

材料一

批准立项时间	2000年6月
通过验收时间	2001年9月
上轮评估时间	2015年
上轮评估结果	良好

教育部重点实验室评估五年工作总结报告

(2015年01月—2019年12月)

实验室名称：北京大学造山带与地壳演化教育部重点实验室

实验室主任：张立飞

实验室联系人/联系电话：张立飞/010-62751145

实验室联系人 E-mail: lfzhang@pku.edu.cn

依托单位名称（盖章）：北京大学

依托单位联系人/手机号：张琰/ 13810095107

依托单位联系人 E-mail: pkuzhangy@pku.edu.cn

2020年08月01日填报

填写说明

一、总结报告中各项指标只统计5年评估期限内的数据，列举5年内取得的成果（起止时间为2015年1月1日至2019年12月31日），主要突出代表性成果的质量与贡献。

二、“研究水平与贡献”栏中，所有统计数据指评估期内由实验室人员在本实验室完成的重大科研成果，以及通过国内外合作研究取得的重要成果。其中：

1. “代表性论文和专著”栏中，成果署名须有实验室。代表性论文通讯作者需为实验室固定成员。专著指正式出版的学术著作，不包括译著、实验室年报、论文集等。

2. “科研获奖”栏中，“排名”指最靠前的实验室固定人员的排名。未正式批准的奖励不得列入。

3. “承担任务研究经费”指评估期内实验室实际到账的研究经费。

4. “发明专利与成果转化”栏中，国内外同内容不得重复统计。

5. “代表性研究成果”成果形式包括：论文和专著、标准和规范、发明专利、仪器研发方法创新、政策咨询、基础性工作、工程应用、软件系统，等等。

6. “40岁以下”是指截至2019年12月31日，不超过40周岁。

三、“研究队伍建设”栏中：

1. 固定人员指聘期2年以上的全职人员，且不得兼任国家重点实验室、其他教育部重点实验室的固定人员；流动人员包括访问学者、博士后研究人员等。

2. “代表性成果完成者基本情况”和“国际学术机构任职”栏，只列举固定人员。

四、“学科发展与人才培养”栏中，与企业/科研院所联合培养和国际联合培养的研究生需具有培养单位之间签订正式的相关培养协议。

五、“开放与运行管理”栏中：

1. “承办学术会议”包括国际学术会议和国内学术会议。其中，国内学术会议是指由主管部门或全国性一级学会批准的学术会议。

2. “国际合作项目”包括实验室承担的自然科学基金委、科技部、外专局等部门主管的国际科技合作项目，参与的国际重大科技合作计划/工程（如：ITER、CERN等）项目研究，以及双方单位之间正式签订协议书的国际合作项目。

六、佐证材料主要是代表性成果的证明，佐证材料的真实性由依托高校把关；报告中所填数据的真实性由依托高校负责审核，并承担相关责任。

一、简表

实验室名称		北京大学造山带与地壳演化教育部重点实验室					
研究方向 (据实增删)		研究方向 1	变质作用与造山带演化				
		研究方向 2	造山带岩浆过程与成矿				
		研究方向 3	造山带构造动力学与大陆变形				
		研究方向 4	生物演化与重大地质事件研究				
		研究方向 5	深部过程的高温高压实验与模拟				
实验室 主任	姓名	张立飞	研究方向	岩石学			
	出生日期	1963年5月	职称	教授	任职时间	2005	
实验室 副主任 (据实增删)	姓名	许成	研究方向	岩石地球化学			
	出生日期	1976年12月	职称	教授	任职时间	2019	
实验室 副主任 (据实增删)	姓名	张波	研究方向	构造地质学			
	出生日期	1978年9月	职称	副教授	任职时间	2019	
实验室 副主任 (据实增删)	姓名	薛进庄	研究方向	古生物学			
	出生日期	1981年9月	职称	副教授	任职时间	2019	
实验室 副主任 (据实增删)	姓名	张贵宾	研究方向	地球化学			
	出生日期	1979年5月	职称	副教授	任职时间	2019	
学术 委员会主任 主任	姓名	李曙光	研究方向	地球化学			
	出生日期	1941年2月	职称	教授、院士	任职时间	2005	
研究水平 与贡献	代表性论文 (列举不超过10篇)	序号	论文名称	发表刊物 (年、卷、期、页)	全部作者	他引数量(检索数据库)	
		1	Origin of heavy rare earth mineralization in South China	Nature communications 2017,8(1):14598	Xu, Cheng; Kynický, Jindřich; Smith, Martin P; Kopriva, Antonin; Brtnický, Martin; Urubek, Tomas;	SCI 他引 20	

					Yang, Yueheng; Zhao, Zheng; He, Chen; Song, Wenlei	
		2	Paleomagnetic constraints on the paleogeography of the East Asian blocks during Late Paleozoic and Early Mesozoic times	Earth-Science Reviews 2018, 186: 8-36	Huang, Baochun, Yonggang Yan, J.D.A. Piper, Donghai Zhang, Zhiyu Yi, Shan Yu, Tinghong Zhou	SCI 他引 28
		3	Recovery of an oxidized majorite inclusion from Earth's deep asthenosphere	Science Advances 2017,3(4):1-6	Xu, Cheng; Kynický, Jindřich; Tao, Renbiao; Liu, Xi; Zhang, Lifei; Pohanka, Miroslav; Song, Wenlei; Fei, Yingwei	SCI 他引 12
		4	Formation of abiotic hydrocarbon from reduction of carbonate in subduction zones: Constraints from petrological observation and experimental simulation	Geochimica et Cosmochimica Acta 2018, 239,390-408	Tao, Renbiao; Zhang, Lifei; Tian, Meng; Zhu, Jianjiang; Liu, Xi; Liu, Jinzhong; Höfer, Heidi E; Stagno, Vincenzo; Fei, Yingwei	SCI 他引 11
		5	Molar tooth carbonates and benthic methane fluxes in Proterozoic oceans	Nature communications 2016,7(1):10317	Shen, Bing; Dong, Lin; Xiao, Shuhai; Lang, Xianguo; Huang, Kangjun; Peng, Yongbo; Zhou, Chuanming; Ke, Shan; Liu, Pengju	SCI 他引 7
		6	Palaeoarchaeon deep mantle	Nature geoscience	Wang, Chao;	SCI 他引 2

			heterogeneity recorded by enriched plume remnants	2019,12(8):672-678	Song, Shuguang; Wei, Chunjing; Su, Li; Allen, Mark B; Niu, Yaoling; Li, Xian-Hua; Dong, Jinlong	
		7	The pre-Devonian tectonic framework of Xing'an-Mongolia orogenic belt (XMOB) in north China	Journal of Asian Earth Sciences 2015,97,183-196	Xu, B; Zhao, P; Wang, YY; Liao, W; Luo, ZW; Bao, QZ; Zhou, YH	SCI 他引 166
		8	A basal ichthyosauriform with a short snout from the Lower Triassic of China	Nature 2015, 517, 485-488	Motani Ryosuke, Jiang Da-Yong, Chen Guan-Bao, Tintori Andrea, Rieppel Olivier, Ji Cheng & Huang Jian-Dong	SCI 他引 47
		9	Ophiolites in the Xing'an-Inner Mongolia accretionary belt of the CAOB: Implications for two cycles of seafloor spreading and accretionary orogenic events	Tectonics 2015,34(10):2221-224 8	Song, Shuguang; Wang, Ming-Ming; Xu, Xin; Wang, Chao; Niu, Yaoling; Allen, Mark B; Su, Li	SCI 他引 100
		10	Interaction Among Magmas from Various Sources and Crustal Melting Processes During Continental Collision: Insights from the Huayang Intrusive Complex of the South Qinling Belt, China	Journal of Petrology 2018, 59(4): 735-769	Hu, Fangyang; Liu, Shuwen; Ducea, Mihai N; Zhang, Wanyi; Chapman, James B; Fu, Jinghao; Wang, Maojiang	SCI 他引 6
	代表性专著 (列举不超过3部)	序号	专著名称	出版年度	作者	
1		盐构造	2015	李江海		
2		库车拗陷致密砂岩裂缝定量解析	2018	侯贵廷		
3		HP-UHP metamorphism and tectonic evolution of orogenic belts	2019	张立飞		
备注说明: (其他有关论文和专著需要说明的内容, 不超过 200 字。)						

科研成果 获奖 (列举不超过5项)	序号	获奖成果名称	奖励名称及等级	排名	获奖时间	
	1	大陆碰撞成矿理论创建及应用	国家自然科学基金二等奖	第一	2015	
	2	古元古代大氧化事件与成矿响应研究	教育部自然科学奖一等奖	第一	2016	
	3	早泥盆世植物根系促进土壤形成及河流地貌转型	2016年度中国古生物学十大进展	第一(薛进庄)	2017	
	4	塔里木板块前寒武纪重大地质事件	国土资源科学技术奖(二等奖)	第一	2018	
	5	雪球地球促进了动物的演化	2018年度中国古生物学十大进展	通讯联系人(沈冰)	2019	
备注说明: (其他有关科研成果获奖需要说明的内容, 不超过200字。)						
承担任务 研究经费	5年项目到账总经费		18819万元	前25项重点任务		4912万元
	纵向经费	26392万元	横向经费	6375万元	人均经费 (纵向+横向)/实验室人员数	71.2万元/人
发明专利与 成果转化	发明专利授权数		8项	国际专利授权数		项
	科技成果转化 合同项数	项	科技成果转化 合同金额	万元	科技成果转化 到账金额	万元
标准与规范	国家标准		项	行业/地方标准		项
代表性 研究成果 (不超过10项, 其中 40岁以下实验室人 员代表性成果不少 于3项, 请在完成 人一栏注明)	序号	成果名称		成果形式	牵头完成人	
	1	西南天山洋壳深俯冲超高压变质蛇纹岩的岩石学及年代学		论文, 专著	张立飞	
	2	提出并证明大陆碰撞成矿模式		论文, 获奖	陈衍景	
	3	地球早期地壳形成与演化及其壳幔动力学体制		论文	刘树文	
	4	华北中部造山带的古元古代深俯冲		论文	许成	
	5	雪球地球		论文	沈冰	
	6	古亚洲洋演化及成矿		论文	徐备	
	7	生物磁铁矿纳米颗粒与环境演变信息		论文	常燎	
	8	古太古代深部地幔成分不均一性		论文	宋述光	
	9	东亚地区中奥陶世至晚侏罗世之间主要块体和微地块进行了古地理重建		论文	黄宝春	
10	早泥盆世植物根系促进土壤形成及河流地貌转型		论文	薛进庄		
备注说明: (其他有关代表性成果需要说明的问题, 不超过200字。)						

研究队伍 建设	实验室 人员统计	固定人员	固定人员 总数	49人	正高级职称 研究人员数量	29人	副高级职称 研究人员数量	12人	
			中级职称 研究人员数量	0人	实验技术 人员数量	7人	科研管理和助理 人员数量	1人	
		流动人员	国内访问学者 数量	人	国外访问学者 数量	人	博士后 数量	人	
	代表性成果完成 者基本情况 (列举不超过10 人)	序号	姓名	年龄	性别	主要研究方向		评估期内发展情况	
		1	张立飞	56	男	变质地质学		主持重点项目3项, 2019年获批 一项重大研究计划	
		2	陈衍景	57	男	矿床学		主持重点项目?项; 获得国家自 然科学奖二等奖一项, 教育部自 然科学奖二等奖一项	
		3	刘树文	61	男	前寒武纪地质		主持重点项目一项	
		4	许成	43	男	岩石地球化学		获得杰青	
		5	沈冰	40	男	古生物学		获得北京大学长聘副教授	
		6	徐备	65	男	构造地质学		任首席并结题一项973计划	
		7	常燎	38	男	构造地质学		获得优青	
8		宋述光	56	男	岩石学		于2019年获批一项重点项目		
9		黄宝春	53	男	构造地质学		主持重点项目一项		
10	薛进庄	37	男	古生物学		获得优青			
国际学术机构任职 (列举5项以内)	序号	人员姓名	任职机构或组织				职务		
	1	江大勇	联合国教科文组织 UNESCO 亚太世界遗产培 训与研究(北京)				负责人		
	2	张立飞	美国地质学会(GSA)、美国矿物学会(MSA)				Fellow		
	3	朱永峰	美国经济地质学家协会(SEG)				Fellow		
	4	陈衍景	Working Group on Mineral Deposits in Collisional Orogens, 国际矿床成因协会 (IAGOD)、Ore Geology Reviews、Journal of Geochemical Exploration				组长、Associate Editor、Associate Editor		
	5	潘 懋	国际数学地球科学协会中国国家委员会				副主席		
备注说明: (其他有关研究队伍建设需要说明的问题, 不超过200字。)									
学科发展 与人才培 养	依托学科 (据实增删)	学科1	地质学	学科2	地球 化学	学科3			
	研究生培养	博士研究生毕业学生数		141人	博士研究生在读学生数		169人		
		硕士研究生毕业学生数		155人	硕士研究生在读学生数		104人		
		校内跨院系联合培养研 究生	人	与企业/科研院所 联合培养研究生	23人	国际联合培养研究生	人		
课程承担与教 材建设	承担本科课程		8080学时	承担研究生课程		10640学时			

	代表性成果 (不超过5项)	序号	课程/教材名称	授课教师/编写者	情况说明(不超过30字)		
		1	微量元素地球化学	刘树文	此为音像教材,于2018年由北京大学音像出版社出版		
		2	矿产资源经济概论	朱永峰	在学校支持了,纳入了北京大学教改项目,进行了课程建设		
		3	冀北辽西普通地质学野外实习基地建设	张志诚	作为《普通地质学》课程的野外实习部分,纳入了北京大学教改项目,进行了课程建设		
	教学成果 获奖	代表性教学奖励(不超过5项)	序号	获奖成果名称	奖励名称和等级	排名	获奖时间
			1	晶体形态分析及矿物鉴定虚拟仿真实验教学项目	入选国家虚拟仿真项目	第二和三 (郭艳军、 秦善 、 张进江 、陈斌、李梅)	2019
			2	虚拟现实技术在地质学本科人才培养中的研究与实践	北京大学教学成果特等奖	第五和七 (郭艳军、陈斌、崔莹、熊文涛、 张志诚 、李梅、 张进江)	2017
			3	基于VR技术的沉浸式3D全息交互实验教学平台	北京大学第九届实验技术成果奖,二等奖	第六(郭艳军、陈斌、熊文涛、崔莹、李梅、 张进江)	2017
			4	基于虚拟仿真的结晶学与矿物学实验教学探索	高等学校国家级实验教学示范中心联席会,优秀论文奖	第三(郭艳军、陈斌、 秦善 、等)	2016
			5	一种基于无线网络技术的分布式信息采集与检索系统	第44届日内瓦国际发明展览会银奖	第三(陈斌、郭艳军、 张志诚 、等)	2016
备注说明:(其他有关人才培养、课程建设以及教学成果奖励等需要说明的问题,不超过200字。)							
开放与 运行管理	承办学术会议	国际	3次	国内(含港澳台)	5次		
	国际合作计划	2项	国际合作经费		万元		
	实验室面积	4320 M ²	实验室网址	www.orog.pku.edu.cn			
	主管部门五年经费投入	(直属高校不填)万元	依托单位五年经费投入		500万元		
	学术委员会人数	15人	其中外籍委员	人	五年共计召开实验室学术委员会议(5)次		
	五年内是否出现学术不端行为:是□ 否 <input checked="" type="checkbox"/>	五年内是否按期进行年度考核:是 <input checked="" type="checkbox"/> 否□					
	实验室科普工作形式	是否每年有固定的开放日(□ <input checked="" type="checkbox"/> 是,日期: □否),开放日五年累计向社会开放共计(10)天; 科普宣讲,五年累计参与公众(5000)人次; 科普文章,五年累计发表科普类文章()篇; 其他:					

其他	如有上述未涉及的重要情况，请在此简要说明。
-----------	-----------------------

二、研究水平与贡献

1、学术影响力及服务国家重大战略需求情况

简述实验室总体定位。结合研究方向,客观评价实验室在国内外相关学科领域中的地位 and 影响,在国家重大战略需求、国家科技发展、社会经济发展、国家安全中的主要作用等。(800字以内)

北京大学造山带与地壳演化教育部重点实验室(OBCE)是在原北京大学地质学系研究实验中心的基础上筹建,2002年教育部正式批准成立。实验室依托北京大学原地质学系的4个研究所(大陆动力学与资源工程,地球化学研究所,矿物、岩石和矿床学研究所和史前生命与环境研究所,分别对应构造地质学,地球化学,矿物学、岩石学和矿床学以及古生物地层学4个学科)。

实验室定位和发展目标:造山带与地壳演化教育部重点实验室立足于我国典型造山带为野外研究基地,以"造山带与地壳演化"为主攻研究方向,以先进的大型实验设备为技术支撑,坚持基础研究为主,兼顾部分应用基础研究,加强学科的交叉和融合,将实验室建设成为在国际上有一定影响的固体地球科学研究、人才培养和学术交流的基地。上一次评估后,经过又一个五年的建设,特别是在学校“双一流地球科学学科”项目的大力支持下,在上述造山带地质学研究的5个方面都取得了重要成果。

5年来共承担各类科研项目(314项),对比上一评估的各类项目(309项)有明显提高,合同科研经费为32767万元,到账经费18819万元;论文数量和质量上都显著提升,发表SCI论文621篇(其中国际SCI论文525篇),作为主持单位获得教育部自然科学奖二等奖1项,教育部高等学校科学研究优秀成果奖一等奖1项,在世界著名的爱思唯尔(Elsevier)出版社发布的2016-2019年中国高被引学者榜单中,实验室5名教授:刘树文、张立飞、韩宝福、朱永峰、陈衍景上榜,其入选者数量在国内高校“地球与行星科学”领域名列前茅;目前最新的ESI数据显示:在地球科学领域(Geosciences),北京大学地球科学排名自2017年62位,上升为2019年57位;US NEWS Geoscience地球科学排名自2016年的17位,上升为2019年的15位。这些都充分表明实验室目前在国内外同类实验室中产生了重要的学术影响,为推动我国地球科学走向世界、尽早建成国际一流学科做出了重要贡献。

2、重要研究成果与贡献

结合研究方向，简要概述取得的重要研究成果与进展，包括论文和专著、标准和规范、发明专利、仪器研发方法创新、政策咨询、基础性工作等。总结实验室对国家战略需求、地方经济社会发展、行业产业科技创新的贡献，以及产生的社会影响和效益。（1000字以内）

五年来，实验室在造山带结构、运动学及动力学、变质作用与造山带演化、造山岩浆作用与成矿、地球早期地壳的形成与演化、地史时期生命过程、重大地质事件与地壳演化、地球内部磁学特性、深部过程模拟与实验以及矿物-微生物交互作用与环境相应等研究方向和领域，取得了一系列重要研究和进展，即平稳的学术论文发表，不断提升的高水平科学研究成果与论文，如多项研究成果以第一作者或通讯作者单位发表在PNAS、Nature Communications、Science Advances等学术期刊，共计10篇，另以合作者在Nature、Science等期刊发表重要科研成果。

近五年的发展，形成了一批优势的具有国际竞争力的研究方向，包括生物演化与重大地质事件、造山带与地壳演化、俯冲带与变质作用动力学等，还在构造地磁学、材料及环境矿物学、高压实验地球化学、生物演化与重大地质事件、中生代脊椎动物等研究方向上形成了自身的特色和优势。

近五年的科学原创性标志性成果：**传统优势领域：**板块构造与太阳系类地行星对比。板块构造是地球区别与其它太阳系类地行星的主要特征，然而现今板块构造启动的时间和机制迄今仍然存在较大分歧。实验室许成和张立飞团队合作首次在华北中部造山带的丰镇碳酸岩内识别出极稀少的厘米级石榴辉岩石、石榴橄榄岩和榴辉岩捕虏体，发现揭示了地幔软流圈底部或地幔过渡层存在富氧成分，表明碳酸岩岩浆可能形成于地幔过渡带(Xu et al., 2017)；同时他们获得迄今为止记录的最“冷”的古元古代俯冲带低温高压变质作用(Xu et al., 2018)。**新兴与学科交叉领域：**实验室常燎研究员课题组围绕海陆相互作用与全球变暖事件演化过程，对沉积物中赋存的各种磁性矿物记录开展研究，建立了新的多畴磁性颗粒剩磁稳定性理论(Berndt and Chang, J. Geophys. Res. 2018)；创新发展了一些磁性记录实验和数值分析方法(Chang, Heslop et al., J. Geophys. Res. 2016; Berndt, Chang et al., G-cubed 2018)；厘定了海洋沉积物中不同磁性矿物的磁性记录机理(Chang, Roberts et al., J. Geophys. Res. 2016; Chang, Bolton et al., G-cubed 2016; Hong, Chang et al., J. Geophys. Res. 2019)；通过海洋沉积物磁性记录分析洋陆相互作用(Xue, Chang et al., Mar. Geol. 2019; Wang, Chang et al., G-cubed 2019)和过去全球变暖事件的环境演化过程(Chang, et al., Nat. Comm. 2018)。发表在Nature Communications的论文通过对深海岩芯中保存的纳米磁性矿物颗粒分析

方法的创新，追踪了海洋环境状态在过去全球变暖事件中的演化过程，研究结果为理解全球变暖背景下的海洋响应提供了重要启示。**传统与新兴学科融合领域：**发现地表“矿物膜”转化太阳能新机制。实验室李艳博士团队近年来率先在国际上揭示自然界广泛分布的无机矿物转化太阳能系统 (Lu et al., 2019) ，即地表直接暴露在太阳光下岩石/土壤颗粒表面普遍发育铁锰（氢氧）氧化物半导体“矿物膜”，发现矿物光电子是地表第三种能量形式。已发现矿物光电子能量可被非光合微生物所利用 (Lu et al., 2012) ，提出微生物新的能量代谢途径—光电能营养，突破了对微生物能源获取与利用方式的认知。这些新发现为深刻理解太阳光照射下地表矿物光电子能量所驱动的地球物质循环、环境演变与生命起源进化等重大科学问题提供了崭新视角。

实验室以人才培养和科学研究为依托，有组织地提供了一系列服务于社会经济、生态文明建设的工作，取得了良好成效，为建设和谐社会做出了应有的贡献。实验室的教师积极参加国家政策咨询和战略研讨，如制定基金委地球科学部的规划战略、中国世界自然遗产申报审定等，积极发挥智库作用。实验室多位教授常年与产业部门如大型油企、矿企合作，产学研紧密结合，为国民经济建设作出贡献，近五年来，实验室也鼓励研究生和毕业生服务社会，在矿产资源开发、油气勘探等方面发挥个人所长，实现其人生价值；同时利用实验室的科学仪器平台，积极开展地球科学的科普工作，如实验室开放日等，都产生了重要的社会影响。

代表性研究成果简介 (选择不超过 5 项成果，可包括非第一完成单位的成果，每项单独填写。此表格列出的代表性成果须与简表中列出的代表性成果对应)

