

# 讨价还价实力：中德之间的实验研究

海克·施密特<sup>1</sup>，李竹渝<sup>2</sup>

(1. 德国波恩大学实验经济学实验室；2. 四川大学数学学院，四川 成都 610065)

**摘要：**本文是针对以外部选择权所定义的讨价还价实力对谈判结果的影响所进行的实验研究。有关讨价还价实验的文献主要关注的是谈判实力对称（对等）的情况（参阅 Güth et al.(1982)和 Rubinstein (1982)对最后通牒讨价还价的研究）。而实力不对称的情况显然未被重视，尽管在现实世界的讨价还价情形中此类谈判实力不对称的情况比比皆是。仅有少数研究在其模型中（考虑了）这种实力上的差异。针对讨价还价实力对谈判结果影响的预测尚不明晰。按照纳什的讨价还价解（纳什，1950），议价者（谈判人）的最终收益应该可以反映其实力差异。然而，Binmore et al.认为，只有当出价人的出价低于其保障收益时外部选择权才会起作用。为研究实力差别对讨价还价结果的影响，我们基于泽尔滕（Selten，(1981)）的模型进行了双边讨价还价实验，实验的双方分别由若干参与者组成。我们的分析主要依据以下两组信息来源：1.讨价还价时所作的选择，2.各组内部讨论时的视频录像。我们比较了在德国波恩大学所作的较高等度的实力差异和较低程度的实力差异情况下的两组交易，未发现实力差异会在讨价还价结果中有所体现的迹象。然而，在中华人民共和国所进行的较高等度的实力差异情况下的实验（交易）显示，与德国相比，具有较高实力的参与者可以明显提高其收益水平。

视频录像显示，两组议价者（实验人）行为上的差异可归因于其不同的价值判断（理性）标准。德国的参与者不接受实验起初给定的既成实力差异而将平等分配作为其参考标准。而中国的参与者接受既成的实力差异进而在不平等分配的框架下进行其讨价还价行为。

**关键字：**实验经济学； 视频实验； 讨价还价实力； 外部选择权； 中德跨文化研究

**中图分类号：**F                   **文献标识码：**A

## 1 引言

讨价还价和谈判是社会交往中最普遍的现象之一。在大多数情况下，尤其是在商业生活中，人们要解决的便是分配任务，例如，对利润、报酬或是成本等一定数额金钱所进行的分配、协商等。一个议价者（谈判人）所具有的实力是影响其表现的重要因素。行为实验和真实的讨价还价情形显示，议价者（谈判人）之间的实力权衡会影响讨价还价的最终结果。而讨价还价关系的一个关键特征便是当事人的实力可能会有所差别（如竞争公开职位的公司新职员与默认的候选人之间，低标准和高度专业化的企业之间，以及大国与小国之间等），这继而会影响讨价还价的结果。使讨价还价实力产生差异的一个重要决定因素便是一种可使谈判一方比另一方获益更多的在现存讨价还价关系之外的选择权的获得。

不考虑实力关系的对比而对讨价还价行为所作的分析忽略了这一社会交往中的重要特性。然而，经济学领域的讨价还价文献主要关注实力对等的情况（例如 Roth,1995 以及 Güth et al. (1982) 和 Rubinstein (1982) 对最后通牒讨价还价的研究）。只有少数研究在其分析中考虑了实力差异的因素（Selten (1981),Binmore et al.(1989)(1991)和 Pinkley et al.(1994);Knez and Camerer (1995) ;Buchan et al.(即将出版)）。体现为议价者（谈判人）外部选择权或是替代收益差异的实力因素已经被囊括进了讨价还价谈判研究。

本文中，我们关注的是讨价还价实力（定义为不能达成协议时对冲突（替代）的收益的外部选择权）对讨价还价结果的影响。我们考察了基于 Selten (1981)中双边讨价还价模型的实验，实验的双方由两组参与人构成。我们比较了在德国波恩大学所进行的两组较高质量的实验和较低质量的实验情况下的交易，并将其与在完全不同文化环境下（中华人民共和国）所进行的较高质量实验的交易进行了对照。

我们的分析源于以下两组信息：一是讨价还价时参与人所作的选择；另一个是被视频记录的讨价还价过程中议价者（谈判人）所进行的讨论。这些附加数据有利于我们以更加真实的方式理解实验的结果，因为我们可以从议价者（谈判人）在讨价还价过程中的争论来了解其动机而不受限于我们的直觉。并且，不能在议价者（谈判人）的出价和最后的结果中有所体现的动机因素的影响可以在组内讨论中得以体现，而这对解释可能存在的跨文化差异显得尤为重要。

本文的目的便是要明晰谈判实力差异是否会影响讨价还价结果，如果是，原因何在。特别的，我们还考虑了实验议价者（谈判人）在分配任务时所持有的“实力”（权力）观念。

文章结构如下：第二部分，我们讨论与权力观念有关的实力和文化差异的决定因素。第三部分是对视频实验方法的描述。在第四部分中，我们介绍了实验设计和实验程序。第五部分报告实验结果，第六部分是文章的结论。

## 2 讨价还价中的实力影响

这部分我们从权力角度讨论决定实力及文化差异的因素。正如许多研究所述，谈判人所能获得的实力是影响他表现的一个因素（参阅：Thibaut和Kelley,1959；Kelley和Thibaut 1979；Komorita和Kravitz,1979；Fisher和Ury,1981；Selten,1987；Neale和Bazerman,1991）。一种倍受理论和实证关注的实力来源是当谈判者不能达成协议时所拥有的外部选择权的价值。其假设背后的合理性如下：如果一个参与者做出一个缺乏吸引力的选择，那么理论上相对于那个拥有更吸引人的外部选择权的参与者来说，他将处于实力较弱的地位，因为他更有可能退出讨价还价（Pinkley et al.1994）。实力作为参与者外部选择权或选择的差异频频被引入讨价还价研究中（参阅：Selten,1981；Kuon和Uhlich,1993，典型性功能试验；Binmore et al.,1989,1991；Knez和Camerer,1995；Buchan et al.,最后通牒实验，即将出版；Pinkley et al.,1994，自由形式的面对面讨价还价实验）。

