

下载程序的方法

技术领域

本发明是关于一种下载程序的方法，特别是从服务端下载程序到使用端的方法。

背景技术

云端储存是指网络在线数据储存的模式，即把数据存放在通常由第三方代管的多台虚拟服务器上，而非专属的服务器上。资料中心营运商根据客户的需求，在后端准备储存虚拟化的资源，并将其以储存资源池（storage pool）的方式提供，客户便可自行使用此储存资源池来存放文件或对象。云端运算是一种基于因特网的运算方式，透过这种方式，共享的软硬件资源和讯息可以按需提供给计算机和其它装置。云端运算描述了一种基于因特网的新的信息科技（IT）服务增加、使用和交付模式，通常涉及透过因特网来提供动态易扩充功能而且经常是虚拟化的资源，使用者能够存取服务软件及数据，服务提供者则维护基础设施及平台以维持服务正常运作，服务提供者所提供的服务或软件常被称为「随选软件」，并且通常是基于使用时数来收费，使用者只需具备低复杂度的软硬件设备即可使用这些服务，这样可节省企业的成本。由于应用程序是集中供应的，更新可以实时的发布，无需使用者手动更新或是安装新的软件。因此，云端运算使得企业能够更迅速的部署应用程序，并降低管理的复杂度及维护成本，及允许 IT 资源的迅速重新分配以因应企业需求的快速改变。

云端的概念对于使用者或企业的好处在于其无须购置各类具有强大处理效能的硬设备和软件，这些硬设备的维护和软件的更新都交由服务商来进行，使用者或企业则是尽量将硬设备和软

件「虚拟化」。在通讯网路中，应用程序虚拟化系将使用端的应用程序交由服务端来提供，然而容量较大的应用程序通常从服务端到使用端需花费时间下载，且下载完后才能够安装或执行，这种下载完后才安装的方式适用于慢速或高延迟的网络环境，因为局域网络与广域网络的频宽速度与延迟性相差很大，故在混合型的环境中，此方式较不符合企业或使用者对于应用程序随选即用的需求。

请参阅图 1，其为习用下载一应用程序的流程的示意图。步骤 S101，客户端系统接收启动应用程序指令。步骤 S102，客户端系统判断程序文件或快取是否存在；当程序文件或快取存在时，使该流程进入步骤 S103。在步骤 S103 中，客户端系统的操作系统启动应用程序。在步骤 S102 中，当程序文件或快取不存在时，使该流程进入步骤 S104。在步骤 S104 中，由服务器完整传送应用程序全部文件至客户端系统，然后使该流程进入步骤 S105。在步骤 S105 中，客户端系统将程序文件写入文件系统或快取系统，然后使该流程进入步骤 S103。在步骤 S103 之后，该流程进入步骤 S106。在步骤 S106 中，应用程序读取程序文件。为了要读取程序文件，提供步骤 S107；在步骤 S107 中，应用程序会发出指令到操作系统，使操作系统到客户端的文件系统要求应用程序所需要的文件，然后文件系统再到硬盘读文件出来，然后传回给操作系统。步骤 S108，操作系统再将程序文件传回给应用程序。步骤 S109，执行应用程序，然后当还需要继续执行应用程序时，则重复步骤 S106~S108。

请参阅图 2，其为习用在客户端系统的应用程序执行的流程示意图。在图 1 中的步骤 S103、S106、S107、S108、S109 的具体实施方式可由图 2 来说明。请同时参阅图 1 与图 2，步骤 S201，客户端系统的使用者启动该应用程序。步骤 S202，客户端系统的

操作系统准备加载该应用程序。步骤 S203，客户端系统的操作系统接收应用程序的指令而使文件系统到储存装置读取文件区块。步骤 S204，客户端系统的文件系统读取文件区块中的程序文件。步骤 S205，客户端系统的操作系统将程序文件加载到内存中。步骤 S206，客户端系统的操作系统交由应用程序接手以执行该程序文件，当应用程序需要继续执行不同的程序时，则使流程进入步骤 S207。在步骤 S207 中，操作系统接收应用程序的指令而使文件系统到储存装置读取文件区块，然后使该流程进入步骤 S208。在步骤 S208 中，文件系统读取文件区块中的程序文件，再使该流程回到步骤 S206。在步骤 S206 中，当应用程序不继续执行其它程序时，则使该流程进入步骤 S209，以结束应用程序。

