

拉美经济

巴西大豆产业发展的经验与问题研究*

刘 明

内容提要：20世纪七八十年代是巴西农业现代化迅速发展的时期，也是大豆产业在巴西迅速发展的关键阶段。巴西大豆产业的快速发展主要依赖于一系列产业政策：政府加大农业科技的研发和推广以克服大豆生产的技术问题；实施一系列财政刺激计划来为大豆生产提供稳定的资金来源和价格保护，如信贷支持、财政补贴、税收优惠以及鼓励国内外企业投资巴西大豆产业等；开展以道路交通建设为主的农业基础设施建设，方便大豆从内陆运输到主要消费市场和港口。巴西政府的相关政策使得大豆产量迅速提升，为巴西进口替代工业化提供了资金支持，丰富的大豆供应带动了国内家禽养殖及烤肉行业的发展，并且保障了世界其他国家的食用油来源。但是，巴西大豆产业的发展也存在一定问题：大豆产业发展并未与其他产业产生积极的联动效应，政府的大豆产业政策导致巴西社会二元化程度进一步加剧，大豆种植在一定程度上导致生态恶化，影响到大豆产业的可持续发展。

关键词：巴西 农业现代化 大豆产业 农业科技 基础设施

作者简介：刘明，历史学博士，湖北大学历史文化学院讲师，拉美研究院专职研究人员。

中图分类号：F316.12 **文献标识码：**A

文章编号：1002-6649 (2018) 06-0124-15

* 本文是湖北省教育厅人文社科研究一般项目“巴西农业科技发展战略研究（1950—1990）”（编号：18Y001）和湖北大学青年科学基金项目“巴西农业政策（1950—1990）”的阶段性成果。

20世纪七八十年代是巴西从传统农业向现代农业转变的关键阶段，到90年代初基本实现了以机械化和化肥化为主要特征的农业现代化。在这个过程中，政府实行的一系列高度干预性政策是巴西农业现代化尤其是农业生产结构多元化得以实现的重要保证。而在诸多支农惠农政策中，政府对大豆产业的支持十分突出，最终促成了大豆产业的崛起。大豆不仅是巴西出口创汇的重要产品，也为巴西乃至世界人民提供了丰富、优质的营养来源。正是由于巴西政府对该产业实行强有力的财政支持政策，并大力推动农业科技的普及与推广，加强农业基础设施建设，才造就了这一时期巴西大豆产业的飞速发展，使巴西从一个不生产大豆的国家一跃成为当今世界大豆市场的巨头。目前，巴西的大豆远销亚非欧各国，并成为中国与巴西贸易中最重要的商品。

巴西大豆产业的发展十分迅速。1961年巴西的大豆产量仅为27万吨，占世界大豆产量的1%。而到了2013年，巴西成为世界上最大的大豆生产国，大豆产量达到8571万吨。^①在2016—2017年度，大豆产量超过了1亿吨，占世界大豆产量的比重达到30%。^②2016—2017年度巴西大豆出口量超过了5700万吨^③，远超其他大豆生产国。大豆及其制品所创造的出口贸易额占到该国农产品出口贸易额的1/3。与其他国家相比，巴西大豆的品质优良，价格低于一些发达国家的大豆，竞争优势十分明显。巴西大豆产业之所以取得如此骄人的成绩，主要得益于20世纪七八十年代巴西大豆产业的崛起，并以此造就了巴西农业的辉煌。

目前学术界对巴西大豆产业的发展历程和相关问题做了一些研究。国外学者对巴西大豆种植的情况和政府有关政策措施及影响做了相关介绍和分析，认为大豆在巴西的种植事实上加剧了巴西农村的二元化程度和收入分配不公问题。^④这些成果有助于笔者了解巴西大豆行业的发展历程，还有助于本文对

^① Alfredo L. Zamora, “Brasil se Convierte en el Primer Productor de Soja del Mundo Desbancando a Estados Unidos”, September 2013, Fundacion Antama. <http://fundacion-antama.org>. [2017-06-04]

^② 罗进、曹智：《2016年国内外大豆市场回顾及2017年展望》，载《中国畜牧杂志》，2017年第4期。

^③ 《CONAB: 2016/17年度巴西大豆出口量可能达到5700万吨》。<http://news.foodmate.net/2017/01/412840.html>. [2017-06-03]

^④ Anthony B. Soskin, *Non-traditional Agriculture and Economic Development: The Brazilian Soybean Expansion, 1964-1982*, New York: Praeger, 1988; Philip Warnken, *The Development and Growth of the Soybean Industry in Brazil*, Ames: Iowa State University Press, 1999; Rita T. Vieira and Gary W. Williams, *The Brazilian Soybean Industry*, College Station, Texas: Dept. of Agricultural Economics, Texas Agricultural Experiment Station, 1996.

