

技术服务合同

北京市大兴区教师进修学校(采购人)一般因素法-人工智能-2024年大兴区智慧课堂教学实践研究项目 ix(项目名称)中所需数学教学工具(服务内容)经北京源泰衡工程咨询有限公司(采购代理机构)以 11011525210200027183-XM001 号招标文件在国内公开（公开/邀请）招标。经评标委员会评定 成都景中教育软件有限公司(卖方)为中标人。买、卖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. 中标通知书
- c. 补充协议或附件
- d. 招标文件 (含招标文件补充通知)
- e. 投标文件 (含澄清文件)

2、本合同服务内容和期限

服务内容：见附件

服务期：三年，从 2025 年 9 月 1 日开始，至 2028 年 8 月 31 日结束。

3、合同总价

本合同总价为 2,104,950.00 元人民币

分项价格：

序号	分项名称	数量/单位	价格（元）	服务内容说明
1	睿知云小学数学交互式教学应用服务	21/学校	1384950.00	为指定学校开通睿知云小学数学交互式教学平台应用服务，为教师开通授权账号，提供培训和技术支持服务，解决教师使用产品过程中的问题。服务期三年。
2	网络画板数学教学应用服务	6/学校	720000.00	为指定学校开通网络画板数学教学平台应用服务，为教师开通授权账

			号，提供培训和技术支持服务，解决教师使用产品过程中的问题。服务期三年。
合计：贰佰壹拾万肆仟玖佰伍拾元整			2,104,950.00

4、付款方式

本合同的付款方式为：转账汇款或支票

4.1 付款方式：

(1) 自本合同生效之日起 30 个工作日内，甲方应向乙方支付合同价款总额的 50%，计¥ 1,052,475.00 元（大写：壹佰零伍万贰仟肆佰柒拾伍元整），乙方提供等额发票。

(2) 2025 年 10 月验收合格，再支付合同价款总额的 30%，计¥ 631,485.00 元（大写：陆拾叁万壹仟肆佰捌拾伍元整），乙方提供等额发票。

(3) 合同约定的三年服务期结束后，按照结算审计结果支付全部余款。

(4) 乙方在签合同 30 日内应向甲方支付合同总值 3%的履约保证金，履约保证金金额为¥63,148.50 元（大写：陆万叁仟壹佰肆拾捌元伍角），合同到期完成合同全部内容并合格后，2 个月内甲方无息全额退还乙方缴纳的履约保证金。

5、合同的生效

本合同经双方全权代表签署、加盖单位印章生效。

采购人：北京市大兴区教师进修学校
单位公章：(印章)
授权代表人（签字）：
签署日期：2025年8月6日
地 址：北京市大兴区兴华大街3段4号

邮政编码：102600
电 话：010-69203830
开户银行：工商银行大兴支行
帐 号：0200011409089251030
行 号：
社会信用代码：12110224400965549A

供应商：景中教育软件有限公司
单位公章：(印章)
授权代表人（签字）：
签署日期：2025年9月10日
地 址：中国（四川）自由贸易试验区成都市天府新区湖畔路北段366号1栋3楼1号

邮政编码：610041
电 话：028-85236538
开户银行：建设银行成都天府新区支行
帐 号：51001102445059005871
行 号：105651002671
社会信用代码：915101003319323715

合同一般条款

1、定义

本合同中的下列术语应解释为：

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、附录和构成合同的其它文件。

1.2 “合同价”系指根据合同约定，乙方在完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价格。

1.3 “服务”系指根据合同约定乙方提供的技术服务。

1.4 “甲方”系指与中标人签署供货合同的单位（含最终用户）。

1.5 “乙方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的中标人。

1.6 “现场”系指合同约定的技术服务的地点。

1.7 “验收”系指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同项下的货物或服务符合合同规定的活动。

2、知识产权

2.1 乙方应保证甲方在使用该货物或服务或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。如果任何第三方提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并单独承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。

3、付款条件

(1) 自本合同生效之日起 30 个工作日内，甲方应向乙方支付合同价款总额的 50%，付款时乙方应提供符合甲方要求且与支付金额相同的等额发票。

(2) 自服务交付且验收合格之日起 30 个工作日内，甲方应向乙方支付合同价款总额的 30%，付款时乙方应提供符合甲方要求且与支付金额相同的等额发票。

4 服务

4.1 乙方在合同约定的服务期限内完成技术服务。

5 验收

5.1 甲方对乙方完成的技术服务，按照招标文件和投标文件的约定进行验收。

6 索赔

6.1 如果所提供的技术服务与合同约定的不符，或存有缺陷，甲方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向乙方提出索赔。

