

向基础教育倾斜-教师校长素质提升-北京市中小学教师开放型在线研修计划组织管理服务

北京市教育委员会向基础教育倾斜-教师校长素质提升-北京市中小学教师开放型在线研修计划组织管理服务项目经北京汇诚金桥国际招标咨询有限公司以 BJJQ-2025-842 号磋商文件在国内采购。经磋商小组评定，北京师范大学 为成交供应商。甲乙双方同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

1、合同文件

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。为便于解释，组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

- a. 本合同书
- b. 成交通知书
- c. 合同条款
- d. 响应文件
- e. 磋商文件

2、服务内容

请见附件 3、项目方案。

3、合同总价：本合同总价为：

人民币大写：贰佰捌拾肆万伍仟零贰拾陆元肆角贰分

人民币小写：2845026.42 元

4、付款方式

本合同的付款方式为：采购工作结束后，在合同签订后的 20 个工作日内支付 70% 的款项，乙方完成协议约定的宣讲工作并提供相应宣讲总结并经过甲方验收通过后 20 个工作日内支付余款。

5、本合同服务的实施时间及实施地点

实施时间: 2025 年 9 月 30 日-2025 年 12 月 20 日

实施地点: 本项目组织实施所在地

6、附件

附件 1: 合同特殊条款

附件 2: 合同一般条款

附件 3: 项目方案

附件 4: 项目管理要求及验收标准

7、合同的生效

本合同一式共 6 份, 自双方授权代表签字盖章之日起生效。甲方持有 4 份, 乙方持有 2 份, 所有副本具有同等法律效力。

本合同经双方全权代表签署, 加盖单位印章后生效。

甲 方: 北京市教育委员会

乙 方: 北京师范大学

名称: (印章) 北京市教育委员会

名称: (印章) 北京师范大学

2025 年 9 月 30 日

2025 年 9 月 30 日

授权代表(签字): 王 玲

授权代表(签字): 朱 东

地址: 北京市通州区达济街 6 号院
号

地址: 北京市海淀区新街口外大街 19

邮政编码: 101117

邮政编码: 100875

电 话: 010-55530420

电 话: 010-56444401

开户银行: 北京银行前门支行

开户银行: 中国银行北京文慧园支行

账号: 01090316800122103000140

账号: 340256015272

附件 1:

合同特殊条款

合同特殊条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以特殊条款为准。

一、定义

1. 甲方： 北京市教育委员会
2. 乙方： 北京师范大学
3. “合同”系指甲乙双方签署的、合同格式中载明的甲乙双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。
4. 合同总价：本合同总价为：
人民币大写： 贰佰捌拾肆万伍仟零贰拾陆元肆角贰分
人民币小写： 2845026.42 元

二、主要内容

请见附件 3：项目方案。

三、本合同项下的服务期限为：实施时间： ： 2025 年 9 月 30 日-2025 年 12 月 20 日

四、付款方式： 本合同的付款方式为：采购工作结束后，在合同签订后的 20 个工作日内支付 70% 的款项，乙方完成协议约定的工作内容并提供相应工作总结并经过甲方验收通过后 20 个工作日内支付余款。

五、监督与审核：甲方有权对乙方的工作进行监督和审核，如在监督或审核的过程中发现乙方工作有不当之处，甲方有权提出建议，乙方应予以适当考虑并采纳其中的合理建议。甲方有权对乙方工作成果进行抽样检查，以检验其工作的真实性和合理性。

六、其他约定：

1. 乙方的上述服务提供实施过程受甲方监督；
2. 其他本合同未详细列明，但根据甲方签订本合同的目的，明显属于乙方服务范围的工作；
3. 乙方应当在所承办的系列活动中履行相应的安全责任及义务，并对活动的安全承担最终责任。

附件 2:

合同一般条款

1、定义

本合同下列术语应解释为:

1.1 “合同”系指甲乙双方签署的、合同格式中载明的甲乙双方所达成的协议,包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成合同的所有文件。

1.2 “合同总价”系指根据合同规定乙方在正确地完全履行合同义务后甲方应支付给乙方的价格。

1.3.1 “服务”系指根据合同规定乙方承担的有关服务,如合同中规定乙方应承担的其它义务。

1.3.2 “货物”系指乙方根据合同约定须向甲方提供的一切设备、机械、仪表、备件,包括工具、手册等其它相关资料。

1.4 “甲方”系指在合同资料表中指明的购买服务的单位。

1.5 “乙方”系指在合同资料表中指明的提供本合同项下服务和货物的公司或其它实体。

1.6 “项目现场”指的是:采购人指定地点。

2、完成时间

2.1 完成时间:在“合同特殊条款”中有规定。

3、标准

3.1 本合同下交付的服务应符合国内有关机构的发布的最新版本的技术标准或相关文件规定。

3.2 计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

4、付款

4.1 本合同项下的付款方法和条件在“合同特殊条款”中有规定。

5、价格

5.1 本合同总价为

人民币大写: 贰佰捌拾肆万伍仟零贰拾陆元肆角贰分

人民币小写: 2845026.42 元

6、服务质量保证

6.1 乙方应提供优质服务,保证服务质量,且不能低于合同规定的范围和种类。

甲方将定期或不定期对乙方提供的服务实行动态跟踪、检查。

6.2 乙方在收到甲方或使用单位关于服务质量问题，应按照磋商文件的服务要求响应时间迅速查处并答复。

7、转让

7.1 除甲方书面同意外，乙方不得将自己应履行的全部或部分合同义务转给第三方。

8、乙方履约延误

8.1 乙方应按照磋商文件中规定的时间内提供服务。

8.2 在履行合同过程中，如果乙方遇到妨碍按时提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的时间和原因通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意推迟提供服务时间以及是否收取误期赔偿费。延期应通过修改合同的方式由双方认可。