在服务端与使用端之间，习用使用应用程序的方式皆是应用程序的所有文件下载完后才进行安装或执行应用程序，此种方式在当应用程序的容量很大时需耗费许多下载的时间，对于使用端则需等待，浪费了不必要的时间。因此期望有一种方式可以让使用端随选即用想要的应用程序，而无须耗费下载的时间，且高运算能力的硬设备的建构或程序的提供与维护皆由服务端来提供。

发明内容

依据上述构想，本发明提出一种下载一程序的方法，该程序包含至少一个文件，并从至少一个服务端下载至一使用端执行，该方法包含下列步骤：将该至少一个文件作区块切割成复数区块，并依照该程序之一读取顺序排列该复数区块，该复数区块包含一第一区块以及一第二区块。传送该第一区块到该使用端。在该服务端尚未传送该第二区块至该使用端时，在该使用端执行该第一区块。

依据上述构想，本发明提出一种下载一程序的方法，该程序

包含复数文件，并使该复数文件逐一从一服务端下载至一使用端执行，其中该复数文件包括至少一个第一文件及一第二文件，该方法包含下列步骤：自该服务端传送该第一文件至该使用端。在该服务端尚未传送该第二文件至该使用端时，在该使用端执行该第一文件。

依据上述构想，本发明提出一种下载一程序的方法，该程序包含一执行文件及一资源档，以使该两文件从一服务端下载至一使用端执行，该方法包含下列步骤：自该服务端传送该执行档至该使用端。在该使用端执行该执行档，而当该执行档之执行需来自该资源文件之一部分数据之支持，始能继续执行时，自该服务端取得该部分数据。当已自该服务端取得该部分数据时，继续执行该执行档。

依据上述构想，本发明提出一种下载一程序的方法，该程序包含复数执行文件及复数资源档，复数执行档中的每一执行档被分割成复数执行区块，复数资源档中的每一资源档被分割成复数资源区块，以使该复数执行区块从一服务端下载至一使用端执行，该方法包含下列步骤：自该服务端传送该复数执行区块的一第一执行区块至该使用端，其中该第一执行区块之执行需该复数资源区块的一特定资源区块之支持。自该服务端传送该特定资源区块至该使用端，以完成该第一执行区块之先期执行。当该服务端已完成传送该特定资源区块时，继续传送该复数执行区块的一第二执行区块至该使用端。

藉由本发明所提下载程序的方法，应用程序从服务端到使用端可节省下载的时间，且无须完全下载完毕后就能够安装或执行，达到企业或使用者对于应用程序随选即用的需求。

附图说明

图 1，习用下载一应用程序的流程的示意图。

图 2，习用在客户端系统的应用程序执行的示意图。

图 3，本发明应用程序文件的示意图。

图 4，本发明程序文件的区块排序的示意图。

图 5，本发明第一较佳实施例实时下载程序文件的流程的示意图。

图 6，本发明第二较佳实施例实时下载程序文件的流程的示意图。

图 7，本发明第三较佳实施例下载程序的方法的示意图。

图 8，本发明第四较佳实施例的下载程序的方法的示意图。

图 9，本发明第五较佳实施例的下载程序的方法的示意图。

图 10，本发明第六较佳实施例的下载程序的方法的示意图。

具体实施方式

请参见本发明的附图来阅读下面的详细说明，其中本发明的附图是以举例说明的方式，来介绍本发明各种不同的实施例，并供了解如何实现本发明。本发明提供充分的实施例来说明本发明的精神，而各实施例之间并不互斥而可相互任意组合形成新的实施例，意即本发明不限于文中所载之实施例。

请参阅图 3，其为本发明应用程序文件的示意图。在应用程序文件中可包含 a, b, c 三类文件，例如扩展名为 exe 的执行档、扩展名为 dll 的动态链接库档、以及扩展名为 jpg 的资源档。在图 3 中，执行档 a.exe 可分成 1~4 等 4 个区块，资源档 b.jpg 可分成 1~3 等 3 个区块，动态链接库档 c.dll 可分成 1~3 等 3 个区块。

