SAIGA CONSERVATION ALLIANCE

赛 加 新 闻

第8期 赛加羚羊保护联盟出版 2008-2009年冬季

目　录

特写

B.Chimeddorj, L.Amgalan, B. Buuveibaatar
赛加羚羊蒙古亚种的现状与分布

最近新闻

研究文章

Julie K. Young, Bayarbaatar Buuveibaatar, Amanda E. Fine, Badamjav Lhagvasuren & Joel Berger
蒙古为赛加羚羊幼仔佩戴项圈

Buyanaa Chimeddorj
蒙古赛加羚羊保护的公共意识评估

Helen O'Neill, Khongir Mandjiev & E.J.
滨里海西北部赛加羚羊种群的巡护监测

Elisabeth Whitebread, Diana Obgenova & E.J. Milner-Gulland　卡尔梅克的参与监测潜力评价

Elena Bykova, Alexander Esipov & Eugeny Chernogaev　赛加羚羊何时重回繁殖地？

Altai Zhatkanbaev　南哈萨克斯坦 Arys-Karatau 自然保护区的赛加羚羊

V.I. Chernook　热成像在赛加羚羊观测中的运用

Vadim Sanjeev　Yashkul 繁育中心的可替代能源

项目最新进展

赛加羚羊保护联盟公布小额资助项目

赛加羚羊近期出版物回顾

联盟成员介绍

公告

第 29 届 IUGB 大会在莫斯科举行

赛加羚羊保护谅解备忘录的进展监督

过去两年间国际迁徙物种公约（CMS）保护谅解备忘录进展报告

赛加羚羊蒙古亚种的现状与分布

作者：B.Chimeddorj[1], L.Amgalan[2], B. Buuveibaatar[2]
1 WWF 蒙古项目，2 蒙古科学院生物研究所 chimeddorj@wwf.mn

赛加羚羊蒙古亚种是蒙古地区特有，被列入《蒙古濒危动物红皮书》（1987 年）的众多有蹄类动物之一。长期以来，Bannikov (1954 年)、Eregdenedagva (1954 年)、Dulamtseren 与 Amgalan (1995 年)以及 Lushchekina (1999 年)等人都针对这一物种的生态习性和长期保护发表了相关综述。

2008 年 1 月，蒙古科学院生物研究所、WWF 蒙古项目以及当地巡护员共同开展了一次赛加羚羊种群数量统计。根据地形图，我们选择一条 2 公里宽的平行样带，样带覆盖了 Shargiin 戈壁、Khuisiin 戈壁、Durgun 河谷以及 Mankhan 行政区。为了推测赛加羚羊的种群规模，调查小组采用通常使用的重复调查法进行样带调查。

在 Shargiin 戈壁、Khuisiin 戈壁以及 Durgun 河谷，共统计有 282 个兽群，1829 头个体。个体数不超过 5 头的兽群占 62.05%（n=175），6-10 头的兽群占 24.1%（n=68），其余的兽群个体数在 10 头以上，占 13.85%。由此可推断，在 13000 平方公里的调查区域里，共有赛加羚羊 3240 头。这个数字与上一年调查得到的数字相比增长了 11.8%。（见表 1）

赛加羚羊幼仔 摄影：B.Chimeddorj

赛加新闻编辑组成员：China: Dr A. Kang, WCS China (ygling@online.sh.cn) & Dr Li Lishu, WCS-China (lli@wcs.org); Kazakhstan: Professor A. Bekenov & Dr Iu.A. Grachev, Institute of Zoology (terio@nursat.kz); Mongolia: Dr B. Lhagvasuren, Institute of Biology (ecolab@magicnet.mn) & Yo.Onon, WWF-Mongolia (mpo-species@wwf.mn); Russia: Professor Yu. Arylov, Centre for Wild Animals of the Republic of Kalmykia (kalmsaigak@elista.ru) & Dr A. Lushchekina, Institute of Ecology & Evolution (rusmabcom@gmail.com); Turkmenistan: Dr. D.Saparmuradov, National Institute of Deserts, Plants and Animals (saparmuradov@mail.ru); Uzbekistan: Dr E. Bykova & Dr A. Esipov, Institute of Zoology (esipov@sarkor.uz); UK: Dr E.J. Milner-Gulland, Imperial College London (e.j.milner-gulland@imperial.ac.uk).

赛加新闻欢迎来稿，投稿信箱为：esipov@sarkor.uz, saigaconservationalliance@yahoo.co.uk，或是编辑组任何一个成员。赛加新闻每年发行两期，已译成 6 种语言。可登录赛加羚羊保护联盟网站（www.saiga-conservation.com）下载 PDF 文件。

赛加新闻中的观点不代表 WCS 中国项目。本期翻译：马晓洁、王爱东、邹婧汝、庄巧祎、陆叶

本期特别资助：

FRANKFURT ZOOLOGICAL SOCIETY

更多支持单位：

WCN Wildlife Conservation Network　CMS　WWF

表 1　赛加羚羊的估计数量与密度调查表

地名	种群数量（单位：头）		种群密度（单位：头/1000公顷）	
	2007年1月	2008年1月	2007年1月	2008年1月
Shargiin戈壁	761	1979	2.2	5.9
Khuisiin戈壁	2024	1107	3	1.6
Durgun河谷	60	154	0.3	0.8
Mankhan县	15	无资料	0.3	无资料
总计	**2860**	**3240**	**2.3**	**2.6**

注：1 平方公里=100 公顷

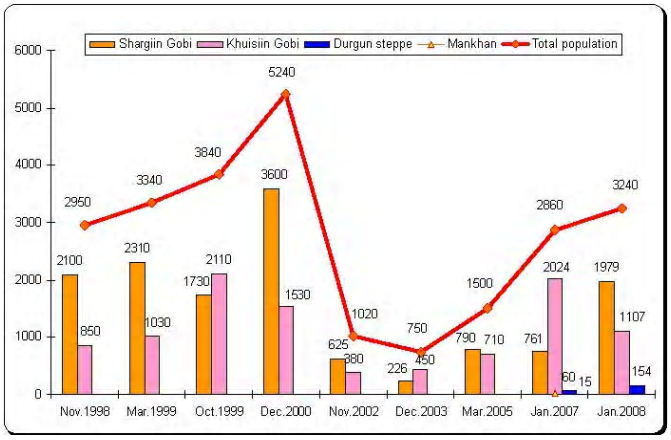
由于 Shargiin 戈壁降雪量相对较小，今年该地区的赛加羚羊的分布密度较高。由表 1 可知，赛加羚羊的数量每年都有浮动。虽然不同学者采用的研究方法不同，但是总体上的浮动还是明显及可以理解的。自 1998 年起，赛加羚羊的数量开始增长，在 2000 年高峰时期有 5000 只之多。

然而，冬季恶劣的降雪以及干旱期的延长都会导致赛加羚羊种群数量下降。在 2001—2002 年期间，其数量就下降至约 750 头。在 2005 年，个体总数才逐渐恢复到 1500 头(Amgalan，2005 年)。

1982 年时，Mankhan 亚群有 130 头个体，而 1983-1984 年的暴风雪则使其数量下降至不足 30 头。在 1993 年，该亚群大约有 70 只个体，1998 年有 50 只左右(Shar, 1998)，而在 2008 年我们只统计到这一亚群的 15 头个体，它们还在继续减少（2008 年，调查显示这一亚群数量已降至 15 头，见表 1）。

这些研究结果表明，分布区域内赛加羚羊的种群现状仍然很严峻。我们建议有必要对赛加羚羊的种群数量进行一次全方位调查，也急需资金的投入以控制人类活动对赛加羚羊生境的入侵。考虑到蒙古气候对于赛加羚羊数量变动的重要性，我们建议当局还应该收集当地的气象资料。

对于我们的研究，WWF 蒙古项目办公室一直给予支持和帮助，并协助进行相关资料的收集。同时，MAVA 基金会赛加羚羊项目也提供了赞助。此外，巡护员的辛勤付出也使此项调查工作顺利进行。我们向以上组织和研究人员表示感谢，尤其感谢 WWF 蒙古项目 Khovd 省主任 Tseveenravdan 先生。



赛加羚羊蒙古亚种种群动态

最近新闻

《赛加新闻》获奖

2008 年 12 月 20 日，乌兹别克斯坦第七届国家环境保护新闻奖评选结果在塔什干揭晓。此次评选目的是为推动生态类新闻的发展，唤起公众对环境保护项目与可持续资源管理的关注。组委会包括乌兹别克斯坦自然保护国家委员会、乌兹别克斯坦生态行动组、乌兹别克斯坦非商业/非政府组织生态论坛、Chinor ENK 生态学出版公司。有 80 余种涉及环境的作品参加了此次评选，包括电影、电视电台节目、新闻故事、图片报道、文章以及环境简报。在“最佳环境类出版物”评选中，《赛加新闻》获一等奖。该奖项获得者将被推荐参加国际生态类新闻竞赛。详情请登陆网站 www.eco.uz 和 www.ecoforum.uz。

赛加羚羊会议在阿拉木图召开

2008 年 10 月 29-31 日，赛加羚羊保护联盟（SCA）针对赛加羚羊的保护问题在阿拉木图召开了为期 3 天的会议。首日，会议对迁徙物种公约谅解备忘录（CMS MOU）赛加羚羊保护中期工作项目（MTWP）进行了评估（这部分内容可在 www.saiga-conservation.com/mou 下载）。大会对 MTWP 的各方面进度都进行了评估，尤其关注 A1 行动部分（其中包括赛加羚羊的保护现状以及未来 1-2 年内需开展的行动）。鉴于许多参与此项目的组织都出席了会议，许多信息得到了更新，同时也让我们对项目的进展有了一次更全面的了解。

会议第二天围绕“赛加羚羊监测——最佳实践经验交流”为主题展开科学会谈。各个参与地的科学家们都就各自开展的项目做了报告，包括监测范围基础、参与监测的工作人员（包括当地居民）、地区调查、卫星/无线电项圈的使用等方面。此次会议为参与赛加羚羊保护的人们提供了绝佳的经验学习机会，并就不同方法存在的缺陷进行了交流。最后一天召开了 SCA 年会。SCA 两年来取得很大进展，许多议题都需进行讨论。2007 年小额项目获奖者汇报了得奖之后的项目进展。会议还评选了 2008 年度小额项目获奖者。

此外，我们还讨论了以下内容，包括：2009 年小额项目、网站的建设、筹资策略、《赛加新闻》、市场营销策略以及 SCA 在乌兹别克斯坦、卡尔梅克以及 WCN 的分会。详情见本期《赛加新闻》。

非常感谢出席会议并做报告的人员，以及提供协助支持会议召开的组织：CMS、伦敦皇家学会以及 WCN 的赞助，哈萨克斯坦动物研究所提供的场地。更多详情请与 SCA 的 Elisabeth Whitebread 联系：elisabeth.whitebread07@imperial.ac.uk.

