

申请硕士学位授权 一级学科点简况表

学位授予单位 (盖章)	名称: 上海师范大学
	代码: 10270

申请一级学科	名称: 天文学
	代码: 0704

本一级学科 学位授权类别	<input type="checkbox"/> 博士二级
	<input checked="" type="checkbox"/> 硕士二级
	<input type="checkbox"/> 硕士特需项目
	<input type="checkbox"/> 无硕士点

国务院学位委员会办公室制表
2019 年 07 月 10 日填

说 明

一、单位代码按照国务院学位委员会办公室编、北京大学出版社 2004 年 3 月出版的《高等学校和科研机构学位与研究生教育管理信息标准》中的代码填写。

二、学科门类名称、一级学科名称及其代码、专业学位类别名称及其代码按照国务院学位委员会、教育部 2011 年颁布的《学位授予和人才培养学科目录》填写。

三、除另有说明外，本表填写中涉及的人员均指人事关系隶属本单位的在编人员以及与本单位签署全职工作合同（截至 2018 年 12 月 31 日合同尚在有效期内）的专任教师（含外籍教师），兼职人员不计在内；表中涉及的成果（论文、专著、专利、科研奖项、教学成果等）均指署名第一单位获得的成果。

四、本表中的学科方向参考《学位授予和人才培养一级学科简介》中本学科的学科方向填写，填写数量根据本一级学科点申请基本条件所要求的学科方向数量确定。

五、除另有说明外，所填报各项与时间相关的内容均截至 2018 年 12 月 31 日，“近五年”的统计时间为 2014 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日。

六、本表中的科研经费应是本学科实际获得并计入本单位财务账目的经费。

七、本表不能填写任何涉密内容。涉密信息请按国家有关保密规定进行脱密，处理至可以公开后方可填写。

八、本表请用 A4 纸双面打印，左侧装订，页码依次顺序编排。封面及填表说明不编页码。本表复制时，必须保持原格式不变。本表封面之上，不得另加其他封面。

九、本学科获得学位授权后，本表格将做为学位授权点专项评估的材料之一。

I 学科简介与学科方向

I-1 学科简介

请对照本一级学科硕士学位授权点申请基本条件，简要介绍本学科的发展简况，重点介绍本学科的特色与优势、社会需求、申请的必要性、人才培养及思想政治教育状况等有关内容。(限 1000 字)

上海师范大学“天文学”学科设立于 2004 年，是当时上海仅有的 2 个设天文学科的高校之一，学科点依托于上海市“星系与宇宙学半解析研究”重点实验室。十多年来经过国家自然科学基金委、科技部以及上海市科委的支持下，本学科开展了广泛、深入和有效的国际合作，在星系和宇宙学半解析研究领域已形成了具有一定规模及国际显示度的科研队伍，获得了包括多项国家自然科学基金委重点、面上、科技部“973”及上海市科研项目，相关成果先后在 MNRAS, ApJ, A&A, AJ, PASJ 等国外主流天文学术刊物上发表，得到了同行的大量引用，在国内已有天文学硕士点高校中处于上游地位，有较高的影响力。

在天文技术和方法领域也形成了具有特色强有力学科团队。利用已有的我方主导的大型亚毫米望远镜 LCT，通过良好有效的国际合作，紧紧联系国家的战略需求和天文学前沿，服务国家“一带一路”倡议，在高灵敏度、大阵列、高频亚毫米探测以及相关材料和器件等前沿和关键科学技术上，建立了高水平的平台并可提供国内相关科研院所进行交流合作，刚刚获批建设“一带一路”上海市“中智亚毫米天文国际联合实验室”以及国家自然科学基金委天文联合重点项目的支持。

学科点近年来的发展取得了可喜的成绩，具体表现为：2013-2018 年期间承担项目数多且质量高（代表性成果国家、省部级项目超过 20 项，其中国家自然科学基金重点项目 3 项），欧盟合作项目两项，美国合作项目一项，成果论文多（共 47 篇）、质量高（顶级刊物 PRL、ApJ 和 MNRAS 上 16 篇）以及国际影响好（他人独立引用超过 550 次），人才培养效果好（三硕士生出国攻读博士学位培养（美 1、法 1、德 1））；每年 3 人次学生获得国家天文台奖学金；培养了上师大第一个全职 3 年意大利籍硕士(Corinne Tamburis)；获浦江人才计划 2 人；2017 年国家自然科学基金委优秀青年基金 1 人；

“天文学”学科自 2004 年开始招收“天体物理”专业硕士研究生以来，十分重视对研究生的培养，建立了一套完整的课程体系和考核方法。学生在学期间，由学位点所在实验室的老师和外聘的国内外知名专家进行授课，并鼓励和帮助在读研究生参加国内外学术讲习班和学术会议。到目前为止，本专业的所有的硕士生均顺利毕业，每位学生在研究生学习期间都至少参加过 1-2 次国际学术会议并作口头报告，三成以上的硕士生毕业后获得继续攻读国内博士学位的资格或获得国外博士生奖学金，在欧美等地的天体物理研究部门进行联合培养，继续深造。本学科方向成为国内天文研究人才队伍培养基地之一。

I-2 学科方向与特色	
学科方向名称	主要研究领域、特色与优势（限 200 字）
天体物理学	本学科方向以星系形成与演化、银河系结构与演化以及宇宙学与引力透镜为主要研究领域。学科结合数值模拟结果，用半解析方法研究宇宙中星系整体的形成和演化；利用大型天文观测设备及大样本数据观测资料，研究银河系、河外星系及星系团各类性质；紧密结合观测结果，与理论物理交叉，研究宇宙大尺度结构和暗物质、暗能量；开展大样本的星系/星系团引力透镜研究，讨论宇宙中的物质分布。通过天文大科学工程国内外合作，开展新理论、新方法的创新性研究。团队在星系形成与引力透镜方面取得了国际公认的科研成果，连续 3 次得到国家自然科学基金重点项目的资助，参与了多项国家战略工程的运行规划，构建了以光学、红外探测为主的天文数据中心。有 5 篇代表作入选高被引论文。
天文技术与方法	本学科方向重点开展亚毫米波天文观测技术及方法的研究，并针对高灵敏度、大阵列，高探测频率的太赫兹天文探测器开展自主研发和国际合作研究。本学科方向的特色和优势在于我们将通过已有的且由我方主导的大型亚毫米望远镜，结合现有良好的中国-智利-美国之间国际合作，研究并掌握亚毫米探测器的核心科学技术和相关的天文望远镜控制系统，在开展亚毫米天文合作研究的同时，推动本单位的天文和物理学科水平，推动上海市及国家亚毫米天文研究以及相关材料和器件等物理学科的前沿和关键技术的快速发展；培养青年科技队伍，进行关键核心科技人才储备，为我国南极战略科学工程--中国亚毫米望远镜培养人才。

注：学科方向按照各学科申请基本条件的要求填写。

I-3 支撑学科情况			
I-3-1 本一级学科现有学位点情况			
学位点名称	授权层次类别	学位点名称	授权层次类别
天体物理学	硕士二级		
I-3-2 与本学科相关的学位点情况（含专业学位）			
学位点名称	授权层次类别	学位点名称	授权层次类别
物理学	硕士一级	数学物理 (在数学学科下自设)	博士二级
I-3-3 与本学科相关的本科专业情况（限填2个）			
序号	本科专业名称		
1	物理学		
2			

