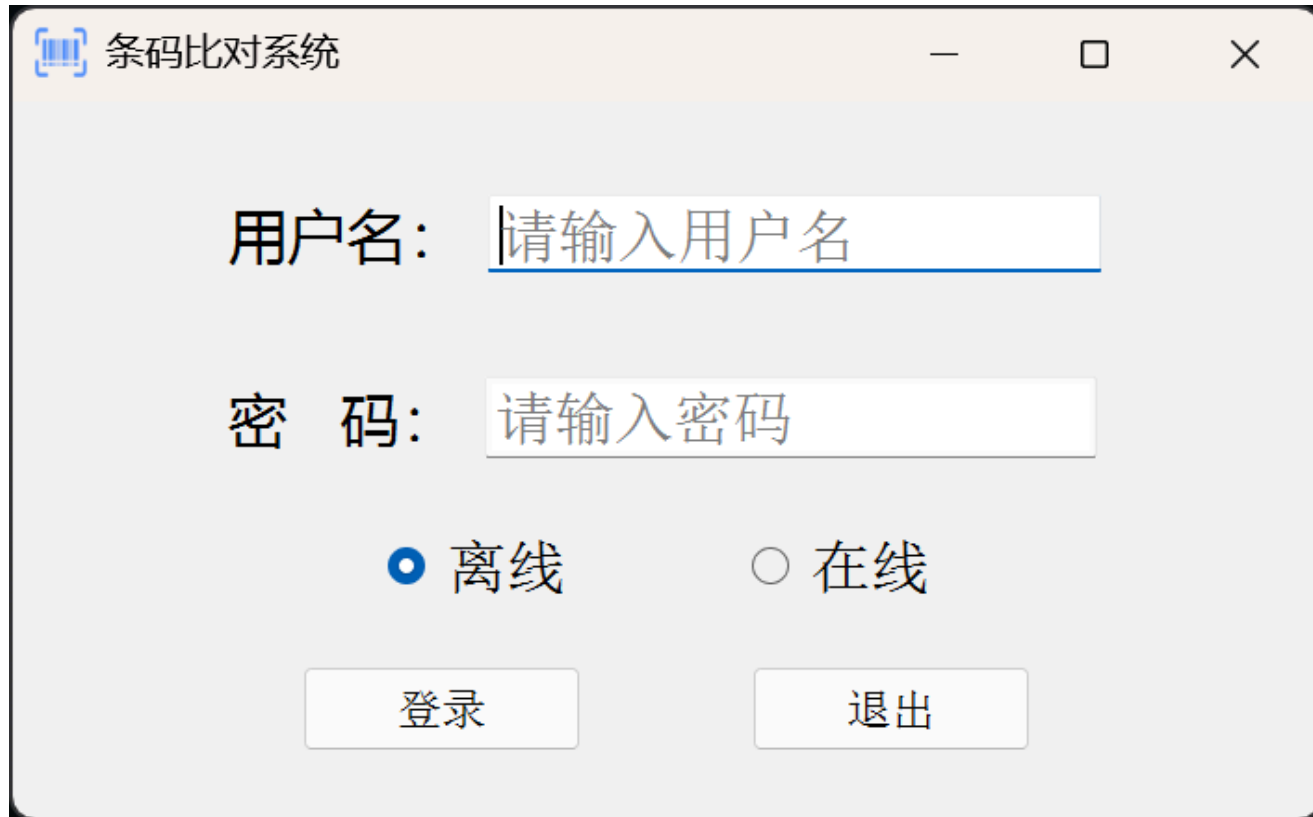


## 01 BarcodeCompare

### 1. 登录

A screenshot of the BarcodeCompare login window. The window has a title bar with a barcode icon and the text '条码比对系统'. Below the title bar, there are two input fields: '用户名:' followed by a text box containing '请输入用户名', and '密 码:' followed by a text box containing '请输入密码'. Below these fields, there are two radio buttons: '离线' (selected) and '在线'. At the bottom, there are two buttons: '登录' and '退出'.

