规格响应表

投标人名称: 海口启峰科技有限公司（盖章）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招标规格 | 投标规格 | 偏离情况  （证明材料页码） |
| 一 | 校园监控 | | |
| 1 | 1) 图像传感器：1/2.8英寸 CMOS；  2) 水平解析度：≥1000TVL；  3) 最大图像尺寸：1920×1080；  4) ★支持最低照度可达彩色0.0005Lux，黑白0.0002Lux；（以公安部相关检验报告为准，提供检测报告复印件加盖厂商公章或投标专用章证明）  5) 电子快门：1/1～1/30000s ；  6) 支持电子防抖、透雾功能、背光补偿、宽动态、强光抑制、2D降噪、3D降噪；  7) 数字变倍：16倍；  8) 焦距：5.0mm～115mm；  9) 视场角：水平：61°～2.8°（近焦到远焦）；  10) 近摄距：100mm～1000mm（近焦到远焦）；  11) 光学变倍：23倍；  12) 光圈值 F1.6～F3.5；  13) 补光方式：红外；  14) 补光距离：≥150m；  15) 水平范围：0°～360°连续旋转；垂直范围：-20°～90° 自动翻转180°后连续监视；  16) 键控速度：水平：0.1°～160°/s ，垂直：0.1°～120°/s"；  17) 调用预置点速度：水平：240°/s ，垂直：200°/s"；  18) 预置点：300个；  19) 自动巡航：8条, 每条可添加32个预置点；自动巡迹：5条；自动线扫：5条；断电记忆：支持；  20) 隐私遮挡：最多24块区域,同时最多有8块区域在同一个画面；  21) 定时任务：预置点 / 自动巡迹 / 自动巡航 / 线性扫描；  22) 支持空闲动作，支持FD三维定位，支持人性化的焦距/速度自动匹配功能；  23) 视频压缩：H.265/H.264BaselineProfile/H.264MainProfile  24) 音频压缩：G.711a/G.711Mu/AAC/G.722 / G.726/MPEG2-L2；  25) 安全模式：授权的用户名和密码，以及MAC 地址绑定；HTTPS 加密；IEEE 802.1x 网络访问控制（白名单）；  26) ★可通过IE浏览器在视频图像上叠加通道名称、时间、预置点信息、坐标信息、倍数显示、温度显示和地理位置信息，具有11行字符显示，字体可设置为16×16像素、32×32像素、48×48像素、64×64像素、自适应等模式，字体颜色可设置；（以公安部相关检验报告为准，提供检测报告复印件加盖厂商公章或投标专用章证明）  27) ★具备较强的网络自适应能力，在丢包率为20%的网络环境下，仍可正常显示监视画面；（以公安部相关检验报告为准，提供检测报告复印件加盖厂商公章或投标专用章证明）  28) 用户管理：多级用户权限管理；  29) 智能检测：视频动态/遮挡检测、网络断开检测、IP冲突检测、存储卡状态检测、存储空间检测；  30) 网络接口：内置RJ45 网口，支持10M/100M 网络数据 ；  31) 报警输入：2路开关量输入(0～5V DC)；报警输出：1 路，支持报警联动；  32) 1路音频输入，1路音频输出；  33) SD卡接口：内置Micro SD卡插槽，支持SD/SDHC/SDXC （最大支持128G），可支持手动录像/报警录像，支持断网续传,录像不丢失；  34) ★电源具备较好的环境适应性，电压在AC24V±42%范围内变化时，设备可正常工作；（以公安部相关检验报告为准，提供检测报告复印件加盖厂商公章或投标专用章证明）  35) ★摄像机能够在-50~70摄氏度环境下稳定工作；（以公安部相关检验报告为准，提供检测报告复印件加盖厂商公章或投标专用章证明）  36) 防护等级：IP66，TVS 6000V防雷、防浪涌和防突波保护，符合GB/T 17626.5 4级标准；  37）★为保证系统兼容性，此产品要与采购清单中监控产品必须为同一品牌设备。★投标时提供厂家针对本项目的授权书原件。 | 1) 图像传感器：1/2.8英寸 CMOS；  2) 水平解析度：≥1000TVL；  3) 最大图像尺寸：1920×1080；  4) ★支持最低照度可达彩色0.0005Lux，黑白0.0002Lux；  5) 电子快门：1/1～1/30000s ；  6) 支持电子防抖、透雾功能、背光补偿、宽动态、强光抑制、2D降噪、3D降噪；  7) 数字变倍：16倍；  8) 焦距：5.0mm～115mm；  9) 视场角：水平：61°～2.8°（近焦到远焦）；  10) 近摄距：100mm～1000mm（近焦到远焦）；  11) 光学变倍：23倍；  12) 光圈值 F1.6～F3.5；  13) 补光方式：红外；  14) 补光距离：≥150m；  15) 水平范围：0°～360°连续旋转；垂直范围：-20°～90° 自动翻转180°后连续监视；  16) 键控速度：水平：0.1°～160°/s ，垂直：0.1°～120°/s"；  17) 调用预置点速度：水平：240°/s ，垂直：200°/s"；  18) 预置点：300个；  19) 自动巡航：8条, 每条可添加32个预置点；自动巡迹：5条；自动线扫：5条；断电记忆：支持；  20) 隐私遮挡：最多24块区域,同时最多有8块区域在同一个画面；  21) 定时任务：预置点 / 自动巡迹 / 自动巡航 / 线性扫描；  22) 支持空闲动作，支持FD三维定位，支持人性化的焦距/速度自动匹配功能；  23) 视频压缩：H.265/H.264BaselineProfile/H.264MainProfile  24) 音频压缩：G.711a/G.711Mu/AAC/G.722 / G.726/MPEG2-L2；  25) 安全模式：授权的用户名和密码，以及MAC 地址绑定；HTTPS 加密；IEEE 802.1x 网络访问控制（白名单）；  26) ★可通过IE浏览器在视频图像上叠加通道名称、时间、预置点信息、坐标信息、倍数显示、温度显示和地理位置信息，具有11行字符显示，字体可设置为16×16像素、32×32像素、48×48像素、64×64像素、自适应等模式，字体颜色可设置；  27) ★具备较强的网络自适应能力，在丢包率为20%的网络环境下，仍可正常显示监视画面；  28) 用户管理：多级用户权限管理；  29) 智能检测：视频动态/遮挡检测、网络断开检测、IP冲突检测、存储卡状态检测、存储空间检测；  30) 网络接口：内置RJ45 网口，支持10M/100M 网络数据 ；  31) 报警输入：2路开关量输入(0～5V DC)；报警输出：1 路，支持报警联动；  32) 1路音频输入，1路音频输出；  33) SD卡接口：内置Micro SD卡插槽，支持SD/SDHC/SDXC （最大支持128G），可支持手动录像/报警录像，支持断网续传,录像不丢失；  34) ★电源具备较好的环境适应性，电压在AC24V±42%范围内变化时，设备可正常工作；  35) ★摄像机能够在-50~70摄氏度环境下稳定工作；  36) 防护等级：IP66，TVS 6000V防雷、防浪涌和防突波保护，符合GB/T 17626.5 4级标准； | =  107页 |
