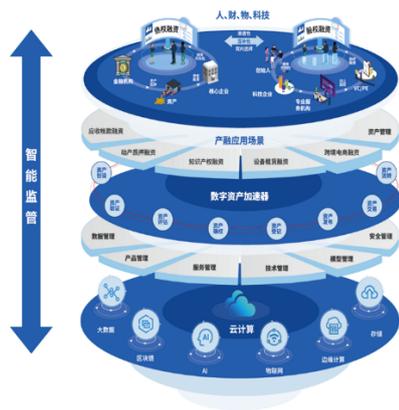


北京瑞泰格科技有限公司

智慧农牧云平台

一、北京瑞泰格科技有限公司简介

北京瑞泰格科技有限公司是一家专注于提供分布式协同监管科技平台解决方案的金融科技公司，是中国监管科技理念的倡导者、首创者与先行者，以物联网、区块链、产业大数据为代表的科技创新技术手段，建立起金融机构、中小微企业、监管机构以及第三方专业服务机构之间的互信机制，发挥社区群众的智慧，共同营造自律、自治、透明、公开的区块链生态系统，促进区块链行业的稳定、有序与健康发展。北京瑞泰格科技有限公司始终围绕一个平台“数字金融服务平台”，积极探索数字资产全生命周期的管理，并充分发挥专业团队核心竞争力，自主研发“鼎链、鼎控、鼎融、鼎易”四层架构。面向金融机构为中小微企业提供普惠金融和产业数字供应链金融服务的辅助风险管控服务。并在大宗商品(黑色金属、有色金属等)、生物资产(肉牛、奶牛等)、碳资产等领域积极探索并取得一系列的落地成果。北京瑞泰格科技有限公司是一家国高新企业，是工信部认可的为中小微企业数字化赋能的推荐企业。核心团队均来自国际知名四大咨询公司和 IBM 公司，拥有十五年以上专业领域经验。



鼎易·数字资产交易平台

面向大宗商品的供应商、采购商、贸易商、仓储物流服务商之间提供现货商品的发布、挂牌、交易、交收与结算等服务；

鼎融·数字金融服务平台

围绕着可信资产、可信交易、可信凭证打造动产质押融资、应收账款融资、设备融资租赁、跨境贸易等新一代数字供应链融资场景，赋能产业链条中小企业，以满足不同阶段不同环节的融资需求；

鼎控·数字资产管理平台

建立数字资产登记确权、资产尽职调查、资产评级、资产评估与定价、信息披露等风险识别、计量与管控能力和手段，提供数字资产全生命周期风险监测与管控的专业服务平台；

鼎链·科技创新服务平台

平台为新金融服务提供多层次安全、开放基础环境，构建在大数据、区块链、物联网等多种创新技术基础之上，搭建良好、透明度、可信环境；

二、智慧农牧云平台落地成果介绍

智慧农牧云平台是北京瑞泰格科技有限公司为农行青海省分行量身定制，落地畜牧产业的示范项目。青海省是畜牧大省，农行青海省分行作为全行数字化工程的示范单位，如何运用科技手段解决传统金融的痛点，让金融更好的渗透到产业中成为农行青海省分行科技创新的当务之急。为切实解决中小企业及专业大户、家庭农场、农民专业合作社等经营主体融资难、融资贵、担保难问题，扩大金融支持农牧产业发展，更好地服务乡村振兴，支持地方经济发展，中国农业银行青海省分行携手农业农村厅、保险公司、乡村振兴局、瑞泰格以及养殖户，共同推出智慧农牧云平台解决方案，以生物资产为依托，以科技手段为抓手，运用物联网、区块链与产业数据相结合的创新型科技手段，实现农牧产业数字化、标准化与线上化。在化解农牧民融资难、融资贵的同时，解决生物资产登记确权难、贷后监管难与监管不到位的问题。



