

(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
2019 年 10 月 31 日 (31.10.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/205349 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 8/61 (2018.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/099783

(22) 国际申请日: 2018 年 8 月 10 日 (10.08.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201810367353.3 2018 年 4 月 23 日 (23.04.2018) CN

(71) 申请人: 平安科技(深圳)有限公司(PING AN TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) [CN/CN];
中国广东省深圳市福田区福田街道福安社区益田路 5033 号平安金融中心 23 楼, Guangdong 518000 (CN)。

(72) 发明人: 宋剑锋(SONG, Jianfeng); 中国广东省深圳市福田区福田街道福安社区益田路 5033 号平安金融中心 23 楼, Guangdong 518000 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市赛恩倍吉知识产权代理有限公司(SHENZHEN SCIENBIZIP INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY CO., LTD.); 中国广东省深圳市龙华新区龙观东路 83 号荣群大厦 9 楼, Guangdong 518109 (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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,

(54) **Title:** BI TOOL INSTALLATION AND CONFIGURATION METHOD AND DEVICE, COMPUTER DEVICE, AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: BI 工具的安装配置方法、装置、计算机装置及存储介质

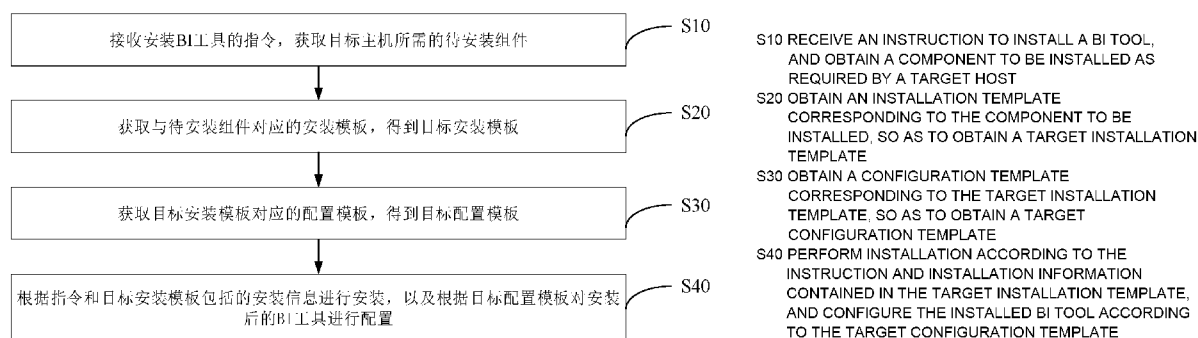


图 1

(57) **Abstract:** The present application provides a BI tool installation and configuration method, comprising: receiving an instruction to install a BI tool, and acquiring a component to be installed as required by a target host; obtaining an installation template corresponding to the component to be installed, so as to obtain a target installation template; acquiring a configuration template corresponding to the target installation template, so as to obtain a target configuration template; and performing installation according to the instruction and installation information contained in the target installation template, and configuring the installed BI tool according to the target configuration template. The present application further discloses a BI tool installation and configuration device, a computer device, and a storage medium. The present application reduces time required for installing and configuring BI tools and improves efficiency in installing and configuring the BI tools.

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))。

(57) 摘要：本申请提供一种BI工具的安装配置方法，包括：接收安装BI工具的指令，获取目标主机所需的待安装组件；获取与所述待安装组件对应的安装模板，得到目标安装模板；获取所述目标安装模板对应的配置模板，得到目标配置模板；根据所述指令和所述目标安装模板包括的安装信息进行安装，以及根据所述目标配置模板对安装后的所述BI工具进行配置。本申请还公开了一种BI工具的安装配置装置、计算机装置和可读存储介质。本申请可以能够缩短安装配置BI工具的时间，提升安装配置BI工具的效率。

BI 工具的安装配置方法、装置、计算机装置及存储介质

本申请要求于 2018 年 04 月 23 日提交中国专利局, 申请号为 201810367353.3 发明名称为“BI 工具的安装配置方法、装置、计算机装置及存储介质”的中国专利申请的优先权, 其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本申请涉及数据挖掘技术领域, 尤其涉及一种 BI 工具的安装配置方法、装置、计算机装置及存储介质。

背景技术

商业智能(Business Intelligence, BI)分析工具也称为 BI 工具。BI 工具是一种将企业中应用的各系统数据进行有效的整合, 快速准确地提供报表的工具, 可以帮助使用者了解所需的企业信息以及帮助使用者做出经营决策。常见的 BI 工具有 Cognos, OBIEE, BO 等。

在进行 BI 工具安装以及配置时, 常采用图形化界面安装方式, 安装以及配置过程中需要用户值守安装。而 BI 工具在实际应用中服务器集群通常由几十台主机组成, 若通过现有方法进行安装并配置, 效率非常低。因此, 亟需一种高效的安装和配置方案。

发明内容

鉴于以上内容, 有必要提供一种 BI 工具的安装配置方法、装置、计算机装置及存储介质, 能够缩短安装配置 BI 工具的时间, 提升安装配置 BI 工具的效率。

本申请提供一种 BI 工具的安装配置方法, 所述方法包括:

接收安装 BI 工具的指令, 获取目标主机所需的待安装组件;

获取与所述待安装组件对应的安装模板, 得到目标安装模板;

获取所述目标安装模板对应的配置模板, 得到目标配置模板;

根据所述指令和所述目标安装模板包括的安装信息进行安装, 以及根据所述目标配置模板对安装后的所述 BI 工具进行配置。

本申请还提供一种 BI 工具的安装配置装置, 所述装置包括:

第一获取模块, 用于接收 BI 工具的指令, 获取目标主机所需的待安装组件;

第二获取模块, 用于获取与所述待安装组件对应的安装模板, 得到目标安装模板;

第三获取模块, 用于获取所述目标安装模板对应的配置模板, 得到目标

配置模板；

安装模块，用于根据所述指令和所述目标安装模板包括的安装信息进行安装，以及根据所述目标配置模板对安装后的所述 BI 工具进行配置。

本申请还提供一种计算机装置，所述计算机装置包括存储器及处理器，所述存储器用于存储至少一个指令，所述处理器用于执行所述至少一个指令以实现任意实施例中所述的 BI 工具的安装配置方法。

本申请还提供一种非易失性可读存储介质，其特征在于，所述非易失性可读存储介质存储有至少一个指令，所述至少一个指令被处理器执行时实现任意实施例中所述的 BI 工具的安装配置方法。

