

# 许钦

---

瑞士苏黎世联邦理工学院, 材料科学系  
博士后研究员  
Lab of Soft and Living Materials,  
Department of Materials, ETH Zurich  
Vladimir-Prelog-Weg 1-5/10,  
8093 Zurich, Switzerland

电话: (+41) 44 633 9248  
电子邮箱: [qin.xu@mat.ethz.ch](mailto:qin.xu@mat.ethz.ch)  
个人主页: <http://xu-qin.com>

## 研究领域:

软凝聚物理, 软物质力学, 复杂流体流变学, 胶质的自组装过程。

## 研究职位

---

瑞士苏黎世联邦理工学院, 博士后研究员, 瑞士苏黎世材料科学系 导师: Eric R. Dufresne 研究方向: 软物质表面力学	2016-现在
美国耶鲁大学, 博士后研究员, 美国纽黑文机械工程与材料科学系 导师: Eric R. Dufresne 研究方向: 软物质表面力学	2015-2016

## 教育背景

---

芝加哥大学, 物理学博士, 美国芝加哥 导师: Heinrich M. Jaeger 博士论文: Shear thickening in dense granular suspensions.	2010-2015
纽约大学, 物理学硕士, 美国纽约 导师: Paul M. Chaikin 研究方向: Surface functionalization and self-assembly of colloidal systems.	2008-2010
复旦大学, 物理学学士, 中国上海 导师: 周磊 研究方向: 梯度电磁特异性材料	2004-2008

## 荣誉与奖项

---

科学与艺术合作基金 被芝加哥大学新闻报道 芝加哥大学, 科学与艺术合作基金委员会	2014
中国光学重要成果奖 表彰发表于Nature Materials (2012年2月) 上的文章,	2013

“Gradient-index meta-surfaces as a bridge  
linking propagating waves and surface waves”,  
中国激光杂志社

Sachs Fellowship 芝加哥大学物理系	2011
McCormick Fellowship 表彰芝加哥物理系最优秀的博士申请者 芝加哥大学物理系	2010
McCracken Fellowship 纽约大学物理系	2009
人民奖学金 复旦大学物理系	2005 - 2007

## 文章发表

---

1. Robert W. Style and Qin Xu, The role of surface elasticity in soft solids  
arXiv:1801.07744. (2018) Submitted
2. Robert W. Style, Tianqi Sai, Nicolo Fanelli, Katrina Smith-Mannschott, Qin Xu, Larry A. Willen and Eric R. Dufresne, Liquid-Liquid phase separation in an elastic matrix creates uniform droplets of tunable size  
Phys. Rev. X, 8, 011028 (2018).
3. Qin Xu, Robert W. Style and Eric. R. Dufresne, Surface Elastic Constants of a Soft Solid.  
Soft Matter 14, 916-920 (2018).
4. Katharine E. Jensen, Robert Style, Qin Xu and Eric R. Dufresne, Strain-dependent solid surface stress and the stiffness of soft contacts  
Phys. Rev. X, 7, 041031 (2017).
5. Qin Xu, Katharine E. Jensen, Rostislav Boltyanskiy, Raphael Sarfati, Robert Style, and Eric R. Dufresne, Direct measurements of surface stress of stretched soft solids  
Nat. Comm. 8, 55(2017).  
\*\* Highlighted in [ETH Materials News](#)
6. Qin Xu, Sayantan Majumdar, Eric Brown and Heinrich M. Jaeger, Shear thickening in highly viscous granular suspensions  
Europhys. Lett. 107, 68004 (2014)
7. Luuk A. Lubbers, Qin Xu, Sam Wilken, Wendy W. Zhang and Heinrich M. Jaeger, Dense Suspension Splat: Monolayer Spreading and Hole Formation after Impact  
Phys. Rev. Lett. 113, 044502 (2014)  
\*\*Highlighted in [APS News](#).
8. Qiong He, Shiyi Xiao, Xin Li, Che Qu, Qin Xu, Shulin Sun and Lei Zhou, Controlling electromagnetic waves with meta-surfaces  
SPIE Newsroom: Optical Design & Engineering 10.1117/2.1201402.005337 (2014)
9. Qin Xu, Ivo R. Peters, Sam Wilken, Eric Brown, Heinrich M. Jaeger, Fast Imaging Technique to Study Drop Impact Dynamics of Non-Newtonian Fluids  
Journal of Visualized Experiments, 85, e51249 (2014)