截止到 2022 年 10 月，历时一年半时间智慧农牧云平台取得如下成果：

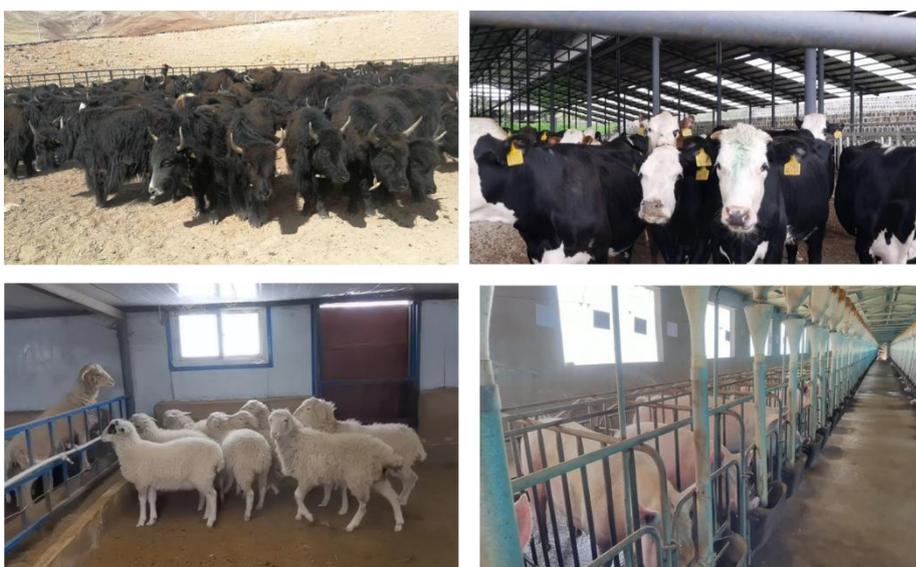
- 2021 年 3 月起北京瑞泰格科技有限公司为中国农业银行青海省分行量身定制智慧农牧云平台，成为中国农业银行首例落地青海省畜牧产业数字化工程的示范项目。
- 2022 年 9 月份，北京瑞泰格科技有限公司智慧农牧云平台被总行认定为推广全国数字乡村平台智慧畜牧生态合作伙伴之一。



- 2022 年 10 月份，中标中国农业银行云南省分行智慧畜牧建设项目。
- 服务中国农业银行 14 个省、市、自治区，与中国农业银行二级分行 50+家及一级支行 150+家签定了智慧“三农金融”物联网服务采购协议。覆盖青海省分行、新疆区分行、新疆兵团分行、云南省、甘肃省分地、山西省、江西省、浙江省、河南省、重庆市；



- 通过主动式智能耳标实现生物资产抵押逾 20 万头, 资产价值 50-60 亿。资产种类覆盖以牛、羊、猪作为抵押生物资产, 牛占全部资产的 95%以上; 涉及品类有牦牛、西门塔尔肉牛、荷斯坦奶牛、安格斯、海福特等;



