

物联网区块链茶叶溯源平台

目录

01

为何要使用区块链技术

02

扫码页面内容介绍

03

区块链溯源平台如何使用

为何要使用区块链技术

前提：信息存入区块链

茶叶的产地信息、种植环境、海拔高度、气候特点、采收时间节点、生产加工过程、质量检测信息，所有参数记录到区块链，公开透明不能篡改

1.证明产品安全健康

证明产品更加安全健康

2.证明产品来源

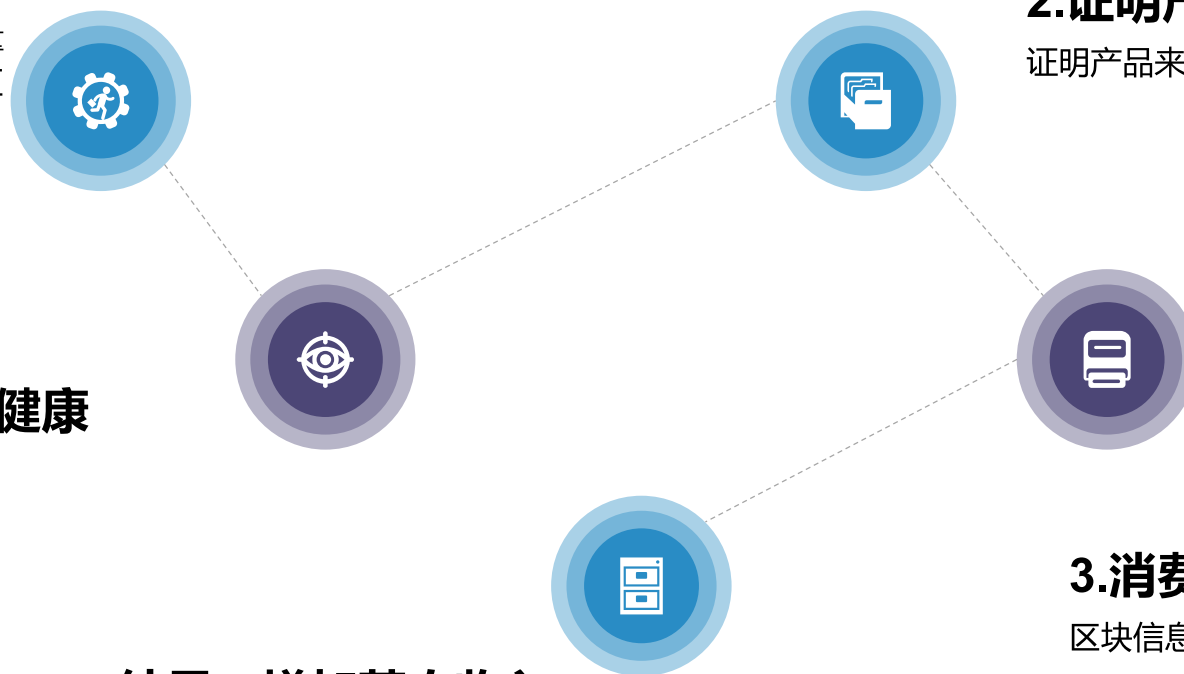
证明产品来源

3.消费者更信任

区块信息透明，消费者更信任

结果：增加茶农收入

最终提高产品附加值和销量，增加茶农收入。



平台功能概述

1.2.1 用户角色描述

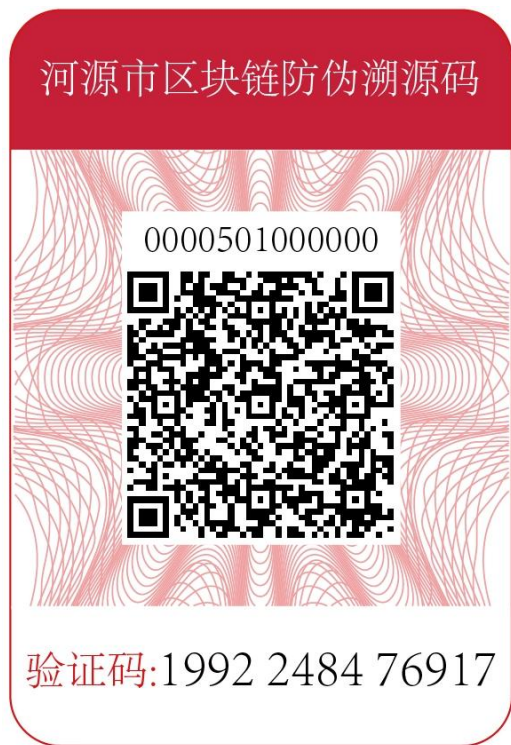
用户角色	用户描述
系统管理员	负责给企业账号创建及审核
企业管理员	管理自己的企业信息和产品信息
农户	企业用户下面的角色，录入除草、施肥、防治、采摘和加工等信息
消费者	使用终端扫描 <u>二维码查看产品溯源数据</u>

