

Manufacturing Technology Training Board
製造科技業訓練委員會



Manufacturing Technology Industry
Manpower Survey Report
製造科技業 • 人力調查報告書

2022



製造科技業 2022 年人力調查報告

職業訓練局
製造科技業訓練委員會

目錄

鳴謝	1
1 報告摘要	2
2 緒論	21
2.1 – 2.3 背景	21
2.4 目的	21
2.5 調查範圍	22
3 方法	23
3.1 樣本設計	23
3.2 – 3.3 問卷設計	23
3.4 – 3.5 數據蒐集	23
3.6 數據分析	24
3.7 人力推算方法	24
4 調查結果	25
4.1 人力情況概覽	25
4.2 – 4.6 全職僱員人數	26
4.7 – 4.8 受訓者人數	31
4.9 – 4.13 全職空缺額	32
4.14 – 4.16 未來一年新增職位人數	35
4.17 – 4.19 長駐／出差至大灣區工作的香港技術員工	377
4.20 平均月薪	39
4.21 宜有教育程度	39
4.22 宜有相關年資	40
4.23 年齡分佈	40
4.24 – 4.26 過去十二個月離職及新聘僱員	41
4.27 – 4.29 過去十二個月遇到的招聘困難	422
4.30 – 4.32 智能製造技術的應用	43
4.33 – 4.35 未來十二個月業務額的預期變化	45
4.36 – 4.37 僱員為滿足日新月異的行業趨勢及發展需求所需的培訓範疇	46
5 人力分析	49
5.1 – 5.10 2022 年及 2018 年的人力變化	49
5.11 – 5.21 全職僱員人數變化	49
5.22 – 5.25 人力推算及每年新增人力需求	60
6 建議	62
附錄 1 - 製造科技業訓練委員會委員名單	64
附錄 2 - 製造科技業訓練委員會職權範圍	65
附錄 3 - 人力調查工作小組委員名單	66
附錄 4 - 釋義	67
附錄 5 - 調查文件	68
附錄 6 - 質素保證措施	93

附錄 7 - 填覆機構概要94

附錄 8 - 人力預測方法95

附錄 9 - Statistical Tables96

鳴謝

製造科技業訓練委員會特此感謝樣本機構所有填報人員提供調查所需資料。

1 報告摘要

背景

1.1 職業訓練局(VTC)屬下製造科技業訓練委員會(本會)於2022年7月至9月開展人力調查，數據統計日期為2022年7月1日。本報告書載有製造科技業最新的人力情況調查結果，並結合行業前景，就人力及培訓需求向業界不同的持份者，包括僱主、僱員及培訓機構提供相關建議。

調查範圍與方法

1.2 調查覆蓋製造科技業各門類約11 170間機構，共有1 345間機構獲邀參與調查，其中部分採用分層隨機抽樣法，自政府統計處機構單位記錄庫選出，部分由本會建議納入。

1.3 整套調查文件送予每間樣本機構，並籲請獲邀機構填寫調查問卷。問卷分為兩部分，第一部分蒐集按技能等級及主要職務分類的定量人力資料，第二部分蒐集行業人力情況相關的補充資料。本會編製了一份「主要職務工作說明」，詳述每個職務的工作，並籲請機構據此填報人力資料。

1.4 2022年7月至9月調查期間，統計員透過致電或造訪機構，協助相關人員填妥問卷。本會密切監察數據蒐集及統計過程，並驗證數據，確保調查質素及準確性。在820間有效樣本機構中，共有729間順利集得統計資料，有效回應率為88.9%^註。

人力推算方法

1.5 本會結合過往所收集的人力調查數據，採用調節過濾法(Adaptive Filtering Method, AFM)預測製造科技業2023年至2026年的人力情況及每年新增人力需求。該方法的詳細說明見附錄8。

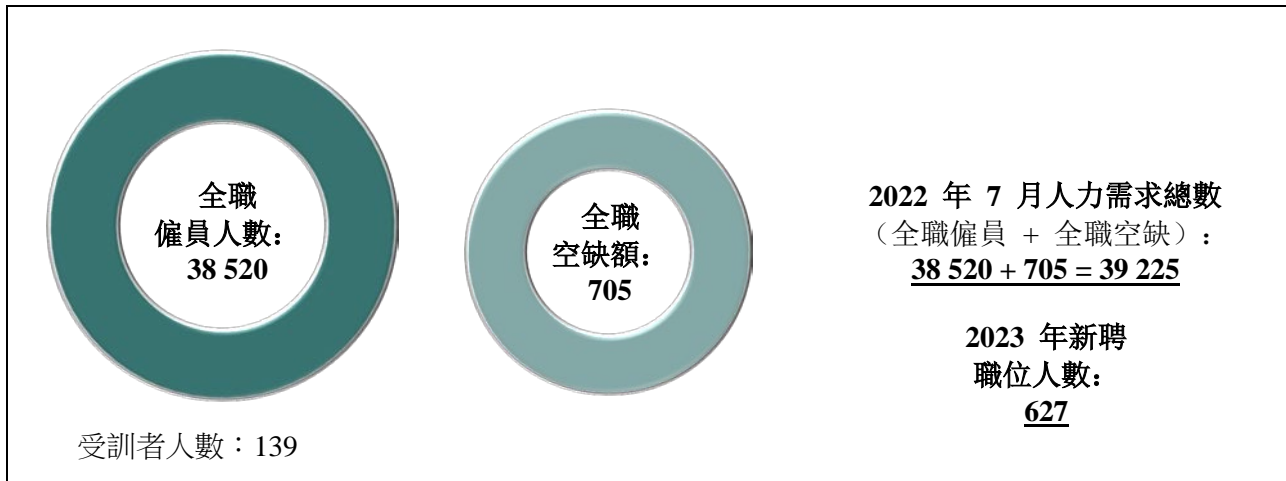
^註 樣本機構如已停止經營、未僱用製造科技業員工、未回應調查等，則歸為無效樣本。

調查結果

人力情況概覽

1.6 調查顯示，截至 2022 年 7 月 1 日（即調查統計日期），製造科技業共有 38 520 名全職僱員及 139 名受訓者，另有 705 個空缺，合計 39 225 個職位人數。此外，受訪僱主預計 2023 年將新增職位人數 627 人。

圖 1a 人力情況概覽

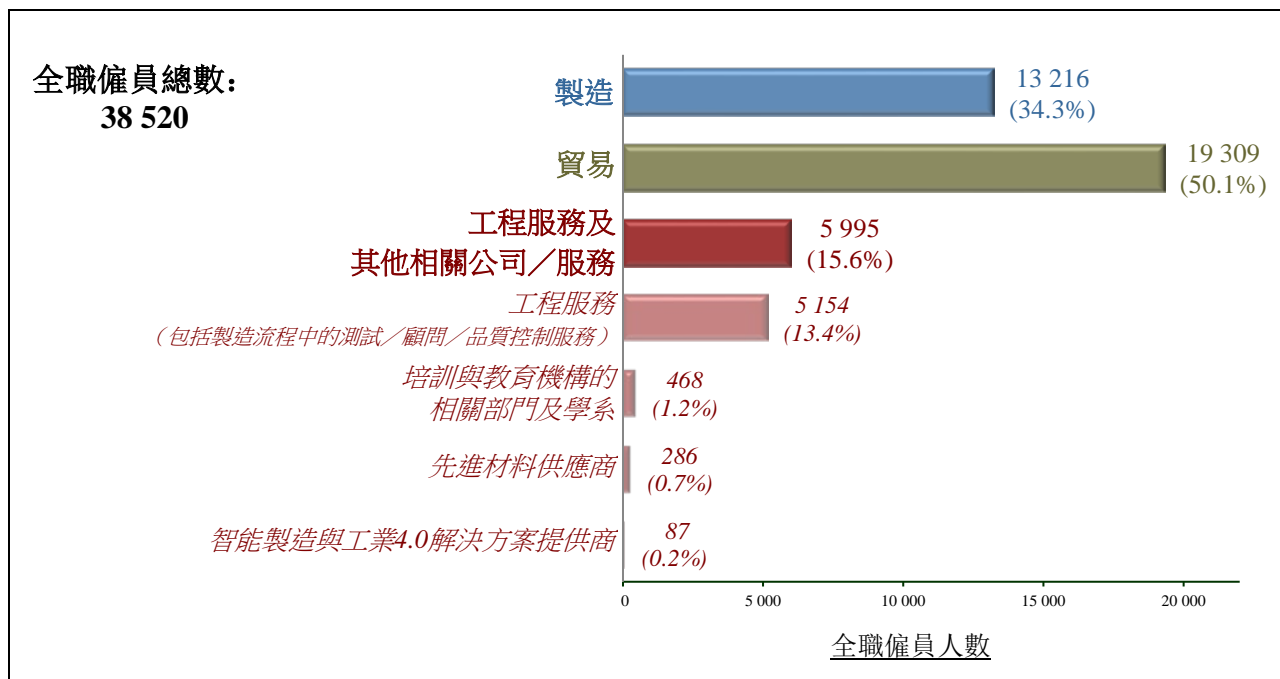


註：「空缺」是指該職位於統計日期仍懸空，須立刻填補，而現正積極招聘人員。

全職僱員人數

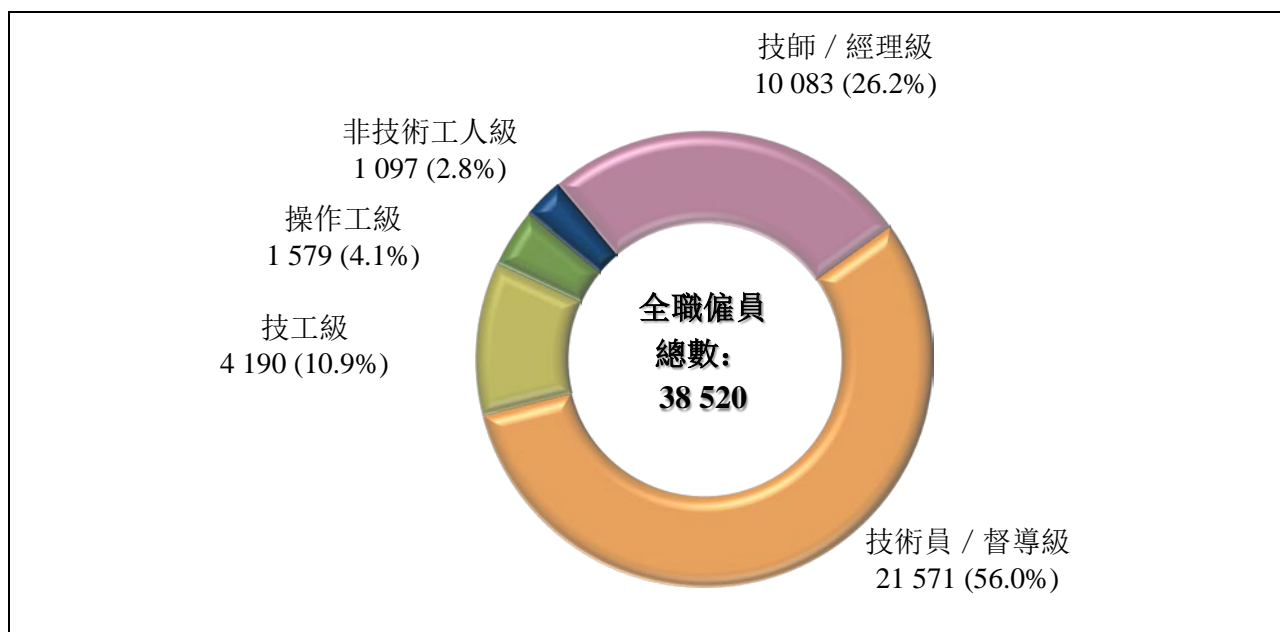
1.7 在 38 520 名全職僱員中，約一半受僱於貿易行業（50.1%；19 309 人），其次為製造行業（34.3%；13 216 人）。餘下僱員受僱於工程服務及其他相關公司／服務行業（15.6%；5 995 人），其中大部分受僱於工程服務公司（13.4%；5 154 人）。

圖 1b 全職僱員人數 — 按行業和門類分類



1.8 在全職僱員中，佔比最大的屬技術員／督導級（56.0%；21 571 人），約四分之一屬技師／經理級（26.2%；10 083 人），約十分之一屬技工級（10.9%；4 190 人），不足 5%屬操作工級（4.1%；1 579 人）及非技術工人級（2.8%；1 097 人）。

圖 1c 全職僱員人數 — 按技能等級分類



1.9 三個行業的三大主要職務列於下表。顯然，各行業均對技術員／督導級人力表現出極大需求。

表 1a 各行業三大主要職務

行業	主要職務	全職僱員人數	佔各行業全職僱員總數百分比
製造 (總數：13 216 名全職僱員)	機械工程技術員	2 292	17.3%
	機械打磨裝配工	1 076	8.1%
	電器技工	726	5.5%
貿易 (總數：19 309 名全職僱員)	工程採購員	5 532	28.6%
	技術營銷／市務主任	3 889	20.1%
	技術營銷／市務經理	2 515	13.0%
工程服務及其他相關公司／服務 (總數：5 995 名全職僱員)	實驗室／材料技術員	1 690	28.2%
	支援技術員	655	10.9%
	品質管制／保證主管／技術員	643	10.7%

技師／經理級

技術員／督導級

技工級

全職空缺額

1.10 截至 2022 年 7 月 1 日，共有 705 個全職職位空缺，空缺比率，即空缺額佔僱員總數（包括空缺額）百分比，為 1.8%。製造行業的職位空缺相對較多（360 個），而工程服務及其他相關公司／服務行業的空缺比率略高(3.8%)。

1.11 在全職職位空缺中，技術員／督導級空缺較多（335 個），其次為技師／經理級（156 個）。就空缺比率而言，操作工級(4.6%)及非技術工人級(3.5%)的空缺比率略高。

表 1b 全職空缺額 — 按行業和技能等級分類

行業 技能等級	整體		製造		貿易		工程服務及其他 相關公司／服務	
	空缺額	空缺比率	空缺額	空缺比率	空缺額	空缺比率	空缺額	空缺比率
技師／經理	156	[1.5%]	70	[3.0%]	45	[0.7%]	41	[2.5%]
技術員／督導	335	[1.5%]	99	[1.9%]	59	[0.5%]	177	[4.5%]
技工	97	[2.3%]	83	[2.2%]	1	[0.8%]	13	[2.8%]
操作工	77	[4.6%]	74	[4.7%]	0	-	3	[4.5%]
非技術工人	40	[3.5%]	34	[4.7%]	6	[2.0%]	0	-
整體：	705	[1.8%]	360	[2.7%]	111	[0.6%]	234	[3.8%]

空缺比率= $\frac{\text{空缺額}}{\text{職位總數 (僱員人數+空缺額)}}$ (各行業中的各技能等級)

未來一年新增職位人數

1.12 受訪僱主預計未來一年將新增職位人數 627 人。大多數新增職位分佈在製造行業 (58.1%)。就技能等級而言，大多數新增職位屬技術員／督導級 (59.6%)。縱觀不同行業，技術員／督導級新增職位亦佔比最大。

表 1c 未來一年新增職位人數 — 按行業和技能等級分類

行業 技能等級	整體		製造		貿易		工程服務及其他 相關公司／服務	
	新增職位 人數	(%)	新增職位 人數	(%)	新增職位 人數	(%)	新增職位 人數	(%)
技師／經理	95	15.2%	45	12.4%	27	20.0%	23	18.0%
技術員／督導	374	59.6%	178	48.9%	107	79.3%	89	69.5%
技工	67	10.7%	50	13.7%	1	0.7%	16	12.5%
操作工	71	11.3%	71	19.5%	0	-	0	-
非技術工人	20	3.2%	20	5.5%	0	-	0	-
整體：	627	100.0%	364	100.0%	135	100.0%	128	100.0%
佔所有行業新增 職位百分比		100.0%		58.1%		21.5%		20.4%

1.13 五大主要新職位列於下表。技術員／督導級人力需求極大。

主要職務	新增職位人數
技術營銷／市務主任	89
機械工程技術員	79
實驗室／材料技術員	48
支援技術員	48
機器操作工	44

技術員／督導級

操作工級

長駐／出差至大灣區工作的香港技術員工

1.14 在調查覆蓋的所有機構中，5.2%的機構報稱有香港技術員工長駐／出差至大灣區工作。該比例在塑膠相關貿易行業更高(21.8%)。

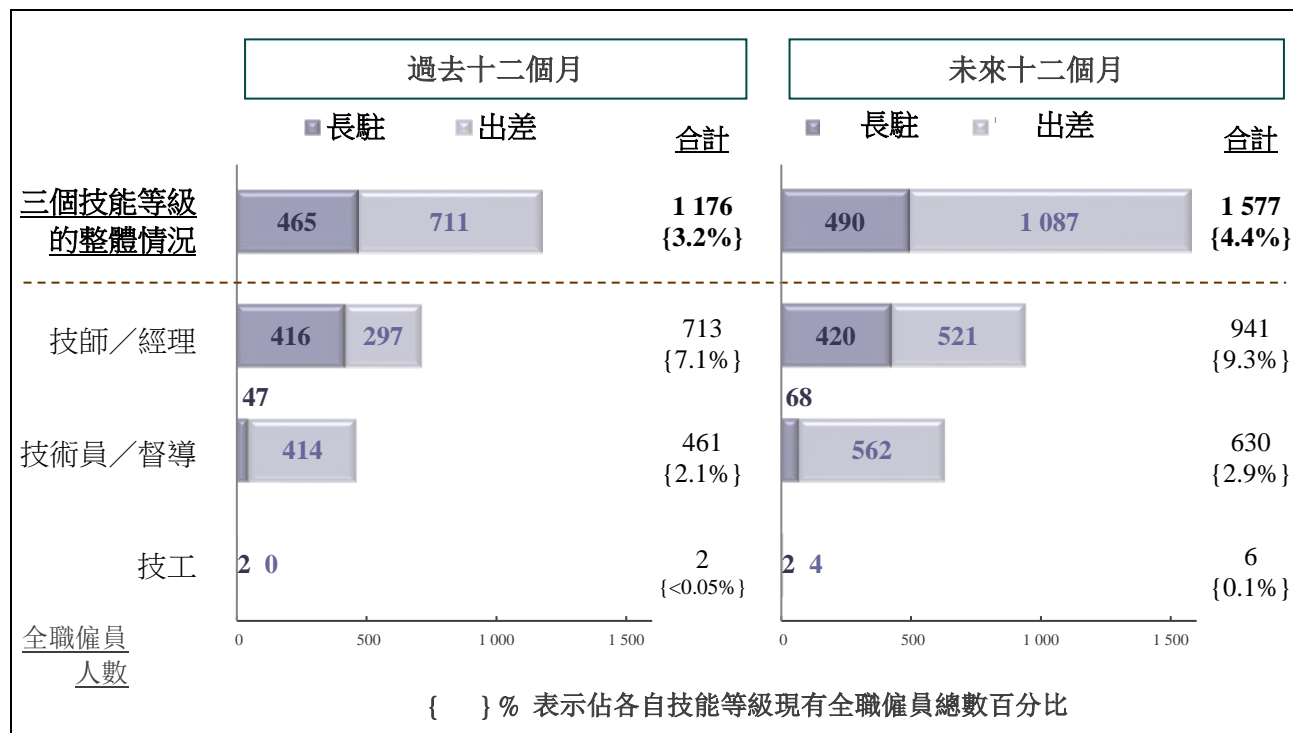
表 1d 有香港技術員工長駐／出差至大灣區工作的機構比例 — 按行業分類

行業	%
製造	2.0%
金屬	1.5%
塑膠	7.1%
貿易	5.7%
金屬	2.6%
塑膠	21.8%
工程服務及其他相關公司／服務	8.8%
整體：	5.2%

1.15 統計前十二個月內，製造科技業共有 1 176 名僱員長駐／出差至大灣區工作，佔三個指定技能等級現有全職僱員的 3.2%。其中，往大灣區出差的僱員相對較多（711 人）。就技能等級而言，技師／經理級僱員相對較多（713 人）。

1.16 僱主預計，未來十二個月將有更多僱員長駐／出差至大灣區工作（從 1 176 人增至 1 577 人）。增加者多是往大灣區出差的僱員（1 087 人）。

圖 1d 長駐／出差至大灣區工作的香港技術員工人數 — 按技能等級分類



註：數據反映了 2019 冠狀病毒病疫情期間的情況。

平均月薪

1.17 技師／經理級僱員的平均月薪範圍為\$25,001-\$40,000 (62.9%)，隨後依次是技術員／督導級僱員\$15,001-\$25,000 (79.0%)，技工級僱員\$15,001-\$20,000 (65.4%)，操作工級僱員\$20,000 或以下(98.6%)，非技術工人級僱員\$15,000 或以下(94.0%)。

表 1e 僱員平均月薪 — 按技能等級分類

技能等級	主要薪酬範圍
技師／經理	\$25,001-\$30,000 (29.7%)
	\$30,001-\$40,000 (33.2%)
技術員／督導	\$15,001-\$20,000 (36.0%)
	\$20,001-\$25,000 (43.0%)
技工	\$15,001-\$20,000 (65.4%)
操作工	\$15,000 或以下 (50.7%)
	\$15,001-\$20,000 (47.9%)
非技術工人	\$15,000 或以下 (94.0%)

宜有教育程度

1.18 大多數技師／經理級職位要求僱員持有學士學歷(66.4%)。技術員／督導級職位要求僱員持有副學位及文憑／證書學歷(68.2%)，而大多數技工級職位僅要求僱員持有文憑／證書學歷或具中四至中六／七學歷(75.1%)。

表 1f 僱員宜有教育程度 — 按技能等級分類

技能等級	主要宜有教育程度
技師／經理	學士學位 (66.4%)
技術員／督導	副學位 (32.6%) 文憑／證書 (35.6%)
技工	文憑／證書 (32.7%) 中四至中六／七 (42.4%)

宜有相關年資

1.19 僱主往往要求技師／經理級僱員擁有三年至十年以下相關年資(85.8%)，要求技術員／督導級僱員擁有一年至六年以下相關年資(84.4%)，而對技工級僱員的相關年資要求僅為一年至三年以下(60.5%)。

表 1g 僱員宜有相關年資 — 按技能等級分類

技能等級	主要宜有相關年資
技師／經理	六年至十年以下 (48.0%) 三年至六年以下 (37.8%)
技術員／督導	三年至六年以下 (43.6%) 一年至三年以下 (40.8%)
技工	一年至三年以下 (60.5%)

年齡分佈

1.20 在全部 38 520 名全職僱員中，年齡介乎 41-56 歲的佔 49.9%，年齡介乎 25-40 歲的佔 33.1%。製造行業僱員年齡較其他行業偏大，其中，年齡介乎 57 或以上的僱員約佔 25.7%（其他行業低於 13%），年齡介乎 25-40 歲的僱員佔 26.7%（其他行業高於 30%）。另一方面，工程服務及其他相關公司／服務行業僱員年齡偏小，年齡介乎 25-40 歲的僱員超過一半(52.5%)。

表 1h 僱員年齡分佈 — 按行業分類

行業	年齡介乎 57 或以上	年齡介乎 41–56 歲	年齡介乎 25–40 歲	年齡介乎 18–24 歲	全職僱員 人數
製造	25.7%	45.4%	26.7%	2.2%	13216
貿易	10.0%	58.6%	30.8%	0.7%	19309
工程服務及其他相關公司／服務	12.1%	28.7%	52.5%	6.8%	5995
整體：	14.9%	49.9%	33.1%	2.1%	38520

表示各行業的主要年齡分佈。

過去十二個月離職及新聘僱員

1.21 統計前十二個月內，共有 2 057 名僱員離職，離職率（即離職僱員人數佔職位總數百分比）為 5.4%。此外，新聘 2 089 名全職僱員，約一半(50.8%)新聘僱員具相關經驗。

表 1i 過去十二個月離職及新聘全職僱員 — 按技能等級分類

技能等級	離職全職僱員 人數	離職率	新聘僱員 人數	具相關經驗的 新聘僱員佔比
技師／經理	315	[3.1%]	393	37.7%
技術員／督導	1 361	[6.2%]	1 374	50.6%
技工	245	[5.7%]	214	64.5%
操作工	136	[8.2%]	108	74.1%
整體：	2 057	[5.4%]	2 089	50.8%

離職率= $\frac{\text{離職僱員人數}}{\text{職位總數（僱員人數+空缺額）}}$ （各技能等級）

過去十二個月遇到的招聘困難

1.22 對於在統計前十二個月開展招聘工作的機構，招聘技師／經理級僱員(65.1%)及技工級僱員(61.6%)的機構遇到招聘困難的比例相對高於招聘技術員／督導級僱員(52.2%)的機構。所有技能等級僱員招聘常見的困難包括「缺乏具相關經驗求職者」及「聘用條件不理想」。

表 1j 統計前十二個月遇到的招聘困難 — 按技能等級分類

技能等級	技師／經理	技術員／督導	技工
有招聘困難	65.1%	52.2%	61.6%
缺乏具相關經驗求職者	34.9%	33.2%	38.4%
聘用條件不理想	26.4%	23.6%	27.9%
缺乏具相關訓練／資歷的人力資源	15.1%	24.7%	8.1%
就業市場上有其他選擇	27.4%	14.8%	15.1%
工作環境不理想	5.7%	6.5%	32.6%
晉升機會有限	8.5%	2.1%	2.3%
源自內地／澳門／其他城市之人手競爭	5.7%	0.5%	1.2%
其他（如移民潮、填補高級職位的年輕人才不足等）	0.9%	0.3%	-
無招聘困難	34.9%	47.8%	38.4%
開展招聘工作的機構數目	106	385	86
（開展各技能等級全職僱員招聘工作的機構所佔百分比）	(1.3%)	(4.6%)	(1.0%)

表示各技能等級僱員招聘中的主要困難。

註：填報人員可能提及多個招聘困難。

智能製造技術的應用

1.23 在調查覆蓋的所有機構中，2.0%的機構使用智能製造技術，其中，最常採用智能製造模式的領域為「倉庫管理」(59.3%)及「生產流程」(52.2%)，其次是「產品設計與開發」(36.7%)及「質量控制流程」(35.4%)。

未來十二個月業務額的預期變化

1.24 大多數機構(64.2%)預測其未來十二個月的業務額將保持穩定，僅 0.7%的機構預期較佳，19.0%的機構預期較差。

僱員為滿足日新月異的行業趨勢及發展需求所需的培訓範疇

1.25 各行業僱主要求各技能等級僱員具備的技術技能通常包括「人機互動」、「機器人流程自動化」、「人工智能」、「網絡安全」及「工業物聯網」。

1.26 此外，各行業及技能等級的職位要求僱員具備一些營運管理及軟技巧，通常包括「解難能力」、「人際溝通技巧」、「項目管理」、「供應鏈管理」及「精益生產」。

表 1k 僱員為滿足日新月異的行業趨勢及發展需求所需的三大培訓範疇
— 按行業和技能等級分類

(a) 製造行業

培訓範疇	技師／經理	技術員／督導	技工
A.技術			
人工智能	*		
雲端運算			
網絡安全			
數據探勘、分析及可視化			
人機互動	*	*	*
工業物聯網		*	
機器人流程自動化	*	*	*
3D打印			*
B.營運管理及軟技巧			
精益生產	*	*	*
項目管理			
供應鏈管理			
風險管理	*		
產品設計與開發	*		
人際溝通技巧		*	*
解難能力	*	*	*
設計思維			

- 註：
- (i) 邀請填報人員指出所需的(A)技術和(B)營運管理及軟技巧培訓需求。各技能等級標有*的培訓範疇是獲最多填報人員視為最重要的三個培訓範疇。
 - (ii) 填報人員在各培訓範疇下最多可選擇三項培訓需求。

(b) 貿易行業

培訓範疇	技師／經理	技術員／督導	技工
A.技術			
人工智能			
雲端運算			
網絡安全	*	*	
數據探勘、分析及可視化	*		
人機互動		*	*
工業物聯網	*	*	*
機器人流程自動化			*
3D打印			
B.營運管理及軟技巧			
精益生產			*
項目管理		*	
供應鏈管理	*	*	
風險管理			
產品設計與開發			
人際溝通技巧	*	*	*
解難能力	*		*
設計思維			

- 註： (i) 邀請填報人員指出所需的(A)技術和(B)營運管理及軟技巧培訓需求。各技能等級標有*的培訓範疇是獲最多填報人員視為最重要的三個培訓範疇。
- (ii) 填報人員在各培訓範疇下最多可選擇三項培訓需求。

(c) 工程服務及其他相關公司／服務行業

培訓範疇	技師／經理	技術員／督導	技工
A.技術			
人工智能	*	*	
雲端運算	*		
網絡安全	*	*	*
數據探勘、分析及可視化			
人機互動			*
工業物聯網			
機器人流程自動化		*	*
3D打印			*
B.營運管理及軟技巧			
精益生產			*
項目管理	*	*	
供應鏈管理			
風險管理		*	
產品設計與開發		*	
人際溝通技巧	*		*
解難能力	*		*
設計思維			

- 註： (i) 邀請填報人員指出所需的(A)技術和(B)營運管理及軟技巧培訓需求。各技能等級標有*的培訓範疇是獲最多填報人員視為最重要的三個培訓範疇。
- (ii) 填報人員在各培訓範疇下最多可選擇三項培訓需求。

人力分析

2022 年及 2018 年的人力變化

全職僱員人數變化

1.27 全職僱員總數從2018年的38 913人稍微減少到2022年的38 520人，降幅為1.0%（-393人）。按行業分析，製造行業的僱員人數減少（-10.2%；-1 508人），工程服務及其他相關公司／服務行業的僱員人數顯著增加（+17.7%；+901人）。

1.28 按技能等級分析，技術員／督導級全職僱員人數增長較多（+2 241人），而技工級（-1 814人）和操作工級（-1 385人）僱員人數明顯減少。

表 11 全職僱員人數變化 — 按行業和技能等級分類

	全職僱員人數		四年變化		年度變幅 %
	2022年	2018年			
按行業分類					
製造	13 216	14 724	-1 508	-10.2%	-2.7%
貿易	19 309	19 095	+214	+1.1%	+0.3%
工程服務及其他相關公司／服務	5 995	5 094	+901	+17.7%	+4.2%
- 工程服務	5 154	3 804	+1 350	+35.5%	+7.9%
- 培訓／教育機構	468	643	-175	-27.2%	-7.6%
- 先進材料供應商	286	647	-361	-55.8%	-18.5%
- 智能製造與工業4.0解決方案提供商 *	87	不適用	不適用	不適用	不適用
按技能等級分類					
技師／經理	10 083	9 335	+748	+8.0%	+1.9%
技術員／督導	21 571	19 330	+2 241	+11.6%	+2.8%
技工	4 190	6 004	-1 814	-30.2%	-8.6%
操作工	1 579	2 964	-1 385	-46.7%	-14.6%
非技術工人	1 097	1 280	-183	-14.3%	-3.8%
整體：	38 520	38 913	-393	-1.0%	-0.3%

*2022 年調查新增項目

全職空缺數目變化

1.29 全職空缺總數從2018年的553個增至2022年的705個，增幅為27.5%（+152個）。工程服務及其他相關公司／服務行業的職位空缺大幅增加（+229.6%；+163個），尤其是工程服務行業（+538.7%，+167個）。此外，貿易行業的全職空缺額減少（-105個）。

1.30 技師／經理級職位空缺額增加較多（+92個），操作工級空缺額減少（-16個）。

表 1m 全職空缺額變化 — 按行業和技能等級分類

	全職空缺額		四年變化		年度變幅 %	空缺比率	
	2022年	2018年				2022年	2018年
按行業分類							
製造	360	266	+94	+35.3%	+7.9%	[2.7%]	[1.8%]
貿易	111	216	-105	-48.6%	-15.3%	[0.6%]	[1.1%]
工程服務及其他相關公司／服務	234	71	+163	+229.6%	+34.7%	[3.8%]	[1.4%]
- 工程服務	198	31	+167	+538.7%	+59.0%	[3.7%]	[0.8%]
- 培訓／教育機構	21	35	-14	-40.0%	-12.0%	[4.3%]	[5.2%]
- 先進材料供應商	15	5	+10	+200.0%	+31.6%	[5.0%]	[0.8%]
- 智能製造與工業4.0解決方案 提供者 *	0	不適用	不適用	不適用	不適用	[0%]	不適用
按技能等級分類							
技師／經理	156	64	+92	+143.8%	+24.9%	[1.5%]	[0.7%]
技術員／督導	335	321	+14	+4.4%	+1.1%	[1.5%]	[1.6%]
技工	97	69	+28	+40.6%	+8.9%	[2.3%]	[1.1%]
操作工	77	93	-16	-17.2%	-4.6%	[4.6%]	[3.0%]
非技術工人	40	6	+34	+566.7%	+60.7%	[3.5%]	[0.5%]
整體：	705	553	+152	+27.5%	+6.3%	[1.8%]	[1.4%]

*2022 年調查新增項

空缺比率= $\frac{\text{空缺額}}{\text{職位總數（僱員人數+空缺額）}}$ （各年度各自行業及技能等級）

平均月薪變化

1.31 與2018年的調查結果相比，2022年各技能等級僱員常見的平均月薪範圍相似。

表 1n 平均月薪變化 — 按技能等級分類

技能等級	主要薪酬範圍	
	2022 年	2018 年
技師／經理	\$25,001-\$30,000 (29.7%)	\$25,001-\$30,000 (40.0%)
	\$30,001-\$40,000 (33.2%)	\$30,001-\$40,000 (27.9%)
技術員／督導	\$15,001-\$20,000 (36.0%)	\$15,001-\$20,000 (44.2%)
	\$20,001-\$25,000 (43.0%)	\$20,001-\$25,000 (43.2%)
技工	\$15,001-\$20,000 (65.4%)	\$15,001-\$20,000 (61.4%)
操作工	\$15,000 或以下 (50.7%)	\$15,000 或以下 (36.7%)
	\$15,001-\$20,000 (47.9%)	\$15,001-\$20,000 (61.9%)
非技術工人	\$15,000 或以下 (94.0%)	\$15,000 或以下 (94.5%)

宜有教育程度變化

1.32 與2018年的調查結果相比，各技能等級僱員常見的宜有教育程度範圍大致相似。

表 1o 宜有教育程度變化 — 按技能等級分類

技能等級	主要宜有教育程度	
	2022 年	2018 年
技師／經理	學士學位 (66.4%)	學士學位 (63.8%)
技術員／督導	副學位 (32.6%)	副學位 (39.1%)
	文憑／證書 (35.6%)	文憑／證書 (18.8%) 中四至中六／七 (24.3%)
技工	文憑／證書 (32.7%)	文憑／證書 (42.1%)
	中四至中六／七 (42.4%)	中四至中六／七 (44.6%)

人力推算

1.33 綜合過往人力調查所收集的數據，預計在 2023 年至 2026 年，技師／經理級及技術員／督導級人力需求將出現上升趨勢，技工級人力需求則呈下降趨勢。

表 1p 2023–2026 年人力趨勢

技能等級	職位人數 (較上年的年度人力變化)			
技能等級	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
技師／經理	10 451 (2.1%)	10 666 (2.1%)	10 883 (2.0%)	11 102 (2.0%)
技術員／督導	22 417 (2.3%)	22 889 (2.1%)	23 324 (1.9%)	23 724 (1.7%)
技工	3 961 (-7.6%)	3 693 (-6.8%)	3 474 (-5.9%)	3 292 (-5.2%)

每年新增人力需求

1.34 考慮到(i)人力趨勢推算(表 1p)及(ii)行業人力流失率(即每年轉行僱員所佔百分比)，技師／經理級及技術員／督導級職位每年需新增人力。技工級人力增長需求為負 249 人，遠多於填補離職空缺所需人數(每年 95 人)。因此，該技能等級無新增人力需求。

