附件1

“库区滑坡体CV-GRU模型系统的建立”服务

项目内容及技术要求

一、采购项目内容

1.数据集的扩充与预处理

针对采集数据集少的问题，采用数值模拟扩充数据集。基于现有数据，建立有限元分析模型，根据监测结果反推最优参数，对模型进行多组参数的数值模拟，生成训练集和预测分析所需的数据。采用深度学习的正则化和微调方法，优化数据处理过程，提升模型的训练效果。

2.基于GRU深度学习模型的滑坡位移预测

构建GRU深度学习模型，利用采集到的多参数数据进行模型训练。分析不同参数对滑坡位移预测的影响，优化模型结构，提高预测精度。

3.滑坡位移预测与预警系统平台的开发

开发滑坡位移预测与预警系统平台，基于训练好的GRU模型，对实时监测数据进行分析和预测，提供滑坡预警信息。对系统进行测试和验证，评估其预测精度和稳定性。

二、技术要求

1.分析成果真实准确，科学合理，通过采购方验收。

2.验收标准

（1）发表基于研究成果的期刊论文2篇

（2）研究成果在滑坡监测与预警领域推广应用不少于2个项目，为防灾减灾提供重要技术支撑。