

# [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 00134640.7

[43] 公开日 2002 年 6 月 26 日

[11] 公开号 CN 1355483A

[22] 申请日 2000.12.1 [21] 申请号 00134640.7  
 [71] 申请人 英业达股份有限公司  
 地址 台湾省台北市  
 [72] 发明人 张彦淳 陈宗辉

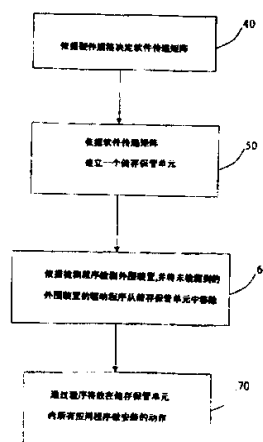
[74] 专利代理机构 隆天国际专利商标代理有限公司  
 代理人 陈红 刘文意

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图页数 3 页

[54] 发明名称 一种检测与安装外围设备的方法

[57] 摘要

一种检测与安装外围设备的方法,以硬件规格决定软件传递矩阵;并依据软件传递矩阵建立一储存保管单元;接着再以检测程序检测外围设备;最后依据安装程序安装外围设备的软件或驱动程序。本方法可避免重复建立储存保管单元,并减少系统维护的成本。



ISSN 1008-4274



## 权 利 要 求 书

---

1、一种检测与安装外围设备的方法，是在安装软件或驱动程序前，利用该方法检测该外围设备，以决定所要安装的该软件或该驱动程序，其特征是该方法至少包含下列步骤：

依据硬件规模决定软件传递矩阵；

依据该软件传递矩阵建立一储存保管单元；

依据检测程序检测该外围设备；及

依据安装程序安装该外围设备的该软件或该驱动程序。

2、如权利要求 1 所述的方法，其特征是上述软件传递矩阵是为依据不同语系所建立的该外围设备对照表。

3、如权利要求 1 所述的方法，其特征是上述储存保管单元是为一预建数据库的部分。

4、如权利要求 1 所述的方法，其特征是上述检测该外围设备的步骤还包含移除未检测到的该外围设备的该软件或该驱动程序的步骤。

5、一种检测与安装外围设备的方法，是在安装软件或驱动程序前，利用该方法检测该外围设备，以决定所要安装的该软件或该驱动程序，其特征为：

在预建数据库时，将所有外围设备的软件或驱动程序建立在同一个储存保管单元中，依据检测程序检测该外围设备，再依据安装程序安装该外围设备的该软件或该驱动程序，可避免重复建立储存保管单元，并减少系统维护的成本。

6、如权利要求 5 所述的方法，其特征是上述检测该外围设备的步骤还包含移除未检测到的该外围设备的该软件或该驱动程序的步骤。

# 说明书

## 一种检测与安装外围设备的方法

5 本发明涉及一种检测与安装外围设备的方法，特别是涉及一种避免重复建立储存保管单元 (Stock Keeping Unit , SKU) 的检测与安装外围设备的方法。

由于现今笔记本电脑生产厂商均处于由接到定单后生产 (Build To Order, BTO) 过渡到量身订做生产 (Customer To Order , CTO) 的阶段，每  
10 一使用者的需求均不相同，因此在软件预建 (pre-load) 数据库的部分，势必增加数据库人员增建储存保管单元的沉重负担，此做法不但浪费人力资源，更有可能因为人为的疏忽而导致软件安装的错误。

在软件预建数据库的部分，是依据外围设备的种类，再决定所要安装的驱动程序的版本及项目，一般而言，驱动程序应将其做成 3rd-party  
15 application 的形式，以符合量身订做生产模式的定义，在 Unbundle 的过程中，会通过一个安装程序将所有放在储存保管单元内的所有应用程序做安装的动作，但此安装程序并无法依据外围设备来决定所要安装的驱动程序种类，所以必须借助数据库人员依照定义来建立固定的储存保管单元。举例来说，如果一个机种的外围设备分为配备数据机与没有  
20 配备数据机二种模式，那么在预建数据库时，必需建立二个储存保管单元，一个包含数据机驱动程序的储存保管单元，一个不包含数据机驱动程序的储存保管单元，如此一来才能符合使用者的需求，但是无形中增加数据库人员的沉重负担。

