



王菁菁,王晶.切花产品竞争力及决定因素分析[J].黑龙江农业科学,2019(5):137-145.

切花产品竞争力及决定因素分析

王菁菁,王 晶

(东北农业大学 经济管理学院,黑龙江 哈尔滨 150030)

摘要:为促进切花产业良性发展,以世界 20 个主要切花产品出口国家的跨国面板数据为基础,分析了世界上切花产品的贸易发展现状,然后采用显示性比较优势指数、相对贸易优势指数和附加显示性比较优势指数测度了世界主要切花产品出口国家的国际竞争力情况,在此基础上实证分析了影响切花产品出口和竞争力的影响因素。结果表明:劳动力素质的增长和经济增长会促进切花产品竞争力,航空货运量的增长和农业就业人员的增长会促进切花产品出口额的增长。

关键词:切花产品;竞争力;影响因素

近年来,切花产品的生产和消费持续增长,切花产业逐渐成长为一个拥有着旺盛需求的产业。与此同时,世界切花产品的出口额持续增长,2016 年世界切花产品的总出口额已经增长到了 75.9 亿美元。其中,荷兰,厄瓜多尔,哥伦比亚是世界上出口额排名前三的切花出口大国,部分发展中国家也加大了对切花产品的出口,低成本的发展中国家是世界切花产品出口的主要力量。经过十多年的发展,我国成长为了切花出口大国,并展现出了一定的竞争力。在 2016 年我国的切花出口额位列世界第四位,但是与世界上的切花产品出口大国相比差距依然十分明显。我国地缘辽阔,气候条件多样,十分适宜切花的种植,作为一个人口大国,劳动力十分充足,适合发展劳动密集型产业。因此,进一步分析掌握影响切花出口的因素,对进一步扩大我国切花产品的比较优势,提高我国切花产品的国际竞争力是十分重要的。

当前,对于切花产品贸易问题的研究主要集中在以下两个方面:第一,切花产品的国际竞争力测度。周应恒等^[1]运用贸易竞争指数、市场占有率、市场集中度和显示性比较优势指数等指标定量分析了我国切花产品的国际竞争力,进一步分析了影响其国际竞争力的主要因素,并提出了相应的建议。杨跃辉^[2]利用国际市场占有率,显示性比较优势指数,贸易竞争力指数,进出口价格比

等指标对世界上主要鲜切花出口国的国际竞争力和出口质量进行比较。第二,针对切花产品贸易现状分析。耿献辉等^[3]运用了市场集中度和恒定市场份额模型分析了中国鲜花出口增长的影响因素,研究表明,中国鲜切花竞争力的提升是促进中国鲜切花出口额增长的主要原因。最后,对切花产品的现状和发展趋势的研究。岳铭鉴等^[4]研究了辽宁省的切花菊的生产现状,并针对切花菊产业存在的问题提出了建议。陈小琴等^[5]从供给、需求、生产者行为、消费者行为、市场结构等 5 个方面分析中国鲜切花产业的变化并提出建议。张瑜瑜等^[6]分析了中国鲜切花进出口的现状,贸易发展过程中存在的问题,并针对问题提出了提升鲜切花竞争力的对策。从以上的分析中可以看出,国内学者虽然对切花产品的竞争力进行了测度,但没有与其他国家进行比较,同时也没有将研究视角放在影响切花产品国际竞争力的因素上面,因此,本文对影响世界上主要切花出口国家切花产品竞争力的影响因素进一步研究,在此基础上对我国的切花产品贸易的发展提出相应的建议。

1 世界切花产品贸易发展现状

1.1 世界切花产品出口规模不断扩大

本文采用的对切花产品的分类标准是 UN-comtrade 数据库中 HS1996 的标准,将切花产品分为新鲜的切花和花束等和干燥的切花和花束等。从图 1 中可以看出,1997-2015 年近 20 年中世界切花产品出口额增长明显,从 1997 年的 34.39 亿美元增长到 2016 年的 75.91 亿美元。其中,在 2013 年,世界切花产品出口额达到顶峰,出口总额达到了 95.66 亿美元,之后虽然略有下

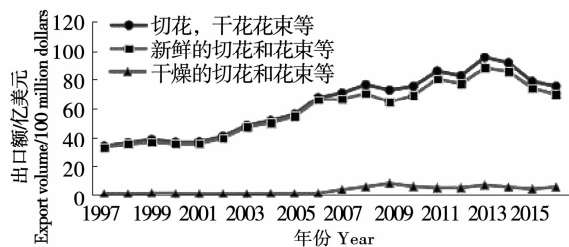
收稿日期:2018-11-12

基金项目:黑龙江省社科基金项目(15JYE06)。

第一作者介绍:王菁菁(1995-),女,在读硕士,从事国际贸易理论与政策研究。E-mail:418178122@qq.com。

通讯作者:王晶(1975-),女,博士,副教授,硕导,从事国际贸易理论与政策研究。E-mail:418178122@qq.com。

降,但总体上仍有明显增长。2016 年世界切花产品的总出口额是 1997 年的 2.2 倍。在各类切花产品中,新鲜的切花和花束的发展趋势和切花产品的发展趋势基本相同,呈现出了波动上升的趋势,并且同样在 2013 年出口额达到了顶峰,出口额为 88.37 亿美元,而后也略有下降,在 2016 年达到了 70.36 亿美元,比 1997 年的出口额增加了 2.1 倍。在所有的切花产品分类中,新鲜的切花和花束占有重要的地位,近 20 年的平均占比高达 94%,相比之下干燥的切花和花束平均占比不足 6%,甚至在近 20 年间出现了近乎 10 次的年出口增幅的负增长,整体上的出口额增长并不明显,与其他类型的切花产品的出口差距明显。



资料来源:根据 UNcomtrade 数据库计算整理。下同。

Source: According to UN comtrade database calculations.

