

华北水利水电大学智慧教学建设项目

竞争性磋商文件

采购编号：豫财磋商采购-2026-797

采 购 人：华北水利水电大学

代理机构：河南招标采购服务有限公司

日 期：二〇二六年七月

目 录

第一章 磋商公告	- 3 -
第二章 供应商须知	- 8 -
第三章 评审办法（综合评分法）	- 28 -
第四章 合同条款及格式	- 39 -
第五章 项目需求及服务要求	46
第六章 响应文件格式	75
一、磋商函	78
二、报价一览表	79
三、法定代表人身份证明	81
四、授权委托书	82
五、磋商承诺函	83
六、资格审查资料	84
七、反商业贿赂承诺书	88
八、技术部分	89
九、综合部分	90
十、供应商廉洁自律承诺书	91
十一、供应商认为有必要提供的其他资料	92
十二、中小企业声明函	93

第一章 磋商公告

华北水利水电大学智慧教学建设项目 竞争性磋商公告

项目概况

华北水利水电大学智慧教学建设项目的潜在供应商应在“河南省公共资源交易中心网站（<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn>）”获取竞争性磋商文件，并于 2026 年 8 月 10 日 09 点 00 分（北京时间）前递交响应文件。

一、项目基本情况：

1. 采购项目编号：豫财磋商采购-2026-797
2. 项目名称：华北水利水电大学智慧教学建设项目
3. 采购方式：竞争性磋商
4. 项目预算金额：人民币 2000000.00 元，最高限价：2000000.00 元。

序号	包号	包名称	包预算 (元)	包最高限价 (元)
1	豫政采 (2)20261304-1	华北水利水电大学智慧教学建设项目 包 1：知识创新中心	850000.00	850000.00
2	豫政采 (2)20261304-2	华北水利水电大学智慧教学建设项目 包 2：融合平台	1150000.00	1150000.00

5. 采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）：

5.1 项目概况及服务内容：本次项目包 1 服务内容：从学校专业人才培养方案、课程大纲、参考教材等出发，建设校级知识图谱，呈现学校每门课程的关系网络，形成结构化、可视化的资源专网。按照“学校→学院→专业→课程→知识点/技能点→精品资源”的逻辑构建所有专业的课程体系，直观地展示学校全部课程，包括线上的理论学习，以及线下的课堂教学、实验学习、实训学习等，呈现课程和能力之间的内在逻辑关系，构建结构化、可视化的关系网络。完成优质资源与线下课堂教学数据的数字化整合、体系化建设，形成学校专属的教学知识资产体系，实现资源的共建共享与智能复用，为教学管理者构建多元分析智库，给出基于人才培养方案对比、学院交融、专业交叉、课程重合的分析结果和建议；包 2 服务内容：整合校内各类教育教学资源、教学平台和数据，联通智慧教室，构建校级教育数据中枢、校本资源中心和数智赋能引擎，打造本地部署、全域融合、互联互通的一体化智慧教学平台，实现资源汇聚加工、教学支持、学情分析等功能，为教师精准教学设计、学生个性化学习、管理科学决策提供支撑。核心功能模块包括：全过程教学门户、校本资源中台、校级知识库、学生学习空间、教师教学空间、AI

能力等。另外，以升级后的“华水e教务”微信移动端为核心门户，集成PC端管理后台等，实现全场景、便捷化的服务触达。聚焦可持续发展，提供第三方应用接入标准、开发者平台、校际资源共享接口。

5.2 包段划分：本项目共分两个包段；

5.3 交付时间：签订合同后 90 日历天；

5.4 质保期：自验收之日起 3 年；

5.5 质量要求：符合国家、行业相关标准及采购人要求；

5.6 服务地点：华北水利水电大学龙子湖校区；

6. 合同履行期限：同质保期；

7. 本项目是否接受联合体投标：否；

8. 是否接受进口产品：否；

9. 是否为只面向中小企业采购：否。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策满足的资格要求：无；

3. 本项目的特定资格要求：

3.1 供应商与采购人就本次采购活动委托的咨询机构、交易中心以及上述机构的附属机构没有行政或经济关联；

3.2 供应商拟派本项目项目负责人应是供应商在职员工，供应商应为其依法缴纳社保；

3.3 供应商不得处于被接管、破产或其它关、停、并、转现象；不得存在股份被冻结或部分冻结、查封等不良状态；

3.4 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，不得参加同一合同项下的政府采购活动；

3.5 供应商不得存在财库[2016]125号《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》中拒绝其参与政府采购活动的行为。

三、获取采购文件：

1. 时间：2026 年 7 月 31 日至 2026 年 8 月 7 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59（北京时间，法定节假日除外）

2. 地点：河南省公共资源交易中心（<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn>）电子交易系统。

3. 方式：登录“河南省公共资源交易中心(<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>)”门户网站，凭领取的企业身份认证锁（CA 密钥）免费下载文件。市场主体需要完成信息登记及 CA 数字证书办理，才能通过省公共资源交易平台参与交易活动，具体办理事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区的《河南省公共资源交易平台市场主体信息库登记指南（工程建设、政府采购）》。

4. 售价：0 元。

四、响应文件提交：

1. 截止时间：2026 年 8 月 10 日 09 时 00 分（北京时间）

2. 地点：河南省公共资源交易中心交易系统平台。各供应商应在响应文件提交截止时间前，通过河南省公共资源交易中心交易系统上传加密的电子响应文件。请各供应商在上传前务必认真检查上传电子响应文件是否完整、正确，加密电子响应文件逾期上传，采购人不予受理。

五、响应文件开启：

1. 时间：2026 年 8 月 10 日 09 时 00 分（北京时间）

2. 地点：河南省公共资源交易中心远程开标室(六)-2（河南省郑州市经二路 12 号（经二路与纬四路向南 50 米路西））。**供应商无需到现场**，到响应文件开启时间，供应商凭 CA 数字证书，进入河南省公共资源交易中心系统平台，按提示进行响应文件的解密（详细流程见河南省公共资源交易中心网站-公共服务-办事指南-河南省公共资源交易平台不见面服务系统使用指南）

六、发布公告的媒介及公告期限：

本次公告在《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心》《华北水利水电大学信息公开网》《华北水利水电大学国有资产管理处网站》上发布。

公告期限为三个工作日。

七、其他补充事宜：

本项目落实优先采购节能环保、环境标志性产品、优先采购自主创新产品，扶持不发达地区和少数民族地区，促进中小企业、监狱企业、残疾人福利性企业发展等相关政府采购政策。

1. 执行《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）；

2. 执行《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号）；

3. 执行《河南省财政厅关于进一步做好政府采购支持中小企业发展有关事项的通知》（豫财购〔2022〕5 号）；

4. 执行《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》（财库〔2014〕

68 号)；

5. 执行《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）；

6. 执行《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号）；

7. 执行《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19 号）；

8. 执行《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18 号）；

9. 执行关于推动解决政府采购异常低价问题的通知（财库〔2026〕2 号）；

10. 本项目中标服务费参照《河南省招标代理服务收费指导意见》（豫招协〔2023〕2 号）文件收费标准下浮 30%计取，由中标供应商支付。

八、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：华北水利水电大学

地址：郑州市金水东路 136 号

联系人：张老师

联系方式：0371-65790261

2. 采购代理机构信息

名称：河南招标采购服务有限公司

地址：河南省郑州市金水区纬四路 13 号（纬四路与花园路交叉口向东 50 米路北）

联系人：徐芳芳

联系方式：0371-65993522

3. 项目联系方式

项目联系人：徐芳芳

联系方式：0371-65993522

2026 年 7 月 30 日

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

条款号	条款名称	编 列 内 容
1.2.1	采购人	名称：华北水利水电大学 地址：郑州市金水东路 136 号 联系人：张老师 联系方式：0371-65790261
1.2.2	采购代理机构	采购代理机构：河南招标采购服务有限公司 联系地址：河南省郑州市金水区纬四路 13 号（纬四路与花园路交叉口向东 50 米路北） 联 系 人：徐芳芳 联系电话：0371-65993522 邮 箱：2531650180@qq.com
1.2.3	项目名称	华北水利水电大学智慧教学建设项目
1.4.1	磋商范围及包段划分	包段划分：本项目共分两个包段 磋商范围：磋商文件第五章包含的所有内容
1.4.2	质保期	自验收之日起 3 年
1.4.3	质量要求	符合国家、行业相关标准及采购人要求
1.4.4	服务地点	华北水利水电大学龙子湖校区
1.4.5	交付时间	签订合同后90日历天
1.5.1	供应商资质条件和能力	资格条件：1-11项有一项不合格不能进入下个环节。 资格证明文件（响应文件电子版中必须附以下资料扫描件）： 1. 具有独立承担民事责任的能力；（提供法人或者其他组织的营业执照等证明文件，如为自然人则提供自然人的身份证明） 2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；（提供2025年度的经会计师事务所审计的财务报告或银行开具的资信证明。财务报告应同时具有2名注册会计师盖章和签字）

	3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；（提供书面承诺，格式自拟并加盖单位电子签章或公章） 4. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；（提供2025年7月1日以来至少一个月纳税证明材料和社会保障资金缴纳证明资料，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，应提供相关证明文件，并加盖单位电子签章或公章） 5. 提供参加政府采购活动（响应文件递交截止日）前三年内在经营活动中没有重大违法、违纪行为书面声明（详见第六部分 响应文件格式）； 6. 法律、行政法规规定的其他条件：提供供应商符合法律、法规规定参与政府采购项目的其他条件的书面声明（格式自拟，并加盖单位电子签章或公章） 【以上6项要求中，如有供应商成立时限不足要求时限的，由供应商根据自身成立时间提供证明资料】。 7. 供应商与采购人就本次采购活动委托的咨询机构、交易中心、以及上述机构的附属机构没有行政或经济关联的书面声明；（格式自拟，并加盖单位电子签章或公章） 8. 供应商拟派本项目项目负责人应是供应商在职员工，供应商应为其依法缴纳社保；提供本项目项目负责人在本单位的劳动合同扫描件和2025年7月1日以来至少一个月社会保障资金缴纳证明资料；如有供应商成立时限不足要求时限的，由供应商根据自身成立时间提供证明资料； 9. 供应商不得处于被接管、破产或其它关、停、并、转现象；不得存在股份被冻结或部分冻结、查封等不良状态；（提供书面承诺，格式自拟并加盖单位电子签章或公章）。 10. 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，不得参加同一合同项下的政府采购活动。【提供在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料并加盖单位电子签章或公章（需包含公司基础信息、股东信息及股权变更信息）】 11. 在“信用中国”网站中查询“失信被执行人”“重大税收违法失信主体”（http://www.creditchina.gov.cn/），以及在“中国政府
--	--

		采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）中查询“政府采购严重违法失信行为记录名单”共3项的查询结果，采购代理机构开标后对所有供应商信用记录进行查询，并将查询结果网页打印、签字并存档。供应商不良信用记录以采购代理机构查询结果为准。供应商自行查询的证明材料将不作为评审依据。
1.5.2	是否接受联合体	不接受
1.9.1	现场说明和踏勘	不召开，无论供应商是否参加踏勘现场，均视为了解本项目情况
1.10.1	磋商预备会	不召开
1.10.3	采购人书面澄清的时间	递交响应文件截止之日 5 天前，采购人可以对已发出的磋商文件进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改的内容作为磋商文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人在提交首次响应文件截止时间至少 5 日前，以书面形式通知所有获取磋商文件的供应商；不足 5 日的，顺延提交首次响应文件截止时间。
1.11	分包	不允许
2.1	构成磋商文件的其他材料	除磋商文件外，采购人在磋商期间发出的澄清、修改、补充、补遗和其他有效正式函件等内容均是磋商文件的组成部分
2.2.2	响应文件递交截止时间	2026 年 8 月 10 日 09 时 00 分（北京时间）
3.1.1	构成响应文件的其他材料	供应商认为需要提交的其他证明材料
3.3.1	磋商有效期	90 日历天（响应文件截止之日起）
3.4.1	磋商保证金	根据《河南省财政厅关于优化政府采购营商环境有关问题的通知》【豫财购〔2019〕4 号】文件的要求，本项目不收取磋商保证金。供应商须在响应文件中以“磋商承诺函”的形式替代磋商保证金。 对于未能提供“磋商承诺函”的响应文件，将视为不响应磋商文件而予以拒绝，“磋商承诺函”的格式详见磋商文件第六章。
3.6	是否允许递交备选磋商方案	不允许
3.7.3	签字盖章要求	（1）所有要求供应商加盖 单位电子签章或公章 的地方都应用供应商单位的 CA 印章。

		(2) 所有要求法定代表人签字的地方都应用法定代表人的 CA 印章。 若有委托代理人，且委托代理人没有 CA 印章的，则响应文件需上传有手写签名的扫描件。
3.7.4	响应文件份数	(1) 加密的电子响应文件壹份 (*.hntf 格式，在会员系统指定位置上传)。 (2) 供应商如提供演示视频，需上传至交易系统“投标人上传大附件”处，演示视频统一采用“.MP4”格式，视频大小建议总共不超 2G，需明确标示视频所属需求及服务要求，文件包须以单位名称命名。
3.7.5	响应文件编制	1. 本项目采用“远程不见面”开标方式，远程开标大厅网址为 (http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login)，供应商无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议。供应商应当在投标截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行文件解密及二次报价等。在规定时间内响应文件未解密的供应商，视为放弃投标。 2. 不见面服务的具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区的《河南省公共资源交易平台不见面服务系统使用指南》。 3. 供应商编制响应文件时，涉及营业执照、资质、业绩、获奖、人员、财务、社保、纳税、各类证书等内容，供应商应及时对市场主体信息库的相关内容进行补充、更新。 4. 只有“施工单位”和“供应商”身份类型能从主体信息库中获取资料。若无这两个身份，请尽快添加，并录入信息（需审核通过）和扫描件，制作投标/响应文件时从两个身份获取信息库资料。 5. 主体信息库中上传的资料扫描件必须完整、清晰、易辨，如因证件上传问题导致未能给予认定的，供应商自行承担 responsibility。
4.2.2	响应文件的递交	1. 加密的电子响应文件 (*.hntf 格式)，应在响应文件截止时间前通过“河南省公共资源交易中心 (http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/)”电子交易平台内上传；在投标截止时间前上传至河南省公共资源交易中心系统。 2. 本项目采用“远程不见面”开标方式，远程开标大厅网址为 (http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login)。

		//hnsaggzyjy.henan.gov.cn/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login），供应商无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议。供应商应当在投标截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行文件解密及二次报价等。在规定时间内响应文件未解密的供应商，视为放弃投标。 3. 不见面服务的具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区的《河南省公共资源交易平台不见面服务系统使用指南》。
4.2.3	是否退还响应文件	否
5.1	磋商时间和地点	磋商时间：2026 年 8 月 10 日 09 时 00 分（北京时间） 磋商地点：河南省公共资源交易中心远程开标室(六)-2（河南省郑州市经二路 12 号（经二路与纬四路向南 50 米路西））。供应商无需到现场，到响应文件开启时间，供应商凭 CA 数字证书，进入河南省公共资源交易中心系统平台，按提示进行响应文件的解密（详细流程见河南省公共资源交易中心网站-公共服务-办事指南-河南省公共资源交易平台不见面服务系统使用指南）
5.2	磋商程序	1. 本项目采用不见面开标。供应商无需到省交易中心现场参加开标会议，磋商小组不再对响应文件中涉及的相关资料原件进行验证。 2. 供应商编制响应文件时，涉及营业执照、资质、业绩、获奖、人员、财务、社保、纳税、各类证书等内容，供应商应及时对市场主体信息库的相关内容进行补充、更新。 3. 磋商及二次报价通过河南省公共资源交易中心交易系统发出，供应商在开标结束后须有专人关注该交易系统关于本项目磋商及二次报价的一切信息，及时在磋商及二次报价规定的时限内进行磋商及报价，因供应商自身原因导致未按时磋商及二次报价的，由此引起的任何后果均由供应商自己承担，采购人与采购代理机构均不承担任何责任。 4. 供应商在交易过程中，对磋商文件、磋商采购过程和评标结果有异议（质疑）、投诉的，均需登录系统提出。 5. 不见面服务的具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区的《河南省公共资源交易平台不见面服务系统使用指南》。

		南》。
6.1.1	磋商小组的组建	磋商小组构成： <u>3</u> 人，其中采购人代表 <u>1</u> 人，专家评委 <u>2</u> 人； 专家确定方式：磋商前从河南省政府采购专家库中随机抽取。
7.1	是否授权磋商小组确定成交人	否；推荐的成交候选人数：3 名
需要补充的其他内容		
履约保证金	履约担保的形式：银行转账（从成交供应商基本账户转出）或以供应商基本户银行保函形式提交。 履约保证金的金额：成交金额的 5%。 缴纳方式：成交人在领取成交通知书后将履约保证金汇(存)入采购人指定银行账户： 开户名称：华北水利水电大学 帐 号：16060101040007091 开 户 行：中国农业银行股份有限公司郑州郑东新区支行 （请成交供应商在转账时请简要写明本采购项目名称，以便核对；缴纳、退还履约保证金前到华北水利水电大学承办单位开具证明后前往学校财务处办理相关手续。） 履约保证金退还：按合同约定。	
付款方式	第一个月完成系统框架部署工作，采购人支付30%预付款。成交方完成全部服务内容，向采购人提出验收申请。按照合同验收通过后，采购人支付合同总额的70%。遇节假日（包括采购人寒暑假假期），支付时间顺延。	
代理服务费	本项目中标服务费参照《河南省招标代理服务收费指导意见》（豫招协〔2023〕2号）文件收费标准下浮 30%计取，由各包成交供应商支付。 代理服务费收款单位信息： 单位：河南招标采购服务有限公司 开户行：广发银行股份有限公司郑州金水路支行 账号：8898516010005452	
解释权	构成本磋商文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，按磋商公告、供应商须知、评审办法、响应文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文	

	件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。
磋商最高限价	包 1 最高限价： 大写：捌拾伍万元整 小写：¥850000.00 元。 包 2 最高限价： 大写：壹佰壹拾伍万元整 小写：¥1150000.00 元。 注：各包磋商报价超过各包最高限价的，按废标处理。
特别说明	评审过程中，如果出现 2 家及以上供应商电子响应文件制作机器码一致时，其投标作废标处理。
河南省政府采购合同融资政策告知函	详见正文附件
采购标的对应的中小企业划分标准所属行业	软件和信息技术服务业
是否为只面向中小企业采购	否
对供应商提交响应文件、成交的要求	兼投不兼中：供应商可以提交多个包的响应文件，但最多只能成为 1 个包的成交人。 注：本项目评审顺序为：包 1、包 2，如果某一供应商在包 1 被推荐为第 1 成交候选人，则不再被推荐为包 2 的成交候选人（如包 2 剩余成交候选人只有 2 个，则全部推荐为成交候选人）。

注：本磋商文件中内容与供应商须知前附表中内容不一致时以供应商须知前附表中内容为准。

1. 总则

1.1 适用范围

1.1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》等有关法律法规和规章的规定，编制本项目磋商文件。

1.2 采购项目说明

1.2.1 本项目采购人：见供应商须知前附表。

1.2.2 本项目采购代理机构：见供应商须知前附表。

1.2.3 项目名称：见供应商须知前附表。

1.3 定义及解释

1.3.1 采购人：依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

1.3.2 采购代理机构：取得政府采购招标代理资质，受采购人委托组织招标活动的社会中介组织。

1.3.3 供应商：供应商是响应磋商文件、参加磋商竞争的中华人民共和国境内的法人、其他组织。

1.3.4 响应文件：指供应商根据磋商文件提交的所有文件。

1.3.5 磋商小组：依据《中华人民共和国政府采购法》及有关法律法规的规定依法组建的专门负责本次评标工作的临时机构。

1.3.6 偏离：响应文件的响应相对于磋商文件要求的偏差，该偏差优于磋商文件要求的为正偏离；劣于的，为负偏离。

1.3.7 “日期”或“天”：指日历天。

1.3.8 合同：指依据本次工程采购招标结果签订的协议或合约文件。

1.3.9 磋商文件中的标题或题名仅起引导作用，而不应视为对磋商文件内容的理解和解释。

1.4 磋商范围、质保期、质量要求、服务地点、交付时间

1.4.1 本次磋商范围及包段划分：见供应商须知前附表。

1.4.2 本项目的质保期：见供应商须知前附表。

1.4.3 本项目的质量要求：见供应商须知前附表。

1.4.4 本项目的服务地点：见供应商须知前附表。

1.4.5 本项目的交付时间：见供应商须知前附表。

1.5 供应商资质条件和能力

1.5.1 供应商资质及能力要求：见供应商须知前附表。

1.5.2 是否接受联合体：见供应商须知前附表。

1.6 费用承担

供应商准备和参加磋商活动发生的费用自理，不论磋商的结果如何，采购人和采购代理机构在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

1.7 保密

参与磋商活动的各方应对磋商文件和响应文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.8 语言文字

除专用术语外，与磋商有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释，对不同文字文本响应文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

