

讓軟體開發 視覺化 可量化

TIOBE/TiCS 持續加速企業軟體開發轉型

軟體品質工具從未像今天這樣重要

“沒有測量，就沒有管理。”

“If you can't measure it, you can't manage it.”

- 管理學大師 彼得·杜拉克

測量是管理的必要條件

在高科技領域，軟體開發投入是企業核心競爭力的關鍵指標。每年歐盟都會發佈全球軟體開發投入企業排行榜，TOP10上榜企業每年軟體開發投入高達百億元級別。

軟體開發不僅僅是資金、技術、人才的密集投入，軟體開發效能的高低和維護成本的控管也是決定企業軟體開發實力的重要因素。要提高軟體團隊效能，第一步要做到高效精準地測量軟體品質。過去數年間，軟體品質測量一直是業界難題。

TIOBE一站式程式碼驅動的軟體品質測量平台 TiCS，通過貫通軟體開發的全生命週期，打造完整的軟體品質測量與管理體系，助力企業軟體開發品質管理更高效。

打開軟體開發管理的“黑箱”

很多人可能想不到，軟體開發部門是企業中最需數位化轉型的部門之一。

時至今日，軟體開發過程在很多時候還處在黑箱狀態。比如，不少企業還在沿用工業化時代簡單粗暴的評估方法，以程式碼行數、Bug數量等較容易測量的產出物來衡量軟體開發效能。

在需求、開發、測試、部署、營運、維護等軟體開發環節中，哪些地方可能存在風險，哪些動作是低效和浪費的，由於缺乏有效工具，管理者很難察覺。

為什麼軟體開發部門明明負責企業最核心的技術探索，但自身管理卻處在相對落後的狀態？

要真正實現高效精準的軟體開發品質測量，企業需要的是一套既成熟還能客製化的完整軟體開發品質測量與管理體系。這背後，軟體開發品質測量的邏輯，需要從單點式、碎片化走向全生命週期、從人為經驗、手動管理邁向原始碼驅動和智慧化。



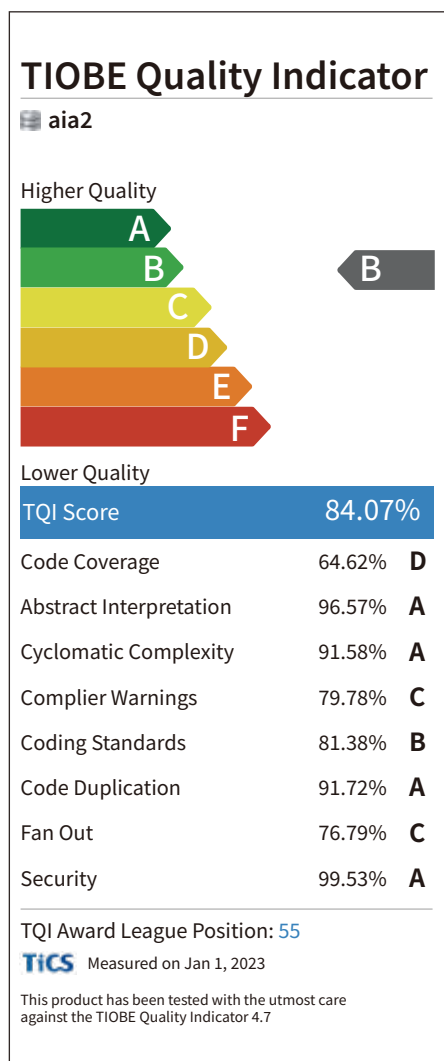
軟體開發品質管理長期面臨的挑戰

- 1 現代軟體開發的規模越來越大，複雜度愈來愈高，軟體開發端到端工具鏈非常多，要將完整工具鏈中的資料全面收集起來就是很大的挑戰。資料收集之後，還要面臨海量資料的存儲、計算、建模、以及高性能查詢等難題。
- 2 傳統的測試、測量和管理工作工具往往是單點式、碎片化，企業缺乏一個整體的品質測量指標體系，能夠覆蓋整個軟體開發的生命週期。
- 3 每家企業都有自身的軟體開發管理模式和管理訴求，通用品質測量工具很難滿足個性化需求，有些場景還需要量身定制。

5 大優勢 助力企業軟體開發品質管理

讓軟體開發品質一目了然

TIOBE Software 將世界頂級企業自身在軟體開發品質管理領域沉澱的方法論和最佳實踐，融入TiCS儀錶板服務，通過建構軟體開發品質測量體系，實現程式碼驅動軟體開發品質和效能提升。



