



白皮书

医疗设备及软件供应商的 货币化策略指南

优化货币化四大要素的解决方案

目录

简介	2
业务挑战	2
嵌入式医疗设备货币化策略的四大关键要素	2
控制	3
打包	3
产品多样性	4
授权灵活性	4
运营敏捷性	5
管理	6
集中化	6
自动化	6
终端用户实现	6
跟踪	6
总结	7
关于圣天诺嵌入式软件货币化解决方案	7
其他客户对金雅拓圣天诺嵌入式解决方案的评价	8
采用圣天诺嵌入式软件货币化解决方案作为测试驱动	8
更多信息及资源	8

简介

嵌入到医疗设备的软件为医疗设备供应商提供了良好的机遇，对其产品进行创新，令其得以在竞争激烈的市场环境中脱颖而出。但是，同一个软件不仅能为这些供应商提供知识产权价值的最大份额，同时也代表着知识产权受损的重大风险。医疗设备供应商还面临着其他挑战。他们无法在完全将知识产权投资货币化的同时，也管理多种产品种类的成本和复杂性。他们也无法支撑新兴业务和现今预算受限的医疗设备所需的定价模式。

本文展示了医疗设备供应商如何通过使用全面的嵌入式软件保护、货币化战略以及恰当的软件货币化技术来攻克此类挑战的多种方式。

业务挑战

在竞争十分激烈的市场中，医疗设备供应商尝试着自己脱颖而出并取得成功，因此也面临着诸多挑战。除了向软件嵌入式硬件解决方案转型之外，开发商还面临着其软件被有意或无意地滥用，以及篡改或盗用其知识产权等问题。

设备制造商也面临着与工具制作、硬件生产、库存维护、支持以及向多个硬件库存运输的高成本问题。

很多制造商还受到缺少灵活性功能管理技术的限制，严重阻碍了他们打入新的市场。

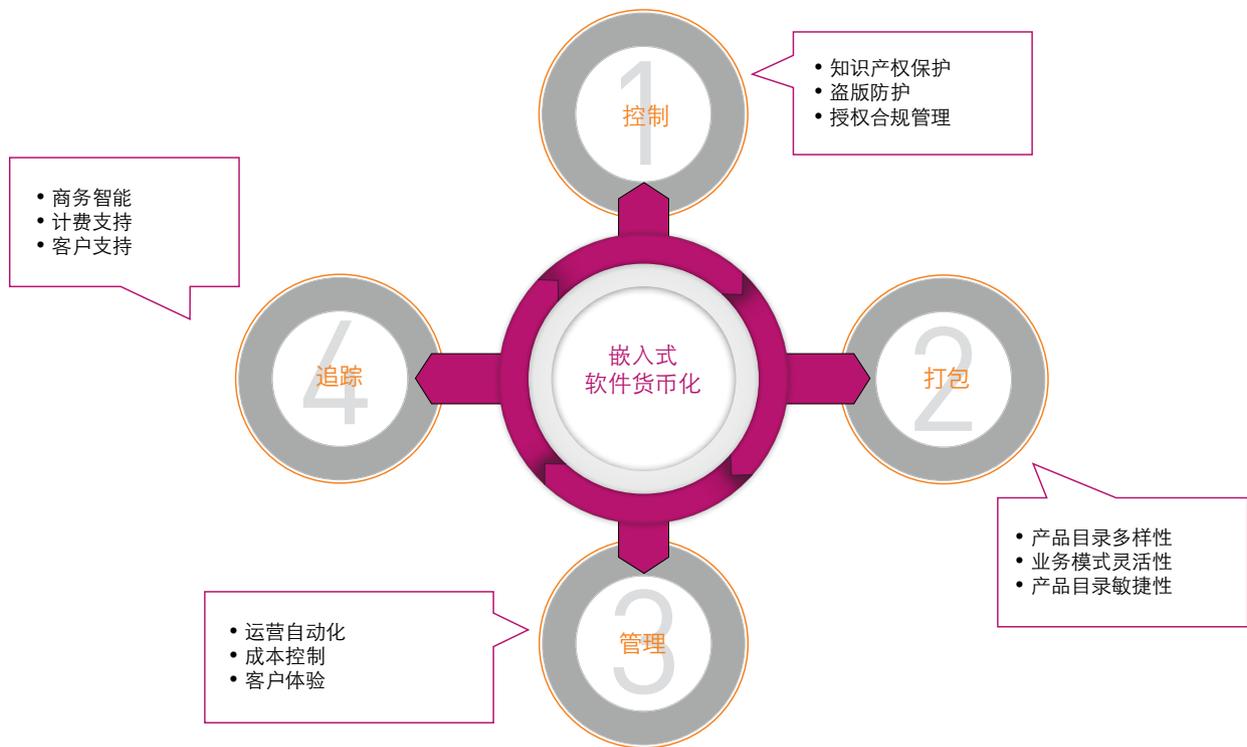
还有更多则无法响应预算受限的医疗机构要求更具创新性的定价需求。这些机构希望能通过每月支付订阅费或按每次使用进行预付或后付款，将一次性高成本的设备开支从资本支出预算转移到运营支出预算中。

