专递示范课：自动统计老师发布到“专递示范课”的课程总数，并按学科统计发布课程的老师人数与课程数。	无偏离
2) 支持用户在平台中预约专递课程，采用课表形式实时显示课程计划。	2) 支持用户在平台中预约专递课程，采用课表形式实时显示课程计划。	无偏离
3) 课表支持逐级汇总，教师个人课程计划、学校全体课程计划均支持在一张课表中展示，利于用户便捷查看。	3) 课表支持逐级汇总，教师个人课程计划、学校全体课程计划均支持在一张课表中展示，利于用户便捷查看。	无偏离
4) 在课程计划中，支持登录用户进行个人课程的快速定位查看。	4) 在课程计划中，支持登录用户进行个人课程的快速定位查看。	无偏离
3. 名师课堂	3. 名师课堂	无偏离
1) 用户可在名师示范课页面中，点播本校名师上传的优质示范课程。	1) 用户可在名师示范课页面中，点播本校名师上传的优质示范课程。	无偏离
2) 平台根据课程播放数量提供最热门课程推荐，便于用户快速查看学习。	2) 平台根据课程播放数量提供最热门课程推荐，便于用户快速查看学习。	无偏离
3) 平台提供课程播放总数最高的名师展示，支持用户点击名师头像进入教师空间，查看该名师上传的全部课程。	3) 平台提供课程播放总数最高的名师展示，支持用户点击名师头像进入教师空间，查看该名师上传的全部课程。	无偏离
4) 支持通过学段、学科、课程分类快速筛选课程视频；课程至少支持微课、培训讲座、课堂实录等分类，方便用户快速定位，查看所需课程。	4) 支持通过学段、学科、课程分类快速筛选课程视频；课程支持微课、培训讲座、课堂实录等分类，方便用户快速定位，查看所需课程。	无偏离



		部的无效内容,截取保留视频中的重点部分。	部的无效内容,截取保留视频中的重点部分。	
		5) 视频分割与删除: 支持基于时间刻度, 将视频分割成若干个片段, 并把无效片段删除。	5) 视频分割与删除: 支持基于时间刻度, 将视频分割成若干个片段, 并把无效片段删除。	无偏离
2 8	服务器	1. 处理器: Intel E3-124 或以上。	1. 处理器: Intel E3-124。	无偏离
		2. 内存类型: DDR4。	2. 内存类型: DDR4。	无偏离
		3. 内存空间: 不小于 16GB。	3. 内存空间: 16GB。	无偏离
		4. 硬盘接口: SATA。	4. 硬盘接口: SATA。	无偏离
		5. 硬盘类型: 3.5 英寸 HDD。	5. 硬盘类型: 3.5 英寸 HDD。	无偏离
		6. 硬盘空间: 物理空间不小于 25TB。	6. 硬盘空间: 物理空间 25TB。	无偏离
		7. 设备高度: ≤1U 。	7. 设备高度: 1U 。	无偏离
		8. 操作系统: 支持 centos 64 位。	8. 操作系统: 支持 centos 64 位。	无偏离
		9. raid 等级: 支持 raid 5 。	9. raid 等级: 支持 raid 5 。	无偏离
		10. 指示灯: RUN*1 HDD*1 LAN1*1 LAN2*1 Power*1。	10. 指示灯: RUN*1 HDD*1 LAN1*1 LAN2*1 Power*1。	无偏离
		11. 电源: 220V AC。	11. 电源: 220V AC。	无偏离
		12. 开关: 船型开关 ; 设备支持一键复位功能。	12. 开关: 船型开关 ; 设备支持一键复位功能。	无偏离
		13. USB: USB2.0 ≥4、USB3.0 ≥2 。	13. USB: USB2.0=4、USB3.0=2 。	无偏离
		14. 管理接口: IPMI*1 。	14. 管理接口: IPMI*1 。	无偏离
		15. 网络接口: RJ45 ≥4, 支持 10/100/1000Mbps 自适应。	15. 网络接口: RJ45=4, 支持 10/100/1000Mbps 自适应。	无偏离
		16. 视频输出: VGA ≥1 、HDMI ≥1。	16. 视频输出: VGA=1 、HDMI=1。	无偏离
		17. 调试接口: COM 口 ≥1 。	17. 调试接口: COM 口=1 。	无偏离
		18. 点播流媒体服务: 支持不少于 200 个点同时内网点播。	18. 点播流媒体服务: 支持 200 个点同时内网点播。	无偏离
		19. 直播流媒体服务: 支持不少于 500 个点同时内网直播。	19. 直播流媒体服务: 支持 500 个点同时内网直播。	无偏离
2 9	装修材料	录播教室环境整体改造装修, 同时包括隔墙、矿棉天花板、聚脂纤维吸音板、环保复合地塑、遮光窗帘等。	录播教室环境整体改造装修, 同时包括隔墙、矿棉天花板、聚脂纤维吸音板、环保复合地塑、遮光窗帘等。	无偏离
3 0	系统集成	HDMI 高清音视频信号线、超五类网络传输线、RVVP 线缆、话筒线、电视机挂架/吊架、交换机等网络综合布线等。	HDMI 高清音视频信号线、超五类网络传输线、RVVP 线缆、话筒线、电视机挂架/吊架、交换机等网络综合布线等。	无偏离

六、监控系统设备		无偏离	
1	<p>高清枪型摄像机</p> <p>采用高性能 200 万 1/2.8 英寸 CMOS 图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高，可输出 200 万 (1920×1080)@30fps，支持 H.265 编码，压缩比高，超低码流，最大红外监控距离 50 米，支持走廊模式，宽动态，3D 降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境，支持 ROI，SMART H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境，内置 MIC，支持 DC12V/POE 供电方式，方便工程安装，支持 IP67 防护等级。</p>	<p>采用高性能 200 万 1/2.8 英寸 CMOS 图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高，可输出 200 万 (1920×1080)@30fps，支持 H.265 编码，压缩比高，超低码流，最大红外监控距离 50 米，支持走廊模式，宽动态，3D 降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境，支持 ROI，SMART H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境，内置 MIC，支持 DC12V/POE 供电方式，方便工程安装，支持 IP67 防护等级。</p> <p>无偏离</p>	
2	64 路录像主机	<p>1、支持 WEB、本地 GUI 界面操作；</p> <p>2、支持最大 64 路网络视频接入，网络性能 384Mbps 接入、384Mbps 储存、384Mbps 转发；</p> <p>3、支持 1 路 32MP@25fps；1 路 24MP@25fps；2 路 16MP@30fps；4 路 12MP@30fps；6 路 8MP@30fps；8 路 6MP@30fps；8 路 5MP@30fps；12 路 4MP@30fps；24 路 1080p@30fps 解码。最大支持 16 路视频回放；</p> <p>4、支持 32MP；24MP；16MP；12MP；8MP；6MP；5MP；4MP；3MP；1080p；960p；720p；D1；CIF；QCIF IPC 分辨率接入；</p> <p>5、支持前智能：人脸检测比对、周界防范、视频结构化、通用行为分析、立体行为分析、人群分布、人数统计、热度图、车牌识别、智能动检；</p> <p>6、支持 2 路后智能人脸检测比对；或 4 路后智能周界防范；或 8 路后智能智能动检；</p> <p>7、支持最大 20 个人脸库，共 2 万张人脸图片；</p> <p>8、支持 8 个内置 SATA 接口，单盘最大容量支持 20T，可配置成单盘，支持 Raid0、Raid1、Raid5、Raid6、Raid10、JBOD 等各种数据</p>	<p>1、支持 WEB、本地 GUI 界面操作；</p> <p>2、支持最大 64 路网络视频接入，网络性能 384Mbps 接入、384Mbps 储存、384Mbps 转发；</p> <p>3、支持 1 路 32MP@25fps；1 路 24MP@25fps；2 路 16MP@30fps；4 路 12MP@30fps；6 路 8MP@30fps；8 路 6MP@30fps；8 路 5MP@30fps；12 路 4MP@30fps；24 路 1080p@30fps 解码。最大支持 16 路视频回放；</p> <p>4、支持 32MP；24MP；16MP；12MP；8MP；6MP；5MP；4MP；3MP；1080p；960p；720p；D1；CIF；QCIF IPC 分辨率接入；</p> <p>5、支持前智能：人脸检测比对、周界防范、视频结构化、通用行为分析、立体行为分析、人群分布、人数统计、热度图、车牌识别、智能动检；</p> <p>6、支持 2 路后智能人脸检测比对；或 4 路后智能周界防范；或 8 路后智能智能动检；</p> <p>7、支持最大 20 个人脸库，共 2 万张人脸图片；</p> <p>8、支持 8 个内置 SATA 接口，单盘最大容量支持 20T，可配置成单盘，支持 Raid0、Raid1、Raid5、Raid6、Raid10、JBOD 等各种数据</p> <p>无偏离</p>

保护模式;	保护模式;	
9、支持 N+M 集群管理功能, 当主机发生故障时, 备机可替换故障主机继续录像, 故障恢复后, 备机可将存储的录像回传至故障主机;	9、支持 N+M 集群管理功能, 当主机发生故障时, 备机可替换故障主机继续录像, 故障恢复后, 备机可将存储的录像回传至故障主机;	无偏离
10、支持 iSCSI 扩展存储功能, 支持 iSCSI 方式对接 IP SAN 设备, 实现扩容存储;	10、支持 iSCSI 扩展存储功能, 支持 iSCSI 方式对接 IP SAN 设备, 实现扩容存储;	无偏离
11、支持电子云台, 将全景画面中多个感兴趣区域提取成单独细节画面, 当区域内有人、车目标经过时对应细节画面随目标跟踪展示;	11、支持电子云台, 将全景画面中多个感兴趣区域提取成单独细节画面, 当区域内有人、车目标经过时对应细节画面随目标跟踪展示;	无偏离
12、支持提供主动注册服务, 前端相机支持以主动注册方式添加到设备上;	12、支持提供主动注册服务, 前端相机支持以主动注册方式添加到设备上;	无偏离
13、支持主动注册客户端功能, 设备可以以主动注册方式添加到平台;	13、支持主动注册客户端功能, 设备可以以主动注册方式添加到平台;	无偏离
14、支持 16 路报警输入、6 路报警输出, 其中 1 路 12V1A ctrl 输出;	14、支持 16 路报警输入、6 路报警输出, 其中 1 路 12V1A ctrl 输出;	无偏离
15、支持 4 个 USB 接口 (2 个前置 USB2.0 接口、2 个后置 USB3.0 接口);	15、支持 4 个 USB 接口 (2 个前置 USB2.0 接口、2 个后置 USB3.0 接口);	无偏离
16、支持 2 个千兆以太网口, 支持 2 个不同段 IP 地址的 IPC 设备接入, 支持将多网口设置同一个 IP 地址, 实现数据链路冗余;	16、支持 2 个千兆以太网口, 支持 2 个不同段 IP 地址的 IPC 设备接入, 支持将多网口设置同一个 IP 地址, 实现数据链路冗余;	无偏离
17、支持 2 路 VGA 输出, 2 路 HDMI 输出。同源模式: VGA1 和 VGA2 最大支持 1080P 显示, HDMI1 和 HDMI2 最大支持 4K 显示; 异源模式: VGA1 和 HDMI1 同源输出, VGA2 和 HDMI2 同源输出, VGA1 和 VGA2 最大支持 1080P 显示, HDMI1、HDMI2 最大支持 4K 显示;	17、支持 2 路 VGA 输出, 2 路 HDMI 输出。同源模式: VGA1 和 VGA2 最大支持 1080P 显示, HDMI1 和 HDMI2 最大支持 4K 显示; 异源模式: VGA1 和 HDMI1 同源输出, VGA2 和 HDMI2 同源输出, VGA1 和 VGA2 最大支持 1080P 显示, HDMI1、HDMI2 最大支持 4K 显示;	无偏离
18、可接驳支持 ONVIF、RTSP 协议的第三方摄像机和主流品牌摄像机;	18、可接驳支持 ONVIF、RTSP 协议的第三方摄像机和主流品牌摄像机;	无偏离
19、支持 Smart H.265/H.265/Smart H.264/H.264, 支持一键添加 IPC 并自动切换到 H.265;	19、支持 Smart H.265/H.265/Smart H.264/H.264, 支持一键添加 IPC 并自动切换到 H.265;	无偏离

20、支持 IPv4、IPv6、HTTP、UPnP、NTP、RTSP、SADP、SNMP、PPPoE、DNS、FTP、ONVIF 23.12 网络协议；	20、支持 IPv4、IPv6、HTTP、UPnP、NTP、RTSP、SADP、SNMP、PPPoE、DNS、FTP、ONVIF 23.12 网络协议；	无偏离
21、支持大华云联功能，支持云联 APP 远程监控、预览、回放；	21、支持大华云联功能，支持云联 APP 远程监控、预览、回放；	无偏离
22、支持硬盘、外接 USB 存储设备、DVD 刻录等存储方式，支持 U 盘，eSATA 方式，DVD 刻录备份方式；	22、支持硬盘、外接 USB 存储设备、DVD 刻录等存储方式，支持 U 盘，eSATA 方式，DVD 刻录备份方式；	无偏离
23、支持切片回放功能，将录像切片等分成若干段视频进行多路同时回放；	23、支持切片回放功能，将录像切片等分成若干段视频进行多路同时回放；	无偏离
24、支持即时回放功能，在预览画面下回放指定通道的录像；	24、支持即时回放功能，在预览画面下回放指定通道的录像；	无偏离
25、支持盘组管理功能，实现视频录像的定向存储；	25、支持盘组管理功能，实现视频录像的定向存储；	无偏离
26、支持配额管理功能，实现按通道分配不同的录像天数进行存储；	26、支持配额管理功能，实现按通道分配不同的录像天数进行存储；	无偏离
27、支持语音对讲，客户端、WEB 与 NVR 之间以及通过 NVR 与网络摄像机之间进行语音对讲；NVR 与网络摄像机之间进行语音对讲；	27、支持语音对讲，客户端、WEB 与 NVR 之间以及通过 NVR 与网络摄像机之间进行语音对讲；NVR 与网络摄像机之间进行语音对讲；	无偏离
28、支持断网续传功能，能对前端摄像机断网这段时间内 SD 卡中的录像回传到 NVR；	28、支持断网续传功能，能对前端摄像机断网这段时间内 SD 卡中的录像回传到 NVR；	无偏离
29、支持远程管理 IPC 功能，支持对前端 IPC 远程升级，支持远程对 IPC 的编码配置修改等操作；	29、支持远程管理 IPC 功能，支持对前端 IPC 远程升级，支持远程对 IPC 的编码配置修改等操作；	无偏离
30、支持远程零通道预览功能，可将接入的多路视频图像多画面显示在一路视频图像上；	30、支持远程零通道预览功能，可将接入的多路视频图像多画面显示在一路视频图像上；	无偏离
31、支持走廊模式功能，支持 IPC 画面旋转 90° 或 270°，成 9:16 走廊模式；	31、支持走廊模式功能，支持 IPC 画面旋转 90° 或 270°，成 9:16 走廊模式；	无偏离
32、支持预览通道拖动保存、自定义布局（双目、三目、四目枪机接入）；	32、支持预览通道拖动保存、自定义布局（双目、三目、四目枪机接入）；	无偏离
33、支持 3+1 全景相机、哈勃、天阙、守望者等多目相机配套接入；	33、支持 3+1 全景相机、哈勃、天阙、守望者等多目相机配套接入；	无偏离
34、支持 SmartIPC 接入、绊线入侵、区域入侵、场景变化、移动侦测、人脸检测、物品遗留和物品搬移时，可给出报警/联动/上传，同时支持智能动检、人群分布、热度图、人数统计、车牌检测（支持卡	34、支持 SmartIPC 接入、绊线入侵、区域入侵、场景变化、移动侦测、人脸检测、物品遗留和物品搬移时，可给出报警/联动/上传，同时支持智能动检、人群分布、热度图、人数统计、车牌检测（支持卡	无偏离

		口 ITC、球机)、智能跟踪球;	口 ITC、球机)、智能跟踪球;	
		35、支持接入热成像相机,当触发火情检测,冷点检测,热点检测,测温检测,温差检测,打电话检测,吸烟检测,烟雾检测等报警时,可联动录像、抓拍并保存图片、弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出,并按通道、时间、类型检索报警图片;	35、支持接入热成像相机,当触发火情检测,冷点检测,热点检测,测温检测,温差检测,打电话检测,吸烟检测,烟雾检测等报警时,可联动录像、抓拍并保存图片、弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出,并按通道、时间、类型检索报警图片;	无偏离
		36、支持鱼眼矫正功能,本地和web端在预览和回放模式下,支持对接入鱼眼视频以拼接的方式进行矫正功能;	36、支持鱼眼矫正功能,本地和web端在预览和回放模式下,支持对接入鱼眼视频以拼接的方式进行矫正功能;	无偏离
		37、支持最大32路“摘要”精准精索。	37、支持最大32路“摘要”精准精索。	无偏离
3	监视器	1、工业级宽视角面板,适合7*24小时连续工作;	1、工业级宽视角面板,适合7*24小时连续工作;	无偏离
		2、领先算法技术,色彩靓丽、逼真;	2、领先算法技术,色彩靓丽、逼真;	无偏离
		3、FHD 高清分辨率,画质清晰;	3、FHD 高清分辨率,画质清晰;	无偏离
		4、8ms 快速响应时间,画面真正无拖尾;	4、8ms 快速响应时间,画面真正无拖尾;	无偏离
		5、自动消除残影功能,保护液晶屏的长期使用;	5、自动消除残影功能,保护液晶屏的长期使用;	无偏离
		6、专业散热设计,延长设备使用寿命;	6、专业散热设计,延长设备使用寿命;	无偏离
		7、支持 HDMI、VGA、USB 多种信号输入;	7、支持 HDMI、VGA、USB 多种信号输入;	无偏离
		8、旋钮按键、红外遥控双重控制;	8、旋钮按键、红外遥控双重控制;	无偏离
		9、内置电源,能耗低,静音。	9、内置电源,能耗低,静音。	无偏离
4	枪机支架	铝合金材质;支持最大承重1.0kg;支持壁挂安装方式;支持水平:0~360°,竖直:-60°~0°旋转角度范围。	铝合金材质;支持最大承重1.0kg;支持壁挂安装方式;支持水平:0~360°,竖直:-60°~0°旋转角度范围。	无偏离
5	摄像机电源	1、倒桶式防水设计,可用在室外、室内;	1、倒桶式防水设计,可用在室外、室内;	无偏离
		2、安装方便,采用壁挂式安装;	2、安装方便,采用壁挂式安装;	无偏离
		3、内置有藏线功能,如可放置网络接头;	3、内置有藏线功能,如可放置网络接头;	无偏离
		4、过流、过压保护等多种保护功能;	4、过流、过压保护等多种保护功能;	无偏离

