



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113687841 A

(43) 申请公布日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202111062349.4

(22) 申请日 2021.09.10

(71) 申请人 广州新丝路信息科技有限公司
地址 510000 广东省广州市南沙区龙穴大道中13号1501房之自编1510B

(72) 发明人 洪志权 卢山 崔伟成 邱含梅孟良

(74) 专利代理机构 广东翰锐律师事务所 44442
代理人 胡厚财

(51) Int. Cl.
G06F 8/61 (2018.01)

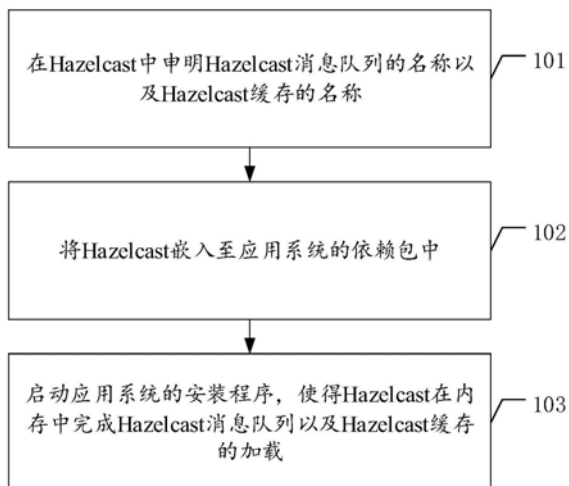
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

一种基于Hazelcast的系统部署方法及相关设备

(57) 摘要

本申请公开了一种基于Hazelcast的系统部署方法及相关设备,利用Hazelcast具备消息队列以及缓存的功能,将Hazelcast嵌入集成至应用系统中,使得在部署该应用系统时,即可实现应用系统功能、分布式缓存功能以及消息队列功能的同时部署,提升了部署效率,解决了由于系统依赖于数据库、缓存、消息队列等外部组件,每次部署均需要对这些外部组件单独进行安装调试,存在的增加了实施运维的工作量,提高了系统部署的难度,降低了系统部署的效率的技术问题。



1. 一种基于Hazelcast的系统部署方法,其特征在于,包括:
在Hazelcast中申明Hazelcast消息队列的名称以及Hazelcast缓存的名称;
将所述Hazelcast嵌入至应用系统的依赖包中;
启动所述应用系统的安装程序,使得所述Hazelcast在内存中完成所述Hazelcast消息队列以及所述Hazelcast缓存的加载。
2. 根据权利要求1所述的基于Hazelcast的系统部署方法,其特征在于,所述将所述Hazelcast嵌入至应用系统的依赖包中具体包括:
通过工程管理软件maven,将所述Hazelcast嵌入至应用系统的pom文件中;
在所述pom文件中申明所述Hazelcast为依赖。
3. 根据权利要求1所述的基于Hazelcast的系统部署方法,其特征在于,所述启动所述应用系统的安装程序之后还包括:
为所述Hazelcast消息队列启动线程进行所述Hazelcast消息队列的监听。
4. 根据权利要求3所述的基于Hazelcast的系统部署方法,其特征在于,若在所述Hazelcast中申明两个或两个以上Hazelcast消息队列的名称,则分别为两个或两个以上所述Hazelcast消息队列启动一个线程进行所述Hazelcast消息队列的监听。
5. 一种基于Hazelcast的系统部署装置,其特征在于,包括:
申明单元,用于在Hazelcast中申明Hazelcast消息队列的名称以及Hazelcast缓存的名称;
嵌入单元,用于将所述Hazelcast嵌入至应用系统的依赖包中;
启动单元,用于启动所述应用系统的安装程序,使得所述Hazelcast在内存中完成所述Hazelcast消息队列以及所述Hazelcast缓存的加载。
6. 根据权利要求5所述的基于Hazelcast的系统部署装置,其特征在于,所述嵌入单元具体用于:
通过工程管理软件maven,将所述Hazelcast嵌入至应用系统的pom文件中;
在所述pom文件中申明所述Hazelcast为依赖。
7. 根据权利要求5所述的基于Hazelcast的系统部署装置,其特征在于,还包括:
监听单元,用于为所述Hazelcast消息队列启动线程进行所述Hazelcast消息队列的监听。
8. 根据权利要求7所述的基于Hazelcast的系统部署装置,其特征在于,若在所述Hazelcast中申明两个或两个以上Hazelcast消息队列的名称,则所述监听单元分别为两个或两个以上所述Hazelcast消息队列启动一个线程进行所述Hazelcast消息队列的监听。
9. 一种基于Hazelcast的系统部署设备,其特征在于,所述设备包括处理器以及存储器:
所述存储器用于存储程序代码,并将所述程序代码传输给所述处理器;
所述处理器用于根据所述程序代码中的指令执行权利要求1-4任一项所述的基于Hazelcast的系统部署方法。
10. 一种计算机可读存储介质,其特征在于,所述计算机可读存储介质用于存储程序代码,所述程序代码用于执行权利要求1-4任一项所述的基于Hazelcast的系统部署方法。