8.3 除了合同条款第 10 条的情况外，除非拖延是根据合同条款第 8.2 条的规定取得同意而不收取误期赔偿费之外，乙方不能按合同规定时间准时提供服务，将按合同条款第 8 条的规定被收取误期赔偿费。

9、误期赔偿费

9.1 除了本合同第 10 条所规定的不可抗力事故外，如果乙方不能按合同规定时间准时提供服务，甲方在不影响合同项下的其它补救措施的情况下，可从合同价款中扣除误期赔偿费。每延误一天的赔偿费按迟交服务或未提供服务的服务费用的 0.5% 计收。误期赔偿费的最高限额为合同总价的 5%。一旦达到误期赔偿费的最高限额，甲方有权无需乙方同意终止合同。

10、不可抗力

10.1 签约双方任何一方由于不可抗力事件的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予延长，其延长的期限应相当于事件所影响的时间。不可抗力事件系指买卖双方在缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件，诸如主管部门对项目的政策或技术要求发生变化，或发生战争、严重火灾、洪水、台风、地震等。

10.2 受影响一方应在不可抗力事件发生后尽快用书面形式通知对方，并于不可抗力事件发生后十四（14）天内将有关当局出具的证明文件用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认。一旦不可抗力事件的影响持续一百二十天（120）天以上，

双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

10.3 因合同一方迟延履行合同后发生不可抗力的，不能免除迟延履行方的相应责任。

11、税和关税（如适用）

11.1 中国政府根据现行税法对甲方征收的与本合同有关的一切税费均应由甲方负担。

11.2 中国政府根据中国现行税法对乙方征收的与本合同有关的一切税费由乙方负担。

12、争议的解决

12.1 合同实施或与合同有关的一切争端应通过双方友好协商解决。如果友好协商不能解决，任何一方当事人可以向甲方所在地人民法院提起诉讼。

12.2 在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本合同其他部分应继续执行。

13、 违约终止合同

13.1 在甲方对乙方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，甲方可向乙方发出书面违约通知书，提出终止部分或全部合同：

13.1.1 如果乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内提供部分或全部服务；

13.1.2 如果乙方未能履行合同规定的其它任何义务。

13.2 如果甲方根据上述第 13.1 条的规定，终止了全部或部分合同，甲方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交服务类似的服务，乙方应对购买类似服务所超出的那部分费用负责。但是，乙方应继续执行合同中未终止的部分。

14、 破产终止合同

14.1 如果乙方破产或无清偿能力，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方，终止合同而不给乙方补偿，该终止合同将不损害或影响甲方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

15、合同修改

15.1 任何对合同条件的变更或修改均须双方签订书面的修改书。

16、通知

16.1 本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面或电传/传真/电报的方式发送，而另一方应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

17、计量单位

17.1 除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

18、适用法律

18.1 本合同按照中国法律进行解释。

19、 合同生效及其它

19.1 本合同应在双方签字并加盖双方公章后生效。

19.2 下述合同附件为本合同不可分割的部分并与本合同具有同等效力：

- 1) 服务范围及分项价格表；
- 2) 服务要求及其他要求；
- 3) 磋商文件、响应文件、成交通知书。

附件 3：项目方案

北京市中小学教师开放型在线研修计划组织管理服务

项目实施方案

1. 项目分析

1-1 背景需求分析

2015 年《中共中央办公厅 国务院办公厅印发〈关于推进“互联网+教育”发展的意见〉的通知》提出“赋能教师专业发展。用新理念、新环境和新方式培养新一代教师。扩大人工智能助推教师队伍建设行动试点，推广网络研修和培训方式，促进教师专业可持续发展。”2018 年《中共北京市委 北京市人民政府关于全面深化新时代教师队伍建设改革的实施意见》中提出“推进‘互联网+’开放性教师教育，为教师提供个性化的在线服务”的要求。2020 年《教育部教师工作司、财务司〈中小学幼儿园教师在线培训实施指南〉的通知》提出“充分利用互联网、大数据等信息技术，以异步、同步、同步与异步相混合的方式开展在线培训，运用具备全过程分析、精准推送、实时、非实时交互、资源聚合共享等功能的平台，通过专业设计、实施与评估提升在线培训成效。”的目标任务。2021 年北京市教委发布《关于推进“互联网+基础教育”的工作方案的通知》，将“构建教育教学研究平台”作为重点任务工作之一，要求“实施‘教师信息化素养 2.0 行动计划’，针对教师互联网环境下备课、授课、评价、互动等能力素养短板，构建教育教学研究平台，以提供“互联网+基础教育”的基本思维、方法、技能、标准。”明确提出“实施北京市中小学教师开放型在线研修计划，深化教师研修模式改革和创新，发挥骨干教师辐射作用，建立线上线下混合的研修模式，为教师提供个性化在线服务，不断提高教育教学能力。”2022 年北京市教委发布《北京市新时代基础教育强师计划实施方案》，再次提出“实施中小学教师开放型在线研修计划，通过组织全市中小学市级及以上骨干教师“走网”的方式面向全市义务教育阶段普通教师开展多种形式的在线研修。”

此外，2021 年《中共中央办公厅 国务院办公厅印发〈关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见〉的通知》中明确要求“提高作业设计质量。发挥作业诊断、巩固、学情分析等功能，将作业设计纳入教研体系，系统设计符合年龄特点和学习规律、体现素质教育导向的基础性作业。”“提升学校

