

CONTACT US

- 北京中农智联科技有限公司
- 地址:北京市海淀区紫雀路33号院
- 电话:185-1442-8444
- 网址:www.znzliot.com



更多内容请扫描上方二维码



SMART ANIMAL HUSBANDRY PRODUCT INTRODUCTION 智慧畜牧产品介绍

-  智能定位
-  精准测温
-  运动监测
-  长效续航

专注于依托畜牧业物联网技术的软硬件研发与行业解决方案

FOCUSING ON SOFTWARE AND HARDWARE RESEARCH AND INDUSTRY SOLUTIONS RELYING ON LIVESTOCK IOT TECHNOLOGY



中农智联

智 / 领 / 畜 / 牧 / 穿 / 戴

企业简介

COMPANY PROFILE

北京中农智联科技有限公司成立于2017年6月，注册资金1000万元，主要从事畜牧物联网设备的研发生产与市场销售，并提供畜牧信息化建设解决方案。

中农智联结合实际畜牧场景和业务需求，自主设计、研发、生产的全场景畜牧智能穿戴设备，可采集各类圈养、散养场景下猪、牛、羊、马、鹿等牲畜信息，结合公司开发的畜牧活体大数据平台、生物资产监管平台、养殖管理服务平台，实现政府数字乡村建设、银行保险行业的生物资产监管和养殖行业的智慧畜牧应用。

中农智联畜牧智能穿戴设备，可针对不同的养殖方式和牲畜制定更贴近场景需求的解决方案，同时在设备的低功耗、通信距离及稳定性、数据采集精度、设备使用寿命、设备重量等方面均处于行业领先水平。目前公司产品已在全国26个主要畜牧省份实现规模化落地应用，在线监测动物数量在2023年突破百万。

集研发、生产、应用售后于一体

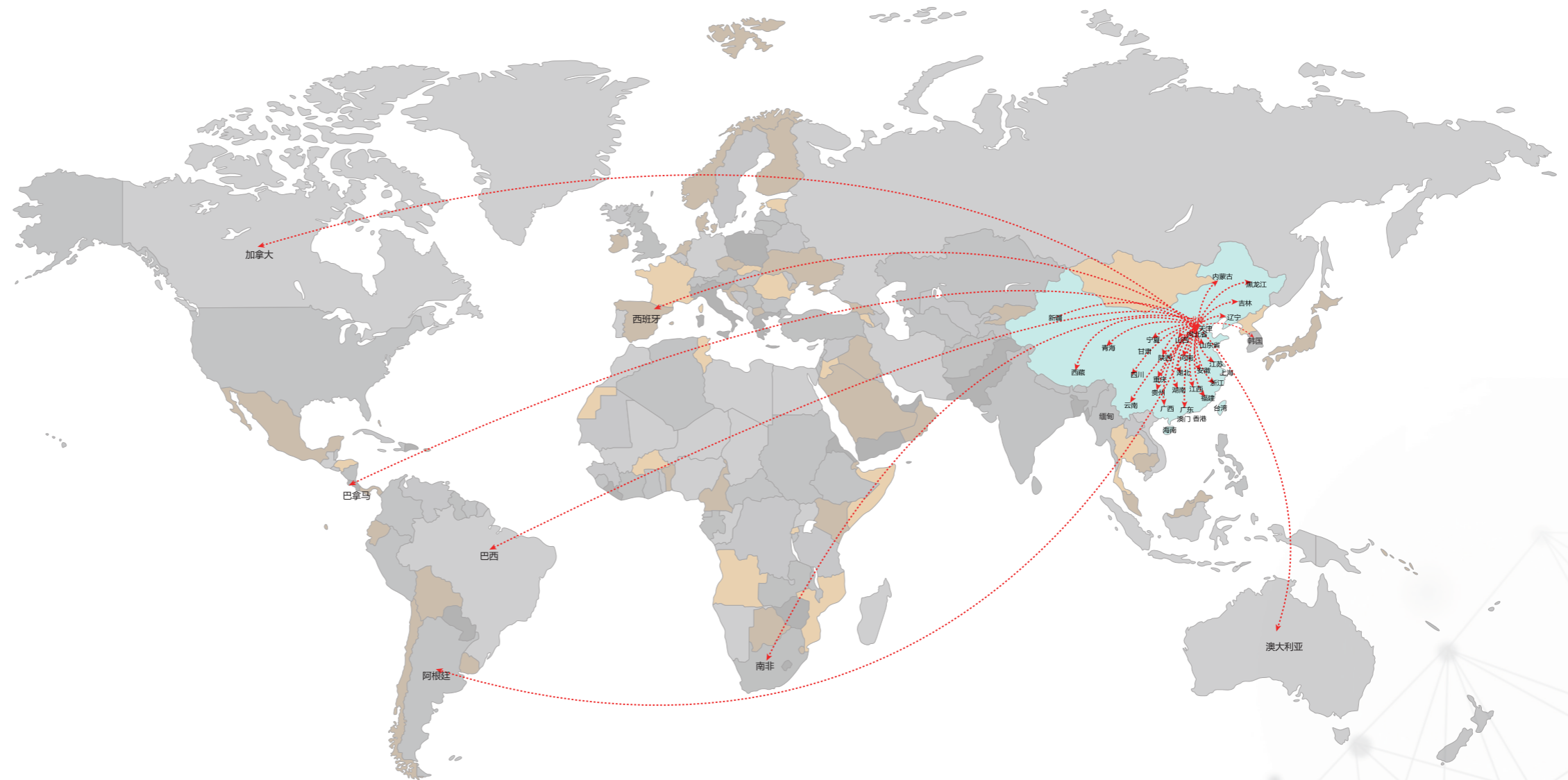
INTEGRATING RESEARCH AND DEVELOPMENT, PRODUCTION, APPLICATION AND AFTER-SALES SERVICE



