

智慧林业物联网管理系统 简明方案



现状分析





◆ 党中央高度重视

经过十数年的退耕还林艰辛路程,林业进入全面发展的形势,其管理决策也进入了一个新的阶段,如森林资源管理、森林防火、森林调查、天然林保护,防风治沙和森林病虫害防治等迫切需要采用新技术手段为其发展服务。

现状分析



◆ 信息化程度较低

目前较多的林业管理单位依然停留在手工登记的状态。登记错漏、查询困难的情况时有发生;

◆ 工作量庞大

由于林业树木的特性,导致数量惊人。每一棵苗木、成树都要进行登记,且林区山高树茂。登记所有信息异常困难;

◆ 位置信息缺失

现有林业树木传统位置管理需要布设固定样地,埋设样地中心桩和角桩,定期对固定样地实施复位调查。由于人工因素导致地理位置缺失;

◆ 盘点形同虚设

由于林场的位置环境,以及树木本身在生长过程中发生的形态变化。导致采用传统人工查验、手工登记的盘点工作根本无法实现。因此数据的及时更新与准确性无法得到保障。

目前林业管理存在问题



如何直观、清晰、全局化 体现林业树木管理

如何实时记录树木 生长数据管理

如何快速的确定指定树木的位置

如何省时省力的树木 盘点工作



林业管理趋势



集中管理 专业维护 信息化管理

林业管理目的



同步管理 溯源维护 流向跟踪



林业管理核心理念

位置 树木的位置,管理员的位置,指定位置的环境

管理的理念是

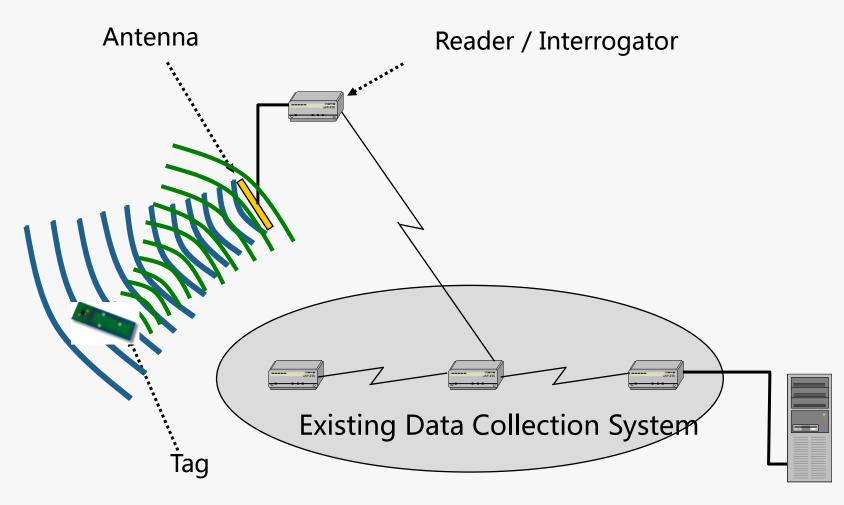
三现 (现场

现时

现物)



采用物联网RFID技术



林业管理物联网解决方案

林业树木身份管理

- ① 每一颗树木内嵌一张RFID芯片 卡;
- ② 登记树木年龄,所属科目等信息;

树木离场

- ① 根据信息指定砍伐或移栽树木;
- ② 校验树木信息并予以登记注销;





系统管理

- ① 树木自身信息;
- ② 树木定位信息;
- ③ 树木生长信息记录;
- ④ 林场业务流程;



