

政府采购货物买卖合同

项目名称： 安阳幼儿师范高等专科学校智慧教学一体化
平台建设项目

合同编号： 安财磋商采购-2026-79

甲 方： 安阳幼儿师范高等专科学校

乙 方： 上海卓越睿新网络科技有限公司

签订时间： 2026 年 10 月 26 日

使 用 说 明

1. 本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。

2. 本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本做必要的调整修订后使用。

3. 本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：____安阳幼儿师范高等专科学校____（采购人）

乙方（全称）：____上海卓越睿新网络科技有限公司____（供应商）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关的法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

（1）采购项目名称：____安阳幼儿师范高等专科学校智慧教学一体化平台建设项目____

采购项目编号：____安财磋商采购-2026-79____

（2）采购计划编号：____安财磋商采购-2026-79____

（3）项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：

序号	项目名称	数量	品牌	型号	技术规格	原产地及制造商	备注
1	智慧课程平台	1 套	智慧树	/	/	/	如不涉及品牌型号、技术规格及原产地及制造商，可不填写。
2	智慧专业建设综合服务系统	1 套	智慧树	/	/	/	
3	智慧考试系统	1 套	智慧树	/	/	/	
4	虚拟教研室教研平台	1 套	智慧树	/	/	/	
5	教师发展档案袋	1 套	智慧树	/	/	/	
6	课程思政平台	1 套	智慧树	/	/	/	

采购标的的技术要求、其他要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：____智慧课程平台、智慧专业建设综合服务系统等 6 个系统____

关键部件：____智慧课程平台____ 品牌：____智慧树____ 型号：____/____

关键部件：智慧专业建设综合服务系统 品牌：智慧树 型号： /

关键部件：智慧考试系统 品牌：智慧树 型号： /

关键部件：虚拟教研室教研平台 品牌：智慧树 型号： /

关键部件：教师发展档案袋 品牌：智慧树 型号： /

关键部件：课程思政平台 品牌：智慧树 型号： /

(注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。)

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称： 数量： 金额：

☒否

(4) 政府采购组织形式：☒政府集中采购 ☐部门集中采购 ☐分散采购

(5) 政府采购方式：☐公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☒竞争性磋商

☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他：

(注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本)

(6) 中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：☒是 ☐否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☒是 ☐否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：☐是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：☐是 ☒否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：☐是 ☒否

(7) 合同是否分包：☐是 ☒否

分包主要内容：

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

☐大型企业 ☐中型企业 ☐小微企业

☐残疾人福利性单位 ☐监狱企业 ☐其他

(8) 中标（成交）供应商是否为外商投资企业：☐是 ☒否

外商投资企业类型：☐全部由外国投资者投资 ☐部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称： 金额：

国别： 品牌： 规格型号：

☒否

(10) 是否涉及节能产品：

☐是,《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称:_____

☐强制采购 ☐优先采购

☒否

是否涉及环境标志产品:

☐是,《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称:_____

☐强制采购 ☐优先采购

☒否

是否涉及绿色产品:

☐是,绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称:_____

☐强制采购 ☐优先采购

☒否

(11) 涉及商品包装和快递包装的,是否参考《商品包装政府采购需求标准(试行)》、《快递包装政府采购需求标准(试行)》明确产品及相关快递服务的具体包装要求:

☐是 ☐否 ☒不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额小写: ¥750000.00 元

大写: 柒拾伍万元整

分包金额(如有)小写: _____

大写: _____

(注:固定单价合同应填写单价和最高限价)

(2) 合同定价方式(采用组合定价方式的,可以勾选多项):

☒固定总价 ☐固定单价 ☐固定费率 ☐成本补偿 ☐绩效激励 ☐其他_____

(3) 付款方式(按项目实际勾选填写):

☒全额付款: 乙方供货安装到位,项目验收合格后,乙方按要求向甲方提供与合同金额相等的正规发票、中标通知书、验收报告等相关材料,甲方在收到发票等材料经审核确认无误,待财政资金下达并允许支付后十个工作日内无息支付。

☐分期付款: (应明确分期支付合同款项的各期比例和支付条件,各期支付条件应与分期履约验收情况挂钩),其中涉及预付款的: (应明确预付款的支付比例和支付条件)

☐成本补偿: (应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件)

☐绩效激励: (应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件)

3. 合同履行

(1) 起始日期: 2026 年 10 月 26 日,完成日期: 2026 年 11 月 25 日。

(2) 履约地点: 安阳幼儿师范高等专科学校

(3) 履约担保: 是否收取履约保证金: ☐是 ☒否

收取履约保证金形式：____/____

收取履约保证金金额：____/____

履约担保期限：____/____

(4) 分期履行要求：____无____

(5) 风险处置措施和替代方案：____乙方不能按照合同约定按时交付或交付后不能通过验收，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任，同时向有关部门反映并追究其责任。____

4. 合同验收

(1) 验收组织方式：☒自行组织 ☐委托第三方组织

验收主体：____安阳幼儿师范高等专科学校____

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：☐是 ☒否

是否邀请专家参加验收：☒是 ☐否

是否邀请服务对象参加验收：☐是 ☒否

是否邀请第三方检测机构参加验收：☐是 ☒否

是否进行抽查检测：☐是，抽查比例：____ ☒否

是否存在破坏性检测：☐是，(应明确对被破坏的检测产品的处理方式)
☒否

验收组织的其他事项：____组织验收产生的相关费用由乙方支付。____

(2) 履约验收时间：____合同建设期内乙方履约完毕应及时提出验收申请，甲方收到验收申请之日起5个工作日内组织验收；建设期结束，甲方将按期组织验收，乙方应积极配合。____

(3) 履约验收方式：☒一次性验收

☐分期/分项验收：____(应明确分期/分项验收的工作安排)____

(4) 履约验收程序：____按照招标文件要求及程序执行。____

(5) 履约验收的内容：____按照本项目招标文件所有内容、乙方响应文件及承诺所有内容。____

(6) 履约验收标准：____依据招标文件、投标文件、采购合同及国家相关技术规范，验收标准则对应各模块的量化指标与合规要求。____

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：☐是 ☒否

(8) 履约验收其他事项：乙方提供智慧教学一体化平台服务，授予甲方在本合同约定范围、期限内平台使用授权、平台内置教学资源的使用及合规引用授权；乙方保证其交付平台及授权资源具备合法知识产权、著作权等权利基础，不存在权属问题，可满足甲方教学、教研等场景合规使用。因乙方权属问题引发第三方知识产权索赔、诉讼的，由乙方承担全部法律责任与赔偿责任。甲方不得超出授权范围使用、转授、商业化传播相关资源。

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

- (1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议
- (2) 政府采购合同专用条款
- (3) 政府采购合同通用条款
- (4) 中标（成交）通知书
- (5) 投标（响应）文件
- (6) 采购文件
- (7) 有关技术文件，图纸
- (8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自 2026 年 10 月 26 日 生效。

7. 合同份数

本合同一式 陆 份，甲方执 肆 份，乙方执 两 份，均具有同等法律效力。

合同订立时间： 2026 年 10 月 26 日

合同订立地点： 安阳幼儿师范高等专科学校

附件：采购标的的技术要求、其他要求

甲方 (采购人)		乙方 (供应商)	
单位名称 (公章或合同章)	安阳幼儿师范高等专科学校	单位名称 (公章或合同章)	上海卓越睿新网络科技有限公司
法定代表人或其委托代理人 (签章)		法定代表人或其委托代理人 (签章)	
		拥有者性别	男
住 所	河南省汤阴县人和大道东段	住 所	上海
联 系 人	索成林	联 系 人	李佳倩
联系电话	13526130626	联系电话	15893689997
通信地址	河南省汤阴县人和大道东段安阳幼儿师范高等专科学校	通信地址	上海市嘉定区盘安路501号2号楼3层J3281室
邮政编码	456150	邮政编码	201800
电子邮箱	373540161@qq.com	电子邮箱	120195386@qq.com
统一社会信用代码	12410500417345776Q	统一社会信用代码	91310114MA1GY67D68
		开户名称	上海卓越睿新网络科技有限公司
		开户银行	上海浦东发展银行闵行支行
		银行账号	98280078801500003411
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料等材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【**政府采购合同专用条款**】。

(7) 其他术语解释，见【**政府采购合同专用条款**】。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的

交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

（1）本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

（2）采用中华人民共和国法定计量单位。

（3）乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

（4）乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

（1）乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【**政府采购合同专用条款**】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

（2）在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

（3）乙方收到通知后，应在【**政府采购合同专用条款**】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

（4）在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

（5）乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【政府采购合同专用条款】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- (3) 在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，

但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

(5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；

(6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【政府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【政府采购合同专用条款】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【政府采购合同专用条款】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合

理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【政府采购合同专用条款】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【政府采购合同专用条款】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履行验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，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。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【政府采购合同专用条款】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具体要求	不接受联合体
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	其他术语解释，见【政府采购合同专用条款】
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	乙方需配合验收工作，甲方需在 7 个工作日内提出异议或作出说明。
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	甲方需为乙方在货物的校内运输、安装、培训和验收等过程中提供便利条件。
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	乙方在项目供货、安装、调试、系统对接、培训和验收等过程中，应保证乙方工作人员、甲方人员及第三方的安全。上述期间因乙方原因造成人员（包含甲方人员和第三方人员）损害的，乙方应承担责任。甲方在使用平台时产生的一切数据（包括但不限于校本课程、题库、知识图谱、思政资源等）的所有权和知识产权归甲方所有；乙方有义务在服务期内和合同到期后一个月内配合甲方导出系统内所有沉淀数据。
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	乙方先履行供货、安装、调试、系统对接、培训等义务且验收通过后，甲方再履行支付义务。
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	乙方负责按国家相关标准进行货物包装，设备的包装均应良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞的措施，由于包装不良造成的损失和由此产生的费用和责任均由乙方承担。
	指定现场	安阳幼儿师范高等专科学校
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地地点，运输、装卸过程中产生的相关费用和责任均由乙方承担。
第二节 第 7.3 款	保险要求	乙方承担运输和保险的全部费用。
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	乙方提供三年免费质保，质保期自项目验收通过之日起开始计算，质保期内平台运维、对接、升级、培训、使用平台 AI 功能产生费用等所有费用均由乙方承担，不另行收费，每年安排 2 次全校教师分层实操培训。超过质保期，学校如果继续使用平台需按合同总价 5% 支付每年的平台运维费，平台运维、对接、升级、培训、使用平台 AI 功能产生费用等所有费用均由乙方承担，不另行收费，
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷响应时间	当产品发生故障，乙方接到通知后 4 小时内响应，48 小时内赶到现场，负责故障原因的诊断，并尽快排除故障。
第二节 第 11.1 款	其他应当保密的信息	甲、乙双方对采购和合同履行中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息（包括但不限于人脸识别、师生身份信息、考试录屏等《个人信息保护法》保护信息），均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密和其他应当保密的信息，应当承担相应责任。

第二节 第 12.2 款	合同价款支付 时间	乙方供货安装到位，项目验收合格后，乙方按要求向甲方提供与合同金额相等的正规发票、中标通知书、验收报告等相关材料，甲方在收到发票等材料经审核确认无误，待财政资金下达并允许支付后十个工作日内无息支付。
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	无
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	无
第二节 第 14.1（3） 项	运行监督、维修期限	在质保期内，乙方应免费维护、维修。超过质保期，甲方如需继续使用平台，需按合同支付每年的运维等费用，乙方应免费维护、维修。
第二节 第 14.1（5）项	货物回收的约定	无
第二节 第 14.1（6）项	乙方提供的其他服务	无
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更换相关具体规定	乙方提供产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方及时修理、重作、更换，若不及时修理、重作、更换或者修理、重作、更换后仍不符合质量要求，甲方有权按照产品价格的 1%追究乙方的违约责任并要求赔偿损失（包括但不限于请第三方修理、重作、更换费用、起诉费用、律师费用等）。
第二节 第 15.2（2） 项	迟延交货赔偿费	如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按每日 1‰执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	迟延支付的违约责任:甲方存在迟延支付乙方合同款项的，每逾期一日按照未支付费用的 1‰执行赔偿费。
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。根本性违约是指乙方发生以下导致合同主要目的不能实现的任一情形：①无正当理由不提供核心服务或擅自停工撤场；②未经甲方书面同意转包或违法分包核心服务；③核心服务不达标，经甲方书面催告并给予整改期后仍无法补救；④迟延履行主要义务，催告后仍不履行；⑤资质吊销注销或破产清算丧失履约能力；⑥弄虚作假骗取验收或造成重大安全、公共利益损失。
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第 2 种方式解决： （1）向安阳市仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为安阳市； （2）向甲方所在地人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	无