The same below.

图 1 世界切花产品的出口规模

Fig. 1 Scale of exports of cut flower products in the world

1.2 国家之间的贸易地位差距明显

由表 1 可知,从出口方面看,前 15 个国家的出口贸易总额为 71.46 亿美元,占世界切花产品总出口额的 94.1%,在这 15 个国家中,有超过半数的国家为发达国家,可见,发达国家在切花产品上具有重要的影响力。其中,荷兰的出口额以 41.70 亿美元高居榜首,其出口额占世界总出口额的 54.9%,占世界切花产品总出口额的一半以上,明显高于其他国家,在切花产品的出口上拥有绝对的优势地位。除了荷兰之外,哥伦比亚和厄瓜多尔的切花产品出口份额均超过了 10%,虽然在出口份额上不及荷兰,但是仍然有明显的优势。中国、马来西亚、意大利、比利时、以色列、德国这 6 个国家的切花产品出口份额超过了 1%,其余 6 个国家的切花产品的出口份额均超过了 0.5%。可以看出,即使是在世界切花产品排名前 15 的国家中,出口额的差距也是非常大的。从地理位置上来看,世界上主要的切花产品出口主要还是集中于欧洲和亚洲等地区。从进口方面看,15 个国

家之间的进口份额并没有出口的差距大,但是依然有着明显的差距。世界切花产品进口的前 15 个国家的进口贸易总额为 66.94 亿美元,占世界切花产品总进口额的 85.8%,而且这 15 个国家均为发达国家。其中,美国是世界上切花产品进口最大的国家,进口额为 13.91 亿美元,占世界份额的 17.8%,接下来的第 2 到第 4 位分别为德国、荷兰和英国,占世界份额分别为 14.8%、13.1%和 13.0%,均超过了 10%。法国、俄罗斯、日本则超过了 4%,意大利、瑞士、比利时则超过了 2%。其余国家也超过了 1%。从地理位置上看,这 15 个国家除了日本属于亚洲,其余国家均为欧美的发达国家,可见,发达国家对于切花产品的需求量十分显著。

2 世界主要切花出口大国的竞争力分析

在切花产品的国际竞争力的测算上,国内学者采用显示性比较优势指数,国际市场占有率,贸易竞争力等方法来衡量。贸易竞争指数只是考虑了本国的贸易情况,即生产的同种产品是否具有竞争优势或者竞争劣势,显示性比较优势指数只考虑了出口因素的影响,因此本文在指数选择上,既采用了前人使用的 RCA 指数,又采用了另外两种新方法从不同的角度测算切花产品的国际竞争力。

2.1 竞争力的测量方法

2.1.1 显性比较优势指数 显示性比较优势指数是世界上公认的衡量比较优势的指数,由 Balassa 于 1965 年提出,用于测定一个国家或地区在某一个产业上的比较优势,从出口贸易的角度来考虑,剔除了国家总量变动的影响和世界总量变动的影响,但是并没有将进口因素考虑进来。公式表示为:

$$RCA_{ij} = \frac{\left(\frac{X_{ij}}{X_{wj}} \right)}{\left(\frac{X_i}{X_w} \right)} \quad (1)$$

其中, X_{ij} 表示 i 国的第 j 种产品的出口额, X_{wj} 表示世界的第 j 种产品的出口额, X_i 表示 i 国所有产品的出口额, X_w 表示世界上所有国家的所有产品的出口额。如果 $RCA > 1$,说明 i 国在 j 种产品上具有显示性的比较优势,如果 $RCA < 1$,说明 i 国在 j 中产品上不具有显示性的比较优势。

表 1 2016 年世界前 15 个国家切花产品进口和出口情况

Table 1 The import and export of cut flower products in the top 15 countries in the world in 2016

