

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101211397 B

(45) 授权公告日 2010.06.23

(21) 申请号 200710186177.5

(22) 申请日 2007.11.16

(30) 优先权数据

11/616,692 2006.12.27 US

(73) 专利权人 国际商业机器公司

地址 美国纽约阿芒克

(72) 发明人 里克·A·汉密尔顿二世

克利福德·A·皮科弗

詹姆斯·W·西曼

斯蒂文·J·马斯特里亚尼

戴维·班茨 托马斯·E·切法拉斯

斯里坎特·贾兰

(74) 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

11105

代理人 黄小临

(51) Int. Cl.

G06F 21/22 (2006.01)

(56) 对比文件

US 20040098492 A1, 2004.05.20, 全文.

CN 1858769 A, 2006.11.08, 全文.

CN 1822018 A, 2006.08.23, 全文.

WO 9220022 A, 1992.11.12, 全文.

US 5438508 A, 1995.08.01, 全文.

EP 0613073 B1, 2001.06.13, 全文.

US 20050033967 A1, 2005.02.10, 全文.

US 20060165060 A1, 2006.07.27, 全文.

CN 1766921 A, 2006.05.03, 全文.

CN 1440524 A, 2003.09.03, 全文.

审查员 杨洁

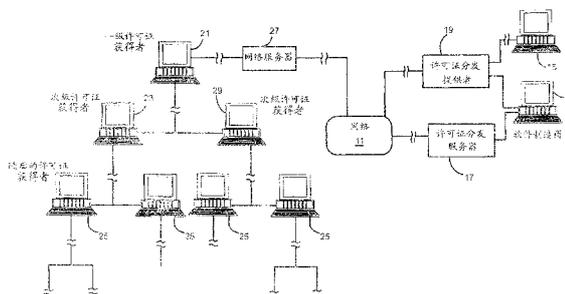
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 7 页

(54) 发明名称

分发软件许可证的部分的计算机控制方法和系统

(57) 摘要

一种用于将用来使用软件实体的、由许可证颁发者授予一级许可证获得者的许可证的部分分发给其后的次级许可证获得者的计算机控制的实施方式,包括:确定用于使用软件实体的一级许可证的可分值;使一级许可证获得者将用于使用软件实体的一级许可证的可分值的一部分授予次级许可证获得者;使许可证颁发者、许可证获得者和次级许可证获得者能够添加值到所述许可证值上;以及跟踪所述许可证的值和被授予所述次级许可证获得者的部分的值。



1. 一种将用来使用软件实体的、由许可证颁发者授予一级许可证获得者的一级许可证的部分分发给随后的次级许可证获得者的计算机控制的方法,所述方法包括:

确定用于使用软件实体的所述一级许可证的可分值;

使所述一级许可证获得者将用于使用软件实体的所述一级许可证的可分值的一部分作为次级许可证授予次级许可证获得者;

使所述许可证颁发者、所述一级许可证获得者和所述次级许可证获得者能够改变所述一级许可证和次级许可证的所述可分值;以及

跟踪所述一级许可证的所述可分值和被授予所述次级许可证获得者的所述可分值的一部分的值。

2. 根据权利要求 1 所述的方法,其中,所述许可证颁发者能够添加值到所述一级许可证的可分值上,并激励一级许可证获得者将所述一级许可证的可分值的一部分授予次级许可证获得者。

3. 根据权利要求 1 所述的方法,还包括步骤:使能够选择性地显示每个所述一级许可证和次级许可证的所述可分值。

4. 根据权利要求 1 所述的方法,其中,所述一级许可证的持续时间是所述可分值中的一个因素。

5. 根据权利要求 1 所述的方法,还包括步骤:响应于被许可的软件实体的一级许可证获得者和次级许可证获得者的数量的预定变化,自动改变多个所述一级许可证和次级许可证的可分值。

6. 根据权利要求 1 所述的方法,还包括步骤:使次级许可证获得者能够将用来使用所述软件实体的次级许可证的所述可分值的一部分作为另外的许可证授予随后的许可证获得者。

7. 根据权利要求 6 所述的方法,其中,通过以下步骤完成所述的跟踪所述一级许可证的所述可分值和所述被授予所述次级许可证获得者的所述可分值的一部分的值:

形成可显示的层级,该层级包括:

表示所述一级许可证获得者的一级节点;

表示至少一个次级许可证获得者的至少一个次级节点;以及

用于每个随后的许可证获得者的随后节点。

8. 根据权利要求 7 所述的方法,还包括步骤:使能够显示与表示每个许可证获得者的节点有关的每个许可证的值。

9. 一种将用来使用软件实体的、由许可证颁发者授予一级许可证获得者的一级许可证的部分分发给随后的次级许可证获得者的计算机控制的系统,所述系统包括:

用于确定用来使用软件实体的所述一级许可证的可分值的部件;

用于使所述一级许可证获得者将用于使用软件实体的所述一级许可证的可分值的一部分作为次级许可证授予次级许可证获得者的部件;

用于使所述许可证颁发者、所述一级许可证获得者和所述次级许可证获得者能够改变所述一级许可证和次级许可证的所述可分值的部件;以及

用于跟踪所述一级许可证的所述可分值和被授予所述次级许可证获得者的所述可分值的一部分的值的部件。

10. 根据权利要求 9 所述的计算机控制的系统,其中,所述许可证颁发者能够添加值到所述一级许可证的可分值上,并激励一级许可证获得者将所述一级许可证的可分值的一部分授予次级许可证获得者。

11. 根据权利要求 9 所述的计算机控制的系统,还包括使能够选择性地显示每个所述一级许可证和次级许可证的所述可分值的部件。

12. 根据权利要求 9 所述的计算机控制的系统,其中,所述一级许可证的持续时间是所述可分值中的一个因素。

13. 根据权利要求 9 所述的计算机控制的系统,其中,所述一级许可证的成本是所述可分值中的一个因素。

14. 根据权利要求 9 所述的计算机控制的系统,还包括用于使次级许可证获得者能够将用来使用所述软件实体的次级许可证的所述可分值的一部分作为另外的许可证授予随后的许可证获得者的部件。