附件一

技术要求

序号	模块名称	技术参数及要求	单位	数量
1	智慧课程平台	1. 系统技术要求 (1) 须具备课程创建、内容共享、学习过程跟踪和控制、在线测试和作业发布、交流互动、成绩评测和学习成果反馈等教学流程, 实现信息技术与教学过程的深度融合。 (2) 角色管理: 可建立学生、教师、管理员、超级管理员等角色, 各级管理员也可以根据自身的需求创建角色和为角色指定权限。 (3) 机构和用户管理: 管理员可以批量增加、删除、修改组织机构树, 可单个、批量增加、删除、修改、查找用户信息。 (4) 支持专门的 APP 移动学习平台, 须支持 iOS、Android、鸿蒙系统。与网络教学平台数据同步, 进行在线课程的学习、通知、作业、考试、讨论、笔记、小组、成绩分析、学生管理, 须具备 PPT 上课、同步课堂、课堂签到、抢答、问卷、讨论、选人、资料、直播等功能。 (5) 系统专属的管理端, 方便管理者随时查看教学运行情况、教学预警。 (6) 须具备管理员在后台对全校教师和学生的课程导航进行自定义配置, 配置内容包含导航模块的隐藏、上移、下移、编辑操作, 同时也须具备将自定义导航新增到课程导航内的功能, 添加自定义导航仅需添加导航名称、链接地址就可以完成配置, 同时须具备新增导航的提示、打开方式的配置。 2. 课程建设 (1) 平台须支持制作富媒体课程, 教师选择模板就可以自动生成课程网站。 (2) 平台须给教师配置个人存储空间, 进行教学资源存储, 上传至个人资源存储空间的资源需支持在课程建设过程中引用, 支持超大文件(2G 以上)使用客户端上传。 (3) 需支持将其他课程章节资源一键导入至当前课程章节, 同时支持导出章节内容。 (4) 课程负责人可添加共建教师或助教辅助自己进行课程建设和教学管理; (5) 具备教师上传课程所需要的教材、参考书、参考文献、视频等资源的功能, 平台支持图书、图片、视频等资源一键式搜索插入, 须具备资源在线播放查阅, 课程内容建设采用富媒体编辑器, 包含视频、文档、图片、音频、公式等常用组件, 须具备常用格式的视频、文档上传, 并能自动转码, 可直接在线播放或阅读; (6) 须具备课程教学流程管理, 可在课程学习过程中任意位置添加随堂测验, 可在单元学习完成后布置作业, 可在章节学习完成后安排考试; (7) 须具备视频中任意时间点插入互动测验, 须具备设置答错是否允许继续观看视频, 学生作答后查看答案, 以及视频中插入图片、PPT、批注、导入字幕等功能; (8) 须具备视频的虚拟剪辑功能, 通过拖动视频播放的起始点、终止点, 就可将视频剪辑成适当长度; 须具备原有视频替换功能, 替换学习视频后, 不影响学生已产生的学习记录和成绩; (9) 支持可视化的公式编辑器, 支持在线进行公式的录入与编辑, 须具备在线录音功能, 录完的声音可以直接在线播放, 须具备将录制好的录音插入课程中功能; (10) 支持精确的学习进度监控信息, 实现学生再次登录平台时能从上次学习的结束点继续学习课程。可记录、查询用户登录及操作信息。 (11) 须具备 PPT 投屏及课堂互动功能, PPT 投屏演示播放流畅, 在投屏演示	套	1

	时随时可发起签到、投票、测验、抢答、选人、讨论、问卷等多种课堂活动，活动内容可大屏显示。PPT 文件来源多种渠道，可以通过电脑端把文件直接发送至移动端，提高资源展示的便捷性。 （12）支持使用课程包建课，课程包需整合本科、中高职、基础教育等各层次院校，各学科、专业的资源，教师可以在建课时引用课程包中的课程资源、题库等内容，同时可以根据教师自己课程的需要进行重新组合使用。 3. 教学管理 （1）教师端支持课程管理、班级管理、教师团队管理、助教管理、统计、题库、作业、考试、课程通知管理等。支持进度统计、成绩统计并须具备报表导出功能； （2）须具备功能强大的辅助教学活动功能，包括但不限于发布作业、考试、讨论等，并可设置权重；可以进行备课教案的填写，在课前、课中、课后各环节进行备课并插入课堂活动；可以上传教案 PPT，并基于 PPT 的某一页内容添加课堂互动； （3）课表应用：须具备教务系统课表对接及手动添加功能，支持关联线上课程、编写教案、关联班级、设置上课周次、时间、节次及地点。上课地点支持线下填写与线上对接，线上地点可对接腾讯会议等工具。学生可通过课表学习及互动，课后自动生成教学日志；教师可发布课程通知，统计已读/未读人数及名单。 （4）学生和教师须具备发起讨论功能，教师可针对精彩的讨论或有重要意义的讨论进行加精或置顶操作，也可对非法讨论进行删除。 4. 学习过程监控与管理 （1）支持设置学生在平台进行课程学习时需通过人脸识别认证。 （2）章节知识点学习推送控制：教师可以针对每一个教学班对每个章节学习内容进行“开放、定时开放、闯关模式开放、隐藏模式、复习模式”等设置。“开放”，表示该章节可以学习。“定时开放”，表示该章节在设置的一个时间段内开放学习。“闯关模式开放”，表示学生需要完成上一章节学习内容并通过相应的作业和测试后才能进行下一章节的学习内容。“隐藏模式”，该章节学生不可见，且学生已产生的学习数据不计算成绩。“复习模式”学生可以对该章节学习，但学习任务点不计算成绩。 （3）任务驱动式的进阶式学习：教师可以将课程章节内视频、图书、作业等内容设置为任务点，要求学生必须完成，灵活控制学生学习的情况。学生端可以看到整个课程和每个章节需要完成的任务点情况，每完成一个任务，数量会自动减一。 （4）学习过程的监督和跟踪：支持可以跟踪记录并统计基于每个学生的学习进度、课程登录详情、学习材料浏览和下载详情、作业和测试完成情况、在线时长、视频观看的详情、参加答疑讨论的情况等多项学习考核指标。 （5）平台支持课程学习过程智能化管理，具备视频播放防拖拽、防窗口切换及章节测验控制功能，确保学生按要求完成学习任务。支持多模板证书管理，可根据学习成绩、任务完成率自动或手动发放证书，并支持定时发放、下载打印。课程结束后可自动进入复习模式，学生可继续学习但不影响课程成绩统计。系统提供全过程学习监控能力，支持章节学习、作业、考试异常行为检测，并结合人脸识别与动态抓拍技术，对视频学习过程进行身份核验和行为监控，支持教师查看学习记录、处理异常行为，实现课程学习质量与过程管理。 5. 教学资源管理 （1）须具备将课程资源共享给指定教师或指定教学班的功能，同时资源可在不同板块中反复调用，随时随地下载。教师可从本地、云盘、在线图书、教学资源库等添加资源到课程资料模块； （2）须具备教师对自己所负责的课程资料进行管理的功能，建立文件的目录层级。同时可根据课程需要，赋予一人或多人一定的权限共同参与课程资源建设，须具备通过多种转发渠道对资料进行转发分享的功能；	
--	--	--

	(3) 题库管理：须支持教师创建课程题库，实现试题增删改查。支持单选、多选、判断、简答、共用选项题等题型，可设置难度系数与标签。须具备模板导入与智能导入功能，可自动识别题型、题干、答案并支持原位编辑。 (4) 须具备对试题进行排序、编辑、移动、锁定、题型及难易度修改的能力，可关联知识点。支持文件夹分类管理，可设置共享范围与锁定功能，锁定题目归入“已锁定题目”，且不参与选题、组卷；须具备试题使用次数、学生答题正确率统计功能。 (5) 作业管理：支持作业创建及作业管理功能，支持作业新建及从教学资源库引入作业的功能，所创建的作业形成作业库，具备教师对已发布的作业进行答案修改并矫正的功能； (6) 试卷管理：须具备从题库中随机生成试卷的功能，可对试卷中的试题进行添加、修改、删除、排序、预览等操作；可手动组卷或按照模板导入试卷，支持对创建好的试卷设置封存密码。须具备通过题型、难易度统计进行试卷结构分析的功能，具备按照题量和题目分数分布进行统计分析的功能； 6. 作业与考试 6.1. 作业模块 (1) 智能导入作业时，可一键识别加入作业库，选题时可跨课程使用其他课程的题库，作业须具备文档、附件等多种形式，客观题平台能自动打分，线下作业成绩可导入到线上； ▲(2) 作业须具备学生互评功能，可设置教师批阅、学生批阅及互评占比；支持主观题评分范围设置、学生拍照上传答案、答案相似度智能分析及推荐得分；支持答案及分数公开、防粘贴、作业发布与补交/重做设置、分数查看、错题展示、题目乱序、督促及评分设置等功能。 (3) 对于同一套作业，可以设置题目乱序和选项乱序，对未提交作业的学生，可发放督促通知，可按人、按题目批阅，也可打回重做，可查看每道题的正确率和答题详情，须具备导出成绩和附件的功能，能设置任务完成情况作为是否能完成作业的条件； 6.2. 考试模块 (1) 须具备自定义设置发放对象、考试起止时间、考试限时等； (2) 须具备自动随机组卷功能，组多套试卷时，可设置试卷试题重复率为0，或自定义重复率在1%到80%区间内的任意值。 (3) 须具备考试客户端独立考试功能，能够实现考试过程抓拍、切屏监控和人脸识别，须具备在线阅卷功能，阅卷教师可在线打分、写评语，须具备在图片上批注的功能； (4) 须具备按人批阅或按题目批阅的功能，须具备试卷导出功能，至少支持A3、A4、B4等版式，须具备自定义设置导出试卷模板的功能，包括密封线位置、课程信息、学生信息、考试承诺书等多项内容； (5) 在线监考：须具备监考教师实时查看每位考生是否进入考试、进入时间、当前状态、IP地址、人脸识别情况、切屏次数、抓拍照片识别异常次数、屏幕抓拍识别异常次数、是否被标记等功能，可随时查看每位考生的考试行为记录，包括考生进入考试人脸识别结果、考试切屏记录、考试抓拍记录、屏幕抓拍识别记录、监考教师操作记录等； (6) 须具备生成试卷分析报告的功能，报告中需至少包含试卷难度、区分度统计、成绩正态分布、成绩标准差、方差等分析数据项； 7. 教学互动 (1) 通知：教师可以在课程中发布课程通知，并能及时统计到已读和未读人员名单。 (2) 讨论：学生和教师可以在讨论区中发起讨论，教师可针对精彩的讨论或有重要意义的讨论做加精或置顶的操作，也可对非法讨论进行删除。 (3) 笔记：学生在学习某一个章节时，可以针对此章节做笔记；笔记须具备富	
--	---	--

