

中国兔产业国际竞争力的演变与未来发展

罗屹 武拉平*

(中国农业大学 经济管理学院,北京 100083)

摘要 通过国际市场占有率、贸易竞争力指数、显性比较优势指数(Revealed comparative advantage index, RCA Index)、产业内贸易指数等指标测度中国兔产业国际竞争力;并从国内外成本、价格、市场需求等方面分析兔产业国际竞争力的影响因素。研究发现:中国兔肉国际市场占有率高,贸易竞争力指数表现较好,显性比较优势指标处于末尾位置;利用因子分析法将此3个指标综合成兔产业国际竞争力综合指数,发现21世纪初中国兔产业国际竞争力表现较好,位于主要产兔国前列,但此后波动下滑,近年排名主要产兔国末位。另外,中国兔产业内贸易指数逐年上升,产业内贸易程度越来越高。中国在饲料成本上处于明显劣势,但在人工成本上有优势;从需求端来讲,兔产品国内需求较小,不利于兔产业国际竞争力提升。为此提出大力推进兔产业标准化建设,优化产业结构、促进产业升级,强化兔业技术的研发、使用和推广,积极开拓兔产品市场等建议。

关键词 兔产业; 国际竞争力; 显性比较优势; 钻石模型

中图分类号 F32 **文章编号** 1007-4333(2019)12-0201-14 **文献标志码** A

Evolution of the international competitiveness of China rabbit industry and its future development

LUO Yi, WU Laping*

(College of Economics and Management, China Agricultural University, Beijing, 100083, China)

Abstract Through international market share, trade competitiveness index, Revealed Comparative Advantage Index (RCA Index), intra-industry trade index, the international competitiveness of Chinese rabbit industry is measured; The factors affecting the international competitiveness of the rabbit industry are analyzed in terms of cost, price and market demand. It is found that the international market share of Chinese rabbit industry is high, the trade competitiveness index performed well, and RCA is at the end. By using the factor analysis method, a total of three indicators are integrated into the international competitiveness comprehensive index. It is found that the Chinese rabbit industry is listed has performed well in the early 21st century, but is ranked the last of the major rabbit-producing countries in recent years. The intra-industry trade index of Chinese rabbits increased year by year, and the degree of intra-industry trade has become higher and higher. China has a disadvantage in feed costs, but has an advantage in labor costs; At the demand side, the domestic demand for rabbit products is small, which is not conducive to the international competitiveness of the rabbit industry. In the end, suggestions on promoting standardization, optimizing the industrial structure, promoting industrial upgrading for the rabbit industry and actively exploiting rabbit products market are proposed.

Keywords rabbit industry; international competitiveness; Revealed comparative advantage index (RCA Index); diamond model

中国是兔科动物的起源和繁盛中心,有着极其悠久的猎兔及养兔史。在漫长的历史进程中,中国

人民不仅利用兔的食用价值,还逐步开发了兔的毛用、皮用及观赏价值。早在商周,中国人民就开始食

收稿日期: 2019-01-09

基金项目: 农业农村部现代农业产业技术体系建设项目(201601511110160); 农业农村部办公厅(201801711110641)

第一作者: 罗屹, 博士研究生, E-mail: luoyi@cau.edu.cn

通讯作者: 武拉平, 教授, 主要从事农产品市场和政策、国际贸易研究, E-mail: wulp@cau.edu.cn

用兔;南北朝的《孙子算经》提出了经典的“鸡兔同笼”问题,从侧面表明当时兔已走进百姓生活,人们已经使用笼具养兔;元明时期,中国养兔技术日臻成熟,明帝王兴建规模宏大的上林苑,“办进小猪、活兔及柳栽等物”;民国时,中国开始引入外国兔,良种兔的引入、推广,使中国兔产业初具规模^[1]。

兔的驯化与养殖过程凝结了中国劳动人民的智慧与心血,但直到改革开放前,中国现代兔产业也未有明显的进步。新中国初期,兔产业的小幅度扩张也归因于国际市场。当时,外贸部门为了出口创汇,发布一系列兔产业优惠政策,调动农民养兔积极性。此时,中国兔肉产量占世界总产量的比例还比较低。改革开放后,尤其是20世纪90年代,中国畜牧业得到较快发展,兔产业也搭上了改革的“春风”,发展态势良好。兔肉产量由年均产量不到6万t,仅占世界份额的7%左右,发展到近85万t,占世界兔肉总产量的比例约60%,排名世界第一。

单从兔肉产量看,仅仅40年左右的喜人成绩表明中国兔产业发展态势良好,产业竞争力越来越强。但近年中国兔产品国际贸易情况并不乐观,以兔肉为例,2000年中国兔肉出口量占总产量的6.10%,而2016年中国兔肉出口量只占总产量的0.68%,远不及世界平均水平。那么,中国兔产品在国际市场中是否具有优势,兔产业国际竞争力表现如何,需要进一步研究。

金碚^[2]认为产业国际竞争力的研究核心是国际市场占有率,该指标反映了国际竞争的实际结果。目前,国内外关于产业竞争力的研究较多,但关于兔产业竞争力的研究相对缺乏。帅传敏等^[3]利用显性比较优势(Revealed comparative advantage, RCA)法,研究农产品的国际竞争力,发现土地密集型农产品的比较优势基本丧失,但劳动密集型农产品比较优势较强。杨汝岱等^[4]利用显示比较优势指数、产业内贸易指数等指标考察国际竞争力的变化,发现中国对外贸易结构不断优化、国际竞争力持续提升。谭小芬^[5]从中国服务贸易开放状况、服务贸易总量与服务贸易结构等3个方面进行国际比较,发现中国服务贸易竞争力较为落后。刘云达等^[6]构建回归模型分析德国三大汽车制造商的产业竞争力表现和影响因素;李晓钟等^[7]通过构建产业融合评价模型,实证研究产业融合对纺织产业竞争力的影响;帅竞等^[8]采用恒定市场份额(CMS)模型和显性比较优势方法,对中国可再生能源产品国际竞争力进行评

价;郑乐凯等^[9]利用贸易增加值前向分解法,重新估算1995—2011年中国16个制造行业和15个服务行业的显性比较优势及其动态变化情况;尚庆琛^[10]以“钻石模型”为基础分析框架,研究中印服务外包产业的国际竞争力。

另外,殷志扬等^[11]选择6个方面12个指标作为自变量,运用偏最小二乘回归方法,实证分析中国生猪养殖业国际竞争力;陈志峰等^[12]以福建茶产业为例,利用比较优势指数等方法,研究福建省县域特色农业产业竞争力;陈迪等^[13]采用偏最小二乘回归方法研究中国花生产业国际竞争力;章家清等^[14]构建葡萄酒产业国际竞争力的评价指标体系,从4个层次分析中国葡萄酒产业国际竞争力;胡友等^[15]运用因子分析法和多元线性回归模型,实证分析1992—2011年中国柑橘产业国际竞争力的动态演变。

