

JINGJI SHUJU FENXI

杨廷干 李佩瑾 著

经济数据分析



中国财经出版传媒集团
中国财政经济出版社

经济数据分析

杨廷干 李佩瑾 著

中国财经出版传媒集团
中国财政经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

经济数据分析/ 杨廷干, 李佩瑾著. —北京: 中国财政经济出版社, 2019. 3

ISBN 978 - 7 - 5095 - 8886 - 4

I. ①经… II. ①杨… ②李 III. ①经济统计 - 统计数据 - 分析 - 研究
IV. ①F222. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 044783 号

责任编辑: 胡 懿

责任校对: 李 丽

封面设计: 王 颖

中国财政经济出版社出版

URL: [http: // www. cfeph. cn](http://www.cfeph.cn)

E - mail: [cfeph @ cfeph. cn](mailto:cfeph@cfeph.cn)

(版权所有 翻印必究)

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码: 100142

营销中心电话: 010 - 88191537

北京财经印刷厂印刷 各地新华书店经销

710 × 1000 毫米 16 开 9.75 印张 162 000 字

2019 年 3 月第 1 版 2019 年 3 月北京第 1 次印刷

定价: 40.00 元

ISBN 978 - 7 - 5095 - 8886 - 4

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

本社质量投诉电话: 010 - 88190744

打击盗版举报热线: 010 - 88191661 QQ: 2242791300

目 录

第一章 经济数据及其分析框架	(1)
第一节 国民经济及其循环流程	(1)
第二节 国民经济账户体系：1968	(3)
第三节 国民经济账户体系：2008	(6)
第四节 经济数据分析的一般方法	(16)
 第二章 经济总量数据分析	(27)
第一节 国民收入分析原理	(27)
第二节 国民收入分析指标	(35)
第三节 国民收入分析应用示例	(40)
 第三章 产业关联数据分析	(47)
第一节 投入产出表的结构与两个消耗指标	(47)
第二节 SNA 式投入产出表 (UV 表)	(51)
第三节 投入产出模型与模型求解	(58)
第四节 投入产出系数的修订方法	(61)

第四章	资金流量数据分析	(64)
第一节	资金流量核算原理	(65)
第二节	资金流量分析指标	(70)
第三节	资金流量分析的应用示例	(84)
第五章	资产负债数据分析	(96)
第一节	资产负债核算原理	(97)
第二节	资产负债分析指标	(103)
第三节	资产负债分析应用示例	(109)
第六章	国际收支数据分析	(115)
第一节	国际收支分析原理	(115)
第二节	国际收支分析指标	(122)
第三节	国际收支分析应用示例	(134)
参考文献		(144)
后 记		(149)

第一章

经济数据及其分析框架

经济数据分析（国民经济核算）是经济数量分析的基础环节，科学确认、准确计量、系统设计、及时适用的经济数据在经济数量分析中具有至关重要的意义。没有科学的经济数据，经济数量分析就是一种数学游戏。斯通、库兹涅茨、列昂节夫、米德等经济学家为构建经济数据分析的理论框架做出了卓越贡献。威廉·配第（William Petty）最早估算了英国的国民收入，库兹涅茨第一次计算了美国的国民收入，他们都被认为是经济统计学派的代表人物。

联合国等国际组织在世界范围内组织有关专家制定了一整套经济数据分析的标准和规范（SNA），使国与国之间的经济数据比较成为可能，为国际经济交往、国际贸易投资活动提供了极大的便利，SNA 成为经济全球化背景下的“世界语”。

第一节 国民经济及其循环流程

国民经济是一个复杂系统，从横向上看，包括从事各种经济活动的单位和部门，从纵向上看，包括社会再生产各环节。从经济数据角度观察国民经济及其循环流程，涉及国民经济计量的依据、国民收入的价值结构，涉及国民收入决定和均衡的基本理论。

萨伊提出商品价值由劳动、资本、土地这三个要素提供的生产性服务共同创造，工资、利息和地租则是这三要素各自创造的收入。马歇尔把企业家的经营管理才能作为第四个生产要素，其相应报酬就是利润，凯恩斯和 SNA 的设

计者都把这样一种国民收入的价值构成理论作为国民经济计量的依据。

凯恩斯分别从消费与投资，或消费与储蓄的变动来分析决定国民收入的均衡水平。凯恩斯主要考察商品市场，希克斯和汉森则用 IS - LM 分析方法对商品市场和货币市场的同时均衡进行分析。为了观察政府对国民经济进行调节干预后国民收入的变化以及对社会就业量的影响，在居民户、企业两部门基础上引入政府部门，“两部门经济”扩展为“三部门经济”。米德进一步阐述了国内与国外的关系，发展了属于开放型经济的 IS - LM - BP 分析，把封闭型的“三部门经济”进一步扩展为包括对外贸易在内的开放型的“四部门经济”。国民收入决定及其均衡的基本恒等式如表 1 - 1 所示：