目录 / CONTENTS

- P07** 应用场景一：散养牲畜定位
- P09** 应用场景二：无4G信号区域散养牲畜定位
- P11** 应用场景三：圈养牛只生产管理及生物资产监管
- P13** 应用场景四：智慧牧场整体解决方案
- P15** 应用场景五：圈养羊只的生产管理
- P17** 应用场景六：小规模圈养牲畜生物资产监管
- P19** 应用场景七：中大规模圈养牲畜生物资产监管
- P21** 应用场景八：散养牲畜生物资产监管
- P23** 应用场景九：养殖场环境监测与控制

截止2023年底中农智联服务了1500多家客户，业务场景覆盖全国200多个城市和地区，在线监测动物数量突破百万，拥有关于智能耳标的专利和软著12项，获得各类奖项10余项。



1500+
累计服务客户

200+
累计覆盖城市及地区

100万+
在线监测动物数量





应用场景一：散养牲畜定位

案例：甘肃某地区散养肉牛定位管理

客户需求

及时获取牧场上散养的牛只的位置信息，记录牛只每天的运动量，建立电子围栏做到出栏既报警，利用配套管理系统记录牛只防疫接种等信息。

解决方案

为牛只佩戴北斗牧寻4G定位项圈，可采集牛只的位置信息和个体信息，通过运营商基站传输至云端服务器，再由云端服务器传输至应用平台，应用平台进而对这些数据进行处理和展示，中农牛管家可应用于养殖的日常管理，记录牲畜的繁育、接种、防疫、消毒、盘点、发情等信息，同时大大降低了人工找牛的成本，减少牛只非自然死亡率，降低了牛只走失的风险减少经济损失。



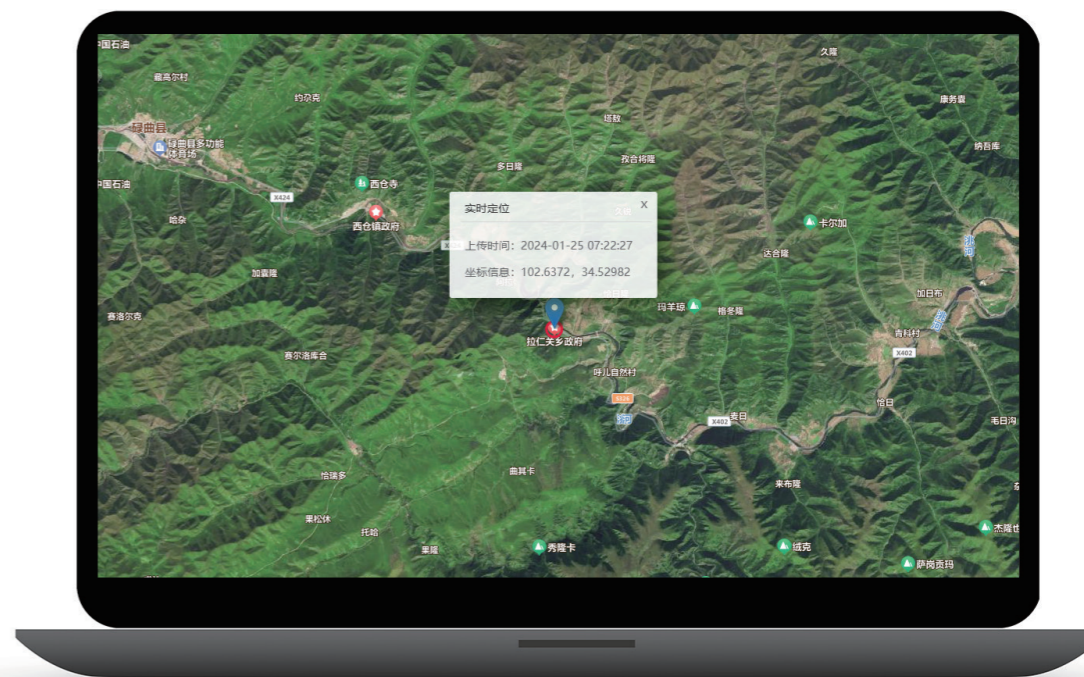
智能项圈—S503-H-C

专为散养牲畜定位场景设计，采用北斗定位和4G通信技术相结合，佩戴牛羊颈部之后即可完成位置信息和运动量数据采集，并上传至云端服务器，北斗/GPS双模定位模块，可精确采集牲畜位置信息，通过上传区间的运动量变化可推算牛羊的健康和发情状态。