具体到兔产业,鞠荣华等^[16]从潜在比较优势和实际竞争力两方面对兔产业的国内竞争力进行分析;顾蕊等^[17]基于中国兔业的生产和贸易情况,建立显性比较优势指数,并结合不同国家的成本及价格比较,分析中国兔业的国际竞争力。

产业竞争力是产业发展的源动力,产业竞争力的发展既受到技术、投入等生产方面的影响,也受到市场需求的影响。结合以往研究成果,本研究首先利用国际市场占有率、贸易竞争力指数、显性比较优势指数、产业内贸易指数等多个指标分析中国兔产业国际竞争力;其次,从国内外成本、价格、市场需求等方面分析兔产业国际竞争力的影响因素;最后是此次分析提出中国兔产业未来发展的建议并进行总结。本研究旨在对中国兔产业国际竞争力进行各维度的详尽分析,并结合其动态演变情况和产业发展现状提出有利于推动中国兔产业发展的政策建议,从而助力提升中国兔产业国际竞争力。

1 兔产业国际竞争力分析

中国兔产品进出口贸易日益繁荣,以兔肉出口为主,进口兔毛和兔皮^[18]。因此,兔肉是中国兔产品中最具有国际竞争力的产品。所以,本研究利用国际市场占有率、贸易竞争力指数、显性比较优势、产业内贸易指数等指标测算以兔肉为代表的兔产业国际竞争力。

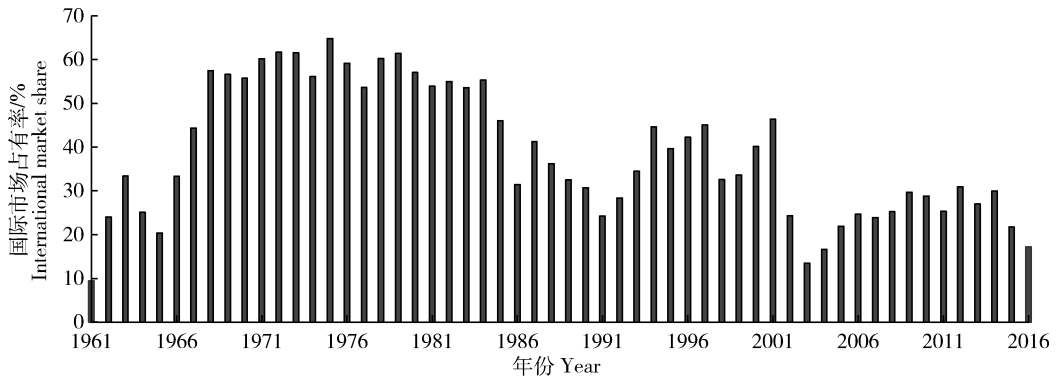
1.1 国际市场占有率

国际市场占有率是某产品出口额占该产品世界

出口总额的比例,公式为:

$$M_i = \frac{X_i}{X_w} \times 100\% \quad (1)$$

式中: M_i 即为 i 产品的国际市场占有率, X_i 代表该产品出口量(额), X_w 代表该产品的世界总出口量(额)。因此,国际市场占有率越高就表明该产品的出口竞争力越强。



数据来源:根据 FAOSTAT 数据库整理

Data source: Organized from FAOSTAT database

图 1 中国兔肉国际市场占有率

Fig. 1 International market share of Chinese rabbit meat

综合比较世界主要兔肉出口国,尽管中国兔肉国际市场占有率不断下滑,但在 2000—2016 年^②这段时间内(2003 和 2016 年除外),均排名第 1,说明中国兔肉国际市场竞争能力依然很强。在 2000—2016 年,法国、比利时、西班牙、匈牙利的兔肉国际市场占有率均出现不同程度的上涨,尤其是法国和西班牙近年表现强劲;而荷兰和阿根廷的兔肉国际市场占有率在此期间内呈现下降态势,特别是荷兰的兔肉国际市场占有率出现了较大幅度滑坡。

1.2 贸易竞争力指数

贸易竞争力指数表示一国某产品是净进口或者净出口,并且能反映净进口或净出口的相对规模,从而说明该产品处于竞争优势或劣势,其公式为:

$$TC_{ij} = (X_{ij} - M_{ij}) / (X_{ij} + M_{ij}) \quad (2)$$

式中: TC_{ij} 即某国某产品的贸易竞争力指数, X_{ij} 与 M_{ij} 分别表示该产品出口量(额)与进口量(额)。

从图 1 和表 1 可以看出,中国兔肉国际市场占有率从 1961—2016 年总体呈现先升后降趋势。改革开放后,中国兔肉国际市场占有率震荡下降,从 1978 年的 60.23% 降至 2016 年的 17.21%,最低点为 2003 年的 13.47%。从近年看,2011—2016 年,中国兔肉国际市场占有率年均达 25.36%,最高年份为 2012 年的 30.89%^①。

TC_{ij} 值 > 0 则该国 i 产品为净出口, TC_{ij} 越接近 1,说明该产品国际竞争力越强; TC_{ij} 值 < 0 ,表示 i 产品为净进口; TC_{ij} 越接近 -1,说明 i 产品国际竞争力越弱; TC_{ij} 值 = 0,则表示 i 产品国际竞争力与世界平均水平相当。

2000—2016 年,中国兔肉贸易竞争力指数非常接近 1(表 2),说明国际竞争力较强。在此时间段内,中国兔肉一直占据全球市场份额的 20% 以上。通过纵向比较发现,中国在 2003、2005 及 2013—2016 年的兔肉贸易竞争力指数稍低于其他年份,原因在于此时有少量进口,因此该指数略有下降。

各国横向对比发现,阿根廷、匈牙利的贸易竞争力指数均接近 1,说明这两个国家对中国形成了较大的竞争,尤其是阿根廷的兔肉贸易竞争力指数连续多年为 1,是中国兔肉的竞争对手;相对中国和阿根廷,匈牙利贸易竞争力指数达到 1 的年份较少,其

① 中国兔肉国际市场占有率下降是由于兔肉出口量下降导致的。从 1961—1968 年,中国兔肉国际市场占有率迅速提升,在此后 20 年的时间里,中国兔肉国际市场占有率基本维持在 50%~60% 的水平。由于国际兔肉贸易量萎缩,从 1984—1991 年,中国兔肉国际市场占有率持续下滑,到 1991 年中国兔肉国际市场占有率已跌至 24.24% 的谷底。1992—2001 年,中国兔肉国际市场占有率与世界出口量保持了相同的变化趋势。2002 年,由于欧盟暂停进口所有中国动物源产品,致使中国兔肉出口量大幅下滑,2003 年兔肉出口量仅为 4 426 t。此后,随着国际市场的开发及欧盟禁令的解除,中国兔肉国际市场占有率逐步回升,近年又小幅下滑。

