

林鑫

+86-13907282508 | peter.org3s@gmail.com | <https://github.com/peter-kinger>



个人介绍

我是中国地质大学（武汉）的在读研究生（2002-02 | 男 | 中共党员），目前从事人地系统和深度强化学习耦合方向研究，尝试将深度强化学习用于复杂系统运行的策略轨迹调整。在 2023 年进入中国地质大学（武汉）之前，我是西安科技大学测绘学院地理信息科学的本科生。我大学期间全院综合测评排名为 1/259，荣获多次 GIS 国家级奖项，于 2022 年在本科毕业指导老师下进行了深度学习中无监督解混网络用于高光谱超分辨率重建的研究工作，并于 2023 年投稿国际图像处理会议，基于以上工作完成毕业论文并获得优秀毕业生称号。

我的研究兴趣在于深度学习在高光谱图像重建、时空大数据分析用于社会感知、地球系统模型中数据同化上。

教育经历

中国地质大学（武汉）

在读硕士研究生，水利工程专业

武汉，湖北

2023-至今

- 推荐免试入学(考核成绩排名 1/259)

西安科技大学

地理信息科学专业(国家一流专业)

陕西，西安

2019.06 - 2023.06

- GPA: 4.00 / 5.00 综合排名: 1/59 优秀毕业生/优秀毕业论文
- 相关奖项: 国家励志奖学金 孙越崎奖学金 校级二等奖学金 2 次 校级三好学生 2 次 校级优秀团员 2 次

项目/实习经历

本科阶段

在 2021 年 全国大学生数学建模竞赛中，运用 MATLAB 软件完成了基于多元回归分析模型的乙醇耦合实验研究与分析，并进行了 C₄ 烯烃的多元回归及灰色关联分析，获得省级一等奖；

在 2021 年 本科学术 GIS 软件应用与开发大赛中，以组长身份完成《WebGIS 地图可视化系统》搭建，基于开源 Leaflet 地图 JS 库搭建了 WebGIS 可视化系统，了解了 WebGIS 的开发流程，同时也锻炼了地理数据处理与建库的能力。

在 2022 年 全国大学生测绘学科大赛中，完成了论文《1990~2020 年河南省降水时空特征分析及预测模型研究》写作，主要负责降水数据的时空分析和时序分析工作，并掌握了 MK 检验、Morlet 分析、Kriging 插值在分析降水因素等方面应用，锻炼了论文写作能力以及 ENVI、Arcgis 软件处理数据能力；

研究生阶段

在 2023 年第十二届“国际图像图形学学术会议”上，以 Poster 的身份汇报展示了本科阶段对于深度学习用于高光谱图像超分辨率重建的工作，在该算法中提出一种基于密集耦合自编码器网络的超分辨率方法（CoDenNet），引入了稠密网络技术用于光谱解混提取，并引入了联合损失函数简化了训练策略。<https://github.com/peter-kinger/CoResNet>

在 2023 年“华为杯”第十二届中国研究生数学建模竞赛中，以组长身份带领成员完成了《基于深度残差网络的强对流降水预报模型研究》，主要负责 RAIN-CONet 模型、Hi-RAIN-CONet 模型对雷达回波进行预测并利用 Z-R 关系，对降水进行

定量预测，最终评估了双偏振雷达资料在临近预报中的贡献。作为编程主要成员，熟悉了 Pytorch 框架在构建深度学习用于气象降水预测上面的使用方法。

科研成果

CONFERENCE PROCEEDINGS

[C1] Coupled dense convolutional neural networks with autoencoder for unsupervised hyperspectral super-resolution.

Xin Lin, Yuanchao Su, Sheng Li, Mengying Jiang, Bin Pan, Pengfei Li, Jinying Bai, and Feng Liu

ICIG, 2023. [\[Paper\]](#) (CCF-C)

IT 技能

编程语言: Python > Matlab > Java > Latex

平台框架: Pytorch, Tensorflow, Numpy, Pandas

主要荣誉奖项

国家级奖项

2022.06	全国大学生测绘学科创新创业智能大赛(科技论文)	特等奖	(队长，负责论文写作与数据处理)
2022.11	第十届全国大学生 GIS 技能应用	一等奖	(负责数据处理与分析)
2021.06	中国计算机大赛微信小程序应用开发赛	三等奖	(队长，负责程序架构与代码编程)
2021.12	第十三届 全国大学生数学竞赛	三等奖	2020.04 获得国家实用新型专利两项

- **省级奖项**
2021.10 全国陕西赛区大学生数学建模竞赛 一等奖 2022.07 全国大学生三创挑战赛 三等奖
- **校级奖项**
2021.12 第九届 GIS 软件空间分析赛(选址分析) 一等奖 2021.12 第九届 GIS 软件二次开发赛(可视系统) 一等奖
2021.12 “互联网+”大赛《基于 GIS 系统疫情防控平台构建》 三等奖

主要研究与实习经历

- **数字地形测量实习** 2020.05 – 2020.06
以实地的测量实习，巩固了数字测图原理的理论知识，熟练掌握水准仪、全站仪的基本操作，导线测量、三角高程测量的观测和计算方法，学习了如何进行实地的地形测量和地形图的绘制、拼接，并在过程也培养了团队协作能力。
- **数字测图软件应用实训** 2020.12-2021.01
掌握了纸质地图数据转化为计算机数字地形图数据的基本过程，基于测量的 1:1000 焦岱地形图，用南方 CASS 软件修改并制作大比例尺地形图、专题图，以及制图软件与 GIS 软件的数据格式转换，该实习掌握了原始地形数据采集，矢量图形编辑，成图矢量结果输出的整个过程。
- **图像处理软件应用实训** 2021.12-2022.01-
了解了遥感图像数据处理分类的基本流程，掌握了多光谱数据的处理方法，并基于 Landsat 8-TRIS 影像数据对蚌埠市 2016~2014 年的土地利用变化情况进行了研究，并利用混淆矩阵合理评价了分类结果，该实习提高了 ArcGIS ,ENVI 软件应用的熟练度。
- **AE 组件开发** 2022.05-2022.06
熟练掌握 GIS 基础功能综合应用系统开发，能够应用常用数据库的操作与分析，结合 SpatialReference 等控件开发投影变换，叠加分析组件功能，能够调用 eris 类库进行组件开发，并根据客户要求要求进行功能维护。
- **4D 产品制作实习** 2022.08-
掌握了基于 GIS 软件、遥感图像处理软件、数字摄影测量 等软件关于 1:1 万 4D 产品之间转换关系，4D 产品制作的质量控制措施，熟练运用了 MapGIS、ENVI、ERDAS、Virtuo-Zo 等软件对 DRG、DLG、DOM、DEM 产品制作。

主要工作与志愿经历

西安科技大学双创部 组长 2019.10 – 2020.10 累积“新冠疫情防控工作”志愿工作 31h

主要能力与技能认证

全国大学英语四级考试：520 分 全国大学英语六级考试：491 分 全国二级 C 语言考试：优秀

兴趣

摄影：我喜欢摄影，我一名尼康相机品牌的忠实粉丝，热爱人文摄影尤其是氛围感摄影类型。

教程写作：我平时会在 zhihu, github 等网站上分享我的一些编程相关的教程

跑步：我热爱运动，尤其是越野跑步，曾经是大学田径队成员参加过多次田径比赛。