

# 国家自然科学基金射电、毫米波和亚毫米波天文技术与方法学科项目情况分析

上海天文台图书馆 郑璐 2021.9.15

根据中国科学报公布的数据，2001-2019年（2020、2021年数据暂未全社会公开）射电、毫米波和亚毫米波天文技术与方法学科，共有12类基金项目总计268项，总金额达2亿1651万元，共有38家依托单位开展科研，200个基金负责人。

表 1. 各类型基金项目数量及金额情况表

序号	项目类别	项目数量	总金额(万元)
1	青年科学基金项目	96	2487.00
2	面上项目	71	4968.50
3	联合基金项目	53	3604.00
4	国际(地区)合作与交流项目	28	1642.52
5	专项基金项目	7	272.00
6	优秀青年科学基金项目	3	330.00
7	重大项目	3	1140.00
8	重点项目	3	748.00
9	地区科学基金项目	1	44.00
10	国家杰出青年科学基金	1	400.00
11	国家重大科研仪器设备研制专项	1	6000.00
12	应急管理项目	1	15.00
	总计	268	21651.02

进一步分析各类型基金年度分布情况，结果如下图，

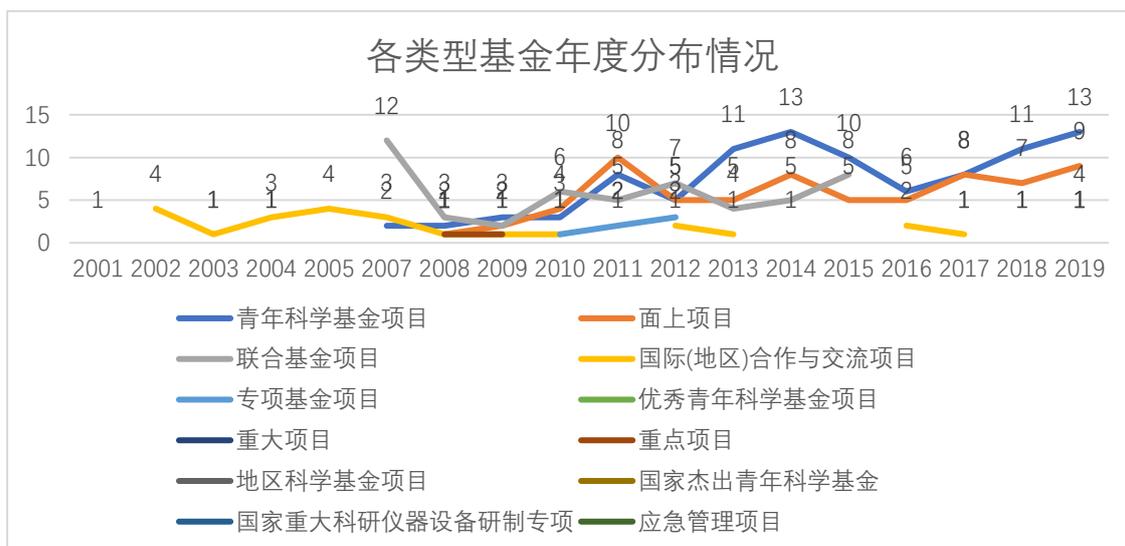


图 1. 各类型基金情况年度分布情况

2001-2019年，本学科每年中标项目数量波动较大，大体上呈现增加趋势，每年平均金额约为1202万元。因有一项6千万的国家重大科研仪器设备研制专项，所以2011年总金额最高。



图 2. 各年度中标项目数量及金额情况

射电、毫米波和亚毫米波天文技术与方法的国家自然科学基金项目共有38家单位参与研究，而中科院五个天文台获得的项目数量和经费基本有80%，可以说在该学科占据主导地位。

国家天文台获得的64个项目排在第一位，紫金山天文台和我台均获得55项，而紫台2011年中标一个6000万元的国家重大科研仪器设备研制专项项目，所以获得科研经费远高于其他单位。

表 2. 各依托单位承研项目数量及经费情况

序号	申请单位	项目数量	总经费 (万元)
1	国家天文台	64	3505.00
2	紫金山天文台	55	9892.12
3	上海天文台	55	2239.70
4	新疆天文台	26	1342.20
5	云南天文台	13	490.00
6	南京天文光学技术研究所	8	782.00
7	中国科学技术大学	4	208.00
8	哈尔滨工程大学	3	328.00
9	南京理工大学	3	192.00
10	上海交通大学	3	127.00
11	南京大学	2	246.00
12	高能物理研究所	2	207.00
13	广州大学	2	180.00
14	河海大学	2	115.00
15	东南大学	2	98.00

16	中国人民解放军信息工程大学	2	76.00
17	北京理工大学	1	310.00
18	昆明理工大学	1	260.00
19	北京大学	1	210.00
20	郑州大学	1	86.00
21	北京航空航天大学	1	66.00
22	国家授时中心	1	63.00
23	中国人民解放军国防科学技术大学	1	60.00
24	北京交通大学	1	54.00
25	华东交通大学	1	54.00
26	云南大学	1	50.00
27	上海师范大学	1	47.00
28	中国人民解放军理工大学	1	47.00
29	南京航空航天大学	1	46.00
30	贵州大学	1	44.00
31	首都师范大学	1	34.00
32	杭州电子科技大学	1	32.00
33	哈尔滨工业大学	1	28.00
34	西安光学精密机械研究所	1	28.00
35	中国航天员科研训练中心	1	28.00
36	清华大学	1	26.00
37	苏州纳米技术与纳米仿生研究所	1	26.00
38	暨南大学	1	24.00
	总计	268	21651.02