1.9 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.10 预备会

1.10.1 不召开预备会。

1.11 分包

1.11.1 不允许分包。

2. 磋商文件

2.1 磋商文件的组成

本磋商文件包括：

- （1）磋商公告；
- （2）供应商须知；
- （3）评审办法（综合评分法）；
- （4）合同条款及格式；
- （5）项目需求及服务要求；

(6) 响应文件格式。

根据本章第 1.10 款、第 2.2 款和第 2.3 款对磋商文件所作的澄清、修改，构成磋商文件的组成部分。

2.2 磋商文件的澄清

2.2.1 供应商应仔细阅读和检查磋商文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购人提出，以便补齐。如有疑问，应在供应商须知前附表规定的时间前在河南省公共资源交易中心交易平台上进行提问，要求采购人对磋商文件予以澄清，否则由此引起的任何后果均由供应商自己承担，采购人与采购代理机构均不承担任何责任。

2.2.2 磋商文件的澄清或答疑将在供应商须知前附表规定的时间前在交易平台上发给所领取磋商文件的供应商，但不指明澄清或答疑问题的来源。如果澄清发出的时间距响应文件递交截止时间不足的，相应延长响应文件递交截止时间。

2.2.3 通过河南省公共资源交易平台发出的澄清、补充等文件视为所有领取磋商文件的供应商均确认收到。（供应商在递交响应文件截止时间前须有专人关注该交易系统关于本项目的一切信息，否则由此引起的任何后果均由供应商自己承担，采购人与采购代理机构均不承担任何责任）

2.2.4 因交易中心平台在开标前具有保密性，供应商在磋商文件递交截止时间前须自行查看项目进展、通知及回复，因供应商未及时查看而造成的后果自负。

2.3 磋商文件的修改

2.3.1 在响应文件递交截止时间 5 日前，采购人可以修改磋商文件。如有修改，应在河南省公共资源交易网（www.hnngzy.net）系统内部将以“答疑文件”告知供应商，对于各项目中已经成功下载磋商文件的项目供应商，同时以短信推送的形式群发消息通知。

2.3.2 当磋商文件补充（答疑）文件内容相矛盾时，以最后发出的文件为准。

2.3.3 磋商过程中产生的修改文件或补充文件与原磋商文件一样均具有同等的法律效力。

3. 响应文件

3.1 响应文件的组成

详见第六章“响应文件格式”

3.2 磋商报价

3.2.1 供应商的磋商报价应按现行国家规定，根据市场情况，结合自身情况自主报价。

3.2.2 供应商应按照磋商文件提供的报价表格式填写提供各项服务的单价、总价。

3.2.3 供应商的投标报价应是在合同期内，按合同规定的范围所提供服务需要的全部费用。包括完成该服务项目的成本、利润、税金、风险等所有伴随的其他费用。

3.2.4 供应商应按本磋商文件及采购人提供的技术资料进行报价。供应商的响应报价，应是完成招标范围所列全部内容的价格，任何有选择的报价将不予接受。

3.2.5 供应商不得以任何理由在磋商截止后对磋商报价予以修改，报价在磋商有效期内是固定的，不因任何原因而改变。任何包含价格调整要求和条件的磋商，将被视为非实质性响应磋商而予以拒绝。

3.3 磋商有效期

3.3.1 在供应商须知前附表规定的磋商有效期内，供应商不得要求撤销或修改其响应文件。

3.3.2 出现特殊情况需要延长磋商有效期的，采购人以书面形式通知所有供应商延长磋商有效期。供应商同意延长的，不得要求或被允许修改或撤销其响应文件；供应商拒绝延长的，其响应文件失效。

3.4 磋商保证金（磋商承诺函）

3.4.1 根据《河南省财政厅关于优化政府采购营商环境有关问题的通知》【豫财购〔2019〕4号】文件的要求，本项目不收取磋商保证金。供应商须在响应文件中以“磋商承诺函”的形式替代磋商保证金。对于未能提供“磋商承诺函”的响应文件，将视为不响应磋商文件而予以拒绝，“磋商承诺函”的格式详见磋商文件第六章。

3.5 资格审查资料

见供应商须知前附表。

3.6 备选方案

除供应商须知前附表另有规定外，供应商不得递交备选磋商方案。

3.7 响应文件的编制

3.7.1 供应商应按本竞争性磋商文件规定的格式和顺序编制响应文件。如有必要，可以增加附页，作为响应文件的组成部分。其中，磋商函附录在满足磋商文件实质性要求的基础上，可以提出比磋商文件要求更有利于采购人的承诺。除了响应文件封面以外，每个页面都要在明显位置

编制页码，按流水顺序填写，字迹须清晰可认，响应性文件的目录须编序（此条不作为否定磋商投标因素）。响应性文件内容不完整、编排混乱导致被误读、漏读或者查找不到相关内容的，由供应商自行负责。

3.7.2 响应文件应当对磋商文件有关**质保期、磋商有效期、质量要求等实质性内容**作出响应。

3.7.3 本项目采用“远程不见面”开标方式，远程开标大厅网址为 <http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>，供应商无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议。供应商应当在投标截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行文件解密及二次报价等。在规定时间内响应文件未解密的供应商，视为放弃投标。

3.7.4 不见面服务的具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区的《河南省公共资源交易平台不见面服务系统使用指南》。

3.7.5 供应商编制投标（响应）文件时，涉及营业执照、资质、业绩、获奖、人员、财务、社保、纳税、各类证书等内容，供应商应及时对市场主体信息库的相关内容进行补充、更新。

3.7.6 只有“施工单位”和“供应商”身份类型能从主体信息库中获取资料。若无这两个身份，请尽快添加，并录入信息（需审核通过）和扫描件，制作投标/响应文件时从两个身份获取信息库资料。

3.7.7 主体信息库中上传的资料扫描件必须完整、清晰、易辨，如因证件上传问题导致未能给予认定的，供应商自行承担 responsibility。

4. 磋商

4.1 响应文件的密封和标记

4.1.1 本项目采用“远程不见面”开标方式，加密的电子响应文件（*.hntf 格式），应在响应文件截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（www.hnnggzy.net）”电子交易平台内上传；在磋商截止时间前上传至河南省公共资源交易中心系统。供应商无需递交 U 盘电子版资料。

4.2 响应文件的递交

4.2.1 加密的电子响应文件（*.hntf 格式），应在响应文件截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（www.hnnggzy.net）”电子交易平台内上传；在投标截止时间前上传至河南省公共资源交易中心系统。

4.2.2 本项目采用“远程不见面”开标方式，远程开标大厅网址为 <http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>，供应商无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议。供应商应当在投标截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行文件解密及二次报价等。

4.2.3 不见面服务的具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区的《河南省公共资源交易平台不见面服务系统使用指南》。

4.3 响应文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 2.2.2 项规定的投标截止时间前，供应商在河南省公共资源交易中心系统内撤回已上传的响应文件。

4.3.2 供应商有下列情形之一的，采购人将拒绝接受其响应性文件：

- （1）在竞争性磋商文件规定的递交竞争性磋商文件截止时间之后递交竞争性磋商文件的。
- （2）响应性文件未按竞争性磋商文件规定上传解密、密封的。
- （3）未按规定方式取得竞争性磋商文件参加磋商的。

5. 磋商开始

5.1 磋商时间和地点

采购人在本章第 2.2.2 项规定的响应文件提交截止时间和供应商须知前附表规定的地点进行磋商。

5.2 磋商程序

5.2.1 磋商小组对磋商文件进行熟悉确认。

5.2.2 磋商小组推选组长，讨论、通过磋商工作流程和磋商要点。

5.2.3 形式评审审查：磋商开始后，磋商小组依据磋商文件规定，对响应文件中的形式评审进行审查，以确定磋商供应商是否能够继续参与磋商。

5.2.4 资格评审审查：磋商开始后，磋商小组依据磋商文件规定，对通过形式评审的供应商进行审查，以确定磋商供应商是否具备参与磋商的资格。

5.2.5 响应性评审审查：磋商开始后，磋商小组依据磋商文件规定，对通过资格评审的供应商进行审查，以确定磋商供应商是否能够继续参与磋商。

5.2.6 磋商小组对通过形式评审、资格评审、响应性评审的响应文件进行评估，确定与各竞

标人磋商的具体内容。

5.2.7 围绕磋商要点，磋商小组全体成员集中与单一供应商分别进行磋商。

5.2.8 磋商过程中，磋商小组可以根据磋商情况实质性变动采购需求中的技术、参数要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容需经采购人(业主)代表确认。并以书面形式通知所有参加磋商的供应商，该变动是磋商文件的有效组成部分。供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件并由其法定代表人或其授权代表签字或者加盖**单位电子签章或公章**。由授权代表签字的应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的应当由本人签字并附身份证。供应商应根据磋商小组的要求，以书面形式在规定时间内做出响应，未做出响应的响应文件将被视为无效竞标。若磋商小组没有实质性变动采购需求中的技术、参数要求以及合同草案条款，则供应商的最后报价不得高于最高限价，否则按废标处理。

5.2.9 磋商小组对实质性响应的供应商**进行两轮报价（响应文件中为第一轮报价、通过初步评审后现场报价为第二轮报价为最后报价）**；供应商只有通过形式评审、资格评审、响应性评审后方可进入下一轮报价，在规定的时间内同时提交报价，最后报价不得超过最高限价。**供应商在接到磋商小组的通知后，未在规定的时间内提交最后报价的，视为该供应商退出磋商。磋商小组将不再评审该供应商提交的响应文件。**

5.2.10 政府采购政策：

（1）本项目执行最新政府采购相关政策。在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，可享受中小企业扶持政策：

在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

(2) 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)及《河南省财政厅关于进一步做好政府采购支持中小企业发展有关事项的通知》(豫财购〔2022〕5号)等文件的规定,在货物和服务采购项目中,对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业的采购项目,给予小微企业10%的价格扣除优惠,用扣除后的价格参与评审。中小(微)企业应当提供《中小企业声明函》,否则不予认可。

(3) 根据《政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》(财库〔2014〕68号)的规定,对于监狱企业(视同小型、微型企业)的价格给予10%的扣除,用扣除后的价格参与评审。监狱企业参加政府采购活动时,应当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,否则不予认可。

(4) 根据《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,对于残疾人福利性单位企业(视同小型、微型企业)的价格给予10%的扣除,用扣除后的价格参与评审。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时,应当按照(财库〔2017〕141号)的规定提供《残疾人福利性单位声明函》,并对声明的真实性负责,否则不予认可。

(5) 政府采购属于“节能产品政府采购品目清单”中的产品时,供应商应当列明本项目中所投的“节能产品清单”并提供所投产品当前页截图等有效证明材料,否则不予认可。

(6) 政府采购属于“环境标志产品政府品目采购清单”中的产品时,供应商应当列明本项目中所投的“环境标志产品清单”并提供所投产品当前页截图等有效证明材料,否则不予认可。

(7) 属于品目清单强制采购范围的,必须提供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扫描件(并对相关内容作标注),否则按废标处理;属于品目清单优先采购范围的,请提供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扫描件(并对相关内容作标注)。

5.2.11 经磋商确定最终采购需求,由磋商小组采用综合评分法对通过初步评审的供应商的响应文件进行综合评分。

6. 磋商小组

6.1 磋商小组

磋商由采购人依法组建的磋商小组负责。磋商小组由采购人代表及技术、经济等方面的专家组成。磋商小组成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见供应商须知前附表。

6.2 磋商原则

磋商活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 磋商

6.3.1 磋商小组按照第三章“评审办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对响应文件进行评审。第三章“评审办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.3.2 详细磋商

（1）磋商小组将允许供应商修改其磋商响应文件中不构成重大偏离的微小的、非正规的、不一致的或不规则的地方，但这些修改不能影响任何供应商的名次相应排列。为有助于对磋商响应文件的审查、评价和比较，磋商小组可分别要求供应商对磋商响应文件中含义不清的内容进行澄清。有关澄清的要求和答复均须以线上形式，但磋商的实质性内容不得更改。

（2）若磋商内容有实质性变动的，需采购人代表确认。磋商小组应当以书面（线上）形式通知所有参加磋商的供应商。

（3）磋商结束后，磋商小组将要求所有实质性响应的供应商在规定的时间内同时进行报价（二轮报价），即最后报价。**【注：1. 最后报价不得超出第一轮报价和采购人预算价；2. 最后报价属于异常低价情形的，磋商小组应当启动异常低价投标（响应）审查程序，供应商需做出合理说明，否则将承担不被接受的风险；3. 在规定时间内未进行二轮报价的供应商，视为该供应商根据磋商情况退出磋商，其响应文件按无效响应处理】**

（4）供应商通过初步评审后，方可进行第二轮报价，第一轮报价为磋商响应文件中的报价，第二轮报价为最后报价，按最后报价（执行促进中小企业发展扶持政策，用扣除后的价格）计算供应商的报价得分。

（5）经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分，按综合得分由高到低的顺序推荐3名成交候选人，由磋商小组在磋商报告上签字。

6.3.3 磋商结束后，采购人从磋商小组提出的成交候选人中根据成交原则确定成交供应商。

（特别提醒：近期河南省公共资源交易系统新增“谈判、磋商”模块，供应商需自行及时关注磋商小组发起的谈判、磋商，并在规定时间内进行响应，未实质性响应磋商文件的响应文件按无效处理；另，“谈判、磋商”节点与二次报价为不同的两个节点，请注意甄别，“谈

判、磋商节点”不得填写二次报价。)

6.4 磋商过程的保密性

6.4.1 磋商期间，直到授予中标人合同止，凡是与磋商响应文件审查、澄清、评价、比较以及推荐中标人等方面的情况，均不得向供应商或其他无关的人员透露。

6.4.2 在磋商过程中，供应商如向磋商小组成员施加任何影响，都将会导致其磋商被拒绝，招标监管部门将记录其不良行为。

6.5 评定标准

6.5.1 依据相关法律法规的要求，在符合项目需求、质量和服务的前提下，磋商小组按照综合得分由高到低的顺序推荐3名成交候选人（如包2在兼投不兼中的情况下剩余成交候选人只有2个，则全部推荐为成交候选人）。评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。采购人根据磋商小组的推荐意见，最终确定中标人。

6.6 磋商结果公示

6.6.1 采购代理机构应当在磋商结束后2个工作日内将磋商报告送达采购人。采购人应当在收到磋商报告后5个工作日内，按照磋商报告中推荐的成交候选人顺序确定中标人。

6.6.2 采购人在按规定确定中标人之日起1天内，将中标结果的情况在本招标项目竞争性磋商公告发布的同一媒介予以公告。公告期内，有关行政监督部门接到投诉的，可视具体情况书面通知采购人暂停发出中标通知书。

7. 合同授予

7.1 定标方式

除供应商须知前附表规定磋商小组直接确定成交人外，采购人依据磋商小组推荐的成交候选人确定成交人，磋商小组推荐成交候选人的人数见供应商须知前附表。采购人将依序确定排名第一的供应商为成交人，若第一成交候选人放弃成交、因不可抗力不能履行合同、不按照磋商文件要求提交履约保证金，或者被查实存在影响成交结果的违法行为等情形，不符合成交条件的，采购人可以按照磋商小组提出的成交候选人名单排序依次确定其他成交候选人为成交人，也可以重新磋商。

7.2 成交通知

在本章第 3.3 款规定的磋商有效期内，采购人以书面形式向成交人发出成交通知书，同时将成交结果通知未成交的供应商。

7.3 签订合同

7.3.1 采购人和成交人应当自成交通知书发出之日起 15 日内，根据磋商文件和成交人的响应文件订立书面合同。成交人无正当理由拒签合同的，采购人取消其成交资格；给采购人造成损失的，成交人还应当予以赔偿。

7.3.2 发出成交通知书后，采购人无正当理由拒签合同的，给成交人造成损失的，还应当赔偿损失。

8. 重新招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，采购人将重新招标：

- (1) 提交响应文件截止时间止，供应商少于 3 个的；
- (2) 经磋商小组评审并否决部分响应文件后，有效响应文件数量不足法定数量的。

9. 纪律和监督

9.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄露磋商活动中应当保密的情况和资料，不得与供应商串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

9.2 对供应商的纪律要求

供应商不得相互串通或者与采购人串通，不得向采购人或者磋商小组行贿谋取成交，不得以他人名义或者以其他方式弄虚作假骗取成交；供应商不得以任何方式干扰、影响评审工作。

9.3 对磋商小组成员的纪律要求

磋商小组成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在磋商活动中，磋商小组成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评审办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

9.4 对与磋商活动有关的工作人员的纪律要求

与磋商活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及磋商有关的其他情况。在磋商活动中，与磋商活动有关的工作人员不得擅自离职守，影响磋商程序正常进行。

9.5 投诉

供应商和其他利害关系人认为本次磋商活动违反法律法规和规章规定的，有权向有关行政监督部门投诉。

10. 需要补充的其他内容

见供应商须知前附表。

附件：

河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

第三章 评审办法（综合评分法）

评审办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
2.1.1	资格评审标准	独立承担民事责任的能力	提供法人或者其他组织的营业执照等证明文件，如为自然人则提供自然人的身份证明
		具有良好的商业信誉和健全的财务会计管理制度	提供 2025 年度的经会计师事务所审计的财务报告或银行开具的资信证明。财务报告应同时具有 2 名注册会计师盖章和签字
		具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	提供书面承诺，格式自拟并加盖单位电子签章或公章
		有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供 2025 年 7 月 1 日以来至少一个月纳税证明材料和社会保障资金缴纳证明资料，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，应提供相关证明文件，并加盖 单位电子签章或公章
		参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录	提供参加政府采购活动（响应文件递交截止日）前三年内在经营活动中没有重大违法、违纪行为书面声明（详见第六部分 响应文件格式）
		法律、行政法规规定的其他条件	提供供应商符合法律、法规规定参与政府采购项目的其他条件的书面声明（格式自拟，并加盖单位电子签章或公章）
		无行政或经济关联的书面声明	供应商与采购人就本次采购活动委托的咨询机构、交易中心、以及上述机构的附属机构没有行政或经济关联的书面声明（格式自拟，并加盖单位电子签章或公章）
		供应商拟派本项目项目负责人应是供应商在职员	提供本项目项目负责人在本单位的劳动合同扫描件和 2025 年 7 月 1 日以来至少一个月社会保障资金缴纳证明资料； 如有供应商成立时限不足要求时限

		工，供应商应为其依法缴纳社保	的，由供应商根据自身成立时间提供证明材料；
		承诺函	供应商不得处于被接管、破产或其它关、停、并、转现象；不得存在股份被冻结或部分冻结、查封等不良状态；（提供书面承诺，格式自拟并加盖单位电子签章或公章）
		无关联关系	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，不得参加同一合同项下的政府采购活动。（提供在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料并加盖 单位电子签章或公章 （需包含公司基础信息、股东信息及股权变更信息）
		信用记录	在“信用中国”网站中查询“失信被执行人”“重大税收违法失信主体”（ http://www.creditchina.gov.cn/ ），以及在“中国政府采购网”网站（ www.ccgp.gov.cn ）中查询“政府采购严重违法失信行为记录名单”共3项的查询结果，采购代理机构开标后对所有供应商信用记录进行查询，并将查询结果网页打印、签字并存档。供应商不良信用记录以采购代理机构查询结果为准，供应商无须提供查询结果。供应商自行查询的证明材料将不作为评审依据。
2.1.2	符合性评审标准	标书雷同性分析	投标（响应）文件制作机器码不能一致
		供应商名称	与营业执照等证明文件一致
		法定代表人授权书或法定代表人身份证明	法定代表人授权书（附法定代表人身份证及委托代理人身份证）或法定代表人身份证明（附法定代表人身份证） 注：法定代表人直接参加采购活动的只提供法定代表人身份证明，无需提供法定代表人授权书。

		磋商文件签字盖章	满足磋商文件签字盖章的要求
		质量要求	满足磋商文件要求
		质保期	满足磋商文件要求
		服务地点	满足磋商文件要求
		交付时间	满足磋商文件要求
		磋商有效期	满足磋商文件要求
		报价唯一	只能有一个有效报价
		磋商报价	报价未超过磋商文件规定的最高限价
		“※”标注（若有）的技术需求	满足磋商文件第五章项目需求及服务要求“三、技术要求”中“※”标注的技术功能要求
		其他实质性要求	磋商文件中规定的其他实质性要求

2.2 在评审过程中，凡遇到磋商文件中无界定或界定不清、前后不一致使磋商小组意见有分歧且又难于协商一致的问题，均由磋商小组予以表决，获半数以上同意的即为通过，未获半数同意的即为否决。

