



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110390241 A

(43)申请公布日 2019.10.29

(21)申请号 201910162494.6

(22)申请日 2019.03.05

(30)优先权数据

2018-079374 2018.04.17 JP

(71)申请人 富士施乐株式会社

地址 日本东京都

(72)发明人 得地贤吾

(74)专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司

11127

代理人 金玲 崔成哲

(51)Int.Cl.

G06K 9/00(2006.01)

G06K 9/32(2006.01)

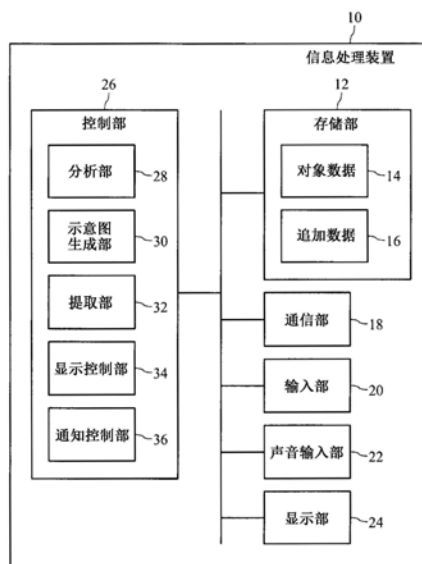
权利要求书2页 说明书15页 附图21页

(54)发明名称

信息处理装置、信息处理方法及计算机可读记录介质

(57)摘要

本发明提供一种信息处理装置、信息处理方法及计算机可读记录介质。所述信息处理装置具有：显示控制部，在生成了表现了对象数据中的含义上的区段的图之后，在指定了针对所述对象数据的追加数据的情况下，该显示控制部在显示部上显示以表现所述对象数据及所述追加数据的方式生成的图。



1. 一种信息处理装置,其具有显示控制部,在生成表现了对象数据中的含义上的区段的图之后,指定了针对所述对象数据的追加数据的情况下,该显示控制部在显示部上显示以表现所述对象数据及所述追加数据的方式生成的图。

2. 根据权利要求1所述的信息处理装置,其中,

在生成表现了所述对象数据中的含义上的多个区段各自的多个图之后,在所述多个区段中指定了指定区段的基础上指定了针对所述对象数据的所述追加数据的情况下,所述显示控制部显示考虑所述追加数据而生成的、表现了所述指定区段的图。

3. 根据权利要求2所述的信息处理装置,其中,

所述显示控制部显示与由于考虑针对所述指定区段的所述追加数据而变化的、其它区段的变化后的含义对应地生成的所述图,其中,该其它区段是所述指定区段以外的区段。

4. 根据权利要求3所述的信息处理装置,其中,

生成与所述变化后的含义对应的所述图的所述其它区段能够由使用者进行选择。

5. 根据权利要求3所述的信息处理装置,其中,

所述显示控制部显示与所述其它区段的变化后的含义对应地生成的所述图,所述其它区段处于含义与所述指定区段的含义的变化联动而变化的关系。

6. 根据权利要求1所述的信息处理装置,其中,

所述显示控制部将考虑所述追加数据之前的所述图显示到所述显示部,还在所述显示部中的所述图的显示区域外显示所述追加数据,

在所述显示部上使所述追加数据从所述显示区域外向所述显示区域内移动,从而指定针对所述对象数据的所述追加数据。

7. 根据权利要求6所述的信息处理装置,其中,

所述显示控制部显示多个所述追加数据,

所显示的所述多个追加数据能够个别地向所述显示区域内移动。

8. 根据权利要求6或7所述的信息处理装置,其中,

所述显示控制部将所述追加数据以图像形式进行显示。

9. 根据权利要求1所述的信息处理装置,其中,

在生成了考虑包含所述对象数据中不包含的附加信息的表现的所述追加数据之前的所述图之后,所述显示控制部显示考虑所述追加数据而生成的所述附加信息的表现未变更的所述图。

10. 根据权利要求1所述的信息处理装置,其中,

在生成了考虑包含所述对象数据中不包含的附加信息的表现的所述追加数据之前的所述图之后,所述显示控制部显示考虑所述追加数据而生成的不包含所述附加信息的表现的所述图。

11. 根据权利要求1所述的信息处理装置,其中,

在生成了考虑包含所述对象数据中不包含的附加信息的表现的所述追加数据之前的所述图之后,显示了考虑所述追加数据而生成的所述图的情况下,所述显示控制部在所述显示部上显示促使使用者进行所述附加信息的编辑的画面。

12. 根据权利要求1所述的信息处理装置,其中,

所述对象数据和所述追加数据的数据形式彼此不同。

13. 根据权利要求1所述的信息处理装置,其中,所述信息处理装置还具有声音输入部,该声音输入部受理用于指定所述追加数据的声音指示。

14. 根据权利要求1所述的信息处理装置,其中,所述信息处理装置还具有通知控制部,在考虑所述追加数据而生成了所述图的情况下,当所述对象数据中出现且由所述图表现的出现对象因所述追加数据而受到含义上的影响时,该通知控制部输出对该出现对象的通知。

15. 一种计算机可读记录介质,其存储有使计算机执行如下处理的程序,该处理为,在生成表现了对象数据中的含义上的区段的图之后,指定了对所述对象数据的追加数据的情况下,显示以表现所述对象数据及所述追加数据的方式生成的图。

16. 一种信息处理方法,所述信息处理方法包括如下步骤:

在生成表现了对象数据中的含义上的区段的图之后,指定了对所述对象数据的追加数据的情况下,在显示部上显示以表现所述对象数据及所述追加数据的方式生成的图。

信息处理装置、信息处理方法及计算机可读记录介质

技术领域

[0001] 本发明涉及一种信息处理装置、信息处理方法及计算机可读记录介质。

背景技术

[0002] 以往,提取了输出包含文档、动态图像或者声音数据的对象数据的摘要的技术。

[0003] 例如,在日本特开2013-171373号公报中公开了一种信息处理装置,所述信息处理装置,从包含静态图像或者动态图像的内容中提取拍摄有对象被摄体的部分,组合所提取的部分而构成摘要内容。此外,例如,在日本特开2013-25748号公报中公开了一种信息处理装置,所述信息处理装置在动态图像中,检测与由使用者选择的出现人物之间具有规定的关联性的出现人物所出现的区间,输出检测到的区间。

发明内容

[0004] 发明要解决的问题

[0005] 然而,可以考虑生成并显示与包含文档、动态图像或者声音数据的对象数据中的含义上的区段对应的图。在此,在生成了与对象数据中的含义上的区段对应的图之后,有时对对象数据追加追加数据。在这种情况下,希望考虑追加数据而生成并显示该图的技术。

[0006] 本发明的目的在于提供一种在生成与对象数据中的含义上的区段对应的图之后,在指定了针对对象数据的追加数据的情况下,考虑追加数据而生成并显示图的技术。

[0007] 用于解决问题的手段

[0008] 根据本发明的第一方案,提供一种信息处理装置,其具有显示控制部,在生成了表现了对象数据中的含义上的区段的图之后,指定了针对所述对象数据的追加数据的情况下,该显示控制部在显示部上显示以表现所述对象数据及所述追加数据的方式生成的图。

[0009] 根据本发明的第二方案,在生成了表现了所述对象数据中的含义上的多个区段各自的多个图之后,在所述多个区段中指定了指定区段的基础上指定了针对所述对象数据的所述追加数据的情况下,所述显示控制部显示考虑所述追加数据而生成的、表现了所述指定区段的图。

[0010] 根据本发明的第三方案,所述显示控制部显示与由于考虑针对所述指定区段的所述追加数据而变化的、其它区段的变化后的含义对应地生成的所述图,其中,该其它区段是所述指定区段以外的区段。

[0011] 根据本发明的第四方案,生成与所述变化后的含义对应的所述图的所述其它区段能够由使用者进行选择。

[0012] 根据本发明的第五方案,所述显示控制部显示与所述其它区段的变化后的含义对应地生成的所述图,所述其它区段处于含义与所述指定区段的含义的变化联动而变化的关系。

[0013] 根据本发明的第六方案,所述显示控制部将考虑所述追加数据之前的所述图显示到所述显示部,还在所述显示部中的所述图的显示区域外显示所述追加数据,在所述显示

部上使所述追加数据从所述显示区域外向所述显示区域内移动,从而指定针对所述对象数据的所述追加数据。

[0014] 根据本发明的第七方案,所述显示控制部显示多个所述追加数据,所显示的所述多个追加数据能够个别地向所述显示区域内移动。

[0015] 根据本发明的第八方案,所述显示控制部将所述追加数据以图像形式进行显示。

[0016] 根据本发明的第九方案,所述显示控制部在生成了考虑包含所述对象数据中不包含的附加信息的表现的所述追加数据之前的所述图之后,显示考虑所述追加数据而生成的所述附加信息的表现的未变更的所述图。

[0017] 根据本发明的第十方案,所述显示控制部在生成了考虑包含所述对象数据中不包含的附加信息的表现的所述追加数据之前的所述图之后,显示考虑所述追加数据而生成的不包含所述附加信息的表现的所述图。

[0018] 根据本发明的第十一方案,在生成了考虑所述对象数据中不包含的附加信息的表现的所述追加数据之前的所述图之后,显示了考虑所述追加数据而生成的所述图的情况下,所述显示控制部将促使使用者进行所述附加信息的编辑的画面显示在所述显示部上。

[0019] 根据本发明的第十二方案,所述对象数据和所述追加数据的数据形式彼此不同。

[0020] 根据本发明的第十三方案,所述信息处理装置还具有声音输入部,该声音输入部受理用于指定所述追加数据的聲音指示。

[0021] 根据本发明的第十四方案,所述信息处理装置还具有通知控制部,在考虑所述追加数据而生成了所述图的情况下,当所述对象数据中出现且由所述图表现的出现对象因所述追加数据而受到含义上的影响时,该通知控制部输出对该出现对象的通知。

[0022] 根据本发明的第十五方案,提供计算机可读记录介质,其中,所述计算机可读记录介质存储有信息处理程序,在生成表现了对象数据中的含义上的区段的图之后,在指定了对所述对象数据的追加数据的情况下,在显示部上显示以表现所述对象数据及所述追加数据的方式生成的图。

[0023] 根据本发明的第十六方案,提供一种信息处理方法,在生成表现了对象数据中的含义上的区段的图之后,在指定了对所述对象数据的追加数据的情况下,在显示部上显示以表现所述对象数据及所述追加数据的方式生成的图。

[0024] 发明效果

[0025] 根据上述第一、十五、十六方案,在创建了与对象数据中的含义上的区段对应的图之后,在指定了对对象数据的追加数据的情况下,能够考虑追加数据而生成并显示图。

[0026] 根据上述第二方案,能够考虑追加数据,生成并显示与指定区段对应的图。

[0027] 根据上述第三方案,能够考虑追加数据,生成并显示与其它区段对应的图。

[0028] 根据上述第四方案,使用者能够选择成为图的生成的对象的其它区段。

[0029] 根据上述第五方案,能够生成并显示与指定分区的含义的变化联动而含义产生变化的其它区段对应的图。

[0030] 根据上述第六方案,能够在显示部上,通过使追加数据从图的显示区域之外向显示区域之内移动,从而指定追加数据。

[0031] 根据上述第七方案,在存在多个追加数据的情况下,能够对对象数据个别地指定追加数据。

- [0032] 根据上述第八方案,能够以图像形式显示追加数据。
- [0033] 根据上述第九方案,能够在创建了包含附加信息的表现的图之后,在指定了对对象数据的追加数据的情况下,生成并显示附加信息的表现未变更的图。
- [0034] 根据上述第十方案,能够在创建了包含附加信息的表现的图之后,在指定了对对象数据的追加数据的情况下,生成并显示不包含附加信息的表现的图。
- [0035] 根据上述第十一方案,在创建了包含附加信息的表现的图之后,在显示了考虑追加数据而生成的图的情况下,使用者能够编辑与生成的图相关的附加信息。
- [0036] 根据上述第十二方案,能够指定数据形式与对象数据不同的追加数据。
- [0037] 根据上述第十三方案,能够通过声音指示指定追加数据。
- [0038] 根据上述第十四方案,能够对因追加数据而受到含义上的影响的对象输出通知。

附图说明

- [0039] 图1是本实施方式的信息处理装置的结构概略图。
- [0040] 图2是示出表现了对对象数据的含义的示意图的显示例的图。
- [0041] 图3是示出包含附加信息的表现的示意图的显示例的图。
- [0042] 图4是示出示意图及追加数据的显示例的图。
- [0043] 图5是示出以图像形式显示追加数据的示例的图。
- [0044] 图6是示出对对象数据指定追加数据的样态的图。
- [0045] 图7是示出考虑追加数据而再生成的示意图的显示例的图。
- [0046] 图8是示出在指定追加数据时显示的、指定再生成示意图的区段的画面的示例的图。
- [0047] 图9是示出根据由于对指定的区段追加追加数据而产生变化的其它区段的含义而再生成的区段示意图的显示例的图。
- [0048] 图10是示出对包含附加信息的表现的示意图指定追加数据的样态的图。
- [0049] 图11是示出不变更附加信息的表现而再生成的示意图的显示例的图。
- [0050] 图12是示出再生成的、不包含附加信息的表现的示意图的显示例的图。
- [0051] 图13是示出在追加数据被追加到对象数据中的情况下显示的附加信息的编辑画面的示例的图。
- [0052] 图14是示出从表现了对对象数据的含义的示意图中提取部分数据的样态的图。
- [0053] 图15是示出从表现了对对象数据的含义的示意图中指定构成要素并提取部分数据的样态的图。
- [0054] 图16是示出在指定了与多个区段示意图共同包含的构成要素作为指定部分的情况下提取部分数据的样态的图。
- [0055] 图17是示出根据从对象数据中排除部分数据后的剩余的部分而再生成的示意图的图。
- [0056] 图18是示出在提取部分数据时显示的指定再生成示意图的区段的画面的示例的图。
- [0057] 图19是示出根据由于从所指定的区段中提取部分数据而产生变化的其它区段的

含义而再生成的示意图的显示例的图。

[0058] 图20是示出从包含附加信息的表现的示意图中提取部分数据的样态的图。

[0059] 图21是示出在提取出部分数据时,未变更附加信息的表现,根据从对象数据中排除部分数据后的剩余的部分而再生成的示意图的显示例的图。

[0060] 图22是示出在提取出部分数据时,根据从对象数据中排除部分数据后的剩余部分而再生成的不包含附加信息的表现的示意图的显示例的图。

[0061] 图23是示出在提取出部分数据时显示的附加信息的编辑画面的示例的图。

具体实施方式

[0062] <信息处理装置的结构概略>

[0063] 图1是本实施方式的信息处理装置10的结构概略图。作为信息处理装置10的示例,例如为个人计算机、智能手机等的便携终端、或者服务器等,但信息处理装置10只要能够实现下述的功能,可以是任意的装置。

[0064] 存储部12例如构成为包含ROM、RAM或者硬盘等。存储部12中存储用于使信息处理装置10的各部进行动作的信息处理程序。进而,如图1所示,存储部12中存储对象数据14及追加数据16。

[0065] 对象数据14为构成信息处理装置10的处理的对象的数据,包含网页或者电子文档等的电子文本、动态图像数据或者声音数据。对于对象数据14,可以经由通信部18从信息处理装置10以外的装置获取,也可以是信息处理装置10创建的。作为对象数据14的内容,例如为会议的会议记录等,但对象数据14的内容,显然不限于此。

[0066] 与对象数据14同样地,追加数据16也包含网页或者电子文档等的电子文本、动态图像数据或者声音数据。追加数据16为在控制部26创建表现了对象数据14的含义的示意图之后,信息处理装置10所获取的数据。作为追加数据16的内容,例如,在对象数据14为会议的会议记录的情况下,为看到会议记录的上司所输入的校阅数据、由会议的出席人之后提示的追加资料等,但追加数据16的内容,显然不限于此。

