

Sentinel LDK

Sentinel LDK 產品簡介



目錄

- 03 **Sentinel 軟體貨幣化解決方案**
- 04 使用 **Sentinel LDK** 將軟體貨幣化
- 05 **Sentinel 設計理念**
- 06 一次保護 - 多種分發 - 持續更新
- 06 工作原理
 - 06 I. 一次保護 - 整合授權 APIs
 - 07 II. 多種分發 - 產品打包與交付
 - 08 III. 持續更新
 - 08 可靠的防盜版保護
 - 08 強大的智慧產權保護 (IP)
 - 08 強化用戶體驗
- 09 **授權生命週期管理**
 - 09 集中管理許可
 - 09 自動化許可的執行與交付
 - 09 智能化商業
 - 09 軟體開發商工具
- 11 **Sentinel 產品系列家族的組合**
 - 11 **Sentinel LDK**
 - 11 **Sentinel EMS**
 - 11 軟體授權專業服務

Sentinel 軟體貨幣化解決方案

Sentinel 是備受軟體商信賴的品牌，提供安全、靈活且面向未來的軟體許可和授權管理解決方案。其強大的產品和服務組合滿足了軟體貨幣化生命週期的每一個方面的需要——從軟體的智慧產權(IP)保護、防盜版保護到產品目錄管理和持續的最終用戶體驗改善。無論何種軟體業務模式、部屬場景(桌面、嵌入式雲端)、終端設備類型，您都可以從 Sentinel 這裡找到可靠的方案。



Sentinel LDK

Sentinel LDK (License Development Kit) 是一套成熟的、完善的開箱即用型軟體許可與授權管理解決方案。從桌面到雲端，從保護、許可執行到自動化管理和分發，在經過多年的市場歷練和技術積累後， Sentinel LDK 憑藉出色的安全性、靈活性和易用性，成為全球數以萬計軟體企業的優先選擇。

軟體智慧產權(IP)保護和防盜版保護

透過保護軟體的智慧產權和防止非授權使用、分發，幫助企業在確保競爭力的同時提升創收能力。

靈活的軟體目錄管理

完成按時交付，輕鬆地將以客戶為中心的產品引入新市場。

整合與自動化軟體的許可操作

除去人工操作的繁瑣，以減省時間、減少錯誤並降低成本。

最終用戶許可管理工具

提高最終用戶透明度並降低許可支持成本，同時提高客戶滿意度。

詳細的使用狀態追蹤和數據報表

深入了解軟體的啟用與使用狀態，以提高產品和業務決策能力。

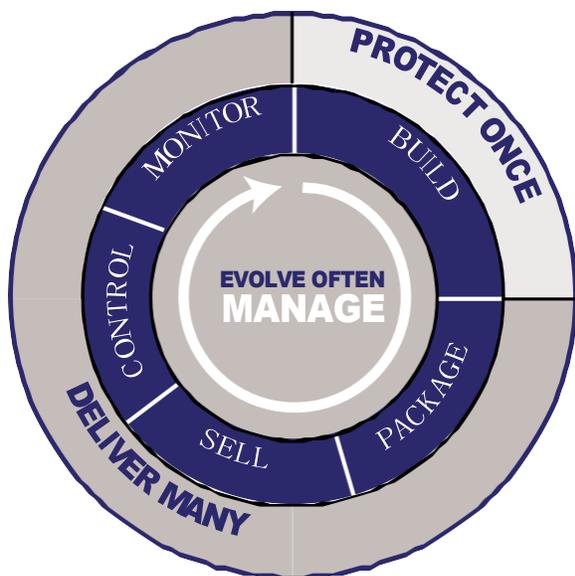
支持嵌入式平台

利用硬體鎖的安全性和便利性，同時減少對硬體設備資源空間的佔用，滿足嵌入式軟體或設備的授權保護需求。



Sentinel 設計理念

Sentinel 提倡的「一次保護，多種分發，持續更新™」的設計理念，很好的配合了軟體貨幣化生命週期發展階段的需要。它將研發階段與業務階段分別開來，使得軟體許可的部屬、設置和分發具有更大的操作靈活性。從研發階段的整合，產品階段的目錄定義、執行交付，到業務階段的打包、定價，所有這些環節都是在各自獨立的階段中進行的。這一設計理念能夠在讓員工保持各自的專注領域，縮短產品上市週期，並隊部段變化的市場需求做出更快的反應。