序号	成果名称	成果形式	第一完成单位	实验室参加人员姓名(排名)	成果产生年度
1	变质作用与造山带演化	论文	北京大学	张立飞、魏春景、宋述光、许成、张贵宾、吕增	2015-2019

简要介绍代表性研究成果的主要内容、实验室人员在其中的主要创新贡献以及成果的国内外学术影响。（600字以内）

“俯冲带演化的岩石学记录”研究成果主要集中在以下4个方面：（1）**西南天山洋壳深俯冲超高压变质蛇纹岩的岩石学及年代学**：在西南天山超基性岩中发现超高压指示矿物-钛粒硅镁石和钛斜硅镁石，获得超高压蛇纹岩的峰期温压条件为510-540°C，>30-37 kbar，证明和其它岩石类型一起经历深俯冲。（2）**南阿尔金大陆地壳超深俯冲与折返的记录**：通过南阿尔金长英质与基性麻粒岩的变质相平衡研究，确定其峰期压力超过7GPa；其折返至地壳底部时发生高压-超高压麻粒岩相叠加，之后再进一步折返至地壳浅部发生低压-超高温麻粒岩相变质作用。（3）**建立连接祁连和秦岭的早古生代“祁秦增生杂岩带”，并揭示西太平洋型洋内弧的形成和俯冲带变迁的动力学机制**：该增生杂岩带主要形成于秦祁昆洋中寒武尼洋底高原在大洋俯冲过程中在俯冲带形成阻塞，增生到活动陆缘，并在其后侧发生俯冲带后撤，形成新的奥陶纪IBM型洋内弧。（4）**柴北缘超高压变质带大洋俯冲和大陆碰撞的转换及垮塌过程的岩浆作用**：确定柴北缘超高压变质带两期榴辉岩相变质作用，早期为硬柱石榴辉岩相，与大洋俯冲相关，晚期为蓝晶石榴辉岩相，与大陆俯冲有关。通过对同碰撞和碰撞后岩浆岩的研究。（5）**在华北中部造山带的丰镇碳酸岩内识别出极稀少的厘米级石榴辉岩石、石榴橄榄岩和榴辉岩捕虏体**，通过高温高压实验合成了相似化学组成的超硅石榴石，并标定压力大于13GPa，揭示了地幔软流圈底部或地幔过渡层存在富氧成分，与地表俯冲的沉积碳酸盐密切相关；同时获得碳酸岩内榴辉岩包体峰期矿物组合石榴石+绿辉石+蓝晶石，这是迄今为止记录的最“冷”的古元古代俯冲带低温高压变质作用。该研究方向有三位国家杰出青年基金获得者，一位国家优秀青年基金获得者，在国内外期刊共发表SCI论文近40篇。

序号	成果名称	成果形式	第一完成单位	实验室参加人员姓名(排名)	成果产生年度
2	造山带构造变形与青藏高原地质	论文	造山带与地壳演化教育部重点实验室	张进江, 郭召杰, 黄宝春, 常燎, 张波, 张南,	2015-2019

聚焦青藏高原及其周缘开展造山带及板内盆山体系的地质构造、构造地貌、地磁学、海洋磁学、构造年代学解析与动力学分析，取得如下认识。（1）**青藏高原北缘多阶段生长模式**：明确青藏高原北缘柴达木盆地与东昆仑山的盆山关系，揭示东昆仑山在古新世时期已经隆起；中始新世至渐新世期间，柴达木盆地范围逐渐向南扩张，盆地局部与可可西里盆地连通。（2）**喜马拉雅造山带伸展构造启动及其动力学**：通过对北喜马拉雅岗巴淡色花岗岩构造与岩石地球化学及年代学

研究，揭示渐新世藏南拆离系的初始启动；首次提出“中新世喜马拉雅埃达克岩带”，指明中新世俯冲印度板片的后撤或断离对造山带构造体制转换的显著影响。

(3) **东亚古大陆重建**：重建了中南半岛等东亚地区的晚古生代至早中生代古地磁极，对东亚地区中奥陶世至晚侏罗世之间主要块体和微地块进行了古地理重建，提出东亚古海洋在晚三叠世已经关闭，并且在那个时期 (~220 Ma)，超大陆的东亚部分已经联合形成了 Pangea 大陆的一部分。(4) **青藏高原东南缘大陆生长机制-中地壳拆离与局部穹隆化**：在青藏高原及其东缘强烈板内变形区内哀牢山-红河巨型韧性剪切带的构造解析与微观动力学分析，揭示高原东南缘在渐新世 (~34 Ma) 存在中地壳水平剪切 (拆离)，随后发生线性挤压穹隆构造 (中地壳、角闪岩相变质)，这是大陆碰撞造山过程深部地壳的另一重要变形和应变分解方式。(4) **东亚大陆边缘构造变形与动力学**：揭示早白垩世晚期，东北亚大陆边缘的 NNE 向左行走滑断裂活动强烈，西北太平洋地区的增生杂岩带被错断、向北运移；新生代早期，伊泽纳崎板块和太平洋板块之间的洋中脊在东北亚大陆边缘发生俯冲，导致大规模板片窗的发育和该区 10 Ma 的岩浆空白期。(5) **古新世-始新世极热事件**：研究国际大洋钻探计划在南大西洋钻取的 PETM 时期海洋沉积序列，解译了生物磁铁矿纳米颗粒所携带的环境演变信息，研究结果显示 PETM 变暖期引起了海底微生物的繁盛，海底氧气含量从热期触发开始到顶峰期逐渐降低的高分辨演变过程。

该领域的研究成果，有一位 973 首席科学家，一位国家杰出青年基金获得者，两位国家优秀青年基金获得者，在国内外期刊共发表 SCI 论文近 20 篇。

序号	成果名称	成果形式	第一完成单位	实验室参加人员姓名(排名)	成果产生年度
3	前寒武纪地质与大气氧化事件	论文	造山带与地壳演化教育部重点实验室	刘树文, 陈衍景, 魏春景, 宋述光	2015-2019

通过分析华北克拉通东部太古宙构造格局、不同阶段地壳生长方式和壳幔动力学体制，揭示地球早期地壳形成与演化及其壳幔动力学体制，以及早期 (古元古代) 地球的大氧化事件与地球表生环境的相互耦合关系。重要认识：(1) **提出华北克拉通太古宙变质基底的形成与演化三个阶段**：(a) ~ 3.8-3.2 Ga 为华北克拉通多个古陆核形成阶段，这一时期大陆地壳形成的动力学机制主要为地幔柱和滞留层动力学体制，目前保留下来的主要是混合岩化石英闪长质-英云闪长质片麻岩和混合岩化形成的花岗质片麻岩是该时期高地热体制幔源岩浆作用的主体，诱导初生铁镁质地壳较高程度部分熔融形成石英闪长质-英云闪长质片麻岩及其再活化形成的花岗质片麻岩；(b) 3.2-2.8 Ga 为地幔柱构造体制向板片俯冲构造体制转化阶段，既有明确的地幔柱地质记录，又有板片俯冲形成的各项地质记录，以及地幔柱-板片俯冲联合作用形成的地质记录，形成于地幔柱诱导洋壳俯冲的动力学

体制；(b) ~ 2.8-2.5 Ga 以热俯冲到现代洋壳俯冲的动力学体制为主，形成了华北克拉通东部陆块的现有构造格局，新太古代末期以冀东-冀北-辽西为代表的典型类现代洋壳俯冲的大陆动力学体制。(2) **提出华北克拉通五台地区记录有休伦冰川事件的冰碛岩，即在大石岭组之下的四集庄组砾岩**，溥沱群形成于 2.3Ga 之后，下部豆村亚群沉积于休伦冰川期间或拉玛岗地 瓦图里碳酸盐碳同位素正漂移事件 (Lomagundi-Jatuli Event, LJE) 期间，可能保留了更显著的 $\delta^{13}C_{carb}$ 正漂移信息及冰川沉积记录。(3) **确定了全球第三例地球最古老地幔柱活动的实例**:以华北克拉通冀东地区新发现的与来源于深部地幔的地幔柱活动有关的古太古代富铁苦橄岩为研究对象，证明了古太古代时地球深部地幔就已存在了成分的不均一性，出现了铁和不相容元素的局部富集。

共发表标注本项目的学术论文 70 余篇，其中国际 SCI 论文 50 余篇，一篇国际 SCI 高引和 ESI 高引。

序号	成果名称	成果形式	第一完成单位	实验室参加人员姓名(排名)	成果产生年度
4	大陆碰撞过程与成矿	论文	造山带与地壳演化教育部重点实验室	陈衍景, 徐备, 朱永峰, 赖勇, 李文博, 许成	2015-2019
<p>聚焦我国大陆碰撞造山带及其成矿理论，获得如下重要认识：(1) 提出成矿省、矿田和矿床尺度的大陆碰撞成矿(CMF)模式:基于大陆碰撞造山带的地质-成矿现象和实际研究结果，根据碰撞造山带 P-T-t 轨迹和 A 型俯冲强烈的特点，通过分析 A 型俯冲过程中物质活化迁移规律，阐明了大陆碰撞过程的成矿类型及其源运储变保特征。(2) 采用区域调研和矿床解剖相结合的方法研究中央和中亚等造山带及其夹持区，论证和剖析大陆碰撞成矿；揭示造山带成矿规律，是大陆碰撞成矿理论应用于科研工作的重要途径；大陆碰撞成矿研究属于国际研究热点，国际矿床成因协会 (International Association of Genesis of Ore Deposits) 成立了专门研究组 (陈衍景任组长)。(3) 对中国北方东部兴蒙造山带进行了系统研究，提出早中生代古亚洲洋双向俯冲的沟弧盆体系及闭合形成南北造山带、晚古生代伸展并再次闭合形成陆内造山带及其成矿模式。(4) 发现内蒙古白乃庙铜金矿床为早古生代斑岩系统遭受变质形成新的成矿类型，在内蒙古西部识别出大面积 Cu、Zn、Pb 变质热液矿床，热力学模拟揭示造山带流体产生、成矿元素在不同性质流体中萃取、搬运和沉淀的方式和效率。</p>					

该领域研究得到 973 项目、国家自然科学基金重点项目、国家重点研发计划等资助。

序号	成果名称	成果形式	第一完成单位	实验室参加人员姓名(排名)	成果产生年度
5	重大地质事件与生物演化	论文	造山带与地壳演化教育部重点实验室	江大勇、沈冰、薛进庄、王德明	2015-2019

地球环境变化是地壳运动与生命过程相互作用的结果。实验室成员在重大地质事件与生物演化方面的代表性成果如下：（1）新元古代“雪球地球”事件。新元古代末期的雪球地球事件是地质历史时期最严酷的极端冰期气候事件，在冰期过程中全球海洋近乎完全冰冻。沈冰团队对雪球地球的沉积记录进行了系统研究，结合传统的沉积学分析、硫同位素、镁同位素等，提出新元古代氧化事件导致的甲烷释放终止是全球冰期发生的原因，全球极端冰期过程中存在冰进冰退旋回，揭示了全球冰期结束过程中强烈的大陆风化作用。（2）古生代植物登陆及其地球环境效应。植物登上陆地是生命演化史中影响深远的重大事件。实验室成员立足于华南丰富的植物化石记录，揭示了早期植物的克隆生长习性以及它们在促进土壤形成、河流地貌转型方面的显著作用，发现并研究了亚洲最古老的化石森林。

（3）二叠纪末生物大绝灭事件之后的生物复苏。江大勇团队长期致力于中生代海生爬行动物的研究，报道最原始的鱼龙形动物，填补了陆地祖先与完全适应海洋生活的鱼龙之间的演化环节，提出鱼龙类可能起源于中国的科学假说，提出鱼龙形动物在早三叠世晚期及之后快速演化，并占据不同的生境。上述成果体现在一系列期刊论文中，包括 Nature（1 篇）、PNAS（2 篇，含 1 篇封面论文）、Nature Communications（2 篇）、Current Biology（1 篇）、Earth-Science Reviews（2 篇）以及其他主流学术期刊中。3 项成果相继入选中国古生物学会评选的 2016 年、2018 年及 2019 年的中国古生物学十大进展。

3、承担科研任务

概述实验室评估期内承担科研任务总体情况。（600字以内）

实验室长期以来专注学科发展和交叉学科，并积极鼓励前沿领域探索性研究，形成了自己的研究特色和优势。2015-2019年期间，实验室研究人员共承担各类研究项目314项，合同经费32767万元，到账经费18819万元；其中纵向科研项目总数251项，合同经费26392万元（占实到总经费的81%），承担科研任务人均经费71.2万元（合同经费计算）（固定科研人员41人）。

针对我国造山带与地壳演化研究中的重大科学问题，组织科研团队，积极承担国家重大科研项目。2015年-2019年间，实验室主持了2项“973计划”项目：“兴蒙造山带构造叠合与大规模成矿作用”和“光电子调控矿物与微生物协同机制及环境效应研究”，4项“973计划”课题以及十多项课题协作；国家重大科技专项外协2项；3项国家重点研发计划项目协作。

注重研究方向中的关键科学问题，以国家自然科学基金项目为实验室承担的主要科研任务。五年期间，共完成各类科研项目314项，主持实施国家自然科学基金面上项目91项、协作19项，主持国家自然科学基金青年基金项目10项，主持和参加国家973计划项目22项、重大研究计划和重大专项课题19项，主持国家自然科学基金重点项目5项，国际合作基金3项，杰出青年基金1项，优秀青年基金7项、联合基金3项，合计180项，占科研项目总数的57%。

面向国家资源、能源需求，聚焦油气、矿产资源相关研究。充分发挥实验室研究人员的优势和特长，承担了科技部、国土资源部、中国地调局等业务主管部门以及石油、矿产等相关的行业部门的基础研究、成矿、储矿容矿条件和矿产调查评价项目等。

请选择主要的20项重点任务填写以下信息：

序号	项目/课题名称	编号	负责人	起止时间	经费(万元)	类别
1	构造叠合过程与成矿化学动力学	2013CB429806	徐备	2013.1-2017.12	496	973
2	东亚关键陆块Pangea聚合过程的古地磁制约	41190071	黄宝春	2012.1-2016.12	280	973
3	古元古代代表生环境突变及元素迁移富	2012CB416	陈衍景	2012.1-2016.12	553	973

	集					
4	古洋壳俯冲到陆壳俯冲过程的岩石学记录	2015CB856105	宋述光	2015.1-2019.12	200	973
5	大型油气田及煤层气开发	2017ZX05008001	郭召杰	2017.1-2020.12	358	国家重大科技专项
6	青藏高原碰撞造山过程与成矿构造背景	2016YFC0600303	张进江	2016.1-2021.10	170	国家重点研发计划
7	天山浅成低温热液成矿系统的地质对比研究	U1139301	陈衍景	2012.1-2015.12	175	重点基金项目
8	西南天山俯冲带超高压变质流体与岛弧岩浆成因	41330210	张立飞	2014.1-2018.12	310	重点基金项目
9	冀东地区麻粒岩相变质作用与TTG质岩石成因研究	41430207	魏春景	2015.1-2019.12	350	重点基金项目
10	华北克拉通东部太古宙壳幔作用与地壳生长方式	41530207	刘树文	2016.1-2020.12	295	重点基金项目
11	岩石地球化学	41825008	许成	2019.1-2023.12	350	杰出青年基金
12	俯冲带深部碳循环：岩石学观察与高温高压实验模拟	41520104004	张立飞	2016.1-2020.12	245	国际合作基金
13	秦岭-大别钼矿带超大型斑岩钼矿成因研究	41630313	陈衍景	2017.1-2021.12	310	重点基金项目

14	岩石地球化学	41222022	许 成	2013.1-2015.12	100	优秀 青年 基金 优青
15	伊迪卡拉纪地球生物学	41322021	沈 冰	2014.1-2016.12	100	优秀 青年 基金 优青
16	显微构造地质学	41422206	张波	2015.1-2017.12	100	优秀 青年 基金 优青
17	天然半导体矿物日光催化效应	41522201	李艳	2016.1-2018-12	130	优秀 青年 基金 优青
18	海洋磁学	41722402	常燎	2018.1-2020.12	130	优秀 青年 基金 优青
19	维管植物的起源和早期演化	41722201	薛进庄	2018.1-2020.12	130	优秀 青年 基金 优青
20	变质岩石学	41622202	张贵宾	2017.1-2019.12	130	优秀 青年 基金 优青

注：请依次以国家重大科技专项、国家重点研发计划、国家自然科学基金(面上、重点和重大、创新研究群体计划、杰出青年基金、优秀青年基金、重大科研计划)、国家科技(攻关)、国防重大、国际合作、省部重大科技计划、重大横向合作等为序填写，并在类别栏中注明。只统计项目/课题负责人是实验室人员的任务信息。只填写牵头负责的项目或课题。若该项目或课题为某项目的子课题或子任务，请在名称后加*号标注。佐证材料放入附件二。

4、实验室优势与不足

分析实验室的优势与存在的不足，简述今后五年的发展思路和保障举措等。

(500字以内)

北京大学《造山带与地壳演化》教育部重点实验室是目前我国固体地球科学领域中唯一以“造山带地质学”为主攻研究方向的教育部重点实验室，成立近二十年来在造山带地质学、板内变形和地壳演化方面科研成果显著，在国内外都产生了重要的学术影响。实验室的优势主要表现在以下4个方面：

1. 研究领域与研究队伍整齐：目前已经形成了一支在国际上崭露头角的造山带地质学研究团队，造山带变质作用演化、岩浆作用与成矿以及地质历史过程中重大事件和生命演化等研究方向已经形成国际影响力。

2. 传统与新兴学科融合与创新突出：北大的地球科学ESI论文引用数量进入全球1‰(2017)，已经领先于北大的整体排名，同时2016年起，北大地球科学成为“双一流”学科，极大促进了传统优势与新兴学科融合成效，如海陆作用与全球变暖演化、深部地球环境与生命过程、板块构造与太阳系类地行星对比等创新性研究成果不断；说明北大的地球科学为北京大学创建世界一流大学做出了重要贡献。支持5年的平稳发展趋势表明在未来5年还能保持这种领先的地位。

3. 多学科交叉融合优势突显：作为北大固体地球科学方面唯一的教育部(或国家)重点实验室，以地质学系为核心，以北大地空学院为学科融合基本平台，以北大地球科学“双一流”学科建设为依托，形成了多学科交叉融合的研究团队和依托平台；同时，发展目标明确，进一步做大做强，成为国家重点实验室，引领地球科学发展。

4. 实验平台与技术平台建设成效逐渐突显：坚持以人才培养与科学研究为中心，逐步完善实验室“硬件”平台建设，近5年，实验室积极高效利用和整合各种项目资源，如“中央高校改善教学条件”、“地学实验教学创新平台”、“地球科学双一流”等项目支持，更新和新建大型实验仪器平台4个，如矿物相自动识别系统TIMA、激光剥蚀系统、多接收等离子体质谱、MC-ICPMS等。

不足之处：投入不够，空间有限，仍需进一步引进国际重要影响力学者和研

究团队，具体表现在：

1. 实验室运营经费紧张。学校每年投入仅 15 万元，只能维持实验室的常规学术交流。实验室的分析测试收入仅能维持仪器正常运营，无法实现仪器的大部件更换和较大规模的维修。现有仪器老化严重，急需更新换代。
2. 实验室系列人员的高级职称的评定门槛过高，待遇偏低，缺乏对优秀人才的引进机制，一定程度上限制了实验室硬件开发与改造水平。
4. 实验室使用空间有限且分散，实验室办公场所几乎匮乏，急需空间来建设和发展实验室。

今后五年的发展思路与目标：继续保持目前在造山带变质作用、造山过程动力学、造山作用与成矿、地质历史过程中重大事件和生命演化等研究方向优势的基础上，积极发展“新兴学科与学科交叉”，探索深入融合构造动力学模拟、地球物理、构造磁学、环境学、GIS 等学科的新方式，利用新兴与交叉学科的优势，形成 2-3 个造山带地质学研究的新方向与新领域，建成国际前沿水平的重点实验室。

保障举措：加强现有学科的交叉与融合，积极、高效发挥北大地球科学“双一流”建设资源，特别是凭借北大地球与空间科学学院的多学科建设平台，积极加快人才引进、研究队伍建设，把造山带地表的地质学观察和深部过程紧密地结合起来，进一步理顺人才梯队，力争在下个 5 年内建设成“造山带深部过程”国家重点实验室，以保障北大地球科学学科国际一流学科。

5. 下一个五年工作任务

今后五年实验室拟开展的研究工作，重点说明主要瞄准哪些前沿科学问题，针对解决国家和经济社会发展中的哪些重大科技需求。（500 字以内）

基于实验室现有学科布局，有效融合和建立了 3-4 个跨学科的研究团队，聚焦前沿科学问题，开展了若干原创性的研究，在未来 5 年形成具有国际竞争力和中国特色的学科研究方向。

实验室聚焦前沿科学问题：（1）“深时”地球环境演化与生命过程；（2）板块构造背景中两类造山带的造山方式与动力机制；（3）俯冲带物质循环、俯冲

边界（含大陆边缘）形变与活动进程研究。

解决国家和经济社会发展的重大科技需求：（1）光电子调控矿物与微生物协同作用机制及其环境效应；（2）构造叠合过程与成矿化学动力学；（3）天山浅成低温热液成矿系统的地质对比；（3）海域水合物开发的工程实践和环境保护。

三、研究队伍建设

1、队伍建设总体情况

简述实验室队伍的总体情况，包括总人数，队伍结构，40岁以下研究骨干比例及作用。简要介绍评估期内队伍建设、人才引进情况，以及吸引、培养优秀中青年人才的措施及取得的成绩。（800字以内）

1) 队伍总体情况

目前实验室有固定人员49人。其中研究人员41人（教授27人，副教授10人，助理教授1人，研究员4人），技术支撑人员8人。包括长江学者特聘2人，国家杰出青年科学基金获得者6人，国家优秀青年科学基金获得者6人，973首席科学家2人，教育部跨(新)世纪人才5人，全国优秀博士论文获得者1人，国家青年千人计划学者5人，北大百人计划2人，国家自然科学基金委创新研究群体1个。其中40岁以下研究骨干8人，为研究人员总数的近20%，分布在实验室各个研究方向。

2) 评估期内队伍建设、人才引进情况

实验室高度重视学术梯队的建设和学术氛围的营造，根据实验室的主要学术方向做好队伍建设，秉承学校“近者悦，远者来”的工作理念，努力提供周到的服务，以发展吸引人、以环境留住人。备受广大教师关注的人事综合改革在不断向前推进，学院以建章立制先行，规范程序，透明制度，创造合理有序的工作氛围。

