

“十一五”期间 中国对外经济贸易 热点问题

[华晓红 主编
庄芮 杨立强 副主编]



对外经济贸易大学出版社

University of International Business and Economics Press

F752/71

2007

“十一五”期间中国对外 经济贸易热点问题

主 编 华晓红
副主编 庄 芮 杨立强

对外经济贸易大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

“十一五”期间中国对外经济贸易热点问题 / 华晓红
主编. —北京: 对外经济贸易大学出版社, 2007
ISBN 978-7-81078-986-8

I. 十… II. 华… III. 对外贸易 - 研究 - 中国 IV. F752

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 160874 号

© 2007 年 对外经济贸易大学出版社出版发行

版权所有 翻印必究

“十一五”期间中国对外经济贸易热点问题

华晓红 主编

责任编辑: 李艳芝

对外经济贸易大学出版社

北京市朝阳区惠新东街 10 号 邮政编码: 100029

邮购电话: 010-64492338 发行部电话: 010-64492342

网址: <http://www.uibep.com> E-mail: uibep@126.com

北京市山华苑印刷有限责任公司印装 新华书店北京发行所发行

成品尺寸: 170mm × 230mm 15 印张 258 千字

2007 年 11 月北京第 1 版 2007 年 11 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-81078-986-8

印数: 0 001 - 1 500 册 定价: 26.00 元

序

本书是一部热点问题论文集。何谓热点问题？首先，要有很大的关注度，对国家发展具有重大战略意义；其次，要有前沿性，有争论、有反思；第三，要有时效性。热点问题应该是在一定时期内需要关注和深入研究的重大前沿性战略问题。

那么，对外经贸领域的热点问题有哪些呢？2006年3月第十届全国人大通过的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》（简称《“十一五”规划纲要》）对外经贸部分已经给出了答案。《“十一五”规划纲要》从国家对外开放战略高度着眼，就“十一五”期间（2006～2010）外经贸发展方向作了概括，从加快转变对外贸易增长方式、提高利用外资质量、积极开展国际经济合作等三个方面给出了“十一五”期间外经贸领域的主要热点问题。

本书密切结合《“十一五”规划纲要》，重点探讨了进口战略和国家经济安全、服务外包发展、利用外资、中国企业“走出去”和中国参与国际区域经济合作等“十一五”期间外经贸领域的五大热点问题：

第一，进口战略和国家经济安全问题。我国多年来实行“奖出限入”的外贸政策，对进口重视不足。然而近年来随着我国外贸顺差迅速增加，贸易摩擦不断增多，进出口贸易平衡的压力不断加大。《“十一五”规划纲要》明确提出要“积极扩大进口，实行进出口基本平衡的政策，发挥进口在促进我国经济发展中的作用”。同时，纲要还要求要“切实维护国家经济安全”。本书第一部分就从国家经济安全的角度审视我国的进口贸易，以结构解析模型为工具分析进口影响国家经济安全的机制与途径，建立评价指标体系并加以定量分析，评估进口影响国家经济安全的各个环节，提出新时期的进口战略思路和防范进口风险的措施与政策建议。

第二，发展服务外包问题。服务业的开放，服务贸易和服务外包活动的发展，是我国对外开放战略深化的必然要求。国家已经出台了多项政策措施，促进服务贸易出口，建设若干服务业外包基地，有序承接国际服务业转

移,积极稳妥地扩大服务业开放。本书第二部分重点探讨了我国服务外包发展的现状、问题与策略,分析了我国发展服务外包的意义、条件和战略,并就我国发展服务外包提出了若干政策建议。

第三,中国利用外商投资的理论争论与思考问题。利用外资,尤其是利用外商直接投资是中国对外开放的重要特征,也是实现经济快速增长的重要因素。然而关于利用外资的理论争论一直都未停止过。本书第三部分从十个方面集中讨论了当前关于利用外资的理论争论与反思:即对外开放和利用外资到底给中国经济带来了什么影响;中国是否还应该积极利用外资;中国利用外资是否过多;外商投资是否增加了就业;外商投资是否垄断了中国市场;利用外资是否存在“拉美化”危险;外商投资是否挤垮了民族经济;外商投资是否瓦解了自主创新体系;外资并购到底给中国带来了什么;利用外资的优惠政策是否必要等。

