

(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
2014 年 6 月 26 日 (26.06.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/094534 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 9/48 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/088199
- (22) 国际申请日: 2013 年 11 月 29 日 (29.11.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201210561415.7 2012 年 12 月 21 日 (21.12.2012) CN
- (71) 申请人: 中国银联股份有限公司 (CHINA UNION-PAY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国上海市浦东新区含笑路 36 号银联大厦, Shanghai 200135 (CN)。
- (72) 发明人: 曹辉 (CAO, Hui); 中国上海市浦东新区含笑路 36 号银联大厦 7 楼, Shanghai 200135 (CN)。
- (74) 代理人: 中国专利代理 (香港) 有限公司 (CHINA PATENT AGENT (HK)LTD.); 中国香港特别行政区香港湾仔港湾道 23 号鹰君中心 22 字楼, Hong Kong (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, LT, 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, 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)。
- 本国际公布:
— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: FILE DEVELOPMENT TOOL DEVICE AND METHOD BASED ON FILE DICTIONARY ASSEMBLY

(54) 发明名称: 一种基于文件字典拼装的文件开发工具装置以及方法

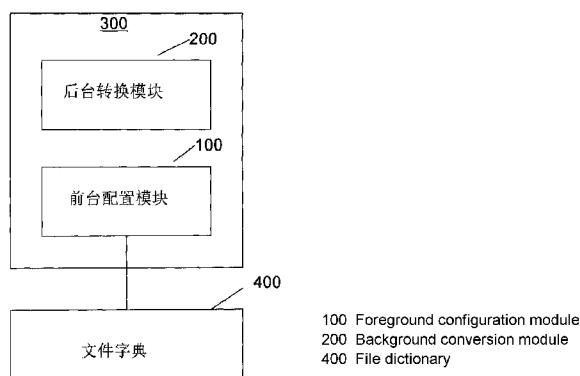


图 1 / Fig. 1

(57) Abstract: The present invention relates to a file development tool device based on file dictionary assembly and a file development method based on file dictionary assembly. The device in the present invention is a device for performing data processing on file data, and it is provided with: a foreground configuration module (100), used for converting a file format requirement into a file that exists in a form of a parameter table record; and a background function interface module (200), used for parsing and converting input file source data and outputting file data with a required file format according to a parameter table record generated by the foreground configuration module. According to the present invention, the file format requirement is converted into the file that exists in the form of the parameter table record, and source file data is converted according to the parameter table record, so that an abstract file development process can be converted into an automatic and standard parameter configuration process, and the file development quality and the development efficiency can be effectively improved.

(57) 摘要:

[见续页]

本发明涉及基于文件字典拼装的文件开发工具装置以及基于文件字典拼装的文件开发方法。本发明的装置是用于对文件数据进行数据处理的装置，它具备：前台配置模块（100），用于将文件格式要求转换成以参数表记录形式存在的文件；后台功能接口模块（200），用于根据所述前台配置模块生成的参数表记录将输入的文件源数据进行解析转换并输出带有所要求的文件格式的文件数据。根据本发明，通过将文件格式要求转换成参数表记录形式存在的文件并且将源文件数据根据该参数表记录进行转换，能够将抽象的文件开发过程转化为自动化、标准化的参数配置过程，能够有效提高文件开发质量以及开发效率。

一种基于文件字典拼装的文件开发工具装置以及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种数据处理方法以及装置，具体地涉及文件
5 开发技术中的基于文件字典拼装的文件开发工具装置以及基于文件字典拼装的文件开发方法。

背景技术

[0002] 在现有技术中，目前以应用系统的数据为基础生成文本文件的方法多为，在源码中以格式输出流的方式将字段按固定顺序进行
10 组合，通过编程语言的文件操作接口，直接显式地编写文件中内容：包括文件中的业务内容、空格、分割线、引号等；文件的格式（包括缩进方式、对齐方式等）等也是通过硬编码方式，构造特定文件记录字符串来实现的。

