

汉朔智能零售系统 产品说明书

更改历史

版本号	更改日期	更改人	更改说明
1.5.1	2016-06-28	徐佳妃	创建文档
1.5.3	2016-07-25	徐佳妃	新增地图功能；监控预警功能；

目 录

第一章 引言	5
1.1 项目背景	5
1.2 应用领域	5
第二章 系统建设原则	7
2.1 易用性原则	7
2.2 先进性原则	7
2.3 可扩充性原则	7
2.4 稳定性原则	7
2.5 开放性原则	7
第三章 项目概述	8
3.1 功能描述	8
3.2 用户特征和水平	8
3.3 运行环境	8
3.4 设计方法	9
3.5 运用技术介绍	9
3.5.1 技术框架	9
第四章 功能列表	9
4.1 功能划分	9
4.2 登录	10
4.2.1 门店切换	11
4.2.2 多语言	11
4.2.3 修改用户密码	12
4.2.4 退出系统	12
4.3 门店管理	12
4.3.1 地图模式	13
4.3.2 搜索门店	13
4.3.3 添加门店	14
4.3.4 修改门店	14
4.3.5 启用门店	14
4.3.6 禁用门店	15
4.3.7 查看门店具体信息	15
4.4 用户管理	15
4.4.1 搜索用户	15
4.4.2 添加用户	15
4.4.3 修改用户	16
4.4.4 删除用户	16
4.4.5 重置密码	16

4.5	商品管理	16
4.5.1	搜索商品	17
4.5.2	查看详情	17
4.5.3	添加商品	17
4.5.4	修改商品	18
4.5.5	删除商品	18
4.5.6	绑定	18
4.5.7	解绑	18
4.5.8	查看更新历史记录	19
4.6	价签管理	19
4.6.1	价签信息	19
4.6.2	价签变价记录	21
4.7	绑定关系管理	21
4.7.1	绑定	22
4.7.2	解绑	22
4.8	系统状态	22
4.8.1	价签黑名单	22
4.8.2	对接记录	23
4.8.3	基站管理	23
4.8.4	变价失败记录	24

第一章 引言

1.1 项目背景

汉朔电子价签门店管理软件主要用于中小型店面，员工可以主动操作整个电子价签系统，完成价格查询、价格更新、状态查询等基本功能。

电子价签的应用主要是满足以下的一个或几个要求：

- 1) 对物品信息的跟踪性和可追溯性的要求
- 2) 对高准确度 高安全性的要求；
- 3) 对唯一识别 无法伪造的要求；
- 4) 对处理大量物品的快捷性的需求；
- 5) 对物品实时监控的需求。

电子价签已逐渐成为企业提高物流供应链管理水平和降低企业成本，企业管理信息化参与国际经济大循环，增强企业核心竞争力不可缺少的产品。

1.2 应用领域

电子价签作为数据载体，能起到标识识别、物品跟踪、信息采集的作用。电子价签技术已被广泛应用于诸如工业自动化、商业自动化等众多领域。应用范围包括：

- 1) 防伪：通过扫描，生成详尽的物流记录。
- 2) 生产流水线管理

电子价签在生产流水线上可以方便准确地记录工序信息和工艺操作信息，满足柔性化生产需求。对工人工号、时间、操作、质检结果的记录，可以完全实现生产的可追溯性。还可避免生产环境中手写、眼看信息造成的失误。

- 3) 仓储管理

将 RFID 系统用于智能仓库货物管理，有效地解决了仓储货物信息管理。对于大型仓储基地来说，管理中心可以实时了解货物位置、货物存储的情况，对于提高仓储效率、反馈产品信息、指导生产都有很重要的意义。它不仅可以增加了一天内处理货物的件数，还可以监看货物的一切信息。其

中应用的形式多种多样，可以将标签贴在货物上，由叉车上的读写器和仓库相应位置上的读写器读写；也可以将条码和电子价签配合使用。

4) 销售渠道管理

建立严格而有序的渠道，高效地管理好进销存是许多企业的强烈需要。产品在生产过程中嵌入电子价签，其中包含惟一的产品号，厂家可以用识别器监控产品的流向，批发商、零售商可以用厂家提供的读写器来识别产品的合法性。

5) 贵重物品管理

可用于照相机、摄像机、便携电脑、CD 随身听、珠宝等，还可以用于贵重物品的防盗、结算、售后保证。其防盗功能属于电子物品监视系统(EAS)的一种。标签可以附着或内置于物品包装内。专门的货架扫描器会对货品实时扫描，得到实时存货记录。

6) 图书管理、租赁产品管理

在图书中贴入电子价签，可方便的接收图书信息，整理图书时不用移动图书，可提高工作效率，避免工作误差。

7) 其他如物流、汽车防盗、航空包裹管理等。

第二章 系统建设原则

2.1 易用性原则

在保证软件功能的前提下，软件设计要符合不同的人群需求，应具有人性化的界面效果，方便实用的查询功能，高效便捷的操作方式。

2.2 先进性原则

在系统的总体设计上，借鉴各类系统的成功经验，同时注重考虑同类系统的建设教训，在技术上，要采用国际上先进的且成熟的技术，使得设计更加合理、更为先进。要充分考虑电子价签现状和特点，在注重系统的实用性的前提下，采用先进的计算机软、硬件环境；在软件的开发思想上，严格按照软件工程的标准和面向对象的理论来设计，保证系统的先进性。