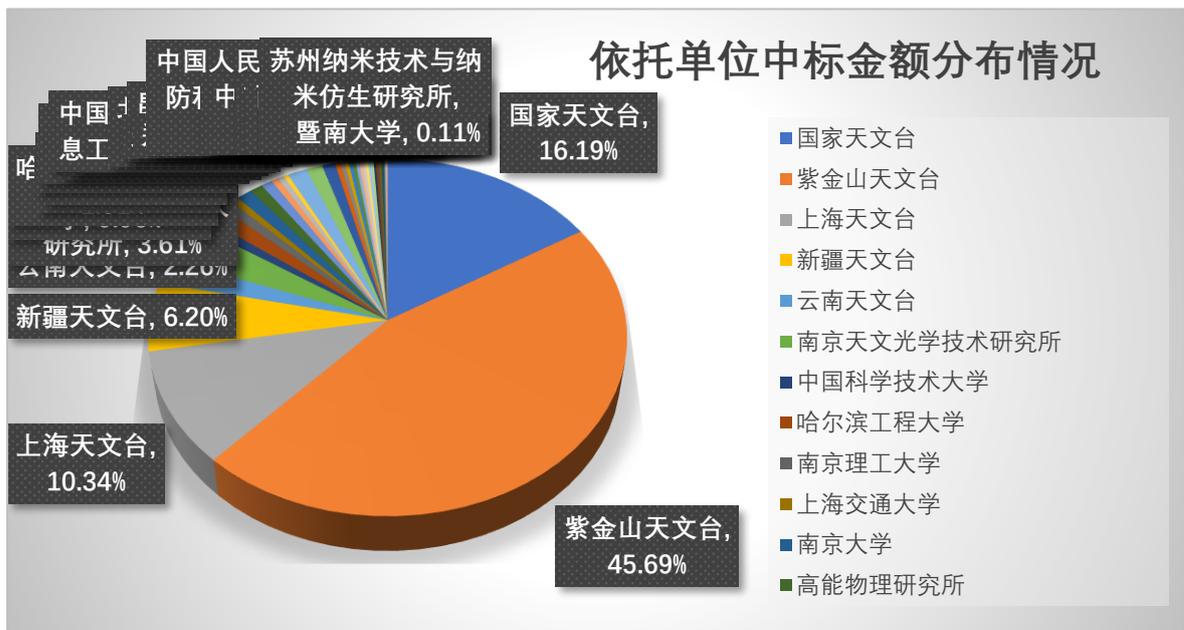


图 3. 各依托单位承研项目金额占比情况

根据出现频次、与其他关键词关联情况，对此 268 个项目的关键词信息展开耦合分析，项目研究方向如下表：

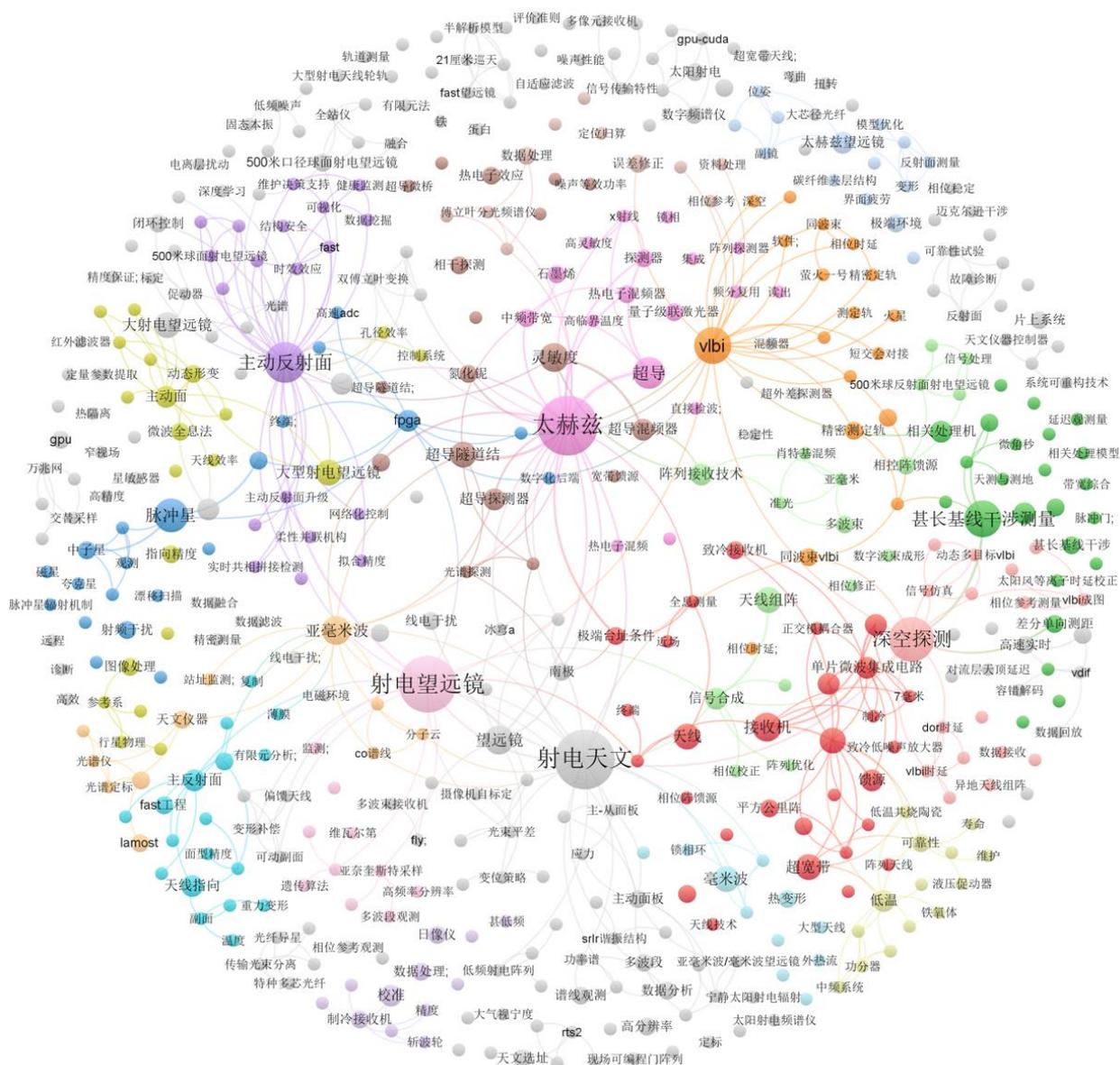


图 4.项目关键词耦合情况图

表 3. 项目关键词耦合情况表

序号	关键词	关联数量	关联强度	出现频次
1	射电望远镜	56	60	19
2	射电天文	53	59	21
3	太赫兹	50	68	21
4	深空探测	35	39	12
5	主动反射面	33	36	10
6	vlbi	24	24	8
7	甚长基线干涉测量	23	27	8
8	灵敏度	15	18	5

9	大型射电望远镜	15	15	4
10	超导	14	19	6
11	脉冲星	14	16	7
12	亚毫米波	14	14	5
13	接收机	13	16	5
14	天线	13	13	4
15	超宽带	13	13	4
16	望远镜	12	14	5
17	低噪声放大器	12	13	4
18	天线指向	12	12	3
19	太赫兹望远镜	12	12	3
20	实时测量	12	12	3
21	超导隧道结	11	14	4
22	主动面	11	12	3
23	条纹搜索	11	12	3
24	低温	11	11	3
25	单片微波集成电路	10	12	3
26	阵列接收技术	10	12	3
27	天线组阵	10	11	4
28	成像	10	11	3
29	超导探测器	10	11	3
30	大射电望远镜	10	10	4
以下略				

以下为我国 2001-2019 年射电、毫米波和亚毫米波天文技术与方法学科 268 项基金项目详细信息列表。

表 4. 射电、毫米波和亚毫米波天文技术与方法学科项目列表

序号	项目名称	负责人	申请单位	研究类型	项目批准号	批准年度	金额 (万元)	关键词
1	射电变源的多波段观测研究	彭勃	国家天文台	面上项目	10173015	2001	29.5	射电变源. 多波段. 高分辨率
2	欧洲 VLBI 网台长会议	洪晓瑜	上海天文台	国际(地区)合作与交流项目	10210301068	2002	3	无
3	亚毫米波射天文用超导热电子混频技术研究	史生才	紫金山天文台	国际(地区)合作与交流项目	10211120645	2002	6.2	碳链大分子 流变性 光电行为
4	射电脉冲星	王娜	新疆天文台	国际(地区)合作与交流项目	10210201147	2002	0.7	调制传递函数 CCD
5	设计和制造射电望远镜脉冲星接收系统的合作	王娜	新疆天文台	国际(地区)合作与交流项目	10210101093	2002	2.5	奥长环斑花岗岩 造山带 秦岭
6	射电变源多波段观测	彭勃	国家天文台	国际(地区)合作与交流项目	10310401041	2003	1.1	铸轧复合 硬芯轧制 物理冶金行为
7	用超导器件产生和检测 Terahertz 信号的技术研究	史生才	紫金山天文台	重大项目	10390163	2003	100	太赫兹.超导.信号检测
8	中德合作银道面 6cm 偏振巡天观测	韩金林	国家天文台	面上项目	10473015	2004	37	偏振巡天微波背景辐射超新星遗迹磁能谱
9	欧洲太阳射电天文学家协会会议	黄光力	紫金山天文台	国际(地区)合作与交流项目	10410201187	2004	1.2	大豆 基因组分子连锁图 抗性基因定性
10	亚毫米波射天文用超导热电子混频技术研究	史生才	紫金山天文台	国际(地区)合作与交流项目	10411120082	2004	3.6	野生大豆 优异基因型发掘 起源进化
11	日本野边山射电毫米波阵观测	杨戟	紫金山天文台	国际(地区)合作与交流项目	10410101015	2004	0.5	铁 带 3 蛋白 基因表达

