

Bài giảng 3

Hạch toán thu nhập quốc gia NIA (National Income Accounting)

Châu Văn Thành
2018

$$\text{GDP} = \text{C} + \text{I} + \text{G} + (\text{X} - \text{M})$$

The diagram illustrates the components of the GDP equation: $\text{GDP} = \text{C} + \text{I} + \text{G} + (\text{X} - \text{M})$. Lines connect the terms to their definitions: 'C' to 'consumption', 'I' to 'investment', 'G' to 'government expenditure', 'X' to 'exports', and 'M' to 'imports'. The term '(X - M)' is labeled as 'net exports'.

Hạch toán thu nhập quốc dân (NIA) và cán cân thanh toán (BOP)

Phân tích từ GDP	Phân tích từ GNDI
$GDP - A = NX$	$GNDI - A = CA$
$S_d - I = NX$	$S_n - I = CA$
$GDP - A = S_d - I$	$GNDI - A = S_n - I$
$A = C + I + G$	$A = C + I + G$
$S_d = GDP - C - G$	$S_n = GNDI - C - G$
$NX = X - M$	$CA = X - M + NFP + NTR$

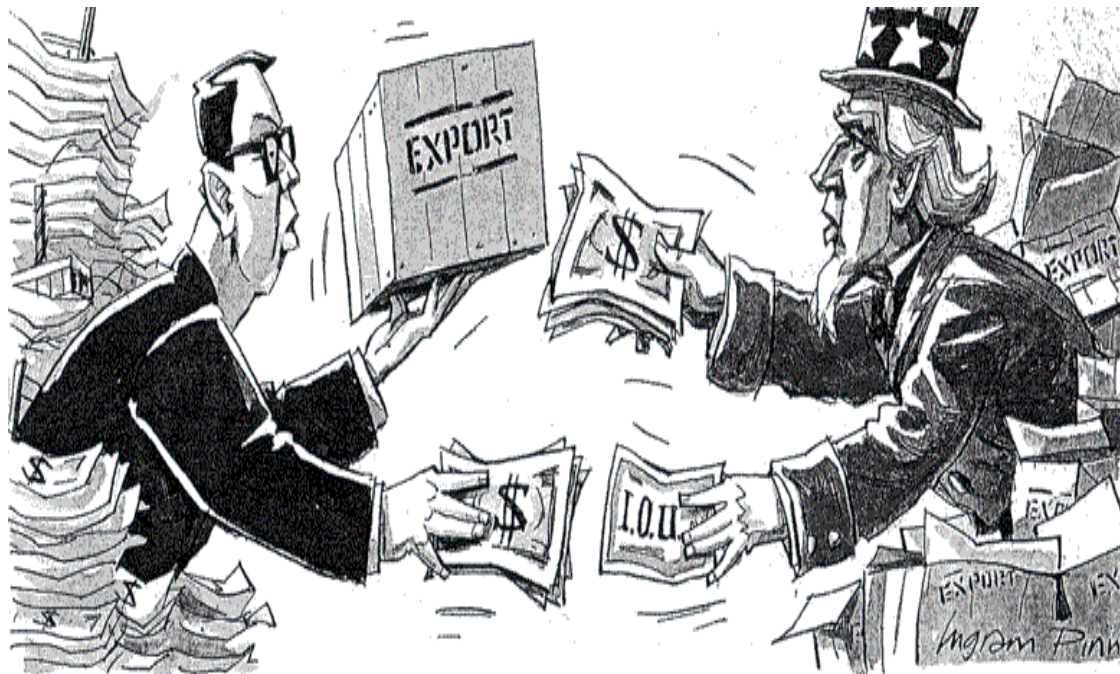
$$GDP = C + I + G + X - M$$

$$GNI = C + I + G + X - M + NFP = GDP + NFP$$

$$GNDI = C + I + G + X - M + NFP + NTR = GDP + NFP + NTR = GNI + NTR$$

CA và NX

Cán cân vãng lai CA		Cán cân thương mại NX	
$GNDI > A$	$CA > 0$	$GDP > A$	$NX > 0$
$GNDI = A$	$CA = 0$	$GDP = A$	$NX = 0$
$GNDI < A$	$CA < 0$	$GDP < A$	$NX < 0$