表 1q 預計每年新增人力需求

技能等級	行業人力 流失率	每年新增人力需求			
		平均人力 增長需求 (a)	行業人力 流失 (b)	合計 (a)+(b)	範圍 (±10%)
技師／經理	1.6%	216	174	390	351–429
技術員／督導	3%	455	694	1149	1034–1264
技工	2.5%	(249)	95	-	-

人力需求和供應分析

1.35 表 1r 顯示政府資助機械／製造／工業工程相關的副學位至學士學位畢業生預計人數。從數據來看，技師／經理級人力供應足以滿足表 1q 中顯示的預計需求。然而，這些工科畢業生的就業選擇較廣，未必投身製造業，因此，實際加入行業的畢業生少於表中所示數據。

1.36 另一方面，行業每年需要新增 1 034 至 1 264 名技術員／督導級僱員，宜有教育程度為文憑／證書(35.6%)或副學位(32.6%)。加入技術員／督導級行列的文憑、證書及副學位畢業生不足，體現人力供應趨於惡化。隨著政府大力倡導再工業化及工業邁向智能製造的趨勢，部分培訓機構已推出旨在培訓先進製造、人工智能、機器人及工業 4.0 等人才的新課程。VTC 亦推出針對人工智能和機器人的高級文憑和文憑課程。然而，考慮到大多畢業生渴望繼續深造而非投身工作，供應仍遠不及需求。因此，為提供充足的技術員／督導級人力，針對副學位、文憑及證書級別的培訓需求極大。

表 1r 就讀政府資助的機械／製造／工業工程課程的技師／經理級、技術員／督導級及技工級的應屆畢業生數目

學銜	預計畢業生人數	
	2022/23 年	2023/24 年
學士學位	473	384
副學位	132	100
文憑／證書	62	68

建議

1.37 根據是次調查結果反映的人力供需情況及行業發展趨勢，為滿足行業人力需求，本會向所有主要持份者提出以下建議。

業界 — 支持商校合作，推廣先進製造業及相關職業專才教育路徑

1.38 行業與培訓機構攜手合作，為中學生組織生涯規劃活動，例如行業簡介會，分享行業發展趨勢及前景；企業簡介會，展示本地製造企業的成就；校友對話，了解職業路徑及前景；參觀高科技智能工廠，增加行業曝光度。

1.39 行業可從更高層面為中學的升學及就業輔導組及教師安排企業簡介會或考察參觀，傳遞以先進製造業為生涯規劃方向的概念。鼓勵升學及就業輔導組的導師及教師修讀 VTC 職業專才教育證書（資歷級別第四級），了解職業專才教育中的生涯規劃路徑。

僱主 — 善用政府資源培養人才

1.40 鼓勵僱主積極利用政府在人才培養方面的資源，擴充先進製造人才庫。工程培訓相關資助計劃包括：

- (a) 工科畢業生訓練計劃，
- (b) 再工業化及科技培訓計劃，及
- (c) VTC Earn & Learn 職學計劃下的職場學習及評核先導計劃。

僱員 — 善用政府資源提升及重塑技能

1.41 隨著傳統製造業努力推動數碼化轉型，強烈建議僱員善用政府資源，如 Vplus 工程專才進修資助計劃，修讀經評定資歷級別為第三至第五級的指定兼讀制專業課程，提升現有技能及習新技能，以便緊跟行業趨勢，開拓職業發展路徑。

培訓機構 — 提供培訓課程、行業實習或學徒訓練，以裝備先進技術

1.42 建議培訓機構採取以下措施，幫助行業人才積累相關經驗及資歷：

- (a) 提供針對下列建議培訓範疇的微學習課程：
- 硬技能：人機互動、機器人流程自動化、人工智能、工業物聯網、數據分析、網絡安全、雲端運算、3D打印等。
 - 軟技巧：解難能力、精益管理、產品設計與開發、風險管理、供應鏈管理、項目管理、人際溝通技巧等。
- (b) 在學位課程中加入行業實習訓練，加強學生在企業裡的技術應用能力。
- (c) 鼓勵學生參與VTC Earn & Learn職學計劃及學徒訓練計劃，在系統性課堂學習與在職培訓相結合下建構行業所需技能。

2 緒論

背景

2.1 製造科技業訓練委員會(本會)隸屬職業訓練局(VTC)，由香港特別行政區政府委任，負責分析製造科技業的人力情況及培訓需求。本會成員由各大行業商會、職工會、專業團體、教育與培訓機構及政府部門提名出任。人力調查工作小組由本會選定成員組成。本會成員名單及職權範圍以及工作小組成員名單分別載於附錄 1、2 及 3。

2.2 製造科技業人力調查每四年進行一次，期間輔以兩份定期人力更新報告，以聚焦小組及桌面研究蒐集的資料，更好地反映不斷變化的人力情況。是次人力調查著重分析技術人力，即預期會運用所需工業知識及技術技能完成工作任務的員工。

2.3 統計日期為 2022 年 7 月 1 日的人力數據乃於 2022 年 7 月至 9 月期間蒐集。本報告書載有製造科技業最新的人力情況調查結果及分析，並結合行業前景，就人力及培訓需求向業界不同的持份者，包括僱主、僱員及培訓機構提供相關建議。

目的

2.4 是次人力調查的目的：

- (a) 蒐集製造科技業各行業範疇、技能等級及主要職務的最新人力資訊；
- (b) 評估技術人力架構；
- (c) 預測未來短期的培訓需求；以及
- (d) 向VTC及相關持份者提出人才培訓策略建議，以配合人力需求。

調查範圍

2.5 調查覆蓋以下製造科技行業及門類：

➤ 製造行業

金屬

- 機械設備製造
- 醫療設備製造
- 電器設備製造
- 基本金屬製造
- 金屬製品（機械及設備除外）及金屬玩具製造
- 機械及設備維修及安裝
- 食品及飲品製造業的廠房保養部門

塑膠

- 塑膠玩具開發與製造
- 塑膠家庭用具開發與製造
- 塑膠外殼及零件開發與製造
- 塑膠袋製造（手袋除外）
- 其他塑膠產品製造

➤ 貿易行業

金屬

- 機械及設備批發及進出口

塑膠

- 玩具進出口
- 塑膠製品進出口

➤ 工程服務及其他相關公司／服務行業

- 與金屬業有關的工程服務（包括物料測試、生產工序開發／測試、生產線顧問／設計及品質控制服務）
- 先進材料供應商
- 智能製造與工業 4.0 解決方案提供商
- 培訓與教育機構的相關部門及學系

3 方法

樣本設計

3.1 調查以香港特區政府統計處發佈的《香港標準行業分類》為基礎，覆蓋製造科技業不同門類下的 11 170 間機構。共有 1 345 間機構獲邀參與調查，其中 558 間屬於製造行業，584 間屬於貿易行業，203 間屬於工程服務及其他相關公司／服務行業。該等機構部分是採用分層隨機抽樣法，取自政府統計處機構單位記錄庫，部分是本會建議納入的補充抽樣。

問卷設計

3.2 為調查設計的問卷分為兩部分。第一部分蒐集按技能等級及主要職務分類的定量人力資料，第二部分蒐集行業人力情況相關補充資料。本會編製了一份「主要職務工作說明」，詳述每個職務的工作，並將主要職務分為以下五個職級：

- (a) 技師／經理級
- (b) 技術員／督導級
- (c) 技工級
- (d) 操作工級
- (e) 非技術工人級

3.3 雖然機構採用的職稱與主要職務說明未盡相同，僱主需參考主要職務的工作說明與技能等級填報人力資料。本報告書載有詞彙釋義及調查文件（包括調查問卷樣本、附註及主要職務工作說明），見**附錄 4 及 5**。

數據蒐集

3.4 是次人力調查於 2022 年 7 月至 9 月期間蒐集數據。整套調查文件送予每間樣本機構，並籲請機構提供調查時的人力資料，統計日期為 2022 年 7 月 1 日。調查期間，統計員透過致電或造訪機構，協助相關人員填妥問卷。

3.5 本會採取各種措施以確保數據蒐集過程的質素，包括調查前的準備、為調查人員提供充足培訓、監察調查進度、以不同的措施提高回應率，核對填妥的問卷、雙重輸入資料以求準確、驗證所蒐集的數據等。質素管理措施清單見**附錄 6**。

數據分析

3.6 在 820 間有效樣本機構中，共有 729 間順利集得統計資料，有效回應率為 88.9%^註。本會觀察到以下幾點：各門類的回應率令人滿意、公眾熟識和具規模的機構大多回應了調查，及從樣本機構調查所得的結果可運用統計學方法倍大。本會總結認為，本報告書所載的調查結果足以反映製造科技業的人力情況，而個別門類所得的回應率亦能夠提供有意義的細項分析。回應概況見附錄 7。

人力推算方法

3.7 本會結合過往所收集的人力調查數據，採用調節過濾法（AdaptiveFilteringMethod，AFM）預測製造科技業 2023 年至 2026 年的人力情況及每年新增人力需求。該方法的詳細說明見附錄 8。

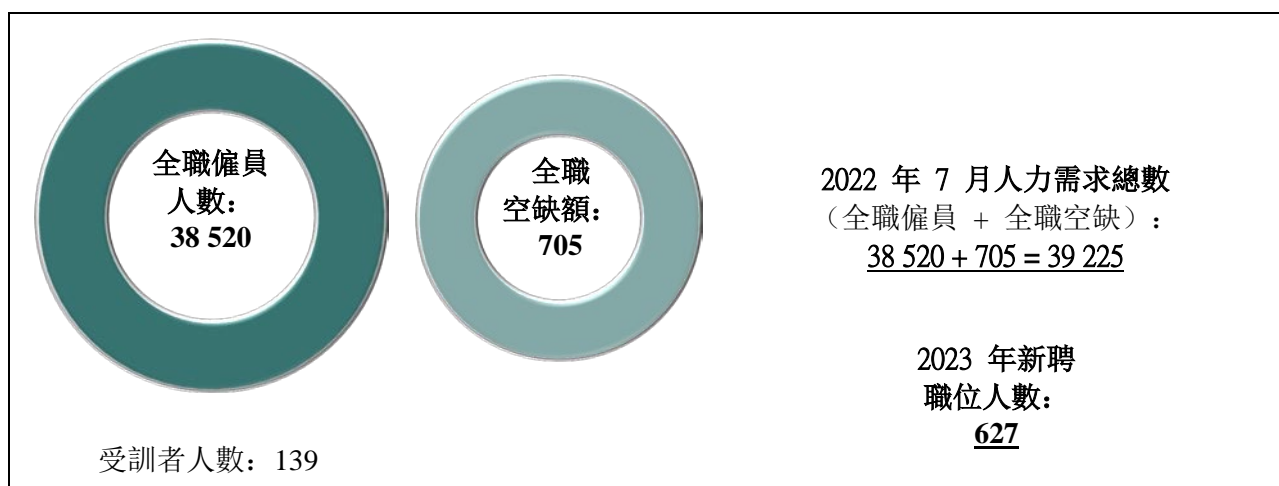
^註 樣本機構如已停止經營、未僱用製造科技業員工、未回應調查等，則歸為無效樣本。

4 調查結果

人力情況概覽

4.1 調查顯示，截至 2022 年 7 月 1 日（即調查統計日期），製造科技業共有 38 520 名全職僱員及 139 名受訓者，另有 705 個空缺，將全職僱員總數與空缺總數相加，估計共有 39 225 個職位人數。此外，受訪僱主預計 2023 年將新增職位人數 627 人。

圖 4.1 人力情況概覽



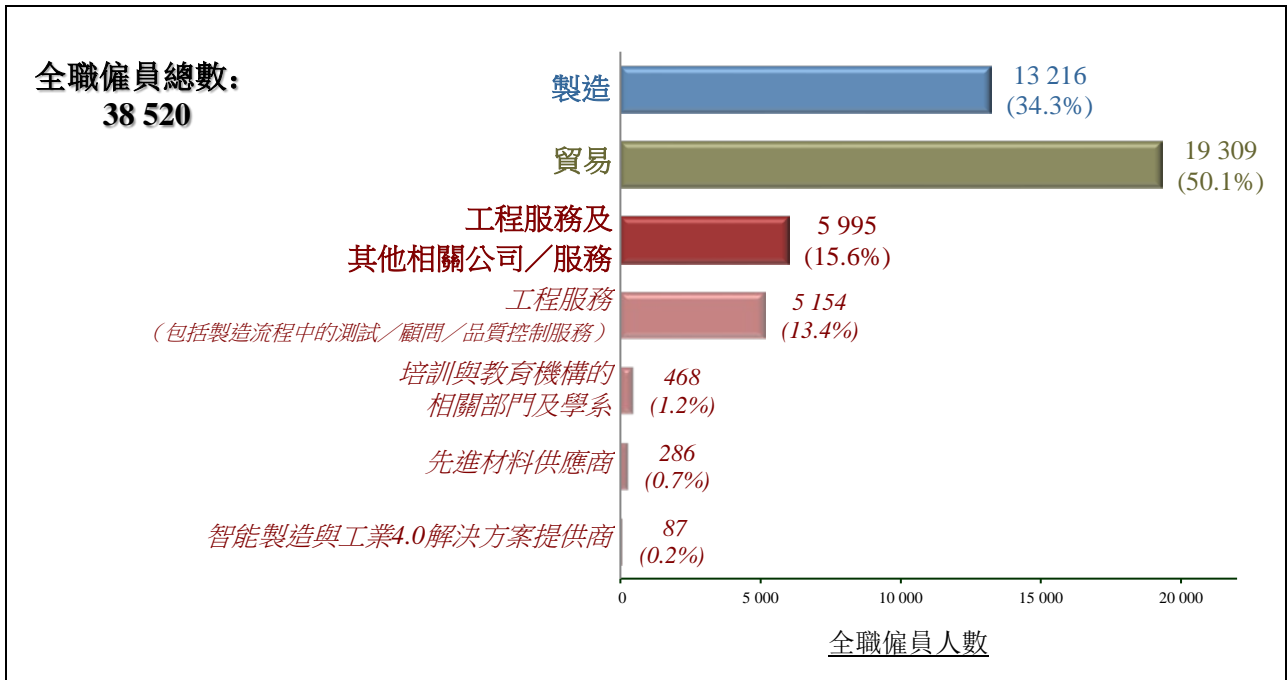
註：「空缺」是指該職位於統計日期仍懸空，須立刻填補，而現正積極招聘人員。

全職僱員人數

按行業和門類分類

4.2 在 38 520 名全職僱員中，約一半受僱於貿易行業（50.1%；19 309 人），其次為製造行業（34.3%；13 216 人）。餘下僱員受僱於工程服務及其他相關公司／服務行業（15.6%；5 995 人），其中大部分受僱於工程服務公司（13.4%；5 154 人）。

圖 4.2a 全職僱員人數 — 按行業分類



4.3 按門類分析，全職僱員佔比最高的門類屬機械及設備批發及進出口(32.8%)，其次為機械及設備維修及安裝(17.5%)、工程服務(13.4%)及玩具進出口(13.3%)。

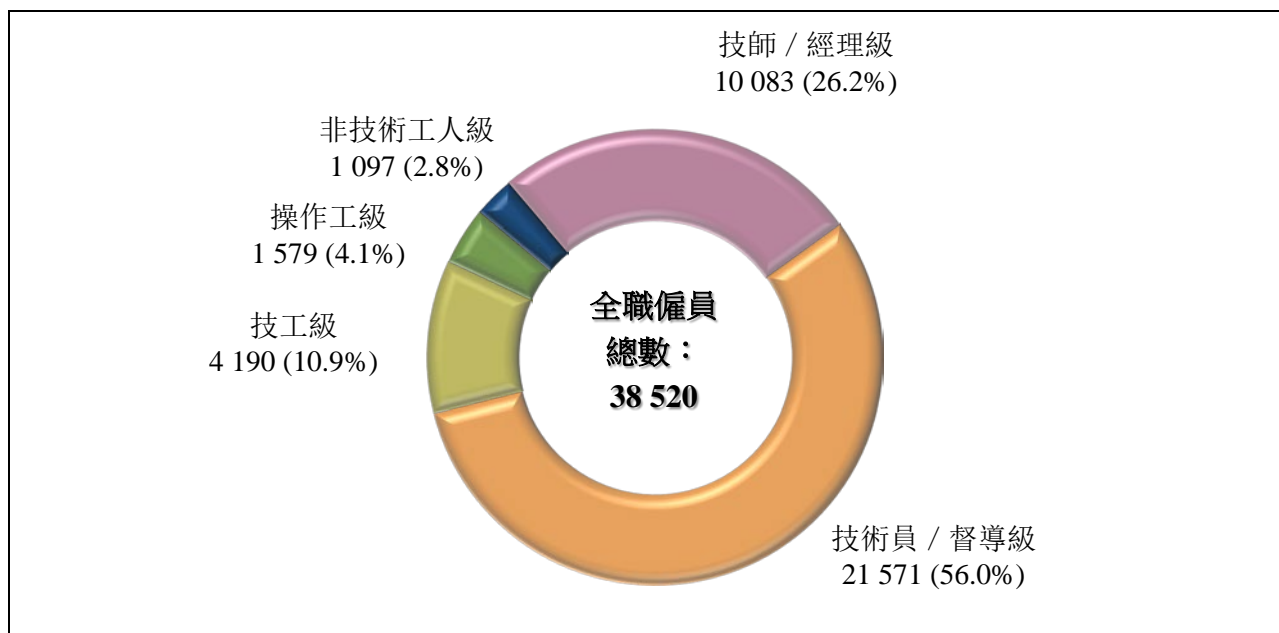
表 4.1 全職僱員人數 — 按門類分類

	全職僱員人數	(%)
製造	13 216	34.3%
<u>金屬</u>	11 897	30.9%
- 機械及設備維修及安裝	6 740	17.5%
- 金屬製品（機械及設備除外）及金屬玩具製造	1 313	3.4%
- 醫療設備製造	966	2.5%
- 食品及飲品製造業的廠房保養部門	861	2.2%
- 機械設備製造	803	2.1%
- 電器設備製造	774	2.0%
- 基本金屬製造	440	1.1%
<u>塑膠</u>	1 319	3.4%
- 其他塑膠產品製造	604	1.6%
- 塑膠玩具開發與製造	345	0.9%
- 塑膠袋製造（手袋除外）	149	0.4%
- 塑膠外殼及零件開發與製造	111	0.3%
- 塑膠家庭用具開發與製造	110	0.3%
貿易	19 309	50.1%
<u>金屬</u>	12 650	32.8%
- 機械及設備批發及進出口	12 650	32.8%
<u>塑膠</u>	6 659	17.3%
- 玩具進出口	5 109	13.3%
- 塑膠製品進出口	1 550	4.0%
工程服務及其他相關公司／服務	5 995	15.6%
- 工程服務	5 154	13.4%
- 培訓／教育機構	468	1.2%
- 先進材料供應商	286	0.7%
- 智能製造與工業4.0解決方案提供商	87	0.2%
整體：	38520	100.0%

按行業和技能等級分類

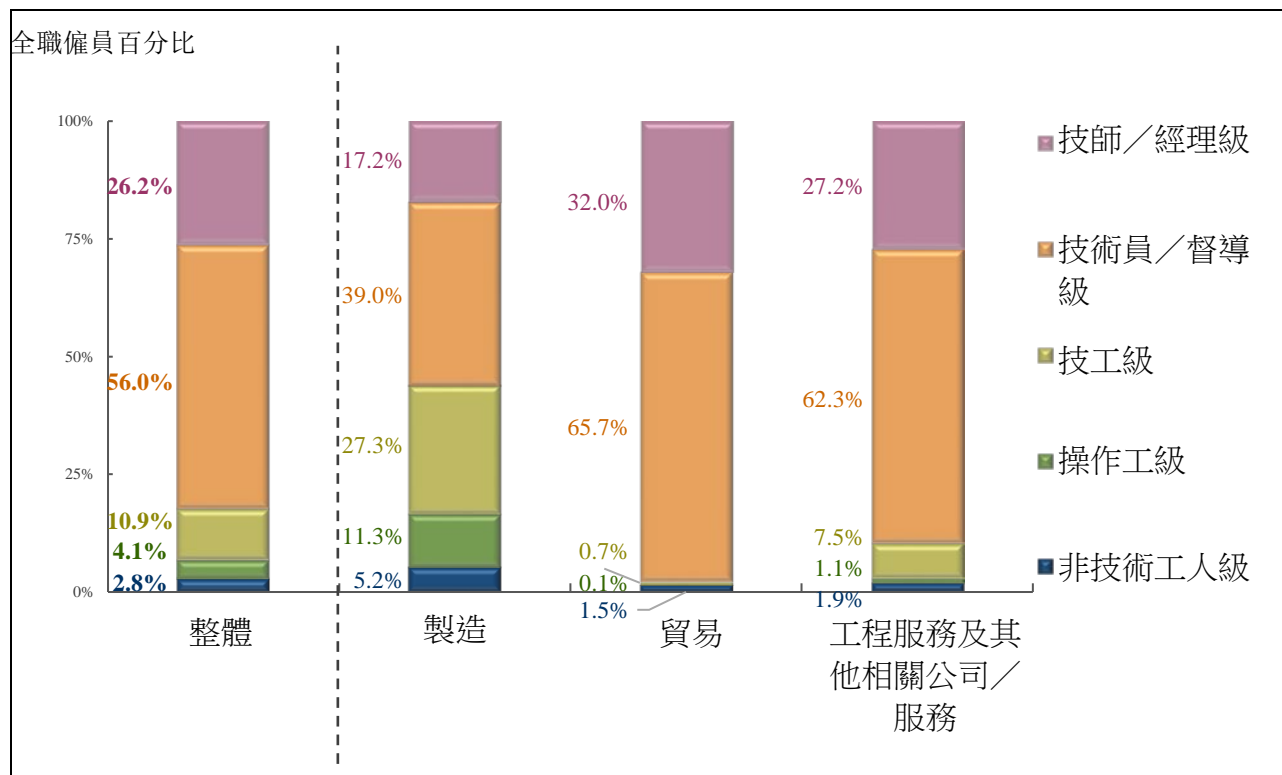
4.4 在全職僱員中，佔比最大的屬技術員／督導級（56.0%；21 571 人），約四分之一屬技師／經理級（26.2%；10 083 人），約十分之一屬技工級（10.9%；4 190 人），不足 5%屬操作工級（4.1%；1 579 人）及非技術工人級（2.8%；1 097 人）。

圖 4.2b 全職僱員人數 — 按技能等級分類



4.5 按行業分析，就技術員／督導級及技師／經理級職位所佔百分比而言，貿易行業（分別為 65.7%和 32.0%）與工程服務及其他相關公司／服務行業（分別為 62.3%和 27.2%）明顯高於製造業（分別為 39.0%和 17.2%）。製造業中的技工級職位所佔百分比(27.3%)高於其他行業（均不足 8%）。

圖 4.2c 全職僱員分佈情況 — 按行業和技能等級分類



主要職務

4.6 貿易行業中，首要職務是工程採購員(28.6%)，其次是技術營銷／市場主任(20.1%)與技術營銷／市務經理(13.0%)。製造業中，首要職務則是機械工程技術員(17.3%)，其次是機械打磨裝配工(8.1%)與電器技工(5.5%)。而工程服務及其他相關公司／服務行業中，三大主要職務均屬技術員／督導級，分別是實驗室／材料技術員(28.2%)、支援技術員(10.9%)和品質控制／保證督導／技術員(10.7%)。

表 4.2 三大主要職務 — 按行業和技能等級分類

行業	主要職務	全職僱員人數	佔各行業全職僱員 總數百分比
製造 (總數：13 216 名 全職僱員)	技術支援工程師	534	4.0%
	機械工程師	406	3.1%
	生產工程師	165	1.2%
	機械工程技術員	2 292	17.3%
	支援技術員	611	4.6%
	製造／生產／工業工程技術員	550	4.2%
	機械打磨裝配工	1 076	8.1%
	電器技工	726	5.5%
	夾具製造工	283	2.1%
	機器操作工	573	4.3%
	裝配工	491	3.7%
	注塑機操作工	120	0.9%
貿易 (總數：19 309 名 全職僱員)	技術營銷／市務經理	2 515	13.0%
	採購經理	1 704	8.8%
	物流經理	519	2.7%
	工程採購員	5 532	28.6%
	技術營銷／市務主任	3 889	20.1%
	物流主任	1 384	7.2%
	夾具製造工	61	0.3%
	電器技工	31	0.2%
	樣辦／模型／生產原型製造工	14	0.1%
	裝配工	18	0.1%
	品質控制操作工	5	<0.05%
	機器操作工	4	<0.05%
工程服務及其他 相關公司／服務 (總數：5 995 名 全職僱員)	技術支援工程師	434	7.2%
	品質控制／保證經理／工程師	401	6.7%
	機械工程師	237	4.0%
	實驗室／材料技術員	1 690	28.2%
	支援技術員	655	10.9%
	品質管制／保證主管／技術員	643	10.7%
	品質檢查工	367	6.1%
	機床工	49	0.8%
	電器技工	15	0.3%
	品質控制操作工	34	0.6%
	其他塑膠加工機操作工	16	0.3%
	機器操作工	11	0.2%

技師／經理級
操作工級

技術員／督導級
非技術工人級

技工級

受訓者人數

4.7 在 139 名受訓者中，近五分之三受僱於製造業（58.3%；81 人），其次是工程服務及其他相關公司／服務行業（36.7%；51 人），僅少數人受僱於貿易行業（5.0%；7 人）。

4.8 逾九成受訓者屬技術員／督導級（55.4%；77 人）及技工級（36.0%；50 人）。

表 4.3 受訓者人數 — 按行業和技能等級分類

技能等級	整體		製造		貿易		工程服務及其他 相關公司／服務	
	受訓者 人數	(%)	受訓者 人數	(%)	受訓者 人數	(%)	受訓者 人數	(%)
技師／經理	9	6.5%	9	11.1%	0	-	0	-
技術員／督導	77	55.4%	20	24.7%	6	85.7%	51	100.0%
技工	50	36.0%	49	60.5%	1	14.3%	0	-
操作工	3	2.2%	3	3.7%	0	-	0	-
非技術工人	0	-	0	-	0	-	0	-
整體：	139	100.0%	81	100.0%	7	100.0%	51	100.0%
佔所有行業受訓 者人數百分比		100.0%		58.3%		5.0%		36.7%

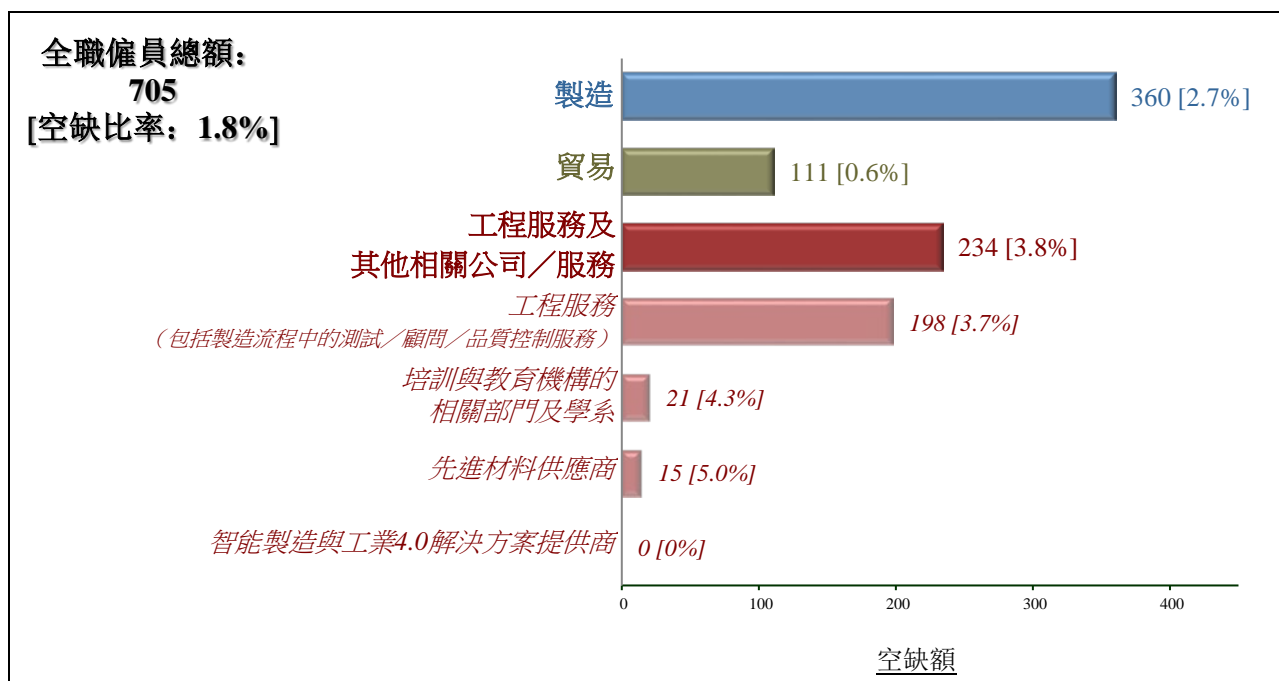
全職空缺額

按行業分類

4.9 截至 2022 年 7 月 1 日，共有 705 個全職職位空缺，空缺比率，即空缺額佔僱員總數（包括空缺額）百分比，為 1.8%。

4.10 與全職僱員分佈情況不同，製造業空缺額相對較多（360 個）。縱觀三個行業，工程服務及其他相關公司／服務行業的空缺比率略高(3.8%)。

圖 4.3a 全職空缺額 — 按行業分類



$$\text{空缺比率} = \frac{\text{空缺額}}{\text{職位總數 (僱員人數+空缺額)}} \quad (\text{各自行業／門類})$$

按技能等級分類

4.11 在全職職位空缺中，技術員／督導級（335 個）空缺較多，其次為技師／經理級（156 個）。就空缺比率而言，操作工級(4.6%)及非技術工人級(3.5%)空缺比率稍高。

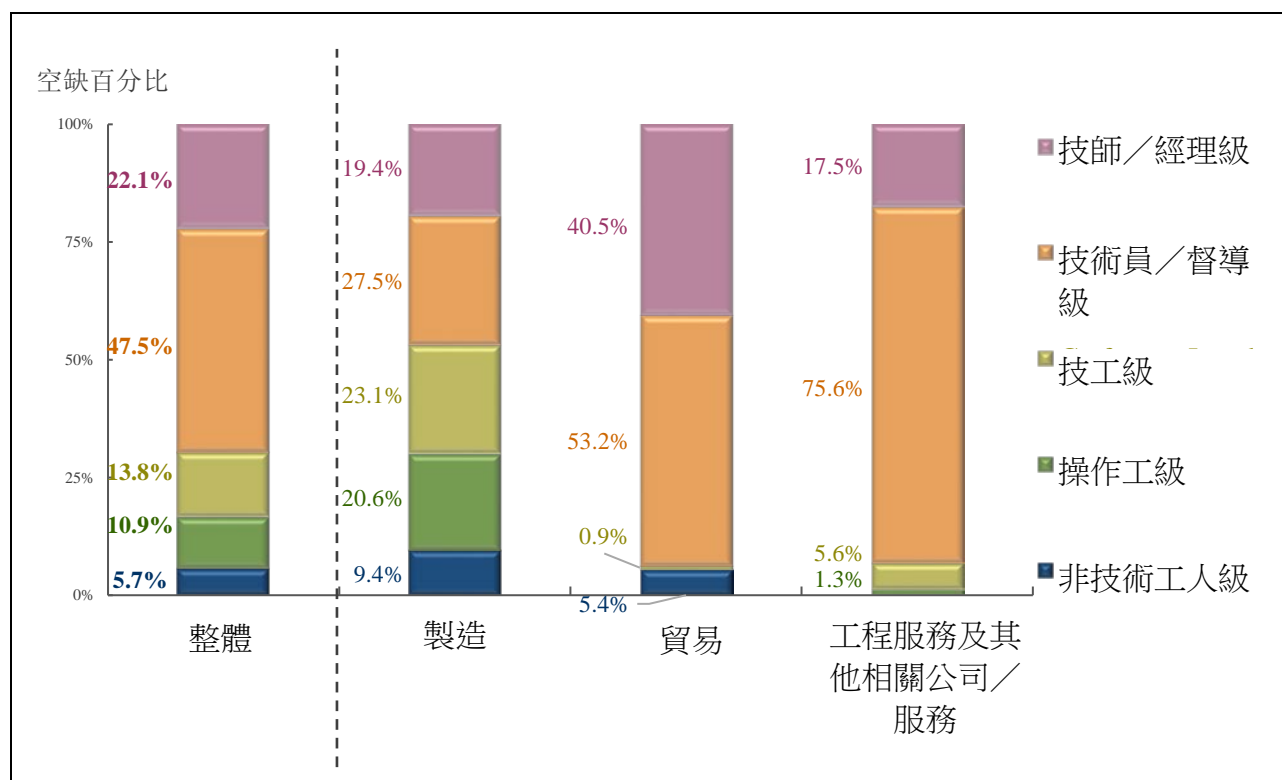
表 4.4a 全職空缺額 — 按行業和技能等級分類

技能等級	整體		製造		貿易		工程服務及其他 相關公司／服務	
	空缺額	空缺比率	空缺額	空缺比率	空缺額	空缺比率	空缺額	空缺比率
技師／經理	156	[1.5%]	70	[3.0%]	45	[0.7%]	41	[2.5%]
技術員／督導	335	[1.5%]	99	[1.9%]	59	[0.5%]	177	[4.5%]
技工	97	[2.3%]	83	[2.2%]	1	[0.8%]	13	[2.8%]
操作工	77	[4.6%]	74	[4.7%]	0	-	3	[4.5%]
非技術工人	40	[3.5%]	34	[4.7%]	6	[2.0%]	0	-
整體：	705	[1.8%]	360	[2.7%]	111	[0.6%]	234	[3.8%]

空缺比率= $\frac{\text{空缺額}}{\text{職位總數 (僱員人數+空缺額)}}$ (各自行業中的各技能等級)

4.12 縱觀各行業，工程服務及其他相關公司／服務行業中技術員／督導級空缺比率最高(75.6%)，而貿易行業中技師／經理級空缺比率(40.5%)亦顯著高於其他行業。

圖 4.3b 全職空缺分佈情況 — 按行業和技能等級分類



主要空缺

4.13 各行業首要空缺亦是該行業三大主要職務工作之一，包括製造業電器技工（42 個空缺）、貿易行業技術營銷／市場主任（37 個空缺），及工程服務及其他相關公司／服務行業實驗室／材料技術員（92 個空缺）。

表 4.4b 三大主要空缺 — 按行業分類

行業	三大主要空缺	空缺額	空缺比率
製造 (總數：360 個空缺)	電器技工	42	[5.5%]
	機器操作工	36	[5.9%]
	裝配工	35	[6.7%]
貿易 (總數：111 個空缺)	技術營銷／市場主任	37	[0.9%]
	技術營銷／市場經理	28	[1.1%]
	雜工	6	[2.0%]
	協理員	6	[0.7%]
	工程採購員	6	[0.1%]
工程服務及其他相關公司／服務 (總數：234 個空缺)	實驗室／材料技術員	92	[5.2%]
	支援技術員	50	[7.1%]
	技術營銷／市場主任	20	[17.5%]

技師／經理級
操作工級

技術員／督導級
非技術工人級

技工級

空缺比率= $\frac{\text{空缺額}}{\text{職位總數 (僱員人數+空缺額)}}$ (各自職務工作)

未來一年新增職位人數

4.14 受訪僱主預計未來一年將新增職位人數 627 人。大多數新增職位分佈在製造行業 (58.1%)，餘下新增職位平均分佈在貿易行業(21.5%)與工程服務及其他相關公司／服務行業 (20.4%)。