2008 年 SCA 阿拉木图会议人员合影 摄影：Alexander Esipov

SCA 成员内部会议 摄影：Alexander Esipov

野生生物保护网博览会

作者：Elisabeth Whitebread

十月初，我和 Elena Bykova 以及 Anna Lushchekina 前往旧金山参加了在那里举行的野生动物保护网年度博览会。在博览会上我们进行了为期 3 天的讨论，并在周末进行了一次捐赠活动，这次义捐也是我认识其他自然保护者的极佳机会。一些著名科学家也出席了此次博览会，如拯救大象项目的 Iain Douglas-Hamilton，猎豹保护基金会的 Laurie Marker，以及雪豹保护项目的 Rodney Jackson。大家都很友善，对自己的项目充满了热情而且很务实。能代表 SCA 参加这次激动人心的聚会我感到十分荣幸。

参加博览会的 SCA 代表 摄影：Elena Bykova

研讨会给我留下了深刻的印象——我们了解了“谷歌地球”的新外延，能向别人简单介绍 GIS 软件的一些功能，利用这种简介的说明，我们可以在两分钟内说服别人来资助你的项目，并组织董事会。对于一个成功的保护工作而言有许多重要的事情要做，但却因为时间、资金、知识的有限而被忽略。WCN 为我们提供了非常好的机会来弥补我们在实践中的空白。

周五晚上的捐赠活动中，亦是一个以探险为主题的酒会，在 WCN 创始人 Akiko Yang 的驯马仓里举行。驯马仓里装饰得非常漂亮，挂满了各种马种的介绍，并摆放着许多大型的塑料制非洲动物。我们一整晚都在同之前的捐赠者和新人进行谈论，在我们离开时才发觉我已经谈了整整 4 个小时的赛加羚羊。

之后的一天是展览会。我们搭设了一个展位，展示赛加羚羊有关的产品以及来自乌兹别克斯坦和卡尔梅克的手工制品。参观者对赛加羚羊充满了好奇，许多人都不曾听说过这一物种。但同时，也有来自乌克兰动物园的青少年志愿者代表团自从去年参展之后就很期待能再次参展，他们对草原上这种迷人的羚羊也很有了解。他们先是排队同 Elena 交流，关注她对羚羊种群开展的工作。我们当天售出了大概 1000 美金的赛加羚羊相关商品，同许多热心人进行交谈，他们希望能更多了解并保护赛加羚羊。当天的工作很累，但却非常有收获。

最后一天我们参加了在 Charlie Knowles 主任 Los Altos 的家中举办的花园聚会。我们同来宾交流了很多意见。每个人都针对自己的保护工作做了简短的演讲。Elena 的演讲受到好评，她说最近在一个栖息地当地的人告诉她，因为教育工作的开展，他的儿子已经说服全家不再食用赛加羚羊了。

WCN 博览会的举办归功于一群极具奉献精神和训练有素的工作人员和志愿者，我要特别感谢他们提供这一论坛来展现 SCA 的工作，让我们见到许多潜在的捐赠者。这是一次难能可贵的机会，SCA 也将借此机会得到壮大。

展会上的赛加羚羊纪念品 摄影：Elena Bykova

在旧金山讲演 摄影：Martin Varon

更多细节请联系 SCA 的 Elisabeth Whitebread：elisabeth.whitebread07@imperial.ac.uk.

赛加羚羊保护的国际合作伙伴

2008 年 9 月初，应卡尔梅克野生动物中心主任 Yuri Arylov 教授的邀请，物种生存保护中心（CCSS）一行成员前往俄罗斯访问。CCSS 由 5 个美国动物学研究机构组成，集中对一些重要的保护项目开展研究，其中也包括赛加羚羊项目。此次来访的人员包括两名野生动物兽医，来自华盛顿国家动物园的 Nancy Boedeker 博士和俄亥俄州坎伯兰野生动物园的 Rachael Weiss 博士，以及两名具有多年饲养管理经验的管理人员，圣地亚哥动物科研所的 Randy Rieches 和俄亥俄州坎伯兰野生动物园的 Dan Beetem。俄罗斯人与生物圈计划的 Anna Lushchekina 博士协助参加了此次行程。

同 Yury Kaminov 会面 摄影：Nadezhda Arylova

在 Elista，来访人员同卡尔梅克畜牧部以及 Stavropol 农业大学兽医学校工作人员进行了会面，随后，来访人员与卡尔梅克自然资源部代表进行官方会议，就赛加羚羊保护项目现状进行评估，并举行了记者招待会，这也是提升公众对赛加羚羊保护意识的重要机会。

离开 Elista 后，来访人员前往 Yashkul 参观野生动物中心，此行包括对一种新的麻醉剂在赛加羚羊身上使用的有效性进行评估。访问团还捐赠了一批兽医器材，其中俄亥俄州 Muskingum 学院捐赠了一台显微镜，用于常规临床诊断。当地电视台也派出拍摄组对访问团随行拍摄。随后，访问团又前往 Stepnoi 避难所，同 Anatoly Kludnev 主任及其研究团队会面。在草原生态系统中，来访人员看到赛加羚羊以及其它野生动物都非常兴奋，同时他们也了解了研究团队的自发教育以及所面临的挑战。

访问团将提供一些关于动物诊断测试、动物麻醉的材料，并翻译成俄语以便在中心使用。CCSS 亦有兴趣对中心未来开展的内分泌学研究以及建立繁殖技术提供支持，包括计划在 Stavrapol 兽医学校开展的人工受精项目。CCSS 希望在未来加强与俄罗斯赛加羚羊项目的国际合作。更多详情请与野生动物中心的 Dan Beetem 联系：djbeetem@yahoo.com

在赛加羚羊繁育中心工作 摄影：Nadezhda Arylova

塔什干举行会议讨论赛加羚羊空中调查方法

2008 年 12 月 9 日，一次关于乌兹别克斯坦赛加羚羊空中调查技术性专题研讨会在塔什干动物研究所举行。此次研讨会由乌兹别克斯坦动物研究所、SCA 以及 Gosbiocontrol RUz 共同举办。

参加会议的还包括其它相关部门的代表（Karakalpakstan 州自然保护委员会、大学、国家公园与狩猎部、哈萨克斯坦动物研究所）以及对此感兴趣的个人。此次研讨会旨在交流乌兹别克斯坦赛加羚羊空中调查实践经验，并为将来的调查做准备。各参与者就乌兹别克斯坦各部门都有责任在赛加羚羊调查中的合作达成了共识。大家也都认为这些问题也需要同哈萨克斯坦相关部门开展合作，并签署了一份有关保护 Ustiurt 赛加羚羊种群的双边协定。

更多信息请联系 Alexander Esipov：esipov@sarkor.uz

会议讨论 摄影：Alexander Esipov

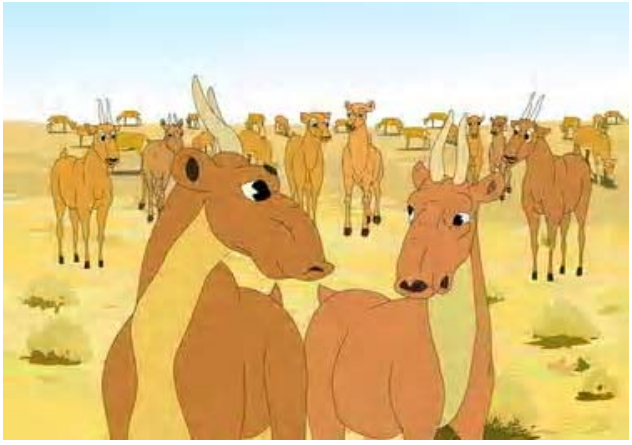
卡尔梅克赛加羚羊得到保护

在 2008 年 9 月 24 日的卡尔梅克议会会议中，代表们通过了一项全国范围的野生生物保护法，其针对目标之一就是赛加羚羊的保护。赛加羚羊是这里的旗舰物种，同时也是卡尔梅克 Chernye Zemli 生物圈保护区的主要保护物种。Rossiskaya Gazeta 报导。更多请点击：

http://www.rg.ru/2008/09/24/reg-jugrossii/sajgaki.html

赛加羚羊动画在世界比赛中获奖

2008 年 10 月下旬，俄罗斯 Orenburg 镇举办了名为“我是人类成员之一”第二届欧亚青少年电视节目大赛，这是一个面向社会公众的活动。获奖作品之一是由 Shimkent 的 Animaster 工作室制作的动画片“赛加传奇”。评委强调该作品突出了-----为了后代而进行的生物多样性保护------问题的公益重要性，同时年轻的观众们也都被片中的主角深深吸引。这部动画片是 Animaster 工作室的一部作品的续集，依然是有关一头笨拙的雄性赛加羚羊，但此次剧本的合作者是 Karakalpakstan（隶属于乌兹别克斯坦）的小学生，在他们平时生活的村庄中，他们对偷猎了解很多。此项目由非盈利性组织 Seimar 社会基金以及 Agip KCO、哈萨克斯坦林业与狩猎管理委员会共同赞助。更多信息请联系 Animaster 工作室的 Makhsut Zharimbetov：zmaxut@mail.ru



查获大宗赛加羚羊角走私案件

2008 年 4 月 19 日，Zabaikalsk 海关检查点扣押了大宗赛加羚羊角，它们计划被非法运至中国。这批赛加羚羊角供 97 枚，总重量 22.5 公斤，被藏在货运车引擎中，走私者是一名俄罗斯籍的副驾驶员。在 2006-2007 年间，总共有 165 枚赛加羚羊角被哈尔滨海关扣留（数据来源于 2007 年 10 月 16 日中-俄海关有关野生动植物走私会议，由中国海关提供），但与新疆海关扣留的数量相比（包括中国-哈萨克边界与中国-吉尔吉斯斯坦边界），这个数量仍相对较小。1999-2007 年间，乌鲁木齐海关反走私部门共没收了 5386 公斤的赛加羚羊角。最大一批是在 2001 年 11 月 26 日在哈萨克斯坦边境，共收缴 1793 公斤赛加羚羊角（4482 枚）。这些赛加羚羊角总价值 2.69 亿人民币。

