



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104243845 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 24

(21) 申请号 201310222781. 4

H04N 21/85(2011. 01)

(22) 申请日 2013. 06. 06

H04N 7/18(2006. 01)

(71) 申请人 北京盈创天地科技有限公司

地址 101111 北京市通州区中关村科技园通州园光机电一体化产业基地经海7路一号

(72) 发明人 韩宝龙 周冬林 康录苹 侯茂强 朱军

(74) 专利代理机构 北京市盛峰律师事务所 11337

代理人 赵建刚

(51) Int. Cl.

H04N 5/262(2006. 01)

H04N 21/4728(2011. 01)

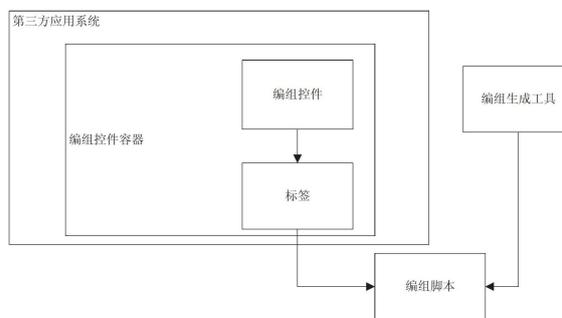
权利要求书1页 说明书7页 附图2页

(54) 发明名称

视频编组系统及方法和应用该系统进行视频处理的方法

(57) 摘要

本发明公开了一种应用于网络视频监控系统、视频系统及指挥调度系统中的客户端的视频编组系统及方法和应用该系统进行视频处理的方法。本发明的视频编组系统,包括:编组生成器模块,用于根据指定的热点区域和业务逻辑生成编组脚本;编组控件,用于与视频客户端进行交互,执行所述编组脚本,控制所述视频客户端从视频平台获取指定的所述热点区域的视频内容,并将其展示于标签模块上;标签模块,用于展示所述热点区域的视频内容,当同时展示多个热点区域的视频内容时,还用于在展示的多个热点区域的视频之间快速切换。本发明颠覆了传统视频监控的概念,让业务流程可以与客户端结合在一起。可以让用户的业务变的更加简单快捷,提高效率,降低成本。



1. 一种视频编组系统,其特征在于包括:  
编组生成器模块,用于根据指定的热点区域和业务逻辑生成编组脚本;  
编组控件,用于与视频客户端进行交互,执行所述编组脚本,控制所述视频客户端从视频平台获取指定的所述热点区域的视频内容,并将其展示于标签模块上;  
标签模块,用于展示所述热点区域的视频内容,当同时展示多个热点区域的视频内容时,还用于在展示多个热点区域的视频之间快速切换。
2. 根据权利要求1所述的视频编组系统,其特征在于,还包括:编组控件容器,用于承载编组控件和标签模块。
3. 根据权利要求1所述的视频编组系统,其特征在于,所述热点区域为被业务逻辑关注的物理区域,所述热点区域通过GPS位置和/或摄像头的预置位来描述。
4. 根据权利要求3所述的视频编组系统,其特征在于,所述物理区域关联一个以上摄像头所采集的视频源。
5. 根据权利要求1所述的视频编组系统,其特征在于,所述编组控件具备音、视频编、解码的能力,具备运行所述编组脚本的能力,具备多屏展示的能力,具备跨平台运行的能力。
6. 一种视频编组方法,其特征在于,包括以下步骤:  
S1,编组生成器模块根据指定的热点区域和业务逻辑生成编组脚本;  
S2,编组控件与视频客户端进行交互,执行所述编组脚本,控制所述视频客户端从视频平台获取指定的所述热点区域的视频内容,并将其展示于标签模块上;  
S3,标签模块展示所述热点区域的视频内容,当同时展示多个热点区域的视频内容时,所述标签模块为每一个的热点区域分配一个标签并将该热点区域的视频展示于该标签上。
7. 根据权利要求6所述的视频编组方法,其特征在于,S2前还包括以下步骤:  
构建编组控件容器,在所述编组控件容器内构建所述编组控件和标签模块。
8. 根据权利要求6所述的视频编组方法,其特征在于,所述热点区域为被业务逻辑关注的物理区域,所述热点区域通过GPS位置和/或摄像头的预置位来描述。
9. 一种应用权利要求1-5任一所述的视频编组系统进行视频处理的方法,其特征在于,包括以下步骤:  
步骤a,启动所述视频编组系统;  
步骤b,加载编组脚本;  
步骤c,启动标签控制;  
步骤d,加载预定标签;  
步骤e,显示所述预定标签或根据切换标签指令显示切换到的标签;  
步骤f,结束。
10. 根据权利要求9所述的视频处理的方法,其特征在于,在步骤b前还包括以下步骤:  
启动编组编辑器;  
编辑编组;  
生成编组脚本。