4.15 就技能等級而言，大多數新增職位屬技術員／督導級(59.6%)。縱觀所有行業，技術員／督導級新增職位亦佔比最大，其中製造行業為 48.9%，貿易行業為 79.3%，工程服務及其他相關公司／服務行業為 69.5%。

表 4.5a 未來一年新增職位人數—按行業和技能等級分類

技能等級	整體		製造		貿易		工程服務及其他 相關公司／服務	
	新增職位 人數	(%)	新增職位 人數	(%)	新增職位 人數	(%)	新增職位 人數	(%)
技師／經理	95	15.2%	45	12.4%	27	20.0%	23	18.0%
技術員／督導	374	59.6%	178	48.9%	107	79.3%	89	69.5%
技工	67	10.7%	50	13.7%	1	0.7%	16	12.5%
操作工	71	11.3%	71	19.5%	0	-	0	-
非技術工人	20	3.2%	20	5.5%	0	-	0	-
整體：	627	100.0%	364	100.0%	135	100.0%	128	100.0%
佔所有行業新增 職位人數百分比		100.0%		58.1%		21.5%		20.4%

4.16 首要新增職位是技術營銷／市場主任（89 個），其次是機械工程技術員（79 個）。五大主要新增職位的平均月薪範圍為\$30,000 或以下。

表 4.5b 五大主要新增職位及其平均月薪

主要職務	新增職位人數	\$20,001- \$30,000	\$15,001- \$20,000	\$15,000 或以下
技術營銷／市場主任	89	38.2%	56.2%	5.6%
機械工程技術員	79	2.5%	97.5%	-
實驗室／材料技術員	48	10.4%	52.1%	37.5%
支援技術員	48	58.3%	37.5%	4.2%
機器操作工	44	-	77.3%	22.7%

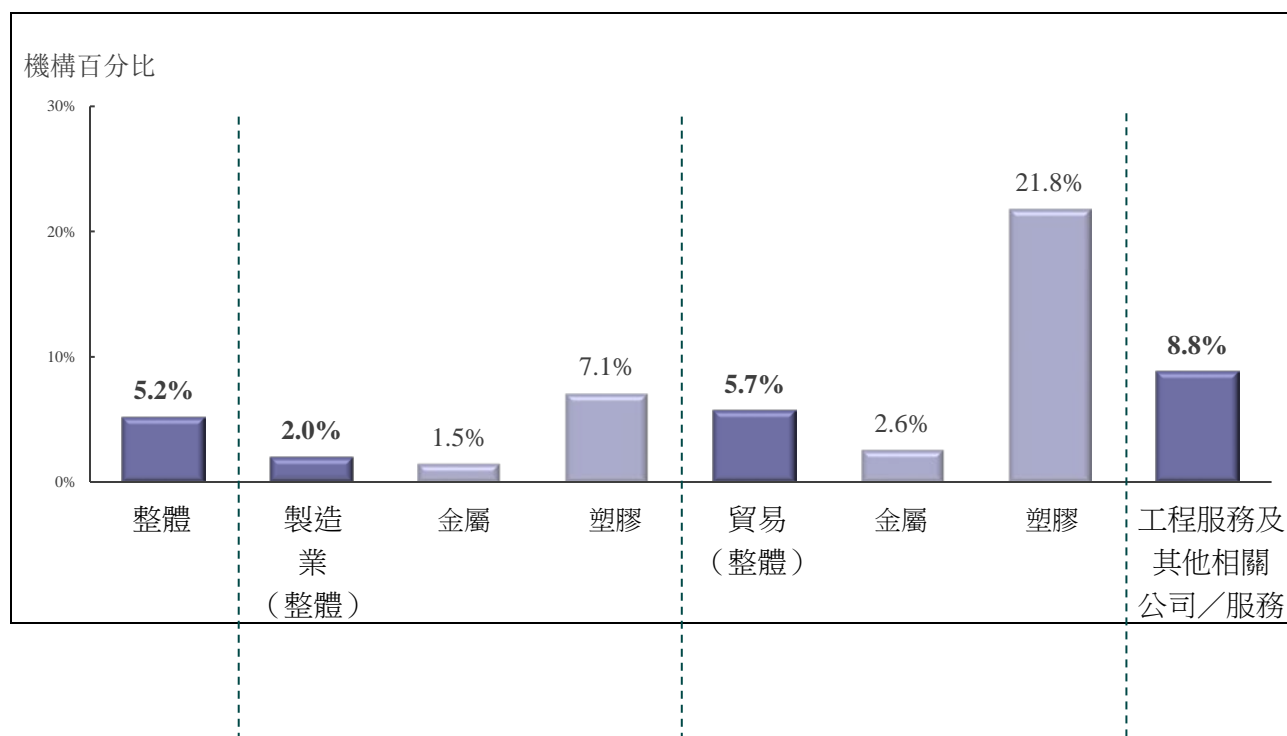
技術員／督導級

操作工級

長駐／出差至大灣區工作的香港技術員工

4.17 在調查覆蓋的所有機構中，5.2%的機構報稱有香港技術員工長駐／出差至大灣區工作。該比例在塑膠相關貿易行業中最高(21.8%)，工程服務及其他相關公司／服務行業次之(8.8%)，塑膠相關製造業(7.1%)最小。

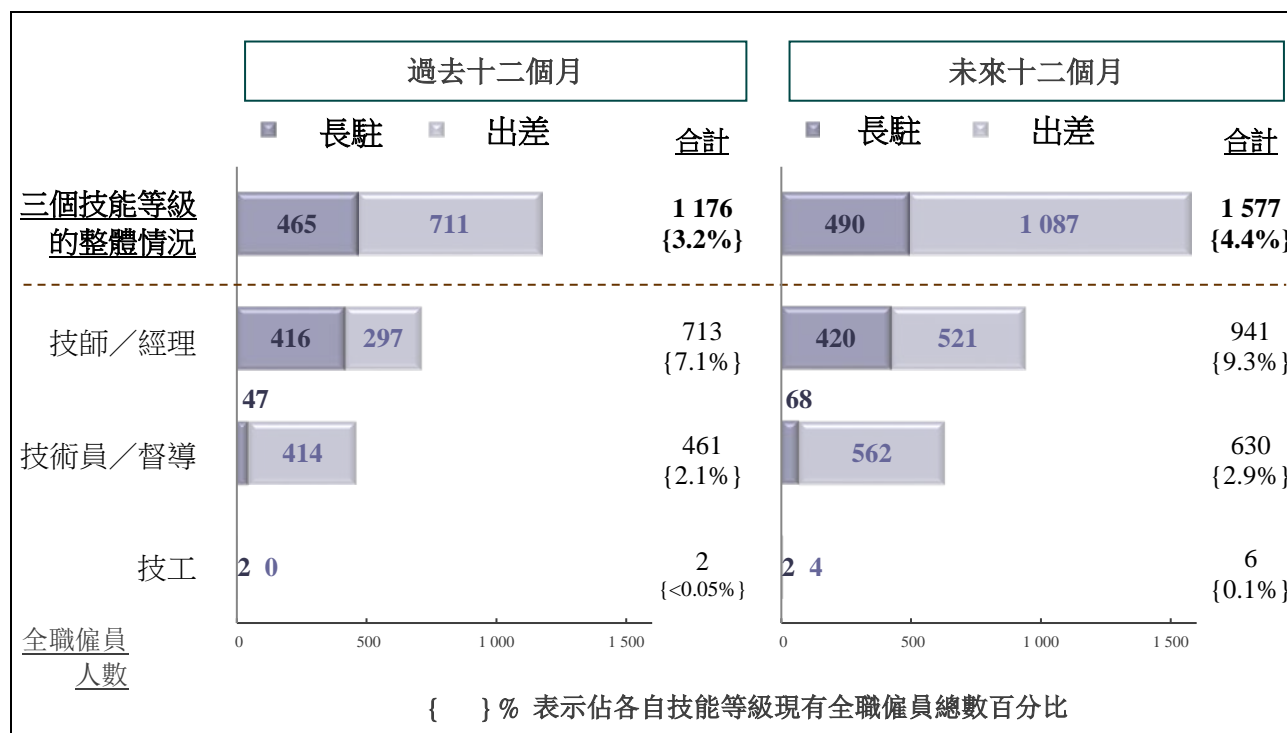
圖 4.4a 有香港技術員工長駐／出差至大灣區工作的機構比例 — 按行業分類



4.18 統計前十二個月內，製造科技業共有 1 176 名僱員長駐／出差至大灣區工作，佔三個指定技能等級現有全職僱員的 3.2%。其中，往大灣區出差的僱員相對較多（711 人），長駐僱員佔比較小（465 人）。就技能等級而言，技師／經理級僱員相對較多（713 人），且以長駐大灣區為主（416 人）。此外，另一主力軍屬技術員／督導級（461 人），主要前往大灣區出差（414 人）。

4.19 僱主預計，未來十二個月將有更多僱員長駐／出差至大灣區工作（從 1 176 人增至 1 577 人）。增加者多是往大灣區出差的僱員（1 087 人），包括技師／經理級（521 人）與技術員／督導級（562 人）。

圖 4.4b 長駐／出差至大灣區工作的香港技術員工人數 — 按技能等級分類



註：數據反映了 2019 冠狀病毒病疫情期間的情況。

平均月薪

4.20 技師／經理級僱員的平均月薪範圍為\$25,001-\$40,000 (62.9%)，隨後依次是技術員／督導級僱員\$15,001-\$25,000 (79.0%)，技工級僱員\$15,001-\$20,000，操作工級僱員\$20,000 或以下(98.6%)，非技術工人級僱員\$15,000 或以下(94.0%)。

表 4.6 平均月薪 — 按技能等級分類

技能等級	\$40,000 以上	\$30,001- \$40,000	\$25,001- \$30,000	\$20,001- \$25,000	\$15,001- \$20,000	\$15,000 或以下	全職僱員 人數
技師／經理	14.4%	33.2%	29.7%	20.7%	2.0%	-	10 083
技術員／督導	0.4%	5.8%	10.2%	43.0%	36.0%	4.6%	21 571
技工	-	-	1.4%	24.4%	65.4%	8.8%	4 190
操作工	-	-	-	1.4%	47.9%	50.7%	1 579
非技術工人	-	-	-	0.5%	5.5%	94.0%	1 097

表示各技能等級的主要薪酬範圍。

宜有教育程度

4.21 大多數技師／經理級職位要求僱員持有學士學歷(66.4%)。技術員／督導級職位要求僱員持有副學位及文憑／證書學歷(68.2%)，而大多數技工級職位僅要求僱員持有文憑／證書學歷或具中四至中六／七學歷(75.1%)。

表 4.7 宜有教育程度 — 按技能等級分類

技能等級	研究生 學位	學士學位	副學位	文憑／ 證書	中四至 中六／七	中三或 以下	全職僱員 人數
技師／經理	1.7%	66.4%	21.8%	10.0%	0.1%	-	10 083
技術員／督導	-	13.8%	32.6%	35.6%	18.1%	-	21 571
技工	-	-	-	32.7%	42.4%	24.8%	4 190

表示各技能等級的主要宜有教育程度。

宜有相關年資

4.22 同平均月薪及宜有教育程度相似，宜有相關年資與技能等級相關。僱主往往要求技師／經理級僱員擁有三年至十年以下相關年資(85.8%)，要求技術員／督導級僱員擁有一年至六年以下相關年資(84.4%)，而對技工級僱員的相關年資要求僅為一年至三年以下(60.5%)。

表 4.8 宜有相關年資—按技能等級分類

技能等級	十年或以上	六年至十年以下	三年至六年以下	一年至三年以下	一年以下／無相關年資要求	全職僱員人數
技師／經理	14.3%	48.0%	37.8%	-	-	10 083
技術員／督導	-	15.6%	43.6%	40.8%	-	21 571
技工	-	2.3%	0.3%	60.5%	36.9%	4 190

表示各技能等級的主要宜有相關年資。

年齡分佈

4.23 在全部 38 520 名全職僱員中，近半數年齡介乎 41-56 歲(49.9%)，三分之一介乎 25-40 歲(33.1%)。製造行業僱員年齡較其他行業偏大，約四分之一僱員年齡介乎 57 歲或以上(25.7%)，而該佔比在其他行業中均不足 13%。該行業中年齡介乎 25-40 歲的僱員亦佔四分之一(26.7%)，而其他行業均超過 30%。另一方面，工程服務及其他相關公司／服務行業僱員年齡偏小，超過半數僱員年齡介乎 25-40 歲(52.5%)。

表 4.9 年齡分佈—按行業分類

行業	年齡介乎 57 或以上	年齡介乎 41-56 歲	年齡介乎 25-40 歲	年齡介乎 18-24 歲	全職僱員人數
製造	25.7%	45.4%	26.7%	2.2%	13 216
貿易	10.0%	58.6%	30.8%	0.7%	19 309
工程服務及其他相關公司／服務	12.1%	28.7%	52.5%	6.8%	5 995
整體：	14.9%	49.9%	33.1%	2.1%	38 520

表示各行業的主要年齡分佈。

過去十二個月離職及新聘僱員

離職僱員

4.24 統計前十二個月內，共有 2 057 名僱員離職，離職率（即離職僱員人數佔職位總數百分比）為 5.4%。其中操作工級僱員離職率較高(8.2%)，技術員／督導級次之(6.2%)。

新聘僱員

4.25 統計前十二個月，共新聘 2 089 名全職僱員。離職僱員人數與新聘僱員人數大致持平。

4.26 約一半(50.8%)新聘僱員具有相關經驗。操作工級新聘僱員佔比最高(74.1%)，技工級次之(64.5%)。

表 4.10 過去十二個月離職及新聘全職僱員 — 按技能等級分類

技能等級	離職全職僱員 人數	離職率	新聘僱員 人數	具相關經驗的 新聘僱員佔比
技師／經理	315	[3.1%]	393	37.7%
技術員／督導	1361	[6.2%]	1374	50.6%
技工	245	[5.7%]	214	64.5%
操作工	136	[8.2%]	108	74.1%
整體：	2 057	[5.4%]	2 089	50.8%

離職率=
$$\frac{\text{離職僱員人數}}{\text{職位總數（僱員人數+空缺額）}}$$
 （各自技能等級）

過去十二個月遇到的招聘困難

4.27 對於在統計前十二個月開展招聘工作的機構，招聘技師／經理級僱員(65.1%)及技工級僱員(61.6%)的機構遇到招聘困難的比例相對高於招聘技術員／督導級僱員(52.2%)的機構。

4.28 「缺乏具相關經驗求職者」是招聘各個級別僱員遇到的最常見困難（約33%-38%）。此外，不少僱主稱求職者認為業內提供的「聘用條件不理想」（約24%-28%），使得各級別的招聘更具挑戰。

4.29 就招聘技師／經理級僱員而言，相當大比例的僱主稱，求職者「在就業市場有其他選擇」(27.4%)，因此業內更難吸納人才。就招聘技術員／督導級僱員而言，常見挑戰包括「缺乏具相關訓練／資歷的人力資源」(24.7%)。就招聘技工級僱員而言，另一主要招聘困難則是「工作環境不理想」(32.6%)。

表 4.11 統計前十二個月遇到的招聘困難 — 按技能等級分類

	技師／經理	技術員／督導	技工
有招聘困難	65.1%	52.2%	61.6%
• 缺乏具相關經驗求職者	34.9%	33.2%	38.4%
• 聘用條件不理想	26.4%	23.6%	27.9%
• 缺乏具相關訓練／資歷的人力資源	15.1%	24.7%	8.1%
• 就業市場上有其他選擇	27.4%	14.8%	15.1%
• 工作環境不理想	5.7%	6.5%	32.6%
• 晉升機會有限	8.5%	2.1%	2.3%
• 源自內地／澳門／其他城市之人手競爭	5.7%	0.5%	1.2%
• 其他（如移民潮、填補高級職位的年輕人才不足等）	0.9%	0.3%	-
無招聘困難	34.9%	47.8%	38.4%
開展招聘工作的機構數目	106	385	86
（開展各技能等級全職僱員招聘工作的機構所佔百分比）	(1.3%)	(4.6%)	(1.0%)

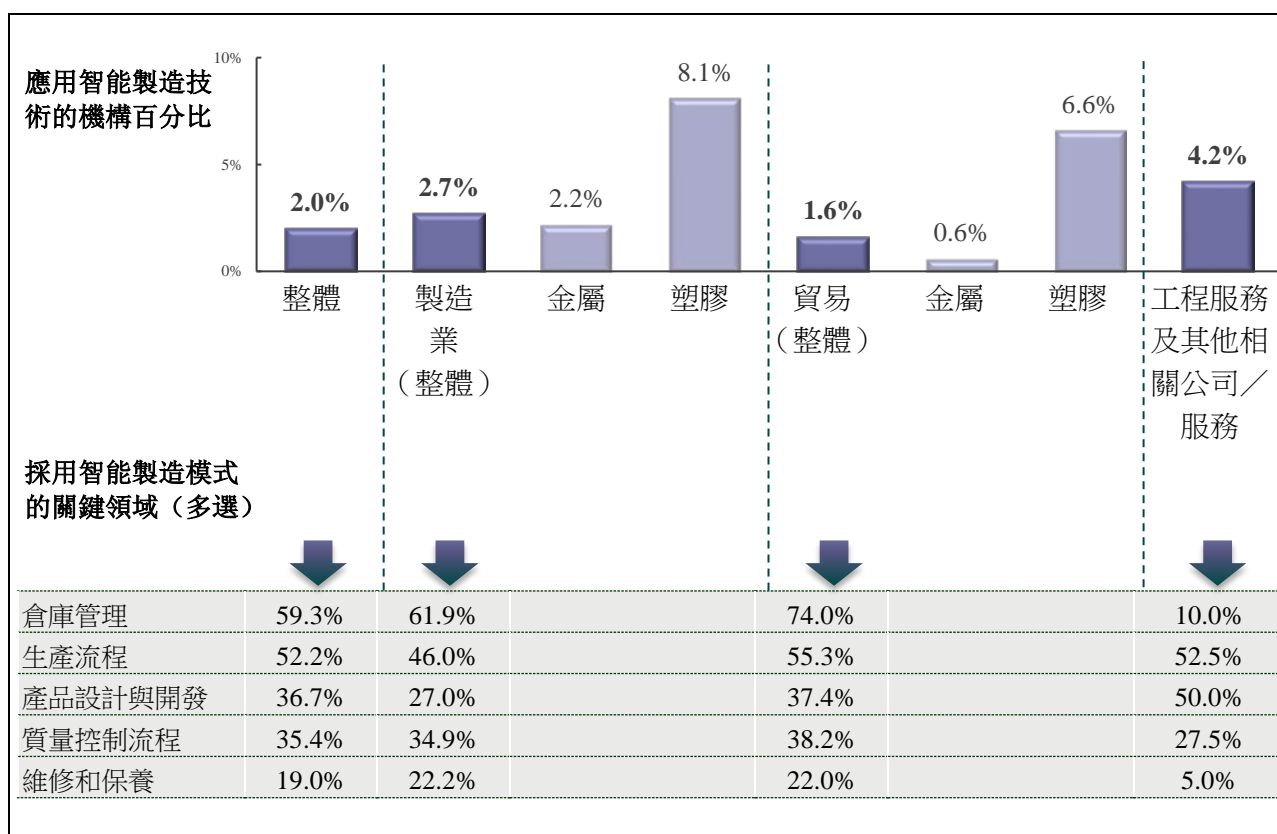
註：填報人員可能提及多個招聘困難。

智能製造技術的應用

4.30 在調查覆蓋的所有機構中，2.0%的機構使用智能製造技術，監控、優化及預測製造流程，以提高生產效率，適應瞬息萬變的市場需求。此佔比在塑膠相關製造(8.1%)及貿易(6.6%)行業相對較高。

4.31 在採用智能製造技術的機構中，最常採用智能製造模式的領域為「倉庫管理」(59.3%)及「生產流程」(52.2%)，其次是「產品設計與開發」(36.7%)及「質量控制流程」(35.4%)。

圖 4.5 智能製造技術的應用情況 — 按行業分類



4.32 下表 4.13 列示了不同門類對智能製造技術的應用情況。對於某些門類，由於基數小，應審慎解讀相關調查結果。排除此等門類後，醫療設備製造公司中應用智能製造技術的比例較高(19.8%)。

表 4.12 智能製造技術的應用情況 — 按門類分類

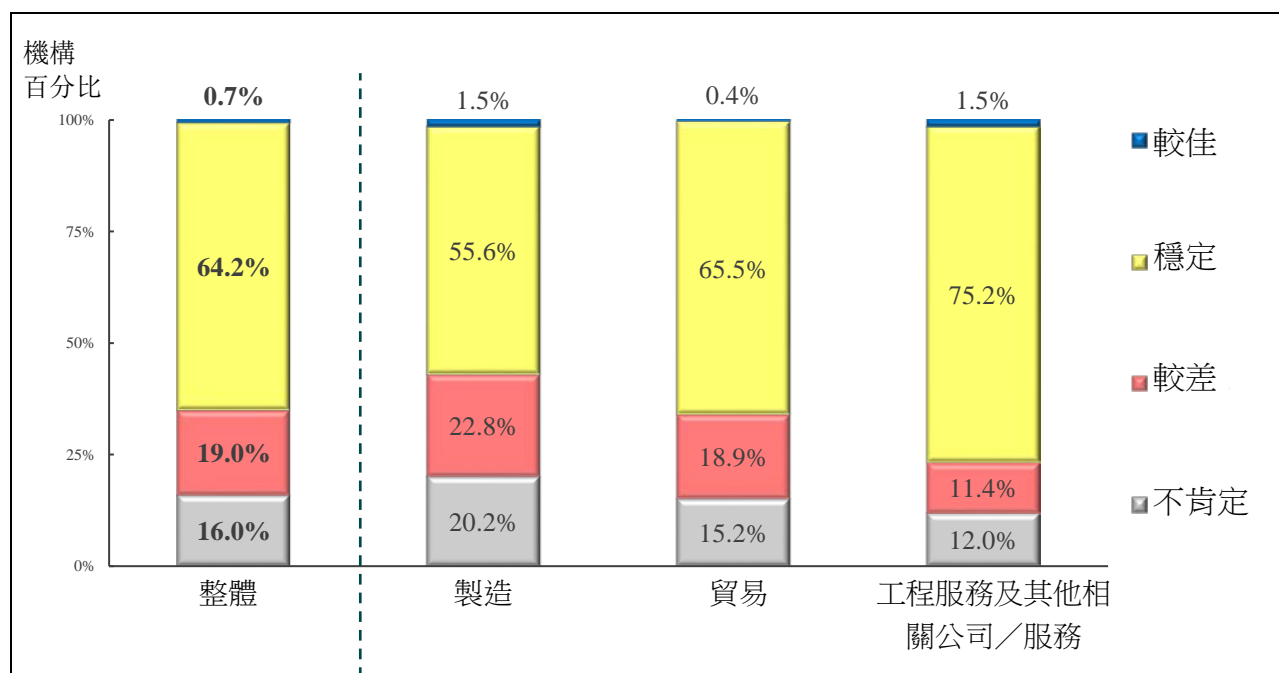
	有	無	機構數目
製造	2.7%	97.3%	2 372
<u>金屬</u>	2.2%	97.8%	2 175
- 機械及設備維修及安裝	0.3%	99.7%	1 130
- 金屬製品（機械及設備除外）及金屬玩具製造	0.3%	99.7%	398
- 醫療設備製造	19.8%	80.2%	81
- 食品及飲品製造業的廠房保養部門	8.9%	91.1%	250
- 機械設備製造	1.2%	98.8%	167
- 電器設備製造	2.0%	98.0%	98
- 基本金屬製造	2.0%	98.0%	51
<u>塑膠</u>	8.1%	91.9%	197
- 其他塑膠產品製造	7.9%	92.1%	89
- 塑膠玩具開發與製造	4.2%	95.8%	24*
- 塑膠袋製造（手袋除外）	9.3%	90.7%	54
- 塑膠外殼及零件開發與製造	-	100.0%	20*
- 塑膠家庭用具開發與製造	30.0%	70.0%	10*
貿易	1.6%	98.4%	7 847
<u>金屬</u>	0.6%	99.4%	6 582
- 機械及設備批發及進出口	0.6%	99.4%	6 582
<u>塑膠</u>	6.6%	93.4%	1 265
- 玩具進出口	6.9%	93.1%	859
- 塑膠製品進出口	6.2%	93.8%	406
工程服務及其他相關公司／服務	4.2%	95.8%	951
- 工程服務	2.6%	97.4%	873
- 培訓／教育機構	50.0%	50.0%	4*
- 先進材料供應商	3.6%	96.4%	56
- 智能製造與工業4.0解決方案提供商	72.2%	27.8%	18*
整體：	2.0%	98.0%	11 170

註： *由於基數小，應審慎解讀相關調查結果。

未來十二個月業務額的預期變化

4.33 大多數機構(64.2%)預測其未來十二個月的業務額將保持穩定，僅小部分機構(0.7%)預期較佳。相反，近五分之一的受訪機構(19.0%)預期較差，此佔比在工程服務及其他相關公司／服務行業最低(11.4%)。

圖 4.6 未來十二個月業務額的預期變化 — 按行業分類



4.34 預期業務額較佳的主要原因有：

- (a) 認為2019冠狀病毒病疫情將有所緩解，經濟景況會復甦；
- (b) 觀察到本身業務額已呈上升趨勢，因此預計市場需求回暖；及
- (c) 預計特定細分市場的市場需求將持續殷切／保持高位（例如，外科口罩、微芯片、物料測試服務等）。

4.35 預期業務額較差的主要原因有：

- (a) 憂慮2019冠狀病毒病疫情導致的經濟衰退繼續影響香港的業務狀況；
- (b) 預計特定細分市場的市場需求持續遇冷（例如，塑膠袋、玩具等）；及
- (c) 來自內地的激烈競爭。

僱員為滿足日新月異的行業趨勢及發展需求所需的培訓範疇

4.36 是次調查籲請機構列出需要為僱員提供的培訓範疇，以滿足日新月異的行業趨勢及發展需求。調查顯示，不同行業僱主針對不同職級的僱員，普遍提到了一些技術技能，其中包括「人機互動」、「機器人流程自動化」、「人工智能」、「網絡安全」及「工業物聯網」。

4.37 在營運管理及軟技巧方面，調查結果顯示，不同行業及不同職級僱員普遍需要的培訓範疇包括「解難能力」、「人際溝通技巧」、「風險管理」、「項目管理」、「供應鏈管理」及「精益生產」。

表 4.13a 製造行業僱員為滿足日新月異的行業趨勢及發展需求所需的三大培訓範疇
— 按技能等級分類

培訓範疇	技師／經理	技術員／督導	技工
A.技術			
人工智能	*		
雲端運算			
網絡安全			
數據探勘、分析及可視化			
人機互動	*	*	*
工業物聯網		*	
機器人流程自動化	*	*	*
3D打印			*
B.營運管理及軟技巧			
精益生產	*	*	*
項目管理			
供應鏈管理			
風險管理	*		
產品設計與開發	*		
人際溝通技巧		*	*
解難能力	*	*	*
設計思維			

註： (i) 邀請填報人員指出所需的(A)技術和(B)營運管理及軟技巧培訓需求。各技能等級標有*的培訓範疇是獲最多填報人員視為最重要的三個培訓範疇。

(ii) 填報人員在各培訓範疇下最多可選擇三項培訓需求。

表 4.13b 貿易行業僱員為滿足日新月異的行業趨勢及發展需求所需的三大培訓範疇
— 按技能等級分類

培訓範疇	技師／經理	技術員／督導	技工
A.技術			
人工智能			
雲端運算			
網絡安全	*	*	
數據探勘、分析及可視化	*		
人機互動		*	*
工業物聯網	*	*	*
機器人流程自動化			*
3D打印			
B.營運管理及軟技巧			
精益生產			*
項目管理		*	
供應鏈管理	*	*	
風險管理			
產品設計與開發			
人際溝通技巧	*	*	*
解難能力	*		*
設計思維			

- 註：
- (i) 邀請填報人員指出所需的(A)技術和(B)營運管理及軟技巧培訓需求。各技能等級標有*的培訓範疇是獲最多填報人員視為最重要的三個培訓範疇。
 - (ii) 填報人員在各培訓範疇下最多可選擇三項培訓需求。

表 4.13c 工程服務及其他相關公司／服務行業僱員為滿足日新月異的行業趨勢及發展需求所需的三大項培訓範疇 — 按技能等級分類

培訓範疇	技師／經理	技術員／督導	技工
A.技術			
人工智能	*	*	
雲端運算	*		
網絡安全	*	*	*
數據探勘、分析及可視化			
人機互動			*
工業物聯網			
機器人流程自動化		*	*
3D打印			*
B.營運管理及軟技巧			
精益生產			*
項目管理	*	*	
供應鏈管理			
風險管理		*	
產品設計與開發		*	
人際溝通技巧	*		*
解難能力	*		*
設計思維			

- 註：
- (i) 邀請填報人員指出所需的(A)技術和(B)營運管理及軟技巧培訓需求。各技能等級標有*的培訓範疇是獲最多填報人員視為最重要的三個培訓範疇。
 - (ii) 填報人員在各培訓範疇下最多可選擇三項培訓需求。

5 人力分析

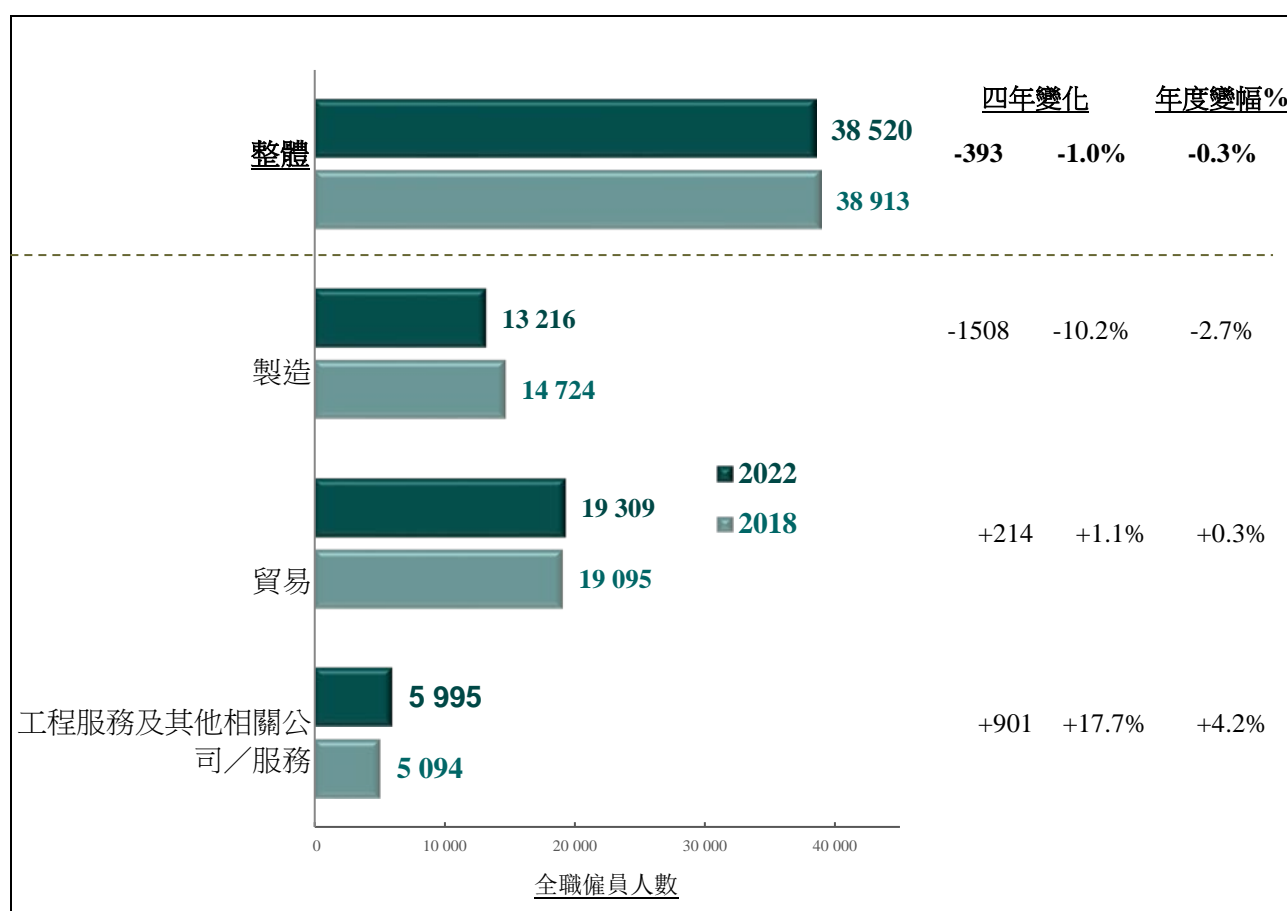
2022 年及 2018 年的人力變化

全職僱員人數變化

按行業分類

5.1 全職僱員總數從2018年的38 913人稍微下降至2022年的38 520人，降幅為1.0%（-393人）。按行業分析，製造行業的僱員人數減少（-10.2%；-1 508人），工程服務及其他相關公司／服務行業的僱員人數顯著增加（+17.7%；+901人）。

圖 5.1 全職僱員人數變化 — 按行業分類



按門類分類

5.2 按門類分析，僱員減少最多的屬機械及設備維修及安裝類（-671人），其次是金屬製品及金屬玩具製造（-561人）和電器設備製造（-423人）。另一方面，僱員增加最多的門類是工程服務（+1 350人），其次是醫療設備製造（+596人）和塑膠玩具開發與製造（+306人）。