12	深空探测器高精度甚长基线干涉测量方法研究	郑为民	上海天文台	青年科学基金项目	10403009	2004	30	甚长基线干涉测量;软件相关处理机;卫星跟踪;深空探测
13	赴西班牙加拉里岛伽利略望远镜观测	邓李才	国家天文台	国际(地区)合作与交流项目	10510101019	2005	2	分子网络理论 弹塑性有限元 非晶聚合物
14	国际一平方公里射电望远镜操作委员会第 13 次会议 (简称 ISSC-13)	彭勃	国家天文台	国际(地区)合作与交流项目	10510301001	2005	4	金属茂短支链聚乙烯 非均匀性结晶
15	第六届东亚地区亚毫米波接收机技术研讨会	史生才	紫金山天文台	国际(地区)合作与交流项目	10510301148	2005	4	非微扰方法 有质可积量子场论 超对称理论
16	发展和建造 LAMOST 高分辨率阶梯光栅摄谱仪及光谱观测的计划	赵刚	国家天文台	国际(地区)合作与交流项目	10511130607	2005	2.2	无
17	国际虚拟天文台联盟 2007 年春季互操作会议	崔辰州	国家天文台	国际(地区)合作与交流项目	10710301020	2007	3	无
18	毫米波多像元超导混频接收机关键技术研究	单文磊	紫金山天文台	联合基金项目	10778639	2007	28	射电天文,毫米波,成像接收机,超导隧道结混频器.
19	面向天文探测的毫米波本振信号的光纤传送技术	董毅	上海交通大学	联合基金项目	10778713	2007	34	毫米波天线阵,本振信号,相位稳定,迈克尔逊干涉
20	巨型望远镜 (FAST) 主动反射面结构安全及其电性能优化关键技术	范峰	哈尔滨工业大学	联合基金项目	10778615	2007	28	FAST; 主动反射面; 结构安全; 时效效应; 电性能
21	VLBI 在月球和深空探测中的测定轨应用研究	黄勇	上海天文台	青年科学基金项目	10703011	2007	22	VLBI; 深空探测; 轨道确定
22	1.3cm 接收系统研制和银河系氨分子谱线巡天观测	加尔肯·叶生别克	新疆天文台	联合基金项目	10778703	2007	160	射电技术; 制冷接收机; 氨分子; 星际介质动力学;
23	FAST 主动反射面测量与控制的技术研究	南仁东	国家天文台	国际(地区)合作与交流项目	10710101025	2007	0.8	无
24	FAST 馈源指向与跟踪系统的全过	南仁东	国家天文台	国际(地区)合作与	10710101026	2007	1.4	无

	程数值仿真			交流项目				
25	行星卫星联合天象的 CCD 观测与研究	彭青玉	暨南大学	联合基金项目	10778617	2007	24	联合天象; 高精度 CCD 观测; 图像处理; 参考系; 行星物理
26	利用羊八井平台开展高海拔亚毫米波观测的试验研究	王辉	高能物理研究所	联合基金项目	10778708	2007	32	射电天文; 亚毫米波; 分子云; CO 谱线; 壳型超新星遗迹
27	基于片上系统的分布式天文仪器控制技术	王家宁	南京天文光学技术研究所	联合基金项目	10778722	2007	30	现场可编程门阵列 FPGA; 片上系统; 系统可重构技术; 天文仪器控制器; 分布式控制系统
28	大射电望远镜主动反射面控制策略与拟合精度研究	王启明	国家天文台	联合基金项目	10778625	2007	26	柔性并联机构; 射电望远镜; 主动反射面; 控制策略; 拟合精度
29	VLBI 天文输出和实时成图系统	王伟华	上海天文台	联合基金项目	10778721	2007	26	VLBI; 相关处理机; FITS-IDI; 实时成图;
30	VLBI 测站系统的远程监控	薛祝和	上海天文台	联合基金项目	10778632	2007	28	VLBI (甚长基线干涉测量); VLBI 观测站; 远程监控
31	中国射电频谱日像仪关键技术研究	颜毅华	国家天文台	联合基金项目	10778605	2007	180	太阳射电; 射电日像仪; 天文仪器..
32	磁致伸缩微位移驱动在天文望远镜中的应用研究	杨斌堂	上海交通大学	联合基金项目	10778620	2007	26	天文望远镜主动光学磁致伸缩纳米定位驱动器
33	VLBI 相位参考技术中大气延迟误差改正的方法研究	张波	上海天文台	青年科学基金项目	10703010	2007	24	相位参考; VLBI; 大气时延; 资料处理; 误差修正
34	第 7 届实时 VLBI 国际研讨会	安涛	上海天文台	国际(地区)合作与交流项目	10810301024	2008	8	无
35	SiO 脉泽抽运机制的 VLBI 观测研究	陈曦	上海天文台	青年科学基金项目	10803017	2008	22	谱线 VLBI; 相位参考观测; 带宽综合技术; SiO 脉泽抽运机制
36	《观天巨眼》——LAMOST 大科学工程科普电视片	崔辰州	国家天文台	专项基金项目	10820002	2008	30	电视科普片; LAMOST; 建设历程
37	大口径主动光学亚毫米波/毫米波	李国平	南京天文光学	重点项目	10833004	2008	220	亚毫米波/毫米波望远镜; 共相检

	望远镜方案和关键技术研究		技术研究所						测; 微位移促动器; 主动面板; 控制
38	新疆境内大型厘米波射电望远镜选址	王维侠	新疆天文台	面上项目	10873026	2008	34		射电天文; 大型射电望远镜; 无线电干扰; 选址
39	THz 频段超导 HEB 热电子混频机制及特性研究	张文	紫金山天文台	青年科学基金项目	10803021	2008	23		太赫兹; 超导; 热电子混频; 量子级联激光; 射电天文
40	FAST 主反射面实时动态测量技术及实验研究	郑勇	中国人民解放军信息工程大学	联合基金项目	10878025	2008	30		FAST 工程; 主反射面; 实时动态测量
41	FAST 主动反射面网络化控制系统的可行性和可靠性研究	朱丽春	国家天文台	联合基金项目	10878017	2008	31		射电望远镜; 主动反射面; 网络化控制; 工业以太网
42	大口径毫米波天线热变形实时补偿技术研究	左营喜	紫金山天文台	联合基金项目	10878023	2008	31		毫米波; 天线; 热变形; 实时补偿
43	短时标暂现射电源的观测与研究	艾力·伊沙木丁	新疆天文台	面上项目	10973026	2009	40		中子星; 脉冲星; 暂现射电源; 单个脉冲; 观测
44	天线组阵中信号合成的关键技术研究	孔德庆	国家天文台	青年科学基金项目	10903016	2009	23		天线组阵; 信号合成; 射电望远镜; 深空探测; 射电天文
45	超低温器件参数提取的关键技术研究	李斌	上海天文台	青年科学基金项目	10903024	2009	23		低噪声放大器; 开尔文; S 参数;;
46	基于高能隙氮化铌超导隧道结的太赫兹混频技术研究	李婧	紫金山天文台	青年科学基金项目	10903031	2009	25		太赫兹; 氮化铌; 超导隧道结; 量子混频; 相干探测
47	第十届东亚地区亚毫米波接收机技术研讨会	史生才	紫金山天文台	国际(地区)合作与交流项目	10910301050	2009	4		无
48	应用于远红外到 X 射线波段的低温超导光子探测器技术研究	史生才	紫金山天文台	重点项目	10933005	2009	218		超导; 探测器; 高灵敏度; 太赫兹; X 射线
49	VLBI 延迟观测量的先进计算方法研	舒逢春	上海天文台	面上项目	10973033	2009	47		甚长基线干涉测量; 延迟观测量;

	究							相关处理模型; 条纹搜索; 带宽综合
50	太阳低频射电频谱仪研制	汪敏	云南天文台	联合基金项目	10978006	2009	160	太阳射电; 数字频谱仪; 振子天线; 振子天线阵列;
51	研究有计算能力的可扩展的模块化的射电天文信号处理平台	徐志骏	上海天文台	联合基金项目	10978024	2009	30	射电天文信号; FPGA; 高速 ADC; 高速串行 I/O;
52	基于玻璃纤维增强材料的射电望远镜反射体的研究	陈昆新	南京天文光学技术研究所	联合基金项目	11078020	2010	32	射电望远镜反射体; 碳纤维; 成型工艺; 面形精度;
53	大型射电天线轮轨磨损机理及跟踪性能提高方法研究	陈志平	杭州电子科技大学	联合基金项目	11078011	2010	32	大型射电天线轮轨; 指向跟踪精度; 接触分析; 有限元法; 轨道测量
54	太赫兹超导隧道结混频器特性研究	单文磊	紫金山天文台	面上项目	11073060	2010	43	太赫兹天文技术; 超导隧道结混频器; 信号传输特性; 噪声性能; 多像元接收机
55	基于中国 VLBI 网的脉冲星高精度天体测量学研究	郭丽	上海天文台	青年科学基金项目	11003039	2010	22	毫秒脉冲星; 甚长基线干涉; 分布式 FX 型软件相关处理机; 脉冲门;
56	厘米波段致冷接收机的关键技术研究	李斌	上海天文台	联合基金项目	11078003	2010	170	致冷接收机; 低噪声放大器; 单片微波集成电路; 正交模耦合器; 开尔文
57	南极冰穹 A 太赫兹傅立叶分光频谱仪观测数据处理与分析研究	林镇辉	紫金山天文台	联合基金项目	11078023	2010	30	南极 Dome A; 太赫兹; 傅立叶分光频谱仪; 数据处理; 大气透
58	超高精度的 VLBI 相位时延技术的研究	刘庆会	上海天文台	专项基金项目	11043004	2010	14	萤火一号; 同波束; VLBI; 相位时延; 精密定轨
59	同波束 VLBI 技术及其应用的研究	刘庆会	上海天文台	面上项目	11073048	2010	48	同波束 VLBI; 射电天文; 深空探测; 相位时延;
60	南极 Dome-A 太赫兹天文望远镜准	娄铮	紫金山天文台	青年科学基金项目	11003050	2010	24	南极; 冰穹 A; 准光学; 太赫兹;

