(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 12 月 22 日 (22.12.2016)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2016/201734 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 9/46 (2006.01) *G06F 21/44* (2013.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2015/082951

(22) 国际申请日: 2015 年 6 月 30 日 (30.06.2015)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201510334375.6 2015 年 6 月 16 日 (16.06.2015) CN

(71) 申请人: 宇龙计算机通信科技(深圳)有限公司 (YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区科技园北区梦溪道 2 号, Guangdong 518057 (CN)。

(72) 发明人: 成厚富 (CHENG, Houfu); 中国广东省深圳市南山区科技园北区梦溪道 2 号, Guangdong 518057 (CN)。

(74) 代理人: 广州三环专利代理有限公司 (GUANGZHOU SCIHEAD PATENT AGENT CO.. LTD); 中国广东省广州市越秀区先烈中路 80 号汇华商贸大厦 1508 室, Guangdong 510070 (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,

[见续页]

(54) Title: OPERATION CONTROL METHOD AND SYSTEM FOR APPLICATION PROGRAM, AND TERMINAL

(54) 发明名称 : 应用程序的运行控制方法、系统和终端

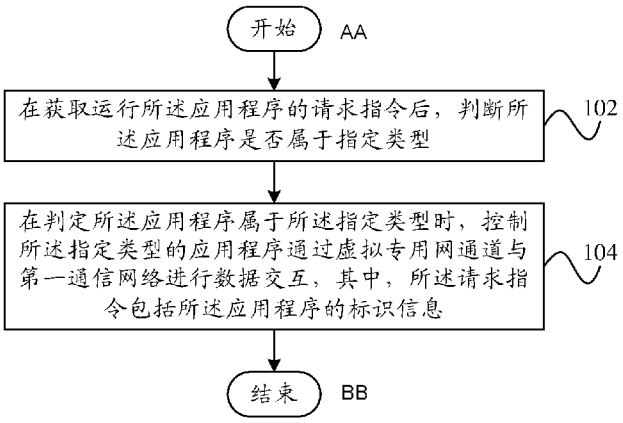

图 1

102 After a request instruction for operating the application program is obtained, determine whether the application program relates to a specified type

104 When it is determined that the application program relates to the specified type, control the application program of the specified type to perform data interaction with a first communications network through a virtual private network channel, wherein the request instruction comprises identification information of the application program

AA Start

BB End

(57) Abstract: An operation control method and system for an application program, and a terminal. The operation control method for an application program comprises: after a request instruction for operating the application program is obtained, determining whether the application program relates to a specified type (102); and when it is determined that the application program relates to the specified type, controlling the application program of the specified type to perform data interaction with a first communications network through a virtual private network channel, wherein the request instruction comprises identification information of the application program (104). By means of the technical solution, the operation processes of application programs of different types are intelligently controlled; the normal operation of the application programs is ensured, and the security and the reliability of data interaction between application programs of a specified type are improved.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2016/201734 A1

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))。

一种应用程序的运行控制方法、系统和终端，其中，所述应用程序的运行控制方法，包括：在获取运行所述应用程序的请求指令后，判断所述应用程序是否属于指定类型（102）；在判定所述应用程序属于所述指定类型时，控制所述指定类型的应用程序通过虚拟专用网通道与第一通信网络进行数据交互，其中，所述请求指令包括所述应用程序的标识信息（104）。通过上述技术方案，对于不同类型的应用程序的运行过程进行智能控制，在保证应用程序正常运行的同时，提升了指定类型的应用程序进行数据交互的安全性和可靠性。

应用程序的运行控制方法、系统和终端

本申请要求于2015年06月16日提交中国专利局，申请号为201510334375.6、发明名称为“应用程序的运行控制方法、系统和终端”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

本发明涉及终端技术领域，具体而言，涉及一种应用程序的运行控制方法、一种应用程序的运行控制系统和一种终端。

背景技术

在相关技术中，在终端设备（如手机等）接入核心网（通常包括如移动蜂窝网通道和Wi-Fi网络通道等），且支持虚拟专用网通道的网络制式时，终端设备在连接至虚拟专用网通道后，所有的应用程序都通过虚拟专用网通道与核心网进行数据交互，而在终端设备断开与虚拟专用网通道的连接后，所有的应用程序都通过核心网的共用通道进行数据交互，当前的应用程序的运行控制方案明显增加了网络负荷，也不利于保证应用程序的数据安全。