- 登录模式分为在线模式和离线模式
  - 在线模式：使用MySQL数据库，需要在程序根目录的config.ini文件中配置数据库信息，目前程序数据库密码为明文。
  - 离线模式：使用SQLite3数据库，无需配置。
- 默认用户名及密码
  - 用户名: admin
  - 密码: iflogic2025

### 2. 用户管理



## 2.1 权限

- 超级管理员：仅能创建用户，不可使用软件功能。
- 管理员：可以使用软件全部功能。（领班使用）。
- 普通用户：仅能使用内盒比对、外箱比对及卡片比对，不可以对订单配置进行操作。（操作员使用）

## 2.2 数据库表

users表位于barcode\_compare数据库中



users表存放用户相关信息

对象 users @main (barcode_compare) - 表				
表配置文件 开始事务 单元格编辑器 筛选 & 排序				
id	name	password	role_id	
# integer	A <sup>B</sup> C TEXT	A <sup>B</sup> C TEXT	# integer	
1	admin	iflogic2025	1	
2	zel	1	2	

## 2.3 界面按钮功能

- 添加：users表中插入用户记录
- 修改：选中左侧用户列表的用户后，users表中修改用户记录
- 删除：选中左侧用户列表的用户后，users表中删除用户记录
- 清空：清空users表中所有记录

## 3. 订单管理

条码比对系统

用户 语言 配置

内盒比对 外箱比对 卡片比对 订单管理 用户管理

订单信息

订单号	校验格式	条码模式	创建时间
1 IM0000118	卡片: 3 位 - 18 位 内盒: 3 位 - 18 位 外箱: 1 位 - 18 位	起始与结束条码	

