

# 利用经认证的翻新 IT 设备

*Cal Braunstein*  
*CEO 兼研发部执行总裁*  
*Robert Frances Group*



4 Jennings Court  
Westport, CT 06880  
[www.rfgonline.com](http://www.rfgonline.com)

**RFG** 相信经认证的翻新设备可以在 IT 运营中扮演有价值的战略和策略角色，而企业正努力使用有限的资金、紧缩的信用市场和短缺的资源来满足新的业务需求。许多 IT 主管在需要创造性融资解决方案、需即时获得额外产能来维持基础结构的一致性和/或将相同的系统用于测试或灾难恢复/业务连续性策略时都会利用翻新设备。供应商执行严格的测试和翻新，从而确保在完全复原了产品的硬件和软件之后，再提供系统以作为经认证的设备进行转售。IT 主管不仅应该看到经认证的翻新设备在短期可能节省的成本，而且应该在其战略和策略业务计划中充分利用经认证的翻新设备，优化其获取硬件的方式。

#### 业务原则

- “翻新设备”在许多公司都带有无保障的负面含义，而常常只是在资金和人力资源供应不足时的权宜之计。公司应该理解大部分可用的翻新设备或“经认证的翻新”设备是近期的产品，且附有证明质量等级的担保。现在，硬件供应商特别提供经认证的翻新设备选件。这些设备已经翻新到与新系统相同或更好的质量等级，并有系统的进行检查、清理和升级技术来确保性能正常。当代主流的硬件也可用作翻新设备，其中的一部分系统虽然标注为翻新设备，却从未使用过。IT 主管应该理解经认证的翻新设备与新设备相比不仅节约成本，还可以由企业战略上运用，利用现有的基础结构投资来填平技术缺口，使投资得到最大的回报。
- OEM 硬件供应商常常在经认证的翻新设备选择和系统翻新时对其中间商/经销商提供帮助。最初负责系统设计和制造的供应商具有专门的能力，将资产送回其原始制造点，由原始负责的人员进行检查、测试和升级。此外，重要的是理解翻新系统中使用了什么过程，是否有到位的严格认证过程来正确地检查和处理所有配置问题、数据覆盖和需要关注的硬件组件。IT 主管必须有系统的审慎调查，来确保经认证的翻新设备供应商使用必要的、可行而不断重复的步骤来正确地处理所有触点，从而使其符合质量等级，并赢得企业信任。
- 供应商交付新设备的交货时间会阻碍公司满足变化的业务需求的能力。业务应用程序的增长可扩展到翻新系统，而不必升级至新平台（公司对此可能缺少资金和时间）。经认证的翻新设备可使企业能够在硬件变得陈旧时维持或扩展现有的 IT 基础结构，从而消除为不同 IT 环境提供支持所需要的多余迁移和培训成本。翻新设备适合于应用程序测试（对于独立的硬件或新采购实时系统经妥善分区的部分），以确保展开的代码和测试数据不会打断进行中的操作。此外，在公司需要在其他位置部署相同系统的灾难恢复/业务连续性项目时，经认证的翻新设备能完美的符合需求。对于仅在短期内需要设备的情况（例如季节性需求），还提供了翻新设备租赁选件。IT 主管应该与各部门、行政管理以及财务团队协作，以确定技术和业务增

长需求如何与经认证的翻新设备采购策略相结合。

翻新设备往往带来这样的印象：老化过时的资产，且质量也不如新资产。该错误印象限制了其在大多数公司中的使用。经认证的翻新设备向主管提供获取设备的附加选项，这些选项可以帮助应对资源和技术挑战，以及资金方面的制约。而且，考虑到当前的经济环境，IT 主管应认识到市场上经认证的翻新设备的真正构成，并确定如何充分利用该业务支持因素。本文件中术语“经认证的翻新设备”和“翻新设备”可互相换用，即使并不是市场上的所有翻新设备都经过严格的认证过程。

### 非“新”设备

事实上，术语“翻新设备”适用于任何无法作为新品销售并因此再次出售的系统。供应商使用许多不同的名称来描述这样的产品，包括“经认证的翻新”、“过时的”、“重新认证的”、“重

新调试的”、“重新制造的”和“用过的”。选择使用那个用语则取决于使该产品可再转售的一套过程和供应商的市场策略。因此，不同供应商的定义的差别可能很大。考虑采购翻新设备的 IT 主管需要在供应商执行能力、过程、声誉和支持服务方面经过审慎的评估，以验证系统和供应商是否能按承诺交货。该分析使 IT 主管能够区分供应商的产品内容，并更好地弄清定价差异的原因。

