

紫金山天文台 2020 年博士后研究岗位招收公告（第一期）

紫金山天文台是中国科学院直属事业单位，位于江苏南京，于 1950 年 5 月建成，前身是 1928 年 2 月成立的国立中央研究院天文研究所，是我国自己建立的第一个现代天文学研究机构，被誉为“中国现代天文学的摇篮”。

“十三五”期间，紫金山天文台在暗物质粒子探测卫星在轨运行和科学研究、中国南极天文台建设、空间碎片监测研究系统建设、先进天基太阳天文台载荷研制与科学应用系统建设等 4 个方面取得重大突破；重点培育“高能天体物理、太阳物理与空间天文技术”、“宇宙中的恒星形成与太赫兹研究”、“人造天体轨道动力学与探测方法”、“行星科学与历书天文、深空探测”、“观测宇宙学与星系形成”等 5 个研究方向。

紫金山天文台设有“天文学”一级学科博士后科研流动站，2020 年面向国内外公开招聘博士后研究岗位，统一纳入特别研究助理管理，热忱欢迎有志于天文事业的优秀青年加入。

1、申请条件

1) 已获得博士学位或应届博士研究生，年龄一般在 35 周岁以下；

2) 品学兼优，身体健康，有良好的团队合作精神；

3) 具有与研究方向相关的专业学科背景，能够独立从事科研工作，具有较强的科研和创新能力、较好的表达和沟通能力；

4) 全国博士后管理委员会开放了一定比例的“同站同学科”和在职博士后招收名额，有留台做博士后意向的本台博士毕业生，请联系人事教育处咨询。

2、待遇与期限

博士后统一纳入特别研究助理管理，按在站时间确定合同期限，进出站管理按照国家有关规定执行。

3、项目支持

1) 进站后可申请“中国科学院特别研究助理资助项目”（资助额度 80 万，分 2 年下拨）。

2) 符合条件者可申请国家、中国科学院、江苏省各类基金和博士后基金项目。

4、申请方式

1) 申请者将如下材料电子版发送至 jinlu@pmo.ac.cn，抄送合作导师。邮件主题请注明“姓名-申请博士后-合作导师”；

① 填写《中国科学院紫金山天文台博士后研究岗位申请表》（外国人提交《Purple Mountain Astronomical Observatory Application Form for Postdoctoral Position》）；

