

贸易保护主义与选举竞争：一个理论模型

余森杰*

摘要 本文构建一个基于赫克歇尔—俄林框架下的两政党政治竞争模型；并证明在唯一的纳什均衡解中，一政党选择高关税政纲，而另一党则选择低关税政纲。此模型与中间选举人模型的基本差别在于本文引入竞选资助来影响未知情选民们的投票。政党均为 Downs 类型的，因而没有意识形态的差别，可竞选资助的存在导致了政党间的差异。因此，在一个两党体系中，不同贸易政纲是内生的。一个政党被看做贸易保护主义的推崇者，而另外一个政党则成为鼓励贸易的代言人。

关键词： 关税，政党竞争，竞选资助，知情和未知情的选民，中间选民

一、引言

在 2004 年美国总统选举中，民主党和共和党之间一个最重要的争议就是外贸政策。民主党候选人，约翰·克里先生倾向于“给予公平的贸易”。他强调美国政府在考虑贸易问题时应该联系劳动力和环境问题，他说：“新的贸易协定必须维护国际公认的工人权利和环境标准，正如他们一直积极维护着商业利益一样。”^②赢得竞选的共和党候选人，乔治·布什先生的主张则相反，他支持“自由贸易”，因为这“不仅仅是赚钱，更是精神道义”。^③因此，他保证给予贸易扩张始终如一的优先权。特别地，他极力支持贯穿美洲各国的北美自由贸易协定。

尽管选举结果已见分晓，但还有一个问题没有解决：为什么民主党倾向贸易保护政策，而共和党倾向于促进贸易政策？之前关于竞选和贸易的学术文章没有明确地回答这个问题，大多数的文章都假设同质的贸易政纲是外生的。他们把民主党贴上了“保护主义者”的标签，而共和党则简单地被看作为“共和党”。尽管在某些情况下，这个主要的简化是恰当的，但这种简化并不符合美国的贸易政治状况。

20 世纪美国关税立法的历史表明民主党并不总是坚持贸易保护主义，而共和党也没有一直倡导鼓励贸易。20 世纪初期，民主党主席倾向于给予自由的贸易，此时共和党却支持更多的保护。正如 Ferguson (1984) 和 Baldwin (1986) 验证的那样，共和党总统（如：艾森豪威尔、尼克松和里根）比近代几位民主党总统（如：肯尼迪、尼克松和卡特）更倾向于贸易保护主义。

* 余森杰，北京大学经济研究中心助教，通信地址：北京大学经济研究中心，100871，E-mail：mjyu@ccer.pku.edu.cn。电话：010-6275-3109。

非常感谢 Robert Feenstra, Joaquim Silvestre 和 Peter Lindert 对本文的帮助，同时也感谢加州大学戴维斯分校、俄勒冈州立大学、香港大学，以及 2005 年费城举办的美国经济学会年会的众多学者的宝贵建议，非常感谢加州大学戴维斯分校政府事务所提供的资金支持，文章中任何漏洞由作者本人承担。

② 2004 年美国民主党党纲，20~21 页。

③ 详见 http://www.ontheissues.org/Celeb/George_W_Bush_Free_Trade.htm。

国会的情况不同于总统直辖的政府机构。来自 Baldwin (1986) 的证据显示,通常众议院比参议院和总统更倾向于保护主义。在众议院中,民主党员赞同贸易保护,而共和党则相对更鼓励自由贸易。简单地讲,这两个党派,民主党和共和党,总是每过一段时间就变换他们对贸易的立场。因此,党派之间不同内容的贸易政纲不能用外生来解释。

本文的主要目的就是通过一个简单的模型来解释两党派之间内生的不同贸易政纲。这是一个考虑选民连续集的两政党选举竞争模型。模型承认这样的事实:政治性政党大多都是 Downs 类型的,即他们仅追求选举胜利且只有唯一的一个政纲(贸易政策)。众所周知,在 Downs 类模型的标准一维政策中,两党体系中的均衡政纲均位于中间选举人的理想极乐点(bliss point)。为了研究这个收敛性在赫克歇尔—俄林(Heckscher-Ohlin)框架下是否存在,我们来考虑两种情况:一个基准的情况和一个更符合现实的情况。

在基准情况下,我们考虑一个标准的赫克歇尔—俄林结构,选民在这种结构里有相同的劳动禀赋,但资本禀赋不同。他们在经济体中消费一种出口商品和一种进口商品。同时,两个政党提出他们的关税政纲。在选举日,选民依据党派提出的贸易政纲把选票投给那个能给他们带来更高效用的政党。在这种情况下,我们证明了在纳什均衡点,两个党派会提出同样的关税政纲,并且和中间选举人福利极乐点相一致。很明显,这个结果印证了 Downs (1957) 的预测。

然后我们讨论一个更有趣的情况。现实中,有一些选民并不在乎贸易政策,因为他们仅花很少的货币去购买进口商品。因此,他们没有事前倾向的政党,这些选民可被看做是“未知情”的选民。与他们相对应的,知情选民与基准情况中的选民一致。

我们也观察到一些知情选民会为他们所偏好的政党提供财物捐赠。直觉上,在竞选开始之前,一些选民就对一个政党有很强的偏好。例如,蓝领工人希望对服装征收高关税,据此,他们会倾向于支持对劳工友善的民主党派。这样的选民愿意提供财物以帮助他们偏好的政党赢得选举。现实中,民主党和共和党为了选举都获得了大量的竞选捐赠。比如,2004 年总统选举,两个主要的政党提名人每人从公众募集到 74 600 000 美元的资金来支持他们的普通竞选活动,同时还筹集 21 000 000 美元用于与普通竞选相关的法律和会计费用。^①

因为政党是纯粹追求胜选的,所以两个政党都会在选举中最大化他们的得票份额。他们会用来自知情方的支持者的资金,通过各种媒体来影响未知情的选民。假设考虑公民愿为社会利益采取行动的这样一种社会规范(Grossman-Helpman, 2001),那么未知情的选民会愿意被广告所说服而投票支持某一政党。显然,在这种一次性博弈中,两个政党不会提出一样的关税政纲。特别的,一个政党将偏好高关税,另一个则会选择低关税。因此,两党体系中不同内容的关税政纲是内生决定的。

