

广东省政府采购

公开招标文件

采购计划编号：**441900011-2026-00130**

采购项目编号：**441900011-2026-00130**

项目名称：东莞滨海湾未来学校**2026**年开办信息化应用建设设施设备采购项目

采购人：东莞滨海湾未来学校

采购代理机构：广东政通招标有限公司

第一章 投标邀请

广东政通招标有限公司受东莞滨海湾未来学校的委托，采用公开招标方式组织采购东莞滨海湾未来学校2026年开办信息化应用建设设施设备采购项目。欢迎符合资格条件的国内供应商参加投标。

一.项目概述

1.名称与编号

项目名称：东莞滨海湾未来学校2026年开办信息化应用建设设施设备采购项目
采购计划编号：441900011-2026-00130
采购项目编号：441900011-2026-00130
采购方式：公开招标
预算金额：2,077,212.92元

2.项目内容及需求情况（采购项目技术规格、参数及要求）

采购包1(东莞滨海湾未来学校2026年开办信息化应用建设设施设备采购项目):
采购包预算金额：2,077,212.92元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	是否允许进口产品
1-1	其他信息化设备	东莞滨海湾未来学校2026年开办信息化应用建设设施设备采购项目	1(批)	详见第二章	否

本采购包不接受联合体投标

合同分包：不允许合同分包

合同履行期限：合同签订之日起35日内完成项目供货、安装调试并通过初步验收达到使用需求。项目维保期：整体项目提供不少于一年的免费维保期，维保期自项目竣工并经最终验收之日起计算。

二.投标人的资格要求

1.投标人应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，提供下列材料：

- 1）具有独立承担民事责任的能力：在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标（响应）时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明） 副本复印件。分支机构投标的，须提供总公司和分公司营业执照副本复印件，总公司出具给分支机构的授权书。
- 2）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：投标（响应）文件中提供《资格条件承诺函》，可参考公告附件格式。
- 3）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：投标（响应）文件中提供《资格条件承诺函》，可参考公告附件格式。
- 4）履行合同所必需的设备和专业技术能力：投标（响应）文件中提供《资格条件承诺函》，可参考公告附件格式。
- 5）参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录：投标（响应）文件中提供《资格条件承诺函》，可参考公告附件格式。重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（根据财库（2022）3号文，“较大数额罚款”认定为200万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定）

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

采购包1（东莞滨海湾未来学校2026年开办信息化应用建设设施设备采购项目）： 本项目不属于专门面向中小企业采购项目。

3.本项目特定的资格要求：

采购包1（东莞滨海湾未来学校2026年开办信息化应用建设设施设备采购项目）：

1)供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或税收违法黑名单”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标（响应）截止时间当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。

2)单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（或采购包）投标（响应）。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标（响应）。投标（报价）函相关承诺要求内容。

三.获取招标文件

时间：详见招标公告及其变更公告（如有）

地点：详见招标公告及其变更公告（如有）

获取方式：在线获取。供应商应从广东省政府采购网（<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>）上广东政府采购智慧云平台（以下简称“云平台”）的政府采购供应商入口进行免费注册后，登录进入项目采购系统完成项目投标登记并在线获取招标文件（未按上述方式获取招标文件的供应商，其投标资格将被视为无效）。

售价：免费

四.提交投标文件截止时间、开标时间和地点：

提交投标文件截止时间和开标时间：详见招标公告及其变更公告（如有）

（自招标文件开始发出之日起至投标人提交投标文件截止之日止，不得少于20日）

地点：详见招标公告及其变更公告（如有）

五.公告期限、发布公告的媒介：

1、公告期限：自本公告发布之日起不得少于5个工作日。

2、发布公告的媒介：中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)、广东省政府采购网(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>)；

六.本项目联系方式：

1.采购人信息

名称：东莞滨海湾未来学校

地址：东莞市滨海湾新区中海路5号

联系方式：0769-28816226

2.采购代理机构信息

名称：广东政通招标有限公司

地址：广东省东莞市南城街道广东省东莞市南城街道鸿福路199号410、411室

联系方式：0769-22881803

3.项目联系方式

项目联系人：杨俊平

电话：0769-22881803

4.技术支持联系方式

云平台联系方式：020-88696588

开标评标服务专线：020-88696599

采购代理机构：广东政通招标有限公司

第二章 采购需求

一、项目概况：

东莞滨海湾未来学校2026年开办信息化应用建设设施设备采购项目

采购包1（东莞滨海湾未来学校2026年开办信息化应用建设设施设备采购项目）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订之日起 35 日内完成项目供货、安装调试并通过初步验收达到使用需求。 项目维保期：整体项目提供不少于一年的免费维保期，维保期自项目竣工并经最终验收之日起计算。
标的提供的地点	东莞滨海湾未来学校(或采购人指定地点)
付款方式	1期：支付比例30%,签订合同后中标人向采购人提供等额发票等付款资料后，采购人在15个工作日内支付合同总价的30%； 2期：支付比例20%,主要设备到场，经采购人对设备型号、数量、参数、单价等查验确认并且中标人向采购人提供等额发票及相关付款资料后15个工作日内，采购人支付合同总金额的20%； 3期：支付比例30%,所有货物到场全部安装调试完毕并完成初验，中标人向采购人提供等额发票等付款资料后，采购人在15个工作日内支付合同总金额的30%； 4期：支付比例20%,项目竣工，经采购人最终验收合格、进行项目实际结算后，中标人向采购人提供等额发票等付款资料后，采购人在15个工作日内支付至最终实际结算价的100%； 说明：（1）最终结算价以新区财政部门审定为准，最终实际结算时参照《东莞市财政性资金投资基本建设项目工程价款管理办法的通知》（东财规〔2025〕1号）的规定执行。（2）因采购人使用的是财政资金，采购人在前款规定的付款时间为向政府财政支付部门提出办理财政支付申请手续的时间，不含政府财政支付部门审核的时间。因政府财政支付审批流程及办理手续而造成项目支付进度有所推延，而导致采购人逾期付款的，采购人不承担逾期付款违约责任。（3）因采购人内部财政审批程序或因中标人提供发票等请款文件不符合要求导致逾期付款的，采购人不承担逾期付款的违约责任。 如项目发生合同融资，采购人需将合同款项支付到合同约定收款账户
验收要求	1期：初验，安装调试完成后，经采购人现场初步验收合格达到使用需求（采购人按国家有关规定、规范组织项目验收，必要时邀请相关的专业人员或机构参与验收）。 2期：终验，初验通过后试运行3个月以上，且所有货物正常使用且实现项目目标要求，并经采购人与使用方共同确认（采购人按国家有关规定、规范组织项目验收，必要时邀请相关的专业人员或机构参与验收）。

履约保证金	交纳比例：5% 缴费渠道：电子保函（保险）、支票（本票、汇票）、其他 账号：/ 户名：/ 开户行：/ 支票提交方式：/ 汇票、本票提交方式：/ 说明：中标人应在领取中标通知书之后签订合同之前递交履约保证金，履约保证金金额为合同金额的5%，履约保证金可采用保证金（银行转账、电汇）方式，或采用银行出具的履约担保函方式。①以银行转账形式提供履约担保的，履约保证金在最终验收合格后，中标人向采购人提交退回履约保证金的申请、履约保证金汇款凭证复印件、采购合同、采购项目验收报告原件、中标通知书复印件，前往采购人办理履约保证金退还手续。在本项目合同执行期间，如因中标人的过失或工作不配合的原因造成采购人经济损失的，采购人有权根据损失的数额直接在履约保证金中扣除并书面通知中标人。发生下列情况之一的，履约保证金不予退还：（1）中标人将本项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，将中标项目分包给他人的，采购人可依法不予退还其履约保证金；（2）中标人在履行采购合同期间，违反有关法律法规的规定及合同约定的条款，损害了采购人的利益，采购人可依法不予退还其履约保证金。②以履约保函形式提供履约担保的，中标人履行完毕合同义务后，及履约保证函到期时，采购人将履约保函退回给中标人。在本项目合同执行期间，如因中标人的过失或工作不配合的原因造成采购人经济损失的，采购人有权按照履约保函中的条款执行并书面通知中标人。 履约保证金可以以履约保函（保险）形式提供，目前"广东政府采购智慧云平台金融服务中心(https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/zcdservice/zcd/guangdong/)"已实现电子履约保函（保险）在线办理功能，有意愿供应商可自行办理提供。
-------	---

其他	一，报价要求： 投标报价采取打包报价的方式，投标报价包括完成本项目所需的人工费、材料费、设备使用费、各种税费、保险费及合同施工过程中的不可预见费用等全部费用。 二，质量保证及售后服务要求： 1、需在投标文件中详细列明货物的质量保证措施及售后服务承诺，包括货物免费保修期、故障处理、出现质量问题责任归属、质量事故赔偿方案等。 2、项目维保期：整体项目提供不少于一年的免费维保期，维保期自项目竣工并经最终验收之日起计算。维保期内免费提供维护、保修、技术支持等服务。维保期内，货物质量出现问题，负责提供三包(包修、包换、包退)服务。维保期内，若需要上门服务，由此产生的费用均不再收取。 3、须具有相应的售后服务能力，包括拥有相应的替代产品和人员。在保修期内，投标人须具有专业的维修技术人员及随时上门进行维修及检测服务的能力。 4、维保期内货物各部件发生非人为故障的，中标人应免费上门更换同种品牌规格型号的新部件；货物发生人为故障的，中标人应上门更换同种品牌规格型号的新部件，只收零配件成本，不得加收其它任何费用，提供软件的免费维护和升级服务。 5、免费提供货物安装、调试、使用培训；免费提供24小时技术支持；永久性免费提供电话技术指导和咨询服务；提供长期上门维修服务；定期进行货物免费检修。 6、免费维保期内，货物故障报修响应时间为：故障响应时间不超过半小时，到达现场时间不超过24小时；当天无法修复的，需提供同等规格的产品代用，直至故障设备修复，中标人负责所有因设备质量问题而产生的费用。 三，其他要求： 投标人应充分结合本招标文件上下文了解项目招标需求、采购文件未尽事宜，将在合同签订或项目执行过程中双方协商确定，供应商须无条件满足采购单位的合理要求。
----	--

2.技术标准与要求

序号	核心产品要求（“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价（元）	分项预算总价（元）	所属行业	技术要求
1	△	其他信息化设备	东莞滨海湾未来学校2026年开办信息化应用建设设施设备采购项目	批	1.00	2,077,212.92	2,077,212.92	工业	详见附表一

附表一：东莞滨海湾未来学校2026年开办信息化应用建设设施设备采购项目

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

	1	一、项目概况 东莞滨海湾未来学校位于中国广东省东莞市，地处滨海湾新区交椅湾板块中海路西侧，是一所九年一贯制公办学校。 学校规划用地面积73244.68 平方米，总建筑面积 152185 平方米，其中地上建筑面积 121188 平方米，地下建筑面积 30997 平方米。建设内容主要包括教学及辅助用房、办公用房、生活服务用房、教职 工服务用房、创客教室、室内游泳池、设备用房、地下车库、架空层、室外运动场和其他室外工程。 建设96个班，其中小学48个班，每班45人，初中48个班，每班 50 人，共设学位数4560个。 二、其他要求 1、本项目《项目清单》中产品技术参数及功能要求仅供投标人参考，涉及具体品牌、型号、产地的产品，仅作为项目质量水平与配置的参考，在不低于此基准的前提下，投标人可以选用同一档次或更优的同类产品替代。 2、项目供货期间，中标人如不具备项目实施过程中的施工类资质，可与采购人协商进行专业分包，经采购人同意后委托符合资质的企业承接本项目的非主体、非关键性工作，费用由中标人自行解决。 3、投标人应根据本项目的作业要求，在投标文件中提供切实可行的技术方案、实施方案及组织措施、项目质量控制方案、培训方案、售后服务方案等。 4、若采购人根据实际需求购买与本项目相关的设备，中标人应负责完成安装及调试。 5、本项目现场已建成现有管理平台，本次采购设备（录播设备、AI体育设备和电子班牌设备）须无缝接入现有平台，实现统一监管、数据互通、指令下发、状态回传。采购人不强制组织现场踏勘，鼓励投标人自行踏勘并对接建设单位获取平台接口、通信规范等资料，充分评估对接可行性。中标人负责全部协议适配、联调对接工作；如需增加设备、开展二次开发，相关费用均包含在投标总价内，采购人不另行付费。投标人投标即视为已充分掌握平台现状、预判对接风险，中标后不得以兼容问题、接口开发等理由申请增加合同价款或延长工期。																				
		三、项目清单 <table><tr><td></td><td>项目名 称</td><td>技术要求</td><td>单 位</td><td>数量</td></tr><tr><td></td><td>AI常态化循证系统</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>录播系统</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>高清录播主机 (含录播流媒体处理软件、AI课堂行为分析软件)</td><td>一、名称:高清录播主机(含录播流媒体处理软件、AI课堂行为分析软件) 二、高清录播主机主要参数/功能:1.主机架构：采用嵌入式架构，标准1U机架式设计，便于机柜安装。 2.高度集成：主机需集成录制、直播、导播、自动跟踪、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理、存储、点播、互动、AI分析等多功能于一体。</td><td>台</td><td>12</td></tr></table>		项目名 称	技术要求	单 位	数量		AI常态化循证系统					录播系统				1	高清录播主机 (含录播流媒体处理软件、AI课堂行为分析软件)	一、名称:高清录播主机(含录播流媒体处理软件、AI课堂行为分析软件) 二、高清录播主机主要参数/功能:1.主机架构：采用嵌入式架构，标准1U机架式设计，便于机柜安装。 2.高度集成：主机需集成录制、直播、导播、自动跟踪、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理、存储、点播、互动、AI分析等多功能于一体。	台	12
	项目名 称	技术要求	单 位	数量																		
	AI常态化循证系统																					
	录播系统																					
1	高清录播主机 (含录播流媒体处理软件、AI课堂行为分析软件)	一、名称:高清录播主机(含录播流媒体处理软件、AI课堂行为分析软件) 二、高清录播主机主要参数/功能:1.主机架构：采用嵌入式架构，标准1U机架式设计，便于机柜安装。 2.高度集成：主机需集成录制、直播、导播、自动跟踪、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理、存储、点播、互动、AI分析等多功能于一体。	台	12																		

				音分析软件) 3.硬件性能：主机配备高性能低功耗处理器，内置GPU与NPU协处理器，CPU核心数≥8，核心主频≥2.4GHz，整机功耗≤50W，正常工作状态下噪音≤20dB（A）；AI算力≥6TOPS，满足课堂分析需求。 4.视频接口：RJ45接口≥4，支持POE供电；HDMI输入≥2，HDMI输出≥2路。 5.音频接口：Linein接口≥2；Lineout接口≥2；Mic接口≥6，Mic接口支持向麦克风提供POE或幻象供电。 6.网络接口：RJ45接口≥1，支持100/1000M网络自适应及IPv4、IPv6双协议栈。 7.控制接口：RJ45接口≥2；支持RS232串行通信协议进行外接控制。 8.外设接口：USB2.0接口≥2，其中一个用于连接U盘等外设，另一个支持UVC/UAC协议，输出音视频供第三方视频会议等软件使用。 9.本地存储：主机内置存储≥1T，保障设备正常运行及录制视频文件的本地存储。 10.视频录制：兼容标准H.264/H.265视频编解码能力，支持1080P@30fps、720P@30fps的视频录制规格可选，以及AAC音频编解码协议标准，内置音频处理功能。 11.AI边缘计算：主机内置AI课堂行为和AI课堂语音实时分析能力，无需额外设备或互联网云端服务，即可实现基于课堂上师生行为、PPT课件、语音和板书等多模态课堂数据的融合分析。 12.AI课堂行为分析/语音分析：教师教情分析数据包括检测时间、教师课堂行为、教师位置坐标、教师活动轨迹等；学生学情分析数据包括检测时间、学生课堂行为、学生活跃度等维度；分析数据包含语音转写、语速分析、课堂关键词、高频词、语气词分析等维度。 13.PPT课件分析：分析数据包含PPT课件图表数量、图文并茂页数、PPT课件授课时间分布等维度。 14.AI课堂分析报告：主机具备对多模态课堂数据进行实时统计分析的能力，并生成AI课堂分析报告。		
--	--	--	--	--	--	--

				15.AI全景跟踪：录播内置AI跟踪算法，无需额外图像定位主机或摄像机即可实现多机位全自动跟踪切换。 16.智能音频处理：支持音频采样率设置，具备AGC自动增益、ANS噪声抑制、EQ均衡、AEC回声抑制等音频处理功能。 17.录制码流：支持主码流和子码流的高低双码流录制，且支持自定义清晰度、帧率、码率和I帧间隔，支持动态比特率或静态比特率两种模式。 18.存储管理：需支持录像文件循环覆盖功能，开启循环覆盖功能后，录播硬盘在已存储90%的空间时，再次启动录制将删除录播内现存时间最早的录像文件以应对录制频率比较高的情况。 19.标签设置：支持视频信号源标签设置，对摄像机实时拍摄信号、HDMI高清输入信号均可自定义名称标签，便于导播控制与编辑。 20.多场景音频：支持录制模式和互动模式的独立音频场景设置，针对无线MIC和多媒体等不同设备类型，进行场景化音频参数设置。 21.跟踪自定义：要求支持根据实际喜好，自定义AI跟踪逻辑下所切换的画面信号，且支持双分屏、画中画等布局。 22.互动能力：主机内置音视频互动能力，无需额外部署互动服务器类设备或互联网云端服务即可实现“1+3”的互动教学应用。 23.中英双语：支持中英双语版本切换，满足不同用户需求。 24.上电模式：支持通电模式选择，包含自动开机、开机且休眠、不开机等模式。 25.休眠唤醒：支持定时休眠唤醒功能，提供精确到秒的自定义时间设置，可单独设置定时休眠或定时唤醒。 26.系统状态：支持在导播界面实时查看主机当前CPU温度、磁盘空间占用情况、视频录制参数配置及正在录制的视频时长与大小等信息。 27.版本管理：支持查看系统软件版本，提		
供离线文件升级 网络在线升级和定时自						

				内网或外网升级、内网升级或外网升级时自动升级三种升级方式，且支持导出和导入系统配置文件。 28.支持FTP文件传输协议，主机录制生成的视频文件可自动归档上传至应用平台。 29.要求主机与视频资源管理平台、高清摄像机设备为同一品牌。 30.要求软件在出厂时内嵌于录播主机中。 三、录播流媒体处理软件主要参数/功能:1.要求软件在出厂时内嵌于录播主机中，且应具备自主知识产权。 2.录播主机在不接入互联网的情况下也可以进行视频录制，且支持1080P高清分辨率录制，用MP4视频格式封装自动归档至录播内置的硬盘当中存储。 3.多流录制：支持教师画面、学生全景画面、学生特写画面等不少于3路摄像机画面和电脑画面的独立录制封装。 4.要求录播主机支持录制质量设置，提供1080P、720P等高清标清质量选择，并支持自定义录制分辨率、帧率、码率等参数。 5.要求录播主机支持分段录制的功能以应对长时间的视频录制情况，提供不分段、30分钟分段、60分钟分段三种方式选择。实现在不结束录制的条件下自动按选择时长将视频文件分割成多个视频归档保存。 6.要求录播主机支持插入U盘后，主机正常进行录制可以同步另存一份视频文件到U盘中。 7.要求录播主机支持录制、暂停、结束等基本功能操作，并支持外部设备通过基于HTTP协议的API接口以及RS232通信协议对设备进行相关控制。 8.录播主机支持B/S软件架构无需下载相关软件APP，以满足低配电脑也可通过浏览器访问录播主机导播界面，在导播界面实现对所有录制画面的实时预览，并支持在手动导播模式下点击预览画面窗口进行录制画面切换。 9.录播主机支持8个摄像机电子云台预置位设置，在导播预览界面可便捷调取摄像机预设位置的画面。		
--	--	--	--	--	--	--

				10.录播主机支持在导播预览界面添加Logo台标与字幕，可自主上传Logo图标、设置logo位置、编辑字幕内容、选择字幕字体颜色与是否滚动显示，且后台管理设置可最多预设5个字幕作为备.选，方便灵活调整与切换。 11.录播主机支持通过导播界面进行音量控制，调整音量大小与一键静音功能。 12.录播主机支持片头片尾设置，可上传JPG格式图片作为录制默认的片头或片尾画面，并可自定义片头片尾显示时长，最高不超过10秒。 13.支持对录制、互动两个使用场景分别配置音频设置参数，且可在对应使用场景自动生效。 14.支持对录播主机任意线性音频输入通道做单独配置，提供无线MIC或多媒体设备等多种类型选择，支持对音频比特率与采样率进行配置，保障音频效果。 15.支持不少于4路RTMP同步推流直播，并要求自定义选择主码流或子码流信号源进行推流，实现多流直播。 16.支持自定义直播分辨率和码率，最高支持1080P@30FPS，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。 17.要求支持RTMP直播、TS直播、集控推流直播等不少于3种不同直播模式，以适应不同场景直播需求。 18.要求支持H.323、SIP、BFCP、WebRTC等视音频互动协议技术，便捷进行远程互动教学应用。 19.要求支持双流互动功能，在互动通信过程中，支持教学场景信号与电脑课件信号以互相独立的信号进行传输，并最终接收端设备可通过两路HDMI接口将接收到的教学场景画面与电脑课件画面同时分别环出到两个显示设备上。 20.通过录播主机的网络导播界面，需支持主讲端在互动过程中对其余互动参与者的发言权限进行控制，支持单人禁言/开启以及全场禁言/开启的控制方式。 21.要求录播主机在双向互动过程中，可实现1080P@30FPS画质、声音清晰无延迟		
--	--	--	--	---	--	--

				规1080P@30FPS画质，开文持基寸SVC 技术实现在不同网络状况下的画面质量自适应。 22.要求录播主机支持呼叫应答设置，默认支持自动应答与勾选手动应答两种方式以满足在专递课堂场景下听讲端的自动入会，以及在其余场景下录播教室内的用户接收到互动申请可自主选择是否加入会议的情况。 23.麦克风接入：需支持接入无线麦克风，可根据实际使用场景自定义配置无线麦克风的频段，并可通过添加无线麦设备白名单实现精准接入管理。 24.客户端软件：需支持课堂实录控制、直播控制、录制参数设置、远程互动控制、获取平台排课信息和录像文件管理等功能。 四、AI课堂行为分析软件主要参数/功能： (一)、整体要求 1.要求软件在出厂时内嵌于录播主机中。 2.兼容对接：要求主机内置多模态课堂数据进行实时统计分析的能力，并支持与视频资源管理平台无缝对接，将数据通过平台进行展示或主机内部展示两种模式，两种模式均支持下载AI课堂分析报告； 3.多模态课堂数据：支持对课堂多模态数据展开多维度综合分析，包括“课堂师生行为时序”“布鲁姆分析”“理答分析”“PPT与板书分析”“教师讲授分析”“学生学情分析”等多维度多类型分析数据板块； 4.分析时效性：支持对师生教学行为、教师活动轨迹、学生课堂动作表情等维度数据进行实时统计分析，自课程录制结束时刻起算，需在10分钟内完成数据整合与建模，并生成AI课堂分析报告； 5.教学环节识别：要求支持按照教学环节定义将课程视频切片，并且在视频播放进度条上有明显标签显示对应的教学环节； 6.编辑教学环节：要求支持用户可以对AI分析生成的教学环节结果自主纠偏，可以依据时间轴自定义教学环节的时长以及更改教学环节的结论，并支持自主创建教学环节名称；			
--	--	--	--	---	--	--	--

7.行为时序播放：支持在课程视频播放进度条显示PPT翻页的具体时间节点，同时将教师行为与学生行为的时序分布依次排列展开，点击时序图；

(一)、教师教情分析要求

1.教师行为分析：支持自动分析并统计老师授课过程中的教学行为，包含“教师板书”“教师提问”“PPT演示”“操作大屏”“教师发言”等类型；

2.PPT分析：支持教师授课PPT分析，可统计每页PPT的使用时长、PPT内图片与图表的页数，识别PPT中留给学生的课堂任务数量并分析任务时间占比，辅助开展课堂教学设计评价；

3.教师情感表达分析：支持分析授课过程中教师的表情，以图表形式呈现教师从开心到平静的情感变化，并记录教师在具体时间点的情感快照及对应的情感词汇；

4.教师巡视分析：支持分析教师的课堂管理能力，统计教师的巡视次数与巡视时长，并通过热点图直观展示教师的授课轨迹；

5.S-T分析：支持以图表形式分析课堂过程中的师生行为，观察教师的课堂环节设计与师生互动情况；

6.板书分析：支持教师板书分析，判定授课过程中教师板书的规范字、行间距合规程度、板书均衡情况、板书时间的学生抬头率、板书所用颜色。

(二)、学生学情分析要求

1.学生行为分析：支持自动分析并统计学生课堂过程中的学习行为，包含“学生站立”“多人抬头”“学生上台”“学生举手”等；

2.学生站立分析：支持统计课堂过程中学生站立的总时长以及时长占比情况，辅助教师判断课堂活跃；

3.学生专注分析：支持分析统计不同场景下学生的抬头率，如教师板书时、学生上台时、教师PPT授课时，并呈现不同环节的抬头率比例；

4.学生上台分析：支持分析统计课堂学生上台情况，统计上台人数及上台次数，以课堂时间轴形式记录具体到某个时间及某位

				学生的上台情况； 5.课堂氛围分析：支持分析学生课堂表情，对各类表情进行实时监测，统计课堂过程中不同时间点学生开心或平静表情的峰值； 6.学生低头分析：支持整堂课学生低头时长的统计，并展示低头时间点的行为快照； 7.学生抬头率分析：支持分析学生的抬头率情况，统计最高抬头率及平均抬头率，并用图表的形式呈现以辅助课堂纪律评价。 五、AI语音分析软件主要参数/功能:1.要求软件在出厂时内嵌于录播主机中。 2.教师提问情况分析：支持基于课堂语音识别能力对教师课堂提问行为进行分析，从提问次数与高级认知提问比例两个核心维度开展数据统计，实现课堂提问情况的清晰回溯； 3.教师语速分析：支持通过语音识别能力对教师课堂授课语速进行分析，呈现的数据需包含整体语速变化图及平均语速结论； 4.课堂语音转写：要求基于语音语义识别完成课堂音频的文字转换，实现课堂教学过程语音全记录；平台可输出整节课的文字字幕，并支持上课老师课后自主编辑转写文本进行纠偏； 5.课堂高频词分析：支持通过AI语音识别能力与视觉分析能力，抓取授课过程中出现的高频词汇，统计其出现频次及来源，来源包含PPT、板书和教师音频，精准判断课堂教学重点； 6.课堂语气词分析：支持通过课堂语音识别技术，统计教师在教学过程中“啊”“嗯”等常规语气词的出现频次，辅助教师调整教学过程中的不良语言习惯； 7.教师普通话分析：支持对教师授课音频进行自适应分段，并分析每个段落中教师授课的普通话水平、语速、音量及关键词； 8.教师音量分析：支持分析本堂课教师的平均授课音量，并根据时间推移呈现音量波动的变化图表； 9.理答类型分析：支持对教师课堂理答情况进行分析，统计教师提问次数、抽答次数、追问次数，并可按时间轴记录每个问题		
--	--	--	--	--	--	--

