

第 86/2024 號行政長官批示

行政長官行使《澳門特別行政區基本法》第五十條賦予的職權，並根據第7/2023號法律《人才引進法律制度》第三十六條第三款（一）項及（二）項的規定，作出本批示。

一、核准《高新技術產業優秀人才計劃》，該計劃載於作為本批示組成部分的附件一。

二、核准適用於上款所指計劃的計分表，該計分表載於作為本批示組成部分的附件二。

三、核准《高新技術產業高級專業人才計劃》，該計劃載於作為本批示組成部分的附件三。

四、核准適用於上款所指計劃的計分表，該計分表載於作為本批示組成部分的附件四。

五、核准適用於第三款所指計劃的人力資源緊缺的專業職務，有關專業職務載於作為本批示組成部分的附件五。

六、廢止第139/2023號行政長官批示，但不影響本批示生效前已按該批示核准的《高新技術產業優秀人才計劃》及《高新技術產業高級專業人才計劃》提出的申請繼續適用該計劃的規定處理，直至完成有關程序為止。

七、本批示自公佈翌日起生效。

二零二四年五月十五日

行政長官 賀一誠

附件一
(第一款所指者)

高新技術產業優秀人才計劃

一、為推進經濟適度多元，推動重點產業發展，逐步提升四大重點產業的比重，澳門特別行政區透過推出《高新技術產業優秀人才計劃》（下稱“本計劃”），引進澳門經濟適度多元發展所需要的高新技術產業優秀人才，發揮優秀人才的引領帶動作用，以提升整體人口素質、技術能力及競爭力。

Despacho do Chefe do Executivo n.º 86/2024

Usando da faculdade conferida pelo artigo 50.º da Lei Básica da Região Administrativa Especial de Macau e nos termos das alíneas 1) e 2) do n.º 3 do artigo 36.º da Lei n.º 7/2023 (Regime jurídico de captação de quadros qualificados), o Chefe do Executivo manda:

1. É aprovado o Programa para Quadros Altamente Qualificados da Indústria de Tecnologia de Ponta, constante do Anexo I ao presente despacho, que dele faz parte integrante.

2. É aprovado o mapa de pontuação aplicável ao programa referido no número anterior, constante do Anexo II ao presente despacho, que dele faz parte integrante.

3. É aprovado o Programa para Profissionais de Nível Avançado da Indústria de Tecnologia de Ponta, constante do Anexo III ao presente despacho, que dele faz parte integrante.

4. É aprovado o mapa de pontuação aplicável ao programa referido no número anterior, constante do Anexo IV ao presente despacho, que dele faz parte integrante.

5. São aprovadas as funções especializadas de carência de recursos humanos aplicáveis ao programa referido no n.º 3, constantes do Anexo V ao presente despacho, que dele faz parte integrante.

6. É revogado o Despacho do Chefe do Executivo n.º 139/2023, sem prejuízo de no tratamento das candidaturas apresentadas nos termos do “Programa para Quadros Altamente Qualificados da Indústria de Tecnologia de Ponta” e do “Programa para Profissionais de Nível Avançado da Indústria de Tecnologia de Ponta”, ambos aprovados antes da entrada em vigor do presente despacho, continuar a aplicar-se o disposto nos Programas até à sua respectiva conclusão.

7. O presente despacho entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação.

15 de Maio de 2024.

O Chefe do Executivo, *Ho Iat Seng*.

ANEXO I
(a que se refere o n.º 1)

Programa para Quadros Altamente Qualificados da
Indústria de Tecnologia de Ponta

1. Para promover a diversificação adequada da economia, impulsionar o desenvolvimento das indústrias chave e aumentar progressivamente o peso das quatro indústrias chave, a Região Administrativa Especial de Macau lança o Programa para Quadros Altamente Qualificados da Indústria de Tecnologia de Ponta, doravante designado por Programa, a fim de captar quadros altamente qualificados da referida indústria, necessários para o desenvolvimento da diversificação adequada da economia de Macau, e desenvolver o papel orientador desses quadros qualificados, de modo a elevar a qualidade, a competência técnica e a competitividade da população em geral.

二、本計劃旨在引進能推動高新技術產業發展、具專業經驗及技術能力，並在下列專業範疇表現卓著的人士：

- (一) 微電子集成電路設計、研究及應用開發；
- (二) 信息與通信技術研究及應用開發；
- (三) 人工智能技術研究及應用開發；
- (四) 工程技術應用開發；
- (五) 創新材料研究及應用開發；
- (六) 新能源研究及應用開發；
- (七) 環境科學技術研究及應用開發；
- (八) 操作系統、解碼器及底層軟件開發；
- (九) 海事工程研究及應用開發；
- (十) 高新技術教研和科研管理；
- (十一) 科研成果轉化及產品商業化。

三、參加本計劃的申請人須同時符合下列要件：

(一) 具上款所指的專業範疇不少於四年的工作經驗，且具備以下學科的學士或以上程度的學位：電子工程、電機工程、機械工程、機電工程、土木工程、環境工程、生物工程、設計工程、自動化工程、網絡工程、網絡安全、計算機科學與工程、數據科學與工程、通信工程、人工智能、機器人學、物聯網、數據分析、物理、化學、化學工程、建築學、數學、統計學、決策科學、地球科學、氣象科學、材料科學、能源科學、生命科學、河海工程、水利工程、船舶工程、航海技術或相類學科；又或具上款所指的專業範疇不少於六年的工作經驗，且具備其他學科的學士或以上程度的學位；

- (二) 年滿二十一歲；
- (三) 具備良好的中文、葡文或英文任一語文的表達能力；

2. O Programa visa captar indivíduos com experiência profissional e competência técnica que contribuam para a promoção do desenvolvimento da indústria de tecnologia de ponta, e que possuam desempenho brilhante nas seguintes áreas especializadas:

- 1) Concepção, investigação e desenvolvimento de aplicações de circuitos integrados microelectrónicos;
- 2) Investigação e desenvolvimento de aplicações de tecnologias de informação e comunicação;
- 3) Investigação e desenvolvimento de aplicações de tecnologias de inteligência artificial;
- 4) Desenvolvimento de aplicações de tecnologias de engenharia;
- 5) Investigação e desenvolvimento de aplicações de materiais inovadores;
- 6) Investigação e desenvolvimento de aplicações de novas energias;
- 7) Investigação e desenvolvimento de aplicações de tecnologias de ciência do ambiente;
- 8) Desenvolvimento de sistema operacional, de decodificadores e de *software* subjacente;
- 9) Investigação e desenvolvimento de aplicações de engenharia marítima;
- 10) Ensino, investigação e gestão de investigação científica de tecnologia de ponta;
- 11) Transformação de resultados de investigação científica e comercialização desses produtos.

3. Os candidatos ao Programa têm de preencher, cumulativamente, os seguintes requisitos:

- 1) Possuir experiência profissional não inferior a quatro anos numa das áreas especializadas referidas no número anterior e possuir grau de licenciado ou superior das seguintes disciplinas: engenharia electrónica, engenharia electrotécnica, engenharia mecânica, engenharia electromecânica, engenharia civil, engenharia do ambiente, engenharia biológica, engenharia de concepção, engenharia de automação, engenharia de redes, cibersegurança, engenharia e ciências da computação (*computer science and engineering*), engenharia e ciência de dados, engenharia de comunicações, inteligência artificial, robótica, *internet* das coisas, análise de dados, física, química, engenharia química, arquitectura, matemática, estatística, ciências da decisão, ciências da terra, meteorologia, ciência dos materiais, ciências da energia, ciências da vida, engenharia portuária e fluvial, engenharia hidráulica, engenharia naval, tecnologias náuticas ou afins; ou possuir experiência profissional não inferior a seis anos numa das áreas especializadas referidas no número anterior e possuir grau de licenciado ou superior doutras disciplinas;
- 2) Ter completado 21 anos de idade;
- 3) Possuir boa capacidade de expressão em qualquer uma das línguas chinesa, portuguesa ou inglesa;

(四) 按附件二所訂的計分表，在總分300分中取得200分得分。

四、本計劃的開始及結束日期，以及計劃所需遞交的文件、資料、所需手續及評審程序等資訊，由人才引進計劃的專屬電子平台上的公告發佈，並按第7/2023號法律及第19/2023號行政法規《人才引進法律制度施行細則》的規定處理。

4) Obter 200 valores na pontuação máxima de 300 valores, atribuídos de acordo com o mapa de pontuação a que se refere o Anexo II.

