

人力資源需求及薪酬調查附件
ANEXOS DO
INQUÉRITO ÀS NECESSIDADES DE MÃO-DE-OBRA E ÀS
REMUNERAÇÕES
MANPOWER NEEDS AND WAGES SURVEY ANNEX

如欲索取進一步資料，可聯絡
統計暨普查局文件暨資料傳播中心

Para efeitos de informação contacte o
Centro de Documentação e Difusão de Informação da DSEC
*Further information can be obtained from
Documentation and Information Centre of
Statistics and Census Service*

澳門宋玉生廣場 411-417 號皇朝廣場 17 樓

電話：3995311

圖文傳真：307825

Alameda Dr. Carlos d' Assumpção, nº 411 - 417,

Edif. "Dynasty Plaza", 17º andar, Macau

Telephone: 3995311

Fax: 307825

17th floor, "Dynasty Plaza" Bldg.,

411-417 Alameda Dr. Carlos d' Assumpção, Macao

Telephone: 3995311

Fax: 307825

電子郵件地址：info@dsec.gov.mo

E-Mail : info@dsec.gov.mo

網頁地址：http://www.dsec.gov.mo

Homepage : http://www.dsec.gov.mo

官方統計

Estatística Oficial
Official Statistics

倘刊登此等統計資料，須指出資料來源

A reprodução destes dados só é permitida com indicação da fonte
Reproduction of these data is allowed provided the source is quoted

編輯：統計暨普查局
二零零五年六月於澳門
圖表設計：統計暨普查局
印刷：統計暨普查局

Editor: DSEC
Macau, Junho de 2005
Design Gráfico: DSEC
Impressão: DSEC

Published by: DSEC
Macao, June 2005
Design: DSEC
Printed by: DSEC

目 錄
ÍNDICE
CONTENTS

| | |
|------------------------------------|----|
| 統計方法..... | 5 |
| METODOLOGIA..... | 13 |
| METHODOLOGY..... | 23 |
| 詞彙解釋..... | 9 |
| EXPLICAÇÃO DE TERMOS..... | 19 |
| GLOSSARY..... | 27 |
| 符號註釋及簡稱..... | 11 |
| SIGLAS E SINAIS CONVENCIONAIS..... | 21 |
| SYMBOLS AND ABBREVIATIONS..... | 29 |
| 分類表..... | 12 |
| CLASSIFICAÇÃO..... | 22 |
| CLASSIFICATION LIST..... | 30 |

白頁

Página vazia

Blank page

統計方法

1. 調查目的

向經營不同行業的場所收集其在職員工數目、職位空缺及平均薪酬等資料。

2. 調查範圍

包括以下行業中僱用有薪酬員工之場所(自資經營者及政府部門除外)。

第一、三季

| <u>行業</u> | <u>名稱</u> |
|-------------|------------------------|
| D 大類 | 製造業 |
| | - 紡織工業 |
| | - 製衣業；毛皮製品的處理、染色及製造 |
| | - 其他製造業 |
| E 大類 | 電力、氣體及水的生產及分配 |
| H 大類 | 住宿、餐廳、酒樓及同類場所 |
| | - 酒店及旅遊綜合體 |
| | - 餐廳、酒樓、酒吧、飯堂及同類場所 |
| J 大類 | 金融業務 |
| | - 銀行 |
| | - 保險及退休基金(強制性社會保障基金除外) |
| | - 金融中介服務的輔助性業務 |

第二、四季

| <u>行業</u> | <u>名稱</u> |
|-------------|-----------------------------------|
| G 大類 | 批發及零售業；機動車、摩托車、個人及家庭物品的維修 |
| | - 機動車及摩托車貿易、保養及維修；車輛用燃料的零售 |
| | - 機動車及摩托車貿易以外的批發貿易代理 |
| | - 零售(機動車、摩托車及車輛用燃料除外)；個人及家居用品的修理 |
| I 大類 | 運輸、貯藏及通訊 |
| | - 陸路運輸、油管或天然氣管運輸 |
| | - 水路運輸 |
| | - 航空運輸 |
| | - 與運輸相關及輔助服務 |
| | - 郵政及通訊 |
| O 大類 | 團體、社會及個人的其他服務中的“彩票及其他博彩活動” |

