# 开标一览表

**开标一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 标段 | 项目名称 | 投标报价 | 交货期 | 备注 |
| 第一  标段 | 智慧课堂  建设 | 大写：贰佰陆拾贰万零壹佰圆整  小写：¥2,620,100.00 | 合同签订后30日历天 | 质保  一年 |

投标人（公章）：天闻数媒科技（北京）有限公司

投标人法定代表人（或代理人）签字：

日期： 2017 年 9 月 28 日

注：交货期指最终交货时间（日历天）。

# 

# 投标分项报价一览表

**投标分项报价一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 规格及型号 | 技术参数 | 单 位 | 数 量 | 单 价 | 总价 | 产地及厂家 |
| 1 | 服务器 | 华为RH2288H V3 | 1.华为国产品牌设备，非OEM产品； 2.处理器：配置 2颗Intel Xeon E5-2630 v3 单颗CPU 8核 2.4GHz； 3.内存配置：实配32GB DDR4-2400 ECC REG RDIMM，最大支持24个内存插槽； 4.硬盘配置实配4块1000GB 2.5寸 SATA 盘，最大可支持25硬盘位； 5.RAID控制器：RAID0,1,5,6,10,50,60等RAID级别，1GB cache； 6.网卡:本次需配置：2个GE; 配置1个独立远程管理端口； 7.电源:本次配置2个高效节能电源，500W； 8.其他：配置DVD刻录，配置上架套件； | 台 | 2 | ¥71,610.00 | ¥143,220.00 | 中国/华为技术有限公司 |
| 2 | 学生学习终端 | 华为 M2-A01W | 1.操作系统：Android 5.1； 2.存储容量：16GB； 3.处理器：八核芯片； 4.系统内存：3GB； 5.扩展支持：支持Micro SD扩展； 6.屏幕尺寸：10.1英寸； 7.屏幕分辨率：1920x1200； 8.WiFi功能：支持2.4GHz/5GHz双频； 9.蓝牙功能：支持； 10.摄像头：前置: 500万像素，后置: 1300万像素； 11.多点触控：支持； 12.陀螺仪：支持； 13.重力感应：支持； 14.HALL开关：支持； 15.含保护套； | 套 | 455 | ¥2,220.00 | ¥1,010,100.00 | 中国/华为技术有限公司 |
| 3 | 教师教学终端 | 华为 M2-A01W | 1.操作系统：Android 5.1； 2.存储容量：16GB； 3.处理器：八核芯片； 4.系统内存：3GB； 5.扩展支持：支持Micro SD扩展； 6.屏幕尺寸：10.1英寸； 7.屏幕分辨率：1920x1200； 8.WiFi功能：支持2.4GHz/5GHz双频； 9.蓝牙功能：支持； 10.摄像头：前置: 500万像素，后置: 1300万像素； 11.多点触控：支持； 12.陀螺仪：支持； 13.重力感应：支持； 14.HALL开关：支持； 15.含保护套； | 套 | 50 | ¥2,220.00 | ¥111,000.00 | 中国/华为技术有限公司 |
| 4 | 教室充电柜 | 天闻CC166 | 1.位数：66位； 2.满足15寸以下的所有笔记本或平板电脑； 3.全封闭式防盗结构，安全存储； 4.内部分舱：前舱为平板放置充电区域，学生接触区域，无强电；后舱为电源管理控制区域，由专业管理人员控制； 5.前柜门可220转角，方便3-5个学生同时取放平板，节约时间； 6.内置隔板上带有卡线槽，柜体内部USB线走线顺畅、美观； 7.3寸高品质超静音减震万向轮（带刹车功能）和人体工学把手便于充电柜的移动使用； 8.柜体侧面带有绕线卡槽，移动时电源线可缠绕在卡线槽上； 9.配有电源管理系统，具备: 1）时序供电模式：接入总电源即刻工作，4路时序供电插座依次按1秒间隔输出电源，且不自动关闭电源； 2）定时关闭模式：接入总电源即刻工作，4路时序供电插座依次按1秒间隔输出电源，按照预设时间定时关闭输出电源； 3）循序供电模式：接入总电源即刻工作，时序供电插座依次按照预设时间间隔输出电源，同时只有一路电源插座在输出电源，其他3路无电源输出； 4）过载保护:当功率过大或电流不稳定时自动断电； 5）带有定时时长显示屏，数码显示定时时长； | 台 | 7 | ¥12,500.00 | ¥87,500.00 | 中国/华为技术有限公司 |
| 5 | 路由器 | 华为 AR2240C | 1.体系架构：采用无阻塞交换架构；支持多核CPU； 2.业务槽位数：模块插槽8个； 3.转发性能：包转发能力10Mpps； 4.接口类型：支持FE、GE、10GE、155M POS/CPOS、622M POS、EPON/GPON、同异步串口、E1、T1、3G、LTE等接口； 5.局域网协议：支持IEEE 802.1P，IEEE 802.1Q，IEEE 802.3 ，VLAN管理，MAC管理，MSTP等； 6.IP业务：支持NAT、DHCP、DNS、NTP等； 7.IP路由:支持静态路由，策略路由，动态路由协议：RIP、OSPF、BGP、IS-IS； 8.IPv6:支持IPv6静态路由；支持RIPng、OSFPv3、IS-ISv6、BGP4+等动态路由协议； 9.VPN:IPSec VPN，GRE VPN，L2TP VPN； 10.