

## ■ 三次元座標量床

計量行業新標準：DMIS 尺寸測量介面規範



量測軟體：美國 RATIONAL DMIS CAD+

DMIS—Dimensional Measuring Interface Specification

DMIS的目的：提供電腦系統和測量設備之間雙向傳遞檢測資料的統一標準。

DMIS的現況：經過多年成功應用，DMIS 標準已經得到了國際工業界的廣泛認可，並已成為全球CMM 計量行業的實施標準。



ISO 22093:2003 -- (DMIS)



DMIS2.1 ANSI/CAM-I 101-1990  
DMIS3.0 ANSI/CAM-I 101-1995  
DMIS4.0 ANSI/CAM-I 104.0-2001  
DMIS5.0 ANSI/CAM-I 105.0-2004

### DMIS代表CMM發展趨勢

越來越多的歐美公司採用DMIS，包括BMW、TemPress、NASA、GE等等。

DMIS標準是一種趨勢，將來必將為所有中大型CMM製造商所採用。

瞭解並使用DMIS 標準，與國際計量業接軌，已成為全球CMM 計量行業的共識。

可以肯定的是：DMIS標準將在未來激烈的競爭中顯示出它的優越性。

### DMIS幫您省時、省錢

DMIS 的主要好處是：能確保符合DMIS標準的資料間互用性，以及證明測量軟體執行DMIS的能力。

對於CMM製造商而言：CMM製造商和CAD公司只需要編寫DMIS程式，無需像以前一樣由於檢驗設備和程式設計語言不同反復去編寫各種各樣的程式和介面。從而節約了開發費用和時間。

對於最終用戶而言：不必再局限於單一的CAD系統和CMM系統，且也只需學習一種語言，從而縮短了培訓週期，節約了大量的人力和物力。

美國RationalDMIS從設計之初就是完全基於DMIS開發的新一代三次元測量軟體，是目前全球支援DMIS標準最高的軟體。

採用RationalDMIS量測軟體系統是您最明智和唯一的選擇

### 新工業標準：I++ DME

I++ DME最初是由歐洲7大汽車廠家發起制訂。

(包括：大眾、寶馬、保時捷、歐寶、奧迪、沃爾沃、戴姆勒克萊斯勒)