第四,中国企业“走出去”问题。随着经济市场化和国际化程度的提高,我国企业也要“走出去”,利用国内和国外两种资源、两个市场,发展我们自己的跨国公司。《“十一五”规划纲要》也指出要“实施‘走出去’战略,支持有条件的企业对外直接投资和跨国经营”,“培育和发展我国的跨国公司”。可以说,“引进来”与“走出去”相结合是我国新时期对外开放战略的重要特征。本书第四部分以“走出去”战略为主线,探讨了对外投资与对外贸易的关系、“走出去”对经济发展的效应、推进“走出去”战略的对策等。

第五,中国参与国际区域经济合作问题。区域经济合作已经成为当今世界经济发展最重要的趋势之一,尤其进入20世纪90年代以来,区域经济一体化组织更是取得了长足的进展。近年来,我国走向区域经济一体化的进程也开始出现“迈大步、看多步”的战略转变,这是中国经济高速增长以后与国际经济紧密融合的客观要求,更是中国人世以后履行各种承诺、发展多边关系的必然选择。《“十一五”规划纲要》指出要“推进国际区域经济合作,统筹规划并稳步推进贸易、投资、交通运输的便利化,积极参与国际区域经济合作机制,加强对话与协商,发展与各国的双边、多边经贸合作”。本书第五部分全面探讨了我国参与区域经济一体化的背景、进程,分析了我国参与区域经济合作缺乏明确战略意图、合作水平较低的主要原因,提出了我国参与区域经济合作的战略与对策。

“‘十一五’期间中国对外经济贸易热点问题”也是由我主持的对外经济贸易大学“211工程”建设项目——“中国对外经贸重大战略与决策”

的一个子课题，本书就是该子课题的主要研究成果。应该说，以我校国际经济研究院研究人员为主体的研究团队，准确把握了当前外经贸领域的主要热点问题，重点突出，理论与政策兼顾，为“十一五”期间我国外经贸事业的发展，提出了不少富有参考价值的政策观点、发展思路和应对举措。我相信，本书的出版必将为我国外经贸战略研究和政策制定提供有益的参考。

对外经济贸易大学副校长
林桂军 教授、博士生导师



2007 年 11 月

目 录

热点一	“十一五”进口战略与国家经济安全	
	 华晓红 赵宇辉 庄芮 赵旭梅 (1)	
热点二	中国服务外包发展的现状、问题与策略研究 ...	姜荣春 (67)
热点三	中国利用外商投资的理论争论与思考	桑百川 (113)
热点四	中国企业“走出去”	蓝庆新 (135)
热点五	中国参与国际区域经济合作	汤碧 (189)
后记		(230)

热点一

“十一五”进口战略 与国家经济安全

华晓红 赵宇辉 庄芮 赵旭梅

《“十一五”规划纲要》有关内容：

实行进出口基本平衡的政策，发挥进口在促进我国经济发展中的作用。完善进口税收政策，扩大先进技术、关键设备及零部件和国内短缺的能源、原材料进口，促进资源进口多元化。

“十五”时期是不平凡的五年，这期间我国综合国力明显增强，人民生活明显改善，国际地位明显提高。自2001年12月11日我国成为世界贸易组织正式成员以来，我们从容应对加入世界贸易组织后的新变化，国际化步伐加快，经济体制改革不断深化，对外贸易迈上新台阶，“十五”计划确定的主要发展目标提前实现，为“十一五”时期的发展奠定了良好基础。“十五”时期，我国市场将在更广范围内和更深层次上向世界开放，我国进口贸易必将面对关税下降、非关税壁垒减少所带来的冲击，我们应该以《中华人民共和国国民经济和社会发展第十一个五年（2006～2010）规划纲要》为指导，坚持对外开放基本国策，在更大范围、更广领域、更高层次上参与国际经济技术合作和竞争，更好地促进国内发展与改革，切实维护国家经济安全。

