



106 年度 巨量資料分析師 能力鑑定 簡章(初級)

主辦單位：



INDUSTRIAL DEVELOPMENT BUREAU,
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
經濟部工業局

承辦單位：



工業技術研究院
Industrial Technology
Research Institute

執行單位：



財團法人資訊工業策進會
INSTITUTE FOR INFORMATION INDUSTRY

能力鑑定網址：<http://www.ipas.org.tw/bda>；電子郵件：iii_ipas@iii.org.tw

電話：02-6631-6529；傳真：02-6631-6531

地址：106 台北市大安區信義路三段 153 號 9 樓之 1

資策會教研所能力鑑定小組

106.03 版

各級等考試重要日程表

級等 項目	初級		說明
	第一次	第二次	
考試簡章公告	105/11/30		巨量資料分析師能力鑑定網站公告 http://www.ipas.org.tw/bda
受理報名	105/11/30~ 106/03/31	106/04/01~ 106/10/20	<ol style="list-style-type: none"> 1. 個人報名：網路報名 2. 團體報名：請洽各團報窗口統一填寫團報名冊電子檔。 3. 個人資料修改請於報名截止日前，自行至網站「考生報名及查詢」處修改。 4. 考科/考場異動/身分證字號修改，請於報名截止日前來信至 iii_ipas@iii.org.tw，將由執行單位修改，逾期恕不再受理任何修改申請。
「考場地點、應考通知」公告	05/10~05/20	11/29~12/09	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各考場地點將於考試前十天於能力鑑定網站公告。 2. 應考通知(含考場地點、考場座位等)亦同步以E-mail方式寄發給各考生。 3. 考試當天於各試場門口公告座位圖，請按照個人座位入座。
考試日期	05/20(六)	12/09(六)	
成績公告/查詢	06/16	107/01/06	<ol style="list-style-type: none"> 1. 成績採網路查詢：請自行於能力鑑定網站登入查詢個人成績。 2. 團報成績分析報告：成績公告後陸續以E-mail方式寄出。
成績複查申請、寄發複查紀錄單	成績公告後起7日止		採網路複查申請：至能力鑑定網站，登入填寫並列印個人專屬申請表。
證書寄發	08/16~	107/03/06~	成績公告後起約2個月工作天，能力鑑定執行單位陸續寄發證書給取得授證考生。

※執行單位得視需要保留調整重要日程表之權利

巨量資料分析師能力鑑定簡章

目錄

1.簡介.....	1
2.能力鑑定報考資訊.....	2
3.報名辦法.....	5
4.授證及換證辦法.....	8
5.成績公告及複查.....	8
6.繳費方式.....	9

106 年度巨量資料分析師能力鑑定

▶1.簡介

▶1.1 目的：

經濟部為充裕產業升級轉型所需人才，於105年起專案推動產業人才能力鑑定業務，整合產官學研共同能量，建立能力鑑定體制及擴大辦理考試項目，由經濟部核發能力鑑定證書，並促進企業優先面試/聘用及加薪獲證者。

爰此，因應國內巨量資料領域發展趨勢與人才需要，策劃產業人才之能力鑑定制度，期有效引導學校或培訓機構因應產業需求規劃課程，以輔導學生就業縮短學用落差，同時鼓勵我國在校學生及相關領域從業人員報考，引導民間機構投入培訓產業，以訓考用循環模式培養符合產業及企業升級轉型所需人才並提供企業選用優秀關鍵人才之客觀參考依據，以提升巨量資料產業人才之素質與競爭力。

▶1.2 特色與優勢：

1. 由經濟部發證，最具公信力。
2. 以產業專業職務之職能基準為基礎，以專業系統化發展巨量資料分析師人才之能力鑑定制度。
3. 可獲得認同企業優先面談聘用之機會，並作為個人能力之評估，以全方位提升個人之學習力、就業力與競爭力。

