

**工業調查附件**  
**ANEXOS DO INQUÉRITO INDUSTRIAL**  
**ANNEXES OF INDUSTRIAL SURVEY**

統計方法	NOTA METODOLÓGICA	METHODOLOGY
概念	CONCEITOS	CONCEPTS

如欲索取進一步統計資料，可聯絡  
本局文件暨資料傳播中心

Para obter mais informação, os utilizadores deverão dirigir-se  
ao Centro de Documentação e Difusão de Informação da DSEC

*Further statistical information can be obtained from the 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

*17<sup>th</sup> 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  
二零零三年十一月於澳門  
圖表設計：統計暨普查局  
印刷：統計暨普查局

Editor: DSEC  
Macau, Novembro de 2003  
Design Gráfico: DSEC  
Impressão: DSEC

Published by: DSEC  
Macao, November 2003  
Design: DSEC  
Printed by: DSEC

## 目 錄 ÍNDICE

統 計 方 法.....	5
NOTA METODOLÓGICA.....	11
METHODOLOGY.....	17
概 念.....	7
CONCEITOS.....	13
CONCEPTS.....	19

白頁

**Página vazia**

**Blank page**

### 調查範圍

本調查覆蓋所有從事澳門行業分類（C.A.M.）一九九七年第一修訂版的C大類（採礦工業）、D大類（製造業）及E大類（電力、氣體及水的生產及分配）。

### 調查目的

- 1) 旨在掌握本澳工業之行業結構及經營狀況；
- 2) 評估工業對本地生產總值所作的貢獻；
- 3) 提供資料予政府及各類機構作預算及決策依據。

### 統計單位

指在本局經濟單位檔案（F.A.E.）有記錄且主要從事產品製造或提供工業服務之工業場所。此檔案由經濟局及財政局提供的資料定期更新。

本調查基本上以"場所"為統計單位。但若果同一企業有多於一個經營相同行業的場所，則該等場所會被組合成一個單一的統計單位。故此統計單位可以由單一場所或由多個場所組成。

### 調查周期

每年

### 資料搜集

本局先將調查問卷郵寄予各場所，然後會按下列兩種方式收集問卷：（1）待有關負責人填報後寄回本局；（2）本局派出統計調查員探訪各場所及協助被訪者填寫問卷，解答有關疑問。本局還會寄出兩封催收信予延遲填報之場所，以求此項調查工作能如期順利完成。

### 資料處理

收集回來的問卷首先由內勤人員作詳細審核，然後交由電腦核對處理。這些審核程序能找出前後矛盾或遺漏填寫的資料。如有需要，會再次與有關的填報人聯絡，以確保填報資料的準確性。

## 抽樣

### 1. 抽樣方法及樣本容量

部份場所是按照分層及隨機抽樣法進行選取的。對於擁有在職員工30人或以上的工業場所、在職員工不詳的場所及設有分支場所的工業場所，則一律進行調查。

分層是按《澳門行業分類第一修訂版》中的級別（4個字位）及四個在職員工人數組別而定。四個在職員工人數組別如下：

- 1 – 9 人
- 10 – 19 人
- 20 – 29 人
- 30 人或以上

### 2. 統計推算

統計推算方法是按照相關抽樣方法而訂定，計算方法如下：

$$I) \text{ 某行業變量 } y \text{ 總值之估計： } \hat{Y}_j = \sum_{h=1}^4 \sum_{i=1}^{n_{hj}} w_{hj} * y_{hji}$$

j：指某行業，以澳門行業分類第一修訂版中的級別（4個字位）計

h：指某在職員工組別

i：指樣本中某工業場所

$y_{hji}$  = 樣本中某工業場所y變量的值

$$w_{hj} = \frac{N_{hj}}{n_{hj}}, \text{ 普查分層 } w_{hj} = 1$$

$n_{hj}$  = 某分層樣本之工業場所數目

$N_{hj}$  = 指某分層之工業場所總數目

$$II) \text{ 某行業參數 } Y \text{ 的方差估計值： } \hat{V}(Y_j) = \sum_{h=1}^4 (1 - f_{hj}) * N_{hj}^2 * \frac{s_{hj}^2}{n_{hj}}$$