实际上所有的硬件类型都可作为翻新设备，包括台式 PC、笔记本、打印机、外围设备、POS 终端、路由器、服务器和存储器。解决方案是从多个不同的渠道获取的，并且 IT 主管有权要求供应商披露所需设备是如何回收的。IT 主管应知晓两个关键点：大多数可用设备使用不到两年，以及可用产品的一部分仍然是“新”设备。翻新设备是从下表所列的四大主要来源回收的。

翻新设备的回收来源	
取消的订单或退回的产品	任何离开供应商仓库，而不能作为新品来销售的产品。因而，开封过或未开封过的退回产品就是翻新设备的稳定来源，有 1% 到 4% 的客户订单返回时未用过或使用时间在 30 天之内。
演示设备	演示设备可在销售之前向客户提供概念，证明价值。这些系统已经在客户处安装，但可能用过（也可能没）。供应商还在客户活动、展览或自己的演示设施处使用演示机型。机器一般在 120 天内返回；最多可用到 180 天
过时品库	供应商定期更新型号，并选择将未用过的、较旧的组装设备作为翻新库存来出售。这些产品可能从未出厂；或者是从选择放弃销售这些系统的经销商处返回的。
资产恢复	通过供应商资产恢复服务，从最终用户处回收较旧的翻新设备。这些系统的使用时间相差较大，一般已经使用了 18 到 42 个月。

数据来源：Robert Frances Group (RFG)

## 认证过程

不管解决方案来自何处，翻新设备供应商应该对所有已售出的设备执行相同的严格翻新过程，并能够证明其在处理硬件类型方面的专业知识。这是硬件供应商与中间商/经销商（其可能不具有相同等级的专业或受训人员来执行系统检查和更新）相比具有优势的地方。例如，**IBM 公司** 的 **IBM 全球融资部** 通过将服务器送回到制造点，由原始制造该设备的相同技术人

员对其进行处理，来确保其硬件正确地恢复到“依旧如新”或“胜过新品”状况。按每个型号设置具体的检查方针、检查点和公差，并对每个系统逐个进行评估。更正或替换功能异常的项目，然后将其视为“经认证的”。某些租赁组织，比如 **Macquarie Equipment Finance**，也从事设备翻新和认证。

正确认证过程的要素	
外表检查	目测硬件以确保其“外观如新”。标记由于不规则或磨损而不适合转售的部件以进行更换。
零件测试和更换	对所有硬件零件进行彻底检测以确保性能正常。功能不符合标准或呈现过度磨损的零件将予以更换。
布线	对内部布线进行目测和功能测试。如有需要，便予以更换。
清洁	将所有外部面板清洁如新。使用压缩空气清洁内部设备以除去灰尘和其他碎屑。
数据覆盖	使用 1x 覆盖来抹去所有数据以确保数据删除正确以及硬盘驱动器性能正常。按制造商或客户规范重新安装操作系统和软件。
测试	进行一组针对扩充、续航力的测试。监视并记录结果。处理之前不明显的错误。在更新后，重复测试直到系统符合要求的公差。
质量保证	执行质量保证（QA）过程以确保功能和外观。
认证	在通过质量保证后，该产品将视为通过认证。理想情况是，供应商将提供对整个翻新过程的描述，且应该根据请求提供经审核的重新认证过程记录。
打包	完成后，应该将系统置于新的包装中，并附上电缆和相关文档。
维护服务	应该为系统提供最低程度的维护服务。

数据来源：Robert Frances Group (RFG)

## 一般评论

理想情况是，公司应该从在特定品牌和/或技术范畴专业化的公司采购翻新设备，因为不可能在没有专业技术的情况下证明翻新能力。IT 主管应该要

求供应商提供关于其重新制造过程的 OEM 认证更新证明，从而确保质量声明满足所需。中间商/经销商可能再次处于不利的地位，因为可证明详细的系统知识、维持必需人员配置和必需

设施是一项挑战。因此，IT 主管必须理解、检阅并审查供应商翻新过程，然后与认证计划满足公司需求的供应商开展合作。

### 翻新设备的优点

IT 主管可能想部署翻新设备的大多数环境经常要求对硬件进行定制，以满足特定的公司配置和准则。定制可包括应用程序和操作系统安装、对内存和硬盘驱动器的硬件升级、现场安装和设置以及维护选项。由于成本常常是采购翻新设备的主要驱动因素，因而 IT 主管通常将供应商资金选项并入其考虑条件中。 **Dell, Inc.**、**Hewlett-Packard, Co.**、**IBM 公司** 以及其他主要供应商可以通过其财务服务部门提供资金。 **Sun Microsystems Inc.** 也可以提供资金，但 **Oracle Corp.** 将其并购后，是否会保留该选项仍有待观察。以反向指数为基础分摊设备折旧。换言之，第一年的折旧额最大，而可折旧的数量逐年减少。

