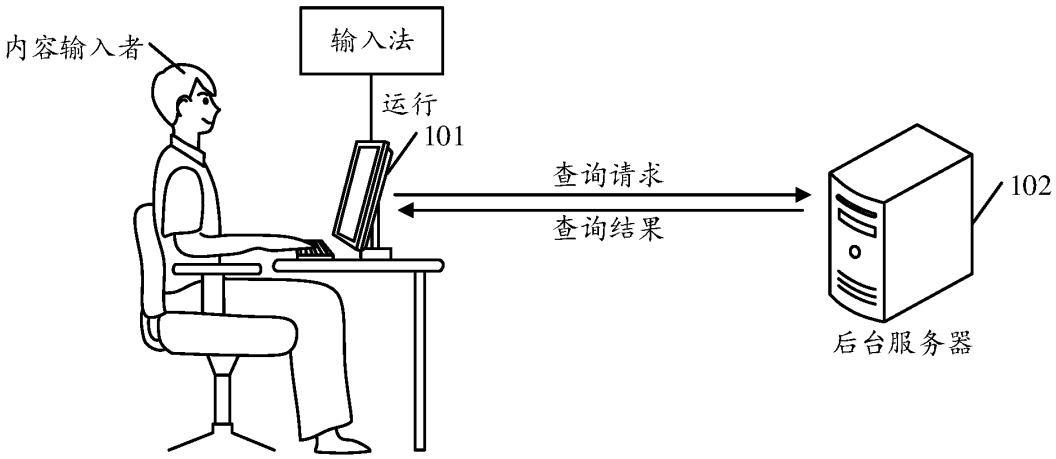

内容输入者
输入法
运行
101
查询请求
查询结果
102
后台服务器

图 1

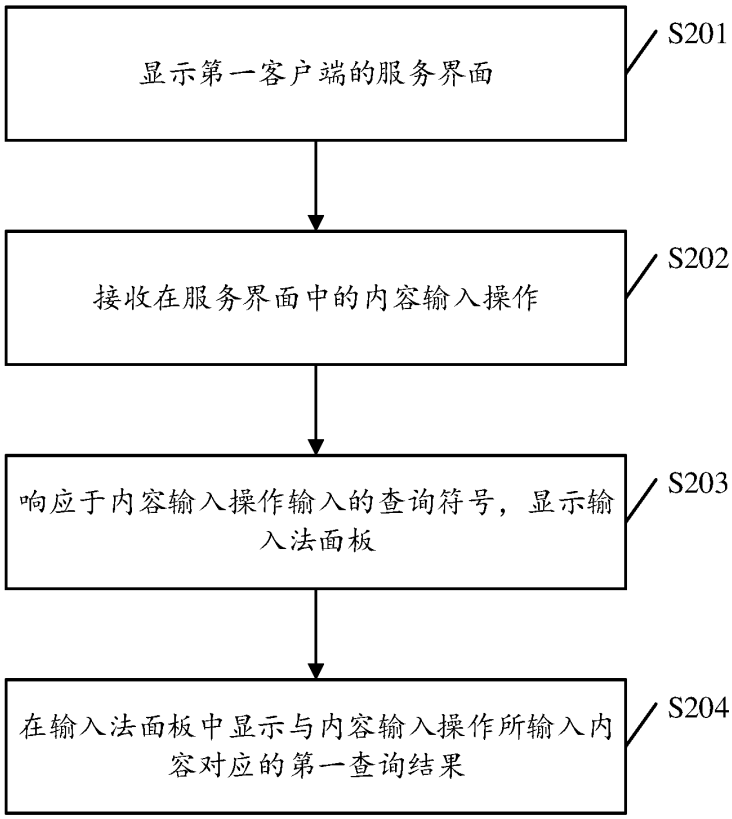

显示第一客户端的服务界面
S201
接收在服务界面中的内容输入操作
S202
响应于内容输入操作输入的查询符号，显示输入法面板
S203
在输入法面板中显示与内容输入操作所输入内容对应的第一查询结果
S204

图 2

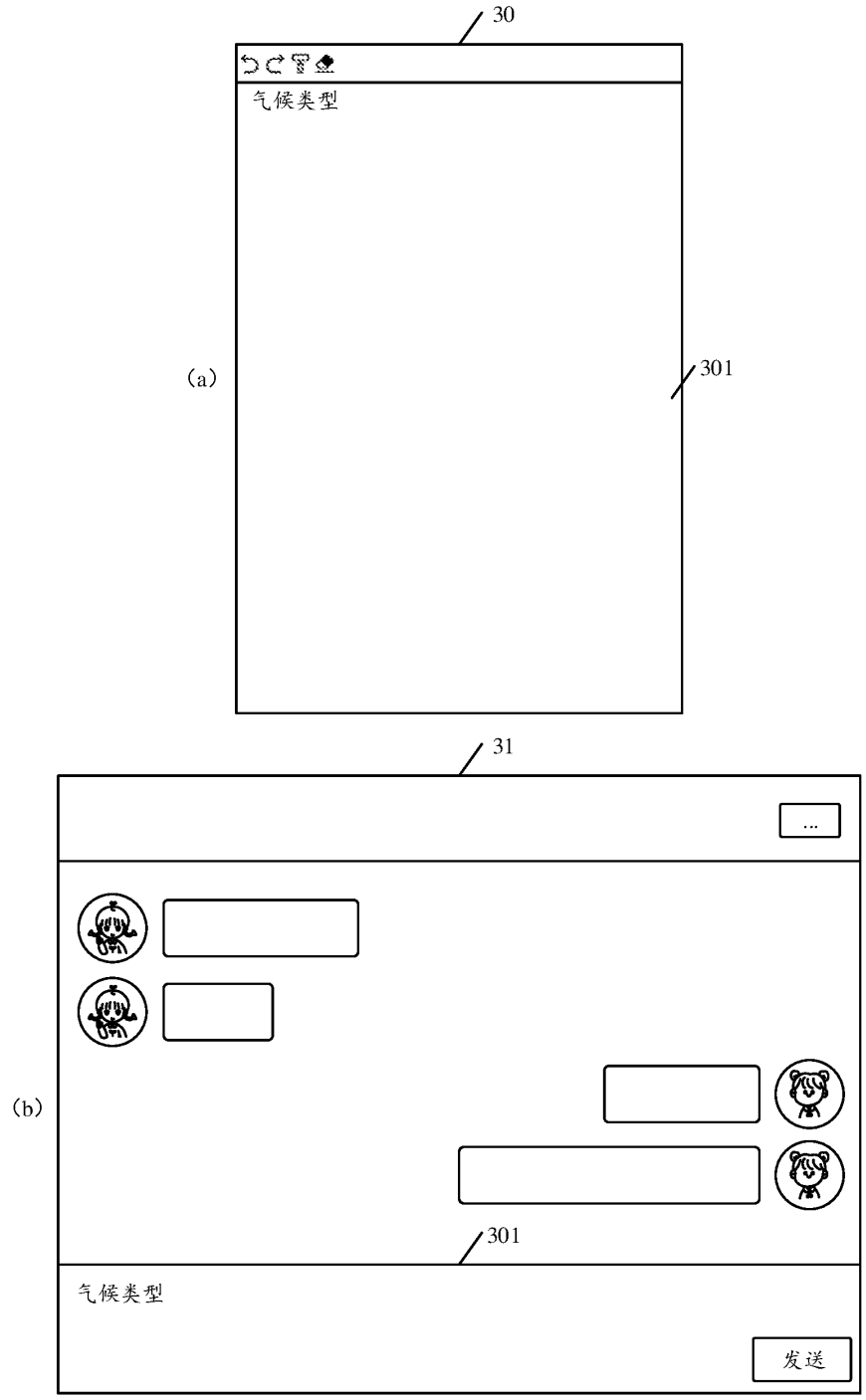


图 3

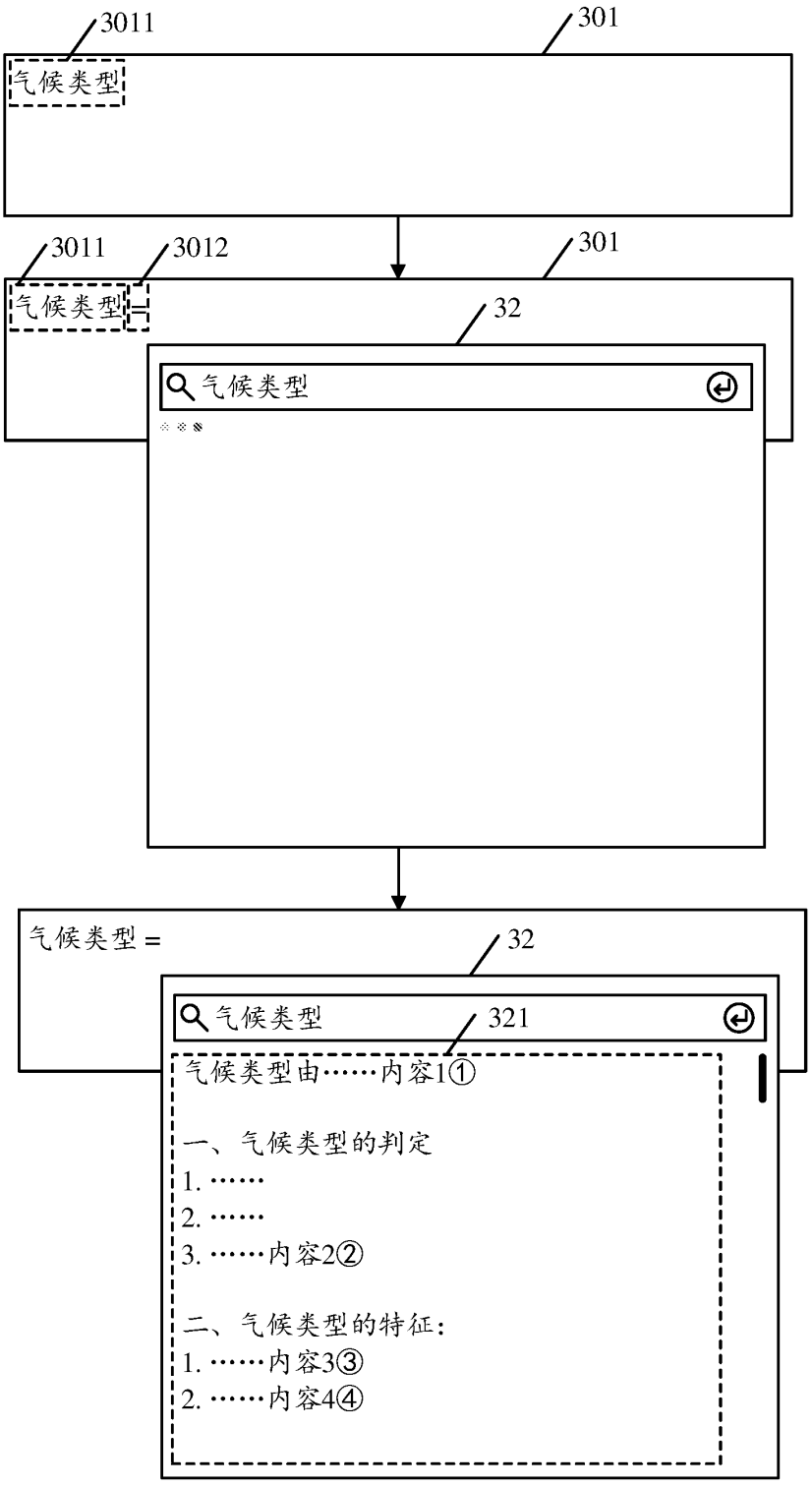

3011
301
气候类型
3011
3012
301
气候类型
32
气候类型
气候类型 =
32
气候类型
321
气候类型由……内容1①
一、气候类型的判定
1. ……
2. ……
3. ……内容2②
二、气候类型的特征：
1. ……内容3③
2. ……内容4④

