

# 世界首例！ 西藏濒危牛 在重庆克隆成功



云阳县凤鸣镇，重庆市良种肉牛繁育场内  
的克隆樟木牛和克隆阿沛甲哞牛。  
(受访单位供图)

本报讯（新重庆-重庆日报记者 刘翰书）世界屋脊的濒危牛种——樟木牛和阿沛甲哞牛近日在重庆云阳成功克隆。这是世界上首次成功克隆雪域高原濒危牛种，也是我国西南地区第一次诞生克隆牛。

1月29日在云阳举行的樟木牛和阿沛甲哞牛抢救性保护工作推进会上，西藏濒危牛种资源抢救性保护和种质特性评价项目组宣布了这一消息。

绝不能让雪域高原濒危牛种资源资源灭失。2022年7月，国家相关部门和藏渝两地决定通

纵深>>>

过活体保护、体细胞保种、克隆复原技术，对处于濒危灭绝状态的樟木牛和阿沛甲哞牛实施抢救性保护。同年10月，《西藏濒危牛种资源抢救性保护和种质特性评价》立项获批，由中国农业大学教授王雅春牵头成立课题组，以2023年至2025年为实施年限，围绕高原牛种活体保护、体细胞保种、克隆复原等技术难题进行攻关。2022年，课题组协同重庆市畜牧科学院、重庆市金峡牧业有限公司组建技术团队，把樟木牛和阿沛甲哞牛克隆胚胎移植项目落户位于云阳县的重庆市良种肉牛繁育场。

“课题组在活体保护、精准鉴定、资源特性挖掘、体细胞保种、克隆复原等方面取得了重大进展。”课题组相关负责人介绍，截至目前，重庆市良种肉牛繁育场已成功克隆樟木牛4头、阿沛甲哞牛4头。

按照计划，今年7至8月，课题组将把在云阳培育成功的樟木牛和阿沛甲哞牛克隆牛各返回2头至西藏原产地，补充保种急需的种公牛。

重庆市良种肉牛繁育场还将继续培育剩下的几头克隆牛至成年，调教、采集精液等遗传物质并冷冻保存。

## 濒危程度怎样 为何选择重庆 攻克哪些难关

□新重庆-重庆日报记者 刘翰书

1月29日，在位于云阳县凤鸣镇的重庆市良种肉牛繁育场，一群小家伙正在温暖的犊牛岛内安静闲适地躺着，8个小伙伴中最大的出生于去年11月12日，最小的出生于今年1月26日。虽然出生在云阳，但追溯根源，它们的“老家”却在数千公里外的西藏雪域高原。

当天，雪域高原濒危牛种资源——樟木牛和阿沛甲哞牛在重庆云阳宣告克隆成功。这是两个什么样的珍稀种质资源？该项目为何落地重庆云阳？在培育克隆过程中，技术人员又攻克了哪些难题？带着这些问题，记者采访了课题组相关研究人员、西藏自治区聂拉木县和重庆市良种肉牛繁育场的相关负责人。

### 1 樟木牛和阿沛甲哞牛 分别仅存19头和39头

“分布在青藏高原的樟木牛和阿沛甲哞牛是世界珍稀的地方黄牛品种，它们已在雪域高原生活了上千载之久。”中国农业科学院北京畜牧兽医研究所助理研究员王晶告诉记者，这两个黄牛品种含瘤牛和牦牛血统，适应高寒生态环境和粗放饲养条件，不仅表现出优异的产肉产奶性能，其在高寒、低氧、强辐射下的良好生存表现也颇具研究价值。

樟木牛和阿沛甲哞牛是怎样走向濒危的？“上世纪九十年代，为了解决食用肉牛供给平衡的问题，我们从欧洲引进了西门塔尔等牛种，这类牛种长得快也长得大，两年左右即可出栏，体重最高可达1000公斤。”王晶说，由于樟木牛和阿沛甲哞牛出栏年限相比更久，且成年体重最高只有约600公斤，和从国外引进的品种相比，在经济效益上每头牛相差可达4000元左右，导致养殖户的养殖意愿低下。