巴西农业支持政策实施的动因以及农业生产结构多元化战略等方面的深入研究。但是,学术界对于巴西大豆产业带来的经济与社会影响的研究依然比较薄弱,对于大豆繁荣与巴西基础设施发展以及环境等方面的关系研究依然比较缺乏。国内学者对巴西大豆产业发展的历史做了大致梳理^①,但没有具体深入研究与大豆产业相关的一系列经济和政治问题,关于巴西经验对中国的借鉴意义研究也有待加强。此外,就研究的具体时间段而言,国内学者对巴西大豆产业的研究主要集中在最近二三十年巴西大豆产业的发展和政府的相关政策方面,而对于大豆产业在巴西迅速崛起、奠定巴西大豆生产和出口大国地位的七八十年代,至今鲜有学者涉及。本文力图从政府政策的角度考察这一时期巴西大豆产业的迅速崛起及其经济社会影响,探讨巴西大豆产业政策的成就与问题。

一 巴西政府促进大豆产业发展的政策措施

巴西并非是大豆的原产地,该国的气候和土壤等自然条件并不适合大豆的生长。甚至在19世纪末之前,大豆从未在巴西生产,直到1882年巴西才开始种植大豆。^②1890年,圣保罗农学院开始了有关大豆新品种的推广工作。在1900年,国家农业部门将大豆种子分配给数十名农民^③,巴西政府开始着手介入大豆生产。随着1908年后日本移民的陆续到来^④,为大豆种植园提供了更为充足的劳动力,大豆种植开始扩散开来。到了20世纪五六十年代,巴西开始引进美国大豆新品种,并在部分地区试验种植。这些引入品种适合于在30~35纬度的地区生长^⑤,这就是巴西最早从南里奥格兰德州和圣保罗州开始试种大豆的原因(这些州大部分地处温带)。1952年,安德森·克莱顿(Anderson Clayton)国际公司与圣保罗州的坎皮纳斯农学院签订了协议,共同

① 谷强平等:《美国、巴西、阿根廷大豆产业发展及启示》,载《南方农村》,2014年第10期;李晓俐:《巴西大豆的成功经验对中国大豆产业的启示》,载《世界农业》,2013年第11期。

② Emidio Rizzo Bonato and Ana Lidia Variani Bonato, *A Soja no Brasil: Historia e Estratistica*, Londrina, Parana: EMBRAPA, Centro Nacional de Pesquisa de Soja, 1987.

③ Gustavo de L. T. Oliveira, "The Geopolitics of Brazilian Soybeans", in *The Journal of Peasant Studies*, Vol. 43, No. 2, 2016, pp. 348-372.

④ 日本在巴西的第一代移民有相当一部分人从事大豆种植。

⑤ Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture (IICA), *Agricultural Modernization and Resource Deterioration in Latin America*, California: IICA, 1994, p. 45.

致力于大豆的研究和开发。^①与此同时，大豆研究也在南里奥格兰德州的国家农业研究机构、巴拉那和圣卡塔琳娜的农业研究中心以及米纳斯吉拉斯的维科萨联邦大学（Federal University at Vicosa in Minas Gerais）进行。这些试验大豆的品种来自美国南部（大豆的母质来源于中国），成为巴西大豆的早期品种。在此之后，巴西的一些研究机构和农业学校也加强了对大豆新技术的研究，大豆生产逐渐扩展至巴西各地。

20世纪70年代国际上发生的一些事件对巴西的大豆产业产生了深远影响。70年代初爆发的厄尔尼诺效应重创了秘鲁渔业，导致该国鱼粉出口大大下降，并导致非洲中部的花生产量下降。当时世界上很多国家的饲料行业高度依赖于这些国家和地区的鱼类和花生所提供的蛋白质，而大豆粉是替代这两种产品的最优选择。在这种情况下，国际市场对大豆粉的需求增加，价格也随之飙升。1972—1973年，大豆的平均国际市场价格增长了81%，大豆饼则增长了105%。^②然而，当时最主要的大豆出口国美国却在1973年6月采取了贸易禁运等措施，试图维持大豆的高价。美国的这一举动加剧了国际市场大豆供应紧张的状况，很多国家对美国大豆产业的信心发生动摇。在这种情况下，巴西政府对大豆产业兴趣日增，以试图抓住商机。日本和欧洲各国也派出代表来巴西，评估扩大蛋白质来源的可行性。^③此外，与玉米和水稻生产相比，大豆生产的价格风险较小，生产需要的劳动力较少。基于此，大豆产业得到了巴西决策者的高度重视。巴西政府加强了农业科技研发，加大了财政投入，努力完善农业基础设施，以加速大豆产业的快速发展。

（一）重视大豆生产技术的推广与普及，提升产品质量和生产能力

科学技术的广泛采用是巴西大豆产业得以现代化的重要前提。第二次世界大战后，巴西农业部门迅速发展，并开启了本国农业现代化进程。1973年巴西农牧业研究院的成立使农业科学研究开始上升到国家战略发展的高度，研究也开始步入系统化。在这种情况下，巴西的大豆科技开始实现跨越式发展。巴西政府在农业科技推广与普及方面做出的努力主要包括以下几个方面。

1. 引进美国大豆品种，加强与美国在农业科技领域的合作

早在20世纪五六十年代，巴西政府开始大力引进美国的大豆品种。与此

^{①②} Philip Warnken, *The Development and Growth of the Soybean Industry in Brazil*, Ames: Iowa State University Press, 1999, p. 45, p. 16.

