

目錄

序.....	3
致謝	303
參考書目.....	304
導讀	17
第一章 BIM 執行計畫(BIM Execution Plan)	23
第二章 BIM GOAL 與 BIM USE	47
第三章 BIM 作業流程圖(Process Map)	53
第一節 流程作業圖.....	55
第四章 BIM 交付項目(Deliverables).....	75
第一節 LOD 交付項目說明表.....	77
第二節 BIM 交付項目基本物件 第一階需求.....	80
第三節 BIM 交付項目模型需求 第二階需求.....	88
第四節 BIM 交付項目圖形需求 第三階需求.....	117
第五章 BIM 協同作業(Collaboration).....	123
第一節 職務執掌矩陣表.....	124
第二節 BIM Manager 職務執掌說明.....	134
第三節 協同作業職務範例.....	136
第六章 使用 ENOVIA 完成 BIM 協同作業.....	141
第一節 功能說明.....	142
第二節 文件、變更、會議管理.....	152
第三節 協同作業職務需求.....	165
第四節 ENOVIA 與 BIM 協同作業結合	171
第七章 資訊安全 ISO27001.....	183
第八章 資訊服務管理 ISO20000	187
第九章 BIM 成熟度分析	193
第一節 BIM 成熟度分析結果.....	194
第二節 BIM 成熟度分析圖	195
第三節 BIM 成熟度分析表	196
第四節 BIM 成熟度分析名詞說明	198
附錄	227
附錄一 BIM 專案執行摘要.....	203
附錄二 CIC BIM 執行計畫原文樣版.....	205

附錄三	BIM USE 使用率調查說明	223
附錄四	BIM USE 說明	229
附錄五	實際案例作業流程圖	230
附錄六	ENOVIA 協同作業功能需求	267
附錄七	建構管理作業說明	282
附錄八	主機安全管理作業原則	285
附錄九	營運持續作業原則	289
附錄十	事件管理作業	293
附錄十一	問題管理作業	295
附錄十二	變更管理作業	299

試閱版

導 讀

有鑑於美國、新加坡、中國大陸等區陸續推出有關 BIM 的導引手冊(BIM Guide)，今於協勤資訊與眾多 BIM 專業人士共同討論，並獲得國立交通大學土木工程系王維志教授、協勤資訊孔總經理以及香港授權合作夥伴 isBIM 等的鼓勵與同意，彙整目前各國家的 BIM 資料與文件，以拋磚引玉之心態，完成本「第一次使用 BIM 就上手」。

由於內容綜合許多文件，並採各文件之精華或適用於台灣建築 BIM 之執行特色，今將本導引手冊之內容、章節、架構、來源、方式等以下列架構圖 0-1 表示，並說明如後。