4. As datas do início e do termo do Programa, as informações, bem como os documentos, elementos, formalidades e procedimentos de avaliação necessários, são divulgados através de anúncios publicados na plataforma electrónica destinada exclusivamente ao programa para captação de quadros qualificados, e são tratados nos termos do disposto na Lei n.º 7/2023 e no Regulamento Administrativo n.º 19/2023 (Regulamentação do regime jurídico de captação de quadros qualificados).

附件二
(第二款所指者)

高新技術產業優秀人才計劃計分表

得分項目		分數
1	年齡 (最高20分)	
1.1	二十一歲至三十歲	15
	三十一歲至四十歲	20
	四十一歲至五十歲	20
	五十一歲至六十歲	15
	六十一歲或以上	10
2	語文能力^{註1} (最高20分)	
2.1	具備中文、葡文及英文中任兩種語文的良好表達能力	10
2.2	具備西班牙文、法文、德文、意大利文、俄文、韓文或日文中任一種語文，又或同時具備中文、葡文及英文的良好表達能力	10
3	資歷成就 (最高260分)	
3.1	最高學歷	
	學士學位	15
	碩士學位	25
	博士學位	35
3.2	持有符合條件的學位 ^{註2}	
	持有具公信力世界大學排名榜 ^{註3} 中，符合以下條件的高等院校所頒授的學位：	
	排名二十一名至五十名的中國內地高等院校	30
	排名五十一名至一百名的高等院校	40
	排名前五十名的高等院校或前二十名的中國內地高等院校	80
3.3	任職於領先機構 ^{註4} 的經驗	
	累計達五年，但未達十年	50
	累計達十年，但未達十五年	60
	累計達十五年，但未達二十年	70
	累計達二十年或以上	80

得分項目		分數
3.4	任職於非領先機構的經驗	
	累計達五年，但未達十年	20
	累計達十年，但未達十五年	30
	累計達十五年，但未達二十年	40
	累計達二十年或以上	50
3.5	創業經驗 ^{註5}	
	擁有或曾經擁有企業百分之一或以上的股權，且該企業滿足以下任一條件：	
	年營業額達澳門元一千萬元，但未達澳門元五千萬元	20
	年營業額達澳門元五千萬元或以上	100
	市場價值達澳門元十億元，但未達澳門元四十億元	120
	市場價值達澳門元四十億元或以上	140
3.6	年工作收入 ^{註6}	
	年工作收入達澳門元一百萬元，但未達澳門元一百五十萬元	40
	年工作收入達澳門元一百五十萬元，但未達澳門元二百萬元	60
	年工作收入達澳門元二百萬元，但未達澳門元二百五十萬元	80
	年工作收入達澳門元二百五十萬元，但未達澳門元三百萬元	100
	年工作收入達澳門元三百萬元，但未達澳門元三百五十萬元	120
	年工作收入達澳門元三百五十萬元或以上	140
3.7	獲傑出人士 ^{註7} 推薦	
	獲一位傑出人士推薦	20
	獲兩位或以上傑出人士推薦	40

註釋說明：

註1：申請人可提交以下任一文件或聲明以證明其擁有所申報語文的良好表達能力：

(1) 所申報的一種語文為母語：申請人作出的聲明；

(2) 所申報的語文為中學教育課程、預科課程及高等教育學位課程的授課語言：修讀時間累計達三年或以上的證明文件；

(3) 所申報的語文為獲頒授學士或以上程度學位的高等院校所在國家或地區的官方語文，但不包括非以所在國家或地區的官方語文為授課語言的課程；學歷證明文件；

(4) 所申報的語文為工作時使用的語文：使用相關工作語文時間累計達三年或以上的證明文件；

(5) 持有獲認可的語文能力證書，詳細名單載於人才引進計劃的專屬電子平台（下稱“電子平台”）。

註2：資歷成就第3.2項中，如有一個或多個學位符合得分條件，則以最高得分的學位計算。

註3：具公信力世界大學排名榜是指於申請期首日，《泰晤士高等教育世界大學排名》（*Times Higher Education World University Rankings*）、《QS世界大學排名》（*QS World University Rankings*）、《美國新聞與世界報導》（*U.S. News & World Report*）及《世界大學學術排名》（*Academic Ranking of World Universities*）所列的高等院校排名，詳細名單載於電子平台。

註4：領先機構是指符合以下任一條件的機構：

(1) 於申請期首日，位列《福布斯》(Forbes)或《福布斯中國》(Forbes China)的全球二千強企業，或該企業的子公司、分公司或附屬公司，前述的全球二千強企業的詳細名單載於電子平台；

(2) 於申請期首日，位列《財富中國》(Fortune China)或《胡潤百富》(Hurun Report)的全中國五百強企業，或該企業的子公司、分公司或附屬公司，前述的全中國五百強企業的詳細名單載於電子平台；

(3) 於推出本計劃之年或前一年，年收入達澳門元十億元或以上的機構；

(4) 知名國際組織及機構，詳細名單載於電子平台；

(5) 國家或地區具規模的交易所和主權財富基金，詳細名單載於電子平台；

(6) 於申請期首日，正處於經濟及科技發展局《科技企業認證計劃》認證有效期內的重點科技企業，詳細名單載於電子平台。

註5：創業經驗是指申請人擁有或曾經擁有企業百分之一或以上股權；如有多項符合條件的創業經驗，則每項創業經驗均可獲得相應分數。

註6：年工作收入是以推出本計劃之年或前一年因工作或業務而獲得的全年稅前總報酬計算，不論其給付名稱、給付形式或計算方式為何。

註7：傑出人士是指符合申請高端人才認定標準的科學院院士、工程院院士或諾貝爾獎得獎人；每位傑出人士每一曆年只能推薦兩位優秀人才計劃申請人。

ANEXO II (a que se refere o n.º 2)

Mapa de Pontuação Aplicável ao Programa para Quadros Altamente Qualificados da Indústria de Tecnologia de Ponta

Itens de pontuação		Pontuação
1	Idade (no máximo 20 pontos)	
	21 anos a 30 anos	15
	31 anos a 40 anos	20
1.1	41 anos a 50 anos	20
	51 anos a 60 anos	15
	Igual ou superior a 61 anos	10
2	Competências Linguísticas ^{nota 1} (no máximo 20 pontos)	
2.1	Possuir boa capacidade de expressão em duas línguas de entre o chinês, português ou inglês	10
2.2	Possuir boa capacidade de expressão em qualquer uma das línguas: espanhol, francês, alemão, italiano, russo, coreano ou japonês, ou ainda, em simultâneo, boa capacidade de expressão em chinês, português e inglês	10
3	Qualificações e Méritos (no máximo 260 pontos)	
	Habilitação académica mais elevada	
3.1	Licenciatura	15
	Mestrado	25
	Doutoramento	35

