



調理食品產業 2021-2023專業人才需求推估調查

經濟部工業局

109年12月

目 錄

一、調查範疇.....	2
二、產業趨勢對人才需求影響.....	3
三、人才需求量化分析.....	4
四、人才需求質性分析.....	5
五、人才需求綜合分析.....	9

一、調查範疇

表 1 調理食品產業調查範疇表

行業標準 分類代碼	0897 膳食及菜餚製造業、0899 未分類其他食品製造業
調查產業 說明	根據行政院主計總處(2016年), 中華民國行業統計分類(第10次修訂)及經濟部公告之工業產品分類標準。調理食品產業包含(0897)為從事膳食及以禽畜肉類、水產與蔬果相互搭配烹調之菜餚製造, 並經冷凍、罐裝或真空包裝等方式保存之行業, 產品如冷凍調理肉類、魚類及菜餚、罐裝燉肉菜餚、冷凍披薩、冷凍粽子、冷凍冷藏盒餐、冷凍冷藏披薩、冷凍米漢堡、冷凍蔥油餅、冷凍羊肉爐、真空包膳食、真空包速食粥。以及廣義上, 舉凡產品具各種以農產品、水產品、畜產品等, 經調理加工後, 消費者只需加熱即可食用者, 涵蓋(0899)未分類其他食品製造業, 如易腐壞調理食品(如三明治)、鮮食冷藏飯糰等製造。產品依溫層分類包括常溫調理食品、罐頭食品、冷凍冷藏調理加工食品及鮮食調理加工食品產品。



圖 1 國內調理食品產業調查範疇圖

**備註說明:虛線範圍為本次研究調查之國內調理食品產業調查範圍。

二、產業趨勢對人才需求影響

未來三年產業專業人才需求將受到產業重要驅動因素影響，綜合整理如下表：

表 2 影響調理食品產業未來三年專業人才需求因素

影響未來三年產業發展重要趨動因素	人才需求影響	關鍵職類/職務
<p>1. 人口結構變化、宅居享樂，料理需求、快經濟及電商直播與冷凍宅配發展，調理食品產品中，冷凍類調理食品因提供消費者便利、經濟、美味及多樣化的選擇，產業發展空間獲得看好。</p>	<p>食品產業在把關食品安全消費者安心的健康與少添加訴求下，業者須強化食品安全管控提升生產和產品品管與監測要求。消費習慣改變，實體通路接軌線上購買改變消費者習慣，通路發展，需布建新一代冷鍊供應鏈，結合電商外送平台新流通與數位行銷需求，業者須強化行銷人才</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 產品開發專業人員 ● 鑑驗專業人員 ● 品管/品保專業人才 ● 行銷/管理專業人員 ● 國貿/採購專業人員 ● 生產/製造專業人員
<p>2. 整體食品產業、調理食品產業趨勢營業額長期呈現成長趨勢，就業人數持續穩健成長。2019年調理食品產值及產量分別成長4.1%及4.6%。出口量值同樣亮眼，成長率分別為9.7%及11.7%。2020年世界動物衛生組織宣布(OIE)宣布台灣豬肉解除出口禁令，為冷凍調理食品未來出口成長空間可期待。</p>	<p>國內與出口市場持續成長，透過產業市場分析，區分分眾市場銷售，應強化新產品開發因應需求。強化製程改良，因應小量多量化生產，需要強化自動化生產管理。外送服務活絡，國際競爭加大，產業持續強化差異特色。健康、健身產品與高齡飲食需求存在，因應新市場，創新多元新產品開發動力及必要性存在。</p>	
<p>3. 冷凍及復熱技術持續深化，智慧環境加入上下游供應鏈環境，創造新的營運模式。</p>	<p>加工生產技術提升要求，上下游供應鏈與智慧環境進展，業者在設備端軟硬體提升，相關的人才能力須同步提升。</p>	