课后服务水平，满足学生多样化需求”“大力提升教育教学质量，确保学生在校内学足学好”。2021年《中共北京市委办公厅 北京市人民政府办公厅印发〈北京市关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的措施〉的通知》中提出“推进优质均衡发展。积极开展义务教育优质均衡创建工作，持续深化集团办学、学区制管理，促进教育全要素有序流动，努力实现教学、队伍、资源的全区域统筹”。“双减”背景下，提升校内质量（课堂教学、作业设计、课后服务）已然成为全社会最为关注话题，也是教师亟待提升的方面。2022年教育部印发《义务教育课程方案和课程标准（2022年版）》，“新修订的义务教育课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，强调育人为本，依据‘有理想、有本领、有担当’时代新人培养要求，明确了义务教育阶段培养目标。”各学科教材也将陆续更新。“双减”“双新”背景下对教师提出了新要求，教师面临新的挑战。

基于各项文件要求、以及“双减”“双新”背景下的现实需求，北京市教委立足北京市教师专业发展、研修模式创新、促进中小学教师研修学习共同体的形成，与北京市财政局于2022年共同形成《北京市中小学教师开放型在线研修计划（试行）》（以下简称《计划》），并在2022年-2024年持续有效开展，搭建了中小学教师开放型在线研修管理服务平台，鼓励全市中小学特级校长、特级教师、正高级教师、市级学科教学带头人、市级骨干教师（含骨干班主任）根据自身教育特长和优势为通州区、密云区、延庆区和门头沟区义务教育阶段中小学（含义务教育阶段的中小学、校外教育机构、教师研修机构、特殊教育学校和工读学校在职在岗的专任教师）有需求的教师提供在线研修服务，研修形态分为“名师直播讲堂”、“一对一实时研修”、“开放式检课”三种形式，及时解决教师教育教学和班级管理中存在的问题，支持教师在落实“双减”“新课标”过程中专业能力的可持续发展，提升研修的针对性和时效性，形成线上线下相融合的研修新生态。

《计划》在2025年将持续深入推进，升级完善中小学教师开放型在线研修管理服务平台，汇聚全市优质师资和研修资源，萃取优秀教师学科专长，充分发挥骨干教师的引领、辐射、带动、指导作用，借助人工智能和大数据技术为有需求的教师提供多样化、个性化、精准化的线上互助研修服务，支持教师专业能力的可持续发展，提升研修的针对性和时效性，形成线上线下相融合的研修新生态，进一步深化教师研修模式改革和创新，推进“互联网+”开放型教师教育，为教

师提供个性化的在线服务,促进北京市中小学教师研修学习共同体的形成,助力首都教育高质量发展。。

综上分析,此项目是北京市在优质教师资源供给侧做的一次新的探索尝试,是继教师交流轮岗之后的另一种线上“交流轮岗”,影响范围大,且具有重大意义。承担此项目除了需具备基本的系统建设能力外,更重要的是要具备线上研修活动的设计、实施以及评估总结能力。项目实施团队需要在教师专业发展领域有深厚的理论和实践基础,熟悉教师专业发展的路径,能够根据项目需求设计出符合教师专业发展的线上研修活动路径;在教育教学方面有深入研究,能够对研修活动以及内容进行准确的评估指导,确保线上研修活动的质量,同时能够总结形成创新的线上研修策略和模式;在互联网+教育领域有一定的实践经验,能够基于信息化工具组织开展多样化、个性化、精准化的研修服务。

北京师范大学承接过一系列国家、教育部、省级教育项目、教师培训或相关研究课题,整合了全国信息化教学、学科教育等领域权威专家的学术和智力资源。校内专家团队在“互联网+教育”、移动互联网时代的创新教研形态、教师专业发展等方面有一系列深入研究,曾以《运用教育创新理论大幅提升农村语文、英语教学质量》成果获得首届基础教育国家级教学成果二等奖。项目团队有近20多年的一线实际教研指导经验,先后在河北、广州、新疆、河南、北京等多个地区基于互联网开展多种形态的教研活动,各种教研形态对促进教师专业发展,提高区域教师教研能力和整体教学水平有显著效果,总结出一系列成熟的创新教研模式。同时基于实践经验建设了支持教师日常研修活动开展的服务平台(智慧教研平台),为广州荔湾区、北京石景山、北京昌平、北京顺义区、河南洛阳西工区等多个区、校开展线上研修提供有利支撑,支持了区、校常态化教研活动的顺利开展,平台还作为科技部重点专项“农村地区教师教学能力智能评测与教学精准辅助技术研究”项目的应用平台,服务甘肃、四川、山东等多个地区农村学校教师队伍建设。本项目将依托这些丰厚的理论、技术平台、管理服务团队等基础,以满足教师个性化专业发展为导向,通过个性化教育公共服务的探索,提供个性化的教育服务供给,让教师真正获得多样化、个性化、精准化的研修服务,实现个人专业能力的提升,助力首都教育的高质量发展。

1-2 组织管理目标

按照北京市教育委员会、北京市财政局《北京市中小学教师开放型在线研修

计划（试行）》的要求，为开放型在线研修 2025 年全年顺利开展提供组织管理服务保障，具体包括在线研修业务开展所需的音视频实时互动与点播以及语音转写等服务费、统筹协调与管理所需经费、面向指导和学员教师的培训、知识点的标记和审核、研修数据的挖掘分析等经费。本项目主要为落实《计划》的要求，推动在线研修计划的顺利实施，提供项目开展所需的组织管理保障。

