



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 106874979 A

(43) 申请公布日 2017. 06. 20

(21) 申请号 201510922379. 6

(22) 申请日 2015. 12. 14

(71) 申请人 阿里巴巴集团控股有限公司

地址 英属开曼群岛大开曼资本大厦一座四  
层 847 号邮箱

(72) 发明人 齐杰 王磊 王勇 陈戈 修超

(74) 专利代理机构 北京新知远方知识产权代理  
事务所 (普通合伙) 11397

代理人 侯俊丽

(51) Int. Cl.

G06K 19/06(2006. 01)

G06K 7/14(2006. 01)

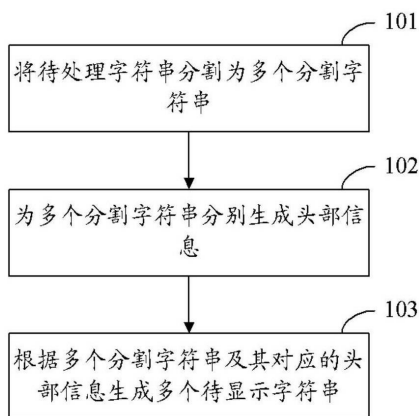
权利要求书2页 说明书7页 附图3页

(54) 发明名称

一种条形码处理、显示、读取方法和装置

(57) 摘要

本申请实施例提出了一种条形码处理、显示、读取方法和装置,用以增加条形码传输的信息量,解决条形码因传输的信息量带来的应用限制问题。本申请实施例中的条形码处理方法,包括:将待处理字符串分割为多个分割字符串;为多个分割字符串分别生成头部信息,头部信息用于表示分割字符串的序列信息;根据多个分割字符串及其对应的头部信息生成多个待显示字符串。通过上述条形码处理方案,可以将长字符串分割为短字符串,并给出各短字符串在长字符串中的序列信息,从而使得长字符串可以不受其长度的限制进行信息传输。



1. 一种条形码处理方法,其特征在于,包括:  
将待处理字符串分割为多个分割字符串,所述分割字符串不超过设定长度;  
为所述多个分割字符串分别生成头部信息,所述头部信息用于表示所述分割字符串的序列信息;  
根据所述多个分割字符串及其对应的头部信息生成多个待显示字符串。
2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述生成多个待显示字符串之后,还包括:将所述多个待显示字符串分别生成条形码在屏幕上显示。
3. 如权利要求2所述的方法,其特征在于,所述将所述多个待显示字符串分别生成条形码在屏幕上显示包括:以设定频率在屏幕上动态顺序显示所述多个待显示字符串分别生成的条形码。
4. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述头部信息长度为2位,其中一位数字表示当前字符串在所述多个待显示字符串中的位置,另一位数字表示所述多个待显示字符串的总数。
5. 如权利要求4所述的方法,其特征在于,所述头部信息长度可变,第一位数字为0,用于表示所述头部信息长度可变;第二位数字为N,用于表示头部信息的长度为 $(N*2+2)$ ,N的范围为2至9;所述头部信息中还包括N位数字表示当前字符串在所述多个待显示字符串中的位置,以及N位数字表示所述多个待显示字符串的总数。
6. 一种条形码显示方法,其特征在于,包括:  
接收多个待显示字符串;  
以设定频率在屏幕上动态顺序显示所述多个待显示字符串分别生成的条形码。
7. 一种条形码读取方法,其特征在于,包括:  
读取多个条形码;  
根据所述多个条形码的头部信息,确定所述多个条形码的序列信息;  
根据所述多个条形码的序列信息,将所述多个条形码的消息体信息进行组合,确定出所述多个条形码承载的字符串。
8. 如权利要求7所述的方法,其特征在于,所述读取多个条形码,包括顺序读取以设定频率在屏幕上动态显示的多个条形码。
9. 如权利要求7所述的方法,其特征在于,所述根据所述多个条形码的头部信息,确定所述多个条形码的序列信息,包括:  
根据所述多个条形码的头2位信息,获得其中一位数字表示当前字符串在所述多个待显示字符串中的位置,以及另一位数字表示所述多个待显示字符串的总数。
10. 如权利要求9所述的方法,其特征在于,所述根据所述多个条形码的头部信息,确定所述多个条形码的序列信息,包括:  
根据所述多个条形码的第一位数字为0,确定所述头部信息长度可变;  
根据所述多个条形码的第二位数字为N,确定头部信息的长度为 $(N*2+2)$ ,N的范围为2至9;  
根据所述头部信息中N位表示当前字符串在所述多个待显示字符串中的位置的数字确定当前字符串在所述多个待显示字符串中的位置;  
根据所述头部信息中N位表示所述多个待显示字符串的总数的数字确定所述多个待显

