



李维天

📞 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

物理学专业直博研究生，有扎实的物理、数学与统计学基础，擅长数据建模与分析，热爱计算机和网络技术，有10年的Linux和BSD使用经验，精通常用的命令行工具，熟练掌握Shell、Python和C语言编程。积极实践自由开源精神，在GitHub上分享多个项目，是DragonFly BSD项目的开发者，并积极参与其他多个开源项目。期待加入贵公司，帮助实现公司目标，同时获得自身成长。

🔧 技能和语言

操作系统 🐧 Linux (10年) ; 🐧 BSD (DragonFly BSD 和 FreeBSD, 7年)
编程 Python, Shell, C; R, Julia
工具 Ansible; SSH, tmux, Git, make; 正则表达式
网站开发 Django, Tornado; jQuery, Bootstrap; JavaScript, HTML5
数据分析 R, pandas, scikit-learn; matplotlib, ggplot2; SQL
🗣️ 语言 英语 — 读写 (优良), 听说 (日常交流)

🎓 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（直博研究生，在读，预计2019年上半年毕业）
2013.06 | 上海交通大学 • 物理与天文系
2009.09 | 应用物理学 • 学士

🔧 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 • 重点项目
 > 合作利用深度卷积神经网络 (CNN) 对 FIRST 巡天的射电星系图像根据形态特征进行分类
 > 使用 Python 开发低频射电天空图像模拟软件: [FG21sim](#)
 > 利用小波分析等算法，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
 > 显著改进星系团射电晕的建模，并考虑低频干涉阵列的复杂仪器效应
 🔗 Python | 高性能计算 | 机器学习 | CNN | SVM | 图像处理

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 • 杰出青年基金
 > 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
 > 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](#)
 🔗 Python | Shell | 数据处理 | 统计分析

📄 论文成果

- ▶ Li, W., Xu, H., Ma, Z., Hu, D., Zhu, Z., Shan, C., Wang, J., Gu, J., Lian, X. & Zheng, Q., "Simulating Radio Halos and Evaluating Their Contamination on the Epoch of Reionization Observations," 2018, The Astrophysical Journal (submitted; SCI; IF=5.533)
- ▶ Ma, Z., Xu, H., Li, W., Shan, C., Hu, D., Zhu, Z., Lian, X., Zhang, Z., Liu, C. & Wu, X.-P., "A Machine Learning Based Morphological Classification of 14,251 Radio Galaxies Selected from the Best-Heckman's Sample," 2018, The Astrophysical Journal Supplement Series (submitted; SCI; IF=8.955)
- ▶ Zheng, Q., Johnston-Hollitt, M., Duchesne, S. & Li, W., "Detection of a Double Relic in the Torpedo Cluster: SPT-CL J0245-5302,"

2018, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society (accepted; SCI; IF=4.961)

- ▶ Hu, D., Xu, H., Kang, X., Li, W., Zhu, Z., Ma, Z., Shan, C., Zhang, Z., Gu, L., Liu, C. & Wu, X.-P., "A Study of the Merger History of the Galaxy Group HCG 62 Based on X-ray Observations and SPH Simulations," 2017, The Astrophysical Journal, (in revision; SCI; IF=5.533)
- ▶ Ma, Z., Zhu, J., Li, W. & Xu, H., "An Approach to Detect Cavities in X-ray Astronomical Images Using Granular Convolutional Neural Networks," 2017, IEICE Transactions on Information and System, 100(10), 2578 (SCI; IF=0.41)
- ▶ Zhang, C., Xu, H., Zhu, Z., Li, W., Hu, D., Wang, J., Gu, J., Gu, L., Zhang, Z., Liu, C., Zhu, J. & Wu, X.-P., "A Chandra Study of the Image Power Spectra of 41 Cool Core and Non-cool Core Galaxy Clusters," 2016, The Astrophysical Journal, 823, 116 (SCI; IF=5.533)
- ▶ (另有 3 篇合作 SCI 论文)

📁 主要经验

2018.05	实习 (数据工程师) @ 上海领脉网络科技有限公司 (初创公司)
2018.04	<ul style="list-style-type: none">▶ 使用 Python 从 Amazon 网页搜索并挖取商品信息▶ 研究并部署 Airflow 定期执行数据挖取任务 <p>🔗 数据挖取 网页分析 Python Airflow</p>
现在	DragonFly BSD 开发者
2018.03	<ul style="list-style-type: none">▶ 改进内核网络工具▶ 更新 RC 脚本和编译系统▶ 参与邮件列表和 IRC 频道讨论和回答问题 <p>🔗 BSD 开源 编程 网络</p>
现在	使用 Ansible 配置和管理 VPS, 运行 DragonFly BSD 系统, 部署个人域名邮箱、权威 DNS、网站、CalDAV/CardDAV、Git、IRC 等服务
2017.04	<p>🔗 BSD Ansible Postfix Dovecot DNS Nginx Firewall</p>
2016.12	搭建和管理课题组的计算机集群 (4 节点), 用于开展流体动力学模拟, 研究星系团的并合过程
	<p>🔗 Linux NFS iptables Slurm 数值模拟</p>
2016.09	参加“第十三届全国研究生数学建模竞赛”
	<ul style="list-style-type: none">▶ 利用全基因组 (GWAS) 的方法定位与性状或疾病相关联的位点 (SNP) 和基因▶ 使用 R 语言对样本中的位点编码与性状做 Logistic 回归分析, 挑选出与该性状关联最强的若干位点, 并进一步确定相关联的基因 <p>🔗 R 数据清洗 回归分析 假设检验</p>
2014.07	筹办“第一届中国-新西兰联合 SKA 暑期学校”
2014.04	<ul style="list-style-type: none">▶ 设计并制作宣传海报▶ 设计并开发网站, 提供用户注册、日程管理、通知和讲义下载等功能 <p>🔗 设计 Django Bootstrap jQuery JavaScript MySQL</p>
2013.09	暑期实习 @ 97 随访 (初创公司)
2013.07	<ul style="list-style-type: none">▶ 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、数据存储和搜索等功能▶ 在前端使用 AJAX 技术对患者各项指标随时间的变化进行可视化 <p>🔗 数据库 数据可视化 Django AJAX</p>

🏆 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
- 2014.07 大学物理优秀助教
- 2013.11 上海交通大学优秀博士新生奖学金
- 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