



[首页](#)

[概况](#)

[人员](#)

[教育](#)

[科研](#)

[党群](#)

[招生](#)

[招聘](#)

[校友](#)

[内网](#)



[人员](#)

[首页](#) » [人员](#) » [李文亮](#)

## 李文亮

教师名单

科研人员

技术人员

行政人员

退休人员

职 称：副教授

学 位：博士

毕业学校：法国巴黎大学

电子邮件：liwliang3 AT mail.sysu.edu.cn



### 主要经历:

#### 工作经历

2021/7 至 今 : 中山大学物理学院, “百人计划” 副教授

2018/9 - 2021/7: 日本OIST, 博士后研究员

2016/12 - 2018/8: 韩国首尔国立大学、庆熙大学, 博士后研究员

2015/10 - 2016/8: 希腊Crete大学, 博士后研究员

#### 教育经历

2012/9 - 2015/9: 法国巴黎大学 (Université de Paris) , 理论物理博士

2011/9 - 2012/6: 法国巴黎高师 (École normale supérieure, ENS) , 理论物理硕士

2007/9 - 2011/6: 中山大学, 物理学学士

### 学科方向:

Nonperturbative Bootstrap for Quantum Field Theory

量子场论可以看作“现代的微积分”，描述了丰富的物理现象，包括亚原子粒子物理、凝聚态物理（相变、超导、量子霍尔液体等）、早期宇宙暴涨、甚至量子引力，还导致了无穷维的新数学。微扰场论的成功只是冰山

一角，更奇妙的强耦合/强关联现象需要非微扰场论。Bootstrap作为一种介于Reduction（以粒子物理为代表的还原论）和Emergence（以凝聚态物理为代表的涌现论）之间的观点，近年来在非微扰场论中取得了出人意料的进展，比如超越了传统的蒙特卡洛方法，严格地确定了最精确的3d Ising临界指数。

什么是Bootstrap?

"Nature is as it is because this is the only possible nature consistent with itself". --Geoffrey Chew

Bootstrap继承了海森堡、朗道对于量子物理的观念。

关于Bootstrap的科普：[点击链接](#)，[点击链接](#)，[点击链接](#)

本人主要研究兴趣在通过发展新的Bootstrap方法来研究丰富的强耦合物理，相关工作受到本领域专家广泛关注，在权威综述Rev.Mod.Phys. 91 (2019) 015002 正文中特别介绍，近期受邀在Bootstat 2021年度国际大会作1.5小时的互动式报告。

欢迎本科生进入课题组进行科研训练；欢迎保送或报考研究生。

### 承担课题:

中山大学百人计划启动经费

日本学术振兴会 (JSPS) KAKENHI 国家级项目, 2019-2021, 主持

### 代表论著:

**WL**, "Factorized lightcone expansion of conformal blocks," [JHEP 05, 128 \(2021\)](#) arXiv:2012.09710

**WL**, "Lightcone expansions of conformal blocks in closed form," [JHEP 06, 105 \(2020\)](#) arXiv:1912.01168

**WL**, “Closed-form expression for cross-channel conformal blocks near the lightcone,” [JHEP 01, 055 \(2020\)](#)  
arXiv:1906.00707

T. Basile, E. Joung, S. Lal and **WL**, “Character integral representation of zeta function in AdSd+1. Part II. Application to partially-massless higher-spin gravities,” [JHEP 07, 132 \(2018\)](#) arXiv:1805.10092

T. Basile, E. Joung, S. Lal, and **WL**, “Character Integral Representation of Zeta function in AdSd+1: I. Derivation of the general formula,” [JHEP 10, 091 \(2018\)](#) arXiv:1805.05646

**WL**, “Inverse Bootstrapping Conformal Field Theories,” [JHEP 01, 077 \(2018\)](#) arXiv:1706.04054

E. Joung, **WL**, and M. Taronna, “No-Go Theorems for Unitary and Interacting Partially Massless Spin-Two Fields,” [Phys. Rev. Lett. 113 \(2014\) 091101](#), arXiv:1406.2335

理工通讯 | 物理学院公共科研平台 | 中大主页  
地址：广州市海珠区新港西路135号 邮编：510275