BOP

	(+) (Có)	(-) (Nợ)
Tài khoản vãng lai (CA) (Bao gồm NX, NFP và NTR)	Xuất khẩu	Nhập khẩu
Tài khoản vốn và tài chính (KA) (Bao gồm FDI, FPI, ODA...) Ngoài ra, có thể ghép vào đây thành phần EO (sai và sót), và thay đổi dự trữ ngoại hối (ΔFR)	Dòng vốn và tài chính vào	Dòng vốn và tài chính ra

4 cách viết về NX (hay CA)

- $NX = X - M$ [1]
- $NX = Y - A$ [2]
- $NX = S_d - I$ [3]
- $NX = CA = -KA - EO - \Delta FR$ [4]

1. CA = Cán cân hàng hóa và dịch vụ bán và mua từ ROW
2. CA = Cán cân giữa thu nhập và chi tiêu
3. CA = Cán cân giữa tiết kiệm và đầu tư
4. CA = Cán cân giữa cho vay và đi vay từ ROW

Mô phỏng 1

Bảng 1: GDP và Cán cân thanh toán - Một ví dụ có tính giả thuyết (Quốc gia Z)

Tài khoản GDP quốc gia Z, 2005 (tr. đôla)		Cán cân thanh toán quốc gia Z, 2005 (tr. Đôla)	
Tiêu dùng (C)	1000	Cán cân vãng lai (CA)	-50
Đầu tư (I)	200	Cán cân hàng hoá	-200
Chi tiêu chính phủ (G)	300	Cán cân dịch vụ	150
Xuất khẩu (X)	500	Thu nhập đầu tư ròng	-25
Nhập khẩu (M)	550	Chuyển nhượng đơn phương	25
<hr/>			
GDP (C+I+G+X-M)	1450	Cán cân Vốn và Tài chính (KA)	25
A	1500	Đầu tư trực tiếp ròng	-125
		Đầu tư gián tiếp ròng	150
		Sai và sót (EO)	-25
		Thay đổi dự trữ chính thức (ΔFR)	50

Kiểm tra số liệu trên bằng cách áp vào công thức 4 cách viết NX

4 cách viết NX	Kiểm tra bằng số
$NX = X - M$	
$NX = Y - A$	
$NX = S_d - I$	
$NX = CA = -KA - EO - \Delta FR^6$	

Mô phỏng 2

Đây là một mô phỏng khác mang tính giả định có thể giúp bạn hình dung mối quan hệ giữa NIA và BOP. Giả sử có 3 quốc gia A, B và C lần lượt có tình trạng của tiết kiệm và đầu tư khu vực tư nhân, ngân sách chính phủ và cán cân thương mại như sau:

Nước	$(S_p - I)$	$(T - G)$	$(X - M)$
A	-4	-5	-9
B	+9	-5	+4
C	+5	-10	-5

Câu hỏi đặt ra là:

- 1 CA và KA của các nước này hiều khả năng thặng dư hay thâm hụt?
- 2 Trong từng nước, khu vực nào hiều khả năng vay ròng từ khu vực nào?

