



# 牲畜耳标管理系统方案

北京联信永益科技有限公司

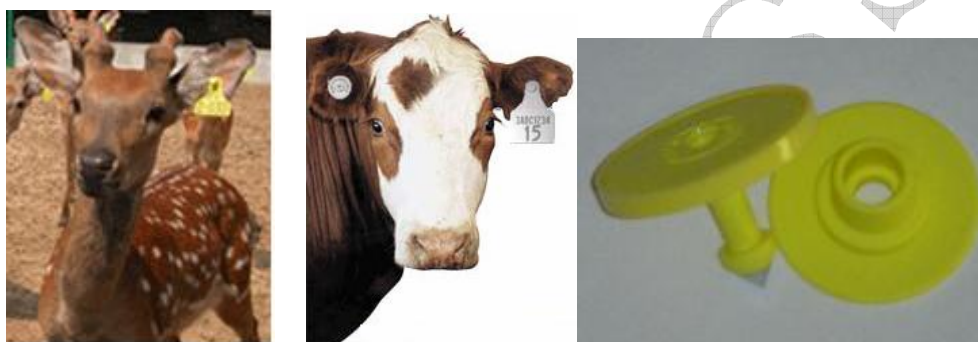
# 目 录

一、	系统概述.....	1
二、	系统构成及简介.....	2
1、	系统构成.....	2
2、	系统简介.....	2
3、	系统性能特点.....	2
4、	系统流程图.....	4
三、	硬件设备简介.....	4
1.	电子耳标.....	4
2.	手持机（阅读器）.....	5
四、	系统应用及意义.....	7
	公司简介.....	8

## 牲畜耳标管理系统

### 一、系统概述

SurePass 耳标管理系统是依据畜牧管理系统功能要求，专门为各畜牧养殖工作设计的系统。其硬件外形精美，坚固耐用；软件操作直观、方便。大规模集成电路和贴片生产方式确保了产品的可靠品质。该系统无须布线，使系统成本大大降低。



一个完整的射频识别系统由电子耳标（标识）、阅读器、数据处理器（计算机等）构成。电子耳标固定在牲畜左耳上，即我们所说的标识。阅读器可以是只读、或写/读模式。

将含有 RFID 芯片的耳标分不同牲畜类型进行佩带，并将该牲畜的基本信息写入芯片中（包括：畜主姓名、性别、畜别、特征、是否免疫、疫苗种类、生产厂家、生产批号、接种方法、接种剂量、免疫数量以及免疫员签名等内容），畜主只需要一台手持式数据采集器即可获取牲畜相关信息。具体操作流程为：在对牲畜的日常管理当中，畜主只需携带一台无线手持终端，识读所要跟踪的牲畜耳标，该牲畜的相关信息即在手持终端上显示出来。畜主可根据此信息对其的日常饮食、病史、生育史、免疫记录等进行相应的处理。方便快捷，节省大量时间，不必再翻查原始的手工编制档案卡片。

