

臺灣能源指標

Energy Indicators of Taiwan

1. 能源經濟指標

Energy Economic Indicators

項目 Item	初級能源總供給 Total Primary Energy Supply		最終消費 Total Final Consumption		國內能源消費 Total Domestic Consumption		GDP連鎖實質值 (105年為參考年) Chained (2016) Dollars	
	數量 (千公秉油當量) Quantity (10 ³ KLOE)	增加率(%) Growth Rate (%)	數量 (千公秉油當量) Quantity (10 ³ KLOE)	增加率(%) Growth Rate (%)	數量 (千公秉油當量) Quantity (10 ³ KLOE)	增加率(%) Growth Rate (%)	金額(百萬元) Amount (Million NT\$)	增加率(%) Growth Rate (%)
	民國八十八年(1999)	84,995.6	3.82	52,334.8	4.41	57,528.5	4.14	9,277,419
民國八十九年(2000)	91,609.8	7.78	55,659.7	6.35	61,206.6	6.39	9,863,229	6.31
民國九十年(2001)	96,054.4	4.85	60,294.7	8.33	65,908.8	7.68	9,724,993	-1.40
民國九十一年(2002)	100,846.1	4.99	63,210.3	4.84	68,597.3	4.08	10,258,057	5.48
民國九十二年(2003)	103,538.0	2.67	66,338.4	4.95	72,290.0	5.38	10,691,422	4.22
民國九十三年(2004)	109,415.5	5.68	69,101.2	4.16	75,556.6	4.52	11,434,651	6.95
民國九十四年(2005)	110,822.5	1.29	69,902.4	1.16	76,844.9	1.71	12,050,225	5.38
民國九十五年(2006)	113,713.9	2.61	70,889.6	1.41	77,873.0	1.34	12,745,595	5.77
民國九十六年(2007)	119,339.9	4.95	75,503.7	6.51	82,573.3	6.04	13,618,739	6.85
民國九十七年(2008)	115,358.1	-3.34	72,936.7	-3.40	79,283.3	-3.98	13,727,568	0.80
民國九十八年(2009)	113,107.4	-1.95	72,689.8	-0.34	78,894.1	-0.49	13,506,148	-1.61
民國九十九年(2010)	120,841.8	6.84	77,447.2	6.54	83,998.9	6.47	14,889,912	10.25
民國一百零一年(2011)	120,520.9	-0.27	75,212.0	-2.89	81,588.0	-2.87	15,436,975	3.67
民國一百零二年(2012)	119,397.7	-0.93	75,381.8	0.23	81,881.1	0.36	15,779,909	2.22
民國一百零三年(2013)	121,854.5	2.06	78,017.9	3.50	84,575.8	3.29	16,171,821	2.48
民國一百零四年(2014)	124,290.6	2.00	78,566.7	0.70	85,750.8	1.39	16,935,007	4.72
民國一百零五年(2015)	122,877.7	-1.14	78,824.1	0.33	86,013.0	0.31	17,183,235	1.47
民國一百零六年(2016)	122,888.3	0.01	79,437.7	0.78	86,589.1	0.67	17,555,268	2.17
民國一百零七年(2017)	122,949.6	0.05	78,979.3	-0.58	86,038.1	-0.64	18,136,589	3.31
民國一百零八年(2018)	124,354.6	1.14	80,196.5	1.54	87,569.1	1.78	18,634,482	2.75
民國一百零九年(2019)	121,341.0	-2.42	77,440.7	-3.44	84,909.6	-3.04	19,139,231	2.71

註：1.初級能源總供給=自產+進口-出口-國際海運-國際航空-存貨變動

2.最終消費=工業部門+運輸部門+農業部門+服務業部門+住宅部門+非能源消費

3.國內能源消費=能源部門自用+最終消費

資料來源：1.「GDP」取自行政院主計總處。

2.「年中人口數」取自內政部統計處。

臺灣能源指標(續)

Energy Indicators of Taiwan(Cont.)

