

朱 威

18627012881 | zhuwei0220@qq.com | 中国地质大学（武汉）

个人简历网站: <https://pigpowerxxl.github.io/resume/>



教育经历

本科：湖北大学资源环境学院	专业：地理信息科学	加权均分：83.55 GPA: 3.6/4.0
硕士研究生：中国地质大学（武汉） 地理与信息工程学院 高性能空间计算智能研究中心	专业：测绘工程（GIS）	加权均分：91.23 班级排名：1/22 导师：杨乃

研究经历

时空地理大数据的可视化设计与研发
基于网络社交媒体数据的地图可视化方案设计
深度学习在地图制图自动化中的应用

研究兴趣

时空地理大数据的可视化优化算法研究
基于深度学习方法的自动化制图

专业技能

- **编程技能：**
环境：Python、Java、C#、C++、web 全栈；
机器/深度学习：TensorFlow、PyTorch 机器学习、深度学习框架；
Vue、SpringBoot、Nodejs 等主流技术栈；Web 应用、微信小程序等全栈开发
- **专业技能：**
Web 端等多源 GIS 数据收集；
不同框架下 GIS 数据整理；
矢量/栅格数据的深度学习模型设计
- **其他技能：**
科学问题归纳；文献综述；论文写作；CET-6

综合科研项目

- **基于 AI、大数据和物联网技术的废弃物智能储运平台** 2019.6 - 2019.12
Work Role: 移动端负责人、整体开发人员
中国地质大学（武汉）校企合作项目 Project Manager: 杨乃、关庆锋
项目设计并研发了一套基于物联网技术与云 GIS 技术结合的废弃物智能储运平台，并设计了一款智能垃圾箱，该方案定制了具备物联网传感器的垃圾箱等硬件设备，这种设备能自发的实时监测垃圾箱的位置、满载与着火等状态信息，并将这些信息通过窄带宽物联网信息联通技术以低成本的方式实时上传至云端。
本人在项目中负责移动端、桌面端、大屏的全体设计与研发工作。
- **武汉市疫情态势分析系统** 2020.1 - 2020.3
Work Role: 移动端负责人、整体开发人员
项目受光明日报、中国自然资源报、中国社会科学报、中国教育网络电视台报道
Project Manager: 王绍强、关庆锋、杨乃等
本人在项目中负责：移动端研发、桌面端研发、数据流整合等。2020 年 1 月新冠疫情在武汉市爆发，1

月 17 日加入紧急成立的项目组进行武汉市疫情态势系统的研发，该系统通过网络媒体大数据自动获取出社区级别疫情数据，通过机器学习算法进行社区级的风险区预测。并构建了桌面端、移动端两套可视化系统，项目结题后被疫情防控部门表彰，并受多家媒体报道。

- **全国输电线路地质灾害风险评估** 2020.5 - 2020.10
Work Role: 项目总体负责人 指导老师：杨乃
 本人在项目中负责：全栈研发、数据流整合。项目主要针对全国输电线路中输电网中电线杆收地质、气候灾害进行风险评估，项目设计了一套风险评估体系，依托这一体系研发了一套风险评估的 GIS 系统。

- **万州区乡镇地质灾害风险评估与管理研究** 2020.8 - 2020.12
Work Role: 项目总体负责人 指导老师：杨乃
 本人在项目中负责：桌面端研发、数据流整合。项目正对万州区地质滑坡灾害问题，对地质灾害监测物联网仪器所传回的数据进行自动化处理、整合、计算，对该地区进行地址风险评估。

- **智慧客流监控与管理系统** 2021.3 - 2021.8
Work Role: 项目总体负责人 指导老师：杨乃
 本人在项目中负责：整体工作、后端研发、前端研发、数据流整合。项目基于大型商场中的摄像头识别数据与 POS 数据，设计了一套智慧客流的监控与风险评估系统，该系统能自动化识别商场客流中的客流量、集客力、提袋率等。

- **基于微信小程序的校园拼车平台** 2019.10 - 2020.3
Work Role: 项目总体负责人 中国地质大学（武汉）实验室开放基金项目 指导老师：杨乃
 项目设计了一款正对校园场景下的实时拼车平台，在平台中创新的引入了地理围栏等 GIS 技术，实现针对校园场景下更方便、快捷、智慧的拼车方案。**本人在项目中总体设计与研发工作。**