由以上技术方案看出，本申请通过接收安装 BI 工具的指令，获取目标主机所需的待安装组件；获取与所述待安装组件对应的安装模板，得到目标安装模板；获取所述目标安装模板对应的配置模板，得到目标配置模板；根据所述指令和所述目标安装模板包括的安装信息进行安装，以及根据所述目标配置模板对安装后的所述 BI 工具进行配置。由于在接收安装 BI 工具的指令之后，获取待安装组件以及目标安装模板，因此可以无需工作人员值守选取就自动安装，并且根据待配置模板进行自动的配置，无需工作人员再进行配置就自动完成配置，实现了缩短安装配置 BI 工具的时间，提升安装配置 BI 工具的效率的目的。

附图说明

为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请的实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据提供的附图获得其他的附图。

图 1 是本申请实施例提供的一种 BI 工具的安装配置方法的流程图；

图 2 是本申请实施例提供的 BI 工具的安装配置装置的功能模块图；

图 3 是本申请实现 BI 工具的安装配置方法的较佳实施例的计算机装置的结构示意图。

具体实施方式

下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

为使本申请的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图和具体实施方式对本申请作进一步详细的说明。

如图 1 所示，图 1 为本申请实施例提供的一种 BI 工具的安装配置方法的流程图。根据不同的需求，该流程图中步骤的顺序可以改变，某些步骤可

以省略。

S10, 接收安装 BI 工具的指令, 获取目标主机所需的待安装组件。

本申请所述的 BI 工具的安装配置方法可用于将 BI 工具安装在主机上。

本申请所述的主机可以是服务器或者计算机等计算设备。例如, 将 BI 工具安装在装有 Linux 操作系统的服务器上。

上述目标主机是 BI 工具将要安装的主机。例如, 将 BI 工具安装在 A 主机上, 则 A 主机为目标主机。

上述安装 BI 工具的指令可以包括 BI 工具的安装位置、BI 工具的安装版本、可选的安装文件、可选的 BI 安装文件获取地址、安装时间等指示安装的信息。

同时, 上述安装 BI 工具的指令还可以包括待安装组件的信息, 或者安装 BI 工具的指令中也可以不包括待安装组件的信息, 由目标主机选取要安装哪些组件。

上述待安装组件是指安装 BI 工具时将要安装的组件。通常, BI 工具根据不同体系架构, 安装不同的组件。

本实施例中以安装 Cognos 这一 BI 工具为例进行说明。

例如, Cognos 可以为三层体系架构, 这三层体系架构包括展示层 (presentation/web tier), 应用层 (application tier), 以及数据层 (data tier)。若在一台主机上安装的为三层体系架构的 Cognos, 则需要安装 gateway、content manager 等组件。同时, 安装完成后, 该主机可以提供安装的组件所对应的服务。

可选的, 在本申请其他实施例中, 所述获取待安装组件可包括:

获取目标主机的性能参数, 根据所述性能参数确定待安装组件。

上述目标主机的性能参数包括但不限于: 目标主机的 CPU 运算速度, 目标主机的存储容量, 目标主机的网卡速度等。

当目标主机的性能参数不同时, 目标主机的运算能力、响应速度等方面都会有一定差异。因此, 在本实施例中, 根据目标主机的性能参数来确定待安装组件, 使得目标主机的运算能力能够与要安装的组件匹配, 使目标主机提供符合自身能力的服务, 最大化的发挥目标主机的处理能力, 同时避免目标主机的运算能力不足带来的运算效率过低的问题。

可选的, 在本申请其他实施例中, 所述获取待安装组件还可包括:

获取所述目标主机的历史安装记录, 根据所述历史安装记录确定待安装组件。

上述历史安装记录是指在该主机上曾经安装过的 BI 组件。具体实施时, 可以读取历史安装记录中的历史安装信息, 确定历史安装信息中历史安装组件为待安装组件。

例如, A 主机上曾经安装了 m 组件、n 组件以及 q 组件, 则再次在 A 主机上进行安装时, 确定待安装组件为 m 组件、n 组件以及 q 组件。

在本实施例中, 可以无需用户手动选择要安装的待安装组件, 自动根据

历史安装记录进行安装，符合用户的安装习惯，同时减少用户手动操作，提高安装的效率。

S20，获取与所述待安装组件对应的安装模板，得到目标安装模板。

其中，上述安装模板用于指示安装的类型（例如，是典型安装或者是精简安装），安装的语言版本（例如，安装的为中文版或者是英文版），安装的路径等。

例如，安装模板是格式为 `ats` 的文档文本。在该文档文本中描述安装过程中用户的选择，以及要安装的组件。

在本步骤中得到的目标安装模板是将要在安装过程中使用的安装模板。

由于在安装模板中已预先写好安装哪些组件，当执行安装操作时，会根据安装模板中的内容来安装。因此，对于不同的待安装组件，安装模板是不一致的。

具体的，以下为安装模板中所包含的部分文本的示例：

```
[Dialog1]
Title=欢迎使用该安装向导
EN=0
ZH_CH=1
[Dialog2]
Title=许可协议
I Agree=Y
[Component List] C8BISRVR_APP=1
C8BISRVR_APPLICATION_TIER=0
C8BISRVR_GATEWAY=1
C8BISRVR_CONTENT_MANAGER=0
C8BISRVR_CONTENT_DATABASE=0
```

其中，上述 `Dialog` 表示安装过程中显示的内容以及选择，如 `EN=0`，`ZH_CH=1` 表示安装的中文版，不为英文版。`I Agree=Y` 表示同意许可协议。

上述 `Component List` 表示对组件进行的设置。例如，`C8BISRVR_APP=1` 表示需要安装组件。同时，`C8BISRVR_APPLICATION_TIER=0` 表示不安装 `APPLICATION_TIER` 组件（也可称为 `APP` 组件），`C8BISRVR_GATEWAY=1` 表示安装 `GATEWAY` 组件，`C8BISRVR_CONTENT_MANAGER=0` 表示不安装 `CONTENT_MANAGER` 组件（也可称为 `CM` 组件），`C8BISRVR_CONTENT_DATABASE=0` 标识不使用自带数据库。

在以上示例的安装文件中，仅安装 `GATEWAY` 组件，则使用该模板安装后的主机提供 `WEB` 服务。

进一步地，在本申请其他实施例中，本申请所述的方法还包括：

获取安装所述 `BI` 工具的初始安装模板，配置每种待安装组件对应的安装模板。

上述初始安装模板可以是一个没有对设置项赋值的模板，或者赋值为默认赋值的安装模板。

例如，以下为默认赋值的安装模板的内容。

```
[Component List] C8BISRVR_APP=0
C8BISRVR_APPLICATION_TIER=0
C8BISRVR_GATEWAY=0
C8BISRVR_CONTENT_MANAGER=0
C8BISRVR_CONTENT_DATABASE=0
```

在该初始安装模板中，每项设置项的值都为 0，表示不进行组件安装。

当获取到初始安装模板之后，由于不同的待安装组件，Component List 之中的设置项是不一致的，因此，这里根据各种可能的组件安装方式来为每项设置项赋予不同的值，得到多个安装模板文件。