[0067] 对于追加数据16,也可以经由通信部18从信息处理装置10以外的装置获取,还可以是信息处理装置10创建的。追加数据16的数据形式可以与对象数据14相同,也可以不同。例如,可以是对象数据14为动态图像,追加数据为静态图像。此外,追加数据16可以存储在多个存储部12中。

[0068] 通信部18例如构成为包含网络适配器。通信部18发挥经由LAN或者因特网等的通信线路与其它装置进行通信的功能。

[0069] 输入部20例如构成为包含触摸面板、键盘或者鼠标等。此外,作为输入部20,可以构成为包含受理利用照相机、传感器的非接触操作(手势)的接口。输入部20受理使用者(用户)对信息处理装置10的指示。

[0070] 声音输入部22例如构成为包含麦克风等。声音输入部22受理用户对信息处理装置10的声音指示。

[0071] 显示部24构成为例如包含液晶面板等。在显示部24上显示各种画面,特别是显示控制部26的处理结果。

[0072] 另外,在信息处理装置10为服务器的情况下,信息处理装置10可以具有输入部20、

声音输入部22以及显示部24。在该情况下,与具有触摸面板、键盘或者鼠标等的输入部、以及麦克风等的声音输入部的用户终端进行通信的通信部18接收从用户终端发来的用户的指示或者声音指示。即,通信部18发挥输入部20或者声音输入部22的功能。此外,用户终端的液晶面板等发挥显示部24的功能。

[0073] 控制部26构成为例如包含CPU或者麦克风控制器。控制部26按照存储部12中存储的信息处理程序,控制信息处理装置10的各部。如图1所示,控制部26也作为分析部28、示意图生成部30、提取部32、显示控制部34以及通知控制部36发挥功能。

[0074] 分析部28通过分析对象数据14,从而获取对象数据14的含义(内容)。同样地,分析部28通过分析追加数据16,从而获取追加数据16的含义。以下,对分析部28的处理的说明中的对对象数据14的处理进行说明,但分析部28对追加数据16也进行同样的处理。

[0075] 具体来说,分析部28通过对从对象数据14中提取出的字符串实施自然语言处理,从而获取对象数据14的含义。

[0076] 关于来自对象数据14的字符串的提取,在对象数据14为电子文本的情况下,例如,可以通过对电子文本实施文字识别处理而提取字符串。在对象数据14为动态图像数据或者声音数据的情况下,可以将动态图像数据或者声音数据中所包含的声音转换为文本数据,从而提取字符串。

[0077] 自然语言处理是指包含词素分析、句法分析、含义分析或者上下文分析的处理。

[0078] 词素分析是指在根据对象语言的语法、称为词典的单词的词性等的信息,将字符串分割为多个词素(在语言上具有含义的最小单位)的串的基础上,判别各词素的词性等的处理。

[0079] 句法分析是指判别多个词素间的关系(例如,修饰-被修饰的关系)等的句法逻辑上的关系,从而决定多个词素间的位置关系(授受等)的处理。通过句法分析形成多个模式的句法树(以各词素为节点的树结构)。

[0080] 含义分析是指考虑各词素的含义,根据各词素的含义,决定多个词素间的正确的关联的处理。通过含义分析,从多个模式的句法树中选择含义上正确的句法树。

[0081] 上下文分析是指进行跨域由1个或者多个词素构成的语句而进行句法分析及含义分析的处理。例如,根据上下文分析,基于第1语句的内容,掌握出现在第2语句中的指示代名词的内容。

[0082] 优选分析部28对对象数据14实施自然语言处理,从而确定对象数据14中的特别重要的1个或者多个部分。特别是,分析部28不仅仅确定对象数据14内明示地出现的字符串作为重要部分,还可以确定包含从该字符串的内容估计的内容在内的内容作为重要部分。

[0083] 此外,分析部28可以在分析对象数据14整体的含义的基础上,生成表示对象数据14整体的摘要的摘要字符串。摘要是指对象数据14特别想表示的含义(内容),可以与对象数据14的重要部分重复。其中,作为摘要字符串,也可以不是从对象数据14中提取出的字符串的一部分。

[0084] 另外,分析部28可以根据对象数据14的含义,将对象数据14分为多个区段。例如,可以将对象数据14分为目的、课题、解决手段、下次为止的课题等4个区段。

[0085] 此外,分析部28可以按照每个区段来确定重要部分。进而,分析部28可以按照每个区段来生成摘要字符串。

[0086] 另外,对于将对象数据14分为怎样的区段,优选为用户能够进行设定。

[0087] 示意图生成部30根据由分析部28得到的对象数据14的含义,生成表现了对象数据14的至少一部分的含义的示意图。作为示意图的一例,可以为能够了解构成示意图的生成对象的对象数据14的一部分所包含的各用语的关系、例如,主语(谁)、谓语(做什么)、宾语(什么)等的关系这样的图。示意图构成为包含1个或者多个构成要素。构成要素为图形、照片或者字符等。例如,示意图由表示主语的构成要素、表示谓语的构成要素、表示宾语的构成要素的组合构成。关于示意图的详细进行后述。

[0088] 示意图生成部30例如生成表现了对象数据14中被判断为重要的重要部分的含义的示意图。例如,重要部分的判定根据分析部28的分析结果而执行。此外,示意图生成部30可以生成表现了分析部28所生成的摘要字符串的示意图。

[0089] 示意图生成部30可以生成表现了对象数据14的多个部分的含义的多个示意图。例如,如上所述,在分析部28将对象数据14分为多个区段的情况下,示意图生成部30可以生成由多个区段示意图构成的示意图,该区段示意图为分别表现了对象数据14的多个区段的图。当然,示意图生成部30也可以生成表现了多个区段中的1个区段的1个示意图。

[0090] 此外,示意图生成部30在生成表现了对象数据14的示意图之后,在由用户等指定了针对该对象数据14的追加数据16的情况下,不仅考虑对象数据的含义,还一并考虑追加数据16的含义的基础上,再生成示意图。

[0091] 在由用户等针对示意图生成部30生成的、表现了对象数据14的示意图指定了指定部分的情况下,提取部32将该指定部分的表现中利用的对象数据14的至少一部分提取为部分数据。指定部分可以是示意图的一部分或者全部,此外,部分数据可以是对象数据14的全部。所提取的部分数据存储于存储部12中,或者经由通信部18向其它装置发送。

[0092] 另外,在提取部32从对象数据14中提取出部分数据时,示意图生成部30可以再生成表现了从对象数据14中排除部分数据后的剩余的部分的示意图。当然,在提取出部分数据的情况下,示意图生成部30也可以直接保留已生成的示意图(即,不进行再生成)。

[0093] 显示控制部34执行在显示部24显示各种画面的处理。特别是,显示控制部34在显示部24显示示意图生成部30生成(或者再生成)的示意图、追加数据16、或者提取部32提取出的部分数据等。

[0094] 在指定了针对对象数据14的追加数据16,且考虑追加数据16而再生成了示意图的情况下,当对象数据14中出现且由示意图表现的(示意图所包含的)出现对象因考虑追加数据16而受到含义上的影响时,通知控制部36输出对该出现对象的通知。此外,在从对象数据14中提取部分数据并再生成了示意图的情况下,当对象数据14中出现且由示意图表现的的出现对象因排除部分数据而受到含义上的影响时,通知控制部36输出对该出现对象的通知。

[0095] 在此,虽然出现对象包含人物,但不限于此。例如,出现对象包含AI机器人或者各种装置(例如,对动物赋予诱饵和药的装置)等。在出现对象为人物的情况下,通知控制部36例如通过对该人物发送邮件等而输出通知。此外,在出现对象为AI机器人、装置的情况下,将用于控制这些装置的信号输出为通知。

[0096] 以下,对示意图生成部30、提取部32、显示控制部34以及通知控制部36的处理的详细进行说明。

[0097] <示意图的详细>

[0098] 首先,对示意图生成部30生成的示意图的详细进行说明。图2示出了在显示部24显示示意图生成部30生成的、表现了对象数据14的示意图40的示例。

[0099] 如图2所示,在本实施方式中,示意图40由与对象数据14中的含义上的多个区段对应的多个区段示意图42a~42d(以下,对多个区段示意图42a~42d进行统称而记载为区段示意图42)构成。当然,示意图40可以是表现了对象数据14的1个区段(一部分)的1个图。

[0100] 在图2的示例中,由分析部28将对象数据14分为目的、课题、解决手段以及下次为止的课题的4个区段,由示意图生成部30生成与目的对应的区段示意图42a、与课题对应的区段示意图42b、与解决手段对应的区段示意图42c、与下次为止的课题对应的区段示意图42d,由显示控制部34在显示部24上显示由这些区段示意图42构成的示意图40。

[0101] 与对象数据14的各区段对应的各区段示意图42可以是表现了由分析部28生成的各区段的摘要字符串的图。例如,图2的区段示意图42a为表现了对象数据14中的目的的摘要字符串的图,区段示意图42b为表现了对象数据14中的课题的摘要字符串的图,区段示意图42c为表现了对象数据14中的解决手段的摘要字符串的图,区段示意图42d为表现了对象数据14中的下次为止的作业的摘要字符串的图。

[0102] 或者,与各区段对应的各区段示意图42也可以是表现了对象数据14的多个区段的各自的一部分(例如,重要部分)的图。

[0103] 此外,作为多个区段,不限于目的、课题、解决手段以及下次为止的课题。例如,作为多个区段,可以是对象数据14的含义中的起、承、转及结。此外,作为多个区段,也可以是设备、通信以及人等、与对象数据14的内容对应的区段。

[0104] 在本实施方式中,示意图40(各区段示意图42)由1个或者多个构成要素44构成。通过构成要素44表现各区段的至少一部的含义。例如,在图2中的与目的的区段对应的区段示意图42a中,作为构成要素44,包含表示男性的图形、表示智能手机的图形、表示钱的图形以及表示现金出纳机的图形,通过这些构成要素44表现“电子结算”。以外,为了容易理解基于智能手机的电子结算,在区段示意图42a中,包含从表示智能手机的图形朝向表示现金出纳机的图形的箭头的构成要素44。

[0105] 作为示意图40中所包含的构成要素44,不限于图形,可以是照片或者文字。例如,在图2所示的区段示意图42d中,包含“A先生:向便利店B听取意见”这样的文字的构成要素44。

[0106] 另外,显示控制部34可以根据示意图40所包含的构成要素44表现的用语在对象数据14中的重要度,决定该构成要素44的显示状态。例如,根据分析部28的处理结果,更大地显示表现了被判定为更重要的用语的构成要素44。当然,也可以通过大小以外的显示状态来表现构成要素44的重要度。例如,可以由构成要素44的颜色来来表现重要度、或者在构成要素44为文字的情况下,可以由构成要素44的字体等来表现重要度。

[0107] 此外,示意图生成部30可以考虑对象数据14中不包含的附加信息,来生成包含该附加信息的表现的示意图40。图3示出了在显示部24上显示包含附加信息的表现46的示意图40的示例。在图3的示例中,多个区段示意图42包含各个附加信息的表现46。

[0108] 在本实施方式中,由用户附加附加信息。具体来说,在显示了示意图40之后,用户使用输入部20来输入针对所显示的示意图40的附加信息,从而附加附加信息。在图3的示例中,针对各区段示意图42的用户的建议为针对各区段示意图42(即,对象数据14的各区段)

的附加信息,包含与用户输入的建议对应的字符串的讲话气泡构成附加信息的表现46。当然,也可以通过该方法以外的方法附加附加信息,附加信息的内容也可以是由用户输入的内容以外的内容。

[0109] <考虑了追加数据的示意图的再生成处理>

[0110] 以下,对示意图生成部30在生成了表现了对对象数据14的示意图之后,在由用户指定了追加数据16的情况下,再生成示意图的处理的详细进行说明。

[0111] 首先,对针对对象数据14的追加数据16的指定方法进行详细说明。在本实施方式中,如图4所示,显示控制部34在示意图40的显示区域以外与表现了对对象数据14(考虑追加数据16之前)的示意图40一起显示追加数据16。在图4的示例中,示出了多个追加数据16(动态图像文件B.mpeg4、文本6.docx以及静态图像G.jpeg)。由此,作为追加数据16,能够取得各种各样的数据形式。例如,在对象数据14为动态图像的情况下,作为追加数据,可以指定静态图像、电子文本(文档)。即,如上所述,对象数据14与追加数据16的数据形式可以彼此不同。

[0112] 在图4中,通过字符串显示追加数据16,但如图5所示,显示控制部34也可以以图像的形式显示追加数据16。例如,如果追加数据16为动态图像,则可以显示该动态图像的1个帧。或者,如果追加数据16为静态图像,则可以显示该静态图像的一部分或者缩小图像。此外,可以是示意图生成部30生成表示追加数据16的含义的图像,显示控制部34显示该图像。

[0113] 用户在显示部24上使追加数据16从示意图40的显示区域之外向显示区域之内移动,从而能够指定针对与该示意图40对应的对象数据14的追加数据16。图6示出了使追加数据16从示意图40的显示区域之外向显示区域之内移动的样态。例如,通过在触摸面板上,将手指或者手写笔触摸到追加数据16上,一边维持与触摸面板的接触一边使手指或者手写笔移动到示意图40的显示区域之内(即,进行滑动操作),从而实现显示部24上的追加数据的移动。或者,通过使用鼠标,使在显示部24上移动的指示器在追加数据16上移动的基础上,按下鼠标的按钮,一边维持按钮的按下一边使指示器移动到示意图40的显示区域之内(即,进行拖曳操作),从而实现显示部24上的追加数据的移动。当然,也可以通过其它方法使追加数据16移动到示意图40的显示区域之内。

[0114] 在显示了多个追加数据16的情况下,用户能够使所显示的多个追加数据16单独移动到示意图40的显示区域之内。由此,在存在多个追加数据16的情况下,用户能够指定从多个追加数据16中选择出的追加数据16。

[0115] 此外,在示意图40由多个区段示意图42构成的情况下,能够在通过追加数据16的移动目的地指定了对象数据14的区段的基础上,指定追加数据。在图6的示例中,作为追加数据16的静态图像G.jpeg被移动到区段示意图42c的显示区域之内。由此,在指定了对象数据14中的与区段示意图42c对应的解决手段的区段作为指定区段的基础上,指定追加数据16。

[0116] 另外,可以通过上述以外的方法进行对对象数据14的追加数据16的指定。例如,可以是显示控制部34在显示部24显示选择对对象数据14的追加数据16的选择画面,用户在该选择画面上指定追加数据16。当然,在该情况下,也优选能够在指定了指定区段的基础上,指定追加数据。此外,也可以是向声音输入部22输入用于指定针对对象数据14的追加数据16的声音指示,从而指定追加数据16。

[0117] 当指定了针对对象数据14的追加数据16时,示意图生成部30考虑所指定的追加数据16而再生成示意图。并且,显示控制部34使显示部24显示示意图生成部30所再生成的示意图40。图7示出了再生成的示意图40'的显示例。在示意图40'中,与考虑追加数据16之前的示意图40相比,对区段示意图42c添加了几个构成要素44(在图7中由点划线包围的构成要素44)。另外,对于再生成的示意图40',虽然考虑了追加数据16,但其内容可以不一定与考虑追加数据16之前的示意图40不同。根据追加数据16的内容,有时示意图40与示意图40'的内容也相同。

[0118] 图7所示的示意图40'是在如图6所示在作为指定区段指定了解决手段的基础上指定了追加数据16的情况下再生成的图。由此,当对对象数据14在指定了指定区段基础上指定了追加数据16时,示意图生成部30考虑追加数据16,而再生成表现了指定区段(在图7的示例中为解决手段)的区段示意图42c'(以下,对通过指定追加数据而再生成的区段示意图进行总称而记载为区段示意图42')。例如,区段示意图42c'是表现了作为对象数据14的指定区段的解决手段的内容以及追加数据16的内容的图。此时,指定区段以外的区段即其它区段的区段示意图42a、42b及42c可以不作为再生成的对象。