3. 統計單位

基本上是以“場所”為統計單位。每個統計單位可以由單一場所或由多間經營相同行業的場所組成，該等場所只會被視為一個統計單位。

4. 調查周期及參考期

調查是以季度形式進行。在職員工及空缺數目的計算是以季度內最後一個工作天為參考日期，而薪酬的計算則以季度內最後一個月為參考期。

5. 資料收集方法

問卷以郵寄方式寄給場所，屬於全查的統計單位被要求以郵遞方式寄回已填寫之問卷，其餘的統計單位則利用電腦輔助電話訪問系統收集資料。

6. 抽樣方法

- I. 抽樣框：調查的抽樣框是來自本局的“經濟單位檔案”，該檔案是根據不同政府部門的最新行政資料及本局各項調查所得結果定期更新。
- II. 樣本選取方法：
 - D 大類 – 在職員工數目不少於 100 名的統計單位進行全查，100 名員工以下的統計單位基本上是利用分層等距抽樣法抽取母體的六分之一作樣本。
 - E 大類 – 全查。
 - G 大類（不包括“押店零售”及“非在店舖內進行的零售”）
 - 在職員工數目不少於 30 名的統計單位進行全查，30 名員工以下的統計單位基本上是利用分層等距抽樣法抽取母體的六分之一作樣本。
 - H 大類 – 細分級 55101 “酒店及旅遊綜合體”進行全查。
 - 組別 552 “餐廳、酒樓、酒吧、飯堂及同類場所”：在職員工數目不少於 30 名的統計單位進行全查，30 名員工以下的統計單位基本上是利用分層等距抽樣法抽取母體的六分之一作樣本。
 - I 大類 – 在職員工數目不少於 30 名的統計單位進行全查，30 名員工以下的統計單位基本上是利用分層等距抽樣法抽取母體的六分之一作樣本。

J 大類 (不包括“保險及退休基金的輔助性業務”，如保險中介人)

– 餘下組別進行全查。

O 大類 – 細分級“彩票及其他博彩活動”進行全查，但不包括博
彩中介人及博彩中介人合作人。

抽樣的分層因子為行業分類及在職員工數目。

III. 樣本規模：第一、第三季每季約 700 間統計單位；第二、第四季每
季約 1 000 間。

7. 推算

推算是按相關的抽樣方法而訂定，某個非全查行業(或大類)某線性參數 X
的估計值 \hat{X} 的計算方法如下：

$$\hat{X} = \hat{X}_1 + \hat{X}_2 + \dots + \hat{X}_L + X_{L+1} + X_{L+2} + \dots + X_M$$

$\hat{X}_1, \hat{X}_2, \dots, \hat{X}_L$ 是分層 1, 2, ..., L 的 X 估計值， $X_{L+1}, X_{L+2}, \dots, X_M$ 是分層
L+1, L+2, ..., M 的 X 普查值，行業的分層是根據統計單位的在職員工人數
組別進行（‘0 - 4’，‘5 - 9’，‘10 - 19’，‘20 - 49’，‘50 - 99’.....），

$$\hat{X}_i (1 \leq i \leq L) = N_i \times \bar{x}_i = \frac{N_i}{n_i} \times \sum_{j=1}^{n_i} x_{ij}$$

其中：

x_{ij} = 樣本中第 i 個分層第 j 個統計單位的 X 觀察值

n_i = 某行業第 i 個分層的樣本統計單位數目

N_i = 某行業第 i 個分層的母體統計單位數目

參數 \hat{X} 的方差由下式估計：

$$V\hat{a}r(\hat{X}) = \sum_{i=1}^L V\hat{a}r(\hat{X}_i),$$

$$\text{其中 } V\hat{a}r(\hat{X}_i) = N_i^2 \times \frac{(N_i - n_i)}{n_i N_i (n_i - 1)} \sum_{j=1}^{n_i} (x_{ij} - \bar{x}_i)^2$$

兩線性參數 X 和 Y 的比： $R = \frac{X}{Y}$ 的估計值，是由 $\hat{R} = \frac{\hat{X}}{\hat{Y}}$ 計算出的。

\hat{R} 的方差由下式估計：

$$V\hat{a}r(\hat{R}) = \frac{1}{\hat{Y}^2} \times \sum_{i=1}^L \frac{N_i^2 (N_i - n_i)}{n_i N_i} \times s_{i\hat{z}}^2$$

$$\text{其中 } s_{i\hat{z}}^2 = s_{ix}^2 + \hat{R}^2 s_{iy}^2 - 2\rho_{ixy} s_{ix} s_{iy}$$

$$\rho_{ixy} = \frac{\sum_{j=1}^{n_i} (x_{ij} - \bar{x})(y_{ij} - \bar{y})}{(n_i - 1) s_{ix} s_{iy}}, \quad s_{ix}^2 = \frac{\sum_{j=1}^{n_i} (x_{ij} - \bar{x}_i)^2}{n_i - 1}, \quad s_{iy}^2 = \frac{\sum_{j=1}^{n_i} (y_{ij} - \bar{y}_i)^2}{n_i - 1}$$