一种基于Hazelcast的系统部署方法及相关设备

技术领域

[0001] 本申请涉及系统部署技术领域,尤其涉及一种基于Hazelcast的系统部署及相关设备。

背景技术

[0002] 在一家为行业提供系统服务的企业,经常需要将系统服务部署到需求方的服务器上做本地化部署。

[0003] 系统依赖于数据库、缓存、消息队列等外部组件,每次部署均需要对这些外部组件单独进行安装调试,存在着增加了实施运维的工作量,提高了系统部署的难度,降低了系统部署的效率的技术问题。

发明内容

[0004] 本申请提供了一种基于Hazelcast的系统部署方法及相关设备,解决了由于系统依赖于数据库、缓存、消息队列等外部组件,每次部署均需要对这些外部组件单独进行安装调试,存在的增加了实施运维的工作量,提高了系统部署的难度,降低了系统部署的效率的技术问题。

[0005] 有鉴于此,本申请第一方面提供了一种基于Hazelcast的系统部署方法,所述方法包括:

[0006] 在Hazelcast中申明Hazelcast消息队列的名称以及Hazelcast缓存的名称;

[0007] 将所述Hazelcast嵌入至应用系统的依赖包中;

[0008] 启动所述应用系统的安装程序,使得所述Hazelcast在内存中完成所述Hazelcast消息队列以及所述Hazelcast缓存的加载。

[0009] 可选地,所述将所述Hazelcast嵌入至应用系统的依赖包中具体包括:

[0010] 通过工程管理软件maven,将所述Hazelcast嵌入至应用系统的pom文件中;

[0011] 在所述pom文件中申明所述Hazelcast为依赖。

[0012] 可选地,所述启动所述应用系统的安装程序之后还包括:

[0013] 为所述Hazelcast消息队列启动线程进行所述Hazelcast消息队列的监听。

[0014] 可选地,若在所述Hazelcast中申明两个或两个以上Hazelcast消息队列的名称,则分别为两个或两个以上所述Hazelcast消息队列启动一个线程进行所述Hazelcast消息队列的监听。

[0015] 本申请第二方面提供一种基于Hazelcast的系统部署装置,所述装置包括:

[0016] 申明单元,用于在Hazelcast中申明Hazelcast消息队列的名称以及Hazelcast缓存的名称;

[0017] 嵌入单元,用于将所述Hazelcast嵌入至应用系统的依赖包中;

[0018] 启动单元,用于启动所述应用系统的安装程序,使得所述Hazelcast在内存中完成所述Hazelcast消息队列以及所述Hazelcast缓存的加载。

