

# GH 模型分析概述

## 一、GH 模型的由来与主要思想

贸易保护政治经济学的理论将贸易政策视为是内生决定的，在贸易政策的政治经济研究文献中，为了寻求对政治过程均衡结果的解释，提出了两个著名的方法（由 Arye Hillman 1989 提出）。一种方法强调对立候选之间的政治竞争；第二种方法由 George Stigler (1971) 提出，首先被 Hillman (1982) 用于研究内生保护。这种方法将经济政策看作是由执政政府寻求政治支持最大化而制定的。“政治支持函数”包含指定的利益集团从选定的政策中得到的福利和政策实施于整个社会的净损失。上述两种方法都有助于理解贸易政策内生决定因素下面的政治最大化。政治竞争方法似乎对解释更广义的贸易政策很重要，而对于更细节的政策，诸如不同产业被偏爱的程度或者选定什么样的工具，政治支持方法则更适合。政治支持保护主义动机可以被描述为，追求自身利益的政策制定者根据保护中受益者和受损者支持的政治权重选择贸易政策，以最大化再次当选的概率。Grossman and Helpman (1994) 发展了 Hillman 的工作，提出一个框架明确地为游说建模，也就是 GH 模型。随后的很多研究都是有洞见地建立在他们模型的基础之上的。

在 GH 模型中，由特定要素组成的利益集团向政府提供政治资金追求净收益函数最大化。值得注意的是，Grossman 和 Helpman 认为政治资助的主要功能在于改变在任政府的政策。政府的目标函数为获得的政治捐资和全社会福利之和。利益集团和政府间形成两阶段非合作博弈，即利益集团之间首先在“捐资价格表”上达成关于政治捐资的纳什均衡，然后政府在给定的政治资金基础上再决定最优的价格（关税或补贴）均衡。其结论是在权数  $a$  及利益集团人数占人口比例两个结构参数一定的前提下，保护率取决于不同行业的进口弹性、进口渗透率以及他们是否有效地组织形成利益集团。当利益集团组织性越强，进口需求弹性越小时，贸易保护率就越高。对于有效组织起的行业，进口渗透率越低，贸易保护率越高；相反，对于那些没有形成压力集团的行业，两者间呈正比例关系。该模型实质上是指政府作为“公共代理人”将不同的贸易政策进行“菜单拍卖”以换取政治资金，并尽可能维护普通选民的利益，这称之为“出售的保护政策”模型，即 GH 模型。

## 二、GH 模型的框架

### （一）GH 模型的基本框架

我们考虑竞争的小国经济，面对外生给定的世界价格。自由贸易对这样的经

济有效，因此任何的政策干预都被视为政治过程。这个经济生产一种标准（numeraire）商品时使用唯一的生产要素：劳动力，另外生产其他  $n$  种产品时使用劳动力和一种特定部门要素。我们假设很多种特定要素的所有权高度集中，并且这些要素的所有者集结在一起形成游说集团。假设某些要素的所有者克服了搭便车问题，而其他要素的所有者则没有。

游说集团可能对在位制定贸易政策的官员提供政治捐助。这些官员会考虑总的捐款（可以用来作为竞选经费）和他们再次当选前景之间的关系。同时他们可能相信，他们的胜出可能取决于平均投票者达到的效用水平。假定，在位官员的目标是最大化一个加权的总政治捐助和总社会福利，这样的目标函数似乎对考虑下一次当选的政府很合理。

模型中的游说程序是，每一个组织的利益集团代表一个部门特定要素，他们面对政府都有一个捐助价格表，捐助价格表对应每一个政府可能选择的政策向量。然后政府设定一个政策向量并从每个游说集团收集与他的政策选择有关的捐助。模型的均衡是一组捐助价格表，在其他游说集团的捐助价格表给定的情况下，每个游说集团的价格表都最大化他成员的总效用。在计算他们自己的最优捐助价格表时，游说集团意识到官员会单方面地制定最大化他们自己福利的政策。纳什均衡捐助价格表是一项贸易政策选择的均衡。