▶1.3 辦理單位：

主辦單位：經濟部工業局

承辦單位：工業技術研究院

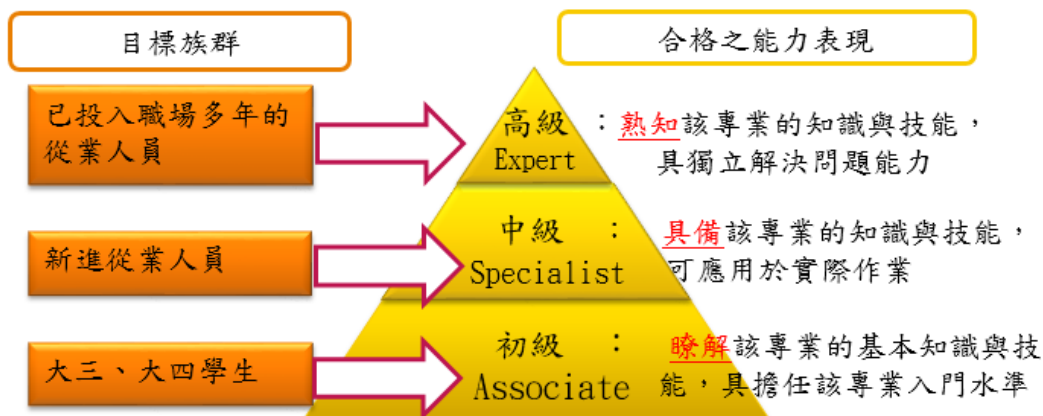
執行單位：資訊工業策進會

►1.4 能力指標與合格之能力表現：

➤ 級等能力指標：

初級		
考科	1.資料導向程式設計 (Data-Driven Programming)	2.資料處理與分析概論 (Data Processing and Analysis Essentials)
能力指標	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 瞭解資料導向程式設計之專有名詞及其代表意義 ◇ 具備資料架構如矩陣應用、資料結構、資料庫等概念 ◇ 具備資料導向程式設計基礎，並瞭解物件導向觀念，資料匯入與匯出、自訂函數與控制敘述及如何進程式除錯與效能提升之方法 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 具備資料處理包含資料組織與清理、資料摘要與彙總、屬性轉換與萃取及巨量資料處理等概念 ◇ 瞭解資料分析方法包含統計分析基礎、探索式資料分析、監督與非監督式學習及線性模型等

➤ 能力鑑定架構及各級等合格之能力表現：



►2.能力鑑定報考資訊

►2.1 建議報考資格：

專業級等	建議報考資格(符合其中之一條件即可)
初級	資訊或統計相關科系大三大四或研究所學生為主，建議應修過資料結構、程式語言、統計分析、資料探勘、機器學習，並具備R、Python、Java的基本概念。

►2.2 名額及報名程序：

- 各級等報名限額如下，額滿為止：
 - ✧ 初級：報名限額為2,000人
- 報名程序：S1.考生網路報名→S2.進行繳費→S3.繳費後3個工作天內，請來信告知「姓名/金額/匯款日期/帳號末5碼」或提供「繳費收據影本」→S4.執行單位確認後，寄發繳費完成通知E-mail→S5.線上報名結果查詢顯示”繳費確認”S6.完成報名程序。
- 報名審核判定：是否完成報名/繳費。確認繳費者即寄發繳費完成通知E-mail，並於報名結果查詢處顯示「繳費確認」。

※未於規定期限繳納報名費者視同未完成報名手續。

►2.3 考試日期、時間、科目、題型與考區：

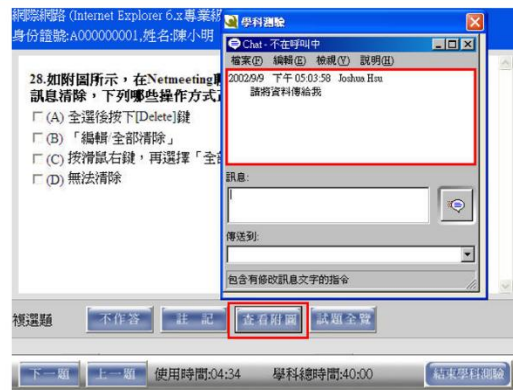
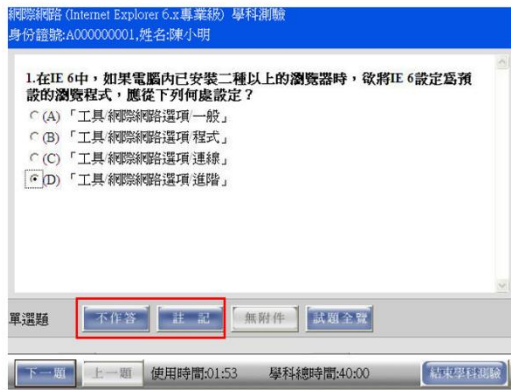
專業級等	科目(共2科)	日期	時間	題型	鑑定方式	考區
初級	1.資料導向程式設計 (Data-Driven Programming)	第一次： 05/20(六)	09:00~10:15 (75分鐘)	單選題 各50題	電腦測驗	台北. 台中. 高雄.
	2.資料處理與分析概 論(Data Processing and Analysis Essentials)	第二次： 12/09(六)	10:45~12:00 (75分鐘)			
※備註： 1.執行單位將視報考人數保留合併考場或變更考場的權利。 2.報名初級之考生，需具備基礎電腦操作能力，以免影響考試作答。						

▶2.4 鑑定方式

電腦測驗：考試開始前會撥放電腦測驗操作教學短片，考生須依題目要求，以滑鼠及鍵盤操作填答應試。作答時以滑鼠左鍵點選，鑑定結束前，可以改變作答選項或不作答；若該題有附圖者，可點選查看。