参数	参数	产品图片
产品功能	牲畜定位、运动监测	
设备分类	定位项圈	
使用场景	散养牛、羊、骆驼的定位及健康监测	
定位方式	北斗/GPS双模定位	
定位精度	5m——50m（定位精度与天气及遮挡物有关）	
通信方式	4G	
环境温度	-30℃—60℃	
上传频率	默认2小时上传一次（频率可调节，与功耗相关）	
续航能力	12个月（电池可换）	
防水防尘	IP67	
体积重量	86mm*50mm*43mm 168克	
产品特点	通信距离远，通信稳定，安装简便，可复用	

定位管理平台

养殖户端可通过智能定位项圈绑定家畜，作为牲畜的唯一识别码，对其位置信息进行实时监测，定位管理平台可以在线管理牲畜位置信息，设置电子围栏对出栏的牲畜进行及时告警。





应用场景二：无4G信号区域散养牲畜定位

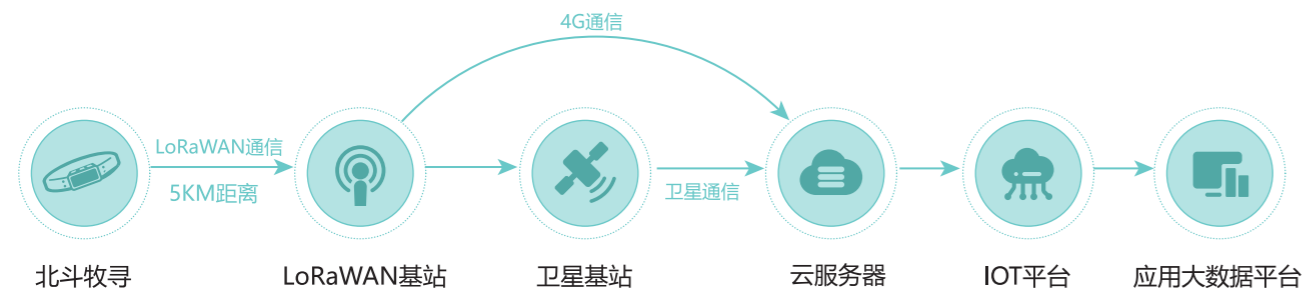
案例：西藏某地区散养牦牛定位

客户需求

对在山上散养的牦牛进行定位管理，帮助牧民及时找到牦牛的位置，牦牛活动范围面积约10000亩，现场没有4G信号和市电。

解决方案

在山顶安装北斗中继基站并采用太阳能供电，北斗中继基站可将卫星信号转换成可用于定位项圈接收的LoRaWAN信号，北斗中继基站信号覆盖半径最大约为5KM，1台网关就可以满足整个万亩牧场的信号覆盖，为牦牛佩戴北斗牧寻定位项圈可采集牦牛的位置信息，通过北斗中继基站传输至云端服务器，再由云端服务器传输至应用平台，应用平台进而对这些数据进行处理和展示。大大降低了人工找牛的成本，及时获取牛只的位置信息，降低了牛只走失的风险。




▶ 北斗牧寻 (S501-H-L / S502-H-L)

专为无4G信号区域散养牲畜定位场景设计。该项圈采用北斗定位和LoRaWAN通信技术相结合，项圈与基站之间的通信半径最远可达5KM。佩戴牛羊颈部之后即可完成位置信息和运动量数据采集，并通过北斗中继基站上传至云端服务器。

项目	S501-H-L	S502-H-L	图片
产品功能	牲畜定位、运动监测、防盗监测	牲畜定位、运动监测	 S501-H-L  S502-H-L
设备分类	定位项圈		
使用场景	散养牛、骆驼的定位及健康监测	散养牛、羊、骆驼的定位及健康监测	
定位方式	北斗/GPS双模定位		
定位精度	5m—50m (定位精度与天气及遮挡物有关)		
通信方式	LoRaWAN (与网关之间最远5KM, 稳定3KM)		
环境温度	-30℃—60℃		
上传频率	默认2小时上传一次 (频率可调节)		
续航能力	36个月	18个月 (电池可换)	
防水防尘	IP67级		
体积重量	157mm*81mm*50mm 510克	86mm*50mm*43mm 172克	
产品特点	通信距离远, 通信稳定, 安装简便, 可复用		

