



# 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、传统机器学习与深度学习的基本方法。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 <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X, ConT <sub>E</sub> 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"><li>使用 Python 开发低频射电天文模拟软件: <code>FG21sim</code></li><li>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</li><li>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</li><li>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</li><li>利用小波分析等算法, 对 X 射线天文图像进行去噪与增强</li><li>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</li></ul> <span>🔗 机器学习</span> <span>CNN</span> <span>SVM</span> <span>图像处理</span> <span>Python</span>
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"><li>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</li><li>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</li><li>编写并维护一套数据处理程序: <code>chandra-acis-analysis</code></li></ul> <span>🔗 数据搜集</span> <span>数据处理</span> <span>统计分析</span> <span>Python</span> <span>Shell</span>

## 📁 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"><li>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</li><li>学习团队协作和敏捷开发模式</li></ul> <span>🔗 数据传输</span> <span>数据存储</span> <span>敏捷开发</span> <span>Python</span>
2018.03	成为 DragonFly BSD 开发者 <ul style="list-style-type: none"><li><span>🔗 BSD</span> <span>开源</span></li></ul>

- 2018.03 | 使用 Ansible 管理 VPS 配置，并增加个人域名的权威 DNS 服务  
   
- 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为建设 SKA 区域科学中心而准备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 CT 图像提供的信息不足以有效地判断出肿瘤的突变类型  
   
- 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  
      
- 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  
   
- 2016.11 | 参加“BSD Meetup: BSD & Cloud”聚会 @ 上海  
 
- 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  
   
- 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  
      
- 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、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  
   
- 2011.09 | 参与校内的开源协会  
 2010.03 |  

## 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 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（5 学期的助教经验）

## 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