请参阅图 4，其为本发明程序文件的区块排序的示意图。在从服务端下载到使用端之前，程序文件可以依照其读取顺序与常用功能所需要的文件区块作排序后，依序下载让应用程序可透过

网络来读取并执行。例如在图 4 中，下载顺序为：执行档 a.exe 的区块 1、执行档 a.exe 的区块 4、动态链接库档 c.dll 的区块 2、以及资源档 b.jpg 的区块 1...等，以下类推。已经下载到使用端的就可以先执行，例如可先执行执行档 a.exe 中的区块 1、再执行执行档 a.exe 中的区块 4、然后执行执行档 c.dll 中的区块 2、然后读取资源档 b.jpg 中的区块 1，不必等到所有的文件下载完毕后才执行。该读取顺序亦可依据该程序文件的被使用的次数而定，当被使用次数相同时利用该些文件区块被读取的先后顺序而定，被使用的次数较高的文件之读取顺序优先于被使用的次数较低的文件之读取顺序。例如，当有另一执行档 d.exe 比执行档 a.exe 更常被下载或使用时，则先下载执行档 d.exe 到使用端执行，然后再下载执行档 a.exe 到使用端执行。例如当在服务端尚未有使用次数的统计时，则按照应用程序所需使用到的程序文件的顺序来下载。

请参阅图 5，其为本发明第一较佳实施例实时下载程序文件的流程的示意图。步骤 S301，客户端系统接收启动应用程序指令。在图 3 中与习用方式不同的是在步骤 S301 后，该流程直接进入步骤 S302。在步骤 S302 中，启动应用程序，然后使该流程进入步骤 S303。在步骤 S303 中，读取程序文件，使用端的应用程序会发出指令到操作系统，使操作系统到使用端的文件系统要求应用程序所需要的文件。步骤 S304，客户端判断程序文件是否存在；若不存在，则使该流程进入步骤 S305。在步骤 S305 中，使用端从服务端下载所需要的程序文件到使用端，然后使该流程进入步骤 S306。在步骤 S306 中，使用端的操作系统将程序文件写入文件系统或是快取系统，然后使该流程进入步骤 S307。在步骤 S307 中，由使用端的操作系统传回程序文件给应用程序。在步骤 S304 中，当使用端判断程序文件存在时，则使该流程直接进入步骤 S307，如此操作系统将程序文件传回给应用程序。接下来该流程

进入步骤 S308。在步骤 S308 中，执行应用程序；当还需要执行其它程序时，且客户端判断程序文件不存在时，则重复步骤 S303、S304、S305、S306、S307、S308；若客户端判断程序文件存在时，则重复步骤 S307、S308。当不需要执行其它的程序时，则使该流程进入步骤 S309，以结束应用程序。

在本发明第一较佳实施例中，程序文件的下载可从距离该使用端接近的至少一个服务端，以多管线的方式将该些文件区块下载至该使用端以供执行，服务商可在不同的地区设服务器让使用端自动选取最接近的该服务器来下载程序文件，其中该服务端包含该服务器；当然可选取复数个离使用端较近的服务器同时下载，以增加程序文件下载的效率。在另一较佳实施例中，该些文件区块、执行档、资源文件、或动态数据库连结文件，可先在服务端进行压缩后透过网络传送，然后再由使用端解压缩，此可增加传送数据量。

请参阅图 6，本发明第二较佳实施例实时下载程序文件的流程的示意图。步骤 S401，使用端的使用者启动应用程序。步骤 S402，使用端的应用程序通知操作系统准备加载应用程序，但是在实际加载之前，需经过步骤 S403。在步骤 S403 中，服务端检查使用端的授权状况；若使用端已经通过授权，则使该流程进入步骤 S404。在步骤 S404 中，服务端将已经通过授权的状态储存在使用端的储存装置，以确认使用端已经通过授权，并可向服务端要求下载所需要的程序文件。在步骤 S403 中，若服务端发现使用者是尚未授权的状态，则使该流程进入步骤 S405。在步骤 S405 中，要求使用者透过网络付款，当使用者付款成功时，使该流程进入步骤 S404。在应用程序加载使用端之前检查授权可避免应用程序遭到窜改而在执行应用程序时绕过授权的检查，且应用程序由服务端来提供，使用端无法窜改，此可防止盗版软件的流窜。