^③ Jean - Pierre Bertrand, Catherine Laurent, and Vincent Leciercq, *O Mundo da Soja*, Sao Paulo: Editora Hucitec, Editora da Universidade de Sao Paulo, 1987.

同时，巴西政府加强了与美国在大豆领域内的合作，主要是在农业科技和人才培养方面。在20世纪70年代有更多的大豆品种引进巴西，巴西传统大豆产区的大豆产量主要依赖于美国开发的大豆品种。美国国家开发署对巴西进行的大型技术援助主要指向农业高校和农业部研究机构。美国的很多机构都投入到这项工作当中，如美国农业部、普渡大学、犹他州州立大学、威斯康辛大学和亚利桑那大学。美国的大学培养了数百名巴西农业科学家。与美国的合作不仅丰富了巴西大豆品种，还惠及与大豆研究密切相关的其他领域，如基因改进、土壤管理、害虫和疾病控制、种子质量以及其他方面。

2. 充分发挥巴西农牧业研究院的核心领导作用

巴西农牧业研究院隶属于农业部，是发展中国家最重要的农业研究机构之一。该机构的相关工作对于大豆在巴西的扩张发挥了重要作用，这种作用不仅表现为它在科学研究方面的优势，也表现为它在全国农业科技研发系统中的领头羊作用。在20世纪70年代，巴西农牧业研究院共开发和推广了数十种大豆新品种。基因改进研究的目的是通过减少病虫害、适应酸性土壤、改进株型、适应低纬度等手段来提高生产率。^①这使得大豆可以在热带甚至赤道地区正常生长。该机构与其他研究中心在1980年联合研制出生长期较长的新品种，这些新品种减少了作物对于日光的依赖。同时，这些农业机构还致力于使大豆生长免受干旱的困扰，开发了更多的耐旱品种，并改良土壤（如利用碳酸盐和硫酸钾）以进一步巩固作物的根部系统。^②

巴西农牧业研究院是巴西农业科技的领导力量，充当农业科技普及与推广的“总部”角色。1975年，巴西政府在巴西农牧业研究院之下建立了国家大豆研究中心，该中心整合了8个国家级研究中心及10个州级研究机构的资源。该中心和稀树草原地区农业研究中心（CPAC）^③的专家合作研发出能够抗大豆花叶病毒、细菌脓包、灰斑病、茎溃疡和根结线虫的大豆品种。^④这使

^① Philip Warnken, *The Development and Growth of the Soybean Industry in Brazil*, Ames: Iowa State University Press, 1999, p. 46.

^② Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture (IICA), *Agricultural Modernization and Resource Deterioration in Latin America*, California: IICA, 1994, pp. 45-46.

^③ 稀树草原地区农业研究中心位于巴西利亚附近，大豆研究是其主要任务之一，它尤其关注大豆新品种的适应性和土壤研究。尽管该中心专门从事大豆项目研究的专家并不多，但其科研能力却是相对很强的。该中心为巴西中西部地区带来了重大的技术进步，使得大豆成为该地区重要的农产品。

^④ Philip Warnken, *The Development and Growth of the Soybean Industry in Brazil*, Ames: Iowa State University Press, 1999, p. 49.

得之后巴西大豆生产免遭大豆孢囊线虫（这是一种对美国、远东和世界其他地区的大豆生产造成严重破坏的生物）的影响。国家大豆研究中心还致力于提升大豆品质，改善大豆口味以保证人们的营养需求。在巴西农牧业研究院的不懈努力下，巴西成功实现了对大豆品种的改良，将大豆种植扩展到热带地区，奠定了巴西成为世界大豆主要生产国的基础和地位。同时，大豆科技推广所带来的大豆繁荣带动了南部和东南部一些州（如巴拉那等）的经济发展，这些地区在经历了咖啡繁荣之后经济一度低迷，而大豆的扩张为它们的再次崛起带来了希望。

3. 加大科技研发力度，提升出口创汇水平

20世纪70年代到90年代不仅是巴西农业现代化进程的关键时期，同时也是巴西进口替代工业化迅速发展的时期。在促进工业进步和提高出口创汇能力的双重动力下，巴西政府非常重视大豆加工业的发展，尤其是大豆产品研发等环节。巴西政府积极组织相关农业技术专家对大豆的深加工技术进行研究，生产出高质量的豆饼和豆油，提高大豆加工产品在大豆出口中的比重，以追求更高的经济附加值。1975年，从大豆及其制品中所得的外汇收入达到13亿美元，大豆及其制品已经取代咖啡成为巴西最重要的出口产品。到了1981年，大豆产业成为巴西最大的出口部门，在出口总量中占13.7%。^①同时，政府采取一些措施以有效利用大豆作坊的生产能力，提高大豆制成品的生产率。