- [0019] 可选地,所述嵌入单元具体用于:
- [0020] 通过工程管理软件maven,将所述Hazelcast嵌入至应用系统的pom文件中;
- [0021] 在所述pom文件中申明所述Hazelcast为依赖。
- [0022] 可选地,还包括:
- [0023] 监听单元,用于为所述Hazelcast消息队列启动线程进行所述Hazelcast消息队列的监听。
- [0024] 可选地,若在所述Hazelcast中申明两个或两个以上Hazelcast消息队列的名称,则所述监听单元分别为两个或两个以上所述Hazelcast消息队列启动一个线程进行所述Hazelcast消息队列的监听。
- [0025] 本申请第三方面提供一种基于Hazelcast的系统部署设备,所述设备包括处理器以及存储器:
- [0026] 所述存储器用于存储程序代码,并将所述程序代码传输给所述处理器;
- [0027] 所述处理器用于根据所述程序代码中的指令,执行如上述第一方面所述的基于Hazelcast的系统部署方法的步骤。
- [0028] 本申请第四方面提供一种计算机可读存储介质,所述计算机可读存储介质用于存储程序代码,所述程序代码用于执行上述第一方面所述的基于Hazelcast的系统部署方法。
- [0029] 从以上技术方案可以看出,本申请实施例具有以下优点:
- [0030] 本申请中,提供了一种基于Hazelcast的系统部署方法及相关设备,利用Hazelcast具备消息队列以及缓存的功能,将Hazelcast嵌入集成至应用系统中,使得在部署该应用系统时,即可实现应用系统功能、分布式缓存功能以及消息队列功能的同时部署,提升了部署效率,解决了由于系统依赖于数据库、缓存、消息队列等外部组件,每次部署均需要对这些外部组件单独进行安装调试,存在的增加了实施运维的工作量,提高了系统部署的难度,降低了系统部署的效率的技术问题。

附图说明

- [0031] 图1为本申请实施例中一种基于Hazelcast的系统部署方法的方法流程图;
- [0032] 图2为本申请实施例中一种基于Hazelcast的系统部署装置的结构示意图;
- [0033] 图3为本申请实施例中一种基于Hazelcast的系统部署模块的结构示意图。

具体实施方式

- [0034] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,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。
- [0035] 本申请设计了一种基于Hazelcast的系统部署方法及相关设备,解决了由于系统依赖于数据库、缓存、消息队列等外部组件,每次部署均需要对这些外部组件单独进行安装调试,存在的增加了实施运维的工作量,提高了系统部署的难度,降低了系统部署的效率的技术问题。
- [0036] 为了便于理解,请参阅图1,图1为本申请实施例中一种基于Hazelcast的系统部署

方法的方法流程图,如图1所示,具体为:

[0037] 101、在Hazelcast中申明Hazelcast消息队列的名称以及Hazelcast缓存的名称;

[0038] 需要说明的是,Hazelcast自带Hazelcast消息队列以及Hazelcast缓存,且其Hazelcast缓存为分布式缓存,在Hazelcast中申明Hazelcast消息队列的名称以及Hazelcast缓存的名称即可使用Hazelcast的这两种功能。

[0039] 102、将Hazelcast嵌入至应用系统的依赖包中;

[0040] 需要说明的是,Hazelcast可以被嵌入至应用系统的依赖包中,即与应用系统集成成为一个整体,不需要分开进行安装和调试。

[0041] 103、启动应用系统的安装程序,使得Hazelcast在内存中完成Hazelcast消息队列以及Hazelcast缓存的加载。

[0042] 需要说明的是,在安装阶段,启动应用系统的安装程序,除了应用系统的本体功能被安装完毕以外,Hazelcast会自行在内存中完成Hazelcast消息队列以及Hazelcast缓存的加载,

[0043] 进一步地,将Hazelcast嵌入至应用系统的依赖包中具体包括:

[0044] 通过工程管理软件maven,将Hazelcast嵌入至应用系统的pom文件中;

[0045] 在pom文件中申明Hazelcast为依赖。

[0046] 需要说明的是,pom文件为工程管理软件maven中的申明文件,将Hazelcast的源代码嵌入至应用系统的pom文件中,在pom文件中申明Hazelcast的依赖,则在应用程序的运行时,可以直接使用Hazelcast的依赖。

[0047] 进一步地,启动应用系统的安装程序之后还包括:

[0048] 为Hazelcast消息队列启动线程进行Hazelcast消息队列的监听。

[0049] 需要说明的是,应用系统在启动时,为Hazelcast消息队列启动线程进行监听,监听Hazelcast消息队列中的消息并消费。

[0050] 进一步地,若在Hazelcast中申明两个或两个以上Hazelcast消息队列的名称,则分别为两个或两个以上Hazelcast消息队列启动一个线程进行Hazelcast消息队列的监听。

[0051] 需要说明的是,在Hazelcast中,可以申明两个或两个以上Hazelcast消息队列的名称,即启用两个或两个以上的Hazelcast消息队列,在应用系统启动的阶段中,则会为每个定义在Hazelcast消息队列中的队列启动线程进行监听,并分别消费。

