



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 107092625 B

(45) 授权公告日 2020.10.09

(21) 申请号 201611237822.7

(22) 申请日 2016.12.28

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107092625 A

(43) 申请公布日 2017.08.25

(73) 专利权人 北京星选科技有限公司
地址 100096 北京市海淀区建材城中路27
号金隅·智造工场N3栋

(72) 发明人 梁福坤 刘海宇

(74) 专利代理机构 北京太合九思知识产权代理
有限公司 11610

代理人 刘戈

(51) Int.Cl.
G06F 16/24 (2019.01)

(56) 对比文件

CN 101609399 A, 2009.12.23

CN 101976260 A, 2011.02.16

CN 105989010 A, 2016.10.05

US 2011302486 A1, 2011.12.08

审查员 周亚楠

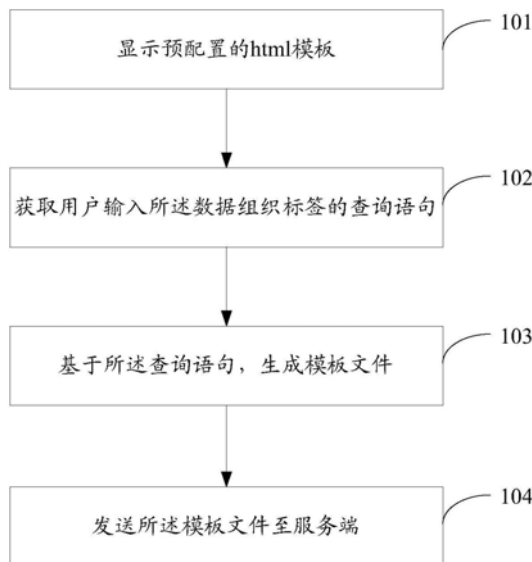
权利要求书7页 说明书31页 附图10页

(54) 发明名称

数据配置方法、数据处理方法及装置

(57) 摘要

本申请实施例公开了一种数据配置方法、数据处理方法及装置,显示预配置的html模板;获取用户输入所述数据组织标签的查询语句;基于所述查询语句,生成模板文件;所述模板文件用于转化为html文件,以展示利用所述查询语句获取的目标数据;解析模板文件中预定义的数据组织标签,以获得查询语句;所述模板文件基于预配置的html模板以及输入所述数据组织标签的所述查询语句生成;转化所述模板文件为html文件;所述html文件用于展示利用所述查询语句获取的目标数据;发送所述html文件至接收端。本申请实施例实现了高效灵活的数据访问。



1. 一种数据配置方法,其特征在于,包括:
 - 显示预配置的html模板;
 - 所述html模板包括预定义的数据组织标签;
 - 获取用户输入所述数据组织标签的查询语句;
 - 其中,所述数据组织标签中预配置有用于数据查询的预设语句,所述预设语句用于提示用户编写所述查询语句的方式;
 - 基于所述查询语句,生成模板文件;所述模板文件用于转化为html文件,以展示利用所述查询语句获取的目标数据;
 - 发送所述模板文件至服务端;
 - 所述html模板中还包括预定义的信息标签,所述信息标签用于定义所述目标数据的相关信息;
 - 所述方法还包括:
 - 获取用户输入所述信息标签的所述相关信息的属性信息;
 - 所述模板文件生成步骤包括:
 - 基于所述查询语句以及所述相关信息的属性信息,生成模板文件。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,还包括:
 - 发送html文件发送请求至所述服务端;所述html文件发送请求包括接收端标识以及例行发送间隔。
3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述html模板还包括html表格标签,用于定义表格;所述数据组织标签包括嵌入所述html表格标签中的报表标签,用于定义填充所述表格的目标数据;
 - 所述查询语句获取步骤包括:
 - 获取用户输入所述报表标签的查询语句;
 - 所述方法还包括:
 - 获取用户输入所述html表格标签的表头信息;
 - 所述模板文件生成步骤包括:
 - 基于所述表头信息以及所述查询语句,生成模板文件;所述查询语句中的字段信息与所述表头信息按照出现顺序一一对应。
4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述数据组织标签还包括嵌入所述报表标签的触发标签;所述触发标签用于定义中间表;所述查询语句用于从所述中间表获取目标数据;
 - 所述方法还包括:
 - 获取用户输入所述触发标签的至少一个查询子语句以及所述中间表的表属性信息;所述至少一个查询子语句用于获取填充所述中间表的填充数据;
 - 所述模板文件生成步骤包括:
 - 基于所述表头信息、所述查询语句、所述中间表的表属性信息以及所述至少一个查询子语句,生成模板文件。
5. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述html表格标签包括表格样式属性,用于规定所述表格的表格样式;和/或附件属性,用于规定所述表格转换为预定义文件类型的

附件；

所述方法还包括：

获取用户输入所述表格样式属性的表格样式信息和/或输入所述附件属性的附件信息；

所述模板文件生成步骤包括：

基于所述查询语句、所述表头信息、以及所述表格样式信息和/或所述附件信息，生成模板文件。

6. 根据权利要求3所述的方法，其特征在于，所述报表标签还用于定义所述目标数据的数据格式和/或数据样式；

所述方法还包括：

获取用户输入所述报表标签的数据格式信息和/或数据样式信息；

所述模板文件生成步骤包括：

基于所述表头信息、所述查询语句以及所述数据格式信息和/或所述数据样式信息，生成模板文件。

7. 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述数据组织标签包括图形标签，用于定义统计图形以及绘制所述统计图形所需的目标数据；

所述查询语句获取步骤包括：

获取用户输入所述图形标签的查询语句；

所述方法还包括：

获取用户输入所述图形标签的图形绘制信息；

所述模板文件生成步骤包括：

基于所述图形绘制信息以及所述查询语句，生成模板文件。

8. 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

获取用户输入所述数据组织标签的数据源信息；

所述模板文件生成步骤包括：

基于所述查询语句以及所述数据源信息，生成模板文件。

9. 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，还包括：

获取所述服务端提供的所述html文件；

以网页形式显示所述html文件。

10. 根据权利要求1或9所述的方法，其特征在于，所述模板文件生成步骤之后，还包括：

响应于针对所述模板文件的更新操作，基于输入的更新内容更新所述模板文件。

11. 一种数据处理方法，其特征在于，包括：

解析模板文件中预定义的数据组织标签，以获得查询语句；所述模板文件基于预配置的html模板以及输入所述数据组织标签的所述查询语句生成；

其中，所述数据组织标签中预配置有用于数据查询的预设语句，所述预设语句用于提示用户编写所述查询语句的方式；

转化所述模板文件为html文件；所述html文件用于展示利用所述查询语句获取的目标数据；

发送所述html文件至接收端；

所述html模板中还包括预定义的信息标签,所述信息标签用于定义所述目标数据的相关信息;

所述方法还包括:

解析所述模板文件中的所述信息标签,以获得所述相关信息的属性信息;

按照所述属性信息获取所述相关信息;

所述转化步骤包括:

基于所述目标数据以及所述相关信息,转化所述模板文件为html文件。

12. 根据权利要求11所述的方法,其特征在于,所述解析步骤之前,还包括:

接收发送端发送的所述模板文件。

13. 根据权利要求12所述的方法,其特征在于,还包括:

接收所述发送端发送的html文件发送请求;所述html文件发送请求包括接收端标识以及例行发送间隔;

所述解析步骤包括:

每间隔所述例行发送间隔,解析所述模板文件中预定义的数据组织标签,以获得查询语句;

所述发送步骤包括:

发送所述html文件至所述接收端标识对应的接收端。

14. 根据权利要求11所述的方法,其特征在于,所述解析步骤之前,还包括:

显示预配置的html模板;所述html模板包括所述数据组织标签;

获取用户输入所述数据组织标签的查询语句;

基于所述查询语句,生成模板文件。

15. 根据权利要求11所述的方法,其特征在于,所述数据组织标签包括嵌入html表格标签的报表标签;所述html表格标签用于定义表格;所述报表标签用于定义填充所述表格的目标数据;所述查询语句中的字段信息与所述表格的表头信息按照出现顺序一一对应;

所述转化步骤包括:

利用所述查询语句获取所述目标数据;

对应所述表格的表头信息,确定填充至所述表格每一行的单元格数据;

基于每一行的所述单元格数据,生成html行标签;

填充所述html行标签至所述模板文件,以替换所述报表标签,获得html文件。

16. 根据权利要求15所述的方法,其特征在于,所述报表标签中嵌入触发标签;所述触发标签用于定义中间表;

所述解析步骤包括:

解析所述数据组织标签,以获得查询语句、所述中间表的表属性信息以及至少一个查询子语句;

所述目标数据获取步骤包括:

按照所述表属性信息,构建中间表;

利用所述至少一个查询子语句获取填充数据,以填充至所述中间表;

利用所述查询语句从所述中间表获取所述目标数据。

17. 根据权利要求15所述的方法,其特征在于,所述报表标签还用于定义所述目标数据

的数据格式和/或数据样式；

所述解析步骤包括：

解析所述数据组织标签，以获得查询语句以及数据格式信息和/或数据样式信息；

所述html行标签生成步骤包括：

根据所述数据格式信息和/或数据样式信息，对每一行的所述单元格数据进行格式化和/或样式化；

基于格式化和/或样式化之后的所述单元格数据，生成所述html行标签。

18. 根据权利要求11所述的方法，其特征在于，所述数据组织标签包括图形标签；所述图形标签用于定义统计图形以及绘制所述统计图形所需的目标数据；

所述解析步骤包括：

解析所述数据组织标签，以获得图形绘制信息以及查询语句；

所述转化步骤包括：

利用所述查询语句获取目标数据；

根据所述目标数据以及所述图形绘制信息，绘制统计图形；

填充所述统计图形的路径地址至所述模板文件，以替换所述图形标签，获得html文件。

19. 根据权利要求11所述的方法，其特征在于，所述解析步骤包括：

解析所述数据组织标签，以获得所述查询语句以及数据源信息；

所述目标数据获取步骤包括：

调用对应的数据源以利用所述查询语句获取所述目标数据。

20. 一种数据配置装置，其特征在于，包括：

显示模块，用于显示预配置的html模板；所述html模板包括预定义的数据组织标签；

获取模块，用于获取用户输入所述数据组织标签的查询语句；

其中，所述数据组织标签中预配置有用于数据查询的预设语句，所述预设语句用于提示用户编写所述查询语句的方式；

生成模块，用于基于所述查询语句，生成模板文件；所述模板文件用于转化为html文件，以展示利用所述查询语句获取的目标数据；

第一发送模块，用于发送所述模板文件至服务端；

所述html模板中还包括预定义的信息标签，所述信息标签用于定义所述目标数据的相关信息；

所述获取模块还用于获取用户输入所述信息标签的所述相关信息的属性信息；

所述生成模块具体用于基于所述查询语句以及所述相关信息的属性信息，生成模板文件。

21. 根据权利要求20所述的装置，其特征在于，所述html模板还包括html表格标签，用于定义表格；所述数据组织标签包括嵌入所述html表格标签中的报表标签，用于定义填充所述表格的目标数据；

所述获取模块具体用于获取用户输入所述报表标签的查询语句；以及获取用户输入所述html表格标签的表头信息；

所述生成模块具体用于基于所述表头信息以及所述查询语句，生成模板文件；所述查询语句中的字段信息与所述表头信息按照出现顺序一一对应。

22. 根据权利要求21所述的装置,其特征在于,所述数据组织标签还包括嵌入所述报表标签的触发标签;所述触发标签用于定义中间表;所述查询语句用于从所述中间表获取目标数据;

所述获取模块还用于获取用户输入所述触发标签的至少一个查询子语句以及所述中间表的表属性信息;所述至少一个查询子语句用于获取填充所述中间表的填充数据;

所述生成模块具体用于基于所述表头信息、所述查询语句、所述中间表的表属性信息以及所述至少一个查询子语句,生成模板文件。

23. 根据权利要求21所述的装置,其特征在于,所述html表格标签包括表格样式属性,用于规定所述表格的表格样式;和/或附件属性,用于规定所述表格转换为预定义文件类型的附件;

所述获取模块还用于获取用户输入所述表格样式属性的表格样式信息和/或输入所述附件属性的附件信息;

所述生成模块具体用于基于所述查询语句、所述表头信息、以及所述表格样式信息和/或所述附件信息,生成模板文件。

24. 根据权利要求21所述的装置,其特征在于,所述报表标签还用于定义所述目标数据的数据格式和/或数据样式;

所述获取模块还用于:

获取用户输入所述报表标签的数据格式信息和/或数据样式信息;

所述生成模块具体用于基于所述表头信息、所述查询语句以及所述数据格式信息和/或所述数据样式信息,生成模板文件。

25. 根据权利要求20所述的装置,其特征在于,所述数据组织标签包括图形标签,用于定义统计图形以及绘制所述统计图形所需的目标数据;

所述获取模块具体用于获取用户输入所述图形标签的查询语句;获取用户输入所述图形标签的图形绘制信息;

所述生成模块具体用于基于所述图形绘制信息以及所述查询语句,生成模板文件。

26. 一种数据处理装置,其特征在于,包括:

解析模块,用于解析模板文件中预定义的数据组织标签,以获得查询语句;所述模板文件基于预配置的html模板以及输入所述数据组织标签的所述查询语句生成;

其中,所述数据组织标签中预配置有用于数据查询的预设语句,所述预设语句用于提示用户编写所述查询语句的方式;

转化模块,用于转化所述模板文件为html文件;所述html文件用于展示利用所述查询语句获取的目标数据;

第二发送模块,用于发送所述html文件至接收端;

所述html模板中还包括预定义的信息标签,所述信息标签用于定义所述目标数据的相关信息;

所述解析模块还用于解析所述模板文件中的所述信息标签,以获得所述相关信息的属性信息;

按照所述属性信息获取所述相关信息;

所述转化模块具体用于基于所述目标数据以及所述相关信息,转化所述模板文件为

html文件。

27. 根据权利要求26所述的装置,其特征在于,还包括:

接收模块,用于接收发送端发送的所述模板文件。

28. 根据权利要求26所述的装置,其特征在于,还包括:

显示模块,用于显示预配置的html模板;所述html模板包括所述数据组织标签;

获取模块,用于获取用户输入所述数据组织标签的查询语句;

生成模块,用于基于所述查询语句,生成模板文件。

29. 根据权利要求26所述的装置,其特征在于,所述数据组织标签包括嵌入html表格标签的报表标签;所述html表格标签用于定义表格;所述报表标签用于定义填充所述表格的目标数据;所述查询语句中的字段信息与所述表格的表头信息按照出现顺序一一对应;

所述转化模块包括:

获取单元,用于利用所述查询语句获取所述目标数据;

确定单元,用于对应所述表格的表头信息,确定填充至所述表格每一行的单元格数据;

生成单元,用于基于每一行的所述单元格数据,生成html行标签;

转化单元,用于填充所述html行标签至所述模板文件,以替换所述报表标签,获得html文件。

30. 根据权利要求29所述的装置,其特征在于,所述报表标签中嵌入触发标签;所述触发标签用于定义中间表;

所述解析模块具体用于解析所述数据组织标签,以获得查询语句、所述中间表的表属性信息以及至少一个查询子语句;

