

## 一、设备清单

序号	名称	数量	单位
1	服务器	3	台
2	无线路由器 ( AP )	20	台
3	走班制选课系统	1	套
4	校园门户网站	1	套
5	协同办公系统	1	套
6	教师成长档案	1	套
7	学籍管理系统	1	套
8	学生成长档案系统	1	套
9	日常管理系统	1	套
10	德育管理系统	1	套
11	学生综合素质评价系统	1	套
12	云考试系统	1	套
13	家校沟通	1	套
14	教学中心	1	套
15	资源中心	1	套
16	教学分析中心	1	套
17	在线书城	1	套
18	教师空间	1	套
19	学生空间	1	套
20	家长空间	1	套
21	学生学习终端软件	1400	套
22	教师教学终端软件	70	套
23	基础学科资源	1	校
24	应用培训及技术支持服务	1	校/年

## 二、功能参数要求

### 1、服务器

序号	模块	功能参数要求
1	品牌	国产品牌设备，非 OEM 产品，具有自主知识产权
2	处理器	支持 Intel Xeon E5-2600 v4 全系列处理器 CPU : $\geq 2$ 颗，主频: $\geq 1700\text{MHz}$ ， $\geq 8$ 核
3	▲内存	内存类型：ECC DDR4 RDIMM /LRDIMM 内存插槽

		内存槽位 最大支持 24 个
		内存配置容量：≥64GB DDR4 2400000KHz
4	存储	内置硬盘类型：热插拔 SAS/SATA/SSD 硬盘
		内置硬盘配置数目：≥8 块 2.5 寸硬盘，本次配置 5 块 900GB SAS 10K 硬盘
		配置磁盘阵列卡，支持 RAID 0/1/5/6，缓存≥1GB
		端口≥4 个 GE
5	I/O 扩展	最多支持 9 个 PCIe 扩展插槽
6	集成显卡	标配集成显卡
7	光驱	配置 DVDRW 驱动器
8	▲电源	配置双电源模块，并提供配套的电源连接线
9	风扇	满配冗余风扇,支持单风扇失效
10	▲环境温度	长期工作环境温度支持 5-45 度
11	可管理性	可管理和维护性:1. 集成系统管理处理器支持：自动服务器重启、风扇监视和控制、电源监控、温度监控、启动/关闭、按序重启、本地固件更新、错误日志，可通过可视化工具提供系统未来状况的可视显示； 2.具有图形管理界面及其他高级管理功能；3.配置独立的远程管理控制端口，支持远程监控图形界面，可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、虚拟软驱、虚拟光驱等操作
		提供系统运行记录功能，支持 Linux 系统内核 panic 时内核栈记录和到处功能，记录的系统故障数据，不会因系统重启和下电丢失，方便问题定位。
		带内外融合管理
12	兼容性	支持 Windows ， SLES ， RHEL 操作系统
		支持 Vmware ， Citrix 虚拟化软件
13	外观	2U 机架
14	▲产品资质	中国 CQC 节能认证，可提供证书证明
		提供国家信息安全测评的信息安全服务资质（安全工程类二级）

## 2、无线路由器（AP）

序号	模块	功能参数要求
1	无线路由器（AP）	1、▲硬件要求：不少于 2 个千兆电口 要求支持 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

		<p>内置 USB 接口，可用于扩展存储等其他设备</p> <p>▲支持物联网模块插槽，可用于扩展 RFID/Zigbee/ANT 等物联网模块，需提供产品彩页证明，加盖厂商章</p> <p>为便于后期管理，要求核心交换机，接入交换机，无线路由器统一品牌</p> <p>2、天线：内置双频全向天线</p> <p>3、工作模式：支持 AP 零配置上线，由无线控制器下发配置</p> <p>4、射频：支持 2.4G 和 5.8G，支持 2*2MIMO，2 空间流，整机速率≥1.26Gbps</p> <p>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</p> <p>支持无线入侵检测/防御系统技术（WIDS/WIPS）</p> <p>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。</p> <p>支持 64、128 位 WEP 加密，WPA，802.11i 和 WAPI。</p> <p>支持 802.11w 管理帧加密</p> <p>6、供电：支持本地 DC 电源供电和 PoE 供电两种供电模式</p> <p>7、▲产品资质：提供国家无线电委员会入网核准证复印件。</p>
--	--	---