II 师资队伍

II-1 专任教师基本情况

专业技术职务	人数合计	35岁及以下	36至40岁	41至45岁	46至50岁	50至55岁	56至60岁	61岁及以上	博士学位教师	海外经历教师	外籍教师
正高级	8	0	3	2	0	2	1	0	8	8	0
副高级	3	1	1	1	0	0	0	0	3	3	0
中级	3	2	1	0	0	0	0	0	3	3	0
其他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
总计	14	3	5	3	0	2	1	0	14	14	0
最高学位非本单位 人数（比例）						导师人数（比例）					
14人（100%）						11人（79%）					

注：1. “海外经历”是指在境外高校/研究机构获得学位，或在境外高校/研究机构从事教学、科研工作时间3个月以上。
2. “导师人数”仅统计具有导师资格，且2016年12月31日仍在指导研究生的导师，含在外单位兼职担任导师人员。

II-2 省部级及以上教学、科研团队（限填5个）

序号	团队类别	团队名称	带头人姓名	资助时间	所属学科
1	市级精品课程建设团队	电磁学精品课程建设	涂泓	200606-200806	物理学
2	中科院创新工程	星团与银河系结构	束成钢	1996-2004	天文学
3					
4					
5					

注：“资助时间”不限于近5年内，可依据实际资助情况填写历次资助时间。

II-3 各学科方向学术带头人与学术骨干（按各学科申请基本条件要求填写，每个方向不少于3人）										
方向一名称		天体物理学				专任教师数	7	正高职人数	3	
序号	姓名	年龄(岁)	最高学位	专业技术职务	学术头衔或人才称号	国内外主要学术兼职	培养博士生		培养硕士生	
							招生	授学位	招生	授学位
1	束成钢	52	博士	教授		科技部重点专项专家组成员	2	1	8	7
2	傅丽萍	38	博士	教授	国家优青基金获得者、上海市浦江学者				6	5
3	罗智坚	43	博士	教授		上海市天文学会理事			7	6
方向二名称		天文技术与方法				专任教师数	7	正高职人数	4	
序号	姓名	年龄(岁)	最高学位	专业技术职务	学术头衔或人才称号	国内外主要学术兼职	培养博士生		培养硕士生	
							招生	授学位	招生	授学位
1	朱自强	58	博士	教授			3	2	9	8
2	石旺舟	55	博士	教授		上海市物理学会常务理事			7	6
3	刘锋	38	博士	教授		上海市物理学会青年工作委员会委员			6	5

注：1.请按表 I-2 所填学科方向名称逐一填写。

2.“学术头衔或人才称号”填写“中国科学院院士、中国工程院院士、长江学者特聘教授”等，一人有多项“学术头衔或人才称号”或多项“国内外主要学术兼职”的，最多填写两项。

3.“培养博士生/硕士生”（包括在外单位兼职培养的研究生）均指近五年的招生人数和授予学位人数。

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况										
学科方向名称		天体物理学								
姓名	束成钢	性别	男	年龄(岁)	52	专业技术职务	教授	学术头衔	国家杰出青年基金(B)获得者	
最终学位或最后学历(包括学校、专业、时间)			博士 中国科学院上海天文台、天体物理、199306				所在院系	数理学院 上海市星系与宇宙学半解析研究重点实验室		
学术带头人简介	<p>对照申请基本条件编写，包括研究领域、科研水平与学术业绩，承担课程教学情况（限 300 字）</p> <p>主要研究领域为星团、星系（银河系）形成和演化、引力透镜和宇宙学；发表论文 80 余篇，多次应邀在欧美一流科研机构进行长期合作访问，并在国内外重要学术会议作邀请报告；曾担任中科院创新工程“星团与银河系结构”研究团组首席研究员；国家一级学术刊物“天文学进展”主编；目前主持基金委重点项目 1 项；973 项目和科技部重点专项专家组成员；曾经主持国家基金委 3 个面上和 2 个重点项目，联合主持杰青(B)，“973”项目一级课题组长，获“上海市优秀学科带头人”、教育部“新世纪优秀人才”、上海市“曙光学者”资助；1999 年获国务院特殊津贴；获 1999 年中科院自然科学二等奖一次，2007 年上海市自然科学二等奖一次。</p>									
近五年代表性成果(限 3 项)	成果名称 (获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)		获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号				时间	署名情况		
	Cosmological perturbations and quasistatic assumption in f(R) theories		Physical Review D 92, P103514				201510	通讯作者		
	Dynamical system of scalar field from 2-dimension to 3-D and its cosmological implications		European Physical Journal C 76, P492				201609	通讯作者		
	Origin of the fundamental plane of elliptical galaxies in the Coma cluster without fine-tuning		Physical Review D 95(6) 063020				201703	通讯作者		
目前主持的主要科研项目(限 3 项)	项目来源与项目类别		项目名称				起讫时间	到账经费(万元)		
	国家自然科学基金重点项目		红移 z~1-2 的恒星形成星系测光和形态研究				201501-201912	400		
	国家科技部 973 计划子课题		银河引力势与物质分布研究				201201-201707	210		
	上海自然科学基金重点项目		利用“宇宙剪切”研究宇宙中超大尺度的物质分布				201309-201702	60		
近五年主讲课程情况(限 3 门)	时间		课程名称				学时	主要授课对象		
	201702-201707		星系形成与演化				36	研究生		
	201602-201607		星系动力学				54	研究生		
	201502-201507		红外天文学				36	研究生		