2.能源效率指標

Energy Efficiency Indicators

項目 Item	年中人口數 (千人) Mid-Year Population (1,000 Persons)	平均每人 能源消費量 (公升油當量/人) Per Capita Energy Consumption (LOE)	國內能源消費 彈性值 Elasticity of Domestic Consumption	能源生產力 (實質GDP/ 國內能源消費) (元/公升油當量) Energy Productivity (NT\$/LOE)	能源密集度 (國內能源消費/ 實質GDP) (公升油當量/千元) Energy Intensity (LOE/NT\$1,000)	平均每人用電量 (度/人) Per Capita Electricity Consumption (kWh)
民國八十八年(1999)	21,952.5	2,620.6	0.62	161.27	6.20	7,331.40
民國八十九年(2000)	22,125.0	2,766.4	1.01	161.15	6.21	7,977.55
民國九十年(2001)	22,278.0	2,958.5	-5.48	147.55	6.78	8,101.90
民國九十一年(2002)	22,430.5	3,058.2	0.74	149.54	6.69	8,482.10
民國九十二年(2003)	22,562.8	3,203.9	1.27	147.90	6.76	8,884.75
民國九十三年(2004)	22,646.8	3,336.3	0.65	151.34	6.61	9,267.93
民國九十四年(2005)	22,729.8	3,380.8	0.32	156.81	6.38	9,611.08
民國九十五年(2006)	22,823.5	3,412.0	0.23	163.67	6.11	9,900.64
民國九十六年(2007)	22,917.4	3,603.1	0.88	164.93	6.06	10,187.99
民國九十七年(2008)	22,997.7	3,447.4	-4.99	173.15	5.78	9,987.35
民國九十八年(2009)	23,078.4	3,418.5	0.30	171.19	5.84	9,563.70
民國九十九年(2010)	23,140.9	3,629.9	0.63	177.26	5.64	10,259.19
民國一百零一年(2011)	23,193.5	3,517.7	-0.78	189.21	5.29	10,437.67
民國一百零二年(2012)	23,270.4	3,518.7	0.16	192.72	5.19	10,361.32
民國一百零三年(2013)	23,344.7	3,622.9	1.33	191.21	5.23	10,500.19
民國一百零四年(2014)	23,403.6	3,664.0	0.29	197.49	5.06	10,729.12
民國一百零五年(2015)	23,462.9	3,665.9	0.21	199.77	5.01	10,655.94
民國一百零六年(2016)	23,515.9	3,682.1	0.31	202.74	4.93	10,861.57
民國一百零七年(2017)	23,555.5	3,652.6	-0.19	210.80	4.74	11,096.96
民國一百零八年(2018)	23,580.1	3,713.7	0.65	212.80	4.70	11,304.78
民國一百零九年(2019)	23,596.0	3,598.5	-1.12	225.41	4.44	11,255.50

Note: 1.Total primary energy supply = Indigenous + Imports - Exports - International marine bunkers -International civil aviation - Change in stocks

2.Total final consumption = Industrial + Transportation + Agricultural + Services + Residential+ Non-Energy Use

3.Total domestic consumption = Energy sector own use + Total final consumption

Source : 1. 「GDP」 is from Directorate-General of Budget,Accounting and Statistics,Executive Yuan.

2. 「Mid-Year Population」 is from Dept. of Household Registration Affairs, MOI.

臺灣能源指標(續)

Energy Indicators of Taiwan(Cont.)

