中亚区域动物资源保护与有害生物控制重点实验室

Key Laboratory of Amimal Protection and Management in Central Asia

2012年报

Annual report

新疆师范大学

Xinjiang Normal University

博学笃行

为人师表

目 录 CONTENTS

一、基本信息 1
二、实验室概况 2
01 实验室简介 2
02 总体目标 3
03 学术队伍 3
04 室标说明 4
05 学术委员会组成 5
06 实验室组织机构 5
三、科研成果和研究进展 6
01 承担课题 6
02 论著和专利 7
03 研究进展 8
四、对外合作和学术交流 19
01 邀请国内外同行讲学 19
02 开展国内外科研合作 19
03 参加国内外学术会议 20
五、实验室开放课题 21
六、团队建设与人才培养 22
01 团队建设 22
02 人才培养 22
七、实验室运行与管理 23
01 制度建设 23
02 运行管理 23
03 仪器平台 24
04 经费使用 27
05 存在问题及今后建设重点 27
八、简讯 28

基本信息

实验室中文名称

中亚区域动物资源保护与有害生物控制重点实验室

实验室英文名称

Key Lab of Animal Protection and Management in Central Asia

依托单位

新疆师范大学 生命科学学院

实验室主任

叶小芳　副教授

实验室副主任

季　荣　教　授

实验室秘书

王　晗　副教授

一

实验室概况

01 实验室简介

新疆师范大学“中亚区域动物资源保护与有害生物控制”重点实验室成立于于2011年10月，生命科学学院是依托建设单位，该实验室是在生命科学学院动物学科已有研究的基础上，凝练研究方向，突出特色与优势，整合团队力量建立而成，目标是将我校的动物学科建设为疆内外乃至中亚地区具有一定影响力的优势学科。

实验室现设有两个研究方向：

1、中亚区域动物资源保护。该方向现由8人组成，叶小芳副教授为学术带头人，其中教授2人，副教授3人，讲师2人，中级实验师1人，具有博士学位的2人。该方向采用生物学、生态学、分子生物学及遗传学等方法，从发育学和保护生物学的角度研究新疆特有珍稀濒危物种的形成、发展和生命活动的过程及其机理，探索对其繁育保护的有效技术措施和途径。

2、中亚区域有害生物控制。该方向现由8人组成，季荣教授为学术带头人，其中教授1人，副教授3人，高级和中级实验师各1人，讲师2人，具有博士学位的5人。该方向运用多学科交叉，借助3S技术，阐明新疆及中亚区域草原生物灾害暴发机理及其适应机制，揭示重大生物灾害发生、发展的规律，建立生物灾害的监测及预警系统，为新疆及中亚区域草原生物灾害综合防控提供理论依据与技术支撑。

实验室现有固定研究人员16人，其中教授3人，副教授7人，博士7人，是一支年龄结构和学历结构良好的研究队伍。实验室现有面积800m2. 仪器设备约1100万元。近三年实验室主持承担国家级的课题5项，省部级的14项，横向课题2项，资助经费500余万元，先后在Biological Control、Soil Biology & Biochemistry、 Agriculture， Ecosystem & Environment、 Environmental Entomology、International Journal of Remote Sensing、生态学报、昆虫学报、土壤学报等国内外一流学术期刊发表论文50余篇，SCI论文7篇。

实验室立足新疆，瞄准中亚，发挥学科优势，注重与国内外高校与科研院所的合作交流，先后与俄罗斯科学院西伯利亚分院、俄罗斯新西伯利亚大学、哈萨克斯坦阿勒–法拉比大学签署合作协议；与中国科学院动物研究所、厦门大学、华东师范大学、中国农业大学、中国科学院新疆生态与地理研究所进行合作与交流，这为实验室提高人才培养质量、把握学科研究前沿及有效开展科学研究提供了保障。

实验室概况

02 总体目标

总体建设目标：

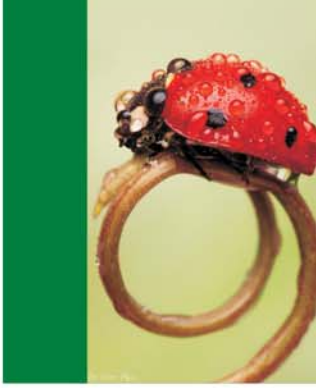
经过三年建设期，将“中亚区域动物资源保护与有害生物控制重点实验室”建设成区内一流、在中亚地区有一定学术影响的实验室，力争培育成自治区级重点实验室。

具体建设目标：

三年建设期内获得国家级课题6项，自治区课题9项，力争在国家级重点（大）项目申请有突破；研究经费400–500万元；在SCI论文及国内权威核心论文等高质量成果产出方面有较大幅度增加；主办或承办1–2次国家级或国际会议；鉴定成果1–3项，发明专利1–2项；出版著作1部，自治区科技进步奖1项。

03 学术队伍

研究方向	序号	姓名	性别	年龄	学 历	学 位	职 称
研究方向一	1	叶小芳(主任)	女	30	研究生	博士	副教授
	2	汪建红	女	50	本 科	学士	教 授
	3	王秀玲	女	72	本 科	学士	教 授
	4	艾 山	男	50	研究生	硕士	副教授
	5	古丽布斯坦	女	50	本 科	学士	副教授
	6	艾木拉古丽	女	50	本 科	学士	副教授
	7	葛凤伟	女	37	研究生	博士	讲 师
	8	袁 亮	男	32	研究生	硕士	实验师
研究方向二	1	季荣(副主任)	女	42	研究生	博士	教 授
	2	阿力甫	男	47	研究生	博士	副教授
	3	欧尔比特	男	50	本 科	学士	副教授
	4	王晗(实验室秘书)	女	33	研究生	博士	副教授
	5	王志勇	男	56	本 科	大专	高级实验师
	6	张永军	男	36	研究生	博士	讲 师
	7	扈鸿霞	女	39	研究生	博士	讲 师
	8	于 非	男	32	研究生	硕士	实验师



一 实验室概况

04 室标说明

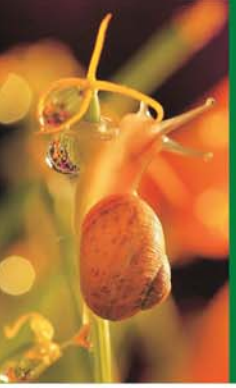
设计及寓意：

本设计方案以圆形为视觉创作素材，造型来源于地球，底部以经纬线为衬托，突显对世界认识的理念，并且聚焦中间图形。中间图形以中亚五国及中国新疆地图为创作素材，周围配以乌头草、蝗虫、阿波罗绢蝶、裸腹鲟、新疆北鲵、极北蝰、金雕、雪豹及草原鼠等新疆特色动植物的造型。环绕的物种造型有三个层面的寓意：

一、它们是中亚区域的典型代表物种，以突出实验室的地域特色。

二、从物种着色深与浅差异，说明实验室目前设有两个研究方向，其中蝗虫、草原鼠及毒害草乌头着色较浅，代表中亚区域有害生物控制研究方向，其它物种着色较深，代表中亚区域动物资源保护研究方向。

三、室标中动物类群从节肢动物开始顺时针的排放顺序代表了动物的进化层次，反映了生物由简单到复杂、由低等到高等的进化规律，体现了实验室尊重科学，实事求是的严谨作风。上下环绕中文和英文全称，加强了室标的整体感，从而提升了室标的艺术美感和视觉冲击力。