贝加尔地区没收到赛加羚羊角 照片来源：俄罗斯联邦贝加尔海关

相较贝加尔湖以东地区，新疆自治区距离赛加羚羊的活动范围更近，2000 年之前非法携带赛加羚羊角过境现象经常可见。但俄罗斯东部地区的赛加羚羊角非法运输出现的相对较晚，还没有系统的档案记录。尽管哈萨克斯坦或乌兹别克斯坦的赛加羚羊角可能通过中-哈边境进入新疆自治区，但卡尔梅克的赛加羚羊角通过贝加尔湖以东地区的中俄边境进入中国更加容易。2008 年 4 月没收的这批赛加羚羊角来源尚未查明。2008 年 10 月 20 日，蒙古海关扣留了两名蒙古公民，他们试图通过国际列车走私 534 枚赛加羚羊角前往中国。蒙古生物研究所的专家鉴定，这些角不属于蒙古亚种，应来自蒙古以外。这一案件正在调查中。这是第二起蒙古向中国走私赛加羚羊角的案件记录，2006 年两名蒙古公民因携带 36 枚羚羊角过境被捕。

现象表明，海关工作人员不能很好地辨认赛加羚羊角，此外我们还要面对一个已完善建立起的走私与非法贸易网络。为解决这些问题，蒙古、哈萨克斯坦以及卡尔梅克的相关组织与个人间需要互相通报偷猎与走私信息，也需要对海关官员、检查员和护林员进行培训。

哈萨克斯坦-吉尔吉斯斯坦边境 Karasarai Batyr 站点在一辆前往吉尔吉斯斯坦的汽车上发现了一批重达 300 千克的赛加羚羊角，工作人员扣留了这两名哈萨克斯坦公民。调查正在进行中。更多蒙古方面的信息请联系 B.Buuveibaatar ， buuveibaatar@biology.mas.ac.mn 或 B.Chimeddorj，chimeddorj@wwf.mn。哈萨克斯坦方面详情请登陆：http://www.inform.kz/showarticle.php?lang=rus&id=218977。

扣押的赛加羚羊角 摄影：B.Buuveibaatar

卡尔梅克审理赛加羚羊偷猎案件

在卡尔梅克，几起有关赛加羚羊偷猎案件都已得到审理，司法进程各不一致。进程最快的是 Sergei Manzhiev 一案。根据俄罗斯联邦法律的第 256 条，26 岁的 Sergei Manzhiev 因非法狩猎造成重大损失被卡尔梅克 Chernozemelsky 区法院判决。根据卡尔梅克检察官办公室 2008 年 11 月 1 日消息，2007 年 10 月，这名男子在该区域枪杀 3 只雌性赛加羚羊并将其装入自己的货车，之后这名男子被民兵拘留。法院判处他 6 个月劳教，并因生态破坏征收其收入的 15%归国家所有，共计 8.19 万卢布。

据卡尔梅克内部事务部出版机构消息，2008 年 9 月 19 日，民兵扣留了一名 Yashkul 区的 26 岁妇女，她在一个出租汽车站点公开销售赛加羚羊肉，她的拖车中共发现 12 具赛加羚羊的尸体。她说这些赛加羚羊是她在从 Yashkul 去 Elista 的路上，从一名男子手中以每头 1000 卢布的价格购买这些尸体。此事在进一步调查中。

在 Yashkul 区，法院的一名法官判决了一名 20 岁的 Utta 居民，他被告于 2008 年 10 月利用一辆摩托车在 Utta 南部非法杀害一头赛加羚羊。法院对这名偷猎者处以 2500 卢布的罚款，公众检察官办公室已着手针对破坏进行恢复。

2008 年 11 月 2 日，民兵在 Chernozemlsky 区扣留了两名偷猎者，并在他们的车中找到 2 具赛加羚羊尸体。偷猎者被证实曾追猎一群赛加羚羊，并杀死其中的四头，造成至少 10 万卢布的生态损失。嫌疑人的行为触犯俄罗斯联邦法律第 258 条。

更多信息请访问：

www.regnum.ru/news/1078098.html

www.regnum.ru/news/1079464.html

http://www.elista.org/elista/index.php

http://www.elista.org/elista/files/ik/240908/3.pdf

Ustiurt 地区的偷猎活动

2008 年 10 月下旬，在哈萨克斯坦-乌兹别克斯坦边界地区（Matai 沙漠附近）哈萨克斯坦境内，Okhotzooprom 巡护员乘直升飞机巡逻时逮捕了 10 名非法越境的乌兹别克斯坦公民并扣留了 6 辆摩托车，其中

4 辆载有赛加羚羊角，有两名武装人员使用另外两辆摩托车进行猎杀。这些犯罪嫌疑人已承认他们曾射杀并吃掉了一头赛加羚羊。然而，由于缺乏证据，尚未进行司法程序。偷猎者已被带往 Chelkar 区国内事务部，摩托车被没收，同时他们因非法越境被罚款并被遣送回乌兹别克斯坦。狩猎监察员反映曾见过有清晰的摩托车痕从乌兹别克斯坦延伸至哈萨克斯坦。

2008 年 9 月，乌兹别克斯坦新成立的国家自然保护委员会 Amudarya 监察专员逮捕了两名 Takhiatash 镇的居民。他们在 Takhtakupir 地区 Kokdarya 河平原非法射杀一头成年赛加羚羊、一头野猪以及一只雉鸡。法院判决偷猎者需对损失进行赔偿，约 2860 美元。

Betpak Dala 赛加羚羊栖息地逮捕偷猎者

2009 年 1 月 19 日，“Altyn Dala 保护行动”的 4 名巡护员与一名自然保护部警察在从 Arkalyk 前往 Zhezkazgan 的公路上截获一辆货车，这类货车隶属于哈萨克斯坦最大的采矿公司，货车上发现赛加羚羊的头，皮张与尸体，包括 2 头成年雄性，3 头幼年带角雄性以及 4 头雌性。车上同时还装有两辆雪地摩托车，4 件武器以及弹药。冬季由于草原被冰雪覆盖，赛加羚羊不能快速奔跑，由于缺乏草料它们也很虚弱，这些都使他们很容易被人驾驶雪地摩托车猎杀。这种车同时也被用来猎狼。

起初是一名巡护员获得消息称，有一辆载有雪地摩托的汽车正要离开草原，随后巡护员与警察截停检查了这辆汽车并发现了这一案件。车上的三名乘客都是矿业公司以及子公司的员工，其中两名是较有影响力的高层管理人员。此外还有驾驶其它两辆豪华汽车的从犯，他们的名字不得而知。尽管从车辆上搜出了武器和弹药，但偷猎者仍宣称这些动物是他们从当地一位农民手中买来。此案说明赛加羚羊被偷猎不仅是因为农民的生计，而且也因为这已经成为一项有钱人的体育运动。

同在 2008 年 9 月，在一次联合行动中两名偷猎者在 Zhezkazgan 附近被抓获，他们带有两头雌性赛加羚羊。

依据法院对此类案件的判决结果，他们可能会被判处 2-5 年的监禁并处以 5000-7000 美元的罚款，同时还要依据动物的性别和年龄做出 1000-2000 美元的补偿。由于一月份有技术，财务和行政方面的瓶颈，区域内基本上没有国家巡护人员（包括 Okhotzooprom 以及林业与狩猎委员会）。

更多信息请联系 Eva Klebelsberg：eva.klebelsberg@acbk.kz。

Altyn Dala 巡护员与被猎杀的赛加羚羊 摄影：Orken Shajmukhanbetov

研究文章

蒙古为赛加羚羊幼仔佩戴项圈

作者：Julie K. Young[1,2], Bayarbaatar Buuveibaatar[3], Amanda E. Fine[4], Badamjav Lhagvasuren[3], Joel Berger[1,2]

[1]WCS北落基山野外办公室 [2]蒙大拿大学生命科学部 [3]蒙古科学院生物研究所哺乳动物生态实验室 [4]WCS蒙古项目

20 世纪后期，蒙古赛加羚羊的种群数量急剧下降，但是剩余的野生赛加羚羊仍有恢复的潜力，因为它们生育年龄早，通常一胎两仔，具有很高的繁殖能力。影响种群数量变化的因素包括有成年赛加羚羊的生存以及幼兽的补充两方面，但目前尚没有蒙古亚种在这方面的数据。因此，国际野生生物保护学会（WCS）与蒙古科学

院（MAS）生物研究所哺乳动物生态实验室联合进行了一个研究项目，旨在了解幼兽的繁殖率和生存率。具体目标有：1 测定赛加羚羊在产仔前后的分布；2 确认产仔地；3 根据历史数据对赛加羚羊的产仔时间、双崽率和形态学特征进行比较；4 测定新生幼兽的存活率。调查工作于 2008 年 5 月 17 日-6 月 21 日在蒙古西部 Govi-Altai 地区的 Sharga 自然保护区进行。无线电数据仍在收集，我们只能对幼兽的捕获和死亡率的初步发现进行报道。

在 Sharga 自然保护区，MAS 与 WCS 的工作人员共同为赛加羚羊幼仔佩戴项圈 摄影 ：J.K. Young/WCS

佩戴无线电项圈的幼仔 摄影：J.K. Young/WCS

此前的研究表明雌性赛加羚羊在产仔期会有集群，但是蒙古境内的赛加羚羊密度总体来说仍很低，因此在分布上可能会有不同。WCS 和 MAS 的专家首先定位了雌性赛加羚羊可能的产仔地，并在白天在 700 米外的地方用望远镜进行观察。定位之后，就有 2-4 人组成的小队前去捕捉幼仔。为保证母羊不会拒养或放弃哺育，捕捉队采取了很多措施（如使用手套，不捕捉刚出生身体还湿的幼仔）。每一只幼兽都进行称重，测量，并安装 VHF 无线电项圈。无线电项圈有可伸缩的带子，这保证项圈不会掉落。