结果，IT 主管可以预计设备在 18 个月后降低到初始定价的 15% 到 35% 之间。除了硬件成本外，IT 主管必须密切注意可用的融资和租赁费率，因为可能有一大部分的成本会增加或免除，从而影响最终的采购价格。翻新硬件市场的稳健性以及再次销售设备的获利允许租赁公司提供与新设备接近或相同等级的费率。专属硬件供应商和大型设备融资公司（比如 **Macquarie Equipment Finance**）拥有最大的灵活性来提供最具竞争力的费率，因为他们能在整个生命周期中更好地预测和管理库存。由于许多翻新设备硬件采购是较大项目的一部分，IT 主管可以通过将所需的附加软件和

服务并入涵盖整个项目的融资租赁包中来进一步实现成本的节约。（请参阅 RFG 研究报告“[创造性融资可以解决新业务需求和限制。](#)”）

过去一年来的市场剧变已迫使供应商将库存降至最低，同时尽可能利用及时生产（Just-In-Time）的供应链模型。不幸的是，对于 IT 主管而言，这种做法在意外的订单大量涌入时会延迟交货。供应短缺也会造成问题，因为制造商库存中的组件数量已降至最低。但是，经认证的翻新设备库存直到出售前都在库存之中，并常常可在下订单的当天交货。如果所需的新设备稀有不易取得，有机会能在翻新库存中找到这样的系统，在仍有存货或急需设备的情况下，这在成本和交付速度方面都很受益。翻新设备常常可以在当天交货，而且还提供了更多快速交付选项。

### 绿色优势

翻新设备采购带来“绿色”元素，有助于公司在永续性发展和对社会责任的努力。全世界的企业都肩负着以更环保和对社会负责的方式行事的压力并受到监督，且研究证明发达国家的大多数公众要求公司和政府对全球变暖问题负责。未能在此方面采取行动并公开演示进展的企业已成为众矢之的。利用翻新设备可以成为支持可持续发展努力的手段的一种，因为采购翻新设备可以表明公司对延长较旧资产寿命的承诺。

如果旧资产由于能耗过大而被淘汰，那么使用低成本的经认证的翻新硬件就使公司能够应对社会责任，减少能源支出，并削减数据中心的碳排放量，而不超过限制。例如，有一家公

司发现：通过将旧存储设备替换为新设备，温度在旧设备被关闭时降低了 4 华氏度。这 4 度温度差异相当于大约 16% 的能源成本节省。

RFG 研究还发现，如果将使用寿命达 4 到 5 年的 x86 刀片式或普通服务器替换为使用寿命为 12 到 18 个月的服务器，就可以在 6 个月内实现投资回报。该分析基于总拥有成本（TCO）研究，该研究证明旧服务器上的工作负载可以被合并，从而使运行的新服务器减少 80%。这些情况下年度能源节省就可以支付新设备的购买资金。

（请参阅 RFG 研究报告“[立即升级的强烈理由](#)。”）

## 使用时机

IT 主管应将经认证的翻新设备作为低成本业务支持选项融入到其硬件购置策略中。仅仅在绝对必要时才采购翻新设备的权宜方式，会错失翻新设备为执行正确规划和业务分析的公司所带来战略性的、可重复的优势。例如，并不是所有业务应用程序都需要最新和功能最强大的硬件 — 特别是在企业意图扩展稳固的基础结构时。可以通过部署与使用翻新设备的公司中现存的操作平台相同的平台来应付应用程序的增长，而无需迁移到新的平台。在新设备交付时间的延迟无法满足业务需求时，也证实该策略是可接受的。

在灾难恢复和业务连续性（DR/BC）的投入也许是对翻新设备的感兴趣的最大驱动因素。业务和法规要求规定了更高等级的正常运行时间，而与地震、洪水、飓风、恐怖分子袭击、海啸以及其他自然灾害和人为灾害相关的威胁正迫使对新的灾难恢复和业务

连续性方面作出努力。因此，企业正在构建新的数据中心和远程办公综合建筑，以便在主要据点遭遇运作中断时能继续运作。但是，在灾难恢复和业务连续性设施部署不同的系统可能会带来兼容性方面的挑战。当今大多数公司在为两个（或多个）据点的新设备寻求资金时都觉得资金受限。经认证的翻新设备提供了便宜而有逻辑的解决方案来构建同等的操作环境。