$f_{hj}$  = 某分層的抽樣比率

$s_{hj}$  = 某分層變量y之標準誤差

### 【場所】

受單一法律實體所控制，在單一地點單獨地或主要從事一項經濟活動的經濟單位。

### 【場所使用面積】

指生產及協助生產用途之場所之實際使用面積。樓宇公用地方，如走廊及樓梯等則不包括在內。

### 【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，而缺勤時間未能確定的人士。

### 【報酬】

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

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/年資獎金，艱苦、危險或厭惡性工作津貼，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，超時工作津貼以及常規性的物質形式的利益。亦包括假期津貼，聖誕津貼及年終賞金（或第十三個月糧）。

不包括費用的資助，僱主支付關於其僱員的社會保障及退休供款，由此一制度獲得之款項，被解僱及中止服務之補償，以及其他作為償還之支付。

### 【勞工成本】

指支付員工之總報酬加上員工其他福利費用支出、外發加工費及其他勞工成本費用。

### 【固定資產】

指場所直接參與經濟活動時所擁有的資產，該項資產的使用年期須在一年或以上。

包括：

- 填海地及土地整理；
- 樓宇及其他建築；
- 機器及設備；
- 運輸工具；
- 其他固定資產。

### 【填海地及土地整理】

填海地：指從海洋透過建築海堤、圍牆及同類型之結構，並於該範圍內以沙、泥、石或其他材料填平並壓實所得之土地；但不包括天然形成之土地。

土地整理：泛指一切土地平整、土質強化及其他地面工程之準備工作。

### 【樓宇及其他建築】

樓宇：指包括一個或多個間隔或其他空間，有上蓋及由外牆或內牆立界之獨立建築物。

其他建築：泛指一切通道、停車場、圍牆、圍欄及碼頭等。

### 【機器及設備】

指所有用作生產之機器。

### 【運輸工具】

屬於該場所之輕重型車輛及船。

### 【其他固定資產】

指不包括在其他組別的剩餘組別資產，如：寫字樓用機器、傢俬及裝置等。但包括電腦軟件及以下項目之所有權轉移費用（佣金、專業費用及所有權轉移稅）：如土地、專利權、租約和其他可轉讓契約及購買的商譽等。

### 【固定資本形成總額】

指固定資產之添置減固定資產銷售後之數值。

### 【產品銷售】

指場所生產之貨品銷售價值。

有關貨品是包括撥予同一企業轄屬在澳門或澳門以外其他場所之產品；該場所提供原料而交由別場所代製之貨品；銷售之次貨、碎料及廢料等。

轉撥予同一企業轄屬之另一場所之產品應以同類產品售價計算。

### 【貨物出口】

指由本地區輸出之任何貨物，但不包括直接轉運及暫時出口制度下出口之貨物。

### **【非工業服務收益】**

指非直接由製造貨品及提供工業服務而獲取之收益。

包括：銷售配額之收益；出租工業設備及廠房、經營食堂或其他員工服務收益、佣金收益、為第三者提供運輸服務，但不包括運輸該場所貨品，該等價值應計算在貨品銷售內；庫存收益，包括冷藏庫；專利權、商標及技術秘方收益。

但不包括：保險申索、股息、利息、貼現及其他財務收益。

### **【由第三者提供之非工業服務費用】**

指租用作工業用途之樓宇、工業設備之租金、購買配額及其他非工業服務之費用。

但不包括：股息、利息、貼現及其他財務費用。

### **【生產總額】**

產品銷售加上製成品庫存變化及在製品庫存變化（包括以合約或委託形式為別人生產之在製產品），再加上為第三者提供之加工及非工業服務收益；提供維修、保養及安裝服務之收益；提供研究開發服務之收益、為自身最終使用而生產的產出之價值，以及來貨原件轉售貨品之出售及其庫存變化，並扣除經第三者之貨品運輸費用及來貨原件轉售貨品之成本。