Table 1. Vietnam: Selected Economic and Financial Indicators, 2013–19 1/

	2013	2014	2015	Est. 2016	Projections 2017	2018	2019
Output							
Real GDP (percent change)	5.4	6.0	6.7	6.2	6.8	6.6	6.5
Prices (percent change)							
CPI (period average)	6.6	4.1	0.6	2.7	3.5	3.8	4.0
CPI (end of period)	6.0	1.8	0.6	4.7	2.6	4.0	4.0
Core inflation (end of period)	4.2	2.7	1.7	1.9	1.3	2.0	3.1
Saving and investment (in percent of GDP)							
Gross national saving	31.2	31.7	27.5	29.5	29.0	29.8	30.2
Private	29.8	29.6	25.4	27.3	26.2	26.9	27.4
Public	1.5	2.1	2.1	2.2	2.8	2.9	2.8
Gross investment	26.7	26.8	27.6	26.6	26.6	27.7	28.4
Private	17.7	18.7	20.0	19.0	19.2	20.3	21.1
Public	9.0	8.1	7.6	7.6	7.4	7.4	7.4
General government finances (in percent of GDP) 2/							
Revenue and grants	23.1	22.2	23.8	23.7	23.6	23.3	23.0
<i>Of which: Oil revenue</i>	3.4	2.5	1.6	0.9	0.9	0.7	0.6
Expenditure	30.5	28.5	29.2	28.5	28.1	27.9	27.8
Expense	21.6	20.4	21.7	21.0	20.7	20.6	20.4
Net acquisition of nonfinancial assets	9.0	8.1	7.5	7.5	7.4	7.3	7.3
Net lending (+)/borrowing(-) 3/	-7.4	-6.3	-5.5	-4.8	-4.5	-4.6	-4.7
Public and publicly guaranteed debt (end of period)	52.0	55.0	57.4	59.9	58.5	57.9	57.5
Money and credit (percent change, end of period)							
Broad money (M2)	18.8	17.7	16.2	18.4	15.0	16.8	18.9
Credit to the economy	12.7	13.8	18.8	18.8	17.4	16.9	15.3
Interest rates (in percent, end of period)							
Nominal three-month deposit rate (households)	6.9	5.0	4.8	4.9	...	...
Nominal short-term lending rate (less than one year)	9.7	8.5	7.2	7.2	...	...
Balance of payments (in percent of GDP, unless otherwise indicated)							
Current account balance (including official transfers)	4.5	4.9	-0.1	2.9	2.5	2.1	1.8
Exports f.o.b.	77.4	80.8	84.6	87.7	97.1	103.7	109.4
Imports f.o.b.	72.3	74.3	80.8	82.2	91.9	99.0	105.2
Capital and financial account	0.2	2.9	0.5	5.3	9.0	2.2	2.9
Gross international reserves (in billions of U.S. dollars) 4/	26.1	34.5	28.5	36.8	49.4	59.6	72.0
In months of prospective GNFS imports	2.1	2.4	1.9	2.0	2.3	2.4	2.5
Total external debt (end of period)	37.3	38.3	42.0	45.2	49.1	50.6	51.4
	21,10	21,38	22,48	22,76	22,69		
Nominal exchange rate (dong/U.S. dollar, end of period)	5	5	5	1	8	...	...
Nominal effective exchange rate (end of period)	88.3	93.9	97.6	97.7	91.2	...	...
Real effective exchange rate (end of period)	116.2	123.7	128.8	133.1	124.6	...	...
Memorandum items:							
GDP (in trillions of dong at current market prices)	3,584	3,938	4,193	4,503	5,008	5,509	6,142
GDP (in billions of U.S. dollars)	170.6	185.9	191.5	201.3	220.4	241.0	264.5
Per capita GDP (in U.S. dollars)	1,900	2,049	2,088	2,172	2,354	2,548	2,769

