华南农业大学学报(社会科学版)
2005年第4期 JOURNAL OF SOUTH CHINA AGRICULTURAL UNIVERSITY No. 4 2005
(第4卷) (SOCIAL SCIENCE EDITION) (Vol. 4)

准双边垄断下地区专产性小品种农产品价格波动研究

——基于浙贝母产区特殊市场结构的一个案例分析

金雪军，王利刚

(浙江大学 经济学院，浙江 杭州 310027)

摘 要：以浙贝母[①]产区市场为案例，介绍了地区专产性小品种农产品产区准双边垄断市场结构的形成。并分析了联合利润最大化假设下浙贝母的价格高波动性和交易量的相对稳定性特征的理论根源。此外还进一步剖析了浙贝母产区市场垄断双方议价能力的影响因素，提出建立"收购股份合作社"，实现垂直一体化作为解决产区市场价格高波动问题的一个对策。

关键词：准双边垄断；地区专产性小品种农产品；价格波动

中图分类号：F304.2 文献标识码：A 文章编号：1672－0202(2005)04－0031－07

一、引言

双边垄断市场可以被细分为两类：纯双边垄断市场和准双边垄断市场。纯双边垄断是指一个上游的垄断企业将他的产出卖给单一的下游购买方，即单一的买方和单一的卖方；而与纯双边垄断市场相对应，准双边垄断市场结构是指买卖垄断双方各由若干独立体构成，这些独立体由于利益协同的作用下自发或人为的形成一个代表性的垄断实体。准双边垄断市场机制与双边寡占市场结构的主要区别在于交易每一方若干实体的行为是合作为主还是竞争为主，如果是合作为主，则为准双边垄断，而如果以竞争为主，则更多的表现为双边寡占的市场结构。双边垄断的现象是比较少见的，典型的如存在工会组织下的劳动力市场以及一些特殊行业的上下游企业间的供求关系。前者由于雇主和劳工都通过结成一个实体组织形成供求双方的相互垄断性，而后者则是因为地理位置、专用性等原因使上下游企业处于一个双边垄断的市场环境中。

在研究中国的农产品市场结构中会发现，收购市场更多的表现出买方垄断或完全竞争的结构。在传统的计划经济中，国家对粮食、烟草进行统购，市场结构基本上表现为买方垄断特征，粮、烟农更多的是作为价格的接受者，处于讨价还价的弱势地位。之后，随着市场经济体制改革的深化，部分农产品收购市场的放开和价格自由化使得某些农产品收购市场更多的处于完全竞争的环境中，价格和产量通过市场的作用进行调整。因此，农产品收购市场中买方垄断和完全竞争的市场结构的存在是比较容易理解和较为普遍的。

但是，如何理解在部分农产品收购市场中可能存在的准双边垄断情形则需要做一定的解释。由于农产品的供给方是分散的小农，这就决定了在产品的供给方中不可能存在垄断地位的卖方，

收稿日期：2005－08－19

作者简介：金雪军(1958－)，男，浙江绍兴人，浙江大学经济学院副院长，主要研究方向为金融理论与市场经济.

① 浙贝母是名贵中药材，在国内外富有盛名。据《本草纲目》记载：贝母主治伤寒烦热，咳嗽止气安五脏，利骨髓，消痰……兼有消炎退肿……等良效。贝母始载于《神农本草经》，《本草纲目》收藏于草部，至《本草纲目拾遗》始分浙贝和川贝。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.

这种所谓的先验观点事实上是基于对一般农产品的理解——农民的分散化和独立性使得农产品的供给方不可能象劳动力市场那样，通过成立劳工组织（工会）来实现对产品供给的垄断。然而，在众多的农产品中存在着一类特殊的农产品——地区专产性小品种农产品[①]，它的特征主要体现在以下几个方面：1.产地集中于一个较小的区域，如一个镇或县；2.产品的单价比较高；3.对于种植地农民的收入具有重大的影响。在这一类农产品收购市场中，则可能产生双边垄断的市场结构。由于具体的任何一种地区专产性小品种农产品对国民经济的影响有限，因此一直未受到国内学者的关注，但是事实上，地区专产性小品种农产品的产值也是不可小觑的，并且，这类农产品的价格波动和市场运行对于地区性农民的生活具有更大的影响。

