

第二届（第二期）南开化学青年教师论坛

一、论坛主题

化学学科前沿讨论—能源化学的发展现状，存在的主要问题，以及对未来学科发展展望。

二、会议安排

（一）时间：2018 年 11 月 28 日下午 14:30-17:30

（二）地点：石先楼二楼报告厅

（三）具体安排

时间	会议内容	备注
	报告和讨论 主持人：程方益、万相见	
14:30-15:25	报告人：万相见 报告题目：有机太阳能电池研究进展	30 分钟 报告 25 分钟 讨论
15:25-16:20	报告人：袁明鉴 报告题目：钙钛矿光电转换材料与器件研究进展	
16:20-16:35	休息	茶歇
16:35-17:30	报告人：骆昆 报告题目：锂离子电池正极材料	30 分钟 报告 25 分钟 讨论

万相见

南开大学化学学院

天津市卫津路 94 号蒙民伟楼 501

电话: 13752018938

E-mail: xjwan@nankai.edu.cn



学习和工作经历:

1996.09 -2000.06 东北师范大学, 化学系, 应用化学学士

2000.09 -2003.06 大连理工大学, 化工学院, 应用化学硕士

2003.09 -2006.06 南开大学, 化学学院, 有机化学博士

2006.07-今 南开大学化学学院, 讲师/副教授/教授 (2016-)

荣誉及奖励:

基金委优青 (2014), 南开百青 (2015), 天津市杰青 (2017)

代表论文:

1) Lingxian Meng, Yamin Zhang, Xiangjian Wan*, Chenxi Li, Xin Zhang, Yanbo Wang, Xin Ke, Zuo Xiao, Liming Ding*, Ruoxi Xia, Hin-Lap Yip, Yong Cao, Yongsheng Chen* "Organic and solution-processed tandem solar cells with 17.3% efficiency", *Science*, **2018**, 361, 1094-1098.

2) Bin Kan, Yuan-Qiu-Qiang Yi, Xiangjian Wan*, Huanran Feng, Xin Ke, Yanbo Wang, Chenxi Li, and Yongsheng Chen* "Ternary Organic Solar Cells With 12.8% Efficiency Using Two Nonfullerene Acceptors With Complementary Absorptions", *Adv. Energy Mater.*, **2018**, 1800424.

3) Miaomiao Li†, Ke Gao†, Xiangjian Wan*, Qian Zhang, Bin Kan, Ruoxi Xia, Feng Liu, Xuan Yang, Huanran Feng, Wang Ni, Yunchuang Wang, Jiajun Peng, Hongtao Zhang, Ziqi Liang, Hin-Lap Yip, Xiaobin Peng*, Yong Cao and Yongsheng Chen*, Solution-processed organic tandem solar cells with power conversion efficiencies >12%, *Nature Photon.*, **2017**, 11, 85-90

4) Qian Zhang, Xiangjian Wan*, Feng Liu*, Bin Kan, Miaomiao Li, Huanran Feng, Hongtao Zhang, Thomas P. Russell*, Yongsheng Chen*, Evaluation of Small Molecules as Front Cell Donor Materials for High-Efficiency Tandem Solar Cells, *Adv. Mater.*, **2016**, 28, 7008–7012.

5) Miaomiao Li, Feng Liu*, Xiangjian Wan*, Wang Ni, Bin Kan, Huanran Feng, Qian Zhang, Xuan Yang, Yunchuang Wang, Yamin Zhang, Yan Shen, Thomas P. Russell and Yongsheng Chen*, Subtle Balance Between Length Scale of Phase Separation and Domain Purification in Small Molecular Bulk Heterojunction Blends under Solvent Vapor Treatment, *Adv. Mater.*, **2015**, 27, 6296–6302.

袁明鉴

南开大学化学学院

天津市南开区南开大学天南联合大厦 A 座 801, 邮编: 300071

电话: +86-18526653196

E-mail: yuanmj@nankai.edu.cn



教育及工作经历:

2000 年 9 月-2004 年 7 月	山东师范大学化学院, 理学学士,
2004 年 9 月-2009 年 7 月	中科院化学所有机固体室, 博士, 导师: 李玉良 院士
2009 年 8 月-2012 年 8 月	University of Washington, Postdoctoral Researcher,
2012 年 8 月-2016 年 8 月	University of Toronto, Postdoctoral Researcher,
2016 年 9 月-至今	南开大学化学学院 研究员

荣誉及奖励:

中组部青年千人计划, 天津市青年千人计划

代表性论文:

- 1) Y. Jiang, J. Yuan, Y. Ni, J. Yang, Y. Wang, T. Jiu, **M. Yuan***, J. Chen, Reduced-Dimensional α -CsPbX₃ Perovskites for Efficient and Stable Photovoltaics. *Joule*, **2018**, DOI: /10.1016/j.joule.2018.05.004
- 2) **M. Yuan**, L. Quan, R. Comin, G. Walters, R. Sabatini, O. Voznyy, S. Hoogland, Y. Zhao, P. Kanjanaboos, Z. Lu, D. Kim, E. H. Sargent, Perovskite Energy Funnels for Efficient Light-Emitting Diodes. *Nature. Nanotechnology*, **2016**, 11, 872.
- 3) **M. Yuan**, M. Liu, E. H. Sargent, Colloidal Quantum Dots Solids Engineering for Solution-processed Photovoltaics. *Nature. Energy*, **2016**, 1, 16016.
- 4) **M. Yuan**, O. Voznyy, D. Zhitomirsky, P. Kanjanaboos, E. H. Sargent, Synergistic Doping of Fullerene Electron Transport Layer and Colloidal Quantum Dot Solids Enhances Solar Cell Performance, *Adv. Mater.* **2015**, 27, 917.
- 5) **M. Yuan**, K. Kemp, S. Thon, J. Kim, K-W. Chou, A. Amassian, E. H. Sargent, High-Performance Quantum Dot Solids via Elemental Sulfur Synthesis. *Adv. Mater.* **2014**, 26, 3513.

骆昆

南开大学化学学院

天津市南开区卫津路94号南开大学联合楼A座901

E-mail: kun.luo@nankai.edu.cn

教育经历

2010-2014	牛津大学(英国)	无机化学	博士
2007-2010	浙江大学	材料科学与工程	硕士
2003-2007	浙江大学	材料科学与工程	学士

工作经历

2018-今	南开大学	化学学院	特聘研究员
2014-2018	牛津大学(英国)	材料系	博士后研究员
2013-2014	圣安德鲁斯大学(英国)	化学系	博士后研究员

研究方向 新型锂离子电池电极材料；钠离子电池电极材料；电极材料充放电机理。

获奖情况

2018	国家青年千人计划	中组部
2013	中国海外自费留学生奖学金	留学基金委
2010-2013	Clarendon 学者奖学金	牛津大学(英国)

近五年学术文章

- 1) **Kun Luo**#, Matthew R. Roberts#, Rong Hao, Niccoló Guerrini, David M. Pickup, Yi-Sheng Liu, Kristina Edström, Jinghua Guo, Alan V. Chadwick, Laurent C. Duda, Peter G. Bruce. Charge-compensation in 3d-transition-metal-oxide intercalation cathodes through the generation of localized electron holes on oxygen. *Nature Chemistry*. 2016, 8, 684–691.
- 2) **Kun Luo**, Matthew R. Roberts, Niccoló Guerrini, Nuria Tapia-Ruiz, Rong Hao, Felix Massel, David M. Pickup, Silvia Ramos, Yi-Sheng Liu, Jinghua Guo, Alan V. Chadwick, Laurent C. Duda, Peter G. Bruce. Anion Redox Chemistry in the Cobalt Free 3d Transition Metal Oxide Intercalation Electrode Li[Li_{0.2}Ni_{0.2}Mn_{0.6}]O₂. *Journal of the American Chemical Society*. 2016, 138 (35), 11211–11218.
- 3) **Kun Luo**, Matthew R. Roberts, Rong Hao, Niccoló Guerrini, Emanuela Liberti, Christopher S. Allen, Angus I. Kirkland, Peter G. Bruce. One-Pot Synthesis of Lithium-Rich Cathode Material with Hierarchical Morphology. *Nano Letters*. 2016, 16 (12), 7503–7508.
- 4) Graham King, Corey M. Thompson, **Kun Luo**, John E. Greedan, Michael A. Hayward. Identifying the Local Structural Units in La_{0.5}Ba_{0.5}MnO_{2.5} and BaY_{0.25}Fe_{0.75}O_{2.5} through the Neutron Pair Distribution Function. *Dalton Transactions*, 2017, 46, 1145–1152.
- 5) **Kun Luo**, Roger Johnson, ThanhThao Tran, P. Shiv, Halasyamani, Paolo Radaelli, Michael A. Hayward. Ba₂YFeO_{5.5}: A Ferromagnetic Pyroelectric Phase Prepared by Topochemical Oxidation. *Chemistry of Materials*. 2013, 25, 1800–1808.
- 6) **Kun Luo**, T. Thao Tran, P. Shiv Halasyamani, Michael A. Hayward. Synthesis and Selective Topochemical Fluorination of the Cation and Anion-Vacancy Ordered phases Ba₂YCoO₅ and Ba₃YCo₂O_{7.5}. *Inorganic Chemistry*. 2013, 52, 13762–13769.
- 7) **Kun Luo**, Michael A. Hayward. Stoichiometry dependent Co³⁺ spin-state in La_xSr_{2-x}CoGaO_{5+δ} brownmillerite phases. *Dalton Transactions*. 2014, 43, 1571–1576.
- 8) **Kun Luo**, Midori Amano Patino, Michael A. Hayward. Ca₂Cr_{0.5}Ga_{1.5}O₅ — An extremely redox-stable brownmillerite phase. *Journal of Solid State Chemistry*. 2015, 222, 71–75.
- 9) **Kun Luo**, Michael A. Hayward. The Synthesis and Characterisation of LaCa₂Fe₂GaO₈, *Journal of Solid State Chemistry*. 2013, 198, 203–2