示字符串的总数。

11. 一种条形码处理装置,其特征在于,包括:

分割模块,用于将待处理字符串分割为多个分割字符串,所述分割字符串不超过设定长度;

头部信息生成模块,用于为所述多个分割字符串分别生成头部信息,所述头部信息用于表示所述分割字符串的序列信息;

待显示字符生成模块,用于根据所述多个分割字符串及其对应的头部信息生成多个待显示字符串。

12. 如权利要求11所述的装置,其特征在于,还包括条形码处理模块,

所述条形码处理模块,用于将所述多个待显示字符串分别生成条形码,以在屏幕上进行显示。

13. 如权利要求12所述的装置,其特征在于,所述条形码处理模块,还用于以设定频率顺序向所述屏幕输出所述多个待显示字符串分别生成的条形码。

14. 一种条形码读取装置,其特征在于,包括:

条形码读取模块,用于读取多个条形码;

头部信息确定模块,用于根据所述多个条形码的头部信息,确定所述多个条形码的序列信息;

组合模块,用于根据所述多个条形码的序列信息,将所述多个条形码的消息体信息进行组合,确定出所述多个条形码承载的字符串。

15. 一种条形码显示装置,其特征在于,包括:

接收模块,用于接收多个待显示字符串;

显示模块,用于以设定频率在屏幕上动态顺序显示所述多个待显示字符串分别生成的条形码。

## 一种条形码处理、显示、读取方法和装置

### 技术领域

[0001] 本申请涉及终端技术领域,尤其涉及一种条形码处理、显示、读取方法和装置。

### 背景技术

[0002] 随着零售业和消费市场的飞速扩大和发展,也促进了中国条码标签业务的增长。因为条形码具有速度快、使用方便、成本低廉等明显特点,越来越多的地方需要用到条形码标签。但是传统条形码的弊端也显而易见,就是数据容量低,仅仅支持32纯字符,很难满足日益增长的使用场景。目前在线下场景中,使用手机上的条形码作为支付凭证、门票凭证、优惠券、入场券、会员凭证等场景也越来越多,但是在受限于条码的数据传输容量,很多时候难以使用条形码传输更多的信息。

[0003] 虽然二维码提供了一种更多数据输入的解决方案,最多可达千字符,但读取二维码的设备相比一维码而言,成本高出很多,对于普及来讲,还是一个不小的障碍。

### 发明内容

[0004] 本申请实施例提出了一种条形码处理、显示、读取方法和装置,用以增加条形码传输的信息量,解决条形码因传输的信息量带来的应用限制问题。

[0005] 在一个方面,本申请实施例提供了一种条形码处理方法,包括:

[0006] 将待处理字符串分割为多个分割字符串,所述分割字符串不超过设定长度;

[0007] 为所述多个分割字符串分别生成头部信息,所述头部信息用于表示所述分割字符串的序列信息;

[0008] 根据所述多个分割字符串及其对应的头部信息生成多个待显示字符串。

[0009] 相应地,本申请实施例提供了一种条形码处理装置,包括:

[0010] 分割模块,用于将待处理字符串分割为多个分割字符串,所述分割字符串不超过设定长度;

[0011] 头部信息生成模块,用于为所述多个分割字符串分别生成头部信息,所述头部信息用于表示所述分割字符串的序列信息;

[0012] 待显示字符串生成模块,用于根据所述多个分割字符串及其对应的头部信息生成多个待显示字符串。

[0013] 在另一个方面,本申请实施例提供了一种条形码显示方法,包括:

[0014] 接收多个待显示字符串;

[0015] 以设定频率在屏幕上动态顺序显示所述多个待显示字符串分别生成的条形码。

[0016] 相应地,本申请实施例提供了一种条形码显示装置,其特征在于,包括:

[0017] 接收模块,用于接收多个待显示字符串;

[0018] 显示模块,用于以设定频率在屏幕上动态顺序显示所述多个待显示字符串分别生成的条形码。

[0019] 此外,本申请实施例还提供了一种条形码读取方法,包括:

- [0020] 读取多个条形码；
- [0021] 根据所述多个条形码的头部信息，确定所述多个条形码的序列信息；
- [0022] 根据所述多个条形码的序列信息，将所述多个条形码的消息体信息进行组合，确定出所述多个条形码承载的字符串。
- [0023] 相应地，本申请实施例提供了一种条形码读取装置，包括：
- [0024] 条形码读取模块，用于读取多个条形码；
- [0025] 头部信息确定模块，用于根据所述多个条形码的头部信息，确定所述多个条形码的序列信息；
- [0026] 组合模块，用于根据所述多个条形码的序列信息，将所述多个条形码的消息体信息进行组合，确定出所述多个条形码承载的字符串。
- [0027] 有益效果如下：
- [0028] 本申请提供了条形码处理方法与装置，通过将待处理字符串分割为多个分割字符串，分割字符串不超过设定长度；为多个分割字符串分别生成头部信息，头部信息用于表示分割字符串的序列信息；根据多个分割字符串及其对应的头部信息生成多个待显示字符串。通过上述条形码处理方案，可以将长字符串分割为短字符串，并给出各短字符串在长字符串中的序列信息，从而使得长字符串可以不受其长度的限制进行信息传输。
- [0029] 本申请还提供了条形码显示方法和装置，接收多个待显示字符串；以设定频率在屏幕上动态顺序显示所述多个待显示字符串分别生成的条形码。通过上述条形码显示方案，可以支撑字符串生成和条形码显示设备分离的情况，用于条形码显示的装置仅需支持接收多个待显示字符串并显示相应的条形码即可。
- [0030] 此外，本申请还提供了条形码读取方法和装置，读取多个条形码；根据多个条形码的头部信息，确定多个条形码的序列信息；根据多个条形码的序列信息，将所述多个条形码的消息体信息进行组合，确定出多个条形码承载的字符串。从而能够将多个条形码承载的信息进行整合，确定出多个条形码共同承载的内容，使得长字符串可以不受其长度的限制进行信息传输。

#### 附图说明

- [0031] 下面将参照附图描述本申请的具体实施例，其中：
- [0032] 图1示出了本申请实施例中的条形码处理方法的流程示意图；
- [0033] 图2示出了本申请实施例中的条形码读取方法的流程示意图；
- [0034] 图3示出了本申请实施例中的条形码显示方法的流程示意图；
- [0035] 图4示出了实施例一中的条形码处理方法的流程示意图；
- [0036] 图5示出了实施例二中的条形码读取方法的流程示意图；
- [0037] 图6示出了本申请实施例的条形码处理装置的结构示意图；
- [0038] 图7示出了本申请实施例的条形码处理装置的另一个结构示意图；
- [0039] 图8示出了本申请实施例的条形码读取装置的结构示意图；
- [0040] 图9示出了本申请实施例的条形码显示装置的结构示意图。

#### 具体实施方式

[0041] 为了使本申请的技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图对本申请的示例性实施例进行进一步详细的说明,显然,所描述的实施例仅是本申请的一部分实施例,而不是所有实施例的穷举。并且在不冲突的情况下,本说明中的实施例及实施例中的特征可以互相结合。

[0042] 发明人在发明过程中注意到:条形码具有成本低普及率高的优点,但受限于条码的数据传输容量,很多时候难以使用条形码传输更多的信息。发明人希望利用在手机等智能终端上条码可动态生成和刷新的特点,配合相应的编码规则来增加数据传输的容量;由于这种方案可以复用条码读取设备,所以没有额外的成本,对于普及使用有较大的好处。

[0043] 基于此,本申请实施例提出了一种条形码处理方法和装置、一种条形码显示方法和装置、以及一种条形码读取方法和装置,下面进行详细说明。

[0044] 图1示出了本申请实施例中的条形码处理方法,如图所示,包括:

[0045] 步骤101,将待处理字符串分割为多个分割字符串,分割字符串不超过设定长度;

[0046] 步骤102,为多个分割字符串分别生成头部信息,头部信息用于表示分割字符串的序列信息;

[0047] 序列信息可以包括本组字符串的总个数和当前字符串的本组字符串中的位置信息。

[0048] 步骤103,根据多个分割字符串及其对应的头部信息生成多个待显示字符串。

[0049] 有益效果:本申请中的条形码处理方法,通过将待处理字符串分割为多个分割字符串,分割字符串不超过设定长度;为多个分割字符串分别生成头部信息,头部信息用于表示分割字符串的序列信息;根据多个分割字符串及其对应的头部信息生成多个待显示字符串。通过上述条形码处理方案,可以将长字符串分割为短字符串,并给出各短字符串在长字符串中的序列信息,从而使得长字符串可以不受其长度的限制进行信息传输。