② 博士后研究计划；

③ 博士学位证书复印件或相关证明（应届毕业生需提供相关证明，国外获得博士学位的留学人员，需提交由我国驻外使（领）馆出具的留学证明和教育部的博士学位认定证明）；

④ 身份证扫描件；

⑤ 其它可以证明本人能力和学术水平的相关资料。

2) 申请材料经审核合格者将电话或邮件通知本人。未通过审核者，申请材料概不退还。

3) 招满为止。

联系方式

联系人：金璐

联系电话：025-83332087,13913887483（微信同号）

电子信箱：jinlu@pmo.ac.cn

邮寄地址：江苏省南京市栖霞区元化路 10 号中国科学院紫金山天文台 2 号楼 402 室人事教育处（210023）

一、 博士后招收信息

序号	供博士后承担或参与研究课题/项目	招收方向	专业背景等要求	合作导师	邮箱	是否招收外籍
1	双致密星并合及相关引力波研究。	双中子星并合的相关物理研究,伽玛暴物理及辐射过程,伽玛暴的相关统计研究。 The research on binary neutron star mergers, physical and radiation processes of gamma-ray bursts, and statistical study of gamma-ray bursts.	申请人有较好的高能天体物理方面的背景知识,在伽玛暴及中子星方面有较深入的研究,在该领域方面有两篇以上第一作者的论文。 The applicant should have good background in high energy astrophysics, have in-depth research on gamma-ray bursts and neutron stars, and have published more than two papers in this field.	韦大明	dmwei@pmo.ac.cn	是
2	理论天体物理(杰青项目); 基于悟空号的暗物质间接探测研究(天文联合重点)。	暗物质间接探测、引力波天文。 Dark matter indirect detection, gravitational wave astronomy.	在暗物质间接探测、宇宙线物理方面或引力波天文方面有较好的研究基础和独立工作能力,在国际主流期刊以第一作者或通讯作者发表论文3篇以上。 Dark matter indirect detection, gravitational wave astronomy.	范一中	yzfan@pmo.ac.cn	是
3	国家自然科学基金天文联合重点基金:下一代暗物质粒子探测卫星 DAMPEII 的关键技术研究(2019-2022)。	高能辐射探测技术、核电子学。 high energy radiation detector and its front-end electronics, nuclear electronics.	满足以下两个条件之一:1、从事过核辐射探测器的研究,包括闪烁探测器、半导体探测器的研发,熟悉 GEANT4 等探测器模拟软件;2、从事过辐射探测器的信号读出及处理研究,包括低噪声、多通道的辐射探测器(比如 PMT、PD、SiPM 等光电器件)前端读出。 Applicant must meet one of the following requirements: 1),rich experience on research of nuclear/particle radiation detector, e.g. scintillator, semi-conductor detector; familiar with their simulation tool, e.g. GEANT4; 2),rich experience on front-end electronics design for radiation detector, e.g. low noise, multi-channels readout electronics system for PMT\PD\SiPM.	范一中 郭建华	yzfan@pmo.ac.cn jhguo@pmo.ac.cn	是

4	<p>1.PIC simulations of coherent radio emission.</p> <p>2.Origin of cosmic rays</p>	<p>The postdoc can either work on particle-in-cell simulations of coherent radio emission processes or carry out study on the origin of cosmic rays.</p>	<p>Theoretical or numerical astrophysics.</p>	<p>刘四明</p>	<p>liusm@pmo.ac.cn</p>	<p>是</p>
5	<p>ASO-S 卫星工程科学应用系统; ASO-S/HXI 和 Solar Orbiter/STIX 的太阳 X 射线暴立体观测和联合研究; ASO-S 卫星 HXI (硬 X 射线成像仪) 载荷仪。</p>	<p>Solar Physics/High Energy Solar Physics Astronomical Technologies and Methods</p>	<p>现面向先进天基太阳天文台 ASO-S 卫星工程 HXI 载荷招收两名博士后。时限为两年, 可按照工程需要或博士后实际工作表现扩展一年。ASO-S 是中国首颗太阳观测卫星, 计划于 2021 年底前后发射。其首要科学目标是研究磁场, 耀斑和日冕物质抛射等太阳活动现象。HXI 载荷是其三大载荷之一, 目标是对 30-200 keV (实际记录范围约 10-400 keV) 的硬 X 射线进行成像、能谱、光变观测。更多信息请访问 http://aso-s.pmo.ac.cn/。</p> <p>申请人需要有物理, 太阳物理或相关领域的博士学位, 应熟悉 IDL 或 Python 编程, 以及良好的英语水平。有较强的独立科研能力和团队合作精神。</p> <p>申请材料包括 CV, 文章列表, 学位证书, 两封推荐信 (来自熟悉申请人工作的教授/研究员), 和初步研究计划。其他相关证明材料也可以接受。</p> <p>申请材料请发送给苏杨研究员 (yang.su@pmo.ac.cn) 和甘为群研究员 (wqgan@pmo.ac.cn)。</p> <p>博士后岗位 1 (导师, 苏杨): 太阳 X 射线暴研究, HXI 数据处理和科学软件开发。具体工作包括同 HXI 科学团队一起开发 HXI 成像算法, HXI 分析软件, STIX-HXI 联合分析工具, 数据定标分析等。相关的研究以太阳 X 射线暴和耀斑磁重联为主, 利用 HXI, STIX, GECAM, SDO 等仪器数据和相关理论研究耀斑磁重联, 高能粒子的加速、传播、辐射过程, 理解 X 射线辐射的各向异性。申请人需具有太阳高能物理的背景并熟悉 IDL 和 SSW。熟悉高能数据处理, X 射线图像重构或射电成像算法的申请人优先。</p> <p>博士后岗位 2 (导师, 伍健, 张哲): HXI 载荷的</p>	<p>苏 杨 伍 健 张 哲</p>	<p>yang.su@pmo.ac.cn wujian@pmo.ac.cn zhangzhe@pmo.ac.cn</p>	<p>是</p>