订单配置

订单号

卡片: 1 位 — 19 位

内盒: 1 位 — 19 位

外箱: 1 位 — 19 位

内盒标签文件: 浏览

外箱标签文件: 浏览

单卡标签文件: 可选项 浏览

添加 修改

删除 清空

### 3.1 校验格式

用于卡片ICCID(或序列号)与内盒或外箱ICCID(或序列号)位数不一致情况。

例如：

卡片ICCID为：89000000000000000001

内盒ICCID为：S833X89000000000000000001F

外箱ICCID为：S833X89000000000000000001F

则， 校验格式：

卡片：1 - 19 位

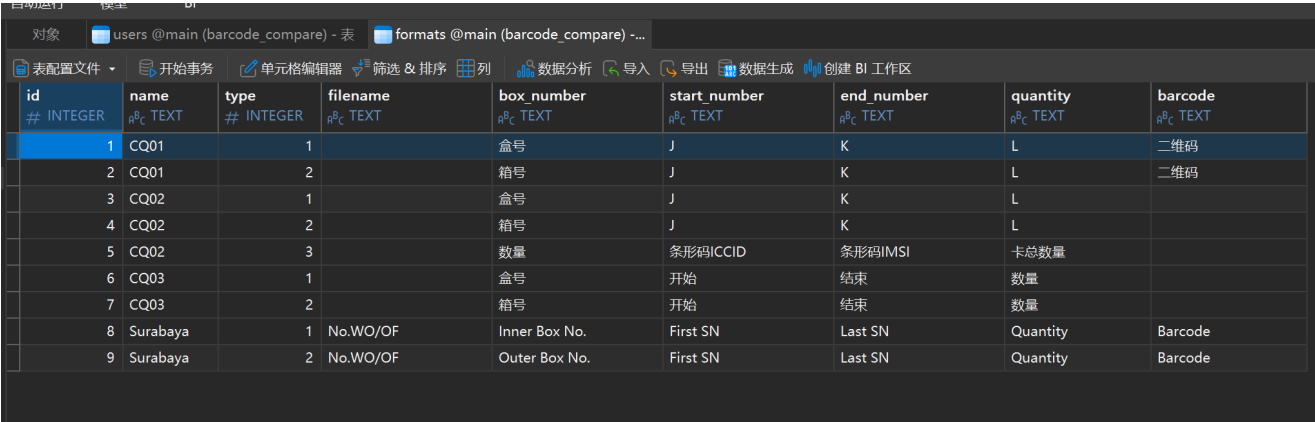
内盒：6 - 24 位

外箱：6 - 24 位

### 3.2 标签文件

- 标签文件仅支持xlsx和csv文件格式，xls文件格式需要在WPS软件中转换一下。

标签文件支持的格式在barcode\_compare数据库的formats表中。



id	name	type	filename	box_number	start_number	end_number	quantity	barcode
1	CQ01	1		盒号	J	K	L	二维码
2	CQ01	2		箱号	J	K	L	二维码
3	CQ02	1		盒号	J	K	L	
4	CQ02	2		箱号	J	K	L	
5	CQ02	3		数量	条形码ICCID	条形码IMSI	卡总数量	
6	CQ03	1		盒号	开始	结束	数量	
7	CQ03	2		箱号	开始	结束	数量	
8	Surabaya	1	No.WO/OF	Inner Box No.	First SN	Last SN	Quantity	Barcode
9	Surabaya	2	No.WO/OF	Outer Box No.	First SN	Last SN	Quantity	Barcode

字段名	值	功能
type	1:内盒，2： 外箱	
filename	可为空	prd文件名，大部分订单不使用
box_number	对应xlsx内盒或外箱文件中关于盒号或箱号的列名	盒号或箱号
start_number	对应xlsx内盒或外箱文件中关于起始ICCID或起始序列号的列名	起始ICCID
end_number	对应xlsx内盒或外箱文件中关于结束ICCID或起始序列号的列名	结束ICCID
quantity	对应xlsx内盒或外箱文件中关于数量的列名	每盒或每箱的数量
barcode	对应xlsx内盒或外箱文件中关于打印的条形码的列名	标签打印的条形码