围绕实验室研究方向和发展目标，充分利用依托单位人才政策优势，积极、主动引进海内外优秀人才。2015年1人获得国家优青资助（李艳），引进青年千人1名（常燎）；2016年1人获得国家优青资助（张贵宾）；2017年实验室成功引进青年千人2人（刘平平、张南），有二人获得国家优青资助（常燎，薛进庄）。2018年许成教授获得国家杰出青年基金的资助。

3) 打造“研究生科研活力”计划，研究生培养质量显著提升

实验室充分利用有限资源为研究生科研工作提供保障，确保实验室全方位为研究生开放。一直以来，实验室每年都开展“学生学术论坛”活动，设立一等奖、二等奖和三等奖若干名，营造浓厚科研氛围，激励研究生科研热情，塑造积极研究生科研文化。此外2019年底实验室还举办了一年一度的研究生论坛，由相关专业老师进行点评并评选出优秀报告给予奖励。在2015-2019年间，研究生作为

第一或第二作者发表 SCI 论文共 300 余篇, 构成实验室勇于创新的重要新生力量。如 2019 年, 宋述光教授指导的博士生王潮在 Nature Geoscience 期刊上发表极具影响力的 1 篇文章。

2、实验室主任和学术带头人

简要列举实验室主任及学术带头人学术简历。(学术带头人为各研究方向带头人, 每个学术简历不超过 200 字)

实验室主任:

张立飞 长江特聘教授, 杰青 (03), 国家创新群体学术带头人, 2010 年当选美国矿物学会会士 (MSA, Fellow), 2011 年当选美国地质学会会士 (GSA, Fellow), 2014 年入选 Elsevier 高被引中国学者, 目前任北大地空学院院长。发现并确定了新疆西南天山洋壳深俯冲超高压变质带, 这是目前世界上规模最大的洋壳超高压变质带, 引起了国内外学者们的广泛关注; 在柴北缘识别出了洋壳超高压变质的残片, 为柴北缘由大洋俯冲到大陆俯冲碰撞的构造演化模式提供了关键证据。曾获教育部高校自然科学一等奖 (第 1 完成人) (2010) 等, 2020 年获国家重点研发项目‘俯冲带深部过程与非生物成气’首席科学家。

学术带头人:

高克勤 长江特聘教授, 1992 年毕业于加拿大阿尔伯达大学, 获博士学位, 之后在美国自然历史博物馆古生物学部工作, 2002 年入职北京大学。他主要从事两栖动物和低等爬行类演化方面的研究, 是享誉国际的两栖动物化石研究专家, 在 Nature/Science 上发表论文 6 篇。主持了 1 项国家自然科学基金重点项目, 多项国家自然科学基金面上项目。

陈衍景 (04 杰青, 06 年 973 项目首席科学家) 获 2015 年国家自然科学二等奖 (独立完成), 2009 和 2016 年教育部自然科学一等奖 2 项 (均排名第 1), 国际权威期刊 OGR、JGE 副主编和 Minerals 编委。1. 创建大陆碰撞成矿理论, 被翟裕生院士和 Pirajno 教授分别编入矿床学和热液矿床学教材, 并称为陈氏 CMF 模式。2. 创新热液成矿理论研究, 突破 CO₂ 流体不能形成贱金属矿床的禁锢, 首先识别了变质热液型贱金属矿床及找矿潜力。3. 大氧化事件及爆发成矿研究, 被 Condie 教授编入教科书 Earth System。

魏春景 (05 杰青) 1992 年在北京大学获博士学位, 先后在斯坦福大学、墨尔本大学和悉尼大学做访问研究。主要从事变质作用与相平衡及前寒武纪地质学研究, 主持重点基金项目 and 973 二级课题等。兼任《Journal of Metamorphic Geology》、《岩石学报》、《地球科学》(中英文版)、《中国科学 D》(中英文版) 和《Precambrian Research》等学术期刊编委。共发表学术论文 200 余篇。

黄宝春 (05 杰青) 利用古地磁学等手段, 在中国大陆主要陆块显生宙视极移曲线的修订、印-亚大陆初始碰撞时限与过程、东亚关键陆块在 Pangea 聚合过程中的古位置等方面开展了一系列研究, 提出印-亚大陆在 ~60Ma 于北半球 ~10°N 发生初始碰撞, 且碰撞前亚洲大陆南缘大致沿 NW310° 方向展布; 发现现今近南北向的古特提斯洋东段缝合带在新生代构造旋转之前呈近东西向展布, 提出晚三叠世 (~220 Ma) 东亚陆块群以成为 Pangea 超大陆一部分的观点和模型。

宋述光 (08 杰青) 主要从事太古代和显生宙大陆造山带高压-超高压变质作用、岩浆作用和蛇绿岩等方面研究, 揭示了 (1) 原特提斯洋及中央造山带形成演化过程及其大洋俯冲与大陆俯冲碰撞的内在联系; (2) 厘定了碰撞造山过程俯冲洋壳和陆壳的变质作用和深熔作用, 造山带去根和垮塌过程的壳幔相互作用和岩浆演化序列; (3) 确定太古代早期地幔

柱岩浆活动及地幔不均一性的存在；(4) 揭示华北克拉通晚太古代岩浆作用特征及其与陆块碰撞的关系。

张进江 (全国优博) 主要研究领域为喜马拉雅造山过程和中国东部太平洋域构造演化。近年来, 以构造地质、变质作用及岩浆活动相结合的方法, 对喜马拉雅造山带进行了系统研究, 详细刻画了喜马拉雅造山过程, 提出了喜马拉雅两阶段造山的模式, 并认为部分熔融是导致造山带中下地壳塑性流动挤出的诱因。在太平洋域研究中, 提出古太平洋的俯冲可能开始与晚二叠世, 而其引起的华北克拉通破坏在中侏罗世就导致华北东北部地壳的破裂、形成地堑和火山。

朱永峰 (05 新世纪人才) 地球化学研究所所长, 《矿床地质》副主编。发表学术论文 140 多篇, SCI 引用 2600 多次, 连续多年入选 Elsevier 中国高被引学者榜单。1998 年获得“中国矿物岩石地球化学学会“侯德封”青年科学家奖”, 主持完成国家国际科技合作项目“环巴尔喀什—西准噶尔大型矿集区预测合作研究”(2010DFB23390, 2011-2013 年), 该项目入选“国家“十二五”科技创新成就展”(北京展览馆, 2016 年 6 月)。

江大勇 (07 新世纪人才) 国家古生物化石专家委员会委员、国际地层委员会三叠纪地层分会通讯委员、全国地层委员会三叠纪工作组委员、中国古脊椎动物学会常务理事、中国古生物学会教育工作委员会委员。主要从事三叠纪海生爬行动物及生物-化学地层学研究, 对三叠纪海生爬行动物群赋存地层、多样性组成面貌和演变、全球对比及古环境背景开展国际合作研究, 曾主持两项国家自然科学基金委重大国际合作研究项目, 在 Nature 等国际刊物上发表第一及通讯作者 SCI 论文共 36 篇。

许成 (18 杰青) 主要从事碳酸岩-碱性岩和稀土成矿研究, 在古元古代碳酸岩内发现超硅石榴石包体和榴辉岩捕虏体, 限定华北古元古代碳酸岩岩浆起源于地幔过渡带和全球板块构造启动于古元古代; 直接的岩相学证据显示初始白云鄂博稀土成矿为碳酸岩成因; 在南岭花岗岩内发现三类未知 HREE 矿物, 提出高氧逸度、富 REE 的俯冲流体交代花岗岩是 HREE 富集成矿的关键因素。主持 8 项国家自然科学基金项目, 发表论文 100 多篇, 第一作者和通信作者包括 SA、NC、Geology 等。

刘曦 (百人) 通过高压实验、理论计算等方法, 证明玲根石的热力学不稳定性、厘定钾—钠长石体系压力达核幔边界的相图, 确定钙长石成分压力达核幔边界的相图、推导 CaO-Al₂O₃-SiO₂ 体系的部分相图、并解决钙铝榴石的高压相变问题, 原位测量 Wd 等相关相的热弹性、状态方程、光谱特性、热容等基本性质, 进而探讨大陆地壳、远洋沉积物等在深俯冲过程中的物理—化学变化及地球动力学过程。

沈冰 (青千、优青) 在早期生命演化和地球长尺度气候变化领域取得了原创性突出成果: (1) 提出了全新的雪球地球冰期控制理论体系, 为认识地球长尺度气候变化提供理论依据; (2) 提出了新的海洋硫循环理论体系, 并利用该体系首次实现了对海洋硫循环的定量重建, 对探讨深时地球系统的演化具有重要科学意义; (3) 首次建立了白云石化过程中的 Mg 同位素地球化学体系理论框架和数值模型, 为解决“白云岩问题”提供了新思路。

3、流动人员情况

简要列举评估期内实验室流动人员概况，包括人数、引进流动人员的政策、流动人员对实验室做出的代表性贡献（限五个以内典型案例）等。（600字以内）

围绕主要研究方向，实验室鼓励国内外学者来实验室进行访问、讲学和合作研究。评估期内实验室继续推进海外名家讲学计划，评估期内海外学者来本实验室进行讲学讲座与开展合作研究工作45人次，海外名家讲学计划总经费支出17万元。授课内容如新加坡南洋理工大学 Paul Tapponnier 教授与美国伊利诺伊大学香槟分校 Stephen Marshak 教授讲授的国际构造地质进展、日本海洋研究开发机构的 Katsuhiko Suzuki 教授讲授的地球化学专题等。

评估期内共有50名博士和青年教师在实验室从事博士后研究，其中42人在此评估期间出站。

Thomas Berndt（德国籍）2016年在伦敦帝国理工学院取得地球物理学博士学位，2017年获北大博雅博士后项目资助加入常燎研究员课题组，博士后出站后获聘北大教研系列助理教授。

黄康俊2013-2016年在北京大学进行博士后研究，合作导师沈冰研究员。以第一或通讯作者在PNAS、EPSL、GCA等刊物上发表学术论文6篇，现为西北大学地质学系教授。

宋文磊2014-2016年在北京大学进行博士后研究，合作导师许成教授，主要从事碳酸岩-碱性岩型稀土稀有金属矿床的成因研究，第一作者在Geology、CMP、Lithos和Scientific Reports等地学著名期刊发表论文，入选2020年西北大学“青年学术英才”。

陶仁彪2015-2017年在北京大学进行博士后研究，合作导师张立飞教授，已经发表SCI论文20多篇，主持一项国家自然科学基金，现为北京高压科学研究中心副研究员。

Joy Muraszko（英国籍）2019年在剑桥大学取得地球物理博士学位，2019年获中国博士后国际交流与引进计划资助加入常燎研究员课题组。

四、学科发展与学生培养

1、学科发展

简述实验室所依托学科的发展情况，从科学研究和人才培养两个方面分别介绍对学校学科建设发挥的支撑作用，以及推动学科交叉与新兴学科建设的情况。（800字以内）

“造山带与地壳演化教育部重点实验室”是以地质学为依托建立的。地质学是地球科学的基础主干学科，是世界一流的综合型大学的重要组成学科。北京大学的地质学科成立于1909年，百余年来为我国地质学的人才培养及学科发展做出了重要贡献。近年来，在北京大学创建世界一流大学过程中，地球科学发挥着重要的支撑作用。在各类世界大学学科排行榜中，北京大学的地球科学

(Geosciences)一直位居前列。如2018年、2019年U.S. News世界大学专业排名中，北大的地球科学分别位列全球第20名、第15名。QS世界大学排名中，北京大学的地球和海洋科学(Earth & Marine Sciences)名列第27名(2019年)，是中国大陆大学在地球科学门类中唯一进入前50名的学校。根据基本科学指标数据库(Essential Science Indicators; 即ESI)分析，北大的地球科学跻身全球排名前列，并已进入ESI世界排名前0.1%(北大目前有7个学科进入ESI世界排名前0.1%)。

造山带地质学是地质学研究的核心领域，近些年来实验室在变质作用与造山带演化、造山带岩浆过程与成矿、造山带构造动力学以及生物演化与重大地质事件研究等研究方向上都取得了一系列研究成果，在国内外产生了重要的学术影响。依托于重点实验室的平台，评估期内4人获得国家自然科学基金委优秀青年基金资助，1人获得杰出青年基金资助。毕业了一大批优秀的博士、硕士研究生及本科生，为地质学科相关的科研及企事业单位输送了大量青年人才。

近年来，以重点实验室为平台，进一步加强了多学科的交叉与融合，立足于传统的岩石学、矿物学等的基础上，拓展了深部过程的高温高压实验与模拟等新的研究领域，如实验室对俯冲带加工厂中非生物成因有机化合物的研究等。另外，实验室结合地质学与地球物理学、遥感信息科学等学科，在地质灾害、生态环境和资源勘查等方向拓展了新的研究领域。目前正在发展比较行星学科，争取打造一支具有国际影响力的、世界一流的研究团队。

2、科教融合推动教学发展

简要介绍实验室人员承担依托单位教学任务情况，主要包括开设主讲课程、编写教材、教改项目、教学成果等，以及将本领域前沿研究情况、实验室科研成果转化为教学资源的情况。(600字以内)

实验室人员承担大量本科生课程(年均37门)、研究生课程(年均62门)，包括地质学专业的骨干基础课，野外地质实习课程，以及面向全校开设的通选课。一些骨干基础课如普通地质学、地球系统演化等推行小班课授课，注重将地球系统科学的思维方法、现代观测手段以及数理基础引入地质学类课程。

开设地质学国际班，加强国外实习和国际导师指导，培养基础扎实、知识全面、热爱地球科学的创新型人才。推进国际化教学，邀请海外名家开设高水平课程，开设国外典型地区野外地质实习(如本科三年级的欧洲阿尔卑斯山野外实习)，加强海外访学项目(如澳大利亚国立大学、美国加州大学、加州理工等)。

吸引优秀的本科生尽早进入实验室参加本科生科研、完成毕业论文等，让他们能够开展初步的科研训练，将课程学习与前沿领域的自主探索有效结合起来。

实验室积极支持地球与空间科学学院虚拟教学资源与实验平台的建设，对野外实习基地(五台山、北京西山、湖北兴山、辽宁兴城)等地区进行无人机拍摄，建立教学观察点的高清三维模型，另外对地球圈层结构、矿物晶体结构、断层、

褶皱等地质现象进行了建模，建立了虚拟沉浸式教学系统。

刘树文教授出版《微量元素地球化学》（2018年）的授课录像，将最新的科研成果转化为教学资源。积极申请北京大学教改项目，如新生适应与发展、野外实习基地建设、教学资源的虚拟仿真建设等。实验室成员主持或参加的教改项目获得北京大学教学成果特等奖、优秀奖等奖励。

3、学生培养

(1) 研究生创新能力培养措施

简述实验室为培养研究生采取的创新性措施，以及取得的成效，包括研究生教学改革、研究生能力提升计划、研究生国际化教学、举办国家或行业创新竞赛等（每段描述600字以内）

鼓励教师以全英文方式授课；鼓励教师在课程中增加自主实践环节，强调探索性、批判性学习。

依托北京大学国际名师讲学计划，邀请国外著名大学的杰出学者授课，讲授其专长领域的理论、方法及最新进展，如美国亚利桑那大学前校长、地质系主任 George H. Davis 教授（2018年5月）、剑桥大学地球科学系主任 Simon Anthony Turner Redfern 教授（2019年3-4月）、美国芝加哥大学罗哲西教授（2019年3月）等；邀请中科院院士、杰青等优秀学者，参与课程讲授，向同学们介绍前沿进展，探讨学科发展的前景。

举办一系列学术活动，如“华北克拉通古元古代构造格局与造山带演化”学术沙龙（2015年）、“深部碳学术研讨会”（2015年）、第27期冀门对话——能源与未来专家主题论坛（2017年）、“板块俯冲带论坛”（2018年）、“地球科学高端论坛”（2019年），等，吸引研究生参与高水平学术研讨，推动研究生尽早走向学术前沿。

实验室设立测试基金，让研究生自主完成测试项目的申请、执行及结题环节，锻炼和提高学生的自主研究能力。建立了严格的培训和开放管理制度，学生可以预约自主完成实验及数据分析，以提高研究生的实践能力。

为增强学术氛围，每年度举办“学术之星”评选、“poster party 成果展”、重点实验室年度学术报告会、模拟英语学术会议等各类形式的学术活动，激发研究生的学术创新热情，促进各学科研究生之间的学术交流。

鼓励研究生积极申请国家公派留学研究生项目，在国外科研机构交流合作，拓展他们的研究视野。

(2) 研究生代表性成果（列举不超过5项）

简述研究生在实验室平台的锻炼中，取得的代表性科研成果，包括高水平论文发表、国际学术会议大会发言、挑战杯获奖、国际竞赛获奖等。（每段描述 200 字以内）

王潮，2015 年至 2018 年在北京大学矿物学、岩石学、矿床学专业攻读博士学位，导师为宋述光教授。2019 年，基于博士期间的工作，他与导师、以及其他合作者一道，在 Nature Geoscience 期刊发表“Palaeoarchaeon deep mantle heterogeneity recorded by enriched plume remnants（富集地幔柱残余记录的古太古代深部地幔成分不均一性）”一文，研究了华北克拉通冀东地区新发现的富铁苦橄岩及伴生的超镁铁质堆晶岩，提出古太古代地球深部地幔就已存在了成分的不均一性，出现了铁和不相容元素的局部富集。

胡方决，2013 年至 2018 年在北京大学地球化学专业攻读博士学位，导师为刘树文教授，研究生期间主要对秦岭造山带南秦岭构造带内的花岗质侵入体进行了详细的岩石学和地球化学研究，同时深入研究了秦岭造山带早中生代的构造演化和利用地球化学数据计算大陆碰撞造山带地壳厚度的计算方法，以第一作者身份在 Journal of Petrology 等期刊发表 SCI 论文 5 篇。荣获北京大学创新奖，被评为北京大学三好学生、北京大学优秀毕业生，荣获李四光优秀博士研究生奖。

程丰，2011 年至 2016 年在北京大学构造地质学专业攻读博士学位，导师为郭召杰教授，研究生期间他以青藏高原北缘柴达木盆地新生代构造演化为研究方向，对该含油气盆地展开了系统的研究工作，期间以第 1 作者发表 SCI 论文 4 篇。2016 年，他荣获第十届北京大学“学生五四奖章”（全校 10 名学生之一）。博士毕业后，以博士后身份赴美国罗切斯特大学继续开展研究工作。他对中亚地区中新生代构造演化的研究，得到国际学术界的好评和广泛关注。

刘钰洋，在读博士生，导师为潘懋教授，她在第五届全国大学生石油科技创新论坛（2015 年）提交的论文获得一等奖（在 330 余篇论文中评出特等奖 1 项，一等奖 3 项）。该论文采用 CT 三维成像技术对岩石类型和岩石物理性质进行数值模拟分析，可获得适用于石油工业数值模拟分析的分相数字岩心，可极大提高岩心分析的精确度和分辨率，且能大幅度缩减渗流计算时间。

刘丽萍，2016 年至 2019 年在北京大学地球化学专业攻读硕士学位，导师为刘曦研究员。硕士期间，共发表第一作者 SCI 论文 3 篇。她于 2018 年在 Minerals 期刊上发表论文 1 篇，首次提出镁铝尖晶石中的无序硅，挑战了地幔转换带主要矿物林伍德石具有有序结构的传统观点。荣获北京大学优秀毕业生、李四光优秀硕士研究生奖等。

（3）本科教学情况

简述实验室平台在本科教学中发挥的作用，主要包括在课程体系、教学体系、教材体系建设中的创新举措和主要成效。（600字以内）

实验室为地质学专业主干基础课的教学提供实习、实践平台，如普通地质学、普通岩石学、构造地质学、地史学等课程，均依托于实验室的标本、薄片资源及实验平台，如显微镜室、地球化学及沉积学实验室等。在野外地质实习的教学过程中，鼓励本科生进行自主学习，采集样品，在实验室进行成分、结构测试分析，以提高学生的实践能力。

在教学改革过程中，建设了北京大学地球科学沉浸式3D全息交互虚拟仿真教学平台，以地质实验教学项目为基础，通过虚拟仿真技术，让学生在实验室内身临其境地体验太空、野外、地球圈层、晶体结构等，取得了优良的教学效果。

通过本科生科研训练项目，吸引优秀本科生在二年级、三年级阶段进入实验室，在导师的指导下从事相关的探索性研究。实验室每年度吸引大量本科生进行科研项目的训练。为拓展本科生的创新思维，激发他们进行科学研究的兴趣，实验室支持每年度的“学术希望之星”评选，设立了拔尖人才奖励计划、本科生科研训练优秀项目奖、本科生优秀实习报告奖等，激励优秀的本科生参与前沿的科研工作。这些科研训练是传统的教学体系、课堂学习的拓展，将理论学习与地质学研究的实践有效地结合了起来。

通过以上举措，本科生对于地质学研究的兴趣不断提高，一批优秀本科生脱颖而出，选择在本学科继续深造攻读研究生（含出国深造）的比例逐年升高。立足于实验室平台，一些优秀的本科生已取得了创新性成果，并在高水平期刊上发表学术论文。

（4）研究生参加国际会议情况（列举10项以内）

序号	参加会议形式	参加会议研究生	参加会议名称及会议主办方	参加会议年度	导师
1	口头报告	张东海	2015年AGU年会（美国地球物理联合会）	2015	黄宝春
2	口头报告	张晋瑞	第35届国际地质大会	2016	魏春景
3	口头报告	余黄露	欧洲地质学家联合会	2017	张立飞
4	口头报告	林文彬	北美古脊椎动物学会年会	2017	江大勇
5	口头报告	范庆凯	2017年AGU年会（美国地球物理联合会）	2017	李江海
6	口头报告	隆松伯	2017年AGU年会（美国地球物理联合会）	2017	何涛
7	口头报告	刘沛显	加拿大第20届国际沉积学大会/ISC2018	2018	关平
8	口头报告	彭卫刚	Goldsmidt conference（美国地球化学学会）	2018	张立飞

9	口头报告	韦春婉	2019 GAC-MAC-IAH/CNC (加拿大地质年会)	2019	许成
10	口头报告	黄天正	Goldsmidt conference (美国 地球化学学会)	2019	沈冰

注：请依次以参加会议形式为大会发言、口头报告、发表会议论文、其他为序分别填报。所有研究生的导师必须是实验室固定研究人员。

五、开放交流与运行管理

1、开放交流

(1) 开放课题设置情况

简述实验室在评估期内设置开放课题、主任基金概况。(600字以内)

重点实验室利用有限经费设立开放课题一如既往贯彻“开放、流动、联合、共享、竞争”的原则，以获得原始、自主成果为目的，以资助和自筹相结合、联合外部丰富资源的方式，极力推行设立开放课题和实现共享（测试基金）。

实验室设立和遴选开放课题和测试基金的原则是：1)符合实验室的核心研究方向；2)倡导创新、鼓励前瞻性探索；3)优先支助具有国际合作背景的课题申请。同时，借助学校人才平台，对实验室讲座教授实现实验室全方位开放，讲座教授们踊跃参与实验室的相关研究和学术研讨中，构建了开展交流合作平台，确实起到穿针引线的作用，不仅为实验室提供了更多对外合作的机会，也为实验室开展对外合作研究、学术交流、团结协作和共同进取创造了条件。