10. Ivo R. Peters, Qin Xu and Heinrich M. Jaeger, Splashing onset in dense suspension droplets  
Phys. Rev. Lett.,111, 028301 (2013)
11. Qin Xu, Eric Brown and Heinrich M. Jaeger, Impact Dynamics of Oxidized Liquid Metal Drops  
Phys. Rev. E, 87, 043012 (2013)
12. Lang Feng, Joy Romulus, Minfeng Li, Ruojie Sha, John Royer, Kun-Ta Wu, Qin Xu, Nadrian Seeman, Marcus Weck and Paul Chaikin, Cinnamate-based DNA photolithography  
Nature Materials, 12, 747–753 (2013)
13. Shulin Sun, Qiong He, Shiyi Xiao, Qin Xu, Xin Li, Che Qu, and Lei Zhou, Research progress on gradient meta-surfaces  
Laser & Optoelectronic Progress, 50, 080009 (2013)
14. Qin Xu, Nikolai Oudalov, Qiti Guo, Heinrich M. Jaeger and Eric Brown, Effect of oxidation on the mechanical properties of liquid gallium and eutectic gallium-indium  
Physics of Fluids, 24, 063101 (2012)
15. Shulin Sun, Qiong He, Shiyi Xiao, Qin Xu, Xin Li and Lei Zhou, Gradient-index meta-surfaces as a bridge linking propagating waves and surface waves  
Nature Materials, 11, 426–431 (2012)  
\*\*Awarded for the Prize of Important Optical Achievements in China (2013)
16. Qin Xu, Lang Feng, Ruojie Sha, Nadrian C. Seeman and Paul M. Chaikin, Subdiffusion of a Sticky Particle on a Surface  
Phys. Rev. Lett.,106, 228102 (2011)

## 媒体报道

---

Direct Measurement of Strain-dependent Solid Surface Stress  
ETH 材料新闻 (Sept.15, 2017)

Breaking Ice: Music.Video.Dance. & the Environment  
Indigogo (Sept 18, 2014)

Synopsis: Dense Suspensions Spread Best  
美国物理协会新闻 APS NEWS (July 23, 2014)

Arts|Science Initiative collaborations inspire new directions, approaches to research.  
芝加哥大学新闻 UChicago News (June 16th, 2014)

UChicago Arts|Science Initiative awards five graduate collaboration grants.  
芝加哥大学新闻 UChicago News (March 4th, 2014)

## 学术会议报告

---

### 邀请报告

美国布兰迪斯大学物理系学术讲座，美国波士顿  
Surface tension and surface elasticity of soft solids

2018年1月

软物质界面：生物到工程应用会议，瑞士阿斯科纳 Direct Measurements of surface tension of strained soft solids	2017年11月
复旦大学光华论坛，中国上海 Why soft is great?	2016年12月
中山大学深圳论坛，中国广州 Direct measurements of surface stress of stretched soft solids	2016年12月
弗里堡大学物理系学术讲座，瑞士弗里堡 Wetting on Soft Solids: Role of Solid Surface Stress	2016年11月
芝加哥大学软物质物理学术研讨会，美国芝加哥 Direct measurements of surface stress of stretched soft solids	2016年6月
哈佛大学应用与工程学院 Squishy Physics 学术报告，美国波士顿 New understandings of complex dynamics of granular suspensions	2015年3月
耶鲁大学材料与机械工程学院 Journal Club 学术报告，美国纽黑文 New understandings of complex dynamics of granular suspensions	2015年1月
芝加哥大学计算研究中心讲座，美国芝加哥 Shear thickening in dense granular suspensions	2015年2月
芝加哥大学人文日，美国芝加哥 Breaking Ice: A Panel on the Arts Science Initiative	2014年10月
芝加哥大学物理系午餐讨论会，美国芝加哥 Shear thickening in highly viscous suspensions.	2014年1月