因此，如何设计一种便捷地、更为安全的应用程序的运行控制方案成为亟待解决的技术问题。

发明内容

本发明正是基于上述技术问题至少之一，提出了一种新的便捷地、更为安全的应用程序的运行控制方案和一种终端，通过判断应用程序是否是指定类型，以通过虚拟专用网通道实现指定类型的应用程序与相应的通信网络进行数据交互，减小了网络负荷，另外，提升了指定类型的应用程序的安全性。

有鉴于此，根据本发明的第一方面的实施例，提出了一种应用程序的运行控制方法，包括：在获取运行所述应用程序的请求指令后，判断所述

应用程序是否属于指定类型；在判定所述应用程序属于所述指定类型时，控制所述指定类型的应用程序通过虚拟专用网通道与第一通信网络进行数据交互，其中，所述请求指令包括所述应用程序的标识信息。

在该技术方案中，通过判断应用程序是否是指定类型，以通过虚拟专用网通道实现指定类型的应用程序与相应的通信网络进行数据交互，减小了网络负荷，另外，提升了指定类型的应用程序的安全性。

其中，指定类型可以是用户设定的安全要求高的应用程序，或者终端设备识别有运行密码的应用程序等，第一通信网络是基于核心网创建的企业内网等，也即，指定类型的应用数据通过虚拟专用网通道实现与企业内网的数据交互过程，从而提高数据安全性。

在上述技术方案中，优选地，还包括：在判定所述应用程序不属于所述指定类型时，控制所述应用程序通过核心网通道与第二通信网络进行数据交互，其中，所述核心网通道包括 Wi-Fi 网络通道和/或移动蜂窝网通道。

在该技术方案中，通过在判定应用程序不属于指定类型时，通过核心网通道与第二通信网络进行数据交互，其中，第二通信网络是基于核心网创建的公用网络，安全性低，但是网络覆盖范围大，因此，通过核心网通道实现非指定类型的应用程序与第二通信网络之间的信令交互，可以有效地减缓了核心网的网络通道尤其是虚拟专用网通道的负荷，从而提升了数据交互性能，另外，在无法接入虚拟专用网通道后，并不影响非指定类型的应用程序与核心网之间的数据交互过程。

在上述技术方案中，优选地，在获取运行所述应用程序的请求指令前，还包括：根据用户指令获取待划分为所述指定类型的应用程序的标识信息；存储所述指定类型的应用程序的标识信息，以生成预存标识信息。

在该技术方案中，通过对指定类型的应用程序生成预存储标识，提升了判断应用程序的可靠性和准确性。

在上述技术方案中，优选地，在判定所述应用程序属于所述指定类型时，控制所述指定类型的应用程序通过虚拟专用网通道与第一通信网络进行数据交互，包括以下具体步骤：在判定所述标识信息属于所述预存标识

信息时，控制所述指定类型的应用程序通过所述虚拟专用网通道与所述第一通信网络进行数据交互。

在该技术方案中，通过预设标识信息和标识信息的从属关系，以通过虚拟专用网通道实现指定类型的应用程序与相应的通信网络进行数据交互，减小了网络负荷，另外，提升了指定类型的应用程序的安全性。

在上述技术方案中，优选地，在判定所述应用程序不属于所述指定类型时，控制所述应用程序通过核心网通道与第二通信网络进行数据交互，包括以下具体步骤：在判定所述标识信息不属于所述预存标识信息时，控制所述的应用程序通过所述核心网通道与所述第二通信网络进行数据交互。

在该技术方案中，通过在判定标识信息不属于预存标识信息时，通过核心网通道与第二通信网络进行数据交互，减缓了核心网的网络通道尤其是虚拟专用网通道的负荷，从而提升了数据交互性能，另外，在无法接入虚拟专用网通道后，并不影响非指定类型的应用程序与核心网之间的数据交互过程。

根据本发明的第二方面的实施例，提出了一种应用程序的运行控制系统，包括：判断单元，用于在获取运行所述应用程序的请求指令后，判断所述应用程序是否属于指定类型；控制单元，用于在判定所述应用程序属于所述指定类型时，控制所述指定类型的应用程序通过虚拟专用网通道与第一通信网络进行数据交互，其中，所述请求指令包括所述应用程序的标识信息。

在该技术方案中，通过判断应用程序是否是指定类型，以通过虚拟专用网通道实现指定类型的应用程序与相应的通信网络进行数据交互，减小了网络负荷，另外，提升了指定类型的应用程序的安全性。