“制造商越来越倾向利用软件资产通过多种方式嵌入到他们的设备中，包括货币化以及利用软件来保护和掌控交付给客户使用的功能。”

~ Amy Konary, IDC研究

嵌入式医疗设备货币化策略的四大关键要素

为了通过提高收益并降低成本来将知识产权完全货币化，医疗设备供应商需要一个依赖于四种考量的软件货币化战略。嵌入式软件出版商必须能够轻易并有效地控制、打包、跟踪和管理他们的软件驱动型硬件设备的使用。





控制

控制知识产权的访问权限: 嵌入到智能设备中的软件通常是医疗设备供应商最有价值的资产。这里面不仅包含了黑客或竞争对手最想获得的所有开发机密,而且还决定了产品的功能性。被窃取代码可能会落到竞争对手的手里,或者用于制造“仿冒品”。

虽说窃取商业机密是一项威胁,但对很多医疗设备供应商来说,篡改也会成为威胁。这两种情况都有极大的可能性会破坏整体市场份额,并因此降低收入潜力。

篡改设备中嵌入的软件会更改设备的功能性,这会为用户提供一些未付费的功能权限,更糟的是可能会导致监管合规问题。如果没有恰当的保护,医疗设备供应商可能会在未察觉的情况下让其代码被轻易篡改。

通过有效控制对软件源代码的访问,医疗设备供应商能够保护收益、防止产品篡改、逆向工程或知识产权窃取。控制了自己源代码的医疗设备供应商也积极地保卫了他们的产品以及品牌的完整性。

控制产品的使用: 使用控制是货币化的下一个难关。供应商必须能够在产品和功能层面控制设备,以防止产品被过度使用,并达到更大的产品打包灵活性。

这可以通过功能型授权来完成,让设备供应商得以最大限度地减少所管理的硬件库存数量,并且减少加工、制造和运营成本。

对嵌入式软件功能层面的控制也是灵活的定价和打包策略的关键,可以吸引更广大的客户,而又无需提高制造成本。



打包

蕴含软件授权技术的货币化策略打开了灵活打包和定价机遇的世界大门。

过去,如果供应商想要高级版本或标准版本的设备,他们会为两个不同硬件平台的安装构建两个应用。如果标准客户想要升级到高级设备,那么他们需要返还旧设备,并等待供应商向他们邮寄一个新的设备。

世界领先的咨询公司和软件定价的思维领袖波恩西盟帕特内咨询公司 (Simon-Kucher & Partners) 在定价和打包方面给出了三条建议:

1. 优化打包和定价,将大量的模块组合转化为能够简化销售流程并扩大交易规模的简洁清晰的客户解决方案
2. 创建一个可扩展的流程,以评估和协调几十种产品的定价指标
3. 与客户和合作伙伴测试替代型收益模式(如基于使用的定价、收入共享协议)¹

通过使用功能型许可和授权管理,医疗设备供应商可以运送带有不同特征/功能的同一种物理硬件设备,以区分不同价格点的客户。这还使他们可以远程升级或降级客户,从而降低支持和实现的成本,并能够提供更好的客户体验,这是真正的双赢局面。

与时下趋势观点相反的是,智能设备打包并非一次性活动,尽管世界各地的产品经理都有这样的愿望,但“全部适用”的“均码”并不存在。

设备供应商还将需要在飞速前进中具备更改定价和打包计划的能力,以满足不断演化的市场需求。

灵活定价 & 打包时将硬件库存数量最小化 & 拓展潜在市场



1 在功能级别嵌入授权API

2 使用授权,根据不同价格点来启用同款产品的不同版本。

3 管理升级、续订并进行远程电子化支持。

如果具备将产品组件集成不同软件包的能力，且无需进行工程工作或编写一行代码，那么医疗设备供应商将在任何情况下都能够快速经济地为每一位客户提供合适的产品。

嵌入式设备打包实际上解决的是三个问题：什么、如何和多少。

- 1. 客户想要或需要获取设备的**什么**功能？
- 1. 该客户需要或偏好**如何**为设备付费？
- 1. 该客户认为设备所带来的增值有**多少**？

但是，提出这些问题只是成功了一半。一旦问题得到了解答，医疗设备供应商需要准备好合适的工具来做出行动。如果某个医疗机构只想要功能集合中的一部分，供应商需要能够以较低的价格提供基本捆绑包。例如，如果某医院或诊所无法负担一次性购买整套医疗设备的费用，供应商需发能够提供订阅或者按使用付费授权模式。采取行动的能力需要产品的多样性、授权模式的灵活性以及业务的敏捷性。



> 产品多样性

产品多样性能让医疗设备供应商做到每一次都为每位客户提供合适的产品，从而应对打包三胜式中的“什么”层面。要真正实现产品的多样性，医疗设备供应商首选需要确定产品目录内每一项功能的价值，然后才有能力将这些独立的功能集合成具有各种定价选项的多个产品包。

授权灵活性是一种重要工具，能帮助医疗机构为硬件设备制定预算，并以最利于自身业务的方式使用该设备。

当您功能级授权以及打包能力搭建到硬件产品目录中时，即可真正提升单个硬件设备在大量多样化市场中的总体可用性。停用或移除“基本”版本设备的高级功能意味着能以更低的价格提供该设备，从而赢得低端市场。或者，设备供应商也可以对一些为高端客户或缝隙市场提供附加价值的高级功能收取额外费用。有一点是确定无疑的，医疗设备供应商若不具备将硬件及解决方案各项功能货币化的能力，其市场适用性或产品定价会受到极大限制，这也等同于丧失了收入机会。

> 授权灵活性

软件打包取得成功的下一个条件与客户使用智能硬件设备的方式有关。应对打包三胜式中的“如何”层面需要灵活的授权模式。

一方面，医疗专家需要最新最好的技术以保持竞争性，并提供最优质的患者诊断、护理和成果。另一方面，医疗机构面临着众多预算限制。获得一次性大额资本设备支出的批准可能会有难度，但这些医疗机构将很有可能会批准长期的运营支出。可以提供创新业务模式（如订阅型或按使用付费等根据消耗来进行的预付或后付计费选项）医疗设备供应商将使医疗机构得以将这些开销从资本开支转移到运营预算。

医疗机构在购买产品和服务的方式上有着明确的偏好。该设备可能正是他们所寻找的，但如果设备的打包和定价模式不符合医疗机构的经商之道，出于必要性的考虑，他们可能就会选择吸引力较小的竞争对手。