② 因 FAO 数据库中仅有 2000 年后的比利时兔业数据,为便于比较,取所有国家 2000 年以后的数据。

表1 各主要兔肉出口国兔肉国际市场占有率

Table 1 International market share of rabbit meat in major rabbit meat exporting countries

年份 Year	中国 China	阿根廷 Argentina	比利时 Belgium	法国 France	匈牙利 Hungary	荷兰 Netherlands	西班牙 Spain
2000	40.11	6.06	3.15	10.35	9.24	15.50	7.77
2001	46.41	4.75	2.52	8.98	7.95	15.71	7.13
2002	24.32	9.67	4.51	13.59	14.62	10.69	9.36
2003	13.47	10.48	3.55	12.41	14.87	4.18	11.62
2004	16.62	11.91	5.24	14.00	13.56	3.86	12.03
2005	21.91	15.13	6.50	12.39	13.08	2.82	10.26
2006	24.70	10.71	10.70	12.01	10.83	4.28	10.44
2007	23.88	9.41	11.13	12.50	14.35	2.94	10.24
2008	25.25	10.35	13.64	18.62	10.75	0.79	8.40
2009	29.66	7.18	14.36	17.00	13.42	2.91	6.05
2010	28.81	7.93	14.27	15.28	11.52	3.66	10.66
2011	25.30	7.41	16.73	16.89	12.62	3.97	9.57
2012	30.89	5.16	14.68	12.60	11.84	3.12	15.24
2013	27.02	4.37	15.33	14.54	13.46	2.18	15.51
2014	29.96	3.49	12.83	14.78	11.26	2.25	18.23
2015	21.77	4.21	15.55	15.24	12.90	1.78	19.38
2016	17.21	3.28	12.82	19.55	15.42	1.72	20.29

注:数据来源:根据 FAOSTAT 数据库整理。

Note:Data source:Organized from FAOSTAT database.

表2 世界主要兔肉出口国贸易竞争力指数

Table 2 The trade competitiveness index of major rabbit exporting countries

年份 Year	中国 China	阿根廷 Argentina	比利时 Belgium	法国 France	匈牙利 Hungary	荷兰 Netherlands	西班牙 Spain
2000	1.00	1.00	-0.22	-0.16	1.00	1.34	0.95
2001	1.00	0.99	-0.14	-0.19	1.00	0.75	0.76
2002	1.00	1.00	-0.24	0.18	1.00	-1.37	0.73
2003	0.99	1.00	-0.36	0.25	1.00	-1.45	0.78
2004	1.00	1.00	-0.20	0.28	1.00	-0.72	0.83
2005	0.99	0.99	-0.16	0.18	1.00	-0.91	0.62
2006	1.00	0.98	-0.09	0.25	1.00	-0.36	0.57
2007	1.00	0.99	-0.09	0.24	1.00	-0.39	0.63
2008	1.00	1.00	-0.05	0.57	0.99	-0.09	0.52
2009	1.00	1.00	0.00	0.53	1.00	0.01	0.56
2010	1.00	1.00	-0.02	0.37	0.99	-0.07	0.78
2011	1.00	1.00	-0.01	0.49	0.99	-0.01	0.78
2012	1.00	1.00	0.00	0.20	0.95	-0.02	0.85
2013	0.98	1.00	0.07	0.39	0.94	0.18	0.84
2014	0.99	1.00	-0.02	0.43	0.94	-0.04	0.79
2015	0.99	1.00	0.01	0.33	1.00	0.02	0.90
2016	0.98	1.00	-0.05	0.44	1.00	-0.10	0.87

注:数据来源:根据 FAOSTAT 数据库整理。

Note:Data source:Organized from FAOSTAT database.

竞争力稍弱。从 2002 年起,荷兰的贸易竞争力指数多为负数,仅 2009、2013 和 2015 年为正;从 2009 年起,比利时兔肉贸易竞争力指数扭转了多年为负数的局面,说明比利时的兔肉竞争力缓慢回升;法国兔肉贸易竞争力指数年均 0.28,西班牙兔肉贸易竞争力指数年均 0.75,说明相对于荷兰、比利时,法国和西班牙的兔肉竞争力较强,但弱于中国、阿根廷和匈牙利。综上所述,单从贸易竞争力指数看,中国和阿根廷的兔肉竞争力最强,其次是匈牙利,再次是法国和西班牙,最后是比利时和荷兰。

1.3 显性比较优势指数

显性比较优势指数(RCA Index)表示一国某种商品的出口值占该国出口总值的份额与世界该类商品的出口值占世界出口总值的份额的比例^[19],公式为:

$$RCA_{ij} = (X_{ij} / X_{it}) / (X_{wj} / X_{wt}) \quad (2)$$

式中: RCA_{ij} 为某国某种商品的显性比较优势指数, X_{ij} 为*i*国*j*商品的出口值, X_{it} 为*i*国出口总额, X_{wj} 为世界*j*商品的出口总值, X_{wt} 为世界所有商品的出口总值。若 $RCA_{ij} > 1$,则说明该国*j*商品具有显性比较优势;如果 $RCA_{ij} < 1$,则说明该国*j*商品没有显性比较优势。

如表 3 所示,2000—2016 年,中国兔肉的显性比较优势指数波动下降,年均 2.61,说明中国兔肉产品虽具有较强的国际竞争力,但优势正慢慢消失。与其他国家进行横向比较时发现,中国兔产业显性比较优势指数处于较低水平,排在主要兔肉出口国末尾,仅优于荷兰。2000—2016 年,显性比较优势指标前两位的国家为匈牙利和阿根廷,但近年来,阿根廷显性比较优势指标呈下降趋势。总体来看,在显性比较优势指标中,匈牙利、阿根廷表现最好,其次是西班牙、比利时、法国,最后是中国和荷兰。

表 3 世界主要兔肉出口国显性比较优势指数

Table 3 Revealed comparative advantage index of the major rabbit exporting countries

年份 Year	阿根廷 Argentina	比利时 Belgium	中国 China	法国 France	匈牙利 Hungary	荷兰 Netherlands	西班牙 Spain
2000	29.35	1.41	8.43	3.50	28.44	3.80	4.79
2001	28.56	1.07	7.66	3.36	25.89	4.00	4.77
2002	32.77	1.68	2.35	4.66	37.19	3.40	5.34
2003	32.09	1.47	0.93	4.47	36.83	1.56	6.72
2004	39.67	2.11	0.98	4.68	28.88	1.38	6.94
2005	49.15	2.47	1.76	4.32	27.93	0.98	6.65
2006	35.76	4.23	1.84	4.40	22.61	1.36	7.01
2007	30.81	4.32	1.98	4.94	24.30	0.98	6.12
2008	33.39	5.17	2.22	6.02	19.32	0.21	4.31
2009	21.58	5.61	2.70	5.47	25.26	0.57	3.43
2010	25.76	6.10	2.40	5.49	25.44	0.84	6.72
2011	24.63	6.88	1.96	6.52	30.18	1.18	5.60
2012	19.39	6.19	2.26	5.63	33.13	1.03	9.07
2013	13.02	6.27	1.97	6.08	35.96	0.79	8.96
2014	11.70	6.11	2.35	5.68	31.31	0.65	9.33
2015	15.12	7.57	1.54	6.06	30.08	0.67	9.50
2016	13.58	5.26	1.06	5.76	25.95	0.67	8.79

注:数据来源:根据 FAOSTAT、WITS 数据库整理。

Note: Data source: Organized from FAOSTAT and WITS database.