▶ 北斗中继基站 — ZNJZ-WX

中转LoRaWAN耳标和项圈数据卫星通信，覆盖范围半径可达到5KM，可通过太阳能供电，适用于没有4G信号的散养牧区。

项目	参数	产品图片
产品功能	中转LoRaWAN 耳标和项圈数据, 卫星通信	
设备分类	中继基站	
供电方式	太阳能和蓄电池供电	
通信方式	LoRaWAN 转卫星通信	
工作温度	-40℃ 至 70℃	
工作湿度	0 至 95% (相对湿度)、无凝结	
防水等级	IP65	
天线	卫星/LoRaWAN	
覆盖范围	最远5KM/稳定3KM	



应用场景三：圈养牛只生产管理及生物资产监管

案例：某大型养殖场综合管理

客户需求

客户作为一个大型的肉牛养殖场，在购买牛犊时，牛只双耳已佩戴可视耳标。同时为了提升园区生产管理效率，又补打了较大的可视耳标和低频RFID耳标，现缺乏养殖资金，需要通过活牛做活体抵押贷款，同时需要增加有源耳标的佩戴，但一头牛目前已佩戴5个以上耳标，会造成牛只的应激同时增加管理难度。在此前提下，客户需要一款能够满足各类需求的耳标，方便生产管理，提升动物福利。

解决方案

中农智联高度集成的三合一智能耳标，同时具有可视耳标、RFID耳标、有源耳标的功能，一个耳标即可满足生产管理、设备联动、抵押融资、健康监测等多种需求。同时数据可共享至牛管家养殖平台、畜牧大数据平台、生物资产监管平台，一标多用。



▶ 三合一智能耳标 (S333-P-B)

专为圈养牛只的生产管理及生物资产监管场景设计。该耳标采用BLE通信技术，耳标与基站之间的通信半径可稳定在100M以上。佩戴牛只耳部之后即可完成运动量采集，并通过BLE网关中继上传至云端服务器。该耳标续航时间长达3年以上，同时具有远程运动量数据采集/可视耳标/RFID耳标功能。

项目	参数	产品图片
产品功能	计步、电子围栏（基站定位）、自动盘点、射频识别、可视编号	
设备分类	智能耳标	
使用场景	圈养牛	
通信方式	BLE（与网关之间最远200M，稳定100M）	
环境温度	-30℃—60℃	
上传频率	120min上传一次	
续航能力	36个月	
防水防尘	IP67	
体积重量	80mm*62mm*8mm 17克	
产品特点	通信稳定，一标多用	

▶ 畜牧大数据平台

通过智能耳标采集牲畜的活体数据，实现对牲畜结构、数量、位置、体温、活动量、防疫状况的一张图展示，全面掌握全省、市、县畜牧数据状态。



案例：吉林某国有大型肉牛养殖场综合管理应用

客户需求
CUSTOMER DEMAND

依托云平台、物联网、大数据技术，建立数据运行中心、产业运营中心、肉牛数智化平台，数字化底座，覆盖政府监管场景、园区运营管理场景、肉牛育种环节、繁育环节、育肥环节、TMR饲喂环节、兽医治疗环节、肉牛屠宰环节、牛肉溯源环节、库存管理环节，以此为基础提升养殖效率和效益；建立养殖存栏预测模型，实现上下游产业协同和可持续发展。