如今，阿沛甲哞牛处于农牧户自繁自养状态，群体规模较小，虽然品种得以保留，但也退化严重。樟木牛则呈现群体数量少、繁育体系不健全的问题，尤其是2015年4月25日尼泊尔发生8.1级地震，导致与该国一河之隔的边境小镇樟木镇受到波及，全镇易地搬迁后，樟木牛不适应新的生活环境，造成大量死亡，种群数量开始锐减。

据第三次全国畜禽遗传资源普查评估，截至目前，樟木牛仅在西藏自治区聂拉木县樟木镇的农户家中剩有19头，阿沛甲哞牛仅在西藏自治区工布江达县的农户家中剩有39头，而且处于与其他品种混杂散养、濒临灭绝的状态。“如果不实施抢救性保护，几年之内，这两个牛种就将消失。”王晶说。

### 2 西藏樟木和重庆云阳 两地气候条件相似

“从立项开始，我们就优先考虑选择项目落地在西南地区五省（区、市）实施，这样的最大好处就是减少克隆牛返回西藏可能出现的应激反应。”王晶说，由于青藏高原自然环境恶劣，并不适宜开展樟木牛和阿沛甲哞牛的培育克隆，而最终选择落地重庆云阳进行培育，则在于云阳既是传统牛羊养殖大县，也有适宜克隆牛生存的气候条件。

记者了解到，云阳是全国畜牧大县，2023年牛存栏10.9万头，出栏5.3万头。全县高度重视种业发展，大力实施种业振兴行动，积极开展畜禽遗传资源普查，既集中力量对本地品种进行保护，也通过引进畜禽良种，建设种繁基地，着力做大做强畜禽种业。截至目前，已建成畜禽种繁基地11家，以及全市唯一一个肉牛种牛繁育场。

“虽然相隔千里，但云阳本地的气候和我们樟木镇有几分相像。”西藏自治区聂拉木县樟木镇副镇长邓肖军告诉记者，作为边境小镇，樟木镇也呈现出几分山城重庆的味道。曾在地震中毁于一旦的旧村镇，就是樟木牛赖以生存的乐园，海拔在2300米左右，樟木镇的高山峡谷高湿环境，与位于云阳的重庆市良种肉牛繁育场的气候条件相似。

从云阳县城出发，大概20分钟车程，就来到了此次培育克隆成功的樟木牛和阿沛甲哞牛的新家——位于凤鸣镇的重庆市良种肉牛繁育场，记者看到，此次培育克隆成功的两个牛种，最大的已有两个多月，体重在80公斤左右，而最小的克隆牛才出生仅三天，尚在襁褓之中。

“你看，两个牛种体格、毛色都相近，额头上有白斑的就是阿沛甲哞牛，没有白斑的就是樟木牛。”繁育场工作人员介绍，繁育场所在的凤鸣镇，全年气候温和，年平均气温在18℃左右，且雨量充沛，日照充足，无霜期长，是培育克隆樟木牛和阿沛甲哞牛的理想场所。

据重庆农高实业集团有限公司副总经理刘永红介绍，占地130亩的重庆市良种肉牛繁育场设计存栏1000头，采用“牧+光”低碳养殖的模式对繁育场按照生活区、育肥区、育种区、饲料加工区的功能布局进行打造，还建立有精准饲喂系统、物联网系统、一体化数据采集平台、生化监测实验室、B超孕检等功能设施。

### 3 体细胞克隆技术创新应用 将指甲盖大小皮肤 组织“变”成一头牛

“克隆技术经过数十年发展，已经在20多个物种上取得成功，但作为世界首例克隆西藏濒危牛种，我们在技术上仍有不少难点和需要攻关的地方。”王晶告诉记者，2022年底，课题组几进西藏，分别在濒危的樟木牛和阿沛甲哞牛身上取得了指甲盖大小的皮肤组织，在4℃低温试管内保存之后，迅速送往位于北京的国家畜禽种质资源库，然后经过从皮肤到细胞系建立再到植入卵母细胞、形成克隆胚胎等技术流程，再于2023年2月送往云阳进行增殖繁育。