图 1 为公知预建数据库以安装驱动程序的流程图，一般先依据硬件  
25 规格决定软件传递矩阵 (Software Deliverible matrix) (步骤 10)，再



依据该软件传递矩阵建立不同的储存保管单元(步骤 20)，接着通过安装程序将，所以放在储存保管单元内的所有应用程序做安装的动作(步骤 30)。所以传统预建数据库的方式，必须借助数据库人员依照定义来建立多个储存保管单元。这样不但效率较低，还有可能因为人为的疏忽而导致软件安装的错误。

发明的目的在于提供一种检测与安装外围设备的方法，是在安装软件或驱动程序前，利用该方法检测外围设备，并将未检测到的外围设备的驱动程序移除，以决定所要安装的软件或驱动程序。该方法，在预建数据库的阶段时，还可减少数据库人员增建储存保管单元的沉重负担。

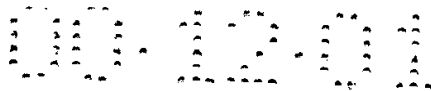
10 发明的目的是以下述方式实现的：一种检测与安装外围设备的方法，是在安装软件或驱动程序前，利用该方法检测该外围设备，以决定所要安装的该软件或该驱动程序，其特征是该方法至少包含下列步骤：依据硬件规模决定软件传递矩阵；依据该软件传递矩阵建立一储存保管单元；依据检测程序检测该外围设备；及依据安装程序安装该外围设备  
15 的该软件或该驱动程序。

其中，上述软件传递矩阵是为依据不同语系所建立的该外围设备对照表。

其中，上述储存保管单元是为一预建数据库的部分。

其中，上述检测该外围设备的步骤还包含移除未检测到的该外围设备  
20 的该软件或该驱动程序的步骤。

本发明所述的检测与安装外围设备的方法，是在安装软件或驱动程序前，利用该方法检测该外围设备，以决定所要安装的该软件或该驱动程序，其特征为：在预建数据库时，将所有外围设备的软件或驱动程序建立在同一个储存保管单元中，依据检测程序检测该外围设备，再依据  
25 安装程序安装该外围设备的该软件或该驱动程序，可避免重复建立储存



保管单元，并减少系统维护的成本。

其中，上述检测该外围设备的步骤还包含移除未检测到的该外围设备的该软件或该驱动程序的步骤。

可见，本发明所提供的检测与安装外围设备的方法，首先在预建数据库时，将所有外围设备的软件或驱动程序建立在同一个储存保管单元中，依据检测程序检测该外围设备，再依据安装程序安装该外围设备的该软件或该驱动程序，可避免重复建立储存保管单元，并减少系统维护的成本。

下面结合实施例所示附图，对本发明的技术内容作进一步详细说明。

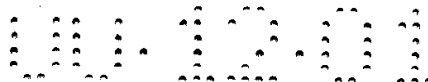
图 1 为公知预建数据库以安装驱动程序的流程图；

图 2 为本发明预建数据库以安装驱动程序的流程图；及

图 3 为本发明的检测程序辅助安装程序的程序流程图。

本发明实施例的流程图如图 2 所示，首先依据硬件规格决定软件传递矩阵(步骤 40)；与公知方法最大不同的是依据该软件传递矩阵建立一个储存保管单元(步骤 50)，该储存保管单元是储存所有外围设备的驱动程序，而不需额外建立许多储存保管单元，主要是因为搭配本发明所述检测程序；所以依据检测程序检测该外围设备，并将未检测到的外围设备的驱动程序从储存保管单元中移除(步骤 60)；最后通过安装程序将放在储存保管单元内的所有应用程序做安装的动作(步骤 70)。

本发明的检测程序辅助安装程序的程序流程图如图 3 所示，首先检测程序读取 BIOS 中暂存器资料(步骤 80)；接着判断是否检测到外围设备存在(步骤 90)；如果有检测到外围设备存在，则将储存保管单元内的外围设备的驱动程序利用安装程序进行安装，否则将所搭配的外围设备的驱动程序移除(步骤 100)，再利用安装程序安装应用软件(步骤 110)。