China: Selected Economic Indicators

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
								Projections			
NATIONAL ACCOUNTS											
Real GDP (base=2015)	7.8	7.3	6.9	6.7	6.9	6.6	6.4	6.3	6.0	5.7	5.5
Total domestic demand	8.1	7.2	7.2	7.6	6.4	6.8	6.6	6.5	6.3	6.0	5.8
Consumption	7.2	7.2	8.3	8.6	7.6	8.0	7.4	7.0	6.8	6.3	6.1
Investment	9.1	7.1	6.1	6.5	4.9	5.3	5.7	5.8	5.8	5.6	5.4
Fixed	9.3	6.8	6.7	6.8	4.3	5.3	5.9	6.0	6.0	5.8	5.6
Inventories (contribution)	0.1	0.2	-0.2	0.0	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Net exports (contribution)	0.1	0.4	-0.1	-0.6	0.6	0.0	0.0	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2
Total capital formation (percent of GDP)	47.3	46.8	44.7	44.1	44.4	44.3	43.9	43.3	42.7	42.2	41.6
Gross national saving (percent of GDP) 1/	48.8	49.0	47.5	45.9	45.8	45.2	44.7	44.1	43.4	42.7	42.0
LABOR MARKET											
Unemployment rate (annual average) 2/	5.0	5.1	5.1	5.0	5.1	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Employment	0.4	0.4	0.3	0.2	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
PRICES											
Consumer prices (average)	2.6	2.0	1.4	2.0	1.6	2.3	2.5	2.7	2.8	2.9	3.0
GDP Deflator	2.4	1.0	1.1	-0.1	1.9	2.0	2.3	2.3	2.2	2.2	2.3
FINANCIAL											
7-day repo rate (percent)	5.4	5.1	2.5	2.6	3.1	...	...	...	...	...	...
10 year government bond rate (percent)	4.6	3.7	2.9	3.1	3.9	...	...	...	...	...	...
Real effective exchange rate (average)	6.3	3.1	10.1	-5.6	-2.6	...	...	...	...	...	...
Nominal effective exchange rate (average)	5.3	3.1	9.5	-6.5	-2.5	...	...	...	...	...	...
MACRO-FINANCIAL											
Total social financing 3/	17.5	14.3	12.4	12.9	12.0	10.5	11.5	10.9	10.1	9.5	9.2
In percent of GDP	180	190	198	209	215	219	224	228	232	235	238
Total nonfinancial sector debt	17.4	17.1	15.4	16.4	14.0	12.2	12.0	11.3	10.5	9.9	9.5
In percent of GDP	192	207	222	242	253	261	269	275	281	286	290
Domestic credit to the private sector	16.6	13.2	15.8	16.5	12.8	10.6	10.6	10.1	9.4	8.8	8.5
In percent of GDP	142	149	159	174	180	183	186	189	191	192	193
House price 4/	7.7	1.4	9.1	11.3	5.7	8.6	8.3	7.9	7.2	6.8	6.0
Household disposable income (percent of GDP)	59.8	60.4	60.5	61.0	60.6	61.0	61.2	61.4	61.5	61.6	61.5
Household savings (percent of disposable income)	38.5	38.0	37.1	35.5	35.5	34.7	34.0	33.3	32.3	31.4	30.5
Household debt (percent of GDP)	33.0	35.4	38.2	44.2	49.2	51.0	52.8	54.9	56.8	59.0	61.3
Non-financial corporate domestic debt (percent of GDP)	109	113	121	130	131	132	133	134	134	133	132
BIS credit-to-GDP gap (percent of GDP) 5/	18.9	21.5	27.2	24.7	12.6	...	...	...	...	...	...
GENERAL GOVERNMENT (Percent of GDP)											
Net lending/borrowing 6/	-0.8	-0.9	-2.8	-3.7	-3.9	-4.1	-4.1	-4.1	-4.1	-4.1	-4.1
Revenue	27.7	28.1	28.5	28.2	28.4	28.8	28.9	28.6	28.3	28.2	28.0
Additional financing from land sales	2.7	2.7	1.9	2.0	2.6	2.3	2.0	1.7	1.4	1.2	1.0
Expenditure	31.2	31.6	33.2	33.9	34.9	35.2	35.0	34.4	33.8	33.5	33.1
Debt 7/	16.0	38.6	36.4	36.7	36.9	38.1	39.3	40.4	41.4	42.4	43.2
Structural balance	-0.5	-0.5	-2.5	-3.6	-4.0	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.1
BALANCE OF PAYMENTS (Percent of GDP)											
Current account balance	1.5	2.2	2.7	1.8	1.4	0.9	0.8	0.8	0.7	0.5	0.4
Trade balance	3.7	4.1	5.1	4.4	4.0	3.3	3.1	2.9	2.7	2.5	2.3
Services balance	-1.3	-2.0	-1.9	-2.1	-2.2	-2.1	-2.0	-2.0	-2.0	-1.9	-1.9
Net international investment position	20.7	15.2	14.9	17.4	15.1	13.9	13.6	13.2	12.9	12.4	11.9
Gross official reserves (bn US\$)	3,880	3,899	3,406	3,098	3,236	3,198	3,144	3,088	3,024	2,935	2,809
MEMORANDUM ITEMS											
Nominal GDP (bn RMB) 8/	59,696	64,718	69,911	74,563	81,204	88,282	96,107	104,434	113,132	122,194	131,915
Augmented debt (percent of GDP) 9/	48.1	52.3	56.6	62.0	67.5	72.4	77.1	81.3	85.0	88.5	91.6
Augmented net lending/borrowing (percent of GDP) 9/	-7.6	-7.2	-8.4	-10.4	-10.8	-10.7	-10.9	-10.8	-10.7	-10.4	-10.3