6.2 如果在甲方发出索赔通知后 10 个工作日内，乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如乙方未能在甲方提出索赔通知后 10 个工作日内或甲方同意的更长时间内，甲方将从合同款中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，甲方有权向乙方提出不足部分的补偿。

7 延迟服务

7.1 乙方应在招标文件中规定的服务期限内提交技术服务。

7.2 如果乙方无正当理由迟延提交技术服务，甲方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

7.3 在履行合同过程中，如果乙方遇到不能按时提交技术服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交予的理由、预期延误时间通知甲方。甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

8 违约赔偿

8.1 除合同第 7 条规定外，如果乙方没有按照招标文件中规定的服务期限内提交技术服务，甲方可要求乙方支付违约金。违约金按每周合同价的 0.5% 计收，但违约金的最高限额为合同价的 10%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额，甲方有权解除合同，并且乙方缴纳的履约保证金不予退还。

9 不可抗力

9.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

9.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在事故发生后 7 天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

9.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在 7-15 日内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

10 税费

10.1 与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

11 保密

11.1 甲方提供的技术资料、数据（包括但不限于人员信息、课程信息、课表数据等）为需要保密的信息，未经甲方授权，乙方不得向任意第三方泄露。

12 合同争议的解决

12.1 因合同履行中发生的争议，合同当事人双方可通过协商解决。协商不成的，任何

一方均可诉至甲方所在地的人民法院。

12.2 诉讼费、保全费、公证费、律师费等应由败诉方负担。

13 违约解除合同

13.1 在乙方违约的情况下，甲方可向乙方发出书面通知解除合同。同时保留向乙方追诉的权利。

13.1.1 乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内，提供全部或部分服务，按合同第 12.1 的规定可以解除合同的；

13.1.2 乙方未能履行合同规定的其它主要义务的；

13.1.3 在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

13.1.3.1 “腐败行为”和“欺诈行为”定义如下：

13.1.3.1.1 “腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响甲方在合同签订、履行过程中的行为。

13.1.3.1.2 “欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程，以谎报事实的方法，损害甲方的利益的行为。

13.2 在甲方根据上述第 12.1 条规定，合同解除后，尚未履行的，终止履行；已经履行的，根据履行情况和合同性质，甲方可以要求乙方恢复原状、采取其他补救措施，并有权要求赔偿损失。

14 破产终止合同

14.1 如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方，单方终止合同而不给乙方补偿。但甲方必须以书面形式告知同级政府采购监督管理部门。该合同的终止将不损害或不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 转让和分包

15.1 政府采购合同不能转让。

15.2 经甲方同意，乙方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能解除乙方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与乙方共同对甲方连带承担合同的责任和义务。乙方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。但必须在投标文件中载明。

16 合同修改

16.1 甲方和乙方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益

的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，作为合同的补充。

17 通知

17.1 本合同任何一方给另一方的通知，都应书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

18 计量单位

18.1 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。

19 适用法律

19.1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

20 合同生效和其它

20.1 政府采购项目的采购合同内容的确定应以招标文件和投标文件为基础，不得违背其实质性内容。本合同经双方授权代表签署、加盖单位印章后生效。

20.2 本合同一式 6 份，以中文书写，甲方 3 份，乙方 3 份。

附件：服务内容和要求

1、睿知云小学数学交互式教学平台

模块	具体内容
睿知云小学数学交互式教学平台技术参数和功能要求	一、小学数学交互工具及配套资源 (1) 交互工具总数不少于 1000 个，覆盖大兴区主流教材（北京版）以及全国主流教材（人教版、北师大版）的全部内容。工具需按照教材各册各单元进行整理，方便教师查找和使用。 (2) 交互工具应支持教师或学生在设备（大屏、Pad、手机等）上进行交互操作，交互操作包括但不限于点击、拖拽、圈选，图形切割、旋转、拼接等。 (3) 数与代数领域，交互工具应提供充足的练习工具和算理讲解工具，包括各年级各课时的速算卡、小棒工具、计数器工具等。 (4) 图形与几何领域，交互工具应提供各种 2D、3D 的几何图形探究活动，包括直接在平面图形或立体图形上通过拖拽方式进行切割、移动、拼接等操作。 (5) 统计与概率领域，交互工具应提供可编辑的条形统计图、折线统计图、扇形统计图，并支持教师个性化设置统计图的数据，拖拽编辑统计图，实现各种统计图之间的转化等。 (6) 综合实践领域，针对一些小学数学经典的问题场景，如沏茶问题（合理利用时间）、找次品问题、烙饼问题等，应提供对应场景的交互式工具，允许学生在模拟真实的情境之下进行自主探究并解决问题。 (7) 此外，交互工具还应提供教材典型例题和练习的内容，方便教师在讲解例题和练习时可以直接使用并以互动形式让学生高效学习。 (8) 为方便教师快速了解交互工具的使用方式，每个交互工具都应分别提供该工具独立的功能介绍和操作说明，确保教师可以快速把握工具功能和操作方法。