		的提问时间； 10.教师追问分析：支持分析教师追问的类型与次数，标记具体在第几次提问时发起追问，对追问内容是否具有诱发学生思考的作用进行分析并统计相关次数； 11.课堂纪律管理分析：支持对教师纪律提醒情况的分析，以课堂时间轴形式记录纪律提醒的时间点，并呈现具体提醒内容。		
2	教师摄像机及智能跟踪拍摄软件	一、名称:教师摄像机及智能跟踪拍摄软件 二、教师摄像机主要参数/功能:1.要求采用CMOS类型图像传感器，尺寸传感器：≥1/2.5英寸，有效像素≥800万。 2.AI算力：≥2TOPS，满足行为分析与跟踪需求。 3.分辨率：最大支持3840×2160，向下兼容。 4.变焦：自动/手动，综合变焦倍数≥20倍。 5.云台：机械云台，水平转速≥90°/s，垂直转速≥70°/s。 6.快门：1/25s~1/10000s。 7.视场角：水平≥70°，垂直≥43°。 8.编码：支持H.265、H.264。 9.视频输出：RJ45≥1，HDMI≥1。 10.通讯：RS232/RS422≥1。 11.网络：RJ45≥1，10/100/1000M自适应，支持RTSP。 12.音频接口：Linein≥1。 13.音频编码：支持OPUS、G.711A、AAC。 14.USB：USBType-A≥1。 15.协议：支持VISCA、ONVIF。 16.背光补偿：具备。 17.降噪：2D/3D数字降噪，信噪比≥55dB。 18.高效数据传输：支持对同品牌录播主机实现基于数据链路层的数字视频数据传输技术，能够实现≤100ms的声画同步，在拍摄运动画面和复杂场景时，有效避免镜头呼吸效应导致的周期性画面焦距抖动。 19.AI跟踪：内置先进的跟踪算法，无需额外辅助摄像头或其他设备，即可实现人像	台	12

		自动跟踪，PTZ实时跟焦，涵盖水平运动、俯仰运动、变焦、聚焦四维实时跟踪功能。 20.交叉识别：需支持对锁定跟拍对象进行人脸特征与肢体双重认证识别，在多人同时进入拍摄画面的情况下，持续锁定跟踪对象，不出现跟丢和误跟的情况。 21.AI跟踪锁定解除：支持设置AI跟踪锁定解除时间，被锁定人员脱离画面跟踪区域后，在跟踪锁定解除时间到达之后自动解除人员锁定，回归默认状态，等待下一位人员进入画面中开始重新锁定跟踪。 22.供电：支持PoE与DC12V适配器。 23.品牌：与录播主机同品牌。 三、智能跟踪拍摄软件主要参数/功能： 1.架构：摄像机传输处理软件需采用B/S架构，支持通用浏览器直接访问进行管理。 2.曝光：支持自动、手动模式设置。 3.成像参数：支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门调节。 4.白平衡：自动/手动/一键锁定/室内/室外多模式，红蓝增益可调。 5.降噪：支持2D、3D噪声抑制。 6.画质调节：亮度、对比度、色调、饱和度可调。 7.镜像翻转：支持图像水平、垂直翻转，适配不同安装方式。 8.云台控制：支持云台操控、预置位设置调用、焦距调节。 9.聚焦锁定：支持自动/手动两种聚焦锁定模式。 10.预置位：数量≥255个，设置精度≤0.1°。 11.支持跟踪人物丢失寻回机制，在智能跟踪的场景下跟拍对象出画后重新回到拍摄画面将再次锁定跟踪。 12.跟踪模式：支持五分像、七分像、全身像等多教师跟踪画面模式。 13.区域跟踪：支持设定自动跟踪区域，越区停跟、回区续跟。 14.部署：出厂内嵌于摄像机。		
3	学生高清摄像机	一、名称:学生高清摄像机及高清摄像机传输处理软件二、学生高清摄像机主要参数/	台	12

			摄像机及高清摄像机传输处理软件	功能:1.传感器：要求采用CMOS类型图像传感器，尺寸≥1/2.5英寸。有效像素不低于1100万。 2.采用了2D和基于运动估计的3D降噪算法。 3.最大水平视场角不小于47°，最大垂直视场角不小于27°。 4.网络接口：RJ45接口 ≥1，10/100/1000M自适应。 5.视频接口：D-Video数字视频接口（RJ45）≥1。 6.编码技术：视频H.264/H.265。 7.支持DC12V电源适配器供电与RJ45双绞线供电。 8.支持电子云镜技术，单镜头拍摄可输出“全景”“特写”双信号画面至录播主机选择录制。 9.要求摄像机与录播主机为同一品牌。 三、高清摄像机传输处理软件主要参数/功能:1.摄像机传输处理软件采用B/S架构，支持通用浏览器直接访问进行管理。 2.支持网络参数设置与修改，支持一键恢复默认参数。 3.支持曝光模式设置功能，包括自动、手动。 4.支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。 5.支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调。 6.支持噪声抑制设置功能，支持2D、3D降噪。 7.支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度。		
4	录制面板		一、名称:录制面板 二、主要参数/功能:1.安装方式：要求嵌入式安装在讲台。 2.控制接口：要求支持RS232控制接口用以连接录播主机。 3.信号指示灯：要求具备信号指示灯。 4.支持一键式系统电源开关控制。 5.一键式录制、停止、锁定电脑信号。 6.支持一键静音功能。	台	12	

5	录播话筒	一、名称:录播话筒 二、主要参数/功能:1.指向性: 超心型2.频率响应: 40Hz—16kHz 3.灵敏度 $\geq -29\text{dB} \pm 3\text{dB}$ 4.最大声压级 $\geq 130\text{dB}$ 5.信噪比 $\geq 70\text{dB}$ 6.动态范围 $\geq 106\text{dB}$ 7.使用电源: 麦克风一线通供电 8.输出接口: RJ45, 数字音频接口	台	36
6	机柜	一、名称:机柜 二、类别:宽*深*高: 600*590*368, 6U ，前门钢化玻璃门, 后面钣金封闭, 1套8位10A塑料PDU, 4个机柜脚轮, 1个层板 ，含10套螺母螺钉	台	12
7	10口千兆交换机	一、名称:10口千兆交换机 二、参数:二层网管交换机, 交换容量336Gbps, 包转发率56Mpps, 8口10/100/1000Mbps自适应电口交换机, 固化2个SFP千兆光口, 支持VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能	台	12
8	光模块	一、型号:光模块 二、规格:千兆单模双芯光纤模块 (1310nm,10km,LC)	个	24
9	光纤跳线5m	一、名称:光纤跳线 二、类别:双芯, 5m	条	12
10	网线跳线UTP-CAT6 1.5m	一、名称:网线跳线 二、规格:UTP-CAT6 1.5m	条	12
11	HDMI线10m	一、名称:HDMI线 二、规格:2.0, 10m	条	12
12	水平理线器	一、名称:水平理线器 二、规格:PC,12档24口	个	12
13	塑料线槽PVC 9*19mm	一、名称:塑料线槽 二、材质规格:PVC9*19mm 三、敷设方式:明敷	m	184.6
14	塑料线槽PVC 39*19mm	一、名称:塑料线槽 二、材质规格:PVC39*19mm 三、敷设方式:明敷	m	951.4
15	网线U	一、名称:网线	m	1858

	TP-CA T6	二、规格:UTP-CAT6		
16	配线R VV-3. 2.5m m ²	一、名称:配线 二、型号:RVV-3.2.5mm ² 三、配线形式:线槽配线	m	56.6
17	安全防 范分系 统调试	一、名称:安全防范分系统调试 二、调试内容:参数(指标)设置及测试、功能测试、完成自检测试报告等。	台	20
18	双绞线 缆测试	一、名称:双绞线缆测试 二、测试内容:清理线缆、按施工及验收规范的要求测试、记录、整理资料、完成测试报告等。	链 路	140
	拆除、 迁移8 间教室 录播系 统			
19	摄像机 拆除	一、名称:摄像机拆除 二、工作内容:拆除、保护、搬运等	台	16
20	教师摄 像机	一、名称:教师摄像机 二、设备利旧	台	8
21	学生高 清摄像 机	一、名称:学生高清摄像机 二、设备利旧	台	8
22	拾音话 筒拆除	一、名称:拾音话筒拆除 二、工作内容:拆除、保护、搬运等	台	24
23	拾音话 筒	一、名称:拾音话筒 二、设备利旧	台	24
24	录制面 板拆除	一、名称:录制面板拆除 二、工作内容:拆除、保护、搬运等	台	8
25	录制面 板	一、名称:录制面板 二、设备利旧	台	8
26	机柜拆 除	一、名称:机柜拆除 二、工作内容:拆除、保护、搬运等	台	8
27	机柜	一、名称:机柜 二、设备利旧	台	8
28	交换机 拆除	一、名称:交换机拆除 二、工作内容:拆除、保护、搬运等	台	8
29	交换机	一、名称:交换机 二、设备利旧	台	8
	智慧课			

		堂			
		互动教 学系统			
30	互动教 学课堂 主机及 课堂管 理软件	一、.名称:互动教学课堂主机及课堂管理软件、互动教学课堂互动软件、互动教学分组主机及软件 二、主机主要参数/功能:1.架构:嵌入式设计,内置操作系统与管理端软件,便于远程运维升级。 2.处理器:四核,主频≥1.8GHz。内存:≥2GB。 3.视频接口: HDMIin≥1, HDMIout≥1,支持≥1080P@30Hz。 4.音频接口: Linein≥1, Lineout≥1。 5.网络接口: RJ45≥1, 10/100/1000M自适应。数据接口: USB2.0≥1, USB3.0≥1。控制接口: RJ45≥1。 6.节能散热: 功耗≤24W,无风扇设计,低噪运行。 7.屏幕广播: 跨网段/子网兼容,支持手机/平板/笔记本接入与互投, ≥80终端同屏广播,平均延时≤1.0s。 8.分组研讨: 接入≥8分组主机,支持实时查看、2/4分屏对比,全组/指定组互投,平均延时≤1.0s。 9.稳定性: 整机MTBF≥200000小时。 三、课堂管理软件软件主要参数/功能:1.系统架构:需采用B/S架构,且支持配置网络访问地址和端口号,方便对主机的管理和维护; 2.系统安全:需具备密码保护,且支持密码错误超过一定次数后自动锁定登录; 3.版本管理:支持检查系统版本,并提供在线或离线的系统升级方式; 4.系统时间:支持手动配置或自动同步网络时间; 5.设备管理:支持远程手动重启或每天定时自动重启设备; 6.数据同步:支持与平台对接,实现课前备课数据的下载、课堂互动数据的记录与同步; 7.应用服务:可为课堂教学活动提供应用接	台	1	

				入、处理、调度等服务，保证课堂互动的稳定开展； 8.要求软件在出厂时内嵌于智慧课堂主机中。 四、互动教学课堂互动软件主要参数/功能： (一)、总体要求 1.系统架构：为了保证软件使用的稳定性和高效性，需采用C/S架构，不接受纯软件架构和单机式软件。 2.界面风格：教师端软件需采用浮动式工具栏，且工具栏支持显示、隐藏、左右切换和任意拖动等操作；学生端软件需支持手机、平板、PC电脑等终端，并兼容Android、iOS、Windows等操作系统，也支持微信小程序和H5页面形式，满足轻量化课堂学习的需要。 3.语言兼容：需至少支持简体中文、繁体中文和英文。 4.软件应具备自主知识产权。 (二)、课堂授课 1.登录认证：支持账号密码和微信扫码认证两种登录方式，也支持自动关联课表免登录的方式。 2.课堂开课：支持按照教学计划进行正常开课和临时创建课程、班级进行临时开课。 3.课堂考勤：支持二维码和数字码两种加入课堂的考勤方式，且数字码具有4位、6位、9位可选，学生也可以旁听身份加入课堂，并支持实时查看学生的考勤名单。 4.画笔批注：要求画笔粗细、颜色可选，满足教师对重点内容进行圈写、勾画等，且批注内容可撤销、恢复和清除，也可一键分享给学生。 5.电子板书：要求板书底色、画笔粗细、颜色多种可选，且板书内容可擦除、撤销、恢复和清除，也可一键分享给学生。 6.课件授课：支持同步平台备课资料，方便教师使用进行授课，而无需使用U盘拷贝的繁琐操作。 7.文件分享：支持教师将课堂的文件资料分享给学生，免去学生使用U盘拷贝的麻烦。 8.移动授课：为方便教师进行巡堂讲授课，支持教师使用移动端远程控制课件的播放，也可拍摄照片进行实时展示、旋转与批		
--	--	--	--	--	--	--

注讲解，还支持实拍视频和录制视频的分享，对于录制视频还可控制其播放、暂停和进度；同时照片和视频还可自动归档，形成课堂相册，方便教师及时记录和分享精彩的课堂活动。

()、课堂互动

1.选人互动：支持抢答、随机挑人两种选人方式。

2.弹幕互动：支持控制弹幕的开、关与滚动速度，且支持生成高频词词云。

3.投票互动：支持截取任意授课内容发起实名或匿名投票，且支持教师在投票过程中实时查看学生的投票情况、设置倒计时。

4.投屏互动：支持教师将教学内容广播给学生，学生也可以进行投屏展示，且在展示过程中可随时暂停拍摄画面，支持不少于4个学生同时投屏对比。

5.作品展示：支持教师通过图片收集学生的作品并进行展示和对比，提供单画面、双画面、三画面、四画面及画中画等多种对比布局。

6.资料收集：支持教师通过文件收集学生的资料分享并进行展示和讲解。

7.课堂提问：支持学生以文字、图片的形式向老师提问，教师可进行展示和解答。

8.课堂快照：支持教师开启/关闭课堂快照，开启后学生可自由获取当前教学内容的快照，并进行存档，方便学生课外进行回顾学习。

9.课堂评分：支持教师设置评分步长，并根据学生的课堂表现对个人或小组进行加减分，教师可自由选择学生进行评分，也可在选人互动环节对选中的学生进行评分。

10.课堂动态：支持以时间顺序展示各个课堂活动，学生可实时查看当前课堂学习动态，包含但不限于课堂评分情况、答题情况、弹幕、提问、选人情况等数据。

11.课堂资料：支持学生查看课堂的过程性资料，包含但不限于批注、板书、文件、快照等，可按课程、资料类型和时间段进行筛选，也可按时间排序和关键字检索，方便查找定位资料。

12.课堂报告：支持学生查看所有课堂报告，并按课程、时间段进行筛选和按时间排序查看，课堂报告内容包含但不限于课堂评分、互动频次、答题统计、课堂资料、弹幕、课堂提问等，方便学生课后进行回顾学习和记录心得体会。

(四)、课堂测验

1.测验方式：支持课前预设、本地文件和截屏等多种课堂测验方式，课前预设支持同步教师课前在平台上预先备好的测验题，本地文件支持教师直接导入本地测验文件，截屏支持教师截取任意教学内容作为测验题。

2.测验题型：支持单选、多选、判断、解答等多种测验题型。

3.测验答题：三种测验方式均需支持同时布置多道题，且需至少支持选择答案、文字输入和拍照等答题方式，支持教师在测验过程中实时查看学生的答题进度，也可通过倒计时自动收卷或手动收卷。

4.测验统计：支持客观题自动统计正确率并以可视化图表呈现，主观题以照片墙形式呈现学生答案，教师可同时浏览多个学生答案，也可选择答案进行展示讲解。

(五)、分组教学

1.分组方式：支持课前预设、随机分组和自由分组多种分组方式，满足不同学科不同分组教学场景的需要；课前预设可同步教师在平台上定义的分组，随机分组可由系统随机分配小组成员，自由分组可由学生自主选组，也可教师进行调配。

2.分组互动：支持不少于8个分组，在分组过程中，教师可设置倒计时，也可选择任意分组进行答题、分发文件、抢答和随机挑人。

(六)、双屏教学

1.双屏模式：支持识别和使用双屏幕显示的场景，非强制开启，教师可根据需要自主开启或关闭双屏模式，且支持状态保留，关闭后重新开启可恢复状态。

2.课件展示：双屏均支持同时打开并展示多个课件资源，包含但不限于Word、图片、

PDF等，且支持自由拖拽和在双屏之间进行

		PPT等，且支持自由拖拽和在双屏之间进行飞屏穿越。 3.双屏播放：支持PPT上下页连动功能，支持一屏播放PPT动画，另一屏显示PPT上一页的内容，且当PPT翻页时，显示上一页的屏幕内容也会自动跟随切换。也支持主屏幕在播放PPT时可以使辅屏同屏显示。 4.单屏播放：支持一屏播放PPT，另一屏同时打开并展示多个课件资源，包括但不限于Word、图片、PPT等，且可一键互换两个屏幕的显示内容。 5.电子板书：支持三指下拉手势唤出电子板书，且双屏之间可共享同一板书内容。 五、互动教学课堂研讨软件主要参数/功能: 1.分组管理：需支持同步平台的分组配置，方便查看和管理分组主机；支持不少于10个分组，且支持对接入的分组主机实现同步定时重启。 2.分组计时：需支持设置分组倒计时，用于提示分组研讨时间，且学生端也可同步显示倒计时。 3.分组主题：需支持教师截取任意教学内容作为讨论主题发送给各个小组，小组端及学生端均可接收并显示主题。 4.分组讲评：需支持实时动态显示所有小组的研讨画面，教师可选择任意小组画面进行展示、对比和讲评，包含但不限于单屏、二分屏、四分屏等对比布局，且支持教师通过移动端切换布局。 5.分组广播：需支持将教学内容广播给所有小组，且支持启动未登录自动广播、登录后自动广播和手动自由控制广播等方式。 6.分组同屏：需支持各小组之间的同屏显示，任何一个小组的内容均可同屏给其余一个或多个小组，满足不同小组之间互相学习和讨论的需要。 7.分组协作：需支持教师与小组之间进行板书协作，师生在各自显示屏上的书写内容可双向实时同步，以促进师生之间的分组研讨与交流。		
31	互动教学分组主机及	一、名称:互动教学分组主机及软件 二、主机主要参数/功能:1.架构：嵌入式设计。	台	6

				软件	2.处理器：四核，主频$\geq 1.8\text{GHz}$。内存：$\geq 2\text{GB}$。 3.视频接口：HDMIin≥ 1，HDMIout≥ 2，支持1080P@30Hz。音频接口：Linein≥ 1，Lineout≥ 1。 4.网络接口：RJ45≥ 1，10/100/1000M自适应。数据接口：USB2.0≥ 1，USB3.0≥ 1。控制接口：RJ45≥ 1。 5.节能散热：功耗$\leq 24\text{W}$，无风扇设计，低噪运行。 6.外设接入：自带操作系统，支持连接显示器、鼠标、键盘、触控屏操作。 7.视频录制：内置音视频处理模块，支持接入画面及操作录制并本地存储。 8.稳定性：整机MTBF≥ 200000小时。 9.画面接入：要求支持接入不少于1个摄像机画面和不少于3个手机、平板、笔记本的投屏画面，并实现画面的组合输出显示。 三、软件主要参数/功能: 1.语言兼容：支持简体中文、繁体中文、英文。 2.终端兼容：支持手机、平板、PC接入，兼容Android、iOS、Windows系统。 3.模式支持：需支持授课研讨和自主研讨两种模式。在授课研讨模式下，配合教师授课端进行分组研讨教学；在自主研讨模式下，可支持独立使用进行研讨，师生可通过扫码加入研讨，满足课下自主研讨的需要。 4.讨论信息：需支持在一个页面显示组别、讨论主题、讨论画面和不少于6个投屏画面等，学生通过小组屏即可实时获取讨论信息。 5.分组投屏：需支持学生端查看分组主题，并可将画面投屏至所在小组屏上进行展示，还可以视频实拍方式进行投屏，在展示过程中可随时暂停画面，以更好进行讲解；且为了使用的流畅性，投屏时无需学生选择分组或教师指定分组等多余操作。 6.画笔批注：需支持学生在小组屏上选取任意预览画面进行讲解，在讲解过程中，可对重点内容进行圈写、勾画等；需支持笔芯粗细和笔芯颜色可选，且批注内容可撤			
--	--	--	--	----	---	--	--	--

			销、恢复、清除、扫码下载等。 7.电子板书：需支持学生通过白板进行书写以表达观点，支持板书底色、笔芯粗细和笔芯颜色可选，且书写内容可撤销、恢复、清除和扫码下载。 8.作品展示：需支持小组成员进行图片作品展示和分享，且支持包含但不限于1画面、2画面、3画面及4画面等多种布局。 9.资料分享：需支持小组成员进行文件资料展示和分享，资料类型包含但不限于jpg、png、pdf、doc、docx，且支持直接打开文件进行展示。 10.视频录制：需支持对整个小组讨论过程进行视频录制，可将接入的所有画面、功能操作过程录制视频存储于分组主机中并通过扫码下载。 11.要求软件在出厂时内嵌于分组主机中。		
	32	互动教学分组屏安装 (仅需安装)	一、名称:互动教学分组屏安装 二、主要参数: 65寸触摸显示屏	台	6
	33	互动教学课程教学系统	一、名称:互动教学课程教学系统 二、主要参数/功能: (一)、总体要求: 1.系统架构: 需采用B/S架构, 通过网页即可直接访问使用, 保证了整体的易用性。 2.登录认证: 至少支持账号密码和微信认证两种方式录。 (二)、管理员管理空间: 1.院系信息: 至少支持单个新增和批量导入两种创建方式, 包含但不限于院系、专业等信息。 2.用户信息: 至少支持单个新增和批量导入两种创建方式, 且支持多种用户角色, 包含但不限于管理员、教师、学生、助教。 3.教室信息: 至少支持单个新增和批量导入两种创建方式, 也支持导出, 包含但不限于校区、教学楼、教室等。 4.教学时间: 支持自定义学年、学期、课节等信息。 5.课表管理: 支持课表导入, 且需支持按上课日期和按周次两种课表导入模板。	套	1

				6.系统公告：支持发布系统公告，可在用户登录后自动弹出提示，且支持设定接收对象、公布时间等。 7.系统日志：支持记录系统操作日志，包括但不限于操作时间、操作人、业务系统、功能模块等信息。 (三)、教师教学空间： 1.课程创建：支持自主创建课程，也支持复制已有课程快速创建课程。教师可自定义课程简介、封面、目录结构、周课时等信息，还可上传相关的课程教案与学案资料。 2.教学团队：支持教师添加多个教师和助教人员组成教学团队，满足对课程的协同管理。 3.课程班级：支持教师创建课程班级，并可自主选择学生和邀请学生加入班级，教师还可配置教学分组，满足开展线上和线下分组教学活动的需求。 4.试题库：支持教师自主添加和导入试题，形成个人题库，也支持教师进行自主组卷，形成个人试卷库。 5.课堂讲义：教师可在课前预先上传课堂讲义（如授课PPT），并可在课堂上直接调用进行授课，而无需通过U盘拷贝或重复打开平台下载。 6.随堂练习：教师可在课前预设课堂测验，可上传测验文件，并可在课堂上直接调用进行测验，而无需通过U盘拷贝或重复打开平台下载。 7.课堂提问：教师可查看课堂中学生的提问内容，并针对提问进行线上答疑回复。 8.课后作业：教师可针对个人或小组布置课后作业，可上传本地文件或引用资源库进行布置，教师还可设置作业的起止时间，并关联教学团队，教学团队对作业进行批阅和评分后，系统可根据预先设置的评分标准和权重自动计算作业总评分。 9.课堂授课报告：可按日期归档教师的所有课堂授课报告，还可通过日期、课程进行筛选查看，也可导出学生签到记录；报告要求能够完整还原整个课堂的授课过程及		
--	--	--	--	--	--	--

				数据，包括但不限于出勤情况、课堂参与情况、课堂互动情况、课堂测验情况、课堂提问情况、弹幕发送情况、文件记录等。 10.线下教学报告：包含但不限于课堂参与率统计、课堂预警、工具应用次数统计与学生课堂活跃度排行、课堂提问统计与排行、弹幕统计与排行、答题数据统计、学生个人得分统计等，并以可视化图表呈现； ()、学生学习空间： 1.课程学习：学生可查看所有参与的课程，包括主修课程和旁听课程，学生可查看教师上传的课堂讲义、布置作业等，并进行线上学习和反馈。 2.作业练习：学生可查看教师布置的作业内容，并根据作业要求完成作业，可以文字输入或上传文件的方式提交作业，同时支持作业保存草稿，在作业提交截止前可多次提交作业。 3.线下学习报告：包含但不限于课堂参与率、个人与小组得分、答题正确率、上课记录、课堂互动情况、课堂作答情况、课堂提问、弹幕等。		
34	无线AP	一、名称:无线AP 二、主要参数:1.≥2个10/100/1000MBase-T以太网口。 2.支持胖/瘦AP工作模式切换。 3.采用IEEE802.11a/b/g/n/acwave2标准，支持MU-MIMO，整机空间流≥6，最大接入速率≥2000Mbps。 4.内置智能天线阵，具备动态波束成形功能。 5.2.4G+5G+5G三频设计，单频支持≥8个虚拟AP（支持隔离），最大接入终端≥150个，高密度并发≥60台。 6.支持OpenSystem、WPA-PSK、WPA2-PSK加密。 7.支持802.1x、MAC地址、Portal认证。 8.支持IPv6报文透传及终端接入认证。 9.支持分时段定时关闭射频，支持基于MAC地址的黑白名单接入控制。 10.采用双IMAGE备份设计，防止异常断电	台	1		

		或升级失败导致无法启动。		
35	无线鼠标	一、名称:无线鼠标 二、规格:2.4GHZ	个	6
	智能纸笔系统			
36	智能纸笔课堂主机（含管理软件、课堂软件、测练软件）	一、名称:智能纸笔课堂主机（含管理软件、课堂软件、测练软件） 二、智能纸笔课堂主机主要参数/功能:1.系统架构：需采用嵌入式架构设计，且为了便于设备的远程管理、维护和升级，需内置操作系统和管理软件； 2.设备接口：网络接口≥1，HDMI≥1，USB≥1； 3.节能环保：设备功耗不超过12W，且采用无风扇散热设计，低噪音不影响正常授课； 4.支持在断网（无互联网、无校园网、设备与平台断开）的情况下，可进行离线的课堂教学互动，而教学过程中的行为数据待连网后自动上传至平台进行归档。 5.通过蓝牙AP，可接入智能笔，且支持将智能笔的书写内容实时显示到电脑上，且屏显与实际书写时延<0.5秒。 6.通过蓝牙AP，可接入智能笔，支持在未开课情况下，实现将智能笔书写的笔迹数据直接静默上传到平台上，而无需借助任何其他设备和软件。 三、智能纸笔管理软件主要参数/功能:1.软件应采用业界流行的B/S架构，通过浏览器直接输入IP地址即可访问和使用。 2.为满足物联管控和统一管理，应支持根据不同网络架构配置网络参数，还可通过网络进行远程重启或定时重启等。 3.为保证安全性，应提供对教室的绑定认证功能，通过认证后可进行使用。 4.提供版本控制功能，可查看软件版本信息，并提供OTA升级和本地离线升级两种方式，便于系统的维护和升级。 5.提供智能笔的管理，可查看智能笔的连接状态、电量状态和固件版本信息，也可手动添加、批量导入和导出智能笔信息。 四、智能纸笔课堂软件主要参数/功能:(一).	台	1

