



第十章 农业合作

德莫特·海斯

爱荷华州立大学农业经济前沿教授、金融学教授、经济学教授

潘苏文

世界农业经济和环境研究所高级经济学家

段志煌

USDA中国农业大学农业与农村发展学院客座教授、美国农业部经济研究局前中国项目负责人

张海森

中国北京对外经济贸易大学国际农业合作与发展研究中心主任

参与撰稿人:徐长春 钱慧敏(利丰研究中心)

摘要

美

国与中国是世界上两个最大的农产品生产国与消费国。中国拥有13.3亿人口，经济正快速现代化，土地与水资源有限。因此，长期而言，中国需要充足的食物来源以满足日益增长的国内需求。与中国相比，美国的人均土地面积与农业生产率相对较高，是世界上主要的粮食净出口国之一，尤其是土地密集型产品，如小麦、大豆、玉米与牛肉等。中国的劳动力资源丰富，在劳动密集型产品方面具有比较优势，如某些水产品、苹果汁、羽毛及羽绒等。

过去十年间，两个国家在农业贸易自由化上都取得了明显进步。自从中国加入世界贸易组织(WTO)之后，美国对中国的农产品出口快速增加。中国现在是美国农业出口的最大市场，而美国则是中国最大的供应国。相反，美国是中国农产品的第二大出口目的地国，而中国是美国的第三大供应国。展望未来，中美两国应当进一步发展互惠合作关系。

本研究给出的一个重要建议是，在美国供应商与中国采购方之间应建立长期（比如说十年或者更长年期）供应合同。所交易产品的数量与价格应基于双方共同商定的价格公式与协议预先确定。这种长期合同可以鼓励美国卖家长期投资新的供应链与物流链，而买卖双方将不再过于担心商品价格的短期波动。在协议中，必须考虑中国对长期协议中供应安全性的顾虑。对于美国供应商而言，其中的一个解决方案可以是在中国或第三国建立仓库，并存储一年的供应量作为担保。同样，中国可以将相关资金交由美国的中介或第三方保管。

本研究的另外一个建议是，中国进口更多的肉类而非饲料。此举有助于缓解中国本已紧张的土地与水资源压力。

在几乎所有国家，农业都是一个敏感的贸易问题。确保粮食安全是中国的战略目标，政府也因此总是强调粮食自给自足的必要性。对小农场主进行保护同样也就成为一个重要对策。中国的谷类作物高度自给自足，2011年小麦、水稻与玉米的净进口量还占不到本土产量的1%。中国面临着大量利用本土和全球资源以及积极参与农业贸易的机会。这有助于满足其日益增长的需求，并且可在不损害粮食安全的前提下缓解供应与价格波动。

同时，农业生产以及出口的连续增长是美国的竞争力所在。每10亿美元的农业出口额将会为美国创造8,400个工作机会。2011年，美国对中国的农业出口为200亿美元，与之相应的是超过16万个工作机会。这些工作机会分布于农业与非农业的一系列产业中。随着中国的发展以及人民收入水平的提高，对进口高品质食品以及新型食品的需求也随之增加。这将会为美国农业产业带来前所未有的出口机遇。

除了互利的贸易关系外，技术合作与双边投资方面也存在着大量机遇。长期而言，受限于土地与水资源以及农业劳动力的老龄化，中国将不得不促进农业生产率的提升，以满足日益增长的国内需求，同时还必须考虑很多相关的环境和健康问题。这将会为中国与美国之间的合作创造更多机会，以实现农业发展的现代化、可持续性与弹性。



农业合作

引言

美国与中国都是世界上最大的农产品生产国与消费国之一。中国是世界上最大的棉花、水稻、猪肉、花生、苹果、茶叶与乳制品生产国。而美国则是世界上最大的玉米与大豆生产国与出口国，最大的牛肉生产国以及第二大禽类生产国。

过去十年间，两个国家在农业贸易自由化上都取得了明显进步。两国间的农业合作已发展成为最成功的双边关系之一。虽然在某些问题上的纠纷不可避免，但通过进一步深化农业部门的合作来实现巨大的收益才是更为重要的。这些益处包括经济增长和就业、粮食安全的增强、生产率与效益的提高、更低廉且稳定的粮食价格、有利可图的投资机会以及更可持续发展的环境。简言之，两国之间的分歧远远小于共同利益，前景大有可为。

一、坚实的合作基础

在农业领域，中美两国是天然互补的合作伙伴。土地与水资源的限制，以及食物需求的快速增长，意味着中国具有强烈的农产品进口需求。美国农业的生产能力远远超过了国内需求。因此，对美国而言，出口市场至关重要，尤其对其具有比较优势的土地密集型产品。而中国则在劳动密集型产品方面具有比较优势，如某些水产品、苹果汁、羽毛及羽绒、蜂蜜、大蒜、生姜、茶叶、观赏植物、果树、花卉、干果及加工水果与蔬菜等。

如果农业贸易与合作得以加强，则两国都可以获得巨大好处。中国规模庞大的市场为美国提

供了输出过剩产能的机会。另一方面，进口美国农产品不仅可帮助中国满足国内日益增长的需求，而且能保证食品价格的低廉与稳定，还能减轻中国因土地与水资源利用而带来的环境压力。另外，中国农业部门现代化的需求，也为美国公司提供了具有吸引力的投资和技术合作机会。

二、资源互补性

耕地

在国内供给方面，中国农业生产的最大挑战是可耕地的限制。虽然中国的国土面积与美国相当，但中国大部分土地为不可耕作的荒漠、稀树草原与山地。中国的可耕地面积大约为1.2亿公顷，但需要养活高达13.3亿人口，其中包括4.9亿农村劳动力。相反，美国的可耕地面积大约为1.7亿公顷，只需要养活3.07亿人口，包括228万农业劳动力。简言之，美国可耕地面积比中国多40%；而中国人口却是美国的4倍多。在中国，每1公顷可耕地需要养活11人；而在美国，这一数据为每1公顷不到2人。世界平均水平为每公顷土地养活4.4人¹。

在过去十年，中国丧失了大约830万公顷可耕地。可耕地面积从2001年的1.33亿公顷减少至2011年的1.22亿公顷。除了自然灾害与土壤退化的因素外，经济快速发展与城市化是导致中国耕地面积萎缩的关键因素。在过去几十年，城市逐渐扩张并侵占了耕地。在中国的第十二个五年规划中，中国期望2015年国家城镇化水平达到54%。届时，城市人口预

¹ Eric Trachtenberg, 未发表的手稿《中美农业合作》，2012年7月。

计将增加到7亿²。世界银行预测，中国的城镇化水平在2030年将达到70%³。中国领导人倡导，在渐进、健康的城镇化进程中对耕地⁴进行保护。但是，预计农业用土地的压力仍将继续存在，并将成为中国长期的主要挑战。

水资源

中国正面临着严重的水资源短缺。中国拥有世界上20%的人口，但是淡水资源仅约占世界的7%。伴随着水资源短缺的是水资源分布不均。中国大约80%的降水与融雪分布在长江以南，而在北部与西部大部分沙漠地区，降水与融雪仅为20%。中国的绝大部分耕地位于水资源较为缺乏的北方地区，例如，华北平原产出中国小麦总产量的一半，但需要消耗大量的水资源。平均而言，中国每年大约有1,530万公顷耕地（占总耕地面积的13%）面临干旱。

为缓解水资源分布不均的问题，中国启动了工期长达数十年的南水北调工程，以更好地利用水资源。该项目最初在上世纪50年代提出，经过几十年的规划，直到2002年才获得批准。同年，东线工程启动。次年，中线工程开始动工。工程预计将在2014年竣工。该工程投入预计超过5,000亿元人民币（大约800亿美元）。到2050年，每年将会从长江向中国北部地区输送大约448亿立方米的水。

然而，由于近年来长江也面临着严重干旱，南水北调方案在解决中国水资源短缺问题上的作用有限。2007年至2008年的干季，汉口地区的水位线降至13.98米，为1866年有记录以来的历史新低。这次意外的水位下降导致超过40艘船只搁浅。2011年，长江遭遇了最近50年内最严

重的干旱。受影响最严重的是湖北省，其1月到4月的降水量比自1961年起的同期平均水平锐减了40%。此突发事件迫使政府从三峡水库开闸放水，以牺牲水电为代价满足灌溉、饮用水供应以及生态系统的需求。这一重大举措是在电力短缺的情况下做出的，凸显了长江三角洲地区干季的干旱严重程度。长江三角洲支持了中国4亿人口以及40%的经济活动。

南水北调也对社会造成了不良影响，在东线与中线的一期开发中，很多人不得不动工。由于成本高昂、长江承载能力的不确定性以及其他环境与技术顾虑，西线施工被延期。

地表水的不足导致地下水资源过度开采，进而导致地下水储量快速消耗。例如，北京的地下水水位已经下降了100至300米。因此，科学家预言，当地的含水层可能在30年内枯竭⁵。

中国还面临着水质问题。依照中国国家环境保护总局的统计，2006年，整个国家60%的河流可能无法作为安全饮用水源使用。2008年，国家环境保护总局发布了一份关于黄河的报告。报告指出，工厂排污以及快速扩张的城市所产生的废水造成了严重的污染，整个黄河有1/3河段的水无法用于农业或工业生产。污染加剧了水荒。北方地区比其他地区更加严重。由于水资源的短缺，大约405万公顷的土地使用污染源进行灌溉，换言之，占整个国家耕地灌溉的7.4%，其中有2/3位于华北地区。

为弥补水资源的短缺，中国农民严重依赖化学肥料以及杀虫剂的使用，以维持农业产量的增长。然而，化学品的密集使用导致了土壤退化与污染，进而影响长期的农业生产能力。

劳动力

中国的农业从业人数为4.99亿，占全国总人口的37.5%，远高于美国的水平（从业人员228万，仅占

2 中国国家统计局于2011年4月末公布了其人口普查结果。依照最新的人口普查数据，2010年中国的城镇化率为49.68%。依照“十二五”规划，2011年至2015年期间，城镇化率将会增加4%。