[0052] 图2为本申请实施例中一种基于Hazelcast的系统部署装置的结构示意图,如图2所示,具体包括:

[0053] 申明单元201,用于在Hazelcast中申明Hazelcast消息队列的名称以及Hazelcast缓存的名称;

[0054] 嵌入单元202,用于将Hazelcast嵌入至应用系统的依赖包中;

[0055] 启动单元203,用于启动应用系统的安装程序,使得Hazelcast在内存中完成Hazelcast消息队列以及Hazelcast缓存的加载。

[0056] 进一步地,嵌入单元202具体用于:

[0057] 通过工程管理软件maven,将Hazelcast嵌入至应用系统的pom文件中;

[0058] 在pom文件中申明Hazelcast为依赖。

[0059] 进一步地,还包括:

[0060] 监听单元204,用于为Hazelcast消息队列启动线程进行Hazelcast消息队列的监听。

[0061] 进一步地,若在Hazelcast中申明两个或两个以上Hazelcast消息队列的名称,则监听单元分别为两个或两个以上Hazelcast消息队列启动一个线程进行Hazelcast消息队列的监听。

[0062] 本申请中,提供了一种基于Hazelcast的系统部署方法及相关设备,利用Hazelcast具备消息队列以及缓存的功能,将Hazelcast嵌入集成至应用系统中,使得在部署该应用系统时,即可实现应用系统功能、分布式缓存功能以及消息队列功能的同时部署,提升了部署效率,解决了由于系统依赖于数据库、缓存、消息队列等外部组件,每次部署均需要对这些外部组件单独进行安装调试,存在的增加了实施运维的工作量,提高了系统部署的难度,降低了系统部署的效率的技术问题。

[0063] 图3是本申请实施例提供的一种基于Hazelcast的系统部署模块的结构示意图,该基于Hazelcast的系统部署模块900可因配置或性能不同而产生比较大的差异,可以包括一个或一个以上中央处理器(central processing units,CPU)922(例如,一个或一个以上处理器)和存储器932,一个或一个以上存储应用程序942或数据944的存储介质930(例如一个或一个以上海量存储设备)。其中,存储器932和存储介质930可以是短暂存储或持久存储。存储在存储介质930的程序可以包括一个或一个以上模块(图示没标出),每个模块可以包括对服务器中的一系列指令操作。更进一步地,中央处理器922可以设置为与存储介质930通信,在基于Hazelcast的系统部署模块900上执行存储介质930中的一系列指令操作。

[0064] 基于Hazelcast的系统部署模块器900还可以包括一个或一个以上电源926,一个或一个以上有线或无线网络接口950,一个或一个以上输入输出接口958,和/或,一个或一个以上操作系统941,例如Windows Server™,Mac OS X™,Unix™,Linux™,FreeBSD™等等。

[0065] 上述实施例中由服务器所执行的步骤可以基于该图3所示的服务器结构。

[0066] 其中,CPU 922用于执行如下步骤:

[0067] 在Hazelcast中申明Hazelcast消息队列的名称以及Hazelcast缓存的名称;

[0068] 将Hazelcast嵌入至应用系统的依赖包中;

[0069] 启动应用系统的安装程序,使得Hazelcast在内存中完成Hazelcast消息队列以及Hazelcast缓存的加载。

[0070] 本申请实施例还提供了另一种基于Hazelcast的系统部署设备,设备包括处理器以及存储器:

[0071] 存储器用于存储程序代码,并将程序代码传输给处理器;

[0072] 处理器用于根据程序代码中的指令执行前述各个实施例的一种基于Hazelcast的系统部署方法中的任意一种实施方式。

[0073] 本申请实施例还提供一种计算机可读存储介质,用于存储程序代码,该程序代码用于执行前述各个实施例所述的一种基于Hazelcast的系统部署方法中的任意一种实施方式。

[0074] 所属领域的技术人员可以清楚地了解到,为描述的方便和简洁,上述描述的系统,装置和单元的具体工作过程,可以参考前述方法实施例中的对应过程,在此不再赘述。