1 企業級軟體開發品質儀錶板

軟體開發管理的主體終究是人。TIOBE/TiCS面向企業、團隊、項目及個人，建構了軟體開發品質和效能治理的分層機制。從企業高管、項目經理、團隊Leader到一線軟體開發人員，不同的角色都可以在儀錶板完成軟體品質管理任務。

管理者可整體掌握企業的軟體開發品質和效能情況，進行精準決策；專案經理可對專案交付全過程品質進行跟蹤，管理進度和風險；一線開發者可即時糾錯、學習並量化工作產出，提升工作效率。

2 零感知資料整合，端到端測量和分析

TIOBE/TiCS能夠自動整合TiCS工具鏈資料，覆蓋工作項、要求、缺陷、開發標準、建構、程式碼檢查、測試、流水線、部署及發佈領域，連接資料孤島，實現對軟體開發全生命週期的視覺化可管理可評估。

TiCS Dashboard(儀錶板)內建了豐富的評估維度，還獨創了業界著名的TQI指標。TQI是軟體開發效能領域經典的測量指標，在軟體開發領域包括8個關鍵指標：程式碼複雜度、程式碼大小、符合編碼標準的程度、程式碼重複等。TiCS Dashboard 能夠自動呈現 TQI 指標趨勢以及與業界基線的對比，讓企業軟體開發品質和效能水準一目了然。

3 開箱即用+靈活定製

TIOBE/TiCS提供了豐富的軟體品質指標體系，鞭辟入裏的指標庫開箱即用，涵蓋工作項、編碼標準、程式碼檢查等主題領域。針對企業個性化定制測量指標的訴求，用戶還可以通過自行定義權重比率的方式，對測量指標快速進行二次開發定製。

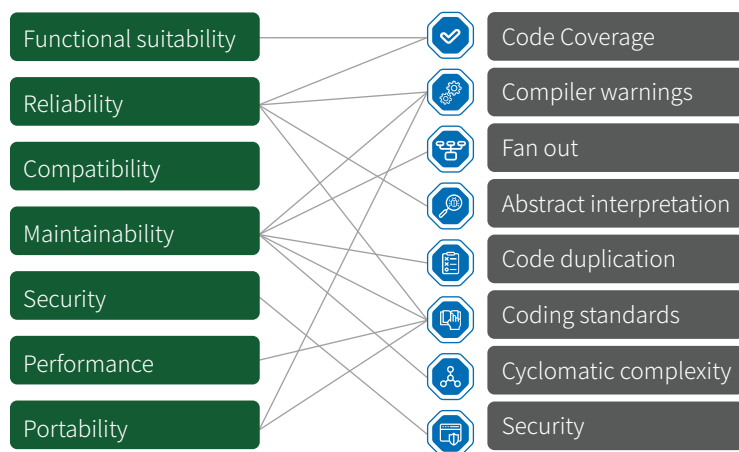
5 權限和團隊品質管理體系

基於分層治理機制，TIOBE/TiCS可以建立精細化的權限管理體系，並支援根據專案進展和跨團隊，包含委外開發的協同情況，進行靈活的團隊管理配置。

TIOBE/TiCS打通了軟體開發全生命週期中的工具鏈、流程、資料、人、權限和組織管理等各個要素，實現了一站式、程式碼驅動的軟體開發品質管理測量平台。

4 自訂軟體品質門檻，建構品質量測治理門戶

企業可以基於既有或特定需求和指標庫，快速組合定製出企業的軟體品質閥門，堅實品質量測治理門戶。自訂品質閥門可針對不同專案和團隊、指標的選取、指標的自由拖動、圖表的自由佈局組合、指標的明細下鑽、全域的篩選維度以及篩選條件。



持續打造開發者 **想用、愛用、好用** 的軟體品質管理平台

30年軟體開發實踐分享

TIOBE將超過30年大規模軟體開發品質測量的技術能量，沉澱為TiCS軟體品質管理平台，目前已發佈程式碼安全和品質檢查、測試管理、整合式開發環境、TQI品質指標等多個工具，準確性、性能和豐富度達到或超越國際同行水準。