其中，指定类型可以是用户设定的安全要求高的应用程序，或者终端设备识别有运行密码的应用程序等，第一通信网络是基于核心网创建的企业内网等，也即，指定类型的应用数据通过虚拟专用网通道实现与企业内网的数据交互过程，从而提高数据安全性。

在上述技术方案中，优选地，所述控制单元还用于：在判定所述应用

程序不属于所述指定类型时，控制所述应用程序通过核心网通道与第二通信网络进行数据交互，其中，所述核心网通道包括 Wi-Fi 网络通道和/或移动蜂窝网通道。

在该技术方案中，通过在判定应用程序不属于指定类型时，通过核心网通道与第二通信网络进行数据交互，其中，第二通信网络是基于核心网创建的公用网络，安全性低，但是网络覆盖范围大，因此，通过核心网通道实现非指定类型的应用程序与第二通信网络之间的信令交互，可以有效地减缓了核心网的网络通道尤其是虚拟专用网通道的负荷，从而提升了数据交互性能，另外，在无法接入虚拟专用网通道后，并不影响非指定类型的应用程序与核心网之间的数据交互过程。

在上述技术方案中，优选地，还包括：划分单元，用于根据用户指令获取待划分为所述指定类型的应用程序的标识信息；存储单元，用于存储所述指定类型的应用程序的标识信息，以生成预存标识信息。

在该技术方案中，通过对指定类型的应用程序生成预存储标识，提升了判断应用程序的可靠性和准确性。

在上述技术方案中，优选地，所述控制单元还用于：在判定所述标识信息属于所述预存标识信息时，控制所述指定类型的应用程序通过所述虚拟专用网通道与所述第一通信网络进行数据交互。

在该技术方案中，通过预设标识信息和标识信息的从属关系，以通过虚拟专用网通道实现指定类型的应用程序与相应的通信网络进行数据交互，减小了网络负荷，另外，提升了指定类型的应用程序的安全性。

在上述技术方案中，优选地，所述控制单元还用于：在判定所述标识信息不属于所述预存标识信息时，控制所述的应用程序通过所述核心网通道与所述第二通信网络进行数据交互。

在该技术方案中，通过在判定标识信息不属于预存标识信息时，通过核心网通道与第二通信网络进行数据交互，减缓了核心网的网络通道尤其是虚拟专用网通道的负荷，从而提升了数据交互性能，另外，在无法接入虚拟专用网通道后，并不影响非指定类型的应用程序与核心网之间的数据交互过程。

根据本发明的第三发明的实施例，还提出了一种终端，包括如上述任一项技术方案所述的应用程序的运行控制系统。

通过以上技术方案，通过判断应用程序是否是指定类型，以通过虚拟专用网通道实现指定类型的应用程序与相应的通信网络进行数据交互，减小了网络负荷，另外，提升了指定类型的应用程序的安全性。

附图说明

图 1 示出了根据本发明的实施例的应用程序的运行控制方法的示意流程图；

图 2 示出了根据本发明的实施例的应用程序的运行控制系统的示意框图；

图 3 示出了根据本发明的一个实施例的终端的示意框图；

图 4 示出了根据本发明的另一个实施例的终端的示意框图。

具体实施方式

为了能够更清楚地理解本发明的上述目的、特征和优点，下面结合附图和具体实施方式对本发明进行进一步的详细描述。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明，但是，本发明还可以采用其他不同于在此描述的其他方式来实施，因此，本发明的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

图 1 示出了根据本发明的实施例的应用程序的运行控制方法的示意流程图。

如图 1 所示，根据本发明的实施例的应用程序的运行控制方法，包括：步骤 102，在获取运行所述应用程序的请求指令后，判断所述应用程序是否属于指定类型；步骤 104，在判定所述应用程序属于所述指定类型时，控制所述指定类型的应用程序通过虚拟专用网通道与第一通信网络进行数据交互，其中，所述请求指令包括所述应用程序的标识信息。

在该技术方案中，通过判断应用程序是否是指定类型，以通过虚拟专

用网通道实现指定类型的应用程序与相应的通信网络进行数据交互，减小了网络负荷，另外，提升了指定类型的应用程序的安全性。

其中，指定类型可以是用户设定的安全要求高的应用程序，或者终端设备识别有运行密码的应用程序等，第一通信网络是基于核心网创建的企业内网等，也即，指定类型的应用数据通过虚拟专用网通道实现与企业内网的数据交互过程，从而提高数据安全性。