我们的模型参考了一些竞选和贸易政策方面的文献。Downs (1957) 是第一位以 Hotelling(1929) 的空间均衡模型为基础建立政党竞争模型的经济学家。他的模型描述了两个政党之间的竞争,而政党投身政治活动的唯一目的就是享受官职带来的影响力和特权。之后 Wittman (1983) 提出了第一个多维选举竞争理论模型,在他的模型中政党在多维空间上具有意识形态式的政策偏好,政治候选人对政策的偏好就像对胜利本身感兴趣一样。Roemer

^① 参见联邦选举委员会提供的文件《2004 总统竞选财政行为总结》。

(1994)发展了 Wittman (1983) 的模型,他探讨了一种这种情况:每一个候选人都不能确定中间选举人福利极乐点的准确位置,却都对这一点有占先的看法。近期来,研究更多关注于特殊利益集团对竞选资助的影响。这些研究包括 Austen-Smith (1987), Baron(1994) 和 Grossman-Helpman (1996) 等。同时,关于投票和讨价还价理论的最新发展是来自 Snyder-Ting-Ansolabehere (2002) 和 Grossman-Helpman (2005) 等的研究。

区别关税政纲的研究结果让我们的模型区别于经典的 Downs 类型模型。尽管与 Baron (1994) 的模型不同,但是我们得到的结果是一致的。与 Wittman (1983) 和 Roemer (1994) 的文章相比,本文没有考虑意识形态的问题。同时,文中模型与 Grossman-Helpman (1996) 模型的最主要区别在于我们的框架下不存在特别利益集团。相反,我们与 Roemer (2003) 有一个共同的想法——把每一个知情的选民都看做一个潜在的捐赠者。最后,我们不考虑立法上的讨价还价,这使得本文的模型不同于 Snyder-Ting-Ansolabehere (2002)。

本文按照如下的顺序展开。第二部分陈述模型的基本框架;第三部分推导出两党体系下不同的贸易政纲;最后,我们在第四部分总结并为今后的研究提出一些参考意见。

二、基本框架

(一) 经济体

我们遵从标准的赫克歇尔-俄林假设。一个资本充足的小国拥有一定的居民数并生产 y_1 和 y_2 两种商品,生产这两种商品需要使用资本 K 和劳动力 L 。商品 1 为资本密集型,商品 2 为劳动密集型。每一个消费者有半线性的效用函数 $c_1 + u(c_2)$,其中一般等价物 c_1 为出口商品 1 的消费量, $u(\cdot)$ 是进口商品 2 的消费量 c_2 的一个递增凹函数。每一个消费者 i 均有一致的劳动力禀赋,但却具有不同的资本禀赋 K_i 。假设每一个个体均有不同的收入 E_i ,并消费一定数量(数量为正)的两种商品,对消费者 i 我们有下面的间接效用函数 v_i :

$$v_i(p, E_i) = E_i + CS(p) \quad (1)$$

$CS(p) = u(d(p)) - pd(p)$ 是由两种商品的消费量推出的消费者剩余, $d(p)$ 是它相应的需求函数。价格 p 为将出口商品价格标准化为一单位后对应国内的相对进口价格。从量关税 t 在国内相对价格和世界相对价格 p^w 之间形成一个关税楔子,所以可以表示为 $p = t + p^w$ 。为了方便读者,表 1 提供所有符号的索引。

每个个体的收入依赖于各种要素回报、关税收入转移支付,以及产品利润分配比例。为简化起见,关税收入 T 以全数补贴的形式进行平均再分配。假设商品市场是完全竞争的,零利润的均衡条件意味着消费者的收入具有下面的形式:

$$E_i = w + rK_i + \frac{T}{L} \quad (2)$$

这里将消费者 i 的劳动力禀赋标准化为一个单位。根据斯托尔帕-萨缪尔森 (Stolper-Samuelson) 定理 (1941),商品 2 相对价格的上升将增加劳动力的真实回报,而同时减少资本的实际回报。也就是 $w'(p) > 0$ 而 $r'(p) < 0$ 。因此,给定 $p = t + p^w$,从式(1)和式(2)可知消费者 i 的间接效用也依赖于进口关税 t :

$$v_i(t, E_i) = CS(t) + w(t) + r(t) \cdot K_i + \frac{T(t)}{L} \quad (3)$$

表 1

模型的主要符号

符 号	定 义
y_1, y_2	资本密集型产品 1 和劳动密集型产品 2 的产量
c_1, c_2	资本密集型产品 1 和劳动密集型产品 2 的消费量
v_i	消费者(选民) i 的间接效用
E_i	消费者(选民) i 的收入
K_i	消费者(选民) i 的资本禀赋
L	消费者(选民) i 的劳动禀赋
w	工资
r	资本回报
$CS(p)$	消费者剩余是国内相对进口价格的函数
t_A, t_B	A 党和 B 党分别提出的进口关税
p^w	进口商品的世界相对价格
T	关税全额补贴(收入)
$m(t)$	进口需求函数
θ	进口需求函数的斜率
Ω_A	A 党选民的支持集
\tilde{K}	两党支持集的临界点
\bar{K}	资本禀赋的最大值
K_m	经济体中的平均资本-劳动力比率: $K_m = K/L$
t_m	中间选举人的最优关税选择
φ	基准模型中 A 党选民份额函数
ρ	经济体中知情选民的比例
C_A, C_B	A 党和 B 党分别的资助方案
z_A, z_B	A 党和 B 党分别的执行成本
$W_j, \forall j = A, B$	支持 J 党知情选民总体福利

这里关税收入 T 是代表特定关税税率和进口量 $m(t)$ 的产出: $T(t) = t \cdot m(t)$ 。为了使我们的模型方便计算,我们采用一个线性向下倾斜的进口需求函数 $m(t) = m_0 - \theta \cdot t$, 这里 m_0 为自由贸易进口量, 斜率 θ 可以是一切正数。^① 因此, 赫克歇尔-俄林框架下, 每一个消费者的间接效用函数可以分解为四部分: 消费者剩余、劳动力回报、资本回报, 以及全数的关税补贴。显然地, 这里的每一部分都依赖于对进口商品征收的关税。

(二) 政党

两个政党, 政党 A 和政党 B, 均为 Downs 类型: 他们都没有意识形态方面的事先偏好。两政党都通过一维的贸易政策来角逐选举的胜利, 因而他们用贸易政纲来最大化他们在竞

^① 即便采用一个更一般形式的进口需求函数, 我们的结果也不变。

选中的选民份额。按照简单的多数获胜法则，如果一个政党在选举中获得超过 50% 的选票份额，则该政党获胜。为了保持模型简单，我们假设获胜的每个政党都会诚信地履行政纲。

