

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2016 年 2 月 11 日 (11.02.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/019805 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 17/30 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/084885
- (22) 国际申请日: 2015 年 7 月 23 日 (23.07.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201410382739.3 2014 年 8 月 6 日 (06.08.2014) CN
- (71) 申请人: 阿里巴巴集团控股有限公司 (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) [GB/CN]; 开曼群岛大开曼乔治城资本大厦一座四层 847 号邮箱, Grand Cayman (KY)。
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人 (仅对美国): 李贇 (LI, Yun) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。
- (74) 代理人: 北京国昊天诚知识产权代理有限公司 (CO-HORIZON INTELLECTUAL PROPERTY,

INC.); 中国北京市朝阳区西坝河西里 28 号英特公寓 C 座 104 室, Beijing 100028 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

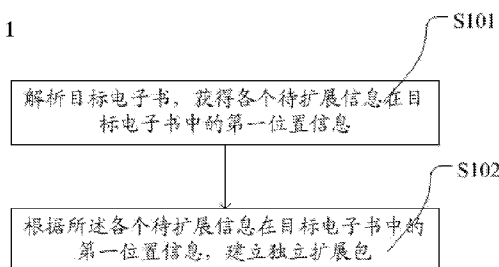
(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

[见续页]

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR MAKING AND DISPLAYING EXPANSION CONTENT OF ELECTRONIC BOOK

(54) 发明名称: 制作和展示电子书扩展内容的方法和装置

图 1 / Fig. 1



S101 PARSING A TARGET ELECTRONIC BOOK AND OBTAINING FIRST POSITION INFORMATION ABOUT VARIOUS PIECES OF INFORMATION TO BE EXPANDED IN THE TARGET ELECTRONIC BOOK

S102 ESTABLISHING AN INDEPENDENT EXPANSION PACKAGE ACCORDING TO THE FIRST POSITION INFORMATION ABOUT THE VARIOUS PIECES OF INFORMATION TO BE EXPANDED IN THE TARGET ELECTRONIC BOOK

(57) Abstract: Disclosed are a method and apparatus for making and displaying an expansion content of an electronic book. The method for making an expansion content of an electronic book comprises the following steps: parsing a target electronic book and obtaining first position information about various pieces of information to be expanded in the target electronic book (S101); and establishing an independent expansion package according to the first position information about the various pieces of information to be expanded in the target electronic book (S102). The independent expansion package includes at least one expansion item, wherein the expansion item contains the following content: first position information reflecting the information to be expanded in the target electronic book, expansion information set corresponding to the information to be expanded, and a trigger condition of the expansion information, the expansion information being information displayed corresponding to the first position information in a predetermined manner when the trigger condition is satisfied. By means of the above expansion method, the independent expansion package matched with the target electronic book can be formed. The independent expansion pack can be independently distributed, so that the space for secondary development of the electronic book is greatly enlarged.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2016/019805 A1



本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

公开了制作和展示电子书扩展内容的方法和装置，制作电子书扩展内容的方法包括以下步骤：**解析目标电子书**，获得各个待扩展信息在目标电子书中的第一位置信息(S101)；根据所述各个待扩展信息在目标电子书中的第一位置信息，建立独立扩展包(S102)。所述独立扩展包包括至少一条扩展条目，所述扩展条目包含下述内容：**反映待扩展信息在目标电子书中的第一位置信息、对应该待扩展信息设置的扩展信息**，以及该扩展信息的触发条件，所述扩展信息是在所述触发条件成立时以预定的方式并对应其相应的第一位置信息进行展示的信息。通过上述扩展方式，就能够形成与目标电子书相嵌合的独立扩展包。该独立扩展包能够独立分发，极大拓展了电子书的二次开发的空

制作和展示电子书扩展内容的方法和装置

技术领域

本申请涉及电子书领域，具体涉及制作电子书扩展内容的方法；本申请同时提供对应上述方法的展示电子书扩展内容的方法；本申请同时提供一种制作电子书扩展内容的装置，以及提供对应上述装置的展示电子书扩展内容的装置。

背景技术

电子书是网络时代新的阅读方式。将传统的书籍制作成电子版格式，或者不涉及传统书籍而是将所要展示的内容直接制作成电子版格式，并将电子版格式的内容借助终端设备进行展示，方便携带及阅读，所以，电子书越来越成为阅读者普遍接受的阅读方式。

电子书可以采用多种格式储存，由于传统书籍的印刷需求，电子书多采用固定版面设计排版，以 PDF 等格式存储，可直接作为电子书分发、售卖。很多书籍一般以文字说明为主，并包含少量插图。为了更好地适应移动设备上的阅读需求，可采用非固定版面方式存储分发，格式以 ePub (Electronic Publication)、html (超文本标记语言) 或纯文本为代表。或者一些数字产品已经突破了书的限制，采用 flash、html5 等技术，制作成更为精美的交互式电子书。

但是，大多数现已出版的电子书中其展示内容为固定的，在一定程度无法满足阅读者的阅读的需要。例如，在辅导教学过程中，由于固定内容比较枯燥和单一，并且一般为平面化的内容，无法满足更高层、更丰富和多元化的需求。

现市面上出现一种点读机，此类产品是针对已公开出版的实体书，在内容产品中与原书进行了关联，支持用户在阅读原书特定页面，并执行特定交互操作时，可以使用到产品支持的语音扩展交互功能。但该产品仅针对传统书籍，并且扩展的内容仅为语音扩展，扩展内容比较单一，而且扩展方式同样比较单一。

另外，部分阅读器支持将用户在阅读时添加的标记、评论等上传云端，并在不同用户之间分享，实现了一种增强扩展，但是这些内容通常不能作为独立作品发行传播，功能也相对单一。

发明内容

本申请提供一种制作电子书扩展内容的方法，以及对应该方法的电子书展示内容的方法，本申请同时还提供制作电子书扩展内容的装置，以及对应该装置的制作电子书扩展内容的方法。上述方法和装置用于解决现有制作和展示电子书扩展内容相对于原电子书不能独立分发的的问题。

本申请提供一种制作电子书扩展内容的方法，该方法包括：解析目标电子书，获得各个待扩展信息在目标电子书中的第一位置信息；根据所述各个待扩展信息在目标电子书中的第一位置信息，建立独立扩展包。其中，所述独立扩展包包括至少一条扩展条目；所述扩展条目包含下述内容：反映待扩展信息在目标电子书中的第一位置信息、对应该待扩展信息设置的扩展信息，以及该扩展信息的触发条件；所述扩展信息在所述触发条件成立时以预定的方式并对应其相应的第一位置信息在目标电子书中进行展示的信息。

优选地，所述扩展条目还包括扩展标识，所述扩展标识是对所述扩展信息的标记，该扩展标识的展示位置根据其所在条目的所述扩展信息的第一位置信息确定。

可选地，同一个扩展信息对应一个或者一个以上的所述第一位置信息；或者一个所述第一位置信息对应一个或者一个以上的所述扩展信息。

可选地，所述待扩展信息在目标电子书中的第一位置信息的体现方式为物理位置和/或内容位置。

可选地，所述待扩展信息包括至少一个以下信息：字符信息、词语信息、段落信息、章节信息、页面信息、标点信息、公式信息、图像信息、图形信息。

可选地，所述扩展标识包括至少一个以下符号：文字变化、注释符号、超链接符号、音频播放符号、视频播放符号。

优选地，所述独立扩展包还包括基本信息和/或全局配置信息；所述基本信息包括独立扩展包的元数据、所述扩展条目的功能描述和/或目标电子书的基本信息及识别方法；所述全局配置信息包括目标电子书和独立扩展包的环境及设置、目标电子书和独立扩展包的支持系统信息和/或目标电子书的展示方式。