- 服务 1000+牧场, 牧场规模从百头牧场、千头牧场到万头牧场。牧场类型有村集体、合作社、个体户、养殖企业。



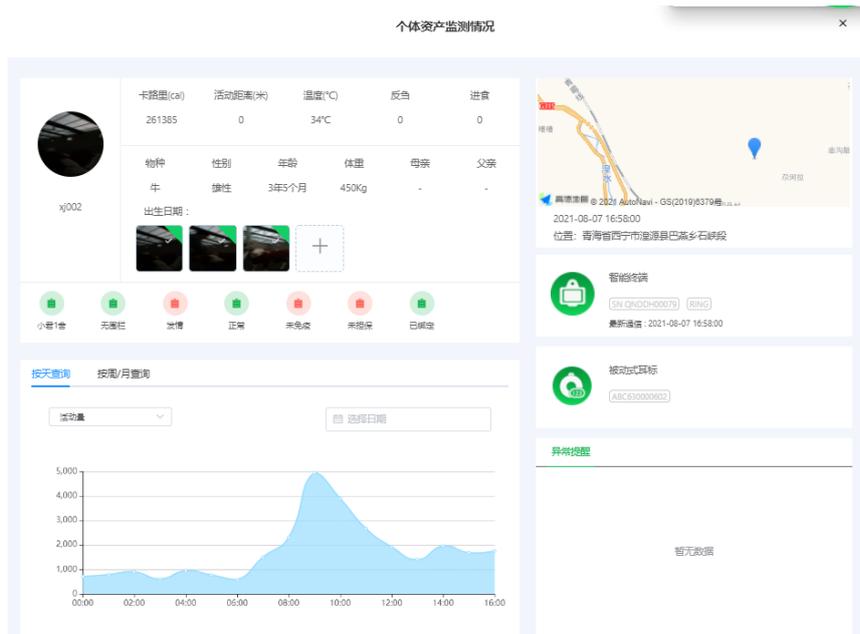
三、 智慧农牧云平台的价值与亮点

智慧农牧云平台运用科技助力智慧畜牧产业,切实解决传统畜牧产业所面临的确权难、评估难与监管难的问题,其产生的价值体现在如下五个方面:

- **实现活畜资产数字化:** 通过主动式智能耳标与蓝牙网关等物联网设备为每个活畜资产提供唯一数字身份识别码,实现一物一码、一物一卡。并建立活畜资产 360 度全息数字档案,全面了解活畜资产生命体征、活动量、定位以及生存环境;



- 解决活畜资产登记确权难：**通过区块链技术不可篡改、隐私加密、可溯源等技术特点，搭建监管方、金融机构以及养殖户之间多方协同互信的可信环境，将链上生物资产抵押单通过人民银行征信中心的动产担保登记系统进行登记与公示，确保抵押资产的有效性与合规法；
- 解决活畜资产监管难问题：**通过物联网设备实现线上实时监测与预警，实现7*24小时只要在有网络信号覆盖的地方均可以实时了解活畜资产的生命体征情况、健康情况以及存栏情况。管户人员可远程实时线上盘点活畜资产，真正实现生物资产的贷后监管的可视、可控与可管；



- **解决活畜资产评估难问题：**活畜资产价值随着市场价格的变化、地域性差异以及活畜自身成长情况而不同，农行定制的活畜资产动态价值评估模型能够实时动态的评估生物资产价值，确保抵押资产的价值充足性；

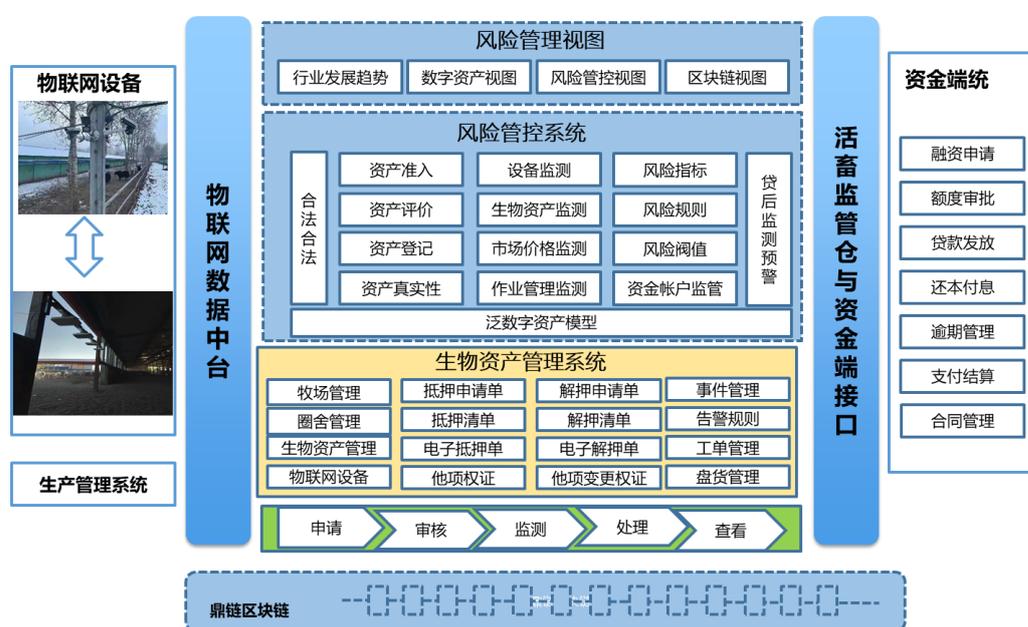
其中以青海省西宁市湟源小君养殖专业合作社为例。该合作社牧场 40 亩，最大存栏量 1,500 头，现实际存栏量 980 头，养殖活畜以牦牛和西门塔尔为主，小君牧场正逐步实现智慧牧场管理，牧场配有摄像头、智能耳标、实现全牧场智能监测，该牧场于 2021 年 5 月份通过主动式智能耳标抵押资产 346 头，获得



