

# 目 录

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 1. 所长致辞 : E pluribus unum .....     | 2  |
| 2. 2015 北京大学天文学科的风采与发展 .....        | 4  |
| 3. 科研亮点 : 张从尧 .....                 | 6  |
| 4. 科研亮点 : Dr. Jessy Jose .....      | 8  |
| 5. 科研亮点 : 吴学兵教授 .....               | 10 |
| 6. 新闻报道中的北京大学天文学科 .....             | 12 |
| 7. 科研活动 : 学术报告和午餐会 .....            | 18 |
| 8. 论著成果 .....                       | 28 |
| 9. 获奖情况 .....                       | 50 |
| 10. 经费支持 .....                      | 51 |
| 11. 进步成长中的北京大学天文人 .....             | 54 |
| 12. 回顾北京大学承办的 2015 中国天文学会学术年会 ..... | 56 |
| 13. 会议组织、邀请及其他研讨会 .....             | 58 |
| 14. 学生风采 .....                      | 72 |
| 15. 访问学者 .....                      | 77 |
| 16. 其他重要活动 .....                    | 83 |
| 17. 北京大学天文大家庭 .....                 | 85 |

# 所长致辞 |

## E pluribus unum



合众为一，这句著名的拉丁格言常被用作对团结一致的召唤。在我看来，这句话也准确地勾勒出 KIAA 在过去繁忙一年里开展的各项工作的主旨。度过了我初来乍到时的调整，研究所已基本进入了平稳前行的阶段，而我也更专注于进一步加强与包括各院校和中科院各研究所在内的中国天文学界的联系，以及与东亚乃至世界天文学界建立新的纽带。我坚信，KIAA 有能力成为一个独特的学术交流与对话的平台，并带

来比任何学术成就都要持久和显著的影响。

这一年里，我们在多条阵线上开展着与国内学界的互动。作为已确立传统的延续，由广西大学主办的 2015 “京广厦”（北京，广东，广西，厦门）年度天体物理研讨会在广西南宁顺利举办。天文学在国内其他院校中的快速发展让初次参加此项活动的我倍感惊喜。我们成功举办了与上海天文台的双边会议，与南京大学和紫金山天文台的对话交流，以及新疆天文台合办的“射电波段的活动星系核研究”专题学术会议。在我们的发起下，首届“南中国天文学和天体物理学论坛”在香港科技大学举行。来自中国大陆南方（厦门，广州，中山，广西，云南），香港，以及澳门的九所高校的同仁们聚集一堂，积极地肯定了我们的尝试，并表达了今后开展合作与将此论坛常态化的愿望。当然，本年度最盛大和隆重的活动当属我们承办的 2015 年中国天文学会年会。来自中国天文学界各个领域的 800 位同行

汇聚未名湖畔，共同见证了学会成立以来规模最大的学术集会。“团结一致…促进科研院所与大学在天文研究与人才培养等方面的全面合作与交流”是本次盛会醒目的主题。这里，我必须要向敬业的同事与学生们致以诚挚的谢意，正是你们的辛勤保障了大会的成功，也让我们自豪地展示了北大天文人最优秀的面貌。岁末，我们又用一年一度的科维理—北京大学天体物理论坛为这一年的辛勤画上完满的句号。本次论坛的主题——“中国光学红外天文观测设备”一直直面中国天文学界亟待解决的关键话题。有别于传统会议，论坛专为讨论保留了相当的时间。在开放，活跃，时而激烈地讨论中，与会的学者就未来国内光学红外天文学发展这一迫切问题各抒己见。当然，行胜于言。在前辈们的言传身教下，我非常期待能够看到从我们学界的草根群体中迸发出更为实质的计划与真切的行动。

不止于国内的交流合作，在更广阔的国际天文舞台上也不缺少我们跃跃

欲试的身影。这些尝试包括了加入东亚天文台计划；与分布全球的其他科维理研究所展开学术互动；和加州大学圣克鲁兹分校，亚利桑那大学，以及西澳大利亚大学发起的学生交换项目；以及为加州理工大学的帕洛玛天文台投建的新观测设备。

这些努力成功与否？坦率地讲，言之尚早，我也没有绝对把握。但重要的是我们已然迈步尝试，倾注心血，并将在来年与更远的未来中持续地努力。我希望传递的信息简单明了，始终如一：中国天文学界握有无数的机遇，却也面临众多挑战。我们唯有精诚团结才能够以长续短，臻于至善；务必开诚布公才

能统筹整合，形成具有国际竞争力的学术群体。

同时，丰富的外部交流绝不意味着对研究所自身工作的任何轻心。我们依然在多条阵线上稳步地推进着。一年来，又一位青年才俊（彭影杰）正式加入教职，KIAA 博士后学者获得者数量又创新高，新任的科学秘书（刘树岩）也将给予我们更多的帮助。经历了八个寒暑后初显斑驳的 KIAA 建筑也在修葺后焕然一新。我们也一如既往地保持着高效的学术产出，健康和谐的学术与社交氛围，以及高涨的精神面貌。

当然，固步自封是守成大忌。我

们是否真的有所成就还需得到外界的认可。这一年中，我们陆续收到来访的科维理基金会代表团（主席 Bob Conn，科学项目执行副主席 Miyoung Chun，和科学项目官员 Chris Martin），北京大学新任校长林建华与副校长王杰，以及首次正式访问 KIAA 的国际科学顾问委员会的一致而积极的反馈。诚然在许多领域上还需更上一层楼，但让我们倍受鼓舞的是我们确信正在正确的道路上前行着。同时，新近上任的理事会也会在接下来的日子里伴随着 KIAA 的不断前行与成长，为我们研究所的管理和运行提供更为严格的监管。



Luis C. Ho（何子山）

科维理天文与天体物理研究所所长



## 发展进程 |

### 2015 北京大学天文学科的工作亮点

1. KIAA 建筑改造：自 KIAA 成立并正常运作 8 年之后，对 KIAA 楼进行适当的改造和保养变得很有必要，尤其是 KIAA 楼的外墙粉刷问题。在今天的春末夏初，我们对整个 KIAA 楼的外墙以及部分内墙进行了适当的改造维护，极大改善了研究所的外观。

2. 科学咨询委员会来访：2015 年 3 月 28–29 日，首次 KIAA 国际科学咨询委员会会议在 KIAA 召开，由 Simon D. M. White 主持。会上首先介绍了研究所目前的状况、架构、管理、财政以及战略规划。随后学生、博士后以及教授代表分别介绍了科学亮点。

3. 科维理基金会来访：六月初，科维理基金会主席 Robert Conn，执行副主席（科学）Miyong Chun 以及科学项目主任 Christopher Martin 来访。科维理代表团就 KIAA 目前状态以

及未来发展问题与包括北京大学校长林建华，副校长王杰以及教育基金会主任邓娅在内的众多北大领导进行了多次会晤。



4. 成立管理委员会：负责监督 KIAA 管理以及运作情况的管理委员会正式成立。管理委员会主席由北京大学副校长王杰以及国际天文联合会前主席、前空间望远镜科学研究所所长 Robert E. Williams 担任。其他成员包括陈建生（院士，北京大学和国家天文台），何子山（KIAA 所长），Anthony N. Lasenby（剑桥大学科维理宇宙学研究所副所长），Simon D. M. White（马克斯普朗克天体物理研究所所长）以及谢心澄（北京大学物理学院院长）。

5. 教师招聘：经过国内外海选

招聘，来自剑桥大学的彭影杰成为了 KIAA 一位新的助理教授。

6. 教师任期考核：严格按照北京大学规定，我们对两位 KIAA 的教师进行了任期以及晋升的考核。

7. 博士后招聘：2015 年一共招聘包括 Yonghwi Kim, Alexander Kolodzig, Petchara Pattarakijwanic 和 Smitha Subramanian 在内的 4 位新的 KIAA 博士后，创下历史之最。通过其他经费渠道，我们还另外招聘了几位博士后。

8. KIAA - 中国科学院联合博士后项目：为增进中国科学院与北京大学的合作，我们从中国科学院得到了一笔特别的经费。该经费将用于招收 KIAA - 中国科学院的联合博士后。该项目将于 2016 年开始运作。

9. 访问学者项目：从全世界 39 个研究机构中我们一共邀请了 48 位访问学者。今年我们继续延续科维理访问学者项目。这个受科维理基金会特别资助的项目旨在邀请其他科维理天体物理研究所的著名学者访问 KIAA，以促进不同科维理研究所之间的交流与科学合作。



10. 杰出的访问学者：在近年来访的众多访问学者中，特别杰出的学者包括 U. C. Berkeley 大学的 Alex Filippenko（百年物理学讲座），U. C. Santa Cruz 大学的 Sandra Faber（访问北京大学副校长李岩松以建立北京大学 - U. C. Santa Cruz 备忘录），U. C. Santa Cruz 大学校长 George Blumenthal（访问北京大学校长林建华以讨论 30 米望远镜以及其他方面的合作），诺贝尔奖获得者、澳大利亚国立大学校长当选人 Brian Schmidt（公众报告并讨论可能的合作方向），以及斯图尔德天文台台长 Buell Januzi（更新与亚利桑那大学的备忘录并开始新的合作）。

11. Palomar 双谱仪：KIAA 从



北京大学获得特别的经费支持，以升级 Palomar 5 米望远镜上双谱仪。

12. 论著发表：今年共有 223 篇文章在学术期刊上发表或者被接收，包括两篇发表在 Nature（吴学兵、李程远和 Richard de Grijs），1 篇发表在

Science（东苏勃）上。

13. 研究经费：今年共申请到 6 个新的国家自然科学基金项目，包括 1 个国家自然科学基金重点项目、2 个国家自然科学基金 - 中国科学院联合重点项目以及 2 个青年千人人才项目。

14. 荣誉和奖项：江林华和王然获得青年千人人才奖，吴学兵获得黄润乾奖（一个由中国天文学会新设立的杰出科研奖项），Douglas Lin 获得太平洋天文学会布鲁斯奖章。

15. 会议组织：今年 KIAA 共组织 14 个国内外会议，其中包括

◆ 2015 年 1 月 23 - 24 日组织在南宁召开的第九届京广夏天体物理会议

◆ 2015 年 3 月 17 - 18 日组织在北京大学 KIAA 召开的 Quasars and Active Galactic Nuclei over Cosmic Time 会议

◆ 2015 年 4 月 2 - 3 日组织在南京召开的 2015 北京 - 南京天体物理论坛

◆ 2015 年 5 月 18 - 19 日组织在北京大学 KIAA 召开的 2015 KIAA - 上海天文台双边研讨会

◆ 2015 年 5 月 21 - 25 日组织在新疆伊宁市召开的 Probing AGNs with Radio Techniques 会议

◆ 2015 年 6 月 1 - 5 日组织在上海召开的 Black Hole Accretion and AGN Feedback 会议

◆ 2015 年 7 月 2 - 3 日组织在内蒙古明安图召开的 Xinjiang Qitai Radio Telescope Science Colloquium Series I 会议

◆ 2015 年 7 月 14 - 16 日组织在长春市召开的东亚 AGN 研讨会

◆ 2015 年 7 月 29 - 31 日组织在贵阳市召开的射电天文学前沿研讨会

◆ 2015 年 9 月 28 - 29 日组织召开 KIAA 天体粒子物理研讨会

◆ 2015 年 10 月 19 - 21 日组织在北京大学召开中国天文学会 2015 学术年会

◆ 2015 年 11 月 16 - 17 日组织在北京大学 KIAA 召开 KIAA/PKU Astrophysics Forum: Optical and Infrared Observational Facilities for Chinese Astronomy

◆ 2015 年 12 月 10 日组织在中国香港召开的 South China Astronomy/Astrophysics Forum



## 科研亮点 |

# 并合星系团的碰撞速度研究：“胖子星系团”和“SZ与X射线的峰位偏离”



张从尧

星系团 (cluster of galaxies)，是宇宙中最大的维里化结构，也因此成为天体物理学中研究暗物质和重子物质物理过程的理想探测对象。在等级成团理论模型中，星系团被认为是通过不断吸积和并合小质量结构而形成并成长的。高达数百（千）千米每秒的碰撞速度，使得星系团间的并合成为自大爆炸以来宇宙中最强烈的能量活动过程。剧

烈的碰撞，使得星系团中暗物质和重子物质的分布在 Mpc（约  $10^6$  光年）尺度上发生显著改变。

观测证据显示（如在星系团 X 射线面亮度分布中探测到的激波、“冷锋”等结构特征），宇宙中部分星系团正处于（或刚刚经历过）并合过程。例如著名的“子弹星系团”（Bullet cluster, 1E 0657 - 56），其因并合中的气体分布呈现出子弹的形状而得名。这些观测在提供理想的星系团并合行为研究样本的同时，也有助于我们深入理解宇宙中大尺度结构形成和演化的物理过程。例如通过对“子弹星系团”的研究，人们获得了暗物质存在的直接观测证据；而另一方面，理论计算显示“子弹星系团”的形成需要经历初始相对速度高达  $3000 \text{ km s}^{-1}$  的星系团碰撞过程，而这却远远超出了现今标准宇宙学模型（standard  $\Lambda$ CDM model）的理论预期。

星系团 ACT-CL J0102-4915（绰号“胖子星系团”），于 2011 年

由阿塔卡玛宇宙学望远镜（Atacama Cosmology Telescope）进行 SZ 星系团巡天观测时发现。通过进一步的 X 射线、光学、射电等多波段观测证实，ACT-CL J0102-4915 是迄今为止发现的红移高于 0.6 的最大质量星系团。它的 X 射线面亮度呈现出具有双尾结构的奇异形态；并且它的 SZ 效应中心偏离 X 射线辐射中心的距离达到 0.6 Mpc。观测结果进一步显示“胖子星系团”可能正处于两个子星系团高速碰撞的主并合阶段。

为了理解“胖子星系团”独特的观测特征和形成过程，本人（博士生）与于清娟教授（科维理天文与天体物理研究所），陆由俊研究员（国家天文台）一起，应用流体力学数值模拟的方法，对星系团 ACT-CL J0102-4915 的形成过程进行了细致的研究。我们提出了 ACT-CL J0102-4915 的离轴碰撞模型，它可以很好的解释星系团的诸多观测特征。例如，我们成功模拟了具有双尾型尾波结构的星系团 X 射线面亮

度形态, X 射线的光度和温度分布, 以及 SZ 效应的中心区温度 (见图 1)。在我们的模型中, “胖子星系团” 形成于初始相对运动速度达到  $2500 \text{ km s}^{-1}$  的主并合过程。这是继 “子弹星系团” 后, 人们发现的又一高速并合星系团, 而这也再一次对宇宙学模型提出了可能

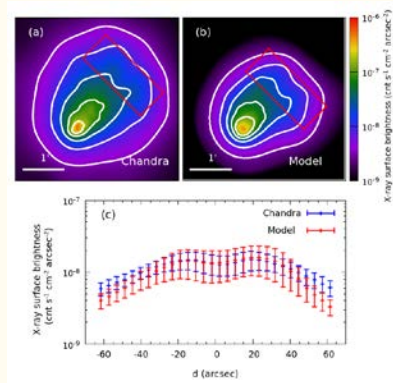


图 1: 钱德拉塞卡 X 射线望远镜对星系团 ACT-CL J0102-4915 的观测图像 (图 a), 和模型对实际观测的模拟结果 (图 b)。图 c 中展示了图 a 与图 b 中星系团在尾波区域红框内的 X 射线亮度横截面。

的挑战。

“胖子星系团” 和 “子弹星系团” 的发现是否真的和标准宇宙学模型存在矛盾, 这个问题的核心即是了解宇宙中并合星系团的相对运动速度分布在高速度区内 ( $>3000 \text{ km s}^{-1}$ ) 概率的大小。

人们已经利用宇宙学模拟的方法对这一问题展开研究, 然而至今仍鲜有实际观测对理论研究给出限制。原因在于对星系团运动的直接测量在技术上十分困难, 其精确性受到如投影效应等诸多因素的影响。我们因此提出了一个通过测量并统计星系团 SZ 效应中心位置和 X 射线辐射中心位置的偏离距离 (下文简称为 SZ 与 X 射线峰位偏离) 来探测并合星系团相对运动速度分布的新方法。

我们系统研究了在并合星系团中, SZ 效应中心偏离于 X 射线辐射中心这一物理现象。因为星系团的 SZ 效应和 X 射线辐射对于星系团中气体的温度和密度分布有着不同的依赖关系, 当星系团发生并合, 其内部的气体分布受到强烈扰动时, 不同的依赖关系即反映为辐射峰值位置的偏离。近年来在包括使用南极望远镜 (South Pole Telescope) 和阿塔卡玛宇宙望远镜开展的 SZ 星系团巡天项目中, 人们已经观测到一些表现出 SZ 与 X 射线峰位偏离特征的星系团 (比如前文提到的 “胖子星系团”)。通过计算机数值模拟, 我们发现显著的 SZ 与 X 射线峰位偏离主要发生在两个并合子星系团第一及第二次通过近心点位置的过程中。在这期间, X 射线的中心会跳变到质量较小的星系团附近, 而

SZ 效应的峰位则依然停留在较大质量星系团的中心位置, 即所谓的 “跳跃效应”。

我们进一步研究了 SZ 与 X 射线峰位偏离距离的统计分布。根据模型, 我们发现偏离距离的分布呈现出双峰特征, 一个分布峰位于零点附近 (即无偏离), 而另一个分布峰则处于较大偏离处  $\sim 0.6 \text{ Mpc}$  (见图 2)。我们还发现峰位偏离的统计分布敏感于星系团的相对运动速度和并合率。我们的研究指出, 未来的星系团巡天项目 (如 SPT-3G, eROSITA) 给出大量星系团 SZ 与 X 射线峰位偏离测量的同时, 可以对星系团的相对运动速度分布和并合率给出可能的限制。

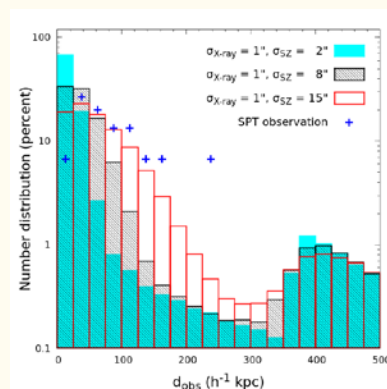


图 2: 对 SZ 与 X 射线峰位偏离距离统计分布的理论预期和观测结果。

## 科研亮点 |

# 巨型分子云 W3 和 W4 中的大 / 小质量恒星的演化活动



Jessy Jose

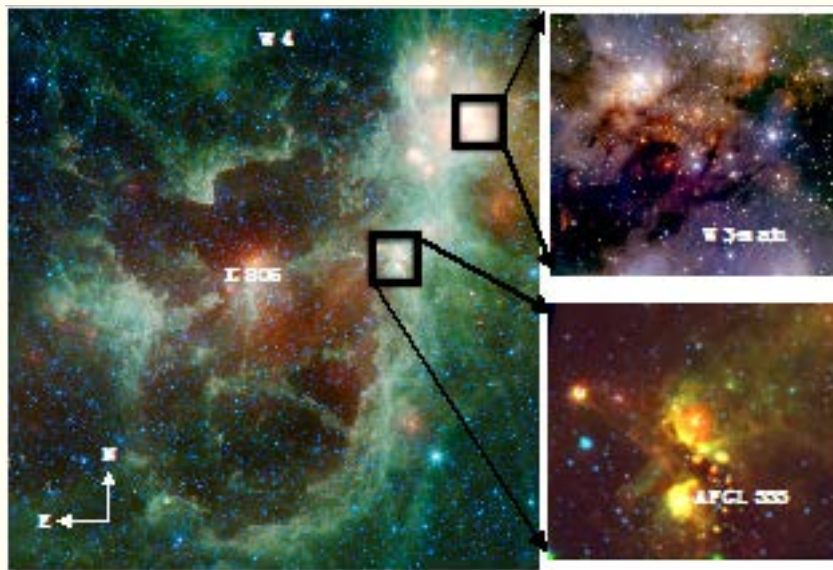
恒星在名为分子云的致密星际气体和尘埃之深处诞生。这些分子云的质量分布非常广泛，其最高者可达一百万倍太阳质量以孕育超过八倍太阳质量的大质量恒星。最靠近我们太阳系的大质量恒星形成区是一千三百光年外的著名的猎户座大星云 M42。

大部分恒星都是在大质量恒星形成区中诞生的。其中明亮的 O 型星可以通过形成氢二区，激发“风泡”以及

超新星爆发等方式影响它的星周环境。在早期太阳星云中大量出现的短半衰期放射性同位素可证明我们太阳系也是在一个或者多个大质量恒星附近形成的。这些大质量恒星周围的反馈机制可驱散很大一部分的原始分子云以终止其中恒星的形成过程。但另一方面，由电离峰和扩散星风造成的云块压缩过程，又很可能进一步诱发云团中下一代恒星的形成。这两种相悖机制之间的平衡作用决定了分子云的演化环境。例如：恒星形成历史和特定区域内的恒星形成率。但是我们尚不能完全理解这其中蕴藏的很多物理过程。如今，学界还在争论究竟大质量恒星的反馈机制和分子云中的初始湍流哪个造成的影响更为深远。并且，在反馈作用区内的恒星形成率依旧是未解之谜。这些问题亦是研究河外星爆区域中的恒星形成过程之基础。在这些河外星爆区域中所发现的超大质量恒星，其数目远超过目前银河系内已知的最大恒星形成区中的超大质量恒星数目。

在银河系中，距离我们较近的大质量恒星形成区是一个名为 W3/W4 的超

大分子云块（超过十万个太阳质量）。在距离地球 6400 光年处，W3/W4 形成了银河系英仙旋臂的一部分。中心星团 IC1805 蕴含了诸多大质量恒星，它们发出的猛烈星风及电离辐射已经将其周围的大量星际物质吹散并形成了 W4 巨型泡状结构。在 W4 的西外侧坐落着 W3 分子云。它被认为是研究反馈机制如何影响恒星形成区的重要试验田。在 W3 中，恒星形成区域主要集中在三个部分：W3-main，W3-OH，和 AFGL333。W3/W4 区域中的恒星形成活动由我所在的由沈雷歌研究员领导的北京大学小组以及美国亚利桑那大学的合作小组共同进行。我们利用 4 米口径 *Mayall* 美国基特峰天文台红外望远镜的 NEWFIRM 仪器提供的近红外数据以及来自 *Spitzer* 太空望远镜的 IRAC 中红外数据对 W3/W4 子区域中的年轻恒星物质进行了一次普查观测。我们使用星周盘物质发出的红外辐射来证认年轻恒星成员。在 AFGL333 和 W3 主区域中，各有 800 和 2000 颗年轻恒星候选体被相继发现。在这两个区域中，拥有恒星盘的恒星数目均达到了百分之五十，其平均年龄约两百到



由美国宇航局 WISE（广域红外巡天）卫星拍摄的王3/王4区域的近红外伪彩色照片。图中不同的颜色代表了特定的红外波长。蓝色代表了 3.4 微米波，青色显示的是 4.6 微米波。它们均来源于炽热的大质量恒星。诸如星云中的尘埃等相对较冷的物质则由绿色和红色给出。绿色和红色分别显示了 12 微米和 22 微米波所探测到的图像。W3 区域坐落在 W4 区域的西侧外围，其两个主要的子区域（W3-main 和 AFGL333）被标记在黑框中，并在右侧放大显示（图片来自 JHK 波段观测）。

三百万年。分子云的密度结构是通过由背景星近红外颜色变化计算得到的星际介质的空间分布给出的。通过合并气体密度分布和恒星分布，我们可以估计该区域中的恒星形成率，即弥散的分子物质转化成恒星的效率。我们的研究结果表明，在 AFGL333 中，恒星形成效率约 4 - 5%，即在每个平方秒差距区域内每一百万年可形成 2 - 3 个太阳质量的恒星物质（ $2 - 3 M_{\odot} \text{ Myr}^{-1} \text{ pc}^{-2}$ ）。相反的，W3 主区域中的恒星形成率可

高达 AFGL333 的 50 倍（40 - 45%， $110 - 160 M_{\odot} \text{ Myr}^{-1} \text{ pc}^{-2}$ ）。

AFGL333 的恒星形成活动与临近的低质量分子云类似，而 W3 主区域却与迷你星爆区域中，激烈的恒星形成活动所造成的超大质量恒星的情况相类似。在 W3 主区域中，整体的气体密度较高，包括足以形成大质量恒星的致密气体。然而，AFGL333 却没有发现这种高密气体，并且它主要在形成低质量

恒星。

那么，IC1805 区域中的大质量恒星反馈左右是否影响到了 AFGL333 区域呢？由于 AFGL333 相比 W3 主区域距离 IC1805 所在的 W4 超级泡区域更近，我们的研究发现，W4 中大质量恒星的反馈作用并没有对 AFGL333 的恒星形成活动带来显著影响。这些结果表明，分子云中的致密结构，尤其是高密度气体所在区域，在恒星形成过程中扮演了至关重要的角色。在未来的研究中，我们将分析大样本的来自被外部影响到的恒星形成区的数据。从而加深我们对大质量恒星反馈机制是否会影响恒星形成效率这个问题的理解。

我所在的科研小组也在致力于研究年轻恒星与其星周盘之间的相互作用问题。这个课题由四年级博士研究生郭震领导。为了描述恒星周围的盘状物质分布以及研究年轻恒星吸积率的变化，我们对超过四十颗金牛座 T 型星进行了长达二十天的光谱观测。我们还在对两颗具有潜在周期性的年轻恒星进行多波段的长期测光观测。这两颗恒星的周期性光变很有可能来自于恒星盘的不对称结构。这项工作将对年轻恒星吸积盘的内边界结构之研究带来重大贡献。

## 科研亮点

### 发现宇宙早期最亮、中心黑洞质量最大的天体



吴学兵

利用国内望远镜首先发现，并得到国外望远镜观测的证实，北京大学吴学兵教授领导的以中国天文学家为主的国际团队宣布发现了一颗距离地球128亿光年、发光强度是太阳的430万亿倍、中心黑洞质量约为120亿太阳质量的超亮天体，它是目前已知的宇宙早期发光最亮、中心黑洞质量最大的天体。这一研究成果发表在2015

年2月26日出版的国际顶级科学期刊《自然》上（Wu et al., 2015, *Nature*, 518, 512–515）。该期杂志把此发现的论文作为四篇封面推荐文章之一，还为此作了题为“井喷式快速成长的年轻黑洞”（Young black hole had monstrous growth spurt）的新闻发布，并邀请德国科学家在同期杂志的新闻与观测（News & Views）栏目发表题为“年轻宇宙里的巨兽”（A giant in the young Universe）专文介绍了这一发现。国内外数百家新闻媒体，包括美国有线电视新闻网（CNN），时代周刊，华盛顿邮报，洛杉矶时报，国家地理，发现频道，科学美国人，英国路透社，卫报，德国明镜周刊，图片报，以及中央电视台，新华社，人民日报，光明日报，中国日报，中国科学报等，都把该发现作为重要新闻进行了报道。

类星体是在光学波段看起来形状与银河系里的恒星类似、但实际上却非常遥远而明亮的一类特殊天体，其巨大能量来自于中心大质量黑洞吸积周围

物质释放出的引力能。近年来，吴学兵领导的研究团队发展了一套基于光学和红外波段天文测光数据选取红移大于5的类星体候选体的有效方法，并利用多个望远镜的光谱观测发现了许多高红移类星体，其中最高红移的是一颗名为SDSS J0100+2802的类星体。它的第一个光学波段光谱是在2013年12月29日利用中国科学院云南天文台的2.4米丽江望远镜拍摄的，吴学兵等初步判定它是一颗红移高于6.2的类

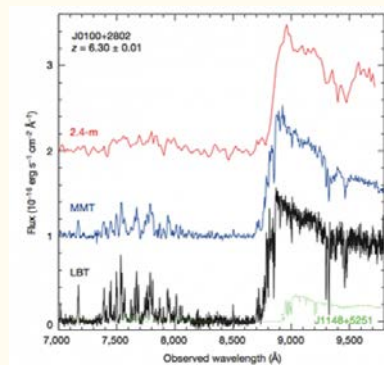


图1：利用中国科学院云南天文台2.4米丽江望远镜和美国MMT、LBT望远镜拍摄的该类星体光谱及其与以前最亮类星体J1148+5251光谱的比较（2.4米和MMT光谱向上有移动）。

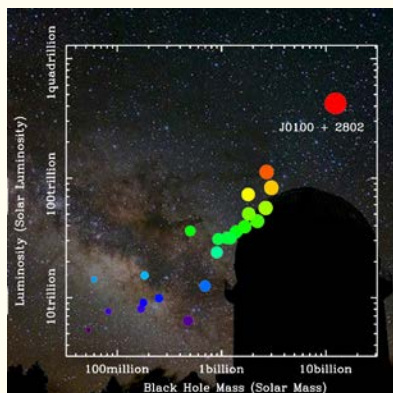


图 2: 新发现类星体 J0100+2802 与其它已知红移 5.7 以上类星体的黑洞质量和光度的比较 (背景为丽江 2.4 米望远镜圆顶和天空)。

星体。随后一年里他们联合美国、智利等国的天文学家利用国外的多镜面望远镜 (MMT)、大双筒望远镜 (LBT)、双子座望远镜 (Gemini) 和麦哲伦 (Magellan) 望远镜所作的后续观测进一步确认它是红移为 6.3 的类星体。利用观测到的光谱数据, 他们估计出该类星体的发光强度超过太阳光度的 430 万亿倍, 比目前已知的距离最远 (离地球 130 亿光年) 的类星体还亮 7 倍。而且其中心黑洞的质量达到了 120 亿个太阳质量, 使得它成为目前已知的高红移类星体中

光度最高、黑洞质量最大的类星体。这一宇宙早期最亮天体的发现为研究宇宙早期的结构提供了难得的机遇, 同时其中心高达 120 亿个太阳质量黑洞的存在对现有的宇宙早期黑洞的形成与增长理论以及星系的演化理论提出了挑战。

该研究得到国家自然科学基金重点项目和面上项目, 中国科学院先导 B 专项和科技部 973 项目的支持。



# 新闻报道中的北京大学天文学科 |

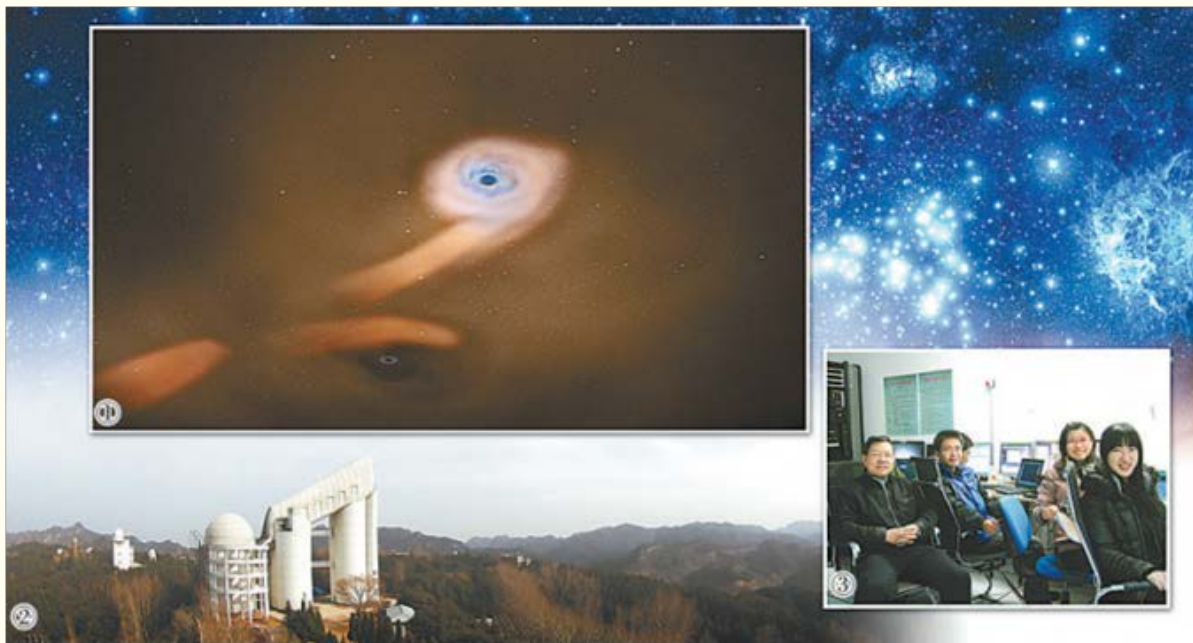
## 2015 年 6 月 1 日

在 2015 年 5 月 27 日 对 8 位 KIAA 和天文系的天文学家进行相关采访之后，人民日报于 6 月 1 日刊登了题为“他们在聆听宇宙的呼吸”的报道。在中国，天文学仍然是一个相对冷门的学科，只有很少的大学拥有天文系。但是，近年来中国天文学发展迅速。北京