可选地，所述扩展信息包括静态内容和/或动态内容。所述静态内容为静态文字和静态图片，所述静态文字包括至少一个以下内容：评论、批注、注释、翻译、讲解、归纳文字、互动文字；所述动态内容包括至少一个以下内容：音频、视频、交互小游戏、交互式图表、二维或者三维地图、动态模型、动态图

像。

优选地，所述扩展信息为动态内容，并且该动态内容为音频或者视频时，所述音频或者视频的播放时间与所述待扩展内容的范围相匹配。

可选地，所述扩展信息设置为手动展开方式，其触发条件为在设定区域的点击或者滑动所述待扩展信息；所述扩展信息设置为自动展开方式，其触发条件为接收所述待扩展信息的展示请求，自动展示所述扩展信息。

可选地，所述对应该待扩展信息设置的扩展信息包括，指向另一个相关电子书中的相关信息所在位置的第二位置信息，该相关电子书称为扩展电子书；该种扩展信息的展示方式，是根据所述第二位置信息，展示扩展电子书中的相关信息。

优选地，所述位于同一条目下的第二位置信息与所述第一位置信息双向对应关联；所述扩展电子书的相关信息位置设置返回条件，在所述返回条件成立时，所述待扩展信息能够以预定的方式展示。

可选地，一个所述第一位置信息与多个第二位置信息关联，或者，多个所述第一位置信息与一个所述第二位置信息关联。

可选地，所述扩展信息包括超链接网址。所述扩展信息是在所述触发条件成立时以预定的方式并对应其相应的第一位置信息进行展示的信息包括：网络在线时，点击所述超链接网址时即所述触发条件成立，所述超链接网址对应的链接内容对应相应的第一位置信息进行展示。

可选地，所述链接内容为在线的网页内容，该网页内容是文字、图片或视频。

本申请还提供一种展示电子书扩展内容的方法，步骤包括：获取目标电子书和与其匹配的独立扩展包；打开目标电子书，以及独立扩展包；展示目标电子书的原内容，并在相关页面展开，以及触发条件成立时，从独立扩展包的相关扩展条目中调取相应的扩展信息，并展示该扩展信息。

其中，所述目标电子书包括待扩展信息，所述独立扩展包中包括至少一个扩展条目，所述扩展条目包括描述其对应的待扩展信息在所述目标电子书中位置的第一位置信息、以及扩展信息和触发条件；所述扩展信息根据所述第一位置信息设置。

优选地，一个目标电子书与至少一个独立扩展包相匹配。

本申请还提供一种制作电子书扩展内容的装置，包括书籍解析单元和独立扩展包创建单元。所述书籍解析单元用于解析目标电子书，将所述目标电子书解析为待扩展信息的位置；所述独立扩展包创建单元用于建立独立扩展包，所述独立扩展包是根据待扩展信息的位置建立的；所述独立扩展包包括若干扩展条目；所述扩展条目包含下述内容：根据待扩展信息的在目标电子书的位置的位置信息、对应该待扩展信息设置的扩展信息，以及该扩展信息的触发条件，所述扩展信息能够根据该触发条件进行展示。

本申请还提供一种展示电子书扩展内容的装置，包括书籍获取单元、展现方式选择单元和展示单元。所述书籍获取单元用于获取目标电子书和与其匹配的独立扩展包；所述展现方式选择单元用于打开目标电子书，并根据触发条件展开所述独立扩展包；所述展示单元用于展示目标电子书的原内容，及独立扩展包的多个扩展条目。

其中，所述目标电子书包括待扩展信息和待扩展信息的位置信息，所述扩展条目包括扩展信息和触发条件；所述扩展信息是根据所述位置信息，且对应所述待扩展信息设置的，所述扩展信息能够根据所述触发条件进行展示。

与现有技术相比，本申请具有以下优点：本申请提供一种制作电子书扩展内容的方法，该方法包括以下步骤：解析目标电子书，获得各个待扩展信息在目标电子书中的第一位置信息；根据所述各个待扩展信息在目标电子书中的第一位置信息，建立独立扩展包。所述独立扩展包包括至少一条扩展条目，所述扩展条目包含下述内容：反映某个待扩展信息在目标电子书中的第一位置信息、对应该待扩展信息设置的扩展信息，以及该扩展信息的触发条件，所述扩展信息是在所述触发条件成立时，能够以预定的方式并对应其相应的第一位置信息进行展示的信息。

本申请提供的上述扩展方式，所述独立扩展包中的扩展条目，既包含扩展内容，又包含反映扩展内容在目标电子书中位置的第一位置信息；并且包含相关的触发条件；这就使每一个扩展条目能够凭借自身包含的信息寻找目标电子书的适当位置并展示扩展内容的内容，不需要改变目标电子书本身。

通过这种扩展方式，就能够形成与目标电子书完全独立、并且易于与目标电子书有效嵌合的独立扩展包。

并且，该扩展方式使扩展内容的格式形式可以非常灵活，相应的，也可以

采用更为丰富的扩展内容。

由于上述原因，该独立扩展包可以独立分发，并且可以对应一个电子书制作多个不同种类的独立扩展包，因此，所述独立扩展包极大拓展了电子书的二次开发的空間。

本申请还提供一种展示电子书扩展内容的方法，该方法包括以下步骤：获取目标电子书和与其匹配的独立扩展包；打开目标电子书，并根据触发条件展开所述独立扩展包。展示目标电子书的原内容，及独立扩展包的多个扩展条目。其中，所述目标电子书包括待扩展信息和待扩展信息的位置信息，所述扩展条目包括扩展信息和触发条件；所述扩展信息是根据所述位置信息，且对应所述待扩展信息设置的，所述扩展信息能够根据所述触发条件进行展示。所述展示电子书扩展内容的方法是相对于上述制作电子书扩展内容的一种方法，将所述独立扩展包根据所述目标电子书进行展开，实现电子书的扩展阅读。并且所述独立扩展包可以独立分发，极大拓展了电子书的二次开发的空間。

本申请还提供一种制作电子书扩展内容的装置，包括书籍解析单元和独立扩展包创建单元。所述书籍解析单元用于解析目标电子书，将所述目标电子书解析为待扩展信息的位置。所述独立扩展包创建单元用于建立独立扩展包，所述独立扩展包是根据待扩展信息的位置建立的；所述独立扩展包包括若干扩展条目；所述扩展条目包含下述内容：根据待扩展信息的在目标电子书的位置的位置信息、对应该待扩展信息设置的扩展信息，以及该扩展信息的触发条件，所述扩展信息能够根据该触发条件进行展示。该装置的独立扩展包创建单元创建的所述独立扩展包极大拓展了电子书的二次开发的空間。

本申请还提供一种展示电子书扩展内容的装置，包括书籍获取单元、展现方式选择单元和展示单元。所述书籍获取单元用于获取目标电子书和与其匹配的独立扩展包，所述展现方式选择单元用于打开目标电子书，并根据触发条件展开所述独立扩展包，所述展示单元用于展示目标电子书的原内容，及独立扩展包的多个扩展条目。其中，所述目标电子书包括待扩展信息和待扩展信息的位置信息，所述扩展条目包括扩展信息和触发条件，所述扩展信息是根据所述位置信息，且对应所述待扩展信息设置的，所述扩展信息能够根据所述触发条件进行展示。所述独立扩展包极大拓展了电子书的二次开发的空間。