### 3、走班制选课系统

序号	模块	功能参数要求
01	选课管理	<p>包含设置选课条件、调整选课结果、复制选课结果三个模块。</p> <p>1、设置选课条件包含设置选课轮次、课程组及设置年级选课限制，学生在设定的时间内完成课程组的选择。</p> <p>▲支持多轮次选课，可先预选再正式选课已达实现教师资源和学生意愿的最优分配。</p> <p>通过</p> <p>▲课程组由一门或多门课程构成，可以根据学校教师的情况放开部分课程组给学生进行选择，有效的解决某科选的学生过多或过少，出现教学老师不足或无课可上的问题。</p> <p>▲课程组支持设置学生选课方式：学生选或管理员选以及设定选课人数上限。</p> <p>年级选课限制支持设置年级内的学生选课程组的门数上线及是否开放或关闭选课。</p> <p>2、▲支持管理人员可根据检索条件分类查看自学生选课程结果，并可以按课程组或按学生调整选课程结果。</p> <p>3、▲支持使用复制功能快速复制其他学期某轮次的选课结果到当前学期的当前轮次，有调整的再零散处理。</p>
02	选课结果	<p>包含查看选课结果、统计选课结果、查看选课日志三个模块。</p> <p>▲支持通过课程组和课程查看及导出选课学生名单。</p> <p>支持通过班级课程组分布、性别课程组分布、班级课程分布、性别课程分布来 4 种统计报表形式来展示选课结果，并支持导出。</p> <p>▲选课管理人员可查看学生的选课日志，包含提交时间和选课 IP 地址及提交人。</p>

03	选课分班	<p>选课分班包含调整行政班、分配教学班、查看教学班名单。</p> <p>选课结束后可根据选课结果批量调整学生所在的行政班级,实现将选课结果相同的学生分配在一个行政班。</p> <p>▲支持根据选课结果自动分配或手动调整学生到教学班,实现选课学生和未选课学生按不同教学层次上课。</p> <p>支持查看及导出教学班的学生名单。</p>
04	学生选课	<p>支持查看选课的的开始和结束时间及可选及已选的课程组门数及上线。</p> <p>▲支持未选和已选课程组直观展示,可根据课程组名称及可选人数,已选人数,空余名额快速报名或退选。</p> <p>管理员为学生选的课程,学生不能退选。</p> <p>▲支持显示个人课表。</p> <p>支持查看个人的选课日志,包含报名或退选课程组的时间、IP 地址及提交人。</p>
05	教师服务	<p>支持查看选课的的开始和结束时间</p> <p>▲支持展示我的教学班级及上课学生名单。</p> <p>▲支持导出上课点名册进行课中点名。</p>

#### 4、校园门户网站

序号	模块	功能参数要求
01	栏目设置	在门户中设立学校概况、校务公开、新闻公告、阳光教师、阳光学生、教学科研、校友录、家长学校等栏目,支持自定义栏目。
02	自定义模板	<p>可对于门户展现的内容和样式进行管理。展现管理包括展现栏目管理、展现模板管理、展现样式管理、页面组件管理、以及终端 UA 管理、展现位管理、以及展现的个性化设置等功能。</p> <p>系统支持模板化的展现管理,用户可一键替换模板更新整体网站的风格。并且支持替换或新增某些模块、栏目、内容页的模板,增强灵活性。</p>
03	自定义栏目	提供栏目配置功能,管理人员可以通过管理后台对校园门户的栏目进行配置修改。
04	内容管理	<p>内容在线编辑:提供在线编辑工具,通过此工具可以进行内容录入与类容排版。</p> <p>内容审核:提供内容审核、审批管理。</p> <p>内容发布:对审核通过的内容可以自动发布到相应的栏目并及时展现。</p> <p>内容预览:在内容编辑功能中提供内容预览功能,方便类容录入人员进行排版设计,并且方便审核人员直观的内容发布效果。</p> <p>内容下线:管理人员随时可以通过此功能进行内容下线操作,并及时在门户中体现。</p> <p>内容排序:内容默认排序为时间排序,同时支持手动排序功能。</p>
05	投票管理	提供投票管理功能,管理人员可以通过管理后台随时发布投票内容,并生成投票汇总报告;支持不同角色组是否具备投票权限已经查看投票结果;支持柱形投票效果;支持按用户的投票限制。