		5、浪涌保护：共模±4kV，差模±2kV。	5、浪涌保护：共模±4kV，差模±2kV。	无偏离
6	高清球形摄像机	1. 支持人脸检测；支持人脸轨迹框；支持抓拍；支持人脸增强；支持人脸抠图区域可设：人脸，单寸照；支持实时抓拍，质量优先二种抓拍策略、周界（支持绊线入侵，支持区域入侵，支持穿越围栏，支持徘徊检测，支持物品遗留，支持物品搬移，支持快速移动；支持停车检测，支持人员聚集，支持人车分类报警；支持联动跟踪）、SMD3.0；	1. 支持人脸检测；支持人脸轨迹框；支持抓拍；支持人脸增强；支持人脸抠图区域可设：人脸，单寸照；支持实时抓拍，质量优先二种抓拍策略、周界（支持绊线入侵，支持区域入侵，支持穿越围栏，支持徘徊检测，支持物品遗留，支持物品搬移，支持快速移动，支持停车检测，支持人员聚集，支持人车分类报警；支持联动跟踪）、SMD3.0；	无偏离
		2. 支持 23 倍光学变倍，16 倍数字变倍；	2. 支持 23 倍光学变倍，16 倍数字变倍；	无偏离
		3. 采用 400 万像素 1/2.8 英寸 CMOS 传感器；	3. 采用 400 万像素 1/2.8 英寸 CMOS 传感器；	无偏离
		4. 支持星光级超低照度，彩色：0.005Lux@F1.6 黑白：0.0005Lux@F1.6（红外灯开启）；	4. 支持星光级超低照度，彩色：0.005Lux@F1.6 黑白：0.0005Lux@F1.6（红外灯开启）；	无偏离
		5. 支持 H.265 编码，实现超低码流传输；	5. 支持 H.265 编码，实现超低码流传输；	无偏离
		6. 内置 150 米红外灯补光，内置 30 米白光灯补光，采用倍率与红外灯功率匹配算法，补光效果更均匀；	6. 内置 150 米红外灯补光，内置 30 米白光灯补光，采用倍率与红外灯功率匹配算法，补光效果更均匀；	无偏离
		7. 水平方向 360° 连续旋转，垂直方向-20° ~90° 自动翻转 180° 后连续监视，无监视盲区；	7. 水平方向 360° 连续旋转，垂直方向-20° ~90° 自动翻转 180° 后连续监视，无监视盲区；	无偏离
		8. 支持 300 个预置位，8 条巡航路径，5 条巡迹路径；	8. 支持 300 个预置位，8 条巡航路径，5 条巡迹路径；	无偏离
		9. 支持 1 路音频输入和 1 路音频输出；	9. 支持 1 路音频输入和 1 路音频输出；	无偏离
		10. 内置 2 路报警输入和 1 路报警输出，支持报警联动功能；	10. 内置 2 路报警输入和 1 路报警输出，支持报警联动功能；	无偏离
		11. 支持 IP66 防护等级，6000V 防雷、防浪涌和防突波保护；	11. 支持 IP66 防护等级，6000V 防雷、防浪涌和防突波保护；	无偏离
				12. 支持 DC24V±25%宽电压输入。
7	球机支架	铝合金材质，最大承重 10kg，180° 旋转角度范围	铝合金材质，最大承重 10kg，180° 旋转角度范围	无偏离
8	球机电源	输出电压 24V，电流 2.5A，功率 60W	输出电压 24V，电流 2.5A，功率 60W	无偏离
9	摄像	3.5 米杆含 1 根 30 厘米单枪机组	3.5 米杆含 1 根 30 厘米单枪机组	无偏离



	机立柱	合横臂, 1 个地笼, 1 根避雷针。	合横臂, 1 个地笼, 1 根避雷针。	
10	摄像机立柱设备箱	约 400mm×500mm×180mm。	400mm×500mm×180mm。	无偏离
11	16 口千兆交换机	二层非网管交换机, 交换容量 36Gbps, 包转发率 26.78Mpps, 16 口 10/100/1000Mbps 自适应电口交换机, 固化 2 个 SFP 千兆光口, 支持云端发现, 云端查看设备状态。	二层非网管交换机, 交换容量 36Gbps, 包转发率 26.78Mpps, 16 口 10/100/1000Mbps 自适应电口交换机, 固化 2 个 SFP 千兆光口, 支持云端发现, 云端查看设备状态。	无偏离
12	8 口千兆交换机	8 个 10/100/1000Mbps 自适应电口 +2 个 10/100/1000Mbps 上联光口, 交换机容量 20Gbps, 包转发率 14.88Mpps, 非网管型交换机, 桌面式, 可上机架。	8 个 10/100/1000Mbps 自适应电口 +2 个 10/100/1000Mbps 上联光口, 交换机容量 20Gbps, 包转发率 14.88Mpps, 非网管型交换机, 桌面式, 可上机架。	无偏离
13	设备防水箱	约 400mm×500mm×180mm。	400mm×500mm×180mm。	无偏离
14	信号汇聚箱	约 530mm×350mm×200mm, 立梁约 1.2 厚, 框架约 0.5 厚, 前侧开门。	530mm×350mm×200mm, 立梁 1.2 厚, 框架 0.5 厚, 前侧开门。	无偏离
15	24 口千兆汇聚交换机	二层网管交换机, 交换容量 336Gbps, 包转发率 42Mpps, 24 口 10/100/1000Mbps 自适应电口交换机, 固化 4 个 SFP 千兆光口, 支持 VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能, 支持睿易 APP 和 MACC 云平台统一管理。	二层网管交换机, 交换容量 336Gbps, 包转发率 42Mpps, 24 口 10/100/1000Mbps 自适应电口交换机, 固化 4 个 SFP 千兆光口, 支持 VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能, 支持睿易 APP 和 MACC 云平台统一管理。	无偏离
16	千兆光纤收发器	1 个 10/100/1000Mbps 自适应 RJ45 电口, 1 个 1000Mbps SC 光口, 最大传输距离 3km, 非网管型光纤收发器, 与 RG-FC11G-3B 或者 RG-FC14G-3B 配套使用, 可配合 RG-FCR14 收发器机架使用。	1 个 10/100/1000Mbps 自适应 RJ45 电口, 1 个 1000Mbps SC 光口, 最大传输距离 3km, 非网管型光纤收发器, 与 RG-FC11G-3B 或者 RG-FC14G-3B 配套使用, 可配合 RG-FCR14 收发器机架使用。	无偏离
17	光纤	8 芯室外单模光纤	8 芯室外单模光纤	无偏离
18	熔纤配件	光纤终端盒、尾纤、热缩套管等熔纤配件	光纤终端盒、尾纤、热缩套管等熔纤配件	无偏离
19	电源线	RVV2*1.0 国标	RVV2*1.0 国标	无偏离
20	网线	1、抗拉、抗扭、耐磨、防水、撕裂绳自剥皮线缆设计特性, 减少线	1、抗拉、抗扭、耐磨、防水、撕裂绳自剥皮线缆设计特性, 减少线	无偏离

		缆安装过程中的各种潜在风险。	缆安装过程中的各种潜在风险。	
		2、通过福禄克测试。	2、通过福禄克测试。	无偏离
		3、CAT5E 传输带宽 100MHZ，推荐用于百兆传输。	3、CAT5E 传输带宽 100MHZ，推荐用于百兆传输。	无偏离
		4、导体采用无氧铜，符合国家标准：GB/T 3953，传输衰减减小、延时低。	4、导体采用无氧铜，符合国家标准：GB/T 3953，传输衰减减小、延时低。	无偏离
		5、阻燃性能符合国家标准：GB/T 18380.22。	5、阻燃性能符合国家标准：GB/T 18380.22。	无偏离
		6、绿色环保，所用材料均符合 RoHS。	6、绿色环保，所用材料均符合 RoHS。	无偏离
2 1	摄像机电源线	RVV2*1.0 国标	RVV2*1.0 国标	无偏离
2 2	录像专用硬盘	6T	6T	无偏离
2 3	操作台	三联，750mm×1860mm×1000mm	三联，750mm×1860mm×1000mm	无偏离
2 4	核心交换机	三层交换机，交换容量 598Gbps，包转发率 162Mpps；28 个 10/100/1000M 自适应电口，4 个复用 SFP 光口，4 个 SFP+光口；支持 RIP，RIPng，OSPFv2，OSPFv3，IS-ISv4，IS-ISv6 等路由协议；支持 DHCP server；支持虚拟化；支持 MACC 云平台统一管理。（注：电源非标配，至少购买一块电源 RG-PA70I）	三层交换机，交换容量 598Gbps，包转发率 162Mpps；28 个 10/100/1000M 自适应电口，4 个复用 SFP 光口，4 个 SFP+光口；支持 RIP，RIPng，OSPFv2，OSPFv3，IS-ISv4，IS-ISv6 等路由协议；支持 DHCP server；支持虚拟化；支持 MACC 云平台统一管理。（注：电源非标配，购买一块电源 RG-PA70I）	无偏离
2 5	网络机柜	尺寸 600X600X2000mm 箱体 0.6，立梁 1.5 厚。一个风机 两块隔板。	尺寸 600X600X2000mm 箱体 0.6，立梁 1.5 厚。一个风机 两块隔板。	无偏离
2 6	系统辅材	PVC 管、膨胀钉、胶布、轧带、铁线等辅材	PVC 管、膨胀钉、胶布、轧带、铁线等辅材	无偏离
<b>七、网络系统设备</b>				无偏离
1	信号汇聚箱	15U/600*450*769；玻璃前门。	15U/600*450*769；玻璃前门。	无偏离
2	六类网络模块	六类非屏蔽信息模块，白色。	六类非屏蔽信息模块，白色。	无偏离
3	网络双口	双口平口面板。	双口平口面板。	无偏离

	面板			
4	48口千兆汇聚交换机	二层网管交换机，交换容量432Gbps，包转发率108Mpps，48口10/100/1000Mbps自适应电口交换机，固化4个SFP千兆光口，支持VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能，支持云平台统一管理。	二层网管交换机，交换容量432Gbps，包转发率108Mpps，48口10/100/1000Mbps自适应电口交换机，固化4个SFP千兆光口，支持VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能，支持云平台统一管理。	无偏离
5	24口千兆poe交换机	二层网管交换机，交换容量336Gbps，包转发率78Mpps，24口10/100/1000Mbps自适应电口交换机（支持PoE/PoE+，PoE功率370W），固化4个SFP千兆光口，支持VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能，支持云平台统一管理。	二层网管交换机，交换容量336Gbps，包转发率78Mpps，24口10/100/1000Mbps自适应电口交换机（支持PoE/PoE+，PoE功率370W），固化4个SFP千兆光口，支持VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能，支持云平台统一管理。	无偏离
6	理线架	1U金属理线器（12口）。	1U金属理线器（12口）。	无偏离
7	配线架	1U配线架带防尘盖（24口）。	1U配线架带防尘盖（24口）。	无偏离
8	光纤	松管铠装型HDPE 12芯单模9/125μm（OS2）。	松管铠装型HDPE 12芯单模9/125μm（OS2）。	无偏离
9	网线	六类UTP非屏蔽线缆，305米/箱。	六类UTP非屏蔽线缆，305米/箱。	无偏离
10	防火墙	新一代防火墙，固化8个千兆电口，1个千兆光口，1个万兆光口，1U高度，标配1个电源，可支持扩展1T企业级硬盘；吞吐：1Gbps；IPS吞吐量：400Mbps。	新一代防火墙，固化8个千兆电口，1个千兆光口，1个万兆光口，1U高度，标配1个电源，可支持扩展1T企业级硬盘；吞吐：1Gbps；IPS吞吐量：400Mbps。	无偏离
11	授权	防火墙入侵防御、防病毒、应用识别特征库多合一授权，每个授权提供1年IPS, AV, APP升级服务。	防火墙入侵防御、防病毒、应用识别特征库多合一授权，每个授权提供1年IPS, AV, APP升级服务。	无偏离
12	企业级路由器	固化8个千兆电口，固化2个千兆光口，支持选配置1T硬盘（即插即用），内置AC功能可管理32个RAP或64个WALL AP（应用及URL特征库免费升级，IPSec/SSL VPN免费）。	固化8个千兆电口，固化2个千兆光口，支持选配置1T硬盘（即插即用），内置AC功能可管理32个RAP或64个WALL AP（应用及URL特征库免费升级，IPSec/SSL VPN免费）。	无偏离
13	核心交换机	三层网管交换机，交换容量598Gbps/5.98Tbps，包转发率148Mpps/222Mpps，24个千兆光口，8个10/100/1000Mbps自适应复用电口，固化4个SFP+万兆光口，支持静态路由、三层聚合口、	三层网管交换机，交换容量598Gbps/5.98Tbps，包转发率148Mpps/222Mpps，24个千兆光口，8个10/100/1000Mbps自适应复用电口，固化4个SFP+万兆光口，支持静态路由、三层聚合口、	无偏离

		ACL、端口镜像等功能，支持云平台统一管理。	ACL、端口镜像等功能，支持云平台统一管理。	
14	路由器	3000M 双频全千兆 Wi-Fi6 无线路由器，双核 1.3Ghz 旗舰主芯片配置，支持双 WAN 冗余和叠加，无线：双频 2976Mbps；有线：1 个千兆 WAN 口+4 个千兆 LAN 口，5 根高增益天线，支持 Wi-Fi 无缝漫游。	3000M 双频全千兆 Wi-Fi6 无线路由器，双核 1.3Ghz 旗舰主芯片配置，支持双 WAN 冗余和叠加，无线：双频 2976Mbps；有线：1 个千兆 WAN 口+4 个千兆 LAN 口，5 根高增益天线，支持 Wi-Fi 无缝漫游。	无偏离
15	网络机柜	42U；600*600*2055；玻璃门。	42U；600*600*2055；玻璃门。	无偏离
16	系统辅材	设备安装调试辅助材料	设备安装调试辅助材料	无偏离
<b>八、广播系统设备</b>				无偏离
1	网络广播主机	一、主机参数：	一、主机参数：	无偏离
		1. ≥17.3 英寸 LED 液晶显示屏；服务器配置抽拉式键盘设计。	1. 17.3 英寸 LED 液晶显示屏；服务器配置抽拉式键盘设计。	无偏离
		2. 为所有数字 IP 网络广播音频终端提供定时播放和实时点播服务，响应各终端、远程寻呼终端的播放请求，为工作站分控软件提供数据接口服务。	2. 为所有数字 IP 网络广播音频终端提供定时播放和实时点播服务，响应各终端、远程寻呼终端的播放请求，为工作站分控软件提供数据接口服务。	无偏离
		3. 处理器：Core I5 6 代 四核四线程或以上。	3. 处理器：Core I5 6 代 四核四线程。	无偏离
		4. 内存：≥DDR4 2400/2666MHz，8G DIMM Slot 接口，可扩展至 16G。	4. 内存：DDR4 2400/2666MHz，8G DIMM Slot 接口，可扩展至 16G。	无偏离
		5. 硬盘：板载≥128G SSD 固态硬盘，mSATA 接口。	5. 硬盘：板载 128G SSD 固态硬盘，mSATA 接口。	无偏离
		6. 操作系统：支持 Windows/Vista/Win XP/Win2000/Linux/UNIX。	6. 操作系统：支持 Windows/Vista/Win XP/Win2000/Linux/UNIX。	无偏离
		7. 显示接口：1 个 VGA 接口，1 个 HDMI。	7. 显示接口：1 个 VGA 接口，1 个 HDMI。	无偏离
		8. 网口：2 个，支持 10/100/1000Mbps。	8. 网口：2 个，支持 10/100/1000Mbps。	无偏离
		9. 串口：1 个，RS-232 串口。	9. 串口：1 个，RS-232 串口。	无偏离
		10. USB：3.0USB*4 个，2.0USB*8 个。	10. USB：3.0USB*4 个，2.0USB*8 个。	无偏离
		11. 线路输入：3.5 线路输入接口。	11. 线路输入：3.5 线路输入接口。	无偏离
		12. 支持 Windows 系统，支持多级管理与系统级无限扩展。	12. 支持 Windows 系统，支持多级管理与系统级无限扩展。	无偏离
13. 定时打铃：支持多套定时打铃	13. 定时打铃：支持多套定时打铃	无偏离		

	方案,方案内可编制任意数量的打铃任务,支持一键复制/禁用/启用方案或任务,实现全自动无人值守校园铃声播报,满足各时间段多场景播报需求。	方案,方案内可编制任意数量的打铃任务,支持一键复制/禁用/启用方案或任务,实现全自动无人值守校园铃声播报,满足各时间段多场景播报需求。	
	▲14. 实时广播: 可对任意单点、分组或全区执行实时音频/文本,实时采播,一键寻呼喊话任务。	▲14. 实时广播: 可对任意单点、分组或全区执行实时音频/文本,实时采播,一键寻呼喊话任务。	无偏离
	▲15. 定时广播: 服务器根据编制好的任务定时、定点自动播出,支持定时音频/文本/采播广播,可批量创建多时段定时任务,支持一键启用/禁用。	▲15. 定时广播: 服务器根据编制好的任务定时、定点自动播出,支持定时音频/文本/采播广播,可批量创建多时段定时任务,支持一键启用/禁用。	无偏离
	▲16. 短路联动: 支持全区分区消防联动,短路输入输出端口联动自由配置,自动化的安全机制,可远程控制设备强切输出,包括短路输出和广播播放。	▲16. 短路联动: 支持全区分区消防联动,短路输入输出端口联动自由配置,自动化的安全机制,可远程控制设备强切输出,包括短路输出和广播播放。	无偏离
	▲17. 实况监听: 可对广播内容进行实时监听也可实时循环监听终端周围环境声音实况,不影响广播节目播放。	▲17. 实况监听: 可对广播内容进行实时监听也可实时循环监听终端周围环境声音实况,不影响广播节目播放。	无偏离
	▲18. 文字转语音: 内置嵌入式TTS语音引擎支持TTS文字转语音广播,可提供不同人声、语速等个性化定制服务,支持导入TXT文本。	▲18. 文字转语音: 内置嵌入式TTS语音引擎支持TTS文字转语音广播,可提供不同人声、语速等个性化定制服务,支持导入TXT文本。	无偏离
	▲19. 考试模式: 支持考试模式,网络与定压备份无缝切换。	▲19. 考试模式: 支持考试模式,网络与定压备份无缝切换。	无偏离
	▲20. 节目离线播放: 可通过网络远程推送定时广播内容至任务覆盖的终端,实现终端离线自动播放功能。	▲20. 节目离线播放: 可通过网络远程推送定时广播内容至任务覆盖的终端,实现终端离线自动播放功能。	无偏离
	▲21. 多系统稳定运行: 支持多操作系统,包括Windows, Linux, 国产麒麟操作系统,兼容性与安全性更高,支持多级管理与系统级无限扩展。	▲21. 多系统稳定运行: 支持多操作系统,包括Windows, Linux, 国产麒麟操作系统,兼容性与安全性更高,支持多级管理与系统级无限扩展。	无偏离
	▲22. 首页快捷功能: 首页可自定义添加常用功能,一键快速创建广播任务。	▲22. 首页快捷功能: 首页可自定义添加常用功能,一键快速创建广播任务。	无偏离
	▲23. 可视化数据统计: 可视化图表展示任务分类和任务数据统计,支持系统任务列表查看和详情页	▲23. 可视化数据统计: 可视化图表展示任务分类和任务数据统计,支持系统任务列表查看和详情页	无偏离

查看，任务信息一目了然。	查看，任务信息一目了然。	
▲24. 系统日志：系统支持日志查询和导出，用户日志，系统日志，设备日志，任务日志灵活查看。	▲24. 系统日志：系统支持日志查询和导出，用户日志，系统日志，设备日志，任务日志灵活查看。	无偏离
▲25. 系统备份：用户可选择自动，手动，或者上传备份文件进行系统备份。	▲25. 系统备份：用户可选择自动，手动，或者上传备份文件进行系统备份。	无偏离
▲26. 用户管理：系统可设置管理员，高级用户，普通用户多种角色，可按需自定义角色操作权限，提供不同的操作界面，人性化管理不同用户需求。	▲26. 用户管理：系统可设置管理员，高级用户，普通用户多种角色，可按需自定义角色操作权限，提供不同的操作界面，人性化管理不同用户需求。	无偏离
▲27. 自由点播：通过智能语音播控台，实现系统服务器媒体库中节目的任意点播。	▲27. 自由点播：通过智能语音播控台，实现系统服务器媒体库中节目的任意点播。	无偏离
二、配套云平台 IP 网络广播系统软件	二、配套云平台 IP 网络广播系统软件	无偏离
产品介绍：	产品介绍：	无偏离
1. 支持多操作系统，包括 Windows, Linux, 国产麒麟操作系统，兼容性与安全性更高，支持多级管理与系统级无限扩展。	1. 支持多操作系统，包括 Windows, Linux, 国产麒麟操作系统，兼容性与安全性更高，支持多级管理与系统级无限扩展。	无偏离
2. 定时打铃：支持多套定时打铃方案，方案内可编制任意数量的打铃任务，支持一键复制/禁用/启用方案或任务，实现全自动无人值守校园铃声播报，满足各时间段多场景播报需求。	2. 定时打铃：支持多套定时打铃方案，方案内可编制任意数量的打铃任务，支持一键复制/禁用/启用方案或任务，实现全自动无人值守校园铃声播报，满足各时间段多场景播报需求。	无偏离
3. 实时广播：可对任意单点、分组或全区执行实时音频/文本，实时采播，一键寻呼喊话任务，高同步性和实时性，最多支持 50 路广播并发。	3. 实时广播：可对任意单点、分组或全区执行实时音频/文本，实时采播，一键寻呼喊话任务，高同步性和实时性，最多支持 50 路广播并发。	无偏离
4. 定时广播：服务器根据编制好的任务定时、定点自动播出，支持定时音频/文本/采播广播，可批量创建多时段定时任务，支持一键启用/禁用，高可控性和智慧化。	4. 定时广播：服务器根据编制好的任务定时、定点自动播出，支持定时音频/文本/采播广播，可批量创建多时段定时任务，支持一键启用/禁用，高可控性和智慧化。	无偏离
5. 短路联动：支持全区分区消防联动，短路输入输出端口联动自由配置，自动化的安全机制，可远程控制设备强切输出，包括短路输出和广播播放。	5. 短路联动：支持全区分区消防联动，短路输入输出端口联动自由配置，自动化的安全机制，可远程控制设备强切输出，包括短路输出和广播播放。	无偏离

