

规范证券市场上公司行为的价值评价——条件意愿调查法的应用

西南交通大学经济管理学院 陈美蓉 史本山

[摘要] 条件意愿调查法通过调查假想市场法获取人们对所评价物品的支付意愿(获赔意愿)从而获得人们对该物品的价值判断。这正适用于评价政府规范上市公司行为政策的价值。该方法采用希克斯有关福利变化的衡量方法,即补偿变差和等量变差来表示人们的支付意愿(获赔意愿)。调查过程中应向投资者提供调查的详细信息以减小可能产生的偏差,并注意收集投资者的社会经济特征,还应对问卷的有效性进行评估。

[关键词] 条件意愿调查法 支付意愿 获赔意愿 上市公司行为 投资者

0. 引言

民向市民转化的机制。这也是市场经济制度下的流民与传统自然经济制度下的流民的最大区别。认识到这一点,对正确认识流民问题和解决流民问题都是至关重要的。

允许土地经营权的自由转让,直接结果是有大批农民离开土地,如果社会有能力做到:“耕者有其田,无田有其业”的话,流民就不会成为无业流民,他们是市场经济的劳动资源,而不会成为社会动乱的根源。但是由于信息的不对称性,在非完全竞争的劳动力市场中,不可能出现市场出清的局面;加之受离开土地农民自身素质、能力、文化的约束,并不是所有离开土地的农民都能找到自己的就业岗位。即使有了就业岗位受经济周期波动的影响,也可能失业,沦为流民。土地使用权已经转让,又没有了工作,生活变的无着落,流民变饥民的概率就增大了。同时社会也不可能把他们全部拉入社会失业保障体系。这就给社会稳定带来极大的压力。在允许土地经营权的自由转让的大背景下,这是一个最值得注意的社会问题。而且问题十分现实。为此社会必须建立起流民潮防范机制。

一是自愿出让土地经营权的农户要按每年的土地经营权的收入的一部分(相当于地租的一部分),存在某个由政府确立的金融机构中(可以称之为土地银行)作为储蓄,一旦失业生活无着落时,可作为暂时的生活基金。

二是各地在依法征用农民土地的时候,如果是公益性征用,不要把土地补偿金的一次分配给出让土地使用权的农户,也要把其中的一部分,存在某个由政府确立的金融机构中作为储蓄,一旦失业变成无业流民时,作为暂时的生活基金。如果是商业经营性征用,把补偿金分作两部分,一部分是现金补偿,另一部分是以土地折股参与经营,保证出让土地使用权的农户今后收入的稳定性,以保证其生存的基础。同时还能从利益机制上,防止乱占耕地现象的出现。

当然解决流民潮的问题是一个庞大的社会系统工程,需要社会方方面面共同努力。

三、为了减少土地承包经营权转让过程中的纠纷,降低交易成本,应建立与之配套的法律、条例体系,把农民的自发交易行为变成法律行为

目前允许土地经营承包权的有偿转让,实际上是政府以市场为主配置农地资源的一项改革。为了提高土地经营权的效率,降低交易成本,减少由于缺少法律依据而引起的交易纠纷,必须强化法制建设。以市场为主配置土地资源,要以法律为保障和后盾,制定相关的法律法规,制定详尽的市场规则,把农民的自发交易行为变成规范的法律行为,保护各类经济主体的合法权益。

由于我国农村各地情况不同,每一农户占有的土地数量不等;同一地区的土地其收益具有级差性的特点,为了土地经营权转让的公正、合理性,就必须对转让方和受让方的权利和义务用法律的形式固定下来,防止市场以外的因素对转让权的干扰。当然全国各地情况迥异,目前制定全国统一的法律条文不具有现实性,这个法律或条例的制定利可以交给省一级的立法部门,以体现法律、条例的针对性和可操作性。