	光学系统仿真分析及实验研究							望远镜
61	第四届东亚 VLBI 科学研讨会	沈志强	上海天文台	国际(地区)合作与交流项目	11010301082	2010	5	无
62	厘米分米波射电日像仪校准方法研究	王威	国家天文台	青年科学基金项目	11003028	2010	22	日像仪; 校准; 数据处理;
63	亚 K 温度下 SIS 超导隧道结直接检波特性研究	姚骑均	紫金山天文台	联合基金项目	11078024	2010	30	太赫兹; SIS; 吸附制冷; 直接检波;
64	基于信息处理理论的二维光纤光谱数据处理方法研究	叶中付	中国科学技术大学	联合基金项目	11078016	2010	32	LAMOST; 波长定标; 光谱抽取; 减天光;
65	射电望远镜主动反射面激光旋转扫描实时测控技术研究	张勇	南京天文光学技术研究所	面上项目	11073035	2010	58	射电望远镜; 主动反射面; 实时共相拼接检测; 激光旋转检测; 主动反射面升级
66	地平式天文望远镜高性能指标研究	郑向明	云南天文台	面上项目	11073052	2010	49	图像处理; 修正模型; 指向精度; 跟踪精度;
67	太赫兹波段超导热电子测热辐射计的稳定性研究	陈健	南京大学	面上项目	11173015	2011	86	超导热电子测热辐射器; 超外差探测器; 混频器; 稳定性; 太赫兹
68	亚毫米波射电望远镜单元面板复制技术研究	陈忆	南京天文光学技术研究所	面上项目	11173039	2011	65	射电望远镜; 亚毫米波; 面板; 薄膜; 复制
69	极端条件下望远镜远程控制关键技术研究	段文英	紫金山天文台	联合基金项目	11178026	2011	28	望远镜控制系统; 极端环境; 分布式控制; 卫星通讯;
70	基于 FPGA 的脉冲星非相干消色散系统的研制	郝龙飞	云南天文台	青年科学基金项目	11103079	2011	30	脉冲星; 消色散; FPGA; 终端;
71	大射电望远镜站址电磁环境的系统化测试与研究	李建斌	国家天文台	面上项目	11173037	2011	66	射电望远镜; 电磁环境; 选址; 无线电干扰;
72	昆明 40 米天线脉冲星计时研究	李志玄	云南天文台	青年科学基金项目	11103080	2011	28	40 米天线; 脉冲星; 消色散; 计时分析;

73	最新 sCMOS 成像技术及其在太阳观测中的适用性研究	尚媛园	首都师范大学	联合基金项目	11178017	2011	34	sCMOS; 太阳观测; 行间转移 CCD; 评估;
74	基于高临界温度超导器件的多频段太赫兹探测器的特性	史生才	紫金山天文台	重大项目	11190012	2011	320	太赫兹; 探测器; 超导; 高临界温度
75	太赫兹超导阵列成像系统	史生才	紫金山天文台	国家重大科研仪器设备研制专项	11127903	2011	6000	太赫兹; 超导探测器; 背景极限灵敏度; 成像
76	地基望远镜对月球亮温度多波段观测研究	苏彦	国家天文台	面上项目	11173038	2011	86	亮温度; 天线阵; 反卷积;;
77	基于多波束接收机的 OTF 观测方法研究及应用	孙继先	紫金山天文台	青年科学基金项目	11103088	2011	26	多波束接收机; 望远镜; On the Fly;;
78	太阳射电望远镜观测数据定标及数据分析发布系统	谭程明	国家天文台	青年科学基金项目	11103044	2011	26	太阳射电频谱仪; 定标; 宁静太阳射电辐射; 数据分析; 数据库
79	大射电望远镜馈源支撑系统抑振策略及跟踪精度保证研究	唐晓强	清华大学	联合基金项目	11178012	2011	26	大射电望远镜; 馈源支撑系统; 抑振策略; 精度保证;
80	大型望远镜观测系统中智能化处理的研究	王坚	中国科学技术大学	联合基金项目	11178020	2011	30	天文望远镜; 观测流程; 故障诊断;;
81	新疆 110 米射电望远镜概念设计	王娜	新疆天文台	专项基金项目	11153002	2011	100	110 米; 射电望远镜; 天线; 接收机; 终端
82	大型天文望远镜状态监控与故障诊断技术研究	王启明	国家天文台	面上项目	11173035	2011	58	大望远镜; 状态监测; 故障诊断; 反射面; 可靠性试验
83	射电天文大天线卫星导航频率干扰消除	王壮	中国人民解放军国防科学技术大学	面上项目	11173068	2011	60	干扰消除; 评价准则; 模型重构; 自适应滤波; 子空间投影
84	极端台址环境下太赫兹望远镜关键组件的特性研究	杨戟	紫金山天文台	重大项目	11190014	2011	720	太赫兹; 望远镜; 南极; 极端台址条件
85	射电天文应用超宽带高集成度低温	杨瑾屏	紫金山天文台	青年科学基金项目	11103087	2011	30	中频系统; 定向耦合器; 功分器;

	中频系统关键技术研究							低温; 测试方法
86	低频日像仪及其关键技术研究	殷兴辉	河海大学	面上项目	11173010	2011	70	太阳物理; 空间天气; 太阳射电望远镜; 超宽带天线;
87	FAST 密云模型脉冲星观测系统	岳友岭	国家天文台	青年科学基金项目	11103045	2011	28	脉冲星; 瞬变射电源; 脉冲星搜索算法;;
88	用于天体光谱观测的多模光纤滤波器研究	张建中	哈尔滨工程大学	联合基金项目	11178010	2011	28	多模光纤; 滤波器; 天文观测;;
89	天眼 - 500 米口径球面射电望远镜 (FAST) 工程科普电视片	张蜀新	国家天文台	专项基金项目	11120004	2011	35	FAST 工程; 视频记录; 科普;;
90	远程故障诊断系统的设计研究	张涛	云南天文台	青年科学基金项目	11103076	2011	25	远程; 诊断; 高效; 便利;
91	基于 FPGA 组的射电望远镜后端超宽带信号处理技术研究	张秀忠	上海天文台	面上项目	11173051	2011	70	射电望远镜; 数字化后端; 超宽带数字信号处理; FPGA; VLBI
92	深空探测器 DOR 信标射电干涉处理方法研究	郑为民	上海天文台	面上项目	11173052	2011	77	差分单向测距; 频谱细化; 本地相关; 射电干涉; 深空探测
93	射电望远镜新型主动面板支撑技术方案研究	周国华	南京天文光学技术研究所	面上项目	11173040	2011	77	主动面板; 主-从面板; 射电望远镜; 应力; 联接机构
94	VLBI 台站中频数字化传输的方法研究	朱人杰	上海天文台	青年科学基金项目	11103066	2011	28	数字化; 交替采样; 格式编制器; 万兆网; 延时测量
95	射电望远镜新型数字多波段观测终端关键技术研究	柏正尧	云南大学	联合基金项目	U1231122	2012	50	亚奈奎斯特采样; 高动态范围; 高频率分辨率; 多波段观测; 射电望远镜
96	新疆 110 米射电望远镜接收机系统宽带极化器技术研究	陈卯蒸	新疆天文台	专项基金项目	11253001	2012	70	宽带; 接收机; 馈源; OMT;
97	大型天线结构瞬态温度场及热变形研究	付丽	上海天文台	青年科学基金项目	11203062	2012	21	大型天线; 外热流; 温度场; 热变形; 型面精度
98	21CMA 视场中的低频射电源研究	顾俊骅	国家天文台	青年科学基金项目	11203041	2012	28	低频射电; 宇宙再电离; 活动星系

