

日本農業發展

面面觀

李水山 主編
中國農業出版社

日本农业发展面面观

李水山 主编

* * *

责任编辑 王蔚青

中国农业出版社出版发行（北京市朝阳区农展馆北路2号 100026）

中国农业出版社印刷厂印刷

850mm×1168mm32开本 7印张 171千字

1998年2月第1版 1998年2月北京第1次印刷

印数 1~800册 定价 22.00元

ISBN 7-109-05192-7/S·3287

（凡本版图书出现印刷、装订错误，请向出版社发行部调换）

编辑委员会

主 编 李水山

副主编 张 艳 赵耀辉 姜国纲

编 委 毛达如 程 序 郑学莉 韩惠鹏

王有超 刘培棣 江树人 曹盛德

吴友法 赵邦枝 陈萃光 陈万明

孙志勇 王德清 黄长春 白小平

管镇滨 聂 春 朱 洲 一井真比古(日)

荻森福督(日) 马渊繁树(日) 十河瞳(日)

序

日本是我国一衣带水的邻邦，中日两国人民自古以来有着密切联系和友好往来。近年来，随着我国改革开放的不断深入，中日两国关系得到进一步的发展。

日本人口多、资源匮乏、人均耕地少，但是依靠技术进步和发展教育，走上了农业现代化和农村城市化的道路，人民丰衣足食、安居乐业，社会稳定，已成为世界所瞩目的经济强国。

先进的农业、教育与科技是日本经济持续、快速发展的基础和动力。日本的东西方结合、高效率且富有特色的管理方式、社会运转机制以及国民性，对日本经济的高速增长发挥了积极的促进作用。

当今世界的两大主题，一是和平，二是发展。世界各国都在不失时机地保护和平，促进本国的发展。《中华人民共和国国民经济和社会发展“九五”计划和2010年远景目标纲要》提出了实现经济体制和经济增长方式两个根本性转变，以及科技立国与可持续发展两项基本战略的目标与任务，对我国的经济、农业、教育及科研都提出了新的更高要求。为实现这一宏伟目标，完成历史重任，我国人民还要继续扩大对外开放，积极学习和引进国外先进的经验和科学技术，以推进我国各项事业的改革与发展。实践证明，党中央提出的改革与开放政策是实现我国现代化的重要保证。

李水山同志是我国培养的学者，曾在日本留学多年，对日本的经济、文化、农业及教育都有深入的研究。他回国以后，结合

所从事的农业和教育工作，勤于思考与实践，积极承担了高等农业成人教育研究会“九五”科研课题，并组织编写了此书。全书内容丰富、资料翔实，有独到的见解，富有启发性。

参加本书编写的还有沈阳农业大学张艳等。沈阳农业大学、日本香川大学、香川县农业试验场、日本高松市佛生山国际交流协会给予了大力支持。全书由沈阳农业大学王广忠研究员审稿。本书的出版，将对我国经济、农业、教育、科研与推广事业的改革与发展，都有很好的借鉴作用。

中国农业大学校长



1997年8月

前 言

和平和发展是当今世界的两大主题。实践证明，高举邓小平理论伟大旗帜，以经济建设为中心，坚持改革开放，学习和借鉴人类一切文明成果，是我国走向世界和繁荣昌盛的正确选择。

农业是国民经济的基础，是关系到国家经济发展、社会安定的重要产业。我国自党的十一届三中全会以来，通过改革开放、引进国外智力，大力发展农业教育和科技，取得了可喜的经济和社会效益。日本是我国的近邻，我国从日本引进了智力和技术，开展了卓有成效的合作，如日本著名水稻专家原正市先生在我国 20 多个省、自治区、直辖市推广了水稻旱育稀植栽培技术，推广面积达 466.7 万公顷，年增长粮食 35 亿公斤，经济效益达 300 亿元以上。中日两国农业专家共同合作培育出的京欣 1 号西瓜优质品种，每年在北京地区创经济效益 6 000 万元以上。

为系统介绍日本的农业、农业教育和科学技术，高等农业成人教育研究会作为“九五”研究课题，组织编写和出版了此书。全书从经济、农业、教育、管理等不同角度，介绍了其在相互发展中的内在关系和客观规律，用动态发展的眼光揭示了日本经济和农业持续发展的动力是教育与科技。全书在风格上力求突出要点、重在启迪、简明易懂，可供农业有关部门、农业院校师生和科技人员参考。

