

批准立项年份	2000
通过验收年份	2001

教育部重点实验室年度报告

(2017年1月——2017年12月)

实验室名称: 西部环境教育部重点实验室

实验室主任: 勾晓华

实验室联系人/联系电话: 李瑾/0931-8912329

E-mail 地址: jinli@lzu.edu.cn

依托单位名称: 兰州大学

依托单位联系人/联系电话: 马恩和/0931-8912354

2017年1月16日填报

填写说明

一、年度报告中各项指标只统计当年产生的数据，起止时间为1月1日至12月31日。年度报告的表格行数可据实调整，不设附件，请做好相关成果支撑材料的存档工作。年度报告经依托高校考核通过后，于次年3月31日前在实验室网站公开。

二、“研究水平与贡献”栏中，各项统计数据均为本年度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.“论文与专著”栏中，成果署名须有实验室。专著指正式出版的学术著作，不包括译著、论文集等。未正式发表的论文、专著不得统计。

2.“奖励”栏中，取奖项排名最靠前的实验室人员，按照其排名计算系数。系数计算方式为： $1/\text{实验室最靠前人员排名}$ 。例如：在某奖项的获奖人员中，排名最靠前的实验室人员为第一完成人，则系数为1；若排名最靠前的为第二完成人，则系数为 $1/2=0.5$ 。实验室在年度内获某项奖励多次的，系数累加计算。部委（省）级奖指部委（省）级对应国家科学技术奖相应系列奖。一个成果若获两级奖励，填报最高级者。未正式批准的奖励不统计。

3.“承担任务研究经费”指本年度内实验室实际到账的研究经费、运行补助费和设备更新费。

4.“发明专利与成果转化”栏中，某些行业批准的具有知识产权意义的国家级证书（如：新医药、新农药、新软件证书等）视同发明专利填报。国内外同内容专利不得重复统计。

5.“标准与规范”指参与制定国家标准、行业/地方标准的数量。

三、“研究队伍建设”栏中：

1.除特别说明统计年度数据外，均统计相关类型人员总数。固定人员指高等学校聘用的聘期2年以上的全职人员；流动人员指访问学者、博士后研究人员等。

2.“40岁以下”是指截至当年年底，不超过40周岁。

3.“科技人才”和“国际学术机构任职”栏，只统计固定人员。

4.“国际学术机构任职”指在国际学术组织和学术刊物任职情况。

四、“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。

一、简表

实验室名称		西部环境教育部重点实验室				
研究方向 (据实增删)		研究方向 1	青藏高原隆升及其环境效应			
		研究方向 2	干旱环境与气候变化			
		研究方向 3	水文过程与地质灾害			
		研究方向 4	区域发展战略研究			
实验室主任	姓名	勾晓华	研究方向	树木年轮与全球变化		
	出生日期	1970.4	职称	教授	任职时间	2016.11
实验室副主任 (据实增删)	姓名	马金珠	研究方向	水文与水资源		
	出生日期	1968.6	职称	教授	任职时间	2010.6
	姓名	夏敦胜	研究方向	环境磁学		
	出生日期	1971.3	职称	教授	任职时间	2014.7
学术委员会主任	姓名	秦大河	研究方向	冰冻圈与全球气候变化		
	出生日期	1947.1	职称	院士/教授	任职时间	2010.6
研究水平与贡献	论文与专著	发表论文	SCI	149 篇	EI	19 篇
		科技专著	国内出版	4 部	国外出版	0 部
	奖励	国家自然科学奖	一等奖	0 项	二等奖	0 项
		国家技术发明奖	一等奖	0 项	二等奖	0 项
		国家科学技术进步奖	一等奖	0 项	二等奖	0 项
		省、部级科技奖励	一等奖	2 项	二等奖	1 项
	项目到账总经费	3570.88 万元	纵向经费	2364.86 万元	横向经费	1206.02 万元
	发明专利与成果转化	发明专利	申请数	0 项	授权数	3 项
成果转化		转化数	0 项	转化总经费	0 万元	

	标准与规范	国家标准	0 项	行业/地方标准	0 项	
研究队伍建设	科技人才	实验室固定人员	96 人	实验室流动人员	42 人	
		院士	2 人	千人计划	长期 2 人 短期 1 人	
		长江学者	特聘 2 人 讲座 0 人	国家杰出青年基金	3 人	
		青年长江	1 人	国家优秀青年基金	2 人	
		青年千人计划	1 人	其他国家、省部级 人才计划	15 人	
		自然科学基金委创新群体	1 个	科技部重点领域创新团队	0 个	
	国际学术 机构任职 (据实增删)	姓名	任职机构或组织			职务
		陈发虎	Environmental Evolution Commission, IGU			副主席
		贺缠生	IGU, the Steering Committee of Commission for Water Sustainability			常务理事
		孟兴民	ICTD Commission, UNESCO			主席
		陈发虎	Science China-Earth Science			副主编
		张廷军	Arctic, Antarctic, and Alpine Research			副编辑
		张廷军	Journal of Geophysical Research-Earth Surface			副编辑
		陈发虎	Frontiers of Earth Science			副主编
		陈发虎	Journal of Arid Land			副主编
		聂军胜	Frontiers in Earth Science			副主编
		孟兴民	Quarterly Journal of Engineering Geology and Hydrogeology			编委
		聂军胜	Scientific Reports			编委
		陈发虎	Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology			编委
		陈发虎	Journal of Quaternary Science			编委
张家武	Frontiers of Earth Science			编委		
贺缠生	Science China-Earth Sciences			编委		

		聂军胜	Dataset Papers in Geosciences		编委		
		贺缠生	European International Journal of Environment		编委		
		贺缠生	Chinese Geographical Science		编委		
		张廷军	The Cryosphere		编委		
		张廷军	Cold Regions Science and Technology		编委		
	访问学者	国内	16 人	国外	12 人		
	博士后	本年度进站博士后	5 人	本年度出站博士后	1 人		
学科发 展与人 才培养	依托学科 (据实增删)	学科 1	自然地理学	学科 2	第四纪地质学	学科 3	
	研究生培养	在读博士生		67 人	在读硕士生		143 人
	承担本科课程	7774.83 学时			承担研究生课程		720 学时
	大专院校教材	0 部					
开放与 运行管 理	承办学术会议	国际	2 次		国内 (含港澳台)	4 次	
	年度新增国际合作项目				2 项		
	实验室面积	5050M ²		实验室网址	http://we1.lzu.edu.cn		
	主管部门年度经费投入	(直属高校不填) 万元	依托单位年度经费投入		410 万元		