无线局域网:支持AP无线控制器功能，可管理无线AP； 11.安全性:支持MAC、802.1x、Portal认证、广播抑制、ARP安全等，支持本地认证、AAA认证、RADIUS认证等； 支持包过滤防火墙、ASPF，支持防火墙安全域； 支持IPS安全功能，IPS特征库超过1200+，并可在线升级，可以防范木马，蠕虫，病毒等攻击； 支持国家密码局规定的SM1、SM2、SM3、SM4加密算法，软件支持SM3、SM4加密算法； 12.可靠性:主控、风扇和电源等可直接插拔进行更换； 所有业务板卡支持直接热插拔，不需要配置命令；内置双电源、电源1+1冗余备份； 支持手动/自动模式IP/LDP/VPN FRR； 支持接口备份功能，VRRP等可靠性技术； 支持智能策略路由（SPR）或者类似技术，可根据多个链路的网络质量，动态选择最佳链路； 13.管理和维护:支持NetStream或类似的流量采集功能； 支持Console、telnet、SSH等登陆方式； 支持SYSLOG、SNMP V1/V2/V3、RMON、WEB网管、CWMP功能； 支持U盘快速部署功能； 14.开放性:支持开放应用平台功能，用户可根据需要进行应用集成； 15.实际配置：双电源，含4个光口，4个电口，2个光电复用接口； | 台 | 1 | ¥41,200.00 | ¥41,200.00 | 中国/华为技术有限公司 |
| 6 | 核心交换机 | 华为S7706 | 1.产品性能：交换容量16Tbps，包转发率2800Mpps； 2.硬件要求：主控引擎2；整机业务板槽位数6；为保证设备散热效果和可靠性，要求设备支持模块化风扇框，可热插拔，独立风扇框数2； 支持M+N电源冗余（AC和DC均支持），电源个数3； 支持独立监控板； 为适应业界主流机柜的深度，设备深度489mm； 支持40GE/100G单板，100G端口支持拆分为40G、10G端口； 支持GE/10GE端口200ms大缓存； 3.虚拟化：支持横向虚拟化技术，将多台设备虚拟为一台设备； 为了简化管理，支持纵向虚拟化技术，支持两层子节点，且子节点接入交换机支持堆叠； 4.无线管理：支持无线管理功能，实现对AP的接入控制、AP域管理、无线用户的统一认证管理； 5.用户管理：支持标准协议的MAC、802.1x、Portal等认证方式； 6.组播：支持IGMPv1/v2/v3，PIM SM/DM/SSM，组播ACL； 7.二层功能：支持基于VLAN和端口的MAC学习，基于源地址的MAC过滤； 支持MAC地址1M； 支持ARP表项256K； 8.IP路由：支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6； 支持IPv4路由转发表（FIB）512K； 9.MPLS：支持MPLS L3VPN、MPLS L2VPN(VPLS，VLL)、MPLS-TE、MPLS QoS； 10.可靠性：支持硬件BFD/OAM； 11.设备管理：支持SNMPv1/v2/v3，支持热补丁和远程在线升级； 12.单台配置：配置主控引擎2，电源个数2，配置16个万兆光口，16个千兆光口，管理AP的license数量64； | 台 | 1 | ¥133,000.00 | ¥133,000.00 | 中国/华为技术有限公司 |
| 7 | 接入交换机 | 华为S5700-28TP-PWR-LI-AC | 1.硬件：设备为1U盒式设备，交换容量256Gbps，包转发率66Mpps； 千兆电口25个，千兆光口4个，千兆Combo口1个，含4个千兆单模模块； 支持PoE（802.3af）和PoE+（802.3at）； 内置模块化电源，支持外部RPS电源，形成冗余备份； 2.二层功能：支持静态、动态、黑洞MAC表项；支持4K VLAN；支持QinQ，灵活QinQ；支持1：1，N：1 VLAN mapping；支持端口VLAN，协议VLAN，IP子网VLAN；支持Super VLAN； 支持Voice VLAN；支持VLAN内端口隔离； 3.三层功能：支持RIP和RIPng、支持IPv6； 可靠性：支持G.8032开放环,可与其他厂商设备混合组网； 4.管理维护：支持SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON、SSHv2；支持通过命令行、Web、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理； | 台 | 6 | ¥33,100.00 | ¥198,600.00 | 中国/华为技术有限公司 |