- 目前支持印尼和重庆的三种格式，如需自定义增加格式，可以修改数据库，或修改代码中src/database/format/sqlite/format\_sqlite\_dao.cpp

```
void FormatSqliteDao::init() {  
  
    // check if table exists  
    std::string sql = "SELECT name FROM sqlite_master WHERE type = 'table'";
```

```

AND name = 'formats';
SQLite::Statement query(*db_, sql);
if (!query.executeStep()) {
    // create table if not exists
    sql = "CREATE TABLE IF NOT EXISTS formats ("
        "id INTEGER PRIMARY key AUTOINCREMENT,"
        "name TEXT,"
        "type INTEGER,"
        "filename TEXT,"
        "box_number TEXT,"
        "start_number TEXT,"
        "end_number TEXT,"
        "quantity TEXT,"
        "barcode TEXT);";
    db_>exec(sql);

    // initialize format data
    std::shared_ptr<Format> cq01_box = std::make_shared<Format>(Format{0,
"CQ01", 1, "", "盒号", "J", "K", "L", "二维码"});
    std::shared_ptr<Format> cq01_carton = std::make_shared<Format>(Format{0,
"CQ01", 2, "", "箱号", "J", "K", "L", "二维码"});
    std::shared_ptr<Format> cq02_card = std::make_shared<Format>(Format{0,
"CQ02", 3, "", "数量", "条形码ICCID", "条形码IMSI", "卡总数量", "二维码"});
    std::shared_ptr<Format> cq03_box = std::make_shared<Format>(Format{0,
"CQ03", 1, "", "盒号", "开始", "结束", "数量", "二维码"});
    std::shared_ptr<Format> cq03_carton = std::make_shared<Format>(Format{0,
"CQ03", 2, "", "箱号", "开始", "结束", "数量", "二维码"});
    std::shared_ptr<Format> surabaya_box =
        std::make_shared<Format>(Format{0, "Surabaya", 1, "No.WO/OF", "Inner
Box No.", "First SN", "Last SN", "Quantity", "Barcode"});
    std::shared_ptr<Format> surabaya_carton =
        std::make_shared<Format>(Format{0, "Surabaya", 2, "No.WO/OF", "Outer
Box No.", "First SN", "Last SN", "Quantity", "Barcode"});

    add(cq01_box);
    add(cq01_carton);
    add(cq02_card);
    add(cq03_box);
    add(cq03_carton);
    add(surabaya_box);
    add(surabaya_carton);
}
}

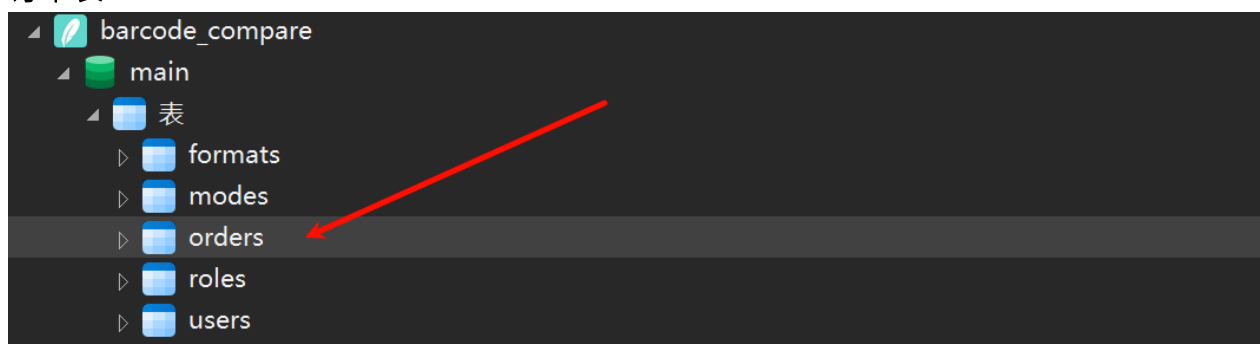
```

- 对于单卡标签数据，如果需要使用卡片比对功能，需要提供该文件，否则可以不提供直接创建订单

### 3.3 数据库表

内盒、外箱和卡片的数据在创建订单后会在box\_data, carton\_data, card\_data数据库中创建对应订单号的数据表，并在barcode\_compare主数据库的orders表中创建订单信息。

- 订单表



- 内盒数据



- 外箱数据



- 卡片数据



### 3.3 界面按钮功能

- 添加：orders表中插入订单记录，并导入数据到相应数据表中
- 修改：选中左侧订单列表的订单后，users表中修改订单记录
- 删除：选中左侧订单列表的订单后，users表中删除订单记录
- 清空：清空orders表中所有记录

## 4. 内盒比对

- 注：不可使用admin使用该功能。

The screenshot shows the 'Barcode Comparison System' (条码比对系统) interface. At the top, there are tabs for '内盒比对' (Inner Box Comparison), '外箱比对' (Outer Box Comparison), '卡片比对' (Card Comparison), '订单管理' (Order Management), and '用户管理' (User Management). The '订单管理' tab is selected.

Under '订单管理', there are two main sections: '订单信息' (Order Information) and '比对' (Comparison).

**订单信息 (Order Information):**

- 工程单号 (Project Number): A dropdown menu with the placeholder text '请输入订单号' (Please enter the order number).
- 扫描详情 (Scanning Details): A dropdown menu with the option '全部' (All).
- 校验格式 (Verification Format): A dropdown menu.

**比对 (Comparison):**

- 内盒起始或结束条码 (Inner Box Start or End Barcode): A text input field.
- 首卡条码 (First Card Barcode): A text input field.
- 尾卡条码 (Last Card Barcode): A text input field.