不同于大多数特殊利益团体，这两个政党都没有“天然的”利益身份。具有高关税政纲的政党被标定为“贸易保护主义者”，而具有低关税政纲的政党则被看做是“贸易倡导者”。现实中，在整个 19 世纪和 20 世纪初期，民主党倾向为自由贸易倡导者而共和党则偏好推行保护主义。这里，我们的模型将证明这两党的选择是内生的。

(三) 选民

在一个理想的民主政体下，贸易政策受“一人一票”原则的影响。因此，在我们的模型中，消费者等同于选民，并为求简单，假设参与率为 100%。这暗示着投票对于所有消费者都是无成本的。最终，他们会把选票投给他们偏好的政党。

选民遵循一个简单的决策法则。哪个政党的关税政纲带给他们的效用更大，他们就把选票投给哪个政党。当 $v_i(t_A) > v_i(t_B)$ 时，选民 i 会投票给政党 A，这里 t_A 和 t_B 分别指政党 A 和 B 的关税政纲。因此，投票给 A 党的选民可以被归入一个 Ω_A 集合，即

$$\Omega_A = \{i \mid v_i(t_A) > v_i(t_B)\} \quad (4)$$

当然也有可能出现两个政党提出相同关税政纲的情况，即 $t_A = t_B$ 。这种临界情况下，两政党在选民看来没有任何差别，因此，每个政党在选举中得到 50% 的选票。

接下来，给定资本禀赋是选民之间的唯一差别，我们可以使用他们的资本禀赋来描述 A 政党的支持集。运用式(3)，我们可以把式(4)表达为下面的形式：

$$\begin{aligned} \Omega_A = \{K_i \mid & [CS(t_A) - CS(t_B)] + [w(t_A) - w(t_B)] \\ & + K_i[r(t_A) - r(t_B)] + [T(t_A) - T(t_B)]/L > 0\} \end{aligned} \quad (5)$$

让 $t_A \neq t_B$ ，同时假设在不失一般性情况下 $t_A > t_B$ 。通过定义分界点 \tilde{K} 我们把式(5)写成 $\Omega_A = \{i \mid K_i < \tilde{K}(t_A, t_B)\}$ ，分界点 \tilde{K} 为

$$\tilde{K}(t_A, t_B) \equiv \frac{[CS(t_A) - CS(t_B)] + [w(t_A) - w(t_B)] + [T(t_A) - T(t_B)]/L}{r(t_B) - r(t_A)} \quad (6)$$

此式的直观含义很明显。资本禀赋小于分界点的选民支持 A 政党，对应地，资源禀赋高于分界点的选民支持 B 政党。这和当今美国的政治情况一致。通常来讲，穷人支持民主党，而富人支持共和党。^①

三、最优策略

在这部分，我们讨论选民行为的两种情况，并使用两党体系给出他们的最优策略。在基准情况下，选民并不提供任何竞选资助。对应地，我们接着考虑一个更实际的情况，即一些选民将提供竞选资助。我们发现在这两种情况下两个政党的最优策略不同。在基准情况下，政党们提供相同的关税政纲，相反地，有竞选资助的情况下，他们会选择不同的关税。

^① 参见 Polsby 和 Wildavsky (2000) 所著的《总统选举》第二章。

(一) 基准情况

基准模型是一个标准的赫克歇尔-俄林-Downs 框架。经济体、选民和政党的行为都和前半部分所描述的一样。选民投票给那些带给他们更大效用的政党。政党为了最大化他们的选票份额，同步提出各自的关税政纲。在这部分中，我们将证明此静态博弈存在一个纳什均衡并对此均衡进行描述。

我们建立模型得到纳什均衡的过程与 Downs(1957) 模型一致。在 Downs 类型的标准一维策略中，选民的单峰特性保证了均衡的存在性和唯一性。在对资本禀赋的一个宽泛限制下，我们模型中的选民具有单峰特性。更严格一些，我们限制经济体中资本禀赋最大值 K^{\max} 面临一个上界 \bar{K} 。

评注 1：选民具有单峰特性。

证明：所有的证明见附件。

单峰特性的一个含义是中间选举人定理直接适用于一党体系。若两支政党提出一致的关税政纲，我们就可以从两党体系转换到一党体系，因为这两个政党没有任何差别。据此，这个均衡结果直接遵从中间选举人的最优选择，这也是两个政党的最优选择。一个更有趣的问题是两党体系中，当一支政党偏离了中间选举人的最优点时，均衡结果将如何保持？

接下来，我们假设选民的分布符合密度函数 $f(K_i)$ 。^① 纳什均衡意味着在给定另一个政党的最优选择 t_B^o 的条件下，A 政党的最优策略就是在选举中最大化自己的选票份额 $\varphi(t_A, t_B^o)$ 。同时，我们也证明两支政党的选票份额函数，比如，A 政党为 $\int_{\Omega_A} f(K_i) dK_i$ ，B 政党为 $1 - \int_{\Omega_A} f(K_i) dK_i$ ，在一些次要的改进下为凹函数。

评注 2：在一些改进下，两党体系中政党的投票份额函数为凹函数。

证明：见附录。

整篇文章中的均衡被限制在关税政纲内。给定 $\Omega_A = \{i | K_i < \tilde{K}(t_A, t_B)\}$ ，函数 $\int_0^{\tilde{K}(t_A, t_B)} f(K_i) dK_i$ 最大化问题的一阶条件如下：

$$f(\tilde{K}) \cdot \partial \tilde{K}(t_A, t_B^o) / \partial t_A = 0 \quad (7)$$

因为概率密度函数 $f(\tilde{K})$ 总为正，A 政党的最优贸易政纲 t_A^o 显然依赖于 $\partial \tilde{K}(t_A, t_B^o) / \partial t_A$ 。由此，A 政党最优关税政纲的隐函数可以被计算如下：

$$t_A = L/\theta \cdot [\tilde{K}(t_A, t_B^o) - K_m] r'(t_A) \quad (8)$$

这里的 K_m 是指经济体中的平均资本劳动比率： $K_m \equiv K/L$ 。式(8)的含义是 A 政党的最优关税政纲取决于如下三项：临界点与资本劳动率 K_m 平均数之间的差异、资本回报函数的斜率，以及进口需求函数的斜率。

相反，给定政党 A 的最优选择 t_A^o ，政党 B 要最大化自己的选票份额 $1 - \int_0^{\tilde{K}(t_A^o, t_B)} f(K_i) dK_i$ ，