| 8 | 无线路由器（AP） | 华为AP4050DN-E | 1.硬件：同时支持802.11a/n/ac和802.11b/g/n工作； 2个千兆电口； 支持802.11a/b/g/n/ac/ac wave2； 作为供电方，支持PoE输出供电，可以给物联网模块供电； 内置蓝牙； 内置USB接口，可用于扩展存储等其他设备； 支持物联网模块插槽，可用于扩展RFID/Zigbee/ANT等物联网模块； 2.天线：内置双频全向天线； 3.工作模式：支持AP零配置上线，由无线控制器下发配置； 4.射频：支持2.4G和5.8G，支持2\*2MIMO，2空间流，整机速率1.26Gbps； 5.认证与安全：支持MAC认证、Portal认证、802.1X认证、PSK认证模式 ，并可支持MAC + Portal混合认证； 支持无线入侵检测/防御系统技术（WIDS/WIPS）； 支持本地转发安全模式， 即AP在本地转发时可支持DHCP Snooping, DAI（Dynamic ARP Inspection）, IPSG（IP Source Guard）功能，以防范DHCP Server私设攻击，ARP仿冒攻击、源IP仿冒攻击； 支持64、128位WEP加密，WPA，802.11i和WAPI； 支持802.11w管理帧加密； 6.供电：支持本地DC电源供电和PoE供电两种供电模式； | 台 | 36 | ¥2,380.00 | ¥85,680.00 | 中国/华为技术有限公司 |
| 9 | 触控液晶一体机 | 中银FT86 | 一、硬件部分  产品类型：86,采用LED背光源A规屏；亮度：500cd/㎡；对比度：5000:1；屏幕比例：16:9；视角：178°；屏幕分辨率：1920×1080；使用寿命：60000小时；  提供前置按键：前面板具备8个机械按键设计；  节能功能键：提供节能物理按键，可将设备显示屏直接关闭；  采用15W音响前置悬浮式设计，声音喇叭开口正面对学生，有效保证学生都能清晰听清；  双系统配置，给教学提供双重稳定保障，即使没有电脑也能实现教学书写、媒体文件播放等功能；  整机具有4mm钢化玻璃，透过率达到92%；具备无按键触控菜单；  在Android系统下，能对多媒体USB端口导入的课件文件快速归类并检索查找；  防强光干扰：触摸屏能够抵抗太阳光等强光干扰，照度在100K LUX仍能正常工作；  远程维护：触摸屏自带检测工具自检触摸问题，且可远程对触摸屏进行检测及软件升级；  支持8/10bit双路LVDS（1920\*1080）高清显示，真彩色OSD人性化操作菜单，具有完善的工厂设置模式；  整机设备提供前置输入接口：TV-AUDIO：1路、TV-MIC：1路、TOUCH-USB：1路、PC-USB：1路、MEDIA-USB：1路、HDMI：1路，便于日常师生使用；  其他端口：USB 3.0：2路、USB 2.0：2路、HDMI输入：4路、HDMI输出：1路，AV OUT(音视频复合)：1路、AV IN(音视频复合)：1路、TV(RF射频)：1路、VGA输入：1路、VGA Audio：1路、耳机输出：1路、YPBPR（色差）：1路、RS232：1路；  二、触摸要求  触摸感应参数:采用红外对管感应技术,手指、笔或其他任何不透明物体均可操作,操作灵敏；  触摸模式：HID无驱式触摸，无需安装触摸软件；  响应时间：要求首点小于8ms ,连续（书写）小于3ms,光标速度300点/s；  触控技术：红外触控技术， 10点触摸，支持10点同时书写；  重点区域扫描技术：红外触摸屏具备重点区域扫描技术，当快速触摸书写或快速划线时，触摸生成的有效显示笔划应能快速及时有效的跟踪上触摸笔的触摸动作，触摸响应速度快，延时小；  防扭曲功能：即使损坏部分元器件或触摸屏扭曲变形达到10度，仍然可以多点触控，触摸屏抗扭曲，在部分元器件与机身分离的情况下仍可正常多点触控；  三、PC配置参数  OPS插拔模块化结构，整机背后除电源线无其它接线系统：预装Windows7操作系统；  CPU：Intel-I5 处理器；  内存：DDR3-4G；  硬盘：128g（SSD）+500g(HDD)；  电脑接口：VGA OUT：1路、HDMI OUT：1路、RJ45：1路、RS232：1路、USB3.0：2路、USB2.0：2路、耳机：1路、话筒：1路，支持WIFI；  四.安卓配置参数：  安卓版本：Android 5.0；  CPU：Cortex A53 四核；  RAM：2G；  ROM：8G eMMC Flash； | 台 | 2 | 37,500.00 | ¥75,000.00 | 中国/深圳市中银科技有限公司 |
| 10 | 服务器机柜 | 图腾K3.6024 | 1. 容量：42U，规格：600x1000×2000； 2.配置：三层隔板、四个风机、一个8位PDU，；4只重型脚轮、4只M12支脚、6只金属理线环、1只内六角扳手；   3.标准：符合ANSI/EIA RS-310-D，IEC297-2，DIN41491；PART1，DIN41494；PART7，GB/T3047.2- 92标准；兼容ETSI标准； 4.门及门锁：高通风率六角弧形网孔前门，双开六角网孔后门及三段侧门；月光旋把机柜门锁； 5.材料及工艺：SPCC优质冷扎钢板制作；厚度：方孔条2.0mm，托盘2.0mm, 安装梁1.5m, 其他1.2mm；表面处理：脱脂、酸洗、磷化、静电喷塑； | 台 | 1 | ¥6,500.00 | ¥6,500.00 | 中国/图腾电子设备（昆山）有限公司 |
| 11 | 网络线路改造 | 天闻定制 | 楼层配线间至教室线路改造，含楼层机柜、配线架、跳线、六类线缆、AP安装、布线、调优等工程工程施工及辅材，录播教室一体机安装等。常规教室4根六类网线，录播教室、礼堂、多功能厅5根六类网线。 | 批 | 1 | ¥67,000.00 | ¥67,000.00 | 中国/天闻数媒科技（北京）有限公司 |