附图说明

图 1 是本申请实施例中制作电子书扩展内容的方法的流程图；

图 2 是本申请实施例中制作电子书扩展内容的装置的结构示意图；

图 3 是本申请实施例中展示电子书扩展内容的方法的流程图；

图 4 是本申请实施例中展示电子书扩展内容的装置的结构示意图。

具体实施方式

图 1 是本申请实施例中制作电子书扩展内容的方法的流程图。

本实施例提供一种制作电子书扩展内容的方法，如图 1 所示，该方法包括如下步骤：

步骤 S101，解析目标电子书，获得各个待扩展信息在目标电子书中的第一位置信息。

所述目标电子书即为待加工的原电子书。本实施例的目的是开发一套对应于该原电子书的可独立分发的独立扩展包，将所述独立扩展包和相对应的原电子书打开，便可以将原电子书中的内容及独立扩展包中内容一并展示，从而扩展原电子书的内容。

所述解析目标电子书是将电子书按照不同的粒度进行的细分。考虑在电子书中将具有定位及标识意义的参量进行位置的标注，一个位置可以唯一确定目标电子书的某一内容。这种一一对应关系可以应用在目标电子书按粒度划分上，将目标电子书内容通过粒度划分划分为最小粒度信息，并将该最小粒度信息与所述目标电子书的内容的位置信息对应起来。

根据上述划分和定义方式，所述目标电子书包括待扩展内容及反映待扩展内容在目标电子书中的位置的第一位置信息。该第一位置信息是对所述待扩展信息的定位。每一个待扩展信息唯一对应一个第一位置信息，这样，可以将抽象的待扩展内容具体为与所述待扩展内容对应的第一位置信息，该定位方式不但定位准确，并且简化了下述所述待扩展内容与独立扩展包的对应关系。

所述待扩展信息包括至少一个以下信息：字符信息、词语信息、段落信息、章节信息、页面信息、标点信息、公式信息、图像信息和图形信息等。

所述待扩展信息可以是一个字符或者多个字符，或者是一个词语，或者是多个词语，或者是一个段落，或者是一个章节等。这些待扩展信息是目标电子书中存在的內容，并且这些待扩展信息是可以被扩展的，例如，可以对待扩展

信息进行注释、解释或者翻译。除上述扩展还可以进行其他的多种方式的扩展，下述的扩展信息即为对该待扩展信息的具体扩展或者关联。

如果所述目标电子书的版式为固定版面，即所述目标电子书的页面的展示版式不可以改变，在这种情况下，所述待扩展信息的第一位置信息可以根据页码、以及页面块等信息确定。如定位一个待扩展信息时可以定义其位置信息为某一页的具有固定坐标的位置，例如，目标电子书的左下角为坐标原点，横坐标 x 为 10mm，纵坐标 y 为 10mm 的位置可以定义为待扩展信息的固定位置。

或者，将目标电子书的某一页的第一个待扩展信息的位置定义为坐标原点，则第二个待扩展信息相对于所述坐标原点的相对位置作为所述第二个待扩展信息的位置信息。上述针对固定版面电子书采用的第一位置信息，其体现方式称为物理位置。

无论所述位置信息是固定位置还是相对位置，对固定版面的电子书而言，其实质都是根据坐标方式进行标注。由于坐标位置通过横坐标和纵坐标可以唯一确定页面中的位置，所以采用上述方式可以定位所述待扩展信息。

而针对非固定版面，即版面内容可以根据显示器的变化而变化，所以，对于非固定版面的待扩展内容，可以根据待扩展信息的上下文信息确定其第一位置信息，例如，以前后的章节、段落、词语和字符等定义一个信息块的第一位置信息，采用这种方式，则待扩展信息的第一位置信息的体现方式称为内容位置方式。当然，对于固定版面的电子书，也可以采用这种内容位置的体现方式。

考虑到定位引用时由于误差的存在造成的定位偏差，可以针对一个待扩展信息建立多种定位方式描述，并且可以附加一些上下文的字符，以便于展示该位置信息对应的扩展信息。

步骤 S102，根据所述各个待扩展信息在目标电子书中的第一位置信息，建立独立扩展包。

所述独立扩展包是一本电子书的扩展条目的集合，该独立扩展包包括至少一条扩展条目。所述扩展条目是对上述待扩展信息及待扩展信息的第一位置信息的描述和记录。

所述扩展条目包含下述内容：反映某个具体的待扩展信息在目标电子书中的第一位置信息、对应该待扩展信息设置的扩展信息，以及该扩展信息的触发条件，所述扩展信息能够根据该触发条件并对应其第一位置信息进行展示。

其中，所述扩展信息可以通过手动展开。这时，所述触发条件包括接收到用户在设定区域的点击或滑动。

所述扩展信息也可以自动展开。这时，所述触发条件包括接收到所述待扩展信息的展示请求。电子书展示所述待扩展信息时，自动展示所述扩展信息。

所述目标电子书与独立扩展包的对应及建立的依赖关系如下：

所述目标电子书中的待扩展信息的内容是与上述第一位置信息相对应，且每一个待扩展内容与其相对应的第一位置信息匹配，不管该待扩展内容是词语或者段落，都可以根据该词语或者段落在页面或者目标电子书中的位置表示出来。所述独立扩展包中包括多个扩展条目，每一个扩展条目包括至少一个第一位置信息，以及扩展信息和触发条件，所述扩展信息的内容是对待扩展信息内容的扩展，该扩展信息反映的是针对待扩展信息设置的可扩展内容。该扩展信息与所述待扩展信息之间的对应关系是根据所述第一位置信息进行对应的。所述独立扩展包中的各个条目的扩展信息通过每个条目下的第一位置信息与所述目标电子书中待扩展信息建立关联关系。

当同时打开目标电子书和独立扩展包后，在所述触发条件成立时，所述扩展条目中的扩展信息将展示在所述目标电子书中，该扩展信息是根据待扩展信息的第一位置信息与所述待扩展信息对应起来的，所以，所述独立扩展包中的扩展信息将会与目标电子书中待扩展信息相对应展示，所述目标电子书的待扩展内容所在页面和独立扩展包中的扩展信息的内容可以一并展示，从而实现目标电子书的内容的扩展；另外，所述扩展信息也可以占据整个显示屏，以致遮盖住所述待扩展信息所在的电子书页面；还有一种情况，所述扩展信息为非视觉信息，无需占据显示屏，例如，所述扩展信息为音频信息，此时，扩展信息以音频方式展现，而不用在显示屏上展现。

所述扩展信息可以是静态内容，也可以是动态内容。

所述静态内容为静态文字和静态图片，其包括至少一个以下内容：评论、批注、注释、翻译、讲解、归纳文字、互动文字。

上述的评论、批注等可以使阅读时参考其他阅读者的笔记，或者也可以将阅读者自己的感悟记录下来。

所述注释、翻译、讲解等可以使阅读者读到更多的背景知识，不但可以了解原电子书的内容，还可以阅读与该内容相关内容和背景，从而增大了阅读者

的阅读量，更方便阅读者对知识的理解。

所述动态内容可以是音频、视频、交互小游戏、交互式图表、二维或者三维地图、动态模型或者是动态图像。

当所述扩展信息为动态内容时，并且该动态内容为音频和/或者视频时，所述音频或者视频的播放时间与所述待扩展内容的显示时间和显示范围相匹配。

例如，某一音频是对目标电子书的一段话的朗读，当点开该音频播放时，对应目标电子书上相应的文字点亮或者变换颜色等；或者，点击某一段文字时，可以播放该文字相对应的内容。