Itens de pontuação		Pontuação
3.2	Detentor de um grau académico elegível ^{nota 2}	
	Detentor de um grau académico conferido por instituições de ensino superior classificadas nos <i>rankings</i> de universidades com maior prestígio mundial ^{nota 3} e que satisfaçam as seguintes condições:	
	Instituições de ensino superior do Interior da China posicionadas entre as 21 e as 50 melhores nos <i>rankings</i>	30
	Instituições de ensino superior posicionadas entre as 51 e as 100 melhores nos <i>rankings</i>	40
	Instituições de ensino superior posicionadas entre as primeiras 50 melhores nos <i>rankings</i> ou as 20 melhores instituições de ensino superior do Interior da China classificadas nos <i>rankings</i>	80
3.3	Experiência profissional em instituição líder ^{nota 4}	
	5 anos de experiência acumulada, mas inferior a 10 anos	50
	10 anos de experiência acumulada, mas inferior a 15 anos	60
	15 anos de experiência acumulada, mas inferior a 20 anos	70
	Igual ou superior a 20 anos de experiência acumulada	80
3.4	Experiência profissional em instituição não líder	
	5 anos de experiência acumulada, mas inferior a 10 anos	20
	10 anos de experiência acumulada, mas inferior a 15 anos	30
	15 anos de experiência acumulada, mas inferior a 20 anos	40
	Igual ou superior a 20 anos de experiência acumulada	50
3.5	Experiência em empreendedorismo ^{nota 5}	
	Possuir ou ter possuído uma participação igual ou superior a 1% de uma empresa, sendo que a mesma satisfaça uma das seguintes condições:	
	Volume de negócios anual de 10 milhões de patacas, mas que não atinja 50 milhões de patacas	20
	Volume de negócios anual igual ou superior a 50 milhões de patacas	100
	Valor de mercado de mil milhões de patacas, mas que não atinja 4 mil milhões de patacas	120
3.6	Valor de mercado igual ou superior a 4 mil milhões de patacas	140
	Rendimento anual do trabalho ^{nota 6}	
	Rendimento anual do trabalho atinge 1 milhão de patacas, mas inferior a 1,5 milhões de patacas	40
	Rendimento anual do trabalho atinge 1,5 milhões de patacas, mas inferior a 2 milhões de patacas	60
	Rendimento anual do trabalho atinge 2 milhões de patacas, mas inferior a 2,5 milhões de patacas	80
	Rendimento anual do trabalho atinge 2,5 milhões de patacas, mas inferior a 3 milhões de patacas	100
	Rendimento anual do trabalho atinge 3 milhões de patacas, mas inferior a 3,5 milhões de patacas	120
Rendimento anual do trabalho igual ou superior a 3,5 milhões de patacas	140	
3.7	Recomendação por personalidades eminentes ^{nota 7}	
	Recomendado por 1 personalidade eminente	20
	Recomendado por 2 ou mais personalidades eminentes	40

Notas:

Nota 1: Os candidatos podem apresentar qualquer um dos seguintes documentos ou declarações como comprovativos da sua proficiência linguística declarada:

(1) Uma das línguas declaradas é a língua materna: declaração feita pelo candidato;

(2) A língua declarada é a língua veicular dos cursos do ensino secundário, pré-universitário e dos cursos conferentes de grau académico do ensino superior: documento comprovativo de que o tempo cumulativo de frequência é igual ou superior a três anos;

(3) A língua declarada é a língua oficial do país ou região da instituição de ensino superior que atribuiu o grau de licenciado ou superior, não sendo aceite nenhuma outra língua veicular de cursos que não seja a oficial do país ou região: documento comprovativo das habilitações académicas;

(4) A língua declarada é a língua de trabalho: documento comprovativo de que o tempo cumulativo de utilização da respectiva língua de trabalho é igual ou superior a três anos;

(5) Possuir certificados de competência linguística reconhecidos, cuja lista pormenorizada consta da plataforma electrónica destinada exclusivamente ao programa para captação de quadros qualificados (doravante designada por “plataforma electrónica”).

Nota 2: No item 3.2 das Qualificações e Méritos é calculado apenas o grau académico com pontuação mais elevada no caso de o candidato obter mais de um grau académico que satisfaz as condições.

Nota 3: Os *rankings* de universidades com maior prestígio mundial referem-se aos *rankings* das instituições de ensino superior da *Times Higher Education World University Rankings*, da *QS World University Rankings*, da *U.S. News & World Report* e da *Academic Ranking of World Universities*, no primeiro dia do prazo de candidatura, cuja lista pormenorizada está disponível na plataforma electrónica.

Nota 4: A instituição líder é aquela que satisfaz uma das seguintes condições:

(1) Empresa classificada no *ranking* das 2 000 maiores do mundo da *Forbes* ou da *Forbes China*, ou sua filial, sucursal ou empresa subordinada, no primeiro dia do prazo da candidatura, estando a lista pormenorizada das empresas classificadas no *ranking* das 2 000 maiores do mundo disponível na plataforma electrónica;

(2) Empresa classificada no *ranking* das 500 maiores da China da *Fortune China* ou da *Hurun Report*, ou sua filial, sucursal ou empresa subordinada, no primeiro dia do prazo da candidatura, estando a lista pormenorizada das empresas classificadas no *ranking* das 500 maiores da China disponível na plataforma electrónica;

(3) Instituição cuja receita anual seja igual ou superior a mil milhões de patacas, no ano do lançamento do Programa ou no ano anterior;

(4) Organizações e instituições internacionais de renome, cuja lista pormenorizada está disponível na plataforma electrónica;

(5) Bolsas de valores nacionais ou regionais de grande dimensão e fundos soberanos, cuja lista pormenorizada está disponível na plataforma electrónica;

(6) Empresas de tecnologias-chave que se encontram dentro do prazo de validade da certificação do Programa de Certificação de Empresas Tecnológicas da Direcção dos Serviços de Economia e Desenvolvimento Tecnológico, no primeiro dia do prazo da candidatura, cuja lista pormenorizada está disponível na plataforma electrónica.

Nota 5: A experiência em empreendedorismo refere-se ao candidato que possui ou tenha possuído uma participação igual ou superior a 1% de uma empresa. No caso de ter várias experiências qualificadas, ser-lhe-ão atribuídos os respectivos pontos por cada experiência.

Nota 6: O rendimento anual do trabalho é calculado com base na remuneração bruta total do ano, pelo trabalho ou actividade exercida no ano do lançamento do Programa ou no ano anterior, independentemente da sua designação, modo de pagamento ou forma de cálculo.

Nota 7: Personalidades eminentes referem-se aos membros da Academia de Ciências ou da Academia de Engenharia ou laureados com o Prémio Nobel que atendam aos critérios de reconhecimento do Programa para Quadros Qualificados de Elevada Qualidade. Cada personalidade eminente só pode recomendar dois candidatos ao programa para quadros altamente qualificados por ano.

附件三
(第三款所指者)

高新技術產業高級專業人才計劃

一、為推進經濟適度多元，推動重點產業發展，逐步提升四大重點產業的比重，澳門特別行政區透過推出《高新技術產業高級專業人才計劃》（下稱“本計劃”），引進澳門經濟適度多

ANEXO III
(a que se refere o n.º 3)

Programa para Profissionais de Nível Avançado
da Indústria de Tecnologia de Ponta

1. Para promover a diversificação adequada da economia, impulsionar o desenvolvimento das indústrias chave e aumentar progressivamente o peso das quatro indústrias chave, a Região Administrativa Especial de Macau lança o Programa para Profissionais de Nível Avançado da Indústria de Tecnologia de

元發展所需要的高新技術產業高級專業人才，為澳門經濟和社會持續發展儲備所需且屬緊缺的具專業經驗及技術能力的人力資源。

二、本計劃旨在引進能支持高新技術產業發展，並在下列專業範疇具專業經驗及技術能力的人士：

(一) 微電子集成電路設計、研究及應用開發；

(二) 信息與通信技術研究及應用開發；

(三) 人工智能技術研究及應用開發；

(四) 工程技術應用開發；

(五) 創新材料研究及應用開發；

(六) 新能源研究及應用開發；

(七) 環境科學技術研究及應用開發；

(八) 操作系統、解碼器及底層軟件開發；

(九) 海事工程研究及應用開發；

(十) 高新技術教研和科研管理；

(十一) 科研成果轉化及產品商業化。

三、參加本計劃的申請人須同時符合下列要件：

(一) 屬下列任一情況：

(1) 具前款所指專業範疇不少於兩年的工作經驗，且具備以下學科的學士或以上程度的學位：電子工程、電機工程、機械工程、機電工程、土木工程、環境工程、生物工程、設計工程、自動化工程、網絡工程、網絡安全、計算機科學與工程、數據科學與工程、通信工程、人工智能、機器人學、物聯網、數據分析、物理、化學、化學工程、建築學、數學、統計學、決策科學、地球科學、氣象科學、材料科學、能源科學、生命科學、河海工程、水利工程、船舶工程、航海技術或相類學科；

Ponta, doravante designado por Programa, a fim de captar profissionais de nível avançado da referida indústria, necessários para o desenvolvimento da diversificação adequada da economia de Macau, de modo a disponibilizar recursos humanos com experiência profissional e competência técnica, que são escassos e necessários para o desenvolvimento socioeconómico sustentável de Macau.