注：1.本表填写表 II-3 中所列人员的相关情况，每人限填一份，人员顺序与表 II-3 一致。本表可复制。

2 “近五年代表性成果”限填写本人是第一作者（第一专利权人等）或通讯作者的情况，成果署名单位不限。

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况										
学科方向名称		天体物理学								
姓名	傅莉萍	性别	女	年龄(岁)	38	专业技术职务	教授	学术头衔	国家优秀人才	
最终学位或最后学历(包括学校、专业、时间)			博士 法国巴黎天文研究所、天体物理、200803				所在院系	数理学院 上海市星系与宇宙学半解析研究重点实验室		
学术骨干简介	<p>对照申请基本条件编写，包括研究领域、科研水平与学术业绩，承担课程教学情况（限 300 字）</p> <p>主要从事弱引力透镜以及相关的宇宙学研究，已在天体物理主流 SCI 杂志上发表了论文 44 篇，7 篇论文进入 ESI (Essential Science Indicators) 高引用论文。学术成绩具体有：基于 CFHTLS 宇宙大尺度剪切信号的成功探测、红移分布模型的建立；CFHTLenS 的两点/三点相关及宇宙学研究；剪切相关函数理论模型的完善和成功应用；利用 LBT 望远镜资料首次成功实现该望远镜弱引力透镜研究；作为 VOICE 深度巡天的合作负责人，完成了从望远镜观测设计、数据整合、模拟构建、剪切测量和宇宙学研究一系列的工作，被同行评价为宇宙学研究的重要结果和当前剪切最高研究水平；主持国家自然科学基金 3 项、省部级项目 3 项，其他级项目 3 项先后获得上海市晨光人才、浦江人才和国家基金委优秀青年人才项目；承担星系天文学、宇宙学、专业计算机编程、天文数据使用简介等课程的教学工作。</p>									
近五年代表性成果(限 3 项)	成果名称 (获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)		获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号				时间	署名情况		
	Weak-lensing study in VOICE survey - I. Shear measurement		Monthly Notices of the Royal Astronomical Society				2018	第一作者		
	Weak-lensing study in VOICE survey - II. Shear bias calibration		Monthly Notices of the Royal Astronomical Society				2018	共同通讯		
	CFHTLenS: cosmological constraints from a combination of cosmic shear two-point and three-point correlations		Monthly Notices of the Royal Astronomical Society 441, P2725-2743				2014	第一作者		
目前主持的主要科研项目(限 3 项)	项目来源与项目类别		项目名称				起讫时间	到账经费(万元)		
	国家自然科学基金优青项目		弱引力透镜及其宇宙学应用				2018.1-2020.12	150		
	国家自然科学基金面上项目		深度模拟巡天的宇宙剪切、PSF 修正及对宇宙学应用的影响				2017.1-2020.12	78.8		
	上海市教育委员会科研创新计划项目(重大项目)		亚毫米天文探测关键技术和相关天体物理研究				2019.1-2023.12	300		
近五年主讲课程情况(限 3 门)	时间		课程名称				学时	主要授课对象		
	201809—201901		弱引力透镜				48	研究生		
	201803—201806		专业计算机编程				36	研究生		
	201709—2018.1		巡天数据处理				48	研究生		

注：1.本表填写表 II-3 中所列人员的相关情况，每人限填一份，人员顺序与表 II-3 一致。本表可复制。
2.“近五年代表性成果”限填写本人是第一作者（第一专利权人等）或通讯作者的情况，成果署名单位不限。

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况									
学科方向名称		天体物理学							
姓名	罗智坚	性别	男	年龄(岁)	43	专业技术职务	教授	学术头衔	上海市青年科技启明星
最终学位或最后学历(包括学校、专业、时间)		天文学博士 中国科学院上海天文台、天体物理、200707				所在院系	数理学院 上海市星系与宇宙学半解析研究重点实验室		
学术骨干简介	<p>对照申请基本条件编写，包括研究领域、科研水平与学术业绩，承担课程教学情况（限 300 字）</p> <p>主要研究领域为星系形成与演化的半解析研究、天文观测数据及图像处理和银河系结构与演化研究等。现为上海师范大学上海市星系与宇宙学半解析研究重点实验室研究员；多篇学术论文在国内外 SCI 刊物及核心期刊上发表。2004 年 8 月至 2005 年 1 月在德国马普天体物理研究所访学。2009 年 11—12 月在美国哈佛大学 CfA 访学，2010 年 4—7 月在美国麻省大学 UMASS 天文系访学，2014 年 3 月—2015 年 3 月在智利大学、智利国家天文台访学，累积访学经历 2 年以上，参与并组织多次大型国际学术会议；主持国家自然科学基金项目 2 项，省部级科研项目 2 项，上海市教委重点项目 1 项，并作为主要成员协助主持国家自然科学基金重点项目 4 项，为国家科技部“973”项目组固定成员，参加多项国家大科学项目的建设，入选上海市“青年科技启明星”人才计划。</p>								
近五年代表性成果(限 3 项)	成果名称(获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)	获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号			时间	署名情况			
	A sample of galaxy pairs identified from the LAMOST spectral survey and the Sloan Digital Sky Survey	Research in Astronomy and Astrophysics, P63-72			2016	主要作者			
	Localized slow light phenomenon in symmetry broken terahertz metamolecule made of conductively coupled dark resonators	Optical Materials Express, pp 1950-1961.			2017	主要作者			
	Suppression of terahertz dipole oscillation in split-ring resonators deformed from square to triangle	Applied Physics A 123:266-			2017	主要作者			
目前主持的主要科研项目(限 3 项)	项目来源与项目类别	项目名称		起讫时间	到账经费(万元)				
	国家自然科学基金面上项目	结合 SDSS 及 LAMOST 观测资料研究相互作用“星系对”的性质		201201-201412	28				
	上海市教委科研创新项目	相互作用“星系对”及其恒星形成		2012.1-2014.12	16				
	上海市科技专项基金	云南对口支援地区天文信息处理与观测技术能力培养		201607-201706	10				
近五年主讲课程情况(限 3 门)	时间	课程名称		学时	主要授课对象				
	201709-201801	天文学概论		54	研究生				
	201609-201706	恒星结构与演化		54	研究生				
	201509-201601	天体物理前沿		54	研究生				

注：1.本表填写表 II-3 中所列人员的相关情况，每人限填一份，人员顺序与表 II-3 一致。本表可复制。

2.“近五年代表性成果”限填写本人是第一作者（第一专利权人等）或通讯作者的情况，成果署名单位不限。

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况									
学科方向一名称		天文技术与方法							
姓名	朱自强	性别	男	年龄(岁)	58	专业技术职务	教授	学术头衔	国家杰青基金获得者、中科院百人计划入选者
最终学位或最后学历(包括学校、专业、时间)			博士 日本国立静冈大学、199003				所在院系	数理学院	
学术带头人简介	<p>对照申请基本条件编写，包括研究领域、科研水平与学术业绩，承担课程教学情况（限 300 字）</p> <p>致力于半导体材料与物理领域的研究工作，在 II-VI 族半导体化合物及其器件方面的研究获得了首创新性成果，曾先后荣获上海市科学技术奖自然科学一等奖（2013）和二等奖（2015）。在国际上率先开展了 ZnO MBE 生长研究，制备出了高质量 MBE ZnO 单晶材料；首次报道了 500K ZnO 光泵激子激光。在 SCI 学术刊物上共发表论文二百余篇，论文的总引用超过 5000 次，单篇引用超过 1700 次，多次在国际著名学术会议上当特邀报告。已完成包括国家杰出青年基金、973 项目在内的二十余项国家和上海市级重点科研项目，获得了 20 多项国家发明专利。培养学生 3 人获得上海市优秀博士学位论文，2 人获得上海市优秀硕士学位论文。目前主持国家自然科学基金和上海市科委“科技创新行动计划”项目各一项。</p>								
近五年代表性成果(限 3 项)	成果名称 (获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)		获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号				时间	署名情况	
	铁电氧化物体系的电子跃迁、相变规律及光谱学探测		上海市自然科学二等奖				201503	第四完成人 (总共五人)	
目前主持的主要科研项目(限 3 项)	项目来源与项目类别		项目名称				起讫时间	到账经费(万元)	
	国家自然科学基金面上项目		MoS ₂ /ZnS 核壳纳米微腔结构制备及其表面等离激元光发射和光致水解析氢研究				201501-201812	66.75	
	上海市科委“科技创新行动计划”项目		基于亚毫米望远镜探测关键技术国际合作项目				201812-202106	1000	
近五年主讲课程情况(限 3 门)	时 间		课 程 名 称				学 时	主要授课对象	
	201502-201507		纳米结构物理学				54	研究生	