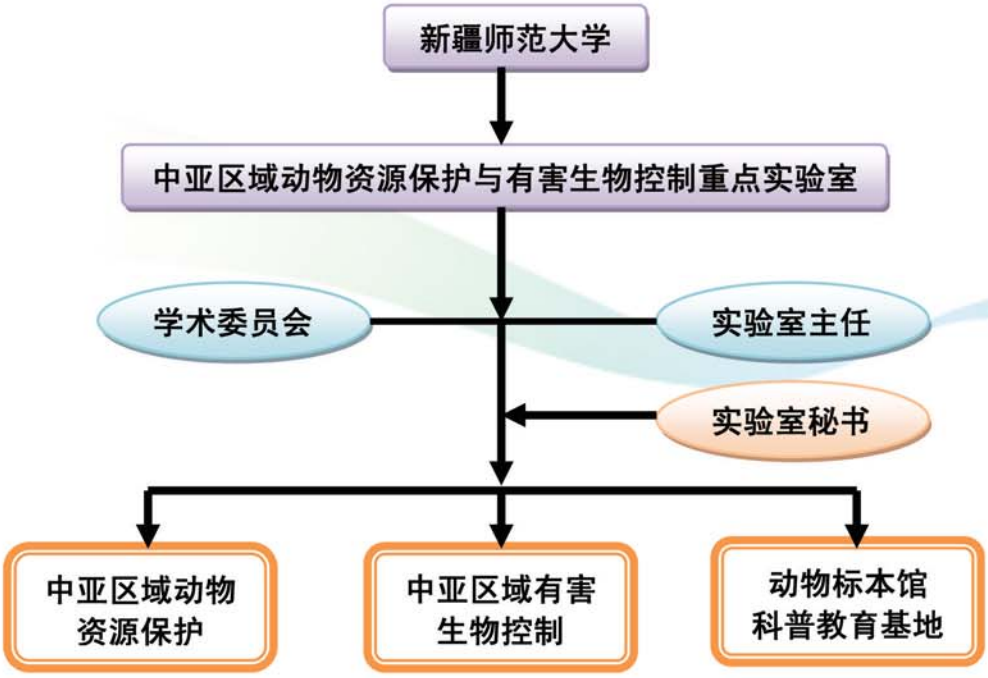
实验室概况

05 学术委员会组成

序号	姓 名	性别	职 称	工作单位	职 务
1	戈 峰	男	研究员	中国科学院动物研究所	农业虫鼠害综合治理研究国家重点实验室主任
2	张树义	男	教 授	华东师范大学	科学与技术跨学科高等研究院院长
3	石旺鹏	男	副教授	中国农业大学	昆虫学系副主任
4	张元明	男	研究员	中科院新疆生态与地理研究所	中科院干旱区生物地理与生物资源重点实验室主任
5	刘明军	男	研究员	新疆畜牧科学研究院	生物技术研究中心主任
6	郭文超	男	研究员	新疆农业科学研究院	植物保护研究所副所长
7	胡红英	女	教 授	新疆大学	生命科学与技术学院副院长

06 组织框架

实验室内部组织框架简示如下：



三 科研成果与研究进展

01 主持承担课题

序号	课题负责人	课题名称	项目类型	课题编号	项目经费	起止年月
1	季　荣	昆仑山极端环境草地蝗越冬场所选择及耐寒适应性研究	国家自然科学基金	31260103	57万	2013.1–2016.12
2	王　晗	艾丁湖区域负海拔环境下蝗虫生殖生态研究	国家自然科学基金	31260104	42万	2013.1–2016.12
3	叶小芳	新疆北鲵保护监测研究与公众意识提高	世界银行GEF项目	ZX–3–4	48万	2013.1–2015.12
4	季　荣	基于新疆主要草原蝗虫生物治理微孢子繁殖技术引进与示范	科技支疆计划	201291136	50万	2012.1–2014.12
5	袁　亮	新疆北鲵保护遗传学及系统地理学研究	自治区国际合作项目	20126009	35万	2012.1–2014.12
6	王　晗	气候变暖背景下意大利蝗持续暴发的生殖生态学机理	自治区自然科学基金	2012211B20	5万	2012.1–2014.12
7	于　非	新疆草地蝗灾害虫源性质及水平、垂直迁飞规律研究	自治区自然科学基金	2012211B19	5万	2012.1–2014.12
8	欧尔比特·安瓦尔	新疆阿尔泰“林蛙油”抗衰老药效成分研究	自治区少数民族特培基金	201223112	5万	2012.1–2014.12

三 科研成果与研究进展

02 论著和专利

序号	第一作者	论文题目	刊物名称	卷　期
1	于　非	阿波罗绢蝶种群数量和垂直分布变化及其对气候变暖的响应	生态学报	2012, 32(19)
2	汪建红	塔里木马鹿腔前卵泡分离方法比较	四川动物	2012, 31(4)
3	汪建红	新疆野生党参总黄酮体内抗氧化及抗疲劳作用研究	天然产物研究与开发	2012, 24
4	叶小芳	新疆北鲵血液学研究	新疆畜牧业	2012, 11
5	艾山·阿布都热依木	新疆师范大学校园（本部）土壤原生动物群落的生态学研究	新疆师范大学学报	2012, 31(1)
6	季　荣	中哈边境害虫跨境入侵危害：两国视野下的中国问题	新疆师范大学第二届中亚论坛论文	2012, 10
7	叶小芳	新疆和中亚地区两栖动物生存现状与保护	新疆师范大学第二届中亚论坛论文	2012, 10
8	王　晗	全球气候变化驱动中哈蝗灾国际合作研究	新疆师范大学第二届中亚论坛论文	2012, 10

序号	成果名称	成果作者	类别（等级）	时　间	本人排名
1	发明专利《有尾两栖动物新疆北鲵皮肤分泌物的提纯方法与应用》（申请号：201210288852.6）	袁　亮	国家级	2012.08	第一
2	《动物生物学》多媒体课件	古丽布斯坦	国家级	2012.10	第一

03 主要研究进展

（1）中亚区域动物资源保护方向

A、两爬动物资源调查及研究进展

在2011年工作基础上，整理得出中亚区域和新疆共有的两爬动物种类。中亚地区位于世界动物地理分布区的古北界，属典型的干旱半干旱区环境，该区域的两栖爬行动物资源相对匮乏。新疆有两栖动物11种，其中中亚三国分布的6种；新疆爬行动物50种，其中中亚三国分布的有40种，详见表1和2。

表1 中亚及新疆爬行动物名录及分布
Table 1 Lists of Reptile both in Xinjiang and Central Asia

纲	目	科	属	种（拉丁文）	新疆分布	中亚分布
爬行纲	龟鳖目	陆龟科	陆龟属	四爪陆龟（*Testudo horsfieldii*）	霍城县	哈国
	蜥蜴目	壁虎科	漠虎属	隐耳漠虎（*Alsophylax pipiens*）	阿尔泰山	哈国
				新疆漠虎（*Alsophylax przewalskii*）	东疆戈壁 塔里木盆地	无
			裸趾虎属	莎车裸趾虎（*Cyrtodactylus yarkandensis*）	塔里木盆地	塔国
				灰裸趾（*Cyrtodactylus russowii*）	准葛尔盆地	无
				长裸趾虎（*Cyrtodactylus elongatus*）	东疆戈壁 塔里木盆地	哈国
			沙虎属	新疆沙虎（*Teratoscincus przewalskii*）	准葛尔盆地 塔里木盆地	无
				吐鲁番沙虎（*Teratoscincus roborowskii*）	东疆戈壁	无
				伊犁沙虎（*Teratoscincus scincus*）	伊犁–塔城谷地	哈国 吉国
				托克逊沙虎（*Teratoscincus toksunicus*）	准葛尔盆地 东疆戈壁	无

纲	目	科	属	种（拉丁文）	新疆分布	中亚分布
爬行纲	蜥蜴目	鬣蜥科	岩蜥属	新疆岩蜥（*Laudakia stoliczkana*）	天山山地、东疆戈壁、塔里木盆地	哈国 塔国
				塔里木岩蜥（*Laudakia tarimensis*）	塔里木盆地	哈国
				喜山岩蜥（*Laudakia himalayana*）	昆仑山–阿尔金山	吉国 塔国
			草原蜥属	草原蜥（*Trapelus sanguinolentus*）	准格尔界山 伊犁–塔城谷地	哈国、吉国 塔国
			沙蜥属	白条沙蜥（*Phrynocephalus albolineatus*）	伊犁–塔城谷地省	哈国 吉国
				叶城沙蜥（*Phrynocephalus axillaris*）	天山山地 塔里木盆地	无
				南疆沙蜥（*Phrynocephalus forsythii*）	天山山地、帕米尔高原、昆仑–阿尔金山	塔国
				奇台沙蜥（*Phrynocephalus grumgrzimailoi*）	阿尔泰山地、天山山地、准格尔盆地	哈国
				乌拉尔沙蜥（*Phrynocephalus guttatus*）	准格尔界山 伊犁–塔城谷地	哈国 吉国
				旱地沙蜥（*Phrynocephalus helioscopus*）	阿尔泰山地、准格尔界山、伊犁–塔城谷地	哈国、吉国 塔国
				白梢沙蜥（*Phrynocephalus koslowi*）	东疆戈壁 塔里木盆地	无
				库车沙蜥（*Phrynocephalus ludovici*）	塔里木盆地	无
				大耳沙蜥（*Phrynocephalus mystaceus*）	伊犁–塔城谷地	哈国、吉国 塔国
				宽鼻沙蜥（*Phrynocephalus nasatus*）	天山山地 塔里木盆地	哈国、吉国 塔国
				荒漠沙蜥（*Phrynocepha lus przewalskii*）	准格尔盆地 塔里木盆地	哈国、吉国 塔国
				西藏沙蜥（*Phrynocephalus theobaldi*）	昆仑–阿尔金山	塔国
				变色沙蜥（*Phrynocephalus versicolor*）	伊犁–塔城谷地、准噶尔和塔里木盆地	哈国、吉国 塔国
				青海沙蜥（*Phrynocephalus vlangalii*）	昆仑–阿尔金山	塔国
		蜥蜴科	麻蜥属	敏麻蜥（*Eremias arguta*）	准格尔界山 天山山地	哈国、吉国 塔国
				网纹麻蜥（*Eremias grammica*）	伊犁–塔城谷地	哈国、吉国 塔国