3 “21世纪30年代中国城镇人口将达到70%”，《中国日报》，2012年4月3日，网址：http://www.chinadaily.com.cn/bizchina/2012-04/03/content_14974978.htm。

4 中国一直维持在18亿亩（1.2亿公顷）的耕地“红线”（基本耕地）。

5 Eric Trachtenberg, 未发表的手稿《中美农业合作》，2012年7月，网址：<http://www.chinawaterrisk.org>。



图表1: 美国生产、国内消费与结算库存概览 (单位: 千公吨)

	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013
生产												
大麦	5,407	4,940	6,059	6,091	4,613	3,923	4,575	5,230	4,949	3,925	3,392	4,796
玉米	241,377	227,767	256,229	299,876	282,263	267,503	331,177	307,142	332,549	316,165	313,949	273,832
棉花	4,420	3,747	3,975	5,062	5,201	4,700	4,182	2,790	2,654	3,942	3,391	3,703
大豆	78,672	75,010	66,783	85,019	83,507	87,001	72,859	80,749	91,417	90,605	84,192	82,055
小麦	53,001	43,705	63,805	58,698	57,243	49,217	55,821	68,016	60,366	60,062	54,413	61,755
国内消费												
大麦	5,661	5,179	4,990	5,672	4,570	4,596	4,324	5,127	4,604	4,537	4,193	4,680
玉米	200,941	200,748	211,595	224,610	232,015	230,674	261,632	259,272	281,590	285,014	279,023	262,571
棉花	1,715	1,620	1,410	1,480	1,235	1,140	1,091	712	771	889	681	733
大豆	50,867	47,524	44,600	51,410	52,751	53,473	51,627	48,112	50,671	48,403	48,810	47,207
小麦	32,434	30,448	32,498	31,783	31,320	30,940	28,614	34,293	30,978	30,710	32,155	38,110
结算库存												
大麦	2,006	1,510	2,619	2,796	2,350	1,500	1,485	1,932	2,515	1,945	1,306	1,661
玉米	40,551	27,603	24,337	53,697	49,968	33,114	41,255	42,504	43,380	28,644	25,122	16,062
棉花	1,622	1,172	751	1,196	1,321	2,064	2,188	1,380	642	566	729	980
大豆	5,663	4,853	3,059	6,960	12,229	15,617	5,580	3,761	4,106	5,852	4,610	3,397
小麦	21,150	13,374	14,872	14,699	15,545	12,414	8,323	17,867	26,552	23,466	20,211	18,818

来源: 美国农业部(USDA)农产品外销局(FAS)
 * 美国农业部(USDA)“世界农业供需预测”, 网址: <http://usda.mannlib.cornell.edu/MannUsda/viewDocumentInfo.do?documentID=1194>.

总人口的0.7%)。中国的农业劳动力数量是美国的200多倍, 在劳动密集型农产品(如深加工食品)上具有比较优势。当然, 薪酬的差异影响了农业劳动分工, 尽管生产率、资金与原材料的可获得程度、贴近市场与基础设施能部分抵销此影响。

中国经济的现代化、城镇化正逐步推动农业人口向城市转移。城市可以提供更高薪水的工作, 因此吸引了农村年轻人进入城市寻找工作机会并定居下来。年龄较大的农村人口较难适应城市工作对新技能的要求, 因此更倾向于留守并继续务农。这意味着, 随着时间的推移, 中国农业劳动力将呈现老龄化趋势, 且整体质量下降。在接下来的十年里, 这可能会成为一个更为严峻的问题。

三、美国产能过剩, 需要出口市场

受创新与技术改进的驱动, 如改良种子、虫害控制以及更好的农场管理实践, 美国的农业生产

力在过去几十年中得到了快速提升⁶。放眼未来, 水土保持将在美国的农业生产中发挥关键作用。美国农业生产力的增速超过国内食品与纤维需求, 农民以及农业公司严重依赖出口市场来维持价格与收入。实际上, 美国农业部(USDA)的农产品外销局(FAS)已经与农民携手, 在开发与拓展全球农业市场方面做出了大量努力。

自1960年起, 美国的农业出口就高于进口, 给农业贸易带来了可观的顺差。这有助于抵销美国在非农商业贸易中的长期逆差。

过去二十年间, 美国农业出口价值在生产价值中的份额从1990年的13%提高至2012年的20%, 而同期出口量的份额则相对稳定地保持在大约20%⁷。过去十年内美国主要商品的生产、国内消费与结算库存参见图表1。数据表明, 美国主要农

6 在过去的几十年中, 美国的农业几乎完全依赖提高生产率来增加产量。据美国农业部统计, 2009年美国的农业总产量是1948年水平的170%, 年增长率为1.63%。平均投入使用每年仅增长0.11%, 因此, 农业部门产出的正增长很大程度上是由于生产率的提高。这与其他非农部门3.6%的年增长率形成了对比, 后者生产率的增长仅占总增长的1/3多一点。

7 “农产品出口份额”, 美国农业部经济研究局, 网址: <http://www.ers.usda.gov/topics/international-markets-trade/us-agricultural-trade/export-share-of-production.aspx> \l “estimation”。

业商品继续处于顺差状态。

美国农业部长 Tom Vilsack 最近指出, 每10亿美元的农业出口将会为美国人提供8,400个工作机会。这意味着, 2011年的农业出口通过农业生产、运输、可再生能源、生产与其他部门带来了超过100万个工作机会。他同时指出, 在过去的几十年, 农业是紧随信息技术之后的美国第二大最具生产力的产业⁸。事实上, 深陷经济增长乏力与整体贸易不平衡, 农业生产和出口是美国经济的亮点。

据美国农业部的统计, 在2011财年, 中国成为美国最大的农业出口市场, 向美国购买了价值200亿美元的货物。2011年, 美国对华农产品出口在各个产业中创造了超过160,000个就业机会⁹。由于持续快速的经济增长将会带来食品需求前所未有的增长, 中国市场具有相当的吸引力。中国的大豆、油料、棉花、兽皮、肉类和谷物市场将持续发展。随着收入的增加, 中国农产品进口的产品组合也将更加多元化。中国人将消费更多高附加值食品产品, 如肉类、奶制品、水果、蔬菜和园艺产品, 消费水稻和小麦等主食则更少。美国农民和农业公司已做好准备, 对其产品组合进行调整, 抓住这一良机, 以更好地满足中国消费者不断变化的需求。

四、对美国农产品而言, 中国是一个巨大且持续增长的市场

在过去30多年中, 中国经济平均每年增长约10%, 令人惊叹。家庭收入也随之出现惊人的增长。收入的增长以及人口的不断增加, 导致食品需求增加, 以及消费者对高质量产品的需求。即便产量

增加, 国内生产依然无法满足需求。虽然自给自足是中国政府的一项战略目标, 并且中国的农产品出口也出现了迅速增长, 但近年来, 农业贸易赤字依然在不断增加。鉴于有限的土地资源和水资源, 中国有必要在全球范围内寻求更多资源。

中国的中产阶级估计大约有2.3亿人, 相当于三分之二以上的美国总人口, 这一数字预计在2022年达到6.3亿¹⁰。这有望使中国成为继欧盟之后领先美国的世界第二大零售食品市场。随着收入的增长, 人们的膳食结构将更加多元化。新型食品产品、进口和更高质量食品的需求将会给美国农业带来前所未有的机会。

图表2列出了不同机构对中国各种商品进口量的预测。基于这些预测, 中国预计将在未来十年内进口约200万吨棉花、500至1,800万吨玉米、200至500万吨小麦、100万吨大米以及6,000至9,000万吨大豆。

图表3列出了美国农业部(USDA)经济研究局(ERS)对美国主要商品的国内生产与出口进行的预测。与中国进口的主要商品(图表2)的预测相比, 除大豆之外, 美国似乎可以满足未来十年中国对棉花、谷物与油籽的进口需求。

五、中美农产品贸易与合作可帮助中国解决长期顾虑并向美国开放巨大的市场与投资机会

粮食安全

中国首要关注的是粮食安全。在整部中国历史中, 养活日益增长的人口一直是当务之急。政府采取的许多政策措施旨在确保国家粮食安全, 包括农民家庭联产承包责任制、保护耕地、省长粮食责任制与市长菜篮子责任制的政策都是为了保障谷物与其他主食食品供应; 对商品粮基地和蔬菜基地进行金融扶持, 是持续实现粮食

8 “农业部长Vilsack关于2011历年美国农业出口记录的声明”第0046.12号通讯稿, 2012年2月10日, 网址: <http://www.usda.gov/wps/portal/usda/usdahusd?contentid=2012/02/0046.xml&contentconten=true>。

9 “美国与中国签署农业战略合作计划”(发布号0057.12), 美国农业部(USDA), 2012年2月16日, 网址: <http://www.usda.gov/wps/portal/usda/usdamediafb?contentid=2012/02/0046.xml&contentidonly=true>。

10 详情参见第7篇分报告。



图表2: 中国主要商品进口预测 (单位: 百万吨)