- **室内办公导航信息系统** 2021.3 - 2021.4
Work Role: 项目总体负责人 指导老师：杨乃
 项目研发了一套针对校园办公场景“信息流”的交互平台，平台提供包括信息查询、预约、设定办公状态、室内路径提示等一系列功能，旨在解决学院场景内线下沟通信息交互成本高且困难的问题。

- **基于 ArcEngine 的城市多规冲突检测与处理系统** 2017.6 - 2017.10
Work Role: 研发人员 指导老师：何津（湖北大学）
 项目设计并研发了一款针对城市多规冲突的智能检测与处理系统，系统为桌面端，基于 ArcEngine 实现，在项目中负责冲突业务逻辑的开发。

研究简介

- **地图可视化方向：**
顾及几何特征与功能特征的建筑物分级显示策略
Hierarchical Display Strategy of Buildings Considering Geometric and Functional Features
改稿中
 摘 要：城市区域三维地图虽具有较好的仿真性，但也会带来较强的渲染负担，从信息传输的角度来说，这种不分重点的展示方式并不利于关键信息的高效获取，提高了地图认知成本。针对上述问题，本文提出

一种建筑物分级评估模型，引入几何特征属性与社会功能属性特征来量化评估建筑物的可视等级，以此提出基于特征加权信息熵的多级映射策略，将可视等级结果映射于多级地图上，最后通过实验验证其可用性，可为改进三维地图的认知效能提供参考。

➤ 深度学习地图制图自动化方向：

一种基于 GAN 的矢量数据到瓦片地图智能生成模型

An Intelligent Tile-Map Generation Model based on Vector Data By GAN

实验中

研究旨在基于深度学习模型中生成对抗网络结构实现由矢量数据自动化生成瓦片地图。现有研究首先对图片生成领域、地图生成领域国内外研究进行了综述，在此基础上提出目前地图自动化生成领域的主要研究问题与不足，并针对性提出一种新的复合双层生成对抗网络结构，实现由结构化数据到栅格数据的地图生成模型，通过矢量数据到栅格数据进行实验验证。

获奖经历

➤ 第六届全国大学生 GIS 应用技能大赛 二等奖

本科在校期间以组长身份代表学校参加第六届全国大学生 GIS 应用技能大赛获得全国二等奖。

➤ 中国高校计算机大赛（微信小程序组） 三等奖

研一期间以组长身份参加中国高校计算机大赛，获得微信小程序组三等奖，参赛题目为：智能废弃物储运平台。指导老师：杨乃、关庆锋。

➤ 中国地质大学（武汉）科技论文报告会 一等奖

以研究《顾及几何特征与属性特征的建筑物分级显示策略》为题参加学校科技论文报告会，获一等奖。

➤ 抗疫先进个人、抗疫先进集体

疫情期间参与中国地质大学（武汉）与中科院地理所联合组织的武汉市疫情态势研发系统，整体工作获武汉市疫情防控中心“抗疫先进集体”表彰，个人获“抗疫先进个人”表彰。

➤ 中国地质大学（武汉）优秀共青团员

研究生期间获校级优秀共青团员、五四优秀青年奖励等。

自我简述

本人在硕士研究生学习期间，重视培养自身问题发掘、数据挖掘（网络地理数据爬取等）、研究探索等方面的能力。主要研究方向为地图综合可视化优化算法和深度学习方法下的地图制图自动化。其中，在三维建筑物可视化策略的研究中，本人批量收集整理了武汉市的建筑物、POI 等数据，在此期间培养了自身问题发掘、数据挖掘的能力；此外在深度学习方法的自动化制图研究中，本人制作了一套矢量-栅格地图数据集，并整理了大量的前沿论文的实验，就这些现有实验结果进行分析，正对所研究问题的主流研究方法，提出一种新的深度学习模型。在杨乃老师的指导下也注重训练自己的科研综述、论文写作能力。

同时本人还参与过大量的地图可视化、GIS 信息综合平台的研发项目，熟悉 Python、Java、C++、C#、全栈研发等主流开发环境，熟悉 Vue、NodeJS、SpringBoot、微信小程序等主流技术栈。

因此，经过硕士期间的研究学习，本人对科研工作产生了极大的热情，希望能够有机会继续在相关研究方面潜心深造。