

附件 1：采购需求

（一）图书

序号	名称	单位	数量
1	纸质图书	册	30000

（二）智慧图书馆建设

（1）智慧图书馆建设清单明细表

序号	名称	单位	数量	备注
1	RFID 电子标签	个	30000	每本书粘贴一个
2	智能盘点系统	套	6	智能盘点系统需对馆内书架上粘贴有 RFID 电子标签书籍进行准确信息采集，实现书籍的定位、盘点、顺架、上架等工作。
3	点检仪	台	6	搭配盘点车使用，满足图书定位、盘点、顺架等工作。
4	层架标签转换	册	195000	对现有粘贴的层架标签进行图书数据关联，包含现有图书 165000 册，及新购 30000 册图书数据。
5	系统接口	台	6	对现有系统厂家图创开放对接接口并提供测试环境进行盘点设备对接，包含 6 台设备接口。
6	6 通道闸机	套	1	通过人脸识别终端结合道闸构建图书馆安全通道进出。
7	自助消毒机	台	8	自助消毒系统可以对图书馆书籍进行杀菌消毒。
8	墨水屏阅读终端	台	80	
9	充电柜	台	2	支持并兼容各类平板设备数量 40 台，采用 USB 2.0 多功能充电口，具有移动、管理、储存、USB 端口 5V2.4A 直流快速充电，免适配器，配专用 USB 充电线 30cm。
10	朗读亭	台	2	
11	瀑布流	套	1	

12	数字悦听系统	套	2	数字悦听系统以“精读化”、“便捷化”、“共享化”、“智能化”为主要特点，以电子书、有声书、有声视频为内容载体，以在线阅读、扫码阅读为阅读方式，为读者提供更舒适更便捷的数字阅读体验。
13	文化长廊	套	1	由3块、6块或者8块超窄拼缝的液晶屏幕拼接而成。
14	太空舱	台	6	太空舱由PAD+沙发+蓝牙音响构成，含有阅读、听书、视频等功能，内含电子图书2万册，有声图书2万辑等。
15	家具	批	1	阅读桌椅等家具及两间小型会议室（详见下表）

(2) 家具清单明细表

序号	项目名称	数量	单位	规格 (mm)	备注
一楼大厅					
1	服务台背景墙	39	m ²	8000*200*4900mm	18mm 夹板实木结构石膏板白色腻子粉刮白白色墙面漆、凹凸长城板打底，亚克力文字制作。
2	人造大理石服务台	8.9	m	8900*700*1050mm	18mm 多层实木板造型制作，面贴12mm 人造大理石、实木台面服务台制作。
3	装饰画 (4副1组画)	1	组	4000*2000*50mm	大幅画作
4	中岛书台	3	组	2500*1200*1250mm	18mm 多层实木面漆板造型制作，中岛书台。
5	皮质单人休闲沙发	12	张	700*850*800mm	实木结构，科技布防水面料休闲沙发，金属椅子脚架。
6	小圆桌	4	张	800*800*700mm	实木烤漆台面，金属圆桌脚。
一楼期刊党建阅读厅					
1	党建墙书架	40	m ²	17000*350*2400mm	18mm 多层实木面漆板造型制作，靠墙书架制作。
2	期刊架 01	17	m ²	7000*300*2400mm	18mm 多层实木面漆板造型制作，靠墙书架制作。
3	期刊架 02	12	m ²	4900*300*2400mm	18mm 多层实木面漆板造型制作，靠墙书架制作。
4	期刊架 03	19	m ²	8000*300*2400mm	18mm 多层实木面漆板造型制作，靠墙书架制作。
5	期刊架 04	14	m ²	6000*300*2400mm	18mm 多层实木面漆板造型制作，靠