切花产品出口 Export of cut flower products				切花产品进口 Import of cut flower products			
排名 Ranking	国家 Country	出口额/亿美元 Value of export/ USD 100 million	占比 Proportion/%	排名 Ranking	国家 Country	进口额/亿美元 Value of import/ USD 100 million	占比 Proportion%
1	荷兰	41.70	54.9	1	美国	13.91	17.8
2	哥伦比亚	13.12	17.3	2	德国	11.53	14.8
3	厄瓜多尔	8.024	10.6	3	荷兰	10.24	13.1
4	中国	1.055	1.4	4	英国	10.11	13.0
5	马来西亚	1.045	1.4	5	法国	3.859	4.9
6	意大利	0.933	1.2	6	俄罗斯	3.574	4.6
7	比利时	0.906	1.2	7	日本	3.467	4.4
8	以色列	0.818	1.1	8	意大利	1.820	2.3
9	德国	0.793	1.0	9	瑞士	1.747	2.2
10	泰国	0.703	0.9	10	比利时	1.530	2.0
11	立陶宛	0.582	0.8	11	加拿大	1.248	1.6
12	加拿大	0.572	0.8	12	奥地利	1.119	1.4
13	西班牙	0.429	0.6	13	丹麦	1.104	1.4
14	英国	0.391	0.5	14	西班牙	0.871	1.1
15	哥斯达黎加	0.386	0.5	15	挪威	0.817	1.0
合计		71.46	94.1			66.94	85.8

2.1.2 相对贸易优势指数 Vollrath 于 1991 年提出了相对贸易优势指数来衡量一个国家的某种产品的国际竞争力,该指数不仅考查了相对出口优势考察了相对进口优势,弥补了 RCA 指数在没有考虑进口的局限。公式表示为:

$$RMA_{ij} = \frac{\left(\frac{M_{ij}}{M_{wj}}\right)}{\left(\frac{M_i}{M_w}\right)} \tag{2}$$

$$RTA_{ij} = \frac{\left(\frac{X_{ij}}{X_{wj}}\right)}{\left(\frac{X_i}{X_w}\right)} - \frac{\left(\frac{M_{ij}}{M_{wj}}\right)}{\left(\frac{M_i}{M_w}\right)} \tag{3}$$

其中, M_{ij} 表示 i 国的第 j 种产品的进口额, M_{wj} 表示世界的第 j 种产品的进口额, M_i 表示 i 国所有产品的进口额, M_w 表示世界上所有国家的所有产品的进口额。如果 $RTA < 0$, 说明 i 国在 j 产品上不具有竞争优势如果 $RTA > 0$, 说明 i 国在 j 种产品上具有竞争优势, 如果 $RTA \geq 1$, 说明 i 国在 j 种产品上具有较强的相对竞争优势。

2.1.3 附加显示性比较优势指数 Hoen 和

Oosterhaven 于 2006 年提出了 ARCA 指数, ARCA 指数的最大特点是对称性, 它克服了 RCA 指数的不对称问题, 0 为比较优势点。公式表示为:

$$ARCA_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_i} - \frac{X_{wj}}{X_w} \tag{4}$$

其中, X_{ij} 表示 i 国的第 j 种产品的出口额, X_{wj} 表示世界的第 j 种产品的出口额, X_i 表示 i 国所有产品的出口额, X_w 表示世界上所有国家的所有产品的出口额。ARCA 指数分布在 -1 至 1 之间, 如果 $ARCA > 0$, 说明 i 国在 j 种产品上具有比较优势, 如果 $ARCA < 0$, 说明 i 国在 j 中产品上存在比较劣势。

2.2 竞争力测度结果分析

表 2 列出了 1997-2016 年世界上切花产品出口额排名靠前的 20 个国家的显示性比较优势指数的数值。其中, 荷兰、哥伦比亚、以色列、厄瓜多尔这 4 个国家在 20 年间的 RCA 数值均高于 10, 表现出了较强的比较优势。厄瓜多尔的 RCA 指数最高, 19 年的平均数值为 69.47, 并且 RCA 的数值逐年提高, 说明厄瓜多尔的切花产品的竞争

力在进一步提升。哥伦比亚虽然 20 年间的 RCA 数值波动明显,但是平均数值仍高达 66.65,仅次于厄瓜多尔,表现出很强的竞争力。虽然哥斯达黎加在 2007 年的 RCA 数值低于 1,但是其余 19 年的 RCA 数值都很高,20 年间的平均数值高达 7.05,显示出了较强的竞争力。以色列和新西兰虽然 20 年间的 RCA 平均数值大于 1,但是在 20 年间,两个国家的 RCA 数值是呈下降趋势的,尤其是新西兰,在 2014 年已经小于 1,丧失了比

较优势,说明两个国家的竞争力是呈下降趋势的。与以色列和新西兰不同,马来西亚、立陶宛、比利时 3 个国家的 RCA 指数是逐年上升的,尤其是立陶宛,竞争力提升明显,虽然比利时在 2015 与 2016 年的 RCA 指数又低于 1,但是在 2010-2014 年连续 5 年高于 1。以中国和德国为代表的其余国家,虽然出口额高居世界前列,但是 RCA 指数依旧低于 1,在切花产品上并没有比较优势。

表 2 1997-2016 年世界主要国家切花产品 RCA 指数

Table 2 RCA index of cut flower products in major countries in the world from 1997 to 2016