#### 5、协同办公系统

序号	模块	功能参数要求
----	----	--------

01	▲功能亮点	<p>(1) 系统具有开放的体系与接口，能支持跨平台运行并遵循相关的技术规范能够支持短信接口、webservice、XML、DII 接口、报表接口、API 接口等。(2) 支持 SOA 相关技术标准，包括服务层次上的信息交互规范、基础通信标准规范、元数据标准规范等。</p> <p>(3) 可以有效防止有意或无意的侵犯及恶意的攻击，在系统遭受意外损坏的条件消除后，可通过备份等机制恢复到受损前状况。</p> <p>(4) 采用模块组件的嵌入设计模式，平台具备表单设计器、流程设计器、流程监控、报表设计器等功能。</p> <p>(5) 流程通知支持提交时、到达时、被退回时、过期时、催办时、抄送时触发，发送方式支持邮件、手机短信、消息中心、企业微信，可自定义发送内容。</p> <p>(6) 支持微信端的集成，实现电脑端功能在微信端同步生成，直接使用。</p>
02	▲个人工作台	个人工作台是整个系统的核心操作区，相当于系统的首页。个人工作台将以门户的形式展现，支持拖拽，支持按布局、图标链接、模块设置个性化定制。
03	流程中心	启动流程的快速通道，用户不需要进入各个模块就能够快速启动流程，通过权限控制只会显示用户有权限启动的流程。
04	通知公告	主要用于单位内部新闻通知的起草、审批和发布。模块提供 HTML 在线编辑器，发布内容支持图片、动画、超链接等，附件支持各种文档格式；可以自定义发布对象，包括发布人员、部门、角色和在线用户等。
05	公文管理	通过电子业务流管理公文在系统内的流转和审批，用于单位内部行文审批过程和文件的下发。实现文件从起草到签发整个流程的网上办理，支持手写签名，电子签章等。
06	会议管理	通过设置合理的会议申请流程高效使用各种会议资源，使会议文档资料的发放与存档、会议历史数据、信息的检索与共享等繁琐的管理工作变得自动化与简洁化。避免出现会议室冲突、参会人员日程冲突、会议记录不及提交等问题，帮助组织高效地管理会议室及各种会议。
07	人事管理	出差、加班、请假提供方便快捷的在线填报，可以实现分权管理可以让不同的人查看和管理和自己相关的信息，新增、查询、修改、审批等功能让每个人使用起来都非常的得心应手。
08	资产管理	资产管理模块可以对所有固定资产实现全生命周期的全程监控和管理，主要包括资产的预算、登记、查询、借用、报修等，通过资产管理功能，实现完成资产的增删改查等业务操作。
09	工资管理	提供给财务人员线上录入工资、批量导入工资，提供员工可查看本人工资情况。
10	车辆管理	包括车辆的基本信息、使用信息、用车成本等；由于业务情况需要用车，员工发起用车申请，相关人员进行审批。
11	▲知识文档管理	提供公共文库和私有文库，用户可将有价值的资料存储到网络空间，方便随时随地访问使用。可将私有文库作为个人网盘使用，支持 Word、ppt、excel、wps、pdf 等格式的文档在线预览、一键分享等功能，公共文库支持分别授权目录或文件是否可阅读、修改和下载、支持按截止日期时间临时授权，灵活地为用户提供最大限度的安全性。
12	日程安排管理	员工的日程安排，可发布在系统中。可设置相应的日程是仅个人可见还是全体员工可见。

13	项目进度管理	支持新建项目、编辑项目、删除项目、关闭项目按项目名称查询，每个项目按文件夹形式展示项目名称、总任务、已完成、进度，便于同时管理多个项目情况； 项目里面支持新建任务、编辑任务、删除任务，按优先级、创建人、执行人、日期范围、标签、状态查询任务，任务以状态、任务名称、优先级、标签、进度列表展示。
14	▲微信考勤	基于 GPS 员工只需要通过登录微信端就可以实现时时定位当前所在位置并签到签退。

## 6、教师成长档案系统

序号	模块	功能参数要求
01	教师个人主页	▲以竖式导航栏呈现教师个人基本信息，教学经历、工作经历、个人成就、育人成果、进修记录、教研记录以及证书汇总，快速查看相关信息 ▲支持分享，个人成长档案支持手机端浏览，方便线上分享和传递。 支持个人信息的导出，分模块设置是否可见
02	档案管理	▲教学档案（包括教师维护个人执教信息，统计教师在资源中心上传的资源数量）；档案显示工作工龄、任教科目、任教班级、任教学生总数，提交的档案需管理员认证 ▲育人档案（包括教师维护个人育人信息，包括辅导学生获奖，指导青年教师获奖，管理班级获奖）；档案汇总获奖的次数，点击次数可快捷查询获奖详情，提交的档案需管理员认证 ▲进修档案（包括教师维护个人培训、进修、考察、读书、听课的信息）；档案汇总各类进修的次数，点击次数可快捷查询进修记录，提交的档案需管理员认证 ▲教研档案（教师查看维护教研信息，包括教研课题、论文/案例、专题讲座、公开课）。档案汇总各类教研的次数，点击次数可快捷查询教研记录。提交的教研档案需管理员认证。
03	认证审批	▲管理员对于教师提交的个人荣誉、育人成果、进修活动、教研活动和教学记录有认证的流程，通过点击教师的名称可直接进入到教师成长档案系统查询详细信息 ▲记录了个人荣誉与育人成果获奖的名称、获奖类别、获奖项目、教师姓名、获奖级别、颁奖单位等获奖信息。 对于获奖的情况，按照不同性质的获奖进行了分类集中管理。
04	汇总统计	查看统计教师总体情况，汇总统计了教师基本信息，并多维度，多角度的管理和收集教师成长信息，更快速、更便捷的了解和掌握各种教师的报表信息，满足区域基教工作的开展。 ▲教师分布分析：统计学历、职称分布、教学学科的对比分析 ▲获奖信息的统计：统计获奖级别、获奖的明细 ▲输出教师的工作情况一览表、教师职称统计表、教师学历统计表、学科结构统计表、获奖信息统计表。

