

实验室代码: 2008DP173394

2017 年度报告

实验室名称: 中国科学院高原生物适应与进化重点实验室

归口领域: 生命科学

依托单位: 中国科学院西北高原生物研究所

实验室主任: 陈世龙

联系人: 陈世龙

联系电话: 0971-6110067

填报时间: 2018 年 3 月 26 日

目 录

第一部分 实验室基本情况.....	3
第二部分 年度总结.....	5
一、研究水平与贡献.....	5
1.承担任务.....	5
2.代表性研究工作进展.....	6
3.合作研究的组织情况与实施效果.....	11
二、队伍建设和人才培养.....	11
1.队伍结构与团队建设.....	11
2.实验室主任和学术带头人简介.....	12
3.国际学术机构和国际学术期刊任职情况.....	19
三、开放交流与运行管理.....	19
四、依托单位的支持.....	22
第三部分 人员情况.....	25
1.固定人员名单.....	25
2.流动人员名单.....	37
3.实验室研究单元.....	38
4.重要人才情况.....	38
5.基金委创新研究群体.....	39
6.研究生培养情况.....	39
第四部分 承担任务及经费.....	45
1.承担任务一览表.....	45
2.国际合作项目一览表.....	58
第五部分 研究成果.....	59
1.获奖情况.....	59
2.发表论文一览表.....	60
3.其他成果一览表.....	79
4.出版专著一览表.....	81
第六部分 开放交流与运行管理.....	82
1.举办的学术会议一览表.....	82
2.参加的学术会议一览表.....	82
3.开放课题一览表.....	85
4.30 万元以上仪器设备使用情况.....	87
第七部分 学委会会议情况.....	91
1.学术委员会名单.....	91
2.学术委员会会议.....	92
第八部分 审核意见.....	93

第一部分 实验室基本情况

实验室中文名称	中国科学院高原生物适应与进化重点实验室		
实验室英文名称	Key Laboratory of Adaptation and Evolution of Plateau Biota, Northwest Institute of Plateau Biology, Chinese Academy of Sciences		
实验室代码	2008DP173394		
实验室类型	中科院重点实验室		
依托单位	中国科学院西北高原生物研究所		
实验室主任	陈世龙		
学术委员会主任	洪德元		
实验室通讯地址	青海省西宁市新宁路 23 号		
邮政编码	810008		
联系人	陈世龙		
联系电话	0971-6110067		
传真	0971-6143282		
电子邮箱	slchen@nwipb.cas.cn		
实验室网址	http: aepb.nwipb.cas.cn		
研究性质	基础研究、应用基础研究、社会公益性研究		
归口领域	生命（生物、医学）		
	学科 1	学科 2	学科 3
硕士点	植物学 071001	动物学 071002	生态学 071300
博士点	生物学 0710	生态学 071300	
博士后流动站	生物学 0710	生态学 0713	

实验室类型：国家研究中心、国家重点实验室、中科院重点实验室。

研究性质：基础研究、应用基础研究、社会公益性研究、高技术研发。

归口领域：化学、数理、地学、生命（生物、医学）、信息、材料、工程。

定位			
中国科学院高原生物适应与进化重点实验室总体定位于青藏高原生物及生态系统相关的基础与应用基础研究。针对青藏高原独特的环境特点，瞄准生物对极端环境适应机制与进化过程的前沿热点科学问题，结合青藏高原生态安全的重大需求，紧密结合研究所“123”规划，立足高原，开展具有明显区域特色的生物适应与进化理论及脆弱生态系统管理与可持续发展的技术创新研究。通过对极端生境下生物物种的进化过程，适应性及抗逆性的遗传及繁殖、生理生态特征，生物与极端环境耦合关系等重大科学问题的研究，阐明高原生物的起源模式、种群分布式样与生存适应机制、青藏高原生态系统稳定性和可持续发展的关键因素，发现对人类有用的新生物学性状及其基因资源，为建立该地区人与自然协调发展提供技术支撑，进而保障该地区 and 下游地区的生态安全。围绕青藏高原区域特色，努力把实验室打造成为国际、国内科学家开展高原生物学研究的优秀平台，成为国际、国内研究青藏高原生物学的重要基地。			
序号	研究方向	研究内容	对应研究所一三五
1	极端生境下生物适应机制与	利用野外观察和室内实验相结合的方法，开展：（1）极端环境下动植物的	培育方向：极端环境下的物种形成及其功能适应的

	基因资源利用	繁殖对策和生存机制，如：植物生殖分配、传粉机制、繁育系统和繁殖保障；动物觅食行为、动植物协同进化、栖息地选择、婚配制度、种群调节；（2）生物对极端环境的生理生化应答及其化学成分特征，如：动物对低氧的生理应答；植物代谢、光合作用和次生产物在极端环境下的变化趋势以及对高强度 UV-B 辐射的响应机制；（3）高原习服的分子生物学机制；（4）功能基因的进化、表达与调控，如：利用青藏高原的特殊材料，研究其与环境耐性形成相关基因的进化、表达与调控；在研究清楚物种进化、适应和与高原环境耦合规律基础之上，筛选与抗逆性相关的新基因资源，通过常规和分子育种手段将这些基因资源应用于高原地区的经济动植物改良，如春小麦、牧草、药材、家畜等，提高青藏高原生态系统的生产力，增加高原地区人民的经济收入，推动该地区生态系统的可持续发展。	分子机制，高原特色作物与牧草新品种培育与应用，高原特有动物资源发掘与管理
2	高原生物进化与多样性形成机制	运用最新分子生物学手段，开展：（1）高原物种起源和物种多样化的主要方式；（2）动植物种群的遗传结构及基因流的规律；（3）关键物种地理分布格局形成的历史原因；（4）典型生态系统的进化历史。	培育方向：极端环境下的物种形成及其功能适应的分子机制
3	高原生态系统功能与管理	生物与极端环境的耦合关系是青藏高原独特生态系统稳定性维持和可持续发展的关键因子。重点研究：（1）高寒草地物种对全球变化的响应与适应机制，生物地球化学循环，气候变化背景下高寒草地的演变过程及稳定性维持机制，为保障青藏高原的生态安全提供理论依据；（2）生态系统的退化原因和主要驱动力；（3）退化生态系统恢复的相关途径和模式；（4）提高生态系统转化效率和生产力的新途径；（5）典型生态系统适应性管理对策。	突破方向：基于生态过程的高寒草地生态系统适应性管理，高原特色生物资源高值利用及产业化推进； 培育方向：极端环境下的物种形成及其功能适应的分子机制
参与四类机构情况			
1	否		
2	否		

研究内容：为各研究方向的详细说明。

参与四类机构情况：填写参与研究所的四类机构建设情况。如果有参与，请填写研究所的四类机构类型；如果未参与，填写否。

第二部分 年度总结

一、研究水平与贡献

1.承担任务

（全面概述实验室一年来承担科研任务的总体情况，取得的科研成果，包括奖励、论文、专著、授权发明专利等，以及实验室在本学科领域 1 区发表的论文占总论文数的比例等。）

2017 年度，高原生物适应与进化重点实验室共争取并获准国家、中科院和地方等各类项目（课题）49 项，其中包括国家重点研发计划课题 3 项，国家自然科学基金重点项目 1 项，自然科学基金面上项目 4 项，青年科学基金项目 3 项。各类项目到位经费 5134.645 万元。结题 74 项，执行中课题 58 项。

2017 年度，高原生物适应与进化重点实验室研究成果“三江源区草地生态恢复及可持续管理技术创新和应用”获得国家科技进步二等奖，“青藏高原特殊生境下野生植物种质资源的调查与保存”获得云南省科技进步三等奖；实验室人员共发表研究论文 92 篇，其中 SCI 刊物论文 72 篇（独立完成 13 篇，第一作者而非独立完成 26 篇，通讯 49 篇），其中 1 区论文 16 篇，占 SCI 论文数的 22.22%。出版专著 4 部，授权发明专利 1 项，技术标准 4 项。

列举不超过 5 项当年新增的重要科研任务。

序号	课题名称	项目（课题）编号	负责人及单位	起止时间	总经费（万元）	本年度实到经费（万元）	经费来源	类别	类型	研究方向
1	构件属性演变对高寒草地水源涵养功能的影响及发生机制	41730752	曹广民-中国科学院西北高原生物研究所	2017/1/1-2020/12/31	330.00	265.000	国家自然科学基金委	重点项目	主要负责	3
2	三江源国家公园体制试点区社会经济和生态功能协同提升技术与管理示范	2017YFC0506405	张同作-中国科学院西北高原生物研究所	2017/7/1-2020/6/30	150.00	24.00	科技部	重点研发	主要负责	2
3	三江源国家公园生物多样性保护及生态系统适应性管理技术及模	Y72E161	赵新全-中国科学院西北高原生物研究	2017/1/1-2018/12/31	1,000.00	600.000	中国科学院	STS	主要负责	3

	式		所							
4	呼伦贝尔畜牧供给侧技术及产业化模式示范	Y729151	赵凯-中国科学院西北高原生物研究所	2017/1/1-2018/12/31	530.00	390.000	中国科学院	STS	主要负责	1
5	青海高原牦牛遗传多样性研究和类群划分	Y739751	杨其恩-中国科学院西北高原生物研究所	2017/1/1-2019/12/31	300.00	210.000	其他	青海省科技支撑计划	主要负责	2

经费来源：科技部、基金委、中科院、其他

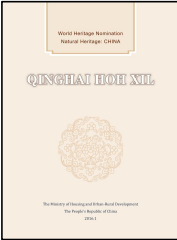
类型：指计划名称，如：973 计划，863 计划，国家科技重大专项、科技支撑计划、国家自然科学基金、国际合作项目、公益性行业科研专项等

类别：主要负责、参与

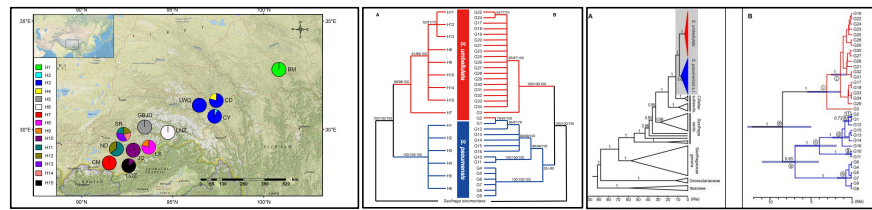
研究方向：与第一部分实验室基本情况列表中的研究方向对应，填写研究方向序号。

2.代表性研究工作进展

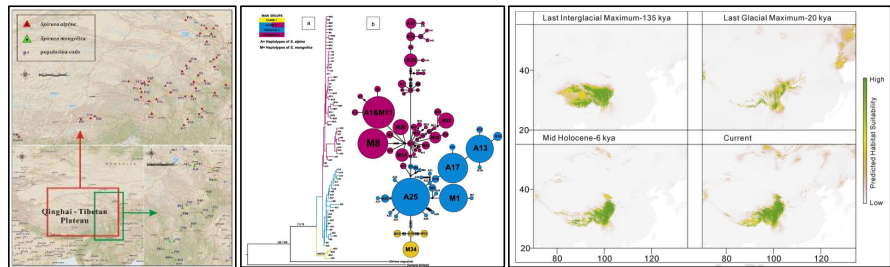
代表性工作 1	名称	本实验室固定人员参加名单	所属研究方向
	典型农牧作物对高寒环境的适应与改良	张怀刚、陈志国、窦全文、沈裕虎、王海庆、刘宝龙、张波、陈文杰、刘瑞娟、刘德梅、王蕾、王寒冬	1
简要介绍	(1500 字以内) 青藏高原农牧区具有低温、高辐射和无霜期短等特征，因此进行农牧作物对于高寒环境的适应机制研究并相关性状的改良，是青藏高原农牧作物遗传育种的核心工作。 利用从紫花苜蓿中鉴定得到的 11 个串联重复序列 DNA，采用染色体荧光原位杂交技术（FISH），对二倍体黄花苜蓿、蓝花苜蓿（2n=16）和四倍体黄花苜蓿、紫花苜蓿（2n=32）四个物种进行了染色体物理图谱比较分析。结果表明，二倍体紫花苜蓿染色体 FISH 特征显著区别于二倍体黄花苜蓿；二倍体紫花苜蓿染色体 FISH 特征与四倍体紫花苜蓿具有高度相似性，支持四倍体紫花苜蓿为二倍体紫花苜蓿的同源四倍体，同时同源多倍化过程部分染色体存在显著结构变异；四倍体黄花苜蓿染色体 FISH 核型特征呈现高度变异，细胞遗传学比较结果不支持四倍体黄花苜蓿为其相应二倍体种的简单同源多倍体起源。本研究结果为阐明紫花苜蓿复合群中 4 个重要苜蓿近缘物种间的进化关系提供了可靠的细胞遗传学证据。相关研究成果发表在 <i>BMC Evolution Biology</i>、<i>Molecular Cytogenetics</i> 等杂志上。 对拉鲁青稞（早熟）×迪青 1 号（晚熟）杂交组合的 F₂ 群体的表型分析表明，拉鲁青稞的早开花性状由单个隐性基因控制。进一步的遗传和物理图谱构建工作将该控制基因定位于 1HL 上并确定其为生物钟基因（circadian clock genes）<i>EAM8</i> 的隐性等位变异。对亲本 <i>EAM8</i> 的 DNA 和 cDNA 的序列分析结果表明，“拉鲁青稞”<i>EAM8</i> 第三个内含子（intron 3）中存在的 A/G 替换导致该基因在转录时发生可变剪接和内含子保留，之后提前出现的终止密码子最终导致无功能的截断蛋白的形成，将该等位基因定名为 <i>eam8.l</i>。在自然群体中的 <i>EAM8</i> 单体型（haplotype）检测结果表明，<i>eam8.l</i> 存在于青藏高原野生大麦和青稞地方品种中且具有相同的早熟特性，推测该等位变异可能来自于西藏野生大麦。本研究发现的 <i>eam8.l</i> 等位基因是植物中第一个发现的可变剪接导致早熟的自然突变基因。本研究结果提示可变剪接可能是青稞生物钟基因进化和短生育期适应性形成的重要遗传机制		

	之一。相关研究结果发表在 <i>Theoretical and Applied Genetics</i>、<i>Journal of Canadian Plant Science</i> 等杂志上。 编码 bHLH 转录因子 TaMYC1 基因已从普通小麦中分离出来，与 PP3 基因定位相同且决定小麦紫色果皮性状。在有色果皮中 TaMYC1 转录水平比无色果皮中更高，成为 TaMYC1 和 PP3 功能相同的证据。在本研究中，我们提出的证据证明了 TaMYC1 和 PP3 就是同一基因，显性和隐性 PP3(TaMYC1)等位基因之间存在表达差异。紫色籽粒中，光照增强时，TaMYC1 的转录水平和花青素含量都增加；共表达 TaMYC1 和玉米 MYB 转录因子 ZMC1 时，能够诱导白色胚芽鞘中花青素的积累。抑制 TaMYC1 的表达能够降低紫色籽粒中花青素的含量。从紫色籽粒和白色籽粒中分离出两个不同的 TaMYC1 等位基因 TaMYC1p 和 TaMYC1w。在 TaMYC1p 的启动子中存在一个独特的顺势作用元件并有 6 个拷贝，但在 TaMYC1w 中只有 1 个拷贝。重组自交系分析表明，TaMYC1p 对于果皮中花青素的积累必要但不充分。大量种质资源检测表明，四倍体小麦的紫色果皮的演变伴随着 TaMYC1p 的存在。相关研究结果发表在 <i>Frontiers in plant science</i>、<i>G3: Genes, Genomes, Genetics</i> 等杂志上。 同时经过鉴定，获得小麦千粒重控制模块 <i>Tgw.nwipb-6DLq</i>、锈病抗性模块 Yr5、Ug99、糯性模块 Waxy 等 10 余个，新培育的 14609、GJ-7 等新品系有望通过省级审定。		
代表性工作 2	名称	本实验室固定人员参加名单	所属研究方向
	青藏高原植物进化与适应研究	陈世龙、高庆波、周党卫、王永翠、张发起、陈晓澄、邢睿、迟晓峰、肖洒	2
简要介绍	青藏高原是全世界最高、最大的高原，它的隆升和形成一直决定着和影响全球的生态格局和生态安全。同时，青藏高原也是全球生物多样性热点地区之一，分布有大量的特有种、特有属，是全世界极端环境生物遗传资源最丰富和密集的地区，因而是研究适应性进化、物种多样化、地质气候变迁对生物进化的影响与反馈等重大科学问题最为理想的地区。然而青藏高原由于其覆盖面积大、海拔高及路途险，无论是以前的科学考察，还是标本收集都十分不足，对当前研究工作的开展和重要的遗传种质资源的保存都造成很大困难。 1) 在青藏高原艰苦地区开展连续大规模科学考察和标本的采集，然后通过分类鉴定，确定植物的种类和分布，编撰区域植物志并完善地方植物志。 2017 年组织科考队分别对三江源国家公园、祁连山国家公园和柴达木盆地等区域开展植物区系调查，收集和保存植物标本 6000 余份、DNA 材料 8000 余份及植物种子 212 份；报道了粗毛肉果草 <i>Lancea hirsuta</i> 新分布；完成《玉树地区特色中藏药材资源筛查与成分分析》、“澜沧江源植物多样性调查报告”和“澜沧江源被子植物名录”，为全面掌握青藏高原植物种质资源分布、种类和数量数据及生态本底提供了第一手资料；完成“世界自然遗产提名地可可西里地区生物资源考察报告”助力青海省可可西里申遗成功，为青藏高原，尤其是三江源国家公园、柴达木盐碱地等区域的植物资源利用及生态文明建设提供科技支撑。  2) 在野外科考的基础之上，选取青藏高原特征类群进行种群取样和定点研究，开展谱系地理学和系统发育学研究，阐述这些类群现有分布区的形成历史、		

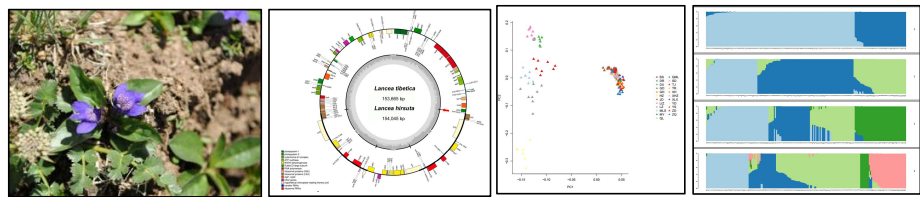
对第四纪气候变化的响应过程以及对现有极端环境的适应机制。



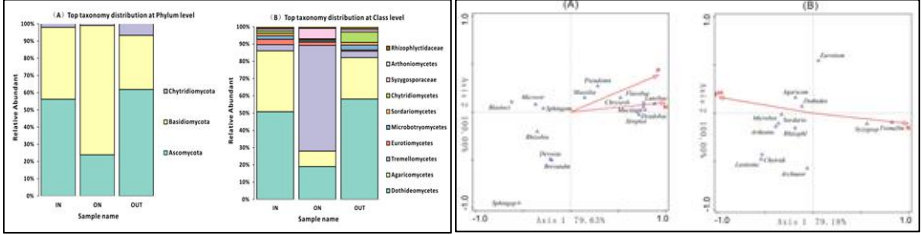
横断山脉的近期、快速隆升对年轻植物类群的进化和多样性的影响至今仍不清楚。小伞虎耳草、篦齿虎耳草和班玛虎耳草的分布范围局限于横断山区和西藏南部，均隶属于 *S. sect. Ciliatae* subsect. *Rosulares*，亲缘关系较近。研究表明：广义的篦齿虎耳草和小伞虎耳草的分化时间为 8.50 Ma，这可能是由于横断山脉的隆升造成了二者的地理隔离，进而形成了异域分化。此外，横断山脉的隆升所造成的地理隔离可能也促进了篦齿虎耳草的种内分化。相反，小伞虎耳草的种内分化可能更大程度上是由于第四纪冰期的影响。建议班玛虎耳草作为篦齿虎耳草的异名处理，同时将篦齿虎耳草作为一个单独的物种而并非传统分类上作为小伞虎耳草的变种来处理。研究成果发表于 *Frontiers in Plant Science*。



绣线菊属 *Spirea* L.是绣线菊亚科，乃至蔷薇科中最原始的属，在系统进化过程中，衍生出形态各异而亲缘关系紧密的绣线菊种类。对青藏高原高山灌丛的主要建群种高山绣线菊 *Spiraea alpina* 及其近缘种蒙古绣线菊 *Spiraea mongolica* 研究发现，两种绣线菊在末次盛冰期时退缩至高原东南部，而在间冰期时又扩散至更高海拔的高原台面，正是这种收缩/扩散的循环往复，加之高原隆升共同造就了两种绣线菊的现今遗传分布式样。两个物种间的基因流水平较低，是由共同祖先衍生而出的姊妹类群，高原隆升及冰期气候波动是其分化的主要原驱动因素。研究成果发表于 *Molecular Phylogenetics and Evolution*。



对青藏高原重要的藏药植物肉果草 *Lancea tibetica* 的群体遗传学研究表明，与玄参科相比，本种放入通泉草科更为合理，居群分为南部分支（唐古拉山以南地区）和北部分支（巴颜喀拉山以北地区），谱系分化在 8.63 Mya 左右开始出现，与晚中新世晚期和上新世时期高原抬升时间相吻合。高原隆升引起的地理隔离与气候变化是 *L. tibetica* 种内分化的主要驱动因子。部分研究成果发表于 *Molecules*。