国家 Countries	RCA 指数 RCA index											平均 Average
	1997	2000	2005	2007	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
荷兰	15.5	16.4	16.1	15.7	14.9	19.5	17.9	15.8	16.5	16.6	19.2	16.23
哥伦比亚	67.6	74.3	77.3	70.8	61.8	45.8	45.6	44.1	50.5	74.0	86.7	66.65
中国	0	0	0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.06
马来西亚	0.1	0.2	0.5	0.6	1.0	0.9	1.2	0.9	0.8	1.0	1.1	0.60
意大利	0.7	0.6	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.44
以色列	10.7	4.2	2.9	2.9	5.3	2.9	2.7	2.5	2.5	2.2	2.8	4.58
德国	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.09
立陶宛	0.4	0	0.1	0.2	0.2	0.9	0.8	3.0	5.3	6.4	4.8	1.18
加拿大	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.14
西班牙	1.5	1.3	0.6	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.66
英国	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.14
哥斯达黎加	7.9	7.5	8.8	0.8	7.4	6.7	6.9	6.1	6.6	8.0	8.0	7.05
墨西哥	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.22
土耳其	0.7	0.4	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.47
美国	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0	0	0	0	0	0.10
澳大利亚	0.4	0.4	0.2	0.1	0.1	0	0	0	0	0	0	0.19
新西兰	2.9	2.8	2.2	2.1	1.7	1.4	1.5	1.2	0.9	1.2	0.9	1.92
厄瓜多尔	无	54.0	67.8	55.6	68.9	63.5	70.0	65.3	71.9	无	98.0	68.26
比利时	无	0.5	0.4	0.4	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2	0.4	0.5	0.63
泰国	无	0.8	1.1	1.0	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.7	0.84

由表 3 列出的 20 个国家的相对贸易优势指数的数值来看。荷兰、哥伦比亚、以色列、哥斯达黎加、厄瓜多尔 5 个国家的 RTA 指数在 20 年间均高于 1,说明这 5 个国家在切花产品上具有比其他国家更强的相对竞争优势。与 RCA 指数的波动情况相似,厄瓜多尔的 RTA 指数的平均数值仍为最高,其次是荷兰。虽然荷兰的 RTA 指数波动明显,但是 20 年平均下来仍为 66.43。以色列的 RTA 指数同样下降明显,但是依旧高

于 1,显示出了很强的竞争力。与以色列相似,新西兰的 RTA 指数仍然处于下降的趋势,但是从总体而言,仍具有较强的竞争优势。除此之外,中国、马来西亚、土耳其、墨西哥、西班牙、泰国 6 个国家的 RTA 指数处于 0 到 1 之间,表示这 6 个国家在切花产品上具有竞争优势,但是,RCA 的测算结果显示,这 6 个国家并没有竞争优势,说明在进一步考虑进口额的条件,这 6 个国家的竞争优势得到了加强,马来西亚在 2012 和 2016 年的

RTA 指数甚至超过了 1,显示出了较强的竞争优势。与 RCA 指数显示的结果不同,比利时的 RTA 指数数值在 20 年间均低于 0,说明再将进口额考虑进来之后,比利时的切花产品丧失了竞

争力。同样,以美国、英国、德国为代表的切花进口和出口大国,RTA 指数均低于 0,并没有显示出竞争力。

表 3 1997-2016 年世界主要国家切花产品 RTA 指数

Table 3 The RTA index of cut flower products in major countries in the world from 1997 to 2016												
国家 Countries	RTA 指数 RTA index											平均 Average
	1997	2000	2005	2007	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
荷兰	12.7	12.8	13.0	12.6	11.9	16.4	14.5	12.1	12.2	11.8	14.1	12.77
哥伦比亚	67.6	74.2	76.9	70.6	61.5	45.6	45.4	44.0	50.4	73.8	86.4	66.43
中国	0	0	0	0	0	0.1	0.1	0.1	0	0	0.1	0.04
马来西亚	0.1	0.2	0.5	0.5	0.9	0.9	1.1	0.8	0.8	0.9	1.1	0.55
意大利	-0.1	-0.4	-0.6	-0.6	-0.6	-0.5	-0.6	-0.6	-0.6	-0.5	-0.5	-0.49
以色列	10.7	4.2	2.9	2.9	5.3	2.9	2.7	2.5	2.4	2.1	2.7	4.56
德国	-2.7	-2.3	-2.4	-2.0	-2.0	-1.9	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.1	-2.24
立陶宛	0	-0.4	-0.7	-0.7	-0.8	-0.6	-0.7	-1.2	0.1	0.7	-0.5	-0.49
加拿大	-0.3	-0.4	-0.4	-0.5	-0.4	-0.4	-0.5	-0.5	-0.5	-0.4	-0.3	-0.42
西班牙	1.2	0.9	0.1	-0.2	-0.4	-0.3	-0.4	-0.3	-0.4	-0.3	-0.3	0.15
英国	-1.8	-2.2	-3.0	-3.1	-3.5	-3.0	-3.1	-3.4	-3.4	-3.3	-3.0	-2.76
哥斯达黎加	7.9	7.4	8.8	0.8	7.4	6.6	6.8	6.0	6.6	8.0	7.9	7.01
墨西哥	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.19
土耳其	0.7	0.4	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.46
美国	-0.9	-0.7	-0.8	-0.9	-1.0	-0.9	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1	-1.2	-0.91
澳大利亚	0.3	0.2	0.1	0	-0.2	-0.2	-0.2	-0.4	-0.5	-0.5	-0.4	-0.04
新西兰	2.9	2.7	2.2	2.1	1.6	1.3	1.4	1.1	0.8	1.0	0.7	1.85
厄瓜多尔	无	54.0	67.8	55.6	68.9	63.5	70.0	65.3	71.9	91.2	98.0	69.46
比利时	无	-0.5	-0.4	-0.4	-0.3	-0.4	-0.3	-0.4	-0.4	-0.3	-0.4	-0.40
泰国	无	0.8	1.1	0.9	0.7	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.76

