

批准立项年份	2008年
通过验收年份	2013年

国家级实验教学示范中心年度报告

(2022年1月1日—2022年12月31日)

示范中心名称：地球科学国家级实验教学示范中心

示范中心主任：潘懋

示范中心联系人及联系电话：郭艳军/010-62751162

所在学校名称（盖章）：北京大学

所在学校联系人及联系电话：张媛/010-62751418

2023年6月7日填报

第一部分 年度报告编写提纲（限 3000 字以内）

北京大学地球科学实验教学中心成立于 2001 年，2008 年被评为国家级实验教学示范中心建设单位，2013 年正式获批国家级实验教学示范中心。

一、人才培养工作和成效

1. **育人理念及落实：**在“双一流”建设中，中心作为我国地球科学人才培养的重要基地，落实立德树人根本任务，紧密围绕“十四五规划”，将国家科技前沿与数字化技术深度融合到地学本科实验教学中。在育人理念的指导下，一流学科和科研优势引领下，中心开设的课程入选国家级一流本科课程 5 门，实现基于虚拟仿真的线上线下混合式教学方法的常态化；开设阿尔卑斯实习等国际化实践课，形成培养创新人才的实验教学体系，培养具有家国情怀和国际视野的地学领军人才。

2. **实验教学体系建设：**形成了“‘通识教育、认知学习、技能训练、本研训练’四阶段-培养‘独立思考、自主学习、实际动手、自主创新’四能力”的地学创新型人才的实验教学体系。

3. **实验教学任务：**开设实验课程 14 门，选课学生 441 人，来自校内 8 个专业。

4. **开设实验类型：**开设实验项目数 106 个，分为基础实验、专业实验、综合性实验、创新创业类实验四种类型，总计 4.8 万人时数。

5. **举办学科竞赛：**承办国家级竞赛 1 次，为 2.3 万人次参赛学生

提供竞赛辅导。

6. 开展创新创业活动:为实施国家创新驱动发展战略提供突破点,中心积极开展创新创业活动,推动毕业生高质量就业。

7. 获得的学习和科研成果:2022年共发表论文348篇,其中SCI论文336篇,核心期刊论文12篇;获专利33项;获省部级及以上奖项4项。

二、人才队伍建设

1. 师资力量雄厚:有全日制教研系列教师148人,中国科学院院士8人,长江学者8人,杰出青年基金获得者22人,博士生导师115人。

2. 多学科人才交流:中心有教学科研人员139人,技术管理人员9人,实验教学与理论教学队伍互通,定期与校内外进行交流研讨,每年定期接收流动人员进行深度交流。

3. 团队结构合理:高级职称139人、博士学位141人;团队的年龄主要集中在35岁-55岁;示范中心实验教学团队整体配比合理,能够保证示范中心高质量运转。

4. 固定与流动情况:固定人员148人,流动人员27人。固定人员负责实验课教学的讲授、研发及改进、开展创新创业活动等,流动人员参与和学习。

5. 团队能力提升培训:中心人员参加了示范中心联席会、学科教学研讨会等能力培训,显著提升了示范中心教学团队整体能力。

三、教学改革与科学研究

1. **“全部链条”教学改革：**中心形成了“四阶段-四能力”的地学创新型人才的实验教学体系，建设了虚拟仿真与地学深度融合的课程新内容，实现了线上线下混合式教学的新方法，组建教学指导委员会，助力教师提升课程质量。通过多次开展午餐会、座谈会等方式，了解学生诉求。

2. **科研转化为实验教学项目：**自主研发的海洋探秘、磁阻磁强计、法拉第杯阻滞电场分析等关键技术均已经转化为实验教学项目。

3. **教学科研成果：**示范中心参与建设专利 33 项、软件 3 项、数据库 1 项。

四、信息化建设、开放运行和示范辐射

1. 信息化资源、平台建设

1.1 **数字化转型：**建设了“北京大学地球科学国家级虚拟仿真实验教学中心平台”，发布了 7 个地球科学类虚拟仿真实验项目。

1.2 **课程资源建设和共享：**承担的国家级一流课程 5 门；国家级线上一流课程 3 门；国家级虚拟仿真一流课程 1 门；国家级线上线下混合式一流课程 1 门，对接燕云直播，开放网络直播渠道。

1.3 **合作情况：**中心与龙软、曼恒等企业，自然资源部地质信息工程技术创新中心等研究单位及高校进行合作，实现资源的建设与应用。

2. 开放运行、安全运行等情况

2.1 管理与运行机制

(1) **成立建设和运行管理委员会：**委员会由学校副校长、实验室与设备管理部和教务部直接领导，负责中心的建设和运行管理，设中心主任1名，中心副主任6名（含常务1名，分中心主任4名）。

(2) **设立教学指导委员会：**委员会对中心每年的教学工作进行研究、咨询、指导、评估、服务，每年召开至少一次教学指导委员会。

(3) **规章制度健全：**中心依据教育部的示范中心管理办法定制了各实验室的管理和规章制度。

(4) **信息公开：**建设并运行中心门户网站，在网站公布示范中心的年度报告。

(5) **主任聘任：**中心主任发放了北京大学的聘书，并报主管部门、省级教育行政部门和教育部备案。

(6) **规范命名：**中心使用规范命名“地球科学国家级实验教学示范中心（北京大学）”进行对外交流和对内管理。

(7) **安全运行：**示范中心安全稳定运行，未发生安全责任事故。

2.2 教学条件保障

(1) **教学质量：**教学质量评价采用定期的教学评估、学生评价和专家评审等多种手段和方法。教学质量保障体系，包括教师培训计划、教学质量监控机制和教学资源的更新与完善。

(2) **实验室建设：**持续建设实验场地和不断更新仪器设备，从

而满足实验教学课程大纲要求，确保了实验教学所需设备的齐全性和先进性。

(3) 安全责任：示范中心建立了完善的安全责任体系，明确了各级管理人员和教师的安全责任和义务，制定了相应的管理制度和规范，定期组织安全培训和演练，提高师生的安全意识和应急处理能力。

3. 示范辐射

(1) 教学成果建设：入选第二批国家级线上一流课程 1 门，获北京市教学成果一等奖 2 项，获国家级教学成果一等奖、二等奖各 1 项（教育部已公示）。

(2) 面向社会提供服务：入选 2021-2025 年“全国科普教育基地”，组织全国科技者工作日活动等。

(3) 交流情况：中心与南大等高校，自然资源、信息技术行业建立了广泛的交流合作机制，促进了跨界交流与合作。

4. 特色与亮点

4.1 人才培养模式改革：推行学科交叉与融合，鼓励学生参与科研与实践活动，培养实际操作和团队协作能力。

4.2 实验教学体系构建：建立完善的实验课程体系，注重理论与实践的结合，充分利用现代技术手段进行实验教学。

4.3 实验教学团队建设：组建高水平教师团队，不断提升教师专业水平和教学能力。

4.4 数字资源应用：建设慕课、虚拟仿真课程等创新教学模式，

拓展学生学习渠道，丰富实验教学手段，提高教学效果。

五、示范中心大事记

1. 3月，沈冰研究员团队成果入选2021年度中国古生物学十大进展；
2. 4月，学院入选中科院2021-2025年第一批全国科普教育基地；杜世宏教授受邀担任TGIS副主编；
3. 7月，唐铭等合作研究成果“深时造山历史重建”入选国家自然科学基金委2021年度优秀成果；宗秋刚团队研究成果——地球辐射带“杀手电子”产生和监测获“十三五优秀成果”；
4. 8月，李婧长聘副教授获得Henry G. Houghton奖；胡永云教授当选2023年度美国气象学会会士；
5. 9月，获北京市教学成果一等奖2项，获国家级教学成果一等奖、二等奖各1项（教育部已公示），分别为：龚旗煌、傅绥燕等申报的“打破壁垒，促进交叉，尊重选择——多层次跨学科人才培养体系创新与实践”和张进江、郭艳军等申报的“基于虚拟仿真的线上线下混合式地学本科课程教学改革”。
6. 10月，我院张立飞等7位老师入选2022年“全球前2%顶尖科学家终身成就榜”；
7. 11月，马坚伟教授受邀担任TGRS期刊副主编
8. 12月，获批第二批国家级线上一流课程1门，课程为陈斌、郭艳军开设的慕课《地球与人类文明》。

六、示范中心存在的主要问题

1. 积极响应国家战略需求，拓展地球科学 4 个一级学科的实验教学内容。
2. 受疫情影响，需要提高实验教学资源的开放性和共享性。
3. 需要引进复合型的实验技术支撑人员。

七、所在学校与学校上级主管部门的支持

北京大学重视本科实践教学，大力支持国家级实验教学中心的建设，并提供专项资金，保证中心建设的可持续发展。中心还利用多种渠道支持实践教学改革立项、实验项目建设，中心的建设与运行经费得到了保障。

第二部分 示范中心数据

(数据采集时间为 2022 年 1 月 1 日至 12 月 31 日)

一、示范中心基本情况

示范中心名称	地球科学国家级实验教学示范中心				
所在学校名称	北京大学				
主管部门名称	教育部				
示范中心门户网址	https://netdces.pku.edu.cn/index.htm				
示范中心详细地址	北京市海淀区颐和园路 5 号	邮政编码	100871		
固定资产情况					
建筑面积	4406 m ²	设备总值	9393 万元	设备台数	3620 台
经费投入情况					
主管部门年度经费投入 (直属高校不填)		所在学校年度经费投入	538.08 万元		

注：(1) 表中所有名称都必须填写全称。(2) 主管部门：所在学校的上级主管部门，可查询教育部发展规划司全国高等学校名单。

二、人才队伍基本情况

(一) 本年度固定人员情

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
1	张弥曼	女	1936	正高级		教学	博士	院士（1991年）
2	叶大年	男	1939	正高级		教学	博士	院士（1991年）
3	涂传诒	男	1940	正高级		教学	学士	院士（2001年）
4	傅伯杰	男	1958	正高级		教学	博士	院士（1994年）
5	郑永飞	男	1959	正高级		教学	博士	院士（2009年）
6	金之钧	男	1957	正高级		教学	博士	院士（2013年）
7	郭正堂	男	1964	正高级		教学	博士	院士（2013年）
8	周忠和	男	1965	正高级		教学	硕士	院士（2011年）
9	潘懋	男	1954	正高级	主任	教学	博士	博士生导师
10	张立飞	男	1963	正高级	副主任	教学	博士	博士生导师（1999-07-01），长江学者，杰出青年基金获得者（2004）
11	张进江	男	1964	正高级	副主任（常务）	教学	博士	博士生导师（2008-05-14）
12	周力平	男	1957	正高级	副主任（地理分中心）	教学	博士	博士生导师（1999年）、杰出青年基金获得者（1999年）、长江学者（1999年）
13	胡天跃	男	1963	正高级	副主任（地球物	教学	博士	博士生导师（2003-04-03）

					理分中 心)			
14	闻新宇	男	1979	副高级	副主任 (大气分 中心)	教学	博士	
15	郭艳军	女	1980	副高级	副主任 (地质分 中心)	教学	博士	
16	关平	男	1960	正高级		教学	博士	博士生导师(2003-04-03)
17	马学平	男	1960	正高级		教学	博士	博士生导师(2002-05-17)
18	孙元林	男	1961	正高级		教学	硕士	博士生导师(2013-07-05)
19	李双成	男	1961	正高级		教学	博士	博士生导师(2010-08-01)
20	陈鸿飞	男	1961	正高级		教学	博士	博士生导师
21	魏春景	男	1962	正高级		教学	博士	博士生导师(2002-05-17),杰出青年基金获得者(2005年)
22	周仕勇	男	1962	正高级		教学	博士	博士生导师(2010-05-26)
23	刘耕年	男	1962	正高级		教学	博士	博士生导师(1999年)
24	鲁安怀	男	1962	正高级		教学	博士	博士生导师
25	宋述光	男	1963	正高级		教学	博士	博士生导师,杰出青年基金获得者(2009年)
26	郭召杰	男	1963	正高级		教学	博士	博士生导师(2007-05-10)
27	赖勇	男	1963	正高级		教学	博士	博士生导师(2015-06-28)
28	宁杰远	男	1963	正高级		教学	博士	博士生导师(2008-05-14)
29	张志诚	男	1963	正高级		教学	博士	博士生导师(2017-06-15)

30	王仰麟	男	1963	正高级		教学	博士	博士生导师 (2000-08-01)
31	陆雅海	男	1963	正高级		教学	博士	博士生导师 (2004-10-01)、 杰出青年基金获得者 (2006 年)、长江学者 (2007 年)
32	李宜垠	女	1963	副高级		教学	博士	博士生导师 (2002-08-01)
33	宋晓东	男	1964	正高级		教学	博士	博士生导师 (2019-06-28), 杰出青年基金获得者 (1998 年)
34	曾琪明	男	1964	正高级		教学	博士	博士生导师 (2008-05-14)
35	陈秀万	男	1964	正高级		教学	博士	博士生导师 (2002-05-17)
36	毛善君	男	1964	正高级		教学	博士	博士生导师 (2012-05-10)
37	邬伦	男	1964	正高级		教学	博士	博士生导师 (1998-04-21)
38	张宏昇	男	1964	正高级		教学	博士	博士生导师 (2003-04-03)
39	张家富	男	1964	正高级		教学	博士	博士生导师 (2016-08-01)
40	张东和	男	1964	正高级		教学	博士	博士生导师
41	胡永云	男	1965	正高级		教学	博士	博士生导师, 杰出青年基金获 得者 (2010 年)
42	宗秋刚	男	1965	正高级		教学	博士	博士生导师, 杰出青年基金获 得者 (2005 年)
43	传秀云	女	1965	正高级		教学	博士	博士生导师 (2006-05-09)
44	王彦宾	男	1965	正高级		教学	博士	博士生导师 (2014-06-30)
45	吴朝东	男	1965	正高级		教学	博士	博士生导师 (2014-04-08)
46	朱永峰	男	1965	正高级		教学	博士	博士生导师 (2005-04-26)
47	李有利	男	1965	正高级		教学	博士	博士生导师 (2000-08-01)

48	吴健生	男	1965	副高级		教学	博士	博士生导师(2005-08-01)
49	王长秋	男	1965	副高级		教学	博士	博士生导师
50	黄宝春	男	1966	正高级		教学	博士	博士生导师(2013-07-05)
51	李培军	男	1966	正高级		教学	博士	博士生导师(2010-05-26)
52	刘建波	男	1966	正高级		教学	博士	博士生导师(2014-06-30)
53	张飞舟	男	1966	正高级		教学	博士	博士生导师(2018-06-19)
54	郝瑞霞	女	1966	副高级		教学	博士	博士生导师
55	黄清华	男	1967	正高级		教学	博士	博士生导师(2007-05-10), 长江学者, 杰出青年基金获得者(2010年)
56	傅绥燕	女	1967	正高级		教学	博士	博士生导师(2003-04-03), 长江学者, 杰出青年基金获得者(2004年)
57	赵克常	男	1967	副高级		教学	博士	
58	张显峰	男	1967	正高级		教学	博士	博士生导师(2018-06-19)
59	张庆红	女	1967	正高级		教学	博士	博士生导师(2005-04-26)
60	李万彪	男	1967	副高级		教学	博士	博士生导师(2006-05-09)
61	冯永革	男	1967	副高级		技术	博士	
62	季建清	男	1968	正高级		教学	博士	博士生导师(2016-06-15)
63	赵春生	男	1968	正高级		教学	博士	博士生导师(2006-05-09)
64	赵昕奕	女	1968	副高级		教学	博士	博士生导师
65	孙敏	男	1968	副高级		教学	博士	博士生导师
66	孟智勇	女	1969	正高级		教学	博士	博士生导师, 杰出青年基金获得者(2014年)

67	江大勇	男	1969	正高级		教学	博士	博士生导师(2008-05-14)
68	李成才	男	1969	副高级		教学	博士	博士生导师(2008-05-14)
69	施伟红	男	1969	副高级		技术	硕士	
70	刘岳峰	男	1970	副高级		教学	博士	博士生导师
71	王德明	男	1970	正高级		教学	博士	博士生导师(2007-05-10)
72	付遵涛	男	1970	正高级		教学	博士	博士生导师(2015-06-24)
73	刘楚雄	男	1970	中级		教学	硕士	
74	刘瑜	男	1971	正高级		教学	博士	博士生导师(2014-6-30),杰出青年基金获得者(2015年)
75	张毅	男	1971	副高级		教学	博士	
76	赵红颖	女	1971	副高级		教学	博士	
77	薛惠文	女	1971	正高级		教学	博士	博士生导师(2009-01-01)
78	蒙吉军	男	1971	副高级		教学	博士	博士生导师(2003-08-01)
79	范闻捷	女	1972	正高级		教学	博士	博士生导师(2019-06-12)
80	赵淑清	女	1972	正高级		教学	博士	博士生导师(2010-05-26)
81	黄宝琦	女	1972	副高级		教学	博士	
82	田原	男	1972	副高级		教学	博士	
83	陈斌	男	1973	正高级		教学	博士	
84	盖增喜	男	1973	正高级		教学	博士	博士生导师(2019-06-12)
85	刘琼	女	1973	副高级		教学	博士	博士生导师(2019-06-12)
86	谢伦	女	1973	正高级		教学	博士	博士生导师
87	李秋根	男	1973	副高级		教学	博士	
88	高勇	男	1974	副高级		教学	博士	
89	张献兵	男	1974	副高级		技术	博士	

90	杜世宏	男	1975	正高级		教学	博士	博士生导师(2011-05-17)
91	邹鸿	男	1975	正高级		教学	博士	博士生导师
92	许成	男	1976	正高级		教学	博士	博士生导师,杰出青年基金获得者(2018年)
93	马坚伟	男	1976	正高级		教学	博士	博士生导师(2020-06-10),杰出青年基金获得者
94	张海明	男	1976	副高级		教学	博士	博士生导师(2015-06-28)
95	彭建	男	1976	正高级		教学	博士	博士生导师、长江学者(2021年)
96	何涛	男	1976	副高级		教学	博士	
97	李文博	男	1976	副高级		教学	博士	博士生导师
98	孙作玉	男	1976	副高级		教学	博士	博士生导师
99	田伟	男	1976	副高级		教学	博士	博士生导师
100	赵传峰	男	1977	正高级		教学	博士	博士生导师(2019),杰出青年基金获得者(2019年)
101	王开存	男	1977	正高级		教学	博士	博士生导师、杰出青年基金获得者(2015年)、长江学者(2018年)
102	王玲华	女	1977	正高级		教学	博士	博士生导师,杰出青年基金获得者(2022年)
103	张南	男	1977	副高级		教学	博士	博士生导师
104	李小凡	女	1977	中级		技术	博士	
105	李梅	女	1978	副高级		教学	博士	
106	张波	男	1978	副高级		教学	博士	博士生导师

107	刘永岗	男	1979	正高级		教学	博士	博士生导师,杰出青年基金获得者(2022年)
108	沈冰	男	1979	正高级		教学	博士	博士生导师,杰出青年基金获得者(2022年)
109	林沂	男	1979	副高级		教学	博士	博士生导师(2013-04-10)
110	张贵宾	男	1979	副高级		教学	博士	博士生导师
111	法文哲	男	1980	副高级		教学	博士	博士生导师(2011-09-13)
112	董琳	女	1980	副高级		教学	博士	博士生导师
113	张勇	男	1981	正高级		教学	博士	博士生导师(2014-04-08)
114	Mikinori Kuwata	男	1981	副高级		教学	博士	博士生导师(2020-04-30)
115	周丰	男	1981	正高级		教学	博士	博士生导师、长江学者(2020年),杰出青年基金获得者(2022年)
116	何建森	男	1981	正高级		教学	博士	博士生导师
117	周煦之	男	1981	正高级		教学	博士	博士生导师
118	常燎	男	1981	副高级		教学	博士	博士生导师
119	吕增	男	1981	副高级		教学	博士	博士生导师
120	薛进庄	男	1981	副高级		教学	博士	博士生导师
121	王永福	男	1981	中级		教学	博士	
122	杨爽	女	1981	中级		管理	硕士	
123	田晖	男	1982	正高级		教学	博士	博士生导师,杰出青年基金获得者(2018年)
124	林金泰	男	1982	正高级		教学	博士	博士生导师(2011-05-17)
125	李艳	女	1982	副高级		教学	博士	博士生导师