1.2.2 功能摘要

功能模块	功能描述
登 录 / 登 出	输入账号和密码进入系统、退出系统。
数据录入	填写表单信息，提交。
标签绑定	产品生产信息录入完成后，将产品和标签进行绑定。
数据显示	扫描二维码，显示产品溯源数据。

标签示例

02 扫码页面内容介绍



01

序号

第一行13位数字为序号

02

二维码

扫码中间区域的二维码

03

验证码

底部是涂层覆盖的13位验证码



涂层被刮开或撕开标签都会破坏标签，导致标签外观不完整失效。

防伪信息

02 扫码页面内容介绍

防伪信息

防伪查询

请扫二维码，然后刮开涂层，输入13位数字防伪溯源码

查询

意见反馈

商品评分

☆☆☆☆☆

手机号码

内容描述

上传图片

点击选择图片

首次查询

非首次查询

查询

提示信息

该防伪码为第一次查询，正品

查询

提示信息

该防伪码在2018-09-18 09:33:30已经查询过，本次查询无效，谨防假冒

意见反馈：供用户提交商品评价信息

商品信息

02 扫码页面内容介绍

商品信息

基本信息



商品名称: 素野绿茶
商品品牌: 丹仙湖绿茶
所属茶类: 绿茶
茶叶等级: 一级
商品标准: GB/T14456.1-2008
生产许可证: SC11444162500236
包装规格: 盒装50g*10 (500.00克)
云雾天气,日照丰富,天然鲜叶,千米海拔,高火炒青

品牌信息



品牌名称: 丹仙湖绿茶

有机农产品

有机茶园基地建设是有机茶生产的基础,有机茶园是采用与自然和生态法则相协调种植的茶园,其生产技术的应用强调使茶园的生态系统保持稳定性和可持续性。

企业信息



企业名称: 河源市丹仙湖茶叶有限公司

注册资金: 1000万

员工人数: 40

成立日期: 2000-01-30

企业法人: 陈建先

企业联系人: 陈建先

联系电话: 0762-3887698

通信地址: 河源市新市区大同路东边永和路北边万隆一品4栋104号

官方旗舰店:

<https://mall.jd.com/index-599656.html>

<https://shop162135745.taobao.com/>

河源市丹仙湖茶叶有限公司成立于2000年01月31日,主要经营范围为许可经营项目:批发兼零售,种植、生产加工、销售茶叶。

农事管理

02 扫码页面内容介绍



农事管理

基地信息



基地名称: 丹仙湖山茶山基地
基地面积: 10000亩
基地海拔: 800~1200米
建立时间: 2001-03-12
基地地址: 广东省河源市东源县上莞镇仙湖村

地块信息



地块名称: 2018地块一
茶树品种: 金萱
面积: 500.00亩
土壤类型: 壤土
土壤酸碱度: 6.3~6.5
开始时间: 2018-01-10
结束时间: 2018-12-20

土壤检测报告

土壤检测报告

博晨检测 BOSON TESTING			
检测项目		检测方法	检测结果
7	镉	土壤质量 镉的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17139-1997 5 mg/kg
8	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分:土壤中总汞的测定	GB/T 22105.1-2008 0.002 mg/kg
9	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分:土壤中总砷的测定	GB/T 22105.2-2008 0.01 mg/kg
10	苯	土壤和沉积物 挥发性芳香烃的测定 顶空/气相色谱法	HJ 742-2015 3.1 µg/kg
11	甲苯	土壤和沉积物 挥发性芳香烃的测定 顶空/气相色谱法	HJ 742-2015 3.2 µg/kg
12	二甲苯	土壤和沉积物 挥发性芳香烃的测定 顶空/气相色谱法	HJ 742-2015 4.7 µg/kg