| 12 | 智慧课堂教学系统平台软件 | 天闻AiSchool数字化课堂解决方案系统V5.0 | 1.部署模式：为保证系统的安全性、稳定性与易维护性，数字化课堂教学系统平台集中部署在本校中心机房，学生、老师、教育管理者通过网络访问中心机房智慧课堂教学系统服务器； 2.支持教师、家长、学生及管理者等角色，与移动教学终端软件作为一个整体，支持课前、课中、课后及课外应用，支持个人电脑、平板电脑和智能手机等终端； 3.教师备课 3.1.支持创建预习、练习、作业、游戏练习、投票、分组研讨、思维导图、微课、几何画板等单一任务及组合式任务，任务支持分组发布； 3.2.支持电子课本、ppt和无模板三种备课方式；支持导入ppt进行备课； 3.3.资源栏的教学资源，与教材章节匹配；支持关键词搜索资源、勾选精品资源； 3.4.支持根据资源更新时间、引用次数、资源名称等排序显示； 3.5.支持单个插入或批量导入本地资源，资源支持视频、音频、动画、网页、office、zip等格式； 3.6.支持上传资源共享；支持上传根据关键词在网络上即时搜索到的资源，包括图片、word和ppt等格式，可重命名； 3.7.支持拖拽资源到备课界面或资源列表；资源列表中的资源可上移、下移、删除及建立文件夹进行整合等； 4.预习 4.1在同一个预习中，支持创建5个学习任务，每个任务，都支持添加音频、视频、动画、思维导图、试卷、游戏练习、图片、文本等资料作为辅助材料发送给学生； 4.2支持教师以勾选学生名单或组名的方式将多个学习任务发送给部分或全部学生；支持即时发布或定时发布预习任务； 4.3教师有权限要求学生在限定时间内提交预习成果，并可控制是否允许学生之间互相评分、回复和修改后再次提交成果；支持学生通过平板电脑、空间和智能手机3种方式完成预习任务，且数据保持同步； 4.4平板电脑和空间支持以文本、图片、音频和思维导图来提交预习成果，智能手机需支持以文本、图片、音频和视频等多种形式来提交预习成果； 4.5教师能监控每位学生的接收和作答情况，支持以缩略图及单张成果图的方式查看成果；支持教师自定义或随机选择2位学生的成果进行同步对比展示及讲解； 4.6预习任务结束后，系统自动统计每位学生的自评分、互评分、教师评分及排行等；支持教师将某些学生的成果标记为推荐成果，即学生都能优先看到该成果； 5.分组研讨 5.1支持4种应用方式，一是针对一个主题，自定义分组开展讨论，二是针对多个主题，自定义分组开展讨论，三是允许学生在一个主题中，自由讨论，四是允许学生在多个主题中，自由访问和讨论； 5.2在同一个研讨中，能创建10个主题；每个主题，都支持添加音频、视频、动画、思维导图、图片、文本等作为辅助材料发送给学生； 5.3支持教师以勾选学生名单或小组名的方式将主题发送给部分或全部学生； 5.4支持即时发布或定时发布研讨； 5.5教师有权限要求学生在限定的时间内发表研讨成果，并有权限实时控制小组之间能否互相访问、回复和评分； 5.6支持学生通过平板电脑、个人电脑和智能手机3种方式发表研讨成果，且数据保持同步； 5.7平板电脑和空间需支持以文本、图片、录音、思维导图等多种形式来发表研讨成果； 5.8智能手机需支持以文本、图片、音频和视频等多种形式来发表研讨成果； 5.9支持教师以缩略图及列表两种方式查看研讨成果，也支持以勾选学生名的方式查看被选中学生的成果； 5.10研讨结束后，自动统计各个主题学生发表意见的数量，以及评分排行等； 5.11教师能将多个研讨成果作为选项，实时发起投票，可支持多达60个研讨成果作为选项，且支持单选和多选； 6.试卷 6.1支持创建闯关式分层试卷，即在默认第一层的基础上，点击添加分层，至少能再添加4个层级（如基础层、提高层、综合层、竞赛层、奖励层），以区分知识点的难度层级，且自定义层级顺序及进入下一个层级的达标要求； 6.2系统中与章节配套及精品试卷中的试题，支持再次编辑及分配分值，并添加到试卷； 6.3支持教师实时创建试题和快速导入doc、docx格式试题； 6.4支持单选、多选、判断、填空、跟读、简答、连线、听力、综合等题型；教师可以勾选学生名单或小组名的方式将试卷发送给部分或全部学生，支持即时发布和定时发布试卷；也支持是否允许学生重复提交和互评，及设置作答时间，要求学生在限定时间内提交试卷；支持学生通过平板电脑、个人电脑或智能手机3种方式提交试卷，且数据保持同步； 7.游戏练习 7.1为提高学生学习兴趣，系统提供25个游戏模板方便教师创建游戏型练习，满足20个游戏加入积分规则，并在班级和校级中排行，进一步提高学生的应用兴趣，点击各游戏可快速查看游戏规则和试玩，且系统自动匹配显示适合该游戏规则的章节试题； 7.2支持以添加到试卷的方式快速选择试题组成游戏试卷，也支持创建个性化试题； 7.3支持教师即时发布和定时发布该游戏，且支持以勾选学生名单或小组名的方式将游戏发送给部分或全部学生； 7.4支持学生通过平板电脑和个人电脑2种方式完成游戏练习，且数据保持同步； 8.投票 8.1支持2种投票类型，一是选项型，即以文本、图片或公式等作为主题成分发布投票，征集意见，且支持设置为单选或多选；二是分数型，可自定义各选项分值，发表投票； 8.2支持自定义投票名称、属性、投票说明、主题内容、类型及选项，支持记名投票和不记名投票，且一次投票支持多达20个主题，支持自定义单一主题的选项数量可达8项； 8.3投票结束后，可实时发起课堂研讨，且将投票结果页面作为主题研讨的研讨主体显示； 8.4支持学生通过平板电脑和智能手机2种方式投票，且数据保持同步； 9.