表 1 - 1 国民经济基本恒等式^①

	国民生产总值恒等式	储蓄与投资恒等式
两部门	$C + S \equiv C + I$	$S \equiv I$
三部门	$C + S + T \equiv C + I + G$	$S + (T - G) \equiv I$
四部门	$C + R_{pf} + S + T \equiv C + I_d + G + (X - M)$	$S + (T - G - R_{gf} - R_{gif}) + R_{eg} \equiv I_d + I_f$

在表 1 - 1 的恒等式中： C 表示居民户消费的货物和服务； R_{pf} 表示个人对外国人的转移支付； S 表示私人储蓄； I_d 表示国内投资总额； I 表示投资； R_{gf} 表示本国政府对外国人的转移支付； T 表示税收； R_{gif} 表示本国政府支付给外国人的利息； G 表示政府消费的货物和服务； R_{eg} 表示国内经济接受国外的资本赠予； X 表示出口； I_f 表示对外投资总额； M 表示进口。

从社会再生产的循环流程看，生产活动是人类最基本的经济活动，生产活动在劳动力、生产资料等生产要素的参与下进行，生产部门对这些生产要素给予报酬后，这些报酬就构成消费部门的收入，人们又利用这些收入向生产部门购买消费品，生产部门又把它得到的销售收入用于雇佣劳动力和购买资本物等生产资料，使生产得以继续，这时的经济体系只有生产和消费两个部门，生产成果全部用于消费，生产规模维持不变，是简单再生产；当消费部门只把部分收入用于购买消费品，而把其余部分储蓄起来，这部分储蓄就可以用来为生产部门购买固定资产和增加储备，为扩大再生产做准备，这样又形成一个“积累部门”；当一国经济同外国发生进出口贸易和其他经济关系而成为开放经济时，还要再增加一个“国外部门”。生产部门、消费部门、积累部门、国外部

^① 夏皮罗：《宏观经济分析》，中国社会科学出版社 1985 年版。

门四个最概括的综合部门形成经济数据分析的基本体系，而国民经济核算就以这个基本体系为依据，建立生产、消费、积累、国外四个国民经济综合账户，形成逻辑严密的核算架构。

第二节 国民经济账户体系：1968

国民经济的运转，可以通过 SNA 的基本体系，即生产、消费、积累和国外四大账户的相互关系反映出来。根据国民经济活动“有收有支、收支相等”的对称原则，把国民经济中所有发生收支活动的部门作为记账单位，分别编制相应的账户平衡表，就形成国民经济账户体系。国民经济核算的基本体系就是由相互联系和统一的生产、消费、积累和国外四个领域所组成。国民经济生产、消费、积累、国外四个概括性的账户表式如下^①：

一、生产

国内生产账户如表 1-2 所示：

表 1-2

国内生产账户

单位：亿元

支出		收入	
(1) 总收入支付额（增加值）(9)	473	(3) 消费品销售额 (6)	400
(2) 进口品购买额 (18)	107	(4) 资本物销售额 (12)	80
		(5) 出口品销售额 (16)	100
总计	580	总计	580

二、消费

收入和支出账户如表 1-3 所示：

^① 引自《国民经济核算体系》（中译本），中国财政经济出版社 1982 年版。

表 1-3 收入和支出账户 单位：亿元

支出		收入	
(6) 消费品购买额 (3)	400	(9) 自国内生产得到的总收入 (1)	473
(7) 储蓄 (15)	38	(10) 减：固定资本消耗准备 (13)	-40
(8) 向国外现期转移净额 (19)	8	(11) 来自国外的已分配的要素收入净额 (17)	13
总计	446	总计	446

三、积累

资本交易账户如表 1-4 所示：

表 1-4 资本交易账户 单位：亿元

支出		收入	
(12) 资本物购买额 (4)	80	(15) 储蓄 (7)	38
(13) 减：固定资本消耗准备 (10)	-40		
(14) 向国外贷出净额 (20)	-2		
总计	38	总计	38

四、国外

收支平衡账户如表 1-5 所示：

表 1-5 收支平衡账户 单位：亿元

支出		收入	
(16) 出口品购买额 (5)	100 13	(18) 进口品销售额 (2)	107
(17) 已分配的要素收入净支付额 (11)		(19) 现期转移净额 (8)	8
		(20) 借入净额 (4)	-2
总计	113	总计	113