本文的目的就是通过对浙贝母的案例分析，研究地区专产性小品种农产品的双边垄断市场结构的形成机理，以及这种特殊的市场结构对地区专产性小品种农产品价格波动的影响。

二、浙贝母产区准双边垄断市场结构的形成

章水镇位于浙江宁波鄞州区（原鄞县）西部，是一个著名的革命老区。从清康熙年间，浙贝母被引进鄞县后一直成为章水镇的主要农产品。据民国《鄞县通志》记载，1933年前后在章水镇一带种植贝母面积已达366.66公顷，总产量400吨左右，此后一直是当地支柱型产业之一。浙贝种植条件高，国内成功引种的很少，只有磐安、台州、丽水等地，国外的日本和韩国也有部分种植。但在国内，主产地章水镇的贝母最为有名，占全国浙贝母产量的80%左右。因此浙贝母是一种典型的地区专产性小品种农产品。

浙贝母的市场结构具有一个演变的过程。在改革开放的早期，章水镇有十余户独立的浙贝母收购商，他们处于相互竞争的地位，因此一开始在浙贝母的收购市场上更多的表现为完全竞争的市场结构特征。随后，收购大户们发现如果他们联合起来，则可以获得更多的买卖价差，加上收购户数量不多[②]，并且许多具有亲戚关系，因此他们进行串通的契约成本并不高。于是以最大的收购户为会长的鄞县贝母协会成立，该协会的一个功能是统一报价，实际上也就形成了以贝母协会为实体的买方垄断。在这种买方垄断市场下，贝农的经济利益受到了很大的损失，在长期的博弈过程中一个相对疏松的卖方垄断也逐渐形成。这个卖方垄断的形成是基于以下条件的：首先是浙贝母的主产地集中于一个镇上；其次，镇上的农户世代姻联，从而在各个自然村中都具有亲朋好友；第三，电话的普及；第四，农户的羊群行为。贝农在各个自然村进行收购的报价信息被迅速的扩散，同时各个贝农通过亲戚好友的信息交流成为信息同质体，即他们所拥有的信息是同质的[③]，从而进行较高的同质行为。某种程度上通过亲戚的亲戚、朋友的朋友关系，整个小镇的贝农联结成一个疏松的实体，这种实体是自发的非正式的组织。于是以收购方的联合实体鄞县贝母协会和疏松的贝农联合体间的双边垄断的市场结构初步成形（见图1）。

当然，浙贝母产区的这种双边垄断的市场结构更精确的是一种准双边垄断的模型，它的形成机理说明这种双边垄断的市场结构具有不稳定性，或者说具有阶段性的特征。通过实证调研发现，这种双边垄断的市场结构的稳定性在贝母的收购价格区间上表现出非单调性。根据对历史数据的研究和当地贝农的交谈，我们发现在价格区间为20~70元/斤上，双边垄断的市场结构非常强，即无论是卖方还是买方他们的行为都非常一致。但是在低于20元/斤和高于80元/斤的价格区间中，贝农间和收购大户间的异质性行为大大增加，市场更多的偏向于完全竞争或者单边垄断

① 如浙贝母、山核桃等产地都集中于一个镇或县上，是这类产品的典型代表。

② 章水镇的浙贝母收购大户总共约十余户左右。

③ 包括价格走势以及贝母出售时机选择。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.

的特征。因此，可预见这种双边垄断下垄断实体内成员行为的一致性程度的相对变化将导致买卖双边相对议价能力的变化，从而造成浙贝母收购价格的剧烈波动。

三、双边垄断市场结构下浙贝母的价格波动特征

关于双边垄断理论的研究最早可以追述到Menger 和 Cournot，尽管 20 世纪初以来许多经济学家都关注过双边垄断的市场结构，但是最完整的讨论归于 A. L. Bowley，William Fellner[1] 以及 Fritz Machlup 和 Martha Taber[2]。他们都描述了一个联合利润最大化的解，即一个确定性的产品交易量和一个不确定的产品交易价格。此后，Roger D. Blair，David L. Kaserman 和 Richard E. Romano 采用无差异利润曲线的方法再次证实了双边垄断下交易量是确定性的解，而交易价格则是不确定的[3]。