## 视频编组系统及方法和应用该系统进行视频处理的方法

### 技术领域

本发明涉及视频通信技术领域,尤其涉及一种应用于网络视频监控系统、视频系统及指挥调度系统中的客户端的视频编组系统及方法和应用该系统进行视频处理的方法。

### 背景技术

通常的视频监控或视频会议客户端,通过具体的流程及功能,为客户展示特定的视频,或与其它客户端之间进行音、视频的通讯。客户端具有音频编码能力、音频解码能力、视频编码能力、视频解码能力、视频显示能力,并通过固定的逻辑进行组织,以满足用户的实际需求。

对于不同的行业,不同人群。可以通过配置等有轻微的不同表现形式。但对于进一步的定制功能,是不能满足,或需要定制开发。

现市场上主流厂家,均提供大而全的客户端以供客户使用,在实际使用中,客户端上显示的功能和视频,大部分没有被有效使用。

当客户需要执行一定的特定功能时,则现有客户端均不能提供支援。如:客户需要在特定时间(每日 17:15)显示特定视频源(如大门)的巡视视频(即云台按指定轨迹旋转一定范围)。则目前客户端均不能完成。

### 发明内容

本发明的目的在于提供一种提高客户端与视频平台(网络监控平台、视频会议平台、指挥调度平台等)的交互能力,以降低用户使用客户端与视频平台交互时,可以把注意力集中到所关注的业务,从而解决现有技术中存在的前述问题。

为了实现上述目的,本发明采用的技术方案如下:

一种视频编组系统,包括:

编组生成器模块,用于根据指定的热点区域和业务逻辑生成编组脚本;

编组控件,用于与视频客户端进行交互,执行所述编组脚本,控制所述视频客户端从视频平台获取指定的所述热点区域的视频内容,并将其展示于标签模块上;

标签模块,用于展示所述热点区域的视频内容,当同时展示多个热点区域的视频内容时,还用于在展示的多个热点区域的视频之间快速切换。

优选的,还包括:编组控件容器,用于承载编组控件和标签模块。

优选的,所述热点区域为被业务逻辑关注的物理区域,所述热点区域通过 GPS 位置和/或摄像头的预置位来描述。

优选的,所述物理区域关联一个以上摄像头所采集的视频源。

优选的,所述编组控件具备音、视频编、解码的能力,具备运行所述编组脚本的能力,具备多屏展示的能力,具备跨平台运行的能力。

一种视频编组方法,包括以下步骤:

S1,编组生成器模块根据指定的热点区域和业务逻辑生成编组脚本;

S2, 编组控件与视频客户端进行交互, 执行所述编组脚本, 控制所述视频客户端从视频平台获取指定的所述热点区域的视频内容, 并将其展示于标签模块上;

S3, 标签模块展示所述热点区域的视频内容, 当同时展示多个热点区域的视频内容时, 所述标签模块为每一个的热点区域分配一个标签并将该热点区域的视频展示于该标签上。

优选的, S2 前还包括以下步骤:

构建编组控件容器, 在所述编组控件容器内构建所述编组控件和标签模块。

优选的, 所述热点区域为被业务逻辑关注的物理区域, 所述热点区域通过 GPS 位置和 / 或摄像头的预置位来描述。

一种应用所述的视频编组系统进行视频处理的方法, 包括以下步骤:

步骤 a, 启动所述视频编组系统;

步骤 b, 加载编组脚本;

步骤 c, 启动标签控制;

步骤 d, 加载预定标签;

步骤 e, 显示所述预定标签或根据切换标签指令显示切换到的标签;

步骤 f, 结束。

优选的, 在步骤 b 前还包括以下步骤:

启动编组编辑器;

编辑编组;

生成编组脚本。

本发明的有益效果是:

本发明颠覆了传统视频监控的概念, 让流媒体服务器渗透到社会中的各个行业, 让业务流程可以与客户端结合在一起, 以便提供更贴近真实环境的服务。

可以让用户的业务变的更加简单快捷, 提高效率, 降低成本。

## 附图说明

图 1 是本发明的视频编组系统的结构示意图;

图 2 是应用本发明的视频编组系统进行视频处理的步骤流程示意图。

## 具体实施方式

为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白, 以下结合附图, 对本发明进行进一步详细说明。应当理解, 此处所描述的具体实施方式仅仅用以解释本发明, 并不用于限定本发明。

如图 1、2 所示, 本发明公开了一种应用于网络视频监控系统、视频系统及指挥调度系统中的客户端的视频编组系统及方法和应用该系统进行视频处理的方法。

本发明公开的视频编组系统, 包括:

编组生成器模块, 用于根据指定的热点区域和业务逻辑生成编组脚本; 所述热点区域为被业务逻辑关注的物理区域, 所述热点区域通过 GPS 位置和 / 或摄像头的预置位来描述; 所述物理区域关联一个以上摄像头所采集的视频源;

编组控件, 用于与视频客户端进行交互, 执行所述编组脚本, 控制所述视频客户端从视

频平台获取指定的所述热点区域的视频内容,并将其展示于标签模块上;所述编组控件具备音、视频编、解码的能力,具备运行所述编组脚本的能力,具备多屏展示的能力,具备跨平台运行的能力;

标签模块,用于展示所述热点区域的视频内容,当同时展示多个热点区域的视频内容时,还用于在展示的多个热点区域的视频之间快速切换。

还包括:编组控件容器,用于承载编组控件和标签模块。

本发明公开的视频编组方法,包括以下步骤:

S1,编组生成器模块根据指定的热点区域和业务逻辑生成编组脚本;所述热点区域为被业务逻辑关注的物理区域,所述热点区域通过 GPS 位置和 / 或摄像头的预置位来描述;

构建编组控件容器,在所述编组控件容器内构建所述编组控件和标签模块;

S2,编组控件与视频客户端进行交互,执行所述编组脚本,控制所述视频客户端从视频平台获取指定的所述热点区域的视频内容,并将其展示于标签模块上;

S3,标签模块展示所述热点区域的视频内容,当同时展示多个热点区域的视频内容时,所述标签模块为每一个的热点区域分配一个标签并将该热点区域的视频展示于该标签上。

本发明还公开了一种应用所述的视频编组系统进行视频处理的方法,包括以下步骤:

步骤 a,启动所述视频编组系统;

步骤 b,加载编组脚本;

步骤 c,启动标签控制;

步骤 d,加载预定标签;

步骤 e,显示所述预定标签或根据切换标签指令显示切换到的标签;

步骤 f,结束。

在步骤 b 前还包括以下步骤:

启动编组编辑器;

编辑编组;

生成编组脚本。

以下结合具体应用实例,详细介绍本发明所公开的技术方案:

[0017] 我们假设,一个大型国企,实施了一个统一的百万级的监控管理平台。将有数千名监控人员参与管理,监控人员之间存在有限的音、视频的沟通需求。并且每一个人员均有自己责任相关的视频源及安全责任区。