				课前备课 1.分组管理：支持教师创建分组教学方案，并分配小组成员，应用于分组教学活动中。 2.课本管理：教师可根据学段、学科、版本信息从教材库中直接引用已有课本，也可自编课本。 3.课前备课：支持教师基于教材、学科、知识点进行课前备课，备课时可引用资源库，备课内容包括课堂课件和随堂测试两种。 4.课件备课：支持教师上传课件资料或直接引用资源库进行备课。 5.测试备课：支持教师上传测试文件或直接引用题库进行备课。 6.备课同步：支持教师课前的所有备课资料备份至主机当中，教师在课堂上可直接调用进行授课，防止因网络问题无法访问平台而影响正常上课。 (二).课堂教学 1.信息关联：教师上课时可自动关联学科、班级和学生信息，且支持实时监看学生状态。 2.课件演示：教师可直接打开课前备课或现场自带的课件进行授课。 3.画笔批注：教师可在教学过程中进行书写批注，提供多种可选笔迹大小和颜色。 4.板书教学：教师可使用板书功能进行书写及讲解，板书背景需支持多种样式和颜色可选；且支持多个白板同时并存，在授课过程中，可以随时的查看和调取白板的记录。 5.微课录制：支持录制教师电脑画面和采集电脑麦克风声音形成微课视频，录制完成后可同步上传至教学平台，也可下载到本地和分享给学生进行观看学习。 6.课堂互动：支持抢答、投票、随机挑人等功能，教师可从全班范围内随机挑选学生，也可根据某次答题或投票结果，从任意选项中随机挑选学生。 7.测试互动：支持全班作答、分组作答等方式的课堂测试互动活动。支持单选、多选		
--	--	--	--	--	--	--

				、判断、解答等四种常用题型，并支持设置答题时间，教师也可以根据学生的答题情况随时终止或者延长答题。 8.随堂测试：提供利用课前备课已生成的测试或现场从自带试题中生成测试，教师选择后进行课堂测试。 9.截屏测试：支持教师截取课件、画笔和板书的内容作为题目进行课堂测试。 10.移动教学：提供教师移动端APP，支持对课件进行多页预览、翻页、批注和板书，发起随机挑人、抢答和点赞，拍摄图片和实时视频并进行讲评分享等功能。 11.分组教学：教师可进行自由分组、布置主题和设置倒计时，学生可进行分角色讨论学习；支持不少于12个小组，每个小组支持提交不少于6个讨论成果，教师可查看所有小组的讨论成果、进行二分屏或四分屏对比展示。 12.分组协作：支持在分组教学中，同一小组的不同学生可在同一纸上进行协作书写，且书写内容需自动关联学生身份并可进行笔迹回放。 13.书写答题：支持在不改变学生书写方式的情况下自动记录学生书写笔迹、统计客观题正确率，并支持不少于4个学生答案对比和笔迹回放。 14.书写演示：支持教师授权学生进行书写演示，书写笔迹可在教师PC端实现同步显示，且支持不少于4个学生同时进行对比演示。 15.课堂点赞：支持教师根据学生课堂表现对学生个人或小组进行点赞激励。 (三).教学分析 1.课堂分析：支持对课堂教学进行全程记录和分析，内容按时序结构化进行呈现，便于教师课后快速定位查找，完成课后反思教研；并提供课堂的签到率、作答得分率、课堂活跃度、点赞、知识点得分率和学生做题分析等数据。 2.错题分析：支持按时段、班级汇总所有错题，包括错题的得分率、所关联的知识点和错误的学生名单等数据；教师可通过得分率、错题来源进行筛选查找，也可根据		
--	--	--	--	---	--	--

				需要导出错题集。 ().数据报告 1.智慧课堂：支持按时段生成全校的智慧课堂分析，包含但不限于智慧课堂开课与互动总次数、开课的日趋势与时间段分析、按年级/学科/班级/教师分类的开课和互动数据等。 2.智慧作业：支持按时段生成全校的智慧作业分析，包含但不限于作业提交/布置/批阅/讲评的趋势分析、按年级/学科/班级/教师分类的作业应用分析等，分析指标包含但不限于布置次数、提交率、批阅率、订正率、订正后查阅率、得分率、平均用时等，且支持对每个指标设置预警并高亮显示。 3.资源建设：支持统计和查看教师教学活动的生成性资源和校本资源总量，并可按资源类型、学科分别统计。 4.教师教情：支持按时段生成教师与学科的教学分析，包含但不限于作业布置数、作业讲评数、课堂开课数等，并提供每个教师的作业和课堂应用情况，作业包含但不限于布置次数、得分率、提交率、批阅率、订正率、订正后查阅率、讲评数、平均用时、作业布置/批阅/讲评的日趋势、作业批阅的时间段分布等，课堂包含但不限于开课次数与日趋势、互动次数与互动类型占比等。 5.学科学情：支持按时段、学科生成班级与年级的学情对比分析，包含但不限于学业等级分布、各单元目标的平均得分率，以及各学业等级分层的学生与临界生名单等。 6.班级学情：支持按时段、学科生成班级学情分析，包含但不限于班级各学生作业平均的得分率、提交率、订正率、用时、每份作业的评价等级、各知识点与各单元目标的平均得分率、具有典型表现的学生名单等。 7.学生学情：支持按时段生成学生个人学情分析，包含但不限于作业等级分布、作业等级与得分率趋势、作业时长、每份作业的个人与班级和年级的时长趋势对比、各			
--	--	--	--	--	--	--	--

				个知识点与单元目标的个人与班级和年級的得分率对比等。 8.课堂质量：支持按时段、学科生成各班级课堂质量分析，包含但不限于课堂开课与互动次数对比、课堂作答等级的占比与分布、课堂互动类型的占比与分布等。 9.作业质量：支持按时段、学科生成各班级作业质量分析，包含但不限于作业等级/得分率/提交率/订正率/平均用时的数据对比、作业等级的占比与趋势、作业作答时长的占比与趋势、作业提交与批阅的时间段分布、作业类型的占比与分布、作业题量的占比与分布、作业试题难度的占比与分布等。 五、智能纸笔测练软件主要参数/功能:(一).总体要求： 1.测练场景：需同时满足校内外测验、练习、作业等多类场景的使用，支持测练的新增、修改、存草稿、复制、分享、下载、布置、批阅和分析等。 2.课堂作业：需支持教师在课堂上将课前制作好的作业实时发布给学生进行作答，且支持作答中可实时查看学生的答题动态和卷面，作答后可实时统计和呈现结果，教师可以当堂进行讲评。 3.课外作业：需同时满足日常作业和教辅作业两类场景，支持教师在线布置作业，学生可以在校内或校外完成并提交。 （1）日常作业：需满足教师在日常教学中制作个性化作业的需求，支持教师自主进行制题组卷、打印和发布，体现了作业的灵活性。 （2）教辅作业：需支持学校或学科组制作成册作业本的需求，作业本支持关联课本信息、设置作业名称、年份、封面和封底等内容，也支持自定义章节目录，且每个章节可包含多页作业内容，作业本制作完成并发放给学生后，教师即可根据教学进度分章节进行布置，体现了作业的规划性。 4.阶段测验：需支持开展多个班级和学科的集中测验，测试过程中需支持实时监视每个班级和学生的答题动态，且需支持按班		
--	--	--	--	--	--	--

				级或按人平均分配阅卷教师和在看卷时隐藏学生姓名； 5.制题组卷：需同时满足题库选题和文件导入两类场景，题型需支持包括单选、多选、判断、解答、填空、阅读、材料、完形填空等，且支持对每道题设置正确答案、分数、预估用时、难度系数、关联知识点、单元目标和微课等。 6.作答方式：需同时满足题卡一体和题卡分离作答两类场景，教师可在线制作卷面和答题卡并进行覆码下载，也支持教师下载为普通文件应用于传统的测练形式。 7.提交方式：需同时满足校内完成并提交、校外完成并通过APP提交和校外完成并带回学校提交三类场景。 8.批阅方式：需同时满足电脑批阅和书面批阅两类场景，且可支持逐张改和流水改的阅卷方式；书面批阅还需支持自动识别作答学生身份，无需老师手动识别和切换的多余操作。 9.书写方式：需同时满足手写和填涂两种方式，手写方式支持智能识别客观题的作答、主观题的批改对错和分值，填涂方式支持在选项上直接打勾或涂写。 10.试卷分析：需支持在组卷过程中进行试题分析，包括整份测练中主客观题和不同题型的占比情况，也包括各试题难度和各知识点的题量占比情况。 11.作业报告：支持系统自动生成作业报告，并可进行查看和导出，包含但不限于班级分析、班级对比、试题分析和学生分析多个维度。 （1）班级分析：支持自定义作业的预估用时和得分率预警值，以生成对应分析。包含但不限于作业完成情况、得分率区间的人数分布、用时区间的人数分布、得分率与用时的四象限分析、每道试题的平均得分率与用时分布、每个知识点与每个单元目标的得分率分布和预警试题等。 （2）班级对比：支持多个班级与年级进行对比分析，包含但不限于作业平均得分率、评价等级占比、平均用时、每道题的得		
--	--	--	--	---	--	--

分率和每个关联知识点与单元目标的平均得分率等。

（3）试题分析：包含但不限于每道题的班级得分率、年级得分率、平均用时、以及每个客观题的选项分布和名单等。

（4）学生分析：包含但不限于每个学生的整体作答用时、书写用时、异常停顿次数、得分或得分率、错题数和评价等级等；同时支持记录和还原学生的答题和思考过程，包含但不限于每道题的作答用时、是否跳题、异常停顿等。

12.测验报告：需支持剔除缺考和零分学生，且支持自定义四率（优秀率/良好率/及格率/不及格率）、评价等级、成绩分段、临界生、优秀生和学困生等指标，并生成年级、学科、班级、学生等多个维度的分析报告。

（1）年级分析：包含但不限于年级和班级的最高分、最低分、平均分、四率、超均率、标准差、评价等级与成绩分段的分布情况，每个学科的年级最高分、最低分、平均分、四率、标准差，每个学科的年级和各班级临界生、优秀生与学困生的分布情况等；

（2）学科分析：包含但不限于每个学科的各班级最高分、最低分、平均分、四率、超均率、标准差，以及评价等级、成绩分段、临界生、优秀生和学困生的分布情况等；

（3）班级分析：包含但不限于每个班级的总分和各学科的最高分、最低分、平均分、四率、标准差、校次、与年级的平均分对比、评价等级与成绩分段的分布情况、需关注的学生（大幅进步、大幅退步和临界生）和高频错题等；

（4）学生分析：包含但不限于每个学生的总分和单科成绩，以及对应的校次、校次进退步、班次、班次进退步等情况，并可按年级/班级、总分/单科成绩分类对比。

13.测练讲评：支持教师在课堂上调取课堂和课外测练进行展示并支持通过画笔进行批注讲评，也支持使用智能笔直接在学生

作答的纸质测练上进行书写讲评，且测练

上层的纸灰颗粒上边有 10 个切口，且颗粒

题面和书写笔迹均可实时同步显示。

(二).教师端APP

1.兼容性：需同时兼容手机、平板和Android、iOS系统，提供账号密码、手机验证码和微信验证的登录方式，且支持通过设备内置蓝牙通讯模块连接智能笔查看电量情况。

2.批改同步：需满足教师使用智能笔批改作业的场景，支持批改时作业的题面、作答笔迹和批改内容均可实时同步呈现在终端上。

3.数据上传：需同时支持教师智能笔实时批改和离线批改数据上传两类场景，当连接智能笔时，此时教师的批改数据可实时上传，而离线的批改数据也能够自动上传到平台。

4.作业批改：需满足教师使用终端批阅作业的场景，教师可回放学生作答笔迹、更正客观题的系统判别和对主观题进行批改或赋分，也支持教师对整份作业进行批注和评定作业等级。

5.作业进度：支持查看作业的布置日期、作业状态、提交进度、批阅进度和得分率等，并可查看每一个学生的作业完成状态、得分率、表现等级、总分和作答用时等。

6.作业报告：支持生成整份作业的分析报告，包含但不限于作业题量、提交率、批阅率、得分率和平均用时，以及学生的作业等级分布、用时分布、知识点掌握情况、单元目标掌握情况和单题分析等。

7. 班级报告：支持生成整个班级的分析报告，包含但不限于作业提交率、平均得分率、平均题量、平均用时，也支持生成班级的学生作业等级分布、作业平均得分率趋势、平均用时趋势、知识点掌握情况和单元目标掌握情况，还支持生成班级所有未交作业的名单和每个学生未交作业的总次数。

8.学生报告：支持生成每个学生的分析报告，包括但不限于作业提交率、平均得分率、平均题量、平均用时、个人作业等级分布、个人得分率趋势、个人平均用时趋势

				、知识点掌握情况和单元目标掌握情况等。 9.班级错题：支持自动归集错题形成班级错题集和分析，包含但不限于作业的错题统计、错题的知识点分布、单元目标分布和题型分布等；还支持按得分率区间和知识点进行筛选查看错题详情，包含但不限于每道错题的班级与年级的得分率、各选项的选择分布和名单等。 10.微课录制：需满足教师针对高频错题开展错题指导的场景，教师可使用智能笔书写解题思路，且书写的笔迹内容可自动形成微课视频并支持推送给学生进行学习。 (三).学生端APP 1.兼容性：需同时兼容手机、平板和Android、iOS系统，支持通过设备内置蓝牙通讯模块连接智能笔查看电量情况。 2.书写同步：需满足学生使用智能笔做作业的场景，支持书写时作业的题面和作答笔迹均可实时同步呈现在终端上。 3.数据上传：需同时满足学生智能笔实时作答和离线作答数据上传两类场景，当连接智能笔时，此时作答的数据可实时上传，而离线作答数据也能够自动上传到平台。 4.作业列表：支持查看教师布置的每一份作业，包含但不限于作业的所属学科、发布日期、作业状态、得分率和作业等级等，并支持按照学科进行筛选查看。 5.作业报告：支持生成每份作业分析报告，包含但不限于学生个人作业等级、得分率/得分、作业用时和教师评语，以及每道题的正确答案、解析和教师的批注内容等，且支持查看作业的优秀答案和典型错误范例。 6.学科报告：支持生成学生各学科作业分析报告，包含但不限于作业的提交率、平均得分率、平均题量、平均用时、学生个人作业等级分布、得分率趋势、用时趋势等。 7.错题分析：支持生成学生各学科的错题集和分析，包含但不限于错题统计、订正进度，每个错因、知识点与单元目标的错题		
--	--	--	--	---	--	--

		数分布，以及母种题型的错题数占比等。		
		8.错题学习：支持学生查看教师推送的错题微课视频进行学习和巩固。		
37	智能笔	一、名称:智能笔 二、主要参数/功能:1.外观尺寸：笔身直径≤10.5mm； 2.电池容量：内置锂离子电池，容量≥130mAH； 3.使用时间：连续书写时长≥8小时； 4.充电时间：≤1.5小时； 5.分辨率：≥0.04mm； 6.书写角度：-45°至45°（垂直角度为0°）； 7.识别精度：支持识别600dpi及以上的黑白打印或印刷品的点阵内容，并可实现书写笔迹的采集，且笔迹采集率不低于99%； 8.存储空间：≥8MB，可以实现书写数据的脱机存储； 9.数据传输：支持蓝牙BLE4.0及以上无线数据传输，可以连接教室蓝牙AP或手机； 10.笔芯规格：D1； 11.充电接口：磁吸式； 12.指示灯：需支持不同状态显示，包含但不限于电量状态、连接状态、异常状态等； 13.跌落：智能笔跌落试验，实验结果为无危险或无影响；且蓝牙连接、书写笔迹的采集和传输均正常； 14.升级：需支持OTA升级。	个	50
38	蓝牙AP	一、名称:蓝牙AP 二、主要参数:1.采用蓝牙BLE5.0及以上协议； 2.采用无天线设计，且无外接天线； 3.具有≥5个通讯模块，每模块≥11个通道； 4.单台设备支持≥55支智能笔的同时接入和并发使用，且连接后保持>40分钟不掉线； 5.支持搜索添加智能笔，也可单个添加和批量导入智能笔信息，还支持查看智能笔的连接状态、固件版本信息和电量，并可对智能笔进行批量升级。	台	1

		6.网络接口: RJ45≥1; 7.电源: DC12V、PoE;		
39	智能笔 充电柜	一、名称:智能笔充电柜 二、主要参数:1.需采用壁挂式安装方式, 卷帘门设计,减少教室空间占用的同时, 方便进行智能笔的存放和管理; 2.需采用多层充电模块设计,每层≥12个 充电单元,支持≥60支智能笔同时充电使 用; 3.需采用磁吸式充电接口,具有充电指示灯 ; 4.功率: ≤80W。	台	1
40	智能本	一、名称:智能本 二、主要参数:1.尺寸: ≥A5; 2.页数: ≥50P; 3.点阵打印精度: ≥600dpi; 4.为保证长久使用及存档,需有封面设计以 保护纸张。 5.为方便使用,需在内页中提供明确的使用 指南。 6.为满足不同学科需要,需提供笔记本、单 行本、田字格、英文本、计算本等多种可 选。 7.提供抢答区,学生可通过简单的操作参与 课堂抢答。 8.提供客观题答题区,每页需支持不少于1 0道题,且需支持在一页答完后可翻页继续 作答。 9.提供主观题答题区,需支持多页连续作答 ,应对书写内容较多的情况。	本	150
41	笔芯	一、名称:笔芯 二、主要参数:1.笔芯规格: 0.5mm; 2.笔芯长: 67mm; 3.笔芯直径: 2.3mm。	支	150
	配管配 线			
42	塑料线 槽PVC 39*19 mm	一、名称:塑料线槽 二、材质规格:PVC39*19mm 三、敷设方式:明敷	m	147.8 7
43	塑料线 槽PVC	一、名称:塑料线槽 二、材质规格:PVC9*19mm	m	17.38

	9*19 mm	三、敷设方式:明敷		
44	网线U TP-CA T6	一、名称:网线跳线 二、规格:UTP-CAT6 1.5m	m	170.0 9
45	配线R VV-3. 2.5m m ²	一、名称:配线 二、型号:RVV-3.2.5mm ² 三、配线形式:线槽配线	m	87.32
46	HMDI 线1.5 m	一、名称:HMDI线 二、规格:1.5m	条	6
47	Touch 线1.5 m	一、名称:Touch线 二、规格:1.5m	条	6
	智慧图 书馆			
48	图书推 荐展示 屏	一、名称:图书推荐展示屏 二、主要参数/功能:通过大屏向读者推荐书 目、专题阅读、阅读排行榜、公告信息、 志愿服务榜单等,含55寸大屏。 (一)、系统参数: 1、图书推荐 1.1、新书推荐; 1.2、老师推荐; 1.3、校 长书单; 1.4、专题推荐; 1.5、热门图书 推荐2、公告通知 2.1、图片展示:支持删除和添加图集,添 加图集时可自定义名称;支持图片管理, 可上传相应图片;支持停用或启用图集; 2.2、倒计时寄语:支持添加寄语主题,可自 定义主题名称、统计日期、寄语内容;支 持启用或停用倒计时寄语,支持预览操作; 3、节目编排:支持展示在线设备、离线设 备的数量及详细清单,内容包括设备码、 设备名称、状态、投放信息;支持进行节 目编排操作,可对图书推荐、荣誉榜单、 图片展示、视频播放、其他公告、倒计时寄 语、来访欢迎等模块进行播放或停播; 4、可在线检查是否有新版本,存在新版本 时可在线升级。 (二)、硬件参数: 尺寸:≥55寸;分辨率:≥1920*1080	台	1

		CPU: ≥四核1.5Ghz; 运行内存: ≥2G; 存储内存: ≥8G 系统: ≥Andiord7.0; 支持红外10点触摸		
49	朗读亭	一、名称:朗读亭 二、主要参数/功能:(一)、整体硬件 1高保真耳机, 灵敏度≥98dB/mW, 频响范围10-30000Hz, 阻抗32Ω。 2、专业录音电容式麦克风, 心形指向人声话筒, 频响30Hz-20kHz, 灵敏度: -32dB±3dB。 3、电容多点触摸显示屏, 屏幕尺寸不小于21.5寸, 加装钢化防爆膜, 对比度不小于1000:1, 灰阶响应时间不小于5ms, 亮度不低于450cd/m。 4、外形尺寸不小于1.35m×1.13m×2.35m (长×宽×高); 主体钢框架采用屈服强度≥500MPa四级钢材; 三面采用≥10mm钢化玻璃; 吊顶采用≥12mm复合防火板; 底部配备移动滚轮及固定支撑座脚; 钢化玻璃与金属框架之间敷设专用隔音棉, 隔离玻璃与金属框架直接接触, 具备安全防护及隔音效果。 5、全仓配有紫外线杀菌系统, 对朗读亭内进行杀菌消毒。 6、照明系统, LED吸顶灯。 7、新风系统, 低能耗, 耐用环保, 小巧不占空间。 (二)、智能终端主机 1处理器采用4核高频ARM架构处理器, 搭载安卓操作系统; 集成图形处理器, FP32浮点算力≥320GFLOPS, 支持OpenGLES 3.1及以上图形标准, 支持4K视频硬解码、图形流畅渲染, 整体图形处理性能不低于Mali-T764水平。 2.主板工艺: 低漏电, 高性能28nmHKMG工艺 3.图像处理: 支持OPENGL1.1/2.0/3.0,OPENVG1.1,OPENCL,Directx11 4.内嵌高性能2D/3D加速硬件5.支持4K、H.265硬解码10bits色深、HDMI2.0 6.支持1080P多格式视频解码1080P视频	台	2

				8.支持1080P多格式视频实时1080P视频编码，支持H.264,VP8和MVC图像增强处理 7.GeomericsEnlighten的全局实时引擎光 8.安全：硬件安全系统,支持HDCP2.X 9.配置运行内存≥4GB、机身存储≥32GB；搭载双通道DRAM控制器，64bit存储接口，兼容DDR3L、LPDDR2、LPDDR3内存规格。 10.内置不低于13M像素ISP图像处理单元，具备MIPI-CSI图像输入接口。稳定性好 11.音效处理器：DSP音效处理器，混响，频响可调；噪音指标：≤40分贝； (三)、软件系统 1.软件系统为开放式B/S架构,支持定制开发。 2.不少于50+大文库板块 3.采用云存储，支持录制3分钟高清短视频功能，数据均保存到云端服务器、录制的视频在手机端可以同步显示，收听朗读作品时可以观看朗读者当时的视频。视频支持根据用户需求开启录制视频或者关闭录制视频。 4.一键录音，录音试听，保存上传功能。 5.普通话发音测评，对流畅度，准确性，情感度三个维度进行测评，必须支持全部文章的测评及单个文字测评；英语测评，完整度，流畅度，准确度三个维度进行测评，支持音标练习，听说模拟，单词训练，课文跟读，课文朗读，读写模拟；背诵功能，背诵时自动屏蔽字幕，背诵结束字幕出现，提交后进行测评，含错字、漏字、准确字以及单个文字的读音测评。 6.点读功能：支持点读模块，可在管理后台上传原文，译文，可播放示范音频。 7.用户朗读后可把朗读作品发送到用户电子邮箱。 8.朗读欣赏，可以收听其他朗读者的作品。 9.朗读学习，收听名家名篇，学习，跟读功能。 10.卡拉OK功能，支持原唱/伴唱音轨切换。 11.影视配音，英语配音功能。		
--	--	--	--	--	--	--

				12.配乐试听功能，多首配乐可供试听及选择。 13.搜索功能，采用模糊搜索技术，同时搜索作者及文章名称。 14.支持多种登录方式，包括微信登录，学生卡登录，人脸识别登录，账号密码登录等。 15.热门文库，大数据分析推送热门读物及文章。 16.智能管理平台，模块化管理。 17.UI界面换肤功能，用户可以根据需要自行设计UI，换肤。 18.延时自动退出登录，如微信登录用户离开设备时没有退出，系统自动检测超时退出该用户登录。 19.帮助及常见问题解答功能，新用户快速熟悉操作流程。 20.设备故障申报，用户发现问题可以及时通知管理方。 (四)、朗读云平台系统 1.用户权限管理，根据工作需要可以设置系统用户权限，如系统管理员，审核员，操作员等。 2.设置及管理用户每天使用设备的时间及使用次数。 3.用户及粉丝管理，分析统计用户和粉丝数量以及属性。 4.数据分析，读者数，粉丝增长量，作品分享排行，文章热门排行，设备录音作品数排行等。 5.更新上传文库，管理员或者使用单位均可上传自己的专属文库资源，管理自己设备的文库。 6.朗读资源分类，支持重新定义朗读资源模块，比如增加红色经典阅读等自定义模块。 7.活动赛事管理，使用单位根据自己的需求创建及管理自己的活动赛事。 8.配乐管理，可上传各种不同风格主题的配乐。 9.录音作品管理，对录音作品分享，下载，删除录音作品，支持单个作品下载，支持朗读作品批量下载，支持全部作品批量下载。		
--	--	--	--	--	--	--

				朗读作品批量下载，更加方便后台下载管理。。 10.作品审核功能，采取人工对用户上传发布的作品进行审核，审核通过后方可发布成功。 11.作品外链功能，无缝连接至使用单位的微信公众号，可以收听，调用录音作品进行分享。 12.远程设备管理，对设备进项远程监测，系统升级，文库升级等。 13.屏保宣传文案推送，后台可推送宣传文案到设备的主屏幕，无人朗读时，自动播放视频或者图片或者文字。 14.热门排行推送，支持手动设置热门文章，将指定的文章推送到热门排行分类中。 15.评分系统：提供朗读评分系统，后台支持开关此功能。 五、文库资源 1.文库资源总量不少于63000篇；2.唐诗宋词元曲资源数量不少于27500篇；3.经典文学资源数量不少于2200篇；4.诗歌散文资源数量不少于6800篇；5.节日精选朗读素材；6.外语名篇资源数量不少于2800篇；7.红色经典资源数量不少于650篇；8.党章学习素材不少于350篇；9.英语学习专区：包含英语四六级词汇、初高中英语词组学习素材；10.抗击疫情主题朗读作品；11.党建学习专区：收录中国共产党历史、党史人物故事相关素材；12.普通话点读素材不少于1000句；13.唱响主旋律音视频资源不少于300首MTV；14.习.近.平相关著作不少于18本；15.支持普通话测评（单音节、多音节、朗读短文、自由说话、词汇）16.内置爱我中华主题诵读库；17.收录名家经典诵读素材；18.国学经典资源；19.包含：红色家书不少于100篇、二十四节气素材不少于300篇、成语故事不少于800篇、寓言故事不少于500篇、绕口令不少于100篇、雷锋日记不少于100篇；20.收录中国诗词大会1-5季，朗读者第一季，朗读者第二季相关素材；21.内置地方特色方言相关素材；22.支持小语种点读（包含日语、英语、德语、意大利语、阿拉伯语		
--	--	--	--	--	--	--