到20世纪90年代初，在巴西政府农业科技政策的推动下，巴西的大豆产业已经取得了不少喜人的成就。巴西已经培育出100余个大豆新品种，热带大豆品种的产量已达全国产量的70%以上。^②大豆出口加工业取得了骄人成绩，大豆新品种抵御各类疾病的能力也显著增强，大豆产业已经逐渐成为巴西农业中的支柱部门。不过在90年代后，由于新自由主义思潮在巴西开始占据主导地位，政府对经济的干预大大减少。同时受到财政危机和债务危机的影响，政府对大豆研究方面的资助也明显减少，很多农业研究机构和农业学校深受其影响，如巴西农牧业研究院的研究经费在20世纪90年代后大幅度下降，很多科研人员也因待遇较低、发展前景不明朗而纷纷选择其他行业。政府对坎皮纳斯农学院研究经费的削减也导致其在大豆研究方面的投入减少。

^① Philip Warnken, *The Development and Growth of the Soybean Industry in Brazil*, Ames: Iowa State University Press, 1999, p. 12.

^② 张宝宇著：《巴西现代化研究》，北京：世界知识出版社，2002年，第160页。

不过，随着中国、日本和非洲等国家和地区对巴西大豆的需求与日俱增，巴西大豆产业的发展势头仍十分强劲，大豆仍是巴西最重要的出口创汇产品之一。

（二）加大财政支持力度，鼓励国内外投资

巴西政府在对大豆生产给予技术支持的同时，还在财政方面实行一系列鼓励性政策以促进大豆产业的健康发展。正如巴西国会议员费雷拉（Ferreira）所说：“大豆一直被视为对国家有着战略意义的产品，它不仅在技术进步中占据着优先地位，还得到政府给予农作物的最低价格和信贷计划等支持。”^①可以说，政府对大豆产业的财政支持政策是巴西大豆产业得以崛起的重要保障，同时也是巴西大豆能够在世界大豆市场上占有一席之地之关键所在。

1. 政府的信贷支持

巴西的大豆生产得到了政府大量信贷支持，帮助大豆生产者解决了大豆病虫害和资金匮乏的问题，保证了大豆生产的顺利进行。20世纪五六十年代，霜灾一直严重影响到巴西咖啡生产。对此，在20世纪70年代后，政府投入大量补贴性投资和生产信贷来刺激以大豆为主的可替代性农作物的生产。在政府信贷政策的支持下，圣保罗州的大豆产量从1965年的1.82万吨增长到1979年的110万吨，同期巴拉那州的大豆产量从8.3万吨增长到540万吨。到了1979年，这两个州生产了巴西43%的大豆，而在1965年时只有17%。大豆成为巴拉那州占据主导地位的农产品。大豆加工企业也吸收了政府大量的信贷资源。在20世纪70年代和80年代初，国家经济发展银行为大豆加工厂的建立和改进提供了5~6年期的贷款，并对70%的设备购置进行了资助。政府设立了中西部法定基金（FCCO），为大豆加工企业在中西部各州投资建厂提供信贷。政府的农业和工业通用基金（FUNAGRI）也为大豆加工厂提供了重要的信贷支持。^②

从1970年到1990年，尽管大豆产量在所有农产品产量中所占的比重只有12%，但却吸收了所有政府性市场信贷的1/5^③，由此可见大豆在政府决策

^① Léo da Rocha Ferreira, et al., *Infra-estrutura, Comercialização e Competitividade da Agricultura Brasileira*, Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 1993, p. 13.

^② Philip Warnken, *The Development and Growth of the Soybean Industry in Brazil*, Ames: Iowa State University Press, 1999, pp. 75 - 117.

^③ Elcio Umberto Catti, et al., “Análise do Perfil Distributivo do Crédito Rural no Brasil”, em *Agricultura em São Paulo*, Vol. 40, No. 1, 1993, pp. 65 - 99.

者眼中的重要地位。不过，政府给予大豆的生产信贷主要流入到少数大豆种植者手中。尤其是那些在内陆地区进行农业垦殖的大豆生产者大获其利，拉大了与从事粮食种植的小农之间的收入差距。在 20 世纪 90 年代初，随着国家价格保障政策取消，农业信贷也逐渐走向没落。

2. 政府收购与价格保护

大豆在巴西政府的价格支持政策中占有重要位置，该项政策稳定了大豆价格，提升了大豆生产者的积极性。以大豆生产基地塞拉多（即巴西的稀树草原地区）为例，大豆生产直接受惠于联邦政府的收购计划和贷款计划，1970—1990 年期间平均每年有 27% 的大豆生产受到贷款计划的资助。在 1985 年，政府对该地区收购的大豆占到收购计划总量的 90%。^① 政府的收购计划有助于减小新兴农业产区的生产风险，尤其是边疆开发地区，因为这些地方的农民往往等到政府规定最低价格之后才开始种植大豆。