2. O Programa visa captar indivíduos que possam apoiar o desenvolvimento da indústria de tecnologia de ponta, e que possuam experiência profissional e competência técnica nas seguintes áreas especializadas:

1) Concepção, investigação e desenvolvimento de aplicações de circuitos integrados microelectrónicos;

2) Investigação e desenvolvimento de aplicações de tecnologias de informação e comunicação;

3) Investigação e desenvolvimento de aplicações de tecnologias de inteligência artificial;

4) Desenvolvimento de aplicações de tecnologias de engenharia;

5) Investigação e desenvolvimento de aplicações de materiais inovadores;

6) Investigação e desenvolvimento de aplicações de novas energias;

7) Investigação e desenvolvimento de aplicações de tecnologias de ciência do ambiente;

8) Desenvolvimento de sistema operacional, de decodificadores e de *software* subjacente;

9) Investigação e desenvolvimento de aplicações de engenharia marítima;

10) Ensino, investigação e gestão de investigação científica de tecnologia de ponta;

11) Transformação de resultados de investigação científica e comercialização desses produtos.

3. Os candidatos ao Programa têm de preencher, cumulativamente, os seguintes requisitos:

1) Em qualquer uma das seguintes situações:

(1) Possuir experiência profissional não inferior a dois anos numa das áreas especializadas referidas no número anterior e possuir grau de licenciado ou superior das seguintes disciplinas: engenharia electrónica, engenharia electrotécnica, engenharia mecânica, engenharia electromecânica, engenharia civil, engenharia do ambiente, engenharia biológica, engenharia de concepção, engenharia de automação, engenharia de redes, cibersegurança, engenharia e ciências da computação (*computer science and engineering*), engenharia e ciência de dados, engenharia de comunicações, inteligência artificial, robótica, *internet* das coisas, análise de dados, física, química, engenharia química, arquitectura, matemática, estatística, ciências da decisão, ciências da terra, meteorologia, ciência dos materiais, ciências da energia, ciências da vida, engenharia portuária e fluvial, engenharia hidráulica, engenharia naval, tecnologias náuticas ou afins;

(2) 具上款所指的專業範疇不少於四年的工作經驗，且具備上分項之外其他學科的學士或以上程度的學位；

(3) 於推出本計劃之年或前一年，取得附件四註3所指具公信力世界大學排名榜中，排名前五十名的高等院校頒授(1)分項所指學科的學士學位，並具上款所指專業範疇不少於九十日的工作或實習經驗，又或按該學士學位課程的學習計劃所取得的實習經驗屬上款所指專業範疇；

(4) 於推出本計劃之年或前一年，在澳門高等院校取得附件四註12所指特定學科的學士學位，且畢業成績平均積點(GPA)達4分制的3.6分或以上，並具上款所指專業範疇不少於九十日的工作或實習經驗，又或按該學士學位課程的學習計劃所取得的實習經驗屬上款所指專業範疇；

(二) 年滿二十一歲；

(三) 具備良好的中文、葡文或英文任一語文的表達能力；

(四) 按附件四所訂的計分表，在總分300分中取得150分得分；

(五) 獲本地僱主聘用或承諾在居留許可決定產生效力之日起計九十日內聘用申請人擔任附件五所列的人力資源緊缺的專業職務；

(六) 上項所指獲聘用擔任專業職務的薪酬水平年薪須達澳門元四十萬元或以上，如屬(一)項(4)分項情況的申請人，上項所指獲聘用擔任專業職務的薪酬水平年薪則須達澳門元二十二萬元或以上，以上薪酬均以全年稅前總報酬計算，不論其給付名稱、給付形式或計算方式為何。

四、本計劃的開始及結束日期，以及計劃所需遞交的文件、資料、所需手續及評審程序等資訊，由人才引進計劃的專屬電子平台上的公告發佈，並按第7/2023號法律及第19/2023號行政法規的規定處理。

(2) Possuir experiência profissional não inferior a quatro anos numa das áreas especializadas referidas no número anterior e possuir grau de licenciado ou superior das disciplinas não referidas na subalínea anterior;

(3) Ter obtido o grau de licenciado numa das disciplinas referidas na subalínea (1) conferido por uma das primeiras 50 melhores instituições de ensino superior nos *rankings* de universidades com maior prestígio mundial referidos na Nota 3 do Anexo IV, e possuir experiência profissional ou de estágio com duração não inferior a 90 dias numa das áreas especializadas referidas no número anterior ou obter experiência de estágio numa das áreas especializadas referidas no número anterior de acordo com o plano de estudos do curso de licenciatura em causa, no ano do lançamento do Programa ou no ano anterior;

(4) Ter obtido, numa das instituições de ensino superior de Macau, o grau de licenciado numa das disciplinas específicas referidas na Nota 12 do Anexo IV, e obtido uma média ponderada final (GPA na sigla inglesa) igual ou superior a 3,6 numa escala de 0 a 4 valores, e possuir experiência profissional ou de estágio com duração não inferior a 90 dias numa das áreas especializadas referidas no número anterior ou obter experiência de estágio numa das áreas especializadas referidas no número anterior de acordo com o plano de estudos do curso de licenciatura em causa, no ano do lançamento do Programa ou no ano anterior;

2) Ter completado 21 anos de idade;

3) Possuir boa capacidade de expressão em qualquer uma das línguas chinesa, portuguesa ou inglesa;

4) Obter 150 valores na pontuação máxima de 300 valores, atribuídos de acordo com o mapa de pontuação a que se refere o Anexo IV;

5) Ser contratado ou ser prometida a contratação por empregador local, no prazo de 90 dias a contar da data de produção de efeitos da decisão da autorização de residência, para exercer as funções especializadas de carência de recursos humanos a que se refere o Anexo V;

6) Para efeitos de contratação para o desempenho de funções especializadas a que se refere a alínea anterior, é exigido que o nível remuneratório anual seja igual ou superior a 400 mil patacas; caso seja um candidato a que se refere a subalínea (4) da alínea 1), é exigido que o nível remuneratório anual seja igual ou superior a 220 mil patacas; sendo os referidos valores calculados com base na remuneração bruta total do ano, independentemente da sua designação, modo de pagamento ou forma de cálculo.

4. As datas do início e do termo do Programa, as informações, bem como os documentos, elementos, formalidades e procedimentos de avaliação necessários, são divulgados através de anúncios publicados na plataforma electrónica destinada exclusivamente ao programa para captação de quadros qualificados, e são tratados nos termos do disposto na Lei n.º 7/2023 e no Regulamento Administrativo n.º 19/2023.

