



云南大学学报(自然科学版) » 2008, Vol. 30 » Issue (3): 256-260 DOI:

物理学 [最新目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#) [◀ Previous Articles](#) | [Next Articles ▶](#)

用协变反常法研究类RN黑洞的霍金辐射

刘雄伟, 曾晓雄, 杨树政

西华师范大学, 理论物理研究所, 四川, 南充, 637002

Hawking radiation from a RN-like black hole via covariance anomalies

LIU Xiong-wei, ZENG Xiao-xiong, 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 \(240 KB\)](#) [HTML \(0 KB\)](#) 输出: [BibTeX](#) | [EndNote \(RIS\)](#) [背景资料](#)

摘要 利用协变反常取消法研究一种类RN黑洞的霍金辐射.结果表明,为了在量子水平上保持有效场的广义协变性和规范不变性,类RN黑洞的出射波的电荷总通量和能量总通量必须与一个具有相应化学势和霍金温度的(1+1)维黑体辐射的总通量相等.该结论支持了Robinson等人的观点,同时又使其在静态条件下得到了扩展.

关键词: [黑洞](#) [规范反常](#) [引力反常](#) [霍金辐射](#)

Abstract: Using the method of anomaly cancellation to a RN-like black hole, it shows that in order to hold general covariance and gauge invariance at quantum level the total flux of charge and energy-momentum in each outgoing partial wave of a charged quantum field in this black hole must be equal to that of a (1+1)-dimensional blackbody at Hawking temperature with the appropriate potential, which supports Robinson and Wilczek's opinion.

Key words: [black hole](#) [gauge anomaly](#) [gravitational anomaly](#) [hawking radiation](#)

收稿日期: 2007-09-27;

基金资助:国家自然科学基金资助项目(10773008)

通讯作者: 杨树政(1955-),男,四川人,博士,教授,主要从事引力理论和黑洞方面的研究.

作者简介: 刘雄伟(1976-),男,四川人,硕士生,主要从事宇宙论和黑洞物理方面的研究.

引用本文:

刘雄伟,曾晓雄,杨树政. 用协变反常法研究类RN黑洞的霍金辐射[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2008, 30(3): 256-260.

LIU Xiong-wei, ZENG Xiao-xiong, YANG Shu-zheng. Hawking radiation from a RN-like black hole via covariance anomalies[J]. , 2008, 30(3): 256-260.

没有本文参考文献

没有找到本文相关文章

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

- ▶ [刘雄伟](#)
- ▶ [曾晓雄](#)
- ▶ [杨树政](#)

版权所有 © 《云南大学学报(自然科学版)》编辑部

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