Below these sections is a '比对结果' (Comparison Result) section, which is currently empty.

## 4.1 使用步骤

- 选择订单，需先设置订单，导入标签数据。

This screenshot shows the same 'Barcode Comparison System' interface, but with data entered and a comparison result table displayed.

**订单信息 (Order Information):**

- 工程单号 (Project Number): 'IMO000118'.
- 扫描详情 (Scanning Details): '全部' (All).
- 校验格式 (Verification Format): '卡片: 3 位 - 18 位' (Card: 3 bits - 18 bits), '内盒: 3 位 - 18 位' (Inner Box: 3 bits - 18 bits), '外箱: 1 位 - 18 位' (Outer Box: 1 bit - 18 bits).

**比对 (Comparison):**

- 内盒起始或结束条码 (Inner Box Start or End Barcode): Empty.
- 首卡条码 (First Card Barcode): Empty.
- 尾卡条码 (Last Card Barcode): Empty.

**比对结果 (Comparison Result):**

	内盒起始条码	内盒结束条码	首卡条码	尾卡条码
1	8959302810250010010F	8959302810250012008F	8959302810250010010F	8959302810250012008F
2	8959302810250012016F	8959302810250014004F	8959302810250012016F	8959302810250014004F
3	8959302810250014012F	8959302810250016009F	8959302810250014012F	8959302810250016009F
4	8959302810250016017F	8959302810250018005F	8959302810250016017F	8959302810250018005F
5	8959302810250018013F	8959302810250020001F	8959302810250018013F	8959302810250020001F
6	8959302810250020019F	8959302810250022007F	8959302810250020019F	8959302810250022007F
7	8959302810250022015F	8959302810250024003F	8959302810250022015F	8959302810250024003F
8	8959302810250024011F	8959302810250026008F	8959302810250024011F	8959302810250026008F
9	8959302810250026016F	8959302810250028004F	8959302810250026016F	8959302810250028004F
10	8959302810250028012F	8959302810250030000F	8959302810250028012F	8959302810250030000F

- 首先扫描内盒的起始或者结束条码，只需扫描其中之一即可
- 扫描首卡条码
- 再扫描尾卡条码

- 不匹配会弹窗提醒

条码比对系统

用户语言配置

内盒比对

外箱比对

卡片比对

订单管理

用户管理

订单信息

比对

工程单号：

IMO000118

扫描详情：

全部

校验格式：

卡片：3 位 - 18 位

内盒：3 位 - 18 位

外箱：1 位 - 18 位

内盒起始或结束条码：

sfdsfdsfdf

首卡条码：

sfdsfdsfdf

尾卡条码：

sfdsfdsfdf

提示

比队失败：内盒起始或结束条码不在该订单范围内，请核对！

OK

	内盒起始条码			尾卡条码
1	8959302810250010010F	89	10010F	8959302810250012008F
2	8959302810250012016F	8959302810250014004F	8959302810250012016F	8959302810250014004F
3	8959302810250014012F	8959302810250016009F	8959302810250014012F	8959302810250016009F
4	8959302810250016017F	8959302810250018005F	8959302810250016017F	8959302810250018005F
5	8959302810250018013F	8959302810250020001F	8959302810250018013F	8959302810250020001F
6	8959302810250020019F	8959302810250022007F	8959302810250020019F	8959302810250022007F
7	8959302810250022015F	8959302810250024003F	8959302810250022015F	8959302810250024003F
8	8959302810250024011F	8959302810250026008F	8959302810250024011F	8959302810250026008F
9	8959302810250026016F	8959302810250028004F	8959302810250026016F	8959302810250028004F
10	8959302810250028012F	8959302810250030000F	8959302810250028012F	8959302810250030000F

