

Processed China Economic Data

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Year	GDP	Consumption	Private	Public	Net Ex-	Open Ra-	Savings (bn USD)	ing (bn USD)	Physical Cap-	FDI (%)	Human Cap-	Tax Rev-	of i-	Pal
1988	12.353982	10.72062	18.79847	nan	0.30068	8.337	nan	0.37880	h63	729	141.02	nan	1.91	4.061
1989	47.76515	8620.39906	81488	nan	0.25124	21.18	nan	0.35721	h65	781	236.60	nan	1.93	4.928
1990	60.85094	2308.20113	98160	368	0.24231	1.75	nan	0.36353	38.97	070	070	1.97	nan	1.96
1991	83.37350	10785.58643	74117	69.40	25945.996	2620	38085	676.05	707	514	15.99			
1992	126.99328	4106.60307	84998	7.30	62151.986	285	10.40	286	492.93	748	076	113.43	0.3	4.3033
1993	144.79366	8392.79328	63723	55.78	46085.293	2820	4165	783	38.33	950	281	912.52	0.6	11.792
1994	64.22879	7220.00230	72503	670.38	25736.054	792	2.41	291	664.57	660	995	910.69	1	19.1875
1995	734.48695	7465.23725	89005	8.40	91380.824	4060	4092	404	86.24	661	125	810.13	14	23.3252
1996	63.70936	3.99925	64372	658.58	3345.889	5043	3993	1758.36	812	186	510.20	17		25.4146
1997	61.40233	23456	87347	62.82	93038.026	5865	4033	3686.27	832	227	310.78	21		28.5647
1998	1029166	273458	788940	4133	65548	2206.97	237	10395	3416	9326	2495	1481	11.52	35.2573
1999	109405	31992	73308	509.06	3137.03	309.45	1363	70.37	135	270.28	437	038	512.53	41.6923
2000	121568	106390	250722	238	62169.63	9441.28	4632	30.36	136	260.82	082	725	813.20	43.3542
2001	133640	10923	71607	2063.28	3800.23	8509.588	495	0.38	027	785.96	660	337	5114.62	23.6286
2002	147666	276834	933202	3798	25.02	253.584	1650	390	287	25.91	249	238	115.30	10.4047
2003	166708	259058	805305	3378	259.03	796.06	2773	9119	887	35.68	915	840	1915.62	
2004	195534	681978	207356	1823	41.05	9875.846	2900	571	896	04.97	490	605	1816.12	
2005	285906	104820	82773	339.72	2326	3322	0421	0615	363	456	303	52.67	701	7516.62
2006	275213	80798	291978	2.80	83965	9341	8052	678	056	274	317	62.94	581	116.93
2007	355139	78929	72987	258	5608	636.09	2193	1692	170	092	131	766.19	348	17.92
2008	594636	814979	198746	8808	8826	8573	0795	483	373	502	324	69.78	416	2037
2009	101180	75895	13262	2263	1809	9575	4076	046	098	933	720.17	937	292	5723.52
2010	68209	5708	9106	1432	2221	0797	5182	202	541	196	378	093	773.87	490608
2011	755263	7105	3509	606	8051	8063	0027	632	709	541	082	184	5708.28	124513
2012	532089	44493	42025	062	3038	3705	827	686	029	389	388	654	79.03	010008
2013	570479	159917	239226	239	2620	9064	2038	5915	0607	828	637	29.26	374	38058