同时，服务端亦可检查在使用端的储存装置序号或 ID 来确认授权，或是使用端的 CPU、主机板、或网卡序号，当使用端的序号或 ID 并非服务端所认证过的，则服务端禁止下载程序文件到使用端。

在步骤 S404 中所述的使用端的储存装置可以是虚拟硬盘、usb 随身碟、或使用不同种类总线连接的硬盘，总线种类可包含 SATA、SCSI、或 IDE 等。在另一较佳实施例中，储存装置可先包含所有的应用程序集并连接到使用端，因此当使用端的使用者启动应用程序集之中的某一应用程序时，便无须从服务端透过网络下载，可直接从使用端所连接的储存装置来将程序文件加载到使用端的快取中执行。当然当应用程序集之中的程序文件需要更新时，也可使用实时联机到服务端的方式来实时下载程序文件。在另一实施例中，储存装置例如随身碟，其可以作为快取，当要使用某应用程序时可将快取内不须用到的程序文件清除，再从服务端下载要用到的程序文件，在使用者的使用上虽然例如随身碟只有 8GB 的储存空间，但使用起来感觉就像是储存空间有 1000GB。甚至于在另一较佳实施例中，储存装置可包含所有的应用程序集以及嵌入式操作系统，并连接到使用端，使用端可直接使用储存装置中的嵌入式操作系统和应用程序集，无须在使用端的操作系统与储存装置的应用程序集之间做参数改变的设定。在步骤 S404 之后则可使该流程进入加载程序文件的程序。

在图 6 的步骤 S404 中，在使用端确认授权后，使该流程同时进入步骤 S406 与步骤 S407。在步骤 S406 中，使用端依据程序的读取顺序来要求服务端传送不完整的文件区块。然后，该流程进入步骤 S408，其中服务端依序传送不完整的文件区块至使用端。然后，该流程进入步骤 S409，其中使用端将这些不完整的文件区块写入快取系统。在步骤 S407 中，使用端至快取系统读取文件区

块。然后该流程进入步骤 S410，其中使用端判断文件区块是否存在，当文件区块存在时，使该流程进入步骤 S411。在步骤 S411 中，使用端的操作系统将文件区块加载到内存中。在步骤 S410 中，当文件区块不存在时，使该流程进入步骤 S412。在步骤 S412 中，使用端要求服务端传送需要的部分，例如使用端执行应用程序所需要的文件区块或程序文件，然后使该流程进入步骤 S413。在步骤 S413 中，使用端将所需要的文件区块或程序文件写入使用端的快取系统，然后使该流程进入步骤 S411。在文件区块或程序文件由操作系统加载内存后，使该流程进入步骤 S414。步骤 S414，操作系统将文件区块或程序文件交由应用程序来执行。

在步骤 S414 中，应用程序的执行可无需等待文件区块或程序文件完整下载完后再执行，而是当下载完应用程序中的一个文件区块后立即可以执行，当还需要后续的文件区块时，则使该流程进入后续的步骤 S415、S416、S417、S418。步骤 S415~S418 的程序与步骤 S407、S410、S412、S413 相同，当执行应用程序所需要的文件区块不存在使用端的快取系统中时，则使用端向服务要求所需要的文件区块，并由服务端下载而写使用端的快取系统中，最后由应用程序读取快取系统中的文件区块来执行。在步骤 414 中，当应用程序毋需执行后续的程序时，则使该流程进入步骤 S419，结束应用程序。

请参阅图 7，其为本发明第三较佳实施例下载程序的方法的示意图。该程序包含至少一个文件，并从至少一个服务端下载至一使用端执行，例如在图 3 中的执行档 a.exe、资源档 b.jpg、动态链接库档 c.dll、或其任意组合。在步骤 S501 中，将该至少一个文件作区块切割成复数区块，并依照该程序之一读取顺序排列该复数区块，该复数区块包含一第一区块以及一第二区块，例如在图 4 中，复数区块包含执行档 a.exe 的区块 1、执行档 a.exe 的