- 成功后，该条数据会标记为绿色

条码比对系统

用户语言配置

内盒比对

外箱比对

卡片比对

订单管理

用户管理

订单信息

比对

工程单号：

IMO000118

扫描详情：

全部

校验格式：

卡片：1 位 - 20 位

内盒：1 位 - 20 位

外箱：1 位 - 20 位

内盒起始或结束条码：

首卡条码：

尾卡条码：

比对结果

	内盒起始条码	内盒结束条码	首卡条码	尾卡条码
1	8959302810250010010F	8959302810250012008F	8959302810250010010F	8959302810250012008F
2	8959302810250012016F	8959302810250014004F	8959302810250012016F	8959302810250014004F
3	8959302810250014012F	8959302810250016009F	8959302810250014012F	8959302810250016009F
4	8959302810250016017F	8959302810250018005F	8959302810250016017F	8959302810250018005F
5	8959302810250018013F	8959302810250020001F	8959302810250018013F	8959302810250020001F
6	8959302810250020019F	8959302810250022007F	8959302810250020019F	8959302810250022007F
7	8959302810250022015F	8959302810250024003F	8959302810250022015F	8959302810250024003F
8	8959302810250024011F	8959302810250026008F	8959302810250024011F	8959302810250026008F
9	8959302810250026016F	8959302810250028004F	8959302810250026016F	8959302810250028004F
10	8959302810250028012F	8959302810250030000F	8959302810250028012F	8959302810250030000F

## 5. 外箱比对



条码比对系统

用户语言配置

内盒比对

外箱比对

卡片比对

订单管理

用户管理

订单信息

工程单号:

请输入订单号

扫描详情:

全部

校验格式:

比对

外箱起始或结束条码:

内盒起始或结束条码:

比对结果

外箱起始条码	外箱结束条码	内盒起始或结束条码
--------	--------	-----------

5.1 使用步骤

- 选择订单，需先设置订单，导入标签数据。

条码比对系统

用户语言配置

内盒比对

外箱比对

卡片比对

订单管理

用户管理

订单信息

工程单号:

IMO000118

扫描详情:

全部

校验格式:

卡片: 1 位 - 20 位

内盒: 1 位 - 20 位

外箱: 1 位 - 20 位

比对

外箱起始或结束条码:

内盒起始或结束条码:

比对结果

	外箱起始条码	外箱结束条码	内盒起始或结束条码
1	8959302810250010010F	8959302810250030000F	8959302810250010010F
2	8959302810250030018F	8959302810250050008F	8959302810250030018F
3	8959302810250050016F	8959302810250070006F	8959302810250050016F
4	8959302810250070014F	8959302810250090004F	8959302810250070014F
5	8959302810250090012F	8959302810250110000F	8959302810250090012F
6	8959302810250110018F	8959302810250130008F	8959302810250110018F
7	8959302810250130016F	8959302810250150006F	8959302810250130016F
8	8959302810250150014F	8959302810250170004F	8959302810250150014F
9	8959302810250170012F	8959302810250190002F	8959302810250170012F
10	8959302810250190010F	8959302810250210008F	8959302810250190010F

- 扫描外箱起始或结束条码，可以弹出对应该箱的内盒信息

条码比对系统

用户语言配置

内盒比对

外箱比对

卡片比对

订单管理

用户管理

订单信息

比对

工程单号：

IMO000118

扫描详情：

全部

校验格式：

卡片：1位 - 20位

内盒：1位 - 20位

外箱：1位 - 20位

外箱起始或结束条码：

8959302810250010010F

内盒起始或结束条码：

比对结果

	外箱起始条码	外箱结束条码	内盒起始或结束条码
1	8959302810250010010F	8959302810250030000F	8959302810250010010F
2	8959302810250030018F	8959302810250050008F	8959302810250030018F
3	8959302810250050016F	8959302810250070006F	8959302810250050016F
4	8959302810250070014F	8959302810250090004F	8959302810250070014F
5	8959302810250090012F	8959302810250110000F	8959302810250090012F
6	8959302810250110018F	8959302810250130008F	8959302810250110018F
7	8959302810250130016F	8959302810250150006F	8959302810250130016F
8	8959302810250150014F	8959302810250170004F	8959302810250150014F
9	8959302810250170012F	8959302810250190002F	8959302810250170012F
10	8959302810250190010F	8959302810250210008F	8959302810250190010F