Year	GDP	Consumption	Government	Investment	Exports	Imports	Net Exports	Tax	Private	Public	Physical	FDI	Human	Tax
								Rev-	Sav-	Sav-		FDI	Rev-	
								Open	Saving	Saving		Inv	Inv	
								(bn USD)	(bn USD)	(bn USD)		(bn USD)	(% Cap-	
Year	GDP	Consumption	Government	Investment	Exports	Imports	Net Exports	(bn USD)	(bn USD)	(bn USD)	Capital	Inv	Capital	(% Cap-
2014	104736.4	45618.0	23422.2	22732.0	5944.9	7330.3	1299.0	1371.8	86.3	74.9	182.5	627.7	2.57	
2015	110611.5	48828.2	23420.9	23683.5	8351.8	8808.9	3291.1	1408.6	87.9	86.5	87.3	672.9	2.6	
2016	123341.3	52179.2	2991.9	21905.8	8650.5	8609.7	3302.0	1087.8	89.9	93.4	90.8	628.3	2.62	
2017	123474.2	50977.1	22025.1	39300.7	5561.0	3915.2	645.3	96.7	29.6	56.2	380.5	528.6	2.65	
2018	138539.2	57788.5	26525.6	21289.3	10375.2	44590.7	5644.3	102.7	76.8	76.1	120.6	928.4	2.67	
2019	142360.6	59018.7	22229.0	13339.7	9569.8	1533.4	1409.0	80.7	74.9	32.6	33.3	127.6	2.7	
2020	146367.0	60360.2	28453.3	17134.5	5659.4	16943.1	171.7	63.8	60.4	23.4	22.2	2.7469		
2021	178079.2	71708.2	25960.7	8094.9	5732.1	1630.1	1870.8	12.8	6.1	95.5	66.9	26.0	2.724	
2022	178365.6	72041.9	31318.8	7070.8	325.6	1633.0	6561.2	70.1	32.9	89.5	1.6	2.7978		
2023	177906.2	73674.9	55132.3	610.6	3127.2	946.1	633.1	10.7	74.6	30.3	26.4	2.8233		
2024	185072.7	70197.8	69732.3	2842.8	3831.6	2176.9	906.9	17.9	23.1	36.1	20.2	2.8487		
2025	192054.3	75796.3	19923.3	24950.5	5655.6	891.6	1080.5	3.9	3.2	66.3	0.0	2.8742		

Notes on Computation

Data Sources

The raw data in `china_data_raw.md` comes from the following sources:

- **World Bank World Development Indicators (WDI)** for GDP components, FDI, population, and labor force
- **Penn World Table (PWT) version 10.01** for human capital index and capital stock related variables
- **International Monetary Fund (IMF) Fiscal Monitor** for tax revenue data

This processed dataset was created by applying the following transformations to the raw data:

Unit Conversions

- GDP and its components (Consumption, Government, Investment, Exports, Imports) were converted from USD to billions USD
- Population and Labor Force were converted from people to millions of people

Derived Variables

Net Exports

Calculated as Exports - Imports (in billions USD)

$$\text{Net Exports} = \text{Exports} - \text{Imports}$$

Physical Capital

Calculated using PWT data with the following formula:

$$K_t = (rkna_t / rkna_{2017}) * K_{2017} * (pl_gdpo_t / pl_gdpo_{2017})$$

Where: - K_t is the capital stock in year t (billions USD) - $rkna_t$ is the real capital stock index in year t (from PWT) - $rkna_{2017}$ is the real capital stock index in 2017 (from PWT) - K_{2017} is the nominal capital stock in 2017, estimated as $GDP_{2017} * 3.0$ (capital-output ratio) - pl_gdpo_t is the price level of GDP in year t (from PWT) - pl_gdpo_{2017} is the price level of GDP in 2017 (from PWT)

TFP (Total Factor Productivity)

Calculated using the Cobb-Douglas production function:

$$TFP_t = Y_t / (K_t^\alpha * (L_t * H_t)^{(1-\alpha)})$$

Where: - Y_t is GDP in year t (billions USD) - K_t is Physical Capital in year t (billions USD) - L_t is Labor Force in year t (millions of people) - H_t is Human Capital index in year t - $\alpha = 0.3333333333333333$ (capital share parameter)

Extrapolation to 2025

Each series was extrapolated using the following methods:

ARIMA(1,1,1) model

- GDP (2024-2025)
- Consumption (2024-2025)
- Government (2024-2025)
- Investment (2024-2025)
- Exports (2024-2025)
- Imports (2024-2025)

Average growth rate of historical data

- FDI (% of GDP) (2024-2025)
- $rgdpo_bn$ (2020-2025)
- $rkna$ (2020-2025)

- pl_gdpo (2020-2025)
- cgdpo_bn (2020-2025)
- Physical Capital (2020-2025)

Linear regression

- Population (2024-2025)
- Labor Force (2025)

IMF projections

- TAX_pct_GDP (2024-2030): Projected using official IMF Fiscal Monitor projections

Other methods

- Human Capital (2020-2025)

Data processed with $\alpha=0.3333333333333333$, $K/Y= 3.0$, source file=china_data_raw.md, end year=2025. Generated 2025-05-21.