	 系统研究了黄绿卷毛菇蘑菇圈内（IN）、圈外（OUT）、及圈上（ON）土壤微生物群落结构，发现蘑菇圈上土壤细菌、真菌多样性均低于其他两个区域。Alphaproteobacteria、Acidobacteria 及 284 Sphingobacteria 为所有样品中的优势细菌纲，Dothideomycetes 和 Agaricomycetes 为 IN 和 OUT 中的优势真菌纲，但在 ON 中分布相对较少。土壤总氮、pH 值与微生物群落结构显著相关。研究成果发表于 Journal of Microbiology。		
代表性工作 3	名称	本实验室固定人员参加名单	所属研究方向
	牦牛远缘杂交雄性后代不育的分子机制解析	杨其恩 张瑞娜	2
简要介绍	动物种间杂交子代不育是自然界普遍存在的一种现象，是物种形成过程中形成生殖隔离的主要方式。种间杂交不育性阻碍了物种间的基因交流，提供了阻止物种杂合的屏障。为解释此现象提出的 Dobzhansky-Muller 已逾 60 载，然而目前，我们对物种形成和生殖隔离出现的决定因素依然缺乏了解，对动物种间杂交不育机制的认识还非常浅显。利用牦牛和黄牛杂交后代犏牛为模型，我们研究了生殖隔离形成的原因和分子机理。3 月、8 月及 12 月龄犏牛和牦牛生殖激素水平无显著差异。通过睾丸曲精细管形态学分析，我们发现 3 月龄犏牛生殖细胞无明显缺陷，但 8 月龄犏牛睾丸中精子发生异常，表现为生殖细胞数量显著减少，圆形和长形精子细胞缺失。进一步分析发现，犏牛精原细胞发育和精母细胞减数分裂都异常。精原细胞增殖能力减弱，精母细胞凋亡增加，且不能成功完成减数分裂双线期。通过转录组测序和免疫组化染色等手段，我们获得初步数据支持犏牛生殖细胞发育缺陷和转座子异常表达有关。目前获得的结果为我们深入解析牦牛黄牛种间杂交雄性不育奠定了扎实的基础。课题组获得的部分数据，已发表于发育生物学权威期刊 Development 和生殖生物学领域杂志 Theriogenology 上。正在开展生殖细胞纯化与 piRNA 表达特征分析，结果将于 2018 年 9 月分整理投稿。		
代表性工作 4	名称	本实验室固定人员参加名单	所属研究方向
	高寒牧区不同生产方式下藏系绵羊的畜产品碳足迹研究	徐世晓、胡林勇、赵娜、徐田伟等	3
简要介绍	以藏系绵羊为研究对象，采用呼吸代谢箱-气相色谱法，研究了不同生产方式下藏系绵羊的温室气体排放特征，采用生命周期评估法（LCA）核算了不同生产方式下藏系绵羊的畜产品碳足迹，探讨了不同生产方式下藏系绵羊碳的生命周期碳减排潜力，核算了高寒牧区不同生产方式下藏系绵羊的生命周期综合效益，初步筛选出区域适宜的生产效率高、畜产品碳足迹低且生命周期综合效益好的藏系绵羊生产模式。主要研究结论概况如下： 1) 冷季舍饲藏系绵羊 CH₄ 转化因子的变化范围是 5.45%~6.15%。传统放牧 1 岁、2 岁和 3 岁藏系绵羊的 CH₄ 年排放因子分别是 4.89、5.17 和 5.70 kg CH₄ sheep⁻¹ year⁻¹。 2) 传统放牧 1~5 岁藏系绵羊冷季末期出栏的畜产品碳足迹分别是 18.6、25.7、31.1、38.6 和 48.5 kg CO₂-eq kg⁻¹ CW。“暖牧冷饲”1 岁、2 岁和 3 岁藏系绵羊的畜产品碳足迹分别是 9.4、14.3 和 18.5 kg CO₂-eq kg⁻¹ CW。短期舍饲出栏藏系羔羊的畜产品碳足迹是 5.9 kg CO₂-eq kg⁻¹ CW。 3) 采用适龄放牧藏系绵羊暖季末期出栏、“暖牧冷饲”和羔羊短期舍饲出栏，		

可显著缩短藏系绵羊的饲养周期，提高藏系绵羊生产效率，同时显著降低藏系绵羊的畜产品碳足迹。

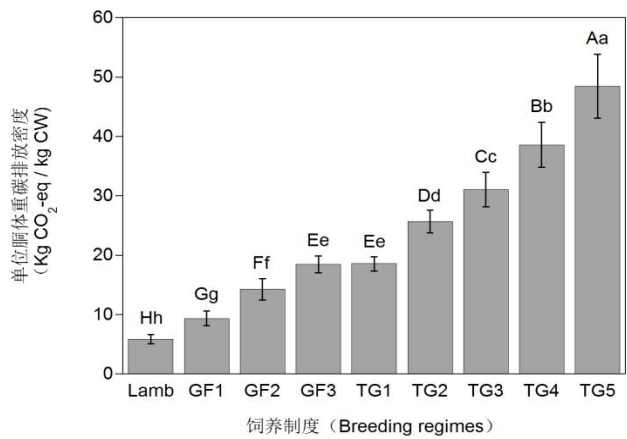


图 1 不同饲养制度下高寒牧区藏系绵羊的畜产品碳足迹
Fig 1 Carbon footprint Tibetan sheep under different breeding regimes in Tibetan alpine pastoral area

表 1 不同生产方式下藏系绵羊的生命周期综合收益
Table 1 Production efficiency and economic-ecological returns of Tibetan sheep under different breeding regimes during their life cycles on Tibetan alpine pastoral area

指标	(Lamb)	(GF-1)	(GF-2)	(GF-3)	(TG-1)	(TG-2)	(TG-3)	(TG-4)	(TG-5)
生产效率									
饲养周期/天	200	540	905	1270	525	890	1255	1620	1985
活重/kg	36.6Efe	54.6BCc	59.5Bb	66.4Aa	21.1Gh	31.3Fg	40.0Ee	47.3Dd	49.7CDd
日均增重(g/d)	183.2Aa	101.2Bb	65.7Cc	52.3Dd	40.2Ee	35.1Efef	31.9Efefg	29.2Effg	25.0Fg
饲草转化率	5.4Hh	8.3Gg	13.4Ff	17.6Ee	17.2Ee	24.0Dd	30.5Cc	37.3Bb	47.1Aa
胴体重(kg)	17.8Efe	26.8BCc	29.2Bb	32.5Aa	9.1Gg	13.4Ff	17.2Ee	20.3Dd	21.4CDc
经济效益									
净收益/元	484.6Ab	658.7Aa	600.6Aab	562.8Aab	271.1Bcd	293.8Bc	230.9Bcd	151.7Bd	79.8Ce
日均收益/元	2.70Aa	1.27Bb	0.67Cc	0.44CDd	0.33De	0.33Def	0.18DEFefg	0.12Effg	0.04Fg
生态效益									
饲草消耗/kg	135.6Gg	448.3Ee	789.0Dd	1162.6Cc	362.7Ff	749.7Dd	1213.2Cc	1754.2Bb	2323.2Aa
碳排放/kg	103.8	249.5	410.6	600.7	108.2	343.2	531.9	777.8	1023.8
碳密度/CW	5.3Hh	9.4Gg	14.3Ff	18.5Ee	18.6Ee	25.7Dd	31.1Cc	38.6Bb	48.5Aa
土地利用	12.3Ii	90.2Hh	222.9Gg	321.9Ff	441.9Ee	598.3Dd	702.8Cc	793.7Bb	946.7Aa

主要成果：

- ① **Tianwei Xu**, Na Zhao, Linyong Hu, Shixiao Xu*, Hongjin Liu, Li Ma and Xinquan Zhao* (2017). Characterizing CH₄, CO₂ and N₂O emission from barn feeding Tibetan sheep in Tibetan alpine pastoral area in cold season. *Atmospheric Environment*, 157, 84-90.
- ② **Tianwei Xu**, Shixiao Xu*, Linyong Hu, Na Zhao, Zhe Liu, Li Ma, Hongjin Liu and Xinquan Zhao* (2017). Effect of dietary types on feed intakes, growth performance and economic benefit in Tibetan sheep and yaks on the Qinghai-Tibet Plateau during cold season. *PloS one*, 12(1), e0169187.

列出本年度 3-5 项代表性研究工作，表格可复制。

3.合作研究的组织情况与实施效果

（简要介绍实验室一年来开展合作研究的情况和标志性成果，组织和参与国际重大科学研究计划的情况（指正式签订协议书的国际合作科研项目）及成效。）

实验室积极邀请国内外学者来实验室交流访问，确立项目合作。具体措施有：1) 吸引国际知名学者来实验室开展学术研究，在国际刊物上共同发表学术成果，提高本实验室的研究水平和国际知名度，2017 年与国内外研究人员合作发表 SCI 文章 57 篇；2) 加强实验室人员与国际国内同领域学者之间的交流，目前已与俄罗斯科学院西伯利亚分院贝加尔自然管理研究所、加拿大农业部东部谷物油料作物研究中心、日本国立产业技术综合研究所、丹麦哥本哈根大学、英国莱彻斯特大学等建立了长期合作研究；3) 围绕领域内重大科学问题，加强国际性学术研究的合作，积极争取国际性合作项目。目前，实验室在研国际合作交流项目 4 项。

二、队伍建设和人才培养

1.队伍结构与团队建设

（简要介绍实验室队伍的总体情况，包括学术带头人（课题组长）人数，队伍结构，特别是 40 岁以下研究骨干比例及作用。评估期内队伍建设、人才培养（包括青年人才、研究生培养）与引进情况，特别是团队组织和凝聚、吸引、培养国内外优秀中青年人才的措施及取得的成绩。各主要方向 40 岁以下研究骨干承担科研任务情况及取得的研究成果情况等。）

实验室有固定人员 76 人，其中研究人员 65 人，管理技术人员 11 人，具有正高级职称人员 22 人，副高级职称人员 32 人。40 岁以下（截止 2017 年 12 月 31 日）青年人员 40 人，占 52.63%，其中研究员 3 人，具有副高级职称 22 人。

实验室现有博士生导师 17 人，硕士生导师 13 人，目前在站博士后 3 人，博士研究生 44 人，硕士研究生 51 人。2017，毕业博士研究生 12 人，硕士研究生 9 人。2017 年，实验室 5 人晋升正高级职称，8 人晋升为副高级职称。现有 1 人入选中国科学院“百人计划”，王永翠、曲家鹏 2 人入选中国科学院青年创新促进会，曲家鹏、姚步青入选青海省 2017 年“高端创新人才千人计划”，张同作被评为“青海省优秀专业技术人才”，赵凯被评为“宁夏自治区柔性人才计划特聘研究员”。

2.实验室主任和学术带头人简介

（依次简要介绍实验室主任、副主任、学术带头人和优秀青年骨干的情况，在实验室发挥的作用以及在国家科技计划担任咨询专家情况。）

姓名	陈世龙	身份类型	实验室主任
性别	男	年龄	50
最后学位	理学博士	获得最后学位 所在院校	中国科学院植物研究所
任职时间	2008 年 10 月	依托单位职务	副所长
学习及工作经历	1985.09-1989.07 内蒙古师范大学，理学学士 1989.09-1992.07 内蒙古师范大学，理学硕士 1993.09-1997.07 中科院植物研究所，理学博士 1997.08—1999.02 中科院西北高原生物所工作 （其间：1997.08 助理研究员，1998.05 副研究员） 1999.03—2002.05 中科院西北高原生物所高原生态研究中心副主任 （其间：1999.09—2001.03 美国密苏里植物园高级访问学者） 2002.06—2008.09 中科院西北高原生物所高原生态研究中心主任 （其间：2003.07 研究员） 2008.10— 中科院西北高原生物所副所长 （其间：2012.08 起任青藏高原生物标本馆馆长）		
研究方向	高原生物进化与多样性形成机制		
代表性工作	1) 在青藏高原艰苦地区开展连续多年的大规模科学考察，收集大量植物标本、种子和 DNA 材料等，并发表多个新的物种或新分布，如龙胆科 Gentianaceae 的 <i>Swertia subuniflora</i> B. H. Chen & S. L. Chen；虎耳草科 Saxifragaceae 的 <i>Saxifraga nystroemii</i> H. Sm. 和 <i>Saxifraga viridiflora</i> R. J. Gornall；通泉草科 Mazaceae 的 <i>Lancea hirsuta</i> Bonati 新分布，该种自然分布区扩大（西藏和青海等），海拔分布增加至 4300m。 2) 青藏高原隆升和第四纪冰期气候的反复变化对该地区高山植物的分布范围和遗传分化产生了深远影响。对高山绣线菊、蒙古绣线菊、窄叶鲜卑花、西川红景天的谱系地理学研究揭示了两种截然不同的第四纪冰期进化历史：耐寒物种（ <i>S. alpina</i> 、 <i>S. mongolica</i> 和 <i>R. alsia</i> ）始始终生活在高原台面，但冰期气候发育的冰盖或极端气候分割、隔离了连续种群，导致较深的种内分化；气候敏感物种（ <i>S. angustata</i> ）在冰期退缩到高原边缘，在间冰期或冰期结束后回迁到高原。第一种冰期进化历史明确否定了“高原存在统一大冰盖”等假说。 3) 虎耳草属山羊臭组进行系统发育学研究表明，该组三个主要分支的分歧时间为 9.48 Mya，与青藏高原在 15-6.5 Mya 的大规模隆升相吻合。 <i>S. sect. Ciliatae</i> subsect. <i>Hirculoideae</i> 约 110 个物种是在最近的 2 Mya 分化形成的，平均进化速率约为每 2 万年 1 个新种，与夏威夷果蝇的物种形成速率相似。		
个人荣誉	1995 年获中国科学院方树泉奖学金 1995 年获中科院地奥奖学金一等奖 2004 年获国家自然科学基金二等奖 2004 年获青海省科技进步一等奖 2005 年获第五届青藏高原青年科技奖 2006 年获青海省优秀专家		

	2014 年获甘肃省自然科学奖二等奖 2016 年获获云南省科技进步奖三等		
学术兼职	中国植物学会第十五届理事会理事 青海植物学会理事长 中国人与生物圈国家委员会第六届国家委员会		
学术期刊兼职	Journal of Systematics and Evolution 编委, Flora of China 编委		
姓名	张堰铭	身份类型	实验室副主任
性别	男	年龄	55
最后学位	博士	获得最后学位 所在院校	中国科学院西北高原生物研究所
任职时间	2009.10	依托单位职务	
学习及工作经历	1982.09-1986.07, 南开大学生物系动物学专业学习; 1986.07-1996.09, 中国科学院西北高原生物研究所鼠害组实研、助研; 1996.09-2000.06, 中国科学院西北高原生物研究所博士研究生; 2000.10-2002.12, 中国科学院动物研究所博士后; 2002.06-2007.09, 中国科学院西北高原生物研究所副研究员; 2007.09-至今, 中国科学院西北高原生物研究所研究员, 实验室副主任		
研究方向	高原动物适应性进化与管理		
代表性工作	1. Liangzhi Zhang, Jiapeng Qu, Kexin Li, Wenjing Li, Min Yang Yanming Zhang. 2017. Genetic diversity and sex- bias dispersal of plateau pika in Tibetan plateau. Ecology and Evolution DOI:10.1002/ece3.3289 2. Liu Ming, Cao Guangming, Zhang Yanming, Qu Jiapeng, Li Wei, Wan Xinrong, Li Yuxia, Zhang Zhibin, Wang Yanling, Gao Fei. 2016. Changes in the morphology and protein expression of germ cells and Sertoli cells in plateau pikas testes during non-breeding season. Scientific Reports 6:1-12. 3. Jiapeng Qu, Min Yang, Wenjing Li, Qianquan Chen, Zhaorong Mi, Weixin Xu, Yanming Zhang. 2016. Effects of climate change on the reproduction and offspring sex ratio of plateau pika (<i>Ochotona curzoniae</i>) on the Tibetan Plateau. Journal of Arid Environments 134:66-72. 4. He Zhang, Yanping Hu, Wenjing Li, Yanming Zhang. 2016. Opposite companion effect on flight initiation distance in sympatric species: plateau pika (<i>Ochotona curzoniae</i>) and White-rumped Snowfinch (<i>Onychostruthus taczanowskii</i>). Canadian Journal of Zoology 94:109-114. 5. Jiapeng Qu, Weihong Ji, James Russell, He Zhang, Yanming Zhang. 2016. The more the merrier? Multi-species grazing of small herbivores mediates plant community impacts. Biodiversity and Conservation 25:1-15.		
个人荣誉	曾获中科院及青海省科技进步二等奖和三等奖; 获 2009 年度中科院王宽诚西部学者突出贡献奖; 获 2014 年国务院政府特殊津贴		
学术兼职	中国动物学会理事; 中国生态学会理事; 青海省动物学会理事长		
学术期刊兼职	兽类学报副主编; 动物学杂志编委; 四川动物编委		

姓名	杨其恩	身份类型	学术带头人
性别	男	年龄	36
最后学位	博士	获得最后学位 所在院校	佛罗里达大学
任职时间	2014 年 12 月	依托单位职务	研究员
学习及工作经历	2014. 12-目前 研究员，中国科学院西北高原生物研究所 2010. 05-2014. 11 博士后，生殖生物学华盛顿州立大学 2010. 01-2014.04 博士后，生殖生物学华盛顿州立大学 2006.08-2010.12 博士，动物分子细胞生物学，美国佛罗里达大学 2004. 09-2006.07 硕士，动物遗传育种与繁殖，中国农业大学 2000.09-2004.07 学士，动物科学，中国农业大学		
研究方向	高原动物生殖生物学		
代表性工作	1. Helsel AR*, Yang QE* , Oatley MJ, Lord T, Sablitzky F, Oatley JM. ID4 levels dictate the stem cell state in mouse spermatogonia. <i>Development</i> . 2017 Feb 15;144(4):624-634. 2. Yang QE , Nagaoka SI, Gwost I, Hunt PA, Oatley JM. Inactivation of retinoblastoma protein (Rb1) in the oocyte: evidence that dysregulated follicle growth drives ovarian teratoma formation in mice. <i>PLoS Genetics</i> . 2015 Jul 15;11(7):e1005355. 3. Yang QE and Oatley JM. Early interactions between germ cells and Sertoli cells. <i>Sertoli Cell Biology</i> . Chapter 3. Edited by Griswold, MD. 2014. (专著章节) 4. Chan F, Oatley MJ, Kaucher AV, Yang QE , Bieberich CJ, Shashikant CS & Oatley JM. Functional and molecular features of the Id4+germline stem cell population in mouse testes. <i>Genes & Development</i> . 2014; 28 (12), 1351-1362. 5. Yang QE and Oatley JM. Spermatogonial stem cell functions in physiological and pathological conditions. <i>Current Topics in Developmental Biology</i> . 2014,107: 235-267. 6. Yang QE* , Racicot K*, Kaucher A*, Oatley MJ & Oatley JM. MicroRNAs 221 and 222 regulate the undifferentiated state in mammalian male germ cells. <i>Development</i> . 2013; 140 (2): 280-290. 7. Yang QE , Gwost I, Oatley MJ & Oatley JM. Retinoblastoma Protein (RB1) controls fate determination in stem cells and progenitors of the mouse male germline. <i>Biology of Reproduction</i> . 2013; 89 (5):113. 8. Yang QE , Kim D, Kuacher A, Oatley MJ & Oatley JM. CXCL12/CXCR4 signaling is essential for the maintenance of mouse spermatogonial stem cells. <i>Journal of Cell Science</i> . 2013; 15;126(Pt 4):1009-20. 9. Tong MH, Yang QE , Davis JC & Griswold MD. Retinol dehydrogenase 10 is indispensable for spermatogenesis in juvenile males. <i>Proc. Natl. Acad. Sci. USA</i> . 2013;110(2):543-8.		

	10. Yang QE, Fields SD, Zhang K, Ozawa M, Johnson SE & Ealy AD. Fibroblast growth factor 2 promotes primitive endoderm development in bovine blastocyst outgrowths. <i>Biology of Reproduction</i>. 2011; 85(5):946-53.		
个人荣誉	中国科学院“百人计划” 青海省“千人计划”领军人才		
学术兼职	中国畜牧兽医学会繁殖学分会理事		
学术期刊兼职	Endocrine Connections 编委		
姓名	周华坤	身份类型	学术带头人
性别	男	年龄	44
最后学位	博士	获得最后学位 所在院校	中国科学院西北高原生物研究所
任职时间	2011 年 9 月	依托单位职务	
学习及工作经历	1992 年 9 月-1996 年 7 月，青海大学，农学学士；1996 年 7 月-1999 年 7 月，中科院西北高原生物研究所，草地生态学硕士； 2000 年 9 月-2004 年 9 月，中科院西北高原生物研究所，恢复生态学博士。 1999 年 7 月-2002 年 6 月，中科院西北高原生物研究所，实习研究员 2002 年 7 月-2007 年 7 月，中科院西北高原生物研究所，助理研究员 2007 年 7 月-2011 年 9 月，中科院西北高原生物研究所，副研究员 2011 年 10 月-至今，中科院西北高原生物研究所，研究员		
研究方向	恢复生态学		
代表性工作	1 1996-2010 年期间，主要从事高寒草甸生态系统对气候变化的响应研究，在国内首次采用模拟增温的 OTC 方法，研究报道了实验增温对高寒草甸群落结构和功能的影响，作为主要成员完成的“高寒草甸生态系统与全球变化”研究成果获得 2009 年青海省科技进步一等奖。其中，高寒草甸植物对气候变暖的敏感性响应、生态适应性和稳定性维持机制研究获得 3 项国家自然科学基金面上项目连续资助。 2 2000 年至今，作为三江源生态恢复研究团队的核心成员，主要进行三江源区高寒草地退化机理、退化草地恢复治理与草地生态系统管理方面的研究。目前已建立人工草地实验研究平台和退化草地治理示范基地 3 个，开展了一批草地生态学野外控制性实验，作为骨干成员参与的“三江源区草地生态恢复及可持续管理技术创新和应用”成果获 2016 年国家科学技术进步奖二等奖（5/10）。		
个人荣誉	1 青海省第五批自然科学与工程技术学科生态学方向学术带头人； 2 中国科学院特聘研究员计划（2016 年） 3 青海省科技进步奖（高寒草地健康定量评价及生产-生态功能提升技术集成与示范），已经通过公示，尚未颁发证书， http://www.qhkj.gov.cn/content-53-11024-1.html 青海省人民政府 一等奖 10 人/第 2 2017 年 4 国家科技进步奖（三江源区草地生态恢复及可持续管理技术创新和应用），2016-J-231-2-05-R05 中华人民共和国 国务院 二等奖 10 人/第 5 2016 年 5 青海省科技进步奖（三江源区退化草地生态系统恢复与生态畜牧业发展技术及应用），2011JB-1-01-R06 青海省人民政府 一等奖 10 人 / 第 6 2011 年 6 青海省科技进步奖（高寒草甸生态系统与全球变化），2009JB-1-02-R05 青海省人民政府 一等奖 10 人/第 5 2009 年		