所述获取单元具体用于按照所述表属性信息,构建中间表;利用所述至少一个查询子语句获取填充数据,以填充至所述中间表;利用所述查询语句从所述中间表获取所述目标数据。

31. 根据权利要求29所述的装置,其特征在于,所述报表标签还用于定义所述目标数据的数据格式和/或数据样式;

所述解析模块具体用于解析所述数据组织标签,以获得查询语句以及数据格式信息和/或数据样式信息;

所述生成单元具体用于根据所述数据格式信息和/或数据样式信息,对每一行的所述单元格数据进行格式化和/或样式化;基于格式化和/或样式化之后的所述单元格数据,生成所述html行标签。

32. 根据权利要求26所述的装置,其特征在于,所述数据组织标签包括图形标签;所述图形标签用于定义统计图形以及绘制所述统计图形所需的目标数据;

所述解析模块具体用于解析所述数据组织标签,以获得图形绘制信息以及查询语句;

所述转化模块具体用于利用所述查询语句获取目标数据;根据所述目标数据以及所述图形绘制信息,绘制统计图形;填充所述统计图形的路径地址至所述模板文件,以替换所述图形标签,获得html文件。

33. 一种发送端,其特征在于,包括:存储器以及处理器;

所述存储器用于存储一条或多条计算机指令,其中,所述一条或多条计算机指令供所述处理器调用执行实现如权利要求1至10中任一项所述的数据配置方法。

34. 一种服务端,包括存储器以及处理器;

所述存储器用于存储一条或多条计算机指令,其中,所述一条或多条计算机指令供所述处理器调用执行实现如权利要求11至19中任一项所述的数据处理方法。

35. 一种计算机存储介质,其特征在于,用于储存计算机程序,所述计算机程序使计算机执行时实现如权利要求1至10中任一项所述的数据配置方法。

36. 一种计算机存储介质,其特征在于,用于储存计算机程序,所述计算机程序使计算机执行时实现如权利要求11至19中任一项所述的数据处理方法。

数据配置方法、数据处理方法及装置

技术领域

[0001] 本申请属于计算机技术领域,具体地说,涉及一种数据访问配置方法、数据访问处理方法及装置。

背景技术

[0002] 在某些业务场景中,业务运行产生的数据需要提供给数据使用方,以便于数据使用方对数据进行监督以及分析处理等,从而可以根据处理结果实现对业务的控制和管理等。

发明内容

[0003] 由于业务运行产生的数据需要提供给数据使用方,数据使用方通常又包括多个,为了方便数据使用方访问数据,发明人研究中发现,如果数据使用方与数据提供方可以事先约定好数据内容和数据形式,由数据提供方根据约定开发sql(structured query language,结构化查询语言)语句并固化在程序代码中,系统执行程序代码即可以实现查询数据并提供给数据使用方,但是这种方式,由于sql语句固化在程序中,不方便修改、维护成本较高,且数据使用方一旦有任何需求,均需要通知数据提供方进行更改,效率较低不够灵活;据此发明人经过进一步的研究提出本申请的技术方案,本申请提供了一种数据配置方法、数据使用方法及装置,实现了高效灵活的数据访问。

[0004] 本申请的第一方面提供了一种数据配置方法,包括:

[0005] 显示预配置的html模板;

[0006] 所述html模板包括预定义的数据组织标签;

[0007] 获取用户输入所述数据组织标签的查询语句;

[0008] 基于所述查询语句,生成模板文件;所述模板文件用于转化为html文件,以展示利用所述查询语句获取的目标数据;

[0009] 发送所述模板文件至服务端。

[0010] 可选地,所述html模板还包括html表格标签,用于定义表格;所述数据组织标签包括嵌入所述html表格标签中的报表标签,用于定义填充所述表格的目标数据;

[0011] 所述查询语句获取步骤包括:

[0012] 获取用户输入所述报表标签的查询语句;

[0013] 所述方法还包括:

[0014] 获取用户输入所述html表格标签的表头信息;

[0015] 所述模板文件生成步骤包括:

[0016] 基于所述表头信息以及所述查询语句,生成模板文件;所述查询语句中的字段信息与所述表头信息按照出现顺序一一对应。

[0017] 可选地,所述数据组织标签还包括嵌入所述报表标签的触发标签;所述触发标签用于定义中间表;所述查询语句用于从所述中间表获取目标数据;

- [0018] 所述方法还包括：
- [0019] 获取用户输入所述触发标签的至少一个查询子语句以及所述中间表的表属性信息；所述至少一个查询子语句用于获取填充所述中间表的填充数据；
- [0020] 所述模板文件生成步骤包括：
- [0021] 基于所述表头信息、所述查询语句、所述中间表的表属性信息以及所述至少一个查询子语句，生成模板文件。
- [0022] 可选地，所述数据组织标签包括图形标签，用于定义统计图形以及绘制所述统计图形所需的目标数据；
- [0023] 所述查询语句获取步骤包括：
- [0024] 获取用户输入所述图形标签的查询语句；
- [0025] 所述方法还包括：
- [0026] 获取用户输入所述图形标签的图形绘制信息；
- [0027] 所述模板文件生成步骤包括：
- [0028] 基于所述图形绘制信息以及所述查询语句，生成模板文件。
- [0029] 本申请的第二方面提供了一种数据配置方法，包括：
- [0030] 解析模板文件中预定义的数据组织标签，以获得查询语句；所述模板文件基于预配置的html模板以及输入所述数据组织标签的所述查询语句生成；
- [0031] 转化所述模板文件为html文件；所述html文件用于展示利用所述查询语句获取的目标数据；
- [0032] 发送所述html文件至接收端。
- [0033] 可选地，所述数据组织标签包括嵌入html表格标签的报表标签；所述html表格标签用于定义表格；所述报表标签用于定义填充所述表格的目标数据；所述查询语句中的字段信息与所述表格的表头信息按照出现顺序一一对应；
- [0034] 所述转化步骤包括：
- [0035] 利用所述查询语句获取所述目标数据；
- [0036] 对应所述表格的表头信息，确定填充至所述表格每一行的单元格数据；
- [0037] 基于每一行的所述单元格数据，生成html行标签；
- [0038] 填充所述html行标签至所述模板文件，以替换所述报表标签，获得html文件。
- [0039] 可选地，所述报表标签中嵌入触发标签；所述触发标签用于定义中间表；
- [0040] 所述解析步骤包括：
- [0041] 解析所述数据组织标签，以获得查询语句、所述中间表的表属性信息以及至少一个查询子语句；
- [0042] 所述目标数据获取步骤包括：
- [0043] 按照所述表属性信息，构建中间表；
- [0044] 利用所述至少一个查询子语句获取填充数据，以填充至所述中间表；
- [0045] 利用所述查询语句从所述中间表获取所述目标数据。
- [0046] 可选地，所述数据组织标签包括图形标签；所述图形标签用于定义统计图形以及绘制所述统计图形所需的目标数据；
- [0047] 所述解析步骤包括：

- [0048] 解析所述数据组织标签,以获得图形绘制信息以及查询语句;
- [0049] 所述转化步骤包括:
- [0050] 利用所述查询语句获取目标数据;
- [0051] 根据所述目标数据以及所述图形绘制信息,绘制统计图形;
- [0052] 填充所述统计图形的路径地址至所述模板文件,以替换所述图形标签,获得html文件。
- [0053] 本申请的第三方面提供了一种数据配置装置,包括:
- [0054] 显示模块,用于显示预配置的html模板;所述html模板包括预定义的数据组织标签;
- [0055] 获取模块,用于获取用户输入所述数据组织标签的查询语句;
- [0056] 生成模块,用于基于所述查询语句,生成模板文件;所述模板文件用于转化为html文件,以展示利用所述查询语句获取的目标数据;
- [0057] 第一发送模块,用于发送所述模板文件至服务端。
- [0058] 本申请的第四方面提供了一种数据配置装置,包括:
- [0059] 解析模块,用于解析模板文件中预定义的数据组织标签,以获得查询语句;所述模板文件基于预配置的html模板以及输入所述数据组织标签的所述查询语句生成;
- [0060] 转化模块,用于转化所述模板文件为html文件;所述html文件用于展示利用所述查询语句获取的目标数据;
- [0061] 第二发送模块,用于发送所述html文件至接收端。
- [0062] 与现有技术相比,本申请可以获得包括以下技术效果
- [0063] 预配置的html (hyper text markup language,超文本标记语言)模板中包括预定义的数据组织标签,显示该预配置的html模板,以供用户编辑获取用户输入的输入内容,至少基于用户输入数据组织标签的查询语句,生成模板文件;对该模板文件中的数据组织标签进行解析,以获得查询语句,转换模板文件为html文件,该html文件即可以用来展示利用查询语句获取的目标数据,之后将html文件发送至接收端,接收端即可以正常显示该html文件,本申请实施例只需在html模板的数据组织标签中输入查询语句即可以实现数据访问,且修改便利,从而实现了高效灵活的数据访问。

附图说明

- [0064] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:
- [0065] 图1是本申请实施例的一种数据配置方法一个实施例的流程图;
- [0066] 图2是本申请实施例的一种数据处理方法一个实施例的流程图;
- [0067] 图3是本申请实施例的一种数据配置方法又一个实施例的流程图;
- [0068] 图4是本申请实施例的一种数据处理方法又一个实施例的流程图;
- [0069] 图5是本申请实施例中html (hyper text markup language,超文本标记语言)文件中表格的一种显示示意图;
- [0070] 图6是本申请实施例的一种数据配置方法又一个实施例的流程图;
- [0071] 图7是本申请实施例的一种数据处理方法又一个实施例的流程图;

- [0072] 图8是本申请实施例中html文件中表格的又一种显示示意图；
- [0073] 图9是本申请实施例的一种数据配置方法又一个实施例的流程图；
- [0074] 图10是本申请实施例的一种数据处理方法又一个实施例的流程图；
- [0075] 图11是本申请实施例中html文件中统计图形的一种显示示意图；
- [0076] 图12是本申请实施例的一种数据处理方法又一个实施例的流程图；
- [0077] 图13是本申请实施例的一种数据配置装置一个实施例的结构示意图；
- [0078] 图14是本申请实施例的一种数据处理装置一个实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0079] 以下将配合附图及实施例来详细说明本申请的实施方式,藉此对本申请如何应用技术手段来解决技术问题并达成技术功效的实现过程能充分理解并据以实施。

[0080] 本申请实施例的技术方案可以适用于任意访问数据库数据的应用场景中,如何高效灵活的实现数据访问也就成为需要解决的重要技术问题。

[0081] 发明人在研究中发现,从数据库获取并提供给数据使用方的数据通常是以报表形式和/或统计图的形式展现,报表也即是表格,统计图也即是图像。而在大多数应用场景中,数据发送至数据使用方的方式通常采用邮件形式。数据使用方通常对展现数据的报表或者统计图的样式也会有一定的需求。如果仅是通过sql (structured query language,结构化查询语言) 语句实现数据访问,显然无法满足这些需求。那么如何将数据库获取的数据以报表或统计图形式展现,且具有一定的展现样式,发明人进一步研究发现,html (hyper text markup language,超文本标记语言) 文件是一种可以展现表格、图像并且具有丰富样式定义的内容文档,且可以通过邮件客户端、浏览器等进行读取以展现内容或者作为邮件附件下载,如果将html和sql结合,是否即可以实现数据查询以及数据展现的需求。

[0082] 发明人基于这一创造性发现,提出了本申请的技术方案,在本申请实施例中,预配置html模板,该html模板中包括预定义的数据组织标签;将html模板展现给用户,用户可以对html模板进行编辑,至少基于用户输入该数据组织标签的查询语句,可以生成模板文件。由于数据组织标签为自定义标签,因此只需解析该模板文件获得数据组织标签中的查询语句,根据查询语句查询目标数据,基于目标数据按照html标准格式转换模板文件为html文件,该html文件即可以用来展示目标数据,html文件发送至接收端,接收端即可正常显示所述html文件,从而即可以实现数据访问。本申请实施例只需在html模板的数据组织标签中输入查询语句即可以实现数据访问,且修改便利,只需更新输入内容即可以重配置模板文件,从而实现了高效灵活的数据访问。不仅适用于数据提供方,也适用于数据使用方,由于数据使用方对于想要获取的数据更加了解,从而可以方便数据使用方进行个性化配置。

[0083] 图1为本申请实施例提供的一种数据配置方法一个实施例的流程图,该方法可以包括以下几个步骤:

[0084] 101:显示预配置的html模板。

[0085] html (是用来描述网页的一种标记语言(英文:markup language),标记语言是一套标记标签(英文:markup tag),html使用标记标签来描述网页。标记标签通常简称为标签(英文:tag)。

[0086] 本实施例中html模板由标记标签构成,包括预定义的数据组织标签,还包括标准

的html标签,需要说明的是,按照html代码的编辑原则,html模板中必然包括一些必要的html标签,比如定义网页的<html>标签,定义页面内容的<body>标签等。本申请中所述的标准是指国际通用的用法。

[0087] 本申请实施例中,数据组织标签不是标准的html标签而是自定义的标签,能够提供数据查询等,在该数据组织标签中用户可以写入查询语句以作为数据组织标签的元素内容。

[0088] 进行自定义标签时包括自定义标签名称以及自定义标签语法,自定义标签语法例如可以包括标签拥有哪些属性等。

[0089] 其中,由于标记标签通常是成对出现的,由开始标签和结束标签组成标签对,开始标签到结束标签之间的所有代码可以称之为元素,开始标签与结束标签之间的内容为元素内容。例如标签对<html>和</html>, <html>为开始标签, </html>为结束标签。html文件中, <html>与</html>之间的元素内容描述网页, <body>与</body>之间的元素内容描述的页面内容,本申请实施例自定义的标签遵循html标准规则,后续不再赘述。

[0090] 其中,可以是在接收到用户触发的模板配置请求时,从服务端获取请求的预配置的html模板,并显示该预配置的html模板。

[0091] 服务端可以提供多个预配置的html模板,并输出各个html模板的提示信息以供用户选择。

[0092] 102:获取用户输入所述数据组织标签的查询语句。

[0093] html模板中的各个标记标签可以未配置元素内容,以供用户输入。

[0094] 当然也可以为各个标记标签预配置预设内容,以提示用户代码编辑规则,用户根据预设内容可以进行代码编写,以更新各个标记标签的元素内容。

[0095] 因此,可选地,数据组织标签中可以预配置用于数据查询的预设语句,以提示用户如何编写查询语句。

[0096] 用户输入的查询语句可以实现数据库中数据的访问,其具体可以是sql语句。

[0097] 103:基于所述查询语句,生成模板文件;所述模板文件用于转化为html文件,以展示利用所述查询语句获取的目标数据。

[0098] 其中,由于html模板中的各个标记标签的元素内容均可以进行更新,因此可以具体是获取用户输入所述html模板的输入内容,该输入内容至少包括输入所述数据组织标签的查询语句,还可以包括输入其它标记标签中的内容。从而可以基于所述输入内容生成模板文件。

[0099] 用户在html模板中编辑完成之后,可以执行文件生成操作,通过响应于该文件生成操作,基于所述查询语句,即可以生成模板文件。该文件生成操作可以通过操作显示界面中的预设按钮或者预设控件实现等。