纲	目	科	属	种（拉丁文）	新疆分布	中亚分布
爬行纲	蜥蜴目	蜥蜴科	麻蜥属	密点麻蜥 （*Eremias multiocellata*）	天山山地、帕米尔高原 准噶尔盆地、东疆戈壁 塔里木盆地	哈国、吉国 塔国
				荒漠麻蜥 （*Eremias przew alskii*）	东疆戈壁 塔里木盆地	无
				快步麻蜥 （*Eremias velox*）	天山山地、准噶尔盆地 东疆戈壁、塔里木盆地	哈国、吉国 塔国
				虫纹麻蜥 （*Eremias vermiculata*）	天山山地 塔里木盆地	哈国、吉国 塔国
			蜥蜴属	捷蜥蜴 （*Lacerta agilis*）	阿尔泰山地、准噶 尔界山、天山山地	哈国、吉国 塔国
				胎生蜥蜴 （*Lacerta vivipara*）	阿尔泰山地	哈国、吉国 塔国
		石龙子科	裂睑蜥属	阿赖山裂睑蜥 （*Asymblepharus alaicus*）	帕米尔高原 伊犁–塔城谷地	哈国、吉国 塔国
			滑蜥属	喜山滑蜥 （*Scincella himalayana*）	昆仑–阿尔金山	塔国
	蛇目	蟒科	沙蟒属	东方沙蟒 （*Eryx tataricus*）	天山山地 准噶尔盆地	哈国、吉国 塔国
				红沙蟒 （*Eryx miliaris*）	准噶尔盆地	哈国、吉国 塔国
				东疆沙蟒 （*Eryx orentalis–xinjiangensis*）	东疆戈壁	无
		游蛇科	游蛇属	花脊游蛇 （*Coluber ravergieri*）	天山山地、伊犁–塔城谷地 准噶尔和塔里木盆地	哈国、吉国 塔国
				黄脊游蛇 （*Coluber spinalis*）	天山山地	哈国
			锦蛇属	白条锦蛇 （*Elaphe dione*）	阿尔泰山地、天山山地 伊犁–塔城谷地 准噶尔和塔里木盆地	哈国、吉国 塔国
			水游蛇属	棋斑水游蛇 （*Natrix natrix*）	阿尔泰山地 准噶尔界山	哈国、吉国 塔国
				水游蛇 （*Natrix tessellata*）	准噶尔界山、天山山地 伊犁–塔城谷地、准噶尔盆地 东疆戈壁、塔里木盆地	哈国、吉国 塔国
			花条蛇属	花条蛇 （*Psammophis lineolatus*）	天山山地、伊犁–塔城谷地 准噶尔盆地、东疆戈壁 塔里木盆地	哈国、吉国 塔国
		蝰科	蝰属	极北蝰 （*Vipera berus*）	阿尔泰山地	哈国、吉国 塔国
				草原蝰 （*Vipera ursinii*）	天山山地 准噶尔盆地	哈国、吉国 塔国
			亚洲蝮属	中介蝮 （*Gloydius intermedius*）	伊犁–塔城谷地 准噶尔盆地	哈国、吉国 塔国

三 科研成果与研究进展

表2 中亚及新疆两栖动物名录及分布
Table 2 Lists of Amphibian both in Xinjiang and Central Asia

纲	目	科	属	种（拉丁文）	新疆分布	中亚分布
两栖纲	有尾目	小鲵科	北鲵属	新疆北鲵（*Ranodon sibiricus*）	温泉县	哈国
	无尾目	蟾蜍科	蟾蜍属	塔里木蟾蜍指名亚种（*Bufo Ppewzowi*）	南疆广布	无
				塔里木蟾蜍北疆亚种（*Bufo Pewzowi strauehi*）	北疆广布	无
				帕米尔蟾蜍（*Bufo taxkerensis*）	帕米尔高原	塔国
				大蟾蜍（*Bufo bufo*）	哈巴河县	哈国
				花背蟾蜍（*Bufo raddei*）	塔城、安宁渠、托克逊	疑似水产养殖带入种
		蛙科	林蛙属	阿勒泰林蛙（*Rana altaica*）	喀纳斯	哈国
				中亚林蛙（*Rana asiatica*）	库尔勒伊犁河谷	哈国
				中国林蛙（*Rana chensinensis*）	伊犁、博湖	无
				牛蛙（*Rana catesbeiana*）	石河子	外来种
			侧褶蛙属	中亚侧褶蛙（*Pelophylax terentievi*）	伊宁、霍城温泉、博湖	哈国吉国

三

科研成果与研究进展

B、新疆北鲵遗传多样性现状分析

通过PCR扩增技术获得新疆北鲵 60 个含 799 bp 的 mtDNA 控制区序列，结果表明国内现存6个栖息地（图1）新疆北鲵之间遗传多样性极低（图2）. 在近缘属种中极为罕见，暗示该种近期经历过严重的瓶颈效应，并由一个单倍型扩散至目前的分布格局，6处栖息地的新疆北鲵应视为同一种群，作为一个整体单元加以管理和保护，研究结果进一步揭示了新疆北鲵的濒危地位和濒危现状。目前我们的标本采集仍不够全面，因为新疆北鲵模式标本产于哈萨克斯坦的Semipalatinsk附近，且哈萨克斯坦是新疆北鲵的主要分布区，据报道有多达27处分布点。因此，寻求与哈方研究人员合作，尽快获得哈方的新疆北鲵样本，并与国内分布种群进行遗传多样性比较，以制定保护该物种的合理措施。

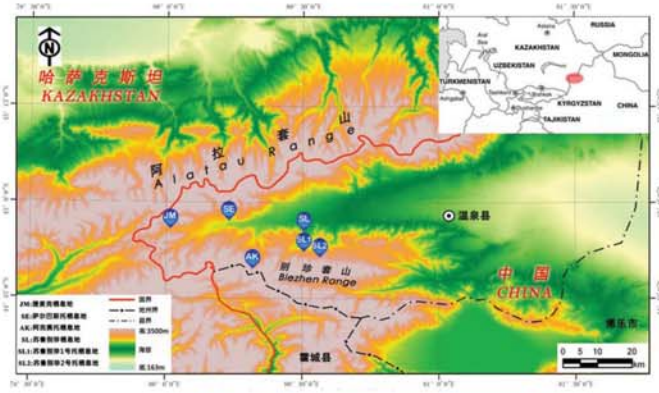
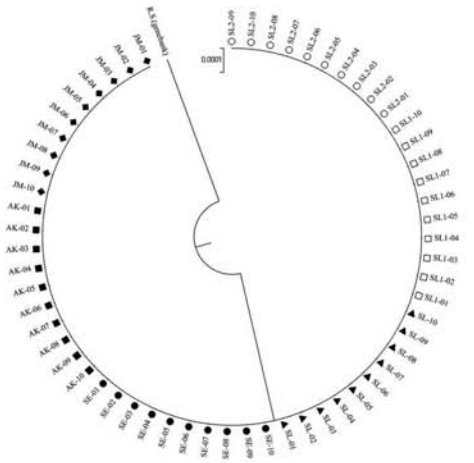


图1 新疆北鲵在中国的地理分布
Fig.1 Geographical distribution of Ranodon sibiricus in China

```
                                                  449
#R.S.(genebank) AGA TTG TAT GTT ATT TGT  [450]
#JM-01          ... ... ... ... ... .A.  [450]
   ⋮            ⋮⋮⋮ ⋮⋮⋮ ⋮⋮⋮ ⋮⋮⋮ ⋮⋮⋮ ⋮⋮⋮    ⋮
#JM-10          ... ... ... ... ... .A.  [450]
#AK-01          ... ... ... ... ... .A.  [450]
   ⋮            ⋮⋮⋮ ⋮⋮⋮ ⋮⋮⋮ ⋮⋮⋮ ⋮⋮⋮ ⋮⋮⋮    ⋮
#AK-10          ... ... ... ... ... .A.  [450]
#SE-01          ... ... ... ... ... .A.  [450]
   ⋮            ⋮⋮⋮ ⋮⋮⋮ ⋮⋮⋮ ⋮⋮⋮ ⋮⋮⋮ ⋮⋮⋮    ⋮
#SE-10          ... ... ... ... ... .A.  [450]
#SL-01          ... ... ... ... ... .A.  [450]
   ⋮            ⋮⋮⋮ ⋮⋮⋮ ⋮⋮⋮ ⋮⋮⋮ ⋮⋮⋮ ⋮⋮⋮    ⋮
#SL-10          ... ... ... ... ... .A.  [450]
#SL1-01         ... ... ... ... ... .A.  [450]
   ⋮            ⋮⋮⋮ ⋮⋮⋮ ⋮⋮⋮ ⋮⋮⋮ ⋮⋮⋮ ⋮⋮⋮    ⋮
#SL1-10         ... ... ... ... ... .A.  [450]
#SL2-01         ... ... ... ... ... .A.  [450]
   ⋮            ⋮⋮⋮ ⋮⋮⋮ ⋮⋮⋮ ⋮⋮⋮ ⋮⋮⋮ ⋮⋮⋮    ⋮
#SL2-10         ... ... ... ... ... .A.  [450]
```

