

經濟部所屬事業機構 101 年新進職員甄試簡章

經濟部所屬事業機構 101 年新進職員甄試委員會 編
報名網址：<http://exam.taipower.com.tw>

重要日期摘要

一、報名日期：

101年3月9日至101年3月20日(24:00)止。

本甄試一律採「網路報名」。請於報名期限內上網填寫報名表(報名網址：<http://exam.taipower.com.tw/>)。甄試簡章建置於上述網址及經濟部與各分發機構網站，請自行上網列印，不另販售。

二、繳費期限：

101年3月21日(24:00)止。

應於上述期限內完成繳費，始完成報名手續。

三、寄發入場證(含考試注意事項)日期：

101年6月14日。

本甄試入場證以郵件寄發，報考人如至101年6月19日尚未收到入場證，請自行上網(同報名網址)查詢列印憑以入場應考。

四、考試日期：

101年6月24日。

試場分配情形及其他應行公布事項，可於101年6月19日起登入報名網址，以入場證號碼查詢，另於考試前1日在台北、台中、高雄、花蓮4個考區之各考場公布，請事先查明試場及座位。

五、公布測驗式試題答案日期：

101年6月25日。

六、試題或答案疑義提出期限：

101年6月25日至7月1日。

應考人對初(筆)試試題或公布之測驗式試題答案，如有疑義時，應於初(筆)試完畢之次日起1週內，上網下載試題及答案疑義處理申請表(表格建置於：<http://exam.taipower.com.tw/>)，以書面申請。

七、參加複試人員名單預定公告日期：

預定101年8月下旬在甄試網站及經濟部與各分發機構網站公告參加複試人員名單，實際公告日期視本甄試委員會之決議而定。公告之日起3日內寄發初(筆)試成績及結果通知單，惟各節次均缺考者不予寄發。應考人得自行上網查閱。

八、複查成績提出期限：

參加複試人員名單公告之次日起5日內，上網下載成績複查申請

表(表格建置於：<http://exam.taipower.com.tw>)，以書面申請。

九、錄、備取人員名單預定公布日期：

預定 101 年 9 月下旬在經濟部公布欄公告榜示，並在甄試網站及經濟部與各分發機構網站公告，實際公告日期視本甄試委員會之決議而定。

十、預定進用日期：

錄取人員之分發以一次為限，不得以任何理由要求重新分發、更改類別或保留資格，備取遞補者亦同。錄取人員由各分發機構通知於 101 年 10 月底前進用。

備取資格於榜示之日起至 101 年 12 月底前有效，期限屆滿仍未獲通知遞補者，不得要求分發進用。

目 錄

壹、報名資格及甄試類別	
一、共同資格條件	第 1 頁
二、甄試類別、錄取分發機構及人數、學歷科系、 初(筆)試科目與配分，以及工作性質	第 2 頁
貳、報名及繳費	
一、報名日期(101 年 3 月 9 日至 3 月 20 日)	第 7 頁
二、報名方式(一律採網路報名)	第 7 頁
三、報名注意事項	第 7 頁
四、繳費(實體 ATM 轉帳繳費、網路 ATM 轉帳繳 費、便利商店繳費、信用卡線上繳費等， 101 年 3 月 21 日截止)	第 8 頁
參、初(筆)試(101 年 6 月 24 日)	第 9 頁
肆、複試(含查驗證件、人格特質評量、現場測試 、實作測試、口試)	第 10 頁
伍、錄取、備取及進用	第 12 頁
陸、試題及答案疑義與成績複查	第 13 頁
柒、疑義詢問及訊息公告	第 13 頁
捌、附錄	
一、各類別專業科目命題大綱	
二、實作測試類別實作大綱及合格標準	

經濟部所屬事業機構 101 年新進職員甄試簡章

壹、報名資格及甄試類別：

一、共同資格條件：

(一)國籍：具有中華民國國籍，且不得兼具外國國籍。

(二)性別：不拘。

(三)年齡：不限。

(四)學歷：

1. 教育部認可之國內外公私立專科以上學校畢業，並符合各甄試類別所訂之學歷科系者，學歷證書載有輔系者得依輔系報考。
2. 專科學校畢業程度自學進修學力鑑定考試及格，其科別符合甄試類別所訂之學歷科系者。
3. 應屆畢業生報考本甄試，報名時尚未取得畢業(學位)證書者，暫准報名，惟於複試時須繳驗畢業日期在 101 年 8 月 31 日以前之畢業(學位)證書正本，始合於報名資格規定。

(五)體格：

報考各類別均須無心臟病(無法勝任日常工作)、精神疾病(不能處理日常事務，或有明顯傷害他人或自己之虞，或有傷害行為者)、法定傳染病(未經治癒且須強制隔離治療者)或不堪勞動達無法勝任工作之情形等。

(六)其他：

1. 參加本甄試合格錄取者，分別依業務需要進用，台灣糖業股份有限公司(以下簡稱台糖)、台灣電力股份有限公司(以下簡稱台電)、台灣中油股份有限公司(以下簡稱中油)、台灣自來水股份有限公司(以下簡稱台水)，進用後依勞動基準法第 84 條規定，屬「公務員兼具勞工身分」人員，一律投保公教人員保險，退休金之給與標準依經濟部所屬事業人員退休撫卹及資遣辦法辦理(目前同勞動基準法規定)；台水公司現為經濟部所屬國營事業，為配合行政院政府組織改造，將改隸環境資源部。
2. 漢翔航空工業股份有限公司(以下簡稱漢翔)，依該公司設置條例第 7 條規定，副總經理以下人員不具公務員身分，錄取人員均屬「純勞工」身分，一律投保勞工保險並依勞工退休金條例規定提繳勞工退休金。
3. 本甄試錄取人員如經發現有下列不得進用為國營事業人員情形之一者，各事業機構將不予進用或立即終止勞動契約。
 - (1)動員戡亂時期終止後，犯內亂罪、外患罪經判刑確定或通緝有案尚未結案。
 - (2)曾服公務有貪污行為或業務侵占行為，經判刑確定或通緝有案尚未結案。
 - (3)犯前二款以外之罪，判處有期徒刑以上之刑確定，尚未執行或執行未畢。但受緩刑宣告，不在此限。
 - (4)依法停止任用、派(僱)用或聘僱。
 - (5)褫奪公權尚未復權者。
 - (6)受監護宣告或輔助宣告(98年11月22日以前受禁治產宣告)尚未撤銷。

(7)經合格醫師證明有精神病，且不能處理日常事務，或有明顯傷害他人或自己之虞，或有傷害行為。

(8)已屆限齡退休人員(依經濟部相關法規規定，所屬事業機構人員年滿65歲者應即退休)。

(9)除法律另有規定外，大陸地區人民在臺灣地區設籍未滿10年者。

二、甄試類別、錄取分發機構及人數、學歷科系、初(筆)試科目與配分，以及工作性質：

(一)共同科目：分國文、英文2科(合併1節考試)，各占初(筆)試成績10%，合計20%。

(二)專業科目：各類別考試科目如下表，所列科目均為考試範圍，合計占初(筆)試成績80%。

(三)甄試類別、錄取分發機構及人數、學歷科系、專業科目與配分，以及工作性質：

甄試類別	錄取分發機構及人數	學歷科系	專業科目 A 與配分	專業科目 B 與配分	工作性質簡述
1 企管	台糖 5人 台電 90人 中油 27人 台水 32人 合計 154人	不限	1. 企業概論 2. 法學緒論 30%	1. 管理學 2. 經濟學 50%	業務經營、行銷、企劃、總務、採購及客戶服務等相關業務。
2 人資	台電 5人 台水 6人 合計 11人	不限	1. 企業管理 2. 法學緒論 30%	1. 人力資源管理 2. 勞工法令 50%	人力資源管理相關業務。
3 財會	台糖 1人 台電 25人 中油 12人 台水 8人 漢翔 1人 合計 47人	不限	1. 政府採購法規 2. 經濟學 30%	1. 會計學 2. 財務管理 50%	會計報表彙編、審核、帳務監辦、財務規劃、成本分析、採購等相關業務。
4 國貿	台糖 1人 台電 5人 中油 5人 合計 11人	不限	1. 政府採購法規 2. 商事法 30%	1. 英文翻譯及寫作 2. 國際貿易實務 50%	設備、燃料或油品採購，合約之履約及爭議處理、行銷、貿易管理等相關業務。
5 資訊	台糖 2人 台電 19人 中油 9人 台水 3人 漢翔 3人 合計 36人	不限	1. 計算機原理 2. 網路概論 30%	1. 資訊管理 2. 程式設計 50%	資訊應用系統規劃、開發設計與維護及網路、資訊安全等相關業務。
6 環保行政	台電 2人 台水 3人 合計 5人	不限	1. 環境科學 2. 環境污染防治 30%	1. 環保行政 2. 環境規劃與管理 50%	規劃、辦理環境教育及設施、場所等相關業務。

甄試類別	錄取分發機構及人數	學歷科系	專業科目 A 與配分	專業科目 B 與配分	工作性質簡述
7 工業工程	台電 3人 中油 2人 合計 5人	不限	1. 統計學 2. 品質管理 30%	1. 作業研究 2. 工程經濟 50%	策略規劃，全面品質管理、市場調查及預測、統計分析、材料採購及管理業務、作業環境測定與分析等相關業務。
8 法務	台糖 2人 台電 2人 合計 4人	法律（包括科技法律、財經法律或其他學門法律）所系科畢業	1. 商事法 2. 行政法 35%	1. 民法 2. 民事訴訟法 45%	提供法律諮詢、參與爭議事件之解決及處理法律事務等相關業務。
9 地政	台糖 2人 台電 4人 台水 3人 合計 9人	不限	1. 政府採購法規 2. 民法 30%	1. 土地法規與土地登記 2. 土地利用 50%	業務用地取得及不動產管理等相關業務。
10 土地開發	台糖 4人 台電 2人 合計 6人	都市計畫、土木、建築、地政、土地管理、土地開發、不動產、市政等所系科及相關科系畢業	1. 政府採購法規 2. 環境規劃與都市設計 30%	1. 土地使用計畫及管制 2. 土地開發及利用 50%	用地取得及變更、土地開發利用規劃及評估等相關業務。
11 土木	台電 32人 中油 8人 台水 34人 合計 74人	土木、建築、營建、河海工程、水利、水土保持等所系科及相關科系畢業	1. 應用力學 2. 材料力學 30%	1. 大地工程學 2. 結構設計 50%	土木工程之規劃、勘測、設計、施(監)工、檢驗、維護、採購等相關業務。
12 建築	台糖 2人 台電 6人 合計 8人	土木、建築、營建、河海工程、水利、水土保持等所系科及相關科系畢業	1. 建築結構、構造與施工 2. 建築環境控制 30%	1. 營建法規與實務 2. 建築計畫與設計 50%	建築工程之規劃、設計、請照、委外設計圖審查等相關業務。
13 機械	台糖 1人 台電 153人 中油 38人 台水 2人 合計 194人	機械、輪機、航空、材料工程等所系科及相關科系畢業	1. 應用力學 2. 材料力學 30%	1. 熱力學與熱機學 2. 流體力學與流體機械 50%	機械工程及相關設施之規劃、設計、監造、安裝、維護、運轉值班等相關業務。
14 電機(甲)	台糖 2人 台電 126人 中油 2人 台水 5人 合計 135人	電機、電子、自動控制、通信、機電、資工等所系科及相關科系畢業	1. 電路學 2. 電子學 30%	1. 電力系統 2. 電機機械 50%	機電工程及相關設施之規劃、設計、監造、安裝、維護、運轉值班等相關業務。

甄試類別	錄取分發機構及人數	學歷科系	專業科目 A 與配分	專業科目 B 與配分	工作性質簡述
15 電機 (乙)	台電 64 人 中油 2 人 合計 66 人	電機、電子、自動控制、通信、機電、資工等系科及相關系科畢業	1. 計算機概論 2. 電子學 30%	1. 電路學 2. 電磁學 50%	機電工程及相關設施之規劃、設計、監造、安裝、維護、運轉值班等相關業務。
16 儀電	台糖 1 人 台電 77 人 中油 3 人 合計 81 人	電機、電子、自動控制、通信、機電、資工、物理等系科及相關系科畢業	1. 電路學 2. 電子學 30%	1. 計算機概論 2. 自動控制 50%	儀電設備之規劃、設計、監造、安裝、維護、運轉值班等相關業務。
17 通信	台電 7 人 合計 7 人	電機、電子、自動控制、通信、機電、資工、物理、光電、機械、工程科學等系科、地球科學院各系科及相關系科畢業	1. 電路學 2. 電子學 30%	1. 通訊系統 2. 電磁學 50%	通信系統及相關設施之規劃、設計、施工、維護、運轉值班等相關業務。
18 環工	台電 6 人 中油 4 人 台水 10 人 合計 20 人	環工、環科、水利、土木、河海工程、水土保持、化工、化學、公共衛生、環境與安全衛生工程、水資源與環境工程、環境科學與工程、生命科學、生物科技等系科及相關系科畢業	1. 環化及環微 2. 廢棄物清理工程 30%	1. 環境管理與空污防制 2. 水處理技術 50%	1. 污染防治、溫室氣體管理及環境生態之規劃、設計、環境與健康風險評估等相關業務。 2. 自來水工程規劃設計、施工、設備操作維護管理等相關業務。
19 生物 技術	台水 5 人 合計 5 人	生物、生命科學、動物、植物、微生物、生物多樣性、生物科技、生物醫學暨環境生物等系科及相關系科畢業	1. 環化及環微 2. 生態學 30%	1. 生物學 2. 生物統計學 50%	水中微生物檢測、水庫水質藻類鏡檢、水庫水質優養化、藻毒監測等相關業務。
20 畜牧 獸醫	台糖 3 人 合計 3 人	畜牧、獸醫等系科及相關系科畢業	1. 家畜各論(豬學) 2. 豬病學 30%	1. 家畜解剖生理學 2. 免疫學 50%	畜牧獸醫及動物保健等現場管理及操作等相關業務。
21 農業	台糖 3 人 合計 3 人	農藝、園藝、農化、植保、植病、昆蟲及植物醫學等系科及相關系科畢業	1. 植物生理學 2. 作物學 30%	1. 農場經營管理學 2. 土壤學 50%	有機農作物生產種植規劃、採收後處理及農產品加工、土壤生態系診斷及分析技術建立、蔗作農場甘蔗栽培技術及收穫搬運規劃管理等相關業務。