126	黄舟	男	1983	副高级		教学	博士	博士生导师(2015/6/28)
127	覃建旗	男	1983	副高级		教学	博士	博士生导师(2019/6/28)
128	张霖	男	1983	正高级		教学	博士	博士生导师(2013-04-10)
129	于向前	男	1983	副高级		技术	博士	
130	岳汉	男	1984	副高级		教学	博士	博士生导师(2017-06-15)
131	李婧	女	1984	正高级		教学	博士	博士生导师(2016-04-14)
132	杨军	男	1984	正高级		教学	博士	博士生导师(2016-04-14)
133	聂绩	男	1984	副高级		教学	博士	博士生导师(2018-06-21)
134	崔要奎	男	1984	中级		教学	博士	
135	任华忠	男	1985	副高级		教学	博士	博士生导师(2016-06-15)
136	Daniel Koll	男	1985	副高级		教学	博士	博士生导师(2021-05-07)
137	刘平平	女	1986	正高级		教学	博士	博士生导师(2018-06-19)
138	彭书时	男	1986	正高级		教学	博士	博士生导师(2016-06-14)
139	乐超	女	1986	正高级		教学	博士	博士生导师
140	崔莹	女	1986	中级		技术	硕士	
141	沈路路	男	1987	副高级		教学	博士	博士生导师(2021-09-02)
142	俞妍	女	1987	副高级		教学	博士	博士生导师(2021-10-12)
143	王旭辉	男	1987	中级		教学	博士	博士生导师(2019-05-16)
144	张元元	女	1987	正高级		教学	博士	博士生导师
145	Thomas A. Berndt	男	1987	中级		教学	博士	
146	唐铭	男	1988	正高级		教学	博士	博士生导师(2020/6/10), 杰出青年基金获得者(2021年)
147	熊文涛	男	1988	副高级		技术	博士	
148	周敏	女	1988	中级		技术	博士	

注：（1）固定人员：指高等学校聘用的聘期2年以上的全职人员，包括教学、技术和管理人员。（2）示范中心职务：示范中心主任、副主任。（3）工作性质：教学、技术、管理、其他。具有多种性质的，选填其中主要工作性质即可。（4）学位：博士、硕士、学士、其他，一般以学位证书为准。（5）备注：是否院士、博士生导师、杰出青年基金获得者、长江学者等，获得时间。

（二）本年度流动人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	国别	工作单位	类型	工作期限
1	韩晶	女	1991	中级	中国	北京大学物理学院大气与海洋科学系	校内兼职人员	2020-07-01 至 2023-07-01
2	包秀娟	女	1992	中级	中国	北京大学物理学院大气与海洋科学系	校内兼职人员	2020-07-01 至 2023-07-01
3	张诗妍	女	1993	中级	中国	北京大学物理学院大气与海洋科学系	校内兼职人员	2020-07-01 至 2023-07-01
4	郭怡鑫	女	1993	中级	中国	北京大学物理学院大气与海洋科学系	校内兼职人员	2020-10-01 至 2023-10-01
5	杨博雷	男	1992	中级	中国	北京大学物理学院大气与海洋科学系	校内兼职人员	2021-05-01 至 2023-05-01
6	许俊玮	女	1990	中级	中国	北京大学物理学院大气与海洋科学系	校内兼职人员	2021-07-01 至 2023-07-01
7	张旭	男	1990	中级	中国	北京大学物理学院大气与海洋科学系	校内兼职人员	2021-07-01 至 2023-07-01
8	魏强	男	1992	中级	中国	北京大学物理学院大气与海洋科学系	校内兼职人员	2021-09-01 至 2023-09-01
9	官一洵	女	1993	中级	中国	北京大学物理学院大气与海洋科学系	校内兼职人员	2021-10-01 至

						海洋科学系		2023-10-01
10	吴晟	男	1993	中级	中国	北京大学物理学院大气与海洋科学系	校内兼职人员	2021-10-01 至 2023-10-01
11	Estanislao Gavilan Pascual-Ahuir	男	1986	中级	西班牙	北京大学物理学院大气与海洋科学系	校内兼职人员	2022-01-01 至 2024-01-01
12	李如梦	女	1995	中级	中国	北京大学物理学院大气与海洋科学系	校内兼职人员	2022-07-01 至 2024-07-01
13	顾理想	女	1995	中级	中国	北京大学物理学院大气与海洋科学系	校内兼职人员	2022-07-01 至 2024-07-01
14	杨以坤	男	1992	中级	中国	北京大学物理学院大气与海洋科学系	校内兼职人员	2022-07-01 至 2024-07-01
15	林中曦	男	1992	中级	中国	北京大学物理学院大气与海洋科学系	校内兼职人员	2022-10-01 至 2024-10-01
16	李效顺	男	1983	正高级	中国	中国矿业大学公共管理学院	海内外合作教学人员	2022-09-01 至 2023-07-01
17	毛兵	女	1982	副高级	中国	南宁师范大学	海内外合作教学人员	2022-09-01 至 2023-07-01
18	艾合买提江·买买提	男	1978	副高级	中国	新疆维吾尔自治区征地事务中心	海内外合作教学人员	2022-09-01 至 2023-07-01
19	张先亮	男	1985	副高级	中国	河北农业大学林学院	海内外合作教学人员	2022-09-01 至 2023-07-01
20	陈凯	男	1985	副高级	中国	保山学院资源环境学院	海内外合作教学人员	2022-09-01 至 2023-07-01
21	董伟欣	女	1983	副高级	中国	河北开放大学教学支持部	海内外合作教学人	2022-09-01 至

							员	2023-07-01
22	陈肖飞	男	1986	副高级	中国	河南大学黄河文明与可持续发展研究中心	海内外合作教学人员	2022-09-01 至 2023-07-01
23	冯颖	女	1985	副高级	中国	西北政法大学	海内外合作教学人员	2022-09-01 至 2023-07-01
24	全诗凡	男	1985	副高级	中国	云南财经大学城市与环境学院	海内外合作教学人员	2022-09-01 至 2023-07-01
25	丘清燕	女	1988	中级	中国	福建农林大学	海内外合作教学人员	2022-09-01 至 2023-07-01
26	史传奇	男	1987	中级	中国	哈尔滨学院地理与旅游学院	海内外合作教学人员	2022-09-01 至 2023-07-01
27	张东海	男	1989	中级	中国	西安科技大学测绘科学与技术学院	海内外合作教学人员	2022-09-01 至 2023-07-01

注：（1）流动人员包括校内兼职人员、行业企业人员、海内外合作教学人员等。（2）工作期限：在示范中心工作的协议起止时间。

（三）本年度教学指导委员会人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	国别	工作单位	类型	参会次数
1	潘懋	男	1954	正高级	主任委员	中国	北京大学	校内专家	1
2	张进江	男	1964	正高级	委员	中国	北京大学	校内专家	1

3	胡天跃	男	1963	正高级	委员	中国	北京大学	校内专家	1
4	周力平	男	1957	正高级	委员	中国	北京大学	校内专家	1
5	付遵涛	男	1970	正高级	委员	中国	北京大学	校内专家	1
6	王尚旭	男	1962	正高级	委员	中国	中国石油大学(北京)	外校专家	1
7	张卫国	男	1971	正高级	委员	中国	华东师范大学	外校专家	1
8	赵传峰	男	1977	正高级	委员	中国	北京师范大学	外校专家	1
9	高杰	男	1981	其它	委员	中国	北京曼恒数字技术有限公司	企业专家	1

注：（1）教学指导委员会类型包括校内专家、外校专家、企业专家和外籍专家。（2）职务：包括主任委员和委员两类。（3）参会次数：年度内参加教学指导委员会会议的次数

三、人才培养情况

(一) 示范中心实验教学面向所在学校专业及学生情况

序号	面向的专业		学生人数	人时数
	专业名称	年级		
1	大气科学	2019	9	765
2	大气科学	2020	10	1360
3	自然地理与资源环境	2021	2	48
4	自然地理与资源环境	2022	2	48
5	地质学	2019	17	1490
6	地质学	2020	11	1639
7	地质学	2021	21	2226
8	地球物理学	2019	22	2332
9	地球与空间科学类	2020	75	7950
10	地球与空间科学类	2021	63	6678
11	地球与空间科学类	2022	70	7420
12	地理信息科学	2019	30	3180
13	地理信息科学	2020	18	1908
14	地理信息科学	2021	18	1908
15	地球化学	2019	8	1192
16	化学（地球化学方向）	2020	27	4023
17	化学（地球化学方向）	2021	15	1590
18	化学（地球化学方向）	2022	23	2438

注：面向的本校专业：实验教学内容列入专业人才培养方案的专业。

(二) 实验教学资源情况

实验项目资源总数	162 个
年度开设实验项目数	106 个
年度独立设课的实验课程	14 门
实验教材总数	2 种
年度新增实验教材	1 种

注：（1）实验项目：有实验讲义和既往学生实验报告的实验项目。（2）实验教材：由中心固定人员担任主编、正式出版的实验教材。（3）实验课程：在

专业培养方案中独立设置学分的实验课程。

(三) 学生获奖情况

学生获奖人数	2 人
学生发表论文数	63 篇
学生获得专利数	3 项

注：（1）学生获奖：指导教师必须是中心固定人员，获奖项目必须是相关项目的全国总决赛以上项目。（2）学生发表论文：必须是在正规出版物上发表，通讯作者或指导老师为中心固定人员。（3）学生获得专利：为已批准专利，中心固定人员为专利共同持有人。

四、教学改革与科学研究情况

(一) 承担教学改革任务及经费

序号	项目/ 课题名称	文号	负责人	参加人员	起止时间	经费(万 元)	类 别
1	中央高校改善基本办学条件专项资金项目	2022XG01	张进江	张进江、郭艳军	2022.1-2022.12	39.30	a
2	北京大学实验教学中心建设经费项目--水系沉积物测量虚拟仿真实验建设	20220429	郭艳军	/	2022.1-2022.12	3	a
3	北京大学实验教学中心建设经费项目--行星物质科学课实验条件提升	20220429	李艳	/	2022.1-2022.12	3	a
4	北京大学实验教学中心建设经费项目--拉曼光谱高压装置研发在教学中的应用与探索	20220429	崔莹	/	2022.1-2022.12	5	a
5	22年本科教改项目-Introductory Machine Learning for Earth Scientists		Thomas Berndt	/	2022.1-2022.12	3	a
6	22年本科教改项目-《地图学》课程思政的教学实践		李梅	/	2022.1-2022.12	2.5	a
7	22年本科教改项目-全英文《Fundamentals of Geobiology》课程建设		沈冰	/	2022.1-2022.12	3	a

8	22 年本科教改项目-HTML 技术在晶体光学与光性矿物学实验教学中的新探索		崔莹	/	2022. 1-2022. 12	6	a
9	22 年本科教改项目-海洋探秘虚拟仿真实验教学项目		郭艳军	/	2022. 1-2022. 12	6	a
10	22 年本科教改项目-《矿床学》课程教改研究		李文博	/	2022. 1-2022. 12	2	a
11	2022 年度基础学科拔尖学生培养计划 2.0 研究课题/“双一流”建设中地质学拔尖本科生 使命驱动研究	20221228	郭艳军	/	2022. 12-2023. 12	?	a
12	2022 年度基础学科拔尖学生培养计划 2.0 研究课题/北京大学地球物理学拔尖基地专业特色课程研究	20221228	乐超	/	2022. 12-2023. 12	3	a

注：此表填写省部级以上教学改革项目/课题。（1）项目/课题名称：项目管理部门下达的有正式文号的最小一级子课题名称。（2）文号：项目管理部门下达文件的文号。（3）负责人：必须是示范中心人员（含固定人员和流动人员）。（4）参加人员：所有参加人员，其中研究生、博士后名字后标注*，非本中心人员名字后标注#。（5）经费：指示范中心本年度实际到账的研究经费。（6）类别：分为 a、b 两类，a 类课题指以示范中心人员为第一负责人的课题；b 类课题指本示范中心协同其他单位研究的课题。

（二）研究成果

1. 专利情况

序号	专利名称	专利授权号	获准国别	完成人	类型	类别
----	------	-------	------	-----	----	----

1	基于极坐标系的破解稀疏阵引发的病态奇异性的遥感影像处理方法和装置	CN108764161B	中国	晏磊, 孙岩标, 赵红颖, 陈瑞, 晏艺真, 王强, 孙嘉玉, 孙逸渊, 左正康, 张瑞华, 万杰	授权发明	合作完成—其它
2	一种基于里奇曲率用于公交线网优化的评估方法	CN111581759B	中国	王瑶莉, 黄舟, 尹赣闵, 杨柳	授权发明	合作完成—第二人
3	一种基于 GPU 和 Spark 混合并行计算架构的实时地图匹配方法	CN111595353B	中国	黄舟, 陈逸然, 龚旭日, 王瑶莉, 刘瑜	授权发明	合作完成—其它
4	一种城市公共安全事件链形式化组织方法及事件链数据库	CN111798355B	中国	蔡恒, 邬伦, 程楚云, 庞骁, 廖聪, 田原	授权发明	合作完成—第二人
5	一种促进农作物生长及减少虫害的方法	CN111886994B	中国	鲁安怀, 柳彬, 徐海峰, 朱莹, 丁竑瑞, 李艳, 王长秋	授权发明	合作完成—第一人
6	一种基于公交分担率的精细空间尺度的城市公共交通供需状态划分方法	CN111915200B	中国	杨柳, 黄舟	授权发明	合作完成—第二人
7	一种基于 GEP 指标体系的企业生态效率评价方法	CN112101732B	中国	张鹏, 晏泽翌, 张飞舟, 赵红颖, 林沂, 陈伟, 闫旭	授权发明	合作完成—其它
8	一种无人机遥感组网冗余容错控制方法	CN112859579B	中国	晏磊, 赵红颖, 廖小罕, 孙山林, 姜凯文, 杨明, 李云, 王勇, 李国, 赵海盟, 吴赛, 刘旭芳, 尚可	授权发明	合作完成—第二人
9	基于数据增广训练深度神经网络压制地震多次波的方法	ZL20211016064 4.7	中国	胡天跃, 王坤喜, 安圣培, 刘小舟, 王尚旭, 魏建新	授权发明	合作完成—第一人
10	基于深度学习的多参数融合非常规油气资源甜点评价方法	CN112950016B	中国	潘懋, 刘庆彬, 刘钰洋, 姚建鹏	授权发明	合作完成—第一人

11	一种基于交通簇的并行交通仿真方法及系统	CN112990271B	中国	黄舟, 王嘉豪, 朱榕榕	授权发明	合作完成— 第一人
12	一种惠斯通电桥式传感器的零位温度漂移估算方法	CN113091773B	中国	于向前, 宗秋刚, 肖池阶, 刘斯, 曲亚楠, 陈鸿飞, 邹鸿, 施伟红, 王永福, 陈傲, 宋思宇, 高爽, 邵思霏	授权发明	合作完成— 第一人
13	一种基于遥感任务的凹多边形区域无人机航迹规划	CN113220027B	中国	刘旭林, 赵红颖, 程印乾, 李芹	授权发明	合作完成— 第二人
14	一种改进的土壤湿度产品双变量融合方法	CN113419046B	中国	崔要奎, 杨泽坤, 姚照原, 蒋波, 耿晓状, 陈曦	授权发明	合作完成— 第一人
15	一种增大电压调节范围的电路	CN113489313B	中国	陈傲, 陈鸿飞, 何建森, 于向前, 施伟红, 邹鸿, 朱星宇, 侯传鹏	授权发明	合作完成— 第二人
16	一种磁传感器阵列校准方法	CN113514789B	中国	于向前, 宗秋刚, 肖池阶, 刘斯, 曲亚楠, 陈鸿飞, 邹鸿, 施伟红, 王永福, 陈傲, 高爽, 邵思霏	授权发明	合作完成— 第一人
17	一种基于车载移动靶标的无人机遥感时间分辨率定标方法	CN113538593B	中国	晏磊, 姜凯文, 赵海盟, 赵红颖, 岳焕印, 万志强, 明朝辉, 付瑜, 于田, 吴赛	授权发明	合作完成— 其它
18	一种基于LSTM网络的航空瞬变电磁数据反演方法	CN113568055B	中国	吴思弘, 黄清华	授权发明	合作完成— 第二人
19	一种基于卷积神经网络的航空瞬变电磁数据反演方法	CN113568056B	中国	黄清华, 吴思弘	授权发明	合作完成— 第一人
20	一种全矿井自适应的一三维耦合通风网络解算方法	CN113609630B	中国	刘晖, 毛善君, 王双勇, 李梅, 谭政, 吕平洋	授权发明	合作完成— 第二人

21	基于数据增广的卷积神经网络地震层间多次波压制方法	ZL20211090219 2.5	中国	胡天跃, 刘小舟, 刘韬, 安圣培, 肖彦君	授权发明	合作完成— 第一人
22	一种三维叠前地震数据层间多次波预测和压制方法	ZL20211096665 3.5	中国	胡天跃, 黄建东, 安圣培, 谢飞, 刘韬, 朱成宏	授权发明	合作完成— 第一人
23	一种面向应急的大气扩散模型的并行计算方法	CN113722890B	中国	李梅, 杨冬偶, 张溶倩, 刘晖, 毛善君	授权发明	合作完成— 第一人
24	一种正负电子磁谱仪	CN114137598B	中国	叶雨光, 邹鸿, 宗秋刚	授权发明	合作完成— 第二人
25	一种地磁 ap 指数计算方法及系统、存储介质及终端	CN114152990B	中国	赵玖桐, 宗秋刚, 宗位国, 任杰	授权发明	合作完成— 第二人
26	一种强磁场低漏磁正负电子磁谱仪匀强磁场产生装置	CN114156040B	中国	叶雨光, 邹鸿, 宗秋刚	授权发明	合作完成— 第二人
27	一种粉末混合物的拉曼光谱准确定量分析装置	CN215525417U	中国	崔莹, 吕增	实用新型	合作完成— 第一人
28	一种基于拉曼光谱分析的地质快速检测装置	CN215525509U	中国	崔莹	实用新型	独立完成
29	一种拉曼光谱鉴定宝石装置	CN215525537U	中国	崔莹	实用新型	独立完成
30	一种矿物晶体均匀性的检测装置	CN216483859U	中国	崔莹, 张元元	实用新型	合作完成— 第一人
31	一种拉曼光谱成像分辨率板	CN216484630U	中国	崔莹, 张元元	实用新型	合作完成— 第一人
32	基于荧光定量 PCR 筛选痕量内分泌干扰物的试剂盒及方法	ZL20201103187 0.7	中国	张照斌等	发明专利	合作完成— 第二人

33	一种生态节能环保型河流净化装置	ZL20211140419 1.4	中国	朱江玲等	发明专利	合作完成— 第一人
----	-----------------	----------------------	----	------	------	--------------