[0100] 在某些实施例中,用户输入所述html模板的输入内容还可以包括输入所述数据组织标签的数据源信息,因此还可以获取用户输入所述数据组织标签的数据源信息,从而可以至少基于所述查询语句以及所述数据源信息,生成模板文件。服务端可以根据模板文件中的数据源信息,选择对应的数据源进行查询操作,若模板文件中的数据源信息对应数据源不可用时,还可以选择其他可用的数据源进行查询操作。根据实际需求,数据源可以为impala、hive或者mysql等,需要说明的是,本申请实施例并不仅限于这几种数据源,服务端

可以支持多个数据源的切换,根据实际需求还可以动态增删数据源,扩展性强。此外,用户输入所述html模板的输入内容还可以包括输入所述数据组织标签的数据库信息,以规定从该数据库中进行数据查询。

[0101] 104:发送所述模板文件至服务端。

[0102] 服务端接收到模板文件,即可以将模板文件转化为html文件,并可以将html文件发送至接收端。

[0103] 其中,接收端可以包括多个,以对应不同的数据使用方。

[0104] 服务端可以例行对模板文件进行解析。

[0105] 因此,在某些实施例中,还可以根据用户触发操作,发送html文件发送请求至所述服务端;所述html文件发送请求包括接收端标识以及例行发送间隔。

[0106] 服务端按照该例行发送间隔解析模板文件,并将html文件发送至接收端标识对应的接收端。

[0107] 在接收端为邮件客户端时,该接收端标识可以为邮件账号。

[0108] 本实施例中,采用“html+sql”形式进行数据配置,使得数据可以在html文件中进行展示,通过预配置html模板,只需修改标签的元素内容即可以完成修改,简单且效率高,且可以灵活配置查询语句,方便数据提供方或数据使用方使用,从而实现了高效灵活的数据访问。

[0109] 可选地,发送模板文件至服务端之后,该方法还可以包括:

[0110] 获取所述服务端提供的所述html文件;

[0111] 以网页形式显示所述html文件。

[0112] 通过显示服务端转化的html文件,可以方便用户查看html文件是否显示正常等。从而如果出现错误也可以对模板文件进行更新。

[0113] 因此,在某些实施例中,该方法还可以包括:

[0114] 响应于针对所述模板文件的更新操作,基于用户输入的更新内容更新所述模板文件。

[0115] 用户输入的更新内容即包括用以更新模板文件中一个或多个标记标签的内容。

[0116] 由于模板文件中数据组织标签为自定义的标签,无法按照html标准显示文件内容。因此需要将模板文件转换为html文件,因此基于图1对应的数据配置方法,本申请实施例还提供了一种数据处理方法,如图2所示,为本申请提供的一种数据处理方法一个实施例的流程图,应用于服务端,该方法可以包括:

[0117] 201:解析模板文件中预定义的数据组织标签,以获得查询语句。

[0118] 其中,所述模板文件基于预配置的html模板以及输入所述数据组织标签的所述查询语句生成。

[0119] 该模板文件可以是发送端发送至服务端的,模板文件在发送端生成。

[0120] 服务端可以发送预配置的html模板至发送端,并可以接收发送端发送的基于所述html模板生成的模板文件。

[0121] 其中,发送端可以是供数据使用方操作的终端设备,因此本申请实施例可以实现数据使用方进行个性化的数据访问,高效灵活的实现了数据访问。

[0122] 当然发送端也可以是数据提供方(数据维护人员)操作的终端设备,从而可以方便

数据提供方进行配置及修改,实现高效灵活的数据访问。

[0123] 在实际应用在,解析模板文件中的预定义的数据组织标签,以获得查询语句可以并不是对接收到的模板文件本身进行解析,而是接收到模板文件之后,生成该模板文件的副本,针对该模板文件的副本进行解析以及转化等操作。

[0124] 202:转化所述模板文件为html文件。

[0125] 其中,所述html文件用于展示利用所述查询语句获取的目标数据。

[0126] 服务端可以利用所述查询语句首先获取目标数据,从而基于所述目标数据,即可以转换模板文件为html文件。

[0127] 203:发送所述html文件至接收端。

[0128] 该html文件即可以被接收端读取并展示所述目标数据。

[0129] 可选地,数据组织标签中还包括数据源信息和/或数据库信息时,服务端还可以从所述数据组织标签中解析获得数据源信息和/或数据库信息。服务端可以是调用对应的数据源利用所述查询语句从所述数据库中查询目标数据,具体的可以是将查询语句提交至数据源,由数据源进行数据查询以获取目标数据。

[0130] 在某些实施例中,发送端生成模板文件之后,还可以根据用户请求,向服务端发送html文件发送请求所述html文件发送请求包括接收端标识以及例行发送间隔;

[0131] 因此服务端还可以接收所述发送端发送的html文件发送请求。

[0132] 则所述解析步骤可以包括:

[0133] 每间隔所述例行发送间隔,解析所述模板文件中预定义的数据组织标签,以获得查询语句;

[0134] 所述发送步骤可以包括:

[0135] 发送所述html文件至所述接收端标识对应的接收端。

[0136] 也即服务端会周期性解析模板文件,在每一个例行发送周期均会执行步骤201~步骤203的操作。

[0137] 在某些实施例中,由于服务端每间隔所述例行发送间隔即解析所述模板文件以获得查询语句,并利用查询语句进行数据查询,而由于进行数据查询比较耗时,因此可选地,服务端可以缓存利用任意查询语句查询获得的结果数据;该任意查询语句可以包括按照本申请实施例的技术方案提交的查询语句,也可以包括采用其他查询方式提交的查询语句,比如用户手动查询输入的查询语句等。服务端还可以为缓存的结果数据设置缓存时限,可以将到达缓存时限的结果数据从缓存中删除等。

[0138] 从而对于当前例行发送周期,可以首先从缓存中查询是否存在目标数据,若否再将查询语句提交至数据源进行数据查询以获得该目标数据。

[0139] 由于数据至少可以以表格形式或者统计图的形式进行展示。

[0140] 在一种可能的实现方式中,html文件可以是以表格形式展示目标数据。以方便用户通过表格可以直观查看目标数据。

[0141] 因此,作为又一个实施例,如图3所示,所述数据配置方法可以包括:

[0142] 301:显示预配置的html模板。

[0143] 其中,所述html模板包括预定义的数据组织标签。

[0144] 此外,所述html模板还包括html表格标签,即<table>标签,用于定义表格;

[0145] 所述数据组织标签包括嵌入所述html表格标签中的报表标签,用于定义填充所述表格的目标数据,具体可以包括定义所述目标数据的查询语句、填充流程等。

[0146] html表格标签具体定义的为所述表格的表头,所述报表标签具体定义的可以是填充所述表体的目标数据。

[0147] 302:获取用户输入所述html表格标签的表头信息。

[0148] 303:获取用户输入所述报表标签的查询语句。

[0149] 304:基于所述表头信息以及所述查询语句,生成模板文件。

[0150] 用户输入html模板的输入内容即至少可以包括所述表头信息以及所述查询语句。

[0151] 其中,一个表格通常包括若干行,每一行可以被分割为若干单元格。表头信息也可以为表格中的一行,因此作为一种可能的实现方式,可以通过在html表格标签中嵌入html行标签,即<tr>标签定义表头所在表格行,在html表格标签中嵌入html单元格标签,即<td>标签定义表头所在表格行的单元格。<table>、<tr>以及<td>均为html标准标签。用户输入所述html表格标签中的表头信息具体是即是输入html表格标签中的html单元格标签中。如下例所示的代码内容,展示了html表格标签中表头信息的一种定义形式:

```
<table>
```

```
<tr >
```

```
<td >城市 id</td>
```

[0152] <td >城市 name</td>

```
</tr>
```

```
... ..
```

```
</table>
```

[0153] “城市id”以及“城市name”即为用户输入html表格标签的表头信息。

[0154] 可选地,html表格标签中还可以嵌入标题标签,用于定义表格的标题名称。因此html模板的输入内容还可以包括用户输入所述标题标签的标题名称。

[0155] 本实施例中,查询语句具体输入报表标签中。

[0156] 报表标签的标签名称假设命名为<table-rows-iterator>,为了方便配置,在自定义报表标签时,还可以定义报表标签拥有的属性,在某些实施例中,报表标签可以包括查询属性、数据源属性和/或数据库属性等。

[0157] 查询属性规定数据查询的查询语句、数据源属性规定数据查询的数据源、数据库属性规定存储数据的数据存储系统。因此用户可以在查询属性中输入查询语句、还可以在数据源属性中输入数据源信息和/或在数据库属性中输入数据库信息。因此用户输入html模板的输入内容还可以包括数据源信息和/或数据库信息。

[0158] 属性通常在开始标签中进行定义,如下例所示的代码内容:

[0159] <table-rows-iterator source="hive" db="waimai"

[0160] sql="selectcity_id,city_namefromaoi_citywhere is_zhiying=@@zhiying@@limit@@limit@@">

[0161]

[0162] </table-rows-iterator>

[0163] 其中,<table-rows-iterator>为报表标签,source为报表标签的数据源属性,db为报表标签的数据库属性,sql为报表标签的查询属性。由上例可知,属性定义在开始标签中,查询语句输入查询属性中,用户还可以在数据源属性中输入数据源信息,在数据库属性中输入数据库信息。

[0164] 需要说明的是,本申请实施例中列举的查询语句仅是为了举例说明,方便上下文理解,不表示其具有实际应用意义。查询语句均以sql语句为例进行说明,其编写规则符合sql语法即可,本申请实施例不对sql语句的具体编写进行限定。sql语句的具体含义本领域技术人员熟知,对此不进行全部解释。

[0165] 此外,本申请实施例中的查询语句支持占位符,占位符在查询语句可以以“@@XX@@”进行定义,以时间占位符为例@@TODAY-1@@代表昨天、@@TODAY-7@@代表七天前、@@MONTH-FIRST-DAY@@本月第一天、@@LAST-MONDAY@@上周一等,通过占位符可以设置非固定信息,例如非固定时间。

[0166] 其中,为了使得按照查询语句查询获得的目标数据能够对应表头信息填入表格中,所述查询语句中的字段信息与所述表头信息需要按照出现顺序一一对应。

[0167] 因此作为一种可能的实现方式,可以在报表标签中嵌入html行标签以及html单元格标签以规定目标数据的字段信息与表头信息的对应关系。因此用户输入html模板中的输入内容还可以包括输入报表标签中的字段信息,该字段信息即为查询语句中的字段信息。

[0168] 如下例,即是报表标签的一种代码内容:

```
<table-rows-iterator      source="hive"      db="waimai"sql="select
city_id,city_name  from  aoi_city  where  is_zhiying=@@zhiying@@  limit
@@limit@@">;
```

```
<tr class="tpl-body">
<td>@@city_id@@</td>
<td>@@city_name@@</td>
</tr>
</table-rows-iterator source>
```

[0170] 其中,class是html中的标准属性,规定元素的类名(classname)。

[0171] 报表标签中嵌入了html行标签<tr>以及html表格标签<td>,每一个html表格标签<td>用来定义字段信息。

[0172] 如上述两个例子中,“城市id”以及“城市name”为用户输入html表格标签的表头信息。

[0173] 报表标签中的字段信息为“city_id”以及“city_name”,其中,“city_id”即对应“城市id”,“city_name”即对应“城市name”。从而获取的“city_id”的目标数据对应“城市id”填充至表格中,获取的“city_name”的目标数据对应“城市name”填充至表格中。

[0174] 305:发送所述模板文件至服务端。

[0175] 其中,报表标签是嵌入在html表格标签中,如下例所示代码内容,为模板文件中

html表格标签对应的代码内容,在实际应用中,html表格标签是嵌入<body>标签中,<body>标签的定义与现有技术相同,在此不再赘述。

```

    <table class='tpl-table'>
        <tr class='tpl-header'>;
            <td >城市 id</td>;
            <td >城市 name</td>;
        </tr>
        <table-rows-iterator      source="hive"      db="waimai"sql="select
[0176] city_id,city_name  from  aoi_city  where  is_zhiying=@@zhiying@@  limit
@@limit@@">;
            <tr class="tpl-body">
                <td>@@city_id@@</td>
                <td>@@city_name@@</td>
            </tr>;
        </table-rows-iterator>
    </table>

```

[0177] 需要说明的是,本申请实施例中所列举的例子均以填充输入内容至html模板得到的模板文件进行说明的,html模板即是指未填充输入内容时,由标记标签和/或部分预配置元素内容构成的html代码。

[0178] 上述模板文件中,部分标记标签的元素内容以及属性值可以由用户输入,也可以是在html模板中预配置可供用户修改。例如source属性的“hive”值可以是用户输入的,也可以是html模板中预配置的。

[0179] 基于图3对应的数据配置方法,本申请还提供了一种数据处理方法的又一个实施例,如图4所示,该方法可以包括:

[0180] 401:解析模板文件中预定义的数据组织标签,以获得查询语句。

[0181] 其中,html模板中包括html表格标签;数据组织标签包括报表标签。

[0182] 报表标签嵌入所述html表格标签中,用于定义填充所述表格的目标数据;查询语句输入所述报表标签中,所述查询语句中的字段信息与所述表格的表头信息按照出现顺序一一对应。

[0183] 模板文件的具体生成可以参见图3所示实施例。

[0184] 402:利用所述查询语句获取所述目标数据。

[0185] 403:对应所述表格的表头信息,确定填充至所述表格每一行的单元格数据。

[0186] 404:基于每一行的所述单元格数据,生成html行标签。

[0187] 405:填充所述html行标签至所述模板文件,以替换所述报表标签,获得html文件。

[0188] 406:发送所述html文件至接收端。

[0189] 其中,基于每一行的所述单元格数据生成的html行标签中可以嵌入html单元格标

签,以对应字段信息定义每一行的单元格数据。

[0190] 图3所示实施例中列举的模板文件中html表格标签的代码内容,根据查询语句“select city_id,city_name from aoi_city where is_zhiying=@@zhiying@@limit@@limit@@”,假设获得的目标数据如下表中所示:

city_id	city_name
125	海口
121	三亚
75	成都
146	贵阳

[0192] 由于城市id”以及“城市name”为用户输入html表格标签的表头信息。可知,“city_id”即对应“城市id”,“city_name”即对应“城市name”。

[0193] 因此,对于“city_id”为125,“city_name”为海口,生成的html行标签代码可以为:

```
<tr style="">
```

```
  <td raw-name="city_id" raw-value="125"><span >125</span></td>
```

[0194]

```
  <td raw-name="city_name" raw-value="海口"><span >海口</span></td>
```

```
</tr>
```

[0195] 其中,为html节标签用来组合行内元素。

[0196] 之后,将html行标签条充至模板文件以替换报表标签,即得到html文件,基于图3所示实施例中列举的模板文件中html表格标签的代码内容,转换为html文件可以为:

```

<table class='tpl-table'>
  <tbody>
    <tr class='tpl-header'>
      <td >城市 id</td>;
      <td >城市 name</td>;
    </tr>
    <tr style="">
      <td raw-name="city_id" raw-value="125"><span >125</span></td>
      <td raw-name="city_name" raw-value=" 海口 "><span >海口
[0197] </span></td>
    </tr>
    <tr style="">
      <td raw-name="city_id" raw-value="121"><span>121</span></td>
      <td raw-name="city_name" raw-value=" 三亚 "><span> 三亚
</span></td>
    </tr>
    <tr style="">
      <td raw-name="city_id" raw-value="75"><span>75</span></td>
      <td raw-name="city_name" raw-value=" 成都 "><span> 成都
</span></td>
    </tr>
    <tr style="">
[0198] <td raw-name="city_id" raw-value="146"><span>146</span></td>
      <td raw-name="city_name" raw-value="贵阳"><span>贵阳</span></td>
    </tr>
  </tbody>
</table>