表 5.1 全職僱員人數變化 — 按門類分類

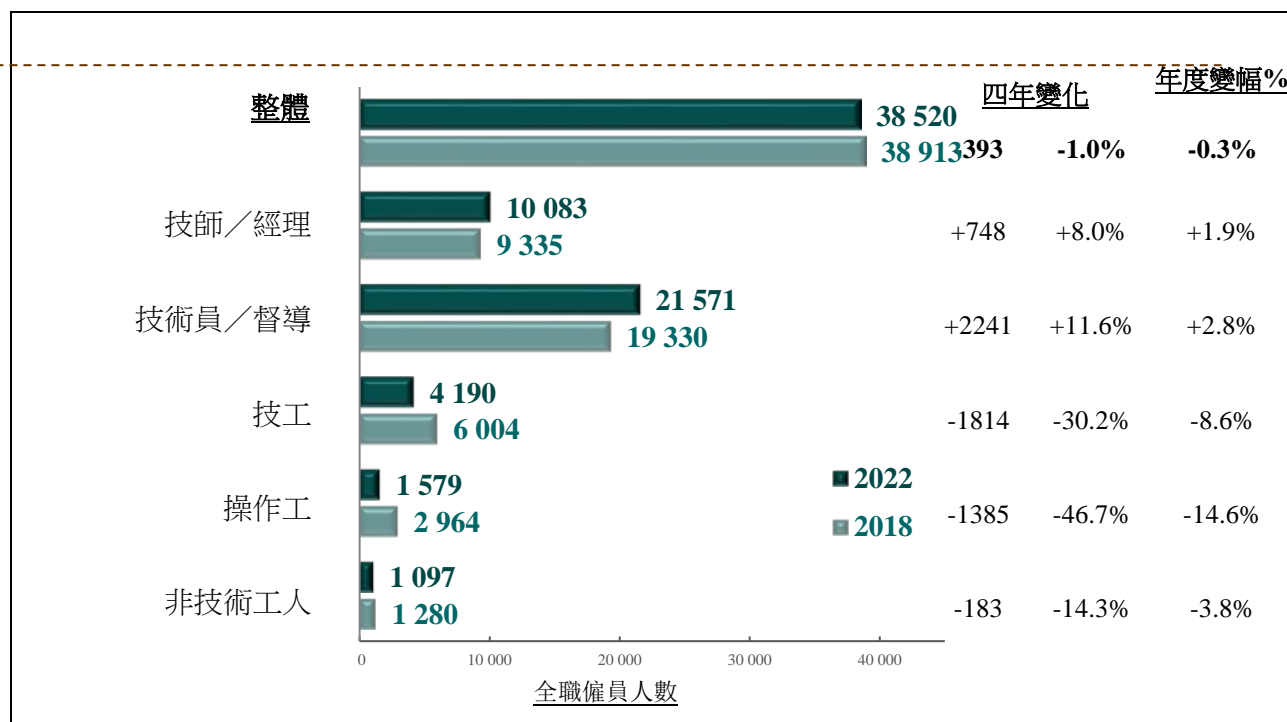
	全職僱員人數		四年變化		年度變幅 %
	2022年	2018年			
製造	13 216	14 724	-1 508	-10.2%	-2.7%
<u>金屬</u>	11 897	13 379	-1 482	-11.1%	-2.9%
- 機械及設備維修及安裝	6 740	7 411	-671	-9.1%	-2.3%
- 金屬製品（機械及設備除外）及金屬玩具製造	1 313	1 874	-561	-29.9%	-8.5%
- 醫療設備製造	966	370	+596	+161.1%	+27.1%
- 食品及飲品製造業的廠房保養部門	861	835	+26	+3.1%	+0.8%
- 機械設備製造	803	1 069	-266	-24.9%	-6.9%
- 電器設備製造	774	1 197	-423	-35.3%	-10.3%
- 基本金屬製造	440	623	-183	-29.4%	-8.3%
<u>塑膠</u>	1 319	1 345	-26	-1.9%	-0.5%
- 其他塑膠產品製造	604	843	-239	-28.4%	-8.0%
- 塑膠玩具開發與製造	345	39	+306	+784.6%	+72.5%
- 塑膠袋製造（手袋除外）	149	194	-45	-23.2%	-6.4%
- 塑膠外殼及零件開發與製造	111	129	-18	-14.0%	-3.7%
- 塑膠家庭用具開發與製造	110	140	-30	-21.4%	-5.9%
貿易	19 309	19 095	+214	+1.1%	+0.3%
<u>金屬</u>	12 650	12 463	+187	+1.5%	+0.4%
- 機械及設備批發及進出口	12 650	12 463	+187	+1.5%	+0.4%
<u>塑膠</u>	6 659	6 632	+27	+0.4%	+0.1%
- 玩具進出口	5 109	4 897	+212	+4.3%	+1.1%
- 塑膠製品進出口	1 550	1 735	-185	-10.7%	-2.8%
工程服務及其他相關公司／服務	5 995	5 094	+901	+17.7%	+4.2%
- 工程服務	5 154	3 804	+1 350	+35.5%	+7.9%
- 培訓／教育機構	468	643	-175	-27.2%	-7.6%
- 先進材料供應商	286	647	-361	-55.8%	-18.5%
- 智能製造與工業4.0解決方案提供商 *	87	不適用	不適用	不適用	不適用
整體：	38 520	38 913	-393	-1.0%	-0.3%

*2022 年調查新增項

按技能等級分類

5.3 按技能等級分析，技術員／督導級全職僱員人數增加較多（+2 241人），而技工級（-1 814人）及操作工級（-1 385人）僱員人數明顯減少。

圖 5.2 全職僱員數目變化 — 按技能等級分類



受訓者人數變化

5.4 受訓者總數從2018年的181人減至2022年的139人，降幅為23.2%（-42人）。按行業分析，製造行業（-34名）及貿易行業（-26人）受訓者人數減少，而工程服務及其他相關公司／服務行業增加（+18人）。按技能等級分析，僅技術員／督導級受訓者人數增加（+11人）。

表 5.2 受訓者人數變化 — 按行業和技能等級分類

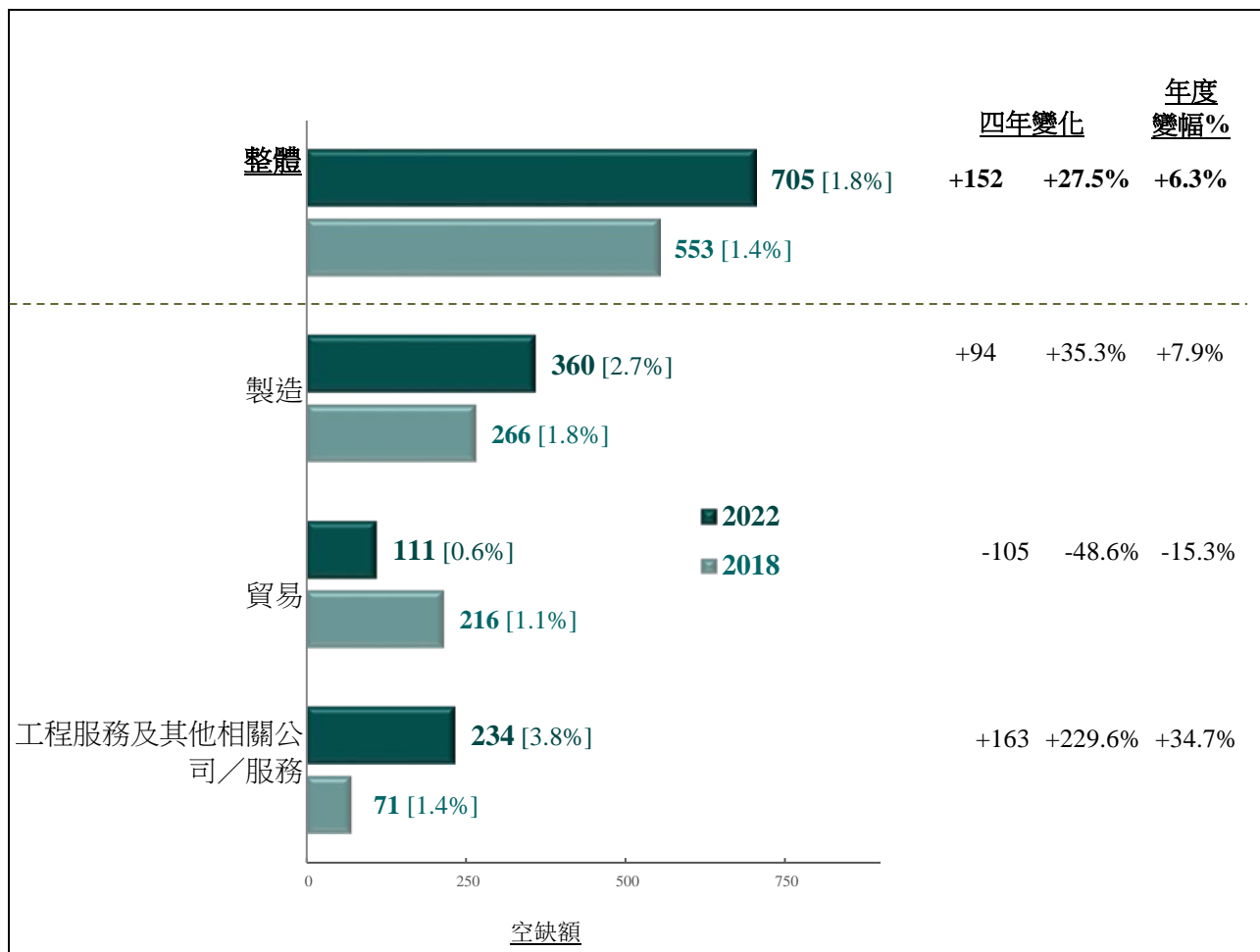
	受訓者人數		四年變化		年度變幅%
	2022年	2018年			
按行業分類					
製造	81	115	-34	-29.6%	-8.4%
貿易	7	33	-26	-78.8%	-32.1%
工程服務及其他相關公司／服務	51	33	+18	+54.5%	+11.5%
按技能等級分類					
技師／經理	9	24	-15	-62.5%	-21.7%
技術員／督導	77	66	+11	+16.7%	+3.9%
技工	50	59	-9	-15.3%	-4.1%
操作工	3	32	-29	-90.6%	-44.7%
非技術工人	0	0	-	-	-
整體：	139	181	-42	-23.2%	-6.4%

全職空缺額變化

按行業分類

5.5 全職空缺總數從2018年的553個增至2022年705個，增幅為27.5%（+152個）。工程服務及其他相關公司／服務行業的職位空缺大幅增加（+229.6%；+163個），尤其是工程服務行業（+538.7%；+167個）。此外，貿易行業的全職空缺額減少（-105個）。

圖 5.3 全職空缺額變化 — 按行業分類

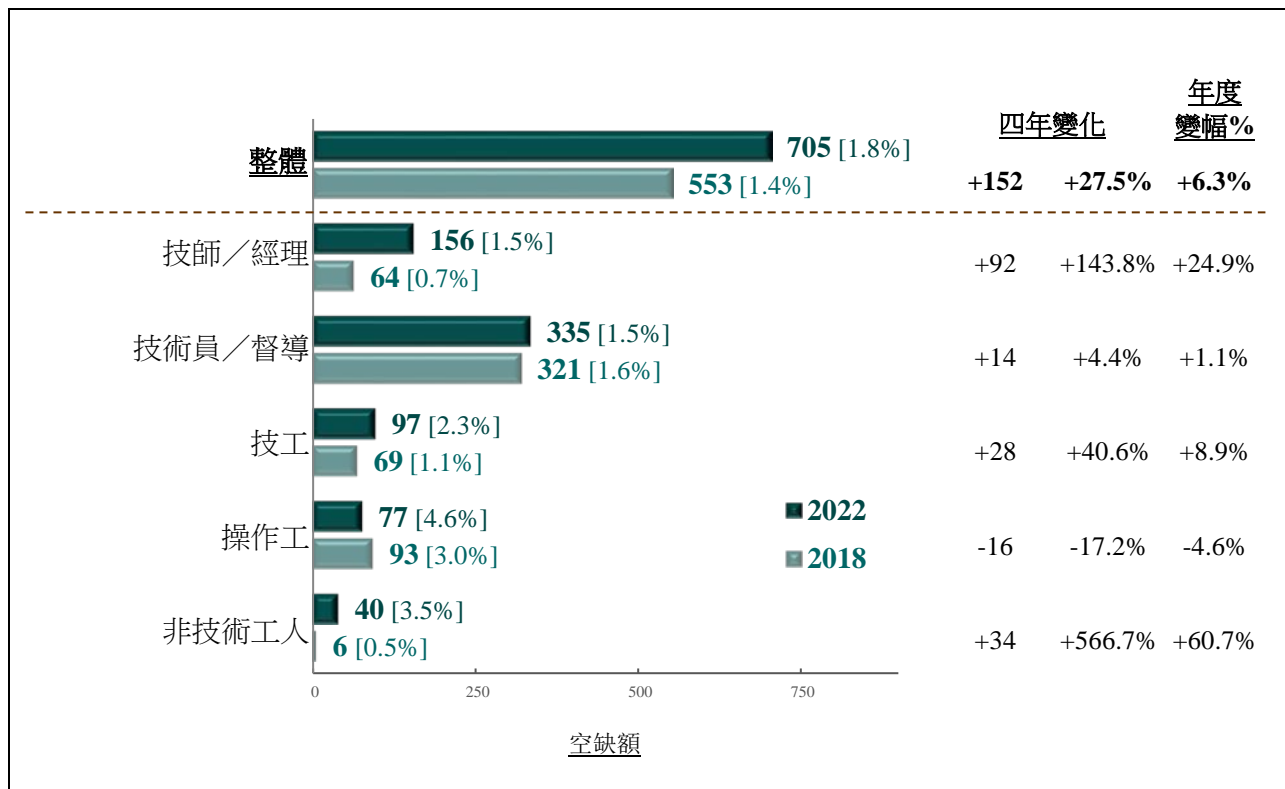


[] 空缺比率 = $\frac{\text{空缺額}}{\text{職位總數 (僱員人數+空缺額)}}$ (各年度各行業及技能等級)

按技能等級分類

5.6 技師／經理級職位空缺額增加較多（+92個），操作工級空缺額減少（-16個）。

圖 5.4 全職空缺額變化 — 按技能等級分類



[] 空缺比率 = $\frac{\text{空缺額}}{\text{職位總數 (僱員人數+空缺額)}}$ (各年度各行業及技能等級)

平均月薪變化

5.7 與2018年的調查結果相比，2022年不同技能等級僱員常見的平均月薪範圍相似。

5.8 技師／經理級薪酬稍微上漲，其中月薪\$30,001-\$40,000的僱員佔比從2018年的27.9%升至2022年的33.2%，月薪\$25,001-\$30,000的僱員佔比從40.0%降至29.7%。另一方面，操作工級的薪酬稍微下降，其中月薪\$15,001-\$20,000的僱員佔比從2018年的61.9%降至2022年的47.9%，而月薪\$15,000或以下的僱員佔比從36.7%升至50.7%。

表 5.3 平均月薪變化 — 按技能等級分類

技能等級	\$40,000 以上	\$30,001- \$40,000	\$25,001- \$30,000	\$20,001- \$25,000	\$15,001- \$20,000	\$15,000 或以下	全職僱員 人數
2022 年							
技師／經理	14.4%	33.2%	29.7%	20.7%	2.0%	-	10 083
技術員／督導	0.4%	5.8%	10.2%	43.0%	36.0%	4.6%	21 571
技工	-	-	1.4%	24.4%	65.4%	8.8%	4 190
操作工	-	-	-	1.4%	47.9%	50.7%	1 579
非技術工人	-	-	-	0.5%	5.5%	94.0%	1 097
2018 年							
技師／經理	6.8%	27.9%	40.0%	21.1%	4.1%	0.1%	9 335
技術員／督導	0.4%	0.7%	4.3%	43.2%	44.2%	7.2%	19 330
技工	-	-	-	25.5%	61.4%	13.1%	6 004
操作工	-	-	0.2%	1.2%	61.9%	36.7%	2 964
非技術工人	-	-	-	-	5.5%	94.5%	1 280

表示各技能等級的主要薪酬範圍。

宜有教育程度變化

5.9 與2018年的調查結果相比，不同技能等級僱員常見的宜有教育程度範圍大致相似。

5.10 要求僱員持有文憑／證書的技術員／督導級職位比例上升，從2018年的18.8%升至2022年的35.6%。而要求僱員持有該學歷的技工級職位比例下降，從2018年的42.1%降至2022年的32.7%。

表 5.4 宜有教育程度 — 按技能等級分類

技能等級	研究生學位	學士學位	副學位	文憑／證書	中四至中六／七	中三或以下	全職僱員人數
2022 年							
技師／經理	1.7%	66.4%	21.8%	10.0%	0.1%	-	10 083
技術員／督導	-	13.8%	32.6%	35.6%	18.1%	-	21 571
技工	-	-	-	32.7%	42.4%	24.8%	4 190
2018 年							
技師／經理	12.8%	63.8%	19.6%	3.3%	0.5%	-	9 335
技術員／督導	0.1%	17.7%	39.1%	18.8%	24.3%	-	19 330
技工	-	-	-	42.1%	44.6%	13.3%	6 004

表示各技能等級的主要宜有教育程度。

業務展望

《中華人民共和國國民經濟和社會發展第十四個五年規劃和 2035 年遠景目標綱要》

5.11 《中華人民共和國國民經濟和社會發展第十四個五年規劃和2035年遠景目標綱要》（《十四五規劃》）已制定一系列政策，全力支持發展科學研究及先進製造。為激勵先進製造業的發展，國家將重點關注戰略性新興產業，包括智能生產及機器人技術、高端新型物料及高端醫療設備。香港製造商可主動出擊，採用先進技術、加速設備更新及將先進技術運用於新產品上。

《2022 年施政報告》：國際創新科技中心

5.12 2021年，國家公佈《十四五規劃》，確立了香港作為國際創新科技中心的重要地位。創新科技是引領香港再工業化及優質發展的有效手段。憑藉香港堅實的工業基礎及國際化地位優勢，創新科技能支撐高增值及高科技製造流程及生產線落戶香港，從而實現香港經濟多元化，創造更多優質就業機會。

5.13 正如行政長官李家超繼發佈《2022年施政報告》後所言，香港政府將聚焦拓展和運用物聯網、人工智能、新型物料及智能生產流程，打造符合香港特色的高端製造業，實現傳統製造業的升級轉型。

5.14 為改善創新科技生態系統、實現再工業化，香港特區政府將成立「引進重點企業辦公室」，吸納優質企業及人才前來香港，尤其是先進製造、人工智能與數據科學、生命健康科技及新能源科技等企業。政府將設立「工業專員」，專責統籌和督導「再工業化」的策略工作，協助製造業利用創新科技升級轉型。政府還將注資100億港元運作「產學研1+計劃」，此計劃將資助不少於100支有潛質成為初創企業的大學研發團隊。「再工業化資助計劃」資助機構在港設立更多智能生產線，目標是在五年間將智能生產線由目前約30條增加四倍至超過130條。香港特區政府亦會研究在大埔創新園興建第二個先進製造業中心，預計2027年底落成，並同時加快「北部都會區」新田科技城發展。

遷回香港

5.15 實現高增值製造活動本地化是推動再工業化的最直接方式。香港特區政府已施行政策及提供資助，吸納高增值製造企業遷回香港。例如，「再工業化資助計劃」旨在協助傳統製造商在港設立自動化智能生產線。部份已踏上工業物聯網及自動化生產跑道的港資製造商，已在本地成功設立生產線。將軍澳創新園的先進製造業中心自2022年落成啟用，亦助力高增值及技術密集型製造流程與生產線落戶香港。

5.16 然而，在香港工業總會於2021年發佈的《香港製造：香港工業啟新章》¹研究中，諸多受訪機構分享了他們在將生產線遷回香港時面臨的挑戰。由於一條生產鏈涉及多種生產工序，缺乏上下游製造商建構全面的本地化工業價值鏈，成為阻礙製造商在港設立先進及高增值生產線的瓶頸。阻礙生產線落戶香港的另一瓶頸是缺乏第三方生產性服務，包括自動化生產系統、工業設計及產品開發、先進產品測試及認證、技術培訓及中央物流及倉庫中心服務。為此需要政府政策支持，提高生產性服務的供應，支援先進製造業發展。

傳統製造業邁向先進製造業的智能化轉型

5.17 香港工業總會的研究亦顯示，65%的調查受訪企業，即港資製造商，已採取傳統及自動化混合生產模式，但其中僅13%進入了自動化生產及工業物聯網階段。預計大多數製造商尚處於工業2.0和工業3.0階段。調查結果反映，雖然多數工廠已採用機械自動化設備取代部份勞動力及提高效率，但在人機通訊、機器對機器通訊全面融合的智能化生產方面，尚未實現工業4.0。處於工業階段相對滯的企業，即傳統生產或傳統與自動化混合生產的工廠，側重建構產品設計與品牌塑造的能力，而處於較先進工業階段，即工業物聯網或自動化生產階段的工廠，側重透過科技加強技術研發、先進技術應用及管理創新的能力。因此，智能生產對製造商而言，是機遇亦是挑戰。

創新製造的研發與應用

5.18 受惠於政府的廣泛支持及香港的研發實力，越來越多的製造商在港設立生產線。根據香港工業總會的研究，工廠已進入先進工業階段的港資製造商中，超過三分之一已或擬將其業務遷回香港。近60%的港資製造商致力於提升其技術研發及產品設計能力。實際上，香港已具發展創新科技及推動製造升級的成熟條件。工業、學術及研發界的密切合作將加速工業化研究成果轉為實際應用及功能產品，實現競爭力及投資回報。創新科技的研究與應用有利於製造商在先進製造、微電子、納米科技及生物科技等領域取得建樹。

提升技能，配合數碼化轉型

5.19 新興科技、智能生產及創新製造的研發，能夠為傳統製造業注入活力，並支援無需大量勞動力及空間的高增值製造業發展。資訊及通訊科技、人工智能及機器人、數據分析、大數據應用、物聯網及新材料，是香港再工業化的核心科技範疇。製造商可透過尖端技術邁向高技術兼高增值製造模式，從而打通機械設備、人員、流程及營運過程中的數據，打造通訊、監控、分析及決策能力，形成更具靈活性及自動化的製造業，以緊跟市場的快速變化。為此，香港極需大量擁有資訊及通訊科技、人工智能及機器人、數據分析、大數據應用、物聯網等數碼化技能的工程專才，引領製造業的數碼化轉型。

¹ 香港工業總會。（2021 年）。《香港製造：香港工業啟新章》。於2022年11月18日檢索自 <https://www.industryhk.org/en/info/research-reports/made-by-hong-kong-full-report/>

培養未來人才

5.20 根據政府統計處2022年8月公佈的數據²，香港人口已由2021年年中的7 413 100人下降至2022年年中的7 291 600人，降幅較上年(1.2%)進一步擴大。主因是2021年中至2022年中的移民潮，超過113 000名居民離開香港，導致人口下降1.6%，創歷史新高。這亦是香港人口連續第二年下降。在離港人數方面，2022年比2021年高出近1.3倍，當時有89 200名居民離港。20來歲的年輕人是過去五年離港居民中的主要群體。自2017年以來，香港近乎所有年齡層的人口均呈下降趨勢，其中年齡介乎20-24歲的人口減少最為顯著，從312 290人降至290 100人，降幅為7%，總數達22 190人。其次是年齡介乎10至14歲的兒童，人數下降約10 000人至290 600人，降幅為4%。

5.21 總人口在縮減，製造業勞動力亦如是。隨著嬰兒潮一代持續退休，千禧一代、X世代及Z世代卻無意踏入製造業。短期內，業內嬰兒潮一代的流失速度超過年輕一代的流入速度，連同缺乏填補技能空缺的必備人才，未來數年製造業勞動力狀況不容樂觀。有見及此，我們極需職業專才教育、STEM教育及有效的在職培訓計劃，並推動先進科技，如自動化和機器人，在智能製造上的應用。

²政府統計處。（2022年8月11日）。2022年年中人口。政府統計處。於2022年12月2日檢索自
https://www.censtatd.gov.hk/en/press_release_detail.html?id=5078

人力推算及每年新增人力需求

人力推算

5.22 綜合過往所收集的人力調查數據，預計在 2023 年至 2026 年，技師／經理級和技術員／督導級的人力需求將出現上升趨勢，技工級人力需求則呈下降趨勢。

表 5.5 2023-2026 年人力趨勢

技能等級	職位人數 (較上年的年度人力變化)			
	2023年	2024年	2025年	2026年
技師／經理	10 451(2.1%)	10 666(2.1%)	10 883(2.0%)	11 102(2.0%)
技術員／督導	22 417(2.3%)	22 889(2.1%)	23 324(1.9%)	23 724(1.7%)
技工	3 961(-7.6%)	3 693(-6.8%)	3 474(-5.9%)	3 292(-5.2%)

註：操作工級及非技工級排除在外

每年新增人力需求

5.23 考慮到(i)人力趨勢推算(表 5.5)及(ii)行業人力流失率(即每年轉行僱員所佔百分比)，技師／經理級及技術員／督導級職位每年需新增人力。技工級人力需求呈負增長趨勢(每年 249 人)，遠多於填補離職空缺所需人數(每年 95 人)。因此，該技能等級無新增人力需求。

表 5.6 預計每年新增人力需求

技能等級	行業人力 流失率	每年新增人力需求			
		平均人力增長 需求 (a)	行業人力流失 (b)	合計 (a)+(b)	範圍 (±10%)
技師／經理	1.6%	216	174	390	351-429
技術員／督導	3%	455	694	1149	1 034-1 264
技工	2.5%	(249)	95	-	-

人力需求和供應分析

5.24 如表 5.6 所示，未來四年，行業每年需新增 351 至 429 名技術員／督導級僱員，宜有教育程度為學士學位(66.4%)(如表 4.7 所示)。人力供應方面，表 5.7 涵蓋政府資助的機械、製造及工業工程相關的副學位到學士學位的應屆畢業生人數。從數據來看，技師／經理級人力供應足以滿足需求。然而，這些工科畢業生的就業選擇較廣，未必投身製造業。另外，課程數據顯示，僅香港城市大學提供的一門智能製造工程學位課程，與製造科技業有密切關係。因此，實際加入行業的畢業生少於表中所示數據。

5.25 另一方面，行業每年需要新增 1 034 至 1 264 名技術員／督導級僱員，宜有教育程度為文憑／證書(35.6%)或副學位(32.6%)。如表 5.7 所示，加入技術員／督導級行列的文憑、證書及副學位畢業生不足，體現人力供應趨於惡化，更引業界擔憂。自生產線北移導致港內對製造技術員需求減少後，與製造相關的培訓課程相應減少。隨著政府大力倡導再工業化及工業邁向智能製造的趨勢，部分培訓機構已推出旨在培訓先進製造、人工智能、機器人及工業 4.0 等人才的新課程。職業訓練局亦推出針對人工智能和機器人的高級文憑和文憑課程，以響應人力需求。然而，考慮到大多畢業生渴望繼續深造而非投身工作，供應仍遠不及需求。因此，為提供充足的技術員／督導級人力，針對副學位、文憑及證書級別的培訓需求極大。

表 5.7 就讀政府資助的機械／製造／工業工程課程的技師／經理級、技術員／督導級與技工級的應屆畢業生數目

學銜	預計畢業生人數	
	2022/23 年	2023/24 年
學士學位	473	384
副學位	132	100
文憑／證書	62	73

6 建議

根據是次調查結果反映的業務前景及人力供需狀況，為滿足行業人力需求，本會向所有主要持份者提出以下建議。

業界 — 支持商校合作，推廣先進製造業及相關職業專才教育路徑

6.1 年輕人對投身及留在製造科技業興致不高的原因有二，一是製造業的傳統「藍領」印象影響他們求職，二是父母希望子女從事更具社會地位的職業，而非製造業的勞工密集型職業。業界需透過以下商校合作，重塑行業形象：

- 6.1.1 與培訓機構攜手，為初、高中學生組織生涯規劃活動，例如行業簡介會，分享行業發展趨勢及前景；企業簡介會，展示本地製造企業的成就；校友對話，了解職業前景；參觀智能工廠等。
- 6.1.2 為中學的升學及就業輔導組及教師安排企業簡介會或考察參觀，傳遞以先進製造業為生涯規劃方向的概念。亦可鼓勵他們修讀VTC「職業專才教育證書」（資歷級別第四級），了解職業專才教育中的生涯規劃路徑。

僱主 — 善用政府資源培養人才

6.2 人力短缺已無法避免，香港人口及製造行業勞動力的下降即為最佳佐證。僱主有責任積極培養人才。香港政府已傾注大量資源，包括以下資助計劃，協助僱主積極培養人才：

- 6.2.1 「工科畢業生訓練計劃」－透過資助僱主，為在職工科畢業生提供受訓機會，取得香港工程師學會的專業資格。資助期長達18個月。
- 6.2.2 「再工業化及科技培訓計劃」(RTTP)－以政府和企業2:1的配對形式，資助本地企業人員接受高端科技培訓，尤其是與工業4.0相關的。RTTP支持兩種類型的培訓課程：接受公眾申請的公開課程及為特定企業設計的定制課程。
- 6.2.3 「職場學習及評核先導計劃」－鼓勵已參加VTC Earn & Learn職學計劃的僱主，為學員提供職場學習及評核，從而提升學員的專業技能，以滿足特定需求及迎接行業新機遇。

僱員 — 善用政府資源提升及重塑技能

6.3 先進及智能製造是未來的行業趨勢。隨著傳統製造業努力推動數碼化轉型，強烈建議僱員善用以下政府資源，提升現有技能，學習新技能，以便緊跟行業趨勢，開拓職業發展路徑。

- 6.3.1 「Vplus工程專才」是香港政府旨在推廣終生學習的資助計劃，鼓勵在職人士爭取更高學歷，協助他們在社會向上流動，同時提升建築及工程行業專業人才的水平。該計劃資助在職人士修讀VTC提供的經評定資歷級別為第三至第五級的指定兼讀制專業課程。

培訓機構 — 提供培訓課程、行業實習或學徒訓練，以裝備先進技術

6.4 製造科技業受業界人才短缺困擾已久。移民潮導致專業和技術人才外流，加上製造行業人才庫補給不足，令人才供應困境雪上加霜。建議培訓機構採取以下措施，幫助行業人才積累相關經驗及資歷：

- 6.4.1 提供微學習課程，即將學習內容分解成易於吸收的單元，使學習更具針對性，方便學員按自己的節奏完成學習。累積修習微學習課程亦可獲得認可資歷。培訓內容可涵蓋僱主在人力調查中建議的下列範疇：
- a. 硬技能：人機互動、機器人流程自動化、人工智能、工業物聯網、數據分析、網絡安全、雲端運算、3D打印等。
 - b. 軟技巧：解難能力、精益管理、產品設計與開發、風險管理、供應鏈管理、項目管理、人際溝通技巧等。
- 6.4.2 在學位課程中加入行業實習機會，加強學生在企業裡的技術應用能力。
- 6.4.3 鼓勵學生參與VTC Earn & Learn職學計劃及學徒訓練計劃，透過系統性課堂學習與在職培訓相結合，加深學生對先進製造的認識，裝備行業所需技能。

製造科技業訓練委員會 委員名單

主席

張達材先生

委員

歐傑豪先生

張志輝先生

蔡俊杰先生

周漢光工程師

郝梅鳳女士

黃國全教授

江漢波先生

黎進裕先生

李兆華先生

李遠發先生

吳炳康先生

孫國偉工程師

孫榮良先生

崔智邦博士

楊孟璋教授、工程師

何卓霖先生 (由2023年1月26日開始)

龍寶寧女士 (直至2023年1月25日)

謝泳姿女士 (由2022年7月18日開始)

王嘉銘先生 (直至2022年7月17日)

黎志輝工程師 (由2022年10月10日開始)

李錦興博士工程師 (直至2022年10月9日)

秘書

黎泳芝女士

製造科技業訓練委員會 職權範圍

1. 確定業內的人力需求，包括收集、分析相關的人力和學生／學員統計數字，以及關於社會經濟、科技及人力市場發展的資料。
2. 評估及研究本業的人力供求是否平衡。
3. 就發展業內職業專才教育及訓練設施應付人力需求，向職業訓練局（下稱「局方」）提供意見。
4. 就相關學科的課程發展策略及質素保證，向局方提出建議。
5. 擬訂本業主要職務的工作範圍，界定所需的技能及知識，審議訓練方案，包括訂定每種技能所需的訓練期。
6. 對技術評估、技能測驗及認證制度提供意見，以確定從業員、學徒及見習員的技能水平。
7. 就本業主要行業舉辦技能比賽提供意見，以推廣職業專才教育和派員參加國際賽事。
8. 與僱主、僱主聯會、工會、專業團體、訓練及教育機構、政府部門等聯絡，共商本業職業專才教育的發展與推廣事宜。
9. 為本業舉辦有關職業專才教育的研討會和會議。
10. 就訓練委員會工作和相關職業專才教育課程之推廣宣傳，向局方提供意見。
11. 每年向局方呈交訓練委員會工作報告，以及相關學科課程發展策略建議。
12. 根據《職業訓練局條例》第 7 條，負責局方所委派的其他工作。

人力調查工作小組 委員名單

召集人

張達材先生

委員

張達材先生

歐傑豪先生

張志輝先生

蔡俊杰先生

黃國全教授

黎進裕先生

李兆華先生

吳炳康先生

孫國偉工程師

楊孟璋教授工程師

楊紹軒先生 (由2022年11月11日開始)

鄧崇智博士 (直至2022年11月10日)

溫兆聰先生

秘書

黎泳芝女士

釋義

僱員	「僱員」指在樣本機構／公司某項職務編制內的人員，無論這些人員是否派駐其他地方工作（包括中國內地）。
受訓者	「受訓者」包括所有接受任何形式培訓的學員以及簽有學徒訓練合約的學徒。
職位空缺	「職位空缺」是指在人力調查期間懸空、須立刻填補而有關機構亦正積極招募人手的職位。
空缺率	「空缺率」指職位空缺在同業僱員總數中所佔的百分率。
每月平均收入	「每月平均收入」指每月的收入，包括：基本薪金、一般超時工作補薪、生活津貼、膳食津貼、佣金及花紅，將同一主要職務所有僱員的收入平均計算而得出。
研究生學位	「研究生學位」是指由本地或非本地教育院校所頒授學士以上的學位或同等資歷（如：碩士學位）。
學士學位	「學士學位」是指由本地或非本地教育院校所頒授的學士學位或同等資歷。
副學位	「副學位」是指由本地或非本地院校課程所頒授的副學士、高級文憑、專業文憑、高級證書、增修證書、院士或同等資歷。
文憑／證書	「文憑／證書」泛指技術及職業教育課程的學銜，包括：文憑／證書、基礎課程文憑、職專文憑以及技工級或同等程度的學銜。
中四至中六/七	「中四至中六/七」是指由中四至中六/七的高中學歷水平，等同香港中學會考、香港中學文憑、毅進文憑或同等的學歷。



CONFIDENTIAL WHEN ENTERED WITH DATA	填入數據後即成 機密文件
---	------------------------

VOCATIONAL TRAINING COUNCIL
職業訓練局

THE 2022 MANPOWER SURVEY OF THE MANUFACTURING TECHNOLOGY INDUSTRY
製造科技業 2022 年人力調查

The 2022 Manpower Survey of the Manufacturing Technology Industry (MT) aims at collecting manpower information of the industry concerned for formulating recommendations on future manpower training. Please kindly provide the information of your establishment as at **1 July 2022** by answering the questionnaire. Thank you.

製造科技業2022年人力調查旨在蒐集業內人力情況的最新資料，並按此為未來人力訓練制訂適當建議。懇請 貴機構根據**2022年7月1日**的人力情況填寫此問卷。多謝合作。

Establishment Information

機構資料

NATURE OF BUSINESS: _____

業務性質

(For official use)

Industry Code

TOTAL NO. OF PERSONS ENGAGED: _____

僱員總人數

Details of Contact Person*

聯絡人資料*

NAME OF PERSON TO CONTACT: _____

聯絡人姓名

職位

POSITION: _____

TEL. NO. : _____ - _____

電話

FAX NO. : _____

圖文傳真

E-MAIL : _____

電郵

* The information provided will be used for the purpose of this and subsequent manpower surveys.

所提供資料將用作是次及日後人力調查之用。

Part I — Manpower Information

第一部分 — 人力情況

Survey Reference Date : 1 July 2022

統計日期：2022 年7月1日

For each principal job, please fill in the total number of employees as at survey reference date. The employees **include all those under Hong Kong company's payroll, disregarding whether the employees are deployed to work in other places (including the Mainland).** 請填寫 貴機構於統計日期僱用的每個主要職務的僱員總數，僱員**包括** 貴公司在香港人事編制內的所有僱員，不論是否有派駐往其他地方工作（包括中國內地）。

Please complete columns 'B' to 'F' of the questionnaire according to the list of principal jobs by referring to Appendix B for job description of individual job.