5 举例来说，如果一个机种的外围设备分为配备数据机与没有配备数据机二种模式，那么在预建数据库时，只需建立一个储存保管单元，把该数据机的驱动程序预建在该储存保管单元，把该数据机的驱动程序预建在该储存保管单元中，再借助检测程序判断该机种是配备有数据机的模式或没有配备数据机的模式，如果配备有数据机的模式，则直接依据安装程序安装该驱动程序；如果检测到没有配备数据机的模式，则将所搭配的驱动程序从该储存保管单元中移除，再依据安装程序安装有检测到的外围设备的驱动程序。

10 依据本发明所述的方法，除可减轻数据库人员预建资料的负担，还可减少人为的疏忽而导致软件安装的错误。

虽然本发明以前述的较佳实施例公开如上，但其并非用以限定本发明，任何本专业领域内的普通技术人员，在不脱离本发明的构思和范围内，当可作适当的更动与润饰，因此本发明的保护范围当视权利要求所界定的保护范围为准。

说明书附图

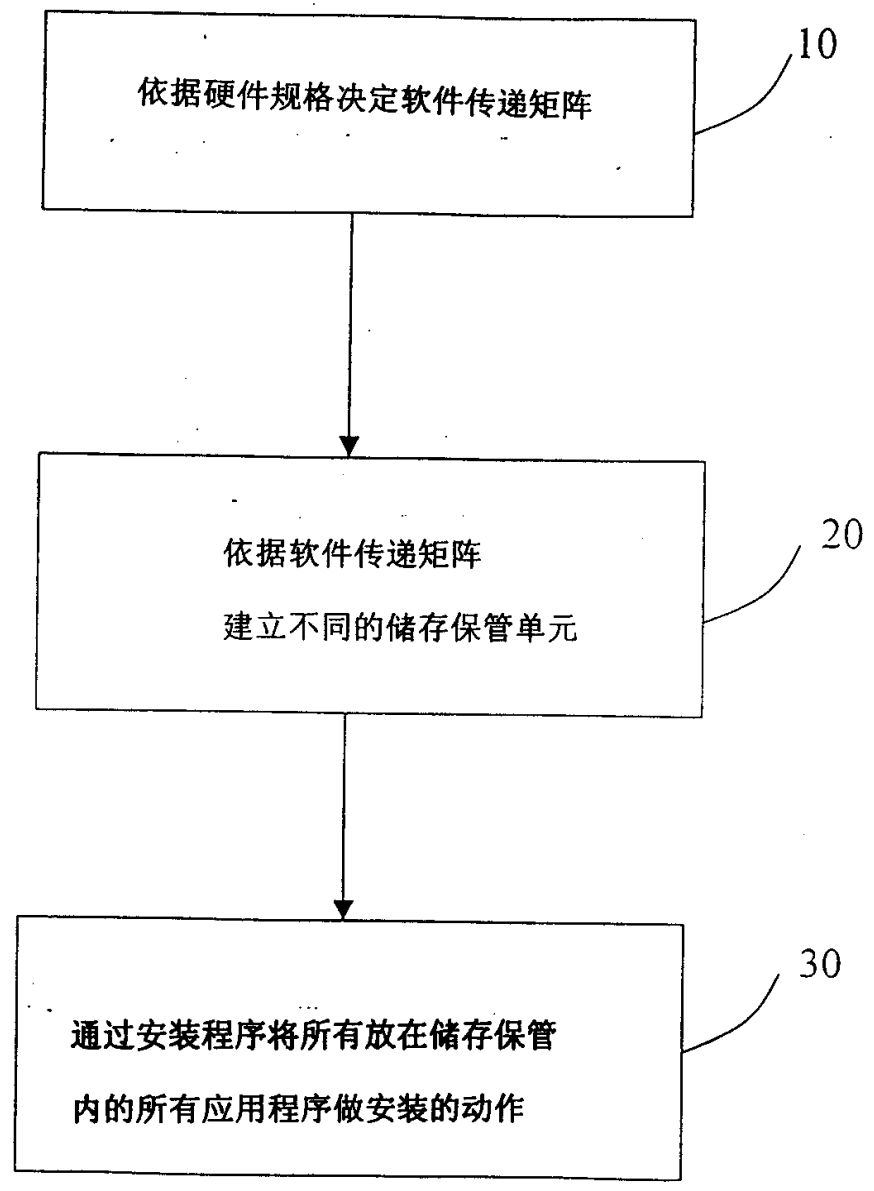


图 1

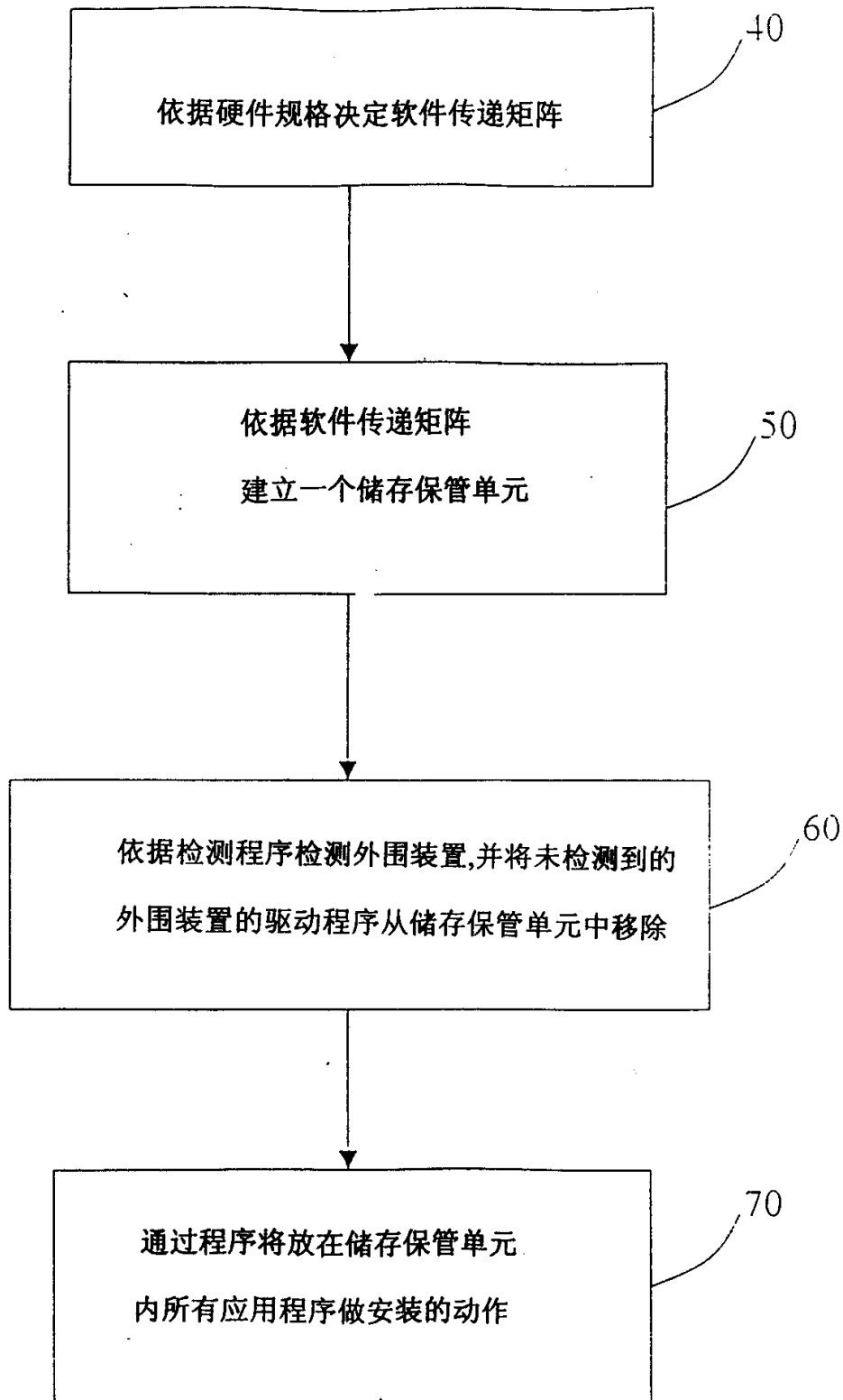


图 2



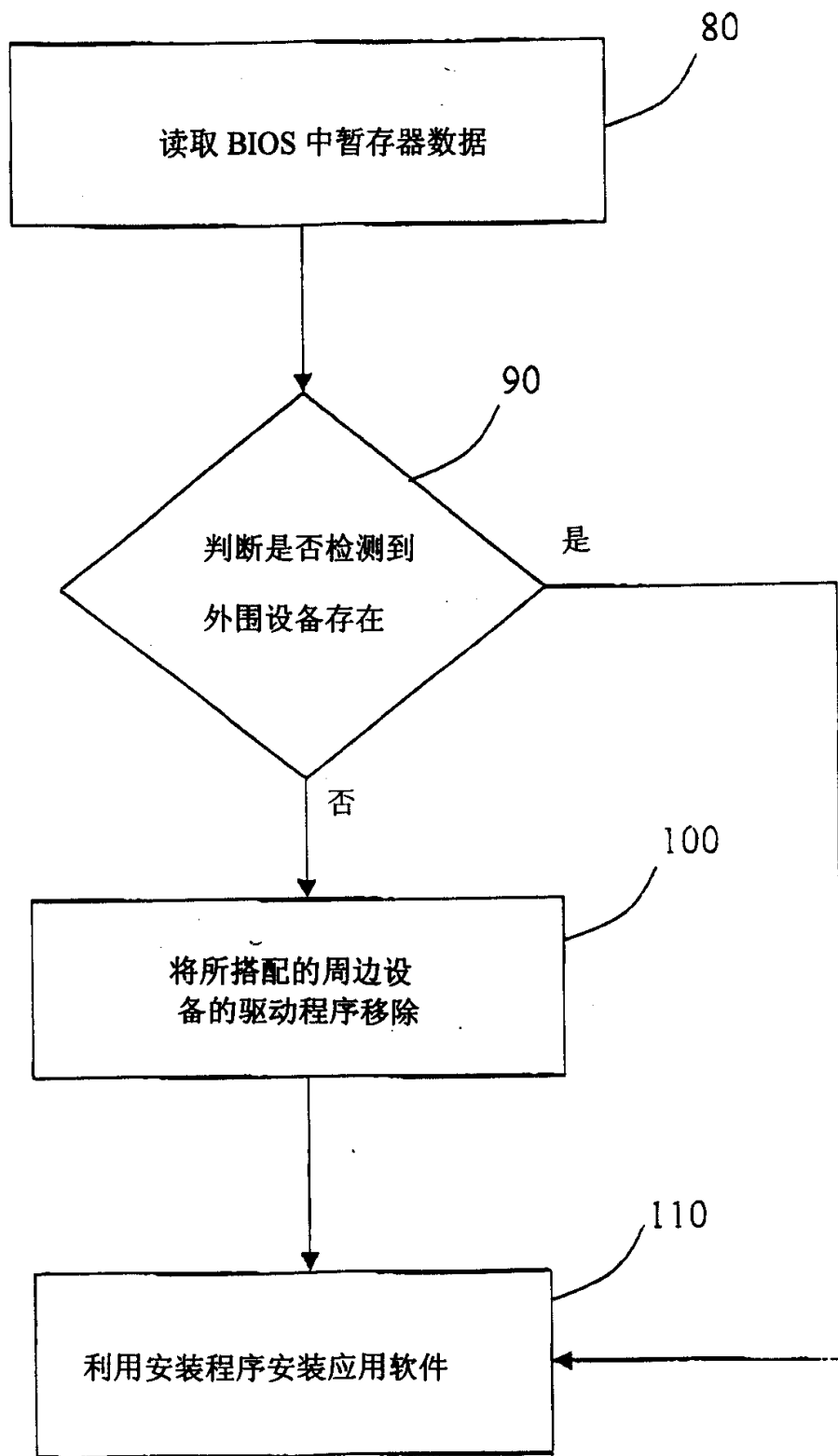


图 3