生產總額與普查生產總額之分別在於生產總額包括為第三者提供之非工業服務收益。

### **【普查生產總額】**

普查生產總額與生產總額的分別在於普查生產總額不包括為第三者提供之非工業服務收益。

### **【物料消耗】**

指購入物料加上購入之用水、燃料及用電，再減去物料及燃料之庫存變化。□

### **【普查消耗】**

購入物料加上購入用水、燃料及用電，以及由第三者以合約或委託形式提供之加工服務、維修及保養服務，再減去物料及燃料之庫存變化。

普查消耗與消耗總額的分別在於普查消耗不包括由第三者提供之非工業服務費用。

### **【消耗總額】**

普查消耗加上由第三者提供之非工業服務費用。

**【普查增加值總額】**

普查生產總額與普查消耗的差額。

**【增加值總額】**

普查增加值總額加上非工業服務收益，扣除非工業服務費用。

**【經營盈餘】**

生產總額扣除普查消耗、勞工成本及非工業服務費用後之數值。

## NOTA METODOLÓGICA

### **Âmbito do inquérito**

Abrange todos os estabelecimentos industriais cuja principal actividade económica se encontra inserida nas secções C (Indústrias Extractivas), D (Indústrias Transformadoras) e E (Produção e Distribuição de Electricidade, Gás e Água) da Revisão 1 da Classificação das Actividades Económicas de Macau, Revisão 1 (CAM-Rev. 1), versão de 1997.

### **Objectivo**

- I) Caracterizar e estruturar a actividade da indústria local;
- II) Avaliar o seu contributo no Produto Interno Bruto do Território; e
- III) Fornecer ao Governo e a diversas instituições, informação útil para a tomada de decisões de planeamento e investimento.

### **Unidade estatística de observação**

Estabelecimentos que se dedicam principalmente às actividades económicas de indústria registados no Ficheiro dos Agentes Económicos (FAE) dos Serviços de Estatística e Censos.

O FAE é actualizado regularmente através dos ficheiros dos estabelecimentos licenciados pela Direcção dos Serviços de Economia e dos ficheiros de Contribuição Industrial da Direcção dos Serviços de Finanças.

Em princípio, a unidade estatística do inquérito foi o “estabelecimento”. A unidade estatística pode ser constituída por um único estabelecimento ou por um conjunto de estabelecimentos, no case desse conjunto exercer a mesma actividade económica dentro de uma única empresa.

**Periodicidade:** Anual

### **Método de recolha**

Os questionários foram enviados pelo correio aos estabelecimentos, sendo, posteriormente, os mesmos remetidos por via postal à DSEC, após o seu preenchimento, ou recolhidos directamente pelos agentes de censos e inquéritos.

Durante a fase de preenchimento os agentes de censos e inquéritos realizaram visitas aos estabelecimentos a fim de esclarecerem as dúvidas e verificarem a consistência da informação contida no questionário.

Foram enviadas cartas de insistência aos estabelecimentos para acelerar o preenchimento dos questionários.

### **Tratamento da informação**

Os questionários recolhidos foram numa primeira fase, verificados manualmente por agentes internos. Após esta verificação manual, os questionários foram validados automaticamente antes de se passar à fase de apuramento. Quer através da verificação manual quer através da validação automática detectaram-se que alguns dados eram inconsistentes, alguns foram omitidos, etc., pelo que se teve, em certos casos, de contactar novamente os estabelecimentos para se esclarecerem de certas dúvidas.

## Amostragem:

### 1. Método de selecção e a dimensão da amostra

O método de amostragem por estratos foi utilizado para obter aleatoriamente uma parte dos estabelecimentos, enquanto que a enumeração exaustiva foi aplicada:

- aos estabelecimentos com 30 ou mais pessoas ao serviço;
- às empresas com mais de um estabelecimento no mesmo ramo de actividade;
- aos estabelecimentos cuja quantidade de pessoal ao serviço era desconhecida.

Os estratos foram constituídos segundo os ramos de actividades, 4 dígitos da CAM Rev.1 e o escalão de pessoal ao serviço. Os escalões de pessoal ao serviço foram os seguintes:

- 1 a 9 pessoas ao serviço
- 10 a 19 pessoas ao serviço
- 20 a 29 pessoas ao serviço
- 30 ou mais pessoas ao serviço

### 2. Inferência Estatística

A inferência estatística dos resultados baseou-se no método de selecção da amostra. Assim,