四、为了提高土地经营权流转的效率,政府要推动农业中介服务机构的发展

农民土地经营权的有偿转让,这就涉及到土地收益的评估、土地融资、土地保险等各种各样的问题。也会出现我们无法预期的问题。为了减少土地经营权交易的成本,提高土地经营权流转的效率,政府要大力推动农村中介服务机构的发展。这些机构应包括:农地收益的评估机构、土地融资金融机构(也就是上面所说的土地银行一类的金融组织)、土地保险机构等。当然这些职能也可以有现有的某些乡镇政府的有关职能部门兼任。各地视具体情况可以具体、灵活掌握。但无论如何这些中介服务机构,对土地经营权流转是十分必要的。因为缺乏农地评估机构、土地融资服务机构、土地保险服务机构,土地流转的效率将会大大降低。

参考文献

- [1]张军:《现代产权经济学》[M].上海:上海三联书店1991年版。
- [2]石磊:《中国农业组织的结构性变迁》[M].山西:山西经济出版社1999年版。
- [3]池子华:《流民问题与社会控制》[M]广西:广西人民出版社,2001年版。
- [4]《2003中国统计年鉴》[M]北京:中国统计出版社,2003年版。
- [5]《中国土地管理法律大全》[M].北京:中国国际广播出版社,1990年版。

“公平、公正、公开”是证券市场存在和发展的基石。然而在我国证券市场上,由于制度设计缺陷和证券市场上的一些根本性原因,有相当数量的上市公司存在信息披露、财务造假、违规担保、委托理财、内幕交易、擅自改变募集资金用途等违规问题,严重危害了证券市场的交易秩序,动摇了证券市场的信誉基础,损害了广大投资者的投资信心和经济利益。投资者对上市公司违规所带来的损害索赔无门,基本尚处于只能被动接受的境况。因此,中小投资者对规范上市公司行为有着强烈的需求。

现假定政府监管部门将实施强有力的监管措施,对被投资者举报的违规上市公司进行周密的调查,一经查实,该公司将被罚交巨额信用罚金,并且补偿投资者的全部相关损失,同时公司高管个人将受到罚款处理及不良信用记录,而投资者将不需付出任何成本即可获得损失赔偿,大大降低了因上市公司的违规行为给投资者带来的风险。

规范上市公司行为这一公共政策,是政府监管部门所能提供的社会公共福利之一,无法通过一个现实的交易性市场来对其经济价值进行评价,因此只能通过其他非市场定价的方式来进行评估。对于如公共政策这类的公共物品价值的衡量,国外研究较为成熟,被广泛应用在对公共服务、生态、环境、资源、健康等领域的价值评价中(如空气质量、大众广播、天气预报、石油泄漏、公众体育场所、自来水服务等),而国内则显得发展不足,仅在环境、生态等领域有所涉及,如薛达元、陈应发、曹建华等在生物多样性以及森林等环境资源价值评价方面的应用,其他领域则几乎没有涉及。

1. 规范上市公司行为政策的价值构成与条件意愿法

假想中的这项规范上市公司行为的监管措施,是一项公共政策,具有典型的公共物品的特性——非排他性和非竞争性,可能包含的价值有:使用价值、选择价值、存在价值和遗产价值^[1]。

使用价值反映了公共政策直接带来的价值,表现为那些因上市公司违规所导致的投资者损失的减少和通过监管与处罚对上述损失进行的补偿以及投资者因投资安全性提高而获得的间接收益等;选择价值表现为投资者在将来利用该政策的使用价值的权利,如政策中赋予了投资者在上市公司违规时举报、上诉、追偿的权利,投资者可以选择权利的行使与否,这就是该项措施的选择价值,正常情况下它并不重要,一旦发生违规现象,这种选择价值就具有重要的意义;存在价值指人们单纯从某种东西的存在中所获得的价值,表现为即便市场中的上市公司并没有违规行为,但是投资者也同样希望存在一种制度上的保障,即此项政策仍然有存在的价值;遗产价值表现为该项政策对今后公共政策的取向的一种影响力。