請根據列表中的**主要職務**，並參考附錄B有關各種職務的工作說明來填寫表內各'B' 至 'F' 欄。

Principal Jobs 主要職務

Please refer to Appendix A for column explanations. 請參考附錄A內各欄的說明。

(A) Principal Job 主要職務 (See Appendix B) (參閱附錄 B)	(B) No. of full-time Employees as at Survey Reference Date (Excl. trainees [#]) 在統計日期 的全職僱員人數 (受訓者 [#] 除外)	(C) No. of Vacancies as at Survey Reference Date (Excl. trainees [#]) 在統計日期的 空缺額 (受訓者 [#] 除外)	(D) No. of Trainees [#] as at Survey Reference Date 在統計日期的 受訓者 [#] 人數	(E) No. of Posts to be Newly Recruited in the Coming Year (Excl. trainees [#]) 預計在未來一年的 新 增職位 人數 (受訓者 [#] 除外)	(F) Average Monthly Remuneration Package 每月平均薪酬	
					Code 編號	
					1	\$12,000 or below 或以下
				2	\$12,001 - \$15,000	
				3	\$15,001 - \$20,000	
				4	\$20,001 - \$25,000	
				5	\$25,001 - \$30,000	
				6	\$30,001 - \$40,000	
				7	Over \$40,000 以上	
Please enter a zero '0' in the box if there is no employee/vacancy/trainee. 如沒有僱員／空缺／受訓者，請在方格內填入 '0'。					Current Employees 現職僱員□ (Column B)□ (B欄)	New Posts 新增職位 (Column E)□ (E欄)
Job Title A (3 employees, 1 trainee and 2 vacancies) 職位甲 (3名僱員, 1名受訓者及2個空缺)	3	2	1	1	5	5
Technologist / Managerial Level 技師／經理級 A technologist/manager is a person who has the qualification and experience equivalent to that required for corporate membership of a professional institution. He/She should be competent in analysing and solving a wide range of technical problems, and be able to assume personal responsibility for the development and application of engineering principles, to exercise original thought and judgment, to keep abreast of and apply the latest technology and techniques as appropriate, and to supervise/develop sub-ordinates. 技師／經理級人士須具備相當於有關專業學會正式會員所需的資歷及經驗，並能分析及解決各類技術上的問題，負責發展及應用工程原理，具創見和判斷力；了解並應用最新科技和技術，以及督導和培訓下屬。						
Mechanical Engineer 機械工程師						
Manufacturing/ Production/ Industrial Engineer 製造／生產／工業工程師						
Electrical Engineer 電機工程師						
Electronics Engineer 電子工程師						
Project Engineer 項目工程師						
Technical Services Engineer 技術支援工程師						
Product Engineer 產品工程師						
Q.C./ Q.A. Manager/ Engineer 品質控制／保證經理／工程師						
CAD, CAM or CAE Engineer 電腦輔助設計、電腦輔助生產或 電腦輔助工程工程師						
Materials Engineer 物料工程師						

The term "trainees" includes all trainees receiving any form of training and apprenticeship **under a contract of apprenticeship**.
「受訓者」包括正在接受各種訓練的人士，以及**簽有學徒合約**的登記學徒。

Please refer to Appendix A for column explanations. 請參考附錄A內各欄的說明。						
Job Code 職位編號	(A) Principal Job 主要職務 (See Appendix B) (參閱附錄 B)	(B) No. of full-time Employees as at Survey Reference Date (Excl. trainees [#]) 在統計日期 的全職僱員人數 (受訓者 [#] 除外)	(C) No. of Vacancies as at Survey Reference Date (Excl. trainees [#]) 在統計日期的 空缺額 (受訓者 [#] 除外)	(D) No. of Trainees [#] as at Survey Reference Date 在統計日期的 受訓者 [#] 人數	(E) No. of Posts to be Newly Recruited in the Coming Year (Excl. trainees [#]) 預計在未來一年的 新 增職位 人數 (受訓者 [#] 除外)	(F) Average Monthly Remuneration Package 每月平均薪酬 Code 編號 1 \$12,000 or below 或以下 2 \$12,001 - \$15,000 3 \$15,001 - \$20,000 4 \$20,001 - \$25,000 5 \$25,001 - \$30,000 6 \$30,001 - \$40,000 7 Over \$40,000 以上
	Please enter a zero '0' in the box if there is no employee/vacancy/trainee. 如沒有僱員／空缺／受訓者，請在方格內填入 '0'。					Current Employees 現職僱員 <input type="checkbox"/> (Column B) <input type="checkbox"/> (B欄)
Technologist / Managerial Level (Continued) 技師／經理級（續）						
111	Costing Engineer 成本工程師					
112	Processing Engineer 加工工程師					
113	Engineering Manager 工程經理					
114	Technical Sales/ Marketing Manager 技術營銷／市務經理					
115	Logistics Manager 物流經理					
116	Merchandising Manager/ Purchasing Manager 採購經理					
117	Factory Manager 工廠經理					
118	Production Manager 生產部經理					
119	Product/ Graphic Designer 產品／平面設計師					
120	Training Manager 培訓經理					
121	Production Planning and Material Control Manager 生產計劃與物料控制經理					
122	IT Project Manager 資訊科技項目經理					
123	Systems Development Manager 系統開發經理					
124	Research and Development Engineer 研發工程師					
Technician / Supervisory Level 技術員／督導級 A technician/supervisor is a person who occupies a position between the technologist/manager and the craftsman. His/Her education, training and practical experience enable him/her to apply proven techniques and procedures to carry out technical tasks, normally under the guidance of a technologist/manager. 技術員／督導的職級介乎技師／經理級人士與技工之間，須具備相當學歷、工作經驗及曾接受訓練，一般可在技師／經理級人士的督導下，運用已確立的技术和方法完成工作。						
201	Mechanical Draftsman 機械繪圖員					
202	Manufacturing/ Production/ Industrial Engineering Technician 製造／生產／工業工程技術員					
203	Mechanical Engineering Technician 機械工程技術員					
204	Electrical Engineering Technician 電機工程技術員					
205	Electronics Technician 電子技術員					

The term "trainees" includes all trainees receiving any form of training and apprentices **under a contract of apprenticeship**.
「受訓者」包括正在接受各種訓練的人士，以及簽有學徒合約的登記學徒。

Technician / Supervisory Level (Continued) 技術員／督導級（續）

Please refer to Appendix A for column explanations. 請參考附錄A內各欄的說明。						
Job Code 職位 編號	(A) Principal Job 主要職務 (See Appendix B) (參閱附錄 B)	(B) No. of full-time Employees as at Survey Reference Date (Excl. trainees [#]) 在統計日期 的 全職 僱員人數 (受訓者 [#] 除外)	(C) No. of Vacancies as at Survey Reference Date (Excl. trainees [#]) 在統計日期的 空缺額 (受訓者 [#] 除外)	(D) No. of Trainees [#] as at Survey Reference Date 在統計日期的 受訓者 [#] 人數	(E) No. of Posts to be Newly Recruited in the Coming Year (Excl. trainees [#]) 預計在未來一年的 新 增職位 人數 (受訓者 [#] 除外)	(F) Average Monthly Remuneration Package 每月平均薪酬
						<div>Code 編號</div> <div>1 \$12,000 or below 或以下</div> <div>2 \$12,001 - \$15,000</div> <div>3 \$15,001 - \$20,000</div> <div>4 \$20,001 - \$25,000</div> <div>5 \$25,001 - \$30,000</div> <div>6 \$30,001 - \$40,000</div> <div>7 Over \$40,000 以上</div>
		Please enter a zero '0' in the box if there is no employee/vacancy/trainee. 如沒有僱員／空缺／受訓者，請在方格內填入 '0'。				
	Technical Services Technician 支援技術員					
206	Technical Sales/ Marketing Executive 技術營銷／市務主任					
207	Foreman/ Supervisor 管工／監督					
208	Coordinator 協理員／聯絡員					
209	Logistics Executive/ Supervisor 物流主任					
210	Engineering Buyer/ Merchandiser 工程採購員					
211	Production Supervisor 生產主管					
212	Q.C./ Q.A. Supervisor/ Technician 品質管制／保證主管／技術員					
213	Research and Development Technician 研究及發展技術員					
214	Product/ Packaging Development Technician 產品／包裝發展技術員					
215	Laboratory/ Materials Technician 實驗室／材料技術員					
216	Tooling Technician 工具工模技術員					
217	CAD or CAM Technician (Tooling/3D Printing) 電腦輔助設計或電腦輔助生產技術員 (工模／立體打印)					
218	Production Planning and Material Controller 生產計劃與物料控制員					
219	Training Officer 訓練主任					
220	Systems Developer 系統開發員					
221	Programmer 程式編製員 (incl. Software Developer, Application Developer, etc) (包括：軟件開發員、應用開發員等)					
222						

The term "trainees" includes all trainees receiving any form of training and apprenticeship under a contract of apprenticeship.
「受訓者」包括正在接受各種訓練的人士，以及簽有學徒合約的登記學徒。

Craftsman Level 技工級

Please refer to Appendix A for column explanations. 請參考附錄A內各欄的說明。							
Job Code 職位編號	(A) Principal Job 主要職務 (See Appendix B) (參閱附錄 B)	(B) No. of full-time Employees as at Survey Reference Date (Excl. trainees [#]) 在統計日期的 全職 僱員人數 (受訓者 [#] 除外)	(C) No. of Vacancies as at Survey Reference Date (Excl. trainees [#]) 在統計日期的空缺額 (受訓者 [#] 除外)	(D) No. of Trainees [#] as at Survey Reference Date 在統計日期的受訓者 [#] 人數	(E) No. of Posts to be Newly Recruited in the Coming Year (Excl. trainees [#]) 預計在未來一年的 新增職位 人數 (受訓者 [#] 除外)	(F) Average Monthly Remuneration Package 每月平均薪酬	
						Code 編號	
						1 \$12,000 or below 或以下	
						2 \$12,001 - \$15,000	
						3 \$15,001 - \$20,000	
						4 \$20,001 - \$25,000	
						5 \$25,001 - \$30,000	
						6 \$30,001 - \$40,000	
						7 Over \$40,000 以上	
		Please enter a zero '0' in the box if there is no employee/vacancy/trainee. 如沒有僱員／空缺／受訓者，請在方格內填入 '0'。				Current Employees 現職僱員 <input type="checkbox"/> (Column B) <input type="checkbox"/> (B欄)	New Posts 新增職位 (Column E) <input type="checkbox"/> (E欄)
	A craftsman is a skilled worker who is able to apply his/her skills to a wide range of jobs within the trade, under minimum direction and supervision. A craftsman possesses not only practical skills but also related theoretical knowledge which enables him/her to adapt to new technologies. 技工是指熟練工人，能在有限度的指示及督導下，應用各種技能執行行業職務。技工除須具備實際技能，亦需有相關的理論知識，以便適應日新月異的科技發展。						
301	Machinist 機床工						
302	Precision Machinist 精密加工機床工						
303	Machine Setter 機器調校工						
304	Mould/ Die and Tool Maker 製模及工具技工						
305	Fixture Fabricator 夾具製造工						
306	Electrician 電器技工						
307	Mechanical Fitter 機械打磨裝配工						
308	Electric Arc and Gas Welder 電焊氣焊工						
309	Sheet Metal Fabricator 鋁金構造工						
310	Steel Fabricator 鋼板構造工						
311	Plumber and Pipe Fitter 喉管工						
312	Pattern/ Model/ Prototype Maker 樣辦／模型／生產原型製造工						
313	Electroplating and Metal Coating Worker 電鍍及金屬塗層工						
314	Painter 噴漆及髹漆工						
315	Metal Printing Craftsman 金屬印製技工						
316	Rolling Mill/ Extrusion Press Craftsman 軋壓／擠壓技工						
317	Plastics Injection Machine Setter 注塑機調機技工						
318	Quality Control Inspector 品質檢查工						

The term "trainees" includes all trainees receiving any form of training and apprentices **under a contract of apprenticeship**.
「受訓者」包括正在接受各種訓練的人士，以及簽有學徒合約的登記學徒。

Operative Level 操作工級

An operative worker is a worker who performs tasks in the assembly of products in accordance with the predetermined job instructions or operates machine(s) which have been set up by other persons.

Please refer to Appendix A for column explanations. 請參考附錄A內各欄的說明。						
(A) Principal Job 主要職務 (See Appendix B) (參閱附錄 B)	(B) No. of full-time Employees as at Survey Reference Date (Excl. trainees#) 在統計日期 的 全職 僱員人數 (受訓者#除外)	(C) No. of Vacancies as at Survey Reference Date (Excl. trainees#) 在統計日期的 空缺額 (受訓者#除外)	(D) No. of Trainees# as at Survey Reference Date 在統計日期的 受訓者#人數	(E) No. of Posts to be Newly Recruited in the Coming Year (Excl. trainees#) 預計在未來一年的 新 增職位 人數 (受訓者#除外)	(F) Average Monthly Remuneration Package 每月平均薪酬	
					Code 編號	
					1	\$12,000 or below 或以下
					2	\$12,001 - \$15,000
					3	\$15,001 - \$20,000
					4	\$20,001 - \$25,000
					5	\$25,001 - \$30,000
					6	\$30,001 - \$40,000
					7	Over \$40,000 以上
	Please enter a zero '0' in the box if there is no employee/vacancy/trainee. 如沒有僱員／空缺／受訓者，請在方格內填入 '0'。				Current Employees 現職僱員 <input type="checkbox"/> (Column B) <input type="checkbox"/> (B欄)	New Posts 新增職位 (Column E) <input type="checkbox"/> (E欄)
操作工是指那些能按照既定的工作指示裝配配件使成為製成品，或操作已由他人校妥機床之工人。						
401	Semi-skilled Machine Operator 機器操作工					
402	Polishing Worker 磨光工					
403	Stamping Machine Operator 沖床操作工					
404	Quality Control Operator 品質控制操作工					
405	Assembler 裝配工					
406	Injection Moulding Machine Operator 注塑機操作工					
407	Crane Operator 起重機操作工					
408	Film Blowing Machine Operator 吹膜機工					
409	Other Plastics Processing Machine Operator 其他塑膠加工機操作工					
410	Printing Operator 印刷工					
Unskilled Level 非技術工人級 Unskilled worker is normally assigned to perform repetitive work requiring only a narrow range of skills and short period of training. 非技術工人通常獲指派擔任性質重複的工作，要求的技能較少，訓練時間亦較短。						
501	General Worker 雜工					
Other Relevant Manufacturing Technology Staff 其他相關製造科技人員						

For Official Use				
------------------	--	--	--	--

The term "trainees" includes all trainees receiving any form of training and apprentices under a contract of apprenticeship.
「受訓者」包括正在接受各種訓練的人士，以及簽有學徒合約的登記學徒。

Part II

第二部分

Application of Smart Manufacturing Technology

智能製造技術的應用

1. (a) Does your company use smart manufacturing technology such as the Internet of Things, big data, cloud computing, artificial intelligence, etc. to monitor/optimize/predict the process, so as to enhance the production efficiency and adapt to the rapidly changing market demand?
貴公司有否使用物聯網、大數據、雲計算、人工智能等智能製造技術對製造過程進行監控/優化/預測，從而提高生產效率，適應瞬息萬變的市場需求？

☐ Yes 有 ☐ No 沒有 ☐ Please go to Question 2 請跳至第2題

- (b) In which of the following areas does your company employ smart manufacturing models? (You may tick “✓” one or more options)
貴公司在以下哪方面採用智能製造模式？（可剔“✓”選多於一項）

- ☐ Product Design and Development
產品設計與開發
- ☐ Production Process
生產流程
- ☐ Quality Control Process
質量控制流程
- ☐ Warehouse Management
倉庫管理
- ☐ Repair and Maintenance
維修和保養
- ☐ Others (please specify)
其他（請說明）_____

Business Environment

行業概況

2. Please indicate your views on the expected change in business volume of your establishment in the next 12 months (please tick in the box as appropriate) and indicate the reasons leading to the better or the worse.

請指出 貴機構在未來十二個月業務額的預期變化（請在適當的格內填上“✓”號）及引起較佳或較差的原因。

- | | | | | |
|--------------------------|-----------|--------------------------|------------------------|-------|
| <input type="checkbox"/> | Better | <input type="checkbox"/> | (Please state reasons) | |
| | 較佳 | | (請說明原因) | _____ |
| <input type="checkbox"/> | Stable | <input type="checkbox"/> | | |
| | 穩定 | | | |
| <input type="checkbox"/> | Worsen | <input type="checkbox"/> | (Please state reasons) | |
| | 較差 | | (請說明原因) | _____ |
| <input type="checkbox"/> | Uncertain | <input type="checkbox"/> | | |
| | 不肯定 | | | |

New Recruitment

新聘僱員

3. Number of full-time employees newly recruited in the past 12 months.
過去十二個月內，貴機構新招聘的全職僱員人數。

	<u>Technologist/ Managerial Level</u> 技師／經理級	<u>Technician/ Supervisory Level</u> 技術員／督導級	<u>Craftsman Level</u> □ 技工級	<u>Operative Level</u> □ 操作工級
(a) Total new recruits 新招聘總人數				
(b) Number of new recruits with the experience in manufacturing technology 新招聘僱員中，具製造科技的相關經驗				

Employees Leaving the Establishment

僱員離職

4. Number of employees left in the past 12 months:
過去十二個月內離職的僱員人數：

(a) Technologist/ Managerial Level
技師／經理級

(b) Technician/ Supervisory Level
技術員／督導級

(c) Craftsman Level
技工級

(d) Operative Level
操作工級

Hong Kong Technical Staff Posted to Greater Bay Area

往大灣區任職的香港技術員工

5. (a) Are there any employees of your company stationed/travelling to the Greater Bay Area (GBA) for work?
貴公司是否有員工長駐／往大灣區任職？

☐

Yes 有

☐

No 沒有

☐

Please go to Question 6 請跳至第6題

- (b) Number of employees who had been/will be stationed/travel to the Greater Bay Area (GBA) in the **past and next 12 months**.
過去及未來十二個月內，長駐／往大灣區任職的僱員人數。

Job Level 技能等級	In the past 12 months 過去十二個月內		In the next 12 months 未來十二個月內	
	Stationed in GBA * 長駐大灣區	Travelling to GBA 往大灣區出差	Stationed in GBA * 長駐大灣區	Travelling to GBA 往大灣區出差
(i) Number of Technologist/Managerial Level 技師／經理級人數				
(ii) Number of Technician/Supervisory Level 技術員／督導級人數				
(iii) Number of Craftsman Level 技工級人數				

* Employees who stay in the Greater Bay Area for 50% or above of the working time.
僱員逗留在大灣區的工作時間佔總工時的百分之五十或以上。

Major Difficulties Encountered in Recruitment**主要招聘困難**

6. Please indicate the difficulties encountered in recruitment of full-time employees of your establishment in past 12 months.
請指出 貴機構在過去十二個月招聘全職僱員時所遇到的困難。

<u>Reasons</u> 原因	<u>Technologist/ Managerial Level</u> 技師／經理級	<u>Technician/ Supervisory Level</u> 技術員／督導級	<u>Craftsman Level</u> □ 技工級
(a) No recruitment was taken place 沒有招聘	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(b) Recruitment was taken place and did not encounter difficulties in recruitment 有招聘，並沒有遇到招聘困難	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(c) Recruitment was taken place and the difficulties encountered were: (You may tick "□" one or more options.) 有招聘，所遇到的困難是：（可剔“□”選多於一項。）			
(i) Lack of candidates with relevant experience 缺乏具相關經驗求職者	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(ii) Unsatisfactory terms of employment 聘用條件不理想	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(iii) Unsatisfactory working environment 工作環境不理想	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(iv) Limited career prospects 晉升機會有限	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(v) Insufficient trained/qualified manpower in the related disciplines 缺乏具相關訓練／資歷的人力資源	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(vi) Competition for manpower from the Mainland/Macao/other cities 源自內地／澳門／其他城市之人手競爭	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(vii) Alternative offers in the market 市場上有其他選擇	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(viii) Others (please specify) 其他（請說明）_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Preferred Education Level and Years of Experience of Employees

僱員宜有的教育程度及相關年資

7. Please choose preferred Education Level and Years of Experience of Employees.
請選擇僱員宜有的教育程度及相關年資。

Job level 職級	<u>Technologist/ Managerial Level</u> 技師／經理級	<u>Technician/ Supervisory Level</u> 技術員／督導級	<u>Craftsman Level</u> 技工級
(a) Education Level (Please tick “✓” 1 box for each job level) 教育程度 （每職級請剔“✓” 選 <u>一項</u> ）			
(i) Postgraduate Degree 研究生學位	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(ii) First Degree 學士學位	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(iii) Sub-degree (e.g. Higher Diploma) 副學位（例如高級文憑）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(iv) Diploma/Certificate 文憑／證書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(v) Secondary 4 to 6/7 中四至中六／七	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(vi) Secondary 3 or below 中三或以下	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(b) Years of Experience (Please tick “✓” 1 box for each job level) 相關年資 （每職級請剔“✓” 選 <u>一項</u> ）			
(i) 10 years or more 十年或以上	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(ii) 6 years to less than 10 years 六年至十年以下	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(iii) 3 years to less than 6 years 三年至六年以下	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(iv) 1 year to less than 3 years 一年至三年以下	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(v) Less than 1 year 一年以下	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(vi) No experience 無經驗	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No such level of staff 沒有相關職級員工	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Training Needs

培訓需要

8. Please indicate the top 3 training items from each training area to meet the fast-changing industrial trend and development needs.
請從以下每個培訓範疇選出 3 個培訓項目，以配合行業的新興趨勢及發展需要。

Training Area 培訓範疇	Technologist/ Managerial Level 技師／經理級	Technician/ Supervisory Level 技術員／督導級	Craftsman Level 技工級
A. Technologies 科技			
(i) Artificial Intelligence 人工智能	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(ii) Cloud Computing <input type="checkbox"/> 雲端運算	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(iii) Cybersecurity <input type="checkbox"/> 網絡安全	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(iv) Data Mining, Analysis & Visualisation 數據探勘、分析及可視化	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(v) Human Machine Interaction <input type="checkbox"/> 人機互動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(vi) Industrial Internet of Things 工業物聯網	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(vii) Robotic Process Automation 機器人流程自動化	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(viii) 3D Printing <input type="checkbox"/> 3D打印	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(ix) Others (please specify) 其他（請說明）_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B. Operational Management & Soft Skills 營運管理及軟技巧			
(i) Lean Manufacturing 精益生產	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(ii) Project Management 項目管理	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(iii) Supply Chain Management <input type="checkbox"/> 供應鏈管理	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(iv) Risk Management 風險管理	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(v) Product Design & Development 產品設計與開發	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(vi) Interpersonal Skills 人際溝通技巧	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(vii) Problem Solving Skills 解難能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(viii) Design Thinking 設計思維	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(ix) Others (please specify) 其他（請說明）_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No such level of staff 沒有相關職級員工	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Percentage of Employees According to Age Group

受僱的員工按年齡分佈

9. Please provide the percentage distribution of employees according to the age group.
請提供僱員年齡分佈百分比。

(a) Aged 18 – 24 年齡介乎18 – 24歲	%
(b) Aged 25 – 40 年齡介乎25 – 40歲	%
(c) Aged 41 – 56 年齡介乎41 – 56歲	%
(d) Aged 57 or above 年齡介乎57或以上	%

End of Questionnaire. Thank You for Your Co-operation.
問卷完，多謝合作。

The 2022 Manpower Survey of the
Manufacturing Technology Industry
製造科技業2022年人力調查

Explanatory Notes
附 註

1. Principal Jobs – Column ‘A’

主要職務 —— ‘A’欄

- (a) Please go through column ‘A’ and mark those principal jobs applicable to your establishment. For detailed job descriptions, please refer to Appendix B.
請瀏覽‘A’欄，選取適用於 貴機構的主要職務。有關詳細的工作說明，請參閱附錄 B。
- (b) Please add in column ‘A’ titles of any principal jobs not mentioned in job descriptions (Appendix B); briefly describe them in respect of the appropriate job categories.
如 貴機構另有技術性主要職務未載於工作說明（附錄 B），請一併填入‘A’欄內，並簡述其所屬的職務類別及等級。
- (c) The job titles may not be the same as those adopted by your company, but if the description of a certain job in your company is the same or substantially the same as the job description of, for example, Technical Services Engineer, then for the purpose of this survey you should regard the job holder as a Technical Services Engineer regardless of his/her actual title in your company.
調查表所列的職稱可能與 貴公司所採用的有別，但如 貴公司某職務的工作性質與調查表所載職務（例如「技術支援工程師」）相同或相近，則擔任該職務者不論在 貴公司的實際職稱為何，在是次調查中亦應歸類為「技術支援工程師」。
- (d) In the event where an employee’s duties in your company are split between two or more job titles, please use the job title that best describes his/her principal responsibility.
如 貴公司有員工身兼多項職責，請選用最能反映其主要職責的職稱。

2. Number of Full-time Employees as at Survey Reference Date (Excl. trainees) – Column ‘B’

在統計日期的全職僱員人數（受訓者除外） ——‘B’欄

For each principal job, please fill in the total number of employees (excluding trainees) as at survey reference date. The employees include all those under Hong Kong company’s payroll, disregarding whether the employees are deployed to work in other places (including the mainland of China).

請填寫 貴機構於統計日期僱用的每個主要職務的僱員總數（受訓者除外）。僱員包括 貴公司在香港人事編制內的所有僱員，不論是否有派駐往其他地方工作（包括中國內地）。

3. Number of Vacancies as at Survey Reference Date (Excl. trainees) – Column ‘C’

在統計日期的空缺額（受訓者除外） ——‘C’欄

Please fill in the total number of existing vacancies (excluding trainees) as at survey reference date. “Existing Vacancies” refer to those unfilled, immediately available job openings for which the company is actively trying to recruit personnel as at survey reference date.

請填上在統計日期每一主要職務的空缺額（受訓者除外）。「統計日期的空缺額」是指該職位於統計日期仍懸空，須立刻填補，而現正積極招聘人員填補。

4. Number of Trainees as at Survey Reference Date – Column ‘D’

在統計日期的受訓者人數 —— ‘D’欄

Please fill in the number of employees undergoing training for each type of jobs as at survey reference date.

請填寫於統計日期正在接受訓練的僱員人數。

The term ‘trainees’ includes all trainees receiving any form of training and apprentices under a contract of apprenticeship.

「受訓者」包括正在接受各種訓練的人士以及簽有學徒合約的登記學徒。

5. Number of Posts To be Newly Recruited in the Coming Year (Excl. trainees) – Column ‘E’

預計在未來一年的新增職位人數（受訓者除外） ——‘E’欄

For each principal job, please fill in the number of posts to be newly recruited in the coming year (excl. trainees). “N” should be entered if no change or contraction is expected.

請填寫 貴機構預計於未來一年每個主要職務新增的職位人數（受訓者除外）。如估計屆時業務維持不變或將會收縮，請填上“N”。

6. Average Monthly Remuneration Package – Column ‘F’

每月平均薪酬 —— ‘F’欄

For each principal job, please enter the corresponding code of the monthly remuneration package of (i) current employees during the past 12 months (1.7.2021 - 30.6.2022) and (ii) new posts that will be newly recruited in the coming 12 months (1.7.2022 - 30.6.2023). The monthly remuneration package should include basic wages, regular overtime pay, cost of living allowance, meal allowance, average monthly amount of year end bonus, etc., if any. If you have more than one employee doing the same job, please enter the average figure.

就每個主要職務，請分別填入(i) 僱員過去十二個月（指二〇二一年七月一日至二〇二二年六月三十日期間）及(ii) 未來十二個月（指二〇二二年七月一日至二〇二三年六月三十日期間）新招聘僱員之每月平均薪酬的編號，每月平均薪酬包括底薪、定期超時工作工資、生活津貼、膳食津貼、每月平均之年終花紅等。若從事同類工作的僱員多於一名，則請取其平均收入。

7. No. of Hong Kong Technical Staff Posted to Greater Bay Area

被派駐往大灣區任職的香港技術員工

Greater Bay Area (except Hong Kong) comprises:

大灣區（香港 除外）包括：

Special Administrative Region of Macao, and the nine municipalities of Guangzhou, Shenzhen, Zhuhai, Foshan, Huizhou, Dongguan, Zhongshan, Jiangmen and Zhaoqing in Guangdong Province.

澳門特別行政區，及廣東省廣州、深圳、珠海、佛山、惠州、東莞、中山、江門、肇慶九市。

8. Preferred Education Level of Full Time Employees

全職僱員宜有的教育程度

Definition of Preferred Level of Education:

宜有教育程度的定義：

- ◆ “Postgraduate Degree” refers to higher degrees (e.g. master degrees) offered by local or non-local education institutions, or equivalent.
「研究生學位」是指本地或非本地教育機構提供的高等學位（如碩士學位），或同等教育程度。
- ◆ “First Degree” refers to first degrees offered by local or non-local education institutions, or equivalent.
「學士學位」是指本地或非本地教育機構提供的學士學位，或同等教育程度。
- ◆ “Sub-degree” refers to Associate Degrees, Higher Diplomas, Professional Diplomas, Higher Certificates, Endorsement Certificates, Associateship or equivalent programmes offered by local or non-local education institutions.
「副學位」是指本地或非本地教育機構提供的副學士、高級文憑、專業文憑、高級證書、增修證書、院士銜或同等課程。
- ◆ “Diploma/Certificate” refers to technical and vocational education programmes including Diploma/Certificate courses, Diploma of Foundation Studies, Diploma of Vocational Education and programmes at the craft level, or equivalent.
「文憑／證書」是指技術及職業教育課程之文憑／證書、基礎課程文憑、職專文憑及技工程度的課程，或同等教育程度。
- ◆ “Secondary 4 to 6/7” refers to Secondary 4-6/7, covering the education programmes in relation to the Hong Kong Certificate of Education Examination (HKCEE), the Hong Kong Diploma of Secondary Education (HKDSE) Examination, Diploma Yi Jin, or equivalent.
「中四至中六／七」是指中四至中六／七（包括與香港中學會考、香港中學文憑考試、毅進文憑等相關的教育課程）或同等教育程度。
- ◆ “Secondary 3 or below” refers to Secondary 3 or below, or equivalent.
「中三或以下」是指中三或以下，或同等教育程度。

The 2022 Manpower Survey of the Manufacturing Technology Industry

製造科技業 2022 年人力調查

Job Descriptions of Principal Jobs in the Manufacturing Technology Industry

製造科技業主要職務工作說明

<u>Job Code</u> □ 職稱編號	<u>Principal Job Title</u> □ 主要職稱	<u>Job Description</u> □ 工作說明
TECHNOLOGIST / MANAGERIAL LEVEL 技師／經理級		
101	Mechanical Engineer 機械工程師	<p>Researches on mechanical engineering problems; advises on plant engineering (installation and maintenance), tooling design and manufacture; Responsible for product analysis, design and development, quality assurance, and sales and technical services.</p> <p>研究機械工程問題，建議廠房裝置工程（安裝與保養）、工具工模設計與製造；負責產品分析、設計與發展、品質測試、營銷及技術支援等工作。</p>
102	Manufacturing/ Production/ Industrial Engineer 製造／生產／工業工程師	<p>Designs, monitors and operates manufacturing/ production systems in industrial plants to ensure efficient use of resources which includes the layout and design of plant and services; the choice of tooling, production equipment, materials, and fabrication/ assembly methods; application of automation/ system management; the provision of services such as manufacturing capability study, production scheduling, work study, quality assurance, and cost control.</p> <p>設計、監督及操作工廠內的製造／生產系統，以確保資源得以有效運用。工作包括安排及設計廠房裝置與服務；選擇工具、生產設備、物料及構製／裝配方法；自動化／作業系統應用及管理；並提供服務，如生產力研究、生產調度、工作研究、品質控制及成本控制。</p>
103	Electrical Engineer 電機工程師	<p>Designs and advises on electrical equipment and systems, and plans and supervises equipment installation, operation and maintenance; suggest electrical components and devices to be used in products.</p> <p>負責設計電氣設備及系統；策劃與監督設備安裝、操作和保養；並就產品建議所需用的電氣零件及配件。</p>
104	Electronics Engineer 電子工程師	<p>Designs and advises on electronic equipment and systems; and plans and supervises equipment installation, operation and maintenance; suggest electronic components and devices to be used in products.</p> <p>負責設計電子設備及系統；策劃與監督設備安裝、操作和保養；並就產品建議所需的電子配件及部件。</p>
105	Project Engineer 項目工程師	<p>Plans and coordinates product development throughout the design, costing, scheduling, tooling, debugging and production stages; investigate manufacturing technology to improve plant productivity, quality consistency, operational flexibility, and supply chain resiliency, etc; liaises with customers and coordinates with various departments and suppliers/vendors to ensure the project could meet target requirement.</p> <p>策劃及統籌產品的開發工作，包括由項目設計至成本會計、生產排期、模具開發、產品試產以至大量生產等；研究新的製造技術以提高工廠生產力、質量一致性、運營靈活性和供應鏈彈性等；亦與客人研商及與各部門及供應商聯絡以確保工作能符合要求。</p>

Job Code 職稱編號	Principal Job Title 主要職稱	Job Description 工作說明
TECHNOLOGIST / MANAGERIAL LEVEL (CONTINUED) 技師／經理級（續）		
106	Technical Services Engineer 技術支援工程師	Provides professional technical services to a specific machinery/ equipment/ apparatus including the application of the software/hardware and related customer training; installation, commissioning, testing, repair and maintenance; the application of plastics resins and additives; and the application of relevant technologies for processing and testing. 為機器／設備／儀器提供以下的技術支援服務，包括使用軟件／硬件的說明及客戶培訓；安裝、啟動、測試及維修服務；塑膠原料及添加劑的應用；以及應用有關科技加工及測試。
107	Product Engineer 產品工程師	Directs the design, modification and development of products, to meet clients' specifications on technical, aesthetic and economic factors. 指導產品設計、修改及發展工作，以符合顧客在技術、美觀及經濟等方面的要求。
108	Q.C./ Q.A. Manager/ Engineer 品質控制／保證經理／工程師	Review design for new products; plans and monitors the Q.C./Q.A. work, including testing and measurement of incoming materials and parts, work-in-progress and finished products to ensure compliance with standards and specifications, and in conformance with safety regulations. 檢討新產品設計；策劃及監督品質控制／保證工作，包括測試及量度交來物料與配件、半製成品及製成品的品質，使產品能符合標準、規格及安全條例。
109	CAD, CAM or CAE Engineer 電腦輔助設計、 電腦輔助生產或 電腦輔助工程工程師	Plans and supervises the use of CAD, CAM or CAE tools to design and manufacture moulds and dies for production of metals/plastics products and related components; examines and prepares cost estimates on tools, jigs and fixtures, moulds and dies for manufacture of metals/plastics products and related components. 策劃及督導電腦輔助設計、電腦輔助生產或電腦輔助工程設備的應用，以設計及製造工模作生產金屬／塑膠產品及其配件之用。研究與設計製造金屬／塑膠及附屬產品的工具、夾具及工模，並提出意見以及編製成本預算。
110	Materials Engineer 物料工程師	Provides expert views on the design, quality assurance and production by advising on the materials choice for use in the products and processes; testing materials properties, both incoming and during production; advising on the process specification such as temperature, composition, pressure, time, quenching media, etc. for production processes such as rolling, heat treatment, foundry, die-casting and plastic processing; and investigating production problems and product defects. 在設計、產品品質及生產過程方面提供專門服務，包括：就選擇產品及工序所用的物料提供意見；對輸入及生產進行中的物料性質進行測試；就各種生產工序如輥壓、熱處理、鑄造、鑄模及塑膠加工等提供有關生產工序規格的意見，例如溫度、組合、壓力、時間、驟冷劑等；以及調查生產問題及產品缺陷。
111	Costing Engineer 成本工程師	Studies and prepares cost estimates for the manufacture of products and related components; makes recommendations on changes in part design, materials and production methods to reduce product cost; examines manufacturing costs and provides updates on cost data. 研究與編製生產產品及其配件的成本預算，就產品設計、材料及生產工序方面提供建議以減低產品成本；研究製作成本及為成本數據提供最新資料。