```

[0199] 读取并显示该html文件时,得到html表格即可以为图5中所示。

[0200] 由于以表格形式展示数据时,对于表格样式以及目标数据样式等不同数据使用方可能会有不同需求。而html可以提供丰富的样式定义。因此,html模板中的各个标记标签还可以预配置样式属性,以规定元素内容的样式。

[0201] 样式属性可以采用css (Cascading Style Sheets,层叠样式表)进行定义。样式属性可以预配置样式信息,也可以由用户提供样式信息或者对预配置的样式信息进行更新

等。

[0202] 可选地,在某些实施例中,html模板中的<table>标签可以预配置表格样式属性,用于规定所述表格的表格样式,例如表格的宽高和边框、表格的大小和颜色,表格字体的大小、间距、颜色等等。

[0203] 在html模板中还可以为表格样式属性预配置表格样式信息;当然也可以由用户提供所述表格样式信息或者对所述表格样式信息进行更新等,因此可选地,用户输入html模板的输入内容还可以包括用户输入所述html表格标签的表格样式属性中的表格样式信息。表格样式信息可以采用css进行编写。利用html+css的方式可以定义丰富的样式信息。

[0204] 因此,图3所示实施例的数据配置方法中,所述方法还可以包括:

[0205] 获取用户输入所述html表格标签的表格样式属性中的表格样式信息;

[0206] 具体的可以至少基于所述查询语句、所述表头信息以及所述表格样式信息生成模板文件。

[0207] 表格样式属性在<table>标签的开始标签中定义,例如<table style="font-family:'Microsoft YaHei';font-size:12px;">;此处利用标准的style属性表示表格样式属性,表格样式信息可以按照标准的css语法编写,在该例子中font-family为字体,此处规定为微软雅黑字体,font-size是字号,此处规定为12px(像素)的字号。需要说明的是这里仅是举例说明,css可以提供丰富的样式定义,如font-weight:bold;定义字体为粗体,与现有技术相同,在此不再赘述。

[0208] 可选地,在某些实施例中,html模板中的<table>标签中的<tr>标签或者<td>标签可以预配置拥有数据样式属性,以规定表头信息的数据样式;因此用户输入html模板的输入内容还可以包括用户输入所述html表格标签数据样式信息。

[0209] 数据样式属性在开始标签中的定义,例如:

[0210] <td style="text-align:center;">。

[0211] 或者

[0212] <tr style="text-align:center;">。

[0213] 此外,在某些实施例中,对于填充表格的目标数据,也可以在报表标签中规定目标数据的数据格式和/或数据样式等等。

[0214] 数据格式例如可以是指千分位格式、百分比格式等等,数据样式可以是指数据颜色等。

[0215] 因此在某些实施例中,用户输入html模板中的输入内容还可以包括输入报表标签的数据格式信息和/或数据样式信息。所述模板文件生成步骤可以是至少基于所述表头信息、所述查询语句以及所述数据格式信息和/或所述数据样式信息,生成模板文件。

[0216] 由上述描述可知,报表标签可以通过html行标签以及html单元格标签来定义目标数据的字段信息,因此可以预配置报表标签中的html行标签或html单元格标签拥有数据格式属性和/或数据样式属性。数据格式信息、数据样式信息可以分别是输入报表标签中的html行标签或者html单元格标签的数据格式属性以及数据样式属性中。

[0217] 可选地,由于不同字段的目标数据对于数据格式要求可能不同,因此可以是在html单元格标签中规定数据格式或者数据样式。

[0218] 例如:

[0219] <tdstyle="text-align:right" data-format="###,###">

[0220] 或者:

[0221] <tdstyle="text-align:right" data-format="0.00%" data-type="percent">
</td>

[0222] 其中,style属性以及data-type均用于表示数据样式属性。style属性规定css样式;data-type仅用于百分比类型的数据,此处,data-type赋值“percent”表示如果数据为正数显示为红色,为负数显示为绿色;赋值为“pp”表示正数红色渐变越大颜色越深,负数绿色渐变越小颜色越深;若未赋值,则跟随用户设定的css颜色。

[0223] data-format用于表示数据格式属性,此处“###,###”表示为千分位格式,“0.00%”表示为百分比格式。

[0224] 服务端在进行模板文件解析时,还可以从报表标签中解析出数据格式信息和/或数据样式信息,因此服务端基于每一行的所述单元格数据,生成html行标签可以具体是根据所述数据格式信息和/或数据样式信息,基于每一行的所述单元格数据生成html行标签。

[0225] 根据所述数据格式信息和/或数据样式信息,可以对每一行的所述单元格数据进行格式化和/或样式化:基于格式化和/或样式化之后的所述单元格数据,再生成所述html行标签。

[0226] 例如,生成的html行标签代码可以为:

```
<tr style="">
```

[0227] <td raw-name="city_id" raw-value="125.00" style="" colspan="" rowspan="">125</td>

[0228] <td raw-name="city_name" raw-value="海口" style="" colspan="" rowspan="">海口</td>

```
</tr>
```

[0229] 此外,html模板中<table>标签可以预配置拥有附件属性,用以规定所述表格转换为预定义文件类型的附件;因此用户输入html模板的输入内容还可以包括用户输入所述<table>标签的附件属性中的附件信息。

[0230] 因此,所述方法还可以包括:

[0231] 获取用户输入所述html表格标签的附件属性中的附件信息。

[0232] 附件属性也是在html表格标签的开始标签中定义。

[0233] 例如<table attachment=true>;

[0234] 其中attachment表示附件属性,将attachment赋值为true,即可以将表格转换为excel附件。

[0235] 需要说明的是,以上仅是示例性说不同标记标签可以拥有的属性,在实际应用中,可以根据实际情况为不同标记标签预配置其拥有的属性。

[0236] 由于查询目标数据的查询语句往往比较复杂,因此,为了简化查询语句的编写,作为又一个实施例,如图6所示,该数据配置方法可以包括:

[0237] 601:显示预配置的html模板。

[0238] 所述html模板还包括html表格标签,用于定义表格;所述数据组织标签包括嵌入

所述html表格标签中的报表标签,用于定义填充所述表格的目标数据;

[0239] 所述数据组织标签还包括嵌入所述报表标签的触发标签;所述触发标签用于定义中间表;所述查询语句用于从所述中间表获取目标数据;

[0240] 602:获取用户输入所述html表格标签的表头信息。

[0241] 603:获取用户输入所述报表标签的查询语句。

[0242] 604:获取用户输入所述触发标签的至少一个查询子语句以及所述中间表的表属性信息。

[0243] 所述至少一个查询子语句用于获取填充所述中间表的填充数据;

[0244] 605:基于所述表头信息、所述查询语句、所述中间表的表属性信息以及所述至少一个查询子语句,生成模板文件。

[0245] 606:发送模板文件至服务端。

[0246] 与图3对应实施例不同之处在于,本实施例中通过触发标签定义一个中间表,从而报表标签中的查询语句具体是用于从中间表获取目标数据,而触发标签中可以写入至少一个查询子语句,用于从数据库中获取填充中间表的填充数据。

[0247] 其中,嵌入报表标签中的触发标签可以至少包括一个,每一个触发标签用于定义一个中间表、

[0248] 触发标签中可以写入至少一个查询子语句。

[0249] 可选地,触发标签中可以嵌入预定义的维度列标签、指标列标签以及查询标签,维度列标签以及指标列标签用于定义中间表的表属性信息,也即表结构,主要包括中间表的列信息,因此通过维度列标签以及指标列表标签描述了中间表的表字段。

[0250] 查询标签定义填充中间表的填充数据对应的至少一个查询子语句,其中维度列标签与指标列标签描述的中间表的表字段与所述至少一个查询子语句的字段信息一一对应。

[0251] 假设本实施例中报表标签命名为<table-rows-aggregator>,触发标签命名为<aggregator-trigger>,维度列标签命名为<dimension-list>,指标列标签命名为<measure-list>,查询标签命名为<sql-list>,当然在这些自定义的标签中也可以预配置属性。

[0252] 作为一种可能的实现方式,如下例所示,为模板文件中html表格标签代码内容:

[0253] <tableclass='tpl-header' style="" attachment="">

```

<tr class='tpl-header'>
  <td style="text-align:center;">日期</td>
  <td style="text-align:center;">城市 ID</td>
  <td style="text-align:center;">城市名称</td>
  <td style="text-align:center;">下单用户数</td>
  <td style="text-align:center;">新用户数</td>
</tr>
<table-rows-aggregator source="hive" db="waimai"
sql="selectindex_daycity_idcity_namexiadan_user_numxin_yonghu_numfrom
@@AUTO-TABLE@@>
<aggregator-trigger>
  <dimension-list>
    <dimension type="int">index_day</dimension>
    <dimension type="int">city_id</dimension>
    <dimension type="string">city_name</dimension>
  </dimension-list>
  <measure-list>
    <measure type="int">xiadan_user_num</measure>
    <measure type="int">xin_yonghu_num</measure>
  </measure-list>
  <sql-list>
    <sql value="此处 sql 语句省略... .."></sql>
    <sql value="此处 sql 语句省略... .."></sql>
  </sql-list>
</aggregator-trigger>
<tr class="tpl-body-merge">
  <td>@@index_day@@</td>
  <td>@@city_id@@</td>
  <td>@@city_name@@</td>

```

[0254]


```
<td>@@xiadan_user_num@@</td>
```

```
<td>@@xin_yonghu_num@@</td>
```

[0255]

```
</table-rows-aggregator>
```

```
</table>
```

[0256] 上述模板文件中，部分标记标签的元素内容以及属性值可以由用户输入，也可以是在html模板中预配置可供用户修改。用户至少输入查询语句、查询子语句以及字段信息即可。

[0257] 此处，查询语句中“@@AUTO-TABLE@@”用来表示<aggregator-trigger>生成的中间表。

[0258] 本实施例中，通过触发标签可以简化查询语句的编写，将一个复杂的查询语句拆分为多个查询子语句，从而可以简化数据配置操作。

[0259] 基于图6对应的数据配置方法，图7示出了本申请实施例提供的数据处理方法又一个实施例的流程图，该方法可以包括：

[0260] 701：解析模板文件中预定义的数据组织标签，以获得查询语句、所述中间表的表属性信息以及至少一个查询子语句。

[0261] 数据组织标签包括报表标签，报表标签中嵌入了触发标签。html模板包括html表格标签，报表标签嵌入html表格标签中。

[0262] 因此具体解析报表标签以及触发标签。获得查询语句、中间表的表属性信息以及至少一个查询子语句。

[0263] 702：按照所述表属性信息，构建中间表。

[0264] 表属性信息为中间表的列表信息，包括各列的表字段，因此可以构建出中间表。表字段与查询子语句中的字段信息一一对应。

[0265] 703：利用所述至少一个查询子语句获取填充数据，以填充至所述中间表。

[0266] 也填充数据对应中间表的表字段填充至中间表。

[0267] 704：利用所述查询语句从所述中间表获取所述目标数据。

[0268] 705：对应所述表格的表头信息，确定填充至所述表格每一行的单元格数据。

[0269] 706：基于每一行的所述单元格数据，生成html行标签。

[0270] 707：填充所述html行标签至所述模板文件，以替换所述报表标签，获得html文件。

[0271] 708：发送所述html文件至接收端。

[0272] 步骤705～步骤708与步骤403～步骤406的操作相同，在此不再赘述。

[0273] 仍以图6所示实施例中列举的模板文件的代码内容为例，解析该模板文件之后，构建中间表并依据查询子语句填充所述中间表之后，获得的中间表即如下表所示：

[0274]

index_day	city_id	city_name	xiadan_user_num	xin_yonghu_num
20160625	125	海口	200	100
20160626	125	海口	200	150

[0275] 需要说明的是，以上数值仅是示例性说明，并不表示其具备实际应用意义。

[0276] 之后，依据查询语句从中间表查询目标数据，经过转换之后生成的html文件中展示的表格即为图8中所示。

- [0277] 在另一种可能的实现方式中,html文件可以以统计图形式展示目标数据。
- [0278] 因此,作为又一个实施例,如图9所示,该数据配置方法可以包括:
- [0279] 901:显示预配置的html模板。
- [0280] 所述数据组织标签包括图形标签,用于定义统计图形以及绘制所述统计图形所需的目标数据。
- [0281] 902:获取用户输入所述图形标签的图形绘制信息。
- [0282] 903:获取用户输入所述图形标签的查询语句。
- [0283] 904:基于所述图形绘制信息以及所述查询语句,生成模板文件。
- [0284] 905:发送模板文件至服务端。
- [0285] 可选地,图形标签中可以嵌入图形属性标签,以定义图形绘制信息。
- [0286] 所述图形绘制信息可以包括图形类型以及图形特征;
- [0287] 图形类型可以包括如柱状图bar、饼状图pie、折线图line、面积堆积图stack、漏斗图funnel、以及散点图scatter等,图形特征可以包括图形主标题、横轴标题、纵轴标题以及展示样式信息等。
- [0288] 图形类型可以通过嵌入图形属性标签的类型标签进行定义。图形特征可以通过嵌入图形属性标签的特征标签中进行定义,特征标签可以拥有主标题属性、横轴标题属性、纵轴标题属性以及展示样式属性等,以分别规定图形主标题、横轴标题、纵轴标题以及展示样式信息等。
- [0289] 可选地,图形标签中可以嵌入数据源标签,以定义绘制所述统计图形所需的目标数据,查询语句输入所述数据源标签中。
- [0290] 为了方便理解,如下例示出了模板文件的图形标签的代码内容:

```

<chart-builder>
  <chart-property>
    <chart-type>bar</chart-type>
    <chart-feature title="订单量" x-axis-title="时间" y-axis-title="订
单量">
      </chart-feature>
    </chart-property>
    <data-source source="hive" db="waimai" sql="select b.city_name
[0291] city_name,order_day_key,count(order_id) order_numfrom fact_order a join
aoi_city b on a.city_id=b.city_idwhere order_day_key in
(20160815,20160816,20160818,20160819,20160820,20160821) and
b.is_delete=0 and b.is_zhiying=1group by b.city_name,order_day_key"
ref-id="">
      <group-name>city_name</group-name>
      <key-name>order_day_key</key-name>
      <value-name>order_num</value-name>
    </data-source>

```

[0292] </chart-builder>

[0293] 上例中,<chart-builder>表示图形标签,<chart-property>表示图像属性标签,<data-source>表示数据源标签。<chart-type>为嵌入<chart-property>标签中的类型标签,可知图形类型为柱状图bar;<chart-feature>为嵌入<chart-property>标签中的特征标签,由为柱状图,因此特征标签包括title为主标题属性,x-axis-title为横轴标题属性,y-axis-title为纵轴标题属性。

[0294] <data-source>标签可以拥有数据源属性source,数据库属性db以及查询属性sql,查询语句作为查询属性的属性值,输入查询属性中。

[0295] 在<data-source>标签,可以嵌入分组标签<group-name>以指定分组字段,键标签<key-name>定义横轴字段,以指定横轴显示什么数据,值标签<value-name>定义纵轴字段,以指定纵轴显示什么数据。