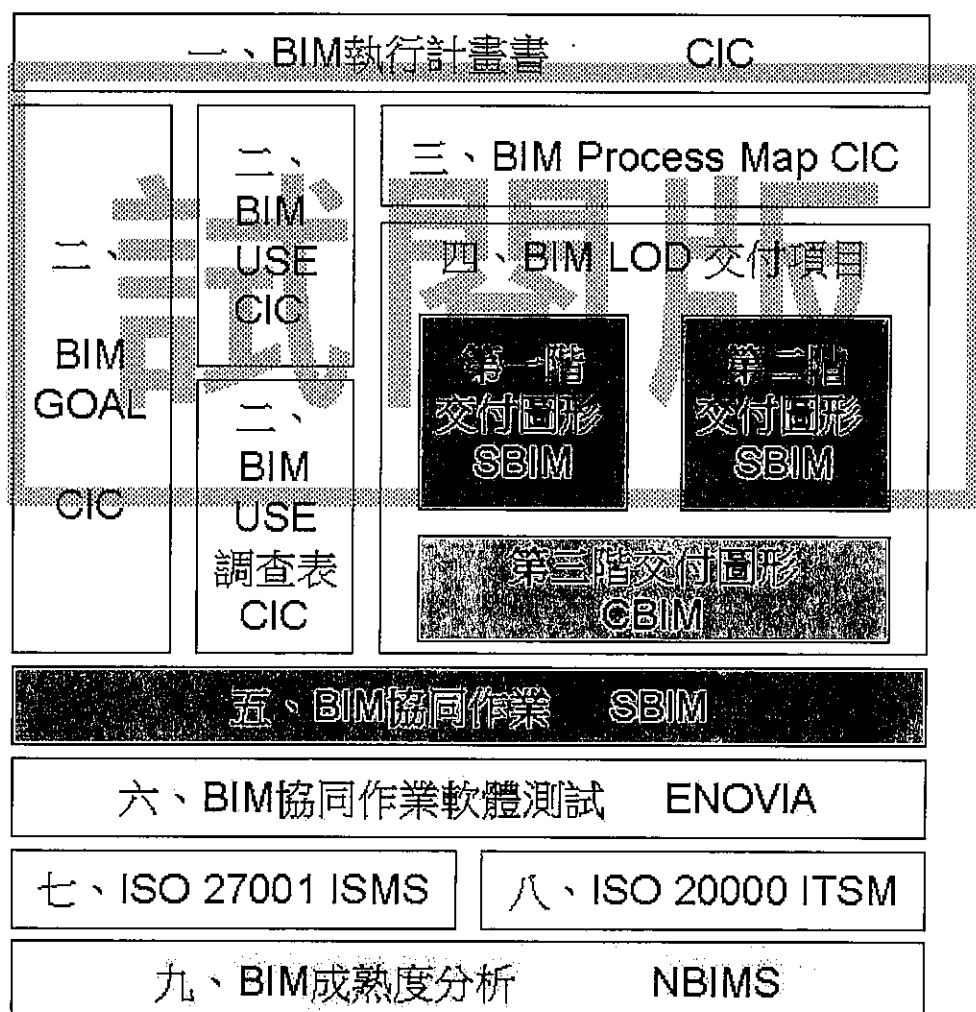


圖 0-1 "第一次使用 BIM 就上手" 架構圖

以上圖所示，本導引手冊共分為九個章節，節略如下：

- BIM 執行計畫(BIM Execution Plan)
- BIM GOAL 與 BIM USE
- BIM 作業流程圖(Process Map)
- BIM 交付項目(Deliverables)
- BIM 協同作業(Collaboration)
- 使用 ENOVIA 完成 BIM 協同作業
- 資訊安全 ISO27001
- 資訊服務管理 ISO20000
- BIM 成熟度分析

本導引手冊一開始先使用 Computer Integrated Construction (CIC) Research Group 所制定的 BIM Project Execution Plan 整理而成，除翻譯為中文之外，並加入適當之章節，例如：變更管理、成熟度等議題。

由於 CIC 所使用之 BIM Project Execution Plan 已經被 National Building Information Modeling Standard (NBIMS) 第二版規範所採用，而新加坡 BIM 導引手冊也同時使用 CIC 之 BIM Project Execution Plan，可見該執行計畫書已經具備有相當高的成熟度，為使台灣的 BIM 能與世界建築業界接軌，本文的主要架構仍採用 CIC 之 BIM Project Execution Plan 作為主要的核心，該文中引用之章節將列於後述。

由於 CIC 之 BIM Project Execution Plan 是本導引手冊之執行核心，因此，開文先將 CIC 之 BIM Project Execution Plan 放於首章，該章中並無特別說明，將保留於後續各章節陸續補充說明，其目的是使有興趣使用本導引手冊之專業人員，能於本文中立即獲得重要的資訊以及本導引手冊之核心。

除具有中文之 CIC 之 BIM Project Execution Plan 之外，也將 CIC 之 BIM Project Execution Plan 原文詳列於第一章，以便於有興趣之專業人員可以獲得完整資訊。