三、人才需求量化分析

據研究單位進行「國內調理調理食品產業專業人才需求調查結果推估」，2019年我國調理食品具有堅實發展基礎，長期呈現成長趨勢。本調查範圍調理食品產值2019年約625億元。2020年成長率新冠疫情影響，上半年膳食及菜餚製造業產值成長率整體達8.7%，預估全年成長率4.5%。專業人才比率為31.7%。平均年離退率10.88%。未來3年(2021~2023年)產值約有5~9%之成長幅度，另從近5年(2016~2020年)調查之人均產值成長趨勢推估，人均產值每年平均以1.1%的速度增長。依上述資料預估2020年產值約達新臺幣653億元，總專業人才數約達3,503人，2021年新增專業人才需求數約為540~660人(持平值)，以持平值乘110%作為樂觀值，以持平值乘90%作為保守值(詳見表3)。

表3 調理食品產業專業人才需求之量化推估表

年度	2021年			2022年			2023年		
景氣情境	樂觀	持平	保守	樂觀	持平	保守	樂觀	持平	保守
新增專業人才需求(人)	660	600	540	730	660	590	800	730	660
景氣定義	樂觀=持平推估人數*1.1 持平=依據人均產值計算 保守=持平推估人數*0.9 ※本調查已將最後需求推估數字，四捨五入至十位數呈現，僅供參考。								
廠商目前人才供需現況	表示人才充裕之廠商百分比：25.8% 表示供需均衡之廠商百分比：51.5% 表示人才不足之廠商百分比：22.7%								

四、人才需求質性分析

2021~2024 年調理食品產業對於研發、製程、檢驗、品管、產品行銷、國貿採購六種專業人才之需求影響，主要的關鍵職缺需求條件、基本學歷及能力要求與相關資訊彙整如表 4。研發專業人員應具備能力，首要者為新產品開發能力，滿足多變的市場需求，而生產製造專業人員最重要的能力要求為生產管理及食品衛生安全維護良好的製程改良能力，將有利生產產品之穩定。檢驗專業人員則以檢驗分析為首要之技能，有良好的檢驗能力，才能使原料及產品之品質檢驗。及安全得到控管。品管及品保專業人員則以監控產品品質標準制定、與監測能力，以維持產品品質與合規良品放行。行銷/管理專業人員首重市場研究與行銷企劃能力，方能有助業務銷售。國貿/採購專業人員首重國際貿易及供應商管理，能有助國內外原物料供應鏈供貨穩定。

業者對人才基本學歷要求，尤其研發需要較高階專業背景的人力投入，研發、國貿/採購、檢驗人才要求碩士(含以上)學歷約兩成，其他如研發、檢驗、品保/品管、行銷/管理、國貿/採購人才要求大專以上學歷超過七成。在產業生產製造人才以大專學歷為主約五成(如圖 2)。

對人才年資之要求。對研發人才有 25%以上業者要求 5 年以上工作經驗要求，五成要求 2 年以上工作經驗之要求；對製程人才的要求，45%業者無工作經驗要求，23%則要求 2~5 年工作經驗；而對生產製造人才年資要求較低，六成可接受無經驗、未滿 2 年或者 2~5 年工作經驗各占 1 成半。(詳細例如圖 3)。技術人才如檢驗、品保/品管、行銷/管理、國貿/採購等人才之要求超過六成約需有 2 年左右工作經驗(如圖 3)。

調查顯示業者以招募國內人才及既有員工再培訓為主。總體而言，26%業者認為人才供應充裕，所需人才容易尋得，51%業者認為人才供應有限，但拉長招募時間，仍可尋得人才。23%業者認為人才不足，所需人才不易覓得。總體而言，五成以上業者 2 個月以內可招募到人才。各專業人才招募難易度，詳見表 4。