15. 根据权利要求 14 所述的计算机控制的系统,其中,所述的用于跟踪所述一级许可证的所述可分值和所述被授予所述次级许可证获得者的所述可分值的一部分的值的部件包括:

用于形成可显示的层级的部件,该层级包括:

表示所述一级许可证获得者的一级节点;

表示至少一个次级许可证获得者的至少一个次级节点;以及

用于每个随后的许可证获得者的随后节点。

16. 根据权利要求 15 所述的计算机控制的系统,还包括使能够显示与表示每个许可证获得者的节点有关的每个许可证的值的部件。

## 分发软件许可证的部分的计算机控制方法和系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及授予计算机软件制品的购买者和使用者的许可证的分发和管理实施方式,该分发和管理实施方式使得这种软件制品的获取和使用更加便利。

### 背景技术

[0002] 过去的阶段已经由在因特网或环球网 (Web) (在此可以互换使用的术语) 或相似的网络之上的实际所有产品的买卖和分发所涉及到的产业的急剧增长所标记。随着数以千计的经由扩展的网络客户基础的这种程序的编程者、信息分发者和用户的程序员的可接近性的扩展,显而易见的需求是:软件制品的发布渠道需要使软件制品的开发者和分发者受益而不影响软件制品的性能,即,购买者使用获得最大利益的软件制品。

[0003] 按照惯例,软件许可是软件的开发者和销售者控制其软件制品的使用和成本的手段。因此,软件制品的开发者和销售者为了维持一个合理的利润空间,对于许可软件制品使用的开发者来说,控制这种被许可的软件制品的使用和分发是很重要的。软件的开发者和销售者曾经试图利用诸如不可重复使用的记录介质和机器锁密钥的特性来强行控制软件制品的许可使用。这些技术使得使用产品的消费者厌倦和不愉快,并且即使在已经授权和正确使用软件制品期间也经常突然出现,已经成为软件使用中不期望的阻力。

### 发明内容

[0004] 本发明提供了一种实施方式,其能够使所访问或购买的软件制品的许可证获得者在出现其商业需要时在动态处理中分配和重新发布收到的许可证,该处理确保开发者的利益受到保护,同时确保许可证获得者在使用许可的软件制品用于其商业需求时最大化许可证获得者的灵活性。本发明还为许可证获得者提供了用于动态获取其许可证的附加值的手段,其中许可证获得者然后将该许可证分发给他人实现其商业需求。

[0005] 因而,所要求保护的发明提供了一种将用来使用软件实体的、由许可证颁发者授予一级许可证获得者的一级许可证的部分分发给随后的次级许可证获得者的计算机控制的方法,所述方法包括:确定用于使用软件实体的所述一级许可证的可分值;使所述一级许可证获得者将用于使用软件实体的所述一级许可证的可分值的一部分作为次级许可证授予次级许可证获得者;使所述许可证颁发者、所述一级许可证获得者和所述次级许可证获得者能够改变所述一级许可证和次级许可证的所述可分值;以及跟踪所述一级许可证的所述可分值和被授予所述次级许可证获得者的所述可分值的一部分的值。

[0006] 因为将许可证分发给次级许可证获得者为软件制品的开发者提供额外利益,在于其将软件制品展示给另外的潜在购买者,因此只要一级许可证获得者将其许可证的一部分分配给次级许可证获得者,就可以使开发者额外将值添加到一级许可证的值上。

[0007] 一般由两个因素决定许可证的值:许可证的持续时间或者时间周期以及每单位时间的成本。

[0008] 本发明提供的是使次级许可证获得者能够将用来使用软件实体的次级许可证的

可分值的一部分授予随后的许可证获得者。

[0009] 一级和随后的许可证的值都受持有特定的许可的软件实体的许可证获得者的总人数的影响。因此提供的是基于该数量的预定变化而自动改变一级、次级和随后的许可证的任意或者全部的值,其中该数量的预定变化是作为触发这种自动变化的事件而建立的。

[0010] 本发明还提供的是使能够向每个许可证获得者选择性显示每个许可证的值。这可以很容易地通过形成可显示的层级而实现,该可显示的层级包括表示一级许可证获得者的一级节点、表示至少一个次级许可证获得者的至少一个次级节点以及用于每个随后的许可证获得者的随后节点,使能够显示与表示每个许可证获得者的节点相关的每个许可证的值。

### 附图说明

[0011] 对于本领域技术人员来说,通过参考以下的图示并结合所附的说明书,将更好的理解本发明,并且其众多的目标和优点将变得更加明显,在图中:

[0012] 图 1 是为了分发许可的软件制品而建立的网络的概况的方框图,在该网络上可以实现本发明的可分配许可证的分发及跟踪;

[0013] 图 2 示出了可显示层级的初始阶段,示出了原始的一级许可证,用于跟踪根据本发明的软件许可证的分配;

[0014] 图 3 是图 2 的层级在授予次级许可证之后的随后阶段,示出了跟踪一级许可证的值以及从一级许可证中所分配的次级许可证的值;

[0015] 图 4 是图 3 的层级在授予另一个次级许可证之后的随后阶段,示出了跟踪一级许可证的值以及从一级许可证中分配的次级许可证的值;

[0016] 图 5 是图 4 的层级在授予第三级许可证之后的随后阶段,示出了跟踪一级许可证的值、次级许可证的值以及从次级许可证中分配的三级许可证的值;

[0017] 图 6 是图 5 的层级在已经购买了附加的许可证值并且将该值添加到一些许可证上之后的随后阶段;

[0018] 图 7 是许可证获得者和许可证颁发者可用的简化的可显示层级结构,示出了一级、次级以及随后的许可证的值;

[0019] 图 8 是一个实施例中的图 7 的可显示层级,其中隐藏每个许可证的值,直到被请求;