	媒体撰写，具备笔记可见权限范围设置。 8. 统计督学 (1) 具备对课程学生人数、作业次数、课堂活动数、课程章节数、视频、文档等资源数、课程资料数、题库题数、考试次数、讨论数进行统计，具备筛选展示整个课程的课堂活动开展情况、签到情况、课堂回顾的功能，可筛选不同日期课堂报告并导出； (2) 支持多维度的学情展示，包括但不限于章节任务点、章节学习次数、签到、课程积分、作业、章节测验、考试、教学预警等学习情况，并可导出； (3) 学生成绩：可查看每个班级综合成绩平均分、每个学生综合成绩、各分项成绩及权重占比，可查看每个学生各分项考核模块学习进度情况； (4) 教学预警：支持条件筛选，包括低于任务点平均完成度、低于章节测验平均完成度、低于考试平均分、低于综合成绩平均分，可执行提醒并查看督学记录； 9. 学习空间 (1) 支持独立的个人学习空间，教师端包含所教的课，学生端包含所学的课。 (2) 收件箱：可以查收和回复收到的站内信函。信函编辑支持署名设置，支持设定内容模版，可通过选择指定模版进行信函快速编辑。 (3) 云盘：可以将文件上传至云盘中，随时随地进行下载，并可以在课程建设时引用云盘的资源。支持共享云盘。 (4) 课表：支持教师、学生的课表查询同时，教师可进入每节课进行备课、发起课堂互动，学生可进入课表进行相关内容学习及参与课堂互动。 10. 网络教学门户网站 (1) 具备自定义创建门户网站的功能，展示学校精品课程，发布新闻公告，活跃班级信息、名师风采展示等，个性化导航栏可以自定义配置，支持 H5 页面访问与交互，适配多终端使用场景。 (2) PC 门户配置功能：页面支持用户自定义模块布局，支持拖拽式调整同一模块内不同栏目的位置，支持用户自定义对页面背景、音乐、主题色及简体或繁体字的转换设置。每一个模块内的数据来源均支持人工配置；可以是外部数据接入，也可以直接从数据中心抽调。 (3) 移动端门户配置：须具备系统对移动端 APP 的门户进行配置的功能；模拟手机界面采用可视化拖拽的形式添加如图片、检索、推荐等功能。 11. 移动端 (1) 具有移动客户端，须支持 iOS 和 Android 操作系统，用于手机、Pad 等智能移动终端，实现在线移动学习。 (2) PC 端与移动端的学习进度保持同步，学生在任何终端上，都可以实现学习记录的持续性，系统也可对任何终端的学习行为进行监控。 (3) 可在移动端组织教学内容，有序安排资料推送、签到、问答、抢答、投票等教学活动，可实现互动内容在课堂发放并复用。 (4) 可基于课程形成师生互动交流群，进行实时即时通讯，进行讨论与交流。 (5) 教师可以通过手机在课程中发布考试试卷和查看考试分项统计结果，学生同样可以通过移动端进行在线考试和查看考试信息。 (6) 可以在移动客户端选择给指定的人发送通知，并统计已读和未读名单，须具备未读提醒。与 pc 端无缝对接。 12. 教学大数据 12.1. 教学大数据分析平台—PC 端可视化分析系统 (1) 须展示学校综合数据：包括整体数据概况、活跃课程、今日动态、学生到课情况、资源建设情况、院系运行情况、访问量排行榜等； (2) 须展示师生活跃：包括全校教师和学生活动数、活动数变化趋势、活动类型分布情况，各院系师生活动数排名对比，需支持以时间、角色、院系等维度筛选展示师生活动时间趋势以及详细活动数据；	
--	---	--

	(3) 课程数据：须展示新建课程数、活跃课程数、运行班次数、课程活跃度及各院系课程数量排行等可视化分析；具备数据查看与导出功能，可按院系统计课程建设总体数据(试卷、作业、题目、章节总数)，支持多维度课程数据统计； (4) 须支持在线督导功能：通过线上考查某一课程的教师教学和学生情况，支持查看该课程的基础信息、发布的班级任务、具体的学生学习情况等，掌握该课程的进行情况； (5) 须展示教学运行数据，包含任务点/章节测验、作业/考试、课堂活动、互动讨论、教师教学数据。可按院系、课程两种维度，支持按不同时间维度查看教学数据、资源建设数据、发签到等活动数据； 12.1.1. 学情分析功能 (1) 教学过程数据分析：平台提供全方位教学过程数据分析功能，支持对任务点、章节测验、课堂活动、作业、互动讨论、过程考核及出勤情况进行多维度统计分析。系统可按院系、课程、教学班等维度展示完成情况、成绩分布、参与排行及趋势变化，并提供资源建设统计功能，全面呈现课程资源上传、题库建设、作业试卷创建等情况。通过可视化图表展示教学运行状态，帮助学校掌握教学质量、学习效果及教学活动开展情况，为教学管理与决策提供数据支撑。 (2) 师生课程画像分析：平台支持全校、院系、教师、学生及课程多层级画像分析，基于教学行为、学习过程、课程建设等数据形成可视化画像。教师画像支持展示教学概况、课程数据、互动情况、教学轨迹等信息；学生画像支持展示学习行为、成绩趋势、课程学习、签到情况及个人成长轨迹，并支持 AI 智能评价；课程画像支持展示课程建设情况、教学活动、质量排名、访问情况等数据。通过多维画像分析，实现对教学主体和课程运行状态的精准分析，助力教学质量提升。 12.1.2. 教学报告展示 (1) 日常报告：平台须支持每日、每周、每月会自动生成运行报告，以课程、教师、学生、资源、活动数五个维度统计运行情况； (2) 学期报告：平台须支持每学期自动生成学期报告，可根据院系、教师、学生、课程、资源、活动数、签到中的维度统计运行情况； (3) 须具备教学预警功能：设置筛选项对课程/教师/学生/班级进行筛选，展示满足筛选条件的课程门数/教师人数/学生人数/班级人数及院系分布情况、课程/教师/学生的基本信息，支持导出相关数据，并支持一键发送预警通知； 12.2. 教学大数据监控平台—大数据展示屏 展示今日动态：实时呈现教师资源上传量、学生签到率等多项数据，涵盖师生活动类型分布、活跃院系与课程及实时动态； 12.2.1. 展示全校整体概况 (1) 课程维度：展示本学期累计活跃课程数、近 7 日运行课程院系排行与访问量； (2) 教师维度：呈现本学期累计上线教师数、发布任务及活动数量、访问时长等； (3) 学生维度：显示本学期累计上线学生数、参与任务及活动数量、访问时长等； (4) 须有签到监测功能：展示今日全校签到率等数据； (5) 须展示课堂活动：展示近 30 日课堂活动数据，涵盖各类型活动发布与完成情况，支持跳转画像查看详情；展示活跃师生情况：呈现近 7 日师生活动、活跃情况及排行、师生活跃趋势等；须展示资源建设：统计平台题库、资源总量及分布，展示院系与教师资源建设排行； (6) 须展示智慧课程建设情况：全校智慧课程建设情况、AI 应用使用情况、智能体会话情况、热门问答等； 12.3. 教学大数据监控平台—AI 数据分析功能 (1) AI 数据问答功能：通过 AI 智能体自定义查询，获取指定时间范围、学	
--	---	--

	校院系范围的数据统计结果；可查询范围基本覆盖学校的课程运行、师生活动、考勤签到等日常教学场景。AI 生成结果支持表格的展示效果，支持对教学运行数据进行描述和分析。 (2) AI 数据报告功能：通过 AI 智能体开展主题分析并智能生成分析报告。支持用户自定义报告分析主题，由 AI 智能构建报告大纲；大纲经用户调整确认后，生成专业分析报告。分析报告内容支持文本、统计图、数据表形式展示，报告结果可导出为 pdf。生成的数据报告支持保存为模板，可重复使用。 (3) AI 数据报表功能：须支持用户通过智能体对话或自建数据表模板的方式生成报表。数据模板支持自定义时间范围、院系范围和导出数据内容，支持用户调整数据名称并设置排序字段。导出的报表支持保存为模板，可重复使用。 13. 知识图谱构建和管理 13.1. 知识图谱框架 (1) 支持搭建课程核心知识体系，通过集中化管理界面完成信息融合与统一维护。 (2) 支持基于教学目的和核心知识点构建目标网络，实现全网结构监管。 (3) 支持构建以问题解决和知识点掌握为核心的问题框架，实现精细化架构管理。 (4) 支持基于课程思政的标签化知识点，自动生成具有象征意义的课程思政图谱； (5) 系统提供知识点路径、图谱、知识列表三种展示模式，支持按需灵活切换。 (6) 支持搭建自定义图谱满足不同场景教学需求； 13.2. 课程知识图谱构建 (1) 引入分类/知识点概念，允许用户界定课程的分类和基本知识点，支持分类细化到子分类和子知识点； (2) 支持构建知识点多层次关联关系，系统自动生成互联知识网络；支持自定义节点关系，构建灵活、动态的教育活动网络，增强教学互动性，促进知识深入理解应用； (3) 采用前沿的可视化手段，动态地构建知识图谱，将概念间的层级关系以直观的方式展现出来，使知识结构一目了然； (4) 支持多样化的知识图谱构建工具，包括手工输入和大规模数据导入，允许用户深入编辑概念属性，以及调整它们在知识体系中的位置；数据导入支持智能解析、模板导入、章节导入、跨课导入多种形式； (5) 支持富文本编辑器，支持用户添加详尽的说明和多媒体材料，同时能够调整概念的命名和描述，以增强信息的丰富性； (6) 支持根据课程内容的更新或需求变化，灵活修改分类名称，以及为分类添加具有指导性的描述； (7) 支持批量操作功能，如批量移动、删除等，提高知识点在层级管理中的效率； (8) 支持教师根据班级学习进度，灵活设置知识点可见性，实现个性化内容投放。支持通过智能化配置动态调整知识展示策略，进行差异化教学； 13.3. 课程知识图谱管理 (1) 系统允许定义不同分类或知识点之间的先后次序和连接方式，以映射它们之间的逻辑关系； (2) 允许附加标签以增强知识点的分类和识别度，包括但不限于重点、难点以及考点等标签，同时支持用户自定义标签；支持设置知识点被分类属性，如事实性、概念性、程序性、元认知等，以支持更细致的管理和理解； ▲(3) 支持设置知识点的关联关系，不仅限于本课程内部，支持选择跨课程知识点；支持根据颜色和水位区分完成率/掌握率；支持利用花苞和花朵等视觉元素，以创新的方式呈现课程的分类和知识点； (4) 支持建立节点间自定义关系；支持自定义节点样式与连线色彩，灵活配置	
--	--	--

	关系图谱，实现可视化效果的个性化呈现； (5) 支持将用户删除的知识点保留在回收站，防止因用户误操作而造成数据丢失； 13.4. 课程知识图谱展示 13.4.1. 学习地图 (1) 知识点名称包含关键词时，系统将关键词标红，并将包含该知识的分类高亮显示，帮助用户快速查找； (2) 支持将图谱以图片、Excel 文件或 xmind 格式导出，以满足不同场景使用需求； 13.4.2. 知识图谱 (1) 支持用户自由绘制图谱，并通过视觉高亮的方式突出重点区域，帮助快速聚焦关键学习内容； (2) 支持用户设置展示图谱集合标识，通过直观的集合标识，帮助用户快速识别和定位一级节点集合，提升学习体验； (3) 支持用户根据个人喜好或需求切换图谱的背景色，包括预设的星空蓝、极光白，同时也支持用户自定义背景； (4) 支持展示用户自定义节点样式与连线颜色，灵活配置关系图谱，满足多样化展示需求，提升可视化效果的表现力； (5) 支持在视频内容中智能标记知识点，并以词云形式展示涉及的知识点； 13.4.3. 知识列表 (1) 支持多种视角展示并管理课程知识点，包括列表、卡片、知识森林模式，来适应用户不同场景查看知识点需求； (2) 列表模式支持展示知识点名称、知识点标签、知识点完成率、知识点掌握率、知识点使用量、创建者、创建日期；卡片模式以卡片的形式展示知识点名称、知识点标签以及知识点说明；森林模式支持将知识点通过分类划分为不同集合，集合清楚显示知识点个数。 13.5. 图谱编辑 13.5.1. 知识图谱编辑 (1) 支持以清晰的列表形式呈现分类与知识点之间的层级架构，体现它们之间的逻辑关系和组织结构；支持利用标签系统对知识点和分类进行属性区分和标记； (2) 支持以 Excel 形式输出分类和知识点的层级结构，包括节点间的前后关系、关联关系、自定义关系、标签、分类属性、教学目标和节点说明，以便记录和分析； (3) 支持快速检索分类、知识点和标签，使用户能够迅速定位并访问所需信息； (4) 展示分类和知识点的总数量，支持用户对课程结构规模和复杂性的直观理解； (5) 支持对每个分类或知识点展示详尽的视图，包括其附加标签、前后关系、关联关系以及自定义关系，以帮助用户构建全面的课程内容理解； (6) 支持知识图谱自定义编辑功能，系统支持至少 6 种图谱形态，用户可根据课程性质选择合适的图谱形态进行编辑。 13.6. 知识图谱微课 (1) 图谱微课包括资源管理、作业管理、考试管理、题库管理、讨论管理等； (2) 微课学习内容可以通过多种方式与资源建立联系，包括直接手动录入、从现有章节中抽取，或与章节中的知识点实现同步； (3) 允许教师在章节和知识点之间建立联系后，快速同步至微课平台，减少重复性工作，提升备课的效率； (4) 系统支持多种途径导入微课资料，包括本地上传、云盘同步、网络链接嵌入、在线资源关联以及从课程资料中选择等，以适应不同用户的需求	
--	---	--

