



李维天

🏠 数据分析师 @ 深圳

☎ 132-6262-0332 ✉ liweitianux@live.com 🌐 github.com/liweitianux

🏫 上海交通大学 🎓 物理学 • 博士 (在读)

📍 上海 🏠 湖南 • 邵阳 📅 1991-09-26

物理学专业直博 5 年级研究生，预计 2019 年初毕业，扎实的物理、数学与统计学基础，熟悉信号与图像处理、传统机器学习与神经网络的基本方法。热衷计算机和网络技术，有长达 10 年的 Linux 和 BSD 使用经验。热爱自由开源精神，并积极参与 DragonFly BSD 等多个开源项目。拥有计算机专长，能熟练使用 Python 和 R 语言，对数据分析有强烈兴趣。真诚应聘数据分析师职位。

🔧 技能

操作系统	Linux (10 年), BSD (DragonFly BSD 和 FreeBSD; 7 年)
编程	Python, Shell, C, R; Julia
数据分析	R, pandas, scikit-learn; matplotlib, ggplot2
工具	正则表达式; Jupyter Notebook; SSH, Git, Make; Ansible
网站开发	Django, Tornado; jQuery, Bootstrap; JavaScript, HTML5
排版	L ^A T _E X, ConT _E Xt

🎓 教育背景

现在	上海交通大学 • 物理与天文学院
2013.09	物理学 • 博士 (在读, 预计 2019 年初毕业)
2013.06	上海交通大学 • 物理与天文系
2009.09	应用物理学 • 学士学位

⚙️ 科研项目

现在	低频射电天空的高精度仿真与微弱天体辐射信号的识别
2015.01	国家自然科学基金委 • 重点项目 <ul style="list-style-type: none">使用 Python 开发低频射电天文模拟软件 FG21sim (开源在 GitHub)显著改进星系团射电晕的建模, 并考虑低频干涉阵列的实际观测效应量化评估射电晕对探测宇宙再电离信号的影响, 并完成期刊论文合作利用深度卷积神经网络对 FIRST 巡天的射电星系图像做形态分类使用独立成分分析 (ICA)、形态学成分分析 (MCA) 等算法, 尝试分离与扣除宇宙再电离探测任务中的强烈前景干扰利用 k-Means、小波分析等算法, 对 X 射线天文图像进行去噪与增强提取 X 射线天文图像的空间和光谱信息, 利用支持向量机 (SVM) 进行分类, 探测点源 Python 机器学习 CNN SVM k-Means 小波分析 图像处理 信号分离
2014.12	星系和星系团的 X 射线研究、宇宙低频射电辐射研究
2012.07	国家自然科学基金委 • 杰出青年基金 <ul style="list-style-type: none">处理 200 多个 Chandra X 射线卫星观测的星系团数据, 分析其图像与光谱筛选并构建样本, 搜集 SDSS 光学波段数据, 研究星系团中央辐射超出与其中央主导星系之间的关联编写并维护一套数据处理程序 chandra-acis-analysis (开源在 GitHub) Python Shell 数据搜集 数据处理 统计分析

📁 经验

- 2018.04 | 参加第二届中澳 SKA 大数据工作研讨会
 > 实现数据存储系统 NGAS 与数据处理系统 DALiuGE 之间的数据传输功能
 > 学习团队协作和敏捷开发模式
 数据传输 数据存储 敏捷开发 Python
- 2018.03 | 成为 DragonFly BSD 开发者
 BSD 开源
- 2018.03 | 迁移 VPS 至 Vultr, 使用 Ansible 管理配置, 并自行托管 DNS 服务
 BSD Ansible NSD Unbound
- 2018.02 | 修订中国 SKA 科学白皮书, 负责重写“低频观测设备”章节
- 2017.12 | 参与配置和测试上海天文台的高性能计算集群原型机 (6 节点)
- 2017.09 | 撰写中国 SKA 科学白皮书, 协助导师完成“前景大尺度弥散源”章节
- 2017.08 | 肺部 CT 扫描图像分析
 2017.04 | > 与上海胸科医院合作, 尝试通过分析 CT 图像判断肿瘤突变类型, 帮助医生制订治疗计划
 > 使用灰度共生矩阵 (GLCM) 提取图像特征, 再用主成分分析 (PCA) 降维, 发现目前的数据质量不足以直接从 CT 图像有效地判断出肿瘤的突变类型
 特征提取 数据降维 PCA
- 2017.04 | 配置 VPS, 运行 DragonFly BSD 系统, 部署个人域名邮箱、网站、CalDAV/CardDAV、Git 等服务
 BSD Postfix Dovecot Nginx Radicale Git
- 2016.12 | 搭建和管理课题组的计算机集群 (4 节点)
 CentOS NFS Slurm OpenMPI
- 2016.11 | 参加 BSD Meetup: BSD & Cloud 聚会 @ 上海
 BSD 开源
- 2016.09 | 参加第十三届全国研究生数学建模竞赛
 > 利用全基因组的方法定位与性状或疾病相关联的位点或基因
 > 使用 R 语言对样本中的位点编码与性状做 Logistic 回归分析, 挑选出与该性状最相关的若干位点, 并进一步确定相关关系的基因
 R 回归分析 假设检验
- 2016.07 | 负责科技部 973 子课题“SKA 科学目标预研究”的财务审计与结题验收工作
- 2014.07 | 筹办第二届中国 SKA 暑期学校
 2014.04 | > 设计并制作宣传海报
 > 设计并开发网站, 使用 Django 和 Bootstrap, 提供用户注册和登录、信息和讲义发布等功能
 设计 Django Bootstrap jQuery JavaScript MySQL
- 2013.09 | 负责科技部 973 课题“低频射电技术与应用”的财务审计工作
- 2013.09 | 暑期实习 @ 97 随访
 2013.07 | > 开发网站, 用于帮助乙肝患者记录和跟踪化验报告中的各项指标
 > 使用 Django 开发网站后端, 实现用户注册与登录、数据存储和搜索等功能
 > 使用 AJAX 技术实现前端与后端的交互, 对患者各项指标作图可视化
 Django 数据库 数据可视化 AJAX
- 2011.09 | 参与学校开源协会
 2010.03 | 开源 Linux

语言

- 汉语 | 写作 良好 (参与撰写项目申请、年度总结、技术报告等; 撰写与修订“中国 SKA 科学白皮书”章节)
 表达 良好 (多次助教习题课与答疑; 学术报告与讨论)
- 英语 | 阅读 良好 (顺利阅读软件文档和专业文献)
 写作 良好 (撰写学术论文)
 听说 日常交流

助教

- 2017 年春季 宇宙与人类 (通识课)
- 2015 年秋季 物理学引论 II (致远荣誉计划)
- 2015 年春季 物理学引论 I (致远荣誉计划)
- 2014 年秋季 物理学引论 I (致远荣誉计划)
- 2014 年春季 大学物理 (获优秀助教)

获奖及证书

- 2016.09 第十三届全国研究生数学建模竞赛 • 成功参与奖
- 2013.11 上海交通大学优秀博士新生奖学金
- 2012.10 上海交通大学先进个人
- 2011.12 国家天文台奖学金
- 2011.09 全国计算机等级考试 • 四级网络工程师