		、法语、汉语）。 （六）、微信分享 1.朗读作品功能支持与使用单位微信公众号对接； 2.朗读作品会自动推送到微信端，用户可进行试听，用户满意试听可选择分享发布，如不满意可删除录音，如满意可以将用户的录音，编辑成专辑分享传播，支持自定义音频封面，可上传手机中的照片，让文字、声音、背景融为一个整体。 3.积分兑换：用户朗读完成后可获取一定朗读积分，用户可在微信端积分兑换实体礼品，礼品以快递方式邮寄给用户，以鼓励更多用户参与朗读，提高设备使用率。 4.朗读小程序，随时随地线上朗读，支持作品编辑与分享，参与主题朗读活动。 5.作品播放前支持插播3秒内的宣传图片或者短视频用于公益宣传，管理后台自主上传。 6.微信端可收听到所有朗读者发布的作品，支持点赞，留言，转发。 7.微信端单独查看使用单位的朗读者的作品。 8.支持作品模糊搜索功能。 9.收听卡拉OK，影视配音，英语配音作品时，同时显示视频。 10.赛事活动入口，直接进入赛事活动入口，查看收听投票转发支持的作品。 三、含搬运、安装、调试等实施技术服务		
50	AI学习机	一、名称:AI学习机 二、主要参数/功能:(一)、硬件参数 1.处理器：八核处理器，性能不低于MTK8183； 2.摄像模块：后置摄像头像素≥1300万，前置摄像头像素≥500万； 3.内存存储：运行内存≥6GB，机身存储≥128GB；支持2.4G/5G双频WiFi 4.显示屏：屏幕尺寸≥12.0英寸，屏幕分辨率≥2000×1200； 5.接口：Type-C；电池容量≥8100mAh	台	5

				6.操作系统：搭载Android12及以上版本操作系统 (二)、软件功能： AI探究： 1、AI绘画;2、绘本故事创作;3、AI音乐创作;4、灵眸鉴物;5、AI科普;6、AI魔法秀;7、问答陪伴;8、语言表达;9、AI编程;10、AI小助手;11、AI小贴士。 AI智学： 1、AI辅导；2、拍照答疑；3、AI仿真实验；4、看图说话；5、AI背诵检查；6、成语接龙；7、看图背诗；8、AI语文作文批改；9、作文构思训练；；10、英语乐学单词；；11、AI英语口语评测；12、AI听说训练；13、AI英语作文批改；14、AI练字；15、我的任务 学科学习： 1、同步学习： 1）涵盖小学、初中、高中10大学科，收录教材资源合作出版社不少于26家，同步教材数量不少于316本；具备四位一体学习体系，资源与现行教材同步配套，帮助学生同步课堂学习，巩固课本基础知识。 2）课前学习： 选择教材后点击目录选择课时后操作（包含各个地区市面大部分正版教材），包括语文、数学、英语、物理、化学、历史、政治、生物、地理 3）课后复习：支持中小学各学科同步测试 4）课堂点拨:支持中小学各学科课堂同步微课视频，知识点微课 2、同步视频：包含各学科视频和知识点视频（3）真题卷讲解（视频）：包括近三年各学科真题卷讲解（视频）（4）素质拓展（视频）：包括：百科、书法、文化、美术、绘本动画、科学实验室、儿歌律动、中考体育 （5）我的学习，包括：观看历史（视频）；我的收藏；我的下载（教材、考卷）			
--	--	--	--	--	--	--	--

			3、同步习题 4、知识点微课：包含各学科教材的课时知识点视频 5、真题视频：各学科近三年真题卷讲解（视频） 6、试卷中心（小初高）：期中试卷；期末试卷；同步测试卷；模拟考试卷；试卷收藏夹；试卷下载中心 7、单词大讲堂：各正版教材，含各年纪新课标单词视频 8、学王词典：可输入查询单词或释义；汉字字典；成语词典；古诗文词典；收藏夹 9、智慧图书馆（2000+本教育部要求必读书目图书） 10、各学科课外拓展学习：基础巩固、专项突破精准学： AI同步精准学（数学、语文、英语、物理、化学、生物、历史、地理、政治）：1、高效模式；2、图谱模式；3、备考模式；4、真题卷；5、一键诊断；6、考点学测；7、模拟考场；8、收藏夹；		
51	AI助教平台	一、名称:AI助教平台 二、主要参数/功能:1、PPT生成：支持直接生成和逐步生成两种模式，输入主题AI可自动生成完整PPT，支持自定义标题、描述、主题并在线精细化编辑。 2、作文批改：支持高速扫描仪批量导入作文，AI自动修改并智能精准评估、生成改进建议，可自定义评分标准（建议配备高速双面扫描仪）。 3、教案生成：输入年级、学科、课时、主题可自动匹配新课标要求，可补充特殊需求实现跨学科融合，生成的教案支持修改、下载、复用，适配Word/PDF格式及学校检查要求，具备智能匹配、深度定制、一键三连功能。 4、AI写作：可通过AI对话获取即时解答，覆盖班级管理、教学材料、德育工作、活动策划、文案创作、教研交流、教学反思、家校沟通等教师常用话题写作，以及课堂互动相关知识、方法与游戏内容。	套	1	

				5、图像生成：输入关键词描述画面的角色、情绪、场景等信息，AI可自动生成高质量图片，支持选择图像风格与比例。 6、音乐创作：具备简易模式和自定义歌词模式，简易模式下输入想法或歌词可自动生成完整歌曲；自定义模式可通过结构标签控制歌曲结构，支持选择歌词与风格生成歌曲，提供多样化音乐模板。 7、思维导图：输入文案或描述主题即可快速生成思维导图，生成后可自由修改和调整，支持文案描述生成和多样化主题生成。 8、长文总结：可上传PDF/WORD/TXT格式文件，或直接粘贴文本，AI可完成长文内容总结。 9、AI编程：支持AI对话编程、思维导图编程、AI辅助Python编程三种模式，提供自然语言分步引导与逻辑可视化、分层递进式课程体系与自主训练场、智能伴学与教学数据闭环。 10、拍题答疑：教师拍题上传后，AI可逐步推导解题思路并实现举一反三，依托图像识别技术快速识别题目，引导掌握多维解题方法并生成相似练习题。 11、AI课程：配套AI通识课程教学资源，每节课均有课程设计、PPT、教案、学习单、逐字稿等现成资源；依托国产“AI探究自学室”平台，依据《中小学人工智能通识教育指南（2025年版）》设计40+节阶梯式课程，以项目式范式构建“感知—应用—创新”学习路径，培养跨学科与AI融合素养。 12、探究任务：教师可通过教师端发布AI音乐/绘画/故事创作等多元探究任务，任务自动同步至学生端，教师端可实时可视化查看学生完成进度，支持穿透至作品审阅页查看结构化创作成果。 13、学习任务：可发布英语口语评测、作文批改、古诗背诵、多文背诵等学习任务，支持实时查看班级及学生个人任务完成的多维数据。 14、仿真实验：包含数学、物理、生物、化学系列仿真实验，教师可在课堂直接选择科目与实验名称进行展示，操作与讲解		
--	--	--	--	--	--	--

		并针对重大活动进行展示、展示与讲解。 15、课本绘本：可播放课本同步视频绘本，以多模态形式补充课文场景化、故事化解读，辅助学生理解课文，增强教学互动性与趣味性。 16、投屏助手：支持平板端与大屏端跨端账号互通，可将学生绘画、绘本、音乐、海报类作品定向或批量推送至大屏，大屏端支持作品切换、记录清空、全屏展示等便捷操控。 17、素养评价：整合多维度AI素养数据形成可视化画像，以“创作达人”“科创新星”等标签概括学生能力特质，全面评估AI素养水平，为教学指导与个性化培养提供依据。		
52	配管P VCDN 32	一、名称:配管 二、材质规格:PVCDN32	m	382.1 6
53	网线U TP-CA T6	一、名称:网线 二、规格:UTP-CAT6	m	300.9 7
54	配线R VV-3. 2.5m m ²	一、名称:配线 二、型号:RVV-3.2.5mm² 三、配线形式:管内穿线	m	193.0 8
	电子班 牌			
55	智慧电 子班牌	一、名称:智慧电子班牌(含软件) 二、主要参数/功能:1.规格:21.5英寸 2.技术要求:防眩光钢化玻璃,四核CPU≥1.8GHz,配置不低于4GDDR3内存,机身存储≥32G,10点电容式触摸屏,内置IC卡刷卡器,内置高清摄像头,有效像素不低于200W,分辨率:1920*1080,16:9,WiFi,内置功率不低于10W喇叭,信息展示:展示校园新闻、通知、图片、视频;教室课表:教室课表 信息展示可分为学期课表、周课表、当日课表、实时课表供用户选择;督导巡查、教室预约、考场信息、前端界面可定制开发,与学校风格相统一;终端自带教室状态指示灯;远程自定义电子班牌的开关机时间、重	台	18

		启、音量调节;支持横装和竖装		
56	网线U TP-CA T6	一、名称:网线 二、规格:UTP-CAT6	m	272.8 8
57	配线R VV-3. 2.5m m ²	一、名称:配线 二、型号:RVV-3*2.5mm ² 三、配线形式:管内穿线	m	278.2 8
58	双绞线 缆测试	一、名称:双绞线缆测试 二、测试内容:清理线缆、按施工及验收规范的要求测试、记录、整理资料、完成测试报告等。	链 路	18
	AI体育			
59	身高体 重测试 一体机	一、名称:身高体重测试一体机 二、主要参数/功能:1、身高测量方式:高精度超声波探头并实现温差补偿检测; 2、体重测量方式:精密平衡梁式压力传感器称重; 3、体型:国际通用体格指数(BMI) 4、显示方式:≥19寸高清液晶触摸屏;屏幕分辨率:≥1920*1080; 5、运行内存:≥2G,存储:≥16G; 6、测量范围:身高:20cm—200cm,体重:1kg—500kg;精确度:身高:±0.1cm,体重:±0.1kg; 7、摄像头像素:≥500万像素内置摄像头。 8、人脸识别功能:集人脸检测、人脸跟踪、人脸对比、人脸查找、人脸属性、RGB/I R活体检测等多项能力与一身。支持离线服务,可在无网络环境下使用,本地化部署,保证数据的安全。毫秒级识别、服务高效; 11、语音提示:测量过程提示及测量结果播报,可根据客户需求定制播报; 12、使用温湿度:温度-20-40℃,湿度20%-85%RH;电源电压:AC220V50HZ,平均功耗:≤20W; 13、支持学生自助进行测试,点击主屏幕即可快速进入人脸识别界面,通过识别后进入个人界面; 11、完成测试后系统自动生成个人成绩报	台	1

		告，分别显示学生身高、体重、BMI数据等，并分别给出BMI区间建议及健康分析；		
		12、支持测试记录自动上传智慧体育校级数据系统，可查看具体成绩记录，并支持体测表单一键导出。		
60	肺活量测试一体机	一、名称:肺活量测试一体机 二、主要参数/功能:1、屏幕显示方式: $\geq 1920 \times 1080$; 2、运行内存: $\geq 2G$, 存储:$\geq 16G$; 3、测量范围:0-9999ml, 测试分度值: 1ml; 精度: 2.5%FS, 误差: 2.5%FS; 4、摄像头: ≥ 500万像素内置摄像头; 5、人脸识别功能: 集人脸检测、人脸跟踪、人脸对比、人脸查找、人脸属性、RGB/IR活体检测等多项能力与一身; 支持离线服务, 可在无网络环境下使用, 本地化部署, 保证数据的安全, 毫秒级识别、服务高效; 语音提示: 测量过程提示及测量结果播报, 可根据客户需求定制播报; 6、使用温湿度: 温度-20-40℃, 湿度20%-85%RH; 电源电压: AC220V50HZ, 平均功耗:$\leq 20W$; 7、支持学生自助进行测试, 点击主屏幕即可快速进入人脸识别界面, 通过识别后进入个人界面; 8、测试过程实时显示肺活量(毫升)数值, 并分别记录第一次成绩和第二次成绩, 测试完成无需操作直接离开; 9、支持测试记录自动上传智慧体育校级数据系统, 可查看具体成绩记录, 并支持体测表单一键导出。	台	1
61	体育教学屏	一、名称:体育教学屏 二、主要参数/功能:软件算法功能 (一)AI立定跳远 1.成绩检测: 支持智能检测有效跳远距离, 精准区分左右脚, 以最后的落点为准计入正常成绩; 2.成绩误差: ≤ 0.1厘米; 3.响应时间: ≤ 0.5秒; 4.违规识别: 支持踩线违规识别, 可实时进行语音提醒;	台	2

				5.背景抗干扰：支持在复杂背景下，被测试学生背后多人近距离站立走动仍可正常进行成绩检测，支持背景抗干扰人数至少5人； 6.容错机制：学生落地后往前滑动，支持以滑动前为准检测成绩。 7.人脸识别：支持提前录入人脸信息后，学生在起跳区域朝着摄像头做准备，可通过摄像头识别人脸信息，成绩与该学生绑定，识别响应速度$\leq 2s$； 8.运动切片：立定跳远系统自动生成运动关键帧总结，分析学生起跳关键帧、屈膝角角度、起跳角度、摆臂幅度、平均速度等，给到科学的指导建议并实时展示学生最终运动成绩； 9.排行榜展示：支持在无人使用状态下显示项目排行榜，支持分性别显示排行榜状态。 10.作弊检测：支持作弊识别检测，如学生单脚跳、侧边跨越跳、侧边二段跳、双人接力跳、起点助跑冲刺跳、地面翻滚至某距离、摄像头遮挡，系统自动检测“疑似违规”，且作弊成绩无效； 11.考试模式： ①支持体育考试、国家体测等场景应用； ②选择班级名单测试，支持分年级、分班级、分性别进行测试，系统依次播报学生姓名开启测试； ③选择人脸识别测试，学生站在测试位上面向摄像头，可通过摄像头识别人脸信息，成绩将与该学生绑定，识别响应速度$\leq 2s$； ④自动生成运动处方报告记录成绩、分数、等级，精准分析学生姿态指标：腾空高度、平均速度、起跳角度、摆臂幅度、腾空时间、屈膝角等，系统给出优秀指标供学生参考，包括肌群分析图谱，给予精细化的点评与建议； ⑤支持成绩确认流程，包含项目重测和成绩修改； ⑥支持体育考试成绩、国家体测成绩自动对应上传至智慧体育校级数据系统的体育考试模块、国家体测模块中； ⑦支持教师通过微信小程序开启测试任务。		
--	--	--	--	---	--	--

并一键导出测试成绩。

12.测试记录：支持测试记录自动上传智慧体育校级数据系统，可随时查看详细成绩报告与具体成绩记录，并支持成绩表一键导出。

(二)AI跳绳教学版

1.支持跳绳测试成绩有效检测，并支持考试模式和教学模式切换；

2.成绩误差: ≤ 1 次/分钟; 3.响应时间: ≤ 0.5 秒;

4.背景抗干扰：支持在复杂背景下，被测试学生背后多人近距离站立走动仍可正常进行成绩检测，支持背景抗干扰人数至少5人；

5.多人同测：支持采用单设备单摄像头硬件可同时支持至少10个测试人员同时进行测试，支持多名学生人脸识别同时开启测试；

6.作弊识别：支持系统识别不拿绳垫脚跳、单手甩绳跳、双手交叉甩绳跳、中途换人跳等作弊行为，并不计入有效成绩；

7.智能识别：支持无绳跳智能识别，可自动过滤无绳跳成绩上榜；

8.灵活测试：支持学生任意选择单个或多个测试位开展测试；

9.支持中途终止：支持中途终止测试离开测试圈可监测并播报成绩；

10.人脸识别：支持提前录入人脸信息后，学生在跳绳测试区域内双手握绳脸朝着摄像头示意，可通过摄像头识别人脸信息，系统成绩与该学生绑定，识别响应速度≤2s；

11.时长配置：后台支持设置测试时间为30S、60S、120S、180S、240S;

12.排行榜展示：支持在无人使用状态下显示项目排行榜，支持分性别显示排行榜状态；

13.考试模式:

①支持体育考试、国家体测等场景应用;

②支持选择班级名单测试，支持分年级、分班级、分性别进行测试，系统依次播报学生姓名开启测试并播报成绩；

				③支持选择人脸识别测试，学生在跳绳测试区域内双手握绳脸朝着摄像头示意，可通过摄像头识别人脸信息开启测试，测试结束后成绩将与该学生绑定，识别响应速度≤2s; ④支持自动生成运动处方报告记录成绩、分数、等级，精准分析学生姿态指标：手臂夹角、平均速度等，系统给出优秀指标供学生参考，包括肌群分析图谱，给予精细化的点评与建议； ⑤支持成绩确认流程，包含项目重测和成绩修改； ⑥支持体育考试成绩、国家体测成绩自动对应上传至智慧体育校级数据系统的体育考试模块、国家体测模块中； ⑦支持教师通过微信小程序开启测试任务，并一键导出测试成绩。 14.测试记录：支持测试记录自动上传智慧体育校级数据系统，可随时查看详细成绩报告与具体成绩记录，并支持成绩表一键导出。 (三)运动风云榜展示 1.配置校级智慧体育数据分析与查看功能，可查看校级整体数据情况，包含实时运动量、开课次数、开课人数、开课班级数等维度数据； 2.支持校方各级人员查看各项目实时使用情况，可查看各运动项目实时排行榜单，并支持根据年级/性别等类别进行分类查看排行榜单，可在榜单中查看对应学生运动视频回放及动作关键帧； 3.支持运动风云榜分周榜、月榜、学期榜进行查看； 4.支持通知栏展示，并支持后台自定义设置通知栏内容； 5.支持学生通过大屏自主查询个人成绩档案，包含过往整体运动数据量、综合能力雷达分布图、各运动项目的成绩综合分析体现； 6.支持学生通过大屏进行人脸识别，课后自主查看个人运动视频、动作关键帧等数据； 7.支持通过大屏人脸识别查看学生运动数据		
--	--	--	--	---	--	--

		7.支持通过大屏人脸识别查看学生运动数据，包括累计运动天数、日均运动时长(分钟)、今日运动时长(分钟)、达标天数占比等数据； 8.支持学期切换，支持查看上一个学期的运动数据； 9.支持学生通过大屏选择时间区间查看运动趋势图及各项目日均运动时长等数据。		
62	△一体机（户外版）	一、名称:一体机（户外版） 二、主要参数/功能:采用人工智能视觉算法分析，系统可同时针对AI立定跳远、AI跳绳教学版、AI多人坐位体前屈等项目进行数据采集、分析，实现精准成绩检测； (一)、AI立定跳远 1.成绩检测：支持智能检测有效跳远距离，精准区分左右脚，以最后的落点为准计入正常成绩； 2.成绩误差：≤0.1厘米； 3.响应时间：≤0.5秒； 4.违规识别：支持踩线违规识别，可实时进行语音提醒； 5.背景抗干扰：支持在复杂背景下，被测试学生背后多人近距离站立走动仍可正常进行成绩检测，支持背景抗干扰人数至少6人； 6.容错机制：学生落地时若用手撑地，支持以手为基准检测计算成绩，学生落地后往前滑动，支持以滑动前为准检测成绩； 7.人脸识别：支持提前录入人脸信息后，学生在起跳区域朝着摄像头做准备，可通过摄像头识别人脸信息，系统成绩与该学生绑定，识别响应速度≤2s； 8.运动切片：立定跳远系统自动生成运动关键帧总结，分析学生起跳关键帧、屈膝角度、起跳角度、摆臂幅度、平均速度等，给到科学的指导建议并实时展示学生最终运动成绩； 9.排行榜展示：支持在无人使用状态下显示项目排行榜，支持分性别显示排行榜状态； 10.考试模式： ①支持体育考试、国家体测等场景应用； ②选择班级名单测试，支持分年级、分班级	台	1

				、分性别进行测试，系统依次播报学生姓名开启测试并播报测试成绩； ③选择人脸识别测试，学生站在测试位上面向摄像头，可通过摄像头识别人脸信息，系统成绩将与该学生绑定，识别响应速度≤2s； ④自动生成运动处方报告记录成绩、分数、等级，精准分析学生姿态指标：腾空高度、平均速度、起跳角度、摆臂幅度、腾空时间、屈膝角等，系统给出优秀指标供学生参考，包括肌群分析图谱，给予精细化的点评与建议； ⑤支持成绩确认流程，包含项目重测和成绩修改； ⑥支持体育考试成绩、国家体测成绩自动对应上传至智慧体育校级数据系统的体育考试模块、国家体测模块中； ⑦支持教师通过微信小程序开启测试任务，并一键导出测试成绩； 11.测试记录：支持测试记录自动上传智慧体育校级数据系统，可随时查看详细成绩报告与具体成绩记录，并支持成绩表一键导出。 (二)、AI跳绳教学版 1.支持跳绳测试成绩有效检测，并支持考试模式和教学模式切换； 2.成绩误差：≤1次/分钟；3.响应时间：≤0.5秒； 4.背景抗干扰：支持在复杂背景下，被测试学生背后多人近距离站立走动仍可正常进行成绩检测，支持背景抗干扰人数至少6人； 5.多人同测：支持采用单设备单摄像头硬件可同时支持至少10个测试人员同时进行测试，支持多名学生人脸识别同时开启测试； 6.灵活测试：支持学生任意选择单个或多个测试位开展测试； 7.支持中途终止：支持中途终止测试离开测试圈可监测并播报成绩； 8.时长配置：后台支持设置测试时间为30S、60S、120S、180S、240S；		
--	--	--	--	--	--	--

				9.排行榜展示：支持在无人使用状态下显示项目排行榜，支持分性别显示排行榜状态； 10.测试记录：支持测试记录自动上传智慧体育校级数据系统，可随时查看详细成绩报告与具体成绩记录，并支持成绩表一键导出。 (三)、AI多人坐位体前屈 1.成绩检测：支持智能检测双手前驱有效距离； 2.成绩误差：≤0.1厘米；3.响应时间：≤0.5秒； 4.违规识别：支持腿弯曲、单手前驱、加速冲击违规识别； 5.背景抗干扰：支持在复杂背景下，被测试学生背后多人近距离站立走动仍可正常进行成绩检测，支持背景抗干扰人数至少6人； 6.人脸识别：支持提前录入人脸信息后，学生坐于辅助垫同时面朝摄像头示意，可通过摄像头识别人脸信息，并将成绩与该学生绑定，识别响应速度≤2s； 7.多人同测：采用单设备单摄像头硬件可同时支持6个测试人员进行测试；支持多名学生人脸识别同时开启测试，可分别开启测试，测完即可离开测试区域，不会影响其他在测人员测试。 8.异位测试：支持多名学生在不同测试位置分别开展测试； 9.测试方式：支持学生使用无机机械推杆的坐位体前屈板进行快速测试，无需归位测试游标等配件，且无损耗件； 10.排行榜展示：支持在无人使用状态下显示项目排行榜，支持分性别显示排行榜状态； 11.考试模式： ①支持体育考试、国家体测等场景应用； ②支持选择班级名单测试，支持分年级、分班级、分性别进行测试，系统依次播报学生姓名开启测试并播报测试成绩； ③支持选择人脸识别测试，学生坐于辅助垫同时面朝摄像头示意，可通过摄像头识别人脸信息，成绩将与该学生绑定，识别响		
--	--	--	--	--	--	--

		应速度$\leq 2s$; ④支持自动生成运动处方报告记录成绩、分数、等级，精准分析学生姿态指标：姿态保持时长、屈膝角、身体弯曲角等，系统给出优秀指标供学生参考，包括肌群分析图谱，给予精细化的点评与建议； ⑤支持成绩确认流程，包含项目重测和成绩修改； ⑥支持体育考试成绩、国家体测成绩自动对应上传至智慧体育校级数据系统的体育考试模块、国家体测模块中； ⑦支持教师通过微信小程序开启测试任务，并一键导出测试成绩； 12.测试记录：支持测试记录自动上传智慧体育校级数据系统，可随时查看详细成绩报告与具体成绩记录，并支持成绩表一键导出。		
63	坐位体前屈测试板	一、名称:坐位体前屈测试板 二、主要参数/功能:1.尺寸：不小于长1.6*宽0.5*厚0.04m； 2.材质：户外防晒防烫皮，整体采用环保材料不含甲醛等有害物质，框架使用Q235材质环保塑粉喷塑，不容易生锈变形等特点，软包使用多层海绵，环保PVC皮料，对人体没有化学伤害； 3.产品符合国家规定标准，满足人体工程学需要，锻炼与测试舒适程度较高。	套	6
64	体育角	一、名称:体育角 二、主要参数/功能:1、多测试位触发：支持无需固定测试位，可随意选择测试区域进行项目触发； 2、灵活测试：运动无门槛，举手示意系统即可自动激活测试人员对应位置的运动项目，无需进行设备或手势切换； 3、运动无门槛：通过无感人脸识别，自动身份锁定，即到即测，语音实时指导； 4、快速识别：$\leq 0.5S$快速识别锁定测试人员； 5、多项目应用：支持单设备多项目应用，支持跳绳精准计时计数，支持立定跳远有效跳远距离检测，并支持支持立定跳远、多人跳绳、纵跳、蹲跳、投球、飞刺游戏	台	1

		化运动项目等； 6、游戏化应用：支持立定跳远、多人跳绳、纵跳、蹲跳、投球、飞刺游戏化项目应用，系统智能检测学生纵跳能力，自动分析赋分，提供轻松有趣的运动氛围； 7、精准检测：AI跳绳成绩误差≤1次/分钟，AI立定跳远成绩误差≤1厘米； 8、响应时间：≤0.5秒； 9、动态展示：支持动态展示运动项目倒计时，并展示学生实时运动成绩； 10、多人并发：支持单设备单摄像头同时支持单设备单摄像头同时支持≥4人跳绳同步测试、支持≥4人纵跳、≥4人蹲跳、≥4人投球、≥12人飞刺等游戏运动体验； 11、多人PK竞赛：支持跳绳、纵跳、蹲跳、投球等单项目同时进行多人PK竞赛； 12、模式切换：支持比赛模式、自由练习模式、游戏化模式灵活切换； 13、多场景应用：满足体育课堂应用、大课间体操、趣味运动会、自由练习等多场景应用； 14、同步显示：支持配置高清显示端同步显示学生测试状态和违规、偏移情况，并展示过程性数据及最终测试成绩数据； 15、榜单展示：各项目运动榜单数据实时刷新，无人使用状态下展示成绩排行榜，支持展示榜单人员姓名、班级及上榜成绩，激发运动兴趣； 16、趣味交互：支持卡通界面动态展示，测试人员上榜模拟动画形象，测试过程实时播报趣味卡通声效；		
65	2光8电工业级网管交换机	一、名称:2光8电工业级网管交换机 二、主要参数:二层网管型POE交换机 1.支持智能供电，功率不足优先保障VIP端口 2.支持长距250米传输 3.光电双上行设计，满足双上行输出需求 4.支持IEEE802.3at/afPoE供电标准 5.支持二层网管功能：支持web网管（中英文）支持vlan、QOS、RSTP、SNMPV1/V2、IGMPSnoopingV1/V2/V3，支持G MDD支持、端口汇聚、环网检测、端口级	台	1