0001

0002

0003

0004

0005

0006

0007

0008

0009

0010

- 其中0001为内盒号，黄色为待扫描（必须顺序扫描），成功扫描后变为绿色，当所有内盒扫描成功后，该条外箱数据变为绿色。

## 6. 卡片比对

用于OPP包装使用

条码比对系统

用户语言配置

内盒比对

外箱比对

卡片比对

订单管理

用户管理

订单信息

比对

工程单号：

请输入订单号

扫描详情：

全部

校验格式：

内盒起始或结束条码：

重扫

标签条码：

结束

卡片条码：

比对结果

内盒起始条码	内盒结束条码
--------	--------

### 6.1 使用步骤

- 选择订单，使用该功能需要提供单卡标签文件。

条码比对系统

用户语言配置

内盒比对

外箱比对

卡片比对

订单管理

用户管理

订单信息

比对

工程单号：

IMO000118

扫描详情：

全部

校验格式：

卡片：1 位 - 20 位

内盒：1 位 - 20 位

外箱：1 位 - 20 位

内盒起始或结束条码：

重扫

标签条码：

结束

卡片条码：

比对结果

	内盒起始条码	内盒结束条码
1	8959302810250010010F	8959302810250012008F
2	8959302810250012016F	8959302810250014004F
3	8959302810250014012F	8959302810250016009F
4	8959302810250016017F	8959302810250018005F
5	8959302810250018013F	8959302810250020001F
6	8959302810250020019F	8959302810250022007F
7	8959302810250022015F	8959302810250024003F
8	8959302810250024011F	8959302810250026008F
9	8959302810250026016F	8959302810250028004F
10	8959302810250028012F	8959302810250030000F

- 扫描内盒起始或结束条码后将弹窗内盒中都有卡片的信息

条码比对系统

用户语言配置

内盒比对

外箱比对

卡片比对

订单管理

用户管理

订单信息

比对

工程单号：

IMO000118

扫描详情：

全部

校验格式：

卡片：1 位 - 20 位

内盒：1 位 - 20 位

外箱：1 位 - 20 位

内盒起始或结束条码：

重扫

标签条码：

结束

卡片条码：

比对结果

	内盒起始条码	内盒结束条码
1	8959302810250010010F	8959302810250012008F
2	8959302810250012016F	8959302810250014004F
3	8959302810250014012F	8959302810250016009F
4	8959302810250016017F	8959302810250018005F
5	8959302810250018013F	8959302810250020001F
6	8959302810250020019F	8959302810250022007F
7	8959302810250022015F	8959302810250024003F
8	8959302810250024011F	8959302810250026008F
9	8959302810250026016F	8959302810250028004F
10	8959302810250028012F	8959302810250030000F

001 002 003 004 005 006 007 008 009 010 011 012 013 014 015 016 017 018 019 020

021 022 023 024 025 026 027 028 029 030 031 032 033 034 035 036 037 038 039 040

041 042 043 044 045 046 047 048 049 050 051 052 053 054 055 056 057 058 059 060

061 062 063 064 065 066 067 068 069 070 071 072 073 074 075 076 077 078 079 080

081 082 083 084 085 086 087 088 089 090 091 092 093 094 095 096 097 098 099 100

101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120

121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140

141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160

161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180

181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200

- 然后先将一个内盒的标签条码扫描完毕，这个过程中卡片会变为黄色，当内盒中所有标签条码扫描完后，自动切换到卡片条码栏，再扫一遍卡片上的条码，当扫完两遍后，内盒数据变为绿色。