[0003] 在计算机程序或文本编辑中，采用将可变变量以一个固定
15 含义的字段来代替的这种方法编译后，如果以后需要更改此变量就非常困难了。大部分程序语言里，可以将一个固定含义的字段定义为一个标记，然后用这个特殊标记来取代变量名称。当标记名称改变时，变量名不变，这样，当重新编译整个程序时，所有变量都不再是固定值，这样就更容易地实现了改变变量的目的。尽管通过编辑器的查找
20 替换功能也能实现整个变量名称的替换，但也很有可能出现多换或者少换的情况，而在计算机程序中，任何小错误的出现都应该被避免。

[0004] 因此，这种编码方式的可扩展性差，文件格式的微小变化都需要重新开发；可视性差，开发过程中无法及时获知已开发文件格

式是否正确；可维护性差，文件格式的编码方式导致代码可读性极差，对系统后续维护带来极大困难。

[0005]

发明内容

- 5 [0006] 鉴于上述问题，本发明旨在提供一种文件开发质量高并且开发效率高的基于文件字典拼装的文件开发工具装置以及基于文件字典拼装的文件开发方法。

[0007] 本发明的基于文件字典拼装的文件开发工具装置，该装置是用于对文件数据进行数据处理的装置，其特征在于，具备：

- 10 前台配置模块，用于将文件格式要求转换成以参数表记录形式存在的文件；以及

后台功能接口模块，用于根据所述前台配置模块生成的参数表记录将输入的文件数据进行解析转换并输出带有所要求的文件格式的文件数据。

- 15 [0008] 优选地，所述文件字典中存储分别独立存在的文件字典元素，所述文件字典元素是将文件中所有可能出现的信息抽象为一个或多个文件字段元素。

- [0009] 优选地，由元素索引编号、元素长度、元素类型、元素名称、元素位移、元素转换逻辑中的至少一个或多个唯一地标识所述文件字典元素。
- 20

[0010] 优选地，所述前台配置模块用于根据所述文件格式要求从文件字典中选取所需的文件字典元素并按照规定顺序拼装成以参数表记录形式存在的文件。

[0011] 优选地，由文件格式索引编号、文件格式字段编号、文件字典元素索引、文件格式名称、文件格式类型的至少一个或多个唯一地标识所述文件格式。

[0012] 优选地，所述前台配置模块还用于提供文件开发配置界面。

5 [0013] 本发明的基于文件字典拼装的文件开发方法，该方法是用
于对文件数据进行数据处理的方法，其特征在于，具备：

前台配置步骤，将文件格式要求转换成以参数表记录形式存在的文件；以及

10 后台转换步骤，根据所述前台配置步骤生成的参数表记录将输入
的文件数据进行解析转换并输出带有所要求的文件格式的文件数据。

[0014] 优选地，所述文件字典中存储分别独立存在的文件字典元素。

15 [0015] 优选地，由元素索引编号、元素长度、元素类型、元素名称、元素位移、元素转换逻辑中的至少一个或多个唯一地标识所述文件字典元素。

[0016] 优选地，在所述前台配置步骤中，根据所述文件格式要求从文件字典中选取所需的文件字典元素并根据规定顺序拼装成以参数表记录形式存在的文件。

20 [0017] 优选地，由文件格式索引编号、文件格式字段编号、文件字典元素索引、文件格式名称、文件格式类型的至少一个或多个唯一地标识所述文件格式。

[0018] 根据本发明的基于文件字典拼装的文件开发工具装置以及基于文件字典拼装的文件开发方法，能够获得以下效果：（1）可以

维护一整套业务系统相关的文件字典资源库，所有文件格式均来自于此资源库，能够保证文件格式的统一性；（2）文件字典的维护可以且仅可以通过文件开发工具进行，保证了文件字典的权威性和稳定性；（3）文件的开发完全转化为文件格式的开发，继而转化为文件格式参数记录的开发，最终转化为前台配置模块的字典元素的选配，因此能够将抽象的文件开发过程转化为自动化、标准化的参数配置过程，极大提高了开发效率和开发质量。