大学天文学家在近年来所取得的种种成就也已收到越来越多新闻媒体的关注，其中就包括中国最具权威的人民日报。

KIAA 所长 何子山简要介绍了 KIAA，并强调了国际合作在观测天文学领域的重要性。天文系主任刘富坤以他在超大质量双黑洞方面的工作为

例介绍了如何进行创新性研究。两位 KIAA 的天文学家，吴学兵和江林华，也分别介绍了北京大学在培育下一代科学家方面所具备的优势。苑海波、吴学兵以及一位博士研究生李程远则分别谈了谈天文学对科学技术发展的重要性，而这些似乎被人们所忽视。



## 2015 年 7 月 10 日

KIAA 第一任所长 Douglas N. C. Lin (林潮) 荣获太平洋天文学会凯瑟琳沃尔夫布鲁斯金奖 (Catherine Wolfe Bruce Gold Medal)

Douglas N. C. Lin (林潮) 是加州圣克鲁斯分校天文与天体物理专业教授, 并曾于 2007 - 2011 年担任 KIAA 的第一任所长。他荣获著名的太平洋天文学会 (ASP) 凯瑟琳沃尔夫布鲁斯金奖。太平洋天文学会是美国年代最为久远且最受敬仰的科研教育机构, 而布鲁斯奖章则是太平洋天文学会为表彰那些一生在天文学研究中做出杰出贡献的科学家的最高奖项。

太平洋天文学会新闻稿中提到, 大家公认林教授在包括麦哲伦星云的轨道运动、系外行星的形成与演化、激变变星与吸积盘物理以及土星环结构、演化和动力学等众多领域做出了重大且开创性的贡献。

在加深我们对麦哲伦星云是如何在银河系暗晕中进行动力学演化方面, 林教授做出了巨大的贡献。近几十年来, 林博士始终致力于推动该领域的发展。他的相关著作也一直作为该领域的经典文献, 而他关于矮椭圆星系中暗物质的研究也开创了天文学研究的一个新

的分支。

与此同时, 林教授还致力于探索行星系统的演化, 并尝试建立物理模型来解释系外行星的种种观测现象。就在 51 Pegasus 中一个“热木星” (Hot Jupiter) 发现后不久, 林教授就撰写了一篇开创性的论文以解释这些离主星

很近的天体形成的原因。

<https://www.astrosociety.org/society-news/the-astronomical-society-of-the-pacific-honors-dr-douglas-n-c-lin-with-its-prestigious-catherine-wolfe-bruce-gold-medal/>





### de Grijs, Richard

◆ 2015 年 6 月 EURAXESS (*Researchers in Motion*) 通讯 (No. 62, p. 9) 刊登了对 Richard de Grijs 的一次深度采访, 而 2015 年 11 月 *Future Magazine* (p. 29 - 31) 则刊登了另一则题为 “A Dialogue with a Dutch Professor of Astronomy at Peking University; 推进中国天文学研究国际化, 对话北大荷兰籍教授何锐思 Richard de Grijs” 的深度采访  
<http://future360.com.cn/post/12279>;

<http://ec.europa.eu/euraxess/index.cfm/links/singleNews/49594>

◆ 2015 年 5 月 11 日 CCTV America 就如何获得中国永久居住权 (“绿卡”) 的相关问题采访了 Richard de Grijs。该访谈于 2015 年 6 月 1 日播出 - <http://www.cctv-america.com/2015/06/01/expanding-residency-rights-for-foreign-workers-in-china>

### 何子山

◆ 接受纽约时报记者 Claudia Dreifus 的专访。2015 年 12 月 1 日, 该采访被撰文发表在她的 “Conversations With (对话)” 专栏中, 其题名为 “Luis Ho Pushes China Into World Astronomy Club”:  
[http://www.nytimes.com/2015/12/01/science/luis-ho-pushes-china-into-world-astronomy-club.html?\\_r=0](http://www.nytimes.com/2015/12/01/science/luis-ho-pushes-china-into-world-astronomy-club.html?_r=0)



## 江林华

◆ 科学中国人专题采访

## Kouwenhoven, M. B. N. (Thijs):

◆ 2015 年 9 月 18 日, Thijs Kouwenhoven (柯文采) 接受台湾 Want Want Group 电视台关于“中国大学的伟大梦想”专题的采访报道

## 刘富坤

◆ 2015 年 3 月 16 日, 其科研工作被双月刊汉语世界 (The World of Chinese) 报道: 物理热点: 双黑洞 (vol.50)

<http://www.theworldofchinese.com/2015/03/physics-fever-binary-black-holes>

## Spurzem, Rainer 和王龙

◆ Rainer Spurzem 和王龙接受关于 DRAGON 项目的采访 (<http://silkroad.bao.ac.cn/dragon/index.html>)

## 吴学兵

KIAA 科学家发现宇宙早期最亮, 中心黑洞质量最大的类星体

新闻报道: 超过 400 家国内新闻媒体 (包括 CCTV, 新华社, 人民

日报, 光明日报, 中国日报, 以及中国科学报) 以及超过 500 家国际新闻报道此项研究成果 (包括 CNN, 时代周刊, 华盛顿邮报, 洛杉矶时报, 国家地理,



图 1: 遥远宇宙中拥有巨大黑洞的类星体示意图 (图片制作人: 李兆聿, 背景图像来源于 NASA/JPL-Caltech 和米斯蒂山天文台。)

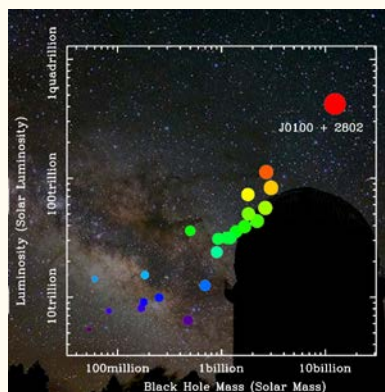


图 2: 吴学兵等发现的类星体 SDSS J0100+2802 是已知遥远类星体中黑洞质量和光度最大的 [图片制作人: 李兆聿 (上海天文台)。背景图片是丽江 2.4 米望远镜圆顶及其天空, 由中国科学院云南天文台提供。]

Discovery 频道, 科学美国人, 自然杂志, 路透社, 英国卫报以及德国明镜周刊与图片报)。

## 吴月芳

◆ “Outflows and inflows in the Orion KL region” 作为最新研究进展被上海天文台报道 (<http://english.shao.cas.cn/rh/scientific/>)

## 于浩然和袁硕

◆ CCTV-13 新闻 (2015 年 5 月 13 日): 中国科学家成功在世界上最大的超级计算机“天河二号”上进行世界上最大的 N 体模拟, 模拟暗物质与中微子在宇宙的 137 亿年间的演化过程 - <http://news.cntv.cn/2015/05/13/VIDE1431504362887543.shtml>

该研究同时还被人民日报, 中国科学报, 科技日报, 解放军报, 光明日报以及很多其他主要杂志报纸报道。

其他新闻报道:

◆ <http://news.sciencenet.cn/htmlnews/2015/5/319105.shtml>

◆ [http://news.xinhuanet.com/2015-05/13/c\\_1115275115.htm](http://news.xinhuanet.com/2015-05/13/c_1115275115.htm)

◆ [http://news.ifeng.com/a/20150516/43768652\\_0.shtml](http://news.ifeng.com/a/20150516/43768652_0.shtml)



◆ <http://military.people.com.cn/n/2015/0514/c1011-26998593.html?t=1431702212002>

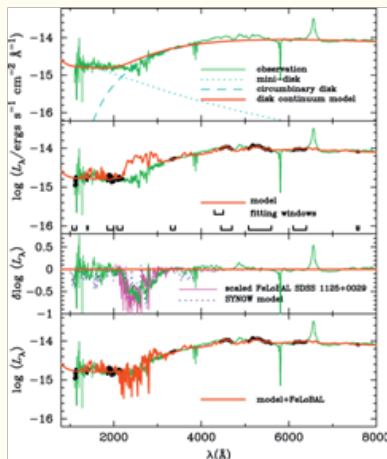
## 于清娟

发现在最近类星体中存在大质量双黑洞：

于清娟和合作者(陆由俊, 闫昌硕、戴新宇)发现在最近的类星体 Markarian 231 中隐藏的超大质量双黑洞。该项研究成果已经发表在国际专业期刊《天体物理杂志》上 (Yan, C., Lu, Y., Dai, X., & Yu, Q. 2015, ApJ, 809, 117)。他们分析了最近的类星体 Markarian 231 的连续谱, 并发现 Markarian 231 光学至紫外连续谱上令人惊奇的缺失可以很好地用超大质量双黑洞的吸积来解释。该研究提供了通

过用类星体紫外辐射来寻找双黑洞的新方法。证认双黑洞对理解类星体和星系的形成演化以及进一步研究引力波和基本引力理论具有重要意义。

基于动力学模型, 对其观测谱在光学至紫外波段的缺失的最好解释是: 本应发射紫外光的吸积盘中心被两个相互绕转的超大质量黑洞将内区物质扫除; 次黑洞携带有一小吸积盘并发射紫外辐射。模型估计中心主黑洞的质量约为 1.5 亿个太阳质量, 而在圈内绕主黑洞旋转的次黑洞的质量则有 4 百万个太阳质量。它们的轨道周期为 1.2 年, 间距仅约  $\sim 590\text{AU}$  ( $2.9\text{mpc}$ )。双黑洞的共同旋绕会发射引力波、损失能量, 并最终在几十万年后碰撞。



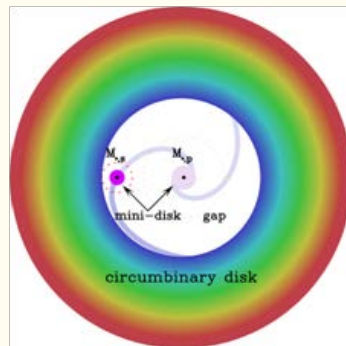
## 部分新闻报道：

◆ Hubble Space Telescope  
新闻中心: <http://hubblesite.org/news/2015/31>

◆ 美国天文学会: <http://aasnova.org/2015/08/24/hidden-pair-of-supermassive-black-holes/>

◆ CNN: <http://www.cnn.com/2015/08/31/us/double-black-hole-nasa-hubble-feat/>

◆ 中国日报: [http://www.chinadaily.com.cn/micro-reading/dzh/2015-09-02/content\\_14155785.html](http://www.chinadaily.com.cn/micro-reading/dzh/2015-09-02/content_14155785.html)



图示: 类星体 Mrk231 的观测光谱和模拟光谱 (左图) 和双黑洞-吸积盘系统示意图 (右图)。

## 科研活动 |

### 学术报告和午餐报告

一年来，从一周一次相对正式的北大天文学术报告以及几次有针对性的国内外研讨会（包括由 Thijs Kouwenhoven 负责组织的“博士后科学日”活动），到周一午餐报告、周二中午的博士后披萨讨论会、周四早上的咖啡讨论会以及周五下午的“快乐时光”等等各式各样的活动，北大天文学者与访问学者之间有很多机会相互学习，交流想法以及介绍各自的研究进展。



## 北京大学天文学术报告

2015 年 1 月 15 日 : **Junfeng Wang** ( 王俊峰, 厦门大学 ), *The Local Universe with High Resolution X-ray Imaging: From Galactic Massive Star Forming Regions to Nearby Active Galaxies*

2015 年 1 月 19 日 : **Liubin Pan** ( 潘柳斌, 美国哈佛 - 史密森天体物理中心 ), *Turbulence-induced collision velocity of dust particles*

2015 年 1 月 21 日 : **Haibo Yuan** ( 苑海波, 北京大学科维理天文与天体物理研究所 ), *Galactic Tomography with the LAMOST and SDSS*

2015 年 3 月 5 日 : **Xuebing Wu** ( 吴学兵, 北京大学科维理天文与天体物理研究所 / 天文系 ), *An Ultra-luminous Quasar with Most Massive Black Hole in the Distant Universe*

2015 年 3 月 12 日 : **Yong Shi** ( 施勇, 南京大学 ), *Star formation law of nearby galaxies*

2015 年 3 月 19 日 : **Fabian Walter** ( 德国马克斯普朗克天体物理研究所 ), *What drives the Star Formation History of the Universe?*

2015 年 3 月 26 日 : **Hsiao-Wen Chen** ( 美国芝加哥大学 / KIPAC ), *Characterizing Circumgalactic Gas with Absorption Spectroscopy*

2015 年 3 月 30 日 : **Tom Abel** ( 美国斯坦福大学 /

KIPAC ), *Dark Matter Dynamics*

2015 年 4 月 9 日 : **Zhongxiang Wang** ( 王仲翔, 上海天文台 ), *Millisecond pulsar binaries at transition*

2015 年 4 月 16 日 : **Michael Ireland** ( 澳大利亚堪培拉澳大利亚国立大学 ), *Probing Planetary Formation at the Angular Resolution Frontier*

2015 年 4 月 23 日 : **Di Li** ( 李葭, 中国科学院国家天文台 ), *A Scheme for Star Formation-Molecules, Cores, Filaments, and Psychology*

2015 年 4 月 30 日 : **Doug Johnstone** ( 加拿大赫茨伯格天文学和天体物理学国家研究委员会 ), *The Evolution of Star-Forming Cores in Molecular Clouds: Using Theoretical Models to Inform Observations*

2015 年 5 月 7 日 : **Alex Filippenko** ( 美国加州大学伯克利分校 ), *The Lick Observatory Supernova Search with the Katzman Automatic Imaging Telescope*

2015 年 5 月 14 日 : **Xi Kang** ( 康熙, 南京紫金山天文台 ), *Modeling galaxy formation and distribution*

2015 年 5 月 21 日 : **Alberto Rebassa-Mansergas** ( 北京大学科维理天文与天体物理研究所 ), *White dwarfs: intrinsic properties and applications*

2015 年 5 月 28 日 : **Jiangpei Dou** ( 窦江培, 中国科学院国家天文台 / NIAOT ), *Direct Imaging Research of*

*Exoplanets with Current Middle-sized Telescopes and Future Projects*

2015 年 6 月 4 日: **Qi Guo** (郭琦, 中国科学院国家天文台), *Galaxy formation in the cosmological context*



2015 年 6 月 8 日: **Ramesh Narayan** (美国哈佛大学), *Numerical Simulations of Black Hole Accretion*

2015 年 6 月 11 日: **Baitian(Patrick) Tang** (汤柏添, 美国华盛顿州立大学), *Investigating  $[X/Fe]$ , IMF and Compositeness in Integrated Models*

2015 年 6 月 18 日: **Jianning Fu** (付建宁, 北京师范大学), *High duty-cycle time-series photometric observations in multiple colors for asteroseismology from Dome A, Antarctica*

2015 年 7 月 9 日: **Xuening Bai** (白雪宁, 美国哈佛-史密森天体物理中心), *Cosmic-ray Streaming Instabilities*

*using MHD-Particle-in-Cell Method*

2015 年 7 月 23 日: **Jing Wang** (王菁, 澳大利亚国家望远镜设备中心), *Footprints of gas accretion in low redshift massive galaxies*



2015 年 9 月 10 日: **Lister Staveley-Smith** (ICRAR/澳大利亚西澳大学), *Recent Results from the Australian SKA Site*

2015 年 9 月 17 日: **Bo Qin** (秦波, 中国科学院国家天文台), *Preparing for the SKA*

2015 年 9 月 21 日: **Angela Olinto** (美国芝加哥大学 / KICP), *The High Energy Astroparticle Physics Frontier*

2015 年 10 月 8 日: **Haining Li** (李海宁, 中国科学院国家天文台), *Searching for chemical relics of the first stars with LAMOST*

2015 年 10 月 15 日 : **Noriyuki Matsunaga** ( 日本东京大学 ), *Infrared photometric/spectroscopic observations of Cepheid variable stars as tracers of the Milky Way*

2015 年 10 月 22 日 : **Jarah Evslin** ( 兰州中国科学院近代物理研究所 ), *Giant Monopoles as a Dark Matter Candidate*

2015 年 10 月 29 日 : **Roberto Maiolino** ( 英国剑桥大学 ), *AGN-driven outflows, stellar feedback and strangulation: the multiple routes to quench star formation*

2015 年 11 月 5 日 : **Fazeel Mahmood Khan** ( 巴基斯坦伊斯兰堡航天技术研究所 ), *Supermassive Black Hole Binary Evolution in Galaxy Mergers – A stellar dynamical perspective*

2015 年 11 月 12 日 : **Fulai Guo** ( 郭福来, 上海天文台 ), *The Physics and Roles of Black Holes and Cosmic Rays in Cosmic Structure Evolution*

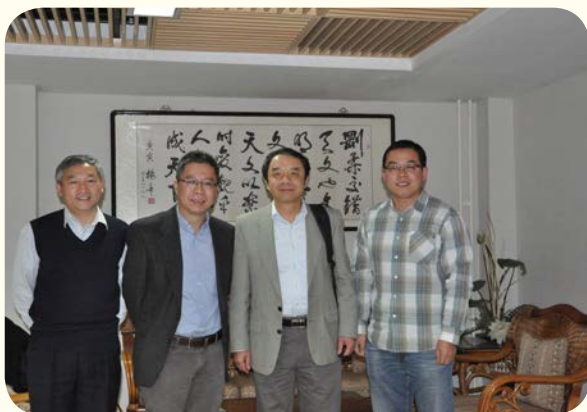
2015 年 11 月 19 日 : **Yifang Wang** ( 王贻芳, 高能物理研究所 ), *Neutrino Oscillations: Past, Present and Future*

2015 年 11 月 26 日 : **Youjun Lu** ( 陆由俊, 中国科学院国家天文台 ), *Supermassive binary black holes in Active Galactic Nuclei: theoretical and observational perspectives*

2015 年 12 月 3 日 : **Yohai Meiron** ( 北京大学科维理天文与天体物理研究所 ), *Interaction of stars with discs around AGNs*

2015 年 12 月 10 日 : **Ondrej Pejcha** ( 美国普林斯顿大学 ), *Landscape of the Core-Collapse Supernova Explosions*

2015 年 12 月 17 日 : **Gayoung Chon** ( 马克斯普朗克河外物理研究所 ), *Cosmological studies with the REFLEX cluster survey*



## 午餐报告

2015 年 1 月 5 日 : **Kuo Liu** ( 刘阔, 马克斯普朗克射电天文研究所 ), *Large European Array of Pulsars*

2015 年 1 月 16 日 : **Fuyan Bian** ( 边福彦, 澳大利亚堪培拉澳大利亚国立大学 ), *Local Analogs of High-redshift Galaxies: Resembling the Physical Conditions of Interstellar Medium in High-redshift Galaxies.*

2015 年 3 月 4 日 : **Ji Wang** ( 王吉, 美国耶鲁大学 ), *Planet Formation in Different Environments*

2015 年 3 月 6 日 : **Shuo Zhang** ( 美国哥伦比亚大学天体物理实验室 ), *Investigating the Physics of Hard X-ray Outbursts from the Galactic Center's Supermassive Black Hole Sagittarius A\* with NuSTAR*

2015 年 3 月 9 日 : **Lijing Shao** ( 邵立晶, 北京大学物理学院 ), *Testing Spacetime Symmetries with Radio Pulsars*

2015 年 3 月 11 日 : **Z. Lucas Uhm** ( 北京大学科维理天文与天体物理研究所 ), *The Physics of Gamma-ray Burst Prompt Emission and Afterglow*

2015 年 3 月 30 日 : **Fred K. Y. Lo** ( 美国国家射电天文台 ), *Mega-maser Cosmology Project: Hubble Constant,  $M-\sigma$  relationship and Accretion Disks*



2015 年 4 月 17 日 : **Alexander Zakharov** ( 俄罗斯理论与实验物理研究所 ), *The Galactic Center as a unique laboratory for a new physics*

2015 年 5 月 6 日 : **Ryan Shannon** ( 澳大利亚 CSIRO ), *Cosmological applications of pulsars: Gravitational waves and fast-radio bursts*

2015 年 5 月 8 日 : **Mark A. Thompson** ( 英国赫特福德大学 ), *Needles in a haystack of galaxies: searching for debris disks in wide area extragalactic surveys*

2015 年 5 月 11 日 : **R.T. Gangadhara** ( 印度班加罗尔印度天体物理研究所 ), *Influence of Perturbations on Pulsar Radio Emission*

2015 年 5 月 13 日: **Hsiang-Kuang Chang** (台湾国立清华大学), *The Compton Spectrometer and Imager (COSI) Project*

2015 年 5 月 22 日: **May Chiao** (自然物理杂志), *How to get published in Nature Physics*

2015 年 6 月 17 日: **Ye Li** (李晔, 美国内华达大学), *Can life survive Gamma-Ray Bursts in the high-redshift Universe?*

2015 年 6 月 19 日: **Yu Lu** (路羽, 美国卡耐基天文台), *Revealing the mysteries behind galaxy formation feedback using Bayesian computation and back-of-the-envelope calculation*



2015 年 7 月 31 日: **Chin-Fei Lee** (台湾 ASIAA), *The early phase of star formation: Disk and Jet formation*

2015 年 9 月 2 日: **Liuyi Pei** (美国加利福尼亚大学欧文分校), *Investigating Properties of AGNs Through Multi-wavelength Reverberation Mapping*

2015 年 9 月 9 日: **Xiaping Tang** (汤夏平, 美国弗吉尼亚大学), *Gamma-ray emission from supernova remnants interacting with molecular clumps*

2015 年 9 月 22 日: **Wei Deng** (邓巍, 美国内华达大学), *MHD simulations of collision-induced magnetic reconnection in Poynting-flux-dominated jets and interpretation to the polarization observations of GRBs and blazar flares*

2015 年 9 月 24 日: **Xian Chen** (陈弦, 智利天主教大学), *The gamma-ray afterglow of tidal disruption events*

2015 年 10 月 12 日: **Guangxing Li** (李广兴, 德国马克斯普朗克天体物理研究所), *What is gravity doing in star-forming regions? An observational view*

2015 年 10 月 13 日: **Shuo Kong** (孔硕, 美国佛罗里达大学), *The Deuteration Clock for Massive starless Cores*

2015 年 10 月 14 日, **Xun Shi** (石洵, 德国马克斯普朗克天体物理研究所), *Non-thermal pressure in galaxy clusters: what astrophysics can do for cosmology and vice versa*

2015 年 10 月 26 日: **Zhiqi Huang** (黄志奇, 加拿大多伦多大学理论天体物理研究所),  *$\sigma_8$  tension and Horndeski Gravity*

2015 年 10 月 28 日 : **Alain Omont** ( 法国巴黎天体物理研究所 ), *H<sub>2</sub>O in Herschel high-z galaxies, a new diagnosis of their dense cores*

2015 年 11 月 2 日 : **Buell Jannuzi** ( 美国亚利桑那大学史都华天文台 ), *The University of Arizona and the Next Generation of Astronomical Observatories*

2015 年 11 月 20 日 : **Kenneth Wong** ( 台湾 ASIAA ), *The Innermost Mass Distribution of the Gravitational Lens SDP.81 from ALMA Observations*

2015 年 11 月 23 日 : **Jihye Shin** ( 北京大学科维理天文与天体物理研究所 ), *Hydrodynamic Simulations of the Central Molecular Zone with a Realistic Galactic Potential*

2015 年 12 月 1 日 : **Nami Mowlavi** ( 瑞士日内瓦天文台 ), *The Gaia mission*

2015 年 12 月 4 日 : **Yanbin Yang** ( 杨雁宾, 法国

巴黎天文台 ), *The Magellanic Stream: "Ram pressure plus collision" scenario*

2015 年 12 月 9 日 : **Areg Mickaelian** ( 亚美尼亚比拉干高能天体物理天文台 ), *Active galaxies among X-ray, IR, and radio sources*

2015 年 12 月 11 日 : **Christian Henkel** ( 德国波恩马克斯普朗克射电天文研究所 ), *Kinetic Temperatures of Molecular Gas: The Galactic Center Region*

2015 年 12 月 21 日 : **Xiaoting Fu** ( 付晓婷, 意大利 SISSA ), *Lithium evolution from pre-main sequence to the Spite plateau: An environmental solution to the cosmological lithium problem*

2015 年 12 月 28 日 : **Enping Zhou** ( 周恩平, 北京大学天文系 ), *Relativistic deformability of compact stars*

## 周二披萨午餐报告

(除特别说明外, 披萨午餐报告的演讲人一般是本单位的学者)

2015年1月13日: **Daniel Fabrycky** (美国芝加哥大学),  
*Circumbinary Planets*

2015年1月27日: **Yohai Meiron**, *Mars*

2015年3月27日: **Hsiao-Wen Chen** (美国芝加哥大学), *Mining the SDSS spectroscopic archive*

2015年4月14日: **Haoran Yu** (于浩然), *Cosmic velocity field*

2015年4月29日: Doug Johnstone (加拿大赫茨伯格天文与天体物理国家研究委员会), *From Cloud Cores to Protostars (Facts, Fiction, and Speculation)*

2015年5月12日: **James Taylor** (加拿大滑铁卢大学),  
*The Efficiency of Galaxy Formation on the Smallest Scales: Lessons from Virgo*

2015年5月26日: **Song Huang** (黄崧, 日本东京大学 Kavli IPMU), *Hyper-Suprime Camera Survey: Trailer and the First Year*

2015年6月16日: **Stephen Justham** (中国科学院国家天文台), *Escaping the explosion: understanding fast and*

*slow runaways from Type Ia supernovae*

2015年6月30日: **Thijs Kouwenhoven**, *Volcanism on Venus*

2015年8月26日: **Yan-Fei Jiang** (姜燕飞, 美国哈佛-史密森天体物理中心), *How do massive stars get their super-Eddington luminosity?*

2015年10月30日: **Youjun Lu** (陆由俊, 中国科学院国家天文台), *Radiative efficiency of quasars*

2015年11月10日: **Chao Liu** (刘超, 中国科学院国家天文台), *The secular evolution of the Milky Way disk*

2015年11月24日: **Petchara Pattarakijwanich**,  
*Large Surveys in Astronomy (with Particular Focus on SDSS and LSST)*

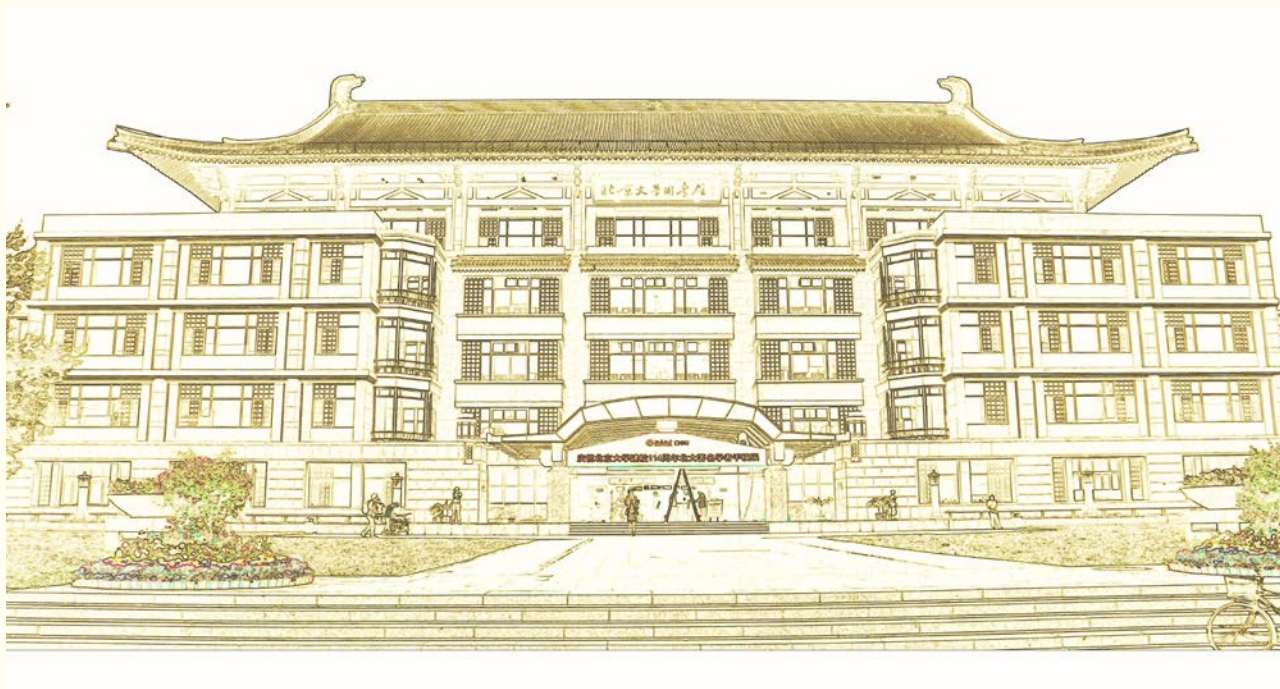
2015年12月2日: **Alexander Kolodzig**, *Past and future X-ray surveys – A brief and biased overview*

2015年12月8日: **Sungsoon Lim**, *The first instruments of TMT and GMT*

2015 年 12 月 15 日 : **Michael Anthony Gully-Santiago**, *Inference techniques for stellar spectroscopy*

2015 年 12 月 22 日 : **Zhijia Tian** (田志佳), *Ground-based and Space Missions for Asteroseismology*

2015 年 12 月 29 日 : **Jessy Jose**, *Filamentary structures in the ISM –The Herschel view*



## 周一研究生晚餐讨论会

2015 年 1 月 12 日 : **Ming Yang** ( 杨明, 南京大学 ),  
*Eclipsing Binaries From the CSTAR Project at Dome A, Antarctica*

2015 年 1 月 19 日 : **Beibei Liu** ( 刘倍贝 ), *Migration and Growth of Embryos in Protoplanetary Disks*

2015 年 8 月 31 日 : **Yangwei Zhang** ( 张杨威, 云南天文台 ), *The Systematic Search of Dual AGN and As Probe to Study the Coevolution Between Host Galaxy and Black Hole*

2015 年 9 月 7 日 : **Jiayi Sun** ( 孙嘉懿, 清华大学 ),  
*A Comprehensive Inspection of an AGN/Host Spectral Decomposition Technique*