[0119] 在将追加数据16的内容追加到对象数据14的指定区段的内容中的情况下,有时也会对其它区段的内容产生影响。例如,作为追加数据16的内容被追加到作为指定区段的解决手段的内容中的结果,有时作为其它区段的下次为止的作业的内容会产生变化。此外,例如,作为追加数据16的内容被追加到作为指定区段的课题的内容中的结果,有时作为其它区段的解决手段或者下次为止的作业的内容会产生变化。

[0120] 因此,当针对对象数据14在指定了指定区段基础上指定了追加数据16时,示意图生成部30不仅将与指定区段对应的区段示意图42c作为再生成的对象,也可以将与由于针对指定区段的追加数据16内容产生变化的其它区段对应的区段示意图42a、42b及42d作为再生成的对象。

[0121] 可以由用户在指定了追加数据16时选择作为示意图的再生成的对象的其它区段。在本实施方式中,如图8所示,当在指定了指定区段的基础上指定追加数据16时,显示控制部34显示用于使用户选择作为示意图的再生成的对象的其它区段的其它区段选择窗口50。当用户在其它区段选择窗口50中选择了作为示意图的再生成的对象的其它区段时,示意图生成部30考虑追加数据16,而再生成指定区段的区段示意图42'c以及所选择的其它区段的区段示意图42'。

[0122] 图9示出了在其它区段选择窗口50中作为其它区段而选择下次为止的作业,将解决手段作为指定区段而指定了追加数据16的情况下,再生成并显示与指定区段的解决手段对应的区段示意图42c'以及与其它区段的下次为止的作业对应的区段示意图42d'的示例。在所再生成的区段示意图42d'中,解决手段的内容产生了变化,从而作为下次为止的作业,新示出了C先生向登记员听取意见 Ω 。

[0123] 在此,通过对对象数据14指定追加数据16,如区段示意图42d'所示,对象数据14中出现的人物即C先生受到了含义上的影响。因此,通知控制部36对C先生输出通知(例如,邮件等)。由此,C先生能够容易掌握由于追加数据16变更了自己的下次为止的作业的情况。

[0124] 此外,对于在指定追加数据16时作为示意图的再生成的对象的其它区段,可以与用户选择无关地自动决定。具体来说,可以是示意图生成部30在对象数据14中自动选择与

指定区段的含义的变化联动而与含义的变化有关系的其它区段的示意图作为要再生成的对象,再生成表现了所选择的其它区段的变化后的含义的示意图。

[0125] 与指定区段的含义的变化联动而与含义的变化有关系的其它区段例如是指在指定区段具有上位概念的含义的情况下具有其下位概念的含义的其它区段、或者在指定区段具有上游的含义的情况下具有其下游的含义的其它区段。此外,例如,在对象数据14为表示一系列的步骤的数据的情况下,在指定区段具有与前一步骤相关的含义的情况下,为具有与后一步骤相关的含义的其它区段。

[0126] 在本实施方式的示例(目的、课题、解决手段以及下次为止的作业这4个区段的示例)中,例如,课题产生变化,从而解决手段及下次为止的作业产生变化的情况较多。因此,当在对指定区段指定了课题的基础上指定追加数据16时,示意图生成部30不仅自动选择课题作为示意图的再生成的对象,也可以选择解决手段及下次为止的作业作为示意图的再生成的对象。

[0127] 另外,在指定追加数据16时,对于将再生成示意图的对象仅设为指定区段的区段示意图42,还是将其它区段的区段示意图42也包含其中,可以是由用户等能够进行设定。

[0128] 如上所述,示意图生成部30能够生成包含附加信息的表现46的示意图40。如图10所示,在针对包含附加信息的表现46的示意图40指定了追加数据16的情况下,示意图生成部30将示意图40作为再生成的对象。在该情况下,由于附加信息具有对象数据14中未包含的含义,因此再生成后的示意图40'中的附加信息的表现46的处理成为问题。

[0129] 图11示出了通过在针对包含附加信息的表现46的示意图40指定了指定区段的基础上指定追加数据16而再生成的示意图40'的第1显示例。通过比较图10与图11可知,在本实施方式中,示意图生成部30生成示意图40',而不变更指定追加数据16之前的示意图40具有的附加信息的表现46。

[0130] 此外,图12示出了通过在针对包含附加信息的表现46的示意图40指定了指定区段的基础上通过指定追加数据16而再生成的示意图40'的第2显示例。如图12所示,示意图生成部30可以再生成不包含指定追加数据16之前的示意图40具有的附加信息的表现46的示意图40'。在图12的示例中,由于作为指定区段而指定了解决手段,因此仅再生成与指定区段相关的区段示意图42c',在区段示意图42c'中删除区段示意图42c具有的附加信息的表现46。由此,防止区段示意图42c'的表现内容与附加到区段示意图42c'中的附加信息的表现46的内容产生差异。

[0131] 此外,显示控制部34可以在显示了通过针对包含附加信息的表现46的示意图40指定追加数据16而再生成的示意图40'的情况下,在显示部24显示促使用户进行附加信息的编辑的画面。图13示出了促使用户进行附加信息的编辑的画面的显示例。在图13的示例中,作为指定区段而指定了解决手段,与此相应地,再生作为指定区段的解决手段的区段示意图42c'、以及作为其它区段的下次为止的作业的区段示意图42d'。因此,显示控制部34在所再生成的区段示意图42c'中在删除区段示意图42c所具有的附加信息的表现46的基础上,对用户新显示用于输入针对区段示意图42c'的附加信息(在此为建议)的建议输入栏52。同样地,显示控制部34在再生成的区段示意图42d'中在删除了区段示意图42d所具有的附加信息的表现46的基础上,对用户新显示用于输入针对区段示意图42d'的附加信息的建议输入栏52。

[0132] 作为促使用户进行附加信息的编辑的画面,可以是图13所示的画面以外的画面。此外,可以在显示促使用户进行附加信息的编辑的画面之前,向用户显示“由于再生成了示意图,因此是否进行建议的编辑?”这样的确认画面,在得到用户的确认的基础上,显示促使用户进行附加信息的编辑的画面。

[0133] 此外,在图13的示例中,能够同时编辑针对区段示意图42c'的附加信息与针对区段示意图42d'的附加信息,但在再生成了多个区段示意图42'的情况下,可以是使用户应依次编辑关于多个区段示意图42'的多个附加信息,依次显示针对各区段示意图42'的附加信息的编辑画面。此时,优选根据与所再生成的各区段示意图42'对应的对象数据14的各区段间的关系决定附加信息的编辑画面的显示顺序。例如,在对象数据14被分为起、承、转、结的区段的情况下,优选按照针对起的区段示意图42'的附加信息、针对承的区段示意图42'的附加信息、针对转的区段示意图42'的附加信息、针对结的区段示意图42'的附加信息的顺序显示编辑画面。

[0134] 如以上所说明,在信息处理装置10中,在生成了表现了对象数据14中的含义上的区段的示意图40之后,在针对对象数据14指定了追加数据16的情况下,生成并显示考虑了对象数据14及追加数据16的含义的示意图40'。由此,用户能够更容易掌握考虑了追加数据16的对象数据14的内容。例如,在对象数据14为会议的会议记录的情况下,当从会议的出席人事后提取追加资料时,通过再生成考虑了该追加资料的示意图40',从而用户能够容易掌握包含追加资料的会议记录的内容。

[0135] <来自生成了示意图的对象数据的部分数据的提取处理>

[0136] 以下,对在表现了对象数据14的示意图40被显示之后,提取部32提取对象数据14的至少一部分的处理的详细进行说明。

[0137] 图14示出了在表现了对象数据14的示意图40中指定指定部分,并提取部分数据的样态。提取部32在由用户等指定了表现了显示部24上显示的对象数据14的示意图40的一部分或者全部即指定部分的情况下,提取指定部分的表现中使用的对象数据14的至少一部分即部分数据。

[0138] 在本实施方式中,在显示部24上,选择示意图40的一部分或者全部作为指定部分,使该指定部分从示意图40显示区域之内向显示区域之外移动,从而能够指定指定部分。与追加数据的移动同样地,例如,通过滑动操作或者拖曳操作等实现显示部24上的指定部分的移动。

[0139] 另外,在作为指定部分而指定了示意图40的整体的情况下,提取部可以提取对象数据14本身。例如,在对象数据存储于服务器等中用户不能直接访问对象数据14的情况下,用户将整体作为指定部分而指定示意图40,从而能够获取示意图40所表现的对象数据14整体。

[0140] 在图14中,示意图40由与对象数据14的多个区段对应的多个区段示意图42构成。由此,在示意图40由多个区段示意图42构成的情况下,可以选择用户触摸的区段示意图42的整体作为指定部分。例如,如图14所示,用户触摸区段示意图42c,当直接使区段示意图42c向示意图40的显示区域之外滑动操作时,指定区段示意图42c的整体作为指定部分。

[0141] 当指定了指定部分时,提取部32提取指定部分的表现中利用的对象数据14的至少一部分即部分数据70。在图14的示例中,由于作为指定部分而指定了区段示意图42c,因此,

在该情况下,提取部32从对象数据14中提取区段示意图42c表现的部分作为部分数据70。

[0142] 另外,可以指定用户触摸的区段示意图42的一部作为指定部分。在该情况下,例如,在用户通过手指圈住区段示意图42的一部等而进行指定的基础上,通过进行使指定的部分向示意图40的显示区域之外移动等的操作,从而能够指定区段示意图42的一部分作为指定部分。

[0143] 在指定部分被从示意图40的显示区域之内向显示区域之外移动的情况下,显示控制部34在指定部分的移动目的地显示所提取的部分数据70。另外,指定部分的移动目的地是指滑动操作的终点(指或者手写笔远离触摸面板的位置)、或者拖曳操作的终点(接触了鼠标的按钮的按下的位置)。由此,用户能够容易掌握所提取的部分数据70是怎样的数据。在图14的示例中,由于区段示意图42c为表现动态图像文件A.mpeg4、文本3.docx、静态图像C.jpeg的图,因此提取这些数据作为部分数据。

[0144] 对象数据14的数据形式与部分数据70的数据形式可以彼此不同。例如,在对象数据14为动态图像的情况下,提取部32可以提取该动态图像的1帧的静态图像作为部分数据70。

[0145] 另外,在图14中,示意图40由多个区段示意图42构成,但表现了构成部分数据70的提取的对象的对象数据14的示意图也可以不是分为多个区段的图。

[0146] 在示意图40包含1个或者多个构成要素的情况下,能够指定构成要素作为指定部分。图15示出了指定示意图40中所包含的构成要素44作为指定部分的样态。如图15所示,用户选择示意图中所包含的构成要素44,通过使该构成要素44从示意图40显示区域之内向显示区域之外移动,从而能够指定该构成要素44作为指定部分。另外,也可以指定多个构成要素44作为指定部分。

[0147] 当指定构成要素44时,提取部32提取对象数据14中的所指定的构成要素44的表现所利用的至少一部分即部分数据70。在图15的示例中,作为指定部分,指定了表示“便携终端”的构成要素44,因此在该情况下,提取部32从对象数据14中提取该构成要素44所表现的部分作为部分数据70。

[0148] 在构成示意图40的多个区段示意图42中,在指定共同包含的构成要素44作为指定部分的情况下,提取部32从与包含所指定的构成要素44的多个区段示意图42对应的多个区段中分别提取所指定的构成要素44的表现所利用的部分数据70。

[0149] 在图16所示的示意图40中,表示“服务器”的构成要素44共同地包含在区段示意图42b及42c中。在该情况下,在由用户指定了区段示意图42b和42c中的一个示意图中所包含的表示“服务器”的构成要素44作为指定部分的情况下,区段示意图42b和42c中的另一个示意图中所包含的表示“服务器”的构成要素44也自动被指为指定部分。在此基础上,可以是提取部32从作为与区段示意图42b对应的对象数据14的区段的课题中,提取表示“服务器”的构成要素44的表现所利用的部分作为部分数据70,并且从作为与区段示意图42c对应的对象数据14的区段的解决手段中,提取在表示“服务器”的构成要素44的表现中利用的部分作为部分数据70。由此,提取多个部分数据70。

[0150] 另外,可以通过上述方法以外的方法进行示意图40中的指定部分的指定。例如,可以向声音输入部22输入用于在示意图40中指定指定部分的声音指示,从而指定指定部分。

[0151] 在由提取部32提取出部分数据的情况下,可以是示意图生成部30根据从对象数据

14中排除部分数据后的剩余的部分再生成示意图,显示控制部34在显示部24显示再生成后的示意图。

[0152] 图17示出了在从表现了解决手段的区段示意图42c中指定表示“便携终端”的构成要素44作为指定部分并提取部分数据的情况下(参照图15),示意图生成部30所再生成的区段示意图42c”(以下,对提取了部分数据而再生成的区段示意图进行总称而记载为区段示意图42”)。如图17的示例那样,在示意图40由多个区段示意图42构成的情况下,当指定任意的区段示意图42的一部分或者全部作为指定部分,并提取与该指定部分对应的部分数据70时,示意图生成部30再生成区段示意图42”,该区段示意图42”为表现了与包含指定部分的区段示意图42对应的对象数据14的区段中的排除部分数据70后的剩余的部分的图。例如,区段示意图42c”为表现了从作为对象数据14的指定区段的解决手段的内容中排除部分数据70后的剩余的部分的图。在图17的示例中,区段示意图42c”与区段示意图42c相比,删除了作为指定部分而指定的表示“便携终端”的构成要素44。

[0153] 在从与指定部分对应的对象数据14的区段的内容中排除部分数据70的内容的情况下,有时也会对与指定部分对应的区段即其它区段的内容产生影响。例如,作为从与指定部分对应的区段即解决手段的内容中排除部分数据70的内容的结果,有时其它区段即下次为止的作业的内容会产生变化。此外,例如,作为从与指定部分对应的区段即课题的内容中排除部分数据70的内容的结果,有时其它区段即解决手段或者下次为止的作业的内容会产生变化。

[0154] 因此,在示意图40由多个区段示意图42构成的情况下,当从与指定部分对应的对象数据14的区段的内容中提取出部分数据70时,示意图生成部30不仅将包含指定部分的区段示意图42c作为再生成的对象,也将与由于提取部分数据70而内容产生变化的其它区段对应的区段示意图42a,42b或者42d作为再生成的对象。

[0155] 在提取出部分数据70时,可以由用户选择作为示意图的再生成的对象的其它区段。在本实施方式中,如图18所示,在提取出部分数据70时,显示控制部34显示用于选择作为示意图的再生成的对象的其它区段的其它区段选择窗口80。当用户在其它区段选择窗口80中选择了作为示意图的再生成的对象的其它区段时,示意图生成部30再生成指定区段的区段示意图42c”以及所选择的其它区段的区段示意图42”,以表现从对象数据14中排除部分数据70后的内容。

[0156] 图19示出了在指定区段示意图42c中所包含的构成要素44作为指定部分并提取部分数据70,在其它区段选择窗口80中选择下次为止的作业作为其它区段的情况下,再生成并显示与指定部分相关的区段示意图42c”以及和与所选择的其它区段相关的下次为止的作业对应的区段示意图42d”的示例。在再生成后的区段示意图42d”中,解决手段的内容产生了变化,从而作为下次为止的作业,新示出了C先生向登记员听取意见 Ω 。

[0157] 在此,由于从对象数据14排除部分数据70,如区段示意图42d”所示,对象数据14中出现的人物即C先生受到含义上的影响。因此,通知控制部36对C先生输出通知(例如,邮件等)。由此,C先生能够容易掌握由于从对象数据14中排除部分数据70而引起自己的下次为止的作业被变更的情况。