		像、带宽控制、巨帧设置、静态MAC、风暴抑制、口统计、文件管理配置上传下载6.支持一键恢复出厂设置、重启 7.提供二挡拨码开关功能（vlan端口隔离、强制10M） 8.EMC：15kv空气放电、8kv接触放电、4kv端口防雷、4kv电源防雷 9.IP40防护等级，工业级标准 10.vip通道1-2口（QOS优先级）		
66	1光4电工业级交换机	一、名称:1光4电工业级交换机 二、主要参数:1.支持智能供电，功率不足优先保障VIP端口 2.支持长距250米传输 3.光电双上行设计，满足双上行输出需求 4.支持IEEE802.3at/afPoE供电标准 5.提供二挡拨码开关功能（vlan端口隔离、强制10M） 6.EMC：15kv空气放电、8kv接触放电、4kv端口防雷、4kv电源防雷 7.IP40防护等级，工业级标准 8.vip通道1-2口（QOS优先级）	台	2
67	室外无线AP	一、名称:室外无线AP 二、主要参数:Wi-Fi7双射频通用级室外型无线接入点，支持内置全向天线；整机最大支持4条空间流，整机最高无线接入速率3.57Gbps，可支持802.11a/b/g/n/ac/ax/be工作，胖/瘦/云模式切换、802.3af/at供电和本地DC电源供电；该无线接入点占用1个无线控制器License。	台	3
68	光模块	一、名称:光模块 二、规格:千兆单模双芯光纤模块（1310nm,10km,LC）	个	6
69	4口光纤盒	一、名称:4口光纤盒	个	3
70	24口光纤盒	一、名称:24口光纤盒	个	1
71	室外防水箱	一、名称:室外防水箱 二、规格:1.名称:室外防水箱 钢制，300*250*160mm	台	1
72	断路器	一、名称:断路器 二、规格:20A3P	个	2

73	光纤跳线3m	一、名称:光纤跳线 二、类别:单模双芯LC-LC3m	条	6
74	光纤接续	一、名称:光纤接续 二、工作内容:光纤熔接、测试衰耗、固定光纤连接器、盘留固定。	芯	12
75	配管PVC DN32	一、名称:配管 二、材质规格:PVC DN32 三、配置形式:明敷	m	1101.55
76	4芯单模光纤	一、名称:光纤 二、规格:4芯单模	m	370.95
77	配线RVV-3*4mm ²	一、名称:配线 二、型号:RVV-3*4mm ² 三、配线形式:管内穿线	m	735.7
78	塑料线槽PVC 39*19mm	一、名称:塑料线槽 二、材质规格:PVC 39*19mm 三、敷设方式:明敷	m	121.4
79	网线UTP-CAT6	一、名称:网线 二、规格:UTP-CAT6	m	62.3
80	配线RVV-3*2.5mm ²	一、名称:配线 二、型号:RVV-3*2.5mm ² 三、配线形式:线槽配线	m	55.4
81	双绞线缆测试	一、名称:双绞线缆测试 二、测试内容:清理线缆、按施工及验收规范的要求测试、记录、整理资料、完成测试报告等。	链路	6
82	光纤测试	一、名称:光纤测试 二、测试内容:清理光缆、按施工及验收规范的要求测试、记录、整理资料、完成测试报告等。	芯	6
	定制化开发			
83	智慧校园平台二次开发	本套系统整合学生综合素质评价、校园智能接送、访客车辆管理三大核心业务，打通学校、教师、学生、家长四方协同链路。学生评价模块围绕五育德育落地，搭建课堂点评、家校互评、文明班级评比、少先队争章、成长激励、期末报告、数据大屏分析全流程数字化管理体系，替代纸质	套	1

				台账，减轻教师德育、评语统计工作量，直观呈现学生综合素质成长轨迹；接送与访客系统联动车闸硬件，实现家长车牌自动识别、接送状态实时同步、访客限时通行管控，解决校门口接送拥堵、人车管理混乱、外来人员入校难管控等校园安全痛点，全部业务数据可查询导出，消息微信实时推送，实现校园德育管理、放学接送、访客通行一体化线上管控，提升校园管理效率与家校服务体验。详细功能清单如下： 1、学年学期管理：维护学年、学期、起止日期、期末寄语及评语生成配置； 2、年级班级管理：维护年级、班级、班主任、班级口令及班级基础配置； 3、学科管理：维护学科名称、适用年级、排序及任教学科基础信息； 4、教师档案管理：维护教师账号、联系方式、档案资料、导入导出及任课关系； 5、学生档案管理：维护学生姓名、学籍号、年级、班级及基础档案； 6、家长档案与绑定管理：维护家长关系、手机号、学生绑定、绑定审核及查询； 7、角色权限与账号管理：维护管理员、教师、班主任、值日人员、德育主任等角色权限； 8、班级端基础配置：维护班级端登录口令、点评人切换、学生排序等基础设置； 9、评价指标体系管理：维护学生在校、家长点评、自评、文明班级等多级评价指标； 10、教师课堂点评管理：支持教师对学生进行表扬、待改进、分值记录和点评原因管理； 11、多人随机二维码点评：支持多人点评、随机点评、扫码点评及点评后反馈效果； 12、小组点评管理：维护学生小组、组员、组内点评、组分统计及小组排行； 13、家长点评提交流程：支持家长端提交在家表现点评、照片和说明； 14、家长点评审核流程：支持班主任或教		
--	--	--	--	--	--	--

				师审核家长点评并认定学分； 15、点评记录与学分明细：维护学生学分明细、评价老师、评价指标、查询筛选及删除规则； 16、教师自定义指标管理：支持教师在授权范围内创建、维护和删除个人点评指标； 17、文明班级指标体系：维护文明班级评价标签、加减分规则和班级评价维度； 18、班级点评与佐证记录：维护班级点评、关联学生、佐证照片、评价原因和分值记录； 19、值日人员点评端：支持值日老师和值日学生通过账号进行班级和个人点评； 20、班主任申诉提交：支持班主任对班级评价发起申诉、填写理由并上传材料； 21、德育主任申诉审批：支持德育主任查看申诉、审批并更新评价分值和状态； 22、文明班级排行周报：支持文明班级月榜、双周榜、年榜及班级周报展示； 23、奖励币账户管理：维护学生奖励币账户、收入支出、余额和明细记录； 24、奖励币回收发放管理：支持班级回收、行长审核、加币扣币和分班统计； 25、奖励币领取申请：支持家长代领申请、班主任查看申请和发放流程； 26、少先队章目管理：维护基础章、特色章、星级章、勋章名称和图片； 27、争章活动管理：支持点评争章、导入发章、复制活动、规则配置和活动发布； 28、发章导入与获章明细：支持名单导入发章、获章记录和学生主页获章展示； 29、学生荣誉目标管理：维护学生个人目标、打卡、荣誉称号和奖状样式； 30、趣味种植园配置：维护种植阶段、能量规则、五育盲盒和装饰品规则； 31、自选荣誉与勋章档案：维护学生自选荣誉、完成记录、勋章数量和勋章档案； 32、小黑板任务管理：支持教师发布任务、设置截止时间、查看提交状态和批量点评； 33、家长端任务提交：支持家长或学生查看任务、提交完成情况并查看教师反馈。		
--	--	--	--	---	--	--

					有让方、提交无成绩情况并有教师反馈；			
					34、学生成绩单管理：维护成绩单名称、学年、导入模板、生成结果和发送记录；			
					35、期末报告管理：维护期末成绩、老师寄语、学期评语、发布状态和报告详情；			
					36、自动生成评语服务：对接智能评语能力，支持单个和批量生成、修改、导出；			
					37、评语库管理：维护默认评语库、教师个人评语、标签分类和可用状态；			
					38、报告发送阅读状态：支持成绩单、评语、期末报告发送给家长并查看已读未读；			
					39、微信消息通知：支持点评、任务、报告、申诉等消息通过微信端提醒；			
					40、线上商品管理：维护商品名称、兑换金额、库存、上下架状态和商品分类；			
					41、奖品兑换记录：维护学生兑换记录、奖品券、使用状态和奖励币扣减记录；			
					42、库存兑换统计：维护商品兑换数、核销数、库存变化和统计汇总；			
					43、奖品券核销：支持班主任和行政人员对奖品券进行核销；			
					44、驾驶舱统计主题管理：维护驾驶舱统计时间、统计主题和展示模块配置；			
					45、全校评价数据汇总模型：维护全校点评覆盖、总分、参与教师家长、奖励币等汇总指标；			
					46、多维图表与榜单展示：支持教师使用、文明班级、综合素质、活跃班级等图表展示；			
					47、统计报表导出：支持驾驶舱和榜单类统计数据导出；			
					48、【基础接送系统】车牌绑定：家长端车牌绑定（1-2辆）；			
					49、【基础接送系统】车牌同步：捷顺车闸车牌识别实时同步下发；			
					50、【基础接送系统】车牌进校数据同步：车牌进校自动更新「家长已到达」状态；			
					51、【基础接送系统】学生出校数据同步：学生刷脸出校自动更新「已接到」状态；			
					52、【基础接送系统】状态管理：步行接			

			送/校车接送状态管理； 53、【基础接送系统】数据查询/导出：后台数据查询+Excel导出； 54、【访客系统】家长访谈申请：支持家长填写访谈申请及车牌信息； 55、【访客系统】车牌自动下发：审核通过后自动下发车牌权限至捷顺车闸； 56、【访客系统】车牌限时权限管理：访客车牌访问时间范围权限配置； 57、【访客系统】车牌权限手动撤销：支持手动撤销访客车牌访问权限。		
	84	校园可视化	本系统基于数字孪生3D可视化技术打造校园IOC综合指挥大屏，打通安防、教学、后勤、图书、门禁、视频等多类校内业务系统数据，实现校园一屏总览、全域实时感知。依托高精度校园内外三维建模、实时物联数据推送与多维度可视化图表，将分散孤立的设备、人员、教学、安防、后勤数据统一汇聚展示；配套完善的底层权限、设备台账、操作审计、第三方系统对接能力，支持多专题场景切换、告警自动提醒、多分辨率大屏自适应展示。可帮助校领导、管理人员直观掌握全校师生动态、设备运行、教学进度、安防隐患、后勤保障等全维度校园运营状况，替代传统多系统切换查看模式，实现校园管理从人工台账、分散管控向数字化、可视化、智能化统一调度升级，大幅提升校园综合治理、应急处置、资源统筹效率，打造一体化智慧校园指挥调度中心。详细功能清单如下： 1、统一身份认证与单点登录：维护多角色统一认证、单点登录、Token刷新及权限校验规则； 2、多层级角色权限管理：管理平台角色信息，支持预设/自定义角色、权限组分配，权限细分至页面/按钮，支持角色与用户、权限组的关联管理； 3、组织架构管理：管理树形组织机构层级，支持机构增删改查，维护用户与部门的所属关系，支持按部门查询、批量调整用户归属；	套	1

				4、系统日志与操作审计：自动生成用户登录登出、全量操作、设备控制三类日志，支持多条件综合查询，日志包含操作时间、IP、设备、动作等关键信息； 5、数据字典与元数据管理：维护系统级数据字典、枚举值、业务编码规则、计量单位、数据标准及元数据版本管理； 6、菜单管理：管理平台菜单信息，按系统分类，支持自定义菜单名称、顺序、图标、外链地址，支持菜单增删改查； 7、设备台账：管理设备基础信息与资产统计，支持设备档案增删改查、Excel模板导入，批量生成二维码设备卡片并支持打印； 8、设备物联：配置物联网设备接入，统一管理设备实时数据、控制指令、历史数据、管理视图，支持实时数据预览与控制指令下发； 9、视频管理：统一接入管理系统内所有视频类设备，配置实时视频与历史录像接入信息，实现视频数据在图形化界面的展示； 10、消息通知与报警提醒：统一监听平台全量消息与报警，首页高亮提示数量，报警支持声音/弹窗提醒，按权限推送，支持已阅/处理状态标记与快速跳转； 11、SSE实时数据推送与连接管理：基于Server-SentEvents搭建实时数据推送通道，包含指数退避自动重连、连接状态监控、多事件类型分发及缓存同步； 12、多级数据缓存与自动刷新策略：维护三级刷新间隔、staleTime/gcTime缓存策略、窗口焦点自动刷新及手动失效机制； 13、WebGL三维场景渲染核心：基于Three.js/R3F搭建WebGL实时渲染引擎，支持PBR材质、动态光照、阴影映射、LOD层级细节及视锥体裁剪； 14、校园建筑几何建模与材质系统：维护校园核心建筑的3D几何模型、PBR多通道材质、法线贴图及UV映射； 15、自定义Shader着色器系统：维护建筑窗户发光、道路光流动画自定义Shader，支持昼夜模式动态切换及uniform传参；		
--	--	--	--	---	--	--

				16、3D场景后处理特效系统：基于@react-three/postprocessing搭建6种后期特效组合，包含辉光、环境遮蔽、色调映射、色差、暗角等； 17、HDRI环境光与天空盒系统：维护HDRI环境贴图加载、IBL间接光照计算、日夜模式环境光参数渐变过渡、天空盒动态生成； 18、3D粒子特效系统：维护粒子背景、场景浮动粒子、数据流动粒子3类粒子系统，支持GPU粒子、颜色渐变及生命周期控制； 19、建筑点击交互与事件系统：维护建筑射线检测、hover高亮/描边、点击选中联动、数据面板联动及事件冒泡机制； 20、自动飞行漫游与镜头动画：维护贝塞尔曲线飞行路径生成、弹性动画、阻尼效果、轨道旋转及自动漫游循环控制； 21、道路系统与数据流动线：维护校园主干道/支路两级道路网络3D模型、夜间数据光流动画、主路/支路区分渲染； 22、景观绿化与植被系统：维护5类植被实例化渲染，支持季节颜色变化、LOD远近切换及遮挡剔除； 23、镜面反射水库特效：维护镜面反射水面材质、动态波纹法线、反射模糊/折射扰动及夜间反射增强特效； 24、POI标注与建筑信息标签：维护30+POI标注点，包含建筑名称、功能说明、实时数据指标，支持始终朝向镜头、hover/click交互及间距避让； 25、3D场景昼夜模式动态切换：维护日夜模式的光照、材质色温、窗户发光、Bloom强度等参数的动态渐变切换； 26、3D场景多专题场景组件化：维护7个专题的独立3D场景组件，支持代码分割、Canvas复用及自动清理机制； 27、3D场景响应式自适应：维护FOV动态自适应、宽高比适配、Camera距离缩放、视口变化监听及防抖重算； 28、室外场景建模：还原校园核心建筑及周边50米范围设施环境，基于CAD图纸与		
--	--	--	--	---	--	--

				现场照片手工建模，建模误差≤1米，包含建筑外立面建模与贴图； 29、室内场景建模：完成教学办公楼分层简模建模，清晰反映楼层空间布局；对不超过1000平的重点房间完成室内精模建模，包含建筑要素、教学设施及材质贴图； 30、视频监控：对接视频监控系统，展示摄像头分布与状态，支持实时画面预览、指定时段录像回放、球机云台控制、多摄像头矩阵画面监控； 31、门禁监控：对接门禁系统，三维展示门禁设备分布与状态，实时监测门禁开关/故障/报警状态、刷卡事件，支持通行记录多条件查询； 32、学生基础信息：展示全校学生总数、男女比例、各年级各班人数与性别分布，以统计卡片网格呈现； 33、教职工组成：展示教职工总人数、性别比例环形图、年龄分布柱状图，呈现师资队伍性别与年龄结构； 34、教职工结构：展示教职工职称、学历、学科分布的纵向柱状图，全面呈现师资队伍核心结构； 35、活跃度时段统计：展示校园活跃度峰值人数、平均活跃、峰值时段核心指标，06:00-19:00时段活跃度分布柱状图，当日累计访问总量； 36、功能室分布：展示10类功能室的数量分布，包含普通教室、计算机室、实验室等，顶部显示功能室总间数； 37、资产概况：展示6类核心硬件资产的数量、占比统计卡片，设备类型分布环形图，呈现校园硬件资产整体情况； 38、教学资源：展示6大类教学资源的储量统计卡片，资源类型占比饼图，顶部显示资源总量； 39、资源统计：展示教学资源核心指标统计卡片，5类核心资源数量分布对比柱状图； 40、资源更新动态：自动滚动列表展示近期更新的教学资源，包含资源名称、学科标签、上传教师、更新时间； 41、教师课题：展示课例数、公开成果数		
--	--	--	--	--	--	--

				、在研课题数核心指标，课题状态分布环形图、各课题成员数量对比柱状图； 42、课题项目：展示课题项目清单，包含各状态课题计数、进度条、课题总数与总成员统计，课题卡片展示项目名称、负责人、成员数、状态； 43、名师工作室：展示名师工作室卡片，包含工作室名称、学科标签、主持人、成果数量统计； 44、通知公告：滚动列表展示校园通知公告，包含通知标题、发布部门、发布日期、类型彩色标签； 45、值班安排：展示今日4岗值班人员信息卡片，周一至周日7天值班表，底部显示值班总人数与总机电话； 46、会议管理：展示今日/本周会议数、会议室使用率核心指标，各会议室实时状态卡片，统计使用中与空闲会议室数量； 47、校历日程：汇总展示本周事件、近期活动、节假日三类事件，以滚动时间线排列，顶部显示本月/今日事件项数统计； 48、近期会议：按时间顺序展示未来7天内的近期会议清单，包含会议标题、会议室、日期时间，顶部显示会议总数； 49、教职工考勤：展示今日出勤/请假/缺勤人数核心指标，各部门出勤率对比柱状图、30日出勤趋势折线图； 50、借阅统计：展示今日借阅/归还、在借图书、逾期率核心指标，14日借阅归还趋势折线图、馆藏结构分布环形图，14日峰值与日均借阅量统计； 51、图书借阅排行：双并排横向柱状图展示Top8热门借阅图书及借阅量、Top8班级借阅总量，提供快速对比视图； 52、阅读活动：滚动活动卡片展示图书馆阅读活动，包含活动标题、日期、状态徽章，顶部汇总活动总数与进行中数量； 53、新书速递：展示本周新书总量、各类新书数量分类标签，可滚动列表展示新书详情，包含分类、书名、作者、上架日期； 54、入馆统计：展示今日入馆人数、实时		
--	--	--	--	---	--	--

				在馆人数核心指标，7日入馆趋势折线图、各时段入馆分布横向柱状图； 55、课表分布：展示当前使用中/空闲教室数核心指标，各年级课程分布对比、各楼宇教室利用率双柱状图； 56、教学设备：展示教学设备状态分布环形图、设备类型分布饼图，底部统计设备总数与在线率； 57、教室空间使用：展示教室使用中/空闲比例环形图、利用率百分比，各楼宇空间利用率对比横向柱状图，高亮冲突教室数； 58、学生出勤概况：展示今日出勤率、年级均出勤率、30日滚动均出勤率核心指标，各年级出勤率对比柱状图、实时出勤率仪表盘； 59、出勤排名与趋势：展示今日出勤率、年级均出勤率核心指标，班级出勤排名横向柱状图、近30日出勤率趋势面积折线图； 60、考试管理：滚动列表展示近期考试安排，各年级各科均分对比、成绩分段分布双柱状图，提供考试日程与成绩分析双重视图； 61、监控状态：展示监控设备总数、在线数、在线率核心指标，设备状态分布环形图、整体监控覆盖率仪表盘、各区域摄像头数量分布柱状图； 62、门禁管理：展示今日通行总人次、已处理异常数、处理率核心指标，各门禁点通行量统计柱状图、异常通行记录滚动列表； 63、安防态势总览：展示已处理/待处理告警数、设备在线率核心态势指标，近7日每日告警数量趋势面积折线图； 64、告警事件：展示今日告警总数及环比变化，告警处理率环形图、告警类型分布标签条，告警事件详情滚动列表； 65、学生请假管理：展示今日请假总人数、病假占比、事假人数核心指标，请假类型分布饼图、各年级请假人数对比柱状图、近7日请假趋势折线图、近期请假记录滚动列表。			
--	--	--	--	---	--	--	--

47770118;

66、宿舍管理：展示在住人数、空床位数、维修中房间数核心指标，各楼栋入住率对比横向柱状图；

67、访客管理：展示今日访客人数、当前在校访客人数核心指标，来访目的分布环形图、访客登记记录滚动列表；

68、食堂安全：展示今日就餐总人次、高峰时段及人数、检查合格率核心指标，各餐次就餐人数分布柱状图，支持""明厨亮灶""实时监控弹窗，食品安全检查结果展示；

69、IOC数字孪生风格界面框架：维护全屏暗色渐变Header+Footer科技线布局、CSSGrid四区覆盖层、三层内容绝对定位叠加及z-index分层管理；

70、盾形斜切角标题与科技流光动画：维护HeaderTitle八边形斜切角盾形造型、扫描线覆盖、科技线装饰、流光动画及点阵背景纹理；

71、天气状态与数字时钟显示：维护Head
er区域天气图标+温度+AQI空气质量左侧
显示、数字时钟+日期+中文星期右侧青色
发光显示；

72、全屏切换与背景音乐控制：维护FullscreenAPI全屏进入/退出切换、Esc监听与状态同步、背景音乐播放/暂停控制及Header控件区布局；

73、7专题中英双语底部导航：维护Footer区域7专题导航均分布局，导航项支持图标+中英双语标签双行显示、激活态呼吸动画、发光下划线及hover上浮效果；

74、SVG自定义线条图标库：维护30个24×24线框SVG自定义图标，支持主题色继承、统一线条风格；

75、数字滚动动画组件体系：维护逐位数字上下滚动动画、过渡效果、趋势变化指示与着色，支持字号、位数、趋势值可配置；

76、卡片轮播与跑马灯滚动列表：维护卡片自动轮播、指示器、导航控制、**hover**暂停；跑马灯滚动列表支持**60fps**自动滚动、**hover**暂停、速度与高度可配置；

77、多态统计卡片与图表标签系统：维护

			统计卡片四元素紧凑布局、图表自适应副标题、ECharts深浅色主题token统一注入； 78、面板序次动画与4角主题装饰：维护面板入场动画、序次延迟、4角边框与顶部发光条、主题阴影联动、折叠/展开切换； 79、亮暗主题自适应配色引擎：维护7专题独立主色CSS变量注入、容器宽度感知字体缩放、10色调色板统一管理； 80、ECharts11种图表组件库：维护11种常用EChartsReact组件，包含柱状图、折线图、饼图、环形图、仪表盘等，全部做性能优化； 81、大屏多分辨率自适应系统：维护5类大屏分辨率响应式自适应布局、字体非线性缩放、面板权重动态调节； 82、图书管理系统对接：完成图书管理系统接口开发与数据对接； 83、安防平台对接：完成安防平台接口开发与数据对接； 84、智慧校园平台对接：完成智慧校园平台接口开发与数据对接； 85、录播系统对接：完成录播系统接口开发与数据对接；		
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。				

第三章 投标人须知

投标人必须认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和采购需求等。投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面都做出实质性响应的可能导致其投标无效或被拒绝。

请注意：供应商需在投标文件截止时间前，将加密投标文件上传至云平台项目采购系统中并取得回执，逾期上传或错误方式投递送达将导致投标无效。

一、名词解释

1.采购代理机构：本项目是指广东政通招标有限公司，负责整个采购活动的组织，依法负责编制和发布招标文件，对招标文件拥有最终的解释权，不以任何身份出任评标委员会成员。

2.采购人：本项目是指东莞滨海湾未来学校，是采购活动当事人之一，负责项目的整体规划、技术方案可行性设计论证与实施，作为合同采购方（用户）的主体承担质疑回复、履行合同、验收与评价等义务。

3.投标人：是指在云平台项目采购系统完成本项目投标登记并提交电子投标文件的供应商。

4.“评标委员会”是指根据《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定，由采购人代表和有关专家组成以确定中标供应商或者推荐中标候选人的临时组织。

5.“中标供应商”是指经评标委员会评审确定的对招标文件做出实质性响应，经采购人按照规定在评标委员会推荐的中标候选人中确定的或评标委员会受采购人委托直接确认的投标人。

6.招标文件：是指包括招标公告和招标文件及其补充、变更和澄清等一系列文件。

7.电子投标文件：是指使用云平台提供的投标客户端制作加密并上传到系统的投标文件。（投标客户端制作投标文件时，生成的后缀为“.标书”的文件）

8.备用电子投标文件：是指使用云平台提供的投标客户端制作电子投标文件时，同时生成的同一版本的备用投标文件。（投标客户端制作投标文件时，生成的后缀为“.备用标书”的文件）

9.电子签名和电子印章：是指获得中华人民共和国工业和信息化部颁发的《电子认证服务许可证》、国家密码管理局颁发的《电子认证服务使用密码许可证》的资质，具备承担因数字证书原因产生纠纷的相关责任的能力，且在广东省内具有数量基础和服务能力的依法设立电子认证服务机构签发的电子签名和电子签章认证证书（即CA数字证书）。供应商应当到相关服务机构办理并取得数字证书介质和应用。电子签名包括单位法定代表人、被委托人及其他个人的电子形式签名；电子印章包括机构法人电子形式印章。电子签名及电子印章与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。签名（含电子签名）和盖章（含电子印章）是不同使用场景，应按招标文件要求在投标（响应）文件指定位置进行签名（含电子签名）和盖章（含电子印章），对允许采用手写签名的文件，应在纸质文件手写签名后，提供文件的彩色扫描电子文档进行后续操作。

10.“全称”、“公司全称”、“加盖单位公章”及“公章”：在电子投标（响应）文件及相关的其他电子资料中，涉及“全称”或“公司全称”的应在对应文件编辑时使用文本录入方式，或在纸质投标（响应）文件上进行手写签名，或通过投标客户端使用电子印章完成；涉及“加盖单位公章”和“公章”应使用投标人单位的数字证书并通过投标客户端使用电子印章完成。

11.“投标人代表签字”及“授权代表”：在电子投标（响应）文件及相关的其他电子资料中，涉及“投标人代表签字”或“授权代表”应在投标（响应）文件编辑时使用文本录入方式，或在纸质投标（响应）文件上进行手写签名，或通过投标客户端使用电子签名完成。

