

广东石油化工学院硕士研究生导师简介

姓 名：陈星源

性 别：男

最高学位/职称：博士/副教授

电子邮箱：chenxingyuan@gdupt.edu.cn

专业领域：电子信息-光电信息工程

研究方向：1. 光电材料与器件

主讲课程：本科生课程：近代物理，大学物理

主要荣誉：广东省第五届青年科学家会员。

出版著作及代表性论文：



1. **Chen Xing-Yuan***; Kun-Ren Su; Shi-Wu Ling; Cha-Sen Li; Guo-Xia Lai; Guo-Ping Luo; Xiang-Fu Xu; Hong Ji; Jia-Jun Tang; Theoretical study on the multiferroic materials In_2FeX ($\text{X}=\text{V}, \text{Cr}, \text{Mn}, \text{Co}$, and Ni) O_6 for high photovoltaics and photocatalysis performance ; Result in Physics , 2022 ,35 : 105368

2. **Chen Xing-Yuan***; Tan Jia-Qi; Su Kun-Ren; Yang Jun-Hua; Xu Xiang-Fu; Luo Guo-Ping; Zhu Wei-Ling; Hu Su-Mei; Lai Guo-Xia; Ji Hong; Niu Li-Ting; First-principles study of $\text{R}_3\text{c-MgSnX}_3$ ($\text{X}=\text{O}, \text{S}$ and Se) for photovoltaic and ferroelectric application, Physics Letters A, 2022, 422: 12774-12779

3. Xu, Xiang-Fu; Cai, Xiong-Lue; Su, Kun-Ren; Li, Cha-Sen; Zhu, Wei-Ling; Lai, Guo-Xia; Tang, Jia-Jun; Hu, Su-Mei; **Chen Xing-Yuan***; Tuning mechanical properties, ferroelectric properties and electronic structure in $\text{R}_3\text{c-MgSnO}_3$ by compressive strain: A first-principle study, Physica B: Condensed Matter, 2021, 618: 0-413143

4. Su, Kun-Ren; Xu, Xiang-Fu; Lai, Guo-Xia; Hu, Su-Mei; Zhu, Wei-Ling; Tang, Jia-Jun; **Chen Xing-Yuan***; First-principles investigation of the elastic, photocatalytic and ferroelectric properties of LiNbO_3 -type LiSbO_3 under high pressure, Materials Today Communications, 2021, 27: 102406

5. Xu, Xiang-Fu; Lai, Guo-Xia; Su, Kun-Ren; Wang, Han-Lu; Hu, Su-Mei; Zhu, Wei-Ling; Tang, Jia-Jun; Ji, Hong; **Chen Xing-Yuan***; First-principles study on the elastic, electronic and photocatalytic properties of multiferroic material InFeO_3 under strain, International Journal of Modern Physics B, 2021, 35(21): 2150215

6. **Chen Xing-Yuan***; Yang, Yu-Hua; Lai, Guo-Xia; Chen, Jia; Zhu, Wei-Ling; Lai, Tian-Shu; Luo, Guo-Ping; Zhao, Yu-Jun; Xu, Xiang-Fu*; Theoretical study of stability and optical absorption properties of ferroelectric materials ZnXO_3 ($\text{X}=\text{Ge}, \text{Sn}$ and Pb), Physica B: Condensed Matter, 2020, 580: 411748

7. Guo-ping Luo; Ying-mei Bian; Rui-feng Wu, Guo-xia Lai; Xiang-fu Xu; Wei-wei Zhang; **Chen Xing-Yuan***; First principles study of the electronic structure and photovoltaic properties of β -CuGaO₂ with MBJ+ U approach, Journal of Semiconductors, 2020, 41(10): 102102
8. **Chen X Y**, Lai G X, Gu D and Wei-Ling Zhu. First-principles study on the stability and magnetoelectric properties of multiferroic materials XTiO₃ (X= Mn, Fe, Co, Ni)[J]. International Journal of Modern Physics B, 2018, 32(09): 1850105.
9. **Chen X Y**, Zhu W, Lin S Y, et al. Theoretical study of magnetic phase transitions of cubic SrMnO₃ under physical and chemical pressures[J]. Computational materials science, 2014, 83: 394-397.
10. **Chen X Y**, Chen L J, Yang X B, et al. Tuning the polarization and magnetism in BiCoO₃ by strain and oxygen vacancy effect: A first-principle study[J]. Journal of Applied Physics, 2012, 111(1): 013901.

近 5 年主持承担科研项目及经费：

1. 国家自然科学基金（编号：11547201），经费：5 万，项目主持人，2016. 1-2016. 12，结题
2. 广东省自然科学基金（编号：2019A1515011914），经费：10 万，2019-2022，正承担
3. 广东省自然科学基金（编号：2017A030307008），经费：10 万，2017-2020，结题

科研成果（获奖、专利、版权、著作权、外观设计等）：

- 1.一种大面积二维氮化镓薄膜及其制备方法 202010570388.4 (发明专利授权：2022 年)
- 2.一种便于封装的太阳能电池光伏组件 - 202022605306.3 （实用新型授权：2021 年）
- 3.一种高转换率的太阳能蒸汽发生器 - 201821694813.5 （实用新型授权：2019 年）
- 4.一种改进型柔性多铁性器件-201720624864.X (实用新型授权：2018 年)
5. 一种石墨烯的制备方法-201410260297.5 (发明专利授权：2016 年)