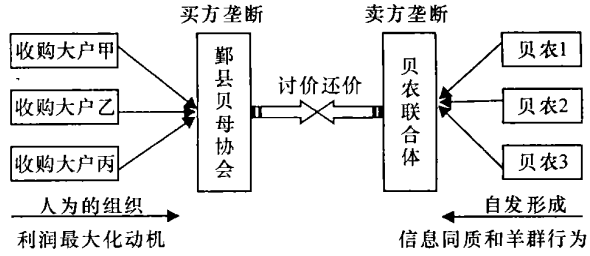


图 1　浙贝母产区准双边垄断市场结构的形成机理图

我们这里借用 Roger D. Blair，David L. Kaserman，Richard E. Romano 和 Dale B. Truett，Lila J. Truett[4] 的图示分析方法来研究浙贝母产区的准双边垄断市场结构中联合利润最大化下浙贝母价格的波动情况，并进一步分析这种价格波动如何受到买卖双方议价能力的影响。

在图 2 中，横轴代表浙贝母的交易量，而纵轴代表浙贝母交易价格、收购大户的净边际收益和贝农的边际成本。其中 MC_i 为贝农的边际成本曲线，$NMRP_i$ 为收购方的净边际收益。浙贝母的买放(收购大户联合体)和卖方(贝农联合体)的无差异利润曲线描述在一个二维的空间中①，而与每一条无差异利润曲线相对应的利润水平没有在图 1 的纵轴和横轴上反映。在联合利润最大化的假设下，可知 kk′为契约线，并且是垂直的。这意味着在联合利润最大化的假设下，浙贝母的交易量是确定的，也就是与 Fellner 所认为的一样，帕累托最优的联合利润最大化仅仅与一个交易量相对应，即 Q^*。其中 π_{so} 为卖方(贝农联合体)的零利润无差异曲线，而 π_{bo} 代表了买方(收购大户联合体)的零利润曲线。在两个零利润无差异曲线之间的契约曲线 kk′间的点则为所有可能的浙贝母交易价格区间。

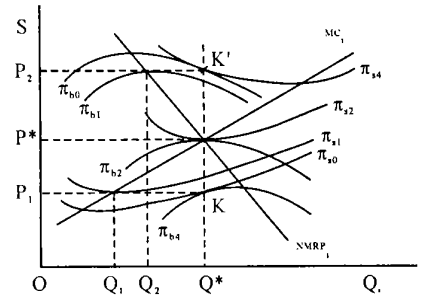


图 2　无差异利润曲线与契约线

根据图 2 的分析，我们认为契约线上的点都是静态均衡的，也就是说在静态框架下最终浙贝母的交易价格是贝农联合体和贝母收购大户联合体的相对议价能力所决定的。但是考虑再次协商的可能性，契约线除 P^* 点外都是非动态均衡的。价格 P^* 是贝农联合体的边际成本曲线 MC 和浙贝母收购大户联合体的净边际收益(NMRP)的交点。该点也就是浙贝母买卖双方进行合并实现垂直一体化的最优产出②。契约线 kk' 上的点(除 P^*)的非动态均衡性导致了帕累托最优交易量基础上交易价格的动态波动性。如，假设收购大户联合体因某种手段使得贝农联合体接受契约曲

① 这里假设单个贝农的边际成本曲线相同，单个收购大户的净收益曲线相同，这种假设虽然处于分析简便考虑，但是与现实情况的背离并不是很大。

② 关于这一点的发现可以见 Bowley、Layard、Walters 以及 Scherer 等学者的相关论著。其中 Fellner 发现，P* 是在所有的帕累托最优的价格中唯一一个不需要一个 all— or— nothing 条款的价格。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.

线上价格为 P^1 和产量为 Q^* 的 k 点，在静态上该点是均衡的，但是考虑到契约是有时限约束的，在下一个契约订立过程中，贝农联合体意识到如果取而代之的是提供 Q^1 而不是 Q^* 产量或者提高价格，则贝农可以实现私人收益最大化，因此卖方有减少供给或者提高价格的激励。与此相反，如果是贝农联合体因某种手段使得收购大户联合体接受价格为 P^2 和产量为 Q^* 的 k' 点，则收购大户联合体也具有类似的激励。总的来说，在联合利润最大化的假设下，P^* 将是一个均衡的价格。如果任何一个价格低于 P^*，那么贝农联合体将不会满意这个契约而追求或减少产量的供给或提高产品价格，任意一种行动都会对收购大户联合体产生一种负面影响。相反任何一个价格高于 P^*，则对收购大户联合体来说，他们将寻找一个较低的收购量或一个较低的价格，而任何一种行为也会对贝农产生负面影响。