长期以来，我国对外贸易实行的是鼓励出口、限制进口的政策，对出口研究比较多，并制定了一系列行之有效的政策措施，而对进口研究比较薄弱，特别是对短期内进口大幅增长可能对国家经济安全带来的影响研究不足。这导致我国进口缺乏明确的指导性战略和针对性策略，难以应对市场大面积开放的形势。统计结果表明，“十五”期间，我国进口贸易以年均增长24%的速度迅猛发展，进口大幅增加，预计“十一五”期间，这一趋势仍会继续。如何在“十一五”时期，更好发挥进口在促进我国经济发展中的作用，在保持进出口基本平衡的原则下，扩大先进技术、关键设备及零部件和国内短缺能源、原材料的进口，保证国家经济安全，是我们面临的重要课题，而制定新时期的进口安全战略对积极扩大进口，维护国家经济安全也有着重要意义。

本部分从经济安全的角度审视我国进口贸易，首先建立结构解析模型，分析进口直接影响国家经济安全的机制与途径；然后建立进口影响国家经济安全的评价指标体系进行定量分析；在此基础上，对“十五”期间我国进口贸易现状以及重要商品进口现状与发展趋势进行全面分析，通过定性手段对进口影响国家经济安全的各个环节进行评估；最后，结合《国民经济和社会发展第十一个五年（2006～2010）规划纲要》，提出新时期进口战略思路 and 防范进口风险的措施及政策建议。

一、进口与国家经济安全的关系

（一）开放条件下的国家经济安全

1. 国家经济安全的基本概念

国际上对国家经济安全的研究开始于20世纪后半期，已有几十年的历

史。随着国际政治经济形势的改变,其关注的内容也有所改变。冷战结束后,国家间竞争的经济因素上升,经济成为影响国家安全的关键,各国对国家经济安全的研究日益广泛和深入。我国长期实行国家垄断的计划经济体制,对国家经济安全问题关注不多,真正开始研究是在20世纪90年代末亚洲金融危机之后,但是无论是研究广度还是研究深度,与国外相比都有较大差距。

界定国家经济安全并非易事,事实上由于各国的不同情况,其对国家经济安全的界定和侧重也有所不同。清华大学经管学院课题组对国家经济安全的定义是^①:一国根本经济利益不受伤害。其具体内容有四:第一,一国经济在整体上主权独立、基础稳固、健康运行、稳健增长、持续发展;第二,在国际经济生活中具有一定的自主性、自卫力和竞争力;第三,不至于因为某些问题的演化而使整个经济受到过大打击和损失过多利益;第四,能够避免或化解可能发生的局部性或全局性的经济危机。国家经济安全有七大特征:第一,国家性,一国整体是国家经济安全的主体,中央政府是维护国家经济安全的终极主体;第二,根本性,强调国家的根本经济利益,如经济主权利益、生存利益、发展利益、战略利益不受伤害;第三,广泛性,国家经济安全涉及领域广泛,既包括经济领域,也包括政治、军事、社会、科技、国际关系等领域;第四,战略性,国家经济安全的战略意义明显,超过其现实意义;第五,整体性,强调一国经济整体安全性,而不仅仅是某一部分或某一领域的安全;第六,国别性,各国因具体情况不同,对国家经济安全有不同的含义和特征;第七,强调危机管理,当国家最为根本的经济利益受到威胁时,一国要能够采取有效措施控制危机发展,减少损失。^②

依据上述清华课题组的概念,国家经济安全的边界是非常广泛和难以确切限定的,因此研究存在很大难度。该课题组报告序言认为,对“国家经济安全”的研究不是对国家社会经济发展的总报告,而是要研究与之有直接关系的经济因素。重点领域应包括:国际经济秩序变动对我国经济产生的重大持续影响;国际资本冲击对我国造成的全面重大影响;国家重要信息的保护、保密;对我国有全局性影响的重大专利产品的保护;事关国家生存发展的某些重大战略物资,如石油、粮食的持续供给;与我国战略利益攸关的国际运输路线的特殊时期保护;以及参加某些国际组织对我国会产生重大

① 雷家驊:《国家经济安全理论与方法》,北京:经济科学出版社,2000。

② 雷家驊:《国家经济安全理论与方法》,北京:经济科学出版社,2000。

影响,等等^①。

依据清华课题组的观点,国家经济安全的威胁主要来自国家外部。如果国家内部经济发展战略出现问题,经济实力薄弱,又缺乏有效的应对外部变化的政策,那么,一国的根本经济利益就可能受到损害。