课堂管理及控制 9.1支持教师一键全班锁屏和单个学生锁屏，锁屏后支持学生能完成教师实时发布的练习、研讨或投票等教学活动，但无法自由操作其他内容； 9.2支持控制学生端书本的显示和翻页，以使与教师端保持一致； 9.3支持将教师端的屏幕同步到学生端，也可将某个学生的屏幕同步显示到大屏幕或其他教师端，以使学生近距离观看内容； 9.4支持同步投影显示4个学习终端屏幕，进行成果展示对比； 10.安全管控 10.1教师有权限控制学生端可访问页面和可安装的应用程序； 10.2教师启动程序管控，可控制学生终端启动直接进入学习界面； 10.3教师启动应用管控，系统自动卸载学生终端未经教师同意安装的应用，且支持教师管理和发布学生端安装绿色安全应用，学生端可启动该应用进行学习； 10.4教师启动网络管控，配置允许学生端方位的绿色安全的网址； 11.监控截屏 11.1教师有权限启用监控截屏功能，截屏功能启动后，系统后台按照教师定义模式开启学生终端截屏功能； 11.2监控截屏频率可设置2分钟、5分钟、10分钟、20分钟、自定义分钟模式； 11.3监控截屏对象可设置为全班学生终端或任意学生终端；监控日期及使用时长可自定义； 12.课堂课件展示及教学工具 12.1支持课件目录跳转、前后翻页； 12.2支持幕布、放大镜、聚光灯、画笔等功能，上述功能可叠加使用； 12.3支持老师播放音频、视频、图片、动画、office等资源，支持将上述资源向全班学生、分组或某一学生推送； 12.4图片、office等资源，支持学生再次编辑提交； 13.集成工具 13.1支持教师在课堂上实时利用集成工具（几何画板、思维导图等）创建，全班推送或分组推送； 13.2思维导图发布后，实时跟踪学生的二次编辑，并选择学生提交的成果，进行合成展示，后二次推送给学生； 13.3系统记录教师发布给学生的包含预习、试卷、分组研讨、游戏练习、思维导图、投票等在内的所有任务及其学生的任务结果，并支持通过科目、任务名称等筛选任务，及关键词搜索任务； 14.同科组老师编辑制作的课件可通过共享，由其他老师进行浏览、引用、修改，实现共同备课；教师之间也可通过教师空间进行互动交流； 15.课堂互动功能 15.1投票：支持老师将预设的投票或临时性投票，全班或分组发送给学生，学生端选择选项进行投票，老师可进行实时统计分析，查看每位学生的投票情况； 15.2抢答：支持教师发起抢答，学生端选择抢答按钮，老师可实时统计抢答顺序排名； 15.3提问：支持教师实时发起课堂提问，支持学生二次编辑及提交课堂提问成果，老师可实时跟踪学生提交成果，进行课堂展示； 15.4评价：支持教师针对学生个人或者小组进行实时评价，评价体系为打分制。学生或小组成员可以实时显示老师的评价； 16.课堂实时反思及测评 16.1课堂实时分析：支持根据每节课的活动记录生成课堂记录报表等，课堂记录报表包含教学过程中设计的教学环节、应用的备课资源和教学工具；教学活动中预习、投票、练习、分组研讨等具体任务的课堂反应情况；以及当堂课学生在抢答、被评价等方面表现情况； 16.2试卷测评：支持教师实时组卷，并分层发布给学生进行测评；支持教师通过测评中心查看学生的测评情况，并能将批改结果、答案、解析等发回给学生；支持教师对全班同学或某位同学进行评语点评；支持学生通过移动教学终端或个人电脑完成测评；支持学生查看教师发回的批改结果、答案、解析及评语； 17.课后作业 17.1支持教师通过移动教学终端或者个人电脑发布课后作业；支持教师发布分层作业，并设置学生完成作业的时间； 17.2支持教师查看学生的作业完成情况，并能将批改结果、答案、解析等发回给学生；支持教师对全班同学或某位同学进行评语点评。支持学生通过移动教学终端或个人电脑完成课后作业； 17.3支持学生查看教师发回的批改结果、答案、解析及评语； 18.评价功能 18.1包含教师对学生的评价，学生之间的互评、学生对自己的评价； 18.2在预习、分组研讨等学习任务中包含评价功能，且针对单个学习任务，系统自动统计出评价结果和排名； 18.3有专门的评价入口供教师对学生发起实时评价，在评价界面，支持教师以全选或勾选组别、学生名称的方式，对全班或部分学生发起评价； 18.4包含字母、文本、星号、数字、点赞等5种评价方式； 18.5包含针对体育、演讲、时事、美术、朗读、口算、阅读、写作、生活习惯、课堂活动、课余活动、课程学习、暑期表现及测试等方面的多维度的评价； 18.6支持学生和家长在个人空间中查看详细的评价数据； 19.在线书城 19.1支持老师把数字书籍上载到在线书城，供学生下载，学生可自主下载在线书城中的内容，进行阅读学习； 19.2老师可以从在线书城下载教材、教辅等书籍进行学习； 20.资源中心 20.1包括与教材版本匹配的综合型资源及专题资源，资源内容包含电子书、课件、试卷、试题及图片、视频、音频、动画、文本等多种格式的教学素材； 20.2支持上传资源、试题及组卷，及共享给其他老师；支持根据教材章节，分类浏览资源；支持根据资源类型及时间、热度、评分等正序或倒序查看资源；支持资源的打开播放、收藏、下载等；支持对资源进行评分及点评；支持系统推送相关资源；支持根据专题浏览资源；支持根据时间、热度、评分等正序或倒序查看资源；支持资源的打开播放、收藏、下载等；支持对资源进行评分及点评；支持系统推送相关资源；支持以上传、下载、评价等进行积分累计，支持根据个人上传数量，资源被收藏数量和引用数量进行排名； 20.3提供数字内容资源，包含备课资源及试题资源。