軟體貨幣化週期生命週期

『一次保護—多種分發—持續更新』

1 一次保護

整合 **Sentinel** 軟體許可 APIs 到您的應用程式中。



2 多種分發

透過硬體鎖、軟體鎖或雲端的方式來分發、追蹤和管理您的許可授權。

3 持續更新

追蹤許可啟用、續訂、升級、退貨和產品使用狀態，以持續優化業務策略和產品規劃。



一次保護 - 多種分發 - 持續更新™：

業務迅速

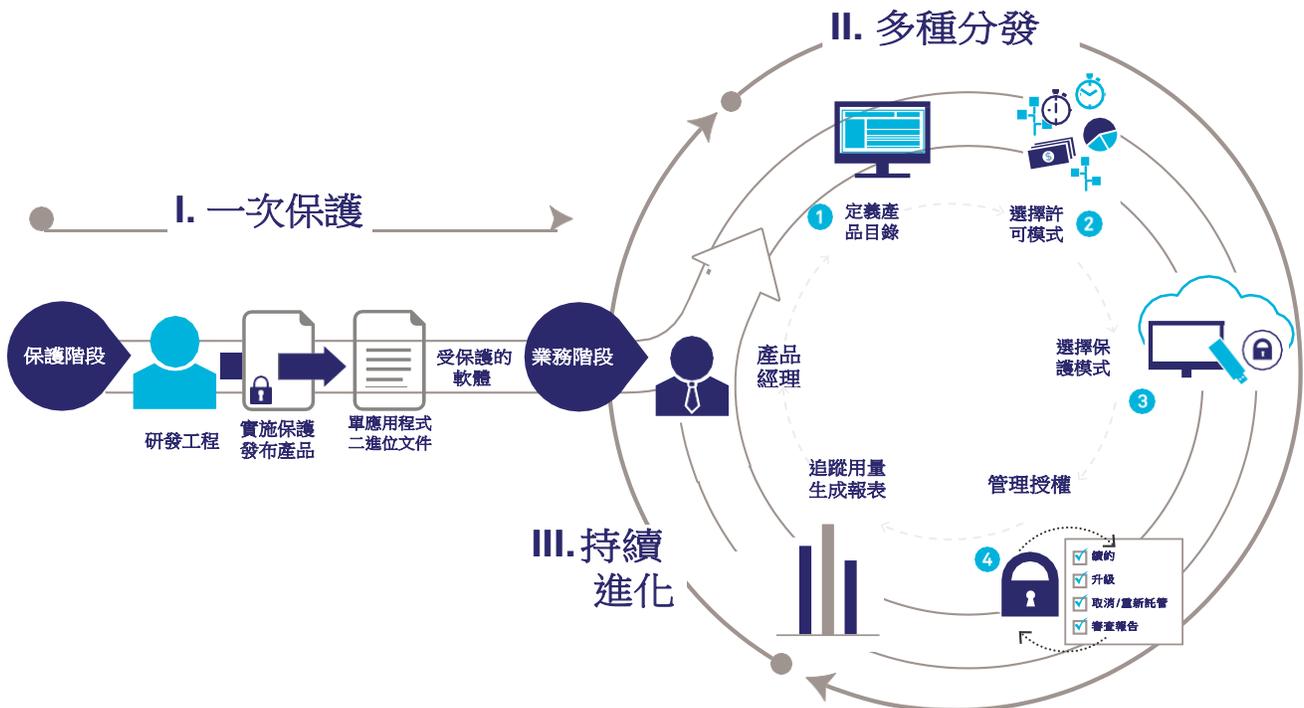
升級的產品或服務即時可用，加快上市週期。

降低成本

根據用戶需求將綁定的功能作為整個方案的一部分銷售給客戶，這個過程不需要研發工程介入。研發在前期一次實施軟體保護後，由產品和業務部門執行產品打包與定價策略。

智能商業

軟體的啟用紀錄和功能的使用訊息有助於驅動業務決策。



工作原理

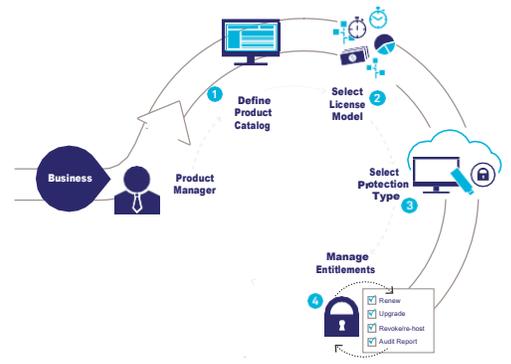
I. 一次保護 - 整合許可 APIs

軟體貨幣化的第一步是先確定應用程式的哪些功能是希望被單獨授權和銷售的，並相應的整合 Sentinel LDK 的許可 API(或外殼 Envelope)。在這個階段，您不需要決定如何打包產品的功能集。完成此步驟後，您便可以選擇相應的許可模式銷售您的軟體。