4 检测质量保证

本次样品分析均严格按照国家相关标准的要求进行,实施全过程质量控制,具体质量控制如下:

4.1 检测:所有项目按国家有关规定及我公司质控要求进行质量控制。

4.2 检测方法:采用国家颁布的标准(或推荐)分析方法,检测人员经过考核并持有合格证书。

4.3 所有检测仪器经有资质的计量单位检定/校准合格并在有效期内。

4.4 检测数据严格执行三级审核。

5 检测概况

2018年6月24日和6月29日进行现场采样,7月20日实验室完成检测。

6 检测分析结果

检测分析结果见表3至表5。

灌溉水质检测报告

水质检测项目		检测结果	GB 5749-2006《生活饮用水卫生标准》限值
浑浊度	NTU	0.2	NTU
pH值		7.8	不小于6.5且不大于8.5
总硬度	mg/L	100	1000
总大肠菌群	MPN/100mL	未检出	不得检出
氨氮	mg/L	0.10	大于等于0.05mg/L且小于等于3.00mg/L
亚硝酸盐	mg/L	无	无
硝酸盐	mg/L	0.10	无异常、异味
色度	度	3	15度

(以下空白)

结果评价: 检测项目 全部符合GB5749-2006《生活饮用水卫生标准》

检测: 检测日期: 2018-07-20

检测单位: 广州市二次供水技术咨询服务中心

基地环境

海拔

灌溉水质检测报告

土壤检测报告

农事管理

02 扫码页面内容介绍

病虫害防治

病虫害名称: 叶蝉类

防治方式: 生物

药物名称: 黄板

药物生产商: 无

药物使用量: 无

防治时间: 2018-05-12 ~ 2018-05-12

负责人: 郭涛



是否使用农药？

除草记录

除草方式: 人工

除草时间: 2018-03-12 ~ 2018-03-22

负责人: 郭涛



是否使用除草剂？

施肥记录

肥料名称: 农家有机肥

肥料生产商:

肥料成分: 氮、磷、钾

使用量: 3000KG/亩

施肥时间: 2018-03-23 ~ 2018-03-23

负责人: 郭涛



肥料类型？

加工生产

02 扫码页面内容介绍



包装信息

产品批次: 20181012135812
原料批次: FM20181012135708
包装规格: 盒装500g(50g*10) (500.00克)
负责人: 郭涛

加工信息

产品类型: 粗加工品
产品批次: RM20181012135636
原料批次: PK20181012135544
产品等级: 一级
加工工艺: 炒青绿茶
加工车间: 粗加工车间
加工时间: 2018-06-15 ~ 2018-06-15
负责人: 郭涛



鲜叶信息

鲜叶批次: PK20181012135544
地块名称: 2018年地块1
茶树品种: 金萱
采摘标准: 一芽二叶
采摘时间: 2018-06-12 ~ 2018-06-15
负责人: 郭涛



包装信息

生产工艺

采摘日期:

明前茶?

雨后茶?

检验评测

02 扫码页面内容介绍

检验评测

原料检测

检验编号: CK201806001

检验名称: 原料检测报告

中国农业科学院茶叶研究所农产品质量安全检测室
Tea Research Institute
Chinese Academy of Agricultural Sciences
Quality Safety Analyzing lab of Agricultural Product
检测结果
Results of Analysis