“生成克隆胚胎需要在微米级的操作下进行，每一步都得小心翼翼力求精准，而且运输过程，也需要在零下196℃的液氮保存条件下进行。”王晶说，理论上说，在液氮保存条件下，可以保存数十年甚至更久的时间，这就意味着所需抢救性保护的牛种，永远不会再面临濒危的问题，只要有需要，可以随时进行培育克隆。

“我们遇到的最大难点是大部分克隆牛出生时间都比预产期晚10天以上，有的甚至晚了近一个月。”刘永红告诉记者，如何选择合适的剖腹产时机，繁育场以往也没有经验，经过不断摸索，团队才最终掌握了一整套完善的克隆牛生产技术体系。

“此次成功培育的8头克隆牛，怀孕率在60%左右，成功生产率在20%左右，已达到克隆技术领域一流水平。”目前观测的结果显示，这批克隆牛健康状态良好。王晶告诉记者，项目成功将体细胞克隆技术创新应用于西藏濒危牛种抢救性保护，对快速扩繁保种群急需的种公牛，对种群复原和保护生物多样性等都是极具标志性的成果。在体细胞保护方面，课题组创新研发了体细胞冷冻保存技术，使长距离运输体细胞冷冻保存成功率提高了30%；突破了高原牛种克隆技术难题，缓解了保护种群公牛严重不足问题，让西藏濒危牛种得到抢救性保护；初步建立了西藏4个黄牛品种的特征标记库，为樟木牛和阿沛甲哞牛精准鉴定及分家系制定保种方案、充分利用两个牛种公牛提高保种效率提供了理论依据。

克隆成功后，在樟木牛和阿沛甲哞牛送返雪域高原过程中可能会遇到哪些问题，课题组又将如何加以解决？

王晶表示，针对疾病种类、疫苗接种、饲草料等差异，他们将把一些重庆的饲草料运回青藏高原，让克隆牛群慢慢过渡，克服高原反应和环境应激，逐渐过渡到达目的地，而且要及时饲喂抗应激和提高抵抗力的药品，做好西藏的包虫病、巴氏杆菌病预防，通过注射疫苗提前防控可能发生的疾病。

□新重庆-重庆日报记者 王亚明

启动为期9个月的违规养犬专项整治，大力整治犬只伤人、犬吠扰民等问题；围绕犬只个体识别、养犬（变更、注销）登记、收容留检等事项，谋划养犬服务管理“一件事”全流程闭环管理……

1月29日，市人大常委会举行《重庆市养犬管理条例》（以下简称《条例》）执法检查市级汇报会。市政府有关负责人介绍，今年我市将持续抓好《条例》执行，严格执行《条例》规定，强化工作措施，规范养犬行为，强化协同治理，逐步消除养犬诱发的各类风险。

行政审批登记犬只21万多只  
去年累计免疫犬只108万只

《重庆市养犬管理条例》自2023年6月1日起实施。为检查实施情况，督促各级政府及相关部门依法履职，去年12月21日至今年1月上旬，市人大常委会就此开展了执法检查。

执法检查组通过实地明察暗访、问卷调查、座谈交流等方式了解到，《条例》施行取得初步成效，重庆养犬管理态势整体安全向好。

据介绍，截至目前，我市重点管理区和一般管理区养犬行政审批登记犬只21万多只，其中《条例》施行以来行政审批登记3.73万只，执法检查以来新增行政审批登记1.84万只。在重点管理区已完成对5.15万只犬植入电子标识，对1.01万只犬进行鼻纹识别。

在全市909个派出所设立办理养犬登记窗口。2023年全市累计免疫犬只108.48万只，随机狂犬病免疫抗体监测结果显示，犬只免疫抗体合格率符合国家标准。去年，全市公安机关对养犬人或

开展为期9个月的专项整治，谋划养犬服务管理“一件事”全流程闭环管理——

## 重庆将加大力度规范养犬

管理者进行法治教育3万余起，调解涉犬纠纷3859起。

目前各区县违规养犬专项整治已全面铺开，今年1月以来全市犬只伤人警情同比下降2.32%，环比下降40.21%。

群众知晓率较低、执法力度不够  
《条例》执行仍存在不少问题

“据我个人观察，遛狗不牵绳、不戴嘴套、随地大小便且不清理、犬吠扰民等不文明养犬现象仍然存在。”一直很关注我市养犬管理情况的市民曾先生表示，《条例》宣传力度不够，群众知晓率较低。同时对不文明养犬的执法和曝光力度较低，《条例》震慑力仍然不足。