2.2.1	最后磋商 报价（30 分）	评审基准价	即通过初步评审满足竞争性磋商文件要求且评审报价最低的为评审基准价
		价格扣除	符合小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位政策扶持规定的，用扣除后的价格作为评审报价。 评审报价=最后响应报价×（1-10%）
		响应报价得分	价格分采用低价优先法计算（最终得分计算保留小数点后两位）： 报价得分=（评审基准价/评审报价）×30×100% 注：不享受价格扣除政策的供应商，评审报价为该供应商最后响应报价。
2.2.2	技术部分 （51分）	技术功能要求响应情况 （45分）	完全满足磋商文件第五章项目需求及服务要求“三、技术要求”得45分。 1. 标注“※”的技术指标为符合性审查中的实质性要求，不满足视为无效响应处理； 包1 评审标准： 2. 标注“▲”的技术指标为重要技术要求，共10项，每有一条不满足磋商文件要求的扣1.5分。 3. 非标注的技术指标为一般技术要求，共100项，每有一条不满足磋商文件要求的扣0.3分。 包2 评审标准： 2. 标注“▲”的技术指标为重要技术要求，共10项，每有一条不满足磋商文件要求的扣1.5分。 3. 非标注的技术指标为一般技术要求，共230项，每有一条不满足磋商文件要求的扣0.13分。 注：①扣分是指在满分基础上进行扣分，扣完为止，不计负分。 ②磋商文件第五章项目需求及服务要求“三、技术要求”中要求提供技术证明文件的的技术指标，供应商需提供符合要求的技术证明材料，否则将被视为此项参数不满足。如发现供应商提供的功能截

			图、演示视频中的材料为拼凑网页、AI 生成、临时 Demo 或与实际系统不符，直接判定为此项参数不满足，该项不得分。 ③供应商需在技术规格偏离表中列明对技术要求响应有偏离的所有内容，未列明的技术条款视为不满足磋商文件要求。
		实施方案 (6分)	1. 供应商结合采购需求，针对本项目的实际情况，提供详细的总体技术方案，围绕建设内容，技术架构，技术先进性与系统开放性进行总体需求分析与总体方案设计。评审小组根据供应商提供的方案满足采购需求的情况按以下标准进行评审： (1) 综合考虑各方面需求，技术方案建设内容完整详实、业务架构设计合理，技术先进引领、系统开放性优秀，系统运行服务保障措施能够体现对本项目的针对性（指充分理解项目需求，对需求有深入分析，针对采购项目内容要求而细化制订）且完全满足项目需要得 3 分。 (2) 综合考虑各方面需求，技术方案建设内容没有大的遗漏、业务架构设计基本合理，技术较为先进、系统开放性较好，系统运行服务保障措施能够满足项目需要但仍需完善得 2 分。 (3) 技术方案建设内容不完整、业务架构设计存在问题，技术先进性不足、系统开放性一般，系统运行服务保障措施不详实、考虑不周全得 1 分。 (4) 技术设计方案架构差，技术性差、系统开放性差，不合理不完整、不满足要求的，得 0 分。
			2. 供应商结合采购需求，针对本项目的实际情况，提供详细的项目实施方案，包括但不限于项目进度安排、质量管控措施、系统调试、技术保证措施等。评审小组根据供应商提供的方案满足采购需求的情况按以下标准进行评审： (1) 综合考虑各方面需求，项目实施方案整体内容详实完整、逻辑科学贴合项目建设场景，落地执行措施能够体现对本项目的针对性（指充分理解项目需求，对需求有深入分析，针对采购项目内容要求而细化制订）且满足采购文件要求的，得 3 分； (2) 综合考虑各方面需求，项目实施方案没有大的遗漏，思路基本清晰贴合项目建设场景，可行且针对本项目，但深度及细化措

			施不足，基本满足采购文件要求的，得 2 分； （3）项目实施方案存在模块缺失，内容不完整，各项实施流程与保障措施缺失，得 1 分； （4）无方案或者方案与项目无关，得 0 分。
2.2.3	综合部分 (19分)	类似业绩 (9分)	审查供应商近 3 年（2023 年 7 月 1 日起至本项目采购公告发布之日起，以合同签订日期为准）做过的知识创新中心（包 1）、教学资源中台或融合学习门户（包 2）同类项目业绩，每提供 1 份业绩得 2 分，满分为 6 分。【业绩资料包含完整合同、中标（成交）通知书的扫描件及中标（成交）公告网页截图加盖单位单位电子签章或公章（三个材料需为同一项目），响应文件中须附业绩资料，未能提供业绩的或上述要求的业绩资料提供不齐全或不清晰的不得分，虚假业绩将自行承担相关责任。 供应商提供的类似业绩中，每提供一份验收通过的验收材料（验收材料需业主单位或部门人员签字并加盖单位或部门公章）得 1 分，最高得 3 分。
		拟派项目组成员 (4分)	1. 供应商拟投入本项目的项目负责人需具备计算机技术专业的高级工程师职称，具备得 2 分，否则不得分。 2. 供应商拟投入本项目的技术人员需具备人社部及工信部颁发的高级系统规划与管理师，或高级信息系统项目管理师认证证书，具备得 2 分，否则不得分。 【须提供相关证书扫描件、在本供应商的劳动合同扫描件和2025年7月1日以来至少一个月社会保障资金缴纳证明资料】
		售后服务方案 (3分)	供应商结合采购需求，针对本项目的实际情况，提供详细的售后服务方案，包括但不限于售后服务时间、内容、形式安排，保障措施，定期巡检、升级服务、备品备件配备等情况。评审小组根据供应商提供的方案满足采购需求的情况按以下标准进行评审： （1）综合考虑各方面需求，售后服务方案内容完整、考虑全面周到，形式灵活、多样，措施合理，切合本项目实际，能够体现对本项目的针对性（指充分理解项目需求，对需求有深入分析，针对采购项目内容要求而细化制订）且完全满足采购需求的，得 3 分； （2）综合考虑各方面需求，售后服务方案内容具体可行，没有大的

		遗漏，可行且针对本项目，但深度及细化措施不足，基本满足采购文件要求，得 2 分； （3）售后服务方案缺乏成体系内容但有具体措施，针对性不强能够满足同类项目售后服务通用需求的，得 1 分； （4）未提供相关方案或未针对本次项目提供相关方案的，得 0 分。
	培训计划（3 分）	供应商结合采购需求，针对本项目的实际情况，提供详细的人员培训方案，包括但不限于进行人员培训的内容、培训目标、培训方式、培训人员配置、培训次数、时间安排、培训效果等内容。评审小组根据供应商提供的方案满足采购需求的情况按以下标准进行评审： （1）综合考虑各方面需求，培训方案内容详实，表述清晰，培训目标与项目实际需求高度一致，培训地点根据采购人需求确定，培训直到采购人应用人员熟练掌握为止，培训人员技术力量强，培训形式灵活，培训效果评估与成果保障高，能够体现对本项目的针对性（指充分理解项目需求，对需求有深入分析，针对采购项目内容要求而细化制订）且满足采购文件要求的，得 3 分； （2）综合考虑各方面需求，培训方案内容完整，培训目标与项目实际需求一致，培训地点根据采购人需求确定，培训人员技术力量较强，培训形式灵活，有培训效果评估与成果保障，但深度及细化措施不足，基本满足采购文件要求的，得 2 分； （3）培训方案内容有待改善，表述模糊，培训目标与项目实际需求一致性不高，培训次数较少，有培训人员技术力量，培训方式不灵活，得 1 分； （4）未提供相关方案或未针对本次项目提供相关方案的，得 0 分。

备注：

1. 本次磋商对于**中小型企业、监狱企业**实行评审优惠，对于**中型企业**供应商的响应价格不予扣除，**小型、微型、监狱企业、残疾人福利性单位**响应的价格给予 10%的扣除，以扣除后的价格作为最终评标价参与报价得分的评审，此价格仅用于报价计算分值使用，不作为签订合同的依据。

2. **中小企业认定：**响应文件附有中小企业声明函，方可以认定为中小企业且其中小型、微型享受价格优惠。供应商出具的中小企业声明函如有虚假，其中标资格将被取消，并列入财政部

“政府采购严重违法失信行为信息记录”。

3. 监狱企业认定：

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。监狱企业参与投标时，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》，供应商出具的监狱企业证明文件如有虚假，其中标资格将被取消，并列入财政部“政府采购严重违法失信行为信息记录”。

4. 残疾人福利性单位发展扶持政策：

根据财库〔2017〕141号《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》**残疾人福利性单位视同小型、微型企业**，属于残疾人福利性单位的提供《残疾人福利性单位声明函》，不再提供《中小企业声明函》，供应商在残疾人福利性单位声明函》中的承诺如有虚假，其中标资格将被取消，并列入财政部“政府采购严重违法失信行为信息记录”。

5. 节能产品、环境标志产品：

根据相关政府采购政策，对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。采购人拟采购的产品属于“节能产品政府采购品目清单”或“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，采购人及其委托的采购代理机构应当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。

6. 节能产品、环境标志产品：

(1) 拟采购产品属于节能产品政府采购品目清单规定必须强制采购的，实行强制采购。

(2) 本次采购产品属于财政部、发展改革委、生态环境部等部门最新发布的《节能产品政府采购品目清单》或《环境标志产品政府采购品目清单》范围内优先采购的节能产品、环境标志产品类别，且具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书。

(3) 属于品目清单范围内的节能或环境标志产品，应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书扫描件，并加盖供应商单位的单位电子签章或公章。

7. 关于推动解决政府采购异常低价问题的通知：

(一) 政府采购评审中出现下列情形之一的，磋商小组应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

1. 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 $<$ 全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 $\times$ 50%；

2. 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 $<$ 通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 $\times$ 50%；

3. 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 $<$ 采购项目最高限价 $\times$ 45%；

4. 磋商小组基于专业判断，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。

(二) 磋商小组启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第 1 项至第 4 项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（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。其中，属于第 3 项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

磋商小组依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。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，磋商小组应当将其作为无效投标（响应）处理。

1. 评审方法

本次评审采用综合评分法。磋商小组对通过资格性和符合性审查的响应文件，按照本章规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐成交候选人，评审得分相同的，按照最后报价

由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 资格评审标准：见评审办法前附表。

2.1.2 符合性评审标准：见评审办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 报价部分：见评审办法前附表；

2.2.2 技术部分：见评审办法前附表；

2.2.3 综合部分：见评审办法前附表；

3. 评审程序

3.1 初步评审

3.1.1 磋商小组依据本章第 2.1 款规定的标准对响应文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，作废标处理。

3.1.2 供应商有以下情形之一的，其响应文件作无效处理：

- (1) 串通或弄虚作假或有其他违法行为的；
- (2) 不按磋商小组要求澄清、说明或补正的；
- (3) 响应文件附有采购人不能接受的条件；
- (4) 不符合磋商文件规定的其他实质性要求；
- (5) 与其他供应商响应文件制作机器码一致的。

3.1.3 响应报价有算术错误的，磋商小组按以下原则对供应商报价进行修正，修正的价格经供应商确认后具有约束力。供应商不接受修正价格的，其投标作废标处理。

(1) 响应文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

(2) 总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

3.1.4 根据《河南省财政厅关于防范供应商串通投标促进政府采购公平竞争的通知》（豫财购〔2021〕6号），参与同一个标(包)段的供应商存在下列情形之一的,其投标(响应)文件无效：

(1) 不同供应商的电子投标(响应)文件上传计算机的网卡 MAC 地址、CPU 序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；

(2) 不同供应商的投标(响应)文件由同一电子设备编制、打印加密或者上传；

- (3) 不同供应商的投标(响应)文件由同一电子设备打印、复印;
- (4) 不同供应商的投标(响应)文件由同一人送达或者分发,或者不同供应商联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的;
- (5) 不同供应商的投标(响应)文件的内容存在两处以上细节错误一致;
- (6) 不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一个单位缴纳社会保险或者领取报酬的;
- (7) 不同供应商投标(响应)文件中法定代表人或者负责人签字出自同一人之手;
- (8) 其他涉嫌串通的情形。

3.2 详细评审

- 3.2.1 磋商小组按本章第 2.2 款规定的量化因素和分值进行打分,并计算出综合评分得分。
- 3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位,小数点后第三位“四舍五入”。
- 3.2.3 供应商的最终得分以全部小组成员打分的算术平均值为准,作为该供应商的最终得分。
- 3.2.4 在磋商过程中,凡遇到磋商文件中无界定或界定不清、前后不一致使磋商小组意见有分歧且又难以协商一致的问题,均由磋商小组予以表决,获半数以上同意的即为通过,未获半数同意的即为否决。

3.3 响应文件的澄清和补正

- 3.3.1 在磋商过程中,磋商小组可以书面形式要求供应商对所提交的响应文件中不明确的内容进行书面澄清或说明,或者对细微偏离进行补正。磋商小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或补正。
- 3.3.2 澄清、说明和补正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容(算术性错误修正的除外)。供应商的书面澄清、说明和补正属于响应文件的组成部分。
- 3.3.3 磋商小组对供应商提交的澄清、说明或补正有疑问的,可以要求供应商进一步澄清、说明或补正,直至满足磋商小组的要求。

3.4 评审结果

- 3.4.1 除第二章“供应商须知”前附表授权直接确定成交人外,磋商小组按照得分由高到低的顺序推荐 3 名成交候选人。
- 3.4.2 磋商小组完成评审后,应当向采购人提交书面评审报告。

第四章 合同条款及格式

华北水利水电大学智慧教学建设项目

合同协议书

合同编号：

签订时间：

合同协议书（包 ）

需 方（甲方）：华北水利水电大学

服务方（乙方）：

依照《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》及有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，甲乙双方就本服务采购相关事项协商一致，同意按照下述条款订立本合同，共同信守。

一、服务内容及约定

1. 乙方提供的软件符合国家相关标准，安全可靠，无被攻击或泄密风险，确保不侵犯第三方知识产权。

2. 质保期：自验收之日起_____年

3. 服务地点：华北水利水电大学龙子湖校区

4. 详细的技术要求见附件。

二、服务费用及支付方式

1. 合同价款

本合同总金额为人民币 大写金额 元整（ ¥XXX.XX ），该金额包含乙方提供本合同所指定服务发生的全部费用。

2. 付款方式

第一个月完成系统框架部署工作，甲方支付 30% 预付款。乙方完成全部服务内容，向甲方提出验收申请。按照合同验收通过后，甲方支付合同总额的 70%。遇节假日（包括甲方寒暑假假期），支付时间顺延。

3. 履约保证金

成交通知书领取后，乙方按磋商文件要求向甲方财务缴纳成交金额 5% 的履约保证金。乙方完成合同规定的约定条款，扣除乙方违约金或者应支付甲方的所有费用后，甲方合同期满后 30 日无息退还剩余履约保证金。

4. 交货时间、地点

合同生效之日起_____日历天内，乙方按甲方指定地点将软件安装并调试完毕，确保能够正

常使用。

甲方开票基本信息如下：

单 位 名 称：华北水利水电大学

纳税人识别号：12410000415804385G

地 址：河南省郑州市金水区北环路 36 号

电 话：0371-65790626

账 号：16060101040007091

开户行：中国农业银行股份有限公司郑州郑东新区支行

本合同项下所有结算款全部支付至乙方具体账户信息如下：

账户名称：

账号：

开户银行：

三、甲方权利和义务

1. 甲方承担本项目的建设服务费。乙方按照合同约定完成项目建设任务。甲方仅可将乙方于本合同项下提供的服务及交付成果应用于本合同项下约定课程的学校课堂教学目的。

2. 甲方须保证课程内容严格遵守国家有关法律法规以及行政规章制度，且不侵犯第三方合法权益。

3. 第一个月需完成框架部署，第二个月需完成定制开发，第三个月需安装调试完毕。乙方未按照项目进度如期开展工作的，甲方有权单方面终止合同，不视为甲方违约行为。

四、乙方权利和义务

1. 乙方指派专业的顾问，负责本项目的建设服务。

2. 乙方按照合同约定向甲方提供各项服务，如若因乙方单方原因发生合同终止或提前解除的，乙方应将甲方已支付未使用的费用退还予甲方，甲方无需为未发生的服务支付费用。

3. 如发生不可抗力的，不视为任何一方违约，双方应首先以合同延期方式处理，双方共同协商，签订补充协议。

4. 乙方须严格遵守《中华人民共和国个人信息保护法》及学校数据安全规定。本项目涉及的

所有师生基础数据、开课及成绩数据，仅限用于平台运行与维护之必需。严禁乙方将学校数据用于自有模型训练、算法优化、商业变现等超出本项目范畴的用途。项目验收后，乙方须配合学校将核心数据入库至校内数据中台，并清除本地留存的全量明细数据。若乙方擅自使用或泄密的，每次向甲方承担违约金_____元（本合同金额）。

五、质量要求和期限

1. 乙方提供的产品符合国家相关标准，满足甲方功能需求，并按照学校相关要求，完成信息系统安全等级保护。

2. 乙方应提供统一认证登录的技术支持，并承诺所有接口（含第三方平台对接接口及数据接口）均免费开放，不收取任何接口费用。

3. 乙方应提供系统后台数据访问接口，保证甲方在后期可做统一平台二次开发功能。

4. 在项目最终验收合格之前，乙方对其提供的全部服务成果承担全部质量责任。因乙方原因导致的质量问题（包括但不限于功能缺失、性能不达标、存在安全漏洞等），乙方须无条件免费进行修复、完善、重新制作或升级，直至满足采购人要求。

5. 在质保期内，因乙方提供的服务成果本身出现质量问题，或运行过程中发生故障，乙方应按照售后服务承诺免费提供维护、更换、技术支持等服务。非乙方原因（如不可抗力、采购人人损坏、第三方软硬件故障等）造成的质量问题，乙方应提供有偿服务，费用由双方协商确定。

6. 若乙方交付的服务成果在质保期内经三次维修或整改仍无法达到合同约定的质量标准，甲方有权要求乙方更换或退货，并追究乙方的违约责任。

六、验收标准、方法

1. 乙方所交的软件经安装、调试，正常运行 10 日后，由甲方依据采购文件、响应文件、合同的技术规格要求和国家有关质量标准，组织教务处内部人员和学院相关教学工作人员对需求内容逐一现场展示，演示过程中验收组成员可随时对内容进行询问，最终给出验收意见。初验合格后由甲方和乙方最终用户签署初步验收单并加盖公章，在合理期限内可以提出异议。

2. 甲方应在产品初步验收合格 15 日内，组织成立学校验收小组，对产品进行正式验收。

3. 第一次正式验收不通过，给予一个月整改期，再组织验收。

4. 最终验收合格后，该软件的使用权归甲方所有。若因该软件导致第三方向甲方主张权利，

由乙方负责处理并承担给甲方造成的全部损失。

七、售后服务承诺

1. 质保期内，乙方需负责对平台进行维护，并且保证每学期上门维护一次，不再向用户收取任何费用。终身上门服务，终身维护，发现问题 2 小时响应，4 小时内电话做出维修方案，如有必要，24 小时内到达现场解决问题。

2. 乙方对于本项目中存在的 Bug、缺陷、安全风险隐患等，在质保期内外均需及时提供修补和消除服务。

3. 乙方根据用户所有业务系统的需求和运作规律，有针对性地制定项目系统平台的运维和售后服务保障方案，建立完善的售后服务体系。

4. 乙方在售后服务过程中提供完善的文档记录，包括故障处理报告、健康巡检报告、系统性能检测调优报告、系统安全检测报告、服务年度报告等。

5. 乙方提供故障分级响应机制，按照售后服务要求和质量保证承诺向用户提供优质的技术支持服务。

6. 售后单位及服务联系人需为软件终身负责，如需更换售后单位及售后联系人需取得甲方同意。

7. 平台需达到二级等保要求，确保信息安全，支持部署到本地。该软件的知识产权归甲方所有，支持采购人永久免费使用。

八、违约责任

1. 乙方未按期限、地点交付，每延迟一日，乙方需按合同总金额的 0.5% 向甲方支付违约金；乙方逾期交货达 40 日或违约达 20% 时，甲方有权解除合同；同时，乙方应赔偿由于逾期交付给甲方造成的全部损失；如违约金不足以赔偿损失的，还应当赔偿全部损失。甲方未按期付款的，每延迟一日，甲方按合同总金额的 0.5% 向乙方支付违约金。

2. 乙方所交的软件技术需求不符合合同规定标准的，甲方有权拒收，乙方应在本合同约定的期限内更换，超出约定期限交付的，按逾期交付追究乙方违约责任。

3. 乙方在履行本协议期间，因乙方原因给甲方或任何第三方造成的人身伤害或财产损失应当承担相应责任。

4. 如乙方违反约定的服务需求，每发生一次，乙方应向甲方支付违约金 2000 元。甲方因乙方违约而委托第三方进行维修所产生的乙方应支付的相应维修费用，由乙方支付。