评估期内，重点实验室共设置了403项校内开放测试基金，总经费约245.28万左右，涉及到校内的地质学、考古学、环境科学、地理学、物理学、化学等学科。其中校内基金中的很大一部分资助作为实验室流动人员及在读研究生，其也是实验室科研力量的重要组成部分之一，不仅使实验室研究方向和研究深度得到拓展和延伸，而且壮大了研究队伍、拓宽了研究领域、丰富了研究内容，不断为重点实验室科学研究注入了新活力。

(2) 主办或承办大型学术会议情况（列举5项以内）

序号	会议名称	主办单位名称	会议主席	召开时间	参加人数	类别
1	第二届深部碳学术研讨会	北京大学		2015年3月 21-22	50余人	全国性
3	首届国际青年学者北京大学地质学论坛	北京大学	张立飞	2017.10.18-19	30余人	全球性
4	地质学国际高端论坛	北京大学	张立飞	2018.4月	120余人	全球性
5	第二届“板块俯冲带”论坛成功举办	中国科学院地学部与国家自然科学基金委政策局联合主	郑永飞	2018.6月	80余人	全国性

		办				
6	第二届国际青年学者 北京大学地质学论坛	北京大学	张立飞	2018.11月	60余人	全国性
7	北京大学第一届地球 科学高端论坛成功举办	北京大学	张立飞	2019.10	200余人	全球性
8	第三届国际青年学者 北京大学地质学论坛	北京大学	张立飞	2019.09	60余人	全国性
9	片麻岩穹隆构造学术 研讨会	北京大学	张进江	2019.11	50余人	全国性

注：请按全球性、地区性、双边性、全国性等类别排序，并在类别栏中注明。

(3) 国内外学术交流与合作情况

请列出实验室人员国内外学术交流与合作的主要活动,包括与国外研究机构共建实验室、承担重大国际合作项目或机构建设、参与国际重大科研计划、在国际重要学术会议做特邀报告的情况。请按国内合作与国际合作分类填写。(600字以内)

实验室积极组织和参与国内外学术交流活动。评估期内,实验室主办和承办了4次国际性学术研讨会和5次全国会议。其中超过100人的会议3次,近100人的国际性会议3次。

评估期内,超过100人次参加了国际学术会议,2人次在国际学术会议上作特邀报告,3人次在国内学术会议上作大会特邀报告。重点实验室人员有近20人次在国际重要学术会议上担任会议召集人,组织会议专题。如张立飞教授于2016年在南非开普敦召开的第35届国际地质大会上组织了超高压变质作用的专题,江大勇教授多次在国际古脊椎动物年会上做邀请报告。

重点实验室的张立飞教授与美国卡内基研究所的费英伟研究员合作承担了国家自然科学基金委国际(地区)合作与交流项目“俯冲带深部碳循环:岩石学观察与高温高压实验模拟”(2016.01-2020.12),该项目在俯冲带深部碳循环方面取得了一系列重要进展。江大勇教授在国家自然科学基金委员会(NSFC)与美国国家科学基金会(NSF)联合资助下,参加了芝加哥大学和菲尔德博物馆组织承办的“第九届中美地质古生物学双边合作研讨会”,会议主题为“显生宙现代生物多样性的起源(The Rise of Modern Biodiversity)”,并受邀做大会报告。

(4) 科学传播

简述实验室开展科学传播的举措和效果。(600字以内)

1) 李四光讲师团

北京大学李四光中队讲师团于2013年1月正式成立。李四光中队讲师团致力于引领当代青年开展全国性地球科学知识义务宣讲活动,向公众普及地球科学知识,推广节约资源、保护环境的公益理念。评估期内,在实验室教师的指导和参与下,讲师团在多个省市、中小学、社区宣讲过地球科学知识。

2) 学校“开放日”活动

为普及科学知识、弘扬科学精神、传播实验室科学研究的文化,重点实验室在每年春季学期的学校“开放日”活动期间,积极组织、开展和参与了丰富多彩的科普宣传教育活动。实验室通过开放式参观,把实验室作为科普大课堂等方式,每年组织各实验室主要负责人、主要研究骨干和实验室学术带头人参与活动中,为中小学生及家长科普和宣传地学科学研究。

3) “世界地球日”活动

为进一步向全社会传播地球科学知识,每年的世界地球日活动也开展丰富多彩的科普活动。重点实验室人员作为主要参与人员多人参与这两项活动。

4) 化石文化周活动

重点实验室于2018年4月22-5月7日主办了北京大学化石文化周,即展示了生命演化史上的重要演化事件,也宣扬了我国在化石保护和研究方面的最新进展;还邀请了来自科研、科普、化石保护等领域的全国各地专家学者举办特色科普讲座等活动。

5) “北京大学地质学110周年暨中国地质教育110周年——历史与成果”展览活动

此活动自2019年5月1日-4日,接待了包括中小学生在内的数千名参观者,通过各种媒介向大众展示了北京大学地质学110年的历史成就与最新研究进展,宣传和普及了地质学,弘扬了科学精神和科学文化。

2、运行管理

(1) 实验室内部管理情况

请简要介绍实验室内部规章制度建设、网站建设、日常管理工作、自主研究选题情况、学术委员会作用、实验室科研氛围和学术风气等情况。在评估期内,如有违反学术道德或发生重大安全事故等情况,请予以说明。(600字以内) 586

字

实验室具有比较完备的规章制度;评估期内我们对重点实验室的网站进行了重新搭建,由原来挂靠在学院下,改成了直接在学校服务器运行,升级成二级独立域名 www.orog.pku.edu.cn。下属各实验室网站建设也进一步完善。

实验室的日常管理采用教授负责制,仪器的日常正常运行由实验师负责。评估期内我们吸引了更多的青年教师加入到实验室的新方法研发及管理中来,即我们每个实验室由熟悉相关仪器的原来的一名教授或副教授负责实验室的发展方

向, 改为两名, 增加了一名青年教师。这种管理机制既可以保障教学科研的需求, 又能实现仪器功能开发和探索性自主选题研究的进行。如由魏春景教授负责, 李小犁博士具体运行的电子探针(EPMA)成功开发了精确测定石榴石中的 $\text{Fe}^{2+}/\text{Fe}^{3+}$ (李小犁等, 2019, 岩石学报, 35,1058-1070; Li et al., 2018, Science Bulletin, 63, 300-305)。

学术委员会负责审议实验室的主要研究方向, 制定研究基金申请指南和评审研究成果, 确定学术方面的重大事宜。每年举行一次学术委员会指导下的学术年会, 实验室主任汇报一年的科研成果、人才引进、仪器运行状况、经费运用、存在问题等方面的工作, 学术委员会对报告提出意见和建议。

实验室每周都会邀请国内外学者进行学术讲座和交流, 评估期共举行了 60 次地质学论坛, 不同学科的研究人员可以自由参会和交流, 学术气氛活跃。此外, 重点实验室于 19 年共推出 4 期“名家讲堂”系列学术报告, 不定期邀请著名学者, 院士等与实验室内的人员及众多学生进行交流, 反响非常好。实验室学术风气正派, 无违反学术道德的事件发生, 无任何安全事故。

(2) 主管部门和依托单位支持情况

简述主管部门和依托单位为实验室提供实验室建设和基本运行经费、相对集中的科研场所和仪器设备等条件保障的情况, 在学科建设、人才引进、团队建设、研究生培养指标、自主选题研究等方面给予优先支持的情况。依托单位对实验室进行年度考核的情况。(600 字以内)

2015-2019 年期间, 北京大学提供的实验室建设经费近 3000 万元。重点实验室共有已启用的大型设备 22 台(套)(单价>50 万元), 总价值 4467.6 万元。其中有 10 台(套)属于 15-19 年度内新购置启用的仪器设备(单价>50 万元), 总价值 1978.5 万元, 用于替换之前的旧设备, 或者新建实验室。此外, 2019 年招标购置了三台稳定同位素质谱仪(总价值 800 万元), 用于建设稳定同位素实验室(预计于 20 年秋季学期开放运行), 仪器正在安装中, 还没有正式编入实验室设备序列。

北京大学提供的基本运行经费为每年 100 万, 主要用于重点实验室的学术年会、重点实验室联盟的实验室技术交流年会以及每年一度的研究生学术论坛, 以及购置小型仪器设备及现有仪器的小型升级改造等经费支出。

实验室的大型仪器主要集中在校园内的逸夫楼贰的一层和七层, 受空间限制, 学校在校外技术物理楼内提供了半层楼近 400 平米的实验室及办公用房, 用于稳定同位素实验室的建设。

学校科研部派人参加实验室的学术年会, 听取实验室的主任报告并对实验室的管理运营和发展规划提出意见; 同时对实验室的年度考核报告进行审核, 并在实验室主页上进行公示。

评估期内, 结合北京大学双一流学科建设, 重点实验室郑永飞院士主导, 组建稳定同位素实验室和发展稳定同位素地球化学学科。人才引进方面, 2015 年引进两名助理教

授（青千）张南和常燎，2016年引进1名助理教授（青千）张元元，2017年引进1名助理教授（青千）刘平平，2019年引进了三位助理教授沈嘉恒、李明松和唐铭。北京大学在与重点实验室相关的地质学科研究生招生方面也提供了大力支持。

3、仪器设备

简述实验室大型仪器设备的使用、开放共享情况，研制新设备和升级改造旧设备等方面的情况。（600字以内）

在过去的五年期间，这些仪器设备的良好运行为我校地球科学的双一流学科建设及人才培养提供了强力的平台支撑。所有仪器均向校内外开放，其中校内涵盖了地空学院的地质学科及校内其它院系的考古学、环境科学、地理学、物理学、化学等学科；校外涵盖了京内相关地质院校和科研单位，也包括京外如西北大学，东北大学等相关院校及科研单位。主要仪器在评估期内共开放运行137186机时，其中服务校内98408机时，服务校外38778机时。

此外，各个实验室在近满负荷运转的情况下，还承担了《地球化学》《高等同位素地球化学》《实验地球化学》、《X荧光光谱分析基础》等本科及研究生课程的实验教学任务。每年暑期的开放日，接待中学生的参观活动。

评估期内，在双一流学科建设经费的支持下，对全自动全时标高精度激光 $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ 定年系统原NewWave红外激光器的升级改造，以达到与原纯化系统在软件系统的匹配和功能上的适用性；以及纯化系统和激光熔样系统的升级改造，采用BGC定制的新型极低本底高效惰性气体纯化系统和美国Teledyne CETAC的二氧化碳激光剥蚀系统，可以达成质谱的全时运转，每年质谱的测量时间可以增加成原来双倍以上。

六、审核意见

实验室承诺所填内容属实，数据准确可靠。

数据审核人：

实验室主任：

(单位公章)

年 月 日

依托单位审核意见

依托单位负责人签字：

(单位公章)

年 月 日

主管部门审核意见

主管部门负责人签字：

(单位公章)

年 月 日

评估机构形式审查意见

审核人：

年 月 日

材料二

教育部重点实验室评估五年工作总结报告

说明材料清单

实验室名称：北京大学造山带与地壳演化教育部重点实验室

实验室主任：张立飞

实验室联系人/联系电话：张立飞/010-62751145

实验室联系人 E-mail: lfzhang@pku.edu.cn

依托单位名称（盖章）：北京大学

依托单位联系人/手机号：张琰/ 13810095107

依托单位联系人 E-mail: pkuzhangy@pku.edu.cn

2020年08月05日填报

一、 固定人员名单

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在国内外学术机构任职情况	国家级人才计划等荣誉	行业部委人才计划	在实验室工作年限
1	张南	研究人员	男	博士	副教授	42		青千		2015/8/1
2	张波	研究人员	男	博士	副教授	41	中国地质学会青年工作委员会学术委员，《地学前缘杂志》助理编委，中国地质学会第九届构造地质学与地球动力学专业委员会委员	优青 14		2009/7/7
3	黄宝春	研究人员	男	博士	教授	54	美国地球物理学会会员，中国地球物理学会会员，中国地质学会古地磁专业委员会副秘书长，《地球物理学报》编委，《地质论评》编委	杰青		2012/5/15
4	何涛	研究人员	男	博士	副教授	43	中国地球物理学会岩石物理专业委员会委员，“Journal of Geophysical Research”、“Applied Geophysics”、《地球物理学报》等杂志审稿人，			2008/7/1
5	张进江	研究人员	男	博士	教授	55	中国地质学会构造地质学专业委员会副主任，中			2000/4/1

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在国内外学术机构任职情况	国家级人才计划等荣誉	行业部委人才计划	在实验室工作年限
							国高等教育学会常务理事，中国科学探险协会常务理事，《地学前缘》中文版助理主编，《地学前缘》英文版、《地质科学》、《西北地质》、《地质通报》编委			
6	季建清	研究人员	男	博士	教授	52				1998/1/1
7	李江海	研究人员	男	博士	教授	55				1994/8/1
8	侯贵廷	研究人员	男	博士	教授	55	国际冈瓦纳超大陆研究会会员、美国地球物理学会会员、澳大利亚期刊 JVE 副主编、中国石油学会经济专业委员会委员、中国石油勘探开发研究院兼职博士生导师、《地球科学前沿》（中文版）主编、《应用基础与工程科学学报》编委、《地学前缘》编委			1990/8/1
9	郭召杰	研究人员	男	博士	教授	57	《石油学报》、《石油勘探与开发》、《地学前			1990/12/1

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在国内外学术机构任职情况	国家级人才计划等荣誉	行业部委人才计划	在实验室工作年限
							缘》编委，北京大学石油与天然气研究中心副主任，教育部含油气盆地构造研究中心副主任，中国石油天然气集团公司“盆地构造与油气成藏实验室”学术委员会委员，中国石油学会石油地质专业委员会盆地构造学组副组长，九三学社北京大学委员会副主委，九三学社北京市委员会人口与资源专门委员会副主任			
10	韩宝福	研究人员	男	博士	教授	60	中国科学引文数据库(CSCD)来源遴选专家委员会委员	教育部跨世纪人才		1988/12/1
11	张志诚	研究人员	男	博士	教授	57	中国地质学会会员，中国地质学会构造地质与地球动力学专业委员会副秘书长			1987/7/1
12	潘懋	研究人员	男	硕士	教授	65	国际数学地球科学协会中国国家委员会副主席，中国可持续发展研究中心副主			1981/11/1

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在国内外学术机构任职情况	国家级人才计划等荣誉	行业部委人才计划	在实验室工作年限
							任，国务院学位委员会地质地球物理组委员，教育部科技委地学部委员，中国地理信息产业协会副会长，中国地质学会常务理事，中国地质矿产经济学会常务理事，中国石油学会石油地质专业委员会委员，中国地质学会 21 世纪研究分会理事，北京大学地学研究中心常务副主任，石油与天然气研究中心主任，数学地质专业委员会、环境地质专业委员会、地质公园专业委员会委员，地质教育研究分会副会长等，《高校地质学报》、《天然气地球科学》副主编，《北京大学学报》、《地学前缘》、《现代地质》、《地理与地理信息科学》、《石			

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在国内外学术机构任职情况	国家级人才计划等荣誉	行业部委人才计划	在实验室工作年限
							油勘探与开发》、《油气地质与采收率》、《中国石油勘探》、《断块油气田》、《城市地质》、《Journal of Geosciences of China》以及《中国国土资源经济》等多种学术刊物的编委，教育部、国土资源部、中国地震局、北京市等所属多个重点实验室学术委员会副主任或委员。			
13	常燎	研究人员	男	博士	研究员	39		青千、优青		2015/8/1
14	张元元	研究人员	男	博士	研究员	33		青千		2016/8/1
15	许成	研究人员	男	博士	教授	43		优青、北大百人、杰青 2018		2010/3/16
16	李文博	研究人员	男	博士	副教授	43				2006/10/1
17	宋述光	研究人员	男	博士	教授	57		杰青		2004/4/1
18	田伟	研究人员	男	博士	副教授	44				2003/7/1
19	吴朝东	研究人员	男	博士	教授	54				1997/7/1
20	陈衍景	研究人员	男	博士	教授	58	Working Group on Mineral	973 首席、杰青、教育部跨世		1992/12/1

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在国内外学术机构任职情况	国家级人才计划等荣誉	行业部委人才计划	在实验室工作年限
							Deposits in Collisional Orogens, 国际矿床成因协会 (IAGOD) 组长, Ore Geology Reviews 副主编, Journal of Geochemical Exploration 副主编, Acta Geologica Sinica 编委, 《矿床地质》, 《矿物岩石》, 《矿产勘查》, 《地学前缘》, 《山东科技大学学报》, 《矿物学报》, 《中国地质》编委, 中国人民解放军武装警察部队科技咨询专家、科技领军人才帮带导师, 新疆维吾尔自治区自然资源与生态环境中心研究员、首席科学家, 中科院新疆矿产资源中心(生态环境所)客座研究员、博士生导师, 中科院广州	纪人才		

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在国内外学术机构任职情况	国家级人才计划等荣誉	行业部委人才计划	在实验室工作年限
							地球化学研究所博士生导师，学术委员会副主任，中科院地质与地球物理研究所特聘研究员，中国地质大学（北京）兼职教授，国土资源部成矿作用和找矿预测重点实验室客座研究员，学术委员会委员，昆明理工大学“云南省矿产资源预测评价工程实验室”技术委员会委员，南京大学“内生矿床成矿机制”国家重点实验室学术委员会委员，河南省有色金属地质勘查局技术顾问，中国区域学会矿产资源专业委员会主任，中国地质学会矿床地质专业委员会委员，中国矿物岩石地球化学学会矿床地球化学专业委员会委员			
21	张立飞	研究	男	博士	教授	57	美国地质学会	长江特聘、杰		1990/7/1

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在国内外学术机构任职情况	国家级人才计划等荣誉	行业部委人才计划	在实验室工作年限
		人员					<p>(GSA)、美国矿物学会(MSA)会士，</p> <p>《岩石学报》、《高校地质学报》、《地质与勘探》杂志编委，</p> <p>《地学前缘》、《岩石矿物学杂志》和</p> <p>《Geoscience Frontier》副主编，</p> <p>北京大学造山带与地壳演化教育部重点实验室主任，北京大学地球与空间科学学院院长，中国岩石矿物地球化学学会常务理事、变质岩专业委员会主任委员，中国地质学会大陆地壳与地幔研究分会副主任，教育部地质学类教学指导委员会副主任委员，国际地科联固体地球组成和演化专业委员会委员</p> <p>(SECE)</p>	青、创新群体负责人		
22	赖勇	研究人员	男	博士	教授	56	美国经济地质学会会员，中国地			1987/7/1

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在国内外学术机构任职情况	国家级人才计划等荣誉	行业部委人才计划	在实验室工作年限
							质学会 流体包裹体专业委员会委员			
23	秦善	研究人员	男	博士	教授	57	中国矿物岩石地球化学学会矿物物理矿物结构专业委员会副主任委员，新矿物及矿物命名专业委员会委员，中国地质学会矿物专业委员会委员			1987/7/1
24	魏春景	研究人员	男	博士	教授	58	“Journal of Metamorphic Geology”（美国）杂志编委， “Journal of Earth Science”杂志编委，《岩石学报》、《地球科学》、《地质论评》杂志编委，北大地空学院矿物学岩石学矿床学研究所所长，造山带与地壳演化教育部重点实验室学术委员会委员，中国矿物岩石地球化学学会变质岩专业委员会副主任委员	杰青		1986/8/1
25	关平	研究人员	男	博士	教授	60				1985/8/1

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在国内外学术机构任职情况	国家级人才计划等荣誉	行业部委人才计划	在实验室工作年限
26	吕增	研究人员	男	博士	副教授	39	中国矿物岩石地球化学学会变质岩专业委员会委员			2012/2/20
27	李艳	研究人员	女	博士	副教授	38	欧洲矿物学学会会员，中国矿物岩石地球化学学会环境矿物学专业委员会委员	优青 15、北京高校“青年英才计划”		2010/7/1
28	刘平平	研究人员	女	博士	助理教授	33	“Geochimica et Cosmochimica Acta”、“Chemical Geology”、“Lithos”、“Canadian Mineralogist”、“Ore Geology Review”、“Journal of Asian Earth Sciences” 审稿人	青千		201709-
29	张贵宾	研究人员	男	博士	副教授	41	中国矿物岩石地球化学学会变质岩专业委员会委员，《地学前缘》助理编委	优青 16，教育部新世纪优秀人才		2008/1/1
30	刘曦	研究人员	男	博士	特聘研究员	49	“Solid Earth Sciences” 编委，中国矿物岩石地球化学学会实验矿物岩石地球化学专业委员会委员，中国物理学	北大百人		2008/4/1

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在国内外学术机构任职情况	国家级人才计划等荣誉	行业部委人才计划	在实验室工作年限
							会高压分会理事，《高压物理学报》编委，北京大学地球与空间科学学院地球化学研究所副所长，北京大学造山带与地壳演化教育部重点实验室副主任			
31	李秋根	研究人员	男	博士	副教授	46				2007/7/1
32	朱永峰	研究人员	男	博士	教授	55	美国经济地质学家协会(SEG)会士，中国地质学会区域地质及成矿专业委员会委员，《矿床地质》副主编，《Geoscience Frontiers》、《中国矿物岩石地球化学通报》、《新疆地质》编委	教育部新世纪优秀人才		1993/8/1
33	刘树文	研究人员	男	博士	教授	61	《岩石学报》、《地学前缘》、《矿物岩石地球化学通讯》和《世界地质》编委，《中国科学-地球科学卷》编委、责任编辑	教育部新世纪优秀人才		1991/12/1
34	高克勤	研究人员	男	博士	教授	62		长江特聘		2002/3-

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在国内外学术机构任职情况	国家级人才计划等荣誉	行业部委人才计划	在实验室工作年限
35	沈冰	研究人员	男	博士	特聘研究员	41		青千、优青 13		2012/9/1
36	薛进庄	研究人员	男	博士	副教授	38	《古地理学报》编委	优青 17		2009/7/1
37	江大勇	研究人员	男	博士	教授	51	国际地层委员会三叠系分会通讯委员，国际古脊椎动物学会会员，国际对比计划 IGCP572 中国工作组专家，“Palaeoworld”编委，美国地质学会会员，国家古生物化石专家委员会委员，中国古生物化石保护基金会专家委员会委员，全国地层委员会三叠纪工作组委员，中国古生物学会教育工作委员会委员，北京大学地质博物档案馆馆长	全国优博、教育部新世纪优秀人才		1997/7/1
38	王德明	研究人员	男	博士	教授	50	“Scientific Reports”编辑，“Review of Palaeobotany and Palynology”编辑，中国古生物学会古植物学分会理事，中国植			1995/8/1