No: WT11-0338

共 2 页 2 页 Page No. 2-2

委托单位 Customer:	江西婺源林生实业有限公司		
生产单位: Production unit:	--		
样品原编号: Sample original No:	SL125	样品名称: Sample name:	林生牌黄白茶
检测项目 Tested item(s)	检测结果 Results of analysis (mg/kg)	检测限 LOD (mg/kg)	检测方法 Method for test
六六六 BHC	未检出	0.005	GB/T5009.146-2008
DDT DDT	未检出	0.005	GB/T5009.146-2008
三氯杀螨醇 Dicofol	未检出	0.010	SN/T0384.1-1995
联苯菊酯 Bifenthrin	未检出	0.010	GB/T5009.146-2008
氰戊菊酯 Cypermethrin	未检出	0.010	GB/T5009.146-2008
氯戊菊酯 Fenvalerate	未检出	0.010	GB/T5009.146-2008
氯氰菊酯 Deltamethin	未检出	0.010	GB/T5009.146-2008
甲胺磷 Methamidophos	未检出	0.010	GB/T5009.20-2003
乙酰甲胺磷 Acephate	未检出	0.020	GB/T5009.20-2003
多菌灵 Fenitrothion	未检出	0.020	GB/T5009.20-2003
乐果 Dimethoate	未检出	0.020	GB/T5009.20-2003
喹啉磷 Quinalphos	未检出	0.020	GB/T5009.20-2003
敌敌畏 Dichlorvos	未检出	0.010	GB/T5009.20-2003

商品检测

检验编号: CK201809001

检验名称: 素野绿茶成品检测报告

国家茶叶质量监督检验中心
China National Center of Quality Supervision and Inspection of Tea

检验报告 TEST REPORT

报告编号: 2019W-0408
Report Number

共 3 页 第 1 页
Page No. 1-1

申报单位及产品名称 Unit 样品名称: Name of Sample	茶叶(绿茶) 西湖龙井茶	检验类别: Test type	食品生产许可证发证检验
样品等级: Grade of Sample	特级	委托单位: Customer	杭州市质量技术监督局
商标: Trademark	原峰	生产单位: Producer	杭州原峰茶业有限公司
样品规格: Type of Sample	125g/袋	生产日期: Produced on	2010年4月2日
样品数量: Quantity of Sample	4袋	抽样地点: Department of Sampling	陈杏阳
样品状态: State of Sample	封条封好	抽样日期: Place of Sampling	杭州原峰茶业有限公司
抽样日期: Sampled from	50kg	收货日期: Received on	2010年4月2日
检验项目: Test items	发证检验全项	抽样方式: Make of Sample/Supplying	企业送样
检验依据: Test by Criterion	GB/T18655-2008《地理标志产品 龙井茶》 《茶叶生产许可证审查细则》(2006版)		

检验结果和检验结论: Result and Conclusion

依据《茶叶生产许可证审查细则》(2006版)和GB/T18655-2008标准,对所送样品进行检验,各检验项目的检验结果符合标准要求,符合食品生产许可证发证条件。

检验项目检验结果见下表

备注:
Notes:

主检:
Analyst

审核:
Audit

批准:
Approved

盖章:
Official Seal

报告日期: 2010年4月5日
Date of Report

河源茶叶

02 扫码页面内容介绍

产品篇



目前我市现有茶园面积10万亩，其中东源有3万亩、紫金有3万亩、和平有1.3万亩、连平有1.2万亩、龙川有1.0万亩、源城有0.5万亩。年产茶5000余吨，第一产业总产值3亿多元。全市拥有茶叶生产企业、合作社200余家，其中河源市金稳茶叶有限公司、河源市丹仙湖茶叶有限公司、紫金县金山茶业有限公司等15家茶企被评为市级以上农业龙头企业，通过QS质量认证的企业有30多家。近年来，我市积极调整茶树品种布局，优化茶类结构，改善加工环境，实施品牌战略，全面推进茶叶生产向良种化、无害化和优质化发展。

产品篇

产地篇



我市山地资源丰富、气候好、环境优，特别是境内有上千米的高山上百座，超过1200米的有紫金的武顿山（1233米）、龙川的七目嶂（1318米）、和平的蝴蝶嶂（1272米）、连平的黄牛石（1340米）等高山。这些山区土壤与植被状况好、昼夜温差大，是种好茶、产好茶的优良地区。我市地处属亚热带气候，冬无严寒、夏无酷暑，十分适宜茶树生长，河源年平均气温20.7℃，年平均降水量为1768.9毫米，平均日照时数1687.0小时，茶区在冬季或早春基本不受低温冻害影响，且气温回升早，茶树萌芽早，可生产出高香、高品质的茶叶，优势突显；我市茶园大多在山区或半山区地区，周围无任何污染源，生态环境优越，是生产无公害茶、有机茶的理想之地。