8. 資料公佈

為使公佈的資料更具時效性，調查結果以快訊形式發佈。

詞彙解釋

行業

在參考期間，個人、場所或企業從事的經濟活動。有關分類是參照《澳門行業分類第一修訂版》。

場所

受單一法律實體所控制，在單一地點單獨地或主要地從事一項經濟活動的經濟單位。

職業

在參考期間，個人所擔任之工作或職務。有關分類是參照《澳門職業分類》。

在職員工

場所內工作之所有人士，包括有薪酬員工及無薪酬員工。亦包括因疾病、假期或其他原因而短期缺勤的人士。但不包括那些已缺勤，但缺勤時間未能確定的人士。

有薪酬員工

在場所工作，因工作而收取固定正薪的人士。不包括在場所以外的包工及外發工。

無薪酬員工

在場所中工作但沒有收取定期性薪酬之在職東主、股東或家屬。

薪酬

在參考期間以常規形式，按其實際工作時間（包括那些沒有工作之時間，如節日假期及其他有薪的缺勤）或所提供的工作，以金錢和/或實物支付予員工的未作任何扣除的金額。

包括以金錢形式支付的基本薪金、獎金及規律性支付的賞金，如膳食津貼，長期服務金或年資獎金，艱苦的、危險的或厭惡性工作津貼，輪班及夜班工作津貼，職能及責任津貼，鼓勵獎金，生產獎金，交通及住宿津貼，超時工作津貼以及規律性的物質形式的利益。同時，亦包括假期津貼，聖誕津貼及年終賞金（或第 13 個月薪金）。

不包括費用的資助，僱主對僱員的社會保障及退休供款，及由此制度獲得之款項、被解僱及中止服務之補償，以及其他作為償還之支付。

全職員工

工作時間不少於場所對有關職級或職位規定的正常工作時間之員工。

兼職員工

工作時間少於場所對有關職級或職位規定的正常工作時間之員工。

外地員工

根據第 12/GM/88 號、第 49/GM/88 號批示及第 17/2004 號行政法規在本地區工作，並持有本地區權限機關發出之非本地勞工身份咭之員工。

本地員工

持有由本地區權限機關發出的本地身份證明文件之員工。

職位空缺

於參考期間，並未有人在任，但隨時可接受填補，而有關場所正主動地招聘人員之職位。

符號註釋及簡稱

| | |
|-----|---------------|
| — | 絕對數值為零 |
| .. | 不適用 |
| o | 結果數字少於所採用單位半數 |
| % | 百分率 |
| Nº | 數目 |
| MOP | 澳門元 |

分類表

職業分類

| | |
|------|----------------------------------|
| 第一大類 | 立法機關成員、公共行政高級官員、社團領導人員、企業領導人員及經理 |
| 第二大類 | 專業人員 |
| 第三大類 | 技術員及輔助專業人員 |
| 第四大類 | 文員 |
| 第五大類 | 服務、銷售及同類工作人員 |
| 第六大類 | 漁農業熟練工作者 |
| 第七大類 | 工業工匠及手工藝工人 |
| 第八大類 | 機台、機器操作員、司機及裝配員 |
| 第九大類 | 非技術工人 |

註：有關職業分類是參照《澳門職業分類》。

1. Objectivo

O objectivo deste inquérito é recolher informação junto dos estabelecimentos de vários sectores de actividade, como por exemplo o número de pessoal ao serviço, o número de vagas existentes e as respectivas remunerações médias.

2. Cobertura

Abrange todos os estabelecimentos que possuem pessoal remunerado nos sectores de actividade abaixo mencionados (excluem-se os trabalhadores por conta própria e as entidades da administração pública).