## （二）GH 模型正式框架

一个小国经济由相同偏好但不同禀赋的个人构成。每一个个人最大化其效用：

$$u = x_0 + \sum_{i=1}^n u_i(x_i) \quad (1)$$

其中  $x_0$  是商品 0 的消费， $x_i$  是商品  $i$  ( $i=1, 2, \dots, n$ ) 的消费。分效用函数  $u_i(\cdot)$  是可微、递增、严格凹函数。商品 0 作为标准（numeraire），其世界价格和国内价格都等于 1。我们用  $p_i^*$  表示商品  $i$  的外生世界价格， $p_i$  表示它的国内价格。一个人花费数量  $E$  消费  $x_i = d_i(p_i)$  的商品  $i$  ( $i=1, 2, \dots, n$ ) [其中需求函数  $d_i(\cdot)$  是  $u_i'(x_i)$  的反函数] 和  $x_0 = E - \sum_i p_i d_i(p_i)$  的标准（numeraire）商品。间接效用函数形式为：

$$V(p, E) = E + s(p) \quad (2)$$

其中  $p = (p_1, p_2, \dots, p_n)$  是国内非标准商品的价格向量，从这些商品中得出的消费者剩余  $s(p) \equiv \sum_i u_i[d_i(p_i)] - \sum_i p_i d_i(p_i)$ 。

商品 0 只由劳动力生产，规模收益不变，投入产出系数等于 1。我们假设总的劳动力供给足够大可以确保这一商品的正供给。于是在竞争均衡中工资率等于 1。生产每一种非标准商品需要劳动力和一种部门特定要素。这些商品的技术显示规模收益不变，并且各种特定要素在无弹性供给下获得。在工资率固定在 1 时，生产商品  $i$  的特定要素的总报酬仅取决于这种商品的国内价格。我们将这种

报酬表示为  $\pi_i(p_i)$ 。

模型中允许政府选择的贸易政策限定为贸易税和补贴，这些政策使国内价格和世界价格之间拉开距离。国内价格在世界价格之上暗示一种进口商品的进口关税和出口商品的出口补贴。国内价格低于世界价格对应进口补贴和出口税。来自所有税和补贴的净收益按照人均表示如下：

$$r(p) = \sum_i (p_i - p_i^*) \left[ d_i(p_i) - \frac{1}{N} y_i(p_i) \right] \quad (3)$$

其中  $N$  表示总（投票）人口， $y_i(p_i) = \pi_i'(p_i)$  是商品  $i$  的国内产出。我们假设政府将收入均等地再分配给全部的投票人，于是  $r(p)$  给出了对每一个个人的净政府转移。

典型的个人收入来自于工资和政府转移，以及可能来自对某些部门特定要素的所有。很明显，那些拥有某种生产商品  $i$  时使用的特定要素的个人会发现，他们的收入依赖于这种商品的国内价格。这些个人与应用于商品  $i$  的贸易政策有直接的利害关系，完全超越作为消费者对影响任何国内价格的贸易政策的一般兴趣。

在产业  $i$  中使用的特定要素的各种所有者，对于保护他们的部门具有共同利益，于是他们可能选择在政治活动中将力量联合起来。我们假定在某些外生组成的部门（用  $L$  表示）中，特定要素所有者已经能够将他们自己组织起来形成游说集团，他们用游说来调整竞选并向政府传达政治“出价”。在其他剩下的部门（如果有的话），特定要素的私人所有者保持未组织起来的状态。任何个人都意识到他们自己在有效传达政治需求或影响政策中都太过于渺小。因此，未组织的要素所有者同没有拥有特定要素的个人一样不会做出政治捐助。

我们用  $C_i(p)$  表示由游说集团  $i$  提出的捐助表，游说集团会对捐助表做出修整以最大化总福利（收入 + 消费者剩余 - 捐助）。然后，它会从成员中用一种方式来收集必要的捐款，以便使所有成员都可以分享政治协调所得。