在具体实施时，可以根据不同的安装模板所对应的待安装组件来进行命名，使得获取待安装组件对应的安装模板时，可以方便快速的获取到与某一待安装组件所对应的安装模板，从而进行快速的安装。

S30，获取所述目标安装模板对应的配置模板，得到目标配置模板。

当对 BI 工具进行安装以后，可以对 BI 工具运行时的参数进行配置，例如要访问的数据库地址等。

例如，以下为配置模板所包含内容的示例：

```
||||pata||||
[content store]
Ip=10.20.30.40
Port=1234
Sid=examplesid
||||file||||
[content store]=/.../example-cognos-home/configuration/congstartup.xml
```

其中，在 para 部分，设置了参数的值，如 ip 是要访问的数据库的 IP 地址，上述 port 是要访问的数据库的端口号，上述 sid 要访问的数据库（如 oracle 数据库）的唯一标识符。则通过该数据库，可以对 Cognos 运行时要访问的数据库相关的参数进行设置，以便在 Cognos 运行时能准确的访问目标数据库。

其中，在 file 部分，表示此文件内容中涉及的内容库（content store）的参数，都需要进行参数值替换。

而对于不同的目标安装模板，需要设置的参数是不同的。例如，若 A 主机上安装了 APP 组件、GATEWAY 组件以及 CM 组件，而 B 主机上仅安装了 GATEWAY 组件。则由于 A 主机上安装的组件类型更多，需要进行的参数设置也会多于 B 主机。

通过本步骤，可以根据得到的目标安装模板来获取与目标安装模板所对应的配置模板，即目标配置模板。该目标配置模板用于在根据安装模板进行安装之后对 BI 工具进行相关参数的设置。

可选地，在本申请其他实施例中，所述方法还可包括：

将所述目标配置模板中目标参数的默认值调整为优化值。

其中，上述目标参数可以是与 BI 工具的运行相关的参数。将目标参数的默认值调整为优化值的目的是对目标参数进行调优。

通常，目标配置模板中的参数都有默认值。上述优化值可以为根据其他 BI 工具的历史运行情况获取的值，或者是根据目标主机的系统资源来设定等，具体的优化规则可以根据需要预先设定。

例如，用户会话保持，即 **maximum number of seconds for user's session**，用户会话保持这一参数用于定义在没有获取到数据的情况下经过多长时间产生超时提示。若默认设置为 30s，其优化值可以为 60s。则在实际使用的时候，经过 30s 用户没有获取到数据，并不会产生超时提示，在经过 60s 仍无法获取到数据时，才产生超时提示。

又比如，最大使用内存(**maximum amount of memory in MB for process**)，最大使用内存用于定义 BI 工具在运行时最大使用多少内存。在调优时可以根据系统资源对其调整，例如将最大使用内存的默认值调整为主机内存的 50%，使得 BI 工具可以快速的运行又不影响主机上其他应用的运行。

在具体实施时，可以预先设置要进行调优的目标参数为哪些。或者是在判断该参数的类型是否为可调优类型的参数，若是，则对其进行调优设置。

在对目标参数进行调优设置时，可以根据对目标参数赋予预设的调优值，或者，根据目标主机的性能参数进行赋值。

在本实施例中，通过对安装后的 BI 工具的目标参数进行优化，可以提升 BI 工具安装后的运行效率，提供良好的用户体验。

S40，根据所述指令和所述目标安装模板包括的安装信息进行安装，以及根据所述目标配置模板对安装后的所述 BI 工具进行配置。

在获取到目标安装模板和目标配置模板之后，读取目标安装模板中的安装信息，根据目标安装模板包含的安装信息进行安装，无需用户再次进行手动点击。并且，在安装完成之后，根据目标配置模板进行配置，可以使得安装好的 BI 工具能快速可用。

可选地，在本申请其他实施例中，所述方法还可包括：

获取所述目标主机上的已启动进程；

判断所述目标主机上的已启动进程中是否包含预设进程；

若是，在所述预设进程退出之后，执行所述根据所述指令和所述目标安装模板包含的安装信息进行安装，以及根据所述目标模板对安装后的所述 BI 工具进行配置的操作。

其中，上述预设进程可以根据需要进行预先设定。具体的，预设进程可以为影响 BI 工具安装的进程或者是占用系统资源较多的进程。

当 BI 工具安装时，可能需要将某些应用退出，或者某些进程的运行会影响安装。因此，在本实施例中，当不存在预设进程才进行安装，避免了安装过程中才出现错误，导致安装无法进行，又浪费了系统的资源。

可选地，在本申请其他实施例中，本申请所述的方法还可包括：

获取所述目标主机上的已启动进程；

若所述目标主机上的已启动进程的数量小于预设数量，执行所述根据所述指令和所述目标安装模板包括的安装信息进行安装，以及根据所述目标配置模板对安装后的所述 BI 工具进行配置的操作。

上述预设数量的具体值可以根据需要设定，具体的可以依据目标主机的硬件参数来确定。上述预设数量用于判断目标主机上运行的进程数是否过多。由于当目标主机上运行的预设进程数较多时，可能系统资源被占用的较多，此时安装可能不利于安装的快速进行，并且对于已运行的进程也会降低其运行效率。

因此，在 BI 工具安装之前对主机上已启动的进程的数量进行判断，可以避免 BI 工具安装过程中影响主机上其他进程的运行效率，同时提高 BI 工具的安装效率。

可选地，在本申请其他实施例中，本申请所述的方法还可包括：

启动所述 BI 工具，若没有接收到启动成功的反馈信息，确定所述 BI 工具安装错误，发送提示信息。

在本实施例中，若接收到启动成功的反馈信息，可确定 BI 工具安装成功。

在启动 BI 工具之后，可以执行简单操作（例如是否相关目录都能打开，或者根据操作是否能够返回正确信息等）进一步校验是否完成安装的正确性。

在本实施例中，通过安装以及配置好以后进行启动来校验安装是否成功完成，以使用户知晓安装的情况，如安装错误，可以发送提示信息使用户进行进一步检查。

进一步地，本申请所述的方法还包括：

获取所述提示信息，根据所述提示信息进行错误分析，得到错误原因；

若错误原因为第一原因，再次执行获取待安装组件，或者再次执行根据目标安装模板包括的安装信息和指令进行安装，以及所述目标配置模板对安装后的 BI 工具进行配置直接的操作，以再次进行 BI 工具的安装；