1º e 3º Trimestres

| <u>Ramo de Actividade</u> | <u>Designação</u> |
|---------------------------|--|
| Secção D | Indústrias transformadoras |
| | - Indústria têxtil |
| | - Indústria do vestuário; preparação, tingimento e fabricação de artigos de peles com pêlo |
| | - Outras indústrias transformadoras |
| Secção E | Produção e distribuição de electricidade, de gás e de água |
| Secção H | Alojamento, restaurantes, e similares |
| | - Hotéis e complexos turísticos |
| | - Restaurantes, bares, cantinas e similares |
| Secção J | Actividades financeiras |
| | - Bancos |
| | - Seguros e fundos de pensões, excepto segurança social obrigatória |
| | - Actividades auxiliares de intermediação financeira, excepto seguros e fundos de pensões |

**Ramo de
Actividade**

Designação

- Secção G Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis, motociclos e de bens de uso pessoal e doméstico**
- Comércio, manutenção e reparação de veículos automóveis e motociclos; comércio a retalho de combustíveis para veículos
 - Comércio por grosso e agentes do comércio, excepto de veículos automóveis e de motociclos
 - Comércio a retalho (excepto de veículos automóveis, motociclos e combustíveis para veículos), reparação de bens pessoais e domésticos
- Secção I Transportes, armazenagem e comunicações**
- Transportes terrestres; transporte por oleodutos ou gasodutos
 - Transportes por água
 - Transportes aéreos
 - Actividades anexas e auxiliares dos transportes
 - Correios e telecomunicações
- Secção O Outras actividades de serviços colectivos, sociais e pessoais:**
Só as Lotarias e outros jogos de aposta

3. Unidade estatística

A unidade estatística deste inquérito é fundamentalmente o “estabelecimento”. A unidade estatística pode ser constituída por um estabelecimento ou por um conjunto de estabelecimentos, no caso desse conjunto exercer a mesma actividade económica dentro de uma única empresa.

4. Periodicidade e período de referência

Este inquérito é realizado trimestralmente. O período de referência fixado para o pessoal ao serviço e número de vagas, é o último dia do trabalho de cada trimestre, enquanto que para as remunerações o período é o último mês de cada trimestre.

5. Método de recolha

Os instrumentos de notação são enviados aos estabelecimentos por via postal. Os estabelecimentos seleccionados para responder ao inquérito exaustivo são obrigados a enviar, por via postal, os questionários devidamente preenchidos. Para os restantes estabelecimentos escolhidos, a recolha é feita através do Sistema de Entrevistas Telefónicas Computorizadas (CATI).

6. Amostragem

I. Base de amostragem – Foi utilizado o “Ficheiro de Agentes Económicos (FAE)” da DSEC como base de amostragem, que é actualizada regularmente a partir dos últimos dados administrativos dos serviços públicos e dos resultados dos diferentes inquéritos desenvolvidos pela DSEC.

II. Método de selecção da amostra

Secção D – Foram inquiridas todas as unidades estatísticas com 100 ou mais pessoas ao serviço. Para as unidades estatísticas que tinham menos de 100 pessoas ao seu serviço, o método utilizado para a selecção da amostra é fundamentalmente o da estratificação sistemática. A fracção de amostragem é 1/6.

Secção E – Recenseamento.

Secção G (Não inclui o “Comércio a retalho em casas de penhores” e “Comércio a retalho não efectuado em estabelecimentos”)

– Foram inquiridas todas as unidades estatísticas com 30 ou mais pessoas ao serviço. Para as unidades estatísticas que tinham menos de 30 pessoas ao seu serviço, o método utilizado para a selecção da amostra é fundamentalmente o da estratificação sistemática. A fracção de amostragem é 1/6.

Secção H – Recenseamento só para a subclasse 55101 “Hotéis e complexos turísticos”.

– Foram inquiridas todas as unidades estatísticas no grupo 552 “Restaurantes, bares cantinas e similares” com 30 ou mais pessoas ao serviço. Para as unidades estatísticas que tinham menos de 30 pessoas ao seu serviço, o método utilizado para a selecção da amostra é fundamentalmente o da estratificação sistemática. A fracção de amostragem é 1/6.

Secção I – Foram inquiridas todas as unidades estatísticas com 30 ou mais pessoas ao serviço. Para as unidades estatísticas que tinham menos de 30 pessoas ao seu serviço, o método utilizado para a selecção da amostra é fundamentalmente o da estratificação sistemática. A fracção de amostragem é 1/6.

Secção J (Não inclui as “Actividades auxiliares de seguros e fundos de pensões”, os mediadores e os agentes de seguros)

– Recenseamento para os restantes grupos.

Secção O – Recenseamento só para a subclasse “Lotarias e outros jogos de aposta”, excluindo os Promotores e Colaboradores de jogos.

A estratificação é efectuada segundo a classificação das actividades económicas e escalão de pessoal ao serviço.

- III. Dimensão da amostra – no 1º ou 3º trimestre: cerca de 700 unidades estatísticas por trimestre.
 – no 2º ou 4º trimestre: cerca de 1 000 unidades estatísticas por trimestre.