[0296] 服务端接收到模板文件之后,解析模板文件中的所述图形标签,可以获得图形绘制信息以及查询语句,从而即可以绘制统计图形以展示利用查询语句获取的目标数据。具体的,如图10所示,为本申请实施例提供的一种数据处理方法又一个实施例的流程图,该方法可以包括以下几个步骤:

[0297] 1001:解析模板文件中的数据组织标签,以获得图形绘制信息以及查询语句。

[0298] 1002:利用所述查询语句获取目标数据。

[0299] 1003:根据所述目标数据以及所述图形绘制信息,绘制统计图形。

[0300] 1004:填充所述统计图形的路径地址至所述模板文件,以替换所述图形标签,获得

html文件。

[0301] 1005:发送所述html文件至接收端。

[0302] 将绘制得到的统计图形作为本地图片,将模板文件中的图形标签替换为该统计图形的路径地址,即可以得到html文件。

[0303] 如图11所示,即为图9所示实施例列举的模板文件对应生成的统计图形,需要说明的是,统计图形中的具体数据不一定具备实景应用意义,仅是为了方便理解。由图11可知,统计图形的主标题为“订单量”,横轴标题为“时间”,纵轴标题为“订单量”。查询语句是为了获取“city_name”、“order_day_key”以及order_num三个字段对应的目标数据,由图11可知,也即获取上海、北京、广州以及深圳四个城市从20160816~20160818期间的订单量,并据此绘制得到图11。

[0304] 在某些实施例中,发送所述html文件至接收端可以是以邮件形式发送所述html文件至接收端,可以包括:

[0305] 扫描所述html文件,获得所述路径地址;

[0306] 将所述html文件以及所述路径地址对应的统计图形以邮件形式发送至接收端。

[0307] 此外,作为又一种可能的实现方式,html文件可以以表格形式以及统计图形式展示所述目标数据。因此预定义的数据组织标签可以既包括报表标签,也包括图形标签,用于查询目标数据的查询语句分别输入报表标签以及图形标签中,从而可以实现以表格以及统计图形式展示目标数据。报表标签以及图形标签的具体说明参见上述实施例中所述,在此不再赘述。

[0308] 在某些实施例中,所述html模板中还可以包括预定义的信息标签,所述信息标签用于定义所述目标数据的相关信息;

[0309] 因此,用户输入html模板中的输入内容还包括用户输入所述信息标签的所述相关信息的属性信息。

[0310] 因此服务端还可以解析所述模板文件中的信息标签,以获得所述相关信息的属性信息,并按照所述属性信息获取所述相关信息。

[0311] 从而可以基于查询语句获取的目标数据以及所述相关信息,转换模板文件为html文件。

[0312] 目标数据的相关信息类型可以根据实际应用情况进行限定。

[0313] 以相关信息为天气信息为例。信息标签即可以命名为<weather>,属性信息可以包括城市以及日期等,属性信息可以写入信息标签拥有的属性中。

[0314] 作为一种可能的实现方式,如下例所述的<weather>的代码内容:

[0315] <weather cityname = “[‘北京’]” fromday = “20161125” endday = “20161125” ></weather>

[0316] cityname、fromday以及endday为信息标签的信息,用以写入属性信息,规定城市以及日期等信息。上例信息标签即是想要展示2016年11月25日的北京的天气信息。服务端根据解析获得属性信息可以从互联网或者预设天气库中抓取2016年11月25日的北京的天气信息,将天气信息转换为标准的html代码填充至模板文件中,以替换该天气标签,即可以生成html文件。接收端读取html文件,即可以显示该天气信息。

[0317] 其中,模板文件可以由发送端生成,并发送至服务端,发送端与服务端可以通过网

络建立连接,发送端可以为数据使用方或者数据提供方(包括数据维护方)使用的终端设备。

[0318] 当然服务端也可以提供一显示界面,以供数据维护方使用,从而服务端也可以基于用户输入html模板的输入内容而生成模板文件,因此,如图12所示,为本申请实施例提供的一种数据处理方法又一个实施例的流程图,该方法可以包括:

[0319] 1201:显示预配置的html模板。

[0320] 所述html模板包括预定义的数据组织标签。

[0321] 1202:获取用户输入所述数据组织标签的查询语句。

[0322] 1203:基于所述查询语句,生成模板文件。

[0323] 1204:解析模板文件中的所述数据组织标签,以获得查询语句。

[0324] 1205:转化所述模板文件为html文件;所述html文件用于展示利用所述查询语句获取的目标数据。

[0325] 1206:发送所述html文件至接收端。

[0326] 其中,模板文件的生成以及模板文件的解析可以参见上述各个实施例中所示,在此不再赘述。

[0327] 图13是本申请实施例提供的一种数据配置装置一个实施例的结构示意图,本实施例所述装置配置在服务端或者配置在与服务端建立连接的发送端,该装置可以包括:

[0328] 显示模块1301,用于显示预配置的html模板;所述html模板包括预定义的数据组织标签;

[0329] 获取模块1302,用于获取用户输入所述数据组织标签的查询语句;

[0330] 生成模块1303,用于基于所述查询语句,生成模板文件;所述模板文件用于转化为html文件,以展示利用所述查询语句获取的目标数据;

[0331] 第一发送模块1304,用于发送所述模板文件至服务端。

[0332] 服务端接收到模板文件,即可以将模板文件转化为html文件,并可以将html文件发送至接收端。

[0333] 可选地,在某些实施例中,该装置还可以包括:

[0334] 发送html文件发送请求至所述服务端;所述html文件发送请求包括接收端标识以及例行发送间隔。

[0335] 服务端即按照该例行发送间隔解析模板文件,并将html文件发送至接收端标识对应的接收端。

[0336] 可选地,所述获取模块还可以获取用户输入所述数据组织标签的数据源信息;

[0337] 所述生成模块至少基于所述查询语句以及所述数据源信息,生成模板文件。

[0338] 可选地,该显示模块还用于:

[0339] 获取所述服务端提供的所述html文件;

[0340] 以网页形式显示所述html文件。

[0341] 通过显示服务端转化的html文件,可以方便用户查看html文件是否显示正常等。从而如果出现错误也可以对模板文件进行更新。

[0342] 因此,在某些实施例中,该装置还可以包括:

[0343] 更新模块,用于响应于针对所述模板文件的更新操作,基于用户输入的更新内容

更新所述模板文件。

[0344] 由于数据至少可以以表格形式或者统计图的形式进行展示。

[0345] 在一种可能的实现方式中,html文件可以是以表格形式展示目标数据。以方便用户通过表格可以直观查看目标数据。

[0346] 因此,作为又一个实施例,所述html模板还包括html表格标签,用于定义表格;所述数据组织标签包括嵌入所述html表格标签中的报表标签,用于定义填充所述表格的目标数据;

[0347] 所述获取模块具体用于获取用户输入所述报表标签的查询语句;以及获取用户输入所述html表格标签的表头信息;

[0348] 所述生成模块至少基于所述表头信息以及所述查询语句,生成模板文件;所述查询语句中的字段信息与所述表头信息按照出现顺序一一对应。

[0349] 由于查询目标数据的查询语句往往比较复杂,因此,为了简化查询语句的编写,在某些实施例中,所述数据组织标签还包括嵌入所述报表标签的触发标签;所述触发标签用于定义中间表;所述查询语句用于从所述中间表获取目标数据;

[0350] 所述获取模块还用于获取用户输入所述触发标签的至少一个查询子语句以及所述中间表的表属性信息;所述至少一个查询子语句用于获取填充所述中间表的填充数据;

[0351] 所述生成模块至少基于所述表头信息、所述查询语句、所述中间表的表属性信息以及所述至少一个查询子语句,生成模板文件。

[0352] 由于以表格形式展示数据时,对于表格样式以及目标数据样式等不同数据使用方可能会有不同需求。在某些实施例中,所述html表格标签包括表格样式属性,用于规定所述表格的表格样式;

[0353] 所述获取模块还用于获取用户输入所述表格样式属性的表格样式信息;

[0354] 所述生成模块至少基于所述查询语句、所述表头信息、以及所述表格样式信息,生成模板文件。

[0355] 此外,在某些实施例中,所述html表格标签还可以包括附件属性用以规定所述表格转换为预定义文件类型的附件;

[0356] 所述获取模块还用于获取用户输入所述附件属性的附件信息;

[0357] 生成模块还基于所述附件信息,生成所述模板文件。

[0358] 此外,在某些实施例中,对于填充表格的目标数据,也可以在报表标签中规定目标数据的数据格式以及数据样式等等。因此所述报表标签还用于定义所述目标数据的数据格式和/或数据样式;

[0359] 所述获取模块还用于:

[0360] 获取用户输入所述报表标签的数据格式信息和/或数据样式信息;

[0361] 所述生成模块至少基于所述表头信息、所述查询语句以及所述数据格式信息和/或所述数据样式信息,生成模板文件。

[0362] 在另一种可能的实现方式中,html文件可以以统计图形式展示目标数据。

[0363] 因此作为又一个实施例,所述数据组织标签包括图形标签,用于定义统计图形以及绘制所述统计图形所需的目标数据;

[0364] 所述获取模块具体用于获取用户输入所述图形标签的查询语句;获取用户输入所

述图形标签的图形绘制信息；

[0365] 所述生成模块至少基于所述图形绘制信息以及所述查询语句，生成模板文件。

[0366] 在某些实施例中，所述html模板中还可以包括预定义的信息标签，所述信息标签用于定义所述目标数据的相关信息；

[0367] 所述获取模块还用于获取用户输入所述信息标签的所述相关信息的属性信息；

[0368] 所述生成模块至少基于所述查询语句以及所述相关信息的属性信息，生成模板文件。

[0369] 本领域的技术人员可以清楚地了解到本申请可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，在一个可能的设计中，上述图13所述的数据处理装置可以集成到发送端。因此本申请实施例还提供了一种发送端，包括存储器以及处理器；

[0370] 所述存储器用于存储一条或多条计算机指令，其中，所述一条或多条计算机指令供所述处理器调用执行。

[0371] 所述处理器用于调用所述存储器存储的所述一条或多条计算机指令，执行如下操作：

[0372] 显示预配置的html模板；

[0373] 所述html模板包括预定义的数据组织标签；

[0374] 获取用户输入所述数据组织标签的查询语句；

[0375] 基于所述查询语句，生成模板文件；所述模板文件用于转化为html文件，以展示利用所述查询语句获取的目标数据；

[0376] 发送所述模板文件至服务端。

[0377] 图14为本申请实施例提供的一种数据处理装置一个实施例的结构示意图，该装置配置于服务端，可以包括：

[0378] 解析模块1401，用于解析模板文件中预定义的数据组织标签，以获得查询语句；所述模板文件基于预配置的html模板以及输入所述数据组织标签的所述查询语句生成；

[0379] 转化模块1402，用于转化所述模板文件为html文件；所述html文件用于展示利用所述查询语句获取的目标数据；

[0380] 第二发送模块1403，用于发送所述html文件至接收端。

[0381] 作为一种可能的实现方式，可选地，该装置还可以包括：

[0382] 接收模块，用于接收发送端发送的所述模板文件。

[0383] 在某些实施例中，该装置还可以包括：

[0384] 请求模块，用于接收所述发送端发送的html文件发送请求；所述html文件发送请求包括接收端标识以及例行发送间隔；

[0385] 所述解析模块具体用于每间隔所述例行发送间隔，解析所述模板文件中预定义的数据组织标签，以获得查询语句；

[0386] 所述第二发送模块具体用于发送所述html文件至所述接收端标识对应的接收端。

[0387] 作为又一种可能的实现方式，该装置还可以包括：

[0388] 显示模块，用于显示预配置的html模板；所述html模板包括所述数据组织标签；

[0389] 获取模块，用于获取用户输入所述数据组织标签的查询语句；

[0390] 生成模块，用于基于所述查询语句，生成模板文件。

[0391] 由于数据至少可以以表格形式或者统计图的形式进行展示。

[0392] 在一种可能的实现方式中,html文件可以是以表格形式展示目标数据。以方便用户通过表格可以直观查看目标数据。

[0393] 因此作为又一个实施例,所述数据组织标签包括嵌入html表格标签的报表标签;所述html表格标签用于定义表格;所述报表标签用于定义填充所述表格的目标数据;所述查询语句中的字段信息与所述表格的表头信息按照出现顺序一一对应;

[0394] 所述转化模块可以包括:

[0395] 获取单元,用于利用所述查询语句获取所述目标数据;

[0396] 确定单元,用于对应所述表格的表头信息,确定填充至所述表格每一行的单元格数据;

[0397] 生成单元,用于基于每一行的所述单元格数据,生成html行标签;

[0398] 转化单元,用于填充所述html行标签至所述模板文件,以替换所述报表标签,获得html文件。

[0399] 其中,所述报表标签中嵌入触发标签时;所述触发标签用于定义中间表;

[0400] 所述解析模块可以具体用于解析所述数据组织标签,以获得查询语句、所述中间表的表属性信息以及至少一个查询子语句;

[0401] 所述获取单元可以具体用于按照所述表属性信息,构建中间表;利用所述至少一个查询子语句获取填充数据,以填充至所述中间表;利用所述查询语句从所述中间表获取所述目标数据。

[0402] 在某些实施例中,所述报表标签还用于定义所述目标数据的数据格式和/或数据样式;

[0403] 所述解析模块可以具体用于解析所述数据组织标签,以获得查询语句以及数据格式信息和/或数据样式信息;

[0404] 所述生成单元具体用于根据所述数据格式信息和/或数据样式信息,对每一行的所述单元格数据进行格式化和/或样式化;基于格式化和/或样式化之后的所述单元格数据,生成所述html行标签。

[0405] 在另一种可能的实现方式中,html文件可以以统计图形式展示目标数据。

[0406] 因此作为又一个实施例,所述数据组织标签包括图形标签时;所述图形标签用于定义统计图形以及绘制所述统计图形所需的目标数据;

[0407] 所述解析模块可以具体用于解析所述数据组织标签,以获得图形绘制信息以及查询语句;

[0408] 所述转换模块可以具体用于利用所述查询语句获取目标数据;根据所述目标数据以及所述图形绘制信息,绘制统计图形;填充所述统计图形的路径地址至所述模板文件,以替换所述图形标签,获得html文件。

[0409] 在某些实施例中,所述html模板中还可以包括预定义的信息标签,所述信息标签用于定义所述目标数据的相关信息;

[0410] 因此所述解析模块还用于解析所述模板文件中的所述信息标签,以获得所述相关信息的属性信息;

[0411] 按照所述属性信息获取所述相关信息;

[0412] 所述转化模块具体用于基于所述目标数据以及所述相关信息,转化所述模板文件为html文件。

[0413] 通过本申请实施例的技术方案,实现了高效灵活的数据访问。

[0414] 本领域的技术人员可以清楚地了解到本申请可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现,在一个可能的设计中,上述图14所述的数据处理装置可以集成到服务端。因此本申请实施例还提供了一种服务端,包括存储器以及处理器;

[0415] 所述存储器用于存储一条或多条计算机指令,其中,所述一条或多条计算机指令供所述处理器调用执行。

[0416] 所述处理器用于调用所述存储器存储的所述一条或多条计算机指令,执行如下操作:

[0417] 解析模板文件中预定义的数据组织标签,以获得查询语句;所述模板文件基于预配置的html模板以及输入所述数据组织标签的所述查询语句生成;

[0418] 转化所述模板文件为html文件;所述html文件用于展示利用所述查询语句获取的目标数据;

