



[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](#) » [张宏浩](#)

张宏浩

教师名单

科研人员

技术人员

行政人员

退休人员

职 称： 教授, 博士生导师

学 位： 博士

毕业学校： 清华大学

联系电话：

电子邮件： zhh98@mail.sysu.edu.cn

个人主页： <https://honghao0304.github.io/docs/>



主要经历:

1998.9--2002.7 清华大学 数理基础科学 学士

2002.9--2007.7 清华大学 物理学 博士

2007.7--2010.12 中山大学 讲师

2011.1--2016.12 中山大学 副教授

2017.1--现在 中山大学教授

学科方向:

学术专长: 量子场论, 粒子物理与早期宇宙理论.

研究兴趣: (1)暗物质, 复合Higgs, 超出标准模型的新物理; (2)量子场论的新方法, 及相关的新兴交叉方向.

是国家自然科学基金面上项目 (11875327) 主持人, 国家自然科学基金评审人。

是物理学一级学科博士生导师, 每年拟招收1-2名硕士生、1-2名博士生, 欢迎联系和报考。

每年拟招收1-3名博士后, 原则上随时 (寒暑假除外) 可接受博士后申请, 欢迎联系。

主要兼职:

中国物理学会高能物理分会委员 (理事)

AAPPS Bulletin编委 (2020.01-2023.06)

《物理与工程》编委

代表论著:

近期的部分论文:

Probing μeV ALPs with future LHAASO observations of AGN γ -ray spectra, **Phys. Rev. D** 104 (2021), 083014.

Phase transition gravitational waves from pseudo-Nambu-Goldstone dark matter and two Higgs doublets, **JHEP** 05 (2021) 160.

Vector dark matter from split SU(2) gauge bosons, **JHEP** 07 (2021) 089.

Intersecting Surface defects and 3d Superconformal indices, **JHEP** 05 (2021) 155.

Nonlinear Hall effect in two-dimensional class-AI metals, **Phys. Rev. B** 103 (2021), 235151.

1 \leftrightarrow 2 processes of a sterile neutrino around the electroweak scale in a thermal plasma, **Phys.Rev.D** 103 (2021) 9, 095003.

Adjoint SU(5) GUT model with Modular S4 Symmetry, **JHEP** 2103 (2021) 002.

Leptogenesis due to oscillating Higgs field, **Eur.Phys.J. C**80 (2020) no.12, 1098.

Inert sextuplet scalar dark matter at the LHC and future colliders, **JHEP** 2010 (2020) 212.

XENON1T solar axion and the Higgs boson emerging from the dark, **Phys.Rev.D** 102 (2020) no.7, 075018.

Higgs Boson Emerging from the Dark, **Phys. Rev. Lett.** 125 (2020) no.2, 021801.

Probing quadruplet scalar dark matter at current and future pp colliders, **Phys.Rev.D** 101 (2020) no.11, 115033.

Fermionic and scalar dark matter with hidden U(1) gauge interaction and kinetic mixing, **Phys.Rev.D** 101 (2020) no.9, 095031.

A Genetic Algorithm for Astroparticle Physics Studies, **Comput.Phys.Commun.** 250 (2020) 106818.

Pseudo-Nambu-Goldstone dark matter and two-Higgs-doublet models, **Phys.Rev.D** 100 (2019) no.7, 075011.

Minimal asymptotically safe dark matter, **Phys.Lett.B** 798 (2019) 134947.

Vacuum alignment in a composite 2HDM, **JHEP** 1901 (2019) 130.

Torsional response and Liouville anomaly in Weyl semimetals with dislocations, **Phys.Rev. B**99 (2019) 155152.

Scalar quintuplet minimal dark matter with Yukawa interactions: perturbative up to the Planck scale, **Chin.Phys. C**43 (2019) 023102.

Dark Matter Search in Space: Combined Analysis of Cosmic Ray Antiproton-to-Proton Flux Ratio and Positron Flux Measured by AMS-02, **Astrophys.J.** 858 (2018) no.2, 116.

Minimal dark matter in $SU(2)_L U(1)_Y U(1)_{(B-L)}$, **Phys.Lett.** B784 (2018) 385-391.

CEPC Precision of Electroweak Oblique Parameters and Weakly Interacting Dark Matter: the Fermionic Case, **Nucl.Phys.** B921 (2017) 181-210.

CEPC Precision of Electroweak Oblique Parameters and Weakly Interacting Dark Matter: the Scalar Case, **Nucl.Phys.** B924 (2017) 128-152.

750 GeV diphoton resonance as a singlet scalar in an extra dimensional model, **Phys.Rev.** D93 (2016) no.7, 075033.

Pulsar interpretation of lepton spectra measured by AMS-02, **Eur.Phys.J.** C76 (2016) no.5, 229.

Majorana neutrinos with point interactions, **Phys.Rev.** D93 (2016) no.3, 036003.

Perturbativity Limits for Scalar Minimal Dark Matter with Yukawa Interactions: Septuplet, **Phys.Rev.** D92 (2015) no.11, 115004.

Constraining the interaction strength between dark matter and visible matter: I. fermionic dark matter, **Nucl.Phys.** B854 (2012) 350-374.

Constraining the interaction strength between dark matter and visible matter: II. scalar, vector and spin-3/2 dark matter, **Nucl.Phys.** B860 (2012) 115-151.

A Nondiagrammatic calculation of the rho parameter from heavy fermions, **Eur.Phys.J.** C67 (2010) 51-56.

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