这四个账户延伸展开组成内容丰富的账户体系，借助矩阵、平衡表、方程式等多种方法，构造一个完整的国民经济核算体系。

这种形式的账户，每个账户本身收支双方在总额上是平衡的，同时各账户之间又是密切联系的，即一个账户中的某项收入必然是另一账户中的一项支

出，整个体系处于全部均衡状态。但是如果遇到上百个账户和上千项交易，这种形式就显得过于繁杂，而且难以看出各账户之间的关系，因此 SNA 设计了矩阵新式来描述国民经济的运转情况（见表 1-6）

表 1-6		矩阵形式的国民经济四大账户				单位：亿元
	1	2	3	4	总计	
1. 生产		400	80	100	580	
2. 消费	473		-40	13	446	
3. 积累		38			38	
4. 国外	107	8	-2		113	
总计	580	446	38	113		

上述包括国民经济四大账户的基本体系，只设计四个账户之间的流量，没有反映资产和负债，即存量的情况。这对说明一国经济的全貌和发展变化是不够的。因此，有必要把基本体系加以延伸，把国民资产负债表也包括进来（见表 1-7）

表 1-7		包括资产负债表的国民经济账户						单位：亿元
	1	2	3	4	5	6	7	
1. 期 初 资产净额				693				
2. 生产			400	80	100			
3. 消费		473		-40	13			
4. 积累	693		38			44	64	
5. 国外		107	8	-2				
6. 重估价				· 44				
7. 期 末 资产净额				775				

把整个国民经济的资产负债表引进基本体系，既反映了国民经济的流量，又反映了它的存量，而深入细致地研究一国国民经济，还需要根据不同的目的对基本账户进行进一步分类，也就是使这个体系包括分解程度不同的各个次级账户。

第三节 国民经济账户体系：2008

2008 年国民经济核算体系在账户设置上依然以国民经济及其循环流程为依据,设计的国民经济账户包括经常账户、积累账户、货物和服务账户、国外账户、存量数据和流量数据的整合、合并账户,从流量到存量反映国民经济生产、消费、积累、国外几个主要方面。

经常账户包括生产账户、收入初次分配账户、收入再分配账户以及收入使用账户,各账表形式如表 1-8 和表 1-9 所示^①:

表 1-8

生产账户——使用方

单位:亿元

交易和平衡项	非金融公司	金融公司	一般政府	住户	NPISH	经济总体	国外	货物和服务	合计
产出								3 604	3 604
市场产出								3 077	3 077
为自身最终使用的产出								147	147
非市场产出								380	380
中间消耗	1 477	52	222	115	17	1 883			1 883
产品税								141	141
产品补贴(-)								-8	-8
总增加值/国内生产总值(GDP)	1 331	94	126	155	15	1 854			1 854
固定资本消耗	157	12	27	23	3	222			222
净增加值/国内生产净值	1 174	82	99	132	12	1 632			1 632

表 1-9

生产账户——来源方

单位:亿元

交易和平衡项	非金融公司	金融公司	一般政府	住户	NPISH	经济总体	国外	货物和服务	合计
产出	2 808	146	348	270	32	3 604			3 604
市场产出	2 808	146	0	123	0	3 077			3 077
为自身最终使用的产出	0	0	0	147	0	147			147

^① 高敏雪、施发启等译:《国民经济核算体系 2008》,中国统计出版社 2012 年版。

续表

交易和平衡项	非金融公司	金融公司	一般政府	住户	NPISH	经济总体	国外	货物和服务	合计
非市场产出			348		32	380			380
中间消耗								1 883	1 883
产品税						141			141
产品补贴（-）						-8			-8

生产账户来源方记录各机构部门或经济总体一定时期的总产出，使用方记录生产过程中的中间消耗（见表 1-10 和表 1-11），二者差额即为生产账户平衡项——增加值。

表 1-10

收入形成账户——使用方

单位：亿元

交易和平衡项	非金融公司	金融公司	一般政府	住户	NPISH	经济总体	国外	货物与服务	合计
雇员报酬	986	44	98	11	11	1 150			1 150
生产税与进口税						235			235
补贴						-44			-44
营业盈余总额	292	46	27	84	3	452			452
混合收入总额				61		61			61
营业盈余总额中的固定资本消耗	157	12	27	15	3	214			
混合收入总额中的固定资本消耗				8		8			
营业盈余净额	135	34	0	69	0	238			238
混合收入净额				53		53			53