图 4a

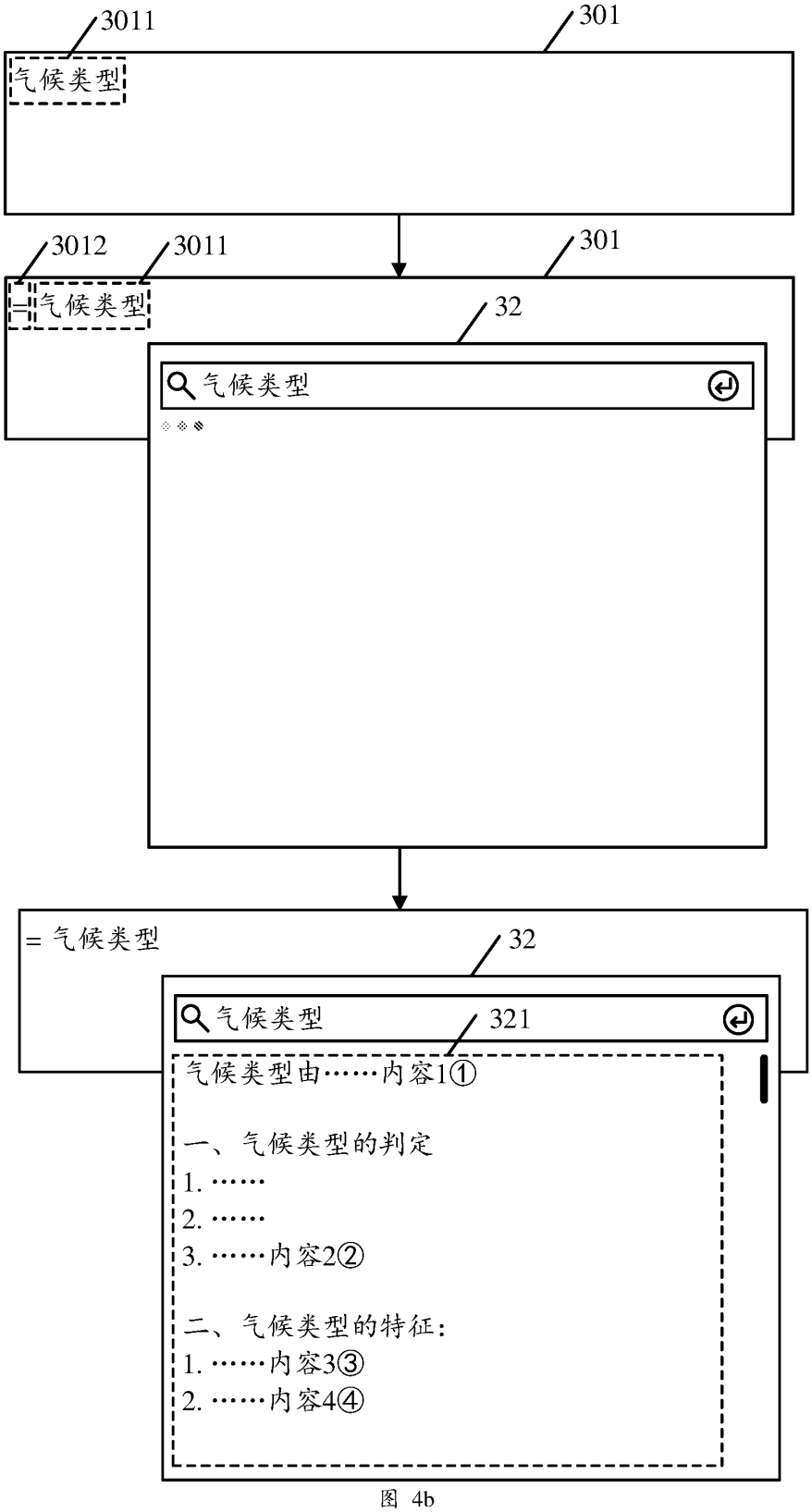

3011
301
气候类型
3012
3011
301
气候类型
32
气候类型
= 气候类型
32
气候类型
321
气候类型由……内容1①
一、气候类型的判定
1. ……
2. ……
3. ……内容2②
二、气候类型的特征:
1. ……内容3③
2. ……内容4④

图 4b

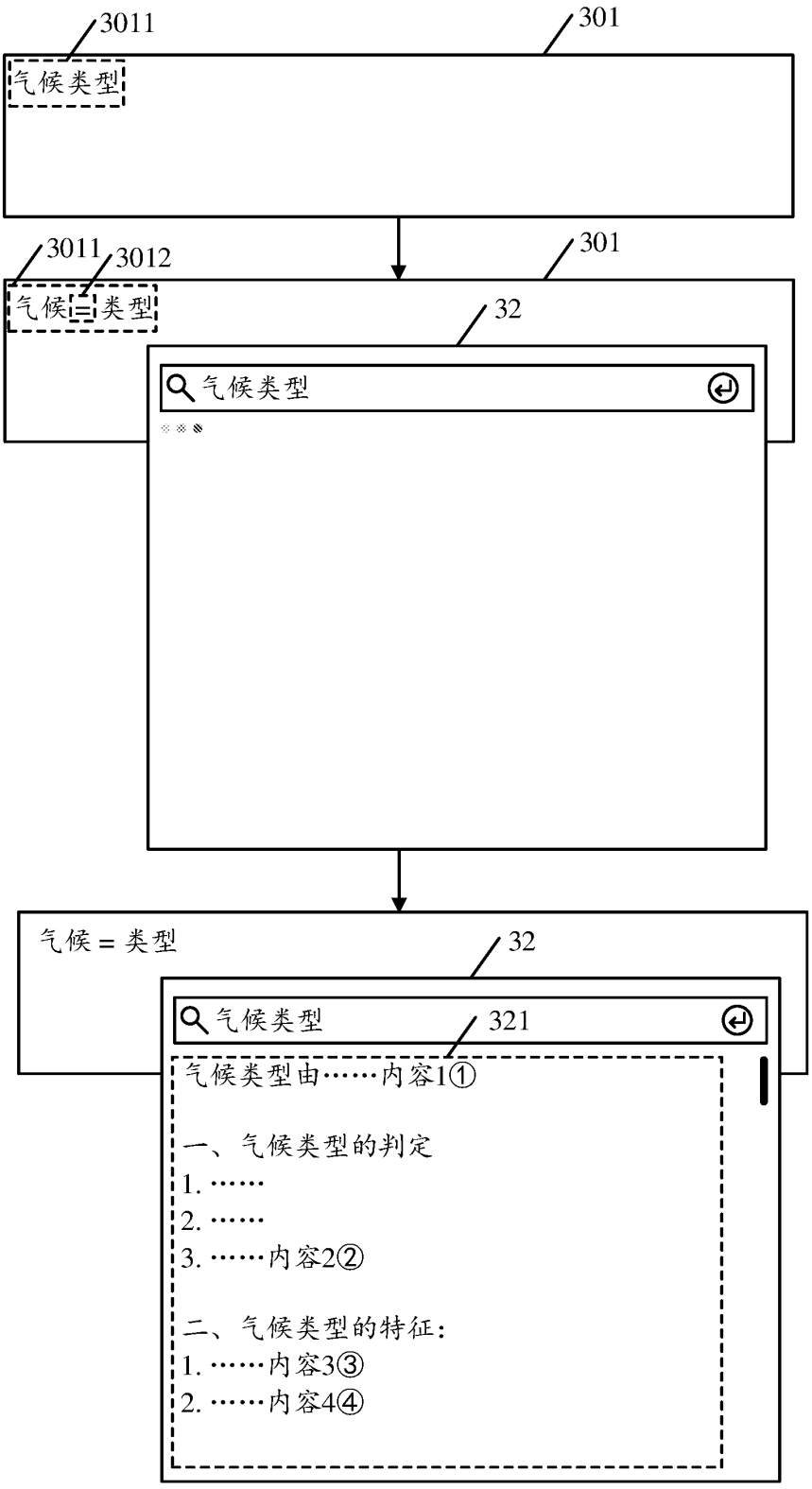

3011
301
气候类型
3011
3012
301
气候=类型
32
气候类型
气候 = 类型
32
气候类型
321
气候类型由……内容1①
一、气候类型的判定
1. ……
2. ……
3. ……内容2②
二、气候类型的特征：
1. ……内容3③
2. ……内容4④