[0419] 发送所述html文件至接收端。

[0420] 所属领域的技术人员可以清楚地了解到,为描述的方便和简洁,上述描述的系统,装置和单元的具体工作过程,可以参考前述方法实施例中的对应过程,在此不再赘述。

[0421] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0422] 通过以上的实施方式的描述,本领域的技术人员可以清楚地了解到各实施方式可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现,当然也可以通过硬件。基于这样的理解,上述技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品可以存储在计算机可读存储介质中,如ROM/RAM、磁碟、光盘等,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或者网络设备等)执行各个实施例或者实施例的某些部分所述的方法。

[0423] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围。

[0424] 本发明公开了A1、一种数据配置方法,包括:

[0425] 显示预配置的html模板;

[0426] 所述html模板包括预定义的数据组织标签;

[0427] 获取用户输入所述数据组织标签的查询语句;

[0428] 基于所述查询语句,生成模板文件;所述模板文件用于转化为html文件,以展示利用所述查询语句获取的目标数据;

- [0429] 发送所述模板文件至服务端。
- [0430] A2、根据A1所述的方法,其特征在于,还包括:
- [0431] 发送html文件发送请求至所述服务端;所述html文件发送请求包括接收端标识以及例行发送间隔。
- [0432] A3、根据A1所述的方法,其特征在于,所述html模板还包括html表格标签,用于定义表格;所述数据组织标签包括嵌入所述html表格标签中的报表标签,用于定义填充所述表格的目标数据;
- [0433] 所述查询语句获取步骤包括:
- [0434] 获取用户输入所述报表标签的查询语句;
- [0435] 所述方法还包括:
- [0436] 获取用户输入所述html表格标签的表头信息;
- [0437] 所述模板文件生成步骤包括:
- [0438] 基于所述表头信息以及所述查询语句,生成模板文件;所述查询语句中的字段信息与所述表头信息按照出现顺序一一对应。
- [0439] A4、根据A3所述的方法,其特征在于,所述数据组织标签还包括嵌入所述报表标签的触发标签;所述触发标签用于定义中间表;所述查询语句用于从所述中间表获取目标数据;
- [0440] 所述方法还包括:
- [0441] 获取用户输入所述触发标签的至少一个查询子语句以及所述中间表的表属性信息;所述至少一个查询子语句用于获取填充所述中间表的填充数据;
- [0442] 所述模板文件生成步骤包括:
- [0443] 基于所述表头信息、所述查询语句、所述中间表的表属性信息以及所述至少一个查询子语句,生成模板文件。
- [0444] A5、根据A3所述的方法,其特征在于,所述html表格标签包括表格样式属性,用于规定所述表格的表格样式;和/或附件属性,用于规定所述表格转换为预定义文件类型的附件;
- [0445] 所述方法还包括:
- [0446] 获取用户输入所述表格样式属性的表格样式信息和/或输入所述附件属性的附件信息;
- [0447] 所述模板文件生成步骤包括:
- [0448] 基于所述查询语句、所述表头信息、以及所述表格样式信息和/或所述附件信息,生成模板文件。
- [0449] A6、根据A3所述的方法,其特征在于,所述报表标签还用于定义所述目标数据的数据格式和/或数据样式;
- [0450] 所述方法还包括:
- [0451] 获取用户输入所述报表标签的数据格式信息和/或数据样式信息;
- [0452] 所述模板文件生成步骤包括:
- [0453] 基于所述表头信息、所述查询语句以及所述数据格式信息和/或所述数据样式信息,生成模板文件。

- [0454] A7、根据A1所述的方法,其特征在于,所述数据组织标签包括图形标签,用于定义统计图形以及绘制所述统计图形所需的目标数据;
- [0455] 所述查询语句获取步骤包括:
- [0456] 获取用户输入所述图形标签的查询语句;
- [0457] 所述方法还包括:
- [0458] 获取用户输入所述图形标签的图形绘制信息;
- [0459] 所述模板文件生成步骤包括:
- [0460] 基于所述图形绘制信息以及所述查询语句,生成模板文件。
- [0461] A8、根据A1所述的方法,其特征在于,所述html模板中还包括预定义的信息标签,所述信息标签用于定义所述目标数据的相关信息;
- [0462] 所述方法还包括:
- [0463] 获取用户输入所述信息标签的所述相关信息的属性信息;
- [0464] 所述模板文件生成步骤包括:
- [0465] 基于所述查询语句以及所述相关信息的属性信息,生成模板文件。
- [0466] A9、根据A1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:
- [0467] 获取用户输入所述数据组织标签的数据源信息;
- [0468] 所述模板文件生成步骤包括:
- [0469] 基于所述查询语句以及所述数据源信息,生成模板文件。
- [0470] A10、根据A1所述的方法,其特征在于,还包括:
- [0471] 获取所述服务端提供的所述html文件;
- [0472] 以网页形式显示所述html文件。
- [0473] A11、根据A1或A10所述的方法,其特征在于,所述模板文件生成步骤之后,还包括:
- [0474] 响应于针对所述模板文件的更新操作,基于输入的更新内容更新所述模板文件。
- [0475] 本发明还公开了B12、一种数据处理方法,包括:
- [0476] 解析模板文件中预定义的数据组织标签,以获得查询语句;所述模板文件基于预配置的html模板以及输入所述数据组织标签的所述查询语句生成;
- [0477] 转化所述模板文件为html文件;所述html文件用于展示利用所述查询语句获取的目标数据;
- [0478] 发送所述html文件至接收端。
- [0479] B13、根据B12所述的方法,其特征在于,所述解析步骤之前,还包括:
- [0480] 接收发送端发送的所述模板文件。
- [0481] B14、根据B13所述的方法,其特征在于,还包括:
- [0482] 接收所述发送端发送的html文件发送请求;所述html文件发送请求包括接收端标识以及例行发送间隔;
- [0483] 所述解析步骤包括:
- [0484] 每间隔所述例行发送间隔,解析所述模板文件中预定义的数据组织标签,以获得查询语句;
- [0485] 所述发送步骤包括:
- [0486] 发送所述html文件至所述接收端标识对应的接收端。

- [0487] B15、根据B12所述的方法,其特征在于,所述解析步骤之前,还包括:
- [0488] 显示预配置的html模板;所述html模板包括所述数据组织标签;
- [0489] 获取用户输入所述数据组织标签的查询语句;
- [0490] 基于所述查询语句,生成模板文件。
- [0491] B16、根据B12所述的方法,其特征在于,所述数据组织标签包括嵌入html表格标签的报表标签;所述html表格标签用于定义表格;所述报表标签用于定义填充所述表格的目标数据;所述查询语句中的字段信息与所述表格的表头信息按照出现顺序一一对应;
- [0492] 所述转化步骤包括:
- [0493] 利用所述查询语句获取所述目标数据;
- [0494] 对应所述表格的表头信息,确定填充至所述表格每一行的单元格数据;
- [0495] 基于每一行的所述单元格数据,生成html行标签;
- [0496] 填充所述html行标签至所述模板文件,以替换所述报表标签,获得html文件。
- [0497] B17、根据B16所述的方法,其特征在于,所述报表标签中嵌入触发标签;所述触发标签用于定义中间表;
- [0498] 所述解析步骤包括:
- [0499] 解析所述数据组织标签,以获得查询语句、所述中间表的表属性信息以及至少一个查询子语句;
- [0500] 所述目标数据获取步骤包括:
- [0501] 按照所述表属性信息,构建中间表;
- [0502] 利用所述至少一个查询子语句获取填充数据,以填充至所述中间表;
- [0503] 利用所述查询语句从所述中间表获取所述目标数据。
- [0504] B18、根据B16所述的方法,其特征在于,所述报表标签还用于定义所述目标数据的数据格式和/或数据样式;
- [0505] 所述解析步骤包括:
- [0506] 解析所述数据组织标签,以获得查询语句以及数据格式信息和/或数据样式信息;
- [0507] 所述html行标签生成步骤包括:
- [0508] 根据所述数据格式信息和/或数据样式信息,对每一行的所述单元格数据进行格式化和/或样式化;
- [0509] 基于格式化和/或样式化之后的所述单元格数据,生成所述html行标签。
- [0510] B19、根据B12所述的方法,其特征在于,所述数据组织标签包括图形标签;所述图形标签用于定义统计图形以及绘制所述统计图形所需的目标数据;
- [0511] 所述解析步骤包括:
- [0512] 解析所述数据组织标签,以获得图形绘制信息以及查询语句;
- [0513] 所述转化步骤包括:
- [0514] 利用所述查询语句获取目标数据;
- [0515] 根据所述目标数据以及所述图形绘制信息,绘制统计图形;
- [0516] 填充所述统计图形的路径地址至所述模板文件,以替换所述图形标签,获得html文件。
- [0517] B20、根据B12所述的方法,其特征在于,所述解析步骤包括:

- [0518] 解析所述数据组织标签,以获得所述查询语句以及数据源信息;
- [0519] 所述目标数据获取步骤包括:
- [0520] 调用对应的数据源以利用所述查询语句获取所述目标数据。
- [0521] B21、根据B12所述的方法,其特征在于,所述html模板中还包括预定义的信息标签,所述信息标签用于定义所述目标数据的相关信息;
- [0522] 所述方法还包括:
- [0523] 解析所述模板文件中的所述信息标签,以获得所述相关信息的属性信息;
- [0524] 按照所述属性信息获取所述相关信息;
- [0525] 所述转化步骤包括:
- [0526] 基于所述目标数据以及所述相关信息,转化所述模板文件为html文件。
- [0527] 本发明还公开了C22、一种数据配置装置,包括:
- [0528] 显示模块,用于显示预配置的html模板;所述html模板包括预定义的数据组织标签;
- [0529] 获取模块,用于获取用户输入所述数据组织标签的查询语句;
- [0530] 生成模块,用于基于所述查询语句,生成模板文件;所述模板文件用于转化为html文件,以展示利用所述查询语句获取的目标数据;
- [0531] 第一发送模块,用于发送所述模板文件至服务端。
- [0532] C23、根据C22所述的装置,其特征在于,所述html模板还包括html表格标签,用于定义表格;所述数据组织标签包括嵌入所述html表格标签中的报表标签,用于定义填充所述表格的目标数据;
- [0533] 所述获取模块具体用于获取用户输入所述报表标签的查询语句;以及获取用户输入所述html表格标签的表头信息;
- [0534] 所述生成模块具体用于基于所述表头信息以及所述查询语句,生成模板文件;所述查询语句中的字段信息与所述表头信息按照出现顺序一一对应。
- [0535] C24、根据C23所述的装置,其特征在于,所述数据组织标签还包括嵌入所述报表标签的触发标签;所述触发标签用于定义中间表;所述查询语句用于从所述中间表获取目标数据;
- [0536] 所述获取模块还用于获取用户输入所述触发标签的至少一个查询子语句以及所述中间表的表属性信息;所述至少一个查询子语句用于获取填充所述中间表的填充数据;
- [0537] 所述生成模块具体用于基于所述表头信息、所述查询语句、所述中间表的表属性信息以及所述至少一个查询子语句,生成模板文件。
- [0538] C25、根据C23所述的装置,其特征在于,所述html表格标签包括表格样式属性,用于规定所述表格的表格样式;和/或附件属性,用于规定所述表格转换为预定义文件类型的附件;
- [0539] 所述获取模块还用于获取用户输入所述表格样式属性的表格样式信息和/或输入所述附件属性的附件信息;
- [0540] 所述生成模块具体用于基于所述查询语句、所述表头信息、以及所述表格样式信息和/或所述附件信息,生成模板文件。
- [0541] C26、根据C23所述的装置,其特征在于,所述报表标签还用于定义所述目标数据的

数据格式和/或数据样式；

[0542] 所述获取模块还用于所述方法还包括：

[0543] 获取用户输入所述报表标签的数据格式信息和/或数据样式信息；

[0544] 所述生成模块具体用于基于所述表头信息、所述查询语句以及所述数据格式信息和/或所述数据样式信息，生成模板文件。

[0545] C27、根据C22所述的装置，其特征在于，所述数据组织标签包括图形标签，用于定义统计图形以及绘制所述统计图形所需的目标数据；

[0546] 所述获取模块具体用于获取用户输入所述图形标签的查询语句；获取用户输入所述图形标签的图形绘制信息；

[0547] 所述生成模块具体用于基于所述图形绘制信息以及所述查询语句，生成模板文件。

[0548] C28、根据C22所述的装置，其特征在于，所述html模板中还包括预定义的信息标签，所述信息标签用于定义所述目标数据的相关信息；

[0549] 所述获取模块还用于获取用户输入所述信息标签的所述相关信息的属性信息；

[0550] 所述生成模块具体用于基于所述查询语句以及所述相关信息的属性信息，生成模板文件。

[0551] 本发明还供了D29、一种数据处理装置，包括：

[0552] 解析模块，用于解析模板文件中预定义的数据组织标签，以获得查询语句；所述模板文件基于预配置的html模板以及输入所述数据组织标签的所述查询语句生成；

[0553] 转化模块，用于转化所述模板文件为html文件；所述html文件用于展示利用所述查询语句获取的目标数据；

[0554] 第二发送模块，用于发送所述html文件至接收端。

[0555] D30、根据D29所述的装置，其特征在于，还包括：

[0556] 接收模块，用于接收发送端发送的所述模板文件。

[0557] D31、根据D29所述的装置，其特征在于，还包括：

[0558] 显示模块，用于显示预配置的html模板；所述html模板包括所述数据组织标签；

[0559] 获取模块，用于获取用户输入所述数据组织标签的查询语句；

[0560] 生成模块，用于基于所述查询语句，生成模板文件。

[0561] D32、根据D29所述的装置，其特征在于，所述数据组织标签包括嵌入html表格标签的报表标签；所述html表格标签用于定义表格；所述报表标签用于定义填充所述表格的目标数据；所述查询语句中的字段信息与所述表格的表头信息按照出现顺序一一对应；

[0562] 所述转化模块包括：

[0563] 获取单元，用于利用所述查询语句获取所述目标数据；

[0564] 确定单元，用于对应所述表格的表头信息，确定填充至所述表格每一行的单元格数据；

[0565] 生成单元，用于基于每一行的所述单元格数据，生成html行标签；

[0566] 转化单元，用于填充所述html行标签至所述模板文件，以替换所述报表标签，获得html文件。

[0567] D33、根据D32所述的装置，其特征在于，所述报表标签中嵌入触发标签；所述触发

标签用于定义中间表；

[0568] 所述解析模块具体用于解析所述数据组织标签,以获得查询语句、所述中间表的表属性信息以及至少一个查询子语句；

[0569] 所述获取单元具体用于按照所述表属性信息,构建中间表;利用所述至少一个查询子语句获取填充数据,以填充至所述中间表;利用所述查询语句从所述中间表获取所述目标数据。

[0570] D34、根据D32所述的装置,其特征在于,所述报表标签还用于定义所述目标数据的数据格式和/或数据样式；

[0571] 所述解析模块具体用于解析所述数据组织标签,以获得查询语句以及数据格式信息和/或数据样式信息；

[0572] 所述生成单元具体用于根据所述数据格式信息和/或数据样式信息,对每一行的所述单元格数据进行格式化和/或样式化;基于格式化和/或样式化之后的所述单元格数据,生成所述html行标签。