甄試類別	錄取分發機構及人數	學歷科系	專業科目 A 與配分	專業科目 B 與配分	工作性質簡述
22 化學	台電 14 人 中油 3 人 台水 4 人 合計 21 人	化學、化工、環工等所系科及相關科系畢業	1. 普通化學 2. 無機化學 30%	1. 定性定量分析 2. 儀器分析 50%	化學及氣體之化驗、環境保護、水質檢驗、監測、管理及運轉值班等相關業務。
23 化工程製	台糖 2 人 台電 1 人 中油 34 人 合計 37 人	化工、化學、工業化學、應用化學、材料工程等所系科及相關科系畢業	1. 化工熱力學 2. 化學反應工程學 30%	1. 單元操作 2. 輸送現象 50%	工場操作與設備維護、技術服務及製程模擬研發改善、產銷規劃與執行等相關業務。
24 核工	台電 6 人 合計 6 人	原子科學院、工學院、理學院等所系科及相關科系畢業	1. 普通物理 2. 核電廠概論 30%	1. 核工原理 2. 熱水流學 50%	核能電廠運轉值班、設備維護、爐心營運、安全分析等相關業務。
25 地質	台電 4 人 中油 4 人 合計 8 人	礦冶工程、礦業及石油工程、資源工程、材料及資源工程、地質、應用地質、地球科學、海洋科學、地理、地震等所系科及相關科系畢業	1. 普通地質學 2. 地球物理概論 30%	1. 構造地質學 2. 岩石與礦物學 50%	1. 電源開發計畫區域暨結構物地質調查、CO ₂ 地質封存研究等相關業務。 2. 國內外野外地質調查、地質測勘、地下地質及油田地質研究等相關業務。
26 石油開採	中油 6 人 合計 6 人	礦冶工程、礦業及石油工程、資源工程、材料及資源工程、地質、應用地質、地球科學、海洋科學、地理、地震等所系科及相關科系畢業	1. 普通地質學 2. 岩石與礦物學 30%	1. 石油工程 2. 油層工程 50%	國內外油氣井鑽探、規劃、設計、施工，完井、修井、廢井等相關業務。
27 地球物理	台電 1 人 中油 4 人 合計 5 人	礦冶工程、礦業及石油工程、資源工程、材料及資源工程、地質、應用地質、地球科學、海洋科學、地震、地球物理、應用地球物理、應用物理、應用數學等所系科及相關科系畢業	1. 普通地質學 2. 地球物理概論 30%	1. 震波測勘 2. 重磁力測勘 50%	國內外地球物理測勘、資料處理及分析評估等相關業務。
28 國際供應鏈管理	漢翔 8 人 合計 8 人	不限	1. 供應鏈管理 2. 生產與作業管理 30%	1. 專案管理 2. 英文翻譯及寫作 50%	飛機及發動機之專案管理、物料籌補及採購管理等相關業務。

甄試類別	錄取分發機構及人數	學歷科系	專業科目 A 與配分	專業科目 B 與配分	工作性質簡述
29 航空生產規劃	漢翔 3人 合計 3人	不限	1. 工作研究 2. 精實生產 30%	1. 供應鏈管理 2. 生產與作業管理 50%	專案生產規劃與管理等相關業務。
30 航空品保	漢翔 3人 合計 3人	理學院、工學院、工業工程、工業管理、企業管理等所系科及相關科系畢業	1. 機械製造 2. 品保概論 30%	1. 品質保證與管理 2. 供應鏈品質管理 50%	品質管理、不符料件肇因分析與矯正及稽核等相關業務。
31 航空結構	漢翔 9人 合計 9人	機械、航太、造船、輪機等所系科及相關科系畢業	1. 應用力學 2. 材料力學 30%	1. 飛機結構學 2. 複合材料力學 50%	飛機複合材料結構分析與設計、飛機結構電腦輔助設計系統管理與整合及飛機工程問題處理等相關業務。
32 航空複合材料	漢翔 6人 合計 6人	航太、航空、機械、化學、化工、材料、纖維與複合材料、物理、工業工程、自動控制等所系科及相關科系畢業	1. 材料力學 2. 複合材料成形及加工 30%	1. 複合材料概述 2. 複合材料設計及應用工程 50%	飛機材料之選用、設計、測試、分析、驗證及環保表面處理、複合材料製造工程等相關業務。
33 航空機械製造	漢翔 7人 合計 7人	航太、航空、機械、化學、化工、材料、物理、工業工程、自動控制、土木等所系科及相關科系畢業	1. 應用力學 2. 機械材料 30%	1. 機械製造 2. 電腦輔助機械設計 50%	生產製程規劃、工模設計、NC 機具程式設計作業等相關業務。
34 航空高頻通訊	漢翔 4人 合計 4人	電機、電子、航電等所系科及相關科系畢業	1. 電子電路學 2. 通訊系統概論 30%	1. 航電系統 2. 通訊電子電路 50%	航電裝備商源消失零組件開發與測試等相關業務。
35 航空電機電子	漢翔 3人 合計 3人	電機、電子、資訊、通訊、自動控制、航太、機械等所系科及相關科系畢業	1. 電子學 2. 計算機組織與結構 30%	1. 航空電子系統 2. 嵌入式作業系統 50%	航空電子系統與設備之設計、分析、整合與測試驗證等相關業務。
36 航空鑄造	漢翔 3人 合計 3人	機械、材料、化學、化工等所系科及相關科系畢業	1. 材料導論 2. 表面改質工程 30%	1. 金屬材料測試 2. 物理冶金 50%	精密鑄造方案設計、材料成分性質分析等相關業務。

(四)上表各類別專業科目命題大綱公布如附錄一，該表列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。

(五)上表各類別學歷科系列有「相關科系」者之採認方式為：

1. 於教育部認可之國內外公私立專科以上學校學位學程修讀之課程，與上表報考

類別初(筆)試專業科目 A、B 所列考試科目中，各有 1 科名稱相同或相近，且各取得 3 個學分以上者。非學位學程取得之學分，經學位學程抵免者亦可。

2. 以相關科系報考者，應於複試時繳驗畢業(學位)證書及成績單或抵免學分等證明文件；課程名稱相近科目者，應另提出學校或所系科組開具之課程大綱或授課內容之證明文件供審核。

(六)因工作及工安需要，複試時地政、土地開發、土木、建築、機械、電機(甲)、電機(乙)、儀電、通信、環工、畜牧獸醫、農業、化學、化工製程、核工、地質、石油開採、地球物理、航空品保、航空結構、航空複合材料、航空機械製造、航空高頻通訊、航空電機電子、航空鑄造等 25 類須實施現場測試(請參閱本簡章第 11 頁)，航空結構、航空複合材料、航空機械製造、航空高頻通訊、航空電機電子、航空鑄造等 6 類須另實施實作測試(請參閱本簡章第 12 頁及附錄二)。未達合格標準者不予錄取，請慎選報考。

(七)為維護自身及工作安全，凡資格條件不合者，請勿報考；如於複試時發現即終止複試；錄取後發現，取消錄取資格；進用後發現，以免職處理。

貳、報名及繳費：

一、報名日期：101 年 3 月 9 日(星期五)9：00 起至 101 年 3 月 20 日(星期二)24：00 止，逾時不予受理報名。

二、報名方式：

(一)本甄試一律採「網路報名」，不接受現場、通信報名。請於報名期限內上網填寫報名表(報名網址：<http://exam.taipower.com.tw>)，為避免網路壅塞，請儘早上網辦理。甄試簡章建置於上述網址及經濟部與各分發機構網站(詳如下列)，請自行上網點閱或下載列印，不另販售。

1. 經濟部網址：<http://www.moea.gov.tw>
2. 台 糖網址：<http://www.taisugar.com.tw>
3. 台 電網址：<http://www.taipower.com.tw>
4. 中 油網址：<http://www.cpc.com.tw>
5. 台 水網址：<http://www.water.gov.tw>
6. 漢 翔網址：<http://www.aidc.com.tw>

(二)網路報名應於報名期限內完成，報名費最遲應於 101 年 3 月 21 日(星期三)24：00 以前繳納完畢，始完成報名手續。

三、報名注意事項：

(一)報考人自行輸入網路報名表資料，必須正確且符合規定。

(二)網路報名表中「報考類別」、「考區」請分別擇一點選(報考類別請參照簡章各甄試類別之資格條件勾選)，報名截止後即不得更改。

(三)網路報名表中「通訊地址」必須詳細輸入 101 年 9 月 30 日以前不致變更之通訊地址；報名截止後如有變更，應填具「變更地址或姓名申請表」(表格建置於：<http://exam.taipower.com.tw>)，郵寄或傳真至試務處(地址及傳真電話請參閱本簡章第 13 頁)查對更正。

(四)入場證僅供考試時證明用，報考資格憑報考人於複試繳驗之相關證件審查認定。

(五)網路報名表勾選具原住民族或身心障礙身分之報考人，另應依下列說明繳交相關證件影本：

1. 具原住民族身分者請繳交註記原住民族身分之戶口名簿影本 1 份。
2. 身心障礙者請繳交身心障礙手冊正反面影本 1 份。
3. 證件影本可選擇採取掛號郵寄或電子檔上傳方式辦理繳驗：
 - (1) 掛號郵寄：請上網下載繳驗證件表（表格建置於：<http://exam.taipower.com.tw/>），貼附及填妥相關資料，並簽名或蓋章後，於 101 年 3 月 20 日以前（以郵戳為憑）以限時掛號郵寄至試務處。
 - (2) 電子檔上傳：請將證件掃描成電子檔（格式為 JPG、PDF 或 TIF），於 101 年 3 月 20 日 24:00 以前依報名系統操作指示上傳。
4. 請於限期內完成郵寄或上傳（擇一辦理），逾期不予受理，驗畢後存查概不予退還。

(六) 行動不便之報考者，務請於網路報名表勾選註記，俾便安排合適之試場。

四、繳費：

(一) 報名費：新台幣 1,000 元，繳費後不得以任何理由要求取消及退費。

(二) 繳費方式：分為實體 ATM 轉帳繳費、網路 ATM 轉帳繳費、便利商店繳費、信用卡線上繳費 4 種方式，請擇一辦理。最遲應於 101 年 3 月 21 日（星期三）24:00 以前繳費完畢，始完成報名手續。若因操作錯誤、繳費失敗而無法完成報名手續，責任由報考人自負。

1. 實體 ATM 轉帳繳費：

- (1) 請依報名系統指示自行列印繳費單。繳費單係個別專用，請勿與他人共用。
- (2) 可利用金融機構 ATM 轉帳繳費，轉帳手續費由報考人自行負擔（目前跨行轉帳手續費每筆 17 元，如有調整，依相關規定辦理）。轉帳證明請妥為保管以備查對。

2. 網路 ATM 轉帳繳費：

報考人請自備晶片讀卡機，按報名系統指示連結點選網路 ATM 繳費，系統將自動帶出繳款帳號及金額，請依序輸入金融卡密碼及驗證碼即可完成繳費，轉帳手續費由報考人自行負擔（目前跨行轉帳手續費每筆 17 元，如有調整，依相關規定辦理）。請另自行儲存轉帳證明以備查對。

3. 便利商店繳費：

- (1) 依報名系統指示輸入報名資料後自行列印繳費單，請使用 A4 尺寸白色紙張單面列印，並儘量使用雷射印表機；以噴墨印表機列印時，請選擇最佳列印品質，如代收便利商店無法讀取時，請重新以較優品質的印表機列印。繳費單係個別專用，請勿與他人共用。
- (2) 請自行列印繳費單至 7-ELEVEN（統一）、FamilyMart（全家）、OK（來來）、Hi-Life（萊爾富）等便利商店，以現金方式單筆全額繳清。代收款專用繳款證明請妥為保管以備查對。

4. 信用卡線上繳費：

依報名系統指示連結點選信用卡線上繳費，依序填入所需資料後送出授權，扣款成功後即完成繳費。

(三) 繳費後之次 2 工作日起即可登入報名網址(<http://exam.taipower.com.tw>)查詢繳費登錄情形，如有疑問請電洽(02)23666409。

(四) 入場證(含考試注意事項)預定 101 年 6 月 14 日以郵件寄發，報考人如至 101 年 6 月 19 日尚未收到入場證，請自行上網(同報名網址)查詢列印憑以入場應考，

如無入場證致影響個人考試權益，責任由報考人自負。

參、初(筆)試：

一、日期：101年6月24日(星期日)各節次時間如下表：

節次	筆試科目	預備	測驗時間
第1節	國文、英文	08:25	08:30~10:30
第2節	專業科目A	11:05	11:10~12:40
第3節	專業科目B	13:55	14:00~16:00

