**生涯阶段评估大模型赋能教师课堂教学能力提升项目采购需求**

# 项目背景

“生涯阶段评估大模型赋能教师课堂教学能力提升”项目，旨在深度融合先进的生成式AI技术与循证教学评价系统，全面且系统性地提升上海市实验学校教师的课堂教学能力，加速其专业成长进程。充分利用学校现有的高度信息化的教育基础设施和丰富的教师教学数据资源，借鉴国内外顶尖的教学评估理论及实践经验，构建一套贯穿教师职业生涯全周期的教学能力评估体系。通过深入分析课堂教学视频并构建智能化评估模型，实现对教师教学行为的即时监测与智能反馈，为每位教师量身定制教学改进方案。

# **项目目标**

构建全周期教师教学能力评估体系，开发基于生涯阶段评估大模型的课堂教学分析模型，集成实时监测与智能反馈系统，推动教师专业成长。

1. 提升教学质量与效果

通过实时监测和精准评估教师的教学行为，帮助教师及时发现并纠正教学中的不足，从而提升教学质量和效果，促进学生的学习与发展。

1. 推动教育创新与改革

引领教育智能化评估与反馈技术的发展方向，推动教育创新与改革的深入进行，为其他学校提供可借鉴的经验和模式。

1. 增强教师职业幸福感与满意度

个性化的教学改进建议和支持将让教师在专业成长的过程中感受到成就感和归属感，从而增强其职业幸福感与满意度，激发其教学热情和创造力。

1. 促进学生全面发展

教师教学能力的提升将直接惠及学生。通过优化教学过程和方法，教师将能够更好地满足学生的学习需求和发展特点，促进学生的全面发展，为社会培养更多具有创新精神和实践能力的优秀人才。

# **服务内容**

## 服务内容

### 全周期教师教学能力评估体系构建

以上实现有的成绩系统、选课系统、个性卡系统、特需课系统、德育积分系统等系统以数据基础，系统地构建一套覆盖教师职业生涯各阶段的教学能力评估体系。通过深入分析国内外文献，借鉴权威框架，结合教育心理学和测量学最新成果，确保评估体系的科学性和权威性。体系将重点关注教学准备、课堂管理、互动策略、教学效果评估等方面，旨在全面、准确地评估教师的教学能力。

基于国内外文献（教学理论、课堂管理、互动模式等），结合原有建设中已采集的多模态数据，构建科学评估指标体系，涵盖教学准备、课堂管理、互动策略、效果评估等维度。

参考布鲁姆教育目标分类学、加涅学习阶梯模型等权威框架，结合专家评审与实地验证调整指标权重。

具体要求：

1. 组建不少于5人的专家团队，定期研讨构建教师教学能力评估指标体系，形成完整的评估指标体系及权重分配方案。
2. 选取至少5个课堂实例进行深入探讨构建指标体系并进行实地验证，形成全周期教师教学能力评估指标体系。

### 基于指标体系的课堂教学视频分析与模型构建

利用先进的视频分析技术和机器学习算法，采集多学科、多职业阶段的课堂教学视频（需保证数据多样性），使用计算机视觉、自然语言处理技术提取教师语音、肢体语言、互动行为等特征，对大量课堂教学视频进行深度分析和模型构建、训练机器学习模型（需说明算法选型），并通过交叉验证确保模型泛化能力。

具体要求：

1. 实现与原有建设系统、原有教学硬件设备的融合，并结合已有采集数据，进行预处理，形成新的视频数据库。
	1. 原有建设系统包括但不限于成绩系统、选课系统、个性卡系统、特需课系统、德育积分系统等系统等
	2. 原有教学硬件设备具有红外线感应、抗强光干扰、快捷键、噪声抑制、语音增强、回声消除等。
2. 建立教学能力评估模型及训练形成分析及模型报告。
3. 选取合适的算法，确保算法的可靠性及稳定性。对模型架构进行设计，保证架构清晰合理，形成分析报告。同时，结合使用情况定期不断优化及调整模型构建。

### 利用循证教学评价系统进行实时监测与智能反馈

提供配套系统支撑，要求系统具备实时监测和智能反馈功能，可以采集教师的教学数据，包括课堂视频、互动记录、学生反馈等数据，可以进行课堂教学分析与评估，协助教师及时发现问题、调整教学策略，从而实现教学质量的持续提升，不断优化评价指标。

1. 提供配套系统支撑，确保基础数据来源的实时性、准确性。

具体要求：

要求系统具备板书同步、防误点、板擦自动识别、亮点笔记、亮点传图、数据资源安全分享等功能，能实时板书采集、语音采集、监测和智能反馈功能。

1. 数据采集与实时分析，调试部署传感器和视频监控设备，使其可以与系统匹配，实现教学行为实时采集与分析，确保系统可以常态化指导教学。

具体要求：

做好设备调试，数据采集与实时分析的沟通协调，制定数据采集与实时分析策略，并根据实时实施情况实时调整策略，集成后的智能分析系统及操作手册。

1. 模型集成支持服务，将评估模型集成至循证教学评价系统，支持实时数据对接（视频、互动记录、学生反馈），对系统集成提供支持服务。

具体要求：

做好模型基础支持服务的业务沟通，确保模型集成的数据准确性及实时性，形成模型基础支持服务报告。

1. 个性化改进建议报告支持服务，持续优化评估模型。

具体要求：

根据实时分析结果形成个性化改进建议（需提供示例逻辑），每季度形成分析报告，持续优化评价模型。实时监测数据报告模板与反馈案例。

### 项目运行管理及保障

设立专门的项目管理小组，负责项目的整体规划、资源调配、进度监督等工作。同时，建立多级评估机制和项目组管理者会议制度，确保项目顺利推进并及时解决实施过程中出现的问题。此外，还将提供全方位的技术支持和用户培训，确保项目成果得到有效应用。