经过 17 天的观察，捕捉队利用 6 天时间（2008 年 6 月 12-19 日）共捕捉了 40 头赛加羚羊新生幼仔，此外还发现有 6 头活着 3 头死亡幼仔但没有佩戴项圈。40 头幼仔中有 22 头雄性，雄性比雌性要重（雄性体重 2.80± 0.32 公斤，雌性体重 2.60± 0.38 公斤，t=2.02，p=0.05)。40 头幼仔中有 11 头是单胎，在双胎幼仔中，4 对都是雄性，4 对都是雌性，7 对有两种性别，双胎率为 58%。

到现在为止，这些佩戴项圈的幼仔中有 33 头尚存，7 头死亡，可能死于食肉动物的捕食。其中 1 只死于猫科动物，3 只死于猛禽。监测仍在进行，每头幼仔每周被定位三天。这些发现是蒙古赛加羚羊幼仔死亡率和影响种群数量影响因子研究这一长年项目的第一步。

蒙古赛加羚羊保护的公共意识评估

作者：Buyanaa Chimeddorj

WWF 蒙古项目 chimeddorj@wwf.mn

2008 年，WWF 蒙古项目进行了一次关于蒙古赛加羚羊的社会学调查，调查目的是了解公众对于赛加羚羊保护意识，并对保护措施的优先性进行评估。这次调查对三部分人群进行公众意识评估：赛加羚羊分布区域内的居民、巡护员与公安、相关政府官员与政策制定者，总计 627 份调查问卷。

1. 赛加羚羊的保护需求与当地居民的感受

调查显示，近来赛加羚羊的活动范围相对比较稳定，但是它们总在活动区域内迁移并与牧区形成重叠，原因在于：最近几年，家畜的数量有了很明显的增加。所以原先的一些空地如今被家畜占据。但同时赛加羚羊的数目也有增长，并迁移至牧区。牧民不喜欢羚羊占据他们的牧区，并尝试驱赶它们。因此现在急需寻找一片没有家畜放牧的地方作为赛加羚羊的栖息地。如果这个方法不可行，我们可以尝试着在羚羊活动区域内进行季节性放牧，将那些因缺水而不适宜放牧的区域留给赛加羚羊。牧区(如 Shar Boorog 与 Ulaan Ergiin Nuruu）需要有开阔的水面。赛加羚羊交配和繁殖的核心区域应被标识并得以保护。

2. 非法猎狩以及赛加羚羊的种群现状

调查显示，赛加羚羊的偷猎已经有所减少。尽管偷猎并没有根除，但赛加羚羊的活动范围不断扩大，数量也有了增加。因此，需要有巡护人员在赛加羚羊的核心区进行保护工作。此外，其余的巡护人员可以安排在一些地区进行临时性的工作。鉴于此，我们需要和当地政府就当地巡护员的权利进行讨论。

从调查问卷的结果看，猎狩赛加羚羊的主要是因为当地居民比较贫穷，因此当务之急是提高当地居民的生活水平。例如：我们可以通过培训提升当地居民可持续放牧的意识，开展种植业，进行家庭生计预算，以家畜为原材料制作手工艺品，以及贷款或获得奖励。

3. 公众意识和教育的途径

在当地居民中并没有举行过提升赛加羚羊保护意识的活动。应提倡建立自然保护合作活动，在各居民点分发相关宣传材料。此外，我们可以利用电视和收音机来宣传赛加羚羊的保护，当地的儿童也应当进行这方面的教育。

我们有必要针对政府与海关工作人员之间开展工作，增进他们关于赛加羚羊相关产品的理解和认识。这种沟通是双向的，将会使我们的保护更加全面。

此次调查是在一些农业地区进行，那里已有定居点和村镇。这些资料将对今后的赛加羚羊保护起到作用。

调查组成员 摄影：B. Chimeddorj

社区调查 摄影：B. Chimeddorj

Darvi 地区的赛加羚羊 摄影：B.Chimeddorj

滨里海西北部赛加羚羊种群的巡护监测

作者：Helen O'Neill[1], Khongir Mandjiev[2] and E.J. Milner-Gulland[1]

[1] 伦敦皇家学院, [2]Chernye Zemli 生物圈保护区, helen.oneill07@imperial.ac.uk

自 2003 年 9 月起，俄罗斯卡尔梅克开始对滨里海西北部赛加羚羊进行种群监测，这些监测由巡护员完成，他们在反盗猎巡护时记录所见到的赛加羚羊。由于此前巡护员外出工作时很少有数据记录，这就意味着监测范围与监测水平无法得到评估。为了能对种群现状做出一个有意义的结论，必须要对监测效果进行评估，以应对在未来监测过程中的变化。

对于基于巡护的种群监测而言，其优点在于巡护员的赛加羚羊栖息地知识以及多年的反偷猎经验可以得到应用。巡护员是一个热衷赛加羚羊保护的群体，我们非常需要他们的热情支持。

此次评估主要是对现存的巡护监测策略进行调整，以使获得的数据更有利用价值。

评估中发现，巡护监测中所记录的赛加羚羊密度主要依赖于所见到的足迹（图 1），由此可以解释赛加羚羊分布数据收集时产生的差异。由于没有对监测进行评价，这种监测无法说明在一个区域的羚羊数目增长是由于真正的增长还是由于更多的巡护活动所致。

巡护员所获得的数据精确度较好（图 2）。Chernye Zemli 生物圈保护区的巡护员估计的羚羊数目同照片显示的数量有 20.07%的差异（SE=9.184），在 Stepnoi 保护区这种差异为 25.22%（SE=9.364）。相比而言，一些专家的监测差异都可达到 30%。这些过高的数据在分析时将被校正。

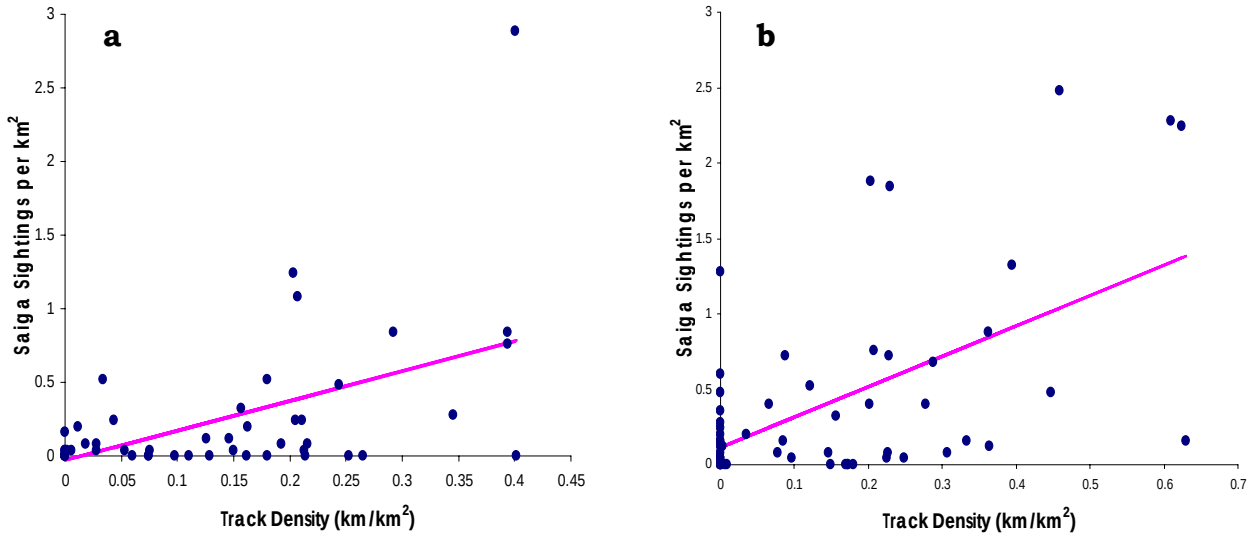


图 1.Chernye Zemli 保护区 (a, r^2 = 0.285, df = 54, P < 0.0001) 与 Stepnoi 保护区(b, r^2 = 0.311, df = 55, P < 0.0001)赛加羚羊足迹密度与监测值

当赛加羚羊数量较少时巡护员的估计值会过高，这一发现经由绵羊统计实验得到证实（图 3）。在这个实验中以黑绵羊代替雄性赛加羚羊，它们的数量较少。实验显示，黑绵羊所占的比率会被高估，同时绵羊总数却被低估。如果赛加羚羊数量统计中也有这种问题，这就意味着对种群中雄性羚羊的过高估测会导致种群状态的错误结论。现在还不清楚巡护员在收集大群赛加羚羊的数据时是否也会有高估的错误（指 200-700 头的大群，这种大群在分析样本中非常少见）。如果一个牧群的总体数量与雄性个体的数量同时被高估，那么在分析中由雄性个体所带来的影响将会抵消。

通过评估我们提出一些建议，其中包括巡护员要记录他们发现赛加羚羊的时间和地点，其中也包括他们出外巡逻却没有发现赛加羚羊的日期。这些对于观测率以及分布统计都非常重要，对种群总数的估计也是意义重大。同时，在进行数据分析时，巡护员的估测值应得到校正，这样能够得到较准确的种群数量估测值。