若错误原因为第二原因，向用户发送错误原因提醒。

上述提示信息可以是启动后运行错误的提示信息。

上述根据提示信息进行错误分析的方法具体可以是，根据预先设置的错误原因与提示信息对应关系来获取某一提示信息所对应的错误原因是什么。

上述第一原因为可以通过再次安装来解决的原因。同时，若多次进行安装后都无法通过校验，也可以向用户发送错误原因提醒。

上述第二原因为无法通过再次安装来解决的原因，直接向用户发送错误原因提醒，使得用户可以快速的定位问题进行处理，进而方便再次将 BI 工具进行安装。

在本实施例中，通过在安装错误时进行分析，可以使 BI 工具再次进行安装或向用户进行提醒，从而在提高安装的效率的同时，提高安装的成功率。

本申请提供的 BI 工具的安装配置方法通过接收安装 BI 工具的指令，获取目标主机所需的待安装组件；获取与所述待安装组件对应的安装模板，得到目标安装模板；获取所述目标安装模板对应的配置模板，得到目标配置模

板；根据所述指令和所述目标安装模板包括的安装信息进行安装，以及根据所述目标配置模板对安装后的所述 BI 工具进行配置。由于在接收安装 BI 工具的指令之后，获取待安装组件以及目标安装模板，因此可以无需工作人员值守选取就自动安装，并且根据待配置模板进行自动的配置，无需工作人员再进行配置就自动完成配置，实现了缩短安装配置 BI 工具的时间，提升安装配置 BI 工具的效率的目的。

如图 2 所示，图 2 为本申请实施例提供的 BI 工具的安装配置装置的功能模块图。所述 BI 工具的安装配置装置包括第一获取模块 210、第二获取模块 220、第三获取模块 230 和安装模块 240。本申请所称的模块是指一种能够被计算机装置的处理器所执行并且能够完成固定功能的一系列计算机可读指令段，其存储在计算机装置的存储器中。在本实施例中，关于各模块的功能将在后续的实施例中详述。

第一获取模块 210，用于接收 BI 工具的指令，获取目标主机所需的待安装组件。

本申请所述的 BI 工具的安装配置装置可用于将 BI 工具安装在主机上。

本申请所述的主机可以是服务器或者计算机等计算设备。例如，将 BI 工具安装在装有 Linux 操作系统的服务器上。

上述目标主机是 BI 工具将要安装的主机。例如，将 BI 工具安装在 A 主机上，则 A 主机为目标主机。

上述安装 BI 工具的指令可以包括 BI 工具的安装位置、BI 工具的安装版本、可选的安装文件、可选的 BI 安装文件获取地址、安装时间等指示安装的信息。

同时，上述安装 BI 工具的指令还可以包括待安装组件的信息，或者安装 BI 工具的指令中不包括待安装组件的信息，由计算机装置选取要安装哪些组件。

上述待安装组件是指安装 BI 工具时将要安装的组件。通常，BI 工具根据不同体系架构，安装不同的组件。

本实施例中以安装 Cognos 这一 BI 工具为例进行说明。

例如，Cognos 可以为三层体系架构，这三层体系架构包括展示层（presentation/web tier），应用层（application tier），以及数据层（data tier）。若在一台主机上安装的为三层体系架构的 Cognos，则需要安装 gateway、content manager 等组件。同时，安装完成后，该主机可以提供安装的组件所对应的服务。

可选的，在本申请其他实施例中，所述第一获取模块 210 具体用于：

接收安装 BI 工具的指令，获取目标主机的性能参数，根据所述性能参数确定待安装组件。

上述目标主机的性能参数包括但不限于：目标主机的 CPU 运算速度，目标主机的存储容量，目标主机的网卡速度等。

当目标主机的性能参数不同时，目标主机的运算能力、响应速度等方面都会有一定差异。因此，在本实施例中，根据目标主机的性能参数来确定待安装组件，使得目标主机的运算能力能够与要安装的组件匹配，使目标主机提供符合自身能力的服务，最大化的发挥目标主机的处理能力，同时避免目标主机的运算能力不足带来的运算效率过低的问题。

可选的，在本申请其他实施例中，所述第一获取模块 210 具体用于：

接收安装 BI 工具的指令，获取目标主机的历史安装记录，根据所述历史安装记录确定待安装组件。

上述历史安装记录是指在该主机上曾经安装过的 BI 组件。具体实施时，可以读取历史安装记录中的历史安装信息，确定历史安装信息中历史安装组件为待安装组件。

例如，A 主机上曾经安装了 m 组件、n 组件以及 q 组件，则再次在 A 主机上进行安装时，确定待安装组件为 m 组件、n 组件以及 q 组件。

在本实施例中，可以无需用户手动选择要安装的待安装组件，自动根据历史安装记录进行安装，符合用户的安装习惯，同时减少用户手动操作，提高安装的效率。

第二获取模块 220，用于获取与所述待安装组件对应的安装模板，得到目标安装模板。

其中，上述安装模板用于指示安装的类型（例如，是典型安装或者是精简安装），安装的语言版本（例如，安装的为中文版或者是英文版），安装的路径等。

例如，安装模板是格式为 ats 的文档文本。在该文档文本中描述安装过程中用户的选择，以及要安装的组件。

通过第二获取模块 220 得到的目标安装模板是即将要在安装过程中使用的安装模板。

由于在安装模板中已预先写好安装哪些组件，当执行安装操作时，会根据安装模板中的内容来安装。因此，对于不同的待安装组件，安装模板是不一致的。

具体的，以下为安装模板中所包含的部分文本的示例：

```
[Dialog1]
Title=欢迎使用该安装向导
EN=0
ZH_CH=1
[Dialog2]
Title=许可协议
I Agree=Y
[Component List] C8BISRVR_APP=1
C8BISRVR_APPLICATION_TIER=0
C8BISRVR_GATEWAY=1
C8BISRVR_CONTENT_MANAGER=0
```

C8BISRVR_CONTENT_DATABASE=0

其中，上述 Dialog 表示安装过程中显示的内容以及选择，如 EN=0，ZH_CH=1 表示安装的中文版，不为英文版。I Agree=Y 表示同意许可协议。

上述 Component List 表示对组件进行的设置。例如，C8BISRVR_APP=1 表示需要安装组件。同时，C8BISRVR_APPLICATION_TIER=0 表示不安装 APPLICATION_TIER 组件（也可称为 APP 组件），C8BISRVR_GATEWAY=1 表示安装 GATEWAY 组件，C8BISRVR_CONTENT_MANAGER=0 表示不安装 CONTENT_MANAGER 组件（也可称为 CM 组件），C8BISRVR_CONTENT_DATABASE=0 标识不使用自带数据库。

在以上示例的安装文件中，仅安装 GATEWAY 组件，则使用该模板安装后的主机提供 WEB 服务。

进一步地，在本申请其他实施例中，本申请所述的装置还包括：

配置模块，用于获取安装所述 BI 工具的初始安装模板，配置每种待安装组件对应的安装模板。

上述初始安装模板可以是一个没有对设置项赋值的模板，或者赋值为默认赋值的安装模板。

例如，以下为默认赋值的安装模板的内容。

```
[Component List] C8BISRVR_APP=0
C8BISRVR_APPLICATION_TIER=0
C8BISRVR_GATEWAY=0
C8BISRVR_CONTENT_MANAGER=0
C8BISRVR_CONTENT_DATABASE=0
```