試場分設台北、台中、高雄、花蓮4個考區(考場詳細地址填載於入場證)同時舉行，報考人須自行選定一考區應試，報名截止後即不得更改。

二、試場分配情形及其他應行公布事項，可於101年6月19日起登入報名網址，以入場證號碼查詢，另為方便報考人查詢，於考試前1日在台北、台中、高雄、花蓮4個考區之各考場公布，請事先查明試場及座位。

三、試題題型：

(一)共同科目：國文為論文寫作，英文採測驗式試題。

(二)專業科目：除法務類均採非測驗式試題外，其餘各類別之專業科目A採測驗式試題，專業科目B採非測驗式試題。

(三)測驗式試題均為選擇題(單選題，答錯倒扣該題分數3分之1)；非測驗式試題可為問答、計算、申論或其他非屬選擇題或是非題之試題。

四、答題注意事項：

(一)測驗式試題以答案卡畫記作答，採機器閱卷，作答注意事項另行在甄試網站及經濟部與各分發機構網站公告。



(二)使用電子計算器應行注意事項：

1. 共同科目及國貿、資訊、工業工程、法務、地政、生物技術等6類專業科目一律禁止使用電子計算器。

2. 上述禁用情形外，應考人可使用下列規定之電子計算器：

(1)簡易型電子計算器：不限廠牌、型號，功能以不超出+、-、×、÷、%、√、MR、MC、MU、M+、M-、GT、TAX+、TAX-之運算為限；其他具有文數字編輯、發聲、振動、記憶儲存、內建程式、外接插卡、通訊或類似功能之計算工具一律禁止使用。

(2)具三角函數、對數、指數運算功能之電子計算器：僅限選用考選部核定公告之廠牌、型號(可參閱國家考試電子計算器功能第二類)。目前公告之廠牌、型號如下表：

識別標識	廠牌	型號	生產廠商及聯絡電話
 AU-01	AURORA	SC500 PLUS	震旦行股份有限公司 0800-281479
 AU-05		SC600	

識別標識	廠牌	型號	生產廠商及聯絡電話
 CA-01	CASIO	fx-82SX	台灣卡西歐股份有限公司 0800-686899
 CK-01	UB	UB-500P	承廣國際股份有限公司
 CN-01	Canon	F-502G	佳能昕普股份有限公司
 EM-01	E-MORE	fx-127	久儀股份有限公司 02-25975519
 EM-24		fx-183	
 EM-25		fx-330s	
 FB-06	FUH BAO	FX-133	國隆國際有限公司 04-22968221
 FB-07		FX-180	

3. 違反電子計算器使用規定者，依本甄試試場規則扣分。

4. 無論是否使用電子計算器，非測驗式試題作答均須詳列解答過程。

五、初(筆)試成績占總成績 80%，成績計算如下列：

(一) 共同科目占初(筆)試成績 20%，專業科目占初(筆)試成績 80%。

(二) 各科目成績之計算取小數點後 4 位數，第 5 位數以後捨去；各科目成績之合計取小數點後 2 位數，第 3 位數採四捨五入法進入第 2 位數。

(三) 未到考之科目，以零分計算。

(四) 原住民族或持有身心障礙手冊之身心障礙人員，報名時所檢具身分證明屬實，其初(筆)試成績另予加計 15% 後列計；同時具有上述 2 種身分者，仍以加計 15% 列計。

六、初(筆)試成績有下列情形之一者，不得參加複試：

(一) 國文、英文、專業科目 A、專業科目 B，有任何 1 科成績零分。

(二) 英文成績排名未達全部類別總到考人之前 50% 者。

(三) 機械、電機(甲)、電機(乙)等 3 類應考人之專業科目 B 成績未達該類別總到考人之前 40% 者。

七、依初(筆)試成績高低順序，按各類別錄取人數加額通知參加複試(錄取人數在 100 人以上之類別加額 50%、99 人以下之類別加額 60%、資訊、土木等 2 類加額 70%，尾數均進整數，各類別至少加額 8 人)，成績相同者依序以專業科目 B、專業科目 A、國文、英文成績高低決定之。

八、參加複試人員名單預定於 101 年 8 月下旬在甄試網站及經濟部與各分發機構網站公告，實際公告日期視本甄試委員會之決議而定。

九、寄發初(筆)試成績及結果通知單日期：上述公告之日起 3 日(不含假日)內寄發，惟各節次均缺考者不予寄發。

肆、複試：

一、參加複試人員應依通知之日期、時間、地點報到，逾時者視同棄權。

二、實施項目為查驗證件、人格特質評量、現場測試、實作測試、口試。

(一)查驗證件(須符合本甄試簡章規定)：

1. 查驗身分證、學歷證件、體檢表(須經中央健康保險局所屬各聯合門診中心或全民健康保險特約醫院完成檢查)及其他報名時資格證件之正本。
2. 以原住民族身分報考者，須另查驗註記原住民族身分之戶口名簿正本；以身心障礙身分報考者，須另查驗在有效期限內之身心障礙手冊正本。
3. 以相關科系報考者，須另繳驗成績單等證明文件；課程名稱相近科目者，須另提出學校或所系科組所開具之課程大綱或授課內容之證明文件供審核。
4. 以國外學歷報考者，應繳驗：
 - (1)經我國駐外館處驗證或國內公證人認證之畢業證書中文譯本(原本請影印後附繳)。
 - (2)在國外就學期間出入境護照(請附繳載有英文姓名、出生日期、貼附相片及就學期間出入境紀錄等部分之影本)。
 - (3)有關就學期間之入出境資料，請先標註，俾利加速審查作業。
 - (4)以相關科系報考者，須附繳相關證明文件之影本及中文譯本。
5. 以上經審查若發現有舞弊、冒名頂替、偽造、變造、假借、冒用、塗改或其他重大違規、不合法令規定之情事，以及不符報考資格者，即取消參加複試資格；錄取進用後發現，即以免職處理，並須負相關法律責任，不得異議。

(二)人格特質評量：瞭解應考人人格特質，評量結果不計成績，交由口試人員參考。

(三)現場測試(任何一個項目不合格者，不予錄取)：

1. 現場測試項目區分為體適能測試(400 公尺跑走)、現場適應性模擬(上下鷹架)、辨色實作模擬(接線操作)及辨識設備標示牌等 4 項，施測說明及合格標準如下表：

項 目	施 測 簡 述	合 格 標 準
1. 體適能測試 (400 公尺跑走)	400 公尺跑走 (不限於運動跑道施測)	1. 男性 2 分 30 秒內完成。 2. 女性 3 分鐘內完成。
2. 現場適應性模擬 (上下鷹架)	1. 爬上 4 公尺高之鷹架，繞行 1 圈後，由另一側下架。 2. 全程依測試說明操作安全繩、安全鈎、安全鍊條及指定工具等。	3 分鐘內完成各項規定操作且無不安全動作。
3. 辨色實作模擬 (接線操作)	1. 依指示辨別導線顏色。 2. 利用現場提供之工具，在接線盒上，將導線依監考人指定之顏色，接入正確位置。	2 分鐘內正確完成。
4. 辨識設備標示牌	依指示於距離 4 公尺處分別以左、右眼辨識出標示牌(寬 9 cm×高 22 cm)內的文字、數字及英文字母(字高至少 2 cm)。	3 分鐘內正確完成。

2. 須實施現場測試之甄試類別及測試項目如下表：

甄 試 類 別	測 試 項 目
地政、土地開發、土木、建築、環工、畜牧獸醫、農業等 7 類	體適能測試、現場適應性模擬、辨識設備標示牌等 3 項
航空品保、航空結構、航空複合材料、航空機械製造、航空高頻通訊、航空電機電子、航空鑄造等 7 類	體適能測試、辨色實作模擬、辨識設備標示牌等 3 項
機械、電機(甲)、電機(乙)、儀電、通信、化學、化工製程、核工、地質、石油開採、地球物理等 11 類	體適能測試、現場適應性模擬、辨色實作模擬、辨識設備標示牌等 4 項

(四)實作測試：

航空結構、航空複合材料、航空機械製造、航空高頻通訊、航空電機電子、航空鑄造等 6 類須另參加各類別指定之實作測試項目，未參加實作測試或實作測試項目不合格者不得參加口試。各類別實作大綱及合格標準見附錄二。

(五)口試：

1. 口試占總成績 20%，未達 60 分者不予錄取。評分項目及配分如下。

(1)儀態：20 分(包括禮貌、態度、舉止)。

(2)言辭：20 分(包括聲調、語言表達能力)。

(3)才識：60 分(包括志趣、領導、問題判斷、分析、專業知識、專業技術與經驗、工作適應性)。

2. 國際供應鏈管理類全程以英文問答。

伍、錄取、備取及進用：

一、經複試合格者依總成績高低及志願(複試時選填)分發機構，按各類別錄取人數依序錄取，錄取人數在 100 人以上之類別依錄取人數備取 30%、99 人以下之類別依錄取人數備取 40%、資訊、土木等 2 類依錄取人數備取 50%，尾數均進整數，各類別至少備取 3 人，且各類別均不相互流用。總成績相同者依序以初(筆)試、口試成績高低決定之。錄取、備取人員名單預定 101 年 9 月下旬在經濟部公布欄公告榜示，並在甄試網站及經濟部與各分發機構網站公告，實際公告日期視本甄試委員會之決議而定。

二、錄取人員之分發以一次為限，不得以任何理由要求重新分發、更改類別或保留資格，備取遞補者亦同。本甄試應業務用人需要，為即考即用，未依分發機構通知之時間、地點報到，並完成實習或試用者，視同放棄並註銷錄取資格。分發人員未報到、報到後中途離職或分發機構現職派用人員錄取報到時，其缺額按月累計後由同類別備取人員按總成績高低及志願依序遞補。備取資格於榜示之日起至 101 年 12 月底前有效，期限屆滿仍未獲通知遞補者，不得要求分發進用。

三、錄取人員報到後應簽訂勞動契約始予進用，以原住民族或身心障礙身分加分錄取人員得由分發機構指定分發單位，其餘人員由各該機構視業務需要分發遍佈台灣及離島地區之服務單位；分發後之調動事宜，依各該公司規定辦理。(註：錄取人員如為各分發機構之專案精簡退離人員，依規定不得再任職於原機構。)

四、錄取人員到職後須經 6 個月實習或試用。實習或試用期間分階段辦理考核，任

一階段考核不及格或有品行欠佳、工作適應不良及其他不堪勝任事由者，得隨時停止實習或試用，且不得請求任何遣散費或旅費。實習或試用期滿成績合格者，始具有所分發機構人員派用資格。

五、人員到職後起薪及晉薪依各所分發之公司規定辦理，目前各公司起薪約為新台幣 3 萬 5 仟元至 3 萬 8 仟元間。

六、本甄試進用人員不具公務人員任用資格，相關資料亦不送銓敘機關銓敘。

七、進用人員如支領月退休俸(金)者，自報到日起須依法停止支領，請審慎考量後再行報考。

八、錄取人員如具學士以上學歷或公務人員考試高等考試及格資格者，進用後不得要求以較高學歷或考試資格敘薪。各分發機構現職人員報名參加本甄試錄取者，應辦理離職手續，始予進用，且不得要求依原職等級保障敘薪。報考人報考前請審慎考量，倘無法配合者，請勿報考。

九、本甄試進用人員如有兼任車輛駕駛及初級保養者，屬業務上、職務上之所需，不另支給兼任司機加給。

十、錄取進用後如發現所繳證件或資料有偽造、變造，或其他不實情事，除須自負法律責任外，應隨即終止勞動契約。

陸、試題及答案疑義與成績複查：

一、考試完畢後，應考人對初(筆)試試題或公布之測驗式試題答案(以下簡稱答案)，如有疑義時，應於初(筆)試完畢之次日起 1 週內(101 年 7 月 1 日前，郵戳為憑)，上網下載試題及答案疑義處理申請表(表格建置於：<http://exam.taipower.com.tw>)，具體敘明疑義，以限時掛號郵寄至試務處，以憑處理；同一試題以提出 1 次為限。

二、應考人若需申請成績(可自行上網查詢個人初(筆)試成績)複查，應於參加複試人員名單公告之次日起 5 日內(郵戳為憑)，上網下載成績複查申請表(表格建置於：<http://exam.taipower.com.tw>)，以書面申請，須註明複查科目，並附成績單(可自行上網列印)影本及掛號回郵郵票 25 元，以限時掛號郵寄至試務處。複查成績時，不得申請調閱或影印答案卷(卡)等成績相關資料。

三、應考人提出試題、答案、成績疑義，如逾受理期限或前項應檢附之資料及載明事項不齊備者，不予受理。

柒、疑義詢問及訊息公告：

一、有關業務主管機關之聯絡地址及電話：

試務項目	辦理單位	聯絡地址及電話
各項試務決策事項	甄試委員會	地址：10015 台北市中正區福州街 15 號 電話：(02)23212200 轉 923 網址： http://www.moea.gov.tw
各項試務工作，如報名資格、甄試類別、報名、繳費、各項資料變更、入場證寄發、成績、初(複)試、錄取、分發等通知、複查成績…等	甄試試務處	地址：10016 台北市中正區羅斯福路 3 段 242 號 11 樓 電話：(02)23666409 傳真：(02)23667203 網址： http://exam.taipower.com.tw 客服中心：1911(付費電話)