| 2 | 1)具有200W像素1/2.8英寸CMOS传感器；  2)最大分辨率1920x1080；  3)在1920x1080 @25fps下，码率设定为1Mbps，RJ45输出，清晰度不小于1100TVL；  4)★最低照度彩色：0.001 lx，黑白：0.0001 lx；（以公安部有相关检验报告为准，提供检测报告复印件加盖厂商公章或投标专用章证明）  5)支持H.265、H.264、MJPEG视频编码格式，其中H.264支持Baseline/Main/High Profile；  6)支持三码流技术，主码流最高1920x1080@25fps，第三码流最大1920x1080 @25fps，子码流704x576@25fps；  7)★支持帧率动态控制功能，当触发报警时，视频录像帧率应自动调整至设定值；（以公安部有相关检验报告为准，提供检测报告复印件加盖厂商公章或投标专用章证明）  8)图像传输延时≤80ms；  9)信噪比不小于58dB；  10)红外补光距离不小于80米；  11)★支持IP地址获取、IP地址搜索功能；（以公安部有相关检验报告为准，提供检测报告复印件加盖厂商公章或投标专用章证明）  12)★摄像机能够在-40~70摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作；（以公安部有相关检验报告为准，提供检测报告复印件加盖厂商公章或投标专用章证明）  13)支持IP67防护等级；  14)支持DC12V/POE供电； 15）★为保证系统兼容性，此产品要与采购清单中监控产品必须为同一品牌设备。★投标时提供厂家针对本项目的授权书原件。厂家获得ISO9001认证证书（提供证明文件加盖厂商投标专用章证明）。 | 1)具有200W像素1/2.8英寸CMOS传感器；  2)最大分辨率1920x1080；  3)在1920x1080 @25fps下，码率设定为1Mbps，RJ45输出，清晰度不小于1100TVL；  4)★最低照度彩色：0.001 lx，黑白：0.0001 lx；  5)支持H.265、H.264、MJPEG视频编码格式，其中H.264支持Baseline/Main/High Profile；  6)支持三码流技术，主码流最高1920x1080@25fps，第三码流最大1920x1080 @25fps，子码流704x576@25fps；  7)★支持帧率动态控制功能，当触发报警时，视频录像帧率应自动调整至设定值；  8)图像传输延时≤80ms；  9)信噪比不小于58dB；  10)红外补光距离不小于80米；  11)★支持IP地址获取、IP地址搜索功能；  12)★摄像机能够在-40~70摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作；  13)支持IP67防护等级；  14)支持DC12V/POE供电； | =  85页 |
| 3 | 铝合金壁装支架 | 铝合金壁装支架 | = |
| 4 | 材质：钢板尺寸、高200\*宽140\*深70MM | 材质：钢板尺寸、高200\*宽140\*深70MM | = |
| 5 | 超五类标准网线（UTP-5e）HSYV4×2×0.5 电源线 RVV2×1.0 | 超五类标准网线（UTP-5e）HSYV4×2×0.5 电源线 RVV2×1.0 | = |
| 6 | 智能安全POE交换机，8个10/100Mbps电口可提供POE供电+1个10/100/1000Mbps电口+1个100/1000Mbps SPF光口，POE供电功耗250W | 智能安全POE交换机，8个10/100Mbps电口可提供POE供电+1个10/100/1000Mbps电口+1个100/1000Mbps SPF光口，POE供电功耗250W | = |
| 7 | 1.操作系统：嵌入式Linux实时操作系统；  2.网络视频接入≥32路，；  3.满负条件下的大接入带宽 450Mbps、最大转发带宽320Mbps;  4.支持H. 265、H. 264编码格式的视频接入；  5.主码流分辨率：1280X720 (25帧/秒）、 1280X960 (25 帧/秒）、1920X 1080 (25 帧/秒）、3840X2160 (30 帧/秒）；  6.支持秒级回放，可记录并回放设备断网前一秒的录像；  7.★支持即时回放：预览界面下，单通道回放刚过去的5-60分钟的录像（以公安部相关检验报告为准，提供检测报告复印件加盖厂商公章或投标专用章证明）；  8.支持切片回放，可将录像等分成4/8/16路同时回放；  9.支持4路分辨率为3840X2160、帧率为30fps或16路分辨率为1920X 1080、帧率为 30fps的视频流解码：支持4路分辨率为3840X2160、帧率为25fps或16路分辨率为1080P、帧率为30fps的录像倒放或回放；  10.支持 1/2、1/4、1/8、2、4、8、16、32、 64、128、256倍速回放录像设罝选项  11.★支持通过浏览器或客户端，以CSV文档的形式，导入导出远程设备配置。CSV文档允许用户编辑；（以公安部相关检验报告为准，提供检测报告复印件加盖厂商公章或投标专用章证明）  12.★支持移动客户端通过互联网扫描二维码登陆设备；（以公安部相关检验报告为准，提供检测报告复印件加盖厂商公章或投标专用章证明）  13.支持将多台NVR配置为集群管理方式，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；  14.在预览和回放模式下，支持对接入的视 频按照设置的拼接方式进行后矫正。鱼眼视频的分辨率最大支持4000X3000；  15.1个VGA接口、2个HDMI输出接口、2个以太网口、4个USB接口、8个SATA接口、1个eSATA 接口、1个RS232 接口、1个RS485 接口、16路报警输入接口、6路报警输出接口、 1个Mic in接口、1 个Mic out接口；  16.★支持8盘位硬盘接入，可自动识别硬盘工作信息，支持接入单块硬盘的最大容景为8T；（以公安部相关检验报告为准，提供检测报告复印件加盖厂商公章或投标专用章证明）  17.支持对硬盘进行S.M.A.R.T检测、坏道 检测、并可査看相关检测结果；  18.支持 RAIDO、RAID1、RAID5、RAID6、 RAID10、RAID50、RAID60,可实现多个硬盘读写同步，支持硬盘热插拔；  19.可通过HDMI接口将3840x2160分辨率的码流解码显示输出在4K的液晶屏上；  20.支持本地36分割预览，支持32/25/16/9/8/4/1等多种预览模式； 21.★为保证系统兼容性，此产品要与采购清单中监控产品必须为同一品牌设备。★投标时提供厂家针对本项目的授权书原件。 | 1.操作系统：嵌入式Linux实时操作系统；  2.网络视频接入≥32路，；  3.满负条件下的大接入带宽 450Mbps、最大转发带宽320Mbps;  4.支持H. 265、H. 264编码格式的视频接入；  5.主码流分辨率：1280X720 (25帧/秒）、 1280X960 (25 帧/秒）、1920X 1080 (25 帧/秒）、3840X2160 (30 帧/秒）；  6.