学术兼职	青海省寒区恢复生态学重点实验室主任，中科院西北高原生物研究所学位委员会委员（2014年6月至今），中国草学会理事（2011年9月至今），中国草学会草地生态委员会常务理事（2015年8月至今），中国草学会青年委员会常务理事（2012年8月至今），青海省草原学会副秘书长和常务理事（2015年10月至今），青海省植物学会理事（(2017年8月-2020年8月)），青海省生态学会副理事长(2017年10月-2020年10月)，		
学术期刊兼职	《气候变化研究快报》、《世界生态学》编委（2013年11月至今），青海省植物学会理事（(2017年8月-2020年8月)），青海省生态学会副理事长(2017年10月-2020年10月)，澳大利亚杂志 Global Journal of Agricultural Innovation, Research & Development 编委（2017年11月-2020年11月），《青海草业》第3届编委会编委（2016年10月至今），《草学通报》第1届编委会编委（2017年10月至今）。		
姓名	徐世晓	身份类型	学术带头人
性别	男	年龄	45
最后学位	博士	获得最后学位所在院校	中国科学院西北高原生物研究所
任职时间	2012	依托单位职务	生态中心主任
学习及工作经历	学习经历 1992年9月—1996年7月 青海师范大学生物学 学士 1998年9月—2001年6月 中科院西北高原生物研究所 硕士 2002年9月—2006年6月 中科院西北高原生物研究所 博士 工作经历： 1996年7月—1998年7月 青海省乐都县第五中学 教师 2001年7月—2007年9月 中科院西北高原生物研究所 实习、助理研究员 2007年9月—2011年9月 中科院西北高原生物研究所 副研究员 2011年10月—至今 中科院西北高原生物研究所 研究员		
研究方向	高原生态系统功能与管理(高寒草地生态畜牧业)		
代表性工作	主要从事青藏高原草地生态学和高寒牧区草地畜牧业可持续发展的相关研究与试验示范工作。用空间代时间的方法研究了全球变暖背景下的增温对青藏高原高寒草地牧草营养品质的影响；基于涡度相关技术对青藏高原高寒灌丛生态系统二氧化碳通量进行了系统研究，为青藏高原草地生态系统碳源汇特征及其季节动态提供科学理论基础。 近年来，针对高寒牧区畜牧业生产系统的草-畜供需季节性失衡的瓶颈，研发、集成创新了放牧家畜营养均衡饲养技术体系，构建三江源区生态-生产-生活相协调的草地畜牧业生产新范式，为解决青藏高原草-畜季节性失衡提供技术支撑和实现途径，也为青藏高原高寒草地的合理利用和可持续管理提供科学依据、先进技术和优化模式；同时，依据不同区域天然草地自然禀赋和资源特征，集成区域适宜的畜牧业生产模式，科技促进高寒牧区传统畜牧业经营向生态畜牧业生产方式的转变，为三江源生态保护和建设一期、二期工程的顺利实施提供了技术支撑与应用推广范式。		
个人荣誉	国家科技进步奖二等奖1项（2016年，第6完成人）； 青海省科技进步奖一等奖（2009年，第3完成人）； 青海省科技进步奖一等奖（2011年，第8完成人）。		
学术兼职	青海省生态学会 秘书长		

学术期刊兼职			
姓名	张同作	身份类型	学术带头人
性别	男	年龄	46
最后学位	博士	获得最后学位 所在院校	中国科学院大学
任职时间	2013.6	依托单位职务	研究员
学习及工作经历	学习经历： 1994.09-1998.07 中国 东北林业大学 野生动物保护与利用 学士 2001.09-2004.06 中国 中国科学院研究生大学 生态学 硕士 2005.09-2008.06 中国 中国科学院研究生大学 生态学 博士 2010.09-2013.12 中国 中国科学院动物研究所 生态学 博士后 工作经历： 1998.7-2002.5 中国 中科院西北高原生物研究所 实习研究员 2002.6-2009.7 中国 中科院西北高原生物研究所 助理研究员 2009.8-2013.5 中国 中科院西北高原生物研究所 副研究员 2012.9-2013.3 英国 卡迪夫大学 高级研究学者 2013.6-至今 中国 中科院西北高原生物研究所 研究员		
研究方向	动物生态学、保护生物学		
代表性工作	1.主持完成的“三江源国家公园野生动物本底调查项目”，整合近十年来园区内所有野生动物调查研究成果，并进行多次野外实地调查，建立三江源国家公园野生动物本底数据库，为今后园区内野生动物的长期监测提供可靠路线和方案，同时为园区内观测点及监测设施的布设点和布设方案提供科学建议，该成果是三江源国家公园体制试点建设重要的科技支撑。 2. 主持完成的青海省科技支撑计划项目“三江源草地鼠害防效评价及综合防治技术研究示范”，选用3种生物制剂对三江源区地上鼠和地下鼠进行了综合防治，筛选出了适宜的浓度配比，针对不同害鼠制订了高效防治措施和方法，是草地鼠害防治理论研究和实践应用相结合的典型案例。首次研究了艾美尔球虫对高原鼠兔进行防治的有效性，成功获得增殖大量球虫的关键技术，筛选出最佳配制的田间喷洒生物复合剂，是生物防治高原害鼠方法和技术的重要创新。利用最新基因组测序技术，分析三江源重要害鼠的抗药性机理，从理论上证明转录组测序技术和方法能够用于研究害鼠抗药性机理并得到科学结论，是害鼠抗药性研究方法和思路的重大突破。该研究获青海省科学技术成果奖励，成果达到国际先进水平。		
个人荣誉	1. 青海省优秀专业技术人员 2. 青海省优秀学会工作者 3. 青海省自然科学与工程技术学科带头人		
学术兼职	1. 中国动物学会，理事， 2. 中国动物学会兽类学分会，理事， 3. 青海省林业标准化技术委员会，委员， 4. 青海省科协，委员 5. 西宁市科协，副主席 6. 青海省动物学会，秘书长		
学术期刊兼职	《兽类学报》编委		
姓名	沈裕虎	身份类型	学术带头人
性别	男	年龄	43

最后学位	博士	获得最后学位 所在院校	兰州大学
任职时间	2014.9	依托单位职务	武威站站长、纪委委员
学习及工作经历	学习经历： 2003.09 - 2008.06 在兰州大学生命科学学院细胞生物学专业博士研究生学习，获理学博士学位 1998.09 - 2001.07 在中科院西北高原生物研究所植物学专业硕士研究生学习，获理学硕士学位 1992.09 - 1996.06 在西北农业大学农学系农学专业本科学生，获农学学士学位 工作经历： 2018.01-今中国科学院西北高原生物研究所，研究员 2007.08 -2017.12 中国科学院西北高原生物研究所，副研究员 2011.03 - 2011.09 英国国立农业植物研究所高级访问学者 2006.12 - 2007.07 中国科学院西北高原生物研究所，助理研究员 1996.07 - 2006.11 中国科学院西北高原生物研究所，研究实习员		
研究方向	作物遗传育种（极端生境下生物适应机制与基因资源利用）		
代表性工作	一、青稞种质资源分子评价 完成了 1000 余份青稞（大麦）种质资源的表型和基因型鉴定，构建了种质资源表型和基因型数据库。在进行种质遗传多样性、群体结构、基因组 LD 和分子生态学等基础评价的基础上，提出了青稞在青藏高原至少存在二次驯化过程的观点，推测了青稞在青藏高原的扩散路径并发掘了大量同驯化相关的基因位点，初步揭示了青稞对于高原环境的适应机制。 二、青稞分子育种体系的构建 基于基因组重测序结果，整合了大量 SSR、DArT、SNP 和 QTL 数据，构建了目前世界上密度最高的青稞 90K 和 1400K SNP 一致性图谱；利用 GWAS 和 QTL 方法，发掘并定义了产量、品质和抗逆等性状相关的基因或基因组区段，开展了若干重要品质或抗逆基因的分子调控机制研究；利用分子设计和基因组选择理念，初步构建了青稞分子育种技术体系。 三、作物新品种选育与推广 针对高寒区农牧业发展需求，开展春小麦、青稞和燕麦新品种选育和推广工作，育成作物新品种 3 个，累计推广面积 200 余万亩。 四、科研成果 在 <i>Theor Appl Genet</i> 、 <i>Crop Sci</i> 等国内外学术刊物上发表论文 56 篇，作为主要完成人出版专著 1 部（副主编），授权专利 4 项，育成作物新品种 3 个，获得省级成果 6 项，培养研究生 6 人。		
个人荣誉	青海省自然科学与工程技术学科带头人，2010 年中科院西北高原生物研究所优秀共产党员；2013 年中科院兰州分院优秀共产党员；2016 年获青海省自然科学优秀学术论文二等奖（通讯作者）。		
学术兼职	青海省生态学会理事、 青海省麦类产业技术研发转化平台青稞育种功能室岗位专家。		
学术期刊兼职			
姓名	高庆波	身份类型	优秀青年骨干
性别	男	年龄	36
最后学位	博士	获得最后学位	中国科学院研究生院

		所在院校	
任职时间	2009.7	依托单位职务	无
学习及工作经历	2000.9-2005.7, 鲁东大学, 获理学学士学位 2005.9-2009.6, 中国科学院西北高原生物研究所, 获生态学博士学位 2009.7-2011.11, 中国科学院西北高原生物研究所, 助理研究员 2011.12 至今, 中国科学院西北高原生物研究所, 副研究员 2013.4-2014.4, 英国莱斯特大学, 访问学者		
研究方向	青藏高原植物适应与进化		
代表性工作	1.对红景天属植物进行谱系地理学研究发现, 西川红景天在第四纪冰期时存在三个相互隔离的避难所: 青藏高原东南部边缘避难所, 唐古拉山北部避难所和唐古拉山南部避难所。菊叶红景天第四纪冰期时在青藏高原台面存在多个卫星避难所。 2.对虎耳草属进行分类学研究, 发现虎耳草属植物一新种, 命名为绿瓣虎耳草 (<i>Saxifraga viridipetala</i> Z.-X. Zhang & Gornall)。此外, 对小伞虎耳草符合群进行分类学、生物地理学及分子生物学研究发现, 篦齿虎耳草应作为一个单独的物种处理, 而不应该作为小伞虎耳草的变种; 班玛虎耳草应作为篦齿虎耳草的异名处理; 篦齿虎耳草的种内分化受到横断山脉隆升的影响, 而小伞虎耳草的种内分化更多的受到第四纪冰期气候波动的影响。 3.对虎耳草属最大的一个组—山羊臭组进行系统发育学研究发现, 山羊臭组为一个单系类群, 组下聚成三个大的分支, 山羊臭组的分歧时间为 18.5 Ma, 与青藏高原的隆升相吻合; 山羊臭组中最年轻的一个分支—唐古拉亚组, 其 110 个物种是在最近的 2.12 Ma 分化而来。		
个人荣誉	无		
学术兼职	无		
学术期刊兼职	无		

身份类型: 实验室主任、实验室副主任、学术带头人、优秀青年骨干
 此表格可以复制, 请自行添加。

3.国际学术机构和国际学术期刊任职情况

序号	姓名	学术组织/期刊名称	职务	任职开始时间	任职结束时间
1	印象初	Zootax	编委	2008	2020
2	陈世龙	Journal of Systematics and Evolution	编委	2012	2020
3	陈世龙	Flora of China	编委	2003	2017
4	杨其恩	Endocrine Connections	编委	2016	2020
5	周华坤	Global Journal of Agricultural Innovation,	编委	2017	2020
6	周华坤	Research & Development	编委	2016	2020

三、开放交流与运行管理

1. 对外开放

（访问学者制度建设情况，吸引国际同领域实验室人员到本实验室开展访问学者研究工作和国内外优秀博士毕业生到实验室开展博士后研究工作的情况。

设置开放课题的情况，以及开放课题所取得的重要成果等。）

实验室以我所牦牛精神为指引，进一步加强良好的科研氛围营造。重视开放合作，实验室作为一个开放平台接纳了室外及所外的科研人员来实验室工作。重视国内外学术交流，实验室通过邀请国内外知名学者来实验室交流，组织青年学术研讨会等活动，营造了浓厚的学术氛围。2017年派出陈立同、刘德梅两位青年骨干出国深造交流。承办了国际学术会议——“第九届整合动物学国际研讨会”，来自20多个国家的150多位科研人员出席会议，国际代表75人，会议共有大会报告10个，专题分会11个，口头报告共计111个，学术海报14个。与中科院动物研究所、昆明动物研究所、北大、环保部等国内外科研人员合作开展工作，在Molecular Ecology等上发表研究论文；积极邀请美国弗吉尼亚理工大学动物学博士Alan Ealy来访、兰州大学国家优秀青年科学基金获得者邱强教授等来室开展学术交流；39人次参加了国内外学术会议，累计会议报告23人次。实验室目前有在站博士后3人。

2. 科学传播

（实验室开展科学知识、科学精神和实验室文化的传播情况，向社会公众特别是学生科学传播的情况，以及取得的成效。）

2017年实验室主要开展以下科普工作：

（1）、认真做好科学传播活动的策划与实施

每年年初在分管所领导的组织下，制定全年科学传播活动的计划，任务落实具体到每位工作人员。通过对在所研究生中招募志愿者，并对其进行科学传播基础知识的培训，本年度培训10人次。

（2）、科普展厅标本增加

2017年制作普氏原羚及藏羚羊形态标本10件。

（3）、中国科学院“公众科学日”、全国科普日、科普周等活动

组织和实施以“探索塑造未来”为主题的中国科学院第十三届公众科学日、全国科普周活动。青藏高原生物标本馆科普展厅开放，免费接待社会各界人士的参观，工作人员通过在学校、社区张贴活动海报，在研究所官方微信公众号发布活动通知等方式进行活动宣传，接待来自于盐湖所、青海大学、青海师范大学、青海民族大学、师大附中、新宁路小学、古城台小学、虎台小学、五四小学、昆仑

路小学的老师和学生小团体，三毛幼儿园的小朋友，及来自社会各界的家庭等，共计 1500 人次。

(4)、日常科学传播

青藏高原生物标本馆科普展厅常年不定期开放，除公众科学日和博物馆日全国科普日等活动外，2017 年共接待各级领导、社会各界人士、家庭、大中小学团体 2000 人次。满足每一次社会大众的参观需求，并通过讲解让公众了解青藏高原的生物知识，宣传生态及生物多样性保护知识。

(5)、中国科学院科学探索营活动

我馆与中科院行管局合作，开设发现之旅阅历课程，共接待北京理工大学附属中学高一年级 40 余名学生进行研学活动。由吴玉虎研究员带队，赴坎布拉森林公园进行植物标本采集、植物认知实践活动。标本馆老师在科普展厅通过陈列的一件件青藏高原独特、珍稀和濒危的动物生态标本、特有的资源植物标本实物标本向北京学生介绍青藏高原生态保护、濒危珍稀动植物保护、生物资源等相关知识，并进行研学报告交流会。学生们在行走中丰富知识；在发现中得到成长；在旅途中培养实践能力；在研学中走进科学、提升自身的科学素养。

接待天地生骑行活动，为 40 余名队员介绍了青藏高原生物多样性与特有动植物的特点等知识，使他们对青藏高原生态环境等有了初步的认识，使他们在骑行过程中更好的了解青海湖的动植物及环境知识。

(6)、优秀大学生暑期夏令营

研究所举办“青藏高原生态安全与高原特色生物资源研究开发”优秀大学生暑期夏令营。本次夏令营面向全国高校招收营员，共吸引了来自 20 所高校的 52 名大学生报名，从中共遴选出来自 15 所高校的 43 名优秀大学生参加本次夏令营活动。标本馆开放科普展厅接待学生参观。

(7)、网络科学传播

通过研究所网站发表研究人员的科学传播文章，介绍研究人员的科学考察经历和高原特色动植物的知识，并转载部分生物科学的最新科研进展，通过图片等传播科学知识。通过所网站对研究所的最新科研进展进行宣传。

(8)、一线科学家科普

人民日报记者采访研究所动物生态学研究员苏建平，刊载科普报道“可可西

里交响诗”，文章提出，可可西里申遗是进一步深化对可可西里保护的过程，可以唤起更多人的关心和参与，可可西里在两个方面符合世界自然遗产的标准，即独特的生物多样性资源和无与伦比的自然美景，前者包括青藏高原特有的藏羚羊、野牦牛、藏野驴、藏原羚等大型有蹄类动物，以及 200 多种高等植物中约 40% 的青藏高原特有种，是青藏高原腹地典型生物类群的代表，具有极高的科学研究价值和潜在的资源利用价值，后者则是由高耸的冰川雪山、宽广的湖泊、蜿蜒的河流、辽阔的草地、绚丽的气象等众多元素组合而成的各种雄伟壮丽的高原奇特风光。研究所网站和微信公众号对可可西里申遗成功消息进行报道，并配有部分特有动植物的图片。

第二次青藏高原综合科考队在西藏阿里地区追寻“神山圣湖”孕育的生灵，科考队专家、中科院西北高原生物研究所副研究员连新明通过拍摄的野生动物生态照片分享一路的动物见闻，令旅程妙趣横生。西藏阿里，被称为“世界屋脊的屋脊”，七夕之际，连新明通过一张张动物情侣照片讲述了青藏高原精灵“情侣”们的“爱情”故事。

研究所副研究员曲家鹏通过自己学生时代六年时间研究高原鼠兔经历，用妙趣横生的语言向公众讲述家畜、草场和鼠兔的之间的生态关系，为高原美丽生灵正名，鼠兔不仅无害，而且是高寒草甸区的“关键物种”。

(9)、科普合作

西宁园林植物园与我馆合作，邀请研究所专家开展植物园自然体验活动，并向参加活动的中小學生讲授植物标本的制作。通过植物采集、制作标本，激发学生学习植物知识的兴趣。

四、依托单位的支持

1.依托单位在人、财、物条件方面的保障和支持				
类别	上一年度	本年度	增长数	增长比率
专职管理人员（个）	1	1	0	/
专业技术人员（个）	6	11	5	83.3%
硕士研究生招生（个）	17	17	0	/
博士研究生招生（个）	11	12	1	9.09%
单位配套运行费（万元）	30	30	0	/
单位配套设备费（万元）	20	20	0	/

实验室总面积（平米）	2200	6000	3800	172.73%
实验室总资产（万元）	2300	2700	400	17.39%

2.依托单位给予的其他支持

西北高原生物研究所将重点实验室的发展作为研究所平台建设的重要内容。从最初举全所之力筹备和建设实验室，直至实验室获批正式运转，研究所无不给予了经费、人才和仪器设备等方面的支持，并将实验室作为研究所独立的实体单元管理。除上述支持外，研究所还大力支持实验室科研人员，尤其是青年科研工作者去国内外知名实验室进行访问交流，2017 年共计有 2 为青年出国深造。仪器设备等硬件支持：根据实验室实际科研需要，给予实验室专项经费用于相关仪器设备的购置。优先给予实验室名额申报“中央级科学事业单位修缮购置专项”以购置实验室所需大型仪器。

第三部分 人员情况

1.固定人员名单

序号	姓名	性别	证件类型	证件编号	出生日期	职称等级	实验室职务	所学专业	工作性质	最后学位	学位取得时间	授予单位	进入实验室时间	离开实验室时间	职称名称	研究方向	国别	国籍
01	陈世龙	男	身份证	15010219671231201X	1967-12-31	正高级	实验室主任	植物学	研究人员	博士	1997-07-01	中国科学院植物研究所	2008-12-19		研究员	2	国内	中国
02	张堰铭	男	身份证	630104196312031558	1963-12-03	正高级	实验室副主任	动物学	研究人员	博士	2003-07-01	中国科学院西北高原生物研究所	2008-12-19		研究员	1	国内	中国
03	印象初	男	身份证	63010419340720151X	1934-07-20	正高级		昆虫学	研究人员	学士	1958-07-01	山东农学院	2008-12-19		院士	2	国内	中国
04	张怀	男	身份	630104196207091516	1962-07-09	正高		遗传	研究	博士	1995-12-31	中国科学院遗	2008-12-19		研究	1	国内	中国

	刚		证			级		学	人员			传与发育生物学研究所.			员			
05	苏建平	男	身份证	630104196411231512	1964-11-23	正高级		动物学	研究人员	博士	2001-06-30	中国科学院西北高原生物研究所	2008-12-19		研究员	1	国内	中国
06	陈志国	男	身份证	630105196304030017	1963-04-03	正高级		农学	研究人员	硕士	2002-07-07	西北农林科技大学	2008-12-19		研究员	1	国内	中国
07	曹广民	男	身份证	630104196309231516	1963-09-23	正高级		草地生态	研究人员	博士	2000-12-31	甘肃农业大学	2008-12-19		研究员	3	国内	中国
08	李英年	男	身份证	632623196209200016	1962-09-20	正高级		气象学	研究人员	学士	1987-07-01	北京气象学院	2008-12-19		研究员	3	国内	中国
09	边疆晖	男	身份证	630103196411280019	1964-11-28	正高级		动物学	研究人员	博士	2001-12-31	中国科学院西北高原生物研究所	2008-12-19		研究员	1	国内	中国
10	赵凯	男	身份证	632125196808050019	1968-08-05	正高级		动物育种与遗传	研究人员	博士	2005-07-01	西北农林科技大学	2008-12-19		研究员	2	国内	中国

11	师生波	男	身份证	630104196309121552	1963-09-12	正高级		植物学	研究人员	博士	2011-07-01	甘肃农业大学	2008-12-19		研究员	1	国内	中国
12	周华坤	男	身份证	630104197407211556	1974-07-21	正高级		生态学	研究人员	博士	2004-01-01	中国科学院西北高原生物研究所	2008-12-19		研究员	3	国内	中国
13	窦全文	男	身份证	110108197003159310	1970-03-15	正高级		植物遗传与育种	研究人员	博士	2002-10-20	南京农业大学	2008-12-19		研究员	1	国内	中国
14	徐世晓	男	身份证	632123197305177378	1973-05-17	正高级		动物学	研究人员	博士	2006-07-01	中国科学院西北高原生物研究所	2008-12-19		研究员	3	国内	中国
15	杨其恩	男	身份证	632122198210064213	1982-10-06	正高级		动物分子与细胞生物学	研究人员	博士	2012-12-30	佛罗里达大学	2014-12-01		研究员	1	国内	中国
16	张同作	男	身份证	62230119721212709X	1972-12-12	正高级		动物学	研究人	博士	2008-07-01	中国科学院西北高原	2008-12-19		研究员	2	国内	中国

									员			生物研 究所						
17	沈裕虎	男	身份证	610403197410210059	1974-10-21	正高级		细胞生物学	研究人员	博士	2008-12-25	兰州大学	2008-12-19		研究员	1	国内	中国
18	赵亮	男	身份证	632123197410158451	1974-10-15	正高级		生态学	研究人员	学士	1997-06-30	青海师范大学	2008-12-19		研究员	3	国内	中国
19	王海庆	男	身份证	632124197105271737	1971-05-27	正高级		生化与分子生物学	研究人员	博士	2003-04-15	中国农业大学	2008-12-19		研究员	1	国内	中国
20	刘宝龙	男	身份证	420111198001297619	1980-12-09	正高级		植物学	研究人员	博士	2009-03-01	中国科学院西北高原生物研究所	2009-03-01		研究员	1	国内	中国
21	高庆波	男	身份证	372526198202055353	1982-02-05	正高级		植物学	研究人员	博士	2009-07-01	中国科学院西北高原生物研究所	2009-07-01		研究员	2	国内	中国
22	李来兴	男	身份证	630104195810081510	1958-10-08	副高级		生物学	研究人员	学士	1985-07-01	陕西师范大学	2008-12-19		副研究员	2	国内	中国

23	刘伟	男	身份证	620102196504125351	1965-04-12	副高级		动物学	研究人员	博士	2001-08-01	中国科学院西北高原生物研究所	2008-12		副研究员	3	国内	中国
24	李春喜	男	身份证	632523195912250533	1959-12-25	副高级		植物学	研究人员	学士	1982-07-08	青海大学	2012-07-01		副研究员	2	国内	中国
25	周党卫	男	身份证	61042119730917261X	1973-09-17	副高级		进化植物学	研究人员	博士	2008-07-01	中国科学院遗传发育生物学研究所	2008-12-19		副研究员	2	国内	中国
26	曹伊凡	男	身份证	632721196501130011	1965-01-13	副高级		兽医	研究人员	学士	1986-07-01	青海畜牧兽医学院	2008-12-19		副研究员	1	国内	中国
27	李以康	男	身份证	372822197305174976	1973-05-17	副高级		生理生态学	研究人员	博士	2016-07-01	中国科学院西北高原生物研究所	2008-12-19		副研究员	3	国内	中国
28	王永翠	女	身份证	630102198206262922	1982-06-26	副高级		生物信息	研究人员	博士	2010-06-24	中国农业大学	2010-07-01		副研究员	2	国内	中国
29	张波	男	身份证	620503197910120911	1979-10-12	副高级		作物遗传育种	研究人员	博士	2010-07-01	中国科学院西北高原生物研究所	2010-07-01		副研究员	1	国内	中国