由表 4 列出的 20 个国家的 ARCA 指数的数值可以看出,荷兰、哥伦比亚、厄瓜多尔 3 个国家的 ARCA 指数在 20 年间均大于 0。其中哥伦比亚的 ARCA 指数最高,但是呈现出明显的下降趋势,说明该国切花产品的竞争力在逐渐下降。厄瓜多尔的 ARCA 指数的趋势则趋于平稳,并无明显变化。荷兰的 ARCA 指数在 20 年间呈现出小幅下降趋势,说明该国切花产品的竞争力在下降。哥斯达黎加的 ARCA 指数只在 2007 年低于 0,其余年份均高于 0 且趋势平稳,同样显示出了较强的竞争力。同样,以色列 19 年间的 ARCA 指数均高于 0,保持了较强的竞争力,但是其 ARCA 数值的趋势是下降的,说明该国切花产品具有的比较优势也在逐渐降低。与以色列相同,新西兰

的 ARCA 指数的数值在这 20 年间也略有下降,虽然在 2014-2016 年低于 0,但是仍然显示了其较高的竞争力。美国、加拿大、英国、中国、德国 5 个国家作为世界上切花产品进出口的大国,他们的的 ARCA 指数明显低于其他国家,其竞争力并没有因为出口额的上升而增加。但是,美国、加拿大、英国、德国、中国 5 个国家的 ARCA 指数展现出了逐渐上升的趋势,其切花产品的竞争力劣势在逐渐缩小。同样,虽然马来西亚的在 20 年间的 ARCA 数值也很低,但是呈现出了明显的上升趋势,竞争力有显著的提升。澳大利亚的切花产品的竞争力劣势则有逐渐拉大的趋势。墨西哥、土耳其、泰国等其余国家的 ARCA 指数在 20 年间浮动较小,并无明显变化。

表 4 1997-2016 年世界主要国家切花产品 ARCA 指数

Table 4 ARCA index of cut flower products in major countries in the world from 1997 to 2016									
国家	ARCA 指数 ARCA index								
Countries	1997	1998	1999	2000	2005	2010	2014	2015	2016
荷兰	0.0102	0.0114	0.0121	0.0092	0.0084	0.0070	0.0077	0.0076	0.0089
哥伦比亚	0.0466	0.0507	0.0466	0.0438	0.0422	0.0306	0.0246	0.0358	0.0418
厄瓜多尔	无	0.0378	0.0398	0.0317	0.0370	0.0342	0.0352	0.0442	0.0473
中国	-0.0007	-0.0007	-0.0007	-0.0006	-0.0005	-0.0005	-0.0005	-0.0005	-0.0004
马来西亚	-0.0006	-0.0007	-0.0006	-0.0005	-0.0003	0.0000	-0.0001	0.0000	0.0001
意大利	-0.0002	-0.0003	-0.0003	-0.0002	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003
以色列	0.0068	0.0067	0.0062	0.0019	0.0011	0.0022	0.0007	0.0006	0.0009
比利时	无	无	-0.0005	-0.0003	-0.0004	0.0001	0.0001	-0.0003	-0.0003
德国	-0.0006	-0.0007	-0.0007	-0.0006	-0.0005	-0.0005	-0.0004	-0.0004	-0.0004
泰国	无	无	-0.0002	-0.0001	0.0001	-0.0001	-0.0002	-0.0002	-0.0002
立陶宛	-0.0004	-0.0006	-0.0007	-0.0006	-0.0005	-0.0004	0.0021	0.0027	0.0018
加拿大	-0.0006	-0.0007	-0.0007	-0.0005	-0.0005	-0.0004	-0.0004	-0.0004	-0.0003
西班牙	0.0003	0.0003	0.0002	0.0002	-0.0002	-0.0004	-0.0004	-0.0004	-0.0003
英国	-0.0006	-0.0007	-0.0007	-0.0005	-0.0004	-0.0004	-0.0004	-0.0004	-0.0004
哥斯达黎加	0.0048	0.0039	0.0031	0.0039	0.0043	0.0032	0.0028	0.0034	0.0034
墨西哥	-0.0005	-0.0005	-0.0005	-0.0004	-0.0005	-0.0004	-0.0004	-0.0004	-0.0004
土耳其	-0.0002	-0.0002	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003
美国	-0.0006	-0.0007	-0.0007	-0.0005	-0.0005	-0.0004	-0.0005	-0.0005	-0.0005
澳大利亚	-0.0004	-0.0005	-0.0004	-0.0004	-0.0004	-0.0005	-0.0005	-0.0005	-0.0005
新西兰	0.0013	0.0013	0.0013	0.0010	0.0007	0.0003	0.0000	0.0001	-0.0001