7. Inferência

As estimativas e respectivos erros de amostragem foram obtidos de acordo com a metodologia de selecção adoptada:

Variável linear X :

$$\hat{X} = \hat{X}_1 + \hat{X}_2 + \dots + \hat{X}_L + X_{L+1} + X_{L+2} + \dots + X_M$$

onde $\hat{X}_1, \hat{X}_2, \dots, \hat{X}_L$ são valores estimados da variável X dos estratos 1, 2, ..., L, $X_{L+1}, X_{L+2}, \dots, X_M$ são valores da variável X dos estratos L+1, L+2, ..., M de inquirição exaustiva. Os estratos foram constituídos segundo o número de pessoas ao serviço, de acordo com os seguintes escalões: ('0 - 4', '5 - 9', '10 - 19', '20 - 49', '50 - 99' ...) e

$$\hat{X}_i (1 \leq i \leq L) = N_i \times \bar{x}_i = \frac{N_i}{n_i} \times \sum_{j=1}^{n_i} x_{ij}$$

onde

x_{ij} = valor de X observado na unidade estatística j da amostra do estrato i

n_i = número de unidades estatísticas seleccionadas do estrato i

N_i = total de unidades estatísticas do estrato i

Estimativa da variância da variável \hat{X} :

$$V\hat{a}r(\hat{X}) = \sum_{i=1}^L V\hat{a}r(\hat{X}_i),$$

$$\text{onde } V\hat{a}r(\hat{X}_i) = N_i^2 \times \frac{(N_i - n_i)}{n_i N_i (n_i - 1)} \sum_{j=1}^{n_i} (x_{ij} - \bar{x}_i)^2$$

Estimativa do rácio entre duas variáveis lineares $R = \frac{X}{Y}$:

$$\hat{R} = \frac{\hat{X}}{\hat{Y}}$$

Estimativa da variância de \hat{R} :

$$V\hat{a}r(\hat{R}) = \frac{1}{\hat{Y}^2} \times \sum_{i=1}^L \frac{N_i^2 (N_i - n_i)}{n_i N_i} \times s_{iz}^2$$

$$\text{onde } s_{iz}^2 = s_{ix}^2 + \hat{R}^2 s_{iy}^2 - 2\rho_{ixy} s_{ix} s_{iy}$$

$$\rho_{ixy} = \frac{\sum_{j=1}^{n_i} (x_{ij} - \bar{x})(y_{ij} - \bar{y})}{(n_i - 1) s_{ix} s_{iy}}, \quad s_{ix}^2 = \frac{\sum_{j=1}^{n_i} (x_{ij} - \bar{x})^2}{n_i - 1}, \quad s_{iy}^2 = \frac{\sum_{j=1}^{n_i} (y_{ij} - \bar{y})^2}{n_i - 1}$$

8. Disponibilização dos dados

Com o intuito de reduzir o tempo de disponibilização dos resultados, a divulgação da informação passa a ter a forma de folha rápida.

白頁

Página vazia

Blank page

Explicação de Termos

RAMO DE ACTIVIDADE ECONÓMICA

Actividade económica do indivíduo, empresa ou estabelecimento, no período de referência. O ramo de actividade económica é definido tendo por referência a Revisão 1 da Classificação das Actividades Económicas de Macau (CAM).

ESTABELECIMENTO

Unidade económica que, sob a autoridade de uma única entidade jurídica, exerce exclusiva ou principalmente um único tipo de actividade económica, num só local.

OCUPAÇÃO PROFISSIONAL (PROFISSÃO)

Um conjunto de tarefas e responsabilidades desempenhado por um indivíduo, no período de referência. A ocupação profissional é definida tendo por referência a Classificação das Ocupações Profissionais de Macau (COPM).

PESSOAL AO SERVIÇO

Total de indivíduos que se encontram a trabalhar para o estabelecimento, incluindo quer o pessoal remunerado quer o pessoal não remunerado. Estão incluídos os indivíduos ausentes em licença de curta duração, por doença, férias ou outro motivo, mas excluem-se os indivíduos ausentes por tempo indeterminado.

PESSOAL REMUNERADO

Conjunto de indivíduos ao serviço no estabelecimento que recebe remuneração regular pelo seu trabalho. Não estão incluídos os trabalhadores à tarefa e à peça fora do estabelecimento/empresa.

PESSOAL NÃO REMUNERADO

Os proprietários e familiares que participam na actividade do estabelecimento, sem receberem remunerações fixas e regulares pelo seu trabalho.

