

朱鹮人工繁育与野化放归项目 服务合同

甲方：陕西汉中朱鹮国家级自然保护区管理局

乙方：陕西爱鸟人家科技服务有限公司

依照《中华人民共和国合同法》及国家相关法律、法规和公司文件相关规定，遵循平等、自愿、公平和诚信的原则。甲乙双方就（项目）实施相关事宜协商达成一致，订立本合同。

一、项目概况

（一）项目内容：朱鹮人工繁育与野化放归项目。主要对陕西汉中朱鹮国家级自然保护区管理局 2025 年 8 月—2026 年 6 月开展的朱鹮野化放归项目进行监测、评估、咨询服务。包括放归个体的选择、放归个体的野化放归训练及效果评估、朱鹮野化放归和放归后监测等相关技术服务。具体如下：

1、放归朱鹮种源个体选择，数量 50 只，包括外形、性别、年龄等。具体要求：（1）体态匀称，肢体健全，眼神明亮、羽毛光洁。（2）性别比例为雄：雌=1:1-1.2，需进行性别鉴定。（3）年龄比例为成鸟：亚成体：幼体=2:2:1；

2、放归朱鹮种源个体健康评估，包括体表检查、体尺/体重测量、流行病学检测、血液生化检测、血常规检测等。

具体要求：(1) 肢体和喙健全，羽色正常，皮肤和羽毛完整，口腔、鼻孔、眼无分泌物，肛周洁净，龙骨突指数 3—5。(2) 测定体全长、喙长、翅长、跗蹠长、中趾爪的长度，测量指标符合朱鹮不同生长阶段的特征，雄鸟体重不低于 1600g，雌鸟不低于 1400g，幼鸟体重不低于 1200 克。(3) 检查新城疫和禽流感抗原和抗体，要求抗原抗体双阴性。(4) 生化检测指标不低于 20 项，每项指标均在正常范围之内。(5) 采用 5 分类检测法，检测项目均在正常范围之内。

3、朱鹮野化放归地环境评估及放归个体的野化训练。包括放归地选择、放归方案制定、放归朱鹮的野化训练与效果评估等。具体要求：(1) 组织朱鹮保护等相关领域专家 3-5 名，按照《朱鹮野外种群建立技术规范》相关要求对放归地自然环境、社会环境和风险等进行综合评估，判定放归地觅食地生境、繁殖地生境夜宿地生境、气候、天敌、生态位相似鸟类、人为干扰、府态度、大众保护意识、保护机构、技术支撑、财务风险、社会经济风险、生态风险、疾病风险等等因素对朱鹮放归后的生存、种群发展、保护管理等方面的影响，判断放归地的是否适宜朱鹮生存。提供放归地评估报告。(2) 制定放归方案。根据朱鹮生物学特性，结合朱鹮软释放方式要求，规划半开放式适应笼舍的搭建方案，确定放

飞时间，明确放归后的保护设备的配置与使用方法，制定完整的放归、保护、监测方案和突发情况应急预案。(3) 合理利用朱鹮保护局朱鹮野化放归训练网笼设施设备，对放归朱鹮个体进行飞翔、夜宿、警戒、觅食、自然繁育等野外生存能力的训练，并对其训练效果进行评估，要求所选个体符合《朱鹮野外种群建立技术规范》中朱鹮野化训练效果评估表规定的“合格”要求。(4) 组织朱鹮保护领域相关专家开发理论培训课程，对朱鹮放归地保护人员开展系统培训，培训内容涵盖野生动物保护法律法规、朱鹮生物学特性、野化放归技术原理、野外种群管理方法等，提升工作人员理论水平；组织具有丰富实践经验的一线专家提供现场实践操作指导，传授实际操作技巧和经验；组织考察与交流活动，帮助工作人员将理论知识转化为实践能力。

4、朱鹮野化放归、放归后种群监测和评估。包括种源运输、适应性笼舍搭建、放归前适应性饲养、放归及放归后保护管理、放归种群的监测和评估等。具体要求：(1) 根据运输距离实际情况，采用合适的运输工具和运输方式，将放归朱鹮从种源地运输至放归地。运输前办妥行政许可文件，对运输车辆进行全面消毒。运输中确保车厢内温度维持在18-25℃、湿度保持50%~60%。每次运输时长严格控制在连续6 h以内。运输笼结构坚固、通风良好，笼内铺设消毒垫料，每笼装载1只朱鹮。运输途中安排专业兽医和饲养员随