注：(1) 国内外同内容的专利不得重复统计。(2) 专利：批准的发明专利，以证书为准。(3) 完成人：必须是示范中心人员（含固定人员和流动人员），多个中心完成人只需填写靠前的一位，排名在类别中体现。(4) 类型：其他等同于发明专利的成果，如新药、软件、标准、规范等，在类型栏中标明。(5) 类别：分四种，独立完成、合作完成-第一人、合作完成-第二人、合作完成-其他。如果成果全部由示范中心人员完成的则为独立完成。如果成果由示范中心与其他单位合作完成，第一完成人是示范中心人员则为合作完成-第一人；第二完成人是示范中心人员则为合作完成-第二人，第三及以后完成人是示范中心人员则为合作完成-其他。（以下类同）。

2. 发表论文、专著情况

序号	论文或专著名称	作者	刊物、出版社名称	卷、期（或章节）、页	类型	类别
1	断层几何形态和自发破裂的动力学参数对地震波场的影响	吴永祺, 张海明	地球物理学报	65(3):965-977	SCI(E)	合作完成—第二人
2	基于最大顺序统计量的P波初动极性自动读取方法的小震震源机制反演及在云南小江地区的应用研究	裴玮来, 周仕勇	地球物理学报	65(3):992-1005	SCI(E)	合作完成—第二人
3	陶瓷材料地磁场古强度研究的可靠性探索	李能韬, 黄宝春	地球物理学报	65(7):2613-2621	SCI(E)	合作完成—第二人
4	二维与三维大地电磁反演的敏感度研究	孟绿汀, 张慧茜, 黄清华	地球物理学报	65(8):3078-3087	SCI(E)	合作完成—其它
5	印支地块中生代构造演化的古地磁制约研究	贾舒斐, 黄宝春, 闫永刚, 赵千, 李能韬	地球物理学报	65(9):3481-3501	SCI(E)	合作完成—第二人
6	层间多次波傅里叶有限差分偏移成像	黄建东, 胡天跃, 王尚旭	地球物理学报	65(11):4394-4403	SCI(E)	合作完成—第二人

7	大地电磁与接收函数结构约束联合反演	甘露, 吴庆举, 黄清华, 张慧茜, 唐荣江	地球物理学报	65(11):446 0-4470	SCI (E)	合作完成 —其它
8	等温剩磁曲线分解方法及其批量处理工具 BatchUnMix	白帆, 常燎, 薛鹏飞, 汪诗舜	地球物理学报	65(12):478 9-4801	SCI (E)	合作完成 —第二人
9	Early Diagenetic Dolomite as a Potential Archive of Paleoredox Fluctuations in an Early Tonian Marine Basin?	KANG Junyao, LI Chenqing, DONG Lin, XIAO Shuhai	Acta Geologica Sinica (English Edition)	96(2):607- 620	SCI (E)	合作完成 —其它
10	Influence of Gas Hydrate on the Acoustic Properties of Sediment: A Comprehensive Review with a Focus on Experimental Measurements	ZHANG Qi, LIU Xin, HE Tao, LU Hailong	Acta Geologica Sinica (English Edition)	96(2):713- 726	SCI (E)	合作完成 —其它
11	Crust and upper mantle structure of East Asia from ambient noise and earthquake surface wave tomography	Mengkui Li, Xiaodong Song, Jiangtao Li, Xuwei Bao	Earthquake Science	35(2):71-9 2	SCI (E)	合作完成 —第二人
12	Practicable method to identify ferromagnetic objects	YU XiangQian, WANG YongFu, XIAO ChiJie, LIU Si, ZONG QiuGang, CHEN HongFei, ZOU Hong, SHI WeiHong, CHEN Ao	Science China (Technological Sciences)	65(12):307 9-3081	SCI (E)	合作完成 —第二人
13	华北克拉通冀东地体超高温麻粒岩的新发现 (英文)	刘婷, 魏春景, Tim E. Johnson, Elena Sizova	Science Bulletin	67(7):670- 673	SCI (E)	合作完成 —第二人
14	“中年地球”的磷循环与生物泵: 再谈“沉寂的十亿年”	黄天正, 王瑞敏, 沈冰	科学通报	67(15):161 4-1623	北大核 心	合作完成 —其它

15	Periconnection: A novel macroecological effect in snow cover phenology modulating ecosystem productivity over upper Northern Hemisphere	Lin Yi, West Geoff	SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT	805:150164	SCI (E)	合作完成—第一人
16	Seasonal and long-term variations in leaf area of Congolese rainforest	Sun, Yuanheng, Knyazikhin, Yuri, She, Xiaojun, Ni, Xiangnan, Chen, Chi, Ren, Huazhong, Myneni, Ranga B.	REMOTE SENSING OF ENVIRONMENT	268:112762	SCI (E)	合作完成—其它
17	Retrieval of Land Surface Temperature, Emissivity, and Atmospheric Parameters From Hyperspectral Thermal Infrared Image Using a Feature-Band Linear-Format Hybrid Algorithm	Ren Huazhong, Ye Xin, Nie Jing, Meng Jinjie, Fan Wenjie, Qin Qiming, Liang Yanzhen, Liu Hongcheng	IEEE TRANSACTIONS ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING	60:4401015	SCI (E)	合作完成—第一人
18	A Multispectral Denoising Framework for Seismic Random Noise Attenuation	Lin Yi, Zhang Jinhai	IEEE TRANSACTIONS ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING	60:5901417	SCI (E)	合作完成—第一人
19	Decameter Cropland LAI/FPAR Estimation From Sentinel-2 Imagery Using Google Earth Engine	Sun Yuanheng, Qin Qiming, Ren Huazhong, Zhang Yao	IEEE TRANSACTIONS ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING	60:4400614	SCI (E)	合作完成—其它

20	Application of Cd as a paleo-environment indicator	Ye Yuntao, Wang Huajian, Wang Xiaomei, Wu Chaodong, Canfield Donald E., Zhang Shuichang	PALAEOGEOGRAPHY PALAEOCLIMATOLOGY PALAEOECOLOGY	585:110749	SCI (E)	合作完成 —其它
21	Melting of carbonated pelite at 5.5–15.5 GPa: implications for the origin of alkali-rich carbonatites and the deep water and carbon cycles	Chen Xueqian, Wang Meili, Inoue Toru, Liu Qiong, Zhang Lifei, Bader Thomas	CONTRIBUTIONS TO MINERALOGY AND PETROLOGY	177(1):2	SCI (E)	合作完成 —其它
22	Aftershock sequence of the 2017 M-w 6.5 Jiuzhaigou, China earthquake monitored by an AsA network and its implication to fault structures and strength	Lu, Weifan, Zhou, Yijian, Zhao, Zeyan, Yue, Han, Zhou, Shiyong,	GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL	228(3):176 3-1779	SCI (E)	合作完成 —其它
23	An Earthquake Detection and Location Architecture for Continuous Seismograms: Phase Picking, Association, Location, and Matched Filter (PALM)	Zhou, Yijian, Yue, Han, Fang, Lihua, Zhou, Shiyong, Zhao, Li, Ghosh, Abhijit,	SEISMOLOGICAL RESEARCH LETTERS	93(1):413- 425	SCI (E)	合作完成 —其它
24	The time delay between the equatorial ionization anomaly and the equatorial electrojet in the eastern Asian and American sectors	Liu Jing, Zhang Donghe, Hao Yongqiang, Xiao Zuo	ADVANCES IN SPACE RESEARCH	69(1):187- 196	SCI (E)	合作完成 —第一人

25	An Evaluation of the Timing Accuracy of Global and Regional Seismic Stations and Networks	Yang Yi, Song Xiaodong, Ringler Adam T.	SEISMOLOGICAL RESEARCH LETTERS	93(1):161-172	SCI (E)	合作完成—第二人
26	Optimizing the spatial scale for neighborhood environment characteristics using fine-grained data	Cheng Junyi, Zhang Xianfeng, Huang Jie	INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED EARTH OBSERVATION AND GEOINFORMATION	106:102659	SCI (E)	合作完成—第二人
27	A novel hybrid method based on discontinuous Galerkin method and staggered-grid method for scalar wavefield modelling with rough topography	Huang Jiandong, Hu Tianyue, Song Jianyong, Li Yandong, Yu Zhenzhen, Liu Lichao	GEOPHYSICAL PROSPECTING	70(3):441-458	SCI (E)	合作完成—第二人
28	Measuring urban sentiments from social media data: a dual-polarity metric approach	Gao Yong, Chen Yuanyuan, Mu Lan, Gong Shize, Zhang Pengcheng, Liu Yu	JOURNAL OF GEOGRAPHICAL SYSTEMS	24(2):199-221	SCI (E)	合作完成—第一人
29	Recycling of supra-crustal materials in the rhyolites from north Sonid Youqi: implications for the crustal evolution in the southeast Central Asian Orogenic Belt	Tang Jian-Zhou, Zhang Zhicheng, Liu Bo, Zhang Shaohua, Li Ke, Wang Qi, Ding Cong	INTERNATIONAL JOURNAL OF EARTH SCIENCES	111(2):703-716	SCI (E)	合作完成—第二人
30	Doppler effect in high-speed rail seismic wavefield and its application	Jiang Yiran, Ning Jieyuan, Wen Jingchong, Shi Yongxiang	SCIENCE CHINA-EARTH SCIENCES	65(3):414-425	SCI (E)	合作完成—第二人

31	Lunar compositional asymmetry explained by mantle overturn following the South Pole-Aitken impact	Zhang Nan, Ding Min, Zhu Meng-Hua, Li Huacheng, Li Haoyuan, Yue Zongyu	NATURE GEOSCIENCE	15(1):37	SCI (E)	合作完成—第一人
32	An improved mask-RCNN algorithm for UAV TIR video stream target detection	Ren Xiang, Sun Min, Zhang Xianfeng, Liu Lei, Zhou Hang, Ren Xiaoping	INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED EARTH OBSERVATION AND GEOINFORMATION	106:102660	SCI (E)	合作完成—第二人
33	Applying Ollivier-Ricci curvature to indicate the mismatch of travel demand and supply in urban transit network	Wang, Yaoli, Huang, Zhou, Yin, Ganmin, Li, Haifeng, Yang, Liu, Su, Yuelong, Liu, Yu, Shan, Xv,	INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED EARTH OBSERVATION AND GEOINFORMATION	106:102666	SCI (E)	合作完成—第二人
34	Melting of subducted slab dictates trace element recycling in global arcs	Li, Huijuan, Hermann, Joerg, Zhang, Lifei,	SCIENCE ADVANCES	8(2):eabh2166	SCI (E)	合作完成—其它
35	Melting of carbonated pelite at 5.5–15.5 GPa: implications for the origin of alkali-rich carbonatites and the deep water and carbon cycles (vol 177, 2, 2022)	Chen, Xueqian, Wang, Meili, Inoue, Toru, Liu, Qiong, Zhang, Lifei, Bader, Thomas,	CONTRIBUTIONS TO MINERALOGY AND PETROLOGY	177(2):17	SCI (E)	合作完成—其它
36	p Rayleigh wave equations with couple stress: Modeling and dispersion characteristic	Wu, Yanqi, Ma, Jianwei,	GEOFYSICS	87(1):T1-T13	SCI (E)	合作完成—第二人

37	Theoretical analysis of high-speed rail seismic imaging	Shi, Yongxiang, Wen, Jingchong, Ning, Jieyuan,	SCIENCE CHINA-EARTH SCIENCES	65(4):714-723	SCI (E)	合作完成—其它
38	Potential of ANN for Prolonging Remote Sensing-Based Soil Moisture Products for Long-term Time Series Analysis	Geng, Xiaozhuang, Li, Huan, Yao, Zhaoyuan, Chen, Xi, Yang, Zekun, Li, Sien, Wu, Lifeng, Cui, Yaokui,	IEEE GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING LETTERS	19:2503205	SCI (E)	合作完成—其它
39	Latitudinal and interhemispheric differences of the ionospheric semi-diurnal lunital perturbations during the 2009 Arctic sudden stratospheric warming event in the eastern Asia-Australia sector	Liu, Jing, Zhang, Donghe, Sun, Shuji, Hao, Yongqiang, Xiao, Zuo,	EARTH PLANETS AND SPACE	74(1):22	SCI (E)	合作完成—第二人
40	Internal dynamics of magma ocean and its linkage to atmospheres	Zhang, Yizhuo, Zhang, Nan, Tian, Meng,	ACTA GEOCHIMICA	41(4):568-591	SCI (E)	合作完成—第二人
41	Analysis of the internal charging data in medium earth orbit with numerical simulation and ground experiment	Song SiYu, Chen HongFei, Yu XiangQian, Zou Hong, Zong QiuGang, Chen Ao, Shi WeiHong, Ye YuGuang,	SCIENCE CHINA-TECHNOLOGICAL SCIENCES	65(4):977-986	SCI (E)	合作完成—第二人

42	Normal- and Reversed-Boomerang Stripes on Electron Pitch Angle Distributions: Solar Wind Dynamic Pressure Effect	Zhao, X. X., Zong, Q. G., Liu, J. J., Yue, Chao, Zhou, X. Z., Hao, Y. X., Chen, X. R., Klimushkin, D. Yu, Rubtsov, A., V, Blake, J. B., Claudepierre, S. G., Reeves, G. D.,	GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS	49(2):e2021GL096526	SCI (E)	合作完成—第二人
43	Tectonothermal transition from continental collision to post-collision: Insights from eclogites overprinted in the ultrahigh-temperature granulite facies (Yadong region, central Himalaya)	Wu, Chenguang, Zhang, Lifei, Li, Qingyun, Bader, Thomas, Wang, Yang, Fu, Bin,	JOURNAL OF METAMORPHIC GEOLOGY	40(5):955-981	SCI (E)	合作完成—第二人
44	Origin of metasomatic fluids in the Bayan Obo rare-earth-element deposit	Wei, Chun-wan, Xu, Cheng, Deng, Miao, Song, Wen-lei, Shi, Aiguo, Li, Zhuoqi, Fan, Chaoxi, Kuang, Guangxi,	ORE GEOLOGY REVIEWS	141:104654	SCI (E)	合作完成—第二人
45	Site splitting at M3 in allanite-(Ce)	Shen, Can, Shu, Zhengxiang, Gu, Xiangping, Dick, Jeffrey, Feng, Yuzhou, Zheng, Hui, Lu, Anhuai,	MINERALOGICAL MAGAZINE	86(1):134-140	SCI (E)	合作完成—其它

46	Seismic Random Noise Attenuation via Self-Supervised Transfer Learning	Sun, Huimin, Yang, Fangshu, Ma, Jianwei,	IEEE GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING LETTERS	19:8025805	SCI (E)	合作完成—其它
47	Deblending of Seismic Data Based on Neural Network Trained in the CSG	Wang, Kunxi, Hu, Tianyue,	IEEE TRANSACTIONS ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING	60:5907712	SCI (E)	合作完成—第二人
48	Spatially Downscaling a Global Evapotranspiration Product for End User Using a Deep Neural Network: A Case Study with the GLEAM Product	Long, Xunjian, Cui, Yaokui,	REMOTE SENSING	14(3):658	SCI (E)	合作完成—第二人
49	Spectral-Spatial Residual Network for Fusing Hyperspectral and Panchromatic Remote Sensing Images	Zhao, Rui, Du, Shihong,	REMOTE SENSING	14(3):800	SCI (E)	合作完成—第二人
50	Observational evidence of ring current in the magnetosphere of Mercury	Zhao, J-T, Zong, Q-G, Yue, C., Sun, W-J, Zhang, H., Zhou, X-Z, Le, G., Rankin, R., Slavin, J. A., Raines, J. M., Liu, Y., Wei, Y.,	NATURE COMMUNICATIONS	13(1):924	SCI (E)	合作完成—第二人

51	Late Carboniferous back-arc rifting in Junggar Basin, NW China: implication for the rapid continental growth in accretionary orogens	Tang, Wenbin, Wang, Xiaojun, Guo, Xuguang, He, Wenjun, Tang, Yong, Pe-Piper, Georgia, Piper, David J. W., Guo, Zhaojie, Cheng, Feng, Li, Wei, Zhang, Yuanyuan,	INTERNATIONAL JOURNAL OF EARTH SCIENCES	111(8):249 3-2518	SCI (E)	合作完成 —其它
52	Mercury's ring current and Mercury's magnetic storms	Fu, SuiYan, Zong, QiuGang,	SCIENCE CHINA-TECHNOLOGICAL SCIENCES	65(5):1210 -1212	SCI (E)	合作完成 —第一人
53	Magnetic storms in Mercury's magnetosphere	Zong, QiuGang, Zhao, JiuTong, Liu, JianJun, Fu, SuiYan, Sun, WeiJie, Zhang, Hui, Le, Guan, Rankin, Robert, Wei, Yong,	SCIENCE CHINA-TECHNOLOGICAL SCIENCES	65(6):1427 -1432	SCI (E)	合作完成 —其它
54	Remote sensing techniques in the investigation of aeolian sand dunes: A review of recent advances	Zheng, Zhijia, Du, Shihong, Taubenboeck, Hannes, Zhang, Xiuyuan,	REMOTE SENSING OF ENVIRONMENT	271:112913	SCI (E)	合作完成 —第二人

55	Textural, fluid inclusion, and in-situ oxygen isotope studies of quartz: Constraints on vein formation, disequilibrium fractionation, and gold precipitation at the Bilihe gold deposit, Inner Mongolia, China	Qiao, Xueyuan, Li, Wenbo, Zhang, Lejun, Zhang, Fanghua, Zhu, Xuefeng, Xia, Xiaoping,	AMERICAN MINERALOGIST	107(3):517-531	SCI (E)	合作完成—第二人
56	Kinetic-scale Flux Ropes: Observations and Applications of Kinetic Equilibrium Models	Yang, Fan, Zhou, Xu-Zhi, Li, Jing-Huan, Zong, Qiu-Gang, Yao, Shu-Tao, Shi, Quan-Qi, Artemyev, Anton, V,	ASTROPHYSICAL JOURNAL	926(2):208	SCI (E)	合作完成—第二人
57	Absence of Near-Trench Early Triggering during the 2012 M-w 7.2 Indian Ocean Strike-Slip Earthquake: Evidence from One-Day Aftershocks	Jia, Bo, Yue, Han, Muzli, Muzli,	SEISMOLOGICAL RESEARCH LETTERS	93(2A):719-726	SCI (E)	合作完成—第二人
58	Melting of mafic slab and mantle peridotite during ridge subduction of the Proto-Tethys Ocean (Qilian Orogen, NW China)	Qiao, Jinran, Dong, Jie, Song, Shuguang, Wang, Chao, Allen, Mark B., Su, Li,	LITHOS	410:106588	SCI (E)	合作完成—其它
59	Magnetospheric response to solar wind forcing: ultra-low-frequency wave-particle interaction perspective	Zong, Qiugang,	ANNALES GEOPHYSICAE	40(1):121-150	SCI (E)	独立完成