	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22
棉花										
ERS-USDA	1.60	1.65	1.65	1.66	1.67	1.68	1.70	1.73	1.76	1.79
FAPRI										
WAEES	2.44	1.56	1.99	2.19	2.30	2.36	2.39	2.56	2.64	2.80
OECD-FAO										
玉米										
ERS-USDA	4.03	4.86	6.13	7.53	9.05	10.85	12.46	14.20	16.03	18.10
FAPRI	2.07	2.16	2.34	2.47	2.64	2.78	2.94	3.10	3.26	3.41
WAEES	1.34	5.69	7.96	8.85	10.01	11.05	11.97	12.61	13.11	14.03
OECD-FAO	5.83	6.86	7.35	7.85	8.26	8.83	9.35	9.91	10.43	11.04
小麦										
ERS-USDA	1.49	1.33	1.39	1.42	1.49	1.56	1.60	1.69	1.75	1.77
FAPRI	0.68	0.79	0.93	1.06	1.20	1.33	1.48	1.63	1.78	1.94
WAEES	1.53	3.40	2.69	3.23	3.08	3.21	3.12	3.06	2.94	2.84
OECD-FAO	6.08	5.86	5.06	4.13	4.01	4.41	4.66	5.01	5.14	5.32
水稻										
ERS-USDA	0.53	0.50	0.51	0.50	0.53	0.56	0.59	0.61	0.63	0.65
FAPRI	1.24	1.28	1.32	1.35	1.33	1.35	1.37	1.44	1.44	1.50
WAEES	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
OECD-FAO	0.53	0.51	0.56	0.64	0.68	0.72	0.75	0.78	0.81	0.86
大豆										
ERS-USDA	63.06	66.05	69.04	72.03	75.03	78.02	81.01	84.01	87.00	90.00
FAPRI	61.93	64.33	66.15	67.91	69.58	71.30	73.04	74.82	76.59	78.31
WAEES	61.00	63.86	66.08	67.59	69.20	70.67	72.15	73.70	75.21	76.70
OECD-FAO	58.60	60.37	61.68	63.95	65.68	67.01	68.45	69.94	71.46	72.75

资料来源: 美国农业部经济研究局(USDA-ERS)、食品和农业政策研究所(FAPRI)、世界农业经济和环境服务局(WAEES)与经济合作与发展组织及联合国粮农组织(OECD-FAO)*
 *美国农业部经济研究局(USDA-ERS)概览, 网址: <http://www.ers.usda.gov>。
 食品和农业政策研究所(FAPRI), 密苏里州大学与爱荷华州立大学食品和农业政策研究所(FAPRI)概览, 网址:<http://www.fapri.missouri.edu>与<http://www.fapri.iastate.edu>。
 世界农业经济和环境服务局(WAEES)概述, 2012年密苏里州哥伦比亚, WAEES产品。
 经济合作与发展组织及联合国粮农组织(OECD-FAO), OECD-FAO农业概览, 网址: Available <http://www.oecd.org/site/oecd-faoagriculturaloutlook/>。

图表3: 美国生产、国内消费与结算库存概览 (单位: 千公吨)

		20012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22
世界农业经济和环境服务局预测											
棉花	生产	3.76	2.85	3.07	3.21	3.21	3.28	3.30	3.34	3.35	3.35
	出口	2.55	2.24	2.39	2.51	2.49	2.56	2.62	2.67	2.70	2.73
玉米	生产	291.36	396.22	395.59	398.29	401.47	408.39	409.58	412.46	417.48	424.05
	出口	29.95	50.87	62.23	66.15	68.31	71.19	73.67	76.54	79.59	82.41
大豆	生产	77.84	90.26	91.36	93.08	94.63	94.13	96.67	98.24	99.53	100.68
	出口	34.08	37.90	39.87	40.10	41.12	40.69	41.26	41.86	42.05	42.13
小麦	生产	61.76	61.46	61.07	58.40	60.94	60.92	61.54	62.18	62.61	62.70
	出口	31.15	31.41	30.78	30.63	31.00	31.46	31.71	32.27	32.48	32.25
美国农业部经济研究局预测											
棉花	生产	3.53	3.83	3.85	3.88	3.90	3.88	3.90	3.92	3.92	3.94
	出口	2.56	2.87	2.98	3.05	3.07	3.09	3.09	3.09	3.11	3.11
玉米	生产	387.41	374.08	376.25	383.06	390.00	396.80	401.43	408.37	413.00	420.07
	出口	51.03	53.07	57.15	59.87	61.23	62.60	63.96	64.64	65.32	66.00
大豆	生产	87.50	90.22	91.72	92.67	93.62	94.57	95.39	96.34	97.30	98.25
	出口	38.92	41.23	41.78	42.32	42.46	42.59	42.73	43.00	43.27	43.41
小麦	生产	57.70	55.79	54.02	54.43	54.84	55.25	55.79	56.20	56.61	55.79
	出口	25.85	25.85	25.85	25.85	25.17	25.17	25.17	25.17	24.49	24.49
食品和农业政策研究所预测											
棉花	生产	3.70	2.95	3.04	3.05	3.11	3.15	3.18	3.24	3.30	3.36
	出口	2.47	2.33	2.33	2.35	2.42	2.46	2.51	2.58	2.65	2.73
玉米	生产	293.36	391.52	385.34	390.65	393.75	399.42	406.71	409.38	413.56	417.15
	出口	33.75	51.44	55.93	59.49	63.19	66.54	72.14	76.19	80.24	86.86
大豆	生产	73.26	90.52	90.71	92.12	94.14	95.53	95.98	97.22	97.91	98.47
	出口	30.29	39.73	40.66	41.72	42.95	43.79	43.72	44.03	44.11	44.00
小麦	生产	61.72	60.96	58.60	56.55	56.04	56.36	56.69	57.15	57.49	57.76
	出口	32.69	31.00	28.88	26.86	26.45	26.59	26.98	27.06	27.44	27.53

资料来源: 美国农业部经济研究局(USDA-ERS)、食品和农业政策研究所(FAPRI)、世界农业经济和环境服务局(WAEES)与经济合作与发展组织及联合国粮农组织(OECD-FAO)。* WAEES概述, 2012年密苏里州哥伦比亚, WAEES产品; ERS-USDA概览, 网址: <http://www.ers.usda.gov>; 食品和农业政策研究所(FAPRI)概览, 网址: <http://www.fapri.missouri.edu>与<http://www.fapri.iastate.edu>。

安全的最有效措施; 扩大国家粮食储备能力和谷物市场基础设施建设, 成为一项用以强化政府控制或调节全国粮食市场能力的主要措施; 已建立并实施的食品检疫制度用以保护消费者健康¹¹。

虽然中国已成功实现了很高程度的粮食自给并将尽量保持这种趋势, 但近期大多数国际组织仍预测中国在下一个十年将成为主要的棉花、大豆和玉米进口国。大豆、棉花和玉米的自给自足率将会分别低于20%、60%与95% (图表4)。

由于前文所述的土地资源和水资源的短缺、

都市化和环境退化等问题, 中国的粮食安全问题日益突出。美国农业出口可以帮助中国巩固短缺情况下的粮食安全。2012年2月在爱荷华州举行的农业研讨会上, 美国和中国签署了关于粮食安全与农业可持续发展的五年协议。协议很大程度上侧重于粮食安全与农业可持续发展问题, 并加强两国间的食品供应与农业技术合作。

稳定食品价格

中国同样也需要维持稳定且可负担的粮食价格, 这对社会稳定至关重要。尤其是在短缺时期, 从美国进口有助于抑制价格上涨。例如, 在2007年至2008年, 蓝耳病使得猪肉产量减少了17%, 而价

11 Gu, S.与Zhang, Y., “中国粮食安全”, 《中国: 地区可持续发展》概述, 第1卷, 中科院地理科学与自然资源研究所, 中国北京。

图表4: 各机构对2012/13年至2021/22年中国自给自足率的预测

	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22
棉花										
ERS-USDA	58%	58%	58%	58%	58%	59%	59%	59%	59%	59%
FAPRI	77%	76%	75%	75%	74%	73%	72%	71%	71%	70%
WAEES	69%	79%	75%	74%	73%	73%	74%	73%	72%	72%
OECD-FAO										
玉米										
ERS-USDA	98%	98%	98%	97%	97%	96%	96%	95%	95%	94%
FAPRI	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	98%	98%	98%
WAEES	99%	97%	96%	96%	95%	95%	95%	95%	94%	94%
OECD-FAO	97%	97%	97%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	95%
小麦										
ERS-USDA	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%
FAPRI	100%	100%	100%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%
WAEES	99%	97%	98%	97%	98%	97%	98%	98%	98%	98%
OECD-FAO	95%	95%	96%	97%	97%	96%	96%	96%	96%	96%
水稻										
ERS-USDA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	95%	95%
FAPRI	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	89%	89%
WAEES	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%
OECD-FAO	100%	100%	100%	100%	99%	99%	99%	99%	99%	99%
油菜籽										
ERS-USDA										
FAPRI	86%	86%	87%	87%	87%	88%	88%	88%	88%	87%
WAEES	85%	89%	90%	91%	91%	92%	91%	92%	92%	92%
OECD-FAO										
大豆										
ERS-USDA	29%	27%	25%	23%	22%	20%	19%	17%	16%	14%
FAPRI	18%	17%	17%	16%	16%	15%	15%	14%	13%	13%
WAEES	19%	18%	17%	17%	16%	16%	16%	15%	15%	15%
OECD-FAO	49%	49%	49%	48%	48%	48%	47%	47%	47%	47%

资料来源: 美国农业部经济研究局(USDA-ERS)、食品和农业政策研究所(FAPRI)、世界农业经济和环境服务局(WAEES)与经济合作与发展组织及联合国粮农组织(OECD-FAO)。*ERS-USDA概览, 网址: <http://www.ers.usda.gov>; 食品和农业政策研究所(FAPRI)概览, 网址: <http://www.fapri.missouri.edu>与<http://www.fapri.iastate.edu>; WAEES概览, 2012年密苏里州哥伦比亚, WAEES产品; 经济合作与发展组织及联合国粮农组织(OECD-FAO)农业概览, 网址: <http://www.oecd.org/site/oecd-faoagriculturaloutlook/>。