## 7、学籍管理系统

序号	模块	功能参数要求
01	个性化桌面	▲用户登录后，个性化桌面提供各年级学生人数统计图、各年龄段学生人数统计图、异动情况统计图、最近使用的功能列表。

02	维护学生基本信息	管理人员使用维护学生基本信息功能，可以导入、录入、修改、删除、导出学生基本信息。学生基本信息的字段、数据字典与全国中小学生学籍信息管理系统保持一致。
03	维护学生入学成绩	▲初中及高中学生入学后，一般需要根据入学成绩相对平均或集中分班，本功能用于导入、录入、修改、删除学生入学成绩。
04	智能分班	▲设置智能分班条件自动分班，包括按入学成绩、按性别、按生源地区平均分班或集中分班。
05	调整班级	零散调整学生班级，也可以手动对学生分班。
06	生成学号	▲依据自定义规则批量生成学号，学号组成包括学段代码、年级代码、班级代码、自定义字符、序号，排序方式包括按入学成绩、按性别、随机排序。
07	照片采集	▲可通过通用的摄像头快速拍摄采集学生照片，拍摄后自动以身份证号、学籍号或学号命名照片并保存到服务器；并提供分班级批量下载照片功能。
08	登记学生异动信息	登记学生异动信息，高中阶段的异动类别包括：休学、复学、转学、退学、开除、留级、跳级、死亡、失踪、恢复入学资格、出国、回国复学、其他离校；义务教育阶段的异动类别包括：休学、复学、转学、跳级、死亡、失踪、恢复入学资格、出国、回国复学、其他离校。
09	登记学生毕业信息	登记毕业学生并记录毕业日期，义务教育阶段学生只需登记毕业信息，高中阶段学生可登记为毕业、结业、肄业类别。
10	查询统计	查询导出班级学生名册、查询导出异动学生名册、查询导出毕业学生名册。

## 8、学生成长档案系统

序号	模块	功能参数要求
01	管理员页面	▲统一设置校内活动类型、活动岗位、荣誉类型、荣誉级别、学生学业水平
02	学业成就	记录学生期中期末考试成绩和日常测验的数据。 根据学年查看学科考试的总成绩、班级平均成绩，以及学业水平的评价；并通过趋势图展示学生个人成绩、平均成绩。 ▲查看个人学业分布水平，以柱状图形式呈现，直观看到个人学业成绩分布组成。 ▲查看个人和平均成绩的历史曲线；查看个人各个学科的学业水平分布情况，学业水平以图形直观展示。 ▲查看单个学科的成绩与平均成绩、学业水平，生成单科对应的成绩趋势图。
03	身心健康	包括学生的健康体检和体质测验报告数据； ▲健康体检提供学生历年各个学期的体检数据以及体检的评价；个人的体重、视力、身高分别生成趋势图方便查看对比 体质健康数据通过管理员或老师，依据《国家学生体质健康标准(2014年修订)》，按国家提供的格式，统一导入学生各个学期体质检测的成绩，包括肺活量、速度、左立体前屈、50米跑等方面的数据； ▲提供体质健康测验得分与平均得分的比较，以及评价等级，并生成各项测试对应的成绩趋势图。

04	荣誉榜	<p>▲记录学生所获荣誉，荣誉级别可以是国家、省、市、县以及校级荣誉信息；荣誉类型可以按系统定义的类型显示每个类型下获奖次数；荣誉信息按时间轴，倒序排列</p> <p>▲荣誉记录需通过老师认证，通过认证的荣誉信息可以显示老师认证图标；认证可以取消认证或删除。</p> <p>显示可以根据学期过滤，默认当前学期，可以选择全部荣誉；</p>
05	▲照片墙	<p>▲汇集学生参加的各种校内外活动、社会实践和生活记录的照片信息，以照片墙的瀑布排版方式呈现。</p> <p>学生、老师、家长可以在照片墙对照片点赞，参与互动；</p> <p>▲可以根据学期过滤，默认显示当前学期，可以选择显示全部；</p> <p>▲照片根据照片尺寸等比缩放后，不规则排列显示；如果多个照片可以根据照片数量讲缩略图按 1、2、4 张照片拼在一起显示；</p> <p>如果有记录内容，在照片下显示记录内容。</p> <p>所有照片记录按时间倒序排列；照片可以点赞；单击照片和记录信息可以查看详情。</p>