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在国内外学术机构任职情况	国家级人才计划等荣誉	行业部委人才计划	在实验室工作年限
							物学会古植物学分会理事教育部“造山带与地壳演化重点实验室”副主任			
39	刘建波	研究人员	男	博士	教授	53	“Journal of Palaeogeography”编委，国际沉积学家协会（IAS）会员，美国沉积地质学会（SEPM）会员，中国古生物学会副秘书长，中国古生物学会微体古生物学分会理事，中国矿物岩石地球化学学会岩相古地理专业委员会委员，《古地理学报》副主编			1991/7/1
40	孙元林	研究人员	男	硕士	教授	58	“Geological Magazine”、“Alcheringa”、“Journal of Earth Science”、“Paleoworld”审稿人，中国古生物学会会员，中国科学院资源地层学和古地理学重点实验室学术委员，《中国古			1986/8/1

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在国内外学术机构任职情况	国家级人才计划等荣誉	行业部委人才计划	在实验室工作年限
							生物学报》编委，《中国地层学杂志》编委，中国古生物学会理事，中国古脊椎动物学会理事			
41	徐备	研究人员	男	博士	教授	61	“Journal of Asian Earth Sciences”、“Lithos”，特邀编辑，《地质通报》编委；地层委员会前寒武纪分会委员	973 首席科学家		2002/1-
42	周晶	技术人员	女	博士	工程师	38				2012/7/1
43	朱文萍	技术人员	女	硕士	工程师	38				2007/7/1
44	马芳	技术人员	女	博士	高级工程师	45				2005/7/1
45	高洪林	技术人员	男	博士	高级工程师	57				2002/7/1
46	古丽冰	技术人员	女	本科	高级工程师	57				1995/7/1
47	黄宝玲	技术人员	女	本科	高级工程师	54				1987/7/1
48	李小型	技术人员	男	博士	高级工程师	37				2013/5/27
49	杨斌	技术人员	男	大专	工程师	54				1986/8/1

注：（1）固定人员包括研究人员、技术人员、管理人员三种类型，应为所在高等学校聘用的聘期 2 年以上的全职人员。（2）“在实验室工作年限”栏中填写每人实际在实验室工作的起止时间。（3）学术机构任职包括学会负责人和执委、刊物主编和编委等，请按国际、国家级顺序依次排列。（4）行业部委人才计划包括：何梁何利基金奖、霍英东基金奖、中国机械工业青年科技人才、国土资源部优秀青年科技人才等。

二、流动人员名单

序号	姓名	类型	性别	年龄	职称	国别	工作单位	在实验室工作期限
1	遇昊	博士后	男	34	助理研究 员	中国	北京大学地球与空间科 学学院	2013/7—2015/7
2	邵墨一	博士后	女	35	助理研究 员	中国	北京大学地球与空间科 学学院	2013/7—2015/7
3	丁玆瑞	博士后	男	31	助理研究 员	中国	北京大学地球与空间科 学学院	2013/7—2015/7
4	黄康俊	博士后	男	31	助理研究 员	中国	北京大学地球与空间科 学学院	2013/7—2015/7
5	罗德江	博士后	男	40	助理研究 员	中国	北京大学地球与空间科 学学院	2013/7—2015/7
6	魏恒飞	博士后	男	33	助理研究 员	中国	北京大学地球与空间科 学学院	2013/7—2015/7
7	许百泉	博士后	男	35	助理研究 员	中国	北京大学地球与空间科 学学院	2014/04—2016/4
8	曾翠平	博士后	女	31	助理研究 员	中国	北京大学地球与空间科 学学院	2014/04—2016/4
9	安志宏	博士后	男	35	助理研究 员	中国	北京大学地球与空间科 学学院	2014/04—2016/4
10	张慧琴	博士后	女	30	助理研究 员	中国	北京大学地球与空间科 学学院	2014/7—2016/7
11	申婷婷	博士后	女	31	助理研究 员	中国	北京大学地球与空间科 学学院	2014/7—2016/7
12	宋文磊	博士后	男	32	助理研究 员	中国	北京大学地球与空间科 学学院	2014/7—2016/7
13	苏双青	博士后	女	36	助理研究 员	中国	北京大学地球与空间科 学学院	2014/7—2016/7
14	陶仁彪	博士后	男	32	助理研究 员	中国	北京大学地球与空间科 学学院	2014/10—2016/10
15	邓洪菱	博士后	女	33	助理研究 员	中国	北京大学地球与空间科 学学院	2014/12—2016/12
16	王玘	博士后	女	29	助理研究 员	中国	北京大学地球与空间科 学学院	2015/7—2017/7
17	范继涛	博士后	男	37	助理研究	中国	北京大学地球与空间科	2015/7—2017/7

序号	姓名	类型	性别	年龄	职称	国别	工作单位	在实验室工作期限
					员		学学院	
18	张润丽	博士后	女	38	助理研究 员	中国	北京大学地球与空间科 学学院	2015/7-2017/7
19	张磊夫	博士后	男	29	助理研究 员	中国	北京大学地球与空间科 学学院	2015/7-2017/7
20	张小乐	博士后	男	31	助理研究 员	中国	北京大学地球与空间科 学学院	2015/10-2017/7
21	暴新建	博士后	男	33	助理研究 员	中国	北京大学地球与空间科 学学院	2015/7-2017/7
22	张美琼	博士后	女	32	助理研究 员	中国	北京大学地球与空间科 学学院	2015/7-2017/7
23	张琼	博士后	女	30	助理研究 员	中国	北京大学地球与空间科 学学院	2013/7-2015/7
24	Hong Hoabin	博士后	男	32	助理研究 员	韩国	北京大学地球与空间科 学学院	2017/3-2019/2
25	米忠英	博士后	男	38	助理研究 员	中国	北京大学地球与空间科 学学院	2017/3-2019/2
26	刘莹	博士后	女	31	助理研究 员	中国	北京大学地球与空间科 学学院	2018/11-2020/10
27	熊鹰	博士后	男	30	助理研究 员	中国	北京大学地球与空间科 学学院	2018/9-2020/8
28	吴会婷	博士后	女	28	助理研究 员	中国	北京大学地球与空间科 学学院	2018/7-2020/6
29	闻竹	博士后	女	31	助理研究 员	中国	北京大学地球与空间科 学学院	2018/6-2020/5
30	王伊杰	博士后	男	31	助理研究 员	中国	北京大学地球与空间科 学学院	2017/12-2019/11
31	郭荣涛	博士后	男	37	助理研究 员	中国	北京大学地球与空间科 学学院	2017/11-2019/10
32	李慧娟	博士后	女	36	助理研究 员	中国	北京大学地球与空间科 学学院	2017/11-2019/10
33	丁嘉鑫	博士后	女	29	助理研究 员	中国	北京大学地球与空间科 学学院	2017/10-2019/9
34	Thomas Andreas	博士后	男	33	助理研究 员	德国	北京大学地球与空间科 学学院	2017/10-2019/9

序号	姓名	类型	性别	年龄	职称	国别	工作单位	在实验室工作期限
	Berndt							
35	张里	博士后	男	33	助理研究员	中国	北京大学地球与空间科学学院	2017/7-2019/6
36	黄川	博士后	男	33	助理研究员	中国	北京大学地球与空间科学学院	2017/7-2019/6
37	李绿洲	博士后	男	31	助理研究员	中国	北京大学地球与空间科学学院	2017/7-2019/6
38	张慧茜	博士后	女	29	助理研究员	中国	北京大学地球与空间科学学院	2017/7-2019/6
39	于祥江	博士后	男	33	助理研究员	中国	北京大学地球与空间科学学院	2017/7-2019/6
40	刘艳宾	博士后	男	33	助理研究员	中国	北京大学地球与空间科学学院	2017/7-2019/6
41	费明明	博士后	女	36	助理研究员	中国	北京大学地球与空间科学学院	2016/4-2019/3
42	王晓莉	博士后	女	36	助理研究员	中国	北京大学地球与空间科学学院	2019/1-2020/12
43	Joy Rosanna Muraszko	博士后	男	30	助理研究员	德国	北京大学地球与空间科学学院	2019/5-2021/4
44	荆振华	博士后	男	30	助理研究员	中国	北京大学地球与空间科学学院	2019/7-2021/6
45	李冬	访问学者	男	32	副教授	中国	河北地质大学	2017/9-2018/8

注：（1）流动人员包括“博士后研究人员、访问学者、其他”三种类型，请按照以上三种类型进行人员排序。（2）在“实验室工作期限”填写每人实际在实验室工作的起止时间。

三、学术委员会人员名单

序号	姓名	性别	职称	年龄	工作单位	在国内外学术机构任职情况	国家级人才计划等荣誉	行业部委人才计划	是否外籍
1	李曙光	男	教授	76	中国地质大学（北京）	北京大学“教育部造山带与地壳演化重点实验室”学术委员会主任；中国科学技术大学校学位委员会副主任；国家自然科学基金委员会监督委员会委员	中国科学院院士	2005年获何梁何利科技进步奖；2008年获得安徽省科学技术奖（自然科学类）一等奖（排名第一）	否
2	张国伟	男	教授	78	西北大学	西北大学造山带地质研究所所长；西北大学大陆动力学国家重点实验室学术委员会主任；西北大学第六届学术委员会主任委员；中国海洋大学特聘教授；中国海洋大学洋底动力学研究所所长；兼任教育部地球科学教学指导委员会主任委员和地质与地球物理专业教学分委员会主任委员；中国地质学会名誉理事；中国岩石圈委员会委员；陕西省地质学会名誉理事长；陕西省政府决策咨询委员会特邀咨询委员等职	中国科学院院士	国家自然科学奖二等奖；教育部、地质矿产部科技进步一等奖和二等奖共8项	否
3	莫宣学	男	教授	79	中国地质大学（北京）	中国地质大学（北京）教授，博士生导师；中国矿物学岩石学地球化学学会地球内部化学与火山学委员会副主任（2000-）；《高校地质学报》副主编（1995-）；Society of	中国科学院院士	2005年国家科技进步奖一等奖	否

序号	姓名	性别	职称	年龄	工作单位	在国内外学术机构任职情况	国家级人才计划等荣誉	行业部委人才计划	是否外籍
						Economic Geologists (SEG) 副主席，负责亚洲区事务；第五届“973”计划专家顾问组成员			
4	潘懋	男	教授	63	北京大学	北京大学石油与天然气研究中心主任；北京大学地质学研究中心常务副主任；中国可持续发展研究中心副主任；北京大学数字中国研究院副院长		获得各种科研奖励 15 项，其中省部级奖 4 项	否
5	高克勤	男	教授	62	北京大学	北京大学地球与空间科学学院教授	长江学者		否
6	韩宝福	男	教授	57	北京大学	北京大学教授、博士生导师；中国科学引文数据库 (CSCD) 来源遴选专家委员会委员 (2011-2015 年)	教育部新世纪人才		否
7	蒋少涌	男	教授	53	北京大学	中国地质大学 (武汉) 教授、博导；中国地质大学 (武汉) 紧缺战略矿产资源协同创新中心主任	长江学者	2015 年获得李四光地质科学奖；2012 年度教育部自然科学奖，一等奖 (排名第一)；2008 年度国土资源科学技术奖，二等奖 (排名第三)；2006 年度国土资源科技奖，二等奖 (排名第二)；	否

序号	姓名	性别	职称	年龄	工作单位	在国内外学术机构任职情况	国家级人才计划等荣誉	行业部委人才计划	是否外籍
								2004年获第二届黄汲清青年科学技术进步奖和第八届全国青年科技奖；2002年度教育部自然科学奖，一等奖（排名第一）；杰出青年科学基金（2000）	
8	金振民	男	教授	76	中国地质大学（武汉）	教育部岩石圈构造；深部过程及探测技术重点实验室学术委员会主任；兼任中国地质学会构造专业委员会显微构造专业委员会副主任	中国科学院院士	湖北省科学技术二等奖1项，地质矿产部科学技术二等奖1项；湖北省教学科学研究成果一等奖1项；国家级教学研究成果二等奖1项	否
9	张立飞	男	教授	54	北京大学	北京大学地球与空间科学学院院长、北京大学造山带与地壳演化教育部重点实验室主任；《地学前缘》杂志编委；《岩石矿物学杂志》和《Geoscience Frontier》副主编等；中国岩石矿物地球化学学会变质岩专业委员会副主任委员；中国地质学会大陆地壳与地幔研究分会副主任；第十、十一届全国自然科学基	长江学者	获国家杰出青年基金(2003)；教育部科技进步一等奖（第3完成人）(1998)	否

序号	姓名	性别	职称	年龄	工作单位	在国内外学术机构任职情况	国家级人才计划等荣誉	行业部委人才计划	是否外籍
						金委员会地学部专家组成员；国际地科联固体地球组成和演化专业委员会委员（SECE）			
10	魏春景	男	教授	55	北京大学	北大地空学院矿物学岩石学矿床学研究所所长；造山带与地壳演化教育部重点实验室学术委员会委员；中国矿物岩石地球化学学会变质岩专业委员会委员；国家自然科学基金委员会第十二届专家评审组成员	杰青		否
11	郑永飞	男	教授	58	中国科技大学	中国科学技术大学教授；博士生导师；中国科学技术大学地球和空间科学学院副院长；中国科学院壳幔物质与环境重点实验室主任	中国科学院院士		否

序号	姓名	性别	职称	年龄	工作单位	在国内外学术机构任职情况	国家级人才计划等荣誉	行业部委人才计划	是否外籍
12	吴福元	男	教授	55	中国科学院地质与地球物理研究所	现任中国科学院地质与地球物理研究所研究员，副所长；MC-ICPMS实验室主任；中国矿物岩石地球化学学会化学地球动力学专业委员会副主任；教育部“造山带与地壳演化”重点实验室学术委员；国土资源部“同位素地质”重点实验室学术委员；“科学通报”、“地球化学”、“岩石学报”等多家学术杂志编委	中国科学院院士	2011年 国家自然科学二等奖； 2011年 发展中国家科学院 (TWAS)地球科学奖	否
13	徐义刚	男	研究员	51	中国科学院广州地球化学研究所	中国科学院广州地球化学研究所所长；博士生导师	中国科学院院士	1998年，第六届中组部、国家人事部、中国科协“中国青年科技奖”；1998年，第七届中国矿物岩石地球化学学会“侯德封奖”； 1999年，获国家杰出青年基金； 2011年，国家自然科学二等奖； 2014年1月13日，获得李四光地质科学奖	否

序号	姓名	性别	职称	年龄	工作单位	在国内外学术机构任职情况	国家级人才计划等荣誉	行业部委人才计划	是否外籍
14	赵越	男	研究员	62	中国地质科学院地质力学研究所	中国地质科学院地质力学研究所副所长、研究员、博士生导师		地矿部科技进步奖二等奖1项；三等奖1项；国土资源部科技奖二等奖1项；国家海洋局科技奖1项	否
15	朱祥坤	男	研究员	56	中国地质科学院地质研究所	牛津大学研究员；中国地质科学院地质研究所研究员；中国地质科学院地质研究所同位素研究室主任；国土资源部同位素实验室主任	杰青		否

注：填写说明参照固定人员列表。

四、毕业博士生名单

序号	博士生姓名	毕业年度	就业领域	单位名称	导师姓名
1	李林林	2015	科研机构（国内）	中国地震局地壳应力研究所	吴朝东
2	付玲	2015	科研机构（国内）	中国石油勘探开发研究院	关平
3	舒启海	2015	科研机构（国内）	中国地质大学（北京）	赖勇/邓军
4	李可	2015	科研机构（国内）	成都理工大学	张志诚/吴淦国
5	王盟	2015	科研机构（国内）	长安大学	张进江
6	范天一	2015	科研机构（国内）	中国石油勘探开发研究院	潘懋/宋新民

7	李洪林	2015	科研机构（国内）	国家海洋局第二海洋研究所	李江海
8	徐锋	2015	科研机构（国内）	中国石油勘探开发研究院	关平/穆龙新
9	白翔	2015	科研机构（国内）	中国地震局地质研究所	刘树文
10	房亚男	2016	科研机构（国内）	中国科学院南京地质古生物研究所	吴朝东
11	付宛璐	2016	科研机构（国内）	天津商业大学	江大勇
12	王增振	2016	科研机构（国内）	中国地质科学院	韩宝福
13	顾晓滨	2016	科研机构（国内）	中科院深圳先进技术研究院	秦善
14	李志广	2016	科研机构（国内）	河北地质大学	江大勇
15	朱贝	2016	科研机构（国内）	西南石油大学	郭召杰
16	张晋瑞	2016	科研机构（国内）	吉林大学	魏春景
17	刘博	2016	科研机构（国内）	东北大学	韩宝福
18	高大鹏	2016	科研机构（国内）	中国科学院力学研究所	吴朝东
19	周敏	2017	科研机构（国内）	北京大学地球与空间科学学院	江大勇
20	潘松圻	2017	科研机构（国内）	中国石油勘探开发研究院	郭召杰/邹才能
21	陈红瑾	2017	科研机构（国内）	中国地质科学院矿产资源研究所	陈衍景
22	冯丽霞	2017	科研机构（国内）	四川师范大学	韩宝福
23	王代刚	2017	科研机构（国内）	青岛海洋地质研究所	吴朝东/胡永乐
24	曹春山	2017	科研机构（国内）	交通运输部科学研究院	潘懋

25	刘培刚	2017	科研机构（国内）	中国石油大学（华东）	潘懋
26	黄璞	2017	科研机构（国内）	中国科学院南京地质古生物研究所	王德明/薛进庄
27	郭文	2017	科研机构（国内）	中国科学院南京地质古生物研究所	孙元林
28	徐蕾	2017	科研机构（国内）	中国国土资源航空物探遥感中心	侯贵廷/罗平
29	李壮	2017	科研机构（国内）	中国石油大学（北京）	魏春景/莫宣学
30	崔鑫	2017	科研机构（国内）	核工业北京地质研究院	李江海
31	郭博然	2017	科研机构（国内）	北京矿产地质研究院	刘树文
32	曹凯	2017	科研机构（国内）	中国航天科工运载技术研究院北京分院	潘懋
33	邓轲	2017	科研机构（国内）	东华理工大学	陈衍景
34	冯帆	2017	科研机构（国内）	中国石化石油勘探开发研究院	关平
35	葛茂卉	2018	科研机构（国内）	中国地质科学院地质研究所	张进江
36	林文彬	2018	科研机构（国内）	福建工程学院	江大勇
37	朱建江	2018	科研机构（国内）	中国地质科学院地质研究所	张立飞
38	朱文	2018	科研机构（国内）	中国石化石油勘探开发研究院	吴朝东
39	陈希	2018	科研机构（国内）	中国石油勘探开发研究院	吴朝东/宋新民
40	杜书恒	2018	科研机构（国内）	中国科学院力学研究所	关平
41	王潮	2018	科研机构（国内）	中国地质大学（北京）	宋述光
42	段站站	2018	科研机构（国内）	河北地质大学	魏春景

43	朱雪峰	2018	科研机构（国内）	内蒙古科技大学	陈衍景
44	冯梦	2018	科研机构（国内）	桂林理工大学	许成
45	刘润超	2019	科研机构（国内）	中国科学院青藏高原研究所	郭召杰/金之钧
46	王熠哲	2019	科研机构（国内）	兰州城市学院	吴朝东
47	王家林	2019	科研机构（国内）	四川大学	吴朝东
48	秦敏	2019	科研机构（国内）	临沂大学	王德明
49	王殿举	2019	科研机构（国内）	东北石油大学	李江海
50	李凯月	2019	科研机构（国内）	中国地震局地震预测研究所	陈衍景
51	付敬浩	2019	科研机构（国内）	西南石油大学	刘树文
52	张扬	2019	科研机构（国内）	中国地震局第一监测中心	郭召杰
53	刘持恒	2019	科研机构（国内）	核工业北京地质研究院	李江海
54	彭立华	2019	科研机构（国内）	内蒙古科技大学	秦善
55	段艳廷	2019	科研机构（国内）	中国科学院电子学研究所	吴朝东/郑晓东
56	邹晓东	2015	政府机关	国土资源部	江大勇
57	方俊钦	2015	政府机关	中共三明市委组织部	徐备
58	刘振	2017	政府机关	青岛高新技术产业开发区管理委员会	潘懋
59	阴从元	2017	政府机关	中共贵州省委组织部	韩宝福
60	胡传胜	2017	政府机关	中国共产党达州市委员会组织部	许成/李文博

61	邓世彪	2017	政府机关	中共成都市委组织部	关平
62	王梓媛	2018	政府机关	中共延安市委组织部	潘懋
63	曾亮	2018	政府机关	玉林市国土资源局	许成/邓军
64	疏孙平	2018	政府机关	中共防城港市委员会组织部	刘树文
65	鲁昊	2018	政府机关	中共安新县委组织部	江大勇
66	凌逸云	2019	政府机关	中国共产党郑州市委员会组织部	张进江
67	杜威	2019	政府机关	贵州省自然资源厅	郭召杰
68	王茂江	2019	政府机关	河北省自然资源厅	刘树文
69	张成	2015	企业	紫金矿业集团股份有限公司厦门分公司	陈衍景
70	王磊	2015	企业	中国五矿集团公司	朱永峰
71	王梦珏	2016	企业	中国石油化工股份有限公司	宋述光
72	许鑫	2016	企业	上海永辉超市	宋述光
73	李维波	2016	企业	北京大学科技园	李江海
74	张晨晨	2016	企业	后浪出版咨询(北京)有限责任公司	吴朝东
75	刘凤麟	2017	企业	中国科技产业投资管理有限公司	张立飞
76	魏巍	2017	企业	东道品牌创意集团有限公司	吴朝东
77	张华添	2017	企业	中国五矿集团公司	李江海
78	杨川	2018	企业	中国公路工程咨询集团有限公司	魏春景

79	程翔	2018	企业	中智江苏经济技术合作有限公司	郭召杰
80	孙亮	2018	企业	中国五矿集团公司	潘懋
81	刘沛显	2019	企业	中信证券股份有限公司	关平
82	张也	2019	企业	天风证券股份有限公司 北京证券承销分公司	黄宝春
83	张志强	2019	企业	中信证券股份有限公司	关平
84	李清云	2019	企业	中国五矿集团有限公司	张立飞
85	袁冠	2019	企业	金科产业投资发展集团有限公司	秦善
86	杨立明	2019	企业	中国长江三峡集团有限公司	宋述光
87	卞青	2019	企业	中国石油化工股份有限公司石油勘探开发研究院	郭召杰
88	杨志强	2019	企业	国家开发银行山西省分行	韩宝福/何涛
89	聂婷	2019	企业	南京市文化投资控股集团有限责任公司	孙元林
90	孙帅	2019	企业	中国石油天然气集团有限公司	侯贵廷
91	郑淳方	2019	企业	中国石油化工股份有限公司石油勘探开发研究院	侯贵廷
92	黄文涛	2015	博士后（国外）	亚利桑那大学	郭召杰
93	朱峰	2015	博士后（国外）	密歇根大学	秦善
94	程丰	2016	博士后（国外）	美国曼彻斯特大学	郭召杰
95	刘仲兰	2018	博士后（国外）	德国不莱梅大学	李江海