二、研究水平与贡献

1、主要研究成果与贡献

结合研究方向，简要概述本年度实验室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。

2017年，实验室在高原隆升与内陆干旱化、气候变化的东西部对比与“西风模式”、农业革新促使史前人类永久定居青藏高原、内陆河流域生态水文过程与水资源演化、地质灾害防治与可持续发展等研究方向取得重要进展，共发表了论文205篇。其中SCI论文149篇，第一作者单位论文92篇；在成果数量大幅增长的同时，质量也明显提升，参照2016年SCI分区，有20篇一区SCI论文(张东菊副教授1篇Science评论文章，李育教授1篇Nature Geoscience，刘建宝博士Nature Climate Change，PNAS各1篇，强明瑞教授、胡振波副教授、李宝锋博士等Quaternary Science Reviews各1篇，管清玉教授1篇Journal of Climate，邓洋博士1篇Climate Dynamics，张宝庆副教授2篇Land Degradation & Development，田杰博士1篇Land Degradation & Development，牟翠翠博士1篇Agricultural and Forest Meteorology，2篇Geophysical Research Letters，彭小清博士1篇The Cryosphere，程修文教授课题组在Applied Catalysis B- environmental、Electrochimica Acta、Chemical Engineering Journal、Journal of Materials Chemistry A各1篇)；24篇二区SCI论文，主要发表在Journal of Geophysical Research-Earth、Journal of Geophysical Research-Biogeosciences、Original Geochemistry、Powder Technology、Geochemistry Geophysics Geosystems、Catena、Journal of Quaternary Science、Geomorphology、Lithosphere、Progress in Physical Geography、Trees-Structure and Function、Separation and purification technology、Environmental Pollution、Applied Surface Science、Journal of Industrial and Engineering Chemistry、AIChE Journal等。中文专著4部，发明专利3项，实用新型专利1项。

2017年，实验室获得各类科技奖励及人才奖励多项，包括：教育部自然科学一等奖1项、甘肃省自然科学一等奖1项(参与)、甘肃省自然科学二等奖1项、甘肃省科技进步三等奖1项；刘建宝获得基金委优青基金资助及第十四届全国青年地理科技奖、董广辉获得第五届刘东生青年地球科学家奖及数理化及地学领域“科学中国人(2016)年度人物”奖，牟翠翠获得2017年施雅风冰冻圈与环境基金青年科学家奖等。

实验室在夯实基础前沿研究的同时，面向国家战略发展需求，大力提倡和开展应用研究和成果转化工作，积极服务地方经济社会发展。在水资源开发利用、灾害预警和生态恢复重建等领域做出了重要贡献，为保障该地区经济社会可持续发展与国家生态安全提供了有力支撑，为甘肃省实施的“联村联户”、“精准扶贫”及灾害风险管理提供了理论依据和决策参考。

以第二次青藏高原科考为契机，兰州大学与青藏高原研究院签订全面合作协议。根据协议，双方将充分发挥各自资源优势，在人才互聘、学生培养、科研合作、青藏科考、野外台站和海外科学中心共建共享等方面开展全面合作，深入贯彻落实“率先行动”计划和创新驱动发展战略，实现科教有效融合，大力推进协同创新。兰州大学高度重视与青藏所的合作，希望能够围绕第二次青藏高原综合科

学考察研究、“泛第三极科学”中心建设及推动“泛第三极国家实验室”建设，与青藏所建立全方位、宽领域、多层次的合作关系；学校将发挥资源环境学院和西部环境教育部重点实验室独特的地学人才、资源和研究的优势，创新工作方式方法，抓住机遇、主动参与、提升水平、促进共享，加快推进学校地球科学领域的“双一流”和相关实验室建设，切实发挥好在服务国家战略和地方经济社会发展以及推进生态文明建设中的积极作用。

2、承担科研任务

概述实验室本年度科研任务总体情况。

2017年，实验室新申请到纵向项目27项，包括国家重点研发计划课题1项（强明瑞，2017.7-2022.6 亚洲干旱区气候变化及突变事件，批准号：2017YFA0603402，581万元）、科技基础资源调查专项课题1项（安成邦，2017.2-2021.1，中国沙漠及其毗邻地区人类活动遗迹调查，批准号：2017FY101003，508万元）；中国科学院学部咨询评议项目2项（陈发虎，2017.6-2019.5，欧亚腹地环境变迁与丝路文明兴衰的战略研究，批准号：2017ZWH006A-018，180万元；陈发虎（委托刘鸿雁），2017.4-2019.3 气候变化对北方旱区防护林的影响评估与对策，批准号：B-DX-2017-05，250万元），国际地质对比计划项目1项（戴霜，2017-2021，利用多重地层学方法研究古生代沉积岩石记录的地质年代信息，计划项目，批准号：IGCP652，5500美元（2017）。第二联合负责人，中方负责人）；自然科学基金各类资助项目22项：基金重大项目1项（陈发虎，2018.1-2022.12，中国北方干旱半干旱区气候变化及敏感生态系统的响应与适应，批准号：41790420，直接经费1695.8万元）、基金重大项目课题1项（陈发虎，2018.1-2022.12，中国北方干旱半干旱区气候变化的时空分异及驱动机制，批准号：41790421，直接经费337.3万元）、基金重点项目1项（潘保田，2018.1-2022.12，祁连山中段山体隆升扩展及其对水系演化的影响，批准号：41730637，325万元）、基金重点国际合作项目1项（聂军胜，2018.1-2020.12，上新世—第四纪气候变化对非洲南部地貌演化的影响—以林波波河和赞比西河的演化为例，批准号：41761144063，直接经费200万元），基金优青项目1项（刘建宝，2018.1-2020.12，古气候与古湖沼学，批准号：41722105，130万元）、面上项目10项，青年项目6项、国际合作与交流项目1项。此外，2017年新申请到横向项目73项。

截止目前，实验室各类在研纵向项目76项，其中：国家重点研发计划课题1项、科技基础资源调查专项课题1项、科技基础性专项课题1项、中国科学院学部咨询评议项目2项、国际地球科学计划项目1项、国家自然科学基金重点项目9项（包括重点国际合作项目3项）、优秀青年基金项目2项、面上项目35项、青年基金项目20项。项目主持人涵盖各年龄层的科研人员，为保持未来申请项目的持续性奠定了良好基础。实验室研究人员在服务地方经济建设的项目方面也取得非常突出的成绩，2017年在研横向项目73项。