6. 实况监听：可对广播内容进行实时监听，也可实时循环监听终端周围环境声音实况，不影响广播节目播放。	6. 实况监听：可对广播内容进行实时监听，也可实时循环监听终端周围环境声音实况，不影响广播节目播放。	无偏离
▲7. 文字转语音：内置嵌入式TTS语音引擎支持TTS文字转语音广播，可提供不同人声、语速等个性化定制服务，支持导入TXT文本。	▲7. 文字转语音：内置嵌入式TTS语音引擎支持TTS文字转语音广播，可提供不同人声、语速等个性化定制服务，支持导入TXT文本。	无偏离
8. 考试模式：支持考试模式，网络与定压备份无缝切换，满足考场高可靠性、冗余性要求。	8. 考试模式：支持考试模式，网络与定压备份无缝切换，满足考场高可靠性、冗余性要求。	无偏离
9. 节目离线播放：可通过网络远程推送定时广播内容至任务覆盖的终端，实现终端离线自动播放功能。	9. 节目离线播放：可通过网络远程推送定时广播内容至任务覆盖的终端，实现终端离线自动播放功能。	无偏离
10. 多系统稳定运行：支持多操作系统，包括Windows, Linux, 国产麒麟操作系统，兼容性与安全性更高，支持多级管理与系统级无限扩展。	10. 多系统稳定运行：支持多操作系统，包括Windows, Linux, 国产麒麟操作系统，兼容性与安全性更高，支持多级管理与系统级无限扩展。	无偏离
11. 支持多种部署方式，包括公有云，私有云，以及专网部署。	11. 支持多种部署方式，包括公有云，私有云，以及专网部署。	无偏离
▲12. 首页快捷功能：首页可自定义添加常用功能，一键快速创建广播任务。	▲12. 首页快捷功能：首页可自定义添加常用功能，一键快速创建广播任务。	无偏离
▲13. 可视化数据统计：可视化图表展示任务分类和任务数据统计，支持系统任务列表查看和详情页查看，任务信息一目了然。	▲13. 可视化数据统计：可视化图表展示任务分类和任务数据统计，支持系统任务列表查看和详情页查看，任务信息一目了然。	无偏离
14. 系统日志：系统支持日志查询和导出，用户日志，系统日志，设备日志，任务日志灵活查看。	14. 系统日志：系统支持日志查询和导出，用户日志，系统日志，设备日志，任务日志灵活查看。	无偏离
15. 系统备份：用户可选择自动，手动，或者上传备份文件进行系统备份。	15. 系统备份：用户可选择自动，手动，或者上传备份文件进行系统备份。	无偏离
16. 优先级设置：智能管控和设置不同任务类型优先级，可按需灵活设置，系统智能检测任务优先级冲突。	16. 优先级设置：智能管控和设置不同任务类型优先级，可按需灵活设置，系统智能检测任务优先级冲突。	无偏离
17. 预设电源控制：通过软件预设终端自带电源提前打开，双重保障任务在终端播放成功。	17. 预设电源控制：通过软件预设终端自带电源提前打开，双重保障任务在终端播放成功。	无偏离

		18. 自由点播:通过智能语音播控台,实现系统服务器媒体库中节目的任意点播。	18. 自由点播:通过智能语音播控台,实现系统服务器媒体库中节目的任意点播。	无偏离
		19. 媒体库管理智慧媒体库可存储数千小时以上的音乐或语音节目,为所有音频终端提供定时播放和实时点播媒体服务,支持音频共享、试听、下载。	19. 媒体库管理智慧媒体库可存储数千小时以上的音乐或语音节目,为所有音频终端提供定时播放和实时点播媒体服务,支持音频共享、试听、下载。	无偏离
		▲20. 分组管理:支持设备在线分组设置,通过 Web 页面后台或分控客户端均可轻松进行设备分组管理。	▲20. 分组管理:支持设备在线分组设置,通过 Web 页面后台或分控客户端均可轻松进行设备分组管理。	无偏离
		22. 用户管理:系统可设置管理员,高级用户,普通用户多种角色,可按需自定义角色操作权限,提供不同的操作界面,人性化管理不同用户需求。	22. 用户管理:系统可设置管理员,高级用户,普通用户多种角色,可按需自定义角色操作权限,提供不同的操作界面,人性化管理不同用户需求。	无偏离
		23. 分控账号管理:支持同一账号实现终端与广播系统平台同步登录,数据自动同步,支持多台设备同时登录,支持分控账号管理远程节目播放管理。	23. 分控账号管理:支持同一账号实现终端与广播系统平台同步登录,数据自动同步,支持多台设备同时登录,支持分控账号管理远程节目播放管理。	无偏离
2	功放	1. 采用高效率 D 类放大电路,具有稳定高效节能、宽电压、噪声小、体积小等优势;	1. 采用高效率 D 类放大电路,具有稳定高效节能、宽电压、噪声小、体积小等优势;	无偏离
		2. 定压 70V、100V 输出及定阻 4-16Ω 输出;	2. 定压 70V、100V 输出及定阻 4-16Ω 输出;	无偏离
		3. 1 路平衡 XLR 输入,1 路非平衡 RCA 输入,1 路平衡 XLR 输出,1 路非平衡 RCA 输出,可级联到下一级功放;	3. 1 路平衡 XLR 输入,1 路非平衡 RCA 输入,1 路平衡 XLR 输出,1 路非平衡 RCA 输出,可级联到下一级功放;	无偏离
		4. 设有音量调节功能;	4. 设有音量调节功能;	无偏离
		5. 具有信号饱和失真、开关机防冲击保护及三级 LED 信号电平指示灯;	5. 具有信号饱和失真、开关机防冲击保护及三级 LED 信号电平指示灯;	无偏离
		6. 设有先进过载、过热、短路保护功能及 LED 警示灯;	6. 设有先进过载、过热、短路保护功能及 LED 警示灯;	无偏离
		7. 设有压限功能,可预防功放输出过大从而保护扬声器;	7. 设有压限功能,可预防功放输出过大从而保护扬声器;	无偏离
3	前置放大器	1. 设有 10 路输入通道:包括 5 路话筒输入,3 路标准线路输入,2 路紧急线路输入;	1. 设有 10 路输入通道:包括 5 路话筒输入,3 路标准线路输入,2 路紧急线路输入;	无偏离
		2. 话筒 (MIC1) 具有最高优先,	2. 话筒 (MIC1) 具有最高优先,	无偏离



	强行切入优先功能；	强行切入优先功能；		
	3. 紧急输入（ENC1、ENC 2）为第二级优先；	3. 紧急输入（ENC1、ENC 2）为第二级优先；	无偏离	
	4. 话筒（MIC 2、MIC 3、MIC 4、MIC 5）与线路（AUX1、AUX 2、AUX 3）输入为第三级；	4. 话筒（MIC 2、MIC 3、MIC 4、MIC 5）与线路（AUX1、AUX 2、AUX 3）输入为第三级；	无偏离	
	5. 话筒输入通道和线路输入通道均可独立调节音量；	5. 话筒输入通道和线路输入通道均可独立调节音量；	无偏离	
	6. 紧急音频信号输入无音量调节，自动默音至-30dB；	6. 紧急音频信号输入无音量调节，自动默音至-30dB；	无偏离	
	7. 设有高音（TREBLE）和低音（BASS）独立调节；	7. 设有高音（TREBLE）和低音（BASS）独立调节；	无偏离	
	8. 频率响应：20-20KHZ（ $\leq \pm 3\text{dB}$ ）；	8. 频率响应：20-20KHZ（ $\pm 3\text{dB}$ ）；	无偏离	
	9. 电源电压：AC220V	9. 电源电压：AC220V	无偏离	
4	音频解码终端	▲1. 支持 2 路立体声线路输入，2 路话筒输入，具有独立音量大小调节旋钮；支持后面板 MIC 默音调节控制；自带 2 路线路输出，可外接功放扩音。	▲1. 支持 2 路立体声线路输入，2 路话筒输入，具有独立音量大小调节旋钮；支持后面板 MIC 默音调节控制；自带 2 路线路输出，可外接功放扩音。	无偏离
		▲2. 支持 1 路 U 盘输入接口，可实现本地 U 盘播放功能。	▲2. 支持 1 路 U 盘输入接口，可实现本地 U 盘播放功能。	无偏离
		▲3. 支持 1 路 EMC 紧急输入	▲3. 支持 1 路 EMC 紧急输入	无偏离
		4. 支持串口扩展，1 路 RS232 串行输入输出接口，可与外部音源设备通讯。	4. 支持串口扩展，1 路 RS232 串行输入输出接口，可与外部音源设备通讯。	无偏离
		5. 支持 2 路短路信号输入，可接入联动触发信号，有紧急情况时可触发终端报警。	5. 支持 2 路短路信号输入，可接入联动触发信号，有紧急情况时可触发终端报警。	无偏离
		▲6. 支持 2 路短路信号输出，紧急情况时可联动触发其它设备；带 1 路 DC24V 强切输出	▲6. 支持 2 路短路信号输出，紧急情况时可联动触发其它设备；带 1 路 DC24V 强切输出	无偏离
		7. 自带 2 路电源输出控制，根据广播状态自动控制外接设备的电源开与关。	7. 自带 2 路电源输出控制，根据广播状态自动控制外接设备的电源开与关。	无偏离
		8. 具有 9 个机械调节旋钮，分别用于：控制监听音量大小调节、AUX 辅助输入音量调节、LINE 线路输入音量大小调节、MIC1 和 MIC2 的麦克风音量大小调节，默认调节旋钮、高低音调节旋钮，还有总音量调节旋钮。	8. 具有 9 个机械调节旋钮，分别用于：控制监听音量大小调节、AUX 辅助输入音量调节、LINE 线路输入音量大小调节、MIC1 和 MIC2 的麦克风音量大小调节，默认调节旋钮、高低音调节旋钮，还有总音量调节旋钮。	无偏离

		▲9. 自带监听喇叭，可监听播放的任务内容，带一个监听音量控制旋钮，声音大小可调节。	▲9. 自带监听喇叭，可监听播放的任务内容，带一个监听音量控制旋钮，声音大小可调节。	无偏离
		10. 具有手机 WIFI 点播功能。	10. 具有手机 WIFI 点播功能。	无偏离
		11. 带 3 单元 LED 显示，分别用于终端在线状态显示、终端信号状态显示、监听音量状态显示。	11. 带 3 单元 LED 显示，分别用于终端在线状态显示、终端信号状态显示、监听音量状态显示。	无偏离
5	数字调谐器	1. 采用石英锁相环路频率合成器式调节回路，接收频率精确稳定。	1. 采用石英锁相环路频率合成器式调节回路，接收频率精确稳定。	无偏离
		2. 设有高亮度动态 VFD 荧光显示，清晰醒眼；	2. 设有高亮度动态 VFD 荧光显示，清晰醒眼；	无偏离
		3. 支持调频立体声二波段接收选择，电台频率记忆存储可达 80 个；	3. 支持调频立体声二波段接收选择，电台频率记忆存储可达 80 个；	无偏离
		4. AM 接收天线输入；具有电台频率自搜索存储功能，且有断电记忆功能；	4. AM 接收天线输入；具有电台频率自搜索存储功能，且有断电记忆功能；	无偏离
		5. 1 路音频信号左右声道输出；	5. 1 路音频信号左右声道输出；	无偏离
		6. 电源：AC220V。	6. 电源：AC220V。	无偏离
6	便携式电脑	1. 整机厚度≤17mm（不含硅胶脚垫），整机重量≤1.5kg。	1. 整机厚度 17mm（不含硅胶脚垫），整机重量 1.5kg。	无偏离
		2. CPU 采用 Intel 十二代 Core i5 或以上处理器，处理器核数≥12，线程数≥16，主频≥1.7GHz，最大睿频≥4.4GHz、三级缓存≥12MB。	2. CPU 采用 Intel 十二代 Core i5 处理器，处理器核数 12，线程数 16，主频 1.7GHz，最大睿频 4.4GHz、三级缓存 12MB。	无偏离
		3. Intel 集成显卡，GPU 处理单元数≥80 个，最大主频≥1.3GHz。	3. Intel 集成显卡，GPU 处理单元数 80 个，最大主频 1.3GHz。	无偏离
		4. 内存：≥16GB LPDDR4x。	4. 内存：16GB LPDDR4x。	无偏离
		5. 存储：≥512GB M.2 SSD NVMe 硬盘。	5. 存储：512GB M.2 SSD NVMe 硬盘。	无偏离
		6. 网络通信：支持 Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac/ax，支持 Wi-Fi 6 和蓝牙 5.2。	6. 网络通信：支持 Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac/ax，支持 Wi-Fi 6 和蓝牙 5.2。	无偏离
		▲7. 接口：USB≥3 个；Type-C≥3 个；	▲7. 接口：USB=3 个；Type-C=3 个；	无偏离
		8. 接口：3.5mm 二合一音频接口≥1 个；HDMI 输出接口≥1；	8. 接口：3.5mm 二合一音频接口 1 个；HDMI 输出接口 1；	无偏离
		9. ≥14 英寸显示屏幕，屏幕材质为 IPS。	9. 14 英寸显示屏幕，屏幕材质为 IPS。	无偏离
		10. 屏幕亮度≥300cd/m2。	10. 屏幕亮度 300cd/m2。	无偏离
		11. 屏幕比例为 16:10，屏占比≥84%	11. 屏幕比例为 16:10，屏占比 84%	无偏离

		12. 屏幕色域覆盖率 $\geq 99\%$ sRGB。	12. 屏幕色域覆盖率 99% $\geq$ sRGB。	无偏离
		▲13. 屏幕分辨率 $\geq 2240 \times 1400$ 。	▲13. 屏幕分辨率 2240*1400。	无偏离
		▲14. 蓝光加权辐射亮度 $LB \leq 0.38W \cdot m^{-2} \cdot sr^{-1}$ , 蓝光危害级别为 RG0 (Exempt, 豁免级)。	▲14. 蓝光加权辐射亮度 $LB \leq 0.38W \cdot m^{-2} \cdot sr^{-1}$ , 蓝光危害级别为 RG0 (Exempt, 豁免级)。	无偏离
		15. 显示屏支持 180° 开合。	15. 显示屏支持 180° 开合。	无偏离
		16. 整机具有扬声器高低音单元, 扬声器数量 $\geq 3$ 。	16. 整机具有扬声器高低音单元, 扬声器数量 3。	无偏离
		▲17. 电池容量 $\geq 65Wh$ 。	▲17. 电池容量 65Wh。	无偏离
		18. 摄像头分辨率 $\geq 1280 \times 720$ , 具有隐私开关设计。	18. 摄像头分辨率 1280*720, 具有隐私开关设计。	无偏离
		19. 支持指纹识别。	19. 支持指纹识别。	无偏离
7	电源 时序 器	1. 通道数量: 8 路万用插座继电器受控与 1 路万用插座直通。	1. 通道数量: 8 路万用插座继电器受控与 1 路万用插座直通。	无偏离
		2. 单路功率/总功率/输出电流: 2000W/6000W/30A 277VAC。	2. 单路功率/总功率/输出电流: 2000W/6000W/30A 277VAC。	无偏离
		3. 输出电源插座规格: 最大可承受 13A 电流磷铜材质。	3. 输出电源插座规格: 最大可承受 13A 电流磷铜材质。	无偏离
		4. 供电规格: 内置开关电源, 适用全球电压 AC90-260V 50-60HZ。	4. 供电规格: 内置开关电源, 适用全球电压 AC90-260V 50-60HZ。	无偏离
		5. PASS 键可全通道同时打开。	5. PASS 键可全通道同时打开。	无偏离
		6. 精准电压显示 (数码管显示电压表)。	6. 精准电压显示 (数码管显示电压表)。	无偏离
		7. 每路开关间隔时间/定时时间: 1 秒。	7. 每路开关间隔时间/定时时间: 1 秒。	无偏离
8	广播 话筒	1. 7 寸高清 IPS 液晶屏, 人性化操作界面, 无操作进入休眠, 低功耗省电。	1. 7 寸高清 IPS 液晶屏, 人性化操作界面, 无操作进入休眠, 低功耗省电。	无偏离
		2. 支持一键实现寻呼、广播任意终端功能, 可对全区、分区, 指定终端发起广播寻呼喊话, 分区数量不限。	2. 支持一键实现寻呼、广播任意终端功能, 可对全区、分区, 指定终端发起广播寻呼喊话, 分区数量不限。	无偏离
		▲3. 支持多路平行广播 (可同时发起多个寻呼任务, 每个任务可通过悬浮球的形式缩放), 无需登录客户端, 具备强大的播控能力。	▲3. 支持多路平行广播 (可同时发起多个寻呼任务, 每个任务可通过悬浮球的形式缩放), 无需登录客户端, 具备强大的播控能力。	无偏离
		▲4. 支持屏幕 UI 主题风格切换, 支持屏保时间设置, 支持熄屏时间设置。	▲4. 支持屏幕 UI 主题风格切换, 支持屏保时间设置, 支持熄屏时间设置。	无偏离
		▲5. 具有监听功能, 用于监听其他终端采集到的环境声音。可对分组	▲5. 具有监听功能, 用于监听其他终端采集到的环境声音。可对分组	无偏离

		或终端进行环境音实况监听,支持分组循环监听,灵活设置监听时间。	或终端进行环境音实况监听,支持分组循环监听,灵活设置监听时间。	
		6. 支持服务器媒体库内容点播,指定终端或分区播放。	6. 支持服务器媒体库内容点播,指定终端或分区播放。	无偏离
		7. 具有 USB 接口,并支持点播或广播 U 盘的音频文件,将音频文件转播到指定广播终端。	7. 具有 USB 接口,并支持点播或广播 U 盘的音频文件,将音频文件转播到指定广播终端。	无偏离
		8. 内置 3W 全频扬声器,可播放本地音频和接收远程音频信号进行本地播放,同时还可实现监听功能。	8. 内置 3W 全频扬声器,可播放本地音频和接收远程音频信号进行本地播放,同时还可实现监听功能。	无偏离
		9. 具有 1 路线路输入,支持采播功能,可通过 Line in 输入接口直接采集外部音频信号进行广播。	9. 具有 1 路线路输入,支持采播功能,可通过 Line in 输入接口直接采集外部音频信号进行广播。	无偏离
		10. 能接收多个对讲呼叫功能,并自动进行排队,同时支持未接来电提醒和快捷回拨功能。	10. 能接收多个对讲呼叫功能,并自动进行排队,同时支持未接来电提醒和快捷回拨功能。	无偏离
9	网络 化监 听音 箱	1. 内置 2*20W 功放,搭配高品质 5.25 寸全频喇叭,声音洪亮,清澈。	1. 内置 2*20W 功放,搭配高品质 5.25 寸全频喇叭,声音洪亮,清澈。	无偏离
		2. 内嵌 DSP 音频处理器,支持网络解码播放。	2. 内嵌 DSP 音频处理器,支持网络解码播放。	无偏离
		3. 支持跨网段和跨路由,可连接广域网,支持 DHCP。	3. 支持跨网段和跨路由,可连接广域网,支持 DHCP。	无偏离
		▲4. 支持 U 盘本地播放。	▲4. 支持 U 盘本地播放。	无偏离
		5. 支持 1 路线路输入,用于接入本地其他音源进行扩声。	5. 支持 1 路线路输入,用于接入本地其他音源进行扩声。	无偏离
		6. 一个音量调节旋钮,用于调节本地线路输入的音量大小。	6. 一个音量调节旋钮,用于调节本地线路输入的音量大小。	无偏离
		▲7. 内置高灵敏度麦克风,可对周边环境进行监听。	▲7. 内置高灵敏度麦克风,可对周边环境进行监听。	无偏离
		8. 带复位按钮,支持一键恢复出厂设置,方便工程项目现场调试。	8. 带复位按钮,支持一键恢复出厂设置,方便工程项目现场调试。	无偏离
10	网络 化功 放	1. 内置 1 路网络硬件音频解码模块,支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)。	1. 内置 1 路网络硬件音频解码模块,支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)。	无偏离
		2. 3 路 MIC 输入,2 路 AUX 输入,1 路 AUX 输出,MIC1 具有强插默音功能	2. 3 路 MIC 输入,2 路 AUX 输入,1 路 AUX 输出,MIC1 具有强插默音功能	无偏离
		3. 数字音频自由播放,多功能分区组合、全区广播功能	3. 数字音频自由播放,多功能分区组合、全区广播功能	无偏离
		4. 报警信号优先,自动强插,带	4. 报警信号优先,自动强插,带	无偏离