5. 因乙方违约造成甲方遭受的损失包括但不限于为实现本合同的投入、公证费、律师费、诉讼费和因此而向第三方支付赔偿等，由乙方支付。

九、生效及其他

1. 双方在执行合同时产生纠纷，协商解决；协商不成，向甲方所在地人民法院提起诉讼。

2. 本合同共 XX 页，一式 XX 份，甲方执 XX 份，乙方执 XX 份。

3. 本合同未尽事宜，甲乙双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

4. 本合同经双方法定代表人或其授权代表签字并加盖单位公章后生效。

甲方（盖 华北水利水电大学
章）：

单位地址： 河南省郑州市金水东路 136
号

电话：

法定代表人或

授权代表：

签订日期：

签约地点：华北水利水电大学龙子湖校区

乙方（盖
章）：

单位地址：

电话：

法定代表人或

授权代表：

签订日期：

第五章 项目需求及服务要求

一、项目基本信息

项目名称：华北水利水电大学智慧教学建设项目

项目预算：200 万元

二、项目概况及服务内容：

包 1：从学校专业人才培养方案、课程大纲、参考教材等出发，建设学校级知识图谱，呈现学校每门课程的关系网络，形成结构化、可视化的资源专网。按照“学校→学院→专业→课程→知识点/技能点→精品资源”的逻辑构建所有专业的课程体系，直观地展示学校全部课程，包括线上的理论学习，以及线下的课堂教学、实验学习、实训学习等，呈现课程和能力之间的内在逻辑关系，构建结构化、可视化的关系网络。完成优质资源与线下课堂教学数据的数字化整合、体系化建设，形成学校专属的教学知识资产体系，实现资源的共建共享与智能复用，为教学管理者构建多元分析智库，给出基于人才培养方案对比、学院交融、专业交叉、课程重合的分析结果和建议。

包 2：整合校内各类教育教学资源、教学平台和数据，联通智慧教室，构建校级教育数据中枢、校本资源中心和数智赋能引擎，打造本地部署、全域融合、互联互通的一体化智慧教学平台，实现资源汇聚加工、教学支持、学情分析等功能，为教师精准教学设计、学生个性化学习、管理科学决策提供支撑。核心功能模块包括：全过程教学门户、校本资源中台、校级知识库、学生学习空间、教师教学空间、AI 能力（知识点资源生成、大模型评价模型、智能体）等。另外，以升级后的“华水 e 教务”微信移动端为核心门户，集成 PC 端管理后台等，实现全场景、便捷化的服务触达。聚焦可持续发展，提供第三方应用接入标准、开发者平台、校际资源共享接口。

三、技术要求：

1. 包 1：知识创新中心

【技术功能要求】

“※”标注（若有）的技术需求为符合性审查中的实质性要求，若不满足按无效响应处理。“▲”标注的技术需求为重要技术指标，未标识项表示一般指标，若不满足将按照评标因素中相关规定处理。

1、知识创新中心门户

1.1 主页

- 1) 根据学校特色展示学校个性化主页；
- 2) 学校自主知识体系。可查看学校全部课程体系图谱；
- 3) 学校课程大图谱。可查看全校已建设课程图谱对应的学院大图谱；
- 4) 学院知识中心。可查看对应学院知识体系中心；
- 5) 专业知识中心。可查看对应专业知识体系中心；
- 6) 全校每门课程知识图谱。可查看对应的课程知识图谱空间；
- 7) 学校示范专业页面建设。可查看对应的专业图谱和课程；
- 8) 学校 AI 知识对话模型建设。展示学校 AI 知识对话助手和 AI 学校知识库，搜索可进行知识问答、学校资源查看。

9) 学校数字化教材平台搭建和教材展示。支持在线教材、互动教材等多种新形态教材的创建与发布。

1.2 数据展示

1) 学校学院、专业、课程设置和应用数据。包括学院、专业、课程设置数量, 全校知识点、知识关系、教学资源建设总数, 知识关联度, AI 助教互动总次数, 学生参与总人次等;

2) 学校自主知识体系建设数据。包含各学院各个专业的知识点建设数量、知识关系建设数量、已建设知识图谱数量、待建设知识图谱数量等;

3) 学校课程类别数据。包含通识课、专业课、必修课、选修课、学科基础课等所有类别;

4) 学院知识体系建设数据。包含各学院各个专业的知识点建设数量、知识关系建设数量、已建设知识图谱数量、待建设知识图谱数量、各学年和学期分布的课程数量、不同课程类型数量等;

5) 专业知识体系建设数据。按照学年学期分课程类型展示各专业课程数量等;

6) 学校课程知识图谱建设数据。包含全校知识图谱课程、知识点、知识关系、资源、不同课程类型课程建设汇总数等;

7) 知识图谱 AI 自动构建成果数据。包含课程主题、子主题、知识点、属性、知识关系、资源建设数量等;

8) 课程图谱全景展示。项目已建设的图谱概况, 允许指定用户浏览相应知识图谱详情;

9) 交叉分析对比。通过 AI 进行培养方案对比、人才培养支撑分析, 进行学院、专业、课程知识点关联重合度分析对比, 展示不同学院、不同专业、不同课程关联度及重复度等数据;

10) 示范专业建设内容。各专业课程图谱、问题、知识点、资源建设数量等。

2、培养方案

2.1 培养方案结构化拆解

1) 专业培养方案结构化拆解。将学校所有专业的培养方案进行结构化拆解, 包含专业介绍、建设成果、所属学院、专业培养目标、专业毕业要求、课程体系、主干学科、授予学位等内容;

2) 构建毕业要求和培养目标的支撑关系。按照专业培养方案, 构建毕业要求和培养目标的支撑关系矩阵;

3) 构建课程体系与毕业要求的支撑关系。按照专业培养方案, 构建专业课程与专业毕业要求指标的支撑关系矩阵;

4) 专业课程路径。按照学年学期呈现专业课程体系等, 包括对应课程的学分、学时、知识点数等信息;

5) 专业毕业总学分。显示专业各类型课程的学分数量、各类型课程占总学分比例, 以饼图等形式直观呈现;

2.2 培养路径可视化

▲1) 人才培养路径可视化展示。培养方案详情页三维立体展示人才培养路径, 包含培养目标层、毕业要求层、课程体系层、知识图谱层等; (投标时以大附件形式上传本项功能视频演示资料)

2) 专业相关统计数据。包含培养目标数量、毕业要求数量、课程数量、知识图谱数量等;

3) 三维立体展示指标点详情。支持点击某层具体内容后, 高亮该内容, 并且可以切换成该层二维视角;

4) 培养路径查看切换。切换二维体系不同层, 包括直接点击专业体系小图标具体层, 或点击上一层/下一层按钮进行切换;

▲5) 专业培养方案具体路径。查看培养目标单点内容时, 高亮与该内容相关的毕业要求和课程体

系，动态展示相关关系，通过关系线粗细可视化展示 H、M、L 支撑程度；（**投标时以大附件形式上传本项功能视频演示资料**）

6）点击单个培养目标时，显示与培养目标相关的毕业要求数量、相关联的课程数量，显示培养目标的详细描述、关联的毕业要求以及相应的专业课程设置；用鼠标滚轮操作或直接按钮操作放大缩小展示三维知识图谱，支持拖曳旋转，支持一键还原视图至初始展示形态。

3、课程体系图谱

3.1 校级知识体系图谱

▲1）知识体系和路径。根据各专业人才培养方案梳理全校课程信息，建立全校知识体系图谱。按照“学校→学院→专业→课程→知识点”的逻辑构建全校所有的课程体系图谱，直观地展示学校全部知识点建设成果，呈现课程间的内在逻辑关系，构建结构化、可视化的课程网络，并可查看课程知识点详情画像，包含知识点资源、知识点描述、知识点关系路径等；（**投标时以大附件形式上传本项功能视频演示资料**）

2）学校课程分类设置。在全部课程清单内明确不同的课程类型，包括学校现有所有课程类型；

3）按学院快速筛选出所有课程，显示专业关系、覆盖专业数量、已建设课程图谱数量、待建设知识图谱数量等，以图谱网络的形式呈现；

4）按专业快速筛选出所有课程，显示课程关系、课程数量、知识点数量等，呈现专业课程设置并支持查看专业下的课程设置；

5）按课程类别筛选后高亮相关课程，显示对应类型课程的数量总计；

6）按学年学期筛选后高亮相关课程，显示对应课程主题、知识点、知识关系、资源建设数量；

7）支持按多条件进行检索，筛选后高亮相关课程；

8）按课程关键词快速定位相关课程，显示课程名称、课程编号、课程英文名称、课程类型、课程学分、开课学期、先修课程、开设课程对应学院数等信息。鼠标移至某课程时，高亮动态展示知识点和关联知识点；

9）调节图谱画布百分比，缩小和放大图谱。支持图谱缩略图导航，可拖动平移图谱视角。

3.2 学院知识体系图谱

1）支持查看各学院专业、已建知识图谱课程、知识点、知识关系、资源、待建设知识图谱课程数量等数据；

2）支持查看不同学院课程、知识点重合度、关联度数据，学院各专业间的专业关联度、专业重合度数据，并呈现高关联度、高重合度排名数据；

3）支持查看单个学院的简介、专业数量、培养目标、毕业要求、课程体系、知识点、知识关系、资源数量等信息；

▲4）支持查看整个学院的专业和课程分布，呈现专业及其所有课程图谱关系，以及对应专业下所有课程路径关系和课程前后置关系；（**提供功能截图证明材料**）

5）按课程关键词快速定位相关课程，显示课程名称、课程编号、课程英文名称、课程类型、课程学分、开课学期、先修课程、开设课程对应学院数等信息。鼠标移至某课程时，高亮动态展示知识点和关联知识点；

6）可调节图谱画布百分比，缩小和放大图谱。支持图谱缩略图导航，可拖动平移图谱视角。

3.3 专业知识体系图谱

- 1) 支持查看各专业课程、知识点、知识关系、资源建设数量等信息；
- 2) 支持在专业详情页面以三维模型展示人才培养路径，包含专业培养目标层、专业毕业要求层、专业课程体系层等。查看能力指标、毕业要求单点内容时，高亮与该内容相关上下层图谱内容，并动态展示相关关系；
- 3) 支持查看不同专业间重合度、关联度数据，专业下各课程间的课程关联度、课程重合度数据，并呈现全部相关课程内容及其数量、关联度，不同类型课程分布概览；
- 4) 支持查看单个专业的专业简介、专业培养方案建设、专业建设成果，包含专业培养目标、毕业要求、课程体系、知识点、知识关系、资源数量等；
- 5) 显示整个专业的课程分布，在专业详情页呈现该专业的课程设置总数量、课程所属学期、课程类型等，以及对应课程与其关联课程图谱关系、对应专业下所有课程路径关系和课程前后置关系；
- 6) 按课程关键词快速定位相关课程，显示课程名称、课程编号、课程英文名称、课程类型、课程学分、开课学期、先修课程、开设课程对应学院数等信息。鼠标移至某课程时，高亮动态展示知识点和关联知识点；
- 7) 关联已建成的课程知识图谱。对于已建成知识图谱的课程，通过点击对应的课程图标，可以直接跳转到对应课程知识图谱的界面；
- 8) 调节图谱画布百分比，缩小和放大图谱。支持图谱缩略图导航，可拖动平移图谱视角。

3.4 课程知识图谱

- 1) 单门课程基本信息。包括课程名称、课程编号、课程学分、开课学期、先修课程、后续课程、学时总览、课程拓扑路径图等；
- 2) 单门课程 AI 自动构建知识点。包括课程主题、子主题、知识点、属性、知识关系、资源建设数量等；
- 3) 学院、专业信息。显示该门课程所属的学院、专业；
- 4) 课程内容可视化。显示课程构建的三种形式图谱（知识地图、知识图谱、环状图谱），课程各主题知识点详细描述和关联资源情况，课程所匹配教材，课程教学资源总览和各主题匹配资源模块，课程目标与课程内容对应关系；
- 5) 每门知识图谱课程均展示知识图谱编辑中心、教学空间入口按钮，点击跳转到编辑和教学操作中心；可视化查看不同课程知识点间重合度、关联度数据，并呈现具体知识点之间的关系。

3.5 课程知识图谱编辑

- 1) 根据需求对 AI 自动构建的知识点相关内容进行完善和修改，支持自主增删编知识点、知识关系编辑，同时支持在知识地图的节点上设置标签等；
- 2) 通过导入 word 的形式，导入知识地图节点相关信息，包括名称、标签、难度、描述等；
- 3) 通过导入的形式导入知识地图的节点信息，包括节点名称和节点标签，知识地图上各个节点的名称导入格式为 XMind 等，文件大小支持 1G 及以上，节点数量支持 10000 及以上；
- 4) 从知识图谱资源包选择具体的内容片段快速建立知识点，自动生成知识点名称，如从资源包选择已有多门 MOOC 的章节名称、多本电子书的目录片段和书本内结构化自动识别的概念集片段等自动创建知识点；

5) 支持本地上传资源, 包括视频、图片、PPT、文档等, 支持选用平台资源, 包括添加平台公开课程、公开电子书籍; 对课程单个知识点进行精装修, 包括对知识点及其属性进行内容描述, 对视频资源、教材资源、PPT、测试题等进行补充; 在知识地图上点击右键可以对知识地图上的节点进行资源编辑;

6) 自由划选关键词并插入补充词条, 关键词限制字数上限不少于 10 字, 补充词条应包括词条标题、词条别名、词条内容, 词条内容字数上限不少于 100 字;

7) 在知识点中挂载资源, 资源支持本地上传, 格式包括 jpg、txt、doc、ppt、mp4、pdf、rar 等常见文件格式, 支持从互联网上搜索收集的网页资源, 网页资源渠道包括平台公开课程、平台公开电子书、知网、B 站等, 基于上述资源, 提供搜索和推荐服务;

8) 通过 AI 算法利用人工智能技术自动推荐知识点相关的教学视频片段、电子教材片段, 方便用户快速选择, 丰富知识点资源, 推荐的资源需要包含资源的名称、课程名称、学校名称、教师、章节信息、视频时长、引用状态, 对不合适的视频资源可设置“不再推荐”;

9) 可进行课程题目新增、题目标签管理、题目去重、OCR 识别、试题导出、AI 自动出题, 丰富题库;

10) 可通过多种形式新增课程题目, 可进行手动增加、word 或 excel 格式导入;

▲11) 根据知识点建设情况生成进度, 以 0%到 100%的维度呈现, 给予清单协助观测全部建设概况; (提供功能截图证明材料)

12) 系统需配备自主开发且无版权争议的虚拟仿真教学资源, 与学校专业相关的资源数不少于 300 门, 确保所有课程均支持校内学生随时加入学习, 不存在任何第三方依赖或使用限制。系统支持无缝引入自有平台中的虚拟仿真实验课程资源, 实现学生免登录一键转至课程实验界面进行实验练习;

▲13) 课程资源引用界面包括课程名称、课程资源、所属学校等字段。总体课程资源数量不低于 9000 门, 总体电子书资源数量不低于 15000 本。基于 OCR 技术, 教材能根据目录章节实现结构化, 支持编辑书本信息、查看书本信息、预览原件、删除电子书等。(投标时以大附件形式上传本项功能视频演示资料)

3.6 问题图谱

系统可基于学生作业、答题、课堂行为等数据构建问题图谱, 清晰呈现知识难点分布、因果关联及学习瓶颈。支持动态更新, 帮助教师实时掌握学生学习问题, 精准推送辅导资源; 辅助学生自主定位薄弱环节, 开展针对性强化学习。

3.7 能力图谱

1) 系统结合课程目标与知识点自动生成能力图谱, 清晰地展示学生需达成的能力指标及其逻辑关联, 辅助教师设计以能力为导向的教学活动。学生可通过能力图谱自评成长轨迹, 明确能力提升路径, 实现以能力为核心的精准学习。

2) 运用 AI 采集相关专业招聘数据与行业报告, 支持自定义标签构建岗位库。通过可交互图谱直观展示产业、能力与岗位的关联, 为学生提供岗位词云、多维检索与个性化推荐, 精准匹配不同层次学生的就业方向与未来价值。

3) 基于大模型解析岗位需求, 自动提取能力与子能力, 构建能力库且每个岗位拆解不少于 4 项主能力。生成智能量表梳理知识点描述并标记关键数据, 绘制能力达成路径图, 关联课程并设定节点评价

标准。动态监测达成进度，利用人工智能推荐学习计划与素质资源，形成从岗位分析到能力培养的闭环，赋能精准化教学。

4. AI 智能管理模块

4.1 专业分析模块

1) 专业间知识相似分析。至少支持校内 5 个专业进行勾选对比，AI 智能分析专业间知识相似情况，并智能生成结果分析报告。报告内容需包含研究方法范围、专业间知识体系智能分析、识别知识交叉关联、专业优化调整建议等维度；

2) 专业内知识相似分析。选择校内任意专业及专业下任意课程对比，AI 智能分析专业内知识相似情况，并智能生成结果分析报告。报告内容需包括研究方法范围、专业内知识体系智能分析、识别知识交叉关联、专业优化调整建议等维度；

▲3) 跨校专业培养方案分析。AI 分析不同院校专业培养的差异，选择任一专业与专业培养方案库中其他院校的专业培养方案进行对比，并智能生成结果分析报告。报告内容需包含分析目标和核心结论、培养目标对比分析、毕业要求对比分析、课程设置与学分要求、结论建议等维度；**（投标时以大附件形式上传本项功能视频演示资料）**

4) 专业间培养方案分析。AI 横向对比关联专业培养体系，选择本校任意两个专业进行对比，并智能生成结果分析报告。报告内容需包含分析目标和核心结论、专业介绍对比、培养目标对比分析、毕业要求对比分析、课程设置对比分析、结论等维度；

5) 专业间课程体系分析。AI 对比任意两个专业课程体系，选择本校任意两个专业进行对比，并智能生成结果分析报告。报告内容需包含摘要、课程清单对比、课程体系重合分析、课程体系对比分析总结等维度。

4.2 课程分析模块

1) 专业内课程依赖关系分析。选择校内任意专业，AI 智能分析专业内课程依赖关系，并智能生成课程体系依赖性评估报告。报告内容需包含课程依赖分析方法论、专业课程知识图谱依赖路径、总结及优化建议等维度；

2) 专业内课程先后修对比分析。基于所选的专业和该专业的依赖分析报告，生成课程先后修对比报告。报告内容需包括当前课程先后修情况、课程知识体系依赖度分析、专业课程先后修结构整体对比、专业核心课先后修优化建议等维度。

4.3 数据管理模块

1) 数据看板。按知识体系建设总览、教学资源建设总览、教师建设应用总览、AI 建设数据总览等维度系统整体呈现学校知识创新中心建设和应用成果；

▲2) 知识图谱建设数据。按学院维度对各学院知识图谱建设数据进行高低排行，呈现当前学院建设知识点、知识节点数量；**（投标时以大附件形式上传本项功能视频演示资料）**

3) 教师应用。按学院维度呈现当前教师参与建设情况，通过柱状图形式呈现排名前 5 的学院教师建设知识点数量，通过环状图形式呈现各学院教师贡献资源数量情况并汇总呈现教师贡献教学资源总量。同时支持实时动态更新，呈现学校知识创新中心平台教师数量、教师登录次数、教师登录总时长等；

4) 学生学习。按学院维度呈现当前学生参与学习数据情况，学生学习情况看板，数据实时动态更

新，呈现学生课程的平均掌握度、课程平均进度、学生平均成绩等；

5) AI 应用总览。按学院维度呈现当前学院教师和学生的 AI 使用次数等。

5、基于知识图谱的学习功能

1) 可接入第三方智能体，支持设置智能体个性化头像、创建人、智能体简介、智能体链接。支持设置智能体使用权限，例如支持所有教师均可编辑或创建者可编辑；

2) AI 知识萃取。支持用户导入文件后，AI 自动分析并提炼文件内容，生成知识结构和知识体系；

3) AI 资源发现。根据知识点推荐相关学术资源，包括但不限于视频、论文、学术报告等。AI 能够实现对公开领域及第三方资源的搜索与发现，如校外慕课、学术文献、网站资源等，用户可通过点击快速跳转至相关链接。支持推荐来源的个性化设置，用户可自主选择推荐内容的来源，并定制常用网站的关注模块；

4) 知识掌握度可视化分析。通过结构图（如树状图）与关系网络图（如网状图）两种及以上可视化形式，展示课程知识体系及各个知识点的平均掌握度。视图应支持缩放、搜索等基本交互操作；

5) 学情分析。支持基于学习行为数据，从多个维度构建并分析学习者画像。为每位学习者生成个人学情报告，汇总其总体学习时长、练习次数、平均掌握度等数据，并可对比个人各知识点掌握度与班级平均水平，展示详细的学习行为记录；

6) 学生自主练习并观测数据，学生可针对每个知识点维度进行题目专项练习，练习内容包含单选题、多选题、判断题、填空题等，并通过系统自动批阅，换算学生对于知识掌握的情况，给予学生相应反馈；

7) 学生调用 AI 指令进行快速提问，通过替换指令内的关键命令进行个性化需求的提问，支持提供不少于 10 个默认 AI 指令；

8) AI 学伴自动提炼当前视频中的重要内容和关键信息，提供详细说明并推荐内外部学习资源，点击可直接跳转查看推荐资源；

9) 支持 AI 学伴提供陪练，支持根据学生学习进度及当前学习的知识内容进行出题，标注题目的难度等级，学生提交回答后需进行批改，提供正确答案及解析；

10) 基于知识库为学生提供当前知识点的学习路径，用可视化图谱形式呈现当前知识点前后关联支撑的知识点，支持点击跳转至知识点路径上任一知识点详情页，查看知识点描述、资源、掌握度、关联的能力及达成度情况，可以直接提升知识点掌握度；