本书的编写，特别要感谢中国农业出版社、沈阳农业大学高等农业教育研究室和日本香川大学、香川县农业试验场和香川县高松市佛生山国际交流协会给予的大力支持和合作，在此致以表

心的感谢！

因资料 and 水平所限，此书难免有不妥之处，敬请有关专家和广大读者不吝赐教。

编 者

1997 年 8 月

目 录

序 前言

日本的基本国情

一、地理与自然资源	1
二、人口与国家体制	1
三、历史、文化与宗教	2
四、主要城市	4

经 济 篇

一、日本经济持续增长学说	6
二、日元增值对日本经济及世界经济的影响	11
三、90年代日本经济全球化	13
四、21世纪日本经济高速发展的潜在因素	16
五、日本在亚洲经济中的作用	19
六、亚洲的挑战	23
(一) 亚洲的“三次浪潮”	23
(二) 令人担心的“第二个日本”	25
(三) 韩国的“汉江奇迹”	27
(四) 新加坡——亚洲的“瑞士”	29
(五) 港币经济圈	30
(六) 泰国追赶“四小龙”	32
(七) 亚洲经济发展的“雁行模式”	33

农 业 篇

一、日本的生物技术	36
(一) 研究现状	36
(二) 开发应用近况	40
(三) 21 世纪——生物技术的世纪	44
二、日本的稻作	49
(一) 水稻育种	49
(二) 水稻育苗移植栽培技术	63
(三) 水稻施肥技术和土壤改良	68
(四) 稻作机械化	76
(五) 稻作新技术的开发与利用	79
(六) 日本大米的食味	85
三、日本的农业技术推广和普及	91
(一) 农业技术推广和普及	91
(二) 典型的农业技术推广方式——农业节	102
(三) 农业启蒙教育的摇篮——农业小学	105
四、日本的新农业	105
(一) 观光农业	106
(二) 空运农业	107
(三) 有机农业	109
(四) 植物工厂	110
(五) 绿色之旅	112
(六) 市民农园	115
(七) 田园都市	117
五、日本的特产农业	119
六、日本农村区域开发与振兴工程	122
(一) “一村一品”运动	123
(二) 高附加值农业	125
(三) “故乡创生”运动	126

(四) 城乡交流活动	128
(五) 面向 21 世纪的农村振兴工程	128
七、日本的典型农村	129
(一) 大泻村	129
(二) 北村	132

教 育 篇

一、日本的教育制度	136
二、教育是日本经济持续腾飞的动力	139
(一) 基础教育	140
(二) 产业教育	142
(三) 普及教育	144
(四) 大学教育及教育成果的转化	146
三、日本的高等农业教育	149
(一) 高等农业教育体制	149
(二) 高等农业院校的实践教学	151
(三) 高等农业教育的改革与发展	154
四、日本的高等教育及其改革	157
(一) 研究生院教育	157
(二) 高等教育的改革与发展态势	158
(三) 大学管理体制与运作机制的改革	163

管 理 篇

一、日本的人事管理制度	180
(一) 机构和干部设置	180
(二) 年功序列和终身雇佣制	181
(三) 知人善任和民主决策	182
(四) 职员定期流动制度	184
二、日本政府机构设置	186
(一) 政府机构	186

(二) 议会	189
(三) 各种委员会	189
(四) 定职、定编、定岗 (摘选)	190

走向世界的日本

一、日本人的忧患意识	193
二、培植国际化意识	195
三、日本的国际化	196

附录 赴日留学指南

一、申办留学手续	200
(一) 申请留学资格	200
(二) 申请入学考试	201
(三) 入学考试	202
(四) 出入境手续	204
二、留学生的学习与生活	205
(一) 完成学业	205
(二) 学费、生活费和奖学金	206

日本的基本国情

一、地理与自然资源

日本是亚洲东部太平洋上的一个群岛国家。西隔东海、黄海、朝鲜海峡、日本海与中国、朝鲜、韩国、俄罗斯相望，东临太平洋。全境由本州、北海道、九州、四国 4 个大岛和 3 900 多个小岛组成。面积约 38 万平方公里，其中本州岛面积约 22.74 万平方公里，约占全国总面积的 60%，是日本最大的岛屿。海岸线总长约 3 万公里。

