云南大学学报（自然科学版）
JOURNAL OF YUNNAN UNIVERSITY(NATURAL SCIENCES)
中文核心期刊
中国科技核心期刊

云南大学学报(自然科学版) » 2007, Vol. 29 » Issue (2): 145-151,155 DOI:

两维整体单极黑洞时空中的Casimir效应

王晓霞, 杨树政

西华师范大学, 理论物理研究所, 四川, 南充, 637002

The Casimir effect in two dimensional black hole spacetime with a global monopole

WANG Xiao-xia, YANG Shu-zheng

Institute of Theoretical Physics, China West Normal University, Nanchong 637002, China

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (2027 KB) HTML (KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

摘要 两维整体单极黑洞事件视界附近的一个薄层作为Casimir型系统,得到了在Boulware真空、Hartle-Hawking真空和Unruh真空的能动张量.这些值都是在满足Dirichlet边界条件的无质量标量场中得到.应用Wald公理得到了用通常的正规化方法得到的结果.同时,计算了在渐进平直时空下的能量、能量密度和作用在Dirichlet边界上的压强,并由能量得到了Casimir力.

关键词： Casimir效应 两维黑洞 整体单极

Abstract： A thin layer of the event horizon vicinity under the two-dimension black hole spacetime with a global monopole is considered as a system of the Casimir type.The energy-momentum tensor is derived in Boulware vacuum,Hartle-Hawking vacuum and Unruh vacuum respectively.The values are derived in the massless scalar field which satisfies the Dirichlet boundary conditions.By the Wald’s axioms,the result is the same with one by the usual regularized methods.Meanwhile,energy,energy density,and pressure acting on Dirichlet walls at the asymptotically flat background are also calculated.According to the energy,the Casimir force is derived.

Key words： Casimir effect two dimensional black hole global monopole

收稿日期: 2006-07-06;

基金资助:This workis supported by the National Natural Science Foundation of China(10347008)

服务
- 把本文推荐给朋友
- 加入我的书架
- 加入引用管理器
- E-mail Alert
- RSS

作者相关文章
- 王晓霞
- 杨树政

引用本文:

王晓霞,杨树政. 两维整体单极黑洞时空中的Casimir效应[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2007, 29(2): 145-151,155.

WANG Xiao-xia,YANG Shu-zheng. The Casimir effect in two dimensional black hole spacetime with a global monopole[J]. , 2007, 29(2): 145-151,155.

没有本文参考文献

没有找到本文相关文献

编辑出版：云南大学学报编辑部 (昆明市翠湖北路2号, 650091)
电话：0871-5033829(传真) 5031498 5031662 E-mail: yndxxb@ynu.edu.cn yndxxb@163.com