12.“法定代表人”：在电子投标（响应）文件及相关的其他电子资料中，涉及“法定代表人”应在纸质投标（响应）文件上进行手写签名，或通过投标客户端使用电子签名完成。

13.日期、天数、时间：未有特别说明时，均为公历日（天）及北京时间。

二、须知前附表

本表与招标文件对应章节的内容若不一致，以本表为准。		
序号	条款名称	内容及要求

1	采购包情况	本项目共1个采购包
2	开标方式	远程电子开标
3	评标方式	现场电子评标（供应商应当审慎标记各评审项的应答部分，标记内容清晰且完整，否则将自行承担不利后果）
4	评标办法	采购包1：综合评分法
5	报价形式	采购包1：总价
6	报价要求	各采购包报价不超过预算总价
7	现场踏勘	否
8	投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
9	投标保证金	不收取投标（响应）保证金 投标保证金有效期:与投标有效期一致。 投标保函提交方式：供应商可通过"广东政府采购智慧云平台金融服务中心"(https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/zcdservice/zcd/guangdong/)，申请办理投标（响应）担保函、保险（保证）凭证，成功出函的等效于现金缴纳投标保证金。
10	投标文件要求	一、电子投标文件（必须提供）： （1）加密的电子投标文件 1 份（需在递交投标文件截止时间前成功上传至云平台项目采购系统）。 （2）非加密电子版文件 U 盘(或光盘) 份，加密的电子投标文件与非加密的电子投标文件必须完全一致。 非加密电子版投标文件使用情形：当无法使用 CA 证书在云平台项目采购系统进行电子投标文件开标解密时，供应商须在代理机构指引下启用非加密电子版投标文件。
11	中标候选人推荐家数	采购包1： 3家
12	中标供应商数量	采购包1： 1家
13	有效供应商家数	采购包1： 3家 此人数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数，当家数不足时项目将不得开标、不得评标或直接废标。
14	项目兼投兼中（兼投不兼中）规则	无： -
15	中标供应商确定方式	采购人按照评审报告中推荐的成交候选人确定中标（成交）人。
16	代理服务费	收取。 采购机构代理服务收费标准：中标服务费根据国家计委[计价格[2002]1980号]文和国家发改委[发改价格[2011]534号]文及相关规定向中标单位收取，按差额定率累进法计算，以中标通知书中确定的中标总金额作为收费的计算依据。
17	代理服务费收取方式	向中标/成交供应商收取
18	其他	

19	开标解密时长	60分钟 说明：具体情况根据开标时现场代理机构人员设置为准
20	专门面向中小企业采购	采购包1：非专门面向中小企业

三、说明

1.总则

采购人、采购代理机构及投标人进行的本次采购活动适用《中华人民共和国政府采购法》及其配套的法规、规章、政策。

投标人应仔细阅读本项目招标公告及招标文件的所有内容（包括变更、补充、澄清以及修改等，且均为招标文件的组成部分），按照招标文件要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

3.进口产品

若本项目允许采购进口产品，供应商应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。

若本项目不允许采购进口产品，如供应商所投产品为进口产品，其响应将被认定为响应无效。

4.投标的费用

不论投标结果如何，投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。采购代理机构和采购人均无义务和责任承担相关费用。

5.以联合体形式投标的，应符合以下规定：

5.1联合体各方均应当满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。

5.2 联合体各方之间应签订共同投标协议书并在投标文件中提交，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任。联合体各方签订共同投标协议书后，不得再以自己名义单独在同一项目（采购包）中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目（采购包）投标，若违反规定则其参与的所有投标将视为无效投标。

5.3 联合体应以联合协议中确定的牵头方名义登录云平台项目采购系统进行项目投标，录入联合体所有成员单位的全称并使用成员单位的电子印章进行联投确认，联合体名称需与共同投标协议书签署方一致。对于需交投标保证金的，以牵头方名义缴纳。

5.4联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

5.5联合体各方均应满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第二十二条，联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

5.6联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就合同约定的事项对采购人承担连带责任。

6.关联企业投标说明

6.1 对于不接受联合体投标的采购项目（采购包）：法定代表人或单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一项目或同一采购包的投标。如同时参加，则其投标将被拒绝。

6.2 对于接受联合体投标的采购项目（采购包）：除联合体外，法定代表人或单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一项目或同一采购包的投标。如同时参加，则评审时将同时被拒绝。

7.关于中小微企业投标

中小微企业响应是指在政府采购活动中，供应商提供的货物均由中小微企业制造、工程均由中小微企业承建或者服务均由中小微企业承接，并在响应文件中提供《中小企业声明函》。本条款所称中小微企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。 中小企业划分见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业（2011）300号）。

根据财库〔2014〕68号《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》，监狱企业视同小微企业。监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地(设区的市)监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业投标时，提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件，不再提供《中小企业声明函》。

根据财库〔2017〕141号《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》所列条件。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。

8.纪律与保密事项

8.1 投标人不得相互串通投标报价，不得妨碍其他投标人的公平竞争，不得损害采购人或其他投标人的合法权益，投标人不得以向采购人、评标委员会成员行贿或者采取其他不正当手段谋取中标。

8.2 在确定中标供应商之前，投标人不得与采购人就投标价格、投标方案等实质性内容进行谈判，也不得私下接触评标委员会成员。

8.3 在确定中标供应商之前，投标人试图在投标文件审查、澄清、比较和评价时对评标委员会、采购人和采购代理机构施加任何影响都可能导致其投标无效。

8.4 获得本招标文件者，须履行本项目下保密义务，不得将因本次项目获得的信息向第三人外传，不得将招标文件用作本次投标以外的任何用途。

8.5 由采购人向投标人提供的图纸、详细资料、样品、模型、模件和所有其它资料，均为保密资料，仅被用于它所规定的用途。除非得到采购人的同意，不能向任何第三方透露。开标结束后，应采购人要求，投标人应归还所有从采购人处获得的保密资料。

8.6 采购人或采购代理机构有权将供应商提供的所有资料向有关政府部门或评审小组披露。

8.7 在采购人或采购代理机构认为适当时、国家机关调查、审查、审计时以及其他符合法律规定的情形下，采购人或采购代理机构无须事先征求供应商同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、供应商的名称及地址、响应文件的有关信息以及补充条款等，但应当在合理的必要范围内。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料，以及供应商已经泄露或公开的，无须再承担保密责任。

9.语言文字以及度量衡单位

9.1 除招标文件另有规定外，投标文件应使用中文文本，若有不同文本，以中文文本为准。投标文件提供的全部资料中，若原件属于非中文描述，应提供具有翻译资质的机构翻译的中文译本。前述翻译机构应为中国翻译协会会员单位，翻译的中文译本应由翻译人员签名并加盖翻译机构公章，同时提供翻译人员翻译资格证书。中文译本、翻译机构的成员单位证书及翻译人员的资格证书可为复印件。

9.2 除非招标文件的技术规格中另有规定，投标人在投标文件中及其与采购人和采购代理机构的所有往来文件中的计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

9.3 投标人所提供的货物和服务均应以人民币报价，货币单位：元。

10. 现场踏勘（如有）

10.1 招标文件规定组织踏勘现场的，采购人按招标文件规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

10.2 投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

10.3 采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，只是为了使投标人能够利用招标人现有的资料。招标人对投标人由此而作出的推论、解释和结论概不负责。

四、招标文件的澄清和修改

1. 采购代理机构对招标文件进行必要的澄清或者修改的，在指定媒体上发布更正公告。澄清或者修改的内容可能影响投标文件

编制的，更正公告在投标截止时间至少15日前发出；不足15日的，代理机构顺延提交投标文件截止时间。

2.更正公告及其所发布的内容或信息（包括但不限于：招标文件的澄清或修改、现场考察或答疑会的有关事宜等）作为招标文件的组成部分，对投标人具有约束力。一经在指定媒体上发布后，更正公告将作为通知所有招标文件收受人的书面形式。

3.如更正公告有重新发布电子招标文件的，供应商应登录云平台项目采购系统下载最新发布的电子招标文件制作投标文件。

4.投标人在规定的时间内未对招标文件提出疑问、质疑或要求澄清的，将视其为无异议。对招标文件中描述有歧义或前后不一致的地方，评标委员会有权进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个投标人。

五、投标要求

1.投标登记

投标人应从广东省政府采购网（<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>）上广东政府采购智慧云平台（以下简称“云平台”）的政府采购供应商入口进行免费注册后，登录进入项目采购系统完成项目投标登记并在线获取招标文件（未按上述方式获取招标文件的供应商，其投标资格将被视为无效）。

2.投标文件的制作

2.1投标文件中，所有内容均以电子文件编制，其格式要求详见第六章说明。如因不按要求编制导致系统无法检索、读取相关信息时，其后果由投标人承担。由于本项目采用电子化投标，请充分考虑设备、网络环境、人员对系统熟悉度等因素，合理安排投标文件制作、提交时间，建议至少提前一天完成制作、提交工作。

2.2投标人应使用云平台提供的投标客户端编制、标记、加密投标文件，成功加密后将生成指定格式的电子投标文件和电子备用投标文件。所有投标文件不能进行压缩处理。关于电子投标报价（如有报价）说明如下：

(1)投标人应按照“第二章采购需求”的需求内容、责任范围以及合同条款进行报价。并按“开标一览表”和“分项报价表”规定的格式报出总价和分项价格。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

(2)投标报价包括本项目采购需求和投入使用的所有费用，包括但不限于主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

2.3 如有对多个采购包投标的，要对每个采购包独立制作电子投标文件。

2.4投标人不得将同一个项目或同一个采购包的内容拆开投标，否则其报价将被视为非实质性响应。

2.5投标人须对招标文件的对应要求给予唯一的实质性响应，否则将视为不响应。

2.6招标文件中，凡标有“★”的地方均为实质性响应条款，投标人若有一项带“★”的条款未响应或不满足，将按无效投标处理。

2.7投标人必须按招标文件指定的格式填写各种报价，各报价应计算正确。除在招标文件另有规定外（如：报折扣、报优惠率等），计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位，以人民币填报所有报价。

2.8投标文件以及投标人与采购人、代理机构就有关投标的往来函电均应使用中文。投标人提交的支持性文件和印制的文件可以用另一种语言，但相应内容应翻译成中文，在解释投标文件时以中文文本为准。

2.9投标人应按招标文件的规定及附件要求的内容和格式完整地填写和提供资料。投标人必须对投标文件所提供的全部资料的真实性承担法律责任，并无条件接受采购人和政府采购监督管理部门对其中任何资料进行核实（核对原件）的要求。采购人核对发现有不一致或供应商无正当理由不按时提供原件的，应当书面知会代理机构，并书面报告本级人民政府财政部门。

3.投标文件的提交

3.1在投标文件提交截止时间前，投标人须将电子投标文件成功完整上传到云平台项目采购系统，且取得投标回执。时间以云平台项目采购系统服务器从中国科学院国家授时中心取得的北京时间为准，投标截止时间结束后，系统将不允许投标人上传投标文件，已上传投标文件但未完成传输的文件系统将拒绝接收。

3.2代理机构对因不可抗力事件造成的投标文件的损坏、丢失的，不承担责任。

3.3出现下述情形之一，属于未成功提交投标文件，按无效投标处理：

(1) 至提交投标文件截止时，投标文件未完整上传的。

(2) 投标文件未按投标格式中注明需签字盖章的要求进行签名（含电子签名）和加盖电子印章，或签名（含电子签名）或电

子印章不完整的。

(3) 投标文件损坏或格式不正确的。

4.投标文件的修改、撤回与撤销

4.1在提交投标文件截止时间前，投标人可以修改或撤回未解密的电子投标文件，并于提交投标文件截止时间前将修改后重新生成的电子投标文件上传至系统，到达投标文件提交截止时间后，将不允许修改或撤回。

4.2在提交投标文件截止时间后，投标人不得补充、修改和更换投标文件。

5.投标文件的解密

到达开标时间后，投标人需携带并使用制作该投标文件的同一数字证书参加开标解密，投标人须在采购代理机构规定的时间内完成投标文件解密，投标人未携带数字证书或其他非系统原因导致的逾期未解密投标文件，将作无效投标处理。

6.投标保证金

6.1投标保证金的缴纳

投标人在提交投标文件时，应按投标人须知前附表规定的金额和缴纳要求缴纳投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

如采用转账、支票、本票、汇票形式提交的，投标保证金从投标人基本账户递交，由广东政通招标有限公司代收。具体要求详见广东政通招标有限公司有关指引，递交事宜请自行咨询广东政通招标有限公司；请各投标人在投标文件递交截止时间前按须知前附表规定的金额递交至广东政通招标有限公司，到账情况以开标时广东政通招标有限公司查询的信息为准。

如采用金融机构、专业担保机构开具的投标担保函、投标保证保险函等形式提交投标保证金的，投标担保函或投标保证保险函须开具给采购人（保险受益人须为采购人），并与投标文件一同递交。

投标人可通过"广东政府采购智慧云平台金融服务中心"(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/zcdservice/zcd/guangdong/>)，申请办理电子保函，电子保函与纸质保函具有同样效力。

注意事项：供应商通过线下方式缴纳保证金（转账、支票、汇票、本票、纸质保函）的，需准备缴纳凭证的扫描件作为核验凭证；通过电子保函形式缴纳保证金的，如遇开标或评标现场无法拉取电子保函信息时，可提供电子保函打印件或购买凭证作为核验凭证。相关凭证应上传至系统归档保存。

6.2投标保证金的退还：

(1) 投标人在投标截止时间前放弃投标的，自所投采购包结果公告发出后5个工作日内退还。

(2) 未中标的投标人投标保证金，自中标通知书发出之日起5个工作日内退还。

(3) 中标供应商的投标保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

备注：但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

6.3有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

(1) 提供虚假材料谋取中标、成交的；

(2) 投标人在招标文件规定的投标有效期内撤销其投标；

(3) 中标后，无正当理由放弃中标资格；

(4) 中标后，无正当理由不与采购人签订合同；

(5) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

7.投标有效期

7.1投标有效期内投标人撤销投标文件的，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金（如有）。采用投标保函方式替代保证金的，采购人或者采购代理机构可以向担保机构索赔保证金。

7.2出现特殊情况需延长投标有效期的，采购人或采购代理机构可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均以书面形式通知所有投标人。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金（如有）的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人可以拒绝延长有效期，但其投标将会被视为无效，拒绝延长有效期的投标人有权收回其投标保证金（如有）。采用投标保函方式替代保证金的，投标有效期超出保函有效期的，采购人或者采购代理机构应提示投标人重新开函，未获得有效保函的投标人其投标将会被视为无效。

8.样品（演示）

8.1招标文件规定投标人提交样品的，样品属于投标文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由投标人自理。

8.2投标截止时间前，投标人应将样品送达至指定地点。若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括演示设备）。

8.3采购结果公告发布后，中标供应商的样品由采购人封存，作为履约验收的依据之一。未中标供应商在接到采购代理机构通知后，应按规定时间尽快自行取回样品，否则视同供应商不再认领，代理机构有权进行处理。

9.除招标文件另有规定外，有下列情形之一的，投标无效：

- 9.1投标文件未按照招标文件要求签署、盖章；
- 9.2不符合招标文件中规定的资格要求；
- 9.3投标报价超过招标文件中规定的预算金额或最高限价；
- 9.4投标文件含有采购人不能接受的附加条件；
- 9.5有关法律、法规和规章及招标文件规定的其他无效情形。

六、开标、评标和定标

1.开标

1.1 开标程序

招标工作人员按招标公告规定的时间进行开标，由采购人或者采购代理机构工作人员宣布投标人名称、解密情况，投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）。开标分为现场电子开标和远程电子开标两种。

采用现场电子开标的：投标人的法定代表人或其委托代理人应当按照本招标公告载明的时间和地点前往参加开标，并携带编制本项目（采购包）电子投标文件时加密所用的数字证书、存储有备用电子投标文件的U盘前往开标现场。

采用远程电子开标的：投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本招标公告载明的时间和模式等要求参加开标。在投标截止时间前30分钟，应当登录云平台开标大厅进行签到，并且填写授权代表的姓名与手机号码。若因签到时填写的授权代表信息有误而导致的不良后果，由供应商自行承担。

开标时，投标人应当使用编制本项目（采购包）电子投标文件时加密所用数字证书在开始解密后按照代理机构规定的时间内完成电子投标文件的解密，如遇不可抗力等其他特殊情况，采购代理机构可视情况延长解密时间。投标人未携带数字证书或其他非系统原因导致的在规定时间内未解密投标文件，将作无效投标处理。（采用远程电子开标的，各投标人在参加开标以前须自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及数字证书的有效性等进行检测，确保可以正常使用）。

如在电子开标过程中出现无法正常解密的，代理机构可根据实际情况开启上传备用电子投标文件通道。系统将对上传的备用电子投标文件的合法性进行验证，若发现提交的备用电子投标文件与加密的电子投标文件版本不一致（即两份文件不是通过投标客户端同时加密生成的），系统将拒绝接收，视为无效投标。如供应商无法在代理规定的时间内完成备用电子投标文件的上传，投标将被拒绝，作无效投标处理。

1.2开标异议

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

1.3 投标截止时间后，投标人不足须知前附表中约定的有效供应商家数的，不得开标。同时，本次采购活动结束。

1.4开标时出现下列情况的，视为投标无效处理：

- （1）经检查数字证书无效的；
- （2）因投标人自身原因，未在规定时间内完成电子投标文件解密的；
- （3）如需使用备用电子投标文件解密时，在规定的解密时间内无法提供备用电子投标文件或提供的备用电子投标文件与加密的电子投标文件版本不一致（即两份文件不是通过投标客户端同时加密生成的）。

2.评审（详见第四章）

3.定标

3.1中标公告:

中标供应商确定之日起2个工作日内, 采购人或采购代理机构将在中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)、广东省政府采购网(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>)上以公告的形式发布中标结果, 中标公告的公告期限为 1 个工作日。中标公告同时作为采购代理机构通知除中标供应商外的其他投标人没有中标的书面形式, 采购代理机构不再以其它方式另行通知。

3.2中标通知书:

中标通知书在发布中标公告时, 在云平台同步发送至中标供应商。中标供应商可在云平台自行下载打印《中标通知书》, 《中标通知书》将作为授予合同资格的唯一合法依据。中标通知书发出后, 采购人不得违法改变中标结果, 中标供应商不得放弃中标。中标供应商放弃中标的, 应当依法承担相应的法律责任。

3.3终止公告:

项目废标后, 采购人或采购代理机构将在中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)、广东省政府采购网(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>)、上发布终止公告, 终止公告的公告期限为1个工作日。

七、询问、质疑与投诉

1.询问

投标人对政府采购活动事项(招标文件、采购过程和中标结果)有疑问的, 可以向采购人或采购代理机构提出询问, 采购人或采购代理机构将及时作出答复, 但答复的内容不涉及商业秘密。询问可以口头方式提出, 也可以书面方式提出, 书面方式包括但不限于传真、信函、电子邮件。联系方式见《投标邀请函》中“采购人、采购代理机构的名称、地址和联系方式”。

2.质疑

2.1 供应商认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的, 可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内, 以书面原件形式向采购人或采购代理机构一次性提出针对同一采购程序环节的质疑, 逾期质疑无效。供应商应知其权益受到损害之日是指:

- (1)对招标文件提出质疑的, 为获取招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日;
- (2)对采购过程提出质疑的, 为各采购程序环节结束之日;
- (3)对中标结果提出质疑的, 为中标结果公告期限届满之日。

2.2 质疑函应当包括下列主要内容:

- (1)质疑供应商和相关供应商的名称、地址、邮编、联系人及联系电话等;
- (2)质疑项目名称及编号、具体明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求;
- (3)认为采购文件、采购过程、中标和成交结果使自己的合法权益受到损害的法律依据、事实依据、相关证明材料及证据来源;
- (4)提出质疑的日期。

2.3 质疑函应当署名。质疑供应商为自然人的, 应当由本人签字; 质疑供应商为法人或者其他组织的, 应当由法定代表人、主要负责人, 或者其授权代表签字或者盖章, 并加盖公章。

2.4 以联合体形式参加政府采购活动的, 其质疑应当由联合体成员委托主体提出。

2.5 供应商质疑应当有明确的请求和必要的证明材料。质疑内容不得含有虚假、恶意成份。依照谁主张谁举证的原则, 提出质疑者必须同时提交相关确凿的证据材料和注明证据的确切来源, 证据来源必须合法, 采购人或采购代理机构有权将质疑函转发质疑事项各关联方, 请其作出解释说明。对捏造事实、滥用维权扰乱采购秩序的恶意质疑者, 将上报政府采购监督管理部门依法处理。

2.6 质疑联系方式如下:

质疑联系人: 杨先生

电话: 0769-22881803

传真: /

邮箱: /

地址：东莞市南城街道鸿福西路81号国际商会大厦13A层01室

邮编：523000

3.投诉

质疑人对采购人或采购代理机构的质疑答复不满意或在规定时间内未得到答复的，可以在答复期满后15个工作日内，按如下联系方式向本项目监督管理部门提起投诉。

政府采购监督管理机构名称：东莞市财政局政府采购监管科

地 址：东莞市南城区鸿福路99号行政办事中心主楼12楼28室

电 话：0769-22831025、0769-22830161

邮 编：523000

传 真：-

八、合同签订和履行

1.合同签订

1.1采购人应当自《中标通知书》发出之日起三十日内，按照招标文件和中标供应商投标文件的约定，与中标供应商签订合同。所签订的合同不得对招标文件和中标供应商投标文件作实质性修改。超过30天尚未完成政府采购合同签订的政府采购项目，采购人应当登录广东省政府采购网，填报未能依法签订政府采购合同的具体原因、整改措施和预计签订合同时间等信息。

1.2采购人不得提出试用合格等任何不合理的要求作为签订合同的条件，且不得与中标供应商私下订立背离合同实质性内容的协议。

1.3合同条款中应规定，乙方完全遵守《中华人民共和国民法典》有关规定和《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。

1.4采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

1.5采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，登录广东省政府采购网上传政府采购合同扫描版，如实填报政府采购合同的签订时间。依法签订的补充合同，也应在补充合同签订之日起2个工作日内公开并备案采购合同。

2.合同的履行

2.1政府采购合同订立后，合同各方不得擅自变更、中止或者终止合同。

2.2政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与成交供应商签订补充合同，但所补充合同的采购金额不得超过原采购金额的10%。依法签订的补充合同，也应在补充合同签订之日起2个工作日内登录广东省政府采购网上传备案。

第四章 评标

一、评标要求

1.评标方法

采购包1(东莞滨海湾未来学校2026年开办信息化应用建设设施设备采购项目): 综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

2.评标原则

2.1评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则,以招标文件和投标文件为评标的基本依据,并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

2.2具体评标事项由评标委员会负责,并按招标文件的规定办法进行评审。

2.3合格投标人不足须知前附表中约定的有效供应商家数的,不得评标。

3.评标委员会

3.1评标委员会由采购人代表和评审专家组成,成员人数应当为5人及以上单数,其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2评标应遵守下列评标纪律:

(1) 评标情况不得私自外泄,有关信息由广东政通招标有限公司统一对外发布。

(2) 对广东政通招标有限公司或投标人提供的要求保密的资料,不得摘记翻印和外传。

(3) 不得收受投标供应商或有关人员的任何礼物,不得串联鼓动其他人袒护某投标人。若与投标人存在利害关系,则应主动声明并回避。

(4) 全体评委应按照招标文件规定进行评标,一切认定事项应查有实据且不得弄虚作假。

(5) 评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价,并对评价意见承担个人责任。评审过程中,不得发表倾向性言论。

※对违反评标纪律的评委,将取消其评委资格,对评标工作造成严重损失者将予以通报批评乃至追究法律责任。

4.有下列情形之一的,视为投标人串通投标,其投标无效:

4.1不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制;

4.2不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜;

4.3不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人;

4.4不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异;

4.5不同投标人的投标文件相互混装;

4.6不同投标人的投标保证金或购买电子保函支付款为从同一单位或个人的账户转出;

4.7投标人上传的电子投标文件加盖该项目的其他投标人的电子印章的。

说明:在评标过程中发现投标人有上述情形的,评标委员会应当认定其投标无效。同时,项目评审时被认定为串通投标的投标人不得参加该合同项下的采购活动。

5.投标无效的情形

详见资格性审查、符合性审查和招标文件其他投标无效条款。

6.定标

评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准,对投标文件进行评审。评标结束后,对投标人的评审名次进行排序,确定中标供应商或者推荐中标候选人。

7.价格修正

对报价的计算错误按以下原则修正：

- （1）投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；
- （2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- （3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价。
- （4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。但是单价金额计算结果超过预算价的，对其按无效投标处理。
- （5）若投标客户端上传的电子报价数据与电子投标文件价格不一致的，以电子报价数据为准。

注：同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序在系统上进行价格澄清。澄清后的价格加盖电子印章确认后产生约束力，但不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容，投标人不确认的，其投标无效。

二.政府采购政策落实

1.节能、环保要求

采购的产品属于品目清单范围的，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购，具体按照本招标文件相关要求执行。

相关认证机构和获证产品信息以市场监管总局组织建立的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台公布为准。

2.对符合本国产品标准的产品给予价格扣除

依照《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）及《财政部关于贯彻落实<国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知>的意见》（财库〔2025〕30号）等相关规定。

（1）**本国产品标准的适用范围。**本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

（2）**准确界定产品在中国境内生产。**本国产品应当在中国境内生产，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。从具体情形看，在国内保税区、综合保税区等海关特殊监管区域生产的产品，属于在中国境内生产的产品；对医疗器械产品，取得药品监督管理部门授予的准字号医疗器械注册证的，属于在中国境内生产的产品；其他产品，根据实际情况判断是否在中国境内生产。

（3）**对本国产品的支持政策。**政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予**20%**的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到**80%**以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予**20%**的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

（4）**认真审查有关证明文件。**采购人应当在采购文件中明确对供应商所出具的《关于符合本国产品标准的声明函》（以下简称《声明函》）的完整性、准确性进行审查的要求，评审中发现《声明函》内容含义不明确、同类事项与投标（响应）文件表述不一致或者有明显文字错误等情况的，应当以书面形式要求供应商作出必要的澄清、说明或者补正。经澄清、说明或者补正的《声明函》仍然不符合《通知》规定要求的，供应商提供的相关产品视为不符合本国产品标准。

3.对小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除

依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《支持监狱企业发展有关问题的通知》和《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的规定，凡符合享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策的单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：（监狱企业、残疾人福利性单位视同为小、微企业）。

4.价格扣除相关要求

采购包1（东莞滨海湾未来学校2026年开办信息化应用建设设施设备采购项目）：

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	货物由小微企业制造	10%	货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标时，给予价格扣除C1，即：评标价=投标报价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。
2	节能、环保产品	——	3%	对获得节能产品认证证书或环境标志产品认证证书的产品给予1%-5%的价格扣除，具体扣除比例根据节能产品或环境标志产品在采购项目中的重要性、所占比重等因素确定。
注：（1）上述评标价仅用于计算价格分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织、与小型、微型企业之间不得存在投资关系。				