2017年度，到账总经费3570.88万元，其中纵向科研经费2364.86万元，横向科研经费1206.02万元。

请选择本年度内主要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	亚洲干旱区气候变化及突变事件	2017YFA0603402	强明瑞	2017.7-2022.6	581	国家重点研发计划课题
2	复杂地形积雪遥感及多尺度积雪变化研究, 课题编号	2013CBA01802	张廷军	2013.1-2017.12	562	“973”计划课题
3	中国沙漠及其毗邻地区人类活动遗迹调查	2017FY101003	安成邦	2017.2-2021.1	508	科技基础资源调查专项课题
4	贡嘎山与冷龙岭地区冰川冰量变化调查	2013FY111400	潘保田	2013.6-2018.5	100	科技基础专项课题
5	中国北方干旱半干旱区气候变化及敏感生态系统的响应与适应	41790420	陈发虎	2018.1-2022.12	1695.8	基金重大项目
6	中国北方干旱半干旱区气候变化的时空分异及驱动机制	41790421	陈发虎	2018.1-2022.12	337.3	基金重大项目课题
7	祁连山中段山体隆升扩展及其对水系演化的影响	41730637	潘保田	2018.1-2022.12	325	基金重点项目
8	西北农牧交错带土地利用/覆盖变化对地表水热过程的影响	41530752	贺缠生	2016.1-2020.12	295	基金重点项目
9	青藏高原东北缘陇中盆地及周边晚新生代沉积、地貌及水系演化	41330745	李吉均	2014.1-2018.12	311	基金重点项目
10	黑河上游多年冻土区地表水、地下水过程及其效应	91325202	张廷军	2014.1-2017.12	300	基金重点项目

	研究					
11	黑河上游多年冻土区地表水、地下水过程及其效应研究	91325202	张廷军	2014.1-2017.12	300	基金重点项目
12	第四纪地质学	41422204	聂军胜	2015.1-2018.12	100	基金优青
13	古气候与古湖沼学	41722105	刘建宝	2018.1-2020.12	130	基金优青
14	旧石器狩猎采集人群向青藏高原东北部扩散的过程和环境适应研究	41771225	张东菊	2018.1-2021.12	70	基金面上
15	上新世—第四纪气候变化对非洲南部地貌演化的影响—以林波波河和赞比西河的演化为例	41761144063	聂军胜	2018.1-2020.12	200	基金重点国际合作研究项目
16	史前人类对青藏高原北部高寒缺氧环境的适应过程和模式研究	41620104007	陈发虎	2017.1-2021.12	260	基金重点国际合作研究项目
17	基于时序 InSAR 技术的中巴经济走廊地表变形动态监测与地质灾害危险性评价	41661144046	孟兴民	2017.1-2021.12	167	基金重点国际合作研究项目
18	利用多重地层学方法研究古生代沉积岩石记录的地质年代信息	IGCP652	戴霜 (中方负责人)	2017-2021	5500 美元(2017)	国际地质对比计划项目

注：请依次以国家重大科技专项、“973”计划（973）、“863”计划（863）、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、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。只填写所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。

三、研究队伍建设

1、各研究方向及研究队伍

研究方向	学术带头人	主要骨干
1.青藏高原隆升及其环境效应	李吉均、潘保田、孙东怀、聂军胜	戴霜、王杰、管清玉、高红山、胡小飞、王修喜、王鑫、胡振波、张军
2.干旱环境与气候变化	陈发虎、张廷军、勾晓华、强明瑞、夏敦胜、安成邦、董广辉	衣育红、张家武、颀耀文、陈建徽、李育、黄小忠、周爱锋、李国强、张东菊、李卓仑、金明
3.水文过程与地质灾害	贺缠生、马金珠、孟兴民	张有贤、丁文广、岳东霞、刘勇、张建明、李常斌、魏国孝、程修文、朱高峰、张宝庆、钱鞠、马金辉、汪霞、巩杰、杨胜利、魏霞、姜云超、李勋贵
4.区域发展战略研究	杨永春、陈兴鹏、牛叔文	常跟应、张子龙、王文瑞、黄银洲

2.本年度固定人员情况

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在实验室工作年限
1	李吉均	研究人员	男	硕士	教授	84	2000-今
2	陈发虎	研究人员	男	博士	教授	55	2000-今
3	贺缠生	研究人员	男	博士	教授	59	2011-今
4	张廷军	研究人员	男	博士	教授	60	2011-今
5	潘保田	研究人员	男	博士	教授	53	2000-今
6	孙东怀	研究人员	男	博士	教授	55	2005-今
7	勾晓华	研究人员	女	博士	教授	47	2000-今
8	孟兴民	研究人员	男	博士	教授	54	2008-今
9	马金珠	研究人员	男	博士	教授	49	2000-今
10	夏敦胜	研究人员	男	博士	教授	47	2008-今
11	聂军胜	研究人员	男	博士	教授	39	2010-今
12	董广辉	研究人员	男	博士	教授	40	2005-今
13	戴霜	研究人员	男	博士	教授	50	2003-今
14	强明瑞	研究人员	男	博士	教授	44	2005-今
15	张有贤	研究人员	男	博士	教授	53	2008-今

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在实验室工作年限
16	衣育红	研究人员	女	博士	教授	49	2011-今
17	安成邦	研究人员	男	博士	教授	47	2004-今
18	岳东霞	研究人员	女	博士	教授	48	2000-今
19	张家武	研究人员	男	博士	教授	45	2001-今
20	丁文广	研究人员	男	博士	教授	54	2003-今
21	刘勇	研究人员	男	博士	教授	53	2016-今
22	王杰	研究人员	男	博士	教授	39	2008-今
23	管清玉	研究人员	男	博士	教授	45	2016-今
24	陈建徽	研究人员	男	博士	教授	36	2009-今
25	李常斌	研究人员	男	博士	教授	41	2001-今
26	魏国孝	研究人员	男	博士	教授	51	2003-今
27	朱高峰	研究人员	男	博士	教授	39	2011-今
28	张建明	研究人员	男	博士	教授	53	2016-今
29	杨永春	研究人员	男	博士	教授	48	2016-今
30	陈兴鹏	研究人员	男	博士	教授	54	2016-今
31	牛叔文	研究人员	男	博士	教授	62	2016-今
32	颀耀文	研究人员	男	博士	教授	48	2016-今
33	李育	研究人员	男	博士	教授	36	2016-今
34	程修文	研究人员	男	博士	教授	33	2016-今
35	牟翠翠	研究人员	女	博士	教授	33	2016-今
36	张宝庆	研究人员	男	博士	教授	31	2014-今
37	常跟应	研究人员	男	博士	教授	45	2000-今
38	高红山	研究人员	男	博士	教授	40	2006-今
39	黄小忠	研究人员	男	博士	副教授	40	2007-今
40	胡小飞	研究人员	男	博士	副教授	37	2007-今
41	周爱锋	研究人员	男	博士	副教授	40	2007-今
42	巩杰	研究人员	男	博士	副教授	42	2006-今
43	马金辉	研究人员	男	博士	副教授	53	2016-今
44	钱鞠	研究人员	男	博士	副教授	44	2016-今
45	金明	研究人员	男	博士	副教授	44	2005-今
46	张东菊	研究人员	女	博士	副教授	36	2011-今