								核; 数据处理;
99	大型天文望远镜中星像传输光纤的关键技术研究	关春颖	哈尔滨工程大学	联合基金项目	U1231201	2012	240	特种多芯光纤;星像传输;焦比匹配;光纤导星;传输光束分离
100	FAST 相控阵馈源的系统建模及信号处理研究	韩玉兵	南京理工大学	面上项目	11273017	2012	93	射电天文望远镜;500 米球反射面射电望远镜;相控阵馈源;系统建模;信号处理
101	基于 ROACH 的高性能射电望远镜频谱分析系统研制	刘东亮	国家天文台	青年科学基金项目	11203040	2012	26	数字频谱仪; 可配置通用计算平台; 高谱分辨率; 多相滤波器; GPU-CUDA
102	短交会对接精密测定轨技术研究	刘庆会	上海天文台	面上项目	11273049	2012	98	载人登月;短交会对接;精密测定轨;VLBI
103	太赫兹量子级联激光器锁相技术研究	缪巍	紫金山天文台	联合基金项目	U1231109	2012	56	太赫兹; 量子级联激光器; 热电子混频器; 集成; 锁相
104	SKA 建设准备阶段科学目标和关键技术研究	彭勃	国家天文台	国际(地区)合作与交流项目	11261140641	2012	1000	平方公里阵;射电天文;天线;相位阵馈源
105	应用于太赫兹的超导相变边缘结阵列探测器技术研究	史生才	紫金山天文台	国际(地区)合作与交流项目	11211130096	2012	7.62	无
106	新一代厘米-分米波射电日像仪数据处理分析系统关键技术研究	王锋	昆明理工大学	联合基金项目	U1231205	2012	260	厘米-分米波;射电日像仪;数据处理分析
107	碘吸收盒定标技术改进的研究	王磊	南京天文光学技术研究所	联合基金项目	U1231118	2012	50	天文仪器; 光谱仪; 光谱定标; 波长定标; 视向速度
108	空间 VLBI 阵列观测设计和编制软件的研究和开发	王伟华	上海天文台	联合基金项目	U1231116	2012	60	VLBI; 理论时延; 深空; 软件;
109	基于氮化铌超导隧道结的太赫兹探测技术研究	王争	紫金山天文台	青年科学基金项目	11203089	2012	29	太赫兹; 氮化铌; 直接检波; 超导隧道结;

110	基于 RTS2 的差分像运动大气视宁度监测仪的自动化研究	辛玉新	云南天文台	青年科学基金项目	11203073	2012	26	天文选址; 程控自主天文台; 大气视宁度; 远程望远镜控制系统; 自主寻星
111	分子天文讲习班暨射电天文前沿协同研究研讨班	杨戟	紫金山天文台	专项基金项目	11243012	2012	18	射电天文; 分子天文
112	太赫兹超导探测技术	张文	紫金山天文台	优秀青年科学基金项目	11222329	2012	100	热电子效应; 灵敏度; 瞬时带宽; 噪声等效功率; 铁基超导体
113	望远镜指向误差实时测定方法研究	张晓祥	紫金山天文台	面上项目	11273069	2012	90	望远镜; 指向误差; 实时; 测定方法
114	射电天文暑期学校	周爱英	国家天文台	专项基金项目	11243011	2012	5	射电望远镜; 射电天文; 暑期学校
115	用于太赫兹 (THz) 天文观测的超导跃迁边缘探测器 (TES) 研究	周幸祥	中国科学技术大学	面上项目	11273023	2012	92	超导跃迁边缘探测器; 太赫兹; 天文观测
116	FAST 主动反射面整网变形控制策略与自适应建模研究	朱丽春	国家天文台	面上项目	11273001	2012	98	500 米口径球面射电望远镜; 主动反射面; 自适应建模; 主动控制
117	太阳望远镜高分辨率宽光谱法布里玻罗干涉仪关键技术研究	朱日宏	南京理工大学	联合基金项目	U1231112	2012	54	法布里玻罗干涉仪; 压电陶瓷; 光谱成像; ;
118	Q 波段片上接收系统的关键技术研究	陈莹	上海天文台	青年科学基金项目	11303078	2013	30	Q 波段; 片上系统; 单片微波集成电路; ;
119	基于云南天文台四十米射电望远镜平台对射电天文自适应滤波器消除无线电干扰关键技术研究	董亮	云南天文台	青年科学基金项目	11303094	2013	30	自适应滤波器; 无线电干扰; 射电天文; 40 米射电望远镜;
120	低频超宽带接收机后端系统	段然	国家天文台	面上项目	11373045	2013	86	超宽带; 接收机; 数字后端; 嵌入式系统;
121	射电干涉测量中高精度 VLBI 时延改正和 DOR 时延模型研究	黄逸丹	上海天文台	青年科学基金项目	11303077	2013	30	VLBI 时延; DOR 时延; 深空探测; 射电干涉技术; 嫦娥工程
122	FAST 反射面索网变位策略优化及疲劳评估系统研究	姜鹏	国家天文台	青年科学基金项目	11303059	2013	29	射电天文; 望远镜; 变位策略; 预应力结构; 索网结构

123	大射电望远镜主动面关键技术研究	李国平	南京天文光学技术研究所	联合基金项目	U1331204	2013	250	大射电望远镜;主动反射面;促动器;闭环控制 ;标定
124	深空探测多目标 VLBI 跟踪与定位研究	李金岭	上海天文台	面上项目	11373060	2013	80	深长基线干涉测量;深空跟踪;定位归算;误差修正;数据处理
125	射电望远镜主反射面的浮动式视觉测量技术研究	李为民	中国科学技术大学	联合基金项目	U1331107	2013	54	射电望远镜;大尺寸测量 ;摄像机自标定;光束平差;动态视觉
126	应用于射电天文的小型化低温磁性微波器件研究	刘洁	紫金山天文台	青年科学基金项目	11303104	2013	24	低温;铁氧体;铁电-铁磁;隔离器;
127	太阳风行星际闪烁监测系统建立	刘丽佳	国家天文台	青年科学基金项目	11303057	2013	27	射电望远镜;行星际闪烁;太阳风;监测;
128	FAST 主动反射面变位测量研究	骆亚波	郑州大学	面上项目	11373001	2013	86	500 米球面射电望远镜;主动反射面;iGPS 三坐标测量系统;精密动态测量;大尺度无接触测量
129	超导热电子效应及其太赫兹辐射相干和非相干检测机理研究	史生才	紫金山天文台	国际(地区)合作与交流项目	11311120051	2013	9	超导微桥; 热电子效应; 相干探测; 非相干探测;
130	大芯径天文光纤焦比退化因素分析及机制研究	孙伟民	哈尔滨工程大学	联合基金项目	U1331114	2013	60	焦比退化;弯曲;扭转;天文光谱;大芯径光纤
131	基于 GPU 的脉冲星宽带观测的相干消色散研究	徐永华	云南天文台	青年科学基金项目	11303093	2013	29	GPU;相干消色散;异步计算模式;;
132	基于 FPGA 技术的高分辨率实时相关处理方法研究	徐志骏	上海天文台	青年科学基金项目	11303075	2013	28	高分辨率;相关处理;现场可编程门阵列;实时;
133	110 米口径射电望远镜主反射面分型及其连接机构仿真研究	许谦	新疆天文台	青年科学基金项目	11303083	2013	29	射电望远镜;主反射面;面板分块;有限元分析;
134	超导混频接收中全固态本振的若干关键技术研究	杨非	东南大学	青年科学基金项目	11303004	2013	25	固态本振;超导外差混频;低频噪声;肖特基器件热电模型;太赫兹倍频链