11) 教师基于本包的知识体系和包 2 的资源平台，可实现资源精准推荐、教师备课、个性化教学、学生自主学习等功能。

12) 展示学生从「开始实验」到「完成/未通过」的完整分流链路，区分高分组、中分、低分、未完成四类人群，直观呈现不同失误节点对应的学生占比，定位批量卡壳环节。

▲13) 以网状图展示易错知识点之间的关联关系，明确高频错误、薄弱知识、影响结果的核心步骤，便于教师梳理重难点教学顺序。（**投标时以大附件形式上传本项功能视频演示资料**）

14) 气泡大小代表出错学生数量，横轴为平均得分、纵轴为操作耗时，标记高风险步骤；配套 AI 智能诊断，拆解该步骤失分占比、典型错误行为、成因分析与针对性教学改进方案。

15) 清单化展示全体学生实操记录，包含姓名、实验名称、起止时间、实操时长、得分，支持单份

报告查看详情，教师可批量追溯学生完整操作流程。

▲16) 页面顶部集成多维度分析入口：虚仿实验观测、知识点观测、学生观测、AI 互动数据、能力达成分析、课程运行报告，形成完整虚实实验教学数据分析闭环。（**投标时以大附件形式上传本项功能视频演示资料**）

6、其他要求

1) 知识库建设。构建知识库，包含结构化知识图谱、非结构化文档（教学大纲、教案、试题等）的向量化索引。提供知识检索 API、图谱查询 API、相似度计算 API，供融合平台及其他业务系统调用。

2) AI 训练语料。对知识库中的文本资源进行清洗、标注，形成高质量训练语料（不少于 50 万条问答对或标注段落）。

3) 标准化接口与联调。包 1 和包 2 双方遵循统一的接口标准（参照 GB/T 36342-2018 及教育行业数据接口规范），明确共享知识库的数据模型、更新同步协议及 API 定义，确保知识图谱、学情数据、推荐结果等在包 1 和包 2 间实时双向流转，实现双方数据的互联互通。另外与学校基础数据定期同步，包 1 与包 2 均可使用。

4) 依据学校信息化建设规范，平台产生的所有数据必须全量接入学校数据中台并进行同步，实现数据的统一汇聚、治理与共享，为校级数据生态建设提供支撑。

5) 本地化部署。本项目整套系统平台须完成全功能本地化部署，所有业务数据、程序文件、运行服务均部署在学校本地服务器及机房环境内，不依托外网公有云服务，由学校自主管控系统运行、数据存储与运维管理，保障校内数据安全与使用自主性。

6) 采用学校统一身份认证并进行移动端适配，实现单点登录，师生可通过华水办 APP 或 PC 端一站式访问所有智能服务。另外，以升级后的“华水 e 教务”微信移动端为核心门户，集成 PC 端管理后台等业务，实现全场景、便捷化的服务触达。

※7) MCP 接口开放要求至少包含：课程创建数据查询接口、教师授课课程查询接口、课程上下架管理接口、课程任务上下架接口、课程公开范围调整接口、教学资源查询接口、教学资源上传接口、学生课表查询接口。

2. 包 2：融合平台

【技术功能要求】

“※”标注（若有）的技术需求为符合性审查中的实质性要求，若不满足按无效响应处理。“▲”标注的技术需求为重要技术指标，未标识项表示一般指标，若不满足将按照评标因素中相关规定处理。

（一）**教室流统一汇聚**。实现全校 200 余间智慧教室的所有（每间教室包含但不限于教师摄像头、学生摄像头、教师特性、学生特性、演示 PPT、自动导播等多路）视频流、音频流与 PPT 流标准化接入、智能分发、按课表收录及 PPT 流实时解析，兼容现有录播设备，满足课堂直播收录、实时解析与标准化管控需求，需达成以下功能：

1. 适配多类型信号源接入，支持新增信号源，支持协议包括 http_flv、http_m3u8、RTMP、RTSP、UDP。支持拉流、推流两种方式汇聚信源；支持对添加的信号源进行是否可正常拉取源流的检测；

2. 支持监控视频流详情信息，包括但不限于视频格式、音频格式、视频码率、视频帧率、视频幅宽、视频幅高。支持对视频流进行断流监控告警；

3. 为实现信源精细化管控，支持设置信号源相关高级设置，如是否开启收录、是否开启拆条、是否开启实时监控。支持信源检索，可基于用户名称、信源名称、源流地址进行模糊检索；支持按类型、日期等进行信源筛选；

4. 支持查看音视频帧率、码率变化、时戳差值变化曲线。支持按照时间维度进行自由缩放，缩放颗粒度支持细化至分钟级。支持查看任一日期监控信息，选择指定日期后上述三个曲线所对应的日期需随之变化；

5. 支持直播流分发处理，支持输入 1920*1080 分辨率的横屏直播流，通过转码参数设置可输出分辨率为 1080*1920 的竖屏直播流；支持通过转码参数设置实现黑色包装效果，选用此模式后输出的竖屏直播流呈现原横屏画面上下加黑边的效果；支持通过转码参数设置实现模糊包装效果，选用此模式后转码输出的竖屏直播流呈现原始横屏画面上下叠加模糊效果；

6. 为实现信源分类分级与多模式展示，支持对信源进行一级、二级、三级分类管理；支持通过视频模式、图表模式、列表模式展现已管理的信号源。视频模式下支持源流和预览流的切换，呈现视频流的状态。图表模式下支持展示视频流的实时抽帧图，支持播放视频流。列表模式下支持显示信源名称、源流地址、媒体类型、源流状态，支持对信源进行编辑、查看详情等操作；

7. 支持查看音视频帧率、码率变化、时戳差值变化曲线；支持按照时间维度进行自由缩放，缩放颗粒度支持细化至分钟级；支持查看任一日期监控信息，选择指定日期后上述三个曲线所对应的日期需随之变化；

8. 支持共享时检索用户并添加，被共享的用户可以在个人的信源管理中查看该信源；支持被共享用户转存该信源；

9. 支持实时流播放监控，支持源流和预览流切换播放；

10. 支持查看视频流的帧率曲线、码率曲线、时间戳差值曲线，支持按日期筛选查看；支持按照时间维度缩放变化曲线，支持查看 7 天内指定时间段的直播流音视频帧率、码率、时戳差值变化曲线；

11. 实现直播流多平台高效分发，支持将直播流以标准 RTMP 协议推流模式分发到指定平台及地址；支持一个源流同时分发至多个平台；支持将直播流进行直接分发，支持主备视频流切换；支持选择输出目标批量禁播；

▲12. 供应商须具备 5G 超高清智能流矩阵平台的技术能力，提供本单位相关的软件著作权证书扫描件；

13. 实现分发流程灵活管控，支持对分发执行开启、暂停、删除操作；支持为直播流添加背景音频文件并以标准 RTMP 协议推流模式分发；

14. 支持将直播流进行转码分发，支持转码视频参数设置、音频参数设置，支持横竖屏模糊包装、黑边效果包装；支持 logo 编辑，可以自定义添加图片并调整位置及大小，支持多个图片叠加，支持设置图层顺序、透明度；支持视频编辑：对视频进行旋转、剪裁操作；支持设置转码参数包括视频格式、视频幅宽、视频码率、视频帧率、音频格式、音频码率、音频采样、音频声道，支持输入参数；支持横竖屏切换；支持将设置的参数保存为模板，下次编辑时可以直接使用模板，转码模板支持单独进行管理，能够设置转码模板权限，支持选择模板后修改模板的参数但不修改模板本身参数进行保存；

15. 具备教学直播与点播的安全防护能力，支持基于源站推流鉴权、直播播发鉴权、防盗链、URL 加密等技术能力，解决输入源安全与播放安全的问题；支持点播和直播安全管理，具备用户鉴权功能，

用户自主下载视频资源至本地后无法观看该视频资源；

16. 支持基于用户认证、CDN 鉴权、referer 黑白名单、边播边认证等能力实现视频播放的安全鉴权能力；支持基于 AES 算法，结合 m3u8 的分片技术，采用 openssl 的安全加密模式，实现依赖于用户验签的数据分发视频加密点播能力；

17. 满足全校教室音视频与 PPT 流接入收录，支持接入教室的视频流及 PPT 流，每间教室 2 路视频流及 1 路 PPT 流；支持多种源流协议，包括 HTTP、RTMP、HLS；支持 Mpeg2 、H.264 高清信号流收录；支持基于教师流、学生流、PPT 流直播流地址的创建与删除；

18. 支持对 PPT 流进行图片识别，按时间顺序形成 PPT 图片列表，当教师播放视频内容时支持识别视频画面智能处理呈现为 PPT 图片；

19. 实现 PPT 与课堂视频同步联动，直播时识别的 PPT 图片可以跟随教师切换进度自动在页面上更新；在回放时识别的 PPT 图片可以与视频对应时间，点击 PPT 跳转至对应的视频时间点。

（二）全校师生教学资源多端上传与汇聚

1. 方便师生资源回传，支持多种上传方式，包括但不限于 web 网页端、移动端上传；

2. 满足多类型资源上传与规范标注，支持上传视频、音频、图片、文件等相关内容；支持上传外挂字幕 srt 文件；支持在上传资源过程中进行体系化标注，包括但不限于为资源添加教育信息，包含课程名称、授课教师、学科门类、学院、学期等；

3. 支持批量上传，支持断点续传；支持按名称、创建时间、修改时间、文件大小排列资源；支持对资源进行复制、下载、AI 分析、在线编辑、编目修改、删除操作；

4. 满足多类型资源在线预览需求，支持视频资源在线观看，支持调节音量、亮度、对比度，支持全屏播放；支持视频、音频、图片、word、ppt、excel 在线查看；支持切换视频清晰度；

5. 支持对视频资源发起 AI 分析，分析内容包括语音识别、标签分析、OCR；支持对字幕、讲义、标签进行编辑和修改；支持标签关联视频时间点，支持点击讲义和字幕跳转至对应的视频时间；

6. 实现资源关联展示与同步播放，支持对资源添加附属资源，支持同一个播放窗口同步播放主资源及附属资源；支持视频资源预览时同步预览外挂字幕，外挂字幕跟随视频时间同步播放；支持查看资源的应用记录；

7. 支持用户查看个人资源库总容量、已使用容量；支持用户发起个人资源库容量扩充申请；支持展示资源总数和各类资源分布情况，包括视频、音频、文档、图片、文件夹等；

8. 支持查看历史上传的资源，支持查看审核详情；满足办公文档在线预览需求，需提供 office 文档在线预览服务标准版；

▲9. 供应商须具备教育资源中台系统的技术能力，并提供本单位相关的软件著作权证书扫描件。

（三）教学实录资源共享与安全性管控

1. 支持教师和管理员查看收录的视频资源，支持教师按照学期、组织等维度筛选课程视频；支持根据课程名称、教师姓名搜索课程视频；支持展示课程名称、教师姓名、所属学期、所属学院、课程层次、视频数量；

2. 支持查看收录的课堂视频及 PPT 内容；PPT 图片与课程视频时间对应；支持剪辑课程视频的某一时间段后，同步自动剪切对应的 PPT 图片。为实现资源精准共享至个人，支持资源文件夹共享至其他用户，支持选择多个用户；支持资源文件夹共享至群组；

3. 支持设置共享权限，包括删除、重命名、AI 分析、分享、复制；支持记录用户对全平台资源的操作行为，包括上传、删除、分享、外链分享、共享、AI 分析、移动、复制、推送。

（四）教学资源智能处理与增强

1. 实现资源处理任务智能调度，支持合成、转码等任务优先级调整；支持根据负载情况对资源进行动态调度；支持用户自定义业务流程；

2. 满足教学资源合成输出需求，支持视频合成服务，支持对标清、高清、超高清幅面的时间线、文件进行渲染输出，提供教育资源的打包合成；支持视频转码服务，提供视音频教育资源文件的格式转换，支持 MP4、TS、MPG、AVI、WMV、RM、RMVB、MOV、FLV、MKV、3GP 等格式；

3. 实现转码参数标准化配置，支持添加转码模板，内容包括基本参数和转码模板配置，包括分辨率（360、480、720、1080）、码率（500、800、1500、2500）和帧率。可以新增转码策略，可以设置 360P、480P、720P 及 1080P 等清晰度的自动转码策略；

4. 为支持多个 NFS 存储管理能力，在系统中可以声明多个存储，并指定一个存储为默认主用存储，以多个存储的形式实现底层存储扩容；

5. 直观获取 AI 分析资源核心内容，支持查看 AI 分析后的资源的内容概要、关键词、内容要点及内容导图；支持查看 AI 分析后的资源的语音识别、画面识别、ppt 识别、标签识别内容；

6. 修正 AI 识别结果误差，支持修改 AI 分析后的资源的语音识别、画面识别、标签识别内容，并支持一键还原。支持对视频类资源进行智能问答；

7. 完善资源教育信息管理，支持展示资源的教育信息，并支持添加、删除、修改教育信息内容；支持展示资源标签信息，支持点击标签跳转至视频时间点，使视频跳转到标签出现的位置；

8. 实现老旧、破损教学图片素材修复优化，盘活存量老旧教学图片资源，支持图片智能处理能力，可完成老片修复、老片上色、图片去噪、图片去雾、对比度增强、色彩增强等组合操作，同时支持专项面部修复；

9. 完善文档资源信息管理，支持展示资源的教育信息，并支持添加、删除、修改教育信息内容；支持查看资源被应用记录，包括分享到发现、分享到管理库、关联到资源、应用到课程；

10. 查看图片资源 AI 识别结果，支持查看 AI 分析过后的资源的标签识别内容；完善图片资源信息管理，支持展示资源的教育信息，并支持添加、删除、修改教育信息内容；

11. 支持智能图像修复与超分功能，可实现 1:1 原图智能修复，将模糊图像细节清晰化还原；支持人像面部专项修复，可自主调节修复权重，精细化优化人像五官细节；支持图像等比例超分处理，最大可支持 4096*4096 分辨率超分，同时支持自定义设置画面宽高、指定分辨率完成超分优化；

12. 追溯图片资源使用情况，支持查看资源被应用记录，包括分享到发现、分享到管理库、关联到资源、应用到课程；获取音频资源 AI 分析核心内容，支持查看 AI 分析过后的资源的内容概要、关键词、内容要点及内容导图，支持查看 AI 分析过后的资源的语音识别、标签识别内容；追溯音频资源使用情况，支持查看音频类资源的应用记录；

13. 支持教学画面智能美化功能，内置清晰、鲜艳、明亮三种预设美化模式；支持自定义选中画面指定区域，单独调整区域亮度、对比度、饱和度、色相，可对同一画面多个区域分别精细化美化调整；

14. 支持专业音频智能降噪功能，针对常规教学环境，可智能去除啸叫、大幅背景杂音并增强人声清晰度；针对嘈杂教学场景，可在保留清晰人声的基础上精准去除多余噪声，支持一键智能降噪处理，

同时可实时试听优化效果；

15. 支持课程视频智能精炼提取功能，可自动拆分课程视频、生成分段要点概要，精准匹配对应视频时间节点；支持段落分割、语句分割、语速分割等多种智能分割方式，自动拆分课程片段；支持高亮展示核心关键词，突出教学重点；

16. 根据分段概要文字自动截取对应课程视频片段；支持将提取的视频片段与配音智能合成精炼课程视频，依托模板完成专业化视频包装；内置不少于 15 种视频风格模板，同时配备注意事项、小课堂、重点事项类动态字幕模板不少于 90 种，丰富精品课程视频展示效果。

（五）教学知识库构建与管理

1. 实现课程知识库有序展示，支持课程知识库按照创建时间正序/倒序排列；支持编辑课程知识库名称和知识库简介、知识库封面；

2. 实现课程知识库分级权限管控，支持按照不同角色设置不同的数据权限，包含全校知识库、学院知识库、个人知识库；

3. 支持查看课程知识库的名称、封面、介绍、资源总数、知识点切片数、被引用次数、创建人、更新时间、处理状态；

4. 实现知识点切片多维度筛选，支持按照热门知识点、资源类型、资源标签、认知目标组合筛选知识点切片；支持换一批热门知识点；支持关键词检索/语义检索知识点切片；支持查看切片详情，支持定位到当前切片的对应时间戳/页码位置；

5. 实现项目知识库的智能化管理，支持项目知识库按照创建时间正序/倒序排列；实现知识库的快捷查看，支持编辑项目知识库名称和知识库简介、知识库封面；

6. 实现项目知识切片的快速学习，支持查看切片详情；实现切片的精准溯源，支持定位到当前切片的对应时间戳/页码位置。

（六）资源多级审核与数据分析

1. 实现审核流程自定义配置，支持自定义新建审核流程，支持填写审核流程名称，支持编辑、删除审核流程；支持对审核流程进行应用/停用；

2. 实现审核流程灵活设置，支持设置审核流程中是否开启自动去重、自动通过；支持自定义审核层级，支持至少 4 级审核，支持为每个层级选取审核人员；支持每一个审核层级独立设置签名或会签；

3. 覆盖全场景审核需求，审核类型支持入库审核、推送审核、拉取审核、分享审核；

4. 支持设置组织结构内审核流程，组织结构管理员可查看、新建、修改本组织的审核流程；支持高级管理员查看、新建、修改全部审核流程，新建/修改时支持将审核流程关联到组织结构；支持用户发起入库、分享、推送操作时选择组织结构，并自动根据所选组织结构的审核流程发起审核；

5. 提升审核操作便捷性，支持记录用户所选组织，下一次发起时默认选中此组织；支持为审核人员呈现待审核及已审核任务，呈现资源名称、申请人、申请时间、待审核人；

6. 提升审核处理效率，支持单个资源审核及多个资源批量审核；审核时支持预览视频、音频、文档资源；支持审核通过/审核驳回操作，支持先写原因；审核通过时支持对资源进行打分；支持选择单个/多个资源导出审核详情；

7. 支持管理员查看系统全部存储空间总容量、已使用容量、剩余可用容量；支持管理员查看系统中全部资源不同类别的资源数量，包括视频、音频、图片、文档、其他；

8. 实现用户资源与存储管控，支持管理员查看用户资源数量及用户所占用的存储空间，按资源数量从多到少排列；支持管理员查看系统全部资源列表，显示内容包括资源名、用户 ID、资源大小、入库时间；

9. 支持统计并展示资源库中资源各来源的数量及占比，包括课堂实录、工具编辑、用户上传、平台转储；支持按时间维度呈现各资源来源的变化情况，支持按日、周、月查看；支持按时间维度统计资源的播放量数据，支持按日、周、月查看；

10. 支持根据资源类型、资源状态、资源来源以及资源上传时间筛选资源；支持按用户姓名、账号搜索某用户的资源，支持按资源名称搜索资源；

11. 实现课堂视频与 PPT 数据联动分析，支持基于录播课程视频及 PPT 识别结果进行分析；支持对课程资源从人声、文字、动作进行分析生成内容有效性置信度标记，以百分比形式进行展现。

（七）校级 AI 教学平台基座

1. 实现 AI 服务可视化管理，支持管理服务信息，支持列表展示，包括服务 ID、服务类型、全部数量、运行数量、空间数量、服务状态等信息；支持列表展开，详细展示当前服务正在执行的服务列表信息，如任务 ID、任务名称、用户 ID、任务接收时间、任务开始时间、任务状态等；

2. 实现 AI 服务精准筛选，支持通过选择服务筛选服务列表，支持选择全部服务或者指定具体的服务类型进行筛选；支持展示服务相关统计信息，如全部通道数量、运行通道数量、空闲通道数量；

3. 实现 AI 集群统一管理，支持管理集群信息，支持列表展示，包括程序名、服务 ID、服务地址、服务数量、服务类型、服务状态等；支持列表展开，详细展示当前集群支持的服务列表信息，如服务来源、服务类型；

4. 实现集群信息精准筛选，支持对集群信息进行筛选，支持在文本框中输入程序名、服务 ID、服务地址等信息进行筛选；

5. 实现 AI 任务全流程管控，支持任务列表管理，支持列表展示，包括任务名、任务 ID、服务提供商、任务类型、任务状态、接收时间、开始时间、结束时间、服务地址、优先级等信息；支持按服务提供商筛选；支持按任务筛选；支持按接收时间、开始时间、结束时间进行排序，支持按时间升序和时间倒序切换；

6. 查看 AI 任务详细执行数据，支持对列表中的单条信息查看分析详情，包括任务结果、任务 ID、任务名、任务类型、用户名、产品 ID、同步返回、是否超时、优先级、任务状态回调地址、任务原始请求内容、任务接收时间、开始时间、结束时间、服务 ID、服务地址、消息队列名、任务状态、任务执行次数、任务计量、规格标志等；