[0019]

附图说明

[0020] 图 1 是表示本发明的基于文件字典拼装的文件开发工具装置的模式示意图。

[0021] 图 2 表示由前台配置模块 100 提供的文件字典的前台设计界面示意图。

[0022] 图 3 表示由前台配置模块 100 提供的文件格式的前台设计界面示意图。

[0023] 图 4 是表示本发明的基于文件字典拼装的文件开发方法的流程图。

[0024] 图 5 是表示本发明一实施方式的基于文件字典拼装的文件开发工具装置的构造图。

具体实施方式

[0025] 下面介绍的是本发明的多个实施例中的一些，旨在提供对本发明的基本了解，并不旨在确认本发明的关键或决定性的要素或限定所要保护的范围。

[0026] 图 1 是表示本发明的基于文件字典拼装的文件开发工具装置的模式示意图。如图 1 所示, 本发明的基于文件字典拼装的文件开发工具装置 300 具备: 前台配置模块 100 和后台转换模块 200。

[0027] 前台配置模块 100 用于将文件格式要求转换成以参数表记录形式存在的文件。具体地, 前台配置模块 100 用于为文件开发工程师提供直观的文件开发配置界面, 工程师可以根据文件格式要求, 通过前台配置模块 100 从文件字典 400 中选取所需的文件内容要素, 根据既定顺序拼装成所需文件, 并以参数表记录的形式存在, 即一个文件对应一组参数表数据。

[0028] 其中, “选取所需的文件内容要素”是指工程师在根据文件规范进行文件开发时, 需要按规范中字段顺序选取需要的字段元素。例如, 金融行业之间传递的文件需要遵循一定的行业规范, 也就是每个文件都有约定的格式要求, 比如该文件中第一条记录的第一个字段为“发送方机构代码”、第二个字段为“接收方机构代码”等, 这些字段就是文件内容要素; 而元素索引编号、元素长度、元素类型、元素名称、元素位移、元素转换逻辑是这个文件要素的属性, 即“发送方机构代码”字段, 它就有这些属性, 比如元素索引编号为 2、元素长度为 11、元素类型为字符串、元素名称为发送方机构代码、元素位移为 560、元素转换逻辑为默认。比如, 一个流水文件, 需要有“发送方机构代码”、“接收方机构代码”、“交易金额”等字段按顺序组成一条记录, 那么工程师需要依次选择这三个字段元素按照既定顺序即文件规范规定的顺序拼装成一个文件。

[0029] 后台转换模块 200 用于根据所述前台配置模块生成的参数

表记录将输入的源文件数据进行解析转换并输出带有所要求的文件格式的文件数据。具体地，后台转换模块 200 用于向应用系统开发工程师提供统一的文件参数表数据解析转换功能，当调用后台转换模块 200 之后可以实现将业务应用系统中的数据根据前台配置模块 100 生成的参数表记录进行特定转换，并输出终态的带有所需格式的文件内容。

[0030] 图 2 表示由前台配置模块 100 提供的文件字典的前台设计界面示意图。文件字典为集合概念，文件字典中的每个个体独立存在。字典个体的属性包括：元素索引编号、元素长度、元素类型、元素名称、元素位移、元素转换逻辑等。通过这些数据可以唯一标示出一个字典元素，也就是描述出从业务系统数据记录获取字段元素取值的方法。

[0031] 图 3 表示由前台配置模块 100 提供的文件格式的前台设计界面示意图。文件格式为集合概念，文件格式由多个文件字典元素按一定顺序拼装而成。文件格式属性包括：文件格式索引编号、文件格式字段编号、文件字典元素索引、文件格式名称、文件格式类型等；通过这些属性可以唯一的标示出一种文件格式，也就是描述出一类文件格式的生成方法。