政府在能源领域实行的最低价格政策有利于大豆产业的发展。随着巴西农业生产日益机械化，大豆生产需要大量的石灰石和化肥来开拓和耕种新的土地，因此交通运输成本就显得格外重要。1981—1992 年，巴西对能源实行统一的国家最低保障价格^②，这项价格政策的实行有助于减少在生产和运输方面的成本，刺激边疆地区农业的发展。该政策对于稀树草原地区的农业生产起到了重大推动作用，而且由于大豆是这一地区最重要的农作物，所以大豆生产者成为最大的受益者。

3. 税收优惠政策

巴西政府积极以税收为重要杠杆来调节巴西大豆生产。巴西政府对大豆产业实行了一系列税收优惠，如在大豆生产和加工企业缴纳所得税方面的优惠以及减少银行的间接债务税。其他措施还包括直接税务减免、信贷、延期纳税、地区性的税收鼓励以及部门税收鼓励等。这些政策的实行使大豆产业得到了快速发展。但是，税收政策对大豆产业的负面影响却不容忽视。在巴西，由于增值税是各州和市镇税收的主要来源，在大豆产业中减少或免除这项税收会减少地方政府的财政来源，所以巴西政府的增值税率仍然保持在较高的水平。这项税赋的实行也不利于巴西大豆在国际市场上竞争力的提升。

^① Julio César García Rodríguez, “La Producción de Soya en Brasil”, *Comite Nacional Sistema - Producto*, Junio 30, 2011. http://www.oleaginosas.org/art_374.shtml. [2017 - 06 - 04]

^② Philip Warnken, *The Development and Growth of the Soybean Industry in Brazil*, Ames: Iowa State University Press, 1999, p. 79.

税收过重以及巴西大豆主产区基础设施建设相对滞后所导致的成本过高，已经对大豆产业的健康发展造成严重影响。

4. 鼓励国内外资本投资

巴西政府大力鼓励外国资本和本国民族资本家对大豆产业的投资。一些大型跨国公司和银行等积极参与巴西大豆出口事业，如卡吉尔公司（Cargill）、大陆谷物公司（Continental Grain）等。它们在巴西政府的支持和允许下，在巴西设有大量工厂，用以加工供应外贸市场的大豆。一些大型跨国农业企业也纷纷进入巴西，为巴西大豆产业提供大量资金和技术支持，并制定详尽周密的生产销售计划等。巴西政府也鼓励本国民族资本投资大豆产业，但与外国资本相比，本国资本处于相对次要的地位。而且巴西政府的外资政策为巴西大豆产业的独立发展和大豆贸易埋下了隐患。由于长期依赖国外资本投资于大豆生产，且外资已经渗透到大豆的种植、加工和销售等各个环节，每年的种植计划和种子提供等都是由国际大型农业机构制定并实施的，导致巴西政府无法有效控制本国大豆产业的发展，更无力影响国际大豆市场的定价权。自主权的缺失不仅使巴西在国际农产品市场上十分被动，也损害了大豆购买国的利益。

（三）加强农业基础设施建设，完善大豆出口网络体系

强化农业基础设施建设是推动农村经济发展、促进农业和农村现代化的重要措施之一。对于巴西这样地区间发展差异较大、内陆农业发展潜力巨大的发展中国家来说，以修建道路为代表的基础设施建设不仅会有力地加强内陆与沿海地区之间的沟通，更会为内陆地区农业发展注入新的活力。正是巴西政府加大力度强化农村基础设施建设，使得内陆的大豆主产区与外部世界联系得更加紧密，扩大了巴西大豆在国际市场上的份额和竞争力。

中西部地区是巴西大豆的主产地，同时也是开发较晚、地理上相对封闭的地区。因此，以马托格罗索州等为代表的中西部大豆主产区成为巴西政府加强基础设施建设的重点。1975年实施的中部地区发展项目是巴西政府大力推动中西部地区农业基础设施建设的重要体现。该项目的重点在于农村的主干道建设和实现农村电气化的全覆盖，政府头三年对该项目的财政投入为15亿美元。除此之外，政府财政还拨出1.8亿美元用于道路、电气化的直接投资，并给予4.1亿美元的金融支持。大豆成为该计划受益最大的农作物。在该项目实施的稀树草原地区，大豆种植面积从1975年的8.2万公顷上升到

1980年的52万公顷。^①与此同时，为了鼓励大豆生产并将这些大豆通过河流和海运顺利出口到其他国家和地区，巴西联邦政府与马托格罗索州合作修建了“大豆公路”，将大豆主产区与沿海港口直接联系起来，这样可以快速地将大豆运至海港和河港等出口。

