

# 李亚/副教授

院 系	物理系	性 别	女
出 生 年 月	1990. 09	学 位	理学博士
学 历	博士研究生	毕 业 院 校	南京师范大学
职 称	副教授	研 究 方 向	粒子物理
办 公 地 点	理学楼 225	电 子 邮 箱	liya@njau.edu.cn

## 个人简介

李亚，中共党员，江苏靖江人。2009年9月考入南京师范大学物理科学与技术学院，2013年6月获物理学（师范）专业理学学士学位，同年9月保研至南京师范大学物科院，攻读理论物理专业研究生。2015年9月入选南京师范大学博士学位新人计划，于2018年6月获南京师范大学理学博士学位。同年7月加入南京农业大学理学院物理系。主要从事高能物理唯象学方面的理论研究工作，师从肖振军教授。目前已经在 **Physical Review D**、**European Physical Journal C**、**Nuclear Physics B**、**Chinese Physics C** 等国际权威学术期刊发表 SCI 论文20篇，其中第一作者论文9篇。

## 教学信息

主讲《物理学 B》。

## 科研项目

### 主持科研项目：

1. “2015 博士学术新人培育计划”，李亚（主持人）；
2. “PQCD 方案下 B 介子三体衰变的研究”，南京师范大学优秀博士学位论文选题资助计划，2016. 10-2017. 10，李亚（主持人）；
3. “B 介子三体衰变和双介子波函数的研究”，江苏省研究生创新计划项目，2017. 06-2018. 06，李亚（主持人）；
4. “B介子准两体衰变中共振态贡献的研究”，江苏省自然科学基金青年基金，2019. 07-2022. 06，李亚（主持人）；
5. “微扰QCD因子化方案下B介子准两体衰变的研究”，国家自然科学基金专项项目，2020. 01-2020. 12，李亚（主持人）；
6. “B介子多体非轻子弱衰变过程的唯象研究”，国家自然科学基金青年基金项目，2021. 01-2023. 12，李亚（主持人）。

### 参加科研项目：

1. “LHC 时代重味物理中几个关键问题的研究”，国家自然科学基金(重点)项目，11235005，2013.01-2017.12，280 万，主持人：肖振军教授（博士导师）；

2. “BESIII 上璨介子产生截面的测量”，国家自然科学基金项目，11305090, 2014.01-2016.09, 30万，主持人：钟彬博士；
3. “微扰 QCD 因子化方案与 B 介子衰变过程研究”，国家自然科学基金项目，11775117, 2018.01-2021.12, 73万，主持人：肖振军教授（博士导师）。

## 发表文章

1. The S-wave resonance contributions to the three-body decays  $B_{(s)}^0 \rightarrow \eta_c f_0(X) \rightarrow \eta_c \pi^+ \pi^-$  in perturbative QCD approach,  
**Ya Li**, Ai-Jun Ma, Wen-Fei Wang and Zhen-Jun Xiao,  
*Eur. Phys. J. C* 76, 675 (2016).
2. Quasi-two-body decays  $B_{(s)} \rightarrow P\rho \rightarrow P\pi\pi$  in the perturbative QCD approach,  
**Ya Li**, Ai-Jun Ma, Wen-Fei Wang and Zhen-Jun Xiao,  
*Phys. Rev. D* 95, 056008 (2017).
3. Quasi-two-body decays  $B_{(s)} \rightarrow P\rho'(1450), P\rho''(1700) \rightarrow P\pi\pi$  in the perturbative QCD approach,  
**Ya Li**, Ai-Jun Ma, Wen-Fei Wang and Zhen-Jun Xiao,  
*Phys. Rev. D* 96, 036014 (2017).
4. Quasi-two-body decays  $B \rightarrow \eta_c(1S,2S) [\rho(770), \rho(1450), \rho(1700) \rightarrow] \pi\pi$  in the perturbative QCD approach,  
**Ya Li**, Ai-Jun Ma, Zhou Rui and Zhen-Jun Xiao,  
*Nucl. Phys. B* 924, 745-758 (2017).
5. Quasi-two-body decays  $B_{(s)} \rightarrow Pf_2(1270) \rightarrow P\pi\pi$  in the perturbative QCD approach,  
**Ya Li**, Ai-Jun Ma, Zhou Rui, Wen-Fei Wang and Zhen-Jun Xiao,  
*Phys. Rev. D* 98, 056019 (2018).
6. Quasi-two-body decays  $B(s) \rightarrow K^*(892)h \rightarrow K\pi h$  in perturbative QCD approach,  
**Ya Li**, Wen-Fei Wang, Ai-Jun Ma and Zhen-Jun Xiao,  
*Eur. Phys. J. C* 79, 37 (2019).
7. P-wave contributions to  $B_{(s)} \rightarrow \psi K\pi$  decays in perturbative QCD approach,  
**Ya Li**, Zhou Rui and Zhen-Jun Xiao,  
*Chin.Phys.C* 44, 073102 (2020).
8. S, P, and D-wave resonance contributions to  $B_{(s)} \rightarrow \eta_c(1S,2S)K\pi$  decays in the perturbative QCD approach,  
**Ya Li**, Da-Cheng Yan, Zhou Rui and Zhen-Jun Xiao,  
*Phys. Rev. D* 101, 016015 (2020).

