



### 附加约束奇异Lagrange量系统的量子化理论

李瑞洁<sup>1</sup>, 李子平<sup>2</sup>

1. 华北电力大学 数理系, 北京 102206;
2. 北京工业大学 应用数理学院, 北京 100022

The quantum theory on a system with a singular lagrangian containing subsidiary constraints

LI Rui-jie<sup>1</sup>, LI Zi-ping<sup>2</sup>

1. Department of Mathematics and Physics, North China Electric Power University, Beijing 102206, China;
2. Collage of Applied Science, Beijing University of Technology, Beijing 100022, China

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (363 KB) HTML (1 KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

摘要 研究了含附加约束奇异Lagrange量系统(约束奇异系统)的量子化,给出了该约束奇异系统修改的Dirac-Bergmann算法,分析了系统的经典正则对称性,研究了它的路径积分量子化和量子对称性质,通过实例说明经典理论中对称性和守恒律的关系在量子理论中不再有效.

关键词: 约束Hamilton系统 附加约束 量子理论 守恒律

Abstract: The quantization for a singular Lagrangian systems with subsidiary constrained has been studied.A modified Dirac-Beigmann algorithm for this constrained system has been formulated.The path-integral quantization and canonical symmetry both at the classical and quantum level of those systems also have been discussed.An example has been given to illustrate that the connection between the symmetry and conservation laws in classical theories is not always valid in the quantum theory.

Key words:

收稿日期: 2010-11-23;

引用本文:

李瑞洁,李子平 . 附加约束奇异Lagrange量系统的量子化理论[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2011, 33(4): 417-421, .

\$author.xingMing\_EN,\$author.xingMing\_EN. The quantum theory on a system with a singular lagrangian containing subsidiary constraints[J]. , 2011, 33 (4): 417-421, .

没有本文参考文献

- [1] 王玉英 王金环 杨汉春. 2维非凸标量守恒律分3片黎曼问题的数值解[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2010, 32(6): 633-638 .
- [2] 张一方. 量子理论和广义相对论的统一[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2010, 32(5): 537-541 .
- [3] 兰明建 程发银. Vaidya-Bonner黑洞的隧穿效应及出射修正谱[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2009, 31(6): 604-607, .
- [4] 李瑞洁 李子平 . 约束Hamilton系统量子理论中的Noether恒等式[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2009, 31(1): 60-64 .

#### 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

- ▶ 李瑞洁
- ▶ 李子平

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