



### 量子理论和广义相对论的统一

张一方

云南大学 物理系, 云南 昆明 650091

#### Unification of quantum theory and general relativity

CHANG Yi-fang

Department of Physics, Yunnan University, Kunming 650091, China

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (526 KB) HTML (1 KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

摘要 首先简要介绍了量子引力理论中的超引力和环量子引力.其次基于量子理论和广义相对论的基本原理、主要特征等探讨了某些新的统一理论.进而提出广义相对论形式、算符形式和二者的结合等具体的数学方程及6个结果.最后讨论了一些统一的新方案,如量子理论中可能存在的类似宇宙项,各种相互作用粒子的质量关系,标准模型某些可能的发展等.

关键词: 量子理论 广义相对论 统一 方程 量子引力 环 超引力

Abstract: Firstly,the supergravity and loop quantum gravity in the quantum gravity theory are introduced briefly.Secondly,based on the fundamental principles and main characters of quantum theory and general relativity,some new unified theories are discussed.Further,the concrete mathematical equations,for example,the forms of general relativity and of operator,and their combined form,and the six results are proposed.Finally,some new unified schemes,including a possible existence of the similar cosmic term in quantum theory,the mass-relations of particles in various interactions,and some possible developments for the standard model,etc are discussed.

Key words:

收稿日期: 2009-09-09;

引用本文:

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 .

\$author.xingMing\_EN. Unification of quantum theory and general relativity[J]. , 2010, 32(5): 537-541 .

没有本文参考文献

[1] 徐晶晶 肖子牛 周伟灿 . 2k阶一般型常微分方程解的存在性[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2011, 33(4): 373-377 .

[2] 郑世旺 陈梅. 非完整系统Tzénoff方程的Mei对称性所对应的一种新守恒量[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2011, 33(4): 412-416 .

[3] 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, .

[4] 杨素雨 张秀年 杞明辉 牛法宝. 2009年秋季云南降水极端偏少的显著异常气候特征分析[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2011, 33(3): 317-324 .

[5] 孜比布拉·司马义 苏力叶·木沙江 张泳福 . 喀什市城市生态环境质量评价研究[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2011, 33(2): 218-223, .

[6] 秦云 姚文华 刘晓敏 自国丽 韩康 王家强 . Mn<sub>x</sub>O<sub>y</sub>/SBA-3对环己烷催化氧化的性能研究[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2011, 33(2): 192-195, .

[7] 张一方. 极小时空的光速和相对论及某些新的量子力学方程[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2011, 33(2): 164-168 .

[8] 姚庆六. 一类非线性三阶两点边值问题的单调迭代方法[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2011, 33(1): 1-5,10 .

[9] 赖裕平 赵东风 丁洪伟 王明贵. m级门限服务轮询系统队长特性分析[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2010, 32(6): 657-660 .

[10] 程水连 雷泽 胡大伟 蒋明忠 祝正辉 温晓江 木晓云 朱洪友 . (异)螺甾烷型甾体皂苷元的选择性开环反应研究[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2010, 32(5): 583-586, .

#### 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

- ▶ 张一方

- [11] 叶兴梅 刘静宜. 以变热容气体为工质的不可逆Atkinson热机的优化性能[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2010, 32(5): 542-546 .
- [12] 张天圣 尤卫红. 我国春季降水的分布特征及其与环流异常的关系[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2010, 32(5): 553-560 .
- [13] 胡劲松 王玉兰. 广义对称正则长波方程的一个拟紧致守恒差分格式[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2010, 32(4): 373-377 .
- [14] 杨新芳 贾利群 张耀宇 崔金超 解银丽 . 准坐标下一般完整系统Nielsen方程的Mei对称性导致的Mei守恒量[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2010, 32(3): 304-307 .
- [15] 张晓辉 卢建岳 李根亮 武慧红 潘江敏. 完全图的循环齐次分解[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2010, 32(3): 254-257 .

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