[0050] 进一步地,本申请实施例的条形码处理方法,在生成多个待显示字符串之后,还包括:将所述多个待显示字符串分别生成条形码在屏幕上显示。

[0051] 在本申请条形码处理方案中,对待处理字符串进行处理生成多个待显示字符串的功能,与将多个待显示字符串分别生成条形码在屏幕上显示的功能,可以是不同的实体完成的,不限定为均由一个装置完成,在一个装置完成的情况下,可以是移动终端自己既完成对待处理字符串进行处理生成多个待显示字符串的操作,也完成将多个待显示字符串分别生成条形码在屏幕上显示的操作。在两个装置完成的情况下,可以是服务器完成对待处理字符串进行处理生成多个待显示字符串的操作,将多个待显示字符串发送给移动终端,再由移动终端完成将多个待显示字符串分别生成条形码在屏幕上显示的操作。

[0052] 进一步地,本申请实施例的条形码处理方法,将所述多个待显示字符串分别生成条形码在屏幕上显示包括:以设定频率在屏幕上动态顺序显示所述多个待显示字符串分别生成的条形码。

[0053] 这是利用移动终端屏幕可动态刷新的特点,可以在用户不感知的情况下,由移动终端动态刷新多个条形码给读取设备进行读取。在具体实现时,还可以直接在屏幕上显示多个条形码,由读取设备分别读取;或者由用户手动切换多个条形码显示等方式来进行多个条形码的显示,在实现时,不限于以设定频率在屏幕上动态顺序显示所述多个待显示字符串分别生成的条形码的方式。

[0054] 图2示出了本申请实施例中的条形码读取方法,如图所示,包括:

[0055] 步骤201,读取多个条形码;

[0056] 步骤202,根据多个条形码的头部信息,确定多个条形码的序列信息;

[0057] 步骤203,根据多个条形码的序列信息,将多个条形码的消息体信息进行组合,确定出多个条形码承载的字符串。

[0058] 针对上述字符串生成和条形码显示设备分离的情况,本申请还提供了条形码显示方法,如图3所示,包括如下步骤:

[0059] 步骤301,接收多个待显示字符串;

[0060] 步骤302,以设定频率在屏幕上动态顺序显示所述多个待显示字符串分别生成的条形码。

[0061] 为了便于本申请的实施,下面以实施例进行说明。

[0062] 实施例一:

[0063] 实施例一中的条形码处理方法,本实施例以字符串生成和条形码显示设备分离的情况为例进行说明,如图4所示,包括:

[0064] 步骤401,服务器将待处理字符串分割为多个分割字符串,分割字符串不超过设定长度;

[0065] 分割字符串不超过设定长度是为了后续生成条形码,不超过条形码的容量,以目前最贴近实用的方式,通常最长不超过30位,建议不低于16位。

[0066] 步骤402,服务器为多个分割字符串分别生成头部信息,头部信息用于表示分割字符串的序列信息;

[0067] 头部信息可以采用如下两种方式:

[0068] 方式一,头部信息固定长度为2位,为了方便说明,该2位头部信息用“TX”来表示,其中一位数字X表示当前字符串在所述多个待显示字符串中的位置,另一位数字T表示所述多个待显示字符串的总数。由于条形码有多种码制,有些码制只支持纯数字不支持字母,其中X与T的范围为1~9(对于不支持字母的码制,总数为9)或1~9+A~Z(9个数字加上26个字母,总数为35)。这样一次采集可以最多9条(对于不支持字母的码制)或35条,一共可以传递最多 $30*9=270$ 或 $30*35=1050$ 个字符。

[0069] 方式二,头部信息长度可变,第一位数字为0,用于表示所述头部信息长度可变;第二位数字为N,用于表示头部信息的长度为 $(N*2+2)$ ,N的范围为2至9;所述头部信息中还包N位数字表示当前字符串在多个待显示字符串中的位置,以及N位数字表示多个待显示字符串的总数。为了方便说明,该头部信息用“0NTT...TXX...X”来表示,其中“TT...T”为表示多个待显示字符串的总数的N位数字,“XX...X”表示当前字符串在多个待显示字符串中的位置的N位数字。其中X与T的范围为1~9(对于不支持字母的码制,总数为9)或1~9+A~Z(9个数字加上26个字母,总数为35)。通过头部信息长度可变的方式,可以极大地扩展一组条形码的个数,增加一组条形码的信息量。