[0032] 如上所述，本发明的基于文件字典拼装的文件开发工具装置能够从特定业务系统的数据中，根据既定规则生成文件，而且本发明的基于文件字典拼装的文件开发工具装置能够将文件中所有可能出现的信息抽象为文件字典，将所有文件格式作为由文件字典中的特定内容拼装而成的个体。在使用时，利用本装置中的前台配置模块 100

通过界面配置的方式将所要求的文件格式转换成参数表记录形式的文件，然后将源数据文件输入后台转换模块 200，利用该后台转换模块 200，能够根据前台配置模块 100 生成的参数表记录形式的文件将源数据文件转换成所需要文件格式的文件数据。

5 [0033] 因此，利用本发明的本发明的基于文件字典拼装的文件开发工具装置能够实现文件开发的标准化、可视化、参数化和便捷化，极大提高了开发效率和开发准确度，极大提高了系统数据文件开发的自动化程度。

10 [0034] 下面对于本发明的基于文件字典拼装的文件开发方法进行简单说明。

[0035] 图 4 是表示本发明的基于文件字典拼装的文件开发方法的流程图。如图 4 所示，本发明的基于文件字典拼装的文件开发方法具备下述步骤：

15 前台配置步骤 S101：将文件格式要求转换成以参数表记录形式存在的文件，具体地，根据文件格式要求从文件字典中选取所需的文件字典元素并根据规定顺序拼装成以参数表记录形式存在的文件。这里，在文件字典中存储分别独立存在的文件字典元素，文件字典元素是将文件中所有可能出现的信息抽象为一个或多个文件字段元素。这样，所有的文件格式就能够用文件字典元素根据规定顺序拼装起来，
20 并将拼装成的文件格式以参数表记录形式存在。

[0036] 后台转换步骤 S102：根据所述前台配置步骤生成的参数表记录将输入的文件数据进行解析转换并输出带有所要求的文件格式的文件数据。

[0037] 其中,所述文件字典中存储分别独立存在的文件字典元素。并且,由元素索引编号、元素长度、元素类型、元素名称、元素位移、元素转换逻辑中的至少一个或多个唯一地标识所述文件字典元素。并且,由文件格式索引编号,文件格式字段编号、文件字典元素索引、
5 文件格式名称、文件格式类型的至少一个或多个唯一地标识所述文件格式。

[0038] 在本发明中,文件字典和文件格式均以数据表记录的形式存在,而且,所有文件格式都是由一个个的文件字段(即文件字典元素)拼装而成的,这样,通过维护一整套文件字段的集合,就能够拼装
10 成任意格式的文件。另外,由于所有格式的文件都是由文件字典中的字段(即文件字典元素)组成的,因此,能够保证唯一性。

[0039] 下面对于本发明一实施方式的基于文件字典拼装的文件开发工具装置进行说明。

[0040] 图 5 是表示本发明一实施方式的基于文件字典拼装的文件
15 开发工具装置的构造图。

[0041] 如图 5 所示,首先,软件开发人员根据文件格式要求,通过前台配置模块 100 从文件字典 300 中选取所需要的文件内容要素,根据既定顺序拼装成所需文件并以参数表记录形式于文件字段资源库 501 和文件格式参数库 502。其中,文件字段资源库 501 是通过前
20 台配置模块 100 维护的文件字段的全集集合,也就是文件字段,其以数据库表的形式存在。文件格式参数库 502 是通过前台配置模块 100 维护的用于描述每个文件格式的参数,其以数据库表的形式存在。

[0042] 其次,文件开发人员需要从应用系统开发 600 中获取文件

源数据记录，图 5 中的 700 表示业务系统名称。即应用系统开发 600 中的业务系统名称 700 下的文件源数据输入到后台转换模块 200，由后台转换模块 200 根据前台配置模块 100 生成的参数表记录形式存在文件字段资源库 501 和文件格式参数库 502 中存在的参数表记录，对文件源数据进行特定转换，并且输出终态的带有所需格式的文件内容。