II. 多種交付 - 產品打包和交付

一旦受保護的應用程式準備進入發布階段，產品團隊可透過豐富的許可選項靈活打包產品，營運部門則根據預定億的發行模式和保護機制交付產品。如何以更適當的方式向每位客戶交付滿意的產品或服務 > 參考以下步驟：



- 1 定位您的產品：** Sentinel LDK 可以讓開發商透過一個快速簡單的流程，高效完成對產品目錄的創見、管理、功能打包和許可模式的動態設定。無須研發人員參與即可輕鬆創建和維護複雜的產品目錄，從而快速觸及細分市場。



- 2 選擇許可模式：** Sentinel LDK 為軟體開發商提供非常豐富的許可模式，您可以任意組合搭配以滿足不同細分市場的需求。

Sentinel 許可模式

- 永久許可
- 基本功能的許可
- 經銷模式的許可
- 試用許可
- 訂閱許可
- 基本用量的許可
- 租賃許可
- 浮動/網路許可
- 寬限期許可
- 批量許可
- 容量許可
- 用戶許可

- 3 保護選擇方式：** 無論您的軟體是以實體發行，嵌入於設備中或通過電子交付，還是以雲端服務的形式交付，Sentinel 都會提供對應的許可授權方案。Sentinel 創新的交叉鎖定 (Cross-Locking™) 技術，可以讓您在基本硬體鎖、軟體鎖或雲端的許可方式中任意組合，且每種方式都有其獨特之處：



硬體鎖授權： Sentinel LDK 包含經典的 HL 硬體鎖系列保護方案，確保只有當硬體鎖連接時，才能存取和執行受保護的應用程式。HL 系列提供多種規格選項，從通用到時鐘型，從 USB 標準型、微型到機版型。



軟體(鎖)授權： Sentinel LDK 亦提供 SL 軟體(鎖)授權方案，它採用了與 HL 硬體鎖同樣的安全技術，能夠很好的支援在虛擬化、機器化環境下的軟體授權場景。軟體商透過 SL 可以快速地交付軟體的許可，輕鬆發行試用版或者將軟體與特定設備綁定運行。此外，SL 還非常易於設置和管理。



雲端授權： Sentinel LDK 雲端授權可以讓軟體商對運行在實體主機、虛擬化、機器化與雲端環境等平台上的軟體實施保護和授權，是一款以用戶為中心的(基本用戶身分的)許可方案。它支援離線、連線兩種情景，可部屬在公有雲端或私有雲端的環境中。Sentinel LDK 授權明顯提升了最終用戶存取軟體的體驗，不會受到設備、地點的限制，也無須擔心操作系統重裝、硬體更換或部屬環境變化帶來的影響。開發商可透過雲端授權了解最終用戶的產品使用狀況，並對其許可進行充分的管理和控制。



- 4 授權管理：** Sentinel LDK EMS 是經過行業驗證的授權管理引擎，軟體商及其客戶能夠透過它追蹤最終用戶的交付和啟用狀態，並輕鬆管理每個許可條款，您還可以給您或您的客戶發送例如試用到期、訂閱續約或服務尚未使用等提醒通知。此外，該方案支援遠端許可啟用、續訂、重新託管到另一台主機、升級以及由軟體商或最終用戶執行的更多操作。Sentinel LDK EMS 透過標準的網路服務介面輕鬆整合到業界主流的 ERP、CRM、計費和銷售自動化系統。這有助於您以自動化的方式輕鬆管理客戶合約的整個生命週期，不僅在提升效率的同時降低營運成本，還能夠提供可擴展的許可平台。

III. 持續更新

透過使用 Sentinel LDK 調整產品目錄，軟體商能夠輕鬆地了解他們的軟體在何時、被誰、被如何使用等訊息。這些訊息可以生成數據報表，幫助決策者判斷產品規劃、市場行銷和產品打包策略。Sentinel 的授權理念，是將研發工程階段和業務階段分開進行一旦實施保護的產品進入業務階段，產品和行銷團隊可以自行制定打包策略和許可模式。Sentinel 為軟體商提供了必要的訊息和先進的授權機制，以促進商業決策和可持續發展。