(a) 所得序列449位碱基(A)与GenBank该位点碱基(G)不一致



(b) 60个序列的NJ分析系统树

图2 不同种群新疆北鲵线粒体DNA D-Loop序列分析
Fig.2 Results of DNA D-Loop of different Ranodon Sibiricus populations

三

科研成果与研究进展

C、新疆北鲵卵巢发育规律的研究

采用倒置显微镜观察新疆北鲵卵巢的显微结构（图3）. 结果表明新疆北鲵卵母细胞的发育分为6个时相，并且是分期分批成熟，成熟卵比较大且卵黄多，一旦未能及时排出，就要转向生理死亡，进入退化吸收阶段。

通过电镜观察新疆北鲵卵巢的超微结构（图4）. 发现滤泡细胞的形态与卵母细胞的发育有关，且它们之间存在信息交流。当卵母细胞从初级向次级发育时，卵黄膜出现并逐渐增厚，卵母细胞皮质内的卵黄颗粒逐渐积累。随着卵母细胞的成熟，皮质颗粒逐渐从皮质部向质膜下迁移，而且卵母细胞形成一个精孔，以利于精子的进入。在处于明显生长期内的卵细胞中，卵质中除可见类核周体外，有大量散在的线粒体、核糖体、致密颗粒和高尔基体以及内质网。

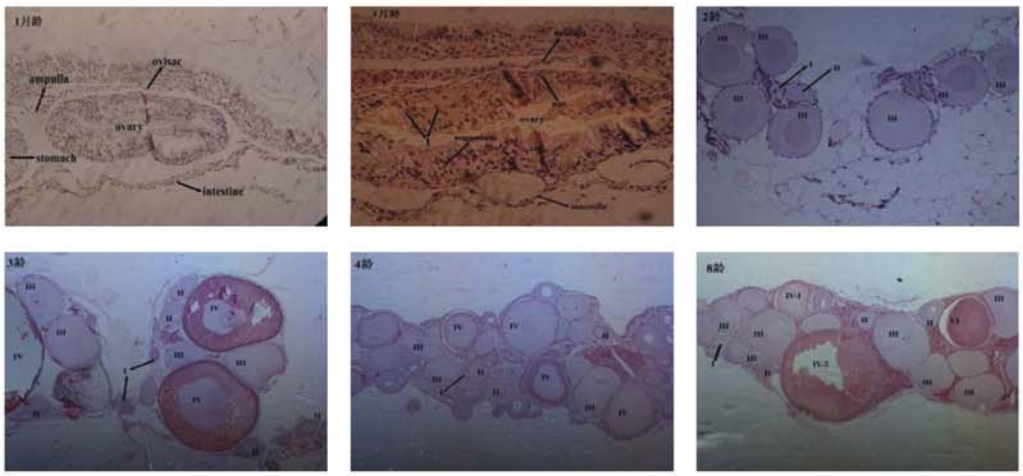


图3 各龄新疆北鲵卵巢切片的显微结构
Fig.3 Microscopic structure of ovarian tissue in different ages Ranodon Sibiricus

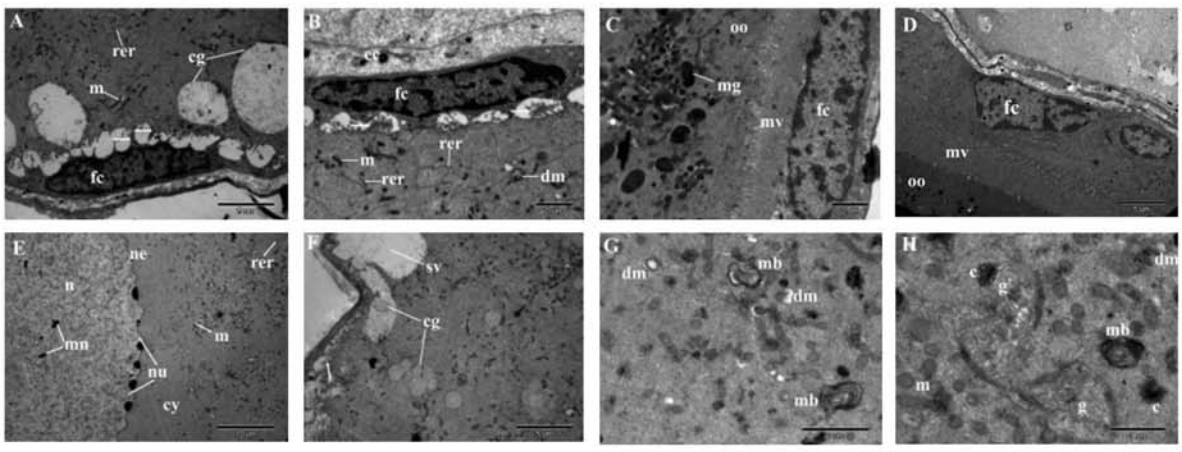


图4 新疆北鲵卵母细胞的超微结构
Fig.4 Ultrastructure of Ranodon Sibiricus oocyte

D、新疆两栖动物分子系统学与系统地理学研究

2012年5月至8月赴南、北疆采集标本，共采集蟾蜍2种，蛙4种，累计318 个样本（表3）。以线粒体DNA的12*S rRNA*和*Cyt b* 序列为分子标记，通过PCR技术获取标记的目的基因，进行比对分析，以期在分子系统发育及系统地理学有所新发现，该项研究的扩增、测序工作已结束（图5, 6, 7），目前正在分析数据。

表3 新疆两栖动物标本采集信息
Table 3 Information of Amphibian samples collected in Xinjiang

物种	采样地点	样本数	物种	采样地点	样本数
绿蟾蜍	尉　犁	10	绿蟾蜍	乌　苏	10
	和　田	10		霍　城	10
	焉　耆	10		和　丰	10
	且　末	10		博　乐	10
	巴　楚	10		五家渠	10
	疏　勒	10		伊宁市	10
	民　丰	10		新　源	10
	库尔勒	10		哈巴河	10
	阿克苏	10		阿勒泰	10
	若　羌	10	中国林蛙	巩乃斯林场	10
	吐鲁番	10	中亚侧褶蛙	五家渠、安宁渠	7
	哈密泌城	7		阿勒泰阿苇滩	10
	木　垒	10	中亚林蛙	哈巴河	10
	哈密巴里坤	10		伊宁市	10
	阿勒泰	10	阿尔泰林蛙	布尔津	4
	布尔津	10		喀纳斯	10
	塔　城	10			

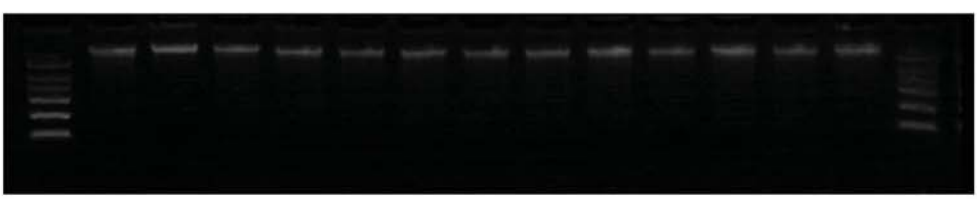


图5 提取的新疆蛙类基因组DNA
Fig.5 Genomic DNA extracted from Xinjiang frogs

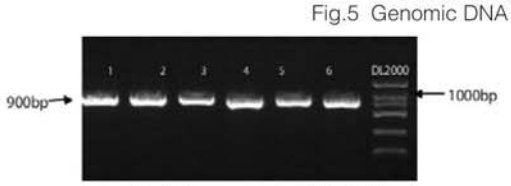


图6 线粒体12*S rRNA* 的扩增结果
Fig.6 Amplification of12*S rRNA*

图7 线粒体*Cyt b* 的扩增结果
Fig.7 Amplification of*Cyt b*

三 科研成果与研究进展

（2）中亚区域有害生物控制方向

A、新疆草原优势蝗虫种类对温度升高的适应与响应机制

新疆是我国最大的畜牧业生产基地之一，同时也是遭受蝗灾最严重的省区之一。草原蝗灾持续暴发的原因有多方面，其中气候条件是影响蝗虫种群数量消长最重要的环境因子，而温度则是决定蝗虫种群数量波动最关键的因素。课题组选择新疆草原主要优势蝗虫意大利蝗(*Calliptamus italicus*)、西伯利亚蝗(*Gomphocerus sibiricus*)为研究对象，于6月中下旬蝗虫大发生时期采集样本，进行室内温度控制试验，测定不同温度梯度下蝗虫体内海藻糖、脂肪酸、多元醇等抗逆相关生理生化物质含量变化及其规律，同时采用分子生物学方法分析不同温度梯度下蝗虫体内热激蛋白HSP70的表达变化及其规律，阐明两种蝗虫对气候变暖的适应与响应机制。本年度采集的相关数据仍在进一步分析整理中。