2.3 可扩充性原则

面对信息技术的高速发展，系统的计算机设备和网络设备都应具有非常好的系统扩充性，并且，随着网络技术的不断发展，主干网络设备应能平滑升级，所以在电子价签系统中应保证系统结构模块化，软硬件平台可以积木式拼装。

2.4 稳定性原则

一般稳定性是指系统的正确性、健壮性两个方面，由于电子价签是在网络环境下运行的，并且系统管理的数据量大，数据的使用并发性强等特点，这些特点对系统的设计提出了更高的要求。另一方面，系统必须有足够的健壮性，在发生意外情况下，能够很好的处理并给出错误提示，并且能够得到及时的恢复，减少不必要的损失。

2.5 开放性原则

信息系统的开放性可以说是系统生命力的表现，只有开放的系统才能够兼容和不断发展，才能保证前期投资持续有效，保证系统可分期逐步发展和整个系统的越来越完善，系统在运行环境的软、硬件平台选择上要符合工业标准，能够较为容易地实现系统的升级和扩充，以适应后续工程和适应有关政策法规以及信息技术的发展变化。

第三章 项目概述

3.1 功能描述

电子价签系统用于将价格信息实时推送到门店的价签中，使得门店里商品价格可以实时的与价签价格保持一致。并且我们在设计中充分考虑到系统的可靠性、扩展性和易维护性。

基于上述因素整个价签系统主要功能有：

- ✧ 数据有效性检查
- ✧ 门店数据备份与恢复
- ✧ 价签系统的监控
- ✧ 查询变价历史信息

3.2 用户特征和水平

用户	说明
最终用户	产品使用者，主要负责维护系统和更新商品价格

3.3 运行环境

基站环境

环境	说明
操作系统	Windows, Linux
数据库	Mysql
应用服务器	JDK, Filezilla Server (Windows 环境需要)

浏览器

浏览器名称	版本号
Chrome	26 以上

硬件环境

环境	说明
应用服务器（最低配置）	CPU 1.7G, 内存 2G, 硬盘 100G

软件环境

环境	说明
操作系统	Windows, Linux
数据库	Mysql5.7
应用服务器	JDK8、tomcat8

3.4 设计方法

1. 采用面向对象的设计方法；
2. 采用 MVC 的设计思想；
3. 采用切面编程设计思想；

3.5 运用技术介绍

3.5.1 技术框架

- ✧ 开发语言：java
- ✧ 框架设计：springmvc + mybatis + AngularJS + Bootstrap
- ✧ 数据库：mysql
- ✧ 运行平台：tomcat

第四章 功能列表

4.1 功能划分

1. **搜索筛选**：用户可通过关键字或分类、状态搜索筛选
2. **多门店管理**：超级管理员可查看所有门店信息

3. **用户管理**：查看、修改、删除功能，为用户分配门店及权限
4. **商品管理**：查看、修改、删除、批量更新等功能
5. **价签管理**：更新单个、多个商品价格；批量更新商品价格
6. **价格更新**：查看价签，删除价签，价格推送
7. **绑定关系管理**：查看商品，绑定解绑关系管理
8. **状态查询**：查看基站、价签更新状态
9. **定时更新**：根据促销开始与截至时间自动更新价签
10. **客户对接**：通过客户的数据源进行数据对接并更新到绑定价签的商品
11. **变价记录**：可查看单个商品的更新记录，历史变价情况
12. **国际化**：系统可进行设置默认语言
13. **系统状态**：价签黑名单、对接记录、基站管理、变价失败记录
14. **监控预警**：统计价签、基站等信息，监控运行状态，对异常等信息发送邮件给用户

4.2 登录

在如图 1 登录页面中输入用户名及密码，登录系统。登录成功后，系统根据不同角色进入不同视图。系统内置‘admin’角色登录，进入到门店列表，初始化登录时，没有门店，需自己手动添加，如图 2。其他用户登录后，进入如图 3 所示界面，在此页面用户可以看到当前用户所在门店的价签、基站、变价结果、对接结果等信息。