[0043] 根据本发明的基于文件字典拼装的文件开发工具装置以及基于文件字典拼装的文件开发方法，能够获得以下效果：

(1) 可以维护一整套业务系统相关的文件字典资源库，所有文件格式均来自于此资源库，能够保证文件格式的统一性；

(2) 文件字典的维护可以且仅可以通过文件开发工具进行，保证了文件字典的权威性和稳定性；

(3) 文件的开发完全转化为文件格式的开发，继而转化为文件格式参数记录的开发，最终转化为前台配置模块的字典元素的选配，因此能够将抽象的文件开发过程转化为自动化、标准化的参数配置过程，极大提高了开发效率和开发质量。

[0044] 以上例子主要说明了本发明的基于文件字典拼装的文件开发工具装置以及基于文件字典拼装的文件开发方法。尽管只对其中一些本发明的具体实施方式进行了描述，但是本领域普通技术人员应当了解，本发明可以在不偏离其主旨与范围内以许多其他的形式实施。因此，所展示的例子与实施方式被视为示意性的而非限制性的，在不脱离如所附各权利要求所定义的本发明精神及范围的情况下，本发明可能涵盖各种的修改与替换。

权利要求书

1. 一种基于文件字典拼装的文件开发工具装置，该装置是用于对文件数据进行数据处理的装置，其特征在于，具备：

5 前台配置模块，用于将文件格式要求转换成以参数表记录形式存在的文件；

后台转换模块，用于根据所述前台配置模块生成的参数表记录将输入的文件源数据进行解析转换并输出带有所要求的文件格式的文件数据。

10 2. 如权利要求 1 所述的基于文件字典拼装的文件开发工具装置，其特征在于，

所述文件字典中存储分别独立存在的文件字典元素，所述文件字典元素是将文件中所有可能出现的信息抽象为一个或多个文件字段元素。

15 3. 如权利要求 2 所述的基于文件字典拼装的文件开发工具装置，其特征在于，

由元素索引编号、元素长度、元素类型、元素名称、元素位移、元素转换逻辑中的至少一个或多个唯一地标识所述文件字典元素。

4. 如权利要求 3 所述的基于文件字典拼装的文件开发工具装置，其特征在于，

20 所述前台配置模块用于根据所述文件格式要求从文件字典中选取所需的文件字典元素并根据规定顺序拼装成以参数表记录形式存在的文件。

5. 如权利要求 4 所述的基于文件字典拼装的文件开发方法，其特

征在于，

由文件格式索引编号、文件格式字段编号、文件字典元素索引、文件格式名称、文件格式类型的至少一个或多个唯一地标识所述文件格式。

- 5 6. 如权利要求 1~5 所述的基于文件字典拼装的文件开发工具装置，其特征在于，

所述前台配置模块还用于提供文件开发配置界面。

7. 一种基于文件字典拼装的文件开发方法，该方法是用对文件数据进行数据处理的方法，其特征在于，具备：

- 10 前台配置步骤，将文件格式要求转换成以参数表记录形式存在的文件；

后台转换步骤，根据所述前台配置步骤生成的参数表记录将输入的文件源数据进行解析转换并输出带有所要求的文件格式的文件数据。

- 15 8. 如权利要求 7 所述的基于文件字典拼装的文件开发方法，其特征在于，

所述文件字典中存储分别独立存在的文件字典元素。

9. 如权利要求 8 所述的基于文件字典拼装的文件开发方法，其特征在于，

- 20 由元素索引编号、元素长度、元素类型、元素名称、元素位移、元素转换逻辑中的至少一个或多个唯一地标识所述文件字典元素。