REMUNERAÇÕES

Montante ilíquido (antes da dedução de quaisquer descontos), em dinheiro e/ou géneros, pago aos trabalhadores no período de referência, com carácter regular, pelas horas de trabalho efectuado ou trabalho fornecido, incluindo ainda a remuneração das horas não trabalhadas, de que são exemplo os dias feriados e outras ausências pagas.

Inclui o salário base pago em dinheiro, prémios, subsídios e gratificações com carácter regular de que são exemplo o subsídio de alimentação, diuturnidade/prémios de antiguidade, subsídios por trabalhos penosos, perigosos ou sujos, subsídios por turnos e por trabalho nocturno, subsídios de função e de responsabilidade, prémios de estímulo, prémios de produtividade, subsídios de transporte e alojamento e a remuneração das horas extraordinárias bem como as vantagens em géneros com carácter regular. Inclui também os subsídios de férias, subsídios de Natal e o prémio do fim do ano (ou seja, o 13º mês).

Exclui as ajudas de custo, contribuições patronais para os regimes de Segurança Social e de pensões que se relacionam com os seus trabalhadores, as prestações recebidas no quadro desses regimes, as indemnizações de despedimento e de cessação de serviço e outros pagamentos a título de reembolso.

TRABALHADORES A TEMPO COMPLETO

Indivíduo que cumpre o período normal de trabalho em vigor no estabelecimento, conforme a respectiva ocupação e/ou posto de trabalho.

TRABALHADORES A TEMPO PARCIAL

Indivíduo que trabalha durante um período inferior ao normal em vigor, no estabelecimento, para a respectiva ocupação profissional e/ou posto de trabalho.

TRABALHADOR NÃO RESIDENTE

Trabalhador que foi autorizado a trabalhar em Macau nos termos dos Despachos n^{os} 12/GM/88, 49/GM/88 e Regulamento Administrativo n^o 17/2004 e detentor de um título de identificação de trabalhador não residente emitido pelos serviços competentes do Território.

TRABALHADOR RESIDENTE

Trabalhador titular de documento de identificação emitido pelos serviços competentes do território de Macau.

VAGA

Posto de trabalho não preenchido e imediatamente disponível para o qual a empresa/estabelecimento está activamente a recrutar pessoal durante o período de referência.

Siglas e Sinais Convencionais

| | |
|-----|---|
| — | Valor absoluto igual a zero |
| .. | Não aplicável |
| o | Resultado inferior a metade da unidade adoptada |
| HM | Homens e mulheres |
| H | Homem |
| M | Mulher |
| % | Percentagem |
| Nº | Número |
| MOP | Pataca/Macau |

Classificação

Classificação das Ocupações Profissionais

| Grupo | Profissão |
|--------------|--|
| 1 | Membros dos órgãos legislativos, quadros superiores da administração pública e de associações, directores e quadros dirigentes de empresas |
| 2 | Especialistas das profissões intelectuais e científicas |
| 3 | Técnicos e profissionais de nível intermédio |
| 4 | Empregados administrativos |
| 5 | Pessoal dos serviços, vendedores e trabalhadores similares |
| 6 | Trabalhadores qualificados da agricultura e da pesca |
| 7 | Trabalhadores da produção industrial e artesãos |
| 8 | Operadores de instalações e máquinas, condutores e montadores |
| 9 | Trabalhadores não qualificados |

Nota: A ocupação profissional é definida com base na COPM - “Classificação das Ocupações Profissionais de Macau”.

Methodology

1. Objective

The objective of this survey is to collect information on the number of persons engaged, vacancies and the respective average earnings from the establishments that operate in different industries.

2. Coverage

The survey coverage includes all establishments of the following industries that have paid employees (excluding own-account workers and government departments).

1st and 3rd Quarters

| <u>Industry</u> | <u>Description</u> |
|------------------|--|
| Section D | Manufacturing <ul style="list-style-type: none">- Manufacture of textiles- Manufacture of wearing apparel; preparation, dyeing and fabrication of leather goods and its accessories- Other manufacturing industries |
| Section E | Electricity, gas and water supply |
| Section H | Hotels, restaurants and similar activities <ul style="list-style-type: none">- Hotels- Restaurants, bars, canteens and similar activities |
| Section J | Financial intermediation <ul style="list-style-type: none">- Banking- Insurance and pension funding, except compulsory social security- Activities auxiliary to financial intermediation |

2nd and 4th Quarters

| <u>Industry</u> | <u>Description</u> |
|------------------|---|
| Section G | Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles, motorcycles, personal and household goods <ul style="list-style-type: none">- Sale, maintenance and repair of motor vehicles and motorcycles; retail sale of automotive fuel- Wholesale trade and commission trade, except of motor vehicles and motorcycles- Retail trade, except of motor vehicles and motorcycles; repair of personal and household goods |
| Section I | Transport, storage and communications <ul style="list-style-type: none">- Land transport; oil and gas pipelines- Water transport- Air transport- Supporting and auxiliary transport activities- Post and telecommunications |
| Section O | Other community, social and personal service activities: only Lotteries and other gaming activities |

3. Statistical unit

Basically, the statistical unit of this survey is an “establishment”. A statistical unit can be a single establishment or a group of establishments that engages in the same kind of economic activity; in such cases, these establishments are considered as one statistical unit.