区块 4。步骤 S502，传送该第一区块到该使用端。步骤 S503，在该服务端尚未传送该第二区块至该使用端时，在该使用端执行该第一区块。例如在执行档 a.exe 的区块 4 尚未传送至该使用端时，在该使用端执行执行档 a.exe 的区块 1。

在第三较佳实施例中，该方法更包含下列步骤：当该使用端的一内存中已储存该复数区块时，依照该读取顺序执行该复数区块。当该使用端的该内存中未储存该复数区块时，从距离该使用端接近的复数个服务端，以多管线的方式将该复数区块下载至该使用端的该内存中以供该程序执行。依照该读取顺序执行在该内存中的该复数区块。

请参阅图 8，其为本发明第四较佳实施例的下载程序的方法的示意图。该程序包含一执行文件 a.exe 及一资源档 b.jpg，以使该两文件从一服务端下载至一使用端执行，该方法包含下列步骤：步骤 S601，自该服务端传送该执行档至该使用端。步骤 S602，在该服务端尚未传送该第二文件至该使用端时，在该使用端执行该第一文件。

在第四较佳实施例中可应用于游戏应用程序或是多媒体应用程序，这些应用程序须使用到大量的影音档，也就是资源档，在资源档尚未下载到使用端之前，已经下载的执行档可在使用端先执行，例如游戏应用程序共有数十个关卡，而第一关卡只需要相关于第一关卡的程序文件即可运作，当所需的资源档尚未下载时则等待，直到取得资源档后继续后续的程序。资源文件容量大多很大，因此若能先对资源档分割成复数个文件区块，再根据程序所需要的来获取必要的文件区块，对于下载是相当有效率的。当然应用程序可包含复数资源档，复数资源档中的每个资源档亦可切割成复数个文件区块，然后这些复数个文件区块可依照其使用的频率来排序被下载的顺序。用于程序安装的执行文件的容量

也相当大，因此也是可以与资源档类似的作法来提升下载效率。

在第四较佳实施例中下载程序的方法更包含下列步骤：当该使用端的一内存中已储存该执行档时，则在使用端执行该执行档。当该使用端的该内存中未储存该执行档时，从距离该使用端最近的服务端下载至该使用端的该内存中。执行该执行档。

在一般状况下，资源档本身不会执行，其主要是由执行档有需求时才会去读取资源档，故执行档会比资源档先下载执行。请参阅图 9，其为本发明第五较佳实施例下载程序的方法的示意图。该程序包含一执行文件及一资源档，以使该两文件从一服务端下载至一使用端执行，例如在图 3 中的执行档 a.exe 以及资源档 b.jpg，该方法包含下列步骤：步骤 S701，自该服务端传送该执行档至该使用端。步骤 S702，在该使用端执行该执行档，而当该执行档之执行需来自该资源文件之一部分数据之支持，始能继续执行时，自该服务端取得该部分数据。例如图 3 中执行档 a.exe 在使用端执行，而当该执行档 a.exe 之执行需要来自该资源档 b.jpg 的区块 1 之需求始能继续执行时，自该服务端取的该资源档 b.jpg 的区块 1。接着方法流程进入步骤 S703，当已自该服务端取得该部分数据时，继续执行该执行档。

在本发明第五较佳实施例中，下载程序的方法更包含下列步骤：当该使用端的一内存中已储存该执行档时，则在使用端执行该执行档。当该使用端的一内存中未储存该执行档时，从距离该使用端最近的服务端下载至该使用端的该内存中。执行该执行档。

用于程序安装的执行文件通常包含复数子执行档、复数资源档、以及复数动态链接库档，为了要能让程序实时安装，使用端可以先从服务端下载某些所需要的子执行档来执行，而无须等待所有的程序安装之执行文件下载完后才开始安装。请参阅图 10，

其为本发明第六较佳实施例下载程序的方法的示意图。该程序包含复数执行文件及复数资源档，复数执行档中的每一执行档被分割成复数执行区块，复数资源档中的每一资源档被分割成复数资源区块，以使该复数执行区块从一服务端下载至一使用端执行，该方法包含下列步骤：步骤 S801，自该服务端传送该复数执行区块的一第一执行区块至该使用端，其中该第一执行区块之执行需该复数资源区块的一特定资源区块之支持。步骤 S802，自该服务端传送该特定资源区块至该使用端，以完成该第一执行区块之先期执行。步骤 S803，当该服务端已完成传送该特定资源区块时，继续传送该复数执行区块的一第二执行区块至该使用端。