格飙升了54%。从美国的进口恰好弥补了这一短缺, 防止了更严重的价格上涨¹²。

环境问题

环境是中国严重关切的问题。土壤退化与污染加剧了耕地和水资源的匮乏。农产品的进口可以帮助减轻中国的环境问题。绿色技术与耕作方法的使用将会得到更多关注并得到推广, 这将为美国公司和投资者提供新的机会。

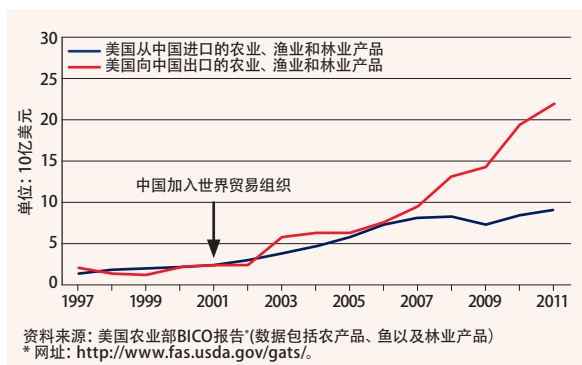
农业现代化

中国在农业现代化方面进行了大量投资。例如, 生猪养殖的升级促进了饲料生意的提升。国内外投资也已经进入种子、化学品和粮食生产机械等领域。

采用技术和实现农业现代化是中国长期可持续发展战略的一部分。更多侧重点将放在耕地保护与资源节约型技术、生物技术、动植物健康与疾病管理、耕作方法改进和机械化、收获后加工、销售与冷链物流以及农业加工设施升级等方面。外国投资可以在这些领域发挥突出作用。

¹² Trachtenberg Eric, 《中美农业合作》, 2012年7月(未公开发表文稿)。

图表5: 中美农产品贸易 (1997年至2011年)



随着美国农业不断应用最新技术以及实现无可比拟的生产率水平, 美国农业部门和投资者在实现中国农业现代化过程中的参与将给两国都带来巨大好处。

六、现有的农业合作

中美农业贸易快速增长

中国加入WTO之后, 美国对中国的农业、渔业和林业产品出口从2001年的22亿美元升高至2011年的219亿美元。同时, 中国对美国的农业出口从2001年的23亿美元上升到2011年的92亿美元¹³ (图表5)。

中国现在是美国农业出口的最大市场, 同时中国还是美国的第三大供应国。中国出口的主要产品包括茶叶、香料、苹果汁、新鲜蔬菜、木本坚果、猫粮和狗粮、深加工水果和蔬菜以及海产品; 而美国则主要出口大豆、棉花、玉米、兽皮与皮革以及海产品和林产品。这种贸易很大程度上是受美国供过于求, 需要寻找土地密集型产品的出口市场驱动的。另一方面, 中国在劳动密集型产品 (如苹果汁) 等方面具有比较优势¹⁴。中国

¹³ 美国农业部BICO报告, 网址: <http://www.fas.usda.gov/GATS>。

¹⁴ ERS-USDA概览, 网址: <http://www.ers.usda.gov>; 食品和农业政策研究所(FAPRI)概览, 网址: <http://www.fapri.missouri.edu> 与<http://www.fapri.iastate.edu>; WAEES概览, 2012年密苏里州哥伦比亚, WAEES产品; 经济合作与发展组织及联合国粮农组织(OECD-FAO)农业概览, 网址: <http://www.oecd.org/site/oecd-faoagriculturaloutlook/>。

图表6: 2011年美国对中国的十大出口农产品(单位: 千美元)

排名	产品	价值
1	大豆	10,480,227
2	棉花	2,623,395
3	兽皮	1,163,410
4	原木与木屑	1,079,281
5	饲料用谷类	842,770
6	其他可食用鱼类与海产品	750,766
7	红肉, FR/CH/FR	641,122
8	饲料与草料	627,108
9	硬木材	506,691
10	其他中间产品	468,799

来源: USDA BICO报告*
* 网址: <http://www.fas.usda.gov/gats/>。

图表7: 2011年美国从中国进口的十大农产品(单位: 千美元)

排名	产品	价值
1	其他可食用鱼类与海产品	1,784,403
2	其他增值木材产品	1,445,192
3	板材产品 (包括胶合板)	1,117,421
4	加工水果与蔬菜	948,906
5	其他针对消费者的产品	753,710
6	其他中间产品	641,134
7	果蔬汁	558,813
8	底栖鱼、鱼片/鱼排	486,454
9	虾	289,350
10	小吃	203,021

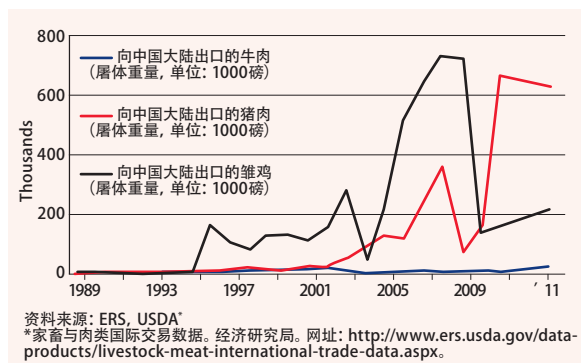
来源: USDA BICO报告*
* 网址: <http://www.fas.usda.gov/gats/>。

的需求改变了美国农业的面貌。例如, 在肉类产业, 鸡爪已加入出口行列。木本坚果部门正在发生变化, 其原因是中国的需求使价格提高, 很多新的山核桃树被种植, 以满足中国的需求。牛基因也有大量出口。美国甚至为中国的乳品生产出口苜蓿。与此同时, 中国也栽植了很多新品种, 以供给美国市场。

截至2006年, 美国在与中国的农业贸易顺差方面保持了相对适中的水平。然而, 自2007年起, 顺差快速增加, 并在2011年达到127亿美元¹⁵。

¹⁵ BICO报告, 网址: <http://www.fas.usda.gov/GATS>

图表8: 美国对中国的家畜出口



家畜贸易

2011年, 美国从中国进口的动物产品价值为449.3美元, 而向中国出口的动物产品价值为2,629.0美元¹⁶。

美国向中国出口的雏鸡在2004年之后快速增加, 并在2009年达到了7.338亿磅。2010年, 中国对美国雏鸡产品开征反倾销与反补贴关税, 此举使得美国的雏鸡出口急剧下滑。同时, 美国向WTO就这些反倾销与反补贴关税提出了抗议。

2000年之后, 中国从美国进口的猪肉快速增加。2003年, 规模达到了4,470万磅(屠体重量)。尽管在2008年有大幅下降, 但从美国的猪肉进口迅速反弹至2011年6.395亿磅的新高。

大豆贸易

大豆是中美两国交易的最重要农产品。自2011/2012年起, 中国的大豆种植面积减少了13.8%, 2012/13年总面积仅为579万公顷。图表10说明了在过去数年内大豆每月的价差。国内大豆与进口大豆的价差以及对蔬菜油与蛋白质需求的增长对刺激进口功不可没。中国在2011/2012年的进口额大约为6,000万公吨, 而在2012-2013年将增加至6,300万公吨。中国国内自给自足率(图表9)一直低于20%的水平, 在过去两年, 从美

图表9: 2001/02年起中国的自给自足率

	玉米	辣椒	棉花	米	小麦	大豆
2001/02	63%	82%	98%	100%	99%	57%
2002/03	39%	60%	89%	100%	100%	63%
2003/04	51%	61%	71%	100%	96%	68%
2004/05	36%	68%	83%	100%	93%	62%
2005/06	39%	59%	56%	100%	99%	47%
2006/07	36%	55%	78%	100%	96%	73%
2007/08	24%	62%	76%	100%	100%	72%
2008/09	20%	62%	84%	100%	100%	63%
2009/10	15%	69%	78%	99%	99%	44%
2010/11	21%	67%	74%	99%	99%	60%
2011/12	18%	71%	47%	97%	98%	46%
2012/13	18%	72%	61%	99%	98%	50%

来源: 美国农业部(USDA)农产品外销局(FAS) (2013年)*
*美国农业部(USDA)《世界农业供需预测》, 网址: <http://usda.mannlib.cornell.edu/MannUsda/viewDocumentInfo.do?documentID=1194>。

国获得了大豆出口总额70%多。大体而言, 所有进口到中国的大豆都被加工成用于动物饲养的大豆饲料以及用于人类使用的烹饪用油。大量的交易是与美国作为世界最大大豆生产国的地位以及中国作为世界最大大豆消费国的地位相符的。

棉花贸易

由于纺织与服装工业规模大, 中国对棉花的需求与日俱增。中国是世界上最大的棉花生产国、消费国与进口国。棉花的进口占据了国内消费40%的份额(图表9)。美国的棉花构成了中国1/3的总进口。棉花是中国从美国进口的第二大农产品。然而, 由于运输费用的原因, 美国在近年来被印度夺走了部分市场份额。自2011年起, 印度同样也为中国提供了1/3的棉花进口额。然而, 由于国内工厂使用日渐增加以及质量问题, 印度的棉花出口受到了一定限制。因此, 即便美国的棉花份额降低, 美国向中国出口的棉花价值从2001年的不到5,000万美元增加到近期的超过30亿美元, 这一趋势在未来预计还将继续。

16 《中国贸易》, 美国农业部经济研究局, 网址: <http://www.ers.usda.gov/topics/international-markets-trade/countries-regions/china/trade.aspx>。