所提供内容包含可与平台对接的基础学科类产品应用；教学匹配度要求：备课资源库资源与当地教材版本完全匹配；备课资源包资源与所授章节匹配；题库资源与所授章节、知识点匹配； 21.测评中心 21.1包括预习管理、练习管理、作业管理、考试管理等部分； 21.2预习管理：查看教师发布的预习，浏览学生成果，参与学生讨论； 21.3考试管理：创建考试、发布考试、编写评语等； 21.4练习管理：可以查询已完成的练习。作业管理：创建作业、布置作业、作业批改（自动或手动批改）、作业评语等功能； 22.教学分析中心 22.1课堂实时分析：每节课统计生成课堂记录报表，对班级教学过程、教学活动、课堂表现进行实时记录和分析； 22.2教学情况报表：统计一段时间内班级课堂所有的教学活动、所有的作业练习和学生的课堂表现数据；对学校授课节次及明细进行统计； 22.3作业/练习情况列表：统计一段时间内班级整体作业练习成绩分布情况、作业练习成绩正确率情况、学生的整体作业练习成绩数据、某个学生作业练习正确数据及图表数据；统计单次作业练习所有学生的结果数据及图表数据；统计一段时间内某个年级班级学科的作业练习发布提交率和平均正确率；查询一段时间内本校内作业练习发布情况； 22.4学习情况时长分析：对班级或个人使用平板电脑进行学习的时长进行统计分析；对班级或个人使用系统进行学习的时长进行统计分析； 22.5学习质量分析：统计一段时间内单个学生的整体学习情况、单个学生单个学科的学习情况、单个学生单个学科的学习浮动情况；统计单次考试的班级成绩分布情况；统计一段时间内整个班级某一学科的学习情况； 22.6教学资源报表：统计一段时间内教师创建课时数及课时引用资源数、上传资源数、浏览资源数；统计老师创建的某个课时引用资源数、上传资源数、浏览资源数；统计老师创建的某个课时引用资源详细（资源名称，媒体格式名称，二级资源类型）；统计某个班级一段时间内任课教师授课时长，授课节数，使用资源数；统计某个班级某节课任课教师授课节次，授课时长，授课时使用的资源详细：资源名称，媒体格式名称，二级资源类型； 22.7题库报表：统计一段时间内某年级某学科题库中各题型占比情况；统计一段时间内各个试卷中各题型的占比情况； 22.8资源报表：统计一段时间内某年级某学科资源库中各资源类型占比情况和各媒体格式占比情况； 23.管理中心 23.1排课管理：实现班级标准课程表新增、修改、删除等操作，支持多维度查询功能； 23.2账号管理：实现账户的新增、修改、删除、禁用等操作，支持多维度查询功能； 23.3角色、授权管理：可以设置账户的角色，并且对角色赋予不同的权限； 24.云空间 24.1学生云空间：可查看与发布学习资源；可查看与完成学习任务（包括预习、练习、作业）；提供错题本功能，可以查看所有的错题并进行攻关，同时，可以将错题本导出为word文档；可查看课堂分析数据；可接收回复留言，访问他人空间，与他人在空间上进行互动交流；可查看消息通知并能回复消息； 24.2家长云空间：可实时监控孩子的学习任务情况（包括作业、考试）；可接收回复留言，访问他人空间，与他人在空间上进行互动交流；通过与老师进行消息互发，来实现互动交流，完成对孩子的辅导； 24.3教师云空间：可以通过教师云空间快速登录资源中心、分析中心等系统；可以查看并发布相关教学资源；可以查看课堂分析数据；可以接收和发送消息； | 套 | 1 | ¥410,000.00 | ¥410,000.00 | 中国/天闻数媒科技（北京）有限公司 |
| 13 | 学生学习终端软件 | 天闻AiBook电子书包学习系统V5.0 | 一、平板电脑学习终端软件 1.电子学习资料：包括电子教材、电子教辅、课外阅读材料等； 2.查看课表：可以查看上课的课表，通过课表可以看到每节课上课的记录，包括课堂资源、课堂表现（举手、评价、投票等）； 3.课堂互动：利用平板电脑终端完成预习、课堂练习、作业、主题研讨、投票、微课等； 4.错题本：自动收录学生做错的所有试题，支持再次作答，自动批改，错题本答题时可查看解析； 5.主题研讨：学生可以参与某个主题的研讨活动； 6.绿色应用：安装管理平台配置管理的绿色应用供学生课堂学习和课后自主学习； 7.自动升级：电子书包支持联网自动升级； 8.在线书城：可以登陆在线书城搜索相关的学习书籍进行辅助教学和学习； 9.书籍阅读：可以对在线书架上的已下载书籍进行仿真式的阅读和学习。可以添加书签、添加笔记，笔记可以设置私有或共享给全班； 10.相册画廊：学生可以利用画板功能进行文字书写、图片拍摄及涂鸦； 11.班级空间：可以登陆班级空间，查看和参与某个主题的讨论和学习； 二、智能手机终端软件 12.提供手机APP访问模式和微信访问模式； 13.智能手机教学终端软件支持三种登陆方式，一是通过手机app使用账号、密码登陆，二是通过二维码扫描登陆，三是通过微信公众号快速链接访问； 14.支持教师、学生和家长等三个用户角色； 15.教师端包括教学、校园、个人等三个模块。教师可以通过智能手机发布预习、作业等学习任务、发起研讨和投票等教学活动，支持实时跟踪查看学生的学习任务和教学活动完成情况，也可以发表和跟踪校园动态及校园活动。预习和作业任务发布可以设置发布时间、学生完成时间点、学生作答时长、是否允许学生互评、是否允许学生重复提交，研讨活动发布可以设置发布时间、学生完成时间点、是否允许学生互评、是否允许学生跨组讨论，投票活动可以设置发布时间、学生完成时间点。