2. 能源效率指標

Energy Efficiency Indicators

項目 Item	1.能源密集工業能源消費 1. Energy Consumption of Energy Intensive Industries			2.能源密集工業實質生產毛額 2. Real GDP of Energy Intensive Industries			能源密集工業 能源密集度 (公升油當量/千元) Energy Intensity of Energy Intensive Industries (LOE/10 ³ NT\$)
	數量 (千公秉油當量) Quantity (10 ³ KLOE)	占製造業 比率(%) 1/Manufacture (%)	占國內能源 消費比率(%) 1/Total Domestic Consumption(%)	金額(百萬元) (105年為參考年) Amount(Chained 2016 Dollars)(Million NT\$)	占製造業 比率(%) 2/Manufacture (%)	占實質GDP 比率(%) 2 / GDP (%)	
	民國八十八年(1999)	12,794	53.01	22.24	298,864	16.70	
民國八十九年(2000)	13,734	52.95	22.44	311,659	15.96	3.16	44.07
民國九十年(2001)	13,321	51.96	20.21	297,995	16.39	3.06	44.70
民國九十一年(2002)	14,446	53.91	21.06	344,960	16.94	3.36	41.88
民國九十二年(2003)	14,932	54.03	20.66	356,636	15.71	3.34	41.87
民國九十三年(2004)	15,941	54.68	21.10	382,329	15.09	3.34	41.70
民國九十四年(2005)	15,900	53.17	20.69	393,085	14.26	3.26	40.45
民國九十五年(2006)	16,795	54.37	21.57	418,805	14.07	3.29	40.10
民國九十六年(2007)	17,130	54.13	20.75	479,190	14.03	3.52	35.75
民國九十七年(2008)	15,451	52.93	19.49	455,378	13.17	3.32	33.93
民國九十八年(2009)	14,606	52.68	18.51	478,860	14.13	3.55	30.50
民國九十九年(2010)	16,384	52.90	19.50	563,710	13.49	3.79	29.06
民國一百零一年(2011)	16,627	53.13	20.38	549,336	12.33	3.56	30.27
民國一百零一年(2012)	16,088	51.67	19.65	605,462	12.90	3.84	26.57
民國一百零二年(2013)	16,470	51.79	19.47	700,076	14.43	4.33	23.53
民國一百零三年(2014)	15,844	49.40	18.48	740,904	13.81	4.37	21.38
民國一百零四年(2015)	15,272	48.49	17.76	773,623	14.23	4.50	19.74
民國一百零五年(2016)	15,308	48.23	17.68	827,655	14.63	4.71	18.50
民國一百零六年(2017)	14,967	47.36	17.40	843,326	14.14	4.65	17.75
民國一百零七年(2018)	15,903	48.68	18.16	853,704	13.86	4.58	18.63
民國一百零八年(2019)	15,392	47.89	18.13	-	-	-	-

註：能源密集工業包括：紙漿、紙及紙製品製造業、化學材料製造、非金屬礦物製品製造業、基本金屬工業。

Note : Energy intensive industries are paper, chemical materials, non-metallic mineral products, basic metal industry.

臺灣能源指標(續)

Energy Indicators of Taiwan(Cont.)

3. 能源安全指標

Energy Security Indicators

項目 Item	進口能源 依存度(%) Dependence on Imported Energy	石油 依存度(%) Dependence on Oil	進口石油 依存度(%) Dependence on Oil Imports	中東原油進口 依存度(%) Dependence on Crude Oil Imports from Middle East	石油進口總值占 總進口值比率(%) Value of Oil Imports/Values of Total Imports	石油進口總值占 總出口值比率(%) Value of Oil Imports / Values of Total Exports	石油進口總值 占名目GDP比率(%) Value of Oil Imports / Nominal GDP
民國八十八年(1999)	97.61	51.81	99.90	60.40	5.32	4.78	1.94
民國八十九年(2000)	97.77	51.59	99.93	60.34	7.04	6.52	3.00
民國九十年(2001)	97.47	51.63	99.92	68.06	8.08	6.99	2.95
民國九十一年(2002)	97.61	50.41	99.89	74.16	7.45	6.32	2.79
民國九十二年(2003)	97.44	51.88	99.82	79.04	8.69	7.48	3.56
民國九十三年(2004)	97.62	52.37	99.82	76.74	9.49	8.87	4.71
民國九十四年(2005)	97.75	52.81	99.88	82.72	12.06	11.18	5.95
民國九十五年(2006)	97.82	52.12	99.89	79.85	13.78	12.58	7.37
民國九十六年(2007)	97.83	52.41	99.88	81.76	15.42	13.83	8.46
民國九十七年(2008)	97.74	50.79	99.82	83.50	19.16	18.14	11.18
民國九十八年(2009)	97.78	52.59	99.86	81.95	16.07	13.87	7.30
民國九十九年(2010)	97.88	50.07	99.87	79.71	14.66	13.51	8.46
民國一百零一年(2011)	97.78	46.11	99.87	70.80	16.15	14.86	9.57
民國一百零二年(2012)	97.54	47.82	99.88	80.83	18.44	16.70	10.34
民國一百零三年(2013)	97.61	47.43	99.89	82.69	17.25	15.39	9.30
民國一百零四年(2014)	97.79	48.37	99.87	83.63	17.27	15.20	9.03
民國一百零五年(2015)	97.69	48.18	99.82	86.73	10.80	8.97	4.75
民國一百零六年(2016)	97.61	48.91	99.84	77.58	8.89	7.31	3.77
民國一百零七年(2017)	97.72	48.47	99.83	76.69	9.97	8.15	4.40
民國一百零八年(2018)	97.74	48.18	99.85	76.36	11.91	10.15	5.59
民國一百零九年(2019)	97.54	46.92	99.84	73.71	10.21	8.86	4.78