試務項目	辦理單位	聯絡地址及電話
工作性質、錄取人員 分發、任用等	各分發 機 構	<p>(一)台糖 地址：70176 台南市東區生產路 68 號 電話：(06)3378780 網址：http://www.taisugar.com.tw</p> <p>(二)台電 地址：10016 台北市中正區羅斯福路 3 段 242 號 11 樓 電話：(02)23667332 網址：http://www.taipower.com.tw</p> <p>(三)中油 地址：11010 台北市信義區松仁路 3 號 21 樓 電話：(02)87258414 網址：http://www.cpc.com.tw</p> <p>(四)台水 地址：40425 台中市北區雙十路 2 段 2-1 號 電話：(04)22244191 轉 745~749 網址：http://www.water.gov.tw</p> <p>(五)漢翔 地址：40760 台中市西屯區漢翔路 1 號 電話：(04)27070001 轉 2286、2719 網址：http://www.aidc.com.tw</p>

二、本甄試其他相關規定事項及訊息公告網址(<http://exam.taipower.com.tw>)

經濟部所屬事業機構 101 年新進職員甄試簡章附錄一

各類別專業科目命題大綱：

1. 企管	2. 人資	3. 財會	4. 國貿	5. 資訊
6. 環保行政	7. 工業工程	8. 法務	9. 地政	10. 土地開發
11. 土木	12. 建築	13. 機械	14. 電機(甲)	15. 電機(乙)
16. 儀電	17. 通信	18. 環工	19. 生物技術	20. 畜牧獸醫
21. 農業	22. 化學	23. 化工製程	24. 核工	25. 地質
26. 石油開採	27. 地球物理	28. 國際供應鏈管理	29. 航空生產規劃	30. 航空品保
31. 航空結構	32. 航空複合材料	33. 航空機械製造	34. 航空高頻通訊	35. 航空電機電子
36. 航空鑄造				

甄試類別	區分	考試科目	命題大綱
1 企管 <u>TOP</u>	專業科目 A (測驗題)	企業概論	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、企業營運的目標與功能。 二、企業倫理與社會責任。 三、企業組織之形成及其型態。 四、企業營運的內部作業環境。 五、企業營運的外在環境： <ul style="list-style-type: none"> 總體環境、產業與任務等。 六、企業營運的國際化。 七、行銷管理： <ul style="list-style-type: none"> 行銷流程與消費者行為、訂價、通路及推廣產品等。 八、作業管理與品質提昇。 九、資訊科技與企業競爭。 十、組織行為： <ul style="list-style-type: none"> 員工行為與激勵、領導與決策等。 十一、人力資源管理與勞動關係。 十二、策略管理與企業決策。
		法學緒論	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、法的概念、淵源與種類。 二、法律的繼受。 三、法律的效力與制定、修正、廢止。 四、法律的適用、解釋。 五、法律原則(包括：法律保留原則、法律優位原則、比例原則、平等原則、信賴保護原則等)。 六、法律的制裁、法律與爭端解決。 七、重要相關基本法律概念： <ul style="list-style-type: none"> 民法(總則、債、物權各編之原則及重要規定等)、消費者保護法律(包括：消費者保護法、個人資料保護法)、勞動基準法。
	專業科目 B (非測驗題)	管理學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、管理與組織概論。 二、管理理論與學派。 三、組織作業與組織結構。 四、規劃與控制。 五、績效考核及獎勵。 六、激勵與領導。 七、溝通與行為管理。 八、工作群體與團隊管理。 九、生產管理。 十、變革管理與創新。 十一、衝突管理及壓力管理。 十二、作業管理及價值鏈管理。 十三、管理決策。
		經濟學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、經濟問題與經濟觀念。 二、供給、需求與市場分析。 三、供需彈性。 四、邊際效用、無異曲線與消費者選擇。 五、消費理論與廠商理論。 六、完全競爭、獨占、寡占及獨占性競爭市場。 七、生產要素市場與一般均衡。 八、市場失靈與政府。 九、總體經濟分析及總合需求理論。 十、總合供需均衡與變動。 十一、通貨膨脹與失業。 十二、短期經濟波動與長期經濟成長。 十三、經濟發展與所得分配。 十四、貨幣政策與財政政策。 十五、景氣循環。

甄試類別	區分	考試科目	命題大綱
2 人資 <u>TOP</u>	專業科目A(測驗題)	企業管理	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、企業營運的目標與功能。 二、企業倫理與社會責任。 三、企業營運的內部作業環境。 四、企業營運的外在環境：總體環境、產業與任務等。 五、策略管理與企業決策。 六、管理與組織概論。 七、管理理論與學派。 八、組織作業與組織結構。 九、規劃與控制。 十、激勵與領導。 十一、溝通與行為管理。 十二、工作群體與團隊管理。 十三、變革管理與創新。 十四、衝突管理及壓力管理。
		法學緒論	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、法的概念、淵源與種類。 二、法律的繼受。 三、法律的效力與制定、修正、廢止。 四、法律的適用、解釋。 五、法律原則(包括：法律保留原則、法律優位原則、比例原則、平等原則、信賴保護原則等)。 六、法律的制裁、法律與爭端解決。 七、重要相關基本法律概念： 民法(總則、債、物權各編之原則及重要規定等)、消費者保護法律(包括：消費者保護法、個人資料保護法)、勞動基準法。
	專業科目B(非測驗題)	人力資源管理	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、人力資源管理的涵義及其角色。 二、工作分析、工作說明與工作評價。 三、員工招募、甄選。 四、員工訓練與人力發展。 五、績效評估與管理。 六、人力資源的報償管理。 七、組織生涯發展、規劃與管理。 八、勞資關係。 九、人員離退管理。
		勞工法令	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>※下列各項法令均包括初(筆)試前公布之法令(含未施行者)、施行細則及法令解釋。</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、勞動基準法。 二、工會法。 三、團體協約法。 四、勞資爭議處理法。 五、勞工保險條例。 六、勞工退休金條例。 七、職工福利金條例。

甄試類別	區分	考試科目	命題大綱
3 財會 TOP	專業科目A(測驗題)	政府採購法規	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、政府採購法。 二、政府採購法相關子法。 三、政府採購協定(GPA)。</p>
		經濟學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、基本概念。 二、供給需求與市場分析。 三、消費理論。 四、廠商理論。 五、市場結構。 六、要素市場。 七、不確定性經濟分析。 八、福利經濟。 九、市場失靈與政府。 十、國民所得會計帳與總體經濟資料。 十一、長期總體經濟。 十二、經濟成長理論。 十三、短期經濟波動。 十四、政府的財政政策。 十五、總體經濟學的個體基礎。 十六、景氣循環。</p>
	專業科目B(非測驗題)	會計學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、財務會計之觀念。 二、收入的認列。 三、現金及應收帳款。 四、存貨。 五、投資。 六、(廠房及設備)資產。 七、遞延資產(天然資源)及無形資產。 八、流動負債。 九、長期負債。 十、股東權益。 十一、損益表及保留盈餘表。 十二、資產負債表。 十三、財務報表分析。 十四、現金流量表。 十五、所得稅的會計處理。 十六、租賃會計處理。 十七、退休金的會計處理。</p> <p>※註：本科目應用之財務會計準則，仍以國內現行一般公認會計原則(ROC GAAP)規定作答。</p>
		財務管理	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、財務管理概論。 二、風險與報酬分析。 三、金融投資商品。 四、資本預算評估。 五、資本結構與公司理財。 六、國際財務管理。</p>

甄試類別	區分	考試科目	命題大綱
4 國貿 TOP	專業科目 A (測驗題)	政府採購法規	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、政府採購法。 二、政府採購法相關子法。 三、政府採購協定(GPA)。</p>
		商事法	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、商事法的基本原理原則。 二、公司法： 總則、無限公司、有限公司、兩合公司、股份有限公司、關係企業、外國公司、公司之登記及認許、附則。 三、票據法： 通則、匯票、本票、支票、附則。 四、海商法： 通則、船舶、運送、船舶碰撞、海難救助、共同海損、海上保險、附則。 五、保險法： 總則、保險契約、財產保險、人身保險、保險業、附則。</p>
	專業科目 B (非測驗題)	英文翻譯及寫作	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、中文翻譯英文(含商用英文)。 二、英文翻譯中文(含商用英文)。 三、英文作文。</p>
		國際貿易實務	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、國際貿易契約之議定。 二、信用狀及其他付款實務。 三、進出口簽證。 四、國際貨物運輸與保險實務。 五、進出口結匯與融資。 六、貿易糾紛、索賠與商務仲裁。</p>

甄試類別	區分	考試科目	命題大綱
5 資訊 TOP	專業科目 A (測驗題)	計算機原理	※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。 一、基本概念。 二、計算機組織與結構。 三、作業系統。 四、系統程式。
		網路概論	※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。 一、基本概念。 二、資料通訊架構與協定技術。 三、網路建構與管理。 四、網際網路應用。 五、網路安全。
	專業科目 B (非測驗題)	資訊管理	※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。 一、資訊管理概論。 二、系統分析與設計。 三、資料庫管理。 四、資訊安全。
		程式設計	※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。 一、程式設計概論。 二、程式語言基本概念。 三、資料結構與演算法。 四、結構化程式設計。 五、物件導向程式設計。 六、SQL 程式設計。

甄試類別	區分	考試科目	命題大綱
6 環保行政 TOP	專業科目A(測驗題)	環境科學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、生態系中各種環境介質如空氣、水體、土壤與生物間之交互作用與彼此關聯性。</p> <p>二、環境之動態平衡機制與人類發展對環境之威脅。</p> <p>三、環境變遷趨勢及其對生態系與人體健康之影響。</p> <p>四、地球資源與能源。</p>
		環境污染防治	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、空氣污染與噪音防制。</p> <p>二、水污染防治技術。</p> <p>三、廢棄物貯存、清除與處理技術。</p>
	專業科目B(非測驗題)	環保行政	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、決策理論與政策分析。</p> <p>二、行政程序與政府組織運作。</p> <p>三、環境保護法規與標準。</p> <p>四、公害糾紛處理、行政救濟與民眾溝通。</p>
		環境規劃與管理	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、環境規劃與管理相關基礎學科知識。</p> <p>二、環境影響評估、環境風險評估與風險管理。</p> <p>三、環境品質維護與管理。</p> <p>四、環境管理系統制度。</p>

甄試類別	區分	考試科目	命題大綱
7 工業工程 TOP	專業科目A(測驗題)	統計學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、敘述統計。 二、機率論。 三、機率分配。 四、隨機變數之函數及抽樣分配。 五、估計。 六、假設檢定。 七、變異數分析。 八、迴歸與相關分析。 九、無母數統計。 十、時間數列分析。</p>
		品質管理	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、品質管理概論。 二、統計製程管制原理與方法。 三、管制圖。 四、製程能力分析。 五、抽樣檢驗。 六、可靠度。 七、品質改善工具和手法。 八、六標準差。 九、ISO 9000 品質管理系統。</p>
	專業科目B(非測驗題)	作業研究	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、線性規劃。 二、運輸問題。 三、賽局理論。 四、指派問題。 五、目標規劃。 六、整數規劃。 七、決策分析。 八、存量控制。 九、等候理論。 十、排程問題。</p>
		工程經濟	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、投資計畫評估。 二、設備經濟壽命分析與更新。 三、租賃分析。 四、多項選擇方案分析。 五、投資風險分析。 六、投資敏感度分析。</p>

甄試類別	區分	考試科目	命題大綱
8 法 務 <u>TOP</u>	專業科目A (非測驗題)	商事法	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、商事法的基本原理原則。</p> <p>二、公司法： 總則、無限公司、有限公司、兩合公司、股份有限公司、關係企業、外國公司、公司之登記及認許、附則。</p> <p>三、票據法： 通則、匯票、本票、支票、附則。</p> <p>四、海商法： 通則、船舶、運送、船舶碰撞、海難救助、共同海損、海上保險、附則。</p> <p>五、保險法： 總則、保險契約、財產保險、人身保險、保險業、附則。</p>
		行政法	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、行政法之基本概念及原則： 行政法之法源、行政法之法律原則、依法行政與裁量、公權力行政與私經濟行政、行政法上之法律關係。</p> <p>二、行政組織法： 行政組織之態樣、行政機關之管轄、地方制度及其法制、公務員概念之確定、公務員之法律關係、公務員之保障與救濟、公務員之責任(含財產申報、利益衝突迴避)。</p> <p>三、行政作用法： 行政命令、行政處分、行政契約、行政事實行為、政府資訊公開、行政罰、行政執行、行政程序。</p> <p>四、行政救濟： 訴願、行政訴訟、國家賠償與損失補償。</p>
	專業科目B (非測驗題)	民法	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、總則： 法例、人、物、法律行為、期日及期間、消滅時效、權利之行使。</p> <p>二、債編總論： 債之發生原因、債之效力、多數債務人債權人、債之移轉、債之消滅。</p> <p>三、債編各論： 買賣、贈與、租賃與借貸、僱傭、承攬與委任、保證、合夥、其他有名契約。</p> <p>四、物權： 物權通則、所有權、擔保物權、用益物權、占有。</p> <p>五、親屬編： 通則、婚約、婚姻、父母子女、扶養。</p> <p>六、繼承編： 遺產繼承人、遺產之繼承、遺囑。</p>
		民事訴訟法	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、民事訴訟法基本原則。</p> <p>二、民事訴訟法總則： 法院、當事人、訴訟標的價額之核定及訴訟費用、訴訟程序。</p> <p>三、民事訴訟第一審程序： 通常訴訟程序、調解程序、簡易訴訟程序、小額訴訟程序。</p> <p>四、民事訴訟上訴審程序： 第二審程序、第三審程序。</p> <p>五、民事訴訟抗告程序。</p> <p>六、民事訴訟再審程序。</p> <p>七、民事訴訟第三人撤銷訴訟程序。</p> <p>八、民事訴訟督促程序。</p> <p>九、民事訴訟保全程序。</p> <p>十、民事訴訟公示催告程序。</p> <p>十一、民事訴訟人事訴訟程序： 婚姻事件程序、親子關係事件程序、禁治產事件程序。</p> <p>十二、宣告死亡事件程序。</p>