Job Code 職稱編號	Principal Job Title 主要職稱	Job Description 工作說明
TECHNOLOGIST / MANAGERIAL LEVEL (CONTINUED) 技師／經理級（續）		
112	Processing Engineer 加工工程師	Performs technical tasks related to the application of moulding/ processing technology for the manufacture of parts; optimises moulding systems and moulding /processing conditions to achieve quality requirements; identifies technical problems related to moulding and performs trouble-shooting to solve problems on moulding/ processing defects; applies advanced technologies to improve the quality and efficiency on moulding/ processing. 應用模塑／加工科技，製造零件；善用模塑／加工系統和調校條件，力求達至高品質水平；找出技術問題，並解決模塑／加工上的次品問題；以及應用先進技術，改進模塑／加工工作的品質與效益。
113	Engineering Manager 工程經理	Plans and monitors the engineering activities of the company including product development, procurement, installation, maintenance and servicing of mechanical, electrical, electronic equipment and systems. 策劃及督導公司內各項與工程有關的工作，包括產品發展、採購、機械、電氣、電子裝備和系統的安裝和維修。
114	Technical Sales/ Marketing Manager 技術營銷／市務經理	Plans, organises, and monitors technical sales, marketing and promotional activities for professional equipment and products; coordinates with research and development, production control and shipping departments in identifying and fulfilling market and customer needs; reviews performance analysis for forecasting future technical market situation. 策劃、籌辦、及監督專業技術儀器／產品的市務推廣、營業及宣傳工作；協調機構內的研究開發、生產控制、貨運等部門，以預測及滿足市場及客戶需求；檢討業績分析，預測未來產品市場狀況。
115	Logistics Manager 物流經理	Takes charge of the overall operation of the supply chain management and establish cost effective strategy to support the business needs; plans and monitors the materials procurement activities of the company to meet in-house or customer's just-in-time requirement. 負責公司供應鏈管理的一切運作並制定策略以配合業務需求，以達到成本效益；策劃及督導公司物料採購工作，以符合內部或客戶對悉時付運的要求。
116	Merchandising Manager/ Purchasing Manager 採購經理	Keeps abreast of the up-to-date design and quality requirements of the machinery/ parts and component market; leads the merchandising team to negotiate with buyers/ clients through sample and quotation presentation; oversees buyers'/ clients' orders and liaises with vendors, sub-contractors, and appropriate departments to ensure prompt shipment. 留意市場對機械、零部件設計及品質上的最新要求；領導採購員配合樣辦及報價過程與客戶／買家商談；統籌客戶／買家的訂單，並與供應商、承判商及有關部門協作確保準時付運。
117	Factory Manager 工廠經理	Takes charge of the overall operation of the factory; manages staff and workers in the factory; enforces fire, safety and other government regulations; supervises factory activities such as plant layout, assembly and delivery of finished products. 負責工廠運作的一切事務；管理工廠內職員及工人；執行防火、安全及其他有關的政府規例；監督工廠內各項工作，例如廠房佈置、製成品的收發等。

<u>Job Code</u> □ 職稱編號	<u>Principal Job Title</u> □ 主要職稱	<u>Job Description</u> □ 工作說明
TECHNOLOGIST / MANAGERIAL LEVEL (CONTINUED) 技師／經理級（續）		
118	Production Manager 生產部經理	Plans and monitors the production activities of the company; takes charge of the overall production programmes to ensure the specified standards of quality, efficiency and economy are met. 策劃及督導公司內的生產工作；負責管理生產計劃，以確保其符合品質、效率及經濟等指標。
119	Product/ Graphic Designer 產品／平面設計師	Develops ideas to design, create, modify and arrange the form of manufactured products, layouts and containers for the products based on factors such as design-function relationship, knowledge of design, art concepts, market and pricing characteristics, client specifications, method and cost of production. 能根據設計與功能的關係、設計知識、美術概念、市場與價格特性、顧客規格、生產方法及成本等因素，進行創作、設計、修改及安排製成品的形狀、結構及包裝。
120	Training Manager 培訓經理	Plans, implements and coordinates training for pre-employment and in-service technical personnel. 策劃、推行及統籌職前及在職技術培訓。
121	Production Planning and Material Control Manager□ 生產計劃與物料控制經理	Formulates and monitors production plans, analyse inventory levels to production capacity, and update the forecast and need of materials to relevant departments to ensure timely and quality delivery. 策劃及監察生產計劃，按生產量分析庫存水平，並向相關部門更新材料預測和需求，以確保優質生產並及時交付。
122	IT Project Manager 資訊科技項目經理	Manages IT development projects based on the user/ customer requirements to ensure the implementation is on schedule and within budget; designs processes that enable the management and user/ customer groups are satisfactory. 根據用戶／客戶要求，管理電腦開發項目，確保項目如期推行及不會超出預算；設計工序，確保服務令公司及用戶／客戶滿意。
123	Systems Development Manager 系統開發經理	Analyses business/ customers' requirements, designs, develops, implements, tests, enhances, documents application systems for manufacturing; conducts systems integration test and user acceptance test; manages production systems. 分析用戶需求；設計、開發、實施、測試、升級和文書與製造相關的應用系統；主持系統集成測試及用戶驗收測試，並管理已投產的應用系統。
124	Research and Development Engineer 研發工程師	Study the latest technology trends and applications for the manufacturing industry to identify potential solutions for smart manufacturing, including product development, process improvement, quality enhancement, etc. 研究製造業的最新技術趨勢和應用，並建議合適的智能製造方案，包括產品開發、流程改進、質量提升等。

<u>Job Code</u> □ 職稱編號	<u>Principal Job Title</u> □ 主要職稱	<u>Job Description</u> □ 工作說明
TECHNICIAN / SUPERVISORY LEVEL 技術員／督導級		
201	Mechanical Draftsman 機械繪圖員	Prepares arrangement, assembly and detailed drawings of machines, machine parts, tools, other mechanical equipment and manufactured products from sketches, specifications and existing parts. 依據草圖、規格及現有零件，繪製機器、機件、工具、其他機械設備及製成品的排列圖、組裝圖及明細圖。
202	Manufacturing/ Production/ Industrial Engineering Technician 製造／生產／工業工程技術員	Performs technical tasks contributory to production process, planning and control, plant layouts and assurance of quality standards, and provide proper management of machinery and human resources to achieve efficient and economical production, either independently or under the direction of a qualified engineer. 獨自或在合資格工程師指導下，擔任技術工作，如生產工序、策劃及管制、廠房佈置及品質標準保證，以及正確管理機器及人力資源，以提高生產效能。
203	Mechanical Engineering Technician 機械工程技術員	Performs technical tasks contributory to design, fabrication, construction, automation, installation, operation, maintenance and repair of mechanical plant and equipment, either independently or under the direction of a qualified engineer. 獨自或在合資格工程師指導下，擔任技術工作，如從事設計、構製、建造、自動操作、安裝、操作、維修機械廠房和設備。
204	Electrical Engineering Technician 電機工程技術員	Performs technical tasks contributory to design, development, manufacture, installation, operation, maintenance and repair of electrical systems and equipment, either independently or under the direction of a qualified engineer. 獨自或在合資格工程師指導下，擔任技術工作，如從事設計、發展、製造、安裝、操作及維修電氣系統和設備。
205	Electronics Technician 電子技術員	Performs technical tasks, contributory to design, development, manufacture, installation, operation, maintenance and repairs of electronic components, equipment and systems, either independently or under the direction of a qualified engineer. 獨自或在合資格工程師的指導下，擔任技術工作，如從事設計、發展、製造、安裝、操作、維修電子配件、設備和系統。
206	Technical Services Technician 支援技術員	Performs technical tasks contributory to the application of the software/ hardware and related customer training, installation, commissioning, testing, repair and maintenance services, and calibration of equipment, quality control and assurance of process, parts and products at satellite/ sub-contractor's plant, normally under the direction and supervision of the Technical Services Engineer. 在技術支援工程師的指導及監督下，負責軟件／硬件的使用及相關客戶培訓；擔任安裝、啟動、測試及維修服務，以及儀器校準，品質控制及保證，使分廠及分包商的生產加工、零部件及成品符合規格。
207	Technical Sales/ Marketing Executive 技術營銷／市務主任	Assists the Technical Sales/ Marketing Manager in soliciting business, preparing marketing and sales plans and promotional activities; monitors market conditions and reflect customer's changing requirements. 協助技術營銷／市務經理招攬生意，製訂市務、推廣、營銷計劃及活動；監察市場動態，及時反映客戶需求的變化。

<u>Job Code</u> □ 職稱編號	<u>Principal Job Title</u> □ 主要職稱	<u>Job Description</u> □ 工作說明
TECHNICIAN / SUPERVISORY LEVEL (CONTINUED) 技術員／督導級（續）		
208	Foreman/ Supervisor 管工／監督	<p>Manages craftsmen and workers to maintain production at expected standard, workers with desired discipline and the plant with safety standard; maintain communication between management and workers; supervise manufacture, inspection, installation, operation, maintenance and repair of plants and products.</p> <p>管理技工及工人，使產品達到預定的品質標準；維持管理部門與工人之間的溝通，以及工場內的紀律及安全；監督廠房內的製造、檢查、安裝、操作、保養及修理等工作。</p>
209	Coordinator 協理員／聯絡員	<p>Carries out process planning for jobs and estimates the time requirement for operations, devise work flow and schedule to ensure timely and cost-effective production and close communication with clients.</p> <p>估計每項職務的操作程序及所需時間，制定流程及進度表，確保工作能依期及有效使用資源地完成，並與客戶密切聯繫。</p>
210	Logistics Executive/ Supervisor 物流主任	<p>Assists the Logistics Manager in following up the operation of the supply chain management; coordinates the material procurement and flow of goods activities with suppliers, shipping companies, production control and shipping departments and customer to ensure smooth production.</p> <p>協助物流經理跟進供應鏈管理上各項事宜；與供應商、貨運商、生產控制及船務部門，及客戶協調，保持材料採購至產品付運的流程暢順。</p>
211	Engineering Buyer/ Merchandiser 工程採購員	<p>Assists the Merchandising Manager to negotiate with buyers/ clients/ customers, prepare quotations and handle production samples and orders; follows up on buyers' order including liaising with other departments on the quality requirements and tracing the production progress to ensure timely shipment.</p> <p>協助採購經理；買賣商談及報價工作，處理生產訂單及樣辦製作；跟進客戶訂單，包括與其他部門協調品質要求、生產進度以確保依期付運。</p>
212	Production Supervisor 生產主管	<p>Works independently or under the direction of the Production Manager to set up and carry out production programmes.</p> <p>獨立或在生產經理的督導下設立及推行生產計劃。</p>
213	Q.C./ Q.A. Supervisor/ Technician 品質管制／保證主管／技術員	<p>Performs technical tasks, normally under the direction and supervision of a quality control/ quality assurance engineer, contributory to quality control assurance of incoming materials and parts, work-in-progress, and finished products to ensure compliance with standards and specifications, and in conformance with safety regulations.</p> <p>通常在品質管制／保證工程師的督導下擔任技術工作，如參與來料與配件、半製成品及製成品的品質管制／保證工作，使產品能符合標準及規格，並安全條例。</p>
214	Research and Development Technician 研究及發展技術員	<p>Performs technical tasks contributory to research of market trend and new technologies/ solutions, development of new products and improvement of process efficiency, either independently or under the direction of a qualified engineer.</p> <p>獨自在合資格工程師指導下，擔任技術工作，如市場研究、產品開發及流程改善。</p>

Job Code □ 職稱編號	Principal Job Title □ 主要職稱	Job Description □ 工作說明
TECHNICIAN / SUPERVISORY LEVEL (CONTINUED) 技術員／督導級（續）		
215	Product/ Packaging Development Technician 產品／包裝發展技術員	Assists in product design, development and packaging, including product preparation, package drawings, materials specifications, and the use of 3D printing technology in product development, to meet technical, aesthetic and economic features. 協助產品或包裝設計及開發，包括編製產品、包裝圖樣、物料規格，並用立體打印技術協助產品發展，以符合技術、美觀及經濟等要求。
216	Laboratory/ Materials Technician 實驗室／材料技術員	Assists in material testing and quality assessment through laboratory analysis in accordance with specifications. 協助製備材料，按照規格於實驗室內分析及測試樣本，以評估品質。
217	Tooling Technician 工具工模技術員	Performs technical tasks, normally under the direction and supervision of a tooling engineer, contributory to the design, development, manufacture and operation of jigs and fixtures, press tools, and moulds and dies for manufacture of products and related components. 通常在工具工模工程師指導下擔任技術工作，如從事設計、發展、製造及操作夾具及裝置工模作生產產品及其配件。
218	CAD or CAM Technician (Tooling/3D Printing) 電腦輔助設計或 □ 電腦輔助生產技術員 □ (工模／立體打印)	Performs technical tasks, normally under the direction and supervision of a CAD or CAM Engineer/ Tooling Engineer, contributory to the design and manufacture of moulds and dies, and 3D printing prototype for production of plastics products and related components using CAD/ CAM facilities. 通常在電腦輔助設計或電腦輔助生產工程師／工具工模工程師的督導下擔任技術工作，應用電腦輔助設計／電腦輔助生產設備以設計及製造塑膠工模及立體打印原型作生產塑膠產品及其配件之用。
219	Production Planning and Material Controller □ 生產計劃與物料控制員	Assist the Production Planning and Material Control Manager to implement production schedules and monitor progress of supplied materials/ parts to meet delivery targets; negotiates with suppliers/ vendors on delivery, price and quality of supplied materials/parts. 根據資源制訂生產計劃，協助生產計劃與物料控制經理推行及監察生產進度，並物料或零件的供應，以確保產品能於交貨期內完成；並就物料或零件的交貨期、價格及品質事宜，與供應商聯絡。
220	Training Officer 訓練主任	Provides training for pre-employment and in-service technical personnel. 提供職前及在職技術培訓。
221	Systems Developer 系統開發員	Assists in gathering, studying and analysing business/ user's requirements; assists in designing applications for manufacturing; develops, enhances, tests and documents applications; maintains production system; conducts user training. 協助搜集、閱讀和分析業務／客戶需求；協助系統設計；開發、升級、測試和文書與製造相關的應用系統；維護已投產的應用系統；培訓用戶。
222	Programmer 程式編製員 (incl. Software Developer, Application Developer, etc) (包括：軟件開發員、應用開發員等)	Develops and tests computer programs to meet business/ customers' needs according to the requirements laid down by the functional and systems specifications; applies appropriate system and programming tools, and hardware to deliver solutions for smart manufacturing. 根據功能及系統規格，開發及測試電腦程式，應付業務／客戶需要；應用合適的系統、程式編製工具及硬件，提供智能製造方案。

Job Code 職稱編號	Principal Job Title 主要職稱	Job Description 工作說明
CRAFTSMAN LEVEL 技工級		
301	Machinist 機床工	Sets up and operates common machine tools such as lathe, milling machine and surface grinding machine to produce components according to drawings and specifications. 裝設及操作一般機床，例如車床、銑床及平面磨床，並按照圖則及規格，製造配件。
302	Precision Machinist 精密加工機床工	Sets up and operates precision and CNC machine tools, such as jig boring/ grinding machine, EDM wire-cut/ die-sinking machine, CNC milling machine and CNC lathe, to produce components according to drawings and specifications. 裝設及操作精密及電腦數控機床，例如座標鏜床／磨床、火花線切機／火花電蝕機、電腦數控銑床及電腦數控車床，並按照圖則及規格，製造配件。
303	Machine Setter 機器調校工	Sets up for others to operate metal working machines such as stamping machines, automatic lathes, and other fixtures to produce components according to drawings and specifications. 裝設金屬加工機床，例如沖床、自動車床及其它夾具設備，供其他工人操作，以生產符合圖則及規格的配件。
304	Mould/ Die and Tool Maker 製模及工具技工	Marks out, machines, fits, assembles and finishes metal parts to make, test, and repair moulds/ dies and special tools according to drawings and specifications. 按照圖則及規格，劃線、機械加工、打磨、裝配及處理金屬配件，以製造、測試及修理塑膠模／五金模具及特別工具。
305	Fixture Fabricator 夾具製造工	Inspects, tests, repairs, calibrates and maintains mechanical/ electrical instruments including the making of replacement fixtures and parts. 檢查、測試、修理、標正及保養機械／電氣儀器，包括製造所需的夾具和替換零件。
306	Electrician 電器技工	Installs electrical wiring of all types at low voltage (i.e. not exceeding 1 000 Volts) and tests, maintains and repairs low voltage fixed electrical installation in accordance with regulations and specifications under the direction of a supervisory grade of employee; installs, tests, services and repairs electrical systems/electronic devices of machinery and equipment; undertakes maintenance of a plant's electrical wiring systems. 在管理級人員指導下，按照規例及規格敷設各類不超過 1 000 伏特低電壓的電氣佈線，並測試及維修低壓固定電力裝置；安裝、測試、保養及修理機器與廠房設備的電氣系統／電子裝置；負責維修廠房的電線系統。
307	Mechanical Fitter 機械打磨裝配工	Fits, assembles, erects, installs, services, repairs and tests mechanical plant, machinery and parts according to drawings and specifications and keeps records of work. 按照圖則及規格，打磨、裝配、安裝、維修及測試廠房機械裝置、機器及零件，並保存工作記錄。
308	Electric Arc and Gas Welder 電焊氣焊工	Joins, cuts and deposits metals by electric-arc or flame of oxy-acetylene or other gases, or by other welding and brazing processes. 使用電弧、氧乙炔焰、其他氣體、其他焊接法或黃銅焊接法，以接合、割切金屬及補焊。

<u>Job Code</u> □ 職稱編號	<u>Principal Job Title</u> □ 主要職稱	<u>Job Description</u> □ 工作說明
CRAFTSMAN LEVEL (CONTINUED) 技工級 (續)		
309	Sheet Metal Fabricator 鈑金構造工	Makes sheet metal articles of thickness not exceeding 10 s.w.g. (or 3.2 mm) such as containers, ducts, ornaments either by hand or machine; assembles, joins and repairs components by welding, brazing, soldering and riveting according to specifications. 按照規格，利用手工具或機器製造厚度不超過 10 s.w.g. (或 3.2 毫米) 的薄金屬片器具，如容器、槽管及裝飾品；使用溶焊、銅焊、錫焊及鉚釘技術裝配、接合及修理該等器具。
310	Steel Fabricator 鋼板構造工	Constructs, assembles, inspects and repairs boilers, tanks, and articles of heavy steel sections above 10 s.w.g. (or 3.2 mm thick). 建造、裝配、查驗及修理超過 10 s.w.g. (或 3.2 毫米) 鋼板製成的鍋爐、水箱及其他重型鋼件。
311	Plumber and Pipe Fitter 喉管工	Assembles, installs and maintains pipes, fittings and fixtures for supplying air, gas, steam, water and other fluids. 裝配、安裝及保養喉管、配件及夾具，以供應空氣、氣體、蒸氣、水及其他流體。
312	Pattern/ Model/ Prototype Maker 樣辦／模型／生產原型□ 製造工	Sets up and operates metal working and other processing machines to cut, shape and fit parts to fabricate or modify models, patterns or prototypes of plastics and other products from drawings and specifications. 按照圖則及規格，調校及操作金屬製造及其他加工機床以切割、鉋削及打磨配件，以便構造或修改塑料製品及其他產品的模型、樣辦或生產原型。
313	Electroplating and Metal Coating Worker 電鍍及金屬塗層工	Carries out surface treatment of objects using electro-chemical and chemical processes, including deposition of common metals by electrolysis, electro-chemical polishing, galvanizing, etching and anodising; and metal spraying. 使用電化及化學程序將一般金屬沉積，包括電解、電化磨光、鍍鋅、腐蝕及陽極氧化，並以噴鍍金屬方法對物體進行表面處理。
314	Painter 噴漆及髹漆工	Prepares and mixes paint suitable for the surface to be painted and prepares surfaces for painting; applies paint by spraying or brushing. 配製及混合各類塗料以配合工件的材質，並作出合適的表面處理；用噴油法或手掃法塗漆。
315	Metal Printing Craftsman 金屬印製技工	Sets, controls and operates printing machines for printing on metals and related products. Prints metal and related products by operating printing machines such as pad printer, silk screen printing machines etc. 調校、控制與操作金屬印製機，以便在金屬及有關產品上進行印刷。操作移印機、絲網印刷機等機器，以印金屬件及有關產品。
316	Rolling Mill/ Extrusion Press Craftsman 輥壓／擠壓技工	Sets, controls and operates rolling mill or extrusion press. 調校、控制與操作輥壓機或擠壓機。

<u>Job Code</u> □ 職稱編號	<u>Principal Job Title</u> □ 主要職稱	<u>Job Description</u> □ 工作說明
CRAFTSMAN LEVEL (CONTINUED) 技工級 (續)		
317	Plastics Injection Machine Setter 注塑機調機技工	Sets up various plastics processing machines such as injection moulding machines, blow moulding machines, film blowing machines, etc., to produce parts to specified tolerances, colour and finish. 調校各種塑膠加工機，例如注塑機、吹塑機、吹膜機等，使加工機能生產符合規定公差、顏色及光潔度的配件。
318	Quality Control Inspector 品質檢查工	Inspects plastics products and related components according to the specified instructions to comply with quality requirement. 依照指示檢查塑膠產品及其配件以保證符合品質要求。
OPERATIVE LEVEL 操作工級		
401	Semi-skilled Machine Operator 機器操作工	Operates the following machines: drilling machine, capstan (turret) lathe, sawing machine, shearing machine, punching machine, rolling machine, grinding machine, or automatic machine which have been set up by other persons. 操作下列已由他人校妥的機床：鑽床、六角車床、鋸床、剪床、打孔機、轉軸機、磨床或自動機床。
402	Polishing Worker 磨光工	Buffers and polishes metal. 磨光金屬製品。
403	Stamping Machine Operator 沖床操作工	Operates the stamping machine to produce sheet metal component parts. 操作沖床，壓製金屬各類薄片配件及製品。
404	Quality Control Operator 品質控制操作工	Assists in the routine examination of components or finished products according to predetermined standards. 協助日常的檢查工作，以確定配件或製成品符合既定標準。
405	Assembler 裝配工	Assembles components into finished products accordance to specific job instructions. 按既定工作指示，裝配配件成製成品。
406	Injection Moulding Machine Operator 注塑機操作工	Operates a plastic injection moulding machine to produce plastic components. 操作塑膠注塑機以生產塑膠零件。
407	Crane Operator 起重機操作工	Operates a crane to lift, move and position equipment, machinery or materials. 使用起重機吊起、搬運及安放設備、機械或物料。
408	Film Blowing Machine Operator 吹膜機工	Operates a film blowing machine. 操作塑膠吹膜機。

<u>Job Code</u> □ 職稱編號	<u>Principal Job Title</u> □ 主要職稱	<u>Job Description</u> □ 工作說明
OPERATIVE LEVEL (CONTINUED) 操作工級 (續)		
409	Other Plastics Processing Machine Operator 其他塑膠加工機操作工	Operates the following plastics processing machines: extrusion, calendaring, compression moulding, laminating, preheating and drying, tumbling, granulating machine etc., or makes Glass Reinforced Plastics (GRP) parts and products by hand lay-up or spraying method. 操作下列塑膠加工機器，例如壓擠機、軋光機、壓塑機、積層壓製機、預熱及烘乾機、混色機及製粒（碎料）機等；或運用手工敷層或噴塗法製造玻璃纖維配件及成品。
410	Printing Operator 印刷工	Prints plastics and related products by operating printing machines such as pad printer, gravure printer, screen printing machines etc. 操作移印機、凹版機、絲網印刷機等機器，以印刷塑膠及有關產品。
UNSKILLED LEVEL 非技術工人級		
501	General Worker 雜工	Undertakes general cleaning work, removal of industrial waste from machines and light material handling, or other manual work such as loading and unloading goods, sprue removal, stamping, packing etc. 擔任各類清潔工作，清理機床上的工業廢料及運送輕物料，或擔任粗重工作或雜務，如上落貨物、剪水口、打印及包裝等。

附錄 6

質素保證措施

(a) 調查前之準備工作

- 取得樣本機構的聯絡電話，並將同一業務集團的樣本機構歸為一組，方便進行調查。

(b) 培訓實地調查人員

- VTC 為實地調查人員舉辦工作坊，簡介行業情況，讓他們熟習行業相關知識。
- 所有實地調查人員須參加一場密集的簡介和培訓，確保明白人力調查的目的、問卷內容和運作程序。

(c) 監察調查工作

- 由已完成訓練的調查員負責為進行調查，並由調查督導主任監察調查的進度以及工作情況。每周舉行兩次檢討會議，討論和解決所遇難題，並審閱收回的問卷是否填妥和有效。

(d) 提升回應比率

- 採用不同措施以提升人力調查的回應比率，包括邀請訓練委員會和行業商會協助，呼籲會員機構合作參與，填覆問卷。

(e) 核對填覆的問卷

- 每名調查員所交回的問卷，會由一組獨立及有經驗的核對員抽樣查核，查證調查員已如實探訪。所有填覆問卷都經由 VTC 的職員審閱，有疑問時會以電話聯絡有關人士跟進，並核實。

(f) 雙重數據輸入並核實數據

- 調查採用一套雙重數據輸入系統，以減少錯誤輸入情況。此外，所有輸入資料須經電腦核證，跟進疑問個案，並核實。

附錄 7

填覆機構概要

門類	(a) 有效抽樣 機構數目*	(b) 成功受訪機構 數目	(b) / (a) 有效填覆率
製造業	325	296	91.1%
貿易	383	334	87.2%
工程服務及其他相關公司/服務	112	99	88.4%
- 工程服務	64	55	85.9%
- 訓練 / 教育機構	35	33	94.3%
- 先進物料供應商	9	7	77.8%
- 智能製造及工業 4.0 解決方案提供商	4	4	100.0%
總計:	820	729	88.9%

註: *樣本機構如已停止經營、未僱用製造科技業員工、未回應調查等，則歸為無效樣本。

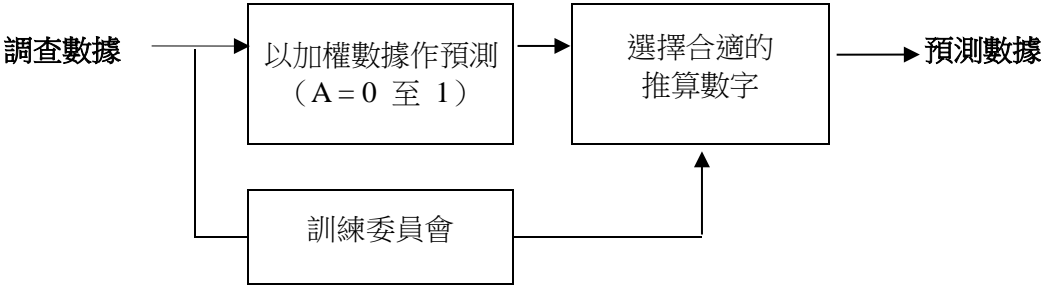
人力預測方法

調節過濾預測法

調節過濾預測法 [Adaptive Filtering Method，AFM] 是一種基於“加權平均數值”的預測方法。在這種方法中，將過往的人力數據進行加權，並對較新的數據進行較重的加權。預測更多地取決於最近的人力數據。就採用最新調查數據的程度可以通過調整加權因子（A）來改變。因此，“A”的值越高，最新數據的權重就越大。

訓練委員會並根據市場趨勢、技術發展、社經因素及未來期望等數據優化未來人力需求的預測。圖一顯示調節過濾預測法的推算過程。

圖一 調節過濾預測法



Manpower statistics by Job Level (Overall)
按職級劃分的人力統計（總計）

Job Level 職級	Job Code 職務編號	Job Title 職稱	Number of Employees as at Survey Reference Date 在統計日期的僱員人數	Number of Trainees as at Survey Reference Date 在統計日期的受訓者 人數	Number of Vacancies as at Survey Reference Date 在統計日期的空缺額	Number of Posts to be Newly Recruited in the Coming Year 預計在未來一年的新 增職位人數
Technologist / Managerial Level 技師／經理級	101	Mechanical Engineer 機械工程師	727	8	13	7
	102	Manufacturing/ Production/ Industrial Engineer 製造／生產／工業工程師	160	0	2	2
	103	Electrical Engineer 電機工程師	170	0	7	1
	104	Electronics Engineer 電子工程師	68	0	6	3
	105	Project Engineer 項目工程師	302	0	16	11
	106	Technical Services Engineer 技術支援工程師	1 149	0	3	6
	107	Product Engineer 產品工程師	135	0	2	0
	108	Q.C./ Q.A. Manager/ Engineer 品質控制／保證經理／工程師	627	1	21	17
	109	CAD, CAM or CAE Engineer 電腦輔助設計、電腦輔助生產或電腦輔助工程工程師	80	0	0	0
	110	Materials Engineer 物料工程師	81	0	13	1
	111	Costing Engineer 成本工程師	64	0	3	1
	112	Processing Engineer 加工工程師	10	0	0	0
	113	Engineering Manager 工程經理	292	0	9	12
	114	Technical Sales/ Marketing Manager 技術營銷／市場經理	2 727	0	35	16
	115	Logistics Manager 物流經理	571	0	2	2
	116	Merchandising Manager/ Purchasing Manager 採購經理	1 814	0	2	2
	117	Factory Manager 工廠經理	138	0	0	0
	118	Production Manager 生產部經理	235	0	0	4
	119	Product/ Graphic Designer 產品／平面設計師	344	0	8	6
	120	Training Manager 培訓經理	6	0	0	0
	121	Production Planning and Material Control Manager 生產計劃與物料控制經理	109	0	0	0
	122	IT Project Manager 資訊科技項目經理	66	0	0	0
	123	Systems Development Manager 系統開發經理	46	0	0	0
	124	Research and Development Engineer 研發工程師	162	0	14	4
	Sub-Total 小計		10 083	9	156	95
Technician / Supervisory Level 技術員／督導級	201	Mechanical Draftsman 機械繪圖員	14	0	3	3
	202	Manufacturing/ Production/ Industrial Engineering Technician 製造／生產／工業工程技術員	587	1	15	1
	203	Mechanical Engineering Technician 機械工程技術員	2 686	8	12	79
	204	Electrical Engineering Technician 電機工程技術員	307	1	7	16
	205	Electronics Technician 電子技術員	120	4	3	4
	206	Technical Services Technician 支援技術員	1 290	27	75	48
	207	Technical Sales/ Marketing Executive 技術營銷／市場主任	4 091	6	64	89
	208	Foreman/ Supervisor 管工／監督	759	0	14	16
	209	Coordinator 協理員／聯絡員	977	0	12	31
	210	Logistics Executive/ Supervisor 物流主任	1 556	0	14	15
	211	Engineering Buyer/ Merchandiser 工程採購員	5 840	0	7	1
	212	Production Supervisor 生產主管	83	0	0	2
	213	Q.C./ Q.A. Supervisor/ Technician 品質管制／保證主管／技術員	1 029	1	13	9
	214	Research and Development Technician 研究及發展技術員	33	0	0	1
	215	Product/ Packaging Development Technician 產品／包裝發展技術員	195	0	0	0
	216	Laboratory/ Materials Technician 實驗室／材料技術員	1 697	29	92	48
	217	Tooling Technician 工具工模技術員	15	0	0	0
	218	CAD or CAM Technician (Tooling/3D Printing) 電腦輔助設計或電腦輔助生產技術員 (工模／立體打印)	43	0	0	2
	219	Production Planning and Material Controller 生產計劃與物料控制員	171	0	3	3
	220	Training Officer 訓練主任	24	0	1	3
	221	Systems Developer 系統開發員	17	0	0	0
	222	Programmer 程式編製員 (incl. Software Developer, Application Developer, etc) (包括：軟件開發員、應用開發員等)	37	0	0	3
	223	Fiber Technician 光纖技術員	0	0	0	0
	Sub-Total 小計		21 571	77	335	374

Manpower statistics by Job Level (Overall)
按職級劃分的人力統計（總計）

Job Level 職級	Job Code 職務編號	Job Title 職稱	Number of Employees as at Survey Reference Date 在統計日期的僱員人數	Number of Trainees as at Survey Reference Date 在統計日期的受訓者 人數	Number of Vacancies as at Survey Reference Date 在統計日期的空缺額	Number of Posts to be Newly Recruited in the Coming Year 預計在未來一年的新 增職位人數
Craftsman Level 技工級	301	Machinist 機床工	285	0	12	8
	302	Precision Machinist 精密加工機床工	65	0	0	0
	303	Machine Setter 機器調校工	93	0	2	0
	304	Mould/ Die and Tool Maker 製模及工具技工	209	0	4	0
	305	Fixture Fabricator 夾具製造工	344	0	0	0
	306	Electrician 電器技工	772	45	46	20
	307	Mechanical Fitter 機械打磨裝配工	1 088	0	13	20
	308	Electric Arc and Gas Welder 電焊氣焊工	236	0	2	0
	309	Sheet Metal Fabricator 鋁金構造工	92	0	8	6
	310	Steel Fabricator 鋼板構造工	120	0	0	0
	311	Plumber and Pipe Fitter 喉管工	92	0	0	0
	312	Pattern/ Model/ Prototype Maker 樣辦／模型／生產原型製造工	171	0	0	0
	313	Electroplating and Metal Coating Worker 電鍍及金屬塗層工	109	0	0	0
	314	Painter 噴漆及髹漆工	9	0	0	0
	315	Metal Printing Craftsman 金屬印製技工	28	0	0	0
	316	Rolling Mill/ Extrusion Press Craftsman 軋壓／擠壓技工	18	0	0	0
	317	Plastics Injection Machine Setter 注塑機調機技工	34	0	2	2
	318	Quality Control Inspector 品質檢查工	399	0	8	11
	319	Fiber mechanic 光纖技工	22	5	0	0
	399	Other Craftsman staff 其他技工級員工	4	0	0	0
	Sub-Total 小計			4 190	50	97
Operative Level 操作工級	401	Semi-skilled Machine Operator 機器操作工	588	1	36	44
	402	Polishing Worker 磨光工	19	0	0	0
	403	Stamping Machine Operator 沖床操作工	98	0	2	2
	404	Quality Control Operator 品質控制操作工	103	0	0	0
	405	Assembler 裝配工	509	1	35	24
	406	Injection Moulding Machine Operator 注塑機操作工	122	0	1	0
	407	Crane Operator 起重機操作工	26	0	0	0
	408	Film Blowing Machine Operator 吹膜機工	37	1	0	1
	409	Other Plastics Processing Machine Operator 其他塑膠加工機操作工	47	0	3	0
	410	Printing Operator 印刷工	30	0	0	0
	Sub-Total 小計			1 579	3	77
Unskilled Level 非技術工人級	501	General Worker 雜工	1 097	0	40	20
	Sub-Total 小計			1 097	0	40
Total 總數			38 520	139	705	627