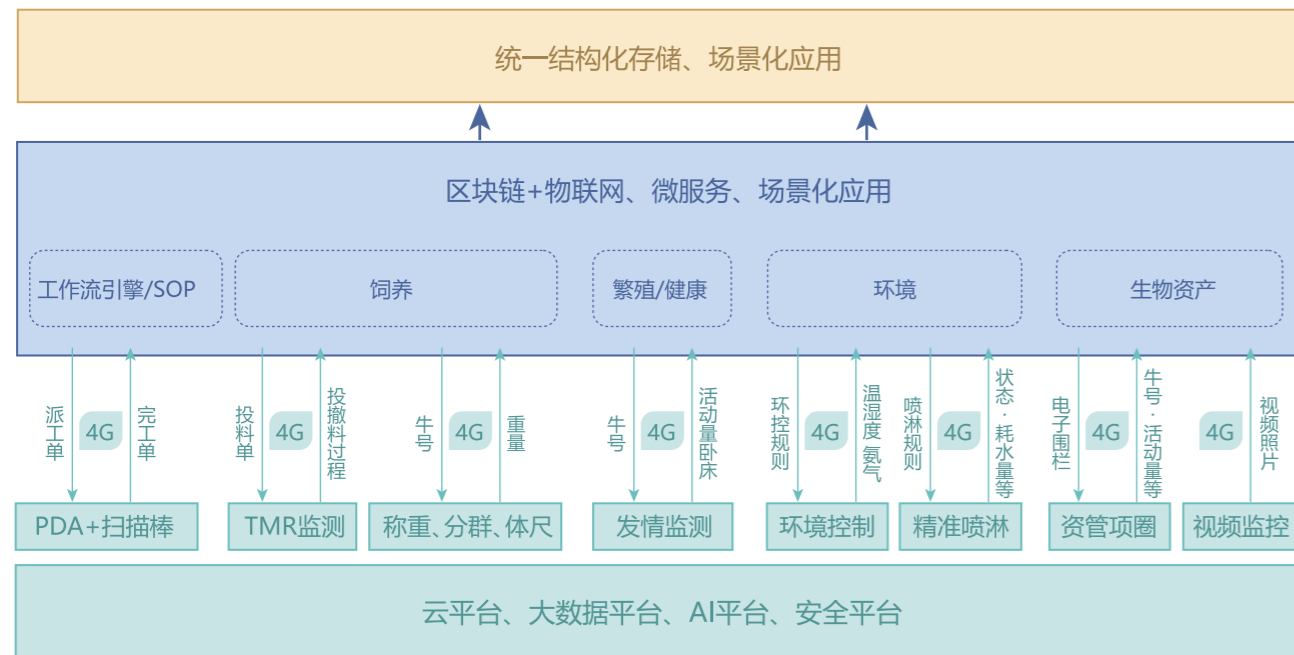
解决方案
Solution

应用集成：重点关注于物联网平台，大数据能力支撑平台应用系统间、与外部系统间的数据调用关系以及未来需要共享的支撑环境，在各应用系统之上考虑整体应用体系需要关注的各类共性机制，避免应用系统各自为政导致整体应用环境的混乱，继续重复以往的烟囱式格局。

数据集成：主要包括任务数据，育种数据，测量数据，环控数据，生产数据，健康数据，饲养数据，库存数据，IOT设备数据、自然资源与空间地理数据都来源于业务系统、政府数据、互联网数据等。需要对各类数据进行集成，形成统一的、完整的、有效的数据。

IOT 设备：背膘 B 超、活体采卵、智能项圈、RFID 电子耳标与识别棍、赶牛 S 弯液压保定设备、自动称重测高、TMR 精准饲喂系统、犊牛饲喂系统、智能测定系统、智能耳标、环境控制系统、推料机器人等。

大大降低人工养殖成本和管理成本，降低约 1/5 饲养成本，增强了疾病预防减少了牛只非正常死亡情况。



▶ 电子医生 (S306-P-B)

专为圈养牲畜健康管理设计。采用BLE通信技术，通信稳定半径超过100M。采用先进的ZNZL数字传感器，结合特殊结构设计，能精确测量耳部体温和运动量，监测牲畜健康状态。

项目	参数	产品图片
产品功能	精准测温、计步、电子围栏、自动盘点	
设备分类	智能耳标	
使用场景	圈养猪、牛、羊、骆驼、梅花鹿、林麝	
通信方式	BLE (与网关之间最远200M, 稳定100M)	
环境温度	-30°C—60°C (设备正常使用可承受的温度范围)	
测温范围	0°C—60°C (ZNZL 数字传感器, 精确到小数点后两位)	
上传频率	60min上传一次	
续航能力	36个月	
防水防尘	IP68	
体积重量	42mm*27mm*9mm, 公标柱长21mm 8克	
产品特点	通信稳定, 安装简便, 掉标率低, 成本低	

▶ 中农牛管家平台

中农牛管家主要功能是实现养殖场的全生命周期管理。包括品种、数量、规模、出栏日期、死亡率等信息的记录和分析；管理饲料、药品等的库存和使用情况；管理兽医、防疫等相关信息，提供疾病防控方案和技术指导；实现对空气、水、温度、湿度等环境与设备的远程监测和控制，确保养殖环境的稳定和高效。





应用场景五：圈养羊只的生产管理

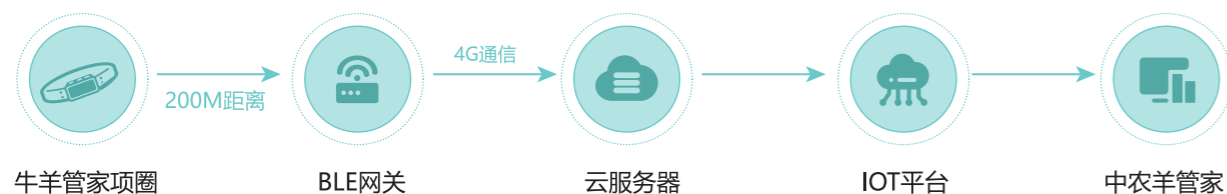
案例：新疆某养殖基地羊只盘点

客户需求

羊群每天回栏时可以及时盘点羊只数量。

解决方案

为羊只佩戴牛羊管家项圈，通信网关安装在栏舍，每天羊群回栏时网关接收到项圈采集的运动数据，并实时上传，可以根据上传数据的数量来实现回栏自动盘点。降低人工盘点的成本，同时通过羊只运动量变化及时发现异常羊只，减少经济损失。