“由于资本支出预算缩减，我们的高价值设备也需要更加灵活的授权方式。例如，医院可以只在使用设备时付费，而无需提前采购设备。是时候做出改变了。”

~Saeed Elfadil Saeed, 史赛克集团

许多因素都会影响使用偏好，从市场部门到企业规模、预算，甚至设备对于客户业务的关键程度都会产生影响。预算较紧的小型医院和诊所可能需要根据实际使用设备的情况来定期支付，且没有长期承诺。大型医院和医疗中心可能会偏向于直接采购设备或签订长期、季度或年度无限次使用的套餐合同。

在功能绑定和业务模式/定价灵活性上取得成功，您就可以应对打包三胜式的第三个也是最后一个层面，即“多少”。

实时调整产品以满足客户和市场需求



1 制定您的产品目录

混合并匹配功能，从而为了最大市场适应性创建多种包装。



2 选择一种授权模式

为不同类型的客户采用不同的业务模式，从而使您的定价模式适合更多客户。



3 商定公平价格点

根据授权的功能和合同条款来提供不同的定价模式供客户选择。

> 运营敏捷性

要实现真正打包的涅槃，其最终和最常见的要求是业务敏捷性。能够为某个客户提供一次优秀的打包服务是很好，但如果供应商不能赶上趋势，为所有客户提供一种灵活性的话，他们仍是在失去机会。

产品通用性和灵活的授权模式不过是客户满意度一贯承诺的第一部分。现在适合客户的举措需要改进以适应未来的变化。客户可能想要终止支付不使用的功能，并且希望能够添加他们最初购买产品时忽略的、或者产品改进时设备中添加的功能。

没有能力及时更改产品目录以方便地为现有设备添加功能的设备供应商，通过现有客户来将新研发工作货币化的难度就会大大增加，也会给他们的产品进入市场的流程增加大量的额外工程工作。

因此，在设计产品时，医疗设备供应商将软件工程与打包/交付明确区分就显得至关重要。能够在不进行额外编码的情况下实时调整软件驱动型硬件产品，不仅能够关闭竞争力评估的大门，而且还会显著降低工程成本，并缩短产品进入市场的时间。



管理

正如任何CFO都会承认，盈利能力既和降低和控制成本有关，也和提高收入相关，这两个方面同等重要。因此，所安置的所有系统十分重要，它们有助于有效定价、打包、记账和管理您的设备。不仅要做到能够方便地相互整合，还要做到让内部和外部利益相关者都觉得简单易用。有效的医疗设备货币化管理主要关注三件事：集中化、自动化和终端用户实现。

> 集中化

嵌入式软件授权触及了机构的多个方面，从销售和产品管理，到IT、运营、技术支持和客户服务，这些职能每一个都需要访问许可和授权管理系统中的数据。这些职能中很多都有日常工作需要的系统，如销售在CRM中工作，市场营销在市场营销自动化系统中工作，而财务则在ERP系统中工作。相反的是，其中一些职能没有自己的系统，将需要有限的权限去直接访问许可和授权管理系统。通过这些分散系统的整合来将授权数据集中化是一个好的想法。

例证

医疗设备供应商选择圣天诺来实现嵌入式设备和软件产品组合的打包周期

客户：癌症治疗的领先医疗设备和软件制造商。

挑战：该制造商需要管理用于癌症治疗的医疗设备以及软件的授权和打包周期。该公司的产品组合包含超过20种硬件设备和软件，总计达200种功能，需要在打包到销售产品捆绑包时进行选择。

该公司的市场营销和产品管理团队需要提供基于行业、地理位置和独特客户需求的多种不同产品组合的灵活性。这些团队需要具备在打包产品时真正自由移动硬件和软件功能的能力，由于组合的众多可能性，他们需要拥有管理和追踪的方法。