根据项目前期数据进行分析，用户调研反馈等，对项目实施平台、实施路径等进行升级优化，确保《计划》的有序推进，根据项目工作内容要求，特制定如下预期目标：

1. 数量指标：

(1) 每年面向通州区、密云区、延庆区、门头沟区教师各组织 1 场宣讲，一年共 4 次；

(2) 2025 年预计支持不少于 5200 次在线研修活动的开展；参与人次不少于 150000 次；

(3) 每学期组织 1 次专职在线学科专家、参与教师针对研修效果的专家评估总结活动，一年共 2 次；

(4) 每个学期末教师进行 1 次问卷调研，一年共 2 次；

(5) 每年形成一份全市教师研修质量分析报告。

2. 质量指标

(1) 组织管理项目运行良好；

(2) 85%以上的用户对项目资源、平台、工具使用效果满意；

(3) 85%以上的参与教师对研修效果满意；

3. 成本指标

控制成本，按照投标确定的项目经费支出

4. 社会效益指标

为开放研修计划顺利开展提供组织管理支持，助力实现北京市教师专业能力提升。

5. 服务对象满意度指标

参与研修教师满意度达到 85%以上。

2. 项目开展前期准备

2-1 整合项目运行团队

根据在线研修项目的内容和需求,形成专家团队、培训团队、运营团队、技术团队、宣传团队和对外联络团队,各团队分工明确、互相配合。

(1) 专家团队侧重项目具体实施路径的研制、研修活动的设计、研修资源和活动的标记、创新研修模式的总结提炼。专家团队由北京市师范大学学科教学、教师发展、教育技术等领域的教授、副教授以及各中小学高级教师等组成,在学科教学、教师专业发展等方面有丰富的理论研究成果和实践经验,能够对开放研修项目的实施路径、活动设计进行科学设计,能够对过程中产生的研修资源和活动进行结构化标记形成具有地方特色的研修资源,能够对在线研修模式进行总结提炼形成可复制推广的创新研修模式。

(2) 培训团队侧重面向一线学校各区、校级负责人,一线教师进行线上和线下相结合的培训,帮助项目范围内教师及区校管理者了解项目的业务内容和具体操作。培训团队由北京师范大学大学未来教育高精尖创新中心助理教研员组成,均为教育教学、教育技术等专业的博士研究生、硕士研究生,具有一线教师培训经验,熟悉教师培训活动的的设计以及内容的建设,能够保证教师培训的效果。

(3) 运营团队全程跟踪项目实施过程,成立专项答疑运营小组,收集意见及建议、解答应用过程中的问题,积极跟进相关在线研修数据并及时反馈给相关区和学校。根据项目实际运行需要组织座谈会、访谈、体验会等不同的活动,收集教师反馈,对项目实施效果进行评估。采用人机协同的方式,对线上研修内容及行为进行监管审核,包括参与教师行为监管和研修内容质量核查,保证项目正常、顺利、高质量运行。运营团队成员具有类似项目(北京市中学教师开放型在线辅导)运营经验,熟悉用户运营策略,有完善的用户运营管理体系,能够基于人工智能技术对项目实施过程中的用户行为、研修内容进行全过程监管,对项目各阶段实施情况进行全面总结分析,针对过程中出现的问题进行及时响应和处理。

(4) 技术团队将根据运营团队收集的平台相关的意见及建议进行功能的迭代优化,提高平台和工具的易用性,增强平台和工具的用户体验。技术团队由产品设计、交互设计、产品研发、产品测试团队组成,从需求设计到上线开发有成熟完善的流程和团队。技术团队承担过多项教学信息化系统建设任务,包括北京

市中学教师开放型在线辅导项目实施平台、北京市师德涵养选修课实施平台、面向全国的中国好老师项目实施平台、面向全国的基于数据的精准教研系统、国家重点研发计划重点专项——“农村地区教师教学能力智能评测与教学精准辅助”示范平台等，对教育教学领域的用户需求能够准确理解并转化为产品功能。

(5) 宣传团队重点进行项目典型案例挖掘，成果宣传，扩大项目影响力和辐射范围。北京师范大学未来教育高精尖创新中心承担项目曾多次得到国内主流媒体的深度报道，包括中央电视台《焦点访谈》栏目、北京电视台、人民网、新京报等，也在国内外教育教学领域的相关赛事中取得优异成绩，包括 IMS 全球学习联盟（IMS Global Learning Consortium）组织的 2014 Learning Impact Award 铜奖、第三届中国教育创新成果公益博览会最高奖 SERVE 奖、第 15 届亚洲数字化学习论坛 eLearning Forum Asia (eLFA) “社区服务”金奖，以上经历能够确保项目宣传的效果。

(6) 对外联络团队重点面对一线区域和学校开展合作和交流，推动项目深度开展。此团队有跟全国各区校负责人沟通联络的经验，曾承担过北京市中学教师开放型在线辅导项目，与北京市各区校有紧密联系，在开放研修项目中能够快速建立工作沟通机制。

项目团队的精细化分工，致力于整体项目实现高效地运行。

2-2 技术平台支持准备

北京师范大学未来教育高精尖创新中心自主研发的师生在线实时互动系统（好双师工具）与此项目“名师直播讲堂”“一对一实时研修”所需功能类似，能够支持一对一、一对多的在线实时互动，基于已有系统技术团队能够快速响应完成现有平台升级优化。北京师范大学未来教育高精尖创新中心自主研发的基于大数据的教师精准教研系统（智慧教研平台）能够满足此项目“开放式检课”的平台需求，智慧教研平台能够支持教师开展线上备课、听评课、交流学习等需求，平台能够利用人工智能技术基于课例视频实现音频、视频、文本等多模态数据的采集，并从教师专业发展角度对采集数据进行分析，分析维度覆盖教师课堂教学能力的 21 个维度 49 个指标为教师线上听评课提供智能检课支持，为参与教师客观分析课堂提供智能支持，同时基于指导教师的评课内容自动生成一份人机协同、质性+量化的诊断报告，为课后研讨提供参考，同时能够持续对用户数据、