附件四
(第四款所指者)

高新技術產業高級專業人才計劃計分表

得分項目		分數
1	年齡 (最高20分)	
1.1	二十一歲至三十歲	20
	三十一歲至四十歲	20
	四十一歲至五十歲	20
	五十一歲至六十歲	15
	六十一歲或以上	10
2	語文能力^{註1} (最高20分)	
2.1	具備中文、葡文及英文中任兩種語文的良好表達能力	10
2.2	具備西班牙文、法文、德文、意大利文、俄文、韓文或日文中任一種語文,又或同時具備中文、葡文及英文的良好表達能力	10
3	資歷成就 (最高260分)	
3.1	最高學歷	
	學士學位	15
	碩士學位	25
	博士學位	35
3.2	持有符合條件的學位 ^{註2}	
	持有具公信力世界大學排名榜 ^{註3} 中,符合以下條件的高等院校所頒授的學位:	
	排名二十一名至五十名的中國內地高等院校	30
	排名五十一名至一百名的高等院校	40
	排名前五十名的高等院校或前二十名的中國內地高等院校	80
3.3	任職於領先機構 ^{註4} 的經驗	
	累計達兩年,但未達五年	40
	累計達五年,但未達十年	50
	累計達十年,但未達十五年	60
	累計達十五年,但未達二十年	70
	累計達二十年或以上	80
3.4	任職於非領先機構的經驗	
	累計達兩年,但未達五年	10
	累計達五年,但未達十年	20
	累計達十年,但未達十五年	30
	累計達十五年,但未達二十年	40
	累計達二十年或以上	50

得分項目		分數
3.5	任職於具公信力世界大學排名榜，排名前一百名高等院校或排名前五十名中國內地高等院校的經驗 ^{註5}	
	以全職方式擔任助理教授或同等級別	40
	以全職方式擔任副教授或同等級別	50
	以全職方式擔任教授或同等或以上級別	60
	高等院校轄下教研或行政單位負責人 ^{註6}	70
	高等院校領導人員 ^{註7}	80
3.6	任職於其他高等院校的經驗 ^{註8}	
	以全職方式擔任助理教授或同等級別	20
	以全職方式擔任副教授或同等級別	30
	以全職方式擔任教授或同等或以上級別	40
	高等院校轄下教研或行政單位負責人	50
	高等院校領導人員	60
3.7	年工作收入 ^{註9}	
	年工作收入達澳門元六十萬元，但未達澳門元八十五萬元	40
	年工作收入達澳門元八十五萬元，但未達澳門元一百一十萬元	50
	年工作收入達澳門元一百一十萬元，但未達澳門元一百三十五萬元	60
	年工作收入達澳門元一百三十五萬元，但未達澳門元一百六十萬元	70
	年工作收入達澳門元一百六十萬元，但未達澳門元一百八十五萬元	80
	年工作收入達澳門元一百八十五萬元，但未達澳門元二百一十萬元	90
	年工作收入達澳門元二百一十萬元或以上	100
3.8	持有具公信力世界大學排名榜中，排名前五百名的澳門高等院校所頒授的學位 ^{註10}	
	學士學位畢業成績平均積點（GPA） ^{註11} 達4分制的3.6分或以上	40
	碩士學位畢業成績平均積點（GPA）達4分制的3.6分或以上	40
	博士學位	40
3.9	持有澳門高等院校特定學科 ^{註12} 的學士學位	
	於推出本計劃之年或前一年，取得特定學科學士學位，且畢業成績平均積點（GPA）達4分制的3.6分或以上	130

註釋說明：

註1：申請人可提交以下任一文件或聲明以證明其擁有所申報語文的良好表達能力：

- (1) 所申報的一種語文為母語：申請人作出的聲明；
- (2) 所申報的語文為中學教育課程、預科課程及高等教育學位課程的授課語言：修讀時間累計達三年或以上的證明文件；
- (3) 所申報的語文為獲頒授學士或以上程度學位的高等院校所在國家或地區的官方語文，但不包括非以所在國家或地區的官方語文為授課語言的課程：學歷證明文件；
- (4) 所申報的語文為工作時使用的語文：使用相關工作語文時間累計達三年或以上的證明文件；
- (5) 持有獲認可的語文能力證書，詳細名單載於人才引進計劃的專屬電子平台（下稱“電子平台”）。

註2：資歷成就第3.2項中，如有一個或多個學位符合得分條件，則以最高得分的學位計算。

註3：具公信力世界大學排名榜是指於申請期首日，《泰晤士高等教育世界大學排名》（*Times Higher Education World University Rankings*）、《QS世界大學排名》（*QS World University Rankings*）、《美國新聞與世界報導》（*U.S. News & World Report*）及《世界大學學術排名》（*Academic Ranking of World Universities*）所列的高等院校排名，詳細名單載於電子平台。

註4：領先機構是指符合以下任一條件的機構：

(1) 於申請期首日，位列《福布斯》（*Forbes*）或《福布斯中國》（*Forbes China*）的全球二千強企業，或該企業的子公司、分公司或附屬公司，前述的全球二千強企業的詳細名單載於電子平台；

(2) 於申請期首日，位列《財富中國》（*Fortune China*）或《胡潤百富》（*Hurun Report*）的全中國五百強企業，或該企業的子公司、分公司或附屬公司，前述的全中國五百強企業的詳細名單載於電子平台；

(3) 於推出本計劃之年或前一年，年收入達澳門元十億元或以上的機構；

(4) 知名國際組織及機構，詳細名單載於電子平台；

(5) 國家或地區具規模的交易所和主權財富基金，詳細名單載於電子平台；

(6) 於申請期首日，正處於經濟及科技發展局《科技企業認證計劃》認證有效期內的重點科技企業，詳細名單載於電子平台。

註5：資歷成就第3.5項中，如有多個符合得分條件的職位級別，則以最高得分的職位級別計算。

註6：高等院校轄下教研或行政單位負責人是其職位級別應相當於有關單位最高負責人。

註7：高等院校領導人員是指其職位級別應相當於大學校長或副校長。

註8：資歷成就第3.6項中，如有多個符合得分條件的職位級別，則以最高得分的職位級別計算。

註9：年工作收入是以推出本計劃之年或前一年因工作或業務而獲得的全年稅前總報酬計算，不論其給付名稱、給付形式或計算方式為何。

註10：資歷成就第3.8項中，如有多個符合得分條件的學位，則每個學位均可獲得相應分數。

註11：畢業成績平均積點（GPA）是4分制計算，以其他方式計算的成績將轉換為4分制的平均積點；有多個同一程度學位，則以最高的畢業成績平均積點（GPA）計算。

註12：特定學科的學士學位課程包括：

澳門大學：

(1) 理學士學位（土木工程）課程；

(2) 理學士學位（數學）課程；

(3) 理學士學位（生物醫學）課程；

(4) 理學士學位（計算機科學）課程；

(5) 理學士學位（電機及電腦工程）課程；

(6) 理學士學位（機電工程）課程；

(7) 理學士學位（應用物理及化學）課程；

(8) 理學士學位（商業智能與數據分析）課程；

(9) 理學士學位 (生物信息學) 課程;

(10) 理學士學位 (藥物科學及科技) 課程;

澳門理工大學:

(11) 生物醫學技術理學士學位課程 (檢驗技術);

(12) 生物醫學技術理學士學位課程 (藥劑技術);

(13) 電腦學理學士學位課程;

澳門科技大學:

(14) 理學學士學位課程 (指定專業: 計算機科學/計算機技術及其應用、電子與信息工程/電子資訊科技, 以及軟件工程/軟件技術及其應用);

(15) 生物醫學學士學位課程;

(16) 中藥學學士學位課程;

(17) 藥學學士學位課程;

澳門城市大學:

(18) 計算機科學學士學位課程。

ANEXO IV
(a que se refere o n.º 4)

Mapa de Pontuação Aplicável ao Programa para Profissionais de Nível Avançado da Indústria de Tecnologia de Ponta