在本发明第六较佳实施例中，下载程序的方法更包含下列步骤：当该使用端的一内存中已储存该第一执行区块时，则在使用端执行该第一执行区块，当该使用端的该内存中已储存该第二执行区块时，则在使用端执行该第二执行区块。当该使用端的该内存中未储存该第一以及该第二执行区块时，从距离该使用端最近的服务端下载该第一执行区块或该第二执行区块至该使用端的该内存中。执行该第一执行区块或该第二执行区块。该内存包含一虚拟硬盘，用以储存该程序。该使用端外接一行动硬盘，用以储存该程序，俾使该使用端直接执行该程序。该使用端外接一行动硬盘，用以储存该程序和一嵌入式操作系统，俾使该使用端无需使用其内部的操作系统，而直接执行该程序。该复数文件在该服务端压缩，并在该使用端解压缩以增加传送数据量。

实施例

1.一种下载一程序的方法，该程序包含至少一个文件，并从至少一个服务端下载至一使用端执行，该方法包含下列步骤：将该至少一个文件作区块切割成复数区块，并依照该程序之一读取顺序排列该复数区块，该复数区块包含一第一区块以及一第二区

块。传送该第一区块到该使用端。在该服务端尚未传送该第二区块至该使用端时，在该使用端执行该第一区块。

2.如实施例1所述的方法，更包含下列步骤：当该使用端的一内存中已储存该复数区块时，依照该读取顺序执行该复数区块。当该使用端的该内存中未储存该复数区块时，从距离该使用端接近的复数个服务端，以多管线的方式将该复数区块下载至该使用端的该内存中以供该程序执行。依照该读取顺序执行在该内存中的该复数区块。

3.如实施例1~2所述的方法，其中该读取顺序系依据该复数区块的被使用的次数而定，当被使用次数相同时利用该复数区块被读取的先后顺序而定，被使用的次数较高的文件之读取顺序优先于被使用的次数较低的文件之读取顺序。

4.如实施例1~3所述的方法，其中该至少一个文件包括一执行档、一动态链接库档(DLL)、一资源文件、或其任意组合。该执行档包括该第一区块，该资源档包括该第二区块或该动态链接库档包括该第二区块。该内存包含一虚拟硬盘，用以储存该程序。该使用端外接一行动硬盘，用以储存该程序，俾使该使用端依照该读取顺序直接执行在该行动硬盘中的该程序。该使用端外接一行动硬盘，用以储存该程序和一嵌入式操作系统，俾使该使用端无需使用其内部的操作系统，而依照该读取顺序直接执行在该行动硬盘中的该程序。该至少一个文件在该服务端压缩，并在该使用端解压缩以增加传送数据量。

5.一种下载一程序的方法，该程序包含复数文件，并使该复数文件逐一从一服务端下载至一使用端执行，其中该复数文件包括至少一个第一文件及一第二文件，该方法包含下列步骤：自该服务端传送该第一文件至该使用端。在该服务端尚未传送该第二文件至该使用端时，在该使用端执行该第一文件。

6.如实施例 5 所述的方法，其中该第一文件包括一执行档，该第二文件包括一资源档。该方法更包含下列步骤：当该使用端的一内存中已储存该第一文件时，则在使用端执行该第一文件。当该使用端的该内存中未储存该第一文件时，从距离该使用端最接近的服务端下载至该使用端的该内存中。该复数文件包括一执行档、一动态链接库档(DLL)、以及一资源档。该内存包含一虚拟硬盘，用以储存该程序。该使用端外接一行动硬盘，用以储存该程序，俾使该使用端直接执行该程序。该使用端外接一行动硬盘，用以储存该程序和一嵌入式操作系统，俾使该使用端无需使用其内部的操作系统，而直接执行该程序。该复数文件在该服务端压缩，并在该使用端解压缩以增加传送数据量。