在上述技术方案中，优选地，还包括：在判定所述应用程序不属于所述指定类型时，控制所述应用程序通过核心网通道与第二通信网络进行数据交互，其中，所述核心网通道包括 Wi-Fi 网络通道和/或移动蜂窝网通道。

在该技术方案中，通过在判定应用程序不属于指定类型时，通过核心网通道与第二通信网络进行数据交互，其中，第二通信网络是基于核心网创建的公用网络，安全性低，但是网络覆盖范围大，因此，通过核心网通道实现非指定类型的应用程序与第二通信网络之间的信令交互，可以有效地减缓了核心网的网络通道尤其是虚拟专用网通道的负荷，从而提升了数据交互性能，另外，在无法接入虚拟专用网通道后，并不影响非指定类型的应用程序与核心网之间的数据交互过程。

在上述技术方案中，优选地，在获取运行所述应用程序的请求指令前，还包括：根据用户指令获取待划分为所述指定类型的应用程序的标识信息；存储所述指定类型的应用程序的标识信息，以生成预存标识信息。

在该技术方案中，通过对指定类型的应用程序生成预存储标识，提升了判断应用程序的可靠性和准确性。

在上述技术方案中，优选地，在判定所述应用程序属于所述指定类型时，控制所述指定类型的应用程序通过虚拟专用网通道与第一通信网络进行数据交互，包括以下具体步骤：在判定所述标识信息属于所述预存标识信息时，控制所述指定类型的应用程序通过所述虚拟专用网通道与所述第一通信网络进行数据交互。

在该技术方案中，通过预设标识信息和标识信息的从属关系，以通过虚拟专用网通道实现指定类型的应用程序与相应的通信网络进行数据交

互，减小了网络负荷，另外，提升了指定类型的应用程序的安全性。

在上述技术方案中，优选地，在判定所述应用程序不属于所述指定类型时，控制所述应用程序通过核心网通道与第二通信网络进行数据交互，包括以下具体步骤：在判定所述标识信息不属于所述预存标识信息时，控制所述的应用程序通过所述核心网通道与所述第二通信网络进行数据交互。

在该技术方案中，通过在判定标识信息不属于预存标识信息时，通过核心网通道与第二通信网络进行数据交互，减缓了核心网的网络通道尤其是虚拟专用网通道的负荷，从而提升了数据交互性能，另外，在无法接入虚拟专用网通道后，并不影响非指定类型的应用程序与核心网之间的数据交互过程。

图 2 示出了根据本发明的实施例的应用程序的运行控制系统的示意框图。

如图 2 所示，根据本发明的实施例的应用程序的运行控制系统 200，包括：判断单元 202，用于在获取运行所述应用程序的请求指令后，判断所述应用程序是否属于指定类型；控制单元 204，用于在判定所述应用程序属于所述指定类型时，控制所述指定类型的应用程序通过虚拟专用网通道与第一通信网络进行数据交互，其中，所述请求指令包括所述应用程序的标识信息。

在该技术方案中，通过判断应用程序是否是指定类型，以通过虚拟专用网通道实现指定类型的应用程序与相应的通信网络进行数据交互，减小了网络负荷，另外，提升了指定类型的应用程序的安全性。

其中，指定类型可以是用户设定的安全要求高的应用程序，或者终端设备识别有运行密码的应用程序等，第一通信网络是基于核心网创建的企业内网等，也即，指定类型的应用数据通过虚拟专用网通道实现与企业内网的数据交互过程，从而提高数据安全性。

在上述技术方案中，优选地，所述控制单元 204 还用于：在判定所述应用程序不属于所述指定类型时，控制所述应用程序通过核心网通道与第二通信网络进行数据交互，其中，所述核心网通道包括 Wi-Fi 网络通道和

/或移动蜂窝网通道。

在该技术方案中，通过在判定应用程序不属于指定类型时，通过核心网通道与第二通信网络进行数据交互，其中，第二通信网络是基于核心网创建的公用网络，安全性低，但是网络覆盖范围大，因此，通过核心网通道实现非指定类型的应用程序与第二通信网络之间的信令交互，可以有效地减缓了核心网的网络通道尤其是虚拟专用网通道的负荷，从而提升了数据交互性能，另外，在无法接入虚拟专用网通道后，并不影响非指定类型的应用程序与核心网之间的数据交互过程。