所述扩展条目还可以包括扩展标识，所述扩展标识是对所述扩展信息的标记，对应于所述第一位置信息。扩展标识用于提醒电子书阅读者此处有扩展信息。在电子书和扩展包打开后，所述扩展标识将根据该条目的第一位置信息，在电子书的相应位置打开。

所述扩展标识包括文字变化、注释符号、超链接符号、音频播放符号和/或视频播放符号。

所述扩展标识可以使阅读者方便识别出可以扩展的内容，方便使用。

所述第一位置信息与所述扩展信息之间可以一对多关系，多对一关系，也可以是多对多的关系。例如，同一个扩展信息能够对应一个或者一个以上待扩展信息在目标电子书中的第一位置信息，或者一个所述第一位置信息能够对应一个或者一个以上所述扩展信息。

所述触发条件可以有多种，一般情况下，是阅读者的某种操控动作，例如，阅读者点触注释信息的扩展标识，则调用该注释信息的触发条件成立。当然，在一些情况下，可以采用没有扩展标识的触发条件。如某个电子书的某一页为乐谱，扩展信息为该段乐谱的音频信息；则触发条件可以是电子书被翻阅到这一页，一旦这一页被阅读者打开，则触发条件成立，开始播放所述音频信息。

所述独立扩展包还包括基本信息和全局配置信息。

所述基本信息包括独立扩展包的元数据、所述扩展条目的功能描述、和目标电子书的基本信息及识别方法。该基本信息是对独立扩展包的基本描述，以便使用者识别出其用途和功能等。

所述全局配置信息包括目标电子书和独立扩展包的环境及设置、目标电子书和独立扩展包的支持系统信息和展示方式。该全局配置信息是对目标电子书

和独立扩展包应用环境的描述，可以确定该目标电子书可使用的系统。所述展示方式，包括扩展信息以何种方式打开。例如，若扩展信息是音频文件，则展示方式提供音频文件采用何种音频解码软件等。在此明确，所述展示不仅仅是视觉上的展示，也可以是听觉的，或者是其它的可感知形式，即“展示”一词应当广义理解，基本上可理解为“以阅读者可以感知的方式呈现”之意。

另外，通过扩大所述独立扩展包中扩展内容的范围，可以通过上述独立扩展包的方式将两本或者多本具有强关联关系的电子书进行关联。

上述强关联的引入基础是目标电子书和另一个或者一个以上的扩展电子书在内容上具有一定的强关联的关系，因而在这种强关联的关系下，可以将所述扩展内容作进一步的改进和拓展。

例如，一本教材和该教材的辅导书之间具有强关联的关系，即教材上的知识点与辅导书的练习题之间具有相互对应关系，为了方便在做练习题时巩固相对应的知识点，可以将两本电子书进行关联设置。

具体建立关联的方式可以通过下述方法，将教材作为目标电子书，将辅导书作为扩展电子书。所述教材中的待扩展信息与所述第一位置信息相对应，将所述辅导书的内容也通过粒度细分将其内容与位置信息相对应，则每一个辅导书中的内容也可以与其第二位置信息相对应，所述独立扩展包可以将所述教材中内容的第一位置信息与所述辅导书内容的第二位置信息对应起来，实现两者之间的关联对应关系。

另外，上述两者之间的关联可以具有方向性。

当辅导书的练习题与教材的知识点之间为一一对应关系时，可以将练习题与知识点之间建立双向关联，即可以通过练习题指向相应知识点，也可以通过知识点指向相应的练习题。

上述双向关联是通过在独立扩展包中具有返回条件，所述返回条件设置在所述扩展电子书的相关信息位置，通过触发该返回条件，可以将展开的辅导书的内容关闭，展开所述教材的内容。

除了上述介绍的两者之间具有的双向关联关系，所述辅导书和教材之间也可以具有一对多或者多对一的关系。

所述教材的一个知识点可以对应辅导书中的多个练习题，或者辅导书中的一个练习题对应辅导教材的多个知识点。即将一个所述待扩展信息与多个扩展

信息的第二位置信息相关联, 或者将所述一个扩展信息的第二位置信息与多个所述待扩展信息关联。

上述辅导书和教材之间的关联关系仅是关联对应关系的一个实例, 所述目标电子书和扩展电子书之间的关联关系及关联方式不局限于上述实例。

另外, 上述扩展信息不限于本地内容, 也可以是在线内容。例如, 当扩展信息为大视频, 或者在线网站内容等时, 可以将该视频的播放网址或者在线网站的网址作为超链接网址作为扩展信息。

当网络在线时, 点击所述超链接网址时即所述触发条件成立, 所述超链接网址对应的链接内容能够对应相应的第一位置信息进行展示。

所述链接内容一般为在线的网页内容, 该网页内容可以是文字、图片和/或视频。

上述视频为在线视频, 通过独立扩展包中的超链接网址即可打开该在线视频, 因此增加独立扩展包的可用性。

或者, 如果目标电子书中介绍的相关产品, 可将该相关产品的购买网址作为扩展信息, 展示所述扩展信息即展示的该购买网址, 通过打开展示的该购买网址进行相关产品的购买。

相应该制作电子书扩展内容的方法, 可以开发一个个制作电子扩展内容的装置, 图 2 是本申请实施例中制作电子书扩展内容的装置的结构示意图。

本申请提供的一种制作电子扩展内容的装置, 如图 2 所示, 该装置包括书籍解析单元 201 和独立扩展包创建单元 202。

所述书籍解析单元 201 用于解析目标电子书, 将所述目标电子书解析为待扩展信息的位置。

所述独立扩展包创建单元 202 用于建立独立扩展包, 所述独立扩展包是根据待扩展信息的位置建立的; 所述独立扩展包包括若干扩展条目; 所述扩展条目包含下述内容: 根据所述待扩展信息的在目标电子书的位置的第一位置信息、对应该待扩展信息设置的扩展信息, 以及该扩展信息的触发条件, 所述扩展信息能够根据该触发条件进行展示。

所述该装置是根据制作电子书扩展内容的方法设置的, 具体的内容可以参考上述制作电子书扩展内容的方法的描述, 在此不再赘述。

图 3 是本申请实施例中展示电子书扩展内容的方法的流程图。

本申请还提供一种展示电子书扩展内容的方法，如图 3 所示，该方法是上述制作过程的一个逆过程。

所述展示电子书扩展内容的方法的步骤如下：

步骤 S301，获取目标电子书和与其匹配的独立扩展包。

所述目标电子书及独立扩展包可来自不同的分发渠道，但二者必须在制作时就确定匹配关系。配套的独立扩展包可能不只一个，需确定其依赖与并存关系。

所述独立扩展包中应包含相关信息用于识别和匹配目标电子书，该相关信息可以设置在所述扩展信息的基本信息或者全局配置信息中，通过该信息可以查询扩展信息是否有与目标电子书之间具有对应关系，从而判断是否目标电子书与独立扩展包是否具有匹配条件。另外，两者之间需要具有完全匹配条件才可以，不匹配的扩展文件可能导致错误的意想不到的展现效果。