4. Periodicity and reference period

This survey is conducted on a quarterly basis. The reference period for the number of persons engaged and vacant posts is fixed at the last working day of the quarter whereas the reference period for earnings is set at the last month of the quarter.

5. Data collection

The questionnaires are sent by post to the establishments. The establishments selected for full coverage are required to mail in the questionnaires upon completion. For the rest of the establishments, data collection is conducted through CATI (Computer Assisted Telephone Interviewing) system.

6. Sampling method

I. Sampling frame – It is based on the “FAE (Ficheiros de Agentes Económicas)” of the Statistics and Census Service (DSEC), which is updated regularly according to the latest administrative data from government departments and various survey results conducted by DSEC.

II. Method for sample selection

Section D – All statistical units with 100 or more persons engaged are surveyed. Systematic stratification sampling method is used for those units with less than 100 persons engaged, and the sample size is 1/6 of the units in the sampling frame.

Section E – Full coverage

Section G (excluding “Retail sale in pawn shops ” and “Retail trade not in stores”)
– All statistical units with 30 or more persons engaged are surveyed. Systematic stratification sampling method is used for those units with less than 30 persons engaged, and the sample size is 1/6 of the units in the sampling frame.

- Section H – Full coverage for subclass 55101 “Hotels and resorts”.
 - In group 552 “Restaurants, bars canteens and similar activities”: all statistical units with 30 or more persons engaged are surveyed. Systematic stratification sampling method is used for those units with less than 30 persons engaged, and the sample size is 1/6 of the units in the sampling frame.
- Section I – All statistical units with 30 or more persons engaged are surveyed. Systematic stratification sampling method is used for those units with less than 30 persons engaged, and the sample size is 1/6 of the units in the sampling frame.
- Section J (excluding “Activities auxiliary to insurance and pension funding”, e.g. insurance agents)
 - Full coverage for the rest of the section.
- Section O – Full coverage of subclass “Lotteries and other gaming activities”, excluding Junket promoters and Junket associates.

Stratification of the samples is based on the classification of industries and the number of persons engaged.

- III. Sample size – For the 1st or 3rd quarter: approximately 700 statistical units per quarter.
 - For the 2nd or 4th quarter: approximately 1 000 statistical units per quarter.

7. Inference

Estimates and respective sampling errors are extrapolated according to the sampling method used, as follows :

Linear variable X :

$$\hat{X} = \hat{X}_1 + \hat{X}_2 + \dots + \hat{X}_L + X_{L+1} + X_{L+2} + \dots + X_M$$

where $\hat{X}_1, \hat{X}_2, \dots, \hat{X}_L$ are the estimated values of variable X in strata 1,2,...,L, and $X_{L+1}, X_{L+2}, \dots, X_M$ are values from full coverage of variable X in strata L+1,L+2,...,M. The strata are constituted in accordance with the number of persons engaged, subject to the following groupings: (‘0 - 4’ , ‘5 - 9’ , ‘10 - 19’ , ‘20 - 49’ , ‘50 - 99’ ...) and

$$\hat{X}_i (1 \leq i \leq L) = N_i \times \bar{x}_i = \frac{N_i}{n_i} \times \sum_{j=1}^{n_i} x_{ij}$$

where

x_{ij} = Value of X observed in the statistical unit j of the sample in stratum i

n_i = Number of statistical units selected in stratum i

N_i = Total number of statistical units in stratum i

Variance estimate for variable \hat{X} :

$$\hat{V}ar(\hat{X}) = \sum_{i=1}^L \hat{V}ar(\hat{X}_i),$$

$$\text{where } \hat{V}ar(\hat{X}_i) = N_i^2 \times \frac{(N_i - n_i)}{n_i N_i (n_i - 1)} \sum_{j=1}^{n_i} (x_{ij} - \bar{x}_i)^2$$