135	深空动态多目标 VLBI 信号处理关键技术研究	郑为民	上海天文台	面上项目	11373061	2013	86	动态多目标 VLBI;干涉信号处理;深空探测;多相位中心相关处理机;信号仿真
136	西藏阿里狮泉河台址远红外亚毫米波大气透过率测量	郑宪忠	紫金山天文台	联合基金项目	U1331110	2013	60	天文仪器;大气透过率;亚毫米波;站址监测;
137	基于 DiFX 的深空数传异地天线组阵技术研究	朱新颖	国家天文台	青年科学基金项目	11303058	2013	28	深空探测;数据接收;异地天线组阵;软件相关处理;软件无线电
138	极端台址条件下太赫兹天线近场全息测量关键技术研究	左营喜	紫金山天文台	面上项目	11373073	2013	96	太赫兹;全息测量;近场;天线;极端台址条件
139	7 毫米波段宽带制冷接收机技术研究	陈卯蒸	新疆天文台	联合基金项目	U1431230	2014	250	7 毫米; 接收机; 单片微波集成电路; 宽带; 制冷
140	VLBI 台站高精度对流层延迟改正方法研究	陈钦明	上海天文台	青年科学基金项目	11403083	2014	30	探月工程; 甚长基线干涉测量; 水汽辐射计; 对流层天顶延迟; 映射函数
141	四脊型超宽带馈源的研发	董宾	国家天文台	青年科学基金项目	11403053	2014	30	射电天文; 超宽带馈源; 四脊馈源
142	宽带相控阵馈源技术研究	范瑾	国家天文台	青年科学基金项目	11403054	2014	26	宽带; 相控阵馈源; 天线组阵; 多波束; 数字波束成形
143	基于硬件相关处理机的高速实时动态多目标条纹搜索技术研究	郭绍光	上海天文台	青年科学基金项目	11403081	2014	28	硬件相关处理机; 高速实时; 条纹搜索; 深空探测; 甚长基线干涉测量
144	天线组阵中微弱信号合成的大气相位扰动实时修正方法研究	孔德庆	国家天文台	联合基金项目	U1431104	2014	54	天线组阵; 微弱信号; 大气相位扰动; 相位修正
145	6.5-45.5GHz 超宽带致冷接收机的关键技术研究	李斌	上海天文台	面上项目	11473060	2014	94	接收机; 致冷低噪声放大器; 馈源; 单片微波集成电路; 开尔文
146	太赫兹技术, 超导电子学	李婧	紫金山天文台	优秀青年科学基金项目	11422326	2014	100	太赫兹; 射电天文; 超导隧道结; 动态电感探测器; 光谱探测

147	基于 Nb 超导隧道结的太赫兹单光子探测器的研究	李欣幸	苏州纳米技术与纳米仿生研究所	青年科学基金项目	11403084	2014	26	亚毫米波; 太赫兹; 超导隧道结; 直接检波; 超导探测器
148	基于 KID 探测器阵列双傅立叶变换成像系统研究	林镇辉	紫金山天文台	面上项目	11473076	2014	87	太赫兹; KID 探测器阵列; 双傅立叶变换; 成像; 系统
149	太赫兹波段超导 SIS 混频器中频带宽特性与扩展技术研究	刘冬	紫金山天文台	青年科学基金项目	11403110	2014	26	太赫兹; 超导隧道结; SIS 混频器; 中频带宽
150	基于 SRLR 谐振结构的多波段高温超导滤波器研究及在射电天文中的应用	刘海文	华东交通大学	联合基金项目	U1431110	2014	54	SRLR 谐振结构; 混合模传播理论; 多波段; 高温超导滤波器; 射电天文
151	基于 FPGA 终端的射频干扰平台化测试及台址防护技术	刘奇	新疆天文台	面上项目	11473061	2014	95	FPGA 终端; 射频干扰; 测试; 防护技术
152	深空探测高精度 VLBI 测定轨和火星大气掩星观测研究	刘庆会	上海天文台	面上项目	11473059	2014	92	VLBI; 深空探测器; 测定轨; 火星; 掩星
153	基于无线传感技术的二维实时光谱仪温控关键技术研究	骆丽	北京交通大学	联合基金项目	U1431119	2014	54	二维实时光谱仪; 光谱; 成像; 高精度温控; 无线传感网
154	羊八井观测站大气不透明度的测量	吕金泉	国家天文台	青年科学基金项目	11403052	2014	26	亚毫米波; 可降水; 大气不透明度
155	小尺度电离层扰动的 TEC 起伏特性研究	马冠一	国家天文台	面上项目	11473045	2014	95	电离层扰动; 总电子含量 TEC; TEC 起伏; 电波传播
156	基于石墨烯/硅衬底的太赫兹超导热电子混频器中频带宽特性研究	缪巍	紫金山天文台	面上项目	11473075	2014	92	石墨烯; 太赫兹; 超导; 热电子混频器; 中频带宽
157	大口径射电望远镜面形精度离焦全息法快速测量技术研究	裴鑫	新疆天文台	青年科学基金项目	11403091	2014	30	大射电望远镜; 天线表面精度; 微波全息法; 相位恢复; 主动面
158	微角秒级射电天球参考架的建立与维持研究	乔书波	中国人民解放军信息工程大	联合基金项目	U1431115	2014	46	天球参考架; 甚长基线干涉测量; Calc_Solve; 天测与测地; 微角秒

			学					
159	110 米口径射电望远镜非均匀温度场效应研究	王惠	新疆天文台	青年科学基金项目	11403090	2014	26	射电望远镜; 热分析; 温度传感器
160	本征值方法在射电天文数据处理中的研究	吴锋泉	国家天文台	面上项目	11473044	2014	95	射电天文; 射电望远镜
161	深空探测中 VLBI 相时延的研究	吴亚军	上海天文台	青年科学基金项目	11403082	2014	28	甚长基线干涉测量; 相时延; 深空探测
162	基于可动副面的偏馈天线误差补偿技术及其影响研究	项斌斌	新疆天文台	青年科学基金项目	11403089	2014	26	射电望远镜; 偏馈天线; 可动副面; 波束转换; 变形补偿
163	21CMA 视场中的射电变源	许玥姮	国家天文台	青年科学基金项目	11403051	2014	28	射电天文; 光变
164	大口径射电望远镜电磁兼容研究	张海燕	国家天文台	面上项目	11473043	2014	70	大射电望远镜; 电磁兼容
165	高灵敏度微波致冷接收机关键技术研究	仲伟业	上海天文台	青年科学基金项目	11403080	2014	26	热力学; 真空窗口; 红外滤波器; 热隔离; 定量参数提取
166	数字射电望远镜阵列相关的技术研究及其应用	陈林杰	国家天文台	面上项目	11573043	2015	70	数字射电望远镜; 甚低频; 射电天文; 日像仪
167	上海天马望远镜主动面动态形变的测量和调整技术研究	董健	上海天文台	青年科学基金项目	11503070	2015	24	天马望远镜; 主动面; 动态形变; 相位获取全息测量; 形变调整
168	基于星系形成半解析模型建立 FAST 望远镜 HI 河外巡天模拟样本	富坚	上海天文台	联合基金项目	U1531123	2015	43	FAST 望远镜; 半解析模型; 星系形成; 中性氢气体; 21 厘米巡天
169	VLBI 硬件相关处理机 VDIF 格式容错高速数据回放方法研究	甘江英	上海天文台	青年科学基金项目	11503069	2015	22	硬件相关处理机; 高速实时; 数据回放; VDIF; 容错解码
170	云南台 40 米和新疆台 25 米脉冲星和快速射电暴观测研究	李柯伽	北京大学	联合基金项目	U1531243	2015	210	脉冲星; 快速射电暴; 夸克星; 磁星; 脉冲星辐射机制
171	基于频分复用的大规模超导阵列探测器读出关键技术研究	李升	紫金山天文台	青年科学基金项目	11503094	2015	23	超导; 阵列探测器; 读出; 频分复用
172	基于石墨烯场效应管的太赫兹天文	刘锋	上海师范大学	联合基金项目	U1531109	2015	47	石墨烯; 场效应晶体管; 太赫兹探