[0070] 由于在方式一中,第一位数字T的范围是1~9或1~9+A~Z,不可能为0,因此,方式二第一位数字为0,用于表示所述头部信息长度可变,使得方式一和方式二可以同时采用而读取设备可以通过第一位数字是否为0来区分具体采用的是哪一种方式,方式一和方式二也可以分别应用。

[0071] 步骤403,服务器根据多个分割字符串及其对应的头部信息生成多个待显示字符串;

[0072] 以步骤102中方式一中的固定头部信息为例,可生成一个具体的例子“43abcd...”,其中“43”为头部,后面“abcd...”代表需要传输的字符串内容,第一位数T为4,表示这是本组一共有4条字符串,第二位数X为3,表示当前这个字符串是本组字符串序列中的第3个。

[0073] 以步骤102中方式二中长度可变的头部信息为例,可生成一个具体的例子“021508abcd...”,其中“0”表明这是第二种编码方式,后面“2”即“N”代表后面4位中前2位是“TT”总条数,后2位是“XX”序号,也即“TT”为“15”,表示这是本组一共有15条字符串,“XX”为“08”,表示当前这个字符串是本组字符串序列中的第8个,后面“abcd...”代表需要传输的字符串内容。

[0074] 步骤404,服务器将多个待显示字符串发送给移动终端;

[0075] 步骤405,移动终端以设定频率在屏幕上动态顺序显示所述多个待显示字符串分别生成的条形码。

[0076] 实施例二

[0077] 实施例二中的条形码读取方法,如图5所示,包括:

[0078] 步骤501,顺序读取以设定频率在屏幕上动态显示的多个条形码;

[0079] 步骤502,根据多个条形码的头部信息,确定多个条形码的序列信息;

[0080] 在读取多个条形码的序列信息时,可根据实施例一中具体采用哪种头部信息来确定读取方式。

[0081] 若实施例一中单独采用方式一,在本步骤中,根据所述多个条形码的头2位信息,获得其中一位数字X表示当前字符串在所述多个待显示字符串中的位置,以及另一位数字T表示所述多个待显示字符串的总数。

[0082] 若实施例一中单独采用方式二或实施例一中方式一和方式二可以同时采用,在本步骤中,根据所述多个条形码的第一位数字为0,确定所述头部信息长度可变;根据所述多个条形码的第二位数字为N,确定头部信息的长度为 $(N*2+2)$ ,N的范围为2至9;

[0083] 根据所述头部信息中N位表示当前字符串在所述多个待显示字符串中的位置的数字确定当前字符串在所述多个待显示字符串中的位置XX...X;

[0084] 根据所述头部信息中N位表示所述多个待显示字符串的总数的数字确定所述多个待显示字符串的总数TT...T。

[0085] 步骤503,根据多个条形码的序列信息,将多个条形码的消息体信息进行组合,确定出多个条形码承载的字符串。

[0086] 下面以一个具体的实例进行说明。

[0087] 在本实例中,待处理字符串为:

[0088]

“1234567890ABCDEFGHJIJ1234567890ABCDEFGHJIJ1234567890ABCDEFGHJIJ1234567890”

[0089] 该待处理字符串一共70个字符;在本实例中,设定长度为30,将待处理字符串分割为30+30+10三个字符串:

[0090] 分割字符串1:“1234567890ABCDEFGHJIJ1234567890”