步骤 S302，打开目标电子书，以及独立扩展包。

所述独立扩展包一旦打开，就在已经打开的相关目标电子书的相关位置插入了扩展标识，以便阅读者根据扩展标识获知何处有扩展内容。当然，一些情况下扩展标识也可以没有，例如，某个电子书的某一页内容是乐谱，在此处的扩展内容为该乐谱的音频文件，则可以没有任何扩展标识，只要阅读到该页，就自动“展示”（即播放）该音频文件。

较佳地，应当有预定义的扩展描述描述相关规范，并且对应扩展信息在运行环境中具备相应的展示工具可以调用，这些展示工具应当遵循规范要求，并随时进行功能升级以便支持电子书和独立扩展包。

步骤 S303，展示目标电子书的原内容，并在相关页面上展开，以及触发条件成立时，从独立扩展包的相关扩展条目中调取相应的扩展信息，并展示该扩展信息。

其中，所述目标电子书包括待扩展信息，所述扩展条目包括至少一个扩展条目，所述扩展条目包括描述其对应的待扩展信息在所述目标电子书中位置的第一位置信息、扩展信息和触发条件。所述扩展信息根据所述第一位置信息设置。并在触发条件成立时，从独立扩展包的相关条目中调取相应的扩展信息，并展示该扩展信息。

展示扩展信息时，可以通过相对应的控件打开，例如，当扩展信息为增加

的图片时，可以在相应的待扩展信息上直接弹出一个浮层，或者，也可以在目标电子书的空白区域展示相应的扩展信息。

另外，上述展示扩展信息时，可以通过调用相关的工具软件打开扩展信息。例如，如果扩展信息是 TXT 文本的注释信息，则通过调用相关的 TXT 阅读软件展示该扩展信息，如果扩展信息是 MP3 文件，则可以通过调用合适的 MP3 播放软件展示扩展信息。

上述展示电子书扩展内容的方法是制作的逆过程，将制作过程中相应的对应关系对应显示即可，所以，该展示方法在此不做详述。

图 4 是本申请实施例中展示电子书扩展内容的装置的结构示意图。

本申请还提供一种展示电子书扩展内容的装置，如图 4 所示，该装置包括书籍获取单元 401、展现方式选择单元 402 和展示单元 403。

所述书籍获取单元 401 用于获取目标电子书和与其匹配的独立扩展包。

所述展现方式选择单元 402 用于打开目标电子书，并根据触发条件展开所述独立扩展包。

所述展示单元 403 用于展示目标电子书的原内容，及独立扩展包的多个扩展条目。

其中，所述目标电子书包括待扩展信息和待扩展信息的第一位置信息，所述扩展条目包括扩展信息和触发条件；所述扩展信息是根据所述第一位置信息，且对应所述待扩展信息设置的，所述扩展信息能够根据所述触发条件进行展示。

为了方便理解，以下通过具体的实例对上述制作电子书扩展内容的方法和展示电子书扩展内容的方法进行详细的介绍。

A 用户为使用该教材的特级教师，认为该教材内容互动性不够，计划使用加工工具为教材扩展其教学视频、实验演示、互动练习等，并推广使用。

其步骤如下：

使用制作工具打开电子教材，创建“附加内容”类型的独立扩展包。

添加教学视频文件 FileA，并将视频与书籍中第 3 页某位置 Sec1 小节关联，扩展描述为在小节空白区域添加播放标记，点击可播放该视频。

添加音频文件 FileB，并将音频与第 5 页某位置文字段落 Txt1 关联，扩展描述为在文字上添加可点击属性，点击时播放该音频。

添加互动实验演示 fileC，并与第 9 页某位置实验装置图 Img1 关联，描述扩展内容为在点击该图或初次显示页面时在该区域自动播放该演示，允许全屏放大及一定的互操作。

添加音频文件 fileD，并将书中 10-11 页不同段落内容 Para1、Para2、Para3 等按照事件段描述关联到该音频，扩展描述为点击文字时播放相应事件段的音频；同时在章节标题空白处增加音频标记，点击可连续播放并根据时间段，将对应的文字高亮显示。

添加文字描述 dataE，并将其与书中 12 页某位置段落 sec4 关联，扩展描述为课程内容讲解说明，以注释方式呈现。

采用类似的方法，继续添加其它资源，直到完成所有扩展操作。

保存扩展文件工程，生成包含扩展描述和相关资源的独立扩展包。

将该独立扩展包上传到教学网站供学生下载。

B 用户为学习该课程的学生，购买了此教材，也在使用该阅读器阅读，从教学网站下载了 A 教师制作的独立扩展包后，可以按照如下步骤使用：

将独立扩展包放在与书籍相同目录，在打开独立扩展包时，工具自动寻找并打开依赖的教材文件。

如果找不到依赖的教材文件，系统将会提示用户到指定位置查找。

解析独立扩展包为“附加内容”类型的扩展包，按默认阅读方式打开电子书。

展示包含扩展描述的页面时，阅读器自动加载扩展内容，并在适当位置添加交互响应扩展标识提示。

点击对应的交互区域可播放视频、音频或互动内容。

可通过阅读器将该扩展内容信息及使用体验分发到社交媒体，推广 A 用户制作的扩展内容。

C 用户也是一名教师，他认为某出版机构编纂的教学辅导材料与该教材匹配度极高，因此制作了扩展内容将教材与该辅导材料进行了强关联，操作步骤如下：

使用扩展工具打开教材与辅导材料，建立独立扩展包，类型为“书籍间内容关联”。

选择教材的知识点 A，辅导材料的练习小节 B，扩展描述为建立双向关联，可相互切换查看内容，显示效果为在空白处添加切换超链接图标。

选择辅导材料练习题 C，教材的知识点 D 相关段落，扩展描述为建立单向关联，可从辅导材料单向查看知识内容。

选择辅导材料练习 E，教材的知识点 F、G、H 等，扩展描述为建立一对多单向关联，可从习题翻查相关的几个知识点。

保存扩展内容为独立扩展包并分发。

D 用户购买了该教材及相应的辅导材料，并下载了该独立扩展包，可按照扩展包指定的内容使用教材及辅导材料，并在二者之间灵活切换，也可使用两个屏幕对照查看，在做相应习题时自动将教材翻到相应知识点。在翻阅教材时，也可以选择临时加载 A 教师定义的扩展包，将教材中的互动内容显示出来。

以上一些应用实例可以看出，本申请所述制作展示电子书扩展内容的方法及装置极大地拓展了目标电子书二次开发的空間。针对目标电子书所制作的独立扩展包，并未包含目标电子书中的内容，所以该独立扩展包也可以独立于原目标电子书进行独立分发、传播或售卖，可以解决传统技术中二次加工涉及的问题。

另外，厂商或个人可结合应用目标定义扩展描述相关规范，并在一定范围内发布。遵照该规范开发或升级的电子书制作、展现工具可用于制作或展示该类扩展内容。而随着扩展内容的广泛使用和传播，也可以衍生出业界较为通用的电子书扩展内容行业规范，使得扩展内容可以在更大范围内被广泛使用。

在一个典型的配置中，计算设备包括一个或多个处理器 (CPU)、输入/输出接口、网络接口和内存。内存可能包括计算机可读介质中的非永久性存储器，随机存取存储器 (RAM) 和/或非易失性内存等形式，如只读存储器 (ROM) 或闪存 (flash RAM)。内存是计算机可读介质的示例。