由于对贝农来说，种贝[①]的数量一定程度上导致了其来年的可供给商品贝数量的稳定性，因此在策略选择中更多的选择提高要价而不是减少贝母的供给；相应的，由于地区专产性小品种农产品的总体产量相对有限，如果贝母收购大户通过减少收购量来提高利润的话，同样面临一个规模经济的条件约束，因此，在减少收购量和降低收购价格的两个可替代战略中更多的偏向于选择更低的收购报价策略。因此浙贝母产区准双边垄断市场结构的特征，导致了浙贝母年度价格的剧烈波动性和相对较为稳定的浙贝母交易量的现状。如下图：

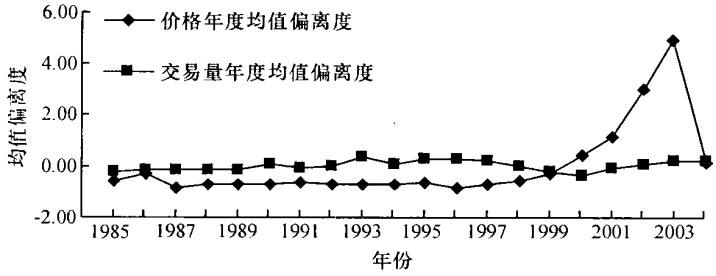


图 3 1985～2004 年浙贝母年度价格和交易量均值偏离度对比图

上图偏离度变化较大的曲线代表了浙贝母年度价格均值的偏离度[②]，而较平缓的曲线代表了浙贝母年度交易量的均值偏离度。正如我们上述所预见的，在联合利润最大化的共识下，加上浙贝母本身的特征，年度浙贝母的交易量变动相对较小，因此，作为贝农联合体的卖方垄断和收购大户联合体的买放垄断，更多的采用价格策略来追求各自利润最大化目标，从而导致了浙贝母产区交易价格的罕见波动性。如果我们近似的将年度交易价格均值作为 P^* 值，那么可以发现，以 1999 年为界，在这之前即 1985～1999 年基本上以低于 P^* 值的价格进行交易，说明该段时期买方垄断的议价能力一度占主导性地位，而卖方垄断势力相对较弱；1999 年以后，买卖双方的垄断势力对比发生改变。1999～2004 年浙贝母价格连续[illegible]升五年，在 2005 年，双方议价能力对比再次发生改变。

浙贝母的这种价格波动，在所有的农产品中都是及其罕见的，同时也给买卖双方带来了巨大的不便。那么是什么力量影响了收购大户和贝农联合体的相对议价能力呢？下文我们将着重于分析双边垄断环境下影响浙贝母产区市场双方垄断势力对比的相关因素。

① 因为贝母是用块茎繁殖的，因此当年预存的种贝决定了来年的种贝数量和用于交易的商品贝数量。

② 偏离度的计算公式为：偏离度=（本年度绝对数值－历年平均数值）/历年平均数值。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.

四、浙贝母买卖双方相对议价能力的决定因素分析

浙贝母产区的双边垄断市场结构是一种准双边垄断的市场结构，该市场结构下并不是只有单纯的一个买方和一个卖方，而是买卖双方的各自独立主体通过人为或非人为的组织活动形成的两个买卖垄断实体。因此，与纯粹的双边垄断市场结构下买卖双方的议价能力的决定因素相比，表现为更加复杂。

准双边垄断市场结构下双边相对议价能力的变化取决于两个方面：一是纯双边垄断市场结构下影响双边相对议价能力的因素，二是影响双边垄断主体内部各独立体行为一致性程度的因素。下面我们结合浙贝母产区市场结构中的具体案例背景，分析影响买卖双边相对议价能力的所有可能因素。