序号	项目名称	数量	单位	规格 (mm)	备注
					墙书架制作。
6	龙门书架	13	m ²	7000*500*2400mm	18mm 多层实木面漆板造型制作, 靠墙书架制作。
7	装饰画	3	幅	800*1200*20mm	实木框、有机片装饰挂画。
8	六人阅览桌	12	张	2000*1000*750mm	40mm 实木台面, 钢结构电镀工艺桌脚架。
9	实木阅览椅	72	张	600*500*750mm	实木椅子, 皮质靠背坐垫。
10	休闲椅	4	张	500*500*700mm	PVC 椅子坐板, 布艺包裹, 实木椅子。
11	皮质双人休闲沙发	6	张	1250*850*800mm	实木结构, 科技布防水面料休闲沙发, 金属椅子脚架。
12	皮质单人休闲沙发	18	张	700*850*800mm	实木结构, 科技布防水面料休闲沙发, 金属椅子脚架。
13	小圆桌	5	张	800*800*700mm	实木烤漆台面, 金属圆桌脚。
14	椭圆几	6	张	1200*600*700mm	实木烤漆台面, 金属圆桌脚。
15	装饰吊灯	2	个	300*300*400mm	编织装饰灯具、4500k 暖光光源。
16	党建 PVC 文字制作	1	项		PVC 立体字制作, 亚克力板面贴亚克力文字标语。
一楼电子阅览区					
1	六人阅览桌	10	张	2000*1000*750mm	40mm 实木台面, 钢结构电镀工艺桌脚架。
2	实木阅览椅	60	张	600*500*750mm	实木椅子, 皮质靠背坐垫。
二楼三楼四楼两侧休息区					
1	皮质单人休闲沙发	48	张	700*850*800mm	实木结构, 科技布防水面料休闲沙发, 金属椅子脚架。
2	弧形休闲沙发	12	张	1600*850*800mm	实木结构, 科技布防水面料休闲沙发, 金属椅子脚架。
3	小圆桌	18	张	800*800*700mm	实木烤漆台面, 金属圆桌脚。
4	装饰画	18	幅	800*1200*20mm	实木框、有机片装饰挂画。
三楼大文化墙					
1	中国历史长卷	35.2	组	16000*10*2200mm	10mm 厚 PVC 制作, UV 图案、立体切割、玻璃胶粘贴。
四楼大文化墙					
1	中国是的药材产地	11	幅	1000*1500*30mm	图案设计、印刷、装裱。
五楼会议室					
1	会议桌	1	张	4500*1700*750mm	实木免漆板制作实木会议桌
2	会议椅	23	张	500*500*750mm	钢结构, 网布座板靠背、会议椅子

(三) 智慧教室建设

序号	类别	设备名称	单位	数量	备注
一、智慧教室建设					
1	多媒体设备	智慧物联管控网关	台	1	
		智慧物联管控系统软件	套	1	
		智慧物联管控终端	台	1	
		智能照明控制面板	套	1	
		智能红外控制器	套	1	
		智能窗帘电机（开合帘）	个	4	
		窗帘导轨（开合帘）	米	20	
		智能环境控制器	台	1	
		串口集线器	个	1	
		串口转换器	个	2	
		智能无线转换器	个	7	
		纳米黑板	套	1	
		教师显示器	台	1	
		音频处理器	台	1	
		吊装麦克风	支	2	
音箱	只	6			
2	智慧授课系统	智慧教室主机	台	1	
		智慧教室管理软件	套	1	
		智慧教室互动软件	套	1	

序号	类别	设备名称	单位	数量	备注
		智慧教室教师终端软件	套	1	
		智慧教室学生终端软件	套	1	
3	分组研讨 软件	分组主机	台	6	
		智慧课堂分组教学软件	套	6	
		智慧课堂分组录制软件	套	6	
		触控一体机	台	6	
4	录播	录播系统软件	套	1	
		导播系统软件	套	1	
		跟踪分析系统	套	2	
		教师定位分析仪	个	1	
		学生定位分析仪	个	1	
		高清摄像机	台	4	
		拾音话筒	支	8	
		录播音频管理器	台	1	
		录制面板	块	1	
5	网络设备	交换机	个	1	
		AP	个	1	
		机柜	台	1	
6	家具	操作桌	张	20	
		讲台	张	1	
		学生椅	张	60	

序号	类别	设备名称	单位	数量	备注
		学生桌	张	60	
		教师椅	张	1	
二、便携式移动录播					
1		高清录播主机	台	1	
2		无线传输视讯流媒体数据智能处理软件	套	1	
3		高清摄像机	台	3	
4		高清摄像机传输处理软件	套	3	
5		数字无线音频套装	套	1	
6		无线网卡	个	4	
7		摄像机支架	支	3	
8		设备箱/线材箱	个	1	
9		线材	批	1	
三、信息化支撑平台					
1		课程教学平台	套	1	
2		服务器	台	1	