[0075] 本申请的说明书及上述附图中的术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”等(如果存在)是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施例例如能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排除的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0076] 应当理解,在本申请中,“至少一个(项)”是指一个或者多个,“多个”是指两个或两个以上。“和/或”,用于描述关联对象的关联关系,表示可以存在三种关系,例如,“A和/或B”可以表示:只存在A,只存在B以及同时存在A和B三种情况,其中A,B可以是单数或者复数。字符“/”一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。“以下至少一项(个)”或其类似表达,是指这些项中的任意组合,包括单项(个)或复数项(个)的任意组合。例如,a,b或c中的至少一项(个),可以表示:a,b,c,“a和b”,“a和c”,“b和c”,或“a和b和c”,其中a,b,c可以是单个,也可以是多个。

[0077] 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,所述单元的划分,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,例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口,装置或单元的间接耦合或通信连接,可以是电性,机械或其它的形式。

[0078] 所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元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单元来实现本实施例方案的目的。

[0079] 另外,在本申请各个实施例中的各功能单元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,也可以采用软件功能单元的形式实现。

[0080] 所述集成的单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用时,可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解,本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的全部或部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储介质中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或者网络设备等)执行本申请各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括:U盘、移动硬盘、只读存储器(英文全称:Read-Only Memory,英文缩写:ROM)、随机存取存储器(英文全称:Random Access Memory,英文缩写:RAM)、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0081] 以上所述,以上实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质的脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围。

