

北师大万宁实验学校-高中部微格教室AI评课系统改造

序号	设备名称	规格参数	数量	单位	备注
1	智慧讲台触控屏	1.整机不小于23.8英寸，全贴合显示屏，支持调节高度，满足不同老师的授课需求； 2.采用电容触控方案； 3.表面采用防眩光钢化玻璃，支持2K分辨率；	1	台	
2	录播主机	1.主机采用标准1U、嵌入式架构，集视音频处理、导播、编码、录制存储、直播、点播、远程音视频交互、管理等功能于一身，无需配合编码盒使用； 2.★视频输入接口不少于6个3G-SDI，2个HDMI，满足多机位及双屏教学应用；（需提供具有	1	台	
3	导播系统软件	1.采用嵌入式管理系统，内置于主机中，兼容IE、Chrome、360等主流浏览器； 2.支持电影模式、电影模式+资源模式同时录制； 3.支持设置跟踪屏蔽区域，所屏蔽的地方系统将不对其进行图像分析跟踪运算，以避免这些地方	1	套	
4	智能跟踪系统	1.采用智能图像识别跟踪技术，含教师跟踪定位系统，学生跟踪定位系统，板书跟踪定位系统；（需提供具有CNAS或CMA标识的国家权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章） 2.★采用B/S架构，支持通过浏览器进行远程访问进行管理；（需提供具有CNAS或CMA标识的	1	套	
5	教师摄像机	1.采用4K Sensor和4K镜头，1/2.7英寸HD CMOS或以上图像传感器，有效像素不少于800万； 2.★镜头应支持自动对焦，不小于M12 镜头卡口，水平视场角不少于44°； 3.支持自动变焦和手动变焦，变焦倍数≥8倍；	1	台	
6	学生摄像机	1.采用4K Sensor和4K镜头，1/2.7英寸HD CMOS或以上图像传感器，有效像素不少于800万； 2.镜头应支持自动对焦，不小于M12 镜头卡口，水平视场角不少于95°； 3.支持自动变焦和手动变焦，变焦倍数≥8倍；	1	台	
7	云台摄像机	1.★要求采用4K Sensor，1/2.8英寸或以上CMOS图像传感器，有效像素不低于207万； 2.★支持自动和手动变焦，变焦倍数≥20倍； 3.水平视场角度范围72.0° ~ 6.1°；	4	台	
8	数字音频处理器	1.8路平衡式线路输入，8路非平衡式RCA端子输入； 2.2路平衡式线路输出，6路非平衡式RCA端子输出； 3.AFC自适应反馈消除；	1	台	
9	中控控制面板	1.要求采用电容式触摸屏，屏幕尺寸不小于7英寸，分辨率不小于900*600，支持嵌入式安装于讲台上； 2.支持一键录制、暂停、停止；	1	台	
10	录播管理软件	一、基础功能模块 1.▲支持录播设备与录播平台、教室的三方绑定，实现录播平台对录播主机的远程集中管理，涵盖直播、录制、互动课堂、AI课堂分析、导播设置等全功能管控。	1	套	
11	AI课堂分析软件	1.▲支持课堂教学行为的AI实时分析，同步呈现课堂语音转写内容；通过声纹识别技术区分师生话语角色，并将电脑画面、教师画面、学生画面与AI分析结果集成同屏展示，实现教学场景与数据反馈的一体化呈现。	1	套	6年质保系统升级
12	AI课堂观察软件	一、AI预警配置管理 1.支持系统管理员灵活配置AI预警评价量表，基于智能终端或AI分析平台的课堂数据，可自主启用/禁用任意AI预警指标，实现分级分类管理。	1	套	6年质保系统升级
13	POE交换机	机柜式全千兆口交换机，支持POE供电，RJ45≥8口	1	台	
14	电源时序控制器	支持8口电源接入	1	套	
15	无线键鼠	无线键鼠配套	1	套	
16	网线	导体材质：无氧铜（OFC）或铜包铝（CCA，性能较差） 线规（AWG）：24 AWG（常见），直径约 0.51 mm	300	米	

17	辅材辅料	含 PVC 线管、线槽、扎带、膨胀螺丝、绝缘胶带以及五金配件等，按需配置	1	项	
18	实施集成	包含项目所有线材提供和线材实施，布线，打孔，安装，调试及培训,原项目现场清理，垃圾转运	1	项	