目的：是為了得到一個統一的關於檢測設備的新規範。

I++ DME創建並定義了不同檢測設備之間的公共介面，從而使得不同硬體設備和測量軟體之間的連結變得快捷。在節約時間的同時，也減少了每次重新開發介面的費用。

基於DMIS的軟體所編寫的檢測程式可以無損失地快速互換，基於I++ DME的CMM控制器系統也可以輕鬆置換。

DMIS、I++ DME已經成為計量行業先進的設計理念和發展趨勢。

RationalDMIS有幸成為了支持DMIS、I++ DME的先驅。



■ 三次元座標量床

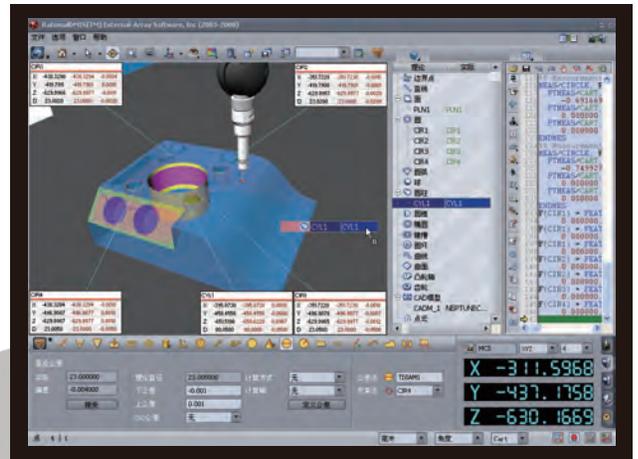
計量行業新標準：DMIS 尺寸測量介面規範

量測軟體：美國 RATIONAL DMIS CAD+



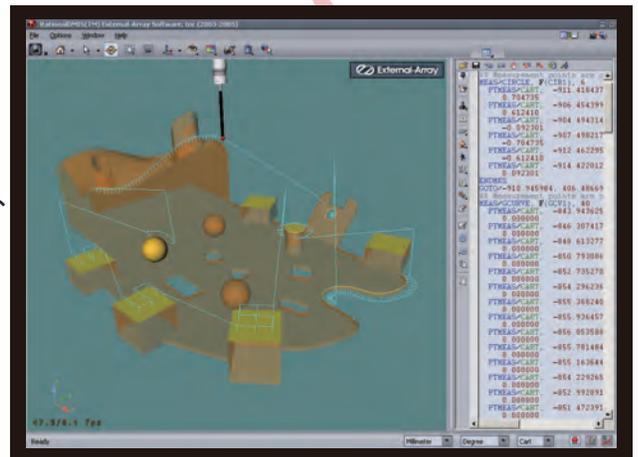
拖放式操作，操作簡單快捷

完全的“拖放式”輸入，簡化了操作流程，  
從測量、構造、公差、到最終輸出報告，  
都只需簡單地點擊、拖動滑鼠便可快速完成；



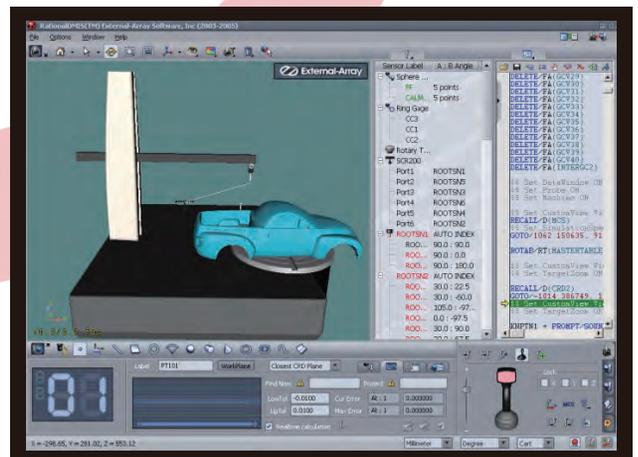
智慧檢測,自動判別元素

支援路徑預覽、碰撞檢驗、檢測路徑預覽實時仿真、  
智慧檢測和自學習編程、自動識別CAD元素的類型及特徵、  
並快速創建DMIS程式、CAD驅動程式設計及測量、  
簡單的滑鼠點擊、拖放，即可完成複雜工件的檢測



圖形化顯示、即時模擬預覽

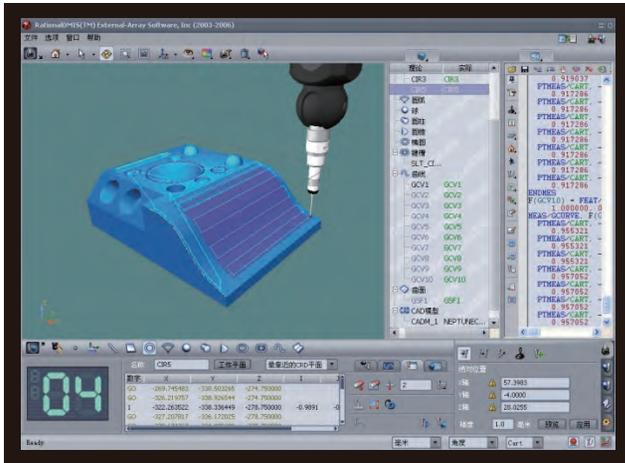
100%圖形化顯示，從機器模型、構建測頭  
校驗測頭、測量幾何元素、計算形位元公差  
構造元素、直到各種輸出報告，都即時視覺化顯示；  
路徑即時模擬、檢測預覽；  
支持Renishaw各種測頭及測頭更換架；支持第四軸轉檯；