Itens de pontuação		Pontuação
1	Idade (no máximo 20 pontos)	
1.1	21 anos a 30 anos	20
	31 anos a 40 anos	20
	41 anos a 50 anos	20
	51 anos a 60 anos	15
	Igual ou superior a 61 anos	10
2	Competências linguísticas ^{nota 1} (no máximo 20 pontos)	
2.1	Possuir boa capacidade de expressão em duas línguas de entre o chinês, português ou inglês	10
2.2	Possuir boa capacidade de expressão em qualquer uma das línguas: espanhol, francês, alemão, italiano, russo, coreano ou japonês, ou ainda, em simultâneo, boa capacidade de expressão em chinês, português e inglês	10
3	Qualificações e Méritos (no máximo 260 pontos)	
3.1	Habilitação académica mais elevada	
	Licenciatura	15
	Mestrado	25
	Doutoramento	35

Itens de pontuação		Pontuação
3.2	Detentor de um grau académico elegível ^{nota 2}	
	Detentor de um grau académico conferido por instituições de ensino superior classificadas nos <i>rankings</i> de universidades com maior prestígio mundial ^{nota 3} e que satisfaçam as seguintes condições:	
	Instituições de ensino superior do Interior da China posicionadas entre as 21 e as 50 melhores nos <i>rankings</i>	30
	Instituições de ensino superior posicionadas entre as 51 e as 100 melhores nos <i>rankings</i>	40
	Instituições de ensino superior posicionadas entre as primeiras 50 melhores nos <i>rankings</i> ou as 20 melhores instituições de ensino superior do Interior da China classificadas nos <i>rankings</i>	80
3.3	Experiência profissional em instituição líder ^{nota 4}	
	2 anos de experiência acumulada, mas inferior a 5 anos	40
	5 anos de experiência acumulada, mas inferior a 10 anos	50
	10 anos de experiência acumulada, mas inferior a 15 anos	60
	15 anos de experiência acumulada, mas inferior a 20 anos	70
	Igual ou superior a 20 anos de experiência acumulada	80
3.4	Experiência profissional em instituição não líder	
	2 anos de experiência acumulada, mas inferior a 5 anos	10
	5 anos de experiência acumulada, mas inferior a 10 anos	20
	10 anos de experiência acumulada, mas inferior a 15 anos	30
	15 anos de experiência acumulada, mas inferior a 20 anos	40
	Igual ou superior a 20 anos de experiência acumulada	50
3.5	Experiência profissional adquirida numa das primeiras 100 melhores instituições de ensino superior ou uma das primeiras 50 melhores instituições de ensino superior do Interior da China classificadas nos <i>rankings</i> de universidades com maior prestígio mundial ^{nota 5}	
	Exercer, a tempo inteiro, o cargo de professor auxiliar ou equivalente	40
	Exercer, a tempo inteiro, o cargo de professor associado ou equivalente	50
	Exercer, a tempo inteiro, o cargo de professor catedrático ou equivalente ou superior	60
	Ser responsável pelas unidades de ensino e de investigação ou de administração subordinadas às instituições de ensino superior ^{nota 6}	70
	Ser dirigente de uma instituição de ensino superior ^{nota 7}	80
3.6	Experiência profissional em outras instituições de ensino superior ^{nota 8}	
	Exercer, a tempo inteiro, o cargo de professor auxiliar ou equivalente	20
	Exercer, a tempo inteiro, o cargo de professor associado ou equivalente	30
	Exercer, a tempo inteiro, o cargo de professor catedrático ou equivalente ou superior	40
	Ser responsável pelas unidades de ensino e de investigação ou de administração subordinadas às instituições de ensino superior	50
	Ser dirigente de uma instituição de ensino superior	60
3.7	Rendimento anual do trabalho ^{nota 9}	
	Rendimento anual do trabalho atinge 600 mil patacas, mas não atinge 850 mil patacas	40
	Rendimento anual do trabalho atinge 850 mil patacas, mas não atinge 1,1 milhões de patacas	50
	Rendimento anual do trabalho atinge 1,1 milhões de patacas, mas não atinge 1,35 milhões de patacas	60
	Rendimento anual do trabalho atinge 1,35 milhões de patacas, mas não atinge 1,6 milhões de patacas	70
	Rendimento anual do trabalho atinge 1,6 milhões de patacas, mas não atinge 1,85 milhões de patacas	80
	Rendimento anual do trabalho atinge 1,85 milhões de patacas, mas não atinge 2,1 milhões de patacas	90
	Rendimento anual do trabalho igual ou superior a 2,1 milhões de patacas	100

Itens de pontuação		Pontuação
3.8	Detentor de um grau académico conferido por uma das instituições de ensino superior de Macau posicionada entre as primeiras 500 melhores nos <i>rankings</i> de universidades com maior prestígio mundial ^{nota 10}	
	Média ponderada final (GPA) ^{nota 11} do grau de licenciado igual ou superior a 3,6 numa escala de 0 a 4 valores	40
	Média ponderada final (GPA) do grau de mestre igual ou superior a 3,6 numa escala de 0 a 4 valores	40
	Grau de doutor	40
3.9	Detentor de um grau de licenciado numa das disciplinas específicas ^{nota 12} de uma das instituições de ensino superior de Macau	
	Ter obtido o grau de licenciado das disciplinas específicas, e obtido uma média ponderada final (GPA) igual ou superior a 3,6 numa escala de 0 a 4 valores, no ano do lançamento do Programa ou no ano anterior	130

Notas:

Nota 1: Os candidatos podem apresentar qualquer um dos seguintes documentos ou declarações como comprovativos da sua proficiência linguística declarada:

- (1) Uma das línguas declaradas é a língua materna: declaração feita pelo candidato;
- (2) A língua declarada é a língua veicular dos cursos do ensino secundário, pré-universitário e dos cursos conferentes de grau académico do ensino superior: documento comprovativo de que o tempo cumulativo de frequência é igual ou superior a três anos;
- (3) A língua declarada é a língua oficial do país ou região da instituição de ensino superior que atribuiu o grau de licenciado ou superior, não sendo aceite nenhuma outra língua veicular de cursos que não seja a oficial do país ou região: documento comprovativo das habilitações académicas;
- (4) A língua declarada é a língua de trabalho: documento comprovativo de que o tempo cumulativo de utilização da respectiva língua de trabalho é igual ou superior a três anos;
- (5) Possuir certificados de competência linguística reconhecidos, cuja lista pormenorizada consta da plataforma electrónica destinada exclusivamente ao programa para captação de quadros qualificados (doravante designada por “plataforma electrónica”).

Nota 2: No item 3.2 das Qualificações e Méritos é calculado apenas o grau académico com pontuação mais elevada no caso de o candidato obter mais de um grau académico que satisfaz as condições.

Nota 3: Os *rankings* de universidades com maior prestígio mundial referem-se aos *rankings* das instituições de ensino superior da *Times Higher Education World University Rankings*, da *QS World University Rankings*, da *U.S. News & World Report* e da *Academic Ranking of World Universities*, no primeiro dia do prazo de candidatura, cuja lista pormenorizada está disponível na plataforma electrónica.

Nota 4: A instituição líder é aquela que satisfaz uma das seguintes condições:

- (1) Empresa classificada no *ranking* das 2 000 maiores do mundo da *Forbes* ou da *Forbes China*, ou sua filial, sucursal ou empresa subordinada, no primeiro dia do prazo da candidatura, estando a lista pormenorizada das empresas classificadas no *ranking* das 2 000 maiores do mundo disponível na plataforma electrónica;
- (2) Empresa classificada no *ranking* das 500 maiores da China da *Fortune China* ou da *Hurun Report*, ou sua filial, sucursal ou empresa subordinada, no primeiro dia do prazo da candidatura, estando a lista pormenorizada das empresas classificadas no *ranking* das 500 maiores da China disponível na plataforma electrónica;
- (3) Instituição cuja receita anual seja igual ou superior a mil milhões de patacas, no ano do lançamento do Programa ou no ano anterior;
- (4) Organizações e instituições internacionais de renome, cuja lista pormenorizada está disponível na plataforma electrónica;
- (5) Bolsas de valores nacionais ou regionais de grande dimensão e fundos soberanos, cuja lista pormenorizada está disponível na plataforma electrónica;
- (6) Empresas de tecnologias-chave que se encontram dentro do prazo de validade da certificação do Programa de Certificação de Empresas Tecnológicas da Direcção dos Serviços de Economia e Desenvolvimento Tecnológico, no primeiro dia do prazo da candidatura, cuja lista pormenorizada está disponível na plataforma electrónica.