B、新疆草原优势蝗虫对气候变化的适应与响应

研究结果表明，近40年来新疆草原蝗虫发生趋势与新疆同期气候变化特征相吻合，但需从种群结构层面进一步探讨其严重发生的机制。基于已有文献和前期研究基础，提出假设：1）气候变暖导致西伯利亚蝗发生季有效积温增加，推断西伯利亚蝗一年发生的世代数大于1代；2）气候变暖导致西伯利亚蝗生长发育期延长，适宜产卵的时间延长，导致翌年春天孵化期不一致，推断西伯利亚蝗种群密度出现高峰期的次数大于1次。通过假设研究以期在种群水平上揭示气候变化背景下西伯利亚蝗及其它病虫害严重暴发机制。自2005年连续在巴里坤蝗虫野外试验观测站进行笼罩试验。每年与大致相同时期（蝗虫成虫数量大发生期），每8天用1m×1m×1m纱笼在草场随机选点笼罩，记录笼内蝗虫成虫及不同龄期蝗蝻的数量，重复进行3–4次，得到西伯利亚蝗种群结构组成、啃食牧草数量等数据（密度、不同龄期蝗蝻和成虫的数量与比例），并记录温度、湿度等信息。2012年再次重复上述试验。多年数据还在整理中，2013年继续重复一年野外试验数据。

C、阿波罗绢蝶种群数量和垂直分布变化及其对气候变暖的响应

根据近40年的阿波罗绢蝶种群数量及垂直分布调查，结合研究区域—天山西部果子沟山区的气象资料，采用相关函数分析近40年来阿波罗绢蝶数量与分布对研究区域温度变化的响应（见图8）。结果表明：1）研究区域的阿波罗绢蝶种群数量明显下降，2010年种群数量不及1981年的50%. 且具有明显的垂直分布特征，80.4%的阿波罗绢蝶集中分布于1600–2100m 的山区，并有向高海拔迁移趋势；2）近40年研究区域增温趋势显著，冬季增温最为明显，每10年增温速率为0.350℃；3）阿波罗绢蝶数量与冬季和春季平均温度的相关系数最大，分别为–0.79、–0.77. 表明越冬期和孵化期温度对阿波罗绢蝶数量有显著影响；4）滑动序列相关分析表明，阿波罗绢蝶数量对冬季和2月份平均温度变化的响应较明显，随着冬季温度及早春2月份温度升高，负相关系数有增加趋势，说明阿波罗绢蝶在长期进化过程中已适应低温山区环境，冬季温度偏高和早春温度迅速回升都将不有利于阿波罗绢蝶越冬和胚胎发育。

国内由于缺少长期观测记录蝶类数据和资料，因而有关气候变暖对蝶类分布影响及其响应的研究报道甚少，本研究以近40年来阿波罗绢蝶调查数据，结合研究区域温度变化，得出阿波罗绢蝶数量和垂直分布变化特征及其对气候变暖的响应规律，以期为保护该物种提供基础数据和资料，但气候变暖条件下阿波罗绢蝶物候期和发生世代数变化，个体或种群适应的形态和生态表征，行为与生态适应机理及对生境片段化的响应等仍需深入研究。该研究结果已被《生态学报》接收发表。

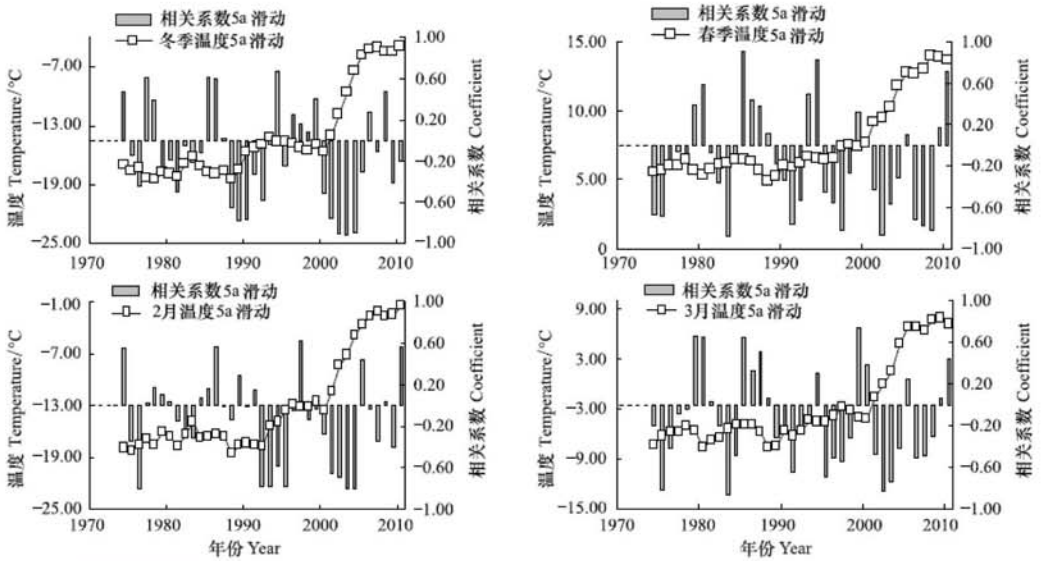


图8 近40年研究区域阿波罗绢蝶数量对温度变化的响应特征
Fig.8 Responses of Parnassius apollo to temperature changes in study area from 1970 to 2010

三 科研成果与研究进展

D、中亚三国动物资源考察

实验室部分成员于2012年7月20日至8月5日，对哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦和塔吉克斯坦三国进行了为期16天的动物资源考察。选取中亚典型荒漠生态系统、森林生态系统、沼泽生态系统等不同生境为调查区域，野外记录采集地点、海拔、生境、GPS定位等信息（采集的部分昆虫见图9）. 采集的标本分别保存于哈萨克斯坦阿勒–法拉比大学、吉尔吉斯斯坦国立民族大学孔子学院、塔吉克斯坦民族大学孔子学院。

三国考察期间共采集标本8,900号标本，其中哈萨克斯坦4400号标本，吉尔吉斯斯坦3017号标本，塔吉克斯坦1483号标本，涉及昆虫纲直翅目、鳞翅目、半翅目、鞘翅目、双翅目、膜翅目、蝶蛉目等7个类群78属170多余种昆虫，其中蝶蛉目昆虫为新属新种（由中科院动物研究所鉴定）。根据文献资料以及标本采集等信息，已整理出包括生物学特征、分布范围、濒危（危害）程度等200个重要昆虫物种。

昆虫采集

巴尔喀什湖附近的鼠害

鞘翅目昆虫

粉蝶

伊塞克湖边的束颈蝗

鳞翅目幼虫危害

图9 采集的昆虫
Fig.9 Collected insects

E、红外相机陷阱在野生动物研究中应用

利用红外相机陷阱法研究了卡拉麦里有蹄类自然保护区两种马科动物及狼对水源的利用模式，同时利用该方法研究了子午沙鼠（*Meriones meridianus*）在模拟野生环境下的活动节律。水源利用模式中，在6个水源架设红外相机。4–10月的数据得出野马（*Equus ferus*）与野驴（*Equus hemionus*）水源利用模式的时间分配上分异较明显，而其天敌狼的规律不明显（图10）。红外相机在体型较小啮齿类动物子午沙鼠的行为生态的研究中也取得理想效果，即：子午沙鼠的活动多在夜间进行，凌晨2:00–5:00为活动时间的主体（图11）。因而红外相机在野生动物研究中应有良好的应用前景。