[0158] 此外,在提取出部分数据70时,对于作为示意图的再生成的对象的其它区段,可以与用户选择无关系自动决定。具体来说,示意图生成部30可以在对象数据14中自动选择与

提取出部分数据70的区段的含义的变化联动而与含义的变化有关系的其它区段作为再生成示意图的对象。

[0159] 另外,在提取出部分数据70时,对于将再生成示意图的对象仅设为包含指定部分的区段示意图42,还是将其它区段的区段示意图42也包含其中,可以是由用户等能够进行设定。

[0160] 如图20所示,在针对包含附加信息的表现46的示意图40指定了指定部分的情况下,由于附加信息为对象数据14的内容中不包含的信息,因此提取部32作为部分数据70可以不提取附加信息。另一方面,在对包含附加信息的表现46的示意图40指定了指定部分的情况下,提取部32可以提取包含附加信息的部分数据70。在图21中,作为部分数据70提取作为附加信息的“用户的附加信息.txt”。

[0161] 此外,在针对包含附加信息的表现46的示意图40指定了指定部分并提取出部分数据70的情况下,示意图生成部30将示意图40作为再生成的对象。图21示出了针对包含附加信息的表现46的示意图40指定了指定部分并提取出了部分数据70,从而再生成的示意图40”的第1显示例。通过比较图20与图21可知,在本实施方式中,示意图生成部30再生成示意图40”,而未变更提取部分数据70之前的示意图40所具有的附加信息的表现46。

[0162] 此外,图22示出了针对包含附加信息的表现46的示意图40指定了指定部分并提取出部分数据70从而再生成的示意图40”的第2显示例。如图22所示,示意图生成部30可以再生成不包含提取部分数据70之前的示意图40具有的附加信息的表现46的示意图40”。在图22的示例中,由于指定区段示意图42c的一部分作为指定部分,因此仅再生成区段示意图42c”,在区段示意图42c”中,删除区段示意图42c所具有的附加信息的表现46。由此,防止区段示意图42c”的表现内容与对区段示意图42c”附加的附加信息的表现46的内容产生差异。

[0163] 此外,在显示了针对包含附加信息的表现46的示意图40指定了指定部分并提取部分数据70从而再生成的示意图40”的情况下,显示控制部34可以在显示部24显示促使用户进行附加信息的编辑的画面。图23示出了促使用户进行附加信息的编辑的画面的显示例。在图23的示例中,指定区段示意图42c的一部分作为指定部分,并提取部分数据70,与此相应地,再生成与指定部分相关的区段示意图42c”、以及与其它区段相关的区段示意图42d”。因此,显示控制部34在再生成后的区段示意图42c”中,在删除区段示意图42c具有的附加信息的表现46的基础上,对用户新显示用于输入针对区段示意图42c”的附加信息(在此,为建议)的建议输入栏52。同样地,显示控制部34在再生成后的区段示意图42d”中,在删除了区段示意图42d所具有的附加信息的表现46的基础上,对用户新显示用于输入针对区段示意图42d”的附加信息的建议输入栏52。

[0164] 追加追加数据16而再生成示意图40’的情况也是同样的,作为促使用户进行附加信息的编辑的画面,可以是图23所示的画面以外的画面。此外,在显示促使用户进行附加信息的编辑的画面之前,可以对用户显示“由于再生成了示意图,因此是否进行建议的编辑?”这样的确认画面,在得到用户的确认的基础上,显示促使用户进行附加信息的编辑的画面。

[0165] 此外,在图23的示例中,能够同时编辑针对区段示意图42c”的附加信息、针对区段示意图42d”的附加信息,但追加追加数据16而再生成示意图40’的情况也是同样的,在再生成了多个区段示意图42”的情况下,可以是使用户应依次编辑关于多个区段示意图42”的多个附加信息,依次显示针对各区段示意图42”的附加信息的编辑画面。此时,优选根据与再

生成后的各区段示意图42”对应的对象数据14的各区段间的关系决定附加信息的编辑画面的显示顺序。

[0166] 如以上所说明,在信息处理装置10中,在生成了表现了对象数据14中的含义上的区段的示意图40之后,当在示意图40中指定了指定部分时,能够提取该指定部分的表现中利用的对象数据14的至少一部作为部分数据。例如,对象数据14为会议的会议记录的情况下,在用户在示意图40中掌握了会议记录的大致内容的基础上,将期望的部分指定为指定部分并确认提取出的部分数据70,从而能够容易确认期望的部分的详细。此外,能够容易将对象数据14的一部分即部分数据70转用为各种的目的。此外,由于按照排除部分数据70后的对象数据14的剩余的部分再生成示意图40”,因此在删除所生成的示意图40的一部而再生成示意图40”的用途中也能够提取部分数据70。

