



幾何 SolidWorks 原廠訓練中心

CAD 人員技能評估



利用技能評估準則建立 CAD 人員技能依據，評估結果分 6 大層次：1. 學過、2. 繪畫、3. 熟練、4. 專業、5. 講師、6. 顧問，每項層次又分級數，例如：專業 2 級。

A 職能需求對照定義技能層級

依公司職能需求定義技能層級，例如：助理工程師要達到熟練 4 級。本評估表由人員自行勾選，再由主管簽核。

B 自我檢測不足項目

評估過程往下勾不下去就知道未達到的項目並適時滿足層級要求，例如：專業 2 級，沒達到模具有建模能力，就要進行模具有教育訓練。

C 業界職能要求並適時修訂

本辦法修訂來自業界職能要求並適時修訂，並參照[技能評估投影片](#)。層次要求會隨時間逐漸變難，主要原因資訊發達、產業轉型、展業變遷、學習力提高...，60 分熟練 4 級才算合格製圖員。

自評人員 吳郁婷	複評人員 鍾隆嘉	職能層級（複評人填寫） 專業 2 級	分數： 89	☒ 合格 ☐ 不合格
意見 往講師目標邁進，協助訓練檔案的整理和書籍的潤稿。				



幾何 SolidWorks 原廠訓練中心

CAD 人員技能評估



1 學過（滿分 18 分）

懂得基本指令與操作，可繪簡單圖形但複雜圖形不知指令如何運用。

1-1 學過 1 級（每題 2 分）

至少接受 1HR 以上訓練課程，下圖左。

1. ☐ 具備 Office 與 Windows 基本操作
2. ☐ 有基本模組(零件、組合件、工程圖)認知
3. ☐ 會畫簡單的單一視圖

1-2 學過 2 級（每題 2 分）

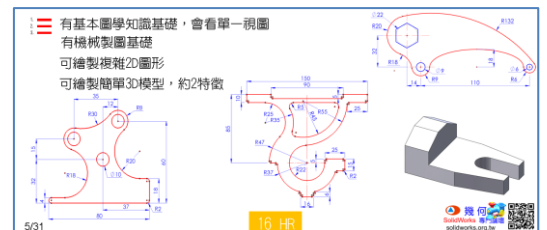
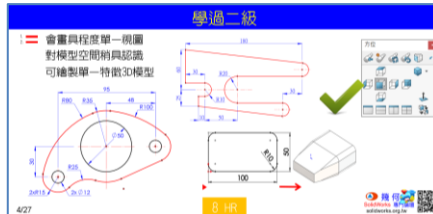
至少接受 2HR 以上訓練課程，下圖中。

- ☐ 會畫具程度單一視圖
- ☐ 對模型空間稍具認識
- ☐ 可繪製單一特徵 3D 模型

1-3 學過 3 級（每題 2 分）

至少接受 4HR 以上訓練課程，下圖右。

- ☐ 有基本圖學知識基礎，會看 2 視圖
- ☐ 可繪製複雜 2D 圖形
- ☐ 可繪製簡單 3D 模型，約 4 特徵





幾何 SolidWorks 原廠訓練中心

CAD 人員技能評估



2 會畫（滿分 18 分）

懂得指令與操作，但面對不常用的指令常要翻手冊

2-1 會畫 1 級（每題 2 分）

至少接受 8HR 以上訓練課程，下圖左。

- ☐ 會 3D 特徵伸長填料與除料
- ☐ 了解模型特徵拆法，約 10 特徵以上
- ☐ 具識圖基礎，會看 3 視圖

2-2 會畫 2 級（每題 2 分）

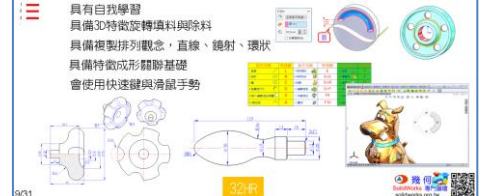
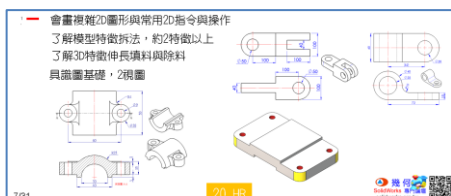
至少接受 12HR 以上訓練課程，下圖中。

- ☐ 對模型空間有相當認知
- ☐ 聽得懂與找得到 SOLIDWORKS 指令
- ☐ 會使用 3D 特徵旋轉填料與除料

2-3 會畫 3 級（每題 2 分）

至少接受 16HR 以上訓練課程，下圖右。

- ☐ 具備複製排列觀念，直線、鏡射、環狀
- ☐ 具備特徵成形關聯基礎
- ☐ 會使用快速鍵與滑鼠手勢





幾何 SolidWorks 原廠訓練中心

CAD 人員技能評估



3 熟練（滿分 24 分）

熟悉指令與操作，但知其然而不知所以然。

3-1 熟練 1 級（每題 2 分）

至少接受 24HR 以上訓練課程，下圖左。

- ☐ 對系統選項、文件屬性設定有初步認知
- ☐ 具機械元件與加工基礎，於圖面問題反映
- ☐ 具備薄殼、肋、圓角…等輔助特徵

3-2 熟練 2 級（每題 2 分）

至少接受 36HR 以上訓練課程，下圖中

- ☐ 具備掃出、疊層拉伸建模能力、螺旋、投影曲線能力
- ☐ 具異型孔精靈、螺紋特徵能力
- ☐ 具 3D 草圖建模能力
- ☐ 模型文字製作能力
- ☐ 模型組態與評估工具