2015 年 9 月 14 日 : **Yiming Hu** ( 胡一鸣, 英国格拉斯哥大学 ), *Bayesian Inference in Gravitational Wave Data Analysis*

2015 年 9 月 21 日 : **Yong Zheng** ( 郑永, 美国哥伦比亚大学 ), *Gas Kinematics in A Galaxy's Circumgalactic Medium (CGM): Simulations and Observations*

2015 年 11 月 2 日 : **Sarah Bird** ( 上海天文台 ),  
*Dynamical and Chemical Structure of Galactic Halos*

2015 年 11 月 11 日 : **Matthias Kühtreiber** ( 奥地利维也纳大学 ), *Simulating the Chemo-Dynamical Evolution of Dwarf-Galaxy Discs*

2015 年 11 月 18 日 : **Petchara Pattarakijwanich**,  
*Modeling Stellar Populations From Multi-wavelength Galaxy SEDs*

2015 年 11 月 23 日 : **Rui She** ( 余睿, 清华大学 ), *A Chandra Archive Survey of AGNs in Nearby Galaxies*

2015 年 11 月 30 日 : **Michael Gully-Santiago**, *Modern Resources for Data Science in Astronomy*

2015 年 12 月 7 日 : **Yang Huang** ( 黄样 ), *Studying the Kinematics and Chemical Evolution of the Milky Way Using LSS-GAC Data*

2015 年 12 月 14 日 : **Smitha Subramanian**, *The Disk of the Small Magellanic Cloud as Traced By Cepheids*

2015 年 12 月 21 日 : **Yonghwi Kim**, *Gaseous structures and mass drift in spiral galaxies*

# 论著成果 |

## 北京大学天文学科 2015 年发表或接收的论著成果

1. **Ai Y.L., Wu X.-B., Yang J., Yang Q., Wang F., Guo R.,** Zuo W., **Dong X.**, Zhang Y.-X., Yuan H.-L., Song Y.-H., Wang J., Dong X., Yang M., Wu H., Shen S.-Y., Shi J.-R., He B.-L., Lei Y.-J., Li Y.-B., Luo A.-L., Zhao Y.-H., Zhang H.-T., 2015, The Large Sky Area Multi-Object Fiber Spectroscopic Telescope Quasar Survey: Quasar Properties from the First Data Release, *AJ*, in press (arXiv:1511.01647)
2. Alam S., for the SDSS collaboration (incl. **Jiang L.**), 2015, The Eleventh and Twelfth Data Releases of the Sloan Digital Sky Survey: Final Data from SDSS-III, *ApJS*, 219, 12
3. Ardila D.R., Johns-Krull C., **Herczeg G.J.**, Mathieu R.D., Quijano-Vodniza A., 2015, Magnetospheric Accretion in Close Pre-main-sequence Binaries, *ApJ*, 811, 131
4. Babak S., Petiteau A., Sesana A., Brem P., Rosado P.A., Taylor S.R., Lassus A., Hessels J.W.T., Bassa C.G., Burgay M., Caballero R.N., Champion D.J., Cognard I., Desvignes G., Gair J.R., Guillemot L., Janssen G.H., Karuppusamy R., Kramer M., Lazarus P., **Lee K.J.**, Lentati L., Liu K., Mingarelli C.M.F., Osłowski S., Perrodin D., Possenti A., Purver M.B., Sanidas S., Smits R., Stappers B., Theureau G., Tiburzi C., van Haasteren R., Vecchio A., Verbiest J.P.W., 2015, European Pulsar Timing Array Limits on Continuous Gravitational Waves from Individual Supermassive Black Hole Binaries, *MNRAS*, 455, 1665
5. Bennett D.P., Bhattacharya A., Anderson J., Bond I.A., Anderson N., Barry R., Batista V., Beaulieu J.-P., DePoy D.L., **Dong S.**, Gaudi B.S., Gilbert E., Gould A., Pfeifle R., Pogge R.W., Suzuki D., Terry S., Udalski A., 2015, Confirmation of the Planetary Microlensing Signal and Star and Planet Mass Determinations for Event OGLE-2005-BLG-169, *ApJ*, 808, 169
6. Bialas D., Lisker T., Olczak C., **Spurzem R.**, Kotulla R., 2015, On the occurrence of galaxy harassment, *A&A*, 576, A103
7. Bian F., Stark D.P., Fan X., **Jiang L.**, Clement B., Egami E., Frye B., Green R.F., McGreer I.D., Cai Z., 2015, LBT/LUCI Spectroscopic Observations of  $z \sim 7$  Galaxies, *ApJ*, 806, 108
8. Bowler B.P., Andrews S.M., Kraus A.L., Ireland M.J., **Herczeg G.J.**, Ricci L., Carpenter J., Brown M.E., 2015, An ALMA Constraint on the GSC 6214-210 B Circum-substellar Accretion Disk Mass, *ApJL*, 805, L17
9. Bowler B.P., Shkolnik E.L., Liu M.C., Schlieder J.E.; Mann A.W.; Dupuy T.J., Hinkley S., Crepp J.R., Johnson J.A., Howard A.W., Flagg L., Weinberger A.J., Aller K.M.,

- Allers K.N., Best W.M.J., Kotson M.C., Montet B.T., **Herczeg G.J.**, Baranec C., Riddle R., Law N.M., Nielsen E.L., Wahhaj Z., Biller B.A., Hayward T.L., 2015, Planets Around Low-mass Stars (PALMS). V. Age-dating Low-mass Companions to Members and Interlopers of Young Moving Groups, *ApJ*, 806, 62
10. Buta R.J., Sheth K., Athanassoula E., Bosma A., Knapen J.H., Laurikainen E., Salo H., Elmegreen D., **Ho L.C.**, Zaritsky D., Courtois H., Hinz J.L., Muñoz-Mateos J.-C., Kim T., Regan M.W., Gadotti D.A., Gil de Paz A., Laine J., Menéndez-Delmestre K., Comerón S., Erroz Ferrer S., Seibert M., Mizusawa T., Holwerda B., Madore B.F., 2015, A Classical Morphological Analysis of Galaxies in the Spitzer Survey of Stellar Structure in Galaxies (S<sup>4</sup>G), *ApJS*, 217, 32
11. Caballero R.N., **Lee K.J.**, Lentati L., Desvignes G., Champion D.J., Verbiest J.P.W., Janssen G.H., Stappers B.W., Kramer M., Lazarus P., Possenti A., Tiburzi C., Perrodin D., Osłowski S., Babak S., Bassa C.G., Brem P., Burgay M., Cognard I., Gair J.R., Graikou E., Guillemot L., Hessels J.W.T., Karuppusamy R., Lassus A., Liu K., McKee J., Mingarelli C.M.F., Petiteau A., Purver M.B., Rosado P.A., Sanidas S., Sesana A., Shaifullah G., Smits R., Taylor S.R., Theureau G., van Haasteren R., Vecchio A., 2015, The noise properties of 42 millisecond pulsars from the European Pulsar Timing Array and their impact on gravitational wave searches, *MNRAS*, in press (arXiv:1510.09194)
12. **Cai M.X.**, Gieles M., Heggie D.C., Varri A.L., 2016, Evolution of star clusters on eccentric orbits, *MNRAS*, 455, 596
13. **Cai M.X.**, Meiron Y., Kouwenhoven M.B.N., Assmann P., **Spurzem R.**, 2015, Block Time Step Storage Scheme for Astrophysical N-body Simulations, *ApJS*, 219, 31
14. Cai Z., Fan X., **Jiang L.**, Dave R., Oh S.P., Yang Y., Zabludoff A., 2015, Constraining Very High Mass Population III Stars through He II Emission in Galaxy BDF-521 at  $z = 7.01$ , *ApJL*, 799, L19
15. Carson D., Barth A.J., Seth A.C., den Brok M., Cappellari M., Greene J.E., **Ho L.C.**, Neumayer N., 2015, The Structure of Nuclear Star Clusters in Nearby Late-type Spiral Galaxies from Hubble Space Telescope Wide Field Camera 3 Imaging, *AJ*, 149, 170
16. **Chen B.-Q.**, Liu X.-W., Xiang M.-S., Yuan H.-B., Huang Y., Huo Z.-Y., Sun N.-C., Wang C., Ren J.-J., Zhang H.-W., Rebassa-Mansergas A., Yang M., Zhang Y., Hou Y.-H., Wang Y.-F., 2015, The LAMOST spectroscopic survey of globular clusters in M31 and M33. I. Catalog and new identifications, *RAA*, 15, 1392
17. **Chen B.-Q.**, Liu X.-W., Yuan H.-B., Huang Y., Xiang M.-S., 2015, Dust-to-gas ratio, XCO factor and CO-dark gas in the Galactic anticentre: an observational study, *MNRAS*, 448, 2187
18. **Chen X.**, de Grijs R., Deng L., 2015, A search for open cluster Cepheids in the Galactic plane, *MNRAS*, 446, 1268
19. Cioni M.-R.L., Bekki K., Girardi L., **de Grijs R.**, Irwin M.J., Ivanov V.D., Marconi M., Oliveira J.M., Piatti A.E., Ripepi V., van Loon J.T., 2015, The VMC survey. XVII. The proper motion of the Small Magellanic Cloud and of the Milky Way globular cluster 47 Tucanae, *A&A*, in

- press (arXiv:1510.07647)
20. Coles W.A., Kerr M., Shannon R.M., Hobbs G.B., Manchester R.N., You X.-P., Bailes M., Bhat N.D.R., Burke-Spolaor S., **Dai S.**, Keith M.J., Levin Y., Osłowski S., Ravi V., Reardon D., Toomey L., van Straten W., Wang J.B., Wen L., Zhu X.J., 2015, Pulsar Observations of Extreme Scattering Events, *ApJ*, 808, 113
  21. Constantin A., Shields J.C., **Ho L.C.**, Barth A.J., Filippenko A.V., Castillo C.A., 2015, Dissecting the Power Sources of the Low-luminosity Emission-line Galaxy Nuclei via Comparison of HST/STIS and Ground-based Spectra, *ApJ*, 814, 149
  22. **Dai S.**, Hobbs G., Manchester R.N., Kerr M., Shannon R.M., van Straten W., Mata A., Bailes M., Bhat N.D.R., Burke-Spolaor S., Coles W.A., Johnston S., Keith M.J., Levin Y., Osłowski S., Reardon D., Ravi V., Sarkissian J.M., Tiburzi C., Toomey L., Wang H.G., Wang J.-B., Wen L., **Xu R.X.**, Yan W.M., Zhu X.-J., 2015, A study of multifrequency polarization pulse profiles of millisecond pulsars, *MNRAS*, 449, 3223
  23. Dai S., Smith M.C., **Lin M.X.**, Yue Y.L., Hobbs G., **Xu R.X.**, 2015, Gravitational Microlensing by Neutron Stars and Radio Pulsars: Event Rates, Timescale Distributions, and Mass Measurements, *ApJ*, 802, 120
  24. De Cat P., Fu J.N., Ren A.B., Yang X.H., Shi J.R., Luo A.L., Yang M., Wang J.L., Zhang H.T., Shi H.M., Zhang W., **Dong S.**, Catanzaro G., Corbally C.J., Frasca A., Gray R.O., Molenda-Żakowicz J., Uytterhoeven K., Briquet M., Bruntt H., Frandsen S., Kiss L., Kurtz D.W., Marconi M., Niemczura E., Østensen R.H., Ripepi V., Smalley B., Southworth J., Szabó R., Telting J.H., Karoff C., Silva Aguirre V., Wu Y., Hou Y.H., Jin G., Zhou X.L., 2015, LAMOST Observations in the Kepler Field. I. Database of Low-Resolution Spectra, *ApJS*, 220, 19
  25. **de Grijs R.**, 2015, How West met East in Chinese Astronomy, *Physics World*, January, p. 35 (peer-reviewed)
  26. **de Grijs R.**, 2015, Ten Simple Rules for Establishing International Research Collaborations, *PLOS Comput. Biol.*, 11, e1004311 (invited, peer-reviewed)
  27. **de Grijs R.**, 2015, Turning off the lights: Supernova SN1987A 30 years on, *Nature Physics*, 11, 623
  28. **de Grijs R.**, Bono G., 2015, Clustering of Local Group distances: publication bias or correlated measurements? III. The Small Magellanic Cloud, *AJ*, 149, 179
  29. den Brok M., Seth A., Barth A.J., Carson D.J., Neumayer N., Cappellari M., Debattista V.P., **Ho L.C.**, Hood C.E., McDermid R.M., 2015, Measuring the Mass of the Central Black Hole in the Bulgeless Galaxy NGC 4395 from Gas Dynamical Modeling, *ApJ*, 809, 101
  30. de Swardt B., Sheth K., Kim T., Pardy S., D'Onghia E., Wilcots E., Hinz J., Muñoz-Mateos J.-C., Regan M.W., Athanassoula E., Bosma A., Buta R.J., Cisternas M., Comerón S., Gadotti D.A., Gil de Paz A., Jarrett T.H., Elmegreen B.G., Erroz-Ferrer S., **Ho L.C.**, Knapen J.H., Laine J., Laurikainen E., Madore B.F., Meidt S., Menéndez-Delmestre K., Peng C.Y., Salo H., Schinnerer E., Zaritsky D., 2015, The Odd Offset Between the Galactic Disk and Its Bar in NGC 3906, *ApJ*, 808, 90
  31. Donati J.-F., Hebrard E., Hussain G.A.J., Moutou C.,

- Malo L., Grankin K., Vidotto A.A., Alencar S.H.P., Gregory S.G., Jardine M.M., **Herczeg G.J.**, Morin J., Fares R., Ménard F., Bouvier J., Delfosse X., Doyon R., Takami M., Figueira P., Petit P., Boisse I., 2015, Magnetic activity and hot Jupiters of young Suns: the weak-line T Tauri stars V819 Tau and V830 Tau, *MNRAS*, 453, 3706
32. **Dong S.**, Katz B., Kushnir D., Prieto J.L., 2015, Type Ia supernovae with bimodal explosions are common – possible smoking gun for direct collisions of white dwarfs, *MNRAS*, 454, L61
33. **Dong S.**, Shappee B.J., Prieto J.L., Jha S.W., Stanek K.Z., Holoién T.W.-S., Kochanek C.S., Thompson T.A., Morrell N., Thompson I.B., Basu U., Beacom J.F., Bersier D., Brimacombe J., Brown J.S., Bufano F., **Chen P.**, Conseil E., Danilet A.B., Falco E., Grupe D., Kiyota S., Masi G., Nicholls B., Olivares E. F., Pignata G., Pojmanski G., Simonian G.V., Szczygiel D.M., Woźniak P.R., 2015, ASASSN-15lh: A Highly Super-Luminous Supernova, *Science*, in press
34. Du P., Hu C., Lu K.-X., Huang Y.-K., Cheng C., Qiu J., Li Y.-R., Zhang Y.-W., Fan X.-L., Bai J.-M., Bian W.-H., Yuan Y.-F., Kaspi S., **Ho L.C.**, Netzer H., Wang J.-M., 2015, Supermassive Black Holes with High Accretion Rates in Active Galactic Nuclei. IV.  $H\beta$  Time Lags and Implications for Super-Eddington Accretion, *ApJ*, 806, 22
35. **Du W.**, **Fan Z.**, Shan H., Zhao G.-B., Covone G., Fu L., Kneib J.-P., 2015, Mass-Concentration Relation of Clusters of Galaxies from CFHTLenS, *ApJ*, 814, 120
36. Dunn J.P., Wasik B., Holtzclaw C.L., Yenerall D., Bautista M., Arav N., Hayes D., Moe M. **Ho L.C.**, Harper Dutton S., 2015, Determining the Locations of Dust Sources in FeLoBAL Quasars, *ApJ*, 808, 94
37. Dutta S., Mondal S., **Jose J.**, Das R.K., Samal M.R., Ghosh S., 2015, The young cluster NGC 2282: a multiwavelength perspective, *MNRAS*, 454, 3597
38. Eftekharzadeh S., Myers A.D., White M., Weinberg D.H., Schneider D.P., **Shen Y.**, Font-Ribera A., Ross N.P., Paris I., Streblyanska A., 2015, Clustering of intermediate redshift quasars using the final SDSS III-BOSS sample, *MNRAS*, 453, 2779
39. Erroz-Ferrer S., Knapen J.H., Leaman R., Cisternas M., Font J., Beckman J.E., Sheth K., Muñoz-Mateos J.C., Díaz-García S., Bosma A., Athanassoula E., Elmegreen B.G., **Ho L.C.**, Kim T., Laurikainen E., Martínez-Valpuesta I., Meidt S.E., Salo H., 2015,  $H\alpha$  Kinematics of  $S^4G$  Spiral Galaxies. II. Data Description and Non-circular Motions, *MNRAS*, 451, 1004
40. Fang X., García-Benito R., Guerrero M.A., **Liu X.W.**, **Yuan H.**, Zhang Y., Zhang B., 2015, Chemical Abundances of Planetary Nebulae in the Substructures of M31, *ApJ*, 815, 69
41. Feng H., **Ho L.C.**, Kaaret P., Tao L., Yamaoka K., Zhang S., Grisé F., 2015, A Luminous X-ray Flare from the Nucleus of the Dormant Bulgeless Spiral Galaxy NGC 247, *ApJ*, 807, 185
42. Fukui A., Gould A., Sumi T., Bennett D.P., Bond I.A., Han C., Suzuki D., Beaulieu J.-P., Batista V., Udalski A., Street R.A., Tsapras Y., Hundertmark M., Abe F., Bhattacharya A., Freeman M., Itow Y., Ling C.H., Koshimoto N., Masuda K., Matsubara Y., Muraki Y., Ohnishi K., Philpott

- L.C., Rattenbury N., Saito T., Sullivan D.J., Tristram P.J., Yonehara A., Choi J.-Y., Christie G.W., DePoy D.L., **Dong S.**, Drummond J., Gaudi B.S., Hwang K.-H., Kavka A., Lee C.-U., McCormick J., Natusch T., Ngan H., Park H., Pogge R.W., Shin I.-G., Tan T.-G., Yee J.C., Szymański M.K., Pietrzyński G., Soszyński I., Poleski R., Kozłowski S., Pietrukowicz P., Ulaczyk K., Wyrzykowski Ł., Bramich D.M., Browne P., Dominik M., Horne K., Ipatov S., Kains N., Snodgrass C., Steele I.A., 2015, OGLE-2012-BLG-0563Lb: A Saturn-mass Planet around an M Dwarf with the Mass Constrained by Subaru AO Imaging, *ApJ*, 809, 74
43. **Gao H., Zhang H.W., Xiang M.S., Huang Y., Liu X.W.**, Luo A., Zhang H.T., Wu Y., Zhang Y., Li G.W., Du B., 2015, Validation of LAMOST Stellar Parameters with the PASTEL Catalog, *RAA*, 15, 2204
44. Geller A.M., **de Grijs R., Li C.**, Hurley J.R., 2015, Different Dynamical Ages for the Two Young and Coeval LMC Star Clusters NGC 1805 and NGC 1818 Imprinted on their Binary Populations, *ApJ*, 805, 11
45. Gentile Fusillo N.P., **Rebassa-Mansergas A.**, Gänsicke B.T., **Liu X.-W., Ren J.J.**, Koester D., Zhan Y., Hou Y., Wang Y., Yang M., 2015, An independent test of the photometric selection of white dwarf candidates using LAMOST DR3, *MNRAS*, 452, 765
46. Grabowski K., Carlin J.L., Newberg H.J., Beers T.C., Chen L., Deng L.-C., Grillmair C.J., Guhathakurta P., Hou J.-L., Hou Y.-H., Lépine S., Liu C., **Liu X.-W.**, Luo A.-L., Smith M.C., Yanny B., Zhang H.-T., Zhang Y., Zheng Z., 2015, Fixing the reference frame for PPMXL proper motions using extragalactic sources, *RAA*, 15, 849
47. Grier C.J., Hall P.B., Brandt W.N., Trump J.R., Shen Y., Vivek M., Filiz Ak N., Chen Y., Dawson K.S., Denney K.D., Green P.J., **Jiang L.**, Kochanek C.S., McGreer I.D., Paris I., Peterson B.M., Schneider D.P., Tao C., Wood-Vasey W.M., Bizyaev D., Ge J., Kinemuchi K., Oravetz D., Pan K., Simmons A., 2015, The Sloan Digital Sky Survey Reverberation Mapping Project: Rapid CIV Broad Absorption Line Variability, *ApJ*, 806, 111
48. **Ho L.C.**, 2015, Hubble's Biggest Fan, *Nature Physics*, 11, 607
49. **Ho L.C.**, Kim M., 2015, A Revised Calibration of the Virial Mass Estimator for Black Holes in Active Galaxies Based on Single-epoch H $\beta$  Spectra, *ApJ*, 809, 123
50. Hong J., Im M., Kim M., **Ho L.C.**, 2015, Correlation Between Galaxy Mergers and Luminous Active Galactic Nuclei, *ApJ*, 804, 34
51. Hou W., Luo A., Yang H., Wei P., Zhao Y.H., Zuo F., Song Y., Du B., Bai Z.R., Zhang Y., Hou Y., **Liu X.W.**, 2015, A large sample of metallic-line star candidates from LAMOST Data Release 1, *MNRAS*, 449, 1401
52. Hu C., Du P., Lu K.-X., Li Y.-R., Wang F., Qiu J., Bai J.-M., Kaspi S., **Ho L.C.**, Netzer H., Wang J.-M., 2015, Supermassive Black Holes with High Accretion Rates in Active Galactic Nuclei. III. Detection of Fe II Reverberation in Nine Narrow-Line Seyfert 1 Galaxies, *ApJ*, 804, 138
53. **Huang Y., Liu X.-W., Yuan H.-B., Xiang M.-S., Chen B.-Q., Zhang H.-W.**, 2015, Empirical metallicity-dependent calibrations of effective temperature against colours for dwarfs and giants based on interferometric data, *MNRAS*, 454, 2863

54. Inman D., Emberson J.D., Pen U.-L., Farchi A., **Yu H.-R.**, Harnois-Déraps J., 2015, Precision reconstruction of the cold dark matter–neutrino relative velocity from N-body simulations, *Phys. Rev. D*, 92, 023502
55. Ivanov V.D., Cioni M.-R.L., Bekki K., **de Grijs R.**, Emerson J., Gibson B.K., Kamath D., van Loon J.T., Piatti A.E., For B.-Q., 2015, New quasars behind the Magellanic Clouds. Spectroscopic confirmation of near-infrared-selected candidates, *A&A*, in press (arXiv:1510.05504)
56. Ge J.X., He J.H., **Yan H.R.**, 2016, Effects of turbulent dust grain motion to interstellar chemistry, *MNRAS*, 455, 3570
57. Gentile Fusillo N.P., **Rebassa-Mansergas A.**, Gänsicke B.T., **Liu X.-W.**, **Ren J.J.**, Koester D., Zhan Y., Hou Y., Wang Y., Yang M., 2015, An independent test of the photometric selection of white dwarf candidates using LAMOST DR3, *MNRAS*, 452, 765
58. Grossauer J., Taylor J.E., Ferrarese L., MacArthur L.A., Côté P., Roediger J., Courteau S., Cuillandre J.-C., Duc P.-A., Durrell P.R., Gwyn S.D.J., Jordán A., Mei S., **Peng E.W.**, 2015, The Next Generation Virgo Cluster Survey. IX. Estimating the Efficiency of Galaxy Formation on the Lowest-mass Scales, *ApJ*, 807, 88
59. Guérout A., Emsellem E., McDermid R.M., Côté P., Ferrarese L., Blakeslee J.P., Durrell P.R., MacArthur L.A., **Peng E.W.**, Cuillandre J.-C., Gwyn S., 2015 The Next Generation Virgo Cluster Survey. XII. Stellar Populations and Kinematics of Compact, Low-mass Early-type Galaxies from Gemini GMOS-IFU Spectroscopy, *ApJ*, 804, 70
60. **Guo Y.-J.**, **Dai S.**, **Li Z.-S.**, Liu Y., Tong H., **Xu R.-X.**, 2015, Understanding the X-ray spectrum of anomalous X-ray pulsars and soft gamma-ray repeaters, *RAA*, 15, 525
61. **Herczeg G.J.**, Hillenbrand L.A., 2015, Empirical Isochrones for Low Mass Stars in Nearby Young Associations, *ApJ*, 808, 23
62. Hermes J.J., Gänsicke B.T., Bischoff-Kim A., Kawaler S.D., Fuchs J.T., Dunlap B.H., Clemens J.C., Montgomery M.H., Chote P., Barclay T., Gianninas A., Koester D., Winget D.E., Armstrong D.J., **Rebassa-Mansergas A.**, Schreiber M.R., 2015, Insights into internal effects of common-envelope evolution using the extended Kepler mission, *MNRAS*, 451, 1701
63. Holoien T.W.-S., Kochanek C.S., Prieto J.L., Stanek K.Z., **Dong S.**, Shappee B.J., Grupe D., Brown J.S., Basu U., Beacom J.F., Bersier D., Brimacombe J., Danilet A.B., Falco E., **Guo Z.**, **Jose J.**, **Herczeg G.J.**, **Long F.**, Pojmanski G., Simonian G.V., Szczygiel D.M., Thompson T.A., Thorstensen J.R., Wagner R.M., Woźniak P.R., 2016, Six months of multiwavelength follow-up of the tidal disruption candidate ASASSN-14li and implied TDE rates from ASAS-SN, *MNRAS*, 455, 2918
64. Huang S., **Spurzem R.**, Berczik P., 2015, Performance analysis of parallel gravitational N-body codes on large GPU cluster, *RAA*, in press (arXiv:1508.02510)
65. Huang Y., Liu X.-W., Yuan H.-B., Xiang M.-S., Huo Z.-Y., Chen B.-Q., Zhang Y., Hou Y.-H., 2015, Determination of the local standard of rest using the LSS-GAC DR1, *MNRAS*, 449, 162

66. **Huang Y., Liu X.-W., Zhang H.-W., Yuan H.-B., Xiang M.-S., Chen B.-Q., Ren J.-J., Sun N.-C., Wang C.,** Zhang Y., Hou Y.-H., Wang Y.-F., Yang M., 2015, On the metallicity gradients of the Galactic disk as revealed by LSS-GAC red clump stars, *RAA*, 15, 1240
67. Huo Z.-Y., **Liu X.-W., Xiang M.-S.,** Shi J.-R., **Yuan H.-B., Huang Y.,** Zhang Y., Hou Y.-H., Wang Y.-F., Yang M., 2015, The LAMOST survey of background quasars in the vicinity of M31 and M33. III. Results from the 2013 regular survey, *RAA*, 15, 1438
68. **Jiang L.,** Finlator K., Cohen S.H., Egami E., Windhorst R.A., Fan X., Dave R., Kashikawa N., Mechtley M., Ouchi M., Shimasaku K., Clement B., 2016, Physical Properties of Spectroscopically-Confirmed Galaxies at  $z \geq 6$ . III. Stellar Populations from SED Modeling with Secure Ly $\alpha$  Emission and Redshifts, *ApJ*, 816, 16
69. **Jiang L.,** McGreer I.D., Fan X., Bian F., Cai Z., Clement B., **Wang R.,** Fan Z., 2015, Discovery of Eight  $z \geq 6$  Quasars in the Sloan Digital Sky Survey Overlap Regions, *AJ*, 149, 188
70. **Jiang L.,** Shen Y., McGreer I.D., Fan X., Morganson E., Windhorst R.A., 2015, Reverberation Mapping with Intermediate-Band Photometry: Detection of Broad-Line H $\alpha$  Time Lags for Quasars at  $0.2 < z < 0.4$ , *ApJ*, in press (arXiv:1511.01520)
71. **Jiang L., Wu X., Wang R., Wang F.,** Fan X., 2015, Observational studies on high-redshift quasars, *Chin. Sci. Bull.*, 60, 2387
72. Johnson M.C., Hunter D., Wood S., Oh S.-H., **Zhang H.-X.,** Herrmann K.A., Levine S.E., 2015, The Shape of LITTLE THINGS Dwarf Galaxies DDO 46 and DDO 168: Understanding the Stellar and Gas Kinematics, *AJ*, 149, 196
73. Jordán A., **Peng E.W.,** Blakeslee J.P., Côté P., Eyheramendy S., Ferrarese L., 2015, The ACS Fornax Cluster Survey. XI. Catalog of Globular Cluster Candidates, *ApJS*, 221, 13
74. Justham S., **Peng E.W.,** Schawinski K., 2015, Globular Cluster Formation Efficiencies from Black Hole X-Ray Binary Feedback, *ApJL*, 809, L16
75. Karl S.J., Aarseth S.J., Naab T., Haehnelt M.G., **Spurzem R.,** 2015, Dynamical evolution of massive black holes in galactic-scale N-body simulations – Introducing the regularized tree code ‘rVINE’, *MNRAS*, 452, 2337
76. Kepler S.O., Pelisoli I., Koester D., Ourique G., Kleinman S.J., Romero A.D., Nitta A., Eisenstein D.J., Costa J.E.S., Külebi B., Jordan S., Dufour P., Giommi P., **Rebassa-Mansergas A.,** 2015, New white dwarf stars in the Sloan Digital Sky Survey Data Release 10, *MNRAS*, 446, 4078
77. Kim M., **Ho L.C.,** Wang J., Fabbiano G., Bianchi S., Cappi M., Dadina M., Malaguti G., Wang C., 2015, Off-Nucleus Active Galactic Nucleus in the Seyfert Galaxy NGC 5252, *ApJ*, 814, 8
78. Kim T., Sheth K., Gadotti D.A., Lee M.G., Zaritsky D., Elmegreen B.G., Athanassoula E., Bosma A., Holwerda B., **Ho L.C.,** Comerón S., Knapen J.H., Hinz J.L., Muñoz-Mateos J.-C., Erroz-Ferrer S., Buta R.J., Kim M., Laurikainen E., Salo H., Madore B.F., Laine J., Menéndez-Delmestre K., Regan M.W., de Swardt B., Gil de Paz A., Seibert M., Mizusawa T., 2015, The Mass Profile and Shape of Bars in the Spitzer Survey of