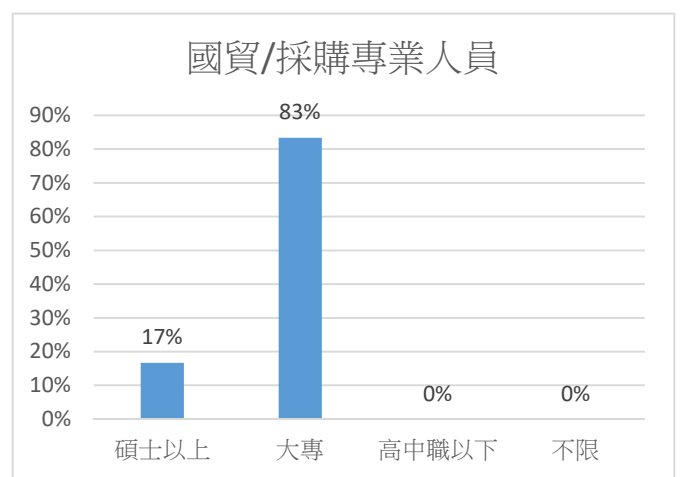
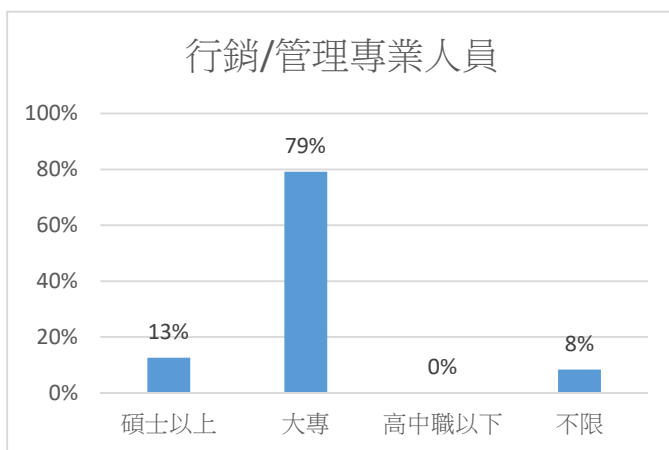
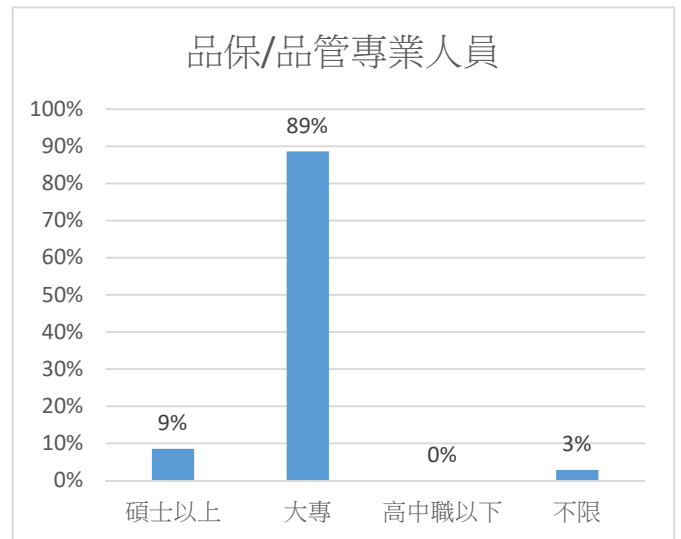