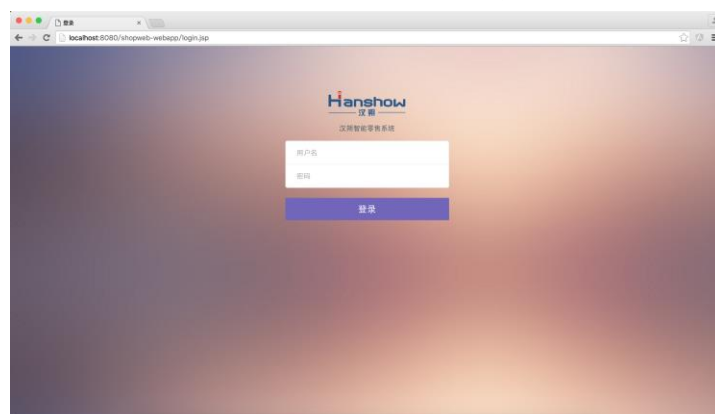


图 1

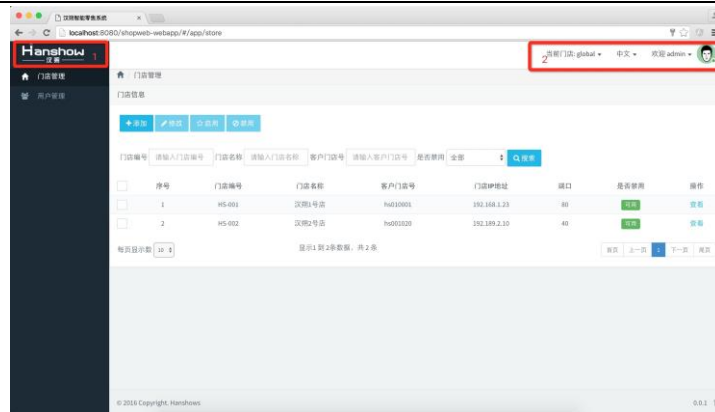


图 2

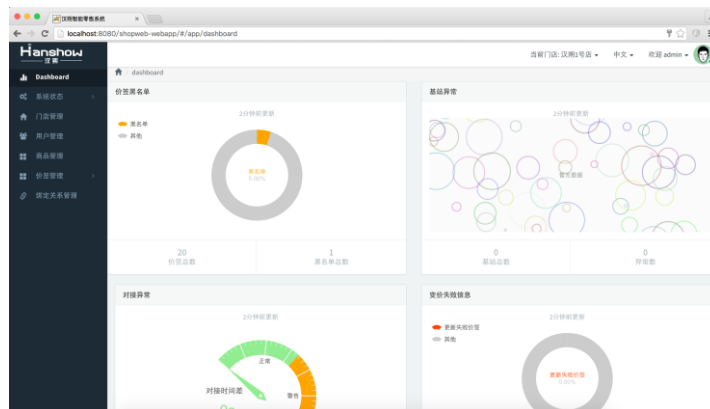


图 3

用户可直接点击图 2 的 1 处，跳转至图 3，查看系统状态。

4.2.1 门店切换

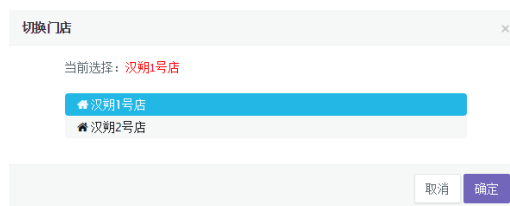


图 4

在图 2 中的 2 处，点击当前门店信息，出现如图 4 对话框，选择门店，点击“确定”，完成切换，此时系统切换至该门店，所有商品、价签等信息均为该门店下所有。

4.2.2 多语言



图 5

在图 2 中的 2 处，点击“中文”，出现下拉列表如图 5 所示，选择目标语言，系统自动

切换至该语言环境下。

4.2.3 修改用户密码



图 6

在图 2 中的 2 处，点击用户“admin”，出现下拉列表如图 6，选择“修改密码”，出现如图 7 对话框，填写原密码及新密码，点击“确定”完成修改，“取消”放弃此次操作。

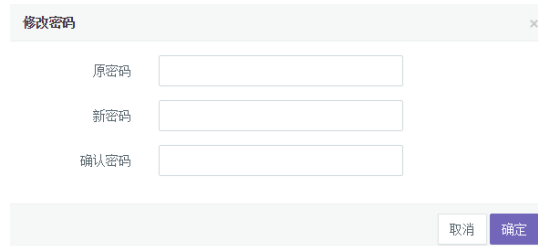


图 7

4.2.4 退出系统

在图 2 中的 2 处，点击用户“admin”，出现下拉列表如图 6，选择“退出系统”，页面跳转至图 1。

4.3 门店管理

打开软件，点击菜单列表中的“门店管理”进入到门店管理界面图 8，用户可以在此界面对门店信息进行增删改查。此功能模块只有系统预置用户‘admin’可见，其他登录用户，无门店管理权限。