^① 它的一个例子是均匀分布。

B 政党的最优贸易政纲如下：

$$t_B = L/\theta \cdot [\tilde{K}(t_A^o, t_B) - K_m] r'(t_B) \quad (9)$$

选票份额函数的凹性表明对政党最优选择的任何偏离都使他们在选举中损失一些选票。例如：如果政党 A 从它的最优政纲偏离了一点： $t_A - t_A^o = \epsilon_A > 0$ ，那么其选票份额将会下降，因为只要 $t_A \neq t_A^o$ ，则 $\varphi(t_A, t_B^o) < \varphi(t_A^o, t_B^o)$ 。同样，如果政党 B 从它的最优政纲偏离了一点： $t_B - t_B^o = \epsilon_B < 0$ ，其选票也会下降，给定 $t_B \neq t_B^o$ ， $\varphi(t_A^o, t_B) > \varphi(t_A^o, t_B^o)$ 。换句话说，最优贸易政纲组合 (t_A^o, t_B^o) 是纳什均衡。更重要的是， t_A^o 和 t_B^o 没有差别。给定一个选民的闭联集，中间选举人定理表明中间投票人偏好的贸易政策 (t_m) 与两个政党的最优政纲一致，即 $t_A^o = t_B^o = t_m$ （见图 1）。在这个纳什均衡点，两党的投票份额各占 50%。临界资本水平也与中间者资本水平一致。

命题 1：在基准模型的纳什均衡中，两个政党选择一个一致的贸易政纲 $t_A^o = t_B^o$ ，这也是中间投票人的理想关税 t_m 。

证明：见附录。

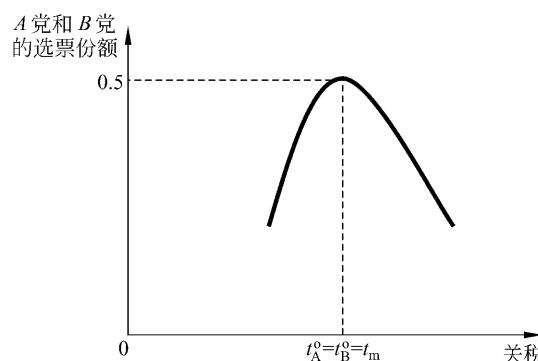


图 1 一个基准模型

（二）存在竞选资助的情况

让我们更现实一些，考虑两类选民：知情的选民和未知情的选民。知情的选民等同于在基准情况下的选民，他们的选票由关税政纲 t_A 和 t_B 决定。相反，未知情的选民投票给哪个政党，则完全取决于每个政党得到竞选资助的相对优势情况。模型中一个新的数值是知情选民在全社会选民中的比例 ρ ，我们假定这是外生给定的。

在现实中，一些选民会向政党提供竞选基金，这里假设一些选民在竞选之前就对一个政党有很强的偏好，而另一些选民没有这样的偏好。知情的选民会为他们偏好的政党进行金钱资助。更严格一点，他们仅资助一个政党，资助的金额等于促使该党按照他们的偏好选择贸易政纲所需要付出的部分。

竞选资助的模型如下：对 A 政党的资助总额为 A 党提出关税 t_A 的一个递增函数 $C_A(t_A)$ ，而对 B 政党的资助总额为 B 党提出关税 t_B 的递减函数 $C_B(t_B)$ 。假设喜欢高关税的一些选民看好 A 政党来执行高关税，他们相应地向该党捐赠竞选资金以确保政党 A 提出增

加关税。对应地,其他偏好低关税的选民看好B党,因此,他们捐赠资金保证由B党推出减少关税。

重要的是,知情的选民不会同时向两支政党实施捐赠。这个假设很简单。选民进行竞选资助的原因是增加他们偏好党派赢得大选的成功率。资助一方的策略远优于资助双方的策略。因此,不考虑关税政纲,那些喜欢高关税并看好A党来执行的选民将不会资助B党;反之亦然。从另一个角度来看,每一个政党从知情选民那里得到的竞选基金与另一个政党提出的关税政纲是互相独立的。

评注3:

(1) A党的资助方案(contribution schedule)是A党的关税政纲 t_A 的递增函数 $C_A(t_A)$,同时独立于B党的资助金额: $\partial C_A/\partial t_A > 0, \partial C_B/\partial t_A = 0$ 。

(2) B党的资助方案是B党的关税政纲 t_B 的递减函数 $C_B(t_B)$,同时独立于A党的资助金额 $\partial C_B/\partial t_B < 0, \partial C_A/\partial t_B = 0$ 。

证明:我们在附录中运用一个得到广泛认可的由Grossman-Helpman(1994)最早提出的资助方案来证明这个评注。

存在竞选资助下的模型演示的博弈顺序如下:(1)竞选资助:知情选民向他们偏好的党派提供财物;(2)关税政纲选择:政党同时选择政纲 t_A 和 t_B ,因而所有的参与者都能知道;(3)未知情选民进行选择:未知情的选民在受到大量媒体竞选宣传的影响之后投票给他们稍微偏爱一些的政党;(4)选举:获得最多选票的政党得到任职并执行它的关税政策。

我们通过下面的介绍来得到子博弈精炼纳什均衡。这要求一支政党最大化它得到的来自知情和未知情选民的选票份额。以前的研究没有讨论过关于未知情选民如何做出投票决定的微观基础模型。因此,我们采用一个由Jacobson(1987)提出的函数形式 $C_A/(C_A + C_B)$ 来度量一支党派从未知情选民那里得到的投票份额。直觉地,竞选基金筹集得越多,用于政治广告的资金就会越多,这将导致选举中得到更高的选票份额。

正如在命题1中提到的,在基准情况下,两党的最优关税是一致的并等于中间选举人的选择 t_m 。因此,下面的问题是,我们能够在有竞选资助的条件下找到同样的收敛结果吗?换言之,两支政党会又一次在中间选举人最优点实现均衡吗?