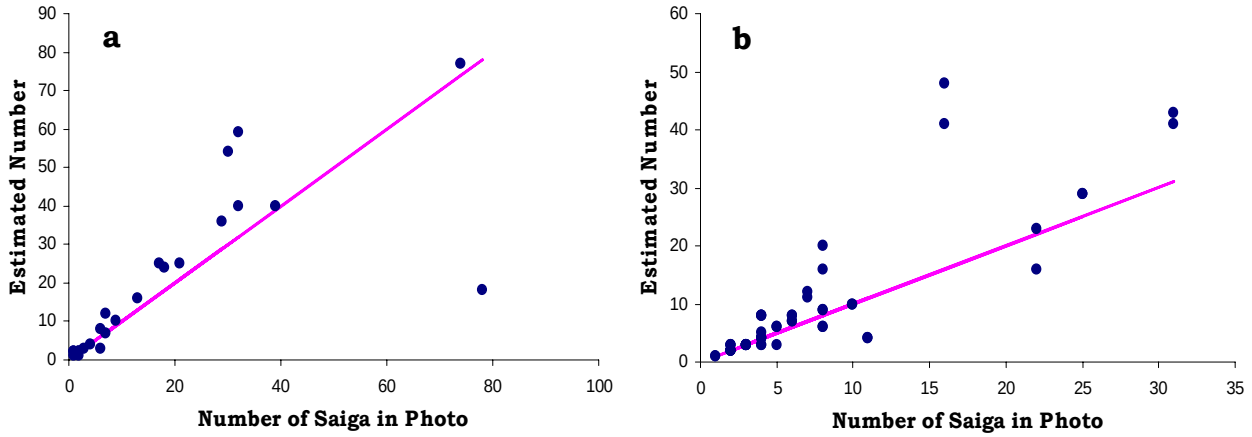


图 2：在 Chernye Zemli 保护区 (a) 与 Stepnoi 保护区(b)，照片实际赛加羚羊数量与巡护员估计值

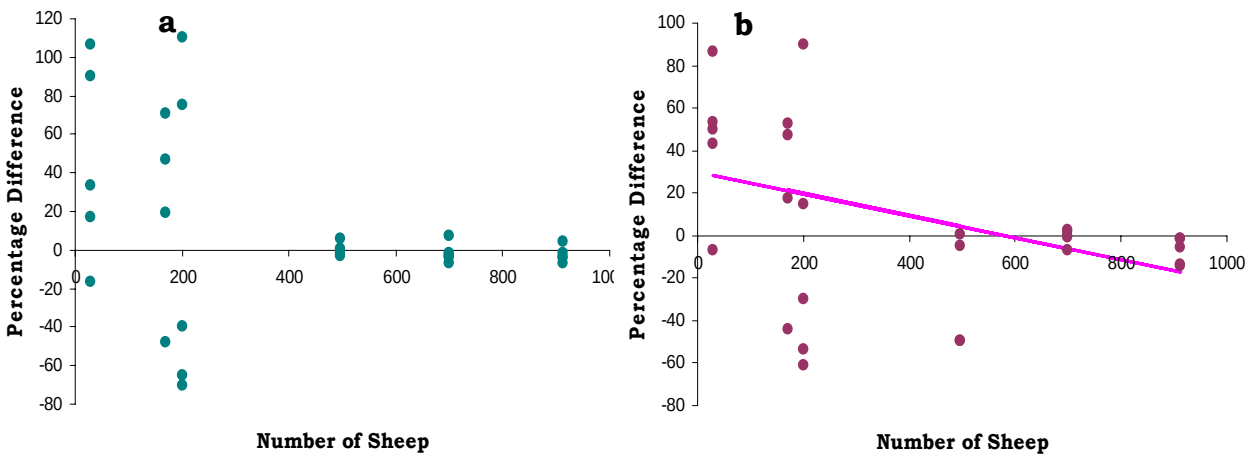


图 3：羊群计数实验，纵轴是与实际的差异，a 没有使用统计计数器，b 使用统计计数器。

总之，在 Chernye Zemi 和 Stepnoi 保护区，巡护员的反偷猎工作对于赛加羚羊的保护非常重要的。他们参与的种群监测具有积极作用，我们应确保这种活动能持续开展下去。此次评估提出了很多建议，希望能改进策略并获得更多有意义的数据，并希望与此同时巡护员要做的额外工作也降低到最小。

此次评估由卡尔梅克大学与伦敦皇家学院联合开展，英国议会的 BRIDGE 基金会为其提供了资金支持。INTAS 与达尔文基金为长期的巡护监测提供资金支持。

Helen O'Neill 与 Chernye Zemli 保护区员工 摄影：Helen O'Neill

Chernye Zemli 保护区巡护员参与巡护监测 摄影：Helen O'Neill

卡尔梅克的参与监测潜力评价

作者：Elisabeth Whitebread[1]，Diana Obgenova[2]，E.J. Milner-Gulland[1]

[1] 伦敦皇家学院, [2] 卡尔梅克大学, elisabeth.whitebread07@imperial.ac.uk

“参与监测”是依靠当地居民收集受保护物种生态数据，这种方法在世界各地都很流行(www.monitoring-matters.org 中有一些案例)。我们想知道这种方法在卡尔梅克是否有用，因为这里已开展有巡护监测。此前，有很多当地社区已参加了监测活动。

在已知的赛加羚羊活动区的 5 个村子里，我们开展了为期 6 个月的引导性参与监测。每个村庄挑选出 5 位农民作为赛加羚羊监测员，选择标准主要是他们常年生活外，有更多的机会看到赛加羚羊。此外他们饲养家畜，对大群动物的计数有经验。

工作组向当地监测员介绍情况 摄影：Elisabeth Whitebread

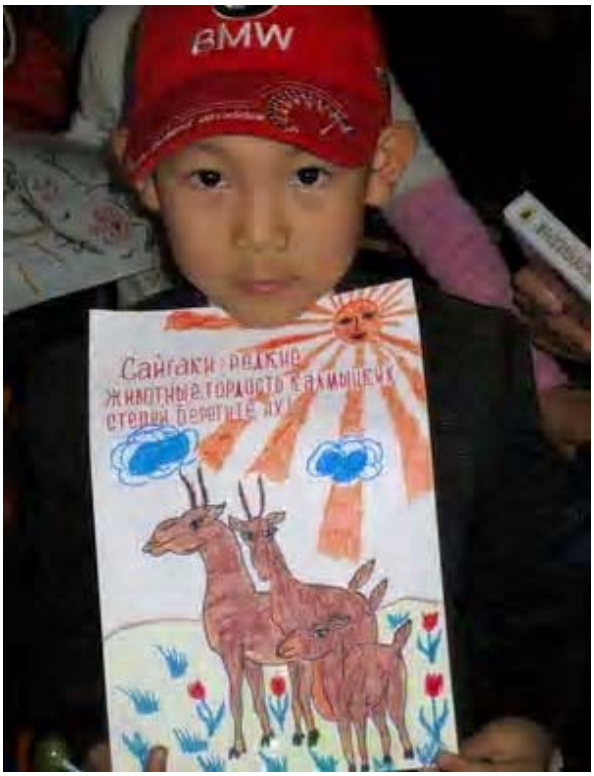
2008 年 6 月，我们对这些农民一一做了访问，为他们提供了一些设备（双筒望远镜、计数器、指南针、笔、T 恤以及和一个数据记录本）。我们告诉他们要记录观测的时间和数据，赛加羚羊的位置以及种群的大小，此外如果可能的话还有性别比例，幼仔数量，还有观察者与种群的距离。我们请他们在日常生活中观察羚羊并做以记录，而不是花费大量的时间去寻找它们。但是在每月的 1 号和 15 号，他们要花费足够多的时间去专门寻找赛加羚羊，力求能走遍他们的土地。这种寻找即便是在大农场中也不会超过两个小时。这种记录要求标准化，避免重复计数。在没有发现赛加羚羊的日子里，我们也要求他们在本子上做记录。

几周后我们收集了这些原始数据，并得知一切进展良好。监测者对这一方案的实施仍很有热情，但其中一部分人对数据记录册的理解却出现了一些问题，毕竟不是每一部分设计都经深思熟虑。另外，一些监测员由于没有发现赛加羚羊的踪迹而有些泄气（有 44%的人没有记录到赛加羚羊），这可能是由于数据的收集时间十分短暂（平均只有 13 天），但是也可能是，由于大多数观测到的赛加羚羊都在保护区的附近，所以在更远的地方就找不到了（由于季节性迁移）。这也就显示了在自然保护区外围进行监测的重要性，因为目前，我们在赛加羚羊活动区外的迁徙知识还很有限。

在第二次回访时，我们利用早先几周在 Chernye Zemli 保护区拍摄的照片对每个监测员的赛加领羊计数准确度进行了评估。每张照片放映时间不超过 30 秒，监测员要估计照片上的羚羊数目。为了找到一个标准来确

定监测员收集数据的准确度，我们询问了几位巡护员。监测员的估测结果与巡护员非常相似。当估测种群变大时，双方都有过高估计赛加羚羊数目的倾向。这也许是由于评估方法所致，因为照片不能显示赛加羚羊的动态以及正确的环境背景。然而，我们仍可假定在真实环境中巡护员和监测员收集数据的准确度相同。

如果没有当地社区（也就是这些监测员）的支持，参与监测就不太可能保持长时间的活力。所以我们对村民对这一方案的态度进行了评估。尽管大都知道保护区，但很少有人知道在 Chernye Zemli 保护区和 Stepnoi 保护区的已开始监测工作。

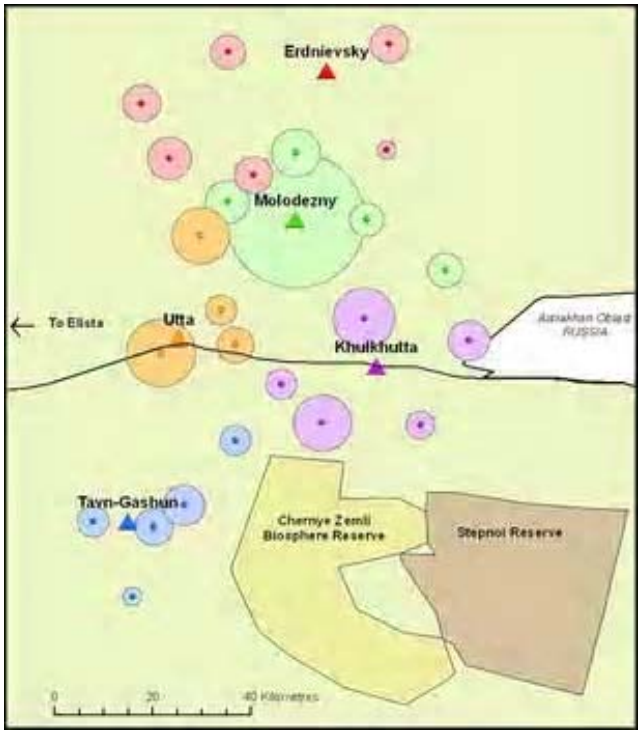


赛加羚羊的小伙伴 摄影：E.J.Milner-Gulland

当被问及对参与监测的态度时，66%的人对它的评价是“好”或“非常好”，96%的人支持这一方案（其余的 4%表示“不确定”而不是反对）。这些结果对参与监测的未来而言非常不错。