在该初始安装模板中，每项设置项的值都为 0，表示不进行组件安装。

当获取到初始安装模板之后，由于不同的待安装组件，Component List 之中的设置项是不一致的，因此，这里根据各种可能的组件安装方式来为每项设置项赋予不同的值，得到多个安装模板文件。

在具体实施时，可以根据不同的安装模板所对应的待安装组件来进行命名，使得获取待安装组件对应的安装模板时，可以方便快速的获取到与某一待安装组件所对应的安装模板，从而进行快速的安装。

第三获取模块 230，用于获取所述目标安装模板对应的配置模板，得到目标配置模板。

当对 BI 工具进行安装以后，可以对 BI 工具运行时的参数进行配置，例如要访问的数据库地址等。

例如，以下为配置模板所包含内容的示例：

```
||||pata||||
[content store]
Ip=10.20.30.40
Port=1234
Sid=examplesid
||||file||||
```

[content store]=/.../example-cognos-home/configuration/congstartup.xml

其中，在 para 部分，设置了参数的值，如 ip 是要访问的数据库的 IP 地址，上述 port 是要访问的数据库的端口号，上述 sid 要访问的数据库（如 oracle 数据库）的唯一标识符。则通过该数据库，可以对 Cognos 运行时要访问的数据库相关的参数进行设置，以便在 Cognos 运行时能准确的访问目标数据库。

其中，在 file 部分，表示此文件内容中涉及的内容库（content store）的参数，都需要进行参数值替换。

而对于不同的目标安装模板，需要设置的参数是不同的。例如，若 A 主机上安装了 APP 组件、GATEWAY 组件以及 CM 组件，而 B 主机上仅安装了 GATEWAY 组件。则由于 A 主机上安装的组件类型更多，需要进行的参数设置也会多于 B 主机。

通过第三获取模块 230，可以根据得到的目标安装模板来获取与目标安装模板所对应的配置模板，即目标配置模板。该目标配置模板用于在根据安装模板进行安装之后对 BI 工具进行相关参数的设置。

可选地，在本申请其他实施例中，本申请所述的装置还可包括：

调整模块，用于将所述目标配置模板中目标参数的默认值调整为优化值。

其中，上述目标参数可以是与 BI 工具的运行相关的参数。将目标参数的默认值调整为优化值的目的是对目标参数进行调优。

通常，目标配置模板中的参数都有默认值。上述优化值可以为根据其他 BI 工具的历史运行情况获取的值，或者是根据目标主机的系统资源来设定等，具体的优化规则可以根据需要预先设定。

例如，用户会话保持，即 maximum number of seconds for user's session，用户会话保持这一参数用于定义在没有获取到数据的情况下经过多长时间产生超时提示。若默认设置为 30s，其优化值可以为 60s。则在实际使用的时候，经过 30s 用户没有获取到数据，并不会产生超时提示，在经过 60s 仍无法获取到数据时，才产生超时提示。

又比如，最大使用内存(maximum amount of memory in MB for process)，最大使用内存用于定义 BI 工具在运行时最大使用多少内存。在调优时可以根据系统资源对其调整，例如将最大使用内存的默认值调整为主机内存的 50%，使得 BI 工具可以快速的运行又不影响主机上其他应用的运行。

在具体实施时，可以预先设置要进行调优的目标参数为哪些。或者是在判断该参数的类型是否为可调优类型的参数，若是，则对其进行调优设置。

在对目标参数进行调优设置时，可以根据对目标参数赋予预设的调优值，或者，根据目标主机的性能参数进行赋值。

在本实施例中，通过对安装后的 BI 工具的目标参数进行优化，可以提升 BI 工具安装后的运行效率，提供良好的用户体验。

安装模块 240，用于根据所述指令和所述目标安装模板包括的安装信息进行安装，以及根据所述目标配置模板对安装后的所述 BI 工具进行配置。

在获取到目标安装模板和目标配置模板之后，读取目标安装模板中的安装信息，根据目标安装模板包含的安装信息进行安装，无需用户再次进行手动点击。并且，在安装完成之后，根据目标配置模板进行配置，可以使得安装好的 BI 工具能快速可用。

可选地，在本申请其他实施例中，本申请所述的装置还可包括触发模块。所述触发模块用于：

获取所述目标主机上的已启动进程；

判断所述目标主机上的已启动进程中是否包含预设进程；

若所述目标主机上的已启动进程中包含预设进程，在所述预设进程退出之后，执行所述根据所述指令和所述目标安装模板包含的安装信息进行安装，以及根据所述目标模板对安装后的所述 BI 工具进行配置的操作。

其中，上述预设进程可以根据需要进行预先设定。具体的，预设进程可以为影响 BI 工具安装的进程或者是占用系统资源较多的进程。

当 BI 工具安装时，可能需要将某些应用退出，或者某些进程的运行会影响安装。因此，在本实施例中，当不存在预设进程才进行安装，避免了安装过程中才出现错误，导致安装无法进行，又浪费了系统的资源。

可选的，在本申请其他实施例中，所述触发模块还用于：

获取所述目标主机上的已启动进程；若所述目标主机上的已启动进程的数量小于预设数量，执行所述根据所述指令和所述目标安装模板包括的安装信息进行安装，以及根据所述目标配置模板对安装后的所述 BI 工具进行配置的操作。

上述预设数量的具体值可以根据需要设定，具体的可以依据目标主机的硬件参数来确定。上述预设数量用于判断目标主机上运行的进程数是否过多。由于当目标主机上运行的预设进程数较多时，可能系统资源被占用的较多，此时安装可能不利于安装的快速进行，并且对于已运行的进程也会降低其运行效率。

因此，在 BI 工具安装之前对主机上已启动的进程的数量进行判断，可以避免 BI 工具安装过程中影响主机上其他进程的运行效率，同时提高 BI 工具的安装效率。

可选地，在本申请其他实施例中，本申请所述的装置还可包括：

启动模块，用于启动所述 BI 工具，若没有接收到启动成功的反馈信息，确定所述 BI 工具安装错误，发送提示信息。

在本实施例中，若接收到启动成功的反馈信息，可确定 BI 工具安装成功。

具体的，在启动 BI 工具之后，还可以执行简单操作（例如是否相关目录都能打开，或者根据操作是否能够返回正确信息等）进一步校验是否完成安装的正确性。

在本实施例中，通过安装以及配置好以后进行启动来校验安装是否成功完成，以使用户知晓安装的情况，如安装错误，可以发送提示信息使用户进行进一步检查。

进一步地，本申请所述的装置还包括：

分析模块，用于获取所述提示信息，根据所述提示信息进行错误分析，得到错误原因；

处理模块，用于若错误原因为第一原因，触发第一获取模块获取待安装组件，或者触发安装模块根据目标安装模板包括的安装信息和指令进行安装，以及所述目标配置模板对安装后的 BI 工具进行配置直接，以再次进行 BI 工具的安装；