1. 智慧教室的教学功能

- (1) 多媒体展示教学
- (2) 课堂练习反馈
- (3) 教学过程视频录制
- (4) 小组互动教学研讨
- (5) 跨区教研互动

2. 智慧教室常见的具体功能：身份验证、课前预习、文件下载、设备

解锁、屏幕分享、大屏拼接、大数据分析、系统对接等功能。

3. 建设目标

- (1) 促进课堂教学改革
- (2) 提高课程教学质量
- (3) 提升教师教学水平
- (4) 提升人才培养质量

4. 整体架构

- (1) 智慧教学空间及软硬件一体化
- (2) 智慧教学应用
- (3) 智慧教学分析

5. 智慧教室建设

(1) 教学空间建设

智慧教学空间设计，采用基于分布部署、集中管控的方式，通过对教室的智慧化设计和改造，旨在为学校提供满足更多教学应用场景的智慧教与学空间，包含手机互动智慧教室、研讨互动智慧教室、多点互动智慧教室、录播互动智慧教室、智慧学习岛等多种教学空间。

A. 手机互动智慧教室

系统组成：互动教学系统、物联管控系统（可选）、多媒体网络设备等。

B. 研讨互动智慧教室

系统组成：互动教学系统、分组研讨系统、物联管控系统（可选）、多媒体网络设备等。

C. 录播互动智慧教室

系统组成：互动教学系统、分组研讨系统（可选）、高清录播系统、物联管控系统（可选）、多媒体网络设备等。

D. 多点互动智慧教室

系统组成：互动教学系统、分组研讨系统（可选）、高清录播系统、互动云系统、物联管控系统（可选）、多媒体网络设备等等。

E. 教学督导智慧教室

系统组成：教学数据智能采集系统、物联管控系统（可选）、多媒体网络设备等等。

F. 智慧学习岛

a. 适用于智慧梯廊、智慧书屋、智慧活动室等学习交流场景，为临时和零散的交流提供支持，满足师生自主研讨的需求；

b. 系统组成：自主研讨系统、研讨屏、研讨桌椅等。

G. 智慧巡课室

系统组成：智慧视控应用平台、管理电脑、拼接屏等。

(2) 应用系统建设

A. 互动教学系统

a. 主要设备：互动主机。

b. 主要功能：智慧教学系统，集成课程班级设计、智慧教学、课堂互动、统计分析、学生考勤、分组教学等功能，综合解决教学过程中遇到的问题，并实现与移动授课助手、学生学习系统进行实时交流交互，为师生的教学活动提供支撑，增强课堂互动的效果，从而提高教与学的效果。

B. 分组研讨系统

a. 主要设备：分组主机。

b. 主要功能：分组研讨系统满足师生进行基于主题的研讨教学场景，包括发起分组、主题分发、分组讨论、协作讨论、成果讲评等。

C. 教学数据智能采集系统

a. 主要设备:智能摄像机、智能拾音器等。

D. 高清录播系统

a. 录播类型

1. 常态化录播

2. 精品录播

b. 视频采集

c. 音频采集与处理

d. 录播控制

e. 导播管理

E. 物联管控系统

a. 设备管控:通过软件,可集中管控教室所有多媒体教学设备,包括多媒体、灯光、空调、窗帘、录播设备等。

b. 环境监控

c. 场景管控

F. 自主研讨系统

a. 主要设备:研讨主机,采用嵌入式架构设计,作为系统的核心,可独立完成自主投屏、动态预览、动态批注、视频录制和下载等功能。

b. 主要功能:在进行自主研讨时,研讨屏可实时显示讨论画面、设备投屏画面,讨论人员通过讨论屏即可快速获得所需信息,以提高讨论的快捷和高效性。

G. 互动云系统

a. 主要设备:互动云主机采用高稳定性的软硬件全嵌入式一体化设计。互动云主机根据不同的接入点数需求,提供多种选择方案。支持同时创建多个互动房间。

支持 1080P 高清画质音视频互动,支持互动会议录制功能,所有教研

会议、远程教学均可还原出真实的互动场景。

b. 远程课堂互动

c. 教研会议互动

H. 基础平台建设

a. 优课教学平台

1. 课程组织管理:教师的所有活动都是基于课程进行的,教师根据教学目标,通过对课程内容进行拆解和重构,在课程建设的过程中,教师对每一门授课课程进行管理,配置教学团队和学生班组信息等。

2. 课程资源管理:课程资源建设,教师可以通过平台自建资源和题库,并在课程教学中进行应用,满足不同教学需要。

3. 课前备课预习:基于线下课程教学,教师先通过平台将课件讲义、课堂测验和其他教学资料提前备好,并在课堂上通过课堂教学系统应用于教学互动当中。

4. 课堂直播互动:在课堂教学中,还可对接教室内的视频采集系统,通过关联课表按计划自动开展课堂直播。直播开始后,学生可观看直播,并使用移动端查看课堂资料、参与课堂互动、答题等。