30	林恭华	男	身份证	330823198306295931	1983-06-29	副高级		动物学	研究人员	博士	2010-07-10	中国科学院西北高原生物研究所	2010-07-01		副研究员	1	国内	中国
31	杜岩功	男	身份证	371081198106051033	1981-06-05	副高级		土壤生态学	研究人员	博士	2011-07-01	中国科学院研究生院	2011-07-01		副研究员	3	国内	中国
32	曲家鹏	男	身份证	370123198302041730	0983-02-04	副高级		生态学	研究人员	博士	2011-07-01	中国科学院西北高原生物研究所	2011-07-01		副研究员	1	国内	中国
33	连新明	男	身份证	371312198009205137	1980-09-20	副高级		生态学	研究人员	博士	2008-07-05	中国科学院西北高原生物研究所	2015-10-25		副研究员	2	国内	中国
34	张振华	女	身份证	37292319821207442X	1982-12-07	副高级		生态学	研究人员	博士	2012-07-08	中国科学院西北高原生物研究所	2012-07		副研究员	3	国内	中国
35	张发起	男	身份证	37091119831230001X	1983-12-30	副高级		生态学	研究人员	博士	2012-07-08	中国科学院西北高原生物研究所	2012-07		副研究员	2	国内	中国
36	陈立同	男	身份证	372928197912236036	1979-12-23	副高级		生态学	研究人员	博士	2010-07-01	兰州大学	2010-07-01		副研究员	3	国内	中国

37	姚步青	男	身份证	622424197708034719	1977-08-03	副高级		生态学	研究人员	博士	2011-06-05	兰州大学	2011-07-013		副研究员	3	国内	中国
38	张法伟	男	身份证	411281198109203534	1981-09-20	副高级		生态学	研究人员	硕士	2007-07-01	中国科学院西北高原生物研究所			高级工程师	3	国内	中国
39	李红琴	女	身份证	411281198102043021	1981-02-04	副高级		植物学	研究人员	博士	2012-07-08	中国科学院西北高原生物研究所	2012-08-01		副研究员	3	国内	中国
40	张存芳	女	身份证	632123198210309125	1982-10-30	副高级		动物学	研究人员	博士	2013-05-02	西北农林科技大学	2012-08-01		副研究员	1	国内	中国
41	李文靖	男	身份证	371329198301273310	1983-01-27	副高级		生态学	研究人员	博士	2017-07-02	中国科学院西北高原生物研究所	2007-07-01		助理研究员	2	国内	中国
42	林丽	女	身份证	210423198001240025	1980-01-24	副高级		农学	研究人员	博士	2016-07-01	甘肃农业大学	2016-07-01		高级工程师	3	国内	中国
43	蔡振媛	女	身份证	370781198103104387	1981-03-10	副高级		动物学	研究人员	硕士	2006-07-29	中国科学院西北高原生物研究所	2008-12-19		高级工程师	2	国内	中国

44	陈文杰	男	身份证	511303198304170619	1983-04-17	副高级		农学	研究人员	博士	20102-07-01	四川农业大学	2012-07-01		副研究员	1	国内	中国
45	罗彩云	女	身份证	620105197712062045	1977-12-06	副高级		生态学	研究人员	博士	2010-07-01	中国科学院西北高原生物研究所	2012-07-01		副研究员	3	国内	中国
46	田菲	女	身份证	110104198111062048	1981-11-06	副高级		动物学	研究人员	博士	2012-12-31	马里兰大学	2015-07-01		副研究员	2	国内	中国
47	马真	女	身份证	65900119820203122X	1982-02-03	副高级		生态学	研究人员	博士	2014-06-30	兰州大学	2014-07-01		副研究员	3	国内	中国
48	张良志	女	身份证	630104198101011263	1981-10-10	副高级		遗传学	研究人员	博士	2014-07-01	西北农林科技大学	2014-07-01		副研究员	2	国内	中国
49	赵娜	女	身份证	150204198012160921	1980-12-16	副高级		草业科学	研究人员	博士	2011-07-01	中国农业大学	2011-07-01		副研究员	3	国内	中国
50	陈懂懂	女	身份证	370523198212173627	1982-12-17	副高级		生态学	研究人员	博士	2010-06-21	兰州大学	2010-07-01		高级工程师	3	国内	中国
51	郭小伟	男	身份证	370704198512061215	1985-12-06	副高级		生态学	研究人员	博士	2014-06-30	中国科学院西北高原生物研	2017-06-30		高级工程	3	国内	中国

												研究所			师			
52	刘瑞娟	女	身份证	6226241981111100029	1981-11-10	中级		植物遗传与育种	研究人员	硕士	2007-07-08	中国科学院西北高原生物研究所	2008-12-19	\	助理研究员	1	国内	中国
53	曹俊虎	男	身份证	320211197204253410	1972-04-25	中级		动物学	研究人员	博士	2013-07-01	中国科学院西北高原生物研究所	2013-07-01		助理研究员	3	国内	中国
54	李奇	男	身份证	620121198305223512	1983-05-22	中级		生态学	研究人员	博士	2011-06-16	兰州大学	2011-07-01		工程师	3	国内	中国
55	邹小艳	女	身份证	430426198308010048	1983-08-01	中级		生态学	研究人员	硕士	2013-07-01	中国科学院西北高原生物研究所	2013-07-01		助理研究员	3	国内	中国
56	胡林勇	男	身份证	410782198203140413	1982-3-14	中级		动物科学	研究人员	博士	2012-10	西北农林科技大学	2012-12-01		助理研究员	3	国内	中国
57	李茜	女	身份证	632523198606220524	1986-06-22	中级		生态学	研究人员	博士	2013-12-30	西北农林科技大学	2013-07-01		助理研究员	3	国内	中国
58	邢	男	身	630104198502170013	1985-02-17	中		生	研	博	2014-07-01	中国科	2014-07-08		助	2	国	中国

	睿		份证			级		态学	究人员	士		学院西北高原生物研究所			理研究员		内	
59	杨永胜	男	身份证	620111198711063013	1987-11-06	中级		土壤学	研究人员	博士	2015-07-01	中国科学院水利部水土保持研究所	2015-07-01		助理研究员	1	国内	中国
60	张瑞娜	女	身份证	410185198307185540	1983-07-18	中级		动物遗传与育种	研究人员	博士	2015-07-01	中国农业大学	2015-07-01		助理研究员	1	国内	中国
61	迟晓峰	男	身份证	371121198506202311	1985-06-20	中级		植物学	研究人员	硕士	中国科学院研究生院	2011-07	2015-09-01		助理研究员	2	国内	中国
62	徐田伟	男	身份证	230124198809077439	1988-09-07	中级		生态学	研究人员	博士	2017-07-01	中国科学院西北高原生物研究所	2017-07-01		助理研究员	3	国内	中国
63	刘德梅	女	身份证	632523198307081026	1983-07-08	中级		植物学	研究人员	博士	2013-07-10	中国科学院西北高原生物研究所	2013-07-10		助理研究员	1	国内	中国
64	王蕾	女	身份证	370983198509064227	1985-09-06	中级		植物学	研究人	博士	2014-07-06	中国科学院西北高原	2014-07-01		助理研	1	国内	中国

								员			生物研 究所			究员			
65	王寒冬	男	身份证	412326199012123411	1990-12-12	中级	植物学	研究人员	硕士		中国科学院西北高原生物研究所	2015-7-1		工程师	1	国内	中国
66	罗晓燕	女	身份证	610113196503021726	1965-03-02	正高级	生物学	技术人员	学士	1989-07-01	陕西师范大学	2008-12-19		编审	1	国内	中国
67	陈晓澄	女	身份证	630104196309021527	1963-09-02	副高级	动物学	技术人员	大专	2001-06-30	青海省委党校	2008-12-19		高级工程师	2	国内	中国
68	余建青	男	身份证	630104196209041512	1962-04-15	副高级	新闻学	技术人员	学士	2004-07-01	武汉大学	2008-12-19		副研究馆员	1	国内	中国
69	肖洒	男	身份证	630104198505092532	1985-05-09	初级	植物学	技术人员	硕士	2015-07-02	北京林业大学	2015-07-01		助理工程师	2	国内	中国
70	宋文珠	男	身份证	630103197605090410	1976-05-09	中级	艺术	技术人员	学士	1999-07-31	石河子大学	1999-07-01		其他	2	国内	中国
71	刘明	男	身份证	632122197501260412	1975-01-26	中级	图书馆学	技术人员	学士	1998-07-01	兰州大学	2008-12-19		馆员	2	国内	中国

72	焦秀洁	女	身份证	370523198110081385	1981-10-08	中级		植物学	技术人员	硕士	2009-06-26	南京林业大学	2012-07-01		编辑	3	国内	中国
73	王林	男	身份证	632523196601051531	1966-01-05	其他	\	\	技术人员	\	\	\	2008-12-19		技师	3	国内	中国
74	刘亚青	男	身份证	630104196303161553	1963-03-16	其他	\	\	技术人员	\	\	\	2008-12-19		技师	3	国内	中国
75	冀银发	男	身份证	630104195908051539	1959-08-05	其他	\	\	技术人员	\	\	\	2008-12-19		技师	3	国内	中国
76	李洪强	男	身份证	630104197111161537	1971-11-16	中级	\	\	技术人员	\	\	\	2009-12-1	\	技师	3	国内	中国

固定人员：指经过核定的属于实验室编制的人员。不包括在读研究生。

证件类型：只能是身份证、军官证、护照。

出生日期：通过身份证号码读取，格式为“年-月-日”；无身份证号码的，可以手动填写。

职称等级：正高级；副高级；中级；初级；其他。

实验室职务：实验室主任、实验室副主任，实验室秘书、其他。

工作性质：研究人员、技术人员、管理人员。

研究人员：指承担研究课题并在实验室主要从事研究工作的固定人员；

技术人员：指主要从事技术性工作的固定人员；

管理人员：指专职负责管理工作的固定人员，主要从事研究工作的兼职管理人员应计入研究人员范围。

最后学位：博士、硕士、学士、其他。

学位取得时间：填写格式为：“年-月-日”，（注意，年月日之间的分隔用减号“-”，excel 单元格格式设置成文本格式）。

研究方向：只填写研究方向的序号。研究人员在实验室的研究方向应与实验室研究方向一致。技术和管理人员可按实际情况填写。

国别：国内、国外。

2.流动人员名单

序号	姓名	性别	出生日期	职称等级	所学专业	最后学位	学位取得时间	授予单位	进入实验室时间	离开实验室时间	工作单位	职称名称	国别	国籍	是否为本实验室博士后
01	石国玺	男	1986-03-28	中级	植物学	博士	2014-07-01	兰州大学	2014-12-01		中国科学院西北高原生物研究所	助理研究员	国内	中国	是
02	张春辉	男	1984-03-12	中级	生态学	博士	2014-07-01	兰州大学	2014-12-01		中国科学院西北高原生物研究所	助理研究员	国内	中国	是
03	贾功雪	男	1989-11-15	中级	动物遗传与育种	博士	2016-06-30	中国农业大学	2016-07-01		中国科学院西北高原生物研究所	助理研究员	国内	中国	是

流动人员：指在本实验室做博士后以及编制不在实验室、到实验室从事合作研究或进行开放课题研究的人员，不包括临时聘请的仪器设备维修人员、来室使用仪器但不参加实验室研究的人员及在读研究生等。

3.实验室研究单元

序号	研究单元	研究方向	学术带头人	其它固定人员名单
1	麦类作物分子育种	1	张怀刚	沈裕虎、刘宝龙、张波、陈文杰、王蕾、王寒冬
2	农作物与牧草种质创新与育种	1	陈志国	窦全文、王海庆、李春喜、刘德梅、刘瑞娟
3	高山植物的光合及生理生态适应研究	1	师生波	\
4	动物与病原体协同进化-生态-行为与免疫	1	李来兴	\
5	小哺乳动物种群调节及有害鼠类生物防治	1	边疆晖	曹伊凡
6	高原动物生殖生物学	1	杨其恩	张瑞娜、贾功雪
7	青藏高原植物适应与进化	2	陈世龙	高庆波、周党卫、王永翠、张发起、邢睿、迟晓峰
8	高原鱼类进化与功能基因组学	2	赵凯	张存芳、田菲、宋文珠
9	世界蝗虫分类研究	2	印象初	\
10	小哺乳动物适应性进化与管理	2	张堰铭	曲家鹏、李文靖、张良志
11	动物进化适应与濒危物种保护研究	2	苏建平	张同作、林恭华、连新明、蔡振媛
12	高寒草地健康与适应性管理	3	曹广民	杜岩功、李以康、张法伟、李茜
13	高寒生态系统与全球变化	3	张振华	陈立同
14	陆地生态系统过程和功能对全球变化的响应和适应	3	李英年	李红琴、杨永胜
15	退化草地恢复与生态畜牧业	3	赵新全	徐世晓、周华坤、赵亮、郭松长、曹俊虎、罗彩云、赵娜、李奇、姚步青、胡林勇、马真

研究方向：与第一部分实验室基本情况列表中的研究方向对应，填写研究方向序号。

4.重要人才情况

	中国	中国	杰青	优青	千人计划	长江	百人	万人计划
--	----	----	----	----	------	----	----	------

	科学院院士	工程院院士			长期(A类)	短期(B类)	青年千人	学者	计划	杰出人才	领军人才	青年拔尖人才
姓名	印象初	\	\	\	\	\	\	\	杨其恩	\	\	\
	\	\	\	\	\	\	\	\	赵凯	\	\	\
	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
数量	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0

请依次列出相应的固定人员姓名，合计处列出合计的人数。

千人计划：千人计划包括创新型和创业型两种人才项目，此处只统计创新型人才项目。

5.基金委创新研究群体

序号	研究方向	学术带头人	参加人员	获批年份
\	\	\	\	\

学术带头人：要求是本实验室固定人员。

6.研究生培养情况

在读硕士一览表

序号	姓名	出生年月	导师姓名	生源校	入学时间	获奖	获奖	获奖
1	张业猛	1992-08	王海庆	河南城建学院	2015-09	\	\	\
2	更吉卓玛	1993-04	高庆波	中南民族大学	2015-09	\	\	\
3	闫慧颖	1993-03	李春喜	周口师范学院	2015-09	\	\	\
4	袁飞敏	1991-08	陈志国	青海民族大学	2015-09	\	\	\
5	许茜	1992-01	赵亮	天水师范学院	2015-09	\	\	\
6	杨俊东	1990-08	苏建平	遵义师范学院	2015-09	\	\	\
7	刘韬	1991-03	张怀刚	青海师范大学	2015-09	\	\	\
8	曹莹芳	1991-11	曹广民	山西农业大学	2015-09	\	\	\
9	刘传发	1991-08	张堰铭	河南科技大学	2015-09	\	\	\

10	未亚西	1992-09	李英年	四川师范大学	2015-09	\	\	\
11	郑思思	1993-01	李来兴	吉林农业大学	2015-09	\	\	\
12	朱亚辉	1990-05	边疆晖	信阳师范学院	2015-09	\	\	\
13	付林	1991-09	郭松长	曲靖师范学院	2015-09	\	\	\
14	王磊	1991-03	张同作	山东大学威海分校	2015-09	\	\	\
15	席杏媛	1992-01	刘宝龙	青海师范大学	2015-09	\	\	\
16	许华磊	1991-04	刘伟	南阳师范学院	2015-09	\	\	\
17	郭美玲	1992-09	周华坤	信阳师范学院	2015-09	\	\	\
18	夏铭泽	1994-06	陈世龙	河南科技大学	2016-09	\	\	\
19	吴锦	1992-02	陈世龙	中国海洋大学	2016-09	\	\	\
20	贾留坤	1991-10	高庆波	河南科技大学	2016-09	\	\	\
21	王英芳	1994-06	王海庆	四处阿农业大学	2016-09	\	\	\
22	贺福全	1993-08	赵亮	南阳师范学院	2016-09	\	\	\
23	路兴旺	1990-01	窦全文	天水师范学院	2016-09	\	\	\
24	苗紫燕	1994-03	苏建平	滨州医学院	2016-09	\	\	\
25	甘晓龙	1994-08	张怀刚	西北工业大学	2016-09	\	\	\
26	戴黎聪	1993-05	曹广民	江西农业大学	2016-09	\	\	\
27	李永昌	1993-02	杨其恩	大连医科大学	2016-09	\	\	\
28	谭春桃	1993-02	张堰铭	吉首大学	2016-09	\	\	\
29	罗谨	1994-11	李英年	南京林业大学	2016-09	\	\	\
30	侯楚	1988-08	边疆晖	江汉大学	2016-09	\	\	\
31	毛成志	1993-07	沈玉虎	甘肃农业大学	2016-09	\	\	\
32	张中华	1992-05	周华坤	河南科技大学	2016-09	\	\	\
33	迟翔文	1992-10	张同作	青岛农业大学	2016-09	\	\	\

34	马德昭	马德昭	赵凯	河南科技大学	2016-09	\	\	\
35	张雨	1994-02	陈世龙	青岛理工大学	2017-09	\	\	\
36	王智华	1995-03	高庆波	吉林大学	2017-09	\	\	\
37	权有娟	1994-12	陈志国	青海大学	2017-09	\	\	\
38	陈昕	1994-11	赵亮	天津师范大学	2017-09	\	\	\
39	刘博	1995-04	窦全文	西北农林科技大学	2017-09	\	\	\
40	孔豆豆	1994-11	沈裕虎	南京林业大学	2017-09	\	\	\
41	舒锴	1995-03	杜岩功	内蒙古大学	2017-09	\	\	\
42	张婧捷	1996-01	张同作	福建农林大学	2017-09	\	\	\
43	陈家辉	1995-12	边疆晖	郑州大学	2017-09	\	\	\
44	张光茹	1994-02	李英年	山西农业大学	2017-09	\	\	\
45	余义博	1991-02	曲家鹏	河南农业大学	2017-09	\	\	\
46	朋措吉	1994-01	李以康	青海大学	2017-09	\	\	\
47	权有娟	1994-12	陈志国	青海大学	2017-09	\	\	\
48	张晓玲	1995-01	徐世晓	南京林业大学	2017-09	\	\	\
49	李小慧	1994-05	赵凯	枣庄学院	2017-09	\	\	\
50	贺珍	1994-03	杨其恩	枣庄学院	2017-09	\	\	\
51	安晓宇	1992-02	林恭华	广东财经大学	2017-09	\	\	\

导师姓名：要求是本实验室固定人员。

生源校：生源是指进入该实验室之前的学习单位。例如，张三为在读硕士研究生，其本科院校为北京大学，则此处生源填写北京大学。

获奖：院百篇优博、院长特别奖、院长优秀奖。

在读博士一览表

序号	姓名	出生年月	导师姓名	生源校	入学时间	获奖	获奖	获奖
1	庞礴	1984-09	赵新全	中国科学院西北高原生物研究所	2012-09	\	\	\

2	汤永涛	1987-10	赵凯	郑州轻工业学院	2013-09	\	\	\
3	包琦	1988-12	赵凯	山东师范大学	2013-09	\	\	\
4	陈家瑞	1985-09	苏建平	广西师范大学	2013-09	\	\	\
5	徐金青	1989-02	张怀刚 沈裕虎	鲁东大学	2013-09	\	\	\
6	闫京艳	1988-12	苏建平	青海大学	2014-09	\	\	\
7	吴丽军	1987-03	张怀刚	青海大学	2014-09	\	\	\
8	王久利	1991-06	陈世龙	淮北师范大学	2014-09	\	\	\
9	李超锋	1987-11	罗克明	西南大学	2014-09	\	\	\
10	马晓东	1985-02	罗克明	乌普萨拉大学	2014-09	\	\	\
11	刘思嘉	1989-10	赵凯	安徽农业大学	2014-09	\	\	\
12	刘海瑞	1986-05	陈世龙	青海师范大学	2015-09	\	\	\
13	迟晓峰	1985-06	陈世龙	中国科学院研究生院	2015-09	\	\	\
14	乔鹏海	1987-05	苏建平	陕西师范大学	2015-09	\	\	\
15	曹东	1990-06	张怀刚	甘肃农业大学	2015-09	\	\	\
16	张法伟	1981-09	曹广民	中国科学院研究生院	2015-09	\	\	\
17	杨彦宾	1987-03	边疆晖	河南科技大学	2015-09	\	\	\
18	马力	1988-12	徐世晓	青海大学	2015-09	\	\	\
19	王芳萍	1984-02	周华坤	青海师范大学	2015-09	\	\	\
20	刘瑞娟	1981-11	窦全文	中国科学院研究生院	2015-09	\	\	\
21	冯晨光	1989-11	赵凯	大连海洋大学	2015-09	\	\	\
22	蔡振媛	1981-03	苏建平	中国科学院研究生院	2016-09	\	\	\
23	孙雪梅	1980-10	张怀刚	青海大学	2016-09	\	\	\

24	柯浔	1992-12	曹广民	江西师范大学	2016-09	\	\	\
25	闫荣格	1990-11	杨其恩	内蒙古师范大学	2016-09	\	\	\
26	李双	1990-11	杨其恩	青海师范大学	2016-09	\	\	\
27	王国文	1988-09	杨其恩	西北师范大学	2016-09	\	\	\
28	付海波	1987-05	张堰铭	西华师范大学	2016-09	\	\	\
29	贺慧丹	1991-08	李英年	菏泽学院	2016-09	\	\	\
30	尚国珍	1986-02	边疆晖	青海师范大学	2016-09	\	\	\
31	覃雯	1989-01	张同作	中国科学院研究生院	2016-09	\	\	\
32	田得红	1981-03	赵凯	甘肃农业大学	2016-09	\	\	\
33	李彦	1991-09	陈世龙	青海大学	2017-09	\	\	\
34	刘宏金	1990-04	徐世晓	河南城建学院	2017-09	\	\	\
35	李云	1985-12	张怀刚	华中农业大学	2017-09	\	\	\
36	王晓醒	1991-05	窦全文	青海大学	2017-09	\	\	\
37	丁宁	1990-03	赵凯	内蒙古民族大学	2017-09	\	\	\
38	张晓娜	1991-03	杨其恩	兰州大学	2017-09	\	\	\
39	高红梅	1993-12	张同作	东北林业大学	2017-09	\	\	\
40	范超	1993-01	张堰铭	曲阜师范大学	2017-09	\	\	\
41	韩学平	1980-01	徐世晓	甘肃农业大学	2017-09	\	\	\
42	祝景彬	1989-10	李英年	中国科学院大学	2017-09	\	\	\
43	吴彤	1991-05	苏建平	华东师范大学	2017-09	\	\	\
44	杨元罡	1992-11	边疆晖	西北师范大学	2017-09	\	\	\