[0020] 图 9 是基本通用的数据处理系统的方框图,该数据处理系统包括中央处理单元(CPU),该中央处理单元可以用在接收或者服务器端,以提供本发明的实施方式,用于分配和跟踪软件许可证;

[0021] 图 10 是描述根据本发明的用于分配和跟踪软件许可证的程序的组件的建立的示例流程图;

[0022] 图 11 是图 10 中所建立的程序的示例运行的流程图;

### 具体实施方式

[0023] 参见图 1,其示出了用于分发被许可的软件制品而建立的网络的概况的图,在该网络上可以实现如随后将关于图 3 至图 8 所描述的本发明中的可分配许可证的分发及跟踪。

所示的示例性分发网络是网络 11, 该网络 11 是用于软件实体许可证分发的最普通的网络。然而, 可以使用任何的网路, 无论公用的还是私有的。被分发的软件实体是程序产品。然而, 这类软件实体可以是娱乐软件, 例如对诸如国际象棋和扑克空间的分发站点的访问, 可以是教育工具, 例如图书馆, 或者甚至是电影频道。软件实体可以是服从许可的任何数字化文件, 包括数字化电影, 图片和文学资料。本发明可涵盖被授予了许可证的任何软件实体的分发, 该许可证具有可确定的可分值, 例如,  $n$  个月的一段时间 @ \$ $m$  每个月 =  $v$  (值)。

[0024] 软件实体的来源 13 和 15 是在网上通过已建立的渠道将他们的软件制品分发给一级许可证获得者 21 的制造商或者开发者。其中, 来源 13 和 15 也可以称为源端, 一般是厂商或软件开发者。处于来源 13 和 15 的开发者或者制造商可以通过提供者服务 19 进行分发, 服务提供者 17 或 19 也可以称为分发点, 一般是服务器, 作为分发提供者 (许可证分发服务器) 或许可证服务管理器, 其中该提供者服务 19 将分发许可证并跟踪已分发的许可证的值, 该已分发的许可证包括如下文所描述的被分配给次级和随后的许可证持有人的许可证。这种提供者服务可以由转售服务部门 (trans-vendor service bureau) 进行。当然, 厂商或软件开发者 13 可以做出这样的较大范围的许可, 该许可通过许可管理服务器系统 17 进行属于它自己的分发。在任何一种分发方法中, 由在分发点 17 和 19 所提供的服务器实施对源的跟踪。为了跟踪用于软件制品的带有可分值的许可证的分配, 在计算机端 21 的一级许可证获得者从源 15 通过网络服务器 27 访问许可证。因为用于所提供的软件实体的许可证具有可分值, 一级许可证获得者 21 可以依次将许可证的可定义部分分配给在计算机终端 23 和 29 的次级许可证获得者, 这些次级许可证获得者能够将次级许可证值进一步分配给在计算机终端 25 的随后的许可证获得者。

[0025] 现在参考图 2 至图 6, 将示例性描述将一级软件实体许可证分配成一些次级和随后的许可证, 同时跟踪一级和次级以及随后的许可证的动态变化值。图 2 到图 6 中所示的数字是可显示的, 并且当请求时, 可以在源端 13 和 15 (图 1)、与提供者或服务器 19 或 17 相关的任何显示端、以及许可证获得者端 21、23、29 和 25 上显示。在许可证获得者端, 可显示的数据被限制为与特定的许可证获得者有关的数据。

[0026] 现在回到图 2, 来自网上的来源的一级许可证 31 具有值 33 为 \$1200 (12 个月 @ 每个月 \$100)。在图 3 中, 一级许可证获得者已经将一部分 (4 个月) 授予次级许可证获得者。该次级许可证的值 37 显示为 400。一级许可证的值因此降低到 800。然而, 为了促进其软件制品的增值, 被许可的软件实体开发者提供 \$50 作为对授予次级许可证的激励。因此, 一级许可证的值 33 增加至 850。继续图 4 中的许可证分配, 一级许可证获得者将另一部分 (3 个月) 授予另一个次级许可证获得者。这个次级许可证的值 44 显示为 300。因此一级许可证的值降低到 550。但是, 用于另一个次级许可证的 \$50 激励奖金使该值 33 增长至 600。

[0027] 现在继续参考图 5, 次级许可证获得者将一部分 (2 个月) 授予了第三级许可证获得者。这个第三级许可证的值 46 显示为 200。因此次级许可证的值降低到 100。但是, 激励奖金 \$50 使这个值 44 增长到 150。

[0028] 任何的一级、次级以及随后的许可证获得者可以为他们各自的许可证购买附加值。在图 6 的图示中, 一级许可证获得者购买了 \$300 的值使其值 33 增长至 950, 并且第三级许可证获得者购买了两个月 @ 每个月 \$100, 使其值 46 增长至 400。

[0029] 如上文中所述, 任何源提供者和许可证获得者可以从可显示的分配、发布以及值

分级树中访问数据。图 7 示出了典型的简化树,其中,一级许可证节点 51 的值 53 为 650,次级许可证节点 50 的值 52 为 400,另一个次级许可证节点 57 的值 54 为 150,并且三级许可证节点 55 的值 56 为 200。图 8 是与图 7 显示的相同的树,但其值被隐藏直到由指针 58 选择,例如,值 56 为 200 的三级许可证节点 55。