图 4c

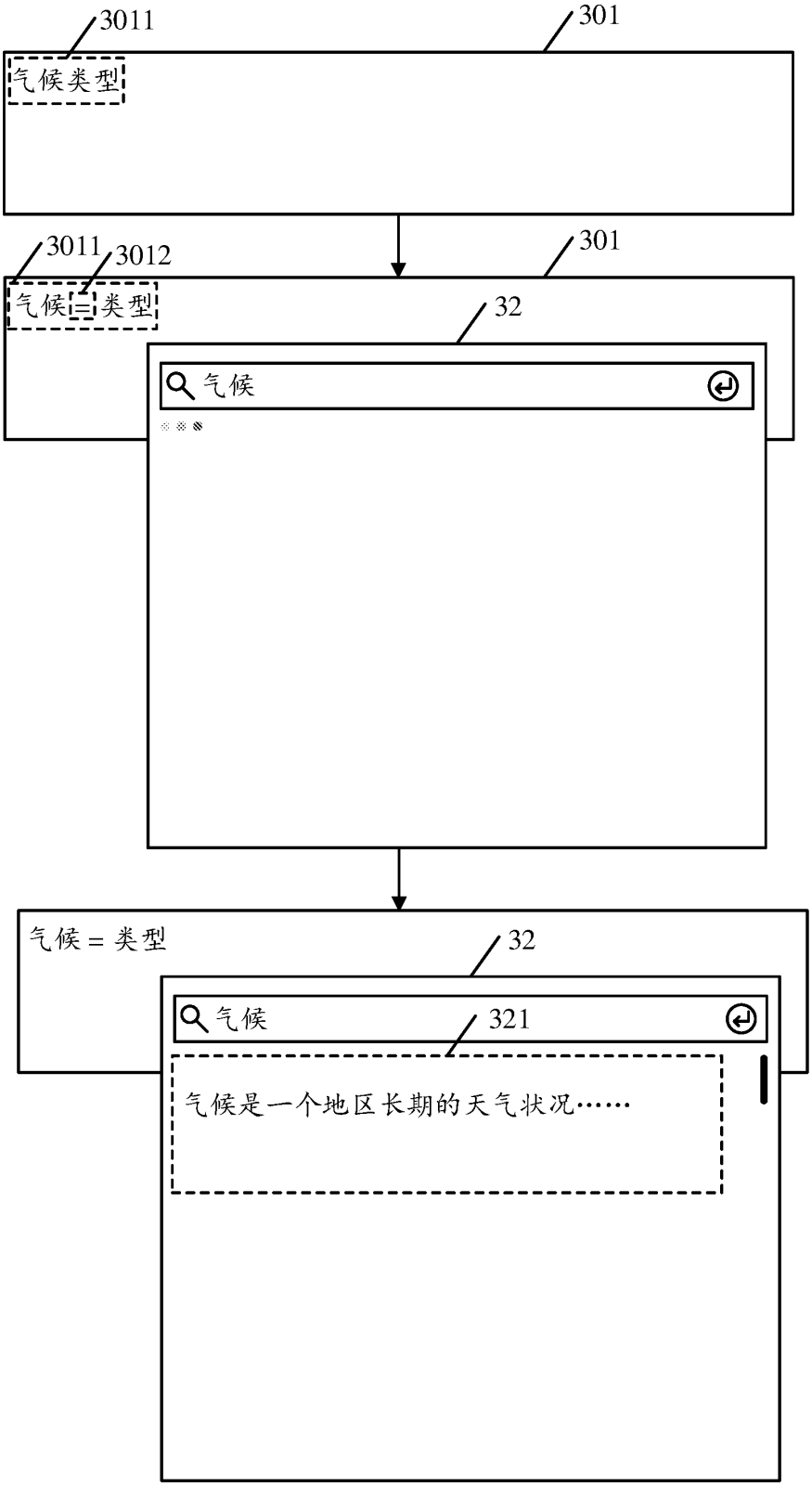

3011
301
气候类型
3011
3012
301
气候 = 类型
32
气候
气候 = 类型
32
气候
321
气候是一个地区长期的天气状况……

图 5

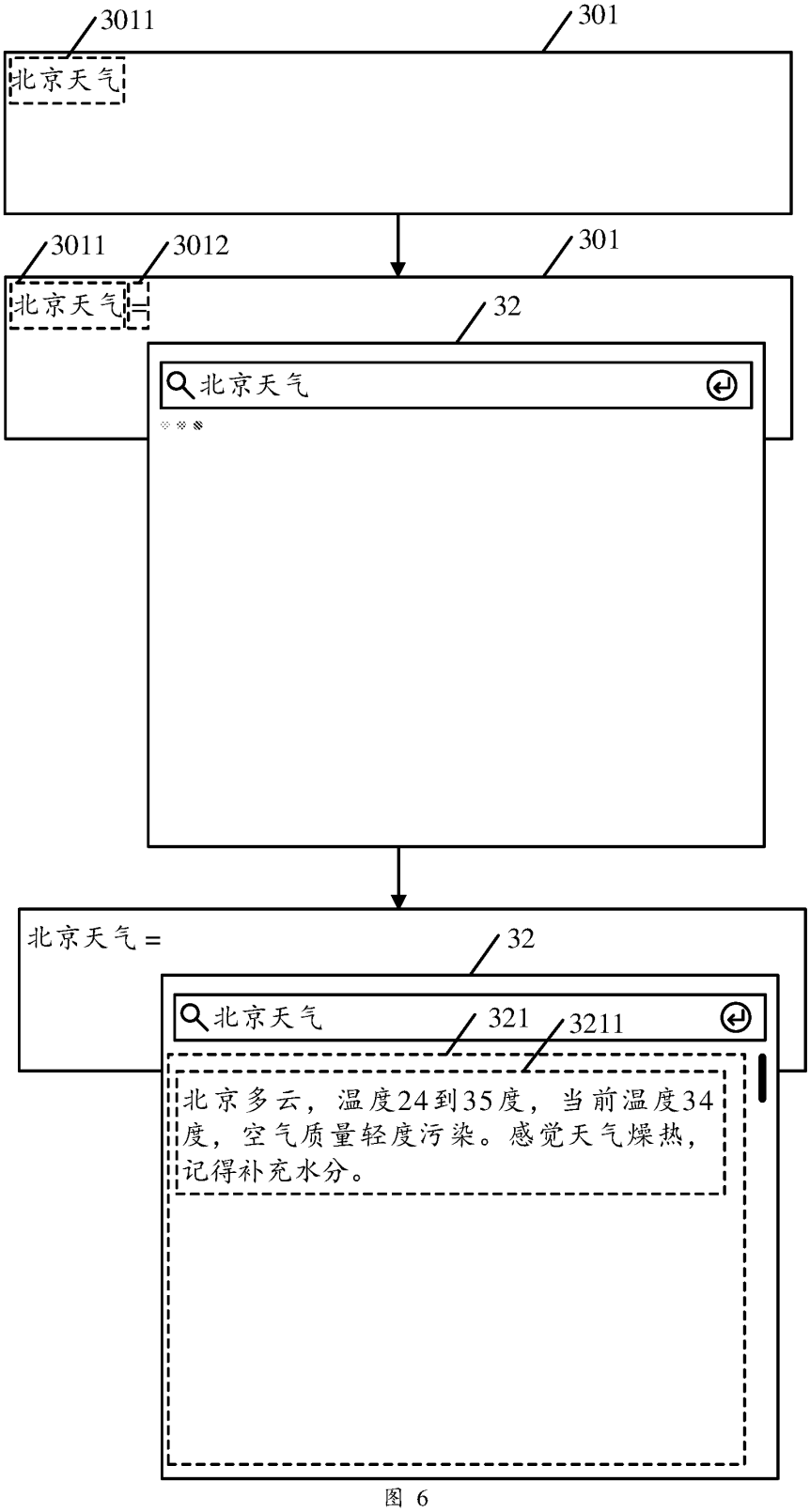

3011
301
北京天气
3011
3012
301
北京天气
32
北京天气
北京天气 =
32
北京天气
321
3211
北京多云，温度24到35度，当前温度34度，空气质量轻度污染。感觉天气燥热，记得补充水分。

图 6

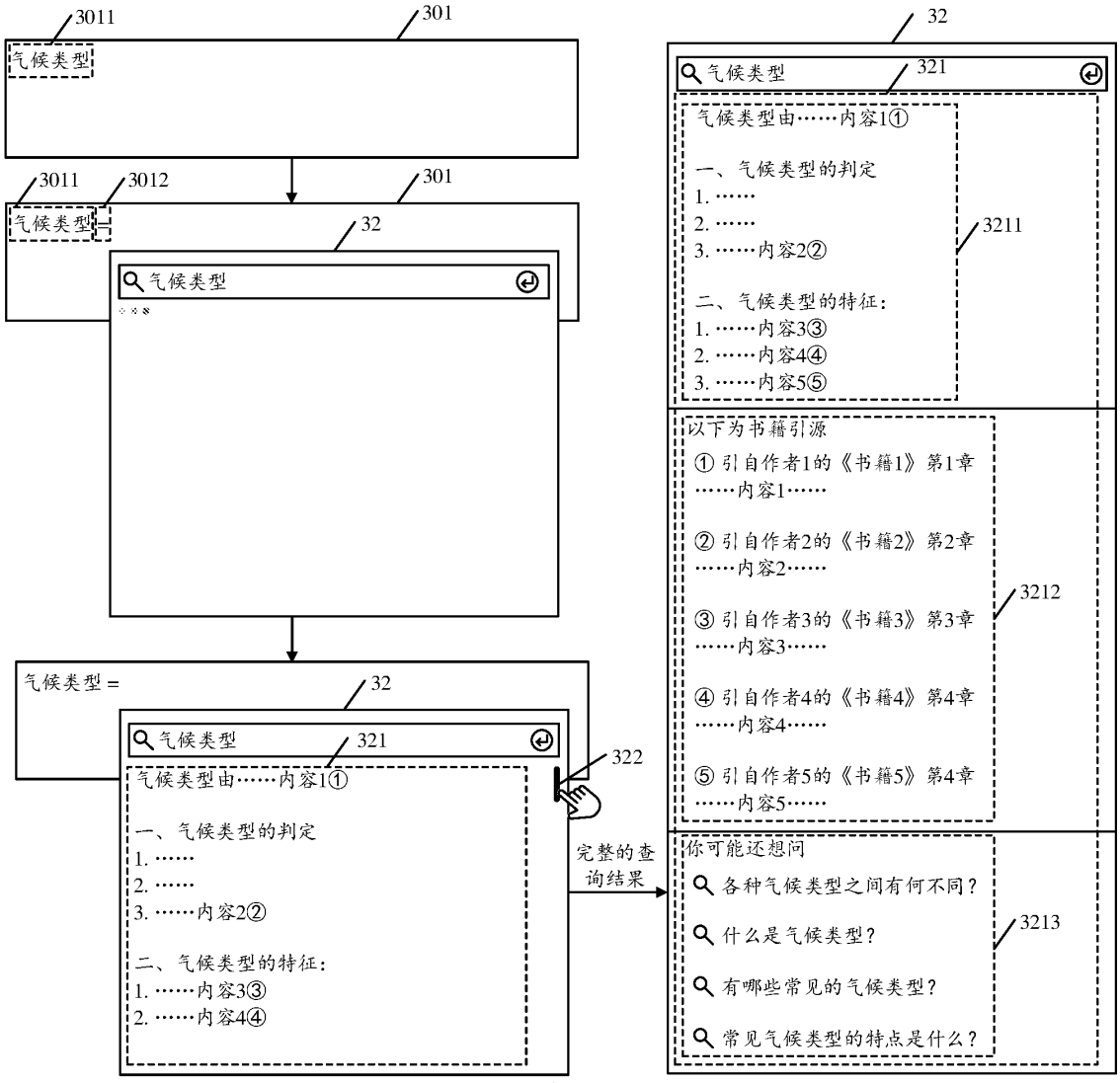

3011
301
气候类型
3012
32
气候类型
321
气候类型由……内容1①
一、气候类型的判定
1. ……
2. ……
3. ……内容2②
二、气候类型的特征：
1. ……内容3③
2. ……内容4④
3. ……内容5⑤
3211
以下为书籍引源
① 引自作者1的《书籍1》第1章
……内容1……
② 引自作者2的《书籍2》第2章
……内容2……
③ 引自作者3的《书籍3》第3章
……内容3……
④ 引自作者4的《书籍4》第4章
……内容4……
⑤ 引自作者5的《书籍5》第4章
……内容5……
3212
气候类型 =
322
完整的查询结果
你可能还想问
各种气候类型之间有何不同？
什么是气候类型？
有哪些常见的气候类型？
常见气候类型的特点是什么？
3213

图 7

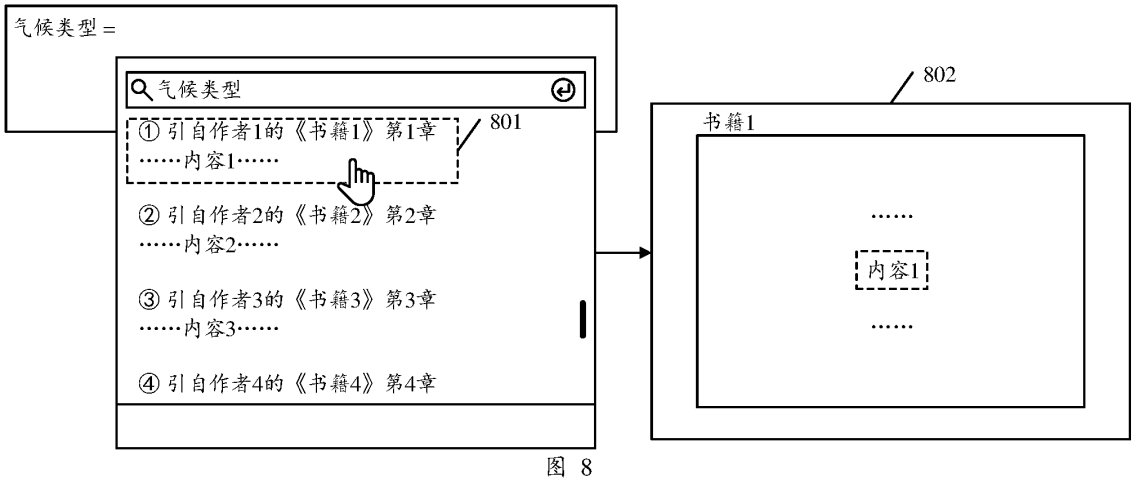

气候类型 =
气候类型
① 引自作者1的《书籍1》第1章
……内容1……
801
② 引自作者2的《书籍2》第2章
……内容2……
③ 引自作者3的《书籍3》第3章
……内容3……
④ 引自作者4的《书籍4》第4章
802
书籍1
……
内容1
……