为了回答这些问题,让我们从中间选举人的选择开始讨论。特别地,我们假设A党的选择较中间选举人的选择 t_m 稍高一些,而B党仍然坚持在此点,即 $t_A - t_m = \epsilon_A > 0$ 和 $t_B = t_m$ 。给定这个条件,A党选择 t_A 来最大化自己的投票份额:

$$\rho \int_0^{\tilde{K}(t_A, t_m)} f(K_i) dK_i + (1 - \rho) \cdot C_A(t_A) / [C_A(t_A) + C_B(t_m)] \quad (10)$$

请注意,给定第一项和我们之前讨论过的一样,为凹函数,式(10)是一个凹函数。式(10)的一阶条件如下:

$$\underbrace{\rho \cdot f(\tilde{K})}_{(+)} \cdot \underbrace{\partial \tilde{K}(t_A, t_m) / \partial t_A}_{(+)} + \underbrace{(1 - \rho) \cdot C_B / (C_A + C_B)^2}_{(+)} \cdot \underbrace{\partial C_A / \partial t_A}_{(+)} = 0 \quad (11)$$

这直接表明 $\partial \tilde{K}(t_A, t_m) / \partial t_A < 0$,也可以表达成下式:

$$t_A > L/\theta \cdot [\tilde{K}(t_A, t_m) - K_m] r'(t_A) \quad (12)$$

通过式(8),我们知道 $t_A = t_m$ 是隐方程 $t_A - L/\theta \cdot [\tilde{K}(t_A, t_m) - K_m] r'(t_A) = 0$ 的唯一解。

因此，竞选资助条件下 A 党最优的关税政纲 t_A^* 满足下面的关系式：

$$t_A^* > t_m \quad (13)$$

采用同样的方式，我们假设 B 党较中间投票人的选择 t_m 低一些，而 A 党仍然坚持这一点，即 $t_B - t_m = \epsilon_A < 0$ 和 $t_A = t_m$ ，它的一阶条件意味着

$$t_B^* < t_m \quad (14)$$

结合式(13)和(14)，我们有下面的结论。

命题 2：在竞选资助模型的子博弈精炼纳什均衡点，两党提出不同的关税政纲：

$$t_A^* > t_B^*$$

证明：见附录

这里面最关键的含义在于：在子博弈精炼纳什均衡点，每一支政党一旦偏离了知情中间选举人的点 t_m 就不会再回到这一点。最终，竞选资助造成了两党的差异。因此，两党体系中不同内容的贸易政纲是内生的。提出高关税的 A 党就被人们贴上了“保护主义者”的标签，而选择低关税的 B 党被看做“贸易支持者”。

(三) 进一步讨论

在竞选资助模型的子博弈精炼均衡处，两党提出不同的关税政纲。两者均不同于中间知情选民的最优点。但是，仍有两个问题值得进一步讨论。第一个是关于竞选资助方案，它基本依赖于政党的关税政纲。问题是，当两党提出相同的关税政纲时，他们能在未知情选民中各获得 50% 的选票份额吗？换句话讲，政党的资助方案是完全内生的吗？

答案是否定的。除了政党关税政纲之外，他们的资助方案还依赖于一些外生的“执行沉没成本” z 。很明显，除了用于媒体的支出，每一支政党还要租工作办公室，雇用专业的雇员和支出其他的费用。现实社会中，政党的组织能力有差别。比如，在 2004 年美国总统选举中，早期的 Gallop 民意测验显示民主党有一些优势。但是，在共和党的全党大会召开之后，这种局势就被完全地扭转了。可见，共和党比民主党在这次选举中显示出更强的组织能力。我们因此假设两支政党的执行成本在模型中有所不同 $z_A \neq z_B$ 。基于这一考虑，即便两支政党选择相同的政纲 $t_A = t_B$ ，他们在未知情选民中的选票份额也不会是 50%。

例子：为了更好地理解这一点，让我们考虑由 Grossman-Helpman (1994) 提出的一个得到广泛认可的资助方案。特别地， j 党的资助方案依赖于来自支持他的知情选民的联合福利 $W_j(t_A, t_B)$ 和其执行沉没成本 z_j ：

$$C_j(t_A, t_B, z_j) = \max[0, W_j(t_A, t_B) - z_j], \quad \forall j = A, B \quad (15)$$

假设 $t_A = t_B$ ，在知情的选民中，每支政党将会各得 50% 的选票份额。但是，如果 $z_A \neq z_B$ ，则 $C_A \neq C_B$ 且 $C_A/(C_A + C_B) \neq C_B/(C_A + C_B)$ 。即便两党宣称具有一样的关税政纲，他们在未知情选民中获得的选票份额仍然不同。

第二个问题是关于在纳什均衡点每支政党获得的选票份额。在具有竞选基金的情况下，哪一支政党将会赢得选举？在没有更多信息的情况下，问题的答案是模糊不清的。显然，当 A 党提出一个比中间关税 t_m 更高的关税政纲，A 党获得来自未知情选民的一些额外的

支持(回顾 $\partial C_A / \partial t_A > 0$),然而这个额外的得票是以损失一些知情选民选票为代价的(回顾 $\partial \tilde{K} / \partial t_A < 0$)。政党最终选票份额的变化依赖于这两个影响哪个占主导地位。如果额外的选票获得大于选票损失,那么 A 党会得到多于半数的选票并赢得选举(图 2),反之亦然。为了预测选举结果,我们需要更多关于政党执行沉没成本、知情选民准确的效用函数和准确的概率密度函数这些信息来确定这两种不同的影响。

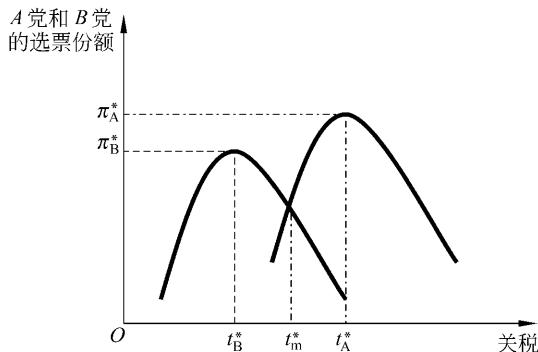


图 2 竞选资助模型的一种可能情形

表 1 和表 2 说明了本文的主要结论。在基准状况下,正如在表 1 中显示的,两支政党宣布相同的关税政纲,即与中间选民的选择 t_m 相一致。具有凹投票份额函数的每一支政党在选举中各获得 50% 的选票。这一发现与标准 Downs 类型模型相一致。但是,在竞选资助模型中,两支政党提出不同的关税政纲。表 2 列出一种可能的情况: A 党提出高关税并获得多于半数的选票。相反,B 党提出低关税并获得少于半数的选票。当然,也有可能 A 党提出高关税,却得到少于半数的选票。关键的因素是关税政纲的定位是确定的,而选举结果在两党体系中却是模糊的。

四、结论

之前有关贸易政策的政治经济学的研究均把政党持有不同的贸易纲领作为一个前提假设。相关分析中的大多数工作只是简单地假定存在一个保护主义政党和一个促进贸易的政党。而本文的主要贡献则在于证明两党体系中不同内容的贸易政纲是内生导向的。