5. 课堂报告分析:在完成线下教学互动及测验之后,教师通过平台查看课堂报告,分析学生的课堂互动情况和学情,以更好调整教学策略。

6. 课堂实录视频:基于线下的课程教学,平台通过对接教室内的视频采集系统,可自动分类汇总课堂的教学视频或小组研讨视频;对于教师个人录制的视频,教师也可主动上传至教学空间。同时,教师还可指定班级学生进行视频的观看学习。

7. 课后作业练习:作业作为收集和反馈学生知识掌握情况的重要手段,在课程教学当中起到了非常关键的作用。教师可通过平台布置线上作业,通过“电子化”作业快速获取学生的反馈和统计分析数据。

8. 课程学习任务:基于线上课程教学,教师可依据课程结构发布对应的线上学习资料和学习任务,学生学习后可统计和查看学生的学习进度、学习时长等信息。

9. 课程答疑讨论:通过平台开展课程答疑讨论,教师可对可能存在疑问的重难点知识发布课程答疑以帮助学生更好理解知识点,学生通过平台查看教师发布的课程答疑,并进行回复和讨论。学生也可主动对存在疑问的知识点向教师发起答疑提问,教师通过平台查看学生发起的提问,并进行答疑和讨论。

10. 课程分析评价

I. AI 评教平台

a. 教学督導體系:教学督导是学校的一项系统、体系化的教学工作,需要有组织、有计划的进行,教学督導體系从评价体系、督导团队组织、录制方案等方面进行制定和统筹,通过教学督導體系的建設,可以规范整个教学督导过程,让教学督导工作有序的开展。

b. 智能督导巡课

1. 实时巡课

2. 实录巡课

3. 督导评价

c. 教学督导报告

当督导员完成对教学督导评价后,系统会进行自动的统计和分析,并结合对课程以及互动的数据进行分析,提取关键词等进行整体的质量评价,从而生成该课程的教学督导报告。

d. 教学督导大数据

教学督导是一项有组织、有计划的工作,对于学校管理者,需要定期进行检查和总结整个教学督导工作的成果和开展情况。

J. 智慧物联管控平台

- a. 环境集中管控
- b. 设备集中管控
- c. 照明集中管控
- d. 空调集中管控
- e. 环境实时监控
- f. 智慧场景管控
- g. 智慧运维与决策

智慧运维系统可用于对教学空间内的设备及电源的智慧化维护，实时监控电源和设备的运作情况；分析运行状态和趋势、计算使用时长及剩余寿命，分析电源和设备的使用指数，生成智能化报表；及时提醒管理者更换设备/电源，防患于未然，维持校内教学活动的正常有序进行；为校园管理者和课室管理者优化校园课室使用、设备使用等提供参照和决策数据。

K. 视频资源管理平台

录播设备在前端采集视音频，制作优质的教学视频资源。然后将优质教学视频资源上传至资源管理应用平台，提供给用户点播、大规模直播等功能，将教学视频资源充分利用。在区域内，结合录播设备与资源管理应用平台，将视频资源整合应用，达到资源最优化处理。

- a. 资源服务:应用平台提供完善的资源服务管理，为平台各功能应用提供基础支撑。
- b. 资源颗粒度管理:平台提供以学院、专业为管理维度，对上传的视频资源进行归类整合。同时支持分年份、学期进行进一步筛选，便于学生的点播学习。
- c. 翻转课堂:开展翻转课堂新型教学模式，老师上传优质教学视频、

微课视频，学生在家通过应用云平台完成知识的学习，而课堂变成了老师学生之间和学生与学生之间互动的场所，包括答疑解惑、知识的运用等。

d. 在线直播:举行大量视频公开课或者其它视频直播活动，资源管理应用平台为学校提供大规模视频直播功能.

e. 领导巡课:平台提供基于网络的远程在线巡课服务，以教学楼为单位展示各个教学楼内录播教室数量、正在直播的录播教室信息。

f. 网络空间:资源管理应用平台提供“网络空间”功能，师生可通过特定的实名用户账号登陆云平台，根据不同的权限设置进行操作。教师可进行课程录制与直播申请、管理录制视频、发表课程视频等功能操作；学生可进行针对性优课视频收藏、点评、下载等操作。

g. 公告系统:平台提供通知公告系统服务，支持学校发布新闻公告、公示通知等多种类型公告，支持公告类型自定义。

h. 移动在线学习:针对多数人习惯于随时随地使用手头的移动设备进行视频浏览学习，资源管理应用平台需实现Windows、IOS、Android等跨平台访问，可在手机、平板电脑等移动设备通过浏览器进行访问学习。