玉米贸易

由于中国是世界上第二大玉米生产国，在2008/09年之前对玉米的进口很少。然而，由于家畜饲养的需求，中国在2009/10年以及2010/11年分别进口了97.9万公吨以及523.1万公吨玉米，其中大部分供应来自美国。在过去的五年里，美国占据了世界上40%的玉米出口，并在2007/08年达到了6,200万公吨的历史纪录。美国对世界玉米贸易的影响很大程度上取决于其玉米种植带的天气状况。由于美国生物燃料的发展以及干旱问题，在2011/12年与2012/13年，美国分别只出口了3,900万公吨与2,300万公吨玉米。中国的玉米出口政策经常变化，并且似乎与国家的官方玉米生产统计很少有关联。因此，中国的玉米贸易难以预测。然而，随着人口的增长以及消费者对肉类产品的需求，长期而言中国预计将会继续增加对饲料谷类的进口。

蔬菜油贸易

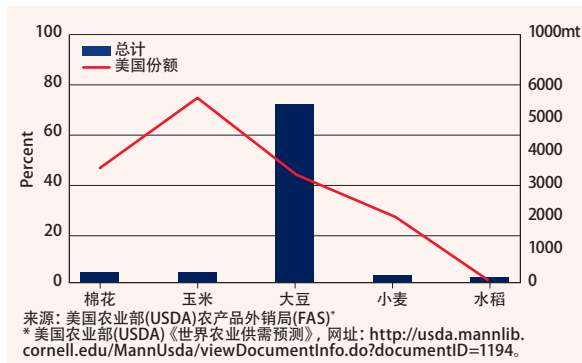
蔬菜油是中国的第二大进口农产品。2012/13年，总进口量为856万公吨。在过去三年里，棕榈油与大豆油占据了中国进口总蔬菜油量的87%。很多棕榈油都来自印度尼西亚。由于大豆油与大豆进口关税的差别（大豆免税、大豆油为9%），与大豆相比，中国的大豆油进口量相对较低。

七、农业双边投资

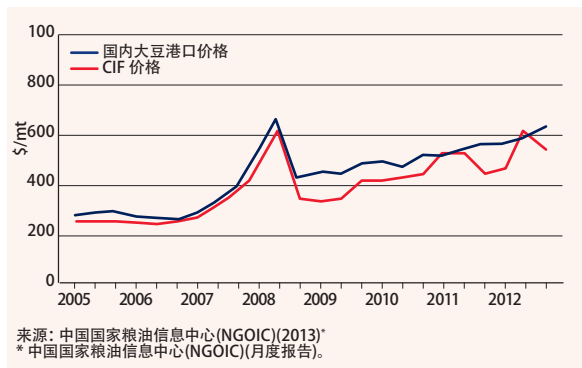
自中国1978年实行经济改革起，外资开始涌入中国的农业行业。美国公司在中国的种植业、养殖业、谷类与油类加工、农业机械等领域进行了大量投资。这些举措还带来了大量的技术转移，促进了中国农业以及相关产业的发展与现代化。

此外，近年来，中国鼓励海外投资，尤其是在某些特定领域。事实上，与能源、公共事业和采矿等部门相比，中国在农业部门的海外投资才刚刚起步。全球食品价格在近年来的提升也促

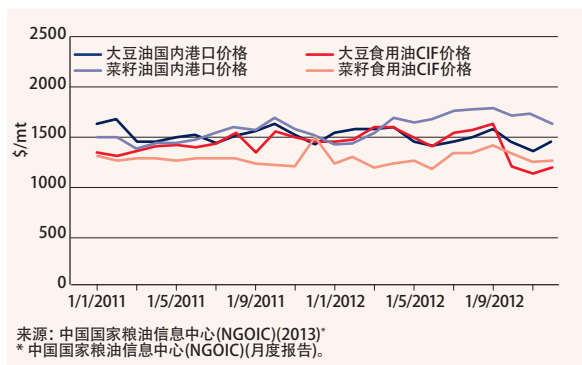
图表10: 中国的商品进口以及美国商品所占的份额 (2009/10-2011/12)



图表11: 国内大豆港口价格与CIF价格



图表12: 国内食用油港口价格与CIF价格比较



使中国展现出投资海外农业部门的兴趣。一个引人注目的例子是，2008年中国粮油食品进出口(集团)有限公司(COFCO)收购了设于弗吉尼亚的Smithfield公司的4.95%少数股权。Smithfield公司是全球领先的生鲜猪肉与包装肉类的加工商与销售商以及肉猪的最大生产商。随后，



在2009年末, COFCO斥资1.94亿元人民币收购了Smithfield与比利时ARTAL集团在中国的合资企业——Maverick。此项收购旨在扩展COFCO的高品质肉类业务。但COFCO同时还希望从Smithfield与Maverick获得技术与管理技能。

同样值得注意的是, 除了中国国有企业的海外投资与并购外, 中国政府同时也在鼓励私营企业的海外投资与并购。2012年6月29日, 中国国家发展与改革委员会(NDRC)、商业部(MOFCOM)以及国家外汇管理局(SAFE)会同另外十个管理部门联合发布了《关于鼓励和引导民营企业积极开展境外投资的实施意见》(“意见”)。《意见》为未来鼓励中国民营企业进行跨国投资与并购的详细措施奠定了基础。这可以被视作中国民营企业进行新一轮海外投资与并购的开始。很多民营企业主都希望在地理上将投资与财富多元化。农业是中国“优先发展”的部门之一。

鉴于最新的发展情况, 中国的海外农业投资预计将会在未来保持高速发展。美国可能是其最青睐的投资目标之一, 更多的关注将会放在农业技术与绿色技术上。

八、农业技术合作与人员交流不断加强

自中美联合农业技术工作组于1980年成立后, 美国农业部(USDA)与中国农业部(MOA)已就超过450个项目进行了交流, 涉及的访问专家超过2,500名, 涵盖种植、生物技术、生物质能、害虫管理、农药管理与农业技术扩展等各个领域。此外, 通过联合研究中心与实验室、合作平台与合作方案等各种协作模式, 大批人员获得了现代农业技术的培训, 并且为两国农业技术的发展与农业开发做出了突出贡献¹⁷。

¹⁷ 2012-2017年中美农业战略合作方案。

九、两国建立了一系列有效的对话机制

日益加强的合作为中美两国创造了巨大的机会。关键是在过去几十年所取得成就的基础上建立一个有效的机制。两国政府都已经对此表示高度重视, 并且建立长期的系列对话, 包括农业合作联合委员会(JCCA)、农业技术联合工作组(JCCT)等。同时, 两国政府继续致力于商贸联合委员会(JCCT)与战略经济对话(S&ED)。2月, 两国农业部长签署了历史性的《战略合作方案》。这是引领两国未来五年农业关系的文件。此方案基于两国在农业贸易、科学与教育方面已经建立的牢固关系制定, 旨在深化两国在优先领域的合作, 如食品安全、动植物健康与疾病管理、可持续农业、基因资源、生物技术、新兴技术以及农业市场和贸易等¹⁸。

¹⁸ 2012-2017年中美农业战略合作方案。

图表13: 中国的农业补贴

		2009	2010	2011	2012	
直接付款	单位: 10亿美元	2.30	2.30	2.30	2.48	
种子补贴	单位: 10亿美元	3.02	2.30	3.49	4.30	
机械	单位: 10亿美元	1.98	2.36	2.78	3.42	
燃料、化肥补贴	单位: 10亿美元	11.51	13.00	13.75	17.26	
总计	单位: 10亿美元	18.80	20.32	22.32	27.45	
政府采购价格						
水稻	• 早熟籼稻	US\$/MT	286	295	324	381
	• 晚熟籼稻	US\$/MT	292	308	340	397
	• 粳稻	US\$/MT	302	333	406	444
小麦		US\$/MT	270	279	298	324
玉米		US\$/MT	214	221	265	317
油菜籽		US\$/MT	582	574	730	754
大豆		US\$/MT	548	550	587	613
皮棉		US\$/MT	1,912	1,912	3,143	3,246

资料来源: 中国政府各种规章制度

十、持续关注与纠纷

两国之间的不满与顾虑

由于某些农产品被课以重税, 中国对中国农产品进入美国市场的种种限制表示出不满。例如, 虽然美国整体关税水平相对较低, 美国对家禽的进口征收20%的关税、对大豆油的进口征收19%的关税并且对乳制品征收高达139%的关税。中国同时认为, 美国政府对农业进行了大量补贴, 这使得玉米、棉花、小麦与大豆等美国农产品在竞争中具有不公平的价格优势。美国则认为中国的农业补贴刺激了土地密集型产品的生产, 这阻碍了美国的出口 (见图表13)。

美国为中国出口设置的绿色标准、包装要求以及其他技术壁垒是双方纠纷的其他领域。美国在对中国的农产品发起反倾销调查时, 对中国的“市场经济”地位以及“不恰当替代国”的选择同样表示了异议。

同时, 中国的粮食进口也引发了国内对全球市场过于依赖以及粮食安全的顾虑, 尤其是, 大量进口产品的涌入将会大幅缩减本国的生产。此外, 中国还对从美国进口的转基因食品的潜在有害影响表示顾虑。

美国对中国采用“不科学且不一致”的卫生与植物检疫措施表示不满, 尤其是针对美国的牛肉与猪肉产品¹⁹。美国同时对中国的种子与转基因组织(GMO)监管体系表示顾虑。其中的一个例子是美国猪肉生产中胺类的使用。胺类是美国食品和药物管理局(FDA)批准的受体素, 可以增加瘦肉的产量并且在美国的生猪养殖行业广泛使用。然而, 在欧盟成员国、中国与俄罗斯等国家, 胺类被禁止使用。2002年, 中国禁止了所有受体素的使用, 而美国的产品均含有胺类残留, 这将美国排除在进口国列表之外。

此外, 美国认为中国的关税税率配额(TRQ)不透明且不确定。在2011年9月份的一起WTO案件中, 美国政府对向中国向各种美国禽类产品征收反倾销与反补贴关税提出了抗议。此外, 一些美国农业公司认为, 中国在农业部门对外资的限制措施将会限制竞争并放慢行业发展脚步。同时, 近年来, 美国政府正密切关注中国的农业补贴与扶持政策。美国的肉类出口商也饱受中国清关长时