如果参与者拥有决定选择权，而不仅仅是拥有接受或拒绝提议或者是可以决定退出的权力，那么外部选择权则不是讨价还价实力的唯一来源。在社会心理学文献中，讨价还价实力的其他来源被定义为带有讨价还价过程的特征，例如，议价者对对方出价的反应方式。Gruder（1970）指出每一个参与者都可以通过对出价进行选择来影响他/她的对手的利益，这是依双方参与者协议而定的一种成功的解决方式。Camerer（2003）指出出价和反出价是一种有着细微差异和文化差别的语言。将实力归于仅有较高选择权的参与者将会忽略实力性质的一个重要方面，因为拥有较低外部选择权的参与者可能会拥有比其外部选择权本身所显示的更强的讨价还价实力。

除了外部选择权所表示的人自身以外的实力组成，个人本身因素也是实力的一个必要方面。这就是对权力（实力）或力量的感觉（参阅：McClelland,1975）。这个发现对于理解实力是重要的。例如，在讨价还价情况中，在更强势或略强势的参与者有相同的优越感或从属感时，以外部选择权为特征的相对实力不能表现出来。这可能会影响讨价还价行为，因为强势参与者没有完全发觉他的议价实力，而劣势参与者没有接受在这种情况下给定的实力关系。在讨论实验结果时我们会再讨论这个观点。

在实验文献中将实验参与者设定为反对不公平的行为人（见 Fehr 和 Schmidt, 1999, 以及 Bolton 和 Ockenfels, 2000）。如果所获得的多于或少于他们的对手，实验参与者将感到效用的损失。这些模型大多选用从西方国家获得的数据。而且，他们一般不论及非对称情况。

文献中明显显示出实力与对公平和公正的感觉是高度相关的。Selten (1978, 1987) 指出把公平仅仅解释为分配的公平的标准（参阅：Homans 1961, Adams 1965）太过狭隘。公平分配与其说是传达一种公平理念不如说是对实力情况的评估结果。

依据西方研究传统得出的议价行为能够在多大程度上适用于中国的议价者呢？中西交叉文化商业研究认为议价的的文化差异以及决策制定是儒家价值体系和中国社会经济结构的一个函数（参阅：Tung 1989；Child 和 Marcoczy, 1994；Trommsdorff 和 Wilpert, 1994）。尽管政治体系存在变化但这些差异一直存在（Hofstede, 1980；中国文化关系, 1987；Huang et al., 1997）。

跨文化心理学研究表明，基于西方文化研究传统的决策模型不足以解释中国的决策制定行为（参阅：Leung 和 Bond, 1984；Chiu 1990；Bian 和 Keller, 1999；Zhang 和 Yang 1998）。与西方人乐于接受的绝对标准相比，中国的传统文化中没有绝对的价值标准。中国文化是以形势为中心的，选择在很大程度上受到具体形势的影响。

区分西方文化和亚洲文化的一个最重要的特征是个人的相对支配能力相对于集体利益的大小（Hofstede, 1980；Triandis et al., 1990；中国文化关系, 1987；Singh, 1997）。在个人文化中，尤其是在西欧和北美，个人利益往往胜过集体利益。个人更加关注他们自己的行为与他们自己的需求、利益和目标的关系，他们强调获得个人决定权，这一点在他们寻找自信和独立的行为特点中极为明显（Leung 和 Bond 1984；Buchan et al., 即将出版）。

在同中国相似的集体主义文化中，人们更加关注集体利益。集体主义者更加关注他们的行为对集体内部成员的影响，他们力求在已划分好的组内达成和谐。关注权位的人和特权阶级的行为者更是强烈的具有这种愿望（Leung 和 Bond, 1984）。如 Buchan et al.（即将出版）所指出的，孔子思想维持了人与人之间不平等关系下的社会稳定。这种思想如果被渗透在像中国这样的集体主义文化中并且表现明显，那就会导致在特定情况下，例如在讨价还价中的社会关系下接受实力关系。相对于德国人或美国人，中国人易于接受社会成员间实力的不平等，正如 Hofstede 在实力差距范围中所测量的（1980）。

### 3 实验方法

涉及决策制定的问卷调查、电脑和纸笔实验通常只是简单的记录下了所作的决策结果。如果研究者关注于决策过程，而且，他也想让决策参与者自发的用言语表达他们的论点，那么在决策过程中关注参与者是极为重要的。一种方法是让一组中的几个参与者共同行动，并且让他们解决一个普通的决策任务，同时记录下这些组的讨论内容以备进一步的评价。

在社会心理学实验中，由参与者所组成的组经常被作为许多此类实验的决策制定单位，这些实验同事被音频或视频记录下来（例如，Bakeman, 2000）。视频技术的优势是可以关注可观察的行为者的特定方面（Kerr et al., 2000），这使得视频方法被引入实验经济学之中（Henning-Schmidt, 1996；1999）。

在这里报告的实验中，视频方法被应用于如下设计的框架中。三个参与者在一组中共

---

也可参阅 Hennig-Schmidt 和 Li (2002)。

同行动力求达到一致的决定。他们与另外一个三人组对峙，这两组形成一对。组内讨论被视频记录下来，而组间讨论是匿名的，实验者向另外一组传递他们的每一个决定。这一对中的两组分别被标记为选手 1 和选手 2。视频记录的讨论将由在这次任务中专门培训和指导的研究生来逐字记录。记录手稿（文本）作日后进一步评价的材料。

通过自我反省所得的文字数据的可信度是被质疑的（参阅：Nisbett 和 Wilson，1977）。但是，行为观察和对由此而获得的文字数据的评价在社会心理学界被广泛认为是一种重要的研究方法（参阅：Reis 和 Judd，2000），这种方法提供了其他方法所不能得到和观察到的信息。最近，经济学家也注意到了视频方法的优越性，视频记录已被更加广泛的用于实验经济学。