60	Global estimation of clear-sky shortwave aerosol direct radiative effects based on CALIPSO observations	Shi, Zhenwei, Zhang, Zhaoxu, Chen, Wei, Lin, Yi,	INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING	43 (4) :1514-1548	SCI (E)	合作完成—其它
61	Zebra Stripe Patterns in Energetic Ion Spectra at Saturn	Sun, Y. X., Hao, Y-X, Roussos, E., Zong, Q-G, Liu, Y., Zhou, X. Z., Yue, C., Krupp, N.,	GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS	49 (4) :e2021GL097691	SCI (E)	合作完成—其它
62	Origin of the Miocene Adakitic Rocks and Implication for Tectonic Transition in the Himalayan Orogen: Constraints from Kuday Granitoid Porphyry in Southern Tibet	Fan, Yunsong, Zhang, Jinjiang, Lin, Chao, Wang, Haibing, Gu, Daxiang, Wang, Xiaoxian, Zhang, Bo,	LITHOSPHERE	2022 (1) :8061474	SCI (E)	合作完成—第二人
63	Perspective of Permian porphyry Cu-Au mineralization in Chinese Western Tianshan: Constraints from sulfide Re-Os dating and trace element study of the Kuruer deposit, Xinjiang	Yu, Jie, Li, Nuo, Zhang, Bo, Ulrich, Thomas, Chen, Xi, Hand, Martin, Morrissey, Laura J., Payne, Justin L., Chen, Yan-Jing,	ORE GEOLOGY REVIEWS	142:104707	SCI (E)	合作完成—其它
64	Geochemical, geochronological and isotopic studies of the Taishanmiao batholith and the Zhuyuangou Mo deposit it hosted, Qinling, China	Yu, Jie, Li, Nuo, Qi, Nan, Xu, Chen, Huang, Po-Cheng, Hand, Martin, Morrissey, Laura J., Payne, Justin L., Chen, Yan-Jing,	ORE GEOLOGY REVIEWS	142:104711	SCI (E)	合作完成—其它

65	Evaluation of trophic state for inland waters through combining Forel-Ule Index and inherent optical properties	Liu, Yongxin, Wu, Huan, Wang, Shenglei, Chen, Xiuwan, Kimball, John S., Zhang, Chenlu, Gao, Han, Guo, Peng,	SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT	820:153316	SCI (E)	合作完成—其它
66	Determination of Band Structure of Naturally Occurring Goethite with Al Substitution: A Case Study of Zhushan Iron Zone	Shao, Yan, Hu, Guofeng, Liu, Zihao, Xu, Xiaoming, Zhang, Mengqi, Ding, Cong, Li, Yan,	MATERIALS	15(4):1465	SCI (E)	合作完成—其它
67	One-step carbonization synthesis of in-situ nitrogen-doped carbon tubes using fibrous brucite as the template for supercapacitors	Liu, Fangfang, Chuan, Xiuyun, Li, Bo, Qi, Pengyue,	MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS	281:125811	SCI (E)	合作完成—第二人
68	Boron isotopes of tourmalines from the central Himalaya: Implications for fluid activity and anatexis in the Himalayan orogen	Liu, Shuaiqi, Zhang, Guibin, Zhang, Lifei, Liu, Zeyu, Xu, Jie,	CHEMICAL GEOLOGY	596:120800	SCI (E)	合作完成—第二人
69	Fusing Landsat-7, Landsat-8 and Sentinel-2 surface reflectance to generate dense time series images with 10m spatial resolution	Xiong, Shuping, Du, Shihong, Zhang, Xiuyuan, Ouyang, Song, Cui, Weihong,	INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING	43(5):1630-1654	SCI (E)	合作完成—第二人

70	Coronal condensation as the source of transition-region supersonic downflows above a sunspot	Chen, Hechao, Tian, Hui, Li, Leping, Peter, Hardi, Chitta, Lakshmi Pradeep, Hou, Zhenyong,	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	659:A107	SCI (E)	合作完成—第二人
71	Mixed Structure with 3D Multi-Shortcut-Link Networks for Hyperspectral Image Classification	Zheng, Hui, Cao, Yizhi, Sun, Min, Guo, Guihai, Meng, Junzhen, Guo, Xinwei, Jiang, Yanchi,	REMOTE SENSING	14(5):1230	SCI (E)	合作完成—其它
72	Geometry-dependent rupture process of the 2015 Gorkha, Nepal, earthquake determined using a dip-varying inversion approach with teleseismic, high-rate GPS, static GPS and InSAR data	Xu, Yueyi, Zhang, Yong, Xu, Lisheng,	GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL	229(2):1408-1421	SCI (E)	合作完成—第二人
73	Mapping Irrigated Area at Field Scale Based on the OPTical TRAppezoid Model (OPTRAM) Using Landsat Images and Google Earth Engine	Yao, Zhaoyuan, Cui, Yaokui, Geng, Xiaozhuang, Chen, Xi, Li, Sien,	IEEE TRANSACTIONS ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING	60:4409011	SCI (E)	合作完成—第二人
74	Coupling relationship between reservoir densification and hydrocarbon emplacement in the Jurassic Badaowan Formation sandstone reservoirs of the southern Junggar Basin, China	Zhou, Tianqi, Wu, Chaodong, Guan, Xutong, Wang, Jialin, Jiao, Yue,	GEOLOGICAL JOURNAL	57(7):2473-2496	SCI (E)	合作完成—第二人

75	Assessing changes in job accessibility and commuting time under bike-sharing scenarios	Wang, Jianying, Kwan, Mei-Po, Cao, Wenpu, Gong, Yongxi, Guo, Liang, Liu, Yu,	TRANSPORTMETRICA A-TRANSPORT SCIENCE	https://doi.org/10.1080/23249935.2022.2043950	SCI (E)	合作完成 —其它
76	Sedimentary and Source-to-Sink Evolution of Intracontinental Basins: Implications for tectonic and Climate Evolution in the Late Mesozoic (Southern Junggar Basin, NW China)	Guan, Xutong, Wu, Chaodong, Zhang, Xuecai, Jia, Weiwei, Zhang, Wei,	FRONTIERS IN EARTH SCIENCE	9:785659	SCI (E)	合作完成 —第二人
77	Understanding China's urban system evolution from web search index data	Guo, Hao, Zhang, Weiyu, Du, Haode, Kang, Chaogui, Liu, Yu,	EPJ DATA SCIENCE	11(1):20	SCI (E)	合作完成 —其它
78	Magnetic Structure and its Tectonic Implication Around Longmenshan Fault Zone Revealed by EMAG2v3	Lei, Yu, Jiao, Ligu, Tu, Jiyao, Zhao, Junhao, Huang, Qinghua,	FRONTIERS IN EARTH SCIENCE	10:848824	SCI (E)	合作完成 —其它
79	Bending and Collapse: Magnetic Recording Fidelity of Magnetofossils From Micromagnetic Simulation	Pei, Zhaowen, Berndt, Thomas A., Chang, Liao, Bai, Fan, Williams, Wyn, Paterson, Greig A.,	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-SOLID EARTH	127(4):e2021JB023447	SCI (E)	合作完成 —其它

80	Three-dimensional Propagation of the Global Extreme-ultraviolet Wave Associated with a Solar Eruption on 2021 October 28	Hou, Zhenyong, Tian, Hui, Wang, Jing-Song, Zhang, Xiaoxin, Song, Qiao, Zheng, Ruisheng, Chen, Hechao, Chen, Bo, Bai, Xianyong, Chen, Yajie, He, Lingping, Song, Kefei, Zhang, Peng, Hu, Xiuqing, Dun, Jinping, Zong, Weiguo, Song, Yongliang, Xu, Yu, Tan, Guangyu,	ASTROPHYSICAL JOURNAL	928(2):98	SCI(E)	合作完成—第二人
81	Generating Hourly Continuous Evapotranspiration Using Fengyun-2F Geostationary Satellite Data	Geng, Xiaozhuang, Li, Boyang, Pan, Xiaoduo, Wei, Zhihao, Yang, Xuebin, Liao, Kuo, Cui, Yaokui,	EARTH AND SPACE SCIENCE	9(3):e2021EA002090	SCI(E)	合作完成—其它
82	Guazia, the earliest ovule without cupule but with unique integumentary lobes	Wang, De-Ming, Liu, Le, Zhou, Yi, Qin, Min, Meng, Mei-Cen, Guo, Yun, Xue, Jin-Zhuang,	NATIONAL SCIENCE REVIEW	9(4):nwab196	SCI(E)	合作完成—第一人

83	Coherence of Ion Cyclotron Resonance in Damped Ion Cyclotron Waves in Space Plasmas	Luo, Qiaowen, Zhu, Xingyu, He, Jiansen, Cui, Jun, Lai, Hairong, Verscharen, Daniel, Duan, Die,	ASTROPHYSICAL JOURNAL	928(1):36	SCI(E)	合作完成—其它
84	Traffic congestion propagation inference using dynamic Bayesian graph convolution network	Luan, Sen, Ke, Ruimin, Huang, Zhou, Ma, Xiaolei,	TRANSPORTATION RESEARCH PART C-EMERGING TECHNOLOGIES	135:103526	SCI(E)	合作完成—其它
85	Boron isotopes of white mica and tourmaline in an ultra-high pressure metapelite from the western Tianshan, China: dehydration and metasomatism during exhumation of subducted ocean-floor sediments	Xu, J., Zhang, G. B., Marschall, H. R., Walters, J. B., Liu, S. Q., Lu, Z., Zhang, L. F., Hu, H., Li, N.,	CONTRIBUTIONS TO MINERALOGY AND PETROLOGY	177(4):46	SCI(E)	合作完成—第二人
86	Broadening and Redward Asymmetry of H alpha Line Profiles Observed by LAMOST during a Stellar Flare on an M-type Star	Wu, Yuchuan, Chen, Hechao, Tian, Hui, Zhang, Liyun, Shi, Jianrong, He, Han, Lu, Hongpeng, Xu, Yu, Wang, Haifeng,	ASTROPHYSICAL JOURNAL	928(2):180	SCI(E)	合作完成—其它
87	Estimating carbon emissions in urban functional zones using multi-source data: A case study in Beijing	Zheng, Yunqiang, Du, Shihong, Zhang, Xiuyuan, Bai, Lubin, Wang, Haoyu,	BUILDING AND ENVIRONMENT	212:108804	SCI(E)	合作完成—第二人

88	Cycle and Self-Supervised Consistency Training for Adapting Semantic Segmentation of Aerial Images	Gao, Han, Zhao, Yang, Guo, Peng, Sun, Zihao, Chen, Xiuwan, Tang, Yunwei,	REMOTE SENSING	14(7):1527	SCI(E)	合作完成—其它
89	Evaluation of IMERG and ERA5 Precipitation-Phase Partitioning on the Global Scale	Xiong, Wentao, Tang, Guoqiang, Wang, Tsechun, Ma, Ziqiang, Wan, Wei,	WATER	14(7):1122	SCI(E)	合作完成—第一人
90	Cross-Evaluation of Soil Moisture Based on the Triple Collocation Method and a Preliminary Application of Quality Control for Station Observations in China	Xiong, Wentao, Tang, Guoqiang, Shen, Yan,	WATER	14(7):1054	SCI(E)	合作完成—第一人
91	Tectonic transformation from orogen-perpendicular to orogen-parallel extension in the North Himalayan Gneiss Domes: Evidence from a structural, kinematic, and geochronological investigation of the Ramba gneiss dome	Chen, Siyu, Zhang, Bo, Zhang, Jinjiang, Wang, Yang, Li, Xiaorong, Zhang, Lei, Yan, Yan, Cai, Fulong, Yue, Yahui,	JOURNAL OF STRUCTURAL GEOLOGY	155:104527	SCI(E)	合作完成—第二人
92	Site selection for hybrid offshore wind and wave power plants using a four-stage framework: A case study in Hainan, China	Zhou, Xiao, Huang, Zhou, Wang, Han, Yin, Ganmin, Bao, Yi, Dong, Quanhua, Liu, Yu,	OCEAN & COASTAL MANAGEMENT	218:106035	SCI(E)	合作完成—第二人

93	<p>(???????)Active biogeochemical cycles during the Marinoan global glaciation</p>	Ma, Haoran, Shen, Bing, Lang, Xianguo, Peng, Yongbo, Huang, Kangjun, Huang, Tianzheng, Fu, Yong, Tang, Wenbo,	GEOCHIMICA ET COSMOCHIMICA ACTA	321:155-169	SCI (E)	合作完成—第二人
94	Two Phases of Metamorphism in the High-Pressure Schists in Central Inner Mongolia, China: Implications for the Tectonic Transition From Terminal Subduction of the Paleo-Asian Ocean to Continental Collision	Zhang, Jinrui, Tang, Shuang, Wei, Chunjing, Chu, Hang, Xu, Wenliang, Jiang, Ling,	FRONTIERS IN EARTH SCIENCE	10:817682	SCI (E)	合作完成—其它
95	Decayless Oscillations in Solar Coronal Bright Points	Gao, Yuhang, Tian, Hui, Van Doorselaere, Tom, Chen, Yajie,	ASTROPHYSICAL JOURNAL	930(1):55	SCI (E)	合作完成—第二人
96	In Memoriam Preface to the special memorial issue for Professor Donald V. Helmberger	Lay, Thorne, Song, Xiaodong,	EARTHQUAKE SCIENCE	35(1):1-2	SCI (E)	合作完成—第二人
97	My journey to the center of the Earth: A tribute to Professor Donald V. Helmberger In Memoriam	Song, Xiaodong,	EARTHQUAKE SCIENCE	35(1):34-39	SCI (E)	独立完成

98	Donald V. Helmberger, the master mentor: Testimonials from former international students In Memoriam	Song, Xiaodong, Ni, Sidao, Tan, Ying, Song, Alex, Chu, Risheng, Sun, Daoyuan, Wei, Shengji, Lui, Semechah, Lai, Voon Hui,	EARTHQUAKE SCIENCE	35(1):67-70	SCI (E)	合作完成—第一人
99	Diverse Anatexis in the Main Central Thrust Zone, Eastern Nepal: Implications for Melt Evolution and Exhumation Process of the Himalaya	Liu, Shuaiqi, Zhang, Guibin, Zhang, Lifei, Wang, Shuzhen, Upreti, Bishal N., Adhikari, Danda P., Wu, Chenguang, Wang, Jiaying,	JOURNAL OF PETROLOGY	63(3):egac003	SCI (E)	合作完成—第二人
100	Doppler shifts of spectral lines formed in the solar transition region and corona	Chen, Yajie, Peter, Hardi, Przybylski, Damien, Tian, Hui, Zhang, Jiale,	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	661:A94	SCI (E)	合作完成—其它
101	Efficient immobilization behavior and mechanism investigation of Pb(II) by <i>Aspergillus tubingensis</i>	Shan, Bing, Hao, Ruixia, Xu, Xiyang, Li, Jiani, Zhang, Junman, Li, Yinhuang, Ye, Yubo, Lu, Anhuai,	BIOTECHNOLOGY LETTERS	44(45052):741-753	SCI (E)	合作完成—第二人
102	Evolution of the Continental Crust in the Northern Tibetan Plateau: Constraints From Geochronology and Hf Isotopes of Detrital Zircons	Liu, Zeyu, Zhang, Guibin, Xiong, Lu, Chang, Feng, Liu, Shuaiqi,	FRONTIERS IN EARTH SCIENCE	10:866375	SCI (E)	合作完成—第二人

103	A Fully Automatic Algorithm for Reflector Detection in Radargrams Based on Continuous Wavelet Transform and Minimum Spanning Tree	Liu, Xiaofeng, Fa, Wenzhe,	IEEE TRANSACTIONS ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING	60:4601620	SCI (E)	合作完成—第二人
104	Unsupervised Learning for Seismic Internal Multiple Suppression Based on Adaptive Virtual Events	Wang, Kunxi, Hu, Tianyue, Wang, Shangxu,	IEEE TRANSACTIONS ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING	60:5914013	SCI (E)	合作完成—第二人
105	Improving the anti-occlusion ability of correlation filter-based trackers via segmentation	Jiang, Kaiwen, Yan, Lei, Zhang, Zihan, Zhao, Hongying,	APPLIED INTELLIGENCE	53(3):2815-2824	SCI (E)	合作完成—其它
106	The spatial distribution of surface ocean primary productivity in the wake of Marinoan global glaciation	Xing, Chaochao, Wang, Ruimin, Shen, Bing, Li, Chao, Lang, Xianguo, Huang, Kangjun,	GLOBAL AND PLANETARY CHANGE	212:103816	SCI (E)	合作完成—其它
107	Late Neoproterozoic geodynamic regime of the northeastern North China Craton: Constraints from metamorphosed volcanic rocks of the Anshan-Benxi greenstone belt	Guo, Rongrong, Li, Zonghui, Liu, Shuwen, Wang, Maojiang, Bao, Han, Wang, Wei, Huang, Xiao, Dou, Yuxin,	PRECAMBRIAN RESEARCH	371:106583	SCI (E)	合作完成—其它
108	An Encoder-Decoder with a Residual Network for Fusing Hyperspectral and Panchromatic Remote Sensing Images	Zhao, Rui, Du, Shihong,	REMOTE SENSING	14(9):1981	SCI (E)	合作完成—第二人

109	DiT-SLAM: Real-Time Dense Visual-Inertial SLAM with Implicit Depth Representation and Tightly-Coupled Graph Optimization	Zhao, Mingle, Zhou, Dingfu, Song, Xibin, Chen, Xiuwan, Zhang, Liangjun,	SENSORS	22 (9) : 3389	SCI (E)	合作完成 —其它
110	Time-Frequency Spectral Decomposition Based on Dip Guided Window Function for Accurate Dip Estimation	Sui, Jingkun, Li, Jinsong, Zheng, Xiaodong, Hu, Tianyue,	IEEE GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING LETTERS	19: 8027605	SCI (E)	合作完成 —其它
111	An AR Geo-Registration Algorithm for UAV TIR Video Streams Based on Dual-Antenna RTK-GPS	Ren, Xiang, Sun, Min, Zhang, Xianfeng, Liu, Lei, Wang, Xiuyuan, Zhou, Hang,	REMOTE SENSING	14 (9) : 2205	SCI (E)	合作完成 —第二人
112	Crustal deformation and exhumation within the India-Eurasia oblique convergence zone: New insights from the Ailao Shan-Red River shear zone	Zhang, B. , Chen, S. Y. , Wang, Y. , Reiners, P. W. , Cai, F. L. , Speranza, E. , Zhang, J. J. , Zhong, D. L. , Liu, K. ,	GEOLOGICAL SOCIETY OF AMERICA BULLETIN	134 (45052) : 1443-1467	SCI (E)	合作完成 —第一人
113	Picrite-basalt complex in the Baoshan-Gongshan Block of northern Sibumasu: Onset of a mantle plume before breakup of Gondwana and opening of the Neo-Tethys Ocean	Su, Li, Song, Shuguang, Wang, Chao, Allen, Mark B. , Zhang, Hongyu,	GEOLOGICAL SOCIETY OF AMERICA BULLETIN	134 (45052) : 1091-1108	SCI (E)	合作完成 —第二人

114	Multi-stage India-Asia collision: Paleomagnetic constraints from Hazara-Kashmir syntaxis in the western Himalaya	Jadoon, Umar Farooq, Huang, Baochun, Shah, Syed Anjum, Rahim, Yasin, Khan, Ahsan Ali, Bibi, Asma,	GEOLOGICAL SOCIETY OF AMERICA BULLETIN	134(45052):1109-1128	SCI (E)	合作完成—第二人
115	Identifying spatiotemporal characteristics and driving factors for road traffic CO2 emissions	Zhou, Xiao, Wang, Han, Huang, Zhou, Bao, Yi, Zhou, Guoqing, Liu, Yu,	SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT	834:155270	SCI (E)	合作完成—其它
116	Biomarkers reveal Eocene marine incursions into the Qaidam Basin, north Tibetan Plateau	Ma, Jian, Wu, Chaodong, Uveges, Benjamin T., Ding, Weiming, Summons, Roger E., Cui, Xingqian,	ORGANIC GEOCHEMISTRY	166:104380	SCI (E)	合作完成—第二人
117	A new polysporangiate land plant with novel fertile organs from the Lower Devonian of Guizhou, southwestern China	Huang, Pu, Liu, Lu, Xue, Jin-Zhuang,	REVIEW OF PALAEOBOTANY AND PALYNOLOGY	302:104661	SCI (E)	合作完成—其它
118	Magnetic Biosignatures of Magnetosomal Greigite From Micromagnetic Calculation	Bai, Fan, Chang, Liao, Pei, Zhaowen, Harrison, Richard J., Winklhofer, Michael,	GEOFYSICAL RESEARCH LETTERS	49(10):e2022GL098437	SCI (E)	合作完成—第二人
119	Characteristics and Removal of Continuous Topographic Scattering in Dense Array Receiver Function Imaging	Zhang, Siyuan, Ge, Zengxi, Guo, Zhen,	JOURNAL OF GEOFYSICAL RESEARCH-SOLID EARTH	127(5):e2021JB023683	SCI (E)	合作完成—第二人