3 切花产品竞争力的影响因素分析

3.1 模型的构建

本文在吸收了前人的研究成果的基础上,构建计量模型如下:

$$\ln ex_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln rate_{it} + \alpha_2 \ln transport_{it} + \alpha_3 \ln gdp_{it} + \alpha_4 \ln dp_{it} + \alpha_5 \ln en_{it} + \alpha_6 \ln ae_{it} + \alpha_7 \ln land_{it} + \epsilon_{it}$$

$$\ln rca_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln rate_{it} + \alpha_2 \ln transport_{it} + \alpha_3 \ln gdp_{it} + \alpha_4 \ln dp_{it} + \alpha_5 \ln en_{it} + \alpha_6 \ln ae_{it} + \alpha_7 \ln land_{it} + \epsilon_{it}$$

$$rta_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln rate_{it} + \alpha_2 \ln transport_{it} + \alpha_3 \ln gdp_{it} + \alpha_4 \ln dp_{it} + \alpha_5 \ln en_{it} + \alpha_6 \ln ae_{it} + \alpha_7 \ln land_{it} + \epsilon_{it}$$

$$arca_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln rate_{it} + \alpha_2 \ln transport_{it} + \alpha_3 \ln gdp_{it} + \alpha_4 \ln dp_{it} + \alpha_5 \ln en_{it} + \alpha_6 \ln ae_{it} + \alpha_7 \ln land_{it} + \epsilon_{it}$$

其中, $\ln ex_{it}$ 代表*i*国在*t*年切花产品的出口额的对数值, $\ln rca_{it}$ 代表*i*国*t*年的切花产品的显

示性比较优势指数的对数值, rta_{it} 代表*i*国*t*年的切花产品的相对贸易优势指数, $arca_{it}$ 代表*i*国*t*年切花产品的附加显示性比较优势指数, $\ln rate_{it}$ 代表*i*国在*t*年官方汇率的对数值, $\ln transport_{it}$ 代表*i*国*t*年的航空货运量的对数值来表示*i*国航运的发达程度, $\ln gdp_{it}$ 代表*i*国在*t*年的人均GDP的对数值,表示该国经济发展水平, $\ln dp_{it}$ 代表*i*国*t*年的GDP的对数值,表示该国的市场规模, $\ln en_{it}$ 代表*i*国*t*年的中学入学率,表示该国的劳动力素质, $\ln ae_{it}$ 代表*i*国*t*年的该国农业就业人员占*i*国总就业人员的对数值, $\ln land_{it}$ 代表*i*国*t*年的农业播种面积。 ϵ_{it} 是误差项。

3.2 数据来源

切花产品的出口额数据和进口额数据来自于UNcomtrade数据库,汇率,航运货运量,人均GDP,GDP,*i*国农业就业人员占*i*国总就业人员等数据来自于世界银行数据库,农业播种面积来自于世界粮农组织数据库。研究包括荷兰、哥伦

比亚、厄瓜多尔、中国、马来西亚、意大利、以色列、比利时、德国、泰国、立陶宛、加拿大、西班牙、英国、哥斯达黎加、墨西哥、土耳其、美国、澳大利亚、新西兰在内的 20 个主要的切花出口国家。时间跨度在 1997-2015 年。

3.3 实证研究结果及分析

本文采用 STATA12 来对模型进行估计,根据表 5 显示的结果来看,航空货运量,经济发展水平,市场规模,劳动力素质,农业就业人员都对切花产品的出口有正向的影响,即航空货运量的提

高,经济增长,市场规模的扩大,劳动力素质的提高,农业就业人员的提高都会促进进出口的增加,其中,航空货运量,市场规模,农业就业人员均在在 1%的水平下显著,经济发展水平在 3 种检验方法下均通过了 1%的显著性检验。固定效应模型检验显示汇率对出口额有负向的影响,即汇率的上升会导致出口额的下降。农业播种面积则有负向的影响,表明,农业播种面积的增加都不会促进切花产品的出口,农业播种面积通过了 1%的显著性水平检验。

表 5 出口额和 RTA 指数的样本估计结果
Table 5 Sample estimation results of export volume and RTA index