当年毕业研究生一览表

序号	姓名	学历	导师姓名	毕业去向	获奖
----	----	----	------	------	----

1	李春丽	博士	赵新全	青海大学	\
2	李以康	博士	韩发	中国科学院 西北高原生 物研究所	\
3	李文靖	博士	张堰铭	中国科学院 西北高原生 物研究所	\
4	朱小雪	博士	汪诗平	曲靖师范学 院	\
5	贺玉姣	博士	苏建平	青海师范大 学	\
6	喻 凤	博士	窦全文	贵州师范大 学	\
7	夏腾飞	博士	刘登才	河南农业大 学	\
8	赵芳	博士	苏建平	井冈山大学	\
9	徐田伟	博士	徐世晓	中国科学院 西北高原生 物研究所	\
10	徐隆华	博士	周华坤	山东莱芜市 农业局	\
11	童超	博士	赵凯	宾夕法尼亚 大学	院长优秀奖
12	叶广继	博士	张怀刚	青海大学	\
13	田尊哲	硕士	陈世龙	北京诺禾致 源生物信息 科技有限公 司	\
14	万淑珍	硕士	罗克明	北京诺禾致 源生物信息 科技有限公 司	\
15	翟文婷	硕士	赵亮	山东省莒县 人力资源和 社会保障局	\
16	杨倩	硕士	陈志国	\	\
17	黄岩淦	硕士	苏建平	中国科学院 昆明动物研 究所	\
18	尚玥	硕士	刘登才	南充市农牧 业局	\
19	张鑫	硕士	边疆晖	中国科学院 动物研究所	\
20	陈珂璐	硕士	周华坤	黔南民族幼 儿师范高等 专科学校	\
21	王贺崐元	硕士	赵凯	北京林业大 学	\

毕业去向：填写学习/工作单位名称

第四部分 承担任务及经费

1.承担任务一览表

序号	项目名称	项目来源	项目类别	开始时间	结束时间	总经费(万元)	本年度实到经费(万元)	负责人	参与类型
1	科技基础资源调查	科技部	国家重点研发计划	2017-01-01	2020-12-31	290.00	87.000	曹广民	参与
2	三江源国家公园体制试点区社会经济和生态功能协同提升技术与管理示范	科技部	国家重点研发计划	2017-07-01	2020-12-31	150.00	24.00	张同作	主要负责
3	全球变化对生态脆弱区资源环境承载力的影响研究	科技部	国家重点研发计划	2017-01-01	2022-12-31	78.85	43.900	李英年	参与
4	三江源区退化高寒草地恢复的关键过程	科技部	国家重点研发计划	2016-01-01	2020-12-31	50.00	10.800	李英年	参与
5	三江源区退化高寒草地恢复的约束机制及恢复潜力	科技部	国家重点研发计划	2016-01-01	2020-12-31	55.00	11.700	张振华	参与
6	农牧交错带生态产业技术与新兴产业培育	科技部	国家重点研发计划	2016-01-01	2020-12-31	290.00	64.000	赵凯	主要负责
7	牦牛繁殖调控机制和高效繁育技术体系构建	科技部	国家重点研发计划	2016-01-01	2020-12-31	83.00	58.240	杨其恩	参与
8	基于微卫星分子标记评估放牧家畜近交程度	科技部	国家重点研发计划	2016-01-01	2020-12-31	46.00	9.810	郭松长	参与
9	三江源区适宜草畜均衡生产模式	科技部	国家重点研发计划	2016-01-01	2020-12-31	50.00	10.670	胡林勇	参与
10	典型区域牧草营养时空变化	科技部	国家重点研发	2016-01-01	2020-12-31	131.00	27.950	李奇	参与

			计划						
11	增温和放牧对高寒矮嵩草草甸生态系统的影响	科技部	国家重点研发计划	2016-01-01	2020-12-31	62.50	13.330	罗彩云	参与
12	退化高寒湿地近自然恢复及生态功能提升技术与示范	科技部	国家重点研发计划	2016-01-01	2020-12-31	56.25	0.000	姚步青	参与
13	轻\中度退化草甸近自然恢复技术、重度退化草甸人工干预引导、群落配置技术研发和示范	科技部	国家重点研发计划	2016-01-01	2019-12-31	145.00	125.000	周华坤	主要负责
14	生态衍生产业整合及评价	科技部	国家重点研发计划	2016-01-01	2019-12-31	145.00	125.000	赵亮	主要负责
15	主要农作物品质性状形成的分子基础	科技部	国家重点研发计划	2016-01-01	2018-12-31	22.00	3.600	陈文杰	参与
16	菌根真菌在土壤有机碳固持中的作用机制	科技部	973	2014-01-01	2018-12-31	43.50	14.500	李茜	参与
17	高寒草地土壤碳循环过程对温度、降水和养分变化的响应	科技部	973	2014-01-01	2018-12-31	35.00	10.000	张振华	参与
18	高寒草地生态畜牧业关键技术集成与示范	科技部	科技支撑	2014-01-01	2017-12-31	426.00	0.000	徐世晓	主要负责
19	季节性冻土区受损草地生态系统综合修复技术集成与示范	科技部	科技支撑	2014-01-01	2017-12-31	89.00	0.000	周华坤	参与
20	构件属性演变对高寒草地水源涵养功能的影响及发生机制	国家自然科学基金委	自然科学基金重点项目	2017-01-01	2020-12-31	330.00	265.000	曹广民	主要负责
21	基于 EST-SSR 变异的青藏扁蓿豆 (Medicago archiducis-nicolai) 环境适应机制解析	国家自然科学基金委	自然科学基金面上项目	2017-01-01	2020-12-31	60.00	36.000	王海庆	主要负责
22	高原鼠兔生活史对策与个性特征对气候变化的响应	国家自然科学基金	自然科学基金面上项目	2017-01-01	2020-12-31	56.00	33.600	曲家鹏	主要负责

		委							
23	高寒草甸氧化亚氮排放特征对不同种类硝化抑制剂响应	国家自然科学基金委	自然科学基金面上项目	2017-01-01	2020-12-31	59.00	35.400	杜岩功	主要负责
24	单个型精原细胞特异转录因子Tbr2 调控小鼠精原干细胞命运决定的分子机制	国家自然科学基金委	自然科学基金面上项目	2017-01-01	2020-12-31	60.00	36.000	杨其恩	主要负责
25	增温降水实验的运行及生态系统水分过程的测定	国家自然科学基金委	自然科学基金面上项目	2016-12-01	2021-12-31	60.00	0.000	张振华	主要负责
26	药物基因组学数据的整合和深度学习模型与算法研究	国家自然科学基金委	自然科学基金面上项目	2016-01-01	2020-12-31	48.00	2.015	王永翠	主要负责
27	高原鼠兔肠道菌群组成及功能对苦马豆素化合物的响应	国家自然科学基金委	自然科学基金面上项目	2016-01-01	2020-12-31	62.00	3.100	张堰铭	主要负责
28	实验增温下高寒草甸植物功能多样性与功能冗余对群落稳定性的影响	国家自然科学基金委	自然科学基金面上项目	2016-01-01	2020-12-31	62.00	2.920	周华坤	主要负责
29	植物开花物候和繁殖输出	国家自然科学基金委	自然科学基金面上项目	2015-10-01	2019-12-31	70.00	24.500	贺金生	主要负责
30	鱼类的趋同进化研究	国家自然科学基金委	自然科学基金面上项目	2015-10-01	2019-12-31	65.00	22.750	赵凯	主要负责
31	牧草谱系多样性	国家自然科学基金委	自然科学基金面上项目	2015-10-01	2019-12-31	64.00	22.215	姚步青	主要负责
32	青藏高原特有灌木窄叶鲜卑花及同属近缘种的比较谱系地理学研究	国家自然科学基金委	自然科学基金青年项目	2015-01-01	2017-12-31	24.00	0.000	张发起	主要负责
33	放牧高寒嵩草草	国家	自然	2015-01-01	2017-12-31	26.00	0.000	李茜	主要

	甸植物根系累积过程及对土壤养分循环的影响	自然科学基金委	基金青年项目						负责
34	青藏高原牧草对放牧干扰的响应策略及其功能性状的指示作用研究	国家自然科学基金委	自然基金青年项目	2015-01-01	2017-12-31	24.00	0.000	赵娜	主要负责
35	维甲酸代谢调控高原鼠兔精原细胞分化的作用机制	国家自然科学基金委	自然基金青年项目	2017-01-01	2020-12-31	26.00	15.600	贾功雪,	主要负责
36	典型土地利用类型高寒草地植物功能多样性演变与对生态系统碳储量效应研究	国家自然科学基金委	自然基金青年项目	2017-01-01	2020-12-31	22.00	13.200	李奇	主要负责
37	基于同位素示踪的高寒草甸碳氮分配格局对草毡表层加厚的响应	国家自然科学基金委	自然基金青年项目	2017-01-01	2020-12-31	25.00	15.000	郭小伟	主要负责
38	全球变化下种内性状变异在高寒草甸群落构建和功能维持中的作用	国家自然科学基金委	自然基金青年项目	2016-01-01	2019-12-31	23.00	1.518	张春辉	主要负责
39	青藏高原高寒草甸外生菌根真菌——黄绿卷毛菌小尺度空间遗传结构及其基株分布动态研究	国家自然科学基金委	自然基金青年项目	2016-01-01	2019-12-31	20.00	1.320	邢睿	主要负责
40	青藏高原极端环境下裂腹鱼鳞片退化的分子机制	国家自然科学基金委	自然基金青年项目	2015-10-01	2018-12-31	20.00	1.320	张存芳	主要负责
41	基于生态化学计量学的系统稳定性	国家自然科学基金委	自然基金青年项目	2015-10-01	2018-12-31	20.00	1.320	林丽	主要负责
42	高寒草甸 N ₂ O 排放对放牧强度的响应及微生物学机制	国家自然科学基金委	自然基金面上项目	2015-01-01	2018-12-31	88.00	22.000	杜岩功	主要负责
43	基于氮同位素标记的三江源区多年生人工草地退	国家自然科学基金	自然基金面上	2015-01-01	2018-12-31	90.00	22.500	周华坤	主要负责

	化演替研究	基金委	项目						
44	青藏高原三种典型土著动物种群遗传结构和分子系统地理学研究	国家自然科学基金委	自然基金面上项目	2014-01-01	2017-12-31	80.00	0.000	张同作	主要负责
45	高原鼯鼠食物选择的生态学和遗传学机制	国家自然科学基金委	自然基金面上项目	2014-01-01	2017-12-31	85.00	0.000	苏建平	主要负责
46	鲤耐逆的分子模块解析II	中国科学院	战略性先导科技专项（A类）	2013-12-01	2017-12-31	60.00	46.000	赵凯	参与
47	高产优质小麦新品种分子设计与培育	中国科学院	战略性先导科技专项（A类）	2013-01-01	2017-12-31	1,886.00	52.410	张怀刚	主要负责
48	增温和放牧对高寒矮嵩草草甸生态系统的影响	中国科学院	战略性先导科技专项（A类）	2012-09-01	2017-12-31	120.00	0.000	罗彩云	参与
49	典型地区植物多样性保护和水源涵养等功能变化过程与机制	中国科学院	战略性先导科技专项（A类）	2012-09-01	2017-12-31	171.15	6.000	李英年	参与
50	碳收支-青藏高原草地固碳现状、速率、机制和潜力	中国科学院	战略性先导科技专项（A类）	2011-06-01	2017-12-31	780.00	0.000	贺金生	主要负责
51	三江源国家公园生物多样性保护及生态系统适应性管理技术及模式	中国科学院	STS	2017-01-01	2018-12-31	1,000.00	600.000	赵新全	主要负责
52	三江源国家公园生物多样性保护	中国科学院	STS	2017-01-01	2018-12-31	33.55	33.550	陈世龙	参与
53	呼伦贝尔畜牧供给侧技术及产业化模式示范	中国科学院	STS	2017-01-01	2018-12-31	530.00	390.000	赵凯	主要负责

54	区域可持续发展研究	中国科学院	知识创新工程领域前沿项目	2012-01-01	2017-12-31	350.00	0.000	赵新全	主要负责
55	高原生物适应进化机制与分子育种研究	中国科学院	知识创新工程领域前沿项目	2012-01-01	2017-12-31	460.00	0.000	赵凯	主要负责
56	害鼠种群暴发的关键因子	中国科学院	知识创新工程重要方向项目	2011-01-01	2017-12-31	130.00	40.000	张堰铭	主要负责
57	青藏高原重要植物类群一些基因独立重复后重复基因的功能进化	中国科学院	知识创新工程重要方向项目	2011-01-01	2017-12-31	40.00	0.000	周党卫	参与
58	优质饲料新品种培育与高效转化技术示范	中国科学院	院重点部署项目	2016-01-01	2017-12-31	120.00	0.000	赵凯	主要负责
59	三江源生态畜牧业产业链减压增效关键技术集成与示范	中国科学院	院科研装备研制项目	2016-01-01	2018-12-31	120.00	90.000	徐世晓	主要负责
60	虫草菇的规模化种植及开发	中国科学院	院地合作专项	2011-01-01	2017-12-31	35.00	0.000	韩发	参与
61	基于个性特征筛选藏羊优良个体	中国科学院	其他	2017-01-01	2020-12-31	50.00	28.120	曲家鹏	主要负责
62	RNA 甲基化调控精原干细胞微环境建立和维持的机制	中国科学院	其他	2017-01-01	2020-12-31	15.00	5.000	贾功雪	主要负责
63	三江源退化高寒草甸恢复过程中的水分效应研究	中国科学院	其他	2017-01-01	2020-12-31	15.00	5.000	杨永胜	主要负责
64	基于核质互换技术探索牦牛低氧适应机制	中国科学院	其他	2017-01-01	2020-12-31	15.00	5.000	张瑞娜	主要负责
65	“一带一路”国家农业鼠害监测及防治技术合作研究	中国科学院	其他	2017-01-01	2020-12-31	20.00	10.000	张堰铭	参与

66	基于 ASE 与 HPLC-MAS 天然活性成分筛选系统的开发	中国科学院	其他	2017-01-01	2019-12-31	30.00	10.000	迟晓峰	主要负责
67	院关键技术人员项目	中国科学院	其他	2017-01-01	2018-12-31	30.00	14.000	蔡振媛	主要负责
68	虎耳草属山羊臭组的分类、系统发育及历史进化	中国科学院	其他	2016-01-01	2018-12-31	50.00	10.000	高庆波	主要负责
69	高原鼠兔低氧性肺血管收缩反应钝化的遗传基础	中国科学院	其他	2016-01-01	2018-12-31	50.00	0.000	郭松长	主要负责
70	青藏高原极端环境下嗜冷耐碱功能微生物的分离鉴定	中国科学院	其他	2016-01-01	2018-12-31	15.00	5.000	邢睿	主要负责
71	高原鼠兔雄性饲养种群繁殖紊乱关键因素研究	中国科学院	其他	2016-01-01	2018-12-31	15.00	5.000	张良志	主要负责
72	裂腹鱼健康养殖模式与环境协调整装技术集成示范	中国科学院	其他	2016-01-01	2017-12-31	65.00	19.500	张存芳	主要负责
73	精原干细胞增殖和分化的分子调控机制研究	中国科学院	其他	2015-01-01	2019-12-31	330.00	60.000	杨其恩	主要负责
74	小麦籽粒功能营养元素硒的生物强化	中国科学院	其他	2015-01-01	2018-12-31	30.00	0.000	张波	主要负责
75	青藏高原青稞品质性状的关联分析	中国科学院	其他	2015-01-01	2017-12-31	10.00	0.000	王蕾	主要负责
76	牦牛和黄牛印迹基因发掘及差异分析	中国科学院	其他	2015-01-01	2017-12-31	10.00	0.000	胡林勇	主要负责
77	祁连山南坡矿区及受损生态系统修复技术与示范	中国科学院	其他	2015-01-01	2017-12-31	400.00	0.000	曹广民	主要负责
78	葡萄皮渣深加工关键技术研究及产品质量升级	中国科学院	其他	2015-01-01	2017-12-31	10.00	0.000	沈裕虎	主要负责
79	基于青稞基因组分析的新基因发掘	中国科学院	其他	2014-01-01	2017-12-31	70.00	0.000	沈裕虎	主要负责
80	禽流感 H5N1 外壳蛋白在青稞籽粒中的异源表达	中国科学院	其他	2014-01-01	2017-12-31	30.00	0.000	刘宝龙	主要负责
81	节节麦类燕麦贮藏蛋白基因的遗传分化及其与地	中国科学院	其他	2014-01-01	2017-12-31	10.00	0.000	陈文杰	主要负责

	理分布的关系								
82	裂腹鱼亚科鱼类 EDA 基因适应性 进化及其在鳞片 演化中的作用	中国 科学院	其他	2014-01-01	2017-12-31	10.00	0.000	张存 芳	主要 负责
83	基于 HPLC 程序 升温式亚临界水 萃取设备开发	中国 科学院	其他	2014-01-01	2017-06-30	30.00	0.000	迟晓 峰	主要 负责
84	红景天的逆境分 子生物学研究	中国 科学院	其他	2014-01-01	2017-05-30	16.50	0.000	张发 起	主要 负责
85	博士后科学基金	其他	其他	2016-01-01	2017-12-31	10.00	10.000	贾功 雪	主要 负责
86	青藏高原高寒草 甸丛枝菌根真菌 对梯度增温的响 应	其他	其他	2015-01-01	2017-12-31	5.00	0.000	石国 玺	主要 负责
87	高寒草甸土壤种 子库对长期增温 和草地退化的响 应	其他	其他	2015-01-01	2017-12-31	5.00	0.000	张春 辉	主要 负责
88	海东粮改饲模式 下的饲草产业关 键技术集成与示 范	其他	其他	2015-01-01	2017-12-31	54.10	12.100	李春 喜	主要 负责
89	高寒牧草垂穗披 碱草多样性形成 机制及种质鉴定	其他	其他	2015-01-01	2017-12-31	30.00	0.000	窦全 文	主要 负责
90	青藏高原青稞 7 个品质性状遗传 基础研究	其他	其他	2015-01-01	2017-12-31	10.00	0.000	王蕾	主要 负责
91	高产春小麦穗粒 数基因的发掘与 利用	其他	其他	2015-01-01	2017-12-31	10.00	0.000	刘德 梅	主要 负责
92	全球气候变暖背 景下种子添加对 高寒草甸群落结 构和物种多样性 的影响	其他	其他	2015-01-01	2017-12-31	10.00	0.000	张春 辉	主要 负责
93	氮添加下种子库、 种子雨和克隆生 长在三江源区退 化草甸裸斑植被 恢复中的贡献	其他	其他	2015-01-01	2017-12-31	10.00	0.000	马真	主要 负责
94	高原鼠兔基因组 甲基化水平对繁 殖的影响	其他	其他	2015-01-01	2017-12-31	10.00	0.000	张良 志	主要 负责
95	青藏高原卷毛蜜 环菌分子地理学 研究	其他	其他	2015-01-01	2017-12-31	10.00	0.000	邢睿	主要 负责
96	中国北方内陆盐 碱地植物种质资	其他	其他	2015-01-01	2020-12-31	10.00	44.820	陈世 龙	主要 负责

	源调查及数据库构建								
97	西藏地区特色土壤微生物资源调查及多样性研究	其他	其他	2015-01-01	2019-12-31	60.00	30.000	陈世龙	主要负责
98	性原细胞向精原干细胞	其他	其他	2015-10-01	2019-12-31	65.00	22.550	杨其恩	主要负责
99	群落多样性和生态系统功能	其他	其他	2015-10-01	2017-12-31	25.00	2.200	陈立同	主要负责
100	可可西里动物调查	其他	其他	2017-01-01	2020-12-31	50.00	50.000	张同作	主要负责
101	盘羊与绵羊间杂种优势的形成及其分子调控机制研究	其他	其他	2017-01-01	2019-12-31	20.00	20.000	贾功雪,	主要负责
102	三江源典型区域高寒草地主要可食牧草营养时空动态	其他	其他	2017-01-01	2019-12-31	20.00	20.000	陈懂懂	主要负责
103	青藏高原特有植物麻花苣优质种质的筛选与评价	其他	其他	2017-01-01	2019-12-31	45.00	45.000	周党卫	主要负责
104	高原鼠兔挖掘觅食在高寒草甸草地退化中的作用	其他	其他	2017-01-01	2019-12-31	40.00	40.000	李文靖	主要负责
105	藏羚集群产羔与其传播、感染寄	其他	其他	2017-01-01	2019-12-31	40.00	40.000	曹伊凡	主要负责
106	基于个性特征与RNA-seq 技术的藏羊生长发育关键基因筛选	其他	其他	2017-01-01	2019-12-31	40.00	40.000	曲家鹏	主要负责
107	藏羚性别分离及雄性交配对策研究	其他	其他	2017-01-01	2019-12-31	40.00	40.000	连新明	主要负责
108	省千人计划-藏羊个性特征与繁殖的关联性研究	其他	其他	2017-01-01	2019-12-31	20.00	20.000	曲家鹏	主要负责
109	省千人计划-退化高寒湿地植被恢复研究	其他	其他	2017-01-01	2019-12-31	20.00	20.000	姚步青	主要负责
110	三江源国家公园星空地一体化生态监测及数据平台建设和开发应用	其他	其他	2017-01-01	2019-12-31	1,000.00	600.000	赵新全	主要负责
111	青海高原型牦牛遗传多样性研究和类群划分	其他	其他	2017-01-01	2019-12-31	300.00	210.000	杨其恩	主要负责
112	三江源生态保护和建设二期工程退化草地恢复与保护	其他	其他	2017-01-01	2019-12-31	500.00	250.000	周华坤	主要负责