[0573] D35、根据D29所述的装置,其特征在于,所述数据组织标签包括图形标签;所述图形标签用于定义统计图形以及绘制所述统计图形所需的目标数据；

[0574] 所述解析模块具体用于解析所述数据组织标签,以获得图形绘制信息以及查询语句；

[0575] 所述转换模块具体用于利用所述查询语句获取目标数据;根据所述目标数据以及所述图形绘制信息,绘制统计图形;填充所述统计图形的路径地址至所述模板文件,以替换所述图形标签,获得html文件。

[0576] D36、根据D29所述的装置,其特征在于,所述html模板中还包括预定义的信息标签,所述信息标签用于定义所述目标数据的相关信息；

[0577] 所述解析模块还用于解析所述模板文件中的所述信息标签,以获得所述相关信息的属性信息；

[0578] 按照所述属性信息获取所述相关信息；

[0579] 所述转化模块具体用于基于所述目标数据以及所述相关信息,转化所述模板文件为html文件。

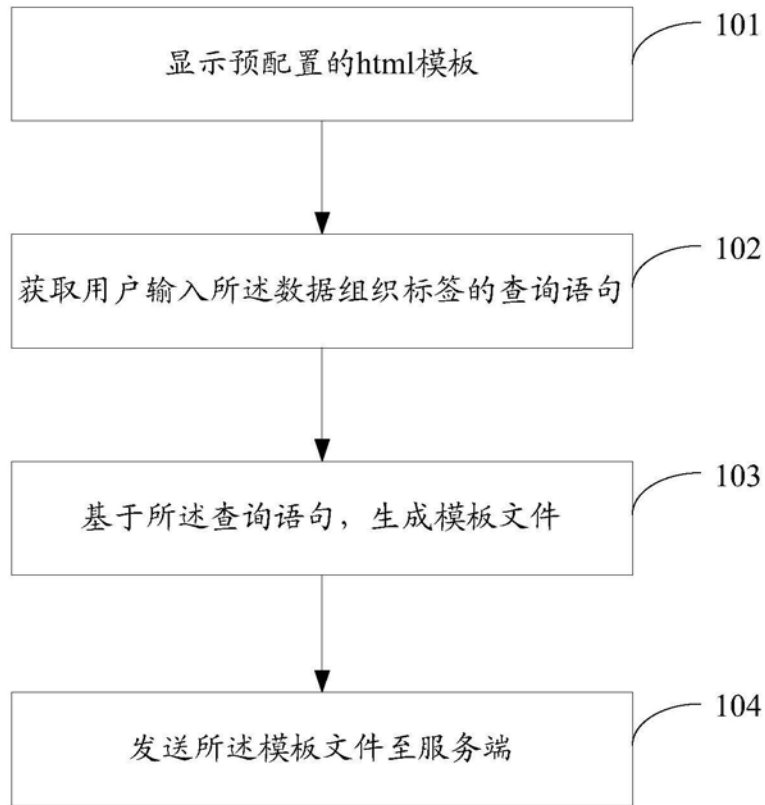


图1

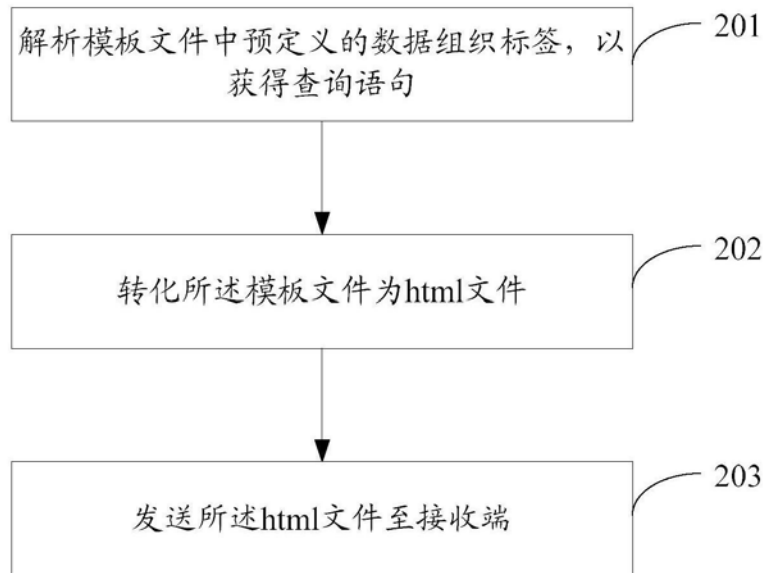


图2

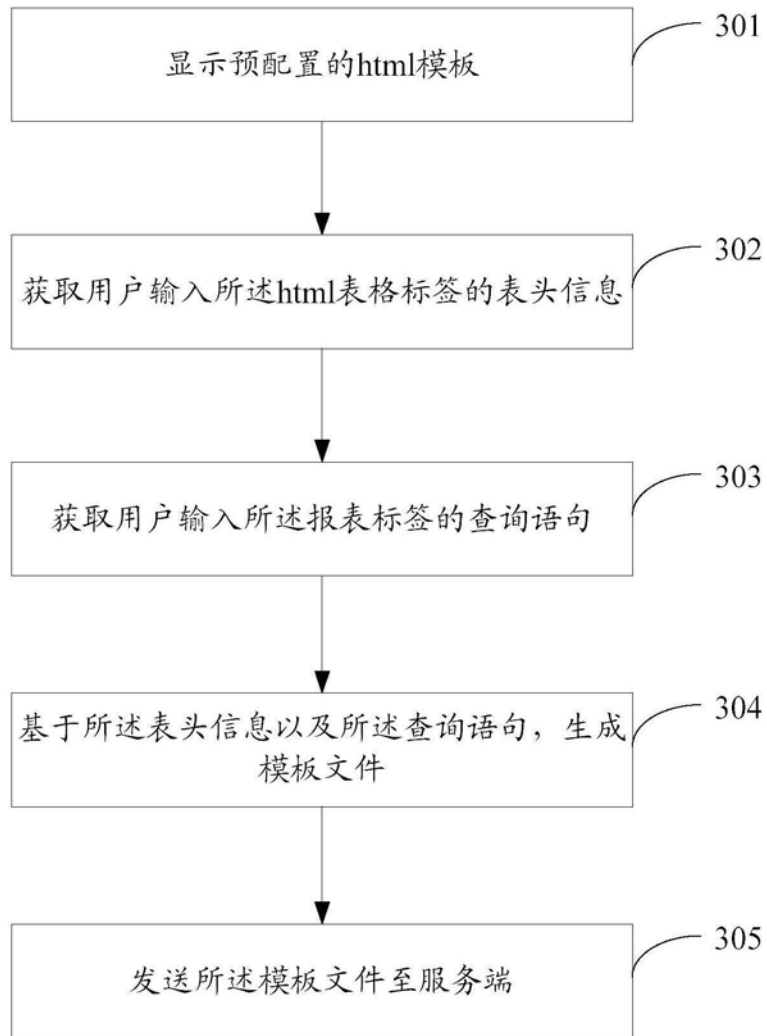