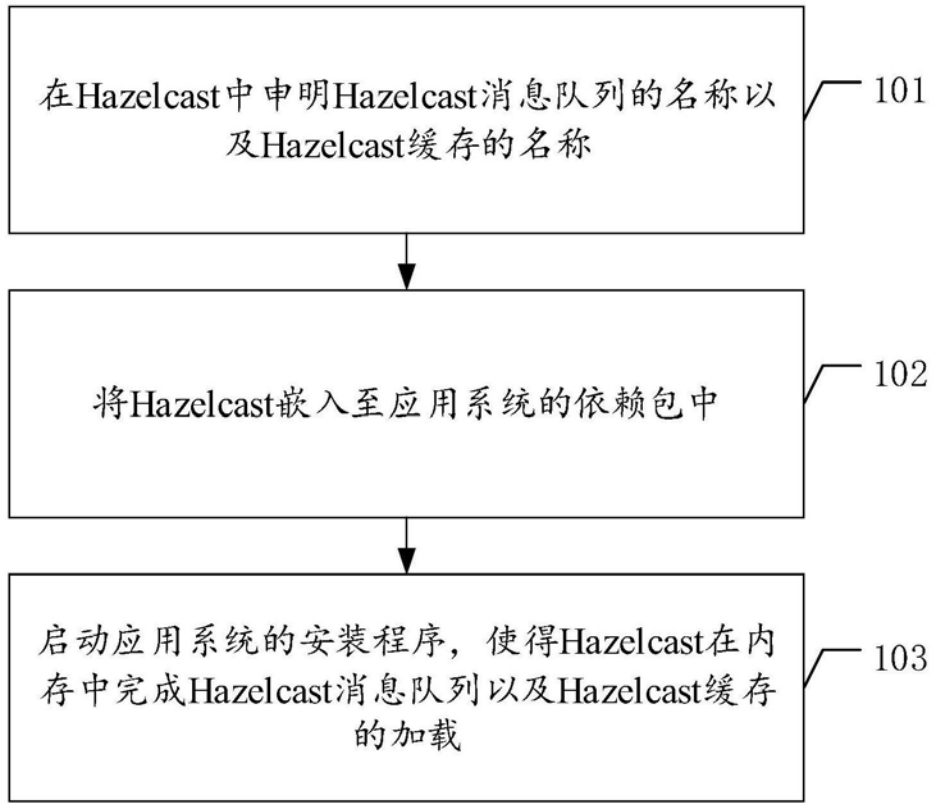


图1

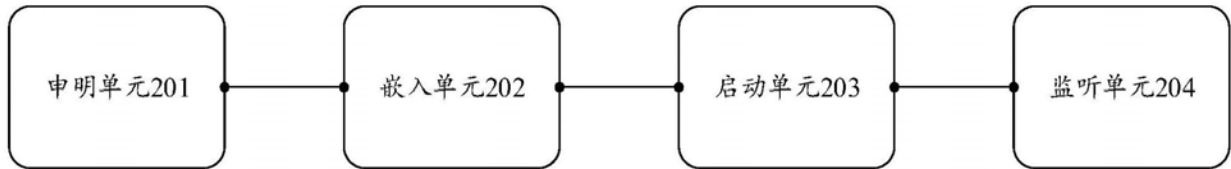


图2

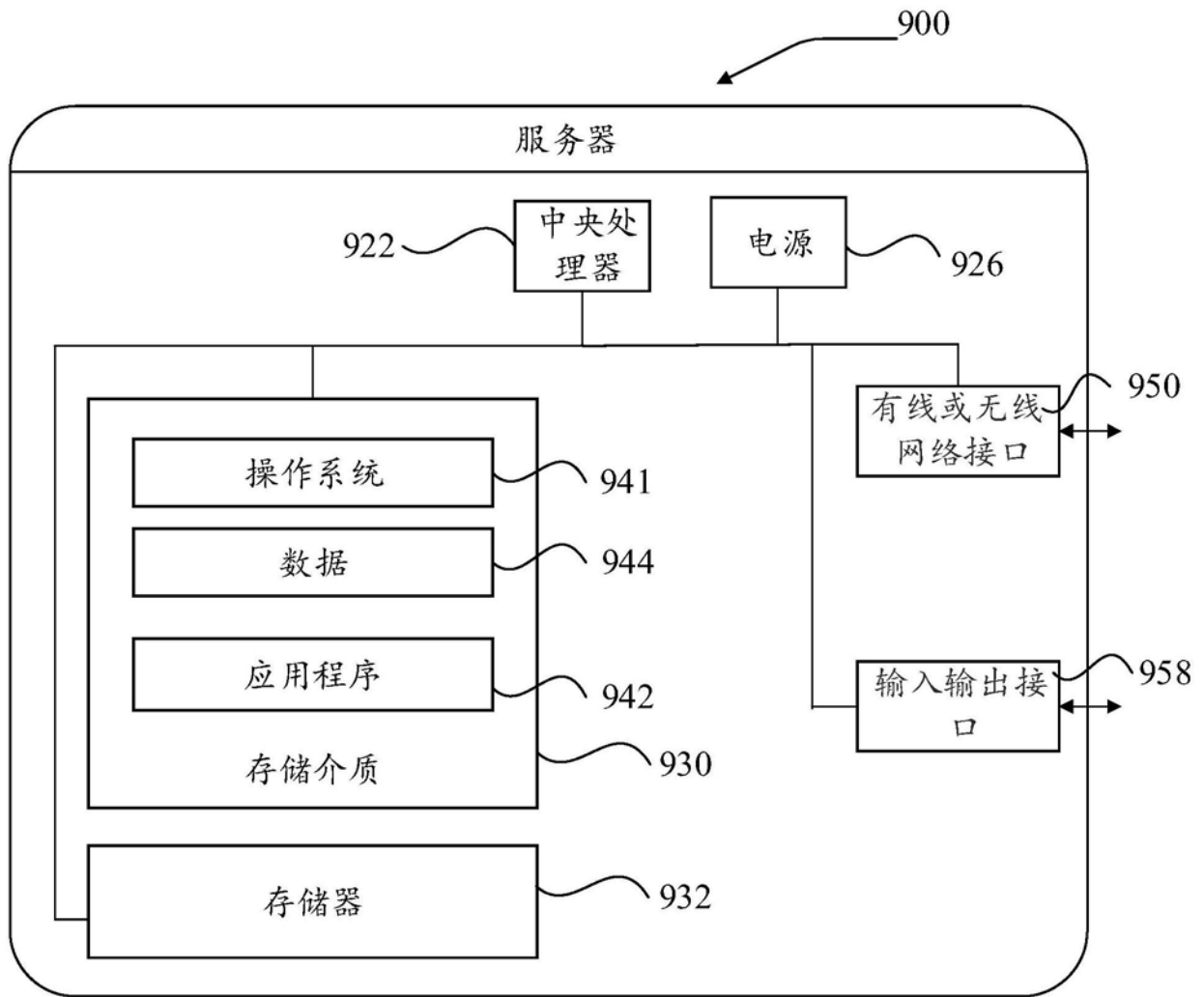


图3