- Stellar Structure in Galaxies ( $S^4G$ ): Search for an Age Indicator for Bars, *ApJ*, 799, 99
79. Kraus A.L., Andrews S.M., Bowler B.P., **Herczeg G.J.**, Ireland, M.J., Liu M.C., Metchev S., Cruz K.L., 2015, An ALMA Disk Mass for the Candidate Protoplanetary Companion to FW Tau, *ApJL*, 798, L23
80. Kuniyoshi M., Verbiest J.P.W., **Lee K.J.**, Adebahr B., Kramer M., Noutsos A., 2015, Low-frequency spectral turn-overs in millisecond pulsars studied from imaging observations, *MNRAS*, 453, 828
81. Lazarus P., Brazier A., Hessels J.W.T., Karako-Argaman C., Kaspi V.M., Lynch R., Madsen E., Patel C., Ransom S.M., Scholz P., Swiggum J., Zhu W.W., Allen B., Bogdanov S., Camilo F., Cardoso F., Chatterjee S., Cordes J.M., Crawford F., Deneva J.S., Ferdman R., Freire P.C.C., Jenet F.A., Knispel B., **Lee K.J.**, van Leeuwen J., Lorimer D.R., Lyne A.G., McLaughlin M.A., Siemens X., Spitler L.G., Stairs I.H., Stovall K., Venkataraman A., 2015, Arecibo Pulsar Survey Using ALFA. IV. Mock Spectrometer Data Analysis, Survey Sensitivity, and the Discovery of 40 Pulsars, *ApJ*, 812, 81
82. Lee M.G., Sohn J., Lee J.H., **Lim S.S.**, Jang I.S., Ko Y.Y., Koo B.-C., Hwang N., Kim S.C., Park B.-G., 2015, Optical Spectroscopy of Supernova Remnants in M81 and M82, *ApJ*, 804, 63
83. Lentati L., Taylor S.R., Mingarelli C.M.F., Sesana A., Sanidas S.A., Vecchio A., Caballero R.N., **Lee K.J.**, van Haasteren R., Babak S., Bassa C.G., Brem P., Burgay M., Champion D.J., Cognard I., Desvignes G., Gair J.R., Guillemot L., Hessels J.W.T., Janssen G.H., Karuppusamy R., Kramer M., Lassus A., Lazarus P., Liu K., Oslowski S., Perrodin D., Petiteau A., Possenti A., Purver M.B., Rosado P.A., Smits R., Stappers B., Theureau G., Tiburzi C., Verbiest J.P.W., 2015, European Pulsar Timing Array limits on an isotropic stochastic gravitational-wave background, *MNRAS*, 453, 2576
84. Li A., Liu T., Gubler P., **Xu R.-X.**, 2015, Revisiting the boiling of primordial quark nuggets at nonzero chemical potential, *Astropart. Phys.*, 62, 115
85. **Li B.**, **Peng E.W.**, **Zhang H.-X.**, Blakeslee J.P., Côté P., Ferrarese L., Jordán A., Liu C., Mei S., Puzia T.H., Takamiya M., Trancho G., West M.J., 2015, A Gemini/GMOS Study of Intermediate Luminosity Early-type Virgo Cluster Galaxies. I. Globular Cluster and Stellar Kinematics, *ApJ*, 806, 133
86. **Li C.**, **de Grijs R.**, Deng L., Geller A.M., Xin Y., Hu Y., Faucher-Giguère C.-A., 2016, Formation of new stellar populations from gas accreted by massive young star clusters, *Nature*, in press
87. Li H., Li D., Qian L., Xu D., Goldsmith P.F., Noriega-Crespo A., **Wu Y.**, Song Y., Nan R., 2015, Outflows and Bubbles in Taurus: Star-formation Feedback Sufficient to Maintain Turbulence, *ApJS*, 219, 20
88. Li J., Mikolajewska J., Chen X.-F., Luo A.-L., **Rebassa-Mansergas A.**, Hou Y.-H., Wang Y.-F., Wu Y., Yang M., Zhang Y., Han Z.-W., 2015, The first symbiotic stars from the LAMOST survey, *RAA*, 15, 1332
89. **Li S.**, **de Grijs R.**, Anders P., Li C., 2015, Star cluster disruption in the starburst galaxy Messier 82, *ApJS*, 216, 6

90. **Li Y., Kouwenhoven M.B.N.,** Stamatellos D., Goodwin S.P., 2015, The dynamical evolution of low-mass hydrogen-burning stars, brown dwarfs and planetary-mass objects formed through disk fragmentation, *ApJ*, 805, 116
91. Li Y., Yuan W., Zhou H.Y., Komossa S., **Ai Y.L.,** Liu W.J., Boisvert J.H., 2015, An Unobscured Type II Quasar Candidate: SDSS J012032.19-005501.9, *AJ*, 149, 75
92. **Li Z.,** 2015, 高能中微子天文 (High-energy neutrino astronomy), 现代物理知识 (Physics), in press (invited review)
93. **Li Z.S., Qu Z.,** Chen L., **Guo Y.J.,** Qu J.L., **Xu R.X.,** 2015, An Ultra-low-mass and Small-radius Compact Object in 4U 1746-37?, *ApJ*, 798, 56
94. **Lim S.S.,** Lee M.G., 2015, The Star Cluster System in the Local Group Starburst Galaxy IC 10, *ApJ*, 804, 123
95. **Lin M.-X., Xu R.-X., Zhang B.,** 2015, Oscillation-driven Magnetospheric Activity in Pulsars, *ApJ*, 799, 152
96. Liu C., **Peng E.W.,** Côté P., Ferrarese L., Jordán A., Mihos J.C., **Zhang H.-X.,** Muñoz R.P., Puzia T.H., Lançon A., Gwyn S., Cuillandre J.-C., Blakeslee J.P., Boselli A., Durrell P.R., Duc P.-A., Guhathakurta P., MacArthur L.A., Mei S., Sánchez-Janssen R., Xu H., 2015, The Next Generation Virgo Cluster Survey. X. Properties of Ultra-compact Dwarfs in the M87, M49, and M60 Regions, *ApJ*, 812, 34
97. **Liu B.B.,** Zhang X.J., **Lin D.N.C.,** Aarseth S.J., 2015, Migration and Growth of Protoplanetary Embryos. II. Emergence of Proto-Gas-Giant Cores versus Super Earth Progenitors, *ApJ*, 798, 62
98. Liu C., **Peng E.,** Toloba E., Mihos J.C., Ferrarese L., **Alamo-Martínez K., Zhang H.-X.,** Côté P., Cuillandre J.-C., Cunningham E.C., Guhathakurta P., Gwyn S., **Herczeg G.J., Lim S.,** Puzia T.H., Roediger J., Sánchez-Janssen R., Yin J., 2015, The Most Massive Ultra-compact Dwarf Galaxy in the Virgo Cluster, *ApJL*, 812, L2
99. **Liu G.C.,** Lu Y.J., Xie L.Z., Chen X.L., Zhao Y.H., 2016, Quiescent luminous red galaxies as cosmic chronometers: on the significance of mass and environmental dependence, *A&A*, 585, A52
100. Liu H.-L., **Wu Y.,** Li J.Z., Yuan J.-H., Liu T., **Dong X.,** 2015, A Feedback-driven Bubble G24.136+00.436: A Possible Site of Triggered Star Formation, *ApJ*, 798, 30
101. **Liu S.-F.,** Agnor C.B., **Lin D.N.C., Li S.-L.,** 2015, Embryo impacts and gas giant mergers. II. Diversity of hot Jupiters' internal structure, 2015, *MNRAS*, 446, 1685
102. Liu S.-F., Hori Y., **Lin D.N.C.,** Asphaug E., 2015, Giant Impact: An Efficient Mechanism for the Devolatilization of Super-Earths, *ApJ*, 812, 164
103. Liu T., Kim K.-T., **Wu Y.,** Li D., Lee C.-W., De Pree C.G., Qin S.-L., Wang K., Tatematsu K., Zhang Q., Mardones D., Liu S.-Y., Cho S.-H., 2015, Extremely Energetic Outflow and Decelerated Expansion in W49N, *ApJ*, 810, 147
104. Liu T., Zhang Q., Kim K.-T., **Wu Y.,** Lee C.W., Lee J.-E., Tatematsu K., Choi M., Juvela M., Thompson M., Goldsmith P.F., Liu S.-Y., Naomi H., Koch P., Henkel C., Sanhueza P., He J.H., Rivera-Ingraham A., Wang K., Cunningham M.R., Tang Y.-W., Lai S.-P., Yuan J., Li D., Fuller G., Kang M., Nguyen L.Q., Liu H.B., Ristorcelli

- I., Yang J., Xu Y., Hirota T., Mardones D., Qin S.-L., Chen H.-R., Kwon W., Meng F.Y., Zhang H.W., Kim M.-R., Yi H.-W., 2015, Planck cold clumps in the  $\lambda$  Orionis complex: I. Discovery of an extremely young Class 0 protostellar object and a proto-brown dwarf candidate in a bright rimmed clump PGCC G192.32–11.88, *ApJS*, in press (arXiv:1511.09121)
105. **Liu X.K., Pan C.**, Li R., Shan H., Wang Q., Fu L., **Fan Z.**, Kneib J.-P., Leauthaud A., Van Waerbeke L., Makler M., Moraes B., Erben T., Charbonnier A., 2015, Cosmological constraints from weak lensing peak statistics with Canada–France–Hawaii Telescope Stripe 82 Survey, *MNRAS*, 450, 2888
106. **Liu X.W., Xu R.X.**, van den Heuvel E.P.J., **Qiao G.J.**, Han J.L., Han Z.W., Li X.D., 2015, The Extremely Long-period X-Ray Source in a Young Supernova Remnant: A Thorne–Żytkow Object Descendant?, *ApJ*, 799, 233
107. **Liu X.-W.**, Zhao G., Hou J.-L., 2015, Preface: The LAMOST Galactic surveys and early results, *RAA*, 15, 1089
108. Liu Y., **Herczeg G.J.**, Gong M., Allers K.N., Brown J.M., Kraus A.L., Liu M.C., Shkolnik E.L., van Dishoeck E.F., 2015, Herschel/PACS view of disks around low-mass stars and brown dwarfs in the TW Hydrae association, *A&A*, 573, A63
109. **Liu Y.Q., Peng E.W.**, Blakeslee J., Côté P., Ferrarese L., Jordán A., Puzia T.H., Toloba E., Zhang H.-X., 2015, Evidence for the Rapid Formation of Low-Mass Early-Type Galaxies in Dense Environments, *ApJ*, in press (arXiv:1512.000253)
110. **Lu J.G., Zhou E.P.**, 2015, Two types of glitches in a solid quark star model, *Acta Astron. Sin. (Suppl.)*, vol. 56
111. Luo A.-L., Zhao Y.-H., Zhao G., Deng L.-C., **Liu X.-W.**, Jing Y.-P., Wang G., Zhang H.-T., Shi J.-R., Cui X.-Q., Chu Y.-Q., Li G.-P., Bai Z.-R., Wu Y., Cai Y., Cao S.-Y., Cao Z.-H., Carlin J.L., Chen H.-Y., Chen J.-J., Chen K.-X., Chen L., Chen X.-L., Chen X.-Y., Chen Y., Christlieb N., Chu J.-R., Cui C.-Z., Dong Y.-Q., Du B., Fan D.-W., Feng L., Fu J.-N., Gao P., Gong X.-F., Gu B.-Z., Guo Y.-X., Han Z.-W., He B.-L., Hou J.-L., Hou Y.-H., Hou W., Hu Z., Hu N.-S., Hu Z.-W., Huo Z.-Y., Jia L., Jiang F.-H., Jiang X., Jiang Z.-B., Jin G., Kong X., Kong X., Lei Y.-J., Li A.-H., Li C.-H., Li G.-W., Li H.-N., Li J., Li Q., Li S., Li S.-S., Li X.-N., Li Y., Li Y.-B., Li Y.-P., Liang Y., Lin C.-C., Liu C., Liu G.-R., Liu G.-Q., Liu Z.-G., Lu W.-Z., Luo Y., Mao Y.-D., Newberg H., Ni J.-J., Qi Z.-X., Qi Y.-J., Shen S.-Y., Shi H.-M., Song J., Song Y.-H., Su D.-Q., Su H.-J., Tang Z.-H., Tao Q.-S., Tian Y., Wang D., Wang D.-Q., Wang F.-F., Wang G.-M., Wang H., Wang H.-C., Wang J., Wang J.-N., Wang J.-L., Wang J.-P., Wang J.-X., Wang L., Wang M.-X., Wang S.-G., Wang S.-Q., Wang X., Wang Y.-N., Wang Y., Wang Y.-F., Wang Y.-F., Wei P., Wei M.-Z., Wu H., Wu K.-F., **Wu X.-B.**, Wu Y.-Z., Xing X.-Z., Xu L.-Z., Xu X.-Q., Xu Y., Yan T.-S., Yang D.-H., Yang H.-F., Yang H.-Q., Yang M., Yao Z.-Q., Yu Y., Yuan H., **Yuan H.-B.**, Yuan H.-L., Yuan W.-M., Zhai C., Zhang E.-P., **Zhang H.-W.**, Zhang J.-N., Zhang L.-P., Zhang W., Zhang Y., Zhang Y.-X., Zhang Z.-C., Zhao M., Zhou F., Zhou X., Zhu J., Zhu Y.-T., Zou S.-C., Zuo F., 2015, The first data release (DR1) of the LAMOST regular survey, *RAA*, 15, 1095

112. Madison D.R., Zhu X.-J., Hobbs G., Coles W., Shannon R.M., Wang J.B., Tiburzi C., Manchester R.N., Bailes M., Bhat N.D.R., Burke-Spolaor S., **Dai S.**, Dempsey J., Keith M., Kerr M., Lasky P., Levin Y., Oslowski S., Ravi V., Reardon D., Rosado P., Spiewak R., van Straten W., Toomey L., Wen L., You X., 2016, Versatile directional searches for gravitational waves with Pulsar Timing Arrays, *MNRAS*, 455, 3662
113. **Man Z.Y.**, Zhang X.Y., Wu J.H., Yuan Q.R., 2015, Simultaneous optical monitoring of BL Lacertae object S5 0716+714 with high temporal resolution, *MNRAS*, in press (arXiv:1512.02228)
114. Manara C.F., Fedele D., **Herczeg G.J.**, Teixeira P.S., 2016, X-Shooter study of accretion in Chamaeleon I, *A&A*, in press (arXiv:1510.08255)
115. Mason R.E., Rodríguez-Ardila A., Martins L., Riffel R., González Martín O., Ramos Almeida C., Ruschel Dutra D., **Ho L.C.**, Thanjavur K., Flohic H., Alonso-Herrero A., Lira P., McDermid R., Riffel R.A., Schiavon R.P., Winge C., Hoenig M.D., Perlman E., 2015, The Nuclear Near-infrared Spectral Properties of Nearby Galaxies, *ApJS*, 217, 13
116. Matsuoka Y., Strauss M.A., Shen Y., Brandt W.N., Greene J.E., **Ho L.C.**, Schneider D.P., Sun M., Trump J.R., 2015, The Sloan Digital Sky Survey Reverberation Mapping Project: Post-Starburst Signatures in Quasar Host Galaxies at  $z < 1$ , *ApJ*, 811, 91
117. Matuszak M., Karska A., Kristensen L.A., **Herczeg G.J.**, Tychoniec L., van Kempen T.A., Fuente A., 2015, Far-infrared CO and H<sub>2</sub>O emission in intermediate-mass protostars, *A&A*, 578, 20
118. Maxwell M.P., Rushton M.T., Darnley M.J., Worters H.L., Bode M.F., Evans A., Eyres S.P.S., **Kouwenhoven M.B.N.**, Walter F.M., Hassall B.J.M., 2015, Erratum: He abundance in the ejecta of U Sco, *MNRAS*, 448, 3414
119. Mihos J.C., Durrell P.R., Ferrarese L., Feldmeier J.J., Côté P., **Peng E.W.**, Harding P., Liu C., Gwyn S., Cuillandre J.-C., 2015, Galaxies at the Extremes: Ultra-diffuse Galaxies in the Virgo Cluster, *ApJL*, 809, L21
120. **Molloy M.**, Smith M.C., Evans N.W., Shen J., 2015, Resonant Orbits and the High Velocity Peaks toward the Bulge, *ApJ*, 812, 146
121. **Molloy M.**, Smith M.C., Shen J., Evans N.W., 2015, Resonant Clumping and Substructure in Galactic Disks, *ApJ*, 804, 80
122. Morganson E., Green P.J., Anderson S.F., Ruan J.J., Myers A.D., Eracleous M., Kelly B., Badenes C., Bañados E., Blanton M.R., Bershadsky M.A., Borissova J., Brandt W.N., Burgett W.S., Chambers K., Draper P.W., Davenport J.R.A., Flewelling H., Garnavich P., Hawley S.L., Hodapp K.W., Isler J.C., Kaiser N., Kinemuchi K., Kudritzki R.P., Metcalfe N., Morgan J.S., Pâris I., Parvizi M., Poleski R., Price P.A., Salvato M., Shanks T., Schlafly E.F., Schneider D.P., **Shen Y.**, Stassun K., Tonry J.T., Walter F., Waters C.Z., 2015, *ApJ*, 806, 244
123. Morisset C., Delgado-Inglada G., **Flores-Fajardo N.**, 2015, A virtual observatory for photoionized nebulae: the Mexican Million Models database (3MdB), *Rev. Mex. A&A*, 51, 103
124. Muñoz-Mateos J.C., Sheth K., Regan M., Kim T., Laine J., Erroz-Ferrer S., Gil de Paz A., Comerón S., Hinz J., Laurikainen E., Salo H., Athanassoula E., Bosma

- A., Bouquin A.Y.K., Schinnerer E., **Ho L.**, Zaritsky D., Gadotti D.A., Madore B., Holwerda B., Menéndez-Delmestre K., Knapen J.H., Meidt S., Querejeta M., Mizusawa T., Seibert M., Laine S., Courtois H., 2015, The Spitzer Survey of Stellar Structure in Galaxies (S<sup>4</sup>G): Stellar Masses, Sizes and Radial Profiles for 2352 Nearby Galaxies, *ApJS*, 219, 3
- 125.Niederhofer F., Bastian N., Kozhurina-Platais V., Hilker M., de Mink S.E., Cabrera-Ziri I., **Li C.**, Ercolano B., 2015, Controversial Age Spreads from the Main Sequence Turn-Off and Red Clump in Intermediate-Age Clusters in the LMC, *A&A*, in press (arXiv:1510.08476)
- 126.Nisini B., Santangelo G., Giannini T., Antonucci S., Cabrit S., Codella C., Davis C.J., Eislöffel J., Kristensen L., **Herczeg G.J.**, Neufeld D., van Dishoeck E.F., 2015, [O I] 63  $\mu$ m Jets in Class 0 Sources Detected By Herschel, *ApJ*, 801, 121
- 127.Oh S.-H., Hunter D.A., Brinks E., Elmegreen B.G., Schruha A., Walter F., Rupen M.P., Young L.M., Simpson C.E., Johnson M.C., Herrmann K.A., Ficut-Vicas D., Cigan P., Heesen V., Ashley T., **Zhang H.-X.**, 2015, High-resolution Mass Models of Dwarf Galaxies from LITTLE THINGS, *AJ*, 149, 180
- 128.Pang X., Olczak C., Guo D., **Spurzem R.**, Kotulla R., 2015, GALEVNB: a conversion from N-body simulations to observations, *RAA*, in press (arXiv:1509.05864)
- 129.Paron S., Ortega M.E., Dubner G., Yuan J.-H., Petriella A., Giacani E., Li J.Z., **Wu Y.**, Liu H., Huang Y.F., Zhang S.-J., 2015, HII Region G46.5-0.2: The Interplay between Ionizing Radiation, Molecular Gas, and Star Formation, *AJ*, 149, 193
- 130.Parsons S.G., Agurto-Gangas C., Gänsicke B.T., **Rebassa-Mansergas A.**, Schreiber M.R., Marsh T.R., Dhillon V.S., Littlefair S.P., Drake A.J., Bours M.C.P., Breedt E., Copperwheat C.M., Hardy L.K., Buisset C., Prasit P., Ren J.J., 2015, 14 new eclipsing white dwarf plus main-sequence binaries from the SDSS and Catalina surveys, *MNRAS*, 449, 2194
- 131.Parsons S.G., Schreiber M.R., Gänsicke B.T., **Rebassa-Mansergas A.**, Brahm R., Zorotovic M., Toloza O., Pala A.F., Tappert C., Bayo A., Jordán A., 2015, The first pre-supersoft X-ray binary, *MNRAS*, 452, 1754
- 132.Pastorello A., Prieto J.L., Elias-Rosa N., Bersier D., Hosseinzadeh G., Morales-Garoffolo A., Noebauer U.M., Taubenberger S., Tomasella L., Kochanek C.S., Falco E., Basu U., Beacom J.F., Benetti S., Brimacombe J., Cappellaro E., Danilet A.B., **Dong S.**, Fernandez J.M., Goss N., Granata V., Harutyunyan A., Holoién T.W.-S., Ishida E.E.O., Kiyota S., Krannich G., Nicholls B., Ochner P., Pojmański G., Shappee B.J., Simonian G.V., Stanek K.Z., Starrfield S., Szczygiel D., Tartaglia L., Terreran G., Thompson T.A., Turatto M., Wagner R.M., Wiethoff W.S., Wilber A., Woźniak P.R., 2015, Massive stars exploding in a He-rich circumstellar medium. VII. The metamorphosis of ASASSN-15ed from a narrow line Type Ibn to a normal Type Ib supernova, *MNRAS*, 453, 3649
- 133.Peng X., Qi Z., Wu Z., Ma J., Du C., Zhou X., Yu Y., Tang Z., Jiang Z., Zou H., Fan Z., Fan X., Smith M.C., **Jiang L.**, Jing Y., Lattanzi M.G., McLean B.J., Lesser M., Nie J., Shen S., Wang J., Zhang T., Zhou Z., Wang S., 2015,

- An Investigation of the Absolute Proper Motions of the SCUSS Catalog, *PASP*, 127, 250
134. Peris C.S., Vrtilek S.D., Steiner J.F., Vrtilek J.M., Wu J., McClintock J.E., Longa-Peña P., Steeghs D., Callanan P., **Ho L.C.**, Orosz J.A., Reynolds M.T., 2015, Tomography of Nova Muscae 1991: Evidence for Ongoing Mass-Transfer and Stream-Disk Overflow, *MNRAS*, 449, 1584
135. Petric A., **Ho L.C.**, Flagey N., Scoville N.Z., 2015, Herschel Survey of the Palomar–Green QSOs at Low Redshift, *ApJS*, 219, 22
136. Petroff E., Bailes M., Barr E.D., Barsdell B.R., Bhat N.D.R., Bian F., Burke-Spolaor S., Caleb M., Champion D., Chandra P., Da Costa G., Delvaux C., Flynn C., Gehrels N., Greiner J., Jameson A., Johnston S., Kasliwal M.M., Keane E.F., Keller S., Kocz J., Kramer M., Leloudas G., Malesani D., Mulchaey J.S., Ng C., Ofek E.O., Perley D.A., Possenti A., Schmidt B.P., **Shen Y.**, Stappers B., Tisserand P., van Straten W., Wolf C., 2015, A real-time fast radio burst: polarization detection and multiwavelength follow-up, *MNRAS*, 447, 246
137. Piatti A.E., **de Grijs R.**, Ripepi V., Ivanov V., Cioni M.-R. L., Marconi M., Rubele S., Bekki K., For B.-Q., 2015, The VMC survey. XVI. Spatial variation of the cluster formation activity in the innermost regions of the Large Magellanic Cloud, *MNRAS*, 454, 839
138. Piatti A.E., **de Grijs R.**, Rubele S., Cioni M.-R.L., Ripepi V., Kerber L., 2015, The VMC survey. XV. The Small Magellanic Cloud–Bridge connection history as traced by their star cluster populations, *MNRAS*, 450, 552
139. Pinilla P., van der Marel N., Pérez L.M., van Dishoeck E.F., Andrews S., Birnstiel T., **Herczeg G.J.**, Pontoppidan K.M., van Kempen T., 2015, Testing particle trapping in transition disks with ALMA, *A&A*, 584, A16
140. Pyrzas S., Gänsicke B.T., Hermes J.J., Copperwheat C.M., **Rebassa-Mansergas A.**, Dhillon V.S., Littlefair S.P., Marsh T.R., Parsons S.G., Savoury C.D.J., Schreiber M.R., Barros S.C.C., Bento J., Breedt E., Kerry P., 2015, Discovery of ZZ Ceti in detached white dwarf plus main-sequence binaries, *MNRAS*, 447, 691
141. Qin S.-L., Schilke P., Wu J., Liu T., **Wu Y.**, Sánchez-Monge Á., Liu Y., 2015, SMA observations of the W3(OH) complex: Dynamical differentiation between W3(H<sub>2</sub>O) and W3(OH), *MNRAS*, in press (arXiv:1511.08325)
142. Qin S.-L., Schilke P., Wu J., **Wu Y.**, Liu T., Liu Y., Sánchez-Monge Á., 2015, SMA Observations of the W3(OH) Complex: Physical and Chemical Differentiation Between W3(H<sub>2</sub>O) and W3(OH), *ApJ*, 803, 39
143. **Qu Z.**, **Li Z.**, Chen Y., Dai S., Ji L., **Xu X.R.**, Zhang S., 2015, The Short Bursts in SGR-1806 20, 1E 1048–5937, and SGR 0501+4516, *PASP*, 127, 211
144. Querejeta M., Meidt S.E., Schinnerer E., Cisternas M., Muñoz-Mateos J.C., Sheth K., Knapen J., van de Ven G., Norris M.A., Peletier R., Laurikainen E., Salo H., Holwerda B.W., Athanassoula E., Bosma A., Groves B., **Ho L.C.**, Gadotti D.A., Zaritsky D., Regan M., Hinz J., Gil de Paz A., Menendez-Delmestre K., Seibert M., Mizusawa T., **Kim T.**, Erroz-Ferrer S., Laine

- J., Comerón S., 2015, The Spitzer Survey of Stellar Structure in Galaxies (S<sup>4</sup>G): Precise Stellar Mass Distributions from Automated Dust Correction at 3.6  $\mu$ m, *ApJS*, 219, 5
145. Ranc C., Cassan A., Albrow M.D., Kubas D., Bond I.A., Batista, V., Beaulieu J.-P., Bennett D.P., Dominik M., **Dong S.**, Fouqué, P., Gould A., Greenhill J., Jørgensen U.G., Kains N., Menzies, J., Sumi T., Bachelet E., Coutures C., Dieters S., Dominis Prester D., Donatowicz J., Gaudi B.S., Han C., Hundertmark M., Horne K., Kane S.R., Lee C.-U., Marquette J.-B., Park B.-G., Pollard K.R., Sahu K.C., Street R., Tsapras Y., Wambsganss J., Williams A., Zub M., Abe F., Fukui A., Itow Y., Masuda K., Matsubara Y., Muraki Y., Ohnishi K., Rattenbury N., Saito T., Sullivan D.J., Sweatman W.L., Tristram P.J., Yock P.C.M., Yonehara A., 2015, MOA-2007-BLG-197: Exploring the brown dwarf desert, *A&A*, 580, A125
146. Rapson V.A., Sargent B., Sacco G.G., Kastner J.H., Wilner D., Rosenfeld K., Andrews S., **Herczeg G.J.**, van der Marel N., 2015, A Combined Spitzer and Herschel Infrared Study of Gas and Dust in the Circumbinary Disk Orbiting V4046 Sgr, *ApJ*, 810, 62
147. Reardon D.J., Hobbs G., Coles W., Levin Y., Keith M.J., Bailes M., Bhat N.D.R., Burke-Spolaor S., **Dai S.**, Kerr M., Lasky P.D., Manchester R.N., Osłowski S., Ravi V., Shannon R.M., van Straten W., Toomey L., Wang J., Wen L., You X.P., Zhu X.-J., 2016, Timing analysis for 20 millisecond pulsars in the Parkes Pulsar Timing Array, *MNRAS*, 455, 1751
148. **Rebassa-Mansergas A.**, Rybicka M., **Liu X.-W.**, Han Z., García-Berro E., 2015, The mass function of hydrogen-rich white dwarfs: robust observational evidence for a distinctive high-mass excess near 1  $M_{\odot}$ , *MNRAS*, 452, 1637
149. **Rebassa-Mansergas A.**, **Liu X.-W.**, Cojocaru R., **Yuan H.-B.**, Torres S., García-Berro E., **Xiang M.-X.**, **Huang Y.**, Koester D., Hou Y., Li G., Zhang Y., 2015, DA white dwarfs from the LSS-GAC survey DR1: the preliminary luminosity and mass functions and formation rate, *MNRAS*, 450, 743
150. **Ren J.-J.**, **Liu X.-W.**, **Xiang M.-S.**, **Huang Y.**, Hekker S., Wang C., **Yuan H.-B.**, **Rebassa-Mansergas A.**, **Chen B.-Q.**, **Sun N.-C.**, **Zhang H.-W.**, Huo Z.-Y., Zhang W., Zhang Y., Hou Y.-H., Wang Y.-F., 2015, On the LSP3 estimates of surface gravity for LAMOST-Kepler stars with asteroseismic measurements, *RAA*, in press (arXiv:1510.08677)
151. Richards G.T., Myers A.D., Peters C.M., Krawczyk C.M., Chase G., Ross N.P., Fan X., **Jiang L.**, Lacy M., McGreer I.D., Trump J.R., Riegel R.N., 2015, Bayesian High-redshift Quasar Classification from Optical and Mid-IR Photometry, *ApJS*, 219, 39
152. Riffel R., Mason R.E., Martins L.P., Rodríguez-Ardila A., **Ho L.C.**, Riffel R.A., Lira P., Gonzalez Martin O., Ruschel-Dutra D., Alonso-Herrero A., Flohic H., McDermid R.M., Ramos Almeida C., Thanjavur K., Winge C., 2015, The Stellar Spectral Features of Nearby Galaxies in the Near-Infrared: Tracers of Thermally-Pulsing Asymptotic Giant Branch Stars?, *MNRAS*, 450, 3069
153. Riffel R.A., **Ho L.C.**, Mason R., Rodríguez-Ardila A., Martins L., Riffel R., Diaz R., Colina L., Alonso-Herrero

- A., Flohic H., Gonzalez Martin O., Lira P., McDermid R., Ramos Almeida C., **Schiavon R.**, Thanjavur K., Ruschel-Dutra D., Winge C., Perlman E., 2015, Differences between CO- and calcium triplet-derived velocity dispersions in spiral galaxies: evidence for central star formation?, MNRAS, 446, 2823
154. Ripepi V., Moretti M.I., Marconi M., Clementini G., Cioni M.-R.L., **de Grijs R.**, Emerson J.P., Groenewegen M.A.T., Ivanov V.D., Muraveva T., Piatti A.E., Subramanian S., 2015, The VMC Survey. XIII. Type II Cepheids in the Large Magellanic Cloud, MNRAS, 446, 3034
155. Rong J.L., Qin S.-L., Zapata L.A., **Wu Y.**, Liu T., **Zhang C.P.**, Peng Y.P., Zhang L., Liu Y., 2015, Complex molecules in the W51 North region, MNRAS, 455, 1428
156. Rubele S., Girardi L., Kerber L., Cioni M.-R.L., Piatti A.E., Zaggia S., Bekki K., Bressan A., **de Grijs R.**, Emerson J.P., Groenewegen M.A.T., Ivanov V.D., Marconi M., Marigo P., Moretti M.I., Ripepi V., Subramanian S., Tatton B.L., van Loon J.Th., 2015, The VMC Survey. XIV. First results on the look-back time star-formation rate tomography of the Small Magellanic Cloud, MNRAS, 449, 639
157. Rubin D., Aldering G., Amanullah R., Barbary K., Dawson K.S., Deustua S., **Faccioli L.**, Fadeyev V., Fakhouri H.K., Fruchter A.S., Gladders M.D., de Jong R.S., Koekemoer A., Krechmer E., Lidman C., Meyers J., Nordin J., Perlmutter S., Ripoché P., Schlegel D.J., Spadafora A., Suzuki N., 2015, A Calibration of NICMOS Camera 2 for Low Count Rates, AJ, 149, 159
158. Samal M.R., Ojha D.K., **Jose J.**, Zavagno A., Takahashi S., Neichel B., Kim J.S., Chauhan N., Pandey A.K., Zinchenko I., Tamura M., Ghosh S.K., 2015, Star formation in the filament of S254-S258 OB complex: a cluster in the process of being created, A&A, 581, A5
159. Schneider P.C., France K., Günther H.M., **Herczeg G.J.**, Robrade J., Bouvier J., McJunkin M., Schmitt J.H.M.M., 2015, X-ray to NIR emission from AA Tauri during the dim state. Occultation of the inner disk and gas-to-dust ratio of the absorber, A&A, 584, A51
160. Schnitzeler D.H.F.M., Banfield J.K., **Lee K.J.**, 2015, Polarization signatures of unresolved radio sources, MNRAS, 450, 3579
161. Schnitzeler D.H.F.M., **Lee K.J.**, 2015, Rotation measure synthesis revisited, MNRAS, 447, L26
162. **Schulze A.**, Bongiorno A., Gavignaud I., Schramm M., Silverman J., Merloni A., Zamorani G., Hirschmann M., Mainieri V., Wisotzki L., Shankar F., Fiore F., Koekemoer A.M., Tempurin G., 2015, The cosmic growth of the active black hole population at  $1 < z < 2$  in zCOSMOS, WDS and SDSS, MNRAS, 447, 2085
163. Shannon R.M., Ravi V., Lentati L.T., Lasky P.D., Hobbs G., Kerr M., Manchester R.N., Coles W.A., Levin Y., Bailes M., Bhat N.D.R., Burke-Spolaor S., **Dai S.**, Keith M.J., Osłowski S., Reardon D.J., van Straten W., Toomey L., Wang J.-B., Wen L., Wyithe J.S.B., Zhu X.-J., 2015, Gravitational waves from binary supermassive black holes missing in pulsar observations, Science, 349, 1522
164. Shen S., Argudo-Fernández M., Chen L., Chen X., Feng S., Hou J.L., Hou Y.H., Jiang P., Jing Y.P., Kong