图 8

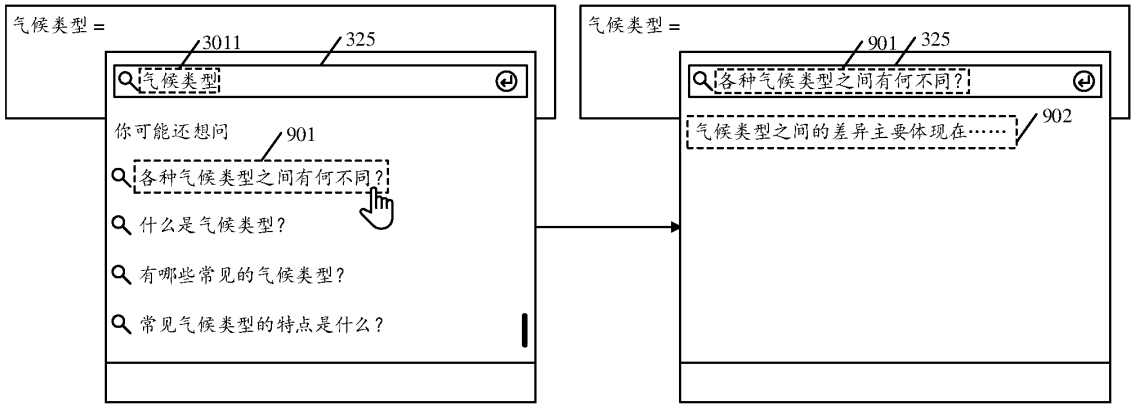

气候类型 =
3011
325
气候类型
你可能还想问
901
各种气候类型之间有何不同?
什么是气候类型?
有哪些常见的气候类型?
常见气候类型的特点是什么?
气候类型 =
901
325
各种气候类型之间有何不同?
902
气候类型之间的差异主要体现在……

图 9

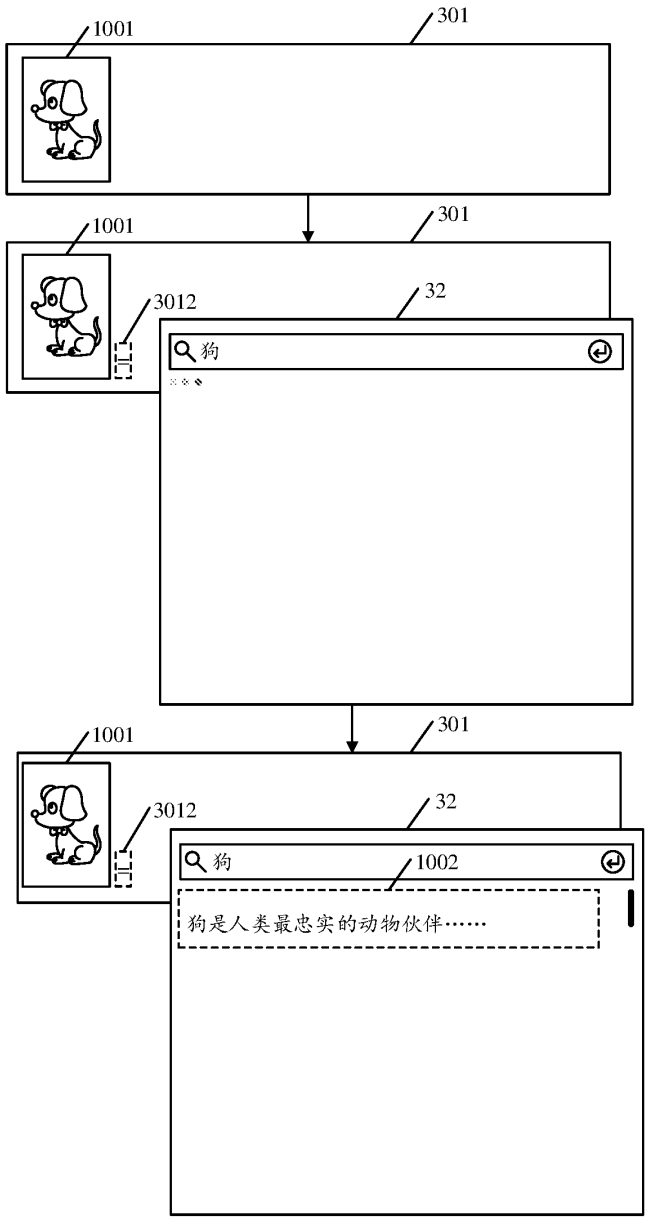

1001
301
1001
301
3012
32
狗
1001
301
3012
32
狗
1002
狗是人类最忠实的动物伙伴……

图 10

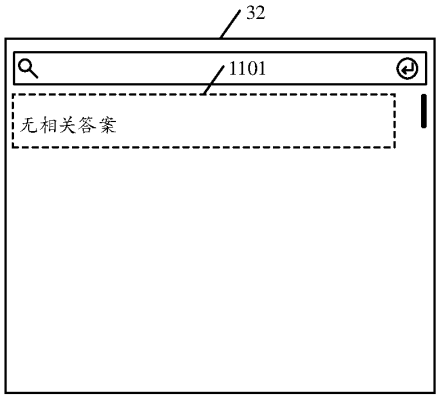

32
1101
无相关答案

图 11

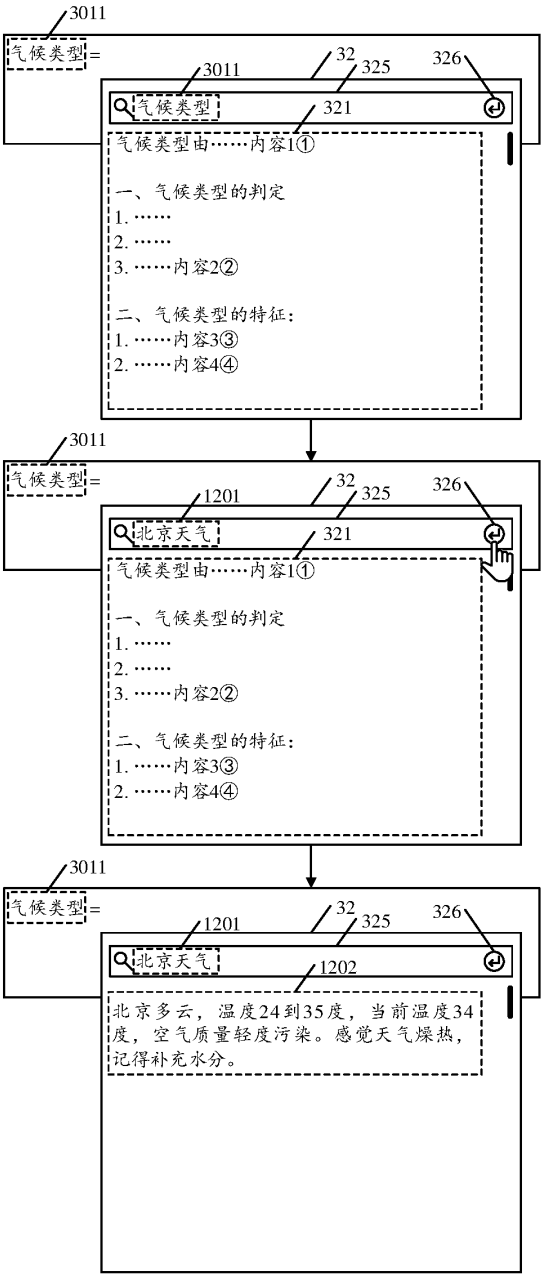

3011
气候类型=
32
325
326
3011
气候类型
321
气候类型由……内容1①
一、气候类型的判定
1. ……
2. ……
3. ……内容2②
二、气候类型的特征：
1. ……内容3③
2. ……内容4④
3011
气候类型=
1201
32
325
326
北京天气
321
气候类型由……内容1①
一、气候类型的判定
1. ……
2. ……
3. ……内容2②
二、气候类型的特征：
1. ……内容3③
2. ……内容4④
3011
气候类型=
1201
32
325
326
北京天气
1202
北京多云，温度24到35度，当前温度34度，空气质量轻度污染。感觉天气燥热，记得补充水分。

图 12

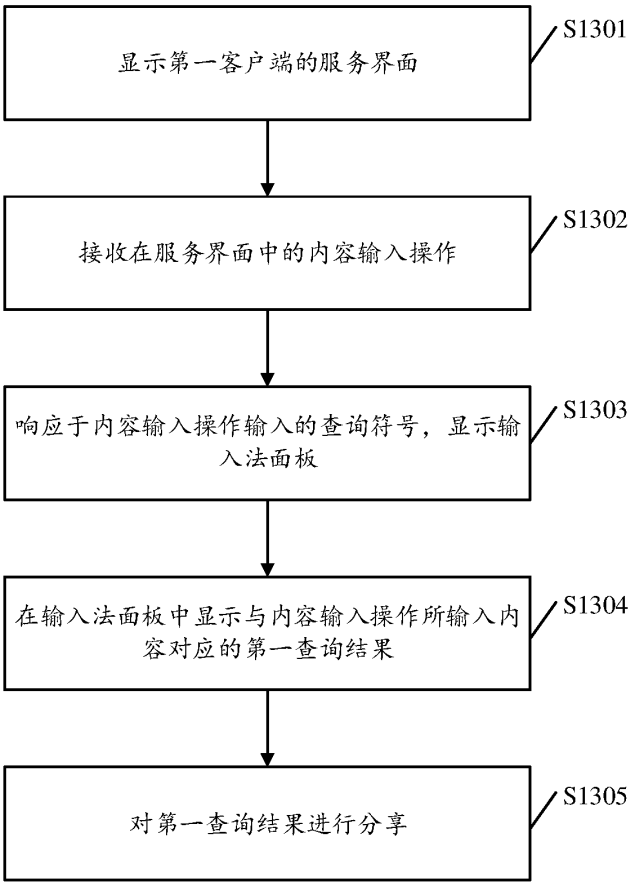

显示第一客户端的服务界面
S1301
接收在服务界面中的内容输入操作
S1302
响应于内容输入操作输入的查询符号，显示输入法面板
S1303
在输入法面板中显示与内容输入操作所输入内容对应的第一查询结果
S1304
对第一查询结果进行分享
S1305