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在实验室工作年限
47	张子龙	研究人员	男	博士	副教授	35	2016-今
48	王文瑞	研究人员	男	博士	副教授	43	2016-今
49	黄银洲	研究人员	男	博士	副教授	37	2016-今
50	杨胜利	研究人员	男	博士	副教授	42	2014-今
51	李国强	研究人员	男	博士	副教授	31	2010-今
52	胡振波	研究人员	男	博士	副教授	36	2012-今
53	汪霞	研究人员	女	博士	副教授	41	2016-今
54	李勋贵	研究人员	男	博士	副教授	39	2016-今
55	魏霞	研究人员	女	博士	副教授	37	2016-今
56	李卓仑	研究人员	男	博士	副教授	33	2016-今
57	姜云超	研究人员	女	博士	副教授	39	2016-今
58	王鑫	研究人员	男	博士	副教授	34	2014-今
59	张军	研究人员	男	博士	副研究员	40	2008-今
60	王修喜	研究人员	男	博士	副教授	37	2012-今
61	马敏敏	研究人员	男	博士	副教授	33	2017-今
62	耿豪鹏	研究人员	男	博士	副教授	32	2014-今
63	黄伟	研究人员	男	博士	副教授	32	2014-今
64	李琼	研究人员	女	博士	讲师	38	2008-今
65	惠争闯	研究人员	男	博士	讲师	36	2011-今
66	魏海涛	研究人员	男	博士	讲师	32	2010-今
67	贾佳	研究人员	男	博士	讲师	32	2013-今
68	李再军	研究人员	男	博士	讲师	32	2014-今
69	彭廷江	研究人员	男	博士	讲师	33	2013-今
70	张芬	研究人员	女	博士	讲师	34	2013-今
71	崔霞	研究人员	女	博士	讲师	33	2012-今
72	顾娟	研究人员	女	博士	讲师	35	2011-今
73	田伟	研究人员	男	博士	讲师	43	2013-今
74	陈冠	研究人员	男	博士	讲师	32	2014-今
75	曹泊	研究人员	男	博士	讲师	31	2016-今
76	王飞	研究人员	男	博士	讲师	31	2015-今
77	刘建宝	研究人员	男	博士	讲师	32	2015-2017

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在实验室工作年限
78	王晓云	研究人员	女	博士	讲师	35	2016-今
79	鲁蕾	研究人员	女	博士	讲师	33	2016-今
80	胡亚虎	研究人员	男	博士	讲师	32	2016-今
81	张兰慧	研究人员	女	博士	讲师	34	2016-今
82	卿文武	研究人员	男	博士	讲师	35	2016-今
83	贾卓	研究人员	男	博士	讲师	33	2016-今
84	许翔	研究人员	女	博士	讲师	30	2015-今
85	邓洋	研究人员	男	博士	讲师	31	2016-今
86	曾润强	研究人员	男	博士	讲师	30	2017-今
87	陈亚东	技术人员	男	硕士	总工	55	2011-今
88	王宗礼	技术人员 管理人员	男	博士	高工	43	2004-今
89	潘燕辉	技术人员 管理人员	女	博士	工程师	38	2007-今
90	李瑾	技术人员 管理人员	女	博士	工程师	37	2011-今
91	张平宇	技术人员	女	硕士	高工	45	2000-今
92	孟兰霞	技术人员	女	硕士	工程师	45	2000-今
93	王锦芳	技术人员	女	学士	工程师	52	2005-今
94	李琼	技术人员	女	博士	工程师	38	2006-今
95	花辉	技术人员	女	硕士	工程师	43	2004-今
96	何建华	技术人员	女	博士	工程师	32	2013-今

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”栏中填写实验室工作的聘期。

3、本年度流动人员情况

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	蒋志勇	博士后	男	38	讲师	中国	兰州大学	2011-今
2	鲁蕾	博士后	女	32	无	中国	兰州大学	2013-今
3	刘冰	博士后	男	31	助研	中国	兰州大学	2014-今
4	刘善品	博士后	男	32	无	中国	兰州大学	2016-今
5	高琳琳	博士后	女	30	无	中国	兰州大学	2016-今
6	王梅梅	博士后	女	29	无	中国	兰州大学	2016-今

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
7	张晓森	博士后	男	34	讲师	中国	山西大学	2016-今
8	史志林	博士后	男	29	无	中国	兰州大学	2017-今
9	田鹏飞	博士后	男	30	无	中国	兰州大学	2017-今
10	杨瑞敏	博士后	女	30	无	中国	兰州大学	2017-今
11	霍玉侠	博士后	女	32	无	中国	兰州大学	2017-今
12	Christopher Oldknow	博士后	男	29	无	英国	兰州大学	2017-今
13	Martin Jones	访问学者/客座	男	62	教授	英国	英国剑桥大学	2013-今
14	Jim Rose	访问学者/客座	男	69	教授	英国	英国伦敦大学	2010-今
15	Edward Derbyshire	访问学者/客座	男	84	教授	英国	英国伦敦大学	2010-今
16	Edward Cook	访问学者/客座	男	68	教授	美国	美国哥伦比亚大学	2010-今
17	Tim Unwin	访问学者/客座	男	61	教授	英国	英国伦敦大学	2011-今
18	Dave Chan	访问学者/客座	男	58	教授	加拿大	加拿大阿尔伯特大学	2012-今
19	David Madsen	访问学者/客座	男	68	教授	美国	美国德克萨斯州立大学	2010-今
20	Tom Dijkstra	访问学者/客座	男	54	研究员	英国	英国地质调查局	2011-今
21	Janusz Wasowski	访问学者/客座	男	60	研究员	意大利	意大利地质水文保护所	2011-今
22	Loukas Barton	访问学者/客座	男	42	助理教授	美国	美国匹兹堡大学	2010-今
23	Thomas Stevens	访问学者/客座	男	37	副教授	瑞典	瑞典乌普萨拉大学	2012-今
24	冯松	访问学者/客座	男	45	教授	美国	美国阿肯色大学	2010-今
25	惠苍	访问学者/客座	男	47	教授	南非	南非斯坦陵布什大学	2010-今
26	陈祖煜	访问学者/客座	男	73	教授	中国	水利水电院	2011-今
27	黄润秋	访问学者/客座	男	53	教授	中国	环境保护部	2012-今
28	刘禹	访问学者/客座	男	53	研究员	中国	中科院地环所	2011-今
29	方小敏	访问学者/客座	男	53	研究员	中国	中科院青藏所	2010-今
30	吴海斌	访问学者/客座	男	43	研究员	中国	中科院地质所	2010-今