- X., Luo A., Luo Z.J., Shao Z.Y., Wang T.G., Wang W.T., Wang Y.F., Wu H., **Wu X.-B.**, Yang H.F., Yang M., Yuan F.T., Yuan H.L., Zhang H.T., Zhang J., Zhang Y., Zhong J., 2015, A sample of galaxy pairs identified from the LAMOST spectral survey and the Sloan Digital Sky Survey, RAA, in press (arXiv:1512.02438)
165. **Shen Y.**, Brandt W.N., Dawson K.S., Hall P.B., McGreer I.D., Anderson S.F., Chen Y., Denney K.D., Eftekhazadeh S., Fan X., Gao Y., Green P.J., Greene J.E., **Ho L.C.**, Horne K., **Jiang L.**, Kelly B.C., Kinemuchi K., Kochanek C.S., Paris I., Peters C.M., Peterson B.M., Petitjean P., Ponder K., Richards G.T., Schneider D.P., Seth A., Smith R.N., Strauss M.A., Tao C., Trump J.R., Wood-Vasey W.M., Zu Y., Eisenstein D.J., Pan K., Bizyaev D., Malanushenko V., Malanushenko E., and Oravetz D., 2015, The Sloan Digital Sky Survey Reverberation Mapping Project: Technical Overview, ApJS, 216, 4
166. **Shen Y.**, Greene J.E., **Ho L.C.**, Brandt W.N., Denney K.D., Horne K., **Jiang L.**, Kochanek C.S., McGreer I.D., Merloni A., Peterson B.M., Petitjean P., Schneider D.P., Schulze A., Strauss M.A., Tao C., Trump J.R., Pan K., Bizyaev D., 2015, The Sloan Digital Sky Survey Reverberation Mapping Project: No Evidence for Evolution in the  $M_{\text{BH}+\sigma}$  Relation to  $z \approx 1$ , ApJ, 805, 96
167. **Shen Y.**, Horne K., Grier C. J., Peterson B.M., Denney K.D., Trump J.R., Sun M., Brandt W.N., Kochanek C.S., Dawson K.S., Green P.J., Greene J.E., Hall P.B., **Ho L.C.**, **Jiang L.**, Kinemuchi K., McGreer I.D., Petitjean P., Richards G.T., Schneider D.P., Strauss M.A., Tao C., Wood-Vasey W.M., Zu Y., Pan K., Bizyaev D., Ge J., Oravetz D., Simmons A., 2015, The Sloan Digital Sky Survey Reverberation Mapping Project: First Broad-line H  $\beta$  and MgII Lags at  $z \geq 0.3$  from Six-Month Spectroscopy, ApJ, in press
168. **Shin J.**, Kim S.S., 2015, Low-end mass function of the Arches cluster, MNRAS, 447, 366
169. Shvartzvald Y., Udalski A., Gould A., Han C., Bozza V., Friedmann M., Hundertmark M., Beichman C., Bryden G., Calchi Novati S., Carey S., Fausnaugh M., Gaudi B.S., Henderson C.B., Kerr T., Pogge R.W., Varricatt W., Wibking B., Yee J.C., Zhu W., Poleski R., Pawlak M., Szymański M.K., Skowron J., Mróz P., Kozłowski S., Wyrzykowski Ł., Pietrukowicz P., Pietrzyński G., Soszyński I., Ulaczyk K., Choi J.-Y., Park H., Jung Y.K., Shin I.-G., Albrow M.D., Park B.-G., Kim S.-L., Lee C.-U., Cha S.-M., Kim D.-J., Lee Y., Maoz D., Kaspi S., Street R.A., Tsapras Y., Bachelet E., Dominik M., Bramich D.M., Horne K., Snodgrass C., Steele I.A., Menzies J., Figuera Jaimes R., Wambsganss J., Schmidt R., Cassan A., Ranc C., Mao S., **Dong S.**, D'Agó G., Scarpetta G., Verma P., Jørgensen U.G., Kerins E., Skottfelt J., 2015, Spitzer Microlens Measurement of a Massive Remnant in a Well-separated Binary, ApJ, 814, 111
170. Sitnova T., Zhao G., Mashonkina L., Chen Y.Q., Liu F., Pakhomov Y., Tan K.F., Bolte M., Alexeeva S., Grupp F., Shi J.R., **Zhang H.W.**, 2015, Systematic Non-LTE Study of the  $-2.6 \leq [\text{Fe}/\text{H}] \leq 0.2$  F and G dwarfs in the Solar Neighborhood. I. Stellar Atmosphere Parameters, ApJ, 808, 148
171. Skidmore W., on behalf of the TMT International Science Development Teams & TMT Science

- Advisory Committee (incl. **de Grijs R., Dong S., Herczeg G.J., Ho L.C., Liu X.W., Xu R.-X.**), 2015, Thirty Meter Telescope Detailed Science Case: 2015, RAA, 15, 1945
172. Stamatellos D., **Herczeg G.J.**, 2015, The properties of discs around planets and brown dwarfs as evidence for disc fragmentation, MNRAS, 449, 3432
173. Stefan I.I., Carilli C.L., Wagg J., Walter F., Riechers D.A., Bertoldi F., Green D.A., Fan X., Menten K., **Wang R.**, 2015, Imaging the cold molecular gas in SDSS J1148+5251 at  $z = 6.4$ , MNRAS, 451, 1713
174. **Sun H., Zhang B., Li Z.**, 2015, Extragalactic High-energy Transients: Event Rate Densities and Luminosity Functions, ApJ, 812, 33
175. Sun J., **Shen Y.**, 2015, Dissecting the Quasar Main Sequence: Insight from Host Galaxy Properties, ApJL, 804, L15
176. Sun M., Trump J.R., **Shen Y.**, Brandt W.N., Dawson K., Denney K.D., Hall P.B., **Ho L.C.**, Horne K., **Jiang L.**, Richards G.T., Schneider D.P., Bizyaev D., Kinemuchi K., Oravetz D., Pan K., Simmons A., 2015, The Sloan Digital Sky Survey Reverberation Mapping Project: Ensemble Spectroscopic Variability of Quasar Broad Emission Lines, ApJ, 811, 42
177. **Sun N.-C., Liu X.-W., Huang Y., Yuan H.-B., Xiang M.-S., Zhang H.-W., Chen B.-Q., Ren J.-J., Wang C.**, Zhang Y., Hou Y.-H., Wang Y.-F., Yang M., 2015, Galactic disk bulk motions as revealed by the LSS-GAC DR2, RAA, 15, 1342
178. **Sun W., de Grijs R.**, Fan Z., Cameron E., 2016, The star cluster mass–galactocentric radius relation: Implications for cluster formation, ApJ, 816, 9
179. Tiburzi C., Hobbs G., Kerr M., Coles W.A., **Dai S.**, Manchester R.N., Possenti A., Shannon R.M., You X.P., 2016, A study of spatial correlations in pulsar timing array data, MNRAS, 455, 4339
180. **Uhm Z.L., Zhang B.**, 2015, On the Curvature Effect of a Relativistic Spherical Shell, ApJ, 808, 33
181. van der Marel N., van Dishoeck E.F., Bruderer S., Andrews S.M., Pontoppidan K.M., **Herczeg G.J.**, van Kempen T., Miotello A., 2015, Resolved gas cavities in transitional disks inferred from CO isotopologs with ALMA, A&A, 585, A58
182. **Wang B., Li Z.**, 2015, Can FSRQs produce the IceCube detected diffuse neutrino emission?, Science China Physics, Mechanics, and Astronomy, in press (arXiv:1505.04418)
183. **Wang B., Li Z.**, 2015, Observational progress in high energy neutrino astronomy, Scientia Sinica Physica, Mechanica, & Astronomica, 45, 119508
184. **Wang F., Wu X., Fan X., Yang J.**, Cai Z., Yi W., Zuo W., **Wang R.**, McGreer I.D., **Ho L.C.**, Kim M., **Yang Q.**, Bian F., **Jiang L.**, 2015, An Ultra-luminous Quasar at  $z = 5.363$  with a Ten Billion Solar Mass Black Hole and a Metal-rich DLA at  $z \sim 5$ , ApJL, 807, L9
185. Wang J.B., Hobbs G., Coles W., Shannon R.M., Zhu X.J., Madison D.R., Kerr M., Ravi V., Keith M.J., Manchester R.N., Levin Y., Bailes M., Bhat N.D.R., Burke-Spolaor S., **Dai S.**, Oslowski S., van Straten W., Toomey L., Wang N., Wen L., 2015, Searching for gravitational wave memory bursts with the Parkes Pulsar Timing Array, MNRAS, 446, 1657

186. **Wang L., Kouwenhoven M.B.N., Zheng X.,** Church R.P., Davies M.B., 2015, Close encounters involving free-floating planets in star clusters, *MNRAS*, 449, 3543
187. **Wang L., Spurzem R.,** Aarseth S., Nitadori K., Berczik P., **Kouwenhoven M.B.N.,** Naab T., 2015, NBODY6++GPU: ready for the gravitational million-body problem, *MNRAS*, 450, 4070
188. Willott C.J., Carilli C.L., Wagg J., **Wang R.,** 2015, Star Formation and the Interstellar Medium in  $z > 6$  UV-luminous Lyman-break Galaxies, *ApJ*, 807, 180
189. Wu J., Orosz J.A., McClintock J.E., Steeghs D., Longa-Peña P., Callanan P.J., Gou L., **Ho L.C.,** Jonker P.G., Reynolds M.T., Torres M.A.P., 2015, A Dynamical Study of the Black Hole X-ray Binary Nova Muscae 1991, *ApJ*, 806, 92
190. Wu Q.W., **Zhang B.,** Lei W.-H., Zou Y.-C., Liang E.W., Cao X.W., 2016, The extension of variability properties in gamma-ray bursts to blazars, *MNRAS*, 455, L1
191. **Wu X.-B., Wang F., Fan X.,** Yi W., Zuo W., Bian F., **Jiang L.,** McGreer I.D., **Wang R.,** Yang J., Yang Q., Thompson D., Beletsky Y., 2015, An ultraluminous quasar with a twelve-billion-solar-mass black hole at redshift 6.30, *Nature*, 518, 512
192. **Xiang M.S., Liu X.-W., Yuan H.B., Huang Y.,** Huo Z.-Y., **Zhang H.W., Chen B.Q., Zhang H.H., Sun N.C., Wang C.,** Zhao Y.H., Shi J.R., Luo A.L., Li G.P., Wu Y., Bai Z.R., Zhang Y., Hou Y.H., Yuan H.L., Li G.W., Wei Z., 2015, The LAMOST stellar parameter pipeline at Peking University – LSP3, *MNRAS*, 448, 822
193. Xiang M.S., **Liu X.-W., Yuan H.B.,** Huo Z.-Y., Huang Y., Zheng Y., Zhang H.W., Chen B.Q., Zhang H.H., Sun N.C., Wang C., Zhao Y.H., Shi J.R., Luo A.L., Li G.P., Bai Z.R., Zhang Y., Hou Y.H., Yuan H.L., Li G.W., 2015, Relative flux calibration for the LAMOST Spectroscopic Survey of the Galactic anticentre, *MNRAS*, 448, 90
194. **Xiang M.-S., Liu X.-W., Yuan H.-B., Huang Y., Wang C., Ren J.-J., Chen B.-Q., Sun N.-C., Zhang H.-W.,** Huo Z.-Y., **Rebassa-Mansergas A.,** 2015, The evolution of stellar metallicity gradients of the Milky Way disk from LSS-GAC main sequence turn-off stars: a two-phase disk formation history?, *RAA*, 15, 1209
195. **Xu S.,** Lazarian A., **Yan H.,** 2015, The Line Width Difference of Neutrals and Ions Induced by MHD Turbulence, *ApJ*, 810, 44
196. Yan C., Lu Y., Dai X., **Yu Q.,** 2015, A probable milliparsec supermassive binary black hole in the nearest quasar Mrk 231, *ApJ*, 809, 117
197. Yan Z., Shen Z.-Q., Wu X.-J., Manchester R.N., Weltevrede P., Wu Y.-J., Zhao R.-B., Yuan J.-P., **Lee K.-J.,** Fan Q.-Y., Hong X.-Y., Jiang D.-R., Li B., Liang S.-G., Ling Q.-B., Liu Q.-H., Qian Z.-H., Zhang X.-Z., Zhong W.-Y., Ye S.-H., 2015, Single-pulse Radio Observations of the Galactic Center Magnetar PSR J1745–2900, *ApJ*, 814, 5
198. Yang Q.-X., Xie F.-G., Yuan F., Zdziarski A.A., Gierliński M., **Ho L.C.,** Yu Z., 2015, Correlation between the photon index and X-ray luminosity of black hole X-ray binaries and active galactic nuclei: observations and interpretation, *MNRAS*, 447, 1692
199. Yang Y.-P., **Zhang B.,** 2015, On the polarization properties of magnetar giant flare pulsating tails, *ApJ*,

- 815, 45
200. **Yi W., Wu X.-B., Wang F., Yang J., Yang Q.,** Bai J., 2015, Discovery of two broad absorption line quasars at redshift about 4.75 using the Lijiang 2.4 m telescope, *Sci. China Phys., Mech., Astron.*, 58, 5685
201. **Yu H.-R.,** 2015, To directly measure the cosmic acceleration by HI 21 cm absorption systems, *Mod. Phys.*, 27 (5), 63 (invited review)
202. **Yuan H.-B., Liu X.-W., Huo Z.-Y., Xiang M.-S., Huang Y., Chen B.-Q., Zhang H.-H., Sun N.-C., Wang C., Zhang H.-W.,** Zhao Y.-H., Luo A.-L., Shi J.-R., Li G.-P., Yuan H.-L., Dong Y.-Q., Li G.-W., Hou Y.-H., Zhang Y., 2015, LAMOST Spectroscopic Survey of the Galactic Anticentre (LSS-GAC): Target selection and the first release of value-added catalogues, *MNRAS*, 448, 855
203. **Yuan H., Liu X., Xiang M., Huang Y., Chen B.,** 2015, Stellar Loci. I. Metallicity Dependence and Intrinsic Widths, *ApJ*, 799, 134
204. **Yuan H., Liu X., Xiang M., Huang Y., Chen B.,** 2015, Stellar Loci. III. Photometric Metallicities for Half Million FGK Stars of Stripe 82, *ApJ*, 803, 13
205. **Yuan H., Liu X., Xiang M., Huang Y., Chen B.,** Wu Y., Hou Y., Zhang Y., 2015, Stellar Loci. II. A Model-free Estimate of the Binary Fraction for Field FGK Stars, *ApJ*, 799, 135
206. **Yuan H., Liu X., Xiang M., Huang Y., Zhang H., Chen B.,** 2015, Stellar Color Regression: A Spectroscopy-based Method for Color Calibration to a Few Millimagnitude Accuracy and the Recalibration of Stripe 82, *ApJ*, 799, 133
207. Zakamska N.L., Lampayan K., Petric A., Dicken D., Greene J.E., Heckman T.M., Hickox R.C., **Ho L.C.,** Krollik J.H., Nesvadba N.P.H., Strauss M.A., Geach J.E., Oguri M., Strateva I.V., 2016, Star Formation in Quasar Hosts and the Origin of Radio Emission in Radio-Quiet Quasars, *MNRAS*, 455, 4191
208. Zaritsky D., Aravena M., Athanassoula E., Bosma A., Comerón S., Elmegreen B.G., Erroz-Ferrer S., Gadotti D.A., Hinz J.L., **Ho L.C.,** Holwerda B., Knapen J.H., Laine J., Laurikainen E., Muñoz-Mateos J.C., Salo H., Sheth K., 2015, Globular Cluster Populations: First Results from S<sup>4</sup>G Early-type Galaxies, *ApJ*, 799, 159
209. Zaritsky D., McCabe K., Aravena M., Athanassoula E., Bosma A., Comerón S., Courtois H.M., Elmegreen B.G., Elmegreen D.M., Erroz-Ferrer S., Gadotti D.A., Hinz J.L., **Ho L.C.,** Holwerda B. Kim T., Knapen J.H., Laine J., Laurikainen E., Muñoz-Mateos J.C., Salo H. Sheth K., 2015, Globular Cluster Populations: Results Including S<sup>4</sup>G Late-Type Galaxies, *ApJ*, in press (arXiv:1511.05608)
210. **Zhang C., Li C., de Grijs R.,** Deng L., Bekki K., Zaggia S., Rubele S., Piatti A.E., Cioni M.-R.L., Emerson J., For B.-Q., Ripepi V., Marconi M., Ivanov V.D., Chen L., 2015, The VMC Survey. XVIII. Radial dependence of the low-mass, 0.57–0.82 M<sub>⊙</sub> stellar mass function in the Galactic globular cluster 47 Tucanae, *ApJ*, 815, 95 (arXiv:1511.02993)
211. **Zhang C., Yu Q.,** Lu Y. 2015, Simulating the galaxy cluster “El Gordo” and identifying the merger configuration, *ApJ*, 813, 129
212. **Zhang F.P.,** Lu Y.J., **Yu Q.J.,** 2015, On Testing the Kerr Metric of the Massive Black Hole in the Galactic

- Center via Stellar Orbital Motion: Full General Relativistic Treatment, *ApJ*, 809, 127
213. **Zhang H., Yan H., Dong L.**, 2015, Tracing Magnetic Fields by Atomic Alignment in Extended Radiation Fields, *ApJ*, 804, 142
214. **Zhang H.-X.**, Gao Y., Fang M., **Yuan H.-B.**, Zhao Y.-H., Chang R.-X., Jiang X.-J., **Liu X.-W.**, Luo A.-L., Ma H.-J., Shao Z.-Y., Wang X.-L., 2015, Evolutionary stages and disk properties of young stellar objects in the Perseus cloud, *RAA*, 15, 1294
215. **Zhang H.-X., Peng E.W.**, Côté P., Liu C., Ferrarese L., Cuillandre J.-C., Caldwell N., Gwyn S.D.J., Jordán A., Lançon A., **Li B.**, Muñoz R.P., Puzia T.H., Bekki K., Blakeslee J.P., Boselli A., Drinkwater M.J., Duc P.-A., Durrell P., Emsellem E., Firth P., Sánchez-Janssen R., 2015, The Next Generation Virgo Cluster Survey. VI. The Kinematics of Ultra-compact Dwarfs and Globular Clusters in M87, *ApJ*, 802, 30
216. Zhang Y.-W., **Huang Y.**, Bai J.-M., **Liu X.-W.**, Wang J.-G., 2015, Kinematic properties of the dual AGN system J0038+4128 based on long-slit spectroscopy, *RAA*, in press (arXiv:1510.02303)
217. **Zheng X., Kouwenhoven M.B.N., Wang L.**, 2015, The dynamical fate of planetary systems in young star clusters, *MNRAS*, 453, 2759
218. Zhong J., Lépine S., Hou J., Shen S., **Yuan H., Huo Z., Zhang H., Xiang M., Zhang H., Liu X.**, 2015, Automated Identification of 2612 Late-K and M Dwarfs in the LAMOST Commissioning Data Using Classification Template Fits, *AJ*, 150, 42
219. Zhong S., Berczik P., **Spurzem R.**, 2015, Supermassive Black Holes in Galactic Nuclei with Tidal Disruption of Stars. II. Axisymmetric Nuclei, *ApJ*, 811, 22
220. Zou H., **Wu X.-B.**, Zhou X., **Wang S., Jiang L.**, Fan X., Fan Z., Jiang Z., Jing Y., Lesser M., Li C., Ma J., Nie J., Shen S., **Wang J.**, Wu Z., Zhang T., Zhou Z., 2015, Capability of Quasar Selection by Combining SCUSS and SDSS Observations, *PASP*, 127, 94
221. **Zhou T.T., Huang C.X., Lin D.N.C.**, Gritschneider M., Lau H., 2015, On the IMF in a Triggered Star Formation Context, *ApJ*, 808, 10
222. Zuo W., **Wu X.-B.**, Fan X., Green R., **Wang R.**, Bian F., 2015, Black Hole Mass Estimates and Rapid Growth of Supermassive Black Holes in Luminous  $z \sim 3.5$  Quasars, *ApJ*, 799, 189
223. Zuo W.W., **Wu X.-B.**, Fan X., Green R., **Wang R.**, Bian F., 2015, Erratum: Black Hole Mass Estimates and Rapid Growth of Supermassive Black Holes in Luminous  $z \sim 3.5$  Quasars, *ApJ*, 802, 140

## 获奖情况 |

北京大学天文学科取得突出成果，本章将介绍我们在 2015 年获得的主要奖项和荣誉

### de Grijs, Richard

◆ 优秀博士论文奖（李程远，北京大学）：由学生和导师共同获得

◆ 列入 Elsevier/Scopus 2014 中国最具影响力学者名单

◆ 2014 中国天文十大进展提名，中国天文学会

◆ 2015 亚洲科学家写作奖，提名奖，新加坡亚洲科学家杂志 / 科学中心

### 江林华

◆ 青年千人计划，中国政府

### 李程远

◆ 2014 中国天文十大进展提名，中国天文学会

### 刘富坤

◆ 2014 中国天文十大进展第一名，中国天文学会

◆ 北京大学唐立新优秀教学奖

### 任娟娟

◆ LAMOST fellowship, 2015 年 1 月 - 至今

### 田志佳

◆ LAMOST fellowship, 起始时间待定

### 王然

◆ 青年千人计划，中国政府



### 吴学兵

◆ 2015 中国天文学会黄润乾天体物理基础研究奖

◆ 吴学兵团队于 2015 年 2 月发表在《自然》杂志上的科研成果被入选为 2015 年度中国高等学校十大科技进展，中国教育部

### 于浩然

◆ 中国引力与相对论天体物理学会青年学者优秀论文奖一等奖

### 于清娟

◆ 列入 Elsevier/Scopus 2014 中国最具影响力学者名单

# 2015 年项目概览及经费支持

北京大学天文学科成员从事着各种高水平的科学研究，本章将介绍我们各个成员参与的项目以及经费支持

## de Grijs, Richard

- ◆ 2015 年研究生英文课程改革，人民币 50,000 元
- ◆ 国际空间科学研究所 – 北京研讨会提案，空间科学时代天文测距，35000 欧元

## 东苏勃

- ◆ 国家自然科学基金面上项目一从开普勒卫星和第二代微引力透镜巡天的完备样本研究太阳系外行星，人民币 854,000 元（2016 – 2019）

太阳系外行星的研究已经从发现探测单个或几个行星发展到对大样本行星数据进行系统地分析以发现其统计规律。本项目将研究两个处于领域前沿的完备系外行星样本，即美国宇航局开普勒卫星通过 4 年观测积累的行星数据和正在进行的第二代微引力透镜行星巡天的行星发现。第一，我们将用郭守敬望远镜 (LAMOST) 正在获取的开普勒数万目标星的光谱恒星参数来得到其行星宿主恒星物理参数和“背景”恒星参数的分布。这将使我们得到 1AU 以内小至地球半径的行星的统计分布规律和行星频度与宿主恒星光谱型和金属丰度的相关性。第二，利用 Magellan 望远镜自适应光学成像获得微引力透镜行星宿主恒星的质量和距离，以得到“雪线”附近长周期行星的分布规律以及其与宿主恒星质量和恒星族群（银盘和核球）的相关性。这些结果会让我们得到系外行星在不同恒星环境下的分布规律，促进我们对行星形成和演化的物理过程的研究。

## Herczeg, Gregory

- ◆ 2015 年研究生英文课程改革，人民币 50,000 元

## 江林华

- ◆ 青年千人计划，人民币 3,000,000 元

高红移（红移大于 6）星系和类星体是理解早期宇宙的强大工具。它们可以用来研究早期星系的形成和演化，早期超大质量黑洞的产生和生长，以宇宙的再电离时期。我们的目标是对这些早期的星系和类星体进行大规模的光谱巡天。利用巡天结果对这些天体各种物理性质进行研究，包括星系，类星体，大质量黑洞，及它们的互相关系。这些天体还将被用来研究宇宙再电离过程。

## Jose, Jessy

- ◆ 中国博士后面上资助科学基金，宇宙纤维状结构中的恒星含量：星团形成过程的指路灯，人民币 50,000 元

这个项目旨在区分和证认隐藏在大质量恒星形成区中的与暗云块相关联的星团物质。利用多波段测光，我们将研究特定纤维状结构中的恒星形成过程以及其原初质量分布。这些信息是我们研究“在球对称塌缩区域和在有明显纤维状结构的云中的恒星形成产物是否有所不同”之关键所在。

## Kouwenhoven, M. B. N. (Thijs)

◆ 中国自然科学基金面上项目, The evolution of planetary systems: from their birth in dense stellar environments to their observable properties today, 人民币 800,000 (2016 - 2019)

系外行星搜寻取得巨大发现, 但是也遇到了两个主要的问题: (i) 行星形成与早期演化问题; (ii) 行星系统怎样演化到当前形态。甚至还无法理解我们的太阳系系统。显然, 内部的动力学和外界的作用起到重要作用。了解行星系统是如何受它所处环境的影响是非常重要的。该研究致力于通过数值模拟揭示致密环境中行星形成与动力学, 加深我们对行星形成和演化的理解。

## 李柯伽

◆ 国家 973 基础研究项目 (2015CB857101) 联合项目负责人, “Key research with a 110m fully steerable large aperture radio telescope”, 人民币 2,950,000 元

李柯伽及其合作者研究新疆祁台 110 米射电望远镜 (QTT) 的可行性和设计蓝图。QTT 主要的科学目标有行星, 脉冲星, 分子云, 恒星形成和星系, 几乎覆盖了宇宙的各个尺度。QTT 的脉冲星测时与搜寻会对引力波探测和纳赫兹波段的应用带来巨大的突破。

◆ 与乔国俊共同负责, 国家自然科学基金 1137011, 人民币 900,000

该项目研究脉冲星的辐射机制和学生教育。主要的目标是用中国的望远镜研究脉冲轮廓演化和稳定性, 有助于提高仪器精度和建立数据处理程序, 也使北大学生有机会参加中国的射电项目。

## Peng, Eric

◆ 2015 年研究生英文课程改革, 人民币 50,000 元

◆ 中国自然科学基金面上项目, *Uncovering the Fossil Remnants of Galaxy Formation in the Next Generation Virgo Cluster Survey*, 人民币 720,000 元 (2016 - 2019)

目前结构形成理论面临的主要挑战, 是如何解释矮星系和星团尺度的小质量重子物质结构的聚集形成过程。这使得我们对矮星系, 球状星团, 以及它们终将归宿于的大质量星系恒星晕都产生了极大兴趣。距离我们 16.5 Mpc 的室女星系团, 是本超星系团的中心, 主要质量集中于 35 Mpc 内。它是宇宙中被研究得最彻底的星系团, 也是系统研究从高质量到底质量重子物质结构的最佳场所。“下一代室女星系团巡天” (NGVS) 用 CFHT/MegaCam 对全部室女星系团进行了全新的深而广的测光巡天, 我们用它的早期数据进行的项目开展得十分成功。这个项目将使对球状星团系统、星系恒星晕的动力学性质、极致密矮星系甚至其中可能存在的超大质量黑洞的系统而彻底的研究得以进行。这些研究将有助于我们了解最年老恒星的形成, 恒星和星团形成的相关性, 以及低质量恒星系统的起源和彼此的关联。

## Shin, Jihye

国家自然科学基金, 国际合作交流项目: Formation and Evolution of Globular Clusters in the Cosmological Frame, 人民币 200,000 元

该项目旨在通过仔细的数值模拟研究冷暗物质宇宙学等级成团框架下球状星团的形成过程。与此同时, 该项目还关注那些与球状星团相似的恒星系统, 比如极致密矮星系 (UCDs)、极暗矮星系 (UFDs) 以及有核矮星系 (NDs)。为达到这

些目标, 我们基于已有的 N 体模拟程序 GOTPM (Dubinsky, Kim, Park & Humble 2003) 成功开发了一套新的宇宙流体动力学模拟程序。利用这个有效的模拟工具, 我们将在  $\Lambda$ CDM 宇宙学模型下研究那些亚星系尺度上得结构形成过程, 特别是从星系成团历史来研究球状星团的形成过程。

## Spurzem, Rainer

◆ 利用超级计算机进行星团的动力学模拟, Alexander von Humboldt Polish Honorary Research Fellowship, 德国 Alexander-von-Humboldt 基金会和 波兰科学院, 24,000 欧元: 该项目由波兰、德国以及哥白尼天文中心 (Mirek Giersz 博士) 共同合作支持

## 王然

◆ 青年千人计划, 人民币 2,000,000 元

目前大量红移超过 6 的类星体被发现, 这些类星体形成于再电离末期。我们使用毫米和射电望远镜对这些极高红移的类星体开展系统的观测和研究。这些观测将帮助我们了解类星体寄主星系中气体和尘埃成分的性质, 恒星形成活动的水平, 从而使我们更进一步了解宇宙早期第一代超大质量黑洞和星系共同演化的过程。

## 吴学兵

◆ 国家自然科学基金重点项目, *Observational studies of quasars at  $z>5$  and their multi-wavelength properties*, 人民币 378 万元; 合作者: 江林华; 王然

该团队将基于最新的光学与近红外巡天的测光数据研究

红移大于 5 的类星体选源判据。利用 2 个中国的 2 米望远镜和几个国外 2 - 8m 望远镜, 我们旨在通过光学波段的光谱观测发现更多新的红移大于 5 的类星体。通过国际上多波段的观测设备, 我们将对这些新的红移大于 5 的类星体作后续观测, 这将对研究它们的黑洞质量、尘埃辐射、寄主星系以及恒星形成性质发挥重要作用。

## 于浩然

◆ 第 57 批中国博士后科学基金面上资助二等资助, 金额 50000 元

◆ 加拿大多伦多大学, 加拿大理论天体物理研究所, 联合博士后项目 (2015 年 1 月至 2018 年 9 月)。

## 张华伟

◆ LAMOST 巡天重点课题 (国家天文台), 《银河系盘族恒星金属丰度分布函数研究》, 人民币 10 万元

银盘是银河系重要组成成分, 其形成和演化是重要的天体物理问题, 仍存在相当多的问题没有解决, 特别是薄盘、厚盘是否是独立成分, 如何形成问题。LAMOST 望远镜开展的银盘和反银心方向巡天将获得百万量级的银盘恒星光谱。通过对光谱的分析得到样本恒星的有效温度、重力加速度、元素丰度、年龄等参数, 使用自行、视向速度、测光 / 分光距离资料计算样本恒星在银河系的三维空间位置和三维运动速度。基于统计完备、空间分布连续的大样本恒星的金属丰度、位置、运动学数据统计研究银河系盘族的金属丰度的分布情况, 金属丰度随运动学参数、银心距、垂直方向标高、年龄等的变化规律, 为建立银河系形成和演化模型提供观测依据。