■ 三次元座標量床

計量行業新標準：DMIS 尺寸測量介面規範

量測軟體：美國 RATIONAL DMIS CAD+



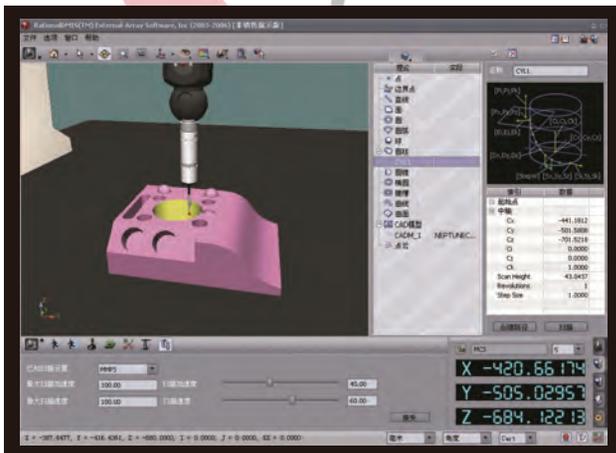
介面簡潔、直觀、易操作

RationalDMIS採用更加友好、簡潔的使用者介面，具有直觀、可視性強、易操作等特點。沒有複雜的快顯視窗，避免了螢幕擁堵現象；



可靠性、準確性、世界權威認可

RationalDMIS 通過世界權威的德國計量科研和測試機構Physikalisch Technische Bundesanstalt (PTB)的認證，標誌著RationalDMIS演算法的可靠性有效性和準確性等均得到了權威認可；



功能強大,支持檔案導入匯出

DMIS5.0內核，支援連線、離線程式設計；支援RENISHAW SP25、REVO等掃描探頭；支援影像、鐳射掃描測量；支持點雲、SPC、葉片、凸輪、齒輪的檢測；支持多種CAD格式的導入匯出，實現與CAD無縫連結；支持可攜式關節臂測量機；

■ 三次元座標量床

計量行業新標準：DMIS 尺寸測量介面規範



美國 RATIONAL DMIS CAD+ 量測軟體是一款通過德國物理技術研究院(PTB)認證的三次元座標量床專用測量軟體，具備多國語言的表達能力，該軟體技術先進、功能完善、性能穩定、操作簡單方便，是國際公認最具標準化的測量軟體

■ 基本測量功能



幾何元素的測量及評定: 點、線、圓、球、平面、橢圓、圓柱、圓錐、圓弧、鍵槽等

相關組合測量: 相交、距離、對稱、投影、夾角、擬合、垂直、中分、相切、平行、旋轉等

形狀誤差評定: 直線度、平面度、真圓度、圓筒度

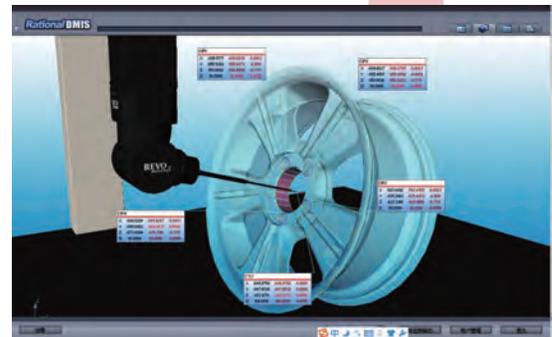
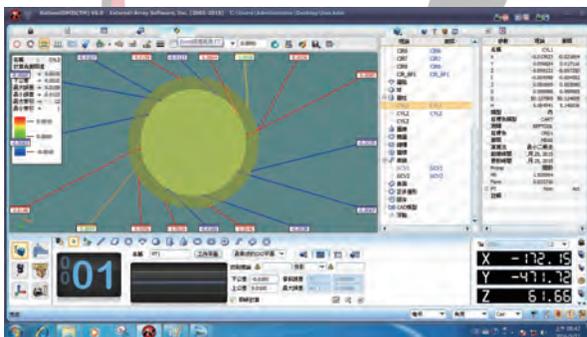
位置誤差評定: 平行度、垂直度、傾斜度、同心度、同軸度、對稱度、位置度、圓跳動、全跳動