Ratio estimate between two linear variables $R = \frac{X}{Y}$:

$$\hat{R} = \frac{\hat{X}}{\hat{Y}}$$

Variance estimate for variable \hat{R} :

$$\hat{V}ar(\hat{R}) = \frac{1}{\hat{Y}^2} \times \sum_{i=1}^L \frac{N_i^2 (N_i - n_i)}{n_i N_i} \times s_{iz}^2$$

$$\text{where } s_{iz}^2 = s_{ix}^2 + \hat{R}^2 s_{iy}^2 - 2\rho_{ixy} s_{ix} s_{iy}$$

$$\rho_{ixy} = \frac{\sum_{j=1}^{n_i} (x_{ij} - \bar{x})(y_{ij} - \bar{y})}{(n_i - 1) s_{ix} s_{iy}}, \quad s_{ix}^2 = \frac{\sum_{j=1}^{n_i} (x_{ij} - \bar{x})^2}{n_i - 1}, \quad s_{iy}^2 = \frac{\sum_{j=1}^{n_i} (y_{ij} - \bar{y})^2}{n_i - 1}$$

8. Data dissemination

To improve the timeliness of the information, survey results are published in brief report.

Glossary

INDUSTRY

Economic activity engaged by an individual, establishment or enterprise during the reference period. Classification is made in accordance with the Classification of the Economic Activities of Macao, Revision 1 (Classificação de Actividades de Macau – CAM Revisão 1).

ESTABLISHMENT

An establishment is an economic unit which engages, under a single ownership or control, in one or predominantly one type of economic activity at a single physical location.

OCCUPATION

Tasks or duties undertaken by an individual during the reference period. Classification is made in accordance with the Classification of Occupations in Macao (Classificação das Ocupações Profissionais de Macau – COPM).

PERSON ENGAGED

All individuals working at the establishment, including employees and unpaid workers. Also included are individuals who have been absent for a short period of time, due to sickness, vacations or other reasons. However, individuals who have been absent for an indefinite period of time are excluded.

PAID EMPLOYEES

Individuals who are employed by an establishment and receive fixed payments for work rendered. Does not include workers who work outside the establishment on contract or piece-rate basis.

UNPAID WORKERS

Working proprietors and their family members who are actively engaged in the work of the establishment without receiving fixed or regular payments for their work.

EARNINGS

The gross amount (before any deduction), in cash and/or in kind, paid to the workers on a regular basis, for time worked or job done, as well as for time not worked, such as holidays, or other paid leaves, during the reference period.

Include: payments in cash as basic salaries, bonuses, allowances and regular gratuities such as meal allowances, loyalty/seniority bonuses, allowances for difficult/risky/averse jobs, shift/night shift allowances, post/responsibility allowances, incentive/productive bonuses, transport/accommodation allowances, overtime allowances and other regular gains in kind. Also include holiday/Christmas allowances and year-end bonuses (or the thirteenth monthly salary).

Exclude: reimbursements, employer's contributions to the employees' social security and retirement pensions and the amount received under such systems, severance pay, compensations for termination of services and other compensatory payments.

FULL-TIME WORKERS

Individuals who fulfill the normal work period as established by the establishment, for the respective occupation and/or work post.

PART-TIME WORKERS

Individuals who work less than the normal work period as established by the establishment, for the respective occupation and/or work post.

NON-RESIDENT WORKERS

Workers who are authorized to work in Macao under Dispatch No. 12/GM/88, 49/GM/88 and Administrative Regulation No. 17/2004 and are holders of a non-resident work permit issued by the Government.

RESIDENT WORKERS

Workers who are holders of identification documents issued by the Government.

VACANCY

Work posts that are not filled, but are available to be filled through active personnel recruitment during the reference period.

Symbols and Abbreviations

| | |
|-----|-------------------------------------|
| - | Absolute value equals zero |
| .. | Not applicable |
| o | Less than half of the unit employed |
| MF | Male and female |
| M | Male |
| F | Female |
| % | Per cent |
| No. | Number |
| MOP | Macao Pataca |

Classification List

Classification of Occupations

| Group | Occupation |
|--------------|---|
| 1 | Legislators, senior officials of government and associations, directors and managers of companies |
| 2 | Professionals |
| 3 | Technicians and associate professionals |
| 4 | Clerks |
| 5 | Service and sales workers |
| 6 | Skilled workers of agriculture and fishery |
| 7 | Craft and similar workers |
| 8 | Plant and machine operators, drivers and assemblers |
| 9 | Unskilled workers |

Note: The classification of occupations is based on the Classification of the Occupations of Macao (COPM).