（1）所称小型和微型企业应当符合以下条件：

在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

提供本企业（属于小微企业）制造的货物或者提供其他小型或微型企业制造的货物/提供本企业（属于小微企业）承接的服务。

（2）符合中小企业扶持政策的投标人应填写《中小企业声明函》；监狱企业须投标人提供由监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；残疾人福利性单位应填写《残疾人福利性单位声明函》，否则不认定价格扣除。

说明：投标人应当对其出具的《中小企业声明函》真实性负责，投标人出具的《中小企业声明函》内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标。

（3）投标（响应）供应商统一在一份《中小企业声明函》中说明联合体各方的中小微情况：包括联合体各方均为小型、微型企业的，及中小微企业作为联合体一方参与政府采购活动，且共同投标协议书中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的。

三、评审程序

1. 资格性审查和符合性审查

资格性审查。公开招标采购项目开标结束后，采购人或采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。（详见后附表一资格性审查表）

符合性审查。评标委员会依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。（详见后附表二符合性审查表）

资格性审查和符合性审查中凡有其中任意一项未通过的，评审结果为未通过，未通过资格性审查、符合性审查的投标人按无效投标处理。

对各投标人进行资格审查和符合性审查过程中，对初步被认定为无效投标者，由评标委员会组长或采购人代表将集体意见及时告知投标当事人。

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

合格投标人不足3家的，不得评标。

表一资格性审查表：

采购包1（东莞滨海湾未来学校2026年开办信息化应用建设设施设备采购项目）：

序号	资格审查内容	
1	具有独立承担民事责任的能力	在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标（响应）时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明） 副本复印件。分支机构投标的，须提供总公司和分公司营业执照副本复印件，总公司出具给分支机构的授权书。
2	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	投标（响应）文件中提供《资格条件承诺函》，可参考公告附件格式。
3	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	投标（响应）文件中提供《资格条件承诺函》，可参考公告附件格式。
4	履行合同所必需的设备和专业技术能力	投标（响应）文件中提供《资格条件承诺函》，可参考公告附件格式。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	投标（响应）文件中提供《资格条件承诺函》，可参考公告附件格式。 重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（根据财库〔2022〕3号文，“较大数额罚款”认定为200万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定）
6	信用记录	供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或税收违法黑名单”记录名单； 不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标（响应） 截止时间当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn） 及中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/） 查询结果为准， 如相关失信记录已失效， 供应商需提供相关证明资料）。
7	供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	单位负责人为同一人或者存在直接控股、 管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（或采购包） 投标（响应）。 为本项目提供整体设计、 规范编制或者项目管理、 监理、 检测等服务的供应商， 不得再参与本项目投标（响应）。 投标（报价） 函相关承诺要求内容。
8	落实政府采购政策需满足的资格要求	本项目不属于专门面向中小企业采购项目。

表二符合性审查表：

采购包1（东莞滨海湾未来学校2026年开办信息化应用建设设施设备采购项目）：

序号	评审点要求概况	评审点具体描述
1	投标函	已按规定格式编制及盖章、签署，投标有效期满足招标文件要求。
2	法定代表人证明书及授权委托书	已经盖章、签署，授权有效期。
3	投标文件内容、签署、盖章	投标文件内容完整，无重大错漏，并已按招标文件要求盖章、签署。
4	投标报价	投标人的投标报价无超出项目预算金额。
5	商务审查	商务条款满足招标文件要求。
6	技术审查	技术条款满足招标文件要求。
7	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件。
8	无效情形	投标文件中未有法律、法规和招标文件规定的其他无效情形
9	异常低价审查	异常低价审查，在评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（一）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价 $\leq$ 全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 $\times 50\%$ ；（二）投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价 $\leq$ 通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 $\times 50\%$ ；（三）投标（响应）报价低于采购项目最高限价45%的，即投标（响应）报价 $\leq$ 采购项目最高限价 $\times 45\%$ ；（四）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间（30分钟内）提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。如果投标（响应）供应商提供的书面说明、证明材料能证明其报价合理性的，评审结果为通过。

2.投标文件澄清

2.1对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当在评审过程中发起在线澄清，要求投标人针对价格或内容做出必要的澄清、说明或补正。代理机构可根据开标环节记录的授权代表人联系方式发送短信提醒或电话告知。

投标人需登录广东政府采购智慧云平台项目采购系统的等候大厅，在规定时间内完成澄清（响应），并加盖电子印章。

若因投标人联系方式错误未接收短信、未接听电话或超时未进行澄清（响应）造成的不利后果由供应商自行承担。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

2.2评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

2.3评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正。

3.详细评审

采购包1(东莞滨海湾未来学校2026年开办信息化应用建设设施设备采购项目):

评审因素	评审标准
分值构成	商务部分30.0分 技术部分40.0分 报价得分30.0分

技术部分	技术方案 (8.0分)	根据对投标人提供的需求的理解情况、技术方案的完整性、可行性、扩展性、项目的难点分析等方面进行综合评价：对需求非常理解，技术方案非常完整，扩展性强，项目的难点分析到位的，得8分；对需求较为理解，技术方案较为完整，扩展性较好，能够分析出项目的难点，得5分；对需求理解程度一般，技术方案完整性一般，扩展性一般，难点分析把握不足，得3分；对需求理解不到位，技术方案不完整，扩展性差，未能分析出项目的难点，得1分。无提供的得0分。
	实施方案及组织措施 (8.0分)	根据投标人提供的整体实施方案的科学合理性、可行性，以及整体服务的组织管理进行综合评分：整体实施方案完整合理、可行性强，整体服务的组织管理完善具体、针对性强、可行性强，得8分；整体实施方案完整、可行性一般，服务的组织管理比较完善、针对性较强、可行性一般，得5分；整体实施方案可行性一般，服务的组织管理不够具体、针对性一般、可行性一般，得3分；整体实施方案可行性差，服务的组织管理针对性差，可行性差，得1分；无提供的得0分。
	项目质量控制方案 (8.0分)	根据投标人制定的项目质量控制方案（包括但不限于质量承诺、质量保证体系、质量控制措施等方面）进行综合评分：质量控制方案非常完整、清晰明确、设计合理、具有前瞻性，完全满足或优于采购需求，得8分；质量控制方案比较详细、完善、有针对性、基本满足采购需求的，得5分；质量控制方案存在细微缺陷，但基本完整的，得3分；质量控制方案完整性、准确性低，存在明显不合理之处的，得1分；无提供的得0分。
	培训方案 (8.0分)	根据投标人制定的培训方案（包括但不限于培训方式、计划、时间等方面）进行综合评分：培训方案全面完整能完全满足培训需要，科学有效、可行性和可操作性强的，得8分；培训方案较为完整能满足需要，科学有效性、可行性和可操作性较强的，得5分；培训方案基本满足需要，科学有效性、可行性和可操作性均一般的，得3分；培训方案完整性、准确性低，存在明显不合理之处的，得1分；无提供的得0分。
	售后服务方案 (8.0分)	根据投标人制定的售后服务方案（包括但不限于维保期内的维修服务、维保期外的维修服务、维修服务流程、应急处置方案、其它服务承诺等方面）进行综合评分：售后服务方案完全满足采购需求，全面完善、清晰合理，可行性和可操作性强的，得8分；售后服务方案符合采购需求，较完善、较清晰合理，可行性和可操作性较强的，得5分；售后服务方案存在细微缺陷，但基本完整的，得3分；售后服务方案完整性、准确性低，存在明显不合理之处的，得1分；无提供的得0分。
	投标人实力 (4.0分)	投标人具有国家认证认可监督管理部门批准设立的认证机构颁发的质量管理体系认证证书、社会责任管理体系认证证书进行评审：每提供一类得2分，最高得4分。注：以上须提供有效证书复印件或中国国家认证认可监督管理委员会官方网站（ http://www.cnca.gov.cn/ ）查询的信息截图，加盖投标人公章。分支机构参与投标的，其总公司的证书可计入得分。
	业绩 (4.0分)	投标人具有信息化类项目业绩的，每提供一个得1分，最高4分。注：须提供合同复印件关键页（合同关键页包括能够获知甲乙双方名称、合同标的、签订日期、成交金额的页面及签字盖章页）加盖投标人公章，否则不得分。分支机构参与投标的，其总公司的业绩可计入得分。

商务部分	项目经理 (9.0分)	一、拟投入的项目经理（仅一人）具有：（1）具有由人力资源和社会保障相关部门（含原人事部门）颁发的通信类高级职称证书；（2）具有由人力资源和社会保障相关部门（含原人事部门）或工业和信息化相关部门颁发的信息系统项目管理师证书；（3）具有由人力资源和社会保障相关部门（含原人事部门）或工业和信息化相关部门颁发的系统规划与管理师证书；（4）具有由人力资源和社会保障相关部门（含原人事部门）或工业和信息化相关部门颁发的信息安全工程师证书；（5）具有由人力资源和社会保障相关部门（含原人事部门）或工业和信息化相关部门颁发的电子类工程师证书；（6）具有由人力资源和社会保障相关部门（含原人事部门）或工业和信息化相关部门颁发的网络工程师证书；以上证书每提供一个得1.5分，最高得9分。注：分支机构参与投标的，其总公司人员可计入得分。须提供以上人员的有效证书及投标人（含其总公司或分支机构）为其缴纳的最近6个月（不含开标当月）任意1个月的社保证明复印件加盖投标人公章。
	技术负责人 (9.0分)	二、拟投入的技术负责人（仅一人、项目经理除外）具有：（1）具有由人力资源和社会保障相关部门（含原人事部门）或工业和信息化相关部门颁发的信息系统项目管理师证书；（2）具有由人力资源和社会保障相关部门（含原人事部门）或工业和信息化相关部门颁发的系统规划与管理师证书；（3）具有由人力资源和社会保障相关部门（含原人事部门）或工业和信息化相关部门颁发的通信类工程师证书；（4）具有由人力资源和社会保障相关部门（含原人事部门）或工业和信息化相关部门颁发的网络安全技术（高级）证书；（5）具有由中国信息安全测评中心颁发的注册信息安全工程师（CISE）证书；（6）具有由中国网络安全审查认证和市场监管大数据中心颁发的信息安全保障人员认证证书（CISAW）-应急服务；以上证书每提供一个得1.5分，最高得9分。注：分支机构参与投标的，其总公司人员可计入得分。须提供以上人员的有效证书及投标人（含其总公司或分支机构）为其缴纳的最近6个月（不含开标当月）任意1个月的社保证明复印件加盖投标人公章。
	其他人员 (4.0分)	三、拟投入的其他人员（项目经理、技术负责人除外）具有：具有由人力资源和社会保障相关部门（含原人事部门）或工业和信息化相关部门颁发的通信类或网络类或电子类工程师证书的，每提供一个得1分，最高得4分，同一人多个证书不重复得分。注：分支机构参与投标的，其总公司人员可计入得分。须提供以上人员的有效证书及投标人（含其总公司或分支机构）为其缴纳的最近6个月（不含开标当月）任意1个月的社保证明复印件加盖投标人公章。
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格分值【注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

4.汇总、排序

采购包1:

评标结果按评审后总得分由高到低顺序排列。总得分相同的按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，由评委会采取随机抽取的方式确定。排名第一的投标供应商为第一中标候选人，排名第二的投标供应商为第二中标候选人（提供相同品牌产品（非单一产品采购，以核心产品为准。多个核心产品的，有一种产品品牌相同，即视为提供相同品牌产品），评审后得分最高的

同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人）。

5.中标价的确定

除了按第四章第一点第7条修正并经投标人确认的投标报价作为中标价外，中标价以开标时公开唱标价为准。

6.其他无效投标的情形：

(1)评标期间，投标人没有按评标委员会的要求提交法定代表人或其委托代理人签字的澄清、说明、补正或改变了投标文件的实质性内容的。

(2)投标文件提供虚假材料的。

(3)投标人以他人名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的。

(4)投标人对采购人、采购代理机构、评标委员会及其工作人员施加影响，有碍招标公平、公正的。

(5)投标文件含有采购人不能接受的附加条件的。

(6)法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

第五章 合同文本

甲方合同编号：_____

乙方合同编号：_____

东莞滨海湾未来学校****项目

合
同

甲方：*****

乙方：*****

签署日期： 年 月 日

签约地点：*****

东莞滨海湾未来学校****项目合同

甲方：*****

统一社会信用代码/注册号：【*****】

乙方：*****

统一社会信用代码/注册号：【*****】

根据《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例、《中华人民共和国民法典》，经双方协商一致，签订本合同，以资共同遵照执行。

合同基本信息

合同名称：东莞滨海湾未来学校****合同

项目实施地点：东莞滨海湾未来学校

甲方联系人

姓名：*****

电话：*****

地址：*****

（四）乙方联系人

姓名：*****

电话：*****

Email: *****

地址：*****

二、合同实施范围

（一）合同交付内容

（详见附表1交付产品明细）

（二）合同交付时限

本合同签订之日起****日内完成全部货物的交付、安装调试并通过初步验收。

（三）免费维保服务

本合同产品的质保期为__年，从竣工验收次日起开始计算。质保期内，如本合同项下产品出现质量问题，乙方应在接到甲方通知后**24**小时内到达现场处理、并在**48**小时内处理完毕，并报甲方检查验收。否则，甲方有权另外委托其他第三方进行处理，由此产生的一切费用及责任均由乙方承担。

三、项目验收方式及标准

（一）在交货前，乙方应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件，必要时，出具由本地质量技术监督部门的鉴定结果，供甲方查验。

（二）验收按国家有关规定、规范进行。验收时发现所交付的货物有短缺、次品、损坏或其他不符合本合同规定之情形的，甲方应做出详尽的现场记录，或由甲乙双方签署备忘录。此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据，由此产生的有关费用由乙方承担。如果合同货物运输和安装调试过程中因事故造成货物短缺、损坏，乙方应及时安排换货，以保证合同货物成功完整交付，换货的相关费用由乙方承担。

（三）由甲方组织项目验收小组，按有关法律法规规定、行业规范以及经双方确认的项目图纸进行验收。初步验收：项目全部安装完毕达到验收条件后，双方进行验收确认，且初验报告经甲乙双方签字盖章确认后，视为初步验收通过。终验：项目初验后，项目试运行**3**个月以上且遗留问题已解决，乙方向甲方提出验收申请，进行现场验收，竣工验收报告经甲乙双方签字盖章确认后，视为项目完成终验。

四、合同价款

(一) 合同总价：(人民币) 大写 ____ (¥____元)。

(二) 合同总价包含：人工费、材料费、设备使用费、各种税费、保险费及合同实施过程中的不可预见费用等全部费用，按本次招标数量及中标价一次包干。

五、合同支付方式

(一) 签订合同后中标人向采购人提供等额发票等付款资料后，采购人在**15**个工作日内支付合同总价的**30%**；

(二) 主要设备到场，经采购人验收确认并且中标人向采购人提供等额发票及相关付款资料后**15**个工作日内，采购人支付合同总金额的**20%**；

(三) 所有货物到场全部安装调试完毕并完成初验，中标人向采购人提供等额发票等付款资料后，采购人在**15**个工作日内支付合同总金额的**30%**；

(四) 项目竣工，经采购人最终验收合格、进行项目实际结算后，中标人向采购人提供等额发票等付款资料后，采购人在**15**个工作日内支付至最终实际结算价的**20%**。

说明：最终实际结算时按照《东莞市财政性资金投资基本建设项目工程价款管理办法的通知》(东财规〔2025〕1号)的规定执行。

(三) 乙方收款银行信息

开户银行：_____

开户名：_____

账号：_____

项目变更

(一) 合同履行期间，甲方有权对合同工程或其任何部分的形式、质量或数量作出变更。

(二) 乙方可提出项目变更建议，变更建议应以书面形式提出，详细说明变更的原因、变更方案及合同价格的增减情况，并附必要的施工设计图纸等其说明等资料。变更建议被采纳的，由甲方对乙方发出变更指令。

(三) 甲方在收到乙方项目变更资料后，应对变更资料内容予以核实，并在收到报告后的**3**天内予以确定、否决或提出修改意见。

(四) 乙方应在甲方确定项目变更报告后的**7**天内，及时组织实施变更工作。

七、履约保证金

乙方应在领取中标通知书之后签订合同之前递交履约保证金，履约保证金金额为合同金额的**5%**，履约保证金可采用保证金(银行转账、电汇)方式，或履约担保函方式，本合同项下履约担保的有效期为本合同生效日至项目竣工验收合格之日后**30**天内。

(一) 以银行转账形式提供履约担保的，履约保证金在最终验收合格后，乙方向甲方提交退回履约

保证金的申请、履约保证金汇款凭证复印件、采购合同、采购项目验收报告原件、中标通知书复印件，前往甲方办理履约保证金退还手续。在本项目合同执行期间，如因乙方的过失或工作不配合的原因造成甲方经济损失的，甲方有权根据损失的数额直接在履约保证金中扣除并书面通知乙方。发生下列情况之一的，履约保证金不予退还：**(1)**乙方将本项目转让给他人，或者未经甲方同意，将中标项目分包给他人的，甲方可依法不予退还其履约保证金；**(2)**乙方在履行采购合同期间，违反有关法律法规的规定及合同约定的条款，损害了甲方的利益，甲方可依法不予退还其履约保证金。

(二)以履约保函形式提供履约担保的，乙方履行完毕合同义务后，及履约保证函到期时，甲方将履约保函退回给乙方。在本项目合同执行期间，如因乙方的过失或工作不配合的原因造成甲方经济损失的，甲方有权按照履约保函中的条款执行并书面通知乙方。

八、知识产权

(一)乙方应保证在本项目使用的任何产品和服务(包括部分使用)时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由乙方承担所有相关责任。

九、甲方权利和义务

(一)甲方权利

- 1、对_____交付的货物进行查验及验收。
- 2、甲方有权随时向乙方了解本项目进度并要求乙方提供本项目相关资料。
- 3、甲方有权按照本合同的约定及有关法律法规的规定，对本项目进行监督和检查；但甲方并不因行使该等监督和检查权而承担任何责任，也并不因此减轻或免除乙方根据本合同或相关法律法规的要求而应承担的任何义务或责任。

(二)甲方义务

- 1、甲方应及时向乙方提供与履行本合同相关的所有必须的文件、资料。
- 2、甲方应按本合同约定完成由其落实的审批事项，提供合同实施条件。
- 3、按本合同书的规定支付合同价款。

十、乙方权利和义务

(一)乙方权利

- 1、要求甲方按约定及时支付项目费用。
- 2、乙方在项目实施过程中，因非乙方原因造成项目进度滞后的，或因甲方逾期付款等原因，乙方有权提请解除委托，并要求甲方承担有关违约责任。

(二)乙方义务

- 1、乙方保证其向甲方提供的货物为全新的、完整的、未开封的、未使用过的原装合格正品，并保证在质保期内按照生产厂家的服务标准提供售后服务。
- 2、乙方所提供的合同货物的质量保证期自项目竣工并经最终验收之日起开始计算，在质量保证期内向甲方提供免费技术服务。
- 3、乙方保证提供的货物符合中华人民共和国国家相关标准、相关行业标准、本合同技术规范以及原厂商质量标准，并在出厂前通过原厂商质量测试和检验。
- 4、如果乙方软件升级，在不增加新功能的情况下甲方将免费获得新软件的许可使用权。乙方保证按照甲方要求及时派出合格的技术人员提供准确、充足的技术服务及必要的技术培训，以满足本合同规定的安装、试运行、性能测试、运转及维护的要求。
- 5、乙方应在收到甲方的报修或技术服务要求的通知后，质量保证期内免费维修更换有缺陷的货物、部件或提供相应的质量保证期服务；质量保证期外提供同等条件的服务，可以收取成本费(服务分项价格应不高于本期合同约定)。对造成甲方损失的，甲方保留索赔的权利。

十一、违约与责任

(一) 乙方交付的货物、工程/提供的服务不符合本合同规定的, 甲方有权拒收, 并且乙方须向甲方支付本合同总价**5%**的违约金。

(二) 乙方未能按本合同规定的交货时间交付货物/提供服务的, 从逾期之日起每日按本合同总价**3‰**的数额向甲方支付违约金; 逾期半个月以上的, 甲方有权解除合同, 由此造成的甲方经济损失由乙方承担。

(三) 甲方逾期付款, 则每日按本合同总价的**3‰**向乙方偿付违约金。

(四) 未经甲方书面许可, 乙方将本合同项下工作整体分包给第三方的, 乙方应按本合同总价款的**20%**向甲方支付违约金, 且甲方有权单方解除本合同。

(五) 如乙方违反本合同的约定, 怠于履行保修责任的, 该等违约情形每出现一次, 乙方应按本合同总价款的**1%**向甲方支付违约金。

(六) 本合同履行完毕前, 乙方无正当理由在未经甲方同意的情况下擅自终止/解除本合同的, 本合同项下未付款项均不予支付且乙方应全额退还已收取款项(如有); 同时, 乙方应按本合同总价款的**20%**向甲方支付违约金。

(七) 甲方有权自应付而未付款项中直接抵扣乙方应付之违约金、赔偿款等, 并视为已足额付款。且, 因乙方违约而导致甲方选择单方解除本合同的, 无论乙方是否发生相关工作量, 本合同项下款项均不予支付且乙方应全额退还已收取款项。

(八) 如因乙方的违约行为导致甲方遭受损失(包括但不限于甲方为本合同履行而发生的支出、诉讼费/仲裁费、财产保全费、财产保全担保费、公证费、评估费、鉴定费、拍卖费、查询费、律师费、差旅费、调查取证费、财务费用、向权利人支付的赔偿款/违约金/费用、向政府部门支付的罚款等)的, 除支付违约金外, 乙方还应当予以赔偿。

(九) 本合同资金来源为政府财政资金, 相关付款程序严格遵守东莞市政府财政资金支付程序规定。如因政策、审计、财审封账等其他非甲方因素的影响, 导致未能及时付款, 则相应付款期限顺延至款项到位时, 乙方不得以此为由追究甲方的违约责任。

(十) 若乙方开具的发票不符合要求, 或发票信息与本合同约定的收款单位不一致的, 甲方有权顺延或拒绝付款, 且不承担逾期付款责任。

(十一) 不可抗力及免责

1、如果乙方因不可抗力而导致合同履行延误或不能履行合同义务, 不应承担赔偿责任或终止合同的责任。

2、本条所述的“不可抗力”系指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况, 包括但不限于: 战争、严重火灾、洪水、台风、地震、因疫情原因国家要求停工的等, 不包括乙方的违约或疏忽。

3、在不可抗力事件发生后, 受到不可抗力影响的一方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知另外一方, 必要时提供不可抗力鉴定报告并尽最大努力减轻不可抗力对合同履行之影响。

(十二) 其它违约责任按《中华人民共和国民法典(合同编)》处理。

(十三) 合同纠纷解决

在履行合同的过程中, 甲、乙双方如产生合同纠纷, 协商不成的情况下, 可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

十二、保密条款

(一) 保密内容:

1、乙方在服务过程中所涉及的甲方各类信息数据; 以及因工作业务关系而获得、交换的保密性信息以及其他一切与甲方事务有关的保密信息;

2、甲方没有特别说明的其他信息同样都属于保密信息(已经公开向社会公示的信息除外)。

(二) 涉密人员范围：涉及此合同制定、执行的相关人员；

(三) 保密责任与义务：乙方及乙方服务人员必须对来自甲方的所有信息都严格保密，严禁把甲方的信息泄露给任何第三方。

(四) 泄密责任：

如果乙方及乙方服务人员违反保密责任与义务，给甲方造成损失或严重后果的，乙方应赔偿甲方损失，并承担相应的法律责任。

十三、其他

(一) 合同生效：本合同自双方法定代表人或授权代表签字盖章之日起生效。

(二) 合同份数：一式肆份，甲方执叁份，乙方执壹份，具有同等法律效力。

(三) 合同变更：由于出现不可预见的情况，影响项目无法如期完成，甲乙双方可要求变更约定事项，但应及时通知对方，并由双方协商解决。

(四) 本合同如与法律、法规及国家相关规定不符的，以法律、法规及国家的相关规定为准。

(五) 本合同未尽事宜，双方可签订补充合同，补充合同与本合同冲突的，以补充合同为准，补充合同未约定的，以本合同为准，补充合同与所有附件、招标文件、投标文件、中标通知书均为合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

(六) 本合同尾部列明之当事人联系方式和联系信息适用于各方工作联系往来、法律文书及争议解决时人民法院及/或仲裁机构的法律文书送达，人民法院及/或仲裁机构的法律文书（含裁判文书）向本合同任何一方的上述地址和/或工商登记公示地址（居民身份证登记地址）送达的，视为有效送达。一方变更联系方式和联系信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达，电子送达与书面送达具有同等法律效力。

十四、合同附件

附件：1. 交付产品明细

（以下无正文）

甲方（盖章）：*****

乙方（盖章）：*****

地址：*****

地址：*****

法定代表人或授权代表人：

法定代表人或授权代表人：

签约时间： 年 月 日

签约时间： 年 月 日

附件1：交付产品明细

序号	产品名称	技术参数要求	数量 (单位)	单价(元)	总价(元)

第六章 投标文件格式与要求

投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的相关文件，并作为其投标文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

1.法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明：

法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户；自然人是指《中华人民共和国民法典》（以下简称《民法典》）规定的具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如投标人是企业（包括合伙企业），要提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如投标人是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构的，如律师事务所，会计师事务所要提供执业许可证等证明文件；如投标人是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如投标人是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

这里所指“其他组织”不包括法人的分支机构，由于法人分支机构不能独立承担民事责任，不能以分支机构的身份参加政府采购，只能以法人身份参加。“但由于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业具有其特殊性，如果能够提供其法人给予的相应授权证明材料，可以参加政府采购活动”。

2.财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格性审查表要求）

3.具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明。

4.投标人参加政府采购前三年内在经营活动中没有重大违法记录书面声明函。

5.信用记录查询

（1）查询渠道：通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）进行查询；

（2）查询截止时点：提交投标文件截止日当天；

（3）查询记录：对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单、信用报告进行查询；

采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询，并存档。对信用记录查询结果中显示投标人被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人作无效投标处理。

6. 按照招标文件要求，投标人应当提交的资格、资信证明文件。

投标文件封面

（项目名称）

投标文件封面

（正本 / 副本）

采购计划编号：441900011-2026-00130

采购项目编号：441900011-2026-00130

所投采购包：第 包

（投标人名称）

年 月 日

投标文件目录

- 一、投标函
- 二、开标一览表
- 三、分项报价表
- 四、政策适用性说明
- 五、关于符合本国产品标准的声明函等有关证明文件
- 六、法定代表人证明书
- 七、法定代表人授权书
- 八、投标保证金
- 九、提供具有独立承担民事责任的能力的证明材料
- 十、资格性审查要求的其他资质证明文件
- 十一、承诺函
- 十二、中小企业声明函
- 十三、监狱企业
- 十四、残疾人福利性单位声明函
- 十五、联合体共同投标协议书
- 十六、投标人业绩情况表
- 十七、技术和服务要求响应表
- 十八、商务条件响应表
- 十九、履约进度计划表
- 二十、各类证明材料
- 二十一、采购代理服务费支付承诺书
- 二十二、需要采购人提供的附加条件
- 二十三、询问函、质疑函、投诉书格式
- 二十四、项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等
- 二十五、政府采购投标（响应）担保函
- 二十六、政府采购履约担保函、采购合同履行保险凭证