由于兔肉所占份额很小,为了更加契合实际,将中国出口额、世界出口额分别换成中国肉类出口额

和世界肉类出口额,并将两种方式计算的中国兔肉显性比较优势进行比较,如表 4 所示。

表4 中国兔肉显性比较优势对比

Table 4 Comparison of Chinese rabbit revealed comparative advantage index

年份 Year	RCA(肉类) RCA(Meat)	RCA(全部商品) RCA(All commodity)	年份 Year	RCA(肉类) RCA(Meat)	RCA(全部商品) RCA(All commodity)
2000	14.87	8.43	2009	25.63	2.70
2001	13.65	7.66	2010	20.74	2.40
2002	6.14	2.35	2011	18.50	1.96
2003	3.39	0.93	2012	25.98	2.26
2004	4.27	0.98	2013	24.60	1.97
2005	9.52	1.76	2014	27.76	2.35
2006	11.43	1.84	2015	19.72	1.54
2007	16.07	1.98	2016	18.12	1.06
2008	20.95	2.22			

注:数据来源:根据FAOSTAT数据库整理。

Note: Data source: Organized from FAOSTAT database.

由表可知,数据转换后,2000—2016年中国兔肉的显性比较优势指数有所提高,并呈现波动上升趋势。

1.4 产业内贸易指数

传统国际贸易理论认为,贸易双方大多进行产业间贸易。但20世纪60年代以来,国际贸易发生了新变化,产业内贸易增多。产业内贸易产生的原因在于产品生产规模报酬递增。

本研究用G-L指数衡量产业内贸易水平,其表达式为:

$$B_{ii} = 1 - |X_{ii} - M_{ii}| / (X_{ii} + M_{ii}) \quad (3)$$

式中: B_{ii} 为一国某产品的产业内贸易指数, X_{ii} 和 M_{ii} 分别表示*i*国某产品的出口额和进口额。 B_{ii} 介于0~1, B_{ii} 越大,表示产业内贸易程度越高。

虽然中国兔肉进口较少,但对兔皮及兔毛需求量上升,中国与世界上主要养兔国发生的贸易越来越多,G-L指数具有上升趋势(见表5)。1992年兔产品G-L指数为0.41,而2017年该指数为0.90,说明中国兔产业内贸易程度越来越高。

通过测算国际市场占有率、贸易竞争力指数、显

表5 兔产业进出口总额及产业内贸易指数

Table 5 Total import and export volume of rabbit and G-L index

年份 Year	进口总额/ 亿美元 Import	出口总额/ 亿美元 Export	G-L 指数 G-L Index	年份 Year	进口总额/ 亿美元 Import	出口总额/ 亿美元 Export	G-L 指数 G-L Index
1992	0.14	0.55	0.41	2005	2.28	4.07	0.72
1993	0.19	0.44	0.60	2006	2.14	4.22	0.67
1994	0.34	0.55	0.76	2007	2.43	4.29	0.72
1995	0.24	0.70	0.51	2008	2.91	3.33	0.93
1996	0.27	0.89	0.46	2009	2.91	2.69	0.96
1997	0.31	0.93	0.50	2010	4.35	3.81	0.93
1998	0.32	0.63	0.67	2011	5.64	4.89	0.93
1999	0.22	0.57	0.56	2012	4.95	4.38	0.94
2000	0.29	0.75	0.55	2013	5.63	5.14	0.95
2001	0.28	0.95	0.46	2014	5.00	4.34	0.93
2002	1.20	3.42	0.52	2015	4.61	3.55	0.87
2003	1.50	3.40	0.61	2016	3.55	3.15	0.94
2004	2.07	3.68	0.72	2017	4.30	3.51	0.90

注:数据来源:根据Uncomtrade数据库整理。

Note: Data source: Organized from Uncomtrade database.

性比较优势指数、产业内贸易指数并同世界主要养兔国进行对比,发现在以兔肉为代表的兔产业中,中国的国际市场占有率相对较高,但存在下降趋势;在贸易竞争力指数上,中国表现强劲;在显性比较优势指标中,中国处于末尾位置;同时,中国兔产业内贸

易程度越来越高。

为了更加直观反映各国兔产业国际竞争力,本研究运用因子分析法将上述国际市场占有率、贸易竞争力、显性比较优势指数(RCA Index)等 3 个指标综合成 1 个综合性评价指标,即国际竞争力综合指数,详见表 6。

表 6 各国兔产业国际竞争力综合指数

Table 6 International competitiveness index of rabbit industry

年份 Year	中国 China	阿根廷 Argentina	比利时 Belgium	法国 France	匈牙利 Hungary	荷兰 Netherlands	西班牙 Spain	中国排名 Ranking of China
2000	2.15	-0.25	-1.34	-1.83	-0.87	2.53	-0.30	2
2001	2.33	0.06	-1.21	-2.11	-1.40	2.41	-0.84	2
2002	0.01	0.34	-1.27	-0.41	1.20	0.92	-0.58	4
2003	-1.30	0.42	-1.72	-0.52	1.21	-0.46	0.05	6
2004	-0.67	0.91	-1.04	-0.19	0.02	-0.30	0.26	6
2005	-0.63	2.20	-0.77	-0.69	-0.19	-0.63	-0.49	4
2006	-0.04	1.60	0.01	-0.59	-1.26	-0.14	-0.52	3
2007	-0.07	0.73	0.05	-0.35	-0.38	-0.43	-0.58	3
2008	0.03	0.46	0.47	1.38	-1.47	-0.83	-1.41	4
2009	0.41	-0.44	0.75	0.91	-0.45	-0.45	-1.71	3
2010	0.29	-0.17	0.76	0.43	-0.61	-0.29	-0.04	3
2011	-0.02	-0.28	1.08	1.22	0.17	-0.11	-0.38	4
2012	0.37	-0.78	0.86	-0.14	1.09	-0.26	1.06	4
2013	-0.70	-1.14	1.12	0.59	1.93	-0.37	1.04	6
2014	-0.06	-1.31	0.66	0.54	0.96	-0.49	1.25	5
2015	-0.67	-1.08	1.17	0.57	0.03	-0.52	1.67	6
2016	-1.45	-1.26	0.43	1.19	0.01	-0.57	1.53	7