113	青藏扁蓊豆环境适应相关EST-SSR 位点变异分析与功能基因鉴定	其他	其他	2017-01-01	2019-12-31	40.00	40.000	王海庆	主要负责
114	青海山羊和岗龙牦牛的品种遗传结构分析	其他	其他	2017-01-01	2019-12-31	5.00	5.000	张瑞娜,	主要负责
115	海南州可持续发展示范区规划方案和实施方案编制	其他	其他	2017-01-01	2018-12-31	20.00	20.000	周华坤	主要负责
116	西藏植物种质资源采集	其他	其他	2017-01-01	2018-12-31	27.68	27.675	陈晓澄	主要负责
117	青海省长江源样区哺乳动物红外相机观测	其他	其他	2017-01-01	2018-12-31	20.00	20.000	连新明	主要负责
118	海北高寒草甸生态系统碳水分配模式研究	其他	其他	2017-01-01	2018-12-31	10.00	19.000	李英年	主要负责
119	三江源国家公园野生动物本地调查	其他	其他	2017-01-01	2018-12-31	580.00	406.000	张同作	主要负责
120	三江源重要物种地面调查数据购置与服务	其他	其他	2017-01-01	2018-12-31	6.00	6.000	张同作	主要负责
121	2016 年畜禽物种资源保护费项目(山谷型藏羊)测定	其他	其他	2017-01-01	2018-12-31	6.00	6.000	胡林勇	主要负责
122	花石峡至大武公路扩建工程对沿线野生动物的影响评价专题报告	其他	其他	2016-01-01	2019-12-31	30.00	0.000	王溪	主要负责
123	藜麦品质分析及选育	其他	其他	2016-01-01	2019-12-31	18.00	0.000	陈治国	主要负责
124	青海春小麦抗 Ug99 基因的分子聚合育种	其他	其他	2016-01-01	2018-12-31	30.00	0.000	张波	主要负责
125	基于土壤氮素调控的退化高寒草地恢复新技术研究	其他	其他	2016-01-01	2018-12-31	37.00	0.000	周华坤	主要负责
126	不同类型高寒草甸温室气体通量特征及其机制研究	其他	其他	2016-01-01	2018-12-31	10.00	0.000	郭小伟	主要负责
127	高寒草地退化演替过程的微生物作用机制	其他	其他	2016-01-01	2018-12-31	10.00	0.000	李茜	主要负责
128	青海湖裸鲤耐低温关键基因及	其他	其他	2016-01-01	2018-12-31	10.00	0.000	张存芳	主要负责

	SNPs 的挖掘与功能分析								
129	青海湖裸鲤小瓜虫病分子免疫学研究	其他	其他	2016-01-01	2018-12-31	10.00	0.000	田菲,	主要负责
130	补播恢复草甸的退化阶段选择-基于生物结皮对种子萌发的影响	其他	其他	2016-01-01	2018-12-31	25.00	0.000	李以康	主要负责
131	基于深度学习网络预测癌细胞对药物敏感度的计算模型和算法研究	其他	其他	2016-01-01	2018-12-31	25.00	0.000	王永翠	主要负责
132	青藏高原特有属——肉果草属的比较谱系地理学研究	其他	其他	2016-01-01	2018-12-31	15.00	0.000	张发起	主要负责
133	放牧草地合理利用管理技术示范	其他	其他	2016-01-01	2018-12-31	300.00	100.000	胡林勇	主要负责
134	三江源区高寒草地丛枝菌根真菌对草地退化的响应机制	其他	其他	2016-01-01	2018-12-31	10.00	0.000	石国玺	主要负责
135	啤酒酿造专用黑青稞种质资源利用与示范	其他	其他	2016-01-01	2018-12-31	45.00	22.000	沈裕虎	主要负责
136	省千人领军人才-牦牛繁殖研究	其他	其他	2016-01-01	2018-12-31	60.00	0.000	杨其恩	主要负责
137	省千人计划-青海湖裸鲤适应极端环境适应的分子机制	其他	其他	2016-01-01	2018-12-31	20.00	0.000	田菲,	主要负责
138	省千人计划-小麦兰粒和籽粒性状分子机理研究	其他	其他	2016-01-01	2018-12-31	20.00	0.000	刘宝龙	主要负责
139	优质饲草综合转化利用技术示范	其他	其他	2016-01-01	2017-12-31	15.00	30.000	赵凯	主要负责
140	利用 Crispr/Cas9 和原核胚注射建立牦牛胚胎基因编辑技术体系	其他	其他	2016-01-01	2017-12-31	10.00	0.000	张瑞娜,	主要负责
141	三江源地区不同退化程度高寒草甸生物结皮发育特征及其土壤水分效应	其他	其他	2016-01-01	2017-12-31	10.00	0.000	杨永胜,	主要负责
142	澜沧江源区植物多样性调查与动态检测数据库构建	其他	其他	2016-01-01	2017-12-31	9.60	0.000	张发起	主要负责
143	野生动物疫病监	其他	其他	2016-01-01	2017-12-31	10.00	8.000	李来	主要

	测和预警系统维护							兴	负责
144	青海省麦类平台小麦功能	其他	其他	2016-01-01	2017-12-31	34.00	34.000	陈治国	主要负责
145	主要职务及制备群落样品加工分析	其他	其他	2016-01-01	2017-12-31	7.28	0.000	杨永胜,	主要负责
146	海扎什加羊品种遗传结构检测	其他	其他	2016-01-01	2017-12-31	3.00	0.000	贾功雪,	主要负责
147	青藏高原青稞SNP 单体型-图谱构建	其他	其他	2015-08-06	2017-12-31	25.00	0.000	李世明	主要负责
148	牧草核型鉴定	其他	其他	2015-01-01	2019-12-31	5.00	5.000	窦全文	主要负责
149	小麦耐硒的分子生物学基础研究	其他	其他	2015-01-01	2017-12-31	10.00	0.000	张波	主要负责
150	青海省可可西里生物多样性资源调查评价	其他	其他	2015-01-01	2017-12-31	100.00	30.000	陈世龙	主要负责
151	麦类作物高分子谷蛋白基因组编辑研究	其他	其他	2015-01-01	2017-12-31	20.00	0.000	刘宝龙	主要负责
152	镉胁迫细胞响应的分子基础及植物抗性品质改良	其他	其他	2015-01-01	2017-12-31	25.00	0.000	沈裕虎	主要负责
153	燕麦豌豆不同混播比例生产—生态功能评价	其他	其他	2015-01-01	2017-12-31	20.00	0.000	罗彩云	主要负责
154	基于化学计量学的三江源区人工草地建植适宜牧草品种及其组合的筛选研究	其他	其他	2015-01-01	2017-12-31	25.00	0.000	姚步青	主要负责
155	基于显微受精的胚胎生物技术在藏系绵羊品种改良中的应用研究	其他	其他	2015-01-01	2017-12-31	25.00	0.000	杨其恩	主要负责
156	青海无公害农产品分析检测平台建设项目	其他	其他	2015-01-01	2017-12-31	100.00	0.000	陈世龙	主要负责
157	放牧梯度下高寒草甸植被/土壤碳水固持能力及碳氮水耦合关系的研究	其他	其他	2015-01-01	2017-12-31	20.00	0.000	李红琴	主要负责
158	海南州植物名录图卷编撰	其他	其他	2015-01-01	2017-12-31	10.00	0.000	周华坤	主要负责
159	第二次陆生野生动物资源常规调查	其他	其他	2015-01-01	2017-12-31	120.00	0.000	张同作	主要负责
160	藜麦安全性评价	其他	其他	2015-01-01	2017-12-31	20.00	0.000	陈治国	主要负责

161	蒿属资源利用及系统地理学研究	其他	其他	2015-01-01	2017-12-31	13.34	0.000	张发起	主要负责
162	智慧生态畜牧业贵南典型技术集成与应用示范	其他	其他	2015-01-01	2017-12-31	150.00	20.000	徐世晓	主要负责
163	支农-三江源智慧生态畜牧业平台建设——贵南典型示范区技术集成与应用示范	其他	其他	2015-01-01	2017-12-31	680.00	0.000	徐世晓	主要负责
164	三江源智慧生态畜牧	其他	其他	2015-01-01	2017-12-31	65.00	24.000	李英年	主要负责
165	青海省基因检测技术应用示范中心	其他	其他	2015-01-01	2017-12-31	20.00	0.000	陈世龙	主要负责
166	高寒草甸生态系统放牧管理优化模式研究	其他	其他	2017-01-01	2019-12-31	40.00	40.000	罗彩云	主要负责
167	植物节水体系研究	其他	其他	2011-01-01	2017-12-31	10.00	0.000	陈治国	主要负责
168	兰新二线电气化铁路供电工程动物监测	横向	其他	2015-01-01	2017-12-31	16.00	15.000	刘伟	主要负责
169	西宁机场鸟击防范	横向	其他	2017-01-01	2020-12-31	45.00	19.000	李来兴	主要负责
170	人工合成生态界面在西北高原生态系统的应用测试	横向	其他	2017-01-01	2019-12-31	20.00	7.000	张振华	主要负责
171	黑颈鹤种群与保护	横向	其他	2017-01-01	2019-12-31	48.00	28.800	李来兴	主要负责
172	青藏直流沿线鸟类分布和活动规律调查研究	横向	其他	2017-01-01	2018-12-31	20.00	10.000	连新明	主要负责
173	生态系统碳水通量观测与数据整编	横向	其他	2017-01-01	2018-12-31	3.00	3.000	赵亮	主要负责
174	遗传多样性调查	横向	其他	2016-01-01	2018-12-31	13.40	6.650	杨其恩	主要负责
175	大颖草抗逆性研究	横向	其他	2016-01-01	2017-12-31	4.50	0.000	周华坤	主要负责
176	高原土著动物低氧适应与损伤机制的研究	横向	其他	2015-01-01	2018-12-31	16.00	4.492	张堰铭	主要负责
177	桃儿七规范化栽培技术	横向	其他	2015-01-01	2017-12-31	3.50	0.000	迟晓峰	主要负责
178	青藏高原野生金露梅及衍生产品开发研究	横向	其他	2015-01-01	2017-12-31	3.36	10.000	冯海生	主要负责
179	绵羊全年均衡出栏	横向	其他	2015-01-01	2017-12-31	10.00	0.000	徐世晓	主要负责

180	生物多样性示范观测	横向	其他	2014-01-01	2018-12-31	5.00	0.000	郭松长	主要负责
181	那曲动物调查	横向	其他	2014-01-01	2017-12-31	9.00	0.000	李来兴	主要负责
合计	\	\	\	\	\	16647.06	5134.645	\	\

承担任务只包括项目、课题，不统计子课题。

项目来源：科技部、国家自然科学基金委、中国科学院、横向项目、其他；

项目类别：请填写具体的项目类别，如重点研发计划、面上项目等；

参与类型：主要负责、参与。

2.国际合作项目一览表

序号	项目名称	合作国别	合作单位	开始时间	结束时间	总经费(万元)	本年实到经费(万元)	负责人
1	青藏高原生物适应与进化及资源利用研究	俄罗斯	俄罗斯科学院西伯利亚分院贝加尔自然管理研究所	2016-1	2019-12	359	0	张发起
2	青海春小麦抗Ug99基因的分子聚合育种	加拿大	加拿大农业部东部谷物油炸作物研究中心	2016-1	2018-12	40	10	张波
3	藏药黑蕊虎耳草及其近缘类群的种质资源评价	日本	日本国立产业技术综合研究所	2015.01	2018.12	30	0	张发起
4	放牧梯度下高寒草甸植被/土壤碳水固持能力及碳氮水耦合关系的研究	日本	日本筑波大学	2015.01	2017.12	20	0	李红琴
合计	\	\	\	\	\			\

国际合作项目指双方单位正式签订协议书的国际合作科研项目。

合作单位：应为合作国家的单位。

第五部分 研究成果

1.获奖情况

序号	成果名称	级别	类别	等级	完成人	排名
1	三江源区草地生态恢复及可持续管理技术创新和应用	国家级	国家科学技术进步奖	二等	赵新全，周青平，马玉寿，董全民，周华坤，徐世晓 施建军，赵亮，王文颖，汪新川	1
2	青藏高原特殊生境下野生植物种质资源的调查与保存	省部级	云南省科技进步奖	三等	孙航，刘建全，钟扬，杨永平，杨湘云陈世龙，周浙昆	4

级别：国家级、省部级、其他
类别：最高科学技术奖、自然科学奖、技术发明奖、科学技术进步奖
等级：特等、集体、一等、二等、其他
排名：阿拉伯数字

2.发表论文一览表

序号	论文名称	期刊名称	卷、期、页	收录类型	是否为1区论文	作者	通讯作者（固定人员）	通讯作者（非固定人员）	完成情况
1	Transcriptomic profiling of Tibetan highland fish (<i>Gymnocypris przewalskii</i>) in response to the infection of parasite ciliate <i>Ichthyophthirius multifiliis</i>	Fish & Shellfish Immunology	70: 524-535	SCI 收录	是	Fei Tian Chao Tong Chenguang Feng Kunyuwan Wanghe Kai Zhao	赵凯		独立完成
2	The alternative splicing of EAM8 contributes to early flowering and short-season adaptation in a landrace barley from the Qinghai-Tibetan Plateau	Theoretical and Applied Genetics	130(4): 757-766	SCI 收录	是	Tengfei Xia Lianquan Zhang Jinqing Xu Lei Wang Baolong Liu Ming Hao Xi Chang Tangwei Zhang Shiming Li Huaigang Zhang Dengcai Liu Yuhu Shen	沈裕虎	刘登才	第一完成人(非独立完成)
3	Nitrous oxide emissions from different land uses affected by managements on the	Agricultural and Forest Meteorology	246: 133-141	SCI 收录	是	Zhenhua Zhang Xiaoxue Zhu Shiping Wang		汪诗平	第一完成人(非独立完成)

	Qinghai-Tibetan Plateau					Jichuang Duan Xiaofeng Chang Caiyun Luo Jinsheng He Andreas Wilkes			
4	The microRNA repertoire of Tibetan naked carp <i>Gymnocypris przewalskii</i> : A case study in Schizothoracinae fish on the Tibetan Plateau	PLoS One	12(3): e0174534	SCI 收录	否	Chao Tong Fei Tian Cunfang Zhang Kai Zhao	赵凯		独立完成
5	Characterizing CH ₄ , CO ₂ and N ₂ O emission from barn feeding Tibetan sheep in Tibetan alpine pastoral area in cold season	Atmospheric Environment	157: 84-90	SCI 收录	否	Tianwei Xu Na Zhao Linyong Hu Shixiao Xu Hongjin Liu Li Ma Xinquan Zhao	徐世晓 赵新全		独立完成
6	Integrated mRNA and microRNA transcriptome analyses reveal regulation of thermal acclimation in <i>Gymnocypris przewalskii</i> : A case study in Tibetan Schizothoracine fish	PLoS One	12(10): e0186433	SCI 收录	否	Cunfang Zhang Chao Tong Fei Tian Kai Zhao	赵凯		独立完成
7	Comprehensive transcriptomic analysis of Tibetan Schizothoracinae fish <i>Gymnocypris przewalskii</i> reveals how it adapts to a high altitude aquatic life	BMC Evolutionary Biology	17:74	SCI 收录	否	Chao Tong Tian Fei Cunfang Zhang Kai Zhao	赵凯		独立完成
8	Effect of dietary types on feed intakes, growth performance and economic	PLoS One	12(1): e0169187	SCI 收录	否	Tianwei Xu Shixiao Xu Linyong Hu	徐世晓 赵新全		独立完成

	benefit in Tibetan sheep and yaks on the Qinghai-Tibet Plateau during cold season					Na Zhao Zhe Liu Li Ma Hongjin Liu Xinquan Zhao			
9	Genetic diversity and sex-bias dispersal of plateau pika in Tibetan plateau	Ecology and Evolution	7(19): 7708-7718	SCI 收录	否	Liangzhi Zhang Jiapeng Qu Kexin Li Wenjing Li Min Yang Yanming Zhang	张堰铭		独立完成
10	Genetic variation and phylogenetic relationships of the ectomycorrhizal <i>Floccularia luteovirens</i> on the Qinghai-Tibet Plateau	Journal of Microbiology	55(8): 600-606	SCI 收录	否	Rui Xing Qing-bo Gao Faqi Zhang Peng-cheng Fu Jiu-li Wang Huiying Yan Shilong Chen	陈世龙		第一完成人(非独立完成)
11	Warm- and cold- season grazing affect soil respiration differently in alpine grasslands	Agriculture Ecosystems & Environment	248: 136-143	SCI 收录	是	Hao Wang Huiying Liu Yonghui Wang Wei Xu Anrong Liu Zhiyuan Ma Zhaorong Mi Zhenhua Zhang Shiping Wang Jin-Sheng He	贺金生		第一完成人(非独立完成)
12	Effects of plant species richness on 13C assimilate partitioning in artificial grasslands of different established ages	Scientific Reports	7: 40307	SCI 收录	否	Longhua Xu Buqing Yao Wenying Wang Fangping Wang Huakun Zhou Jianjun Shi	姚步青 周华坤		第一完成人(非独立完成)

						Xinquan Zhao			
13	Changes of carbon stocks in alpine grassland soils from 2002 to 2011 on the Tibetan Plateau and their climatic causes	Geoderma	288:166-174	SCI 收录	否	Litong Chen Xin Jing Dan Flynn Yue Shi Peter Kühn Thomas Scholten Jinsheng He	陈立同		第一完成人(非独立完成)
14	Population Genetic Differentiation and Taxonomy of Three Closely Related Species of Saxifraga (Saxifragaceae) from Southern Tibet and the Hengduan Mountains	Frontiers in Plant Science	8:1325	SCI 收录	否	Qingbo Gao, Yan Li, Zhuoma Gengji, Richard J. Gornall, Jiuli Wang, Hairui Liu, Liukun Jia, Shilong Chen	陈世龙		第一完成人(非独立完成)
15	Karyotypic evolution of the Medicago complex: sativa-caerulea-falcata inferred from comparative cytogenetic analysis	BMC Evolutionary Biology	17:104	SCI 收录	否	Feng Yu Haiqing Wang Yanyan Zhao Ruijuan Liu Quanwen Dou Jiangli Dong Tao Wang	窦全文		第一完成人(非独立完成)
16	Genetic evidence for subspecies differentiation of the Himalayan marmot, Marmota himalayana, in the Qinghai-Tibet Plateau	PLoS One	12(8): e0174534	SCI 收录	否	Jingyan Yan Hongjian Chen Gonghua Lin Qian Li Jiarui Chen Wen Qin Jianping Su Tongzuo Zhang	苏建平 张同作		第一完成人(非独立完成)
17	Elevational diversity gradients of Tibetan loaches:	Ecology and Evolution	7(23):9970-9977	SCI 收录	否	Chenguang Feng Yongjie Wu	赵凯		第一完成人(非独

	The relative roles of ecological and evolutionary processes					Fei Tian Chao Tong Yongtao Tang Renyi Zhang Guogang Li Kai Zhao			立完成)
18	AetMYC1, the Candidate Gene Controlling the Red Coleoptile Trait in <i>Aegilops tauschii</i> Coss. Accession As77	Molecules	22(12): 2259	SCI 收录	否	Dong Cao Guangji Ye Yuan Zong Bo Zhang Wenjie Chen Baolong Liu Huaigang Zhang	刘宝龙 张怀刚		第一完成人(非独立完成)
19	PtMYB57 contributes to the negative regulation of anthocyanin and proanthocyanidin biosynthesis in poplar	Plant Cell Reports	12(3):1-13	SCI 收录	否	Shuzhen Wan Chaofeng Li Xiaodong Ma Keming Luo		罗克明	第一完成人(非独立完成)
20	Phylogeography of <i>Schizopygopsis stoliczkai</i> (Cyprinidae) in	Ecology and Evolution	7(22):9602-9612	SCI 收录	否	Kunyuan Wanghe Yongtao Tang Fei Tian Chenguang Feng Renyi Zhang Guogang Li Sijia Liu Kai Zhao	赵凯		第一完成人(非独立完成)
21	Seeding ratios and phosphate fertilizer on ecosystem carbon exchange of common vetch and oat	Nutrient Cycling in Agroecosystems	109(1): 1-12	SCI 收录	否	Caiyun Luo Shiping Wang Liang Zhao Shixiao Xu		汪诗平	第一完成人(非独立完成)
22	Characterization of genome in tetraploid StY species of <i>Elymus</i> (Triticeae: Poaceae) using sequential FISH and	Genome	60(8): 679-685	SCI 收录	否	Ruijuan Liu Richard R.-C. Wang, Feng Yu Xingwang Lu	窦全文		第一完成人(非独立完成)

	GISH					Quanwen Dou			
23	Isolation and characterization of chromosomal markers in <i>Poa pratensis</i>	Molecular Cytogenetics	10(1): 5	SCI 收录	否	Yanyan Zhao Feng Yu Ruijuan Liu Quanwen Dou	窦全文		独立完成
24	Diversity and distribution of Rc1 alleles in <i>Triticum urartu</i> from the Middle East	Genetic Resources and Crop Evolution	65(2): 637-644	SCI 收录	否	Dong Cao Guangji Ye Yuan Zong Bo Zhang Wenjie Chen Baolong Liu Huaigang Zhang	陈文杰 刘宝龙		第一完成人(非独立完成)
25	Five-year population dynamics of plateau pikas (<i>Ochotona curzoniae</i>) on the east of Tibetan Plateau	European Journal of Wildlife Research	63(3): 51	SCI 收录	否	Jiapeng Qu James C. Russell Weihong Ji Min Yang Qianquan Chen Wenjing Li Yanming Zhang	张堰铭		第一完成人(非独立完成)
26	Genetic diversity of avenin-like b genes in <i>Aegilops tauschii</i> Coss	Genetica	146(1): 45-51	SCI 收录	否	Dong Cao Hongxia Wang Bo Zhang Baolong Liu Dengcai Liu Wenjie Chen Huaigang Zhang	陈文杰 张怀刚		第一完成人(非独立完成)
27	The genetic structure of six-rowed naked barley landraces from the Qinghai-Tibetan Plateau is correlated with variation for ecogeographical factors	Canadian Journal of Plant Science	98(1): 81-92	SCI 收录	否	Tengfei Xia Shengyun Chen Lei Wang Jinqing Xu Handong Wang Huaigang Zhang Dengcai Liu	沈裕虎	刘登才	第一完成人(非独立完成)

						Yuhu Shen			
28	Effect of Grazing Intensity on Soil and Plant $\delta^{15}\text{N}$ of an Alpine Meadow	Polish Journal of Environmental Studies	26(3): 1071-1075	SCI 收录	否	Yangong Du Xiaowei Guo Geng Zhou Guangmin Cao Yikang Li	杜岩功		第一完成人(非独立完成)
29	Resilience of Energy and CO ₂ Exchange to a Summer Heatwave in an Alpine Humid Grassland on the Qinghai-Tibetan Plateau	Polish Journal of Environmental Studies	26(1): 385-394	SCI 收录	否	Fawei Zhang Guangmin Cao	曹广民		独立完成
30	Parasites of the Plateau Brown Frog, <i>Rana kukunoris</i> Nikolsky, 1918 (Anura: Ranidae) from the Northeast of the Qing-Tibetan Plateau, with the Description of a New Species of <i>Isospora</i> (Apicomplexa: Eimeriidae)	Comparative Parasitology	84(2): 142-148	SCI 收录	否	Cao Yi-Fan Guozhen Shang Yanbin Yang Xin Zhang Donald Duzynski Tongzuo Zhang Yahui Zhu Jianghui Bian	曹伊凡		第一完成人(非独立完成)
31	A conserved repetitive DNA element located in the centromeres of chromosomes in <i>Medicago</i> genus	Genes & Genomics	39(8): 1-9	SCI 收录	否	Feng Yu Quanwen Dou Ruijuan Liu Haiqing Wang	王海庆		独立完成
32	TaMYB3, Encoding a Functional MYB Transcriptor, Isolated from the Purple Pericarp of <i>Triticum aestivum</i>	Cereal Research Communications	45(3): 369-380	SCI 收录	否	Na Li Yuan Zong Baolong Liu Wenjie Chen Bo Zhang	刘宝龙		第一完成人(非独立完成)
33	Frame-shift Mutation Causes the Function Loss of TaMYB-A1 Regulating Anthocyanin Biosynthesis in <i>Triticum aestivum</i>	Cereal Research Communications	45(1): 35-46	SCI 收录	否	Guangji Ye L. Wei Wenjie Chen Bo Zhang Baolong Liu	刘宝龙		独立完成