内容数据进行统计分析，生成人际交互图谱、教学常见问题图谱，刻画群体特点为区校教研、教师队伍建设提供参考。

基于以上经验，根据项目需求能够快速实现中小学教师开放型在线研修云平台的优化升级，同步教师管理信息系统教师教育 ID、任教学段和学科等信息，并为教师研修提供体验便捷、界面友好的网页和 APP 服务。研修云平台具备在线研修管理和实施，研修数据统计、分析、监管，以及在线研修相关资源的标记、智能推荐等功能。

系统整体由业务实施、绩效管理、答疑客服、运营管理、内容监管五大模块组成，系统包括网页端、电脑客户端、移动 APP 端。

具体支持功能设计包括如下：

(1) 名师直播讲堂

项目要求系统能够支持指导教师以直播讲堂的形态开展教育理念、方法等方面的讲座，主讲教师可以使用实时语音、视频、文本、图片等形式进行讲座，直播结束后学员教师还可通过回放学习，完成学习学员需对课程进行评分并提交心得评价。在此需求基础上结合实际业务场景，对功能进行详细设计，系统支持指导教师在线发布课程预告、支持学员教师在线检索课程、预约报名，直播过程中支持除支持语音、视频、文本、图片等形式开展讲座外，还支持画笔功能为指导教师勾画重点，书写内容提供支持，直播结束后支持学员在线提交心得评价、提供直播回放支持。

除项目文件基本要求外，结合项目实际已运行 3 年，积累一定数量的名师直播讲堂，为方便教师聚焦某一主题开展系列学习，设计专题课程模块，将优质名师直播讲堂按主题汇聚。

(2) 一对一实时研修

项目要求系统能够支持指导教师开展预约和非预约两种形式的一对一实时研修。预约研修分为两种方式：一种是指导教师发布可预约时间，由学员教师发起预约，指导教师根据自身时间安排可以设置 7 天内可预约时间段，学员教师根据系统推荐或自行选择预约指导教师，提前发布自己的研修问题，方便指导教师提前准备；另一种是学员教师发布问题和研讨时间，指定邀请某位指导教师认领或者开放给指定学科指导教师认领响应。到预约时间系统提醒双方及时上线通过

音频、视频、文本、图片等形式进行双向互动，一对一交流结束后系统从互动印象、提升维度等方面提供互评框架供双方进行互评，为系统刻画双方形象、分析双方特点提供依据便于后续精准推荐服务和资源。同时指导教师还可以持续为学员教师推荐资源，为学员自主学习提供支持。除预约交流外，指导教师可随时在线，学员教师根据当前教师在线情况发起实时呼叫进行交流互动，及时解决自身在教育教学中个性化的问题。

(3) 开放式检课

学员教师可将自己所授的待检课信息发布在平台上，定向邀请或开放给平台所有指导教师获取分析和点评（课堂以直播或录像形式呈现，可附带教学设计、教学课件等），每次检课指导教师不超过3位。按照实际听评课场景需求，系统能够支持指导教师基于视频课例进行过程性记录、总结性点评，同时嵌入人工智能技术，自动对教学课例视频进行多维分析，并根据教师点评生成多维度的诊断报告（包括质性评价、量化评价等），结合诊断报告推送相关个性化研修资源。所有指导教师与学员教师还须同时开展一次不少于45分钟的互动研讨，课后研讨基于音频、视频、文本、图片等形式进行双向互动，实现学员教师教学能力的精准提升。

开放式检课相对前两种研修形态较为复杂，为了便于参与教师能够在活动开始前就清楚了解后续事件，系统会设置业务流程线，引导用户逐一完成。

为了保证检课活动的顺利有效开展，结合实际业务场景，需设置一定策略引导教师完成检课需求发布。学员教师需要至少预留1天时间让指导教师完成听课，同时为了保证课后研讨的时效性研讨活动需要在听课结束后5天内完成。

指导教师根据自身执教学科、特长等情况自主选择课例进行认领或根据学员教师的邀请确定是否认领，在确定认领前指导教师可查其他认领教师情况、课例配套的教学设计、教学资源等，为其认领提供参考。完成认领后可进行听课。

为保证在线听课的效果，系统提供多个维度的听课支持，包括过程性主观记录、基于过程性观察量表的客观记录、总结性主观评价（优点、待改进点、改进方案）、总结性客观评分，符合教师线下教师听评课的实际需求。

除指导教师听课外，平台还会利用语音识别技术、自然语言处理技术、计算机视觉技术对开放式检课中的课例视频进行多模态分析，从师生语言分布、课堂

问题设计、教师语速、高频词、教师教态、行为轨迹、师生互动请等方面进行智能化分析诊断，综合指导教师听课反馈和智能检课数据综合生成一份检课报告，为指导教师听课评课以及学员教师自主改进提供更多维度的数据支持。

完成听课后，指导教师还可以根据学员教师执教情况为其推荐相关的学习资源，供其开展自主学习。系统也会根据课例信息及指导教师听课记录为执教老师推荐教学改进的自主学习资源。

听课结束后，到了约定的课后研讨时间，学员教师发起课后研讨，听课教师进入直播间与学员教师以及其他听课教师通过音频、视频、文本、图片、共享屏幕等方式进行实时双向互动，接近线下课后研讨的业务场景。

课后研讨结束后学员教师需要对参与教师进行评分并提交学习心得，此外参与教师还可以通过异步交流的方式持续保持沟通，研修课后研讨。

（4）绩效考评

除满足项目需求的三种研修形态外，系统还提供绩效考评页面，方便教师查看个人学时、绩效情况。根据项目文件要求可以支持教师按学年下载电子研修证书。能够按周期导出全体教师学时和积分数据，方便教育管理者完成学时授予及积分绩效下发。