## 北京大学天文团体及其对外影响

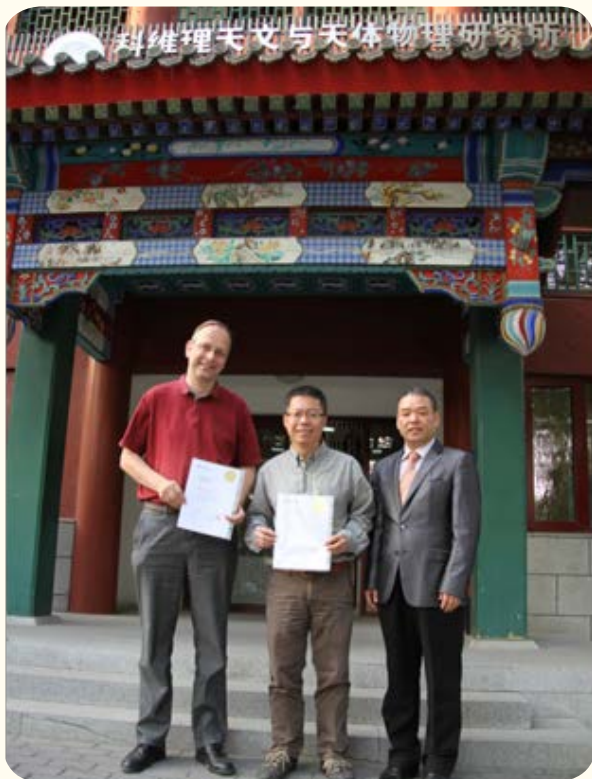
许多北京大学的天文学家还在很多外单位担任重要的角色或者享有极高的声誉。本章节将主要介绍他们对外的影响力。

### de Grijs, Richard

- ◆ *The Astrophysical Journal Letters* (ApJL, 美国天文学会)

副主编

- ◆ 天体物理学科科学家, 国际空间科学研究所 – 北京



- ◆ 英国高等教育学会会员
- ◆ 英国物理学会会员及中国代表
- ◆ 国际天文联合会 (IAU) 37 委员会 “Stellar Clusters and Associations” 副主席 (到 2015 年 8 月)
- ◆ 国际天文联合会 (IAU) H4 委员会 “Stellar Clusters Throughout Space and Time” 主席 (从 2015 年 9 月起)
- ◆ 国际天文联合会 (IAU) 天文发展东亚办公室创始人; “Astronomy for Universities and Research” 特别小组成员
- ◆ 三十米望远镜 (TMT) 国际科学研究团队 (ISDTs): Formation of Stars and Planets, Milky Way and Nearby Galaxies
- ◆ Open Researcher and Contributor ID (ORCID) 中国大使
- ◆ 中国上海天文台客座教授
- ◆ 中国贵州都匀市黔南民族师范学院客座教授
- ◆ 国际妇幼与艾滋病杂志编委会顾问

### 东苏勃

- ◆ 三十米望远镜 (TMT) 国际科学研究团队 (ISDTs): 系外行星

### Herczeg, Gregory:

- ◆ 三十米望远镜 (TMT) 国际科学研究团队 (ISDTs): 恒星与行星形成 (共同召集人)

## 何子山

- ◆ 台湾中央研究院天文与天体物理研究所咨询委员会成员
- ◆ *Annual Reviews of Astronomy and Astrophysics* 编委会成员
- ◆ *The Astrophysical Journal Letters* (ApJL, 美国天文学会) 副主编
- ◆ 东亚天文台董事会成员
- ◆ 中国科学院 Astronomy Mega Science Center 光学咨询委员会主席
- ◆ 中国科学院星系与宇宙学重点实验室咨询委员会成员
- ◆ 中国科学院光学天文重点实验室咨询委员会主席
- ◆ 中国科学院咨询委员会成员
- ◆ FAST 科学工作组主席 (河外星系科学)
- ◆ 三十米望远镜 (TMT) 国际科学研究团队: 早期宇宙的超大质量黑洞

## 江林华

- ◆ 三十米望远镜 (TMT) 国际科学研究团队: 早期宇宙的超大质量黑洞

## Kouwenhoven, M. B. N. (Thijs)

- ◆ 中国贵州都匀市黔南民族师范学院客座教授
- ◆ 菲律宾马尼拉黎萨尔科技大学地球与空间科学系天文客座教授
- ◆ 国际天文联合会东亚办公室指导委员会委员

## 李立新

- ◆ XIPE(the X-ray Imaging Polarimetry Explorer) 科学组成员

## Peng, Eric

- ◆ TAP(China's Telescope Access Program) 联合主席
- ◆ 三十米望远镜 (TMT) 国际科学研究团队成员: Milky Way and Nearby Galaxies
- ◆ TMT 科学咨询委员会成员
- ◆ Canada - France - Hawai'i Telescope 科学咨询委员会中国代表
- ◆ Maunakea Spectroscopic Explorer Science 执行委员会中国代表

## Spurzem, Rainer

- ◆ BoF(Birds-of-Feather) 国际委员会成员, International Supercomputing Conference (ISC): 年度高性能计算会议。BoF 委员会审查所有的 BoF 建议, 挑选在 ISC 进行报告的议题。这一在德国举行的会议宣布每年全世界计算速度最快的头 500 名超级计算机。

## 吴学兵

- ◆ LAMOST 用户委员会主席
- ◆ 北京天文学会副理事长

## 徐仁新

- ◆ 三十米望远镜 TMT 国际科学研究团队: Fundamental Physics and Cosmology
- ◆ 中国科学系列 G: *Physics, Mechanics, & Astronomy* 副主编
- ◆ SKA 科学委员会成员 (2014 - 2015)

# 对在北大召开的 2015 中国天文学会学术年会的一些回顾 |

江林华和刘树岩

2015 年 10 月 19 日至 21 日，中国天文学会 2015 年学术年会在北京大学召开。此次会议由中国天文学会主办，北京大学科维理天文与天体物理研究所和北京大学物理学院天文学系联合承办。来自全国各天文及相关单位的近 800 位专家学者和学生共同出席了该一年一度的中国天文学盛会。

年会的开幕式在北京大学百年纪念大讲堂举行。中国天

文学会秘书长杨戟主持了开幕式。在开幕式上，中国天文学会理事长武向平院士对出席年会的嘉宾表示欢迎。北京大学副校长王杰对年会的召开表示祝贺。科维理天文与天体物理研究所所长何子山介绍了北京大学天文学科的发展情况。出席开幕式的嘉宾包括天文学会第十三届理事会顾问崔向群院士、南京大学方成院士、清华大学李惕碛院士、国家自然科学基金委



员会数学物理科学部副主任董国轩、北京大学物理学院党委书记陈晓林等，以及来自南非国家研究基金会、南非天文台、南非 SKA 科学委员会代表团的嘉宾。开幕式上还隆重颁发了中国天文学会第五届黄授书奖和第一届黄润乾天体物理基础研究奖。第五届黄授书奖授予清华大学天体物理中心教授王晓锋和南京大学天文与空间科学学院副教授程鑫。第一届黄润乾天体物理基础研究奖决定授予上海交通大学物理与天文系教授景益鹏和北京大学物理学院天文学系教授吴学兵。

此次年会的主题是，团结一致，繁荣天文学术，促进科研院所与大学在天文研究与人才培养等方面的全面合作与交流，带动大学天文的快速发展与科学普及。年会的内容涉及天文学各分支学科和相关的交叉前沿学科，以大会报告和专题分会报告的形式进行。大会的特邀报告在年会的第一天即开幕会后举行。约十位知名学者在百年纪念大讲堂做了邀请报告。报告的主题既覆盖当前天文学研究的热点问题，如宇宙早期超大质量黑洞，近邻极高吸积率黑洞，及伽马射线爆等。也包括中国自建的大型研究设备进展，如 FAST 望远镜的规划和筹备，南极天文台最新进展等。

年会的分会于第二和第三天在北京大学英杰交流中心举行。分会场由八个主题会场组成，分别为：1、射电天文分会场，2、太阳、行星分会场，3、恒星与银河系分会场，4、仪器、

时频分会场，5、天力、天测分会场，6、高能分会场，7、星系、宇宙分会场，8、天文学史、教育与科普分会场。这些主题几乎包括了当前天文天体物理和宇宙学的各个方向。在两天的分会上，300 多名学者和学生做了口头报告，还有 30 多位做了墙报。通过这些报告，与会人员对各自感兴趣的领域与同行们进行了深入的交流和讨论。

北京大学的年会地方组织委员会还联合北京大学青年天文学会组织了多场科普活动。其中最引人注目的是一场由林潮教授作的高级科普报告。林潮教授是美国科学与艺术学院院士，他也是科维理天文和天体物理研究所的第一任所长。他作的寻找太阳系外的行星和生命的报告吸引了数百名北大和外校师生的聆听。

年会召开期间，中国天文学会在科维理研究所召开了新一届理事会，同时选举了新理事。中国天文学会主办的《天文和天体物理学研究》杂志还在科维理研究所举办了创刊 15 周年纪念活动。

2015 年天文学年会持续了三天，吸引了新华社、北大新闻网、中国青年报、中国科学报、北京考试报、千龙网等众多媒体关注报道，也极其有效地促进了国内各天文单位之间的交流、合作，有力地推动了各研究机构之间的资源整合与共同发展。



## 科学传播 |

北京大学天文学家们在外单位作受邀报告以传播他们最新的科研成果的同时，还积极（参与）组织各种学术会议。这一章节将主要介绍他们在科学传播以及会议组织方面的贡献。

### 会议组织以及对应的科学组织委员会成员

2015 年 2 月 9 - 12 日：**2015 东亚青年天文学者会议 (EAYAM 2015)**, 台北

◆ 科学组织委员会：张红欣

东亚青年天文学者会议 (EAYAM) 首次举办于 2003 年，其旨在增进东亚地区年轻天文学者之间的交流与合作。继在台湾首次举办成功之后，该会议分别于 2006 年，2008 年以及 2011 年在日本，中国以及韩国成功举办。

2015 年 3 月 2 - 6 日：**MODEST 15 – Modelling and Observing Dense Stellar Systems in Chile**, 康塞普西翁大学，智利

◆ 科学组织委员会：Spurzem, Rainer

2015 年 3 月 9 - 11 日：**Hands-on N-body Workshop**, 康塞普西翁大学，智利

◆ 导师：Aarseth, Sverre; Assmann, Paulina; 王龙

2015 年 3 月 17 - 20 日：**Quasars and Active Galactic Nuclei over Cosmic Time, KIAA**, 北京大学

◆ 科学组织委员会：何子山；江林华；沈悦；王然；吴学兵

KIAA 研究所主办了一个关于 “Quasars and Active Galactic Nuclei over Cosmic Time.” 的研讨会。该研讨会的主



要目的是为了回顾不同红移类星体及活动星系核巡天或者观测研究的最新进展，并且针对大型望远镜项目，比如 ALMA，VLT，Magellan 以及 LBT 等等讨论未来可能的合作。研讨会前半程（2015 年 3 月 17 - 18 日，周二和周三）主要以较为正式的特邀报告以及其他口头报告为主。而在之后的时间里，研讨会则以小组讨论以及合作会议的形式进行。

2015年4月2-3日: **2015 南京 - 北京双边天体物理研讨会**, 南京, 中国

◆ 科学组织委员会: **东苏勃; Herczeg, Gregory** (联合主席); **何子山; 李立新; 黎卓; 刘富坤** (联合主席); **王然**  
该研讨会的目的旨在增强 KIAA 与紫金山天文台 / 南京大学之间的联系, 增进友谊, 为今后的合作建立更好的平台。

2015年5月11-15: **IAU Symposium 314, Young Stars & Planets Near the Sun**, 亚特兰大, 美国

◆ 科学组织委员会: **Herczeg, Gregory**

2015年5月18-19日: **2015KIAA-上海天文台双边研讨会**, KIAA, 北京大学

◆ 科学组织委员会: **de Grijs, Richard; 何子山; 江林华** (联合主席); **李柯伽; 黎卓; 刘富坤**

该研讨会旨在加强 KIAA 与上海天文台之间的联系, 增进友谊, 为今后的合作建立更好的平台。



2015年5月21-25日: **Probing AGNs with Radio Techniques**, 伊宁 (新疆), 中国

◆ 科学组织委员会: **何子山** (联合主席)



### Probing Active Galactic Nuclei with Radio Techniques

May 21-25, 2015, Yining, Xinjiang Province (新疆伊宁市)  
<http://cas2015agn.esp.escience.cn/dct/page/1>

**Topics**

1. Observations and theory of AGN jets on all scales
2. AGN jets and feedback
3. Polarization measurements and inferences of magnetic fields near AGNs
4. The interstellar medium content of AGN host galaxies, and scattering in our Galaxy
5. Binary supermassive black holes

**SOC**

|                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>BAI Jieming<br/>CAO Xinwu<br/>CHEN Maozheng<br/>FAN Junhui<br/>Luis C. HO<br/>LIU Xiang<br/>NAN Repdong<br/>SHI Shengcai<br/>SHEN Zhiqiang<br/>WANG Tinggui<br/>YUAN Feng<br/>YUAN Weimin<br/>ZHANG Shuangnan</p> | <p>Yunnan Observatory<br/>Xiamen University<br/>Xinjiang Astronomical Observatory<br/>Guangzhou University<br/>KIAA-Peking University; co-chair<br/>Xinjiang Astronomical Observatory; co-chair<br/>National Astronomical Observatory of China<br/>Purple Mountain Observatory; co-chair<br/>Shanghai Astronomical Observatory<br/>University of Science and Technology in China<br/>Shanghai Astronomical Observatory<br/>National Astronomical Observatory of China<br/>Institute of High-Energy Physics</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

会议地点: 伊宁市伊犁大酒店 (电话: 0999-8026666 传真: 0999-8022880)  
酒店地址: 新疆维吾尔自治区伊宁市中心大街 23 号

中国天文学会  
Chinese Astronomical Society

2015 年 5 月 21 - 25 日, 在中国新疆西北的伊宁市, 由 KIAA 联合赞助的“Probing Active Galactic Nuclei with Radio techniques”会议成功举办。伊宁座落在伊犁哈萨克自治州。本次会议旨在召集相关方面学者交流所得的最新成果和想法, 特别是在如何利用射电技术探测 AGN 方面进行深入讨论。对于中国大陆的天文学家而言, 这不仅是要让大家互相了解并形成合作的好机会, 同时也是同外国专家, 特别是那些周边国家和地区(比如日本、台湾、韩国、印度)利用射电技术研究 AGN 的专家学者进行学习和交流的好机会。

2015 年 5 月 23 - 27 日: **M87 Workshop**, 台北, 台湾

◆ 科学组织委员会: **何子山** (联合主席)

2015 年 6 月 1 - 5 日: **Black Hole Accretion and AGN Feedback**, 上海, 中国

◆ 科学组织委员会: **何子山** (联合主席)

2015 年 6 月 29 日 - 7 月 3 日: 暑期学校: **New Era of the Cosmic Distance Scale**, 东京大学, 日本

◆ 科学组织委员会: **de Grijs, Richard**

2015 年 7 月 2 - 3 日: **Xinjiang Qitai Radio Telescope Science Colloquium Series I**, 明安图, 内蒙古, 中国

◆ 科学组织委员会: **李柯伽** (主席)

自 19 世纪 30 年代 Karl Jansky 首次探测到天体射电源以来, 作为宇宙的一种独特探针, 射电观测一直都是研究热点。新疆祁台射电望远镜 (QTT) 目前正式进入计划阶段。作为 110m 单天线可动射电望远镜, 它有着很好的高频观测能力, 这对于天文学界以及提升中国射电天文研究将发挥重要作用。与此同时, 它也将对相关技术的发展起到重要的推动作用。

**QTT Science Colloquium Series I**  
Mingantu, Inner Mongolia  
P. R. China  
2nd-3rd, July, 2015  
<http://qtt2015.csp.escience.cn/>

**SOC:**  
Kejia Lee (KIAA, PKU)  
Yang Chen (NJU)  
Xiang Liu (XAO)  
Jingsong Ping (NAOC)  
Lei Qian (NAOC)  
Hao Tong (XAO)  
Junjie Wang (NAOC)  
Na Wang (XAO)  
Ting Wang (NJU)  
Ming Zhang (XAO)

**LOC:**  
Baolin Tan (Chiar, NAOC)  
Hongxia Nie (NAOC)  
Yin Zhang (NAOC)  
Rui Luo (PKU)

Supported by the National Basic Research Program (973) 2015CB867100

QTT 的科学目标涵盖很多主题, 从月球到黑洞, 从恒星诞生区 (分子云) 到恒星晚期 (致密星), 从我们周边 (行星) 到遥远天体 (高红移星系) 乃至整个宇宙。明确项目的科学目标不仅可以极大地帮助设计望远镜, 加速望远镜的工程进度, 同时还可以使所建造的望远镜发挥所长, 成为尖端科学仪器。因此在 QTT 设计阶段召集国际上相关科学家共同讨论 QTT 可能的科学目标是很有必要的。

2015 年 7 月 3 - 5 日 : **FAST Pulsar Symposium 4**, 明安图, 内蒙古, 中国

◆ 科学组织委员会 : 徐仁新 (主席)

射电天文是天文学研究的一个重要分支。全世界最大的单天线射电望远镜 500 米球面射电天文望远镜 FAST 的建成将不仅可以促进中国科学技术的发展还有利于全世界的天文工作者。为了实现科学目标, 中国科技部设立 973 计划来支持 FAST 的建设。该项目有六个研究组包括脉冲星研究组 (项目



负责人: 徐仁新), 脉冲星研究组每年举办会议来让大家相互交流。

2015 年 7 月 14 - 16 日 : **2015 东亚 AGN 研讨会**, 长春, 中国

◆ 科学组织委员会 : 吴学兵

这是系列研讨会的第三次会议, 其目的在于增进东亚地区 AGN 领域专家学者交流讨论。大约 80 名来自日本、韩国以及中国的专家学者参加了本次研讨会。

2015 年 7 月 18 - 22 日 : **IAU Symposium 322: The Multi-Messenger Astrophysics of the Galactic Centre**, 昆士兰, 澳大利亚

◆ 科学组织委员会 : 何子山

2015 年 7 月 29 - 31 日 : **Frontiers in Radio Astronomy**, 贵阳, 中国

◆ 科学组织委员会 : 何子山

2015 年 8 月 3 - 7 日 : **The General Assembly of Galaxy Halos: Structure, Origin, and Evolution**, 国际天文学联合会 Symposium 317, 火奴鲁鲁, 美国

◆ 科学组织委员会 : Peng, Eric

2015 年 8 月 11 - 14 日 : **Formation, Evolution, and Survival of Massive Star Clusters**, 国际天文学联合会 Symposium 316, 火奴鲁鲁, 美国

◆ 科学组织委员会 : de Grijs, Richard

2015 年 8 月 12 - 14 日 : **Stellar Physics in Galaxies Throughout the Universe**, 国际天文学联合会 Focus

Meeting 7, 火奴鲁鲁, 美国

◆ 科学组织委员会: de Grijs, Richard

2015 年 8 月 16 - 23 日: **China-New Zealand-South Africa Joint SKA Summer School**, 昆明 (云南), 中国

◆ 科学组织委员会: 徐仁新

2015 年 8 月 24 - 28 日: **10<sup>th</sup> Zhang Heng conference on Molecular Clouds and Star formation**, 德林哈 (青海), 中国



**KIAA Workshop on *Astroparticle* Physics**  
KIAA@Peking University; Sept. 28-29, 2015 <http://kiaa.pku.edu.cn/aph2015/>

**TOPICS**  
COSMIC RAYS  
DARK MATTER DETECTION  
PARTICLE COSMOLOGY  
PARTICLE PHYSICS IN STARS

The long-standing quest for understanding the fundamental laws of Nature has motivated the new field of **Astroparticle Physics** where observations of the Universe are used to probe particle interactions. This small workshop will bring together Astroparticle Physics experts to provoke discussion and foster collaboration, especially between members of Kavli Institutes.

**Organizers**  
Ke Fang (U Chicago)  
Zhaozhong Li (PKU)  
Angela V. Olinto (U Chicago)  
Meng Su (MIT)  
Renxin Xu (PKU)

**KICP**  
Kavli Institute for Cosmological Physics at The University of Chicago

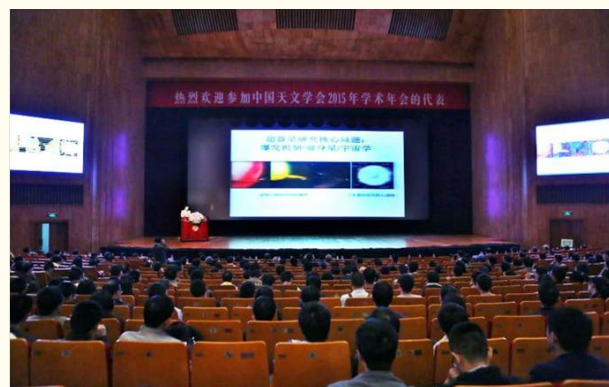
◆ 科学组织委员会: 吴月芳

2015 年 9 月 28 - 29 日: **KIAA workshop on Astroparticle Physics**, KIAA, 北京大学, 北京, 中国

◆ 科学组织委员会: 徐仁新 (联合主席); 李兆升



“KIAA workshop on Astroparticle Physics” (KIAA - WAP) 由 KIAA 主办, 其主要组织者包括北京大学徐仁新教授和科维理访问学者、美国芝加哥大学 KICP 的 Angela Olinto 教授。人们长期对自然基本规律的探索促使天体粒子物理领域开始不断发展, 该领域试图通过对宇宙的观测来研究粒子之间



的相互作用。这个小型研讨会旨在召集天体粒子物理学方面的专家学者进行交流讨论,并为未来可能的合作,尤其是不同科维理研究所之间的合作创造条件。

2015年10月19-21日:**2015 中国天文学会学术年会**, 北京大学, 北京, 中国

◆ 地方组织委员会:**何子山**(主席)

2015年10月20-23日:**Advances in Space Research, 65<sup>th</sup> Fesenkov Readings**, 阿拉木图, 哈萨克斯坦

◆ 统筹委员会:**Spurzem, Rainer**

2015年11月16-17日:**KIAA/PKU Astrophysics Forum: Optical and Infrared Observational Facilities for Chinese Astronomy**, KIAA, 北京, 中国



◆ 科学组织委员会:**东苏勃; 何子山**(联合主席);  
**Peng, Eric**

2015年11月16-17日, KIAA 主办第二届 KIAA - PKU 天体物理论坛, 主题为“中国天文中的光学与红外设备”。本次研讨会面向整个中国天文学会, 共有超过 70 名学者参加会议。整个研讨会以短报告和小组讨论的形式为主, 主要针对以下 6 个不同的主题进行讨论: 1. 未来大型光学-红外望远镜, 2. 全球光学-红外设备, 3. 未来国内设备, 4. 中国可能参与的大型国际项目, 5. 未来设备的选址问题, 6. 天文仪器设备。针对每一个主题, 各小组都进行了生动活跃的讨论。KIAA - PKU 天体物理论坛是 KIAA 主办的一个年度会议, 其目的在于鼓励中国的天文学家共同讨论一些共同感兴趣的话题。

2015年11月29日-12月4日:**Extreme Solar Systems III**, 夏威夷, 美国

◆ 科学组织委员会:**东苏勃**

2015年12月10日:**South China Astronomy/Astrophysics Forum**, 香港特别行政区, 中国

◆ 科学组织委员会:**何子山**(联合主席)

## 会议特邀和口头报告

### de Grijs, Richard:

- ◆ 2015 年 1 月 4 - 8 日：受邀参加在美国西雅图召开的“225<sup>th</sup> American Astronomical Society Winter Meeting 2015”会议，并担任分会主席以及钱布利斯海报奖评委
- ◆ 2015 年 1 月 22 - 31 日：受邀参加在南非开普敦召开的国际天文联合会天文学发展办区域协调员会议
- ◆ 2015 年 3 月 2 - 6 日：在智利康塞普西翁召开的“MODEST-15 – Modelling and Observing Dense Stellar Systems in Chile”会议作特邀报告，并担任分会主席
- ◆ 2015 年 3 月 11 - 12 日：在智利瓦拉斯港召开的“6<sup>th</sup> VVV (VISTA Variables in the Vía Láctea) Science meeting”会议作特邀报告
- ◆ 2015 年 4 月 13 - 17 日：在中国北京国际空间科学研究所召开的“Gamma-ray bursts: A tool to explore the young Universe”会议作特邀报告
- ◆ 2015 年 5 月 28 - 31 日：参加在中国贵州省荔波召开的第 7 届旅游业发展会议；特别受邀于国际天文联合会东亚天文发展办主任



- ◆ 2015 年 6 月 29 日 - 7 月 3 日：在日本东京大学举办的暑期学校“New Era of the Cosmic Distance Scale”作介绍与总结讲座
- ◆ 2015 年 8 月 7 日：在美国火奴鲁鲁召开的第二十九届国际天文学联合会大会 IAU Division H Science Meeting 上作特邀报告
- ◆ 2015 年 8 月 11 - 14 日：在美国火奴鲁鲁召开的第二十九届国际天文学联合会大会 IAU Symposium 316: Formation, Evolution and Survival of Massive Star Clusters 上作特邀报告，并担任讨论环节主席
- ◆ 2015 年 8 月 19 - 21 日：在中国青海德令哈召开的“The Milky Way: Disk and open clusters”会议上作特邀报告
- ◆ 2015 年 9 月 10 - 12 日：在中国吉林省长春市召开的 2015 中国物理学会学术年会作为大会发言人讲话
- ◆ 2015 年 10 月 19 - 21 日：在 2015 中国天文学会学术年会上作口头报告
- ◆ 2015 年 12 月 10 - 15 日：受邀参加在中国新疆乌鲁木齐召开的“International Conference on Science and Civilization on the Silk Roads”会议

### 东苏勃：

- ◆ 2015 年 4 月 2 - 3 日：受邀参加在中国南京召开的南京 - 北京双边天体物理研讨会
- ◆ 2015 年 4 月 18 日：在北京大学物理学院召开的格致青年物理学论坛上作口头报告
- ◆ 2015 年 4 月 25 - 26 日：在中国北京中国科学院国家天文台召开的“China Ground-based Optical/Infrared Facility Consultative Conference”会议上作特邀报告

◆ 2015 年 10 月 17 - 18 日：在中国石家庄河北师范大学召开的河北师范大学天体物理论坛上作特邀报告

◆ 2015 年 10 月 27 - 29 日：在中国云南召开的“中国 - 日本 - 韩国系外行星研讨会”上作特邀报告

◆ 2015 年 11 月 2 日：在中国北京召开的“*Pilot B Science Highlights Meeting*”作特邀报告

◆ 2015 年 11 月 16 - 17 日：在 2015KIAA - PKU 论坛：*Optical and Infrared Observational Facilities for Chinese Astronomy* 上作特邀报告，并担任分会以及小组讨论环节主席

◆ 2015 年 11 月 26 日：受邀参加在中国北京国家天文台召开的“*China-South Africa Collaboration Planning Meeting*”，并担任分会主席和讨论环节主席

◆ 2015 年 11 月 30 日 - 12 月 4 日：在美国夏威夷召开的“*Extreme Solar Systems III*”上作口头报告

### 范祖辉：

◆ 2015 年 3 月 9 - 10 日：受邀参加在中国北京召开的“*3<sup>rd</sup> Beijing-Chicago Workshop on Detector R&D, Future Colliders, and Cosmology*”会议，是第三工作组（宇宙学）成员之一。

### Gully-Santiago, Michael:

◆ 2015 年 11 月 12 - 13 日：在韩国首尔召开的“*High Resolution Spectroscopy with IGRINS Conference*”上作特邀报告

### Herczeg, Gregory:

◆ 2015 年 3 月 23 - 27 日：在中国南京召开的“*Sino-German Workshop on Star and Planet Formation*”会议上作特邀报告

◆ 2015 年 4 月 2 - 3 日：在中国南京召开的南京 - 北京双边天体物理研讨会上作特邀报告

◆ 2015 年 6 月 23 - 25 日：在美国华盛顿召开的“*Thirty Meter Telescope Science Forum*”上作特邀报告

◆ 2015 年 11 月 2 - 5 日：在法国图卢兹召开的“*MaTYSSE Workshop*”作特邀报告

◆ 2015 年 11 月 12 - 13 日：在韩国首尔召开的“*High Resolution Spectroscopy with IGRINS Conference*”作特邀报告

### 何子山：

◆ 2015 年 1 月 23 - 24 日：在中国南宁召开的第九届京广夏天体物理会议上作特邀报告

◆ 2015 年 2 月 9 - 12 日：在中国台北召开的东亚青年天文学者会议上作特邀报告

◆ 2015 年 3 月 16 - 20 日：在中国北京召开的“*Quasars and Active Galactic Nuclei over Cosmic Time*”会议上作特邀报告

◆ 2015 年 5 月 21 - 25 日：在中国新疆伊宁市召开的“*Probing AGNs with Radio Techniques*”上作特邀报告

◆ 2015 年 6 月 1 - 5 日：在中国上海召开的“*Black Hole Accretion and AGN Feedback*”上作特邀报告

◆ 2015 年 7 月 14 - 16 日：在中国吉林省长春市召开的东亚 AGN 研讨会上作特邀报告

◆ 2015 年 7 月 29 - 31 日：在中国贵阳召开的射电天文前沿研讨会上作特邀报告

◆ 2015 年 9 月 21 - 22 日：参加在中国上海召开的叶淑华夫人论坛

◆ 2015 年 10 月 14 - 16 日：参加在日本东京召开的“*Research Excellence Initiative International Workshop*”

◆ 2015 年 11 月 18 - 20 日：参加在中国厦门召开的黑

洞吸积会议

◆ 2015 年 12 月 4 - 6 日：在中国江苏省苏州市召开的天体物理研讨会上作特邀报告

◆ 2015 年 12 月 10 日：在中国香港特别行政区召开的“*South China Astronomy/Astrophysics Forum*”上作特邀报告

## 江林华：

◆ 2015 年 3 月 17 - 20 日：在中国北京大学召开的“*Quasars and Active Galactic Nuclei over Cosmic Time*”作特邀报告

◆ 2015 年 7 月 26 - 27 日：在中国合肥召开的“*Supermassive Black Holes and Galaxies*”上作特邀报告

## Kolodzig, Alexander:

◆ 2015 年 11 月 16 日：在西班牙马德里欧洲空间天文中心召开的“*2015 ESAC Alumni Trainee Meeting*”会议上作特邀报告

## Kouwenhoven, M. B. N. (Thijs):

◆ 2015 年 10 月 19 - 21 日：在 2015 中国天文学会学术年会上作口头报告

◆ 2015 年 11 月 20 - 22 日：在中国苏州西安交通 - 利物浦大学气候变化与健康研讨会上作特邀报告

## 李立新：

◆ 2015 年 4 月 4 日：在中国南京紫金山天文台召开的“*Li-Paczyński Macronova Workshop*”上作特邀报告

◆ 2015 年 10 月 26 - 27 日：在中国北京高能物理研究所召开的“*eXTP (enhanced X-ray Timing and Polarization*