[0018] 监控员 A,每天的工作是做厂区的安防监控,所涉及 30 个视频源,并与门卫的监控员 B,协同工作。

[0019] 厂区有 5 个关键区域:大门、车间 1、车间 2、一楼大厅、食堂。

[0020] 我们建立一个编组,命名为【某某厂核心监控】,由 30 个视频源、监控员 A(帐户)、监控员 B(帐户)。

[0021] 同时我们给编组【某某厂核心监控】设置了 5 个热点区域,其中大门由 1 号摄像头的 2 预置位、2 号摄像头的 3 预置位置组成;车间 1 由 3 号摄像头的 2 预置位、4 号摄像头的 3 预置位、5 号摄像头的 4 预置位、6 号摄像头的 3 预置位组成;车间 2 由 7 号摄像头的 2 预置位、8 号摄像头的 3 预置位、9 号摄像头的 3 预置位、10 号摄像头的 4 预置位组成;一楼大厅由 11 号摄像头的 1 预置位、12 号摄像头的 3 预置位、13 号摄像头的 2 预置位组成;食堂由 14 号摄像头的 1 预置位、15

摄像头的 2 预置位、16 摄像头的 5 预置位组成。

[0022] 我们给编组【某某厂核心监控】设置了 6 个标签页：默认视频、大门、车间 1、车间 2、一楼大厅、食堂。

[0023] 标签默认视频：以 36 分屏 (6X6) 方式显示 30 个视频源及两位监控人员及一图文本对话框。

[0024] 标签大门：以 4 分屏方式显示摄像头 1 的 2 预置位，摄像头 2 的 3 预置位，及两位监控人员

[0025] 标签车间 1：以 4 分屏方式显示摄像头 3、摄像头 4、摄像头 5、摄像头 6 (默认位置在【0021】中定义)

[0026] 标签车间 2：以 4 分屏方式显示摄像头 7、摄像头 8、摄像头 9、摄像头 10 (默认位置在【0021】中定义)

[0027] 标签一楼大厅：以 4 分屏方式显示摄像头 11、摄像头 12、摄像头 13 (默认位置在【0021】中定义)

[0028] 标签食堂：以 4 分屏方式显示摄像头 14、摄像头 15、摄像头 16、(默认位置在【0021】中定义)

[0029] A 操作员，每天偶尔打开客户端，用来了解一些简单的情况。

[0030] B 操作员负责监控室，监控室采用多屏显示，在 6 屏中，分别显示上述 6 个标签页。

[0031] 编组在初次执行时，如果是当天第一次执行，则显示大门页。并对主摄像头 (摄像头 1) 做 360 度云台巡视。如果是 24 小时运行，则在上午 8 点。如果客户端无操作，则对主摄像头 (摄像头 1) 做 360 度云台巡视。

[0032] 在这种情况下，上百万的监控摄像头，与 A、B 的工作无关，则 A 及 B 仅知道与自己相关的 30 个摄像头的存在。

[0033] 当出现紧急情况时，平台管理员在得到相关授权的情况下，可以强行让在线的客户端运行特定的编组，以便几千个点可以看到同样的内容。

[0034] 编组由最熟悉核心业务及监控的人员通过编组工具生成。建议企业设计【编组管理员】的岗位，并经过培训后上岗。

以下为一编组脚本实例的脚本内容：

```
#定义用户信息
```

```
userinfo = user1:123456
```

```
#定义户型位置及大小，当initpos为-1,-1时，则为居中。 initsize=0,0则为全屏
```

```
#initpos = 0,0
```

```
#initsize = 0,0
```

```
# 定义视频源，最前方为/时，表明是一个DVR，代表下面的所有视频，可以用下标定位具体的视频源
```

```
define v1=Cameal1/DVR11/一级分支/某个企业
```

```
define v2=Cameal3/DVR16/一级分支/某个企业
```

```
define v3=Camea7/DVR18/一级分支/某个企业
```

```
define v4=大门/XX事业部/一级分支/某个企业
```

```
define v5=/DVR11/一级分支/某个企业
```

```
define u1=user1/生产运行处/一级分支
```

