

科研成果

- » 主要研究领域
- » 概况介绍
- » 获奖
- » 论文
- » 专著



一期工程重点项目中国科学院国家蛋白质科学研究上海...

站内检索

搜

当前位置: [首页](#) > [研究队伍](#)



专家类别: 副研究员

研究方向: 物理学史

简历:

个人简历:

民族: 汉      籍贯: 安徽      出生年月: 1964年4月  
 现在职务: 自然科学史研究所中国近现代与西方科学史研究室副主任  
 职称: 副研究员

研究方向:

西方物理学史      科学技术史

学习经历:

1980年9月-1986年7月 中国科学技术大学地球和空间科学系  
 空间物理专业·理学学士  
 1986年9月-1989年7月 中国科学技术大学哲学社会科学部  
 自然辩证法专业·哲学硕士  
 1989年9月-1992年7月 中国科学技术大学自然科学史研究室  
 近现代西方物理学史专业  
 1993年11月 博士论文通过答辩  
 1994年6月 获中国科学技术大学理学博士

工作经历:

1992年7月- 中国科学院自然科学史研究所  
 1994年6月- 中国科学院自然科学史研究所助理研究员  
 1996年2月-1997年1月 英国剑桥大学纯粹数学和数理统计系  
 王宽诚教育基金普通访问学者  
 1997年4月-1998年5月 本所物理化学史研究室副主任  
 1998年6月- 本所中国近现代和世界科学史研究室副主任  
 1998年10月-11月 英国皇家学会学术访问者 (Scientific Visitor)  
 1998年12月- 科技部中国-葡萄牙科学历史中心研究室主任

社会兼职:

1995年5月- 中国科学技术史学会会员  
 1996年9月- 英国数学史学会会员

## 主要科学研究工作和已取得的主要成果:

1993年11月论文答辩之后,数年来致力于牛顿的《自然哲学之数学原理》中力学思想的研究。1997年4月,开始涉及我国清代历法《历象考成后编》的初步研究。

目前,在“关于牛顿引力平方反比定律的系列研究”方面的研究成果如下:牛顿是根据“(1/2)R公式”和推广的伽利略落体定律、再结合开普勒周期定律,于1669年前推出圆轨道上的意向力(conatus)平方反比关系;牛顿首次证明椭圆轨道上引力平方反比关系的重要文稿——《论椭圆轨道》原始手稿的成文时间是1680年。牛顿先后给出四种相关的证明引力平方反比定律的方法:1680年的偏离量关系和比例方法、1687年《自然哲学之数学原理》所仅用的线形动力学比方法、90年代手稿中的比较动力学方法和圆周动力学比方法(后三种方法“并列”在《原理》1713年第二版中),由此勾画出牛顿力学思想发展的一幅动态图像。牛顿在不同历史阶段所给出的、与“向心力”有关的数学表达式,体现了牛顿数理思想的简单性原则;牛顿在1670年建构的有关曲率半径的微分表达式、1685年表述的运动合成平行四边形法则,是牛顿数理思想发展过程中的关键环节。

在“关于《历象考成后编》的初步研究”方面,已发表专题论文4篇论文,主要研究结论如下:清乾隆七年(1742年)颁行的时宪历以雍正元年癸卯(1723年)为元,史称癸卯元历(1742-1911年),其中引用了牛顿的月球运动理论。“癸卯元历”以33年为周期来设置闰年,即第1-28年每4年设1闰、第29-33年的第5年再设1闰,33年共设8闰;折合1回归年为365.24242424日,比现行的格里高利历还精确;“癸卯元历”的这一特点使之成为世界上又一颇具特色的历法。首次译解出《历象考成后编》中重要的天文概念——“均数”的数值表达式:

$$J_{unshu} = 2 \arcsin \left( e \sin M_0 + \sqrt{1 + e^2 - 2e \cos M_0} \right) \pm \left[ \arctg \left( \frac{10000000}{9998571.85} \times tg M_0 \right) - M_0 \right]$$

论文——《钱临照与中国科技史》着重于探讨钱临照先生与中国科学史的关系,论及他关于《墨经》的研究、《西方历史上的宇宙理论评述》和世界物理学史的研究、以及中国近现代物理学史的工作。Newton in China指出:中国不仅收藏有非常珍贵的牛顿原版著作,如《自然哲学之数学原理》拉丁文第三版(1726年)、光学拉丁文第一版(1706年)和第三版(1719年),而且在本世纪内发行了三种不同版本的《原理》(1931年文言版、1987年蒙文版、1992年语文版);论文还探讨了牛顿学说在中国的传播与影响,初步肯定了中国古代天文观测资料于牛顿-哈雷彗星理论的修正(1750' s)可能起到的作用,较为系统地介绍了中国学者在牛顿研究领域所做的卓有成效的工作。

附件下载

论著目录:

1. 牛顿引力平方反比定律的发现. 自然科学史研究, 1994年第1期: 50-59.
2. 牛顿引力平方反比定律的证明. 自然科学史研究, 1995年第1期: 51-61.
3. 钱临照与中国科技史. 中国科学史通讯(台湾), 1996年总第16期: 123-132.
4. 癸卯元历与牛顿的月球运动理论. 自然科学史研究, 1997年第4期: 329-336.
5. “癸卯元历”闰年的特点. 中国科技史料, 1998年第3期: 87-94.
6. 牛顿关于“向心力”概念的数理思想. 自然科学史研究, 1998年第4期.
7. Newton in China. The XXth International Conference for History of Science, 20-26 July 1997, Belgium.
8. The Equation of the Solar Motion in Lixiang Kaocheng Houbian. The 8th International Conference on History of Science in China, 22-28 August 1998, TU Berlin, Germany.
9. The Equation of the Lunar Motion in Lixiang Kaocheng Houbian. The 3rd International Conference on Oriental Astronomy, 26-31 October 1998, Fukuoka, Japan.
10. Lunar Theories in Newton's Theory of Moon's Motion and Lixiang Kaocheng Houbian, The 8th International Conference on History of Science in East Asia, 20-26 August 1999, Singapore.

[\[打印本页\]](#) [\[关闭本页\]](#)



Copyright © @2001-2009 中国科学院自然科学史研究所 备案序号:京ICP备5046608号  
地址:北京市海淀区中关村东路55号 邮编:100190  
电子邮件: [webmaster@ihns.ac.cn](mailto:webmaster@ihns.ac.cn)