[0167] 以上对本发明的实施方式进行了说明,但本发明不限于上述的实施方式,可以组合利用各实施方式,能够在不脱离本发明的主旨的情况下进行各种的变更。

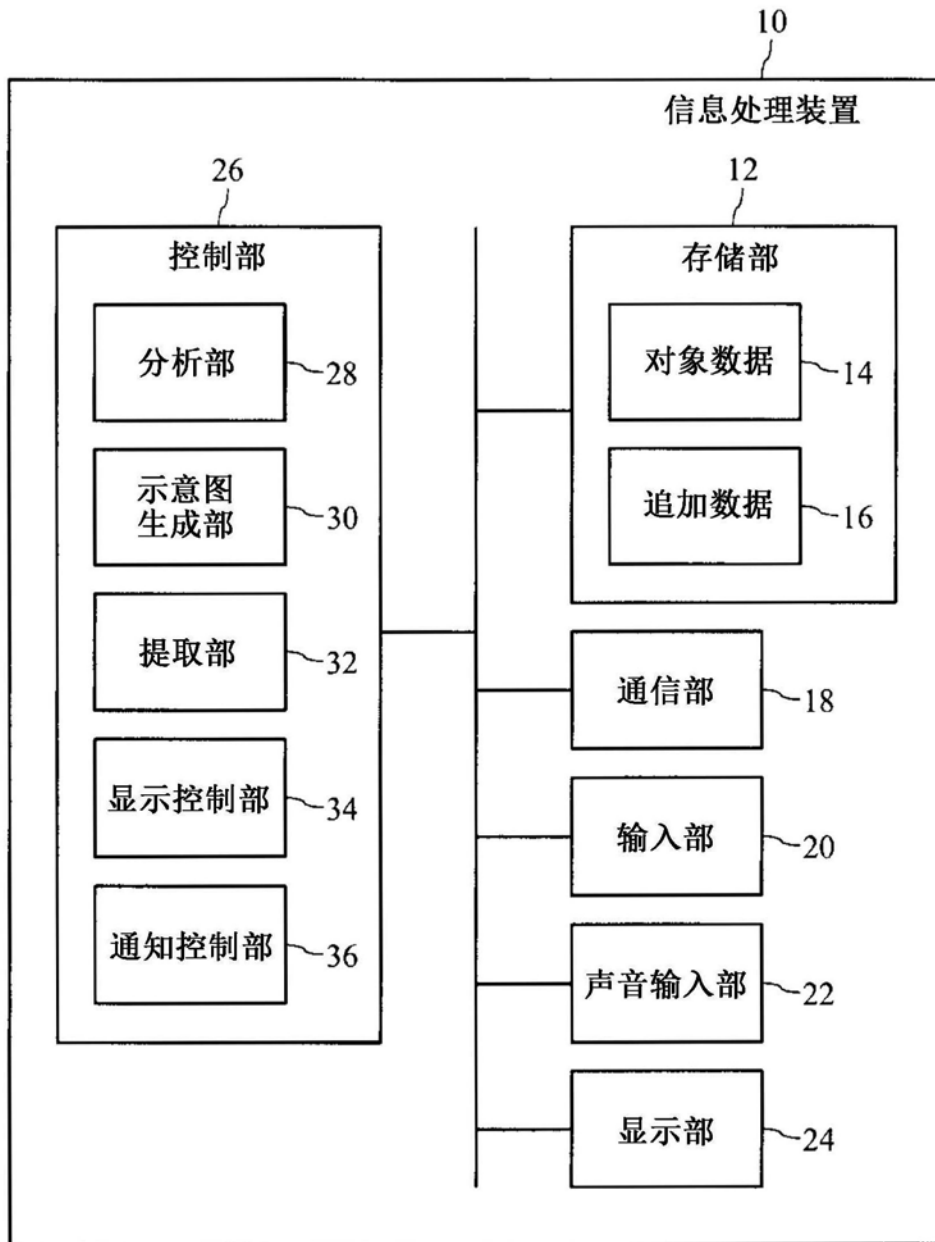


图1

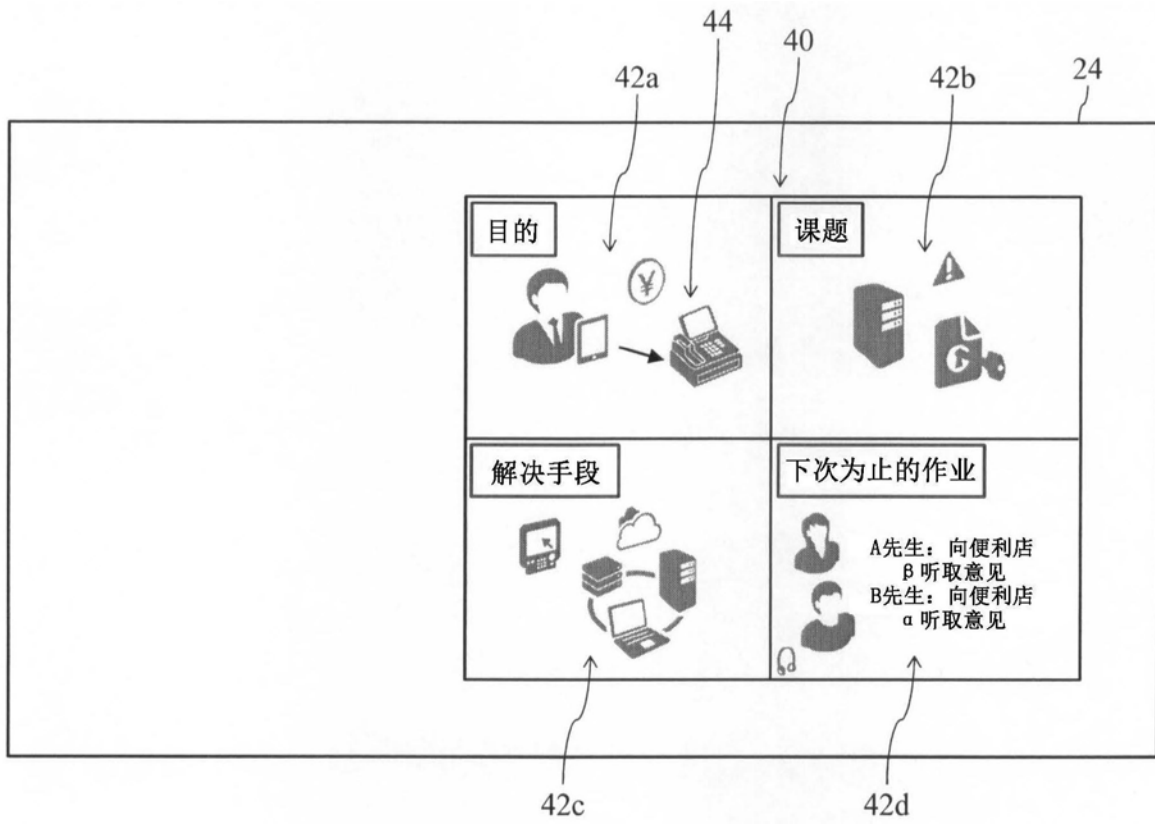


图2

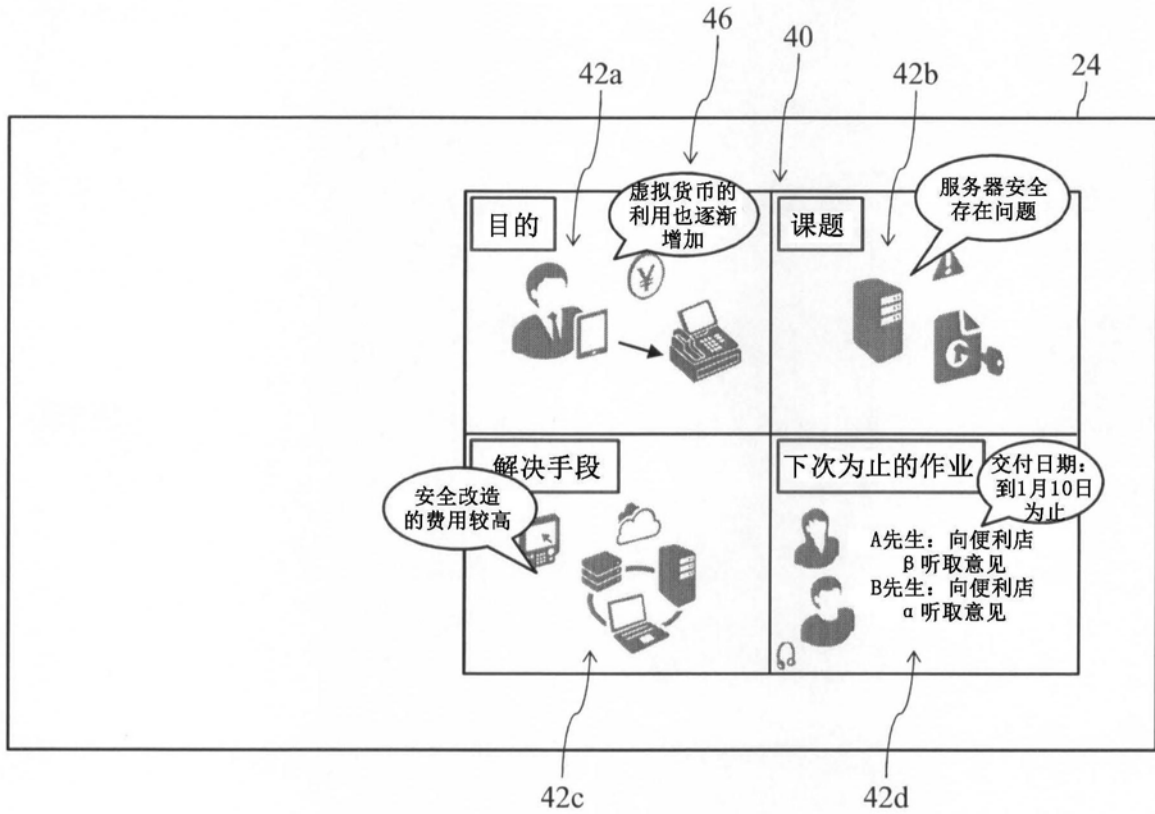


图3

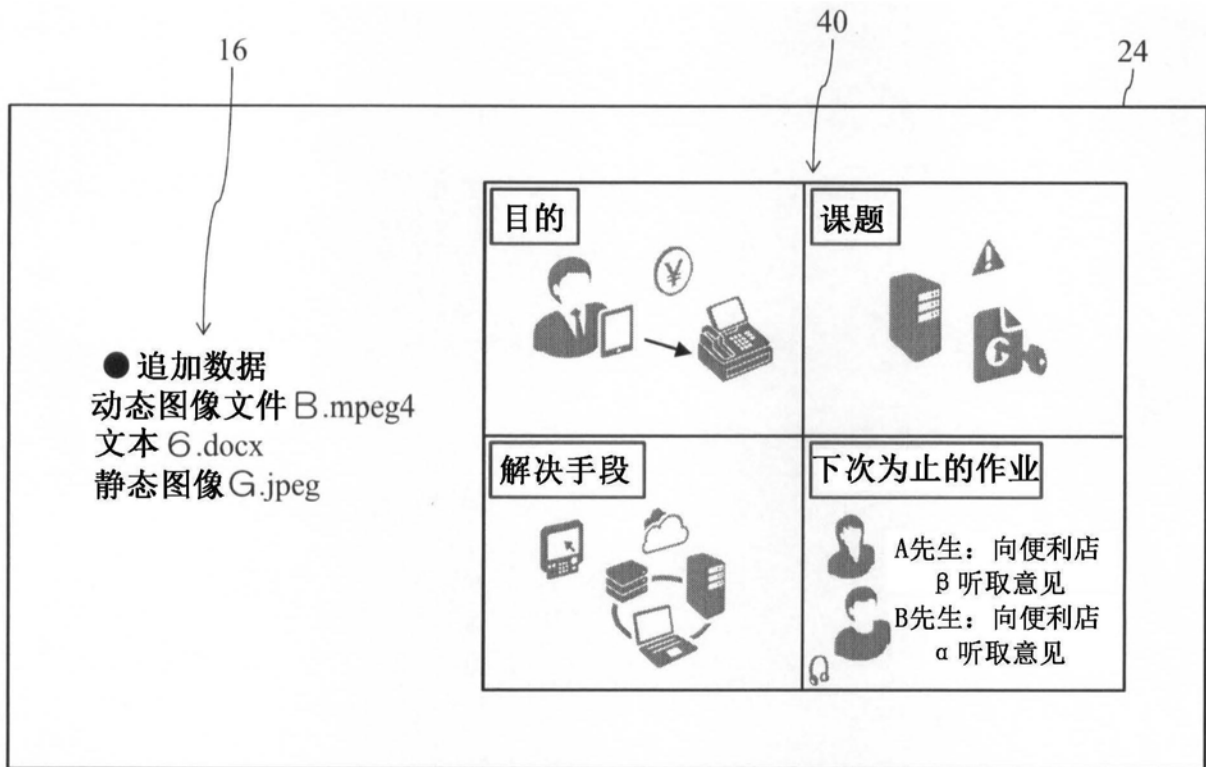


图4

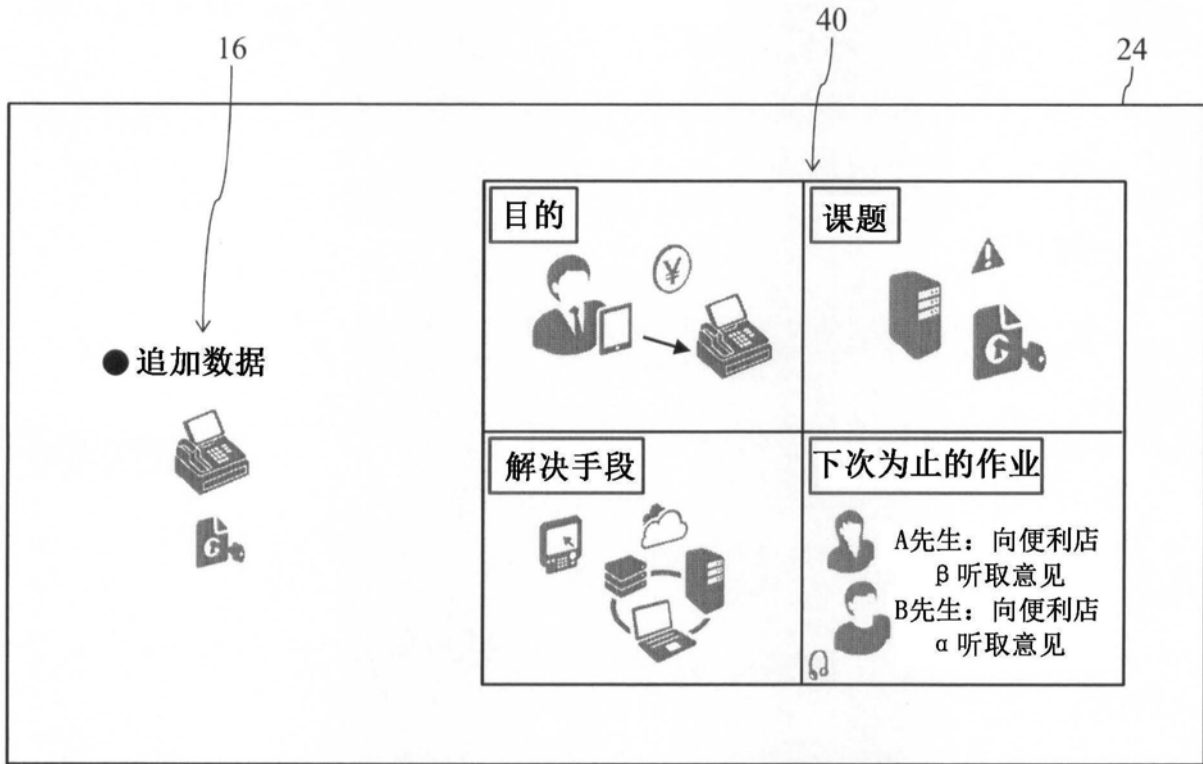


