


 **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】： 水星进动是存在引力辐射的证据(补正二稿)

【作者】： 汤克云

本文用推迟引力在太阳系内修正了牛顿引力定律和开普勒行星三定律。其中最重要的修正是面积定律不再精确成立，即行星绕太阳运动的角动量不再精确守恒，能量不再精确守恒。这是推迟引力与牛顿引力及广义相对论引力最重要的区别。用虚实双太阳方法求出了水星在真实太阳系中受到的推迟引力，进而求出了水星近日点的进动，与广义相对论宣称的结果完全相同。这一方面说明广义相对论不是唯一能够解释水星进动的引力理论；另一方面，根据我们的推迟引力理论，行星相对于太阳的切向加速运动会产生一附加的切向引力辐射场，本文正是主要根据这切向引力辐射场计算出水星近日点的世纪进动量。根据推迟引力计算出的水星近日点的世纪进动理论值与“观测值”十分接近，这意味着水星近日点的世纪进动正是受太阳的切向引力辐射场作用的结果。换句话说，水星近日点的世纪进动正是存在引力辐射场的直接证据。导出了水星的引力辐射功率表达式。

【关键词】： 水星进动 推迟引力 角向推迟引力 虚太阳 引力辐射功率

【联系方式】： kytang@bao.ac.cn

【发布时间】： 2012-02-06

【发表状态】： N未发表

【TITLE】： The Precession of Perihelion of Mercury: A Reliable Evidence

【AUTHORS】： Keyun Tang

By considering the similarity and the difference between the electromagnetic field and the gravitational field, the retarded gravitational expressions have also been derived. According to the retarded gravitational expressions, I have modified Newton's gravitational law and Kepler's laws of planet's motion, especially the Kepler's second law: the angular momentum and the energy of the planet are not exactly conserved. Those are most important differences between our retarded gravitation and Newtonian gravitation, as well as the gravitation of general relativity. According to the retarded gravitations of real and virtual Suns, I have found that the precession of perihelion of Mercury is perfectly matched with the observations. In my calculation, the precession was caused directly by the additional gravitational radiations produced by the Sun's acceleration relative to the Mercury, so we can say that the precession of perihelion of Mercury is an evidence that to show the existence of the gravitational radiation. The expression of gravitational radiation power of Mercury is derived.

【KEYWORDS】： retarded gravitation, precession of perihelion of Mercury, angular component of retarded gravitation, virtual Sun, radiation power.

【ADDRESS】： kytang@bao.ac.cn

【全文文件】： [水星进动是存在引力辐射的证据\(补正二稿\)-20120206.doc](#)
[返回](#)

目前没有评论内容