（5）运营管理

为运营团队以及区校管理层提供运营报表查看系统，方便各级协调小组了解范围内用户参与情况并进行干预管理。

（6）内容监管

为确保在线研修的质量，形成良好的在线研修氛围，系统提供了内容监管支持，基于人工智能技术对在线研修行为和内容进行自动化筛选判别，由人工进行进一步监管，优质资源将作为推荐资源通过开放式检课精准推荐给教师自主学习。

（6）答疑客服

系统提供在线答疑客服，及时解决用户在使用过程中的各种问题，包括机器人自动回复及人工客服。

2-3 在线研修资源和活动研发设计、审核和标记

配备专家团队核心负责在线研修活动路径、机制设计；各学科研修资源的审核、知识点标注、标优、研修内容的分析挖掘等工作，研修资源包括名师直播讲

堂讲稿及回放视频、开放式检课听课记录及课后研讨回放视频、一对一实时研修交流回放视频、各形态学员心得评价等；针对教师研修问题研发相应的研修资源通过系统进行推送。

（1）研修活动的设计

专家团队对项目需求中的三种研修形态进行详细设计形成符合教师实际研修行为的活动路径，让教师线上研修活动的开展顺畅高效。

● 名师直播讲堂

名师直播讲堂指导教师发布课程，学员教师根据需求自主预约报名观看直播，直播结束生成回放，开放给平台所有用户观看，观看课程学员需要按时提交心得评价，系统收集评价心得进行挖掘分析对应形成直播课的属性标签为后续推荐提供依据。

● 一对一实时研修

一对一实时研修预约形式，指导教师设计可预约时间，学员自主选择教师和时间段提交交流问题，指导教师提前查看问题做好交流准备，预约时间双方在线进行实时互动研讨，研讨结束后双方互评，指导教师还可以补充提交资源，结束后双方可查看评价内容。双方评价内容是平台刻画用户形象、特点的重要依据。一对一实时研修学员教师根据当前在线教师自主选择发起实时研修，结束后双方同样可以进行互评和效果跟进。

● 开放式检课

开放式检课学员教师先将自己教学课例通过平台发布，邀请指定教师或者开放给所有指导教师自主认领，指导教师自主认领课例后进行在线听课反馈，根据听课情况推荐改进资源，在约定的课后研讨时间与执教老师以及其他听课教师一起进行线上实时研讨交流，深入分析研讨课例，研讨交流结束后可持续通过留言的方式进行沟通。

● 三种形态整合贯通

三种形态的研修可以贯通开展活动，通过名师直播讲堂从理论学习实践观摩层面学习优秀教师的经验，基于观摩学习再进一步根据自身个性化需求与指导教师开展一对一实时研修，获得个性化指导，通过开放式检课对前期观摩学习一对一交流成果进行实践应用检验，实现从学习、实践到交流反思为教师专业发展提

供系统的支持。

(2) 研修资源的审核标记

基于北师大构建的教师专业发展的能力模型对研修资源进行审核标记,形成结构化的资源体系,为资源的推荐提供依据,同时对资源进行挖掘提炼总结形成具有北京市在线研修特色的指标库、问题库和资源库,形成优质资源的循环利用,达成资源找人精准推送的目标。

2-4 启动培训材料准备

根据不同角色的用户特点准备培训指导材料,包括在线研修指导手册(指导教师和学员教师)、面向全市各区教师的培训讲稿、操作视频等辅助参与教师了解项目内容掌握系统操作。

表 1 培训材料清单

序号	面向对象	培训材料说明	数量
1	指导教师	指导手册:平台使用的操作说明(文本+视频)	1
2		操作长图:三种形态的使用方法及策略	3
3		培训讲稿:项目背景、操作流程、使用策略等	1
4	学员教师	指导手册:平台使用的操作说明(文本+视频)	1
5		操作长图:三种形态的使用方法及策略	3
6		培训讲稿:项目背景、操作流程、使用策略等	1
7	区校负责人	培训讲稿:项目背景、意义介绍以及项目机制、要求说明	1
8		使用指南:运营系统使用指南	1
9	全员	FAQ:机制、规则、操作使用常见问题与解答	1

2-5 宣传推广

为了更好地承担在线研修项目,主要从三个方面进行项目前期宣传推广。

第一,组织国内外专家会议,包括国内教育相关单位、国外专家、国外企业等,将项目的深远意义扩大,提升项目在国内国际影响力。北师大有丰富的组织国际、国内大型会议经验,特别是教育领域的会议,积累了丰富的专家资源。

第二,通过社会媒体、官方媒体、新媒体等多渠道方式,面向国内一线教师

进行项目宣传。北师大本身有自己的多个宣传渠道，且与多家纸媒、电视媒体以及网络媒体有合作。

第三，面向一线教师发放项目相关指导材料，包括操作指导手册、视频等，帮助师生更好地掌握平台使用技巧。

3 项目应用指导

3-1 指导对象及方式

面向不同的参与对象开展不同形式的培训，确保项目相关人员均能有效参与。

表 2 培训对象与形式说明

培训对象	培训形式	培训周期
区校负责人	市级项目启动会 下发材料自主学习	每学年
指导教师	线上线下相结合的集中培训为主 下发材料自主学习为辅	每学期初
学员教师	试点区分区培训 下发材料自主学习 根据各区校情况适当安排进校培训	每学期初

(1) 面向行政和主要负责人的培训

组织召开区域培训或交流会，与区校级负责人及相关负责老师建立紧密联系，确保培训工作顺利有效开展。培训或交流会主要包括介绍项目背景、目的、意义，参与项目教师的系统操作培训。