（一）影响双边垄断实体内各独立体行为一致性程度的因素

在浙贝母的产区收购市场中，准双边垄断的市场结构是以卖方的贝农联合体和买方的收购大户联合体为代表的。影响两个联合体内各独立体行为一致性的因素有：

（1）贝母收购单价区间。根据调研发现，在浙贝母的单价区间 20～80 元之间贝农间的羊群行为最强，贝农对价格走势意见最为趋同。但是一旦高于单价 80 元/斤，贝农对价格的走势预期呈现多样化，从而使得贝农的出售时机策略也多元化。因此，浙贝母单价在区间 20～80 元间时，贝农联合体内的成员行为最具有一致性，从而该价格区间内贝农联合体具有较高的议价能力。

（2）贝农信息交流的便捷性。农户电话普及是另一个重要的工具因素，在 1998～2000 年间，章水镇的农户电话普及率得到了快速发展，从而促进了贝农间的信息交流，保证农户在较高程度成为信息同质体。贝农拥有较高的同质信息进一步表现为贝农联合体较高的行为一致性。这也就提高了贝农联合体的相对议价能力。

（3）社会对贝母需求的正向冲击。浙贝母社会需求的巨大外生增量可能导致贝母收购大户联合体的崩溃和内部行为的不一致性。由于消费市场包括国内药材市场和国外市场对贝母需求的突然增加，导致收购大户的利润空间巨大，而贝母产量的有限性决定了谁获得较大的收购分额，谁获得的差价利润就越大。在这种情况下，贝母收购大户联合体内的独立体——协会会员具有较大的机会主义倾向，从而也削弱了收购大户联合体的整体议价能力[①]。

（4）外部收购大户的进入。在某些特殊情况下，外部的收购方如药材商可能直接进入收购市场，从而导致收购方联合体的一致性行为大大削弱。这种外部收购方的进入更多的在浙贝母巨大的需求增量发生时而出现。外部收购大户的进入导致收购大户联合体的议价能力降低。

（二）影响买卖双边垄断体相对议价能力的其他因素

在不考虑垄断体本身内部行为一致性因素，我们考虑在纯双边垄断市场结构下影响双边议价能力的其他因素：

（1）可交易浙贝母存量因素。由于浙贝母的初级加工品（即干贝），具有三年的保质期，因此当年可交易浙贝母存量包括新增产量和以前年度的存量两部分。如果贝农手中具有过多的干贝存量，则必定不利于提高贝农联合体的相对议价能力。

（2）可交易浙贝母存量的结构因素。当贝农联合体手中干贝存量的结构以陈货为主或陈货占较大份额时，贝农联合体的相对议价能力较低。一方面因为陈货容易变质；另一方面陈货较多说

① 事实上，在这种情况下，买方已经转化为寡占。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.

明前面两年销售收入过少,农户将贝母变现以增加生活和生产的流动资金需求的激励提高。

(3)贝农生活资金来源的多样性及对贝母收入的依赖性程度。贝农生活资金和生产资金对贝母收入的依赖性直接决定了贝农联合体的议价能力。贝农对贝母销售收入的依赖性越低,获得收入的方式越多,则贝农在控制交易量和要价上的能力越高。

总的来说,影响浙贝母产区市场双边垄断实体的相对议价能力的因素是多方面的,因此浙贝母交易价格的剧烈波动性也是许多因素共同作用的结果。此外,我们发现各种影响因素在不同环境下的作用效果也不一样,并且各个因素的合力也不是简单的数学相加。

浙贝母买卖双边的相对议价能力的影响因素的变化是经常性和剧烈性的,因此对浙贝母交易双边的相对垄断势力造成了较大的不稳定性。由于浙贝母生产上的特性以及规模经济的约束,双边的策略选取更多的偏向价格手段,从而进一步表现为浙贝母年度价格的剧烈波动性,这种价格波动性在所有农产品市场中是相当少见的,即使在药材市场中也是独一无二的。如下图:

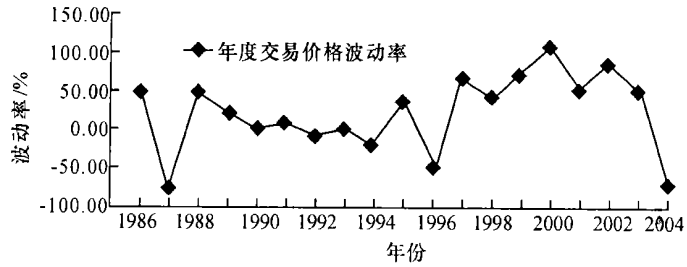


图4 1986~2004年浙贝母年度交易价格波动图

五、"收购股份合作社"——准双边垄断下高价格波动的对策

浙贝母价格的剧烈波动对贝农的生活和生产造成了重大的影响,历史上由于贝母价格的过度波动造成了"毁桑种贝"和贝农"贫富时序交替"的格局①。如何有效地平抑浙贝母价格波动的幅度是当地政府、收购大户以及贝农三方所共同期望的。尽管实践中人们已在浙贝母的交易模式上进行了自发的探索,如浙贝母交易过程中基于交易和价格波动的特征,逐渐形成了风险纵向分散型的准期货交易模式,从而克服了"收购大户(公司)+农户"的准订单交易模式因较高合约不完全性导致的履约障碍缺陷以及准拍卖交易模式的非竞争性和串拍弊病[5]。然而,这种交易模式也存在一定的不足,他只能降低因价格波动带来的收入波动程度,而无法平抑交易价格波动水平。事实上,准期货交易模式是以价格的高波动为其存在和发挥效能的前提条件。

本文这里提出一个设想:根据双边垄断市场结构下价格和交易量的关系,贝农的边际成本曲线和收购大户的边际收益曲线的交叉点(P^*, Q^*)是满足动态和静态均衡的条件,因此如果浙贝母的交易能够在该点实现,那么交易量和交易价格将会具有平稳性(即处于均衡)。而该点也正是上游企业和下游企业实现垂直一体化的最优产量和交易价格。据此,我们提出在各自然村分别建立"浙贝母收购股份合作社"组织。该组织以章水镇已有的自然村为单位,各村落的贝农根据年产

① 80年代中期,浙贝母的高价格导致贝农砍掉所有桑树放弃养蚕业,结果导致章水镇蚕业的消失和贝母的过度供给,价格狂跌;此后由于贝母的价格不断高波动贝农的年收入在10万元~0.5万元之间剧烈波动,产生所谓的贫富时序交替现象。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.

贝母数量为标准入股合作社，由合作社直接与浙贝母的国内外需求方进行交易①。这样就可以避免收购大户和农户之间的议价造成的浙贝母的价格剧烈波动和社会福利的损失，将收购大户的差价利润完全转为贝农的收入(扣除合作社的营运费用后)。这种合作社可以是临时性组织，也可以是长期存在的，关键可视成本因素而定。

参考文献：

[1] Roger D. Blair, David L. Kaserman, Richard E. Romano. A Pedagogical Treatment of Bilateral Monopoly[J]. Southern Economic Journal, 1989, 55(4).

[2] Smith, Ben. The Determinate Solution for Bilateral Monopoly and the Operation of Cartels[J]. Journal of Economic Studies, 1975, 2(2).

[3] Dobbs, Ian M, Hill, Martyn B. Pricing Solutions to the Bilateral Monopoly Problem under Uncertainty[J]. Southern Economic Journal, 1993, 60(2).

[4] Truett, Dale B, Truett, Lila J. Joint Profit Maximization, Negotiation, and the Determinacy of Price in ilateral Monopoly[J]. Journal of Economic Education, 1993, 24(3).

[5] 金雪军，王利刚. 地区专产性小品种农产品价格风险规避机制的演变——基于浙贝母交易模式的案例分析[J]. 农业经济问题，2004，(12).

A study on the Price Fluctuation of the Regional Special Local Farm Product of Small Varieties(RSLFPSV) ——Based on the case Study of the Special Market Structure of the Zhejiang-Fritillaria

JIN Xue-jun, WANG Li-gang

(*School of economics, Zhejiang University, Hangzhou* 310027, *China*)

Abstract: This paper introduces the forming of the quasi-Bilateral monopolization of the RSLFPSV through the case of Zhejiang-Fritillaria. We analysize the cause of the high price fluctuation and the relative steady dealing amount under the hypothesis on the maximumjoint-profit. Furthermore, We investigate the factors influencing the bargaining power, and propose to set up "purchase-stock-corporative group" in order to resolve the problem of the high price fluctuation.

Key Words: the quasi-Bilateral monopolization; RSLFPSV; price fluctuation

① 这具有现实可行性，因为浙贝母的需求厂家信息是可获得的，而且只要建立长久的联系，这种交易是不困难的。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.