[0030] 现在参考图 9,该图表示典型的数据处理显示系统,该系统可以作为计算机控制的显示工作站或终端,通过该系统,参与的用户可以请求和获得许可证,并对一级许可证的一部分授予次级和随后的许可证。在或者许可证的分发提供者服务器 19 或者许可证管理服务器 17 中,该系统可以用作操作在图 1 的实施环境中的本发明的跟踪和控制系统。图 9 中,提供了诸如 PC 微处理器或工作站的一个的例如可从国际商用机器公司 (IBM) 获得的 p 系列™系统的中央处理单元 (CPU) 10,并且该中央处理单元 10 通过系统总线 12 与各种其他组件相互相连。操作系统 41 运行在 CPU 10 上,提供控制和用于调整图 1 中的各种组件的功能。操作系统 41 可以是诸如可从 IBM 获得的 AIX™操作系统、微软的 WindowsXP™的商业可获得的操作系统以及各种其他 UNIX 和 Linux 操作系统中的一个。将由系统控制的应用 40 从主存储器随机存取存储器 (RAM) 14 中移入移出。这些程序包括用于分发被许可的软件制品的本发明的程序,该被许可的软件制品可以被授予可分配的许可证,还包括跟踪这类许可证的值的程序。只读存储器 (ROM) 16 通过系统总线 12 与 CPU 10 连接,并且该只读存储器 16 包括控制基础计算机功能的基础输入 / 输出系统 (BIOS)。RAM 14、I/O 适配器 18 和通信适配器 34 也与系统总线 12 相互连接。适配器 18 也可以是与盘存储设备 20 通信以提供本发明的数据库存储的小型计算机系统接口 (SCSI) 适配器。通信适配器 34 将系统总线 12 与外部网络相互连接,使数据处理系统能够通过包括环球网在内的网络与其他的这种系统进行通信。I/O 设备也通过用户接口适配器 22 和显示适配器 36 与系统总线 12 连接。键盘 24 和鼠标 26 都通过用户接口适配器 22 与系统总线 12 相互连接。显示适配器 36 包括帧缓冲器 39,它是保存显示屏幕 38 上每个像素的表现 (representation) 的存储设备。可以将图像存储在帧缓冲器 39 中,用于通过诸如数字模拟信号转换器 (没有显示) 等的各种组件在监视器 38 显示。通过使用前述 I/O 设备,用户能够通过键盘 24 或鼠标 26 向系统输入信息,并且经由显示器 38 从系统接收输出信息。

[0031] 图 10 是示出根据本发明的处理的开发的流程图,该处理用于使所访问或购买的软件制品的许可证获得者能够在出现商业需求时在动态处理中分配和重新分发收到的许可证,该动态处理确保开发者的利益得到保护,同时确保许可证获得者在使用许可的软件制品用于其商业需求时最大化其灵活性。

[0032] 步骤 61,提供了用于跟踪一级和次级许可证的值的方法,其中一级许可证获得者可以将一级许可证的一部分授予一个或多个次级许可证获得者。步骤 62,提供的是基于期限和每时间单位的成本确定一级许可证的值。步骤 63,提供的是使一级许可证获得者将可分值的一级许可证的一部分授予次级许可证获得者。步骤 64,提供的是追踪所有可能被授予的一级、次级和随后的许可证的值。步骤 65,提供的是选择性显示所追踪的许可证的值。步骤 66,提供的是许可证颁发者增加一级许可证的值作为对授予次级许可证的激励。步骤 67,提供的是使次级许可证获得者将可分值的许可证的一部分授予随后的例如第三级许可证获得者。步骤 68,提供的是使一级、次级和随后的许可证获得者能够增加其许可证的值。步骤 69,提供的是使能够将一级、次级和随后的许可证的值显示为分别表示其各自的许可

证的值的节点层级。

[0033] 现在将参考流程图 11 描述在图 10 中所建立的处理的运行。步骤 71, 授予最初的一级许可证。步骤 72, 基于期限和单位成本计算许可证值。步骤 73, 存储一级许可证值。步骤 74, 然后确定判断是否已经授予了次级许可证。步如果是, 骤 75, 计算该次级许可证的值, 步骤 76, 存储这个次级许可证的值。步骤 77, 从一级许可证的值中减去这个次级值。然后, 步骤 78, 确定这个次级许可证是否符合由开发者和制造商提供激励的资格。如果是, 步骤 79, 将激励值加到一级许可证上。那么, 如果否, 步骤 80, 确定是否有任何次级许可证已经将此许可证值的一部分值的许可证授予了任何随后的许可证获得者。如果否, 处理通过分支“B”返回初始步骤 11。如果是, 步骤 81, 计算随后的许可证的值, 并且步骤 82, 存储该随后的许可证值。步骤 83, 从次级许可证值中减去该随后的许可证值。然后, 步骤 84, 确定一级许可证获得者是否有资格享有任何的奖励值。如果是, 步骤 86, 将奖励值将加到一级值上。然后, 通过分支“A”或者如果第 84 步骤的判断是否, 步骤 85, 进一步确定次级许可证获得者是否符合由开发者或制造商提供奖励的资格。如果是, 步骤 87, 将奖励值加到次级许可证的值上。

[0034] 在这点上, 或者如果步骤 85 中的确定是否, 则步骤 88, 很容易确定是否存在授权的显示存储的许可证值的请求。如果是, 步骤 89, 显示如步骤 2 到步骤 6 中所示的存储值, 或者将其简化为如图 7 和图 8 所示。接下来, 或者如果步骤 88 中的确定为否, 则处理经由分支“B”返回初始步骤 71。