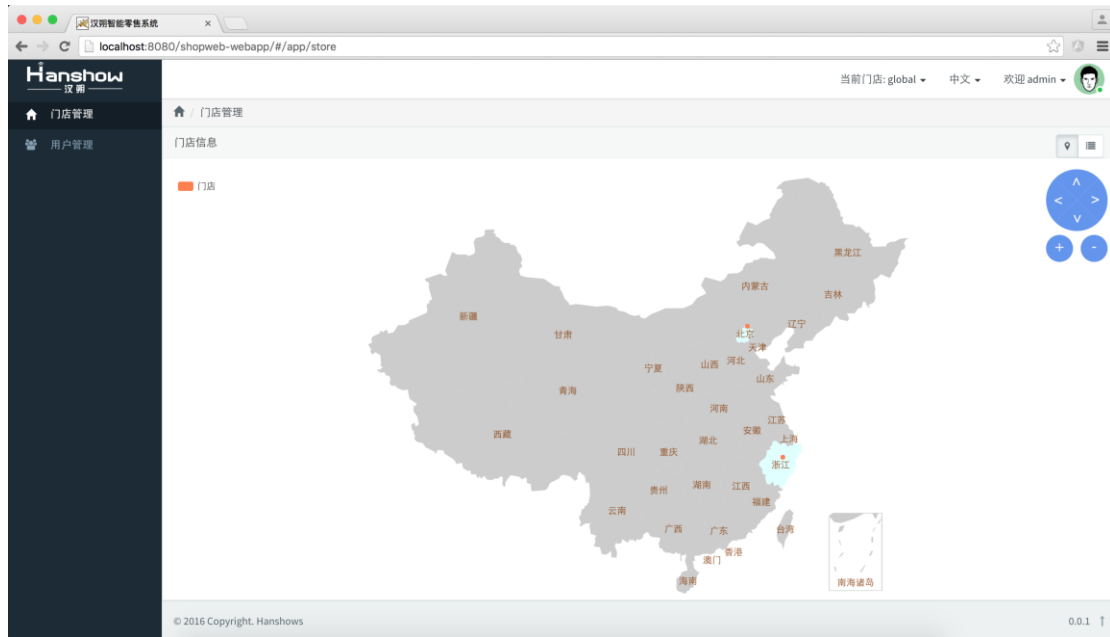


图 8

4.3.1 地图模式

如图 8 所示，点击门店管理，进入地图模式，可在地图中显示每个省份门店数，点击某一省份 A，进入图 9 门店列表界面，在列表中，显示这一省份 A 下的所有门店信息。如果点击省份中没有门店，则显示所有门店。

4.3.2 搜索门店

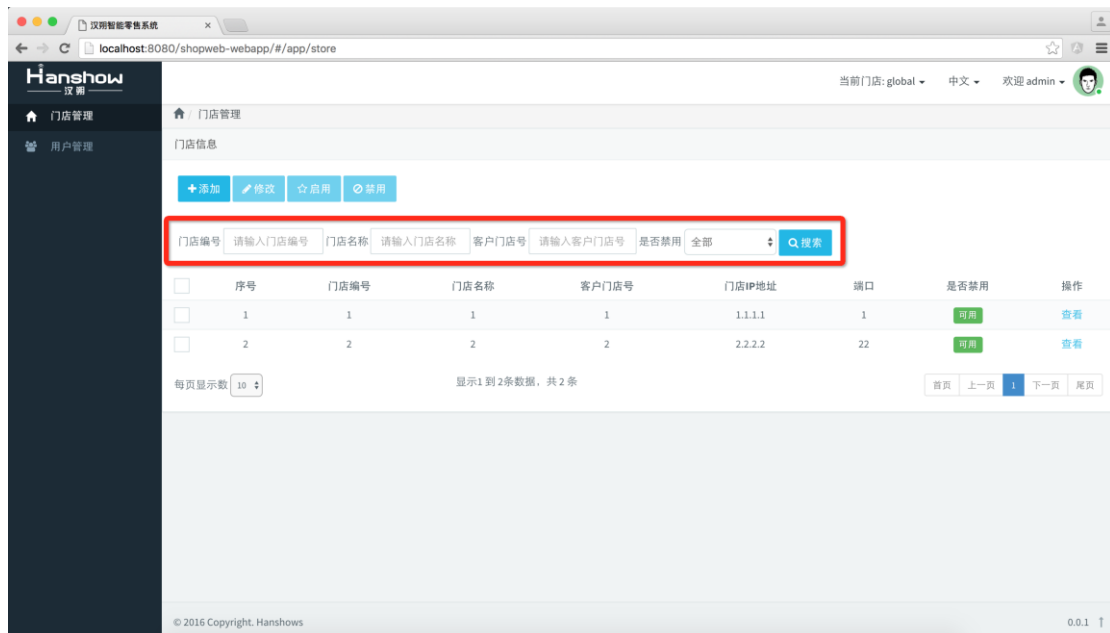


图 9

打开软件，点击菜单栏中的“门店管理”进入到门店管理界面，输入您要搜索的内容，点击界面中的“搜索”按钮，可以通过门店编号、门店名称、客户门店号及门店禁用状态进行搜索。

4.3.3 添加门店

点击“添加”按键，界面弹出门店输入对话框，如图 10 所示，*为必填字段。点击“确定”添加门店，“取消”则放弃此次操作。门店编号、门店名称及客户门店号不可重复，如果重复，添加将失败，页面提示“条目已存在”。