在上述技术方案中，优选地，还包括：划分单元 206，用于根据用户指令获取待划分为所述指定类型的应用程序的标识信息；存储单元 208，用于存储所述指定类型的应用程序的标识信息，以生成预存标识信息。

在该技术方案中，通过对指定类型的应用程序生成预存储标识，提升了判断应用程序的可靠性和准确性。

在上述技术方案中，优选地，所述控制单元 204 还用于：在判定所述标识信息属于所述预存标识信息时，控制所述指定类型的应用程序通过所述虚拟专用网通道与所述第一通信网络进行数据交互。

在该技术方案中，通过预设标识信息和标识信息的从属关系，以通过虚拟专用网通道实现指定类型的应用程序与相应的通信网络进行数据交互，减小了网络负荷，另外，提升了指定类型的应用程序的安全性。

在上述技术方案中，优选地，所述控制单元 204 还用于：在判定所述标识信息不属于所述预存标识信息时，控制所述的应用程序通过所述核心网通道与所述第二通信网络进行数据交互。

在该技术方案中，通过在判定标识信息不属于预存标识信息时，通过核心网通道与第二通信网络进行数据交互，减缓了核心网的网络通道尤其是虚拟专用网通道的负荷，从而提升了数据交互性能，另外，在无法接入虚拟专用网通道后，并不影响非指定类型的应用程序与核心网之间的数据交互过程。

图 3 示出了根据本发明的一个实施例的终端的示意框图。

如图 3 所示，根据本发明的一个实施例的终端 300，包括如上述任一

项技术方案所述的应用程序的运行控制系统 200。

图 4 示出了根据本发明的另一个实施例的终端的示意框图。

如图 4 所示，根据本发明的另一个实施例的终端 400，包括：通信模块 402，用于创建与核心网的通信连接；数据连接管理模块 402，用于管理通信连接的连接状态；管理模块 406，用于对应用程序的类型进行管理；通道隔离模块 408，用于对根据应用程序的类型进行虚拟专用网通道与核心网通道的隔离。

具体地，应用程序的运行控制过程包括：

（1）外设终端通过通信模块 402 连接至核心网，并创建核心网通道；

（2）外设终端通过数据连接管理模块 404 向基站发出请求连接至虚拟专用网通道；

（3）在虚拟专用网通道连接成功后，通道管理模块 406 获取应用程序的类型，并对指定类型的应用程序进行标识；

（4）根据标识信息，通过通道隔离模块 408 实现虚拟专用网通道与核心网通道的隔离，指定类型的应用程序通过虚拟专用网通道进行数据交互，而其他非指定类型的应用程序通过核心网通道进行数据交互。

以上结合附图详细说明了本发明的技术方案，考虑到如何设计一种便捷地、更为安全的应用程序的运行控制方案的技术问题。因此，本发明提出了一种应用程序的运行控制方法、一种应用程序的运行控制系统和一种终端，通过判断应用程序是否是指定类型，以通过虚拟专用网通道实现指定类型的应用程序与相应的通信网络进行数据交互，减小了网络负荷，另外，提升了指定类型的应用程序的安全性。

以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权 利 要 求

1. 一种应用程序的运行控制方法，其特征在于，包括:

在获取运行所述应用程序的请求指令后，判断所述应用程序是否属于指定类型;

在判定所述应用程序属于所述指定类型时，控制所述指定类型的应用程序通过虚拟专用网通道与第一通信网络进行数据交互，

其中，所述请求指令包括所述应用程序的标识信息。

2. 根据权利要求 1 所述的应用程序的运行控制方法，其特征在于，还包括:

在判定所述应用程序不属于所述指定类型时，控制所述应用程序通过核心网通道与第二通信网络进行数据交互，

其中，所述核心网通道包括 Wi-Fi 网络通道和/或移动蜂窝网通道。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的应用程序的运行控制方法，其特征在于，在获取运行所述应用程序的请求指令前，还包括:

根据用户指令获取待划分为所述指定类型的应用程序的标识信息;

存储所述标识信息，以生成预存标识信息。

4. 根据权利要求 3 所述的应用程序的运行控制方法，其特征在于，在判定所述应用程序属于所述指定类型时，控制所述指定类型的应用程序通过虚拟专用网通道与第一通信网络进行数据交互，包括以下具体步骤:

在判定所述标识信息属于所述预存标识信息时，控制所述指定类型的应用程序通过所述虚拟专用网通道与所述第一通信网络进行数据交互。

5. 根据权利要求 3 所述的应用程序的运行控制方法，其特征在于，在判定所述应用程序不属于所述指定类型时，控制所述应用程序通过核心网通道与第二通信网络进行数据交互，包括以下具体步骤:

在判定所述标识信息不属于所述预存标识信息时，控制所述的应用程序通过所述核心网通道与所述第二通信网络进行数据交互。

6. 一种应用程序的运行控制系统，其特征在于，包括:

判断单元，用于在获取运行所述应用程序的请求指令后，判断所述应

用程序是否属于指定类型；

控制单元，用于在判定所述应用程序属于所述指定类型时，控制所述指定类型的应用程序通过虚拟专用网通道与第一通信网络进行数据交互，

其中，所述请求指令包括所述应用程序的标识信息。

7. 根据权利要求 6 所述的应用程序的运行控制系统，其特征在于，所述控制单元还用于：

在判定所述应用程序不属于所述指定类型时，控制所述应用程序通过核心网通道与第二通信网络进行数据交互，

其中，所述核心网通道包括 Wi-Fi 网络通道和/或移动蜂窝网通道。

8. 根据权利要求 6 或 7 所述的应用程序的运行控制系统，其特征在于，还包括：

划分单元，用于根据用户指令获取待划分为所述指定类型的应用程序的标识信息；

存储单元，用于存储所述标识信息，以生成预存标识信息。

9. 根据权利要求 8 所述的应用程序的运行控制系统，其特征在于，所述控制单元还用于：

在判定所述标识信息属于所述预存标识信息时，控制所述指定类型的应用程序通过所述虚拟专用网通道与所述第一通信网络进行数据交互。

10. 根据权利要求 8 所述的应用程序的运行控制系统，其特征在于，所述控制单元还用于：

在判定所述标识信息不属于所述预存标识信息时，控制所述的应用程序通过所述核心网通道与所述第二通信网络进行数据交互。

11. 一种终端，其特征在于，包括：如权利要求 6 至 10 中任一项所述的应用程序的运行控制系统。

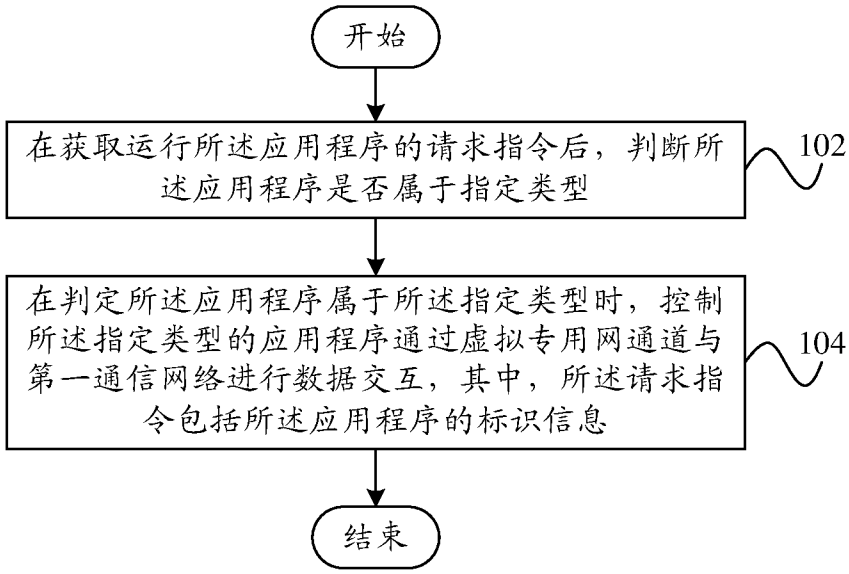
开始
在获取运行所述应用程序的请求指令后，判断所述应用程序是否属于指定类型
102
在判定所述应用程序属于所述指定类型时，控制所述指定类型的应用程序通过虚拟专用网通道与第一通信网络进行数据交互，其中，所述请求指令包括所述应用程序的标识信息
104
结束