[0035] 尽管已经示出并描述了一些优选的实施例, 但是将理解, 不脱离所附权利要求的范围和意图, 可以做出很多改变和修改。

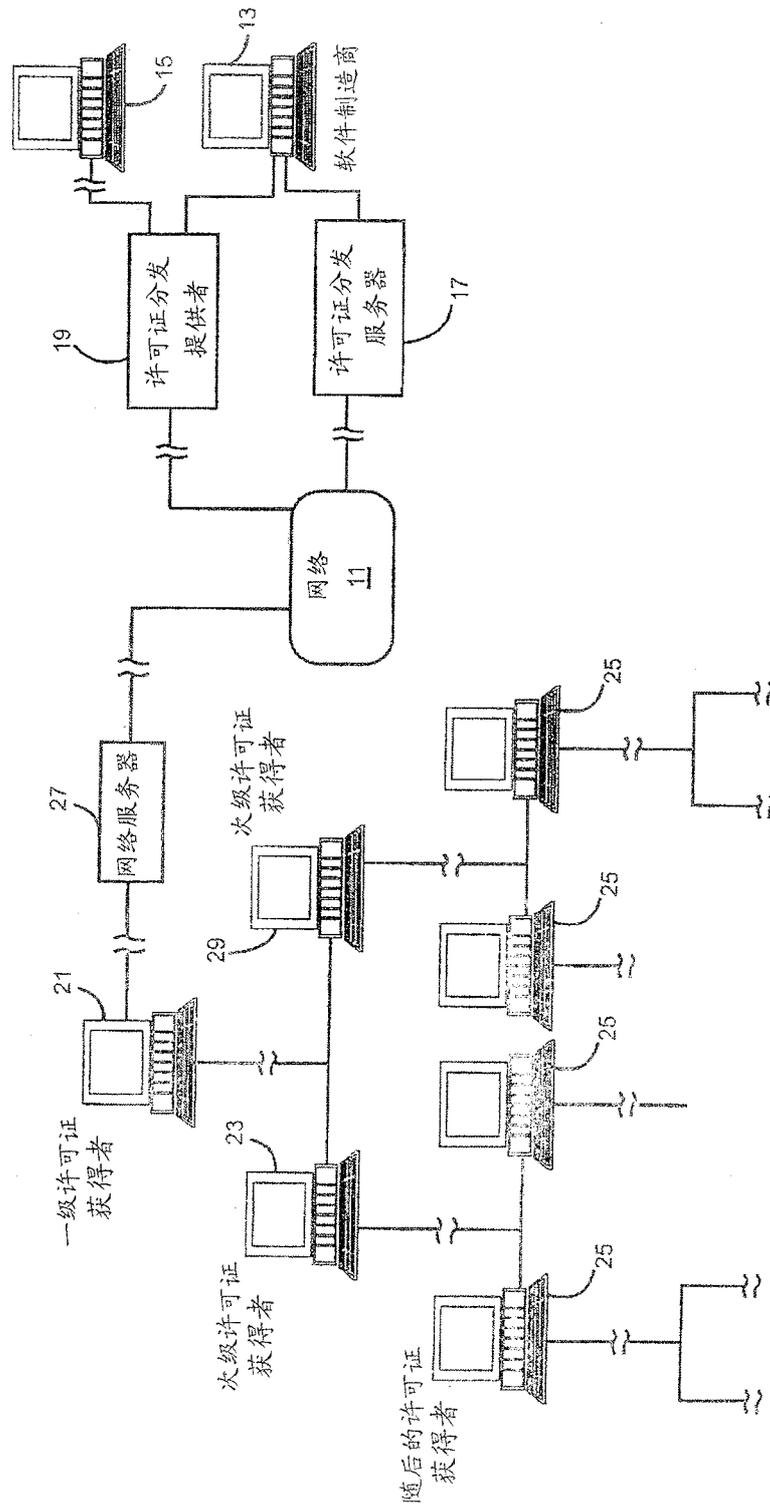


图 1

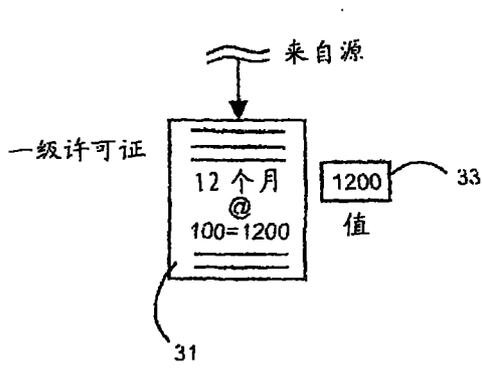