支持秒级回放，可记录并回放设备断网前一秒的录像；  7.★支持即时回放：预览界面下，单通道回放刚过去的5-60分钟的录像  8.支持切片回放，可将录像等分成4/8/16路同时回放；  9.支持4路分辨率为3840X2160、帧率为30fps或16路分辨率为1920X 1080、帧率为 30fps的视频流解码：支持4路分辨率为3840X2160、帧率为25fps或16路分辨率为1080P、帧率为30fps的录像倒放或回放；  10.支持 1/2、1/4、1/8、2、4、8、16、32、 64、128、256倍速回放录像设罝选项  11.★支持通过浏览器或客户端，以CSV文档的形式，导入导出远程设备配置。CSV文档允许用户编辑；  12.★支持移动客户端通过互联网扫描二维码登陆设备； 13.支持将多台NVR配置为集群管理方式，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；  14.在预览和回放模式下，支持对接入的视 频按照设置的拼接方式进行后矫正。鱼眼视频的分辨率最大支持4000X3000；  15.1个VGA接口、2个HDMI输出接口、2个以太网口、4个USB接口、8个SATA接口、1个eSATA 接口、1个RS232 接口、1个RS485 接口、16路报警输入接口、6路报警输出接口、 1个Mic in接口、1 个Mic out接口；  16.★支持8盘位硬盘接入，可自动识别硬盘工作信息，支持接入单块硬盘的最大容景为8T；  17.支持对硬盘进行S.M.A.R.T检测、坏道 检测、并可査看相关检测结果；  18.支持 RAIDO、RAID1、RAID5、RAID6、 RAID10、RAID50、RAID60,可实现多个硬盘读写同步，支持硬盘热插拔；  19.可通过HDMI接口将3840x2160分辨率的码流解码显示输出在4K的液晶屏上；  20.支持本地36分割预览，支持32/25/16/9/8/4/1等多种预览模式； | =  161页 |
| 8 | 容量（GB）：3000；接口：SATA III；转速（rpm）：7200；传输速率：6Gb/s；缓存：64MB | 容量（GB）：3000；接口：SATA III；转速（rpm）：7200；传输速率：6Gb/s；缓存：64MB | = |
| 9 | 单联/铁质喷漆（可放交换机、监控显示器、操作键盘和鼠标），含椅子 | 单联/铁质喷漆（可放交换机、监控显示器、操作键盘和鼠标），含椅子 | = |
| 10 | 屏幕尺寸23.6英寸·最佳分辨率1920x1080·屏幕比例16:9（宽屏）·高清标准1080p（全高清） | 屏幕尺寸23.6英寸·最佳分辨率1920x1080·屏幕比例16:9（宽屏）·高清标准1080p（全高清） | = |
| 二 | 校园监控 | | |
| 1 | 1)具有200W像素1/2.8英寸CMOS传感器；  2)最大分辨率1920x1080；  3)在1920x1080 @25fps下，码率设定为1Mbps，RJ45输出，清晰度不小于1100TVL；  4)★最低照度彩色：0.001 lx，黑白：0.0001 lx；（以公安部有相关检验报告为准，提供检测报告复印件加盖厂商公章或投标专用章证明）  5)支持H.265、H.264、MJPEG视频编码格式，其中H.264支持Baseline/Main/High Profile；  6)支持三码流技术，主码流最高1920x1080@25fps，第三码流最大1920x1080 @25fps，子码流704x576@25fps；  7)★支持帧率动态控制功能，当触发报警时，视频录像帧率应自动调整至设定值；（以公安部有相关检验报告为准，提供检测报告复印件加盖厂商公章或投标专用章证明）  8)图像传输延时≤80ms；  9)信噪比不小于58dB；  10)红外补光距离不小于80米；  11)★支持IP地址获取、IP地址搜索功能；（以公安部有相关检验报告为准，提供检测报告复印件加盖厂商公章或投标专用章证明）  12)★摄像机能够在-40~70摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作；（以公安部有相关检验报告为准，提供检测报告复印件加盖厂商公章或投标专用章证明）  13)支持IP67防护等级；  14)支持DC12V/POE供电； 15)★为保证系统兼容性，此产品要与采购清单中监控产品必须为同一品牌设备。★投标时提供厂家针对本项目的授权书原件。厂家获得ISO9001认证证书（提供证明文件加盖厂商投标专用章证明）。 | 1)具有200W像素1/2.8英寸CMOS传感器；  2)最大分辨率1920x1080；  3)在1920x1080 @25fps下，码率设定为1Mbps，RJ45输出，清晰度不小于1100TVL；  4)★最低照度彩色：0.001 lx，黑白：0.0001 lx；  5)支持H.265、H.264、MJPEG视频编码格式，其中H.264支持Baseline/Main/High Profile；  6)支持三码流技术，主码流最高1920x1080@25fps，第三码流最大1920x1080 @25fps，子码流704x576@25fps；  7)★支持帧率动态控制功能，当触发报警时，视频录像帧率应自动调整至设定值；  8)图像传输延时≤80ms；  9)信噪比不小于58dB；  10)红外补光距离不小于80米；  11)★支持IP地址获取、IP地址搜索功能；  12)★摄像机能够在-40~70摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作；  13)支持IP67防护等级；  14)支持DC12V/POE供电； | =  85页 |
| 2 | 铝合金壁装支架 | 铝合金壁装支架 | = |
| 3 | 材质：钢板尺寸、高200\*宽140\*深70MM | 材质：钢板尺寸、高200\*宽140\*深70MM | = |
| 4 | 超五类标准网线（UTP-5e）HSYV4×2×0.5 电源线 RVV2×1.0 | 超五类标准网线（UTP-5e）HSYV4×2×0.5 电源线 RVV2×1.0 | = |
| 5 | 智能安全POE交换机，8个10/100Mbps电口可提供POE供电+1个10/100/1000Mbps电口+1个100/1000Mbps SPF光口，POE供电功耗250W | 智能安全POE交换机，8个10/100Mbps电口可提供POE供电+1个10/100/1000Mbps电口+1个100/1000Mbps SPF光口，POE供电功耗250W | = |