【不作答】可清空作答內容
【註記】不影響評分結果

若有附圖，將出現【查看附圖】按鈕



▶2.5 評鑑主題與評鑑內容

初級		
科目	評鑑主題	評鑑內容
1. 資料導向程式設計 Data-Driven Programming	資料架構 Data Architecture	矩陣應用 matrix applications
		資料結構 data structures
		資料庫概念 database concepts (含 NoSQL)
	實作基礎 Practices Fundamental	物件導向概念 object-oriented programming concepts
		資料匯入與匯出 data import and export
		自訂函數與控制敘述 user-defined functions and control statements
		程式除錯與效能提升方法 debugging and performance enhancement

初級		
科目	評鑑主題	評鑑內容
2. 資料處理與分析概論 Data Processing and Analysis Essentials	資料處理 Data Processing	資料組織與清理 data organisation and cleaning
		資料摘要與彙總 data summarization and aggregation
		屬性轉換與萃取 feature transformation and extraction
		巨量資料處理概念 network and big data processing concepts (含分散式運算概念、分散式儲存概念、網路資料擷取等)
	資料分析 Data Analysis	統計分析基礎 statistical analysis basis (含誤差、隨機化、共變、相關、獨立、抽樣分配、估計、檢定)
		探索式資料分析與非監督式學習 exploratory data analysis and unsupervised learning (含資料繪圖與製表、集群、頻繁型態分析、離群值分析)
線性模型與監督式學習 linear models and supervised learning (含實驗統計方法、廣義線性模型、迴歸與分類)		

▶ 3. 報名辦法

▶ 3.1 報名期間：

專業級等	梯次	網路報名期間
初級	第一次考試	105/11/30~106/03/31
	第二次考試	106/04/01~106/10/20

▶ 3.2 報名方式：

- 個人：網路報名
 - 網址 <http://www.ipas.org.tw/bda>

2. 20人以上團體報名：

➤ 「團體報名申請表」請至能力鑑定網站下載。

*團報考生不需個別填寫報名表(團報聯絡人請下載並填寫「團體報名申請表」後，E-mail 至 iii_ipas@iii.org.tw)，標題註明：巨量資料團報名冊-xx 單位。執行單位將於 10 日內將團報資料上傳至網路報名系統，供考生查詢。

3. 填寫報名表之個人資料時，請務必於傳送前再次確認檢查，個人資料如手機、E-mail、通訊地址等有輸入錯誤，得於報名截止日前自行進行修正，如欲修改考科、考場、身分證字號，請於報名截止日前來信，將由專人協助修改。報名截止後，僅可瀏覽個人資料，不得要求更換報考科目及考場。若有因資料輸入錯誤以致影響考生權益時，由考生自行負責。

4. 報名確認通知、考試相關資訊，將使用網站公告與E-mail方式通知考生，不另行郵寄紙本資料。請務必正確填寫個人E-mail、電話、地址等資料，以免漏失重要考試訊息。

▶3.3 報名費用：

	初級 原價1,200/科
個人報名推廣期優惠： 對象：所有考生皆適用	600元/科
➤ 團體報名方案： **同校多系團體報名多項能力鑑定可享專案優惠價，詳情請電洽。	
甲.20人(或40人科次)以上團體單張發票方案：簽署認同+團報滿20人(或40人科次)+單一發票。	550元/科
乙.40人(或80人科次)以上團體單張發票方案：簽署認同+團報滿40人(或80人科次)+單一發票。 -考畢可取得專屬團報分析報表	500元/科
另有能力鑑定應用合作專案超優惠價，請來電洽詢	