产地篇

品种篇



独特的资源优势。茶树种质资源丰富，通过多年引进和选育，筛选出了多个适宜我市栽培的无性系茶树良种（如紫金种植的金萱、翠玉、连平种植的鸿雁12、青心一号），表现出抗寒能力强，萌芽早，品质优等特性，这对于我市进一步发展早生良种茶基地，提高茶叶生产效益极为有利；全市适合茶叶生长的土地多，全市土地总面积1.58万平方公里，其中耕地总面积196.268万亩，其余的大部分是山岭地，现我市有宜茶待开发山地面积30万亩以上，种植基础条件较好，具有较大的发展提升空间，河源水资源丰富，素有“粤东宝库”之称。这些资源对种植茶相当有优势。

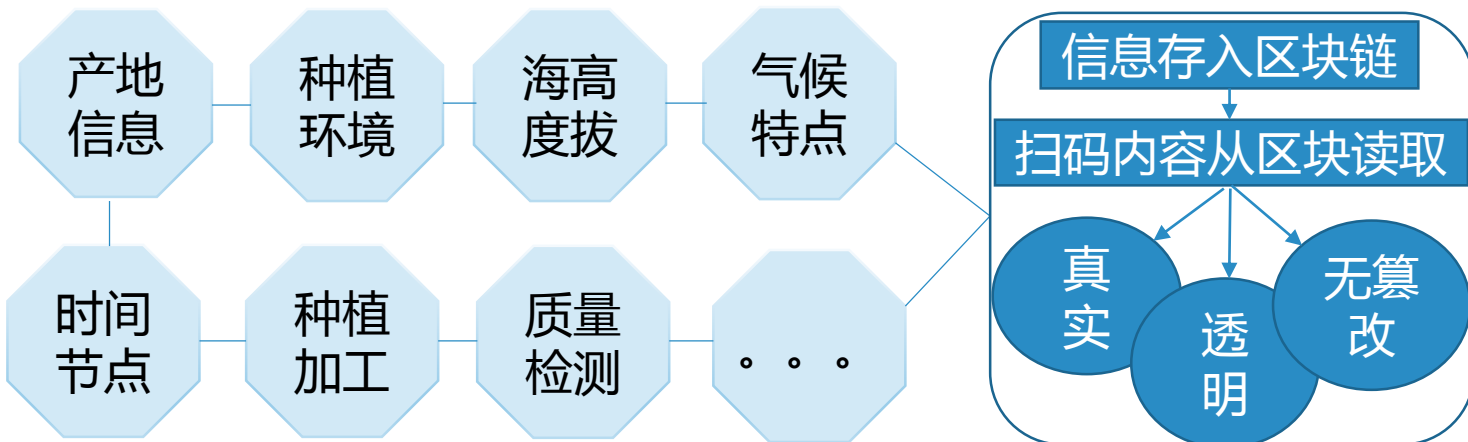
品种篇

茶链区块

02 扫码页面内容介绍

茶链区块			
深河指挥部 河源茶叶协会 茶企 农户 共同监督			
区块高度n-3	区块高度n-2	区块高度n-1	区块高度n
hash	hash	hash	hash
prehash	prehash	prehash	prehash
高度	播报方	时间	
28	demo	12秒前	
27	demo	15分钟前	
26	demo	20分钟前	
25	丹仙湖 (测试)	1小时前	