项目 Items	出口额对数 $\ln ex$			RTA 指数 RTA index		
	最小二乘法 OLS	随机效应 RE	固定效应 FE	最小二乘法 OLS	随机效应 RE	固定效应 FE
$\ln rate$	0.451*** (11.65)	0.0595 (1.63)	-0.0377 (-1.12)	4.352*** (9.95)	0.0373 (0.18)	0.0525 (0.24)
$\ln transport$	0.421*** (7.85)	0.114 (1.41)	0.0368 (0.50)	0.722 (1.19)	-0.681 (-1.44)	-0.494 (-1.04)
$\ln gdp_c$	0.501* (2.31)	1.957*** (5.36)	8.373*** (11.27)	-6.951** (-2.83)	-3.047 (-1.02)	-0.940 (-0.20)
$\ln gdp$	0.434*** (4.08)	-0.702* (-2.26)	-6.611*** (-9.63)	-1.375 (-1.15)	2.109 (0.80)	-0.393 (-0.09)
$\ln en$	1.061* (2.13)	-0.479 (-1.28)	0.206 (0.62)	12.84* (2.28)	-0.189 (-0.09)	0.340 (0.16)
$\ln ae$	0.620*** (4.22)	0.322 (1.56)	-0.130 (-0.63)	-4.892** (-2.95)	1.498 (1.16)	1.290 (0.97)
$\ln land$	-0.660*** (-10.75)	0.281 (1.19)	3.337*** (4.76)	0.274 (0.39)	-3.673 (-1.73)	-13.80** (-3.06)
$_cons$	-1.835 (-0.59)	15.88*** (3.72)	81.61*** (5.99)	46.94 (1.33)	18.70 (0.51)	160.8 (1.83)
N	346	346	346	346	346	346
R ²	0.4828	0.33	0.4932	0.4285	0.0627	0.0537

括号内为 t 统计量,*,**,*** 分别表示在 10%、5%、1%水平上的显著性。下同。
In parentheses the t-statistics are,*,**,and *** are respectively significantly at 10%,5%,1% level. The same below.

在被解释变量为相对贸易指数的模型中,航空货运量,劳动力素质,农业播种面积对相对贸易优势有正相关的影响,表明航空货运量的增加,劳动力素质的提升,农业播种面积的增加可以促进竞争力的提升。劳动力素质在 10%的水平下显著。经济发展水平,市场规模和农业就业人数对相对贸易优势有负相关的影响,经济的增长,市场规模增加,农业就业人数的增加会使竞争力的水

平下降。其中,经济发展水平通过了 5%的显著性检验。

在被解释变量为显示性比较优势指数的模型中,航空货运量,经济发展水平,劳动力素质,农业就业人员对显示性比较优势指数有正向的影响,航空货运量的增加,经济增长,劳动力素质的提升,农业就业人员的增加对竞争力的上升有促进作用。其中,航空货运量和农业就业人员均通过

了1%的显著性检验,经济发展水平在3种检验方法都显示在5%的水平下显著。固定效应模型检验显示汇率对显示性比较优势有负向的影响,即汇率的上升会导致显示型比较优势下降。市场规模和农业播种面积对显示性比较优势的有负向的影响,市场规模的扩大,农业播种面积的上会使得竞争力下降。市场规模和农业播种面积在5%的水平下显著,市场规模通过了3种检验方法的1%的显著性检验。

在被解释变量为附加显示性比较优势指数的模型中,航空货运量、劳动力素质和农业播种面积

对附加显示性比较优势指数有正向的影响,航空货运量的增加,劳动力素质的提升,农业播种面积的增加会促进竞争力的上升。其中,农业就业人员在3种检验方法下都通过了5%的显著性检验。经济发展水平,市场规模和农业就业人员对附加性显示性比较优势的有负向的影响,经济发展水平的增加,市场规模的扩大,农业就业人员的增加不会促进竞争力的提升。其中农业就业人员在3种检验方法下均通过了5%水平下的显著性检验。

表 6 RCA 指数和 ARCA 指数的样本估计结果

Table 6 Sample estimation results for RCA index and ARCA index

项目 Items	RCA 指数的对数值 $\ln rca$			NRCA 指数的对数值 $\ln nrca$		
	最小二乘法 OLS	随机效应 RE	固定效应 FE	最小二乘法 OLS	随机效应 RE	固定效应 FE
$\ln rate$	0.539*** (13.09)	0.0653 (1.88)	-0.0248 (-0.76)	0.00253*** (10.29)	0.000200 (1.34)	0.000139 (0.91)
$\ln transport$	0.343*** (6.01)	0.0343 (0.45)	-0.0338 (-0.47)	0.000418 (1.23)	-0.000310 (-0.94)	-0.000188 (-0.55)
$\ln gdp_c$	0.714** (3.09)	2.093*** (5.68)	6.885*** (9.52)	-0.00451** (-3.26)	-0.000491 (-0.26)	0.00482 (1.42)
$\ln gdp$	-0.490*** (-4.34)	-1.630*** (-5.16)	-6.016*** (-9.00)	-0.000859 (-1.27)	-0.00132 (-0.80)	-0.00664* (-2.12)
$\ln en$	1.164* (2.19)	-0.211 (-0.60)	0.274 (0.86)	0.00586 (1.85)	-0.00300* (-2.03)	-0.00221 (-1.47)
$\ln ae$	0.567*** (3.63)	0.284 (1.43)	-0.117 (-0.58)	-0.00394*** (-4.22)	-0.00245** (-2.76)	-0.00305** (-3.22)
$\ln land$	-0.448*** (-6.87)	0.513* (2.11)	3.665*** (5.38)	0.000210 (0.54)	-0.0000626 (-0.05)	-0.00502 (-1.57)
_cons	0.839 (0.25)	18.53*** (4.31)	58.72*** (4.43)	0.0421* (2.11)	0.0651** (2.90)	0.202** (3.24)
N	346	346	346	346	346	346
R ²	0.5858	0.1678	0.2858	0.4501	0.1655	0.1801