		24V 强切功能、2 位凤凰端子。	24V 强切功能、2 位凤凰端子。	
		5. 智能电源管理，无音乐或呼叫时，设备自动切断主电源，进入待机状态。	5. 智能电源管理，无音乐或呼叫时，设备自动切断主电源，进入待机状态。	无偏离
		6. AUX、MIC 及网络音源，具有独立的音量和高低音调节。	6. AUX、MIC 及网络音源，具有独立的音量和高低音调节。	无偏离
		7. 由 5 位 LED 灯显示电平，一个功放电源接通指示灯，一个保护指示灯，一个整机电源指示灯。	7. 由 5 位 LED 灯显示电平，一个功放电源接通指示灯，一个保护指示灯，一个整机电源指示灯。	无偏离
		8. 内置 150W 功率放大器，可外接定阻 (4-16Ω) 及定压 (70V、100V) 功率输出。	8. 内置 150W 功率放大器，可外接定阻 (4-16Ω) 及定压 (70V、100V) 功率输出。	无偏离
		9. 电源：AC220V±10%。	9. 电源：AC220V±10%。	无偏离
		10. 网络接口：1 组 RJ45。	10. 网络接口：1 组 RJ45。	无偏离
1	室内壁挂音箱	1. 额定功率：10W。	1. 额定功率：10W。	无偏离
1		2. 最大功率：20W。	2. 最大功率：20W。	无偏离
		3. 频率响应：130-18000Hz。	3. 频率响应：130-18000Hz。	无偏离
		4. 灵敏度：93dB±3dB。	4. 灵敏度：93dB±3dB。	无偏离
		5. 输入：黑 -COM 白 -70V 红 -100V。	5. 输入：黑 -COM 白 -70V 红 -100V。	无偏离
		6. 喇叭单元：6.5" + 0.5"。	6. 喇叭单元：6.5" + 0.5"。	无偏离
1	室外音柱	1. 功率：45W。	1. 功率：45W。	无偏离
2		2. 最大功率：90W。	2. 最大功率：90W。	无偏离
		3. 灵敏度：91dB±3dB。	3. 灵敏度：91dB±3dB。	无偏离
		4. 输入电压：黄 -COM 蓝 -70V 红 -100V。	4. 输入电压：黄 -COM 蓝 -70V 红 -100V。	无偏离
		5. 频率响应：120-18000Hz。	5. 频率响应：120-18000Hz。	无偏离
		6. 喇叭单元：4 x 4" +0.5" 高音。	6. 喇叭单元：4 x 4" +0.5" 高音。	无偏离
		7. 设备音频跳线 3.5 单插头（莲花头）。	7. 设备音频跳线 3.5 单插头（莲花头）。	无偏离
1	信号线	2X1.5mm2，纯铜线芯，环保 PVC 外皮，高音纯正、低音浑厚；抵销外界干扰；清亮不失真。	2X1.5mm2，纯铜线芯，环保 PVC 外皮，高音纯正、低音浑厚；抵销外界干扰；清亮不失真。	无偏离
1	网线	超五类四对非屏蔽网线 /KEG·X5EC(UTP, 0.48mm)	超五类四对非屏蔽网线 /KEG·X5EC(UTP, 0.48mm)	无偏离
1	光纤	室外铠装多模光缆	室外铠装多模光缆	无偏离

1	系统	PVC管、线槽、膨胀钉、胶布、轧带、铁线等辅材	PVC管、线槽、膨胀钉、胶布、轧带、铁线等辅材	无偏离
6	辅材	PVC管、线槽、膨胀钉、胶布、轧带、铁线等辅材	PVC管、线槽、膨胀钉、胶布、轧带、铁线等辅材	无偏离
<b>九、阅卷系统设备</b>				无偏离
1	分布式高速扫描仪	1. 类型：A3 扫描仪。	1. 类型：A3 扫描仪。	无偏离
		2. 打印页数：扫描效率为 $\geq 90$ 页/分钟。	2. 打印页数：扫描效率为 90 页/分钟。	无偏离
		3. 功能：支持双面扫描，彩色/灰度/黑白扫描，扫描图片压缩，支持各类文档、证件类档案扫描。	3. 功能：支持双面扫描，彩色/灰度/黑白扫描，扫描图片压缩，支持各类文档、证件类档案扫描。	无偏离
2	分布式高速打印机	1. 类型：A3 黑白多功能复合机。	1. 类型：A3 黑白多功能复合机。	无偏离
		2. 打印页数：平均一分钟打印 $\geq 30$ 页。	2. 打印页数：平均一分钟打印 30 页。	无偏离
		3. 打印功能：具备 A3、A4 幅面打印、复印、扫描、自动输稿器。	3. 打印功能：具备 A3、A4 幅面打印、复印、扫描、自动输稿器。	无偏离
		处理器主频：800MHz 内存： $\geq 2$ GB。	处理器主频：800MHz 内存：2GB。	无偏离
3	管理电脑	一、硬件设计：	一、硬件设计：	无偏离
		1、Intel12代 Core i5 处理器或以上，主频 $\geq 2.0$ GHz、 $\geq 8$ 核处理器 12 线程，三级缓存 $\geq 12$ MB。	1、Intel12代 Core i5 处理器，主频 2.0GHz、8核处理器 12 线程，三级缓存 12MB。	无偏离
		2、GPU $\geq 48$ 个图形处理单元，最大频率 $\geq 1.2$ GHz $\geq$	2、GPU48 个图形处理单元，最大频率 1.2GHz	无偏离
		3. 主板：Intel SoC。	3. 主板：Intel SoC。	无偏离
		4. 内存：8GB DDR4 3200MT/s 内存或以上。	4. 内存：8GB DDR4 3200MT/s 内存。	无偏离
		5. 硬盘： $\geq 256$ GB M.2 NVMe SSD 硬盘+1T 机械硬盘。	5. 硬盘：256 GB M.2 NVMe SSD 硬盘+1T 机械硬盘。	无偏离
		6. 支持拓展 9.5mm 标准光驱。	6. 支持拓展 9.5mm 标准光驱。	无偏离
		7. 支持 1000Mbps。网口支持 wake on LAN。	7. 支持 1000Mbps。网口支持 wake on LAN。	无偏离
		8. 集成标准声卡。	8. 集成标准声卡。	无偏离
		9. USB 有线键盘、鼠标。	9. USB 有线键盘、鼠标。	无偏离
		10. 前置面板：USB3.0 $\geq 2$ 个（USB 3.2 Gen1）；USB2.0 $\geq 2$ 个；TypeC $\geq 1$ 个（支持 USB 3.2 Gen1）；音频输入 $\geq 1$ 个，音频输出 $\geq 1$ 个。	10. 前置面板：USB3.0=2 个（USB 3.2 Gen1）；USB2.0=2 个；TypeC=1 个（支持 USB 3.2 Gen1）；音频输入=1 个，音频输出=1 个。	无偏离
		11. $\geq 2$ 路前置 USB 端口支持在关机状态下对外供电。	11. 2 路前置 USB 端口支持在关机状态下对外供电。	无偏离
12. 前置面板音频输出接口采用四段式接口，兼容单耳机输出和耳	12. 前置面板音频输出接口采用四段式接口，兼容单耳机输出和耳	无偏离		

	机、麦克风二合一。	机、麦克风二合一。	
	13. 后置面板：USB3.0≥2个（USB 3.2 Gen2）；USB2.0≥2个；HDMI输出≥1；VGA输出≥1；音频输入≥1；音频输出≥1；RJ45≥1。	13. 后置面板：USB3.0=2个（USB 3.2 Gen2）；USB2.0=2个；HDMI输出=1；VGA输出=1；音频输入=1；音频输出=1；RJ45=1。	无偏离
	14. 内部插槽：PCIEX16≥1（支持拓展独立显卡）；PCIEX1≥1；M.2≥2；SATA≥2。	14. 内部插槽：PCIEX16=1（支持拓展独立显卡）；PCIEX1=1；M.2=2；SATA=2。	无偏离
	15. 机箱体积：≤8L。	15. 机箱体积：8L。	无偏离
	16. 电源功率：≤180W。	16. 电源功率：180W。	无偏离
	17. 可通过物理按键实现系统一键还原。	17. 可通过物理按键实现系统一键还原。	无偏离
	二、显示屏：	二、显示屏：	无偏离
	1、显示屏≥23.8英寸显示屏，分辨率≥1920*1080，	1、显示屏 23.8英寸显示屏，分辨率 1920*1080，	无偏离
	2、屏幕亮度≥250nit，VA屏	2、屏幕亮度 250nit，VA屏	无偏离
	3、支持VGA≥1，HDMI≥1。	3、支持VGA=1，HDMI=1。	无偏离
	4、为保证屏幕色彩显示真实度，显示屏DCI-P3色域覆盖率≥90%；	4、为保证屏幕色彩显示真实度，显示屏DCI-P3色域覆盖率90%；	无偏离
	5、屏幕刷新率达到75Hz，响应时间≤7ms，可视角度178/178	5、屏幕刷新率达到75Hz，响应时间7ms，可视角度178/178	无偏离
	6、电源能效转换效率≥86%	6、电源能效转换效率86%	无偏离
	7、为了适应日常使用和更好的视频播放体验，显示屏分别提供标准模式和炫彩模式选项。	7、为了适应日常使用和更好的视频播放体验，显示屏分别提供标准模式和炫彩模式选项。	无偏离
	8、为保证用眼舒适，显示屏提供护眼模式，护眼模式下，蓝光比例≤20%。	8、为保证用眼舒适，显示屏提供护眼模式，护眼模式下，蓝光比例20%。	无偏离
	9、显示器提供阅读模式，为长时间阅读提供舒适的用眼体验。	9、显示器提供阅读模式，为长时间阅读提供舒适的用眼体验。	无偏离
	10、显示屏采用窄边设计，上左右边框≤3.6mm，下边框≤16.5mm，屏占比≥89%。	10、显示屏采用窄边设计，上左右边框3.6mm，下边框16.5mm，屏占比89%。	无偏离
4	区域学业分析管理系统（网	一、基础信息管理	无偏离
	一、基础信息管理	1、学生信息管理：对学生信息进行录入和管理。支持Excel模板批量导入，支持可分学校、分年级导入，支持人工校验和修改。学生信息包括姓名、学号、学籍号、入学	1、学生信息管理：对学生信息进行录入和管理。支持Excel模板批量导入，支持可分学校、分年级导入，支持人工校验和修改。学生信息包括姓名、学号、学籍号、入学

上阅卷系统平台软件)	年、学部以及家长信息。	年、学部以及家长信息。	
	2、教师信息管理：对教师信息进行录入和管理。支持 Excel 模板批量导入，支持人工校验和修改。教师信息包括姓名、角色、年级、所教班级、所教学科、联系方式等信息。	2、教师信息管理：对教师信息进行录入和管理。支持 Excel 模板批量导入，支持人工校验和修改。教师信息包括姓名、角色、年级、所教班级、所教学科、联系方式等信息。	无偏离
	二、组织考试	二、组织考试	无偏离
	1、创建考试：考试管理员通过创建考试发起考试活动。系统支持至少四种考试组织模式，包括：	1、创建考试：考试管理员通过创建考试发起考试活动。系统支持四种考试组织模式，包括：	无偏离
	(1) 联考模式：实现以教研室组织或多个学校模式的联考方式；	(1) 联考模式：实现以教研室组织或多个学校模式的联考方式；	无偏离
	(2) 期考模式：实现以学校为单位组织的期中（终）考，全校统一编制试场和组织阅卷教师；	(2) 期考模式：实现以学校为单位组织的期中（终）考，全校统一编制试场和组织阅卷教师；	无偏离
	(3) 月考/周考模式：实现年级范围内组织的月考/周考模式；	(3) 月考/周考模式：实现年级范围内组织的月考/周考模式；	无偏离
	(4) 教师模式：即在权限范围内的教师可自行组织考试，系统权限开放给所有老师，老师可自行组织考试，完成整改阅卷流程。	(4) 教师模式：即在权限范围内的教师可自行组织考试，系统权限开放给所有老师，老师可自行组织考试，完成整改阅卷流程。	无偏离
	2、角色分配与管理：考试管理员创建考试之后，可以对创建的考试进行管理员、考试扫描员、各学科负责老师、阅卷教师的权限设置与调整，同一个用户可支持多角色的权限控制。	2、角色分配与管理：考试管理员创建考试之后，可以对创建的考试进行管理员、考试扫描员、各学科负责老师、阅卷教师的权限设置与调整，同一个用户可支持多角色的权限控制。	无偏离
	3、制作答题卡：可答题卡制作模块实现 WEB 在线答题卡制作。系统支持常用条形码、填涂考号的学生信息自动识别；支持黑色、红色颜色的答题卡，也支持不同厚度和长度的答题卡，同时支持题卡合一和题卡分离的应用模式。	3、制作答题卡：可答题卡制作模块实现 WEB 在线答题卡制作。系统支持常用条形码、填涂考号的学生信息自动识别；支持黑色、红色颜色的答题卡，也支持不同厚度和长度的答题卡，同时支持题卡合一和题卡分离的应用模式。	无偏离
三、网络阅卷	三、网络阅卷	无偏离	
1、答题卡扫描（扫描员）：线下考试完成后，由管理员或者扫描员将所有答题卡进行扫描和上传，扫描员可将扫描图像扫描完成即可，扫描中即同时上传至服务器，系统内支持跨网段的试卷数据直接存	1、答题卡扫描（扫描员）：线下考试完成后，由管理员或者扫描员将所有答题卡进行扫描和上传，扫描员可将扫描图像扫描完成即可，扫描中即同时上传至服务器，系统内支持跨网段的试卷数据直接存	无偏离	



储。软件需支持：	储。软件需支持：	
(1) 支持识别 OCR/ BarCode (条码) 识别模式；	(1) 支持识别 OCR/ BarCode (条码) 识别模式；	无偏离
(2) 支持市面主流品牌扫描仪；	(2) 支持市面主流品牌扫描仪；	无偏离
(3) 支持单面、双面以及单页、多页扫描；	(3) 支持单面、双面以及单页、多页扫描；	无偏离
(4) 混合扫描、左右颠倒扫描可顺利通过；	(4) 混合扫描、左右颠倒扫描可顺利通过；	无偏离
(5) 自动纠斜、纠偏、去黑边、图像旋转等图像处理功能；	(5) 自动纠斜、纠偏、去黑边、图像旋转等图像处理功能；	无偏离
(6) 可对扫描量、扫描情况进行监控；	(6) 可对扫描量、扫描情况进行监控；	无偏离
(7) 支持边扫描时，出现异常试卷边处理；	(7) 支持边扫描时，出现异常试卷边处理；	无偏离
(8) 支持边阅读扫功能；	(8) 支持边阅读扫功能；	无偏离
(9) 在答卷扫描过程中同步完成考生考号及客观题涂点识别自动判分，无需进行二次操作，支持人工校验，支持单选、多选客观题自动评卷；	(9) 在答卷扫描过程中同步完成考生考号及客观题涂点识别自动判分，无需进行二次操作，支持人工校验，支持单选、多选客观题自动评卷；	无偏离
(10) 支持 A3、A4、B3、B4 及多种规则常见的答卷尺寸扫描识别；	(10) 支持 A3、A4、B3、B4 及多种规则常见的答卷尺寸扫描识别；	无偏离
(11) 对异常试卷的处理，当出现试卷页码漏印、试卷印刷有倾斜、客观题涂点印刷不完整、试卷有小幅褶皱等情况时，扫描识别可正常进行；	(11) 对异常试卷的处理，当出现试卷页码漏印、试卷印刷有倾斜、客观题涂点印刷不完整、试卷有小幅褶皱等情况时，扫描识别可正常进行；	无偏离
(12) 支持对考生答卷的批注、对勾，错，半对、输入文字、标记、浏览、擦除、扩展题块小范围等功能；	(12) 支持对考生答卷的批注、对勾，错，半对、输入文字、标记、浏览、擦除、扩展题块小范围等功能；	无偏离
(13) 图像存储：答卷通过扫描设备生成图像文件（文件形式可为：切分图、整图、数据库文件）；	(13) 图像存储：答卷通过扫描设备生成图像文件（文件形式可为：切分图、整图、数据库文件）；	无偏离
(14) 所生成的文件和数据库可以直接使用网上评卷系统进行评阅；	(14) 所生成的文件和数据库可以直接使用网上评卷系统进行评阅；	无偏离
(15) 图像加密，在阅卷过程中阅卷教师看不到考生信息，增加保密性和公平性；	(15) 图像加密，在阅卷过程中阅卷教师看不到考生信息，增加保密性和公平性；	无偏离
(16) 扫描过程同步完成对客观题自动判分，出成绩；	(16) 扫描过程同步完成对客观题自动判分，出成绩；	无偏离
(17) 可按考场、班级、学校单位	(17) 可按考场、班级、学校单位	无偏离

进行扫描,准确核对扫描数量,确保准确;	进行扫描,准确核对扫描数量,确保准确;	
(18) 扫描的同时可完成数据正确性和一致性的检查;	(18) 扫描的同时可完成数据正确性和一致性的检查;	无偏离
(19) 缺考及异常处理可同时进行,保证答卷扫描的准确性;	(19) 缺考及异常处理可同时进行,保证答卷扫描的准确性;	无偏离
(20)扫描后的图像可快速、安全、稳定的传至指定的介质上,传输过程无人干预,遇到错误可提供相关报警信息;	(20)扫描后的图像可快速、安全、稳定的传至指定的介质上,传输过程无人干预,遇到错误可提供相关报警信息;	无偏离
(21)答题卡扫描后的图像进行数据电子化永久保存,保存管理更安全、方便。	(21)答题卡扫描后的图像进行数据电子化永久保存,保存管理更安全、方便。	无偏离
2、阅卷管理(考试管理员):	2、阅卷管理(考试管理员):	无偏离
(1) 设置试卷结构:设置试卷包含的客观题、主观题的标准分和给分点。主观题能设置每大题的满分和各得分点的分值,以及分配学科阅卷老师,以及产生仲裁的误差分值,主观题支持单评,多评,双评;客观题支持多选和设置匹配原则。	(1) 设置试卷结构:设置试卷包含的客观题、主观题的标准分和给分点。主观题能设置每大题的满分和各得分点的分值,以及分配学科阅卷老师,以及产生仲裁的误差分值,主观题支持单评,多评,双评;客观题支持多选和设置匹配原则。	无偏离
(2) 答题卡结构化处理:对扫描的空白答题卡进行结构化设置,包括答题卡的选择定位区、考号区、客观题区、其他标记(缺考)等区域的结构化设置。	(2) 答题卡结构化处理:对扫描的空白答题卡进行结构化设置,包括答题卡的选择定位区、考号区、客观题区、其他标记(缺考)等区域的结构化设置。	无偏离
(3) 框选主观题:根据阅卷的要求,从空白答题卡中框选出每个阅卷题块的范围,框选范围为老师阅卷时查看的内容。	(3) 框选主观题:根据阅卷的要求,从空白答题卡中框选出每个阅卷题块的范围,框选范围为老师阅卷时查看的内容。	无偏离
(4) 设置标准答案:分别设置客观题与主观题答案。	(4) 设置标准答案:分别设置客观题与主观题答案。	无偏离
(5) 分配阅卷任务:可将本次阅卷教师从基础平台中导入,同时根据评卷的要求进行设置单评,双评,多评,以及分配方式支持效率优先、平均分配和定量分配等。	(5) 分配阅卷任务:可将本次阅卷教师从基础平台中导入,同时根据评卷的要求进行设置单评,双评,多评,以及分配方式支持效率优先、平均分配和定量分配等。	无偏离
(6) 阅卷监控和进度	(6) 阅卷监控和进度	无偏离
①学校管理员或学科负责人可以统一发布阅卷指令,可设置立刻阅卷和设置某个阅卷时间,阅卷开始后可及时掌握各阅卷组和所有阅卷教师的进度和动态信息。	①学校管理员或学科负责人可以统一发布阅卷指令,可设置立刻阅卷和设置某个阅卷时间,阅卷开始后可及时掌握各阅卷组和所有阅卷教师的进度和动态信息。	无偏离