						Huaigang Zhang			
34	Characterization of the complete mitochondrial genome of <i>Gymnocypris scleracanthus</i> (Teleostei: Cyprinidae)	Conservation Genetics Resources	DOI: 10.1007/s12686-017-0850-x	SCI 收录	否	Fei Tian Yongtao Tang Kai Zhao	赵凯		独立完成
35	The complete mitochondrial genome of <i>Gymnocypris przewalskii kelukehuensis</i> (Teleostei: Cyprinidae)	Conservation Genetics Resources	9(3): 443-445	SCI 收录	否	Chao Tong, Yongtao Tang, Kai Zhao	赵凯		独立完成
36	The CXCL12-CXCR4 signaling promotes oocyte maturation by regulating cumulus expansion in sheep	Theriogenology	107: 85-94	SCI 收录	否	Ruina Zhang Bo Pang Shangrong Xu Pengcheng Wan Songchang Guo Hanzhong Ji Gongxue Jia Linyong Hu Xinquan Zhao Qien Yang	赵新全 杨其恩		第一完成人(非独立完成)
37	ThMYC4E, candidate Blue aleurone 1 gene controlling the associated trait in <i>Triticum aestivum</i>	PLoS One	12(7): e0181116	SCI 收录	否	Na Li Shiming Li Kunpu Zhang Wenjie Chen Bo Zhang Daowen Wang Dengcai Liu Baolong Liu Huaigang Zhang	刘宝龙 张怀刚		第一完成人(非独立完成)
38	Alpine soil carbon is vulnerable to rapid microbial decomposition under climate	Isme Journal	11(9): 2102-2111	SCI 收录	是	Linwei Wu Yunfeng Yang Shiping Wang		Yunfeng Yang	非第一完成人(非独立完

	cooling					Haowei Yue Qiaoyan Lin Yigang Hu Zhili He Joy D Van Nostrand Lauren Hale Xiangzhen Li Jack A Gilbert Jizhong Zhou		成)
39	Population transcriptomes reveal synergistic responses of DNA polymorphism and RNA expression to extreme environments on the Qinghai-Tibetan Plateau in a predatory bird	Molecular Ecology	26(11): 2993-3010	SCI 收录	是	Shengkai Pan Tongzuo Zhang Zhengqin Rong Li Hu Zhongru Gu Qi Wu Shanshan Dong Qiong Liu Zhenzhen Lin Lucia Deutschova Xinhai Li Andrew Dixon Michael W. Bruford Xiangjiang Zhan	Michael W. Bruford	非第一完成人(非独立完成)
40	ID4 levels dictate the stem cell state in mouse spermatogonia	Development	144(4): 624-634	SCI 收录	否	Aileen R. Helsel Qi-En Yang Melissa J. Oatley Tessa Lord Fred Sablitzky Jon M. Oatley	Jon M. Oatley	非第一完成人(非独立完成)
41	Allelic Variation and Transcriptional Isoforms of Wheat TaMYC1 Gene Regulating Anthocyanin Synthesis in Pericarp	Frontiers in plant science	8: 1645	SCI 收录	否	Yuan Zong Xinyuan Xi Shiming Li Wenjie Chen Bo Zhang	刘宝龙 张怀刚 王道文	非第一完成人(非独立完成)

						Dengcai Liu Baolong Liu Daowen Wang Huaigang Zhang			
42	Molecular basis of overdominance at a flower color locus	G3-Genes Genomes Genetics	7(12): 3947-3954	SCI 收录	否	Amy M. LaFountain Wenjie Chen Wei Sun Shilin Chen Harry A. Frank Baoqing Ding Yao-Wu Yuan		Yao-Wu Yuan	非第一完 成人(非 独立完 成)
43	The Biogeographic Pattern of Microbial Functional Genes along an Altitudinal Gradient of the Tibetan Pasture	Frontiers in Microbiology	8: 976	SCI 收录	否	Qi Qi Mengxin Zhao Shiping Wang Xingyu Ma Yuxuan Wang Ying Gao Qiaoyan Lin, Xiangzhen Li Baohua Gu Guoxue Li Jizhong Zhou Yunfeng Yang		Yunfeng Yang	非第一完 成人(非 独立完 成)
44	Decadal soil carbon accumulation across Tibetan permafrost regions	Nature Geoscience	10 (6): 420-424	SCI 收录	是	Jinzhi Ding Leiyi Chen, Chengjun Ji Gustaf Hugelius Yingnian Li Li Liu Shuqi Qin Beibei Zhang Guibiao Yang Fei Li Kai Fang		Yuanhe Yang	非第一完 成人(非 独立完 成)

						Yongliang Chen Yunfeng Peng Xia Zhao Honglin He Pete Smith Jingyun Fang Yuanhe Yang			
45	Climate warming reduces the temporal stability of plant community biomass production	Nature Communications	8: 15378	SCI 收录	是	Zhiyuan Ma Huiying Liu Zhaorong Mi Zhenhua Zhang Yonghui Wang Wei Xu Lin Jiang Jinsheng He		Lin Jiang 贺金生	非第一完成人(非独立完成)
46	Iron-mediated soil carbon response to water-table decline in an alpine wetland	Nature Communications	8(4): 15972	SCI 收录	是	Yiyun Wang Hao Wang Jin-Sheng He Xiaojuan Feng		Xiaojuan Feng	非第一完成人(非独立完成)
47	Deep learning of the splicing (epi)genetic code reveals a novel candidate mechanism linking histone modifications to ESC fate decision	Nucleic Acids Research	45(21): 12100-12112	SCI 收录	是	Yungang Xu Yongcui Wang Jiesi Luo Weiling Zhao Xiaobo Zhou		Xiaobo Zhou	非第一完成人(非独立完成)
48	Spatiotemporal pattern of gross primary productivity and its covariation with climate in China over the last thirty years	Global Change Biology	24(1): 184-196	SCI 收录	是	Yitong Yao Xuhui Wang Yue Li Tao Wang Miaogen Shen Mingyuan Du Honglin He Yingnian Li		Shilong Piao	非第一完成人(非独立完成)

						Weijun Luo Mingguo Ma Yaoming Ma Yanhong Tang Huimin Wang Xianzhou Zhang Yiping Zhang Liang Zhao Guangsheng Zhou Shilong Piao			
49	The transcription factor MYB115 contributes to the regulation of proanthocyanidin biosynthesis and enhances fungal resistance in poplar	New Phytologist	215(1): 351-367	SCI 收录	是	Lijun Wang Lingyu Ran Yisu Hou Qiaoyan Tian Chaofeng Li Rui Liu Di Fan Keming Luo		罗克明	非第一完成人(非独立完成)
50	Recovery of plant species diversity during long-term experimental warming of a species-rich alpine meadow community on the Qinghai-Tibet plateau	Biological Conservation	213: 218-224	SCI 收录	否	Chunhui Zhang Charles G. Willis Julia A. Klein Zhen Ma Junyong Li Huakun Zhou Xinquan Zhao	赵新全		第一完成人(非独立完成)
51	Soil fungal diversity in natural grasslands of the Tibetan Plateau: associations with plant diversity and productivity	New Phytologist	215(2): 756-765	SCI 收录	是	Teng Yang, Jonathan M. Adams, Yu Shi, Jinsheng He, Xin Jing, Litong Chen, Leho Tedersoo, Haiyan Chu		Haiyan Chu	非第一完成人(非独立完成)

52	Asymmetric winter warming advanced plant phenology to a greater extent than symmetric warming in an alpine meadow	Functional Ecology	31(11): 2147-2156	SCI 收录	否	Ji Suonan Aimée T. Classen Zhenhua Zhang Jin-Sheng He		贺金生	非第一完成人(非独立完成)
53	In-depth analysis of core methanogenic communities from high elevation permafrost-affected wetlands	Soil Biology & Biochemistry	111: 66-77	SCI 收录	是	Sizhong Yang Susanne Liebner Matthias Winkel Mashal Alawi Fabian Horn Corina Dorfer Julien Ollivier Jin-sheng He Huijun Jin Peter Kühn Michael Schloter Thomas Scholten Dirk Wagner		Dirk Wagner	非第一完成人(非独立完成)
54	Linking above- and belowground traits to soil and climate variables: an integrated database on China's grassland species	Ecology	98(5): 1471	SCI 收录	否	Yan Geng Wenhong Ma Liang Wang Frank Baumann Peter Kühn Thomas scholten Jinsheng He		贺金生	非第一完成人(非独立完成)
55	Changes in flowering functional group affect responses of community phenological sequences to temperature change	Ecology	98(3): 734-740	SCI 收录	否	Meng FD Jiang LL Zhang ZH Cui SJ Duan JC, Wang SP, Luo CY, Wang Q, Zhou Y,		汪诗平	非第一完成人(非独立完成)

						Li XE, Zhang LR, Li BW, Dorji T, Li YN, Du MY			
56	Increasing temperature reduces the coupling between available nitrogen and phosphorus in soils of Chinese grasslands	Scientific Reports	7: 43524	SCI 收录	否	Yan Geng Frank Baumann Chao Song Mi Zhang Yue Shi Peter Kühn Thomas Scholten Jinsheng He		贺金生	非第一完成人(非独立完成)
57	Distinct Soil Microbial Communities in habitats of differing soil water balance on the Tibetan Plateau	Scientific Reports	7: 46407	SCI 收录	否	Yuntao Li Jonathan Adams Yu Shi Hao Wang Jinsheng He Haiyan Chu		Haiyan Chu	非第一完成人(非独立完成)
58	Grassland restoration reduces water yield in the headstream region of Yangtze River	Scientific Reports	7(1): 2162	SCI 收录	否	Jia Li Dan Liu Tao Wang Yingnian Li Shiping Wang YutingYang Xiaoyi Wang Hui Guo Shushi Peng Jinzhi Ding Miaogen Shen Lei Wang	李英年	Tao Wang	非第一完成人(非独立完成)
59	RNA-Seq transcriptome profiling	Scientific Reports	7(1): 13245	SCI 收录	否	Lei Gao Gongxu Jia		Xiangwei Fu	非第一完

	of mouse oocytes after in vitro maturation and/or vitrification					Ai Li Haojia Ma Zhengyuan Huang Shien Zhu Yunpeng Hou Xiangwei Fu			成人(非独立完成)
60	Wetland drying indirectly influences plant community and seed bank diversity through soil pH	Ecological Indicators	80: 186-195	SCI 收录	否	Miaojun Ma Carol C. Baskin Kailiang Yu Zhen Ma Guozhen Du		Miaojun Ma	非第一完成人(非独立完成)
61	Responses of phenology and seed production of annual <i>Koenigia islandica</i> to warming in a desertified alpine meadow	Agricultural and Forest Meteorology	247: 376-384	SCI 收录	是	Shujuan Cui Fandong Meng Ji Suonan Qi Wang Bowen Li Peipei Liu Wangmu Renzeng Wangwang Lv Lili Jiang Lirong Zhang Xine Li Yaoming Li Zhenhua Zhang Caiyun Luo Dorji Tsechoe Shiping Wang		汪诗平	非第一完成人(非独立完成)
62	Gut microbiota may predict host divergence time during Glires evolution	FEMS Microbiology Ecology	93(3): fix009	SCI 收录	否	Huan Li Jiapeng Qu Tongtong Li Minjie Yao Jiaying Li Xiangzhen Li		Xiangzhen Li	非第一完成人(非独立完成)

63	The WRKY transcription factors PtrWRKY18 and PtrWRKY35 promote Melampsora resistance in Populus	Tree Physiology	37(5): 665-675	SCI 收录	是	Yuanzhong Jiang Li Guo Xiaodong Ma Xin Zhao Bo Jiao Chaofeng Li Keming Luo	罗克明	非第一完成人(非独立完成)
64	Variations of N2O fluxes in response to warming and cooling in an alpine meadow on the Tibetan Plateau	Climatic Change	143(1-2): 1-14	SCI 收录	否	Yigang Hu Zhenhua Zhang Qi Wang Shiping Wang Zhishan Zhang Zengru Wang Guangping Xu Mingyuan Du Feike A. Dijkstra	Yigang Hu 汪诗平	非第一完成人(非独立完成)
65	Potential CO2 emissions from defrosting permafrost soils of the Qinghai-Tibet Plateau under different scenarios of climate change in 2050 and 2070	Catena	149: 221-231	SCI 收录	否	Anna Bosch Karsten Schmidt Jin-Sheng He Corina Doerfer Thomas Scholten	Anna Bosch	非第一完成人(非独立完成)
66	Soil environmental factors drive seed density across vegetation types on the Tibetan Plateau	Plant and Soil	419(1): 349-361	SCI 收录	否	Miaojun Ma James W. Dalling Zhen Ma Xianhui Zhou	Miaojun Ma	非第一完成人(非独立完成)
67	Effects of grazing on the acquisition of nitrogen by plants and microorganisms in an alpine grassland on the Tibetan plateau	Plant and Soil	416(1-2): 279-308	SCI 收录	否	Lili Jiang Shiping Wang Pang Zhe Changshun Wang Paul Kardol Lei Zhong Qiang Yu	Lili Jiang	非第一完成人(非独立完成)

						Zhichun Lan Yanfen Wang Xingliang Xu Yakov Kuzyakov Caiyun Luo Zhenhua Zhang Davey L. Jones			
68	Light-dependent associations of germination proportion with seed mass in alpine grasslands of the Qinghai-Tibet plateau	Ecological Engineering	105 :306-313	SCI 收录	否	Chunhui Zhang Zhen Ma Guozhen Du	马真	Guozhen Du	第一完成人(非独立完成)
69	The determinants of seed germination in an alpine/subalpine community on the Eastern Qinghai-Tibetan Plateau	Ecological Engineering	98:114-122	SCI 收录	否	Jing Xu Wenlong Li Chunhui Zhang Wei Liu Guozhen Du		Guozhen Du	非第一完成人(非独立完成)
70	Climate change affects soil labile organic carbon fractions in a Tibetan alpine meadow	Journal of Soils and Sediments	17(2)326-339	SCI 收录	否	Yigang Hu Zengru Wang Qi Wang Shiping Wang Zhishan Zhang Zhenhua Zhang Yang Zhao		Yigang Hu 汪诗平	非第一完成人(非独立完成)
71	On the controls of abundance for soil-dwelling organisms on the Tibetan Plateau	Ecosphere	8: 7	SCI 收录	否	Ke Zhao Xin Jing Nathan J. Sanders Litong Chen Yu Shi Dan F. B. Flynn Yonghui Wang Haiyan Chu Wenju Liang Jin-Sheng He		贺金生	非第一完成人(非独立完成)

72	Chemical Composition of Essentials Oils of <i>Artemisia frigida</i> Willd. (Asteraceae) Grown in the North and Central Asia	Journal of Essential Oil Bearing Plants	20 (4): 915-926	SCI 收录	否	Svetlana Zhigzhitzhapova, Tuyana Randalova, Larisa Radnaeva Elena Dylenova Shilong Chen Faqi Zhang	张发起	Svetlana Zhigzhitzhapov a	非第一完 成人(非 独立完 成)
73	高原裸裂尻鱼头部轮廓形 状及其变异的几何形态测 量分析	水生生物学报	41(1): 182-193	其他	否	王贺崐元, 汤永涛, 李国刚, 张仁意, 冯 晨光, 童超, 刘思嘉, 张存芳, 田菲, 赵凯	赵凯		独立完成
74	青藏高原东北部边缘高原 鳅属鱼类的多样性与分布 格局	生物多样性	25 (1): 53–61	其他	否	冯晨光, 童超, 张仁 意, 李国刚, 王贺崐 元, 汤永涛, 张存芳, 赵凯	张存芳 赵凯		独立完成
75	猪 Btl5 基因的克隆、表达 分析及对 NF-κB 信号通路 的调控作用	生物多样性的	33(6): 142-148	其他	否	包琦, 赵凯, 段子渊	赵凯	段子渊	第一完成 人(非独 立完成)
76	高寒草甸非生长季土壤表 层水汽传输阻抗的变化特 征和水热驱动	中国农业气象	38(2): 96-103	其他	否	张法伟, 王军邦, 林 丽, 李以康, 郭小伟, 曹广民	张法伟		第一完成 人(非独 立完成)
77	青藏高原高寒草甸退化对 矮嵩草有关生理特性的影 响	西北植物学报	37(8): 1577-1585	其他	否	李小娟, 李以康	李以康		非第一完 成人(非 独立完 成)
78	基于磁珠富集法开发并筛 选西川红景天的微卫星标 记	广西植物	37(3): 342— 347	其他	否	王久利, 雷淑芸, 陈 世龙, 张发起	张发起		独立完成
79	基于 RAD-seq 技术的异型 花 SSR 信息分析	植物研究	37(3): 447-452	其他	否	王久利, 朱明星, 徐 明行, 陈世龙, 张发	张发起		第一完成 人(非独

						起			立完成)
80	粗毛肉果草青藏高原新分布	西北植物学报	37(7): 1447-1449	其他	否	迟晓峰, 张发起, 田尊哲, 陈世龙	陈世龙		独立完成
81	青藏高原高寒草地常见植物叶属性对氮、磷添加的响应	北京大学学报(自然科学版)	53(7): 535-544	其他	否	李颖, 林笠, 朱文琰, 张振华, 贺金生		贺金生	第一完成人(非独立完成)
82	青海旱地 3 个青贮玉米品种的生产性能及品质评价	草业科学	34(9): 1915-1921	其他	否	闫慧颖, 李春喜, 唐生华, 王子录, 白永吉	李春喜		第一完成人(非独立完成)
83	放牧强度对高寒草甸群落碳氮磷化学计量特征的影响	草业科学	34(3): 449-455	其他	否	李红琴, 毛绍娟, 祝景彬, 杨永胜, 贺慧丹, 李英年	李英年		第一完成人(非独立完成)
84	季节性放牧对黄河源区高寒草甸植被耗水量及水分利用效率的影响	冰川冻土	39(1): 130-139	其他	否	贺慧丹, 杨永胜, 祝景彬, 李红琴, 未亚西, 李英年	李英年		独立完成
85	黄河源高寒草甸封育条件下的土壤持水能力	中国草地学报	39(5): 62-67	其他	否	贺慧丹, 李红琴, 祝景彬, 杨永胜, 未亚西, 李英年	李英年		独立完成
86	退化程度对三江源泽库高寒草甸土壤理化性质及持水能力的影响	中国草地学报	39(5): 55-62	其他	否	杨永胜, 张莉, 未亚西, 李红琴, 李英年	李英年		第一完成人(非独立完成)
87	牧压梯度下高寒草甸实际蒸散量及植物生产水分有效利用率的研究	生态环境学报	26(9): 1488-1493	其他	否	贺慧丹, 祝景彬, 未亚西, 李红琴, 杨永胜, 李英年	李红琴		独立完成
88	三江源农牧交错区植被群落及土壤固碳持水能力对退耕还草措施的响应	草业科学	34(10): 1999-2008	其他	否	李令, 贺慧丹, 未亚西, 杨永胜, 罗谨, 李红琴, 李英年, 周华坤	杨永胜		第一完成人(非独立完成)
89	334 份青藏高原野生大麦群	西北农业学报	26(2): 201—	其他	否	宋远方, 夏腾飞, 徐	王蕾		独立完成

	体结构及连锁不平衡水平分析		209			金青, 王寒冬, 沈裕虎, 王蕾			
90	青稞转录组 SSR 位点及其基因功能分析	麦类作物学报	37(2): 175—184	其他	否	徐金青, 夏腾飞, 王蕾, 王寒冬, 张怀刚, 刘登才, 昌西, 沈裕虎	沈裕虎		第一完成人(非独立完成)
91	温暖化加剧青藏高原高寒草甸土非生长季冻融循环	北京大学学报 (自然科学版)	53(1): 171-178	其他	否	林笠, 王其兵, 张振华, 贺金生		贺金生	非第一完成人(非独立完成)
92	青海海北高寒嵩草草甸系统水分利用效率特征	干旱区资源与环境	31(6): 90—96	其他	否	宋成刚, 李红琴, 王军邦, 张法伟, 杨永胜, 李英年	李红琴		非第一完成人(非独立完成)

收录类型: SCI 收录、EI 收录、ISTP 收录、ISR 收录、其他。

作者: 所有作者, 以出版物排序为准。

完成情况: 独立完成、第一完成人(非独立完成)、非第一完成人(非独立完成)。

3.其他成果一览表

序号	类别	成果名称	编号	完成人 (固定人员)	完成人 (非固定人员)	完成情况	授权日期	国别
1	发明专利	青稞饲料的制备方法	2016108708084	赵娜、赵亮、徐世晓、赵新全、胡林勇、徐田伟、邹小艳	李善龙、吉汉忠、雷友鹏、关定国、都耀庭	第一完成	2017-08-22	国内

2	地方标准	同德贫花鹅观草	DB63/T1540-2017	周华坤、姚步青、张振华、马真、	汪新川、邹华、刘选德、卢成保、周彦艳、罗玉珠、施建军、张福成、贺有龙、王芳萍、师燕	第一完成	2017-03-14	国内
3	地方标准	同德贫花鹅观草栽培技术规范	DB63/T1541-2017	周华坤、姚步青、张振华、罗玉珠、马真、	汪新川、邹华、刘选德、乔安海、王文颖、周彦艳、张福成、施建军、贺有龙、王芳萍	第一完成	2017-03-14	国内
4	地方标准	同德贫花鹅观草种子生产技术规范	B63/T1542-2017	姚步青、周华坤、张振华、罗玉珠、马真、	汪新川、邹华、刘选德、卢成保、张春梅、周彦艳、张福成、贺有龙、郭美玲、施建军	第一完成	2017-03-14	国内
5	地方标准	旱地饲用甜高粱丰产栽培技术规范	DB63/T1593-2017	李春喜	冯海生、叶培麟、毛德虎、闫慧颖、唐生华、王子录	第一完成	2017-08-24	国内

类别：发明专利、新药证书、软件证书、国家标准、规范、数据库、农业新品种、其他，“其他”为等同于发明专利的成果。

编号：专利指当年授权的发明专利，实用新型专利不在统计范围内，国内外同内容的发明专利不得重复填报。

国别：国内、国外。

4.出版专著一览表

序号	著作名称	类别	作者	出版单位	出版年份
1	中国草原的生态功能研究（第三卷）	国内	李建东、方精云、曹广民	科学出版社	2017
2	高寒草甸植被气候学研究	国内	李英年、张法伟、杨永胜、李红琴	青海人民出版社	2017
3	三江源区退化高寒草地生产生态功能提升与可持续管理	国内	董全民、尚占环、杨晓霞、施建军、张春平、王晓丽、周华坤、王彦龙等	青海人民出版社	2017
4	水环境微生物学	国内	刁治民、王慧春、朱永祥、陈祁磊、王文颖、陈克龙、星学军、马元春、李园媛、周华坤、徐进、高晓杰、赵明德、王晓东	西北农林科技大学出版社	2017

