

基於模型化之車用軟體程式開發

Vehicle Software Development with Model Based Design

吳世翔

工研院機械所 智慧車輛技術組 電動動力與控制部 副研究員

前言

隨著車用軟體開發的日益複雜及安全規範的需求，為了兼顧程式設計的開發效率與維護成本，各大車廠均需要一套可完整實現開發流程之工具鏈 (Toolchain)。模型化程式設計 (Model Based Design, MBD) 做為現代程式設計常用之框架，同時具有可讀性 (Readability)、可追溯性 (Traceability) 及可重用性 (Reusability) 的特性，此三項特性使模

型化程式設計涵蓋從程式架構開發、軟體功能驗證到軟體維護及移植過程中所需之軟體開發工具。

模型化程式設計方法著重在開發周期及流程，完整的工具鏈可實現如圖 1(a) 所示之 V 模型 (V-model) 開發流程，V 模型中標示的 6 個步驟均有其相對應的工具來進行工作展開，以下將介紹每個工作項目的主要目標及模型化程式設計方法所帶來之優勢。軟體需求 (Software Requirements): 此階段會將開發初期的功能需求以及安全規範以

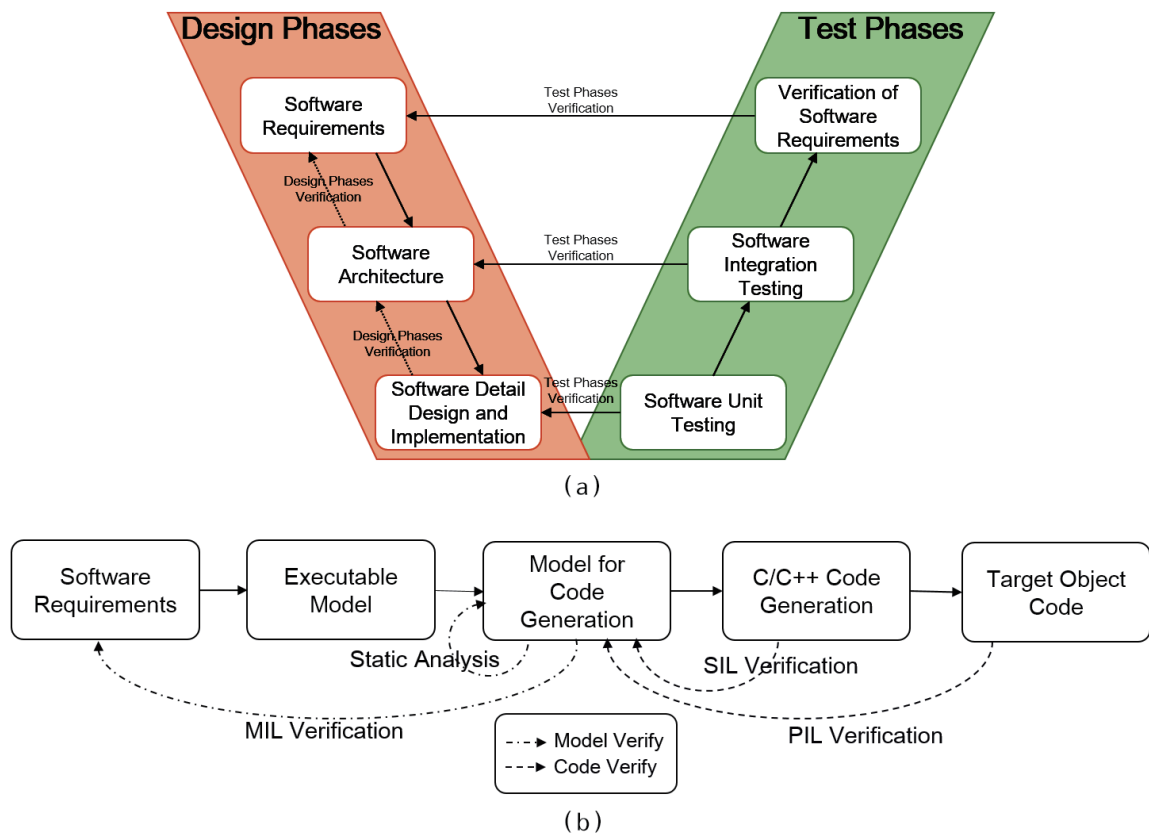


圖 1 模型化程式設計開發模型及流程

更完整的內容

詳見 | 機械工業雜誌 | · 436 期 · 108 年 7 月號

機械工業雜誌·每期 **220** 元·一年 12 期 **2200** 元

線上訂購網址：<https://www.automan.tw/magazine/orderMag.aspx>

付款方式

1. 郵局劃撥—戶名：財團法人工業技術研究院機械所 帳號：07188562
請於劃撥單的通訊欄寫明：購買期數、金額等
2. 匯款資料—兆豐國際商業銀行新竹分行(代號 017)
帳號：203-07-02288-0 戶名：財團法人工業技術研究院
3. 信用卡—請填寫信用卡 [訂購單](#)

麻煩您將 繳款收執 或 信用卡刷卡單 傳真至 (03)582-2011，我們會盡快處理您的訂單並開通權限，再次感謝您的支持與愛護。

訂書專線：03-591-9339 傳 真：03-582-2011

機械工業雜誌·官方網站：www.automan.tw 機械工業雜誌·信箱：jmi@itri.org.tw

機械工業雜誌 優惠訂購單

訂閱一年 **12** 期

\$ 2200 / 續訂戶 \$ 2000

好禮二選一

- A** 史欽泰墨寶帆布袋
- B** 工研院機械所無人車USB (8G)

訂閱紙本+電子雜誌

\$ 3000 原價 \$ 4400

一年12期

贈送

- A** 史欽泰墨寶帆布袋

訂閱二年 **24** 期

\$ 4000 / 續訂戶 \$ 3600

好禮四選二

- A** 史欽泰墨寶帆布袋
- B** 工研院機械所無人車USB (8G)
- C** 工具機叢書任一本
- D** 智慧機械人叢書任一本

限量專屬精品送給您



A



B



C



D