图5

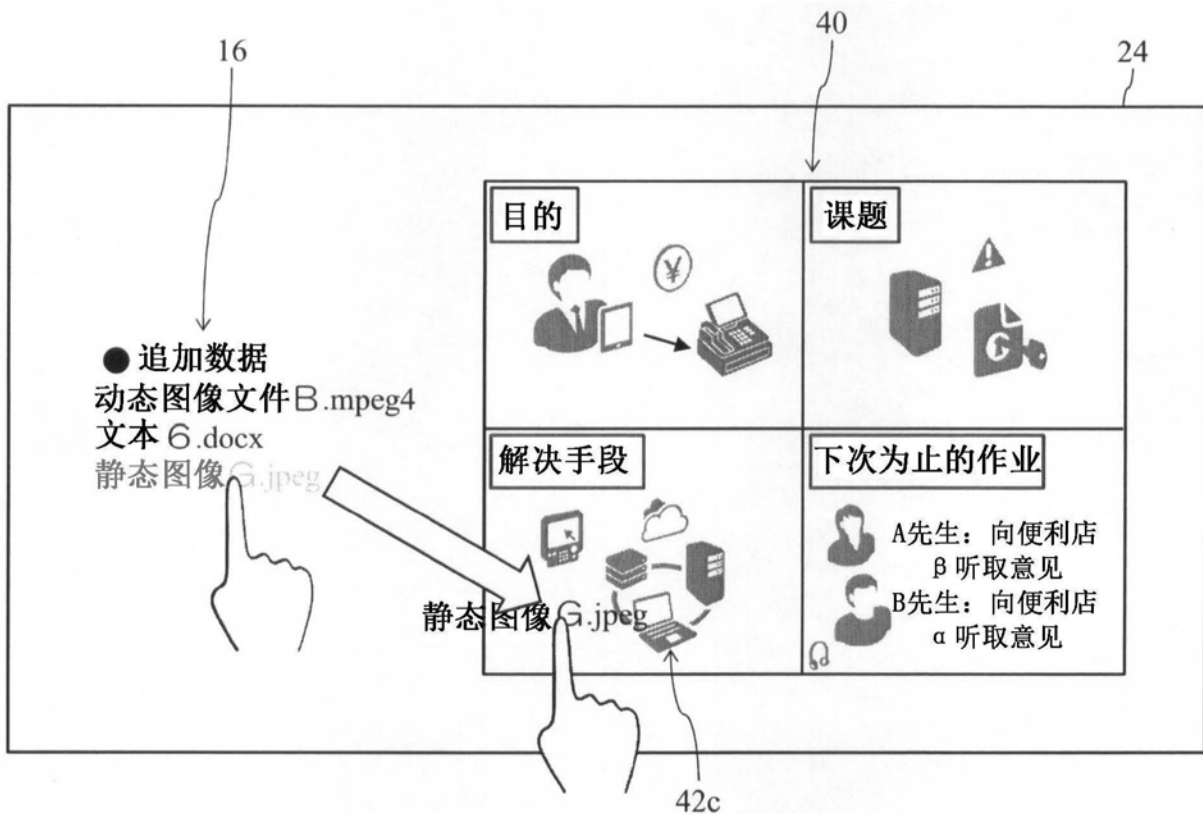


图6

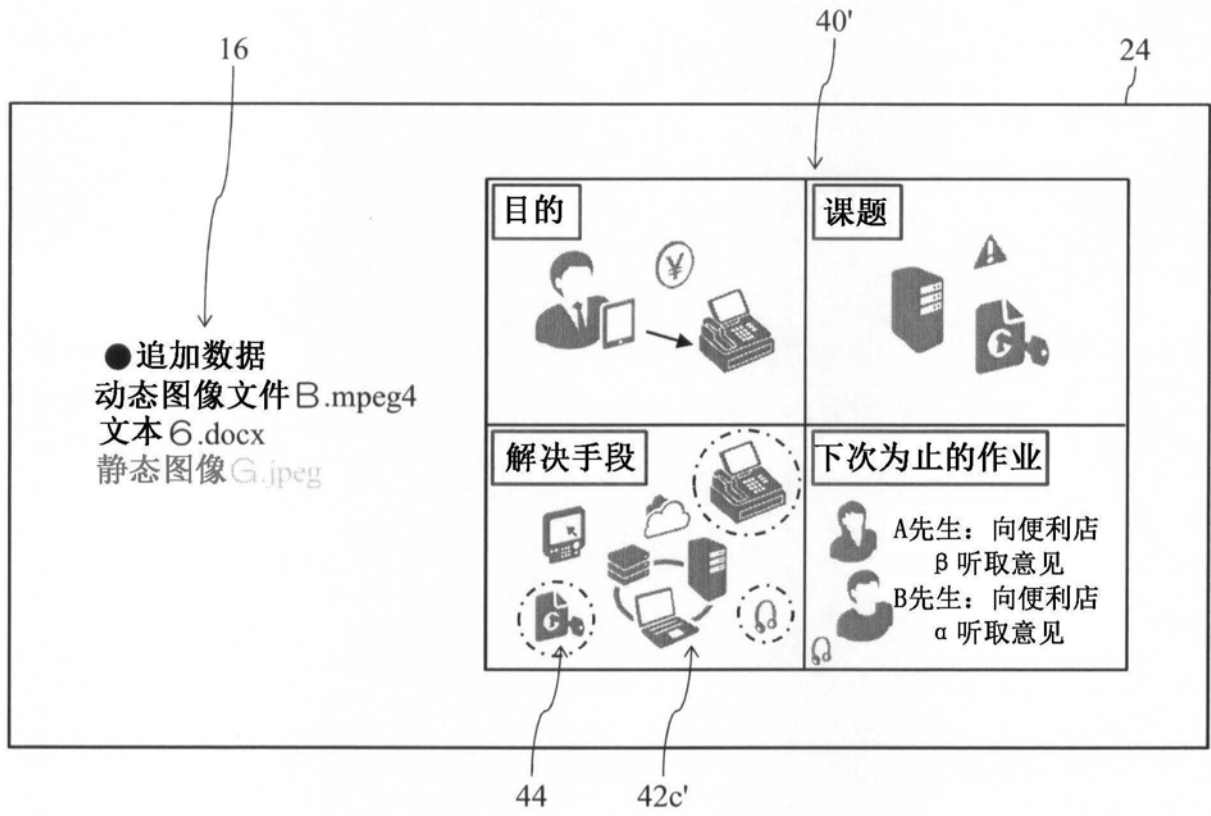


图7

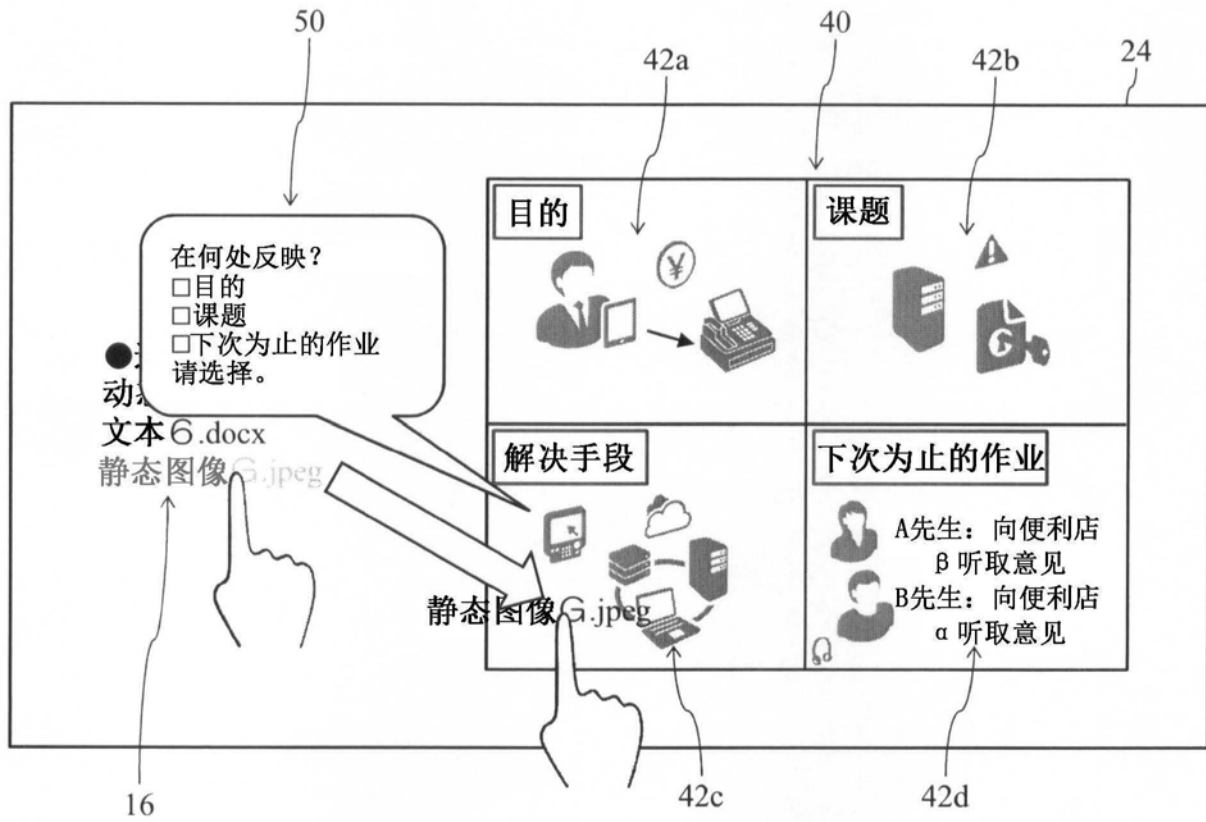


图8

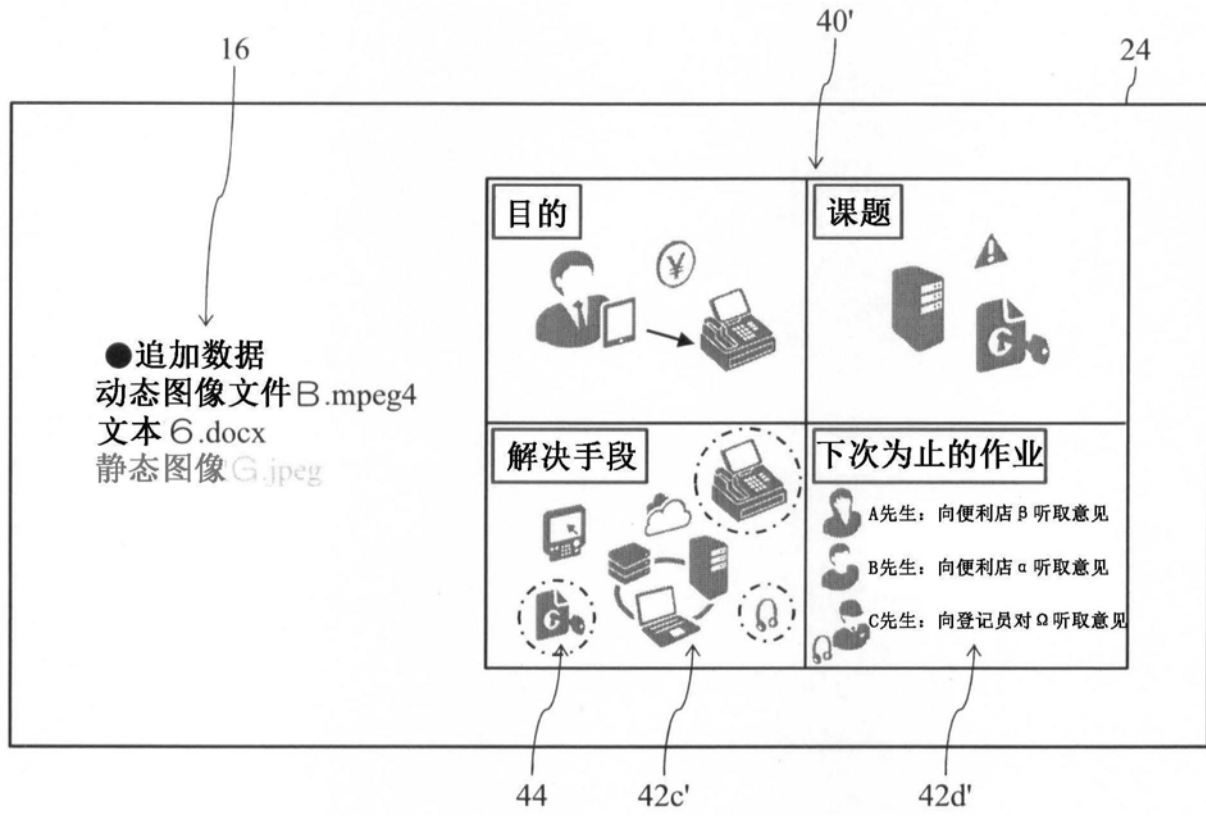


图9

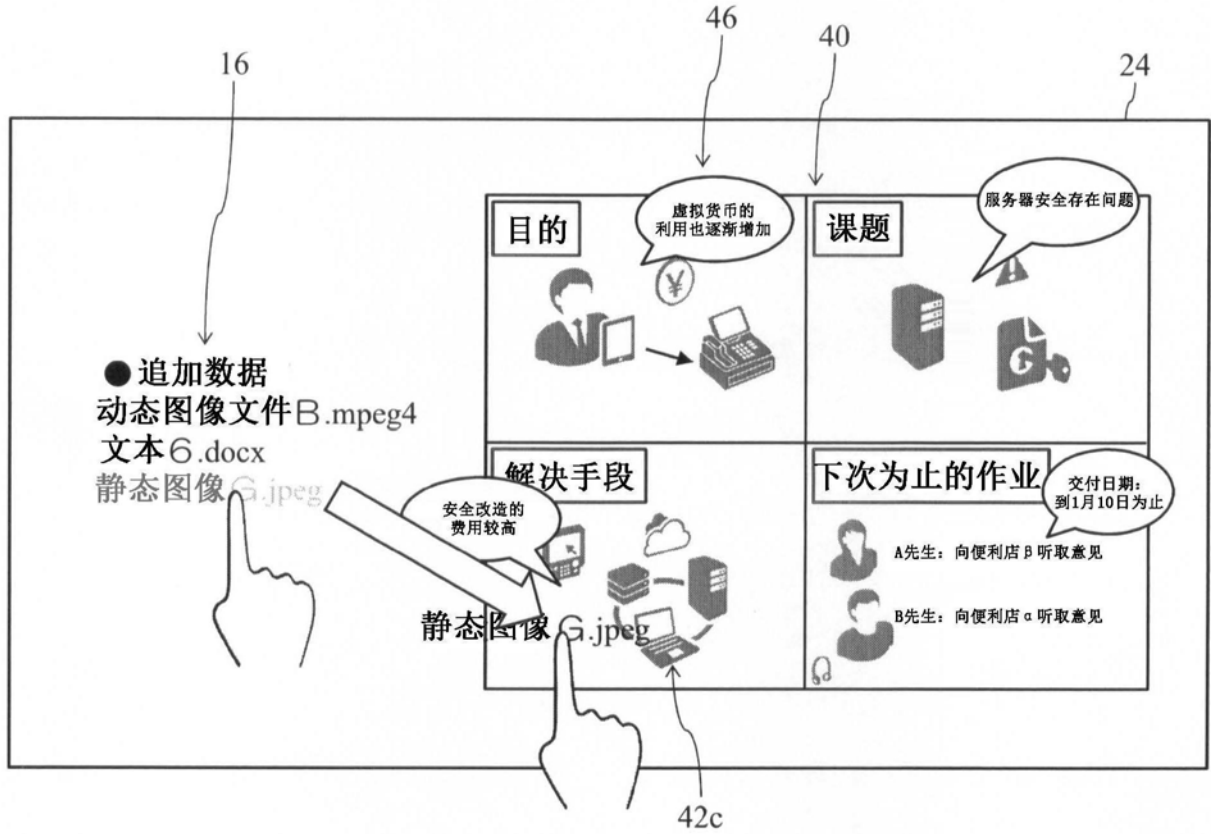


图10

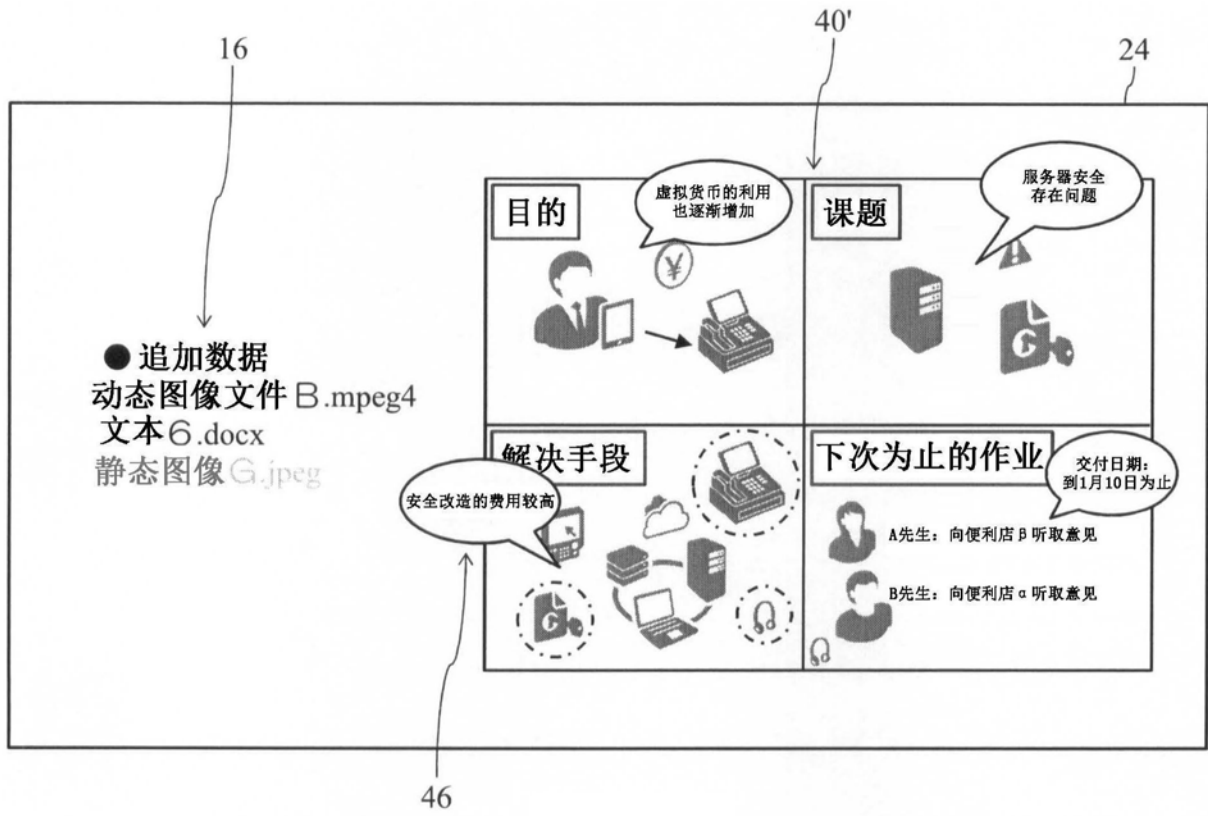