120	Microseismicity along Xiaojiang Fault Zone (Southeastern Tibetan Plateau) and the characterization of interseismic fault behavior	Zhou, Yijian, Yue, Han, Zhou, Shiyong, Fang, Lihua, Zhou, Yun, Xu, Lisheng, Liu, Ziming, Wang, Teng, Zhao, Li, Ghosh, Abhijit,	TECTONOPHYSICS	833:229364	SCI (E)	合作完成 —第二人
121	Re-study of Guangedendron micrum from the Late Devonian Xinhang forest	Gao, Xue, Liu, Le, Qin, Min, Zhou, Yi, Mao, Lei, Wang, De-Ming,	BMC ECOLOGY AND EVOLUTION	22(1):69	SCI (E)	合作完成 —其它
122	Refining the early Cambrian marine redox profile by using pyrite sulfur and iron isotopes	Liu, Yarong, Ding, Weiming, Lang, Xianguo, Xing, Chaochao, Wang, Ruimin, Huang, Kangjun, Fu, Bin, Ma, Haoran, Peng, Yongbo, Shen, Bing,	GLOBAL AND PLANETARY CHANGE	213:103817	SCI (E)	合作完成 —其它
123	<p>Reduction, mineralization, and magnetic removal of chromium from soil by using a natural mineral composite</p>	Ji, Xiang, Zhou, Chuanye, Chen, Liangxi, Li, Yanzhang, Li, Yan, Wang, Changqiu, Jin, Song, Ding, Hongrui, Lu, Anhuai, Hua, Tianci,	ENVIRONMENTAL SCIENCE AND ECOTECHNOLOGY	11:100181	SCI (E)	合作完成 —其它

124	Late Permian orogenic gold mineralization at Haoyaoerhudong, northern China: Constraints from hydrothermal titanite and apatite chemistry	Zhang, Fanghua, Li, Wenbo, Fu, Tianyao, Qiao, Xueyuan,	ORE GEOLOGY REVIEWS	144:104858	SCI (E)	合作完成—第二人
125	Petrogenesis of lamprophyre in Sawur, northern Xinjiang, China: Implication for volcanic hosted gold deposits	Xia, Wen-jie, Wang, Rui, Zhu, Yongfeng,	ORE GEOLOGY REVIEWS	144:104856	SCI (E)	合作完成—其它
126	Nonlinear Wave Growth Analysis of Chorus Emissions Modulated by ULF Waves	Li, Li, Omura, Yoshiharu, Zhou, Xu-Zhi, Zong, Qiu-Gang, Rankin, Robert, Yue, Chao, Fu, Sui-Yan,	GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS	49(10):e2022GL097978	SCI (E)	合作完成—其它
127	Sun-as-a-star Spectroscopic Observations of the Line-of-sight Velocity of a Solar Eruption on 2021 October 28	Xu, Yu, Tian, Hui, Hou, Zhenyong, Yang, Zihao, Gao, Yuhang, Bai, Xianyong,	ASTROPHYSICAL JOURNAL	931(2):76	SCI (E)	合作完成—第二人
128	ConvGCN-RF: A hybrid learning model for commuting flow prediction considering geographical semantics and neighborhood effects	Yin, Ganmin, Huang, Zhou, Bao, Yi, Wang, Han, Li, Linna, Ma, Xiaolei, Zhang, Yi,	GEOINFORMATICA	27(2):137-157	SCI (E)	合作完成—第二人

129	Chemical Composition and Strontium Isotope Characteristics of Scheelite from the Doranasai Gold Deposit, NW China: Implications for Ore Genesis	Li, Xun, Aibai, Abulimiti, He, Xiheng, Tang, Rongzhen, Chen, Yanjing,	MINERALS	12(5):637	SCI (E)	合作完成—其它
130	The Multiple Metamorphism of Mafic Granulites From the East Hebei Terrane, North China Craton: Insights Into the Transition of Tectonic Regimes	Liu, Ting, Wei, Chunjing, Yang, Chuan, Li, Zhuang,	FRONTIERS IN EARTH SCIENCE	10:894353	SCI (E)	合作完成—第二人
131	Validation and Improvement of COCTS/HY-1C Sea Surface Temperature Products	Zhang, Feizhou, Zhang, Yulin, Zhang, Zihan, Ding, Jing,	SENSORS	22(10):3726	SCI (E)	合作完成—第一人
132	Rock Magnetic Signatures of Hydrothermal Mineralization in the Trans-Atlantic Geotraverse (TAG) Hydrothermal Field	Wang, Shishun, Chang, Liao,	GEOCHEMISTRY GEOPHYSICS GEOSYSTEMS	23(5):e2022GC010368	SCI (E)	合作完成—第二人
133	Exploring the Potential of Optical Polarization Remote Sensing for Oil Spill Detection: A Case Study of Deepwater Horizon	Zhang, Zihan, Yan, Lei, Jiang, Xingwei, Ding, Jing, Zhang, Feizhou, Jiang, Kaiwen, Shang, Ke,	REMOTE SENSING	14(10):2398	SCI (E)	合作完成—第二人
134	HP-UHP eclogites in the East Kunlun Orogen, China: P-T evidence for asymmetric suturing of the Proto-Tethys Ocean	Bi, Hengzhe, Whitney, D. L., Song, Shuguang, Zhou, Xin,	GONDWANA RESEARCH	104:199-214	SCI (E)	合作完成—其它

135	Deep subduction and exhumation of micro-continents in the Proto-Tethys realm: Evidence from metamorphism of HP-UHT rocks in the North Qinling Orogen, central China	Dong, Jie, Wei, Chunjing, Song, Shuguang,	GONDWANA RESEARCH	104:215-235	SCI (E)	合作完成—第二人
136	Genesis and Metallogenic Characteristics of the Zhunsujihua Granitic Intrusions in Sonid Left Banner, Inner Mongolia, China	Shi, Qianxiong, Guo, Hu, Liu, Cong, Lai, Yong,	MINERALS	12(5):606	SCI (E)	合作完成—其它
137	The rheology and deformation of the South Tibetan Detachment System as exposed at Zherger La, east-central Himalaya: Implications for exhumation of the Himalayan metamorphic core	Zhang, Lei, Zhang, Bo, Zhang, Jinjiang, Wang, Jiamin, Cai, Fulong, Zhao, Zhongbao, Chen, Siyu, Li, Xiaorong,	JOURNAL OF STRUCTURAL GEOLOGY	157:104559	SCI (E)	合作完成—第二人
138	Numerical dispersion and dissipation of the triangle-based discontinuous Galerkin method for acoustic and elastic velocity-stress equations	Huang, Jiandong, Hu, Tianyue, Li, Yandong, Song, Jianyong, Liang, Shanglin,	COMPUTERS & GEOSCIENCES	159:104979	SCI (E)	合作完成—第二人
139	Oxidation of Archean upper mantle caused by crustal recycling	Gao, Lei, Liu, Shuwen, Cawood, Peter A., Hu, Fangyang, Wang, Jintuan, Sun, Guozheng, Hu, Yalu,	NATURE COMMUNICATIONS	13(1):3283	SCI (E)	合作完成—第二人

140	Enhanced Discrimination of Seismic Geological Channels Based on Multi-Trace Variational Mode Decomposition	Leng, Jiaxuan, Yu, Zhichao, Wu, Chaodong,	APPLIED SCIENCES-BASEL	12(11):5416	SCI (E)	合作完成—其它
141	Source-to-sink evolution of syn-rift alkaline lake sediments in the Lower Permian Fengcheng Formation, Junggar Basin, NW China: Evidence from petrology, detrital zircon geochronology and geochemistry	Tang, Wenbin, Song, Yong, He, Wenjun, Tang, Yong, Guo, Xuguang, Pe-Piper, Georgia, Piper, David J. W., Li, Wei, Guo, Zhaojie, Zhang, Yuanyuan,	JOURNAL OF ASIAN EARTH SCIENCES	232:105049	SCI (E)	合作完成—其它
142	Vertebrate coprolites from Middle Triassic Chang 7 Member in Ordos Basin, China: Palaeobiological and palaeoecological implications	Yao, Mingtao, Sun, Zuoyu, Meng, Qingqiang, Li, Jiachun, Jiang, Dayong,	PALAEOGEOGRAPHY PALAEOCLIMATOLOGY PALAEOECOLOGY	600:111084	SCI (E)	合作完成—第二人
143	Mapping Annual Urban Evolution Process (2001-2018) at 250 m: A normalized multi-objective deep learning regression	Wang, Haoyu, Zhang, Xiuyuan, Du, Shihong, Bai, Lubin, Liu, Bo,	REMOTE SENSING OF ENVIRONMENT	278:113088	SCI (E)	合作完成—其它
144	Implications for Additional Plasma Heating Driving the Extreme-ultraviolet Late Phase of a Solar Flare with Microwave Imaging Spectroscopy	Zhang, Jiale, Chen, Bin, Yu, Sijie, Tian, Hui, Wei, Yuqian, Chen, Hechao, Tan, Guangyu, Luo, Yingjie, Chen, Xingyao,	ASTROPHYSICAL JOURNAL	932(1):53	SCI (E)	合作完成—其它

145	"Phase Portraits" of Alfven Waves in Magnetospheric Plasma	Leonovich, A. S. , Zong, Q. G. , Kozlov, D. A. , Vlasov, A. A. ,	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-SPACE PHYSICS	127(6):e2022JA030432	SCI (E)	合作完成—第二人
146	MagNet: Automated Magnetic Mineral Grain Morphometry Using Convolutional Neural Network	Pei, Zhaowen, Chang, Liao, Xue, Pengfei, Harrison, Richard J. ,	GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS	49(12):e2022GL099118	SCI (E)	合作完成—第二人
147	Can We Detect Coronal Mass Ejections through Asymmetries of Sun-as-a-star Extreme-ultraviolet Spectral Line Profiles?	Yang, Zihao, Tian, Hui, Bai, Xianyong, Chen, Yajie, Guo, Yang, Zhu, Yingjie, Cheng, Xin, Gao, Yuhang, Xu, Yu, Chen, Hechao, Zhang, Jiale,	ASTROPHYSICAL JOURNAL SUPPLEMENT SERIES	260(2):36	SCI (E)	合作完成—第二人
148	Deep Learning-Based H-kappa Method (HkNet) for Estimating Crustal Thickness and Vp/Vs Ratio From Receiver Functions	Wang, Feiyi, Song, Xiaodong, Li, Jiangtao,	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-SOLID EARTH	127(6):e2022JB023944	SCI (E)	合作完成—第二人
149	LSTM-Autoencoder Network for the Detection of Seismic Electric Signals	Xue, Jiyan, Huang, Qinghua, Wu, Sihong, Nagao, Toshiyasu,	IEEE TRANSACTIONS ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING	60:5917012	SCI (E)	合作完成—第二人
150	The Southwestern Boundary of Cenozoic Qaidam Basin: Constraints from Heavy Mineral Analysis	Ding, Xiaonan, Fu, Ling, Guan, Ping, Zhang, Daowei,	MINERALS	12(6):768	SCI (E)	合作完成—其它

151	Fine-Grained Climate Classification for the Qaidam Basin	Feng, Yuning, Du, Shihong, Fraedrich, Klaus, Zhang, Xiuyuan,	ATMOSPHERE	13(6):913	SCI(E)	合作完成 —第二人
152	The Calcite-Dolomite Solvus Temperature and T-X(CO ₂) Evolution in High-Grade Impure Marble from Thongmon Area, Central Himalaya: Implications for Carbon Cycling in Orogenic Belts	Chen, Xueqian, Zhang, Lifei, Zhang, Guibin, Lu, Zeng,	MINERALS	12(6):724	SCI(E)	合作完成 —第二人
153	Carbonatitic pockets in intra-ocean arc volcanics (Qilian orogen): Petrogenesis and implications for carbon recycling in subduction zones	Wen, Tao, Song, Shuguang, Xu, Cheng, Zhang, Guibin, Allen, Mark B., Su, Li, Wang, Chao,	CHEMICAL GEOLOGY	606:120981	SCI(E)	合作完成 —第二人
154	Land Surface Temperature Retrieval Based on Thermal Infrared Channel Decomposed Split-Window Algorithm	Ye, Xin, Ren, Huazhong, Zhu, Jinshun, Zeng, Hui, Wang, Baozhen, Huang, He, Fan, Wenjie,	IEEE JOURNAL OF SELECTED TOPICS IN APPLIED EARTH OBSERVATIONS AND REMOTE SENSING	15:4971-4979	SCI(E)	合作完成 —第二人

155	Dayside Transient Phenomena and Their Impact on the Magnetosphere and Ionosphere	Zhang, Hui, Zong, Qiugang, Connor, Hyunju, Delamere, Peter, Facsko, Gabor, Han, Desheng, Hasegawa, Hiroshi, Kallio, Esa, Kis, Arpad, Le, Guan, Lembege, Bertrand, Lin, Yu, Liu, Terry, Oksavik, Kjellmar, Omid, Nojan, Otto, Antonius, Ren, Jie, Shi, Quanqi, Sibeck, David, Yao, Shutao,	SPACE SCIENCE REVIEWS	218(5):40	SCI(E)	合作完成—第二人
156	Mineral evolution heralds a new era for mineralogy	Lu, Anhuai,	AMERICAN MINERALOGIST	107(7):1217-1218	SCI(E)	独立完成
157	Restudy of string fossils from the Ediacaran-Cambrian Liuchapo Formation in Guizhou Province, South China	Liu, Hui, Dong, Lin, Qin, Shujian, Liu, Wei, Li, Chenqing,	PRECAMBRIAN RESEARCH	376:106693	SCI(E)	合作完成—第二人
158	Effects of Fe ³⁺ in sillimanite on mineral stabilities and parageneses in ultrahigh-temperature metapelites	Wang, Bin, Wei, Chunjing,	JOURNAL OF METAMORPHIC GEOLOGY	40(9):1529-1544	SCI(E)	合作完成—第二人

159	Detection of Flare-induced Plasma Flows in the Corona of EV Lac with X-Ray Spectroscopy	Chen, Hechao, Tian, Hui, Li, Hao, Wang, Jianguo, Lu, Hongpeng, Xu, Yu, Hou, Zhenyong, Wu, Yuchuan,	ASTROPHYSICAL JOURNAL	933(1):92	SCI (E)	合作完成—第二人
160	A new tritylodontid from the Middle Jurassic Shaximiao Formation of western Hubei, China	Liu, Lu, Zhou, Chang-Fu, Wang, Jia-Shu, Xue, Jin-Zhuang,	HISTORICAL BIOLOGY	DOI: 10.1080/08912963.2022.2094262	SCI (E)	合作完成—其它
161	Geochronological and metamorphic constraints on the exhumation of the Ama Drime Massif: Implications for the mid-Miocene evolution of Himalayan extensional structures	Gu, Daxiang, Zhang, Jinjiang, Lin, Chao, Fan, Yunsong, Feng, Lin, Zheng, Jianlei,	TECTONOPHYSICS	836:229408	SCI (E)	合作完成—第二人
162	Upper crustal anisotropy in the Southeastern Sichuan Basin, China from shear-wave splitting measurements	Yang, Xu, Li, Yonghua, Ge, Zengxi, Qiang, Zhengyang,	TECTONOPHYSICS	837:229431	SCI (E)	合作完成—其它
163	Late Neoproterozoic high-grade regional metamorphism in the eastern North China Craton: New constraints from monazite dating in northern Liaoning	Li, Zhuang, Wei, Chunjing, Chen, Bin, Yang, Fan, Zhang, Xi, Cui, Ying,	PRECAMBRIAN RESEARCH	373:106625	SCI (E)	合作完成—第二人

164	Tracing the evolution of dissolved organic carbon (DOC) pool in the Ediacaran ocean by Germanium/silica (Ge/Si) ratios of diagenetic chert nodules from the Doushantuo Formation, South China	Xing, Chaochao, Liu, Pengju, Wang, Ruimin, Li, Chenqing, Li, Jinhua, Shen, Bing,	PRECAMBRIAN RESEARCH	374:106639	SCI (E)	合作完成 —其它
165	The protoliths of central Himalayan eclogites	Zhang, Guibin, Wang, Jiaxing, Webb, A. Alexander G., Zhang, Lifei, Liu, Shuaiqi, Fu, Bin, Wu, Chenguang, Wang, Shuzhen,	GEOLOGICAL SOCIETY OF AMERICA BULLETIN	134(45115) :1949-1966	SCI (E)	合作完成 —第一人
166	A thermodynamic model for sulfur content at sulfide saturation (SCSS) in hydrous silicate melts: With implications for arc magma genesis and sulfur recycling	Li, Huijuan, Zhang, Lifei,	GEOCHIMICA ET COSMOCHIMICA ACTA	325:187-20 4	SCI (E)	合作完成 —第二人
167	Along-Strike Variation in the Initiation Timing of the North-Trending Rifts in Southern Tibet as Revealed From the Yadong-Gulu Rift	Bian, Shuang, Gong, Junfeng, Zuza, Andrew V., Yang, Rong, Chen, Lin, Ji, Jianqing, Yu, Xiangjiang, Tian, Yihong, Yu, Zhiquan, Cheng, Xiaogan, Lin, Xiubin, Chen,	TECTONICS	41(7):e202 1TC007091	SCI (E)	合作完成 —其它

		Hanlin,				
168	Energetic Electron Microinjections Observed by MMS in the Dusk Plasma Sheet and Drift Resonance Interpretation	Luo, Zhekai, Xie, Lun, Fu, Suiyan, Pu, Zuyin, Xiong, Ying, Zhou, Xuzhi, Zong, Qiugang, Li, Li, Russell, C. T., Ergun, R. E., Burch, J. L., Blake, J. B., Torbert, R. B., Lindqvist, P. -A.,	GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS	49(13):e2022GL098652	SCI (E)	合作完成—第二人
169	An unsupervised learning approach to deblend seismic data from denser shot coverage surveys	Wang, Kunxi, Hu, Tianyue, Wang, Shangxu,	GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL	231(2):801-816	SCI (E)	合作完成—第二人
170	Urban park accessibility and the mental health of older adults: a case study of Haidian District, Beijing	Zhao, Pengfei, Zhao, Zixuan, Liao, Cong, Fang, Yan, Liu, Yu,	LEISURE STUDIES	42(2):235-252	SCI (E)	合作完成—其它