所述处理模块，还用于若错误原因为第二原因，向用户发送错误原因提醒。

上述提示信息可以是启动后运行错误的提示信息。

上述根据提示信息进行错误分析的方法具体可以是，根据预先设置的错误原因与提示信息对应关系来获取某一提示信息所对应的错误原因是什么。

上述第一原因为可以通过再次安装来解决的原因。同时，若多次进行安装后都无法通过校验，也可以向用户发送错误原因提醒。

上述第二原因为无法通过再次安装来解决的原因，直接向用户发送错误原因提醒，使得用户可以快速的定位问题进行处理，进而方便再次将 BI 工具进行安装。

在本实施例中，通过在安装错误时进行分析，可以使 BI 工具再次进行安装或向用户进行提醒，从而在提高安装的效率的同时，提高安装的成功率。

本申请提供的 BI 工具的安装配置装置通过第一获取模块接收安装 BI 工具的指令，获取目标主机所需的待安装组件；第二获取模块获取与所述待安装组件对应的安装模板，得到目标安装模板；第三模块获取所述目标安装模板对应的配置模板，得到目标配置模板；安装模块根据所述指令和所述目标安装模板包括的安装信息进行安装，以及根据所述目标配置模板对安装后的所述 BI 工具进行配置。由于在接收安装 BI 工具的指令之后，获取待安装组件以及目标安装模板，因此可以无需工作人员值守选取就自动安装，并且根据待配置模板进行自动的配置，无需工作人员再进行配置就自动完成配置，实现了缩短安装配置 BI 工具的时间，提升安装配置 BI 工具的效率的目的。

上述以软件功能模块的形式实现的集成的单元，可以存储在一个非易失性可读取存储介质中。上述软件功能模块存储在一个存储介质中，包括若干指令用以使得计算设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备等）或处理器（processor）执行本申请各个实施例所述方法的部分步骤。

如图 3 所示，图 3 是本申请实现 BI 工具的安装配置方法的较佳实施例的计算机装置的结构示意图。所述计算机装置包括至少一个发送装置 31、至少一个存储器 32、至少一个处理器 33、至少一个接收装置 34 以及至少一个通信总线。其中，所述通信总线用于实现这些组件之间的连接通信。

所述计算机装置是一种能够按照事先设定或存储的指令，自动进行数值计算和/或信息处理的设备，其硬件包括但不限于微处理器、专用集成电路

(Application Specific Integrated Circuit, ASIC)、可编程门阵列(Field Programmable Gate Array, FPGA)、数字处理器(Digital Signal Processor, DSP)、嵌入式设备等。所述计算机装置还可包括网络设备和/或用户设备。其中,所述网络设备包括但不限于单个网络服务器、多个网络服务器组成的服务器组或基于云计算(Cloud Computing)的由大量主机或网络服务器构成的云,其中,云计算是分布式计算的一种,由一群松散耦合的计算机集组成的一个超级虚拟计算机。

所述计算机装置可以是,但不限于任何一种可与用户通过键盘、触摸板或声控设备等方式进行人机交互的电子产品,例如,平板电脑、智能手机、个人数字助理(Personal Digital Assistant, PDA)、智能式穿戴式设备、摄像设备、监控设备等终端。

所述计算机装置所处的网络包括,但不限于互联网、广域网、城域网、局域网、虚拟专用网络(Virtual Private Network, VPN)等。

其中,所述接收装置34和所述发送装置31可以是有线发送端口,也可以为无线设备,例如包括天线装置,用于与其他设备进行数据通信。

所述存储器32用于存储程序代码。所述存储器32可以是集成电路中没有实物形式的具有存储功能的电路,如RAM(Random-Access Memory, 随机存取存储器)、FIFO(First In First Out,)等。或者,所述存储器32也可以是具有实物形式的存储器,如内存条、TF卡(Trans-flash Card)、智能媒体卡(smart media card)、安全数字卡(secure digital card)、快闪存储器卡(flash card)等储存设备等等。

所述处理器33可以包括一个或者多个微处理器、数字处理器。所述处理器33可调用存储器32中存储的程序代码以执行相关的功能。例如,图3中所述的各个单元是存储在所述存储器32中的程序代码,并由所述处理器33所执行,以实现一种BI工具的安装配置方法。所述处理器33又称中央处理器(CPU, Central Processing Unit),是一块超大规模的集成电路,是运算核心(Core)和控制核心(Control Unit)。

在本申请所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的系统,装置和方法,可以通过其它的方式实现。例如,以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如,所述模块的划分,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式。

所述作为分离部件说明的模块可以是或者也可以不是物理上分开的,作为模块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。

另外,在本申请各个实施例中的各功能模块可以集成在一个处理单元中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现,也可以采用硬件加软件功能模块的形式实现。

对于本领域技术人员而言,显然本申请不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本申请的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本申请。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本申请的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化涵括在本申请内。不应将权利要求中的任何附关联图标记视为限制所涉及的权利要求。此外,显然“包括”一词不排除其他单元或步骤,单数不排除复数。系统权利要求中陈述的多个单元或装置也可以由一个单元或装置通过软件或者硬件来实现。第二等词语用来表示名称,而并不表示任何特定的顺序。

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限制,尽管参照较佳实施例对本申请进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本申请的技术方案进行修改或等同替换,而不脱离本申请技术方案的精神和范围。

权 利 要 求 书

1. 一种 BI 工具的安装配置方法，其特征在于，所述方法包括：
接收安装 BI 工具的指令，获取目标主机所需的待安装组件；
获取与所述待安装组件对应的安装模板，得到目标安装模板；
获取所述目标安装模板对应的配置模板，得到目标配置模板；
根据所述指令和所述目标安装模板包括的安装信息进行安装，以及根据所述目标配置模板对安装后的所述 BI 工具进行配置。
2. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：
将所述目标配置模板中目标参数的默认值调整为优化值。
3. 如权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，所述获取待安装组件包括：
获取所述目标主机的性能参数，根据所述性能参数确定待安装组件。
4. 如权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，所述获取待安装组件包括：
获取所述目标主机的历史安装记录，根据所述历史安装记录确定待安装组件。
5. 如权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：
获取所述目标主机上的已启动进程；
判断所述目标主机上的已启动进程中是否包含预设进程；
若是，在所述预设进程退出之后，执行所述根据所述指令和所述目标安装模板包含的安装信息进行安装，以及根据所述目标模板对安装后的所述 BI 工具进行配置的操作。
6. 如权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：
获取所述目标主机上的已启动进程；
若所述目标主机上的已启动进程的数量小于预设数量，执行所述根据所述指令和所述目标安装模板包括的安装信息进行安装，以及根据所述目标配置模板对安装后的所述 BI 工具进行配置的操作。
7. 如权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：
启动所述 BI 工具，若没有接收到启动成功的反馈信息，确定所述 BI 工具安装错误，发送提示信息。
8. 一种 BI 工具的安装配置装置，其特征在于，所述装置包括：
第一获取模块，用于接收 BI 工具的指令，获取目标主机所需的待安装组件；
第二获取模块，用于获取与所述待安装组件对应的安装模板，得到目标安装模板；
第三获取模块，用于获取所述目标安装模板对应的配置模板，得到目标配置模板；