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
31	许清海	访问学者/客座	男	65	教授	中国	河北师范大学	2010-今
32	钟巍	访问学者/客座	男	49	教授	中国	华南师大	2010-今
33	曲建升	访问学者/客座	男	43	教授	中国	中国科学院兰州文献情报中心	2010-今
34	黎志恒	访问学者/客座	男	59	教授 高级高工	中国	甘肃地质灾害应急中心	2014-今
35	李景宜	访问学者/客座	女	46	教授	中国	宝鸡文理学院	2010-今
36	赵成	访问学者/客座	男	51	教授 高级高工	中国	甘肃地质灾害应急中心	2012-今
37	余志山	访问学者/客座	男	52	教授 高级高工	中国	甘肃地质灾害应急中心	2012-今
38	刘秀铭	访问学者/客座	男	60	教授	中国	福建师范大学	2012-今
39	方克艳	访问学者/客座	男	35	教授	中国	福建师范大学	2013-今
40	饶志国	访问学者/客座	男	38	教授	中国	湖南师范大学	2016-今
41	宋春晖	其他/双聘	男	57	教授	中国	兰州大学	2011-今
42	范育新	其他/双聘	男	41	教授	中国	兰州大学	2011-今

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”在实验室工作的协议起止时间。

四、学科发展与人才培养

1、学科发展

简述实验室所依托学科的年度发展情况，包括科学研究对学科建设的支撑作用，以及推动学科交叉与新兴学科建设的的情况。

青藏高原与西北干旱区是全球变化的敏感区域，高原隆升及其环境效应、干旱环境演化的研究对于推进地球科学重大理论体系的建立具有重要的科学意义，同时对国家和地方经济建设具有积极的现实意义。实验室同时以这两个地理单元为研究对象，依托自然地理学国家重点学科和第四纪地质学省级重点学科，坚持施行以前沿科学研究和高水平人才培养带动学科发展的建设理念，在地理学世界一流学科的建设中，紧紧围绕国家需求和国际科学前沿，形成以自然地理学国家重点学科为核心，以人文地理学、水文学与水资源、地图学与地理信息系统、地球系统科学、第四纪地质学、环境科学等为重要支撑，形成了学科门类齐全、学科特色鲜明、学生就业率高、学士-硕士-博士-博士后完备的人才培养体系。

实验室拥有“中西亚干旱环境变化国际联合研究中心”、“西部环境变化”教育部高等学校学科创新引智基地、甘肃省“环境地质与灾害防治工程技术研究中

心”、“半干旱气候变化甘肃省国际科技合作基地”、兰州大学“旱区流域科学与水资源研究中心”、兰州大学“西北及中亚环境考古中心”等研究基地，在国内外享有很高的学术声誉，为建设世界一流学科奠定了坚实的基础。在干旱环境、气候变化、水文水资源等领域方向为国家培养了一大批优秀人才，有力促进了学校学科发展。

实验室紧跟国际潮流，引进和培养新兴和交叉学科人才。以高水平前沿科学研究促进人才培养，高水平的人才培养又反过来支撑了科学研究水平的提升，二者协同发展，形成良性循环，共同带动实验室学科体系的完善和优化发展，进而推动学科建设。2012年，在人文地理和地理信息学科薄弱的情况下，兰州大学地理学在教育部学位与研究生教育发展中心学科评估中位列第四；2013年，被评为甘肃省重点学科；兰大地球科学继续进入ESI TOP1%范围，陈发虎院士名列国际地球科学前1%的高引用科学家，并入选“2017年中国高被引科学家”名单。2017年，第四轮学科评估中兰州大学地理学仅获得B+。

实验室在建立“突出核心、带动支撑”的学科组织模式，整合学科资源和优化学科结构的同时，着力拓展研究方向，促进学科交叉，不断推动新学科点的产生。拓展和培育了环境地质学、生态水文学、树轮气候学、环境考古学等新的学科增长点。

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。

实验室高度重视高水平教师队伍建设工作，近年来培养了一批兼具较强科研和教学能力的中青年复合型人才，致力于提升本科生和研究生的教学水平。特别注重培养具有扎实的综合地学基础、理解现代科学技术发展历史和前沿动态，并能将各领域前沿研究灵活运用于教学中的新型综合人才。在强化师资水平、科研与教学相互促进理念的指导下，教学质量和人才培养水平明显提升，在课程、教材和实习基地建设方面均取得了明显进展。

实验室将教学质量和人才培养作为根本任务，在人才培养模式、教学内容、课程体系、教材建设等方面进行了深入的研究与探索。2015年实验室固定人员承担78门本科专业基础课程及实验、辅导、毕业论文等教学任务，总课时达7774.83学时；承担研究生主干课程17门，总学时为720学时；积极承担本科生的生产实习、毕业论文、前沿性讲座与创新性课题等教学与指导任务；积极参与教学改革，保证教学质量。

在课程建设中，程修文教授、姜云超副教授等分别获得“兰州大学2017年教学成果二等奖”。

实验室还通过整合和提升现有教学、研究资源，建成了若干实力雄厚的研教实践基地；通过野外台站、观测网络的建设，不断提升本科生的实践教学能力，为地学研究的源头创新和高层次人才培养提供平台条件。

3、人才培养

(1) 人才培养总体情况

简述实验室人才培养的代表性举措和效果，包括跨学科、跨院系的人才交流和培养，与国内、国际科研机构或企业联合培养创新人才等。

实验室始终以“服务国家需求、争做世界一流”为人才培养目标，推进创新人才培养模式和方案，改革教学模式和培养机制，推行个性化培养理念。引入国际化视野和科学精神，切实提高人才综合素质，培养了一批具有较强科研创新能力和国际合作能力的拔尖创新人才。

实验室博士研究生招生在兰州大学首先试点实施“申请考核制”。为了进一步提高博士研究生选拔质量，强化导师、学位授权学科负责人在吸引优秀生源和博士招生选拔过程中的权力和责任，实验室自然地理学、第四纪地质学从2011年开始实行博士研究生招生“申请考核”制。这也是兰州大学2011年起实行博士研究生申请考核制招生的4个学科点中的2个。

通过国际合作、联合培养等方式，开阔学生视野，引领学生在学科前沿开展研究工作。实验室被甘肃省教育厅批准为甘肃省“环境地质与灾害防治”联培示范基地。实验室与世界著名大学长期固定联合培养博士研究生，研究生在国外著名大学学习1-2年，显著提高了研究生的综合分析问题能力和国际交流能力。

近年来积极聘请国内外知名专家学者授课，建设一批对国内外开放的品牌研究生课程，并鼓励研究生出国参加国际学术会议，对外交流、拓展视野。

还为研究生设立科研基金，定期举办研究生论坛，培养学生的科研兴趣和独立工作能力。为表彰取得突出成绩的优秀研究生，实验室特别设立“求真奖学金”、“西部环境奖”——“研究生创新奖”。近三年来实验室培养的研究生连续获得甘肃省优秀博士、硕士论文，如2017年陈发虎教授和周爱锋副教授指导的吴锋博士获得2017年甘肃省优秀博士学位论文，贺缠生教授指导的王忠富硕士获得2017年甘肃省优秀硕士学位论文。