Nota 5: No item 3.5 das Qualificações e Méritos é calculado apenas o cargo com pontuação mais elevada no caso de o candidato exercer mais de um cargo que satisfaz as condições.

Nota 6: O responsável pelas unidades de ensino e de investigação ou de administração subordinadas às instituições de ensino superior refere-se ao indivíduo cujo cargo deve ser o máximo da respectiva unidade.

Nota 7: O dirigente de uma instituição de ensino superior refere-se ao indivíduo cujo cargo deve ser reitor ou vice-reitor de uma universidade.

Nota 8: No item 3.6 das Qualificações e Méritos é calculado apenas o cargo com pontuação mais elevada no caso de o candidato exercer mais de um cargo que satisfaz as condições.

Nota 9: O rendimento anual do trabalho é calculado com base na remuneração bruta total do ano, pelo trabalho ou actividade exercida no ano do lançamento do Programa ou no ano anterior, independentemente da sua designação, modo de pagamento ou forma de cálculo.

Nota 10: No item 3.8 das Qualificações e Méritos é calculado de forma cumulativa no caso de haver mais de um grau académico elegível, e ser-lhe-ão atribuídos os respectivos pontos por cada grau académico.

Nota 11: O valor máximo da média ponderada final (GPA) é de 4 pontos, os resultados calculados por outras formas serão convertidos em média ponderada final com máximo de 4 pontos; se houver vários graus do mesmo nível, a média ponderada final (GPA) mais elevada será usada para cálculo.

Nota 12: As disciplinas específicas dos cursos de licenciatura incluem:

Universidade de Macau:

- (1) Curso de Licenciatura em Ciências (Engenharia Civil);
- (2) Curso de Licenciatura em Ciências (Matemática);
- (3) Curso de Licenciatura em Ciências (Ciências Biomédicas);
- (4) Curso de Licenciatura em Ciências (Ciências da Computação);
- (5) Curso de Licenciatura em Ciências (Engenharia Electrotécnica e de Computadores);
- (6) Curso de Licenciatura em Ciências (Engenharia Electromecânica);
- (7) Curso de Licenciatura em Ciências (Física e Química Aplicadas);
- (8) Curso de Licenciatura em Ciências (Inteligência de Negócios e Análise de Dados);
- (9) Curso de Licenciatura em Ciências (Bioinformática);
- (10) Curso de Licenciatura em Ciências (Ciências Farmacêuticas e Tecnologia);

Universidade Politécnica de Macau:

- (11) Curso de Licenciatura em Ciências de Técnicas Bio-Médicas, variante em Técnicas de Análises;
- (12) Curso de Licenciatura em Ciências de Técnicas Bio-Médicas, variante em Técnicas Farmacêuticas;
- (13) Curso de Licenciatura em Ciências de Informática;

Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau:

(14) Curso de Licenciatura em Ciências (especializações: Ciência da Informática / Tecnologia Informática e sua Aplicação, Engenharia de Electrónica e de Informação / Tecnologia de Informação Electrónica, Engenharia de *Software* / Tecnologia de *Software* e sua Aplicação);

- (15) Curso de Licenciatura em Bio-Medicina;
- (16) Curso de Licenciatura em Farmacologia Chinesa;
- (17) Curso de Licenciatura em Farmácia;

Universidade da Cidade de Macau:

- (18) Curso de Licenciatura em Ciência da Informática.

附件五
(第五款所指者)

**適用於《高新技術產業高級專業人才計劃》
的人力資源緊缺的專業職務**

專業範疇	專業子範疇	緊缺的專業職務
微電子集成電路設計、研究及應用開發	芯片設計、研究及應用開發	<ul style="list-style-type: none"> • 集成電路芯片設計的專業人員 • 集成電路芯片設計自動化(EDA)的專業人員 • 製程工程師 • 製程整合工程師 • 製造工程師
	電子元器件設計、研究及應用開發	<ul style="list-style-type: none"> • 電子元器件設計和技術開發的專業人員
信息與通信技術研究及應用開發	信息技術研究及應用開發	<ul style="list-style-type: none"> • 雲計算技術研究及應用開發的專業人員 • 物聯網技術研究及應用開發的專業人員 • 大數據技術研究及應用開發的專業人員 • 區塊鏈技術研究及應用開發的專業人員 • 網絡安全產品開發的專業人員 • 數據安全產品開發的專業人員 • 信息安全產品開發的專業人員 • 應用系統技術研究及應用開發的專業人員 • 網絡信息服務技術研究及應用開發的專業人員 • 軟件和系統技術研究及應用開發的專業人員 • 量子電腦系統技術研究及應用開發的專業人員 • 類腦電腦系統技術研究及應用開發的專業人員 • 系統仿真設計技術研究及應用開發的專業人員
	元宇宙技術應用開發	<ul style="list-style-type: none"> • 虛擬實境(VR)技術應用開發的專業人員 • 擴增實境(AR)技術應用開發的專業人員 • 混合實境(MR)技術應用開發的專業人員 • 延展實境(XR)技術應用開發的專業人員
	通訊技術研究及應用開發	<ul style="list-style-type: none"> • 通訊技術研究及應用開發的專業人員 • 無線接入技術開發的專業人員 • 光傳輸技術開發的專業人員 • 移動通信技術開發的專業人員
人工智能技術研究及應用開發	人工智能系統技術研究及應用開發	<ul style="list-style-type: none"> • 人工智能系統技術研究及應用開發的專業人員 • 人工智能算法的專業人員 • 人工智能框架的專業人員 • 大數據技術研究及應用開發的專業人員 • 大數據模型設計的專業人員 • 人機交互設計應用開發的專業人員 • 用戶體驗設計應用開發的專業人員 • 3D建模設計應用開發的專業人員
工程技術應用開發	自主無人智能工程技術應用開發	<ul style="list-style-type: none"> • 機械工程技術應用開發的專業人員 • 自動化技術應用開發的專業人員 • 算法技術應用開發的專業人員

專業範疇	專業子範疇	緊缺的專業職務
創新材料研究及應用開發	創新材料研究及應用開發	• 創新材料研究及應用開發的專業人員
新能源研究及應用開發	新能源研究及應用開發	• 新能源研究及應用開發的專業人員
環境科學技術研究及應用開發	環境科學技術研究及應用開發	• 環境科學技術研究及應用開發的專業人員
操作系統、解碼器及底層軟件開發	操作系統、解碼器及底層軟件開發	<ul style="list-style-type: none"> • 操作系統開發的專業人員 • 嵌入式系統開發的專業人員 • 解碼器開發的專業人員 • 集成開發環境 (IDE) 的專業人員 • 性能工具鏈 (<i>Performance Tool Chain</i>) 的專業人員 • 底層軟件開發的專業人員
海事工程研究及應用開發	海事工程研究及應用開發	<ul style="list-style-type: none"> • 河海工程研究及應用開發的專業人員 • 水利工程研究及應用開發的專業人員 • 船舶工程研究及應用開發的專業人員 • 航海技術研究及應用開發的專業人員
高新技術教研和科研管理	高新技術教研	<ul style="list-style-type: none"> • 高新技術的教研人員 • 高新技術的科研和轉化專業人員
	科研管理	<ul style="list-style-type: none"> • 科研專項管理的專業人員 • 科研平台管理的專業人員 • 科研成果管理的專業人員
科研成果轉化及產品商業化	科研成果轉化及產品商業化	<ul style="list-style-type: none"> • 科技企業業務拓展的專業人員 • 科技企業處理知識產權保護及管理的專業人員 • 科技企業投資、融資、收購及合併的專業人員 • 科研產品市場推廣及營銷的專業人員 • 申請科技領域專利的專業人員