# 定义布局，支持多种布局，布局使用代号，样式保存在服务器端

```
define screen1= 24
```

```
define screen2= 32
```

```
define screen3 = 26
```

# 定义热点区域,热点区域的

```
define area1 = v2.2[v3.4, v5.4]
```

```
define area2 = gps:123123123:12313123123:123123[v3.4, v5.3, v3.3]
```

```
define area3 = v3.3[v3.7, v5.2]
```

# 定义多个标签，带default 的为默认标签 V.n.m n为以预置位。m为后退的时间，当m>0时则为录像。

```
<label 大门 default>
```

```
set v1.3 on screen1.1
```

```
set v2.2 on screen1.2
```

```
set v3.1 on screen1.3
```

```
set v4.0 on screen1.4
```

```
set v5[1].0 on screen1.5
```

```
set v5[2].0.100 on screen1.6
```

```
</labe>
```

```
<label 757号井>
```

```
set v1.3 on screen1.1
```

```
set v2.2 on screen1.2
```

```
set v3.1 on screen1.3
```

```
set v4.0 on screen1.4  
set v5.0 on screen1.5  
set v5.0.100 on screen1.6  
</laber>
```

#实时动作

```
<action 1>
```

```
for (;;) {  
    timer = now()  
    if ((timer mod 5) -eq 0) then  
        switch(label)  
    endif  
}
```

```
</action>
```

通过采用本发明公开的上述技术方案,得到了如下有益的效果:

本发明的目的在于提供一种提高客户端与视频平台(网络监控平台、视频会议平台、指挥调度平台等)的交互能力,以降低用户使用客户端与视频平台交互时,可以把注意力集中到所关注的业务,从而解决现有技术中存在的前述问题。