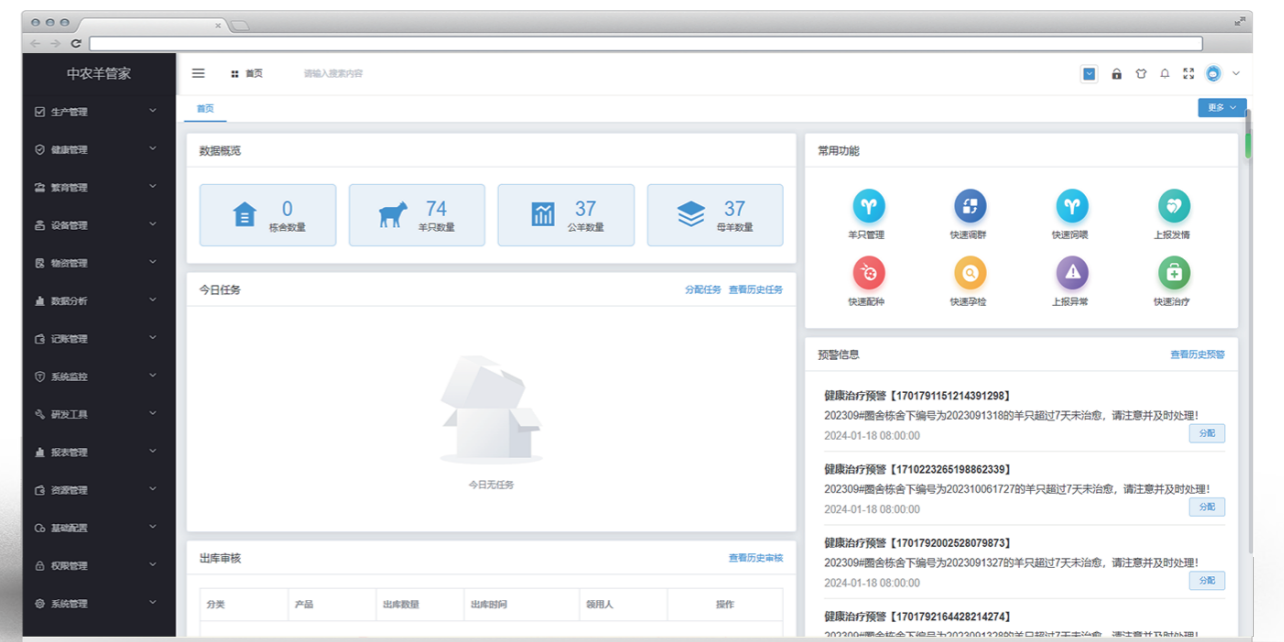
► 牛羊管家 (S402-H-B)

专为圈养牛羊的盘点及健康管理场景设计。该项圈采用BLE通信技术，项圈与基站之间的通信半径可稳定在100M以上。佩戴牛羊颈部之后即可完成运动量采集，并通过BLE网关中继上传至云端服务器。该项圈采用了3轴加速度传感器可测量牛羊每小时的运动步数，通过步数变化可推算牛羊的健康和发情状态

项目	参数	产品图片
产品功能	计步、盘点、抓羊、电子围栏、射频识别	
设备分类	智能项圈	
使用场景	圈养牛羊	
通信方式	BLE	
环境温度	-30°C—60°C (设备正常使用可承受的温度范围)	
上传频率	默认60min上传一次 (频率可调节, 与功耗相关)	
续航能力	60个月	
防水防尘	IP67	
体积重量	48mm*40mm*24mm 30克	
产品特点	安装方便, 可重复使用多年, 功能齐全	

► 中农羊管家

羊只综合管理平台, 包含养殖管理、人员管理、销售台账等, 利用大数据分析和人工智能技术, 对收集的数据进行处理和分析, 使养殖户能够及时发现异常和发情羊只, 更好地规划饲养计划、预测生产趋势, 并采取更精确的决策。





应用场景六：小规模圈养牲畜生物资产监管

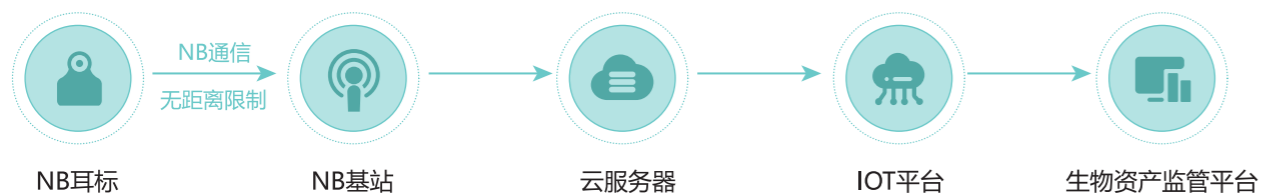
案例：宁夏某金融机构小规模养殖户活体抵押监管

客户需求

对抵押的牲畜进行活体监管，可以实时查看抵押牲畜的位置信息和体征状况，在牲畜出现死亡、出售等情况进行主动告警提示。

解决方案

为贷款抵押的牲畜佩戴NB电子耳标，通过智能耳标采集牲畜的体温、运动量等信息来判断抵押牲畜的体征状态，为活体监管提供数据支撑，通过NB基站定位特性和信号覆盖范围特性在应用平台上来设置电子围栏，做到出栏既警告。耳标脱离标的物可自动预警，每一个智能耳标都有唯一的序列编码，大大提高了活体监管的安全性。NB耳标无需网关安装简单，适合20头以下的小规模养殖户使用，降低监管成本保障活体监管的准确性和实时性。