(2) 面向指导教师的培训

面向全市指导教师采取线上线下相结合的培训方式。一是通过邮箱、平台、微信群、微信公众号等多渠道提供在线研修学习资源；二是面向北京市所有指导教师在每年进行一次集中培训，培训内容主要包括：在线研修项目意义解读、在线研修系统操作、在线研修方法策略等，过程中根据各区指导教师需求实时响应，组织线上线下培训指导服务。

(3) 面向学员教师的培训

面向 4 个试点区学员教师线上线下培训相结合的方式。一是通过邮箱、平台、

微信群、微信公众号等多渠道提供在线研修学习资源，包括操作手册、培训 PPT 等；二是面向 4 个试点区学员教师在每年按区进行一次集中培训，根据实际情况可以采用线上或线下的方式开展。项目实施过程中，根据各区、各校的差异化需求，按需提供线上线下培训指导服务，

3-2 指导时间安排

表 3 在线研修培训阶段推进日程

阶段	任务	具体安排
前期准备	组织召开市级启动会	● 组织召开项目启动会，就项目背景意义目的等进行介绍； ● 指导各区形成区域项目方案，建立工作机制
	组织召开区域培训或交流会议	● 组织召开区域负责人及相关负责老师的培训交流会议，介绍项目背景、目的、意义，收集需求
平台开放使用	组织召开区域指导教师、学员教师培训	● 给各区指导教师分享相关培训指导材料，并指导教师上线体验 ● 组织 4 个试点区学员教师培训，并发放相关培训指导材料，引导学员教师上线参与
	培训情况及参与数据反馈	● 项目组根据后台数据，进行监督和统计，反馈给市教委及各区县

4. 项目应用推广

4-1 全过程答疑支持，确保参与顺畅

面向通州区、密云区、延庆区、门头沟区的学员教师及全市指导教师、各区校负责人提供日常微信群咨询、电话咨询、客服邮箱、平台答疑等多渠道答疑支持。精准提供业务方面咨询、技术方面指导，跟踪实时答疑和重点问题锁定、推进各个模块使用人数，助力教师顺利开展在线研修，维持项目正常有序运转。

4-2 全流程监管支持，确保研修质量

项目组对教师在线研修不规范行为的管理高度重视，预先制定平台管理规范、不规范研修行为清单和明确的惩罚制度为监管依据，（具体如下），以市级、区级与校级的监督小组开展定期检查为主要方式开展。对在线研修的实施管理和监

督检查形式主要采取网络核查的方式,按照一定周期对不规范辅导行为进行核实,对出现清单中各种行为的教师通过系统、电话进行反馈和沟通,并视情节严重程度进行提醒、警告、扣减积分以及取消资质等处理。同时,在周期性监管之外,开放研修的日常运营也包含行为规范监管。项目运营人员通过安排专人每日监控核查,并借助智能化手段,对交流音视频和研修数据记录进行复听与复看,检查各种在线行为是否合规,同时也通过平台和“微信群”发布公告进行行为规范引导。整个过程运营人员要联合教育行政部门,通过及时沟通和协商开展协同治理。上述各种措施在保障在线研修质量的同时,为教师的研修绩效计算提供了可靠的支撑和依据。

4-3 平台迭代优化,不断提升改进

为保证在线研修系统持续、稳定运转,项目组运营团队将随时跟踪收集各答疑渠道中教师反馈的问题及改进意见。对运行过程中各角色对于平台使用中的建议进行动态收集整理,同时定期回访教师,收集反馈意见和问题。另外定期测试平台功能,跟踪 bug 的解决,促进平台系统不断迭代,优化功能,为教师提供更优质的服务体验。

4-5 资源服务优化,实现精准推送

学科专家团队重点把关学科方面内容,促进平台研修资源和服务的优化。其中主要优化的内容有:针对名师直播讲堂回放视频进行审核,并做相关标注,便于系统精准推送资源;对研讨课例、诊断报告、课后研讨回放视频进行审核标注,提炼试点区学员教师常见教育教学问题,针对教师研修问题研发相应的研修资源。

4-6 数据分析挖掘,案例总结提炼

随着在线研修的持续深入开展,需针对积累的教育教学问题进行采集和分析,主要包括对研修数据进行监控、采集与分析,挖掘分析研修内容、研修问题及疑难点。同时,将进一步结合学员教师的研修问题跟踪教师的学习轨迹,据此为其精准匹配和推送相关服务和资源等。项目团队根据后台运营数据,形成周期性的分析报告,针对过程性数据挖掘反馈,及时调配指导教师和学员教师的上线比例,确保供需平衡。周期性形成各区区级、校级的总结报告等,为区域、学校提供管理项目、指导线下研修活动提供参考。

数据挖掘的维度有以下几个方面:

1. 教师参与数据量维度：从区域、职称、称号、学科等维度对不同群体的教师参与行为梳理进行挖掘分析，为区校掌握不同群体教师参与情况，开展必要的引导动员提供支持。

2. 在线研修产生内容维度：对研修产生的内容进行挖掘分析，对优质内容进行二次推广使用扩大其价值，辐射更多教师，形成北京市特色研修资源库。

3. 在线研修问题、需求维度：通过心得、提问内容、一对一交流问题、检课待改进点等分析教师遇到的研修问题和研修需求，借助人工智能技术将研修资源进行智能化推送。

4. 在线研修策略方法维度：对各研修形态的研修策略进行挖掘分析，总结出典型的在线研修策略，培训、指导教师高效开展线上研修，提示其在线研修素养。

5. 在线研修模式维度：对在线研修整体实施的模式、形态进行总结提炼，形成创新的在线研修新形态。

5 项目总结阶段

5-1 在线研修计划总结报告反馈

(1) 总结分析教师在线研修数据

对全市指导教师参与数据以及4个试点区学员教师参与数据进行统计分析，对教师线上研修内容进行内容挖掘，包括全市整体情况及各区个性情况，形成包括数量和内容分析在内的多维度总结分析报告。

