



李维天

📞 132-6262-0332 @ liweitianux@live.com 🌐 github.com/liweitianux
🏫 上海交通大学 🎓 物理学 • 博士
📍 上海 🏠 湖南 • 邵阳 📅 1991-09-26

物理学专业(射电天文方向)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,热衷计算机和网络技术,有 10 年的 Linux 和 BSD 使用经验,熟悉常用的命令行工具,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](#) 操作系统的开发者,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, C, Shell (POSIX), R, Tcl/Tk
工具 正则表达式, SSH, Git, Make (GNU/BSD), Ansible
网站开发 Flask, Django; JavaScript, jQuery, Bootstrap
数据分析 R, Pandas; Matplotlib, ggplot2; Keras, Scikit-learn
🗣️ 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(射电天文方向) • 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

🔬 科研成果

- 参与研究课题:“低频射电天空的高精度仿真与微弱天体辐射信号的识别”(重点项目)、“星系和星系团的 X 射线研究、宇宙低频射电辐射研究”(杰出青年基金)
- 开发低频射电天空图像模拟软件: [FG21sim](#) (Python)
- 开发 Chandra X 射线卫星数据分析程序: [chandra-acis-analysis](#) (Python, Shell, Tcl)
- 利用卷积去噪自动编码器(CDAE)在观测频率维度有效分离微弱的宇宙再电离(EoR)信号
- 利用卷积神经网络(CNN)对 FIRST 巡天的射电星系图像根据形态特征进行分类
- 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
- 分析 200 多个星系团的 *Chandra* 观测数据,改进光谱拟合中各背景成分的建模,获到更准确可靠的拟合结果
- 发表第一作者 SCI 论文 2 篇,合作 SCI 论文 8 篇

🔗 计算机技能

- DragonFly BSD 操作系统开发者:关注内核网络模块及工具,修正问题并改进
- 使用 Ansible 配置和管理 VPS,部署个人域名邮箱、权威 DNS、网站、Git、IRC 等服务
- 搭建并管理课题组的工作站、计算集群(4 节点)和网络设备
- 参与配置和测试上海天文台的 SKA 高性能计算集群原型机(1 管理节点 + 1 存储节点 + 4 计算节点)
- 为“2014 第一届中国-新西兰联合 SKA 暑期学校”设计并开发网站(Django, Bootstrap, jQuery)

📁 实习经历

- 2018.08 | 数据工程师 @ 上海领脉网络科技(初创公司)
- 2018.04 |
- ▶ 从 Amazon 网页搜索并提取商品与广告信息(Python, Requests, BeautifulSoup)
 - ▶ 配置 Airflow 服务器和数据库等基础设施, 定期从 Amazon 获取产品销售与广告投放等数据
 - ▶ 开发网站(Flask, jQuery), 帮助客户优化 Amazon 广告投放
- 2013.09 | 网站开发 @ 97 随访(初创公司)
- 2013.07 |
- ▶ 后端开发(Django), 完成用户注册、数据存储和搜索等功能
 - ▶ 前端开发(jQuery, AJAX), 对患者各项指标随时间的变化进行可视化

📄 发表论文

- ▶ [Li, W., Xu, H., Ma, Z., Zhu, R., Hu, D., Zhu, Z. Shan, C., Zhu, J. & Wu, X.-P., "EoR Signal Separation Using Convolutional Denoising Autoencoder,"](#) 2018, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society (submitted; SCI; IF=4.96)
- ▶ [Li, W., Xu, H., Ma, Z., Hu, D., Zhu, Z., Shan, C., Wang, J., Gu, J., Lian, X., Zheng, Q., Zhu, J. & Wu, X.-P., "Contribution of Radio Halos to the Foreground for SKA EoR Experiments,"](#) 2018, The Astrophysical Journal (under review; SCI; IF=5.53)
- ▶ [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 (in revision; SCI; IF=8.96)
- ▶ [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 (in press; SCI; IF=4.96)
- ▶ [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=5.53)
- ▶ [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=5.53)
- ▶ (另有 3 篇合作 SCI 论文)

🏆 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