## 9、日常管理系统

序号	模块	功能参数要求
01	首页	<p>▲直观展示量化考核排名，排名按考核总分排序；▲统计考勤总体情况，按迟到、早退、旷课展现；</p> <p>提供其他模块快捷方式的跳转。</p>
02	▲日常行为管理	<p>▲设置日常行为录入人（由管理人员操作时，可设置任意班级的学生为全校范围的班级或个人日常行为录入人；由班主任操作时，只能设置本班级学生为本班级的个人行为录入人）；</p> <p>▲灵活设置日常行为基准分和指标项目、日常行为项目（包括指标类别、指标说明和加减分分值）；其中日常行为项目的加减分的可设置固定或浮动分范围</p> <p>可分别登记班级或个人的日常行为评分，操作简单，同时可分模块查询。</p> <p>所有角色可以查看班级或个人日常行为考评结果。</p>
03	奖励和处分管理	<p>管理人员登记学生奖励和处分信息，班主任和学生可以查看奖处信息；</p> <p>▲奖处信息自动进入学生成长档案子系统。</p> <p>▲处分信息管理员可操作撤销处分操作，撤销后不计入处分记录，撤销操作需填入相关的批复文号</p>
04	学生考勤管理	<p>管理人员可登记全校学生考勤数据，班主任只能登记相关班级的学生数据，学生可以查看本人考勤记录。</p>
05	▲班主任手册	<p>▲班主任提交班主任手册（包括班级工作计划、班会记录、班团队活动、个别教育记录、家校联系记录、家长会记录、班级工作总结）；</p> <p>▲班主任手册内的更新动作可同步到首页进行动态展示</p> <p>管理人员查看班主任工作手册内容，还可以统计全校班主任手册提交情况。</p>

## 10、德育管理系统

序号	模块	功能参数要求
01	德育考评管理	<p>▲考评设置（德育考评基准分/德育考评指标/德育考评项目）；其中德育考评项目加减分可设定固定型或浮动性</p> <p>▲管理人员或班主任登记学生德育考评项目、查看学生德育考评结果，点击学生名字可查看更详细的加减分明细。</p> <p>学生登录查看个人考评结果。</p>
02	学生干部管理	<p>▲干部级别分校级干部与班级干部，管理人员设置干部职务；</p> <p>▲管理人员可登记校级学生干部，班主任登记班级学生干部；新增干部时可直接进入班级名单进行勾选，操作简单快捷。</p> <p>所有角色可以查看校级/班级学生干部信息。</p>
03	德育活动管理	<p>管理人员和班主任可以登记、查看学生德育活动详细信息；</p> <p>学生查看学生德育活动详细信息。</p>
04	社团管理	<p>▲管理人员维护社团信息，包括社团名称、主管部门、指导老师、简介、负责人；新增负责人时，可新增多个负责人，同时能看到负责人详细的年级、学号、在职状态等信息</p> <p>▲设置为社团负责人的学生可以设定是否能维护社团成员、登记社团活动；</p> <p>学生和班主任可以查看社团信息、成员信息、活动信息。</p>
05	重点关注学生管理	<p>▲管理人员设置重点关注类别，如学习障碍、单亲家庭、家庭贫困、留守儿童、身体残疾等；类别可按实际情况进行设置</p> <p>管理人员和班主任可以登记、查看重点关注学生及相关的关注类别，还可以录入和查看重点关注学生关怀记录。</p>
06	社会实践管理	<p>管理人员和班主任登记统一组织的社会实践活动、学生参加实践活动情况和自主实践活动情况。</p> <p>▲针对登记的社会实践活动，可录入登记参加活动的学生名单。</p> <p>▲学生登录后可以查看本人参加社会实践活动或个人自主实践活动详情。</p>

## 11、学生综合素质评价系统

序号	模块	功能参数要求
01	行为评价	<p>▲默认维度思想品德、学业素养、身心健康、艺术素养、社会实践、校外评价等 6 个维度，并可以选择所需要评价的班级（任教多个班级时），选择对应的评价时间（按月份或周，可自定义）</p> <p>用于对学生进行行为评价操作，分为两种评价模式：按维度或按学生。支持对学生进行单个评价或一键评价，一键是指对当前班级的所有学生一个维度评价，或者对当前学生所有维度的一键评价。</p>
02	评价结果	<p>▲选择所需要评价的班级（任教多个班级时），选择对应的评价时间，可查看、导出与打印学生评价结果，还可查看与导出评价统计数据。</p> <p>▲支持按思想品德、学业素养、身心健康、艺术素养、社会实践、校外评价不同维度进行排序项排序。</p>
03	学生成绩	<p>可查看、导入学生成绩。▲显示该科目的平均分、学生成绩明细，并支持与其他系统的数据统一（如：成绩系统或学生成长系统）。</p>
04	学生任务	<p>可查看、布置学生任务。老师会根据学生的任务完成情况，进行行为</p>