10. 如权利要求 9 所述的基于文件字典拼装的文件开发方法，其特征在于，

在所述前台配置步骤中，根据所述文件格式要求从文件字典中选取所需的文件字典元素并根据规定顺序拼装成以参数表记录形式存在的文件。

11. 如权利要求 10 所述的基于文件字典拼装的文件开发方法，其
5 特征在于，

由文件格式索引编号、文件格式字段编号、文件字典元素索引、文件格式名称、文件格式类型的至少一个或多个唯一地标识所述文件格式。

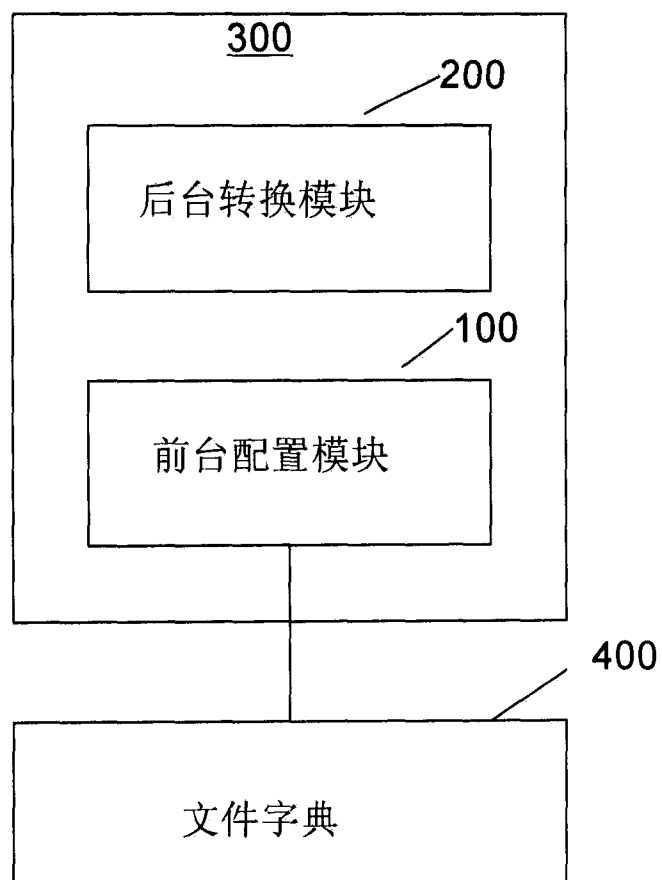


图 1

文件开发工具——DTOF

管理	格式	字段	命令	帮助
文件字段元素清单		elem index	elem len	elem buss id
F32, 代理机构标识符		1	11	1
F33, 发报机构标识符		2	11	1
发卡机构代码		3	11	1
总手继续标识符		4	1	0
总手继续标识符		5	11	2
转接器主键号 (无长度)		6	19	1
接收器键号		7	6	1
系统键号		8	6	1
交易键号		9	10	1
管理力交易键号		10	12	1
发卡力交易键号		11	12	1
部分代码时源分键号 (全值)		12	12	0
报文类型		13	4	1
交易处理码		14	6	1
F18, 商户类型		15	4	1
F41, 发卡机构标识符		16	8	1
F42, 发卡力标识符		17	15	1
F37, 收报器键号		18	12	1
F25, 服务条件码		19	2	1
F100, 接收机构标识符		20	11	1
原始交易码系统键号		21	6	1
F22, 发卡机构键号		22	3	1
发卡机构流水交易键号		23	2	1
管理侧流水交易键号				
将报器键号				
原双特准键号				
F23, 卡片类型				
F60.2.2, 终端处理能力				
F60.2.3, IC卡条件代码				
F90.3, 原始交易日期时间				
交易处理码				
F60.2.8, ECI标志				
管理侧流水代源键号				
发卡侧流水代源键号				
排班计划类型				
交易发起方式				
收报器键号				
COM原键号				
		elem sour fld	sour fld offset	sour fld to
		acpt_ins_id_cd	255	ST
		fwd_ins_id_cd	195	ST
		iss_ins_id_cd	100	ST
		NULL	0	ST
		total_disc_at	176	IT
		292	292	ST
		auth_id_resp_cd	343	ST
		sys_tra_no	314	ST
		tfr_dt_tm	660	ST
		fwd_settle_at	2504	LT
		rcv_settle_at	2512	LT
		NULL	0	IT
		msg_tp	606	ST
		trans_proc_cd	646	ST
		mchnt_tp	688	ST
		term_id	720	ST
		mchnt_cd	732	ST
		retri_ref_no	707	ST
		pos_cond_cd	701	ST
		rcv_ins_id_cd	210	ST
		orig_sys_tra_no	923	ST
		pos_entry_md_cd	693	ST
		resp_cd1	351	ST
			0	0