在持续的基础上，这些团队还需要具备审查公司产品和分析使用数据的能力，这样才能在有需要时对产品组合做出相应的调整。

此外，公司需要支持由2,000个医疗、科学和工业机构组成的全球已有客户基础的持续需求，这些客房常常会需要新产品和升级。

解决方案：此医疗设备供应商选择金雅拓圣天诺来灵活和全面地管理硬件以及嵌入式软件授权和打包周期。

效果：金雅拓圣天诺使该医疗设备供应商能够管理硬件和嵌入式软件产品的整个授权和打包周期——规划、开发、自动化产品激活、部署和功能升级/降级。

圣天诺进一步使其产品管理和市场营销团队得以收集和分析客户使用数据，这为未来产品发布周期的重点开发资源方向提供了指导。

选择圣天诺管理产品的授权和打包周期之后，此医疗设备供应商不仅简化了其产品周期流程，而且还降低了运营成本，改善了客户体验。

> 自动化

自动化利用了集中化的优势，并更进一步。一旦有了可以存储和访问许可证和授权数据的集中位置，就有利于开始建设自动化流程来简化耗时的手动任务，如审计报告、更新报告、设备激活等等。新功能推广、自动更新信息、过期提醒等众多主动市场营销和销售工作都可以自动化。

> 终端用户实现

客户实现指的是让终端客户可以做很多当前让销售、客户服务、技术支持和领域服务团队停滞不前的任务。这些任务包括但不限于授权依从性报告、设备激活、续订、升级、取消等等。

通过让客户得以自行执行这些任务，嵌入式医疗设备供应商改善了用户体验，同时大幅减少了涌入其多个销售支持职能内的基础请求数量。

有了合适的授权管理工具，就可以轻松通过内部透明的用户友好型方式自动化许可、授权和嵌入式软件交付等每个流程步骤。采用与系统无关的灵活授权管理解决方案使耗时的人工任务自动化，能避免人为错误，并且在整个产品生命周期内对终端用户的授权和使用趋势进行状态追踪。

终端用户实现



“他们需要加入一些技术，因为手动跟踪（授权）不是公司希望做的事情。软件出版商需要用简单、自动化的方式来跟踪授权信息、授权激活和功能层面的产品使用情况。”

- Amy Konary, IDC研究



追踪

医疗设备货币化战略的要素不会因为控制或打包方面的顾虑而停止。自动化商品使用的跟踪和报告也同样重要。IDC的Amy Konary在近期与TMCnet的一次访谈中强调了自动化跟踪的重要性，ⁱⁱ“他们需要加入一些技术，因为手动跟踪（授权）不是公司希望做的事情。软件出版商需要用简单、自动化的方式来跟踪授权信息、授权激活和功能层面的产品使用情况。”

成熟的许可和授权管理系统的实施提供了一种开始在功能层面跟踪设备激活和使用量的方式。

优化产品路线图投资



医疗设备供应商可以使用这些信息进行有关推动产品打包、路线图投资、培训、计费、销售和市场营销战略的决策制定。

产品使用跟踪和报告有助于产品管理和工程团队分析有关客户如何与设备交互的重要洞解。他们可以从中获得有助于他们制定重要产品决策的信息。或者，可能终止不受欢迎的功能组合。或者，为很少使用的功能投资培训项目，帮助用户充分利用设备。设备使用的可见性提供了无价的洞解，有助于设备供应商开发一些提供最受客户和潜在客户重视的功能的智能设备产品。

市场营销和销售团队可以制定自定义报告，以便更好地确定哪种产品应该在何时使用以及如何使用，并且利用这些宝贵的数据去计划、推出和执行更有效的销售和市场营销活动。终端用户注册数据也可以帮助通过多渠道销售的供应商来识别和获取使用他们设备的每一位个人的直接访问权限。

最后，每种嵌入式医疗设备货币化战略都是独一无二的。为了将产品提供的价值最大化，医疗设备供应商应该在开发嵌入式设备货币化战略时，周全地考虑到这四个要素——控制、打包、管理和追踪。