日本矿产资源贫乏，金属矿类储量较少，重要的工业原料主要靠进口。金属矿仅铜的储量较大，主要分布在四国北部、关东地区和九州北部。较重要的铁矿在本州东北部和北海道有少量储量。日本的森林约占全国面积的 67%，主要树种有杉树、松树、柏树及山毛榉属、栎属林木等。南部多樱树，樱花被视为日本的“国花”。由于日本是岛国，近海鱼类种类多，储量丰富。日本还是地热资源丰富的国家之一，水温在 90℃ 以上的高温热泉遍布全国各地。

二、人口与国家体制

日本全国人口约有 1.24 亿（1994 年），城市人口占 76%。人口分布极不平衡，多数集中于各岛沿海平原和沿海地带，以东京、大阪、名古屋 3 大城市为中心的地区集中了全国人口的一半。占全国面积 2/3 的森林地区居民很少。除北海道和北方领土有少数

阿伊努人外，几乎全是大和民族。

日本战后建立起遵循资产阶级民主制原则，实行立法、司法和行政三权分立为基础的议会内阁制，形成了以政党为杠杆行使国家权力的制度。随着战后资本主义经济的发展，日本政党政治也有所发展，演变为多党制形式，在国家政治生活中起着重要作用。

三、历史、文化与宗教

从洪积世时代起，人类祖先就在日本列岛上生活。大约在公元1世纪，日本各地分别建立了100多个小国家，后来这些小国逐渐得到统一。公元4世纪，关西地区建立了较大的国家，经漫长的岁月，国家才得以统一。日本史书《古事记》记载，第一代神武天皇于公元前660年建国并即位。日本历史分为公元前3世纪到公元12世纪的古代、12世纪到16世纪的中世纪、16世纪到19世纪中叶的近世、19世纪中叶到现在的近代、现代社会。古代又分为绳文、弥生、古坟、奈良、平安时代；中世纪分为镰仓、室町时代；近世分为安土、桃山、江户时代；近代、现代社会分为明治、大正、昭和时代，1989年始进入平正时代。

日本的传统文化 虽然日本民族深受中国儒家思想的影响，其文化也基本上是以中国传统文化为代表的东方文化，但由于日本受地理环境、独特的社会结构和急速发展起来的生产方式等的制约，其文化和国民性与中国传统文化相比，区别还是很大的。日本传统文化的多样性充分反映在日本人的生活中，如茶道、插花和多种节日。茶道起源于15世纪，在举行茶道时，主人为客人准备茶和食物。主人和客人按照非常讲究的习俗去做，这样使整个过程即简朴又具有魅力，并且没有任何多余的动作。主人非常精心地在茶室摆放一些花卉和装饰品，由客人们评论。日本人认为，掌握茶道艺术可陶冶情操，也可学到许多知识，因此茶道已相传

多年。日本的插花大约起源于 15 世纪，花的选用及插放非常讲究，因为它代表着天、地和人。插花艺术形式很多，有的非常简单，有的非常豪华，但每种插花样式都代表着某一特殊的含意。

日本的节日 日本最重要的节日是新年，这是亲属团聚的日子，所以许多家庭都去长辈那里度过节日。庆祝活动在节日前就已开始准备，各家在家门口装饰松枝和稻草绳，并给亲友寄贺年卡。在新年的除夕午夜，全家围坐在一起，吃面条表示长寿，然后去参拜当地寺院和神社祈求新年好运。

另一个非常重要的节日是 8 月中旬的盂兰盆节。在这期间，人们把房屋和灵牌打扫干净，摆设供品。祖先的灵魂在盂兰盆节要返回人间，节日的第 1 天迎接祖先的灵魂，最后 1 天则燃火送别祖先的灵魂。在此季节里，人们一起跳盂兰盆舞，观看烟花。

日本除了这两个重要节日外，还有许多节日。如 2 月初有追傩节，这是庆祝漫长冬天终了的节日，在这个节日的晚上撒豆，象征用豆来驱赶魔鬼，迎进福神。

3 月 3 日是偶人节，女孩子在房间里摆饰偶人架，并在架上供奉着一层层象征古代帝王贵族的偶人，祝愿女孩的成长与吉祥。

5 月 5 日的端午节是男孩的节日，有男孩的家庭都在室外用竹竿挂起鲤鱼帜，家里有几个男孩就挂几个。

7 月份有七夕，七夕是星辰的节日，传说有两位相爱的男女被银河分开，每年的这天晚上才能相见。这个传说与中国的牛郎与织女相会传说相似。七夕节时，人们在彩色纸条上写一些祝福的祈言装饰在竹枝上，希望能实现自己的愿望。