1. 门店 URL 地址：为请求 eslworking 地址，eslworking 默认端口为 9000；
2. 模板规则：由对接开发人员提供脚本

图 10

4.3.4 修改门店

选中列表中某一条门店信息，点击“修改”按键，进行修改。

4.3.5 启用门店

选择一条或多条门店信息，点击“启用”按键，已禁用的门店将被再次启用，此操作可批量处理。启用后门店在门店信息列表中显示状态为“可用”。

4.3.6 禁用门店

选择一条或多条门店信息，点击“禁用”按键，门店将被禁用，此操作可批量处理。禁用后的门店，可以在门店信息中查看到，显示状态为“禁用”。

4.3.7 查看门店具体信息

如图 9 中，点击门店信息最后一列“查看”，可查看该门店的详细信息，页面跳转至图 3 所示，展示该门店系统状态。

4.4 用户管理

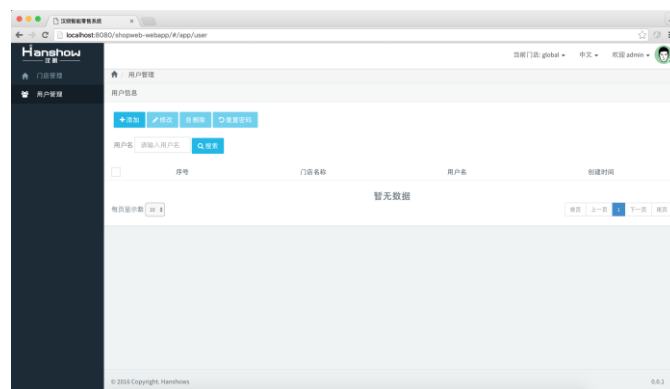


图 11

打开软件点击“用户管理”，进入用户管理界面，可以对用户信息进行添加、修改、删除及重置密码操作。此功能模块只有系统预置用户‘admin’可见，其他登录用户，无用户管理权限。

4.4.1 搜索用户

用户可在表格上方的搜索栏中，输入用户名，对列表进行筛选。用户名支持模糊搜索。

4.4.2 添加用户

点击“添加”按键，在输入框中输入用户信息，选择用户所属门店，勾选用户权限，点击“确定”添加用户。如果没有勾选上用户权限，用户将没有访问该模块的权限。用户初始密码为‘000000’。

用户信息

用户名*

test

初始密码为'000000'

门店

汉朔2号店

用户权限

☒ 商品管理权限
 ☒ 价签管理权限
 ☒ 绑定关系管理权限

取消

确定

图 12

4.4.3 修改用户

选中一条用户数据，点击“修改”按钮，修改用户所在门店及权限，用户名称不可改。

4.4.4 删除用户

选中一条用户数据，点击“删除”，系统提示“确定删除吗？”，点击确定则删除此用户，取消则放弃此次操作。用户删除不可批量处理。

4.4.5 重置密码

选择一条或多条用户信息，点击“重置密码”，系统提示“确定重置吗？”，点击确定重置选中用户的密码，取消放弃此次操作。重置后的用户密码为“000000”。重置密码功能可批量操作。

4.5 商品管理

序号	门店名称	商品编号	商品名称	商品条码	价格	绑定数量	更新时间	更新历史记录
1	汉朔1号店	100003	134523	13421431	2345	0	2016-07-18 14:02:24	查看
2	汉朔1号店	1231	43252352	213	123	0	2016-07-13 14:11:52	查看
3	汉朔1号店	13	139	31	133332	0	2016-07-13 11:25:23	查看
4	汉朔1号店	test1	test1	test1	123	0	2016-07-13 14:46:54	查看
5	汉朔1号店	123	test	test	11	3	2016-07-05 22:00:18	查看
6	汉朔1号店	22111223	11	1	1	0	2016-07-05 20:39:08	查看
7	汉朔1号店	222	伊利优酸乳	986545678943	25	2	2016-06-30 18:38:26	查看
8	汉朔1号店	29803746494	德维豆奶	2453497977890244	13.5	0	2016-06-30 16:36:47	查看
9	汉朔1号店	346134	63	463	4	0	2016-07-04 15:11:12	查看
10	汉朔1号店	40536356	563563546	546345	54645	0	2016-07-04 15:12:14	查看

图 13

打开软件，点击菜单列表中的“商品管理”进入到商品信息界面，用户可以在此界面对商品添加、修改、删除及绑定解绑操作。（商品显示字段为 `business_fields.properties` 中配置

字段)