图3

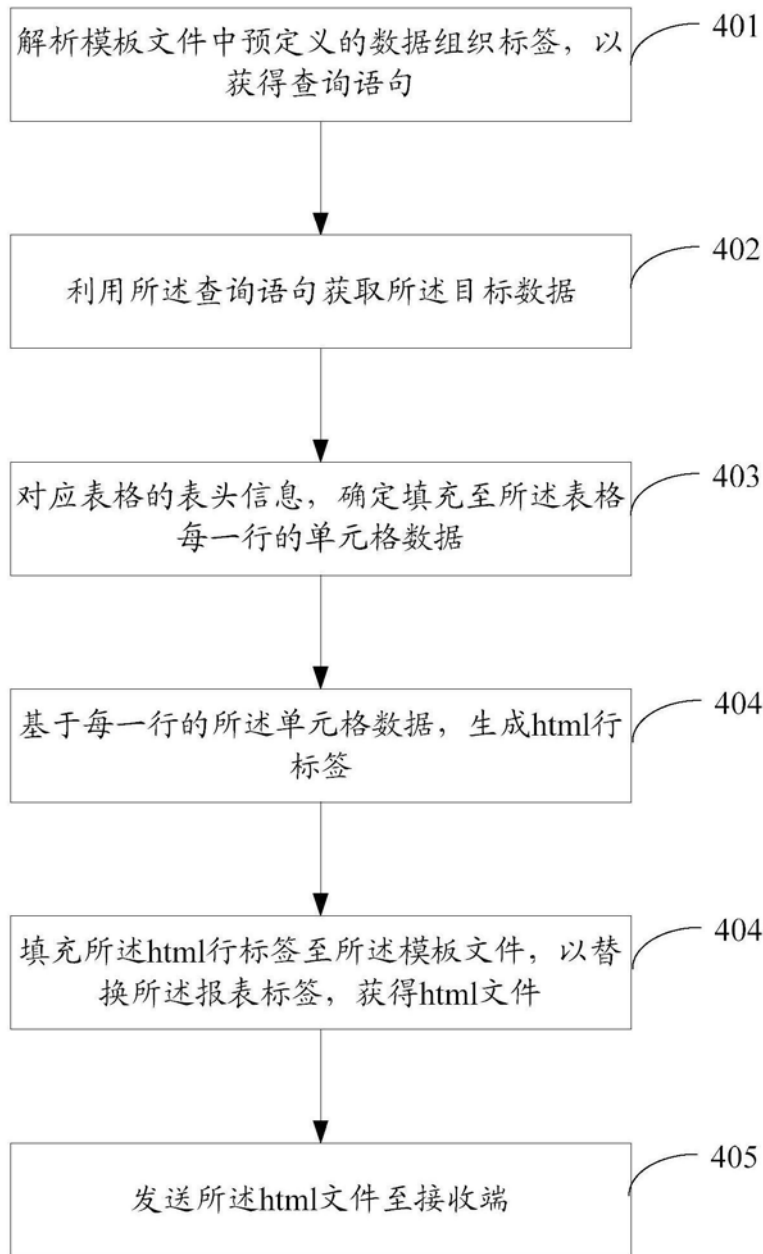


图4

城市id	城市name
125	海口
121	三亚
75	成都
146	贵阳

图5

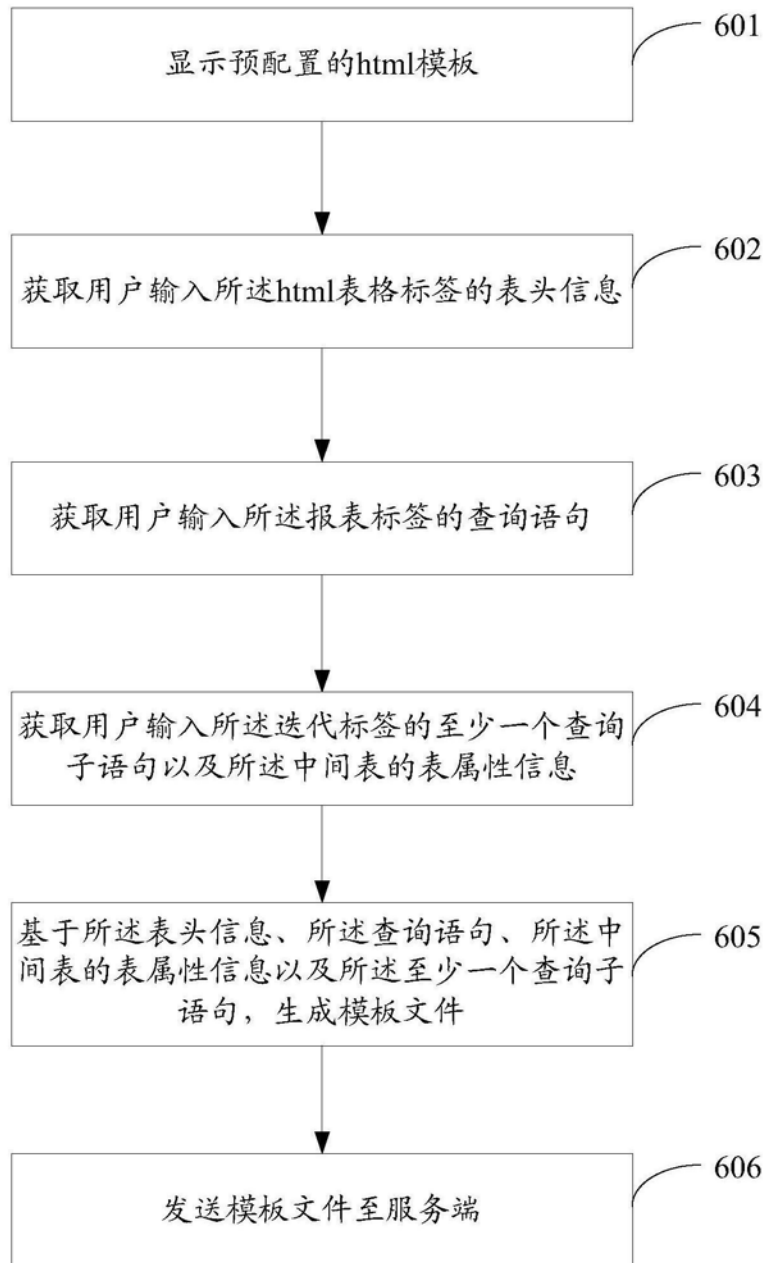


图6

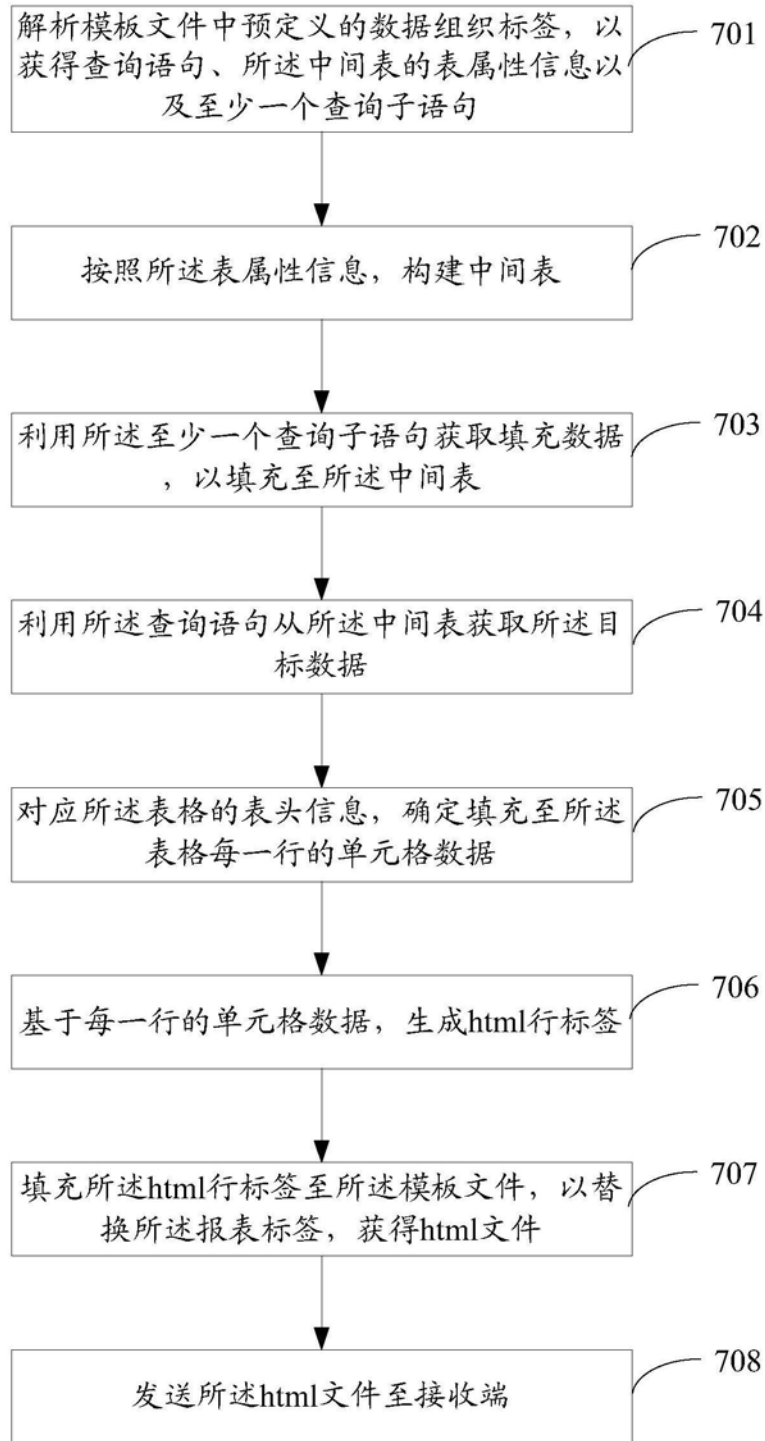


图7

日期	城市ID	城市名称	下单用户数	新用户数
20160625	125	海口	200	100
20160626	125	海口	200	150

图8

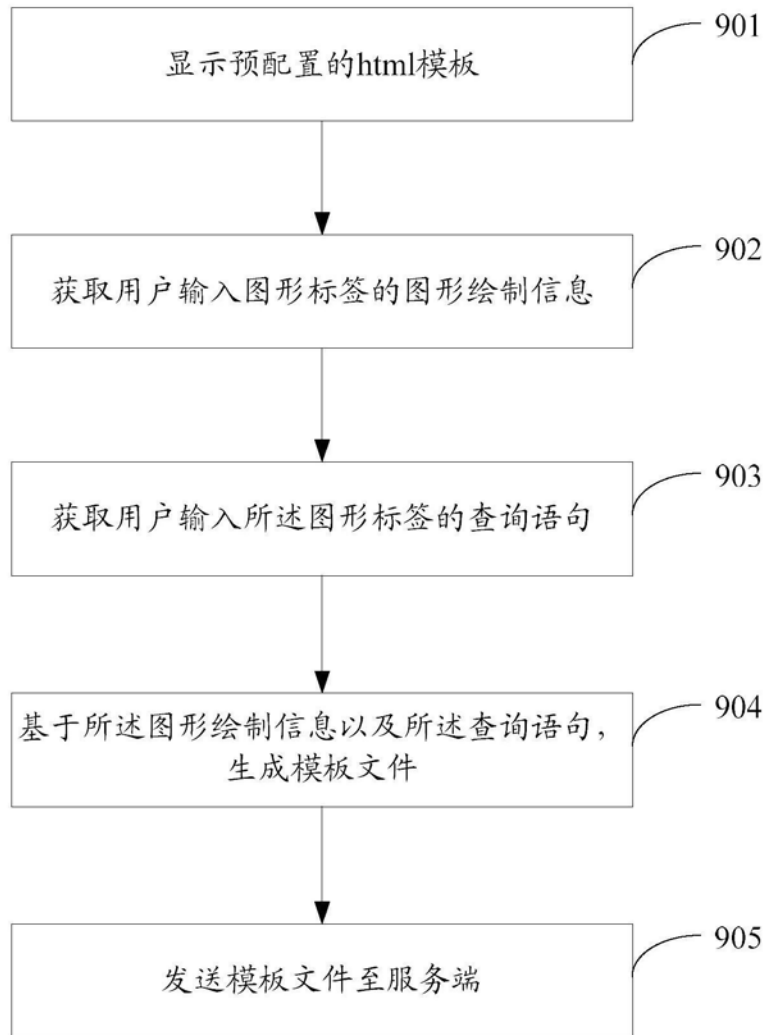


图9

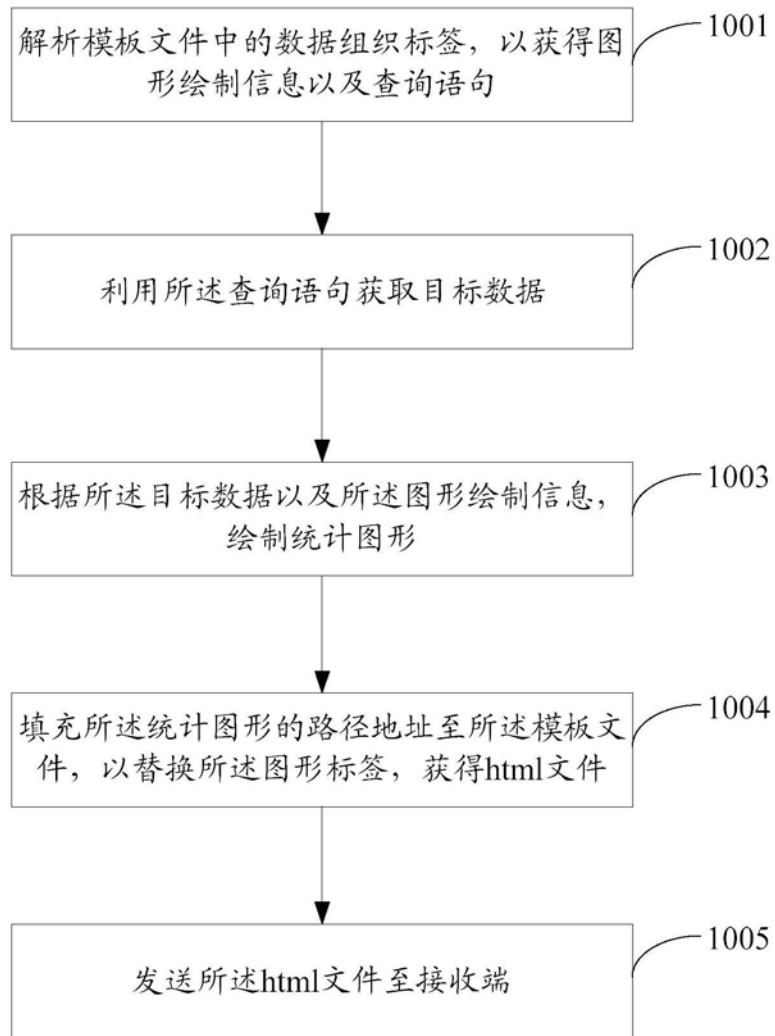


图10

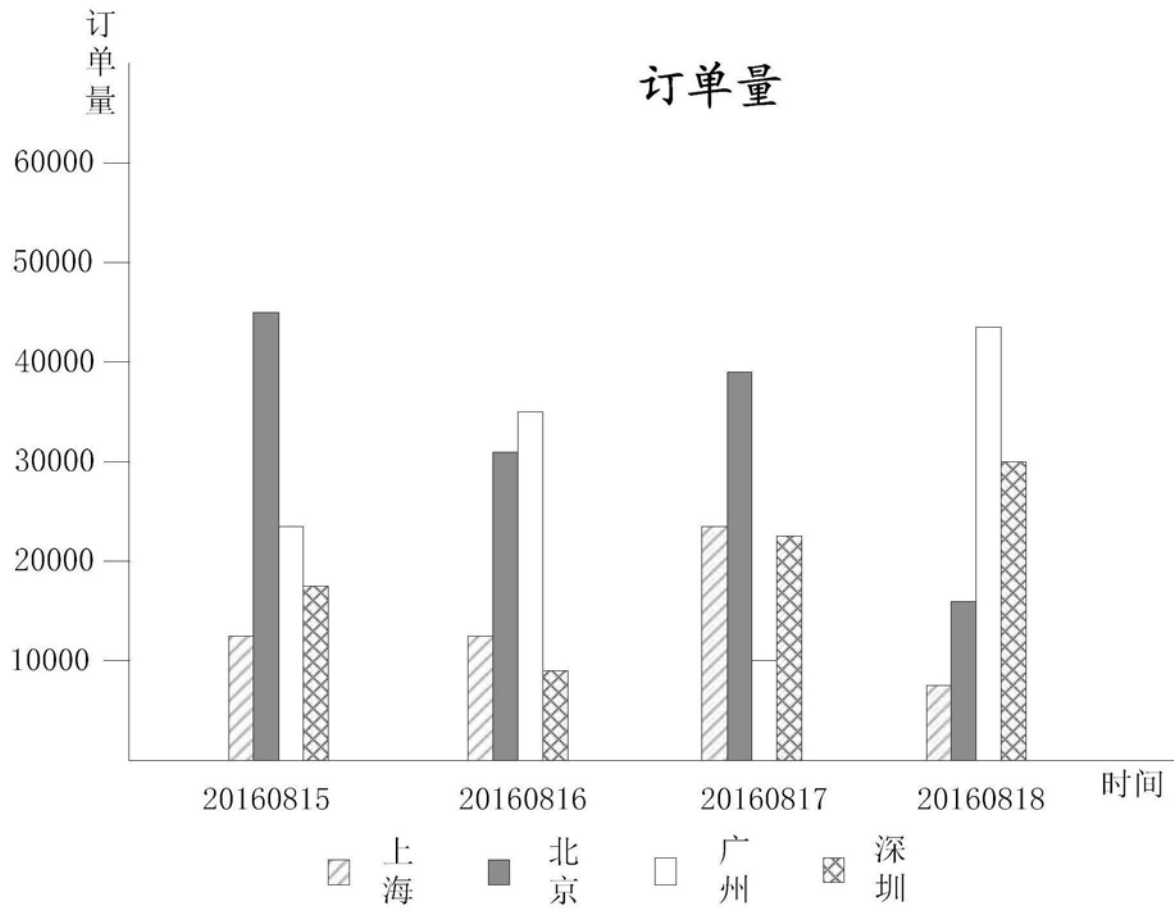


图11

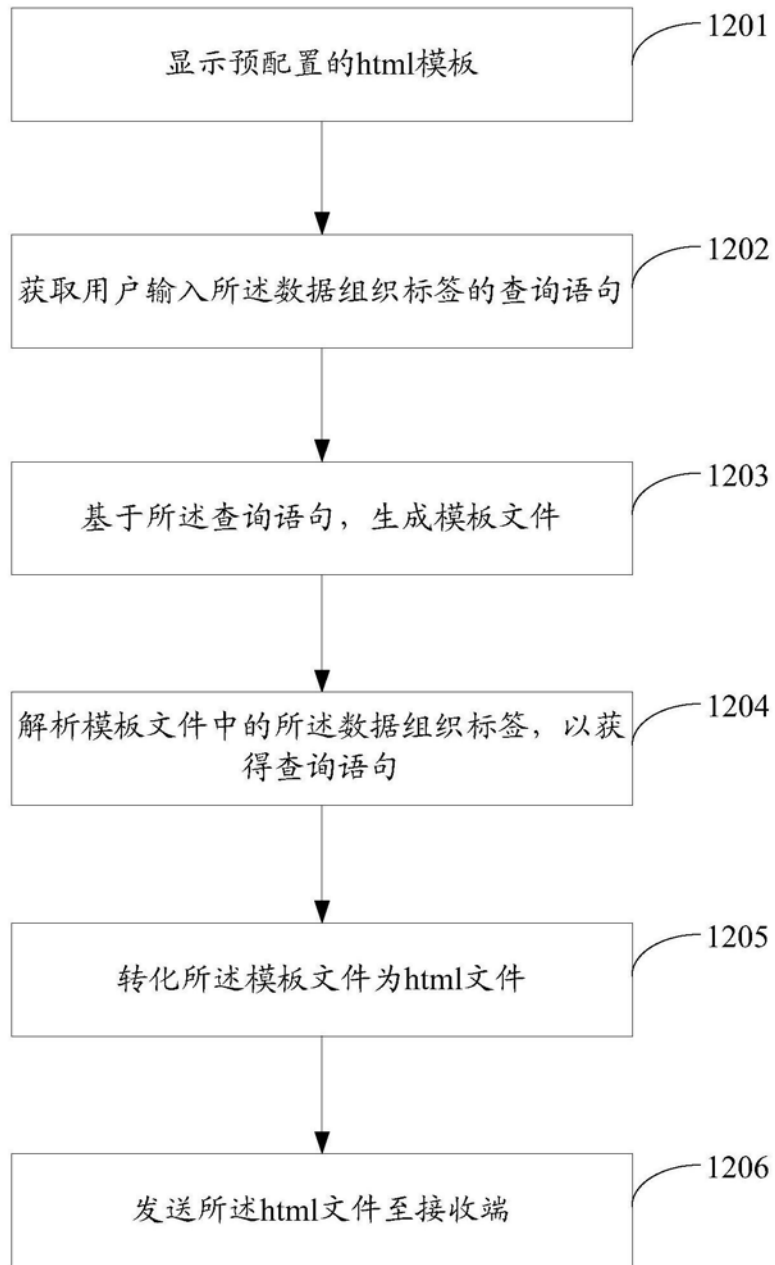


图12

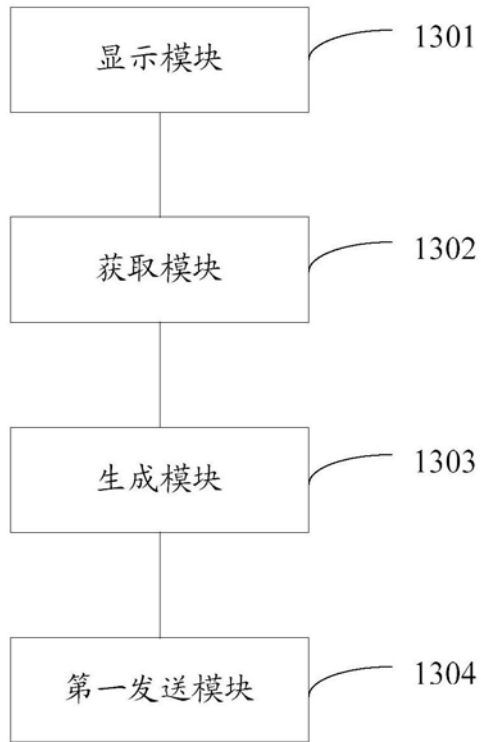


图13

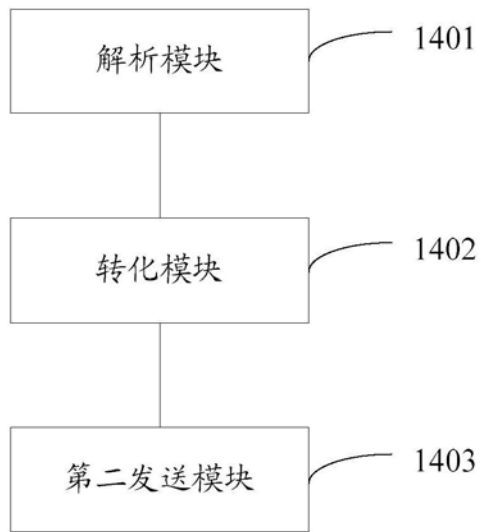


图14