视频方法对于跨文化研究是一种极好的适用方法（Kerr et al.，2000；John 和 Benet-Martinez，2000）。在不同文化中进行的同一实验设计框架下的视频实验可以用于对讨论和辩论进行直接的跨文化比较。这些言语化不仅仅涉及到相同的已定义好的实验内容，而且，更为重要的是，这些实验内容涉及了被调查国家的相同的情况。

但是，视频方法也有许多缺点。一方面，实验是高消耗的，因为在小组实验中的独立观察次数是个人实验参与者的三倍。因此一般在小组实验中，分组数目常常少于个人实验（也可参阅 Kerr et al.，1996）。同时，仅仅几次观察就能产生许多可被评估的资料，尤其是在对手组间进行的重复互动实验中。在现在这个案例中有关于中国和德国实验的 45 个小时的视频记录（分别在下面的 C-Ex 和 G-Ex 中）。抄写和评价这些手稿是相当耗时的。人们需要在统计要求和掌握如此之多的材料之间做出权衡。出于这个原因，独立观察的实验次数对中国限定在 9 次，对德国的两次处理限定在 6 次<sup>4</sup>。这些频数足够用来进行非参数的统计检验，而且和其他组的实验是并行的（参阅，例如 Bornstein 和 Yaniv，1998；Goren 和 Bornstein，2000）。

我们的视频实验中被限定观察次数的 90 个小时的视频资料向我们提供了除了决策制定外的极为丰富的信息来源，并且显示了分析选择结果所不能揭示的规律。

#### 4 实验设计与程序

在视频实验中所进行的博弈是一个双边讨价还价博弈（泽尔滕，（1981））。其中有两个议价者，分别记为  $P_1$  和  $P_2$ ，他们通过轮流出价对一笔给定数额的资金（总价值计为  $v(I_2)$ ）以匿名讨价还价的方式进行分配。可供议价者选择的决策有：提出一个方案，先让对方提出方案，接受对手提出的方案和选择中断谈判。讨价还价的时间和出价的次数都不受限制，并且不设定讨价还价成本（如贴现因子等）。如果议价者就其分配方案达成协议，他们便会得到相应的收益。如果他们没有达成一致协议而是采取了外部选择权，相应的，他们会得到的收益为  $v(I_1)$  和  $v(I_2)$ ，并且  $v(I_1) > v(I_2)$ ， $v(I_1) + v(I_2) = v(I_2)/2$ 。在德国的实验中（记为 G-Ex），考察了较高等级的实力差别（记为 H）和较低等级的实力差别（记为 L）的情况（这

根据 Loomes（1999），音频和视频记录的应用代表了对未来实验经济学的真正挑战。

例如 Hennig-Schmidt（2002）；Bosmann et al.（2002）；Rockenbach et al.（2001）。

还有关于实验参与人的额外 8 次观测值，本文的分析没有包括这些材料。

分发给实验参与人的实验说明见文章附录。

为对此类实验加以限制的一个重要原因是出于我们对实验中参与人的讨论内容的极大兴趣。我们想给参与人充分的机会以便其能对决策制定的各个方面展开充分的讨论。然而，对中国的实验我们有时不得限制时间。因为中国实验中的充分谈判（第一轮持续了将近 4 个小时）和组织实验的要求（有些试验不得不在晚上进行，而实验地点在晚间 11 点就关门了），在进行了 2.5 个小时的谈判（在德国实验的最长持续时间）后，参与人将被告知如果他们不能在接下来的 20 分钟内达成协议，他们将被赋予外部选择权的保障收益。

里,高(H)和低(L)指的是  $v(1)$  与  $v(2)$  的比率,分别记为 GH 和 GL。在中国的实验 (C-Ex) 中,只考察了较高程度差异 (记为 H) 的情况,在文中被记为 ChH。因此,我们实验中的变量是高低实力差异和文化区别。表 1 显示了相关的实验条件。

表 1 实验条件

	GH/ChH	GL
$v(12)$	320	320
$v(1)$	128	96
$v(2)$	32	64
讨价还价力量的关系	4/1	3/2

从文字提案的记录来看,同意或是不同意的结果都会在议价者  $P_1$  的收益中有所体现。议价者 1 的提议被称为要约,议价者 2 的提议被称为发盘。相应的收益被缩写为  $P$ 。

一共有 124 名学生参与了我们的实验。德国的实验地点是波恩大学的实验经济学实验室,共有 70 名学生参加,他们的专业分别为法律、经济学和人类学。中方实验的地点是位于中国成都的四川大学,共有 54 名学生参加,其专业分别为经济学、数学和自然科学。

在德国与中国所做实验的实验程序完全相同。实验参与人是通过在大学校园里发布广告而招募的,他们会因为参与视频决策实验而获得报酬。通过注册,参与人签署协议,同意视频资料可供科学研究之用。他们被分配在彼此隔离的房间中,以保证不同组别的参与人不能见面。尽管注册时的安排是每组由三个参与人组成,德国是实验中有两组仅由两人组成(见表 2)。各组被随机设定为议价者 1 或是议价者 2。

一进入实验室,参与人便坐在摄像机前以确保其所有有形和无形举动都被记录下来。实验一开始,摄像机便被打开。所有的学生(实验参与人)都会得到一份试验说明,这份说明将被实验主持人(在德国是 Henning-Schmidt 教授,在中国成都是李教授)大声朗读。然后,实验参与人被要求再次仔细阅读说明,如有不明,立即向主持人提问并由主持人解答。实验参与人应对实验设计的所有特性了若指掌。议价者 1 和议价者 2 是不允许面对面接触的,他们所作的决策由实验主持人传递。其中,实验说明先由德文翻译成中文,再用中文的英译版与德文的英译版相对照(见 Brislin (1970))。

