



## Weekly Seminar

### Edge and its universality in the fractional quantum Hall droplet

胡自翔

重庆大学物理学院

**Time: 4:00pm, Mar. 25, 2015 (Wednesday)**

**时间: 2015年3月25日 (周三) 下午4:00**

**Venue: Room W563, Physics Building, Peking University**

**地点: 北京大学物理楼 西563**

#### Abstract

The edge excitations in the fractional quantum Hall droplet are described by the chiral Luttinger liquid theory. They can reveal the topological properties of the FQH state due to the edge-bulk correspondence. We systematically study the edge physics of the FQH states at different filling, such as  $1/3$ ,  $5/2$  et.al, with different methods, such as exact diagonalization, DMRG, Jack polynomials et.al and also tried different systems such as GaAs, grapheme, code atoms et.al. In this talk, I will briefly introduce our results for the edge physics in recent years.

Refs:

Phys. Rev. B 77, 165316 (2008)

Phys. Rev. B 78, 235315 (2008)

Phys. Rev. B 80, 235330 (2009).

Phys. Rev. Lett. 107, 236806 (2011)

Phys. Rev. B 88, 205128 (2013).

Phys. Rev. B 89, 165124 (2014).

#### About the Speaker

胡自翔，2003年本科毕业于西安交通大学物理系，2007年在美国佛罗里达国家强磁场实验室联合培养，2008年获浙江大学物理系博士学位，2009年至2012年期间先后在韩国亚太理论物理研究中心，美国普林斯顿大学做博士后研究。2013年3月起任重庆大学物理学院“百人计划”特聘研究员。目前已在PRL,PRB等杂志上发表论文20余篇，主持国家自然科学基金面上项目一项。