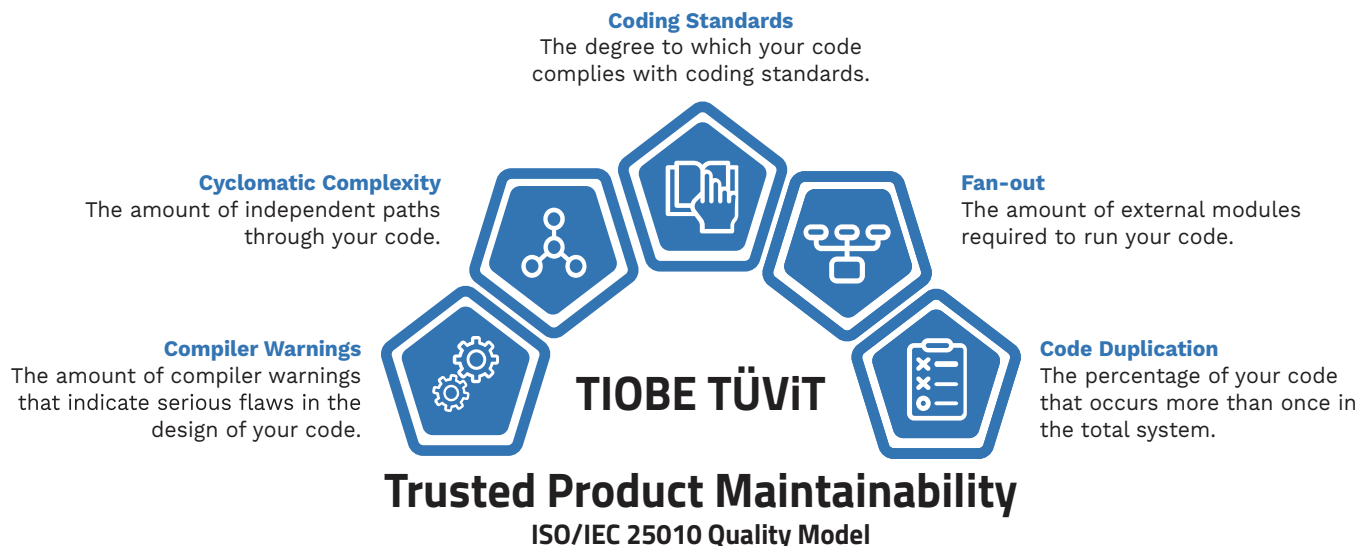
作為核心的基礎軟體，軟體品質測試工具是一個企業軟體產業實力的重要組成部分。在歐美大多數國際級的企業內部，TIOBE/TiCS已廣泛應用於終端、網路、雲計算、晶片、汽車、生產自動化等場景。在行業涵蓋方面，TIOBE/TiCS也吸引了來自政府、金融、教育、物流、軟體外包等十多個行業的百萬級使用者，覆蓋網路/SaaS服務商、軟體及解決方案，提供商、傳統企業數位轉型、研究/培訓機構四大核心應用場景。

發佈超過20年，TIOBE/TiCS為世界一流開發團隊的持續青睞和應用。

TIOBE/TiCS軟體品質管理平台是將許多國際領軍企業幾十年大規模軟體開發實踐經驗積累的去蕪存菁，並以在地部署或雲服務的方式開放給廣大企業與開發者。

所有工具皆已經過大規模核心業務的驗證。讓企業不必苦苦摸索軟體開發品質管理的彎路，可以直接參考引用國際一流企業多年的軟體發展實踐。





隨著數位經濟的深入發展，軟體定義一切的大趨勢愈加明顯。在整個軟體生態中，軟體品質管理工具的地位從未像今天這樣重要。

軟體開發領域愈來愈多借鑒製造業中精益生產的管理理念。如果將軟體開發類比製造業，TIOBE/TiCS就是一套全自動、程式碼驅動、智慧化的生產流水線。不僅提供豐富的測試工具，還內建了經過時間和大規模業務驗證的最佳實踐。

TIOBE/TiCS成熟且兼具可客製化的工具和服務，通過賦能軟體生態的決定性力量－開發者，TIOBE/TiCS將在加速基礎軟體攻堅、促進台灣軟體生態繁榮的歷史進程中，發揮更大的價值。

從整個全球軟體生態看，業界主流軟體商用工具、技術標準、技術演進趨勢等基本都由歐美把持，這是其科技創新領先優勢加上數十年累積的結果。要打破這種格局不可能一蹴而就，不僅需要根本技術突破，還需要善用國際軟體產業的最佳實踐，學習並應用國際級自動化工具簇擁軟體生態的蓄能，啟動產業繁榮。

無論中外，開發者都是軟體生態中的決定性力量。開發者的創新能力決定了生態的活力，開發者的熱情與活力影響到生態的競爭力。TIOBE/TiCS 軟體品質管理平台有效的降低開發者負擔、提高生產效能和激發創意，無疑是軟體開發生產線中重要組成部分，也是賦能開發者與夥伴的利器。



台灣代理商