预习、作业、研讨、投票都可以选择发布给全班学生、小组成员或任意学生； 16.学生端包括学习、校园、个人等三个模块。学生可以通过智能手机上完成预习、作业等学习任务，参与研讨和投票等学习活动，能实时查看个人的错题集，进行攻关和学习；提交预习成果后，可以查看其他同学的成果，并对他人成果进行评论、回复他人的评分；提交作业成果后，可以查看作答统计数据，包括答对的题，答错的题，需要加强的知识点，个人正确率与班级平均正确率的对比，可以查看老师发回的答案和解析，对于薄弱知识点，可以选择知识点讲解进行微课学习，或者解答系统推荐的习题进行提升练习；学生参与研讨，通过文字发表意见，并可添加图片和视频等附件，可以查看全班同学、小组同学或某位同学的意见，并对意见进行评论和评分；系统为学生提供错题本，按科目对错题进行划分，按知识点对错题进行分类并标识错题数量，可以选择知识点讲解查看该知识点的微课，对知识点下的错题进行攻关，或者进行随机攻关； 17.家长端包括学习、校园、个人等三个模块。家长可实时查看自己孩子的学习任务、课堂表现及课外表现等情况，教师、学生、家长也可以在手机上交流互动，查看通知，发布消息； 18.校园动态类似于微信朋友圈，老师、学生、家长可以分享最新动态，可以浏览他人动态并进行评论和回复。校园活动则是老师可以发起课外活动，学生将自己的作品进行上传，可以进行评论和点赞，家长可以查看活动详情； 19.教师、学生和家长的个人模块均包括个人资料及修改、通讯录、消息、密码修改、新版本检测等功能，教师、学生、家长可以通过系统发送消息进行交流；此外，教师可以向班级任课老师、家长、学生发送通知； | 套 | 455 | ¥260.00 | ¥118,300.00 | 中国/天闻数媒科技（北京）有限公司 |
| 14 | 教师教学终端软件 | 天闻AiTeacher电子教本教学系统V5.0 | 一、平板电脑教学终端软件 1.电子学习资料：包括电子教材、电子教辅、课外阅读材料等； 2.查看课表：可以查看上课的课表，通过课表可以看到每节课上课的记录，包括课堂资源、课堂表现（举手、评价、投票等）； 3.课堂互动：利用平板电脑终端完成预习、课堂练习、作业、主题研讨、投票、微课等； 4.错题本：自动收录学生做错的所有试题，支持再次作答，自动批改，错题本答题时可查看解析； 5.主题研讨：学生可以参与某个主题的研讨活动； 6.绿色应用：安装管理平台配置管理的绿色应用供学生课堂学习和课后自主学习； 7.自动升级：电子书包支持联网自动升级； 8.在线书城：可以登陆在线书城搜索相关的学习书籍进行辅助教学和学习； 9.书籍阅读：可以对在线书架上的已下载书籍进行仿真式的阅读和学习。可以添加书签、添加笔记，笔记可以设置私有或共享给全班； 10.相册画廊：学生可以利用画板功能进行文字书写、图片拍摄及涂鸦； 11.班级空间：可以登陆班级空间，查看和参与某个主题的讨论和学习； 二、智能手机终端软件 12.提供手机APP访问模式和微信访问模式； 13.智能手机教学终端软件支持三种登陆方式，一是通过手机app使用账号、密码登陆，二是通过二维码扫描登陆，三是通过微信公众号快速链接访问； 14.支持教师、学生和家长等三个用户角色； 15.教师端包括教学、校园、个人等三个模块。教师可以通过智能手机发布预习、作业等学习任务、发起研讨和投票等教学活动，支持实时跟踪查看学生的学习任务和教学活动完成情况，也可以发表和跟踪校园动态及校园活动。预习和作业任务发布可以设置发布时间、学生完成时间点、学生作答时长、是否允许学生互评、是否允许学生重复提交，研讨活动发布可以设置发布时间、学生完成时间点、是否允许学生互评、是否允许学生跨组讨论，投票活动可以设置发布时间、学生完成时间点。预习、作业、研讨、投票都可以选择发布给全班学生、小组成员或任意学生； 16.学生端包括学习、校园、个人等三个模块。学生可以通过智能手机上完成预习、作业等学习任务，参与研讨和投票等学习活动，能实时查看个人的错题集，进行攻关和学习；提交预习成果后，可以查看其他同学的成果，并对他人成果进行评论、回复他人的评分；提交作业成果后，可以查看作答统计数据，包括答对的题，答错的题，需要加强的知识点，个人正确率与班级平均正确率的对比，可以查看老师发回的答案和解析，对于薄弱知识点，可以选择知识点讲解进行微课学习，或者解答系统推荐的习题进行提升练习；学生参与研讨，通过文字发表意见，并可添加图片和视频等附件，可以查看全班同学、小组同学或某位同学的意见，并对意见进行评论和评分；系统为学生提供错题本，按科目对错题进行划分，按知识点对错题进行分类并标识错题数量，可以选择知识点讲解查看该知识点的微课，对知识点下的错题进行攻关，或者进行随机攻关； 17.家长端包括学习、校园、个人等三个模块。家长可实时查看自己孩子的学习任务、课堂表现及课外表现等情况，教师、学生、家长也可以在手机上交流互动，查看通知，发布消息； 18.校园动态类似于微信朋友圈，老师、学生、家长可以分享最新动态，可以浏览他人动态并进行评论和回复。校园活动则是老师可以发起课外活动，学生将自己的作品进行上传，可以进行评论和点赞，家长可以查看活动详情； 19.教师、学生和家长的个人模块均包括个人资料及修改、通讯录、消息、密码修改、新版本检测等功能，教师、学生、家长可以通过系统发送消息进行交流；此外，教师可以向班级任课老师、家长、学生发送通知； | 套 | 50 | ¥260.00 | ¥13,000.00 | 中国/天闻数媒科技（北京）有限公司 |