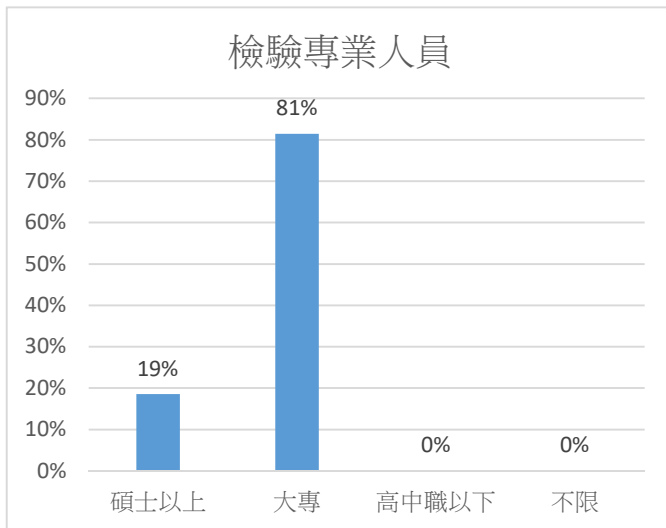
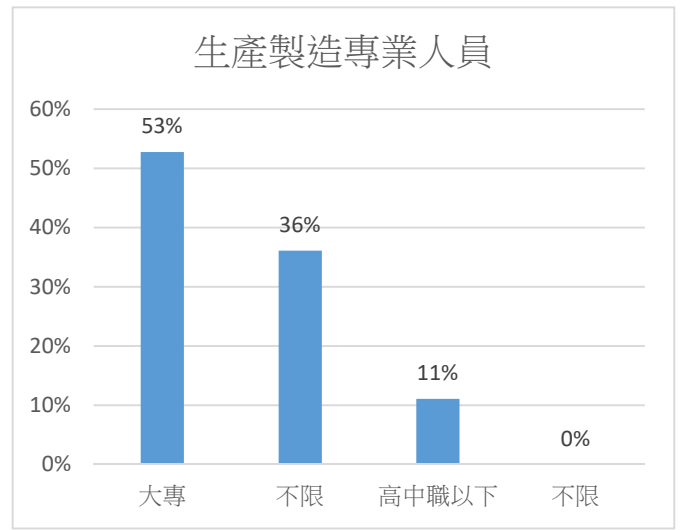
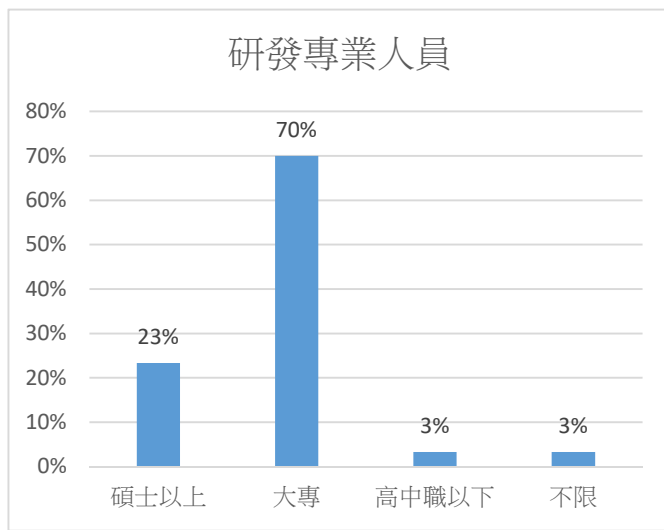