注：1.本表填写表 II-3 中所列人员的相关情况，每人限填一份，人员顺序与表 II-3 一致。本表可复制。
2.“近五年代表性成果”限填写本人是第一作者（第一专利权人等）或通讯作者的情况，成果署名单位不限。

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况										
学科方向名称		天文技术与方法								
姓名	石旺舟	性别	男	年龄(岁)	55	专业技术职务	教授	学术头衔		
最终学位或最后学历(包括学校、专业、时间)		博士 中国科学院固体物理研究所、凝聚态物理、199406					所在院系		数理学院	
学术骨干简介	对照申请基本条件编写，包括研究领域、科研水平与学术业绩，承担课程教学情况（限 300 字）									
	<p>致力于薄膜材料与器件应用方面的研究和教学工作。首次发现 Ni 掺杂 ZnO 薄膜的稀磁特性；通过原子层沉积技术对微结构保型复制的研究成果入选 Elsevier 出版集团材料科学类的热点 25 篇论文；超声换能器、能量收集器、微磁电传感器的研制工作他引近 1000 次。完成国家科技攻关、中科院重点项目、国家自然科学基金、省部及上海市重点项目二十多项。发表 SCI 研究论文 80 多篇。研究成果获中国科学院科技奖、广东省科技三等奖、上海市科技进步三等奖。为本科生和研究生开设固体物理、材料物性、薄膜物理、光电子物理等课程。培养硕士研究生 2 人获得上海市优秀学位论文。</p>									
近五年代表性成果(限 3 项)	成果名称 (获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)		获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号				时间	署名情况		
	Graphene absorption and linewidth sharpending enabled by Fano-like geometric at near-infrared wavelengths		Optics Express 23, P 21097-21106				201508	通讯作者		
	Growth of InGaN layers on(111)silicon substrates by reactive sputtering		Journal of Alloys and Compounds 587, P217-221				201402	通讯作者		
	In situreversible tuning of photoluminescence of an epitaxial thin film via piezoelectric strain induced by a Pb(Mg1/3Nb2/3)O-3- PbTiO3 single crystal		Journal of Materials Chemistry C, 5(35): P9115~9120				2017.9	通讯作者		
目前主持的主要科研项目(限 3 项)	项目来源与项目类别		项目名称				起讫时间	到账经费(万元)		
	国家自然科学基金面上项目		钙钛矿铁电半导体的原位应变调控研究				201401-201712	80		
	企业横向项目		磁电传感换能器应用				201301-201612	40		
近五年主讲课程情况(限 3 门)	时 间		课程名称				学 时	主要授课对象		
	201502-201507		光电子物理基础				36	研究生		
	201609-201701		物理学史				36	本科生		
	201602-201607		薄膜物理				36	研究生		

注：1.本表填写表 II-3 中所列人员的相关情况，每人限填一份，人员顺序与表 II-3 一致。本表可复制。
2.“近五年代表性成果”限填写本人是第一作者（第一专利权人等）或通讯作者的情况，成果署名单位不限。

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况									
学科方向名称		天文技术与方法							
姓名	刘锋	性别	男	年龄(岁)	38	专业技术职务	教授	学术头衔	
最终学位或最后学历(包括学校、专业、时间)		博士 复旦大学、凝聚态物理、200807				所在院系	数理学院		
学术骨干简介	对照申请基本条件编写,包括研究领域、科研水平与学术业绩,承担课程教学情况(限300字) 研究领域包括表面等离激元学,光子晶体,微纳光电器件以及天文探测相关器件的设计、制备及开发。研究结果揭示了自然光子结构的奇异光学特性、结构色来源等机理;在石墨烯等离激元研究中发现了光与石墨烯相互作用的增强,并揭示了石墨烯是实现光与分子振动模式强相互作用的机制。研究成果在PRB、PRE、APL和OE等主流刊物上发表SCI论文近50篇,引用近600次,并担任PRB等刊物审稿人;先后主持国家、上海市自然科学基金以及上海市教委创新项目等。博士学位论文获评“复旦大学优秀博士学位论文”及“上海市研究生优秀成果(学位论文)”。承担研究生《激光物理与激光技术》以及本科生《光学》的教学。								
	近五年代表性成果(限3项)	成果名称 (获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)	获奖类别及等级,发表刊物、页码及引用次数,出版单位及总印数,专利类型及专利号			时间	署名情况		
	Enhanced broadband wide-angle light-graphene interactions in visible wavelengths assisted by nanoporous gold structure	Applied Physical Letters 104, P201103			201405	第一作者			
	一种复合结构的金属石墨烯及其制备方法	发明专利 ZL 2014I 0090749.X			201605	第一专利权人			
	Band structure and dispersion engineering of strongly coupled plasmon-phonon-polaritons in graphene-integrated structures	Opt. Express 24, P1480-1494			201612	第一作者			
目前主持的主要科研项目(限3项)	项目来源与项目类别		项目名称		起讫时间	到账经费(万元)			
	国家自然科学基金联合项目		基于石墨烯场效应管的太赫兹天文探测器研究		201601-201812	30			
	上海市“科技创新行动计划”		基于傅里叶光学的显微角分辨瞬态光谱仪		201707-202006	20			
	国家自然科学基金青年基金项目		生物体‘超负角色散’现象及结构色研究		201201-201412	28			
近五年主讲课程情况(限3门)	时间		课程名称		学时	主要授课对象			
	201409-201501		激光物理与激光技术		54	研究生			
	201503-201506		光学		54	本科生			
	201609-201701		物理创新实践		36	本科生			

注:1.本表填写表 II-3 中所列人员的相关情况,每人限填一份,人员顺序与表 II-3 一致。本表可复制。

2.“近五年代表性成果”限填写本人是第一作者(第一专利权人等)或通讯作者的情况,成果署名单位不限。

III 人才培养

III-1 招生与学位授予情况

III-1-1 博士研究生招生与学位授予情况 (□本学科 ■相近学科 □联合培养)

年度 人数	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
招生人数	1	1	1	1	1
授予学位人数	0	1	1	1	1

III-1-2 硕士研究生招生与学位授予情况 (■本学科 □相近学科 □联合培养)

年度 人数	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
招生人数	8	8	8	10	8
授予学位人数	8	8	6	8	8

III-1-3 与本学科点相关的本科生招生与学位授予情况

本科专业名称	2014 年		2015 年		2016 年		2017 年		2018 年	
	招生人数	授予学位 人数	招生人数	授予学位 人数	招生人数	授予学位 人数	招生人数	授予学位 人数	招生人数	授予学位 人数
物理学	58	56	79	57	99	57	100	55	100	55

注：1.有本学科授权并招生的，填本学科情况；本学科无学位授权的，填写相近学科情况；前两项都没有的，可填联合培养情况；三类中只能选填一类。

2.“招生人数”填写纳入全国研究生招生计划招生、录取的全日制研究生人数，专业学位授权点还应统计全国 GCT 考试录取的在职攻读硕士专业学位研究生。“授予学位人数”填写在本单位授予学位的各类研究生数（含全日制、非全日制研究生及留学研究生）。