7. 实现 AI 任务优先级自定义调整，支持对列表中的单条信息进行优先级设置操作，支持通过手动输入优先级数字或者按钮进行步进调整；支持设置自动路由策略；支持展示 AI 服务名称、AI 路由类型、专有映射类型、更新时间、描述；支持编辑专有映射类型；

▲8. 供应商须具备智能 PaaS 平台相关的软件著作权证书，提供**本单位**相关的软件著作权证书扫描件；

9. 实现视频内容自动编目，支持自动识别视频画面上的标题、字幕以及语音信息，并可将提取的数据作为视频的关键编目信息，便于后续内容管理进行自动的聚类 and 检索；

10. 实现视频内容规范标注，结构化标签：支持对视频的内容进行结构化标签标注；支持对视频的语音进行识别处理，将其转换为文字信息；为实现视频字幕提取、文字识别，支持对视频中的字幕进行识别提取；

▲11. 供应商须具备课程资源智能标签管理系统的软件著作权证书，提供**本单位**相关的软件著作权证书扫描件；

12. 满足教育场景 AI 交互需求，需提供大语言模型（LLM）模型能力，进行教育场景化适配，适用于教育的语言理解、扩写、聊天对话等能力；为实现跨模态内容理解，支持多模态融合模型，实现跨模态内容理解；

13. 实现多类型内容分布式处理，支持处理视频、图片及文档内容，支持分布式计算；实现文本智能分析，支持文本语义相似度、文本复杂度的识别与分析；支持输出结构化分析向量索引数据；

14. 实现课堂视频智能总结，需面向教育场景的课堂视频总结进行训练，实现对课程视频的理解，生成课堂摘要；支持分析内容关键字并获取时间戳；支持分析内容段落并获取时间戳，实现重点内容智能提炼，支持分析重点内容并总结；

15. 实现知识库权限管控，支持设置知识文件访问控制权限，可根据用户权限区分检索返回内容；

16. 满足多类型检索需求，支持向量检索、全文检索和混合检索等 3 种及以上类型，支持图文召回，支持基于上下文内容进行 RAG 增强设置，允许将召回片段的上下文联合进行处理，提高数据处理的准确率；

17. 需满足模型广场的浏览、筛选、搜索、详情查看、收藏功能，支持权限控制，支持多维度排序与检索，收藏同步管理；

18. 提升 AI 基座的底层能力，支持多类型模型服务（语言大模型、跨模态大模型、向量模型等模型部署适配），覆盖 LLM、跨模态、ASR/OCR 等核心模型，支持标准化接口调用；

19. 支持查看我的收藏模型，支持列表展示、取消收藏、筛选，支持失效收藏清理，多条件筛选匹配收藏模型；

20. 实现系统的稳定运行，支持通过折线图的方式展示选定任务的使用趋势总览；支持业务系统部署、监测监管、启停的统一管理，实现弹性伸缩、负载均衡；支持业务系统在虚拟机或容器等不同环境的部署，支持业务策略的制定与配置，支持任务调度管理；支持对业务系统软件版本的管理；支持业务系统的平滑升级；

▲21. 保障 AI 基座的性能，以及 AI 能力与学校教学场景的适配性，供应商须具备定位教育领域的行业垂直大模型，**需提供正式通过国家生成式人工智能服务备案的证书扫描件**；

▲22. 实现校园 AI 教学算子资源快速查阅、分类管理，提升教研资源筛选效率，支持可视化展示算子列表，清晰呈现算子名称、算子标签、功能描述、作者信息、更新时间等关键内容；支持按照多模态、计算机视觉等教研应用维度进行精准筛选，方便师生、管理者快速匹配教学所需算子资源；（提供具备国家认可检测资质的第三方检测机构出具的检测报告）

23. 全面掌握各类教学 AI 算子参数，明确适配教研应用选型的目的，支持一键查看算子完整详情，涵盖算子名称、英文名称、功能简介、详细描述、容器地址、容器端口、算子类型、算子标签等全量信息，为教师选用算子开展 AI 教学、教研实验提供参数依据；

24. 满足学校个性化 AI 教学算子部署、定制化教研训练需求，支持自定义算子实例化配置，可自主设置算子名称、英文名称、命名空间、作者、适配模型、内存限制、显存限制、运行 pod 数量、k8s 运行配置、功能描述等参数，适配不同 AI 教学训练场景的运行需求；

25. 实现学校 AI 算子实例的规范化运维、全生命周期管理，支持算子实例列表化展示，直观呈现算子实例名称、运行状态、算子类型、功能描述、创建时间等信息；支持对算子执行上架、下架管控操作，支持将算子导出为 yaml 文件留存备份；支持已上架算子实例自动化部署，同时支持无用算子实例一键删除，保障平台资源高效利用；

26. 方便教师自主管理个人教研创建的算子资源，满足个性化教学创新需求，支持个人算子独立管理功能，教师可自主查看个人创建的算子列表与详细信息，删除闲置算子；支持自主创建全新算子，可编辑修改算子名称、英文名称、简介、描述、容器地址、端口、算子类型等信息，支持勾选多个分类标签完成资源归类；

27. 实现校园 AI 基础镜像资源集中管控、快速选型使用，助力教师开展 AI 教学训练工作，支持展示基础镜像列表，清晰呈现镜像名称、图标、标签、功能说明、更新时间等信息；支持查看镜像详情，涵盖镜像名称、镜像 ID、访问地址、许可协议、创建更新时间、功能简述、使用示例、免责声明等内容；支持按平台、设备、多模态、计算机视觉等维度筛选镜像资源，适配各类教研场景；

28. 满足校园 AI 镜像资源信息常态化更新、规范化维护的管理需求，支持基础镜像信息自定义编辑，可修改镜像名称、功能介绍、描述、版本号、许可证等核心信息；支持勾选、新增、删除资源分类标签，支持编辑、添加、删除多项镜像使用示例，保证镜像资源信息准确、适配教学使用；

29. 实现校园 AI 教学模型资源集约化展示、精准检索选用，提升教研资源使用效率，支持 AI 模型列表可视化展示，呈现模型名称、图标、标签、功能说明、更新时间等信息；支持按多模态、计算机视觉等维度筛选模型，支持通过模型名称、模型 ID 模糊检索目标模型；支持按综合热度、下载量、最新更新时间多维度排序，方便师生快速选用优质教学模型；

30. 帮助教师、管理者全面了解 AI 教学模型功能与使用情况，精准适配教学场景，支持查看模型详细信息，包含模型名称、累计下载次数、最近更新时间、模型分类标签，同时支持自定义详情标签页、模型文件标签页展示，全方位呈现模型参数与教学适配特性；

31. 实现学校自研、引入 AI 教学模型的规范化编辑与信息维护，支持模型信息自定义编辑，可修改镜像关联信息、英文名称、功能介绍、许可证、存储位置、命名空间、详情介绍等内容，支持勾选多个分类标签完成资源归类管理；能实现通过调用学校已建大模型的 API 来使用学校自建的算力；

32. 满足教师自主研发、上传、管理个人教研 AI 模型的创新教学需求，支持个人模型独立管理，教师可自主查看个人模型列表与详情、删除闲置模型；支持自主创建教学模型，分为本地创建和文件上传两种方式，本地创建可自主填写模型名称、简介、许可证、详情、存储位置、命名空间并绑定分类标签；上传创建支持拖拽文件或文件夹批量上传，便捷完成模型入库；

33. 实现学校 AI 教学训练任务的全程可视化监管、精细化管控，方便管理者统筹教研训练进度，支持训练任务列表展示，清晰呈现任务名称、所用算子、任务描述、权重参数、对应数据集、运行状态、训练进度、开始时间等关键信息，实现所有训练任务可查、可管、可追溯；

34. 满足教师自主创建、灵活管控 AI 教学训练任务的需求，支持自定义创建训练任务，可自主设置任务名称、目标权重路径、选用算子、训练权重、训练数据集、任务描述；支持通过启动、停止功能一

键控制训练任务运行状态，跳转对应页面完成任务管控，适配各类 AI 教研训练场景；

（八）资源门户

1. 支持门户首页个性化配置，支持自定义门户 banner，支持设置 banner 名称、banner 图片与关联链接，支持点击 banner 跳转至关联链接；支持对 banner 列表进行拖动排序；支持是否显示，支持编辑和删除；支持分类设置，分类列表支持拖动排序，后台列表的排序与前台页面的排序同步；支持首页设置，支持设置推荐显示规则，包括评论量、弹幕量、点击量等的升序或降序显示；支持智能推荐设置，根据用户最近查看、点赞、收藏、评论智能推荐相关资源；

2. 设计教务处官方网站，优化页面布局、功能分区与视觉风格，提升信息呈现的清晰度与查找效率。将教务处所有业务系统整合至本门户，通过本门户实现业务系统的统一登录，消除信息孤岛，提升教务服务效率与用户体验；

3. 实现校内通知公告发布，支持发布公告，包括公告标题和公告内容；支持公告发布后通过标题滚动展示，点击标题弹窗展示公告内容及公告列表；

4. 实现优质资源精选展示，提供精选推荐栏目；支持在精选推荐后台添加资源，展示已添加到精选推荐的资源列表，支持根据推荐类型进行筛选，可以通过发布时间和点击量进行排序；课程推荐前端展示列表前五的资源；支持拖动排序；

5. 实现资源热度排名展示，提供排行榜栏目；展示热门排行、点赞排行、收藏排行的资源；

6. 实现精品课程集中展示，需提供精品课程栏目；展示课程名称、上传时间、教师名称、点击量；支持根据分类筛选，支持通过发布时间和点击量进行排序；

7. 支持查看具体的课程，课程详情页展示课程封面、教师名称、课程编号、学科门类、课程学时、课程分类、开放范围、课程简介、推荐课程以及课程目录；支持对精品课程栏目进行编辑，呈现已发布的课程列表；

8. 支持根据所属分类筛选、按照课程名称和教师名称搜索，支持选择上下架操作、编辑和删除，支持通过拖拽对列表进行排序；支持查看课程数据，包括点击量、收藏量、点赞量、播放时长、评论量、弹幕量，弹幕词云，支持接近 1 周、1 个月、6 个月进行筛选，支持导出数据；

9. 支持添加课程，设置课程标签及开放范围，支持展示章节名称、创建时间和章节状态，支持搜索章节名称，支持展示课程视频列表，支持查看单个视频的数据，支持添加课程视频；

10. 实现专题课程集中展示，需提供精彩专题课程栏目；展示专题名称、上传时间、主办单位、点击量；支持根据分类筛选，支持通过发布时间和点击量进行排序；支持查看具体的专题，专题详情页展示专题封面、主办单位名称、专题名称、专题分类、开放范围、课程简介、推荐专题课程以及专题视频目录；

11. 支持对精彩专题栏目进行编辑，呈现已发布的专题列表，支持根据所属分类筛选、按照专题名称搜索，支持选择上下架操作、编辑和删除，支持通过拖拽对列表进行排序；支持添加专题，设置课程标签及开放范围；

12. 实现直播课程集中展示，需提供直播课程栏目，展示直播名称、直播时间、发起者名称、点击量和直播状态；支持按照直播状态进行筛选，支持通过发布时间和点击量进行排序；支持后台管理直播课程栏目的内容；

13. 实现三方课程引流展示，提供三方课程栏目，展示学校在其他第三方平台的课程，呈现封面、

课程名称、教师名称、课程来源，支持根据课程来源进行筛选，支持按照发布时间和点击量进行排序；

14. 支持呈现三方课程的基础信息，包括开课平台、开课高校、开课教师、学科专业、开课时间、课程周期、开课状态、每周学时、课程简介、课程大纲，点击学习时支持跳转三方链接进行学习；

15. 支持后台管理三方课程栏目的内容，支持选择资源来源、填写资源链接，自动获取该三方课程的相关信息；

16. 实现优秀课件展示，提供优秀课件栏目，展示课件名称、课件分类、创建时间，以及文件大小；支持分类筛选，支持通过发布时间和点击量排序；支持预览文件内容，支持预览 PPT、PDF、word、excel 类型的文件，展示课件名称、作者名称、简介；支持后台管理优秀课件栏目的内容；

17. 提升师生使用率，降低门户使用率，系统需采用统一身份认证与移动端适配，需提供资源门户移动端，支持呈现公告、课程、专题、图片集、直播信息；支持资源门户 H5 页面嵌入学校的移动端；

18. 支持语义检索，基于自然语言结合向量混合算法完成资源智能匹配。支持搜索结果按照课程名称、知识点、课程摘要、课程简介、辅学资料等命中权重值进行排序展示；

19. 具备意图识别与增强检索融合能力，可实时解析用户会话关键词、句式及上下文语境，精准判定学习诉求，自动匹配检索资源、应答策略与交互形式；

20. 支持至少针对知识讲授、问题答疑、学习规划三类核心场景的学习意图理解，可依据用户会话逻辑无缝流转；

21. 检索策略与用户意图深度绑定，自动定向调取对应资源库，自适应调整内容输出形式与交互路径；

22. 知识讲授模式能够依托语义解析与知识库深度检索能力，针对概念、原理类提问输出结构化、分层递进式知识讲解内容，完整覆盖理论定义、应用场景与易混概念辨析，逻辑体系完整严谨，同步精准关联课程文档、实操案例等配套学习资源，实现知识解答内容与多模态学习资源精准匹配输出；

23. 问题答疑模式能够依托上下文语义研判与误区、错题知识库检索，精准定位用户知识薄弱点与理解偏差，采用启发式思路定向解答问题，聚焦问题核心、杜绝直接给出标准答案；要求结合历史对话内容识别隐性认知错误，并输出高度贴合问题场景的解析内容与引导思路；

24. 学习规划模式能够基于用户学习目标、知识基础、可用时长等多维度信息综合研判，结合全品类教学资源库拆分阶段性学习任务并绑定对应学习资源，输出可落地的个性化学习路径；

25. 各模式会话结束后配备标准化交互引导逻辑，引导用户进入下一学习环节，提升交互连贯性；

26. 根据不同学习场景自动切换检索范围，检索响应快速、内容匹配度高，能够按需调取各类学习资源并过滤无效信息；

27. 支持多轮会话上下文留存，可兼容多种语义表达，各模式流转稳定，关键词、应答话术、流转规则等内容支持后台灵活配置；

28. 系统自动留存个人检索记录，支持历史记录二次检索；

▲29. 供应商须具备多媒体文件智能编目标引及元数据搜索软件能力，**提供本单位相关软件著作权证书扫描件。**

▲30. 为保障门户呈现效果，供应商需具备融合教学门户系统相关的软件著作权证书，**提供本单位相关的软件著作权证书扫描件。**

（九）教学平台

1. 搭建教师端个人工作空间，提供发布任务、学情数据统计等功能；
2. 快速开启教学活动，教学活动包含：完善课程内容、发布教学任务、学生自主测试、PPT 智能备课、发布课后测验、学生成绩管理、课程教学观测、AI 自动出题、AI 自动生成 PPT、AI 构建教案、学生数据分析等相关内容；
3. 根据教学需求，对已有章节进行内容增加、修改、关联等相关操作；发布课前任务相关教学活动，可发布资料学习、测试、作业、讨论、教学评价、问卷调查等教学任务，老师可实时查看任务数据；丰富线上课堂互动形式，营造沉浸式学习氛围，支持课程视频播放及直播看课过程中的弹幕发送功能；搭建师生线上答疑互动渠道，规范课堂提问管理秩序，支持学生在线发起课程提问，同时支持教师对学生提问进行在线回复、违规提问删除等管理操作；
4. 实现常态化线上直播教学、落地课表化教学管理，支持对接校园录播系统及各类视音频采集设备，可根据预设课表自动调度对应教室画面，完成常态化课堂直播授课；
5. 优化直播课堂互动体验，满足师生弹幕自主查看管理需求，支持直播看课过程中发送弹幕，可自由开启或关闭弹幕展示，同时支持查看弹幕详细信息，包含弹幕发送时间、具体内容、对应视频播放时间节点；
6. 快速沉淀课堂教学资源，完善课程资源库建设，支持直播课程结束后，自动按照课程章节生成对应内容，快速生成直播回放视频并同步归档至教学资源库，且直播回放生成耗时不大于 30 秒，保障资源沉淀高效性；
7. 实现直播课堂多内容同步呈现，精细化对照学习，支持直播观看页面同步展示视频流、PPT 课件图片、语音识别文字内容；支持视频流与 PPT 图片大小窗口自由切换，展示带对应视频时间节点的 PPT 图片缩略图列表；支持 PPT 图片精准映射至对应视频播放时间点，同时支持鼠标悬浮视频进度条查看对应时间点 PPT 缩略图，可在视频画面叠加展示语音识别字幕；
8. 支持查看课程全程语音识别结果，可点击任意语音识别片段，快速跳转至对应视频时间点播放回看；支持对语音识别内容进行关键词检索，同时可自动屏蔽语音识别结果中的敏感词汇，保障课堂内容合规性；
9. 解决课堂录制不完整、录制内容有误等资源瑕疵问题，支持课程直播结束后，使用合规优质视频资源替换原课堂录制视频，优化课程回放资源质量；
10. 适配不同课程、不同教室的个性化播放页面展示需求，支持课程播放页模板化管理，可新建自定义模板，自主设置模板名称、应用对象类型、视频流等参数；支持将定制模板单独应用于单门课程或单个授课教室，实现页面展示差异化配置；
11. 支持管理课程播放页模板，可以新建模板，包括模板名称、应用对象类型、视频流；支持课程播放页模板应用至单门课程或单个教室；
- ▲12. 供应商须具备线上线下混合教学平台相关的软件著作权证书，提供**本单位**相关的软件著作权证书扫描件；
13. 支持学生看直播或回看时对视频画面或 PPT 画面截屏进行标注操作，支持选取笔的粗细和颜色，并保存到笔记列表；支持选择公开笔记；
14. 支持对教师授课内容进行理解，生成课程内容概要；支持智能提炼视频内容关键词，选中关键词呈现关键词搜索结果的总条数，点击某一条搜索结果视频跳转到对应位置进行播放；

15. 支持智能提炼知识点段落，生成段落标题以及段落简介，点击详情查看段落简介，点击段落标题名称，视频跳转到对应位置进行播放；

16. 教师发布课后测试，测试发布后，根据教师设置，选择对应知识点，并快速组建试卷，完成测试等教学活动；

17. 支持展示完整课程任务目录，同时提供课程点赞、收藏功能，便于师生快速定位、留存优质课程内容；

18. 学生自主练习并观测数据，学生可针对每个知识点维度进行题目专项练习，练习内容包含单选题、多选题、判断题、填空题等，并通过系统批阅；

19. 知识教学观测，可通过多个维度进行教学运行观测，如学习进度、学生整体数据与成绩等；

20. 支持针对该节课进行 AI 问答，包含资源推荐、答疑解惑、出题测试等；支持对推荐的资源进行学习；支持对试题进行测试练习，提交答案并查看答案解析；

21. 支持将 AI 学伴推荐的资源、试题或知识点答疑复制、添加至笔记、重新生成回答；支持对当前用户提出的问题进行意图理解并提出引导性问题；

22. 通过 AI 能力完成知识点创建题干、答案、解析等，并支持单选题、多选题、判断题、填空题等题型；

23. 通过 AI 能力完成 ppt 的生成，老师选择知识点后，AI 针对知识点输出教学方案，并自动构建出相关教学内容，支持 ppt 内容导出；

24. 通过 AI 能力自动构建教学课件，支持 AI 自动生成与知识点相关的教学方法、教学重点难点、教学内容、案例引入、扩展阅读、知识点测评等相关内容；

25. 通过 AI 大模型开展助教助学，可根据实际教学问题进行回答，如资料推荐、问题解答等。适配学生自主线上学习、课程视频精细化观看场景，支持点播教学视频播放，可对视频进行播放、暂停、全屏、音量调节、倍速播放、亮度及对比度调整等基础操作，同时支持视频码率自由切换，适配不同网络及设备观看条件。

（十）数据看板与数据大屏

1. 实现平台存储资源整体态势可视化管控，精准掌握存储容量使用情况，支持管理员查看系统整体存储空间数据，包含总存储容量、已使用容量、剩余可用容量；支持分类统计平台各类教学资源数量，涵盖视频、音频、图片、文档及其他类型资源，实现资源总量清晰可查；

2. 实现精准掌握师生资源存储占用情况、规范用户资源管理的管理目标，支持管理员统计查看各用户的资源数量及对应存储空间占用数据；支持按照资源数量降序排列展示；支持查看平台全量资源列表，清晰展示资源名称、对应用户 ID、资源大小、资源入库时间等核心信息，实现全量资源可追溯管理；

3. 实现精准分析教学资源来源构成、掌握资源建设渠道分布情况，支持统计展示资源库各类来源资源的数量及占比，涵盖课堂实录、工具编辑、用户上传、平台转储四大来源；支持按时间维度统计各资源来源的动态变化数据，可按照日、周、月周期查询，为学校资源建设规划提供数据支撑；