			相关物理仿真模拟及在轨测试。发射前的仪器测试和发射后的测试期，加工误差和空间环境都可能影响 HXI 的仪器状态。申请人将利用模拟测试这些非理想因素可能带来的影响。申请人需熟悉 C++ 语言，有高能探测器设计的背景或相关领域的经验。熟悉 Geant4 的申请人优先。			
6	太阳色球与日冕加热过程研究。	通过高分辨率观测和机器学习研究太阳活动过程中的动力学过程。	太阳物理博士，熟悉 SSW 分析软件，熟悉机器学习方法。	季海生	jhs@pmo.ac.cn	否
7	<p>南极天文、射电天文（包含 500 米口径球面射电望远镜、平方公里阵列射电望远镜、澳大利亚平方公里阵列、澳大利亚射电望远镜阵列）等中澳天文联合研究中心推动、开展的科研项目。</p> <p>Antarctic Astronomy, Radio Astronomy (including ASKAP, FAST, MWA and SKA), and other related projects of ACAMAR.</p> <p>中澳天文联合研究中心 (ACAMAR) 网址: www.acamar.org.cn (中文版) acamar.org.au (English version)</p>	<p>南极天文、射电天文（包含 500 米口径球面射电望远镜、平方公里阵列射电望远镜、澳大利亚平方公里阵列、澳大利亚射电望远镜阵列）等，与中澳天文联合研究中心相关的研究方向。</p> <p>Antarctic Astronomy, Radio Astronomy (including ASKAP, FAST, MWA and SKA), and other related fields of ACAMAR</p>	<p>1. 申请人获得博士学位不超过 5 年。 Applicants obtained their PhD in Astronomy or related fields within 5 years.</p> <p>2. 中澳天文联合研究中心博士后须在中国科学院天文大科学研究中心或者澳大利亚天文联合组织至少 2 家成员单位从事科研工作。 An ACAMAR Postdoctoral Fellow must be in residence in at least two member institutions of the Center for Astronomical Mega-Science, CAS (CAMS-CAS) and Astronomy Australia Limited (AAL) during his or her fellowship tenure.</p> <p>3. 申请人应具备良好的英文沟通、交流能力，以确保其在中国科学院天文大科学研究中心或者澳大利亚天文联合组织成员单位中能够顺利开展科研工作。 Applicants have sufficient conversational ability in English to prevent difficulties during their research activities at the CAMS-CAS or AAL member institutes. Have strong independent working ability, responsibility and teamwork spirit.</p>	中澳天文联合研究中心 ACAMAR	lilin@pmo.ac.cn	是