		②学校管理员或学科负责人可及时把握动态每一道大题的阅卷进度和仲裁量。	②学校管理员或学科负责人可及时把握动态每一道大题的阅卷进度和仲裁量。	无偏离
		③在阅卷过程中,学科负责人可对阅卷教师进行调度,如有些组已经完成任务,可以抽调阅卷教师到其他题块评阅。	③在阅卷过程中,学科负责人可对阅卷教师进行调度,如有些组已经完成任务,可以抽调阅卷教师到其他题块评阅。	无偏离
		④在阅卷过程中,可以查看到每个老师的阅卷情况,包括平均分,平均用时,标准分,所阅卷的所有试卷,同时发现疑问时,可以打回重阅。	④在阅卷过程中,可以查看到每个老师的阅卷情况,包括平均分,平均用时,标准分,所阅卷的所有试卷,同时发现疑问时,可以打回重阅。	无偏离
		⑤可针对某个学生试卷进行抽查阅卷的老师,便于学生质疑成绩时查看学生试卷评阅的老师和分数。	⑤可针对某个学生试卷进行抽查阅卷的老师,便于学生质疑成绩时查看学生试卷评阅的老师和分数。	无偏离
5	桌子 (电脑桌)	1、办公桌规格(W×D×H):约1200×600×730(mm)。	1、办公桌规格(W×D×H):1200×600×730(mm)。	无偏离
		2、材料:基材采用约15mm厚三聚氰胺饰面密度板,桌面四周加厚,厚度不小于25mm。	2、材料:基材采用15mm厚三聚氰胺饰面密度板,桌面四周加厚,厚度25mm。	无偏离
		3、所有板材封边全部采用全自动化机器封边,材料为不小于1.0mm厚PVC封边条,防潮、不易脱落、经久耐用。	3、所有板材封边全部采用全自动化机器封边,材料为1.0mm厚PVC封边条,防潮、不易脱落、经久耐用。	无偏离
		4、配防潮、防压、防滑脚垫。	4、配防潮、防压、防滑脚垫。	无偏离
		5、键盘、抽屉安装三节豪华道轨,选用五金配件。带半背板。	5、键盘、抽屉安装三节豪华道轨,选用五金配件。带半背板。	无偏离
6	椅子 (电脑椅)	1.尺寸:约480mm×530mm×930mm(长×宽×高)。	1.尺寸:480mm×530mm×930mm(长×宽×高)。	无偏离
		2.依据人体工程学原理设计。	2.依据人体工程学原理设计。	无偏离
		3.所有板材均经过脱脂、除虫、干燥处理;面料:选用透气布面,透气性好;海绵:采用高密度、高回弹一次成型PU泡绵,达到国家阻燃标准;扶手:弓形脚架。	3.所有板材均经过脱脂、除虫、干燥处理;面料:选用透气布面,透气性好;海绵:采用高密度、高回弹一次成型PU泡绵,达到国家阻燃标准;扶手:弓形脚架。	无偏离
		4.颜色:可定制。	4.颜色:可定制。	无偏离
<b>十、门禁系统设备(人行门禁、车辆道闸(大门,车辆1进1出,配电动门)</b>				无偏离
1	3通道 闸机	通道闸机(摆闸)单机芯	通道闸机(摆闸)单机芯	无偏离
		1.工作电源:AC220V,工作电压:DC24V/12V;	1.工作电源:AC220V,工作电压:DC24V/12V;	无偏离
		2.后备电池:12v;	2.后备电池:12v;	无偏离

		3. 机芯类型：单机芯防撞。	3. 机芯类型：单机芯防撞。	无偏离
2	车牌识别一体机	1、字库容量：国标二级字库，最大 16384 个汉字字符；	1、字库容量：国标二级字库，最大 16384 个汉字字符；	无偏离
		2、语音输出：真人发音，TTS 任意语音播报；	2、语音输出：真人发音，TTS 任意语音播报；	无偏离
		3、数据通信：以太网通信接口，10M/100M 自适应，防雷设计；	3、数据通信：以太网通信接口，10M/100M 自适应，防雷设计；	无偏离
		4、文字显示：四个汉字，四排显示（最大移动显示 20 个汉字）；	4、文字显示：四个汉字，四排显示（最大移动显示 20 个汉字）；	无偏离
		5、文字显示模式：向下移动、向上移动、水平移动、固定显示；	5、文字显示模式：向下移动、向上移动、水平移动、固定显示；	无偏离
		6、数字显示模式：固定显示、不显示；	6、数字显示模式：固定显示、不显示；	无偏离
		7、数字显示：16 位；	7、数字显示：16 位；	无偏离
		8、外型尺寸：约 360mm×600mm×85mm；	8、外型尺寸：360mm×600mm×85mm；	无偏离
		9、LED 红绿灯器件封装：3225；	9、LED 红绿灯器件封装：3225；	无偏离
		10、安装调整角度：多角度可调；	10、安装调整角度：多角度可调；	无偏离
		11、LED 可视角度：±35° × ±20°；	11、LED 可视角度：±35° × ±20°；	无偏离
		12、红绿灯信号灯：红、绿超高亮贴片双色 LED 发光管 (>1000CD)；	12、红绿灯信号灯：红、绿超高亮贴片双色 LED 发光管 (>1000CD)；	无偏离
		13、LED 光衰减：≤5%/10000 小时（25℃，20mA 时）；	13、LED 光衰减：5%/10000 小时（25℃，20mA 时）；	无偏离
		14、LED 平均寿命：≥50000 小时；	14、LED 平均寿命：50000 小时；	无偏离
		15、输入电压：AC 200~240V 50Hz；	15、输入电压：AC 200~240V 50Hz；	无偏离
		16、存储温度：-20~65℃；	16、存储温度：-20~65℃；	无偏离
		17、工作温度：-20~65℃；	17、工作温度：-20~65℃；	无偏离
		18、相对湿度：≤95%；	18、相对湿度：95%；	无偏离
		19、MTBF：3 万小时；	19、MTBF：3 万小时；	无偏离
		20、防护等级：IP65。	20、防护等级：IP65。	无偏离
3	中速直杆道闸	1. 工作电压：220VAC±10%；	1. 工作电压：220VAC±10%；	无偏离
		2. 静态功耗：5W；	2. 静态功耗：5W；	无偏离
		3. 功耗：90W；	3. 功耗：90W；	无偏离
		4. 电机类型：电容运转异步电动机；	4. 电机类型：电容运转异步电动机；	无偏离
		5. 结构：正弦离合/非等速运行结	5. 结构：正弦离合/非等速运行结	无偏离

		构;	构;	
		6. 固定方向: 左、右向 (出厂前固定);	6. 固定方向: 左、右向 (出厂前固定);	无偏离
		7. 输入接口: 1×开闸; 1×落闸; 1×停止; 1×地感线圈; 2×红绿灯;	7. 输入接口: 1×开闸; 1×落闸; 1×停止; 1×地感线圈; 2×红绿灯;	无偏离
		8. 工作温度: -25℃~+55℃;	8. 工作温度: -25℃~+55℃;	无偏离
		9. 工作湿度: 10%-90%;	9. 工作湿度: 10%-90%;	无偏离
		10. 机箱颜色: 黄、灰、橙色;	10. 机箱颜色: 黄、灰、橙色;	无偏离
		11. 机箱材料: 特制钢材;	11. 机箱材料: 特制钢材;	无偏离
		12. 杆长: 最大 6m;	12. 杆长: 最大 6m;	无偏离
		13. 起落杆时间: 3S-6S。	13. 起落杆时间: 3S-6S。	无偏离
4	车辆 检测 器	1、工作电压 220V AC±10%;	1、工作电压 220V AC±10%;	无偏离
		2、额定功率: 5VA;	2、额定功率: 5VA;	无偏离
		3、输出继电器: 240V/5A AC;	3、输出继电器: 240V/5A AC;	无偏离
		4、工作频率: 20KHz-170KHz;	4、工作频率: 20KHz-170KHz;	无偏离
		5、反应时间: 10ms;	5、反应时间: 10ms;	无偏离
		6、存在时间: 无限存在/有限存在 10min;	6、存在时间: 无限存在/有限存在 10min;	无偏离
		7、灵敏度: 八级可调;	7、灵敏度: 八级可调;	无偏离
		8、线圈电感量: 50uH-1000uH;	8、线圈电感量: 50uH-1000uH;	无偏离
		9、线圈连接线: 20m (每米至少双绞 20 次);	9、线圈连接线: 20m (每米双绞 20 次);	无偏离
		10、自动校准时间: 1-2s;	10、自动校准时间: 1-2s;	无偏离
		11、工作温度: -20℃ - +65℃;	11、工作温度: -20℃ - +65℃;	无偏离
		12、储存温度: -40℃ - +85℃;	12、储存温度: -40℃ - +85℃;	无偏离
		13、尺寸(外部尺寸): 约 105mm x 90mm x 33mm;	13、尺寸(外部尺寸): 105mm x 90mm x 33mm;	无偏离
		14、防砸车、自动落杆功能。	14、防砸车、自动落杆功能。	无偏离
5	防砸 雷达	1、工作频率: 77-81GHz。	1、工作频率: 77-81GHz。	无偏离
		2、垂直方向波束: 20°。	2、垂直方向波束: 20°。	无偏离
		3、水平方向波束: 120°。	3、水平方向波束: 120°。	无偏离
		4、检测距离范围: 0.5m 至 7m (可调)。	4、检测距离范围: 0.5m 至 7m (可调)。	无偏离

		5、响应时间: ≤75ms。	5、响应时间: 75ms。	无偏离
		6、信号输出: 地感和公共(信号开关量)。	6、信号输出: 地感和公共(信号开关量)。	无偏离
		7、车辆检测概率: >99.99%。	7、车辆检测概率: >99.99%。	无偏离
		8、行人检测概率: >99%。	8、行人检测概率: >99%。	无偏离
		9、尺寸大小: 约 120mm×90mm×26mm。	9、尺寸大小: 120mm×90mm×26mm。	无偏离
		10、防水等级: IP67。	10、防水等级: IP67。	无偏离
		11、电压: DC 9-36V(标准 12V)。	11、电压: DC 9-36V(标准 12V)。	无偏离
		12、功耗: 0.72W。	12、功耗: 0.72W。	无偏离
		13、温度范围: -40℃ -- +85℃。	13、温度范围: -40℃ -- +85℃。	无偏离
		14、平均无故障时间(MTBF)大于24000小时。	14、平均无故障时间(MTBF)大于24000小时。	无偏离
6	智慧安防平台	CPU插槽数2个以上, 处理器:E5-2407 v2 2.4GHZ或以上, 内存≥4G, 硬盘: ≥1T, 操作系统 Windows2008 32位。	CPU插槽数2个以上, 处理器:E5-2407 v2 2.4GHZ, 内存4G, 硬盘: 1T, 操作系统 Windows2008 32位。	无偏离
7	管理电脑	Intel i5 10代或以上, 主频2.8G, 内存8G以上, 硬盘512G以上, 显示器23.8寸以上, 分辨率1440*900, Win7以上操作系统。	Intel i5 10代, 主频2.8G, 内存8G以上, 硬盘512G以上, 显示器23.8寸以上, 分辨率1440*900, Win7以上操作系统。	无偏离
8	设备箱	不锈钢材质, 尺寸约长485mm×宽280mm×高600mm。	不锈钢材质, 尺寸长485mm×宽280mm×高600mm。	无偏离
9	网络线缆	超五类四对非屏蔽网线/KEG·X5EC(UTP, 0.48mm)。	超五类四对非屏蔽网线/KEG·X5EC(UTP, 0.48mm)。	无偏离
10	电源线缆	RVV3x1.5mm <sup>2</sup> 。	RVV3x1.5mm <sup>2</sup> 。	无偏离
11	光收发	单模光收发。	单模光收发。	无偏离
12	PVC管辅助材料	PVC、光缆, 尾纤, 光纤盒等辅材。	PVC、光缆, 尾纤, 光纤盒等辅材。	无偏离
13	电动门设备	1、201不锈钢, 外主料是51mm×50mm×0.5mm, 交叉料是44mm×34mm×0.5mm, 门体宽度轮中600mm, 最宽处是660mm;	1、201不锈钢, 外主料是51mm×50mm×0.5mm, 交叉料是44mm×34mm×0.5mm, 门体宽度轮中600mm, 最宽处是660mm;	无偏离
		2、高度1600mm, 长度10000mm; 驱动机构内含双电机;	2、高度1600mm, 长度10000mm; 驱动机构内含双电机;	无偏离
		3、非人为损坏, 终身免费包换。	3、非人为损坏, 终身免费包换。	无偏离

十一、办公电脑		无偏离		
1	台式电脑	一、硬件设计：	一、硬件设计：	无偏离
		1、Intel 十二代 Core i5 处理器或以上，主频 $\geq 2.0\text{GHz}$ 、 $\geq 8$ 核处理器 12 线程，三级缓存 $\geq 12\text{MB}$ 。	1、Intel 十二代 Core i5 处理器，主频 $2.0\text{GHz}$ 、8核处理器 12 线程，三级缓存 12MB。	无偏离
		2、GPU $\geq 48$ 个图形处理单元，最大频率 $\geq 1.2\text{GHz}$	2、GPU48 个图形处理单元，最大频率 1.2GHz	无偏离
		3. 主板：Intel SoC	3. 主板：Intel SoC。	无偏离
		4. 内存：8GB DDR4 3200MT/s 内存或以上。	4. 内存：8GB DDR4 3200MT/s 内存	无偏离
		5. 硬盘： $\geq 256\text{GB}$ M.2 NVMe SSD 硬盘，支持机械硬盘拓展。	5. 硬盘：256GB M.2 NVMe SSD 硬盘，支持机械硬盘拓展。	无偏离
		6. 支持拓展 9.5mm 标准光驱。	6. 支持拓展 9.5mm 标准光驱。	无偏离
		7. 支持 1000Mbps. 网口支持 wake on LAN。	7. 支持 1000Mbps. 网口支持 wake on LAN。	无偏离
		8. 集成标准声卡。	8. 集成标准声卡。	无偏离
		9. USB 有线键盘、鼠标。	9. USB 有线键盘、鼠标。	无偏离
		10. 前置面板：USB3.0 $\geq 2$ 个（USB 3.2 Gen1）；USB2.0 $\geq 2$ 个；TypeC $\geq 1$ 个（支持 USB 3.2 Gen1）；音频输入 $\geq 1$ 个，音频输出 $\geq 1$ 个。	10. 前置面板：USB3.0=2 个（USB 3.2 Gen1）；USB2.0=2 个；TypeC=1 个（支持 USB 3.2 Gen1）；音频输入=1 个，音频输出=1 个。	无偏离
		▲11. $\geq 2$ 路前置 USB 端口支持在关机状态下对外供电。	▲11. 2 路前置 USB 端口支持在关机状态下对外供电。	无偏离
		▲12. 前置面板音频输出接口采用四段式接口，兼容单耳机输出和耳机、麦克风二合一。支持欧标/美标自动切换。	▲12. 前置面板音频输出接口采用四段式接口，兼容单耳机输出和耳机、麦克风二合一。支持欧标/美标自动切换。	无偏离
		13. 后置面板：USB3.0 $\geq 2$ 个（USB 3.2 Gen2）；USB2.0 $\geq 2$ 个；HDMI 输出 $\geq 1$ ；VGA 输出 $\geq 1$ ；音频输入 $\geq 1$ ；音频输出 $\geq 1$ ；RJ45 $\geq 1$ 。	13. 后置面板：USB3.0=2 个（USB 3.2 Gen2）；USB2.0=2 个；HDMI 输出=1；VGA 输出=1；音频输入=1；音频输出=1；RJ45=1。	无偏离
		14. 内部插槽：PCIEX16 $\geq 1$ （支持拓展独立显卡）；PCIEX1 $\geq 1$ ；M.2 $\geq 2$ ；SATA $\geq 2$ 。	14. 内部插槽：PCIEX16=1（支持拓展独立显卡）；PCIEX1=1；M.2=2；SATA=2。	无偏离
		15. 机箱体积： $\leq 8\text{L}$ 。	15. 机箱体积： $\approx 8\text{L}$ 。	无偏离
		16. 电源功率： $\leq 180\text{W}$ 。	16. 电源功率： $\approx 180\text{W}$ 。	无偏离
▲17. 可通过物理按键实现系统一键还原。	▲17. 可通过物理按键实现系统一键还原。	无偏离		
二、显示屏：	二、显示屏：	无偏离		

1、显示屏≥23.8英寸显示屏，分辨率≥1920*1080。	1、显示屏 23.8英寸显示屏，分辨率 1920*1080。	无偏离
▲2、屏幕亮度≥250nit，VA屏。	▲2、屏幕亮度 250nit，VA屏。	无偏离
3、支持 VGA≥1，HDMI≥1。	3、支持 VGA=1，HDMI=1。	无偏离
▲4、为保证屏幕色彩显示真实度，显示屏 DCI-P3 色域覆盖率≥90%。	▲4、为保证屏幕色彩显示真实度，显示屏 DCI-P3 色域覆盖率 90%。	无偏离
5、屏幕刷新率达到 75Hz，响应时间≤7ms，可视角度 178/178。	5、屏幕刷新率达到 75Hz，响应时间 7ms，可视角度 178/178。	无偏离
6、电源能效转换效率≥86%。	6、电源能效转换效率 86%。	无偏离
▲7、为了适应日常使用和更好的视频播放体验，显示屏分别提供标准模式和炫彩模式选项。	▲7、为了适应日常使用和更好的视频播放体验，显示屏分别提供标准模式和炫彩模式选项。	无偏离
▲8、为保证教师、学生的用眼舒适，显示屏提供护眼模式，护眼模式下，蓝光比例≤20%。	▲8、为保证教师、学生的用眼舒适，显示屏提供护眼模式，护眼模式下，蓝光比例 20%。	无偏离
▲9、显示器提供阅读模式，为长时间阅读提供舒适的用眼体验。	▲9、显示器提供阅读模式，为长时间阅读提供舒适的用眼体验。	无偏离
10、显示屏采用窄边设计，上左右边框≤3.6mm，下边框≤16.5mm，屏占比≥89%。	10、显示屏采用窄边设计，上左右边框 3.6mm，下边框 16.5mm，屏占比 89%。	无偏离
11、为保护教师、学生视力健康，硬件具备硬件低蓝光。	11、为保护教师、学生视力健康，硬件具备硬件低蓝光。	无偏离
12、为保护教师、学生视力健康，硬件具备无频闪。	12、为保护教师、学生视力健康，硬件具备无频闪。	无偏离
三、教学配套软件设计：	三、教学配套软件设计：	无偏离
1、教学平台为全校教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于 200G 的个人云空间。	1、教学平台为全校教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至 200G 的个人云空间。	无偏离
2、PPT 小工具：支持小组端进入 PPT 放映模式后提供批注、黑板、橡皮、撤销、批注分享等工具，满足学生小组研讨的使用	2、PPT 小工具：支持小组端进入 PPT 放映模式后提供批注、黑板、橡皮、撤销、批注分享等工具，满足学生小组研讨的使用	无偏离
3、书写工具具备地图图示（如铁路、城墙、山峰、港口、机场等）笔迹，可直接进行图示标注；提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型、行星模型、卫星模型，支持 360° 自由旋转、缩放。太阳系	3、书写工具具备地图图示（如铁路、城墙、山峰、港口、机场等）笔迹，可直接进行图示标注；提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型、行星模型、卫星模型，支持 360° 自由旋转、缩放。太阳系	无偏离