| 15 | 应用培训及技术支持服务 | 天闻定制服务 | 提供本项目智慧课堂应用培训和技术支持一年跟踪服务工作。服务工作包括： 1.咨询跟踪服务 为学校配备2名驻校咨询服务人员，服务期第一年每周在学校工作5\*24小时咨询服务，为学校老师使用智慧课堂系统中提出的各类相关问题进行及时回复及跟踪服务； 1.1培训服务 为教师提供使用培训不少于15节课，为学生以班级为单位提供应用培训，每个班级不少于3次，每次不少于40分钟；为学校培训出不少于3名种子教师。服务内容主要有： 1.1.1技术培训课程开发：咨询服务人员需根据培训需求，结合不同学科特色，完成培训课程分析和设计，并输出相应培训课程； 1.1.2技术培训活动实施：咨询服务人员根据技术培训课程设计，配合示范学校需求，为学校老师进行智慧课堂系统整体或各模块的技术操作的演示、讲解，并在培训过程中，通过互动、实践演练等的方式帮助教师更快、更好地掌握数字课室系统的操作； 1.1.3定期更新操作手册：编辑智慧课堂系统操作手册，并随系统版本的升级，定期进行更新。以帮助学校在使用过程中有更好的理解； 1.2公开课支持及特色资源定制服务 咨询服务人员根据学校需求，每学期提供五节大型公开课贴身跟踪服务，以便解决教师在使用智慧课堂时随时出现的任何问题及保障公开课的顺利开展，具体如下： 1.2.1确定公开课课题：咨询服务人员需辅助授课老师选定公开课课题，推荐精品课例给予授课老师参考，并给授课老师制定开课计划表； 1.2.2教学设计沟通：授课教师出具初版教学设计，咨询服务人员需与科组及授课老师共同备课，理清教学环节，确定最终教案； 1.2.3特色资源定制开发：咨询服务人员根据学校老师需求，定制学校特色资源； 1.2.4教师一对一培训：咨询服务人员全程跟踪授课老师，并有针对性地练习使用备授课系统； 1.2.5学生公开课专项培训：咨询服务人员根据授课老师的教学设计，提炼出学生活动的部分，设置类似的培训课程；对公开课会使用到的功能操作重点培训学生使用； 1.2.6公开课正式展出支撑：咨询服务人员与技术服务人员正式展出前一天到现场测试系统环境，正式展出当天提前一个小时到场，保障系统与设备都能正常开启与运作，正式开课时要在场支撑； 1.3常态课支持服务 在服务期内，咨询服务人员根据学校教师实际需求，通过现场支持、电话沟通、远程协助等不同方式，保障学校老师常态化教学的正常开展： 1.3.1咨询服务人员需与学校老师保持沟通流畅，老师在常态化教学中遇到的问题需及时给予反馈和解决； 1.3.2咨询服务人员每周到学校收集老师在常态化教学中认为需改进的功能点建议，并与一个月内给予反馈； 1.3.3咨询服务人员每月到学校收集老师在常态化教学中资源使用建议，并每学期提供一次资源更新服务； 1.4教学资源更新服务 根据学校使用教材版本，不同学科的学习特点，精准开发适应学科应用的教学资源，每学期需对资源库教学资源进行更新，教学资源包括但不限制于视频、音频、文档、图片、动画、试题，并于学期开学前完成资源更新工作； 1.5校本特色资源定制服务 学校在多年的教学实践中通常积累了许多具备特定风格的的校本教学资源。提供持续的校本资源聚合服务，将校本资源纳入数字化教学平台内，根据学校需求，每学期为学校提供不少于3000条校本资源导入； 1.6本地优秀数字化教育教研团队建设服务 为有力地推动数字化教育工作，提供优秀的本地教研团队作支撑。建立本地优秀教育教研团队，团队成员有优秀的学历背景，前沿的教育理念、丰富的教学经念和创新的课程开发能力，能够辅助教师打造专属的特色智慧课堂，完成学校从传统教学到数字教学的转型，实现信息技术在教育教学中的创造性价值，以便持续提供数字化教育方面的咨询、培训、协助建设等服务，并协助学校每学期至少开展一次大型教育教研活动； 1.7跟踪反馈服务 在服务期内，咨询服务人员针对智慧课堂系统使用提供持续的跟踪反馈服务，广泛收集示范校教师对于系统使用的认识、评价及建议，并及时给予反馈； 2.技术支持服务 需为智慧课堂项目成立技术支持服务团队，为学校老师使用智慧课堂系统中遇到的任何设备故障性问题进行及时排查和处理； 2.1突发故障性问题解决 学校老师在使用智慧课堂系统中遇到异常或服务中断等设备故障性问题时，我方工程师需及时到场排查并根据实际情况两天内给予学校回复，一周内完成处理； 2.2日常巡检服务 为保证系统处于健康运行状态，我方工程师每半年对系统软、硬件进行巡检，主要从故障检查、能力检查、可用性检查等方面进行； 2.3日常备份服务 为保证数据安全、可靠，工程师每半年对系统数据进行备份，以保证数据的完整性； 2.4系统升级服务 学校老师在使用过程中将有待改进的意见反馈给予咨询服务人员，我公司将根据实际情况对系统进行升级完善，我方工程师至少每年进行一次学校智慧课堂系统程序升级，以保证更契合一线老师的教学使用； 2.5系统健康检查服务 我方工程师每一年对系统的软、硬件进行一次全方面的健康检查，主要从系统的配置、性能、容量三方面进行，包括硬件设备状态、操作系统状态、数据库状态、系统软件使用状态等； | 年 | 1 | ¥120,000.00 | ¥120,000.00 | 中国/天闻数媒科技（北京）有限公司 |
| 合 计 | | 大写：贰佰陆拾贰万零壹佰圆整 小写：¥2,620,100.00 | | | | | | |

投标人（公章）：天闻数媒科技（北京）有限公司

投标人法定代表人 （或代理人）签字：