(9) 针对各个知识点中的典型工具和特色工具，应提供微课视频或应用讲解视频，供教师学习或直接使用，视频总数不少于 300 个。

(10) 为提升小学数学教学中专业教学装备的使用率和使用效果，交互工具中应包含基于国家教育行业标准 2019 年最新标准《小学数学教学装备配置标准 JY/T 0617-2019》中“主题学习器材”类目下的小学必配和选配的各种专业教学装备的虚拟数字化版本工具，覆盖的器材数量不少于 50 种。

二、教学工具云平台

(1) 工具云平台支持使用浏览器登录而无需安装应用程序，平台和平台上的交互工具支持安卓、iOS、Windows 等各种操作系统平台，并支持在平板电脑、普通 PC、电子白板、互动大屏、纳米黑板等各种常见教学设备上使用。

(2) 工具云平台应将所有教学工具按教材年级和章节分类整理，方便教师根据教材章节进行查找。支持教师收藏工具，并从个人空间快速定位到收藏的工具。

(3) 工具云平台应支持教师将指定工具嵌入到 PPT 或白板课件中，便于教师课堂使用。支持教师为工具生成二维码或超链接进行限时分享。

(4) 工具云平台应提供便捷的智慧课堂互动功能，支持教师将多个工具一起分享给学生终端设备。学生终端设备可不安装单独 APP，直接使用浏览器打开并使用教师分享的工具。

(5) 工具云平台应提供交互工具数据反馈，在教师让学生使用学生终端进行互动教学时，学生可将自己在交互工具中的答题数据、探究结果截图等信息一键反馈给教师，教师可在其设备上查看。上述交互应不限于教室内，以支持异地双师课堂环境下，通过互联网进行多教室协同互动。

(6) 工具云平台应提供学生使用交互工具的截图管理功能，包括将学生上传的截图进行放大、批改、同屏对比、分组展示、打包下载等。

(7) 工具云平台应提供交互工具离线包下载功能，工具离线包下载后，无需安装任何其他软件，即可直接在 Windows 环境下

	运行并使用，且无需连接网络。 （8）工具云平台应提供基于浏览器录屏的微课录制功能，允许教师仅使用浏览器而无需安装第三方软件或插件即可进行屏幕录制，并基于交互工具生成教师个人的微课资源。 三、人工智能辅助小学数学教学 （1）针对海量的交互式教学工具，应充分利用 AI 技术，为教师提供 AI 备课辅助功能。AI 应充分学习并理解所有小学数学交互工具的功能和特点，在教师针对特定教学内容或知识点进行询问时，提供满足教师需求的交互式工具。 （2）除了提供精准的教学工具之外，AI 还应利用自己对于工具的理解，向教师介绍所提供工具功能，并为教师提供针对该工具如何应用于课堂教学的教学设计参考，而非仅提供工具访问地址供教师自行研究。 （3）针对小学数学图形与几何知识点，应提供基于 AI 语言模型的可视化几何工具，允许师生使用自然语言与工具交互，工具则根据输入信息，在画面上以直观的形式呈现相关的几何概念和特征（立体图形的顶点、边的特征，平面图形的边、角特征等）。 （4）针对小学数学统计与概率知识点，应提供基于 AI 语言模型的可视化统计图工具，允许师生使用自然语言与工具交互，工具则分析输入信息，并判断该信息与统计图的数据是否匹配，并在统计图上直观展现或强化显示相关的内容。
睿知云小学数学交互式教学平台教学服务内容和要求	一、服务对象 为 21 所学校提供为期三年的教学服务。学校名单如下：大兴区兴华中学、大兴区第七中学、大兴区孙村学校、清华附中大兴学校、中国教育科学研究院北京大兴实验学校、大兴区第二中学、北京教科院旧宫实验小学、北京教科院大兴实验小学、北京市大兴区实验小学、北京小学大兴分校、北京小学大兴分校亦庄学校、北京小学翡翠城分校、北京第二实验小学大兴实验学校、大兴区第五小学、海淀区实验小学大兴分校、长子营镇第二中心小学、魏善庄镇第二中心小学、安定镇中心小学、礼贤镇第一中心小学、青云店第一中心小学、采育镇第三中心小学 二、服务期限 本项目服务期限为三年。从 2025 年 9 月 1 日开始，至 2028 年 8 月 31 日结束。