構造及形位誤差的測量: 僅需將兩個元素拖放至運算窗口,即可顯示測量結果並輸出報表

曲線、曲面的測量及評定: 可通過單向或雙向公差對曲線和曲面進行測量和誤差分析

RENISHAW測頭及測針資料庫: 可連接、配置、校驗、RENISHAW各種測座及測針

各種材料溫度膨脹係數補償、智能量測找正及具有圖形化提示之多座標系轉換功能



■ CAD系統雙向資料傳遞功能

可直接接收CAD傳送輸入的IGES、STEP、DXF、VDA等格式的數學模型和實體或線框之圖形

可實現多個CAD數模導入，CAD數模理論元素自動識別，支持點雲數據之處理

可在CAD數模中直接讀取理論數值並與實測值進行比對

可在CAD數模上直接脫機模擬測量並編製測量程式

可將測量結果以IGES、STEP、DXF、VDA等格式輸出至CAD系統

能對被測物進行測繪並將測繪資料傳送至CAD/CAM系統及無需任何轉制即可執行逆向工程

■ 三次元座標量床

計量行業新標準：DMIS 尺寸測量介面規範

量測軟體：美國 RATIONAL DMIS CAD+



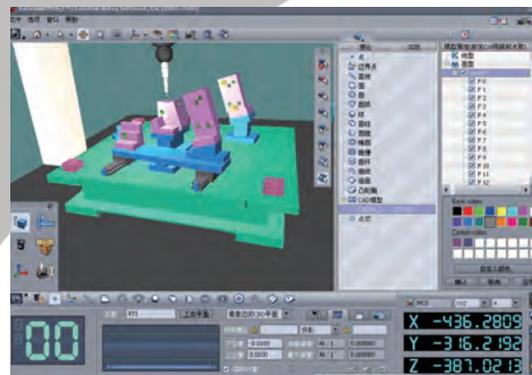
■ 圖形功能

被測工件能直觀的三維實體模型顯示，並可輸出列印三維圖形和尺寸報告

可顯示三次元座標量床的運動狀態、三維立體模型和類比顯示測頭之實際測量狀態

移動滑鼠即可轉動三座標圖示位置、調整視界的大小、比例，對工件進行重複測量時、僅觀測屏幕即可知三座標的測量過程

測量結果的圖形顯示輸出和直觀、清晰的立體幾何元素圖示及豐富的動態功能工具條



■ 自動學習編程功能

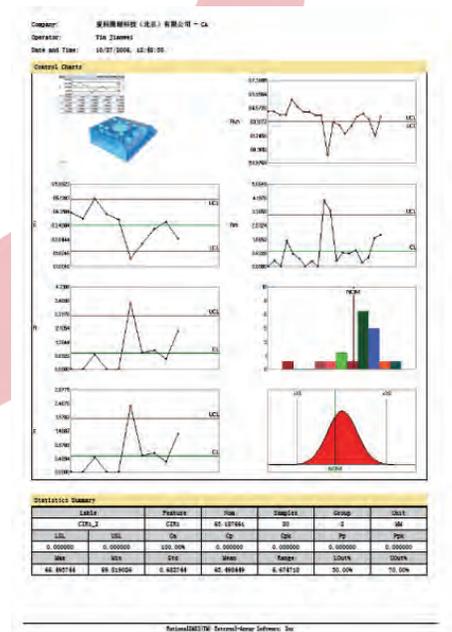
可將整個測量過程自動編制成測量程式，並能對整個測量程序進行編輯以及進行脫機模擬量測

■ 多媒體線上幫助功能

以動漫的形式、聲音、圖像、文字等多種方式和操作者溝通

■ 支援測量結果報表輸出

EXCEL表格和自訂制的輸出報告及SPC統計分析圖



■ 其它功能

請詳見RATIONAL DMIS操作說明書或其相關網站

量測軟體

Rational DMIS CAD+