本文研究的重点则在于进口与国家经济安全的关系,因此我们把国家经济安全范围限定在产业安全、战略资源安全、国际收支和就业等几个方面,据此分析进口影响国家经济安全的机制和途径,并设定评价指标进行评估。

2. 经济全球化与国家经济安全

生产要素全球流动带来的全球经济一体化使得各国经济联系日益紧密,一国经济发展日益受到国际经济的影响,经济自主权正逐渐消融于全球经济一体化的进程中。各国经济实力的差异,资源分配的不均等,国际规则约束力的下降,以及各国经济竞争的加剧,使得国家经济安全的危险性上升。对于正在加速扩大对外开放的发展中国家而言,国家经济安全问题尤为突出。

最近的例子是1997年爆发的东南亚金融危机,这场危机不仅使受害国损失惨重,经济濒临崩溃,而且一举葬送了“亚洲经济奇迹”。发生在近邻的金融危机使我们对国家经济安全有了切身的体会。

东南亚的经济奇迹和金融危机都来自其经济的对外开放和融入经济全球化的过程之中。东南亚国家的经济本质是出口导向的外向型经济,这种经济形态在经济发展不成熟、内部结构失衡、政策失误的情况下,很容易被外界所操纵和利用,以致造成国家经济安全重大损失。

在探究东南亚金融危机的原因时,多数专家认同两方面的原因:一是体制的不健全,主要是金融体制的不完善和缺乏监管造成大量坏账,以及汇率制度的僵化造成本币扭曲;二是经济发展战略的失误,主要有经济过热、泡沫膨胀,盲目开放外资、外债高筑,出口下降、进口大增等。两方面的原因最终给国际投机资本制造了机会。

从东南亚金融危机的教训中我们可以得到这样的启示:

第一,在经济全球化条件下,一国经济将随时随地受到国际经济的影响,各国在积极参与国际经济活动获得利益的同时,也在承受国际经济变动的风险,各国都是国际分工链条上的一环;

第二,一国的开放度决定一国遭遇国际风险的概率,一国的经济体制、

^① 姜彦福.我国国家经济安全态势观察报告.北京:经济科学出版社,2000.

经济实力和经济决策决定一国抗风险的能力。

总之,经济全球化对各国主权的消融给各国的国家经济安全带来挑战,是否会遭受损害则取决于国家经济安全的根基。

抵制经济全球化所带来的风险,最有效的途径是国际间的协调合作。通过制定规则和协商合作,来改善过度竞争、协调贸易投资的矛盾、疏通要素市场,使得资源达到合理配置。但是,各国利益优先、实力不均衡以及强权都阻碍了国际合作的发展,所以各国最终所能选择的最有效途径,只能是通过制定正确的政策,加强自身对国家经济安全的防范能力。

可见,评价一国对外开放的效益必须包括国家经济安全这一内容。

经济全球化背景下的国家经济安全观有别于传统的国家经济安全观,它应该是综合的、辩证的和变化的。所谓综合的,就是要从全球的角度考虑一国的经济安全,在全球经济安全中实现一国的经济安全。所谓辩证的,就是指一国在对外开放,参与经济全球化的过程中,机遇与风险并存。增强自身经济实力是保障国家经济安全的根本,但是实力的有效获得又必须走对外开放的道路。为了眼前的“经济安全”,牺牲未来的经济发展,或者为了追求“经济发展”,而不顾经济安全,都会影响一国经济的持续发展,损害国家的根本经济利益。所谓变化的,就是要根据国内外形势,确定不同的维护国家经济安全的战略和策略,事实上,各国在不同的经济发展阶段和对外开放阶段,遇到的经济安全问题是不同的,所采取的对策也是不同的。

我国改革开放 20 多年来,经济安全始终是国家高度重视的方面,尤其是在我国复关入世谈判过程中,开放度和经济安全成为最重要的决策焦点。2001 年我国入世后,全方位对外开放的格局基本形成,如何防范我国在融入经济全球化的进程中遭遇不测,保障国家经济主权和根本利益不受损害,成为国家制定政策的最基本的出发点和基础。随着入世后国内市场开放度不断扩大,进口贸易的迅速增长必然引起高度关注,了解和判断我国进口对国家经济安全的影响迫在眉睫。

