

从"卖一头牛"到"经营一座高原牧草种源银行"

青藏高原拥有三张不可复制的名片：中华水塔、世界第三极、高原之舟牦牛。茭仙草以"种源银行"为顶层设计，破解"资源在高原、利润在平原"的困局。

关于深化沪青协作、以"茭仙草种源银行"模式系统解决玛沁县发展需求的方案

项目地区：青海省果洛州玛沁县（三江源核心区） | 协作机制：上海市虹口区对口支援·沪青协作 | 文件性质：区域综合解决方案

核心逻辑：高原出原种，上海出大脑，牧民持股，全国买单，世界认账。以茭仙草牧草种源技术输出为核心抓手，系统整合上海在 AI 育种、金融、医学、品牌、出海等方面的能力，把青藏高原的原种、原草、原药、原香转化为中国自己的高寒硬科技和高奢农产品。

玛沁县作为果洛州州府所在地，地处三江源核心区，牦牛、黄蘑菇等高原特色资源禀赋突出，但长期面临"资源在高原、利润在平原，种源靠经验、品牌被仿冒"的结构性困局。结合玛沁县提出的农牧业瓶颈、产业升级与营销、低空经济应用、后续合作机制、需求精准对接五大核心需求，本方案系统整合五大板块回应。

一、农牧业瓶颈破解：冬春草 + 菌草共生

需求对应：重点解决牦牛四季出栏难题、开发黄蘑菇人工培育等高附加值产品，严守生态红线。

（一）茭仙草设施化种植解决冬春饲草短缺

玛沁县地处高寒地区，牦牛冬季掉膘现象严重，调研显示牧户饲草料储备和投入不足，无法满足牦牛冬、春季生长和生产的营养需求。县里已投入资金制定出栏补助制度，但**饲草供给的结构性短缺**仍是制约四季出栏的根本瓶颈。

- 设施 repurposing：**利用玛沁县现有设施温棚和畜用暖棚中闲置和低效使用的部分，改造成"春茭白叶杆、秋燕麦青贮"两茬牧草棚。
- 性状适配：**茭仙草具备耐寒、耐盐碱、高生物量的独特性状，通过 AI 基因测序和逆境驯化选育的专用品系，可适配高原低温、高盐碱、短无霜期环境。

- **政策窗口：**依据《青海省饲草产业振兴三年行动方案（2024—2026年）》，到 2026 年全省饲草种植面积和鲜草产量分别扩增至 240 万亩、490 万吨以上，玛沁县可借此争取饲草基地建设指标与资金支持。
- **技术规程：**参照 GB63/T 1787-2020《出栏牦牛适度补饲技术》规程，对 2 岁和 3 岁牦牛推行"缺多少、补多少"的精准补饲方案，结合茭仙草青贮"当年种、当年收、就地供"的优势，实现牦牛冬春不掉膘、四季可出栏。

(二) 黄蘑菇人工培育攻关组

黄蘑菇主要分布于海拔 3,000—4,300 米的草甸上，在玛沁县有天然分布，子实体肥厚，蛋白质、矿物质、氨基酸含量丰富，被誉为"癌症的克星"。然而目前仍处于野生状态，资源量非常有限。中科院西北高原生物研究所已成功完成黄绿蜜环菌深层发酵工艺研究，最优发酵工艺参数为细胞数量 150 mL/500 mL、搅拌速度 125 r/min、发酵时间 10 天、接种量 15%。

攻关方向	具体内容
菌种与工艺	基于已有人工驯化菌种，开展室外驯化培养和规模化出菇试验，探索"菌丝体发酵—子实体培育"两阶段生产模式
设施模式	借鉴泽库县集装箱智慧菇房模式（14 个智慧方舱年产鲜菇 420 吨），在玛沁县试点建设黄蘑菇专用智慧菇房，实现温湿度、光照等环境参数智能控制
政策对接	对接《青海省食用菌产业发展三年行动计划（2023—2025年）》，争取将"高原黄菇"列为稀缺品种培育重点，获取省级政策与资金支持