(2) 面向多角色发布问卷调查

制定面向各级管理员、指导教师、学员教师多维度线上问卷调研，从项目机制、平台功能、参与体验等多个方面对用户进行调研，并根据调研结果撰写下一期项目开展方案。

(3) 撰写应用分析总结报告

学期末，项目组在分析数据和问卷调研的基础上撰写完成全市和各个区域的应用分析报告，为各区的教学教研提供参考和借鉴。总结提炼各形态的典型案列，通过社交媒体、官方媒体、新媒体等多渠道多方式进一步推广和宣传，扩大项目影响力。提炼形成线上研修的模式，推动区域研修机制创新，构建线上线下相融合的研修新生态。

(4) 评选星级教师

根据项目文件要求明确星级教师评选标准，并在学年末根据教师过程性参与数据、评价数据、研修活动质量等，评选星级指导教师、星级学员教师，进行公开表扬，树立典范榜样。

5-2 项目实施经费核算

2025 年项目结束后，根据文件要求对教师在线研修指导劳务进行核算。将根据在线研修平台汇总的数据，进行教师工作量考核评价，并进行多次核实，撰写项目实施经费结算报告。绩效分析主要分为以下几个维度：

全市教师参与三种研修形态的详细绩效统计；

全市教师参与三种研修形态不规范研修相应记录的绩效统计；

全市绩效的区域分布情况、学校分布情况、模块分布情况等；

教师个人绩效区间频次情况。

5-3 项目组织管理经费核算

2025 年项目结束后，对项目具体运行中所花费的组织管理经费进行统一核算，形成项目组织管理经费结算报告。

5-4 项目终期验收

2025 年项目结束后，对应预定目标整理完成情况，进行项目终期验收汇报，提交验收报告，进行验收汇报等。

附件 4:

项目管理要求及验收标准

一、项目管理规定

1. 乙方须在签订后两周内确定项目具体实施方案，并提交甲方。
2. 乙方须以电子版和纸质版的方式在签订合同后按学期提交一份项目进度报告（明确本学期开展工作内容及下学期工作计划、需甲方协调问题等内容）。
3. 乙方须每月主动联系甲方，介绍项目进展情况、困难及下一步工作计划等。
4. 重点工作或重点项目节点开始前两周，乙方应组织相关部门召开协调会，邀请甲方参加，共同协调各项工作的职责及分工。
5. 乙方在项目完成后根据甲方指定时间提交总结报告和支撑材料给甲方，并配合做好项目验收工作。
6. 乙方需对提交的所有支撑材料的真实性负责。

二、项目结项和验收规定

甲方组织相关领域专家组成第三方评审组，对项目进行结项评审，重点审核乙方是否按合同约定如期完成相关任务，服务成果是否符合采购需求。相关规定如下：

（一）同时具备下列条件可通过结项验收

1. 完成合同约定的服务内容，最终服务内容与原计划相符。
2. 按照要求进行终结性年度汇报。
3. 项目最终成果归北京市教委所有，与其他相关利益主体不存在知识产权等方面的争议。
4. 按照经费预算和有关财务管理制度合理合法使用项目经费。
5. 项目实施因各种不可抗力因素影响，造成部分工作需要延后开展，在承诺期限内完成的予以结项。

（二）有下列情形之一不予结项验收

1. 未成立项时约定的服务内容，或提交的结项成果与合同约定需要提交的需求严重不符。
2. 未提交项目成果，或虽提交了项目成果但项目研发与推进的第一责任人并非乙方。
3. 未按照要求进行终结性年度汇报，或未经批准擅自更换项目负责人。
4. 项目经费开支与预算明显不符，严重违反有关财务管理规章制度。
5. 项目实施因各种不可抗力因素影响，造成部分工作需要延后开展，但在承诺期限内未能完成的不予结项。

三、项目验收标准

验收事项	验收内容	支撑材料
项目前期准备	区、校工作小组负责人信息收集	区、校负责人名单及联系方式
	面向各类用户的培训材料准备	提供学员教师、指导教师的平台使用指导手册、操作视频、常见问题 FAQ 培训 PPT 讲稿等
项目应用指导推广期间	组织召开区域指导教师、学员教师培训	提供培训 PPT 讲稿、培训照片、培训视频等培训过程记录材料
	跟进解决用户各渠道反馈问题、提供答疑支持	提供用户常见问题 FAQ 和解决情况汇总表
	教师参与数据反馈	提供各区每月指导教师/学员教师参与数据月报告
	各研修形态教师行为质量监管	提供各区不规范研修行为处理名单及处理办法说明文档
项目实施总结	问卷调查	提供学员教师、指导教师问卷满意度调查总结报告(含问卷题目、问卷提交明细、问卷反馈意见和建议)
	全市在线研修工作总结报告	提供全市在线研修工作总结报告
	教师绩效核算	提供各区、各学校教师绩效统计明细表、教师绩效费用汇报文档
	组织项目相关人员(教师、教研员、相关专家)开展项目成果研讨会	提供项目成果研讨会工作方案,会议照片、宣传等材料
项目管理和验收	项目方案提交	经甲方确认的实施方案
	项目进度(总结)报告	根据项目管理要求提交进度报告和总结报告
	验收报告	项目结束后,乙方需提交该项目验收报告 1 份至甲方,内容包含但不限于如下部分: 1. 项目执行总体情况; 2. 经费使用情况; 3. 项目指标完成情况; 4. 项目效益(效果)等情况, 5. 存在的问题和改进建议等部分内容。
说明	乙方提供的验收报告及支持材料应参考《经费预算审核明细表》相关内容,并尽量与其保持一致提供相关材料。	