Manpower statistics by Job Level (Manufacturing Sector)
按職級劃分的人力統計（製造業）

Job Level 職級	Job Code 職務編號	Job Title 職稱	Number of Employees as at Survey Reference Date 在統計日期的僱員人數	Number of Trainees as at Survey Reference Date 在統計日期的受訓者 人數	Number of Vacancies as at Survey Reference Date 在統計日期的空缺額	Number of Posts to be Newly Recruited in the Coming Year 預計在未來一年的新 增職位人數
Technologist / Managerial Level 技師／經理級	101	Mechanical Engineer 機械工程師	406	8	6	3
	102	Manufacturing/ Production/ Industrial Engineer 製造／生產／工業工程師	76	0	0	0
	103	Electrical Engineer 電機工程師	82	0	5	0
	104	Electronics Engineer 電子工程師	31	0	4	1
	105	Project Engineer 項目工程師	59	0	11	0
	106	Technical Services Engineer 技術支援工程師	534	0	1	4
	107	Product Engineer 產品工程師	84	0	2	0
	108	Q.C./ Q.A. Manager/ Engineer 品質控制／保證經理／工程師	88	1	2	4
	109	CAD, CAM or CAE Engineer 電腦輔助設計、電腦輔助生產或電腦輔助工程工程師	56	0	0	0
	110	Materials Engineer 物料工程師	15	0	13	1
	111	Costing Engineer 成本工程師	8	0	2	1
	112	Processing Engineer 加工工程師	4	0	0	0
	113	Engineering Manager 工程經理	161	0	8	10
	114	Technical Sales/ Marketing Manager 技術營銷／市務經理	148	0	4	11
	115	Logistics Manager 物流經理	42	0	2	2
	116	Merchandising Manager/ Purchasing Manager 採購經理	77	0	2	2
	117	Factory Manager 工廠經理	72	0	0	0
	118	Production Manager 生產部經理	165	0	0	0
	119	Product/ Graphic Designer 產品／平面設計師	94	0	5	5
	120	Training Manager 培訓經理	5	0	0	0
	121	Production Planning and Material Control Manager 生產計劃與物料控制經理	13	0	0	0
	122	IT Project Manager 資訊科技項目經理	14	0	0	0
	123	Systems Development Manager 系統開發經理	4	0	0	0
	124	Research and Development Engineer 研發工程師	34	0	3	1
	Sub-Total 小計		2 272	9	70	45
Technician / Supervisory Level 技術員／督導級	201	Mechanical Draftsman 機械繪圖員	14	0	3	3
	202	Manufacturing/ Production/ Industrial Engineering Technician 製造／生產／工業工程技術員	550	1	15	1
	203	Mechanical Engineering Technician 機械工程技術員	2 292	8	12	77
	204	Electrical Engineering Technician 電機工程技術員	129	1	4	11
	205	Electronics Technician 電子技術員	94	4	3	2
	206	Technical Services Technician 支援技術員	611	5	25	36
	207	Technical Sales/ Marketing Executive 技術營銷／市務主任	108	0	7	7
	208	Foreman/ Supervisor 管工／監督	503	0	9	16
	209	Coordinator 協理員／聯絡員	108	0	5	5
	210	Logistics Executive/ Supervisor 物流主任	141	0	9	15
	211	Engineering Buyer/ Merchandiser 工程採購員	261	0	1	1
	212	Production Supervisor 生產主管	71	0	0	0
	213	Q.C./ Q.A. Supervisor/ Technician 品質管制／保證主管／技術員	187	1	4	0
	214	Research and Development Technician 研究及發展技術員	3	0	0	1
	215	Product/ Packaging Development Technician 產品／包裝發展技術員	4	0	0	0
	216	Laboratory/ Materials Technician 實驗室／材料技術員	4	0	0	0
	217	Tooling Technician 工具工模技術員	15	0	0	0
	218	CAD or CAM Technician (Tooling/3D Printing) 電腦輔助設計或電腦輔助生產技術員（工模／立體打印）	11	0	0	0
	219	Production Planning and Material Controller 生產計劃與物料控制員	25	0	1	1
	220	Training Officer 訓練主任	15	0	1	1
	221	Systems Developer 系統開發員	5	0	0	0
	222	Programmer 程式編製員 (incl. Software Developer, Application Developer, etc) (包括：軟件開發員、應用開發員等)	3	0	0	1
	223	Fiber Technician 光纖技術員	0	0	0	0
	Sub-Total 小計		5 154	20	99	178

Manpower statistics by Job Level (Manufacturing Sector)
按職級劃分的人力統計（製造業）

Job Level 職級	Job Code 職務編號	Job Title 職稱	Number of Employees as at Survey Reference Date 在統計日期的僱員人數	Number of Trainees as at Survey Reference Date 在統計日期的受訓者 人數	Number of Vacancies as at Survey Reference Date 在統計日期的空缺額	Number of Posts to be Newly Recruited in the Coming Year 預計在未來一年的新 增職位人數
Craftsman Level 技工級	301	Machinist 機床工	227	0	9	2
	302	Precision Machinist 精密加工機床工	64	0	0	0
	303	Machine Setter 機器調校工	88	0	0	0
	304	Mould/ Die and Tool Maker 製模及工具技工	208	0	4	0
	305	Fixture Fabricator 夾具製造工	283	0	0	0
	306	Electrician 電器技工	726	44	42	19
	307	Mechanical Fitter 機械打磨裝配工	1 076	0	13	20
	308	Electric Arc and Gas Welder 電焊氣焊工	233	0	2	0
	309	Sheet Metal Fabricator 鍍金構造工	92	0	8	6
	310	Steel Fabricator 鋼板構造工	120	0	0	0
	311	Plumber and Pipe Fitter 喉管工	92	0	0	0
	312	Pattern/ Model/ Prototype Maker 樣辦／模型／生產原型製造工	156	0	0	0
	313	Electroplating and Metal Coating Worker 電鍍及金屬塗層工	109	0	0	0
	314	Painter 噴漆及髹漆工	6	0	0	0
	315	Metal Printing Craftsman 金屬印製技工	28	0	0	0
	316	Rolling Mill/ Extrusion Press Craftsman 軋壓／擠壓技工	18	0	0	0
	317	Plastics Injection Machine Setter 注塑機調機技工	31	0	2	2
	318	Quality Control Inspector 品質檢查工	26	0	3	1
	319	Fiber mechanic 光纖技工	22	5	0	0
	399	Other Craftsman staff 其他技工級員工	4	0	0	0
	Sub-Total 小計			3 609	49	83
Operative Level 操作工級	401	Semi-skilled Machine Operator 機器操作工	573	1	36	44
	402	Polishing Worker 磨光工	19	0	0	0
	403	Stamping Machine Operator 沖床操作工	98	0	2	2
	404	Quality Control Operator 品質控制操作工	64	0	0	0
	405	Assembler 裝配工	491	1	35	24
	406	Injection Moulding Machine Operator 注塑機操作工	120	0	1	0
	407	Crane Operator 起重機操作工	26	0	0	0
	408	Film Blowing Machine Operator 吹膜機工	37	1	0	1
	409	Other Plastics Processing Machine Operator 其他塑膠加工機操作工	31	0	0	0
	410	Printing Operator 印刷工	30	0	0	0
	Sub-Total 小計			1 489	3	74
Unskilled Level 非技術工人級	501	General Worker 雜工	692	0	34	20
	Sub-Total 小計			692	0	34
Total 總數			13 216	81	360	364

Manpower statistics by Job Level (Trading Sector)
按職級劃分的人力統計（貿易業）

Job Level 職級	Job Code 職務編號	Job Title 職稱	Number of Employees as at Survey Reference Date 在統計日期的僱員人數	Number of Trainees as at Survey Reference Date 在統計日期的受訓者 人數	Number of Vacancies as at Survey Reference Date 在統計日期的空缺額	Number of Posts to be Newly Recruited in the Coming Year 預計在未來一年的新 增職位人數
Technologist / Managerial Level 技師／經理級	101	Mechanical Engineer 機械工程師	84	0	4	4
	102	Manufacturing/ Production/ Industrial Engineer 製造／生產／工業工程師	70	0	1	2
	103	Electrical Engineer 電機工程師	48	0	1	1
	104	Electronics Engineer 電子工程師	15	0	0	2
	105	Project Engineer 項目工程師	203	0	4	11
	106	Technical Services Engineer 技術支援工程師	181	0	0	0
	107	Product Engineer 產品工程師	39	0	0	0
	108	Q.C./ Q.A. Manager/ Engineer 品質控制／保證經理／工程師	138	0	3	2
	109	CAD, CAM or CAE Engineer 電腦輔助設計、電腦輔助生產或電腦輔助工程工程師	9	0	0	0
	110	Materials Engineer 物料工程師	0	0	0	0
	111	Costing Engineer 成本工程師	56	0	1	0
	112	Processing Engineer 加工工程師	4	0	0	0
	113	Engineering Manager 工程經理	105	0	0	0
	114	Technical Sales/ Marketing Manager 技術營銷／市務經理	2 515	0	28	1
	115	Logistics Manager 物流經理	519	0	0	0
	116	Merchandising Manager/ Purchasing Manager 採購經理	1 704	0	0	0
	117	Factory Manager 工廠經理	49	0	0	0
	118	Production Manager 生產部經理	57	0	0	0
	119	Product/ Graphic Designer 產品／平面設計師	238	0	3	1
	120	Training Manager 培訓經理	1	0	0	0
	121	Production Planning and Material Control Manager 生產計劃與物料控制經理	84	0	0	0
	122	IT Project Manager 資訊科技項目經理	27	0	0	0
	123	Systems Development Manager 系統開發經理	0	0	0	0
	124	Research and Development Engineer 研發工程師	34	0	0	3
	Sub-Total 小計		6 180	0	45	27
Technician / Supervisory Level 技術員／督導級	201	Mechanical Draftsman 機械繪圖員	0	0	0	0
	202	Manufacturing/ Production/ Industrial Engineering Technician 製造／生產／工業工程技術員	13	0	0	0
	203	Mechanical Engineering Technician 機械工程技術員	349	0	0	2
	204	Electrical Engineering Technician 電機工程技術員	137	0	3	5
	205	Electronics Technician 電子技術員	12	0	0	2
	206	Technical Services Technician 支援技術員	24	0	0	0
	207	Technical Sales/ Marketing Executive 技術營銷／市務主任	3 889	6	37	61
	208	Foreman/ Supervisor 管工／監督	13	0	0	0
	209	Coordinator 協理員／聯絡員	822	0	6	26
	210	Logistics Executive/ Supervisor 物流主任	1 384	0	5	0
	211	Engineering Buyer/ Merchandiser 工程採購員	5 532	0	6	0
	212	Production Supervisor 生產主管	6	0	0	2
	213	Q.C./ Q.A. Supervisor/ Technician 品質管制／保證主管／技術員	199	0	0	1
	214	Research and Development Technician 研究及發展技術員	5	0	0	0
	215	Product/ Packaging Development Technician 產品／包裝發展技術員	101	0	0	0
	216	Laboratory/ Materials Technician 實驗室／材料技術員	3	0	0	0
	217	Tooling Technician 工具工模技術員	0	0	0	0
	218	CAD or CAM Technician (Tooling/3D Printing) 電腦輔助設計或電腦輔助生產技術員（工模／立體打印）	31	0	0	2
	219	Production Planning and Material Controller 生產計劃與物料控制員	139	0	2	2
	220	Training Officer 訓練主任	0	0	0	2
	221	Systems Developer 系統開發員	12	0	0	0
	222	Programmer 程式編製員 (incl. Software Developer, Application Developer, etc) (包括：軟件開發員、應用開發員等)	11	0	0	2
	223	Fiber Technician 光纖技術員	0	0	0	0
	Sub-Total 小計		12 682	6	59	107

Manpower statistics by Job Level (Trading Sector)
按職級劃分的人力統計（貿易業）

Job Level 職級	Job Code 職務編號	Job Title 職稱	Number of Employees as at Survey Reference Date 在統計日期的僱員人數	Number of Trainees as at Survey Reference Date 在統計日期的受訓者 人數	Number of Vacancies as at Survey Reference Date 在統計日期的空缺額	Number of Posts to be Newly Recruited in the Coming Year 預計在未來一年的新 增職位人數
Craftsman Level 技工級	301	Machinist 機床工	9	0	0	0
	302	Precision Machinist 精密加工機床工	0	0	0	0
	303	Machine Setter 機器調校工	0	0	0	0
	304	Mould/ Die and Tool Maker 製模及工具技工	1	0	0	0
	305	Fixture Fabricator 夾具製造工	61	0	0	0
	306	Electrician 電器技工	31	1	1	1
	307	Mechanical Fitter 機械打磨裝配工	2	0	0	0
	308	Electric Arc and Gas Welder 電焊氣焊工	2	0	0	0
	309	Sheet Metal Fabricator 鍍金構造工	0	0	0	0
	310	Steel Fabricator 鋼板構造工	0	0	0	0
	311	Plumber and Pipe Fitter 喉管工	0	0	0	0
	312	Pattern/ Model/ Prototype Maker 樣辦／模型／生產原型製造工	14	0	0	0
	313	Electroplating and Metal Coating Worker 電鍍及金屬塗層工	0	0	0	0
	314	Painter 噴漆及髹漆工	3	0	0	0
	315	Metal Printing Craftsman 金屬印製技工	0	0	0	0
	316	Rolling Mill/ Extrusion Press Craftsman 軋壓／擠壓技工	0	0	0	0
	317	Plastics Injection Machine Setter 注塑機調機技工	0	0	0	0
	318	Quality Control Inspector 品質檢查工	6	0	0	0
	319	Fiber mechanic 光纖技工	0	0	0	0
	399	Other Craftsman staff 其他技工級員工	0	0	0	0
	Sub-Total 小計		129	1	1	1
Operative Level 操作工級	401	Semi-skilled Machine Operator 機器操作工	4	0	0	0
	402	Polishing Worker 磨光工	0	0	0	0
	403	Stamping Machine Operator 沖床操作工	0	0	0	0
	404	Quality Control Operator 品質控制操作工	5	0	0	0
	405	Assembler 裝配工	18	0	0	0
	406	Injection Moulding Machine Operator 注塑機操作工	0	0	0	0
	407	Crane Operator 起重機操作工	0	0	0	0
	408	Film Blowing Machine Operator 吹膜機工	0	0	0	0
	409	Other Plastics Processing Machine Operator 其他塑膠加工機操作工	0	0	0	0
	410	Printing Operator 印刷工	0	0	0	0
	Sub-Total 小計		27	0	0	0
Unskilled Level 非技術工人級	501	General Worker 雜工	291	0	6	0
	Sub-Total 小計		291	0	6	0
Total 總數			19 309	7	111	135

Manpower statistics by Job Level (Engineering Services and other relevant companies/services[#])
按職級劃分的人力統計（工程服務及其他相關公司／服務[#]）

Job Level 職級	Job Code 職務編號	Job Title 職稱	Number of Employees as at Survey Reference Date 在統計日期的僱員人數	Number of Trainees as at Survey Reference Date 在統計日期的受訓者 人數	Number of Vacancies as at Survey Reference Date 在統計日期的空缺額	Number of Posts to be Newly Recruited in the Coming Year 預計在未來一年的新 增職位人數
Technologist / Managerial Level 技師／經理級	101	Mechanical Engineer 機械工程師	237	0	3	0
	102	Manufacturing/ Production/ Industrial Engineer 製造／生產／工業工程師	14	0	1	0
	103	Electrical Engineer 電機工程師	40	0	1	0
	104	Electronics Engineer 電子工程師	22	0	2	0
	105	Project Engineer 項目工程師	40	0	1	0
	106	Technical Services Engineer 技術支援工程師	434	0	2	2
	107	Product Engineer 產品工程師	12	0	0	0
	108	Q.C./ Q.A. Manager/ Engineer 品質控制／保證經理／工程師	401	0	16	11
	109	CAD, CAM or CAE Engineer 電腦輔助設計、電腦輔助生產或電腦輔助工程工程師	15	0	0	0
	110	Materials Engineer 物料工程師	66	0	0	0
	111	Costing Engineer 成本工程師	0	0	0	0
	112	Processing Engineer 加工工程師	2	0	0	0
	113	Engineering Manager 工程經理	26	0	1	2
	114	Technical Sales/ Marketing Manager 技術營銷／市務經理	64	0	3	4
	115	Logistics Manager 物流經理	10	0	0	0
	116	Merchandising Manager/ Purchasing Manager 採購經理	33	0	0	0
	117	Factory Manager 工廠經理	17	0	0	0
	118	Production Manager 生產部經理	13	0	0	4
	119	Product/ Graphic Designer 產品／平面設計師	12	0	0	0
	120	Training Manager 培訓經理	0	0	0	0
	121	Production Planning and Material Control Manager 生產計劃與物料控制經理	12	0	0	0
	122	IT Project Manager 資訊科技項目經理	25	0	0	0
	123	Systems Development Manager 系統開發經理	42	0	0	0
	124	Research and Development Engineer 研發工程師	94	0	11	0
	Sub-Total 小計		1 631	0	41	23
Technician / Supervisory Level 技術員／督導級	201	Mechanical Draftsman 機械繪圖員	0	0	0	0
	202	Manufacturing/ Production/ Industrial Engineering Technician 製造／生產／工業工程技術員	24	0	0	0
	203	Mechanical Engineering Technician 機械工程技術員	45	0	0	0
	204	Electrical Engineering Technician 電機工程技術員	41	0	0	0
	205	Electronics Technician 電子技術員	14	0	0	0
	206	Technical Services Technician 支援技術員	655	22	50	12
	207	Technical Sales/ Marketing Executive 技術營銷／市務主任	94	0	20	21
	208	Foreman/ Supervisor 管工／監督	243	0	5	0
	209	Coordinator 協理員／聯絡員	47	0	1	0
	210	Logistics Executive/ Supervisor 物流主任	31	0	0	0
	211	Engineering Buyer/ Merchandiser 工程採購員	47	0	0	0
	212	Production Supervisor 生產主管	6	0	0	0
	213	Q.C./ Q.A. Supervisor/ Technician 品質管制／保證主管／技術員	643	0	9	8
	214	Research and Development Technician 研究及發展技術員	25	0	0	0
	215	Product/ Packaging Development Technician 產品／包裝發展技術員	90	0	0	0
	216	Laboratory/ Materials Technician 實驗室／材料技術員	1 690	29	92	48
	217	Tooling Technician 工具工模技術員	0	0	0	0
	218	CAD or CAM Technician (Tooling/3D Printing) 電腦輔助設計或電腦輔助生產技術員（工模／立體打印）	1	0	0	0
	219	Production Planning and Material Controller 生產計劃與物料控制員	7	0	0	0
	220	Training Officer 訓練主任	9	0	0	0
	221	Systems Developer 系統開發員	0	0	0	0
	222	Programmer 程式編製員 (incl. Software Developer, Application Developer, etc) (包括：軟件開發員、應用開發員等)	23	0	0	0
	223	Fiber Technician 光纖技術員	0	0		0
	Sub-Total 小計		3 735	51	177	89

Manpower statistics by Job Level (Engineering Services and other relevant companies/services[#])
按職級劃分的人力統計（工程服務及其他相關公司／服務[#]）

Job Level 職級	Job Code 職務編號	Job Title 職稱	Number of Employees as at Survey Reference Date 在統計日期的僱員人數	Number of Trainees as at Survey Reference Date 在統計日期的受訓者 人數	Number of Vacancies as at Survey Reference Date 在統計日期的空缺額	Number of Posts to be Newly Recruited in the Coming Year 預計在未來一年的新 增職位人數	
Craftsman Level 技工級	301	Machinist 機床工	49	0	3	6	
	302	Precision Machinist 精密加工機床工	1	0	0	0	
	303	Machine Setter 機器調校工	5	0	2	0	
	304	Mould/ Die and Tool Maker 製模及工具技工	0	0	0	0	
	305	Fixture Fabricator 夾具製造工	0	0	0	0	
	306	Electrician 電器技工	15	0	3	0	
	307	Mechanical Fitter 機械打磨裝配工	10	0	0	0	
	308	Electric Arc and Gas Welder 電焊氣焊工	1	0	0	0	
	309	Sheet Metal Fabricator 钣金構造工	0	0	0	0	
	310	Steel Fabricator 鋼板構造工	0	0	0	0	
	311	Plumber and Pipe Fitter 喉管工	0	0	0	0	
	312	Pattern/ Model/ Prototype Maker 樣辦／模型／生產原型製造工	1	0	0	0	
	313	Electroplating and Metal Coating Worker 電鍍及金屬塗層工	0	0	0	0	
	314	Painter 噴漆及髹漆工	0	0	0	0	
	315	Metal Printing Craftsman 金屬印製技工	0	0	0	0	
	316	Rolling Mill/ Extrusion Press Craftsman 軋壓／擠壓技工	0	0	0	0	
	317	Plastics Injection Machine Setter 注塑機調機技工	3	0	0	0	
	318	Quality Control Inspector 品質檢查工	367	0	5	10	
	319	Fiber mechanic 光纖技工	0	0	0	0	
	399	Other Craftsman staff 其他技工級員工	0	0	0	0	
	Sub-Total 小計			452	0	13	16
	Operative Level 操作工級	401	Semi-skilled Machine Operator 機器操作工	11	0	0	0
		402	Polishing Worker 磨光工	0	0	0	0
403		Stamping Machine Operator 沖床操作工	0	0	0	0	
404		Quality Control Operator 品質控制操作工	34	0	0	0	
405		Assembler 裝配工	0	0	0	0	
406		Injection Moulding Machine Operator 注塑機操作工	2	0	0	0	
407		Crane Operator 起重機操作工	0	0	0	0	
408		Film Blowing Machine Operator 吹膜機工	0	0	0	0	
409		Other Plastics Processing Machine Operator 其他塑膠加工機操作工	16	0	3	0	
410		Printing Operator 印刷工	0	0	0	0	
Sub-Total 小計			63	0	3	0	
Unskilled Level 非技術工人級	501	General Worker 雜工	114	0	0	0	
	Sub-Total 小計			114	0	0	0
Total 總數			5 995	51	234	128	

Full-time employees by Job Level (Manufacturing Sector - Metal)

按門類不同技能等級劃分的全職僱員（製造業）

Job Level 職級	Job Code 職務編號	Job Title 職稱	Manufacturing Sector 製造業						
			Machinery and equipment 機械及設備	Medical equipment 醫療設備	Electrical equipment 電器設備	Basic metal elements 金屬元件	Fabricated metal products (except machinery and equipment) and metal toys 金屬製品（不包括機械 及設備）及金屬玩具	Repair and installation of machinery 機械及設備的維修及安 裝	Plant maintenance section of food and beverage 食品及飲品的廠房保養 部門
Technologist / Managerial Level 技師／經理級	101	Mechanical Engineer 機械工程師	42	4	10	6	1	318	21
	102	Manufacturing/ Production/ Industrial Engineer 製造／生產／工業工程師	19	19	0	2	5	23	0
	103	Electrical Engineer 電機工程師	0	0	23	4	3	37	12
	104	Electronics Engineer 電子工程師	2	4	6	0	0	8	7
	105	Project Engineer 項目工程師	5	3	20	0	6	13	0
	106	Technical Services Engineer 技術支援工程師	7	4	2	1	0	438	82
	107	Product Engineer 產品工程師	0	5	2	0	14	41	0
	108	Q.C./ Q.A. Manager/ Engineer 品質控制／保證經理／工程師	32	6	5	9	0	23	0
	109	CAD, CAM or CAE Engineer 電腦輔助設計、電腦輔助生產或電腦輔助工程工程師	5	0	1	0	15	0	0
	110	Materials Engineer 物料工程師	2	12	0	0	0	1	0
	111	Costing Engineer 成本工程師	0	0	1	0	0	0	0
	112	Processing Engineer 加工工程師	0	0	0	0	0	0	0
	113	Engineering Manager 工程經理	50	5	16	1	3	56	14
	114	Technical Sales/ Marketing Manager 技術營銷／市務經理	8	14	5	23	37	33	0
	115	Logistics Manager 物流經理	4	3	3	2	1	19	0
	116	Merchandising Manager/ Purchasing Manager 採購經理	10	6	16	8	10	16	0
	117	Factory Manager 工廠經理	13	21	8	1	21	1	0
	118	Production Manager 生產部經理	37	15	1	13	28	26	0
	119	Product/ Graphic Designer 產品／平面設計師	0	8	6	0	0	4	0
	120	Training Manager 培訓經理	1	0	0	0	0	4	0
	121	Production Planning and Material Control Manager 生產計劃與物料控制經理	0	1	0	0	0	0	0
	122	IT Project Manager 資訊科技項目經理	0	1	1	0	0	3	0
	123	Systems Development Manager 系統開發經理	0	1	0	0	0	0	0
	124	Research and Development Engineer 研發工程師	2	2	0	0	0	2	0
Sub-Total 小計			239	134	126	70	144	1 066	136

Full-time employees by Job Level (Manufacturing Sector - Metal)

按門類不同技能等級劃分的全職僱員（製造業）

Job Level 職級	Job Code 職務編號	Job Title 職稱	Manufacturing Sector 製造業						
			Machinery and equipment 機械及設備	Medical equipment 醫療設備	Electrical equipment 電器設備	Basic metal elements 金屬元件	Fabricated metal products (except machinery and equipment) and metal toys 金屬製品（不包括機械 及設備）及金屬玩具	Repair and installation of machinery 機械及設備的維修及安 裝	Plant maintenance section of food and beverage 食品及飲品的廠房保養 部門
Technician / Supervisory Level 技術員／督導級	201	Mechanical Draftsman 機械繪圖員	5	6	2	0	0	0	0
	202	Manufacturing/ Production/ Industrial Engineering Technician 製造／生產／工業工程技術員	53	81	15	16	29	314	0
	203	Mechanical Engineering Technician 機械工程技術員	118	10	40	20	20	2 027	50
	204	Electrical Engineering Technician 電機工程技術員	0	5	32	7	0	78	7
	205	Electronics Technician 電子技術員	17	0	13	5	1	3	53
	206	Technical Services Technician 支援技術員	12	63	1	0	0	358	155
	207	Technical Sales/ Marketing Executive 技術營銷／市務主任	11	17	9	9	20	6	0
	208	Foreman/ Supervisor 管工／監督	11	21	11	15	69	285	57
	209	Coordinator 協理員／聯絡員	6	5	0	1	8	68	0
	210	Logistics Executive/ Supervisor 物流主任	1	11	0	3	57	39	0
	211	Engineering Buyer/ Merchandiser 工程採購員	9	22	7	12	42	136	0
	212	Production Supervisor 生產主管	3	30	2	8	8	0	0
	213	Q.C./ Q.A. Supervisor/ Technician 品質管制／保證主管／技術員	3	97	11	12	8	3	0
	214	Research and Development Technician 研究及發展技術員	0	2	0	0	0	0	0
	215	Product/ Packaging Development Technician 產品／包裝發展技術員	0	0	3	0	0	0	0
	216	Laboratory/ Materials Technician 實驗室／材料技術員	0	0	0	3	0	0	0
	217	Tooling Technician 工具工模技術員	0	0	0	2	0	0	0
	218	CAD or CAM Technician (Tooling/3D Printing) 電腦輔助設計或電腦輔助生產技術員 (工模／立體打印)	0	5	0	0	0	0	0
	219	Production Planning and Material Controller 生產計劃與物料控制員	0	0	2	2	2	0	0
	220	Training Officer 訓練主任	1	0	0	0	0	14	0
	221	Systems Developer 系統開發員	0	0	0	0	0	0	0
	222	Programmer 程式編製員 (incl. Software Developer, Application Developer, etc.) (包括：軟件開發員、應用開發員等)	0	0	2	0	1	0	0
	223	Fiber Technician 光纖技術員	0	0	0	0	0	0	0
Sub-Total 小計			250	375	150	115	265	3 331	322

Full-time employees by Job Level (Manufacturing Sector - Metal)

按門類不同技能等級劃分的全職僱員（製造業）

Job Level 職級	Job Code 職務編號	Job Title 職稱	Manufacturing Sector 製造業						
			Machinery and equipment 機械及設備	Medical equipment 醫療設備	Electrical equipment 電器設備	Basic metal elements 金屬元件	Fabricated metal products (except machinery and equipment) and metal toys 金屬製品（不包括機械 及設備）及金屬玩具	Repair and installation of machinery 機械及設備的維修及安 裝	Plant maintenance section of food and beverage 食品及飲品的廠房保養 部門
Craftsman Level 技工級	301	Machinist 機床工	38	0	2	20	138	21	8
	302	Precision Machinist 精密加工機床工	28	0	0	0	36	0	0
	303	Machine Setter 機器調校工	0	3	0	2	11	66	4
	304	Mould/ Die and Tool Maker 製模及工具技工	125	5	0	1	73	0	0
	305	Fixture Fabricator 夾具製造工	0	0	0	10	7	212	54
	306	Electrician 電器技工	0	7	169	16	7	260	263
	307	Mechanical Fitter 機械打磨裝配工	20	2	32	0	85	872	65
	308	Electric Arc and Gas Welder 電焊氣焊工	21	0	2	25	35	141	9
	309	Sheet Metal Fabricator 銲金構造工	0	0	12	0	12	68	0
	310	Steel Fabricator 鋼板構造工	0	0	0	0	0	120	0
	311	Plumber and Pipe Fitter 喉管工	0	0	0	8	0	84	0
	312	Pattern/ Model/ Prototype Maker 樣辦／模型／生產原型製造工	14	1	5	7	125	0	0
	313	Electroplating and Metal Coating Worker 電鍍及金屬塗層工	0	0	0	42	67	0	0
	314	Painter 噴漆及髹漆工	0	0	6	0	0	0	0
	315	Metal Printing Craftsman 金屬印製技工	1	0	20	0	6	0	0
	316	Rolling Mill/ Extrusion Press Craftsman 軋壓／擠壓技工	0	0	2	16	0	0	0
	317	Plastics Injection Machine Setter 注塑機調機技工	0	0	0	0	0	0	0
	318	Quality Control Inspector 品質檢查工	0	13	4	0	4	0	0
	319	Fiber mechanic 光纖技工	0	0	22	0	0	0	0
	399	Other Craftsman staff 其他技工級員工	0	0	0	0	0	0	0
Sub-Total 小計			247	31	276	147	606	1 844	403

Full-time employees by Job Level (Manufacturing Sector - Metal)

按門類不同技能等級劃分的全職僱員（製造業）

Job Level 職級	Job Code 職務編號	Job Title 職稱	Manufacturing Sector 製造業						
			Machinery and equipment 機械及設備	Medical equipment 醫療設備	Electrical equipment 電器設備	Basic metal elements 金屬元件	Fabricated metal products (except machinery and equipment) and metal toys 金屬製品（不包括機械 及設備）及金屬玩具	Repair and installation of machinery 機械及設備的維修及安 裝	Plant maintenace section of food and beverage 食品及飲品的廠房保養 部門
Operative Level 操作工級	401	Semi-skilled Machine Operator 機器操作工	0	150	91	21	54	198	0
	402	Polishing Worker 磨光工	10	0	0	0	9	0	0
	403	Stamping Machine Operator 沖床操作工	9	0	4	34	51	0	0
	404	Quality Control Operator 品質控制操作工	0	34	0	20	6	4	0
	405	Assembler 裝配工	48	138	118	0	53	0	0
	406	Injection Moulding Machine Operator 注塑機操作工	0	0	0	0	0	0	0
	407	Crane Operator 起重機操作工	0	0	0	20	0	6	0
	408	Film Blowing Machine Operator 吹膜機工	0	0	0	0	0	0	0
	409	Other Plastics Processing Machine Operator 其他塑膠加工機操作工	0	0	0	0	0	0	0
	410	Printing Operator 印刷工	0	0	0	0	0	0	0
	Sub-Total 小計		67	322	213	95	173	208	0
Unskilled Level 非技術工人級	501	General Worker 雜工	0	104	9	13	125	291	0
	Sub-Total 小計		0	104	9	13	125	291	0
Total 總數			803	966	774	440	1 313	6 740	861

Full-time employees by Job Level (Manufacturing Sector - Plastic) (Continued)
按門類不同技能等級劃分的全職僱員（製造業）（續）

Job Level 職級	Job Code 職務編號	Job Title 職務	Manufacturing Sector 製造業				
			Plastic toys 塑膠玩具	Plastic domestic utensils 塑膠家庭用具	Plastic cases and parts 塑膠外殼及零件	Polybags (except handbags) 塑膠袋（手袋除外）	Plastic products n.e.c. 其他塑膠製品
Technologist / Managerial Level 技師／經理級	101	Mechanical Engineer 機械工程師	0	0	3	1	0
	102	Manufacturing Production/ Industrial Engineer 製造／生產／工業工程師	2	0	2	3	1
	103	Electrical Engineer 電機工程師	0	0	0	0	3
	104	Electronics Engineer 電子工程師	4	0	0	0	0
	105	Project Engineer 項目工程師	6	1	3	2	0
	106	Technical Services Engineer 技術支援工程師	0	0	0	0	0
	107	Product Engineer 產品工程師	13	2	0	0	7
	108	Q.C./ Q.A. Manager/ Engineer 品質控制／保證經理／工程師	7	0	1	2	3
	109	CAD, CAM or CAE Engineer 電腦輔助設計、電腦輔助生產或電腦輔助工程工程師	27	0	0	0	8
	110	Materials Engineer 物料工程師	0	0	0	0	0
	111	Costing Engineer 成本工程師	4	0	1	0	2
	112	Processing Engineer 加工工程師	1	3	0	0	0
	113	Engineering Manager 工程經理	12	0	0	0	4
	114	Technical Sales/ Marketing Manager 技術營銷／市場經理	10	3	3	5	7
	115	Logistics Manager 物流經理	5	0	3	2	0
	116	Merchandising Manager/ Purchasing Manager 採購經理	4	0	2	3	2
	117	Factory Manager 工廠經理	4	0	0	1	2
	118	Production Manager 生產部經理	30	2	2	0	11
	119	Product/ Graphic Designer 產品／平面設計師	74	1	0	0	1
	120	Training Manager 培訓經理	0	0	0	0	0
	121	Production Planning and Material Control Manager 生產計劃與物料控制經理	11	0	0	0	1
	122	IT Project Manager 資訊科技項目經理	9	0	0	0	0
	123	Systems Development Manager 系統開發經理	2	0	0	0	1
	124	Research and Development Engineer 研發工程師	28	0	0	0	0
Sub-Total 小計			253	12	20	19	53

Full-time employees by Job Level (Manufacturing Sector - Plastic) (Continued)
按門類不同技能等級劃分的全職僱員（製造業）（續）

Job Level 職級	Job Code 職務編號	Job Title 職務	Manufacturing Sector 製造業				
			Plastic toys 塑膠玩具	Plastic domestic utensils 塑膠家庭用具	Plastic cases and parts 塑膠外殼及零件	Polybags (except handbags) 塑膠袋（手袋除外）	Plastic products n.e.c. 其他塑膠製品
Technician / Supervisory Level 技術員／督導級	201	Mechanical Draftsman 機械繪圖員	0	0	1	0	0
	202	Manufacturing/ Production/ Industrial Engineering Technician 製造／生產／工業工程技術員	1	0	1	6	34
	203	Mechanical Engineering Technician 機械工程技術員	0	1	4	0	2
	204	Electrical Engineering Technician 電機工程技術員	0	0	0	0	0
	205	Electronics Technician 電子技術員	2	0	0	0	0
	206	Technical Services Technician 支援技術員	6	0	0	0	16
	207	Technical Sales/ Marketing Executive 技術營銷／市場主任	12	2	2	10	10
	208	Foreman/ Supervisor 管工／監督	3	7	5	0	19
	209	Coordinator 協調員／聯絡員	4	0	7	5	4
	210	Logistics Executive/ Supervisor 物流主任	16	1	2	2	9
	211	Engineering Buyer/ Merchandiser 工程採購員	14	2	8	7	2
	212	Production Supervisor 生產主管	7	2	1	0	10
	213	Q.C./ Q.A. Supervisor/ Technician 品質管制／品質主管／技術員	0	1	7	2	43
	214	Research and Development Technician 研究及發展技術員	1	0	0	0	0
	215	Product/ Packaging Development Technician 產品／包裝發展技術員	0	1	0	0	0
	216	Laboratory/ Materials Technician 實驗室／材料技術員	0	0	0	0	1
	217	Tooling Technician 工具工模技術員	0	5	7	0	1
	218	CAD or CAM Technician (Tooling/3D Printing) 電腦輔助設計或電腦輔助生產技術員（工模／立體打印）	0	1	1	0	4
	219	Production Planning and Material Controller 生產計劃與物料控制員	10	0	2	0	7
	220	Training Officer 訓練主任	0	0	0	0	0
	221	Systems Developer 系統開發員	2	0	0	0	3
	222	Programmer 程式編製員 (incl. Software Developer, Application Developer, etc) (包括：軟件開發員、應用開發員等)	0	0	0	0	0
	223	Fiber Technician 光纖技術員					
Sub-Total 小計			78	23	48	32	165

Full-time employees by Job Level (Manufacturing Sector - Plastic) (Continued)
按門類不同技能等級劃分的全職僱員（製造業）（續）