实验的参与人将按其表现被资金报酬所激励。其所得货币报酬是按典型学生工作每小时所得的工资额计算的,这一区间在德国是每小时 15 马克到 20 马克。

表 2 实验设计与参与人样本

博弈	被试数目	每局的平均时间(分钟)	支付范围(平均支付,德国马克/人民币)	被试类型	组数(组的大小)
G-Ex	70	71	3.20-18.50 (14.0)	经济法,人类学	22(3), 2(2)
C-Ex	54	174	9.60-62.40 (42.67)	经济数学、自然科学	18(3)

而在中国是每小时 35 元人民币到 45 元人民币。对应于其所在的组别最后保留的每一个点数,该组的每一个成员将会得到 0.1 马克(德国的实验)或是 0.3 元人民币(中国的实验)。平均收益大约是在德国 14 马克(7.8 美元),在中国 42 元人民币(4.6 美元)。如果谈

Henning-Schmidt 作为主要的考察人出席了德国和中国的两轮实验。

判中断，则处于劣势地位的议价者的收益将是在其所在大学的学生食堂的一顿便饭。实验设计的细节详见表 2。

## 5 实验结果

### 5.1 文化内比较

对金额  $v(I2)$  进行讨价还价时，议价者最大化其收益的目标会引导他们达成一项使其所得高于启动外部选择权时收益的分配协议。到底哪一种分配方案会吸引议价者的注意呢？我们无法对此做出准确预测，对此问题的三个可能答案都值得特别关注，并且它们每一个都给出了不同的结果：

(1) 议价者达成平均分配方案 (Equal Split, ES 方案)。按照这一结果，外部选择权被忽视，谈判实力差别不起作用。在 GH 和 GL 中的每一个议价者都得到  $v(I2)/2$  的收益，因此  $P_{GH} = P_{GL}$ 。

(2) 两组实验中的议价者都达成差额分配协议 (Split the Difference, SD 方案)。按照这一结果，最终收益会反映双方实力的差别。议价者  $P_1$  的得到  $v(1)$ ，议价者  $P_2$  得到  $v(2)$ ，剩余的价值被平均分配。 $P_1$  的最终收益是  $[v(I2) + v(1) - v(2)]/2$ ， $P_2$  的最终收益是  $[v(I2) + v(2) - v(1)]/2$ ，因此  $P_{GH} > P_{GL}$ 。

(3) 两组实验中的议价者都达成按比例分配协议 (Proportional Split, PS 方案)。按照这一结果，实力差别会被更加充分地体现。议价者  $P_1$  的最终收益是  $v(1)v(I2)/[v(1) + v(2)]$ ，议价者  $P_2$  的最终收益是  $v(2)v(I2)/[v(1) + v(2)]$ ，议价者的最终收益反映了由外部选择权所设定的实力差别，因此  $P_{GH} > P_{GL}$ 。

如果议价者的协议收益在 ES 附近，他们忽视了这种实力差别。如果他们的协议收益在 SD 或是 PS 附近，这说明实力差别已起作用。相应的 GH(ChH)与 GL 情况下得 ES,SD 和 PS 分配方案的数量结果见表 3。

表 3 对最终收益的预测

	GH/ChH	GL
平均分配	160	160
差额分配	208	176
按比例分配	256	192

作为一种可能的谈判结果，按比例分配协议 (Proportional Split, PS 方案) 在相关的讨价还价经济文献中未被讨论。然而，平均主义理论提出了一种按个人投入和所作的贡献的比例进行分配的理念 (Adams, (1965))。如果议价者将外部选择权也视为一种“投入”并且要求相应的平等份额，那他们达成按比例分配的协议也不是完全不可能。

差额分配协议 (Split the Difference, SD 方案) 是维持原有状态 (即  $(v(1), v(2))$  收益) 的纳什讨价还价解 (Nash, (1950))。按照泽尔滕 (Selten, (1978)(1987)) 的广义平均原则这也是

一种平均分配方案。SD 的结果是  $P_{GH} = P_{GL}$ 。然而, Binmore et al (1989) 在他的“Deal Me Out”模型中反对 SD 方案, 认为 ES 方案才是比较符合实际的预测。尽管 SD 方案更吸引人, 因为较大的外部选择权意味着更强的讨价还价实力, 但只有当议价者威胁启用外部选择权时他的这种实力才会生效。而这种威胁只有当替代收益高于议价者在不启用外部选择权时的收益 (例如 ES 分配方案下的收益) 时才可信。因为在我们的实验中  $ES > v(1) > v(2)$ , 外部选择权不会起作用, 可期待的结果是 ES 分配下的收益。

上述预测给出了具体的数值结果(对照表 3), 然而基于以下原因也许会出现一些偏差: 首先, 众所周知, 实验人有达成整数交易结果的倾向(参见 Selten, (1987))。更进一步的说, 尽管议价者  $P_1$  追求完全与实力差别相当的结果 (例如 SD 或是 PS), 他们也可能愿意在较低收益水平达成协议, 因为 SD 或是 PS 意味着议价者  $P_2$  所极不愿意接受的较大程度的收入差距。因为实验不限制轮流提案的具体次数, 这一结果显得更真实。因此, 我们不期待完全的 SD 或是 PS 结果。

如果讨价还价实力被忽视, 最终收益会趋于 ES 结果。如果讨价还价实力被认同, 最终收益则会趋近于 SD 或是 PS 结果。从理论上讲, 上述三种预测的任何一种都有可能成为最终结果。我们因此提出两个替代假设:

假设 1a: GH 中的协议收益高于 GL 中的收益

假设 1b: GH 中的协议收益与 GL 中的收益没有差别

图 1 显示的是绝对收益, 表 4 现实的是两组实验中的平均收益和协议份额。正如我们在图 1 中所看到的, 在三段实验中 (一段是 GL, 两段是 GH) 没有任何的协议收益低于 ES。在一个 GL 阶段中, 议价者的协议结果正好是 ES。并且, 在所有的 GH 和 GL 实验中, 存在一个以 ES 为中心的上下差距不大的集中趋势。

