



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】：

洛伦兹变换只是数学表象推迟作用才是物理本质（修改稿）

【作者】：

汤克云

【摘要】：

几乎在所有的狭义相对论教科书中，都给出了用Lorentz变换求出匀直运动点电荷的电磁场公式的推导过程。在洛伦兹变换和电磁场公式中，都包含似乎是‘动尺收缩’和‘时间膨胀’的因子；人们似乎有理由相信，‘动尺收缩’和‘时间膨胀’是真实的，正确的。但是，2010年，我曾直接用推迟势和推迟三角形导出了运动点电荷的电磁场公式，与各种教科书用Lorentz变换导出的相应公式完全相同。由于Lienard--Wiechert得出推迟势的推导和我的全部推导都是在伽利略--牛顿时空中完成的，即时空分离，刚尺不变，时钟不变，电荷不变，遵循伽利略变换，未使用任何新的假设，这指示我们：Lorentz变换只能是一个用数学类比方法获得的表象，其物理本质应是运动点电荷的推迟作用；‘动尺收缩’和‘时间膨胀’是假象，不是真实的物理过程。无论电荷系统的运动状态如何，刚尺的长度，时钟的速率和电荷量都没有变化；推迟电磁场公式反映了物理规律与相对源观对之间的依赖关系：电荷源与观测者是不可分割的整体；相同的电荷源，对不同的观测者，测得的电磁场是不同的；电磁场是相对速度和相对加速度的函数，且与电磁场的传播速度有关。狭义相对性原理与伽利略相对性原理的核心思想不同，前者只要求‘两惯性系中的物理规律的形式相同’，后者则要求‘两参考系中的测量结果相同，不可由测量结果分辨两参考系的运动状态’。基于推迟作用的新物理学的核心思想是：对所有相对源观对，电荷不变，质量不变，刚尺不变，时钟不变；对不同的相对源观对，能量-动量不同，物理规律不同！或者说：时空绝对，物质（电荷、质量）绝对，运动相对，物理规律相对。根据伽利略变换，超真空光速是合理的。

【关键词】：

洛伦兹变换，推迟作用，数学表象，物理本质

【联系方式】：

kytang@bao.ac.cn

【发布时间】：

2014-06-11

【发表状态】：

N未发表

【TITLE】：

Lorentz Transformation Is Only the Mathematical Imagery But Retarded Action Is the Physical Nature (revised version)

【AUTHORS】：

Keyun Tang

【ABSTRACT】：

In almost all the textbooks on the special relativity, the derivation processes of the electromagnetic field for a point charge with an uniform velocity by Lorentz transformation are presented. Both in Lorentz transformation and in the electromagnetic field formula derived by Lorentz transformation, there are factors seems to be a ‘moving scale contraction’ and ‘time dilation’; and some imaginations are well explained by the two factors. It seems reasonable to believe that ‘moving scale contraction’ and ‘time dilation’ are real and correct. But, in 2010, I derived out the formula of the electromagnetic field for a moving point charge by retarded potential and retarded triangle, and pointed out that the formula is exactly the same as the formula derived by Lorentz transformation in most textbooks. This paper emphasizes that above ‘equivalent relations’ shows us that the ‘moving scale contraction’ and ‘time dilation’ in Lorentz transformation is only a mathematical imagery, its physical essence is the retarded action. No matter how the system moves, scale, clock and charge never change; electromagnetic field is a function of the relative velocity and relative acceleration, this suggests that the principle of special relativity is not valid. In short, the vast universe, space and time are flat and unchanged; the scales are the same, the clock rates are the same in the whole universe. The core of the new physics based on the retarded action is that to all the relative source-observer pairs, space and time are absolute, mass and charge are absolute, motions are relative, and physical laws are relative.

【KEYWORDS】：

Lorentz transformation, retarded action, mathematical representation, physical essence

【ADDRESS】：

kytang@bao.ac.cn

【全文文件】：

[洛伦兹变换是数学表象而推迟作用是物理本质-20140611.doc](#)

[返回](#)

目前没有评论内容