## 贡献报告

第10届欧洲力学会议, 意大利博洛尼亚 Direct Measurements of surface elasticity of strained soft solids	2018年7月
2018美国物理学会三月会议, 美国洛杉矶 Direct Measurements of surface elasticity of strained soft solids	2018年3月
液滴@界面, 法国格勒诺布尔 Direct Measurements of Surface Tension of Strained Soft Solids	2017年10月
流体和固体表面的不稳定性, 以色列耶路撒冷 Direct Measurements of Surface Tension of Strained Soft Solids (海报)	2017年10月
GRC会议: 表面纳米力学, 中国香港 Direct Measurements of Surface Tension of Strained Soft Solids (海报)	2017年8月
CCMX-MaP 科技讨论会, 瑞士苏黎世 Wetting on Soft Solids: Role of Solid Surface Stress (海报)	2016年10月
第四届国际软物质会议, 法国格勒诺布尔 Direct measurements of surface stress of stretched soft solids	2016年9月
MicroMast会议, 比利时布鲁塞尔 Direct measurements of surface stress of stretched soft solids	2016年9月
2016美国化学学会胶体会议, 哈佛大学, 美国波士顿 Direct measurements of surface stress of stretched soft solids	2016年5月
新英格兰复杂流体研讨会, 耶鲁大学, 美国纽黑文 Direct measurements of surface stress of stretched soft solids	2016年3月
美国物理协会三月会议, 美国巴尔的摩 Direct measurements of surface stress of stretched soft solids	2016年3月
新英格兰复杂流体研讨会, 哈佛大学, 美国波士顿 Wetting of droplets on soft gels	2015年3月

2015 New Mech 研讨会, 波士顿大学, 美国波士顿 Wetting of droplets on soft gels	2015年10月
美国物理协会三月会议, 美国圣安东尼奥 Stress fluctuations in dense granular suspensions	2015年3月
美国物理协会流体力学分会, 美国旧金山 Preventing shear thickening in granular suspensions by enhancing hydrodynamic interactions	2014年11月
破冰展, Links Hall 剧场, 美国芝加哥 Breaking Ice	2014年10月
艺术与科学合作会议, 美国芝加哥 Breaking Ice	2014年5月
美国物理协会三月会议, 美国丹佛 Dilation dynamics of granular suspensions during the shear thickening transition	2014年3月
美国物理协会三月会议, 美国波士顿 Drops of Yield-Stress Liquid Impacting a Solid Surface	2012年2月

## 其他学术职位

---

2018年美国物理学会三月会议分会场主持 (Session: Soft Interface Mechanics II)

2017年瑞士软物质界面—生物到工程应用会议分会场主持

2016年-现在: 苏黎世联邦理工材料系文献研讨俱乐部创始人

2016年耶鲁大学/新英格兰复杂流体研讨会主持助理

杂志及会议评审: ACS Macro Letters, Tribology Letters, Transactions on Biomedical Engineering, and CMSE 2014.

2018年-现在: 瑞士复旦大学校友会副主席

教育科普工作: Physics with Bang (2013, 2014年12月, 美国芝加哥); 科学与艺术合作项目 (2014-2015, 美国芝加哥); 苏黎世联邦理工材料日 (2017年9月, 瑞士苏黎世)。

美国物理学会 (2012年起) 和美国化学学会会员 (2016年起)

## 课程教授

---

大学物理II 助教 (PHYS 132 (B)), 2011春季, 芝加哥大学

大学物理II 助教 (PHYS 122), 2011冬季, 芝加哥大学

现代物理 助教 (PHYS 154), 2010秋季, 芝加哥大学

量子力学I 助教 (研究生课程), 2009秋季, 纽约大学

光与颜色 助教, 2009春季, 纽约大学

大学物理I 助教, 2008秋季, 纽约大学