



复旦大学物理系 物质科学报告

Time: 2:00pm, Tuesday, 2018.5.29

Location: Physics Building (Jiangwan), Room C108

An experimental possibility for exploring extra dimension(s) and for testing string theory

Jianxin Lu

The Interdisciplinary Center for Theoretical Study, University of Science and
Technology of China

In this talk, I will discuss the open string pair production, an analog of Schwinger pair production in QED, from a special setup in string theory. When there is a magnetic flux present in addition to the electric one, this pair production can be much enhanced. This enhancement appears significant enough to be used, for example, to explore the existence of extra dimension(s) and as such this may serve a means to test string theory.



个人经历:

1988. 9--1992. 8 Texas A&M 大学理论物理中心理论物理 博士研究生
1992 年获理论物理博士学位(导师 Michael J. Duff)
1992. 7--1994. 8 欧洲核子中心(CERN) 博士后
1994. 9--1997. 8 Texas A&M 大学助理研究员(及访问助理教授)
1997. 9--1999. 8 Texas A&M 大学理论物理中心 博士后
1999. 9--2002. 5 Michigan 大学理论物理中心 Senior Research Fellow
2002. 6--2011. 8 入选中国科学院“引进国外杰出人才”及教育部“长江学者”、Michigan 大学理论物理中心 Visiting Scientist 等
2011. 9--至今 中国科学技术大学“长江特聘”教授

主要研究领域:

超弦/M 理论及其在粒子物理和宇宙学中的应用。他在所谓的超弦理论第二次革命中做了领先性的工作。他同 Duff 和 Khuri 合写的发表在 Physics Report 上的特邀文章“弦孤立子”的引用已超过 700 次, 在弦/M-理论方面发表论文 60 余篇, 引用总数超过 3000 次; 除上特邀文章外, 另有一篇的引用超过 250 次, 四篇的单篇引用都超过 100 次。他在膜(brane)方面论文引用率在世界范围的同行中单篇排名第 7(见 <http://www.esi-topics.com/brane/authors/blc.html>)。

近期研究兴趣:

黑膜热力学及相结构、M-brane 动力学及可能的 duality、M-理论的对称性、黑洞熵的统计解释、M-理论宇宙学及 M-理论粒子模型构造。