	13.7. 学生端学习 (1)支持在学习内容中查看并学习十种以上资源类型,包括但不限于云盘资源、视频资源、图片资源、文档资源、测验以及讨论等; (2)班级微课讨论区支持用户发起新话题、互动点赞和回复,增强学习趣味和参与; (3)用户可根据需求自定义自测模式、时间限制和题目来源,创建个性化自测体验; (4)题库中抽题支持多种模式抽题:随机抽题、从文件夹选题以及按题型选题,使用户能够根据自己的需求灵活选择题目; (5)创建自测时支持按题型抽取,包括但不限于单选题、多选题、填空题、判断题、简答题、名词解释、阅读理解等以及教师自定义题目; (6)支持用户设置自测时只抽取未做过的题目,确保每次自测的新颖性和有效性; (7)用户作答后可立即查看参考答案,实现快速自检,及时掌握学习情况; (8)支持查看知识点关联资料,每个资料项旁边明确标注其关联的知识点,以使用户根据学习需求快速定位; (9)支持以列表形式呈现与知识点相关联的多种资源类型,涵盖知识词条、学术期刊、图书、学术论著等; (10)支持以列表形式汇总相关知识点的所有错题,明确指出用户的原始选择与正确答案,使用户直观识别错误; (11)支持清空错题集的功能,进一步增强了用户对学习资源的灵活管理能力; (12)支持用户重新对错题集进行自测,这一过程不仅有助于巩固记忆,而且能够加深对知识点的理解和应用; 13.8. 学生移动端学习 (1)支持用户通过移动端设备访问知识图谱,实现随时随地的个性化学习; (2)移动端支持图谱模式和大纲模式,以适应不同用户的学习偏好和场景需求;移动端图谱模式下,用户可选择导航或全局模式,分别深入探索或宏观把握知识结构,左侧导航区域以列表形式展示分类和知识点,支持快速定位和子级展开; (3)移动端图谱模式将图谱元素视觉区分,通过标签卡片和水位球等形式,增强分类和知识点的视觉区分;支持直观展示知识点掌握率和完成率,反映个人学习情况; (4)移动端微课支持学习内容、自测、资料、错题集、讨论等多功能模块; (5)移动端微课支持从宏观和微观视角展示用户的知识点掌握情况,并允许与班级整体表现进行比较;移动端允许用户查看微课资源的完成状态,并通过不同模块划分内容,实现快速跳转学习; (6)移动端微课支持集中展示知识点相关的所有学习材料,便于用户进行快速学习; (7)用户可以根据个人需求在移动端微课选择自测模式,包括时间限制和题目选择;自测功能支持仅从未尝试过的题目中抽取,确保每次自测的新鲜感和有效性; 13.9. 知识图谱统计与分析 (1)支持探索每个知识点在班级中的平均表现,并在不同班级间切换获得全面视角; (2)支持在学情统计中检索节点,帮助用户快速定位特定节点的完成率/掌握率; (3)图谱统计功能从多维角度实现对课程的宏观理解、对知识点的深入分析,以及支持用户自定义的探索路径; (4)课程总览支持多维度课程视角,包括知识点、资源、任务点、资料等; (5)课程总览支持创意的词云形式,展示了学习中的热门知识点,直观地反映		
--	--	--	--

	了学习的重点和热点； (6) 知识点学习情况通过图形化展示，支持班级整体视图，包括完成率和掌握率； (7) 按知识点统计支持展示每个知识点关联学习资源、班级平均掌握率、班级平均完成率、关联资料数、课程资料人均阅读数，同时支持查看该知识点详情页面 (8) 通过知识图谱的形式，用颜色区分来展示知识点的完成度和掌握度，让数据的呈现更加生动和直观； (9) 支持按人统计学生详情，支持列表和知识图谱两种形式，展示每个知识点的完成情况，包括完成率和掌握率； (10) 教师可根据知识点的属性或分类层级，灵活选择评价维度，生成学生或班级画像。帮助教师从多角度分析学生学习情况，制定个性化教学方案； (11) 以多种图表直观呈现学生学习情况，并与班级整体学习情况进行对比。帮助教师快速了解学生的学习特点，便于针对性指导； 13.10. 课程思政图谱 (1) 支持重点将标签为“课程思政”的知识点以花苞形式呈现，以视觉突出其在课程中的核心地位； (2) 支持关键字精确搜索和模糊匹配两种模式，支持搜索知识点、分类和标签，实现全面性，满足用户不同维度的搜索需求； 13.11. 问题图谱 13.11.1. 问题图谱—教师端 平台支持问题图谱构建与管理功能，可自定义疑难问题、组合问题及基础问题，并建立问题与知识点之间的关联关系，以图谱形式直观展示知识结构。系统支持栏目、节点名称、描述、标签及知识点灵活编辑，支持问题层级连线、板块关联、删除管理、批量导入导出等操作，提高教学资源建设效率。平台提供探索式学习模式，可模拟学生学习路径，通过问题关联、知识网络构建、答案对比及讨论交流，促进学生自主探究与深度学习，同时支持基于问题图谱开展互动讨论，实现知识共享与协作学习。 13.11.2. 问题图谱—学生端 (1) 系统支持探索模式，使用户能够选择并深入分析多组问题，系统引导用户思考并整合相关联的知识点 (2) 支持用户识别并连接主线问题与子级问题，构建问题之间的层级关系，加深对问题网络的理解 (3) 支持学生在问题讨论区发起新话题，对讨论区中的话题进行点赞和回复，增强社区的参与感和互动性，建立积极的学习氛围 13.12. 能力图谱 (1) 系统允许根据不同班级特点定制课程目标，以满足特定教学需求，支持对课程目标进行详细说明，以确保目标清晰明确； (2) 课程目标标签系统支持为课程目标添加标签，便于目标的分类和识别； (3) 支持对课程目标名称、课程目标标签、描述进行修改，保持课程内容的准确性和时效性；支持检索课程目标标签以及课程目标名称 (4) 支持课程目标与知识点进行关联，以展示目标与教学内容的直接联系 (5) 支持以列表形式展示课程目标总数、课程目标名称、课程目标说明、课程目标标签以及所关联的知识点个数，方便用户快速浏览和了解 (6) 支持以图谱形式展示每个课程目标所关联的知识点情况，增强信息的可视化效果 (7) 支持一键同步功能，允许快速复制特定班级的课程目标和知识点关联，提高教学管理的效率，支持将已创建的课程目标开放给不同班级，满足教师按班级针对性地进行教学目标设计 14. AI 工作台		
--	---	--	--

	14.1. AI 助教 (1) 须具备通用大语言模型对接功能：支持多个通用大模型对接，包括 kimi、豆包、文心一言、deepseek 等热门大模型的对接； (2) 须具备课程专属智能体训练：可建设课程问答库，涵盖常见问题、重点难点问题与拓展性问题，为教师与学生进行及时问题回复，同时，问答库应具备智能检索与语义理解，提升答疑效率与精准度； 14.1.1. 知识库建设 (1) 须具备在线课程训练：可一键同步在线课程，对已有资源进行智能化训练，须具备增量同步在线课程，保持与课程内容一致； (2) 须具备资源上传训练：课程单元内容建设，可编辑视频、文档、图片、音频、图书、附件、网页、动画等，视频上传与播放须具备 rmvb、mp4、flv、vob、f4v 等高清和网络格式，须具备查看资源上传与训练进程； (3) 须具备学术文献一键对接训练：可对接文献库，一次性导入不超过 30 本课程相关书籍进行训练； 14.1.2. 问答库建设 (1) 须具备自定义添加、编辑、删除问答分类、业务问答规则和业务问答中问题标签，并根据标签进行问答提示，业务问答规则中，答案须具备文本、图片、视频、自定义分类、图文混排、链接等多种内容； (2) 须具备根据用户输入问题进行匹配提示；须具备问答无匹配时，支持语义相似度最高的热门问题，须具备未知问题回复语自定义设置； 14.1.3. AI 助教问答 (1) 须具备多轮对话，可基于上一个问题的回答继续进行后续问答，提问时须具备通过语音输入问题； (2) 须具备用户针对回答是否满意的选择，满意和不满意的问题均会记录至后台，管理员可将其二次修改后加入问答库，问答时须具备智能推荐与问题关联的相关微应用，根据用户输入问题推荐相关文献、图书、期刊等，须具备通过在线查看原文、文献传递等途径获取，须具备针对用户网络课程学习进度和掌握情况个性化推荐学习资源； (3) 须具备数据统计：须具备统计历史会话，可按照时间范围、使用渠道等维度进行筛选，并可查看、导出会话具体内容；须具备统计访客信息； 14.2. AI 功能 (1) 平台提供 AI 智能教学内容生成能力，支持 AI 教案、AI PPT、智能写作及智能出题等功能。支持通过文本、章节、文档、模板等多种方式生成教学资源，可智能解析 Word 教案格式、课程知识点及材料内容，自动生成符合教学需求的教案、课件和文章，并支持模板选择、在线编辑、修改完善、课程应用及导出。AI 智能出题支持基于知识点、文本、文档、视频等内容生成多类型试题，可设置题型、难度及应用场景，并支持在线调整和导入题库。 (2) 平台提供 AI 教学辅助与智能分析功能，支持 AI 校正、文本润色、扩写、缩写、续写、中英翻译等写作辅助服务，可自动识别文字错误并优化内容表达。支持基于学生学习数据、教学过程数据及上传文件开展 AI 学情分析，提供班级对比、学习情况分析 & 教学建议，同时具备智能问答能力，实现教学资源建设、教学过程优化和教学决策支持。 ▲ (3) 任务流智能体：须具备通过任务流低代码搭建专属智能体，通过直观的拖拽操作，包括代码、条件选择器、知识库等功能节点，动态选项、问答等交互节点，意图识别、大模型生成等大模型节点，轻松配置任务流。须具备内置教学指令，可快速发起指令活动。 14.2.1. AI 智能评价与教学辅助功能 (4) 作业查重与智能识别： 平台支持作业智能查重功能，采用智能检测算法对文本内容进行全文比对，可开展班级内、课程内查重并生成检测报告。支持文本、图片、PDF、Word 等多		
--	---	--	--

		种格式文档查重，支持单文档及多文档合并查重。具备 OCR 识别能力，支持学生上传作答图片，自动识别图片文字并转换为可编辑文本。 (5) AI 智能批阅与教学辅助： 平台支持 AI 智能批阅主观题，可对简答题、计算题、论述题、英语作文、程序题、小论文等多类型作答进行智能分析，提供推荐得分与评语。支持手写图片识别批阅、AI 结果重新生成，并可针对英语作文进行逐句点评，识别拼写、语法等问题。支持学生错题练习与自测场景下智能推荐同类题，帮助学生巩固知识。 (6) AI 试卷分析与实践评价： 平台支持 AI 试卷质量评估，可从题型题量、难易度、知识点覆盖、题目质量等维度分析试卷并提供优化建议，支持一键换题提升组卷效率。支持 AI 实践任务设计，教师可根据情景、任务要求、评价角色及评分标准创建实践任务，学生可通过情景对话、作品上传、口语练习、代码练习等方式完成任务，系统基于多模态数据进行智能评价并提供反馈建议。 15. 任务引擎 15.1. 课程任务引擎管理 (1) 任务创建与管理：须具备新建任务功能，可自定义任务名称、封面、介绍、标签，新建后进入任务管理页面。 (2) 支持删除、查看已删除任务及恢复任务资源。任务管理包括修改任务信息、学生管理、任务统计等功能，支持编辑基础信息、保存、预览、设置、发布任务及查看任务门户。 ▲ (3) 任务设计与配置：须具备任务设计功能，支持列表/卡片模式切换及任务分组管理；支持添加视频、文档、笔记、课程内容、作业、测验、自测、直播、课堂、问卷、审批、自定义等多种任务资源，并可进行查看、编辑、管理、删除及完成条件设置；支持列表、框架、图谱、3D 等多种学习路径，满足学生个性化学习需求。 (4) 支持任务共建、报名设置、证书设置等配置，可设置报名开关、报名信息填写、报名审批、达标发放证书、证书模板编辑及查看发放情况，支持任务预览与发布。 (5) 任务统计与督学管理： 须具备任务统计功能，查看学生学习情况，支持任务点内容及任务点概况导出，提供全量导出、筛选导出、勾选导出等方式。支持设置督学条件，对满足条件的学生进行单个或批量督学，可针对单个或多个未完成任务点发起督学，提升任务学习过程管理能力。 15.2. 学生任务学习 (1) 须具备学生在学习空间查看任务列表，查看自己所要学习的任务、任务的基本信息、达标情况和解锁情况的功能。 (2) 任务证书发放后，须具备查看证书、下载证书的功能。 (3) 须具备任务点学习的功能，学习后返回任务详情，须具备学生查看自己任务点的最新完成情况、待完成分组以及任务点的解锁情况的功能。		
2	智慧专业建设综合服务体系	1. 岗位能力与产业分析 (1) 支持学科专业全景信息展示，包括专业概述、培养目标、课程体系、职业证书等内容，并提供行业、岗位、区域、企业等多维度数据可视化呈现，包括国内热门专业、高薪专业、热门区域 TOP5、热门行业 TOP5、热门企业 TOP5 等数据。 ▲ (2) 支持查看相关专业的行业信息，并提供对应的匹配岗位及岗位数量。支持按地区、行业类型、企业类型查询岗位需求数量、平均薪资、能力要求、经验要求、学历要求，能力要求支持词云与占比排名展示。 (3) 支持区域岗位分布、薪资水平、薪资区间统计分析，可展示学历、工作经	套	1