臺灣能源指標(續)

Energy Indicators of Taiwan(Cont.)

3. 能源安全指標

Energy Security Indicators

項目 Item	能源進口值占總	能源進口值占總	能源進口值	平均每人負	備用	電力負載 Electricity Load	
	進口值比率(%)	出口值比率(%)	占名目GDP比率(%)	擔能源進口值	容量率	尖峰負載	平均負載
	Value of Energy	Value of Energy	Value of Energy	(臺幣元)	(%)	(千瓩)	(千瓩)
	Imports / Value	Imports / Value	Imports /	Per Capita Energy	Percent Reserve	Peak Load	Average Load
	of Total Imports	of Total Exports	Nominal GDP	Imports (NT\$)	Margin (%)	(MW)	(MW)
民國八十八年(1999)	7.24	6.51	2.65	11,823	12.50	24,206	16,639
民國八十九年(2000)	8.99	8.32	3.83	17,873	12.60	25,854	17,818
民國九十年(2001)	10.75	9.29	3.93	17,850	13.20	26,290	18,043
民國九十一年(2002)	10.16	8.61	3.80	18,010	16.00	27,117	18,939
民國九十二年(2003)	11.43	9.84	4.69	22,688	14.60	28,594	19,841
民國九十三年(2004)	12.76	11.92	6.33	32,437	20.20	29,034	20,634
民國九十四年(2005)	15.74	14.59	7.77	41,144	16.30	30,943	21,651
民國九十五年(2006)	17.47	15.96	9.34	51,471	16.10	32,060	22,439
民國九十六年(2007)	19.60	17.58	10.75	62,665	16.20	32,791	23,043
民國九十七年(2008)	25.45	24.10	14.85	84,693	21.10	31,320	22,796
民國九十八年(2009)	21.46	18.52	9.75	54,574	28.10	31,011	22,101
民國九十九年(2010)	19.75	18.21	11.40	69,236	23.40	33,023	23,674
民國一百零一年(2011)	22.27	20.49	13.20	81,154	20.60	33,787	24,320
民國一百零二年(2012)	24.91	22.55	13.97	88,095	22.70	33,081	24,102
民國一百零三年(2013)	23.33	20.82	12.58	82,298	17.50	33,957	24,364
民國一百零四年(2014)	22.96	20.22	12.01	83,453	14.70	34,821	25,026
民國一百零五年(2015)	15.61	12.97	6.87	49,910	11.50	35,248	25,012
民國一百零六年(2016)	13.11	10.78	5.56	41,522	10.40	35,864	25,705
民國一百零七年(2017)	15.12	12.37	6.67	50,952	9.80	36,259	26,379
民國一百零八年(2018)	17.42	14.85	8.18	63,634	10.00	37,057	26,631
民國一百零九年(2019)	15.31	13.29	7.17	57,423	16.80	37,067	26,538

註：備用容量率及電力負載資料來源為台電公司。

Note: The percent reserve margin and the electricity load data are from the Taiwan Power Company.