同时可以将数据传输至后台计算机中，在后台计算机中建立牲畜档案。通过计算机专业记录每头牲畜的详细信息。不必为记录模糊不清或档案卡片丢失

而苦恼。与此同时各部门及相关领导通过网络即时查阅任意牧场、栏、牲畜情况，实现信息透明化管理。

## 二、系统构成及简介

### 1、系统构成

- 1) 硬件设备：射频电子标签  
便携式数据采集器
- 2) 系统软件
- 3) 附加设备：计算机、打印机（可选）

### 2、系统简介

**系统软件：**由数据采集系统、信息管理系统、数据维护三部分组成。

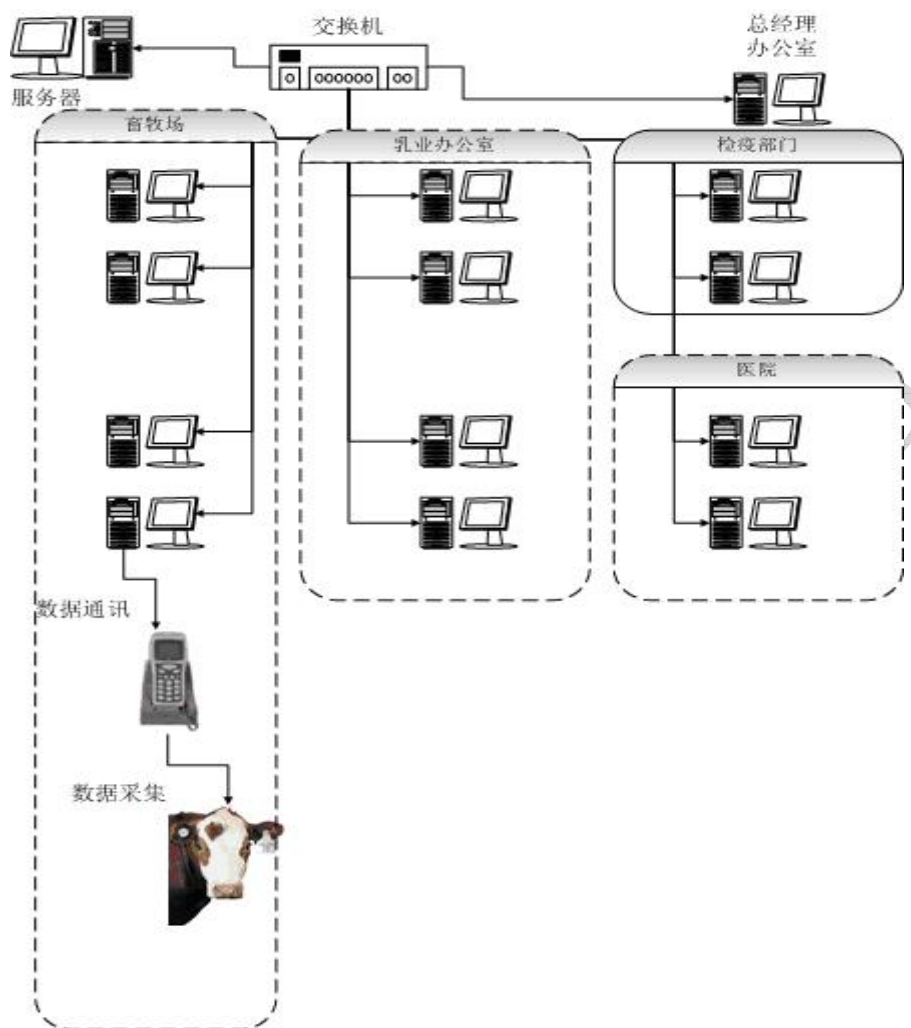
- 数据采集系统：用于对各种动物数据进行采集；
- 档案管理系统：各种动物管理信息（如：主人姓名、性别、身份证号、联系电话、地址、动物年龄、品种、特征、照片、是否免疫、疫苗种类以及免疫员签名、年检情况等等内容）统计及管理；
- 数据维护：各地区、各种动物资料维护；

### 3、系统性能特点

- 感应式数据采集，操作更简单，更便捷。管理各种畜牧信息时，只需将数据采集器在射频电子标签附近轻轻一晃，即可识读且调出各种牲畜个体的基本资料及特征资料；
- 获得的数据和信息不能破坏或修改；
- 系统使用由无源存储器的射频芯片组成的全封闭感应射频电子标签，具有全球唯一的 ID 码，经久耐用，不可篡改或复制；

- 射频电子标签耐热、抗冻、防水、防震、抗电磁波、防油烟，能在恶劣环境下正常工作；
- 无需布线，安装简易；
- 无接触式数据传输，从而无磨损；
- 系统能够提供与手持终端的数据通讯功能；
- 完整的软件配套，制定及修改复杂的多级管理系统变得非常简单、方便；
- 智能化的数据备份功能，保证数据的稳定不丢失，保持长久；
- 可与其他管理系统紧密衔接，构成业务系统的有机组成部分；
- 为网络版管理系统，可应用在局域网上。各种信息透明化、即时化，各层管理者可通过网络简单快捷查询到各种饲养信息；
- 对每只牲畜进行智能跟踪管理，在发生疫情的第一时间可追踪到病源畜做到及时防控，追根溯源。把畜主的损失降低到最低点。

## 4、系统流程图



基于 RFID 技术的牲畜电子标签的管理系统流程

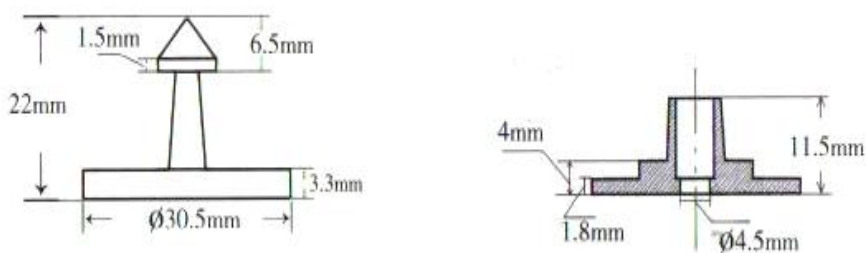
## 三、硬件设备简介

### 1. 电子耳标

电子射频耳标在 2-8CM 的距离内，内码标识均可读出。采用美国大型集成电路，用半导体编码器进行编码，内置激光工艺刻录的 64 位二进制，全球唯一编码的硅晶片，外面用强树脂材料封装，具有超强的抗冲击，防静电，防腐蚀，防水，防尘，耐磨擦等性能。