从以上分类中可以看出,使用价值比较好量化,但是选择价值、存在价值和遗产价值作为该公共政策总价值主体的重要组成部分,则很难用货币加以量化,必须通过模拟市场方法来反映,这正是条件意愿调查法所要研究的内容。

一般地,非公共物品通过在市场上出售,由市场上的供求关系来决定并直接反映其价值,而对于公共政策这样的(准)公共物品,没有现实的交易性市场,也就不存在真实的交易和价格,因此很难估算其价值,但这并不意味着这类物品就没有价值。对于类似的公共物品,只有支付意愿(willingness to pay, WTP)或获赔意愿(willingness to accept, WTA)才能表示其价值^[2]。WTP 就是人们为获得某一物品(服务)或减少某损失而愿意支付的最大金额;WTA 是当人们不得不失去某物品(服务)或者当不可避免地遭受某损失时,所愿意接受的最小补偿金额。二者的区别主要在于评估时人们是否已经享有该物品(服务)。

基于这样的理论思想,条件意愿调查法(contingent valuation method, CVM)通过构建一个假想市场,通过调查人们在假想市场上对可能发生的被评价物品(服务)的改善的支付意愿或者对被评价物品(服务)的恶化的获赔意愿来间接评价该物品(服务)。这种方法以调查问卷为基本工具来评价人们对缺乏现实交易市场的物品(服务)所赋予的经济价值。该方法在西方国家被广泛应用到有关政府公共决策、生态物种及环境系统价值、旅游及文化遗产等的价值评估和损失评估方面。

2. 条件意愿调查法

2.1 条件意愿调查法的理论基础

衡量福利变化的基本指标是消费者剩余(Consumer surplus, CS),消费者剩余是消费者从购买中得到剩余的满足,等于所愿意支付的价格和实际支付的价格之差。条件意愿调查法评估技术依赖于新古典经济学原理,应用了希克斯对消费者剩余的两种计量标准,即以补偿变差(compensating variation, CV)和等量变差(equivalent variation, EV)作为福利变动的衡量^[3]。希克斯与马歇尔的不同之处在于希克斯是维持固定效用水平下,观察价格变动造成的影响,而马歇尔是维持收入不变的情况下,观察价格变动造成的影响。

假定投资者来自被评价的公共政策的收益为 X_1 ,而其他所有的物质、金钱以及精神收益表示为 X_2 ,补偿变差 CV 是使投资者对某个初始状态和可能的政策变动后的新状态下感受无差别时所需要的支付或者收费的数额。如图 1 所示,当 X_1 价格由 P_0 下降到 P_1 (意即该政策带来额外收益)时,为维持原来的效用水平 U_0 所需扣减的金额 CV 是为获得该项政策的最大支付意愿(WTP),这一支付等于政策所能带来的好处,使新的状态下福利不变;当政策恶化导致收益减少时,CV 是为防止政策导致的福利(效用水平 U_1)减少而愿意接受的补偿(WTA)。

等量变差 EV 等价于因政策变化而导致的福利收益。如图 2 所示, EV 表示当 X_1 价格由 P_0 下降到 P_1 (意

即该政策带来额外收益)时,投资者放弃这种收益所要求的最小补偿(WTA);当政策恶化导致收益减少时,为了避免这一福利损失所愿意支付的最大数额(WTP)。

这两种计量标准的差别在于,补偿变差将效用的初始水平作为参照点,而等量变差评价的是与事后的效用水平相比所产生的变化。

当保持原有政策(效用)不变时,受益人的支付意愿或受害人的获赔意愿等于 EV 值;当政策发生恶化时,受益人的支付意愿或者受害人的获赔意愿等于 CV 值。CV、EV 和 WTP、WTA 间的关系如表 1 所示。