I) Estimador do Total da variável  $y$ , num determinado ramo de actividade:

$$\hat{Y}_j = \sum_{h=1}^4 \sum_{i=1}^{n_{hj}} w_{hj} * y_{hji}$$

$j$ : ramo de actividade, 4 dígitos da CAM Rev.1

$h$ : escalão de pessoal ao serviço

$i$ : estabelecimento

$y_{hji}$  = valor da variável  $y$  para o estabelecimento  $i$  na actividade  $j$  pertencente ao grupo de tamanho  $h$

$$w_{hj} = \frac{N_{hj}}{n_{hj}} \quad (w_{hj}=1 \text{ para estratos cuja inquirição foi exaustiva})$$

$n_{hj}$  = nº de estabelecimentos inquiridos na actividade  $j$  e pertencentes ao grupo de tamanho  $h$

$N_{hj}$  = Total de estabelecimentos de determinado estrato

II) Estimador da variância do parâmetro  $Y$ , num ramo de actividade:

$$\hat{V}(Y_j) = \sum_{h=1}^4 (1 - f_{hj}) * N_{hj}^2 * \frac{s_{hj}^2}{n_{hj}}$$

$f_{hj}$  = fracção de amostragem

$s_{hj}$  = desvio padrão

### **【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.

### **【ÁREA ÚTIL DO ESTABELECIMENTO】**

Área global da unidade de produção e das unidades auxiliares, excluindo a área dos espaços comuns do edifício, como corredores e escadas comuns.

### **【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.

### **【REMUNERAÇÕES】**

Montante líquido (antes da dedução de quaisquer descontos), em dinheiro e/ou géneros, pago aos trabalhadores, 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 em dinheiro, prémios, subsídios e gratificações com carácter regular de que são exemplo o subsídio de alimentação, diuturnidades/prémios de antiguidade, subsídios por trabalhos penosos, perigosos ou sujos, subsídios por turno 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, subsídio de Natal e o prémio de fim do ano (13<sup>o</sup> mês).

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

### **【CUSTO DE MÃO-DE-OBRA】**

Custo derivado das remunerações pagas ao pessoal ao serviço, outros encargos e despesas com o pessoal ao serviço, os pagamentos a pessoas trabalhando à tarefa fora do estabelecimento e outros custos de mão-de-obra.

### **【BENS DE CAPITAL FIXO】**

Conjunto de bens pertencentes ao estabelecimento directamente afectos à respectiva actividade económica e cuja vida produtiva útil seja igual ou superior a um ano. Estão incluídos:

- Aterros e melhoramentos em terrenos;
- Edifícios e outras construções;
- Máquinas e equipamento;
- Equipamento de transporte;
- Outros bens de capital fixo.

## **【ATERROS E MELHORAMENTOS EM TERRENOS】**

**Aterros:** Terrenos conquistados ao mar através da construção de diques, muros de suporte e outras estruturas de depósito e consolidação de areias, saibros, pedras e outros materiais.

Os terrenos fornecidos pela Natureza não são considerados bens de capital fixo.

**Melhoramentos em terrenos:** Terraplenagens e outros trabalhos de preparação de terrenos para construção.

## **【EDIFÍCIO E OUTRAS CONSTRUÇÕES】**

**Edifício:** Construção independente, compreendendo uma ou mais divisões ou outros espaços, coberta e delimitada por paredes exteriores ou paredes meias.

**Outras construções:** Vias de acesso, parques de estacionamento, muros e vedações, cais, etc..

## **【MÁQUINAS E EQUIPAMENTO】**

Todas as máquinas utilizadas directamente no processo produtivo.

## **【EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE】**

Veículos pesados, veículos ligeiros, barcos e vagões, pertencentes ao estabelecimento.

## **【OUTROS BENS DE CAPITAL FIXO】**

Grupo residual, que inclui os bens não integráveis nos outros grupos, tais como equipamentos de escritório, mobiliário, artigos de conforto e decoração, objectos destinados a conter ou acondicionar existências, etc.. Incluem também “software” informático e custos de transferência de propriedade (encargos profissionais, comissões e impostos sobre a transferência de propriedade) dos seguintes activos: terrenos, patentes, contratos de arrendamento e outros contratos transferíveis, “goodwill” adquirido.

## **【FORMAÇÃO BRUTA DE CAPITAL FIXO (FBCF)】**

Aquisição de todos os bens de capital fixo deduzidas as vendas dos bens de capital fixo.

## **【VENDAS DE PRODUTOS】**

Valor das vendas de mercadorias produzidas pelo estabelecimento.