III-2 课程与教学

III-2-1 目前开设的硕士研究生主要课程（不含全校公共课）

序号	课程名称	课程类型	主讲教师			学时/ 学分	授课语言
			姓名	专业技术 职务	所在院系		
1	天文学概论	专业必修课	罗智坚	教授	数理学院 上海市星系与宇宙学重点实验室	54/3	中文
2	实测天体物理	专业必修课	涂泓	副教授	数理学院 上海市星系与宇宙学重点实验室	54/3	中文
3	天文数据处理	专业必修课	陈建珍	副教授	数理学院 上海市星系与宇宙学重点实验室	54/3	中文
4	广义相对论	专业必修课	方伟	副教授	数理学院 上海市星系与宇宙学重点实验室	54/3	中文
5	探测器物理基础	专业必修课	石旺舟、刘锋	教授	数理学院 物理系	54/3	中文
6	恒星结构与演化	专业必修课	罗智坚	教授	数理学院 上海市星系与宇宙学重点实验室	54/3	中文
7	天体物理前沿	专业必修课	罗智坚	教授	数理学院 上海市星系与宇宙学重点实验室	54/3	中文
8	专业计算机编程	专业必修课	陈竹	讲师	数理学院 上海市星系与宇宙学重点实验室	54/3	中文
9	星系天文学	专业必修课	傅莉萍	教授	数理学院 上海市星系与宇宙学重点实验室	54/3	英文
10	红外天文学	专业选修课	束成钢	教授	数理学院 上海市星系与宇宙学重点实验室	32/2	中文
11	星系形成与演化	专业选修课	束成钢	教授	数理学院 上海市星系与宇宙学重点实验室	32/2	中文
12	数值方法	专业选修课	陈建珍	副教授	数理学院 上海市星系与宇宙学重点实验室	32/2	中文
13	论文选读	专业选修课	束成钢	教授	数理学院 上海市星系与宇宙学重点实验室	32/2	中文
14	弱引力透镜	专业选修课	傅莉萍	教授	数理学院 上海市星系与宇宙学重点实验室	48/2	英文
15	巡天数据处理	专业选修课	傅莉萍	教授	数理学院 上海市星系与宇宙学重点实验室	48/2	英文

III-2-2 拟开设的硕士研究生主要课程（不含全校公共课）

序号	课程名称	课程类型	主讲教师			学时/ 学分	授课语言
			姓名	专业技术 职务	所在院系		
1	亚毫米波天文探测器	专业必修课	刘峰	教授	数理学院 物理系	54/3	中文
2	现代宇宙学	专业必修课	束成钢	教授	数理学院 物理系	54/3	中文
3	星系动力学	专业必修课	束成钢	教授	数理学院 上海市星系与宇宙学重点实验室	54/3	中文
4	大样本巡天	专业选修课	傅莉萍	教授	数理学院 上海市星系与宇宙学重点实验室	32/2	中文
5	模拟与计算物理	专业选修课	傅莉萍	教授	数理学院 物理系	32/2	中文
6	望远镜光机电热一体化	专业选修课	石旺舟	教授	数理学院 物理系	32/2	中文
7	半导体物理	专业必修课	刘峰	教授	数理学院 物理系	54/3	中文

注：1. “课程类型”限填“专业必修课、专业选修课”。一门课程若由多名教师授课，可多填；授课教师为外单位人员的，在“所在院系”栏中填写其单位名称，并在单位名称前标注“▲”。

2.在本学科无硕士学位授权点的，填写相关学科课程开设情况。

III-2-3 近五年获得的省部级及以上教学成果奖					
序号	获奖类别	获奖等级	获奖成果名称	主要完成人	获奖年度
1	省级教学成果奖 (上海)	二等奖	全国高等学校物理基础课程 青年教师讲课比赛上海赛区	涂泓	2014
2	省级教学成果奖 (上海)	一等奖	全国高等学校物理基础课程 青年教师讲课比赛	林方婷	2014
3	省级教学成果奖 (上海)	一等奖	第二届上海高校青年教师教 学竞赛	林方婷	2016
4	上海市教育系统三 八红旗手			林方婷	2017
5	上海市育才奖			林方婷	2016
6	上海市教学能手			林方婷	2016
...					

注：同一成果获得多种奖项的，不重复填写。

III-3 近五年在校生代表性成果（限填 10 项）					
序号	成果名称 (获奖、论文、专著、专利、赛事名称、展演、创作设计等)	获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号，参赛项目及名次，创作设计获奖	时间	学生姓名	学位类别 (录取类型/入学年月/学科专业)
1	Scalar clouds and the superradiant instability regime of Kerr-Newman black hole	Physical Review D 94, P064030	201609	黄洋	硕士（全日制/201409/物理）
2	获奖	国家奖学金	201711	于琪琪	硕士（全日制/201509/物理）
3	获奖	国家天文台奖学金	201811	陶学艳	学士（全日制/201509/物理学）
4	获奖	国家天文台奖学金	201811	熊欣	学士（全日制/201609/应用物理）
5	获奖	国家天文台奖学金	201811	陆晨旭	学士（全日制/201609/物理学）
6	获奖	国家天文台奖学金	201711	杨思琪	学士（全日制/201409/物理学）
5	获奖	国家天文台奖学金	201711	豆保帘	学士(全日制/201409/物理学)
7	Excellent structural, optical, and electrical properties of Nd-doped BaSnO ₃ optically transparent thin films	Appl. Phys. Lett. 113, 202102 (2018)	201811	范方元	硕士（全日制/201609/物理）
8	Electric field induced giant strain and photoluminescence-enhancement effect in rare-earth modified lead-free piezoelectric ceramics	ACS Appl. Mater. Interfaces 7, 5066 (2015)	201502	姚其容	硕士（全日制/201109/物理）
9	High-Performance of Al Nanoparticle enhanced 4H-SiC MSM Photodiodes for Deep Ultraviolet Detection	IEEE Electron Device Letters, 38(10): 1405-1408	201708	刘少雄	硕士（全日制/201409/物理）