Job Level 職級	Job Code 職務編號	Job Title 職務	Manufacturing Sector 製造業				
			Plastic toys 塑膠玩具	Plastic domestic utensils 塑膠家庭用具	Plastic cases and parts 塑膠外殼及零件	Polybags (except handbags) 塑膠袋（手袋除外）	Plastic products n.e.c. 其他塑膠製品
Craftsman Level 技工級	301	Machinist 機床工	0	0	0	0	0
	302	Precision Machinist 精密加工機床工	0	0	0	0	0
	303	Machine Setter 機器調校工	0	0	0	2	0
	304	Mould/ Die and Tool Maker 製模及工具技工	0	0	4	0	0
	305	Fixture Fabricator 夾具製造工	0	0	0	0	0
	306	Electrician 電器技工	1	2	0	0	1
	307	Mechanical Fitter 機械打膠裝配工	0	0	0	0	0
	308	Electric Arc and Gas Welder 電焊氣焊工	0	0	0	0	0
	309	Sheet Metal Fabricator 鋁金槽造工	0	0	0	0	0
	310	Steel Fabricator 鋼板構造工	0	0	0	0	0
	311	Plumber and Pipe Fitter 喉管工	0	0	0	0	0
	312	Pattern/ Model/ Prototype Maker 樣辦/ 模型/ 生產原型製造工	1	0	0	0	3
	313	Electroplating and Metal Coating Worker 電鍍及金屬塗層工	0	0	0	0	0
	314	Painter 噴漆及髹漆工	0	0	0	0	0
	315	Metal Printing Craftsman 金屬印刷技工	0	0	0	1	0
	316	Rolling Mill/ Extrusion Press Craftsman 軋壓/ 擠壓技工	0	0	0	0	0
	317	Plastics Injection Machine Setter 注塑機調機技工	3	4	0	6	18
	318	Quality Control Inspector 品質檢查工	0	2	2	0	1
	319	Fiber mechanic 光纖技工	0	0	0	0	0
	399	Other Craftsman staff 其他技工級員工	0	0	0	0	4
	Sub-Total 小計		5	8	6	9	27
Operative Level 操作工級	401	Semi-skilled Machine Operator 機器操作工	2	0	0	9	48
	402	Polishing Worker 磨光工	0	0	0	0	0
	403	Stamping Machine Operator 沖床操作工	0	0	0	0	0
	404	Quality Control Operator 品質控制操作工	0	0	0	0	0
	405	Assembler 裝配工	0	7	5	0	122
	406	Injection Moulding Machine Operator 注塑機操作工	0	22	17	5	76
	407	Crane Operator 起重機操作工	0	0	0	0	0
	408	Film Blowing Machine Operator 吹膜機工	0	8	0	29	0
	409	Other Plastics Processing Machine Operator 其他塑膠加工機操作工	1	2	2	11	15
	410	Printing Operator 印刷工	0	0	0	6	24
	Sub-Total 小計		3	39	24	60	285
Unskilled Level 非技術工人級	501	General Worker 雜工	6	28	13	29	74
	Sub-Total 小計		6	28	13	29	74
Total 總數			345	110	111	149	604

Full-time employees by Job Level (Trading Sector)
按門類不同技能等級劃分的全職僱員（貿易業）

Job Level 職級	Job Code 職務編號	Job Title 職稱	Trading Sector 貿易業		
			Mechinery and equipment 機械及設備	Toys 玩具	Plastic products 塑膠製品
Technologist / Managerial Level 技師／經理級	101	Mechanical Engineer 機械工程師	81	1	2
	102	Manufacturing/ Production/ Industrial Engineer 製造／生產／工業工程師	0	53	17
	103	Electrical Engineer 電機工程師	45	0	3
	104	Electronics Engineer 電子工程師	6	9	0
	105	Project Engineer 項目工程師	19	156	28
	106	Technical Services Engineer 技術支援工程師	173	5	3
	107	Product Engineer 產品工程師	2	32	5
	108	Q.C./ Q.A. Manager/ Engineer 品質控制／保證經理／工程師	1	129	8
	109	CAD, CAM or CAE Engineer 電腦輔助設計、電腦輔助生產或電腦輔助工程工程師	0	8	1
	110	Materials Engineer 物料工程師	0	0	0
	111	Costing Engineer 成本工程師	0	53	3
	112	Processing Engineer 加工工程師	0	4	0
	113	Engineering Manager 工程經理	14	79	12
	114	Technical Sales/ Marketing Manager 技術營銷／市務經理	1 670	562	283
	115	Logistics Manager 物流經理	213	212	94
	116	Merchandising Manager/ Purchasing Manager 採購經理	1 051	523	130
	117	Factory Manager 工廠經理	7	20	22
	118	Production Manager 生產部經理	0	31	26
	119	Product/ Graphic Designer 產品／平面設計師	1	228	9
	120	Training Manager 培訓經理	0	1	0
	121	Production Planning and Material Control Manager 生產計劃與物料控制經理	1	72	11
	122	IT Project Manager 資訊科技項目經理	2	21	4
	123	Systems Development Manager 系統開發經理	0	0	0
	124	Research and Development Engineer 研發工程師	1	24	9
Sub-Total 小計			3 287	2 223	670

Full-time employees by Job Level (Trading Sector)

按門類不同技能等級劃分的全職僱員（貿易業）

Job Level 職級	Job Code 職務編號	Job Title 職稱	Trading Sector 貿易業		
			Mechinery and equipment 機械及設備	Toys 玩具	Plastic products 塑膠製品
Technician / Supervisory Level 技術員／督導級	201	Mechanical Draftsman 機械繪圖員	0	0	0
	202	Manufacturing/ Production/ Industrial Engineering Technician 製造／生產／工業工程技術員	0	1	12
	203	Mechanical Engineering Technician 機械工程技術員	348	0	1
	204	Electrical Engineering Technician 電機工程技術員	137	0	0
	205	Electronics Technician 電子技術員	12	0	0
	206	Technical Services Technician 支援技術員	20	0	4
	207	Technical Sales/ Marketing Executive 技術營銷／市務主任	3 208	477	204
	208	Foreman/ Supervisor 管工／監督	6	7	0
	209	Coordinator 協理員／聯絡員	579	165	78
	210	Logistics Executive/ Supervisor 物流主任	748	494	142
	211	Engineering Buyer/ Merchandiser 工程採購員	4 072	1 221	239
	212	Production Supervisor 生產主管	0	6	0
	213	Q.C./ Q.A. Supervisor/ Technician 品質管制／保證主管／技術員	80	104	15
	214	Research and Development Technician 研究及發展技術員	0	0	5
	215	Product/ Packaging Development Technician 產品／包裝發展技術員	0	101	0
	216	Laboratory/ Materials Technician 實驗室／材料技術員	0	3	0
	217	Tooling Technician 工具工模技術員	0	0	0
	218	CAD or CAM Technician (Tooling/3D Printing) 電腦輔助設計或電腦輔助生產技術員（工模／立體打印）	0	31	0
	219	Production Planning and Material Controller 生產計劃與物料控制員	0	76	63
	220	Training Officer 訓練主任	0	0	0
	221	Systems Developer 系統開發員	4	6	2
	222	Programmer 程式編製員 (incl. Software Developer, Application Developer, etc) (包括：軟件開發員、應用開發員等)	4	7	0
	223	Fiber Technician 光纖技術員	0	0	0
Sub-Total 小計			9 218	2 699	765

Full-time employees by Job Level (Trading Sector)
按門類不同技能等級劃分的全職僱員（貿易業）

Job Level 職級	Job Code 職務編號	Job Title 職稱	Trading Sector 貿易業		
			Mechinery and equipment 機械及設備	Toys 玩具	Plastic products 塑膠製品
Craftsman Level 技工級	301	Machinist 機床工	2	0	7
	302	Precision Machinist 精密加工機床工	0	0	0
	303	Machine Setter 機器調校工	0	0	0
	304	Mould/ Die and Tool Maker 製模及工具技工	1	0	0
	305	Fixture Fabricator 夾具製造工	60	0	1
	306	Electrician 電器技工	29	0	2
	307	Mechanical Fitter 機械打磨裝配工	2	0	0
	308	Electric Arc and Gas Welder 電焊氣焊工	2	0	0
	309	Sheet Metal Fabricator 钣金構造工	0	0	0
	310	Steel Fabricator 銅板構造工	0	0	0
	311	Plumber and Pipe Fitter 喉管工	0	0	0
	312	Pattern/ Model/ Prototype Maker 樣辦／模型／生產原型製造工	0	0	14
	313	Electroplating and Metal Coating Worker 電鍍及金屬塗層工	0	0	0
	314	Painter 噴漆及髹漆工	3	0	0
	315	Metal Printing Craftsman 金屬印製技工	0	0	0
	316	Rolling Mill/ Extrusion Press Craftsman 軋壓／擠壓技工	0	0	0
	317	Plastics Injection Machine Setter 注塑機調機技工	0	0	0
	318	Quality Control Inspector 品質檢查工	0	6	0
	319	Fiber mechanic 光纖技工	0	0	0
	399	Other Craftsman staff 其他技工級員工	0	0	0
	Sub-Total 小計		99	6	24
Operative Level 操作工級	401	Semi-skilled Machine Operator 機器操作工	4	0	0
	402	Polishing Worker 磨光工	0	0	0
	403	Stamping Machine Operator 沖床操作工	0	0	0
	404	Quality Control Operator 品質控制操作工	0	5	0
	405	Assembler 裝配工	0	0	18
	406	Injection Moulding Machine Operator 注塑機操作工	0	0	0
	407	Crane Operator 起重機操作工	0	0	0
	408	Film Blowing Machine Operator 吹膜機工	0	0	0
	409	Other Plastics Processing Machine Operator 其他塑膠加工機操作工	0	0	0
	410	Printing Operator 印刷工	0	0	0
	Sub-Total 小計		4	5	18
Unskilled Level 非技術工人級	501	General Worker 雜工	42	176	73
	Sub-Total 小計		42	176	73
Total 總數			12 650	5 109	1 550

Full-time employees by Job Level (Engineering Services and other relevant companies/services)⁵
按門類不同技能等級劃分的全職僱員（工程服務及其他相關公司／服務）

Job Level 職級	Job Code 職務編號	Job Title 職稱	Engineering Services and other relevant companies/services 工程服務及其他相關公司／服務			
			Engineering services 工程服務	Advanced material suppliers 先進物料供應商	Smart manufacturing and Industry 4.0 solution providers 智能製造及工業4.0的解決服務 提供者	Relevant division / department in training/education institution 提供相關培訓的教育機構／學 系
Technologist / Managerial Level 技師／經理級	101	Mechanical Engineer 機械工程師	166	3	3	65
	102	Manufacturing/ Production/ Industrial Engineer 製造／生產／工業工程師	0	7	0	7
	103	Electrical Engineer 電機工程師	12	1	0	27
	104	Electronics Engineer 電子工程師	0	0	0	22
	105	Project Engineer 項目工程師	19	3	0	18
	106	Technical Services Engineer 技術支援工程師	414	12	7	1
	107	Product Engineer 產品工程師	11	1	0	0
	108	Q.C./ Q.A. Manager/ Engineer 品質控制／保證經理／工程師	401	0	0	0
	109	CAD, CAM or CAE Engineer 電腦輔助設計、電腦輔助生產或電腦輔助工程工程師	0	3	9	3
	110	Materials Engineer 物料工程師	59	1	0	6
	111	Costing Engineer 成本工程師	0	0	0	0
	112	Processing Engineer 加工工程師	0	0	0	2
	113	Engineering Manager 工程經理	9	0	3	14
	114	Technical Sales/ Marketing Manager 技術營銷／市場經理	16	32	6	10
	115	Logistics Manager 物流經理	1	9	0	0
	116	Merchandising Manager/ Purchasing Manager 採購經理	17	16	0	0
	117	Factory Manager 工廠經理	6	6	3	2
	118	Production Manager 生產部經理	10	0	0	3
	119	Product/ Graphic Designer 產品／平面設計師	9	0	3	0
	120	Training Manager 培訓經理	0	0	0	0
	121	Production Planning and Material Control Manager 生產計劃與物料控制經理	6	0	6	0
	122	IT Project Manager 資訊科技項目經理	15	0	6	4
	123	Systems Development Manager 系統開發經理	3	0	5	34
	124	Research and Development Engineer 研發工程師	6	0	19	69
	Sub-Total 小計		1 180	94	70	287

Full-time employees by Job Level (Engineering Services and other relevant companies/services)⁵
按門類不同技能等級劃分的全職僱員（工程服務及其他相關公司／服務）

Job Level 職級	Job Code 職務編號	Job Title 職稱	Engineering Services and other relevant companies/services 工程服務及其他相關公司／服務			
			Engineering services 工程服務	Advanced material suppliers 先進物料供應商	Smart manufacturing and Industry 4.0 solution providers 智能製造及工業4.0的解決服務 提供者	Relevant division / department in training/education institution 提供相關培訓的教育機構／學 系
Technician / Supervisory Level 技術員／督導級	201	Mechanical Draftsman 機械繪圖員	0	0	0	0
	202	Manufacturing/ Production/ Industrial Engineering Technician 製造／生產／工業工程技術員	3	4	0	17
	203	Mechanical Engineering Technician 機械工程技術員	13	2	0	30
	204	Electrical Engineering Technician 電機工程技術員	23	0	0	18
	205	Electronics Technician 電子技術員	3	0	0	11
	206	Technical Services Technician 支援技術員	647	0	6	2
	207	Technical Sales/ Marketing Executive 技術營銷／市務主任	48	34	2	10
	208	Foreman/ Supervisor 管工／監督	234	2	0	7
	209	Coordinator 協理員／聯絡員	28	8	0	11
	210	Logistics Executive/ Supervisor 物流主任	10	21	0	0
	211	Engineering Buyer/ Merchandiser 工程採購員	16	31	0	0
	212	Production Supervisor 生產主管	5	1	0	0
	213	Q.C/ Q.A Supervisor/ Technician 品質管制／保證主管／技術員	640	3	0	0
	214	Research and Development Technician 研究及發展技術員	14	0	0	11
	215	Product/ Packaging Development Technician 產品／包裝發展技術員	90	0	0	0
	216	Laboratory/ Materials Technician 實驗室／材料技術員	1 668	5	0	17
	217	Tooling Technician 工具工模技術員	0	0	0	0
	218	CAD or CAM Technician (Tooling/3D Printing) 電腦輔助設計或電腦輔助生產技術員（工模／立體打印）	0	1	0	0
	219	Production Planning and Material Controller 生產計劃與物料控制員	3	4	0	0
	220	Training Officer 訓練主任	1	0	0	8
	221	Systems Developer 系統開發員	0	0	0	0
	222	Programmer 程式編製員 (incl. Software Developer, Application Developer, etc.) (包括：軟件開發員、應用開發員等)	12	0	9	2
	223	Fiber Technician 光纖技術員	0	0	0	0
Sub-Total 小計			3 458	116	17	144

Full-time employees by Job Level (Engineering Services and other relevant companies/services)⁵
按門類不同技能等級劃分的全職僱員（工程服務及其他相關公司／服務）

Job Level 職級	Job Code 職務編號	Job Title 職稱	Engineering Services and other relevant companies/services 工程服務及其他相關公司／服務			
			Engineering services 工程服務	Advanced material suppliers 先進物料供應商	Smart manufacturing and Industry 4.0 solution providers 智能製造及工業4.0的解決服務 提供者	Relevant division / department in training/education institution 提供相關培訓的教育機構／學 系
Craftsman Level 技工級	301	Machinist 機床工	27	0	0	22
	302	Precision Machinist 精密加工機床工	1	0	0	0
	303	Machine Setter 機器調校工	0	5	0	0
	304	Mould/ Die and Tool Maker 製模及工具技工	0	0	0	0
	305	Fixture Fabricator 夾具製造工	0	0	0	0
	306	Electrician 電器技工	12	3	0	0
	307	Mechanical Fitter 機械打磨裝配工	7	3	0	0
	308	Electric Arc and Gas Welder 電焊氣焊工	1	0	0	0
	309	Sheet Metal Fabricator 鉸金構造工	0	0	0	0
	310	Steel Fabricator 鋼板構造工	0	0	0	0
	311	Plumber and Pipe Fitter 喉管工	0	0	0	0
	312	Pattern/ Model/ Prototype Maker 樣辦／模型／生產原型製造工	1	0	0	0
	313	Electroplating and Metal Coating Worker 電鍍及金屬塗層工	0	0	0	0
	314	Painter 噴漆及髹漆工	0	0	0	0
	315	Metal Printing Craftsman 金屬印製技工	0	0	0	0
	316	Rolling Mill/ Extrusion Press Craftsman 軋壓／擠壓技工	0	0	0	0
	317	Plastics Injection Machine Setter 注塑機調機技工	0	3	0	0
	318	Quality Control Inspector 品質檢查工	339	28	0	0
	319	Fiber mechanic 光纖技工	0	0	0	0
	399	Other Craftsman staff 其他技工級員工	0	0	0	0
	Sub-Total 小計			388	42	0
Operative Level 操作工級	401	Semi-skilled Machine Operator 機器操作工	7	4	0	0
	402	Polishing Worker 磨光工	0	0	0	0
	403	Stamping Machine Operator 沖床操作工	0	0	0	0
	404	Quality Control Operator 品質控制操作工	34	0	0	0
	405	Assembler 裝配工	0	0	0	0
	406	Injection Moulding Machine Operator 注塑機操作工	0	2	0	0
	407	Crane Operator 起重機操作工	0	0	0	0
	408	Film Blowing Machine Operator 吹膜機工	0	0	0	0
	409	Other Plastics Processing Machine Operator 其他塑膠加工機操作工	0	16	0	0
	410	Printing Operator 印刷工	0	0	0	0
	Sub-Total 小計			41	22	0
Unskilled Level 非技術工人級	501	General Worker 雜工	87	12	0	15
	Sub-Total 小計			87	12	0
Total 總數			5 154	286	87	468

Distribution of Average Monthly Remuneration Package of full-time employees (Current and to be Newly Recruited in coming year)
按每月平均收入幅度劃分的僱員分佈 (現職僱員及未來一年的新增職位)

Job Code 職務編號	Principal Job 主要職務	\$12,000 or below 或以下	\$12,001 - \$15,000	\$15,001 - \$20,000	\$20,001 - \$25,000	\$25,001 - \$30,000	\$30,001 - \$40,000	Over \$40,000 以上	Overall 總計	Total number of full- time employees 全職僱員人數	Total number of New posts to be recruited 新增職位人數
Technologist / Managerial Level 技師／經理級											
101	Mechanical Engineer 機械工程師	0.0%	0.0%	0.0%	29.0%	3.2%	49.5%	18.3%	100.0%	727	7
		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	57.1%	14.3%	28.6%	100.0%		
102	Manufacturing/ Production/ Industrial Engineer 製造／生產／工業工程師	0.0%	0.0%	4.5%	12.6%	27.0%	42.3%	13.5%	100.0%	160	2
		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%		
103	Electrical Engineer 電機工程師	0.0%	0.0%	0.0%	3.7%	48.8%	28.7%	18.9%	100.0%	170	1
		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%		
104	Electronics Engineer 電子工程師	0.0%	0.0%	0.0%	14.9%	16.4%	34.3%	34.3%	100.0%	68	3
		0.0%	0.0%	0.0%	66.7%	0.0%	33.3%	0.0%	100.0%		
105	Project Engineer 項目工程師	0.0%	0.0%	2.8%	13.5%	29.9%	38.2%	15.6%	100.0%	302	11
		0.0%	0.0%	0.0%	72.7%	0.0%	27.3%	0.0%	100.0%		
106	Technical Services Engineer 技術支援工程師	0.0%	0.0%	2.5%	25.0%	14.2%	57.7%	0.6%	100.0%	1 149	6
		0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	66.7%	0.0%	100.0%		
107	Product Engineer 產品工程師	0.0%	0.0%	0.8%	4.9%	41.5%	50.4%	2.4%	100.0%	135	0
		-	-	-	-	-	-	-	-		
108	Q.C./ Q.A. Manager/ Engineer 品質控制／保證經理／工程師	0.0%	0.0%	0.9%	2.4%	65.5%	23.0%	8.3%	100.0%	627	17
		0.0%	0.0%	35.3%	11.8%	0.0%	47.1%	5.9%	100.0%		
109	CAD, CAM or CAE Engineer 電腦輔助設計、電腦輔助生產或電腦輔助工程工程師	0.0%	0.0%	8.0%	16.0%	65.3%	0.0%	10.7%	100.0%	80	0
		-	-	-	-	-	-	-	-		
110	Materials Engineer 物料工程師	0.0%	0.0%	40.5%	15.2%	19.0%	8.9%	16.5%	100.0%	81	1
		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%		
111	Costing Engineer 成本工程師	0.0%	0.0%	6.9%	5.2%	56.9%	31.0%	0.0%	100.0%	64	1
		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%		
112	Processing Engineer 加工工程師	0.0%	0.0%	16.7%	33.3%	0.0%	16.7%	33.3%	100.0%	10	0
		-	-	-	-	-	-	-	-		
113	Engineering Manager 工程經理	0.0%	0.0%	0.0%	2.5%	12.2%	16.0%	69.3%	100.0%	292	12
		0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	66.7%	0.0%	8.3%	100.0%		
114	Technical Sales/ Marketing Manager 技術營銷／市場經理	0.0%	0.0%	0.5%	11.4%	38.1%	35.9%	14.0%	100.0%	2 727	16
		0.0%	0.0%	0.0%	6.3%	0.0%	56.3%	37.5%	100.0%		
115	Logistics Manager 物流經理	0.0%	0.0%	7.9%	16.4%	22.5%	32.8%	20.4%	100.0%	571	2
		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%		
116	Merchandising Manager/ Purchasing Manager 採購經理	0.0%	0.0%	1.4%	44.4%	29.9%	16.7%	7.6%	100.0%	1 814	2
		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%	100.0%		
117	Factory Manager 工廠經理	0.0%	0.0%	4.0%	17.6%	12.0%	26.4%	40.0%	100.0%	138	0
		-	-	-	-	-	-	-	-		
118	Production Manager 生產部經理	0.0%	0.0%	0.9%	38.0%	12.0%	37.5%	11.6%	100.0%	235	4
		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%		
119	Product/ Graphic Designer 產品／平面設計師	0.0%	0.0%	3.8%	22.8%	41.1%	19.8%	12.4%	100.0%	344	6
		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%		
120	Training Manager 培訓經理	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	0.0%	80.0%	100.0%	6	0
		-	-	-	-	-	-	-	-		
121	Production Planning and Material Control Manager 生產計劃與物料控制經理	0.0%	0.0%	0.9%	15.9%	4.7%	19.6%	58.9%	100.0%	109	0
		-	-	-	-	-	-	-	-		
122	IT Project Manager 資訊科技項目經理	0.0%	0.0%	0.0%	1.5%	28.8%	28.8%	40.9%	100.0%	66	0
		-	-	-	-	-	-	-	-		
123	Systems Development Manager 系統開發經理	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.0%	93.0%	100.0%	46	0
		-	-	-	-	-	-	-	-		
124	Research and Development Engineer 研發工程師	0.0%	0.0%	0.0%	5.7%	25.8%	54.1%	14.5%	100.0%	162	4
		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	75.0%	0.0%	100.0%		
Sub-Total 小計		0.0%	0.0%	2.0%	20.7%	29.7%	33.2%	14.4%	100.0%	10 083	95
		0.0%	0.0%	8.4%	16.8%	25.3%	36.8%	12.6%	100.0%		

Distribution of Average Monthly Remuneration Package of full-time employees (Current and to be Newly Recruited in coming year)
按每月平均收入幅度劃分的僱員分佈 (現職僱員及未來一年的新增職位)

Job Code 職務編號	Principal Job 主要職務	\$12,000 or below 或以下	\$12,001 - \$15,000	\$15,001 - \$20,000	\$20,001 - \$25,000	\$25,001 - \$30,000	\$30,001 - \$40,000	Over \$40,000 以上	Overall 總計	Total number of full- time employees 全職僱員人數	Total number of New posts to be recruited 新增職位人數
Technician / Supervisory Level 技術員／督導級											
201	Mechanical Draftsman 機械繪圖員	0.0%	0.0%	35.7%	64.3%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	14	3
		0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%		
202	Manufacturing/ Production/ Industrial Engineering Technician 製造／生產／工業工程技術員	0.0%	0.9%	14.1%	45.5%	36.8%	2.3%	0.4%	100.0%	587	1
		0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%		
203	Mechanical Engineering Technician 機械工程技術員	0.0%	0.0%	8.1%	88.7%	1.8%	0.0%	1.4%	100.0%	2 686	79
		0.0%	0.0%	97.5%	0.0%	2.5%	0.0%	0.0%	100.0%		
204	Electrical Engineering Technician 電機工程技術員	0.0%	0.0%	49.8%	35.9%	7.5%	0.7%	6.1%	100.0%	307	16
		0.0%	0.0%	75.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	100.0%		
205	Electronics Technician 電子技術員	0.0%	14.5%	11.1%	61.5%	3.4%	0.0%	9.4%	100.0%	120	4
		0.0%	0.0%	25.0%	25.0%	50.0%	0.0%	0.0%	100.0%		
206	Technical Services Technician 支援技術員	0.0%	3.9%	18.7%	28.9%	48.1%	0.3%	0.0%	100.0%	1 290	48
		0.0%	4.2%	37.5%	0.0%	58.3%	0.0%	0.0%	100.0%		
207	Technical Sales/ Marketing Executive 技術營銷／市務主任	0.0%	8.4%	28.8%	48.9%	9.1%	4.7%	0.0%	100.0%	4 091	89
		0.0%	5.6%	56.2%	1.1%	37.1%	0.0%	0.0%	100.0%		
208	Foreman/ Supervisor 管工／監督	0.0%	19.8%	12.8%	18.8%	42.9%	5.1%	0.7%	100.0%	759	16
		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%		
209	Coordinator 協理員／聯絡員	0.0%	6.6%	33.7%	14.8%	3.9%	40.9%	0.1%	100.0%	977	31
		0.0%	0.0%	64.5%	16.1%	19.4%	0.0%	0.0%	100.0%		
210	Logistics Executive/ Supervisor 物流主任	0.0%	4.3%	32.6%	43.5%	18.6%	1.1%	0.0%	100.0%	1 556	15
		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%		
211	Engineering Buyer/ Merchandiser 工程採購員	0.0%	1.9%	49.8%	39.4%	2.0%	7.0%	0.0%	100.0%	5 840	1
		0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%		
212	Production Supervisor 生產主管	0.0%	0.0%	20.6%	63.5%	14.3%	1.6%	0.0%	100.0%	83	2
		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%		
213	Q.C./ Q.A. Supervisor/ Technician 品質管制／保證主管／技術員	0.0%	0.5%	60.0%	24.6%	6.5%	7.7%	0.7%	100.0%	1 029	9
		0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	33.3%	33.3%	0.0%	100.0%		
214	Research and Development Technician 研究及發展技術員	0.0%	3.0%	6.1%	42.4%	42.4%	6.1%	0.0%	100.0%	33	1
		0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%		
215	Product/ Packaging Development Technician 產品／包裝發展技術員	0.0%	0.0%	26.7%	52.4%	1.0%	20.0%	0.0%	100.0%	195	0
		-	-	-	-	-	-	-	-		
216	Laboratory/ Materials Technician 實驗室／材料技術員	0.0%	9.5%	72.4%	16.0%	2.1%	0.0%	0.0%	100.0%	1 697	48
		0.0%	37.5%	52.1%	0.0%	10.4%	0.0%	0.0%	100.0%		
217	Tooling Technician 工具工模技術員	0.0%	0.0%	46.2%	7.7%	46.2%	0.0%	0.0%	100.0%	15	0
		-	-	-	-	-	-	-	-		
218	CAD or CAM Technician (Tooling/3D Printing) 電腦輔助設計或電腦輔助生產技術員 (工模／立體打印)	0.0%	0.0%	0.0%	94.4%	5.6%	0.0%	0.0%	100.0%	43	2
		0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%		
219	Production Planning and Material Controller 生產計劃與物料控制員	0.0%	0.0%	38.6%	49.7%	11.7%	0.0%	0.0%	100.0%	171	3
		0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%		
220	Training Officer 訓練主任	0.0%	0.0%	0.0%	4.3%	52.2%	39.1%	4.3%	100.0%	24	3
		0.0%	0.0%	0.0%	66.7%	0.0%	33.3%	0.0%	100.0%		
221	Systems Developer 系統開發員	0.0%	0.0%	0.0%	29.4%	35.3%	35.3%	0.0%	100.0%	17	0
		-	-	-	-	-	-	-	-		
222	Programmer 程式編製員 (incl. Software Developer, Application Developer, etc) (包括：軟件開發員、應用開發員等)	0.0%	0.0%	24.3%	48.6%	13.5%	13.5%	0.0%	100.0%	37	3
		0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	66.7%	0.0%	0.0%	100.0%		
223	Fiber Technician 光纖技術員	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
		-	-	-	-	-	-	-	-		
Sub-Total 小計		0.0%	4.6%	36.0%	43.0%	10.2%	5.8%	0.4%	100.0%	21 571	374
		0.0%	6.8%	57.3%	3.8%	31.5%	0.5%	0.0%	100.0%		

Distribution of Average Monthly Remuneration Package of full-time employees (Current and to be Newly Recruited in coming year)
按每月平均收入幅度劃分的僱員分佈 (現職僱員及未來一年的新增職位)

Job Code 職務編號	Principal Job 主要職務	\$12,000 or below 或以下	\$12,001 - \$15,000	\$15,001 - \$20,000	\$20,001 - \$25,000	\$25,001 - \$30,000	\$30,001 - \$40,000	Over \$40,000 以上	Overall 總計	Total number of full- time employees 全職僱員人數	Total number of New posts to be recruited 新增職位人數
Craftsman Level 技工級											
301	Machinist 機床工	4.6%	9.3%	43.6%	42.5%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	285	8
		0.0%	0.0%	75.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%		
302	Precision Machinist 精密加工機床工	0.0%	10.8%	50.8%	38.5%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	65	0
		-	-	-	-	-	-	-	-		
303	Machine Setter 機器調校工	0.0%	2.3%	92.0%	2.3%	3.4%	0.0%	0.0%	100.0%	93	0
		-	-	-	-	-	-	-	-		
304	Mould/ Die and Tool Maker 製模及工具技工	21.0%	3.4%	64.7%	10.9%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	209	0
		-	-	-	-	-	-	-	-		
305	Fixture Fabricator 夾具製造工	0.0%	31.4%	48.5%	20.1%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	344	0
		-	-	-	-	-	-	-	-		
306	Electrician 電器技工	0.0%	5.1%	69.3%	24.5%	1.1%	0.0%	0.0%	100.0%	772	20
		0.0%	0.0%	65.0%	35.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%		
307	Mechanical Fitter 機械打膠裝配工	0.0%	1.8%	85.5%	11.0%	1.7%	0.0%	0.0%	100.0%	1 088	20
		0.0%	75.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%		
308	Electric Arc and Gas Welder 電焊氣焊工	5.6%	6.1%	55.4%	32.9%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	236	0
		-	-	-	-	-	-	-	-		
309	Sheet Metal Fabricator 板金構造工	0.0%	10.9%	15.2%	73.9%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	92	6
		0.0%	33.3%	0.0%	66.7%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%		
310	Steel Fabricator 鋼板構造工	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	120	0
		-	-	-	-	-	-	-	-		
311	Plumber and Pipe Fitter 喉管工	0.0%	0.0%	19.6%	80.4%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	92	0
		-	-	-	-	-	-	-	-		
312	Pattern/ Model/ Prototype Maker 樣辦／模型／生產原型製造工	0.0%	14.1%	68.7%	17.2%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	171	0
		-	-	-	-	-	-	-	-		
313	Electroplating and Metal Coating Worker 電鍍及金屬塗層工	7.3%	0.0%	92.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	109	0
		-	-	-	-	-	-	-	-		
314	Painter 噴漆及髹漆工	0.0%	44.4%	22.2%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	9	0
		-	-	-	-	-	-	-	-		
315	Metal Printing Craftsman 金屬印製技工	0.0%	4.8%	0.0%	95.2%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	28	0
		-	-	-	-	-	-	-	-		
316	Rolling Mill/ Extrusion Press Craftsman 軋壓／擠壓技工	0.0%	0.0%	11.1%	88.9%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	18	0
		-	-	-	-	-	-	-	-		
317	Plastics Injection Machine Setter 注塑機調機技工	0.0%	32.4%	41.2%	26.5%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	34	2
		0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%		
318	Quality Control Inspector 品質檢查工	2.0%	4.7%	80.9%	3.7%	8.7%	0.0%	0.0%	100.0%	399	11
		0.0%	9.1%	90.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%		
319	Fiber mechanic 光纖技工	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	22	0
		-	-	-	-	-	-	-	-		
399	Other Craftsman staff 其他技工級員工	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-	4	0
		-	-	-	-	-	-	-	-		
Sub-Total 小計		1.7%	7.2%	65.4%	24.4%	1.4%	0.0%	0.0%	100.0%	4 190	67
		0.0%	29.9%	50.7%	19.4%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%		

Distribution of Average Monthly Remuneration Package of full-time employees (Current and to be Newly Recruited in coming year)
按每月平均收入幅度劃分的僱員分佈 (現職僱員及未來一年的新增職位)

Job Code 職務編號	Principal Job 主要職務	\$12,000 or below 或以下	\$12,001 - \$15,000	\$15,001 - \$20,000	\$20,001 - \$25,000	\$25,001 - \$30,000	\$30,001 - \$40,000	Over \$40,000 以上	Overall 總計	Total number of full- time employees 全職僱員人數	Total number of New posts to be recruited 新增職位人數
Operative Level 操作工級											
401	Semi-skilled Machine Operator 機器操作工	0.0%	37.4%	62.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	588	44
		0.0%	22.7%	77.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%		
402	Polishing Worker 磨光工	42.1%	0.0%	57.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	19	0
		-	-	-	-	-	-	-	-		
403	Stamping Machine Operator 沖床操作工	0.0%	16.1%	83.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	98	2
		0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%		
404	Quality Control Operator 品質控制操作工	0.0%	62.8%	37.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	103	0
		-	-	-	-	-	-	-	-		
405	Assembler 裝配工	27.1%	47.3%	24.0%	1.6%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	509	24
		4.2%	58.3%	37.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%		
406	Injection Moulding Machine Operator 注塑機操作工	1.7%	22.2%	73.5%	2.6%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	122	0
		-	-	-	-	-	-	-	-		
407	Crane Operator 起重機操作工	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	26	0
		-	-	-	-	-	-	-	-		
408	Film Blowing Machine Operator 吹膜機工	0.0%	44.4%	55.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	37	1
		0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%		
409	Other Plastics Processing Machine Operator 其他塑膠加工機操作工	9.5%	26.2%	42.9%	21.4%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	47	0
		-	-	-	-	-	-	-	-		
410	Printing Operator 印刷工	16.7%	73.3%	6.7%	3.3%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	30	0
		-	-	-	-	-	-	-	-		
Sub-Total 小計		10.6%	40.1%	47.9%	1.4%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	1 579	71
		1.4%	36.6%	62.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%		
Unskilled Level 非技術工人級											
501	General Worker 雜工	11.5%	82.5%	5.5%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	1 097	20
		65.0%	35.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%		
Sub-Total 小計		11.5%	82.5%	5.5%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	1 097	20
		65.0%	35.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%		
GRAND TOTAL 總計		0.9%	7.3%	29.8%	32.3%	13.7%	12.0%	4.0%	100.0%	38 520	627
		2.3%	12.6%	47.8%	6.9%	22.5%	6.0%	1.9%	100.0%		

Note:

As a percentage of total number of employees by corresponding job level

註：

佔該行業僱員總數百分率