在标准一维政策的 Downs 类模型中,两党体系的均衡政纲均位于中间选举人的理想极乐点。本文通过把研究范围限定于关税政纲得出两个主要的结论:第一,在标准赫克歇尔-俄林模型的基准情况下,Downs 类模型的收敛特性仍然存在。两党提出一致的关税政纲,刚好与中间选举人所偏好的关税水平相同。第二,我们考虑一个具有竞选资助的更现实的模型。基于我们的结论,资助带来了两党间的差别。结果是:两支政党将会提出不同的关税政纲。例如:一方提出高关税并因此被视为执行“贸易保护主义”,而另一方提出低关税并被看做“贸易促进主义”。

最后简要讨论对这个模型的一些可能的延伸和一般化。其一,两个政党可能不仅在关税问题上存在竞争,还在很多政策工具上都有差异。这样的情况更接近现实,但是它可能导

致不存在纯策略纳什均衡。另一个可能的延伸研究在于，尽管文中应用的函数形式符合现实，但是仍可能对有关未知情选民的微观基础模型作进一步研究。最后，将实证经验融入理论模型来展示模型的预测能力会是一个非常有趣的研究工作。Yu(2007)就对该模型提供了实证的证据。简言之，所有的这些方向都值得我们以后作进一步的研究。

附录

评注 1：给定 $0 < K_i < \bar{K}$ ，每个选民 i 有单峰特性。

证明：为了得到选民 i 间接效用的单峰特性，我们需要证明 $v''_i(t) < 0$

给定 $v_i(t) = CS(t) + w(t) + r(t) \cdot K_i + T(t)/L$ ，我们有

$$\begin{aligned} v'_i(t) &= -d(t) + w'(t) + r'(t)K_i + tm'(t)/L + m(t)/L \\ &= -d(t) + w'(t) + r'(t)K_i + t \cdot m'(t)/L + [d(t) - y_2/L] \\ &= [y_2/L - r'(t)K_m] + r'(t)K_i + t \cdot m'(t)/L - y_2/L \\ &= r'(t)(K_i - K_m) - (\theta/L)t \end{aligned}$$

第二行里我们把消费需求函数替换为进口需求函数。同样，我们使用 two-by-two 模型中的包络定理(Envelope Theorem)，用资本回报函数的一阶条件替代工资函数的一阶条件，因此， $v_i(t)$ 的二阶条件为 $v''_i(t) = r''(t)(K_i - K_m) - \theta/L$ ，显然，他的符号方向取决于 $r''(t)$ 的符号方向。我们据此对两种商品的生产函数指定为道格拉斯函数 $y_1 = L_1^\beta K_1^{1-\beta}$ 和 $y_2 = L_2^\alpha K_2^{1-\alpha}$ 来检验 $r''(t)$ 的符号方向。

评论：给定道格拉斯生产函数和完全竞争市场结构，我们有 $r'(t) < 0, r''(t) > 0$ 。

证明：给定进口商品 y_2 是劳动力密集型的，我们知道 $0 < \beta < \alpha < 1$ ，因此，出口商品 c_1 和进口商品 c_2 的单位成本函数分别为

$c_1 = [\beta^{-\beta}(1-\beta)^{\beta-1}]w^\beta r^{1-\beta} \equiv A_1 \cdot w^\beta r^{1-\beta}$ 和 $c_2 = [\alpha^{-\alpha}(1-\alpha)^{\alpha-1}]w^\alpha r^{1-\alpha} \equiv A_2 \cdot w^\alpha r^{1-\alpha}$ 。因为市场是完全竞争的，每个行业的边际成本等于产品价格。将出口方的单位成本标准化为一个单位，即 $c_1 = 1, c_2 = p$ 。用简单的代数学，我们有 $r(p) = p^{\beta/(\beta-\alpha)}$ 。因此它的一阶导数 $r'(p) = \beta/(\beta-\alpha) \cdot p^{\alpha/(\beta-\alpha)} < 0$ 以及二阶导数 $r''(p) = \alpha\beta/(\beta-\alpha)^2 \cdot p^{(2\alpha-\beta)/(\beta-\alpha)} > 0$ 。

基于供应方的说明，并保证选票者的间接效用凹性，我们需要有

$$K_i < K_m + \theta(\beta-\alpha)^2/\alpha\beta L \cdot p^{(\beta-2\alpha)/(\beta-\alpha)} \quad (A.1)$$

我们因此限制经济体中资本禀赋的最大水平 \bar{K} 为 $\bar{K} \equiv K_m + \theta(\beta-\alpha)^2/\alpha\beta L \cdot (p^w)^{(\beta-2\alpha)/(\beta-\alpha)}$ 。显然，给定 $p = p^w + t$ 和关税 t 为正， $\bar{K} < K_m + \theta(\beta-\alpha)^2/\alpha\beta L \cdot p^{(\beta-2\alpha)/(\beta-\alpha)}$ 。给定 $0 < K_i < \bar{K}$ ，式(A1)成立，因此，每一个选民均有单峰特性。

评注 2 的证明：在一些限制下，两政党的选民份额函数为凹函数。

我们将证明在一些限制下，两政党的选民份额函数为凹函数。在基准模型中，A 党的选民份额函数 π_A 为 $\int_{\Omega_k} f(K_i) dK_i$ 。它对贸易政纲 t_A 的一阶导数是

$$f(\tilde{K}) \cdot \partial \tilde{K} / \partial t_A = f(\tilde{K}) \cdot [(\tilde{K} - K_m)r'(t_A) - \theta/L \cdot t_A] / (r_B - r_A)$$

为了保证这个选民份额函数是凹的,我们需要它的充分条件,它对贸易政纲 t_A 二阶导数为负,即 $\partial^2 \tilde{K} / \partial t_A^2 < 0$ 。用一些代数运算,我们需要:

$$(\tilde{K} - K_m)[r''_A \cdot (r_B - r_A) + (r')^2] - \theta/L \cdot (r_B - r_A + t \cdot r'_A) < 0 \quad (\text{A.2})$$

因此,给定充分条件(A2)成立,A党的选民份额函数为凹函数。相似的讨论也可以应用于B党。

命题1的证明:在基准模型的纳什均衡,两党选择一样的贸易政纲 $t_A^o = t_B^o$,等于中间选举人的理想关税 t_m 。

在基准模型中,A党最大化其选民份额函数 $\int_{\Omega_A} f(K_i) dK_i$,这表明在 $\tilde{K}(t_A, t_B) \equiv \frac{[\text{CS}(t_A) - \text{CS}(t_B)] + [w(t_A) - w(t_B)] + [T(t_A) - T(t_B)]/L}{r(t_B) - r(t_A)}$ 中, $\partial \tilde{K} / \partial t_A = 0$ 。