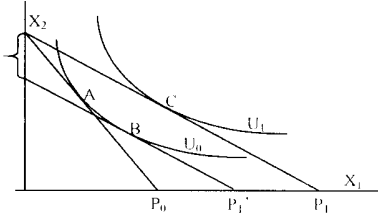


图 1 补偿变差 CV

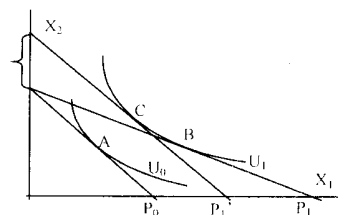


图 2 等量变差 EV

表 1 CV、EV 和 WTP、WTA 间的关系

政策预期	CV	EV
政策恶化	不得不接受政策恶化而接受的 WTA	为避免政策恶化而支出的 WTP
政策改善	为获得政策改善而支付的 WTP	不得不放弃政策改善而接受的 WTA

2.2 条件意愿调查法的基本原理

假定投资者从政府公共政策的改善和货币收入中得到效用,投资者可以选择支付一定的费用以使现有政策得到改善。为表示上市公司在市场中行为的规范以及市场投资环境的改善,引入投资环境变量 q_0 、 q_1 分别表示不同质量的投资环境,假定 q_1 优于 q_0 ,收入用 y 表示,其他可能影响个人偏好的变量(例如年龄、性别、收入、受教育程度、投资额度、投资时间等)用向量 s 表示,如果上市公司违规行为得到控制,投资环境得以改善,投资者的效用是 $u_1 = u(q_1, y; s)$,如果上市公司行为没能得到规范,投资环境没有得到改善,则投资者的效用是 $u_0 = u(q_0, y; s)$ 。一个关键的假定是,投资者的效用函数为 $u_i = u(q_i, y; s)$,但其中还包含一些调查者观察不到的因素,这些因素被看作是随机的,这就产生了一个随机结构的概率模型。这些观察不到的变量是个人的特性或对规范上市公司行为改善投资环境的态度。这样,我们可以假设, u_0 和 u_1 是含有一些给定概率分布的参数的随机变量,均值分别为 $v(q_0, y; s)$ 和 $v(q_1, y; s)$, v 依赖于可以观察到的个人特性,即 $u_i = v(q_i, y; s) + \varepsilon_i, i = 0, 1$,其中 ε 是均值为 0 的独立同分布的随机变量^[1]。

作为一个理性的投资者,他/她会尽可能支付足以改善投资环境的最低价格,即对于一个收入 y ,特性为 s 的投资者,他/她为规范上市公司行为所愿意支付的最大值 E 满足条件 $u(q_0, y; s) = u(q_1, y - E; s)$ 。尽管 E 对于个人投资者是一个固定的数值,但对于调查者来说是一个随机变量,为获得支付意愿,就需要消除随机性,常用的方法就是用 E 的均值或期望值代替支付意愿,这样就得到了投资者为投资环境的改善而愿意付出的平均支付意愿。

2.3 条件意愿调查法的特点

条件意愿调查法可以评价各类公共品的各种使用价值、非使用价值(存在价值和选择价值),从全社会或公众的角度采用公众的支付意愿评价公共品的社会经济价值,CVM 法是目前研究社会支付意愿的唯一方法;CVM 法是政府决策的有效工具,CVM 法先调查获得公众对公共政策所能带来效益的支付意愿,再与执行成本相比较,得到能代表大多数公众意愿的公共决策,因此,CVM 法是“多数人赞同”原则在政府决策领域的运用和发展^[2]。

CVM 直接评价调查对象的支付意愿或获赔意愿,在有关被调查者的支付意愿或获赔意愿的方面,调查者和被调查者所掌握的信息是非对称的,加上所评估的是被调查者本人所宣称的意愿,而非被调查者根据自己的意愿所采取的实际行动,因而调查结果存在着产生各种偏差的可能性^[4]。主要的偏差有:

1) 支付工具偏差。对于调查问卷中所给出的不同支付方式(如增加税收、收用户费、捐献或捐赠等),被调查者也有可能有不同的支付意愿。

2) 范围效应(scope effect)。当被问到对规范上市公司行为这一公共政策的支付时,投资者可能会联想到证券市场中的各种体制和弊端的消除从而做出超过所提到范围的回答。