图 2

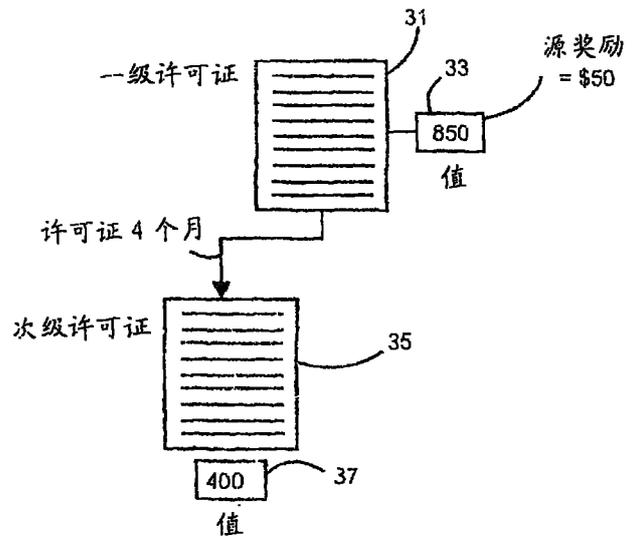


图 3

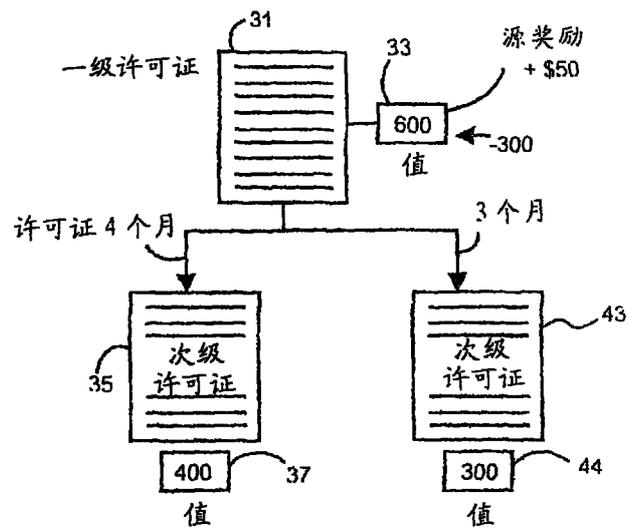


图 4

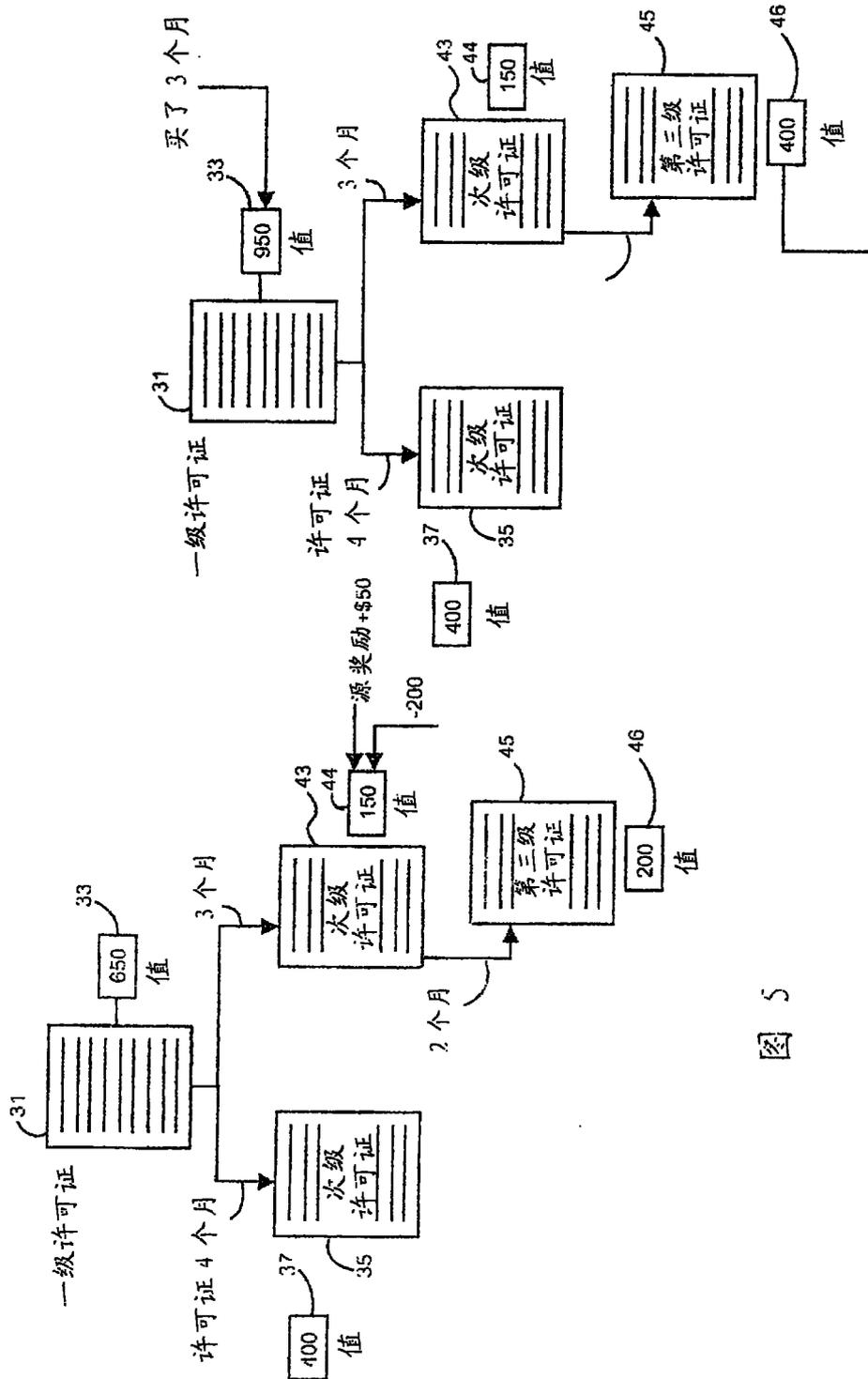