过程控制

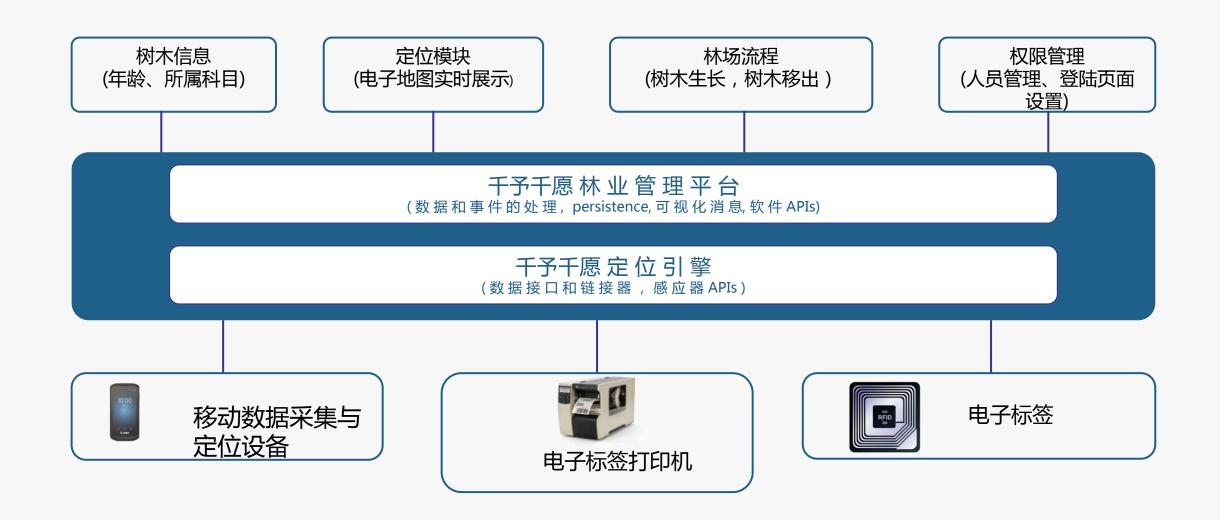
信息初始化





- ① 登记记录树木实际栽种点的GPS信息;
- ② 定期盘查树木生长情况,并予以记录;

管理系统架构





步骤1 - 树木接收

- a) 树木到达林场后管理员核对树木信息;
- b) 将树木信息登记入管理系统;



步骤2 - 标识

- a) 使用RFID芯片安装到树木上;
- b) 将RFID芯片与树木属性进行绑定;
- c) 使用手持终端记录树木地理位置信息;



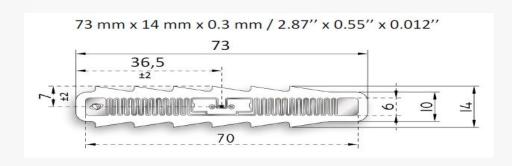
步骤3 - 盘点

- a) 林场管理员选定盘点区域;
- b) 采用移动手持终端进行感应式盘点;
- c) 如有异常移动手持设备发出提示;

RFID树木标签



Pino 是为木头资产开发的高性能和高可靠性电子标签。符合C1G2标准的标签设计安装在树木表层以下,从而避免了机械碰撞。





Zebra RFD8500

- •多平台,多操作系统
- -选择主机移动数据终端(企业PDA、手机、平板电脑、PC)
- •双功能
- -RFID (Gen 2 V2 Ready)
- -条码扫描(一维/二维)
- •批量数据采集
- -40000 多个标牌,500 个条码
- -无需终端配对
- •行业最佳库存扫描速度
- -读取速度每秒超过600 个标牌
- •长电池续航能力
- -满足整个班次使用需要,即使高强度使用也游刃有余
- -高级4410 mAh高容量电池
- •简单ASCII 文本界面简化应用程序集成

3

解决方案 – 电子地图





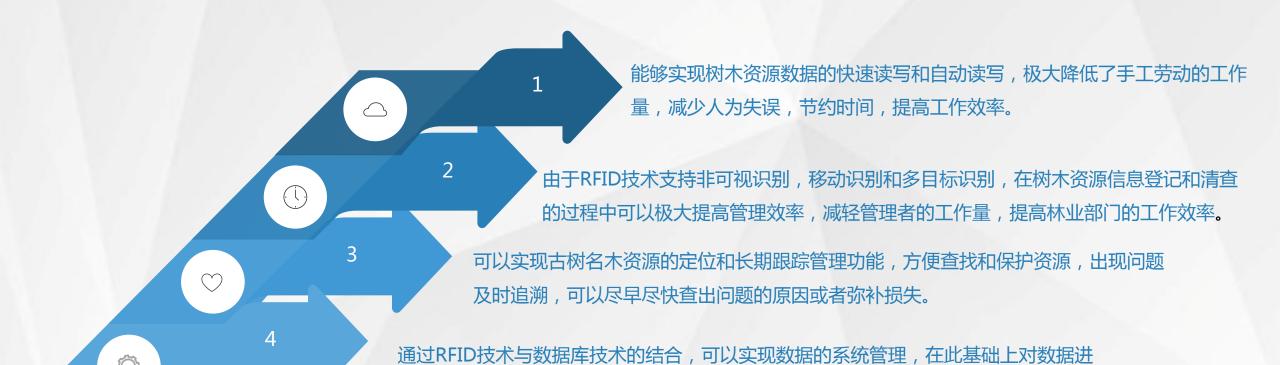


建立一套独立运行的监管系统,将以往依赖人力的大部分决策与数据采集工作交由系统或标准化作业完成,实现:



- **管理可视化、精准化、智能化、实时化。**
- 会 流程可控,记录可循
- ▼ 感知位置,防流、防盗
- **☞** 提高效率、实现高效盘点





源信息和决策信息,加快实现林业信息化。

行科学的分析与处理,实现优化管理,最大程度的为育种专家和林业管理部门提供资



公司地址: 苏州工业园区葑谊路266号东城世纪广场5幢901室.