| 6 | 1.操作系统：嵌入式Linux实时操作系统；  2.网络视频接入≥32路，；  3.满负条件下的大接入带宽 450Mbps、最大转发带宽320Mbps;  4.支持H. 265、H. 264编码格式的视频接入；  5.主码流分辨率：1280X720 (25帧/秒）、 1280X960 (25 帧/秒）、1920X 1080 (25 帧/秒）、3840X2160 (30 帧/秒）；  6.支持秒级回放，可记录并回放设备断网前一秒的录像；  7.★支持即时回放：预览界面下，单通道回放刚过去的5-60分钟的录像（以公安部相关检验报告为准，提供检测报告复印件加盖厂商公章或投标专用章证明）；  8.支持切片回放，可将录像等分成4/8/16路同时回放；  9.支持4路分辨率为3840X2160、帧率为30fps或16路分辨率为1920X 1080、帧率为 30fps的视频流解码：支持4路分辨率为3840X2160、帧率为25fps或16路分辨率为1080P、帧率为30fps的录像倒放或回放；  10.支持 1/2、1/4、1/8、2、4、8、16、32、 64、128、256倍速回放录像设罝选项  11.★支持通过浏览器或客户端，以CSV文档的形式，导入导出远程设备配置。CSV文档允许用户编辑；（以公安部相关检验报告为准，提供检测报告复印件加盖厂商公章或投标专用章证明）  12.★支持移动客户端通过互联网扫描二维码登陆设备；（以公安部相关检验报告为准，提供检测报告复印件加盖厂商公章或投标专用章证明）  13.支持将多台NVR配置为集群管理方式，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；  14.在预览和回放模式下，支持对接入的视 频按照设置的拼接方式进行后矫正。鱼眼视频的分辨率最大支持4000X3000；  15.1个VGA接口、2个HDMI输出接口、2个以太网口、4个USB接口、8个SATA接口、1个eSATA 接口、1个RS232 接口、1个RS485 接口、16路报警输入接口、6路报警输出接口、 1个Mic in接口、1 个Mic out接口；  16.★支持8盘位硬盘接入，可自动识别硬盘工作信息，支持接入单块硬盘的最大容景为8T；（以公安部相关检验报告为准，提供检测报告复印件加盖厂商公章或投标专用章证明）  17.支持对硬盘进行S.M.A.R.T检测、坏道 检测、并可査看相关检测结果；厂家获得ISO9001认证证书（提供证明文件加盖厂商投标专用章证明）。  18.支持 RAIDO、RAID1、RAID5、RAID6、 RAID10、RAID50、RAID60,可实现多个硬盘读写同步，支持硬盘热插拔；  19.可通过HDMI接口将3840x2160分辨率的码流解码显示输出在4K的液晶屏上；  20.支持本地36分割预览，支持32/25/16/9/8/4/1等多种预览模式； 21.★为保证系统兼容性，此产品要与采购清单中监控产品必须为同一品牌设备。★投标时提供厂家针对本项目的授权书原件。 | 1.操作系统：嵌入式Linux实时操作系统；  2.网络视频接入≥32路，；  3.满负条件下的大接入带宽 450Mbps、最大转发带宽320Mbps;  4.支持H. 265、H. 264编码格式的视频接入；  5.主码流分辨率：1280X720 (25帧/秒）、 1280X960 (25 帧/秒）、1920X 1080 (25 帧/秒）、3840X2160 (30 帧/秒）；  6.支持秒级回放，可记录并回放设备断网前一秒的录像；  7.★支持即时回放：预览界面下，单通道回放刚过去的5-60分钟的录像；  8.支持切片回放，可将录像等分成4/8/16路同时回放；  9.支持4路分辨率为3840X2160、帧率为30fps或16路分辨率为1920X 1080、帧率为 30fps的视频流解码：支持4路分辨率为3840X2160、帧率为25fps或16路分辨率为1080P、帧率为30fps的录像倒放或回放；  10.支持 1/2、1/4、1/8、2、4、8、16、32、 64、128、256倍速回放录像设罝选项  11.★支持通过浏览器或客户端，以CSV文档的形式，导入导出远程设备配置。CSV文档允许用户编辑；  12.★支持移动客户端通过互联网扫描二维码登陆设备；  13.支持将多台NVR配置为集群管理方式，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；  14.在预览和回放模式下，支持对接入的视 频按照设置的拼接方式进行后矫正。鱼眼视频的分辨率最大支持4000X3000；  15.1个VGA接口、2个HDMI输出接口、2个以太网口、4个USB接口、8个SATA接口、1个eSATA 接口、1个RS232 接口、1个RS485 接口、16路报警输入接口、6路报警输出接口、 1个Mic in接口、1 个Mic out接口；  16.★支持8盘位硬盘接入，可自动识别硬盘工作信息，支持接入单块硬盘的最大容景为8T；  18.支持 RAIDO、RAID1、RAID5、RAID6、 RAID10、RAID50、RAID60,可实现多个硬盘读写同步，支持硬盘热插拔；  19.可通过HDMI接口将3840x2160分辨率的码流解码显示输出在4K的液晶屏上；  20.支持本地36分割预览，支持32/25/16/9/8/4/1等多种预览模式； | =  161页 |
| 7 | 容量（GB）：3000；接口：SATA III；转速（rpm）：7200；传输速率：6Gb/s；缓存：64MB | 容量（GB）：3000；接口：SATA III；转速（rpm）：7200；传输速率：6Gb/s；缓存：64MB | = |
| 8 | 单联/铁质喷漆（可放交换机、监控显示器、操作键盘和鼠标），含椅子 | 单联/铁质喷漆（可放交换机、监控显示器、操作键盘和鼠标），含椅子 | = |
| 9 | 屏幕尺寸23.6英寸·最佳分辨率1920x1080·屏幕比例16:9（宽屏）·高清标准1080p（全高清） | 屏幕尺寸23.6英寸·最佳分辨率1920x1080·屏幕比例16:9（宽屏）·高清标准1080p（全高清） | = |
| 三 | 一体机 | | |
| 1 | 产品外观及整体设计要求：1. 集成触摸、电视、模块化电脑主机等一体化内嵌设计；  2. ★铝合金时尚外观，金属黑拉丝氧化工艺，圆弧角防撞四边等边美观设计，前框铝框表面采用拉丝氧化工艺防止手汗或与空气的水汽引起的生锈问题；前面板带 8个功能按键；前制2个USB端口； 方便老师备好课放U盘来教室直接打开课件导入一体机白板软件进行上课，实用快捷方便；★投标时提供厂家针对本项目的授权书原件。  显示参数：1.屏幕尺寸（对角线）：60英寸（16:9）；  2.背光类型：LED 背光；  3.刷新频率：≥120Hz；  4.对比度：≥4000：1；  5.亮度：≥350cd/m2；  6.色彩：10bit，≥16.7M；  7.屏幕物理分辨率：≥1920×1080；  8.格式及扫描方式： 支持1080P，逐行扫描  电视接口：1.★输入端口（不含PC端口）：≥1路VGA，≥1组YPbPr，≥3路HDMI，≥1路模拟电视RF，≥1路AV（Mini口），≥1路VGA音频端口，≥2路多媒体USB，≥2路前置PC USB（整机带PC时该端口有效）；  2.输出端口（不含PC端口）：≥1路同轴音频输出，≥1路AV输出（Mini口）；  防护玻璃：★减少外界光线影响，同时具有较高的安全保护性，要求采用≥4mm高强度防划、防爆、钢化玻璃，并提供第三方专业检测机构测试报告。  触摸参数：1. 触控特性：要求6-10点红外技术，无需安装驱动和校准定位，无遮挡下同时识别6点的独立书写操作，触摸分辨率不少于32767\*32767；光标响应速度：≥120点/s；  2. 无触摸死点：进行单点或少于最高点数的多点遮挡后，仍能正常书写，不影响书写性能。  