	验等因素对薪资水平的影响。 (4) 支持产业图谱可视化展示，支持按省份/经济区筛选，可下钻查看细分行业、典型岗位、代表性企业及人才需求分布。 (5) 支持在岗位薪资分析中，按不同地区、不同行业类型查看岗位分析。支持薪资分析中查看薪资的区间分布以及人才经验、学历对薪资的影响。 2. 人培方案管理 (1) 支持院系、专业、课程等基础数据统一管理，支持数据表结构与字段自定义。 (2) 支持课程性质、课程类别、考核方式、学科类别等数据字典自定义配置。 (3) 支持智能导入与粘贴识别，可智能识别培养方案结构化数据功能，支持通过从 word 中拷贝并在对应组件中粘贴自动识别并提取内容。 (4) 支持培养方案修订任务创建、下发、分配负责人，支持在线编辑、字体、字号、颜色、多级标题、行间距、对齐控制、分页、特殊字符添加、导入解析。 (5) 内置培养目标、毕业要求、指标点、课程支撑矩阵、教学计划、学时学分统计、课程拓扑等结构化组件，支持自定义组件与学时学分自动计算。 (6) 支持培养方案数据合法性自动校验、异常提醒与修正引导。 (7) 支持多版本培养方案对比，支持对比结果导出。 (8) 支持自定义审批流程，支持会签、或签、条件分支、电子签名、自动提醒、专家库管理与在线评审。支持培养方案修订进度统计、多维度可视化呈现。 (9) 支持与教务系统双向对接，同步专业、课程、教师等基础数据，回传教学计划。 3. 教学大纲建设 (1) 支持与教务系统课程信息同步，确保课程编号、名称等基础数据一致。 (2) 支持课程目标设置与权重配置(权重总和为 100%)，支持课程目标与毕业要求指标点建立支撑关系并配置支撑等级(H/M/L)。 (3) 支持按章节维护教学内容、重难点、思政点。支持多级考核方式、权重分配、评价标准、成绩构成、评分规则自定义配置。支持授课计划在线编制、引用章节内容、维护与导出。支持课程教师团队、教材信息增删改查管理。 (4) 支持知识图谱、目标图谱、思政图谱、问题图谱等多维图谱构建与自定义展示。支持 Word、PDF 格式大纲导入与课程目标、教学内容等结构化信息智能解析。 (5) 支持课程大纲模板对应组件、样式自定义配置，可灵活选择模板并引用课程关键数据快速生成大纲。支持课程大纲在线编制，可自定义配置审批流程，支持会签、或签、条件分支、电子签名、自动提醒，并支持大纲导出与排版设置。 4. 专业图谱 (1) 支持专业体系、课程体系、知识图谱、问题图谱、能力图谱、岗位图谱、竞赛图谱可视化展示，支持培养目标、毕业要求、毕业要求指标点、支撑矩阵可视化查看。 ▲ (2) 支持 2D/3D 模式切换，展示培养目标、毕业要求、指标点、课程、课程目标、知识点、技能点之间的支撑与关联关系。 (3) 支持教师自定义问题图谱，支持卡片编辑、连线、标签设置与知识点关联。支持课程与专业层级图谱自动生成、自定义编辑、命名与版本管理。 5. 专业数据分析 ▲ (1) 支持筛选专业，并且全局查看该专业-版本毕业要求、毕业要求二级指标点、专业课程的数量，以及未设置毕业要求二级指标点的毕业要求一级指标点、未设置支撑课程的毕业要求二级指标点、未设置知识点的课程目标数量，方便校级管理员、专业负责人把握本专业建设完成度情况。 (2) 支持查看毕业要求指标点及课程目标重复度情况。 (3) 支持专业建设的指标重复度情况，设置课程分析维度后，系统自动从学分、		
--	---	--	--

	课程目标、知识点维度分析出达到相似度要求的课程，并呈现重合数据情况。 (4) 支持专业对比分析，从毕业要求、毕业要求指标点、课程、课程目标四个维度进行比对总体数量及重复个数。 (5) 提供多种大屏模板，选择模板后可快速生新大屏，大屏支持添加和设置应用基础模块，包含图文列表、轮播图、多图列表、表格、文本、图片、按钮、视频、天气、日期、内嵌网页、地图、柱状图、饼图、折线图、雷达图等多种基础模块。 (6) 支持将自定义组件及大屏设为模板复用。模块数据内容支持对接标准接口规范的外部数据源。 5.1. 课程达成度分析 (1) 支持从课程目标、学生两个维度，展示综合达成度统计、课程目标达成详情、学生成绩分布等内容。 (2) 支持按班级、专业双维度自动计算并输出达成度结果，报告包含课程基本信息、课程目标、考核评价表、目标—毕业要求支撑权重表等标准内容。 (3) 支持自动生成课程达成度分析报告，报告可自定义标题、表格、内容结构。 (4) 支持达成度数据导出、图表下载、历史版本对比查看。 5.2. 专业达成度分析 (1) 每个专业支持按专业维度分析：该年级-专业要求达成度目标、学生平均达成度目标、达标率；各专业的统计表，统计表包括：各能力点达成度分布情况雷达图、各能力点达成度平均分对比柱状图、各能力点标签分布情况； (2) 每个专业支持按毕业要求、毕业要求指标点维度分析； (3) 每个专业支持按课程维度分析：各课程的每个专业能力要求点达成度，每门课程的达成度分析情况；课程目标维度数据结果，数据项包括：课程目标的学生最高达成度、最低达成度、平均达成度；可查看课程目标下学生达成度的详情； (4) 每个专业支持按人维度分析每位学生的课程目标达成度； (5) 支持多专业达成结果进行对比分析，支持添加对比专业，通过专业达成度、专业毕业要求达成度等方面进行对比分析。 6. 专业建设工作台 (1) 支持为专业负责人提供专属工作台界面，聚焦专业全周期管理核心事项提升专业负责人信息获取效率，支持将专业建设总览、专业调研、专业建设、专业达成等相关模块以集中视图形式聚合展示。 (2) 支持将岗位能力模型、人培方案、校本调研资料库、国家专业教学质量标准等结果在工作台中进行统一汇总查看。 (3) 支持对接已有的人才培养方案模块，实现方案修订状态与审核进度可视化呈现。 (4) 支持统一展示在线课程资源建设、学生能力达成等数据，辅助教学运行监控。 (5) 支持跳转链接调用已有各子系统功能模块，无需重复登录或切换系统。 7. 专业建设成果展示 (1) 支持在门户中显示多门课程，可展示课程数量，每个专业不少于 15 门。 (2) 支持展示培养体系、专业介绍、知识体系、专业图谱等内容。 (3) 支持查看当前专业基本信息，包括培养目标、毕业要求、知识点等数量情况。 (4) 支持展示专业基本信息介绍，以图文形式进行呈现。支持展示专业培养体系，包括专业下建设课程总数、公共基础课程、专业核心等课程的建设情况。 (5) 支持展示专业图谱建设情况，包括知识图谱、问题图谱、目标图谱、能力图谱等。支持展示专业课程体系图谱，查看到专业各个学期开设课程情况，以及显示课程之间的先修后继关系。支持展示特色课程等其他和该专业相关的模	
--	--	--

		块。 (6) 可以查看专业知识森林，知识森林下包含所有课程的所有知识点，支持切换 3d 专业图谱，可以通过 3d 图谱形式查看专业下所有课程所有知识点以及知识点的关系。 ▲(7) 模块工具：门户须支持图标/图文/多图列表、轮播图、搜索、文本、图表、表格、图片、按钮、视频、天气、日期、插件、IP、地图等多种基础模块；支持头部、轮播图、底部、飘窗、快捷入口等全局模块设置，并提供可视化设计后台及拖拽式布局，实现模块自由调整。		
3	智慧考试系统	1. 人脸识别认证管理 (1) 考生的人脸照片支持管理者从后台单个上传、批量上传、修改和删除，照片格式支持 png、jpg；人脸识别照片支持考生自主上传。 (2) 人脸采集通知：通过发送人脸采集通知，设置采集时效，督促学生进行自主人脸采集。当考生没有照片收集时，学生进入考试时，系统支持通过进入考试的人脸识别自动抓拍照片作为采集照片。 2. 考务管理 (1) 考务基础数据管理：系统需支持考试学期、考区、教室、教务课程、选课数据、课程性质、考试方式、考核方式等考务基础数据的增删改查管理，可以为考务排考提供基础数据支撑。 (2) 排考管理：系统需支持按考试批次、场次进行考务安排管理，包括对各学期的期末考试、补考、重修考试等进行统一的考试时间、考试地点、监考教师等排考安排，并且支持但不限于正考、补考、重修等批次类型，支持设置可约考的考试批次，允许学生可自主约考报名。 (3) 排考结果数据管理：系统支持根据考务排考安排，生成排考结果信息，或者一键导入所有考试的排考结果信息，排考信息需支持包括课程名称、课程编号、学年学期、学号、姓名、考试批次、考试场次、课程教师工号、监考教师工号、批阅教师工号、考试开始时间、考试结束时间、考试地点等信息，支持导入排考数据带监考分组信息，以支持批量对监考分组。 (4) 未发布考试管理：系统支持根据排考结果数据生成对应的未发布考试，对未发布的考试可以直接选择试卷进行发布，支持批量添加试卷、批量发布考试；对已经发布的考试可以管理考生、监考教师和阅卷教师。支持根据需要，进行字段和信息筛选项查看，并根据需求进行整体考试信息的批量导出。支持在未发布考试管理中设置考试开始前 x 天自动发送站内信提醒发布教师。 (5) 考试批次类型管理：支持添加不同考试的批次类型、如不同学期的重修、正考、补考、缓考等考试批次类型。 (6) 考试场次管理：支持管理每个场次，设置每个场次的名称、开始与结束时间、所属批次等信息。 3. 题库管理 (1) AI 出题：题库建设时支持 AI 出题，支持按文本/附件/知识点/章节出题，可以设置出题题型、题目难易度、题目适用学段、题目方向信息，内容由 AI 生成，生成的结果带有题干、正确答案和答案解析，支持对生成的题目进行再次编辑、删除、换题、加入题库。 (2) 题库分类：题库支持自定义多级分类管理，对分类支持增加、删除、修改操作，建设好的题库可以批量导入或批量修改调整题库所属分类。 (3) 题库加密：为保障系统题库安全，题库建设者可为自己所负责的题库设置安全口令，只有输入安全口令才能进入题库。针对已封存的题库，管理员在使用解封或批量解封、管理题目功能时可切换手机验证的方式进行后续操作，保证数据安全的同时也可以及时查看题目，避免因题库泄露导致考试事故的发生。 (4) 题库查重：支持用户在题库管理的高级设置中开启题库查重功能，设置单位题库查重阈值。开启后，导入题目和已有题目相似度超过此值时将不允许导	套	1