**结果 1** : GH 实验中的协议收益不比 GL 中的高

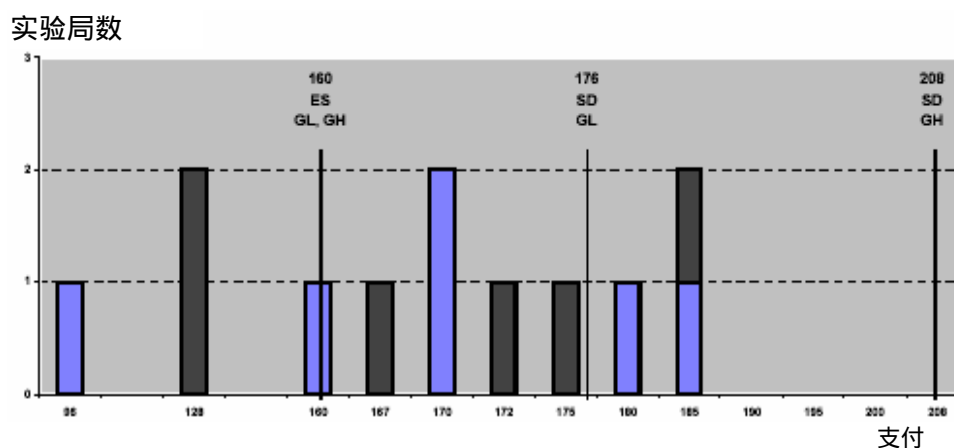


图 1: 德国实验 (G-Ex) 中的收益

表 4 GH 和 GL 实验中的平均收益

	GH	GL
标准背离		
平均总收益	159.17(24.85)	160.17(32.62)

平均收益	174.75(7.59)	173.00(9.75)
平均协议份额	0.5461(2.371E-02)	0.5406(3.046E-02)

**论据：**平均而言，议价者  $P_1$  在 GH 中与在 GL 中相比获得了较少的总收益和稍高的平均收益。两组实验中他们的协议份额是 54%（见表 4）。应用 Man-Whitney-U 检验，零假设即 GH 实验中的协议收益不比 GL 中的高是不能被拒绝的（ $p=0.397$ , 见表 5）。数据中尚无证据表明，在双方达成协议的阶段， $P_1$  在较高水平的实力差异下可以比在较低水平的实力差异下获得更高的收益。在启用外部选择权的未达成协议的阶段，分析了  $P_1$  的最低要求和  $P_2$  的最高出价后的结果也相同。

表 5 德国实验（G-Ex）中两种情况的比较

测量讨价还价的行为	GH vs. GL
协议收益	n.s.
最高出价	n.s.
最低要价	n.s.

\*Man-Whitney-U 检验,10%单尾检验；\*\* Man-Whitney-U 检验,5%单尾检验；  
n.s.: Man-Whitney-U 检验结果不显著。

**讨论：**我们对德国实验（G-Ex）的分析显示实力差别对讨价还价的结果、最高出价和最低要价都没有影响。对相应文字记录的分析为这一结果提供了两点解释：首先，议价者  $P_2$  不认同给定的实力差异。其次，在所有高、低实力差异程度的两种情况下， $P_1$  和  $P_2$  都将讨价还价的成功视为违背平均分配的原则。然而，议价者在是否外部选择权的差别构成了判断差别收益的不对等讨价还价实力这一点上持相反意见。

无论是在 GH 中还是在 GL 中， $P_2$  都不接受给定的实力对比。他们认为威胁放弃谈判只有在放弃谈判比继续谈判收益更大时才可信（Deal Me Out, Binmore et al.(1989)）。因为  $P_1$  被认为是收益趋向型的，当遇到更高的出价时外部选择权便不起作用了。当然，为了使  $P_1$  能继续坐在谈判桌前，为了补偿其为达成一致的协议所作的努力，除去外部选择权之外，给予他们的补偿不应少于 ES。在文章的第二部分，我们讨论了构成实力的重要因素的拥有权力时的感觉，我们进一步指出，讨价还价过程中的行动与反应是另一种实力来源。 $P_2$  具有一种拥有实力的感觉，他们十分清楚  $P_1$  是否能获得比外部选择权更高的收益取决于他们对  $P_1$  提案的支持与赞同。更重要的是， $P_1$  可能会被惩罚，如果  $P_2$  提出中止谈判的话。

下面考虑议价者  $P_1$ ，文本记录显示，他们坚持要获得比  $P_1$  高的收益（比方说，高于 ES）。他们认为自己因为具有较高的外部选择权而具有较大的实力。在 12 组议价者里的 11 组中，要求反映其实力差别的最小收益也要高于“五五分成”。在谈判过程中，代表  $P_1$  的 12 组中有 6 组构想其能获得给予外部选择权的收益（2 个 GL 组要求 PS, 4 个 GH 组要求 SD）。在 GH 实验中有两组  $P_1$  坚持维护其较高的收益直到谈判中止。在 GL 实验中，有一组因为无法让对方对其高于 ES 的收益作出妥协让步而主动提出中止谈判。

除了一个阶段以外，所有的部分都有清楚的体现。

正如我们所提到的，有一组中的  $P_1$  因为其未被允许获得高于 ES 的收益而中断谈判。



## 5.2 跨文化比较

哪一种分配方案会吸引议价者的注意？我们无法做出准确的预测。在人与人之间情感度高的文化环境中，和睦、齐心协力以及凝聚力被给予高度评价，平等观念更深入人心。另一方面，集体主义文化也会导致在集体内部成员和集体外部成员之间的报酬分配类型的差异（参阅 Leung 和 Bond(1984)）。作者发现富于集体主义精神的中国实验者在分配组内报酬时比个体主义的美国实验者更尊崇平等观念。但作者声明，集体主义者只有在组内成员之间是集体主义，而面对组外人员时他们又变成了地地道道的个人主义者（Leung 和 Bond(1984)，794 页）。并且，Buchan et al.(即将出版)发现了日本与美国之间对待社会势力与冲突管理的态度上所存在的相似的差异。我们因此引出如下假设，即在德国与中国的谈判行为也会有所不同。

