



国家科技图书文献中心

National Science and Technology Library

国家科技数字图书馆

National Science and Technology Digital Library

[首页](#)[文献检索](#)[期刊浏览](#)[全文文献](#)[引文检索](#)[代查代借](#)[参考咨询](#)[自助中心](#)[用户热线](#)[帮助](#)

中国预印本服务系统

用户状态

您尚未登录NSTL网络服务系统
[去NSTL首页登录](#)

功能菜单

[分类浏览](#)[文章检索](#)[文章提交](#)[系统介绍](#)

系统资讯

您好，目前预印本系统的用户信息已经并入NSTL网络服务系统之中，如果您要提交或者管理个人论文，请返回NSTL系统首页进行登录，然后再访问预印本系统；同时，新用户的注册也请到NSTL首页去完成。
 原“国外预印本门户”，因丹麦科技大学图书馆技术信息中心关闭其平台而停止服务。

分类浏览

【所属分类】： 自然科学--天文学**【标题】：** 伽利略及爱因斯坦相对性原理 与源观对相对性原理**【作者】：** 汤克云

伽利略从密闭船舱的经验出发，揭示了一个普遍性规律，即无论船静止或作匀速直线运动，物理规律相同，无法通过密闭船舱内的力学实验分辨出船的绝对速度！狭义相对性原理认为：在两个惯性系中，电磁学规律的形式相同；广义相对性原理认为：在任意两个参考系中，引力规律的形式相同。爱因斯坦认为，他的相对性原理，是对伽利略相对性原理的推广。本文认为：伽利略相对性原理的核心在于物理规律相同，不可分辨；而爱因斯坦相对性原理的核心在于物理规律的形式相同，与伽利略相对性原理有重大差异：物理规律相同，不可分辨，其形式必然相同；但形式相同，物理量不一定相同，可能分辨。本文指出，源观相对性原理才是最普遍的相对性原理：物理规律取决于相对源观对之间的相对关系；对于同样物理源，相对关系不同的观测者，物理规律的形式相同，但测量结果不同，可以分辨。

【摘要】：**【关键词】：** 惯性系，伽利略相对性原理，狭义相对性原理，广义相对性原理，源观对相对性原理**【联系方式】：** kytang@bao.ac.cn**【发布时间】：** 2014-09-25**【发表状态】：** N未发表**【TITLE】：** Galileo's and Einstein's relativity principles and relativity principle of the pair between source and observer**【AUTHORS】：** Keyun Tang

From the experience of airtight cabin, Galileo revealed a common rule, i.e. whether ship is still or is uniformly moving along a straight line, the physical law is the same, which is observed by observer inside the cabin, the absolute state of motion of the ship can not be distinguished by any mechanics experiment. According to the special and general relativity principles, it is believed that the form of physical laws should be the same in inertial or arbitrary frame systems respectively, Einstein believed that his principle of relativity is a promotion of Galileo relativity principle. This paper thinks that the core of Galileo relativity principle is that the physical law are the same and indiscernible in all inertial reference systems, but the core of Einstein's relativity principle is that the form of the physical laws are the same in different reference systems, there is a significant difference between Galileo's and Einstein's relativity principle. This paper points out that the relativity principle of the pair of source-observer may be the most common relativity principle: the physical law depends on the relative relation between the physical source and arbitrary observer. In general, different observers to the same physical source, the form of the physical laws is the same, but the measurement result could be different, so it is distinguishable.

【ABSTRACT】：**【KEYWORDS】：** inertial system, Galileo relativity principle, the principle of special relativity, relativity principle of general relativity, relativity principle of the pair between the physical source and observer**【ADDRESS】：** kytang@bao.ac.cn**【全文文件】：** [伽利略及爱因斯坦相对性原理与源观对相对性原理-20140925.doc](#)[返回](#)

目前没有评论内容

[文献检索](#) | [期刊浏览](#) | [全文文献](#) | [代查代借](#) | [引文检索](#) | [热门门户](#) | [网络导航](#) | [参考咨询](#) | [预印本服务](#)

Copyright(C)2005 NSTL.All Rights Reserved 版权所有

国家科技图书文献中心咨询热线：800-990-8900 010 - 58882057 Email:services@nstl.gov.cn

地址：北京市复兴路15号 100038 京ICP备05017586号