注：1.限填写除导师外本人是第一作者（第一专利权人等）或通讯作者的成果。

2.“学位类别”填“博士、硕士、学士”，“录取类型”填“全日制、非全日制”。

3.在本学科无学位授权点的，可填写相关学位点或本科专业在校生成果。

IV 科学研究

IV-1 科研项目数及经费情况										
类别 \ 计数	2014 年		2015 年		2016 年		2017 年		2018 年	
	项目数 (个)	经费数 (万元)	项目数 (个)	经费数 (万元)	项目数 (个)	经费数 (万元)	项目数 (个)	经费数 (万元)	项目数 (个)	经费数 (万元)
国家级项目	8	142	9	247	12	269	13	291	11	259
其他政府项目	8	61	4	80	5	75	7	76	8	593
非政府项目 (横向项目)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合计	16	203	13	327	17	344	20	367	19	852
目前承担科研项目					近五年纵向科研项目					
总数 (项)		总经费数 (万元)			总数 (项)		总经费数 (万元)			
19		852			35		2093			
近五年国家级科研项目					近五年省部级科研项目数					
总数 (项)		总经费数 (万元)			总数 (项)		总经费数 (万元)			
18		1208			17		885			
年师均科研项目数 (项)	1.2	年师均科研经费总数 (万元)			29.9	年师均纵向科研经费数 (万元)		29.9		
省部级及以上科研获奖数										
出版专著数		2			师均出版专著数		0.14			
近五年公开发表 学术论文总篇数		47			师均公开发表 学术论文篇数		3.35			
<p>对照学位授权点申请基本条件，简要补充说明科学研究情况（限 400 字）</p> <p>近 5 年期间，学位点成员发表署名 SCI 论文 40 余篇，在顶级刊物 PRL、ApJ 和 MNRAS 上 10 余篇；独立引用 >550 次；成果显示度高，国际影响力大。学位点的天体物理研究团队，探测到了由广义相对论预言的宇宙极大尺度结构所引起的极度弱引力透镜信号，是以往探测最大尺度的三倍，在国际该领域的研究中引起了重大的反响。此外，该团队建立的超新星爆发产生的星系风及物质外流定量物理模型及银河系演化模型等都得到了国内外同行广泛认可和大量引用。</p> <p>在学位点建设期间，学位点成员承担的各级科研项目数量多而且质量高，其中包括有国家自然科学基金重点项目、“973”一级子课题项目，国家自然科学基金面上项目以及上海市科委、教委的重点和面上项目。学位点成员中还有多人获得各级人才项目计划，如国家自然科学基金委优秀青年项目，教育部“新世纪优秀人才”、上海市“曙光学者”、浦江人才计划和上海市科技“启明星”人才计划项目等。此外，学位点成员积极参与国际大型科研项目计划，如欧盟的 CFHTLenS (Co-I) 和 VOICE (Co-PI) 项目及美国的 CANDELS (Co-I) 项目。</p>										

注：本表仅统计本单位是“项目主持单位”或“科研主管部门直接管理的课题主持单位”的科研项目。

IV-2 近五年获得省部级及以上的代表性科研奖励（限填5项）					
序号	奖励类别	获奖等级	获奖项目名称	获奖人	获奖年度
1					
2					
3					
4					
5					

注：同一项目获得多项奖励的，不重复填写。

IV-3 近五年发表的代表性学术论文、专著（限填 20 项）

序号	名称	作者	时间	发表刊物/出版社	备注（限 100 字）
1	CFHTLenS: cosmological constraints from a combination of cosmic shear two-point and three-point correlations	Liping Fu , Martin Kilbinger, Thomas Erben, Catherine Heymans, Hendrik Hildebrandt, et al.	2014	MNRAS, 441, 2725	将宇宙剪切的两点和三点相关函数相结合，考虑了内禀椭圆率相关性和 Source-Lens clustering 的效应，讨论了多种宇宙学模型并限定、提高了模型参数，是当前极少的三点相关函数的可靠工作之一。两年被引用 39 次。
2	Full Investigation on the Dynamics of Power-Law Kinetic Quintessence	Wei Fang , Hong Tu, Ying Li, Jiasheng Huang and Chenggang Shu	2014	Physical Review D	研究了 K-essence 标量场暗能量模型的动力学行为，找出所有临界点及其稳定性，分析了各个临界点所对应的宇宙学意义。研究发现由于声速不同，暗能量的早期和晚期对宇宙的大尺度结构、宇宙微波背景辐射等方面的影响有显著差别。
3	Dynamical system of scalar field from 2-dimension to 3-D and its cosmological implications	Wei Fang , Hong Tu, Jiasheng Huang, Chenggang Shu	2016	European Physical Journal C	首次明确提出以标量场暗能量的密度参量、暗能量状态方程及标量场势能参数为动力学变量来研究标量场暗能量模型的动力学，提出研究三维宇宙学动力学系统，该方法比研究二维动力学系统有更多优势。
4	Enhanced broadband wide-angle light-graphene interactions in visible wavelengths assisted by nanoporous gold structure	Feng Liu , et al.	2014	Applied Physics Letters	使用纳米多孔金薄膜与石墨烯进行耦合，有效增强近场强度，在正入射情况下将提高石墨烯对可见光的吸收率提高近一个量级。这对设计制备高性能石墨烯光电器件的设计和制备提供了实验基础及设计思路。
5	Weak-lensing study in VOICE survey - I. Shear measurement	Liping Fu , et al.	2018	MNRAS	天体物理主流 SCI 杂志 ESI (Essential Science Indicators) 高引用论文，利用 VOICE 深度巡天观测对宇宙剪切信号和宇

					宙学方面进行的深入研究
6	Dynamical systems applications to cosmology: dark energy and modified gravity	Sebastian Bahamonde, Christian G. Bohmer, Sante Carloni, Edmund J. Copeland, Wei Fang and Nicola Tamanini	2018	Physics Reports	按姓氏字母排序, 综述了近 20 年来国际上这两大类主流理论中有关动力学系统分析的研究结果, 是迄今为止该领域最全面最深入的总结工作。刊物影响因子 21.477
7	3D cosmic shear: cosmology from CFHTLenS	T. D. Kitching, A. F. Heavens, J. Alsing, T. Erben, C. Heymans, H. Hildebrandt, H. Hoekstra, A. Jaffe, A. Kiessling, Y. Mellier, L. Miller, L. van Waerbeke, J. Benjamin, J. Coupon, L. Fu , et al.	2014	MNRAS	天体物理主流 SCI 杂志 ESI (Essential Science Indicators) 高引用论文, 利用国际大科学观测仪器、大数据研究成果, 剪切相关函数理论模型的完善和成功应用。
8	Radial alignment of elliptical galaxies by the tidal force of a cluster of galaxies	Rong, Yu; Yi, Shu-Xu; Zhang, Shuang-Nan; Tu, Hong	2015	MNRAS	天体物理主流 SCI 杂志, 利用强引力透镜效应对椭圆星系的结构及分布进行了详细研究。
9	CFHTLenS: weak lensing constraints on the ellipticity of galaxy-scale matter haloes and the galaxy-halo misalignment	Schrabback, Tim; Hilbert, Stefan; Hoekstra, Henk; Simon, Patrick; van Uitert, Edo; Erben, Thomas; Heymans, Catherine; Hildebrandt, Hendrik; Kitching, Thomas D.; Mellier, Yannick; Miller, Lance; Van Waerbeke, Ludovic; Bett, Philip; Coupon, Jean; Fu, Liping ; et al.	2015	MNRAS	天体物理主流 SCI 杂志 ESI (Essential Science Indicators) 高引用论文, 利用国际大科学观测仪器、大数据研究成果, 利用弱引力透镜研究星系尺度上暗晕的结构和排列分布。
10	Effect of La/Cr codoping on structural transformation, leakage, dielectric and magnetic properties of BiFeO3 ceramics	Fangting Lin , et al.	2017	Journal of Materials Science	围绕多铁性材料的合成与磁电耦合机制、宽禁带半导体的稀磁特性与器件设计进行研究, 系统地探讨了材料的结构与性能之间的内在关系。
11	CFHTLenS: weak lensing calibrated scaling relations for low-mass clusters of galaxies	Kettula, K.; Giodini, S.; van Uitert, E.; Hoekstra, H.; Finoguenov, A.; Lerchster, M.; Erben, T.; Heymans, C.; Hildebrandt, H.; Kitching, T. D.;	2015	MNRAS	天体物理主流 SCI 杂志 ESI (Essential Science Indicators) 高引用论文, 利用国际大科学观测仪器、大数据研究成果, 利用弱引力透镜研究低质量星系团的标度关