96	钱加慧	2015	博士后（国内）	中山大学	魏春景
97	于祥江	2015	博士后（国内）	北京大学	郭召杰
98	周肖贝	2015	博士后（国内）	中国科学技术信息研究所	李江海
99	王佳敏	2015	博士后（国内）	中国科学院地质与地球物理研究所	张进江
100	涂继耀	2015	博士后（国内）	中国科学院地质与地球物理研究所	韩宝福/季建清
101	胡健	2015	博士后（国内）	中国科学院地质与地球物理研究所	关平/张水昌
102	郭荣荣	2015	博士后（国内）	东北大学资源与土木工程学院	刘树文
103	张丽娟	2016	博士后（国内）	北京大学	张立飞
104	刘乐	2016	博士后（国内）	中国矿业大学（北京）	王德明
105	王誉桦	2016	博士后（国内）	中国海洋大学	张立飞
106	郑震	2016	博士后（国内）	中国地质大学（北京）	陈衍景
107	王磊	2016	博士后（国内）	北京大学	关平
108	邱添	2016	博士后（国内）	中国地质科学院	朱永峰
109	贾佳	2016	博士后（国内）	北京大学	高克勤
110	郑波	2017	博士后（国内）	中国地质调查局成都地质调查中心	韩宝福
111	张慧超	2017	博士后（国内）	中国地质科学院地质研究所	朱永峰
112	孙克克	2017	博士后（国内）	中国地质大学（北京）	陈斌 赖勇
113	张璐	2017	博士后（国内）	北京高压科学研究中心	张立飞

11 4	翟俪 娜	201 7	博士后（国内）	中国科学院海洋研究所	吴朝东/张水 昌
11 5	侯晓 琳	201 7	博士后（国内）	北京大学	潘懋
11 6	许强 伟	201 8	博士后（国内）	中国原子能科学研究院	陈衍景
11 7	王娜	201 8	博士后（国内）	前海创新研究院	沈冰
11 8	刘恺	201 8	博士后（国内）	中国科学院地质与地球 物理研究所	黄宝春/张进 江
11 9	胡方 泱	201 8	博士后（国内）	中国科学院地质与地球 物理研究所	刘树文
12 0	张东 海	201 8	博士后（国内）	西北大学	黄宝春
12 1	叶云 涛	201 8	博士后（国内）	中国石油勘探开发研究 院	吴朝东/张水 昌
12 2	冯婉 仪	201 9	博士后（国内）	南方科技大学	朱永峰
12 3	王开	201 9	博士后（国内）	中国地质科学院	韩宝福
12 4	李芳 兵	201 9	博士后（国内）	中国地质科学院	沈冰
12 5	韩磊	201 5	其他	江西省高等院校毕业生 就业指导服务中心	张立飞
12 6	熊志 华	201 5	其他	其他	刘曦
12 7	戚国 伟	201 6	其他	北京大学党委办公室	张进江
12 8	冷振 鹏	201 6	其他	阿美远东（北京）商业服 务有限公司	侯贵廷/宋新 民
12 9	罗志 文	201 6	其他	其他	徐备
13 0	杨博	201 7	其他	其他	潘懋
13 1	于璇	201 7	其他	国家自然科学基金委员 会	侯贵廷

132	王洪浩	2017	其他	北京西藏中学	李江海
133	蔡郁文	2017	其他	国家自然科学基金委员会	吴朝东
134	陈威宇	2018	其他	其他	陈衍景
135	陈伟	2018	其他	合肥市大中专毕业生就业指导中心	陈衍景
136	张迎迎	2018	其他	其他	王德明
137	胡瀚文	2018	其他	其他	郭召杰/贾承造
138	余黄露	2018	其他	其他	张立飞
139	田孝茹	2019	其他	其他	郭召杰
140	李显伟	2019	其他	北京市第一零一中学	魏春景
141	李杰	2019	其他	北京大学附属中学	侯贵廷

注：请根据就业领域依次按科研机构（大学、研究机构）（国外）、科研机构（国内）、政府机关、企业、博士后（国外）、博士后（国内）、其他为序分别填报。所有研究生的导师必须是实验室固定研究人员。

五、联合培养研究生名单

序号	学号	姓名	专业	所在学院/系	导师姓名	联合培养单位名称
1	1201110538	黄学猛	构造地质学	地球与空间科学学院	许志琴/张进江	中国地质科学院
2	1201110541	李勇	构造地质学	地球与空间科学学院	董树文/韩宝福	中国地质科学院
3	1301111762	陈兴强	构造地质学	地球与空间科学学院	董树文/韩宝福	中国地质科学院
4	130111176	喻星	构造地质学	地球与空间科学学院	张建新/徐备	中国地质科学院

	8	星	学	间科学学 院		院
5	140111178 7	辛宇 佳	构造地质 学	地球与空 间科学学 院	董树文/韩宝 福	中国地质科学 院
6	140111178 8	毛小 红	构造地质 学	地球与空 间科学学 院	张建新/徐备	中国地质科学 院
7	140111178 9	周信	构造地质 学	地球与空 间科学学 院	许志琴/张进 江	中国地质科学 院
8	150111058 5	韩帅	构造地质 学	地球与空 间科学学 院	李海兵/张进 江	中国地质科学 院
9	150111059 1	王开	构造地质 学	地球与空 间科学学 院	董树文/韩宝 福	中国地质科学 院
1 0	120111054 5	郑佳 浩	矿物学、 岩石学、 矿床学	地球与空 间科学学 院	毛景文/朱永 峰	中国地质科学 院
1 1	120111054 3	王伟	矿物学、 岩石学、 矿床学	地球与空 间科学学 院	刘晓春/刘树 文	中国地质科学 院
1 2	130111176 3	付强	矿物学、 岩石学、 矿床学	地球与空 间科学学 院	侯增谦/许成	中国地质科学 院
1 3	130111176 6	李超	矿物学、 岩石学、 矿床学	地球与空 间科学学 院	王登红/陈衍 景	中国地质科学 院
1 4	130111176 5	于淼	矿物学、 岩石学、 矿床学	地球与空 间科学学 院	毛景文/朱永 峰	中国地质科学 院
1 5	130111176 4	郑光 高	矿物学、 岩石学、 矿床学	地球与空 间科学学 院	刘晓春/刘树 文	中国地质科学 院
1	140111178	周金	矿物学、	地球与空	侯增谦/许成	中国地质科学

6	1	胜	岩石学、 矿床学	间科学学 院		院
1	140111178	陈龙 耀	矿物学、 岩石学、 矿床学	地球与空 间科学学 院	刘晓春/刘树 文	中国地质科学 院
1	120111054	李秋 耘	矿物学、 岩石学、 矿床学	地球与空 间科学学 院	侯增谦/许成	中国地质科学 院
1	140111178	宋世 伟	矿物学、 岩石学、 矿床学	地球与空 间科学学 院	毛景文/朱永 峰	中国地质科学 院
2	150111056	刘瑞 麟	矿物学、 岩石学、 矿床学	地球与空 间科学学 院	聂凤军/徐备	中国地质科学 院
2	150111056	张莉 莉	矿物学、 岩石学、 矿床学	地球与空 间科学学 院	江思宏/陈衍 景	中国地质科学 院
2	150111056	刘志 慧	矿物学、 岩石学、 矿床学	地球与空 间科学学 院	刘晓春/刘树 文	中国地质科学 院
2	160111055	李睿 华	矿物学、 岩石学、 矿床学	地球与空 间科学学 院	毛景文/朱永 峰	中国地质科学 院

注：联合培养单位包括本校其他院系、其他国内外科研机构和高校、企业等，需双方单位签订有联合培养协议。

六、开放课题设置情况

序号	课题名称	经费额 度	承担 人	承担人单位	标注实验 室的论文 数	课题 设置 年度
1	封闭-半开放-开放体系原位碳酸盐岩溶蚀模拟实验及其对深部碳酸盐岩储层成因的启示	3000	王远 翀	北京大学地 球与空间科 学学院	0	2019
2	封闭-半开放-开放体系原位碳酸盐岩溶蚀模拟实验及其对深部碳酸盐岩储层成因的启示	3000	刘航 宇	北京大学地 球与空间科 学学院	0	2019
3	封闭-半开放-开放体系原位碳酸盐岩溶蚀模拟实验及其对深	3000	沈瑛 楚	北京大学地 球与空间科	0	2019

	部碳酸盐岩储层成因的启示			学学院		
4	准噶尔盆地深层（二叠-中生界）构造特征与控藏作用	7200	李威	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
5	古弧盆体系构造-岩浆演化及弧-盆转换过程	5000	柳政甫	北京大学地球与空间科学学院	1	2019
6	中喜马拉雅（中国-尼泊尔-不丹）榴辉岩带的岩石学特征、PTt 轨迹及其大地构造意义	6000	雷豪	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
7	鲁西太古代地壳厚度和氧逸度分析	9200	刘树文	北京大学地球与空间科学学院	10	2019
8	环境考古与古代人地关系研究	5400	廖奕楠	北京大学城市与环境学院	0	2019
9	维管植物的起源和早期演化	7200	薛进庄	北京大学地球与空间科学学院	1	2019
10	秦岭造山带碳酸岩稀土成矿机理研究	8000	韦春婉	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
11	微生物岩地球化学研究	15000	陈宇轩	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
12	南大洋深层沉积物微量元素分析	5000	高萌	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
13	内蒙古中部地区早古生代岩浆岩岩石成因及构造意义	7000	唐建洲	北京大学地球与空间科学学院	1	2019
14	北天山准噶尔盆山过渡带构造演化的低温热年代学的制约	5200	张怀惠	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
15	古亚洲洋地质演化与成矿深地项目	8000	徐洁	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
16	辽东-鲁西中-新太古代高钾花岗质岩石成因及壳幔动力学体制	3000	王茂江	北京大学地球与空间科学学院	4	2019
17	辽东-鲁西中-新太古代高钾花岗质岩石成因及壳幔动力学体制	5000	包涵	北京大学地球与空间科学学院	0	2019

18	华北克拉通东部太古宙壳幔作用与地壳生长方式	5000	付敬浩	北京大学地球与空间科学学院	3	2019
19	华北克拉通东部太古宙壳幔作用与地壳生长方式	5000	胡雅璐	北京大学地球与空间科学学院	5	2019
20	准噶尔盆地深层（二叠-中生界）构造特征与控藏作用	11200	张元元	北京大学地球与空间科学学院	5	2019
21	准噶尔盆地深层（二叠-中生界）构造特征与控藏作用	7000	唐文斌	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
22	华北克拉通东部太古宙壳幔作用与地壳生长研究	9200	孙迪	北京大学地球与空间科学学院	1	2019
23	华北中央造山带古元古代碳酸岩及其不同深源捕虏体的成因机制和动力学背景	6000	匡光喜	北京大学地球与空间科学学院	1	2019
24	岩石地球化学	7000	石爱国	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
25	内蒙古西乌珠穆沁旗晚石炭世辉长-闪长岩岩石成因	4000	王炎阳	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
26	新疆西准噶尔古生代陆壳生长	6000	廖闻	北京大学地球与空间科学学院	3	2019
27	新疆西准噶尔古生代陆壳生长	7000	江世豪	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
28	古洋壳俯冲到陆壳俯冲过程的岩石学记录	7200	蔺梦	北京大学地球与空间科学学院	1	2019
29	兴蒙造山带大规模成矿作用与构造叠合	4000	栗进	北京大学地球与空间科学学院	1	2019
30	古洋壳俯冲到陆壳俯冲过程的岩石学记录	3000	董金龙	北京大学地球与空间科学学院	2	2019
31	兴蒙造山带的构造叠合与大规模成矿作用	3000	张佳明	北京大学地球与空间科学学院	1	2019
32	兴蒙造山带构造叠合与大规模成矿作用	4000	颜林杰	北京大学地球与空间科	0	2019

				学学院		
33	黔东南前寒武系绿泥石、白云母、黑云母等矿物成分分析	3000	陈梦瑶	北京大学地球与空间科学学院	1	2019
34	辽东—鲁西中—新太古代高钾花岗质岩石成因及壳幔动力学体制	3000	滕国旭	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
35	中喜马拉雅（中国-尼泊尔-不丹）榴辉岩带的岩石学特征、PTt 轨迹及其大地构造意义	3000	闻竹	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
36	先秦时期中原与边疆地区冶金手工业考古资料整理与研究	9000	张吉	北京大学考古文博学院	0	2019
37	南海深层沉积物微量元素及同位素分析	9000	韩潇霖	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
38	古洋壳俯冲到陆壳俯冲过程的岩石学记录	7000	周辰傲	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
39	先秦时期中原与边疆地区冶金手工业考古资料整理与研究	9000	李晓敏	北京大学考古文博学院	0	2019
40	内蒙古北造山带晚古生代辉长岩-闪长岩成因研究	3000	蒋久阳	北京大学地球与空间科学学院	1	2019
41	华北克拉通东部太古宙壳幔作用与地壳生长研究	5000	曹淑泰	北京大学地球与空间科学学院	2	2019
42	华北中央造山带古元古代碳酸岩及其不同深源捕虏体的成因机制和动力学背景	3200	许成	北京大学地球与空间科学学院	2	2019
43	西周早中期青铜器矿料来源的铅同位素比值考古研究	17000	崔剑锋	北京大学考古文博学院	0	2019
44	西周早中期青铜器矿料来源的铅同位素考古研究	9000	姜晓晨阳	北京大学考古文博学院	0	2019
45	西周早中期青铜器矿料来源的铅同位素考古研究	9000	陈天然	北京大学考古文博学院	0	2019
46	湖北阳新和尚垸遗址出土青铜冶铸遗物分析	9000	张元阳	北京大学考古文博学院	0	2019
47	板内玄武岩成因的实验与岩石学约束	3000	严薇	北京大学地球与空间科学学院	1	2019
48	燕山期重大地质事件的深部过程与资源效应	3000	王超	北京大学地球与空间科学学院	2	2019

49	板内玄武岩成因的实验与岩石学约束	4000	马云璐	北京大学地球与空间科学学院	2	2019
50	新疆西准噶尔古生代陆壳生长	5000	李昂	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
51	西南天山造山带演化	7000	岳季	北京大学地球与空间科学学院	2	2019
52	新疆苏吉泉球状石墨的成因及应用	5000	程思雨	北京大学地球与空间科学学院	1	2019
53	古洋壳俯冲到陆壳俯冲过程的岩石学记录	3000	毕衡哲	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
54	生物小分子的识别技术	6000	洪龙	北京大学生命科学学院	0	2019
55	内蒙古达茂旗变质岩的 Ar-Ar 年代学研究	11000	孟芸西	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
56	磷灰石结构化合物的原位高压拉曼光谱研究	4000	贺雪菁	北京大学地球与空间科学学院	1	2019
57	板内玄武岩成因的实验岩石学约束	4000	王一川	北京大学地球与空间科学学院	1	2019
58	烃-水界面生物被膜在迪茨氏属菌烷烃降解中的功能与调控机制	11200	聂勇	北京大学工学院	2	2019
59	xxx 纳米结构加工技术与 xxx 器件研究	6600	康天	北京大学深圳研究生院	0	2019
60	板内玄武岩成因的实验岩石学约束	4000	隋兆阳	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
61	板内玄武岩成因的实验与岩石学约束	3000	梁琳	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
62	南大洋深层沉积物元素分析	8000	曲华祥	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
63	地表“矿物膜”日光光电子在微生物胞外传递的分子机制	3000	刘佳	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
64	近海与河口透光层半导体矿物	3000	孙元	北京大学地	1	2019

	协同微生物驱动碳氮硫循环的机制研究			球与空间科学学院		
65	近海与河口透光层半导体矿物协同微生物驱动碳氮硫循环的机制研究	4000	姬翔	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
66	陆地热泉自然硫日光催化无机碳有机转化的作用机制研究	5000	李灵慧	北京大学地球与空间科学学院	1	2019
67	华北克拉通东部太古宙壳幔作用与地壳生长方式	5000	高磊	北京大学地球与空间科学学院	6	2019
68	内蒙古丰镇地区碳酸岩与花岗岩接触带矿物学详细研究	3000	沈泽东	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
69	美国 CCa-2(Ripidolite)绿泥石的 SEM 特征分析	3200	王冠玉	北京大学地球与空间科学学院	1	2019
70	新疆萨尔托海豆荚状铬铁矿矿床成因及其变质改造过程的研究	4000	祝庆敏	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
71	南海北部深海胶结壳底栖有孔虫属种鉴定和壳质分析	3000	胡哲	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
72	近海与河口透光层半导体矿物协同微生物驱动碳氮硫循环的机制研究	4000	刘雨薇	北京大学地球与空间科学学院	2	2019
73	古洋壳俯冲到陆壳俯冲过程的岩石学记录	4000	何凡	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
74	孙作玉 15 面上	5000	李家春	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
75	15 年面上	5000	常曦元	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
76	内蒙古贺根山铬铁矿的研究	3000	张云迪	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
77	内蒙古贺根山铬铁矿研究	3000	陆国隆	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
78	北喜马拉雅然巴片麻岩穹窿构造演化及成因模式	3000	陈思雨	北京大学地球与空间科学学院	1	2019

79	北喜马拉雅穹隆带中流体活动	3000	李晓蓉	北京大学地球与空间科学学院	1	2019
80	海底热液活动的岩石磁学研究	6000	汪诗舜	北京大学地球与空间科学学院	2	2019
81	EBSD组构学——地震波各向异性模拟及其地质意义	3000	刘思琪	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
82	亚东地区藏南拆离系的流变特性与显微组构特征	3000	张磊	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
83	龙门山断裂带形成机制探讨——基于岩石微观变形资料	5000	黄保有	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
84	封闭-半开放-开放体系原位碳酸盐岩溶蚀模拟实验及其对深部碳酸盐岩储层成因的启示	3000	刘诗琦	北京大学地球与空间科学学院	1	2019
85	封闭-半开放-开放体系原位碳酸盐岩溶蚀模拟实验及其对深部碳酸盐岩储层成因的启示	3000	于慧敏	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
86	秸秆热处理产物的特性研究	7000	杨子浩	北京大学环境科学与工程学院	0	2019
87	维管植物的起源和早期演化	3200	刘璐	北京大学地球与空间科学学院	1	2019
88	封闭-半开放-开放体系原位碳酸盐岩溶蚀模拟实验及其对深部碳酸盐岩储层成因的启示	3000	于进鑫	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
89	辽东-鲁西中-新太古代高钾花岗岩质岩石成因及壳幔动力学体制	3000	孙国正	北京大学地球与空间科学学院	4	2019
90	古弧盆体系构造-岩浆演化及弧-盆转换过程	5000	明波	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
91	环境考古与古代人地关系研究	5400	赵成双	北京大学城市与环境学院	0	2019
92	西南天山超高压变质带的演化	6000	王美慧	北京大学地球与空间科学学院	0	2019
93	太原东山 M6 汉墓出土物分析	16200	王恺	北京大学考古文博学院	0	2019

94	利用代谢网络模型构建协作微生物菌群以提高微生物石油污染治理效率	9400	胡冰	北京大学工学院	0	2019
95	基于介电泳的多参数流式细胞力学检测技术与应用研究(11772006)	3000	张亚军	北京大学工学院	0	2019
96	11472013	2400	段晓岑	北京大学前沿交叉学科研究院	0	2019
97	二连浩特东部二叠纪火山岩成岩环境及构造指示意义	5000	姬泽佳	北京大学地球与空间科学学院	1	2018
98	内蒙古中部地区白垩纪火山岩成岩环境及地质意义	5000	唐建洲	北京大学地球与空间科学学院	0	2018
99	华北中央造山带古元古代碳酸岩及其不同深源捕虏体的成因机制和动力学背景	10000	韦春婉	北京大学地球与空间科学学院	0	2018
100	内蒙古丰镇古元古碳酸岩交代的研究	7000	刘志成	北京大学地球与空间科学学院	0	2018
101	中喜马拉雅亚东地区退变榴辉岩研究	7000	吴晨光	北京大学地球与空间科学学院	0	2018
102	古洋壳俯冲到陆壳俯冲过程的岩石学记录	11000	徐洁	北京大学地球与空间科学学院	0	2018
103	华北克拉通古元古代吕梁群火山沉积作用与构造作用	8000	孙迪	北京大学地球与空间科学学院	0	2018
104	准噶尔盆地深层(二叠-中生界)构造特征与控藏作用	13000	唐文斌	北京大学地球与空间科学学院	1	2018
105	兴蒙造山带中东段早古生代构造演化	4000	颜林杰	北京大学地球与空间科学学院	0	2018
106	早三叠世微生物岩微量元素稀土元素分析	8000	陈宇轩	北京大学地球与空间科学学院	1	2018
107	准噶尔盆地深层(二叠-中生界)构造特征与控藏作用	30000	张元元	北京大学地球与空间科学学院	2	2018
108	印度大陆岩石圈俯冲与喜马拉雅造山带变形-成矿关系	9000	范云松	北京大学地球与空间科	0	2018

				学学院		
109	华北克拉通东部太古宙壳幔作用与地壳生长方式	4000	胡雅璐	北京大学地球与空间科学学院	4	2018
110	冀东南部-辽宁南部地区太古宙地壳生长方式研究	6000	付敬浩	北京大学地球与空间科学学院	5	2018
111	华北克拉通东部太古宙壳幔作用与地壳生长方式	6000	胡方泱	北京大学地球与空间科学学院	4	2018
112	辽东-鲁西中-新太古代高钾花岗岩质岩石成因及壳幔动力学体制	4000	包涵	北京大学地球与空间科学学院	0	2018
113	封闭-半开放-开放体系原位碳酸盐岩溶蚀模拟实验及其对深部碳酸盐岩储层成因的启示	2000	王远翀	北京大学地球与空间科学学院	0	2018
114	内蒙古贺根山蛇绿岩地球化学研究	4000	蒋久阳	北京大学地球与空间科学学院	2	2018
115	四川盆地下组合油气富集规律与勘探目标评价	3000	姜伟民	北京大学地球与空间科学学院	0	2018
116	封闭-半开放-开放体系原位碳酸盐岩溶蚀模拟实验及其对深部碳酸盐岩储层成因的启示	2000	刘诗琦	北京大学地球与空间科学学院	1	2018
117	兴蒙造山带的构造叠合与大规模成矿作用	4000	张佳明	北京大学地球与空间科学学院	0	2018
118	辽东-鲁西中-新太古代高钾花岗岩质岩石成因及壳幔动力学体制	13000	刘树文	北京大学地球与空间科学学院	11	2018
119	准格尔盆地深层(二叠系-中生界)构造特征与控油气作用	13000	冯庚	北京大学地球与空间科学学院	1	2018
120	新疆萨尔托海豆荚状铬铁矿矿床成因及其变质改造过程的研究	3000	祝庆敏	北京大学地球与空间科学学院	0	2018
121	蒙古欧玉托勒盖西部晚古生代火山岩定年研究	10000	张志诚	北京大学地球与空间科学学院	5	2018
122	环境考古与古代人地关系研究	10000	廖奕楠	北京大学城市与环境学院	0	2018