图 13

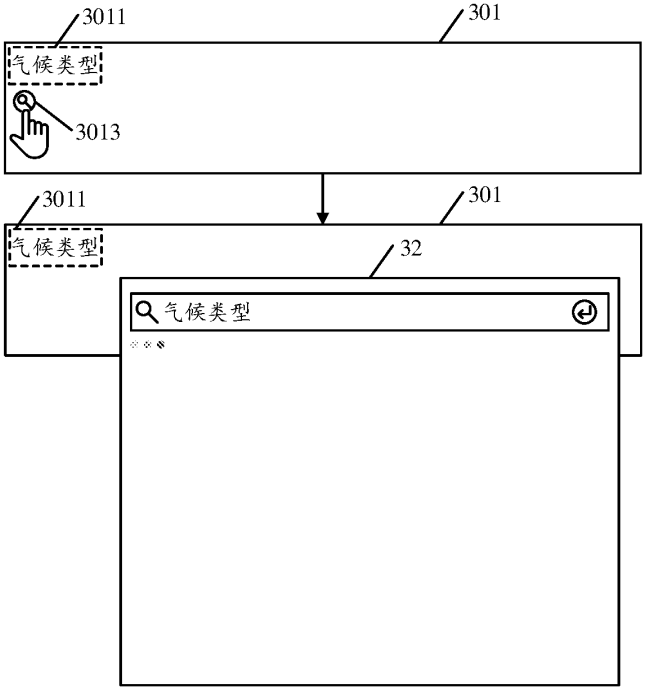

3011
301
气候类型
3013
3011
301
气候类型
32
气候类型

图 14a

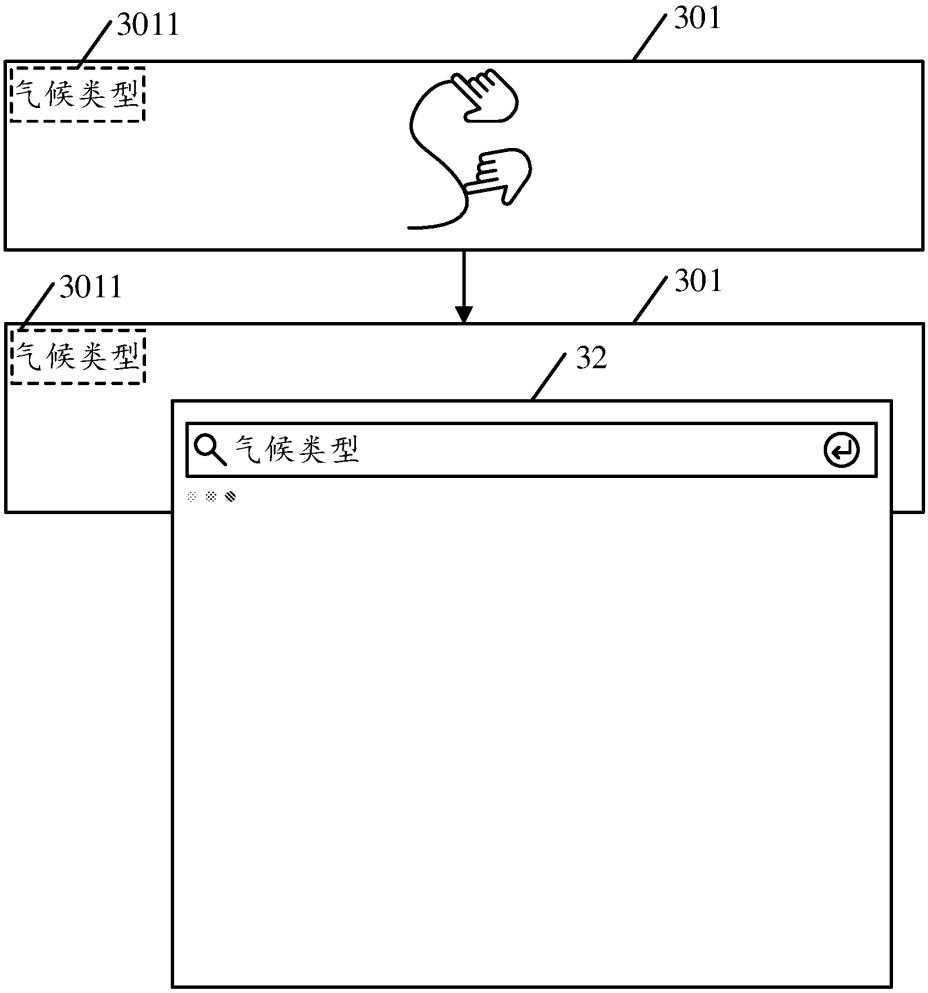


图 14b

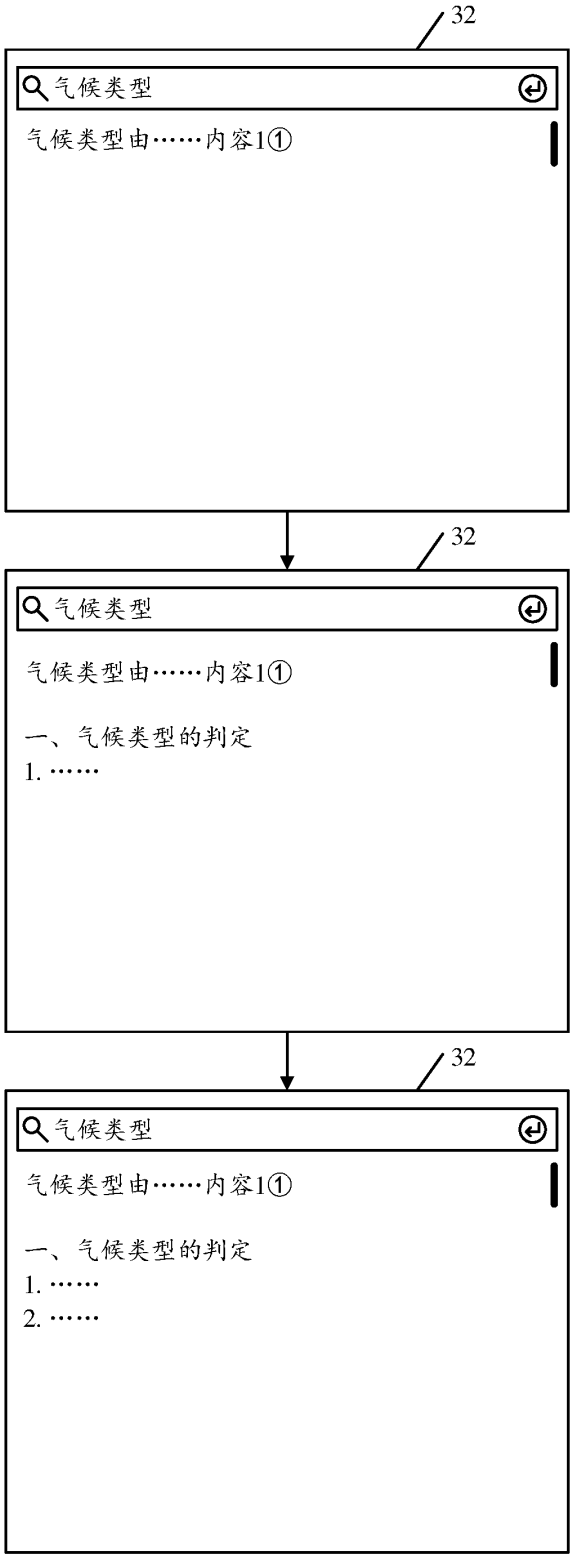

32
气候类型
气候类型由……内容1①
32
气候类型
气候类型由……内容1①
一、气候类型的判定
1. ……
32
气候类型
气候类型由……内容1①
一、气候类型的判定
1. ……
2. ……

图 15

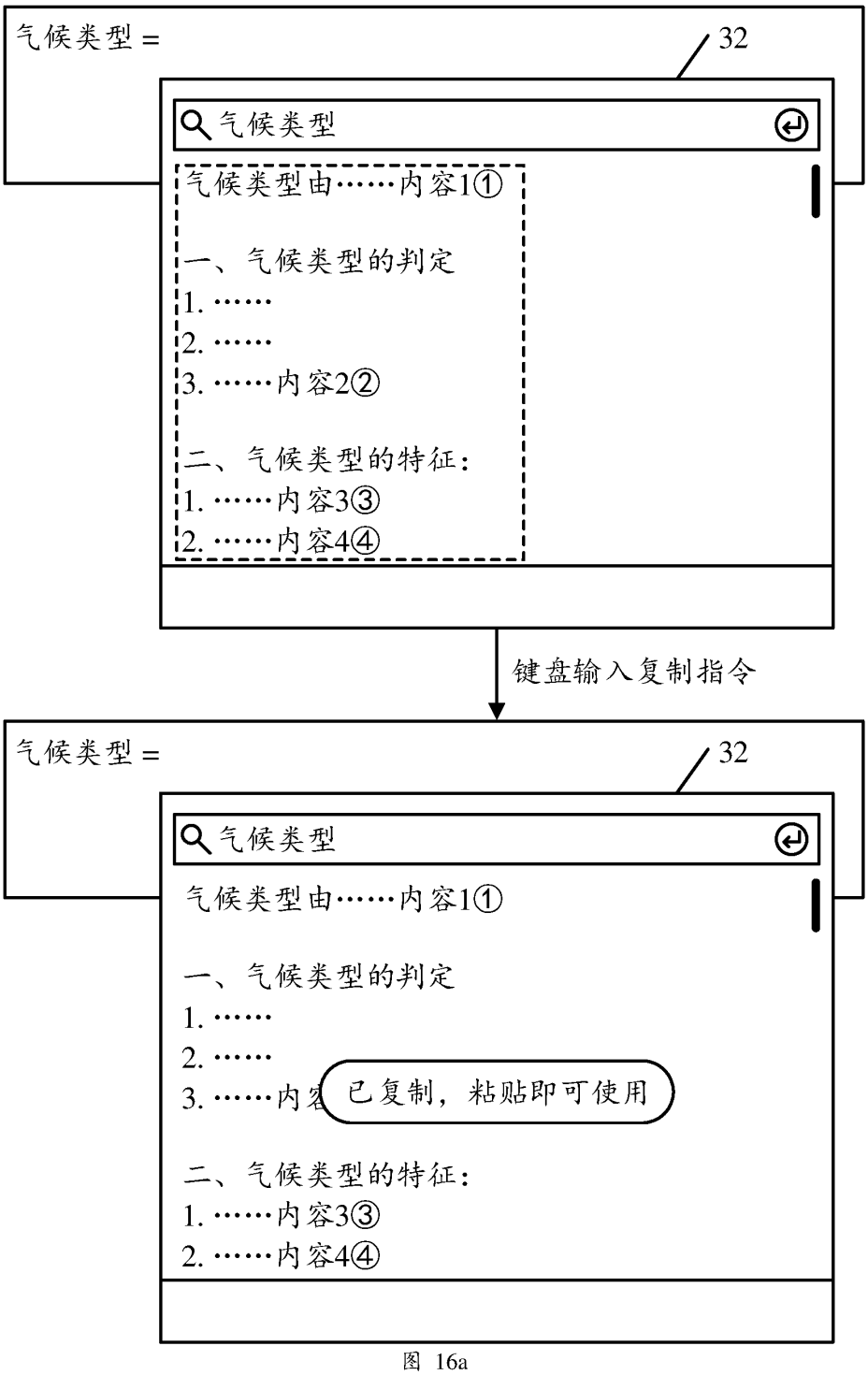

气候类型 =
32
气候类型
气候类型由……内容1①
一、气候类型的判定
1. ……
2. ……
3. ……内容2②
二、气候类型的特征：
1. ……内容3③
2. ……内容4④
键盘输入复制指令
气候类型 =
32
气候类型
气候类型由……内容1①
一、气候类型的判定
1. ……
2. ……
3. ……内容
已复制，粘贴即可使用
二、气候类型的特征：
1. ……内容3③
2. ……内容4④