安装模块，用于根据所述指令和所述目标安装模板包括的安装信息进行安装，以及根据所述目标配置模板对安装后的所述 BI 工具进行配置。

9. 一种计算机装置，其特征在于，所述计算机装置包括存储器及处理器，所述存储器用于存储至少一个指令，所述处理器用于执行所述至少一个指令以实现以下步骤：

接收安装 BI 工具的指令，获取目标主机所需的待安装组件；

获取与所述待安装组件对应的安装模板，得到目标安装模板；

获取所述目标安装模板对应的配置模板，得到目标配置模板；

根据所述指令和所述目标安装模板包括的安装信息进行安装，以及根据所述目标配置模板对安装后的所述 BI 工具进行配置。

10. 如权利要求 9 所述的计算机装置，其特征在于，所述获取待安装组件包括：

获取所述目标主机的性能参数，根据所述性能参数确定待安装组件。

11. 如权利要求 9 所述的计算机装置，其特征在于，所述获取待安装组件包括：

获取所述目标主机的历史安装记录，根据所述历史安装记录确定待安装组件。

12. 如权利要求 9 所述的计算机装置，其特征在于，所述处理器还用于执行所述至少一个指令以实现以下步骤：

获取所述目标主机上的已启动进程；

判断所述目标主机上的已启动进程中是否包含预设进程；

若是，在所述预设进程退出之后，执行所述根据所述指令和所述目标安装模板包含的安装信息进行安装，以及根据所述目标模板对安装后的所述 BI 工具进行配置的操作。

13. 如权利要求 9 所述的计算机装置，其特征在于，所述处理器用于执行所述至少一个指令以实现以下步骤：

获取所述目标主机上的已启动进程；

若所述目标主机上的已启动进程的数量小于预设数量，执行所述根据所述指令和所述目标安装模板包括的安装信息进行安装，以及根据所述目标配置模板对安装后的所述 BI 工具进行配置的操作。

14. 如权利要求 9 所述的计算机装置，其特征在于，所述处理器用于执行所述至少一个指令以实现以下步骤：

启动所述 BI 工具，若没有接收到启动成功的反馈信息，确定所述 BI 工具安装错误，发送提示信息。

15. 一种非易失性可读存储介质，其上存储有计算机指令，其特征在于，所述计算机指令被处理器执行时实现以下步骤：

接收安装 BI 工具的指令，获取目标主机所需的待安装组件；

获取与所述待安装组件对应的安装模板，得到目标安装模板；

获取所述目标安装模板对应的配置模板，得到目标配置模板；

根据所述指令和所述目标安装模板包括的安装信息进行安装，以及根据所述目标配置模板对安装后的所述 BI 工具进行配置。

16. 如权利要求 15 所述的存储介质，其特征在于，所述获取待安装组件包括：

获取所述目标主机的性能参数，根据所述性能参数确定待安装组件。

17. 如权利要求 15 所述的存储介质，其特征在于，所述获取待安装组件包括：

获取所述目标主机的历史安装记录，根据所述历史安装记录确定待安装组件。

18. 如权利要求 15 所述的存储介质，其特征在于，所述计算机指令被处理器执行时还实现以下步骤：

获取所述目标主机上的已启动进程；

判断所述目标主机上的已启动进程中是否包含预设进程；

若是，在所述预设进程退出之后，执行所述根据所述指令和所述目标安装模板包含的安装信息进行安装，以及根据所述目标模板对安装后的所述 BI 工具进行配置的操作。

19. 如权利要求 15 所述的存储介质，其特征在于，所述计算机指令被处理器执行时还实现以下步骤：

获取所述目标主机上的已启动进程；

若所述目标主机上的已启动进程的数量小于预设数量，执行所述根据所述指令和所述目标安装模板包括的安装信息进行安装，以及根据所述目标配置模板对安装后的所述 BI 工具进行配置的操作。

