

办公系统 用户名: 密码:

新闻热线 0791-83969055 点击投稿

站内搜索 请选择新闻分类 搜索

- 热点新闻 更多>>> 我校获批江西高校哲学社会科学... 【昌大“春晚”】百年辉煌催奋... 【昌大“春晚”】南昌大学20... 【昌大“春晚”】元旦晚会彩排... 胡永新书记、周文斌校长新年贺... 201314, 用爱温暖这个寒... 人民日报社《人民论坛》刊发周... 我校教师、中国红歌会总冠军郑...

- 最新新闻 更多>>> 中国报道网: 南昌大学第一... 深圳新闻网: 南昌大学深圳... 江西日报: 江西省20所高... C114中国通信网: 大唐... 喜讯: 我校实现“全国百篇... 抚州医学分院召开2012... 【游学纪】一个英文单词的... 【师说】在变革中重生...

您现在的位置: 首页 > 要闻快递

要闻快递

喜报: 理学院刘三秋、伍歆、邓新发三位教授的科技成果荣获2011年度江西省自然科学奖一等奖

[作者: 理学院 点击数: 2917 发布时间: 2012-6-30 9:55:53]

6月21日中共江西省委、江西省人民政府在南昌江西宾馆隆重召开全省科学技术奖励大会, 我院刘三秋、伍歆、邓新发三位教授完成的科技成果“天体系统的非线性结构”荣获2011年度江西省自然科学奖一等奖。

该项目属于天文学领域。项目在得到了“十一五”国家973计划、国家科技部国际合作项目、国家科技部科技支撑项目、九项国家自然科学基金(含重点项目一项)共十二项国家级项目以及教育部新世纪优秀人才项目与江西省主要学科学术和技术带头人计划等八项省部级项目的连续支持。主要涉及天体等离激元中自生间歇磁流和相对论性非线性效应、致密天体强引力场中的广义相对论效应所引起的非线性现象以及Sloan巡天的星系分布等方面。

主要科学发现和方法创新如下:

1、从动力学理论出发研究小尺度湍动自生磁场, 克服了流体理论的不足, 特别将自生磁场理论应用到激光等离子体中, 获得了与实验相吻合的开创性成果, 不仅为天体中小尺度磁结构等重要天文现象提供了可信的基础, 而且为激光核聚变中一些重要物理现象的解释提供了理论依据;

2、建立了具有反常粘滞的天体吸积盘的理论模型, 弥补了唯像的Alpha-模型理论缺陷, 进而研究了不同尺度的吸积盘的结构及其不稳定性;

3、建立了自生引力电磁场的非线性控制方程, 为引力等离子体理论的研究开辟了新的方向, 研究了引力电磁场的调制不稳定性坍塌;

4、在国际上首次建立了广义相对论框架内不依赖于时空坐标选择的协变Lyapunov指数新定义和两粒子法的协变快速Lyapunov指标算法，为研究相对论引力体的混沌运动制订了可靠的判断标准；

5、在国际上首次设计了正则共轭旋转变量，完善旋转致密双星后牛顿哈密顿动力学理论，为旋转致密双星后牛顿动力学可积性提供了判据，也为旋转致密双星后牛顿哈密顿的辛算法应用提供了理论基础；构造了后牛顿天体力学中的辛算法和流形改正方法，为研究旋转致密双星后牛顿哈密顿动力学提供可靠数值方法；

6、利用恰当混沌指标和数值方法及正则构型理论成功解决了国际上有关旋转致密双星混沌的几个争议；

7、通过对Sloan巡天数据分析发现星系平均光度和大小几乎与局部环境无关，而星系的颜色和形态与局部环境有很强的相关性。

项目的研究成果在国际SCI引用源杂志上共发表论文115篇；多次被Monthly Notices of the Royal Astronomical Society、Phys. Rev. D、Astron. Astrophys.、Physics Letters B、Astrophys. J. Supplement Series和Physical Review E等国际天文物理权威杂志正面评论和他人引用，成果达到国际前沿水平。

责任编辑: 南轩

[\[打印页面\]](#) [\[关闭页面\]](#)

[相关专题信息>>>](#)

▶ 机关第四支部在党的诞辰走基层接受革命教育	2012-7-3
▶ 共青团南昌大学第四次代表大会暨南昌大学第四次学生代表大会	2012-7-2
▶ 前湖浪翻涌 碧波劈做歌——2012年“前湖之泳·夏”教	2012-7-2
▶ 校党委中心组理论学习（扩大）会议解读《教育部关于全面提高	2012-6-30
▶ 周文斌校长视察学校信息化工作	2012-6-30

[信息检索](#) | [网站地图](#) | [网站简介](#) | [联系我们](#)

地址：江西省南昌市红谷滩学府大道999号 电话：0791-3969057 邮编：330031

版权所有：南昌大学党委宣传部 技术支持：维网传媒 数字报