3) 嵌入效应或禀赋效应(embedding effect/anchoring effect)。如果人们首先被问到对某物品的一部分的价值评价(如减少 50% 的违规行为)然后再问其对整个物品(消除所有的上市公司违规行为)的价值评价,针对二者的陈述价值之间可能会很接近。

4) 策略性偏差(strategic behavior)。当投资者认为并不需要对该政策进行支付,或者认为他们的回答可能会影响对该政策的落实(如影响自身投资风险的大小)时,则可能故意提高 WTP;而相反,如果投资者认为不得不进行真正意义上的支付时,给出的 WTP 就可能非理性的偏低。

此外,在调查中还可能产生的偏差有假设偏差、投标值起始点偏差、无回答偏差、顺序偏差等,为避免各

种各样的偏差,必须在调查问卷的设计中仔细把握提供给被调查者的信息,提供足够多的信息以使其对调查的目的和性质有充分准确的了解。

3. 条件意愿调查法在对规范上市公司行为的价值评价中的应用

3.1 规范上市公司行为的价值评价——条件意愿调查法的基本程序

采用条件意愿调查法来评估规范上市公司行为这一政策的价值应遵循如下几个步骤:

1) 选择取样对象和调查方法。根据被评价公共政策的性质和特点,确定需要了解哪些人的支付意愿,由于本政策所涉及的利益主体是证券市场中的投资者,因此选择他们作为被调查对象是比较合理的。调查中采取随机抽样的形式抽取被调查者,通常的调查方法有面谈法、邮件法和电话法,一般推荐使用面谈法对被调查者进行问卷调查。

2) 调查问卷设计。这一步骤非常关键,其中心内容是要巧妙而准确地揭示出人们对此项政策的支付意愿或偏好,通常还要分析投资者的支付意愿是如何随他们的个人特征以及其他非个人因素变化的,这就需要建立支付意愿函数模型,分析可能影响支付意愿的社会经济变量。

3) 估值结果。根据调查获得的数据就可以得到投资者对减少上市公司违规、改善市场投资环境的支付意愿的人口分布情况以及平均支付意愿,结合被调查者的个人的社会经济信息(年龄、性别、教育水平、收入、职业等)以及他们对规范公司行为的支付意愿分布,估计出投资者总体的支付意愿函数,从而发现支付意愿与这些变量之间的关系,为研究投资者在证券市场中的行为提供更加丰富的内容。

4) 为管理层完善工作提供定量的参考依据。有了投资者关于规范上市公司行为的平均支付意愿的数据,再乘以总的投资者数量,便可以得到投资者的总体支付意愿,这就是规范的上市公司行为、规范的证券市场投资环境这一公共政策的总体经济价值。有了这些数据,就可以为政府相关部门制定监管政策提供可靠的定量参考依据。

3.2 调查中的问卷设计问题

由于 CVM 是一种假想市场的调查方法,其结果是基于投资者对假想市场中的政策措施所做出的价值评判,问卷设计的好坏是调查成败的关键。为了使 CVM 能够有效用于公共政策的价值评估,投资者应愿意并且能够揭示它们的价值。为了克服投资者在对公共政策价值评价上的经验缺陷,避免产生不必要的偏差,需要对调查问卷的设计技术进行仔细研究。

一个 CVM 的调查问卷通常应包括三个部分^[5]: (1) 详述被评价物品(服务)即政府政策以及背景; (2) 询问被调查者对被评价物的支付意愿; (3) 对被调查者的社会经济特征的调查。在美国国家海洋和大气局(NOAA)针对 CVM 在评价公共物品价值的有效性进行的研究中还建议,在问卷最后请被调查者填写他们对问卷的理解程度,以此来评价问卷设计的有效性。具体地说,问卷设计应注意以下问题:

首先,问卷设计的过程是一个假想市场的构架过程,要创造出—个能为被调查者所理解的评价背景。调查问卷必须包括对假想中政府即将采取的规范上市公司行为的一系列政策或措施进行详尽的描述,告诉投资者该项措施的实施与否对自身利益将会如何发生相应影响。例如,描述市场上的现状、该措施的大概内容和实施后欲达到的上市公司违规事件发生率下降程度的估计、以及现在市场中违规现象的成因等,使被调查者对此有一个非常具体而清晰的了解。

其次,问卷设计中应决定 WTP/ WTA 如何选取、问题的问寻方式(开放式、出价博弈或投票形式),应注意采用被调查者容易读懂的语言习惯进行询问。此外问卷还应明确向被调查者提供显示支付意愿的必要信息,包括支付方式、决策单位、支付频率等。

再次,应向被调查者指明被评价物的替代品,例如投资者在被问及是否投票赞成这一政策时,还要提醒他证券市场中还有其他的违规行为和不规范之处,以及他是否继续留在市场中享有的自由决策权,以使投资者对所评价的内容有精确的理解。

第四,为了消除策略性偏差,要注意提醒被调查者的个人预算约束,即他如果为被评价品支付了一定的金额,就会减少他对其他物品的支出,真正支付时会无法负担,从而避免高估所评价的价值。若过分减少支付意愿,累计支付意愿达不到一定的水平,这项举措将无法实施,因而前面所提到的各种益处也无法实现,从而避免因“搭便车”现象带来对被评价物价值的低估。

第五,问卷应包括有关投资者及其家庭的社会、经济和人口统计方面的一组问题(如年龄、性别、教育水平、收入、职业等),这些信息将用于分析和校验调查结果中支付意愿的人口分布情况,根据他们的社会经济特征变量估计支付意愿函数,发现支付意愿与社会经济变量之间的关系。

最后,问卷的预调查评估。在设计问卷的过程中,应通过预先调查的方式来评价问卷中信息提供的有效性,进而对问卷进行修改和补充。通常是通过对于一个有代表性的小样本群体进行预先调查来发现设计过程中没有发现的问题。预先调查之后,还可以进行样本量足够大的试点研究,来进行必要的统计学分析。

处理好问卷设计中的问题,可以减小或避免可能出现的偏差,大大提高 CVM 调查结果的准确性,对 CVM 在实践中的应用将起到非常关键的作用。

[参考文献][1]吴伟. 环境公共物品的或有估价法[J]. 中国物价. 2004(2): 51 - 54

卖空对我国证券市场的影响分析

山东财政学院统计与数理学院 林春艳

[摘要] 本文针对我国证券市场的特点,借助于 Markowitz 模型,分析了卖空机制对我国证券市场的影响,得出了我国证券市场要进一步发展,必须引入卖空机制的结论。

[关键词] 卖空 证券投资组合 收益 风险

卖空是一项投机性很强的证券交易策略,它是指卖出不属于自己的证券,以后再将其买回归还原主。卖空策略当证券价格下降时盈利,而证券价格上升时亏损。所以,采用卖空策略的投资者往往认为被卖空证券的未来价格将会下降。

一. 预备知识

Markowitz 的均值一方差模型

设投资者选择了 m 种证券作为投资对象,第 i 种证券的收益率为 r_i ,投资者投向第 i 种证券的投资比例系数为 x_i ($i = 1, 2, \dots, m$),这 m 种证券构成的证券组合收益率为 $r_p = \sum_{i=1}^m x_i r_i$ 。

为了下文表达的需要,我们引入下面的记号:

$X = (x_1, x_2, \dots, x_m)^T$ 为证券组合投资比例向量; $r = (r_1, r_2, \dots, r_m)^T$ 为证券组合投资的收益率向量; $\mu = (\mu_1, \mu_2, \dots, \mu_m)^T$ 为收益率向量 r 的期望向量; $V = (\sigma_{ij})_{m \times m}$ 为收益率向量的协方差阵,其中 $\sigma_{ij} = \text{Cov}(r_i, r_j)$, $i, j = 1, 2, \dots, m$; e_m 为元素全为 1 的维列向量。