实验室十分重视对人才的引进和培养，积极探索欠发达地区高水平人才队伍建设的有效途径。采取的主要措施包括：凝练重点研究方向，组建高效研究团队，搭建良好科研平台，为引进人才和青年学者的快速发展创造条件；建立国外科学家的访问制度，激励研究人员积极参与国际合作研究，带动实验室研究团队创新能力的提升；改革实验室业绩奖励办法，激励重大成果的产生，特别设立“西部环境奖”，奖励突出贡献的中青年学术骨干；积极做好科研服务工作，以事业和感情吸引优秀人才。制定了《兰州大学西部环境教育部重点实验室人才专项经费管理暂行规定》，为选留人才提供经费和制度保障。

实验室在积极引进外来人才的同时，也培养和选留了一批优秀的博士后与博士生，进一步优化了研究团队的学科和年龄结构，一批优秀的中青年教师脱颖而出。如：2017年引进中科院自然科学史研究所副研究员马敏敏，刘建宝博士获得2017年国家优青基金；张宝庆副教授、牟翠翠博士晋升为青年教授，常跟应副教授、高红山副教授晋升为教授，黄伟博士、耿豪鹏博士晋升为副教授。截止2017年底实验室拥有固定人员96人，包括中科院院士2人，千人计划特聘教授2人，长江学者特聘教授2人，国家杰出青年基金获得者4人，国家百千万人才工程入选者2名，教育部新世纪优秀人才计划17人，甘肃省领军人才8人，青

年长江学者 1 人，青年飞天学者 1 人。人才结构中教授 38 人，副教授 25 人，40 岁以下研究骨干占比 58.1%。

(2) 研究生代表性成果（列举不超过 3 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。

①在高水平刊物（一区 SCI）上以第一作者发表研究论文：

博士生崔雨琦：

Cui, Y.-Q., Ma, Q.-L., Deng, X.-Y., Meng, Q., Cheng, X.-W., Xie, M.-Z., Li, X.-L., Cheng, Q.-F., Liu, H.-L., 2017. Fabrication of Ag-Ag₂O/reduced TiO₂ nanophotocatalyst and its enhanced visible light driven photocatalytic performance for degradation of diclofenac solution. Applied Catalysis B-environmental, 206:136-145.(SCI-1)

Cui, Y.-Q., Zhang, H.-X., Guo, R.-N., Ma, Q.-L., Deng, X.-Y., Cheng, X.-W., Li, X.-L., Xie, M.-Z., Cheng, Q.-F., Zou, C.-W., 2017. Fabrication of bismuth oxide/titanium dioxide nano-tube arrays photoelectrode and its enhanced visible light photocatalytic performance for degradation of 4-chlorophenol. Electrochimica Acta, 246: 1075-7081.(SCI-1)

②积极参加国际学术会议并作口头报告，如刘莉娜参加美国地理学家协会（AAG）年会并做口头报告，张毅参加 2017 年第十七届中英资源与环境协会年会并做口头报告，张山佳参加美国地球物理学会（AGU）秋季年会并作口头报告；陈圣乾、王强参加 2017 年国际黄土会议（LoessFest-2017）并作展板，陈圣乾和张军参加“亚洲第四纪研究联合会”第三届会议并做展板，张乃梦、段阜涛、王伟和黎海明参加美国地球物理学会（AGU）秋季年会并做展板。

③积极组织学生参加“第六届全国大学生 GIS 应用技能大赛”、“第三届中国高校地理科学展示大赛”，并分别获得二等奖、人文地理组三等奖。

(3) 研究生参加国际会议情况（列举 5 项以内）

序号	参加会议形式	学生姓名	硕士/博士	参加会议名称及会议主办方	导师
1	口头报告	刘莉娜	博士	美国地理学家协会（AAG）年会	曲建升
2	口头报告	张毅	博士	第十七届中英资源与环境协会年会	孟兴民
3	口头报告	张山佳	硕士	美国地球物理学会（AGU）秋季年会	董广辉

4	其他	王强	博士	2017年国际黄土会议 (LoessFest-2017)	陈发虎
5	其他	张军	硕士	“亚洲第四纪研究联合会”第 三届会议	黄小忠

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

简述实验室在本年度内设置开放课题概况。

实验室增加了对开放课题的支持力度，改革实验室开放课题设置办法，扶持青年创新人才的成长和特色优势项目的培育（青年教师科研启动基金、特色优势重点项目培育基金）。

实验室重点支持了以下八个研究方向的开放课题：1) 气候/环境变化的感知和适应；2) 冰川、冻土和沙漠对全球变化的响应；3) 内陆干旱化与全球变化；4) 西部地区气候变率与全球变暖争议；5) 山地地貌过程与灾害；6) 湖泊-沙漠-绿洲变化；7) 古生物演化与环境变化；8) 干旱区水资源演化与生态水文过程。实验室择优支持具有原始创新性研究潜力的课题申请，特别关注：1) 实验室新留教师科研探索；2) 具有较强科研潜力的实验室博士生和博士后人员；3) 与实验室成员合作开展研究的其它人员。

被批准开放课题的经费主要用于样品的分析测试，以鼓励项目负责人利用本实验室的仪器设备和科研条件开展科研工作，促进本领域科研人员在本实验室搭建的科研平台上开展广泛的合作研究。

2017年，实验室开放课题基金共收到申请10份，其中来自本校6份，外单位4份。本校的申请来自资源环境学院（6份：陈建徽、胡小飞、顾娟、王飞、马婷、陆浩），外单位的申请分别来自中科院西北生态环境资源研究院（1份：刘文火）、复旦大学（1份：董惟妙）、青海盐湖所（1份：李云）、新疆沙漠气候所（1份：张瑞波）、申请人中，教授/副教授2人，讲师/助研5人，博士后1人，博士研究生2人。

2017年5月9日，在实验室副主任夏敦胜教授主持下，对10份申请进行了评选，后经实验室学术委员会讨论审核，建议本年度资助9项开放课题。实验室主任批准了这9项开放课题，以下是详细清单。

序号	课题名称	经费额度	承担人	职称	承担人单位	课题起止时间
1	MH 深钻解释的河西走廊晚新生代干旱化历史	4万元	胡小飞	副教授	兰大资环院	2017.1-2018.12
2	基于多光谱遥感的黑河中游叶面积指数估算研究	3万元	顾娟	讲师	兰大资环院	2017.1-2018.12
3	塔里木盆地西缘白垩纪	4万元	王飞	讲师	兰大资环院	2017.1-2018.12

	碳酸盐碳、氧同位素记录与古环境演化					
4	都兰黄土记录的柴达木盆地全新世的气候变化研究	4万元	李云	助研	青海盐湖所	2017.1-2018.12
5	新疆哈密亚尔墓地 ¹⁴ C 分析	4万元	董惟妙	讲师	复旦大学	2017.1-2018.12
6	树轮稳定氧同位素记录的西北地区大范围干旱变化历史研究	4万元	刘文火	博士后	中科院西北生态环境资源研究院	2017.1-2018.12
7	天山西部树轮稳定同位素对气候的响应研究	3万元	张瑞波	助研/在职博士	新疆沙漠气候所	2017.1-2018.12
8	土壤呼吸不同组分对灌溉和碳素添加的响应	2万元	马婷	博士生	兰大资环院	2017.1-2018.12
9	中更新世以来亚洲内陆古气候演化的风尘沉积记录	2万元	陆浩	博士生	兰大资环院	2017.1-2018.12