图 2

文件开发工具——DFOB										
管理		格式		字段		命名		帮助		
文件格式管理 ICOM ACOM 数据格式管理 RD2007		fmt index	elem no	elem index	fmt nm	fmt tp	sepa char	refv fld	orig orpe ln	orig ver id
		1	1	1	ICOM	1				01091256
		1	2	2	ICOM	1				01091256
		1	3	8	ICOM	1				01091256
		1	4	9	ICOM	1				01091256
		1	5	6	ICOM	1				01091256
		2	1	1	ACOM	1				01091256
		2	2	2	ACOM	1				01091256
		2	3	8	ACOM	1				01091256
		2007	1	1	RD2007	2				01091256

图 3

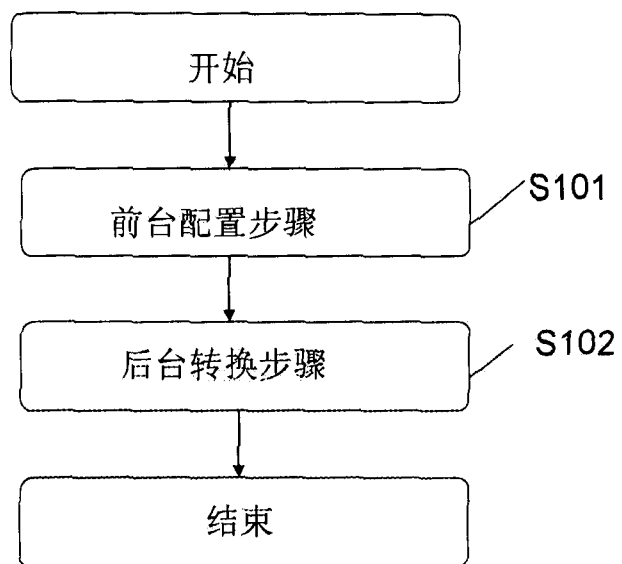


图 4

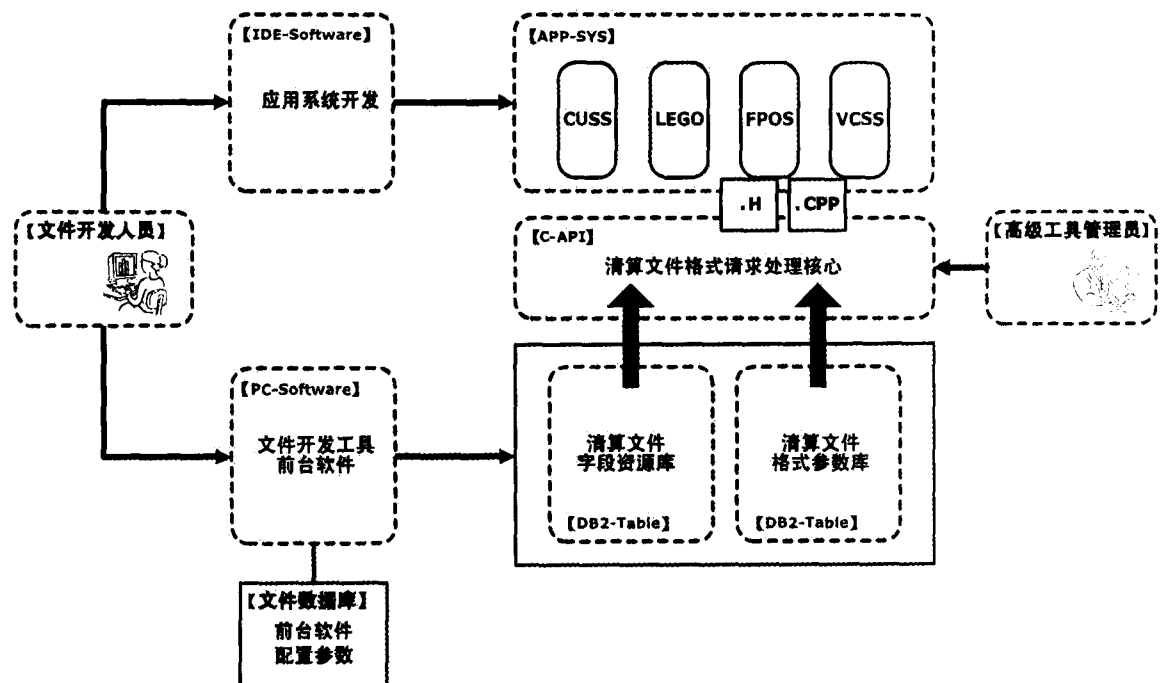


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/088199

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 9/48 (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)

IPC: G06F 9/-, G06F 17/-

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)

DWPI; EPODOOC; CNPAT; CNKI: parameter, field, template, file, pipeline, custom, user-defined

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101751413 A (CHINA UNIONPAY CO., LTD.), 23 June 2010 (23.06.2010), description, paragraphs 0007 and 0040-0061, and figures 2-5	1-4, 6-10
Y		5, 11
Y	CN 1920837 A (NORTHEASTERN UNIVERSITY), 28 February 2007 (28.02.2007), description, page 3, paragraph 1 to page 5, paragraph 9, and figure 2	5, 11
A	CN 101799801 A (ZTE CORP.), 11 August 2010 (11.08.2010), the whole document	1-11
A	CN 1504879 A (SHENZHEN ZTE CORP.), 16 June 2004 (16.06.2004), the whole document	1-11