3. ★触摸屏抗光性设计：用100K LUX照度的白炽灯进行直接照射，触摸功能正常使用,并提供第三方专业检测机构测试报告；  4. ★触摸屏防遮挡、损坏设计：任意四个测试点，每个测试点连续遮挡1—10个红外发射管，从未遮挡区域向遮挡区域进行多点连续划线，划线正常无断线现象，并提供专业机构独立第三方检测报告。（需提供设备进行开标现场演示）  功能要求：1. 系统设计： WINDOWS系统，均可实现10点触控功能，同时支持白板10点书写功能，便于老师授课。  2. ★批注功能：在电子白板下实现批注功能时，不仅可以批注文档还能对任意画面进行批注，并且具有保存、擦除等功能。（需提供设备进行开标现场演示）  3. ★支持一键节能：在不关闭整机电源的情况下可一键关闭或开启液晶屏背光，实现节电功能，提升使用寿命（需提供设备进行开标现场演示）  4. 具有双网卡设计，可实现独立的有线和无线两种上网模式，可针对不同环境使用方便客户使用。采用无线WIFI设计，可进行无线连接，无需布线方便客户使用。  环境使用设计要求：针对学校复杂的使用环境及海南地区高温高湿的天气因素，为保障机器的正常运行及师生的自身安全，要求产品具有以下设计要求：  1、★静音设计：要求一体机整体在常规使用下，噪音等级≤18.5dB（A），并提供专业机构独立第三方检测报告；  2、★浪涌防护设计：浪涌（冲击）抗扰度≥A级，并提供专业机构独立第三方检测报告；  3、★静电防护设计：静电放电抗扰度≥B级，并提供专业机构独立第三方检测报告；  4、★防盐雾设计：长期此环境下使用机器表面无起泡、锈蚀等现象，并提供专业机构独立第三方检测报告；  5、★防撞击设计：用1000g钢球在1m高度进行自由落体撞击，防护玻璃表面无损伤破裂，并提供专业机构独立第三方检测报告；  6、★阻燃设计：要求3个一体机样品各进行10s、60s、120s的燃烧试验，样品燃烧时间均不超过15s。可有效避免产品意外燃烧，保证教生安全，并提供专业机构独立第三方检测报告；  可插拔式内置电脑：1. 设计标准：采用国际Intel OPS标准超薄抽拔式电脑，集成于一体机内部，电脑供电与整机供电采用一根电源线实现整体供电，要求拆卸方便，便于售后维修；  2. ★系统维护：该电脑采用新式系统恢复功能，采用隐藏式硬件系统还原按钮，傻瓜式操作，通俗易懂；  3. 配置要求：  （1）处理器：低功耗酷睿双核心四线程I5 CPU；内存容量：≥4GB DDR3,可扩充至8GB；机械硬盘：500GB，SATA 2.5寸；  （2）主芯片组：Intel芯片组,或其他更优于的芯片组；主机接口：≥1路HDMI，≥2路USB3.0，≥2路USB2.0，≥1路千兆网卡，≥1路音频输入，≥1路音频输出；有PC启动键.  （3）操作系统：支持32或64位Windows\Linux嵌入式操作系统，安全易维护；  电子教  学软件：1.可提供明确的、突出的、并且唯一的图标或按钮来指示用户进行书写和鼠标两种状态的切换，清楚明了，实现鼠标和书写状态一键式切换。  2.★软件易用性（需提供设备进行开标现场演示）  软件上的大多数按钮和图标都配有中文标题（不是鼠标移上去才显示的方式），以方便用户迅速、直观地理解按钮或图标的含义，增强软件易用性。  3.★书写标注功能（需提供设备进行开标现场演示）  提供至少包括普通笔、工具笔、荧光笔、强调笔、毛笔、排笔、钢笔、纹理笔、铅笔、竹笔在内10种笔，毛笔字的书写要求具有笔锋，工具笔除了可书写外，还可以实现探照灯、放大镜功能；强调笔闪烁后消失。  4.擦除功能  能按需选择不同大小的板擦进行书写内容的擦除,并提供区域擦除和清屏功能。  5.基本绘图功能  能提供包括矩形、三角形、椭圆形、立方体、圆柱体在内的至少25种基本几何图形；能提供包括上箭头、下箭头、弧形箭头、丁字箭头在内至少25种箭头图形绘制；可实现上述图形的绘制、大小调整、旋转、删除、锁定、复制、图层调整、填充等常用功能。同时提供多种线条样式和透明度的设置功能。  6.学科绘图功能  能按学科分类提供至少8门学科的绘图功能，提供绘制多种或多个原子结构图、地理图例与符号、各国国旗、天气符号、坐标系、光学符号、电学符号、力学符号、神经系统符号、运行系统符号、遗传学符号等。  7.★实验仪器绘图功能（需提供设备进行开标现场演示）  能提供包括物理、化学等学科常用的实验仪器绘制功能，至少可绘制天平、显微镜、试管、酒精灯、启普发生器、量筒、三角架、木块等50种以上实验仪器。  8.图形智能识别  能将手绘的图形自动识别成标准图形，能至少识别横线、竖线、正圆、椭圆、矩形、三角形、四边形、五边形等多边形。  10.多边形绘制  提供多边形绘制功能，用户可以按自己的意愿绘制多边形的形状。  11.文本  用户可以通过屏幕键盘输入中文、英文、数字、符号等，并可以进行简易编辑。  12.手写识别  持手写识别功能，可以识别中文简体、英文、数字，并对输入文字的大小、颜色、字体、对齐格式进行编辑，并可以任意移动、旋转。  13.插入表格  可按用户的需求插入不同行数、列数的表格，并可在表格中编辑文字等，可对表格进行缩放、旋转、颜色设置、删除、插入、复制等操作。  14.对象编辑  能对页面中的任何对象（包含书写的笔迹）进行复制、粘贴、移动、放大、缩小、旋转、导出、克隆、锁定、导出为图片、超链接等编辑。  15.★页面功能（需提供设备进行开标现场演示）  可新增页面、删除页面、浏览页面、保存页面和调整页面顺序；将操作过的页面自动保存，可随时调看之前操作的任何页面，并能再次修改；能导出保存为多种图片格式，如gif,jpg,bmp,png等。具备页面无限扩展功能，同时可以设置页面的显示比例，可以扩大和缩小页面。  16.常用辅助工具  提供幕布、软键盘、定时器、探照灯、屏幕截图、放大镜、计算器、随机点名、刮奖区等至少10种以上的教学展示的辅助工具。  17.教学工具  提供仿真教学工具:直尺、30º、45º三角尺、量角器、圆规，可在刻度边缘画直线，以上工具可移动、缩放和旋转；量角器、直尺和三角板提供双游标，方便用户测量使用。量角器可以画角度和弧度。  18.专用学科工具  能按学科分类提供至少8门以上学科、40个以上专用学科工具，学科工具必须涵盖语文、数学、英语、物理、化学等学科，内容包括但不仅包括：汉语拼音、成语词典、英语词典、函数图像、三角函数图像、复数运算、光学实验、元素周期表、乐器工具等教学常用工具。  19.★背景功能（需提供设备进行开标现场演示）  用户可以自定义页面背景的颜色和图案，提供多种常用颜色以及图案的背景供用户使用，能至少提供12种以上常见作业本，例如汉字田字格、拼音、课文、方格、英文、音乐五线谱等常用的教学背景模板。并可调整背景放置方式。  20. 喷桶功能:能对绘图的几何图形内封闭区域进行颜色填充（包括对地图、学科封闭图形进行填充）。  21. 放大镜:多倍数放大页面内容，放大后能自由移动放大镜。  22. 屏幕录制:能将上课的全过程进行录制和回放，包括支持录制屏幕内容和麦风声音。  23. 插入功能:可以插入图片、视频、音频、等文件。  24. 页面缩放和漫游  具备页面无限漫游、超大板书功能，可缩放页面、恢复当前页面的显示尺寸，无限新建板书，板书内容集中浏览及选择性保存功能。  25. 