*Satellite) Workshop*”上作特邀报告

◆ 2015 年 11 月 27 日：在中国北京师范大学召开的伽马射线暴与爱因斯坦相对论研讨会上作特邀报告

## 李兆升：

◆ 2015 年 5 月 10 - 16 日：在古巴哈瓦那召开的“*STARS2015 - 3<sup>rd</sup> Caribbean Symposium on Cosmology, Gravitation, Nuclear and Astroparticle Physics / SMFNS2015 - 4<sup>th</sup> International Symposium on Strong Electromagnetic Fields and Neutron Stars*”上作口头报告

◆ 2015 年 9 月 28 - 29 日：在中国北京 KIAA - PKU 召开的天体粒子物理研讨会上作口头报告，并担任分会主席

## 黎卓：

◆ 2015 年 7 月 9 - 11 日：在中国北京高能物理研究所召开的“*JUNO Neutrino Astronomy and Astrophysics Workshop*”作特邀报告

◆ 2015 年 7 月 22 - 23 日：在中国南京召开的伽马射线暴 973 项目会议上作特邀报告

◆ 2015 年 9 月 28 - 29 日：在中国北京 KIAA - PKU 召开的天体粒子物理研讨会上作特邀报告

◆ 2015 年 10 月 13 - 17 日：在中国云南省昆明市黑洞天体物理会议上作口头报告

◆ 2015 年 11 月 27 日：在中国北京师范大学召开的伽马射线暴与爱因斯坦相对论研讨会上作特邀报告

◆ 2015 年 12 月 13 - 18 日：在瑞士日内瓦召开的第 28 届相对论天体物理德克萨斯研讨会上作口头报告

## Lim, Sungsoon:

◆ 2015 年 4 月 15 - 17 日：在韩国首尔召开的 2015 韩

国天文学会春季会议上作口头报告

## 刘富坤：

- ◆ 2015 年 1 月 22 - 24 日：参加在中国南宁召开的第九届京广夏天体物理会议
- ◆ 2015 年 3 月 17 - 18 日：在中国北京召开的“*Quasars and Active Galactic Nuclei over Cosmic Time*”会议上作特邀报告
- ◆ 2015 年 5 月 21 - 25 日：参加在中国新疆伊宁市召开的“*Probing AGNs with Radio Techniques*”会议

## Peng, Eric:

- ◆ 2015 年 4 月 2 - 3 日：在中国南京召开的南京 - 北京双边天体物理研讨会上作特邀报告
- ◆ 2015 年 8 月 3 - 7 日：在美国火奴鲁鲁召开的第二十九届国际天文学联合会大会 *IAU Symposium 317, The General Assembly of Galaxy Halos: Structure, Origin, and Evolution* 上作口头报告，并担任分会主席
- ◆ 2015 年 11 月 2 日：在中国北京召开的“*Pilot B Science Highlights Meeting*”上作特邀报告
- ◆ 2015 年 11 月 16 - 17 日：在 2015KIAA - PKU 论坛：*Optical and Infrared Observational Facilities for Chinese Astronomy* 上作 2 个特邀报告，并担任小组讨论环节主席

## Spurzem, Rainer:

- ◆ 2015 年 1 月 17 - 22 日：在美国阿斯彭召开的“*2015 Aspen Winter Conference: Black Holes in Dense Star Clusters*”会议上作特邀报告
- ◆ 2015 年 3 月 2 - 6 日：在智利康塞普西翁召开的“*MODEST 15-Modelling and Observing Dense Stellar*

*Systems in Chile*”会议上作特邀报告，并担任分会主席

- ◆ 2015 年 3 月 15 - 22 日：在南非开普敦召开的中国 - 南非科研合作研讨会上作特邀报告
- ◆ 2015 年 7 月 12 - 18 日：在意大利罗马召开的“*14<sup>th</sup> Marcel Grossmann Meeting (MG14)*”会议的 DM4 并行分会场上作题为“*Self Gravitating Systems and Dark Matter*”的特邀报告
- ◆ 2015 年 7 月 13 - 17 日：在中国台北召开的 ASIAA 数值天体物理学校中作特邀讲座
- ◆ 2015 年 9 月 7 - 9 日：在德国巴特洪内夫召开的“*Science Applications for Exascale Computing*”会议上作特邀报告
- ◆ 2015 年 9 月 16 - 18 日：在瑞典隆德大学召开的 2015 年 NBODY 研讨会上作特邀报告
- ◆ 2015 年 10 月 20 - 23 日：在哈萨克斯坦阿拉木图召开的“*Advances in Space Research: 65<sup>th</sup> Fesenkov Readings*”上作特邀报告
- ◆ 2015 年 12 月 7 - 11 日：在日本神户召开的“*MODEST 15-S-Modelling and Observing Dense Stellar Systems*”会议上作特邀报告

## 王龙：

- ◆ 2015 年 3 月 2 - 6 日：在智利康塞普西翁召开的“*MODEST-15 - Modelling and Observing Dense Stellar Systems in Chile*”会议上作特邀报告
- ◆ 2015 年 9 月 16 - 18 日：在瑞典隆德大学召开的 2015 年 NBODY 研讨会上作特邀报告
- ◆ 2015 年 12 月 7 - 12 日：在日本神户召开的“*MODEST 15-S - Modelling and Observing Dense Stellar Systems*”会议上作特邀报告

**王然：**

◆ 2015 年 7 月 14 - 16 日：在中国吉林省长春市召开的东亚 AGN 研讨会上作口头报告

◆ 2015 年 4 月 2 - 3 日：在中国南京召开的南京 - 北京双边天体物理研讨会上作口头报告

**吴学兵：**

◆ 2015 年 1 月 23 - 24 日：在中国南宁召开的第 9 届京广夏天体物理会议上作特邀报告

◆ 2015 年 3 月 16 - 20 日：在中国北京召开的“*Quasars and Active Galactic Nuclei over Cosmic Time*”会议上作口头报告

◆ 2015 年 3 月 30 日 - 4 月 1 日：参加在中国上海复旦大学召开的“*Black Holes and Friends Workshop*”作特邀报告

◆ 2015 年 4 月 2 - 3 日：受邀参加在中国南京召开的南京 - 北京双边天体物理研讨会，并作特邀报告

◆ 2015 年 4 月 18 日：在中国北京大学物理学院格致青年物理学者论坛上作特邀报告

◆ 2015 年 5 月 4 - 8 日：在中国北京召开的“引力及宇宙学国际研讨会 / 第四届伽利略 - 徐光启会议”上作特邀报告

◆ 2015 年 5 月 21 - 25 日：在中国新疆伊宁市召开的“*Probing AGN with Radio Techniques*”会议上作特邀报告

◆ 2015 年 6 月 21 - 26 日：在中国杭州召开的 2015 中国物理学会学术年会引力与相对论天体物理分会场作大会报告

◆ 2015 年 7 月 14 - 16 日：在中国吉林省长春市召开的东亚 AGN 研讨会上作特邀报告

◆ 2015 年 7 月 25 - 27 日：在中国安徽省合肥市召开的 CfA@USTC Symposium on “*Supermassive black holes and galaxies*”会议上作特邀报告

◆ 2015 年 8 月 11 - 14 日：在 IAU Symposium 319, *Galaxies at high redshift and their evolution over cosmic time*

会议上作特邀报告

◆ 2015 年 9 月 24 - 25 日：参加在中国北京国家天文台召开的“*2015 Workshop on 2 m telescopes in China*”会议，并作特邀报告

◆ 2015 年 10 月 10 - 12 日：在中国云南省昆明市召开的“*Workshop on the Chinese 10 m optical/IR telescope*”会议上作特邀报告

◆ 2015 年 10 月 14 - 16 日：参加在中国云南省昆明市召开的“*8<sup>th</sup> Workshop on Black Hole Astrophysics*”会议作特邀报告

◆ 2015 年 10 月 16 - 18 日：参加在中国北京师范大学引力研讨会，并作特邀报告

◆ 2015 年 10 月 19 - 21 日：在 2015 中国天文学会学术年会上作大会场特邀报告以及分会场口头报告

◆ 2015 年 11 月 2 日：在中国北京召开的“*Pilot B Science Highlights Meeting*”上作特邀报告

◆ 2015 年 11 月 18 - 20 日：在中国厦门召开的黑洞吸积研讨会上作特邀报告

**吴月芳：**

◆ 2015 年 3 月 23 - 27 日：在中国南京召开的“*3<sup>rd</sup> Sino-German Conference on the formation of stars and planets*”上作口头报告

◆ 2015 年 6 月 28 日 - 7 月 1 日：在中国内蒙古明安图召开的射电天文与技术前沿研讨会上作口头报告

◆ 2015 年 7 月 2 - 3 日：在中国内蒙古明安图召开的新疆祁台射电望远镜科学研讨会 I 上作口头报告

◆ 2015 年 7 月 29 - 31 日：在中国贵阳召开的第二届射电天文前沿与 FAST 早期科学研讨会上作口头报告

◆ 2015 年 8 月 24 - 28 日：在中国青海德令哈召开的“*10<sup>th</sup> Zhang Heng conference on Molecular Clouds and Star*

Formation” 上作特邀报告

◆ 2015 年 9 月 6 - 11 日：在瑞士采尔马特召开的 “6<sup>th</sup> Zermatt ISM Symposium 2015” 上作口头报告

◆ 2015 年 10 月 14 - 16 日：在中国上海召开的第四届射电天文科学与技术中国 - 美国研讨会上作口头报告

◆ 2015 年 12 月 14 - 17 日：在中国香港特别行政区召开的 “11<sup>th</sup> Pacific Rim Conference on Stellar Astrophysics: Physics and Chemistry of the Late Stages of Stellar evolution” 上作口头报告

## 徐仁新：

◆ 2015 年 4 月 2 - 3 日：在中国南京召开的南京 - 北京双边天体物理研讨会上作特邀报告

◆ 2015 年 6 月 19 日：在中国贵阳召开的大设备射电天文研讨会上作特邀报告

◆ 2015 年 7 月 29 - 31 日：在中国贵阳召开的射电天文前沿与 FAST 早期科学研讨会上作特邀报告

◆ 2015 年 10 月 7 - 14 日：在俄罗斯 Nizhnij Arkhyz 召开的致密天体及多信使天文学夸克相变国际研讨会：中微子信号、超新星和伽马射线暴会议上作特邀报告，并担任分会主席

◆ 2015 年 10 月 16 日：在北京师范大学召开的广义相对论百年会议上作特邀报告

## 于浩然：

◆ 2015 年 8 月 10 - 12 日：在加拿大滑铁卢佩里米特研究所召开的 Cosmic Flows (and other novelties on Large Scales) 会议上作特邀报告

## 于清娟：

◆ 2015 年 3 月 17 - 18 日：在中国北京 KIAA/PKU 召开的 “Quasars and Active Galactic Nuclei over Cosmic Time” 上作特邀报告

◆ 2015 年 3 月 28 - 29 日：参加在中国北京召开的 KIAA 国际科学咨询委员会会议并作报告

◆ 2015 年 4 月 2 - 3 日：在中国南京召开的南京 - 北京双边天体物理研讨会上作特邀报告

◆ 2015 年 7 月 25 - 27 日：在中国安徽合肥召开的 CfA@USTC Symposium on “Supermassive black holes and galaxies” 作特邀报告

◆ 2015 年 10 月 19 - 21 日：在 2015 中国天文学会学术年会上作口头报告

## 苑海波：

◆ 2015 年 2 月 9 - 12 日：参加中国台北召开的东亚青年天文学者会议，并作口头报告

◆ 2015 年 4 月 25 - 26 日：在中国北京国家天文台召开的 “China Ground-based Optical/Infrared Facility Consultative Conference” 上作特邀报告

◆ 2015 年 7 月 7 - 9 日：在中国北京国家天文台召开的 “LAMOST User Training Meeting 2015” 上作特邀报告

## 其他参加的研讨会或学术报告

### de Grijs, Richard:

- ◆ 2015 年 1 月: (1) 南非开普敦大学; (2) 南非天文台
- ◆ 2015 年 3 月: (1) 智利康塞普西翁大学; (2) 智利圣地亚哥天主教大学; (3) 智利圣地亚哥 Andres Bello 国立大学 / 圣地亚哥大学
- ◆ 2015 年 4 月: (1) 美国埃文斯顿西北大学; (2) 美国芝加哥大学 / 科维理宇宙学研究所; (3) 美国坦佩亚利桑那州立大学
- ◆ 2015 年 6 月: (1) 中国南京紫金山天文台; (2) 中国科学院上海天文台; (3) 日本东京科维理宇宙物理与数学研究所
- ◆ 2015 年 9 月: 中国甘肃省兰州市中国科学院现代物理研究所
- ◆ 2015 年 11 月: (1) 日本大阪大学; (2) 中国长沙湖南师范大学第 15 届研究生“麓山论坛”学术年会 (大会发言人)
- ◆ 2015 年 12 月: (1) 中国科学院国家天文台; (2) 中国研究与创新计划参与者 Dragon|Star Plus 2nd Webinar



### 东苏勃:

- ◆ 2015 年 10 月: 中国科学院上海天文台

### Herczeg, Gregory:

- ◆ 2015 年 2 月: 美国哈佛 - 史密森天体物理中心
- ◆ 2015 年 6 月: (1) 中国清华大学; (2) 中国昆明云南天文台
- ◆ 2015 年 7 月: 美国安阿伯市密歇根大学

### Kolodzig, Alexander:

- ◆ 2015 年 11 月: 德国加尔兴马克斯普朗克天体物理研究所

### Kouwenhoven, M. B. N. (Thijs):

- ◆ 2015 年 9 月: 中国科学院上海天文台
- ◆ 2015 年 10 月: 中国苏州西安交通 - 利物浦大学数学科学学院

### Jose, Jessy:

- ◆ 2015 年 3 月: 印度普纳国家射电天体物理中心

### Lim, Sungsoon:

- ◆ 2015 年 3 月: 美国希洛双子天文台

### 刘富坤:

- ◆ 2015 年 5 月: (1) 中国云南天文台 (2) 中国昆明云南师范大学
- ◆ 2015 年 6 月: 中国厦门大学
- ◆ 2015 年 11 月: (1) 中国科学院国家天文台 Morningside Seminar in General Relativity and Astrophysics; (2)

中国清华大学天体物理中心

**Peng, Eric:**

- ◆ 2015 年 11 月：中国科学院上海天文台

**Spurzem, Rainer:**

- ◆ 2015 年 3 月：智利圣地亚哥天主教大学

**吴学兵：**

- ◆ 2015 年 1 月：中国南京大学天文与空间科学学院
- ◆ 2015 年 2 月：中国科学院国家天文台
- ◆ 2015 年 3 月：(1) 中国科学院上海天文台 (2) 中国北京大学科维理天文与天体物理研究所 ( KIAA ) (3) 中国清华大学物理学院 (4) 中国科学院理论物理研究所
- ◆ 2015 年 4 月：(1) 中国河北省石家庄市河北师范大学物理学院 (2) 中国上海华东师范大学物理学院 (3) 中国上海交通大学物理与天文系
- ◆ 2015 年 5 月：(1) 中国武汉华中科技大学物理学院 (2) 中国武汉华中师范大学物理学院 / 粒子物理中心
- ◆ 2015 年 6 月：中国北京应用物理与计算数学研究所
- ◆ 2015 年 8 月：(1) 美国伯克利加州大学伯克利分校天文系；(2) 美国巴尔的摩空间望远镜望远镜科学研究所；(3) 美国普林斯顿大学天体物理系
- ◆ 2015 年 9 月：新疆乌鲁木齐新疆天文台
- ◆ 2015 年 10 月：中国云南省昆明市云南大学天文系
- ◆ 2015 年 11 月：中国湖北孝感湖北工程大学

**徐仁新：**

- ◆ 2015 年 11 月：中国新疆大学；天山研讨会
- ◆ 2015 年 12 月：中国上海交通大学

**于清娟：**

- ◆ 2015 年 12 月：中国厦门大学

**苑海波：**

- ◆ 2015 年 1 月：中国北京大学
- ◆ 2015 年 2 月：中国台湾桃园国立中央大学
- ◆ 2015 年 4 月：中国清华大学

**张红欣：**

- ◆ 2015 年 1 月：(1) 中国南京大学；(2) 中国南京紫金山天文台

## 2015 学生风采 |

### 陈昱光：

◆ 成功申请到美国加州理工大学天体物理专业攻读 PhD 博士学位

### 代实：

◆ 博士论文, *Multi-wavelength studies of pulsar-like compact stars*; 于 2015 年 6 月 18 日成功完成答辩, 导师: 徐仁新

2015 年相关发表文章：

Dai S., Hobbs G., Manchester R.N., Kerr M., Shannon R.M., van Straten W., Mata A., Bailes M., Bhat N.D.R., Burke-Spolaor S., Coles W.A., Johnston S., Keith M.J., Levin Y., Osłowski S., Reardon D., Ravi V., Sarkissian J.M., Tiburzi C., Toomey L., Wang H.G., Wang J.-B., Wen L., Xu R.X., Yan W.M., Zhu X.-J., 2015, A study of multifrequency polarization pulse profiles of millisecond pulsars, MNRAS, 449, 3223

Dai S., Smith M.C., Lin M.X., Yue Y.L., Hobbs G., Xu R.X., 2015, Gravitational Microlensing by Neutron Stars and Radio Pulsars: Event Rates, Timescale Distributions, and Mass Measurements, ApJ, 802, 120

◆ 毕业去向：澳大利亚国家望远镜中心 (Australia Telescope National Facility) 博士后

### 贾思瑶：

◆ 成功申请到美国夏威夷大学天体物理专业攻读 PhD 博

士学位

### 李彪：

◆ 博士论文, *The dynamics of stars and globular clusters in low-mass early-type galaxies*; 于 2015 年 6 月 16 日成功完成答辩, 导师: Peng, Eric

2015 年相关发表文章：

Li B., Peng E.W., Zhang H.-X., Blakeslee J.P., Côté P., Ferrarese L., Jordán A., Liu C., Mei S., Puzia T.H., Takamiya M., Trancho G., West M.J., 2015, A Gemini/GMOS Study of Intermediate Luminosity Early-type Virgo Cluster Galaxies. I. Globular Cluster and Stellar Kinematics, ApJ, 806, 133

◆ 毕业去向：中国人民大学附属中学物理教师



**李程远：**

博士论文, *Not-so-simple stellar populations in massive star clusters*; 于 2015 年 5 月 27 日成功完成答辩, 导师: **de**

**Grijs, Richard**; 邓李才 (中国科学院国家天文台)

- ◆ 荣获北京大学优秀博士论文奖
- ◆ 荣获北京大学物理学院钟盛标学术论坛 1 等奖
- ◆ 毕业去向: 中国南京紫金山天文台研究员 (另: 澳大利亚麦克里大学博士后 (Macquarie Fellow))

**李云：**

◆ 博士论文, *The dynamical evolution of disc-fragmented multiple systems*; 于 2015 年 6 月 19 日成功完成答辩, 导师:

**Kouwenhoven, M. B. N. (Thijs).**

2015 年相关发表文章:

Li Y., Kouwenhoven M.B.N., Stamatellos D., Goodwin S.P., 2015, The dynamical evolution of low-mass hydrogen-burning stars, brown dwarfs and planetary-mass objects formed through disk fragmentation, *ApJ*, 805, 116

**刘倍贝：**

◆ 博士论文, *Growth and Migration of Embryos in Protoplanetary Disks*; 于 2015 年 5 月 27 日成功完成答辩, 导师: **Lin, Douglas N. C.**

2015 年相关发表论文:

Liu B.B., Zhang X.J., Lin D.N.C., Aarseth S.J., 2015, Migration and Growth of Protoplanetary Embryos. II. Emergence of Proto-Gas-Giant Cores versus Super Earth Progenitors, *ApJ*, 798, 62

◆ 毕业去向: 荷兰阿姆斯特丹大学博士后

**刘项琨：**

◆ 博士论文, *Cosmological Studies on Weak Lensing Peak Statistics*; 于 2015 年 6 月 5 日成功完成答辩, 导师: 范祖辉

2015 年相关发表论文:

Liu X.K., Pan C., Li R., Shan H., Wang Q., Fu L., Fan Z., Kneib J.-P., Leauthaud A., Van Waerbeke L., Makler M., Moraes B., Erben T., Charbonnier A., 2015, Cosmological constraints from weak lensing peak statistics with *Canada-France-Hawaii Telescope Stripe 82 Survey*, *MNRAS*, 450, 2888

- ◆ 荣获北京大学优秀毕业生
- ◆ 毕业去向: 北京大学博士后

**Molloy, Matthew:**

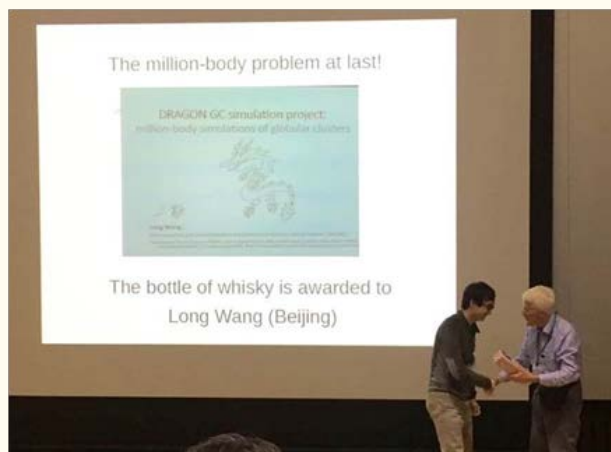
◆ 博士论文, *Galactic Archaeology with N-body Simulations*; 于 2015 年 7 月 3 日成功完成答辩, 导师: **Herczeg, Gregory**; Smith, Martin C. (上海天文台)

2015 年相关发表论文:

Molloy M., Smith M.C., Evans N.W., Shen J., 2015, Resonant Orbits and the High Velocity Peaks toward the Bulge, *ApJ*, 812, 146

Molloy M., Smith M.C., Shen J., Evans N.W., 2015, Resonant Clumping and Substructure in Galactic Disks, *ApJ*, 804, 80

**王龙：**



◆ 荣获北京大学专项奖学金

◆ 在 2015 年 12 月日本神户市第 15 届理论与观测致密星团会议分会 (MODEST-15s) 上, 因第一个考虑所有球状星团重要物理过程并有百万量级恒星数的直接多体模拟而获奖, 奖项由 Douglas Heggie 教授授予。

### 叶烽丹：

◆ 成功申请到美国休斯敦莱斯大学生物物理专业攻读博士学位

### 张潮力：

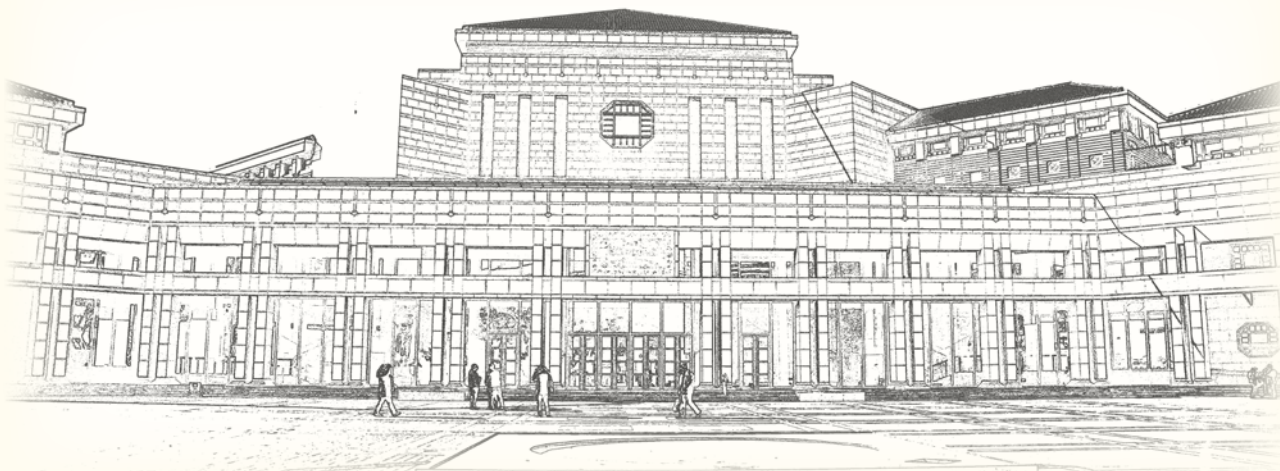
◆ 成功申请到英国牛津大学天体物理专业攻读博士学位

### 郑晓晨：

◆ 博士论文, *The dynamical fate of planetary systems: affected by environmental and internal factors*; 于 2015 年 12 月 24 日成功完成答辩, 导师: Kouwenhoven, M.B.N. (Thijs); Lin, Douglas (美国加州大学圣克鲁兹分校)

2015 年相关发表论文：

Zheng X., Kouwenhoven M.B.N., Wang L., 2015, *The dynamical fate of planetary systems in young star clusters*, MNRAS, 453, 2759



## 青年天文学会 2015 年度主要活动总结

1. 春季招新 3 月 13 - 14 日, 参与“百团大战”, 招到接近一百名会员。

2. 地球一小时 3 月 28 日晚八点至十点, 举行暗夜星明活动, 地点为二教门口, 进行光绘与观测。

3. 天文月活动 4 月 1 日至 4 月 30 日为天文月, 期间共举行以下活动: 4 月 4 日月全食观测; 测量地球半径活动; 天文艺术创作活动; 4 月 25 日生日会; 4 月 12 日参观天文馆; 4 月 30 日闭幕式

4. Filippenko 暗物质讲座天文系主办, 我方协助宣传, 地点在英杰交流中心, 时间 5 月 8 日。

5. 吴学兵黑洞讲座青天会主办, 主要参与者为香港中文大学的同学, 时间 5 月 16 日, 地点二教 407。

6. 外出观测 5 月 16 日于古北口进行外出观测, 参与人数 49 人。

7. 悼念周团图我会荣誉会员周团图于五月意外离世。6 月 13 日在地下室与静园进行对周团图的悼念活动。

8. 诺贝尔奖得主 Brian Schmidt 讲座讲座时间: 9 月 7 日, 青天会协助 KIAA, 天文学系承办

9. 官厅骨干外出观测 9 月 12 日赴河北省官厅水库, 6 位骨干参与, 主要观测了秋季深空天体, 进行了星空摄影。

10. 2015 秋季社团招新于九月末进行, 招新规模为 216 人 (医学部 23 人), 为近年来秋招规模最大的一次。

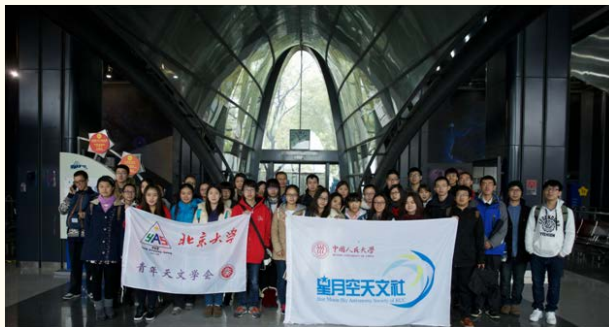
11. 中国天文学会 2015 学术年会公众报告青天会负责宣传工作和会场布置。讲座时间: 10 月 19 日 8:00 - 9:30; 地点: 二教 203。由朱进主持, 林潮主讲, 主题为《寻找太阳系外的行星与生命》。会场爆满, 气氛热烈。



12. 与人大星月空天文社参观北京天文馆 11 月 21 日举办, 参与者 25 人, 共看两场球幕电影。

13. 获评十佳社团 12 月 11 日, 青天会获北京大学 2015 年十佳社团第二名, 张华伟副教授获优秀社团指导教师称号。

14. 外出观测 12 月 12 日赴古北口观测双子座流星雨, 共 53 人参与。



## 全国中学生天文夏令营

天文夏令营是北大天文学科近年来每年都要举办的一次重要活动，夏令营旨在让广大中学生更多地了解天文以及北京大学天文学科，培养广大中学生探索宇宙的兴趣，激发他们学习天文专业的热情，并从中选拔优秀学生加入天文学系。活动主要针对全国高二同学。我系自 2008 年开始，已联合国家天文台、北京天文馆和北京师范大学成功举办了 7 次全国中学生天文夏令营活动，该活动受到中学生以及中学的高度关注，报名人数逐年增加，天文夏令营活动成为北京大学天文学科是吸引吸纳优秀中学生的一个重要渠道。

2015 年 7 月 27 日 - 30 日，北京大学天文学科从来自全国各地的 918 报名同学中选拔 141 名优秀中学生参加天文夏令营活动，大多数活动都在 KIAA 举办。通过学科导航、名师讲座、师生互动、台站参观等方式加深营员们对天文学的了解，培养营员对天文学科的喜爱并增进营员对北大天文的认同感。

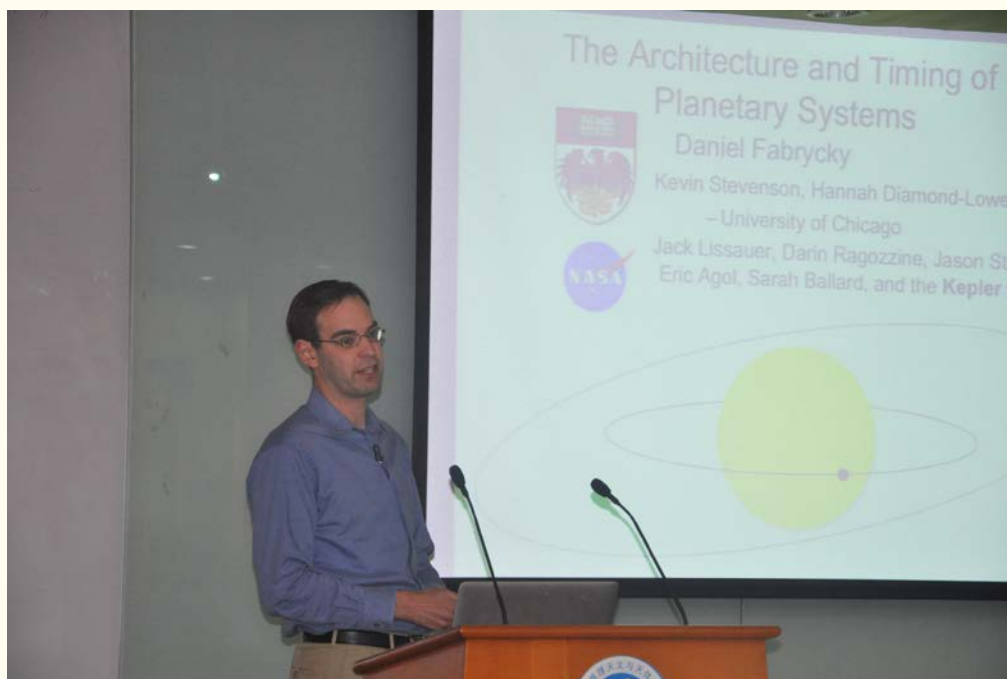
天文夏令营活动，为有志于从事天文事业的中学生提供了更好的机会进入北大天文学科学习，为同学们问天的梦想插上了翅膀。



## 2015 年访问学者 |

### 科维理访问学者项目

在美国科维理基金会的财务支持下，科维理天文与天体物理研究所近来启动科维理访问学者项目。该项目为其他科维理研究所天文学家的来访提供支持。这些来访的天文学家将在北京大学科维理研究所度过一段有意义的时光（2 - 4 周）。访问期间，我们将安排他们作 KIAA/PKU 学术报告并鼓励他们参加 KIAA 和天文系的众多正式或非正式的活动，以增进他们与 KIAA 及天文系老师和学生之间的沟通交流。科维理访问学者项目旨在促进学术交流，开拓学术视野以及吸引更多可能的合作交流。