由表可见,21 世纪初中国兔产业国际竞争力综合指数表现较好,排名位于主要产兔国前列,但此后波动下滑,近年排名主要产兔国末尾。

2 兔产业国际竞争力影响因素

产业国际竞争力主要取决于 4 个因素:一是生产条件,如人力资源、自然资源、资本资源等;二是需求,如国内消费需求;三是相关产业,如饲料厂等;四是企业战略,如营销策略等。此外,政府的作用及机

遇也具有相当大的影响力。这六大要素即“钻石模型”^[20]。本研究分别从成本和需求等角度进行分析。

2.1 国内外成本比较

成本是价格的重要决定因素。在养殖成本中,饲料成本占比较大^①。由于资料受限,本研究以玉米和大豆价格来比较国际间的饲料成本,以月最低工资来分析人工成本。

2.1.1 饲料价格

从表 7 可见,从 2000 年起,包括玉米生产大国

① 根据 2015 年兔产业经济岗位的调研,发现目前中国养兔成本构成中,饲料费用、劳动力费用、固定资产折旧占据前三位,分别占比为 52.71%、15.12%、11.77%;其中饲料费用比重最高,超过总成本的一半。可见,饲料费用的高低直接影响各地的养兔生产成本和效益。

美国、巴西在内的各国玉米价格不断攀升,但美国、等玉米生产大国的价格相对较低。中国的玉米价格

一直高于其他国家,最高时达到 489.1 美元/t,几乎是同时期阿根廷的 3 倍。

表 7 世界主要养兔国玉米价格

Table 7 Corn prices in the major rabbit-raising countries 美元/t

年份 Year	阿根廷 Argentina	中国 China	法国 France	匈牙利 Hungary	西班牙 Spain	美国 USA	巴西 Brazil
2000	82.0	410.7	95.9	89.9	132.0	73.0	110.4
2001	84.0	155.9	94.7	68.5	122.1	78.0	69.4
2002	78.3	146.2	93.5	82.7	128.9	91.0	89.3
2003	79.6	213.8	149.0	133.8	167.0	95.0	102.9
2004	81.1	189.7	116.1	115.9	182.5	81.0	103.4
2005	70.3	189.2	128.3	108.5	167.9	79.0	118.4
2006	92.8	252.1	164.7	124.5	190.6	120.0	120.7
2007	118.7	193.4	256.4	249.2	279.9	165.0	171.6
2008	140.6	218.3	180.7	174.0	266.6	160.0	215.8
2009	113.5	243.0	170.8	144.2	200.3	140.0	158.4
2010	135.1		247.0	180.8	242.1	204.0	170.0
2011	176.3	321.8	259.2	243.5	301.5	245.0	256.1
2012	203.1	383.5	276.1	251.9	299.4	271.0	226.6
2013	180.3	489.1	227.4	218.1	264.1	176.0	202.1
2014	143.2	441.9	194.7	178.4	225.1	146.0	185.9
2015		432.4	176.9	152.1	191.8	142.0	138.1
2016		264.3	180.3	148.0	186.7	134.0	183.7

注:阿根廷 2015—2016 年价格未报告,中国 2010 年价格未报告,荷兰、比利时价格未报告;同时,加入玉米生产大国美国和巴西两国价格进行对比。数据来源:FAOSTAT。

Note:The price of Argentina from 2015 to 2016 are not report. The price of China in 2010 is not reported. The price of the Netherlands and Belgium are not report. The prices of the two major corn producers, United States and Brazil, are added. Data source: FAOSTAT database.

豆粕是兔饲料的主要原料之一,其价格直接决定饲料成本。由于豆粕数据缺失,本研究用大豆价格代替。

由表 8 可见,与玉米情况相似,各国大豆价格上涨趋势明显。中国的大豆价格从 2000 年的 287.5 美元/t 上涨到 2016 年的 581.5 美元/t,最高达 689.7 美元/t。横向比较来看,中国大豆价格也明显高于其他国家。

通过原料价格比较,可见中国饲料成本较高,与世界上其他养兔国相比处于劣势。

2.1.2 人工成本

人工成本也是兔养殖、生产支出的一大组成部分。从表 9 可见,比利时、法国、荷兰的工资较高,中

国工资水平最低。中国在人工成本这一项上有较大优势,但也应看到中国工资上涨趋势明显,与主要养兔国的工资差距在逐渐缩小。

2.2 价格比较

成本的差异最终将在价格上表现出来,价格是国际竞争力的重要指标,下面对各主要养兔国的活兔和兔肉价格进行对比。

2.2.1 活兔价格

从表 10 中可见,中国的活兔价格在 2006—2015 年间波动较大,价格处在几个主要养兔国的中游位置,年均价格高于西班牙、荷兰、匈牙利,但低于法国和比利时。从活兔价格上看,中国的竞争力一般。

表 8 世界主要养兔国大豆价格

Table 8 Soybean price in major rabbit-raising countries

美元/t

年份 Year	阿根廷 Argentina	中国 China	法国 France	匈牙利 Hungary	西班牙 Spain	美国 USA	巴西 Brazil
2000	180.1	287.5	190.7	177.0	196.4	167.0	156.3
2001	169.1	237.8	210.6	229.0	210.9	161.0	150.7
2002	153.1	267.0	190.9	242.9	176.0	203.0	171.8
2003	179.6	364.9	249.7	281.8	241.5	270.0	200.4
2004	194.3	453.1	258.3	309.6	293.0	211.0	225.9
2005	170.5	401.5	262.6	265.4	268.6	208.0	198.9
2006	176.5	412.7	270.3	246.4	268.1	236.0	193.1
2007	216.0	552.3	475.6	371.7	335.0	371.0	260.6
2008	274.2	500.7	568.7	437.7	399.9	366.0	388.5
2009	255.4	582.7	447.2	366.2	428.6	352.0	367.2
2010	262.7		552.1	422.7	432.8	415.0	360.0
2011	308.8	803.4	504.9	476.9	467.2	459.0	425.4
2012	363.1	841.5	595.9	575.9	567.0	529.0	507.7
2013	327.7	677.9	590.9	568.8	589.1	478.0	465.3
2014	307.5	869.7	475.7	463.6	654.9	371.0	428.5
2015		808.2	381.7	365.6	528.3	329.0	316.7
2016		581.5	376.3	374.0	507.8	349.0	343.9

注：阿根廷 2015—2016 年价格未报告，中国 2010 年价格未报告，荷兰、比利时价格未报告；同时，加入大豆生产大国美国和巴西两国价格进行对比。数据来源：FAOSTAT。

Note: The price of Argentina from 2015 to 2016 are not report. The price of China in 2010 is not report. The price of the Netherlands and Belgium are not report. And add in the price of United States and Brazil, which are the major soybean producers. Data source: FAOSTAT.

