

基本信息

姓名	陈南	
职务	无	
职称	副教授/博士生导师	
学术兼职		
联系电话	010-81381350	
电子邮件	gabechain@bit.edu.cn	
系/研究所	化学系/纳米化学研究所	

教育背景

2007.09-2012.07	中国科学院 化学研究所，博士，导师：李玉良院士
2007.08-2009.07	北京理工大学 材料学院/理学院，硕士
2002.09-2006.07	中国农业大学 理学院，学士

工作经历

2017.09-2019.03	日本东京大学 化学系，客员研究员
2016.07-至今	北京理工大学 化学与化工学院，副教授
2012.07-2016.07	北京理工大学 化学学院，讲师

研究方向

1.	低维纳米结构的表面、界面特性及其功能化
2.	碳族二维材料的结构、制备及其功能化

荣誉奖励

1.	北京理工大学优秀学位论文指导教师（2017.06）
2.	<i>Journal of Power Sources</i> 杰出贡献奖（2017.01）
3.	化学研究所优秀青年学者（2011.07）
4.	化学研究所所长奖学金（2011.07）
5.	化学研究所所长奖学金（2010.07）

<u>承担项目</u>	
1.	梯度掺杂碳基纳米线/阵列用于湿气发电，国家自然科学基金面上项目（21671020），2017.01-2020.12，65万，主持
2.	基于梯度掺杂的纳米线/阵列的湿气发电机，北京市自然科学基金面上项目（2172049，优秀结题项目），2017.01-2019.12，20万，主持
3.	掺杂碳基纳米阵列薄膜应用于锂离子电池材料，国家自然科学基金青年项目（21301018），2014.01-2016.12，25万，主持
4.	后 MOOC 时代 SPOC 普通化学实验混合教学模式，北京理工大学本科生人才培养综合改革项目，2020.07-2022.06，1万，主持
5.	超轻三维石墨烯宏观体批量制备技术研究，北京市科委先导与优势材料创新发展计划（Z161100002116022），2016.12-2018.12，300万，参与
6.	超快激光微纳制造机理及新方法，重点研发计划（2017YFB1104300），2017.07-2021.07，3585万，参与
7.	石墨烯复合吸波部件的设计及研制，北京市科委先导与优势材料创新发展计划（Z161100002116029），2016.12-2018.12，300万，参与
8.	掺杂碳基多孔有序纳米阵列的制备及其在电极材料中的应用，北京市自然科学基金面上项目（2152028），2016.01-2018.12，15万，参与
9.	高效×××××抗×××××及验证技术研究，十三五装备预先研究项目（xxxxxxx），2016.01-2020.12，200万，参与
10.	新型抗×××××功能材料技术研究，十二五装备预先研究项目（xxxxxxx），2011.01-2015.12，200万，参与
<u>研究成果</u>	
<p>从事以无机/纳米化学为基础的交叉科学研究，具体涉及 π 共轭体系的碳基复合/杂化结构及其在能量转化等领域的应用。迄今以第一/通讯作者在 <i>Nat. Commun.</i>、<i>Angew. Chem. Int. Ed.</i>、<i>Adv. Func. Mater.</i>、<i>Nano Energy</i> 等国际权威学术刊物上发表论文 30 余篇，全部论文 70 余篇，研究成果受到了国内外学者的广泛关注，他引 2000 余次，并被 <i>Chem. Soc. Rev.</i>、<i>Adv. Mater.</i> 等国际顶级期刊报道评述。长期担任 <i>Adv. Mater.</i>、<i>Angew. Chem. Int. Ed.</i>、<i>Adv. Func. Mater.</i>、<i>J. Mater. Chem. A</i>、<i>J. Power Sources</i> 等学术期刊的独立审稿人。此外，申请中国发明专利 2 项（授权 1 项）、日本特许（发明专利）1 项。</p>	
1.	<p>低维纳米结构及其相关物理化学研究属于前沿交叉研究领域，具有极其重要的科学意义和应用前景。低维纳米结构既具有纳米材料与结构所赋予的量子效应、尺寸效应与表面效应等新奇物性，又可通过高维几何结构的设计获得更优异的光、电、磁等宏观器件不具有的物性和功能。近年来，本团队在上述领域发展了多种低维微/纳米结构的加工技术，优化界面与表面效应使低维纳米结构展现出许多独特的优势与性能。</p>

2.	<p>碳族二维材料由于其独特的材料结构和电子运输特性得到了科学界的广泛关注。其中构建范德华异质结构，即把一些不同性质的二维材料堆叠形成新的人工结构，所形成的以石墨烯、石墨炔等 IV 族元素二维材料为代表的新型复合/杂化材料在光、电、热、声等能量转换领域展现出独特的优势。近年来，本团队在上述领域开展了若干新型碳族二维复合/杂化材料的制备，并着重关注碳族二维材料的微观形貌调控与其性能演变之间的规律。</p>
----	---

代表性论文(近五年)