圖 2 2020~2022 年調理食品專業人才學歷需求分析圖

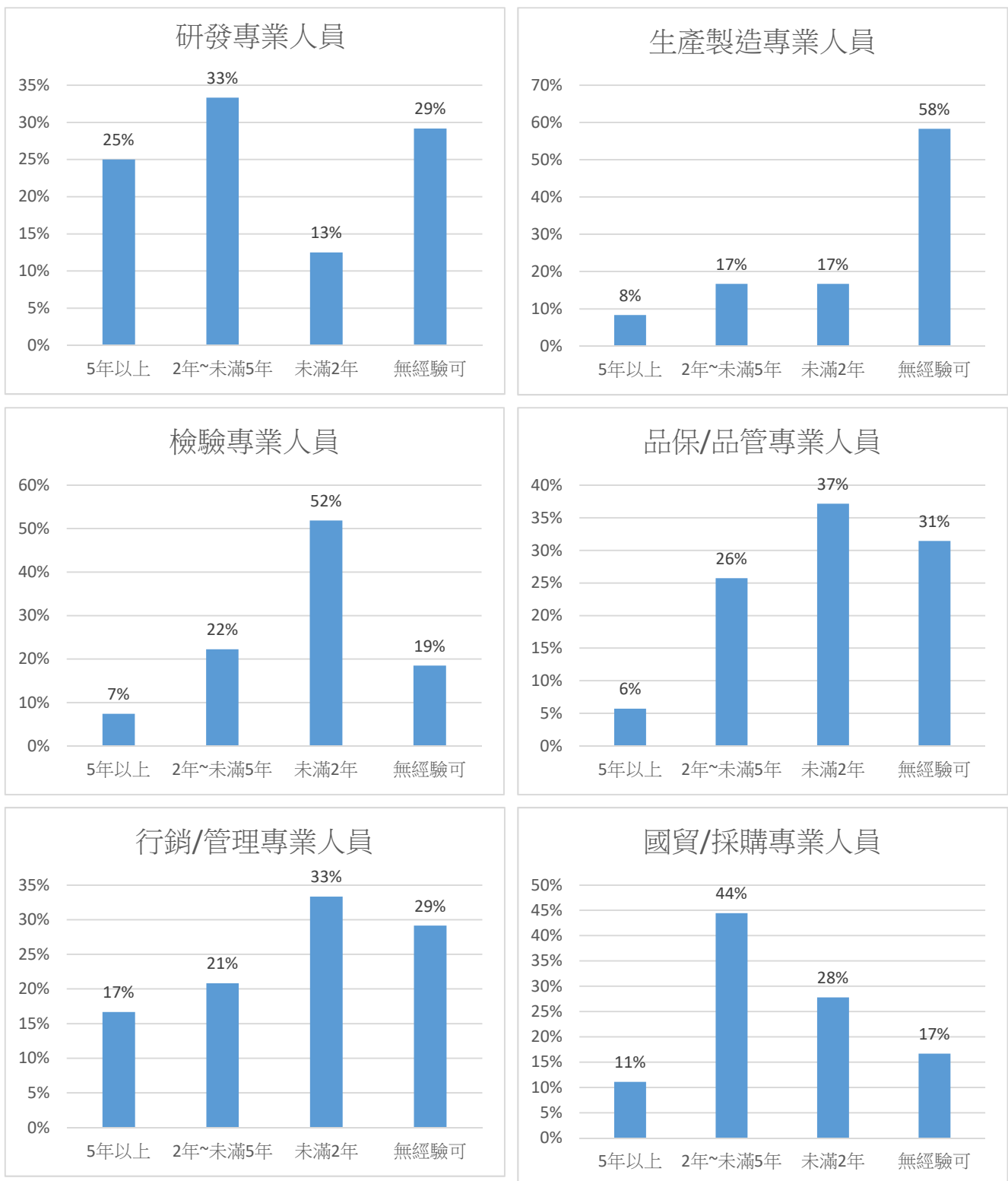


圖 3 2021~2023 年調理食品專業人才年資需求分析圖

表 4 調理食品產業專業人才需求之質性需求分析表

所需專業人才關鍵職務	人才需求條件				招募情形	
	工作內容簡述	最低學歷/學類	能力需求	工作年資	招募難易	海外攬才需求
研發專業人員	從事食品的研究開發與調理，技術開發或研究食品的保存、加工、添加物、調味、包裝等配方開發。	1. 大專 2. 食品科學、食品加工	1. 產品開發 2. 製程開發 3. 原料開發	2-5 年	困難	無
生產製造專業人員	從事食品原料之調配、產品生產製造、製程改善、良率提升。	1. 大專 2. 食品科學、食品加工	1. 食品加工 2. 工廠管理 3. 食品衛生	無經驗可	普通	無
檢驗專業人員	檢驗專業人員	1. 大專 2. 食品科學、食品加工	1. 檢驗技術 2. 儀器操作 3. 數據分析	2 年以下	普通	無
品管及品保專業人員	主要負責品管、品保及產品檢驗等	1. 大專 2. 食品科學、食品加工	1. 檢驗分析 2. 法規知識	2 年以下	普通	無
行銷/管理專業人員	主要負責行銷推廣、產品銷售、客戶開發等	1. 碩士 2. 國際貿易、企業管理、商業及管理、行銷及廣告	1. 產業/市場分析 2. 消費研究 3. 企業管理	2 年以下	普通	無
國貿/採購專業人員(150301)	處理食品國際貿易事務、市場開發，食品原物料/設備之供應鏈管理，採購業務等。	1. 大專 2. 國際貿易、流通及供應鏈	1. 供應商管理 2. 合約管理 3. 原物料管理	2 年以下	普通	無

五、人才需求綜合分析

(一)專業人才需求結構分析

國內調理食品製造業所需專業人才關鍵職務包括研發專業人員、生產製造專業人員、檢驗專業人員、品管及品保專業人員及行銷/管理專業人員及國貿/採購人員，據本研究調查結果，此專業人才約佔總人力 31.7%，分析各類關鍵職務之分佈，以生產製造專業人員之比例最高(61%)，其次依序為行銷/管理專業人員(19%)，品管/品保專業人員(6%)，行銷/管理專業人員(5%)，研發專業人員(5%)再次之(詳如圖 2)。