Incluindo as transferências de produtos para outros estabelecimentos da mesma empresa, quer estes se localizem em Macau quer fora de Macau. Estão incluídas as mercadorias produzidas por outros estabelecimentos sob contrato ou à comissão, com materiais fornecidos pelo estabelecimento inquirido. Inclui também as vendas de refugo da produção e as vendas de sucata.

As transferências de produtos para outros estabelecimentos da mesma empresa devem ser valorizadas como se se tratasse de vendas, isto é, a preços de venda de produtos idênticos.

## **【EXPORTAÇÃO DE BENS】**

Refere-se à saída do Território de quaisquer bens, com excepção dos que saem em regime de trânsito directo e exportação temporária.

## **【RECEITAS DE SERVIÇOS NÃO INDUSTRIAIS】**

Receitas que não resultaram nem da produção de mercadorias nem da prestação de serviços industriais, mas que decorreram dessas actividades.

Incluem: as receitas originadas por venda de quota; as rendas pelo aluguer de equipamento e edifícios industriais; as receitas de exploração de cantinas e outros serviços prestados ao pessoal; as comissões recebidas; as receitas por serviços de transporte prestados pelo estabelecimento a terceiros, excluindo transporte de mercadorias vendidas pelo estabelecimento, cujo valor deve ser incluído no valor global das vendas de produtos; as receitas provenientes da armazenagem de mercadorias, incluindo armazenagem de produtos alimentares em câmaras frigoríficas; as receitas pela utilização de patentes, marcas registadas, direitos de fabrico e "know-how" técnico.

Não incluem: receitas resultantes de indemnização dos seguros, dividendos, juros e descontos recebidos e outras receitas financeiras.

## **【CUSTO DE SERVIÇOS NÃO INDUSTRIAIS PRESTADOS POR TERCEIROS】**

Rendas pagas pelo aluguer de edifícios industriais e pelo aluguer do equipamento industrial, custo de compra de quota e outros serviços não industriais.

Não incluem: dividendos, juros, descontos de custos e outras despesas financeiras.

## **【VALOR BRUTO DE PRODUÇÃO (VBP)】**

Valor das vendas dos produtos industriais acrescidas: da variação de existências de produtos acabados e da variação de existências de produtos em vias de fabrico (incluindo produtos executados por terceiros, sob contrato ou à comissão), das receitas de trabalhos industriais e serviços não industriais; de trabalhos de reparação, manutenção e instalação executados para terceiros; das receitas dos trabalhos de investigação e de desenvolvimento industrial executados; do valor da produção destinada à utilização final própria; do valor da venda de mercadorias no mesmo estado em que foram adquiridas deduzido do respectivo custo e corrigido da variação de existências relativas; sendo-lhe deduzido o custo de transporte de mercadorias pertencentes aos estabelecimentos que sejam efectuadas por terceiros.

O valor bruto de produção distingue-se do valor de produção censo por incluir as receitas de serviços não industriais prestados a terceiros.

## **【VALOR DE PRODUÇÃO CENSO (VPC)】**

O valor de produção censo distingue-se do valor bruto de produção por não incluir as receitas de serviços não industriais prestados a terceiros.

## **【MATERIAIS CONSUMIDOS】**

Custo dos materiais adquiridos, corrigidos pela variação de existências de materiais e combustíveis e acrescido do: custo da água adquirida, custo dos combustíveis adquiridos corrigidos da respectiva variação de existências e custo da electricidade adquirida.

## **【CONSUMO CENSO (CC)】**

Custo dos materiais adquiridos, corrigidos pela variação de existências de materiais e combustíveis e acrescido do: custo da água adquirida; custo dos combustíveis adquiridos corrigidos da respectiva variação de existências; custo da electricidade adquirida; custo dos trabalhos industriais executados por terceiros sob contrato ou à comissão; custo dos trabalhos de reparação e manutenção executados por terceiros.

O consumo censo distingue-se do consumo intermédio por não incluir o custo dos serviços não industriais prestados por terceiros.

**【CONSUMO INTERMÉDIO】**

Consumo censo mais o custo dos serviços não industriais executados por terceiros.

**【VALOR ACRESCENTADO CENSO (VAC)】**

Diferença entre o valor de produção censo e o consumo censo.