类别：国内、国外。

第六部分 开放交流与运行管理

1.举办的学术会议一览表

序号	会议名称	会议类型	主办/承办单位名称	会议主席	会议日期	会议地址	参加人数
1	The 9th International Symposium of Integrative Zoology	全球性	国际动物学会/中国科学院西北高原生物研究所、青海省动物学会	张知彬	2017-08-27至 08-31	西宁	150
2	青海省植物学会第五届会员代表大会暨学术交流会	全国性	青海省植物学会/中国科学院西北高原生物研究所	陈世龙	2017-09-29	西宁	96
3	青海省生态学会召开第五次会员代表大会暨学术交流会	全国性	青海省生态学会/中国科学院西北高原生物研究所	陈世龙	2017-11-01	西宁	196
4	第二届高原生物学论坛：“一带一路”生态保护及生物资源可持续利用	全国性	中国科学院西北高原生物研究所/中国科学院西北高原生物研究所	张怀刚	2017-11-16至 11-17	西宁	120
5	海北站第四届学术委员会会议暨2017年学术讨论会	全国性	青海海北高寒草地生态系统国家野外科学观测研究站/中国科学院西北高原生物研究所	张怀刚	2017-10-14至 10-15	西宁	35
6	大国重器，华大制造-华大基因测序技术和应用高峰论坛	全国性	华大基因/中国科学院西北高原生物研究所	张怀刚	2017-06-14	西宁	50

会议类型：全国性、双边性、区域性、全球性。

全国性会议：是指由国家学术协会组织的，全国性的学术会议

双边性会议：特指由两个国家参加的学术会议

区域性会议：特指在某一地区的两个以上的国家召开的学术会议

全球性会议：是指定期举行的、至少5个国家参加、参会的国外人数比例不低于40%的学术会议

会议时间：填写格式为“-年-月-日”

2.参加的学术会议一览表

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

1	Characterization of St and Y genome in StStYY <i>Elymus</i> species (Triticeae: Poaceae) using Sequential FISH and GISH	窦全文	8 th International Triticeae Symposium	Wernigerode, Germany	2017-06-12 至 06-16
2	Uplifting of the Qinghai–Tibetan Plateau led to speciation of shrubs <i>Spiraea alpina</i> and <i>S. mongolica</i>	张发起	XIX International Botanical Congress	深圳	2017-07-23 至 07-29
3	Microbial community of fecal reveals major differences in carbohydrate and pyruvate metabolism between wild and domestic yak	张良志	9 th International Symposium of Integrative Zoology	西宁	2017-08-27 至 08-31
4	Animal personality in pikas	曲家鹏	9 th International Symposium of Integrative Zoology	西宁	2017-08-27 至 08-31
5	Sympatric yaks and plateau pikas promotes digestion by mutual utilization of gut flora	付海波	9 th International Symposium of Integrative Zoology	西宁	2017-08-27 至 08-31
6	Gut Microbiota Variation of Yaks under Artificial Selection	刘传发	9 th International Symposium of Integrative Zoology	西宁	2017-08-27 至 08-31
7	青海湖裸鲤 toll-like receptor 信号通路基因的适应性进化与功能分歧	童超	中国科学院西北研究院第一届博士生学术论坛	兰州	2017-01-05
8	呼伦贝尔畜牧供给侧技术及产业化模式示范	赵凯	第一届草牧业高峰论坛	呼伦贝尔	2017-10-12 至 10-14
9	应激整合假说：密度应激在根田鼠种群调节中的作用	边疆晖	第十三届全国野生动物生态及保护研讨会	成都	2017-10-27 至 10-30
10	Population Ecology of Plateau pikas	曲家鹏	第十三届全国野生动物生态学与资源保护学术研讨会	成都	2017-10-27 至 10-29
11	青藏高原喜马拉雅旱獭亚种分化和遗传结构研究	闫京艳	第十三届全国野生动物生态学与资源保护学术研讨会	成都	2017-10-27 至 10-29
12	裂腹鱼类生态物种形成的分子基础	赵凯	青海省生态学会召开第五次会员代表大会暨学术交流会	西宁	2017-11-01

13	精原干细胞命运决定的分子调控	杨其恩	中国畜牧兽医学学会学术年会	海口	2017-11-02至 11-05
14	藏羚羊季节性迁徙成因的初步猜想	苏建平	第二届高原生物学论坛	西宁	2017-11-16至 11-17
15	披碱草属 St 和 Y 基因组亲缘关系的比较细胞遗传学分析	窦全文	第二届高原生物学论坛	西宁	2017-11-16至 11-17
16	青藏高原黄绿卷毛菇系统发生、遗传结构及生态功能的研究	邢睿	第二届高原生物学论坛	西宁	2017-11-16至 11-17
17	两种绣线菊的冰期演化历史	张发起	第二届高原生物学论坛	西宁	2017-11-16至 11-17
18	鲤耐低温的分子模块解析	刘思嘉	第二届高原生物学论坛	西宁	2017-11-16至 11-17
19	Convergent evolution of trophic traits misled taxonomy in highly specialized Schizothoracinae fishes	汤永涛	第二届高原生物学论坛	西宁	2017-11-16至 11-17
20	Microbial community of feces reveals major differences in carbohydrate and pyruvate metabolism between wild and domestic yak	张良志	第二届高原生物学论坛	西宁	2017-11-16至 11-17
21	同域牦牛和鼠兔通过利用对方肠道菌群产生互惠	付海波	第二届高原生物学论坛	西宁	2017-11-16至 11-17
22	驯化对牦牛后肠道菌群结构和功能的影响	刘传发	第二届高原生物学论坛	西宁	2017-11-16至 11-17
23	室内饲养对高原鼠兔肠道菌群的影响	范超	第二届高原生物学论坛	西宁	2017-11-16至 11-17
24	\	张波	2017 年中国富硒农业发展大会暨中国农业技术推广协会富硒农业技术专业委员会成立大会	北京	2017-03-18至 03-20
25	\	王永翠	第五届“数学、计算机与生命科学交叉研究”青年学者论坛	北京	2017-05-20至 05-21

26	\	高庆波	中国科学院青年创新促进会 兰州分会第二届会员大会暨 交叉创新学术论坛	青岛	2017-06-07 至 06-09
27	\	王蕾	第一届中国科学院丝绸之路 青年论坛	张掖	2017-07-07 至 07-08
28	\	张瑞 娜、贾 功雪	中国畜牧兽医学动物繁殖 学分会 2017 年 常务理事会	北京	2017-08-16 至 08-17
29	\	王永翠	11 th International Conference on Computational Systems Biology	深圳	2017-08-18 至 08-21
30	\	陈志国	第九届中国科学院——新疆 科技合作洽谈会	昌吉	2017.08.29 至 08.31
31	\	边疆晖	2017 年全国动物生理生态学 术研讨会	北京	2017-09-15 至 09-18
32	\	张堰 铭、覃 雯、高 红梅	第十三届全国野生动物生态 学与资源保护学术研讨会	成都	2017-10-27 至 10-29
33	\	高庆波	2017 全国植物生物学大会	重庆	2017-10-09 至 10-12
34	\	陈世龙	2017 亚洲植物标本馆国际研 讨会	上海	2017-11-17 至 11-19
35	\	高庆波	2017 全国植物生物学大会	重庆	2017-10-09 至 10-12
36	\	王永翠	复旦大学“人工智能与生物医 学大数据”交叉研讨会	上海	2017-12-2 至 12-3

3.开放课题一览表

序号	课题名称	负责人	职称	工作单位	参加人员	课题开始时间	课题结束时间	总经费 (万元)
1	MRS6 介导的细胞耐镉机制及其对植物镉富集的影响	黄志伟	副高级	东华大学化学化工与生物工程学院	沈裕虎、房志家、程迅、余圆圆、朱倩、陈冉冉	2017.12.1	2019.12.31	10
2	青藏高原特有类群龙胆属华丽系的分子进化	付鹏程	副高级	洛阳师范学院	张发起、陈世龙、孙珊珊、张延召、夏铭泽、张雨	2017.12.1	2019.12.31	10
3	青藏高原禾本科特有属固沙草属的物种形成机制	苏旭	正高级	青海师范大学	高庆波、刘玉萍、张晓宇、吕婷、刘涛、朱迪	2017.12.1	2019.12.31	10
4	高通量测序解析小麦异源多倍化在育种中的作用机制	赵山岑	正高级	深圳市华大应用研究院	刘宝龙、李世明、曹东、宗渊、席杏媛	2017.12.1	2019.12.31	10
5	小麦株高主效 QTL <i>Qph-2A.2</i> 的精细定位与克隆	韩俊	副高级	北京农学院	张波、董玲丽、王程、陈永兴、杨剑、李森森、侯京川、李莉、张琪琪、赵孟月	2017.12.1	2019.12.31	10
6	新合成木原均小麦 (<i>Triticum kiharae</i>) 的鉴定与育种利用	张连全	正高级	四川农业大学小麦研究所	陈文杰、甯顺踪、刘小娟、张明虎、曹东、李云	2017.12.1	2019.12.31	10
7	兼抗小麦三种锈病和白粉病成株抗性 QTL 定位	兰彩霞	正高级	华中农业大学	刘德梅、陈志国、袁禅、李志康	2017.12.1	2019.12.31	10
8	高原地区草地早熟禾及近缘种细胞遗传学研究	张春平	中级	青海省畜牧兽医科学院	窦全文、魏琳娜、王彦龙、杨增增、张艳芬	2017.12.1	2019.12.31	10
合计	\	\	\	\	\	\	\	80

负责人：应为实验室以外人员。

职称：正高级、副高级、中级、初级、其他。

参加人员：除负责人外的其他参与人员。

课题开始时间/课题结束时间：填写格式为“-年-月-日”

总经费：数字。

4.30 万元以上仪器设备使用情况

序号	设备类型	设备型号	设备名称	设备状况	价格(万元)	实验室研究总机时(小时)	对外服务总机时(小时)	购置时间	性能指标	用途	是否开放
1	购置	Farinograph MoD-No.810108	粉质仪	优	63.07	2234.8	1895.7	2002-09-01	配备粉质仪校正软件, 循环浴恒温器 T151E 型号 2-56-160, 揉面钵测试头, 300 H 型。	主要用于小麦的育种、经营原理收购、储存、面粉加工、食品生产等过程中对小麦和小麦粉的品质质量进行检测控制。	是
2	购置	Leica Tcs Sp2	倒置激光共聚焦显微镜	优	133.29	2205.26	695.69	2003-11-14	包括 HeNe633nm、HeNe 543nm 和 Ar458 nm/476nm/488nm/514nm 三支激光管, 在计算机工作站控制下可以同时进行 3 个荧光通道和一个透射光通道的观察	细胞内细胞骨架、染色体、膜系统等特异结构的观察和结构的三维处理与分析。2、酶、核酸、FISH (荧光原位杂交)、受体分析。	是
3	购置	AB 3730XL	DNA 测序仪	优	301.33	771.3	1502.71	2012-10-15	毛细管自动内涂层, 可运行 300 次; 测序长度超过 1100 碱基, 准确率大于 98.5%。一个反应管内可以进行多重 SNP 位点检测; 五色荧光检测。	进行 DNA 测序、杂合子分析、微卫星序列分析、长片段 PCR 及 RT-PCR 等产物序列分析。	是
4	购置	MAT-253	稳定同位素质谱仪	优	263.20	4192.78	766.83	2013-08-28	由离子源、质量分析器、检测器、电气系统以及真空系统组成。三个外设包括: 燃烧型元素分析仪(flash EA 2000)、气相色谱仪(GC)和 GesBench II。一个接口: 连接元素分析仪的连续流接口(即 ConfloIII)。	水中 H/D, 18O/16O 同位素, 土壤, 动植物样品, 沉积物中 13C/12C, 15N/14N 同位素。碳酸盐中 13C/12C, 18O/16O 同位素。	是

5	购置	WAVE4500	核苷酸片段分析系统	优	60.50	2693.38	2705.7	2013-05-09	具有更快速精确的变温控制系统，日最大处理样品量400个PCR产物，而数据处理时间仅为1小时，若采用Pooling的方式，紫外检测器课题高通量10倍，而荧光检测器可提高灵敏度100倍。	对双链DNA片段大小及可能的未知SNP和突变进行快速分析分离鉴定。	是
6	购置	Biology GenIII MicroStation	微生物自动鉴定系统	优	61.2	1317.32	1910.12	2013-12-09	鉴定板由读数仪自动读取吸光值，软件将该吸光值与数据库对比，可在瞬间给出鉴定结果；Biolog微生物鉴定数据库容量大，可鉴定包括细菌、酵母和丝状真菌在内总计超过2700种微生物；鉴定结果特异性强、分离度大、扩充空间巨大。	鉴定包括细菌、酵母和真菌在内约2700种微生物，便于各领域的微生物实验室用于对微生物的鉴定。	是
7	购置	LI-8150	多通道土壤碳通量自动测量系统	优	83.6	0	6835.19	2013-12-09	防水级别：通过IEC IP55标准测试；操作范围：温度：-20~45℃；湿度：0~95%RH，无冷凝；覆盖区域：LI-8150到测量室最大半径15.0m，测量圆周的最大直径30.0m	为解决土壤CO2通量的时间和空间上的高度变异性而专门设计的，可连接多达16个测量室，可对多点土壤CO2通量进行长期、连续监测。	是
8	购置	EC3000	开路涡动相关测量系统	优	149.07	5378.46	3373.25	2013-12-19	紧凑流体设计，减少了对风的扰动和器身及散热效应；非加热设计，在降低能耗的同时，避免了对被测流体的热力学影响；可在线计算大气边界层的动量\感热\CO2/H2O通量。	集成了三维风速与气体密度高频分析仪（CO2/H2O）于一体的高精度传感器，可同时测定CO2/H2O在空气中的摩尔密度\三维风速和超声虚温。	是
9	购置	ViiA TM 7	实时荧光定量PCR仪	优	49.5	1563.5	897.6	2013-12-20	快速的模块更换，轻松的触摸屏界面，自动化兼容，超过100次实验的数据还原能力，直观的界面和创新的设计，方便的无人值守操作。	在基因表达分析，miRNA和ncRNA系统研究中，从最初的分离到发现、谱图分析、定量、验证以及功能分析过程均能发挥作用。	是

10	购置	HITACHI SU8010	扫描 电子 显微 镜	优	250.00	2887.91	1255.22	2014-12-05	超高的分辨率： 15KV 分辨率可达 1nm；优秀的减速 模式成像能力， 1KV 分辨率可达 1.3nm；不需喷镀直 接观测不导电样 品；可以根据样品 类型和观测要求选 择打开或关闭减速 功能，既保证分辨 率又减少荷电	可高分辨率观 察样品表面超 微结构，尤其 对生物等不导 电样品，无需 镀膜即可实现 高保真观察。	是
11	购置	Bioscope Resolve	生物 型原 子力 显微 镜	优	130	1757.64	2123.76	2015-07-30	针对最软的生物 样品实现最高的分 辨率成像，最定量 的力学性质成像和 最简便的操作。对 光学图像和原子力 显微镜数据的实时 整合，使以往不可 能获得的数据成为 了可能。	与倒置光学显 微镜联用，实 现了最高分辨 的原子力显微 镜成像和最完 整的细胞力学 性质测量。	是
12	购置	variou EL	元素 分析 仪	优	56.6	1144.89	3236.27	2015-12-10	测量范围：C： 0.03-20mg；H： 0.03-3mg；N： 0.03-2mg；S： 0.03-6mg；O： 0.03-2mg。分析精 度：C、H、N≤0.3% abs（5mg 苯磺酸）； O、S≤0.5% abs （3mg 苯甲酸）。	适用于化学和 药物学产品、 合成材料、材 料、煤 油及其 它产品、地质 材料、农业产 品等样品中 C、 H、N、S、O 元素含量的测 定。	是
13	购置	Clevechem380	全自 动间 断化 学分 析仪	优	60	1824.5	1367.1	2016-07-11	多参数同时分析， 一次性可以同时测 定 119 个样品的多 个参数；一次可分 析的样品量多，分 析速度快，分析速 度最高可达 350 个 样/小时；结果准 确，稳定，数据可 靠，分析方法符合 GB、ISO 及 EPA；	完全模拟人工 比色法，将样 品、试剂和显 色剂加入比色 皿中产生颜色 反应，待测物 浓度与反应液 最终颜色深浅 成正比关系， 经比色计检测 透光强度，得 到相应的吸光 度，再通过标 准曲线自动计 算得到相应的 浓度。	是
14	购置	ANKOM RFS	模拟 瘤胃 系统	优	64.95	2234.9	1958.2	2016-11-14	非常容易测量到微 生物新陈代谢等活 体行为，没个模块 连续的微电脑控 制，模块数量可选， 最高可达 50 个，高 敏感性压力测量， 远程监测并记录。	自动检测动物 消化后产生的 气体，通过无线 传输连接多个 容器，反应出 的气压信息可 以在计算机的 电子表格中记 录。	是

15	购置	Antaris II	肉类快速成分分析仪	优	64.95	3632.8	1785.9	2016-11-25	采用 Nicolet 专利的高光通量高速动态准直电磁式干涉仪，采用 CaF2 分束器，在近红外光谱有效区域内具有更高的能量分布，各个分析模块均采用对近红外光灵敏度最高的 InGaAs 检测器。	同时集成透射、反射、漫透射、光纤探头等检测模块，任何状态的样品均可以方便得到快速、精确的检测分析。	是
16	购置	S-433D	氨基酸自动分析	优	64.95	2985.7	1432.1	2016-11-29	由四个单元组成：带电子冷却装置及惰性气体保护的溶液存放单元 S7130、四元梯度泵 S2100(输液单元)、带电子恒温的自动进样器 S5200、氨基酸反应单元 S4300(分离、检测单元)	测定原料和产品中的氨基酸含量，对玉米、大豆、小麦等农作物的氨基酸含量进行检测，对果汁、饮料进行真伪的鉴别。	是
17	购置	PacBio Sequel	三代测序平台	优	400.00	80.6	0.0	2017-12-20	测序读长可达到 8-12kb；完成一轮测序反应可产生 160G 数据；测序系统包含 16 个 SMRT cell 测序模块，每个 SMRT cell 可产生 5-10G 数据；每个 SMRT cell 包含 100 万个零模波导孔。	全基因组 de novo 测序，基因组草图的优化或基因组完成图绘制，全长转录本测序，宏基因组测序，表观遗传学等。	是

设备类型：自制、购置、改装；

设备状况：优、良、差；

价格：以万元（人民币）为单位填写，用美元购买的设备按照购买时汇率换算，只能是数字；

实验室研究总机时：研究总机时只需要填写本年度的数据，机时中应包括机器预备、测试、后处理的总机时，只能是数字；

对外服务总机时：服务总机时只需要填写本年度的数据，非本室人员研究工作总机时，只能是数字；

购置时间：填写格式为“-年-月-日”

性能指标：不超过 100 字；

用途：不超过 100 字；

是否开放：非本室人员是否有权使用该仪器，是、否。

第七部分 学委会会议情况

1.学术委员会名单

序号	姓名	性别	出生年份	职称	学委会职务	工作单位	备注
1	洪德元	男	1937	研究员	主任	中科院植物研究所	院士
2	韩兴国	男	1959	研究员	副主任	中科院沈阳应用生态研究所	
3	赵新全	男	1959	研究员	副主任	中科院成都生物研究所	
4	方精云	男	1959	研究员	委员	中科院植物研究所	院士
5	吴天一	男	1935	教授	委员	高原医学研究院	院士
6	印象初	男	1934	研究员	委员	中科院西北高原生物研究所	院士
7	常智杰	男	1962	教授	委员	清华大学	
8	张怀刚	男	1962	研究员	委员	中科院西北高原生物研究所	
9	欧阳志云	男	1962	研究员	委员	中科院生态环境研究中心	
10	顾红雅	女	1960	教授	委员	北京大学	
11	施苏华	女	1956	教授	委员	中山大学	
12	于贵瑞	男	1959	研究员	委员	中科院地理科学与资源研究所	
13	王道文	男	1965	研究员	委员	中科院遗传发育研究所	
14	王德华	男	1963	研究员	委员	中科院动物研究所	
15	汪诗平	男	1694	研究员	委员	中科院青藏高原研究所	
16	刘建全	男	1969	教授	委员	四川大学	
17	陈世龙	男	1967	研究员	秘书	中科院西北高原生物研究所	

学委会职务：主任、副主任、委员、顾问
备注：如是院士，可在备注中标注。

2.学术委员会会议

会议年度	
会议时间	
地点	
学委会委员出席人员名单	
学委会委员缺席人员名单	
会议纪要	

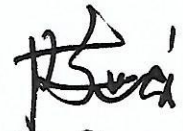
学委会委员出席人员名单：依次列出学委会委员出席学委会会议人员名单，姓名之间请用，（英文半角逗号）分隔；

学委会委员缺席人员名单：依次列出学委会委员缺席学委会会议人员名单，姓名之间请用，（英文半角逗号）分隔；

第八部分 审核意见

实验室承诺所填内容属实，数据准确可靠！

实验室主任：


2018年3月26日

依托单位对实验室的年度考核意见：

2017 年度，高原生物适应与进化重点实验室充分利用研究所的相关支持，在研究水平与贡献、队伍建设和人才培养、开放交流与运行管理等方面都实现了预期目标，并超额完成任务，显示出该实验室极大地发展潜力。在实验室主任带领及全体成员的共同努力下，顺利通过了 10 月 19 日由中国科学院前沿科学与教育局组织的专家组的整改验收，实验室凝练了定位与研究方向，规章制度得到了完善，运行管理更加规范。

该实验室以高原生物及生态系统为研究对象，本年在高原生物学研究和服务区域社会经济发展方面成效显著。2017 年，实验室承担了自然科学基金重点项目、重点研发等 49 项，年度申请经费 5921.08 万元，到位经费 5134.645 万元，在高原生物适应与进化及生态系统功能研究领域取得了一系列创新性研究成果的研究成果，发表 SCI 论文 72 篇，其中一些研究论文发表在 PNAS、等 1 区期刊或 top 期刊上。实验室重视人才培养工作，5 人晋升正高职称，8 人晋升副高职称，6 人次入选各类人才计划。通过修购专项及研究所支持，新购置了三代测序仪等核心仪器，增强了平台研究实力，提升了科研环境。

该实验室是研究所吸引人才、培养人才、稳定科研队伍，保持研究所持续和跨越式发展的科技基础平台。本研究所将一如既往支持该实验室的发展和建设。也希望院里给予一定的支持。

依托单位负责人签字：
(单位公章)