沙坪坝区人大代表黄雪莉也有同样感受。不久前，她牵头在当地社区举行了一次《条例》实施问效评估会。“居民反映文明养犬劝导缺乏固定机制，热心居民制止不文明养犬行为不被理解；犬只弃养问题亟待重视，流浪狗成群结队现象突出，希望能进行一次集中收容。”黄雪莉说。

对此，执法检查组有关负责人表示，对照《条例》具体规定，我市养犬管理确实还存在一些不足。

此外，检查组还发现存在在市级有关部门和部分地区主动作为不够、工作投入不够、宣传力度不够、制度落实不够、力量协作不够以及登记比例低、养犬管理未形成有效闭环等问题。

严格执行《条例》 规范养犬行为  
启动违规养犬专项整治行动

针对执法检查中发现的问题，市人大常委会有关负责人表示，将进一步推动各区县严格落实属地责任，协调推动解决重点难点和突出问题，强化除险固安工作导向，推动《条例》有力有效实施，加大舆论宣传力度，推动形成依法文明养犬的意识、行为习惯和良好社会氛围。

针对执法检查组发现的问题和相关意见建议，市公安局、农业农村、城市管理、卫生健康、市场监管和住房城乡建设等部门将严格执行《条例》规定，进一步明确主体责任和监管规定，强化工作措施，规范养犬行为，强化协同治理，消除养犬诱发的各类风险隐患。

针对市民反映集中的违规养犬、流浪犬等问题，市公安局已于1月8日启动违规养犬专项整治行动，整治行动将一直持续到今年9月。期间将通过宣传引导、禁养烈性犬攻击性犬、清理登记、加大查处力度、收容流浪犬等措施，大力整治犬只伤人、犬吠扰民等问题。

同时，重庆还将按照《条例》有关规定，围绕犬只个体识别、养犬（变更、注销）登记、收容留检、犬尸无害化处理、违法养犬行为记录、销售犬只来源和去向记录、犬只免疫等事项，谋划养犬服务管理“一件事”，实现全流程闭环管理。此外还计划推动养犬管理工作纳入平安建设考核，鼓励社会力量参与养犬管理。

让发展成果更加惠民有感

## 重庆今年将 推进“八项行动”办好“六件实事”

□新重庆-重庆日报记者 张莎

1月29日，2024年全市民政工作会议召开。会议提出，为推动民政事业高质量发展，全面提升人民群众的获得感、幸福感、安全感、认同感，今年我市将推进“八项行动”、办好“六件实事”。

“八项行动”分别为——

推进精准保障行动：重点抓好分层分类救助、提质增效救助、数字赋能救助、物质+服务救助、慈善+救助、党建+救助“六大救助”，做好巩固拓展乡村振兴成果同脱贫攻坚有效衔接，确保兜住底、兜准底、兜好底。

推进愉悦养老行动：实施基本养老覆盖、服务体系优化、养老服务惠民、数字养老建设、养老消费繁荣、老龄工作提升“六大计划”，抓实养老服务促消费、培育壮大10家龙头企业，打造100个农村示范互助养老点，开办社区老年大学100所，努力让老年人有更多获得感。

推进渝童守护行动：召开全市民童留守儿童关爱保护工作会议，出台加强城乡留守儿童和流动儿童关爱保护政策措施，持续抓好困境儿童分类保障、留守儿童关爱保护、家庭监护能力建设、儿童福利能力建设等4项重点任务，确保让孩子们成长得更好。

推进渝社有为行动：严格落实“六同步、三纳入、一共享”工作机制，部署实施能力提升“五个一”活动，持续开展行业协会商会服务高质量发展“十个一”专项行动，更好发挥改善行业管理、助推高质量发展的功能作用。

推进乡村著名行动：实施乡村地名馆建设等“六个一批”乡村地名服务项目，持续加强地名文化保护，深化地名“一网通办”等地名信息服务，更好助力乡村振兴。高质量研究制定行政区划总体规划思路，加强乡镇勘界、平安边界创建。