**【VALOR ACRESCENTADO BRUTO (VAB)】**

Valor acrescentado censo menos custo dos serviços não industriais mais receitas de serviços não industriais.

**【EXCEDENTE BRUTO DE EXPLORAÇÃO】**

Valor bruto de produção deduzido o consumo censo, o custo de mão-de-obra e o custo de serviços não industriais.

## METHODOLOGY

### **Survey coverage**

The industrial survey covered Section C (Mining and quarrying), Section D (Manufacturing) and Section E (Electricity, gas and water supply) of the Classification of Economic Activities of Macao, 1997 Revision 1 (CAM-Rev.1).

### **Objective**

The objectives of the Industrial Survey were:

- I) To obtain statistics that can characterize the operation status and structure of the industrial activities of Macao;
- II) To assess the contribution of these industrial activities to the Gross Domestic Product of Macao;
- III) To compile useful statistics for both the government and the private sector in formulating policies and making decisions.

### **Statistical unit**

This survey covered establishments with principal activity in production of goods or rendering of industrial services listed in the Economic Unit File (FAE) of the Statistics and Census Service.

Industrial establishments registered in DSE – Economic Service Bureau were entered into the Economic Unit File (FAE) and updated by the information from the Finance Service Bureau.

**Periodicity:** Annual

### **Data collection**

Survey questionnaires were mailed to the establishments. Upon completion, the respondents could return the questionnaires to the Statistics and Census Service in person, by post or by submitting them to the enumerators. Enumerators visited respondents to give assistance in completing questionnaires or to collect completed ones. 2 reminder letters were sent to urge respondents due to late return.

### **Data processing**

Completed questionnaires were subject to thorough checking by office staff and detailed validation by computer before tabulation. Such checking would discover incomplete data entries, inconsistency among data items and credibility of reported data. Would there be dubious entries or inconsistency in the reported data, clarification would be made with respondents by telephone or by field verification visits.

## Sampling:

### 1. Sample selection

Sample selection was based on stratified random sampling. Establishment were stratified by industry group, at 4-digit level of CAM Rev.1 and within each industry group by employment size as follows:

- 1 – 9 employees
- 10 – 19 employees
- 20 – 29 employees
- 30 + employees

However, establishments with employment size of 30 +, establishments with employment size unknown and those establishments with combined return as one single statistical unit were enumerated in full.

### 2. Inference

The estimation of the parameters for variables was based on sampling design. The main formulae used are as follow:

I) Estimator of Total, for variable y, in particular industry: 
$$\hat{Y}_j = \sum_{h=1}^4 \sum_{i=1}^{n_{hj}} w_{hj} * y_{hji}$$

Where

j : industry (4-digit level of CAM)

h : employment size group

i : establishment

$y_{hji}$  : value of variable y for establishment-i in industry-j belonging to size group-h

$$w_{hj} = \frac{N_{hj}}{n_{hj}} \quad (w_{hj} = 1 \text{ for establishments of complete enumeration})$$

$n_{hj}$  : number of establishments in industry-j belonging to size group-h

$N_{hj}$  : Total of establishments in industry-j belonging to size group-h

II) Estimator of variance for parameter Y: 
$$\hat{V}(Y_j) = \sum_{h=1}^4 (1 - f_{hj}) * N_{hj}^2 * \frac{s_{hj}^2}{n_{hj}}$$

$f_{hj}$  : sampling fraction of strata (size group-h of industry-j )

$s_{hj}$  : standard deviation of variable y of strata.

## CONCEPTS

### 【ESTABLISHMENT】

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

### 【USABLE FLOOR AREA OF ESTABLISHMENT】

The total area of plant and auxiliary units; but exclude common areas of the buildings, such as corridors and stairs.

### 【PERSONS ENGAGED】

All the 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.

### 【REMUNERATION】

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.

Include: payments in cash as basic salaries, bonuses 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 allowance and other regular gains in kind. Also include holiday/ Christmas allowances and year-end bonuses (or the thirteenth monthly salary).

Exclude: subsidies; 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.

### 【LABOUR COST】

The total amount of remuneration paid to the employees, plus payments for employees' welfare, and payments to outworkers and other labour costs.

### 【FIXED ASSETS】

Physical assets owned by the enterprise or establishment in time of direct engagement in an economic activity; such assets should have a productive span of one year or more.