农行活畜贷 140 万，农户通过农行活畜贷享受政府优惠补贴利率，不断拓展养殖规模，银行通过科技创新实现生物资产实时线上监管模式，解决贷后监管不到位的难点。

四、智慧农牧云平台系统功能概述

智慧农牧云平台 web 端系统功能架构如下图所示：



(一)物联网设备部署与信息采集层：通过部署智能耳标、网关及手持终端等设备

采集活畜资产的生命体征信息，包括活动量、卡路里、定位、照片等信息；

(二)生物资产管理系统：针对生物资产抵押、解押、补栏、出栏等全生命周期的

管理提供相应的活畜资产台帐、抵押台帐、电子抵押单等信息与凭证；

(三)风险管控系统：基于生物资产所采集的信息，对生物资产开展生物资产评估、

评价、评级与信息披露等辅助风控措施，设置监管规则与风险预警阈值，对

风险进行预警，并产生工单，推送给相关人员。

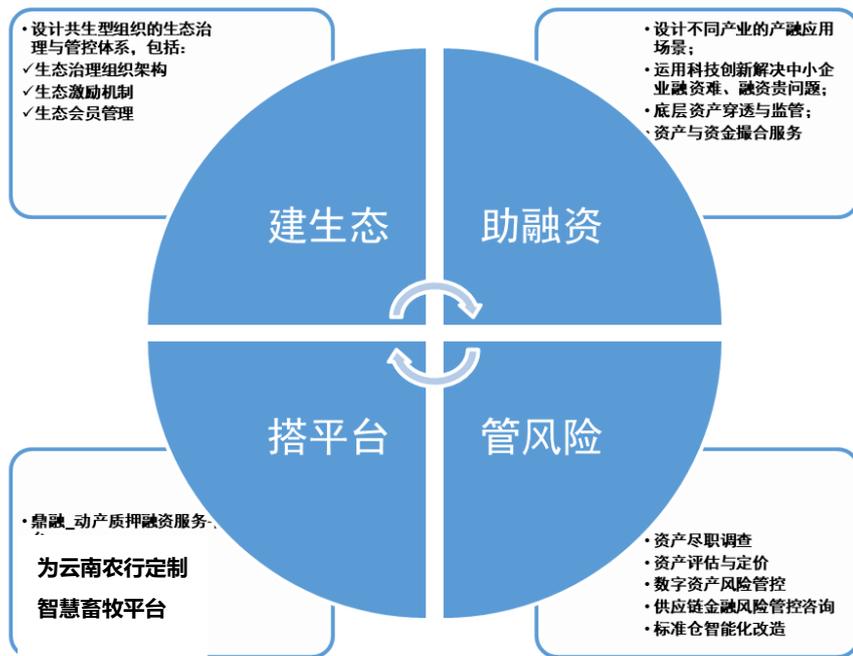
(四)风险管理视图：通过风险管理视图，满足高管层、风险部门、业务部门以及执行人员在不同阶段对风险的识别、计量与管控需要。

