

一、序言

古往今来，养殖业一直都是人类与自然界进行物资互换的重要环节。从原始社会的简朴圈养，到现代化的养殖场，可以说，养殖业的发展史几乎与人类历史一样悠久。在国民经济体系中，养殖业是农业的重要组成部分之一，与种植业并列为农业生产的两大支柱。

基于国家改革和完善商品安全监管体制机制以及物联网产业发展规划，以成熟技术兼容已经有局部应用，以“安全、以便、幸福、安居”为宗旨，打造基于大数据、云计算和物联网技术的“智慧溯源协同平台”体系，以追溯平台为关键，建立追溯应用系统，覆盖产品的生产加工、仓储物流、终端销售、检验检测、政府监管、企业管理、查询验证等全生命周期各环节。在建立产品流通信息追溯体系原则的基础上，为政府、企业、消费者提供产品流通追溯有关信息、定制应用服务、及数据增值服务。

二、建设背景

我国是一种畜牧大国，在实现畜牧业发展的过程中，面临着企业生产管理水平低、政府监管微弱、环境污染、行业数据资源分散等问题，阻碍了现代畜牧业的迅速发展。如今人们的生活水平不停提高，

羊肉产品的需求已由“量变”转为“质变”，对牛、羊肉产品质量安全提出了更高的规定。与发达国家相比，我国肉牛业实际上还处在初级阶段，尤其是在生产水平、疫病控制、肉产品安全方面以及高效牧场管理方面还存在很大差距，成为中国肉牛业发展以及打入国际市场的瓶颈。

三、建设根据

《国务院有关印发增进大数据发展行动纲要的通知》(国发〔〕50号)

《内蒙古畜牧业发展“十三五”规划》的通知

内蒙古自治区牛羊屠宰管理措施（内蒙古自治区人民政府令第 218号）

《内蒙古自治区目前产业发展序列》内政办发〔1998〕57号

《有关“十三五”期间加紧肉类蔬菜流通追溯体系建设的指导意见》

《内蒙古自治区牛羊屠宰管理措施》

《农产品质量安全检测机构考核措施》

《内蒙古国家大数据综合试验区建设实施方案》

《有关推进农业农村大数据发展的实施意见》

《内蒙古自治区增进大数据发展应用的若干政策》

、社会效益

追溯系统能让消费者通过手机查询，懂得餐桌上每一块肉的源产地，能对羊的喂养、屠宰及产品加工、储备、销售等环节进行实时监督和管理，让每一种老百姓都能吃上“放心肉”，保护老百姓“舌尖上的安全”，使得市场愈加的规范、健康，真正到达追溯的目的

2、生态效益

通过智慧畜牧产业链追溯体系建设，在不增加牲畜数量的状况下，可以大幅度增加牧民收入，间接的保护了自治区的各大草场。

3、品牌效益

智慧畜牧产业链追溯体系的应用，有效提高了国家对重大疫情的迅速反应和及时处理速度，可认为企业节省成本，同步提高了我国农畜产品在国际的地位和品牌竞争力，为企业和国家发明更多的外汇收入。

4、经济效益

，在全国羊肉价格下降时，锡林郭勒盟羊肉价格均价仍保持稳步提高，每斤提高 20 元左右，每年可增收 18 亿元，其中产业链中企业可增加收入 6 亿元，牧民人均可增收 6000 元。

五、顾客需求

5.1、出栏周期长

不过因为养殖技术的欠缺，禽畜营养会搭配的不妥，从而导致禽畜养殖周期长，生产效益回收慢，规模扩展慢，尤其在目前产能过剩，市场竞争逐渐加剧的状况下，企业转型升级的压力会更大。

5.2、养殖技术不过关

农民富有养殖经验，但那也只是老式的养殖经验，他们最大的缺陷就是无法打破自己原有的养殖认知，毕竟养殖业伴随时代的进步，养殖难度也在逐渐增加，虽然经验在丰富的人，也无法制止“天灾人祸”。

5.3、销售渠道有限

所谓销售渠道是指产品从生产者向消费者转移所通过的通道或途径，它是由一系列相互依赖的组织机构构成的商业机构，即产品由生产者到顾客的流通过程中所经历的各个环节连接起来而形成的通道。