火箭军 (S103-P-N)

专为户均20头以下的生物资产监管场景设计。采用中国移动和中国电信的NB-IOT网络，无需额外安装网关基站，无通信距离限制。可完成体温和运动量采集，并上传至云端服务器。

项目	参数	产品图片
产品功能	测温、计步、电子围栏（基站定位）、自动盘点	
设备分类	智能耳标	
使用场景	低密度散养牛	
通信方式	5G (NB-IOT)	
环境温度围	-30°C—60°C	
测温范围	0°C—50°C (30°C—43°C之间精确到0.1°C)	
上传频率	默认四小时上传一次（频率可调节，与功耗相关）	
续航能力	36个月（功耗与信号强度及上传频率相关）	
防水防尘	IP67	
体积重量	50mm*50mm*13mm 24克	
产品特点	安装简便，无需网关，通信距离远，可复用	

中农生物资产监管平台

通过智能耳标采集牲畜的活体数据及位置信息。实现对生物资产的档案进行实时监控，并对整体资产进行动态估算。可对生物资产进行动态盘点、电子围栏、体征监测、AI预警等管理操作。





应用场景七：中大规模圈养牲畜生物资产监管

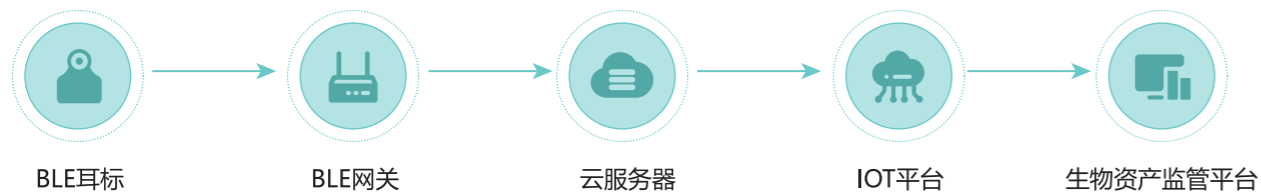
案例：某大型国有银行“肉牛贷”项目

客户需求

对抵押的牲畜进行活体监管,可以实时查看抵押牲畜的位置信息和体征状况,在牲畜出现死亡、出售等情况进行主动告警提示。

解决方案

贷款抵押的牲畜佩戴中农智联“全能战士”智能耳标,通过智能耳标采集牲畜的体温、运动量等信息来判断抵押牲畜的体征状态,为活体监管提供数据支撑,通过BLE基站定位特性和信号覆盖范围特性在应用平台上来设置电子围栏做到出栏既警告。耳标脱离标的物可自动预警,每一个智能耳标都有唯一的序列编码,大大提高了活体抵押贷款业务的安全性。



▶ 全能战士 (S307-P-B/S308-P-B)

专为圈养牲畜监管设计。采用BLE通信技术,通信稳定半径超过100M。佩戴后可采集体温和运动量,通过BLE网关上传至云端服务器。重量轻、掉标率低,是低成本更优的生物资产监管方案。

项目	参数	产品图片
产品功能	测温、计步、电子围栏、自动盘点	
设备分类	智能耳标	
使用场景	圈养猪、牛、羊、梅花鹿	
通信方式	BLE (与网关之间最远200M, 稳定100M)	
环境温度	-30°C—60°C (设备正常使用可承受的温度范围)	
测温范围	0°C—50°C (30°C—43°C之间精确到0.1°C)	
上传频率	60min上传一次	
续航能力	A款: 36个月 B款: 60个月	
防水防尘	IP67	
体积重量	A款: 44mm*27mm*9mm 8克 B款: 53mm*30mm*12mm 14.5克	
产品特点	通信稳定, 安装简便, 成本低	

▶ BLE网关—ZNWG-S-P

中转BLE耳标和项圈数据,具有断电续航、GPS/北斗定位等功能,覆盖范围半径可达到200M,稳定可达到100M。

项目	参数	产品图片
产品功能	中转BLE耳标和项圈数据、断电续航、GPS/北斗定位	
设备分类	生物资产盘点网关	
供电方式	AC 220V /备用锂电池供电	
通信方式	BLE转4G/以太网	
工作温度	-40°C 至 70°C	
工作湿度	0至95% (相对湿度)、无凝结	
防水等级	IP65	
天线	4G/BLE	
覆盖范围	最远200米/稳定100米	