		Mahdavi, A.; Mellier, Y.; Miller, L.; Mirkazemi, M.; Van Waerbeke, L.; Coupon, J.; Egami, E.; Fu, L. ; Hudson, M. J.; Kneib, J. P.; Kuijken, K.; McCracken, H. J.; Pereira, M. J.; Rowe, B.; Schrabback, T.; Tanaka, M.; Velander, M.			系。
12	Cosmological constraints from weak lensing peak statistics with Canada-France-Hawaii Telescope Stripe 82 Survey	Liu, Xiangkun; Pan, Chuzhong; Li, Ran; Shan, Huanyuan; Wang, Qiao; Fu, Liping ; Fan, Zuhui; Kneib, Jean-Paul; Leauthaud, et al.	2015	MNRAS	天体物理主流 SCI 杂志, 利用国际大科学观测仪器、大数据研究成果。
13	CFHTLenS: a Gaussian likelihood is a sufficient approximation for a cosmological analysis of third-order cosmic shear statistics	Simon, P.; Semboloni, E.; van Waerbeke, L.; Hoekstra, H.; Erben, T.; Fu, L. ; Harnois-Déraps, J.; Heymans, C.; Hildebrandt, H.; Kilbinger, M.; Kitching, T. D.; Miller, L.; Schrabback, T.	2015	MNRAS	天体物理主流 SCI 杂志 ESI (Essential Science Indicators) 高引用论文, 利用国际大科学观测仪器、大数据研究成果, 基于 CFHTLS 大尺度剪切信号对宇宙剪切相关函数理论模型的深入研究
14	CFHTLenS: co-evolution of galaxies and their dark matter haloes	Hudson, Michael J.; Gillis, Bryan R.; Coupon, Jean; Hildebrandt, Hendrik; Erben, Thomas; Heymans, Catherine; Hoekstra, Henk; Kitching, Thomas D.; Mellier, Yannick; Miller, Lance; Van Waerbeke, Ludovic; Bonnett, Christopher; Fu, Liping ; Kuijken, Konrad; Rowe, Barnaby; Schrabback, Tim; Semboloni, Elisabetta; van Uitert, Edo; Velander, Malin	2015	MNRAS	天体物理主流 SCI 杂志 ESI (Essential Science Indicators) 高引用论文
15	CFHTLenS: a weak lensing shear analysis of the 3D-Matched-Filter galaxy clusters	Ford, Jes; Van Waerbeke, Ludovic; Milkeraitis, Martha; Laigle, Clotilde; Hildebrandt, Hendrik; Erben, Thomas; Heymans, Catherine; Hoekstra, Henk; Kitching, Thomas; Mellier, Yannick; Miller, Lance; Choi,	2015	MNRAS	天体物理主流 SCI 杂志 ESI (Essential Science Indicators) 高引用论文

		Ami; Coupon, Jean; Fu, Liping ; Hudson, Michael J.; Kuijken, Konrad; Robertson, Naomi; Rowe, Barnaby; Schrabback, Tim; Velander, Malin			
16	CFHTLenS: the relation between galaxydark matter haloes and baryons from weak gravitational lensing	Velander, Malin; van Uitert, Edo; Hoekstra, Henk; Coupon, Jean; Erben, Thomas; Heymans, Catherine; Hildebrandt, Hendrik; Kitching, Thomas D.; Mellier, Yannick; Miller, Lance; Van Waerbeke, Ludovic; Bonnett, Christopher; Fu, Liping ; Giodini, Stefania; Hudson, Michael J.; Kuijken, Konrad; Rowe, Barnaby; Schrabback, Tim; Semboloni, Elisabetta	2015	MNRAS	天体物理主流 SCI 杂志 ESI (Essential Science Indicators) 高引用论文
17	Probing the dark side of the Universe with weak gravitational lensing effects	Fu, Li-Ping ; Fan, Zu-Hui	2014	RAA	天体物理主流 SCI 论文, 利用弱引力透镜效应进 行的相关的宇宙学研究
18	Cosmological Perturbations and Quasi-Static Assumption in f(R) Theories	Mu-Chen Chiu , Andy Taylor, C.G. Shu , and H. Tu	2015	PHYSICAL REVIEW D	论文指出无论准静态近 似的有效性如何, 亚哈 勃极限能将任何合理的 f(R)引力中的耦合二阶 方程, 简化成独立二阶 方程。论文结果被物理 评论快报 (PRL) 引用。
19	Constraining f(R) Gravity Theory Using CFHTLenS Weak Lensing Peak Statistics	X.K. Liu, B.J. Li, G. B. Zhao, M.C. Chiu, W. Fang, C. Z. Pan, Q. Wang, W. Du, S. Yuan, L. P. Fu , Z. H. Fan	2016	Physical Review Letters	SCI 一区高引用论文
20	Origin of the fundamental plane of elliptical galaxies in the Coma cluster without fine-tuning	Mu-Chen Chiu , Chung-Ming Ko, Chenggang Shu	2017	PHYSICAL REVIEW D	第一篇不需要微调就能 完整解释椭圆星系的 Faber-Jackson law 定律 和观测椭圆星系基本平 面的基础研究。

注: 限填署名为本单位且作者是第一作者或通讯作者署名单位的论文、专著。在“备注”栏中, 可对相关成果的水平、影响力等进行简要补充说明。

IV-4 近五年代表性成果转化或应用（限填 10 项）				
序号	成果名称	成果类型	主要完成人	转化或应用情况（限 100 字）
1	太阳能薄膜电池技术研发	技术开发	石旺舟	2012 年 3 月-2014 年 6 月，受无锡伟邦太阳能设备有限委托进行技术开发，合同金额 50 万元
2				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

注：限填近五年完成并转化/应用的成果，包括：发明专利、咨询报告、智库报告、标准制定及其他原创性研究成果等。

IV-5 近五年承担的代表性科研项目（限填 10 项）						
序号	名称 (下达编号)	来源	类别	起讫时间	负责人	本单位 到账经费 (万元)
1	红移 $z \sim 1-2$ 的恒星形成星系测光和形态研究 (11433003)	国家自然科学基金	重点项目	201501-201912	束成钢	400
2	弱引力透镜及其宇宙学应用	国家自然科学基金	优青项目	201801-202012	傅莉萍	150
3	银河引力势与物质分布研究 (2014CB845704)	国家科技部 973 计划	973 子课题	201201-201612	束成钢	210
4	基于石墨烯场效应管的太赫兹天文探测器研究 (U531109)	国家自然科学基金	联合项目	201601-201812	刘锋	30
5	钙钛矿型铁电半导体薄膜的原位应变调控研究 (61376010)	国家自然科学基金	面上项目	201401-201712	石旺舟	81
6	基于 COSMOS 巡天 $z \sim 2$ 的 Lyman break 星系测光性质研究 (11403016)	国家自然科学基金	青年基金	201501-201712	陈竹	30
7	深度模拟巡天的宇宙剪切、PSF 修正及对宇宙学应用的影响 (11673018)	国家自然科学基金	面上项目	201701-202012	傅莉萍	66
8	基于 CFHTLenS 和 VOICE 巡天的若干弱引力透镜宇宙学研究 (11333001)	国家自然科学基金	重点项目	201401-201812	傅莉萍	80
9	基于亚毫米望远镜探测关键技术国际合作项目	上海市科委“科技创新行动计划”项目	重大项目	201812-202106	朱自强	1000
10	云南对口支援地区天文信息处理与观测技术能力培养 (16695840600)	上海市科委	国内科技合作	201607-201706	罗智坚	10