表 9 世界主要养兔国月最低工资

Table 9 Minimum monthly wage of main rabbit raising country

美元

年份 Year	比利时 Belgium	中国 China	法国 France	匈牙利 Hungary	荷兰 Netherlands	西班牙 Spain	巴西 Brazil
2000	1 010	50	998	90	1 023	457	83
2001	1 020	53	1 009	140	1 056	453	77
2002	1 095	56	1 086	194	1 159	486	68
2003	1 339	56	1 371	223	1 427	594	78
2004	1 473	66	1 597	261	1 570	711	89
2005	1 505	71	1 515	286	1 573	744	123
2006	1 548	80	1 573	297	1 612	792	161
2007	1 756	96	1 752	357	1 803	911	195

表9(续)

年份 Year	比利时 Belgium	中国 China	法国 France	匈牙利 Hungary	荷兰 Netherlands	西班牙 Spain	巴西 Brazil
2008	1 957	115	1 935	401	1 987	1 025	226
2009	1 928	117	1 858	353	1 943	1 011	233
2010	1 838	142	1 780	353	1 875	979	290
2011	2 007	180	1 898	388	1 995	1 040	326
2012	1 892	200	1 832	413	1 871	961	318
2013	1 994	226	1 899	438	1 962	1 000	314
2014	1 993		1 918	436	1 984	999	308
2015	1 666		1 616	376	1 672	839	237
2016	1 695		1 622	394	1 700	846	

注:比利时报告的是私人部门月最低工资,中国报告的是首都月最低工资且2014—2016年数据缺失;阿根廷月最低工资数据未报告,加入同位南美洲的巴西作为替代。资料来源:国际劳工组织。

Note: Belgium reports the monthly minimum wage in the private sector, China reports the monthly minimum wage in the capital and the data from 2014 to 2016 had lacked. The monthly minimum wage data for Argentina is not reported. And add in Brazil for replaced. Data source: International Labour Organization.

表10 世界主要养兔国活兔价格

Table 10 The price of live rabbits in the major rabbit-raising countries 美元/t

年份 Year	比利时 Belgium	中国 China	法国 France	匈牙利 Hungary	荷兰 Netherlands	西班牙 Spain
2006	2 250.5	1 514.1	2 956.4	1 462.4	1 757.3	1 442.5
2007	2 262.8	1 851.4	3 091.7	1 675.4	1 745.1	1 315.1
2008	2 593.0	2 315.2	3 407.5	2 001.0	1 976.3	1 713.9
2009	2 481.5	2 650.1	3 207.2	1 813.0	1 587.2	1 618.2
2010	2 453.4	2 283.6	3 051.4	1 831.1	2 172.1	1 494.3
2011	2 661.0	2 835.9	3 499.0	2 134.6	2 439.7	1 699.8
2012	2 428.3	2 542.0	3 303.0	2 007.5	2 363.1	1 565.3
2013	2 577.5	3 186.3	3 570.9	1 992.8	2 397.7	1 696.4
2014	2 556.9	2 365.2	3 492.3	2 056.5	2 378.2	2 333.2
2015	2 149.8	1 713.9	2 752.4	1 845.5	1 876.2	1 795.6
2016	2 044.7	2 639.0	1 753.2	1 793.8	1 796.3	

注:阿根廷数据不完整,因此未报告;中国2016年数据缺失。数据来源:FAOSTAT。

Note: Argentina data is not reported, China 2016 data had missed. Data source: FAOSTAT.

2.2.2 兔肉价格

兔肉价格的横向和纵向比较也是必要的。由表11可知,2000—2013年,中国的兔肉出口价格一直最低,仅在2014年后被西班牙超过。相比较

而言,阿根廷、法国和匈牙利的兔肉出口价格较高,其次为荷兰和西班牙。虽然西班牙兔肉出口价格已连续3年低于中国,但中国兔肉在世界范围内仍然具有价格优势。

表 11 世界主要养兔国兔肉出口价格

Table 11 Main rabbit countries' rabbit meat export price 美元/kg

年份 Year	阿根廷 Argentina	比利时 Belgium	中国 China	法国 France	匈牙利 Hungary	荷兰 Netherlands	西班牙 Spain
2000	4.95	3.26	2.03	3.87	3.35	2.03	2.71
2001	5.97	3.01	1.64	4.05	3.71	2.06	2.90
2002	3.47	3.19	1.25	4.16	3.47	2.78	2.85
2003	4.11	4.74	1.35	5.78	4.78	4.44	4.05
2004	5.18	5.59	1.57	6.22	5.32	5.12	4.75
2005	5.02	4.93	2.36	5.85	5.13	4.67	4.82
2006	4.83	4.5	2.24	5.45	4.80	3.96	4.47
2007	5.48	5.04	3.04	6.40	4.81	4.76	4.55
2008	6.92	5.47	3.86	5.88	5.96	4.55	4.38
2009	6.10	5.28	3.99	5.45	5.67	3.10	4.61
2010	6.42	5.05	3.81	5.32	6.06	3.27	4.50
2011	7.20	5.10	3.83	5.90	6.94	4.11	4.55
2012	7.17	4.50	3.58	5.96	6.88	4.36	4.06
2013	5.50	5.08	3.91	5.76	6.98	5.05	4.36
2014	5.31	5.21	4.25	5.04	7.22	3.81	3.77
2015	4.55	4.32	3.59	4.38	5.22	4.00	3.04
2016	7.01	4.80	3.79	4.23	5.10	5.08	3.59

注：表中所列价格为当年名义价格。数据来源：FAOSTAT。

Note: The prices listed is the nominal price. Data source: FAOSTAT.