(三) 生态红线严守机制

项目严格遵循"宜草则草、应种尽种"原则，优先利用盐碱涝洼地、尾水湿地、闲置冷凉水域，严格规避生态争水、耕地争水问题。建立"水账前置"准入机制，对茭仙草生态种植进行标准化耗水、补水、节水测算，对通过水资源承载力论证的项目优先纳入盐碱地治理、湿地修复专项资金支持范围。

二、产业升级与营销：数字化溯源赋能品牌

需求对应：加强农产品深加工、品牌建设与数字化溯源；利用新媒体拓展非遗产品及农畜产品销路；探索文旅融合。

(一) 牦牛精深加工"庖丁解牛"产品树

牦牛是全球唯一原种牛，3—5 年慢养，肉质、乳脂、绒、骨、黄、角都是宝。但市场上存在 15 元/斤进口冻肉冒充 40 元/斤牦牛肉的乱象，消费者不敢买，牧民拿不到溢价。

部位	产品方向	对标打法
里脊眼肉	生食级牦牛肉	对标和牛，按克卖
外脊战斧	高原牛排	对标进口谷饲，按块卖
牛尾 / 牛骨 / 牛鞭	功能汤包、藏药膳	按份卖
牦牛绒	沙涓式高奢纱线	牧民在家门口就业
牦牛角 / 牛黄	藏药版"安宫牛黄丸"原料	按药典标准加工
牦牛奶	高乳脂酸奶、酥油精华、特医奶粉	高附加值乳品线

可借鉴的本地与邻县案例：入驻农畜产品加工冷链物流产业园的原牛香牦牛肉丸项目，全自动化生产线已获上海、江苏、广东等地首批订单超 500 万元，获得港澳市场准入资质，成为内地首家进入港澳市场的牦牛肉丸品牌，项目完全达产后年产量可达 1,200 吨，直接带动 200 余名牧民转型为产业工人；果洛州班玛县牦尊胶项目聚焦牦牛皮等副产物高值化利用，达产后预计年产量 100 吨、销售利润 600 余万元。

(二) 全链条数字化溯源与"上海信用"背书

玛沁县已建立牦牛藏羊可追溯体系，对牦牛藏羊佩戴电子耳标，建立唯一个体身份信息，相关信息采集至畜牧质量安全追溯系统；玛沁白藏羊、玛沁牦牛等产品已入选农产品追溯优品名单。在此基础上升级为"玛沁牦牛数字身份 2.0"体系，重点实现四个跃升：

- 1. **数据维度跃升：**在现有养殖环境、健康状况、屠宰加工等全链条信息基础上，增加茭仙草饲喂记录、草场碳汇数据、种源谱系等特色数据模块，使每一头玛沁牦牛都拥有"种源 + 饲草 + 碳汇"三重数字资产标签。
- 2. **平台对接跃升：**主动接入青海省级在线农产交易平台"西部优选"（已入驻特色农企超 3,600 家，累计交易额突破 16 亿元），联合华东农产品交易中心织起"东产西送、西产入东"的现代农产流通网。
- 3. **出海渠道建设：**依托青海供港澳供应链体系，以及《打造绿色有机农畜产品出口（供港澳）供应链体系行动方案》（青农发〔2025〕76号），构建"玛沁产—西宁加工—全球销售"，跨境电商 + 数字外贸的出海产业链。

4. **渠道信任跃升：**由上海援青干部联络组协调，推动玛沁牦牛肉进入盒马鲜生、光明集团、上药药材、医院营养科及供港供澳渠道。五芳斋已结合果洛生态散养牦牛肉研发红烧牦牛肉粽，在全国400 多家盒马店全面上市，上市首日订单近万只，验证了"上海信用 + 高原品质"的市场爆发力。

(三) 新媒体渠道拓展与非遗产品营销

依托上海援青已有的"沪沁怡"氍毹手工编织坊成功经验，打造"玛沁非遗好物"矩阵，将氍毹编织产品与牦牛绒高奢纱线产品组合营销。利用抖音、小红书等新媒体平台，开展"高原牧场溯源直播"活动，邀请上海头部主播赴玛沁实地直播牦牛养殖、黄蘑菇采摘、氍毹编织全流程。借鉴柴达木枸杞"溯源直播"的成功经验，举办"我为玛沁带好物"系列主题活动。