车监护，每小时记录朱鹮状态及环境数据，中途停靠时检查笼体并提供清水。(2) 在放归地，搭建朱鹮适应性饲养笼舍，为放归种源提供过渡场所。适应性饲养笼舍由陕西汉中朱鹮国家级自然保护区提供。要求笼舍需确保在朱鹮运抵放飞地前安装完成，确保朱鹮到后拥有充足空间进行休息、体力恢复，并逐步适应新环境的气候、地形与生物要素。笼舍至少有一侧采用可收放式活动网面，配备安全便捷的开合装置，在放飞时能够迅速打开，为朱鹮提供无障碍的出笼通道。(3) 在放归地开展 1-2 周的适应性饲养，饲养工作由朱鹮饲养繁育中心派遣经验丰富的团队负责。根据朱鹮营养需求科学搭配食物，提供放归地新鲜泥鳅等天然饵料，并逐步调整喂食方式与频率，引导其自主觅食。疾病预防上，严格执行笼舍消毒制度。工作人员需对朱鹮的活动、进食、社交等行为进行详细观察记录，填写每日行为日志、保存影像资料，掌握其适应情况。(4) 通过野生动物保护监测相关专家指导，运用卫星追踪技术，建立朱鹮放归后监测体系，包括监测设备的安装、数据采集与分析方法，实时掌握朱鹮活动范围、行为习性和健康状况。根据监测数据，分析朱鹮种群动态，制定种群管理策略，如食物投放方案、疾病防治措施、种群扩散规划等，并提供生态环境保护与修复的专业建议，确保朱鹮栖息地可持续发展。(5) 朱鹮放归后，通过系统化的监测，全面掌握朱鹮放归后的生存状况、活动范围、行为习性、种

群动态及环境适应能力，及时发现并解决朱鹮生存面临的问题，为朱鹮野外种群复壮与栖息地保护提供科学依据。

a. 监测内容和方法

个体生存状况：监测人员每周至少 3 次通过望远镜、长焦相机等设备，观察朱鹮的羽毛光泽、体态特征、行动能力等。若发现羽毛凌乱、跛行、精神萎靡等异常情况，立即上报并联系兽医评估，必要时实施救助。记录朱鹮每日觅食时间、觅食地点、捕食种类与频率。重点观察其对放归地食物资源（如鱼类、昆虫、两栖类）的利用情况，分析觅食成功率，评估其在野外的生存能力。

种群动态监测：每月开展 1 次朱鹮种群数量统计，对放归地及周边适宜栖息地进行全覆盖调查，记录朱鹮数量、年龄结构、性别比例变化。繁殖季（每年 3 - 7 月），对发现的朱鹮巢址进行重点监测，观察筑巢位置、繁殖配对、孵化过程及幼鸟生长情况，评估繁殖成功率与种群增长潜力。

b. 监测频率与周期

监测项目	监测频率	特殊时期调整
个体生存状况	每周至少三次	发现异常时每日监测
种群动态	每月一次	繁殖季每周 1 次繁殖行为监测

c. 监测评估

短期评估（放归后 6 个月）：对朱鹮个体生存状况、初期环境适应能力进行总结，及时调整保护策略。中期评估（放归后每满 1 年）：全面评估种群动态、栖息地适应性等，分析放归成效与存在问题，为后续野化训练与放归方案提供改进方向。

（二）项目实施地点：朱鹮野化训练在华阳种源基地朱鹮半野化网笼、繁育中心半野化驯养网笼开展；秦岭北麓等朱鹮野化放归地。

二、合同履行期限：自合同签订之日起至 2026 年 6 月 30 日。

三、金额及付款方式

1、项目总金额：人民币柒拾玖万伍仟元整，小写（¥795,000.00 元）。

2、付款方式：

（1）合同签订后三日内付总金额的 40%作为项目施工预付款，计人民币叁拾壹万捌仟元整（¥318,000.00 元）；

（2）项目实施完毕，付总金额的 50%计人民币叁拾玖万柒仟伍佰元整（¥397,500.00 元）；

（3）乙方提供项目实施内容相关轨迹资料，经甲方验

收合格，提供合同金额的税票后一次性付清剩余 10%项目款，计人民币柒万玖仟伍佰元整（¥79,500.00 元）。

四、其他约定

1、项目实施期间甲方需向乙方提供必要的场地、设施、和相关信息等，协助乙方完成相关工作。

2、乙方应按协议要求组织实施，确保质量及进度。

3、乙方需严格执行相关操作规程和有关安全规定，由于乙方自身原因造成的安全事故，费用和责任均由乙方承担。

4、项目执行过程中，若甲乙双方在履约合同时发生争议，可以自行协商解决；协商不成，双方应在合同签订地劳动仲裁部门或人民法院解决。

5、本合同一式肆份，甲乙双方各持两份，签字盖章后即可生效。

甲方（盖章）：



负责人（签字）：

[Handwritten signature]

2025年8月26日

乙方（盖章）：



负责人（签字）：

[Handwritten signature]

2025年8月26日