1、计算机可读介质包括永久性和非永久性、可移动和非可移动媒体可以由任何方法或技术来实现信息存储。信息可以是计算机可读指令、数据结构、程序的模块或其他数据。计算机的存储介质的例子包括，但不限于相变内存 (PRAM)、静态随机存取存储器 (SRAM)、动态随机存取存储器 (DRAM)、其他类型的随机存取存储器 (RAM)、只读存储器 (ROM)、电可擦除可编程只读存储器 (EEPROM)、快闪记忆体或其他内存技术、只读光盘只读存储器

(CD-ROM)、数字多功能光盘 (DVD) 或其他光学存储、磁盒式磁带，磁带磁磁盘存储或其他磁性存储设备或任何其他非传输介质，可用于存储可以被计算设备访问的信息。按照本文中的界定，计算机可读介质不包括非暂存电脑可读媒体 (transitory media)，如调制的数据信号和载波。

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

权利要求书

1、一种制作电子书扩展内容的方法，其特征在于，

解析目标电子书，获得各个待扩展信息在目标电子书中的第一位置信息；

根据所述各个待扩展信息在目标电子书中的第一位置信息，建立独立扩展包；其中，

所述独立扩展包包括至少一条扩展条目；所述扩展条目包含下述内容：反映待扩展信息在目标电子书中的第一位置信息、对应该待扩展信息设置的扩展信息，以及该扩展信息的触发条件；所述扩展信息在所述触发条件成立时以预定的方式并对应其相应的第一位置信息在目标电子书中进行展示。

2、根据权利要求1所述的制作电子书扩展内容的方法，其特征在于，所述扩展条目还包括扩展标识，所述扩展标识是对所述扩展信息的标记，该扩展标识的展示位置根据其所在条目的所述扩展信息的第一位置信息确定。

3、根据权利要求1所述的制作电子书扩展内容的方法，其特征在于，同一个扩展信息对应一个或者一个以上的所述第一位置信息；或者一个所述第一位置信息对应一个或者一个以上的所述扩展信息。

4、根据权利要求1所述的制作电子书扩展内容的方法，其特征在于，所述待扩展信息在目标电子书中的第一位置信息的体现方式为物理位置和/或内容位置。

5、根据权利要求1所述的制作电子书扩展内容的方法，其特征在于，所述待扩展信息包括至少一个以下信息：字符信息、词语信息、段落信息、章节信息、页面信息、标点信息、公式信息、图像信息、图形信息。

6、根据权利要求2所述的制作电子书扩展内容的方法，其特征在于，所述扩展标识包括至少一个以下符号：文字变化、注释符号、超链接符号、音频播放符号、视频播放符号。

7、根据权利要求1或2任一项所述的制作电子书扩展内容的方法，其特征在于，所述独立扩展包还包括基本信息和/或全局配置信息；

所述基本信息包括独立扩展包的元数据、所述扩展条目的功能描述和/或目标电子书的基本信息及识别方法；

所述全局配置信息包括目标电子书和独立扩展包的环境及设置、目标电子

书和独立扩展包的支持系统信息和/或目标电子书的展示方式。

8、根据权利要求 1 或 2 任一项所述的制作电子书扩展内容的方法，其特征在于，所述扩展信息包括静态内容和/或动态内容；

所述静态内容为静态文字和静态图片，所述静态文字包括至少一个以下内容：评论、批注、注释、翻译、讲解、归纳文字、互动文字；

所述动态内容包括至少一个以下内容：音频、视频、交互小游戏、交互式图表、二维或者三维地图、动态模型、动态图像。

9、根据权利要求 8 所述的制作电子书扩展内容的方法，其特征在于，所述扩展信息为动态内容，并且该动态内容为音频或者视频时，所述音频或者视频的播放时间与所述待扩展内容的范围相匹配。

10、根据权利要求 1 或 2 任一项所述的制作电子书扩展内容的方法，其特征在于，所述扩展信息设置为手动展开方式，其触发条件为在设定区域的点击或者滑动所述待扩展信息；或者

所述扩展信息设置为自动展开方式，其触发条件为接收所述待扩展信息的展示请求，自动展示所述扩展信息。

11、根据权利要求 1 或 2 任一项所述的制作电子书扩展内容的方法，其特征在于，所述对应该待扩展信息设置的扩展信息包括，指向另一个相关电子书中的相关信息所在位置的第二位置信息，该相关电子书称为扩展电子书；该种扩展信息的展示方式，是根据所述第二位置信息，展示扩展电子书中的相关信息。

12、根据权利要求 11 所述的制作电子书扩展内容的方法，其特征在于，所述位于同一条目下的第二位置信息与所述第一位置信息双向对应关联；所述扩展电子书的相关信息位置设置返回条件，在所述返回条件成立时，所述待扩展信息能够以预定的方式展示。

13、根据权利要求 12 所述的制作电子书扩展内容的方法，其特征在于，一个所述第一位置信息与多个第二位置信息关联，或者，多个所述第一位置信息与一个所述第二位置信息关联。

14、根据权利要求 1 所述的制作电子书扩展内容的方法，其特征在于，所述扩展信息包括超链接网址；

所述扩展信息是在所述触发条件成立时以预定的方式并对应其相应的第一位置信息进行展示的信息包括：

网络在线时，点击所述超链接网址时即所述触发条件成立，所述超链接网址对应的链接内容对应的所述第一位置信息进行展示。

15、根据权利要求 14 所述的制作电子书扩展内容的方法，其特征在于，所述链接内容为在线的网页内容，该网页内容是文字、图片或视频。

16、一种展示电子书扩展内容的方法，其特征在于，

获取目标电子书和与其匹配的独立扩展包；

打开目标电子书，以及独立扩展包；

展示目标电子书的原内容，并在相关页面展开，以及触发条件成立时，从独立扩展包的相关扩展条目中调取相应的扩展信息，并展示该扩展信息；

其中，所述目标电子书包括待扩展信息，所述独立扩展包中包括至少一个扩展条目，所述扩展条目包括描述其对应的待扩展信息在所述目标电子书中位置的第一位置信息、以及扩展信息和触发条件；所述扩展信息根据所述第一位置信息设置。

17、根据权利要求 16 所述的展示电子书扩展内容的方法，其特征在于，一个目标电子书与至少一个独立扩展包相匹配。

18、一种制作电子书扩展内容的装置，其特征在于，包括书籍解析单元和独立扩展包创建单元；

所述书籍解析单元用于解析目标电子书，将所述目标电子书解析为待扩展信息的位置；

所述独立扩展包创建单元用于建立独立扩展包，所述独立扩展包是根据待扩展信息的位置建立的；所述独立扩展包包括若干扩展条目；所述扩展条目包含下述内容：根据待扩展信息的在目标电子书的位置的位置信息、对应该待扩展信息设置的扩展信息，以及该扩展信息的触发条件，所述扩展信息能够根据该触发条件进行展示。

19、一种展示电子书扩展内容的装置，其特征在于，包括书籍获取单元、展现方式选择单元和展示单元；

所述书籍获取单元用于获取目标电子书和与其匹配的独立扩展包；

所述展现方式选择单元用于打开目标电子书，并根据触发条件展开所述独立扩展包；

所述展示单元用于展示目标电子书的原内容，及独立扩展包的多个扩展条目；

其中，所述目标电子书包括待扩展信息和待扩展信息的位置信息，所述扩展条目包括扩展信息和触发条件；所述扩展信息是根据所述位置信息，且对应所述待扩展信息设置的，所述扩展信息能够根据所述触发条件进行展示。