茶链区块	
摘要	
高度:	28
播报方:	demo
块哈希:	4cb9d0e70dbba8fbf166255e01e3c7ee370f7c328b7d16c195d5f445f39d2d66
前一个块:	d073a2fc0191a494dd7cf32493b43a54ef311524198bbd5a357d227e099f8715



```

{
  "Name": "素野绿茶",
  "ProductId": 5,
  "PackingId": 8,
  "PackedQuantity": 390,
  "Remain": 390,
  "InspectionReportId": null,
  "Description": null,
  "CompanyId": 5,
  "CreateBy": 5,
  "CreateDT": "2018-10-12 14:07:42",
  "UpdateBy": null,
  "UpdateDT": "2018-10-12 14:08:02",
  "productinfo": {
    "Id": 5,
    "Name": "素野绿茶",
    "BrandId": 5,
    "TeaCategory": 1,
    "TeaGrade": 2,
    "Standard": "GB/T 14456.1-2008",
    "LicenseNumber": "SC11444162500236",
    "Image": "ProductImage_5.jpg",
    "Description": "云雾天气,日照丰富,天然鲜叶,千米海拔,高火炒青",
    "CompanyId": 5,
    "CreateBy": 5,
    "CreateDT": "2018-10-12 13:38:02",
    "UpdateBy": null,
    "UpdateDT": "2018-10-12 13:38:02",
    "TeaCategoryName": "绿茶",
    "TeaGradeName": "一级",
    "ImageUrl": "/storage/ProductImage_5.jpg",
    "packinginfo": {
      "Id": 8,
      "PackingBatch": "20181012140742",
      "RoughMachiningId": 5,
      "FinishMachiningId": 5,
      "PackingSpecId": 5,
      "Quantity": 390,
      "PackingDate": "2018-06-20 00:00:00",
      "WarehouseId": 8,
      "StoragePerson": "陈梓",
      "StorageDT": "2018-06-22 00:00:00",
      "Person": "郭涛",
      "CompanyId": 5,
      "CreateBy": 5,
      "CreateDT": "2018-10-12 14:07:42",
      "UpdateBy": null,
      "UpdateDT": "2018-10-12 14:07:42",
      "packingspec": {
        "Id": 5,
        "SpecName": "盒装",
        "SpecDesc": "500g(50g*10)",
        "Weight": "500.00",
        "Company": {
          "Id": 5,
          "Name": "丹仙湖绿茶",
          "Logo": "BrandLogo_5.jpg",
          "Grade": 3,
          "GeoGrade": 0,
          "Description": "有机茶园基地建设是有机茶生产的基础。有机茶园是采用与自然和生态法则相协调种植的茶园,其生产技术的应用强调使茶园的生态系统保持稳定性和可持续性。"
        }
      }
    }
  }
}
```


实际案例

金丰号使用案例



国内中小茶叶公司茶叶种植环境优良，也有很多优秀证书，但是没有合法的渠道展示出来，消费者也无从得知，现在可以通过区块链溯源平台让全国消费者很好的了解、理解茶叶的优点，增加信任，积累口碑，给消费者建立一种认知：是健康的茶，是好茶，从而提升茶企品牌知名度和销量。比如，消费者购买茶叶，害怕农药残留，但是分不清有没有农药残留，通过不可篡改的透明生产过程记录，让消费者了解产品从而促进销售。区块链让诚实守信的企业脱颖而出！



农业物联网+区块链溯源

通过在农业生产现场部署采集器、传感器、控制器、摄像头等物联网设备，可以实时采集监测生产现场环境数据、设备状态数据等，并上传至区块链，用户通过手机或电脑登录系统即可查看生产基地气象数据、土壤数据、设备状态等，系统会自动报警提醒，同时实现远程自动控制生产现场的灌溉、通风、降温、增温等设备。

气象数据：

空气温度、空气湿度、光照时长、光照强度、风速、风向、二氧化碳浓度

土壤数据：

土壤温度、土壤含水率、土壤PH值、土壤EC值

设备状态：

水泵压力、水肥流量、设备运行记录

地理数据：

坐标经纬度、海拔

高清视频动态监控

安装视频监控设备，用户只需要通过手机或电脑就可以对作物情况、农场生产情况进行远程查看。同时可进行视频录像回放。

设备远程控制，自动作业

在系统设定监控条件后，可实现传感器联动自动控制，无须人工参与即可根据设定条件远程控制生产现场设备，自动进行灌溉、排风、升降温等农业操作。用户亦可以通过手机在系统中进行手动远程控制。

应用场景：区块链溯源、土壤数字化改良耕地、智慧农业

农业物联网+区块链溯源

优点：

- 1.前端物联网传感器自动采集种植数据上传到区块链，节省手工录入动作
- 2.透明的生产种植加工过程
- 3.标准化的作业过程，保证农产品质量稳定一致，使得符合出口标准；
- 4.平均单价提升20%~30%；
- 5.产品出口远销港澳台及国外；
- 6.达到新零售种植基地标准，成为新零售企业供货商渠道



2019

感谢您的观看指导

区块链溯源平台