表 1-11

收入形成账户——来源方

单位：亿元

交易和平衡项	非金融公司	金融公司	一般政府	住户	NPISH	经济总体	国外	货物与服务	合计
总增加值/国内生产总值	1 331	94	126	155	15	1 854			1 854
净增加值/国内生产净值	1 174	82	99	132	12	1 632			1 632
雇员报酬									
生产税与进口税									
补贴									

收入形成账户与接下来的收入初次分配账户、收入再分配账户描述了从增加值到可支配收入的价值流转流程（见表 1-12 至表 1-15）。

表 1-12

收入初次分配账户——使用方

单位：亿元

交易和平衡项	非金融公司	金融公司	一般政府	住户	NPISH	经济总体	国外	货物与服务	合计
雇员报酬							6		6
生产税与进口税									0
补贴									0
财产收入	134	168	42	41	6	391	44		435
初始收入总额/国民总收入	254	27	198	1 381	4	1 864			1 864
初始收入净额/国民净收入	97	15	171	1 358	1	1 642			1 642

表 1-13

收入初次分配账户——来源方

单位：亿元

交易和平衡项	非金融公司	金融公司	一般政府	住户	NPISH	经济总体	国外	货物与服务	合计
营业盈余总额	292	46	27	84	3	452			452
混合收入总额				61		61			61
营业盈余净额	135	34	0	69	0	238			238
混合收入净额				53		53			53
雇员报酬				1 154		1 154	2		1 156
生产税与进口税			235			235			235
补贴			-44			-44			-44
财产收入	96	149	22	123	7	397	38		435

表 1-14

收入再分配账户——使用方

单位：亿元

交易和平衡项	非金融公司	金融公司	一般政府	住户	NPISH	经济总体	国外	货物与服务	合计
经常转移	98	277	248	582	7	1 212	17		1 229
所得税、财产税等经常税	24	10	0	178	0	212	1		213
净社会缴款				333		333	0		333
实物社会转移以外的社会福利	62	205	112	0	5	384	0		384
其他经常转移	12	62	136	71	2	283	16		299
可支配收入总额	228	25	317	1 219	37	1 826			1 826
可支配收入净额	71	13	290	1 196	34	1 604			1 604

表 1-15

收入再分配账户——来源方

单位：亿元

交易和平衡项	非金融公司	金融公司	一般政府	住户	NPISH	经济总体	国外	货物与服务	合计
初始收入总额/国民总收入	254	27	198	1 381	4	1 864			1 864
初始收入净额/国民净收入	97	15	171	1 358	1	1 642			1 642
经常转移	72	275	367	420	40	1 174	55		1 229
所得税、财产税等经常税			213			213	0		213
经社会缴款	66	213	50	0	4	333	0		333
实物社会转移以外的社会福利				384		384	0		384
其他经常转移	6	62	104	36	36	244	55		299

经过收入的初次分配和再分配，各机构部门获得可用于最终消费的可支配收入，由于实物社会转移的存在，提出最终消费支出和实际最终消费两个概念，反映在可支配收入使用账户和调整后可支配收入使用账户中（见表1-16至表1-19）。

表 1-16

可支配收入使用账户——来源方

单位：亿元

交易和平衡项	非金融公司	金融公司	一般政府	住户	NPISH	经济总体	国外	货物和服务	合计
可支配收入总额	228	25	317	1 219	37	1 826			1 826
可支配收入净额	71	13	290	1 196	34	1 604			1 604
最终消费支出								1 399	1 399
个人消费支出								1 230	1 230
公共消费支出								169	169
养老金权益变化调整				11		11	0		11

表 1-17

可支配收入账户——使用方

单位：亿元

交易和平衡项	非金融公司	金融公司	一般政府	住户	NPISH	经济总体	国外	货物和服务	合计
最终消费支出			352	1 015	32	1 339			1 399
个人消费支出			184	1 015	31	1 230			1 230
公共消费支出			168		1	169			169
养老金权益变化调整	0	11	0		0	11	0		11
总储蓄	228	14	-35	215	5	427			427
净储蓄	71	2	-62	192	2	205			205
对外经常项目差额							-13		-13

表 1-18

调整后可支配收入使用账户——来源方

单位：亿元

交易和平衡项	非金融公司	金融公司	一般政府	住户	NPISH	经济总体	国外	货物和服务	合计
调整后可支配收入总额	228	25	133	1 434	6	1 826			1 826
调整后可支配收入净额	71	13	106	1 411	3	1 604			1 604
实际最终消费								1 399	1 399
实际个人消费								1 230	1 230
实际公共消费								169	136
养老金权益变化调整				11		11	0		11