	<p>全览模型、行星、卫星使用模型嵌套设计, 无需切换界面, 可从太阳系逐层定位至卫星; 提供丰富的地理教学图集, 可查看行星的详细数据信息 (包括名称、赤道直径、质量、自转周期、日心轨道周期、表面重力、温度等) 和内部结构信息 (地壳、地幔、外核、内核等); 支持地球模型直接进行平面/立体转换, 清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容, 方便教学。</p> <p>▲4、一键开课: 教师可一键开课生成课程海报; 学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂, 无需额外安装 APP。</p> <p>5、剪辑重录: 支持按照课件页面片段剪辑和重录微课, 支持一键上传至云端保存。</p> <p>▲6、课程回放: 课程结束后自动生成直播回放, 报名课程的学生可反复学习; 回放课程自动保存在云端, 支持人工删除。</p> <p>7、发起集备: 支持选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨, 支持设置多重访问权限, 通过手机号搜索即可邀请外校老师, 可用于跨校教研场景。</p> <p>四、品质及服务:</p> <p>▲1. 三年有限保修免费上门, 可选 2 小时电话响应, 第二日上门, 365 天全年无休。</p>	<p>全览模型、行星、卫星使用模型嵌套设计, 无需切换界面, 可从太阳系逐层定位至卫星; 提供丰富的地理教学图集, 可查看行星的详细数据信息 (包括名称、赤道直径、质量、自转周期、日心轨道周期、表面重力、温度等) 和内部结构信息 (地壳、地幔、外核、内核等); 支持地球模型直接进行平面/立体转换, 清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容, 方便教学。</p> <p>▲4、一键开课: 教师可一键开课生成课程海报; 学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂, 无需额外安装 APP。</p> <p>5、剪辑重录: 支持按照课件页面片段剪辑和重录微课, 支持一键上传至云端保存。</p> <p>▲6、课程回放: 课程结束后自动生成直播回放, 报名课程的学生可反复学习; 回放课程自动保存在云端, 支持人工删除。</p> <p>7、发起集备: 支持选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨, 支持设置多重访问权限, 通过手机号搜索即可邀请外校老师, 可用于跨校教研场景。</p> <p>四、品质及服务:</p> <p>▲1. 三年有限保修免费上门, 可选 2 小时电话响应, 第二日上门, 365 天全年无休。</p>	
			无偏离
			无偏离
			无偏离
			无偏离
			无偏离
			无偏离
2	<p>便携式电脑</p> <p>1. 整机厚度<math>\leq 17\text{mm}</math> (不含硅胶脚垫), 整机重量<math>\leq 1.5\text{kg}</math>。</p> <p>2. CPU 采用 Intel 十二代 Core i5 或以上处理器, 处理器核数<math>\geq 12</math>, 线程数<math>\geq 16</math>, 主频<math>\geq 1.7\text{GHz}</math>, 最大睿频<math>\geq 4.4\text{GHz}</math>、三级缓存<math>\geq 12\text{MB}</math>。</p> <p>3. Intel 集成显卡, GPU 处理单元数<math>\geq 80</math> 个, 最大主频<math>\geq 1.3\text{GHz}</math>。</p> <p>4. 内存: <math>\geq 16\text{GB LPDDR4x}</math>。</p>	<p>1. 整机厚度 <math>17\text{mm}</math> (不含硅胶脚垫), 整机重量 <math>1.5\text{kg}</math>。</p> <p>2. CPU 采用 Intel 十二代 Core i5 处理器, 处理器核数 12, 线程数 16, 主频 <math>1.7\text{GHz}</math>, 最大睿频 <math>4.4\text{GHz}</math>、三级缓存 <math>12\text{MB}</math>。</p> <p>3. Intel 集成显卡, GPU 处理单元数 80 个, 最大主频 <math>1.3\text{GHz}</math>。</p> <p>4. 内存: <math>16\text{GB LPDDR4x}</math>。</p>	
			无偏离
			无偏离
			无偏离

		5. 存储: ≥512GB M.2 SSD NVMe 硬盘。	5. 存储: 512GB M.2 SSD NVMe 硬盘。	无偏离
		6. 网络通信: 支持 Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac/ax, 支持 Wi-Fi 6 和蓝牙 5.2。	6. 网络通信: 支持 Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac/ax, 支持 Wi-Fi 6 和蓝牙 5.2。	无偏离
		▲7. 接口: USB≥3 个; Type-C≥3 个;	▲7. 接口: USB=3 个; Type-C=3 个;	无偏离
		8. 接口: 3.5mm 二合一音频接口≥1 个; HDMI 输出接口≥1 个;	8. 接口: 3.5mm 二合一音频接口=1 个; HDMI 输出接口=1 个;	无偏离
		9. ≥14 英寸显示屏, 屏幕材质为 IPS。	9. 14 英寸显示屏, 屏幕材质为 IPS。	无偏离
		10. 屏幕亮度≥300cd/m <sup>2</sup> 。(供货时须提供国家级认可的第三方检测(检验)机构出具检测(检验)报告复印件)	10. 屏幕亮度 300cd/m <sup>2</sup> 。(我司供货时须提供国家级认可的第三方检测(检验)机构出具检测(检验)报告复印件)	无偏离
		11. 屏幕比例为 16:10, 屏占比≥84%	11. 屏幕比例为 16:10, 屏占比 84%	无偏离
		12. 屏幕色域覆盖率≥99% sRGB。	12. 屏幕色域覆盖率 99% sRGB。	无偏离
		▲13. 屏幕分辨率≥2240*1400。	▲13. 屏幕分辨率 2240*1400。	无偏离
		▲14. 蓝光加权辐射亮度 LB≤0.38W·m <sup>-2</sup> ·sr <sup>-1</sup> , 蓝光危害级别为 RG0 (Exempt, 豁免级)。	▲14. 蓝光加权辐射亮度 LB=0.38W·m <sup>-2</sup> ·sr <sup>-1</sup> , 蓝光危害级别为 RG0 (Exempt, 豁免级)。	无偏离
		15. 显示屏支持 180° 开合。	15. 显示屏支持 180° 开合。	无偏离
		16. 整机具有扬声器高低音单元, 扬声器数量≥3。	16. 整机具有扬声器高低音单元, 扬声器数量=3。	无偏离
		▲17. 电池容量≥65Wh。	▲17. 电池容量 65Wh。	无偏离
		18. 摄像头分辨率≥1280x720, 具有隐私开关设计。	18. 摄像头分辨率 1280x720, 具有隐私开关设计。	无偏离
		19. 支持指纹识别。	19. 支持指纹识别。	无偏离
<b>十二、安防及消防设备</b>				无偏离
1	安全钢叉	不锈钢防暴豪华钢叉, 尺寸: 收缩时 130cm, 伸长后 200cm, 上管径 28mm, 下管径 35mm 叉口直径 40cm, 管壁厚 1.0mm 重约 1.2 公斤。	不锈钢防暴豪华钢叉, 尺寸: 收缩时 130cm, 伸长后 200cm, 上管径 28mm, 下管径 35mm 叉口直径 40cm, 管壁厚 1.0mm 重 1.2 公斤。	无偏离
2	警棍	50cm 橡胶直棍, 内置钢管, 可弯曲	50cm 橡胶直棍, 内置钢管, 可弯曲	无偏离
3	防刺背心	钢制防护内胆。内胆材质: 前后两片高猛钢版; 尺寸: 均码。	钢制防护内胆。内胆材质: 前后两片高猛钢版; 尺寸: 均码。	无偏离
4	防暴头盔	材质: 合金/加厚 PC;	材质: 合金/加厚 PC;	无偏离
		厚度: 约 4mm;	厚度: 4mm;	无偏离

		重量:560g;	重量:560g;	无偏离
		适合头围:57-61.5cm。	适合头围:57-61.5cm。	无偏离
5	盾牌	透明 PC 防护盾牌; 尺寸: 900mm ×500mm; 厚度 3.0; 重量:2kg 左右; 材质:高强度聚碳酸酯 pc。	透明 PC 防护盾牌; 尺寸: 900mm ×500mm; 厚度 3.0; 重量:2kg 左右; 材质:高强度聚碳酸酯 pc。	无偏离
6	强光 电筒	灯泡: CREE LED;	灯泡: CREE LED;	无偏离
		亮度: 200 流明-250 流明;	亮度: 200 流明-250 流明;	无偏离
		射程: 200-500m;	射程: 200-500m;	无偏离
		材质: 铝合金;	材质: 铝合金;	无偏离
		重量: 约 160g;	重量: 约 160g;	无偏离
		电池规格: 18650;	电池规格: 18650;	无偏离
		档位: 2 档-4 档可调焦;	档位: 2 档-4 档可调焦;	无偏离
		尺寸: 170mm ×35mm ×25mm;	尺寸: 170mm ×35mm ×25mm;	无偏离
		连续照明时间: 2-3 小时。	连续照明时间: 2-3 小时。	无偏离
7	防割 手套	材质: 高分子聚乙烯纤维+包覆不锈钢网;	材质: 高分子聚乙烯纤维+包覆不锈钢网;	无偏离
		性能: 割、耐磨、防静电、电;	性能: 割、耐磨、防静电、电;	无偏离
		级别: 5 级;	级别: 5 级;	无偏离
		尺寸: 均码。	尺寸: 均码。	无偏离
8	自卫 喷雾 剂	自卫喷雾剂。	自卫喷雾剂。	无偏离
9	对讲 机	待机时间: 不少于 30 天;	待机时间: 30 天;	无偏离
		电池容量: ≥30000mAh;	电池容量: 30000mAh;	无偏离
		功率: 80W;	功率: 80W;	无偏离
		充电方式: TYPE-C 快充;	充电方式: TYPE-C 快充;	无偏离
		产品尺寸: 约 110mm × 54mm × 36mm;	产品尺寸: 110mm × 54mm × 36mm;	无偏离
		产品颜色: 黑色;	产品颜色: 黑色;	无偏离
		工作电压: 7.4V;	工作电压: 7.4V;	无偏离
		通话距离: ≥80 公里。	通话距离: 80 公里。	无偏离
1 0	灭 火 器 箱 子	4KG 干粉灭火器 2 瓶装箱	4KG 干粉灭火器 2 瓶装箱	无偏离

1 1	灭火器	产品名称：干粉灭火器；	产品名称：干粉灭火器；	无偏离
		产品材质：新国标粉末；	产品材质：新国标粉末；	无偏离
		使用温度：-20℃~+55℃；	使用温度：-20℃~+55℃；	无偏离
		瓶身材质：碳钢；	瓶身材质：碳钢；	无偏离
		保质期：不少于5年；	保质期：5年；	无偏离
		干粉灭火剂：ABC-NHH, PO, (75%)+(NH <sub>4</sub> ), SO <sub>2</sub> (15%)。	干粉灭火剂：ABC-NHH, PO, (75%)+(NH <sub>4</sub> ), SO <sub>2</sub> (15%)。	无偏离
十三、厨房设备（补充）				无偏离
1	双层工作台			无偏离
	（带水槽）	1、台面采用国标 201#1.2mm 不锈钢磨砂贴塑板；	1、台面采用国标 201#1.2mm 不锈钢磨砂贴塑板；	无偏离
		2、层板采用国标 201#1.2mm 不锈钢磨砂贴塑板；	2、层板采用国标 201#1.2mm 不锈钢磨砂贴塑板；	无偏离
		3、面板下垫 15mm 防潮防霉夹板；	3、面板下垫 15mm 防潮防霉夹板；	无偏离
		4、台脚采用 SUS201#Φ48×1.2mm 不锈钢管及可调子弹脚。	4、台脚采用 SUS201#Φ48×1.2mm 不锈钢管及可调子弹脚。	无偏离
		5、规格：约 1800mm×800mm×800mm。	5、规格：1800mm×800mm×800mm。	无偏离
2	刀具砧板柜	1、整机采用加厚不锈钢制作，耐腐蚀，易清洗；	1、整机采用加厚不锈钢制作，耐腐蚀，易清洗；	无偏离
		2、刀具砧板消毒，一机搞定，全天候呵护餐具，拒绝病从口入，交叉感染；	2、刀具砧板消毒，一机搞定，全天候呵护餐具，拒绝病从口入，交叉感染；	无偏离
		3、消毒方式：紫外线、红外线、臭氧、高温；	3、消毒方式：紫外线、红外线、臭氧、高温；	无偏离
		4、砧板隔断：最少可同时消毒砧板 9 个；	4、砧板隔断：最少可同时消毒砧板 9 个；	无偏离
		5、刀具消毒：最少可同时消毒约 20 把刀；	5、刀具消毒：最少可同时消毒 20 把刀；	无偏离
		6、规格：约 1200mm×600mm×1600mm。	6、规格：1200mm×600mm×1600mm。	无偏离
3	灭蝇灯	LITI 仿体温发热灭蝇灯	LITI 仿体温发热灭蝇灯	无偏离
4	洗地龙头	1、管长 10 米内部防爆钢丝液压管；	1、管长 10 米内部防爆钢丝液压管；	无偏离
		2、进水主体为合金三通角阀；	2、进水主体为合金三通角阀；	无偏离

		3、360° 活动快速接头，可自由旋转，管子不打结；	3、360° 活动快速接头，可自由旋转，管子不打结；	无偏离
		4、配弹簧自动回位功能，方便收纳。	4、配弹簧自动回位功能，方便收纳。	无偏离
5	炉拼台			无偏离
		1、台面采用 1.2mm 不锈钢磨砂贴塑板；	1、台面采用 1.2mm 不锈钢磨砂贴塑板；	无偏离
		2、面板、层板加强筋梁用 1.2mm 不锈钢板；	2、面板、层板加强筋梁用 1.2mm 不锈钢板；	无偏离
		3、台脚采用 $\Phi 48 \times 1.2\text{mm}$ 不锈钢管及可调子弹脚；	3、台脚采用 $\Phi 48 \times 1.2\text{mm}$ 不锈钢管及可调子弹脚；	无偏离
		4、规格：约 400mm $\times$ 1200mm $\times$ 800+450mm。	4、规格：400mm $\times$ 1200mm $\times$ 800+450mm。	无偏离
6	电磁单头大锅灶			无偏离
		1. 功率：25KW 电压：380V 频率：50HZ 使用约 1.3mm 油膜不锈钢板材，焊接处采用满焊工艺，炉面一体拉伸成型；	1. 功率：25KW 电压：380V 频率：50HZ 使用 1.3mm 油膜不锈钢板材，焊接处采用满焊工艺，炉面一体拉伸成型；	无偏离
		2、使用磁感 18 及以上档位磁控火力调节开关，档位对应精确功率调节；	2、使用磁感 18 及以上档位磁控火力调节开关，档位对应精确功率调节；	无偏离
		3、全密封模块化机芯，分层负压散热设计，杜绝漏电、散热好，有效防虫、防水、防油污侵蚀，机芯更耐用；	3、全密封模块化机芯，分层负压散热设计，杜绝漏电、散热好，有效防虫、防水、防油污侵蚀，机芯更耐用；	无偏离
		4、配置耐高温、防漏电高压电源，运行平稳；	4、配置耐高温、防漏电高压电源，运行平稳；	无偏离
		5、背面使用变频防水风机，节能、清洗炉灶安全；	5、背面使用变频防水风机，节能、清洗炉灶安全；	无偏离
		6、配置耐高压、耐腐蚀、耐高温线盘，聚能设计，均匀加热，节能明显；	6、配置耐高压、耐腐蚀、耐高温线盘，聚能设计，均匀加热，节能明显；	无偏离
		7、采用大屏设计，功能信息清楚了；	7、采用大屏设计，功能信息清楚了；	无偏离
		8、屏显锅具加热弧度同步功能、屏显瞬间火力大小模拟同步功能、屏显电量累计功能，全屏显示，厨师轻松掌握火力大小、用电量；	8、屏显锅具加热弧度同步功能、屏显瞬间火力大小模拟同步功能、屏显电量累计功能，全屏显示，厨师轻松掌握火力大小、用电量；	无偏离
		9、智能保护：有无锅、传感、干烧、缺相、短路等自动保护功能，全屏中文显示。	9、智能保护：有无锅、传感、干烧、缺相、短路等自动保护功能，全屏中文显示。	无偏离
10、规格：约 1100mm $\times$ 1200mm $\times$ 1200mm。	10、规格：1100mm $\times$ 1200mm $\times$ 1200mm。	无偏离		

7	电磁单头平头炉	约 650mm×700mm×1200mm，微晶板，功率：12KW。	650mm×700mm×1200mm，微晶板，功率：12KW。	无偏离
8	双通工作台	约 1400mm×600mm，采用 201#1.0mm 不锈钢板制作。	1400mm×600mm，采用 201#1.0mm 不锈钢板制作。	无偏离
9	四层格式货架	1、规格：约 1800mm×800mm×800mm；	1、规格：1800mm×800mm×800mm；	无偏离
		2、台面采用国标 201#1.0mm 不锈钢磨砂贴塑板；	2、台面采用国标 201#1.0mm 不锈钢磨砂贴塑板；	无偏离
		3、层板、侧板采用国标 201#1.0mm 不锈钢磨砂贴塑板；	3、层板、侧板采用国标 201#1.0mm 不锈钢磨砂贴塑板；	无偏离
		4、面板下垫 15mm 防潮防霉夹板；	4、面板下垫 15mm 防潮防霉夹板；	无偏离
		5、台脚采用 SUS201#48×1.0mm 不锈钢管及可调子弹脚。	5、台脚采用 SUS201#48×1.0mm 不锈钢管及可调子弹脚。	无偏离
10	集烟罩	约 1500mm×500mm×1550mm，层架采用 30*20 1.2mm 不锈钢管，柱脚采用 Φ38×1.2mm 不锈钢管及可调节不锈钢子弹脚。	1500mm×500mm×1550mm，层架采用 30*20 1.2mm 不锈钢管，柱脚采用 Φ38×1.2mm 不锈钢管及可调节不锈钢子弹脚。	无偏离
11	灭蝇灯	LITI 仿体温发热灭蝇灯	LITI 仿体温发热灭蝇灯	无偏离
12	洗地龙头	1、管长 10 米内部防爆钢丝液压管；	1、管长 10 米内部防爆钢丝液压管；	无偏离
		2、进水主体为合金三通角阀；	2、进水主体为合金三通角阀；	无偏离
		3、360° 活动快速接头，可自由旋转，管子不打结；	3、360° 活动快速接头，可自由旋转，管子不打结；	无偏离
		4、配弹簧自动回位功能，方便收纳。	4、配弹簧自动回位功能，方便收纳。	无偏离
13	刀具砧板柜	1、规格：约 1200mm×600mm×1600mm；	1、规格：1200mm×600mm×1600mm；	无偏离
		2、整机采用加厚不锈钢制作，耐腐蚀，易清洗； 3、刀具砧板消毒，一机搞定，全天候呵护餐具，拒绝病从口入，交叉感染；	2、整机采用加厚不锈钢制作，耐腐蚀，易清洗； 3、刀具砧板消毒，一机搞定，全天候呵护餐具，拒绝病从口入，交叉感染；	无偏离
		4、消毒方式：紫外线、红外线、臭氧、高温； 4、5、砧板隔断：最少可同时消毒砧板 9 个； 6、刀具消毒：最少可同时消毒约 20 把刀。	4、消毒方式：紫外线、红外线、臭氧、高温； 4、5、砧板隔断：最少可同时消毒砧板 9 个； 6、刀具消毒：最少可同时消毒 20 把刀。	无偏离