171	Resolving Shallow Moment Releases of Megathrust Earthquakes by Empirical Green's Function-Based Inversions: A New Approach for Tsunami Warning	Wang, Zexin, Yue, Han,	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-SOLID EARTH	127(7):e2021JB023765	SCI (E)	合作完成—第二人
172	Towards 3D basic theories of plant forms	Lin, Yi, Hyyppa, Juha,	COMMUNICATIONS BIOLOGY	5(1):703	SCI (E)	合作完成—第一人
173	Growth of Outward Propagating Fast-magnetosonic/Whistler Waves in the Inner Heliosphere Observed by Parker Solar Probe	He, Jiansen, Wang, Ying, Zhu, Xingyu, Duan, Die, Verscharen, Daniel, Zhao, Guoqing,	ASTROPHYSICAL JOURNAL	933(2):220	SCI (E)	合作完成—第一人
174	Effect of the 2018 Martian Global Dust Storm on the Main Species in the Upper Ionosphere: Observations and Simulations	Qin, JunFeng, Zou, Hong, Lee, Yuni, Ye, YuGuang, Hao, YongQiang, Wang, JinSong,	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-PLANETS	127(7):e2022JE007297	SCI (E)	合作完成—第二人
175	Qia'erdunbasixi Fe-Cu Deposit in Sawur, Xinjiang: A Case Study of Skarn Deposit Hosted by Volcanic Rock	Yang, Shuang, Zhou, Qiu-Shi, Wang, Rui, Zhu, Yongfeng,	FRONTIERS IN EARTH SCIENCE	10:852261	SCI (E)	合作完成—其它
176	Mineralization of the Bayan Obo Rare Earth Element Deposit by Recrystallization and Decarbonation	Wei, Chun-wan, Deng, Miao, Xu, Cheng, Chakhmouradian, Anton R., Smith, Martin P., Kynicky, Jindrich, Song, Wen-lei, Chen, Wei, Fu, Bin,	ECONOMIC GEOLOGY	117(6):1327-1338	SCI (E)	合作完成—其它

177	Anatexis and resultant magmatism of the Ama Drime Massif: Implications for Himalayan mid-Miocene tectonic regime transition	Gu, Daxiang, Zhang, Jinjiang, Lin, Chao, Fan, Yunsong, Feng, Lin, Zheng, Jianlei, Liu, Siqu,	LITHOS	424:106773	SCI (E)	合作完成 —第二人
178	Silicon micron cages derived from a halloysite nanotube precursor and aluminum sacrificial template in molten AlCl ₃ as an anode for lithium-ion batteries	Li, Bo, Chuan, Xiuyun, Chen, Shunpeng, Liu, Fangfang, Li, Xingguo,	RSC ADVANCES	12 (32) :208 50-20856	SCI (E)	合作完成 —第二人
179	Seismic multiple suppression based on a deep neural network method for marine data	Wang, Kunxi, Hu, Tianyue, Wang, Shangxu, Wei, Jianxin,	GEOPHYSICS	87 (4) :V341 -V365	SCI (E)	合作完成 —第二人
180	Forward calculation of 3D controlled-source electromagnetic responses based on joint application of secondary field and coupled potential formulations	Tang, Wenwu, Chen, Weizheng, Deng, Juzhi, Huang, Qinghua,	GEOPHYSICS	87 (4) :E253 -E265	SCI (E)	合作完成 —其它
181	Pleistocene northward thrusting of the Danghe Nanshan: Implications for the growth of the Qilian Shan, northeastern Tibetan Plateau	Yi, Kexin, Cheng, Feng, Yang, Yizhou, Guo, Zhaojie,	TECTONOPHYSICS	838:229476	SCI (E)	合作完成 —其它

182	Crustal anisotropy and deformation of the southeastern Tibetan Plateau revealed by seismic anisotropy of mylonitic amphibolites	Huang, Baoyou, Zhang, Bo, Zhang, Jinjiang, Liu, Siqi, Zhang, Lei, Ma, Weiwei, Chen, Siyu, Li, Xiaorong,	JOURNAL OF STRUCTURAL GEOLOGY	159:104605	SCI (E)	合作完成—第二人
183	Metamorphic densification can account for the missing felsic crust of the Greater Indian continent	Wang, Yang, Zhang, Lifei, Li, Zhong-Hai,	COMMUNICATIONS EARTH & ENVIRONMENT	3(1):166	SCI (E)	合作完成—第二人
184	Possible detection of coronal mass ejections on late-type main-sequence stars in LAMOST medium-resolution spectra	Lu, Hong-peng, Tian, Hui, Zhang, Li-yun, Karoff, Christoffer, Chen, He-chao, Shi, Jian-rong, Hou, Zhen-yong, Chen, Ya-jie, Xu, Yu, Wu, Yu-chuan, Cao, Dong-tao, Wang, Jiang-tao,	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	663:A140	SCI (E)	合作完成—第二人
185	Can Eu Anomaly Indicate a Hydrothermal Fluid Si Source? A Case Study of Chert Nodules From the Permian Maokou and Wujiaping Formations, South China	Li, Chenqing, Cui, Yixin, Ning, Meng, Li, Chao, Xing, Chaochao, Xia, Pan, Dong, Lin,	FRONTIERS IN EARTH SCIENCE	10:932263	SCI (E)	合作完成—其它
186	IBM-type forearc magmatism in the Qilian Orogen records evolution from a continental to an intra-oceanic arc system in the Proto-Tethyan Ocean	Wen, Tao, Song, Shuguang, Wang, Chao, Allen, Mark B., Dong, Jie, Feng, Di, Su, Li,	GONDWANA RESEARCH	110:197-213	SCI (E)	合作完成—第二人

187	Constraining the redox landscape of Mesoproterozoic mat grounds: A possible oxygen oasis in the 'Boring Billion' seafloor	Jia, Tianyi, Wang, Ruimin, Huang, Tianzheng, Lang, Xianguo, Ma, Haoran, Shen, Bing,	PRECAMBRIAN RESEARCH	376:106681	SCI (E)	合作完成 —其它
188	Crustal maturation and cratonization in response to Neoproterozoic continental collision: The Suizhong granitic belt, North China Craton	Wang, Chao, Song, Shuguang, Su, Li, Allen, Mark B. ,	PRECAMBRIAN RESEARCH	377:106732	SCI (E)	合作完成 —第一人
189	The similar to 2.3 Ga magmatic event in tectonic quiescent period: Geochronological and geochemical constraints from the Xiaohe granite in the Xiaoqinling Terrane at southern North China Craton	Xu, Chen, Yu, Jie, Huang, Po-Cheng, Qi, Nan, Qiu, Zhiwei, Chen, Yan-Jing,	ORE GEOLOGY REVIEWS	147:104983	SCI (E)	合作完成 —其它
190	Evaluating Remote Sensing Precipitation Products Using Double Instrumental Variable Method	Wei, Zhihao, Long, Xunjian, Gai, Yingying, Yang, Zekun, Sui, Xinxin, Chen, Xi, Kan, Guangyuan, Fan, Wenjie, Cui, Yaokui,	IEEE GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING LETTERS	19:1505205	SCI (E)	合作完成 —其它
191	An unsupervised approach for semantic place annotation of trajectories based on the prior probability	Cheng, Junyi, Zhang, Xianfeng, Luo, Peng, Huang, Jie, Huang, Jianfeng,	INFORMATION SCIENCES	607:1311-1327	SCI (E)	合作完成 —第一人

192	Burial and exhumation history of Jurassic sedimentary rocks in the southern margin of the Junggar Basin: Implications for the growth of the northern Tianshan Mountains	Zhang, Huaihui, Zhang, Zhicheng, Tang, Wenhao, Li, Ke, Li, Jianfeng, Wang, Qi, Ding, Cong,	JOURNAL OF ASIAN EARTH SCIENCES	236:105339	SCI (E)	合作完成—第二人
193	Depicting urban multi-scale tourist activity spaces using digital footprints for smart destinations	Zhao, Pengfei, Ma, Zhongfu, Chen, Jinyan, Law, Rob, Zhang, Yi, Liu, Yu,	CURRENT ISSUES IN TOURISM	Accepted.	SCI (E)	合作完成—其它
194	Mantle transition zone beneath northeast China imaged by receive function data using fast marching eikonal solver based 3-D migration	Yan, Zhang, Niu FengLin, Ning JieYuan,	CHINESE JOURNAL OF GEOPHYSICS-CHINESE EDITION	65(8):2945-2959	SCI (E)	合作完成—其它
195	A relatively dry mantle transition zone revealed by geomagnetic diurnal variations	Zhang, Huiqian, Egbert, Gary D., Huang, Qinghua,	SCIENCE ADVANCES	8(31):eabo3293	SCI (E)	合作完成—其它
196	Absolute Tectonic Stress Inversion in the 2016 M-w 7.0 Kumamoto Earthquake Source Region Using Topography and Rupture Models	Yun, Naidan, Yue, Han, Zhou, Shiyong, Xu, Wuchuan,	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-SOLID EARTH	127(8):e2021JB023204	SCI (E)	合作完成—第二人
197	Split-Window Algorithm for Land Surface Temperature Retrieval From Landsat-9 Remote Sensing Images	Ye, Xin, Ren, Huazhong, Zhu, Jinshun, Fan, Wenjie, Qin, Qiming,	IEEE GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING LETTERS	19:7507205	SCI (E)	合作完成—第二人

198	Acceleration of Solar Wind Suprathermal Electrons at the Earth's Bow Shock	Liu, Zixuan, Wang, Linghua, Guo, Xinnian,	ASTROPHYSICAL JOURNAL	935(1):39	SCI(E)	合作完成—第二人
199	Rupture process of the 2020 Mw=6.9 Samos, Greece earthquake on a segmented fault system constrained from seismic, geodetic, and tsunami observations	Ren, Chunmei, Yue, Han, Cao, Bonan, Zhu, Yifan, Wang, Teng, An, Chao, Ge, Zengxi, Li, Zhen,	TECTONOPHYSICS	839:229497	SCI(E)	合作完成—第二人
200	A Depth-Transsect of Ocean Deoxygenation During the Paleocene-Eocene Thermal Maximum: Magnetofossils in Sediment Cores From the Southeast Atlantic	Xue, Pengfei, Chang, Liao, Dickens, Gerald R., Thomas, Ellen,	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-SOLID EARTH	127(8):e2022JB024714	SCI(E)	合作完成—第二人
201	An Experimental Study on Kinetics-Controlled Ca-Carbonate Aqueous Reduction into CH ₄ (1 and 2 GPa, 550 degrees C): Implications for C Mobility in Subduction Zones	Peng, Weigang, Tumiati, Simone, Zhang, Lifei, Tiraboschi, Carla, Brovarone, Alberto Vitale, Toffolo, Luca, Poli, Stefano,	JOURNAL OF PETROLOGY	63(8):egac070	SCI(E)	合作完成—其它
202	Qia'erdunbasixi Fe-Cu deposit in Sawur, Xinjiang: A case study of skarn deposit hosted by volcanic rock (vol 10, 852261, 2022)	Yang, Shuang, Zhou, Qiu-Shi, Wang, Rui, Zhu, Yongfeng,	FRONTIERS IN EARTH SCIENCE	10:981906	SCI(E)	合作完成—其它

203	Sphenophyllum Brongniart (Sphenopsida) from the Upper Devonian of South China	Huang, Pu, Liu, Le, Liu, Lu, Wang, Jia-Shu, Xue, Jin-Zhuang,	PALAEOWORLD	31(3):402-418	SCI (E)	合作完成—其它
204	Shale Lithofacies and Its Effect on Reservoir Formation in Lower Permian Alkaline Lacustrine Fengcheng Formation, Junggar Basin, NW China	Tang, Yong, He, Wenjun, Zheng, Menglin, Chang, Qiusheng, Jin, Zhijun, Li, Jiao, Zhang, Yuanyuan,	FRONTIERS IN EARTH SCIENCE	10:930890	SCI (E)	合作完成—其它
205	GeoUNet: A novel AI model for high-resolution mapping of ecological footprint	Ye, Ruilin, Huang, Zhou, Li, Linna, Shan, Xv,	INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED EARTH OBSERVATION AND GEOINFORMATION	112:102803	SCI (E)	合作完成—第二人
206	The Behavior of Water in Orthoclase Crystal and Its Implications for Feldspar Alteration	Zuo, Hongyan, Liu, Rui, Lu, Anhuai,	CRYSTALS	12(8):1042	SCI (E)	合作完成—其它
207	Two ophiolite belts in the East Kunlun Orogenic Belt record evolution from the Proto-Tethys to Paleo-Tethys Oceans	Wen, Tao, Dong, Jinlong, Wang, Chao, Song, Shuguang,	INTERNATIONAL GEOLOGY REVIEW	65(12):1957-1976	SCI (E)	合作完成—其它
208	A fine subsidence information extraction model based on multi-source inversion by integrating InSAR and leveling data	Liu, Hui, Li, Mei, Yuan, Mingze, Li, Ben, Jiang, Xiao,	NATURAL HAZARDS	114(3):2839-2854	SCI (E)	合作完成—第二人

209	Excitation of Rayleigh and Love waves in double-layered half-space	Zhang, Yutong, Zhang, Haiming,	GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL	231(3):1672-1687	SCI (E)	合作完成—第二人
210	Domain Adaptation for Remote Sensing Image Semantic Segmentation: An Integrated Approach of Contrastive Learning and Adversarial Learning	Bai, Lubin, Du, Shihong, Zhang, Xiuyuan, Wang, Haoyu, Liu, Bo, Ouyang, Song,	IEEE TRANSACTIONS ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING	60:5628313	SCI (E)	合作完成—第二人
211	Object detection from UAV thermal infrared images and videos using YOLO models	Jiang, Chenchen, Ren, Huazhong, Ye, Xin, Zhu, Jinshun, Zeng, Hui, Nan, Yang, Sun, Min, Ren, Xiang, Huo, Hongtao,	INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED EARTH OBSERVATION AND GEOINFORMATION	112:102912	SCI (E)	合作完成—第二人
212	Asthenospheric Flow From East Asia to the Philippine Sea Plate Revealed by Rj-MCMC Inversion of Surface Waves	Zhao, Yanzhe, Guo, Zhen, Wang, Yanbin,	GEOCHEMISTRY GEOPHYSICS GEOSYSTEMS	23(9):e2022GC010342	SCI (E)	合作完成—其它
213	Ion Behavior at Shocklets: A Case Study of MMS Observations	Liu, Z-Y, Zong, Q-G, Zhang, H., Zhao, J. T., Rankin, R., Pollock, C. J., Le, G.,	GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS	49(17):e2022GL100449	SCI (E)	合作完成—第二人
214	Amplitude semblance and its fusion with the third-generation coherence for characterization of fractured-vuggy carbonate reservoirs	Sui, Jingkun, Zeng, Qingcai, Yang, Zhifang, Zheng, Xiaodong, Hu, Tianyue,	JOURNAL OF GEOPHYSICS AND ENGINEERING	19(5):1005-1011	SCI (E)	合作完成—其它

215	Research themes of geographical information science during 1991–2020: a retrospective bibliometric analysis	Wu, Xiaohuan, Dong, Weihua, Wu, Lun, Liu, Yu,	INTERNATIONAL JOURNAL OF GEOGRAPHICAL INFORMATION SCIENCE	37(2):243–275	SCI(E)	合作完成—第二人
216	Ionospheric Semidiurnal Lunitidal Perturbations During the 2021 Sudden Stratospheric Warming Event: Latitudinal and Inter-Hemispheric Variations in the American, Asian–Australian, and African–European Sectors	Liu, Jing, Zhang, Donghe, Sun, Shuji, Hao, Yongqiang, Xiao, Zuo,	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH–SPACE PHYSICS	127(9):e2022JA030313	SCI(E)	合作完成—第二人
217	Statistical investigation of the kinematic and thermal properties of supra-arcade downflows observed during a solar flare	Tan, Guangyu, Hou, Yijun, Tian, Hui,	MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY	516(3):3120–3129	SCI(E)	合作完成—其它
218	A fine-grained navigation network construction method for urban environments	Lou, Xiayin, Sun, Min, Yang, Shihao,	INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED EARTH OBSERVATION AND GEOINFORMATION	113:102994	SCI(E)	合作完成—第二人

219	Complex fluid source of the multistage pyrite-bearing Huilvshan gold deposit (west Junggar, NW China): Insight from pyrite texture, sulfur isotope and trace element compositions	Zhang, Huichao, Zhu, Yongfeng, Salvi, Stefano, Wu, Yafei, Gilbert, Sarah,	ORE GEOLOGY REVIEWS	149:105081	SCI (E)	合作完成—第二人
220	Sediment provenances of a Mesozoic intracontinental basin enclosed by multiple orogenic belts, Junggar Basin, NW China: insights from detrital ilmenite, Cr-spinel geochemistry, and zircon U-Pb geochronology	Guan, Xutong, Wu, Chaodong, Wang, Binghe, Zhou, Tianqi, Xu, Yan, Tang, Xueying, Xie, Lihua,	INTERNATIONAL GEOLOGY REVIEW	65(12):2067-2092	SCI (E)	合作完成—第二人
221	A Late Devonian tree lycopsid with large strobili and isotomous roots	Liu, Le, Wang, De-Ming, Zhou, Yi, Qin, Min, Ferguson, David K., Meng, Mei-Cen,	COMMUNICATIONS BIOLOGY	5(1):966	SCI (E)	合作完成—第二人
222	Postseismic Process Inversion Using Full Time Series of Surface Deformation: Full Time-Series Inversion (FTI) Theory and Its Application to the 2017 Sarpol-e Zahab Earthquake	Yue, Han, Wang, Kang, Xue, Lian, Shen, Zhengkang, Sun, Jianbao,	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-SOLID EARTH	127(9):e2021JB023317	SCI (E)	合作完成—第一人

223	Early Detection of Suspicious Behaviors for Safe Residence from Movement Trajectory Data	Cheng, Junyi, Zhang, Xianfeng, Chen, Xiao, Ren, Miao, Huang, Jie, Luo, Peng,	ISPRS INTERNATIONAL JOURNAL OF GEO-INFORMATION	11 (9) : 478	SCI (E)	合作完成—第二人
224	Simultaneous macroscale and microscale wave-ion interaction in near-earth space plasmas	Liu, Z-Y, Zong, Q-G, Rankin, R., Zhang, H., Wang, Y. F., Zhou, X-Z, Fu, S-Y, Yue, C., Zhu, X-Y, Pollock, C. J., Fuselier, S. A., Le, G.,	NATURE COMMUNICATIONS	13 (1) : 5593	SCI (E)	合作完成—第二人
225	ULF Modulations on Plasma Environment and Coherent Waves of Mercury's Magnetosphere: MESSENGER's Observation	Zhao, J-T, Zong, Q-G, Yue, C., Zhou, X-Z, Liu, Z-Y, Sun, W-J, Slavin, J. A., Raines, J. M., Zhu, X-Y,	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-SPACE PHYSICS	127 (9) : e2021JA030253	SCI (E)	合作完成—第二人
226	A New Method for Automated Monitoring of Road Pavement Aging Conditions Based on Recurrent Neural Network	Chen, Xiao, Zhang, Xianfeng, Li, Jonathan, Ren, Miao, Zhou, Bo,	IEEE TRANSACTIONS ON INTELLIGENT TRANSPORTATION SYSTEMS	23 (12) : 24510-24523	SCI (E)	合作完成—第二人
227	Metamorphic PT path, U-Pb zircon dating and tectonic implications of High-pressure Pelitic Granulites from the Kharta region, Southern Tibet, China	Li, Qingyun, Zhang, Lifei, Chu, Xu, Zhang, Guibin, Bader, Thomas, Wang, Yang, Wu, Chenguang,	GONDWANA RESEARCH	104: 23-38	SCI (E)	合作完成—第二人