	入。提交题库审批会默认将题库相似度信息添加到审批详情中。对于已有的题目，可以对题库里的题目进行查重，并获取查重后的结果。 (5) 题型支持：系统至少应支持单选、多选、填空、判断、简答、名词解析、论述、计算、分录、连线、排序、完形填空、阅读理解、口语、听力、共用选项等常见题型，并支持题型自定义。 (6) 听力题：听力题支持设置音频播放次数，播放达到听力次数，将不能再次播放。 (7) 试题设置：对试题的相关属性进行设置，如难度等级等。 (8) 试题导入：教师建设题库时除可以手动录入外应支持模板导入功能，模板至少提供常用的 word 和 excel 两种格式。 (9) 智能识别：题库建设时可直接从文档中智能识别题目并录入题库，识别有误时智能提醒，调整后再次录入。对每种不同的题型会自动识别出来并归类。 (10) 分文件夹管理：每个题库支持按文件夹形式对题库中的试题进行分类管理，每个分类里面可以放入不同难度、知识点的题目，有效的做到试题的归类整理。 (11) 支持对已建好的试题进行编辑、删除、修改、移动、复制、锁定等操作，题库中的所有题支持一键导出，可以导出 Word、Excel、Pdf 或 Ti 格式，提供回收站，误删题之后可以从回收站恢复。 (12) 题库审核：支持开启题库审核并自定义设置题库审批流程，审核通过之后题库才可使用，审批结果支持导出 excel 包含每一级审批人员、审批结果，审批意见。 (13) 自测题库：支持管理员设置自测题库开放指定学生访问，题库自测支持全单位开放和开放给指定学生两种模式。支持自测题库下按学生维度导出全部学生多次自测详情，了解学生的努力程度和知识掌握的进步轨迹。 (14) 题库转让：支持题库创建人有权转让已建好的题库给其他教师。 4. 试卷管理 (1) 手动组卷：支持手动从题库和云盘选择试题进行组卷，选择试题后如果发现题目有误，支持在线修改。组好的试卷支持设置试卷结构类型、题型的分数等等。 (2) 智能组卷：设置好组卷逻辑之后，可以从指定的题库中按照设置的组卷逻辑进行随机抽题组卷，每次组卷数量上限不得低于 20 套，支持按知识点、文件夹、题型、难易度等多维度组合抽题组卷，支持设置组卷的题目重复率，避免抽取到大量重复题目。设置好的组卷逻辑还可以保存为模板，方便再次复用。 (3) 智能导入：支持通过上传 Word 文档智能识别题目并导入生成试卷，导入支持文本、图片、公式，若识别有误，可在上方下载推荐格式，按格式修改后重新识别。 (4) AI 组卷：支持三步便捷组卷，通过描述组卷指令生成大纲组卷，组卷时还可选择知识点或设置具体组卷要求。 (5) 教师分配权限：每份试卷可以指派试卷负责老师，分配指定教师对试卷设置具体的操作权限，包括封存、预览、复制、编辑、发布考试、删除。 (6) 组卷任务预警：支持管理员设置每学期组卷负责人需要创建多少套试卷，可以设置预警间隔天数，开启预警后，系统会自动给不达标的组卷负责人发放通知，提醒其完成任务。 (7) 试卷编辑：对组建完成的试卷可进行预览、编辑、复制、删除、指派试卷负责老师等工作，对于试卷负责老师可以限定权限。对组建完成的试卷可进行预览、编辑、复制、删除等操作。而通过复制试卷实现考卷的重复使用。试卷不需要时可以直接删除，删除后将进入回收站。 (8) 试卷导出：支持试卷按标准版和模板导出。对于按模板导出功能，支持管理员后台创建模板供教师在后台空间导出试卷时使用。也支持教师自定义模板内容导出，导出后按照标准的线下考试试卷进行排版，可直接打印用于线下考	
--	---	--

	试。 (9) 试卷审批支持在线电子签名：试卷审批支持支持提交人以及审批人员扫码进行手动电子签名，并留痕。 (10) 锁定题目：支持为防止题目重复使用，可在试卷管理中锁定不需要重复使用的试卷，已锁定题目将不会出现在题库选题和随机组卷中，管理员可在对应题库下查看已所定题目，并支持解锁。 5. 线上考试管理 (1) 考生支持手动添加、批量导入、选课数据中选择学生支持按采集状态、院系、专业、班级等条件筛选，并支持对考生发放考试、人脸采集等通知。 (2) 支持给未开始、进行中的考试发送监考通知，对已经结束的考试发送批阅通知。 (3) 发放定时通知：支持管理员在对应的考试列表中设置自动发通知时间，系统根据设置的时间给考生发通知。 (4) 答题时长设置：可设置考试作答时长，并按单题或题型限制作答时长。 (5) 考前准备：可设置考前多长时间内允许考生进行网络环境、摄像头检测等准备。 (6) 设置分卷作答限时：试卷设置多个考试分卷的，可限制每个分卷的作答时长。 (7) 作答要求设置：支持设置考生作答时是否能上传拍照照片/录像、录音、附件，以及类简答题是否可输入文本。 ▲(8) 防作弊设置：系统须支持人脸识别、考试抓拍、切屏检测、截屏及屏幕占用限制、考试过程录屏、监测设备及请求异常等防作弊功能，并支持异常达到设定次数后通知教师；支持人脸识别未通过限制进入考试及异常通知教师，可设置使用自研输入法等防作弊措施。 (9) 平台支持考试全过程精细化管理，可灵活设置考试终端、指定 IP、考试码、终端版本限制等准入规则，支持题目及选项乱序、禁止返回上一题、禁止复制题干及粘贴答案、限制计算器使用、附件下载、音频标题查看等多种防作弊策略，并支持随机抽题、自动交卷、重考次数、成绩取值、及格分数、阅卷规则等考试参数配置。 5.1. 线上考试在线监考 (1) 在线监考与监考管理：支持监考教师实时查看每位考生是否进入考试、进入时间、当前状态、IP 地址、所在地区、考试方式、人脸识别情况、切屏次数、考试过程中抓拍照片识别次数、考试过程中抓拍照片识别异常次数、屏幕抓拍识别异常次数、是否被标记等，并支持按照不同数据维度进行筛选数据如：院系、专业等。 (2) 支持设置监考教师监考权限，包括考生标记、申诉查看、提醒考生、查看留言、手动抓拍、强制收卷、查看答题记录、抓拍记录、切屏记录等。支持监考分组管理，可随机分组或导入分组，并指定监考教师。支持巡考教师移动端拍摄人脸上传并查看识别结果，管理员可查看巡考记录。 (3) 智能防作弊与异常监测：监考老师可随时查看每位考生的考试行为记录，详情以时间轴形式呈现，包括考生进入考试人脸识别结果、考试切屏记录、考试抓拍记录、屏幕抓拍识别记录、考生答题记录、题目提交 ip 及设备信息、直播监考记录、监考教师操作记录等。 (4) 支持开考前活体人脸核验及考试过程人脸抓拍、人脸比对，可设置抓拍间隔及异常处理规则；支持识别无人、多人人脸异常并暂停考试。支持屏幕异常识别、切屏监控、远程控制及投屏作弊拦截、多终端考试限制等功能，可根据异常次数触发提醒或强制收卷。支持异常类型统计分析，包括人脸异常、屏幕异常、切屏、拒绝抓拍、强制收卷等，并支持异常考生标记管理。 (5) 直播监考与考试过程管理： 直播监控：考试过程中，监考教师可以随时调取考生的直播画面进行直播监考，	
--	--	--

	直播过程中可以设定实时观看考生的前置摄像头或者后置摄像头，查看考生的周边情况，进一步确认考生的真实考试情况。 移动端监考：支持监考教师使用移动端进行监考，可以随时随地使用手机进行监考，包括查看考生监考详情，对考生进行强制收卷、打回继续考试等操作。同时还支持分组监考。 支持监考提醒、考生留言回复、考生申诉审核、强制收卷等考试管理操作。支持多种防作弊异常通知机制，当触发切屏、屏幕异常、截屏、权限占用等情况时提醒监考教师，保障考试过程安全可控。 6. 考试批阅管理 平台支持客观题自动阅卷、主观题智能批阅及人工阅卷相结合，支持 AI 辅助批阅，自动生成推荐得分与评语，也可实现 AI 自动判卷。系统支持普通阅卷、分组阅卷、流水阅卷、仲裁阅卷等多种模式，可按题分配阅卷教师，支持隐藏考生信息、批量阅卷、在线批注、图片批注、按步骤给分、自动批注、快捷评语及移动端阅卷等功能。管理员可灵活调整阅卷任务，支持重新分配、快速分配、批阅历史查询、阅卷统计、质量监控及阅卷进度分析，并支持试卷一键导出（Word、PDF 等格式），满足大规模考试高效、规范、智能化阅卷需求。 7. 线下考试答题纸管理 平台支持智能化答题纸管理，可根据线上组卷、线下试卷或第三方模板生成答题纸，支持自定义标题、考试承诺书、纸张规格、版式布局及打印方式，满足 A3、B4、8K、A4、B5 等多种纸张要求。支持考生信息、考号填涂、条形码识别、自定义题号及题型展示、客观题与主观题作答区域灵活配置，可根据不同题型调整布局、分值、作答区域及样式。系统支持线上阅卷、线下阅卷及混合阅卷模式，支持阅卷信息生成、标准答案录入、教师权限分配、安全口令设置及监考状态标记。答题纸模板可统一配置并应用于全校考试，支持关联教务课程信息，实现考试材料规范化管理、安全归档与高效应用。 8. 线下考试扫描管理 平台支持智能化答题纸扫描管理，支持多批次、多场次考试答题纸混合扫描及单场考试独立扫描，可实现乱序进纸识别、图像自动纠正、自动切图及考生数据匹配，并支持多设备并行扫描处理。系统具备完善的异常检测与处理能力，可自动识别二维码异常、考号填涂错误、缺考标记、图像缺失及扫描异常等问题，支持在线审核、批量处理及图像修复。支持按考试维度查看扫描进度、答题纸状态、异常信息及考生数据，提供缺卷、缺考等统计分析，支持查看和修正答题纸识别结果，并可导出扫描统计及异常数据，实现考试答题纸采集、识别、审核、管理全过程数字化。 9. 线下考试批阅管理 9.1. 线上批阅 （1）客观题批阅：客观题系统自动批阅，无需教师人工干预。针对特殊情况，支持教师修改客观题学生得分。 （2）主观题批阅：支持教师按照批阅设置（整卷批阅、流水批阅）进行批阅试题。 （3）查看考生答题纸原图及匿名批阅：支持设置在批阅页面显示考生答题纸；设为匿名批阅的考试，批阅页面查看考生答题纸同时可隐藏考生信息。 （4）填空题合并批阅：支持流水阅卷设置填空题按题型合并批阅或按单题分别批阅。 （5）导出批阅留痕图像导出时支持设置导出文件命名规则，如是否按考试名称、考试码、试卷名称、课程名称、批次、场次、考试时间等命名。导出批阅留痕图像时支持设置具体导出哪些批阅数据，支持导出全部批阅数据或最后一次批阅数据；支持选择是否导出总分、单题得分、各题型得分；也可以设置是否导出分数、批阅时间、批阅人；选择导出全部批阅留痕记录时，可设置总分是否显示最新一条或导出全部的记录；导出时答题纸支持按考号(学号)排序。 10. 成绩管理	
--	---	--

		(1) 分组导出成绩：支持导出成绩是按照分组进行导出也可以全选分组导出成绩。 (2) 成绩管理：成绩管理应包括考生姓名、学号、试卷名称、考试成绩、考试状态、成绩状态等信息，支持多维度的查询和筛选，支持成绩一键导出。 11. 统计分析 (1) 综合统计：支持提供对考试系统运行整体情况进行综合分析，包括但不限于发放考试次数、发放人数、参与人数、合格率、优秀率、每一批次下多次考试的成绩分布趋势、各院系各专业数据对比等维度的统计分析，所有数据分析以图形形式展示。 (2) 题库统计：支持针对题库数据进行统计，以图表呈现包括试题总数、题库题型分布、题目难易度分布、教师出题数量分布等，支持查看题库统计详情和每个题库的题目更新记录，支持在题目详情页面查看题库所属院系，难易程度并支持导出。 (3) 考试统计：支持针对每一次考试进行统计分析，呈现内容包括考试名称、题量、考试时间、考试时长、满分、平均分数、学生专业数等，可搜索查找相应考试。 (4) 考试详情分析：支持针对每一次考试生成详细的考试分析图，包括分数段对比、客观题正确率、每道题的统计详情等数据，所有分析必须以直观的图形呈现，并支持一键导出。 (5) 考试分析报告：支持针对每一次考试生成考试报告，报告内容可根据实际需求选择考试报告呈现的内容，并支持分析报告的导出。		
4	虚拟教研室教研平台	1. 虚拟教研室成果展示门户设置 (1) 支持网站挂接单位自有域名，支持编辑网站简介。 (2) 支持设置网站访问权限为无需权限和需登录后访问，支持网站自定义一种或多种登录方式，包含手机号登录密码登录、手机号验证码登录、账号密码登录、第三方统一认证登录等方式。 (3) 账号体系支持对接第三方系统，SSO 统一身份认证登录服务。 (4) 支持设置网站 IP 白名单。支持查看和导出网站操作记录。 (5) 支持网站下线操作。支持数据敏感词审核，支持设置网站管理后台仅 IP 内访问。 2. 权限管理 (1) 支持自主添加管理员。且针对门户下的不同模块可以设置不同模块的管理权限。 (2) 支持设置门户管理员，针对不同的角色设置不同的门户编辑权限。支持添加审核人员进行文章审核。 3. 访问统计 (1) 支持统计门户访问数据，可自定义时间段查看。支持统计门户访问明细，可根据 ip 查询记录。 (2) 支持统计门户访客亮数据，可自定义时间段查看。支持统计门户访问设备占比。 (3) 支持查看网站文章访问量 top10，可自定义时间段查看；同时可查看对应的每个模块的数据访问情况。 (4) 支持查看网站用户个人访问量 top20，可自定义时间段查看。可视化展示门户内模块访问数据；可自定义时间段查看。 4. 虚拟教研室门户模块管理 (1) 支持独立设置各应用模块的名称、显示样式、添加数据内容等。 (2) 应用模块提供多种样式展示形式，包含图文列表、轮播图、搜索、文本列表、图表、表格等模块。 (3) 支持创建多级头部导航，导航标签可自定义编辑详情或跳转外链，支持给	套	1