注：职称一栏，请在职人员填写职称，学生填写博士/硕士。

(2) 主办或承办大型学术会议情况

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	城市地质与灾害防治研讨活动	兰州大学、中国地质调查局西安地调中心、甘肃省地质灾害应急中心	孟兴民	2017.6.9-18	80	全球性
2	Workshop on the Late Cenozoic fluvial archive and environments	“国际河流档案专题组” Fluvial Archive Group (FLAG)、英国地质联合会 Geologists' Association (GA)、英国第四纪联合会 Quaternary Research	David Bridgland、潘保田、鹿化煜	2017.9.9-10	50	全球性

		Association (GRA)、兰州大学南京大学				
3	土地利用变化与地表水热过程交互作用”学术研讨会	兰州大学	贺缠生	2017.5.27-28	30	全国性
4	中国科学院学部咨询评议项目“气候变化对我国北方旱区生态防护林影响评估及对策”项目启动会暨专家咨询会	兰州大学	陈发虎	2017.6.3	50	全国性
5	中国地理学会西北代表处纪念“全国科技工作者日”活动暨绿色“丝绸之路”学术研讨会	兰州大学	陈发虎	2017.6.25	30	全国性
6	中国科学院学部咨询评议项目“欧亚腹地环境变迁与丝路文明兴衰的战略研究”启动会暨专家咨询会	中科院青藏高原所	陈发虎	2017.7.25	40	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

请列出实验室在本年度内参加国内外学术交流与合作的概况，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。

实验室积极与国内外高水平大学和科研机构开展学术交流与合作，对提升科技创新能力和影响力起到了重要的推动作用。本年度实验室人员在 2017 年国际黄土会议 (LoessFest-2017) 及 2017 年美国地球物理联合会秋季年会等国际会议上召集 2 个分会场。派出实验室教师 3 人至国外知名大学开展学术交流与访问，21 人次到国外参加国际学术会议；派出研究生 10 人次到国外知名大学或科研机构联合培养，1 人次到国外知名大学或科研机构攻读博士学位。11 人次参加国际学术会议。

2017 年度实验室邀请到多位国内外专家来我校进行访问交流，让实验室师生接触到国际学术前沿。本年度共邀请到 26 人 (国外专家 17 人，国内专家 9 人)，31 场学术报告。邀请人员中院士 1 人，教授/研究员 12 人，副教授/助理教授 5 人，博士 8 人。这些报告让实验室广大师生受益非浅。

2017 年，实验室在获批科技部中东亚干旱环境变化国际联合研究中心基础上，积极申报国际合作项目，优青聂军胜教授申请到 1 项基金委重点国际合作项目，戴霜教授作为总放负责人申请到国际地球科学计划项目 1 项，表明实验室在

国际合作学术平台建设等方面取得了突出成绩。

(4) 科学传播

简述实验室本年度在科学传播方面的举措和效果。

实验室采取多项举措开展形式多样的科普活动，积极传播科学研究成果，让科学更加接近公众，取得了很好的社会反响。这些举措包括：

1) **科学面向农村扶贫工作：**实验室丁文广教授长期致力于针对甘肃省贫困地区农民的科普工作，开展形式多样，生动活泼，内容丰富的科普教育活动，受到社会各界的好评。其工作被《中国经济周刊》、甘肃日报、人民网、中国妇女报和德国《明镜周刊》等媒体报道，获得多个奖项。

2) **科学面向学生：**实验室多次接受兰州市中学生、本科生以及来自港澳台大学生的参观，介绍实验室的科研工作和仪器设备等，帮助他们了解地学研究。

3) **科学走向媒体：**实验室积极与媒体合作，将研究成果展示给公众。如：实验室环境考古团队在大地湾、青海湖地区的考古发掘研究，青藏高原研究团队关于黄河演化等多项研究成果多次被电视、报纸、网络等媒体报道。

2、运行管理

(1) 学术委员会成员

序号	姓名	性别	职称	年龄	所在单位	是否外籍
	李吉均	男	教授	84	兰州大学	否
1	秦大河	男	研究员	70	中国气象局	否
2	陈发虎	男	教授	55	兰州大学/中科院青藏所	否
3	傅伯杰	男	研究员	59	中科院生态环境中心	否
4	勾晓华	女	教授	47	兰州大学	否
5	姚檀栋	男	研究员	63	中科院青藏所	否
6	王会军	男	研究员	53	中科院大气物理所	否
7	程海	男	教授	58	西安交通大学	否

8	方小敏	男	研究员	54	中科院青藏所	否
9	方创琳	男	教授	51	新疆大学/中科院地理所	否
10	康世昌	男	研究员	48	中科院西北院	否
11	李新	男	研究员	48	中科院青藏所	否
12	刘鸿雁	男	教授	49	北京大学	否
13	刘禹	男	研究员	54	中科院地环所	否
14	吕厚远	男	研究员	57	中科院地物所	否
15	潘保田	男	教授	53	兰州大学	否
16	沈吉	男	研究员	54	中科院南京湖泊所	否
17	吴海斌	男	研究员	44	中科院地物所	否
18	殷跃平	男	研究员	57	国土资源部地质灾害应急 技术指导中心(中国地质 环境监测院)	否
19	张廷军	男	教授	60	兰州大学	否

(2) 学术委员会工作情况

请简要介绍本年度召开的学术委员会情况,包括召开时间、地点、出席人员、缺席人员,以及会议纪要。

西部环境教育部重点实验室第四届学术委员第一次会议于2017年3月18日在兰州大学祁连堂501、502会议室召开,学术委员会主任秦大河院士主持了会议。

出席人员:秦大河、陈发虎、傅伯杰、程海、方小敏、吕厚远、沈吉、殷跃平、刘禹、刘鸿雁、李新、吴海斌、勾晓华

缺席人员:李吉均、姚檀栋、王会军、潘保田、张廷军

2017年西部环境教育部重点实验室第四届学术委员会第一次会议纪要

实验室成立新的领导班子和学术委员会。实验室学术委员会主任秦大河院士宣读了西部环境教育部重点实验室第四届学术委员会组成,宣布了关于任命勾晓华为实验室主任、秦大河院士为实验室学术委员会主任的文件(兰州大学文件校人[2016]122号)。

