

朱泽远

手机：(+86) 19933287236 · 邮箱：zzhuau@connect.ust.hk

性别：男 · 籍贯：河北省沧州市 · 民族：汉族

教育背景

香港科技大学，机械与航天工程系，哲学博士	2019.08 - 2024.10
• 研究方向：晶体材料微纳米力学	
哈尔滨工业大学（威海），海洋工程学院，工学学士	2015.09 - 2019.07

研究兴趣

晶体材料微纳米力学，马氏体相变相容性理论，连续介质力学

工作经历

单晶以及多晶陶瓷材料烧结以及表征	2019-2022
• 负责 BaTiO ₃ 以及 LaNbO ₄ 等晶体材料的烧结工作。熟练掌握烧结工艺以及热处理技术。熟练掌握各种 X-ray 分析技术（1-D Power x-ray, 2-D micro-Laue diffraction, Kikuchi pattern），曾开发基于 python 和 mathematica 的 micro-Laue diffraction 后处理软件用于表征材料的晶体取向问题。	
马氏体相变材料的微纳米力学	2021-2024
• 采用 Dual-Beam SEM/FIB 技术制样，并且利用原位表征技术，比如原位压缩/拉伸机器，SEM, TEM 等实验手段研究马氏体相变材料在微纳尺度下的力学行为。研究重点是马氏体相变和晶体塑性的耦合作用，以及如何影响材料的强度以及疲劳行为。	
马氏体相变超级相容性理论的研究	2021 -
• 基于 Cauchy-Born 小变形假设，研究多次相变材料的相容性理论的开发。并详细研究了中间相的晶界以及孪晶界对于相变材料相容性的影响。	

授课情况

材料科学基础，课程以及实验助教	2019-2023
晶体材料的连续介质力学，课程助教	2020-2022
固体力学基础，课程助教	2019-2023

会议

SES Annual Technical Meeting, Oral	2024
• Slip, transformation twinning and scaling effect of transforming ferroelectric materials in the micro scales.	
IUTAM Symposium on mechanics of advanced materials and structures, Poster	2023
• Orientation-dependent superelasticity and fatigue of CuAlMn alloy under in situ micromechanical tensile characterization.	
China Material Conference, Oral	2023
• Enhanced functional reversibility in ferroelectric material over long cycle pyroelectric energy conversion	
Invited talk in Tongji University, Oral	2022
• In-situ nano mechanics of phase transforming ceramics-BaTiO ₃	

论文发表

第一作者身份发表论文：	
Size-effect of ferroelectric nanopillars under stress-induced phase transformation.	JMPS, 2024
Reducing functionaility of CuAuZn micropillars by overstressed plastic deformation.	in press, 2024
Orientation dependent superelasticity of ferroelectric oxide via stressed-induced martensitic phase transformation.	submitted to JMPS, 2024
第二作者身份发表论文：	

Non-dissipative martensitic phase transformation after multi-million cycles. PRL, 2024

Enhanced functional reversibility in lead-free ferroelectric material over long cycle pyroelectric energy conversion. PRMaterial, 2023

Grain size and lattice compatibility enhanced Figure-of-Merit in $Ba_{0.95}Ca_{0.05}Ce_{0.005}Zr_xTi_{0.995-x}O_3$ material for pyroelectric energy conversion. APL, 2023

Orientation-dependent superelasticity and fatigue of CuAlMn alloy under in situ micromechanical tensile characterization. JMPS, 2022

Low hysteresis and enhanced figure-of-merit of pyroelectric energy conversion at compatible phase transformation. APL, 2021

Two-tier compatibility of superelastic bicrystal micropillar at grain boundary. Nano Letter, 2020

其他论文发表情况:

Energy conversion from heat to electricity by reversible phase-transforming ferroelectrics. PRA, 2021

Impact of leakage for elasticity generation by peroelectric converter. PRApplied, 2020

个人荣誉

山东省优秀毕业生	2019
马祖光奖学金，Top10 in HIT	2018
国家奖学金，连续三年	2016-2019
一等奖学金	2015-2016