在20世纪90年代后，巴西大豆产量进一步增多，对道路等基础设施的要求也进一步加大。尽管巴西政府当时财政比较紧张，但在与大豆产品发展密切相关的基础设施建设方面并没有松懈。巴西政府一方面将铁路和港口私有化以争取更多的资金来源，同时将相当一部分国有和私有资金投入改善道路和水路状况方面，如修建了连接米纳斯吉拉斯州东北部与联邦区和贝洛奥里藏特的铁路，连接东北部的大豆产区和消费区的公路、铁路和水道，连接巴西西部和大西洋沿岸的桑托斯和维多利亚的铁路等。^②由于这些道路多是将大豆主产区与港口和主要城市连接起来，因此使内陆地区的大豆能源源不断地输送到国内外市场，有效拉动了大豆主产区的经济发展。至此，以运输大豆等农产品为主的巴西农村道路体系已经基本形成。这些铁路、公路和水道将大豆从主产区更方便地运输到国内外市场，这不仅极大地激发了大豆种植者的热情，而且有利于巴西政府出口创汇。然而，由于修建的大豆公路未能与其他道路形成一个完整的体系，各条道路“各自为政”，只服务于一项或几项特定的任务，也无法实现相关产业的前向和后向带动关系，无法有效促进其他相关产业的发展。

20世纪80年代初席卷拉美的债务危机严重破坏了巴西经济的健康有序发展。巴西在20世纪六七十年代的经济腾飞主要依靠大量向国外举债，遵循“高投入、高发展”以及“先增长后分配”的理念拉动了巴西经济的快速增长。然而，债务危机导致巴西的外部资金链出现严重问题，政府财政也陷于困境。在这种情况下，巴西政府被迫减少了对包括大豆产业在内的国民经济各部门的财政资助，对大豆和大豆产品市场的干预在1982年后也出现了放松的迹象。1988年5月，政府实行大豆和豆制品出口自由化政策，并放松了对国内市场的管控。到了20世纪90年代后，农业政策的自由化趋势日益明显，大豆产业得到的财政支持也进一步减少。不过，大豆在巴西农业中的重要地位已经奠

^① Charles Curt Mueller, “Políticas Governamentais e Expansão Recente da Agropecuária no Centro - Oeste”, em *Planejamento e Políticas Públicas*, Vol. 52, No. 3, 1990, pp. 45 - 74.

^② Philip Warnken, *The Development and Growth of the Soybean Industry in Brazil*, Ames: Iowa State University Press, 1999, p. 101.

定，巴西政府依靠主要出口农产品换取外汇来偿还债务的经济政策依然没有变，政府对大豆的依赖并未减轻，大豆产业并未受到实质性的不利影响。

二 巴西大豆产业发展的成就与问题

巴西政府对大豆产业的相关政策产生了积极的成就，这些成就不仅体现在大豆产量和种植面积快速增长，促进巴西烤肉等行业的发展，同时也增加了政府的外汇收入，改善了政府的财政状况。巴西的大豆科技也走出国门传播到其他发展中地区，成为巴西农业的一张名片。但与此同时，大豆产业发展也带来一定的问题，例如相关基础设施建设对国家道路体系的系统化建设、对巴西的社会公平以及生态环境保护等方面也产生了一定的不利影响。

（一）巴西大豆产业发展的积极成就

1. 巴西大豆产业的飞跃式发展

经过巴西政府和相关农业机构的努力，到20世纪90年代，巴西已经成为世界大豆市场的主要供应国。^① 巴西的大豆产量和种植面积得以迅速提升，大豆种类也变得更加丰富。在产量方面，1970年巴西的大豆产量不到世界总产量的4%；到80年代末巴西的大豆产量已经占到世界总产量的23%，而种植面积也达到了世界种植总面积的27%。这段时间巴西的大豆产量从15亿吨增长到240亿吨，增长了15倍。1991—1995年，巴西的年均大豆产量达到世界总产量的18%。1970—1996年，世界大豆生产量增加了9400万公吨，其中的2400万公吨即增长总量的26%归因于巴西大豆的生产。^② 在种植面积上，20世纪50年代巴西大豆种植面积不超过10万公顷，但在70年代末超过了800万公顷，到1985年更是达到了970万公顷。^③ 巴西现在已经培育出100余个大豆新品种，其热带大豆品种的产量已达全国产量的70%以上。^④ 大豆种植早已不局限于南部几个州，内陆地区纷纷引进大豆新品种，大豆生产扩展到全国范围内，尤其是在马托格罗索州等中西部地区。巴西的一些大豆种植者

^① Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture (IICA), *Agricultural Modernization and Resource Deterioration in Latin America*, California: IICA, 1994, p. 41.

^② Philip Warnken, *The Development and Growth of the Soybean Industry in Brazil*, Ames: Iowa State University Press, 1999, p. 20.

^③ Frans Papma, *Contesting the Household Estate: Southern Brazilian Peasants and Modern Agriculture*, Amsterdam, The Netherlands: Centre for Latin American Research and Documentation, 1992, p. 142.