123	华北中央造山带古元古代碳酸岩及其不同深源捕虏体的成因机制和动力学背景	10000	匡光喜	北京大学地球与空间科学学院	0	2018
124	上扬子地台东部寒武纪第三统-芙蓉统厚层白云岩成因研究	13000	崔一鑫	北京大学地球与空间科学学院	1	2018
125	内蒙古西拉木伦地区晚古生代变质作用研究	6000	徐备	北京大学地球与空间科学学院	2	2018
126	印度大陆岩石圈俯冲与喜马拉雅造山带变形-成矿关系	7000	王海滨	北京大学地球与空间科学学院	0	2018
127	绿泥石地质温度计的低温变质应用研究	2400	安佳丽	北京大学地球与空间科学学院	1	2018
128	古洋壳俯冲到陆壳俯冲过程的岩石学记录	9000	王佳兴	北京大学地球与空间科学学院	0	2018
129	封闭-半开放-开放体系原位碳酸盐岩溶蚀模拟实验及其对深部碳酸盐岩储层成因的启示	2000	沈瑛楚	北京大学地球与空间科学学院	0	2018
130	深俯冲洋壳的化学变化和折返机制(2015CB856105)	3000	董金龙	北京大学地球与空间科学学院	1	2018
131	柴达木盆地演化及改造对油气成藏的控制机制	5000	王振东	北京大学地球与空间科学学院	2	2018
132	西南天山古生代岛弧岩浆成因	3000	冯婉仪	北京大学地球与空间科学学院	1	2018
133	辽东-鲁西中-新太古代高钾花岗质岩石成因及壳幔动力学体制	4000	滕国旭	北京大学地球与空间科学学院	0	2018
134	前丝绸之路青铜文化的年代研究	20000	崔剑锋	北京大学考古文博学院	0	2018
135	新疆西天山地区火山岩演化过程研究	2000	周思阳	北京大学地球与空间科学学院	0	2018
136	湖北阳新和尚垵遗址出土铜器和炉渣的分析	12000	张元阳	北京大学考古文博学院	0	2018
137	祁连造山带拉脊山-盐池湾蛇绿增生杂岩带及其与西秦岭造山带构造关系研究	6000	叶诗婷	北京大学地球与空间科学学院	1	2018
138	准噶尔盆地深层(二叠系-中生	11000	姜晰	北京大学地	1	2018

	界) 构造特征与控油气作用			球与空间科学学院		
139	秦岭造山带碳酸岩稀土成矿机理研究	13000	邓森	北京大学地球与空间科学学院	2	2018
140	华北中央造山带古元古代碳酸岩及其不同深源捕虏体的成因机制和动力学背景	20000	许成	北京大学地球与空间科学学院	1	2018
141	华北克拉通古元古代吕梁群火山沉积作用与构造作用	6000	曹淑泰	北京大学地球与空间科学学院	0	2018
142	深俯冲洋壳的化学变化和折返机制 (2015CB856105)	13000	周辰傲	北京大学地球与空间科学学院	0	2018
143	板内玄武岩成因的实验岩石学约束	6000	马云璐	北京大学地球与空间科学学院	1	2018
144	板内玄武岩成因的实验岩石学约束	4000	隋兆阳	北京大学地球与空间科学学院	0	2018
145	三叠系炭样的 Raman 光谱特征及其演化研究	2400	王河锦	北京大学地球与空间科学学院	0	2018
146	俯冲带深部碳循环: 岩石学观察	5000	赵鹏飞	北京大学地球与空间科学学院	0	2018
147	环境功能钛系纳米材料合成及在水处理中的应用	4000	刘丹露	北京大学深圳研究生院	0	2018
148	尖晶石固溶体高压拉曼研究	6000	米忠英	北京大学地球与空间科学学院	0	2018
149	古洋壳俯冲到陆壳俯冲过程的岩石学记录	13000	毕衡哲	北京大学地球与空间科学学院	0	2018
150	自然衰减 (项目编号: 8410100915)	12000	毛康	北京大学城市与环境学院	0	2018
151	xxx 纳米结构加工技术与 xxx 器件研究	8000	康天	北京大学深圳研究生院	0	2018
152	生物大分子的识别技术	6000	洪龙	北京大学生命科学学院	0	2018
153	碳酸盐的原位高压拉曼光谱研究	5000	贺雪菁	北京大学地球与空间科学学院	1	2018

154	板内玄武岩成因的实验岩石学约束	4000	王一川	北京大学地球与空间科学学院	2	2018
155	高压下富铝含水相单晶体的合成及结构研究	6000	暴新建	北京大学地球与空间科学学院	3	2018
156	光电子调控矿物与微生物协同作用机制及其环境效应研究	4000	姬翔	北京大学地球与空间科学学院	0	2018
157	黔西、滇东地区中三叠世拉丁期晚期兴义-富源动物群生物多样性、微演变序列和古环境	3000	于鑫	北京大学地球与空间科学学院	0	2018
158	光电子调控矿物与微生物协同作用机制及其环境效应研究	4000	孙曼仪	北京大学地球与空间科学学院	0	2018
159	光电子调控矿物与微生物协同作用机制及其环境效应研究	4000	孙元	北京大学地球与空间科学学院	2	2018
160	天然半导体矿物日光催化效应	4000	李灵慧	北京大学地球与空间科学学院	0	2018
161	板内玄武岩成因的实验岩石学约束	4000	刘丽萍	北京大学地球与空间科学学院	1	2018
162	华北克拉通东部太古宙壳幔作用与地壳生长方式	6000	高磊	北京大学地球与空间科学学院	3	2018
163	内蒙古贺根山铬铁矿研究	4000	陆国隆	北京大学地球与空间科学学院	0	2018
164	准噶尔盆地深层(二叠系-中生界)构造特征与控油气作用	7000	冷佳宣	北京大学地球与空间科学学院	0	2018
165	光电子在矿物与“光电能微生物”界面传递的动力学和分子生物学机制	5000	刘雨薇	北京大学地球与空间科学学院	2	2018
166	含油气盆地深层构造及其控油气作用	7000	李威	北京大学地球与空间科学学院	1	2018
167	光电子在矿物与“光电能微生物”界面传递的动力学和分子生物学机制	5000	许晓明	北京大学地球与空间科学学院	4	2018
168	晚上新世-早更新世西太平洋底栖有孔虫群的古海洋学意义	1000	王娜	北京大学地球与空间科	0	2018

	及其与深层海水环流变化的关系			学学院		
169	董琳 16 面上	2000	李昆鹏	北京大学地球与空间科学学院	0	2018
170	河南登封西施第 2 地点古环境研究——第四纪沉积物的化学元素测试分析	40000	王幼平	北京大学考古文博学院	0	2018
171	华北克拉通东部太古宙壳幔作用与地壳生长方式	5000	孙国正	北京大学地球与空间科学学院	3	2018
172	四川盆地下组合油气富集规律与勘探目标评价	4000	罗清清	北京大学地球与空间科学学院	0	2018
173	环境考古与古代人地关系研究	12000	赵成双	北京大学城市与环境学院	0	2018
174	上扬子地台东部寒武纪第三统-芙蓉统厚层白云岩成因研究	6000	刘威	北京大学地球与空间科学学院	0	2018
175	董琳 16 面上	6000	丁伟铭	北京大学地球与空间科学学院	2	2018
176	董琳 16 面上	6000	李彤	北京大学地球与空间科学学院	0	2018
177	董琳 16 面上	6000	李辰卿	北京大学地球与空间科学学院	1	2018
178	黔西、滇东地区中三叠世拉丁期晚期兴义-富源动物群生物多样性、微演变序列和古环境	2000	刘爽	北京大学地球与空间科学学院	0	2018
179	H ₂ O-NaCl-CO ₂ 体系流体包裹体拉曼光谱定量研究	20000	孙楷	北京大学地球与空间科学学院	2	2018
180	微纳声学传感器	4000	李哲	北京大学信息科学技术学院	0	2018
181	内蒙古丰镇地区碳酸岩与正长岩接触带矿物学详细研究	4000	沈泽东	北京大学地球与空间科学学院	0	2018
182	兴蒙造山带构造叠合与大规模成矿作用	4000	颜林杰	北京大学地球与空间科学学院	0	2017

183	兴蒙造山带构造叠合与大规模成矿作用	6000	姬泽佳	北京大学地球与空间科学学院	2	2017
184	深部碳循环：西南天山进变质过程中的碳循环研究	3000	胡晗	北京大学地球与空间科学学院	0	2017
185	西天山晚古生代火山岩岩石学及地球化学研究	4000	刘杰	北京大学地球与空间科学学院	0	2017
186	印度大陆岩石圈俯冲与喜马拉雅造山带变形—成矿关系	6000	黄天立	北京大学地球与空间科学学院	1	2017
187	兴蒙造山带构造叠合与大规模成矿作用	4000	徐严	北京大学地球与空间科学学院	0	2017
188	兴蒙造山带的构造叠合与大规模成矿作用	4000	张佳明	北京大学地球与空间科学学院	0	2017
189	奥陶纪微生物岩微量稀土元素地化分析	12000	陈宇轩	北京大学地球与空间科学学院	0	2017
190	秦岭造山带碳酸岩稀土成矿机理研究	6000	邓淼	北京大学地球与空间科学学院	3	2017
191	古太平洋板块构造体制叠加过程与成矿体系	6000	刘恺	北京大学地球与空间科学学院	4	2017
192	古弧盆体系构造-岩浆演化及弧-盆转换过程	6000	柳政甫	北京大学地球与空间科学学院	1	2017
193	西部大型盆地碳酸盐岩沉积、层序充填过程与油气基本要素分布特征	4000	姜伟民	北京大学地球与空间科学学院	0	2017
194	冀东南部-辽宁南部地区太古宙地壳生长方式研究	4000	付敬浩	北京大学地球与空间科学学院	0	2017
195	华北克拉通东部太古宙壳幔作用与地壳生长方式	2000	胡雅璐	北京大学地球与空间科学学院	0	2017
196	冀东南部-辽宁南部地区太古宙地壳生长方式研究	2000	郭博然	北京大学地球与空间科学学院	1	2017
197	华北克拉通东部太古代地壳生长研究	6000	刘树文	北京大学地球与空间科	5	2017

				学学院		
198	内蒙古西拉木伦地区晚古生代碎屑锆石年代研究	4000	徐备	北京大学地球与空间科学学院	4	2017
199	西部大型盆地碳酸盐岩沉积、层序充填过程与油气基本要素分布特征	4000	王远翀	北京大学地球与空间科学学院	0	2017
200	环境考古与古代人地关系研究	15000	廖奕楠	北京大学城市与环境学院	0	2017
201	北祁连低温高压榴辉岩的锆石U-Pb定年及其微量元素特征	6000	蔺梦	北京大学地球与空间科学学院	0	2017
202	柴北缘超高压变质带滩间山群绿片岩岩石学研究	6000	高展	北京大学地球与空间科学学院	0	2017
203	变质岩石学(优青项目)	10000	张贵宾	北京大学地球与空间科学学院	1	2017
204	兴蒙造山带二连浩特东蛇绿混杂岩碎屑锆石定年及其地质意义	12000	张志诚	北京大学地球与空间科学学院	6	2017
205	秦岭造山带碳酸岩稀土成矿机理研究	6000	韦春婉	北京大学地球与空间科学学院	0	2017
206	淮南中下组合的构造重建及其控油气作用	6000	王家林	北京大学地球与空间科学学院	4	2017
207	煎茶岭蛇纹岩碳酸盐化过程研究	6000	蒋久阳	北京大学地球与空间科学学院	0	2017
208	兴蒙造山带构造叠合与大规模成矿作用	6000	杨金福	北京大学地球与空间科学学院	1	2017
209	俄罗斯白海活动带太古宙榴辉岩研究	3000	余黄露	北京大学地球与空间科学学院	1	2017
210	喜马拉雅中部定日地区退变榴辉岩研究	3000	李清云	北京大学地球与空间科学学院	1	2017
211	华北克拉通东部太古宙地壳生长方式研究	6000	方鹏	北京大学地球与空间科学学院	1	2017

212	西南印度洋洋底构造解释	6000	范庆凯	北京大学地球与空间科学学院	4	2017
213	印度大陆岩石圈俯冲与喜马拉雅造山带变形-成矿关系	6000	商姗	北京大学地球与空间科学学院	1	2017
214	西部大型盆地碳酸盐岩沉积、层序充填过程与油气基本要素分布特征	4000	蒋启财	北京大学地球与空间科学学院	0	2017
215	印度大陆岩石圈俯冲与喜马拉雅造山带变形-成矿关系	6000	林超	北京大学地球与空间科学学院	1	2017
216	兴蒙造山带构造叠合与大规模成矿	6000	乔雪园	北京大学地球与空间科学学院	0	2017
217	西部大型盆地碳酸盐岩沉积、层序充填过程与油气基本要素分布特征	4000	何勇	北京大学地球与空间科学学院	0	2017
218	板内玄武岩成因的实验岩石学约束	8000	王一川	北京大学地球与空间科学学院	0	2017
219	菱镉矿(CdCO ₃)的高温相变和热膨胀性质研究	8000	庞博宸	北京大学地球与空间科学学院	0	2017
220	板内玄武岩成因的实验岩石学约束	4000	刘丽萍	北京大学地球与空间科学学院	1	2017
221	青藏高原三叠系复理石有机质的激光拉曼光谱特征研究	8000	晏玉	北京大学地球与空间科学学院	1	2017
222	兴蒙造山带构造叠合与大规模成矿	6000	张方华	北京大学地球与空间科学学院	1	2017
223	华北克拉通东部太古宙地壳生长方式研究	6000	邵博	北京大学地球与空间科学学院	2	2017
224	俯冲带深部碳循环：岩石学观察与高温高压实验模拟	3000	彭卫刚	北京大学地球与空间科学学院	0	2017
225	维管形成层活动周期调控关键转录因子和 miRNA 调控网络研究	16000	林薇	北京大学生命科学学院	0	2017
226	西南天山俯冲带变质流体演化过程研究	3000	张丽娟	北京大学地球与空间科	2	2017

				学学院		
227	俯冲带深部碳循环：岩石学观察与高温高压实验模拟	3000	朱建江	北京大学地球与空间科学学院	1	2017
228	内蒙古丰镇古元古碳酸杂岩体中包体的研究	3000	李韵秀	北京大学地球与空间科学学院	0	2017
229	几种陶瓷材料的原位高压拉曼研究	9000	贺雪菁	北京大学地球与空间科学学院	0	2017
230	天然半导体矿物日光催化效应	6000	王霄	北京大学地球与空间科学学院	2	2017
231	光电子调控矿物与微生物协同作用机制及其环境效应研究	8000	姬翔	北京大学地球与空间科学学院	0	2017
232	泥盆纪事件及环境	8000	王环环	北京大学地球与空间科学学院	1	2017
233	光电子调控矿物与微生物协同作用机制及其环境效应研究	4000	孙曼仪	北京大学地球与空间科学学院	5	2017
234	兴蒙造山带构造叠合与大规模成矿作用	4000	王世超	北京大学地球与空间科学学院	1	2017
235	兴蒙造山带构造叠和与大规模成矿作用	10000	胡传胜	北京大学地球与空间科学学院	2	2017
236	西南天山长阿吾子韧性剪切变形特征研究	3000	王杨	北京大学地球与空间科学学院	3	2017
237	冀东南部-辽宁南部地区太古宙地壳生长方式研究	4000	王茂江	北京大学地球与空间科学学院	5	2017
238	华北克拉通东部太古宙壳幔作用与地壳生长方式	10000	李秋根	北京大学地球与空间科学学院	3	2017
239	兴蒙造山带构造叠合与大规模成矿作用	4000	栗进	北京大学地球与空间科学学院	0	2017
240	板内玄武岩成因的实验岩石学约束	4000	陈涛	北京大学地球与空间科学学院	1	2017

241	西部大型盆地碳酸盐岩沉积、层序充填过程与油气基本要素分布特征	4000	郑浩夫	北京大学地球与空间科学学院	0	2017
242	淮南中下组合的构造重建及其控油气作用	6000	周天琪	北京大学地球与空间科学学院	1	2017
243	光电子在矿物与“光电能微生物”界面传递的动力学和分子生物学机制	4000	刘雨薇	北京大学地球与空间科学学院	0	2017
244	光电子在矿物与“光电能微生物”界面传递的动力学和分子生物学机制	4000	许晓明	北京大学地球与空间科学学院	1	2017
245	高性能各向异性 Sm ₂ Fe ₁₇ Nx 磁粉的成分、结构和磁性研究	3000	徐庆	北京大学物理学院	0	2017
246	华北克拉通东部太古宙地壳生长模式	6000	杨立辉	北京大学地球与空间科学学院	3	2017
247	西部大型盆地碳酸盐岩沉积、层序充填过程与油气基本要素分布特征	4000	朱翀	北京大学地球与空间科学学院	0	2017
248	华北克拉通东部太古宙壳幔作用与地壳生长方式	2000	王康	北京大学地球与空间科学学院	2	2017
249	华北克拉通东部太古宙壳幔作用与地壳生长方式	2000	孙国正	北京大学地球与空间科学学院	0	2017
250	华北克拉通古元古代吕梁群火山沉积作用与构造环境	6000	庞菲	北京大学地球与空间科学学院	0	2017
251	环境考古与古代人地关系研究	5000	任小林	北京大学城市与环境学院	0	2017
252	西天山晚古生代火山岩岩石学及地球化学研究	6000	冯婉仪	北京大学地球与空间科学学院	1	2017
253	H ₂ O-NaCl-CO ₂ 体系流体包裹体拉曼光谱定量研究	16000	孙樯	北京大学地球与空间科学学院	2	2017
254	金属玻璃薄膜力学性能研究	6000	沈真全	北京大学工学院	0	2017
255	板内玄武岩成因的实验岩石学约束	8000	马云璐	北京大学地球与空间科学学院	0	2017
256	膨润土胶体表面结构和电荷分	8000	周万	北京大学化	0	2017

	布研究		强	学与分子工程学院		
257	华北克拉通东部太古宙吕梁杂岩的岩石成因及动力学意义	6000	庞菲	北京大学地球与空间科学学院	0	2016
258	兴蒙造山带的构造叠合与大规模成矿作用	4000	颜林杰	北京大学地球与空间科学学院	0	2016
259	兴蒙造山带的构造叠合与大规模成矿作用	4000	张佳明	北京大学地球与空间科学学院	0	2016
260	瓶装水和自来水中无机毒理污染物的测量	5000	张麟凤	北京大学工学院	0	2016
261	深部碳酸盐岩油气储层原位溶蚀模拟实验研究	4000	郑浩夫	北京大学地球与空间科学学院	0	2016
262	华北克拉通东部太古宙壳幔作用与地壳生长方式	8000	刘树文	北京大学地球与空间科学学院	2	2016
263	大型油气田及煤层气开发	10000	王家林	北京大学地球与空间科学学院	2	2016
264	石榴石微量元素分析	14000	张贵宾	北京大学地球与空间科学学院	1	2016
265	黑龙江黑河地区兴安地块年代学研究	8000	徐备	北京大学地球与空间科学学院	7	2016
266	工业园区水环境中氨氧化菌的构成及其在氨氮转化中的作用	6000	代天娇	北京大学环境科学与工程学院	0	2016
267	兴蒙造山带构造叠合与大规模成矿	8000	胡传胜	北京大学地球与空间科学学院	0	2016
268	燃煤固废耦合矿渣制备纤维复合保温材料	2200	杨振洲	北京大学工学院	0	2016
269	深部碳酸盐岩油气储层原位溶蚀模拟实验研究	4000	黄臣军	北京大学地球与空间科学学院	0	2016
270	深部碳酸盐岩油气储层原位溶蚀模拟实验研究	4000	刘红光	北京大学地球与空间科学学院	0	2016
271	蒙古国 14749 矿区区域地质背景研究	6000	周佳安	北京大学地球与空间科	1	2016

				学学院		
272	兴蒙造山带构造叠合与成矿作用	2000	韦春婉	北京大学地球与空间科学学院	0	2016
273	汾河中下游地区全新世环境演变与人类活动关系研究	10000	赵成双	北京大学城市与环境学院	0	2016
274	陕西略阳煎茶岭热液型镍硫化物矿床成矿作用研究	6000	蒋久阳	北京大学地球与空间科学学院	0	2016
275	兴蒙造山带构造叠合与大规模成矿作用	6000	杨金福	北京大学地球与空间科学学院	0	2016
276	内蒙古达茂旗地区古生界地层碎屑锆石年代学研究	10000	张志诚	北京大学地球与空间科学学院	5	2016
277	柴北缘超高压变质带沙柳河异剥钙榴岩岩石学研究	8000	高展	北京大学地球与空间科学学院	1	2016
278	北山阿拉善地区二叠纪大地构造与古亚洲洋闭合时限	12000	陈彦	北京大学地球与空间科学学院	16	2016
279	国家自然科学基金项目“秦岭造山带碳酸岩型稀土成矿机制”(41573033)	8000	许成	北京大学地球与空间科学学院	7	2016
280	新疆阿尔金山喀拉大湾地区火成岩年代学及地球化学特征研究	12000	陈鹏辉	北京大学地球与空间科学学院	0	2016
281	内蒙古西乌旗-霍林郭勒一带晚古生代构造格局和沉积演化	4000	王炎阳	北京大学地球与空间科学学院	1	2016
282	辽北吉南早前寒武纪地壳形成与演化记录	4000	郭博然	北京大学地球与空间科学学院	0	2016
283	冀东南部-辽宁南部地区太古宙地壳生长方式研究	4000	王茂江	北京大学地球与空间科学学院	0	2016
284	冀东南部-辽宁南部地区太古宙地壳生长方式研究	4000	付敬浩	北京大学地球与空间科学学院	0	2016
285	糜棱岩中蠕英构造与变形作用的关系研究	4000	阴从元	北京大学地球与空间科学学院	1	2016