		评价打分。
05	综合信息	用于对学生进行中总结与期末总结操作。可根据学生的日常情况进行综合评价，并支持学生综合信息的打印功能，方便老师在期末总结时做纸质文件。

## 12、云考试系统

序号	模块	功能参数要求
01	考务管理	支持管理员按学段、科目、考试起止时间、考试班级、考试类型创建考试。 ▲支持在线考试和线下考试。 ▲支持在线监考，查看已登录和未登录的学生，支持到时自动提交试卷。支持上传下载学生考号。
02	试卷管理	▲支持管理员或老师在线创建试题； ▲支持管理员或老师根据知识点、题型、难度选择试题进行快速组卷；支持通过试卷预览页面的上下移动按钮，调整试卷顺序。 线下考试支持在线创建答题卡。
03	阅卷管理	支持管理员进行阅卷分配及调整，可将指定考试的相关科目的年级试卷分配或调整给指定的老师进行阅卷 ▲支持管理员或老师在线阅卷，在线阅卷支持标记优秀作答、典型错误。 ▲支持管理员处理上线或线下的异常卷。
04	试卷分析	支持针对全校的整体情况做校级和班级分析： ▲支持按年级和班级统计各科目或总分的平均分、优秀率及格率、满分、最高分、最低分、实考和缺考人数。 ▲支持按年级和班级统计图像化展示各分数段的分数分布； 支持按年级图像化展示各班各科目及总分的前若干名的人数排名分布； 支持按年级图像化展示各班平均分的排名。 支持按年级按班级展示学生的单科及总分成绩及总分的班次校次排名； 支持按班级对各学科的优劣势进行对比。 支持按班级图像化展示历次考试年级前若干名排名占比 支持按班级图像化展示历次考试总分平均成绩对比。 ▲支持按班级按学科对试卷各试题的作答情况进行统计，查看详细的学生答案、优秀作答、典型错误。
05	云考试客户端	支持在高速扫描仪的配合下通过课程对答题卡进行扫描；支持每分钟扫描 60 张试卷。 扫描完成后支持自动记录分析，查看异常试卷并进行重新扫描或修正。 ▲支持按年级、科目显示本次考试正常扫描试卷数、异常数、缺考人数等。 ▲提供试题导入功能。
06	云考试学生端	▲支持学生在线考试、查看考试结果，包括得分、批改结果、答案解析。

## 13、家校沟通

序号	模块	功能参数要求
1	系统要求	家校互动 APP 需要支持 iOS 和 Android 两个平台

2	系统管理	家校互动平台需要提供基于 Web 端的后台管理系统
3	教育资讯	提供各类图文并茂的校外热点教育资讯，帮助老师和家长实时掌握教育动态。
4	家长学堂	提供各类学习培养指南、家庭教育方法等等，帮助家长掌握科学教育方法。
5	校园通知	提供发送校内通知功能，对于文本通知，支持短信接收方式。
6	校园动态	提供一个校内老师、家长、学生可在上面进行信息分享、点赞、评论的互动交流平台
7	课后作业	提供一个布置作业功能，对于文本作业，支持短信方式。
8	考试成绩	提供一个老师发布成绩的功能，家长可线上查看孩子的考试成绩。
9	班级通讯录	提供班级老师、同学的通讯录
10	在线聊天	提供家长、老师、学生在线聊天功能，支持发送文字、图片、语音、位置等内容。
11	教育应用市场	提供一个第三方教育应用接入的平台，能接入访问区域教育云作业系统等应用。
12	校园广告栏管理	提供 APP 上校园广告栏位置图片动态可配置管理
13	学校信息管理	提供学校信息维护功能
14	教师信息管理	提供学校教师账户导入、激活、修改、删除功能
15	班级管理	提供学校班级导入、修改、删除、添加班级学生、班级学生账户激活、修改、删除功能
16	学生信息管理	提供学校学生信息一览功能
17	学生作业管理	提供学生作业发布、删除功能
18	校园动态管理	提供校园动态信息添加、删除功能
18	学校通知管理	提供校园通知添加、删除功能
20	学生成绩管理	提供学生成绩添加、修改、删除功能

#### 14、教学中心

序号	模块	功能参数要求
1	▲部署模式	为保证系统的安全性、稳定性与易维护性，要求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数字化课堂教学系统服务器。
2	▲终端	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	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、微课等单一任务及组合式任务，任务支持分组发布； 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；

		<p>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；</p> <p>4、支持根据资源更新时间、引用次数、资源名称等排序显示；</p> <p>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 等格式；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>
4	预习	<p>1、在同一个预习中，支持创建不多于 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；</p> <p>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；</p> <p>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、空间等方式完成预习任务，且数据保持同步；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>
5	分组研讨	<p>1、至少支持 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。</p> <p>2、在同一个研讨中，至少能创建 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；</p> <p>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；</p> <p>4、支持即时发布或定时发布研讨；</p> <p>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；</p> <p>6、支持学生通过平板电脑、个人电脑等方式发表研讨成果，且数据保持同步；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p>