图 16a

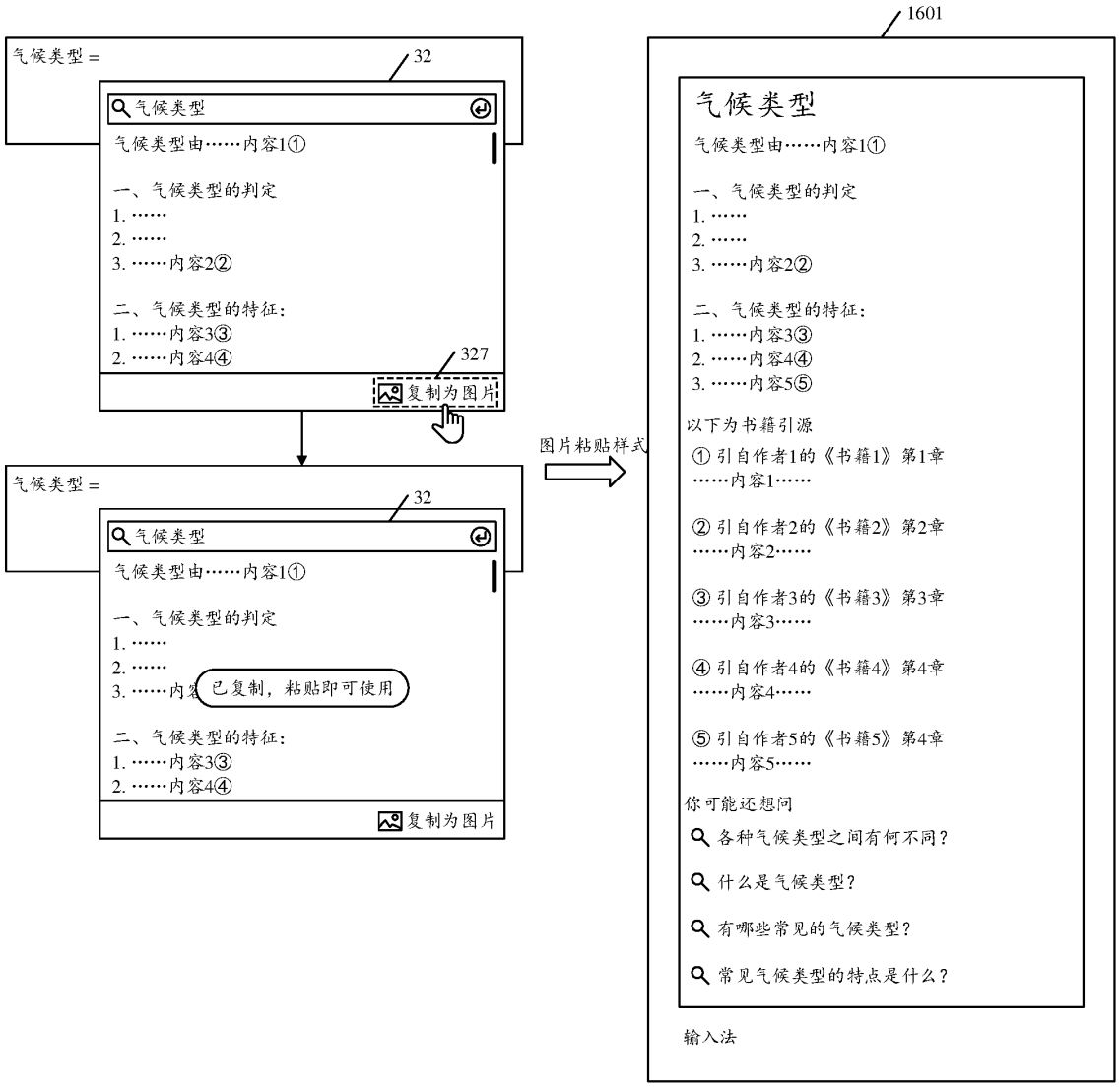

气候类型 =
32
气候类型
气候类型由……内容1①
一、气候类型的判定
1. ……
2. ……
3. ……内容2②
二、气候类型的特征：
1. ……内容3③
2. ……内容4④
327
复制为图片
气候类型 =
32
气候类型
气候类型由……内容1①
一、气候类型的判定
1. ……
2. ……
3. ……内容
已复制，粘贴即可使用
二、气候类型的特征：
1. ……内容3③
2. ……内容4④
复制为图片
图片粘贴样式
1601
气候类型
气候类型由……内容1①
一、气候类型的判定
1. ……
2. ……
3. ……内容2②
二、气候类型的特征：
1. ……内容3③
2. ……内容4④
3. ……内容5⑤
以下为书籍引源
① 引自作者1的《书籍1》第1章
……内容1……
② 引自作者2的《书籍2》第2章
……内容2……
③ 引自作者3的《书籍3》第3章
……内容3……
④ 引自作者4的《书籍4》第4章
……内容4……
⑤ 引自作者5的《书籍5》第4章
……内容5……
你可能还想问
各种气候类型之间有何不同？
什么是气候类型？
有哪些常见的气候类型？
常见气候类型的特点是什么？
输入法

图 16b

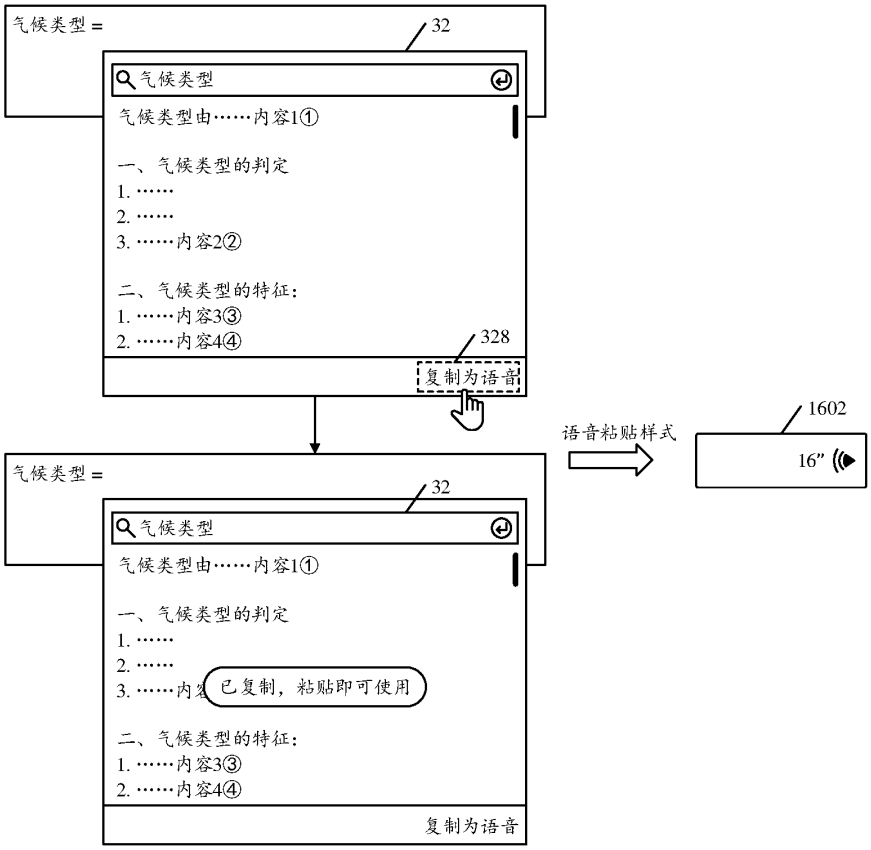

气候类型 =
32
气候类型
气候类型由……内容1①
一、气候类型的判定
1. ……
2. ……
3. ……内容2②
二、气候类型的特征：
1. ……内容3③
2. ……内容4④
328
复制为语音
语音粘贴样式
1602
16”
气候类型 =
32
气候类型
气候类型由……内容1①
一、气候类型的判定
1. ……
2. ……
3. ……内容
已复制，粘贴即可使用
二、气候类型的特征：
1. ……内容3③
2. ……内容4④
复制为语音

图 16c

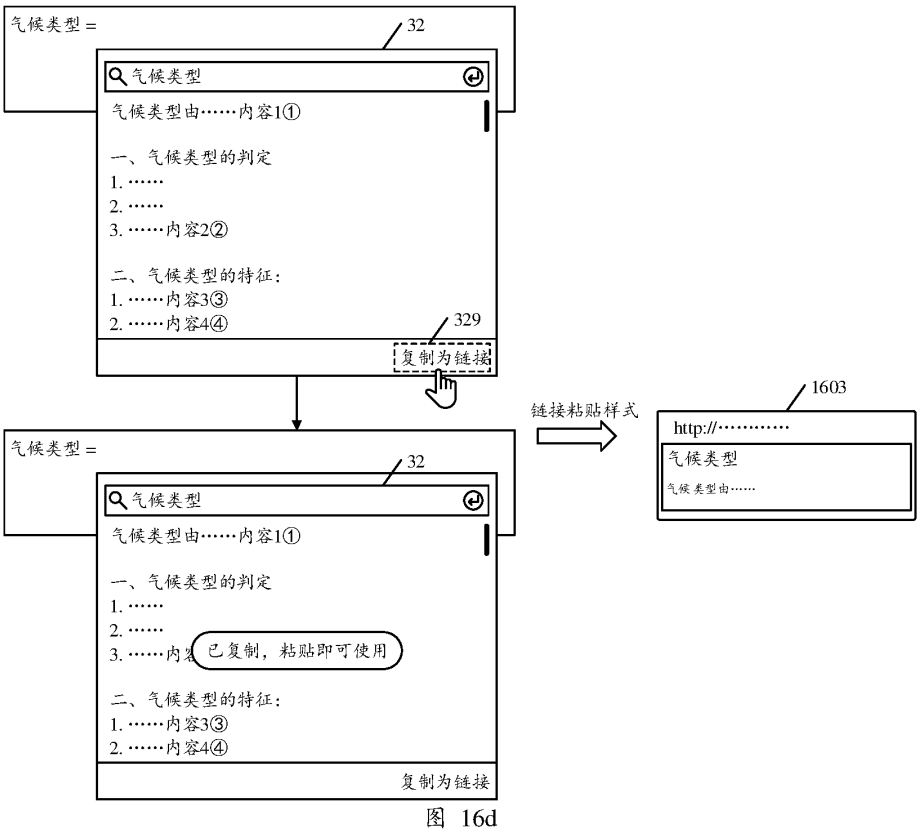

气候类型 =
32
气候类型
气候类型由……内容1①
一、气候类型的判定
1. ……
2. ……
3. ……内容2②
二、气候类型的特征：
1. ……内容3③
2. ……内容4④
329
复制为链接
链接粘贴样式
1603
http://……
气候类型
气候类型由……
气候类型 =
32
气候类型
气候类型由……内容1①
一、气候类型的判定
1. ……
2. ……
3. ……内
已复制，粘贴即可使用
二、气候类型的特征：
1. ……内容3③
2. ……内容4④
复制为链接