	探测器研究							测器; 天文
173	SKA 单波束宽带馈源关键技术研究	马月	国家天文台	青年科学基金项目	11503049	2015	22	射电望远镜; 单波束宽带馈源; 维瓦尔第; 陷波特性和; 遗传算法
174	基于基片集成波导的毫米波接收机关键无源器件研究	宁云炜	新疆天文台	青年科学基金项目	11503074	2015	22	射电天文接收机; 基片集成波导; 毫米波; 无源器件
175	高精度太赫兹碳纤维复合材料反射面夹层结构特性研究	钱元	紫金山天文台	青年科学基金项目	11503093	2015	23	太赫兹望远镜; 极端环境; 碳纤维夹层结构; 热力学仿真; 界面疲劳
176	VLBI 超宽带时延测量方法研究	舒逢春	上海天文台	面上项目	11573056	2015	70	甚长基线干涉测量; 天球参考架; 超宽带观测; 相关处理机; 时延
177	用于星际分子合成与检测的傅里叶变换微波光谱仪的研制	孙铭	南京理工大学	联合基金项目	U1531107	2015	45	微波光谱仪; 射电天文学
178	基于 GPU 的 FRB 搜寻技术研究	托乎提努尔	新疆天文台	青年科学基金项目	11503075	2015	22	快速射电爆; GPU; 实时搜寻
179	大型射电望远镜重力模型构建关键技术研究	王锦清	上海天文台	联合基金项目	U1531135	2015	47	大型射电望远镜; 微波全息法; 重力模型; 指向精度; 天线效率
180	CMOS 毫米波注入锁定锁相环倍频芯片关键技术研究	徐勇	中国人民解放军理工大学	联合基金项目	U1531124	2015	47	射电天文; 锁相环; 倍频器; 毫米波; 互补型金属氧化物半导体
181	FAST 液压促动器群故障预测与维护决策研究	薛建兴	国家天文台	青年科学基金项目	11503047	2015	26	FAST 液压促动器群; 故障预测; 维护决策; PHM
182	太赫兹望远镜副镜多维调整机构定标检测方法的研究	杨德华	南京航空航天大学	联合基金项目	U1531110	2015	46	太赫兹望远镜; 副镜; 多维调整机构; 位姿; 标定检测
183	亚毫米波新型准光阵列混频接收技术研究	杨非	东南大学	面上项目	11573007	2015	73	阵列接收技术; 肖特基混频; 准光; 亚毫米; 多波束
184	宽温区超宽带中频系统关键技术研究	杨瑾屏	紫金山天文台	面上项目	11573076	2015	68	低噪声放大器; 可靠性; 低温; 低温共烧陶瓷; 超宽带
185	微波与毫米波超宽带天线研究	殷兴辉	河海大学	联合基金项目	U1531101	2015	45	射电天文; 天文望远镜; 超宽带; 天线技术; 频谱观测

186	FAST 馈源支撑系统全站仪动态跟踪测量与 IMU 惯性测量融合研究	于东俊	国家天文台	青年科学基金项目	11503048	2015	15	500 米口径球面射电望远镜; 馈源支撑; 全站仪; 高精度惯性测量系统; 融合
187	基于 RTS2 的自动化 SBM 观测和智能化数据处理研究	张雪飞	云南天文台	青年科学基金项目	11503084	2015	22	ASBM; 天文选址; RTS2; 自主观测; 天空背景亮度
188	用于深空探测器高精度角位置确定的 VLBI 相位参考技术研究	郑为民	上海天文台	面上项目	11573057	2015	72	深空探测; VLBI 成图; 相位参考测量; 精密角位置确定; 近场 UVW 计算
189	Search and characterization of radio transients	MohanPrashanth	上海天文台	国际(地区)合作与交流项目	11650110438	2016	33.4	无
190	射电天文超宽带阵列天线系统关键技术研究与未来毫米波太赫兹望远镜新概念探索	范瑾	国家天文台	国际(地区)合作与交流项目	11611130023	2016	25	阵列天线; 馈源; 相控阵天线; 超宽带
191	射电天文综合孔径阵列望远镜光子学成像方法	何云涛	北京航空航天大学	面上项目	11673079	2016	66	阵列优化; 信号合成; 相位校正; 微波光子学
192	大型射电望远镜天线指向误差修正的关键技术研究	江永琛	上海天文台	青年科学基金项目	11603061	2016	21	副面; 天线指向; 温度; 风载; 重力变形
193	应用于 FAST 反射面闭环控制的实时仿真系统	姜鹏	国家天文台	面上项目	11673039	2016	68	大型射电望远镜; 灵敏度; 孔径效率; 主动反射面; 控制系统
194	射电望远镜波前测量中的非相干方法研究	娄铮	紫金山天文台	面上项目	11673074	2016	70	反射面天线; 波前测量; 面型精度; 面板; 天线指向
195	基于斩波轮技术的 7 毫米接收机强度校准研究	王凯	新疆天文台	青年科学基金项目	11603064	2016	25	制冷接收机; 7 毫米波段; 斩波轮; 校准; 精度
196	优化 FAST 脉冲星搜寻中射频干扰的消除	王培	国家天文台	青年科学基金项目	11603046	2016	24	脉冲星; 射频干扰; 五百米口径球面射电望远镜; 漂移扫描
197	FAST 液压促动器群系统寿命预测	王启明	国家天文台	面上项目	11673040	2016	70	液压促动器; 群系统; 寿命; 可靠

	与可靠性增长研究							性; 维护
198	深空探测高速多目标 VLBI 条纹搜索技术研究	余赟	上海天文台	青年科学基金项目	11603062	2016	17	深空航天器; 条纹搜索; 相关处理机; 多普勒; 火星探测
199	太赫兹超导热电子混频器阵列接收机关键技术研究	张文	紫金山天文台	面上项目	11673073	2016	70	超导混频器; 阵列接收技术; 灵敏度; 致冷接收机; 太赫兹
200	高灵敏度宽带太赫兹超导 HEB 混频器技术研究	周康敏	紫金山天文台	青年科学基金项目	11603081	2016	20	灵敏度; 宽带馈源; 超导混频器; 超导探测器; 阵列接收技术
201	FAST 望远镜主动反射面可视化监测及维护系统研究	朱明	国家天文台	青年科学基金项目	11603045	2016	22	主动反射面; 健康监测; 数据挖掘; 维护决策支持; 可视化
202	SKA 超宽带接收机低噪声前端一体化设计研究	柴晓明	国家天文台	青年科学基金项目	11703048	2017	27	低噪声放大器; 超宽带馈源; 宽带阻抗匹配; 一体化设计; 平方公里阵
203	面向新一代射电望远镜的增强型离焦全息测量技术研究	董健	上海天文台	国际(地区)合作与交流项目	11711530204	2017	8.3	大型射电望远镜; 离焦全息测量; 实时测量; 主动面; 动态形变
204	3 米口径亚毫米波望远镜系统改造及西藏地区中性大气的观测研究	关欣	国家天文台	应急管理项目	11743007	2017	15	谱线观测; 亚毫米波射电天文; 数据校准; 地球大气
205	基于 FPGA 实现低频天线阵波束合成关键技术的研究	郭少杰	云南天文台	青年科学基金项目	11703089	2017	22	信号合成; 天线组阵; 波束跟踪; 延迟补偿
206	低频射电望远镜阵列数字波束合成系统关键技术研究	劳保强	上海天文台	青年科学基金项目	11703069	2017	29	射电天文; 低频射电阵列; 数字波束合成; 数字信道化; 阵列校准
207	基于 SNAP2 的 WBSPF 数字后端系统关键技术研究	刘东亮	国家天文台	面上项目	11773042	2017	67	频谱分析; 宽带单波束馈源; 可编程逻辑门阵列; 并行计算
208	月球背面着陆器测定位和多探测器巡航段测定轨关键技术研究	刘庆会	上海天文台	面上项目	11773060	2017	62	甚长基线干涉测量; 深空探测器; 精密测定轨; 同波束 VLBI; 4 程多普勒
209	VLBI 数据处理应用于深空探测太阳	马茂莉	上海天文台	青年科学基金项目	11703070	2017	27	甚长基线干涉; 深空探测; 太阳风