4. 实现动态掌握教学资源传播使用效果、统计资源应用活跃度的需求，支持按时间维度对教学资源播放量数据进行统计分析，支持按日、周、月不同周期查看播放数据，便于管理者评估各类教学资源的实际应用价值；

5. 解决海量教学资源查找烦琐、资源筛选效率低的问题，提升管理者与教师的资源检索效率，支持多维度资源筛选功能，可根据资源类型、资源状态、资源来源、资源上传时间精准筛选资源；支持模糊检索功能，可通过用户姓名、用户账号查询对应用户上传的所有资源，也可通过资源名称精准检索目标资源；

6. 直观掌握平台整体运行情况，需提供平台综合数据大屏，呈现平台访问数据、整体学习数据、课程建设数据；

7. 精准分析课程建设与应用情况，需提供平台课程分析大屏，呈现课程排行榜、课程增长率、学院开课占比、课程检索统计；

8. 全面掌握教师教学开展情况，支持统计教师的课程数据，包括任务数、学员数、课程点击量、直播观看人数/人次、回放观看人数/人次、观看直播总时长、观看回看总时长、任务完成进度、收藏量、点赞量；

9. 细化掌握课程任务执行情况，支持统计课程下的任务数据，包括智播任务、点播任务、混合式课堂任务、第三方直播任务、作业、测试、课件资料、讨论、教学评价；

10. 精准掌握学员课程学习情况，支持统计课程下的学员数据，显示学生姓名、用户名、所属组织、观看直播次数、观看直播时长、观看回放次数、观看回放时长、完成任务数、完成进度、平时成绩，可筛选组织结构，可通过学生姓名和用户名搜索；

11. 全面掌握课堂互动开展情况，支持统计课程下的互动数据，包括签到、答题、课堂讨论、弹幕等数据；支持学生查看自己的今日学习时长、累计学习时长、累计学习课程数、累计观看视频数；

12. 方便学生了解课程热度与学习情况，支持学生查看喜欢的课程排行榜，展示喜欢的课程名称、学习总时长、学习次数。

（十一）管理工作台与智能工具

1. 支持查看今日数据概览，按照管理员、教学、学生等不同角色进行数据呈现；支持查看今日通知，待办类的消息通知支持点击跳转对应的业务处理窗口；支持查看今日课表；

2. 支持展示教师名下课程总数、发布的任务总数、课程累积时长、学员总数、总学习人次、总学习时长。支持展示学生学习数据，包括课程总数、今日学习时长、个人任务总数、未完成/已完成任务总数、累积学习时长、累积学习课程数量；

3. 支持视频音频智能语音识别、智能翻译功能，实现中英文双向互译，快速生成双语字幕素材；

4. 支持语音识别结果自动精准断句，避免语句冗长、错乱问题，适配课堂讲解、知识点解读的字幕展示需求；

5. 支持字幕文本一键查找、批量替换功能，方便教师统一修正错别字、统一规范知识点表述。支持多种字幕叠加方式选择，避免字幕遮挡重点教学画面。支持自主设置字幕字体、大小、颜色、间距等文字属性，适配不同教学视频风格。支持自动过滤口语化语气词，剔除冗余无效字幕内容，让字幕表述更加严谨、规范；

6. 支持为剪辑完成的教学视频自定义添加片头片尾，标注课程名称、授课教师、学段学科、知识点信息，助力教学资源规范化归档与传播；

7. 支持对录课内容的画面进行智能美化，对指定区域的画面调整亮度、对比度、饱和度、色相，支持预设清晰、鲜艳、明亮三种模式；支持对音频进行智能美声，如降噪、均衡，使用一段带有噪声的音

频文件，使用智能美声后有明显的优化对比效果；

8. 支持剔除模式和保留模式，支持至少保存 10 步操作；支持重置，重置后视频恢复完整状态；

9. 支持识别语音的空隙片段，并展示对应的时长，支持一键清空所有间隙；支持通过删除语音来删除对应的视频片段；支持通过选中语音来保留对应的视频片段。

（十二）智能体广场

1. 实现校园各类 AI 智能教学应用集中展示、统一归集，方便师生快速浏览选用，支持可视化展示平台官方智能体、师生用户分享的全部智能体资源列表，实现智能教学应用资源公开化、集约化展示；

2. 支持智能体卡片化展示核心信息，包含智能体名称、图标、应用类型标签、功能简介、资源提供者等内容，帮助师生快速甄别适配教学需求的 AI 应用；

3. 支持多维度智能体检索功能，可通过智能体名称、应用类型标签快速筛选、精准定位所需智能教学工具；

4. 支持进入平台内智能体应用详情页，可完整查看功能描述、应用详情、教学应用示例等全量信息；

5. 满足学校二次开发、校本化 AI 教学系统对接的需求，支持智能体 API 调用模式，配套提供完整的 API 调用样例及调用文档，方便技术运维人员开展校本平台对接开发；需提供丰富的 API 接口功能，满足双向 API 调用场景，如本系统提供的智能体 API 被其他系统调用，或其他系统的智能体 API 能被本系统调用使用；

6. 支持展示用户个人创建的全部智能体列表，支持信息查看、智能体检索、重命名、复制、删除等操作，方便师生规整个人教研 AI 资源；

7. 适配备课答疑、文本创作、课堂互动、流程化教研等多元教学场景，支持教师自主搭建多种类型智能体应用，涵盖聊天助手、文本生成应用、智能 Agent、对话流、工作流等类型，满足个性化智慧教学需求；

8. 打造校本化 AI 教学工具，支持教师在智能体构建过程中，灵活组合调用提示词、知识库、功能插件、自定义变量、工作流等能力，按需定制适配本校、本学科的专属智能教学体；

9. 支持对智能体的响应能力、场景适应性、师生交互质量等核心性能进行专项评测，精准掌握智能体教学适配效果；

10. 支持多维度量化的评测，可统计分析运行耗时、Token 消耗等核心数据，支持规范化、体系化规则评测，为智能体迭代优化提供数据依据；

11. 支持智能体专属数据看板，可视化展示用户活跃度、师生使用满意度、响应输出速度、Token 消耗等核心数据，助力教研资源运维优化；

12. 支持师生在智能体中心查看、调用其他用户发布的公开智能体，支持按应用类型、配置方式、关键词多维度筛选检索，快速获取优质教研工具；

13. 实现零代码快速搭建个性化教学 AI 应用，降低教师智慧教学工具创作门槛，支持可视化拖拽式 AI 流程界面设计，教师无需编写复杂代码，通过简单拖拽组合即可自主搭建各类教学应用逻辑，适配日常教研、课堂教学场景；

14. 支持多步骤教学任务自由组合，可将数据预处理、模型智能调用、知识库检索、结果优化处理等环节灵活拼接，快速搭建适配复杂教研场景的智能任务流程；

15. 支持丰富的流程运行逻辑，涵盖顺序执行、条件分支、并行处理等多种运行模式，可满足分层教学、多场景并行教研、条件化智能答疑等复杂教学业务需求；

16. 实现教学文档资源智能化检索，高效利用校本知识库资源，支持 RAG 智能检索管道能力，覆盖文档导入、内容解析、智能检索全流程；支持 PDF、PPT、Word、Markdown、纯文本等各类教学常用文档格式处理，同时适配向量搜索、全文搜索、混合搜索等多种检索模式，助力教师快速调取知识库核心教学内容；

17. 实现 AI 教学流程精细化、个性化参数配置，适配不同学科、不同教学场景需求，支持按节点类型可视化配置多类参数，支持自定义节点启动参数、流程终止标记、输出内容样式；支持配置系统变量、环境变量、会话变量等多作用域变量参数；支持区分对话流程、自动化批量任务等工作流参数；支持自定义知识库索引、检索规则等 RAG 参数；支持配置智能推理模式、工具集成规则等 Agent 参数；

18. 支持基于 MCP 协议完成全流程调用与交互操作：可通过自然语言查询指令，基于教室编号、课程名称、教师姓名等关键词作为查询条件，检索指定教室实时教学直播流信号，系统自动返回直播访问地址并提供一键观看跳转入口；支持接收自然语言查询指令，查询结果以可视化形式呈现，通过分钟级至秒级可缩放时间轴展示课程录制信息，具备画面帧精确定位能力，可快速回溯关键教学片段，同时支持教学知识切片及对应内容定位查看；

19. 支持平台内置多种可直接调用的功能组件，涵盖音视频分析、音视频转码、文档智能解析、网页内容解析、数据计算等常用工具，一站式满足教学素材处理需求；

20. 支持平台内置多类高质量、适配教学场景的应用模板，教师可直接选用对应模板，快速生成适配课堂教学、课后辅导、教研办公的智能应用，大幅提升创作效率；

▲21. 为保障平台视讯效果，供应商须具备增强视讯引擎平台相关的软件著作权证书，提供本单位相关的软件著作权证书扫描件；

22. 建成 AI 学业导师、个性化学习伙伴、课程智能助教、教研助手、教学设计助手、教学管理助手等专属智能体。

（十三）公式识别智能体

1. 为实现多场景教学公式快速数字化识别，适配教材备课、课堂板书采集、学生笔记整理等教学场景，支持印刷体公式智能识别，可精准识别图片中的印刷类公式内容；同时支持手写公式识别，可精准识别扫描手写笔记、课堂板书照片中的手写公式，满足日常教学素材采集需求；

2. 支持 PDF 文件公式智能提取识别功能，可批量解析 PDF 文档内的各类公式内容，省去教师手动录入公式的烦琐工作，提升备课资料整理效率；

3. 支持通用文本识别功能，可精准识别图片、各类文档中的普通文本内容；支持表格智能识别功能，可完整识别解析文档中的表格结构与表格内容，实现图文、文档素材一体化数字化转化；

4. 保障教学课件、备课资料公式规范美观，支持 LaTeX 公式智能渲染功能，自动优化公式排版样式，确保各类数理公式展示清晰、格式标准、视觉美观；

5. 支持识别内容结构化分组展示，可自动将识别内容按照公式、文本、表格等类型分类呈现；所有公式以独立卡片形式展示，并配套快捷复制功能，方便教师随时调取复用；

6. 支持在线编辑修正功能，教师可对已识别的公式内容进行手动修改、微调校正，同时支持对识别文本内容进行在线编辑优化，确保备课资源准确规范；

7. 支持多格式内容快捷复制功能，可将公式以 LaTeX 标准格式一键复制，同时支持识别文本、表格内容快速复制，满足多样化教学编辑需求。支持原内容与识别结果左右分栏同步展示，方便教师对照浏览、精准校对，保障教学资源转化质量；

8. 支持上传长文档后提取、识别公式，并将识别结果按公式、文本、表格等类型分组展示。支持渲染 LaTeX 公式，确保公式显示清晰美观，同时支持对识别出的公式进行在线编辑修正，每个公式可通过卡片形式展示，包含复制功能。并可将结果导出为 word 文件下载到本地。

（十四）毕业生智能体

1. 全方位、多维度梳理学生在校学习行为，精准构建毕业生专属成长画像。支持搭建毕业礼物专属模型服务，围绕学生最长学习时长、最晚学习时间、最早学习时间、最受学生欢迎课程等维度开展数据统计与智能分析，自动生成每位毕业生的个性化学习成长画像，为专属毕业视频制作提供数据支撑；

2. 支持依托学生在校学习时光维度，智能采集对应课程原始视频素材，针对不同学习维度批量采集多段优质课堂视频，自动归集整理形成毕业生个人专属视频素材库，保障成长素材丰富、完整、可追溯；

3. 支持依托智能视频检测模型，对素材库内所有视频开展声画同步检测、画面清晰度检测等质量核验，自动完成视频质量打分，智能筛选出达标优质视频，实现素材自动化精选，保障毕业成片质量；

4. 支持依托多维智能排序算法，结合视频质量、学生学习热度、课堂参与度等多重维度进行综合排序，筛选出高质量、高贴合度的优质视频片段，打造贴合学生个人特质的专属毕业视频内容；

5. 支持依托 AI 智能识别能力与深度学习多模态理解技术，自动提取课程视频中的高价值关键词与核心内容，并将提取的文本信息精准映射至对应原始视频片段，为视频脚本制作、素材剪辑提供精准依据；

6. 支持结合学生视频学习热度数据，依托课堂授课行为检测模型，智能拆分筛选出课堂互动性强、优质课件展示、教师精彩讲授等高质量视频片段，精准提炼学生在校核心成长画面；

7. 支持依托条件生成式 AI 模型，结合每位毕业生的专属学习画像、成长数据与学习特征，智能生成专属个性化视频制作脚本，实现一人一脚本、一人一专属毕业成片；

8. 支持依托智能视频包装渲染技术，根据专属视频脚本时间线，自动整合已精选的优质视频片段、图片素材，完成智能拼接与专业化渲染，生成画面流畅、内容完整、风格统一的专属毕业纪念视频；

9. 丰富毕业纪念视频风格样式，满足不同班级、不同毕业主题的制作需求，支持平台内置不少于 5 套高质量毕业礼物专属视频模板，教师可按需选用模板快速制作标准化、精致化的学生毕业纪念视频。

（十五）视频转置智能体

1. 实现多格式教学视频批量快速转制，兼容各类课堂录制视频素材，降低教师格式适配成本，支持 MP4、MOV、AVI 等主流教学视频封装格式导入，兼容 H.264、H.265 主流视频编码；适配 25/30/50/60fps 多种帧率规格，可自动识别源视频分辨率；支持直接复用 AAC 音频轨道，无需二次重编码，保障原声音质且提升转制效率；

2. 支持 AI 智能语音转写功能，中文语音识别准确率不低于 93%；

3. 支持逐句输出对应文本内容及精准起止时间，时间戳误差控制在 $\pm 200\text{ms}$ 以内；默认搭载本地 ASR 识别引擎，无网络依赖、可离线使用；支持灵活切换云端 ASR 服务，无需额外改动配置，适配不同使用环境；

4. 支持 AI 智能内容分段功能，可自动识别 1.5 秒及以上语音停顿作为切分节点；
5. 支持超长片段自动拆分、过短片段自动合并优化；分段精度精准至视频帧索引，实现文本、音频、画面严格同步对齐；所有分段阈值参数支持自定义配置，适配不同语速、不同学科课程视频；
6. 支持 AI 智能人体检测与追踪功能，依托深度学习模型精准输出人物边界框及置信度数据。实现竖屏裁剪精准聚焦授课主体，避免画面人物偏移、重点缺失，提升竖屏课程观看体验；
7. 支持智能识别视频片段内主导授课人物，根据帧画面占比自动判定单人、多人授课场景；支持逐帧精细检测与跳帧高效检测两种模式，兼顾画面精准度与处理速度；
8. 支持智能裁剪与标准化渲染输出，裁剪后有效画面高度不低于原视频高度的 50%，最大限度保留有效教学画面；
9. 采用基于人物追踪位置的滑动平均平滑算法，有效消除画面抖动、偏移问题；统一采用 H.264 视频编码、AAC 音频编码及 MP4 封装格式，恒定 25fps 帧率；
10. 支持将每一段拆分后的课程片段独立输出为标准 MP4 视频文件，便于教师二次编辑与资源归档；
11. 支持从课堂实录资源中选取视频片段发起横转竖任务，提供包含知识点名称、片段描述及语音识别信息的切片内容预览与播放切换；系统实时展示横转竖任务执行进度，并支持在任务完成后查看各视频片段的最终转换效果。

16、其他要求

- 1) 知识点自动归类。所有切片产物（小视频、卡片、转写文本）自动与包 1 知识点关联，实现“资源→知识点”的双向挂载。
- 2) AI 学伴。7×24 小时在线，提供学习计划推荐、学习提醒、进度跟踪。可主动推送“今日复习知识点”“薄弱点强化练习”等。
- 3) 智能问答。基于大模型（本地部署）的多轮对话，支持语音、文字输入。问答范围覆盖课程知识、作业辅导、考试策略等，答案可溯源到具体视频片段或教材页码。
- 4) 学情分析与精准干预（全流程数据采集）。采集学生观看切片视频、完成测验、参与问答、作业提交等行为，构建“学生—知识点”多维度掌握度矩阵。
- 5) 学情分析与精准干预（学习画像与预警）。设置预警规则（如某知识点连续 3 次测验低于 60 分，或连续 5 天未学习），自动推送通知给学生及辅导员。生成每个学生的能力雷达图、知识点热力图。
- 6) 学情分析与精准干预（精准干预）。教师端可查看班级共性薄弱点，一键布置针对性练习。系统自动生成“个性化补习包”（相关小视频+习题）。
- 7) 个性化学习资源推荐。基于协同过滤和知识图谱路径推理，为学生推荐“下一最优学习内容”（小视频、阅读材料、练习题）。支持“以图搜学”，学生上传作业照片，系统识别知识点并推荐相关切片视频。
- 8) 个性化教师资源推荐。基于教师当前讲授的课程内容、教学目标及学生学习画像，从校本资源库自动匹配课件、案例、试题、拓展资料等适配资源，推荐结果结合使用热度与匹配度排序，教师可一键收藏或导入备课空间，省去手动检索筛选的时间。
- 9) 校级知识库底座。采用分层架构，设置一个统一的知识底座，作为全校知识的唯一存储与索引

中心，面向教学、科研、管理服务等多个智慧应用场景。与包 1 共享知识库，实现校级知识库统一在包 2 搭建。对知识库中的文本资源进行清洗、标注，形成高质量训练语料（不少于 50 万条问答对或标注段落）。

10) 标准化接口与联调。包 1 和包 2 双方遵循统一的接口标准（参照 GB/T 36342-2018 及教育行业数据接口规范），明确共享知识库的数据模型、更新同步协议及 API 定义，确保知识图谱、学情数据、推荐结果等在包 1 和包 2 间实时双向流转，实现双方数据的互联互通。另外学校基础数据定期同步，包 1 与包 2 均可使用。

11) 依据学校信息化建设规范，平台产生的所有数据必须全量接入学校数据中台，平台所需要的组织架构（含班级信息）、人员信息、课程信息等要实现从学校数据中台自动获取避免人工导入数据，实现数据的统一汇聚、治理与共享，为校级数据生态建设提供支撑。

12) 本地化部署。本项目整套系统平台须完成全功能本地化部署，所有业务数据、程序文件、运行服务均部署在学校本地服务器及机房环境中，不依托外网公有云服务，由学校自主管控系统运行、数据存储与运维管理，保障校内数据安全与使用自主性。

※13) 系统具备标准开放能力，对外提供标准化 MCP 接口体系，支持与学校现有智慧教室、教务系统、本地大模型、统一认证平台等外部系统集成对接；接口统一规范、调用安全稳定，配套完整结构化接口开发文档，清晰定义调用协议、入参、出参、数据输出形态与业务调用逻辑，满足校本化集成与二次开发需求。

※14) MCP 接口开放要求至少包含：课程创建数据查询接口、教师授课课程查询接口、课程上下架管理接口、课程任务上下架接口、课程公开范围调整接口、资源库资源查询接口、教学资源上传接口、资源转码接口、资源分享链接生成接口、文档智能解析接口、视频智能解析接口、试题智能解析接口、学生直播学习数据统计接口、学生点播学习数据统计接口、学生课表查询接口、课堂视频有效性智能检测接口、课堂多源视频流接入接口。

※15) MCP 接口管理能力要求：提供 MCP 接口统一管理模块，可对全部接口进行分类归档、快速检索管理；支持以结构化页面集中展示所有接口信息，包含接口发布状态、功能描述、访问地址、请求方式、字段说明等完整内容；系统自动留存接口运行日志，记录调用时间、入参、返回报文及异常信息，支持历史日志回溯查询。

16) 采用学校统一身份认证与移动端适配，实现单点登录，师生可通过华水办 APP 或 PC 端一站式访问所有智能服务。另外以升级后的“华水 e 教务”微信移动端为核心门户，集成 PC 端管理后台等业务，实现全场景、便捷化的服务触达。

四、商务要求：

包 1：知识创新中心

1. 交付时间：签订合同后 90 日历天。

2. 服务地点（范围）：华北水利水电大学龙子湖校区。

3. 质保期：自验收之日起 3 年。

4. 质量标准：符合国家、行业相关标准及采购人要求。

5. 付款条件（进度和方式）：第一个月完成系统框架部署工作，采购人支付 30%预付款。成交方完成全部服务内容，向采购人提出验收申请。按照合同验收通过后，采购人支付合同总额的 70%。遇节假日

日（包括采购人寒暑假假期），支付时间顺延。

6. 验收方式及标准:

1) 初步验收: 供应商所交的软件经安装、调试, 正常运行 10 日后, 由采购人依据采购文件、响应文件、合同的技术规格要求和国家有关质量标准, 组织教务处内部人员和学院相关教学工作人员对需求内容逐一现场展示, 演示过程中验收组成员可随时对内容进行询问, 最终给出验收意见。初验合格后由采购人和供应商最终用户签署初步验收单并加盖公章, 在合理期限内可以提出异议。