286	光电子在矿物与“光电能微生物”界面传递的动力学和分子生物学机制	4000	许晓明	北京大学地球与空间科学学院	2	2016
287	柴北缘超高压变质带大陆深俯冲及造山带垮塌过程中岩浆作用及大陆地壳生长	6000	张宇琪	北京大学地球与空间科学学院	0	2016
288	滇西哀牢山韧性剪切带研究	4000	任龙龙	北京大学地球与空间科学学院	0	2016
289	西南印度洋脊合同区多金属硫化物资源评价	6000	刘持恒	北京大学地球与空间科学学院	3	2016
290	黔东南前寒武系中伊利石绿泥石等矿物的成分分析	4000	安佳丽	北京大学地球与空间科学学院	5	2016
291	深部碳酸盐岩油气储层原位溶蚀模拟实验研究	4000	何勇	北京大学地球与空间科学学院	0	2016
292	新疆阿尔金山喀拉大湾一带铁多金属矿整装勘查区专项填图与技术应用示范	8000	刘菲菲	北京大学地球与空间科学学院	3	2016
293	高压下稀土元素在磷灰石及玄武质硅酸盐熔体间的分配	4000	陈涛	北京大学地球与空间科学学院	0	2016
294	林伍德石的类质同像化合物的体弹模量及其应用	4000	张彦垚	北京大学地球与空间科学学院	2	2016
295	文物保护方案	5000	温建?	北京大学考古文博学院	0	2016
296	封闭-半封闭-开放体系原位碳酸盐岩溶蚀模拟实验及其对深部碳酸盐岩储层成因的启示	4000	张单明	北京大学地球与空间科学学院	0	2016
297	H ₂ O-NaCl-CO ₂ 体系流体包裹体拉曼光谱定量研究	20000	孙楷	北京大学地球与空间科学学院	1	2016
298	高压下稀土元素在磷灰石及玄武质硅酸盐熔体间的分配	4000	王一川	北京大学地球与空间科学学院	0	2016
299	高压下稀土等微量元素在磷灰石及玄武质硅酸盐熔体间的分配	10000	暴新建	北京大学地球与空间科学学院	2	2016
300	广西泥盆系化学地层学综合研究	10000	常洁琼	北京大学地球与空间科学学院	2	2016

301	天然半导体矿物日光催化效应	8000	王霄	北京大学地球与空间科学学院	1	2016
302	萨尔托海铬铁矿包体及矿床成因研究	8000	祝庆敏	北京大学地球与空间科学学院	0	2016
303	新疆西准噶尔满洞山金矿成矿作用研究	8000	张慧超	北京大学地球与空间科学学院	1	2016
304	光电子调控矿物与微生物协同作用机制及其环境效应研究	4000	张翰林	北京大学地球与空间科学学院	1	2016
305	托莫特壳类形态特征与系统进化研究	2000	刘铭玉	北京大学生命科学学院	0	2016
306	古弧盆体系构造-岩浆演化及弧-盆转换过程	20000	李秋根	北京大学地球与空间科学学院	1	2016
307	岩石地球化学	4000	邓淼	北京大学地球与空间科学学院	0	2016
308	青泥石的显微形貌与成分分析	4000	王冠玉	北京大学地球与空间科学学院	1	2016
309	华南泥盆纪地质-古生物事件及环境背景研究	12000	吕丹	北京大学地球与空间科学学院	1	2016
310	新疆西天山地区晚古生代断层显微构造研究	6000	刘天伦	北京大学地球与空间科学学院	0	2016
311	兴蒙造山带构造叠合与大规模成矿作用	4000	王世超	北京大学地球与空间科学学院	0	2016
312	松嫩地块东缘早古生代岩浆活动	4000	张立杨	北京大学地球与空间科学学院	1	2016
313	天山北缘复杂含油气构造带的发育规律及其控油气作用研究	6000	周天琪	北京大学地球与空间科学学院	1	2016
314	西天山晚古生代火山岩岩石学及地球化学研究	6000	冯婉仪	北京大学地球与空间科学学院	1	2016
315	深部碳酸盐岩油气储层原位溶蚀模拟实验研究	4000	赵习	北京大学地球与空间科学学院	0	2016

316	辽北吉南早前寒武纪地壳形成与演化研究	4000	王康	北京大学地球与空间科学学院	1	2016
317	深部碳酸盐岩油气储层原位溶蚀模拟实验研究	4000	蒋启财	北京大学地球与空间科学学院	0	2016
318	燃煤固废耦合矿渣制备纤维复合保温材料	2000	孙永奇	北京大学工学院	0	2016
319	北山阿拉善地区二叠纪大地构造与古亚洲洋闭合时限	8000	甘立胜	北京大学地球与空间科学学院	2	2016
320	纳米阵列负载活性半焦新型脱硫剂的制备及脱硫机理研究	4000	朱孟广	北京大学工学院	0	2016
321	汾河中下游地区全新世环境演变与人类活动关系研究	5000	刘敏	北京大学城市与环境学院	0	2016
322	兴蒙造山带构造叠合与大规模成矿作用	4000	钱筱嫣	北京大学地球与空间科学学院	3	2016
323	硅藻土基模板碳材料的制备与电化学特征研究	2000	李爱军	北京大学地球与空间科学学院	4	2016
324	光电子协同微生物调控重金属离子价电子转移的微观机制	8000	杨诗琴	北京大学地球与空间科学学院	1	2016
325	光电子协同微生物调控重金属离子价电子转移的微观机制	4000	王明粲	北京大学地球与空间科学学院	2	2016
326	纳米靶向给药	5000	姚鑫		0	2016
327	辽北吉南早前寒武纪地壳形成与演化记录	3800	郭博然	北京大学地球与空间科学学院	1	2015
328	新疆西南天山超高压变质带榴辉岩石榴石、单斜辉石环带记录	3800	张丽娟	北京大学地球与空间科学学院	2	2015
329	内蒙古中东部晚古生代构造演化	2800	张辰昊	北京大学地球与空间科学学院	1	2015
330	稀土污染土壤修复技术研究	2000	唐海龙	北京大学环境科学与工程学院	0	2015
331	内蒙古温都尔庙地区晚古生界地层碎屑锆石年代学研究	11400	张志诚	北京大学地球与空间科学学院	3	2015

332	造山带构造叠合与成矿作用	5600	徐备	北京大学地球与空间科学学院	5	2015
333	北京西山地区火成岩地球化学特征与构造意义	5600	于海飞	北京大学地球与空间科学学院	3	2015
334	俄罗斯白海活动带太古宙榴辉岩研究	3800	余黄露	北京大学地球与空间科学学院	0	2015
335	志留纪晚期-早泥盆世植物古地理：华南与加拿大极区植物群群的比较研究	11400	薛进庄	北京大学地球与空间科学学院	3	2015
336	江西省塔前-朱溪-赋春找矿重点突破区成矿规律与找矿潜力研究	7600	刘经纬	北京大学地球与空间科学学院	1	2015
337	秦岭柞水-山阳盆地斑岩成矿相关的岩浆作用研究	3800	胡方泱	北京大学地球与空间科学学院	4	2015
338	国家优秀青年基金(41222022)，岩石地球化学	7600	宋文磊	北京大学地球与空间科学学院	3	2015
339	略阳煎茶岭蚀变超基性岩及相关金矿成因研究	5600	谭毓雯	北京大学地球与空间科学学院	2	2015
340	K-Ar、 $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ 标样研制的岩石学背景研究	11400	季建清	北京大学地球与空间科学学院	3	2015
341	兴蒙造山带构造叠合与大规模成矿作用	5600	陈彦	北京大学地球与空间科学学院	4	2015
342	科尔沁右翼中期早古生代地层特征	3800	颜林杰	北京大学地球与空间科学学院	1	2015
343	新疆南天山榆树沟高压麻粒岩及超基性岩研究	3800	张璐	北京大学地球与空间科学学院	1	2015
344	俄罗斯白海地区前寒武纪榴辉岩岩石学研究	3800	刘凤麟	北京大学地球与空间科学学院	1	2015
345	稀土污染土壤修复技术研究	1000	刘阳生	北京大学环境科学与工程学院	0	2015
346	柴北缘超高压变质带中都兰北带似蛇绿岩组合岩石学研究	11400	张贵宾	北京大学地球与空间科	1	2015

				学学院		
347	四川盆地碳酸盐岩沉积、成岩与深部优质储层发育研究	4800	蒋启财	北京大学地球与空间科学学院	0	2015
348	柴北缘超高压变质带沙柳河异剥钙榴岩岩石学研究	5600	高展	北京大学地球与空间科学学院	0	2015
349	四川盆地碳酸盐岩沉积、成岩与深部优质储层发育研究	4200	赵习	北京大学地球与空间科学学院	0	2015
350	优秀青年基金(41222022): 岩石地球化学	7600	许成	北京大学地球与空间科学学院	5	2015
351	锡林浩特-西乌旗地区晚古生代的构造格局和沉积响应	3800	王炎阳	北京大学地球与空间科学学院	1	2015
352	略阳煎茶岭铜镍硫化物矿床元素地球化学特征及地质意义	5600	蒋久阳	北京大学地球与空间科学学院	0	2015
353	冀东南部-辽宁南部地区太古宙地壳生长方式研究	3800	王茂江	北京大学地球与空间科学学院	0	2015
354	冀东南部-辽宁南部地区太古宙地壳生长方式研究	3800	付敬浩	北京大学地球与空间科学学院	0	2015
355	江西省塔前-朱溪-赋春找矿重点突破区成矿规律与找矿潜力研究	7600	孙克克	北京大学地球与空间科学学院	2	2015
356	兴蒙造山带构造叠合与大规模成矿作用	3800	罗志文	北京大学地球与空间科学学院	3	2015
357	锡林浩特早古生代演化	2800	廖闻	北京大学地球与空间科学学院	1	2015
358	华南扬子区早奥陶世碳酸盐岩沉积体系的演替机制	7600	钟思	北京大学地球与空间科学学院	1	2015
359	冀东南部-辽南太古宙地壳生长方式研究	9400	刘树文	北京大学地球与空间科学学院	4	2015
360	狼山乌加河镇岩体的年代学和地球化学特征	1600	乔雪园	北京大学地球与空间科学学院	0	2015

361	复杂含油气盆地构造及其控油气作用研究	5600	王家林	北京大学地球与空间科学学院	0	2015
362	绿帘石族矿物的稳定性及热状态方程研究	5600	侯俊涛	北京大学地球与空间科学学院	0	2015
363	兴蒙造山带构造叠合与大规模成矿	3000	胡传胜	北京大学地球与空间科学学院	4	2015
364	柴北缘超高压变质带大陆深俯冲及造山带垮塌过程中岩浆作用及大陆地壳生长	3800	张宇琪	北京大学地球与空间科学学院	0	2015
365	俯冲带深部流体碳循环：岩石学观察和碳同位素分析	3800	朱建江	北京大学地球与空间科学学院	0	2015
366	南蒙古-华北北缘斑岩成矿作用	9400	廖曼琪	北京大学地球与空间科学学院	1	2015
367	喜马拉雅造山带定结地区麻粒岩化榴辉岩的研究	3800	李清云	北京大学地球与空间科学学院	0	2015
368	内蒙古英巴地区韧性剪切带研究	5600	阴从元	北京大学地球与空间科学学院	0	2015
369	含钙钛矿异剥钙榴岩，退变榴辉岩和含硅镁石蛇纹岩的岩石学研究	3800	申婷婷	北京大学地球与空间科学学院	1	2015
370	膨胀辉钼矿的实验制备与研究	2000	强静雅	北京大学地球与空间科学学院	2	2015
371	碳酸盐矿物的稳定性及其热膨胀性质	7600	苏星瑶	北京大学地球与空间科学学院	0	2015
372	土壤铁锰氧化物矿物日光催化效应促进微生物固碳作用机制研究	3800	王浩然	北京大学地球与空间科学学院	1	2015
373	四川盆地碳酸盐岩沉积、成岩与深部优质储层发育研究	4200	田泽普	北京大学地球与空间科学学院	0	2015
374	南沱组冰碛岩矿物成分分析与氮同位素测试	7600	马浩然	北京大学地球与空间科学学院	1	2015
375	高压下稀土等微量元素在磷灰石及玄武质硅酸盐熔体间的分	7600	张彦	北京大学地球与空间科	0	2015

	配			学学院		
376	高压下稀土等微量元素在磷灰石及玄武质硅酸盐熔体间的分配	9400	康端	北京大学地球与空间科学学院	2	2015
377	多肽修饰纳米介孔二氧化硅促进成骨作用研究	2000	张欢	北京大学前沿交叉学科研究院	0	2015
378	高温高压下含水矿物的拉曼研究	7600	王英	北京大学地球与空间科学学院	3	2015
379	高压下稀土等微量元素在磷灰石及玄武质硅酸盐熔体间的分配	7600	吕明达	北京大学地球与空间科学学院	2	2015
380	钾长海绿石岩分解反应及提取氧化钾研究	7600	苏双青	北京大学地球与空间科学学院	1	2015
381	中国典型生态系统碳循环主要过程及碳源汇机制	3800	张歆阳	北京大学深圳研究生院	0	2015
382	湖北银洞沟银金矿地球化学特征及物质来源探讨	1600	朱峰	北京大学地球与空间科学学院	4	2015
383	山东省微山稀土矿成因类型及成矿规律研究	9400	梁雨薇	北京大学地球与空间科学学院	0	2015
384	准噶尔古生代增生造山的岩浆作用与成矿研究	7600	朱杰	北京大学地球与空间科学学院	1	2015
385	陨石的物质组成与地核中的轻元素研究	4600	郭家增	北京大学地球与空间科学学院	1	2015
386	华南扬子区早奥陶世碳酸盐岩沉积体系的演替机制	7600	李家腾	北京大学地球与空间科学学院	0	2015
387	光电子调控矿物与微生物协同作用机制及其环境效应研究	2800	张翰林	北京大学地球与空间科学学院	0	2015
388	天山北缘复杂含油气构造带的发育规律及其控油气作用研究	5600	房亚男	北京大学地球与空间科学学院	4	2015
389	四川盆地碳酸盐岩沉积、成岩与深部优质储层发育研究	2000	刘婧	北京大学地球与空间科学学院	0	2015
390	华北克拉通碳酸岩杂岩体成因对比研究及其成岩动力学背景	7600	邓淼	北京大学地球与空间科	0	2015

				学学院		
391	汤原-尚志地区早古生代演化	2800	张立杨	北京大学地球与空间科学学院	0	2015
392	华南泥盆纪地质-古生物事件及环境背景研究	5600	张宇波	北京大学地球与空间科学学院	1	2015
393	辽北吉南早前寒武纪地壳形成与演化研究	3800	王康	北京大学地球与空间科学学院	0	2015
394	兴蒙造山带构造叠合与大规模成矿作用	6000	钱筱嫣	北京大学地球与空间科学学院	0	2015
395	中国及邻区海陆新生代构造与地貌演化	5600	胡燕	北京大学地球与空间科学学院	2	2015
396	西天山晚古生代火山岩岩石学及地球化学研究	5600	冯婉仪	北京大学地球与空间科学学院	0	2015
397	中国及邻区海陆新生代构造与地貌演化	5600	王峰伊	北京大学地球与空间科学学院	1	2015
398	古弧盆体系构造-岩浆演化及弧-盆转换过程	7600	梅可辰	北京大学地球与空间科学学院	0	2015
399	四川盆地碳酸盐岩沉积、成岩与深部优质储层发育研究	4800	黄臣军	北京大学地球与空间科学学院	0	2015
400	大氧化事件与成矿元素迁移富集	9400	陈威宇	北京大学地球与空间科学学院	5	2015
401	四川盆地碳酸盐岩沉积、成岩与深部优质储层发育研究	4800	王洋	北京大学地球与空间科学学院	2	2015
402	志留纪晚期-早泥盆世植物古地理：华南与加拿大极区植物群的比较研究	9400	黄璞	北京大学地球与空间科学学院	8	2015
403	新疆西准噶尔灰绿山地区枕状玄武岩的岩石学和地球化学研究	5600	张慧超	北京大学地球与空间科学学院	1	2015

七、实验室科研仪器设备开放使用情况列表

序号	设备名称	厂家及型号	启用年月	原值	使用率	开放共享机时数
----	------	-------	------	----	-----	---------

				(万元)	(%)	校内	校外
1	电子探针	日本电子, JXA-8230	201411	317.58	100%	5729	116
2	电子探针	日本电子, JXA-8100	200110	248.26	100%	5729	116
3	顺序式 X 射线荧光光谱	瑞士 Thermo ARLADVANT`XP+	200402	179.88	100%	4000	2000
4	多功能 X 射线粉末衍射仪	荷兰帕纳科, X'pert Pro MPD	200605	183.27	51%	3460	600
5	电感耦合等离子质谱仪	美国 Thermo Fisher, iCapRQ	201708	105.18	100%	830	160
6	激光拉曼光谱仪	厂家:雷尼绍公司 型号: RM-1000 型	2002	165.60	95%	3840	200
7	激光拉曼光谱仪	厂家: HORIBA JY 型号: LabRAM HR Evolution	2017	158.27	92%	1150	90
8	扫描的电子显微镜-能谱与电子背散射衍射 (SEM-EDS-EBSD)	FEI 公司 FEG-650	201101	380	100%	14500	7600
9	基于能谱的矿相识别系统 TIMA	捷克 Tescan-TIMA	201903	372	90%	3100	1400
10	钾氩定年系统	英国 VSS, RGA10	198611	37.42	80%	5500	7800
11	激光显微定年系统	英国 Micromass, MS5400	200112	368.97	90%	4500	5200
12	气体纯化装置	美国 BGC, 定制型	201811	82.7	80%	815	813
13	CO2 激光熔融加热系统	美国 New Wave, MIR 10	201808	50.57	50%	500	500
14	二氧化碳激光器	美国 Photon-Machines, Fusion 10.5	201807	67.86	80%	815	813
15	激光剥蚀熔样系统	德国 Coherent, Geolas Pro.	200703	244.26	100%	5820	1216
16	电感耦合等离子质谱仪	美国 Agilent, Agilent 7500 Ce/Cs	200703	123.85	100%	7140	1860
17	激光剥蚀熔样系统+多接收等离子体质谱仪	德国 Coherent, Geolas HD+英国 Nu Plasma 2	201611	637.1	100%	4000	900
18	电感耦合等离子质谱仪	美国 Thermo Fisher, iCapRQ	201910	98	70%	210	50
19	裂变径迹定年系统	厂家? Axio Imager.M2m	201905	94.37	45%	500	0
20	高温高压材料合成系统	美国 Depths of The Earth, Quick Press	200907	90.77	26%	1287	1326
21	六面顶大腔体静高压装置	四川大学 6*14MN 铰链式	201003	122	123%	10455	1934
22	显微红外光谱仪	美国 Thermo Scientific Nicolet iN10	201206	64.61	27%	2528	84
23	岩石低温超导磁力仪	美国 2G 公司, 755	201511	312.5	100%	12000	4000
共 计				4505		98408	38778

注：只填写单值 50 万元以上的科研仪器设备。

附件三

教育部重点实验室评估五年工作总结报告

佐证材料

实验室名称：北京大学造山带与地壳演化教育部重点实验室

实验室主任：张立飞

实验室联系人/联系电话：张立飞/010-62751145

实验室联系人 E-mail: lfzhang@pku.edu.cn

依托单位名称（盖章）：北京大学

依托单位联系人/手机号：张琰/ 13810095107

依托单位联系人 E-mail: pkuzhangy@pku.edu.cn

2020 年 08 月 01 日填报

说明：

- 1.本附件内容为佐证材料应包含内容及汇总顺序，请自行编辑目录。
- 2.佐证材料应与工作总结报告、说明材料清单相对应。
- 3.佐证材料主要是佐证代表性成果，不需要罗列所有材料的证明

目 录

一、研究水平与贡献

- 1.论文和专著证明：包括实验室自评认为最具影响力的 10 篇论文首页；3 篇专著封面和目录的复印件，如为合著，请标注情况。
- 2.国际会议特邀报告证明，主要是高水平会议，不超过 5 项。
- 3.获奖证明，如获奖证书等，与获奖成果列表一致。

(1) 获奖者：陈衍景（第一完成人）

奖励类别：自然科学奖

奖励等级：一等奖

获奖项目：古元古代大氧化事件与成矿响应研究

证书部门：中华人民共和国教育部

发证日期：2017 年 2 月 22 日

(2) 获奖者：陈衍景（北京大学）

奖励类别：国家自然科学奖

奖励等级：二等奖

项目名称：大陆碰撞成矿理论的创建及应用

证书部门：中华人民共和国国务院

发证日期：2015 年 12 月 16 日

(3)

4.科研项目到账经费的财务证明。（可以以列表形式，财务部门盖章）

5.发明专利及知识产权贡献证明，如新医药、新农药、新软件证书等国家级证书，主要是代表性发明专利和知识产权贡献。

序列	专利名称	专利所有人	专利信息	类型
1	一种可编程周期LED光源系统	任桂平; 丁玆瑞; 徐希阳; 徐汇; 李艳; 鲁安怀	2019.12.13, ZL 2018 2 2113976.6	实用新型
2	一种水冷、风冷复合循环的光源冷却系统	任桂平; 丁玆瑞; 刘佳; 徐希阳; 李艳; 鲁安怀	2019.7.19, ZL 2018 2 2113920.0	实用新型
3	一种手套箱有害废气闭路循环处理装置	任桂平; 丁玆瑞; 姬翔; 黎晏彰; 李艳; 鲁安怀	2019.4.2, ZL 2018 2 1077274.0	实用新型
4	一种光催化-微生物燃料电池污水处理复合装置	任桂平; 丁玆瑞; 孙元; 鲁安怀; 李艳; 王长秋	2019.2.5, ZL 2018 2 0541214.3	实用新型
5	一种超净台紫外灯便捷控制互锁保护电路	任桂平; 丁玆瑞; 王浩然; 鲁安怀; 李艳	2018.6.1, ZL 2017 2 1521367.3	实用新型
6	一种污水处理复合装置	任桂平; 丁玆瑞; 鲁安怀; 孙元; 孙曼仪; 李艳	2018.2.9, ZL 2017 2 0646013.5	实用新型
7	一种多功能光催化反应光源组	任桂平; 丁玆瑞; 孙曼仪; 鲁安怀; 李艳	2017.9.19, ZL 2017 2 0025019.0	实用新型
8	一种石英坩埚及其制备方法	彭立华; 秦善; 季勇升	2018.4.17, ZL 2015 1 0274562.X	实用新型

6.标准与规范参与编制证明。

7.代表性科技成果转化证明。

8.政策建议和咨询报告成果证明。

9.其他可提供的佐证或说明材料。

二、研究队伍建设

1.国际学术机构任职证明（5项以内）；

2.其他可提供的佐证或说明材料。

三、学科发展与人才

- 1.承担教学任务、编写教材、参与教改等证明材料（可由学校教务部门出具说明）。
- 2.获得精品课程、教学成果奖的证明材料。
- 3.其他可提供的佐证或说明材料。

四、开放与运行管理

- 1.主办或者承办大型学术会议的证明，如会议通知复印件，代表性照片 1-2 张等。
- 2.国际合作计划及经费证明（可直接以列表形式，财务部门盖章）。
- 3.实验室开展科普活动的证明，如发表科普文章的复印件、科普宣传资料复印件、实验室科普日或开放日照片 1-2 张等。
- 4.其他可提供的佐证或说明材料。