7.一种下载一程序的方法，该程序包含一执行文件及一资源档，以使该两文件从一服务端下载至一使用端执行，该方法包含下列步骤：自该服务端传送该执行档至该使用端。在该使用端执行该执行档，而当该执行档之执行需来自该资源文件之一部分数据之支持，始能继续执行时，自该服务端取得该部分数据。当已自该服务端取得该部分数据时，继续执行该执行档。

8.如实施例 7 所述的方法，其中：该方法更包含下列步骤：当该使用端的一内存中已储存该执行档时，则在使用端执行该执行档。当该使用端的一内存中未储存该执行档时，从距离该使用端最接近的服务端下载至该使用端的该内存中。执行该执行档。该内存包含一虚拟硬盘，用以储存该程序。该使用端外接一行动硬盘，用以储存该程序，俾使该使用端直接执行该程序。该使用端外接一行动硬盘，用以储存该程序和一嵌入式操作系统，俾使该使用端无需使用其内部的操作系统，而直接执行该程序。该复数文件在该服务端压缩，并在该使用端解压缩以增加传送数据量。

9.一种下载一程序的方法，该程序包含复数执行文件及复数

资源档，复数执行档中的每一执行档被分割成复数执行区块，复数资源档中的每一资源档被分割成复数资源区块，以使该复数执行区块从一服务端下载至一使用端执行，该方法包含下列步骤：自该服务端传送该复数执行区块的一第一执行区块至该使用端，其中该第一执行区块之执行需该复数资源区块的一特定资源区块之支持。自该服务端传送该特定资源区块至该使用端，以完成该第一执行区块之先期执行。当该服务端已完成传送该特定资源区块时，继续传送该复数执行区块的一第二执行区块至该使用端。

10.如实施例9所述的方法，其中，该方法更包含下列步骤：当该使用端的一内存中已储存该第一执行区块时，则在使用端执行该第一执行区块，当该使用端的该内存中已储存该第二执行区块时，则在使用端执行该第二执行区块。当该使用端的该内存中未储存该第一以及该第二执行区块时，从距离该使用端最近的服务端下载该第一执行区块或该第二执行区块至该使用端的该内存中。执行该第一执行区块或该第二执行区块。该内存包含一虚拟硬盘，用以储存该程序。该使用端外接一行动硬盘，用以储存该程序，俾使该使用端直接执行该程序。该使用端外接一行动硬盘，用以储存该程序和一嵌入式操作系统，俾使该使用端无需使用其内部的操作系统，而直接执行该程序。该复数文件在该服务端压缩，并在该使用端解压缩以增加传送数据量。

综上所述，本发明的说明与实施例已揭露于上，然其非用来限制本发明，凡习知此技艺者，在不脱离本发明的精神与范围之下，当可做各种更动与修饰，其仍应属在本发明专利的涵盖范围之内。

权 利 要 求

1. 一种下载程序的方法，该程序包含至少一个文件，并从至少一个服务端下载至使用端执行，该方法包含下列步骤：

将该至少一个文件作区块切割成多个区块，并依照该程序的读取顺序排列该多个区块，该多个区块包含第一区块以及第二区块；

传送该第一区块到该使用端；以及

在该服务端尚未传送该第二区块至该使用端时，在该使用端执行该第一区块。

2. 如权利要求 1 所述的方法，还包含下列步骤：

当该使用端的内存中已储存该多个区块时，依照该读取顺序执行该多个区块；

当该使用端的该内存中未储存该多个区块时，从距离该使用端接近的该至少一个服务端，以多管线的方式将该多个区块下载至该使用端的该内存中以供该程序执行；以及

依照该读取顺序执行在该内存中的该多个区块。

3. 如权利要求 1 所述的方法，其中该读取顺序依据该多个区块的被使用的次数而定，当被使用次数相同时利用该多个区块被读取的先后顺序而定，被使用的次数较高的文件的读取顺序优先于被使用的次数较低的文件读取顺序。

