



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，有扎实的物理、数学与统计学基础，并且熟悉统计分析、机器学习、信号与图像处理的基本方法。热衷计算机技术，有 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，真诚应聘贵公司的数据分析师职位。

🔧 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; SQL (了解)
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 • 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: <code>FG21sim</code>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 (CNN) 对 FIRST 巡天的射电星系图像根据形态特征进行分类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 Python 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 <ul style="list-style-type: none">处理 200 多个 <i>Chandra</i> 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: <code>chandra-acis-analysis</code> 数据搜集 数据处理 统计分析 Python Shell

📁 经验

2018.04	参加“第二届中澳 SKA 大数据工作研讨会” <ul style="list-style-type: none">实现数据存储系统 <code>NGAS</code> 与数据处理系统 <code>DALiUGe</code> 之间的数据传输功能提升团队协作能力和学习敏捷开发方法 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
- 2018.02 | 修订“中国 SKA 科学白皮书”，负责重写“低频观测设备”章节
- 2017.09 | 撰写“中国 SKA 科学白皮书”，协助完成“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) 降维分析，发现 CT 图像提供的信息不足以有效地预测肿瘤的突变类型
🔗 特征提取 数据降维 PCA
- 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 (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
🔗 R 数据清洗 回归分析 假设检验
- 2014.07 | 筹办“第一届中国-新西兰联合 SKA 暑期学校”
- 2014.04 | > 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
🔗 设计 Django Bootstrap jQuery JavaScript MySQL
- 2013.09 | 暑期实习 @ 97 随访 (初创公司)
- 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、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
🔗 数据库 数据可视化 Django AJAX

📖 语言

- 英语 | 阅读 — 良好 (顺利阅读教材和专业文献)
 写作 — 良好 (撰写学术论文)
 听说 — 日常交流
- 汉语 | 写作 — 好 (参与撰写项目申请、年度总结等; 撰写和修订“中国 SKA 科学白皮书”章节)
 表达 — 好 (5 学期的助教经验)

🏆 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
- 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