1 4	收残台	约 700mm×800mm×800mm, 台面采用国标 201#1.2mm 不锈钢磨砂贴塑板, 台脚采用 SUS201#Φ48×1.2mm 不锈钢管及可调子弹脚。	700mm×800mm×800mm, 台面采用国标 201#1.2mm 不锈钢磨砂贴塑板, 台脚采用 SUS201#Φ48×1.2mm 不锈钢管及可调子弹脚。	无偏离
1 5	洗碗机前 台(带 下水 槽)	1、规格: 约 1000mm×800mm×800mm;	1、规格: 1000mm×800mm×800mm;	无偏离
		2、台面采用国标 201#1.2mm 不锈钢磨砂贴塑板;	2、台面采用国标 201#1.2mm 不锈钢磨砂贴塑板;	无偏离
		3、层板采用国标 201#1.2mm 不锈钢磨砂贴塑板;	3、层板采用国标 201#1.2mm 不锈钢磨砂贴塑板;	无偏离
		4、面板下垫 15mm 防潮防霉夹板;	4、面板下垫 15mm 防潮防霉夹板;	无偏离
		5、台脚采用 SUS201#Φ48×1.2mm 不锈钢管及可调子弹脚。	5、台脚采用 SUS201#Φ48×1.2mm 不锈钢管及可调子弹脚。	无偏离
1 6	智能 洗碗 烘干 消毒 一体 机	1、匹配餐位: 200-400 位; 2、整机总电量: 63.95KW; 3、主洗温度: 60-70℃, 漂洗温度: 85-95℃ ; 4、烘干温度: 80℃-90℃;	1、匹配餐位: 200-400 位; 2、整机总电量: 63.95KW; 3、主洗温度: 60-70℃, 漂洗温度: 85-95℃ ; 4、烘干温度: 80℃-90℃;	无偏离
		5、材质: 304#不锈钢, 漂洗水箱 1.2mm, 主水箱 1.2mm, 其他 1.2mm;	5、材质: 304#不锈钢, 漂洗水箱 1.2mm, 主水箱 1.2mm, 其他 1.2mm;	无偏离
		6、进水主机电源线直径: 35 平方线 铜线芯;	6、进水主机电源线直径: 35 平方线 铜线芯;	无偏离
		7、进水温度: 参考温度 20℃ 季节不同, 进水温度不同 ;	7、进水温度: 参考温度 20℃ 季节不同, 进水温度不同 ;	无偏离
		8、进水/排水管径: 6 分*2/51 管+1 寸阀*2 ;	8、进水/排水管径: 6 分*2/51 管+1 寸阀*2 ;	无偏离
		9、清洗功能: 清洗部分, 高温热水上下喷淋, 恒温控制 上下喷淋可高效清洗污迹 ;	9、清洗功能: 清洗部分, 高温热水上下喷淋, 恒温控制 上下喷淋可高效清洗污迹 ;	无偏离
		10、简单精准控制系统: 操作便捷, 一键完成, 精确温度显示一目了然; 11、热保护装置: 整机所有电机都配备热保护系统, 有效延长电机使用寿命。	10、简单精准控制系统: 操作便捷, 一键完成, 精确温度显示一目了然; 11、热保护装置: 整机所有电机都配备热保护系统, 有效延长电机使用寿命。	无偏离
1 7	开水器	1、规格: 约 480mm×400mm×1300mm ; 2、全 201 不锈钢材料制造; 微电脑磁控水位等额差步进加热; 整体灌注聚氨酯发泡保温, 节电 40%; 超大容量, 100%开水能一次 5 磅瓶取水 30A 约 18 瓶, 60A 约 30 瓶, 90A 约 45 瓶, 120A 约 60 瓶;	1、规格: 480mm×400mm×1300mm ; 2、全 201 不锈钢材料制造; 微电脑磁控水位等额差步进加热; 整体灌注聚氨酯发泡保温, 节电 40%; 超大容量, 100%开水能一次 5 磅瓶取水 30A18 瓶, 60A30 瓶, 90A45 瓶, 120A60 瓶;	无偏离

		3、电压 (V) : 380 3N~;	3、电压 (V) : 380 3N~;	无偏离
		4、功率 (KW) : 9;	4、功率 (KW) : 9;	无偏离
		5、容量 (L) : 90;	5、容量 (L) : 90;	无偏离
		6、额定开水产量 (L) : 90。	6、额定开水产量 (L) : 90。	无偏离
18	四层格式货架	约 1500mm×500mm×1550mm, 层架采用 30*20 1.2mm 不锈钢管, 柱脚采用 Φ38×1.2mm 不锈钢管及可调节不锈钢子弹脚。	1500mm×500mm×1550mm, 层架采用 30*20 1.2mm 不锈钢管, 柱脚采用 Φ38×1.2mm 不锈钢管及可调节不锈钢子弹脚。	无偏离
19	四层格式货架	约 1500*500*1550mm, 层架采用 30*20 1.2mm 不锈钢管, 柱脚采用 Φ38×1.2mm 不锈钢管及可调节不锈钢子弹脚	1500*500*1550mm, 层架采用 30*20*1.2mm 不锈钢管, 柱脚采用 Φ38×1.2mm 不锈钢管及可调节不锈钢子弹脚	无偏离
20	灭蝇灯	LITI 仿体温发热灭蝇灯。	LITI 仿体温发热灭蝇灯。	无偏离
21	挂墙双星洗手池	1、规格: 约 1000mm×500mm×800+150mm;	1、规格: 1000mm×500mm×800+150mm;	无偏离
		2、台面采用 1.2mm 不锈钢板材制作;	2、台面采用 1.2mm 不锈钢板材制作;	无偏离
		3、脚管采用 Φ48X1.2mm 不锈钢圆管, 可调子弹脚;	3、脚管采用 Φ48X1.2mm 不锈钢圆管, 可调子弹脚;	无偏离
		4、支架横管采用 Φ25X1.2mm 不锈钢圆管;	4、支架横管采用 Φ25X1.2mm 不锈钢圆管;	无偏离
		5、星斗采用 1.2mm 不锈钢板材制成;	5、星斗采用 1.2mm 不锈钢板材制成;	无偏离
		6、黄铜主体, 自动感应出水, 拒绝生锈腐蚀漏水;	6、黄铜主体, 自动感应出水, 拒绝生锈腐蚀漏水;	无偏离
		7、强劲动力智能干手器, 红外感应、安全防护、瞬驰快热。	7、强劲动力智能干手器, 红外感应、安全防护、瞬驰快热。	无偏离
22	紫外线杀菌灯	1、灯管两端采用绝缘材质;	1、灯管两端采用绝缘材质;	无偏离
		2、灯管采用石英玻璃, 紫外线光波穿透率高强度大, 使用寿命长。	2、灯管采用石英玻璃, 紫外线光波穿透率高强度大, 使用寿命长。	无偏离
23	留样柜	约 1200mm×600mm×1900mm。	1200mm×600mm×1900mm。	无偏离
24	保温汤饭车	约 600mm×600mm×800mm, 201# 不锈钢桶体和内胆, 功率/电压: 1.5KW/220V。	600mm×600mm×800mm, 201# 不锈钢桶体和内胆, 功率/电压: 1.5KW/220V。	无偏离
25	保温售卖台	1、规格: 约 1800mm×700mm×800mm;	1、规格: 1800mm×700mm×800mm;	无偏离
		2、台面板采用不锈钢磨砂贴塑板;	2、台面板采用不锈钢磨砂贴塑板;	无偏离
		3、层架采用优质不锈钢磨砂贴塑板;	3、层架采用优质不锈钢磨砂贴塑板;	无偏离



		4、可调子弹脚用Φ38x1.2mm 不锈钢子弹脚；	4、可调子弹脚用Φ38x1.2mm 不锈钢子弹脚；	无偏离
		5、功率/电压：3KW/220V；	5、功率/电压：3KW/220V；	无偏离
		6、配1/1 10cm 份数盆。	6、配1/1 10cm 份数盆。	无偏离
2	汤粉炉	1、规格：1400mm×750mm×800mm；	1、规格：1400mm×750mm×800mm；	无偏离
6		2、面板采用1.2mm 不锈钢制作，全新工艺，无缝焊接，面板平整；	2、面板采用1.2mm 不锈钢制作，全新工艺，无缝焊接，面板平整；	无偏离
		3、功率：2*9KW，电压：380V。	3、功率：2*9KW，电压：380V。	无偏离
2	四门保洁柜	1、规格：约1200mm×500mm×1550mm；	1、规格：1200mm×500mm×1550mm；	无偏离
7		1、面板、层板采用1.2mm 不锈钢磨砂贴塑板；	1、面板、层板采用1.2mm 不锈钢磨砂贴塑板；	无偏离
		2、柱脚采用Φ38×1.2mm 不锈钢管及可调高低不锈钢子弹脚。	2、柱脚采用Φ38×1.2mm 不锈钢管及可调高低不锈钢子弹脚。	无偏离
2	紫外线杀菌灯	1、灯管两端采用绝缘材质，使用安全，易安装维护；	1、灯管两端采用绝缘材质，使用安全，易安装维护；	无偏离
8		2、灯管采用石英玻璃，紫外线光波穿透率高强度大，使用寿命长。	2、灯管采用石英玻璃，紫外线光波穿透率高强度大，使用寿命长。	无偏离
2	灭蝇灯	专注大面积灭蚊蝇，硬核诱惑LITI 仿体温发热，强力高压电网瞬间击毙蚊蝇。	专注大面积灭蚊蝇，硬核诱惑LITI 仿体温发热，强力高压电网瞬间击毙蚊蝇。	无偏离
3	送餐车	1、三层餐车；规格：约900mm×500mm×920mm；	1、三层餐车；规格：900mm×500mm×920mm；	无偏离
0		2、采用1.0mm 不锈钢板；	2、采用1.0mm 不锈钢板；	无偏离
		3、采用静音万向轮。	3、采用静音万向轮。	无偏离
3	四层平板货架	1、规格：约1500mm×500mm×1550mm；	1、规格：1500mm×500mm×1550mm；	无偏离
1		2、层架采用30*20 1.2mm 不锈钢管；	2、层架采用30*20 1.2mm 不锈钢管；	无偏离
		3、柱脚采用Φ38×1.2mm 不锈钢管及可调节不锈钢子弹脚。	3、柱脚采用Φ38×1.2mm 不锈钢管及可调节不锈钢子弹脚。	无偏离
3	四层格式货架	1、规格：约1500mm×500mm×1550mm；	1、规格：1500mm×500mm×1550mm；	无偏离
2		2、层架采用30*20 1.2mm 不锈钢管；	2、层架采用30*20 1.2mm 不锈钢管；	无偏离
		3、柱脚采用Φ38×1.2mm 不锈钢管及可调节不锈钢子弹脚；	3、柱脚采用Φ38×1.2mm 不锈钢管及可调节不锈钢子弹脚；	无偏离
3	平板地架	1、规格：1200mm×600mm×250mm /2；	1、规格：1200mm×600mm×250mm /2；	无偏离
3		2、主架采用38mm×38mm×1.2mm 不锈钢管；	2、主架采用38mm×38mm×1.2mm 不锈钢管；	无偏离

		3、横管采用 25mm×25mm×1.2mm 不锈钢管。	3、横管采用 25mm×25mm×1.2mm 不锈钢管。	无偏离
3 4	平板车	1、规格：约 900mm×600mm×250mm；	1、规格：900mm×600mm×250mm；	无偏离
		2、主架采用 1.5mm 不锈钢板；	2、主架采用 1.5mm 不锈钢板；	无偏离
		3、采用大号静音橡胶轮万向轮。	3、采用大号静音橡胶轮万向轮。	无偏离
3 5	油烟虑网	采用 201#1.0mm 不锈钢板制作。	采用 201#1.0mm 不锈钢板制作。	无偏离
3 6	烟罩连接板	采用 201#1.0mm 不锈钢板制作。	采用 201#1.0mm 不锈钢板制作。	无偏离
3 7	主烟管	规格：约 600mm×600mm，采用 0.8mm 厚镀锌板。	规格：600mm×600mm，采用 0.8mm 厚镀锌板。	无偏离
3 8	弯头	规格：约 600mm×600mm，采用 0.8mm 厚镀锌板。	规格：600mm×600mm，采用 0.8mm 厚镀锌板。	无偏离
3 9	变头	规格：约 600mm×600mm，采用 0.8mm 厚镀锌板。	规格：600mm×600mm，采用 0.8mm 厚镀锌板。	无偏离
4 0	超静音柜式风机	1. 功率：5.5KW。	1. 功率：5.5KW。	无偏离
		2. 风量：≥19000m <sup>3</sup> /h。	2. 风量：19000m <sup>3</sup> /h。	无偏离
		3. 转速：≥720r/min。	3. 转速：720r/min。	无偏离
		4. 风柜外观：外壳采用标准冷扎板制作，外观喷塑涂料，颜色为蓝色和白色，风柜骨架用标准角钢，底架采用标准槽钢焊接而成，轴承外接注油孔方便日后保养。	4. 风柜外观：外壳采用标准冷扎板制作，外观喷塑涂料，颜色为蓝色和白色，风柜骨架用标准角钢，底架采用标准槽钢焊接而成，轴承外接注油孔方便日后保养。	无偏离
		叶轮：采用优质镀锌钢板制成，叶片设计符合空气动力学的特定形状，效率最高，噪声最低。叶片用铆钉固定在中盘及端圈上。叶轮经静、动平衡校正，精度达到 G2.5 级，空气动力性能良好，效率高，运转平稳。	叶轮：采用优质镀锌钢板制成，叶片设计符合空气动力学的特定形状，效率最高，噪声最低。叶片用铆钉固定在中盘及端圈上。叶轮经静、动平衡校正，精度达到 G2.5 级，空气动力性能良好，效率高，运转平稳。	无偏离
		轴承：带座外球面轴承，两者球面之间自动调心，弥补机械轴心的偏位等，不至于给轴承加任何过度的外力；轴承采用标准式补充加脂方式，可以在各种各样的条件下使用，其中在很脏，湿气很大，温度很高(-20℃至+120℃)的场合使用；轴承和轴承座之间具有互换性。	轴承：带座外球面轴承，两者球面之间自动调心，弥补机械轴心的偏位等，不至于给轴承加任何过度的外力；轴承采用标准式补充加脂方式，可以在各种各样的条件下使用，其中在很脏，湿气很大，温度很高(-20℃至+120℃)的场合使用；轴承和轴承座之间具有互换性。	无偏离

4 1	超低空油烟静电过滤器	1. 规格: 约 875mm×1375mm×1350mm。	1. 规格: 875mm×1375mm×1350mm。	无偏离
		2. 处理风量 12000m <sup>3</sup> /H, 输入电压 220V/50Hz, 净化率≥95%。	2. 处理风量 12000m <sup>3</sup> /H, 输入电压 220V/50Hz, 净化率 95%。	无偏离
		3. 外壳采用优质冷轧板环氧树脂漆, 在喷粉前进行了原子灰填充砂眼, 酸洗步骤, 并且表面覆盖清漆层, 外壳喷涂多年不会腐蚀, 褪色, 有剐蹭也不会伸。	3. 外壳采用优质冷轧板环氧树脂漆, 在喷粉前进行了原子灰填充砂眼, 酸洗步骤, 并且表面覆盖清漆层, 外壳喷涂多年不会腐蚀, 褪色, 有剐蹭也不会伸。	无偏离
		4. 内部机芯采用先进技术电场, 边框不锈钢, 集尘板 1.0mm, 采用 5052 镁铝合金材料制成, 在保证清洗周期的前提做到行业最近	4. 内部机芯采用先进技术电场, 边框不锈钢, 集尘板 1.0mm, 采用 5052 镁铝合金材料制成, 在保证清洗周期的前提做到行业最近	无偏离
		6. 5MM, 密度大, 导电效率更高, 吸附性更好, 可去除 0.1um 以上的油烟子, 净化效率高达 95%, 除味 50%。	6. 5MM, 密度大, 导电效率更高, 吸附性更好, 可去除 0.1um 以上的油烟子, 净化效率高达 95%, 除味 50%。	
		5. 设备电场采用闭环恒压倍压方式, 具有放电保护、闪络保护、短路保护、空载保护等行业最强保护设计, 有效的保证设备安全稳定使用。	5. 设备电场采用闭环恒压倍压方式, 具有放电保护、闪络保护、短路保护、空载保护等行业最强保护设计, 有效的保证设备安全稳定使用。	无偏离
		6. 设备内有高压电, 设备设计有开门断电功能, 大大降低触电风险。	6. 设备内有高压电, 设备设计有开门断电功能, 大大降低触电风险。	无偏离
		7. 为保证油烟净化器的节能要求和放电稳定性, 减少安全隐患, 静电油烟净化器阴极材料采用钨丝材料。	7. 为保证油烟净化器的节能要求和放电稳定性, 减少安全隐患, 静电油烟净化器阴极材料采用钨丝材料。	无偏离
▲8. 设备开启静电油烟净化器后油烟大气压 99.8kPa, 烟气流速 5.6m/s, 烟道截面积 0.160 m <sup>2</sup> 。关闭静电油烟净化器后油烟大气压 99.8kPa, 烟温 31℃, 含湿量 3.5%。油烟去除效率 98.4%。	▲8. 设备开启静电油烟净化器后油烟大气压 99.8kPa, 烟气流速 5.6m/s, 烟道截面积 0.160 m <sup>2</sup> 。关闭静电油烟净化器后油烟大气压 99.8kPa, 烟温 31℃, 含湿量 3.5%。油烟去除效率 98.4%。	无偏离		
4 2	固定支架	角铁定制, 风机配套。	角铁定制, 风机配套。	无偏离
4 3	止回阀	规格: 600mm×600mm, 采用 0.8mm 厚镀锌板。	规格: 600mm×600mm, 采用 0.8mm 厚镀锌板。	无偏离
4 4	防火阀	规格: 600mm×600mm, 采用 0.8mm 厚镀锌板。	规格: 600mm×600mm, 采用 0.8mm 厚镀锌板。	无偏离
4 5	托油盆	规格: 1000mm×1000mm, 采用 1.0mm 厚不锈钢板。	规格: 1000mm×1000mm, 采用 1.0mm 厚不锈钢板。	无偏离
4 6	风机过载	380 伏, 20 安。	380 伏, 20 安。	无偏离

	保护器			
十四、教室家具类设备				无偏离
1	课桌椅(升降)	一、单人课桌椅(每套包含课桌并配套单人椅1张)。	一、单人课桌椅(每套包含课桌并配套单人椅1张)。	无偏离
		二、型号规格要求	二、型号规格要求	无偏离
		(一)课桌椅的型号规格及结构应符合国家标准要求。	(一)课桌椅的型号规格及结构应符合国家标准要求。	无偏离
		(二)课桌:各型号规格的尺寸除本表中特别要求外,产品应符合国家标准 GB/T 3976-2014《学校课桌椅功能尺寸》中的功能尺寸及技术要求。在课桌左右两侧面设置挂书包的挂钩或在课桌的后端下面设置放书包的装置,其尺寸范围不能超出国家标准的规定范围。	(二)课桌:各型号规格的尺寸除本表中特别要求外,产品应符合国家标准 GB/T 3976-2014《学校课桌椅功能尺寸》中的功能尺寸及技术要求。在课桌左右两侧面设置挂书包的挂钩或在课桌的后端下面设置放书包的装置,其尺寸范围不能超出国家标准的规定范围。	无偏离
		(三)课椅:各型号规格的尺寸除本表中特别要求外,产品应符合国家标准 GB/T 3976-2014《学校课桌椅功能尺寸》中的功能尺寸及技术要求。	(三)课椅:各型号规格的尺寸除本表中特别要求外,产品应符合国家标准 GB/T 3976-2014《学校课桌椅功能尺寸》中的功能尺寸及技术要求。	无偏离
		▲(四)型号规格	▲(四)型号规格	无偏离
		1、课桌桌面尺寸:不小于600mm×400mm;	1、课桌桌面尺寸:600mm×400mm;	无偏离
		2、课桌高度:	2、课桌高度:	无偏离
		①大号课桌:可按以下高度进行调节升降:高度790mm(0号)、760mm(1号)、730mm(2号)、700mm(3号);	①大号课桌:可按以下高度进行调节升降:高度790mm(0号)、760mm(1号)、730mm(2号)、700mm(3号);	无偏离
		②中号课桌:可按以下高度进行调节升降:高度700mm(3号)、670mm(4号)、640mm(5号)、610mm(6号);	②中号课桌:可按以下高度进行调节升降:高度700mm(3号)、670mm(4号)、640mm(5号)、610mm(6号);	无偏离
		③小号课桌:可按以下高度进行调节升降:高度580mm(7号)、550mm(8号)、520mm(9号)、490mm(10号);	③小号课桌:可按以下高度进行调节升降:高度580mm(7号)、550mm(8号)、520mm(9号)、490mm(10号);	无偏离
		3、课椅椅座面板尺寸:①大号课椅:宽度不小于380mm、深380mm(±2mm);②中号课椅:宽度不小于340mm、深340mm(±2mm);③小号课椅:宽度不小于290mm、	3、课椅椅座面板尺寸:①大号课椅:宽度380mm、深380mm(±2mm);②中号课椅:宽度340mm、深340mm(±2mm);③小号课椅:宽度290mm、深290mm(±2mm);	无偏离