表 1-19

调整后可支配收入使用账户——使用方

单位：亿元

交易和平衡项	非金融公司	金融公司	一般政府	住户	NPISH	经济总体	国外	货物和服务	合计
实际最终消费			168	1 230	1	1 399			1 399
实际个人消费				1 230		1 230			1 230
实际公共消费			168		1	169			169
养老金权益变化调整	0	11	0		0	11			11
总储蓄	288	14	-35	215	5	427	0		427
净储蓄	71	2	-62	192	2	205			205
对外经常项目差额							-13		-13

收入用于消费之后的剩余称为储蓄，储蓄可用于投资活动。国民经济核算按照先非金融投资后金融投资的逻辑顺序设置资本账户和金融账户，反映各部门在非金融投资中的资金余缺状况，以及各部门通过金融交易实现资金余缺调剂的过程。资本账户和金融账户属于交易账户，是积累账户的主要组成部分，积累账户还包括资产其他物量变化账户和重估价账户（见表 1-20 至表 1-25）。

表 1-20

资本账户——资产变化

单位：亿元

交易和平衡项	非金融公司	金融公司	一般政府	住户	NPISH	经济总体	国外	货物和服务	合计
资本形成总额	308	8	38	55	5	414			414
资本形成净额	151	-4	11	32	2	192			192
固定资本形成总额	280	8	35	48	5	376			376
固定资本消耗	-157	-12	-27	-23	-3	-222			-222

续表

交易和平衡项	非金融公司	金融公司	一般政府	住户	NPISH	经济总体	国外	货物和服务	合计
按资产分类的固定资本形成总额									
存货变化	26	0	0	2	0	28			28
贵重物品获得减处置	2	0	3	5	0	10			10
非生产资产获得减处置	-7	0	2	4	1	0			0
应收资本转移									
应付资本转移									
净贷出 (+) / 净借入 (-)	-56	-1	-103	174	-4	10			0

表 1-21

资本账户——负债和净值变化

单位：亿元

交易和平衡项	非金融公司	金融公司	一般政府	住户	NPISH	经济总体	国外	货物和服务	合计
净储蓄	71	2	-62	192	2	205			205
对外经常差额							-13		-13
资本形成总额								414	414
资本形成净额								192	192
固定资本形成总额								376	376
固定资本消耗								-222	-222
按资产分类的固定资本形成总额									
存货变化								28	28
贵重物品的获得减处置								10	10
非生产资产获得减处置								0	0
应收资本转移	33	0	6	23	0	62	4		66
应付资本转移	-16	-7	-34	-5	-3	-65	-1		-66
储蓄和资本转移引起的净值变化	88	-5	-90	210	-1	202	-10		192

表 1-22

金融账户——资产变化

单位：亿元

交易和平衡项	非金融公司	金融公司	政府	住户	NPISHS	经济总体	国外	货物和服务	合计
金融资产净获得	83	172	-10	189	2	436	47		483
货币黄金和特别提存款		-1				-1	1		0
通货和存款	39	10	-26	64	2	89	11		100

续表

交易和平衡项	非金融公司	金融公司	政府	住户	NPISHS	经济总体	国外	货物和服务	合计
债务性证券	7	66	4	10	- 1	86	9		95
贷款	19	53	3	3	0	78	4		82
股权和投资基金份额	10	28	3	66	0	107	12		119
保险、养老金和标准化担保计划	1	7	1	39	0	48	0		48
金融衍生工具和雇员股票期权	3	8	0	3	0	14	0		14
其他应收/应付款	4	1	5	4	1	15	10		25

表 1 - 23 金融账户——负债和净值变化 单位：亿元

交易和平衡项	非金融公司	金融公司	政府	住户	NPISH	经济总体	国外	货物和服务	合计
净贷出（+）/净借入（-）	- 56	- 1	- 103	174	- 4	10	- 10		0
负债净获得	139	173	93	15	6	426	57		483
货币黄金和特别提款权									
通货和存款		65	37			102	- 2		100
债务性证券	6	30	38	0	0	74	21		95
贷款	21	0	9	11	6	47	35		82
股权和投资基金份额	83	22				105	14		119
保险、养老金和标准化担保计划		48	0			48	0		48
金融衍生工具和雇员股票期权	3	8	0	0	0	11	3		14
其他应收/应付款	26	0	9	4		39	- 14		25

表 1 - 24 账户序列中的经常账户概览 单位：亿元

使用				来源				
经济总体	国外	货物和服务	合计	交易和平衡项	经济总体	国外	货物和服务	合计
		499	499	货物和服务进口		499		499
		392	392	货物进口		392		392
		107	107	服务进口		107		107
	540		540	货物和服务出口			540	540
	462		462	货物出口			462	462
	78		78	服务出口			78	78