图11

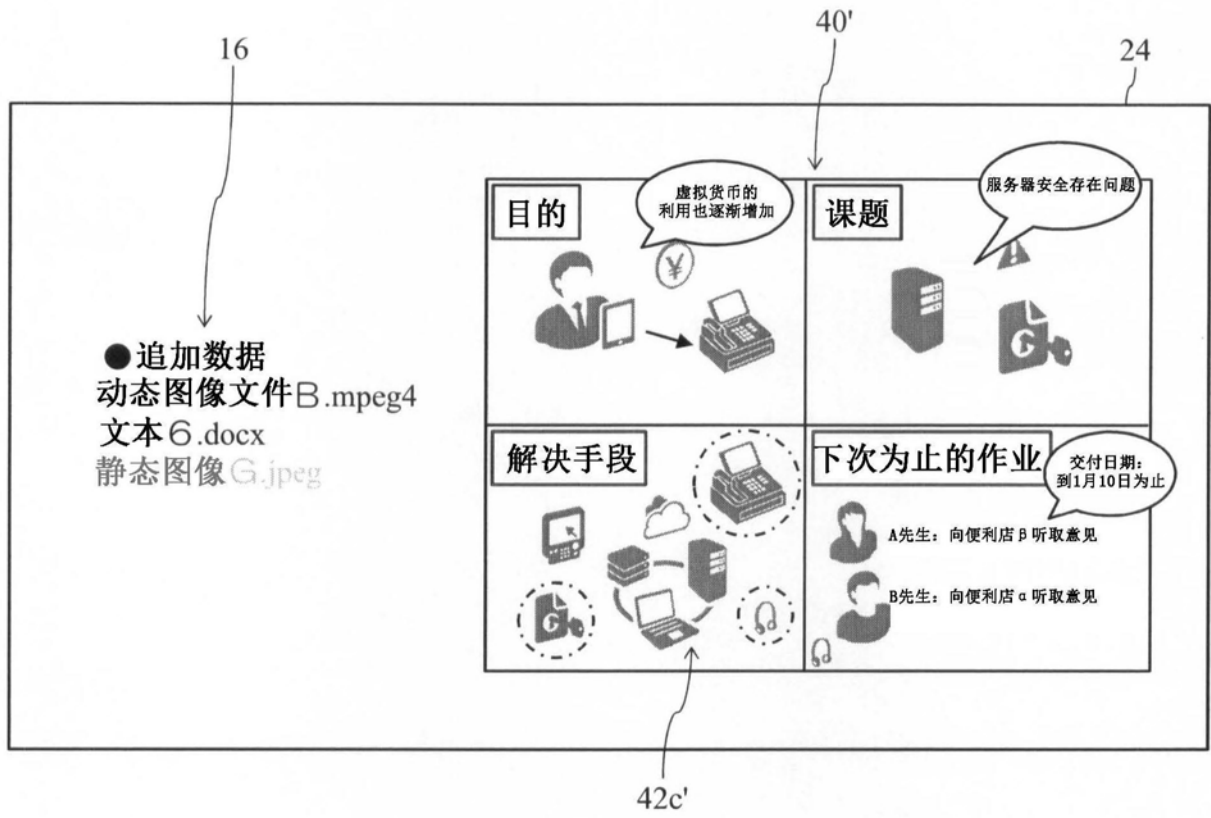


图12

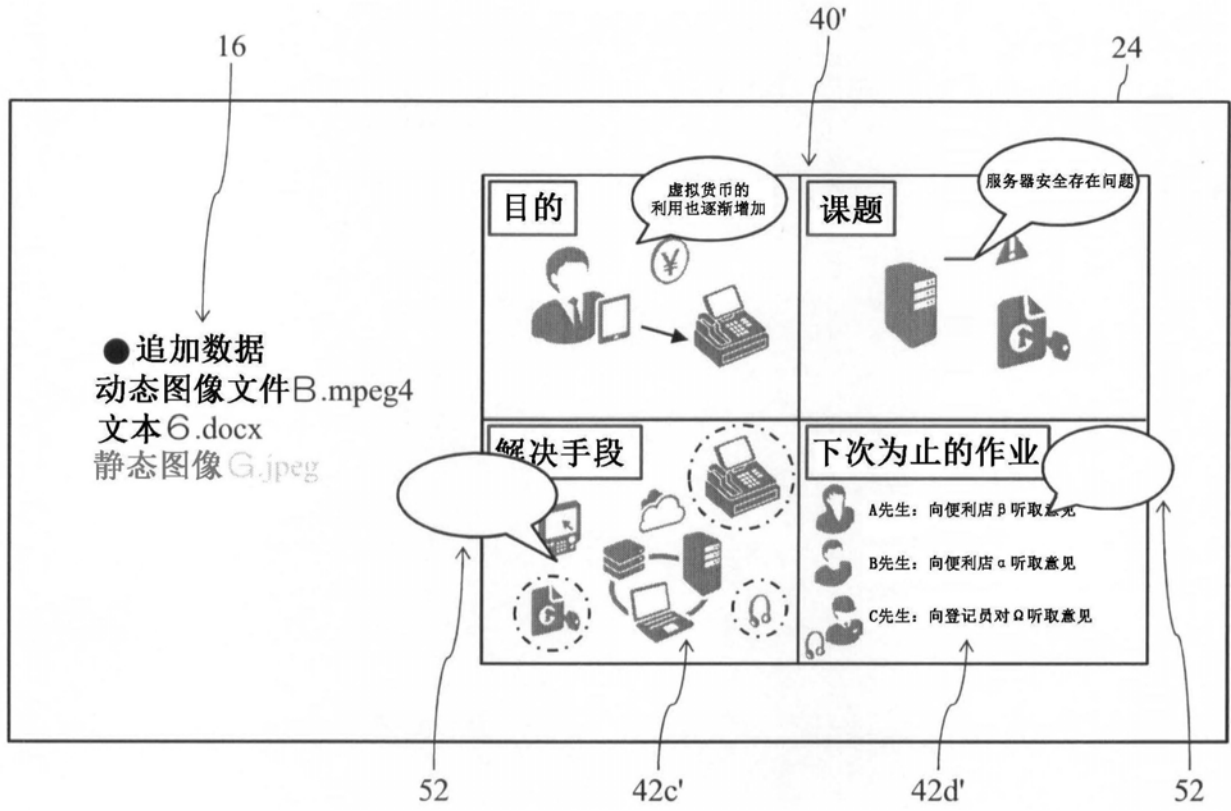


图13

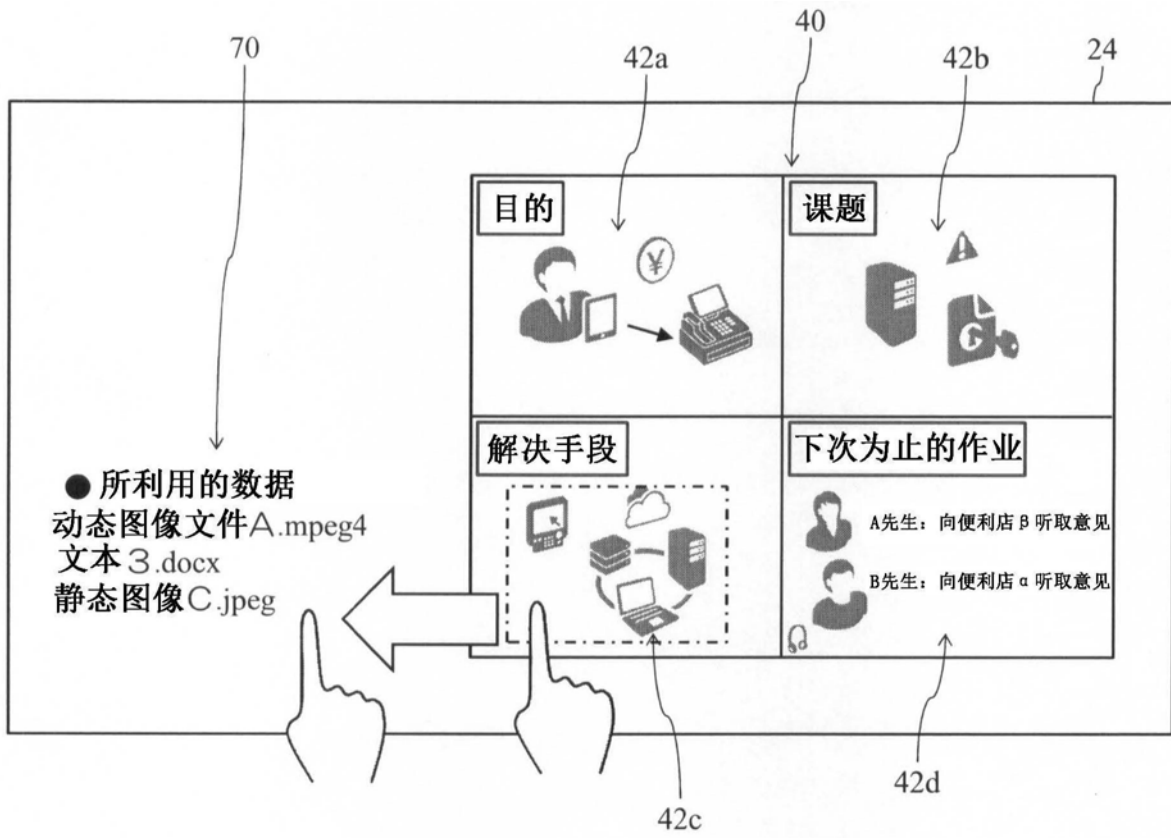


图14

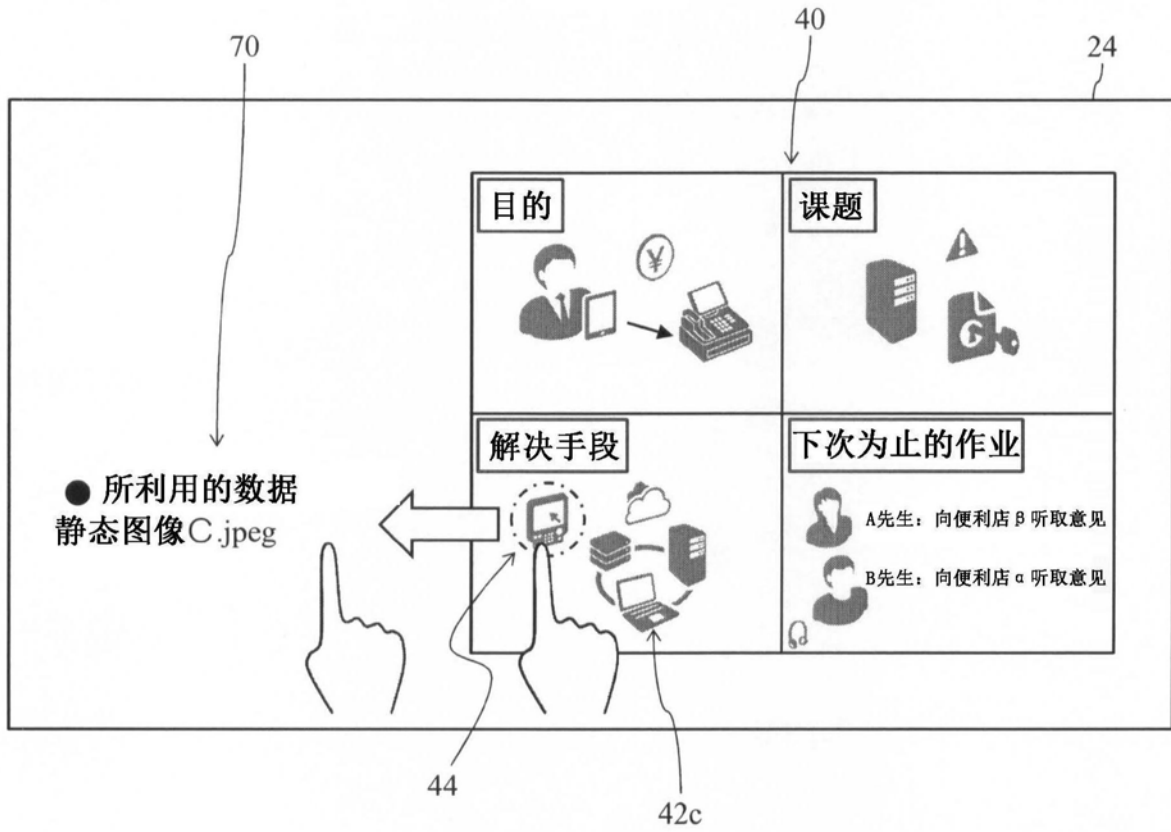


图15

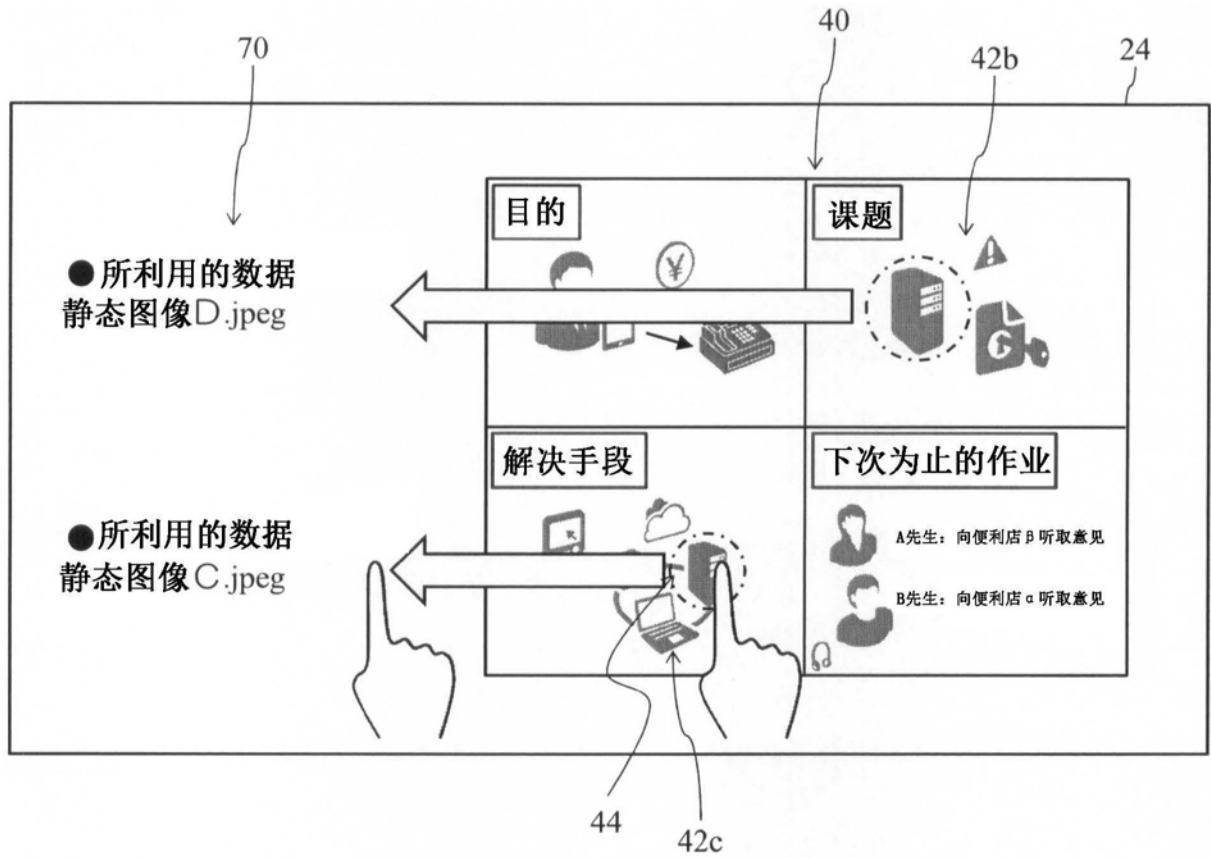


图16

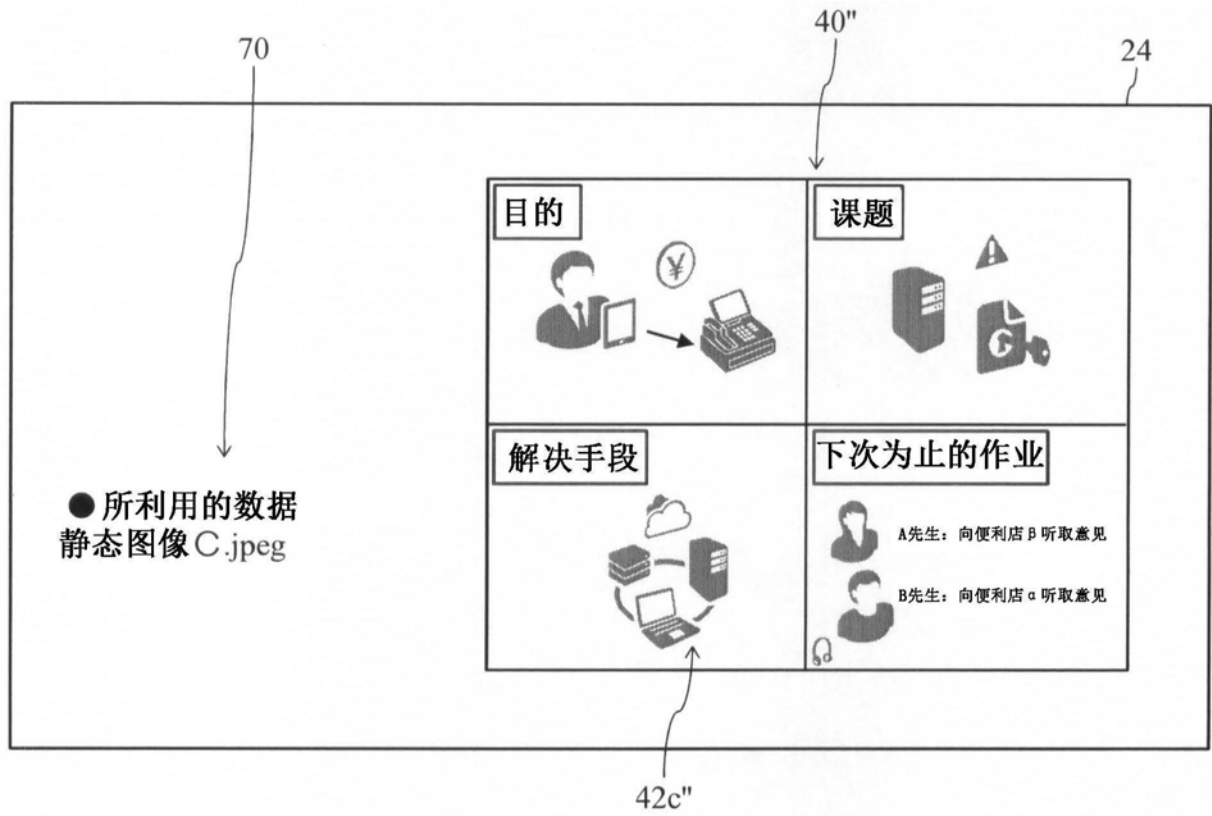