3-3 熟練 3 級（每題 2 分）

至少接受 56HR 以上訓練課程，下圖右。

- ☐ 具有自我學習能力，看得懂書
- ☐ 有基本組合件組裝+組合件爆炸能力

3-4 熟練 4 級（每題 2 分）

至少接受 64HR 以上訓練課程，下圖右。

- ☐ 有工程圖製作基礎，產生 3 視圖
- ☐ 有基本轉檔能力





幾何 SolidWorks 原廠訓練中心

CAD 人員技能評估



4 專業（滿分 30 分）

熟悉指令與操作，瞭解原理加以整合與解決 CAD 問題

4-1 專業 1 級（每題 2 分）

至少接受 72HR 以上訓練課程，下圖左。

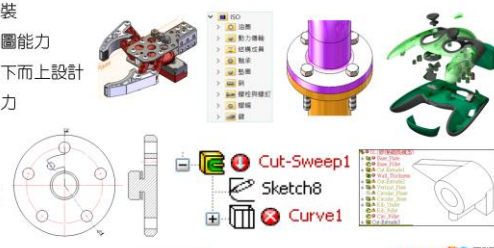
- ☐ 進階組零件組裝
- ☐ 進階工程圖出圖能力
- ☐ 多本體建模能力
- ☐ 關聯性由上而下，由下而上設計
- ☐ 模型轉檔與修復能力與溝通（Edrawing）使用

4-2 專業 2 級（每題 2 分）

至少接受 100HR 以上訓練課程，下圖右。

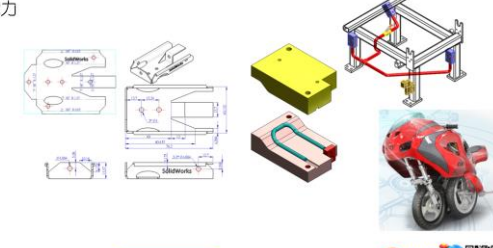
- ☐ 引用 DWG to 3D 建模能力
- ☐ 鈑金建模能力
- ☐ 模具建模能力
- ☐ 熔接建模能力
- ☐ 曲面建模能力

進階組零件組裝
進階工程圖出圖能力
由上而下，由下而上設計
多本體建模能力
審圖能力
TOOLBOX作業
模型修復能力



15/31 72 HR

具備圖面管理能力
鈑金建模能力
模具建模能力
熔接建模能力
曲面建模能力
管路建模能力



16/31 100 HR



幾何 SolidWorks 原廠訓練中心

CAD 人員技能評估



4-3 專業 3 級（每題 1 分）

至少接受 120HR 以上訓練課程，下圖左。

- ☐ 對圖學內容與 CAD 相關原理具相當認知
- ☐ 具備圖面管理能力
- ☐ 機構模擬運動

4-4 專業 4 級（每題 1 分）

至少接受 200HR 以上訓練課程，下圖右。

- ☐ 具備模型模組化能力(設計模組化)
- ☐ 有大型組件管理與出圖能力
- ☐ 可突破軟體限制將 CAD 發揮至極至
- ☐ 靈活運用 CAD 週邊軟體

17/31

120 HR

幾何
SolidWorks 原廠訓練中心
solidworks.org.tw

18/31

200 HR

幾何
SolidWorks 原廠訓練中心
solidworks.org.tw

4-5 專業 5 級（每題 1 分）

至少接受 250HR 以上訓練課程。

- ☐ 能制定公司 CAD 準則或作業規範
- ☐ 能夠協助 PDM、PLM 與 CAD 資源能力
- ☐ 能領導 CAD 人員解決問題

19/31

250 HR

幾何
SolidWorks 原廠訓練中心
solidworks.org.tw



5 講師（滿分 8 分）

瞭解外界時勢與未來走向並能充份講解和解答學生問題

5-1 講師 1 級（助教）（每題 1 分）

- ☐ 對教學工作有高度熱誠
- ☐ 對同學問題能即時回答並找出答案
- ☐ 具有專業證照
- ☐ 具有教學課程之相對知識

5-2 講師 2 級（每題 1 分）

- ☐ 對專業證照認證制度有明確認知
- ☐ 具有輔導專業證照的計劃與能力
- ☐ 具教材編製能力
- ☐ 能規劃教學課程

6 顧問（滿分 2 分）

具備 CAD 資訊整合與管理，解決企業 CAD 與圖面製程問題

- ☐ 具備企業 CAD 導入計畫專業能力
- ☐ 能解決企業 CAD 方面任何問題

具備企業CAD導入計畫的專業能力

具備企業CAD資訊整合專業能力

能解決企業CAD方面的任何問題

能編寫計畫書

具溝通與協調能力





8 職能基準

具備 CAD 資訊整合與管理，解決企業 CAD 與圖面製程問題