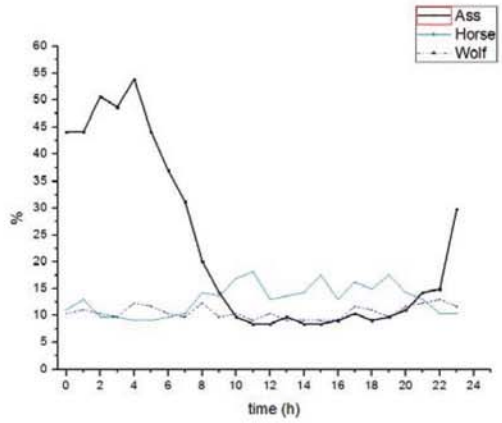


图10 野驴、野马及狼对水源的利用模式
Fig.10 Pattern of water use by Asiatic ass, and Przewalski's horse and wolf

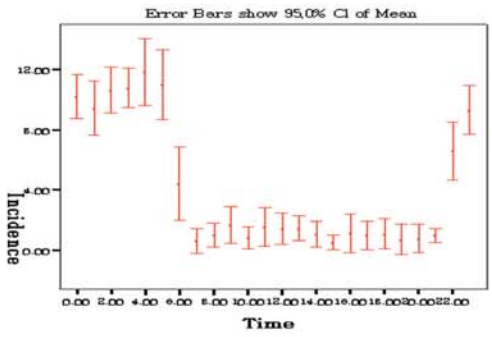


图11 子午沙鼠的活动节律的初步研究
Fig.11 Results of activity time–budget of midday gerbil

（3） 动物标本馆承担的科普教育工作

2012年，标本馆向社会开放270天，年参观人数2000人。先后举办了《蝶舞纷飞》蝴蝶标本展、《动物是人类的朋友》标本展、《亲近自然之系列绚丽》标本展，重点展出了新疆的动植物特色标本，共有来自附近社区群众及中小学生等13个单位约1千多名观众受益。

四 国际合作与学术交流

01 邀请国内外同行讲学

序号	报告题目	报告人	报告时间
1	Hindlimb specialization and the evolution of bipedalism in the three-toed jerboa	美国哈佛大学医学院 Kimberly Cooper 博士	2012.4.20
2	Minnesota动物园野生动物的管理及在野生动物保护中所起的作用	美国Minnesota动物园 Toney Fisher博士	2012.4.12
3	现代（昆虫）生态学研究前沿与发展趋势	中科院动物所 戈峰 研究员	2012.9.18
4	蝙蝠生态、行为及功能基因进化的研究	华东师范大学 张树义 教授	2012.9.19
5	新发传染病、保护医学与生态健康	华东师范大学 张树义 教授	2012.9.19
6	新疆草原生物灾害发生、治理及存在的问题	自治区治蝗办主任 穆晨 高级农艺师	2012.5.31

02 开展国内外科研合作

a、与哈萨克斯坦阿勒—法拉比大学生物系、吉尔吉斯坦国立民族大学生物系、塔吉克斯坦国立大学生态学系签署了合作协议。

b、由实验室负责牵头与中亚三国4所高校联合申请了科技部“中亚跨界物种保护与有害生物控制”国际联合研究中心。

c、与华东师范大学科学与技术跨学科高等研究院签署合作协议。

d、与中国农业大学共同申请主持科技支疆项目“基于新疆主要草原蝗虫生物治理微孢子繁殖技术引进与示范”获得批准，正在实施中。

e、与新疆北鲵自然保护区管理站建立了长期合作关系，为我院相关教师提供了野外研究基地，同时我院教师为管理站提供技术咨询和服务，实现互补双赢。

四 国际合作与学术交流

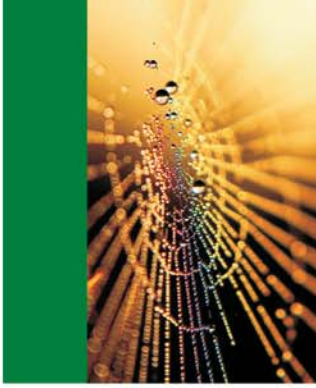
03 参加国内外学术会议

序号	参加人	会议名称	级别	地点	时 间
1	季 荣	科技部重大国际合作项目	国家级	哈萨克斯坦 塔吉克斯坦 吉尔吉斯坦	2012.8
2	袁 亮	自治区国际合作项目	国家级	哈萨克斯坦 塔吉克斯坦 吉尔吉斯坦	2012.8
3	叶小芳	俄罗斯学术交流和语言学习	国家级	阿勒泰国立 技术大学	2011.11 –2012.10
4	王 晗	俄罗斯学术交流和语言学习	国家级	阿勒泰国立 技术大学	2011.11 –2012.10
5	汪建红	中国西部动物学学术研讨会	国家级	成都	2012.4
6	袁 亮	第五届亚洲两栖爬行动物学大会	国际级	成都	2012.6
7	季 荣	第七届高校生物学教学论坛	国家级	杭州	2012.6
8	季 荣	高校动物学教学及研究	国家级	兰州	2012.5
9	季 荣	新疆动物学与医学生物技术学术研讨会暨青年学术交流论坛	省 级	乌鲁木齐	2012.12
10	古丽布斯坦				
11	叶小芳				
12	王 晗				
13	张永军				
14	于 非				

五

实验室开放课题

序号	负责人	职 称	题目	课题编号
1	叶小芳	副教授	基于Cyt b基因的新疆蛙类遗传多样性研究	XJDW201201
2	王 晗	副教授	气候变化对意大利蝗生殖生态的影响	XJDW201202
3	艾 山	副教授	艾比湖浮游生物群落结构研究	XJDW201205
4	古丽布斯坦	副教授	妖魔山不同生境中小型土壤动物群落多样性研究	XJDW201206
5	欧尔比特	副教授	阿勒泰林蛙生态生境研究	XJDW201207
6	王志勇	高级实验师	新疆野生动物标本档案信息化建设	XJDW201208
7	葛风伟	讲 师	刺苍耳遗传多样性的ISSR分析	XJDW201204
8	张永军	讲 师	大沙鼠家域动态的关键生态因子分析	XJDW201203
9	于 非	实验师	阿勒泰地区草地螟迁飞路径研究	XJDW201209



六 团队建设与人才培养

01 团队建设

2012年5月季荣和王晗博士参加中科院动物研究所 Summer Training Course 培训班。

2012年9月实验室成员袁亮赴厦门大学进修学习半年。

2012年9月引进浙江大学应届博士毕业生扈红霞到重点实验室工作。

2012年10月实验室成员叶小芳和王晗博士受自治区科技厅资助赴俄罗斯阿勒泰国立技术大学留学访问1年结束，学成回国。

2012年12月实验室成员汪建红和王晗分别通过自治区教授和副教授资格评审，目前公示期已结束。

02 人才培养

序号	导师姓名	研究生姓名	入学时间	2012年是否毕业
1	季　荣	李　娟	2012.9	否
2	季　荣	古丽阿依木·艾山江	2012.9	否
3	汪建红	李　欣	2009.9	是
4	汪建红	吴永亮	2010.9	否

七 运行管理

01 制度建设

实验室紧密围绕既定目标和研究方向，创新性地开展中亚区域动物资源保护与有害生物控制研究，坚持“开放、流动、联合、竞争”的开放运行管理方针，在学校重点实验室管理规定的框架下已逐步完善了一整套严格化、程序化、系列化的适合本实验室特点规章制度，包括《重点实验室管理条例》、《重点实验室开放课题基金管理办法》、《重点实验室对主要学科领域发展的资助办法》、《重点实验室成果奖励办法》、《重点实验室标本查阅管理制度》、《重点实验室网站安全管理制度》、《重点实验室仪器设备管理与使用规范》和《重点实验室诚信与科学道德规范条例》。争取最大限度地合理利用实验室的仪器设备资源，努力实现多出成果，多出人才和出高层次人才的目标。

02 运行管理

实验室管理和运行方面，坚持以下原则：

1）整合优势人力和物力资源，加强科研团队建设和技术开发队伍。

2）加强各课题组之间的沟通、合作，定期举办课题汇报及学生报告，促进各课题组的发展。

3）完善人员考评和激励制度，聘用专业人员对科研设备进行管理，建立大型仪器设备开放、共享机制，提高仪器的使用效率。

4）建立和完善实验室网站，定期发布实验室的重要研究进展、综合新闻和学术预告等；加强与市、区和疆内外高校、研究所、企业的交流，争取更多的合作机会。

5）设立开放课题基金对本室开展研究工作的教师给予经费资助，2012年度共设立开放课题9项。

实验室的运行管理已制度化、规范化，实行学术委员会指导下的主任负责制。实验室学术委员会由国内高水平的同行专家组成。学术委员会负责指导实验室的学术方向、研究领域的布局，对实验室重大发展问题提出建议和意见，每年组织学术年会一次，主要围绕实验室的学科建设与布局、人才队伍建设、运行管理、平台建设、重点实验室专项经管理和使用等方面提出了具体、建设性的意见，并对各课题组的工作做出评价、为下一年度工作提出建议。实验室每年编撰年报一册，重点介绍实验室的建设和发展。