4.5.1 搜索商品

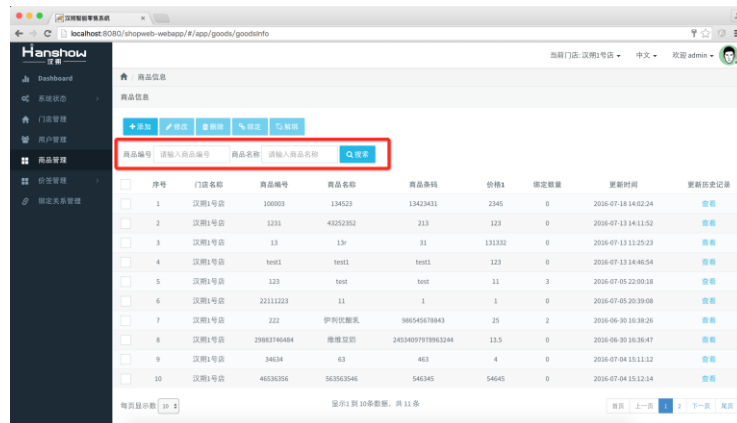


图 14

在商品管理界面，用户可以通过商品编号及商品名称进行搜索，如图 14 所示。

4.5.2 查看详情

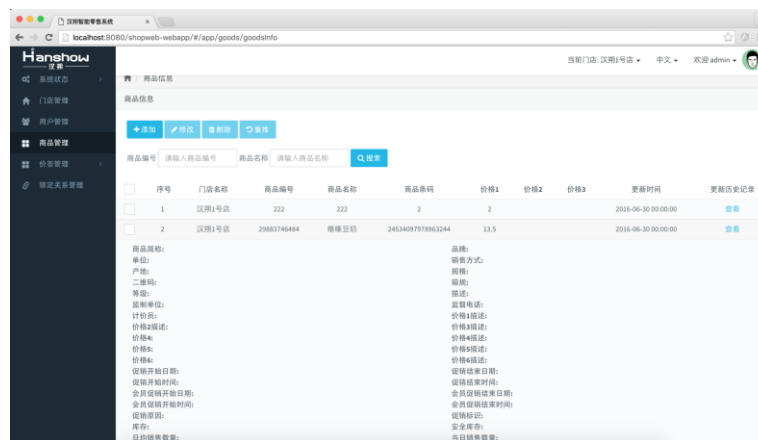


图 15

点击列表中某一条数据，列表可展开该商品的详细信息，再次点击收拢详情。

4.5.3 添加商品

点击“添加”按钮，跳出添加商品信息编辑界面，用户输入相关信息点击“确定”按钮完成添加商品信息，新的商品信息添加成功后会显示商品信息列表中。

4.5.4 修改商品

勾选您需要修改的商品信息，点击界面上的“修改”按钮，在商品信息编辑界面，用户输入相关信息点击“确定”按钮完成修改商品信息，新的商品信息修改成功后会显示商品信息列表中。

4.5.5 删除商品

选择一条或多条商品数据，点击“删除”按钮，提示“确定删除吗？”，点击“确定”按钮完成删除商品信息，对话框关闭，页面重新加载数据。

4.5.6 绑定

图 16

选择一条商品信息，点击“绑定”按钮，输入正确的价签标识后，点击“确定”按钮，完成绑定操作，此时该条商品信息会在刚才输入的价签上显示。价签标识应由“数字及 a-e、A-E 组成的 6 位码或‘12-34-56-99’此类格式或 18 位纯数字”组成。

4.5.7 解绑

解绑功能可对单条商品进行解绑操作，也可选择多条商品信息进行批量解绑。

4.5.7.1 单条商品解绑

图 17

选择一条商品信息，点击“解绑”按钮，界面显示如图 23 所示，该条商品的所有绑定价签信息，此时勾选一条或多条价签信息，点击弹出框中的“解绑”按钮，提示“是否确定解绑价签”，点击“确定”完成解绑，“取消”放弃此次操作。

4.5.7.2 批量商品解绑

勾选多条商品信息，点击“解绑”按钮，系统提示“是否确定解绑价签”，点击“确定”完成解绑，系统会删除选中商品的所有绑定信息，点击“取消”放弃此次操作。

4.5.8 查看更新历史记录

点击列表最后一列“查看”，可查看该商品信息的更新历史记录，如图 18 所示。

更新历史记录			
序号	批次	更新结果	更新时间
1	345346426	更新成功	2016-06-30 17:54:41

每页显示数 10 显示 1 到 1 条数据，共 1 条

首页 上一页 1 下一页 尾页

图 18

4.6 价签管理

4.6.1 价签信息

价签信息								
价签标识	价签编号	商品标识	价签状态	商品编号	最后通讯时间	创建时间		
1	78-90-98-99	78-90-98-99	未激活	123	2016-07-15 10:07:17	2016-07-07 16:28:21		
2	44-44-23-99	44-44-23-99	未激活	123	2016-07-15 10:07:11	2016-07-07 16:35:48		
3	23-32-32-99	23-32-32-99	未激活	222	2016-07-15 10:07:06	2016-07-07 16:39:18		
4	45-54-33-99	45-54-33-99	未激活	222	2016-07-15 10:06:45	2016-07-07 16:39:28		
5	43-33-33-99	433333	未激活		2016-07-07 15:49:43	2016-07-07 15:49:43		
6	12-45-55-99	124555	未激活		2016-07-07 15:49:36	2016-07-07 15:49:36		
7	11-22-33-99	112233	未激活		2016-07-07 15:32:35	2016-07-07 15:32:35		
8	12-34-56-99	123456	未激活		2016-07-05 10:52:41	2016-07-05 10:52:41		
9	44-44-44-99	444444	未激活		2016-07-05 10:51:16	2016-07-05 10:51:16		
10	56-45-66-99	564566	未激活		2016-07-05 10:45:29	2016-07-05 10:45:29		

每页显示数 10 显示 1 到 10 条数据，共 20 条

首页 上一页 1 2 下一页 尾页

图 19

打开软件，点击“价签管理”-“价签信息”进入到价签信息界面，用户可以在价签信息管理界面，进行查看、搜索、删除价签信息。

4.6.1.1 搜索价签

在价签信息界面，用户可以通过价签标识、价签编号、商品标识、价签状态进行搜索，如图 19 所示。

4.6.1.2 删除价签

选择一条或多条价签信息，点击“删除”，如果选中价签存在绑定关系，系统提示“存在绑定关系，无法删除！请解绑后再试！”，用户需先对价签进行解绑操作再删除价签。如果不存在绑定关系，系统提示“确定删除吗？”，点击“确定”删除价签。