格式一：

投标函

致：广东政通招标有限公司

你方组织的“东莞滨海湾未来学校2026年开办信息化应用建设设施设备采购项目”项目的招标[采购项目编号为：441900011-2026-00130]，我方愿参与投标。

(投标人名称)作为投标人正式授权(授权代表全名,职务)代表我方全权处理有关本投标的一切事宜。

我方确认收到贵方提供的“东莞滨海湾未来学校2026年开办信息化应用建设设施设备采购项目”项目的招标文件的全部内容。

我方已完全明白招标文件的所有条款要求，并申明如下：

(一) 按招标文件提供全部标的投标总价详见《开标一览表》。

(二) 本投标文件的有效期为从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天。在此提交的资格证明文件均至投标截止日有效，如有在投标有效期内失效的，我方承诺在中标后补齐一切手续，保证所有资格证明文件直至采购合同终止日有效。

(三) 我方明白并同意，在规定的开标日之后，投标有效期之内撤销投标或中标后不按规定与采购人签订合同或不提交履约保证金，则贵方将不予退还投标保证金。

(四) 我方愿意向贵方提供任何与本项报价有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

(五) 我方理解贵方不一定接受最低投标价或任何贵方可能收到的投标。

(六) 我方如果中标，将保证履行招标（采购）文件及其澄清、修改文件（如果有）以及投标（响应）文件中的全部责任和义务，按质、按量、按期完成《合同书》中的全部任务。

(七) 我方作为法律、财务和运作上独立于采购人、采购代理机构的投标人，在此保证所提交的所有文件和全部说明是真实的和正确的。

(八) 我方投标报价已包含应向知识产权所有权人支付的所有相关税费，并保证采购人在中国使用我方提供的标的时，如有第三方提出侵犯其知识产权主张的，责任由我方承担。

(九) 我方接受采购人委托向贵方支付代理服务费，项目总价已包含代理服务费，如果被确定为中标人，承诺向贵方足额支付。（若采购人支付代理服务费，则此条不适用）

(十) 我方与其他投标人不存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系。

(十一) 投标人未存在《政府采购法实施条例》第十八条第二款规定的情形：

(1) 对于除整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务以外的采购项目:即未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务；

(2) 对于整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的项目:即未成为本项目除前期整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务以外的其它采购活动中标商(或成交商)；

(3) 对于设计施工一体化的项目:即未为本项目提供规范编制或者项目管理、监理、检测等服务。

(十二) 我方承诺遵守《中华人民共和国民法典》有关规定和《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。

(十三) 我方具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，声明如下：

(1) 我方参加本项目政府采购活动前3年内在经营活动中没有以下违法记录：因违法经营被禁止参加政府采购活动的期限已届满；因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

(2) 我方符合法律、行政法规规定的其他条件。

(十四) 如我方中标，将保证投标文件所提供的材料（包括需要年审、继续教育等完成后才能执业的行政许可、人员证书等情形），如果有效期未能覆盖项目（包组）合同履行期的，将提前按规定办理延期手续，确保合同顺利履行。

(十五) 我方对在本函及投标文件中所作的所有承诺承担法律责任。

(十六) 以上内容如有虚假或与事实不符的，评标委员会可将我方做无效投标处理，我方愿意承担相应的法律责任。

(十七) 所有与本招标有关的函件请发往下列地址:

地 址: _____ 邮政编码: _____

电 话: _____

传 真: _____ 电子邮箱: _____

代表姓名: _____ 职 务: _____

投标人法定代表人(或法定代表人授权代表)签字或盖章: _____

投标人名称(盖章): _____

日期: 年 月 日

格式二：

开标一览表

注：投标供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成开标一览表，若在投标文件中出现非系统生成的开标一览表，且与投标客户端生成的开标一览表信息内容不一致，以投标客户端在线填写报价并生成的内容为准。（下列表样仅供参考）

采购项目编号：

项目名称：

投标人名称：

序号	采购项目名称/采购包名称	投标报价（元/%）	交货或服务期	交货或服务地点
1				

投标人签章：_____

日期： 年 月 日

格式三：

分项报价表

注：投标供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成分项报价表，若在投标文件中出现非系统生成的分项报价表，且与投标客户端生成的分项报价表信息内容不一致，以投标客户端在线填写报价并生成的内容为准。（下列表样仅供参考）

采购项目编号：

项目名称：

投标人名称：

采购包：

货币及单位：人民币/元

品目号	序号	货物名称	规格型号	品牌	产地	制造商名称	单价	数量	总价
1									

品目号	序号	服务名称	服务范围	服务要求	服务时间	服务标准	单价	数量	总价
1									

投标人签章：_____

日期： 年 月 日

格式四：

政策适用性说明

按照政府采购有关政策的要求，在本次的技术方案中，采用符合政策的小型或微型企业产品、节能产品、环境标志产品，主要产品与核心技术介绍说明如下：

序号	主要产品/技术名称（规格型号、注册商标）	制造商(开发商)	制造商企业类型	节能产品	环境标志产品	认证证书编号	该产品报价在总报价中占比（%）
1							
2							
3							
4							
5							
...							

注：1.制造商为小型或微型企业时才需要填“制造商企业类型”栏,填写内容为“小型”或“微型”；
2.“节能产品、环境标志产品”须填写认证证书编号，并在对应“节能产品”、“环境标志产品”栏中勾选，同时提供有效期内的证书复印件（加盖投标人公章）

投标人名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

格式五：关于符合本国产品标准的声明函等有关证明文件（如适用）

注：

1. 供应商提供本国产品应符合《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号），在投标文件中出具《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件；当采购项目或者采购包中含有多种产品的，供应商还应当提供《关于本国产品比例的承诺函》（见下附件3，格式内容仅供参考）
2. 供应商提供虚假《声明函》、虚假证明文件谋取中标、成交的，依照政府采购法律法规规定追究相应责任。

附件1

中国境内生产的组件成本核算基本规则

产品在中国境内生产的组件成本，一般按照其二级组件的相关成本进行核算。按照产品的一级组件进行成本核算能够满足中国境内生产的组件成本判定需求的，可以按照一级组件的相关成本进行核算。

1. 产品的一级组件是指直接组成产品的组件。产品的二级组件是指直接组成产品一级组件的组件。一级组件不可分解的，视同二级组件。

2. 二级组件在中国境内生产的，其全部成本计入中国境内生产的组件成本；二级组件不在中国境内生产的，其成本不计入中国境内生产的组件成本。

3. 产品总成本和组件成本以相关会计核算数据、采购合同、进货记录等为基础进行计算。

4. 需要对成本核算规则予以进一步明确的其他有关事项，由财政部会同有关部门另行规定。

附件2

关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

- 1. （产品名称1），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称1）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）。（产品名称1）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称1）的（关键工序）在中国境内完成。
- 2. （产品名称2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称2）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）。（产品名称2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称2）的（关键工序）在中国境内完成。
- 3.

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

- 1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。
- 2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。
- 3. 该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。
- 4. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。
- 5. 该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

附件3（当采购项目或者采购包中含有多种产品的，供应商还应当提供本承诺函，格式内容仅供参考）

关于本国产品比例的承诺函（如适用）

本公司（单位）郑重承诺，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上。

本公司（单位）对上述承诺内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）： _____

日期： _____ 年 _____ 月 _____ 日

附件4

本国产品标准有关证明材料（如适用）

1. 供应商认为需提供其他资料。
2. 财政部会同有关部门规定的有关证明文件。

格式六：

（投标人可使用下述格式，也可使用广东省工商行政管理局统一印制的法定代表人证明书格式）

法定代表人证明书

_____现任我单位_____职务，为法定代表人，特此证明。

有效期限：_____

附：代表人性别：_____年龄：_____身份证号码：_____

注册号码：_____企业类型：_____

经营范围：_____

投标人名称（盖章）：_____

地址：_____

法定代表人（签字或盖章）：_____

职务：_____

日期： 年 月 日

格式七:

法定代表人授权书格式

(对于银行、保险、电信、邮政、铁路等行业以及获得总公司投标授权的分公司，可以提供投标分支机构负责人授权书)

法定代表人授权书

致: 广东政通招标有限公司

本授权书声明: _____是注册于 _____(国家或地区)的(投标人名称)的法定代表人, 现任_____职务, 有效证件号码: _____。现授权 (姓名、职务) 作为我公司的全权代理人, 就“东莞滨海湾未来学校2026年开办信息化应用建设设施设备采购项目”项目采购[采购项目编号为441900011-2026-00130]的投标和合同执行, 以我方的名义处理一切与之有关的事宜。

本授权书于_____年_____月_____日签字生效, 特此声明。

投标人(盖章): _____

地址: _____

法定代表人(签字或盖章): _____

职务: _____

被授权人(签字或盖章): _____

职务: _____

日期: 年 月 日

格式八：

投标保证金

采购文件要求递交投标保证金的，投标人应在此提供保证金的凭证的复印件。

格式九:

提供具有独立承担民事责任的能力的证明材料

格式十：

资格性审查要求的其他资质证明文件

具有履行合同所必需的设备和专业技术能力

格式十一：

（对于采购需求写明“提供承诺”的条款，供应商可参照以下格式提供承诺）

承诺函

致：东莞滨海湾未来学校

对于_____项目（项目编号：_____），我方郑重承诺如下：

如中标/成交，我方承诺严格落实采购文件以下条款：（建议逐条复制采购文件相关条款原文）

（一）星号条款

- 1.
- 2.
- 3.
-

（二）三角号条款

- 1.
- 2.
- 3.
-

（三）非星号、非三角号条款

- 1.
- 2.
- 3.
-

特此承诺。

供应商名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

格式十二：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

中小企业声明函（所投产品制造商为中小企业时提交本函，所属行业应符合采购文件中明确的本项目所属行业）

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

1：从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报

2：投标人应当对其出具的《中小企业声明函》真实性负责，投标人出具的《中小企业声明函》内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标。在实际操作中，投标人希望获得中小企业扶持政策支持，应从制造商处获得充分、准确的信息。对相关制造商信息了解不充分，或者不能确定相关信息真实、准确的，不建议出具《中小企业声明函》。

中小企业声明函（承建本项目工程为中小企业或者承接本项目服务为中小企业时提交本函，所属行业应符合采购文件中明确的
本项目所属行业）

中小企业声明函（工程、服务）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员
_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企
业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员
_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企
业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

1：从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2：投标人应当自行核实是否属于小微企业，并认真填写声明函，若有虚假将追究其责任。

格式十三：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

监狱企业

提供由监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

格式十四：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

注：本函未填写或未勾选视作未做声明。

格式十五：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

联合体共同投标协议书

立约方：（甲公司全称）

（乙公司全称）

（.....公司全称）

（甲公司全称）、（乙公司全称）、（.....公司全称）自愿组成联合体，以一个投标人的身份共同参加（采购项目名称）（采购项目编号）的响应活动。经各方充分协商一致，就项目的响应和合同实施阶段的有关事务协商一致订立协议如下：

一、联合体各方关系

（甲公司全称）、（乙公司全称）、（.....公司全称）共同组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加本项目的响应。
（甲公司全称）、（乙公司全称）、（.....公司全称）作为联合体成员，若中标，联合体各方共同与（采购人）签订政府采购合同。

二、联合体内部有关事项约定如下：

- 1.（甲公司全称）作为联合体的牵头单位，代表联合体双方负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作。
- 2.联合体将严格按照文件的各项要求，递交投标文件，切实执行一切合同文件，共同承担合同规定的一切义务和责任，同时按照内部职责的划分，承担自身所负的责任和风险，在法律上承担连带责任。
- 3.如果本联合体中标，（甲公司全称）负责本项目_____部分，（乙公司全称）负责本项目_____部分。
- 4.如中标，联合体各方共同与（采购人）签订合同书，并就中标项目向采购人负责有连带的和各自的法律责任；
- 5.联合体成员（公司全称）为（请填写：小型、微型）企业，将承担合同总金额_____%的工作内容（联合体成员中有小型、微型企业时适用）。

三、联合体各方不得再以自己名义参与本采购包响应，联合体各方不能作为其它联合体或单独响应单位的项目组成员参加本采购包响应。因发生上述问题导致联合体响应成为无效报价，联合体的其他成员可追究其违约责任和经济损失。

四、联合体如因违约过失责任而导致采购人经济损失或被索赔时，本联合体任何一方均同意无条件优先清偿采购人的一切债务和经济赔偿。

五、本协议在自签署之日起生效，有效期内有效，如获中标资格，合同有效期延续至合同履行完毕之日。

六、本协议正本一式_____份，随投标文件装订_____份，送采购人_____份，联合体成员各一份；副本一式_____份，联合体成员各执_____份。

甲公司全称：____（盖章）____，乙公司全称：____（盖章）____，.....公司全称：____（盖章）____，
____年____月____日，____年____月____日，____年____月____日

注：1. 联合响应时需签本协议，联合体各方成员应在本协议上共同盖章确认。

2. 本协议内容不得擅自修改。此协议将作为签订合同的附件之一。

格式十六：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

投标人业绩情况表

序号	客户名称	项目名称及合同金额（万元）	签订合同时间	竣工验收报告时间	联系人及电话
1					
2					
3					
4					
...					

根据上述业绩情况，按招标文件要求附销售或服务合同复印件及评审标准要求的证明材料。

格式十七：

《技术和服务要求响应表》

序号	标的名称	参数性质	采购文件规定的技术和 服务要求	投标文件响应的 具体内容	型号	是否偏离	证明文件所在位 置	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
...								
...								

说明：

- 1.“采购文件规定的技术和服务要求”项下填写的内容应与招标文件中采购需求的“技术要求”的内容保持一致。投标人应当如实填写上表“投标文件响应的具体内容”处内容，对采购文件提出的要求和条件作出明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述的，将视为未实质性满足招标文件要求。投标人需要说明的内容若需特殊表达，应先在表中进行相应说明，再另页应答，否则投标无效。
2. 参数性质栏目按招标文件有标注的“★”、“▲”号条款进行填写，打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。打“▲”号条款为重要技术参数（如有），若有部分“▲”条款未响应或不满足，将根据评审要求影响其得分，但不作为无效投标条款。
3. “是否偏离”项下应按下列规定填写：优于的，填写“正偏离”；符合的，填写“无偏离”；低于的，填写“负偏离”。
- 4.“备注”处可填写偏离情况的说明。

格式十八：

《商务条件响应表》

序号	参数性质	采购文件规定的商务条件	投标文件响应的具体内容	是否偏离	证明文件所在位置	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
.....						

说明：

- 1. “采购文件规定的商务条件”项下填写的内容应与招标文件中采购需求的“商务要求”的内容保持一致。
- 2. 投标人应当如实填写上表“投标文件响应的具体内容”处内容，对采购文件规定的商务条件作出明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述的，将视为未实质性满足招标文件要求。投标人需要说明的内容若需特殊表达，应先在本表中进行相应说明，再另页应答，否则投标无效。
- 3. 参数性质栏目按招标文件有标注的“★”、“▲”号条款进行填写，打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。打“▲”号条款为重要技术参数（如有），若有部分“▲”条款未响应或不满足，将根据评审要求影响其得分，但不作为无效投标条款。
- 4. “是否偏离”项下应按下列规定填写：优于的，填写“正偏离”；符合的，填写“无偏离”；低于的，填写“负偏离”。
- 5. “备注”处可填写偏离情况的说明。

格式十九：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

履约进度计划表

序号	拟定时间安排	计划完成的工作内容	实施方建议或要求
1	拟定__年__月__日	签订合同并生效	
2	__月__日—__月__日		
3	__月__日—__月__日		
4	__月__日—__月__日	质保期	

格式二十：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

各类证明材料

- 1.招标文件要求提供的其他资料。
- 2.投标人认为需提供其他资料。

格式二十一：

采购代理服务费支付承诺书

致：广东政通招标有限公司

如果我方在贵采购代理机构组织的东莞滨海湾未来学校2026年开办信息化应用建设设施设备采购项目招标中获中标（采购项目编号：441900011-2026-00130），我方保证在收取《中标通知书》时，按招标文件对代理服务费支付方式的约定，承担本项目代理服务费。

我方如违约，愿凭贵单位开出的违约通知，从我方提交的投标保证金中支付，不足部分由采购人在支付我方的中标合同款中代为扣付；以投标担保函（或保险保函）方式提交投标保证金时，同意和要求投标担保函开立银行或担保机构、保险保函开立的保险机构应广东政通招标有限公司的要求办理支付手续。

特此承诺！

投标人法定名称（公章）：_____

投标人法定地址：_____

投标人授权代表（签字或盖章）：_____

电 话：_____

传 真：_____

承诺日期：_____

格式二十二：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

需要采购人提供的附加条件

序号	投标人需要采购人提供的附加条件
1	
2	
3	

注：投标人完成本项目需要采购人配合或提供的条件必须在上表列出，否则将视为投标人同意按现有条件完成本项目。如上表所列附加条件含有采购人不能接受的，将被视为投标无效。

格式二十三：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

询问函、质疑函、投诉书格式

说明：本部分格式为投标人提交询问函、质疑函、投诉函时使用，不属于投标文件格式的组成部分。

询问函

广东政通招标有限公司

我单位已登记并准备参与“东莞滨海湾未来学校2026年开办信息化应用建设设施设备采购项目”项目（采购项目编号：441900011-2026-00130）的投标活动，现有以下几个内容（或条款）存在疑问（或无法理解），特提出询问。

- 一、_____（事项一）
- (1) _____（问题或条款内容）
- (2) _____（说明疑问或无法理解原因）
- (3) _____（建议）
- 二、_____（事项二）
- ...

随附相关证明材料如下：（目录）

询问人（公章）：_____

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：_____

地址/邮编：_____

电话/传真：_____

日期： 年 月 日

质疑函

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址：_____ 邮编：_____

联系：_____ 联系电话：_____

授权代表：_____

联系电话：_____

地址：_____ 邮编：_____

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：_____

质疑项目的编号：_____ 包号：_____

采购人名称：_____

采购文件获取日期：_____

三、质疑事项具体内容

质疑事项1：_____

事实依据：_____

法律依据：_____

质疑事项2：_____

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：_____

签字(签章)：_____ 公章：_____

日期： 年 月 日

质疑函制作说明：

1.供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。

2.质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3.质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体采购包号。

4.质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5.质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

6.质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

投诉书

一、投诉相关主体基本情况

投诉人：_____

地 址：_____ 邮编：_____

法定代表人/主要负责人：_____

联系电话：_____

授权代表：_____ 联系电话：_____

地 址：_____ 邮编：_____

被投诉人1：_____

地址：_____ 邮编：_____

联系人：_____ 联系电话：_____

被投诉人2：_____

.....

相关供应商：_____

地址：_____ 邮编：_____

联系人：_____ 联系电话：_____

二、投诉项目基本情况

采购项目名称：_____

采购项目编号：_____ 包号：_____

采购人名称：_____

代理机构名称：_____

采购文件公告：是/否 公告期限：_____

采购结果公告：是/否 公告期限：_____

三、质疑基本情况

投诉人于____年____月____日,向提出质疑, 质疑事项为：_____

采购人/代理机构于____年____月____日,就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1：_____

事实依据：_____

法律依据：_____

投诉事项2：_____

.....

五、与投诉事项相关的投诉请求

请求：_____

签字(签章)：_____ 公章_____

日期：____年____月____日

投诉书制作说明：

- 1.投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。
- 2.投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
- 3.投诉人若对项目的某一分包进行投诉，投诉书应列明具体分包号。
- 4.投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

5.投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

6.投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

7.投诉人为自然人的，投诉书应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

格式二十四：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等内容和格式自拟。

格式二十五：

附件（以下格式文件由供应商根据需要选用）

政府采购投标（响应）担保函

编号：【 】号

（采购人）：

鉴于_____（以下简称“投标（响应）人”）拟参加编号为_____的（以下简称“本项目”）投标（响应），根据本项目采购文件，投标（响应）人参加投标（响应）时应向你方交纳投标（响应）保证金，且可以投标保险凭证的形式交纳投标（响应）保证金。应投标（响应）人的申请，我方以保险的方式向你方提供如下投标保证保险凭证：

一、保险责任的情形及保证金额

（一）在投标（响应）人出现下列情形之一时，我方承担保险责任：

- 1.中标（成交）后投标（响应）人无正当理由不与采购人签订《政府采购合同》；
- 2.采购文件规定的投标（响应）人应当缴纳保证金的其他情形。

（二）我方承担保险责任的最高金额为人民币_____元（大写）即本项目的投标（响应）保证金金额。

二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方的保证期间为：本保险凭证自__年__月__日起生效，有效期至开标日后的90天内。

三、承担保证责任的程序

1.你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的账号、户名和开户行，并附有证明投标（响应）人发生我方应承担保证责任情形的事实材料。

2.我方在收到索赔通知及相关证明材料后，在15个工作日内进行审查，符合应承担保证责任情形的，我方按照你方的要求代投标（响应）人向你方支付相应的索赔款项。

四、保证责任的终止

- 1.保证期间届满，你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。
- 2.我方按照本保函向你方履行了保证责任后，自我方向你方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任终止。
- 3.按照法律法规的规定或出现我方保证责任终止的其它情形的，我方在本保函项下的保证责任终止。

五、免责条款

1.依照法律规定或你方与投标（响应）人的另行约定，全部或者部分免除投标（响应）人投标（响应）保证金义务时，我方亦免除相应的保证责任。

2.因你方原因致使投标（响应）人发生本保函第一条第（一）款约定情形的，我方不承担保证责任。

3.因不可抗力造成投标（响应）人发生本保函第一条约定情形的，我方不承担保证责任。

4.你方或其他有权机关对采购文件进行任何澄清或修改，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该澄清或修改经我方事先书面同意的除外。

六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为 法院。

七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人：_____（公章）_____

联系人：_____

联系电话：_____

____年__月__日

政府采购履约担保函

编号：

（采购人）：

鉴于贵方在_____项目（项目编号为_____以下简称“项目”）的采购中，确定_____为中标人/供应商，拟签订/已签订项目相关采购合同（以下简称“主合同”）。依据主合同的约定，供应商应向贵方交纳履约保证金，且可以履约担保函的形式交纳履约保证金。应供应商的申请，我方以保证的方式向贵方提供如下履约保证金担保：

一、保证金额

我方的保证范围是主合同约定的合同价款总额的_____%，数额为_____（大写），币种为人民币（即主合同履约保证金金额）。

二、我方保证的方式为：连带责任保证。

三、我方保证的期间为：本保函自开立之日起生效，至 年 月 日止。

四、在本保函的有效期内，如被保证人违反上述合同或协议约定的义务，我方将在收到你方提交的本保函文件及符合下列全部条件的索赔通知后 30 个工作日内以上述保证金额为限支付你方索赔金额：

（一）索赔通知文件必须以书面形式提出，列明索赔金额，并由你方法定代表人(负责人)或授权代理人签字并加盖公章；

（二）索赔通知文件必须同时附有：

1.一项书面声明，声明索赔款项并未被保证人或其代理人直接或间接地支付给你方；

2.证明被保证人违反上述合同或协议约定的义务以及有责任支付你方索赔金额的证据。

（三）索赔通知文件必须在本保函有效期内到达以下地址：

_____。

五、本保函保证金额将随被保证人逐步履行保函项下合同约定或法定的义务以及我方按你方索赔通知文件要求分次支付而相应递减。

六、本保函项下的权利不得转让，不得设定担保。受益人未经我方书面同意转让本保函或其项下任何权利，我方在本保函项下的义务与责任全部消灭。

七、本保函项下的合同或基础交易不成立、不生效、无效、被撤销、被解除，本保函无效；被保证人基于保函项下的合同或基础交易或其他原因的抗辩，我方均有权主张。

八、因本保函发生争议协商解决不成，按以下第（一）种方式解决：

（一）向我方所在地的人民法院起诉。

（二）提交 此栏空白 仲裁委员会(仲裁地点为此栏空白)按照申请仲裁时该会现行有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

九、本保函适用中华人民共和国法律。

十、其他条款：

1.本保函有效期届满或提前终止，本保函自动失效，我方在本保函项下的义务与责任自动全部消灭，此后提出的任何索赔均为无效索赔，我方无义务作出任何赔付。

2.所有索赔通知必须在我方工作时间内到达本保函规定的地址。

十一、本保函自我方盖章之日起生效。

保证人：_____（盖章）

联系地址：_____

联系电话：_____

开立日期：__年__月__日

采购合同履行保险凭证

致被保险人_____：

鉴于你方_____（招标方/被保险人）接受投保人_____（投标方）参加_____（采购）项目的投标，向投保人签发中标通知书，投保人在我公司投保《采购合同履约保证保险》，我公司接受投保人的请求，在保险责任范围内，愿意就投保人履行与你方订立的采购合同，向你方提供如下保证保险：

一、我公司对上述采购项目出具的《采购合同履约保证保险》保单号：

二、上述保单项下我公司的保险金额（最高限额）：人民币（¥： 元）

上述全部保险单的保险金额随投保人逐步履行采购合同约定的义务或我公司的赔付而递减。

三、本保险的保险期间自____年__月__日__时起至____年__月__日__时止，共计__天。

四、本保险合同仅承担履约保证责任：在本保险期限内，供应商在《采购合同》的履约过程中，因下列情形给你方造成直接损失的，在收到你方提交的符合保险合同约定的全部条件的书面文件，我公司依据保险合同有关约定并与你方达成一致赔偿意见后30个工作日内以上述保险金额为限，支付你方索赔金额。

（一）投保人未按照采购合同约定的时间、地点交付采购标的；

（二）投保人供应采购标的规格、型号、数量、质量等不符合《采购合同》的约定。

五、索赔文件

（一）经被保险人有权人签字、加盖被保险人公章的书面索赔声明正本，索赔声明须注明本保险凭证对应的保单号并申明如下事实：

（1）投保人未履行采购合同相关义务；

（2）投保人的违约事实。

（二）保险单正本；

（三）《采购合同》副本及与采购项目进展、质量、缺陷有关的证明文件（包括《中标通知书》、投标书及其附录、会议纪要、其他合同文件等）；

（四）保险人要求投保人、被保险人所能提供的与确认保险事故的性质、原因、损失程度等有关的其他证明和资料；

（五）仲裁机构出具的裁决书或法院出具的裁定书、判决书等生效法律文书（适用于仲裁或诉讼确认损失的方式）；

六、未经保险人书面同意，本保险凭证与保险合同不得转让、质押，否则保险人在本保险凭证与保险合同项下的保险责任自动解除。

七、本保证保险发生争议协商解决不成，向保险人所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

八、本保证保险适用的保险条款为《_____》。

九、保险责任免除及其他本保险凭证未载明事宜以保险合同约定为准。

十、本保险凭证自保险人加盖保单专用章起生效。

保证人：_____（盖章）

地址：_____

电话：_____

开立日期：____年__月__日