假设 2：在中国实验中（C-Ex）的协议收益比在德国实验（G-Ex）中的高

图 2 显示了两组实验中的绝对收益，表 6 显示了平均收益和协议份额。对德国实验（G-Ex）的分析表明谈判实力的差异不影响讨价还价结果。因此，我们将这些数据放在同一总体样本中，并且在随后的分析中比较来自中国实验（C-Ex）的数据和德国实验（G-Ex）的数据。正如图 2 所示，有两组中国实验未达成协议。

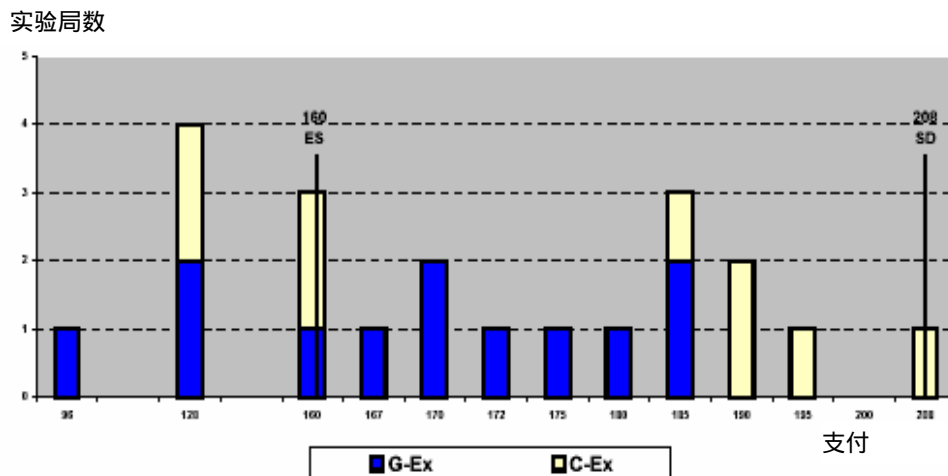


图 2：中国实验（C-Ex）和德国实验（G-Ex）中的收益

表 6 中国实验（C-Ex）和德国实验（G-Ex）中的平均收益

	C-Ex	G-Ex pooled
	标准背离	
平均总收益	171.56 (29.16)	159.67 (27.65)
平均协议收益	184.00 (17.90)	173.78 (8.36)
平均协议份额	0.5750(5.593E-02)	0.5431(2.614E-02)

**结果 2: 中国实验 (C-Ex) 的协议收益比德国实验 (G-Ex) 的高**

**论据** 平均而言,在 C-Ex 中议价者  $P_1$  比 G-Ex 中  $P_1$  的总收益高,相比于德国实验(G-Ex) 中的 54%中国实验中达成协议的份额是 57%。应用 Man-Whitney-U 检验,我们接受零假设,中国实验者的收益显著高于德国实验者 ( $p \leq 0.02$ )。讨价还价行为的其它测度指标也是如此: C-Ex 中的最高出价和最低要价也显著高于 G-Ex 的结果 (见表 7)。

表 7 中德数据的对比

测量讨价还价的行为	C-Ex vs.G-Ex
协议收益	C-Ex>G-Ex**
最高出价	C-Ex>G-Ex**
最低要价	C-Ex>G-Ex**

\*Man-Whitney-U 检验,10%单尾检验; \*\* Man-Whitney-U 检验,5%单尾检验;  
n.s.: Man-Whitney-U 检验结果不显著。

**讨论**：中国实验 (C-Ex) 中的高程度实力差异与德国实验 (G-Ex) 相比确实导致讨价还价结果严重偏向于实力占优方。有关中国实验者的动机相应的文本纪录能告诉我们什么呢?尽管我们在中国的实验中也发现背离涉及收益的外部选择权的观念,但二者间存在显著区别:议价者  $P_1$  不仅因为其所拥有的外部选择权而坚持得到比  $P_2$  更多的收益。他们评价交易的可行性的原则是除去外部选择权因素后他们所能得到的剩余,而不是仅仅高于 ES。他们不会像德国实验者那样满足于高于 ES 的少量补偿。只有当他们所获收益高于  $[v(1/2)+v(1)-v(2)]/2$  时讨价还价才被认为是成功的。所比较的不是议价者所获得的绝对收益而是他们所套取的剩余份额。他们坚持其实力差异,他们的讨价还价行为是基于差别分配基础之上的。

议价者  $P_2$  的理性原则与  $P_1$  相似,他们也争夺剩余份额。他们也通过比较议价者除了外部选择权因素之外的所得收益来评价谈判成功与否,其讨价还价行为也是基于差别分配。 $P_2$  接受既定的实力差别。

中国的议价者显然考虑了讨价还价实力的影响。因为在中国实验 (C-Ex) 中两类议价者的参照标准都是差别分配 (Split the Difference),而不同于德国的平均分配 (Equal Split)。中国的议价者  $P_1$  追求较高的最终收益而  $P_2$  与德国议价者相比认同  $P_1$  所获的更高收益。

## 6 结论

本文的主要目的是考查由外部选择权所定义的讨价还价实力是否会影响讨价还价的最终结果。对此问题我们尚不能给出确定回答。在德国的实验中,不同的实力对比没有影响。然而,与之相对,在中国的实验中却出现了显著的不同结果。视频记录显示,行为上的差异可以归因于两组样本中实验参与人之间不同的理性准则:德国的参与者不接受给定的实力差异关系,他们将公平分配视为其参考标准。而中国的实验参与者认同给定的实力差异,其讨价还价行为是基于这种差异分配基础之上的。