4. 如权利要求 1 所述的方法，其中：

该至少一个文件包括执行档、动态链接库档(DLL)、资源文件、或其任意组合；

该执行档包括该第一区块，该资源档包括该第二区块或该动态链接库档包括该第二区块；

该内存包含虚拟硬盘，用以储存该程序；

该使用端外接行动硬盘，用以储存该程序，从而使该使用端依照该读取顺序直接执行在该行动硬盘中的该程序；

该使用端外接行动硬盘，用以储存该程序和嵌入式操作系统，从而使该使用端无需使用其内部的操作系统，而依照该读取顺序直接执行在该行动硬盘中的该程序；以及

该至少一个文件在该服务端压缩，并在该使用端解压缩以增加传送数据量。

5. 一种下载程序的方法，该程序包含多个文件，并使该多个文件逐一从服务端下载至使用端执行，其中该多个文件包括至少一个第一文件及第二文件，该方法包含下列步骤：

自该服务端传送该第一文件至该使用端；以及

在该服务端尚未传送该第二文件至该使用端时，在该使用端执行该第一文件。

6. 如权利要求 5 所述的方法，其中：

该第一文件包括执行档，该第二文件包括资源档；

该方法还包含下列步骤：

当该使用端的内存中已储存该第一文件时，则在使用端执行该第一文件；

当该使用端的该内存中未储存该第一文件时，从距离该使用端最接近的服务端下载至该使用端的该内存中；以及

该多个文件包括执行档、动态链接库档(DLL)、以及资源档；

该内存包含虚拟硬盘，用以储存该程序；

该使用端外接行动硬盘，用以储存该程序，从而使该使用端直接执行该程序；

该使用端外接行动硬盘，用以储存该程序和嵌入式操作系统，从而使该使用端无需使用其内部的操作系统，而直接执行该程序；以及

该多个文件在该服务端压缩，并在该使用端解压缩以增加传送数据量。

7. 一种下载程序的方法，该程序包含执行文件及资源档，以使该两个文件从服务端下载至使用端执行，该方法包含下列步骤：

自该服务端传送该执行档至该使用端；

在该使用端执行该执行档，而当该执行档的执行需来自该资源文件的一部分数据的支持，始能继续执行时，自该服务端取得该部分数据；以及

当已自该服务端取得该部分数据时，继续执行该执行档。

8. 如权利要求 7 所述的方法，其中：

该方法还包含下列步骤：

当该使用端的内存中已储存该执行档时，则在使用端执行该执行档；

当该使用端的内存中未储存该执行档时，从距离该使用端最近的服务端下载至该使用端的该内存中；以及

执行该执行档；

该内存包含虚拟硬盘，用以储存该程序；

该使用端外接行动硬盘，用以储存该程序，从而使该使用端直接执行该程序；

该使用端外接行动硬盘，用以储存该程序和嵌入式操作系统，

从而使该使用端无需使用其内部的操作系统，而直接执行该程序；
以及

该多个文件在该服务端压缩，并在该使用端解压缩以增加传送数据量。

9. 一种下载程序的方法，该程序包含多个执行文件及多个资源档，多个执行档中的每一执行档被分割成多个执行区块，多个资源档中的每一资源档被分割成多个资源区块，以使该多个执行区块从服务端下载至使用端执行，该方法包含下列步骤：

自该服务端传送该多个执行区块的第一执行区块至该使用端，其中该第一执行区块的执行需该多个资源区块的特定资源区块的支持；

自该服务端传送该特定资源区块至该使用端，以完成该第一执行区块的先期执行；以及

当该服务端已完成传送该特定资源区块时，继续传送该多个执行区块的第二执行区块至该使用端。

10. 如权利要求 9 所述的方法，其中：

该方法还包含下列步骤：

当该使用端的内存中已储存该第一执行区块时，则在使用端执行该第一执行区块，当该使用端的该内存中已储存该第二执行区块时，则在使用端执行该第二执行区块；

当该使用端的该内存中未储存该第一以及该第二执行区块时，从距离该使用端最近的服务端下载该第一执行区块或该第二执行区块至该使用端的该内存中；以及

执行该第一执行区块或该第二执行区块；

该内存包含虚拟硬盘，用以储存该程序；

该使用端外接行动硬盘，用以储存该程序，从而使该使用端直接执行该程序；

该使用端外接行动硬盘，用以储存该程序和嵌入式操作系统，从而使该使用端无需使用其内部的操作系统，而直接执行该程序；以及

该多个文件在该服务端压缩，并在该使用端解压缩以增加传送数据量。