1. 项目运营支持服务：项目的统筹规划、协调资源和监督进度。

具体要求：

形成项目运营支持服务团队，制定多级评估机制和会议制度，做好项目过程的进度管控及跟踪，确保项目按照时间节点及要求完成。

1. 技术支持与培训支持服务：提供项目运行期间的技术培训、宣传推广及成果展示支持。

具体要求：

A、技术支持服务：面向上实的所有用户群体，提供电话呼叫服务、微信群支持服务和邮箱支持服务三种方式，满足各类用户的个性化问题处理需求。

a、电话服务：服务时间内接听来电并负责解答咨询。对于非工作时段、话务忙时的客户留言，次日应完成对客户留言的回呼工作。对于未能即时解答的来电，在确认答案后，应在当日内回呼，高峰期间需在2小时内回呼，并确保客户收到答复。

b、邮件服务：每半小时检查并回复内部及公开邮箱，并确保客户收到答复。

c、微信群支持：每日8:00-18:00提供微信群在线技术支持，需在3分钟内响应用户。

d、人员要求：提供专业客户服务团队，常驻专用坐席不少于2人、高峰时期坐席数不低于4人，群客服应常驻2人。

B、培训支持服务：提供培训材料；根据项目要求，指定专门培训人员，提供培训服务，承担系统培训工作，保障相关人员的操作使用。

C、系统升级支持服务：完成各业务系统升级支持服务工作。

具体要求：

根据项目要求，提供平台的升级支持服务包括业务联络、需求沟通等，确保平台满足业务使用要求。

D、特殊时期保障服务：加强在特殊时期的系统安全保障服务。

具体要求：

1. 加强重保期间系统安全保障，做好重保期间的平台安全保障工作，并提供应用系统的巡检报告。
2. 做好学校新基建网络链支持服务，根据用户的要求配合做好防火墙、行为管理、网络运行稳定保障、网络安全等保等的相关支持服务，确保平台的稳定运行。
3. 宣传推广与成果展示支持服务：组织项目成果展示活动，推进成果辐射。

具体要求：

在项目过程中积极探索引入大模型等新技术，做好项目成果的经验总结，推进成果辐射，形成成果辐射推广计划。

## **服务周期**

2026年9月30日前完成服务并通过验收。

## **服务人员**

1. 要求成交供应商在本地有一定规模的实施团队且在本地有常驻的服务团队，能随时按要求提供技术支持和服务。
2. 供应商需组建专业、稳定的支持服务团队，服务团队人员不少于 25人。保证系统稳定，服务高效和规范。
3. 供应商团队成员应至少包括，但不限于：项目管理人员、业务支持服务人员、技术支持服务人员、信息安全管理人员、客服人员等，团队人员具备一定的项目开发、管理经验。主要技术人员具有至少 5 年以上信息系统开发、运维实施经验。项目经理具有计算机类高级职称、具有承担信息化项目支持服务经验 10 年及以上的优先考虑；项目团队成员需具有XC建设及软件技能服务能力的优先考虑。
4. 项目团队人员中具有软件设计师、网络工程师、数据库系统工程师、信息系统管理工程师证书的优先考虑。
5. 供应商在响应方案中针对本项目中对服务团队的要求，需要提供详细的人员配置、项目成员情况、人员组织架构及职责划分。
6. 供应商具有CCRC信息安全服务资质认证证书（软件开发）、CCRC信息安全服务资质认证证书（信息系统安全运维）、软件企业证书、ISO20000信息技术服务管理体系证书、ISO27001信息安全管理体系认证证书的优先考虑。

## **服务时间**

8:30-17:00（工作日）（呼叫服务时间参照具体要求）

## **响应要求**

* 呼叫服务

人工服务时间（工作日：8:00—20:00，双休日：9:00—17:00），非人工值班时间设置系统自动录音，次日应完成对客户有效留言的回访工作。对于未能即时解答的来电，在确认答案后，应在一个工作日内回访，高峰期间需在2小时内回访。

* 微信群支持服务

3分钟内响应，并根据具体情况在规定时间内解决问题。

* 邮箱支持服务

业务高峰时段每2小时对邮件进行响应；非业务高峰时段，每半天对邮件进行响应。

# **项目交付**

交付状态：完成项目周期全部服务支持工作，提供项目总结报告，并通过甲方验收。

完成期限：2026年9月30日前完成服务并通过验收。

# **付款方式**

合同签订且采购人收到有效发票和履约保证金后支付全部合同款。项目验收通过后退还履约保证金。