10 月初有国民体育节，这期间学校举办运动会。此外，人们去旅游或旅行。

11 月份有秋收节，城乡都举行秋收庆祝活动。

11 月 15 日是“七·五·三”节，当女孩在 3 岁或 7 岁，男孩在 5 岁时，由家人带到当地的神庙或寺庙祈求健康成长。

日本在一年中还有无数的地方节日，有些较大的节日吸引着成千上万的游客。如，北海道札幌的冰雪节；日本北部的雪屋节（孩子们盖起雪屋招待朋友）；京都的葵节（人们身穿古代宫廷服装在街上游行）。

日本的宗教 日本有佛教、神道、基督教等多种宗教。大多数日本人形式上是佛教徒，但在一般家庭中神龛与佛坛并放在一起祭祀，而且神社与寺院的宗教活动都同样参加，这是多数日本人的习惯。从基督教等的立场来看，这是极为奇怪的事情，可是在日本，自从佛教开始传入以来，似乎一直就自然而然地奉行起来了。

古代的日本人认为，自然界的山河森林中存在着无数肉眼见不到的精灵，这些精灵与祖先之灵既能使人们幸福，也能使人们遭受不幸，这些精灵被称为神。人们为了祈求神的恩施或者为了避免鬼神作祟而举行宗教仪式，这似乎就是神道的起源。

目前，神道经常用于庆贺新年、祈求丰收、祈求新建房屋的安全、预防灾害等等场合。在神像前举行婚礼的人也很多。另一方面，佛教作为葬礼和盂兰盆会等对死者举行的慰灵仪式，与人们的生活联系在一起。在日本，一个人信奉两种以上宗教的情况很多，这可以说是日本宗教的特征。

四、主要城市

东京 日本首都，位于关东平原南端，东京湾的西北岸。人口约 1 200 万，是日本政治、经济、文化的中心。工业以印刷、橡胶制品、皮革制品、精密仪器等最为发达。对外贸易多经横滨。

横滨 日本第二大城市，人口 277 万人，日本最大海港之一，是东京的外港。对外贸易额约占全国的 1/4。

大阪 日本第三大城市，人口约 265 万人，以机器、化学工业为主，造船、石油化学工业也很发达。

名古屋 人口 210 万人，工业发达，年产值仅次于东京和大阪。毛纺织和陶瓷工业居全国首位。

京都 人口 147 万人，是日本的故都和著名的文化、游览和工业城市，以出产丝织品、艺术陶瓷品和其他手工艺品著称。

神户 人口 136 万人，日本最大海港之一，是大阪的外港。工业以造船为主。

经济篇

一、日本经济持续增长学说

自从1985年日元不断增值以来,日本经济界曾预测日本的经济将面临危机,产品卖不出去,经济增长率会大幅度降低。日本主要的国家级经济研究所曾预测,1987年日本的经济增长率降到2.7%,1988年为3.8%,但实际上分别达到4.9%和超过5%,1989年经济也明显好转。企业提高了效益,增加了雇佣人数,稳定了物价,恢复了景气。1989年的经济增长率达到5%左右。1988年,日本的GNP(国民生产总值)达到365万亿日元,按1美元兑130日元换算达到2.8万亿美元,人均GNP达到2.3万美元,超过了美国人均GNP的1.9万美元,人均工资水平也高出美国20%。日元的增值为日本的经济带来了巨大变化。1985年,1美元相当于244日元,同年日本人均GNP只有1.1万美元,比美国的人均GNP1.6万美元低30%。但是,3年后日本的GNP水平成倍增长,一跃超过美国,日本被称为超经济大国。

对日本经济的复原和持续增长,日本经济界有几种学说。

1. 日元增值有利学说

日元增值后有些产品卖不出去,但与此同时可以廉价买进大量外国的原材料,降低了进口成本。进入1987年,这种日元增值的有利因素开始起作用,90年代,这种作用更显示出明显的效果。

2. 财政金融政策学说

从1979年以来,日本政府将调整财政作为经济政策的最重要