		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	<p>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。</p> <p>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；</p> <p>3、支持教师实时创建试题和快速导入 doc、docx 格式试题；</p> <p>4、至少支持单选、多选、判断、填空、跟读、简答、连线、听力等题型；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。</p>
7	游戏练习	<p>1、为提高学生学习兴趣，系统至少提供 15 个游戏模板方便教师创建游戏型练习，至少 12 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课程试题；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>
8	投票	<p>1、支持至少 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。</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>
9	课堂管理及控制	<p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>
10	安全管控	<p>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。</p> <p>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；</p> <p>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；</p>

		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	<p>1、▲教师有权启用监控截屏功能，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。</p> <p>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；</p> <p>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。</p>
12	课堂课件展示及教学工具	<p>1、▲支持课件目录跳转、前后翻页；</p> <p>12、支持幕布、放大镜、聚光灯、画笔等功能，上述功能可叠加使用；</p> <p>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；</p> <p>4、图片、office 等资源，支持学生再次编辑提交。</p>
13	集成工具	<p>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；</p> <p>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；</p> <p>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。</p> <p>4、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。</p>
14	课堂互动功能	<p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>
15	课堂实时反思及测评	<p>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。</p> <p>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。</p>
16	课后作业	<p>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；</p> <p>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；</p>

		3、支持学生查看教师发回的批改结果、答案、解析及评语。
17	评价功能	1、至少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； 2、至少在预习、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； 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； 4、至少包含字母、文本、星号、数字、点赞等5种评价方式； 5、至少包含针对体育、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； 6、至少支持学生和家長在个人空间中查看详细的评价数据。
18	管理中心	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； 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； 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。
19	产品证书	1、▲所投品牌提供中央电化教育馆“数字校园综合解决方案”检测证书。 2、▲提供所投软件产品的软件著作权证书。

#### 15、资源中心

序号	模块	功能参数要求
1	资源类型	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；
2	功能操作	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。
3	资源匹配	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。

#### 16、教学分析中心

序号	模块	功能参数要求
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。
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。
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。
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。
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。
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。
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。
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。

#### 17、在线书城

序号	模块	功能参数要求
1	系统概述	为学生、老师、家长、管理者提供个性化教育教学资源的搜索、查询、预览、订购下载等功能。
2	图书分类	提供教材类、教辅类、工具书、人文社科、家庭教育、文学艺术等图书分类版块；
3	上传下载	1、支持老师把数字书籍上传到在线书城，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； 2、老师也可以从在线书城下载教材、教辅等书籍进行学习。
4	访问方式	学生和教师可以使用 Pad 或云空间访问。

#### 18、教师空间

序号	模块	功能参数要求
1	互动课堂	支持发布预习、作业、游戏练习、研讨、投票、思维导图等教学活动；支持向学生推送资源；支持发布在线测验；支持按模板导入线下考试成绩进行分析；支持查阅任教班级的各项课堂分析数据，包括学生表现详情、课堂活动详情、教学过程详情等；支持查阅任教班级的测评报告数据，包括作答情况统计、知识点掌握情况、薄弱知识点统计、学生排名、综合分析等；支持课堂分析数据及测评报告数据导出；支持用户对各项教学活动进行设置。
2	班级空间	支持查看及管理任教班级的班级介绍、班级动态、班级作品与班级日志；支持分享班级动态与班级日志、上传班级作品。
3	课外应用	各类课外应用的访问入口。
4	个人中心	支持用户在我的菜单下查看及管理个人的各项资料，如个人动态、个人作品、通知等。

## 19、学生空间

序号	模块	功能参数要求
1	学习中心	支持查阅及完成老师发布的预习、作业、游戏练习、研讨、投票、思维导图及资源推送等学习任务；支持预习成果及主观题作业的自评及互评；支持查看老师的批改结果及其他同学的作答情况；支持自主学习，进行知识点的学习及巩固；支持进行在线测验；支持查看试卷完成情况及测验分析情况；支持按学科归纳错题；支持按知识点及随机模式进行错题攻关；支持查阅各科目的教材和多媒体资源，上传学习资料；支持查阅智能测验分析数据；支持查阅知识点掌握情况、薄弱知识点统计、我在班级的位置及综合分析；支持按月份查阅老师对学生的课堂评价。
2	班级空间	支持查看所在班级的班级介绍、班级动态、班级作品与班级日志；支持分享班级动态与班级日志、上传班级作品。
3	课外应用	各类课外应用的访问入口。
4	个人中心	支持用户在我的菜单下查看及管理个人的各项资料，如个人动态、个人作品、通知等。