2009 年 1 月的会议对方案进行提高和改善的同时也扩大它的影响力，吸引更多的监测员与村民。我们希望能在整个滨里海赛加羚羊活动区域内建立一个赛加羚羊监测网。

此项参与监测由卡尔梅克大学与伦敦皇家学院联合开展，英国议会的 BRIDGE 基金会为其提供了资金支持。



各村监测区域图。监测已增加 6.15 万公顷，相当于两保护区总面积的 34%。

● *Erdnievsky* ● *Khulkutta* ● *Molodezny* ● *Tavn-Gashun* ● *Utta*

赛加羚羊何时重回繁殖地？

作者：Elena Bykova[1], Alexander Esipov[1], Eugeny Chernogaev[2]

1 乌兹别克科学院动物研究所, 2 GEF/UNDP Tugai 项目 esipov@sarkor.uz

曾经，在 Fadeev (1975)，Reimov 与 Karabekov (1980)以及 Ishunin (1987)的文章中都提到，在乌兹别克斯坦的乌斯秋尔特高原上有大批的赛加羚羊繁衍。然而现在，由于过度捕猎以及乌斯秋尔特高原上跨边境赛加羚羊种群的普遍下降，赛加羚羊的出生率已越来越低。按照惯例，在季节性迁徙时研究所要对来自北部哈萨克斯坦的赛加羚羊越冬种群进行观察，它们 12 月在乌兹别克斯坦交配。然而，赛加羚羊的数量依然在持续下降。2008 年，研究所记录到乌兹别克斯坦赛加羚羊的数量仅有 1000 头。

赛加羚羊幼仔的官方统计数据最多年份是在 1991 年，当时在乌兹别克斯坦的北部地区还动用了飞机和汽车。统计总共记录了 1096 只出生幼仔，是密度最大的一次记录。我们从 2003 年开始观察，2003-2005 年间没有

幼仔出生的记录，2006-2007 年没有离群个体繁殖的案例。2008 年，终于出现了近几年的最高产仔记录。

2008 年，经由 FFI 的支持我们对当地赛加羚羊种群进行调查并了解到，它们的产仔期大约在 4 月 28 日-5 月 20 日期间。

一些赛加羚羊的独立小群得到了记录，个体数量约在 5-15 头之间。最大的一群中有 50 头雌性。调查中，赛加羚羊总计有 180 头雌性，52 只幼仔，其中包括单胎与双胎。幼兽和雌兽比例太低，说明赛加羚羊中有大量雌性生育力低。现在这些赛加羚羊的主要繁殖地是乌兹别克斯坦的 Almambet，此外在 Karakalpakia 村南部 30 公里处也记录到离群繁殖个体。在咸海的 Vozrozhdeniya 岛上(A.Nurijanov)和咸海东岸(Makset Kosbergenov)，《赛加新闻》第 7 期也记录到独立兽群。

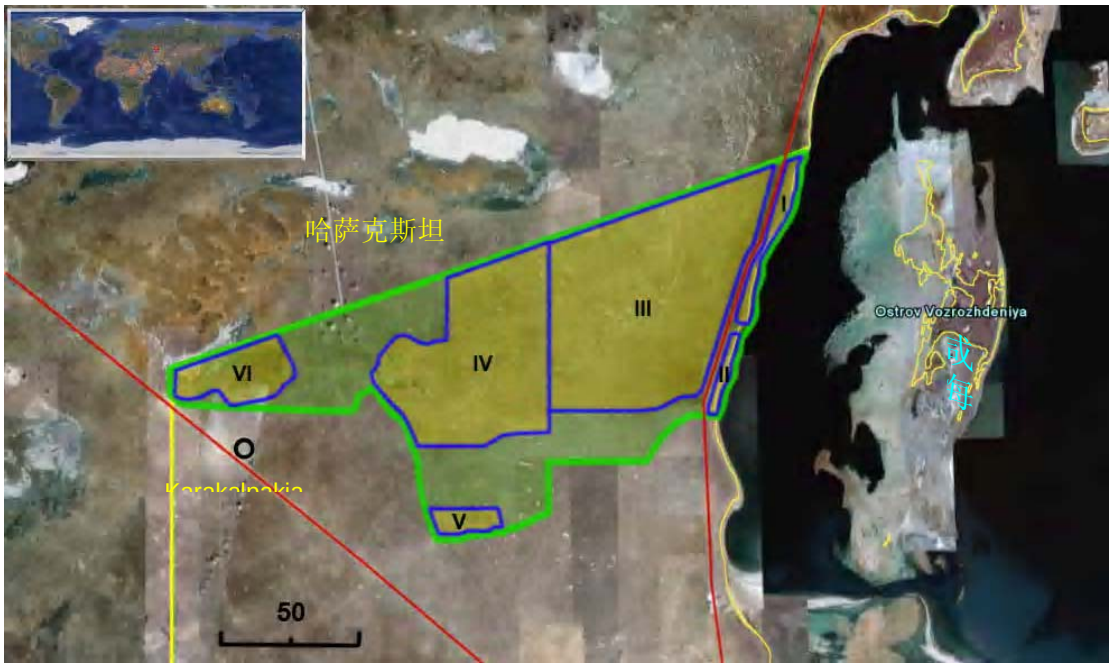
不幸的是，偷猎者并不为之震动，他们在羚羊的繁育期没有遵守禁猎的规定。我们有可靠的信息证明，在赛加羚羊繁殖期，在 Zhaslyk 与 Karakalpakia 的村子里有赛加羚羊肉出售。开往哈萨克斯坦的火车上赛加羚羊肉交易频繁，价格还要上涨三分之一。

1991 年，Karakalpakstan 的 Kungrad 建立了 Saigachiy 保护地，旨在保护赛加羚羊繁殖地。然而这块保护地的作用微乎其微。保护地边界一直没有明确的标记（我们只看到一个破旧的指示牌），以至于工作人员和当地的群众都不清楚它的具体位置。事实上，没有人对这片保护地负有明确的责任。Saigachiy 保护地是一个很典型的例子，保护地挂了牌却没有真正起保护作用。结果，虽然 Saigachiy 保护地是乌兹别克斯坦最大的保护地（共 100 万公顷），但它主要保护的物种却濒临灭绝。

鉴于此，Saigachiy 保护地的重组问题已迫在眉睫。解决方法之一是使保护地成为法人实体，并开始有自己的经营计划。保护地的边界需要北移，远离人口稠密区和公路，向哈萨克斯坦边境靠近。保护地需要划分区域，划出核心区与缓冲区，以免侵害当地居民的利益。保护地需要招聘员工并开展保护计划。保护计划既需要对威胁生物多样性的因素提出解决措施，同时也要梳理保护机构、政府以及当地民众间的关系。

根据《赛加新闻》第 7 期的报道，自 2008 年 4 月起，根据 SCA 的建议，乌兹别克斯坦科学院动物研究所与 FFI 准备开展一个项目，对保护地重组后是否有助于严格管理进行论证。该项目资金由迪斯尼野生动物基金会与 WildInvest 提供。现在，初步的边界已经划定，主要位于 Karakalpakstan 的 Kungrad 和 Muinak。受核心保护的区域有 6 处，共 735200 公顷，此外还有 345600 公顷的缓冲带。保护地的西部和北部边界与哈萨克斯坦的国界线重合。东部至咸海与 Akbulak 河。 南部边界穿过 Beleuly、Churuk 以及 Zharynkuduk 地区。所谓的禁入区此前是封闭的军事演习场，也是赛加羚羊的重要活动区域，如今在计划中合并列入保护地范围。大部分赛加羚羊繁殖地都在这片区域里。这片规划中的保护地距离当地民众居住地很远，只有在 4 月-10 月间会有少量地区用于家畜放牧。

我们希望能够将这个“纸上公园”变成一个真正有活力的保护地并发挥其作用。它被寄予厚望，将成为乌斯秋尔特高原跨国境保护地建设的先驱，成为保护赛加羚羊与当地具有代表性的独特自然文化景观的典范。



图：规划中的 Saigachiy 保护地：I- Duana, II – Zhideili, III – Almambet, IV – Churuk, V – Beleuly, VI – Zharynkuduk。外圈为缓冲区

南哈萨克斯坦 Arys-Karatau 自然保护区的赛加羚羊

作者：Altai Zhatkanbaev

哈萨克斯坦科教部动物研究所，wildlife@nursat.kz

2004 年 9 月，我们开始了在 Arys-Karatau 自然保护区（位于哈萨克斯坦 Yuzhno 省）开展动物研究项目。自然保护区位于 Kyzylkum 沙漠中，面积 404000 公顷，Syrdarya 河穿流而过。为了估算保护地内大型鸟类与有蹄类的数量，我们开车进行调查，路程约 800 公里。这条路线的大部分地区都是平坦的半干旱地区与一些低海拔丘陵。主要植被为低矮的干旱植物。这里的大型脊椎动物可见度相当高，数量统计的准确率和效率都较好，相对空中统计花费较少。

我们见到了一头雌性成年赛加羚羊，这也是近年来观察到的 Betpak-dala 种群中最南边的个体记录。在当地，Bairamkum 村和 Akkum 村以西的区域被认为是赛加羚羊的栖息地，在上世纪 80 年代中期它们常结成小群在那里出没。但是进入 2000 年以后，只有 1 到 2 只离群赛加羚羊在春季观测中被记录。从此之后，就一直没有见到赛加羚羊（B.M. Gubin，访问记录）。在苏联时期，这个地方的半干旱地区都被用于发展农业。但是 2004 年农业已经很少了。

在调查中，我们还见到了 6 群鹅喉羚，总共 38 只，大部分是在自流井形成的湖边见到（共 4 群 24 只）。根据足迹和粪便显示，这个地方是它们的永久水源地。其它一些人工自流井也是一些有蹄类动物的水源地。

Shardara 草原的赛加羚羊几乎都集中在 Arys-Karaktau 自然保护区。虽然这里所记录的赛加羚羊很少，但它们仍是保护区重点监测物种。我们急需对于这个地区的有蹄类动物进行调查，确定这里是否仍然是赛加羚羊的主要栖息地。