甄試類別	區分	考試科目	命題大綱
9 地政 TOP	專業科目A(測驗題)	政府採購法規	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、政府採購法。 二、政府採購法相關子法。 三、政府採購協定(GPA)。</p>
		民法	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、總則： 法例、人、物、法律行為、期日及期間、消滅時效、權利之行使。 二、債編總論： 債之發生原因、債之效力、多數債務人債權人、債之移轉、債之消滅。 三、債編各論： 買賣、贈與、租賃與借貸、僱傭、承攬與委任、保證、合夥、其他有名契約。 四、物權： 物權通則、所有權、擔保物權、用益物權、占有。 五、親屬編： 通則、婚約、婚姻、父母子女、扶養。 六、繼承編： 遺產繼承人、遺產之繼承、遺囑。</p>
	專業科目B(非測驗題)	土地法規與土地登記	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、地權限制與處理。 二、土地登記與地籍測量。 三、土地使用計畫與管制及土地重劃。 四、地價與地稅。 五、土地徵收與照價收買。</p>
		土地利用	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、土地市場與成長管理。 二、土地使用規劃理論與實務。 三、土地使用分區與用地管制。 四、都市更新與土地重劃及區段徵收。</p>

甄試類別	區分	考試科目	命題大綱
10 土地開發 TOP	專業科目A(測驗題)	政府採購法規	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、政府採購法。 二、政府採購法相關子法。 三、政府採購協定(GPA)。</p>
		環境規劃與都市設計	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、永續發展與環境規劃。 二、土地使用之環境衝擊。 三、土地使用之環境需求。 四、基地分析。 五、都市空間型態及形式元素。 六、都市意象(Urban Image)、都市空間結構(Urban Spacial Structure)、都市型態(Urban Form)、都市紋理(Urban fabric or Urban Context)之形塑理念。 七、都市設計準則應涵括之範圍及研擬時應考量之因素</p>
	專業科目B(非測驗題)	土地使用計畫管制	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、土地使用計畫之意義與計畫程序。 二、土地使用規畫的理論基礎。 三、土地使用需求分析(含活動系統分析)。 四、土地使用供給分析(含土地資產開發與保育、都市環境系統、土地適宜性分析、容受力分析、環境敏感地分析)。 五、土地使用計畫之工作內容與計畫擬定程序。 六、土地使用分類與規畫設計。 七、土地使用管制之意義與功能。 八、都市土地使用管制的方式與內涵。 九、非都市土地使用管制的方式與內涵。 十、規劃與環保法規。</p>
		土地開發及利用	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、開發的意義與目的。 二、開發方式與類型。 三、開發者與參與者(含民間參與)。 四、開發流程與時程規劃。 五、開發財務計畫。 六、開發與管制。</p>

甄試類別	區分	考試科目	命題大綱
11 土木 TOP	專業科目A(測驗題)	應用力學	※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。 一、工程靜力學： 質點、剛體與結構力平衡、纜索系統分析、摩擦力、斷面之形心及慣性矩、虛功法與最小位能法等。 二、工程動力學： 質點及剛體之運動學、質點及剛體之動力學、質點及剛體之功能原理等。
		材料力學	※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。 一、應力、應變及其關係。 二、軸向荷重及其應力、應變關係。 三、扭轉荷重及其應力、應變關係。 四、撓曲荷載及其應力、應變關係。 五、應力與應變之轉換方程式。 六、組合應力。 七、柱之挫屈。
	專業科目B(非測驗題)	大地工程學	※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。 一、土壤力學： 土壤基本性質、土壤滲流、土壤壓密與沈陷、土壤剪力強度等。 二、基礎工程： 淺基礎與深基礎、開挖與擋土結構、工址調查、土壤改良、坡地工程及生態工法之應用等。
		結構設計	※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。 一、鋼筋混凝土設計： 鋼筋混凝土材料及其性質、鋼筋混凝土設計方法、鋼筋混凝土構材之分析、鋼筋混凝土構材之設計、鋼筋混凝土耐震設計等。 二、鋼結構設計： 鋼結構材料及其性質、鋼結構受拉及受壓構材設計、鋼結構撓曲構材設計、鋼結構梁柱構材設計、鋼結構接合設計等。

甄試類別	區分	考試科目	命題大綱
12 建築 <u>TOP</u>	專業科目 A (測驗題)	建築結構、構造與施工	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、建築結構系統： 系統觀念與系統規畫(含具彈性改變使用永續性綠結構)等。</p> <p>二、建築結構行為： 樑、柱、基礎、穩定、不穩定、靜定、靜不定、桁架、剛性構架、鋼骨、RC、木造、磚造、抗風結構、抗震與耐震結構、消能隔震、與時事有關之結構問題等。</p> <p>三、建築結構學： 桁架結構與框架結構之分析計算等。</p> <p>四、建築結構設計與判斷： 鋼筋混凝土結構或鋼結構等。</p> <p>五、不同的系統對於施工執行性、工期、費用等整體性效益之分析。</p> <p>六、建築材料： 常用之天然及人造材料、綠建材基本特性及其構法、材料之防火及其他規範等。</p> <p>七、建築構造： RC、SRC、鋼構等構造系統、主體工程、裝修工程、防災構法及其他構法等。</p> <p>八、建築工法： 防護措施、設備機具及其他各類工法之運用等。</p> <p>九、建築詳圖： 常用之建築細部詳圖之草繪等。</p> <p>十、建築工程施工規範： 常用之建築工程施工規範之認知等。</p> <p>十一、常識與觀念： 常用之建築施工、構造、建材之一般常識與經驗以及防火、防水、防災、永續性綠結構等材料之運用及觀念之認知等。</p> <p>十二、不同材料對於施工執行性、工期、費用等整體性效益之分析。</p>
		建築環境控制	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、建築物理環境： 建築溫熱環境、建築通風換氣環境、建築採光照明環境、建築音響環境等。</p> <p>二、建築設備： 給排水衛生設備系統、消防設備系統、冷暖空調設備系統、建築物內運輸設備系統、電氣及照明設備系統等。</p> <p>三、時代趨勢： 地球環境、永續建築、綠建築、健康建築、生態工法、智慧建築計畫、近期發生事例分析等。</p> <p>四、建築設計之材料、形式與環境控制之關係。</p>
		營建法規與實務	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、建築法、建築師法及其子法、建築技術規則。</p> <p>二、都市計畫法、都市更新條例及其子法。</p> <p>三、區域計畫法有關非都市土地使用管制法規。</p> <p>四、公寓大廈管理條例及其子法。</p> <p>五、營造業法及其子法。</p> <p>六、政府採購法、契約與規範。</p> <p>七、其他營建相關法令。</p>
專業科目 B (非測驗題)	建築計畫與設計	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、建築計畫： 含設計問題釐清與界定、課題分析與構想，應具有綜整建築法規、環境控制及建築結構與構造、人造環境之行為及無障礙設施安全規範、人文及生態觀念、空間定性及定量之基本能力，以及設定條件之回應及預算分析等。</p> <p>二、建築設計： 利用建築設計理論與方法，將建築需求以適當的表現方式，形象地表達建築平面配置、空間組織、量體構造、交通動線、結構及構造、材料使用等滿足建築計畫的要求等。</p>	

甄試類別	區分	考試科目	命題大綱
13 機械 TOP	專業科目 A (測驗題)	應用力學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、工程靜力學： 質點、剛體與結構力平衡、纜索系統分析、摩擦力、斷面之形心及慣性矩、虛功法與最小位能法等。</p> <p>二、工程動力學： 質點及剛體之運動學、質點及剛體之動力學、質點及剛體之功能原理等。</p>
		材料力學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、應力、應變及其關係。</p> <p>二、軸向荷重及其應力、應變關係。</p> <p>三、扭轉荷重及其應力、應變關係。</p> <p>四、撓曲荷載及其應力、應變關係。</p> <p>五、應力與應變之轉換方程式。</p> <p>六、組合應力。</p> <p>七、柱之挫屈。</p>
	專業科目 B (非測驗題)	熱力學與熱機學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、熱力學第一定律以及控制容積與系統的能量分析。</p> <p>二、熱力學第二定律的應用與可用能之分析。</p> <p>三、動力循環與冷凍循環： 鄂圖與狄賽爾循環 (Otto and Diesel Cycles)、布雷登循環 (Brayton Cycle)、朗肯循環 (Rankine Cycle)、卡諾式與蒸汽壓縮式冷凍循環 (Carnot and Vapor-Compression Refrigeration Cycles) 等。</p> <p>四、物質性質與熱力學關係式。</p>
		流體力學與流體機械	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、流體靜力學。</p> <p>二、質量與動量守恆之分析與應用。</p> <p>三、不可壓縮流動。</p> <p>四、渦輪式機械。</p> <p>五、往復式機械。</p> <p>六、因次分析。</p>

甄試類別	區分	考試科目	命題大綱
14 電機 (甲) <u>TOP</u>	專業科目A (測驗題)	電路學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、直流電路： 基本概念、基本定律、分析方法、電路定理、運算放大器、電容與電感、一階電路、二階電路等。</p> <p>二、交流電路： 弦波與相量、弦波穩態分析、交流電力分析、三相電路、磁耦合電路、頻率響應等。</p> <p>三、進階電路分析： 拉氏轉換(Laplace Transform)、拉氏轉換應用、傅利葉級數(The Fourier Series)、傅利葉轉換(Fourier Transform)、雙埠網路(Two-Port Networks)等。</p>
		電子學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、裝置與基本電路： 運算放大器、二極體、雙極性接面電晶體、場效電晶體等。</p> <p>二、類比電路： 差動和多級放大器，頻率響應，回授，輸出級和功率放大器，類比積體電路，濾波器和調諧放大器，訊號產生器和波形成形電路等。</p> <p>三、數位電路： 金氧半場效與雙極性接面電晶體等數位電路分析設計。</p>
	專業科目B (非測驗題)	電力系統	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、基本概念： 基本原理、功率、相量、標么轉換、電力設備(發電機、變壓器、保護電驛、開關設備、變比器、配電盤、電線與電纜、匯流排、控制中心等)、元件模型(發電機、變壓器、負載等模型)、輸電線特性與參數計算、輸電線模型、輸電線電流與電壓之關係等。</p> <p>二、電力潮流分析： 母線導納矩陣、非線性代數方程式之求解、電力潮流分析等。</p> <p>三、故障分析與系統保護： 同步機暫態、母線阻抗矩陣、平衡故障、對稱成分和相序網路、不平衡故障、串聯故障、系統保護等。</p> <p>四、經濟調度： 輸電線損失計算、運轉成本、發電機最佳調度等。</p> <p>五、穩定度分析與電力系統控制： 同步機模型、穩態穩定度、暫態穩定度、多機系統、負載頻率控制、自動發電控制、虛功率與電壓控制、含發電機最佳調度之自動發電控制、含激磁系統之自動發電控制等。</p> <p>六、保護電驛： 過電流電驛、過電壓及欠電壓電驛、匯流排保護、變壓器保護、馬達與發電機保護、輸電線路保護、保護協調等。</p>
		電機機械	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、機電能量轉換基本原理： 磁性材料、磁場、磁力與磁路分析、功率、能量與轉矩、能量轉換等。</p> <p>二、變壓器： 變壓器之原理與等效電路、三相變壓器、自耦變壓器、比壓器(PT)與比流器(CT)等。</p> <p>三、直流電機(含發電機與電動機)： 直流電機基本原理與應用、固態直流機驅動系統等。</p> <p>四、同步電機(含發電機與電動機)： 同步電機原理與等效電路、同步電機之特性與控制、同步電機並聯運轉等。</p> <p>五、感應電機(含發電機與電動機)： 感應電機原理與等效電路、感應電機之特性與控制、單相感應機等。</p>

甄試類別	區分	考試科目	命題大綱
15 電機 (乙) <u>TOP</u>	專業科目 A (測驗題)	計算機概論	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、計算機架構： 電腦的構成、數字系統的轉換、作業系統概念、多媒體的應用等。</p> <p>二、電腦網路： 網路架構、通訊設備、資料傳送方式、通訊協定、網路種類等。</p> <p>三、資料結構： 陣列、堆疊及佇列、樹狀結構、圖形結構、排序、搜尋等。</p> <p>四、程式設計： 程式語言的基本概念、結構化程式設計、函數與副程式、陣列等。</p> <p>五、網際網路應用： 網際網路運作與協定、資訊安全與電腦病毒、電子商務與資訊倫理等。</p> <p>六、數位邏輯： 數字系統、布林代數、基本邏輯閘、組合邏輯的設計、加法器與減法器、編碼器與解碼器、多工器與解多工器、門栓(latch)與正反器、暫存器與計數器等。</p>
		電子學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、裝置與基本電路： 運算放大器、二極體、雙極性接面電晶體、場效電晶體等。</p> <p>二、類比電路： 差動和多級放大器，頻率響應，回授，輸出級和功率放大器，類比積體電路，濾波器和調諧放大器，訊號產生器和波形成形電路等。</p> <p>三、數位電路： 金氧半場效與雙極性接面電晶體等數位電路分析設計。</p>
	專業科目 B (非測驗題)	電路學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、直流電路： 基本概念、基本定律、分析方法、電路定理、運算放大器、電容與電感、一階電路、二階電路等。</p> <p>二、交流電路： 弦波與相量、弦波穩態分析、交流電力分析、三相電路、磁耦合電路、頻率響應等。</p> <p>三、進階電路分析： 拉氏轉換(Laplace Transform)、拉氏轉換應用、傅利葉級數(The Fourier Series)、傅利葉轉換(Fourier Transform)、雙埠網路(Two-Port Networks)等。</p>
		電磁學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、向量分析： 座標轉換、電磁學上所用之各種向量運算等。</p> <p>二、靜電場： 基本概念、基本定律、電位、導體、介質、電通密度、介電常數、靜電場之邊界條件、電容、靜電能與力等。</p> <p>三、靜電問題之解法： Poisson 與 Laplace 方程式、映像(image)法、在各種座系之邊界值問題等。</p> <p>四、穩態電流： 電流密度、電動勢、功率與相關定律、電流密度之邊界條件，電阻計算等。</p> <p>五、靜磁場： 基本概念、基本定律、磁雙極、磁化與等效電流密度、磁場強度與相對導磁性、磁性材料性能、靜磁場之邊界條件、電感、磁能、磁力與轉矩等。</p> <p>六、時變場與 Maxwell 方程式： 法拉第電磁感應定律、Maxwell 方程式。</p>