※說明：單一發票定義：報名費總額以單位抬頭開立1張發票。

*注意:為配合國稅局勸止二聯換開三聯之政策，請再次確認上述發票開立方式無誤，資策會教研所有權利考量各因素後拒絕換開發票。

▶3.4 考生應攜帶物品及試場規則

1. 攜帶物品：
 - A. 考生應攜帶身分證或有照片之身分證件正本(以下簡稱身分證件)應試，外籍人士應攜帶居留證或護照正本應試(證件 ID 需與報考系統 ID 相同)。未報名考生不得入場。
 - B. 鉛筆、藍/黑色原子筆、橡擦、修正帶；非應試用品包括書籍、紙張、飲水、食物、皮包、收錄音機、手機、鬧鐘、翻譯機、電子通訊設備及其他無關物品不得攜帶入場應試，違者扣分。(請勿攜帶貴重物品應試，考場恕不負責保管之責。)
2. 試場規則：
 - A. 考生應於每節考試前 5 分鐘依教室外張貼之「考生座位號碼」就座，並準時應試。
 - B. 規定考試時間開始後，20分鐘內得准入場應試，逾時不得應試，亦不得要求延期或退費。每節考試開始後，30 分鐘內，不准離場。
 - C. 考生應憑身分證、外籍人士應憑居留證或護照入場應試，並於就座後將證件置於桌面之座位標籤旁，以利監考人員核對身份。
 - D. 考生應依監考人員指示，於每節考試開始前5分鐘將隨身物品或書籍文件等非考試必需用品，放置於試場前後方或指定場所。
 - E. 考生進入試場後嚴禁使用行動電話及其他通訊設備。
 - F. 鑑定前發現考生有下列各款情事之一者，取消其應考資格。證書核發後發現者，將撤銷其取得授證資格，並吊銷其證書。其涉及刑事責任者，移送檢察機關辦理。
 - (a)冒名頂替者、偽造或變造應考證件者或自始不具備應考資格者。
 - (b)以詐術或其他不正常方法，使鑑定發生不正確之結果者。
 - G. 上述僅列出部份試場規則，其他關於本鑑定之各項試場規則，參照能力鑑定網站公告之「[考生應攜帶物品及試場規則](#)」辦理。
3. 考生對試題如有疑義，得於當科鑑定時，向監試人員依[疑義考題處理須知](#)申請。
4. 若颱風或地震等不可抗力之情事而須延期考試時，將在能力鑑定網站公布，不個別通知考生，考生請留意相關訊息。

***報名後因故不能應試者，恕不得以任何理由要求退費。**

▶3.5 試場地點、應考通知：

1. 考生對報考之試場地點及考試時間請務必於報名截止前確認，如對試場地點及考試時間等相關資訊有疑問，請於報名截止前電洽鑑定執行單位，如未洽詢致影響鑑定，由考生自行負責。
 2. 各試場地點公告：於考試前十天於能力鑑定網站公告。
 3. 由執行單位以E-mail方式寄發應考通知(含考場地點、考場座位等)給各考生，請考生屆時留意查閱 E-mail通知。考試當天請攜帶有照片之身分證件應試。
- *其他各項考試相關資訊將隨時在能力鑑定網站的最新消息公告，請考生自行上網參閱。**

▶4.授證及換證辦法

▶4.1 發證單位及證書名稱：

由經濟部核發該級等能力鑑定證書

▶4.2 授證資格及授證辦法：

1. 各級等授證資格：

專業級等	考試科目	考試及格標準/成績保留	授證資格
初級	1.資料導向程式設計 (Data-Driven Programming) 2.資料處理與分析概論 (Data Processing and Analysis Essentials)	▶ 及格標準： 1. 每科100分，該科達70分為合格（成績計算以四捨五入方式取整數）。 2. 一次報考同一級等的所有考科，平均達70分得視為及格，但單科成績不得低於50分。 (補考單科不適用此項) ▶ 成績保留： 保留及格單科成績自應考日起三年有效。	2 考科皆達及格標準

2. 授證辦法：

能力鑑定證書採核發制(不需另外申請)。取得授證資格者，由執行單位於成績公告後約2個月工作天，以掛號方式寄出證書。

▶4.3 證書效期及證書換/補發：

專業級等	證書效期	換發標準	證書補發
初級	永久有效	永久有效，不需換發	來信申請證書補發，並酌收工本費用。

▶5.成績公告及複查

▶5.1成績公告及複查：

1. 成績公告：各科考試成績將依簡章所列日程表公佈及開放網路查詢個人成績。
2. 成績複查：於成績公告日起七日內，登入能力鑑定網站填寫成績複查申請系統，並列印表單以傳真或郵寄方式傳送至受理單位，始完成申請程序，並以一次為限。

▶6.繳費方式

▶6.1 繳費帳號：

- 能力鑑定個人網路報名、成績複查、證書補發，皆需登入系統填寫申請表並用系統提供之該項目專屬銀行ATM帳號繳費。若費用有誤或異動，請勿轉帳並與承辦人員聯絡。
- 繳費帳號：
 - 銀行名稱：兆豐銀行南台北分行
 - 銀行代碼：017（金資號碼：0170309）
 - 帳戶名稱：財團法人資訊工業策進會
 - 銀行帳號：3920610588882
- 系統顯示乙組銀行帳號，同時並顯示應繳金額，請列印該畫面資料，並依下列任一種方式一次繳交鑑定費用。
 1. 持各金融機構之金融卡至各金融機構ATM（金融提款機）轉帳。
 2. 至各金融機構臨櫃繳款。
 3. 網路銀行繳款。
- 繳費時可能需支付手續費，費用依照各銀行標準收取，不包含於報名費中。考生依上述任一方式繳款後3-7個工作天，請來信告知「姓名/金額/匯款日期/帳號末5碼」或提供「繳費收據影本」，經由專人查核後將發送電子郵件確認報名及繳費手續完成，考生收取電子郵件確認資料無誤後，即完成報名手續。