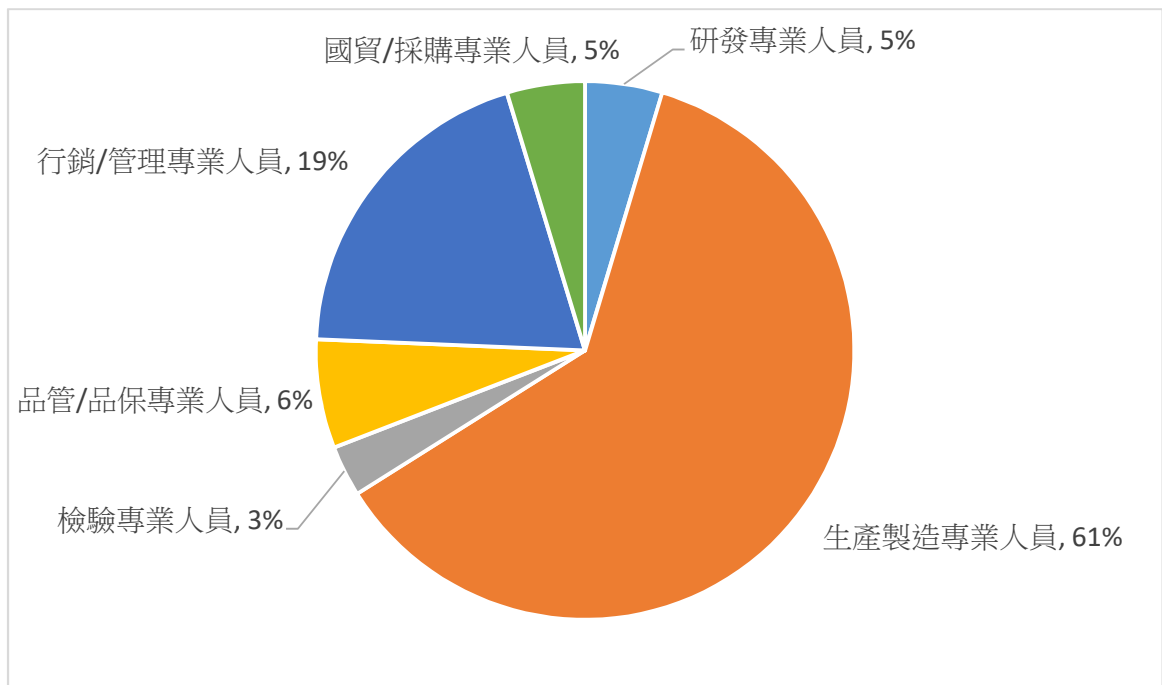


圖 4 國內調理食品製造業所需專業人才關鍵職務分佈

(二)國內調理食品產業最需要的專業人才類型分析

本調查亦針對國內調理食品產業所需專業人才類型進行分析，其中以生產製造(54.5%)、品管/品保(43.9%)及研發(36.2%)為前三大最需要的人才類型(詳如圖 3 所示)，此 3 種類型也可能是產業可能的專業人才缺口類型，未來極需強化此類型專業人才之質與量，以利提升產業競爭力。