	风等离子体时延校正的研究							等离子时延校正; 差分单向测距; 多普勒
210	高色散毫秒脉冲星搜索方法研究	潘之辰	国家天文台	青年科学基金项目	11703047	2017	30	中子星; 脉冲星; 脉冲星搜索
211	中红外频段基于超导热电子混频器的高分辨率相干接收频谱仪研究	任远	紫金山天文台	面上项目	11773083	2017	67	超导混频器; 量子级联激光器; 灵敏度
212	FAST 馈源一次支撑测量多传感器数据融合算法的研究和应用	宋本宁	国家天文台	青年科学基金项目	11703046	2017	29	射电望远镜; 数据滤波; 数据融合; 实时测量; 精密测量
213	FASOT 扫描系统的研究	宋智明	云南天文台	青年科学基金项目	11703087	2017	21	控制软件; 扫描方法; 指向跟踪
214	利用大天线对射电日像仪进行校准研究	王威	国家天文台	面上项目	11773043	2017	67	干涉成像; 校准
215	基于深度学习的 FAST 主动反射面优化研究	吴明长	国家天文台	面上项目	11773041	2017	67	主动反射面; 深度学习; 神经网络; 闭环控制; 面形精度
216	射电阵列大天区面积巡天中 21 cm 信号的提取和系统误差的分析	张乐	上海交通大学	面上项目	11773021	2017	67	中性氢; 谱线观测; 功率谱; 射电天文; 数据分析
217	窄视场高精度星敏传感器关键技术研究	张晓祥	紫金山天文台	面上项目	11773082	2017	67	测量系统; 实时测量; 窄视场; 高精度; 星敏传感器
218	FAST 反射面支承结构在役可靠性研究	赵保庆	国家天文台	青年科学基金项目	11703049	2017	30	主反射面; 支承结构; 结构可靠性; 天线指向; 荷载响应
219	太赫兹天线变形测量方法及有限元模型可靠性优化研究	左营喜	紫金山天文台	面上项目	11773084	2017	67	太赫兹望远镜; 反射面测量; 变形; 有限元模型; 模型优化
220	月球与近地小天体的地基雷达天文学成像理论与关键技术研究	丁泽刚	北京理工大学	重点项目	11833001	2018	310	无
221	大型射电望远镜参数变化及非线性特性影响下的多策略高性能稳定控制研究	侯晓拯	新疆天文台	青年科学基金项目	11803079	2018	28	无
222	基于源频相位参考技术的低光度活	江悟	上海天文台	青年科学基金项目	11803071	2018	28	无

	动星系核的毫米波 VLBI 观测研究							
223	大天顶角观测下 FAST 主动反射面变位策略与安全评估方法研究	孔旭	中国航天员科研训练中心	青年科学基金项目	11803033	2018	28	无
224	基于 PSD 的大口径天线副面位姿测量技术研究	林上民	西安光学精密机械研究所	青年科学基金项目	11803075	2018	28	无
225	太赫兹频段超宽带数字边带分离接收机关键技术研究	林镇辉	紫金山天文台	面上项目	11873101	2018	63	无
226	基于热噪声读出的太赫兹石墨烯热电子探测器关键技术研究	缪巍	紫金山天文台	面上项目	11873099	2018	63	无
227	摄影测量在 FAST 反射面测量中的应用研究	汤为	国家天文台	青年科学基金项目	11803054	2018	28	无
228	超长基线干涉测量技术研究	童锋贤	上海天文台	青年科学基金项目	11803070	2018	28	无
229	国际参考电离层中国区域适用性研究	万庆涛	国家天文台	面上项目	11873064	2018	63	无
230	太赫兹/远红外-亚毫米波望远镜天线温度保型优化设计理论与方法研究	王海仁	紫金山天文台	面上项目	11873100	2018	63	无
231	基于可变形副面的射电望远镜补偿算法与技术研究	王锦清	上海天文台	面上项目	11873015	2018	63	无
232	FAST 主动反射面损伤预警及安全评估系统研究	王清梅	国家天文台	青年科学基金项目	11803053	2018	28	无
233	射电脉冲星磁层变化的多波段辐射研究	温志刚	新疆天文台	联合基金项目	U1838109	2018	46	无
234	主动面智能故障诊断与容错控制研究	薛飞	新疆天文台	青年科学基金项目	11803078	2018	28	无
235	大口径射电望远镜热致结构误差实	易乐天	新疆天文台	青年科学基金项目	11803077	2018	28	无

	时评估与补偿							
236	基于GPU的脉冲星数字终端系统研制关键技术研究	张海龙	新疆天文台	面上项目	11873082	2018	66	无
237	基于编码孔径的太赫兹超导光谱成像关键技术研究	张翼龙	紫金山天文台	青年科学基金项目	11803092	2018	28	无
238	吴平 40 米天线开展快速射电爆搜寻及单脉冲观测研究	赵成仕	国家授时中心	面上项目	11873050	2018	63	无
239	月球 VLBI 差分相时延研究及其应用	郑鑫	上海天文台	青年科学基金项目	11803069	2018	26	无
240	利用 VLBI 观测射电星验证 Gaia 卫星天体测量结果的研究	陈文	云南天文台	青年科学基金项目	11903079	2019	24	无
241	宽带馈源的多波束组阵研究	董宾	国家天文台	面上项目	11973005	2019	63	无
242	射电天文硬件相关处理机的相关研究	郭绍光	上海天文台	国际(地区)合作与交流项目	11911540462	2019	11	无
243	太赫兹探测, 射电天文	李婧	紫金山天文台	国家杰出青年科学基金	11925304	2019	400	无
244	基于数字双胞胎技术的 FAST 主动反射面故障预测和健康管理方法研究	李庆伟	国家天文台	面上项目	11973006	2019	63	无
245	行星际闪烁望远镜天馈系统的设计和仿真	李沙	国家天文台	青年科学基金项目	11903055	2019	27	无
246	FAST 反射面无靶标测量节点识别方法的研究	李心仪	国家天文台	青年科学基金项目	11903057	2019	27	无
247	基于铌/氮化铌混合超导隧道结的太赫兹超导混频器技术研究	刘冬	紫金山天文台	面上项目	11973095	2019	63	无
248	基于 VLBI 互功率谱的快速射电暴搜索方法研究	刘磊	上海天文台	青年科学基金项目	11903067	2019	27	无

249	大口径射电望远镜台址 RFI 识别及统计方法研究	刘奇	新疆天文台	面上项目	11973077	2019	65	无
250	月球 VLBI 关键技术研究	刘庆会	上海天文台	面上项目	11973074	2019	63	无
251	基于深度学习的 FRB 实时搜寻技术研究	刘艳玲	新疆天文台	青年科学基金项目	11903071	2019	28	无
252	SKA 成像方向依赖误差校准算法及其性能优化研究	梅盈	广州大学	青年科学基金项目	11903009	2019	20	无
253	太赫兹探测技术, 超导电子学	缪巍	紫金山天文台	优秀青年科学基金项目	11922308	2019	130	无
254	太赫兹低温近场成像系统关键技术研究	任远	紫金山天文台	面上项目	11973096	2019	63	无
255	伽马射线暴及其偏振的深入分析与研究	孙建超	高能物理研究所	国际(地区)合作与交流项目	11961141013	2019	175	无
256	利用光学望远镜建立高精度大型射电望远镜指向模型的方法研究	孙正雄	上海天文台	青年科学基金项目	11903068	2019	27	无
257	SKA 时代射电干涉阵高精度成像	王锋	广州大学	国际(地区)合作与交流项目	11961141001	2019	160	无
258	用于空间和地基射电天文望远镜的超导太赫兹接收机	王华兵	南京大学	国际(地区)合作与交流项目	11961141002	2019	160	无
259	相控阵馈源互耦效应机理研究	王凯	新疆天文台	面上项目	11973078	2019	65	无
260	超高屏蔽环境下射电望远镜通信互联干扰耦合机理研究	王洋	新疆天文台	青年科学基金项目	11903072	2019	28	无
261	多波束毫米波接收机自由空间噪声注入定标技术研究	闫浩	新疆天文台	青年科学基金项目	11903073	2019	28	无
262	大孔径全可动射电望远镜电磁兼容性研究	杨凤辉	云南天文台	青年科学基金项目	11903080	2019	24	无

263	面向空间应用的太赫兹频段全 NbN 超导 SIS 混频器特性研究	姚明	紫金山天文台	青年科学基金项目	11903087	2019	27	无
264	大射电望远镜馈源支撑系统的性能优化研究	姚蕊	国家天文台	面上项目	11973062	2019	63	无
265	FAST 望远镜中性氢观测校准技术的相关研究	张博	国家天文台	青年科学基金项目	11903056	2019	26	无
266	超导探测器低温低噪声读出及复用技术研究	张坤	紫金山天文台	青年科学基金项目	11903086	2019	27	无
267	基于自适应尺度 CLEAN 反卷积的大视场射电天文图像高动态范围重建研究	张利	贵州大学	地区科学基金项目	11963003	2019	44	无
268	空间 VLBI 数据相关处理关键技术研究	郑为民	上海天文台	面上项目	11973011	2019	63	无