第二章開始介紹 CIC 之 BIM Project Execution Plan 之內容，以 BIM Goal 開始，本書稱之為「BIM 目標」，以及 BIM Uses，本書稱之為「BIM 服務項目」，由於「BIM 目標」、「BIM 服務項目」皆為 CIC 之 BIM Project Execution Plan 之主要內容，因此，安排於第二章進行說明。

由於 CIC 之 BIM Project Execution Plan 列載十七項「BIM 服務項目」，除將 CIC 之 BIM Project Execution Plan「BIM 服務項目」全部說明詳盡列於書中，該部分中文翻譯，是直接擷取 BIM Project Execution Plan 中文翻譯本，由於是以網路下載，該文件並無列出翻譯或是作者名稱，因此，在此特別註明引用之處。

該十七項「BIM 服務項目」經 CIC 於美國建築市場進行使用率之調查，該調查文件詳列於 CIC 之有關網站，經將翻譯成中文，並列於第二章，以便於有興趣之人士參考。

第三章 Process Map「作業流程圖」，仍是 CIC 之 BIM Project Execution Plan 主要之核心，除進行必要之說明之外，已將 CIC 於網站下載之流程圖檔案逐一翻譯成中文，並以圖檔方式嵌入本文件中，至於翻譯過之流程圖檔案，非常歡迎有興趣的專業人士免費索取。

第四章 BIM LOD(Level Of Detail)交付項目，共分為三階交付內容與文件，前兩階交付內容引用於新加坡 BIM 導引手冊(Singapore BIM Guide)，第三階交付文件與內容則引用於「設計企業 BIM 實施標準指南」一書之內容，並由有關專業人士整理、彙整、調適等，以適用於台灣建築行業之規範。

第五章 BIM 協同作業則以新加坡 BIM 導引手冊的協同作業內容為主，其有關職務與職掌、BIM 管理員(BIM Manager)等之工作內容，皆採用新加坡 BIM 導引手冊之內容，並翻譯成中文。

第六章 BIM 協同作業軟體測試，則是以 DASSAULT SYSTEM 之 ENOVIA 協同設計軟體作為主要測試對象，意圖將 CIC 之 BIM Project Execution Plan 核心內容，例如：「BIM 目標」、「BIM 服務項目」、「BIM 作業流程圖」、會議管理、變更管理等，以 ENOVIA 協同設計軟體作為主要測試環境，並將測試心得摘要於第六章，期望軟體業界能有適當之軟體將 CIC 之 BIM Project Execution Plan 付諸於實際行動，嘉惠國內 BIM 環境與行業。

第七章主要討論資訊安全的範疇，ISMS (Information Security Management System) 屬於 ISO27001 的資訊安全管理系統，資訊安全所討論的範圍相當廣泛，於本章進行概要之介紹，並以主機安全管理作業原則、營運持續作業原則 BCM (ISO22301)為說明對象，該兩份文件皆採用資訊部門之資訊安全文件，在此特別聲明。

第八章說明 ITSM(InformationTechnologyServiceManagement)資訊技術服務管理屬於 ISO20000 的規畫範疇之內，於各國 BIM 文件中都討論到諸如變更管理、問題管理等議題，而變更管理、問題管理皆屬於資訊技術服務管理 ISO 20000 的管理規範，因此，就將有關之規範納入本導引手冊中，事件管理作業、問題管理作業、變更管理作業等規範，皆為作者所編寫之規範與作業流程，今將引用至本導引手冊中，以使 BIM 從業人員可以有所規範與遵循。

第九章 BIM 成熟度分析，則屬於 National Building Information Modeling Standard(NBIMS)網站中可下載之文件，並詳列說明使用方法於 NBIMS 之文件中，本導引手冊將之翻譯成中文並列於最後章節，可讓有關 BIM 從業人員可以自行比較、評比、診測，所採用的 BIM 成熟度的內容。

試閱版