## 20、家长空间

序号	模块	功能参数要求
1	学习中心	支持查阅老师发布的预习、作业、游戏练习、研讨、投票、思维导图及资源推送等学习任务；支持查看老师的批改结果；支持查看孩子的作答情况及对作答情况进行签名；支持查看孩子对各知识点的练习及掌握情况；支持查看老师发布的在线考试，查看孩子考试成绩及分析结果；支持按学科查看孩子做过的错题；支持查阅各科目的教材和多媒体资源及孩子上传的学习资料；支持按周、按月查询一段时间内孩子的作业正确率分析；支持查看孩子知识点的掌握情况；支持按月份查阅老师对孩子的课堂评价。
2	班级空间	支持查看孩子所在班级的班级介绍、班级动态、班级作品与班级日志；支持分享班级动态与班级日志、上传班级作品。
3	课外应用	各类课外应用的访问入口。
4	个人中心	支持用户在我的菜单下查看及管理个人的各项资料，如个人动态、个人作品、通知等。

## 21、学生学习终端软件

序号	模块	功能参数要求
1	平板电脑学习终端软件	<ol style="list-style-type: none"><li>1、电子学习资料：包括电子教材、电子教辅、课外阅读材料等。</li><li>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）。</li><li>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、投票等。</li><li>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。</li><li>5、主题研讨：学生可以参与某个主题的研讨活动。</li><li>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</li></ol>

		<p>自主学习。</p> <p>7、自动升级：电子书包支持联网自动升级。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>12、提供所投软件产品的软件著作权证书。</p>
--	--	--

## 22、教师教学终端软件

序号	模块	功能参数要求
1	平板电脑教学终端软件	<p>1、电子学习资料：包括电子教材、电子教辅、课外阅读材料等。</p> <p>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）。</p> <p>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、投票等。</p> <p>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。</p> <p>5、主题研讨：学生可以参与某个主题的研讨活动。</p> <p>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。</p> <p>7、自动升级：电子书包支持联网自动升级。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>12、提供所投软件产品的软件著作权证书。</p>

## 23、基础学科资源

序号	模块	功能参数要求
1	基础学科资源	<p>资源共建共享平台，提供分类导航、个性化关注、智能推送教学课时资源等功能。</p> <p>配套资源包：（限交付 1 个学段，每科限交付 1 个版本）</p> <p>资源总量不少于 10000 条；试题总量不少于 20000 条；</p> <p>相应学段学科；单册标准：资源不少于 200 条，试题不少于 500 条（品德不提供试题）；章节标准：每个章节最少包含资源 8 条、试题 10 条，其中课件不少于 1 套。</p>

## 24、应用培训及技术支持服务

序号	模块	功能参数要求
1	咨询跟踪服务	<p>提供本项目智慧校园应用培训和技术支持一年跟踪服务工作。服务工作至少应包括：</p>

		<p><b>1、咨询跟踪服务</b></p> <p>▲中标方为学校至少配备 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校园系统中提出的各类相关问题进行及时回复及跟踪服务。</p> <p>(1) ▲培训服务</p> <p>为教师提供使用培训不少于 10 节课，为学生以班级为单位提供应用培训，每个班级不少于 2 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：</p> <p>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。</p> <p>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校园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、实践演练等方式帮助教师更快、更好地掌握数字课室系统的操作。</p> <p>③定期更新操作手册：编辑智慧校园系统操作手册，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。</p> <p>(2) ▲公开课支持及特色资源定制服务</p> <p>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校园时随时出现的任何问题及保障公开课的顺利开展，具体要求如下：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(3) ▲常态课支持服务</p> <p>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：</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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。</p> <p>(4) 教学资源更新服务</p>
--	--	--

		<p>需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。</p> <p>(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校本教学资源。需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，根据示范学校需求，每学期为学校提供至少 3000 条校本资源导入。</p> <p>(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，需要优秀的本地教研团队作支撑。需建立本地优秀教育教研团队，团队成员需有优秀的学历背景，前沿的教育理念、丰富的教学经验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，并协助示范校每学期至少开展一次大型教育教研活动。</p> <p>(7) 跟踪反馈服务 在服务期内，咨询服务人员针对智慧校园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。</p>
2	技术支持服务	<p>需为智慧校园项目成立技术支持服务团队，为学校老师使用智慧校园系统中遇到的任何设备故障性问题进行及时排查和处理。</p> <p>(1) 突发故障性问题解决 学校老师在使用智慧校园系统中遇到异常或服务中断等设备故障性问题时，中标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。</p> <p>(2) 日常巡检服务 为保证系统处于健康运行状态，中标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。</p> <p>(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。</p> <p>(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，中标方需根据实际情况对系统进行升级完善，中标方工程师至少每年进行一次学校智慧校园系统程序升级，以保证更契合一线老师的教学使用。</p> <p>(5) 系统健康检查服务 中标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。</p>