## 2015 年北京大学科维理天文与天体物理研究所 及天文系访问学者

( 针对那些访问超过 1 天且有长期合作的访问学者, 下面还提供了他们的研究兴趣 )

2014 年 10 月 1 日 - 2015 年 5 月 31 日 : **Chaoli Zhang** ( 张潮力, 荷兰莱顿大学 )

- o 邀请人 : Richard de Grijs
- o 研究兴趣 : 近红外恒星测光分析; 星团动力学

◆ 2014 年 12 月 29 日 - 2015 年 1 月 2 日 : **Wei Hao** ( 郝伟, 德国马克斯普朗克天体物理研究所 )

- o 邀请人 : Thijs Kouwenhoven 和 Rainer Spurzem
- o 研究兴趣 : 行星动力学

◆ 2015 年 1 月 5 - 16 日 : **Daniel Fabrycky** ( 美国芝加哥大学 )

- o 邀请人 : 东苏勃 ( 科维理学者 )
- o 研究兴趣 : 系外行星

◆ 2015 年 1 月 8 - 26 日 : **Alex Lazarian** ( 美国威斯康星 - 麦迪逊大学 )

- o 邀请人 : 闫慧荣
- o 研究兴趣 : 磁流体动力学理论; 星际尘埃; 星际湍流; 环星区域与彗星; 分子云

◆ 2015 年 1 月 10 - 17 日 : **Song Huang** ( 黄崧, 日本东京大学 Kavli IPMU )

- o 邀请人 : 何子山
- o 研究兴趣 : 星系形成与演化; 大质量星系

◆ 2015 年 1 月 11 - 17 日 : **Stijn Wuyts** ( 德国马克斯 · 普朗克地外物理研究所 )

- o 邀请人 : Eric Peng
- o 研究兴趣 : 星系演化; 巡天

◆ 2015 年 1 月 15 日 : **Andreas Schulze** ( 日本东京大学 Kavli IPMU )

- o 邀请人 : 何子山和 Richard de Grijs
- o 研究兴趣 : 活动星系和; 类星体; 巡天

◆ 2015 年 1 月 16 日 : **Fuyan Bian** ( 边福彦, 澳大利亚国立大学斯特姆洛山天文台 )

- o 邀请人 : 吴学兵
- o 研究兴趣 : 高红移星系与类星体

◆ 2015 年 1 月 24 - 28 日 : **Jenny Greene** ( 美国普林斯顿大学 )

- o 邀请人 : 何子山
- o 研究兴趣 : 超大质量黑洞以及它们与星系的共同演化

◆ 2015 年 1 月 27 日 - 2 月 6 日 : **Yulong Zhuang** ( 庄宇龙, 中国科学院云南天文台 )

- o 邀请人 : Thijs Kouwenhoven
- o 研究兴趣 : 星团动力学; 星族; N 体数值模拟

◆ 2015 年 3 月 14 - 30 日 : **Hsiao-Wen Chen** ( 美国芝

# 加哥大学 /KICP )

- o 邀请人 : Richard de Grijs 和何子山 ( 科维理学者 )
- o 研究兴趣 : 观测河外天文学 ; 星系 – 星系际介质关系 ; 类星体吸收线 ; 伽马射线暴余晖

## ◆ 2015 年 3 月 27 日 : Harry Blom ( 美国施普林格出版社副社长 )

- o 邀请人 : Richard de Grijs

## ◆ 2015 年 3 月 27 – 31 日 :Tom Abel ( 美国斯坦福大学 /SLAC/KIPAC )

- o 邀请人 : 何子山 ( 科维理学者 )
- o 研究兴趣 : 计算宇宙学 ; 第一代恒星

## ◆ 2015 年 3 月 28 – 30: Fred Lo ( 美国国家射电天文台 )

- o 邀请人 : 何子山
- o 研究兴趣 : 相互作用星系 ; 矮星系 ; 超脉泽 ; 银心

## ◆ 2015 年 4 月 7 – 9 日 :Chengze Liu ( 刘成则 , 上海交通大学 )

- o 邀请人 : Eric Peng 和 Karla Alamo – Mart í nez
- o 研究兴趣 : 星族 ; 星系

## ◆ 2015 年 4 月 28 日 – 5 月 8 日 :Doug Johnstone ( 加拿大国家研究委员会赫茨伯格天体物理研究所 )

- o 邀请人 : Gregory Herczeg
- o 研究兴趣 : 恒星形成 ; 分子云 ; 前恒星核 ; 原恒星 ; 环恒星盘

## ◆ 2015 年 5 月 3 – 9 日 :Alex Lazarian ( 美国威斯康星 – 麦迪逊大学 )

- o 邀请人 : 闫慧荣

- o 研究兴趣 : 磁流体动力学理论 ; 星际尘埃 ; 星际湍流 ; 环星区域与彗星 ; 分子云

## ◆ 2015 年 5 月 6 – 10 日 :Mark Thompson ( 英国赫特福德大学 )

- o 邀请人 : 吴月芳
- o 研究兴趣 : 大质量恒星形成以及 JCMT 观测

## ◆ 2015 年 5 月 7 – 8 日 :Alex Filippenko ( 美国加州大学伯克利分校 )

- o 邀请人 : 何子山
- o 研究兴趣 : 超新星 ; 活动星系 ; 黑洞 ; 伽马射线暴 ; 宇宙加速膨胀



## ◆ 2015 年 5 月 11 – 22 日 :James Taylor ( 加拿大滑铁卢大学 )

- o 邀请人 : Eric Peng 和 Jihye Shin
- o 研究兴趣 : 暗物质 ; 数值模拟 ; 引力透镜 ; 星系动力学

## ◆ 2015 年 5 月 12 日 – 7 月 6 日 : Dongming Jin ( 金

栋铭, 美国德克萨斯大学布朗斯维尔分校)

- o 邀请人: Richard de Grijs
- o 研究兴趣: 恒星光变

◆ 2015 年 5 月 18 - 22: **Sarah Bird** (中国科学院上海天文台)

- o 邀请人: Eric Peng
- o 研究兴趣: 星系晕; 星系运动学; 星族

◆ 2015 年 5 月 21 - 22 日: **May Chiao** (英国自然物理杂志资深编辑)

- o 邀请人: 何子山和 Richard de Grijs

◆ 2015 年 5 月 25 - 31 日: **Song Huang** (黄崧, 日本东京大学 Kavli IPMU)

- o 邀请人: 何子山
- o 研究兴趣: 星系形成与演化; 大质量星系

◆ 2015 年 5 月 25 - 26 日: **Sungsoo Kim** (韩国庆熙大学)

- o 邀请人: Jihye Shin 和 Richard de Grijs
- o 研究兴趣: 星系动力学

◆ 2015 年 5 月 25 日 - 6 月 10 日: **Eunbin Kim** (韩国庆熙大学)

- o 邀请人: Jihye Shin 和 Richard de Grijs
- o 研究兴趣: 棒旋星系中的恒星形成

◆ 2015 年 6 月 8 日: **Ramesh Narayan** (美国哈佛大学)

- o 邀请人: 何子山
- o 研究兴趣: 吸积盘; 引力透镜; 致密天体

◆ 2015 年 7 月 6 - 10 日: **Xuening Bai** (白雪宁, 美国哈佛 - 史密森天体物理中心)

- o 邀请人: Gregory Herczeg
- o 研究兴趣: 行星形成; 高能天体物理; 计算天体物理

◆ 2015 年 7 月 7 - 8 日: **Difeng Guo** (郭迪枫, 荷兰阿姆斯特丹大学)

- o 邀请人: Thijs Kouwenhoven
- o 研究兴趣: 星团动力学; GAIA

◆ 2015 年 7 月 9 - 25 日: **Meicun Hou** (侯美存, 南京大学)

- o 邀请人: Eric Peng
- o 研究兴趣: 河外天文学; X 射线天文学

◆ 2015 年 6 月 10 日 - 7 月 20 日: **Bo Peng** (美国罗切斯特大学)

- o 邀请人: Thijs Kouwenhoven
- o 研究兴趣: 行星形成

◆ 2015 年 7 月 23 日 - 8 月 21 日: **Chin-Fei Lee** (台湾 ASIAA)

- o 邀请人: 何子山, 吴月芳和 Gregory Herczeg
- o 研究兴趣: 恒星形成与演化; 射电观测; 磁流体动力学数值模拟

◆ 2015 年 8 月 24 - 26 日: **Yan-Fei Jiang** (姜燕飞, 美国哈佛 - 史密森天体物理中心)

- o 邀请人: 何子山
- o 研究兴趣: 辐射转移; 数值模拟

◆ 2015 年 9 月 17 日 - 12 月 14 日 : **Matthias Kühtreiber** ( 奥地利维也纳大学 )

- o 邀请人 : Rainer Spurzem
- o 研究兴趣 : 矮星系的化学动力学演化; 暗物质和数值模拟

◆ 2015 年 9 月 17 日 - 10 月 2 日 : **Angela Olinto** ( 美国芝加哥大学 /KICP )

- o 邀请人 : 徐仁新 ( 科维理学者 )
- o 研究兴趣 : 宇宙线; 磁场

◆ 2015 年 9 月 21 - 23 日 : **Yong Zheng** ( 郑永, 美国哥伦比亚大学 )

- o 邀请人 : Richard de Grijs

◆ 2015 年 10 月 8 - 14 日 : **Chengyuan Li** ( 李程远, 南京紫金山天文台 )

- o 邀请人 : Richard de Grijs
- o 研究兴趣 : 麦哲伦星云中中等年龄星团的多星族问题

◆ 2015 年 10 月 14 - 17 日 : **Noriyuki Matsunaga** ( 日本东京大学 )

- o 邀请人 : Richard de Grijs
- o 研究兴趣 : 变星

◆ 2015 年 10 月 26 - 30 日 : **Alain Omont** ( 法国皮埃尔 - 玛丽 · 居里大学巴黎天体物理研究所 /CNRS )

- o 邀请人 : 王然
- o 研究兴趣 : 高红移尘埃以及分子; 高红移星系及类星体的恒星形成演化

◆ 2015 年 10 月 26 - 30 日 : **Roberto Maiolino** ( 英国

剑桥大学科维理宇宙学研究所 / 卡文迪许实验室 )

- o 邀请人 : 王然
- o 研究兴趣 : 星系形成、星系 - 黑洞共同演化的观测证据

◆ 2015 年 10 月 29 日 - 11 月 11 日 : **Sarah Bird** ( 中国科学院上海天文台 )

- o 邀请人 : Eric Peng
- o 研究兴趣 : 银河系; 星族及恒星动力学

◆ 2015 年 11 月 11 - 18 日 : **Minjin Kim** ( 韩国天文学和空间科学研究所 )

- o 邀请人 : 何子山
- o 研究兴趣 : 星系与黑洞的共同演化

◆ 2015 年 11 月 24 日 : **Denis Therien** ( 加拿大高级研究所 )

- o 邀请人 : 吴学兵
- o 研究兴趣 : 宇宙学

◆ 2015 年 11 月 25 - 27 日 : **Tsolmon Renchin** ( 蒙古国立大学 )

- o 邀请人 : Richard de Grijs 和 Thijs Kouwenhoven
- o 研究兴趣 : 天文学发展

◆ 2015 年 11 月 16 - 20 日 : **Youkyung Ko** ( 韩国国立首尔大学 )

- o 邀请人 : Sungsoon Lim
- o 研究兴趣 : 早期星系中的球状星团系统

◆ 2015 年 11 月 19 日 : **Wang Yifang** ( 王贻芳, 中国科学院高能物理研究所 )

- o 邀请人：何子山
- o 研究兴趣：中微子物理；正负电子碰撞物理；宇宙线；天体物理；探测器设计与构建；数据分析方法

◆ 2015 年 11 月 20 - 23 日：**Gerhard Hensler**（奥地利维也纳大学）

- o 邀请人：Matthias Kühtreiber 和 Rainer Spurzem
- o 研究兴趣：星系的化学及动力学演化；计算天体物理学

◆ 2015 年 12 月 6 - 13 日：**Christian Henkel**（德国马克斯普朗克射电研究所）

- o 邀请人：吴月芳
- o 研究兴趣：星际介质；包括普朗克丛在内的恒星形成；分子探测技术

◆ 2015 年 12 月 7 - 11 日：**Pin-Gao Gu**（台湾 ASIAA）

- o 邀请人：东苏勃
- o 研究兴趣：行星 - 盘相互作用；热木星大气

◆ 2015 年 12 月 9 - 13 日：**Ondrej Pejcha**（美国普林斯顿大学）

- o 邀请人：东苏勃
- o 研究兴趣：核塌缩超新星的理论与观测；中子星及黑洞形成；恒星并合；恒星与行星动力学；恒星光变与瞬变

◆ 2015 年 12 月 9 日：**Areg Mickaelian**（亚美尼亚 Byurakan 天文台）

- o 邀请人：Richard de Grijs 和 Thijs Kouwenhoven
- o 研究兴趣：活动星系核；天文学发展



## 其他重要活动 |

许多北京大学天体物理学家还广泛参与很多其他的教育活动，为中国的教育事业贡献自己的力量。这里将介绍他们主要参与的一些教育活动。

### de Grijs, Richard:

◆ 2015 年 2 月 11 日：顾问，国际天文联合会天文学发展办中期审查

◆ 2015 年 4 月 9 日：公众报告，北京研究者之夜 4.0（“光的国际年”）；主题介绍

◆ 2015 年 5 月 30 日：公众报告，贵州黔南民族师范学院

◆ 2015 年 6 月 13 日：主题演讲人，荷兰驻中国大使馆橙郁金香奖颁奖典礼，中国北京

◆ 2015 年 6 月 29 日：公众报告，日本东京大学

◆ 2015 年 10–11 月：主讲人，“AuthorAID Online Course in Research Writing”，针对发展中国家初期研究者的一个为期 6 周的课程，涵盖目前所有同行评审期刊论文的写作技巧。报名人数：~1800（20 名主讲人）

◆ 亚军，2015 AuthorAID 写作比赛：*Beyond the niche: how AuthorAID has expanded my academic horizons*（天文发展办博客：<http://www.astro4dev.org/blog/2015/08/14/beyond-the-niche-how-authoraid-has-expanded-my-academic-horizons/>；物理研究所博客：<http://www.iopblog.org/beyond-the-niche-how-authoraid-expands-academic-horizons/>）

◆ 联合组织者，每月的英语科学沙龙（“*Understanding Science*”）

**Thijs Kouwenhoven** 和 **Richard de Grijs** 每月轮流为《天文爱好者》杂志撰文。于 2015 年发表的文章有：

◆ 1 月：Star clusters as “not-so-simple” stellar populations (**de Grijs, Richard**)

◆ 2 月：Occultations by Pluto – exploring climate change on a distant world (**Kouwenhoven, M.B.N.**)

◆ 3 月：New insights into the structure of the nearest galaxies in our Local Group (**de Grijs, Richard**)

◆ 4 月：HIP85605 – A star on a collision course with the Solar system? (**Kouwenhoven, M.B.N.**)

◆ 5 月：Cosmological insights from our backyard: the “missing satellite problem” solved? (**de Grijs, Richard**)

◆ 6 月：Micrometeorites in our solar system (and on your rooftop) (**Kouwenhoven, M.B.N.**)

◆ 7 月：The oldest Milky Way “globular” star clusters finally give up their secrets! (**de Grijs, Richard**)

◆ 8 月：Volcanism on Venus (**Kouwenhoven, M.B.N.**)

◆ 9 月：The search for life beyond Earth is heating up! (**de Grijs, Richard**)

◆ 10 月：Searching for signs of advanced extraterrestrial technologies (**Kouwenhoven, M.B.N.**)

◆ 11 月：Einstein revisited: Searching for the

elusive “gravitational waves” (de Grijs, Richard)

◆ 12 月 : (1)The Double Star Cluster in Perseus (Kouwenhoven, M.B.N.);

(2) Bolvormige sterrenhopen, de LEGO-blokjes van het heelal (Globular clusters, basic building blocks of the Universe) (de Grijs, Richard), Zenit ( 荷兰天文爱好者杂志 )

在 KIAA 所 Richard de Grijs 教授以及农民工子女基金会的协调和支持下, 北京大学天文系的本科生以及研究生会组织一月一次农民工子弟学校支教活动, 在给那里的孩子们讲述物理知识的同时, 也给他们带来丰富多彩的小实验, 给他们带来知识的同时也带来欢乐。

## Spurzem, Rainer:

◆ 2015 年 11 月 12 日 : 公众报告, 北京研究者之夜 5.0 ( “丝绸之路” ); 特邀报告人

## 吴学兵 :

◆ 2015 年 3 月 : 在 “天文爱好者” 杂志撰文《发现宇宙最亮 “星” 》

◆ 2015 年 5 月 : 在 “科学世界” 杂志撰文《发现宇宙深处最大的黑洞》( 与左文文合作 )

◆ 2015 年 11 月 : 在 “知识就是力量” 杂志撰文《发现宇宙中的超级黑洞》( 与左文文合作 )

◆ 2015 年 12 月 4 日 : 公众报告, 清华大学: 宇宙的奥秘 ( *Secrets of the Universe* )

## 徐仁新 :

◆ 2015 年 10 月 25 日 : 针对学龄前 / 小学的科普报告, 北京望京 : 宇宙

## 张华伟 :

◆ 2015 年 8 月 22 日 : 与专家面对面一直面新视野号飞掠冥王星, 中国科学技术协会

(<http://tech.qq.com/original/kpzg/kp254.html>)

◆ 2015 年 8 月 29 日 : 与专家面对面之天文新发现 : 另一个地球 : Kepler 452b, 中国科学技术协会

(<http://tech.qq.com/a/20150915/026478.htm>)

# 北京大学天文大家庭 |



## KIAA 师资



### 陈建生

院士，教授，双聘于北京大学天文系

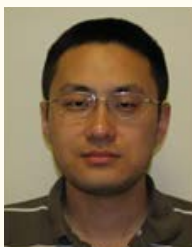
**研究兴趣：**大视场天文学，类星体巡天，宇宙大尺度结构，星系形成及演化



### 何锐思

教授

**研究兴趣：**星团的形成、演化、瓦解、组成及内部动力学，测距以及距离尺度



### 东苏勃

青年千人研究员

**研究兴趣：**系外行星，微引力透镜，动力学，Ia 型超新星，时域天文学



### 樊晓晖

客座教授 (千人 B)

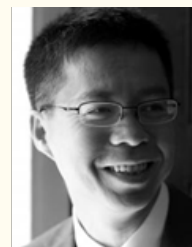
**研究兴趣：**宇宙第一缕光和宇宙再电离，高红移星系和类星体巡天，超大质量黑洞，星系际介质



### 沈雷歌

青年千人研究员

**研究兴趣：**年轻恒星吸积过程，盘的耗散机制以及结构，风推机制的观测诊断，恒星的主序前演化，矮星色球及日冕活动



### 何子山

所长，特聘教授

**研究兴趣：**星系核物理，吸积盘和喷流，大质量黑洞，哈勃序列的起源，河外星系恒星形成，星团，星际介质



### 江林华

青年千人研究员

**研究兴趣：**河外天文学与宇宙学，高红移类星体 / 活动星系核，超大质量黑洞，高红移星系，宇宙再电离



### 李柯伽

青年千人研究员

**研究兴趣：**脉冲星，引力波



### 彭影杰

助理教授

**研究兴趣：**观测宇宙学，星系形成与演化



### 吴学兵

教授，副所长

**研究兴趣：**类星体和活动星系核，超大质量黑洞，吸积物理，X 射线双星



### 柯文采

百人研究员

**研究兴趣：**双星及多恒星系统的形成及演化，行星系统动力学，恒星形成，N 体模拟，原初恒星质量函数



### 李立新

教授

**研究兴趣：**黑洞物理，吸积盘，X 射线双星及其准周期震荡现象，伽马射线暴和超新星，活动星系核和喷流，宇宙学，引力透镜，暗物质和暗能量，膜世界和额外维度



### 王然

青年千人研究员

**研究兴趣：**早期宇宙中超大质量黑洞的形成以及超大质量黑洞与其宿主星系的协同演化过程



### 闫慧荣

百人研究员

(到 2015 年 9 月)

**研究兴趣：**宇宙线物理，星际介质理论，磁场，湍流，尘埃动力学，超新星，星系团，伽马射线暴，吸积盘

**于清娟**

教授

**研究兴趣：**黑洞物理，行星和恒星动力学，星系形成与演化，星系核以及宇宙学

## KIAA/ 天文系联合师资：

**范祖辉**

教授，天文系副系主任

**研究兴趣：**宇宙学，引力透镜，星系团，星系动力学

**黎卓**

百人研究员

**研究兴趣：**伽马射线暴和超新星，高能宇宙线和中微子，相对论性无碰撞激波

**刘富坤**

教授，天文系主任

**研究兴趣：**超大质量双黑洞，吸积盘以及活动星系核

**刘晓为**

教授

**研究兴趣：**大视场天文学，光谱学，银河系考古学和近场宇宙学，星际介质，原子分子过程，辐射机制



**彭逸西**

副教授

**研究兴趣:** 星系形成及演化, 星族, 星系动力学, 球状星团



**徐仁新**

教授

**研究兴趣:** 粒子天体物理, 脉冲星, 夸克星, 中子星



**张冰**

长江讲座教授

**研究兴趣:** 高能天体物理, 伽马射线暴和相对论性喷流, 黑洞, 中子星, 多信道天体物理学



**张华伟**

副教授

**研究兴趣:** 恒星丰度, 星系结构



**张坚**

副教授

**研究兴趣:** 射电天文仪器、太阳耀斑的硬 X 射线研究

## KIAA/NAOC 联合师资：



Spurzem, Rainer

教授

**研究兴趣：**致密恒星系统模拟，黑洞及星系核，相对论性动力学，N 体模拟，加速及并行计算

## 博士后：



Alamo-Martinez, Karla

CAS - CONICYT 中国 - 智利联合博士后 (到 2015 年 6 月)

**研究兴趣：**星系演化，球状星团，星系团，古老星团



陈 丙 秋

天文系博士后

**研究兴趣：**三维消光，尘埃，星际介质，银河系结构，脉动变星，测光 / 光谱巡天



董 晓 怡

天文系博士后

**研究兴趣：**活动星系核，星系中的恒星形成过程，超大质量黑洞



Flores Fajardo, Nahiel

天文系博士后 (到 2015 年 6 月)

**研究兴趣：**星际介质，光致电离模型和光谱观测，星系中的弥散电离气体及其电离源，猎户星云中的原行星盘， $\theta 1C$  和  $\theta 2A$  恒星的电离过程，光致电离星云中得化学组成。



**Gully-Santiago, Michael Anthony**

博士后 (自 2015 年 10 月起)

**研究兴趣:** 星系形成及演化, 星族, 星系动力学, 球状星团



**Subramanian Hari Sharma, Smitha**

KIAA 博士后 (自 2015 年 10 月起)

**研究兴趣:** 位于空洞区域星系中的 AGN 和黑洞质量, 麦哲伦云的结构, 三十米望远镜观测的近红外导星星表的生成与研究



**Jose, Jessy**

KIAA 博士后

**研究兴趣:** 星系的电离氢区, 星团, 恒星形成, 年轻星体



**Kim, Yonghwi**

KIAA 博士后 (自 2015 年 10 月起)

**研究兴趣:** 星系形成与演化, 盘星系以及星系团中的气体动力学, 不稳定性



**Kolodzig, Alexander**

KIAA 博士后 (自 2015 年 10 月起)

**研究兴趣:** 大尺度结构研究 (活动星系核), 利用 Chandra 和 XMM-Newton X 射线巡天研究角相关分析, 其他相关研究



**Lim, Sungsoo**

天文系博士后

**研究兴趣:** 星系形成与演化, 星暴星系, 星团, 球状星团, 极致密矮星系



**刘 项 琨**

天文系博士后 (自 2015 年 7 月起)

**研究兴趣:** 宇宙学, 弱引力透镜, 大尺度结构, 数值模拟



**林 友 海**

KIAA 博士后 (到 2015 年 12 月)

**研究兴趣:** 恒星动力学

**Pattarakijwanich, Petchara**

KIAA 博士后 (自 2015 年 10 月起)

**研究兴趣:** SDSS 星系星族的多波段建模, 后星暴类星体以及它们在恒星形成停止过程中所起的作用

**Rebassa-Mansergas, Alberto**

LAMOST Fellow (到 2015 年 3 月)

**研究兴趣:** 密近双星的形成及演化, 白矮星和低质量主序星的物理性质, Ia 型超新星前身星, 原行星盘的演化, 大型巡天项目及数据挖掘。

**任娟娟**

天文系博士后

**研究兴趣:** 双星系统, 天文数据挖掘, 银河系, 光谱巡天

**Shin, Jihye**

KIAA 博士后 (到 2015 年 12 月)

**研究兴趣:** 球状星团的宇宙学起源, 球状星团的动力学演化

**田志佳**

天文系博士后 (自 2015 年 10 月起)

**研究兴趣:** 恒星结构与演化, 恒星震荡 (星震), 星族合成

**严整辉**

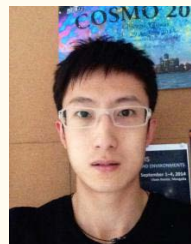
KIAA 博士后 (到 2015 年 3 月)

**研究兴趣:** 伽马射线暴, 流体动力学, 辐射过程, 相对论性激波

**谢艳霞**

KIAA 博士后 (自 2015 年 10 月起)

**研究兴趣:** 活动星系的红外性质以及尘埃成分

**于浩然**

KIAA - CITA 联合博士后

**研究兴趣:** 宇宙学, 大尺度结构, 弱引力透镜, N 体模拟, 超级计算



**苑海波**

LAMOST Fellow,  
KIAA 博士后 (到 2015 年 9 月)  
**研究兴趣:** 大视场测光及光谱巡天,  
数据挖掘, 银河系考古学, 近场宇宙  
学(比如 M31), 发射线星云天体物理,  
光致电离



**张福鹏**

KIAA 博士后 (到 2015 年 9 月)  
**研究兴趣:** 超大质量黑洞附近恒星  
动力学, 广义相对论, 活动星系核



**张红欣**

CAS - CONICYT 中国 - 智利联合  
博士后 (到 2015 年 3 月)  
**研究兴趣:** 星系中的恒星形成, 矮星  
系, 球状星团, 极致密矮星系

## 行政人员



**姚洁**

办公室主任



**刘黎黎**

行政秘书



**刘树岩**

科学秘书



**张硕**

行政秘书



**李姝娴**

行政秘书

## 研究生 (2015 年 12 月)

◆ **Cao, Rong; 曹荣** (2013 级)

PhD 导师: 刘富坤

◆ **Chen, Ping; 陈平** (2015 级)

◆ **Chen, Xiaodian; 陈孝钊** (2011 级)

PhD 导师: Richard de Grijs, 邓李才 (NAOC)

◆ **Chen, Yunfeng; 陈云峰** (2012 级)

PhD 导师: 于清娟



◆ **Dou, Jing; 窦晶** (2015 级)

◆ **Gao, Hua; 高桦** (2013 级)

PhD 导师: 何子山

◆ **Guo, Yanjun; 郭彦君** (2014 级)

PhD 导师: 徐仁新

◆ **Guo, Yucheng; 郭昱程** (2015 级)

◆ **Guo, Zhen; 郭震** (2012 级)

PhD 导师: Gregory Herczeg

◆ **Huang, Yan; 黄艳** (2015 级)

◆ **Huang, Yang; 黄样** (2011 级)

PhD 导师: 刘晓为

◆ **Li, Jia-nan; 李佳男** (2015 级)

◆ **Li, Qiong; 李琼** (2014 级)

PhD 导师: 王然

◆ **Liu, Dezi; 刘德子** (2012 级)

PhD 导师: 范祖辉

◆ **Liu, Xunchuan; 刘训川** (2015 级)

◆ **Liu, Yiqing; 刘逸清** (2011 级)

PhD 导师: Eric Peng

◆ **Long, Feng; 龙凤** (2013 级)

PhD 导师: Gregory Herczeg

◆ **Lu, Jiguang; 卢吉光** (2012 级)

PhD 导师: 徐仁新、乔国俊

◆ **Luo, Rui; 罗睿** (2013 级)

PhD 导师: 李柯伽

◆ **Ma, Chao; 马超** (2013 级)

PhD 导师: Richard de Grijs

◆ **Ma, Qinchun; 马芹春** (2015 级)

◆ **Man, Zhongyi; 满中意** (2015 级)

◆ **Men, Yunmeng; 门云鹏** (2014 级)

PhD 导师: 徐仁新

◆ **Ren, Fangzhou; 任方舟** (2015 级)

◆ **Shangguan, Jinyi; 上官晋沂** (2012 级)

PhD 导师: 何子山

◆ **Shao, Yali; 邵亚莉** (2013 级)

PhD 导师: 王然

◆ **Shu, Qi; 舒琦** (2014 级)

PhD 导师: ThijsKouwenhoven

◆ **Sun, Hui; 孙惠** (2012 级)

PhD 导师: 张冰, 黎卓

◆ **Sun, Ningchen; 孙宁晨** (2013 级)

PhD 导师: Richard de Grijs

◆ **Wang, Bitao; 汪碧涛** (2015 级)

◆ **Wang, Chun; 王春** (2013 级)

PhD 导师: 刘晓为

◆ **Wang, Feige; 王飞格** (2012 级)

PhD 导师: 樊晓辉; 吴学兵

◆ **Wang, Jianfeng; 王健锋** (2014 级)

PhD 导师: 于清娟

◆ **Wang, Long; 王龙** (2011 级)

PhD 导师: ThijsKouwenhoven,  
Rainer Spurzem

◆ **Wang, Shu; 王澍** (2014 级)

PhD 导师: 江林华

◆ **Wu, Jin; 吴晋** (2014 级)

PhD 导师: 江林华

◆ **Wu, Junfei; 吴骏飞** (2013 级)

PhD 导师: EricPeng

◆ **Xia, Moran; 夏默然** (2011 级)

PhD 导师: 于清娟

◆ **Xie, Xiaojia; 解小佳** (2014 级)

PhD 导师: 东苏勃

◆ **Xu, Siyao; 徐思遥** (2011 级)

PhD 导师: 张冰

◆ **Xu, Ziyan; 徐紫嫣** (2015 级)

◆ **Yang, Jinyi; 杨锦怡** (2011 级)

PhD 导师: 吴学兵

◆ **Yang, Qian; 杨倩** (2012 级)

PhD 导师: 吴学兵

◆ **Yuan, Shuo; 袁硕** (2013 级)

PhD 导师: 范祖辉

◆ **Yu, Siyue; 余思悦** (2014 级)

PhD 导师: 何子山

◆ **Zhang, Bing; 张兵** (2013 级)

PhD 导师: 黎卓

◆ **Zhang, Chengpeng; 张程鹏** (2014 级)

PhD 导师: 彭影杰

◆ **Zhang, Congyao; 张从尧** (2010 级)

PhD 导师: 于清娟

◆ **Zhao, Yulin; 赵玉琳** (2013 级)

PhD 导师: 何子山

◆ **Zheng, Xiaochen; 郑晓晨** (2010 级)

PhD 导师: ThijsKouwenhoven

◆ **Zhou, Enping; 周恩平** (2012 级)

PhD 导师: 徐仁新

◆ **Zhou, Zhiqin; 周智勤** (2014 级)

PhD 导师: 刘富坤