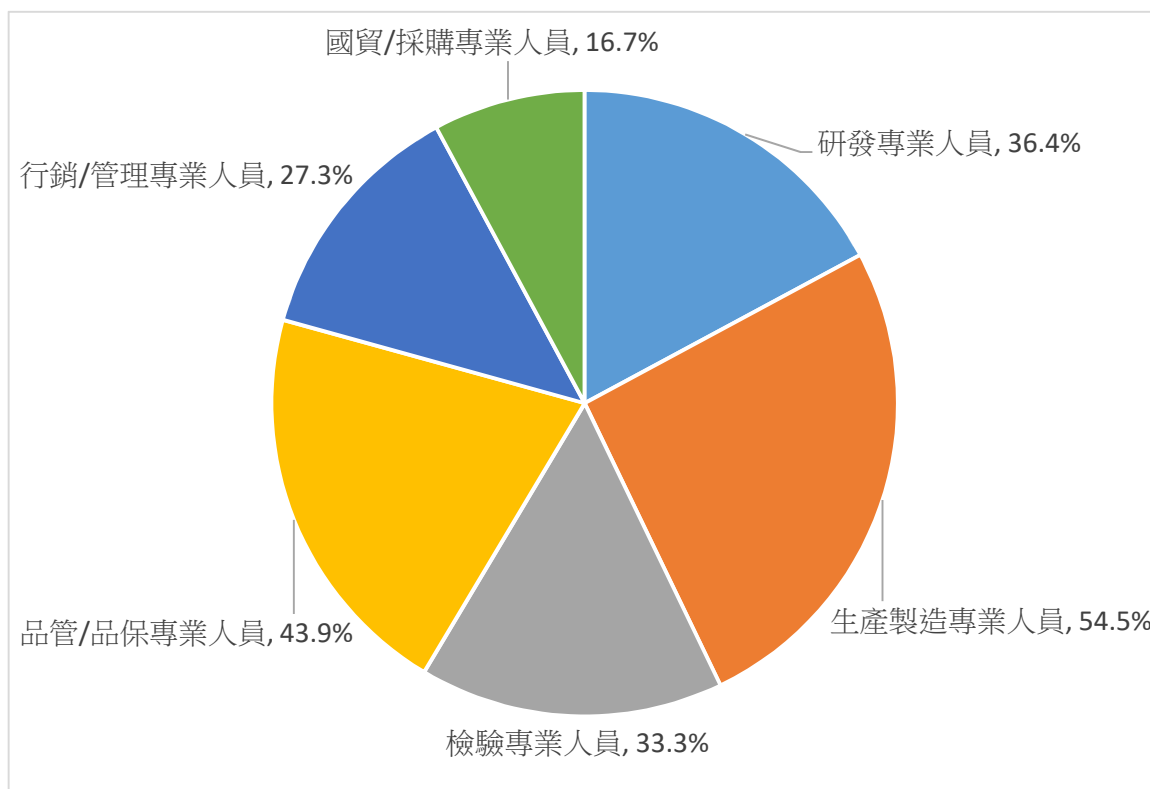


圖 5 國內調理食品產業最需要之專業人才類型分佈

(三)國內調理食品產業招募專業人才之難易度及人才培訓重點

本調查結果指出，國內調理食品業者在招募人才時遇到的最大困境為專業人才市場人才供給不足。尤其研發專業人員的職人員技能不符需求、流動率高及市場人才無法在 2 個月內聘用合宜人才。檢驗專業人員因勞動工廠工作條件不佳、人員流動率高。品保/品管專業人才與行銷/管理專業人才，因職人員技能不符、流動率高。行銷/管理人才與國貿/採購人才的招募，多為公司新興職務職缺、但市場供給不足並缺乏有效人才招募管道的困難。

此外，調查結果顯示，國內調理食品業者認為目前現行專業人才雇用政策對產業之效益最大者，為「推動在職培訓，加強所需專業知識水準」。故

為因應產業發展趨勢，需強化新進及在職人力之專業知識，彙整企業針對在職人員之培訓重點需求如下：

- ◇ 研發人才：調理食品之研發成本分析能力、品評技術方法，產品創新與開發技術、新原料替代知識。
- ◇ 品管/品保人才：品質管制相關之食品安全專業知識，品質系統 HACCP、ISO22000 瞭解與執行，品管工具手法、工廠自動化(人機)相關訓練、海外市場出口地相關驗證需求並掌握最新法規動態，原物料、過敏原檢驗規範，產品品質管控、提升技能與效率之相關技術，管視分析與改善稽核技巧。
- ◇ 生產製造：工廠(人、機、料)生產管理訓練，調理食品製程改良技術，食品加工製造，衛生法規，管理領導與問題解決能力，設備操作管理、提升技能與效率之相關技術，自動化工業 4.0。
- ◇ 行銷/管理人才：市場拓展、行銷管理、海外行銷國際貿易、經營管理、專業口才、新通路開發。
- ◇ 檢驗人才：食品防護、提升技能與效率技術、數據/邏輯分析、微生物檢驗、農藥殘留訓練及檢測技術。
- ◇ 國貿/採購人才：市場行銷(國貿)、談判與議價(採購)、食品加工國際法規、進出口知識。