

# 导师信息采集表

姓名	王德强	性别	男	最高学位	博士
博导/硕导	博导	邮箱	<a href="mailto:dqwang@cigit.ac.cn">dqwang@cigit.ac.cn</a>		
<p>个人简介（限 300 字）：</p> <p>王德强博士，博士生导师，智能制造技术研究所所长，单分子技术中心主任。提出非天然的、人工合成纳米孔的新型加工方法及其相关的测量技术 (Nanoscale 2014) ;利用 HIM 制作出直径为亚 5 纳米的石墨烯纳米孔阵列，并能够成功区分出四种均聚物的不同 (Nanotechnology 2017)。首次在金衬底上制作出三维的火山口纳米孔 (JVSTB 2018)。在单分子尺度 DNA 的测序技术应用方面，提出通过纳米孔表面分子修饰、反馈电路和改变电解质粘度等方法减慢 DNA 穿过纳米孔的传输速度 (SREP 2014) ;利用纳米孔实现对神经毒气水解物的超低浓度检测 (SNB 2009)。已经申请和授权了 18 项美国和 10 中国专利。而且发表了大约 30 篇期刊和会议文章。论文的他引次数 1200 多次，H-index 为 18。</p>					
<p>教育经历：2001 年本科毕业于吉林大学电子工程系。2006 年博士毕业于中科院微电子研究所。从 2007 年~2010 年，先后在德州大学阿灵顿分校 (UTA)、伊利诺伊大学厄巴纳-香槟分校 (UIUC) 从事天然纳米孔和固体纳米孔的博士后研究；从 2010 年~2014 年，在 IBM Watson 研究中心从事微纳米结构的制作以及在单分子尺度对于 DNA 的检测技术研究。</p>					
<p>主要研究方向：基于纳米孔、纳米沟道制作和对单分子 DNA、Protein 检测技术的研究。主要解决下一代快速、低成本 DNA 测序技术所面临的科学难题与技术挑战。研究人工合成纳米孔的新型加工方法及其相关的测量技术。</p>					
<p>招生专业：光学工程，电子科学与技术，应用物理</p>					
<p>科研成果（含文章、专利、科研项目等）：</p> <p>论文：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yue Zhao, Wanyi Xie, Enling Tian, Yiwei Ren, Yunsheng Deng, Shixuan He, Liyuan Liang, Daming Zhou, <b>Deqiang Wang*</b>, Slowing down DNA translocation by a nanofiber meashed layer, J. Phys. D: Appl. Phys., 2018(accepted)</li> <li>2. Haitao Wang, Wanyi Xie, Yunjiao Wang, Jifeng Zhu, Mengwan Liu, Wenqiang Lu, Yunsheng Deng, Guodong Wang, <b>Deqiang Wang*</b>, J. Vac. Sci. Technol. B, 36(1) 011603 (2018).</li> <li>3. Lingguo Xie, Xiaodong Qiu, Lan Luo, Xiong Liu, Zhaoxue Li, Zhiyou Zhang, Jinglei Du, <b>Deqiang Wang*</b>, Quantitative detection of the respective concentrations of chiral compounds with weak measurements, Appl. Phys. Lett. 111(19),191106 (2017).</li> <li>4. Binqun Luan, Shuo Zhou, <b>Deqiang Wang</b>, Ruhong Zhou, Detecting interactions between nanomaterials and cell membranes by synthetic nanopores, ACS Nano, 11(12) 12615-12623 (2017).</li> <li>5. Yunsheng Deng, Qimeng Huang, Yue Zhao, Daming Zhou, Cuifeng Ying, <b>Deqiang Wang*</b>, Precise fabrication of a 5nm graphene nanopore with a helium ion</li> </ol>					

microscope for biomolecule detection, Nanotechnology 28(4), 045302 (2017).

### **Patents**

1. **D.Q. Wang**, C. Wang, B.Q. Luan, A.A Afzali, G. Stolovizky, Self-formed nanometer channels at wafer scale, US 8,945,404, B2, 2015; 2013.08.20(filing),2014.02.18(pub) US, 8652337 B1.
2. **D.Q. Wang**, G. Stolovizky, Fabricate self-formed nanometer pore array at wafer scale for DNA sequencing, 8,986,980 B2, 2015. 2012.05.11(filing),2013.11.14(pub.date), US, 8652340 B2.
3. **D.Q. Wang**, H. Peng, S. Rossnagel, A. Royyuru, G. Stolovitzky, Electron beam sculpting of tunneling junction and the combination with nanopore for DNA sequencing, 2012.01.27(filing),2012.08.02(pub. date) US20120193236 A1.
4. A.A. Afzali, H.B Peng, G. Stolovizky, **D.Q. Wang**, B.Q. Luan, S. Harrer, Functionally switchable self-assembled coating compound for controlling translocation of molecules through nanopores, 2012.04.04(filing),2013.10.10(Pub. date), US20130264219 A1.
5. X.Guan, D. Jayawardhana, D. Armstrong, R. Zoysa, **D.Q. Wang**, Q. Zhao, Genomic sequencing using modified protein pores and ionic liquids, 2009.11.24(filing),2010.06.17(Pub.date ) WO, 2010062903 A3.

所获荣誉：无

个人承诺：本人承诺以上信息真实。如有不实之处，愿承担相应后果。

承诺人签名：