图 16d

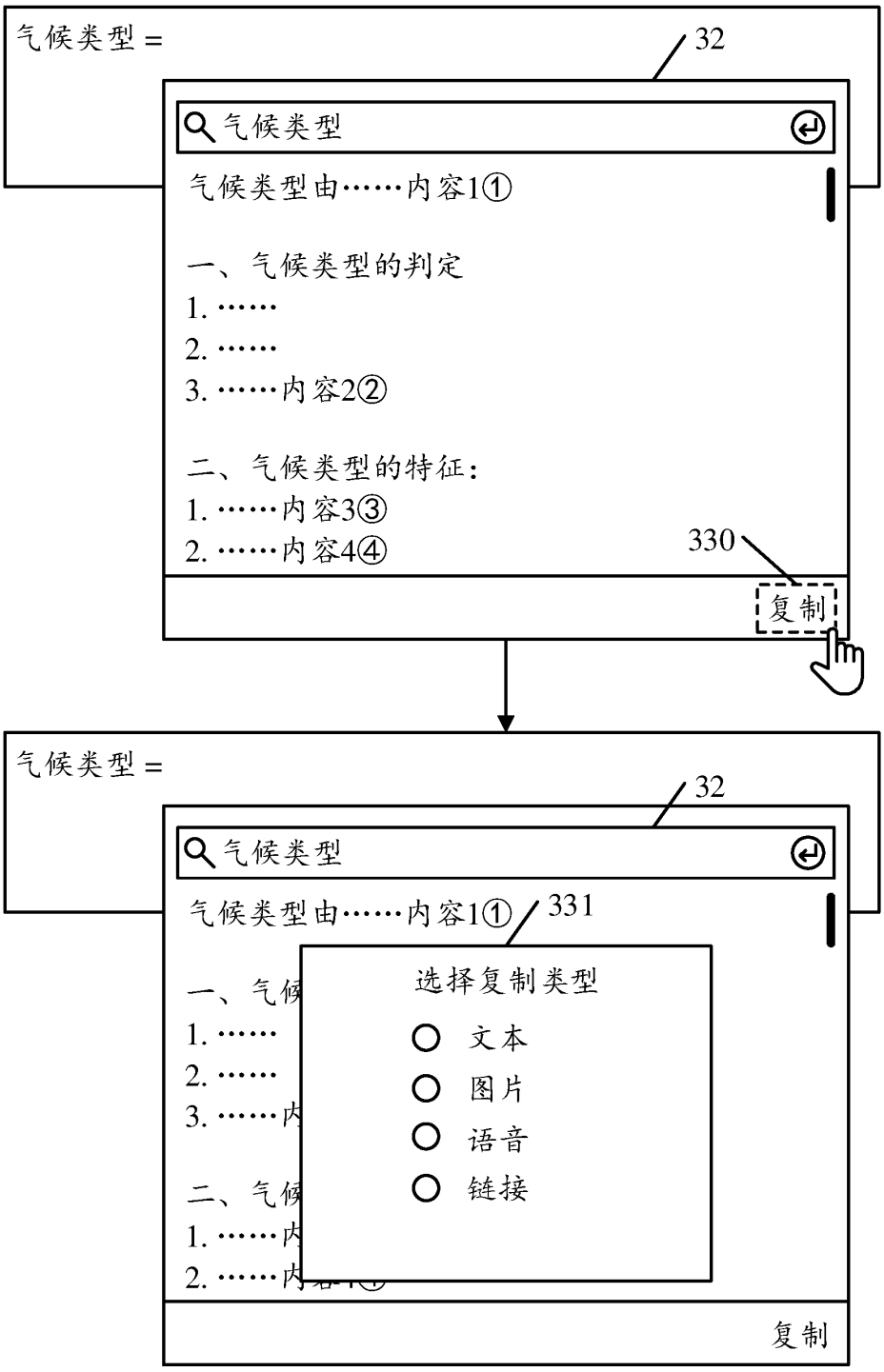

气候类型 =
32
气候类型
气候类型由……内容1①
一、气候类型的判定
1. ……
2. ……
3. ……内容2②
二、气候类型的特征：
1. ……内容3③
2. ……内容4④
330
复制
气候类型 =
32
气候类型
气候类型由……内容1①
331
选择复制类型
文本
图片
语音
链接
复制

图 16e

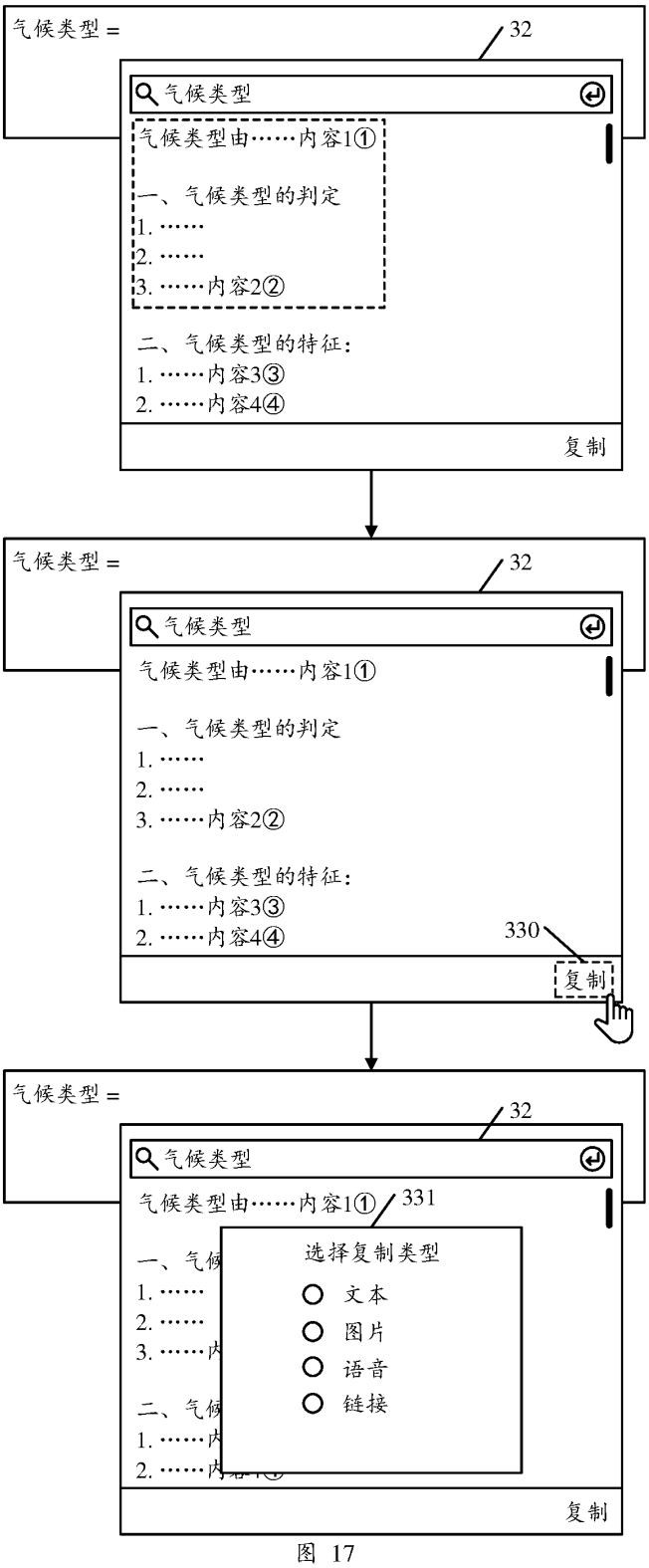

气候类型 =
32
气候类型
气候类型由……内容1①
一、气候类型的判定
1. ……
2. ……
3. ……内容2②
二、气候类型的特征：
1. ……内容3③
2. ……内容4④
复制
气候类型 =
32
气候类型
气候类型由……内容1①
一、气候类型的判定
1. ……
2. ……
3. ……内容2②
二、气候类型的特征：
1. ……内容3③
2. ……内容4④
330
复制
气候类型 =
32
气候类型
气候类型由……内容1①
331
选择复制类型
文本
图片
语音
链接
复制

图 17

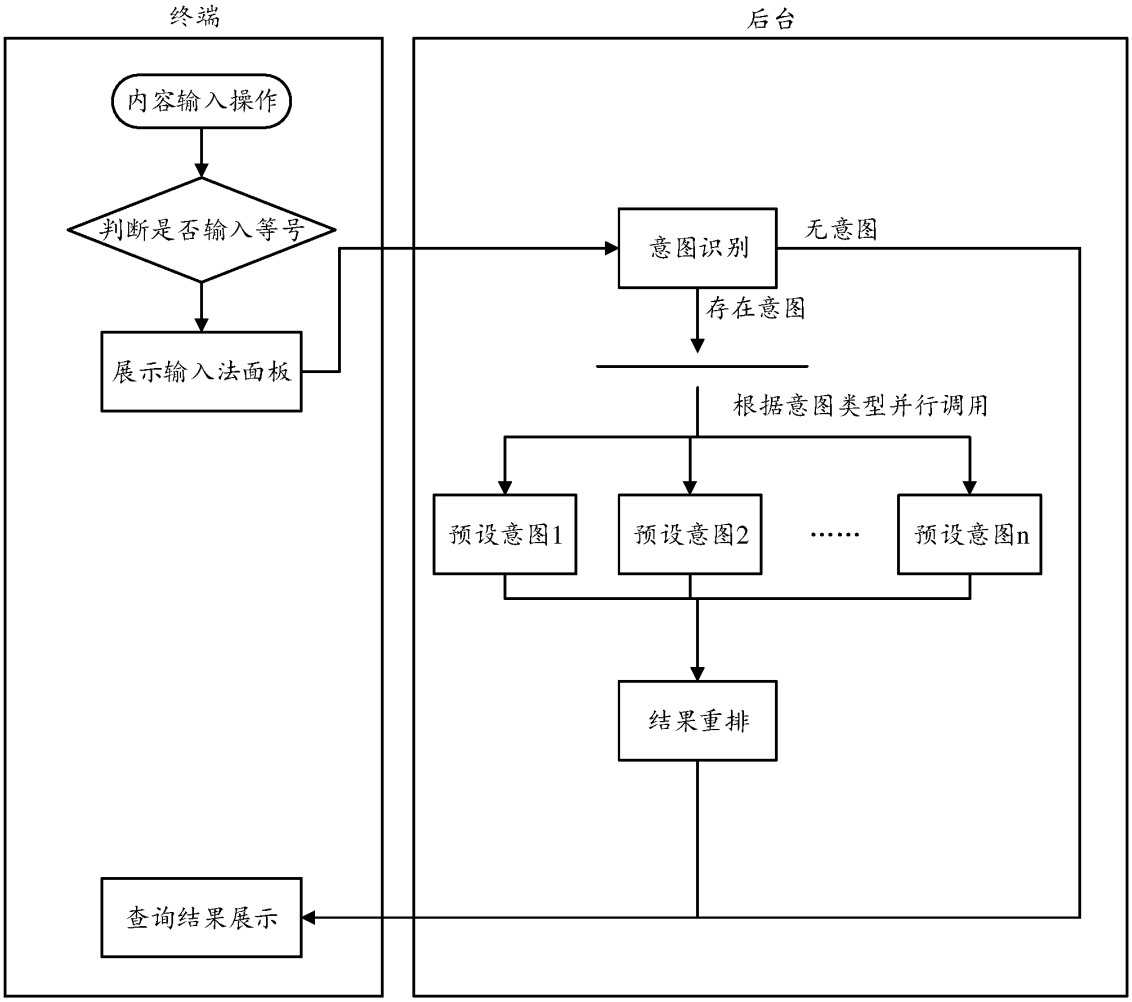

终端
后台
内容输入操作
判断是否输入等号
展示输入法面板
意图识别
无意图
存在意图
根据意图类型并行调用
预设意图1
预设意图2
……
预设意图n
结果重排
查询结果展示