图 5

买了 2 个月

图 6

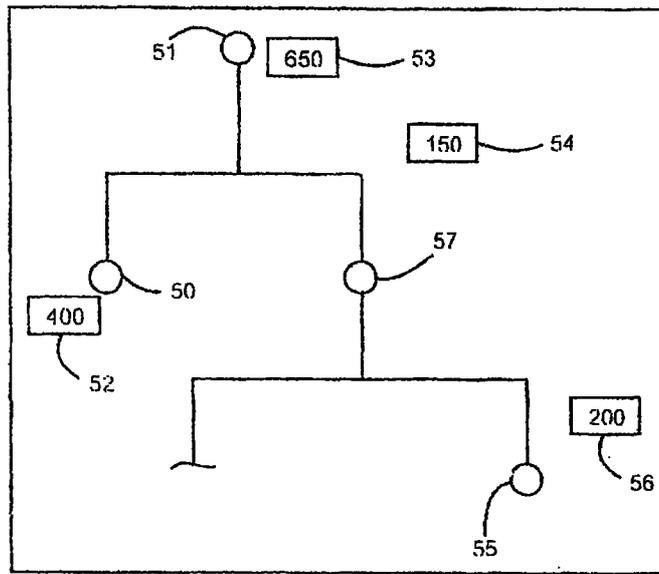


图 7

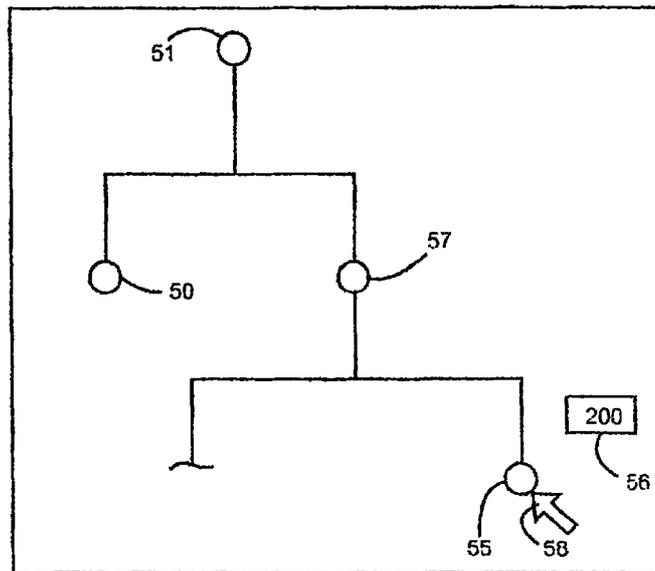


图 8