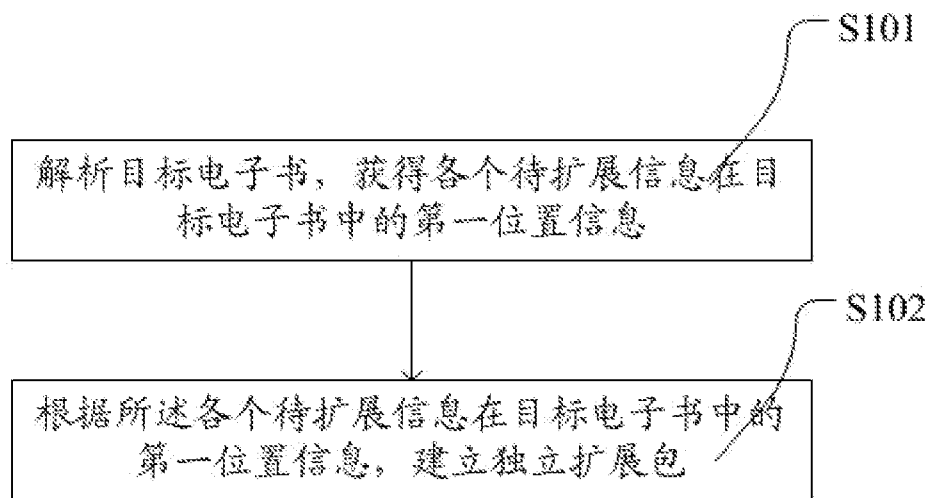


图 1

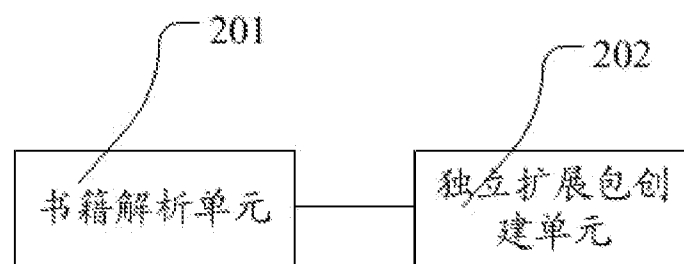


图 2

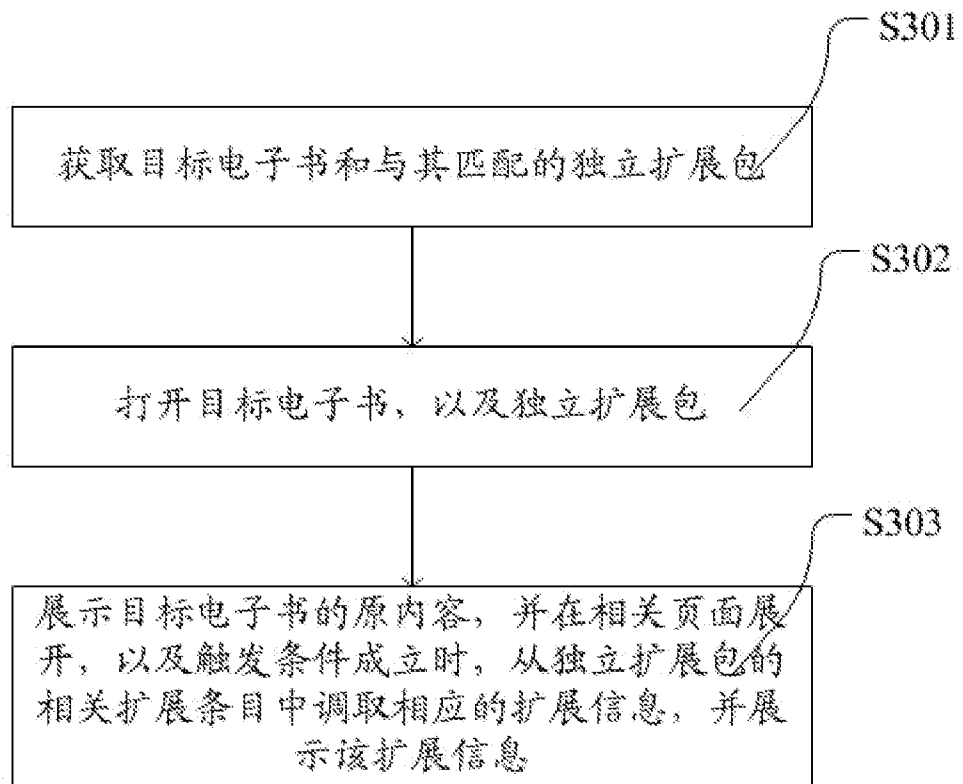


图 3

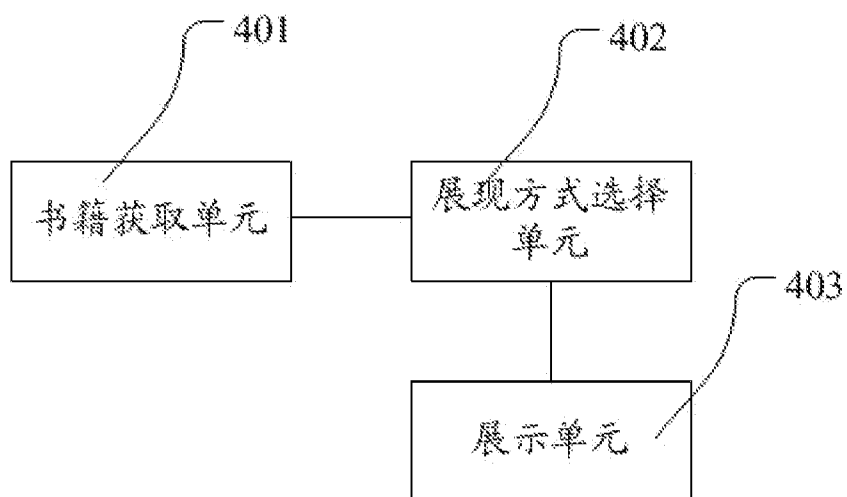


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/084885

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 17/30 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, EPODOC, WPI, CNKI, IEEE: electronic teaching material, parse, electronic book, extension, image, teaching system, additional, location, display, trigger, content, audio, video, label

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 103493085 A (GOOGLE INC.), 01 January 2014 (01.01.2014), claims 1-9, description, paragraphs [0053]-[0056], [0061]-[0077], [0082]-[0091] and [0101]-[0102], and figure 3	1-19
Y	CN 102479216 A (SHANGHAI BOLU INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.), 30 May 2012 (30.05.2012), description, paragraphs [0015]-[0031]	1-19
A	CN 102750842 A (CHILDRoad INC.), 24 October 2012 (24.10.2012), the whole document	1-19
A	CN 103123626 A (MAINBO EDUCATION TECHNOLOGY CO., LTD.), 29 May 2013 (29.05.2013), the whole document	1-19
A	US 2013104028 A1 (OOGLE INC.), 25 April 2013 (25.04.2013), the whole document	1-19

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 23 September 2015 (23.09.2015)	Date of mailing of the international search report 23 October 2015 (23.10.2015)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer LI, Wanyi Telephone No.: (86-10) 62413992

