

论文

非临界Liouville弦模型中单圈自由能的计算

(四川师范大学物理系 成都 610066)

摘要:

该文采用路径积分方法计算了非临界Liouville弦模型中单圈自由能,结果表明 $D=27$ 时的临界温度与共形物质场的中心荷有关,并获得了自由能的渐近表达式.

关键词: 非临界Liouville 弦 温度 单圈自由能

分类号:

83E30; 81T30; 83D05

The Calculation of One Loop Free Energy in Non-Critical Liouville String Model

(Department of Physics, Sichuan Normal University, Chengdu 610066)

Abstract:

In this paper, the one loop free energy in non-critical Liouville string model is calculated by using path integral method. The result shows that critical temperature depends on the central charge of conformal matter field at  $D=27$ , and the asymptotic expression of free energy is also obtained.

Keywords: Non-Critical Liouville string Temperature One loop free energy.

收稿日期 2007-07-12 修回日期 2008-09-27 网络版发布日期 2009-06-25

DOI:

基金项目:

四川师范大学重点研究课题(061k004)资助

通讯作者:

作者简介:

参考文献:

[1] Polyakov A. Quantum geometry of bosonic string. Phys Lett, 1981, B103: 207--210

[2] Zamolodchikov A. On the entropy of random surfaces. Phys Lett, 1981, B117: 87--90

[3] Polchinski J. Evaluation of the one loop string path integral. Comm Math Phys, 1986, 104: 37--47

[4] Gupta A, Trivedi S, Wise M. Random surfaces in conformal gauge. Nucl Phys, 1990, B340: 475--490

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(261KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 参考文献

服务与反馈

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ 引用本文
- ▶ Email Alert
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ 非临界Liouville 弦
- ▶ 温度
- ▶ 单圈自由能

本文作者相关文章

- ▶ 颜骏
- ▶ 孙威立

PubMed

- ▶ Article by Ya, J.
- ▶ Article by Sun, W. L.

[5] Ferrer E, Fradkin E, de la Incera V. Effect of background field on the hagedorn temperature. Phys Lett,1990, B248: 281--287

[6] Odintsov S. Vacuum energy for a non-critical closed string. Phys Lett, 1990, B237: 63--67

[7] McClain B, Roth B. Modular invariance of string free energy. Comm Math Phys, 1987, 111: 539--553

[8] Yan Jun, Li Jian Nan, Hu Shi Ke. The loop cosmological constant in compact space  $S^1$  and moduli space  $C_+ / SL(2, Z)$ . Chinese Phys Lett, 1989, 6: 425-428

[9] Yan Jun, Li Jian Nan, Hu Shi Ke. The world sheet instanton on cosmic orbifold. Chinese Phys Lett, 1990, 7: 381--384

[10] 颜骏, 胡诗可. 高亏格Riemann 面上的世界面孤子与自由能. 高能物理与核物理,1991, 15: 414--419

[11] 颜骏, 胡诗可. 亏格 $g$  Riemann曲面上比热的模对偶性质. 高能物理与核物理,1993, 17: 534--537

[12] 颜骏, 陶必友, 王顺金. 黎曼面上的温度对偶性与亏格数 $g=1$ 和 $2$ 的弦宇宙学解. 高能物理与核物理, 1999, 23: 655--664

本刊中的类似文章

文章评论 (请注意:本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text"/> 8971