2) 正式验收: 初步验收合格 15 日内, 采购人组织成立学校验收小组, 对产品进行正式验收。

3) 第一次正式验收不通过, 给予一个月整改期, 再组织验收。

4) 正式验收合格后, 该软件的使用权归采购人所有。若因该软件导致第三方向采购人主张权利, 由供应商负责处理并承担给采购人造成的全部损失。

7. 售后服务:

1) 质保期内, 供应商需负责对平台进行维护, 并且保证每学期上门维护一次, 不再向用户收取任何费用。终身上门服务, 终身维护, 发现问题 2 小时响应, 4 小时内电话做出维修方案, 如有必要, 24 小时内到达现场解决问题。

2) 供应商对于本项目中存在的 Bug、缺陷、安全风险隐患等, 在质保期内外均需及时提供修补和消除服务。

3) 供应商根据用户所有业务系统的需求和运作规律, 有针对性地制定项目系统平台的运维和售后服务保障方案, 建立完善的售后服务体系。

4) 供应商在售后服务过程中提供完善的文档记录, 包括故障处理报告、健康巡检报告、系统性能检测调优报告、系统安全检测报告、服务年度报告等。

5) 供应商提供故障分级响应机制, 按照售后服务要求和质量保证承诺向用户提供优质的技术支持服务。

6) 售后单位及服务联系人需为软件终身负责, 如需更换售后单位及售后联系人需取得采购人同意。

7) 平台需达到二级等保要求, 确保信息安全, 支持部署到本地。

8) 软件的知识产权归采购人所有, 支持采购人永久免费使用。

8. 保险 (如有): 无

五、其他要求:

1. 执行标准和规范:

符合国家、行业相关标准及采购人要求。

2. 其他技术、服务等要求:

1) 本项目产生的所有服务成果 (包括但不限于平台功能、课程视频、知识图谱、数字化展馆内容等) 的著作权、所有权等知识产权归华北水利水电大学所有, 交付时需提供完整的数据库手册、接口手册、二次开发手册、系统维护手册等技术性和说明性文档。

2) 为实现项目数据及资源的本地化积累, 本项目需本地化部署, 须具备私有化部署能力并提供完整运维方案。

3) 为保障本项目高质量、高效率完成建设, 供应商须为本项目配置专业、稳定的实施团队, 明确

项目负责人、技术人员，具体要求如下：①供应商拟投入本项目的项目负责人需具备计算机技术专业的高级工程师职称；②供应商拟投入本项目的技术人员 1 名，需具备人社部及工信部颁发的高级系统规划与管理师，或高级信息系统项目管理师认证证书。项目负责人与技术人员全程专职负责本项目履约工作。

4) 项目实施要求：①供应商须结合本项目实际需求场景，编制完整、有针对性的总体技术设计方案，方案需包含项目建设内容，技术架构，技术先进性与系统开放性，进行总体需求分析与总体方案设计，全面支撑项目建设落地。②供应商须针对本项目制定针对本项目制定项目实施方案，包括项目进度安排、质量管控措施、系统调试、技术保证措施等，确保项目按期实施、保障项目实施交付。

5) 培训要求：供应商应提供不少于 10 次的系统化培训，包括面向管理员的系统运维培训和面向教师的应用培训，确保相关人员能熟练使用系统。

包 2：融合平台

1. 交付时间：签订合同后 90 日历天。

2. 服务地点（范围）：华北水利水电大学龙子湖校区。

3. 质保期：自验收之日起 3 年。

4. 质量标准：符合国家、行业相关标准及采购人要求。

5. 付款条件（进度和方式）：第一个月完成系统框架部署工作，采购人支付 30%预付款。成交人完成全部服务内容，向采购人提出验收申请。按照合同正式验收通过后，采购人支付合同总额的 70%。遇节假日（包括采购人寒暑假假期），支付时间顺延。

6. 验收方式及标准：

1) 初步验收：供应商所交的软件经安装、调试，正常运行 10 日后，由采购人依据采购文件、响应文件、合同的技术规格要求和国家有关质量标准，组织教务处内部人员和学院相关教学工作人员对需求内容逐一现场展示，演示过程中验收组成员可随时对内容进行询问，最终给出验收意见。初验合格后由采购人和供应商最终用户签署初步验收单并加盖公章，在合理期限内可以提出异议。

2) 正式验收：初步验收合格 15 日内，采购人组织成立学校验收小组，对产品进行正式验收。

3) 第一次正式验收不通过，给予一个月整改期，再组织验收。

4) 正式验收合格后，该软件的使用权归采购人所有。若因该软件导致第三方向采购人主张权利，由供应商负责处理并承担给采购人造成的全部损失。

7. 售后服务：

1) 质保期内，供应商需负责对平台进行维护，并且保证每学期上门维护一次，不再向用户收取任何费用。终身上门服务，终身维护，发现问题 2 小时响应，4 小时内电话做出维修方案，如有必要，24 小时内到达现场解决问题。

2) 供应商对于本项目中存在的 Bug、缺陷、安全风险隐患等，在质保期内外均需及时提供修补和消除服务。

3) 供应商根据用户所有业务系统的需求和运作规律，有针对性地制定项目系统平台的运维和售后服务保障方案，建立完善的售后服务体系。

4) 供应商在售后服务过程中提供完善的文档记录，包括故障处理报告、健康巡检报告、系统性能检测调优报告、系统安全检测报告、服务年度报告等。

5) 供应商提供故障分级响应机制, 按照售后服务要求和质量保证承诺向用户提供优质的技术支持服务。

6) 售后单位及服务联系人需为软件终身负责, 如需更换售后单位及售后联系人需取得采购人同意。

7) 平台需达到二级等保要求, 确保信息安全, 支持部署到本地。

8) 软件的知识产权归采购人所有, 支持采购人**永久免费使用**。

8. 保险(如有): 无

五、其他要求:

1. 执行标准和规范:

符合国家、行业相关标准及采购人要求。

2. 其他技术、服务等要求:

1) 本项目产生的所有服务成果(包括但不限于平台功能、课程视频、知识图谱、数字化展馆内容等)的著作权、所有权等知识产权归华北水利水电大学所有, 交付时需提供完整的数据库手册、接口手册、二次开发手册、系统维护手册等技术性和说明性文档。

2) 为实现项目数据及资源的本地化积累, 本项目需本地化部署, 须具备私有化部署能力并提供完整运维方案。

3) 为保障本项目高质量、高效率完成建设, 供应商须为本项目配置专业、稳定的实施团队, 明确项目负责人、技术人员, 具体要求如下: ①供应商拟投入本项目的项目负责人需具备计算机技术专业的高级工程师职称; ②供应商拟投入本项目的技术人员 1 名, 需具备人社部及工信部颁发的高级系统规划与管理师, 或高级信息系统项目管理师认证证书。项目负责人与技术人员全程专职负责本项目履约工作。

4) 项目实施要求: ①供应商须结合本项目实际需求场景, 编制完整、有针对性的总体技术设计方案, 方案需包含项目建设内容, 技术架构, 技术先进性与系统开放性, 进行总体需求分析与总体方案设计, 全面支撑项目建设落地。②供应商须针对本项目制定针对本项目制定项目实施方案, 包括项目进度安排、质量管控措施、系统调试、技术保证措施等, 确保项目按期实施、保障项目实施交付。

5) 培训要求: 供应商应提供不少于 10 次的系统化培训, 包括面向管理员的系统运维培训和面向教师的应用培训, 确保相关人员能熟练使用系统。

第六章 响应文件格式

_____（项目名称）竞争性磋商

响 应 文 件

（采购编号及包号：）

供应商：_____（单位电子签章或公章）

法定代表人或其授权委托人：（个人电子签章或盖章或签字）

_____年_____月_____日

目 录

- 一、磋商函
- 二、报价一览表
- 三、法定代表人身份证明
- 四、授权委托书
- 五、磋商承诺函
- 六、资格审查资料
- 七、反商业贿赂承诺书
- 八、技术部分
- 九、综合部分
- 十、供应商廉洁自律承诺书
- 十一、供应商认为有必要提供的其他资料
- 十二、中小企业声明函

(编制响应文件时自行加注页码)

一、磋商函

_____（采购人名称）：

1. 我方已仔细研究了_____（项目名称）包_____磋商文件的全部内容，愿意以人民币_____（小写：¥_____元）报价，质保期：_____，质量要求：_____，服务地点：_____按合同约定实施和完成工作。

2. 经认真研究磋商文件后，我方同意：

2.1 根据磋商控制价，自主报价参与商务报价并承担磋商文件规定的服务。

2.2 接受采购人“第五章 项目需求及服务要求”中条款的所有要求。

2.3 一旦我方为成交人，保证按磋商文件的规定和磋商时的相关承诺提供服务。

2.4 按磋商文件中的规定，认定本响应文件的有效期为响应文件递交截止日后 90 日历天。本响应文件在截止日起即对我方具有约束力。

2.5 提供磋商文件中要求的所有文件资料。

2.6 承认报价是评标的重要因素，但不是唯一标准。

2.7 已经详细审核了全部磋商文件，包括修改、补充的文件（如果有的话）和参考资料，我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

2.8 按《中华人民共和国民法典》履行自己的全部责任。

供应商：_____（单位电子签章或公章）

法定代表人或其授权委托人：_____（个人电子签章或盖章或签字）

地址：_____

网址：_____

电话：_____

传真：_____

邮政编码：_____

_____年____月____日

二、报价一览表

项目名称及包号	
供应商名称	
首次响应总报价（大写）	
首次响应总报价（小写）	
响应范围	包 1：从学校专业人才培养方案、课程大纲、参考教材等出发，建设学校级知识图谱，呈现学校每门课程的关系网络，形成结构化、可视化的资源专网。按照“学校→学院→专业→课程→知识点/技能点→精品资源”的逻辑构建所有专业的课程体系，直观地展示学校全部课程，包括线上的理论学习，以及线下的课堂教学、实验学习、实训学习等，呈现课程和能力之间的内在逻辑关系，构建结构化、可视化的关系网络。完成优质资源与线下课堂教学数据的数字化整合、体系化建设，形成学校专属的教学知识资产体系，实现资源的共建共享与智能复用，为教学管理者构建多元分析智库，给出基于人才培养方案对比、学院交融、专业交叉、课程重合的分析结果和建议。 包 2：整合校内各类教育教学资源、教学平台和数据，联通智慧教室，构建校级教育数据中枢、校本资源中心和数智赋能引擎，打造本地部署、全域融合、互联互通的一体化智慧教学平台，实现资源汇聚加工、教学支持、学情分析等功能，为教师精准教学设计、学生个性化学习、管理科学决策提供支撑。核心功能模块包括：全过程教学门户、校本资源中台、校级知识库、学生学习空间、教师教学空间、AI 能力（知识点资源生成、大模型评价模型、智能体）等。另外，以升级后的“华水 e 教务”微信移动端为核心门户，集成 PC 端管理后台等，实现全场景、便捷化的服务触达。聚焦可持续发展，提供第三方应用接入标准、开发者平台、校际资源共享接口。
质量要求	
质保期	
服务地点	

交付时间	
磋商有效期	
磋商范围	磋商文件第五章包含的所有内容
其他声明	

供应商法定代表人或其授权委托人（个人电子签章或盖章或签字）：

供应商（单位电子签章或公章）：

日 期：

三、法定代表人身份证明

供应商名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：_____ 年_____ 月_____ 日

经营期限：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____

系_____（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

法定代表人身份证扫描件

供应商：_____（单位电子签章或公章）

_____年_____月_____日

四、授权委托书

本人 _____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人，现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改_____（项目名称）磋商文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证扫描件及授权委托人身份证扫描件

供应商：_____（单位电子签章或公章）

法定代表人：_____（个人电子签章或盖章或签字）

身份证号码：_____

授权委托人：_____（个人电子签章或盖章或签字）

身份证号码：_____

_____年____月____日

五、磋商承诺函

致：河南招标采购服务有限公司

根据《河南省财政厅关于优化政府采购营商环境有关问题的通知》（豫财购〔2019〕4号），自2019年8月1日起，在全省政府采购货物和服务招标投标活动中，不再向供应商收取投标保证金，非招标采购方式采购货物、工程和服务的，也不再向供应商收取投标（磋商）保证金，供应商以投标（磋商）承诺函的形式替代投标（磋商）保证金。因此，在本次（填写项目名称）【采购编号及包号：（填写采购编号及包号）】投标过程中，我公司郑重承诺：

1. 我公司提供的所有文件材料，均是真实的。

2. 在磋商有效期内我公司保证不撤回投标。

3. 如果我公司成交，我公司承诺在成交通知书发出之日起7天内向河南招标采购服务有限公司交纳足额的成交服务费。若没有按时足额缴纳成交服务费，每逾期一日，我方按照成交服务费的千分之一支付违约金；同时，承担河南招标采购服务有限公司因追索成交服务费而支付的诉讼费、律师代理费、差旅费等一切费用；河南招标采购服务有限公司有权利向代理公司所在地依法向有管辖权的人民法院提起诉讼。

4. 如果我公司成交，我公司将严格按照磋商文件的要求和响应文件的承诺，在规定时间内签订合同并履行合同。

如果违反上述承诺，招标代理机构有权在代理公司所在地向有管辖权的人民法院追究责任外，在3年内我公司自愿放弃参加河南招标采购服务有限公司组织的政府采购活动。

法定代表人（个人电子签章或盖章或签字）：

授权委托人（个人电子签章或盖章或签字）：

供应商（单位电子签章或公章）：

年 月 日

六、资格审查资料

(一) 基本情况表

供应商名称				
注册资金			成立时间	
注册地址				
邮政编码			员工总数	
联系方式	联系人		电话	
	传真		网址	
法定代表人	姓名		电话	
基本账户开户银行				
基本账户银行账号				
财务状况				
备注				

兹证明以上陈述及相关信息、数据是真实的、准确。

（二）资格证明文件

响应文件电子版中必须附以下资料扫描件：

- 1.具有独立承担民事责任的能力；（提供法人或者其他组织的营业执照等证明文件，如为自然人则提供自然人的身份证明）
- 2.具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；（提供 2025 年度的经会计师事务所审计的财务报告或银行开具的资信证明。财务报告应同时具有 2 名注册会计师盖章和签字）
- 3.具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；（提供书面承诺，格式自拟并加盖单位电子签章或公章）
- 4.有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；（提供 2025 年 7 月 1 日以来至少一个月纳税证明材料和社会保障资金缴纳证明资料，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，应提供相关证明文件，并加盖**单位电子签章或公章**）
- 5.提供参加政府采购活动（响应文件递交截止日）前三年内在经营活动中没有重大违法、违纪行为书面声明；

**参加政府采购活动（响应文件递交截止日）前三年内在经营活动
中没有重大违法、违纪行为书面声明函**

我公司承诺：

我公司在参加政府采购活动（响应文件递交截止日 2026 年__月__日）前三年内在经营活动中没有重大违法、违纪行为记录，具有良好的商业信誉和完善的售后服务体系。

若我公司承诺不属实，同意取消本项目响应资格，并将承担相关法律责任，接受处理。

供应商法定代表人或其授权委托人（个人电子签章或盖章或签字）：

供应商（单位电子签章或公章）：

日 期：

6. 法律、行政法规规定的其他条件：提供供应商符合法律、法规规定参与政府采购项目的其他条件的书面声明（格式自拟，并加盖**单位电子签章或公章**）

【以上 6 项要求中，如有供应商成立时限不足要求时限的，由供应商根据自身成立时间提供证明材料】。

- 7.供应商与采购人就本次采购活动委托的咨询机构、交易中心、以及上述机构的附属机构没有行政或经济关联的书面声明；（格式自拟，并加盖单位电子签章或公章）
8. 供应商拟派本项目项目负责人应是供应商在职员工，供应商应为其依法缴纳社保；提供本项目项目负责人在本单位的劳动合同扫描件和2025年7月1日以来至少一个月社会保障资金缴纳证明资料；**如有供应商成立时限不足要求时限的，由供应商根据自身成立时间提供证明资料：**
- 9.供应商不得处于被接管、破产或其它关、停、并、转现象；不得存在股份被冻结或部分冻结、查封等不良状态；（提供书面承诺，格式自拟并加盖单位电子签章或公章）
- 10.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，不得参加同一合同项下的政府采购活动。（提供在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料并加盖**单位电子签章或公章**（需包含公司基础信息、股东信息及股权变更信息）
- 11.采购文件要求提供的其他资格证明文件或供应商认为有必要提供的其他证明文件

七、反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在本次竞争性磋商活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次磋商活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

三、若出现上述行为，我公司及参与磋商的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

供应商法定代表人或其授权委托人（个人电子签章或盖章或签字）：

供应商（单位电子签章或公章）：

日 期：

八、技术部分

（根据第三章评审办法自行编写，包括但不限于：技术功能要求响应偏离表、实施方案）

附表：技术功能要求响应偏离表

序号	名称	磋商文件要求	响应情况	偏离情况	备注
		技术要求	技术响应		

后附相关证明材料。建议在响应文件中清晰标注每份材料对应的页码，便于查阅核对。

供应商法定代表人或其授权委托人（个人电子签章或盖章或签字）：

供应商（单位电子签章或公章）：

日 期：

备注：

1、名称的排列顺序应与磋商文件中提供的名称排列顺序一致。

2、“偏离情况”一栏根据“响应文件响应内容”与竞争性磋商文件逐项对照的结果填写。偏离必须用“正偏离、负偏离或无偏离”三个名称中的一种进行标注。

九、综合部分

（根据第三章评审办法自行编写，包括但不限于类似业绩、拟派项目组成员、售后服务方案、培训计划）

附表：类似项目业绩情况表
企业业绩

序号	项目名称	简要描述	合同金额 (万元)	采购单位联系人及电话	合同期限

（供应商列表陈述业绩情况，并在表后附对应业绩相关材料扫描件件）

十、供应商廉洁自律承诺书

为充分体现公开、公平、公正原则，维护招投标市场秩序，本单位郑重作出以下廉洁承诺，并接受社会各界监督。

（一）不以不正当手段向采购人谋取资格预审及投标的不正当照顾。

（二）不以提供不正当利益等方式，向标底编制、审查人员打听标底编制情况，向采购代理机构谋求不正当利益。

（三）除竞争性谈判、磋商采购方式外，在确定成交人前，不向评标专家打招呼谋求照顾，不与采购人就响应价格、投标方案等实质性内容进行谈判。

（四）不提供虚假材料谋取成交。在资格预审资料中，主动通过“信用中国”网站、中国政府采购网等渠道查询自身近三年（响应截止日起前三年）信用记录，并提供查询截图。

（五）不与其他供应商相互陪标、围标、串标。

（六）不利用不正当手段诋毁、排挤、诬告其他供应商。

（七）不以他人名义投标或者以其它方式骗取中标。

（八）成交后，不将成交项目转让他人，或将中标项目肢解后分别转让他人。

（九）成交后，与采购人按照竞争性磋商文件和响应文件订立合同，不订立背离合同实质性内容的协议。

（十）主动接受、配合学校有关部门的监督检查。

以上承诺若有违反，甘受相应处罚，直至追究法律责任，且同意被学校列入“企业黑名单”。

供应商（单位电子签章或公章）：

法定代表人或其委托代理人（个人电子签章或盖章或签字）：

日期： 年 月 日

十一、供应商认为有必要提供的其他资料

十二、中小企业声明函

12.1 中小企业声明函

（供应商属于中小企业的填写，不属于的无需填写此项内容）

本公司郑重声明，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，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）；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）；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（单位电子签章或公章）：

日期：

12.2 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（单位电子签章或公章）：

日 期：

注：1. 该声明函是针对残疾人福利性单位的，非残疾人福利性单位不用提供该声明。

2. 根据财库〔2017〕141号《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》残疾人福利性单位视同小型、微型企业，属于残疾人福利性单位的提供《残疾人福利性单位声明函》，不再提供《中小企业声明函》，供应商在《残疾人福利性单位声明函》中的承诺如有虚假，其中标资格将被取消，并列入财政部“政府采购严重违法失信行为信息记录”。

12.3 供应商及投标产品适用政府采购政策情况表

监狱企业、中小企业扶持政策	如属所列情形的，请在括号内打“√”： （ ） 投标单位为监狱企业。 （ ） 小型、微型企业投标且提供本企业制造的产品。 （ ） 小微企业投标且提供其他小型、微型企业产品的，请填写下表内容：			
	产品名称（品牌、型号）	制造商	制造商企业类型	金额
	小型、微型企业产品金额合计			
节能产品	产品名称（品牌、型号）	制造商		金额
环境标志产品	产品名称（品牌、型号）	制造商		金额

填报要求：

1. 制造商为监狱企业、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. 节能产品是指属于财政部和国家发展和改革委员会公布的最新《节能产品政府采购品目清单》中的清单范围产品；环境标志产品是指属于财政部、环境保护部发布的最新《环境标志产品政府采购品目清单》中的清单范围产品。**属于品目清单强制采购范围的，必须提供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扫描件（并对相关内容作标注），否则按废标处理；属于品目清单优先采购范围的，请提供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扫描件（并对相关内容做标注）。**
3. 请供应商正确填写本表，所填内容将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符。
4. 没有相关产品可不填此表。