测试状况下是翻新设备的另一个适当的应用。大多数公司都已制定过程和技术来防止测试应用程序和数据与实时数据混合，并防止可能危及进行中的业务的活动。尽管作出了这些努力，但是在许多企业中，不当的更新或不正确分段的应用程序以及与测试相关的数据还是会继续影响对业务和任务很关键的应用程序。IT 主管可以通过部署相同配置的翻新设备来避免这些代价很高的错误，当在与特定部署环境类似的环境中进行测试时，可防止业务中断。测试完成时，硬件可以作为实时的部署，或者将成本转移至额外的开发目的。

另一个用例绑定于季节性需求。季节性需求高峰对于以额定容量或接近额定容量运行的系统是一个大敌。受到预算和资源约束的公司可能无法有效率地采购、部署或将现有系统迁移到更强大的体系结构中，而发觉部署经认证的翻新设备能更好地为自身服务。配备相似的翻新设备可以快速支持使用现有技术，从而满足来自财务处理、节日购物或任何意料中或难以预见的需求增长的波动，同时使成本和对现有基础结构的扩展投资减至最需求增长的波动，同时使成本和对现有基础结构的扩展投资减至最低。IT

主管应该与财务团队合作，评估所有在上述情况中的相对优势，以决定成本/效益分析，并使投资得到最大的回报。

### 租赁选项

在许多使用方案中，翻新设备都具有优势，但是公司可能发现只在特定期间内需要该系统，或者希望测试其功能后再长期落实新的或附加的平台。租赁选项是另一种获取翻新设备的方法，同时提供比标准采购或租赁更灵活的使用期间。例如，经认证的翻新设备的租赁可以降低数据中心迁移的成本。在公司迁移数据中心的某些情况下，IT 主管发现需要为将停机时间减至最低而获取额外硬件，但供应商无法对其租借需要的设备。这些情况下，经认证的翻新设备的使用使主管能够弥补设备缺口，而无需购买昂贵的硬件。

还有项目资金结构，能使硬件能够与软件和服务一起租借。例如，经 IBM 认证的翻新设备租赁程序提供了租赁 Power System 服务器 3 到 12 个月的租赁选项。（租赁选项因国家地区而有不同）定价是依据同等的新服务器定价和服务器的租赁时间长度而定。租赁期越长，每月的租赁费用就越低。

### 摘要

通过直接购买或租赁获取经认证的翻新设备可以帮助 IT 主管满足其控制成本的目标。如果 IT 主管与顶级翻新设

备供应商约定优越的认证过程，那么就可以放心地获取可经受时间考验的设备，并获得设备的保修权益。

如果 IT 主管尚未采取这种方法，那么应该考虑与其战略硬件供应商接洽，对非任务关键型系统采取这种方法。最理想的实验对象是开发和测试系统。通过从战略供应商获取翻新设备，IT 主管可以对设备以及支持的质量感到放心，因为战略供应商不会由于一笔小额销售而使合作关系面临破裂风险。将来需要此类行动时，从该测试学到的教训可以应用于将来的翻新设备交易。

**RFG 相信**采取经认证的翻新设备采购策略可以帮助公司在取得合适的当前技术硬件的同时，符合预算。与对翻新设备的错误观念相反，许多可用解决方案的已用时间在 18 个月内，还提供与新系统相同的质量。选择翻新设备的供应商时，IT 主管应该恪尽职守地对其供应商严格把关，从而确保对于所有采购的设备而言，精准的翻新过程已到位并完全得到利用。领先的供应商（尤其是与 OEM 制造商相关联的供应商）可以提供涵盖硬件、软件和服务的租赁策略并提供与新设备上类似的低费率租赁解决方案。IT 主管应该与业务部门和行政管理部门协作，以理解预计的业务应用程序和数据增长路径如何最好地与翻新设备策略相结合，以降低成本并利用现有基础结构投资。

Copyright 2009 Robert Frances Group, Inc. All rights reserved. 4 Jennings Court, Westport, CT 06880. Telephone 203/429-8951. [www.rfgonline.com](http://www.rfgonline.com). 未经事先书面许可，本出版物和所有出版物不得以任何形式或以任何电子或机械方式复制。在此呈现的信息和资料表示在出版之日我们最真实和最准确的信息。然而，它是在“按现状”的基础上提供的。支付极少费用就可以重新打印。