¹⁹ 美国国际贸易委员会(USITC)预计中国的卫生与植物检疫(SPS)措施对美国向中国的出口的影响将大过关税。SPS措施对部分美国农产品造成了实质性的限制或有效的禁止。参见美国国际贸易委员会(USITC), 2011年《中国农业贸易: 竞争现状与对美国出口的影响》, USITC第5419号出版物, 网址: <http://www.usitc.gov/publications/332/pub4219.pdf>。



间延误的苦恼——这意味着他们无法出口冷却肉。

两国的努力与进展

在2011年向国会做出的《中国WTO合规性报告》中,美国贸易代表署承认中国每年在农产品方面都及时践行其关税承诺。向美国农民以及大农场主征收的最重要农产品的关税从1997年的平均31%降低至14%,这几乎都是在2002年1月1日起或2006年1月1日止的大约5年的时期内实现的。在2011年,中国并没有实施新的关税削减,最近为数不多的农产品关税削减都发生在2008年。

美国贸易代表署评论称,中国关税削减的累积效应以及需求的增加对美国2011年对中国某些出口的持续健康发展有重要作用。近年来,某些大宗农产品的出口显著增加,并且势头强劲,包括大豆与棉花等。美国对中国的大豆出口价值从2005年的22亿美元增加至2010年的108亿美元,几乎翻了五番。美国对中国的棉花出口从2004年14亿美元的历史纪录进一步提高至2010年的22亿美元。2011年1月至9月的原木等林产品出口受到大量需求的刺激,较2010年同比增长了86%。鱼类与海产品出口同样也有显著增加,在2011年的前三季度增加了57%。同时,消费者驱动的农产品出口在2011年前三季度增加了64%²⁰。

中国认为,尽管这可能使得国内农民因进口产品的竞争而面临困难,进而可能受到损失,但这是对WTO规则的坚定践行。例如,从美国进口价格低廉的棉花迫使甘肃与新疆的供应商廉价抛售。

过去几十年来,美国的农业政策越来越以市场为导向。1985年与1990年的《农场法案》都减少了对供应的控制以及对价格的扶持。1996年的《农场法案》则将价格扶持与收入扶持大幅削减,而将注意力更多集中在环保与水质上。1985

年施行的“出口增强计划”是美国最大的农业补助计划,在2002年后开始变得不活跃,并且在2008年的《农场法案》中被最终废除。美国的肉类产品、园艺产品与深加工食品没有补贴。2012年旨在终止乳制品出口刺激方案的《农场法案》并没有获得通过,其原因是“财政悬崖”相关的政治限制。联邦政府的赤字在接下来的几年将会增加政府对美国农业进行扶持的压力。例如,2013年4月,美国总统奥巴马发布了2014财年的预算案,其中打算终止直接支付并减少农作物保险的资金²¹。

中国保持高度的谷类自给自足,并未过于依赖美国的农业进口²²

中国保持着高度的谷物(水稻、大麦与玉米)自给自足,这些是国民的主食。2011年,中国共生产了4.9637亿吨谷类,其净进口仅为451万吨,只占国内生产的0.91%。然而,净进口的比例在近年来显著增加(2010年净进口占国内产出的总比例为0.38%),但自给自足率仍然保持了较高的水平。粮食的净进口预计在未来会持续增加,其原因是中国的决策者与学者已经就将自给自足率降低至95%的目标达成了共识。

谷物方面,2011年中国已经从大米的净出口国转变为净进口国,其三大进口来源国为越南、泰国与巴基斯坦。在2011年总计125万吨的小麦进口中,美国提供了43万吨(占比34.34%),为第二大进口来源国,最大的进口来源国为澳大利亚,数量为64万吨(占比51.11%)。玉米方面,美国是最大的供应国(96.16%),老挝(2.01%)与缅甸(1.62%)分列二、三位。

另一方面,中国对大豆的进口非常依赖,其中很大一部分被用于动物饲料。在2006至2011

²⁰美国贸易代表署(USTR),《2011年USTR关于中国WTO合规性向国会的报告》,2011年12月。

²¹Jeremy Peter,《农业政策综述》,《新农场法案》,2013年4月12日,网址:<http://www.farmbillfacts.org/farm-policy-roundup-4-12-2013>。

²²参见中国国家粮油信息中心(NGOIC)月度报告,网址:<http://big5.mofcom.gov.cn/gate/big5/wms.mofcom.gov.cn/aarticle/subject/ncp/subjectbb/200603/20060301783733.html>。

年,大豆的进口从2,830万吨增加到5,260万吨,而国内的产量则保持在大约1,400万吨的水平。美国是中国大豆进口的三大来源国之一。2011年,从美国进口的比例为42.46%,而其他39.18%来自巴西,14.90%来自阿根廷。市场仍然保持了多元化与竞争性。

转基因(GM)农产品

在中美双边贸易中,关于生物技术或转基因(GM)农产品的问题仍然存在,这些问题通常涉及管理、程序或技术层面²³。中国农业部被认为在转基因农产品审批/注册流程中需要花费大量时间且政策多变,这使得中美之间的转基因农产品双边贸易仍然潜力巨大且持续增长。与欧洲或日本政府不同,两国政府实际上都鼓励转基因技术的研究、生产与消费。

如今,美国与中国在转基因食品的种植面积上分列全球第一与第六。中国境内进行商业化生产的生物技术作物包括抗虫棉花、抗虫杨树、PRSV木瓜、VR甜椒、DR与VR西红柿等。在这些作物中,中国抗虫棉花的接受率为71.5%²⁴,而几乎所有在中国种植的木瓜都是转基因作物。在美国,2012年各作物的生物技术种植比例分别为:玉米88%、棉花94%、大豆93%²⁵。

中国与美国对转基因的进口都较为开放,两国之间转基因农产品的流动规模也非常大。仅在2010年,中国就从美国进口了150.02亿吨玉米(占157.3亿吨总玉米进口额的96.2%)以及1.3595万亿吨大豆(占总大豆进口额的42.5%)。这些进

口的大豆与玉米几乎全部是转基因产品²⁶。美国从中国进口的用于国内消费的加工过的西红柿从2003年的6.91亿吨增加到2007年的121.16亿吨²⁷,大部分也是转基因产品。

长远而言,中美两国可以在转基因研究与管理领域进一步合作,以提升消费者福利、生产率,促进贸易。如可以建立一种同步审批机制,则可以在产品在出口国获得完全批准之前在进口国进行生物安全证书的申请(需要在产品可以被出口至中国之前完成),此举可以减少生物技术产品的营销与贸易中不必要的延误。在适当的时候,可以开发统一注册制度,一国签发的批准将自动转换为另一国的批准。

在当今世界,转基因技术已经势不可挡。作为世界上两大农产品生产国与消费国,中国与美国合作对保护两国乃至全世界消费者的福利至关重要。两国之间对于监管体制的联合开发是向公众提供高品质转基因产品的唯一途径。对中美两国公众意见的研究反复表明,消费者并不是完全抵触转基因产品,但是他们坚持“知情权”。针对此问题,中美两国可以借鉴欧盟的经验。欧盟建立了强制性的标签制度,提供了由转基因生物构成或含有转基因生物的产品以及由转基因生物生产的食品与饲料的可追溯机制。此举可以对转基因对环境与健康的影响进行监控并且可以采取恰当的风险管理措施。为进一步保障消费者的知情权并增强可追溯性,中美两国可以在欧盟之前对使用转基因产品喂养的动物所产出的肉类、乳品与蛋类产品实行强制性标签立法。

虽然我们面临着巨大的机遇,但是转基因技术的推广最终需要全球管理体系的根本性变化,而这一方面我们尚未准备充分。与其他货物

23 问题包括缺乏低水平的存在(LLP)或“叠加特性批准”政策,这是具有高技术性的,参见: De Schrijver, A., Devos, Y., Van den Bulcke, M., Cadot, P., Deloosse, M., Reheul, D.与Sneyers, M. 2006年《转基因事件的风险评估》,《食品科技趋势》, doi:10.1016/j.tifs.2006.09.002, 网址: <http://www.lacbiosafety.org/wp-content/uploads/2011/09/risk-assessment-of-gm-stacked-events-obtained-from-crosses-between-gm-events1.pdf>。

24 James, Clive, 2011, 《全球商业化生物科技/转基因作物状态: 2011年》, ISAAA第43号简报, ISAAA, 纽约伊萨卡。

25 《美国转基因作物的接受情况》, 美国农业部, 网址: <http://www.ers.usda.gov/data-products/adoption-of-genetically-engineered-crops-in-the-us/recent-trends-in-ge-adoption.aspx>。

26 使用中国农业部的数据对玉米和大豆进口值的计算, 网址: <http://www.ers.usda.gov/data-products/adoption-of-genetically-engineered-crops-in-the-us/recent-trends-in-ge-adoption.aspx>。关于转基因品种在进口中百分比的预测基于美国目前88%的玉米以及93%的大豆为转基因产品(参见上文因数)以及大部分非转基因食品被留在美国以优惠价格出口的假设(此假设得到了各种报告与分析的支持)。

27 美国国际贸易委员会(USITC), 《美国西红柿进口监控》, 2008年。



贸易不同,对转基因生物的跨国监管与追溯需要新的系统化整合和融合。只要技术交流继续进行,中美两国通过对话了解对方的机构与标准,我们相信两国可以达成包括农民、食品加工商、食品贸易商与消费者等利益相关方都认可的机制。

十一、建议

在美国出口商与中国进口商之间签订长期供应合同

对于大部分农产品而言,很大比例都是在本土进行生产与消费的。很多农产品的全球价格都受到供求边际变化的影响,因此倾向于波动。这种全球价格的波动性进而会影响全球的食品价格以及很多人的生活,并给很多生产者带来不确定性。