^④ 张宝宇著：《巴西现代化研究》，北京：世界知识出版社，2002年，第160页。

甚至跨越国界，到巴拉圭、玻利维亚等国从事大豆种植，为这些地区带去了先进的技术。所以，无论在产量的提升还是在种植地域的扩张方面，巴西大豆产业都是成功的，这也为巴西农业大国地位的确立打下了坚实的物质基础。

2. 带动家禽业和烤肉业的发展

大豆的崛起和扩张刺激了巴西家禽业的发展。大豆产量的迅速提升为家禽业带来了丰富的饲料来源，加之从美国引进集约化生产方式和管理方法（包括基因材料、结构设计、营养和管理体系等），巴西现代化的家禽产业在20世纪60年代初得以兴起。^① 禽肉产量从1970年的21.7万公吨增长到1990年的200万公吨，到1995年已达到365万公吨，与牛肉产量持平。家禽业的发展为巴西普通民众提供了大量优质且廉价的蛋白质来源，有利于巴西国内的食品供给，改善国民饮食结构。巴西的烤肉业也直接受益于大豆的繁荣。受到大豆扩张的影响，巴西的烤肉业日益向边境大豆主产区发展，并深入北部和东北部市场，提升了这些地区的消费能力。

3. 外汇的增加

巴西大豆产业的崛起有利于为政府创造更多的外汇。正是在政府积极鼓励性政策的指引下，大豆产量和品质得以大幅提升，出口量也随之猛增（见表1）。从表1中不难看出，除了在1982年因受债务危机影响导致大豆减产及出口水平降低外，其余大部分时间内，大豆出口都保持在较高的水平，基本呈现持续增长的趋势。另外，在20世纪70年代头5年，大豆出口增速十分迅猛，这主要得益于巴西政府的内陆垦殖战略以及巴西农牧业研究院等研究机构在大豆品种与种植技术研究方面的贡献。出口的持续扩大为巴西政府换来了巨额的外汇收入，使政府更有能力支持进口替代工业化的深入发展。同时这些外汇也有助于抵御债务危机给巴西带来的不利影响。

表1 巴西大豆出口量和价值（1970—1990年）

	1970	1973	1975	1982	1985	1990
出口量（千吨）	289623	1786138	3334334	500804	3491480	4076803
出口值（万美元）	2708.4	49415.3	68900.0	12345.7	76268.1	90992.3

资料来源：根据联合国粮农组织贸易年鉴（FAO, Production Yearbook）1975、1984、1987、1991年的相关数据编制。

^① N. Giuliatti, et al., *Diagnostico da Avicultura no Brasil, 1970-78: Contribuicao para um Programa de Desenvolvimento*, Sao Paulo: Secretaria da Agricultura, Instituto de Economia Agricola, 1980, p. 278.

4. 为巴西和世界人民提供食用油来源

巴西政府鼓励生产更多的豆油来替代相对昂贵的其他种类油，以满足国内市场的需求。1970—1986年，巴西豆油的消费量从19.5万吨猛增至200万吨。^①更重要的是，巴西豆油大量出口国外也为世界人民的营养需求提供了保障。巴西的大豆油物美价廉，十分适合广大发展中国家的普通民众消费，为他们提供了相对廉价的食用油来源。

5. 促进世界农业科技的进步

巴西大豆种植以及大豆科技发展的经验也有助于其他国家和地区的农业发展和技术进步。巴西热带大豆种质资源和研发的新品种向世界传播，巴西的大豆种植经验得到了推广。巴西的大豆科技使得大豆能成功地在纬度0~50度之间的地区生长，大豆产量在很多热带国家得以增长，如哥伦比亚、印度、印度尼西亚、尼日利亚、斯里兰卡、泰国和赞比亚等。此外，巴西国家大豆研究中心的很多农业技术专家成为拉丁美洲、非洲和亚洲地区国家的热带大豆生产研究项目的顾问，有部分专家甚至被其同行视为有世界级影响力的大豆研究专家。可以说，巴西大豆研究成果有利于世界农业的健康发展，推动着世界范围内农业科技的进步。

(二) 巴西大豆产业发展存在的问题

大豆产业发展在提升巴西农业发展水平以及增加政府收入的同时，也给巴西国内基础设施建设、社会公平及生态环境等方面带来不利影响。

1. 不利于道路交通体系的系统化建设

巴西大豆产业崛起过程中一个很大的缺陷就是没能有效带动内陆地区交通等基础设施的系统性进步。巴西政府为了方便将大豆运输到外部市场，修建了多条专门运输大豆的公路。但是，这些公路并没有与国内其他道路形成发达顺畅的道路体系，道路建设各自为政，不仅与其他地方联通不方便，也很难带动本地区其他产业的发展，在巴西内陆地区形成了一个专门从事出口经济的“飞地”，产业间的前后向带动关系并未有效发展起来。而且，由于技术较为落后，一些道路修完后无法正常运营。例如，很多道路修建在轨距、用材等方面标准不一，导致原有的道路与新修建的道路无法组成完整、畅通的交通网络。即使是一些新修建的道路，由于疏于维护和管理，也无法为农

^① Philip Warnken, *The Development and Growth of the Soybean Industry in Brazil*, Ames: Iowa State University Press, 1999, p. 126.