图 1


判断单元202
控制单元204
划分单元206
存储单元208
应用程序的运行控制系统200

图 2

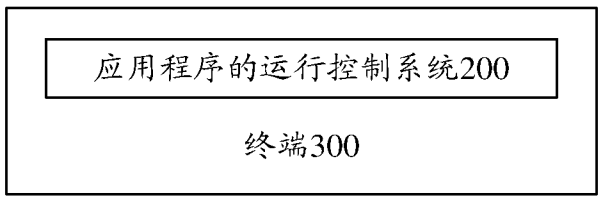
应用程序的运行控制系统200
终端300

图 3

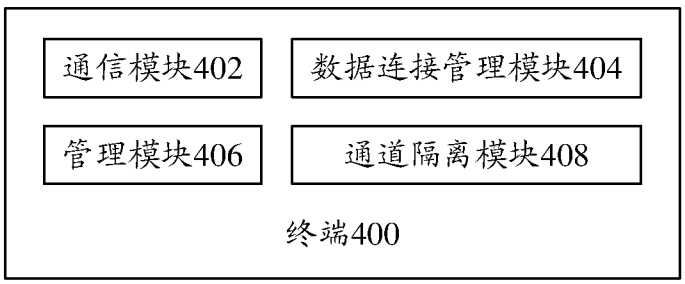
通信模块402
数据连接管理模块404
管理模块406
通道隔离模块408
终端400

图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2015/082951

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 9/46 (2006.01) i; G06F 21/44 (2013. 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; H04L

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, GOOGLE, application, ID, type, VPN, communicat???, security, interact, control

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2014282821 A1 (SYMANTEC CORPORATION) 18 September 2014 (18.09.2014) description, paragraphs [0017]-[0039]	1-11
A	CN 102081722 A (QIZHI SOFTWARE (BEIJING) CO., LTD.) 01 June 2011 (01.06.2011) the whole document	1-11
A	CN 102982275 A (QIZHI SOFTWARE (BEIJING) LTD.et al.) 20 March 2013 (20.03.2013) the whole document	1-11
A	CN 101431713 A (CHINA MOBILE COMMUNICATIONS CORP.) 13 May 2009 (13.05.2009) the whole document	1-11

☐ 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	Date of mailing of the international search report
26 February 2016	16 March 2016

Name and mailing address of the ISA
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, Yan
Telephone No. (86-10) 82245955

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/082951

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
US 2014282821 A1	18 September 2014	WO 2014144700 A1	18 September 2014
		CN 105074713 A	18 November 2015
		CA 2904748 A1	18 September 2014
		EP 2973166 A1	20 January 2016
CN 102081722 A	01 June 2011	CN 104820801 A	05 August 2015
CN 102982275 A	20 March 2013	WO 2014075504 A1	22 May 2014
CN 101431713 A	13 May 2009	WO 2009062396 A1	22 May 2009
		CN 101616132 A	30 December 2009

国际检索报告

国际申请号 PCT/CN2015/082951

A. 主题的分类

G06F 9/46(2006.01)i; G06F 21/44(2013.01)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; H04L

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, EPODOC, WPI, CNKI, IEEE, GOOGLE, 应用程序，标识，类型，虚拟专网，虚拟专用网，通信，安全，交互，控制，application, ID, type, VPN, communicat???, security, interact, control

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	US 2014282821 A1 (SYMANTEC CORPORATION) 2014年 9月 18日 (2014-09-18) 说明书第[0017]-[0039]段	1-11
A	CN 102081722 A (奇智软件北京有限公司) 2011年 6月 1日 (2011-06-01) 全文	1-11
A	CN 102982275 A (北京奇虎科技有限公司等) 2013年 3月 20日 (2013-03-20) 全文	1-11
A	CN 101431713 A (中国移动通信集团公司) 2009年 5月 13日 (2009-05-13) 全文	1-11

☐ 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	国际检索报告邮寄日期
2016年 2月 26日	2016年 3月 16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) 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 李琰 电话号码 (86-10)82245955

表 PCT/ISA/210 (第2页) (2009年7月)

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2015/082951

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)
US	2014282821	A1	2014年 9月 18日	WO	2014144700	A1	2014年 9月 18日
				CN	105074713	A	2015年 11月 18日
				CA	2904748	A1	2014年 9月 18日
				EP	2973166	A1	2016年 1月 20日
CN	102081722	A	2011年 6月 1日	CN	104820801	A	2015年 8月 5日
CN	102982275	A	2013年 3月 20日	WO	2014075504	A1	2014年 5月 22日
CN	101431713	A	2009年 5月 13日	WO	2009062396	A1	2009年 5月 22日
				CN	101616132	A	2009年 12月 30日