Include:

- Land reclamation and land improvement;
- Building and construction work;
- Machinery and equipment;
- Transport equipment;
- Other fixed assets.

### 【LAND RECLAMATION AND LAND IMPROVEMENT】

**Land reclamation:** Flat land made from erecting embankments, enclosing walls, and similar structures; wadded with sand, mud, stone and other materials. It excludes naturally-formed land.

**Land improvement:** Refer to land levelling, and other preparation work for construction.

## **【BUILDING AND CONSTRUCTION WORK】**

**Building:** Independent structure roofed and bounded by exterior or interior walls, with one or more divisions, or other spaces.

**Construction work:** Refer to all roads, parking spaces, walls, fences, and docks, etc..

## **【MACHINERY AND EQUIPMENT】**

Include all production machinery.

## **【TRANSPORT EQUIPMENT】**

Include heavy and light vehicles, ships belonging to the establishment.

## **【OTHER FIXED ASSETS】**

Refer to the remaining assets not included in other classifications, such as office machines, furniture and installations, etc.. Included are computer software and ownership transfer costs (commissions, professional fees, ownership transfer taxes) of the following: land, patents, leases and other transferable contracts, and acquisition of “goodwill”, etc..

## **【GROSS FIXED CAPITAL FORMATION】**

Acquisition of fixed assets less disposal of fixed assets.

## **【SALES OF GOODS PRODUCED】**

The total sales value of goods produced by the establishment.

Include: all transfers of goods made by the establishment to other branch establishments or departments in or outside Macao; goods produced by other establishments with materials supplied by the surveyed establishment; the sales of defected products, scrap and wastes.

Transfers of goods to other branch establishments should be valued at the selling prices of similar goods.

## **【EXPORT】**

The outgoing from the Territory of any commodities, excluding temporary exports and direct transit.

## **【RECEIPTS FOR NON-INDUSTRIAL SERVICES】**

Receipts not directly from production, or from industrial services rendered to others.

Include: receipts for export quota transfers, rent from hiring industrial equipment and plant; income from operating canteens or other service facilities for staff; commissions received; receipts for transportation services rendered to others (excluding the delivery of goods produced by the surveyed establishment; such value should be counted in the sales of goods produced); storage income (including frozen storage); income from patents, trademarks and technical know-how.

Exclude: insurance claims, dividends, interests, discounts and other financial income.

## **【PAYMENTS FOR NON-INDUSTRIAL SERVICES RENDERED BY OTHERS】**

Rentals for industrial buildings, rentals for hiring industrial equipment, payments for export quota transfers and other non-industrial services.

Exclude: dividends, interests, discounts and other financial payments.

### **【GROSS OUTPUT】**

Sales of products, plus changes in inventories of finished goods and work-in-progress (including those made for others under contract or commission); receipts for industrial work and services, and for non-industrial services rendered to other establishments; receipts for repair, maintenance and installation services rendered; receipts for research and development performed; value of production for own use, and re-sales of goods in the same condition as purchased and changes in these inventories; less the costs of transportation provided by others and the costs of goods re-sold in the same condition as purchased.

The difference between gross output and census output is that gross output includes receipts for non-industrial services rendered to other establishments.

### **【CENSUS OUTPUT】**

The difference between census output and gross output is that census output excludes receipts for non-industrial services rendered to other establishments.

### **【CONSUMPTION OF MATERIALS】**

Cost of raw materials acquired plus costs of water, fuels and electricity acquired, less changes in inventories of raw materials and fuels.

### **【CENSUS INPUT】**

Costs of raw materials, water, fuels and electricity acquired; industrial work performed by others, and repair and maintenance services employed, under contract or commission; less changes in inventories of raw materials and fuels.

The difference between census input and intermediate consumption is that census input excludes payments for non-industrial services rendered by others.

### **【INTERMEDIATE CONSUMPTION】**

Census input, plus payments for non-industrial services rendered by others.

### **【CENSUS VALUE ADDED】**

The difference between census output and census input.

### **【GROSS VALUE ADDED】**

Census value added, plus receipts for non-industrial services, less payments for non-industrial services.

### **【GROSS OPERATING SURPLUS】**

Gross output less census input, cost of labour and payments for non-industrial services.