操作系统:支持WINXP,Windows vista,WIN7,WIN8系统。  26. 图片素材  能提供各种学科符号图片，包括数学、化学、物理、地理、生物等学科，包括平面几何图形、立体几何图形、化学实验装置等教学符号图片。学科符号图片数量至少600幅。  27. 学科素材  提供人物、动物、地图等教学过程需要用到的常用素材图片和数学、化学、物理、地理、生物等学科素材图片；图片格式是主流的图片格式例如jpg、gif等。学科素材图片至少7000幅。  28. 配套教学资源  与白板产品配套的资源要求按国内主流教材，提供树状知识点结构展现形式，知识点结构要求细化到学科、年级、章节并与主流教材大体保持同步。小学可提供至少小学科学、小学数学、小学语文、小学英语的教学资源，以及幼儿版的资源；初中或高中可提供至少数学、生物、化学、物理、地理学科的教学资源。资源类型应包括教学课件、声音、视频、动画课件、图片等多种形式；要求每个知识点都能提供相应类型的资源素材。  29. 配套实验软件  能配套提供仿真实验软件，并配备有高校、中学、小学和幼儿的多个实验；实现实验教学与电子白板教学完美结合；实验包括高中物理、高中化学、高中生物、初中物理、初中化学、初中生物、小学科学、卡诺图、数字逻辑、几何软件等，可以按主流教材的知识点用树状结构进行知识点的分类和展开；同时提供实验目的、实验器材、药品、实验步骤、注意事项的讲解，实验的同步练习、探究活动等所需的辅助练习资料和功能；中学实验数量不少于100个；幼儿实验不少于10个。  30. 文件功能:白板讲解过程形成的页面可以保存为单一文件，退出软件后，双击此文件可以直接打开。  31. ★导出文件:可把白板课件导出为word文件、PDF文件和EXE文件，也可以导出为图片文件，导出时可选择导出当前页面或全部页面。（需提供设备进行开标现场演示）  32. 打印:打印白板页面内容，可预览打印的演示文件内容。  33. 保存批注到OFFICE  可把当前批注保存到当前打开的word、ppt和excel文件中。  34. PPT标注和保存  能使用白板软件直接打开PPT文件进行演示，在演示过程中，可以通过白板软件上的按钮控制PPT上下翻页。对PPT的批注可以准确保存到PPT文件里面，再次打开PPT时，批注内容不错位，并且能独立对每个批注进行编辑和操作。  35. ★支持连接摄像头/展台设备（需提供设备进行开标现场演示）  可读取摄像头/展台设备的图像，支持截图、批注、缩放等功能。  36. 支持扩展桌面（多屏幕）  可在扩展屏幕上进行书写、绘图、白板工具以及全部功能的使用。  37. 支持多语言:支持多国语言及蒙古文、藏文等国内少数民族语言。  38. 软件升级:软件终身免费升级服务。  1.★为保证教学触控系统兼容性能更好、保证售后及系统的稳定性，要求教学触控一体机、高拍仪器为同一品牌。厂家获得CCC认证证书（提供证明文件加盖厂商投标专用章证明）。 | 产品外观及整体设计要求：  1. 集成触摸、电视、模块化电脑主机等一体化内嵌设计；  2. ★铝合金时尚外观，金属黑拉丝氧化工艺，圆弧角防撞四边等边美观设计，前框铝框表面采用拉丝氧化工艺防止手汗或与空气的水汽引起的生锈问题；前面板带 8个功能按键；前制2个USB端口； 方便老师备好课放U盘来教室直接打开课件导入一体机白板软件进行上课，实用快捷方便；  显示参数：1.屏幕尺寸（对角线）：60英寸（16:9）；  2.背光类型：LED 背光；  3.刷新频率：≥120Hz；  4.对比度：≥4000：1；  5.亮度：≥350cd/m2；  6.色彩：10bit，≥16.7M；  7.屏幕物理分辨率：≥1920×1080；  8.格式及扫描方式： 支持1080P，逐行扫描  电视接口：1.★输入端口（不含PC端口）：≥1路VGA，≥1组YPbPr，≥3路HDMI，≥1路模拟电视RF，≥1路AV（Mini口），≥1路VGA音频端口，≥2路多媒体USB，≥2路前置PC USB（整机带PC时该端口有效）；  2.输出端口（不含PC端口）：≥1路同轴音频输出，≥1路AV输出（Mini口）；  防护玻璃：★减少外界光线影响，同时具有较高的安全保护性，要求采用≥4mm高强度防划、防爆、钢化玻璃  触摸参数：1. 触控特性：要求6-10点红外技术，无需安装驱动和校准定位，无遮挡下同时识别6点的独立书写操作，触摸分辨率不少于32767\*32767；光标响应速度：≥120点/s；  2. 无触摸死点：进行单点或少于最高点数的多点遮挡后，仍能正常书写，不影响书写性能。  3. ★触摸屏抗光性设计：用100K LUX照度的白炽灯进行直接照射，触摸功能正常使用,并提供第三方专业检测机构测试报告；  4. ★触摸屏防遮挡、损坏设计：任意四个测试点，每个测试点连续遮挡1—10个红外发射管，从未遮挡区域向遮挡区域进行多点连续划线，划线正常无断线现象，并提供专业机构独立第三方检测报告。  功能要求：1. 系统设计： WINDOWS系统，均可实现10点触控功能，同时支持白板10点书写功能，便于老师授课。  2. ★批注功能：在电子白板下实现批注功能时，不仅可以批注文档还能对任意画面进行批注，并且具有保存、擦除等功能。（需提供设备进行开标现场演示）  3. ★支持一键节能：在不关闭整机电源的情况下可一键关闭或开启液晶屏背光，实现节电功能，提升使用寿命（需提供设备进行开标现场演示）  4. 具有双网卡设计，可实现独立的有线和无线两种上网模式，可针对不同环境使用方便客户使用。采用无线WIFI设计，可进行无线连接，无需布线方便客户使用。  环境使用设计要求：针对学校复杂的使用环境及海南地区高温高湿的天气因素，为保障机器的正常运行及师生的自身安全，要求产品具有以下设计要求：  1、★静音设计：要求一体机整体在常规使用下，噪音等级≤18.5dB（A），并提供专业机构独立第三方检测报告；  2、★浪涌防护设计：浪涌（冲击）抗扰度≥A级，并提供专业机构独立第三方检测报告；  3、★静电防护设计：静电放电抗扰度≥B级，并提供专业机构独立第三方检测报告；  4、★防盐雾设计：长期此环境下使用机器表面无起泡、锈蚀等现象，并提供专业机构独立第三方检测报告；  5、★防撞击设计：用1000g钢球在1m高度进行自由落体撞击，防护玻璃表面无损伤破裂，并提供专业机构独立第三方检测报告；  6、★阻燃设计：要求3个一体机样品各进行10s、60s、120s的燃烧试验，样品燃烧时间均不超过15s。可有效避免产品意外燃烧，保证教生安全，并提供专业机构独立第三方检测报告；  可插拔式内置电脑：1. 设计标准：采用国际Intel OPS标准超薄抽拔式电脑，集成于一体机内部，电脑供电与整机供电采用一根电源线实现整体供电，要求拆卸方便，便于售后维修；  2. ★系统维护：该电脑采用新式系统恢复功能，采用隐藏式硬件系统还原按钮，傻瓜式操作，通俗易懂；  3. 配置要求：  （1）处理器：低功耗酷睿双核心四线程I5 CPU；内存容量：≥4GB DDR3,可扩充至8GB；机械硬盘：500GB，SATA 2.5寸；  （2）主芯片组：Intel芯片组,或其他更优于的芯片组；主机接口：≥1路HDMI，≥2路USB3.0，≥2路USB2.0，≥1路千兆网卡，≥1路音频输入，≥1路音频输出；有PC启动键.  （3）操作系统：支持32或64位Windows\Linux嵌入式操作系统，安全易维护；  电子教  学软件：1.可提供明确的、突出的、并且唯一的图标或按钮来指示用户进行书写和鼠标两种状态的切换，清楚明了，实现鼠标和书写状态一键式切换。  2.★软件易用性（需提供设备进行开标现场演示）  软件上的大多数按钮和图标都配有中文标题（不是鼠标移上去才显示的方式），以方便用户迅速、直观地理解按钮或图标的含义，增强软件易用性。  3.★书写标注功能（需提供设备进行开标现场演示）  提供至少包括普通笔、工具笔、荧光笔、强调笔、毛笔、排笔、钢笔、纹理笔、铅笔、竹笔在内10种笔，毛笔字的书写要求具有笔锋，工具笔除了可书写外，还可以实现探照灯、放大镜功能；强调笔闪烁后消失。  4.擦除功能  能按需选择不同大小的板擦进行书写内容的擦除,并提供区域擦除和清屏功能。  5.基本绘图功能  能提供包括矩形、三角形、椭圆形、立方体、圆柱体在内的至少25种基本几何图形；能提供包括上箭头、下箭头、弧形箭头、丁字箭头在内至少25种箭头图形绘制；可实现上述图形的绘制、大小调整、旋转、删除、锁定、复制、图层调整、填充等常用功能。同时提供多种线条样式和透明度的设置功能。  6.学科绘图功能  能按学科分类提供至少8门学科的绘图功能，提供绘制多种或多个原子结构图、地理图例与符号、各国国旗、天气符号、坐标系、光学符号、电学符号、力学符号、神经系统符号、运行系统符号、遗传学符号等。  7.★实验仪器绘图功能（需提供设备进行开标现场演示）  能提供包括物理、化学等学科常用的实验仪器绘制功能，至少可绘制天平、显微镜、试管、酒精灯、启普发生器、量筒、三角架、木块等50种以上实验仪器。  8.图形智能识别  能将手绘的图形自动识别成标准图形，能至少识别横线、竖线、正圆、椭圆、矩形、三角形、四边形、五边形等多边形。  10.多边形绘制  提供多边形绘制功能，用户可以按自己的意愿绘制多边形的形状。  11.文本  用户可以通过屏幕键盘输入中文、英文、数字、符号等，并可以进行简易编辑。  12.手写识别  持手写识别功能，可以识别中文简体、英文、数字，并对输入文字的大小、颜色、字体、对齐格式进行编辑，并可以任意移动、旋转。  13.插入表格  可按用户的需求插入不同行数、列数的表格，并可在表格中编辑文字等，可对表格进行缩放、旋转、颜色设置、删除、插入、复制等操作。  14.对象编辑  能对页面中的任何对象（包含书写的笔迹）进行复制、粘贴、移动、放大、缩小、旋转、导出、克隆、锁定、导出为图片、超链接等编辑。  15.★页面功能（需提供设备进行开标现场演示）  可新增页面、删除页面、浏览页面、保存页面和调整页面顺序；将操作过的页面自动保存，可随时调看之前操作的任何页面，并能再次修改；能导出保存为多种图片格式，如gif,jpg,bmp,png等。具备页面无限扩展功能，同时可以设置页面的显示比例，可以扩大和缩小页面。  16.常用辅助工具  提供幕布、软键盘、定时器、探照灯、屏幕截图、放大镜、计算器、随机点名、刮奖区等至少10种以上的教学展示的辅助工具。  17.教学工具  提供仿真教学工具:直尺、30º、45º三角尺、量角器、圆规，可在刻度边缘画直线，以上工具可移动、缩放和旋转；量角器、直尺和三角板提供双游标，方便用户测量使用。量角器可以画角度和弧度。  18.专用学科工具  能按学科分类提供至少8门以上学科、40个以上专用学科工具，学科工具必须涵盖语文、数学、英语、物理、化学等学科，内容包括但不仅包括：汉语拼音、成语词典、英语词典、函数图像、三角函数图像、复数运算、光学实验、元素周期表、乐器工具等教学常用工具。  19.★背景功能（需提供设备进行开标现场演示）  用户可以自定义页面背景的颜色和图案，提供多种常用颜色以及图案的背景供用户使用，能至少提供12种以上常见作业本，例如汉字田字格、拼音、课文、方格、英文、音乐五线谱等常用的教学背景模板。并可调整背景放置方式。  20. 喷桶功能:能对绘图的几何图形内封闭区域进行颜色填充（包括对地图、学科封闭图形进行填充）。  21. 放大镜:多倍数放大页面内容，放大后能自由移动放大镜。  22. 屏幕录制:能将上课的全过程进行录制和回放，包括支持录制屏幕内容和麦风声音。  23. 插入功能:可以插入图片、视频、音频、等文件。  24. 页面缩放和漫游  具备页面无限漫游、超大板书功能，可缩放页面、恢复当前页面的显示尺寸，无限新建板书，板书内容集中浏览及选择性保存功能。  25. 操作系统:支持WINXP,Windows vista,WIN7,WIN8系统。  26. 图片素材  能提供各种学科符号图片，包括数学、化学、物理、地理、生物等学科，包括平面几何图形、立体几何图形、化学实验装置等教学符号图片。学科符号图片数量至少600幅。  27. 学科素材  提供人物、动物、地图等教学过程需要用到的常用素材图片和数学、化学、物理、地理、生物等学科素材图片；图片格式是主流的图片格式例如jpg、gif等。学科素材图片至少7000幅。  28. 配套教学资源  与白板产品配套的资源要求按国内主流教材，提供树状知识点结构展现形式，知识点结构要求细化到学科、年级、章节并与主流教材大体保持同步。小学可提供至少小学科学、小学数学、小学语文、小学英语的教学资源，以及幼儿版的资源；初中或高中可提供至少数学、生物、化学、物理、地理学科的教学资源。资源类型应包括教学课件、声音、视频、动画课件、图片等多种形式；要求每个知识点都能提供相应类型的资源素材。  29. 配套实验软件  能配套提供仿真实验软件，并配备有高校、中学、小学和幼儿的多个实验；实现实验教学与电子白板教学完美结合；实验包括高中物理、高中化学、高中生物、初中物理、初中化学、初中生物、小学科学、卡诺图、数字逻辑、几何软件等，可以按主流教材的知识点用树状结构进行知识点的分类和展开；同时提供实验目的、实验器材、药品、实验步骤、注意事项的讲解，实验的同步练习、探究活动等所需的辅助练习资料和功能；中学实验数量不少于100个；幼儿实验不少于10个。  30. 文件功能:白板讲解过程形成的页面可以保存为单一文件，退出软件后，双击此文件可以直接打开。  31. ★导出文件:可把白板课件导出为word文件、PDF文件和EXE文件，也可以导出为图片文件，导出时可选择导出当前页面或全部页面。（需提供设备进行开标现场演示）  32. 打印:打印白板页面内容，可预览打印的演示文件内容。  33. 保存批注到OFFICE  可把当前批注保存到当前打开的word、ppt和excel文件中。  34. PPT标注和保存  能使用白板软件直接打开PPT文件进行演示，在演示过程中，可以通过白板软件上的按钮控制PPT上下翻页。对PPT的批注可以准确保存到PPT文件里面，再次打开PPT时，批注内容不错位，并且能独立对每个批注进行编辑和操作。  35. ★支持连接摄像头/展台设备（需提供设备进行开标现场演示）  可读取摄像头/展台设备的图像，支持截图、批注、缩放等功能。  36. 支持扩展桌面（多屏幕）  可在扩展屏幕上进行书写、绘图、白板工具以及全部功能的使用。  37. 支持多语言:支持多国语言及蒙古文、藏文等国内少数民族语言。  38. 软件升级:软件终身免费升级服务。 | =  199页 |