2.3 市场需求

国内市场需求充足能提升生产者积极性，促使其提高加工水平，推动产业发展。这也有益于增强产业国际竞争力。随着社会经济不断发展，公众对兔产品的认识不断提高，中国兔产品的需求在增加，但与其他肉禽产品相比，兔产品的需求仍偏小，不利于推动兔产业国际竞争力提升。

3 中国兔产业未来发展

兔具有“不争地、少争粮、易管理”等优点，越来越受养殖户关注；并且兔肉相对于猪肉、牛肉和鸡肉的综合营养价值更高，被越来越多的消费者喜爱。理论上讲，兔产业发展前景广阔。但受地方消费习惯的制约，国内兔产品消费市场范围小、销售渠道单一。

从消费地域看，中国兔肉消费多集中于西南地区，如四川、重庆，而其他地区大多没有兔肉消费习惯；因加工工艺等问题，兔毛、兔皮的市场前景不明朗。从流通方面看，就兔产业而言，现代组织形式、营销方式等尚处起步阶段。各地方的兔业市场整合程度较低，散户难以抵御市场价格波动带来的风险。特别是在营销方式上，兔肉与其他肉类差距明显，如肉鸡可以分割成几十个品种，而兔销售仍以活体兔为主，兔的市场体系尚需建立健全。

相关产业、企业发展滞后导致中国兔产品需求增长缓慢。中国兔养殖模式有 3 种：庭院式养殖（也称适度规模养殖、农户养殖）、规模化养殖（也称集约化养殖、标准化养殖等）和工厂化养殖（即全进全出循环繁育模式）^①。目前，中国养兔模式仍以前两种为主，养殖规模小、效率低。另外，中国兔产品加工

① 庭院式养殖模式，年均繁殖 6~7 窝，每只母兔年均出栏商品兔 25~30 只。规模化养殖模式，年均繁殖 5~6 窝，每只母兔年均出栏商品兔 25 只左右。工厂化养殖模式，每个饲养人员能够负责饲养 300~400 只母兔，或者约 3 000 只商品兔，母兔年均繁殖 7~8 窝，每只母兔年均出栏商品兔 55 只左右。

产业链短、加工技术水平低。产业链短,难以提升附加值。中国出口的兔产品多为初级产品,附加值低。兔的综合利用(兔血、内脏等)有待开发。加工技术水平低,限制市场扩大。猪、牛等产业的加工技术相当完善,而兔加工技术有待改进。中国兔的屠宰多为传统的手工屠宰、吊挂式屠宰,生产率低、质量差。在加工手段上,多以整只分割肉为主,深加工较少^[21]。

因此,要使中国兔产业的潜在优势转化为竞争力,应该破除现存制约条件。本研究提出以下建议。

第一,大力推进兔产业标准化建设。目前,中国兔产业中的很多问题,包括混乱的种兔市场、乱用药、产品质量层次不齐等,主要是由于缺乏标准。因而,兔产业的首要工作是推进标准化建设。可以借鉴其他畜种标准化建设中“典型引路、示范带动”的模式。

第二,优化产业结构,促进产业升级。当前,中国农业供给侧结构性改革处于关键期。对于兔产业,必须坚持以肉兔为重点、毛兔和獭兔共同发展的原则。同时,做好“东兔西移、南兔北迁”,鼓励中西部饲草资源丰富的地区发展兔业。另外,产业发展离不开先进的技术和设备,应改变传统的养殖模式,实现规模化、标准化。

第三,强化兔业技术的研发、使用和推广。通过技术替代劳动力,节约人工成本;通过技术提高饲料利用率和转化率,提升养殖效率;同时,实行科学管理方式,提高生产效率和经济效益^[22]。

第四,积极开拓兔产品市场。产品营销已成为兔产业发展的瓶颈。为此,企业应积极开拓市场,树立品牌;政府和相关部门应加强兔的宣传,让更多的消费者认识兔产品,使兔产品走进千家万户^[23]。

4 结 论

本研究通过国际市场占有率、贸易竞争力指数、显性比较优势指数、产业内贸易指数等指标,分析中国兔产业国际竞争力;从国内外成本、价格、市场需求等方面分析兔产业国际竞争力的影响因素;最后对中国兔产业未来发展提出建议。

中国兔肉国际市场占有率曾多年位居世界第一,但近年被西班牙、法国超过,反映中国兔产业国际竞争力在慢慢下降;在贸易竞争力指数中,中国和阿根廷表现最好,其次是匈牙利,再次是法国和西班牙,最后是比利时和荷兰;中国兔产业显性比较优势

指数表现不佳,基本排在主要兔肉出口国末尾,但如果进行数据转换,中国兔产业的显性比较优势指数表现尚可,并呈上升趋势;中国兔产业贸易内指数逐年上升,产业内贸易程度越来越高。运用因子分析法将各国兔肉国际市场占有率、贸易竞争力、显性比较优势指数等3个指标综合成1个综合性评价指标,发现21世纪初中国兔产业国际竞争力位于主要产兔国前列,但此后波动下滑,近年排名主要产兔国末尾。

通过玉米和大豆的价格比较,发现中国饲料成本较高,给中国兔产业国际竞争力造成较大压力。从人工成本上看,中国劳工工资始终处于最低水平,有利于中国兔产业国际竞争力。从需求端来讲,兔产品国内需求仍然较小,不利于兔产业国际竞争力提升。

未来,中国兔产业发展应破除现存制约条件,使潜在优势转化为竞争力。可从以下几方面着手:一是大力推进兔产业标准化建设;二是优化产业结构,促进产业升级;三是强化兔业技术的研发、使用和推广;四是积极开拓兔产品市场。

参考文献 References

- [1] 高玉琪,任战军,建子龙. 中国古代养兔发展史[J]. 经济动物学报, 2014, 18(3): 172-177
Gao Y Q, Ren Z J, Jian Z L. Development of rabbit breeding history in ancient China[J]. *Journal of Economic Animal*, 2014, 18(3): 172-177 (in Chinese)
- [2] 金磊. 产业国际竞争力研究[J]. 经济研究, 1996(11): 39-44, 59
Jin B. Research on industrial international competitiveness[J]. *Economic Research Journal*, 1996(11): 39-44, 59 (in Chinese)
- [3] 帅传敏,程国强,张金隆. 中国农产品国际竞争力的估计[J]. 管理世界, 2003(1): 97-103, 153
Shuai C M, Cheng G Q, Zhang J L. Estimation of international competitiveness of Chinese agricultural products[J]. *Management World*, 2003(1): 97-103, 153 (in Chinese)
- [4] 杨汝岱,朱诗娥. 中国对外贸易结构与竞争力研究: 1978—2006 [J]. 财贸经济, 2008(2): 112-119, 128
Yang R D, Zhu S E. A study on the structure and competitiveness of China's foreign trade: 1978-2006 [J]. *Finance & Trade Economics*, 2008(2): 112-119, 128 (in Chinese)
- [5] 谭小芬. 中国服务贸易竞争力的国际比较[J]. 经济评论, 2003