☐ 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 07 February 2014 (07.02.2014)	Date of mailing of the international search report 13 March 2014 (13.03.2014)
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 CHENG, Qiong Telephone No.: (86-10) 62089112

International application No.
PCT/CN2013/088199

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2013/088199

A. 主题的分类

G06F 9/48 (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)

IPC: G06F 9/-, G06F 17/-

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))

DWPI; EPODOOC; CNPAT; CNKI; 参数, 字段, 模板, 模版, 文件, 流水, 自定义, parameter, field, template, file, pipeline, custom, user-defined,

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 101751413 A (中国银联股份有限公司) 23.6 月 2010(23.06.2010)	1-4,6-10
Y	说明书第 0007 段、第 0040-0061 段、图 2-5	5,11
Y	CN 1920837 A (东北大学) 28.2 月 2007(28.02.2007)	5,11
	说明书第 3 页第 1 段-第 5 页第 9 段、图 2	
A	CN 101799801 A (中兴通讯股份有限公司) 11.8 月 2010(11.08.2010)	1-11
	全文	
A	CN 1504879 A (深圳市中兴通讯股份有限公司) 16.6 月 2004(16.06.2004)	1-11
	全文	

☐ 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

07.2 月 2014(07.02.2014)

国际检索报告邮寄日期

13.3 月 2014 (13.03.2014)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:

中华人民共和国国家知识产权局

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088

传真号: (86-10)62019451

受权官员

程琼

电话号码: (86-10) 62089112

关于同族专利的信息

PCT/CN2013/088199

PCT/ISA/210 表(同族专利附件) (2009 年 7 月)