鉴于中国对食品需求的长期增长,本研究建议在美国出口商与中国进口商之间,通过两国政府建立并支持的平台,就长期商品供应合同进行谈判并签署。这将有助于鼓励在新产品和物流能力方面的投资,稳定商品供应者的收入并增强中国的粮食安全。

在中国,谷类(玉米、水稻与小麦)、大豆与肉类(牛肉、鸡肉与猪肉)等农产品需求潜力巨大。美国有增加产能并且向中国出口这些商品的能力。中国土地资源与水资源短缺,而美国在生产这些商品中生产率更高。为了保证中美两国之间成功、持续的农产品贸易,一方面,美国农民必须对中国的长期需求有信心,以使得其有意愿对土地与设备进行投资,并且雇佣并培训必要的人力。另一方面,中国的进口商也必须对美国供应的可靠性有信心。短期合同无法促进美国产量、投资与就业的增加,而只会让全球价格的波动更加剧烈。

对于中国而言,粮食安全是至关重要的。因此,中国的进口商必须确信他们可以完全信任美国每年的出口。因此,需要基于双方的预测数据

签署长期供应合同,如十年或者二十年。定价公式应由双方共同商定(如成本加成法等),以保护买卖双方免受现货市场价格波动的影响。如果要让中国相信美国出口商的供应不会因任何原因而被干扰,其中的一种方法是美国出口商在中国或者第三方国家设置仓库,并在其中存放等于一年合同供应量的农产品作为担保。如果美国出口商的供应中断,则中国进口商可以提取这些担保物。同时,中国的进口商应将一年期采购所必须的资金在美国或第三国进行托管,以对其购买行为进行担保。前述担保协定有助于减少不确定性并减少双方的违约行为。如果双方可以谈判达成长期供应合同,此举不仅在经济上是双赢的,同时可以促进两国长期的友好关系。

中国应进口肉类而非动物饲料

美国在土地密集型作物(如玉米与大豆)方面具有较大优势。因此,问题是消耗这些作物的动物应在何处进行养殖。在所有其他条件相等的情况下,如果将动物产品输送至中国的成本比将谷物作物输送至中国的成本低,则此产业应位于美国。反之,则应位于中国。

中国猪肉生产商在玉米或大豆上的每千克成本要比美国至少高出11美分²⁸。此价格差异可以抵销饲料的运输成本。而将肉类从美国运输至中国的成本是大约每千克26美分²⁹。从运出成本的角度分析,将肉类而不是谷类运输至中国似乎更行得通,前提是1单位的肉类需要消耗超过2.4单位的谷物。以猪肉为例,每千克活畜需要消耗3千克谷物。每100千克活畜将会提供76千克的畜体。每100千克畜体将会提供75千克的盒装猪肉。这意味着每千克的盒装猪肉需要消耗5.2千克的谷物。显然,运输猪肉的成本要比运输相当的谷物低。

²⁸ 这可以通过将中美两国玉米和大豆的价格进行比较证明,基本上,中国的每吨单价要比美国高出110美元。

²⁹ 此肉类运输成本数据来自使用集装箱定期将肉类出口到中国的美国出口商。

从动物的生产率来讲，将畜牧业放在美国也是有益处的。在美国，家禽的饲料转化率(FCR)为1.9-2.0(每磅肉类所消耗的粮食)，猪肉为3.3-3.6，牛肉为5.5-6.5。在中国，相应的数值分别为2.2-4.0、3.5-8.0以及超过10³⁰。这些差异进一步表明，相比从美国进口用于饲料的谷物与玉米，对中国而言，进口肉类更为经济。(然而，需要注意的是，动物产品的经济性在很大程度上可能会受到劳动力成本、规章制度、与市场之间的距离、物流以及其他问题的影响。此外，饲料转化率还取决于动物屠宰时的年龄)。

中国进口更多肉类的另一个有力理由为，肉类生产需要更密集的土地与水资源，而现今中国的耕地与水资源紧缺。与饲养家禽或家畜相比，农民种植植物将会生产更多的卡路里。同时，肉类生产需要更多的水资源。牛肉是耗水量最大的肉类。生产一吨牛肉平均需要15,500立方米的水，而猪肉需要4,850立方米、鸡肉需要3,900立方米、大豆需要1,800立方米、小麦需要1,300立方米³¹。因此，进口肉类(尤其是牛肉)对于中国而言就是进口水资源。

促进双边开放外国投资

两国之间关于农业部门的外资限制将会导致投资不足，进而最终引起竞争的缺乏以及效率的丧失，放慢农业发展的步伐并引起食物价格升高。为完全开发中美两国农业合作的利益，两国应减少外国资本参与并投资农业与食品产业的壁垒。这将为双方创造大量有利可图的投资机会，并且促进两国农业的开发与进步。

当前，中国政府正在努力鼓励相关项目的投资，以解决北方地区水资源紧缺问题，以及全国范围内水土流失及污染问题。政府同时正在为较为贫困的西部省份进行招商引资。对于外资而

言，一个比较有吸引力的领域为用于出口的农产品。比如向日本与欧洲出口的鸡肉加工以及向全世界范围出口的水果与蔬菜生产、包装和加工等方面，目前已经有了大量的投资。对大豆粉碎工厂以及海产产品加工工厂的投资也正在大幅增长。包括一些农业综合企业在内的外资企业占据了整个外贸的半壁江山。最大的投资者为华商，大部分来自香港、台湾与东南亚³²。

为最大程度地发挥协作优势，应努力促进相关领域的跨境投资，如生物技术(如大规模转基因作物制种)、绿色农业技术(如农业废弃物回收利用)、新兴技术(如智能技术设备)以及现代物流等，在此不一一赘述。

放宽市场准入，营造有利的自由贸易环境

中美农业交易的益处不言而喻，设置任何壁垒都是不明智的选择。两国应当采取充分的措施来恪守其在WTO中的义务并履行关税承诺，同时还应放弃非关税壁垒的使用，如补贴、许可要求、卫生与植物检疫措施、包装标准等。保障机制、反倾销与反补贴措施不得被滥用，并且必须严格依照WTO的纪律约束使用。同时，两国应积极寻求通过协商与谈判解决贸易纠纷的途径。

两国为增强贸易联系这一可轻易实现的目标做好了准备，例如，中国在2010年5月取消了美国猪肉的进口限额。在限额取消之后，中国进口美国猪肉大幅增加。中美两国都因此而受益，此举使得美国猪肉进入中国市场重新恢复了活力，同时减少了中国的粮食物价暴涨。2012年12月，在第23届中美商贸联合委员会会议上同样缔结了一些农业合作协定。正如前美国农业部长Tom Vilsack所言：“我们有能力在某些关键问题上取得进展，同时提升美国产品的内在价值。然而我们还有很长的路要走。我们将继续在接下来

30 Trachtenberg, Eric., 《中美农业合作》，2012年7月(未公开发表文稿)。

31 参见“中国水危机”网站：<http://www.chinawaterrisk.org>。

32 Trachtenberg, Eric., 《中美农业合作》，2012年7月(未公开发表文稿)。



农产品供应链的投资促进粮食安全:案例研究

Continental Barge and Grain为一家涉及谷物事业各个方面的大型美国公司。该公司给人的第一印象与Cargill或ADM等美国谷物公司并无二致,提供全方位的船运与金融服务。然而,该企业的特别之处在于该公司为Zen-noh与Itochu持有。IndianaPackers公司的情况也类似,这家美国主要的猪肉加工公司为Mitsubishi Corporation与Itoham Food所持有。为什么日本企业希望参与谷物船运或猪肉加工这样利润较低的农业生意?

上述两家美国公司的雇员的探讨以及相关话题的学术研究表明,主要原因是美国希望“保证原材料的稳定供应”。日本人对供应链某些环节的控制给日本公司与日本社会以安全感,这显然是值得投资的。例如,我们可以想象,如果驳船运营商罢工,美国的谷物出口将受到怎样的影响。通过把持产业的关键元素,日本可以通过说服美国员工不去参与来抵销罢工的负面影响。

对于美国等粮食富余的国家而言,这种对粮食供应的顾虑是很难理解的。然而,如果我们分析美国在保障稳定的石油供应方面的努力,粮食进口国保障稳定进口商供应的顾虑就不难理解了。

面对粮食进口的需求,不难理解有些中国公司对控制生产与分配体系的兴趣。有些美国人会对此表示反对,但是重要的是,要意识到美国对中国的农业出口无法满足完全需求,除非中国对粮食配送体系的可靠性有信心。

* 参见Raymond A. Jussaume与Kenney Martin, 1993,“日本在美国的粮食与农业投资:加利福尼亚与华盛顿现状”,《农业经济》,第4版第9卷,第413-424页,1993年7月。

的一年与中国的贸易伙伴密切协作。³³”

关税配额(TRQ)同样也是一个重要的贸易壁垒,也是对国内生产者的货物进行保护的措施。关税配额分配的透明性以及国家垄断贸易问题是涉及关税配额的主要顾虑。如何管理关税配额是未来的一大挑战。配额管理有两大标准:配额补充与非歧视原则³⁴。前者要求取消对进口的禁令,而后者需要对所有国家平等对待。目前,中国的配额分配基于历史市场份额确定,并通过“先到先得”方法通过许可证的方式分配。这很有可能引起歧视并且带来有偏见贸易的适

度风险³⁵。然而,向没有经验的贸易商进行拍卖可能会导致配额出租问题(一些有经验的贸易商可能会将配额出售,而非从事实际交易)。关税配额的管理困难重重,但是却有重要意义。中国政府应对其进行审查,以符合公众的最佳利益。可以考虑将一部分配额拿出并定期向有超过两年业务经验的参与者进行拍卖。