图17

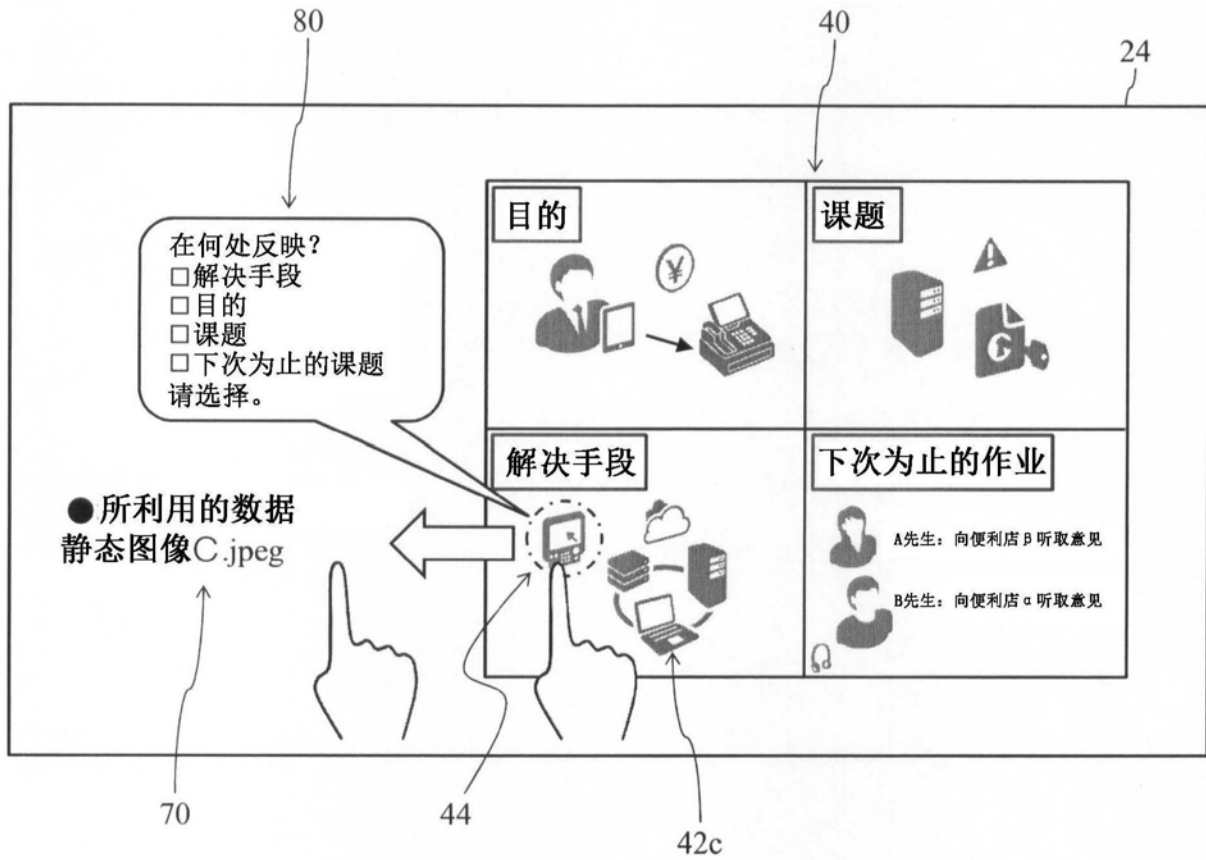


图18

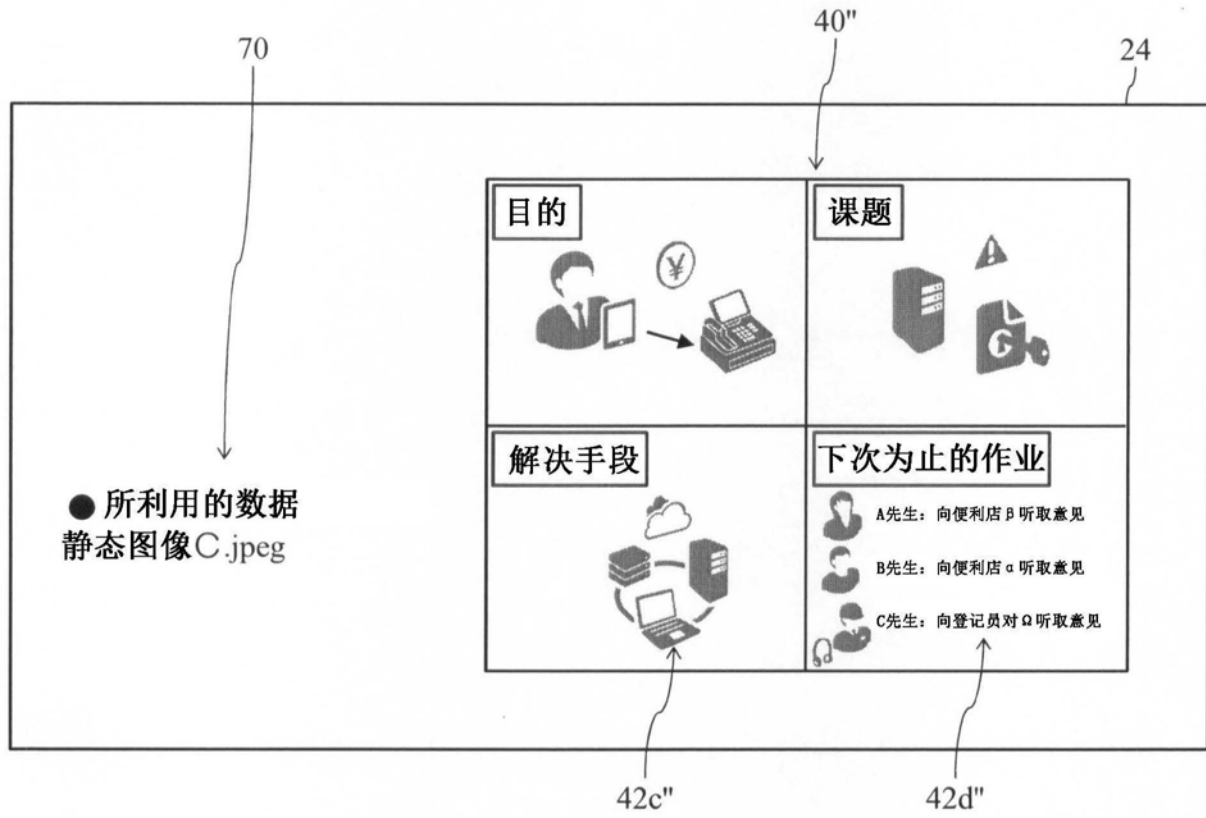


图19

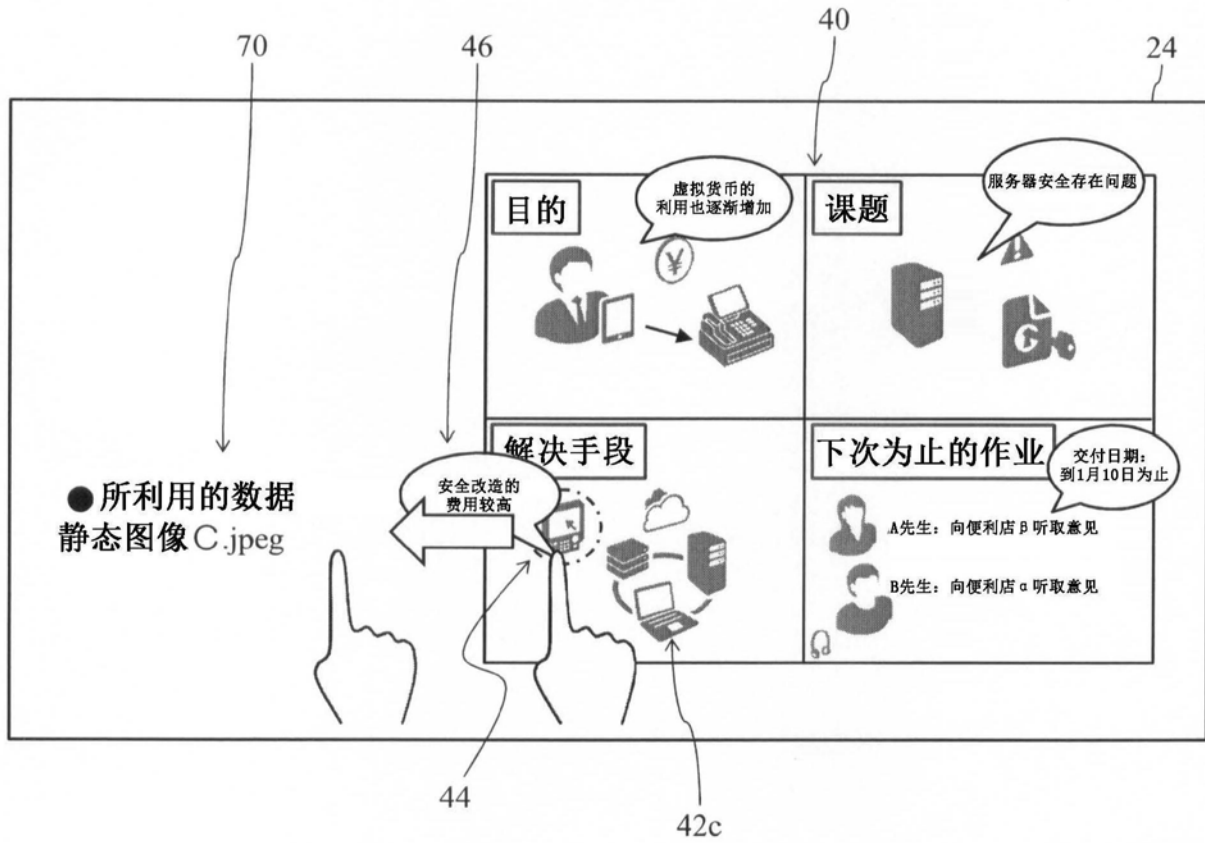


图20

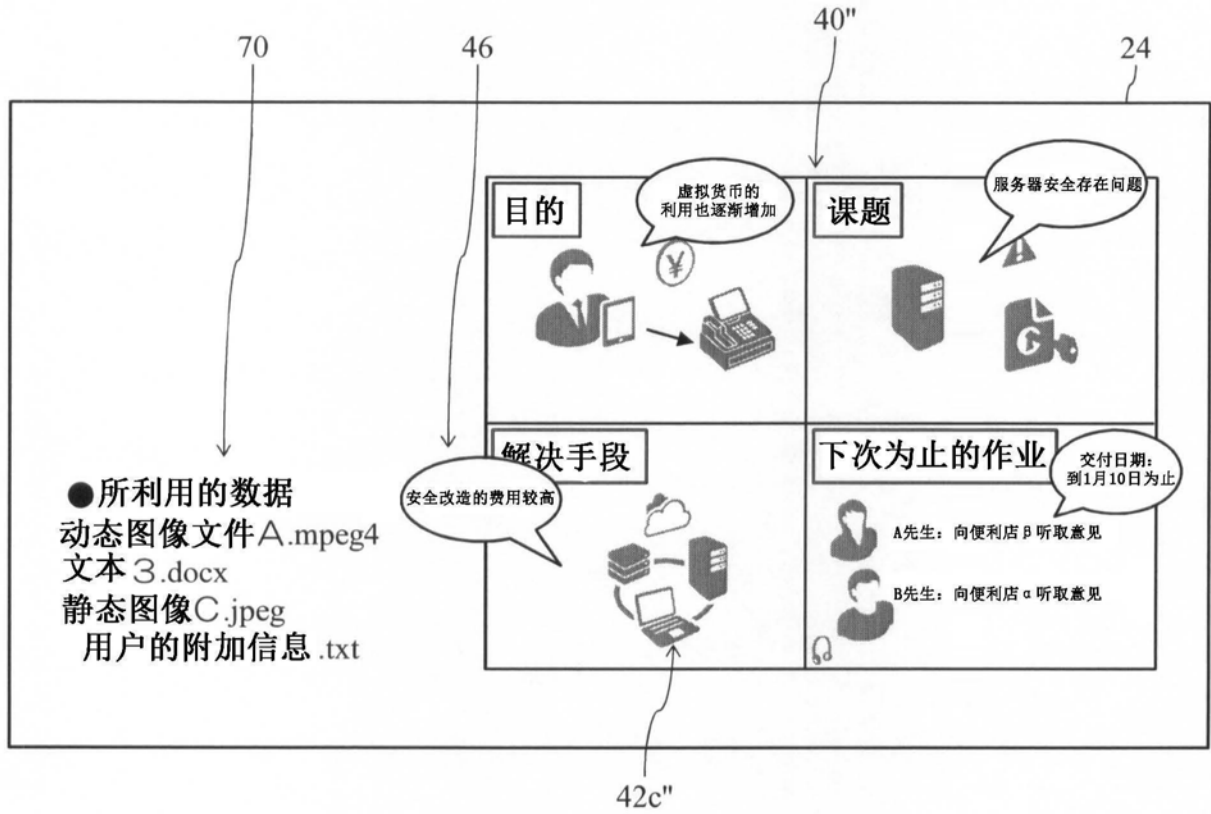


图21

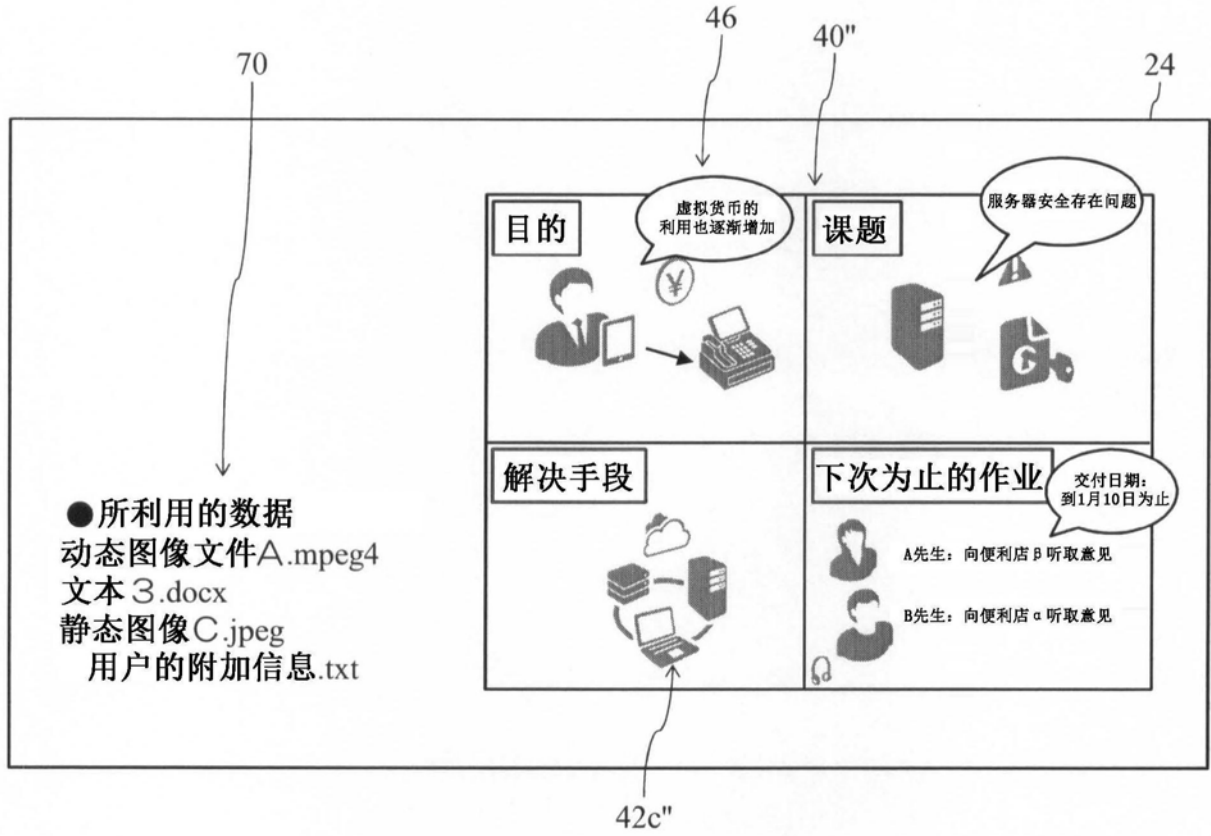


图22

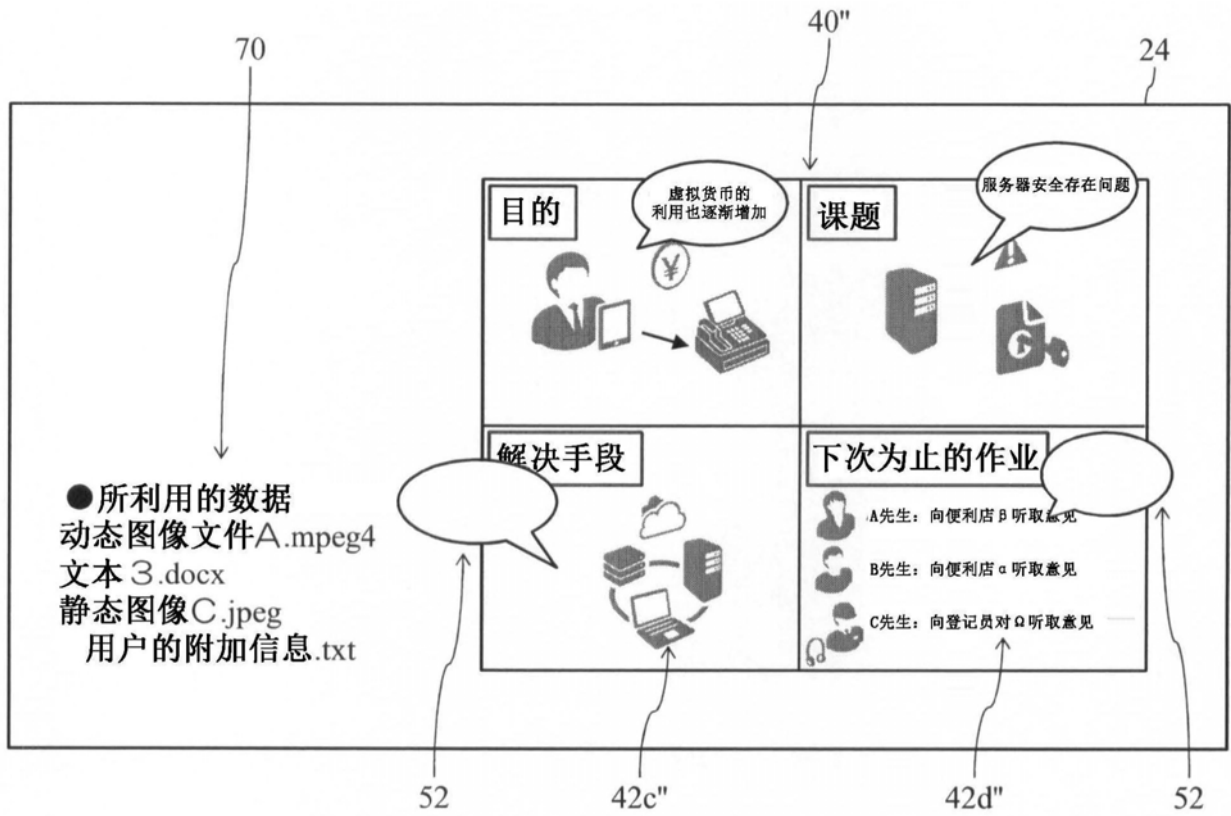


图23