深 290mm(±2mm);		
4、课椅椅靠背面板尺寸: ①大号课椅: 宽度不小于 380mm、高度 155mm(±2mm); ②中号课椅: 宽度不小于 340mm、高度 135mm(±2mm); ③小号课椅: 宽度不小于 290mm、高度 115mm(±2mm);	4、课椅椅靠背面板尺寸: ①大号课椅: 宽度 380mm、高度 155mm(±2mm); ②中号课椅: 宽度 340mm、高度 135mm(±2mm); ③小号课椅: 宽度 290mm、高度 115mm(±2mm);	无偏离
5、座面高度:	5、座面高度:	无偏离
①大号课椅: 可按以下高度进行调节升降: 高度 460 mm(0号)、440 mm(1号)、420 mm(2号)、400 mm(3号);	①大号课椅: 可按以下高度进行调节升降: 高度 460 mm(0号)、440 mm(1号)、420 mm(2号)、400 mm(3号);	无偏离
②中号课椅: 可按以下高度进行调节升降: 高度 400 mm(3号)、380mm(4号)、360mm(5号)、340mm(6号);	②中号课椅: 可按以下高度进行调节升降: 高度 400 mm(3号)、380mm(4号)、360mm(5号)、340mm(6号);	无偏离
③小号课椅: 可按以下高度进行调节升降: 高度 320 mm(7号)、300mm(8号)、280mm(9号)、260mm(10号);	③小号课椅: 可按以下高度进行调节升降: 高度 320 mm(7号)、300mm(8号)、280mm(9号)、260mm(10号);	无偏离
(五)结构要求: 双柱升降调节。	(五)结构要求: 双柱升降调节。	无偏离
三、课桌椅的材料要求	三、课桌椅的材料要求	无偏离
(一) 金属件	(一) 金属件	无偏离
▲1、主体材料: 课桌、课椅的金属管件采用公称尺寸不小于 20mm×40mm 的椭圆管整体弯制成形, 管壁公称厚度均不小于 1.0mm, 管材采用高频焊接而成; 课桌的桌斗用公称厚度不小于 0.6mm 的冷轧钢板; 立板采用优质冷轧板, 课桌、课椅两侧可调高度的立板厚度不小于 0.8mm; 椅子靠背支架采用高频焊接(约 20×20mm) 方管, 管壁厚度不小于 1.0mm; 课桌的挂钩挂钩采用不小于 1.2mm 冷轧钢板一次冲压成型制作, 规格不小于 50×25×20mm。采用双柱升降脚架。	▲1、主体材料: 课桌、课椅的金属管件采用公称尺寸 20mm×40mm 的椭圆管整体弯制成形, 管壁公称厚度均 1.0mm, 管材采用高频焊接而成; 课桌的桌斗用公称厚度 0.6mm 的冷轧钢板; 立板采用优质冷轧板, 课桌、课椅两侧可调高度的立板厚度 0.8mm; 椅子靠背支架采用高频焊接(20×20mm) 方管, 管壁厚度 1.0mm; 课桌的挂钩挂钩采用 1.2mm 冷轧钢板一次冲压成型制作, 规格 50×25×20mm。采用双柱升降脚架。	无偏离
2、材料质量: 金属管件外形的尺寸偏差、管壁厚度偏差和钢板厚度偏差以及金属材料的力学性能指标等质量技术参数, 均应符合相应	2、材料质量: 金属管件外形的尺寸偏差、管壁厚度偏差和钢板厚度偏差以及金属材料的力学性能指标等质量技术参数, 均应符合相应	无偏离

	的国家标准的规定。不允许使用出现孔洞、缺口、开裂、尖角、裂缝、叠缝、腐蚀、离层、结疤、氧化皮等影响产品结构强度、外观和安全的材料。	的国家标准的规定。不允许使用出现孔洞、缺口、开裂、尖角、裂缝、叠缝、腐蚀、离层、结疤、氧化皮等影响产品结构强度、外观和安全的材料。	
	(二) 木制件	(二) 木制件	无偏离
	▲1、桌面板厚 15mm, 采用桉木基材的胶合板, 双面饰面, 甲醛释放量达到 E1 级控制指标, 四周采用 PE 注塑成型, 注塑边缘与桌面圆润连接, 无突兀感。	▲1、桌面板厚 15mm, 采用桉木基材的胶合板, 双面饰面, 甲醛释放量达到 E1 级控制指标, 四周采用 PE 注塑成型, 注塑边缘与桌面圆润连接, 无突兀感;	无偏离
			无偏离
	▲3、课椅座面板厚 $\geq$ 10mm, 主体采用桉木基材的胶合板, 座面板前端为圆弧结构, 双面饰面, 甲醛释放量达到 E1 级控制指标, 符合人体工程学的设计。面板四周采用 PE 注塑成型, 注塑边缘与座面圆润连接, 无突兀感, 增加舒适程度。	▲3、课椅座面板厚 10mm, 主体采用桉木基材的胶合板, 座面板前端为圆弧结构, 双面饰面, 甲醛释放量达到 E1 级控制指标, 符合人体工程学的设计。面板四周采用 PE 注塑成型, 注塑边缘与座面圆润连接, 无突兀感, 增加舒适程度。	无偏离
	▲4、课椅靠背要求是弧形的主体采用桉木基材的胶合板, 双面饰面, 面板厚 $\geq$ 10mm。靠背面板四周采用 PE 注塑成型, 注塑边缘与座面圆润连接, 无突兀感, 增加舒适程度。	▲4、课椅靠背要求是弧形的主体采用桉木基材的胶合板, 双面饰面, 面板厚 10mm。靠背面板四周采用 PE 注塑成型, 注塑边缘与座面圆润连接, 无突兀感, 增加舒适程度。	无偏离
	5、含水率: 课桌椅加工所用胶合板含水率应不高于 16%。课桌椅产品出厂时木材含水率不高于 16%。	5、含水率: 课桌椅加工所用胶合板含水率 16%。课桌椅产品出厂时木材含水率 16%。	无偏离
	▲(三) 其它材料	▲(三) 其它材料	无偏离
	桌脚和椅脚脚套为内嵌式黑色脚套, 采用超高分子量 PE 材料制作, 壁厚不小于 2mm, 底厚不小于 5mm; 进深不小于 20mm, 加强筋 3 圈, 加强筋厚度不小于 1.2mm, 底面直径不小于 22mm $\times$ 42mm, 脚套与桌脚和椅脚应结合紧密, 牢靠, 不脱落。	桌脚和椅脚脚套为内嵌式黑色脚套, 采用超高分子量 PE 材料制作, 壁厚 2mm, 底厚 5mm; 进深 20mm, 加强筋 3 圈, 加强筋厚度 1.2mm, 底面直径 22mm $\times$ 42mm, 脚套与桌脚和椅脚应结合紧密, 牢靠, 不脱落。	无偏离
	四、课桌椅的加工要求	四、课桌椅的加工要求	无偏离
	(一) 金属件加工要求	(一) 金属件加工要求	无偏离
	1、金属零、部件的连接方式采取焊接连接, 不允许采用铆钉连接(铆接)和螺钉连接。焊接件焊接	1、金属零、部件的连接方式采取焊接连接, 不允许采用铆钉连接(铆接)和螺钉连接。焊接件焊接	无偏离

	时采用二氧化碳保护焊接。焊接件焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位；焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅；焊疤表面波纹应均匀、高低之差应不大于1mm。	时采用二氧化碳保护焊接。焊接件焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位；焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅；焊疤表面波纹应均匀、高低之差1mm。	
	▲2、冲压件应无脱层、裂缝。桌斗利用钢板由机器冲压一次成型，端口作卷边处理增强刚性，以防尖利边角对人体的伤害。桌斗前端处冲压不少于两条上凸的加强筋以增强桌斗刚性。课桌两侧立板边缘打磨平滑后再喷漆，以防尖毛边刮伤人体。	▲2、冲压件应无脱层、裂缝。桌斗利用钢板由机器冲压一次成型，端口作卷边处理增强刚性，以防尖利边角对人体的伤害。桌斗前端处冲压两条上凸的加强筋以增强桌斗刚性。课桌两侧立板边缘打磨平滑后再喷漆，以防尖毛边刮伤人体。	无偏离
	▲3、课桌和课椅钢架支撑立柱，采取圆弧弯管支撑，留空桌脚周边空间便于打扫卫生。	▲3、课桌和课椅钢架支撑立柱，采取圆弧弯管支撑，留空桌脚周边空间便于打扫卫生。	无偏离
	(二) 木制件加工要求	(二) 木制件加工要求	无偏离
	木制件端面应进行精加工以便于涂饰处理。	木制件端面应进行精加工以便于涂饰处理。	无偏离
	(三) 木制件与金属件的连接	(三) 木制件与金属件的连接	无偏离
	1、课桌面板与钢架的连接采用自攻钉固定，面板与钢架连接的自攻钉不少于八颗。	1、课桌面板与钢架的连接采用自攻钉固定，面板与钢架连接的自攻钉八颗。	无偏离
	▲2、课椅面板、靠背板与钢架的连接采用抽芯钉连接，面板、靠背板与钢架连接的抽芯钉均不少于四根。	▲2、课椅面板、靠背板与钢架的连接采用抽芯钉连接，面板、靠背板与钢架连接的抽芯钉均四根。	无偏离
	3、抽芯铆钉钉体直径 d 不小于 5mm，钉体材料为铝合金、钉芯材料为钢（表面镀锌），铆钉表面应无毛刺和有害缺陷，并有完整的头、杆形状。	3、抽芯铆钉钉体直径 d5mm，钉体材料为铝合金、钉芯材料为钢（表面镀锌），铆钉表面应无毛刺和有害缺陷，并有完整的头、杆形状。	无偏离
	(四) 课桌椅加工尺寸要求	(四) 课桌椅加工尺寸要求	无偏离
	桌面高、椅座面高尺寸的允许误差范围按 GB/T 3976-2014《学校课桌椅功能尺寸》的规定执行。	桌面高、椅座面高尺寸的允许误差范围按 GB/T 3976-2014《学校课桌椅功能尺寸》的规定执行。	无偏离
	五、课桌椅的涂饰要求	五、课桌椅的涂饰要求	无偏离
	(一) 涂饰要求	(一) 涂饰要求	无偏离
	1、涂饰前课桌椅零、部件的表面应光滑、平整，不得有飞边、尖角、	1、涂饰前课桌椅零、部件的表面应光滑、平整，不得有飞边、尖角、	无偏离

		毛刺等可能造成机械伤害的缺陷。金属件应无开裂、脱焊、漏焊、焊渣等缺陷。	毛刺等可能造成机械伤害的缺陷。金属件应无开裂、脱焊、漏焊、焊渣等缺陷。	
		2、涂饰前金属件零、部件表面必须进行预备处理,采用除锈、防锈处理工艺,除去锈迹等其他污迹后进行涂装打底磷化处理。预备处理后表面不得有氧化皮、锈蚀、粘砂等其他杂质,磷化层达到工艺要求,预备处理后应及时进行涂饰。	2、涂饰前金属件零、部件表面必须进行预备处理,采用除锈、防锈处理工艺,除去锈迹等其他污迹后进行涂装打底磷化处理。预备处理后表面不得有氧化皮、锈蚀、粘砂等其他杂质,磷化层达到工艺要求,预备处理后应及时进行涂饰。	无偏离
		3、课桌椅所有木制件的外表面(使用面)均应装饰处理;非使用面涂清漆。木制件端面应进行涂饰处理。	3、课桌椅所有木制件的外表面(使用面)均应装饰处理;非使用面涂清漆。木制件端面应进行涂饰处理。	无偏离
		(二)涂饰层外观	(二)涂饰层外观	无偏离
		1、金属件涂层应无漏喷、锈蚀;应光滑均匀,色泽一致,应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷。	1、金属件涂层应无漏喷、锈蚀;应光滑均匀,色泽一致,应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷。	无偏离
		2、木制件表面装饰层应手感光滑,无划痕、压痕、雾光、白楞、白斑、鼓泡、流挂、刷毛、积粉和杂渣、皱皮、发粘、漏漆现象。薄木材料贴面不允许有明显透胶、脱胶、凹陷、压痕、鼓泡、胶迹。	2、木制件表面装饰层应手感光滑,无划痕、压痕、雾光、白楞、白斑、鼓泡、流挂、刷毛、积粉和杂渣、皱皮、发粘、漏漆现象。薄木材料贴面不允许有明显透胶、脱胶、凹陷、压痕、鼓泡、胶迹。	无偏离
		3、每批产品(含课桌、课椅)不允许有明显色差。	3、每批产品(含课桌、课椅)不允许有明显色差。	无偏离
		4、产品上的五金配件应做防锈处理。	4、产品上的五金配件应做防锈处理。	无偏离
2	讲台	1、讲桌的规格尺寸:约1000mm×500mm×900mm(长×宽×高);	1、讲桌的规格尺寸:1000mm×500mm×900mm(长×宽×高);	无偏离
		2、材料:基材采用环保型多层实木板,桌面四周贴直边,全部板材厚度不小于18mm,面板前方加厚25mm,桌子整体结构采用连接板固定,桌子后方配有背板,面板下方配有层板,方便教师放教学资料,要求桌子大方、得体。	2、材料:基材采用环保型多层实木板,桌面四周贴直边,全部板材厚度18mm,面板前方加厚25mm,桌子整体结构采用连接板固定,桌子后方配有背板,面板下方配有层板,方便教师放教学资料,要求桌子大方、得体。	无偏离
		3.配件:五金配件。	3.配件:五金配件。	无偏离
<b>十五、其他设备</b>				无偏离
1	环境 卫生 清洁	扫把、垃圾铲、棉拖把、平拖、垃圾桶、分类垃圾桶、玻璃刷、洗洁精、洁厕精、玻璃刷、马桶刷、水	扫把、垃圾铲、棉拖把、平拖、垃圾桶、分类垃圾桶、玻璃刷、洗洁精、洁厕精、玻璃刷、马桶刷、水	无偏离



	器材	桶、抹布、特大/大号垃圾袋、消毒水	桶、抹布、特大/大号垃圾袋、消毒水	
2	微波炉	≥20L	20L	无偏离
3	电冰箱	1. 适用范围适用于实验室设备, 制取低温物品, 保存生化制剂;	1. 适用范围适用于实验室设备, 制取低温物品, 保存生化制剂;	无偏离
		2. 双门有效容积大于 150L	2. 双门有效容积大于 150L	无偏离
4	电冰箱	1. 适用范围适用于实验室设备, 制取低温物品, 保存生化制剂;	1. 适用范围适用于实验室设备, 制取低温物品, 保存生化制剂;	无偏离
		2. 双门有效容积大于 150L;	2. 双门有效容积大于 150L;	无偏离
		3. 符合中华人民共和国机械工业部标准《电冰箱基本性能测试方法》JB3633-84 的规定及 GB/T8059.2 的要求;	3. 符合中华人民共和国机械工业部标准《电冰箱基本性能测试方法》JB3633-84 的规定及 GB/T8059.2 的要求;	无偏离
		4. 其他: 符合教育部标准 JY0001-2003《教学仪器设备一般质量要求》的有关要求;	4. 其他: 符合教育部标准 JY0001-2003《教学仪器设备一般质量要求》的有关要求;	无偏离
		5. 交收检验按 JY0002-2003 标准的有关要求执行, 有 3C 认证标志;	5. 交收检验按 JY0002-2003 标准的有关要求执行, 有 3C 认证标志;	无偏离
		6. 标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001《教学仪器产品一般质量要求》应符合 JY0002《教学仪器产品检验规则》。	6. 标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001《教学仪器产品一般质量要求》应符合 JY0002《教学仪器产品检验规则》。	无偏离
5	教师 PC 显示端	1、显示屏≥23.8 英寸显示屏幕, 分辨率≥1920*1080,	1、显示屏 23.8 英寸显示屏幕, 分辨率 1920*1080,	无偏离
		2、屏幕亮度≥250nit, VA 屏	2、屏幕亮度 250nit, VA 屏	无偏离
		3、支持 VGA≥1, HDMI≥1。	3、支持 VGA=1, HDMI=1。	无偏离
		4、屏幕刷新率达到 75Hz, 响应时间≤7ms, 可视角度 178/178	4、屏幕刷新率达到 75Hz, 响应时间 7ms, 可视角度 178/178	无偏离
6	便携式计算机	1. CPU 采用 Intel 12 代 Core i5 处理器, 处理器核数≥12, 线程数≥16, 主频≥1.7GHz, 最大睿频≥4.4GHz、三级缓存≥12MB。	1. CPU 采用 Intel 12 代 Core i5 处理器, 处理器核数 12, 线程数 16, 主频 1.7GHz, 最大睿频 4.4GHz、三级缓存 12MB。	无偏离
		2. Intel 集成显卡, GPU 处理单元数≥80 个, 最大主频≥1.3GHz。	2. Intel 集成显卡, GPU 处理单元数 80 个, 最大主频 1.3GHz。	无偏离
		3. 内存: ≥16GB LPDDR4x。	3. 内存: 16GB LPDDR4x。	无偏离
		4. 存储: ≥512GB M.2 SSD NVMe 硬盘。	4. 存储: 512GB M.2 SSD NVMe 硬盘。	无偏离
		5. 网络通信: 支持 Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac/ax, 支持 Wi-Fi 6 和蓝牙 5.2。	5. 网络通信: 支持 Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac/ax, 支持 Wi-Fi 6 和蓝牙 5.2。	无偏离

	6. ≥14 英寸显示屏幕，屏幕材质为 IPS。	6. 14 英寸显示屏幕，屏幕材质为 IPS。	无偏离
	7. 屏幕亮度≥300cd/m2。	7. 屏幕亮度 300cd/m2。	无偏离
	8. 屏幕比例为 16: 10，屏占比≥84%	8. 屏幕比例为 16: 10，屏占比 84%	无偏离
	9. 屏幕色域覆盖率≥99% sRGB。	9. 屏幕色域覆盖率 99% sRGB。	无偏离
	10. 屏幕分辨率≥2240*1400。	10. 屏幕分辨率 2240*1400。	无偏离
	11. 电池容量≥65Wh。	11. 电池容量 65Wh。	无偏离
<p>投标货物中，属于优先采购节能产品为本项目招标文件“第二章 采购需求”中“需求一览表”的第一项产品：<b>一、办公设备【3、打印机（双面）、4、平推票据打印机、6、空调机（教师办公室、值班室、监控室、播音室等）】</b>；第二项产品：<b>二、会议室设备【3、空调机（含心理辅导室 2 台）】</b>；第三项产品：<b>三、多媒体教学设备（含实验室等功能室）【1、智慧黑板、2、移动一体机】</b>；第四项产品：<b>四、教师专用电脑【1、教师专用电脑、2、学生机】</b>；第五项产品：<b>五、标准录播教室设备【1、互动录播主机、16、互动电视、22、显示器】</b>；第六项产品：<b>六、监控系统设备【3、监视器】</b>；第十一项产品：<b>十一、办公电脑【2、便携式电脑】</b>，合计 <u>13</u> 项；属于优先采购环境标志产品为本项目招标文件“第二章 采购需求”中“需求一览表”的第一项产品：<b>一、办公设备【5、复印速印一体机（试卷专用）】</b>；第三项产品：<b>三、多媒体教学设备（含实验室等功能室）【1、智慧黑板、2、移动一体机】</b>；第四项产品：<b>四、教师专用电脑【1、教师专用电脑、2、学生机】</b>；第五项产品：<b>五、标准录播教室设备【22、显示器】</b>，合计 <u>5</u> 项。（注：如有，请逐项列出，如无填写“无”或者留空。）</p>			

注：

1. 表格内容均需按要求填写并加盖投标人公章。
2. 请根据所投货物的实际技术参数，逐条对应本项目招标文件“第二章 采购需求”中“需求一览表”的技术参数及配置条款作出明确响应，并作出偏离说明。“偏离说明”一栏应当选择“正偏离”或“负偏离”或“无偏离”进行填写。
3. 当投标文件的技术参数及配置内容低于招标文件要求时，投标人应当如实写明“负偏离”。

投标人名称(盖公章)：广西东信数教科技有限公司

日期：2024年9月11日