本文的主要结果便是，这种外部选择权的显著差异在两组样本中的表现有所不同。外部选择权的差异不会在德国的实验参与人之间形成相应的权力差别观念，而中国的参与人会接受给定的实力差别。显然，情况、条件和环境的不同会潜移默化的影响人们的思维。文化肯定是一个重要的影响因素，例如德国实验中所体现的平等主义以及中国实验中所体现的等级制度观念。Binmore et al.(1989)的著作，还有 Fehr 和 Schmidt(1999)以及 Bolton 和 Ockenfels(2000)文章中的基本思想都是平等主义观念的例证。商务研究 (Child and Marcoczy (1994), Trommsdorff and Wilpert (1994) 以及 Huang et al.(1997)) 和对中国社会道德行为的调查 (Wilson(1981), Young(1981)) 强调了人们对等级观念和支配地位的遵从以及其成为在日常生活中的方方面面影响中国人行为的一个重要因素。

### 附录:

#### 实验说明：

你正在参加一个由两组议价者相互谈判的讨价还价实验。为了评估各组内的交流过程实验将被用视频记录。

你参加此实验的目的便是在对一笔金额讨价还价过程中最大化你的收益。

如果一组接受了由另一组提出的分配方案或是有一组中断谈判，实验将告结束。如果双方达成协议，各组的每名成员都会得到该组所同意的收益。如果谈判中断，各组的每名成员将会得到事先确定的给予该组的保障收益（替代收益）。

现在，我从讨价还价的实验方案开始解释整个谈判过程。另一组也会得到一份同样的实验方案。

你们已经被随机设定了是第一个还是第二个提出分配方案。一笔货币收益（成为共同价值）总共有 320 点。如果谈判中止，第一组的保障收益是 128（或是 96）点，第二组的保障收益是 32（或是 64）点。

请讨论你所在的组将选择以下 4 个替代决策的哪一项，并讨论选择该项决策的原因：

1. 你们向另一组提出一项分配方案，该提案必须是非负的并且是整数价值。
2. 你们自己不先提出分配方案而是将首先提案的权力交给对手组。
3. 接受对手组的提出的分配方案。
4. 中止谈判。

一旦认定上述 4 种备选项之一，在提供给你们组的实验计划的相应栏目中写下你们讨论的结果，并且组内每个成员都要签字确认。然后你们所提出的分配方案将会被传给你们的谈判对手。

在每一轮的谈判你都要填写一份调查问卷，我们随后会上收。

实验结束后，各组的每名成员都会得到相应的报酬，或者是你们所达成协议的分配收益，或者是该组应得的保障收益。每一点的价值是 0.10 马克（0.3 元人民币）。

努力最大化你的收益吧！

我们没有时间限制。

还有什么问题吗？

### 参考文献

- [1] ADAMS, J. S. (1965): Inequity in Social Exchange, in L. Berkowitz (ed.) *Advances in Experimental Social Psychology*, Vol. 2, Academic Press, New York, London, 265-299.
- [2] BAKEMAN, R. (2000): Behavioral Observation and Coding, in: Reis, H.T. and Ch. M Judd (eds.) *Handbook of Research Methods in Social and Personality Psychology*. Cambridge University Press, Cambridge, UK., 138-159.
- [3] BIAN, W.-Q. AND L.R. KELLER (1999): Chinese and American Agree on What is Fair, but Disagree on What is Best in Societal Decisions Affecting Health and Safety Risks, *Risk Analysis*, 19(3), 439-452.
- [4] BINMORE, K., A. SHAKED, AND J. SUTTON (1989): An Outside Option Experiment, *The Quarterly Journal of Economics*, 104, 753-770.
- [5] BINMORE, K., P. MORGAN, A. SHAKED, AND J. SUTTON (1991): Do People Exploit Their Bargaining Power? An Experimental Study, *Games and Economic Behavior*, 3, 295-322.
- [6] BOISOT, M. (ED.) (1994): *East-West Business Collaboration: The Challenge of Governance in Post-socialist Enterprises*. London and New York, Routledge.
- [7] BOLTON, G. AND A. OCKENFELS, 2000, A Theory of Equity, Reciprocity and Competition. *American Economic Review*, 90, 166 - 193.
- [8] BORNSTEIN, G. AND I. YANIV (1998): "Individual and Group Behavior in the Ultimatum Game: Are Groups More Rational Players?" *Experimental Economics*, 1, 101-108.
- [9] BOSMAN, R., H. HENNIG-SCHMIDT, AND F. VAN WINDEN (2004): Exploring Group Behavior in a Power-to-Take Experiment - A Video Experimental Study, Bonn Graduate School of Economics, University of Bonn, Discussion Paper No. 7/2002/2004
- [10] BRISLIN, R. W. (1970): Back-translation for Cross-cultural Research. *Journal of Cross-cultural Psychology*, 1, 185-216
- [11] BUCHAN, N. R., R.T.A. CROSON, AND E.J. JOHNSON (FORTHCOMING): "When Do Fairness Beliefs Influence Bargaining Behavior: Experimental Evidence from Japan and the United States" *Journal of Consumer Research*.
- [12] CAMERER, C.F. (2003): *Behavioral Game Theory*, Princeton, Princeton University Press.
- [13] CAMERER, C. M. KNEZ AND R.A. WEBER (1996): Timing and Virtual Observability in Ultimatum
- [14] Bargaining and 'Weak Link' Coordination Games, Social Science Working Paper 970, California Institute of Technology.
- [15] CHILD, J. AND L. MARCOCZY (1994): Host Country Managerial Behaviour in Chinese and Hungarian Joint Ventures: Assessment and Competing Explanations. In: Boisot, M. (ed.): *East-West Business Collaboration: The Challenge of Governance in Post-socialist Enterprises*. Routledge,

London and New York, 25-50

[16] CHIU, C. Y. (1990): Distributive Justice among Hong Kong Chinese College Students, *Journal of Social Psychology*, 130, 649-656.