甄試類別	區分	考試科目	命題大綱
16 儀電 TOP	專業科目A(測驗題)	電路學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、直流電路： 基本概念、基本定律、分析方法、電路定理、運算放大器、電容與電感、一階電路、二階電路等。</p> <p>二、交流電路： 弦波與相量、弦波穩態分析、交流電力分析、三相電路、磁耦合電路、頻率響應等。</p> <p>三、進階電路分析： 拉氏轉換(Laplace Transform)、拉氏轉換應用、傅利葉級數(The Fourier Series)、傅利葉轉換(Fourier Transform)、雙埠網路(Two-Port Networks)等。</p>
		電子學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、裝置與基本電路： 運算放大器、二極體、雙極性接面電晶體、場效電晶體等。</p> <p>二、類比電路： 差動和多級放大器，頻率響應，回授，輸出級和功率放大器，類比積體電路，濾波器和調諧放大器，訊號產生器和波形成形電路等。</p> <p>三、數位電路： 金氧半場效與雙極性接面電晶體等數位電路分析設計。</p>
	專業科目B(非測驗題)	計算機概論	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、計算機架構： 電腦的構成、數字系統的轉換、作業系統概念、多媒體的應用等。</p> <p>二、電腦網路： 網路架構、通訊設備、資料傳送方式、通訊協定、網路種類等。</p> <p>三、資料結構： 陣列、堆疊及佇列、樹狀結構、圖形結構、排序、搜尋等。</p> <p>四、程式設計： 程式語言的基本概念、結構化程式設計、函數與副程式、陣列等。</p> <p>五、網際網路應用： 網際網路運作與協定、資訊安全與電腦病毒、電子商務與資訊倫理等。</p> <p>六、數位邏輯： 數字系統、布林代數、基本邏輯閘、組合邏輯的設計、加法器與減法器、編碼器與解碼器、多工器與解多工器、門栓(latch)與正反器、暫存器與計數器等。</p>
		自動控制	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、物理的數學模式。</p> <p>二、時域響應。</p> <p>三、穩定性分析。</p> <p>四、跟軌跡法。</p> <p>五、狀態空間分析。</p> <p>六、頻域響應。</p> <p>七、頻域穩定性分析。</p> <p>八、控制系統設計。</p> <p>九、數位控制。</p> <p>十、非線性系統。</p> <p>十一、最佳控制。</p>

甄試類別	區分	考試科目	命題大綱
17 通信 TOP	專業科目 A (測驗題)	電路學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、直流電路： 基本概念、基本定律、分析方法、電路定理、運算放大器、電容與電感、一階電路、二階電路等。</p> <p>二、交流電路： 弦波與相量、弦波穩態分析、交流電力分析、三相電路、磁耦合電路、頻率響應等。</p> <p>三、進階電路分析： 拉氏轉換(Laplace Transform)、拉氏轉換應用、傅利葉級數(The Fourier Series)、傅利葉轉換(Fourier Transform)、雙埠網路(Two-Port Networks)等。</p>
		電子學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、裝置與基本電路： 運算放大器、二極體、雙極性接面電晶體、場效電晶體等。</p> <p>二、類比電路： 差動和多級放大器，頻率響應，回授，輸出級和功率放大器，類比積體電路，濾波器和調諧放大器，訊號產生器和波形成形電路等。</p> <p>三、數位電路： 金氧半場效與雙極性接面電晶體等數位電路分析設計。</p>
	專業科目 B (非測驗題)	通訊系統	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、信號與系統： 線性非時變/因果系統的定義、傅立葉轉換的性質、功率頻譜密度的性質、希爾伯特轉換的性質、信號與系統、系統輸入/輸出的關係等。</p> <p>二、調變技術： 振幅調變、角度調變、脈波調變等。</p> <p>三、基頻帶脈波傳輸與訊號： 匹配濾波器、符號間干擾、二進位系統錯誤率分析、相關性階層編碼、多重路徑干擾、等化器設計、訊號空間分析等。</p> <p>四、帶通數位傳輸： M-ASK 傳輸系統、BPSK/QPSK/M-PSK 傳輸系統、BFSK/MSK/M-FSK 傳輸系統、QAM 傳輸系統、非同調 BPSK/BFSK/DPSK 傳輸系統、跳頻與展頻、正交分頻多工傳輸等。</p> <p>五、消息理論與通信系統基本概念： Entropy 性質、霍夫漢編碼、消息理論、有線與無線通信系統基本概念、錯誤更正碼等。</p> <p>六、網路技術： 基本網路概念、鏈結層協定、網路協定、傳輸協定、應用協定等。</p>
		電磁學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、靜電場： 庫倫定律與高斯定律、真空中之靜電場、介電材料內之靜電場、電容及電能儲存、唯一定理、重疊原理、Laplace' s and Poisson' s 方程式等。</p> <p>二、靜磁場： Biot-Savart Law、穩態電流與非磁性材料之磁場、安培迴路定律、磁性材料之磁場、電感及磁能儲存等。</p> <p>三、電磁波： 法拉第定律、馬克斯威爾方程式、無限大介質內之平面波傳導、平面波傳導在介面處之反射與折射、傳輸線之傳播穩態與暫態特性、傳輸線之阻抗匹配、波導與諧振腔等。</p>

甄試類別	區分	考試科目	命題大綱
18 環工 TOP	專業科目A (測驗題)	環化及環微	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、環境化學之基本理論與指標應用。</p> <p>二、污染物在環境介質之化學反應、傳輸與交互影響及其命運。</p> <p>三、環境微生物之基本理論與指標應用。</p> <p>四、微生物在環境介質之反應、傳輸與交互影響及其命運。</p>
		廢棄物清理工程	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、廢棄物之特性、分類與管理。</p> <p>二、廢棄物之收集、貯存、清除與處理技術。</p> <p>三、廢棄物最終處置技術。</p> <p>四、廢棄物回收、減量與資源永續發展。</p> <p>五、廢棄物清理相關法規。</p>
	專業科目B (非測驗題)	環境管理與空污防制	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、環境影響評估制度與法規。</p> <p>二、ISO14001 環境管理系統及 ISO14064 溫室氣體管理系統。</p> <p>三、粒狀污染物防制技術。</p> <p>四、氣狀污染物防制技術。</p> <p>五、空氣污染防制相關法規。</p>
		水處理技術	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、水質指標與應用。</p> <p>二、給水工程技術。</p> <p>三、廢水處理工程技術。</p> <p>四、飲用水及水汙染防治相關法規。</p>

甄試類別	區分	考試科目	命題大綱
19 生物技術 TOP	專業科目A(測驗題)	環化及環微	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、環境化學之基本理論與指標應用。</p> <p>二、污染物在環境介質之化學反應、傳輸與交互影響及其命運。</p> <p>三、環境微生物之基本理論與指標應用。</p> <p>四、微生物在環境介質之反應、傳輸與交互影響及其命運。</p>
		生態學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、生物行為、族群、生物社會(群聚)、生態系、地景和全球生態學之基本原理。</p> <p>二、生物族群之動態、特性和影響因子(包括生物性和非生物性)，以及作為人類環境指標之功能。</p> <p>三、生物社會(群聚)之組成、特性和影響因子(包括生物性和非生物性)，以及作為人類環境指標之功能。</p> <p>四、生態系和地景之特性和影響因子(包括生物性和非生物性)，以及人類活動在這些體系間的角色和衝擊。</p>
	專業科目B(非測驗題)	生物學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、細胞生物學的原理與應用。</p> <p>二、生物個體的形態構造和生理功能。</p> <p>三、生物顯微技術。</p> <p>四、族群生物學與本地生物學。</p> <p>五、自然保育。</p>
		生物統計學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、敘述統計學及常態分布。</p> <p>二、連續性變數之檢定及其區間估計。</p> <p>三、類別變數之檢定及其區間估計。</p> <p>四、變異數分析、相關及迴歸。</p>

甄試類別	區分	考試科目	命題大綱
20 畜牧獸醫 TOP	專業科目 A (測驗題)	家畜各論 (豬學)	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、豬隻品種之特性、繁殖及經營管理。</p> <p>二、各階段豬隻飼養與管理。</p> <p>三、飼養管理自動化及廢棄物處理。</p>
		豬病學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、豬瘟。</p> <p>二、假性狂犬病。</p> <p>三、寄生蟲病。</p> <p>四、纖維化心囊炎。</p> <p>五、豬主要營養缺乏之疾病。</p> <p>六、流死產之主要原因及疫學。</p> <p>七、豬場環境衛生管理。</p> <p>八、豬場生物安全(外在及內在生物安全)。</p> <p>九、母豬發情與配種。</p> <p>十、豬廢水處理與動物福利(關心要點)。</p>
	專業科目 B (非測驗題)	家畜解剖生理學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、家畜之形態及生理現象。</p> <p>二、細胞結構與生理。</p> <p>三、骨骼、肌肉、皮膚。</p> <p>四、神經、內分泌。</p> <p>五、呼吸、環循。</p> <p>六、消化、代謝。</p> <p>七、泌尿、生殖。</p>
		免疫學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、免疫系統。</p> <p>二、特異性及非特異免疫。</p> <p>三、T cell, B cell and APC。</p> <p>四、CD4 及 CD8 T細胞。</p> <p>五、抗原及抗體。</p> <p>六、細胞激素及調控免疫反應。</p> <p>七、補體。</p> <p>八、過敏反應。</p> <p>九、體免疫反應。</p> <p>十、後天免疫不全(免疫抑制)。</p>

甄試類別	區分	考試科目	命題大綱
21 農業 TOP	專業科目 A (測驗題)	植物生理學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、植物細胞構造、功能與組織。 二、植物水分生理。 三、植物營養。 四、光合作用。 五、同化產物之合成、運輸及分配。 六、呼吸作用與脂肪酸代謝。 七、植物礦物養分之同化作用。 八、植物逆境生理。 九、光敏素與光型態發生。 十、植物荷爾蒙。
		作物學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、作物分類與品種。 二、作物型態。 三、作物與氣候條件。 四、作物與土壤。 五、作物與生物條件。 六、作物栽培技術。 七、甘蔗作物栽培、病蟲害防治。 八、雜糧作物栽培、病蟲害防治。 九、蔬菜作物栽培、病蟲害防治、採收後處理及貯藏。 十、熱帶果樹栽培、病蟲害防治、水果採收後處理及貯藏。
	專業科目 B (非測驗題)	農場經營學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、農場經營主體(型態、主體、方式、種類)。 二、農業經營組成元素(土地、設備、人力、資金)。 三、作物生長與環境(品種、氣候、土宜)。 四、生產流程及園場佈置。 五、生產規劃及田間作業管理。 六、農產品運輸及行銷管理。 七、作業績效與控制。 八、農場經營成本管控。
		土壤學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、土壤物理與土壤化學。 二、土壤分類。 三、土壤生物與土壤有機質。 四、土壤肥力、肥培管理與植物營養。 五、土壤微生物。 六、有機廢棄物資源化與有機肥生產。

甄試類別	區分	考試科目	命題大綱
22 化學 TOP	專業科目 A (測驗題)	普通化學	※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。 一、原子結構與週期表。 二、氣體與大氣、液體與固體、相變化。 三、化學鍵結。 四、水與溶液性質及水溶液中離子平衡。 五、氧化還原。 六、電化學。 七、化學反應、反應速率與化學平衡。 八、錯合物。 九、熱化學。
		無機化學	※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。 一、分子軌域、分子結構。 二、物質鍵結。 三、酸與鹼及其反應。 四、過渡金屬。
	專業科目 B (非測驗題)	定性定量分析	※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。 一、誤差分析及影響誤差原因。 二、化學平衡及計算。 三、容量與重量分析。 四、酸鹼中和滴定。 五、電分析化學。 六、氧化還原滴定。 七、沈澱、溶解度與溶解度積。 八、離子之分離與檢驗。
		儀器分析	※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。 一、分析儀器之基本構造與原理。 二、紫外可見光、紅外線吸收光譜分析。 三、原子吸收光譜、原子發射光譜分析。 四、螢光分析。 五、質譜分析。 六、熱分析。 七、電解及電化學分析。 八、氣相、液相層析。