图 18

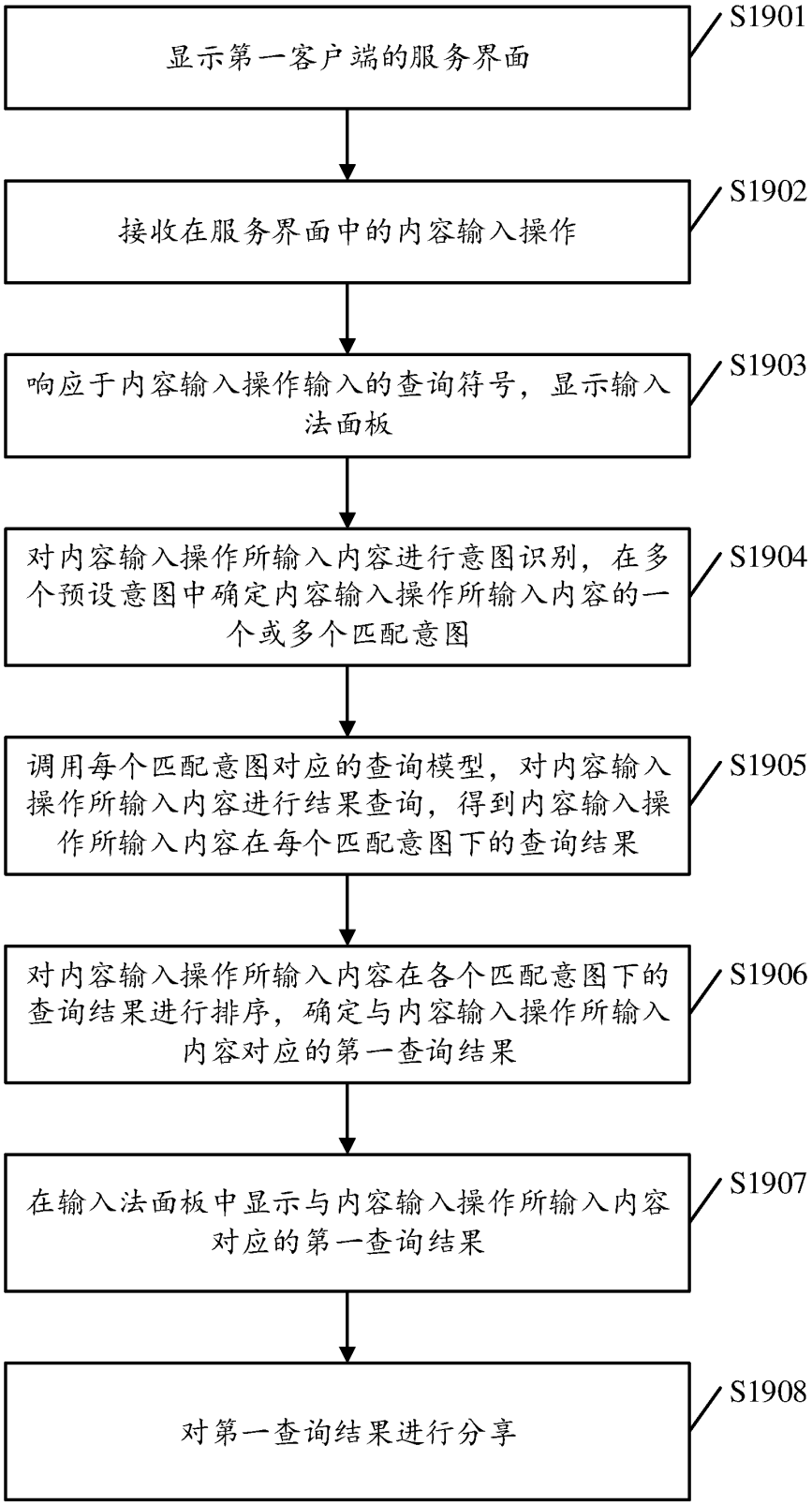

显示第一客户端的服务界面
S1901
接收在服务界面中的内容输入操作
S1902
响应于内容输入操作输入的查询符号，显示输入法面板
S1903
对内容输入操作所输入内容进行意图识别，在多个预设意图中确定内容输入操作所输入内容的一个或多个匹配意图
S1904
调用每个匹配意图对应的查询模型，对内容输入操作所输入内容进行结果查询，得到内容输入操作所输入内容在每个匹配意图下的查询结果
S1905
对内容输入操作所输入内容在各个匹配意图下的查询结果进行排序，确定与内容输入操作所输入内容对应的第一查询结果
S1906
在输入法面板中显示与内容输入操作所输入内容对应的第一查询结果
S1907
对第一查询结果进行分享
S1908

图 19

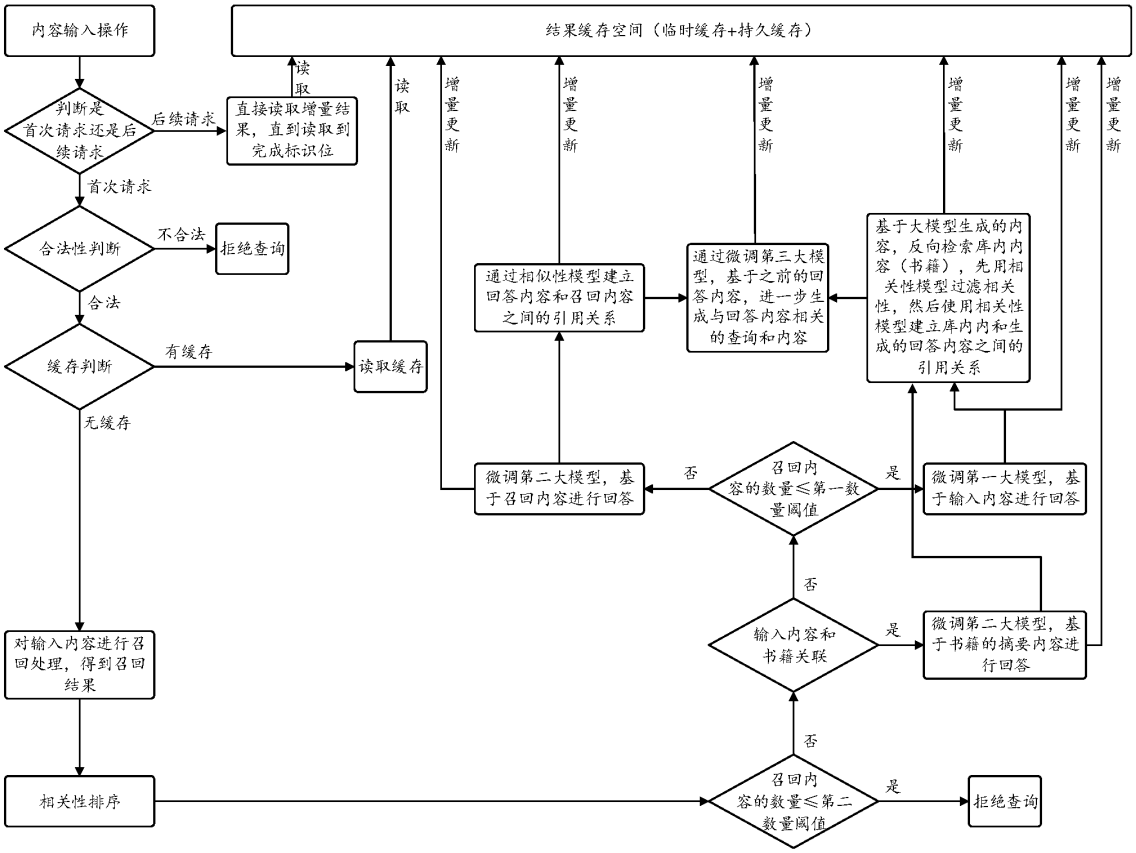

内容输入操作
结果缓存空间（临时缓存+持久缓存）
判断是首次请求还是后续请求
后续请求
直接读取增量结果，直到读取到完成标识位
读取
首次请求
合法性判断
不合法
拒绝查询
合法
缓存判断
有缓存
读取缓存
无缓存
对输入内容进行召回处理，得到召回结果
相关性排序
增量更新
通过相似性模型建立回答内容和召回内容之间的引用关系
通过微调第三大模型，基于之前的回答内容，进一步生成与回答内容相关的查询和内容
基于大模型生成的内容，反向检索库内内容（书籍），先用相关性模型过滤相关性，然后使用相关性模型建立库内内和生成的回答内容之间的引用关系
微调第二大模型，基于召回内容进行回答
否
召回内容的数量≤第一数量阈值
是
微调第一大模型，基于输入内容进行回答
输入内容和书籍关联
微调第二大模型，基于书籍的摘要内容进行回答
召回内容的数量≤第二数量阈值
拒绝查询

图 20

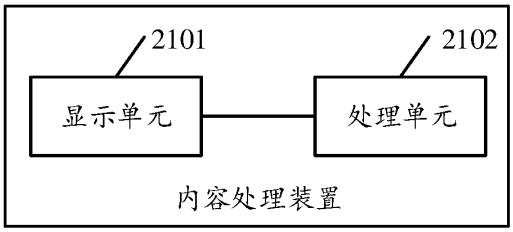

2101
2102
显示单元
处理单元
内容处理装置

图 21

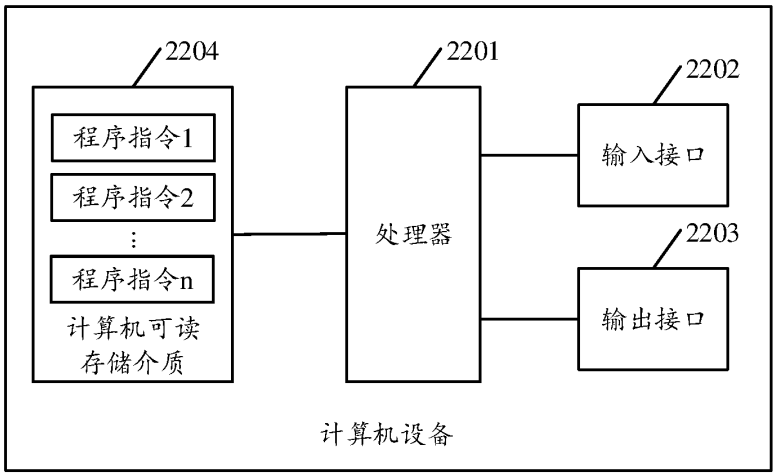

2204
2201
2202
2203
程序指令1
程序指令2
⋮
程序指令n
计算机可读存储介质
处理器
输入接口
输出接口
计算机设备

图 22