应用场景八：散养牲畜生物资产监管

案例：内蒙某地区散养肉牛贷后监管

客户需求

对散养肉牛的生命体征和健康状况进行监测，如牛只出现体温异常、活动异常、状态异常等情况可以及时报警，放养牧场约5000亩，有4G信号但没有市电。

解决方案

在牧场安装LoRaWAN网关并采用太阳能供电，网关做架高处理，LoRaWAN网关信号覆盖半径最大约为5KM，1台网关就可以满足整个5000亩牧场的信号覆盖，为牛只佩戴LoRaWAN智能耳标采集体温、运动量等体征数据，耳标采集的牛只体征数据通过LoRaWAN网关传输至云端服务器，再由云端服务器传输至应用平台，应用平台进而对这些数据进行处理和应用。实时监测牛只的健康状况和体征状态，为监管部门提供数据支撑并减少了散养牛只的死亡淘汰率。



► 狙击手 (S204-P-L)

专为散养牛和骆驼监管设计。采用LoRaWAN通信技术，通信距离长达3KM。佩戴后可采集体温和运动量，通过基站上传至云端服务器。重量轻、可复用，是散养场景下的生物资产监管利器。

项目	参数	产品图片
产品功能	测温、计步、电子围栏、自动盘点	
设备分类	智能耳标	
使用场景	散养牛、驼	
通信方式	LoRaWAN (与网关之间最远3KM, 稳定2KM)	
环境温度	-30°C—60°C (设备正常使用可承受的温度范围)	
测温范围	0°C—50°C (30°C—43°C之间精确到0.1°C)	
上传频率	默认四小时上传一次 (频率可调节, 与功耗相关)	
续航能力	36个月 (功耗与信号强度及上传频率相关)	
防水防尘	IP67	
体积重量	58mm*30mm*9mm 13克	
产品特点	通信距离远, 通信稳定, 安装简便, 可复用	

► LoRaWAN网关—ZNWG-S-L

中转LoRaWAN耳标和项圈数据，覆盖范围半径可达到5KM，稳定可达到3KM，适用于有4G信号的散养牧区。

项目	参数	产品图片
产品功能	中转LoRaWAN耳标和项圈数据	
设备分类	LoRaWAN网关	
供电方式	AC220V和太阳能供电	
通信方式	LoRaWAN转4G/以太网/WiFi	
工作温度	-40°C 至 70°C	
工作湿度	0 至 95% (相对湿度)、无凝结	
防水等级	IP65	
天线	4G/LoRaWAN	
覆盖范围	最远5KM/稳定3KM	



应用场景九：养殖场环境监测与控制

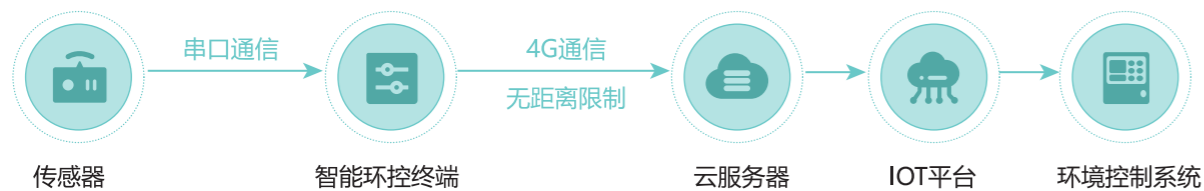
案例：山东某奶牛场智能环控

客户需求

牛场的风机和喷淋经常错开忘开，因为风机喷淋开启不及时导致奶牛产生应激反应，从而影响奶牛产奶。喷淋一直开着耗水量巨大，且污水处理成本高。

解决方案

根据牛舍实际情况把风机分为8路，喷淋分4路，并安装感应喷淋，配合智能环控系统，实现有牛喷无牛不喷，根据温度的高低来设置喷淋的开启时常，比如在26°C-30°C五分钟喷一次，一次喷一分钟，实现环控设备的远程控制 and 制度控制。较之前一天大约能节约2吨水，用电量减少1/4。



环境数据采集系统

专门用于畜牧圈养环境监测，采集温度、湿度、氨气浓度、光照强度、二氧化碳浓度等数据。



智能环境控制终端

专门用于养殖场环境控制，风机、喷淋、灯光、刮粪板、加热水槽等设备的自动控制和远程控制。

项目	参数	产品图片
产品功能	牧场风机、喷淋、灯光、刮粪机、加热水槽等设备自动控制与远程控制	
设备分类	环境数据采集终端	
使用场景	奶牛场智慧改造	
通信方式	4G、RS485	
环境温度	工作温度：-20°C~+60°C；存储温度-40°C~+80°C；	
输入输出	1路DC5V输出、4路DC24V继电器输出、8路AC继电器输出	
控制元件	电能采集模块、交流互感器、交流接触器、电池阀、压力传感器、靶式水流开关	
体积	600mm*700mm*200mm	

部分合作伙伴

PART OF OUR PARTNERS



联系我们CONTACT US

- ☎ 外贸/OEM: 185-1442-8444
- ☎ 东北大区: 131-6171-1501
- ☎ 西北大区: 131-6171-1581
- ☎ 南方大区: 131-6171-1601



更多内容请扫描上方二维码