4.6.1.3 重推功能

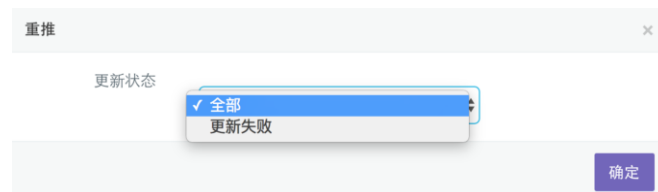


图 20

选择一条或多条价签信息，点击“重推”按钮，系统出现如图 20 所示对话框，选择更新状态，更新状态有“全部”及“更新失败”，默认选中为“全部”。选择“全部”则所有选中商品重新向价签推送变价，选择“更新失败”则会对选中商品进行筛选，只对更新失败的商品向价签推送变价。

4.6.1.4 绑定

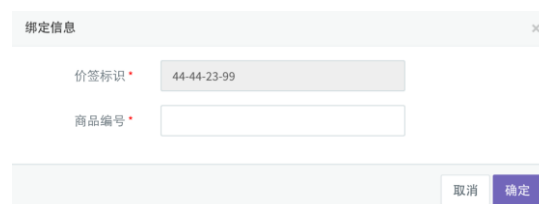


图 21

选择一条价签信息，点击“绑定”按钮，输入正确的商品 SKU 后，点击“确定”按钮，完成绑定操作，此时该条商品信息会在刚才输入的价签上显示。

4.6.1.5 解绑

在图 21 中勾选一条或多条商品信息，点击“解绑”按钮，系统提示“是否确定解绑价签”，点击“确定”完成解绑，系统会删除选中价签的所有绑定信息，点击“取消”放弃此次操作。

4.6.2 价签变价记录

打开软件，点击“价签管理”-“价签变价记录”进入到价签变价记录界面，用户可以在价签变价记录界面，进行查看、搜索操作。

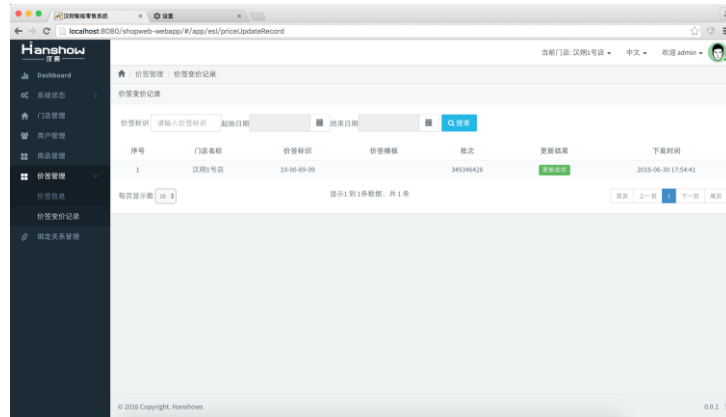


图 22

4.6.2.1 搜索变价记录

在价签变价记录界面，用户可以通过价签标识、起始、结束日期进行搜索，如图 22 所示。

4.7 绑定关系管理

打开软件，点击菜单栏中的“绑定关系管理”进入到绑定界面，用户可在此界面对商品价签进行绑定及解绑操作。

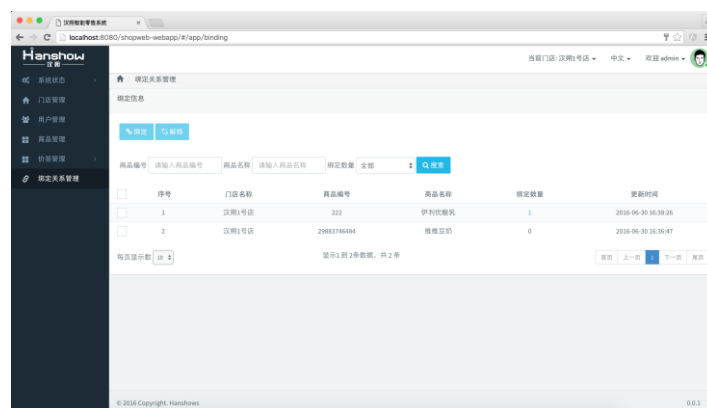


图 23

4.7.1 绑定

图 24

选择一条商品信息，点击“绑定”按钮，输入正确的价签标识后，点击“确定”按钮，完成绑定操作，此时该条商品信息会在刚才输入的价签上显示。价签标识应由“数字及 a-e、A-E 组成的 6 位码或‘12-34-56-99’此类格式或 18 位纯数字”组成。

4.7.2 解绑

解绑功能可对单条商品进行解绑操作，也可选择多条商品信息进行批量解绑。

4.7.2.1 单条商品解绑

图 25

选择一条商品信息，点击“解绑”按钮，界面显示如图 25 所示，该条商品的所有绑定价签信息，此时勾选一条或多条价签信息，点击弹出框中的“解绑”按键，提示“是否确定解绑价签”，点击“确定”完成解绑，“取消”放弃此次操作。

