



“個案研究— 於設計階段計劃法令規章以節省 項目成本和時間”

阮浩然
香港生產力促進局



簡報撮要：

1. 概況
2. 避免突發成本的方法
3. 成效

1. 概況

在多項物聯網產品的開發過程中，測試和驗證往往動用到大部份的開發資源。因此，為預試計劃作出徹底的考慮便成為至關重要的因素，以將開發時間和成本減到最低。相反而言，在驗證測試中失敗會導致需要修改設計、採購替代配件、重驗產品和安全性等，從而拖長生產時間和增加生產成本。阮先生在所提供的例子中展示了額外的進程可增加高達 20% 的總成本和兩個月的生產時間。

2. 避免突發成本的方法

2.1 計劃

首先，生產商需要清楚最新的測試和驗證要求，以致能對準正確的目標及通過測試。而在測試階段前明白前攝性計劃的測試模式亦同樣重要。在固定任何部份前，應介紹測試計劃及於三個原型製作階段中進行預試，以便在需要進行修改的情況下能有

靈活性。

2.2 預試

生產商應該在原型製作階段界定潛在問題，以控制修改措施和成本。部份具體預試服務和設施如下：

2.2.1 監管服務

不同的物聯網產品需要不同的監管規章。例如電磁兼容(EMC)和無線電頻率(RF)需要雜散發射評估和寬頻檢測。汽車相關產品，例如資訊娛樂系統或非安全相關系統需要 EN50498 (E-Mark 更換-12VDC)、ISO 7637 等。

2.2.2 開發服務

除了監管服務，開發物聯網產品也需要在傳感器耐用性、機械強度和音質等方面進行預測。香港生產力促進局可安排測試設置。

2.2.3 時間表

在原型製作的開發過程中，一個合適的項目時間表扮演着重要角色。在第一個原型製作階段，需要初步檢測和設計檢測（例如測試模式、RF 設定或雜散發射評估）；在第二階段可安排重大的修正；而次要更新和提交驗證文件則可於第三階段處理。

2.2.4 設施

香港生產力促進局的電磁兼容科技中心提供多項測試設施，如十米長的消聲室、張力測試、X 光、彎曲測試、聲譜測試、震動系統、熱能影像等，用以支援全面的檢測服務。

3. 成效

3.1 時間和成本

阮先生表示，進行一個合適的計劃和預試能有助生產商節省用於更新設計和重驗的時間，並能更有效地控制項目進程，及降低開發、測試和整體生產成本。

3.2 現金回贈計劃

在政府資助的計劃下，開發者可以獲得佔整體開發成本 40% 的回贈，並同時享有由香港政府或本地大學提供的技術諮詢、測試和驗證服務、開發支援等全面解決方案。可[按此](#)參閱有關申請指引。

完

如欲了解更多，請[按此](#)觀看講座視頻。