牧产品的运输提供长久的服务，从而造成了资源上的严重浪费。

2. 加剧社会二元分化

大豆产业的崛起在一定程度上加重了巴西社会的二元分化程度。在大豆产业崛起的过程中，由于政府在大豆科技的普及以及大豆信贷补贴政策方面存在漏洞，加上其他政治原因的共同作用（如国会中大土地所有者以及农业资本家等势力对政府决策的影响），获益的往往是那些大地产者和农业资本家，小农和无地农民获得的利益很少。另外，很多农民连土地都没有，或者只有很少量贫瘠的土地，迫于生计，他们只能将有限的土地主要用于粮食生产，很少种植大豆，得到政府的支持自然就很少。在 20 世纪七八十年代，巴西政府的农业发展重点依然是出口农业，尤其是像大豆、肉类、柑橘等在国际市场上具有比较优势的农产品，这样可以获取更多外汇以维持国家财政收入平衡。虽然在菲格雷多总统上台后巴西政府对粮食生产的关注度提升，但大豆等出口作物生产依然是政府关注的重点，得到政府的财政支持相对较多。出口作物生产者与粮食作物生产者之间的收入差距不仅没有缩小，而且呈现逐渐扩大趋势。此外，尽管巴西政府在历次土地改革中为小农和无地农民分配了一定数量的土地，但由于他们经营管理不善，缺乏技术支持^①，缺少水源和道路等基本的设施，他们在获取土地之后很快又把土地卖给那些大地产者和农业资本家，导致土地占有的不合理状况进一步加剧，农民的贫困化程度也进一步加深。

3. 生态破坏

大豆种植在巴西的迅速扩张也对该国的生态环境造成了一定程度的破坏。巴西大豆主产区位于内陆稀树草原以及南部各州，这些地方的政府出于发展地区经济和偿还外债的需要，将大片草原和森林开发用于种植大豆。之前生活在这些地区的无地少地农民以及土生原住民（这些地区是巴西印第安人等少数族裔的重要聚居区）很多都被迫迁往他处。他们继续沿用刀耕火种的传统耕作方式，加速了森林砍伐和植被破坏。20 世纪七八十年代成为巴西森林植被退化速度最快的时期。此外，在很多地区（如中西部稀树草原和亚马孙被开垦的丛林地区），大豆的种植和生产缺乏规划，忽视了土壤管理工作，从而造成大豆主产区生态环境的破坏。尤其是在转基因大豆品种引进巴西并合

^① 这一方面是由于这些小农深居内陆偏远地区，农业科技人员很难到达那里，另一方面也与他们那种与生俱来的对新技术的排斥心理有关，当然更重要的还是他们没有足够的资金实力采纳新技术。

法化后，大豆种植对土壤中的微生物群落结构及多样性等方面产生了不利影响。更重要的是，随着化肥农药广泛施用于大豆生产，大量的化肥农药浸入土壤并污染了地下水源，给广大农民以及附近城镇居民的生活用水带来较大的安全隐患。可以说，大豆在巴西的大面积种植既给巴西政府和农民带来了收益，也为巴西经济、社会及生态环境的长期可持续发展带来了诸多隐患。

三 结论

大豆在巴西的扩张与繁荣是“巴西农业现代化模式”的重要体现，这种模式强调政府对农业生产的高度干预。一方面，国家在农业科技推广中发挥着主导作用，政府能够有效引领农业经济的发展，促进农业增产，极大地增加了国家收入，并推动了农业的现代化。但另一方面，农业的发展和现代化高度依赖于政府的信贷、补贴以及价格等方面的支持，一旦国家经济状况出现问题，这种农业模式的发展和可持续性就会遭受严峻的挑战。由于这种模式是国家高度干预经济的产物，所以就会不可避免地出现管得过死、缺乏积极性、效率不高以及腐败丛生等行为。这种模式忽视了社会公正问题，对于大豆产业而言，它的繁荣在推动经济增长的同时，却加剧了社会二元化程度，不利于巴西社会的稳定。另外，该模式强调经济发展高于生态保护，在很大程度上以牺牲环境为代价来换取经济的高速发展。它在给巴西带来繁荣与增长的同时，也为今后巴西经济和社会的稳定带来了隐忧。

大豆在巴西的崛起为巴西带来了农业大国的光环，大豆与咖啡、甘蔗、柑橘、肉类等一起支撑着巴西农业在国际市场上的重要地位。但是，巴西还远未摆脱国际大型农业跨国集团的掌控。大豆的定价权依然掌握在国际四大粮商手中，巴西大豆在生产、定价、销售等各个环节依然受到国际粮商的掣肘。巴西与以中国为代表的大豆进口国之间的合作，尤其是双方国有粮食企业之间的合作还有待加强。巴西必须加快具有实力的第三方农业咨询机构建设，加强大豆企业的信息情报分析能力，对国际大豆市场进行全面跟踪和科学研究，加速建成国际大豆期货交易中心以摆脱跨国粮食集团的控制，实现自主发展。

(责任编辑 黄念)