- [0091] 分割字符串2：“ABCDEFGHJIJ1234567890ABCDEFGHJIJ”
- [0092] 分割字符串3：“1234567890”
- [0093] 采用方式一为该三个分割字符串分别生成头部信息：
- [0094] 分割字符串1的头部信息为“31”，分割字符串2的头部信息为“32”，分割字符串3的头部信息为“33”。
- [0095] 根据该三个分割字符串及其对应的头部信息生成多个待显示字符串如下：
- [0096] 待显示字符串1：“311234567890ABCDEFGHJIJ1234567890”
- [0097] 待显示字符串2：“32ABCDEFGHJIJ1234567890ABCDEFGHJIJ”
- [0098] 待显示字符串3：“331234567890”
- [0099] 在将待显示字符串以设定频率在屏幕上动态顺序显示所述多个待显示字符串分别生成的条形码。读取端，读取到第一位数字为“3”，可知采用的是固定头部信息，即本组一共3个字符串，编号分别为1,2,3，如此这样扫码设备采集到连续的3个条形码信息，就可以将之解析出来还原成原字符串“1234567890ABCDEFGHJIJ1234567890ABCDEFGHJIJ1234567890ABCDEFGHJIJ1234567890”；
- [0100] 如果每个条形码展现时长0.2-0.5秒，则现在采集这样一个字符串则需要0.6-1.5秒左右。
- [0101] 这种编码方式的好处在于，即使扫码设备采集的顺序不是按照字符串分割的顺序（如上例中：采集时从2开始为：3,1,2），也可以根据头部的序号和总个数矫正（排序、去重、查漏等）之后顺利还原出原字符串，只需要手机上按照固定频率循环更新展示上面所有的字符串。
- [0102] 基于同一发明构思，本申请实施例中还提供了一种条形码处理装置和条形码读取装置，由于这些设备解决问题的原理与一种条形码处理方法以及条形码读取方法相似，因此这些设备的实施可以参见方法的实施，重复之处不再赘述。
- [0103] 如图6所示，本申请实施例的条形码处理装置可以包括：
- [0104] 分割模块601，用于将待处理字符串分割为多个分割字符串，所述分割字符串不超过设定长度；
- [0105] 头部信息生成模块602，用于为所述多个分割字符串分别生成头部信息，所述头部信息用于表示所述分割字符串的序列信息；
- [0106] 待显示字符生成模块603，用于根据所述多个分割字符串及其对应的头部信息生成多个待显示字符串。
- [0107] 进一步地，本申请实施例的条形码处理装置还可以如图7所示，包括条形码处理模块702，
- [0108] 条形码处理模块702，用于将该多个待显示字符串分别生成条形码，以在屏幕701上进行显示。
- [0109] 屏幕701用于显示条形码，可以包括在本申请实施例的条形码处理装置之中，也可以是本申请实施例的条形码处理装置之外的。
- [0110] 进一步地，条形码处理模块702还用于以设定频率顺序向屏幕701输出多个待显示字符串分别生成的条形码。
- [0111] 如图8所示，本申请实施例中的条形码读取装置，包括：

[0112] 条形码读取模块801,用于读取多个条形码;

[0113] 头部信息确定模块802,用于根据所述多个条形码的头部信息,确定多个条形码的序列信息;

[0114] 组合模块803,用于根据多个条形码的序列信息,将多个条形码的消息体信息进行组合,确定出多个条形码承载的字符串。

[0115] 如图9所示,本申请实施例中的条形码显示装置,包括:

[0116] 接收模块901,用于接收多个待显示字符串;

[0117] 显示模块902,用于以设定频率在屏幕上动态顺序显示接收模块901接收到的多个待显示字符串分别生成的条形码。

[0118] 为了描述的方便,以上所述装置的各部分以功能分为各种模块或单元分别描述。当然,在实施本申请时可以把各模块或单元的功能在同一个或多个软件或硬件中实现。

[0119] 本领域内的技术人员应明白,本申请的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此,本申请可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且,本申请可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质(包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等)上实施的计算机程序产品的形式。

[0120] 本申请是参照根据本申请实施例的方法、设备(系统)、和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器,使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

[0121] 这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中,使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品,该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

[0122] 这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上,使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理,从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

[0123] 尽管已描述了本申请的优选实施例,但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念,则可对这些实施例作出另外的变更和修改。所以,所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本申请范围的所有变更和修改。