20. 如权利要求 15 所述的存储介质，其特征在于，所述计算机指令被处理器执行时还实现以下步骤：

启动所述 BI 工具，若没有接收到启动成功的反馈信息，确定所述 BI 工具安装错误，发送提示信息。

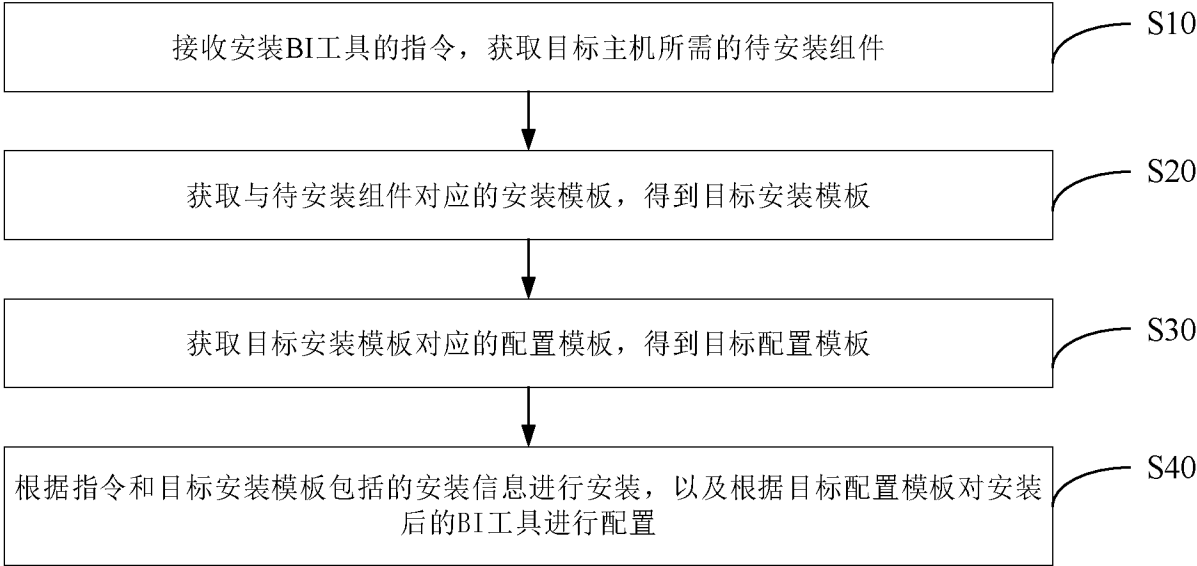


图 1

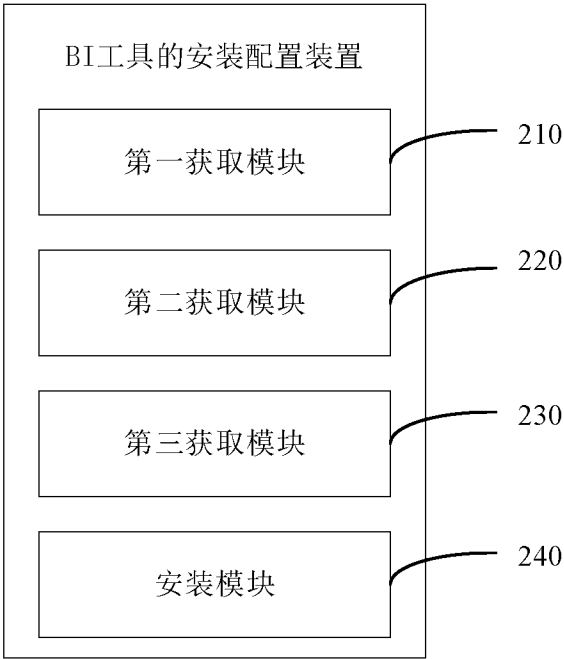


图 2

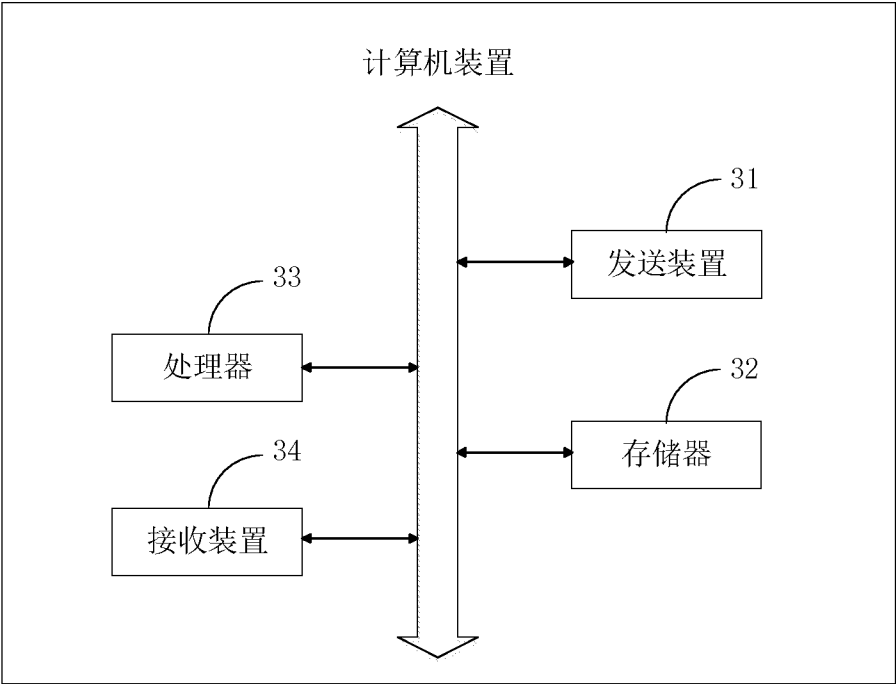


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/099783

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 8/61(2018.01)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)

CNABS; CNTXT; CNKI; DWPI; SIPOABS: 平安科技, 宋剑锋, 获取, 得到, 获得, 安装, 配置, 模板, 组件, 模块, 部件, 商业智能, install+, mount+, template, config+, BI, business intelligence, cognos, obiee, BO

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102207859 A (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION) 05 October 2011 (2011-10-05) description, paragraphs [0028]-[0170]	1-20
X	CN 103268242 A (NO. 15 RESEARCH INSTITUTE OF CHINA ELECTRONICS TECHNOLOGY GROUP CORPORATION) 28 August 2013 (2013-08-28) description, paragraphs [0045]-[0143]	1-20



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

- “A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- “E” earlier application or patent but published on or after the international filing date
- “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)
- “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

“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

“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

“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

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

03 January 2019

Date of mailing of the international search report

18 January 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

National Intellectual Property Administration, PRC (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing
100088
China

Authorized officer

Facsimile No. (86-10)62019451

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/099783

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	102207859	A	05 October 2011	US	2015121394	A1	30 April 2015
				US	8930949	B2	06 January 2015
				US	2011265087	A1	27 October 2011
				US	9569266	B2	14 February 2017
CN	103268242	A	28 August 2013	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/099783

A. 主题的分类 G06F 8/61 (2018.01) 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)) CNABS; CNTXT; CNKI; DWPI; SIPOABS: 平安科技, 宋剑锋, 获取, 得到, 获得, 安装, 配置, 模板, 组件, 模块, 部件, 商业智能, install+, mount+, template, config+, BI, business intelligence, cognos, obiee, BO											
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>X</td> <td>CN 102207859 A (国际商业机器公司) 2011年 10月 5日 (2011 - 10 - 05) 说明书第[0028]-[0170]段</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 103268242 A (中国电子科技集团公司第十五研究所) 2013年 8月 28日 (2013 - 08 - 28) 说明书第[0045]-[0143]段</td> <td>1-20</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	X	CN 102207859 A (国际商业机器公司) 2011年 10月 5日 (2011 - 10 - 05) 说明书第[0028]-[0170]段	1-20	X	CN 103268242 A (中国电子科技集团公司第十五研究所) 2013年 8月 28日 (2013 - 08 - 28) 说明书第[0045]-[0143]段	1-20
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求									
X	CN 102207859 A (国际商业机器公司) 2011年 10月 5日 (2011 - 10 - 05) 说明书第[0028]-[0170]段	1-20									
X	CN 103268242 A (中国电子科技集团公司第十五研究所) 2013年 8月 28日 (2013 - 08 - 28) 说明书第[0045]-[0143]段	1-20									
☐ 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 2019年 1月 3日		国际检索报告邮寄日期 2019年 1月 18日									
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局 (ISA/CN) 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 孙蕾 电话号码 86-(010)-62412294									

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/099783

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	102207859	A	2011年 10月 5日	US	2015121394	A1	2015年 4月 30日
				US	8930949	B2	2015年 1月 6日
				US	2011265087	A1	2011年 10月 27日
				US	9569266	B2	2017年 2月 14日
CN	103268242	A	2013年 8月 28日	无			