	头部导航标签添加数据列表，导航标签显示方式支持列表与简介的选择组合； (4) 支持自定义设置移动端首页，提供不少于三种首页模版供其选择使用。 5. 移动端管理 (1) 移动端教研室应用支持在教研室广场内按分类和创建人搜索本单位的教研室。 (2) 支持教研室负责人手动更新加入教研室的邀请码和二维码，支持自定义邀请码和二维码失效时间。 (3) 支持移动端参与报名教研活动，参与教研会议，共建优质资料，共建课程等。 6. 教研组管理 6.1. 教研组人员管理 (1) 支持设置教务处管理员、教研室成员、教研室主任多种身份。 (2) 可创建本校的组织架构并进行添加、删除、修改、批量操作等。 (3) 教研室信息管理，可创建教研室名称、可编辑修改教研室介绍等。 (4) 支持学院管理员角色，允许学院管理员仅管理本学院的教研室。 (5) 教研室中的成员支持分组，教研活动、会议支持按组选择参与人员/报名人员。 (6) 整理简化教研室各模块权限，明确各权限功能限制，包括是否允许管理非本人发布的活动和会议，是否允许管理非本人的共建课程，共建题目，共建知识图谱等。 (7) 支持设置成员加入教研室需填写报名表，报名表中字段，支持对接到成员管理，各学院老师申请加入教研室，只由各学院的该教研室负责人审批。 6.2. 教研组基础信息管理 (1) 教研室主任可查阅并编辑教研室的封面图片及文本信息类介绍。 (2) 支持设置虚拟教研室是否可被展示在教研室广场，便于成员通过自主加入或扫描教研室二维码的方式参与。 (3) 教研室负责人享有对模块设置的编辑权限，支持对教研室首页布局调整， (4) 教研室的门户可切换，多个门户供选择，门户可编辑可新增可定制 (5) 可配置教研室的左侧导航栏，支持自定义模块，支持排序等；可配置教研室列表，可新增字段，例如“专业、院系”等，可配置是否显示；可配置教研室的成员列表，可新增字段，例如“院系、职称”等，可配置是否显示；可配置教研室的成果列表，可新增字段，例如“所属院系”等，可配置是否显示。 7. 教研活动管理 (1) ▲具备一站式教研活动管理。支持教研活动发布、通知提醒、教研活动报名(可指定报名对象)、在线报名、请假管理、活动签到、作业提交管理、活动问卷调查、活动成果管理、统计等业务流程一体化管理。 (2) 支持发起教研活动，上传活动封面，设置活动对象、报名起止时间、活动起止时间、活动地点、活动证书、报名表设置。 (3) 支持线上参加活动的方式，支持在平台直接调用唤醒第三方会议工具，第三方会议工具产生的录屏、活动记录可以记录到平台中。具备报名申请的审核功能，支持批量审核操作和活动人员报名统计，可批量导出报名信息表。 (4) 具备活动签到设置，可灵活设置签到场次及时间，可对签到进行统计和管理，对签到状态可进行补签、请假等调整，支持多种形式签到，包括固定二维码、动态二维码、手势签到、位置签到等。 (5) 具备发布教研活动功能，可发布培训签到、活动作品提交、问卷、通知，活动作品提交可用百分制或等级制。 (6) 教研结束后可进行培训评价，支持管理员后台查看评价详情。针对每场结束的教研活动，系统自动生成教研活动报告。 8. 教研会议工具	
--	--	--

	(1) 课堂直播：云端实时直播，观看人数支持近千人参与，适用于大型培训、公开课、线上峰会等场景。 (2) 录制回放：支持云端录制，课堂内容一键存档，方便后续留存和分享。 (3) 进入会议的设置界面，即可对加入会议权限进行设置：允许任何人加入/允许本单位人员加入/选择允许加入的人员；锁定会议，开启后，所有人不能再加入课堂；全员静音后，选择是否允许参会人员自我解除静音。会议中支持共享屏幕：桌面和移动端均可共享，可共享声音、桌面画面等，可共享整个桌面画面，也可仅选择一个页面进行共享，例如浏览器页面、PPT 等。若选择共享整个桌面的画面，还可使用画中画模式，实现既共享桌面又分享老师端摄像头视频的效果。 (4) 共享资料：支持上传共享资料，文档、表格、幻灯片、PDF 等多种格式文档。 (5) 课堂聊天：支持开麦聊天外，还有聊天窗口，支持文字和表情发放。共享屏幕时，老师可在桌面左下角弹幕区实时看到其他教师发的互动消息，也可在此快速回复互动消息，共享屏幕的同时不影响收发消息。 (6) 演讲者视图：支持切换右侧成员列表和顶部成员列表。更聚焦屏幕分享的内容。 (7) 宫格视图：支持设置一屏 9 等分和 25 等分，更聚焦成员的摄像头视频内容。 (8) ▲同声翻译：支持将教师语音识别并翻译成设置语种；支持教师对字幕展示进行设置可自由切换翻译语种，支持中转英、英转中、中转法、中转西班牙、中转日、中转德、中转俄、中转韩、中转阿拉伯、中转葡萄牙、中转意大利等 10 种以上语言；支持设置字幕文字大小显示颜色等。 (9) 会议报告生成：支持查看课堂报告，包括统计的课堂在线时长、发言次数等。 (10) 具有移动客户端，支持 iOS 和 Android 操作系统，用于手机、Pad 等智能移动终端中，实现在线移动参会。 9. 教研成果共建 (1) 支持教研室成员进行专利、课程、教学案例等内容的上传、查看、编辑等操作。 (2) 支持文件的修改、删除及文件夹名称的灵活调整，支持权限分配，由不同的老师负责不同板块的共建。 (3) 支持配置成果查看权限、成果管理权限，细化到每个成员，默认全部教研室成员查看，只有创建人可编辑、不允许查看的人员默认也没有编辑权限。 (4) 教研成果模块文件夹支持批量下载，支持单个文件夹直接下载，支持文件夹批量下载，支持显示文件夹各层级目录 10. 资源共建共享 10.1. 共建资源模块 平台提供共建资源模块，支持教研团队协同建设与共享教学资源，包括电子教材、教学大纲、教学设计、教学课件、教学视频等内容。支持教研会议记录管理，实现教研过程资料沉淀与资源共享，促进团队协作与教学资源共建共享。 10.2. 共建课程模块 支持教师团队跨越地域限制，实时在线研讨课程设计、共同编辑在线课程。允许教师共建课堂资料库，通过资源共享与整合机制，构建丰富的课程素材库，提升课程开发效率与质量。允许教师运用共建课程进行同步课堂授课。 10.3. 共建题库模块 (1) 习题共享与共建：教师可将自己编写的习题上传至平台，供教研组内成员共享使用。同时，支持多人协同编辑习题，不断完善题库内容。 (2) 分类管理与检索：支持对题库中的习题进行分类管理，如按知识点、难度、题型等级等进行分类。提供便捷的检索功能，帮助学生快速找到所需习题。	
--	--	--

		(3) 支持 AI 出题，多种大模型可供选择，出题方式可选择知识点出题、文本出题、附件出题，支持设置出题类型和数量。 11. 虚拟教研室 AI 助手建设 支持教研室负责人建设本教研室的 AI 教研员，实时在线咨询和回答教研室相关问题，支持查询图书、期刊等文献，根据用户输入问题推荐相关文献，图书、期刊等推荐文献，支持通过在线查看原文、文献传递等途径获取。 12. 教研室统计 平台提供虚拟教研室综合数据分析与运营管理统计功能，支持对全校虚拟教研室数量、参与成员、教研活动、成果产出等情况进行统计展示，可一键导出教研室信息，并通过活跃榜、活动榜、资源共建榜、交流榜、会议榜、成果榜等多维度分析教研室建设成效。支持对共建课程资源、题库、知识图谱、电子教案等教学资源建设情况进行统计，实现资源建设成果可视化管理。同时支持展示教研室月度动态，包括活动开展情况、成员参与情况等。		
5	教师发展档案袋	1. 用户管理 (1) 支持增、删、查、改人员信息，支持批量添加、修改人员信息。可以添加人员进入多部门，支持批量、单独把人员移出单位，移出单位的人员可以恢复。 (2) 可设置单位外用户加入单位的验证方式。支持学工号验证、密码验证、通过统一身份认证加单位方式。 (3) 可自定义人员角色，进行层级管理，可进行角色添加、调整、编辑、删除等操作，可对角色人员进行添加、修改角色，可以为角色下的用户设置权限及管理范围。 (4) 可创新本校的组织架构并进行添加、删除、修改、批量操作等，可对组织架构人员进行管理和修改，支持设置部门主管。 2. 研修计划管理 2.1. 教研组 支持对培训对象进行教研组设置，可创建多个教研组。，支持修改教研组名称、可设置教研组是否可选，支持查看、添加、批量导入教研组成员，可对成员进行教研组调整，支持培训对象加入多个教研组。支持教研组允许扫码或访问链接加入。支持查看人员列表以及归属教研组。 2.2. 研修计划 (1) 具备创建研修计划的功能，同一平台可创建多个研修计划，可进行研修计划编辑、上传计划图片、设置研修计划分类、计划归档等操作。 (2) 研修计划管理界面可显示计划列表，显示研修计划名称、分类、图片等信息，还可进行搜索，方便查找。 (3) 研修计划支持按照多种形式指定培训对象，支持在研修计划下按照需求发布多种形式研修活动，活动类型需包含校本培训、选修课程、必修课程、自定义活动、作业等，活动数量不做限制。 (4) 具备研修活动发送通知提醒，实现研修活动发布时系统自动向范围内教师推送通知提醒。点击通知可查看培训详情进行学习，在教师个人研修界面可查看进度条，可对研修计划和计划类型进行切换。 (5) 研修计划管理提供发布作业考核任务、设置研修证书、发放证书、研修统计等功能，覆盖项目培训全流程管理。 (6) 研修计划可对证书进行编辑和引用，系统提供证书模板，支持创建的证书自动获取姓名、账号、研修计划名称、学时学分等字段信息，支持对证书进行文字编辑，上传电子章等，支持证书进行撤回操作。 (7) 具备研修计划考核管理功能，支持发布考核的多种类型作业任务，管理端可通过作业互评、专家评等多种形式对作业进行等级制或百分制批阅，并返回结果。 (8) 支持管理人员查看研修计划中发布的活动类型数量，可查看学员的完成学	套	1