(二) 进口与国家经济安全的关系

进口影响国家经济安全的途径和机制,主要是指在一国经济系统运行中,进口的各要素如何作用于一国的经济利益,影响一国的经济安全。它包括进口影响国家经济安全的内部因素、外部因素及其相互间作用的方式和影响这种方式存在的条件,涉及从日常经济生活到经济发展战略、从微观企业运作到宏观经济运行的各个环节。

由于国民经济是一个复杂的有机大系统，国家经济安全研究也是一个复杂的系统工程，因此，对于进口影响国家经济安全的研究将利用系统分析的方法。首先研究进口影响国家经济安全的各主要环节的联系和联系方式，研究其内在的逻辑过程，通过构造进口影响国家经济安全结构模型的方法来揭示各主要因素间的联系方式；然后建立进口影响国家经济安全的综合评价指标体系，通过建立合理的指标体系对进口状况加以定量的评价，从而为制定有效的进口政策提供依据。

1. 进口影响国家经济安全的途径和机制

进口对一国经济安全的影响涉及一国的战略资源安全、产业安全、国际收支和就业等诸多环节。要了解其影响机制就需要在一个大系统中，对各个因素间的联系加以分析。我们采用结构模型解析法对进口影响国家经济安全的各个因素间的关系加以模型化描述。

(1) 进口影响国家经济安全因素的分析。

国家经济安全的直接影响因素包括战略资源安全、产业安全、财政金融安全、经济稳定等方面。进口影响经济稳定的因素包括进口量、进口价格、进口种类、进口国别、进口主体、进口方式等。影响一国进口动向的环境因素包括对外政策、国内市场（市场供给率及储备率）以及一国的进口规划、进口政策及法规等。归纳如下：

S_1 ：国家经济安全

S_2 ：战略资源安全

S_3 ：产业安全

S_4 ：就业

S_5 ：国际收支

S_6 ：进口主体

S_7 ：进口结构

S_8 ：进口方式

S_9 ：进口国别

S_{10} ：进口价格

S_{11} ：进口量

S_{12} ：对外政策

S_{13} ：进口规划、政策及法规

S_{14} ：国内市场

S_{15} ：国际市场

影响因素的解释和定义:

① 国家经济安全:它是国家安全的组成部分,指一国的根本经济利益不受伤害,包括对国家经济安全具有直接、全面、长远、深刻影响的涉及全局的相关方面和因素。

② 战略资源安全:一个国家的生存和发展,离不开战略性资源如能源、稀有金属和粮食等,战略资源的稳定供应是国民经济正常运行的先决条件。

③ 产业安全:指一国主导产业和新兴产业的发展不受损害。主导产业的运作是一国国民经济运行的主要内容和形式,主导产业的发展是一国经济发展的主要动力,主导产业的发展状况最能反映各国经济实力的差距,而新兴产业中有不少产业可能成为未来的主导产业。

④ 就业:它是衡量一国宏观经济发展的指标,失业率的高低是影响一国经济平稳发展的重要因素。

⑤ 国际收支:它是一国对外经济发展的晴雨表,对一国经济的健康运行和资源的有效利用具有重要作用。

⑥ 进口主体:随着我国对外开放的发展,进口主体日益呈现多元化和市场化,加大了国家控制进口的难度。

⑦ 进口结构:指各类进口商品所占的比例。进口结构反映一国产业结构和产业水平,关系一国产业发展的稳定性。

⑧ 进口方式:指进口贸易采取的交易形式,包括加工贸易、一般贸易等。不同进口方式之间的比较可以反映出一国在国际分工中的地位及进口与出口之间的关联程度。

⑨ 进口国别:一国进口商品的来源国分布影响着一国的贸易集中度和贸易依存的对称性。

⑩ 进口价格:通常是与进口商品的国际价格相一致,即由进口商品在国际市场上的供需状况决定,但也与国内产量及替代品价格等因素有关。

⑪ 进口量:指一国进口外国商品及劳务的贸易量。它在一定程度上排除了价格因素的干扰,是衡量一国进口状况的重要指标。

⑫ 对外政策:是研究怎样为一国的可持续发展提供良好的国际环境的政府决策,它包括社会、政治、经济等多方面的内容。有效的对外政策有助于降低一国的贸易集中度,保证一国的战略资源供给。