实验室坚持每周召开一次组会，汇报研究工作进展，并鼓励青年骨干教师申请课题、出国进修、参加国际交流等。

七 运行管理

03 仪器平台

实验室购置的仪器设备都是经过专家反复论证后确定，并对大型仪器的购置、开放、维护和经费使用进行了规范，以提高仪器设备的运行效率。同时，建立了严格的管理和开放化、网络化的运行机制。实验室的大型仪器设备除满足内部需求外，同时也对实验室外的其它课题组有偿开放，充分、有效的利用了资源。

实验室的固定资产及仪器设备具体如下：

固定资产：

建筑面积（平方米）	设备总台（件）数	设备总值（万元）
800	44	1100

仪器设备：

序号	设备名称	设备型号	购买时间	价格(万元)	生产国别
1	包埋机	YD-6L	2012.12	2	浙江益迪
2	冷冻切片机	YD-315Ⅲ	2012.12	4	浙江益迪
3	轮转式切片机	YD-202-A3	2005.8	1	浙江金华益迪医疗设备厂
4	超景深显微镜	CASO-66	2012.7	8	英国卡索
5	荧光数码显微镜	50i	2012.12	11	日本尼康
6	数码摄像系统	MC3000C	2007.5	3	Motic
7	倒置显微镜	AE31	2007.1	6	Motic
8	PCR扩增仪	ABI 2720	2008.8	7	美国应用生物系统公司ABI
9	梯度PCR仪	Mastercycler pros	2012.7	8	德国艾本德
10	实时定量PCR仪	ABI 7300	2008.10	34	美国应用生物系统公司ABI

七 运行管理

序号	设备名称	设备型号	购买时间	价格(万元)	生产国别
11	电泳仪	DYY-12	2012.7	1	北京六一
12	水平电泳槽	DYCP-31F	2012.7	0.3	北京六一
13	水平电泳系统	Minnie Gelunit8 Well	2008.10	3	阿玛西亚公司
14	垂直电泳槽	Sequi-jen Jt	2012.7	1	美国伯乐
15	垂直电泳系统	Hoefer Minive Completeunit	2008.10	3	阿玛西亚公司
16	基因扩增仪	Eppendorf	2005.9	7	德国艾本德
17	基因导入仪	JY2000-1A	2003.3	1	宁波新芝
18	凝胶成像分析系统	Bio-rad Gel Doc Xr+	2012.7	8	美国伯乐
19	核酸/蛋白凝胶成像系统	Fluorchem Fc2 System	2008.10	24	安莱生命科技有限公司
20	核酸真空转印系统	Vacuum Bloting Unit Pump	2008.10	1	阿玛西亚公司
21	核酸蛋白速分析仪	Genequant 100	2008.10	7	阿玛西亚公司
22	荧光分光光度计	960CRT	2008.8	6	上海现科仪器有限公司
23	酶标仪	Biotrakl I Plate Reader	2008.10	4	基因公司
24	多振幅全温度恒温培养摇床	HWY200B	2005.7	1	上海智诚
25	小容量恒温培养摇床	ZHWY-200B	2012.7	1	上海智城
26	低温摇床	ZWY-103B	2012.12	1	上海智诚
27	冷冻干燥箱	FDU-1200	2009.4	6	东京理化

七 运行管理

序号	设备名称	设备型号	购买时间	价格(万元)	生产国别
28	动物昆虫行为习性观察分析系统	CASO-L	2012.7	42	英国卡索
29	多通道昆虫呼吸代谢测量系统	FOXBOX	2012.12	40	美国
30	人工气候箱	RTOP-260Y	2012.12	1	杭州托普
31	光照培养箱	GDOP-260B	2012.7	1	杭州托普
32	低温恒温培养箱	LTI-1200W	2008.10	4	东京理化
33	小型台式高速离心机	5430	2012.7	6	德国艾本德
34	超纯水纯化系统	Milli-Q Direct 8	2012.7	7	美国MILLIPORE
35	冰箱	BCD-290W	2012.7	0.5	海尔
36	超净工作台	SW-CJ-2FD	2012.7	0.8	上海博迅
37	高压灭菌锅	LDZX-50KBS	2012.7	0.7	上海申安
38	微量移液器	Eppendorf	2012.7	2	德国艾本德
39	8道移液器	10-100ul	2012.7	0.6	德国艾本德
40	12道移液器	10-100ul	2012.7	0.7	德国艾本德
41	液氮罐5L)	YDS-3	2012.7	0.3	四川亚希
42	液氮罐(20L)	YDS-2	2012.7	0.4	四川亚希
43	药品保存箱	HYC-260	2012.7	0.8	海尔
44	电子天平	Ax504	2007. 1	3	梅特勒

七 运行管理

04 经费使用

2012年度重点实验室实际到位经费60万元，具体使用情况如下：

拨款总经费（万元）		60.0
序号	项　　目	经费（万元）
1	设备仪器	50
2	办公日杂费	0.5
3	开放基金	5.5
4	学术交流费	1.8
5	简报费	0.5
6	学术委员会会议费	0.6
7	网络建设维护费	0.7
8	秘书津贴	0.4
合计		60

05 存在问题及今后建设重点

（1）存在的问题

a、实验室队伍整体科研能力有待加强。

目前实验室博士比例占33.3%. 随着现代生物技术的飞速发展，实验室需要培养高层次的人才，才能实现可持续发展。

b、实验室管理有待加强。

实验室在原有仪器设备的基础上，又新购置了一批仪器，目前实验室空间严重不足，布局结构和资源配置有待进一步完善，大型仪器设备的运行和维护应由专职人员负责。

c、高水平研究成果较少。

目前实验室获得的重大研究成果少，如高水平的学术论文（如被SCI和EI录用的）和专利较少，高水平研究成果缺乏。

（2）今后建设重点

a、高水平论文较大幅度增加，争取在国家重点/重大项目上实现零的突破。

b、加强实验室硬件设备建设，提高设备的使用效率，建立科学、规范和高效的现代实验室。

c、提高为地方服务能力，争取将科研成果转化为生产力，申报自治区科技进步奖。

八 简讯

中亚区域动物资源保护与有害生物控制重点实验室首次招标课题评审暨第一届学术委员会会议圆满成功

新疆师范大学“中亚区域动物资源保护与有害生物控制”重点实验室于2011年10月成立，获得150万元资助，其中100万元用于购买仪器设备，补充和完善研究所必备的硬件条件，50万元用于设立招标课题和实验室的运行和管理。

“中亚区域动物资源保护与有害生物控制”校级重点实验室（下称实验室）设有中亚区域动物资源保护和中亚区域有害生物控制两个研究方向，为了进一步加快科研成果产出，培养年轻教师队伍，鼓励更多有潜力教师积极开展科学研究，经过实验室学术委员会讨论决定，2012年1月实验室启动了第一批招标课题申报工作，并得到广大教师的积极响应，截止3月20号共有9位教师提交了招标课题申请书，以青年教师为主。2012年3月31日下午，实验室第一届学术委员会暨首次招标课题评审会在生地楼三楼会议室召开。参加会议的人员有重点实验室全体成员、学院相关教师和动物学硕士点的研究生。

重点实验室主任叶小芳副教授在国外进修学习，会议由实验室副主任生命科学学院院长季荣教授主持。季荣教授首先介绍了与会专家，分别是：

新疆畜牧科学院新疆动物生物技术研究中心自治区重点实验室主任刘明军博士、研究员；

新疆农业科学研究院植保所副所长，农业部外来有害重点实验室主任郭文超研究员；

新疆大学生命科学与技术学院副院长胡红英博士、教授；

新疆师范大学生命科学学院副院长赵和平博士、教授；

参加评审的还有季荣教授，共5位专家。季荣院长还向专家和与会人员介绍了重点实验室的学术队伍、学历层次、学缘结构，近三年的承担项目及科研成果等基本情况。

申请招标课题的项目负责人参加了答辩。每位答辩者用5–8min的PPT陈述项目研究内容、技术路线与方案和预期研究成果。评审专家根据项目立项依据的科学性、项目的可行性及创新性、预期研究成果等方面进行了严格的把关，并对项目的研究方法和实施过程中应注意的问题提出了很好的建议。