以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视本发明的保护范围。

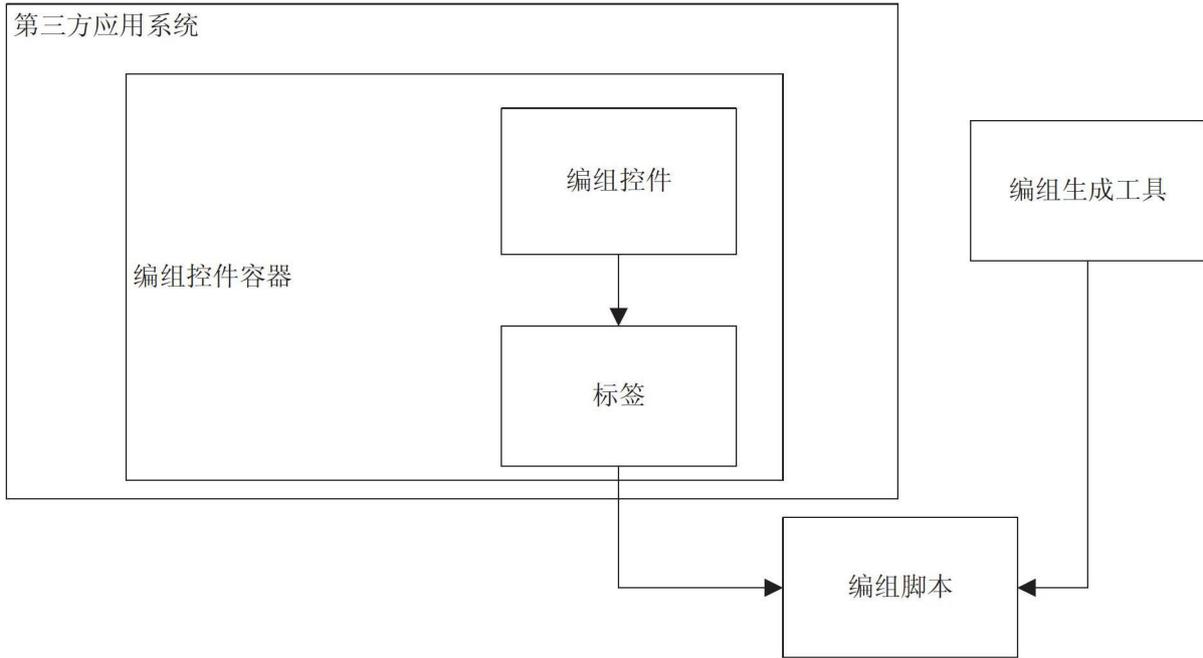


图 1

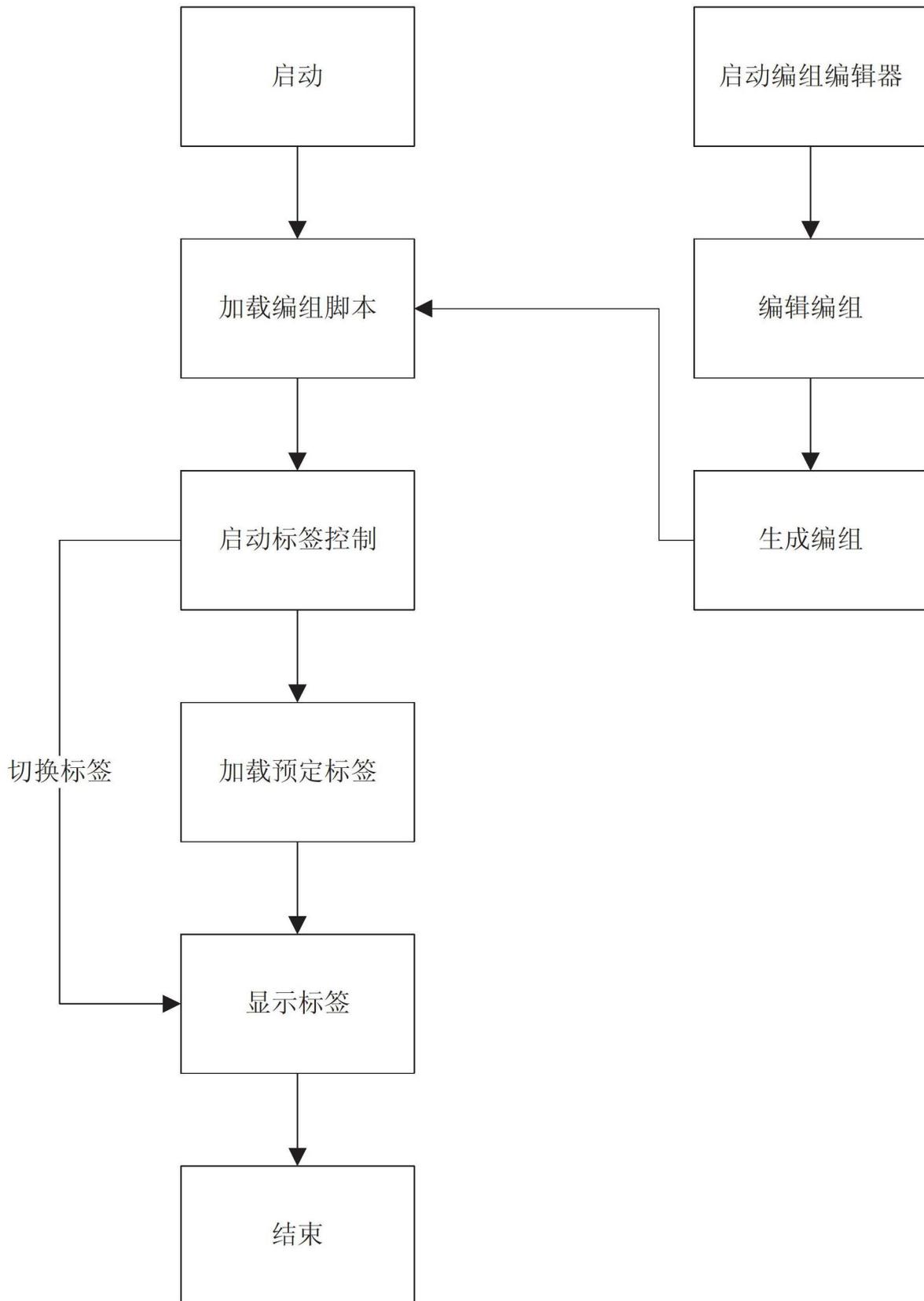


图 2