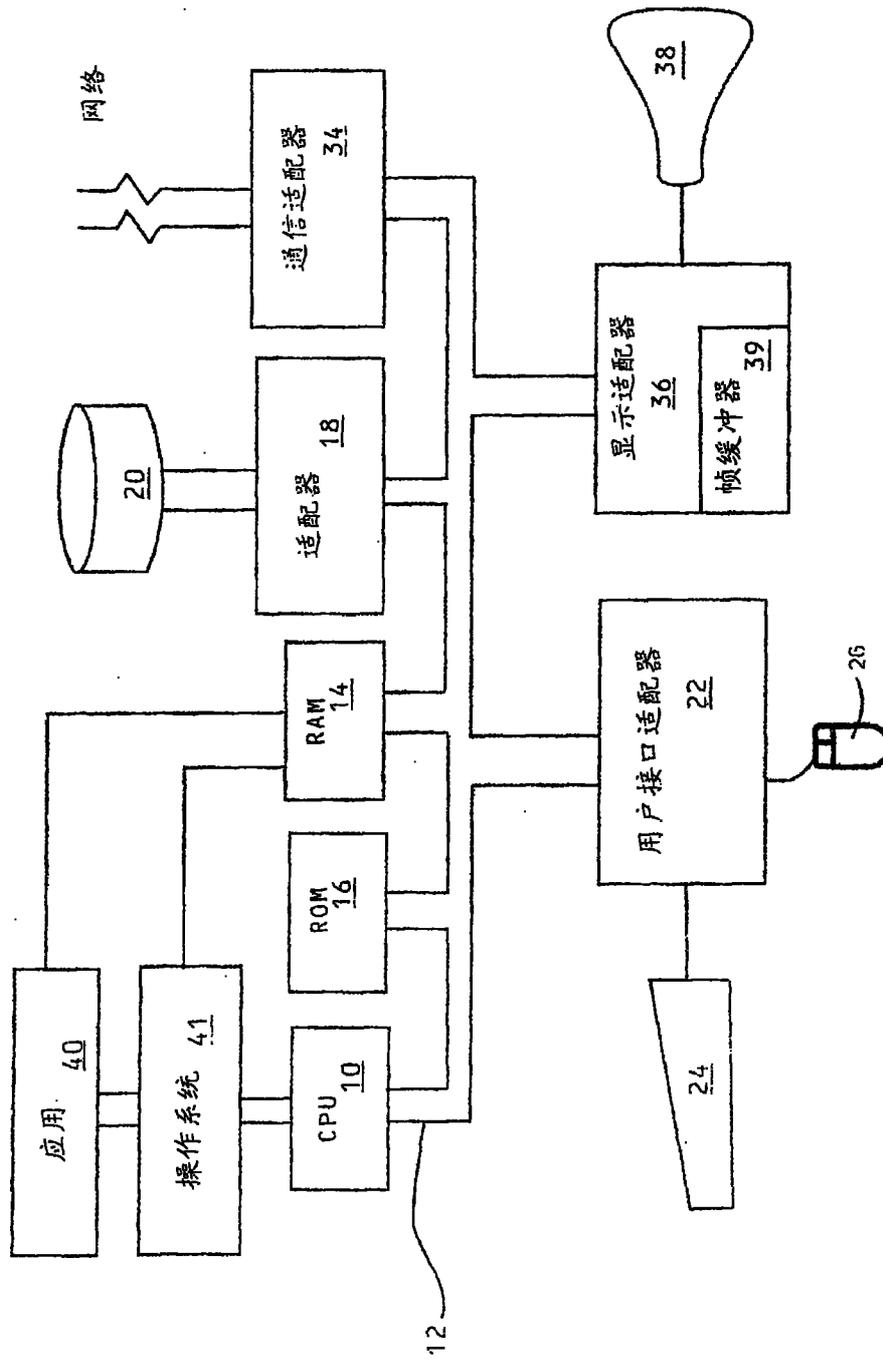


图 9

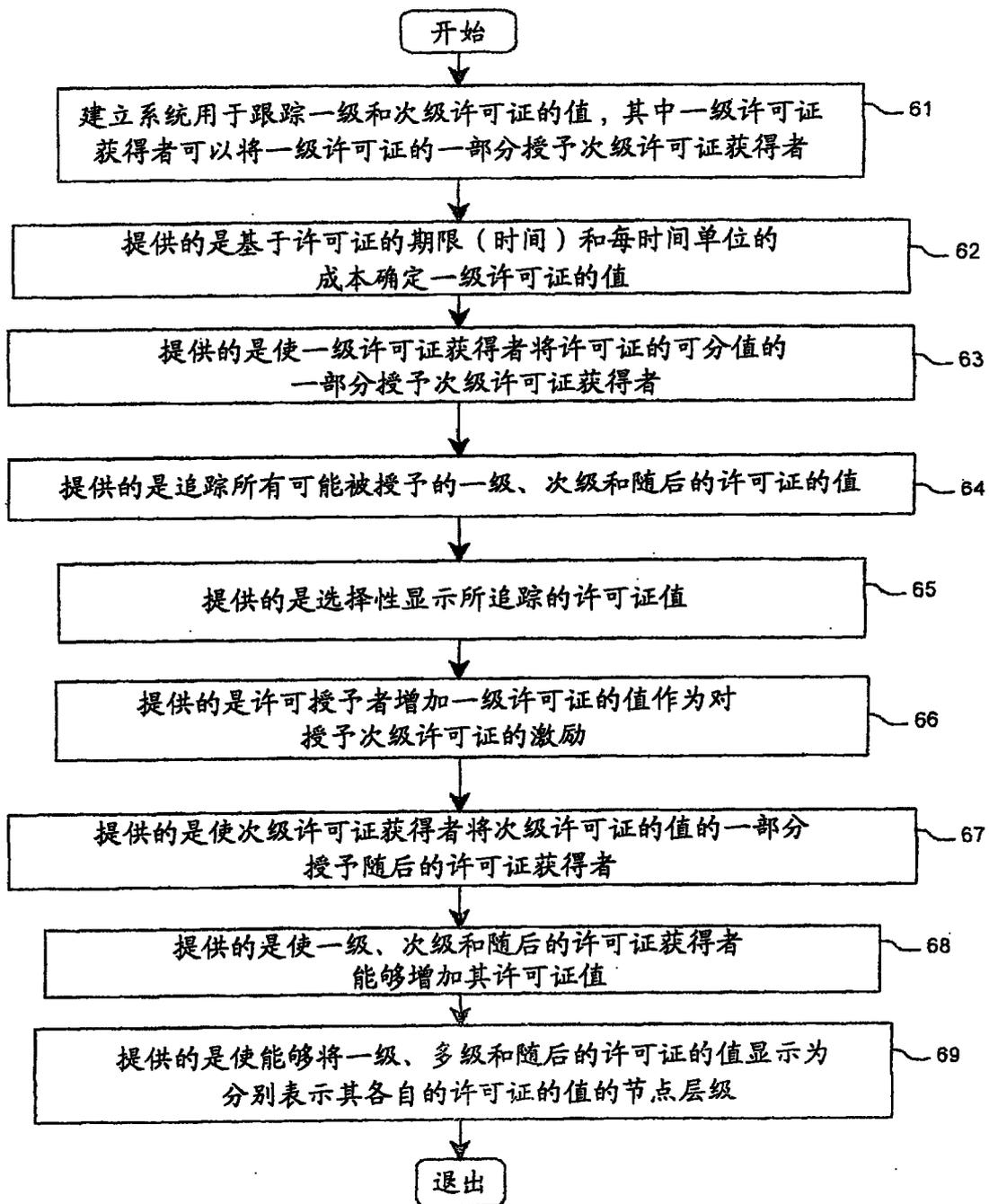


图 10

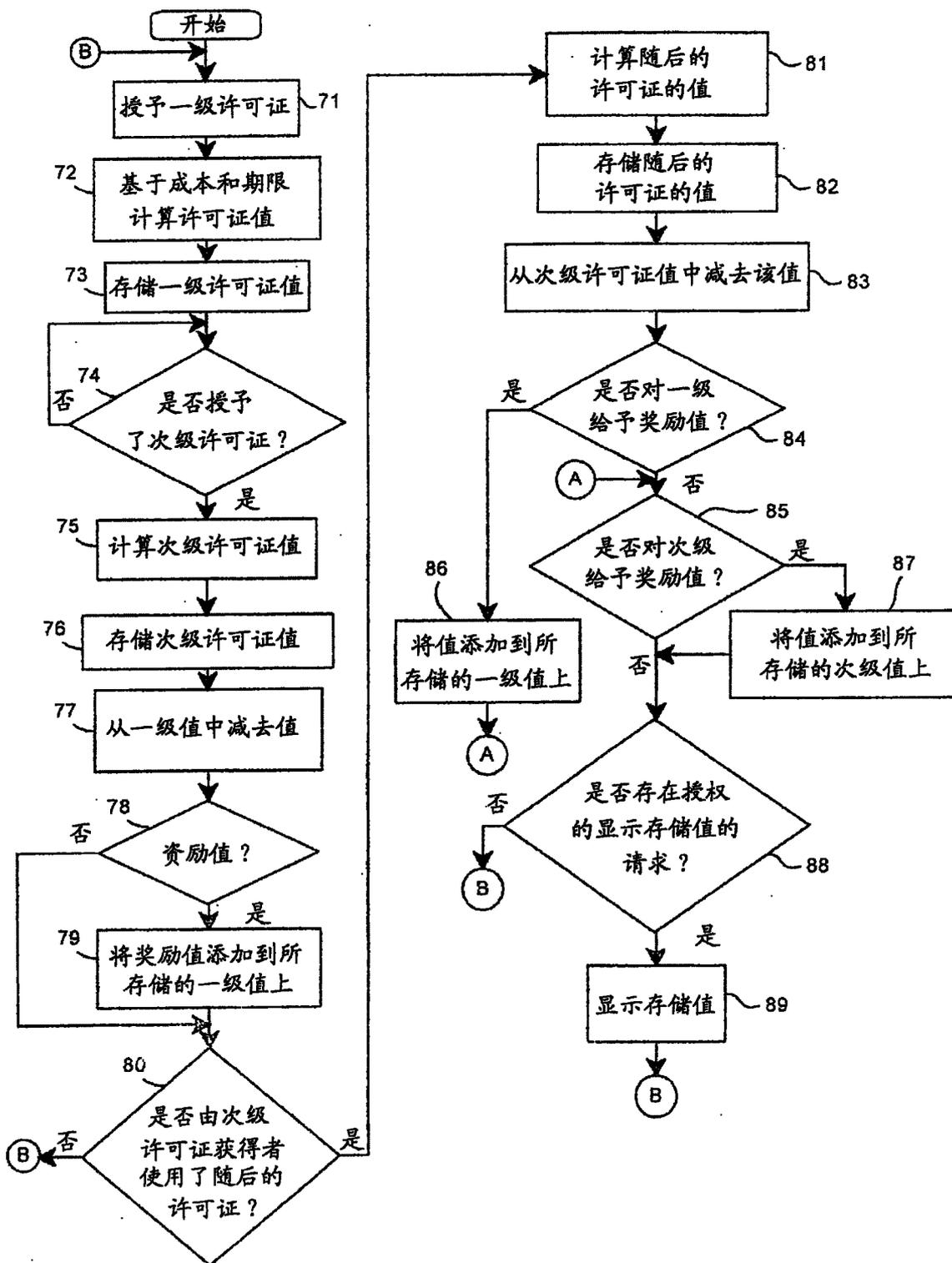


图 11