

周双勇教授

姓名/拼音 周双勇/Shuang-Yong Zhou (S.-Y. Zhou)
研究方向 量子场论、引力、宇宙学和粒子物理
联系电话 0551-63607211
电子邮件 zhoushy@ustc.edu.cn
Website <http://staff.ustc.edu.cn/~zhoushy/index.html>



个人经历

2012 PhD, University of Nottingham, UK
2012--2014 Postdoctoral Research Fellow, SISSA, Italy
2014--2016 Postdoctoral Scholar, Case Western Reserve University, USA
2016--2017 Research Associate, Imperial College London, UK
2017--至今 中国科学技术大学教授

学术研究

主要研究领域：

从事量子场论、引力、宇宙学及粒子物理等方面（特别是交叉方向）的研究。已在国际一流物理期刊发表论文近 50 篇，其中 1 篇为 Reviews of Modern Physics 邀请综述，1 篇 PRL 被其编辑部选为 Editors' Suggestion；论文共已被引用 2500 余次，其中有 18 篇引用超过 50 次。2017 年入选国家创新人才青年项目。受邀担任 Physics Reports、PRL、JHEP、PRD、PLB、JCAP、SciPost、CGQ 等 10 余种国际主流物理期刊特邀审稿人；2018 年起受邀担任荷兰 Elsevier 旗下杂志 Results in Physics (2020IF: 4.476) 的编委。2022年，受邀撰写美国物理学会白皮书《紫外对红外物理的约束》，旨在为未来10年相关领域的发展提供借鉴。

近期研究兴趣：

1. 有效场论及正定性约束 (S-matrix bootstrap)
2. 非拓扑孤立子、早期宇宙相变及引力波
3. Massive gravity, 强引力及黑洞

近期代表论文:

- Snowmass White Paper: UV Constraints on IR Physics, Claudia de Rham, Sandipan Kundu, Matthew Reece, Andrew J. Tolley, SYZ, arXiv: 2203.06805 [hep-th].
- Triple crossing positivity bounds for multi-field theories, Zong-Zhe Du, Cen Zhang, SYZ, JHEP 12 (2021) 115; arXiv: 2111.01169 [hep-th].
- Positivity in Multifield Effective Field Theories, Xu Li, Hao Xu, Chengjie Yang, Cen Zhang, SYZ, Phys.Rev.Lett. 127 (2021) 12, 121601; arXiv: 2101.01191 [hep-ph].
- Gravitational collapse of quantum fields and Choptuik scaling, Benjamin Berczi, Paul M. Saffin, SYZ, JHEP 02 (2022) 183; arXiv: 2111.11400 [hep-th].
- New positivity bounds from full crossing symmetry, Andrew J. Tolley, Zi-Yue Wang, SYZ, JHEP 05 (2021) 255; arXiv: 2011.02400 [hep-th].
- A convex geometry perspective to the (SM)EFT space, Cen Zhang, SYZ, Phys.Rev.Lett. 125 (2020) 20, 201601; arXiv: 2005.03047 [hep-ph].
- Oscillon Preheating in Full General Relativity, Xiao-Xiao Kou, Chi Tian, SYZ, Class.Quant. Grav. 38 (2021) 4, 045005; arXiv: 1912.09658 [gr-qc].
- Positivity bounds on vector boson scattering at the LHC, Cen Zhang, SYZ, Phys.Rev.D100 (2019) 095003; arXiv: 1808.00010 [hep-ph].
- Can the graviton have a large mass near black holes? Jun Zhang, SYZ, Phys.Rev.D97 (2018) 081501(Rapid Communication); arXiv: 1709.07503 [gr-qc].
- UV complete me: Positivity Bounds for Particles with Spin, Claudia de Rham, Scott Melville, Andrew J. Tolley, SYZ, JHEP 1803 (2018) 011; arXiv: 1706.02712 [hep-th].
- Graviton Mass Bounds, Claudia de Rham, J. Tate Deskins, Andrew J. Tolley, SYZ, Rev.Mod.Phys. 89 (2017), 025004 (*Review Article*); arXiv: 1606.08462 [astro-ph.CO].
- The Λ_2 limit of massive gravity, Claudia de Rham, Andrew J. Tolley, SYZ, JHEP 1604 (2016) 188; arXiv: 1602.03721 [hep-th].
- Charge-Swapping Q-balls, Edmund J. Copeland, Paul M. Saffin, SYZ, Phys.Rev.Lett. 113 (2014), 231603 (*Editors' Suggestion*); arXiv: 1409.3232 [hep-th].
- Black hole hair in generalized scalar-tensor gravity, Thomas P. Sotiriou, SYZ, Phys.Rev.Lett. 112 (2014) 251102, arXiv: 1312.3622 [gr-qc].
- Mass-Varying Massive Gravity, Qing-Guo Huang, Yun-Song Piao, SYZ, Phys.Rev. D86 (2012) 124014; arXiv: 1206.5678 [hep-th].

[发表的所有论文及引用链接](#)