L. 视控应用平台

a. 主要设备:图像处理器

b. 主要功能:对于每个录播教室的直播图像，管理员可方便地从课室列表中快速调出。管理员既能同时浏览多路录播教室的直播图像，对某个教室的其它观看角度的摄像机和教学课件PPT图像也可有选择地同时浏览监看。

4. 教学大数据平台（选配）

教学大数据平台，通过汇聚所有教学空间数据、教学活动数据和

教学督导等数据，进行智能分析，并以全面、实时、精要、直观的分析视图进行呈现，包括课程建设大数据、教学行为大数据数据和空间应用大数据，让教学管理者可量化、易感知、实时精准的了解学校的教学开展情况和教学质量情况。

a. 学校综合大数据

学校综合大数据，参考教学工作的管理需求，将与高校教学工作密切相关的数据组织起来，以数字化方式呈现出来，包括学生数据、教师数据、课程数据、教室数据、预警数据的呈现。

b. 院系综合大数据

院系综合大数据，针对各学院、专业的教学相关数据进行综合的数字化呈现，让学校领导可了解到每一个学院、专业的教学相关数据，包括学院整体的知识图谱展示；学院整体的课程运行状态和相关指标呈现；学院整体在教学平台上的教学资源建设情况；教学平台上的课程运行情况；针对专业与市场需求的匹配程度进行专业状态预警。

c. 课程建设大数据

课程建设作为学校教学建设的重要组成元素，是提高教学质量和深化教学改革的中心环节，课程建设的水平直接影响学校的教学质量和人才培养质量。对于教学管理者，需要全面了解整个学校的课程建设情况，以更好地促进师资队伍、课程资源、教学条件、管理手段和方法的优化与发展。大数据平台，通过对所有课程的全生命周期进行实时监测与数据统计分析，并生成课程建设大数据。

d. 课堂教学大数据

课堂教学大数据是针对各学院、专业的开设智慧课堂教学相关数据进行综合的数字化呈现，让学校管理者可了解到每一个学院、专业的课堂建设的相关数据，包括学院课程活跃度、师生参与度、线上教

学的展示；利用智慧教室授课中教学辅助工具的使用热度及相关指标呈现；各学院整体在教学平台上的优质精品课程督导评价指标排名；教学平台上优质课程建设的高分课程排名；结合全校课堂教学活跃度及参与度以及教学评价指标的综合诊断分析呈现。

e. 督导评教大数据

督导评教是作为教师教学质量的监督工作的重要组成部分，通过督导评教，可以对教师教学过程进行监督和评价。督导评教大数据，通过汇总全校所有课程、教师的数据并提供可视化、多层次数据分析，如通过督导评分院系、教师榜单可以了解各学院、教师的教学情况，通过教师、课程预警可以对预警的教师和课程进行重点关注和适时指导。

（四）医学实训室建设

序号	名称	单位	数量
1	解剖与医学图像知识软件	年	10
2	检验专业形态学教学评价系统	套	1
3	医学检验数字切片分类计数与分析软件	套	1

1. 解剖与医学图像知识软件

A. 总体功能

（1）校内网内，可随时随地浏览所需内容，满足老师的教，学生的学和练。

（2）服务期限内，不限使用人数，随时随地学习，且能实时更新。

（3）跨平台使用，可以在手机、平板、电脑上使用，适配安卓和苹果系统。

（4）服务期限内，内容实时免费更新。

2. 检验专业形态学教学评价系统
3. 医学检验数字切片分类计数与分析软件

(五) 中国医学教育资源库、题库

1. 中国医学教育资源库

专业名称	学科数	学科名称	单位	数量	资源总数
基础医学	12	系统解剖学、局部解剖学、组织学与胚胎学、生物化学与分子生物学、生理学、医学微生物学、人体寄生虫学、医学免疫学、病理学、病理生理学、药理学、医学细胞生物学	年	1	1.56 万
护理学	8	基础护理、内科护理、外科护理、妇产科护理、儿科护理、中医护理、护理综合实训、助产学	年	1	1.08 万
中医学	8	中医诊断学、针灸学、推拿学、中医妇科学、药用植物学、中药炮制学、中药鉴定学、临床中药学	年	1	2.21 万

2. 中国医学教育题库

题库内容	学科数	题目数量	单位	数量
基础医学试题包	11	4.4 万	套	1
药学题库	25	9.5 万	套	1
中药学题库	12	5.5 万	套	1
医学影像技术题库	12	3 万	套	1
医学检验技术试题包	5	1 万	套	1