⑬ 进口规划、政策及法规:进口规划是根据国内外经济发展形势和一国经济对进口的需求形势而制定的进口计划。进口政策是进口贸易应遵循的

准则，它以经济发展规律为基础，结合国情规定了进口发展的方向。进口法规是调整进口活动中各种社会关系的法律规范的总和，包括调整进口主体间、法人和私人间的各种关系，解决产生的纠纷等内容。它是以国家意志来干预和控制进口活动的重要手段之一，是实现进口目标的保证，但又有着区别于国家战略和政策的属性。

⑭ 国内市场：国内市场是一国经济系统的重要组成部分。国内市场的供给不足要由进口来弥补，因此，国内市场的供给能力、国内商品的价格与进口结构、进口价格、进口数量都有着密切关系。

⑮ 国际市场：国际市场是一国经济系统的重要外部环境，国际市场的供给能力与一国进口商品的进口价格、进口数量都有着密切关系。

(2) 解释结构模型的建立。

经过对以上各因素的对比分析，确定其相互之间的关系的邻接矩阵 A。邻接矩阵表示因素间的相互关系，其定义如下：

$$A = [a_{ij}] \quad a_{ij} = \begin{cases} 1 & \text{当 } S_i \text{ 对 } S_j \text{ 有影响时} \\ 0 & \text{当 } S_i \text{ 对 } S_j \text{ 无影响时} \end{cases}$$

$$A = \begin{bmatrix} & S_1 & S_2 & S_3 & S_4 & S_5 & S_6 & S_7 & S_8 & S_9 & S_{10} & S_{11} & S_{12} & S_{13} & S_{14} & S_{15} \\ S_1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_2 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_3 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_4 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_5 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_6 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_7 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_8 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_9 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_{10} & 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_{11} & 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_{12} & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_{13} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_{14} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_{15} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

$$R = \begin{bmatrix} & S_1 & S_2 & S_3 & S_4 & S_5 & S_6 & S_7 & S_8 & S_9 & S_{10} & S_{11} & S_{12} & S_{13} & S_{14} & S_{15} \\ S_1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_2 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_3 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_4 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_5 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_6 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ S_7 & 1 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_8 & 1 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_9 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_{10} & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_{11} & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_{12} & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ S_{13} & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ S_{14} & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ S_{15} & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

若 $(A+I)^r = (A+I)^{r+1}$, 则有 $(A+I)^{r+1} = (A+I)^n$, 其中 $1 \leq r \leq n-1$, n 为 A 的阶, I 为单位矩阵。由此可得 A 的可达矩阵。

对 R 进行级间划分, 建立结构模型 (无强连子集和回路集), 如图 1-1 所示。

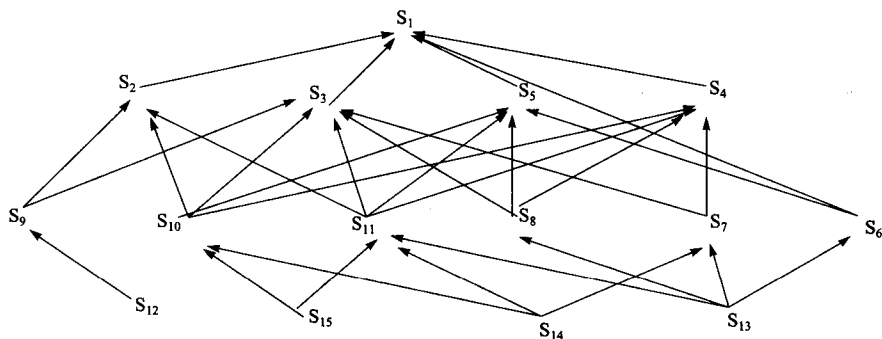


图 1-1 ISM 结构模型图

在图 1-1 的基础上, 建立解释结构模型, 如图 1-2 所示。

(3) 解释结构模型的分析。

在图 1-2 中, 进口影响国家经济安全的因素有 15 个, 分属于三个层