4 结论与政策建议

从上述的研究中可以看出,航空货运量,经济增长,农业就业人员和劳动力素质的提升对切花产品出口的增长以及竞争力的提升都有着十分显著的影响。其中,经济增长的影响最为明显,一个国家的经济每增加一个单位,出口额增加0.501个单位,显示性比较优势增加0.714个单位。航空货运量每增加一个单位,出口额增加

0.421,显示性比较优势增加0.343。劳动力素质每增加一个单位,出口额增加1.061,显示性比较优势增加1.164。农业就业人员每增加一个单位,出口额增加0.620,显示性比较优势增加0.567。说明经济的增长和提升劳动力的素质对于竞争力的提升有着明显的作用。航空货运量的增长和农业就业人员的增加对于切花产品的出口额的提升高于竞争力的提升。

我国切花产品的出口额近年大幅度上升,在国际市场的占有率也逐年上升,但是我国的切花产品并没有展现出明显的国际竞争力。因此,我国的切花产业既要保持现有的贸易发展水平,又要增强切花产品的国际竞争力,根据以上的研究可以提出如下几个建议:

第一,进一步提升我国切花产业的劳动者的素质。首先,通过对花卉种植者进行专业性的培训,保证花卉更有品质避免滥用农药的现象发生,提升花卉种植者的经营管理方式。其次,对于优秀的花卉种植者的工资报酬也应有更进一步的增加,既可以引进专业的花卉种植者,也可以避免优秀的花卉种植者流向其他行业。

第二,扩大经营规模,改变以家庭为单位的经营方式。我国目前的花卉生产还是以家庭为单位,规模小,且相互之间的花卉种植区域较为分散,这也导致了大部分的花卉种植者不能及时的获得有效的行业信息,增加了种植者的风险。因此,应重点扶持花卉种植的龙头企业,通过发挥龙头企业的带动作用,将花卉种植基地,花卉种植的农户联结起来,形成有效的组织规模,进一步扩大市场规模,从而加强出口规模。

第三,开发花卉市场巨大的潜力,首先,我国民众对于鲜切花产品的消费仍不及欧美等发达国家,对鲜切花产品的重视程度较低,因此,可以通过对鲜切花的进一步宣传,举办花展的方式加强

民众对切花产品的认识,其次,国外的花卉市场也具有十分巨大的潜力,大部分的发达国家的切花产品的进口数额仍然是十分巨大的,应紧紧抓住这些国家的消费偏好,通过国家补贴等政策鼓励切花产品的出口,开发国外市场潜力。

第四,改善花卉的运输和贮藏技术。切花产品宜腐烂,所以切花产品在运输上大多采用航空运输。因此,应加大对花卉保鲜技术的科研投入,开辟花卉运输的绿色航道,增强花卉的航空货运量,为花卉的运输提供更有保障的运输环境。

参考文献:

- [1] 周应恒,齐博,耿献辉.我国切花出口国际竞争力的实证分析[J].国际商务(对外经济贸易大学学报),2007(1):54-58.
- [2] 杨跃辉.中国鲜切花显性国际竞争力分析[J].西北林学院学报,2013,28(6):260-263,268.
- [3] 岳铭鉴,邓湘宁.辽宁省出口切花菊生产现状调查[J].农业经济,2010(5):93-94.
- [4] 耿献辉,齐博.中国鲜切花:规模优势与产地竞争[J].农业技术经济,2010(7):54-59.
- [5] 陈小琴,潘东明.基于微观经济学视角下的中国鲜切花产业统计数据分析[J].中国农学通报,2012,28(32):128-137.
- [6] 张瑜瑜,余磊,刘佳妮,等.中国鲜切花进出口现状及竞争力提升研究(英文)[J].Agricultural Science & Technology, 2017,18(2):368-371.
- [7] 耿献辉,齐博.中国鲜切花出口:市场规模、市场分布与竞争力效应[J].农业经济问题,2011,32(10):44-49,111.
- [8] 祁春节,彭可茂.我国花卉进出口贸易分析与对策[J].林业经济,2002(11):27-29.

Analysis on Competitiveness and Determinants of Cut Flower Products

WANG Jing-jing, WANG Jing

(College of Economics and Management, Northeast Agricultural University, Harbin 150030, China)

Abstract: In order to promote the benign development of cut flower industry, based on the multinational panel data of 20 major cut flower export countries in the world, the development status in cut flower trade was analyzed firstly. Secondly, the revealed comparative advantage index, relative trade advantage index, and additive index of revealed comparative advantage have been used to reveal the international competitiveness of exporting countries. Moreover, the factors which affect the export and competitiveness of cut flower products have been estimated by the empirical model. The results showed that increasing the labor quality and improving the economic growth will promote the competitiveness of cut flower products, and the increase of air cargo and agricultural employment will improve the growth of export volume of cut flower products.

Keywords: cut flower products; competitiveness; determinants