5.4、信息公开化程度低

在我国，大部分农村信息公开化的程度较低，不利于农户甚至整个养殖行业的发展，尤其是出现突发问题时很难应对。

5.5、专业养殖人才较少

在我国既有的体制下，许多的学校都未设置有关养殖业的专业，因为很少有学生乐意学习这些专业。这也导致了我国的养殖业人才较

六、建设原则

原则化：具有互操作性，可用性，可靠性，可扩充性，可管理性，建立一种开放式，遵照国际原则的网络系统。

先进性：既要保证网络的先进性，同步也要兼顾技术的成熟性。

安全性：对于安全性我们将通过对顾客的区域划分，提议选用专用防火墙实现对当地资源的安全保护。

扩展性：网络设计必须为此后的扩充留有足够的余地，以保护顾客的投资，保证此后的网络扩充升级能力。

保护投资：每个设备都进行严格的选型，在满足设计原则的功能前提下，提供最经济的设备配置方案。

可管理：先进的网络管理可为多业务网络提供安全运行的基础。

、系统框架设计



架构设计为一种平台：

一种大数据平台

四个层面：感知层、支持层、服务层、应用层。

六个服务：视频管理服务、地理信息服务、协同办公服务、数据互换共享服务、大数据分析与集成服务、移动业务服务。

二十个子系统：

牧区门户管理系统、地理信息系统、视频监控系统、位置监控系统、生命体征监测系统、应急救援系统、动物检疫系统、电子围栏系统、电子耳标系统、基本信息管理系统、牛羊肉可溯源系统、智慧牧舍系

管理系统、移动系统、农畜产品贸易信息系统、牧业分析决策系统、成本效益技术指标分析系统。

、系统技术架构

技术架构设计：总结为“五个一”架构。

一种架构，一套服务，一种大数据云平台，一套整体应用，一套原则的接口。

7.3、系统功能与模块

、牧区门户管理系统

牧区门户管理系统包括：系统管理、集成门户管理、内容公布管理、OA管理和业务支撑架构等模块。

（1）系统管理

包括组织构造管理（部门管理、候选顾客管理）、顾客管理、角色管理、权限管理、授权管理、操作日志、权限委托和流程管理。

（2）集成门户管理

包括门户定制工具、门户展示引擎的设置。

（3）内容公布管理

包括：站点管理、栏目管理和内容公布。

）OA管理

包括：发文管理、收文管理等。

（5）业务支撑架构

包括：企业服务装 **ESB** 服务封装、服务管理、服务质量监控以及安全日志管理。

、地理信息系统



地理信息系统是将全旗、区等各个养殖场、屠宰场、牧区、肉类加工厂等标注到地图上。从而使使用者可以精确以便的掌握每个地区的养殖场、屠宰场、牧区的数量和到达路线。

7.3.3、养殖生产管理系统

系统分为规模场平台和监管机构平台，前者使用对象为规模场信息员，后者使用对象为乡镇防疫员、畜牧专管员。系统由养殖场户管

录分析、基础配置等模块构成，辅助养殖场信息员、乡镇防疫员开展属地养殖户管理、动物养殖档案、防疫、报检出栏、无害化处理等重要业务的信息化管理，辅助畜牧专管员实时管控辖区内动物养殖生产状况。

、动物防疫管理系统

系统分为规模场平台和监管机构平台，前者使用对象为规模场信息员，后者使用对象为乡镇防疫员、畜牧专管员。系统由免疫管理、佩标管理、台账查询、记录分析、基础配置等模块构成，辅助养殖场信息员、乡镇防疫员开展属地免疫管理、佩标业务工作的信息化管理，辅助防疫专管员实时管控辖区内动物防疫状况。

7.3.5、动物检疫系统

系统分为产地检疫和屠宰检疫两大模块。系统由养殖场户的检疫申报、检疫受理、检疫工作记录、查验免疫信息、出具证明、台账查询、人员管理、证章管理等模块构成。辅助检疫工作实行信息化管理。



使用对象为规模养殖场、病死动物搜集点、无害化处理中心、生猪保险企业及各级监管机构。系统由病死动物死亡登记、搜集管理、移交管理、无害化处理记录、保险理赔等关键业务模块构成，辅助病死动物无害化处理工作与监管工作的信息化管理。

7.3.7、屠宰管理系统

使用对象为屠宰企业。系统由申报受理通知、准宰通知、检疫处理通知、库存记录、入场管理、待宰管理、宰后管理、无害化管理、记录分析等业务模块构成。辅助屠宰工作与监管工作的信息化管理。

7.3.8、牛羊肉可溯源系统

将现使用的《动物及其产品流通监管系统》正式纳入云平台。系

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/178053064017006062>