效用最大化的消费函数意味着 $\text{CS}'(t_A) = -d(t_A)$,这里 $\text{CS}'(t)$ 是消费者剩余的导数, $d(t)$ 是进口商品的消费量。给定关税收入 $T(t_A) = t \cdot m(t_A) = (p_A - p^W)m(t_A)$ 和进口需求函数 $m(t) = m_0 - \theta \cdot t$,我们有 $T'(t_A) = m(t_A) - \theta \cdot t$ 。因为 $d(t_A)$ 是进口商品的个人消费水平,我们有 $m(t_A) = d(t_A)L - y_2$,因此

$$\frac{\partial \tilde{K}(t_A, t_B)}{\partial t_A} = \frac{w'(t_A) - y_2/L - \theta \cdot t/L + \tilde{K} \cdot r'(t_A)}{r(t_B) - r(t_A)} \quad (\text{A.3})$$

我们可以使用GDP函数, $GDP = y_1 + p_A y_2 = wL + rK$ 来简化式(A3)。包络定理证明 $y_2/L = w'(t_A) + K/L \cdot r'(t_A) \equiv w'(t_A) + K_m \cdot r'(t_A)$ 。现在我们把此式插入式(A3):

$$\frac{\partial \tilde{K}(t_A, t_B)}{\partial t_A} = \frac{[\tilde{K} - K_m]r'(t_A) - \theta/L \cdot t}{r(t_B) - r(t_A)} = 0$$

因为给定 $t_A \neq t_B$,分母不等于0,我们得到正文中的表达式(8): $t_A = L/\theta \cdot [\tilde{K}(t_A, t_m) - K_m]r'(t_A)$ 。类似的分析可应用于B党,从而得到 $t_B = L/\theta \cdot [\tilde{K}(t_m, t_B) - K_m]r'(t_B)$ 。命题1余下的证明在文章中给出。

评注3的证明:

为了证明 $\partial C_A / \partial t_A > 0$, $\partial C_B / \partial t_B < 0$, $\partial C_A / \partial t_B = 0$ 和 $\partial C_B / \partial t_A = 0$,我们用 Grossman-Helpman(1994)提出的一个现已被广泛接受的资助方案:

$$C_j(t_A, t_B, z_j) = \max[0, W_j(t_A, t_B) - z_j], \quad \forall j = A, B$$

这里 $W_j(t_A, t_B)$ 是确定支持 j 党的选民集体福利, z_j 对 j 党是外生参数。假设集体福利高于成本,A党的资助方案为

$$C_A(t_A, t_B, z_A) = \int_0^{\tilde{K}(t_A, t_B)} v_i(t_A) f(K_i) dK_i - z_A$$

给定拟线性效用函数,它可以写为如下的形式:

$$\begin{aligned} C_A(t_A, t_B) &= \int_0^{\tilde{K}(t_A, t_B)} [\text{CS}(t_A) + E_i] f(K_i) dK_i - z_A \\ &= \int_0^{\tilde{K}(t_A, t_B)} [\text{CS}(t_A) + w(t_A) + r(t_A)K_i - \theta/L \cdot t] f(K_i) dK_i - z_A \end{aligned}$$

对 t_A 取偏导数,并在 t_m 点估计 t_A ,我们有

$$(\partial C_A / \partial t_A) \Big|_{t_A=t_m} = v_i(t_A) f(K_i) (\partial \tilde{K} / \partial t_A) \Big|_{t_A=t_m} + \int_0^{\tilde{K}} (\partial v_i / \partial t_A) f(K_i) dK_i \Big|_{t_A=t_m}$$

RHS 中的第一项为 0。RHS 中的第二项可以写为

$$\begin{aligned}
 & \int_0^{\tilde{K}} \frac{\partial v_i}{\partial t_A} f(K_i) dK_i \\
 &= \int_0^{\tilde{K}} [-d(t_A) + w'(t_A) + r'(t_A)K_i + t_A m'(t_A)/L + m(t_A)/L] f(K_i) dK_i \\
 &= \int_0^{\tilde{K}} [-d(t_A) + w'(t_A) + r'(t_A)K_i + t_A \cdot m'(t_A)/L + d(t_A) - y_2/L] f(K_i) dK_i \\
 &= \int_0^{\tilde{K}} [(y_2/L - r'(t_A)K_m) + r'(t_A)K_i - t \cdot \theta/L - y_2/L] f(K_i) dK_i \\
 &= \int_0^{\tilde{K}} [r'(t_A)(K_i - K_m) - t \cdot \theta/L] f(K_i) dK_i
 \end{aligned}$$

将关税替换为中间选举人的最优点, $t_m = t_A^o = L/\theta \cdot [\tilde{K}(t_A, t_B) - K_m]r'(t_A)$, 我们可以简化 RHS 中的第二项, 则有

$$\begin{aligned}
 \int_0^{\tilde{K}} \frac{\partial v_i}{\partial p^A} f(K_i) dK_i &= \int_0^{\tilde{K}} [r'(t_A)(K_i - K_m) - t_A \cdot \theta/L] f(K_i) dK_i \\
 &= \int_0^{\tilde{K}} [r'(t_A)(K_i - K_m) + (K_m - \tilde{K})r'(t_A)] f(K_i) dK_i \\
 &= \int_0^{\tilde{K}} \underbrace{[r'(t_A)]}_{(-)} \underbrace{[(K_i - \tilde{K})]}_{(-)} f(K_i) dK_i > 0
 \end{aligned}$$

回顾斯托尔帕-萨缪尔森(Stolper-Samuelson)定理中 $r'(t_A) < 0$, 同时, 每个选民的资本禀赋 K_i 置于区间 $[0, \tilde{K}]$ 中。即 $K_i - \tilde{K} < 0, \forall K_i \in [0, \tilde{K}]$ 。因此 $\partial C_A / \partial t_A > 0$ 。

在这里给出 B 党的一个相似的结论:

$$\partial C(t_A, t_m) / \partial t_B = -v_i(t_m) f(K_i) \cdot \partial \tilde{K}(t_A, t_m) / \partial t_B + \int_{\tilde{K}}^{\bar{K}} \frac{\partial v_i}{\partial t_B} f(K_i) dK_i \Big|_{t_b=t_m}$$

