

中国矿业大学（北京）王立锋博士获 2013 年全国百篇优秀博士学位论文

作者：于立安 来源：学科建设办公室

日前，教育部、国务院学位委员会发布了《教育部国务院学位委员会关于批准2013年全国优秀博士学位论文的决定》，我校流体力学专业李英骏教授指导的王立锋博士完成的《预热烧蚀瑞利-泰勒不稳定性射流状尖钉形成机制》获全国百篇优秀博士学位论文。

李英骏教授是我校流体力学和固体力学专业博士生导师，主要从事等离子体的流体动力学特性及X射线激光流体动力学、材料在力学条件下的物理特性和红外产生机理等方面的研究。近几年来，共参加国家级科研项目7项，在国际物理学领域权威的Phys. Rev. Lett, Phys. Rev. A, Phys. Rev. E, Phys. Plasma等权威杂志上发表了有价值的学术论文40余篇。

王立锋的博士论文主要研究了对未来新能源惯性约束聚变点火至关重要的基础问题—激光烧蚀下的流体不稳定性问题。利用开发程序，研究了烧蚀流体和纯流体中Rayleigh-Taylor和Kelvin-Helmholtz不稳定性弱非线性模耦合和非线性演化。根据射流状Spike的演化特征，对分解物理过程进行了深入研究，理论上揭示了预热烧蚀是Kelvin-Helmholtz不稳定性射流状Spike形成的直接原因。

王立锋2005年本科毕业于曲阜师范大学物理系，同年考入我校师从李英骏教授从事流体力学专业中流体界面不稳定性方面的应用基础研究，2011年6月毕业。博士期间共在*Physics of Plasmas*、*Europhysics Letters*、*Chinese Physics Letter*等国际一流学术期刊杂志发表学术论文24篇，其中作为第一作者发表SCI论文19篇。研究成果引起了国际激光等离子体领域的关注，发表在等离子体流体专业期刊*Physics of Plasmas*, 19, 100701 (2012)上的论文“Formation of jet-like spikes from the ablative Rayleigh-Taylor instability”引起了国际同行的关注，并被该杂志选为2012年度最佳创新性研究论文之一，是该年度唯一获此荣誉的中国国内学者的研究成果。

王立锋在学期间先后获得我校2007至2008年度“孙越崎奖学金”、2008至2009年度“校级优秀学生”、2008至2009年度“校董事会奖学金”、2009至2010年度“校级优秀学生”等称号。他的博士学位论文被评为“中国矿业大学（北京）优秀博士学位论文”。并由于在等离子体流体力学动力学方面的贡献，荣获2012年的“蔡诗东等离子体物理奖”（全国奖共3人），并被邀请在2012年物理年会上做特邀报告。在北京大学工学院力学博士后流动站期间，被授予“北京大学2012年度优秀博士后”称号（共20人）。博士后期间先后获得中国博士后科学基金面上资助（第50批）、中国博士后科学基金特别资助（第5批）、以及国家自然科学基金面上项目资助（2013年）（批准号11274026）。