228	Oxidation of arcs and mantle wedges by reduction of manganese in pelagic sediments during seafloor subduction	Song, Shuguang, Ye, Shiting, Allen, Mark B., Niu, Yaoling, Sun, Weidong, Zhang, Lifei,	AMERICAN MINERALOGIST	107(10):1850-1857	SCI (E)	合作完成—第一人
229	MoS ₂ /C nanotubes synthesized using halloysite as template through one-pot hydrothermal method for Li-ion batteries	Li, Bo, Chuan, Xiuyun, Yang, Yang, Liu, Fangfang, Chen, Shunpeng, Li, Xingguo,	JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS	923:166314	SCI (E)	合作完成—第二人
230	Petrogenesis of the Alubaogeshan intrusion in the Maodeng-Xiaogushan area, southern great xing'an range, NE China: Implications for magma evolution and tin-polymetallic mineralization	Yang, Fei, Wu, Guang, Li, Ruihua, Zhang, Tong, Chen, Gongzheng, Chen, Yanjing,	JOURNAL OF ASIAN EARTH SCIENCES	238:105395	SCI (E)	合作完成—其它
231	Chronological framework of Precambrian Dantazi Complex: Implications for the formation and evolution of the northern North China Craton	Sun, Guozheng, Liu, Shuwen, Lu, Yong-Jun, Li, Sanzhong, Gao, Lei, Hu, Yalu, Wang, Wei, Guo, Rongrong,	PRECAMBRIAN RESEARCH	379:106819	SCI (E)	合作完成—第二人
232	A comparative study of seismic tomography models of the Chinese continental lithosphere	Zhang, Xuezheng, Song, Xiaodong, Li, Jiangtao,	EARTHQUAKE SCIENCE	35(3):161-185	SCI (E)	合作完成—第二人

233	Ultrahigh-pressure peridotites record Neoproterozoic collisional tectonics	Wu, Zhenzhu, Wang, Chao, Song, Shuguang, Allen, Mark B., Kusky, Timothy, Su, Li,	EARTH AND PLANETARY SCIENCE LETTERS	596:117787	SCI (E)	合作完成—其它
234	On the provenance of the Chang'E-5 lunar samples	Jia, Bojun, Fa, Wenzhe, Zhang, Mingwei, Di, Kaichang, Xie, Minggang, Tai, Yushan, Li, Yang,	EARTH AND PLANETARY SCIENCE LETTERS	596:117791	SCI (E)	合作完成—第二人
235	Fusing Active and Passive Remotely Sensed Soil Moisture Products Using an Improved Double Instrumental Variable Method	Yang, Zekun, Chen, Xi, Cui, Yaokui, Lv, Feng, Yao, Zhaoyuan, Li, Sien, Wu, Lifeng, Fan, Junliang, Geng, Xiaozhuang, Fan, Wenjie,	IEEE TRANSACTIONS ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING	60:4210013	SCI (E)	合作完成—其它
236	Forward Modeling of Magnetic Field Measurements at the Bases of Stellar Coronae through Extreme-ultraviolet Spectroscopy	Liu, Xianyu, Tian, Hui, Chen, Yajie, Li, Wenxian, Jin, Meng, Bai, Xianyong, Yang, Zihao,	ASTROPHYSICAL JOURNAL	938(1):7	SCI (E)	合作完成—第二人
237	Ionospheric Oxygen Outflows Directly Injected Into the Inner Magnetosphere: Van Allen Probes Statistics	Liu, Z-Y, Zong, Q-G,	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-SPACE PHYSICS	127(10):e2022JA030611	SCI (E)	合作完成—第二人

238	Spiriferide and spiriferinide brachiopods from the Frasnian (Upper Devonian) of the Bergisches Land, Germany	Wang, Yi-Ning, Ma, Xue-Ping, Ebbighausenna, Volker, Becker, R. Thomas,	PALZ	97(1):19-35	SCI (E)	合作完成—第二人
239	Solar Cycle, Seasonal, and Dawn-To-Dusk Variations of the Hydrogen in the Upper Thermosphere	Wan, Changan, Qin, Jianqi, Paxton, Larry J. ,	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-SPACE PHYSICS	127(10):e2022JA030504	SCI (E)	合作完成—第二人
240	Seismic Internal Multiple Suppression Based on Convolutional Neural Network	Liu, Xiaozhou, Hu, Tianyue, Wang, Shangxu, Liu, Tao, Wei, Zhefeng,	IEEE GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING LETTERS	19:3008505	SCI (E)	合作完成—第二人
241	Reinvestigation of the Late Devonian Lycopside Sublepidodendron grabaui from Anhui Province, South China	Xu, Peng, Liu, Le, Wang, Deming,	BIOLOGY-BASEL	11(10):1544	SCI (E)	合作完成—其它
242	Joint Application of Secondary Field and Coupled Potential Formulations to Unstructured Meshes for 3-D CSEM Forward Modeling	Tang, Wenwu, Huang, Qinghua, Deng, Juzhi, Liu, Jianxin, Zhou, Feng,	IEEE TRANSACTIONS ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING	60:5921409	SCI (E)	合作完成—第二人
243	Favorable P-T-f 0-2 conditions for abiotic CH ₄ production in subducted oceanic crusts: A comparison between CH ₄ -bearing ultrahigh- and CO ₂ -bearing high-pressure eclogite	Wang, Chao, Tao, Renbiao, Walters, Jesse B. , Hoefer, Heidi E. , Zhang, Lifei,	GEOCHIMICA ET COSMOCHIMICA ACTA	336:269-290	SCI (E)	合作完成—其它

244	MFPA-Net: An efficient deep learning network for automatic ground fissures extraction in UAV images of the coal mining area	Jiang, Xiao, Mao, Shanjun, Li, Mei, Liu, Hui, Zhang, Haoyuan, Fang, Shuwei, Yuan, Mingze, Zhang, Chi,	INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED EARTH OBSERVATION AND GEOINFORMATION	114:103039	SCI (E)	合作完成—第二人
245	Cross-loop Propagation of a Quasiperiodic Extreme-ultraviolet Wave Train Triggered by Successive Stretching of Magnetic Field Structures during a Solar Eruption	Sun, Zheng, Tian, Hui, Chen, P. F., Yao, Shuo, Hou, Zhenyong, Chen, Hechao, Chen, Linjie,	ASTROPHYSICAL JOURNAL LETTERS	939(2):L18	SCI (E)	合作完成—第二人
246	Zircon U-Pb ages and Hf isotope characteristics of granitic rocks from the Shapinggou molybdenum deposit, Dabie Shan, China	Chen, HongJin, Chen, YanJing,	ORE GEOLOGY REVIEWS	150:105151	SCI (E)	合作完成—第二人
247	Non-Adiabatic Acceleration of Injected Electrons in the Inner Magnetosphere: Joint Observations by the Van Allen Probe and the BeiDa Imaging Electron Spectrometer	Chen, Xingran, Zhang, Hui, Zong, Qiugang, Zhou, Xuzhi, Zou, Hong, Wang, Yongfu, Yue, Chao,	GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS	49(21):e2022GL100606	SCI (E)	合作完成—其它
248	Will Earth's next supercontinent assemble through the closure of the Pacific Ocean?	Huang, Chuan, Li, Zheng-Xiang, Zhang, Nan,	NATIONAL SCIENCE REVIEW	9(12):nwac205	SCI (E)	合作完成—其它

249	A New Fern-like Plant <i>Xinhangia spina</i> Gen. et sp. Nov. from the Upper Devonian of China	Yang, Jiang-Nan, Wang, De-Ming,	BIOLOGY-BASEL	11(11):1568	SCI (E)	合作完成—第二人
250	Random Noise Attenuation by Self-supervised Learning from Single Seismic Data	Wang, Xiaojing, Sui, Yuhan, Wang, Wei, Ma, Jianwei,	MATHEMATICAL GEOSCIENCES	55(3):401-422	SCI (E)	合作完成—其它
251	DouFu: A Double Fusion Joint Learning Method for Driving Trajectory Representation	Wang, Han, Huang, Zhou, Zhou, Xiao, Yin, Ganmin, Bao, Yi, Zhang, Yi,	KNOWLEDGE-BASED SYSTEMS	258:110035	SCI (E)	合作完成—第二人
252	PKULAST—An Extendable Model for Land Surface Temperature Retrieval From Thermal Infrared Remote Sensing Data	Zhu, Jinshun, Ren, Huazhong, Ye, Xin, Teng, Yuanjian, Zeng, Hui, Liu, Yu, Fan, Wenjie,	IEEE JOURNAL OF SELECTED TOPICS IN APPLIED EARTH OBSERVATIONS AND REMOTE SENSING	15:9278-9292	SCI (E)	合作完成—第二人
253	Petrogenesis of monzonites and leucogranites in the Ama Drime Massif: Implications for sources and differentiation of Himalayan leucogranites	Gu, Daxiang, Zhang, Jinjiang, Lin, Chao, Zheng, Jianlei, Feng, Lin, Fan, Yunsong, Huang, Baoyou,	JOURNAL OF ASIAN EARTH SCIENCES	237:105372	SCI (E)	合作完成—第二人

254	Enhancement of biocompatibility and patency for small-diameter vascular graft derived from polyurethane composite fibers with added tourmaline nanoparticles by electrospinning technology	Zhang, Hong, Zhao, Tianyu, Xu, Yuena, Ding, Yan, Chuan, Xiuyun, Liang, Jinsheng,	JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE	57(44):20702-20715	SCI (E)	合作完成—其它
255	Marine CSEM 3D modeling with a downhole dipole source for natural gas hydrate production monitoring	Liu, Ying, He, Tao, Li, Yuan, Zhang, Yi,	MARINE GEOPHYSICAL RESEARCH	43(4):43	SCI (E)	合作完成—第二人
256	Power Anisotropy, Dispersion Signature and Turbulence Diffusion Region in the 3D Wavenumber Domain of Space Plasma Turbulence	Lin, Rong, He, Jiansen, Zhu, Xingyu, Zhang, Lei, Duan, Die, Sahraoui, Fouad, Verscharen, Daniel,	ASTROPHYSICAL JOURNAL	939(2):121	SCI (E)	合作完成—第二人
257	Himalayan zircons resurface in Sumatran arc volcanoes through sediment recycling	Gao, Meng-Hao, Liu, Ping-Ping, Chung, Sun-Lin, Li, Qiu-Li, Wang, Bin, Tian, Wei, Li, Xian-Hua, Lee, Hao-Yang,	COMMUNICATIONS EARTH & ENVIRONMENT	3(1):283	SCI (E)	合作完成—第二人
258	Trench retreat recorded by a subduction zone metamorphic history	Dong, Jie, Grove, Marty, Wei, Chunjing, Han, Bao-Fu, Yin, An, Chen, Jiafu, Li, Ang, Zhang, Zhicheng,	GEOLOGY	50(11):1281-1286	SCI (E)	合作完成—其它

259	Anomalous resonance between low-energy particles and electromagnetic plasma waves	Li, Jing-Huan, Liu, Zhi-Yang, Zhou, Xu-Zhi, Li, Li, Omura, Yoshiharu, Yue, Chao, Zong, Qiu-Gang, Pu, Zu-Yin, Fu, Sui-Yan, Xie, Lun, Russell, Christopher T., Pollock, Craig J., Le, Guan, Burch, James L.,	COMMUNICATIONS PHYSICS	5(1):300	SCI (E)	合作完成 —其它
260	Simultaneous Cross-Energy Ion Response and Wave Generation After the Impact of an Interplanetary Shock	Li, Yu-Xuan, Yue, Chao, Ma, Qianli, Liu, Jianjun, Zong, Qiu-Gang, Zhou, Xu-Zhi, Hu, Zejun, Li, Li, Ren, Jie, Wang, Yong-Fu, Liu, Ying,	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-SPACE PHYSICS	127(11):e2022JA030636	SCI (E)	合作完成 —第二人
261	Formation of the massive bedded chert and coupled Silicon and Iron cycles during the Ediacaran-Cambrian transition	Li, Chenqing, Dong, Lin, Ma, Haoran, Liu, Hui, Li, Chao, Pei, Haoxiang, Shen, Bing,	EARTH AND PLANETARY SCIENCE LETTERS	594:117721	SCI (E)	合作完成 —第二人
262	A Multitask Deep Learning for Simultaneous Denoising and Inversion of 3-D Gravity Data	Zhang, Lianzhi, Zhang, Guibin, Fan, Zhenyu, Ma, Jianwei,	IEEE TRANSACTIONS ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING	60:5923117	SCI (E)	合作完成 —第二人

263	Comparative study on numerical simulation based on CALPUFF and wind tunnel simulation of hazardous chemical leakage accidents	Zhang, Rongqian, Li, Mei, Ma, Hancong,	FRONTIERS IN ENVIRONMENTAL SCIENCE	10:1025027	SCI (E)	合作完成—第二人
264	Neoproterozoic granitoids and tectonic regime of lateral growth in northeastern North China Craton	Bao, Han, Liu, Shuwen, Wan, Yusheng, Wang, Maojiang, Sun, Guozheng, Gao, Lei, Wange, Wei, Guo, Rongrong, Fu, Jinghao,	GONDWANA RESEARCH	107:176-200	SCI (E)	合作完成—第二人
265	A deep learning-based network for the simulation of airborne electromagnetic responses	Wu, Sihong, Huang, Qinghua, Zhao, Li,	GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL	233(1):253-263	SCI (E)	合作完成—第二人
266	A Parallel Computing Algorithm for the Emergency-Oriented Atmospheric Dispersion Model CALPUFF	Yang, Dongou, Li, Mei, Liu, Hui	ATMOSPHERE	13(12):2129	SCI (E)	合作完成—第二人
267	稀土元素在岩浆和水热系统的实验岩石学和地球化学研究进展	韦春婉, 许成, 付伟, 易泽邦, 李卓骐, 石爱国, 范朝熙, 匡光喜	岩石学报	38(2):455-471	SCI (E)	合作完成—第二人
268	再论台湾造山带构造格架与演化过程	黄博宏, 魏春景, 季建清	岩石学报	38(4):963-979	SCI (E)	合作完成—第二人
269	构造岩碳物质拉曼光谱温度计与石英组构对造山带热演化的约束: 北喜马拉雅然巴片麻岩穹隆研究实例	陈思雨, 张波, 张进江, 王洋, 张磊, 李晓蓉, 黄保有, 闫岩	岩石学报	38(4):1081-1106	SCI (E)	合作完成—第二人

270	超级火山喷发及其环境效应	刘平平, 薛泽润, 王点兵, 田伟, 张晓冉, 郭正府	岩石学报	38(5):1375-1388	SCI(E)	合作完成—第一人
271	The Impact of Moist Physics on the Sensitive Area Identification for Heavy Rainfall Associated Weather Systems	孟智勇	ADVANCES IN ATMOSPHERIC SCIENCES	39(5):684-696	SCI(E)	合作完成—第一人
272	The IAMAS-CNC Early Career Scientists Nobel Prize Online Interpretation Workshop	李婧	ADVANCES IN ATMOSPHERIC SCIENCES	39(6):1012-1015	SCI(E)	合作完成—第一人
273	Preface to the Special Issue: Predictability, Data Assimilation, and Dynamics of High Impact Weather-In Memory of Dr. Fuqing ZHANG	孟智勇	ADVANCES IN ATMOSPHERIC SCIENCES	39(5):673-675	SCI(E)	合作完成—第一人
274	Contributions of Fuqing ZHANG to Predictability, Data Assimilation, and Dynamics of High Impact Weather: A Tribute	孟智勇	ADVANCES IN ATMOSPHERIC SCIENCES	39(5):676-683	SCI(E)	合作完成—第一人
275	New Progress and Challenges in Cloud-Aerosol-Radiation-Precipitation Interactions: Preface for a Special Issue	赵传峰	ADVANCES IN ATMOSPHERIC SCIENCES	39(12):1983-1985	SCI(E)	合作完成—第一人
276	Radar-based Characteristics and Formation Environment of Supercells in the Landfalling Typhoon Mujigae in	孟智勇	ADVANCES IN ATMOSPHERIC SCIENCES	39(5):802-818	SCI(E)	合作完成—第一人

	2015					
277	Physical mechanism of vertical gradient of pressure flux and its impact on turbulent flux estimation	张宏昇	AGRICULTURAL AND FOREST METEOROLOGY	323: 109032	SCI (E)	合作完成—第一人
278	Earth as a Proxy Exoplanet: Simulating DSCOVR/EPIC Observations Using the Earth Spectrum Simulator	顾理想	ASTRONOMICAL JOURNAL	163 (6): 285	SCI (E)	合作完成—第一人
279	Planetary climate under extremely high vertical diffusivity star	杨军	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	658: A33	SCI (E)	合作完成—第一人
280	A Scaling for Atmospheric Heat Redistribution on Tidally Locked Rocky Planets	Daniel Koll	ASTROPHYSICAL JOURNAL	924 (2): 134	SCI (E)	合作完成—第一人
281	Thermocline Depth on Water-rich Exoplanets	杨军	ASTROPHYSICAL JOURNAL	933 (2): 152	SCI (E)	合作完成—第一人
282	Idealized 2D Cloud-resolving Simulations for Tidally Locked Habitable Planets	杨军	ASTROPHYSICAL JOURNAL	934 (2): 149	SCI (E)	合作完成—第一人
283	Influences of Internal Forcing on Atmospheric Circulations of Irradiated Giant Planets	胡永云	ASTROPHYSICAL JOURNAL	928 (2): 166	SCI (E)	合作完成—第一人

284	Impacts of Transition Approach of Water Vapor-Related Microphysical Processes on Quantitative Precipitation Forecasting	赵传峰	ATMOSPHERE	13(7): 1133	SCI (E)	合作完成—第一人
285	Impact of eastern and central Pacific El Nino on lower tropospheric ozone in China	李婧	ATMOSPHERIC CHEMISTRY AND PHYSICS	22(11): 7273-7285	SCI (E)	合作完成—第一人
286	An integrated analysis of contemporary methane emissions and concentration trends over China using in situ and satellite observations and model simulations	张霖	ATMOSPHERIC CHEMISTRY AND PHYSICS	22(2): 1229-1249	SCI (E)	合作完成—第一人
287	Satellite quantification of oil and natural gas methane emissions in the US and Canada including contributions from individual basins	沈路路	ATMOSPHERIC CHEMISTRY AND PHYSICS	22(17): 11203-11215	SCI (E)	合作完成—第一人
288	New method to determine black carbon mass size distribution	赵春生	ATMOSPHERIC MEASUREMENT TECHNIQUES	15(22): 6807-6817	SCI (E)	合作完成—第一人
289	Vertical dispersion mechanism of long-range transported dust in Beijing: Effects of atmospheric turbulence	张宏昇	ATMOSPHERIC RESEARCH	269: 106033	SCI (E)	合作完成—第一人

290	From global warming to complex physical systems: Reading of the 2021 Nobel Prize in Physics	胡永云	CHINESE SCIENCE BULLETIN-CHINESE	67(6): 548-556	SCI (E)	合作完成—第一人
291	Amplitude modulation of relative humidity by wind in Northeast China: the formation of variance annual cycle in relative humidity	付遵涛	CLIMATE DYNAMICS	59(3-4): 1133-1142	SCI (E)	合作完成—第一人
292	What causes compound humidity-heat extremes to have different coupling strengths over the mid-lower reaches of the Yangtze River?	付遵涛	CLIMATE DYNAMICS	DOI:10.1007/s00382-022-06532-6	SCI (E)	合作完成—第一人
293	The changing extreme values of summer relative humidity in the Tarim Basin in northwestern China	付遵涛	CLIMATE DYNAMICS	58(11-12): 3527-3540	SCI (E)	合作完成—第一人
294	Regional compound humidity-heat extremes in the mid-lower reaches of the Yangtze River: a dynamical systems perspective	付遵涛	ENVIRONMENTAL RESEARCH LETTERS	17(6): 064032	SCI (E)	合作完成—第一人
295	Historical transboundary ozone health impact linked to affluence	林金泰	ENVIRONMENTAL RESEARCH LETTERS	17(10): 104014	SCI (E)	合作完成—第一人