\bar{K} 代表选民的资本禀赋最大值。再一次注意到因为 $\partial \tilde{K}(t_A, t_m) / \partial t_B = 0$, RHS 中的第一项为 0, 这样, RHS 第二项的符号决定了 LHS 的符号。用简单的代数学, 我们有

$$\int_{\tilde{K}}^{\bar{K}} \frac{\partial v_i}{\partial t_B} f(K_i) dK_i = \int_{\tilde{K}}^{\bar{K}} \underbrace{r'(t_B)}_{(-)} \underbrace{(K_i - \tilde{K})}_{(+)} f(K_i) dK_i < 0$$

而这意味着 $\partial C_B / \partial t_B < 0$ 。

进一步, 我们有 $\partial C_A(t_m, t_B) / \partial t_B = v_i(t_m) f(K_i) \cdot \partial \tilde{K}(t_m, t_B) / \partial t_B = 0$ 以及 $\partial C_B(t_A, t_m) / \partial t_A = -v_i(t_m) f(K_i) \cdot \partial \tilde{K}(t_m, t_B) / \partial t_A = 0$ 。

命题 2 的证明:

在文中, 我们已经证明了 A 党在纳什均衡处选择 $t_A^* > t_m$ 以最大化它的选票份额。这里我们将给出 B 党为了最大化它的选票份额, 选择 $t_B^* < t_m$ 。特别地, B 党选择 t_B 来最大化他的选票份额:

$$\rho \left[1 - \int_0^{\tilde{K}(t_A, t_B)} f(K_i) dK_i \right] + (1 - \rho) \cdot C_B(t_B) / [C_A(t_A) + C_B(t_B)]$$

假定 B 党仅比中间选举人的选择 t_m 略低一些, 而 A 党仍然固守选择 t_m , 即 $t_B - t_m = \epsilon_B < 0$ 和 $t_A = t_m$, 它的一阶条件意味着

$$t_B < L/\theta \cdot [\tilde{K}(t_m, t_B) - K_m]r'(t_B)$$

用式(9),我们知道 $t_B = t_m$ 是隐等式 $t_B - L/\theta \cdot [\tilde{K}(t_m, t_B) - K_m]r'(t_B) = 0$ 的唯一解。这意味着 B 党在具有竞选资助情况下的最优关税政纲 t_B^* 有下面的形式:

$$t_B^* < t_m$$

这个图形描述了存在竞选资助下模型的一个可能的局面。在纳什均衡处,A 党提出一个高关税 t_A^* ,B 党提出一个低关税 t_B^* 。结果,A 党得到了多于 50% 的选民份额并赢得选举。相应的,B 党得到低于 50% 的份额并因此失掉选举。

基准情况下,A 党和 B 党提出同样的关税政纲($t_A^o = t_B^o$),此关税与中间选举人最优点 t_m 一致。

参 考 文 献

- Austen-Smith, David. 1987. Interest Groups, Campaign Contributions and Probabilistic Voting. *Public Choice*. 54: 123-139.
- Baldwin, Robert. E 1986. *The Political Economy of U. S. Import Policy*. Cambridge: MIT Press.
- Baron, David. 1994. Electoral Competition with Decided and Undecided Voters *American Political Science Review*. 88 (1): 33-47.
- Downs, Anthony. 1957. *An Economic Theory of Democracy*. New York: Harper and Row.
- Feenstra, Robert. 2003. *Advanced International Trade: Theory and Evidence*. Princeton University Press.
- Ferguson, Thomas. 1983. From Normalcy to New Deal: Industrial Structure, Party Competition and American Public Policy in the Great Depression. *International Organization*. 38: 41-94.
- Grossman, Gene M Elhanan Helpman. 1994. Protection for Sale. *American Economic Review*. 84 (4): 833-850.
- Grossman, Gene M Elhanan Helpman. 1996. Electoral Competition and Special Interest Politics *Review of Economic Studies*. 63: 265-286.
- Grossman, Gene M Elhanan Helpman. 2001. *Special Interest Politics*. MIT Press.
- Grossman, Gene M Elhanan Helpman. 2005. A Protectionist Bias in Majoritarian Politics working paper, Princeton University.
- Hotelling, Harold. 1929. Stability in Competition. *Economic Journal*. 39: 41-57.
- Jacobson, Gary. 1987. *The Politics of Congressional Elections*. 2nd ed. Boston: Little, Brown.
- Magee, Stephen, William A. Brock, Leslie Young. 1989. *Black Hole Tariffs and Endogenous Policy Theory*. Cambridge University Press.
- Mayer, Wolfgang. 1984. Endogenous Tariff Formation. *American Economic Review*. 74: 970-985.
- Polsby, Nelson, W, Aaron Wildavsky. 2000. *Presidential Elections: Strategies and Structures of American Politics*, New York, Seven Bridges Press.
- Roemer, John E. 1994. A Theory of Policy Differentiation in Single-issue Electoral Politics. *Social Choice and Welfare*. (11): 355-380.
- Roemer, John E. 2001. *Political Competition: Theory and Applications*. Harvard University Press.
- Roemer, John E. 2003. *Political Equilibrium with Private or/and Public Campaign Finance: A Comparison of Institutes*. Yale University, mimeograph.

- Snyder James M. JR., Michael M. Ting, Stephen Ansolabehere. 2002. Legislative Bargaining under Weighted Voting. *American Economic Review*. 95(4): 981-1004.
- Wittman, Donald. 1983. Candidate Motivations: a Synthesis of Alternatives. *American Political Science Review*. 77: 142-157.
- Yu, Miaojie. 2007. Trade Protectionism and Electoral Competition. *Hawaii International Conference on Business. Conference Proceedings*, forthcoming.

Trade Protectionism and Electoral Competition: A Theoretic Model

Yu Miaojie

CCER, Peking University

Abstract

In this study, we show that the unique Nash equilibrium of a political competition model between two parties in a Heckscher-Ohlin setting entails differentiated trade politics, with one party proposing a high tariff, and the other, a low one. The basic departure from a median voter model is the introduction of campaign contributions which influence the vote of a group of uninformed voters. Parties are Downsian, not ideological, yet campaign contributions create an asymmetry between them. Thus, the heterogeneous trade platforms in a two-party system are endogenous. One party is labeled as a promoter of protectionism, whereas the other is labeled as pro-trade.

Key words: Tariff, Political Competition, Campaign Contribution,
Informed and Uninformed Voters, Median Voter

JEL Classification: F13, P16