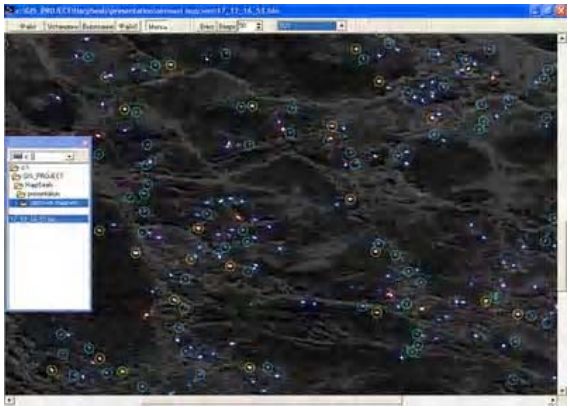
热成像在赛加羚羊观测中的运用

作者：V.I. Chernook

GIPRORYBFLOT, chernook@grf.spb.ru, chernook@mail.ru

数量统计在赛加羚羊的生态学研究和监控中有很重要的意义。目前常用的方法是航拍，这种方法已经在其它有蹄类动物的数量统计中得到成功运用。

在 1997 年之前，我们已经成功运用热成像技术对海豹、海象、驯鹿进行数量统计。由于恒温动物的体温同周围环境存在温差，使得这一技术可以在 150-200 米高度上进行观测。热成像技术能提供超过 400 米宽的高分辨率地带，使得在测量地精确估计动物的数量成为可能。



格陵兰海豹红外图像

热分析、数码照片和视频图像可以通过电脑利用自动算法获得。这一软件提供了详细的文件可以重复调查同样的地点，这样就可以对数量统计的准确性进行控制和评估。

麦克风和电脑可以用于在观察进行语音记录，这样能使肉眼统计与调查结果进行比较。坐标、飞行参数、飞行高度都会通过 GPS 自动录入电脑。这种功能将空中观测结果同地理坐标联系起来，确定被测地区的确切大小。

格陵兰海豹的照片（圈中亦有个体）

红外图像是主要的信息来源。调查组根据赛加羚羊的照片和录像，根据红外成像获得热量分析。以下几张照片展示的是格陵兰海豹的红外图像（照片在白海航拍时获得）和同时产生的数码照片。在航拍赛加羚羊时，我们获得了相同质量的红外图像和照片。在赛加羚羊的数量统计中同时使用照片和红外图像可以对仪器的精准度进行估计。在航拍统计赛加羚羊时，我们建议使用 L-410 飞机实验室，这种装备非常合适。这种小型低噪音飞机的时速可达 200-240 公里，飞行时间可达 7 小时。

目前，对大型有蹄类的数量进行精确统计仍不太可能。肉眼统计所能覆盖范围仍存在重大误差。此外，也无法对肉眼统计的结果进行确认。因此，准确获得动物统计数量的唯一途径就是使用常规仪器进行航拍，它也正成为动物种群分析的趋势。

Yashkul 繁育中心的可替代能源

作者：Vadim Sanjeev

卡尔梅克野生动物保护中心 kalmsaiga@mail.ru

《赛加新闻》先后发表了几篇关于有关 Yashkul 繁育中心建立、发展、成绩、困难的文章。在本期，我们着重讨论中心如何解决资金紧缺的问题以及不断增长的电力价格，这是繁育中心所面临的最主要且最昂贵的开支。卡尔梅克一年中有许多晴朗、大风天，这可以带来可替代性能源：太阳能和风能。

五年前，保护区获得一台 4 千瓦特发电机，它能将风能转化为电能，产生的能量足够支持员工家庭与招待所供暖，以及一盏室外电灯。但是这台“风车”也有很大的缺点——缺乏累加功能。这一设计的缺陷无法使发电机在风力较小时供电。

2008 年年初，繁育中心购买了两块太阳能电池，安装在屋顶上，太阳能可以储存在蓄电池中然后转化为电能。电池中积累的太阳能足够支持电脑、冰箱、电视、空调以及室外照明。

总体而言，这些设施非常方便有益，因为电费显著下降，很快就能补偿太阳能蓄电池的成本。

Yashkul 繁育中心的太阳能电池 摄影：Vadim Sanjeev

Yashkul 繁育中心的风力发电机 摄影：Yu. Arylov

编者按：

2003 年，太阳能的拥护者 Stephen Gold，出席了 WCN 在旧金山举办的年度博览会。在那里，他听到了猎豹保护专家 Rebecca Klein 的演讲，她在博茨瓦纳的进一步研究需要能源的支持。作为一个拥有自己设计的太阳能环保屋的设计师，Stephen Gold 联系 WCN 主任 Charles Knowles 并提供志愿协助。之后，Gold 和同事们收集整理需要太阳能供电系统的申请名单，并利用三年时间不知疲倦地向企业和个人筹集捐赠。现在 Gold 收集的太阳能设备价值约 45 万美元。

现在，在肯尼亚和埃塞俄比亚有 8 个系统在投入使用，还有两个在博茨瓦纳和津巴布韦紧张筹备中。该项

目正扩展至更多的保护工作者，更多的地区。今年，WCN 确定了 SCA 作为太阳能发电项目的优先合作伙伴。即使您的项目目前尚不属于 SCA，但只要您所在的机构同赛加羚羊保护有关并需要太阳能发电，您同样有资格获得资助。

如果您认为您的项目可以从 WCN 太阳能项目中获益，请发送电子邮件至 mail@saiga-conservation.com。请清楚列明您需要供电的设备（包含所有设备，而不仅是特定时间所需设备）。

项目最新进展

赛加羚羊保护联盟公布小额资助项目

赛加羚羊保护联盟第二轮小额资助项目已于 2008 公布。2007 年首轮小额资助项目效果良好，并在 SCA 网站重点宣传。小额资助项目旨在通过对个人项目进行一年的资助，以提升基层工作者的赛加羚羊保护能力，资助最高金额为 2000 美元。这些个人项目应有助于 CMS 赛加羚羊保护中期工作项目的完成。

今年的小额资助项目已收到来自 5 个国家的 18 项保护方案，并再次得到野生生物保护网的支持。在阿拉木图的年会上，SCA 指导委员会经过讨论最终宣布今年的小额资助项目是：

1 哈萨克斯坦的 Alexander Grachev。他将开展关于乌拉尔赛加羚羊种群结构及繁殖情况的调查。由于几乎无人知道乌拉尔赛加羚羊种群的情况，因此这项工作十分重要。

2 乌兹别克斯坦的 Makset Kosbergenov。该提案的款项将用于提升阿姆河特别检查员的能力，他们在乌兹别克斯坦西北部开展重要的反偷猎行动。该地区的赛加羚羊偷猎活动已十分猖獗，已经成为 Ustiurt 地区赛加羚羊种群恢复的主要障碍。

3 俄罗斯的 Tatiana Karimov。他将通过对粪便组成进行分析，以此对赛加羚羊的摄食行为进行研究。在俄罗斯赛加羚羊活动区域里某些禾本科植物越来越多，但这些日渐占据主导地位的禾本科植物被怀疑并非是赛加羚羊的食物。因此，需要改变牧场的管理，以确保赛加羚羊种群能得到最大程度的恢复。

SCA 正积极寻找资金来源维持 2009 年的小额资助项目。如果您或是其他人有意在今后资助该项目，请发 email 联系我们：mail@saiga-conservation.com。更多详情请登录 www.saiga-conservation.com。

赛加羚羊近期出版物回顾

卡尔梅克低丰富度赛加羚羊繁殖特征

作者：Arylova N.Yu. Povolzhsky 生态学报，2008 第2 卷

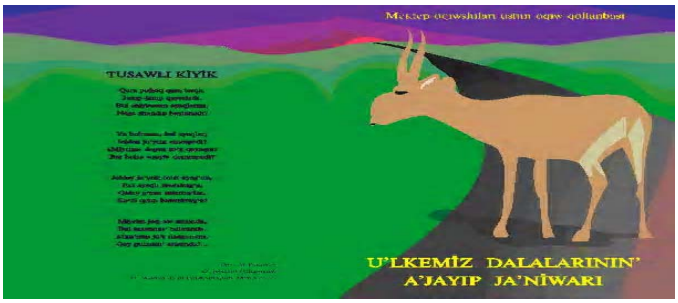
作者通过亲自调查并与文献数据进行对比，对一些低丰富度的赛加羚羊欧洲种群（低于20000头）的繁殖指数进行了分析。尽管现在赛加羚羊生境退化，种群结构发生改变，种群数量已低至临界，但是新生赛加羚羊的体重却与20世纪50年代赛加羚羊种群最繁盛时（多于800000头）并无差别。

《祖国的奇迹》

作者：Bushman L.N., Varganova E.P., Temirgaly R.A., Shaimukhanbetov O.K.

编辑：Jan Dierks，Maria Zhirkova，Elena Bykova 和Alexander Esipov 塔什干，2008

《祖国的奇迹》是一本关于赛加羚羊的教科书，印数5000册，已翻译成卡拉卡尔帕克语。该书由卡拉卡尔帕克斯坦教育部授权，是2006年哈萨克斯坦赛加羚羊教材《哈萨克斯坦大草原的奇迹》的新版本（原版为哈萨克语和俄语），原作者亲自进行修改。这些最新翻译的出版物由SCA乌兹别克斯坦项目制作，NABU BAG Eurasia与FFI进行资助。



目前该书计划从Ustyurt草原Kungrad区域开始，向卡拉卡尔帕克斯坦的各个学生发放。这将为孩子提供有关赛加羚羊保护的知识，并使其理解赛加羚羊是草原自然生态系统中独一无二的组成部分。

自然保护区的重组必要性

作者：Esipov A., Bykova E., Chernogaev Eu. Saigachiy

“乌兹别克斯坦保护区生物多样性保护中的问题”会议纪要，Nukus，2008. 详见本刊。

卡尔梅克 Chernye Zemli 保护区植物恢复后赛加羚羊的食物质量

作者：Abaturov B. D., Larionov K. O., Dzhapova R. R., Kolesnikov M. P. 动物学杂志，2008第87卷12期

在Chernye Zemli保护区，赛加羚羊取食的单子叶植物（禾本科莎草类）含有大量的二氧化硅和木质素，一年中这些食物的二氧化硅和木质素含量不低于1.33%和17.18%，某些季节的含量可达到1.42%和18.48%。高含量的二氧化硅和木质素导致低消化率。在所有季节中消化系数都没有超过56–60%。这种质量的食物只能维持赛加羚羊的能量平衡，不能提供更好的营养。高质量（高消化率）的食物可以补偿繁殖（哺乳与幼仔的成长）所造成的能量损失。目前草场的植被状况不适合卡尔梅克的赛加羚羊种群，不能使其数量得到持续增长。