- (2);52-55
Tan X F. International comparison of China's service trade competitiveness[J]. *Economic Review*, 2003 (2): 52-55 (in Chinese)
- [6] 刘云达, 佟连军. 德国三大汽车制造商产业竞争力表现动态分析[J]. *地理科学*, 2018, 38(7): 1061-1068
Liu Y D, Tong L J. Dynamic analysis on the performance of industrial competitiveness of the three major German automotive manufacturers [J]. *Scientia Geographica Sinica*, 2018, 38(7): 1061-1068 (in Chinese)
- [7] 李晓钟, 黄蓉. 工业 4.0 背景下我国纺织产业竞争力提升研究: 基于纺织产业与电子信息产业融合视角[J]. *中国软科学*, 2018 (2): 21-31
Li X Z, Huang R. Research on the competitiveness of China's textile industry in the context of industry 4.0: Based on the integration of textile industry and electronic information industry[J]. *China Soft Science*, 2018(2): 21-31 (in Chinese)
- [8] 帅竞, 成金华, 冷志惠, 王梓涵, 史至瑶. “一带一路”背景下中国可再生能源产品国际竞争力研究[J]. *中国软科学*, 2018(7): 21-38
Shuai J, Cheng J H, Leng Z H, Wang Z H, Shi Z Y. Research on the international competitiveness of China's renewable energy products in the context of the belt and road initiative [J]. *China Soft Science*, 2018(7): 21-38 (in Chinese)
- [9] 郑乐凯, 王思语. 中国产业国际竞争力的动态变化分析: 基于贸易增加值前向分解法[J]. *数量经济技术经济研究*, 2017, 34 (12): 110-126
Zheng L K, Wang S Y. Dynamic analysis of China's industrial international competitiveness[J]. *The Journal of Quantitative & Technical Economics*, 2017, 34(12): 110-126 (in Chinese)
- [10] 尚庆琛. 中印服务外包产业国际竞争力比较研究[J]. *南亚研究*, 2017(3): 49-63
Shang Q C. International competitiveness in the outsourcing industry: A comparison of China and India [J]. *South Asian Studies*, 2017(3): 49-63 (in Chinese)
- [11] 殷志扬, 王凯, Felipe I. 中国生猪养殖业国际竞争力及其影响因素分析: 基于产业链视角和钻石模型的实证研究[J]. *湖南农业大学学报: 社会科学版*, 2016, 17(1): 26-33
Yin Z Y, Wang K, Felipe I. International competitiveness and influencing factors analysis of Chinese pig breeding industry: Based on the industrial chain perspective and the diamond model[J]. *Journal of Hunan Agricultural University: Social Sciences*, 2016, 17(1): 26-33 (in Chinese)
- [12] 陈志峰, 张伟利, 严小燕, 刘宇峰, 曾玉荣. 福建省县域茶叶产业竞争力分析与优化布局[J]. *经济地理*, 2017, 37(12): 145-152
Chen Z F, Zhang W L, Yan X Y, Liu Y F, Zeng Y R. Analysis of industrial competitiveness and spatial optimization of county tea industry in Fujian Province [J]. *Economic Geography*, 2017, 37(12): 145-152 (in Chinese)
- [13] 陈迪, 王一茹. 中国花生产业国际竞争力影响因素分析: 基于生产环节指标的实证分析[J]. *农业技术经济*, 2013(11): 112-119
Chen D, Wang Y R. Analysis of international competitiveness of China's peanut industry: An empirical analysis based on production link indicators [J]. *Journal of Agrotechnical Economics*, 2013(11): 112-119 (in Chinese)
- [14] 章家清, 朱艳. 中国葡萄酒产业国际竞争力实证研究[J]. *国际商务*, 2013(6): 31-39
Zhang J Q, Zhu Y. Study on competitiveness of China's wine industry [J]. *International Business*, 2013 (6): 31-39 (in Chinese)
- [15] 胡友, 祁春节. 我国柑橘国际竞争力动态演变及其影响因素实证研究[J]. *华中农业大学学报: 社会科学版*, 2013(6): 33-38
Hu Y, Qi C J. Empirical study on dynamic evolution and its influencing factors of international competitiveness of China's citrus industry[J]. *Journal of Huazhong Agricultural University: Social Sciences Edition*, 2013 (6): 33-38 (in Chinese)
- [16] 鞠荣华, 武拉平. 我国兔产业国内竞争力分析[J]. *中国养兔*, 2013(5): 22-24, 33
Ju R H, Wu L P. Analysis of domestic rabbit industry competitiveness in China[J]. *Chinese Journal of Rabbit Farming*, 2013(5): 22-24, 33 (in Chinese)
- [17] 顾蕊, 武拉平. 中国兔业国际竞争力分析[J]. *中国养兔*, 2012 (2): 22-24
Gu R, Wu L P. Analysis of international competitiveness of Chinese rabbit industry[J]. *Chinese Journal of Rabbit Farming*, 2012(2): 22-24 (in Chinese)
- [18] 中国畜牧业协会兔业分会. 中国兔产业发展报告: 1985—2010年[M]. 北京: 中国农业出版社, 2013: 45-46
National Rabbit Industry Association. *China Rabbit Industry Development Report: 1985—2010*[M]. Beijing: China Agricultural Press, 2013: 45-46 (in Chinese)
- [19] Bela B, Noland M. Revealed comparative advantage in Japan and the United States[J]. *Journal of International Economic Integration*, 1989, 4(2): 8-22
- [20] 迈克尔·波特. 国家竞争优势[M]. 李明轩, 邱如美译. 北京: 华

夏出版社,2003:66-122

Porter M. *The Competitive Advantage of Nations* [M]. Li M X, Qiu R M translated. Beijing: Huaxia Press, 2003: 66-122 (in Chinese)

- [21] 武拉平, 颀国忠, 刘强德, 李丹阳. “十三五”以来中国兔产业发展报告(2016—2018年)[C]//中国畜牧业协会第八届(2018)兔业发展大会论文集. 彬州:中国畜牧业协会,2018(11):2-18
- Wu L P, Xie G Z, Liu Q D, Li D Y. China rabbit industry development report since the 13th five-year plan (2016—2018) [C]. In: Proceedings of the 8th (2018) Rabbit Industry Development Conference of China Animal Agriculture Association. Chenzhou: China Animal Agriculture Association, 2018(11): 2-18 (in Chinese)

- [22] 武拉平. 2014年中国兔产业发展政策研究[C]//中国畜牧业协会第五届(2015)兔业发展大会论文汇编. 宁波:中国畜牧业协会,2015(10):20-27

Wu L P. Research on China rabbit industry development policy in 2014 [C]. In: Proceedings of the 5th (2015) Rabbit Industry Development Conference of China Animal Agriculture Association. Ningbo: China Animal Agriculture Association, 2015(10): 20-27 (in Chinese)

- [23] 武拉平. 2016—2025中国兔产业发展战略思考[J]. 中国养兔, 2017(1):20-25

Wu L P. Thoughts on the development strategy of Chinese rabbit industry in 2016—2025 [J]. *Chinese Journal of Rabbit Farming*, 2017(1): 20-25 (in Chinese)

责任编辑:王岩