可靠的防盜版保護

軟體商在將其產品推向市場的過程中，能否有效地防止軟體被非法授權使用、分發，對於創造商業收入是至關重要的。

為確保軟體商從每一份軟體的銷售中獲得相應的商業回報，Sentinel LDK 採用行業標準的 128 位 AES 演算法，可在應用程式與 Sentinel 許可之間建立牢固的安全通訊通道，防止軟體被非法授權盜版和使用，從而保護軟體商的收益。

- **Sentinel HL 硬體鎖授權**：Sentinel 用特有的 LicenseOnChip™ 技術允許軟體商將關鍵的許可訊息儲存在 Sentinel HL 硬體鎖內，並在鎖內完成驗證，因此可有效防止訊息被竄改。在運行受保護的程式時，應用程式與 Sentinel HL 硬體鎖綁定，實現防止非授權使用的目的。
- **Sentinel SL 軟體鎖授權**：Sentinel SL 是一款軟體授權產品（也稱軟體鎖）。可以安裝和儲存在最終用戶的設備上。Sentinel SL 軟體鎖與運作設備的多項指紋綁定，實現防止非授權使用的目的。
- **Sentinel CL 雲端授權**：透過雲端交付和存取的軟體許可方案，Sentinel 雲端授權將軟體的許可存在雲端，並與用戶 ID 相綁定，採用安全通訊，提升客戶端認證與網路通訊安全性，攻擊者幾乎無法存取該通道進行竄改。

此外，Sentinel LDK 還充分利用白盒加密技術(White-box cryptography)，確保受保護應用程式和 Sentinel 保護密鑰之間的通訊安全。白盒加密技術考慮到潛在的攻擊者可以跟蹤被保護的應用程式，並在運作時搜索保護密鑰。將此假設作為設計的一部分，AES 演算法和保護密鑰被嵌入到 Sentinel 為軟體商客製的 API Library，該特定的 API Library 可以執行同樣的保護過程並將密鑰打散後嵌入到演算法裡，確保安全通道中的密鑰不會在內存中出現，從而有效防止密鑰被追蹤，提升安全性。

強大的智慧產權保護

在激烈的市場競爭中，對軟體商而言，保護產品的核心智慧產權和防止代碼被竊用、竄改是至關重要的。除將受保護的應用程式和 Sentinel 密鑰進行綁定之外，Sentinel LDK 還可以對可執行檔案和 DLL 提供高強度外殼保護，給檔案增加一個牢固的保護層。Sentinel 外殼透過使用執行檔保護、程式碼混淆、用戶和系統級反調試技術，提供強大的智慧產權保護，以應對逆向工程。外殼對其保護的每個文件，實施多層保護。隨機性是過程中的重要組成部分，確保文件每次實施保護後都不相同。這項技術使駭客移除保護變得非常複雜和耗時。Sentinel 外殼還提供更高級別的 APPOnChip 保護。這一技術讓 Sentinel 與應用程式之間的綁定更加緊密，可以自動將軟體的部分二進位代碼嵌入到硬體鎖內執行，實現保護和簽章。這項額外的安全措施，進一步確保了 Sentinel 的安全性。

更優化的用戶體驗

注重在改善最終用戶體驗與透明度，Sentinel LDK 推出了以下功能：

- **三步遷移許可**：最終用戶只需簡單的三步即可將 Sentinel SL 軟體鎖從本機轉移到另一台電腦，無須聯繫軟體開發商或連接網路。
- **用戶模式運作時**：單機版的 Sentinel SL 軟體鎖不需要運作時即可分發，無須管理員權限。
- **Driverless**：Sentinel HL Driverless 硬體鎖不要設備驅動程式來運作受保護的應用程式。
- **Admin API**：軟體商可以將最終用戶的許可操作整合到其應用程式中，從而讓用戶體驗完全客製化。
- **基本許可證的授權**：在最終用戶設備中儲存可讀的 V2C 格式文件（許可證文件），以簡化故障處理。

授權生命週期管理

集中的授權管理

Sentinel LDK 包含一個重要的組成，即 Sentinel EMS — Web-based的集中式授權管理平台。它不僅可以讓軟體開發商獲得所有與授權管理相關的功能，還提供單一的系統整合介面、豐富的數據收集和報表工具。透過這基於角色的供應商平台，軟體商可以很輕鬆地創建、執行、管理產品目錄和最終用戶的軟體許可。作為所有 Sentinel 產品的標準授權管理引擎，Sentinel EMS 可輕鬆地與任何第三方或自主研發的許可系統整合，助您集中、高效管理企業內部所有的軟體許可操作。