植物演替与 Chernye Zemli 保护区赛加羚羊食性研究

作者：Larionov K.O., Dzhapova R.R., Rizenfeld S.L., Abaturov B.D. 动物学杂志，2008 第87 卷10 期

经过对卡尔梅克的Chernye Zemli自然保护区赛加羚羊的所食植物进行的一年研究，使用显微镜对这96头动物的粪便进行分析，得出他们所食食物的组成。目前Chernye Zemli保护区的主要种类是禾本科莎草属的针矛，占当地植物的80%，但它们不是赛加羚羊的首选食物。其次为双子叶植物（干燥地区的矮灌木），占10%。在赛加羚羊的现有食谱中主要是单子叶植物，全年平均比率为56%，但它们的主要食物双子叶植物数量较少。由于夏季火灾，赛加羚羊的取食地在冬季植被匮乏，这些地区只在秋季与温和的冬季才生长繁茂。

重建观察方式以改进濒危物种监测

作者：McConville, A.J., Grachev, Iu.A., Keane, A., Coulson, T., Bekenov, A., Milner-Gulland, E.J. 濒危物种研究，2008 第6 期

制定有效的保护策略需要对种群变化趋势进行估计。人们常常想当然地认为，只要监测方法保持一致，随着时间的推移相对丰富度的趋势就能有效代替实际数量的趋势。然而，随着时间增长，相对丰富度估计中的偏差与不确定将会对有效的监测带来严重影响。我们研发了一种简便模型，可以对赛加羚羊空中调查所带来的错误与偏差进行回顾。由于赛加羚羊种群数量和密度急剧减少，目前丰富度的估计可能比实际情况要小，不确定的估计结果也不可用。 这一模型有利于提高哈萨克斯坦政府的监测能力，提升他们的保护成果。这一方式可潜在、广泛的使用到其它物种的丰富度与群落规模数据分析中。全文请见 http://www.int-res.com/articles/esr2008/6/n006p231.pdf.

联盟成员介绍

从本期《赛加新闻》开始，每一期中我们都将介绍 SCA 的一名成员机构，介绍他们的组织与工作内容。在本期我们介绍的是 SCA 最重要的机构成员——野生动物保护国际理事会（CIC）。

如果您所在的机构想成为 SCA 的一员，请联系 mail@saiga-conservation.com。您同样可以获得这一筛选机会，使您的故事登上我们的网站与《赛加新闻》。

野生动物保护国际理事会

野生动物保护国际理事会（CIC）1928 年成立于斯洛伐克的 Palárikovo，它源于 1900 年前后的一个欧洲中部的点子念。此后，它作为野生动物保护和可持续利用领域的独一无二的顾问而获得全球的认可。CIC 是一个政治独立的咨询机构，是奥地利政府承认的国际非政府组织与非营利机构，从事公益事业的工作。自 2003 年以来，CIC 在维也纳也有其合法席位。

作为一个会员组织，CIC 的独特之处在于它的成员包括国家政府、国家机构、非政府组织与协会、大学与研究所，以及个人，集各种成员于一屋。CIC 在全球范围内有超过 84 个国家的代表，其中有 32 个成员为政府。CIC 由布达佩斯的管理办公室资助，其委员会关注并支持成员的活动。

根据各种协定和公约，CIC 享有 IGO（跨政府组织）的地位。2004 年 CIC 成为国际迁徙物种公约（CMS）赛加羚羊谅解备忘录的签署者，并在 2007 年成为 SCA 成员之一。CIC 将凭借其交流渠道、影响、建议方面的优势帮助 CMS 和 SCA 改进赛加羚羊的保护。

公　告

第 29 届 IUGB 大会在莫斯科举行

2009 年 8 月 17-22 日，全球最大的狩猎生物学论坛，第 29 届狩猎生物学国际联盟（IUGB）大会将在莫斯科举行。

50 多年以来，IUGB 每两年举行一次国际大会。本届大会主要希望加强世界科学家的能力，找寻关于生物资源可持续利用的解决方式，并介绍最新的生物资源管理方法。本届大会涵盖了 18 个部分的议题，并针对“狩猎管理在动物保护中最为重要”这一议题召开全体会议、特别

会议以及专题讨论。

今年大会的特别主题是“赛加羚羊保护的国际合作”，对于我们而言这十分重要。SCA 希望能够很好地出席此次大会，我们目前也在筹集资金来确保我们的联盟成员能够参加。我们计划在大会期间召开 SCA 年会。请记住这个日期。关于大会的更多信息请点击 www.iugb-moscow2009.ru。

悼　念

2008 年底，我们得知 John Gibbs 先生去世的消息，感到十分悲伤。John Gibbs 先生是 SCA 最早也是最持久的支持者，他将自己满腔热情奉献给了赛加羚羊与其它野生动物的保护事业。除此之外他还资助了许多保护组织（包括我们的成员机构以及我们的赞助方 FFI）。能够认识他是 SCA 的荣幸。

致　谢

赛加羚羊保护联盟真诚地感谢以下支持我们活动的个人资助者，包括：Maggie Bryant, Vance Martin and the Wild Foundation, Judy Wheatley, Kennon and Bob Hudson, Michael Hackett, Anne Marie Burgoyne and Brad Roberts, Gloria and Kent Marshall, Marjorie Parker, Mike Bromberg, Kim and Kevin Nykanen, Joyce Montfort, Helen Galland and Jenny Bettensen at Spitalfields City Farm, Sophie Arlow, Christian Wenzel at www.saiga.de, Stacey Iverson, Eve Schaffer 与 WCN Expo 的所有员工及志愿者, Laura Cerasi at the CMS, 意大利环境部在 CMS COP9 支持赛加羚羊保护的工作者，Alexandra Sangmeister，此外感谢 FZS、CMS、WCN 以及 WWF 蒙古项目的支持。

赛加羚羊保护谅解备忘录的进展监督

过去两年间国际迁徙物种公约（CMS）
保护谅解备忘录进展报告

SCA 的 CMS 会议于 2008 年 10 月 29 日在 Almaty 召开。此会议面向所有人，并且意在总结 MTWP 过去两年（2006 年 9 月-2008 年 10 月）的成绩。以下为主要记录，更多的细节可以在 www.saiga-conservation.com.查询。

广泛措施

1 履行：一些措施在谅解备忘录的履行中已经取得一定效果，但是在国家之间却存在着一些不和谐。俄罗斯尚未签署谅解备忘录，但迹象显示他们很积极。目前来看交流运作十分良好。合作机制的建立将会对进一步发展带来极大帮助。建议我们的最大支持对象——哈萨克斯坦生物多样性保护协会，作为这一机制的主办方。

2 反盗猎：虽然所有国家都投入资金支持反盗猎活动，但进程却十分不协调不对等，资金也不充足。尚未有国家能针对特殊领域与特殊事件制定全盘计划进行反盗猎运作，并做出战略决定。盗猎目前仍然是该物种最大的威胁，亟需更对的努力。

3 可持续利用与贸易：在这方面目前几乎没有进展且缺乏参与，这些都需要急切的关注。

4 人类因素：目前将对公众对赛加羚羊的态度做更深入的研究。关于生活方式与激励方面的小额资助项目已进行尝试性实施，但仍处于试验阶段。如果这一方法能减少盗猎率，则需要对当地正规社团进行大范围持续管理。这需要在国家层面对牧场的可持续利用进行规划，以及国家协调中心对这一议程的积极参与。

5 宣传：在过去的两年中有许多宣传活动，这部分工作进展很好。

6 地图测绘：虽然仍旧没有具体成果，但是围绕这一主题正在开展许多创造性活动，在下次的 CMS 谅解备忘录会议召开之前将有丰富的成果。

7 保护地：有许多进展，尤其是 Betpak-dala 种群与蒙古地区。现在需要开展更多行动，但是保护地的良性运转首先需要保护地有科学的布置。因此需要有序推进科学的决策机制。

8 监测：监测项目得到了持续并有一些创新（如参与性监测）。但是需要说明的是，目前在种群数量统计方面依然没有用到最新的计算方法。我们需要对赛加羚羊监测给予更多的关注，但同时我们也需要向前迈进，使这些监测项目得到持续、协调的进行。为实现 MTWP 的总体目标，无论是何种程度都需要有一个强有力的监测项目，因此这一点非常重要。

9 人工繁殖：在这一方面没有取得突破。在卡尔梅克的野生动物中心运作正常，蒙古种群的人工繁殖可行性计划也已开始运作。

具体种群的措施

10 前里海西北种群：已开展许多具有影响力的保护行动，但是进程却受到了阻碍，主要来自政策和管理的不确定性以及缺乏大额持续的政府资金支持。目前开展的行动均由短期项目资金支持。

11 乌拉尔种群：这一种群仍相对被忽视。没有针对这一种群开展具体的保护计划，对于这一种群的现状以及人类因素对其影响也缺乏相关信息。一些正在开展的科学监测表明，该种群较为稳定。在该区域已有政府出资支持反偷猎行动，但这里亟需开展更多保护工作。

12 Ustiurt 种群：由于该种群依然面临大量的盗猎活动，它们也因此受到关注。这一种群的数量明显下降（这也是有长期报道的赛加羚羊种群中唯一数量下降），其种群情况也缺乏相关信息（尤其是迁徙生态）。在该地区的哈萨克斯坦境内，目前没有针对人类活动开展保护项目。在乌兹别克斯坦境内则开展有许多保护行动，且大多数针对人类的因素，但仍缺少主要资金来开展所需的保护。这些种群迫切需要关注。

13 Betpak-dala 种群：在过去几年中由于政府以及国内与国际 NCO 的持续资金投入，这一种群从中受益。这些资金用于改善其种群现状（但是如果不改良监测活动，这些资金投入将无法取得成果）。

14 蒙古种群：这一种群也得到了国内与国际 NCO 的持续资金支持，因而它们的前景也较上次评估时光明了许多。目前看来，人工繁殖已不再是蒙古种群的主要发展项目，此前它曾得到研究机构的广泛支持。对这一决定进行正式回顾将非常有用，有可能会对 MTWP 中许多相关活动关注度做出调整。