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/084885

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103493085 A	01 January 2014	WO 2012115852 A2 KR 20140033347 A EP 2678819 A2 US 2012221936 A1 WO 2012115856 A2 WO 2012115853 A2 WO 2012115759 A2 WO 2012115758 A2 WO 2012115756 A2 US 2012221972 A1 US 8543941 B2 US 2012221968 A1 US 2012221938 A1 US 2012221937 A1 US 9063641 B2 US 2012221441 A1 US 2012221436 A1 US 2012218305 A1 US 8520025 B2 WO 2013101263 A2 WO 2013105999 A2 US 2013262973 A1 US 2013305135 A1 US 2013311867 A1 CN 103493117 A CN 103493087 A CN 103492997 A CN 103492996 A EP 2678768 A2 EP 2678760 A2 EP 2678821 A2 EP 2678818 A2 EP 2678766 A2 US 2014033128 A1 KR 20140022972 A KR 20140037824 A KR 20140047594 A KR 20140048098 A KR 20150070431 A	30 August 2012 18 March 2014 01 January 2014 30 August 2012 30 August 2012 30 August 2012 30 August 2012 30 August 2012 30 August 2012 30 August 2012 24 September 2013 30 August 2012 30 August 2012 30 August 2012 23 June 2015 30 August 2012 30 August 2012 30 August 2012 27 August 2013 04 July 2013 18 July 2013 03 October 2013 14 November 2013 21 November 2013 01 January 2014 01 January 2014 01 January 2014 01 January 2014 01 January 2014 01 January 2014 01 January 2014 01 January 2014 30 January 2014 25 February 2014 27 March 2014 22 April 2014 23 April 2014 24 June 2015
CN 102479216 A	30 May 2012	None	
CN 102750842 A	24 October 2012	None	
CN 103123626 A	29 May 2013	None	
US 2013104028 A1	25 April 2013	EP 2771861 A1 KR 20140099872 A WO 2013062666 A1 CN 103999116 A JP 2015501486 A	03 September 2014 13 August 2014 02 May 2013 20 August 2014 15 January 2015

A. 主题的分类 G06F 17/30 (2006.01) i 按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类																				
B. 检索领域 检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号) G06F 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用)) CNPAT, EPDOC, WPI, CNKI, IEEE: 电子书, 电子教材, 附加, 扩展, 解析, 位置, 触发, 展示, 显示, 音频, 视频, 内容, 标注, electronic book, extension, image, teaching system, additional, location, display, trigger, content, audio, video, label																				
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td>CN 103493085 A (谷歌公司) 2014年 1月 1日 (2014 - 01 - 01) 权利要求1-9, 说明书第[0053]-[0056], [0061]-[0077], [0082]-[0091], [0101]-[0102]段以及图3</td> <td>1-19</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 102479216 A (上海博路信息技术有限公司) 2012年 5月 30日 (2012 - 05 - 30) 说明书第[0015]-[0031]段</td> <td>1-19</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102750842 A (儿童之路公司) 2012年 10月 24日 (2012 - 10 - 24) 全文</td> <td>1-19</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103123626 A (明博教育科技有限公司) 2013年 5月 29日 (2013 - 05 - 29) 全文</td> <td>1-19</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2013104028 A1 (GOOGLE INC) 2013年 4月 25日 (2013 - 04 - 25) 全文</td> <td>1-19</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	Y	CN 103493085 A (谷歌公司) 2014年 1月 1日 (2014 - 01 - 01) 权利要求1-9, 说明书第[0053]-[0056], [0061]-[0077], [0082]-[0091], [0101]-[0102]段以及图3	1-19	Y	CN 102479216 A (上海博路信息技术有限公司) 2012年 5月 30日 (2012 - 05 - 30) 说明书第[0015]-[0031]段	1-19	A	CN 102750842 A (儿童之路公司) 2012年 10月 24日 (2012 - 10 - 24) 全文	1-19	A	CN 103123626 A (明博教育科技有限公司) 2013年 5月 29日 (2013 - 05 - 29) 全文	1-19	A	US 2013104028 A1 (GOOGLE INC) 2013年 4月 25日 (2013 - 04 - 25) 全文	1-19
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
Y	CN 103493085 A (谷歌公司) 2014年 1月 1日 (2014 - 01 - 01) 权利要求1-9, 说明书第[0053]-[0056], [0061]-[0077], [0082]-[0091], [0101]-[0102]段以及图3	1-19																		
Y	CN 102479216 A (上海博路信息技术有限公司) 2012年 5月 30日 (2012 - 05 - 30) 说明书第[0015]-[0031]段	1-19																		
A	CN 102750842 A (儿童之路公司) 2012年 10月 24日 (2012 - 10 - 24) 全文	1-19																		
A	CN 103123626 A (明博教育科技有限公司) 2013年 5月 29日 (2013 - 05 - 29) 全文	1-19																		
A	US 2013104028 A1 (GOOGLE INC) 2013年 4月 25日 (2013 - 04 - 25) 全文	1-19																		
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																				
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件																				
国际检索实际完成的日期 2015年 9月 23日		国际检索报告邮寄日期 2015年 10月 23日																		
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国 传真号 (86-10)62019451		授权官员 李婉怡 电话号码 (86-10)62413992																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/084885

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	103493085	A	2014年 1月 1日	WO	2012115852	A2	2012年 8月 30日
				KR	20140033347	A	2014年 3月 18日
				EP	2678819	A2	2014年 1月 1日
				US	2012221936	A1	2012年 8月 30日
				WO	2012115856	A2	2012年 8月 30日
				WO	2012115853	A2	2012年 8月 30日
				WO	2012115759	A2	2012年 8月 30日
				WO	2012115758	A2	2012年 8月 30日
				WO	2012115756	A2	2012年 8月 30日
				US	2012221972	A1	2012年 8月 30日
				US	8543941	B2	2013年 9月 24日
				US	2012221968	A1	2012年 8月 30日
				US	2012221938	A1	2012年 8月 30日
				US	2012221937	A1	2012年 8月 30日
				US	9063641	B2	2015年 6月 23日
				US	2012221441	A1	2012年 8月 30日
				US	2012221436	A1	2012年 8月 30日
				US	2012218305	A1	2012年 8月 30日
				US	8520025	B2	2013年 8月 27日
				WO	2013101263	A2	2013年 7月 4日
				WO	2013105999	A2	2013年 7月 18日
				US	2013262973	A1	2013年 10月 3日
				US	2013305135	A1	2013年 11月 14日
				US	2013311867	A1	2013年 11月 21日
				CN	103493117	A	2014年 1月 1日
				CN	103493087	A	2014年 1月 1日
				CN	103492997	A	2014年 1月 1日
				CN	103492996	A	2014年 1月 1日
				EP	2678768	A2	2014年 1月 1日
				EP	2678760	A2	2014年 1月 1日
				EP	2678821	A2	2014年 1月 1日
				EP	2678818	A2	2014年 1月 1日
				EP	2678766	A2	2014年 1月 1日
				US	2014033128	A1	2014年 1月 30日
				KR	20140022972	A	2014年 2月 25日
				KR	20140037824	A	2014年 3月 27日
				KR	20140047594	A	2014年 4月 22日
				KR	20140048098	A	2014年 4月 23日
				KR	20150070431	A	2015年 6月 24日
CN	102479216	A	2012年 5月 30日	无			
CN	102750842	A	2012年 10月 24日	无			
CN	103123626	A	2013年 5月 29日	无			
US	2013104028	A1	2013年 4月 25日	EP	2771861	A1	2014年 9月 3日
				KR	20140099872	A	2014年 8月 13日
				WO	2013062666	A1	2013年 5月 2日
				CN	103999116	A	2014年 8月 20日
				JP	2015501486	A	2015年 1月 15日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)