ANEXO V
(a que se refere o n.º 5)

Funções especializadas de carência de recursos humanos aplicáveis ao Programa para Profissionais de Nível Avançado da Indústria de Tecnologia de Ponta

Área especializada	Subárea especializada	Funções especializadas de carência de recursos humanos
Concepção, investigação e desenvolvimento de aplicações de circuitos integrados microelectrónicos	Concepção, investigação e desenvolvimento de aplicações de <i>chips</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Profissionais de concepção de <i>chips</i> de circuitos integrados • Profissionais de automação de concepção (EDA na sigla inglesa) de <i>chips</i> de circuitos integrados • Engenheiro de processos • Engenheiro de integração de processos • Engenheiro de fabrico
	Concepção, investigação e desenvolvimento de aplicações de componentes electrónicos	<ul style="list-style-type: none"> • Profissionais de concepção e desenvolvimento tecnológico de componentes electrónicos

Área especializada	Subárea especializada	Funções especializadas de carência de recursos humanos
Investigação e desenvolvimento de aplicações de tecnologias de informação e comunicação	Investigação e desenvolvimento de aplicações de tecnologias de informação	<ul style="list-style-type: none"> • Profissionais de investigação e desenvolvimento de aplicações de tecnologias de computação em nuvem • Profissionais de investigação e desenvolvimento de aplicações de tecnologias de <i>internet</i> das coisas • Profissionais de investigação e desenvolvimento de aplicações de tecnologias de megadados • Profissionais de investigação e desenvolvimento de aplicações de tecnologias de <i>blockchain</i> • Profissionais de desenvolvimento de produtos de cibersegurança • Profissionais de desenvolvimento de produtos de segurança de dados • Profissionais de desenvolvimento de produtos de segurança de informação • Profissionais de investigação e desenvolvimento de aplicações de tecnologias de sistema de aplicação • Profissionais de investigação e desenvolvimento de aplicações de tecnologias de serviços de informação em rede • Profissionais de investigação e desenvolvimento de aplicações de tecnologias de <i>software</i> e sistema • Profissionais de investigação e desenvolvimento de aplicações de tecnologias de sistema de computador quântico • Profissionais de investigação e desenvolvimento de aplicações de tecnologias de sistema dos computadores neuromórficos • Profissionais de investigação e desenvolvimento de aplicações de tecnologias de concepção de simulação de sistemas
	Desenvolvimento de aplicações de tecnologias usadas no metaverso	<ul style="list-style-type: none"> • Profissionais de desenvolvimento de aplicações de tecnologias de realidade virtual (VR na sigla inglesa) • Profissionais de desenvolvimento de aplicações de tecnologias de realidade aumentada (AR na sigla inglesa) • Profissionais de desenvolvimento de aplicações de tecnologias de realidade mista (MR na sigla inglesa) • Profissionais de desenvolvimento de aplicações de tecnologias de realidade estendida (XR na sigla inglesa)
	Investigação e desenvolvimento de aplicações de tecnologias de comunicação	<ul style="list-style-type: none"> • Profissionais de investigação e desenvolvimento de aplicações de tecnologias de comunicação • Profissionais de desenvolvimento de tecnologias de acesso sem fios • Profissionais de desenvolvimento de tecnologias de transmissão óptica • Profissionais de desenvolvimento de tecnologias de comunicação móvel
Investigação e desenvolvimento de aplicações de tecnologias de inteligência artificial	Investigação e desenvolvimento de aplicações de tecnologias de sistema de inteligência artificial	<ul style="list-style-type: none"> • Profissionais de investigação e desenvolvimento de aplicações de tecnologias de sistema de inteligência artificial • Profissionais de algoritmos de inteligência artificial • Profissionais da estrutura de inteligência artificial • Profissionais de investigação e desenvolvimento de aplicações de tecnologias de megadados • Profissionais de concepção do modelo de megadados • Profissionais de desenvolvimento de aplicações de concepção de interação humano-computador • Profissionais de desenvolvimento de aplicações de concepção de experiência dos utilizadores • Profissionais de desenvolvimento de aplicações de concepção de modelação 3D

Área especializada	Subárea especializada	Funções especializadas de carência de recursos humanos
Desenvolvimento de aplicações de tecnologias de engenharia	Desenvolvimento de aplicações de tecnologias de engenharia inteligente autónoma e não tripulada	<ul style="list-style-type: none"> • Profissionais de desenvolvimento de aplicações de tecnologias de engenharia mecânica • Profissionais de desenvolvimento de aplicações de tecnologias de automação • Profissionais de desenvolvimento de aplicações de tecnologias de algoritmos
Investigação e desenvolvimento de aplicações de materiais inovadores	Investigação e desenvolvimento de aplicações de materiais inovadores	<ul style="list-style-type: none"> • Profissionais de investigação e desenvolvimento de aplicações de materiais inovadores
Investigação e desenvolvimento de aplicações de novas energias	Investigação e desenvolvimento de aplicações de novas energias	<ul style="list-style-type: none"> • Profissionais de investigação e desenvolvimento de aplicações de novas energias
Investigação e desenvolvimento de aplicações de tecnologias de ciência do ambiente	Investigação e desenvolvimento de aplicações de tecnologias de ciência do ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Profissionais de investigação e desenvolvimento de aplicações de tecnologias de ciência do ambiente
Desenvolvimento de sistema operacional, de decodificadores e de <i>software</i> subjacente	Desenvolvimento de sistema operacional, de decodificadores e de <i>software</i> subjacente	<ul style="list-style-type: none"> • Profissionais de desenvolvimento de sistema operacional • Profissionais de desenvolvimento de sistema incorporado (<i>embedded system</i>) • Profissionais de desenvolvimento de decodificadores • Profissionais de <i>Integrated Development Environment</i> (IDE na sigla inglesa) • Profissionais de <i>Performance Tool Chain</i> • Profissionais de desenvolvimento de <i>software</i> subjacente
Investigação e desenvolvimento de aplicações de engenharia marítima	Investigação e desenvolvimento de aplicações de engenharia marítima	<ul style="list-style-type: none"> • Profissionais de investigação e desenvolvimento de aplicações de engenharia portuária e fluvial • Profissionais de investigação e desenvolvimento de aplicações de engenharia hidráulica • Profissionais de investigação e desenvolvimento de aplicações de engenharia naval • Profissionais de investigação e desenvolvimento de aplicações de tecnologias náuticas
Ensino, investigação e gestão de investigação científica de tecnologia de ponta	Ensino e investigação de tecnologia de ponta	<ul style="list-style-type: none"> • Docentes e investigadores de tecnologia de ponta • Profissionais de investigação científica e transformação de tecnologia de ponta
	Gestão de investigação científica	<ul style="list-style-type: none"> • Profissionais de gestão de projectos de investigação científica • Profissionais de gestão de plataformas de investigação científica • Profissionais de gestão de resultados de investigação científica
Transformação de resultados de investigação científica e comercialização desses produtos	Transformação de resultados de investigação científica e comercialização desses produtos	<ul style="list-style-type: none"> • Profissionais de desenvolvimento das actividades de empresas de tecnologia • Profissionais que lidam com a protecção e gestão dos direitos de propriedade intelectual nas empresas de tecnologia • Profissionais de investimento, financiamento, aquisição e fusão de empresas de tecnologia • Profissionais de <i>marketing</i> e vendas de produtos de investigação científica • Profissionais que apresentam pedidos de patentes no domínio da ciência e tecnologia