甄試類別	區分	考試科目	命題大綱
23 化工製程 TOP	專業科目 A (測驗題)	化工熱力學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、流體的 P-V-T 關係。 二、純物質(流體)的熱力學性質與計算。 三、溶液熱力學基礎。 四、相平衡熱力學。 五、熱力學第一定律及其工程應用。 六、熱力學第二定律及其工程應用。 七、化學反應平衡。
		化學反應工程學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、化學反應速率式及化學計量。 二、均勻反應的動力學。 三、理想反應器。 四、等溫均勻反應器的設計。 五、複合反應之反應器設計。 六、均勻反應器的溫度效應。 七、不勻催化反應。 八、不勻催化反應的反應器。 九、發酵反應器。 十、異相流體間的化學反應。 十一、外部擴散對非均勻反應之影響。 十二、化學反應器中停留時間的分佈。 十三、非理想反應器之模式。
	專業科目 B (非測驗題)	單元操作	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、流體力學。 二、熱傳遞及其應用。 三、質量傳遞與其應用。 四、粉粒體之操作。 五、程序控制。
		輸送現象	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、黏度及動量傳送機制。 二、層流之殼動量均衡及速度分佈。 三、等溫系統之變化方程式。 四、具多自變數系統的速度分佈。 五、等溫系統之巨觀均衡。 六、熱傳導及熱量傳送機制。 七、固體及層流中之殼能量均衡及溫度分佈。 八、非等溫系統之變化方程式。 九、多自變數系統的溫度分佈。 十、非等溫系統之巨觀均衡。 十一、質量擴散係數及質量傳送機制。 十二、固體及層流中之殼質量均衡及濃度分佈。 十三、成份系統的變化方程式。 十四、多自變數系統的濃度分佈。 十五、二成份系統之巨觀均衡。

甄試類別	區分	考試科目	命題大綱
24 核工 TOP	專業科目A (測驗題)	普通物理	※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。 一、基本力學： 牛頓運動定律、靜力平衡、功及能量、動量與碰撞。 二、近代物理： 原子結構、核分裂反應及核融合、量子物理基本概念。
		核電廠概論	※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。 一、核電廠運轉特性： 沸水式核反應器、壓水式核反應器。 二、核電廠系統及安全分析。 三、核電廠安全保護裝置。 四、核電廠爐心燃料特性。 五、核燃料循環。
	專業科目B (非測驗題)	核工原理	※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。 一、核能基本原理。 二、反應器中子物理： 中子擴散理論、中子源與次臨界增殖、反應器動力學、核反應度係數、中子吸收物質。 三、核能應用材料。 四、核反應器屏蔽。
		熱水學	※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。 一、基本熱力學。 二、熱傳學： 熱傳導、熱對流、輻射熱傳、沸騰熱傳、臨界沸騰、變態沸騰。 三、流體力學。 四、雙相流。

甄試類別	區分	考試科目	命題大綱
25 地質 TOP	專業科目A(測驗題)	普通地質學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、地殼運動與構造運動。 二、化石與古生物學。 三、地層與地質時間。 四、地質圖之判讀。 五、各種營力作用(包括水力、風力、冰川、海水等)。 六、岩石與礦物。 七、侵蝕與沉積作用。 八、氣候、風化與土壤。 九、岩漿活動。 十、地下資源。 十一、台灣地質。</p>
		地球物理概論	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、地震學。 二、板塊構造理論。 三、地熱。 四、重力。 五、地磁。</p>
	專業科目B(非測驗題)	構造地質學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、原生構造與複合構造。 二、地殼構造學。 三、應力與變形。 四、斷層與褶皺。 五、節理、解理及片理。 六、鹽丘、火成侵入體構造。 七、不整合、假整合。 八、野外地質。</p>
		岩石與礦物學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、礦物分類、特性、產狀、構造、用途、組織及成因。 二、結晶學。 三、結晶化學。 四、礦物之物理與化學性質。 五、岩石分類、特性、產狀、構造、用途、組織及成因。 六、岩石化學。</p>

甄試類別	區分	考試科目	命題大綱
26 石油開採 TOP	專業科目A (測驗題)	普通地質學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、地殼運動與構造運動。 二、化石與古生物學。 三、地層與地質時間。 四、地質圖之判讀。 五、各種營力作用(包括水力、風力、冰川、海水等)。 六、岩石與礦物。 七、侵蝕與沉積作用。 八、氣候、風化與土壤。 九、岩漿活動。 十、地下資源。 十一、台灣地質。</p>
		岩石與礦物學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、礦物分類、特性、產狀、構造、用途、組織及成因。 二、結晶學。 三、結晶化學。 四、礦物之物理與化學性質。 五、岩石分類、特性、產狀、構造、用途、組織及成因。 六、岩石化學。</p>
	專業科目B (非測驗題)	石油工程	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、石油探勘與開發。 二、鑽井工程。 三、採油工程。 四、油氣井增產方法。</p>
		油層工程	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、儲油氣岩層及流體基本特性。 二、儲油氣層種類及特性。 三、油氣蘊藏量估算方法。 四、油氣井壓力上升及生產性能試驗。</p>

甄試類別	區分	考試科目	命題大綱
27 地球物理 TOP	專業科目 A (測驗題)	普通地質學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、地殼運動與構造運動。 二、化石與古生物學。 三、地層與地質時間。 四、地質圖之判讀。 五、各種營力作用(包括水力、風力、冰川、海水等)。 六、岩石與礦物。 七、侵蝕與沉積作用。 八、氣候、風化與土壤。 九、岩漿活動。 十、地下資源。 十一、台灣地質。</p>
		地球物理概論	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、地震學。 二、板塊構造理論。 三、地熱。 四、重力。 五、地磁。</p>
	專業科目 B (非測驗題)	震波測勘	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、震波傳遞基本原理。 二、資料採集。 三、資料處理與解釋。</p>
		重磁力測勘	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、重力測勘基本理論。 二、地球之重力與地殼均衡。 三、測定重力之儀器。 四、重力資料收集與修正及解釋。 五、磁力測勘基本理論。 六、地球與岩石的磁性。 七、磁力儀與磁力測定及解釋。</p>

甄試類別	區分	考試科目	命題大綱
28 國際供應鏈管理 TOP	專業科目 A (測驗題)	供應鏈管理	※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。 一、供應鏈管理概念。 二、供應鏈規劃與設計。 三、供應鏈整合與分析。 四、供應鏈管理與運用。
		生產與作業管理	※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。 一、銷售預測。 二、總合規劃。 三、產能規劃。 四、庫存管理。 五、物料需求管理。 六、生產線平衡。 七、生產排程。 八、分析方法及工廠管理。
	專業科目 B (非測驗題)	專案管理	※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。 一、專案管理五大流程： 起始、規劃、執行、監視及控制。 二、專案管理九大知識領域： 專案整合、範疇、時間、成本、品質、人力、溝通、風險及採購管理。
		英文翻譯及寫作	※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。 一、中文翻譯英文(含商用英文)。 二、英文翻譯中文(含商用英文)。 三、英文作文。

甄試類別	區分	考試科目	命題大綱
29 航空生產規劃 TOP	專業科目 A (測驗題)	工作研究	※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。 一、程序研究。 二、作業分析。 三、動作分析。 四、評比。 五、工作抽查。 六、方法時間衡量。 七、標準資料法。
		精實生產	※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。 一、精實生產概論。 二、價值流。 三、精實生產方法與工具。
	專業科目 B (非測驗題)	供應鏈管理	※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。 一、供應鏈管理概念。 二、供應鏈規劃與設計。 三、供應鏈整合與分析。 四、供應鏈管理與運用。
		生產與業管理	※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。 一、銷售預測。 二、總合規劃。 三、產能規劃。 四、庫存管理。 五、物料需求管理。 六、生產線平衡。 七、生產排程。 八、分析方法及工廠管理。

甄試類別	區分	考試科目	命題大綱
30 航空品保 TOP	專業科目A(測驗題)	機械製造	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、金屬材料加工： 金屬合金熱處理、板片金屬成形技術、金屬切削加工、金屬接合技術、電腦整合製造。</p> <p>二、工程度量衡及儀器： 幾何尺寸及公差、真直度、真平度、真圓度、輪廓之量測、自動量測。</p>
		品保概論	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、ISO 9001 品質管理系統。</p> <p>二、QC 品管七手法。</p> <p>三、基礎機率與統計。</p> <p>四、製程能力分析(Cp, Cpk)。</p>
	專業科目B(非測驗題)	品質保證與管理	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、品保稽核。</p> <p>二、品質成本與不符料件管理。</p> <p>三、PDCA 管理循環及工作改善。</p> <p>四、肇因分析及改正行動。</p>
		供應鏈品質管理	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、客戶滿意度管理。</p> <p>二、供應商交貨品質管理。</p> <p>三、首件驗證管理。</p> <p>四、商源變更風險管理。</p>

甄試類別	區分	考試科目	命題大綱
31 航空結構 TOP	專業科目A (測驗題)	應用力學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、工程靜力學： 質點、剛體與結構力平衡、纜索系統分析、摩擦力、斷面之形心及慣性矩、虛功法與最小位能法等。</p> <p>二、工程動力學： 質點及剛體之運動學、質點及剛體之動力學、質點及剛體之功能原理等。</p>
		材料力學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、應力、應變及其關係。</p> <p>二、軸向荷重及其應力、應變關係。</p> <p>三、扭轉荷重及其應力、應變關係。</p> <p>四、撓曲荷載及其應力、應變關係。</p> <p>五、應力與應變之轉換方程式。</p> <p>六、組合應力。</p> <p>七、柱之挫屈。</p>
	專業科目B (非測驗題)	飛機結構學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、飛機結構組成、設計及分析特性和原則。</p> <p>二、飛機結構接合設計和分析。</p> <p>三、薄板挫屈分析(Buckling of thin plate)基礎原理及其應用。</p> <p>四、飛機結構材料及其選用原則。</p> <p>五、結構張力場(Diagonal-Tension)的行為及其原理。</p>
		複合材料力學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、複合材料設計及分析要求和原則。</p> <p>二、複合材料層板理論力學基礎及其應用。</p> <p>三、複合材料破壞模式。</p> <p>四、複合材料特性及其設計容許強度(Design Allowable)。</p> <p>五、飛機複合材料環境效應影響及防護。</p>

甄試類別	區分	考試科目	命題大綱
32 航空複合材料 TOP	專業科目 A (測驗題)	材料力學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、應力、應變及其關係。 二、軸向荷重及其應力、應變關係。 三、扭轉荷重及其應力、應變關係。 四、撓曲荷載及其應力、應變關係。 五、應力與應變之轉換方程式。 六、組合應力。 七、柱之挫屈。</p>
		複合材料成形及加工	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、複合材料的成形工法。 二、複合材料之機械加工。</p>
	專業科目 B (非測驗題)	複合材料概述	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、複合材料之種類及應用。 二、預浸碳纖維、玻璃纖維與織物複合材料。</p>
		複合材料設計及應用工程	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、飛機構造用複合材料。 二、複合材料構造的設計。</p>

甄試類別	區分	考試科目	命題大綱
33 航空機械製造 TOP	專業科目 A (測驗題)	應用力學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、工程靜力學： 質點、剛體與結構力平衡、纜索系統分析、摩擦力、斷面之形心及慣性矩、虛功法與最小位能法等。</p> <p>二、工程動力學： 質點及剛體之運動學、質點及剛體之動力學、質點及剛體之功能原理等。</p>
		機械材料	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、金屬材料： 金屬的塑性變形與差排、加工硬化回復與再結晶、金屬的強化結構、金屬材料之試驗。</p> <p>二、航太材料： 鋁合金、鈦合金、複合材料。</p>
	專業科目 B (非測驗題)	機械製造	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、金屬材料加工： 金屬合金熱處理、板片金屬成形技術、金屬切削加工、金屬接合技術、電腦整合製造。</p> <p>二、工程度量衡及儀器： 幾何尺寸及公差、真直度、真平度、真圓度、輪廓之量測、自動量測。</p>
		電腦輔助機械設計	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、CATIA V5 basic commands： 操作介面、分析工具、草圖建構、曲面建構、零件及組立建構等基本指令。</p> <p>二、CATIA V5 wire frame： 基本點/線/面之產生、利用操作/拘束功能建立線架構。</p> <p>三、CATIA V5 surface modeling： 基本曲面建構，利用操作/編輯及運算產生曲面。</p> <p>四、CATIA V5 solid models construction： 零件實體設計、組裝實體設計、利用線架構及曲面模型產生零件、結構式組立完成設計。</p> <p>五、CATIA V5 2D drawing： 零件二維工程製圖、尺寸及容差標示、組合圖繪製。</p>

甄試類別	區分	考試科目	命題大綱
34 航空高頻通訊 TOP	專業科目A(測驗題)	電子 電路 學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、裝置與基本電路： 運算放大器、二極體、雙極性接面電晶體、場效電晶體等。</p> <p>二、類比電路： 差動和多級放大器，頻率響應，回授，輸出級和功率放大器，類比積體電路，濾波器和調諧放大器，訊號產生器和波形成形電路等。</p> <p>三、數位電路： 金氧半場效與雙極性接面電晶體等數位電路分析設計。</p> <p>四、直流電路： 基本概念、基本定律、分析方法、電路定理、運算放大器、電容與電感、一階電路、二階電路等。</p> <p>五、交流電路： 弦波與相量、弦波穩態分析、交流電力分析、三相電路、磁耦合電路、頻率響應等。</p> <p>六、進階電路分析： 拉氏轉換(Laplace Transform)、拉氏轉換應用、傅利葉級數(The Fourier Series)、傅利葉轉換(Fourier Transform)、雙埠網路(Two-Port Networks)等。</p>
		通訊 系統 概論	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、射頻電路理論： 基本概念、基本定律、分析方法、放大器電路、諧振電路等</p> <p>二、通訊系統概論： 傅利葉級數(The Fourier Series)、傅利葉轉換(Fourier Transform)、雙埠網路(Two-Port Networks)等</p>
	專業科目B(非測驗題)	航電 系統	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、航空電子系統概論： 基本概念、基本定律、名詞解釋。</p> <p>二、航空電子儀錶： 飛行儀表、多功能顯示器等基本概念。</p>
		通訊 電子 電路	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、天線理論： 座標轉換、電磁學上所用到之各種向量運算等。</p> <p>二、通訊積體電路概論： 基本概念、基本定律、靜電場之邊界條件、電流密度、電動勢、功率與相關定律、電流密度之邊界條件，電阻計算等。</p>