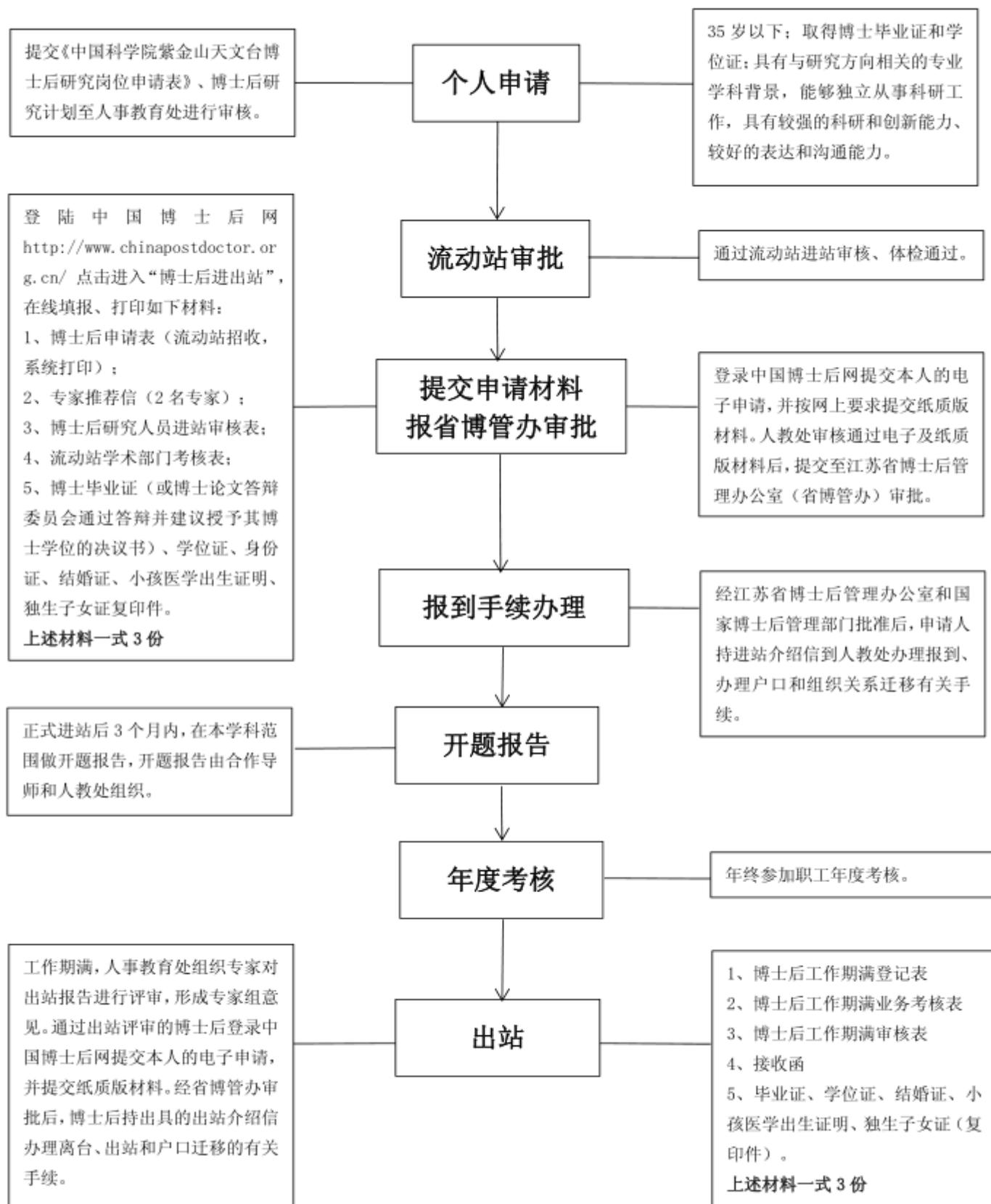
8	科学院前沿科学重点研究项目“北天银河系分子云的系统巡天”。	银河系分子云的巡天观测研究。 Survey Study of Galactic Molecular Clouds.	熟练毫米波谱线观测，在分子云观测研究方向有科学产出。 Good at molecular line observations with publications in the study of interstellar molecular clouds.	杨 戟	jyang@pmo.ac.cn	是
9	SKA Cosmology data analysis, Epoch of Reionization and cross-correlation study.	The postdoc will mainly work on any one of the three following research areas (1) Developing interferometry technique for 21-cm observation, mainly on foreground removal and quasi-redundant baseline calibration;(2)cross-correlation technique with spectroscopic survey and photometric survey.	Good knowledge of cosmology, some experience in radio astronomy, and very good programming skills.	马寅哲	ma@ukzn.ac.za	是
10	面向中国空间站光学巡天的引力透镜观测模拟及应用测试。 The end-to-end simulation of gravitational lensing effects for CSS-OS and the application testing.	The Chinese Space Station-Optical Survey (CSS-OS) is a planned project, with one of the key goals to conduct large field-of-view, multi-band and high resolution imaging observations over nearly 17000 deg ² . Gravitational lensing studies are the main driver for the CSS-OS survey. The successful candidate will work with Dr. Guoliang Li on some ongoing projects, including 1) telescope simulator, 2)cosmic shear measurement, 3)image processing for weak lensing, 4) strong lensing modeling and galaxy microlensing, etc.	Candidates should have a Ph.D. degree and good experience with gravitational lensing and/or image processing.	李国亮	guoliang@pmo.ac.cn	是
11	国家自然科学基金重点项目/太阳大气中的精细结构及其波动过程与加热机制。	太阳和太阳系等离子体精细结构动力学。	1.太阳物理、空间物理、等离子体物理等专业的博士毕业生（获得博士学位）或达到博士学位要求的应届博士毕业生； 2.具有很好的计算机数值计算和数据处理能力。	吴德金	djwu@pmo.ac.cn	否
12	国家自然科学基金重点项目“太阳系和致密星系统后牛顿 N 体	太阳系天体观测和动力学研究。 Observation and Dynamical study of Solar System Bodies.	具有太阳系天体观测和动力学研究经历，能熟练开展太阳系天体观测和资料处理工作，同时能应用天体力学数值方法求解太阳系天体后牛顿运动方程，并以第	傅燕宁	fyn@pmo.ac.cn	是