陈发虎院士重大项目和院士咨询项目讨论。北京大学刘鸿雁教授代陈发虎院士汇报国家自然科学基金委重大项目《中国北方干旱半干旱区气候变化及敏感生态系统的响应与适应》立项建议书,以及院士咨询项目《气候变化对三北防护林影响评估及对策》。专家指出,三北防护林的生态影响和响应与气候变化的关系是一方面,另外由于物种单一性、病虫害等都会影响三北防护林建设,考虑其生态耗水等影响也很重要。项目要结合实际,考虑区域的生态系统怎么样变化,同时结合国家需求,解决实际问题。以生态评估为目标,以全新世、晚更新世作为环境-植被生态背景,综合考虑气候变化、社会经济、生态系统这几个方面相互

作用过程和机理。

申报国家重点实验室相关讨论。陈发虎院士介绍拟申报国家重点实验室的设计与构想：密切围绕“一带一路”的国家倡议，以此作为实验室发展的目标与机遇；在干旱区历史气候变化、湖泊、水文生态变化，以及现代气候变化的研究基础上，寻求流域过程和地理环境、人文社会、战略政策的关系，把实验室发展的出口纳入生态安全与区域发展方面。陈发虎院士指出，实验室建成以来教育部进行的三次评估结果为2005年评估良好，2009年评估第一、2015年评估第一，应可以从教育部推出申报，但目前科技部尚未完全启动国家重点实验室的申报。我们的主体思路是以干旱环境为主线，强调干旱环境的变化过程和机理，最终为区域发展服务。

秦大河院士指出地理学出现空心化的现象，地理学本来有两个支持学科，气候和地质地貌。气候气象学、第四纪地质学变强大后都分出去了，人文地理非常重要，中山大学人文地理经济地理很好，而西部人文地理很弱。我们要把人文地理、GIS做强。西部干旱区是全球唯一一个温带干旱区，实验室要在过去环境过程的基础上，跟现代过程密切结合，在GIS、遥感、人文地理这边有更强的发展。秦大河院士以IPCC第六次评估报告为例，强调实验室应积极参与，会带来国际上最新的东西。工作要在国际水准上来做，比如说模型RCPA碳排放路径的模式，现在用的是SSP（共享社会经济）。IPCC是联合国指定的气候变化框架公约政治谈判的科学基础。

傅伯杰院士指出现代地理学的发展趋势是往综合方向走，我们最主要的要把气候模型（气候变化为主）跟水文模型（干旱区水是关键的因素）、生态模型（生态系统怎么变化）、经济模型。实际上要把四个模型结合起来，来为全球变化和可持续发展服务。这个两个方向跟人类社会的发展密切相关，实际上这两个方向是future earth的主要方向。实验室就是要把四大模型耦合，耦合主要在宏观上用遥感数据解决大尺度的问题，要解决数据耦合的问题；第二，自然因素和人文因素如何进行耦合，可以通过生态模型中的参量进行入手。从国家需求、国际态势来看，需要遥感、GIS要走上智能决策，在模型支持下的情景分析的给区域发展提供决策。

与会的专家方小敏研究员、李新研究员、程海教授、刘禹研究员、沈吉研究员，分别就实验室未来发展方向、发展途径、研究重点、科学问题等多个方面提出许多有益的建议和意见。黄建平教授谈了近期的野外台站建设计划，敦煌站是干旱区核心区的一个支撑站点，榆中是一个半干旱区的站点，在双一流学科建设经费支持下，拟新建8个类似敦煌站的站点，及新建20个辅助站点，对水文模型、蒸散发模型的改进发挥了重要的作用。可以依托干旱区的典型生态系统建立全国的实习、科研基地。这些野外台站的建设将为申报国家重点实验室打下更坚实的基础。

学术委员会相关事宜。学术委员会主任秦大河院士提出，按照惯例实验室主任勾晓华教授应担任实验室学术委员会副主任委员；另外经过会议讨论确定，增补中国科学院西北生态环境资源研究院康世昌研究员（冰冻圈环境研究方向）以及新疆大学方创琳研究员（城市规划与区域发展研究方向）为实验室学术委员会委员。

西部环境教育部重点实验室
二〇一七年三月十八日

(3) 主管部门和依托单位支持情况

简述主管部门和依托单位本年度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。

2017年实验室依托单位兰州大学对实验室的建设和运行给予了很大的支持，始终把实验室纳入学校重点建设的三大科研平台之一，提供了相对集中的近5050平方米的实验用房和学生学习室，并提供310万元的实验设备费用用于购买加速器质谱仪外围设备，拨给实验室100万元的运行管理费、测试收入全部返回实验室来支持实验室的日常运行。

在学科建设、人才引进、团队建设、研究生培养指标等方面，学校亦给予实验室一定的优先支持，现实实验室拥有自然地理学和第四纪地质学两个一级学科博士点、“环境变化”国家创新群体和“西部环境变化”高等学校学科创新引智基地两个人才团队建设项目。

学校对实验室的运行状况极为关注，经常组织相关职能部门到实验室现场办公，了解实验室运行管理中遇到的问题和困难并尽最大可能予以解决。对实验室的运行效果每年组织一次考评，办法是由实验室提交年度总结报告，学校组织相关职能部门确定考核结果。

在学校的大力支持下，实验室在科学研究、人才培养、团队建设、人才引进、学术交流等诸多方面一直位居学校前列并进入国内一流行列。

3、仪器设备

简述本年度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。

实验室现拥有总价逾1亿元各类仪器设备1000多台/套，其中价值10万以上的通用科研仪器和价值50万以上的专用科研仪器约70多台/套，价值逾5600万元。实验室所有仪器设备分别归属到11个分支实验室和1个野外综合观测台站管理使用，每台仪器都指定专人负责管理，所有仪器实现共享使用。

大型仪器基本上处于满负荷运转状态，平均使用率达到90%以上，对外开放也达到50%。实验室在总结以往大型仪器设备使用和管理经验的基础上，综合借鉴校内外其它单位在大型仪器设备的使用、管理、收费、开放和共享的优缺点，实行了新的《实验室大型仪器使用管理办法》和《实验室大型仪器使用收费标准》，实验室大型仪器设备的使用和管理更加科学，开放和共享程度进一步提高。

实验室要求仪器设备管理人员必须通读使用说明书，精通仪器工作原理，以参加讲座、用户会等形式加强与同行的交流，提高自身的管理使用水平，从而充分发挥仪器设备的性能优势。实验室组织有关科研和实验技术人员联合攻关，自主研发了《AMS石墨靶合成装置》、《水及碳酸盐样品CO₂气体还原系统》等仪器装置，投入使用后运转正常，所得结果验证其性能达到国内一流水平。同时，实验室组织实验人员对旧设备的改造。先后对激光粒度仪、等离子质谱、自动气象站、MAT253、自动温控电子炉等旧设备进行了技术改造和维修维护，为实验室节约了300多万元。

六、审核意见

1、实验室负责人意见

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)
2018年3月15日

2、依托高校意见

依托单位年度考核意见：
(需明确是否通过本年度考核，并提及下一步对实验室的支持。)

依托单位负责人签字：
(单位公章)
2018年3月15日