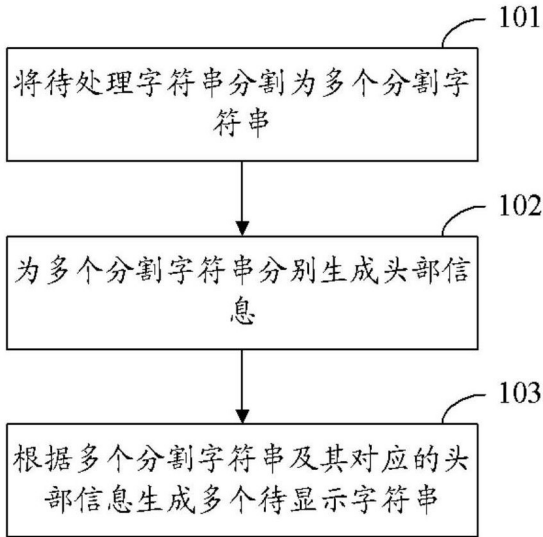


图1

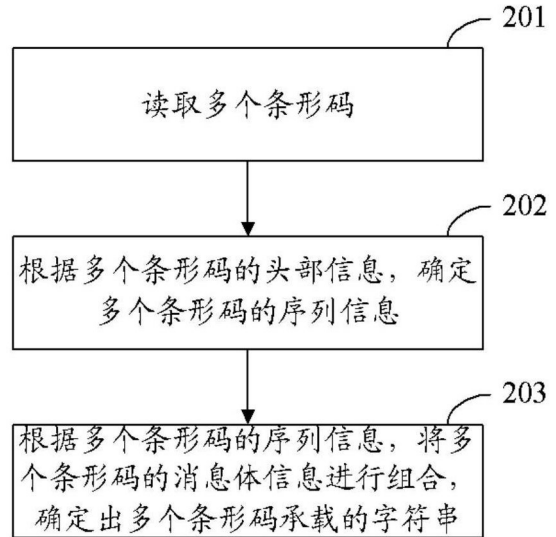


图2

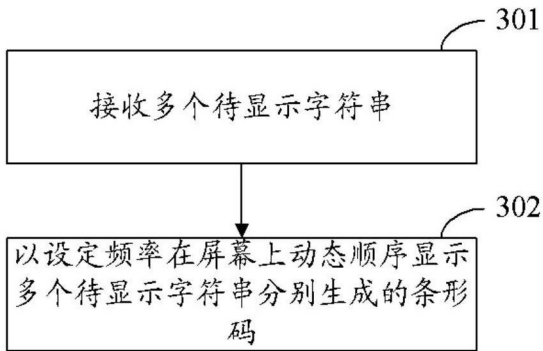


图3

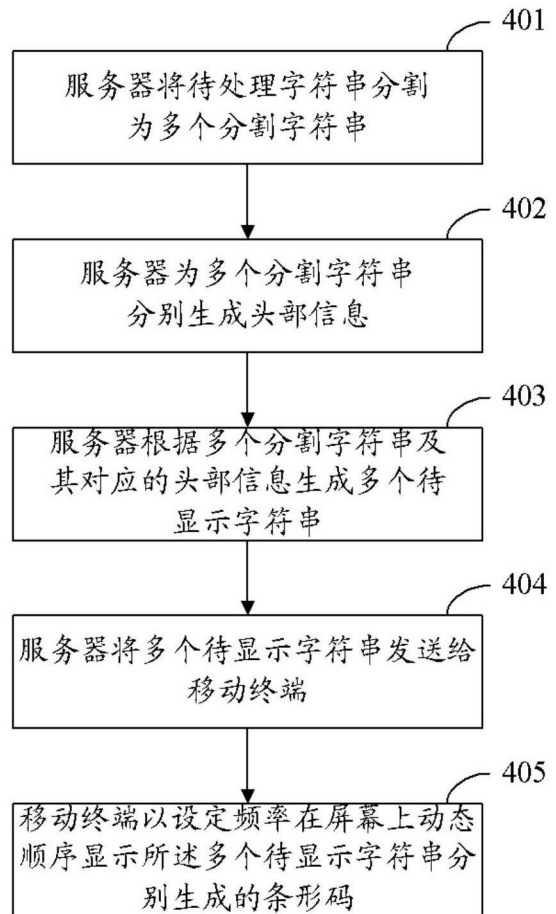


图4

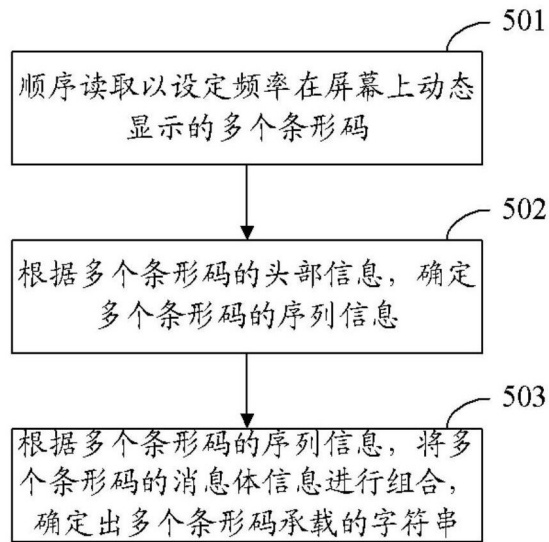


图5

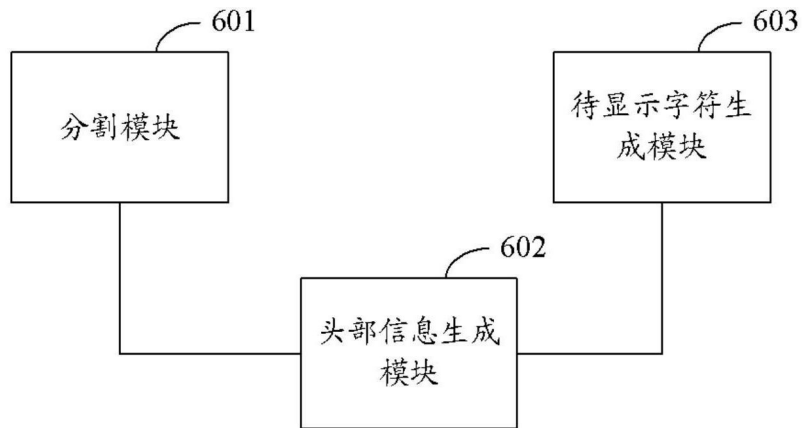


图6

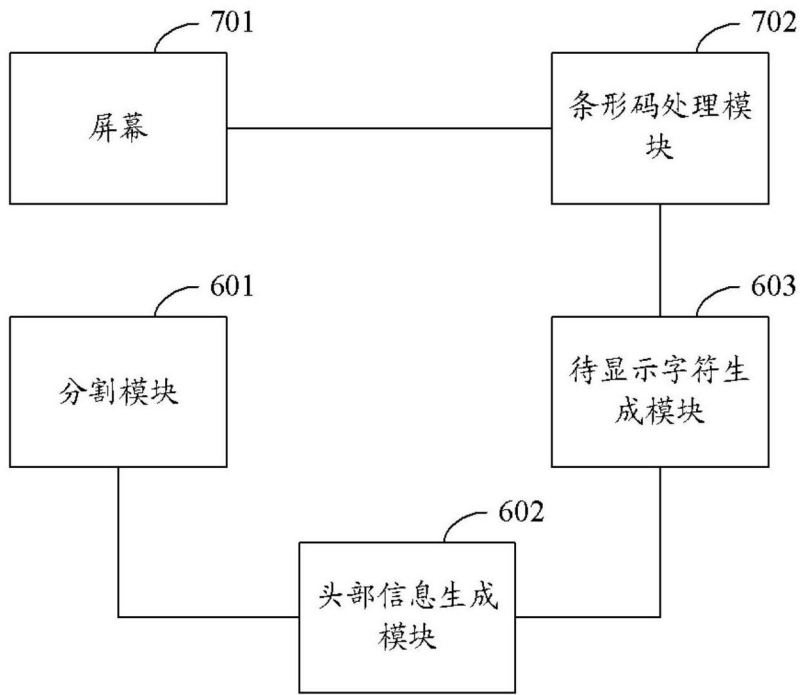


图7

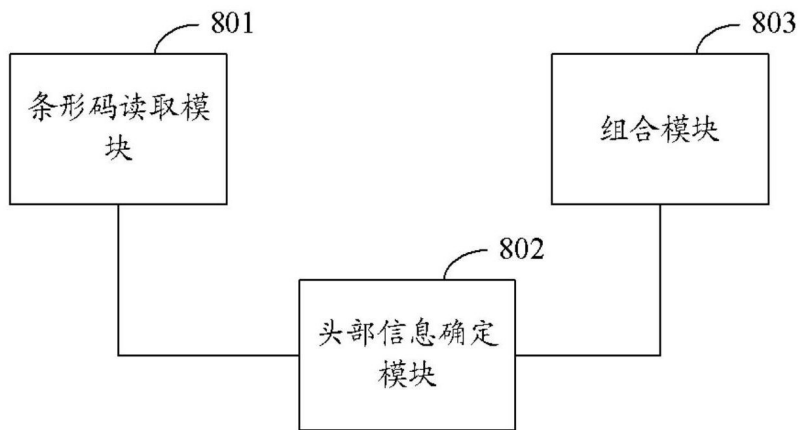


图8



图9

## **Abstract**

A method and device for processing, displaying and reading a barcode provided in the present disclosure, are used for increasing information amount transmitted by a barcode, and solving the problem of application limitation brought about due to information amount transmitted by a barcode. The method for processing a barcode comprises: dividing a character string to be processed into a plurality of divided character strings; respectively generating header information for the plurality of divided character strings, wherein the header information is used for representing sequence information about the divided character strings; and according to the plurality of divided character strings and header information corresponding thereto, generating a plurality of character strings to be displayed. By means of the barcode processing solution, a long character string can be divided into short character strings, and sequence information about each of the short character strings in the long character string is provided, so that the long character string can perform information transmission without being limited by the length thereof.