农银畜牧宝设计充分考虑到金融机构、养殖户及服务方不同用户的不同需求，如下图所示：



五、 瑞泰格智慧畜牧平台服务内容

智慧畜牧场景的建设不仅仅是软件系统的建设与运维工作,为了更好让智慧畜牧场景更好的发挥作用,提供智慧畜牧场景的运营服务以及贷后监管服务也是必要且重要的。如何能够让金融机构把贷款发得出去,同时又能控住风险把贷款收得回来。如何让更多中小微养殖企业/养殖户能够获得低成本融资,真正实现乡村振兴,是值得我们共同探讨。为此我公司经过多年实践总结分布式协同组织模式,整合当地政府、协会、运营商以及服务商等资源,搭建起生态联盟,形成共建、共治、共享的服务体系与服务模式。



- **建生态:** 设计共生型组织的生态治理和管控体系, 包括新型联盟型生态组织、生态激励机制以及生态会员管理机制等;
- **搭平台:** 针对不同的应用场景接入数字化资产, 但不同实物资产数字化过程中需要与不同系统对接, 如 ERP 系统、生产养殖系统、挤奶厅系统、物联网设备等, 提供端到端产业供应链金融系统整体系统集成服务。
- **控风险:** 运用物联网、区块链和大数据技术手段, 实现实物资产数字化、数字资产标准化, 确保数字资产的“可溯源、可控、可见、可管”。
- **助融资:** 针对不同的供应链融资应用场景分析不同产业链条生态的融资需求, 并设计不同场景的融资方案, 运用科技手段防范风险, 获取金融机构的信任与融资。

为此我公司在智慧畜牧场景中提供软件、硬件、监管及运营服务, 具体提供如下服务内容如下:

(一) 配合物联网设备选型与集成服务

1. 了解用户需求，包括养殖方式、养殖周期、生物资产种类、生物资产分布情况、网络环境以及贷款周期等；
2. 推荐适合的物联网设备，包括摄像头、耳标、网关以及流量卡；
3. 组织供应商加工、生产、交付，确保采购物联网设备按时交付给最终用户；
4. 组织用户验货、测试，并提供验货清单
5. 当验货环节出问题时，协商供应商解决问题；

(二) 线上指导物联网设备的安装与部署

1. 线上指导物联网设备的安装与部署包括耳标、网关以及摄像头等其他物联网设备；
2. 在生物资产打标过程中，指导并培训打标人员正确完成打标，避免由于错误操作导致耳标受损或偏离；
3. 指导打标人员采集生物资产的基础信息，包括类型、年龄、性别、体重等；

(三) 生物资产实时监管与盘点服务

1. 配合银行客户经理提供抵押资产清单；
2. 定期监测生物资产信息采集的完整性、准确性与及时性，以及物联网设备是否能够正常工作。
3. 对于无信号的牧场，组织牧户以离线巡检的方式实现对生物资产的盘点；
4. 提供统计分析报告，以满足不同层级的人员对生物资产抵押监测的分析要求；

(四) 贷后风险预警与设备故障排查

1. 针对生物资产风险告警和物联网设备告警进行故障排查，根据风险告警等级以及告警时间推送给不同线下协管人员进行处理问题处理；
2. 指导牧场维护物联网设备正常工作，包括电量、网络与设备等；

(五) 生物资产评估与评价

1. 针对不同地区、不同种类的生物资产进行初始价值评估以及周期性生物资产价值再评估工作;
2. 发布不同地区、不同种类的生物资产的基准价格以价格变化趋势;
3. 针对不同牧场的生产、经营、生物资产等进行全面的风险评价、风险等级评估等;

北京瑞泰格科技有限公司

2023 年 8 月

■ 联系方式

- 公司名称：北京瑞泰格科技有限公司
- 公司注册地址：北京海淀区大柳树富海大厦 1208 室
- 官方网址：<http://www.rcitech.cn/>
- 联系人邮箱：selina.lin@rcitech.cn
- [方案负责人电话：13911704967 林扬女士](tel:13911704967)
- 官方微信二维码：