(四) 文旅融合探索

设计"三江源种源之旅"精品线路，串联玛沁牦牛智慧牧场、黄蘑菇采集体验基地、氍毹手工编织坊、阿尼玛卿雪山观景等节点。推出"认养一头玛沁牦牛"文旅产品，消费者可通过数字化溯源平台实时查看认养牦牛的草场位置、饲喂情况和健康状况，年终获得定制化牦牛肉产品及氍毹文创伴手礼。同步开发"高原种源研学营"，面向上海中小学生开展生态科普与种源科创研学旅行。

三、低空经济应用：高原无人机测试与培训基地

需求对应：建议转向无人机货运、生态巡护等 B 端应用，吸引企业建立测试场。

(一) 现有基础

- 果洛州已具备先发优势：玛沁县东倾沟乡牧民已开始使用无人机放牧，从空中快速掌握牛群动向，大幅提升放牧效率。
- 三江源地区已成功开展大型无人机人工增雨（雪）作业试验，从玛沁机场起飞累计飞行 3 小时 10 分钟。
- 青海省邮政分公司在果洛州久治县已开通连接县城与周边 6 个乡镇的无人机配送网络，总覆盖半径约 60 公里。
- 上海民航职业技术学院师生已赴玛沁县下大武乡开展生态管护员无人机操作专项培训。

(二) 建设方案：三大功能板块

板块	内容
高原无人机适航测试场	吸引大疆、丰翼科技、峰飞航空等企业在玛沁设立高原环境测试基地，开展高海拔、低温、强风等极端条件下的无人机性能测试，制定高原无人机适航标准

无人机物流配送网络	扩大久治县配送模式至玛沁全县，重点覆盖饲草运输、兽药配送、畜产品冷链短驳等场景，解决高原牧区"最后一公里"物流难题
低空生态监护体系	利用无人机开展草原退化监测、鼠害预警、水源地巡查、野生动物保护等生态管护工作，结合果洛州已迈入 5G-A 时代的网络优势，通过 3CC 通感一体技术实现低空无人机精准管控

(三) 产业招商与培训联动

由上海援青联络组协调，引入青海本地低空经济企业赴玛沁考察，争取在测试场建设、无人机采购、运维服务等方面形成合作。将无人机操作培训纳入玛沁县高素质农牧民培育体系，面向生态管护员、牧区青年开展常态化培训，实现"培训 + 考证 + 就业"一体化。

四、后续合作机制深化：从"培训"到"培训+招商+渠道搭建"

(一) 构建"培训 + 招商 + 渠道"三位一体合作模式

招商引资：由上海虹口区援青联络组牵头，联合国家科技转移东部中心，建立东部转移中心（青海）分中心，定期组织上海涉农企业、食品加工企业、商贸流通企业赴玛沁考察对接。重点引入三类企业：

- 1. **牦牛副产品精深加工企业：**参照班玛县引入四川欧牛食品模式，布局胶原蛋白肽、功能食品等生产线。
- 2. **饲草加工与青贮企业：**围绕茭仙草产业链布局饲草收储、加工、配送业务。
- 3. **品牌营销与电商运营企业：**负责玛沁农产品在上海及长三角市场的品牌推广和渠道运营。

渠道搭建：依托上海市"百县百品"消费帮扶平台，将玛沁牦牛肉、黄蘑菇、氍毹制品纳入市级消费帮扶重点培育名录；对接盒马鲜生、光明集团等渠道资源，参照五芳斋模式登陆全国 400 多家盒马店。同时依托国家科技转移东部中心科技成果交易转化，推动玛沁种源和加工技术的市场化交易。

(二) 建立"资源在果洛、平台在西宁、技术共享"的长效机制

层面	机制设计
种源共有	由上海交大、中科院西高所、青海大学联合建立"茭仙草种源数据库"，新品种权归企业，效益按各单位成果转化办法分配
资产盘活	政府出棚、出草场、出有机认证；企业出种源、出标准、出运营