射频电子标签是无源器件，防伪水准高。因此，现场安装无须布线，可佩戴在宠物身上。电子标签安装不受现场条件限制、无需日常维护，使用寿命 20 年以上。

射频电子标签是无源器件，防伪水准高。因此，现场安装无须布线，不受现场条件限制、无需日常维护，使用寿命 20 年以上。



### 技术指标:

- 重量: 7.5g
- 工作温度:  $-40^{\circ}\text{C}$ ~ $85^{\circ}\text{C}$
- 储存温度:  $-55^{\circ}\text{C}$ ~ $100^{\circ}\text{C}$
- 响应频率:  $125\text{kHz} \pm 6\text{kHz}$
- 识读次数: >100 万次
- 使用寿命: >20 年
- 识读类型: 只读/可读写

## 2. 手持机（阅读器）

非接触感应式数据采集器采用射频识别技术开发的高科技产品。由于读取标识物内码时可避免接触，故记录器无接触性的损耗、寿命长。其设计适用于为每一天及全天的使用，提供高质量的工作效率。便携式数据采集器用于无接触的读取同时显示电子标签中所保存的电子数据信息。通过手持机式控制器管理及智能管理软件实现对档案信息采集管理的全部工作流程。使各级管理者对各种畜牧信息收集和管理工作更为简洁准确，所需统计数据的准确性大大提高。使畜牧管理更加体现出管理的准确化、层次化。它支持多种

开发工具。本产品适用于盘点、出勤、仓库管理、进销存、资产评估、停车场收费管理、餐饮娱乐管理、检票系统、畜牧管理、宠物跟踪等。

### 技术指标:

- 微处理器: W78E58, 8 位 CPU, 11.0595MHZ 或 22.1184MHZ;
- 内存: RAM:4M Bytes;
- 显示: LCD 132×65 (8×4 个汉字) 点阵, 背光;
- 键盘: 27 键
- 通讯接口: RS232:9600-19200, IrDA1.1 9600-115.2k
- 卡片型号: EM 卡或同类型卡
- 读卡距离: 白卡大于 5CM、异型卡大于 2CM。
- 电池: 80Mah 锂电池、待机时间 2000 小时
- 电源适配器: 输入: AC100-220V, 50-60HZ,  
输出: DC4.17V, 1A;
- 使用环境: 工作温度-5℃--45℃,  
存储温度-20℃--55℃,  
工作湿度 5%--95% RH;
- 外形尺寸: 150mm(L) ×50mm(W) ×35 mm(H);
- 重量: 约 350g。



可添加延长识读天线



#### 四、 系统应用及意义

该系统的应用使牧场管理者对牲畜信息时时监测、清晰的管理，同时可对出现问题的牲畜将按标识号码索查免疫档案，加强畜产品质量安全管理，不断提高畜产品质量。我国部分地区已经开始应用电子耳标追踪体系，作为加强畜产品质量安全管理的有效手段和国际通行的做法，在我国畜牧业中广泛推广信息可追踪体系对于提高我国畜产品的质量和国际竞争力将会起到重要作用。

## 公司简介

北京联信永益科技有限公司成立于 2002 年 12 月，是联想投资公司和北京通信公司下属北京电信投资有限公司共同出资设立的中关村科技园区中型高新技术企业，其投资总额为 3620 万元。至 2006 年 1 月，联信永益总经营合同额已达到 7 亿元人民币，并在长沙、上海、成都、哈尔滨、西安等地建立了办事机构。

联信永益秉承“联合、创新、专业、诚信”的经营理念，汇聚了一批了解市场、了解电信技术及业务发展趋势、对软件产业有深刻体验和认识、并拥有丰富行业和技术知识的优秀人才；以电信综合运营支撑系统、数据分析与挖掘技术为核心，以宽带网络产品和软件解决方案为重点，建设和提升软件规模化开发和生产能力，服务电信运营商和烟草、电力等行业用户及大中型企业，同时努力开发电信增值服务业务，志在成为业内一流的软件产品和IT服务提供商。

联信永益是国家系统集成二级资质企业和软件资质认证企业，已与诸多国际著名IT企业建立了战略合作伙伴关系。在软件研发和管理上，联信永益努力与国际标准接轨，按照CMM标准规范软件研发过程，已顺利通过软件CMM三级认证。经过数年的实践，联信永益的IT服务和系统集成业务已经得到业界和政府的高度认可。2005 年，联信永益公司成功获得信息产业部颁发的系统集成二级资质认证，并获得中国软件欧美出口工程企业认证，2005 中国电信供应商百佳企业等诸多荣誉。

联信永益专注于电信和烟草行业的信息化建设，在电信的综合运营支撑系统及烟草的工业商业领域规划积累了丰富的经验。联信永益公司设计并实施的电信、烟草、电子政务等领域的大型项目为企业大客户带来良好效益的同时也大大提升了联信永益公司在业界的声誉。联信永益公司希望通过不懈的努力在未来三年内跻身国内软件企业前列的同时成为国内电信软件应用企业前十名。