自動化的許可執行與交付

軟體許可和授權管理功能的自動化，幫助軟體開發商減少了人工操作的複雜、延遲和失誤率，在提升效率的同時降低了實施成本。此外，它還可以提升客戶滿意度，例如最終用戶無須聯繫客戶服務部門即可購買、啟用、更新、升級或遷移許可。做為 Sentinel LDK 的一個組成，Sentinel EMS 透過標準化的網路服務窗口，可以非常輕鬆地與內主流的 ERP、CRM、計費和銷售自動化系統整合。此外，Sentinel 還提供多種專業服務，目的為方便您將 Sentinel EMS 整合到您自主研發的後台系統中。

商業智慧

透過 Sentinel LDK，軟體開發商可以對其現有客戶群獲得全面的了解。從客戶產生開始，Sentinel 集中的管理平台提供了一個簡單直觀的自動化流程，用於分發許可和註冊產品，同時收集和儲存客戶資料、產品啟用和功能使用方面的訊息，從中您可以建立相關的數據報告。它的自動通知功能還可以自動給許可即將到期的用戶發送通知，提醒續約或更新。

借助 Sentinel LDK，軟體開發商可以根據當前的銷售情況、用戶使用對未來發展方向進行規畫，並通過以下方式判斷交叉銷售機會：

- **合規性報告：**提供許可的追蹤和報表工具，避免最終用戶因疏忽而超出付費許可的用量範圍。
- **用戶洞察：**最終用戶註冊步驟使您可以對啟用許可應用的每一個人進行識別和直接的訊息讀取。
- **軟體打包優化：**產品和研發部門可以精簡軟體應用，根據功能的受歡迎程度優化產品的打包組合，為客戶提供更為滿意的服務。
- **使用數據分析：**市場營運和銷售部門可以利用客製的報表來分析產品使用的內容、時間和方式，並利用這些寶貴的數據來規畫、啟動和執行更有效的銷售和行銷活動。

軟體開發工具

Sentinel 致力於為軟體開發商提供更便捷的許可授權和管理工具，以幫助做到快速實施和輕鬆管理。Sentinel LDK 軟體開發工具，包含了以下工具：

- **Sentinel Toolbox：**圖形化介面的應用程式，便於開發者使用各種 Sentinel LDK APIs 和原始碼生成工具。Sentinel Toolbox 允許軟體開發人員執行 API 函數，觀察這些函數行為，並將相關原始碼代入到其應用程式中。
- **LicGen API：**一個獨立的許可介面，適用於當前已經有許可授權架構或希望選擇 Sentinel EMS 組成的軟體商。它提供了創建和許可的功能。

Sentinel 產品家族

Sentinel LDK

開箱即用的軟體保護、許可和授權管理系統

Sentinel LDK 是業內流行的通用型軟體貨幣解決方案它可同時支援多種軟體許可授權方式：從硬體鎖、軟體鎖到雲端授權。Sentinel 系列產品致力於不斷增強的可用性、最終用戶透明度、整合性和安全性。軟體開發商選擇 Sentinel，是希望透過一套先進的許可授權框架來滿足其當下與未來的業務發展需要。

Sentinel EMS

企業及軟體許可與授權管理解決方案

Web-based 的企業級授權管理解決方案，專注於靈活性、整合性和可用性。Sentinel EMS 提供集中的許可授權管理介面、簡單的後台系統連接，並通過先進的數據收集和報表功能（用於桌面、嵌入式或雲端應用）增加產品的可視性，簡化了整個許可授權生命週期。Sentinel EMS 是獲得 SAP 認證的許可和授權管理系統。

軟體授權專業服務

全套諮詢和實施服務，可幫助您設定、調整並提供授權策略，以滿足您業務發展和營運目標的需要。Sentinel 專業顧問團隊一直深受廣大軟體開發商的信賴，幫助企業設定、設計和交付先進、現代的許可授權生態系統。

欲了解更多軟體許可授權應用場景，請參考 <https://www.pronew.com.tw>

THALES

聯絡我們 | 產品諮詢 | 申請試用

PRONEW
TECHNOLOGIES
WWW.PRONEW.COM.TW

台灣代理商 正新電腦
408台中市南屯路二段290號7F-1
電話 04-24738309 傳真 04-24738311