	三、服务中包含的配套硬件设备 无硬件设备 四、服务内容和要求 （一）平台应用服务 为服务学校的所有数学教师开通平台应用服务的账号，并开放平台内容和相关功能的使用权限。 （二）应用培训服务 基于服务对象学校的要求，组织安排针对服务对象学校进行现场培训。 （三）教学支持服务 1. 课件定制开发服务 (1) 针对服务学校一线教师的教学工具开发需求，应承诺按照教师需求进行技术研发，并将研发的工具提供给教师使用。 (2) 为满足一线教学和教研活动的需要，应有专门技术人员针对教师需求进行第一时间响应，且平均需求对应周期应在 3 个工作日以内，避免影响一线正常使用。 2. 技术支持服务 为服务学校教师建立微信群并提供技术支持服务，解答教师使用过程中的各种问题。 （四）应用升级和内容更新服务 服务期内，确保平台内的教学工具每学期更新。此外，平台有新的功能更新，也应及时通过现场/线上培训（针对较为复杂的功能）或微信群通知等方式，第一时间告知服务学校的教师。
网络画板 教学平台 技术参数 和功能要	一、数学工具软件 1. 基本图形绘制：支持直线、圆、椭圆、抛物线、双曲线等基本几何图形的绘制，用户可以直接输入方程或参数表达式来生成图形。提供点、向量、线段、多边形等基本图形元素的手动绘制与精确定位功能。

求	2. 动态与交互性：可以创建动态图形，即图形的属性（如位置、大小、颜色）随参数变化而变化，非常适合演示数学概念和探索变量关系。支持滑块控制，用户可以通过调整滑块直观地观察图形的变化，实现动态教学演示。 3. 轨迹与构造：能够绘制点的轨迹，比如一个点沿给定路径移动时的轨迹，这对于学习函数图形及其性质非常有用。支持图形的构造功能，如中点、垂足、切线、平行线等，帮助学生深入理解几何关系。 4. 变换功能：提供平移、旋转、缩放等几何变换工具，可以对图形进行各种空间变换操作，展示几何变换的不变性原理。支持对称变换，帮助理解轴对称、中心对称等概念。 5. 函数与方程：强大的函数绘图能力，支持解析函数（如多项式、三角函数、指数函数、对数函数等）的绘制。可以同时绘制多个函数图形，并进行叠加比较，便于分析函数间的关系。 6. 测量与标注：自动或手动测量距离、角度、面积、弧长等几何量，增强学生对几何性质的理解。提供丰富的标注工具，便于添加文字说明、标签、箭头等，使图形表达更加清晰。 7. 数据分析与统计图：能够绘制散点图、折线图、条形图等统计图表，便于进行数据分析教学。 8. 具备完整的二维动态作图功能，包括功能：公式编辑、画出各类函数曲线、测量角度、长度、表达式、支持平移、对称、中心、仿射、反演等变换。 9. 支持各种演示方式，支持课件在各类类型的终端上演示，能自适应屏幕分辨率，一体机等环境支持圈点勾画、智能笔等授课课操作。 10. 三维图形构建：提供强大的 3D 图形建模工具，支持立体几何、直纹面、旋转曲面、函数曲面、函数曲线等功能。 11. 支持数值运算、符号运算，支持平面几何机器可读证明功能，AI 识图，智能语音，AI 数字人功能。 二、平台功能 1. 教师个人资源空间 空间功能：要求每位教师至少分配一个个人空间，用于存储教学资源、个人作品及学生作业。
---	---