4.7.2.2 批量商品解绑

在图 23 中勾选多条商品信息，点击“解绑”按钮，系统提示“是否确定解绑价签”，点击“确定”完成解绑，系统会删除选中商品的所有绑定信息，点击“取消”放弃此次操作。

4.8 系统状态

4.8.1 价签黑名单

打开软件，点击“系统状态”-“价签黑名单”进入界面，价签黑名单页面显示所有因多次变价失败或基站掉线等原因无法正常使用被加入黑名单的价签信息。用户可以在此界面进行查看、搜索操作，如图 26 所示。

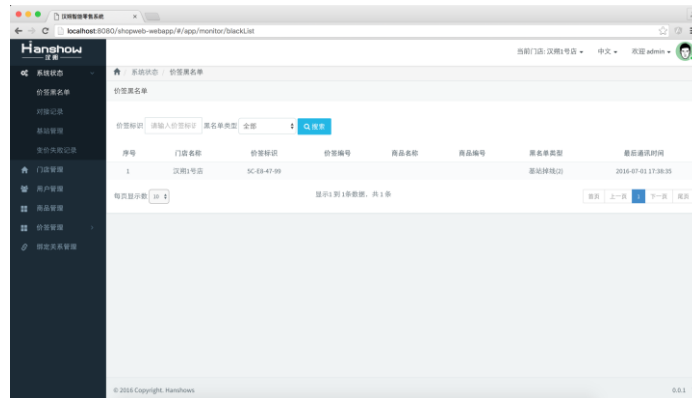


图 26

4.8.2 对接记录

打开软件，点击“系统状态”-“对接记录”进入界面，用户可以在此界面进行查看、搜索操作，如图 27 所示。

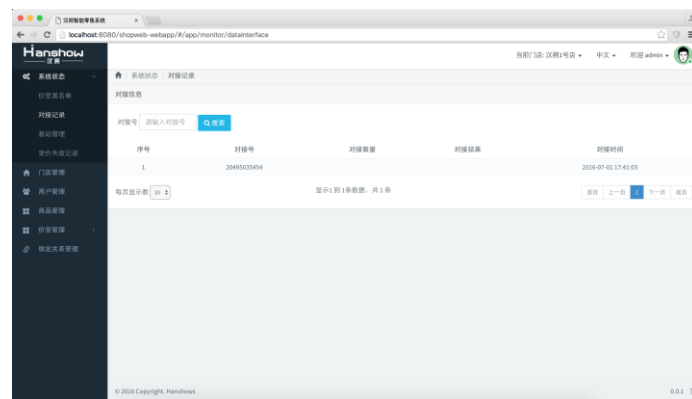


图 27

4.8.3 基站管理

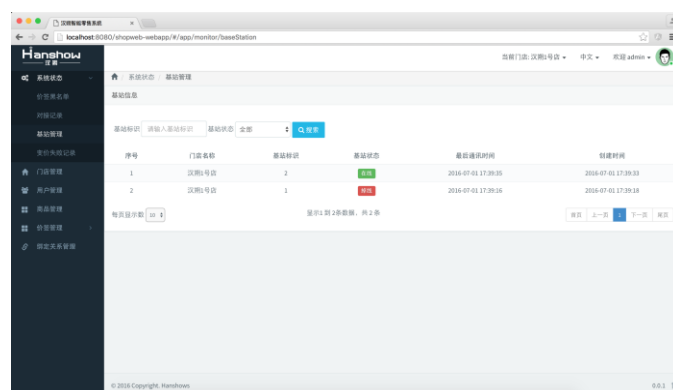


图 28

打开软件，点击“系统管理”--“基站管理”进入到基站管理界面，用户可以在基站管理界面进行查看、搜索操作,如图 28 所示。

4.8.4 变价失败记录

打开软件，点击“系统管理”--“变价失败记录”进入到变价失败记录界面，用户可以在变价失败记录界面进行查看、搜索操作，如图 29 所示。

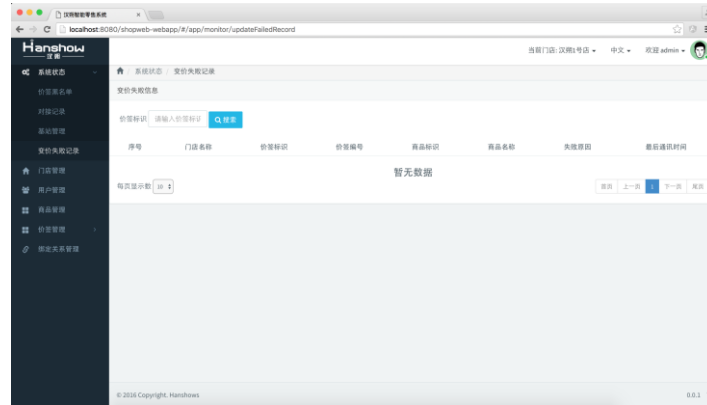


图 29