9. Resonant contributions to three-body  $B_{(s)} \rightarrow [D^{(*)}, \bar{D}^{(*)}]K^+K^-$  decays in the perturbative QCD approach,  
**Ya Li**, Da-Cheng Yan, Zhou Rui, Lan Liu, Yue-Tong Zhang and Zhen-Jun Xiao,  
Phys. Rev. D 102, 056017 (2020).
10.  $\bar{B}_s^0 \rightarrow (\pi^0 \eta^{(\prime)}, \eta^{(\prime)}\eta^{(\prime)})$  decays and the effects of next-to-leading order contributions in the perturbative QCD approach,  
Zhen-Jun Xiao, **Ya Li**, Dong-Ting Lin, Ying-Ying Fan and Ai-Jun Ma,  
Phys. Rev. D 90, 114028 (2014).
11. The quasi-two-body decays  $B_{(s)} \rightarrow (D_{(s)}, \bar{D}_{(s)})\rho \rightarrow (D_{(s)}, \bar{D}_{(s)})\pi\pi$  in the perturbative QCD factorization approach,  
Ai-Jun Ma, **Ya Li**, Wen-Fei Wang and Zhen-Jun Xiao,  
Nucl. Phys. B 923, 54 (2017).
12. The S-wave resonance contributions in the  $B_s^0$  decays into  $\psi(2S,3S)$  plus pion pair,  
Zhou Rui, **Ya Li** and Wen-Fei Wang,  
Eur. Phys. J. C 77, 199 (2017).
13. S-wave resonance contributions to the  $B_{(s)}^0 \rightarrow \eta_c(2S) \pi^+\pi^-$  in the perturbative QCD factorization approach,  
Ai-Jun Ma, **Ya Li**, Wen-Fei Wang and Zhen-Jun Xiao,  
Chin. Phys. C 41, 083105 (2017).
14. Branching ratios, CP asymmetries and polarizations of  $B \rightarrow \psi(2S)V$  decays,  
Zhou Rui, **Ya Li** and Zhen-Jun Xiao,  
Eur. Phys. J. C 77, 610 (2017).
15. Quasi-two-body decays  $B(s) \rightarrow D(\rho(1450), \rho(1700)) \rightarrow D\pi\pi$  in the perturbative QCD factorization approach,  
Ai-Jun Ma, **Ya Li**, Wen-Fei Wang and Zhen-Jun Xiao,  
Phys. Rev. D 96, 093011 (2017).
16. Quasi-two-body decays  $B_c \rightarrow D(s)[\rho(770), \rho(1450), \rho(1700)] \rightarrow \pi\pi$  in the perturbative QCD factorization approach,  
Ai-Jun Ma, **Ya Li** and Zhen-Jun Xiao.  
Nucl. Phys. B 926, 584-601 (2018).
17. P-wave contributions to  $B \rightarrow \psi\pi\pi$  decays in perturbative QCD approach,  
Zhou Rui, **Ya Li** and Hsiang-nan Li,  
Phys. Rev. D 98, 113003 (2018).

18. Studies of the resonance components in the  $B(s)$  decays into charmonia plus kaon pair,  
Zhou Rui, **Ya Li** and Hong Li,  
Eur. Phys. J. C 79, 792 (2019).
19. Quasi-two-body decays  $B \rightarrow DK^*(892) \rightarrow DK\pi$  in the perturbative QCD approach,  
Ai-Jun Ma, Wen-Fei Wang, **Ya Li** and Zhen-Jun Xiao,  
Eur. Phys. J. C 79, 539 (2019).
20. Four-body decays  $B_{(s)} \rightarrow (K\pi)_{S/P}(K\pi)_{S/P}$  in the perturbative QCD approach,  
Zhou Rui, Ya Li and Hsiang-nan Li,  
JHEP 05 (2021) 082.