则证券组合的预期收益率和风险可表示如下:

$$E(r_p) = X^T \mu \quad \sigma^2(r_p) = X^T V X$$

由这两个式子可以看出:当投资对象确定后,证券组合的收益和风险仅和投资比例向量 X 有关,所以理性的投资者应根据下面的模型确定投资比例向量。

$$\min \sigma^2(r_p) = X^T V X$$

$$\text{模型 (A)} \quad \begin{cases} X^T e_m = 1 \\ X^T \mu = \mu_0 \end{cases}$$

这就是 Markowitz 的均值一方差模型。其中 μ_0 是供投资决策者选择的证券组合预期收益率,它的意义是:在给定证券组合投资预期收益率的条件下,使证券组合投资的风险最小。

二. 允许卖空条件下的投资策略

当模型 (A) 的最优解 X_A 中存在负分量时,就是出现了我们本文要讨论的卖空操作。相应的证券组合投资策略就是持有 X_A 的正分量对应的证券,卖空 X_A 的负分量对应的证券。为叙述方便,

设 $X_A = (x_{A1}, x_{A2}, \dots, x_{Am})^T$ 且 $x_{A1}, x_{A2}, \dots, x_{As} \geq 0, x_{A(s+1)}, x_{A(s+2)}, \dots, x_{Am} < 0$ 。

称以 X_A 为投资比例向量的证券组合投资策略为证券组合投资策略 A。显然,证券组合投资策略 A 要持有前 s 种证券,卖空后 $m - s$ 种证券。 X_A 应满足模型 (A) 的约束条件 $X^T e_m = 1$ 即有 $x_{A1} + x_{A2} + \dots + x_{As} + x_{As+1} + \dots + x_{Am} = 1$ 成立。

也即 $x_{A1} + x_{A2} + \dots + x_{As} = 1 + (-x_{As+1}) + \dots + (-x_{Am})$ 此式说明证券组合投资策略 A 要求将后 $m - s$ 个证券的卖空所得追加投资到前 s 种证券上。

X_A 也应满足模型 (A) 的另一个约束条件 $X^T \mu = \mu_0$ 。它可化为:

$$x_{A1} \mu_1 + x_{A2} \mu_2 + \dots + x_{As} \mu_s = \mu_0 + (-x_{A(s+1)} \mu_{s+1}) + (-x_{A(s+2)} \mu_{s+2}) + \dots + (-x_{Am} \mu_m)$$

因为空头投资者在投资期内必须将被卖空证券的任何收入(如红利或利息)支付给证券所有者,同时,空头投资者的价格差收入为被卖空证券的期初价格减去期末价格,所以,被卖空证券的收益对空头投资者来说是必须支付的费用;所以通过上式可看出,持有前 s 种证券的预期总收益在数量上有两部分构成:一部分是证券组合投资策略 A 的预期收益 μ_0 ,另一部分是支付卖空后 $m - s$ 种证券的预期费用。

证券组合投资策略 A 没有要求卖空操作一定要盈利,卖空某些证券的要求完全是由证券组合的组合

[2] 陈应发. 条件价值法——国外最重要的森林游憩价值评估方法[J]. 生态经济. 1996(5): 35 - 37

[3] JA 迪克逊, LF 斯库拉, RA 卡朋特, 等. 环境影响的经济分析[M]. 何雪杨译. 北京: 中国环境科学出版社. 2001: 91 - 100

[4] 曹建华, 郭小鹏. 意愿调查法在评价森林资源环境价值上的运用[J]. 江西农业大学学报(自然科学版). 2002, 24(5): 645 - 648.

[5] Richard T. Carson. Contingent valuation: A user's guide[J]. Environmental scientific technology. 2000, 34(8): 1413 - 1418