### “八项行动”

- 推进精准保障行动
- 推进愉悦养老行动
- 推进渝童守护行动
- 推进渝社有为行动
- 推进乡村著名行动
- 推进善满山城行动
- 推进精康融合行动
- 推进浙有所安行动

### “六件实事”

- 办好公益性殡葬服务设施建设实事
- 办好“童心相伴”心理健康关爱服务实事
- 办好困难老年人家庭适老化改造实事
- 办好散居特困人员“解需暖心”实事
- 办好老年助餐服务实事
- 办好打造特色婚姻登记服务场所实事

## 村村户户搞卫生 干干净净过春节 重庆村庄清洁行动春季战役打响

本报讯（新重庆-重庆日报记者 赵伟平）1月29日，记者从市农业农村委获悉，以“村村户户搞卫生 干干净净过春节”为主题的重庆村庄清洁行动春季战役（以下简称春季战役）全面启动，确保以干净、整洁、有序、清爽的村庄环境喜迎春节。

此次春季战役瞄准的重点区域是：农户前后屋、院坝、道路、溪河两岸、特别是门口、路口、村口、河口等“四口”关节点；沿高铁两线、沿高速两旁、沿江（长江、嘉陵江、乌江）两岸、沿旅游景区周边及沿城郊环线等“五沿”区域。清理重点是生活垃圾垃圾、柴草、臭水沟、畜禽粪污等。

据了解，我市已连续五年打响春季战役。与往年不同的是，今年在拓展优化“五清理一活动”（即清理“蓝棚顶”、清理无人居住废旧房、清理房前屋后杂物堆、清理田间地头废弃物、清理管线“蜘蛛网”）和开展农村爱国卫生运动的基础上，将加强农村烟花爆竹燃放管理，有序开展农村臭虫蚊蝇生物防治，做好冬季防火、防病媒工作，确保农民群众过一个温馨欢乐、祥和安全的春节。

“今年的春季战役，是我市全面推进新时代和美乡村新图景建设的开局之战。”市农业农村委相关负责人表示。

## 彭水：村民分红 其乐融融



1月29日，彭水县芦塘乡鞍子岭村，领到分红的村民笑颜开。当日，该村股份经济合作联社举行年度分红大会，向500多户村民发放了总计21万余元的分红金。近年来，该村积极发展村集体经济，不仅鼓了村民的腰包、壮大了村集体经济，更凝聚了人心，推动了乡村振兴。

特约摄影 赵勇/视觉重庆

### 关于颁（换）发金融许可证的公告

下列机构经国家金融监督管理总局重庆监管局批准，颁（换）发《中华人民共和国金融许可证》，现予以公告。

华夏银行股份有限公司重庆荣昌支行

机构编码：B0008S350060002  
许可证流水号：01094413

业务范围：许可该机构经营国务院银行业监督管理机构依照有关法律、行政法规和其他规定批准并经上级管理单位授权的业务，经营范围以上级管理单位授权文件所列为准。

地址：重庆市荣昌区昌州街道昌龙大道43号附2号1-2-2-2

邮编：402460 电话：023-46289655

批准日期：2023-12-29 发证日期：2024-01-03

发证机关：国家金融监督管理总局重庆监管分局

以上信息可在国家金融监督管理总局网站（www.cbirc.gov.cn）查询

### 中国银行保险监督管理委员会万州监管分局

关于机构撤销并收回金融许可证的公告

下列机构经中国银行保险监督管理委员会批准予以撤销，并收回《中华人民共和国金融许可证》，现予以公告：

华夏银行股份有限公司

重庆万州高笋塘支行

机构编码：B0008S350010001  
许可证流水号：00985041

业务范围：许可该机构经营中国银行保险监督管理委员会依照有关法律、行政法规和其他规定批准并经上级管理单位授权的业务，经营范围以上级管理单位授权文件所列为准。

地址：重庆市万州区白岩路53号1层

批准日期：2014-04-24 发证日期：2021-07-21

发证机关：中国银行保险监督管理委员会万州监管分局

以上信息可在中国银行保险监督管理委员会网站上（www.cbirc.gov.cn）查询