	时数，计划完成的状态，支持督促提醒功能，还可预览、下载学员证书。 (9) 支持统计数据查询，批量导出数据。 (10) 支持添加必修、选修课程时浏览课程分类和列表，支持课程进行批量添加、修改。系统提供课程库，支持在研修计划中添加课程库中的课程并可进行学时修改，支持添加必修课程时，超出目标学时不可添加提醒。 (11) 支持研修计划内容和完成情况进行 AI 分析，并给出未来发展建议，支持对教师参与的研修计划学习数据进行 AI 分析，并给出未来个人提升建议 (12) 管理端支持 AI 配课功能，可基于课程任务主题及用户要求，从课程库中选择并推荐对应课程以完成任务配课任务。 (13) 支持 AI 根据教师的要求及学习记录，为其在可选课程中推荐合适的课程。 3. 校外学时申请 (1) 支持教师自主提交校外学时申请、按规范填写申报信息，同时支持管理端对学时申请字段进行新增、删除、修改等自定义维护操作。 (2) 支持教师上传校外培训佐证材料，系统可配置多级审批流程；管理端可修改已提交的学时、学分数据，并留存修改记录说明，审批通过后自动归档至教师学时档案。 (3) 支持校外学时申请全量历史数据查询，配备批量数据导出能力，实现校外学时数据规范化、常态化管理。 4. 证书管理 (1) 支持自定义证书创建、修改、删除等操作，提供横、竖两种样式的证书模板，支持自定义证书背景、显示的内容等。 (2) 支持手动修改证书内容，自动获取部分基础字段内容。支持系统默认证书编号、自定义证书编号、系统编号、数据规则设定编号等方式。 (3) 支持设置培训活动、课程学习电子证书，完成学习系统自动发放。 5. 教发课程管理 支持系统进行课程库管理，可添加、删除课程，并支持批量导入功能。支持设置课程分类，可添加、修改、删除课程分类，支持设置多级分类。支持设置和调整课程学时学分，并进行批量设置。支持对课程完成率进行设置，达到完成率可自动获得学时学分，支持是否完成学习后自动发放电子证书设置。 6. AI 智能推荐 (1) 支持根据教师学习轨迹智能推荐系统在线课程，完成学习并记录学时学分。 (2) 支持根据教师参加学习的课程类型、课程关键词进行相关课程推荐。支持根据教师类型、学习轨迹进行个性化的内容推荐。根据教师档案中教师的学习数据进行学习内容推荐。 7. 专家预约管理 (1) 支持专家库管理，可添加、修改、删除预约专家信息，包括专家照片、研究方向、专家简介等，支持显示字段的修改和自定义。 (2) 支持专家信息在网站进行展示，支持专家预约时间设置和修改。 (3) 支持预约数据管理，能够保存、查看、导出所有预约数据。 8. 教师档案袋管理 8.1. 档案基础信息管理 (1) 教师档案基础信息包括但不限于职称、教龄、类型、专业、学历、奖项等。 (2) 支持管理员新增、修改、自定义信息字段，支持后台对教师基础信息进行管理，可添加、修改、删除。 (3) 支持新建栏目，添加栏目名称、链接地址。 (4) 支持管理后台按院系、工号、姓名检索查询档案，可查看浏览教师档案内容。 (5) 管理员能够给不同教师设定能力标签(如新进教师、主讲教师、骨干教师、卓越教师等)，以区分不同的教师群体。	
--	---	--

	(6) 支持更新教师信息，批量导出档案。 8.2. 培训交流档案 (1) 支持自动抓取、记录教师的培训/研修完成、证书获得等各类成长轨迹，形成学习成果数据。 (2) 支持培训档案显示字段自定义，并可进行修改，支持培训档案显示模块自定义，教师根据模块要求上传相应材料。 (3) 支持系统自动记录本平台完成的课程学习成果。 (4) 学习成果数据包括培训和本平台课程完成数据，支持显示数据详情，包括培训名称、完成时间。在线课程名称、完成时间等，支持自动更新学习成果数据。 9. 数据统计与分析 (1) 支持按照培训活动、在线课程、校外学时申请等数据记录和统计，并可按照时间、院系、教师类型、培训分类、课程分类进行查询、导出查询结果。 (2) 提供教师督学功能，对未达到指定条件的教师进行督促提醒，指定提醒项可进行设置，对筛选出的提醒名单进行一键提醒，可查看或批量导出督学数据。 (3) 可查看培训总览数据，包括培训场次、培训总时长、报名培训人次、签到率等，支持查看培训词云分析。 (4) 可按照教师年龄、职称、学历进行统计，对参训人员的活跃度进行统计、排名。 (5) 支持院系培训统计，并对学院进行排名。 10. 系统运行报告 (1) 运行报告内容包括平台发布培训任务、课程学习任务，完成情况等。 (2) 支持平台运行报告可按时间段进行生成、导出。 11. 教师个人空间 (1) 每位教师具有专属的学习空间，具备个人信息的留存、管理、维护。 (2) 应用中心包括我的培训、校外学时申请、教师档案、我的证书等相关应用，可根据需求创建教师服务相关应用。 (3) 教学云盘存储教学相关资料与档案。 (4) 教师档案及教师发展报告单记录所有教师能力提升的学习成果、获得的学时学分，支持 PDF 下载打印。 12. 教师发展综合业务管理系统移动端 (1) 移动学习平台(手机移动端)支持 iOS 和 Android 两种系统的客户端应用，可用于手机实现在线移动学习，学习者之间问题讨论。 (2) 需包含线下培训、线上课程、我的教发、我的研修、学时申请等基础模块。 13. 教师在线培训课程资源 (1) 在线培训课程体系应涵盖：理论学习、师德师风、热点专题、高校教师岗前培训、教育改革与教学理念、教学能力提升、信息技术应用、教师职业生涯规划、教师身心健康、示范课等模块的课程体系。 (2) 在线培训课程数量不少于 1000 门，提供定期课程更新服务。为满足我校教师培训的需要，包含下列课程： 1) 理念学习模块包含：习近平总书记关于教育的重要论述研究、“四史”学习、思想政治学习等，课程数量不少于 4 门。 2) 师德师风模块包含：《新时代师德建设的形势与任务》《教师职业道德与专业发展》等不少于 5 门。 3) 热点专题模块包含：一流课程建设、教学审核评估与质量保障、人工智能、知识图谱，课程数据不少于 100 门。 ▲4) 教学大赛模块包含：教学创新大赛、青年教师教学竞赛，课程不少于 70 门。 5) 高校教师岗前培训模块包含：《教育学基础》《教育心理学》《教育法	
--	---	--

		学》，课程数量不少于 5 门。 6) 教育改革与教学理念模块包含：高等教育发展趋势、教学理念等，课程数量不少于 40 门。 7) 教学能力提升模块包含：教学设计、教学方法与策略、教学基本技能等，课程数量不少于 60 门。 8) 课程模块还包括：信息技术应用、教师职业生涯规划、教学科研与论文写作、教师身心健康、示范课等。 (3) 师资主要来源于：985/211 高校、中国科学院、中国社会科学院等国内外知名院校或科研机构。并且服务商提供的课程须无任何版权争议。		
6	课程思政平台	1. 课程思政模块库 (1) 支持按学校“专业(群)-专业-课程”体系，对模块库进行分类增、删、改，搭建校本课程思政模块体系；支持全校师生共建共享资源，沉淀校本资源成果。 (2) 按照学校发展定位，支持自定义课程思政主题分类，资源与主题进行关联，主页可进行标签筛选。 (3) 支持按照专业大类引入资源，以上资源可与校本资源共同接入课程思政平台，支持一键化引入教学平台，方便教师备课调取。 (4) 支持包含视频、音频、文档等形式育人元素存储和调用，调用时视频支持在线剪辑且即时生效，图文支持二次删减，适配教学实际需求。 (5) 支持富文本编辑器操作育人元素，教师可在线编写或上传资源，支持文本、图片、音频、视频等类型；上传时需填写资源分类、主题属性、表现形式等必要信息。 (6) 支持校内教师、学生等多种角色上传图文、视频等类型元素到模块库；角色可自定义，无数量限制。 ▲(7) 支持自定义校本资源上传要求及拖拽式设计，可设置单行、单选、多选、视频等类型；支持校内专家对课程思政资源进行不少于 2 级的灵活审核，可自选审批人、单人/多人审批、指定主管或角色，并支持按学院、专业配置个性化审批流程，流程修改实时生效。 (8) 当资源上传进入校本资源审批流程中时，相应专业提供的审批流程上传过程中需要经过审核人员的层层审批，通过最终审批流程后数据实时回传至校本库中，若审批流程中出现任意一人不通过，则资源自动退回上传人员处。 (9) 审批流程需根据学校需求灵活修改(含审批流程及人员调整)；审批数据后台支持导入、导出、查看、编辑、删除，导出格式包含 Excel；支持按角色分配数据权限、字段权限、操作权限等。 (10) 支持教师通过课程思政模块库和课程平台进行育人元素查看搜索预览操作。 (11) 根据教师相关教学设计，支持教师在课程建设或者教学过程中，直接调取课程思政模块库的元素，用于备课和授课。 (12) 支持通过关键词、分类等方式检索调用模块库资源。 (13) 检索后的元素可提供资源来源，例如校本资源或公共资源。 (14) 添加到课程编辑界面的育人元素，支持教师进行增添修改符合实际教学需要。 (15) 课程思政模块库内容支持展示到学校指定网站。 2. AI 思政智能体 (1) 支持实时在线咨询与回答功能。 (2) 支持自定义添加、编辑、删除、批量导入、批量导出、批量删除业务问答规则，规则数量无限制，问答无匹配结果时，支持推荐问答语义中相似度最高的热门问题。 (3) 支持手动添加未知问题至业务问答规则，并可自定义修改。	套	1

	3. 课程思政大数据 (1) 展示模块中资源量总数，一级分类和二级分类数量。 (2) 区分模块中视频、图片及其他资源数量，展示视频总时长量。 (3) 分类展示各个分类下资源个数，及资源在课程思政思政模块库占比情况，可通过环状图或者列表形式去展示。 (4) 可通过月、日了解校本教师调用模块库资源趋势、模块库资源浏览量趋势、模块库资源下载趋势。 (5) 展示模块库总体下载/引用/访问量、今日下载/引用/访问量、总下载/引用/访问人数、人均下载/引用/访问量。 (6) 展示各个分类下访问、引用、下载量数据，展示各个院系访问、引用、下载数据占比，展示模块库的访问、引用、下载的前十名教师排名。 (7) 展示模块库资源的访问量、引用量、下载量，其中资源引用量支持查看引用详情并且可按照引用人、时间、课程进行筛选，引用数据支持导出；可按照资源的使用总量进行资源排名分析。 4. 课程思政线上研修 (1) 支持慕课纸编辑器制作富媒体课程，支持选择不同的模板能建设慕课或精品课程的个性化课程网站。 (2) 支持将文件上传至云盘中，随时随地进行下载，在课程建设时引用云盘资源。 (3) 支持教师创建小组，可设定小组名称、介绍、加入的权限，权限包括公开加入、邀请加入、审批加入等。 (4) 具备电子笔记本功能，支持随时随地记录，可插入图片、照片、录音等。 (5) 教师可在个人空间实现资源上传、课程学习、期刊检索、培训活动参加等操作。 5. 理论期刊 ▲提供不少于 81000 篇课程思政相关期刊资源，供教师在开展课程思政教学研究过程之中检索查看。 6. 成果辐射推广 (1) 支持定制平台门户。支持 PC 端、移动端进行门户配置。提供至少 6 种门户模板供单位选择使用。 (2) 主页展示的内容、排版方式可以自由调整，主页支持快速链接，可以跳转至学校的其他网站或平台。 (3) 具备校内课程思政改革资源成果展示及后台推荐控制功能，支持展示学校课程思政案例、课程思政名师及校内课程思政活动数据。	
--	--	--

附件二

其他要求

1. 乙方必须提供以下服务：（1）须支持通过数据视图或接口等其中一种方式对接学校教务管理数据(学生、教师、课程、选课等数据)，并进行定期维护和更新，实现教务数据的同步。（2）须确保本次建设的智慧课程平台、智慧专业建设综合服务系统、智慧考试系统、虚拟教研室教研平台、教师发展档案袋及课程思政平台之间无缝对接，实现数据互联互通，避免重复录入，保障各平台间数据的一致性、完整性和及时性。（3）成交后应与学校签订《成交厂商承诺函》，承诺在统一身份认证集成、数据集成、应用服务集成、软件平台对接专项、信息安全等方面，与学校智慧校园系统顺利对接，采购人无需支付相关费用。（4）

质保期内，采购人在校内教学、教研等场景使用平台 AI 功能产生的算力、模型调用、接口授权费用，由乙方承担，不另行收费。

2. 根据项目建设需要，按时完成教师培训工作，及时解答教师和学生的疑问。

3. 供应商应本着服务客户、为客户着想的宗旨，来完善产品及技术要求未尽事宜，不得以采购文件未列明事项为由，来降低所供产品的质量。