1.	<p>N. Chen[†], T. Xiao^{†*}, Z. Luo, Y. Kitahama, K. Hiramatsu, N. Kishimoto, T. Itoh, Z. Cheng, K. Goda*, Porous carbon nanowire array for surface-enhanced Raman spectroscopy, <i>Nat. Commun.</i>, 2020, <i>11</i>, 4772.</p>
2.	<p>Q. Liu, G. Zhang, N. Chen*, X. Feng, C. Wang, J. Wang, X. Jin, L. Qu*, The first flexible dual-ion microbattery demonstrates superior capacity and ultra-high energy density: small and powerful. <i>Adv. Funct. Mater.</i>, 2020, <i>30</i>, 2002086.</p>
3.	<p>Q. Guo, N. Chen*, L. Qu*, Two-dimensional materials of group-IVA boosting the development of energy storage and conversion. <i>Carbon Energy</i>, 2020, <i>2</i>, 54-71. (Invited)</p>
4.	<p>Y. Li, N. Chen*, Z. Li, H. Shao*, L. Qu*, Frontiers of carbon materials as capacitive deionization electrodes. <i>Dalton Trans.</i>, 2020, <i>49</i>, 5006-5014. (Invited)</p>
5.	<p>孙小彤, 陈南*, 梁含雪, 李增领, 刘倩雯, 曲良体, 阳极氧化铝模板限域制备一维杂化纳米材料及其多样化应用的研究进展. 《应用化学》, 2020, <i>37</i>, 123-133. (邀请)</p>
6.	<p>Q. Liu[†], J. Sun[†], K. Gao, N. Chen*, X. Sun, D. Ti, C. Bai, R. Cui, L. Qu*, Graphene quantum dots for energy storage and conversion: from fabrication to applications. <i>Mater. Chem. Front.</i>, 2020, <i>4</i>, 421-436. (Invited)</p>
7.	<p>N. Chen*, Q. Liu, C. Liu, G. Zhang, J. Jing, C. Shao, Y. Han, L. Qu*, MEG actualized by high-valent metal carrier transport. <i>Nano Energy</i>, 2019, <i>65</i>, 104047.</p>
8.	<p>H. Liang, Q. Liao, N. Chen*, Y. Liang, G. Lv*, P. Zhang, B. Lu, L. Qu*, Thermal Efficiency of Solar Steam Generation Approaching 100% through Capillary Water Transport. <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i>, 2019, <i>131</i>, 19217-19222.</p>
9.	<p>W. Xie, G. Zhang, N. Chen*, Q. Liu, L. Qu, Axial heterostructure nanoarray as all-solid-state micro-supercapacitors. <i>Int. J Energy Res.</i>, 2019, <i>43</i>, 6013-6025.</p>
10.	<p>B. Ji, N. Chen*, C. Shao, Q. Liu, J. Gao, T. Xu, H. Cheng, L. Qu*, Intelligent multiple-liquid evaporation power generation platform using distinctive</p>

	Jaboticaba-like carbon nanosphere@TiO ₂ nanowires. <i>J. Mater. Chem. A</i> , 2019 , 7, 6766-6772.
11.	X. Nie, B. Ji, N. Chen* , Y. Liang, Q. Han, L. Qu*, Gradient doped polymer nanowire for moistelectric nanogenerator. <i>Nano Energy</i> , 2018 , 46, 297-304.
12.	G. Zhang, Y. Han, C. Shao, N. Chen* , G. Sun, X. Jin, J. Gao, B. Ji, H. Yang, L. Qu*, Processing and manufacturing of graphene-based micro supercapacitors. <i>Mater. Chem. Front.</i> , 2018 , 2, 1750-1764. (Invited)
13.	纪冰雪, 陈南* , 张国峰, 许同, 邵长香, 曲良体*, 来自于水和石墨烯间的能量. 《科学通报》, 2018 , 63, 2806-2817. (邀请)
14.	J. Li, B. Ji, R. Jiang, P. Zhang, N. Chen* , G. Zhang, L. Qu*, Hierarchical hole-enhanced 3D graphene assembly for highly efficient capacitive deionization. <i>Carbon</i> , 2018 , 129, 95-103.
15.	陈南* , 钟贵林, 张国峰, 石墨烯在聚合物阻燃材料中的应用及作用机理. 《应用化学》, 2018 , 35, 307-316. (邀请)
16.	X. Jin [†] , H. Yang [†] , N. Chen , L. Qu, Carbon-Based, Metal-Free Catalysts for Photocatalysis, <i>Carbon-Based Metal-Free Catalysts: Design and Applications, I</i> , New Jersey: Wiley , 2018 : 457-500.
17.	Q. Han*, N. Chen* , J. Zhang, L. Qu*, Graphene/graphitic carbon nitride hybrids for catalysis. <i>Mater. Horiz.</i> , 2017 , 4, 832-850. (Invited)
18.	L. Cui, X. Wang, N. Chen* , G. Zhang, L. Qu*, A versatile graphene foil. <i>J. Mater. Chem. A</i> , 2017 , 5, 14508-14513.
19.	L. Cui, X. Wang, N. Chen* , B. Ji, L. Qu*, Trash to treasure: converting plastic waste into a useful graphene foil. <i>Nanoscale</i> , 2017 , 9, 9089-9094.
20.	聂肖威, 陈南* , 李静, 陈莲莲, 曲良体*, 石墨相氮化碳的可控制备及其功能化应用. 《中国科学:化学》, 2017 , 47, 100-108. (邀请)
21.	J. Li, G. Zhang, N. Chen* , X. Nie, B. Ji, L. Qu*, Built Structure of Ordered Vertically Aligned Codoped Carbon Nanowire Arrays for Supercapacitors. <i>ACS Appl. Mater. Interfaces</i> , 2017 , 9, 24840-24845.
22.	L. Dong, C. Hu, L. Song, X. Huang, N. Chen* , L. Qu*, A large-area, flexible, and flame retardant graphene paper. <i>Adv. Funct. Mater.</i> , 2016 , 26, 1470-1476.
23.	J. Li, X. Huang, L. Cui, N. Chen* , L. Qu*, Preparation and supercapacitor performance of assembled graphene fiber and foam. <i>Prog. Nat. Sci. -Mater.</i> , 2016 , 26, 212-220. (Invited)
24.	聂肖威, 陈南* , 李静, 曲良体*, 石墨烯基纤维电容器的可控制备及应用. 《应用化学》, 2016 , 33, 1234-1244. (邀请)