注：仅统计本单位是“项目主持单位”或“科研主管部门直接管理的课题主持单位”的科研项目。

IV-6 近五年代表性艺术创作与展演				
IV-6-1 创意设计获奖（限填 5 项）				
序号	获奖作品/ 节目名称	所获奖项与等级	获奖 时间	相关说明（限 100 字） （如：本单位主要获奖人及其贡献等）
1				
2				
3				
4				
5				
IV-6-2 策划、举办或参加重要展演活动（限填 5 项）				
序号	展演作品/ 节目名称	展演名称	展演时间与 地点	相关说明（限 100 字） （如：本单位主要参与人及其贡献等）
1				
2				
3				
4				
5				
IV-6-3 其他方面（反映本学科创作、设计与展演水平的其他方面，限 300 字）				

注：本表仅限申请音乐与舞蹈学、戏剧与影视学、美术学、设计学学位授权点的单位填写。

V 培养环境与条件

V-1 近五年国际国内学术交流情况					
项目 计数	主办、承办国际或全国 性学术年会（次）	在国内外重要学术会 议上报告（次）	邀请境外专家讲座报 告（次）	资助师生参加国际国内学 术交流专项经费（万元）	
累计	12	235	45	120	
年均	2.4	47	9	24	
V-1-1 近五年举办的主要国际国内学术会议（限填 5 项）					
会议名称		主办或承办 时间	参会人员		
			总人数	境外人员数	
Future Collaborations based on the CSO Telescope		201611	52	28	
上海市原子分子光物理年会		201610	65	0	
国家自然科学基金重点项目“红移 $z \sim 1-2$ 的恒星形成星系 测光和形态研究”研讨会		201601	10	0	
The Co-Evolution of Galaxies and Their Central Regions— Galaxy Evolution Workshop		201811	47	12	
“国际 $z \sim 2$ 星系小型研讨会”		201610	45	10	
V-1-2 近五年在国内外重要学术会议上报告情况（限填 10 项）					
序 号	报告名称	会议名称及地点	报告人	报告类型	报告时间
1	A tunable Omni- directional sensing platform: strong light-matter interactions enabled by graphene	SPIE Photonics West, Sanfrancisco	刘锋	分会报告	201402
2	Modelling Empirically the Ridgeline Between Star Forming and Quenched Galaxies in the $Re \sim M^*$ Plane	The Co-Evolution of Galaxies and Their Central Regions — Galaxy Evolution Workshop, Dali China	束成钢	专题报告	201811
3	Size and Structure Evolution of Massive Galaxies Over $0.5 < z < 2.5$	The Co-Evolution of Galaxies and Their Central Regions—Galaxy Evolution Workshop, Dali China	陈竹	专题报告	201811
4	Gas Cooling in Semianalytic Galaxy Formation Models	The Co-Evolution of Galaxies and Their Central Regions—Galaxy Evolution Workshop, Dali China	候峻	专题报告	201811
5	Shear measurement from VOICE survey	Weak Gravitational Lensing Studies from Space Missions, Bern Switzerland	傅莉萍	专题报告	201812
6	Astrophysics in ShNU	Future Collaborations based on the CSO Telescope — International Workshop, Shanghai	束成钢	专题报告	201611
7	SDSS galaxy pairs: Interaction trigger SF and AGN?	Future Collaborations based on the CSO Telescope — International Workshop, Shanghai	罗智坚	专题报告	201611

8	Weak gravitational lensing on VST Optical Imaging of CDFS and ES1 (VOICE)	Future Collaborations based on the CSO Telescope — International Workshop, Shanghai	傅莉萍	专题报告	201611
9	Si-based new material for high-efficiency thin-film solar cells (Invited)	21st International Workshop on Active-Matrix Flatpanel Displays and Devices -TFT Technologies and FPD Materials, Kyoto, Japan.	杜伟杰	大会报告	201407
10	CFHTLens and Its Latest Cosmology	China-Subaru workshop	傅莉萍	大会报告	201511

注：“报告类型”填“大会报告”和“分会报告”。

V-2 可用于本一级学科点研究生培养的教学/科研支撑

V-2-1 图书资料情况

中文藏书 (万册)	外文藏书 (万册)	订阅国内专 业期刊(种)	订阅国外专 业期刊(种)	中文数据 库 数(个)	外文数据 库 数(个)	电子期刊读 物(种)
15	5.2	105	88	20	26	20

V-2-2 代表性重点实验室、基地、中心、重点学科、卓越计划等平台(限填5项)

序号	类别	名称	批准部门	批准时间
1	省部级重点实验室	星系与宇宙学半解析上海市 重点实验室	上海市科委	200412
2	省部级重点实验室	中智亚毫米天文国际联合实 验室	上海市科委	201705
3	教委重点实验室	科学计算上海市高校重点实 验室	上海市教委	200801
4	校级重点实验室	光电材料与器件研究上海师 范大学重点实验室	上海师范大学	200701
5				

V-2-3 仪器设备情况

仪器设备总值 (万元)	8000	实验室总面积 (M ²)	8000	最大实验室面积 (M ²)	500
----------------	------	-----------------------------	------	------------------------------	-----

V-2-4 其他支撑条件简况(按各学科申请基本条件填写,限200字)

学校有完善的图书资料和数据库,可以方便地浏览、下载所需资料,满足研究生文献检索需求;学校公用网上资料检索、查阅系统,能查阅全部SCI检索系统和40余种天文学外文电子期刊的全文;学科点资料室中备有国际主要的天文学杂志和部分杂志的电子版全文,可供查阅。学科点建有科学研究用房约300平方米,包括研究人员办公室、客座研究员办公室、研究生办公室、机房、外国期刊书籍资料室、教室、会议室等;学科有完善的研究生培养制度和管理体系,有专职人员保障落实;有充足的经费用于支持研究生的科研活动和生活补助;鼓励研究生参加国内外学术会议,研究生在读期间全部参加过国内国际会议,50%以上赴国外短期交流;有三成以上硕士生毕业后进入国内外先进的天文研究机构攻读博士学位。

注:1.同一重点实验室/基地/中心有多种冠名的,不重复填写。

2.“批准部门”应与批文公章一致。

学位授予单位学位评定委员会审核意见：

主席： (学位评定委员会章)
年 月 日

学位授予单位承诺：

本单位申报表中提供的材料和数据准确无误、真实可靠，不涉及国家秘密并可公开，同意上报。本单位愿意承担由此材料真实性所带来的一切后果和法律责任。

特此承诺。

法人代表： (单位公章)
年 月 日