| 2 | 硬件参数：1. ★500（2592\*1944）万像素下，动态速率15帧/秒；  2. 变焦：1000%倍数码变焦  3. ★支持幅面：A4  4. 输出格式：MJPG，YUY2。  5. 最低照度：10Lux。  6. 颜色:银白色  7. 推荐照度：50-80Lux  8. 光圈：F/NO :2.0  9. 闪烁控制：50HZ或60HZ。  10. 工作电压：5V  11. 最大电流：<300mA  12. 待机电流：<5mA  13. 工作温度：-10-40度。  14. USB传输规格：High-speed USB 2.0 interface  15. 免驱支持系统: Windows 10，Windows8/8.1 Windows 7. Windows VISTA、Windows XP sp2。  16. 静态图片捕获存储格式：BMP/JPG。  17. 支持数码变焦。  18. ★顶端内置透镜高强数码LED补光灯，带四级触摸开关控制  19. 自动光圈,自动白平衡，支持USB纯数字输出，支持幅面的90度旋转  20. USB五伏电源直接供电，弱点环保无辐射。  21. 证书：ISO9001，ISO14001，职业健康安全管理体系认证（ISO18001),质量检测报告。★投标时提供厂家针对本项目的授权书原件。  软件参数：1. 带专业的扫描软件，能快速扫描试卷或讲稿，可进行OCR文字识别，迅速提取文字，形成Word文档  2. ★扫描文件的同时，可带自动/手动的切边纠正功能，可以快速的帮助老师进行纸张扫描纠偏；  3. 带主视频头与副视频头同时拍摄，合并成一张图片的功能。  4. 主、副摄像头同时拍摄合并成一张图片时，副摄像头可以在的合并的动态图像中自定义选择位置，可以把副摄像头拍摄的图片放在合并的图片中任意位置。  5. 设备带智能连拍功能，同时带自动检测换纸功能，只有检测到了重新换纸才会进行新的自动连拍  6. 带专业的展台软件，能进行视频与实物展示，具有动态白板批注、课件录制、对比教学、快速抓图等软件功能。通过软件与视频展示台可以实现讲稿动态即时旋转和按照1%梯度缩放，视频显示内容能够以鼠标所在点为中心，实时按照1%梯度进行无级自由缩放达1000%, 可通过电脑控制自动对焦，实现黑白/彩色之间的转换，实现色彩调节、对比度、亮度调节，带背光补偿。  7. 带有标注的保存功能，可以存储标注，形成一张图片，方便保存。  8. 可以实现全屏的视频展示功能。  9. 教育展示所有的操作按键都在第一视窗界面，不存在2级菜单，方便老师简易操作。  10. 具有在普通投影屏上用鼠标或无线教鞭进行白板标注讲解教学和录像，录音功能  11. 可以自由划线标注，支持8位彩色标注，透明度可设，笔画粗细可设，每支标注画笔可进行4种标注线条的选择，多种图形，文字，可保存、录制，即简易电子白板。并且可以将实物展示过程、人像以及声音等进行录制的视频课件，实现录播功能。  12. 具有2,3,4,8,16同屏多画面对比教学功能  13. 具有课件制作扫描和管理功能：支持新建、删除、改名，支持多级文件夹，支持鼠标直接拖动图片改变图片文件所属文件夹；支持自动感应连续扫描，速度可设；支持局部画面扫描，支持多个图片一键装订成册，并自带PDF阅读器,可对PDF文件中文字进行复制,支持成册图片和一组图片一键转换成PDF文件  14. 支持“画中画”功能，将教学素材和教学环境双视频同屏展示、扫描、录像，实现教学过程的 “画中画”立体效果。  15. 画中画功能时，两个视频窗口可以进行自由的切换 16.★为保证教学触控系统兼容性能更好、保证售后及系统的稳定性，要求教学触控一体机、高拍仪器为同一品牌。★投标时提供厂家针对本项目的授权书原件。 | 硬件参数：  1. ★500（2592\*1944）万像素下，动态速率15帧/秒；  2. 变焦：1000%倍数码变焦  3. ★支持幅面：A4  4. 输出格式：MJPG，YUY2。  5. 最低照度：10Lux。  6. 颜色:银白色  7. 推荐照度：50-80Lux  8. 光圈：F/NO :2.0  9. 闪烁控制：50HZ或60HZ。  10. 工作电压：5V  11. 最大电流：<300mA  12. 待机电流：<5mA  13. 工作温度：-10-40度。  14. USB传输规格：High-speed USB 2.0 interface  15. 免驱支持系统: Windows 10，Windows8/8.1 Windows 7. Windows VISTA、Windows XP sp2。  16. 静态图片捕获存储格式：BMP/JPG。  17. 支持数码变焦。  18. ★顶端内置透镜高强数码LED补光灯，带四级触摸开关控制  19. 自动光圈,自动白平衡，支持USB纯数字输出，支持幅面的90度旋转  20. USB五伏电源直接供电，弱点环保无辐射。  21. 证书：ISO9001，ISO14001，职业健康安全管理体系认证（ISO18001),质量检测报告。★投标时提供厂家针对本项目的授权书原件。  软件参数：1. 带专业的扫描软件，能快速扫描试卷或讲稿，可进行OCR文字识别，迅速提取文字，形成Word文档  2. ★扫描文件的同时，可带自动/手动的切边纠正功能，可以快速的帮助老师进行纸张扫描纠偏；  3. 带主视频头与副视频头同时拍摄，合并成一张图片的功能。  4. 主、副摄像头同时拍摄合并成一张图片时，副摄像头可以在的合并的动态图像中自定义选择位置，可以把副摄像头拍摄的图片放在合并的图片中任意位置。  5. 设备带智能连拍功能，同时带自动检测换纸功能，只有检测到了重新换纸才会进行新的自动连拍  6. 带专业的展台软件，能进行视频与实物展示，具有动态白板批注、课件录制、对比教学、快速抓图等软件功能。通过软件与视频展示台可以实现讲稿动态即时旋转和按照1%梯度缩放，视频显示内容能够以鼠标所在点为中心，实时按照1%梯度进行无级自由缩放达1000%, 可通过电脑控制自动对焦，实现黑白/彩色之间的转换，实现色彩调节、对比度、亮度调节，带背光补偿。  7. 带有标注的保存功能，可以存储标注，形成一张图片，方便保存。  8. 可以实现全屏的视频展示功能。  9. 教育展示所有的操作按键都在第一视窗界面，不存在2级菜单，方便老师简易操作。  10. 具有在普通投影屏上用鼠标或无线教鞭进行白板标注讲解教学和录像，录音功能  11. 可以自由划线标注，支持8位彩色标注，透明度可设，笔画粗细可设，每支标注画笔可进行4种标注线条的选择，多种图形，文字，可保存、录制，即简易电子白板。并且可以将实物展示过程、人像以及声音等进行录制的视频课件，实现录播功能。  12. 具有2,3,4,8,16同屏多画面对比教学功能  13. 具有课件制作扫描和管理功能：支持新建、删除、改名，支持多级文件夹，支持鼠标直接拖动图片改变图片文件所属文件夹；支持自动感应连续扫描，速度可设；支持局部画面扫描，支持多个图片一键装订成册，并自带PDF阅读器,可对PDF文件中文字进行复制,支持成册图片和一组图片一键转换成PDF文件  14. 支持“画中画”功能，将教学素材和教学环境双视频同屏展示、扫描、录像，实现教学过程的 “画中画”立体效果。  15. 画中画功能时，两个视频窗口可以进行自由的切换 | =  257页 |

注：1、招标规格填写买方要求。

2、投标规格2由投标人填写。

投标人签名：