深化技术合作、信息交流与资源共享

为提升生产率并发展更先进、稳定且灵活的农业部门,中美两国必须加强下述前沿领域的合作与交流:

33 2012年第23届中美商贸联合委员会会议,2012年12月9日,网址:<http://www.ustr.gov/about-us/press-office/press-releases/2012/december/us-china-conclude-23rd-JCCT>。

34 David W. Skully, 2001年,《关税配额管理经济学》,第1893号技术公报,美国农业部经济研究局市场与贸易经济部。

35 David W. Skully, 2001年,《关税配额管理经济学》,第1893号技术公报,美国农业部经济研究局市场与贸易经济部。

- 1) 可持续农业 (如资源节约农业、土地保护、清洁农业实践、废弃物利用与回收、灾害管理等)；
- 2) 生物技术与基因资源 (如种质开发、新物种的培育、转基因组织等)；
- 3) 动植物疾病控制 (如诊断技术、农药与兽药的研发等)。

可以建立信息交流与资源共享机制与平台,以对农业科技研发与应用中的最新进展进行交流。应促成并推进两国间政府机构、高校、研究所、农业协会与商会等各种交流活动。私营部门同样扮演着至关重要的角色,农业技术联合工作组可以作为鼓励私营经济参与的一种机制。

同时,建议签署长期技术合作合同。近期,中美两国对农业技术合作产生了浓厚的兴趣。农业开发合作主要由美国的私营经济部门与中国政府的支持研究中心进行。对于粮食与能源安全以及全球商品价格波动日益增加的顾虑推动了进一步的合作。然而,中国应更加严肃地对待知识产权,而美国则应提供更为详细的技术共享政策。

始终如一地执行透明且科学的监管体系,并考虑同步批准与注册

中美两国应采取透明、一致且科学的方法对农业进口进行监管。目前,两国在农产品的质量与安全性方面存在着不同的看法与标准,这经常会引起误解与不必要的纠纷。有鉴于此,中美两国应通过双边对话、专题讨论以及深入的技术交流,在用于农产品的科学检验与监管体系的建立方面密切协作。尤其需要注意的是,两国应当强化农产品质量与粮食安全要求标准化的合作。同时,应探究两地市场同步批准或注册的可能性。

在管理执行方面,两国应努力确保管理决策程序的透明性与一致性。双方同时还应在私营-

私营监控与报告体系方面进行合作,以解决动植物疫情爆发或粮食污染等突发事件。

在执行国家质量监督检验检疫总局(AQ-SIQ)的标准规程与规章中,中国的地方检验检疫(CIQ)部门并没有采取一致的方式,这是美国的顾虑。例如,某些地方检验检疫部门可能会偶尔与标准规程存在偏离,只通过口头沟通新要求,而并未对进口商进行预先警告。关于证明植物或植物的产品满足特定的进口要求的植物检疫证明,大部分中国港口都接受电子签名,然而某些港口有时强制性需要手写签名,这大大增加了成本。有时需要合同或证书³⁶,可能会进行反复无常的改动。强烈建议中国所有港口的地方CIQ部门始终如一地遵循标准AQSIQ规章,以将执行的偏差降至最低。效率的提升将有助于减少美国出口商的费用,节省下来的成本将最终使得中国的消费者受益。

促进农村开发

农村开发是中美两国政府共同的主要政策优先选项。美国农村容纳了全国1/5的人口。同样,农村也是自然资源与国家财富的聚集地,保存着美国文化、传统与历史中独特的部分。如今,很多依赖自然资源的产业领域中,工作机会与收入都出现了下降,如农业、采矿业与林业等,而通常那些有相关农业便利设施的地区则较为繁荣。在中国,农村人口与城镇人口数量相当。其生活水平也有很大不同,平均收入仅为城镇的1/3。在中国的南部与沿海地区,农村区域得到了发展并且正在追赶城镇经济。在西北与西部地区,农村社会仍然开发不足,且与国家的其他地方脱离。有些地区甚至连清洁的水源与基本的交通仍然是大问题。

虽然美国与中国有着不同的历史与发展阶段,两者的城乡收入极化现象都非常严重。因

³⁶ 中国美国商会(AmChamChina),《2012年在华美国业务白皮书》,2012年4月。



此, 在社会服务与投资方面存在巨大的机遇。正在衰落的地区必须多样化并且吸引新业务, 而正在成长的地区则必须制定可以保持成功的策略。可能的合作领域包括农村人口能够负担得起的及时医疗保健、农村教育以及其他社会服务, 尤其对老年人。旅游业同样也是一个充满潜能的投资领域。

结语

农业一直是中美关系中最敏感的问题之一。尽管如此, 考虑到未来合作与巨大的机遇, 双方进一步增强农业贸易联系与合作十分重要。通过认识并尊重双方在资源禀赋、发展阶段、互补性以及发展需求与潜力方面的差异, 双方可以进一步探寻并扩展农业合作的深度与广度, 并进而实现可观的利益。

参考文献

中国美国商会(AmChamChina), 《2012年在华美国业务白皮书》, 2012年4月

中国日报, “21世纪30年代中国城镇人口将达到70%”, 2012年4月3日, 网址: http://www.chinadaily.com.cn/bizchina/2012-04/03/content_14974978.htm

中国国家粮油信息中心(NGOIC) (月度报告)

中国水危机, <http://www.chinawaterrisk.org>

2012-2017年中美农业战略合作方案, 网址: // www.fas.usda.gov/country/China/USDA-MOA%20Ag%20Cooperation%20Plan%202012%20signed%20EN.pdf

De Schrijver, A., Devos, Y., Van den Bulcke, M., Cadot, P., Deloouse, M., Reheul, D.与Sneyers, M. , 2006年, 《转基因事件的风险评估》, 《食品科技趋势》, doi:10.1016/j.tifs.2006.09.002, 网址: <http://www.lacbio-safety.org/wp-content/uploads/2011/09/risk-assessment-of-gm-stacked-events-obtained-from-crosses-between-gm-events1.pdf>

中国商务部对外贸易司月报, 网址: [athttp://big5.mofcom.gov.cn/gate/big5/wms.mofcom.gov.cn/aarticle/subject/ncp/subject-bb/200603/20060301783733.html](http://big5.mofcom.gov.cn/gate/big5/wms.mofcom.gov.cn/aarticle/subject/ncp/subject-bb/200603/20060301783733.html)

食品和农业政策研究所(FAPRI)概览, 网址: www.fapri.missouri.edu and www.fapri.ia-state.edu

Gu, S.与Zhang, Y. , 《中国粮食安全》, “中国: 地区可持续发展概述”, 第1卷, 中科院地理科学与自然资源研究所, 中国北京。

国际农业生物技术应用服务(ISAAA)《2012年中国生物科技现状与趋势》, 网址: http://www.isaaa.org/resources/publications/bio-tech_country_facts_and_trends/download/Facts%20and%20Trends%20-%20China.pdf

James, Clive, 2011年, 《全球商业化生物科技/转基因作物状态: 2011年》, ISAAA第43号简报, ISAAA, 纽约伊萨卡

Jussaume, Raymond A与Kenney, Martin, 1993年, “日本在美国的粮食与农业投资: 加利福尼亚与华盛顿现状”, 《农业经济》, 第4版第9卷, 第413-424页, 1993年7月

2012-2021OECD-FAO农业概览, 网址: Available <http://www.oecd.org/site/oecd-faoagriculturaloutlook/>

《农业政策综述》,《新农场法案》, 2013年4月12日, 网址: <http://www.farbillfacts.org/farm-policy-roundup-4-12-2013>

Skully, David W , 2001年,《关税配额管理经济学》, 第1893号技术公报, 美国农业部经济研究局市场与贸易经济部

Trachtenberg, Eric ,《中美农业合作》, 2012年7月(未公开发表文稿)

美国国际贸易委员会(USITC), 2008年,《美国西红柿进口监控》; 2011年,《中国农业贸易: 竞争现状与对美国出口的影响》

美国贸易代表署(USTR),《2011年USTR关于中国WTO合规性向国会的报告》, 2011年12月。

2012年第23届中美商贸联合委员会会议, 2012年12月9日, 网址: <http://www.ustr.gov/about-us/press-office/press-releases/2012/december/us-china-conclude-23rd-JCCT>

USDA,《美国转基因作物的接受情况》, 网址: <http://www.ers.usda.gov/data-products/adoption-of-genetically-engineered-crops-in-the-us/recent-trends-in-ge-adoption.aspx>

BICO报告, 网址: <http://www.fas.usda.gov/GATS>

ERS-USDA概述, 网址: www.ers.usda.gov

《中国贸易》, 经济研究局, 网址: <http://www.ers.usda.gov/topics/international-markets-trade/countries-regions/china/trade.aspx>

家畜与肉类国际交易数据, 经济研究局, 网址: <http://www.ers.usda.gov/data-products/livestock-meat-international-trade-data.aspx>

2012年《农业部长Vilsack关于2011历年美国农业出口记录的声明》(第0046.12号通讯稿), 2012年2月10日, 网址: <http://www.usda.gov/wps/portal/usda/usdahome?>

2012年《美国与中国签署农业战略合作计划》(发布号0057.12), 2012年2月16日, 网址: <http://www.usda.gov/wps/portal/usda/usdamediafb?contentid=2012/02/0046.xml&contentidonly=true>

《农产品出口份额》, 经济研究局, 网址: <http://www.ers.usda.gov/topics/international-markets-trade/us-agricultural-trade/export-share-of-production.aspx#estimation>

《世界农业供需预测》, 网址: <http://usda.mannlib.cornell.edu/MannUsda/viewDocumentInfo.do?>

《WAEES概述》, 2012年密苏里州哥伦比亚, WAEES产品