游说集团  $i$  的联合福利为  $V_i = W_i - C_i$ ，其中  $W_i$  是他们的联合捐助总福利，表示为：

$$W_i(p) \equiv \ell_i + \pi_i(p_i) + \alpha_i N [r(p) + s(p)] \quad (4)$$

其中  $\ell_i$  是在产业  $i$  中拥有特定投入所有者的劳动力供给（也是劳动力收入）。 $\alpha_i$  是拥有某种要素的投票人部分。

在职的政府关心总政治捐助水平和总福利。政府对捐助做出估计，因为这些捐助可以用来作为竞选开支，也可能对官员提供其他直接的利益。社会福利也是在职政府的考虑，因为选民可能更倾向于选举给他们带来高生活水平的政府。我们选择线性的政府目标函数，即：

$$G = \sum C_i(p) + aW(p) \quad a \geq 0 \quad (5)$$

其中  $W$  代表总的捐助福利， $a$  表示权重。总福利等于总收入+贸易税收入+总消费者剩余，即：

$$W(p) = \ell + \sum_{i=1}^n \pi_i(p_i) + N[r(p) + s(p)] \quad (6)$$

### 三、GH 模型的说明

在一个两阶段非合作博弈中，游说集团在第一阶段选择他们的政治捐助表，政府在第二阶段制定政策，然后达到政治均衡。均衡是一组捐助函数  $\{C_i^0(p)\}$ ，每一个函数针对一个游说集团，给定其他集团和预期政府的政治最优政策，每个集团最大化他们成员的联合福利；以及将捐助表视为给定的情况下，一个最大化政府目标的国内价格向量  $p^0$ 。

让  $\mathbb{P}$  表示一组政府可从中选择的国内价格向量，我们给  $\mathbb{P}$  设定上下限，这样每个国内价格  $p_i$  必须在某个最小值  $\underline{p}_i$  和某个最大值  $\bar{p}_i$  之间。大部分我们将关注在  $\mathbb{P}$  内部的均衡。那么，贸易政策博弈的均衡特征可以做以下描述：

$(\{C_i^0\}_{i \in L}, p^0)$  是一个贸易政策博弈的子博弈完美纳什均衡当且仅当：

(a)  $C_i^0$  对于所有  $i \in L$  都可行；

(b)  $p^0$  在  $\mathbb{P}$  最大化  $\sum_{i \in L} C_i^0(p) + aW(p)$ ；

(c) 对每一个  $j \in L$ ， $p^0$  在  $\mathbb{P}$  最大化  $W_j(p) - C_j^0(p) + \sum_{i \in L} C_i^0(p) + aW(p)$ ；

(d) 对每一个  $j \in L$  存在一个  $p^j \in \mathbb{P}$ ，在  $\mathbb{P}$  最大化  $\sum_{i \in L} C_i^0(p) + aW(p)$  以至于  $C_j^0(p^j) = 0$ 。

条件 (a) 限制每个游说捐助表在可行范围内（即捐助必须是非负的，并且不超过游说成员可获得的总收入）。条件 (b) 说明，给定游说集团提供的捐助表，政府制定政策最大化自己的福利。条件 (c) 刻画保护的均衡结构特征。条件 (d) 是政治捐助的均衡模式。

也就是说，在政治均衡的过程中，特殊利益集团在可行的范围内进行游说，而政府官员根据自身利益最大化来选择给予的保护贸易政策，最终达到均衡状态。以此来考虑反倾销的问题，产业发起反倾销申请也许不是最终目的，产业的这种行为可以看作是在产业与政府最大化各自利益的相互作用过程中，产业将反倾销申请当作对政府施加压力加重游说力度的砝码，以便获得有利的产业政策，而政府在权衡压力和利益的过程中，决定出售什么样的贸易政策，最后达到贸易政策博弈均衡。因此，在这个产业与政府获取贸易政策博弈均衡的过程中，反倾销已经脱离了它的法律意义范畴，成为获取贸易保护的工具有。

若想了解更详细的情况，请参看侯海英的博士毕业论文《反倾销：贸易保护视角的研究》。