关键信息

- > 直接投资一个精心策划的嵌入式设备货币化策略的四个方面，保护并拓展嵌入到您医疗设备中的软件的价值。
- > 采用专业和技术性工具来灵活控制、打包、管理和追踪您的嵌入式医疗设备的使用情况。

其他客户对金雅拓圣天诺嵌入式解决方案的评价

“由于资本支出预算缩减，我们的高价值设备也需要更加灵活的授权方式。例如，医院可以只在使用设备时付费，而无需提前采购设备。是时候做出改变了。我们还很快意识到我们这里没有授权专家，我们的专长领域在于帮助外科医生。所以我们找到了金雅拓。”ⁱⁱⁱ

-史赛克公司高级经理Saeed Elfadil Saeed

“成功切换到以软件为中心的业务模式在很大程度上依赖于成熟的软件授权和策略管理要素，以确保无缝的用户体验和可拓展的业务运营。”

拥有经证实、安全和可扩展的软件许可和授权管理解决方案的供应商（如金雅拓）是新一代软件驱动智能设备的关键推动力。”^{iv}

—弗若斯特沙利文咨询公司数字媒体产业经理Avni Rambhia

总结

除了经济挑战、预算限制和激烈的竞争之外，医疗设备供应商还面临着有意或无意的软件滥用、竞争性IP窃取和篡改等问题。

设备供应商还必须了解如何使用先进的授权系统来降低运营成本、提供功能和业务模式灵活性以满足客户的需求，并将其设备设计和开发工作完全货币化。

有了正确的战略、简单的流程和强有力的软件许可和授权管理技术，医疗设备供应商将能提高成功的几率，并花更多的时间在创新上，而非业务和运营管理上。

圣天诺嵌入式软件货币化解决方案

金雅拓是市场领先的软件授权和权限管理解决方案提供商，专为预置、嵌入式和云端软件供应商服务。金雅拓圣天诺安全、灵活且有前瞻性的软件货币化解决方案令其成为软件行业中最值得信赖的品牌。

圣天诺嵌入式软件货币化解决方案功能：

- 一流的授权强制执行策略和知识产权保护技术能够确保设备和品牌的完整性，防止逆向工程，并保证收益。
- 拥有业内最广泛的灵活授权模式和强制执行机制，使设备制造商每次都得以满足不同客户的封装需求。
- 小体积再加上内存的高效利用让我们的解决方案能适应最严苛的嵌入环境限制，而且不会影响设备性能。
- 支持多种平台和操作系统，自定义移植快速又简单。
- 网页型授权管理解决方案，使软件出版商得以将产品激活、使用跟踪和持续终端用户授权管理集中并自动化。

采用圣天诺嵌入式软件货币化解决方案作为测试驱动

[申请免费试用版](#)

更多信息及资源

[嵌入式货币化解决方案](#)

波恩西盟帕特内咨询公司：<http://www.simon-kucher.com/en-us/content/software>

ⁱⁱ TMC .net TechNews - The New Challenges of Software Monetization - Importance of Global Pricing Strategies: <http://technews.tmcnet.com/channels/saas-licensing/articles/306124-new-challenges-software-monetization-importance-global-pricing-strategies.htm>

ⁱⁱⁱ 《Transforming from a Medical Device Manufacturer to a SaaS Provider.》, Saeed Elfadil Saeed, 史赛克集团<http://licensinglive.com/blog/2016/01/transforming-from-a-medical-device-manufacturer-to-a-saas-provider>

^{iv} 弗若斯特沙利文咨询公司最佳实践研究，Product Line Strategy Software License Management, 全球, 2011年 (2011年全球软件授权管理最佳实践奖)

联系方式

安策信息技术（上海）有限公司
地址：上海市闵行区中春路6818弄海琪大厦511室
Mail: market@safeploy.com
全国统一热线：400 600 9103
传真：021-33634530

联系我们：请访问www.safeploy.com/sentinel

进一步了解我们的软件授权方案

关注我们：



货币化解决方案

免费 >>