	资源管理功能：提供资源包、资源、收藏资源包、粉丝和统计等便捷功能。 2. 只读课件查看与分享及素材收藏 课件浏览权限：允许查看平台内所有只读数学课件。 课件分享机制：便捷的课件分享至社交媒体或直接生成分享链接，支持设置访问权限。 素材收藏：VIP 专享收藏网络画板课件功能 3. 活页创作 无限制创作工具：VIP 用户享有无广告、无水印、无限制活页创作数量的高级账户权益。 团队协作、团队空间、团队资源应用数据分析 四、体系化资源 1. 动手“做”数学——网络画板与初中数学深度融合 VIP 资源包：（100 个以上） 2. 《初中数学数字化实验》VIP 资源包：（50 个以上） 3. 所教教材同步教学体系优质资源包：（500 个以上） 4. 全国周赛资源包：（1000 以上） 5. VIP 工具资源包 6. 中小学实验教学基本目录资源包：（200 个以上） 7. 《少年数学实验》第二版 VIP 资源包：（200 个以上）
网络画板 教学平台 教学服务 内容和要 求	一、服务对象 为 6 所学校提供为期三年的教学服务。学校名单如下：大兴区第一中学、大兴区兴华中学、大兴区第七中学、大兴区孙村学校、中国教育科学研究院北京大兴实验学校、北京小学翡翠城分校。 二、服务期限

	本项目服务期限为三年。从 2025 年 9 月 1 日开始，至 2028 年 8 月 31 日结束。 三、服务中包含的配套硬件设备 无硬件设备 四、服务内容和要求 （一）平台应用服务 为服务学校所有数学教师开通平台个人 VIP 账号，建立区域、学校和个人资源空间。老师有权限使用平台开放的各类只读与共享属性的交互式资源并能收藏、管理所选定的资源，支持老师关注平台上各类名师空间，支持查看全国老师个人创作排行榜，支持老师查看所在学校的学校空间和区域空间，支持查看平台上开放的团队空间。 （二）应用培训服务 培训服务由资源管理和课件制作培训、教学应用案例展示和视频课程制作三部分构成，培训方式分为线下和线上。 1、线下培训：线下培训在大兴区教师进修学校计算机教师进行，由甲方联合师训部门组织，乙方提供授课教师。培训主题为“资源管理和课件制作”。主要内容包括 2D、3D 图形编辑器的使用方法，学会教学中常用 2D、3D 图形和动态资源的制作方法；学校资源空间和个人资源空间的管理，课件资源的管理等。 2、线上培训：线上培训聚焦教学应用案例，展示优秀案例和教学方法，提升教学工具的应用水平。 3、视频课程：针对应用工具的使用、资源管理、课件制作等内容录制“未来教师培养课程”。 （三）教学支持服务 1. 课件定制开发服务 (1) 针对服务学校一线教师的教学资源开发需求，可按照教师的需求进行定制服务，并将研发的教学资源提供给教师使用。 (2) 为满足一线教学和教研活动的需要，应有专门技术人员针对教师需求进行第一时间响应，且平均需求对应周期应在 3 个工作日以内，避免影响一线正常使用。
--	--



	2. 教学资源推送服务 建立服务学校微信群，在服务期限内为所服务学校提供同步教学内容推送服务，同时提供对所推送的资源修订服务，老师们专注于在课堂上应用资源，提出反馈意见，不断提升应用频次和应用水平 3. 校本资源开发指导服务 培养校本资源开发团队，指导学校研发校本资源，提供校本资源参考模板，资源定制模板，分工协作建设校本资源，建设学校空间。逐步形成完善的覆盖学校个性化需要的资源体系，为提升、更新、迭代资源打下坚实基础。 （四）应用升级和内容更新服务 服务期内，确保平台内的教学工具每学期更新。此外，平台有新的功能更新，也应及时通过现场/线上培训（针对较为复杂的功能）或微信群通知等方式，第一时间告知服务学校的教师。 （五）数学实验课程建设 1. 指导学校开展数学实验课程建设，提供指导、课程资源、为开展学生活动打下基础。 2. 在老师应用达到一定水平后，开展对学生的工具培训服务，让学生掌握网络画板数学专用工具软件，可开展数学实验、自主研究和探索数学问题，提高数学学习的兴趣，锻炼数学思维能力。 （六）交流提升 1. 为所服务学校老师提供一年一次的中国高等教育学会教育数学专业委员会年会交流机会，优秀学校可提供会议发言交流机会 2. 为所服务学校提供中国教育技术协会智能数学教学专业委员会活动交流机会（包括且不限于参会交流、会议主言、比赛、课题研究等）。 3. 为所服务学校提供其他全国性学术交流活动、教育公益活动、国际交流活动等机会。
--	--