臺灣能源指標(續)

Energy Indicators of Taiwan(Cont.)

4. 能源環境指標

Energy Environment Indicators

項目 Item	再生能源 占初級能源 供給比例(%) Renewable Energy Supply / Total Primary Energy Supply (%)	再生能源 占電力 供給比例(%) Renewable Energy Power Generation/Total Power Generation (%)	燃料燃燒 二氧化碳排放量 (百萬公噸) Fuel Combustion from CO ₂ Emissions (10 ⁶ CO ₂ tonne)	平均每人 二氧化碳 排放量 (公噸CO ₂ /人) CO ₂ Emissions Per Capita (tonnes of CO ₂ Per Capita)	國內生產毛額 二氧化碳 排放密集度 (公斤CO ₂ /千元) CO ₂ Emissions Intensity (Kg CO ₂ /10 ³ NT\$)	電力排碳 係數 (公斤 CO ₂ e/度) Electricity Carbon Emission Factor (Kg CO ₂ e/kWh)
民國八十八年(1999)	1.57	3.71	190.4	8.67	20.53	-
民國八十九年(2000)	1.59	3.45	209.2	9.46	21.21	-
民國九十年(2001)	1.85	3.96	213.1	9.57	21.91	-
民國九十一年(2002)	1.64	2.92	220.9	9.85	21.53	-
民國九十二年(2003)	1.88	2.98	230.8	10.23	21.59	-
民國九十三年(2004)	1.83	3.01	239.9	10.59	20.98	-
民國九十四年(2005)	1.88	3.28	248.0	10.91	20.58	0.555
民國九十五年(2006)	1.89	3.29	255.3	11.19	20.03	0.562
民國九十六年(2007)	1.89	3.42	259.2	11.31	19.03	0.558
民國九十七年(2008)	2.00	3.46	247.5	10.76	18.03	0.555
民國九十八年(2009)	1.93	3.39	235.9	10.22	17.46	0.543
民國九十九年(2010)	1.92	3.50	251.7	10.88	16.90	0.534
民國一百零一年(2011)	1.97	3.56	257.1	11.08	16.65	0.534
民國一百零二年(2012)	2.15	4.26	253.2	10.88	16.04	0.529
民國一百零三年(2013)	2.12	4.30	254.1	10.88	15.71	0.519
民國一百零四年(2014)	1.96	3.82	258.5	11.04	15.26	0.518
民國一百零五年(2015)	2.05	4.06	258.5	11.02	15.04	0.525
民國一百零六年(2016)	2.16	4.82	263.0	11.18	14.98	0.530
民國一百零七年(2017)	2.09	4.58	269.5	11.44	14.86	0.554
民國一百零八年(2018)	2.13	4.59	267.1	11.33	14.34	0.533
民國一百零九年(2019)	2.38	5.56	258.7	10.96	13.52	0.509

註：1.本表二氧化碳排放相關指標係以我國能源平衡表為基礎，參考政府間氣候變遷小組(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) 2006年版「國家溫室氣體清冊指南」(Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories)部門方法(Sectoral Approach)之計算結果，相關數據為本局內部研究成果，僅供參考。

2.配合電業法第28條第1項規範，自2018年起為「公用售電業電力排碳係數」，2017年(含)以前為「電力排放係數」。

Note: 1. The CO₂ emissions and related indicators are calculated based on the energy balances table of Taiwan and sectoral approach suggested by IPCC (2006) Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. The result is regarded as a research result, and for reference only.

2. In accordance with the requirements of Article 28, Item 1 of the Electricity Law, the "Electricity Emission Factor" has been replaced by the "Electricity Retailing Utility Enterprise Electricity Carbon Emission Factor" since 2018.