甄試類別	區分	考試科目	命題大綱
35 航空電機電子 TOP	專業科目A(測驗題)	電子學	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、裝置與基本電路： 运算放大器、二極體、雙極性接面電晶體、場效電晶體等。</p> <p>二、類比電路： 差動和多級放大器，頻率響應，回授，輸出級和功率放大器，類比積體電路，濾波器和調諧放大器，訊號產生器和波形成形電路等。</p> <p>三、數位電路： 金氧半場效與雙極性接面電晶體等數位電路分析設計。</p>
		計算機組織與結構	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、指令集結構(Instruction set architecture)。</p> <p>二、計算機算術(Computer arithmetic)。</p> <p>三、管線(Pipelining)。</p> <p>四、記憶體架構(Memory hierarchy)。</p>
	專業科目B(非測驗題)	航空電子系統	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、匯流排： 軍規匯流排(MIL-STD-1553 BUS)、控制器區域網路匯流排(CAN BUS)。</p> <p>二、飛行原理。</p> <p>三、航空電子儀表。</p> <p>四、感測器基礎。</p>
		嵌入式作業系統	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、系統組件(System Component)。</p> <p>二、程序同步(Process Synchronization)。</p> <p>三、CPU 排程(CPU Scheduling)。</p> <p>四、記憶體管理(Memory Management)。</p> <p>五、即時系統(Real Time System)。</p> <p>六、中斷/例外及中斷服務程式(Interrupt/exception and ISRs)。</p> <p>七、執行緒(Threads)。</p>

甄試類別	區分	考試科目	命題大綱
36 航空鑄造 TOP	專業科目A(測驗題)	材料導論	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、應力、應變行為及其關係。 二、材料的、拉伸彈性性質。 三、塑性變形期間的彈性回復。 四、壓縮、剪力和扭轉變形。 五、破壞之基礎。 六、影響疲勞壽命的原因。 七、航空引擎常用的金屬材料種類、物性、化性、強化機制及應用。 八、航空用零件製造與加工，在特殊製程方面之種類與方法。</p>
		表面改質工程	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、耐磨耗塗層、可磨耗塗層、絕熱塗層、抗熱腐蝕塗層原理與其應用。 二、鍍鎳、鍍鉻、無電鍍鎳原理與其應用。 三、腐蝕與防蝕的原理與應用。 四、滲碳、滲氮的原理與應用。 五、物理化學蒸鍍的原理與應用。</p>
	專業科目B(非測驗題)	金屬材料測試	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、金相定量、定性分析。 二、金相分析之應用。 三、微觀的檢視。 四、破壞力學原理。 五、裂紋起始與成長。 六、金屬材料機械性質之測定方法。 七、航空引擎保護性塗層的種類與用途，以及塗層的品質檢測種類方法。</p>
		物理冶金	<p>※下列命題大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>一、金屬的晶體結構種類。 二、金屬的晶體結構缺陷種類。 三、金屬強化機構理論。 四、固體擴散原理。 五、合金相理論。</p>

經濟部所屬事業機構 101 年新進職員甄試簡章附錄二

實作測試類別實作大綱及合格標準：

31. 航空結構	32. 航空複合材料	33. 航空機械製造
34. 航空高頻通訊	35. 航空電機電子	36. 航空鑄造

註：各實作之注意事項、人員須知、評審表及測試時間配當表等參考資料，於 101 年 5 月 31 日前另行公告。

類別	實作項目	完成時限	實作大綱	合格標準
31 航空結構 TOP	由應考人於公告參加複試人員名單時擇定任一實作項目： A. 飛機結構分析例題實作。 B. CATIA v5 電腦實體模型 (solid model) 實作。	50 分鐘	<p>※下列實作大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>A. 飛機結構分析例題實作： 1. 使用有限元素分析軟體工具（採用 MSC/PATRAN 或 NASTRAN 分析軟體）。</p> <p>2. 求應力集中因子 (Kt, Stress Concentration Factor)。</p> <p>3. 降低應力集中之作為。</p>	正確使用有限分析軟體(採用 MSC/PATRAN 或 NASTRAN 分析軟體)，建置有限分析模型(FEM)，分析及說明所得應力集中因子(Kt)與理論值的差異量及降低應力集中的作為。
		50 分鐘	<p>※下列實作大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>B. CATIA v5 電腦實體模型 (solid model) 實作 1. CATIA v5 操作。 2. 2D 三視圖判讀。 3. 3D 電腦實體模型 (solid model) 建立。</p>	操作 CATIA v5 軟體、使用相關指令，將 2D 三視圖正確地轉換為 3D 電腦實體模型及儲存。

32 航空複合材料 TOP	航太複材零組件製程規劃	2小時	<p>※下列實作大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>1. 3D 視圖判讀。 2. 3D 視圖材料清單 (Part list) 規範需求。 3. 規劃零件製作流程 (由材料至成品，依視圖需求) 註：以 CATIA 模組進行實作測試。</p>	<p>1. 3D 視圖判讀： 正確敘述視圖資料。</p> <p>2. 3D 視圖材料清單(Part list)規範需求： 正確列出所有規範，包括施工規範、品質規範及其他規範。</p> <p>3. 規劃零件製作流程 (由材料至成品，依視圖需求) 正確詳述製作流程圖 (Process mapping) 的題目需求。</p>
-------------------------------------	-------------	-----	---	--

類別	實作項目	完成 時限	實作大綱	合格標準
33 航空 機械 製造 TOP	由應考人於公告參加複試人員名單時擇定任一實作項目： A. 航太產品製程規劃 B. 航太產品 CATIA 程式設計 C. 航太產品 CATIA 工具設計	2小時	※下列實作大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。 A. 航太產品製程規劃。 1. 視圖判讀及產品材料性質分析。 2. 成形程序規則加工。 3. 細部製程及產品最終需求規劃。 註：以 CATIA 模組進行實作測試。	1. 視圖判讀及產品材料性質分析。 正確敘述視圖資料，以敘述視圖重要尺寸、材料、旗標、容差等完整性給予評核。 2. 成形程序規則加工。 (1)正確標示品質檢驗及重要加工規範需求。 (2)正確判定加工方法及使用機具設備。 3. 細部製程及產品最終需求規劃。 (1)完成流程圖(Process mapping)(加工流程)。 (2)完成流程步驟(Step by Step)(細部過程)及重要尺寸、容差、工具與規範要求之細步說明。
		3小時	※下列實作大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。 B. 航太產品 CATIA 程式設計 1. 3D 視圖判讀。 2. 電腦輔助設計/電腦輔助製造 CAD/CAM 規劃。 3. 加工機具與切削參數規劃。 4. 刀具、工模具需求訂定。 5. 完成產品程式設計程序規劃與簡易加工程式架構。 註：以 CATIA 模組進行實作測試。	1. 3D 視圖判讀。 正確敘述視圖資料，以敘述視圖重要尺寸、材料、旗標、容差等完整性給予評核。 2. 電腦輔助設計/電腦輔助製造 CAD/CAM 規劃。 (1)正確規劃加工用料。 (2)正確規劃夾持方式。 (3)正確完成 CAD/CAM 邏輯規劃。 3. 加工機具與切削參數規劃。 (1)正確選用機器條件。 (2)評估機製加工成本是否合理。 4. 刀具、工模具需求訂定。 (1)正確完成刀具規劃及選用。 (2)正確完成夾治工具規劃及選用。 5. 完成產品程式設計程序規劃與簡易加工程式架構。 (1)程式是否具備整體性與完整性。 (2)程式設計之程序與架構之完整性。 (3)加工程式製作之成本是否合理並具備競爭力。

類別	實作項目	完成 時限	實作大綱	合格標準
		3小時	<p>※下列實作大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>C. 航太產品 CATIA 工具設計</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 3D 視圖判讀。 2. 產品成形需求及規則。 3. CATIA 基本技術。 4. 工具設計程序架構及完成簡易工具設計。 <p>註：以 CATIA 模組進行實作測試。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 3D 視圖判讀。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 依據 CATIA 3D 視圖架構，能從樹狀結構圖查閱 3D Model、一般附註及規範需求。 (2) 正確列出 CATIA 3D 視圖定義之基準面或基準孔。 (3) 正確列出 CATIA 3D 視圖之重要尺寸及容差。 2. 產品成形需求及規則。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 依據 CATIA 3D 視圖，能規劃零件簡要製程。 (2) 正確列出所需工具名稱及功用。 (3) 依據工具特性，正確定義上下游製程所需使用之凸耳孔或基準孔。 (4) 正確列出視圖及工具對應之容差需求。 (5) 正確列出工具完工檢驗重點。 3. CATIA 基本技術。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 能正確使用適當 CATIA 工作檯。 (2) 清楚知道 CATIA 所建立幾何元素各代次關係。 (3) 正確指出檔案連結關係。 (4) 正確完成 CATIA TREE(樹狀圖)的基本管理操作。 (5) 正確完成指定 CATIA 軟體操作。 (6) 正確完成指定修改操作。 4. 工具設計程序架構 及完成簡易工具設計。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 列出一般工具設計架構(流程圖)。 (2) 正確敘述複材成形模設計程序及考量因素。 (3) 正確敘述次組合型架設計程序及考量因素。 (4) 正確完成簡易複材成形模工具設計。 (5) 正確完成簡易次組合型架工具設計。

類別	實作項目	完成時限	實作大綱	合格標準
34 航空 高頻 通訊 TOP	由應考人於公告參加複試人員名單時擇定任一實作項目： A. 電子板件線路重建 B. 韌體設計撰寫	2小時	※下列實作大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。 A. 電子板件線路重建： 依據提供之實體電路板件、簡易型三用電錶，繪出線路圖、零件位置圖、自行編排零件編號並建立零件清單。	1. 線路圖、元件佈置圖繪製及零件清單是否建立完整及正確。 2. 繪圖規則及符號表示應依 CNS 國家標準規定(標準編號 3-10)。 3. 元件佈置圖應標示各元件接腳及元件代號，IC 除標示方向外必須標示第一腳位置。
		2小時	※下列實作大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。 B. 韌體設計撰寫： 1. 依據所提供之數位電路圖，電腦作業環境與韌體設計工具 Quartus II，以 VHDL 語言設計及撰寫韌體程式。 2. 進行韌體編譯，模擬及除錯確認設計完成。	1. 須以 VHDL 之語法，完成程式碼 *.VHD 檔、模擬時序圖*.VWF 檔及*.POF 檔，其他語法概不算分。 2. 須能使用 Quartus II 完成編譯、模擬及除錯，並符合題意。

類別	實作項目	完成 時限	實作大綱	合格標準
35 航空 電機 電子 TOP	由應考人於公告參加複試人員名單時擇定任一實作項目： A. 航空電子系統訊號分析 B. SAE J1939 CAN (Controller Area Network，控制器區域網路) 訊息解讀實作	30 分鐘	※下列實作大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。 A. 航空電子系統訊號分析： 1. 示波器操作。 2. 波形訊號判讀。 3. 資料編解碼。 4. MIL-STD-1553 匯流排 (Bus) 協定 (protocol)。	1. 正確操作示波器。 2. 根據 MIL-STD-1553 匯流排(Bus)協定 (protocol)，正確判別與說明已載入示波器預存波形所代表之意義。 3. 對照裝備訊號資料表(試場提供)，將示波器預存波形正確解碼，並說明所代表之實際物理意義。
		30 分鐘	※下列實作大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。 B. SAE J1939 CAN (Controller Area Network，控制器區域網路) 訊息解讀實作： 1. 架設及使用 CAN bus 分析工具 (CANoe 或 CANalyzer)。 2. J1939 CAN Message 解析。 (1) J1939-71 Application 參數解析。 (2) J1939-73 Diagnostic message 解析。	1. 正確架設測試環境：包含判斷控制器規格(通訊協定與操作電壓)與適合之操作電壓、控制器與分析工具之連結。 2. 正確分析 CAN 資料：包含分析工具之開啟與設定、擷取 CAN 資料，並根據控制器通訊協定分析 CAN 資料。

類別	實作項目	完成時限	實作大綱	合格標準
36 航空鑄造 TOP	由應考人於公告參加複試人員名單時擇定任一實作項目： A. 金屬材料金相組織比對(實驗室) B. 鑄件缺陷研判	50 分鐘	<p>※下列實作大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>A. 金屬材料金相組織比對(實驗室)： 金屬金相試片製作流程的執行及檢驗(實驗室)。</p>	<p>1. 以正確程序進行鑲埋試片手動拋光研磨，試片須完整平滑並可執行金相組織研判。</p> <p>2. 顯微金相組織檢驗記錄結果須合乎標準比對圖。</p>
		50 分鐘	<p>※下列實作大綱為考試範圍之例示，相關之綜合性、應用性試題仍屬命題範圍。</p> <p>B. 鑄件缺陷研判： 使用現場備妥之鑄件實體缺陷進行以下研判分析。</p> <p>1. 實體鑄件缺陷種類研判。</p> <p>2. 鑄件缺陷形成肇因。</p> <p>3. 解決鑄件缺陷之對策。</p>	<p>1. 正確研判鑄件缺陷種類(佔 30%)、肇因(佔 30%)及改善對策(佔 40%)。</p> <p>2. 每種缺陷的肇因及改善對策至少寫出 3 項。</p>