胡红英教授

郭文超研究员

刘明军研究员

参加答辩教师与评委合影

中亚区域动物资源保护与有害生物控制重点实验室学术交流
美国Minnesota州动物园Toney Fisher博士座谈会

2012年4月12日，应新疆师范大学“中亚区域动物资源保护与有害生物控制”重点实验室（下称重点实验室）张永军博士之邀，来自美国Minnesota州动物园的Toney Fisher博士来我院重点实验室访问，并与我院师生举行了一场座谈会。重点实验室全体成员、学院相关教师及研究生参加了座谈会。

座谈会上，Toney Fisher博士介绍了Minnesota州动物园对野生动物的管理工作及在野生动物保护中所起的作用等相关研究工作。Toney Fisher博士的精彩讲解使我院教师及研究生获悉Minnesota州动物园及美国相关动物园管理不仅仅涉及动物引入、饲养、园景的布设格局及不同动物园间建立交流平台这些工作，而且让更多人认识动物、保护动物并保护它们的野外栖息环境更是他们的工作目标及重点。此外，Minnesota州动物园在向野外提供动物个体方面也做了大量工作。参会教师及研究生就相关科研问题与Toney Fisher博士进行了深入探讨，我院师生通过本次座谈在保护生物学领域的知识得到了进一步拓展。

Toney Fisher博士此次来访交流，有效促进了重点实验室和Minnesota州动物园在保护生物学领域的国际学术交流。

座谈会现场

中亚区域动物资源保护与有害生物控制重点实验室学术交流
美国哈佛大学医学院Kimberly Cooper博士报告

2012年4月20日，应新疆师范大学生命科学学院院长季荣教授之邀，美国哈佛大学医学院的Kimberly Cooper 博士赴我院“中亚区域动物资源保护与有害生物控制”重点实验室（下称实验室）开展学术交流，并做了题目为“Hindlimb specialization and the evolution of bipedalism in the three-toed jerboa”的学术报告。Kimberly Cooper博士来自哈佛大学医学院著名的Tabin实验室，主要从事跳鼠的适应性进化研究。该实验室在Cell、Nature、Science等顶级刊物发表了多篇论文。

报告中，Kimberly Cooper 博士从基因、分子、细胞、组织及个体水平和层次入手，以啮齿动物为研究对象，来揭示三趾跳鼠在个体发育进程中，相关功能基因所扮演的重要角色及其对特殊环境的适应性性进化。该研究是遗传学与生态学及行为学的交叉学科，属功能基因组学研究领域。参会教师就Kimberly Cooper 博士研究中采用的研究技术及方法、功能基因的筛选、动物学及微生物学的交叉研究等问题进行了提问，Kimberly Cooper 博士对每位教师的问题一一作了详细的解答。我院赵和平副院长在最后总结时表示，Kimberly Cooper 博士此次来访交流，给我院全体教师提供了一个非常难得的学习和交流的机会；希望广大教师能密切联系和结合自己研究领域，从此次报告中得到对今后研究工作的启示。

报告结束后，Kimberly Cooper博士参观了我院重点实验室和标本馆。此次报告给双方提供了一个交流的平台，为今后的进一步合作打下了基础。

座谈会现场

新疆师范大学“中亚区域动物资源保护与有害生物控制”重点实验室与自治区治蝗灭鼠指挥部办公室座谈会

为进一步扩大对外合作，2012年5月31日，应新疆师范大学“中亚区域动物资源保护与有害生物控制”重点实验室(下简称实验室)的邀请，自治区治蝗灭鼠指挥部办公室(下称治蝗办)专家一行6人来我院座谈。重点实验室全体成员、学院相关领域教师及动物学研究生参加了座谈会。

座谈会上，实验室副主任、生命科学学院院长季荣教授代表实验室主任叶小芳博士（在国外学习）简要介绍了我院学科建设、科学研究、平台建设、师资队伍及人才培养等方面的情况，并就实验室科研成果如何服务于地方经济、如何与地方实践生产部门联合攻关、建立产学研基地、共同培养研究生等方面提出了合作的愿望与前景。

治蝗办穆晨主任概括总结了新疆草原生物灾害发生、治理及目前存在的问题，治蝗办倪亦非副主任重点就新疆草原鼠害优势种类及分布和当前需要解决的关键问题进行了剖析；具有丰富实践经验的阿不都瓦里专家概括分析了新疆草原害虫种类、演替、发生及防治情况；从事生物灾害监测预警工作的巴合提亚尔科长分析了当前监测预警工作现状；从事鼠害工作的努尔古丽专家也介绍了草原鼠害发生情况；负责对外联络合作的古丽曼科长详述了治蝗办与哈萨克斯坦在相关领域的合作历史背景，并就今后实验室与哈方合作交流方面提出许多宝贵的建议。

实验室成员分别就所从事的研究领域进展及如何与地方生产实践需求结合畅所欲言，并与治蝗办专家就某些领域的科学问题进行了探讨。最后双方在发挥各自优势联合攻关、共同申请项目、建立产学研基地等方面达成合作协议，季荣院长最后强调治蝗办一行的领导和专家们都是在生产实践一线领域非常优秀突出的科学家，而这正是科学研究过程中不可或缺的资源，因此实验室应该“走出去”，并在推进自治区“三化”过程中不断拓展学科领域，把握学科增长机会与空间，以提升为地方经济社会发展服务的能力和水平。

治蝗办穆晨主任

倪亦菲副主任

努尔古丽专家

巴合提亚尔科长

座谈会现场

参观北鲵馆

参观标本馆

合影留念

中亚区域动物资源保护与有害生物控制重点实验室学术交流
中国科学院动物研究所戈峰研究员报告

2012年9月18日下午四点，应新疆师范大学“中亚区域动物资源保护与有害生物控制”重点实验室（下称实验室）的邀请，中国科学院动物研究所研究员，戈峰博士为我院师生作了题为“现代（昆虫）生态学研究前沿与发展趋势”的精彩学术报告，生命科学学院院长季荣教授主持报告会。

戈峰研究员的报告围绕当代生态学研究进展，如何开展生态学研究以及怎样成为一名生态学家等三方面的内容展开，戈峰座研究员首先介绍了现代生态学发展的基础、特征及研究方法，然后结合其研究团队所开展的长达13年之久的科研工作，并介绍了《Nature》、《Science》上发表的最新关于昆虫生态学的研究前沿及热点问题。最后戈峰研究员针对科研工作者普遍存在的问题，如在科研工作中如何总结自己的科研成果，凝练科学思想等问题与广大师生进行了深入探讨，并鼓励同学们树立远大目标，勤奋踏实学习，对广大学子提出了殷切的期望。

报告会现场

最后季荣院长总结时表示，戈峰研究员此次来访交流，给我院全体师生提供了一个非常难得的学习和交流的机会，使大家受益良多。希望广大教师能从戈峰研究员的研究思路中得到启迪。

中亚区域动物资源保护与有害生物控制重点实验室成员参加“新疆动物学与医学生物技术学术研讨会及青年学术交流论坛”会议

2012年12月1日，重点实验室季荣教授、叶小芳副教授等一行6人参加在新疆大学举行的“新疆动物学与医学生物技术学术研讨会及青年学术交流论坛”。大会邀请来自新疆各地的专家及青年学者，共有120余人，我室首次作为会议理事单位参加了本次会议。

此次会议由新疆动物学会、新疆生物资源基因工程重点实验室、新疆重大疾病医学重点实验室和新疆畜牧科学院生物技术研究中心四家单位联合组织举办。会议主题是“新疆动物资源的保护利用以及生物技术在医学和畜牧学中的应用”，重点围绕以下领域的研究进展和最新成果进行交流与研讨：1）新疆地区的动物学研究现状，包括形态学、系统学、行为学、动物地理学、特有动物资源保护管理与利用、实验模式动物、基因组学、动物生理生化、媒介生物及传染疾病、动物生物教学等领域；2）生物技术在新疆农业、畜牧业、传染病、疾病防治和医药学方面的研究和应用等领域。

通过会议，加强了重点实验室与其他高校及科研单位之间了解和友谊，获得了大量的学术信息，建立了广泛的交流与联系。通过此次学术会议，我室对下一阶段的发展有了更加清晰的思路，并充分认识到只有不断更新知识，掌握前沿动态，才能更好地发展。

会议开幕式

会议开幕式

中亚区域动物资源保护与有害生物控制重点实验室

Key Laboratory of Amimal Protection and Management in Central Asia

地址：新疆乌鲁木齐市新医路102号
邮编：830054
电话：0991-4332353
传真：0991-4333310
E-mail:YXF001982@sina.com
网址:http://zydwzybh.xjnu.edu.cn