296	Diagnosing the Model Bias in Simulating Daily Surface Ozone Variability Using a Machine Learning Method: The Effects of Dry Deposition and Cloud Optical Depth	张霖	ENVIRONMENTAL SCIENCE & TECHNOLOGY	DOI:10.1021/acs.est.2c05712	SCI (E)	合作完成—第一人
297	Water Solubility Distribution of Organic Matter Accounts for the Discrepancy in Hygroscopicity among Sub- and Supersaturated Humidity Regimes	Mikinori Kuwata	ENVIRONMENTAL SCIENCE & TECHNOLOGY	DOI:10.1021/acs.est.2c04647	SCI (E)	合作完成—第一人
298	Considerable Unaccounted Local Sources of NO(x)Emissions in China Revealed from Satellite	林金泰	ENVIRONMENTAL SCIENCE & TECHNOLOGY	56(11): 7131-7142	SCI (E)	合作完成—第一人
299	The dominant role of aerosol-cloud interactions in aerosol-boundary layer feedback: Case studies in three megacities in China	李婧	FRONTIERS IN ENVIRONMENTAL SCIENCE	10: 1002412	SCI (E)	合作完成—第一人
300	Seasonal variability of upper ocean primary production along the Kuroshio off Japan: Roles of eddy-driven nutrient transport	张旭	FRONTIERS IN MARINE SCIENCE	9: 990559	SCI (E)	合作完成—第一人
301	A Dynamical Systems Perspective to Characterize the El Nino Diversity in Spatiotemporal Patterns	付遵涛	FRONTIERS IN PHYSICS	10: 919951	SCI (E)	合作完成—第一人

302	Smaller Sensitivity of Precipitation to Surface Temperature Under Massive Atmospheres	杨军	GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS	49 (18) : e2022GL099 599	SCI (E)	合作完成—第一人
303	Robust Expansion of Extreme Midlatitude Storms Under Global Warming	聂绩	GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS	49 (10) : e2022GL099 007	SCI (E)	合作完成—第一人
304	Impact of Sea Surface Temperature Variability at Different Ocean Basins on Dust Activities in the Gobi Desert and North China	李婧	GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS	49 (15) : e2022GL099 821	SCI (E)	合作完成—第一人
305	Synoptic Impacts on the Occurrence of Mesoscale Boundaries and Their Associated Convection Over an Area of Sharp Vegetation Contrast	孟智勇	GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS	49 (16) : e2022GL099 449	SCI (E)	合作完成—第一人
306	Cloud Feedback on Earth's Long-Term Climate Simulated by a Near-Global Cloud-Permitting Model	杨军	GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS	49 (15) : e2022GL100 152	SCI (E)	合作完成—第一人
307	Impact of Dust on Climate and AMOC During the Last Glacial Maximum Simulated by CESM1.2	刘永岗	GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS	49 (3) : e2021GL096 672	SCI (E)	合作完成—第一人
308	Turbulent Mechanisms for the Deep Convective Boundary Layer in the Taklimakan Desert	张宏昇	GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS	49 (15) : e2022GL099 447	SCI (E)	合作完成—第一人

309	On the Air-Sea Couplings Over Tropical Pacific: An Instantaneous Coupling Index Using Dynamical Systems Metrics	付遵涛	GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS	49 (2) : e2021GL097049	SCI (E)	合作完成—第一人
310	Rapidly Changing Emissions Drove Substantial Surface and Tropospheric Ozone Increases Over Southeast Asia	张霖	GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS	49 (19) : e2022GL100223	SCI (E)	合作完成—第一人
311	A machine-learning-guided adaptive algorithm to reduce the computational cost of integrating kinetics in global atmospheric chemistry models: application to GEOS-Chem versions 12.0.0 and 12.9.1	沈路路	GEOSCIENTIFIC MODEL DEVELOPMENT	15 (4) : 1677-1687	SCI (E)	合作完成—第一人
312	Sea-glacier retreating rate and climate evolution during the marine deglaciation of a snowball Earth	刘永岗	GLOBAL AND PLANETARY CHANGE	215: 103877	SCI (E)	合作完成—第一人
313	The mid-Holocene East Asian summer monsoon simulated by PMIP4-CMIP6 and PMIP3-CMIP5: Model uncertainty and its possible sources	刘永岗	GLOBAL AND PLANETARY CHANGE	219: 103986	SCI (E)	合作完成—第一人
314	Dynamical systems persistence parameter of sea surface temperature and its associations with regional averaged index over the tropical Pacific	付遵涛	INTERNATIONAL JOURNAL OF CLIMATOLOGY	42 (15) : 7550-7562	SCI (E)	合作完成—第一人

315	Clear-Sky Direct Aerosol Radiative Forcing Uncertainty Associated with Aerosol Optical Properties Based on CMIP6 Models	李婧	JOURNAL OF CLIMATE	35(10): 3007-3019	SCI (E)	合作完成—第一人
316	Clear-Sky Direct Aerosol Radiative Forcing Uncertainty Associated with Aerosol Vertical Distribution Based on CMIP6 Models	李婧	JOURNAL OF CLIMATE	35(10): 3021-3035	SCI (E)	合作完成—第一人
317	Spring Extreme Precipitation Days in North China and Their Reliance on Atmospheric Circulation Patterns during 1979-2019	张庆红	JOURNAL OF CLIMATE	35(7): 2253-2267	SCI (E)	合作完成—第一人
318	Contribution of Thunderstorms to Changes in Hourly Extreme Precipitation over China from 1980 to 2011	张庆红	JOURNAL OF CLIMATE	35(14): 4485-4498	SCI (E)	合作完成—第一人
319	Roles of Relative Humidity and Particle Size on Chemical Aging of Tropical Peatland Burning Particles: Potential Influence of Phase State and Implications for Hygroscopic Property	Mikinori Kuwata	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-ATMOSPHERES	127(14): e2022JD036871	SCI (E)	合作完成—第一人

320	Simulation of the Effect of Small-Scale Mountains on Weather Conditions During the May 2021 Ultramarathon in Gansu Province, China	张庆红	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-ATMOSPHERES	127(15): e2022JD036465	SCI (E)	合作完成—第一人
321	Change of Global Ocean Temperature and Decadal Variability under 1.5 degrees C Warming in FOAM	吴晟	JOURNAL OF MARINE SCIENCE AND ENGINEERING	10(9): 1231	SCI (E)	合作完成—第一人
322	Length of day at c. 1.1 Ga based on cyclostratigraphic analyses of the Nanfen Formation in the North China craton, and its geodynamic implications	包秀娟	JOURNAL OF THE GEOLOGICAL SOCIETY	DOI:10.1144/jgs2022-022	SCI (E)	合作完成—第一人
323	Model Predictability of Hail Precipitation with a Moderate Hailstorm Case. Part I: Impact of Improved Initial Conditions by Assimilating High-Density Observations	张庆红	MONTHLY WEATHER REVIEW	150(10): 2675-2696	SCI (E)	合作完成—第一人
324	Impacts of Coastal Terrain on Warm-Sector Heavy-Rain-Producing MCSs in Southern China	孟智勇	MONTHLY WEATHER REVIEW	150(3): 603-624	SCI (E)	合作完成—第一人

325	Machine learning-based observation-constrained projections reveal elevated global socioeconomic risks from wildfire	俞妍	NATURE COMMUNICATIONS	13 (1) : 1250	SCI (E)	合作完成—第一人
326	Contrasting suitability and ambition in regional carbon mitigation	林金泰	NATURE COMMUNICATIONS	13 (1) : 4077	SCI (E)	合作完成—第一人
327	Enhanced dust emission following large wildfires due to vegetation disturbance	俞妍	NATURE GEOSCIENCE	15 (11) : 878-+	SCI (E)	合作完成—第一人
328	Sulfur emissions from consumption by developed and developing countries produce comparable climate impacts	林金泰	NATURE GEOSCIENCE	15 (3) : 184-+	SCI (E)	合作完成—第一人
329	Scattering and absorbing aerosols in the climate system	李婧	NATURE REVIEWS EARTH & ENVIRONMENT	3 (6) : 363-379	SCI (E)	合作完成—第一人
330	Environmental and human health trade-offs in potential Chinese dietary shifts	郭怡鑫	ONE EARTH	5 (3) : 268-282	SCI (E)	合作完成—第一人
331	Inequality in historical transboundary anthropogenic PM2.5 health impacts	林金泰	SCIENCE BULLETIN	67 (4) : 437-444	SCI (E)	合作完成—第一人
332	Increasing importance of ammonia emission abatement in PM2.5 pollution control	张霖	SCIENCE BULLETIN	67 (17) : 1745-1749	SCI (E)	合作完成—第一人

333	Extreme large-scale atmospheric circulation associated with the 21 center dot 7 Henan flood	张庆红	SCIENCE CHINA-EARTH SCIENCES	65(10): 1847-1860	SCI(E)	合作完成 —第一人
334	Uncertainties and error growth in forecasting the record-breaking rainfall in Zhengzhou, Henan on 19-20 July 2021	孟智勇	SCIENCE CHINA-EARTH SCIENCES	65(10): 1903-1920	SCI(E)	合作完成 —第一人
335	Climate change attribution of the 2021 Henan extreme precipitation: Impacts of convective organization	聂绩	SCIENCE CHINA-EARTH SCIENCES	65(10): 1837-1846	SCI(E)	合作完成 —第一人
336	Mechanism of the effect of vertically propagating internal gravity waves on turbulence barrier and pollutant diffusion during heavy haze episodes	张宏昇	SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT	845: 157349	SCI(E)	合作完成 —第一人
337	A high-resolution climate simulation dataset for the past 540 million years	胡永云	SCIENTIFIC DATA	9(1): 371	SCI(E)	合作完成 —第一人
338	基于CESM1.2.2模拟的浪致混合对末次冰盛期和工业革命前气候的影响	刘永岗	海洋科学进展	40(04): 800-814	北大核 心	合作完成 —第一人
339	深厚大气边界层演变与湍流运动、沙尘滞空的研究	张宏昇	地球科学进展	37(10): 991-1004	北大核 心	合作完成 —第一人
340	我国西北降水变化趋势和预估	张诗妍	气候变化研究进展	18(06): 683-694	北大核 心	合作完成 —第一人

341	基于 OMI 的亚洲地区对流层 NO ₂ 高分辨率反演产品 POMINO v2.1 及其与其他产品的定量对比	林金泰	遥感学报	26(05): 971-987	北大核 心	合作完成 —第一人
342	中国东北冷涡背景下连续发生的中尺度对流系统的组织演变特征个例分析	孟智勇	北京大学学报(自然科学版)	58(03): 421-433	北大核 心	合作完成 —第一人
343	利用葵花 8 号卫星资料反演中国东部地区地面 PM _{2.5} 浓度	李成才	北京大学学报(自然科学版)	58(03): 443-452	北大核 心	合作完成 —第一人
344	基于激光雷达数据对混合层高度与细颗粒物浓度关系的研究	李成才	北京大学学报(自然科学版)	58(03): 412-420	北大核 心	合作完成 —第一人
345	使用人工神经网络改进 2022 年北京冬奥会数值天气预报后处理过程的算法研究	闻新宇	北京大学学报(自然科学版)	58(02): 210-220	北大核 心	合作完成 —第一人
346	基于人工神经网络开发中国地区统计降尺度气候预估数据	闻新宇	北京大学学报(自然科学版)	58(02): 221-233	北大核 心	合作完成 —第一人
347	从全球变暖到复杂物理系统——2021 年诺贝尔物理学奖解读	胡永云	科学通报	67(06): 548-556	北大核 心	合作完成 —第一人
348	复杂气候系统和全球变暖	胡永云	物理	51(01): 10-15	北大核 心	合作完成 —第一人

注：（1）论文、专著均限于教学研究、学术期刊论文或专著，一般文献综述、一般教材及会议论文不在此填报。请将有示范中心人员（含固定人员和流动人员）署名的论文、专著依次以国外刊物、国内重要刊物，外文专著、中文专著为序分别填报。（2）类型：SCI (E) 收录论文、SSCI 收录论文、A&HCL 收录论文、EI Compendex 收录论文、北京大学中文核心期刊要目收录论文、南京大学中文社会科学引文索引期刊收录论文（CSSCI）、中国科学院中国科学引文数据库期刊收录论文（CSCD）、外文专著、中文专著；国际会议论文集论文不予统计，可对国内发行的英文版学术期刊论文进行填报，但不得与中文版期刊同内容的论文重复。（3）外文专著：正式出版的学术著作。（4）中文专著：正式出版的学术著作，不包括译著、实验室年报、论文集等。（5）作者：多个作者只需填写中心成员靠前的一位，排名在类别中体现。

3. 仪器设备的研制和改装情况

序号	仪器设备名称	自制或改装	开发的功能和用途 (限 100 字以内)	研究成果 (限 100 字以内)	推广和应用的高校
1	海洋探秘虚拟仿真实验教学软件	自制	实现模拟全球海水输送带、测量海底、潜入深海、观测海洋热液、观测海洋岩浆、探秘海洋金属矿、海洋碳循环等功能,应用到地空学院核心通识课《地球与人类文明》和海洋研究院的《海洋科学导论》和海洋科普中。	响应了教育部“停课不停教、停课不停学”的要求,与《地球与人类文明》、《海洋科学导论:变化中的海洋与海洋科学》等课程的大纲紧密结合,服务于国家重大战略“深空深地深海”,有助于提升学生创新能力。	该项目已经发布在“北京大学地学教学课程与虚拟仿真实验资源云平台”上,面向校内外的学生进行使用,学生使用后给予较好的评价。
2	磁阻磁强计	自制	探测空间磁场	搭载风云系列卫星,发表 SCI/EI 论文多篇	北京大学
3	法拉第杯阻滞电场分析	自制	探测空间中的低能离子	搭载“未名一号”卫星,发表 SCI/EI 论文多篇	北京大学

注: (1) 自制: 实验室自行研制的仪器设备。(2) 改装: 对购置的仪器设备进行改装, 赋予其新的功能和用途。(3) 研究成果: 用新研制或改装的仪器设备进行研究的创新性成果, 列举 1—2 项。

4. 其它成果情况

名称	数量
国内会议论文数	9 篇
国际会议论文数	7 篇
国内一般刊物发表论文数	7 篇
省部委奖数	4 项

其它奖数	17 项
------	------

注：国内一般刊物：除“（二）2”以外的其他国内刊物，只填汇总数量。

五、信息化建设、开放运行和示范辐射情况

（一）信息化建设情况

中心网址	https://netdces.pku.edu.cn/index.htm
中心网址年度访问总量	6000 人次
虚拟仿真实验教学项目	18 项

（二）开放运行和示范辐射情况

1. 参加示范中心联席会活动情况

所在示范中心联席会学科组名称	地学/环境组
参加活动的人次数	30 人次

2. 承办大型会议情况

序号	会议名称	主办单位名称	会议主席	参加人数	时间	类型
1	“青藏高原及领区新生代构造与板内变形动力学”系列讲座	北京大学地球与空间科学学院	张波	100	2022 年 10 月 12 日 - 11 月 30 日	全国性
2	中国地球物理学会智能地球物理专业委员会成立大会(线上会议)	中国地球物理学会	郭建、马坚伟	100	2022 年 12 月 22 日	全国性

3	“建立我国标准地球参考模型”研讨会（线上会议）	中国地震学会地震学专业委员会、EQS (Earthquake Science) 期刊编委会、河北红山巨厚沉积与地震灾害国家野外科学观测研究站、自然资源部深地科学与探测技术实验室、北京地球物理学会	宋晓东	5000	2022年11月19日	全国性
4	第六届北京大学国际青年学者地质学论坛（线上会议）	北京大学地球与空间科学学院	张立飞	400	2022年12月16日-17日	全球性
5	城市与环境学院博雅讲坛 01-05期	北京大学城市与环境学院	贺灿飞	5000	2022年9月-11月	全国性
6	第八届北京大学地理·环境讲坛暨第四届北大城环国际青年论坛	北京大学城市与环境学院	王志恒	8000	2022年12月4日	全国性
7	第十九届北京大学生生态讲坛（生态讲坛 2022）	北京大学城市与环境学院	王志恒	6000	2022年12月24日-25日	全国性
8	2022年国际区域研究协会中国分会年会	北京大学城市与环境学院	贺灿飞	2000	2022年12月10日	全球性
9	“面向中国式现代化的国土空间规划实践探索研讨会”暨第五届北京大学规划论坛	北京大学城市与环境学院	贺灿飞	5000	2022年12月31日	全国性

注：主办或协办由主管部门、一级学会或示范中心联席会批准的会议。请按全球性、区域性、双边性、全国性等排序，并在类型栏中标明。

3. 参加大型会议情况

序号	大会报告名称	报告人	会议名称	时间	地点
----	--------	-----	------	----	----

1	全球化新叙事于中国经济地理	贺灿飞	中国地理学会经济地理专业委员会	2022年10月22日	中国·安徽
2	区域产业发展路径创造研究	贺灿飞	2022年中国区域经济学会年会暨新时代区域协调发展与共同富裕学术研讨会	2022年10月30日	线上

注：大会报告：指特邀报告。

4. 承办竞赛情况

序号	竞赛名称	竞赛级别	参赛人数	负责人	职称	起止时间	总经费(万元)
1	全国中学生地球科学竞赛	国家级	2.3万	张进江	教授	2022.1-2022.6	-

注：竞赛级别按国家级、省级、校级设立排序。

5. 开展科普活动情况

序号	活动开展时间	参加人数	活动报道网址
1	2022年3月23日	>340000	世界气象日科普讲座活动 http://www.atmos.pku.edu.cn/xwzx/137207.htm
2	2022年7月8日	>105000	格致论坛（第十一讲）：聂绩讲述全球变暖下的极端降水 https://www.phy.pku.edu.cn/info/1182/8315.htm
3	2022年10月30日	30	《地球与人类文明课程实习》 https://mp.weixin.qq.com/s/V-SlqT6WrHKLos7xvCBwtg
4	2022年9月18日	60	全国科普日活动 https://mp.weixin.qq.com/s/CyAwIbTcUlqIng309SLIPQ
5	2022年4月19日	50	《数字地球》科普课程走入北大附小百家讲堂 https://mp.weixin.qq.com/s/KpGlxQK609Xydk0XSdD9wg
6	2022年9月2日	80	北京大学地质博物馆燕园大厦展厅开展（新生参观） https://sess.pku.edu.cn/info/1196/3556

			.htm
7	2022年4月22日	40	《探秘深海大洋》科普课程走入北大附小百家讲堂 https://mp.weixin.qq.com/s/068iEZQ9UOR_RPZtWGxz2w

6. 承办培训情况

序号	培训项目名称	培训人数	负责人	职称	起止时间	总经费(万元)
1	全国中学生地球科学竞赛	30	张进江	教授	2022.1-2022.6	0

注：培训项目以正式文件为准，培训人数以签到表为准。

(三) 安全工作情况

安全教育培训情况		560 人次
是否发生安全责任事故		
伤亡人数(人)		未发生
伤	亡	
		√

注：安全责任事故以所在高校发布的安全责任事故通报文件为准。如未发生安全责任事故，请在其下方表格打钩。如发生安全责任事故，请说明伤亡人。