	问题动力学”。		<p>一作者身份发表过 3 篇以上的有关学术论文，其中至少有 1 篇是 ApJ、MNRAS、A&A、AJ 或相当层次以上的期刊论文。</p> <p>The applicant should have the experience of observing solar system bodies, and be skilled in the data preprocessing. Also, he or she should be familiar with the numerical study of the dynamics of the solar system modeled as a post-Newtonian dynamical system, and have published more than three relevant papers, with at least one published in a main stream journal like ApJ, MNRAS, A&A, AJ etc.</p>			
13	<p>1.类地行星的形成演化及其宜居性/中科院战略性先导科技专项 (B 类)；</p> <p>2.月球岩浆洋及其大撞击成因研究/科工局民用航天预研项目；</p> <p>3.太阳系小天体早期熔融分异的机制和演化历史/基金委面上基金。</p>	<p>1.行星化学-小天体的物质来源和形成演化历史；</p> <p>2.月球科学-月海岩浆洋成因和月表冲击碰撞历史；</p> <p>3.火星地质-火星火山活动和表层地质演化历史。</p>	<p>申请人应具备矿物岩石学、地球化学、陨石学、和行星科学相关学科的专业知识，具备独立开展科研工作的能力并已取得初步科研成果。</p>	徐伟彪	wbxu@pmo.ac.cn	否
14	<p>1.月球火星等类地行星遥感研究。</p> <p>Remote sensing studies on terrestrial planets such as Moon, Mars, Mercury.</p> <p>2.小行星遥感及陨石光谱研究。</p> <p>Asteroid remote sensing and meteorite</p>	<p>1.行星光谱学 (Planetary spectroscopy)</p> <p>2.行星探测 (Planetary exploration)</p>	<p>具有光谱、地质、地球化学、矿物岩石学背景优先。</p> <p>Background in spectrum, geology, geochemistry and mineralogy is preferred.</p>	吴昀昭	wu@pmo.ac.cn	是

	spectroscopy.					
--	---------------	--	--	--	--	--

二、申请要求及流程

中国科学院紫金山天文台博士后管理流程图



附件：

1、中国科学院紫金山天文台博士后研究岗位申请表

2、Purple Mountain Observatory Application Form for Postdoctoral Position