

106年專門職業及技術人員高等考試
建築師、技師、第二次食品技師考試暨
普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

代號：01650

全一張
(正面)

等 別：高等考試

類 科：工業工程技師

科 目：設施規劃與自動化生產系統

考試時間：2 小時

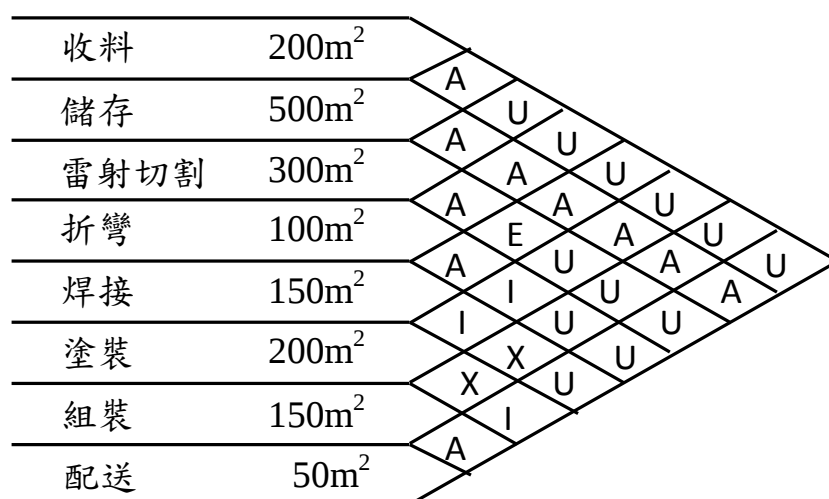
座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)本科目得以本國文字或英文作答。

一、某航太零件機械廠的作業關聯圖如下，請使用 Systematic Layout Planning (SLP) 的每個步驟逐一完成佈置作業於你所建議的一個樓層廠區空間中。(35 分)



二、閱讀以下的新聞。

位在臺中市高鐵特定區、由國泰人壽投資興建、永聯物流負責規劃營運的「物流共和國臺中園區」上午剪綵啟用，經濟部商業司副司長陳秘順形容這是金流、物流、資訊流和商流的結合，對臺中市的發展相當有助益；市長林佳龍也感謝國泰人壽、永聯看上臺中、看好臺中。

包括國泰世華銀行副董事長蔡宗翰、國泰人壽總經理劉上旗、永聯物流開發董事長張仁和都出席啟用典禮。

據了解，國壽與永聯 3 年前啟動全臺物流建設，規劃投入 300 億元興建 30 萬坪物流倉儲設施，並以「物流共和國」為名佈建現代化物流設施及園區網路。臺中是繼臺北、桃園之後的第 3 個點，總計投資 31 億元，結合臺中精密機械、自行車、航太、生技與醫療器材等上兆元的產業建置全新的跨產業整合物流基礎建設，支援臺中在地產業發展。

永聯物流董事總經理張建泰指出，臺中園區才一推出，就有統一速達中區宅配轉運、嘉里醫藥物流、蓋亞汽車等 7 家企業搶先進駐，看得出企業對物流中心的需求十分殷切；目前臺北、桃園和臺中園區加起來已有 48 萬平方公尺的樓地板面積，目前仍尋找適當地點繼續開發，朝向百萬平方米邁進。

張建泰說，目前很多鐵皮工廠改建的單體倉儲工廠無法滿足日新月異的產業競爭，加上土地成本上漲、垂直立體化的工業建築發展已是國際趨勢，整合集中價值鏈的各環節功能於一體，包括辦公、研發、倉儲、零售、物流及快遞宅配等，提高土地利用價值且資源共享，將讓所有入駐企業都能獲益。

臺中市市長林佳龍說，臺中市的區域計畫已獲通過，已做好替企業服務的各種相關準備；經發局長呂曜志也指出，臺中市的國際會展中心就在物流園區的 300 公尺外，預計 5 年後興建完成，兩者還可以發揮相互搭配運作的功能。(新聞來源：聯合報) 試提出一個虛擬個案說明「物流共和國臺中園區」、「整合集中價值鏈的各環節功能於一體，包括辦公、研發、倉儲、零售、物流及快遞宅配等，提高土地利用價值且資源共享，將讓所有入駐企業都能獲益。」如何達成多贏。(25 分)

(請接背面)

106年專門職業及技術人員高等考試
建築師、技師、第二次食品技師考試暨
普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

代號：01650

全一張
(背面)

等 別：高等考試

類 科：工業工程技師

科 目：設施規劃與自動化生產系統

三、請說明 Virtual Reality 可以如何補足當今五軸加工作業 CAD/CAM 的不足？（20 分）

四、請舉出三個與工業 4.0 相關的軟硬體元件，說明當今製造與物流服務的新面貌以及這些元件帶來的是那些效益？（20 分）