加工分 层	屠宰在果洛，精深加工在西宁和上海
品牌共 营	"玛沁牦牛"做区域公用品牌，企业做子品牌和溯源
牧户分 红	保底收购 + 种源返利 + 加工分红

五、需求精准对接：动态课程 + 专项课题攻关组

(一) 三个专项课题攻关组

攻关组	牵头单位	攻关方向
黄蘑菇人工 培育攻关组	中科院西北高原生物研究所 + 青海大学 + 玛沁县 农牧科技局 + 企业	室外驯化培养、规模化出菇、深加工产品开发；已有人工驯化 菌种与深层发酵工艺参数作为研究基础
牦牛副产物 高值化利用 攻关组	上海食品科研机构 + 果洛 州畜牧科技推广部门	牦牛骨胶原蛋白肽提取、牦牛绒高支纱纺纱、牦牛角藏药原料 标准化；参照班玛县牦尊胶项目经验
茭仙草高寒 适应性种植 攻关组	上海交大 AI 育种平台 + 青海大学 + 中科院西高所	利用 AI 育种平台进行抗寒、耐盐碱、高蛋白草种评分；青海 大学做设施中试，西高所做高原台站验证，形成"种源在上海 训练、品种在玛沁验证"的协同攻关机制

(二) 动态课程调整机制

依托玛沁县高素质农牧民培育体系，建立"需求调研—课程设计—培训实施—效果评估—迭代优化"的动态调整闭环。在现有牦牛高效养殖、疫病绿色防控、冷季补饲等课程基础上，新增**黄蘑菇智慧菇房管理、牦牛副产品加工、茭仙草、无人机操作与运维、电商直播与品牌营销**等模块。每期培训结束后开展学员需求跟踪调研，根据产业进展和市场变化动态更新课程内容。

六、沪青协作保障机制

(一) 组织保障

依托上海虹口区与玛沁县对口支援联席会议机制，建立"沪沁高寒种源产业协作专班"，由虹口区援青联络组和玛沁县政府分管领导共同牵头、青海本地企业联合，下设**饲草产业、牦牛加工、黄蘑菇**

培育、低空经济、品牌营销五个工作小组，实行月度调度、季度评估、年度考核。

（二）资金保障

统筹利用上海援青资金、东西部协作资金、乡村振兴衔接资金，设立“沪沁高寒种源产业引导基金”，以先建后补、以奖代补、贷款贴息等方式，支持种源库建设、设施棚改造、饲草基地建设、精深加工生产线等关键项目。鼓励上海涉农产业基金、金融机构开发针对玛沁项目的专项信贷和保险产品。

（三）科技保障

将国家技术转移东部中心、上海交大、中科院西高所、青海大学拧成一张网，打通“实验室—中试基地—生产线—百姓餐桌”的全链条。将茭仙草 AI 基因选育与寒旱区种质创新纳入上海市农业科技创新专项支持范围，在青浦练塘产业根基基础上，联合上海奉贤、金山、松江、嘉定、崇明等地筹建上海市茭仙草种质资源核心种源库，建立青海落地种源库。

（四）风险保障

参照上海市成熟的农产品保险补贴模式，建立涉农主体科创出海专项风险分担与补偿机制。对赴玛沁开展茭仙草种源试验、适应性种植、生态修复项目的企业，给予种苗补贴、技术服务补贴、运费补贴、保费专项补贴，构建沪青双边风险分担体系。推动沪青两地建立涉农企业跨区域合作的风险共担和利益共享协议，将“资源在果洛、平台在西宁、技术共享”的模式制度化、契约化。

结语：青藏高原不是“需要被拯救的边疆”，而是中国未来三十年最稀缺的原种库、碳汇库、功能食品库、文化 IP 库。以饲草基地破解四季出栏瓶颈，以精深加工释放牦牛全价值，以人工培育激活黄蘑菇资源，以低空经济赋能高原管护，以数字化溯源建立上海信用，以专项课题攻关组实现精准对接——让牦牛从“高原之舟”变成“高原之印”，让牧草从“天养”变成“种源科技”，让青藏高原高寒产业从“卖原料”变成“卖中国原产”。

方案性质与合规说明

本页为企业编制的区域协作建议方案，涉及的第三方企业、案例与政策均为公开信息整理，不代表已达成合作；所有政府项目申报均应以当地项目库、财政资金用途和正式程序为准。本方案不构成对任何项目的立项承诺或投资收益承诺。