[17] FEHR, E. AND K. M. SCHMIDT, 1999, A Theory of Fairness, Competition and Cooperation. *Quarterly Journal of Economics*, 114, 815-868.

[18] FISHER, R. AND W. URY (1981): *Getting to Yes: Negotiating Agreement Without Giving In*, Houghton-Mifflin, Boston.

[19] GOREN, H., BORNSTEIN, G. (2000): "The Effects of Intragroup Communication on Intergroup Cooperation in the Repeated Intergroup Prisoner's Dilemma (IPD) Game", *Journal of Conflict Resolution*, 44(5), 700-719.

[20] GRUDER, CH. L. (1970): Social Power in Interpersonal Negotiation. In: P. Swingle (ed.): *The Structure of Conflict*, Academic Press, New York and London, 111-154.

[21] GÜTH, W., R. SCHMITTBERGER AND B. SCHWARZE (1982): An Experimental Analysis of Ultimatum Bargaining, *Journal of Economic Behavior and Organization*, 3, 367-388

[22] HENNIG-SCHMIDT, H. (1996): „Bargaining between Groups as Players - Textprotocols of a Video Experiment.“ Sonderforschungsbereich 303, University of Bonn, Experimental Data Documentation Series No. 1.96

[24] HENNIG-SCHMIDT, H. (1999): Bargaining in a Video Experiment - Determinants of Boundedly Rational Behavior. *Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems*, Vol. 467,

[25] Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, London, Paris, Tokyo et. al.

[26] HENNIG-SCHMIDT, H. (2002): The Impact of Fairness on Decision Making –An Analysis of Different Video Experiments, in: F. Andersson and H. Holm (ed.), *Perspectives on Experimental Economics - Interviews and Contributions from the 20th Arne Ryde Symposium*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.

[27] HENNIG-SCHMIDT, H. AND Z. L. LI (2002): Video Experiments - A New Method in Experimental Economics. *Forecasting*, 20, 116-118 (in Chinese)

[28] HOFSTEDE, G. (1980): *Culture's Consequences: International Differences in Work-Related Values*. Sage, Newbury Park, CA.

[29] HOMANS, G. C. (1961): *Social Behaviour*, Routledge and Kegan Paul, London.

[30] HUANG, Q. Y., J. LEONHARD AND C. TONG (1997): *Business Decision Making in China*. International Business Press (Haworth Press), New York, London

[31] JOHN, O. P. AND V. BENET-MARTINEZ (2000): Measurement: Reliability, Construct Validation, and Scale Construction, in H.T. Reis and Charles M Judd (eds.), *Handbook of Research Methods in Social and Personality Psychology*. Cambridge University Press, Cambridge, UK, 339-369.

[32] KELLEY, H. H. AND THIBAUT, J. W., (1978): *Interpersonal Relations - A Theory of Interdependence*, John Wiley, New York.

[33] KERR, N.L., J. ARONOFF AND L.A. MESSÉ (2000): Methods of Small Group Research, in H.T.

- Reis and Charles M Judd (eds.), *Handbook of Research Methods in Social and Personality Psychology*, Cambridge University Press, Cambridge, UK, 160-189.
- [34] KERR, N.L., KRAMER, G.P., AND R.J. MACCOUN (1996): Bias in Judgment: Comparing Individuals and Groups, *Psychological Review*, Vol. 103 (4), 687-719.
- [35] KNEZ, M.J. AND C.F. CAMERER (1995): Outside Options and Social Comparison in Three-Player Ultimatum Game Experiments, *Games and Economic Behavior*, 10, 65-94.
- [36] KOMORITA, S. S. AND D.A. KRAVITZ (1979): The Effects of Alternatives in Bargaining, *Journal of Experimental Social Psychology*, 15, 147-159.
- [37] KUON, B. AND UHLICH, G. R. (1993): The Negotiation Agreement Area: An Experimental Analysis of Two-Person Characteristic Function Games, *Group Decision and Negotiation*, 2, 323-345.
- [38] LEUNG, K. AND M. BOND. (1984): The Impact of Cultural Collectivism on Reward Allocation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47, 793-804.
- [39] LOOMES, G. (1999): Some Lessons from Past Experiments and Some Challenges for the Future, *The Economic Journal*, 109, F35-F45  
McClelland, D. (1985): *Human Motivation*, Scott and Foresman, Glenview, Dallas et al.  
Nash, J. (1950): The Bargaining Problem, *Econometrica*, 18, 155-162
- [40] NEALE, M.A. AND BAZERMAN, M.H., (1991): *Cognition and Rationality in Negotiation*, The Free Press, New York, Toronto, Oxford, Singapore, Sydney.
- [41] NISBETT, R.E., AND T. WILSON (1977): Telling More than We Can Know: Verbal Reports on Mental Processes, *Psychological Review*, Vol. 84 (3), 231-259.
- [42] PINKLEY, R. L., M. A. NEALE AND R. J. BENNETT (1994): The Impact of Alternatives to Settlement in Dyadic Negotiation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 57, 97-116.
- [43] REIS, H.T. AND CH. M JUDD (EDS.): *Handbook of Research Methods in Social and Personality Psychology*. Cambridge University Press, Cambridge, UK
- [44] ROCKENBACH, B., A. SADRIEH AND B. MATHAUSCHEK (2001): Teams Take the Better Risk, mimeo, University of Erfurt.
- [45] ROTH, A. E. (1995): Bargaining Experiments, in: Kagel, J. H. and Roth, A. E. (eds.), *The Handbook of Experimental Economics*, Princeton University Press, Princeton, N.J., 253-348
- [46] RUBINSTEIN A, (1982): Perfect Equilibrium in a Bargaining Model, *Econometrica*, 50, 97-109.
- [47] SELTEN, R. (1978): The Equity Principle in Economic Behavior, in: *Decision Theory, Social Ethics, Issues in Social Choice*; Dordrecht, D. Reidel Publishing Company, 289-301; reprinted in: R. Selten (1988), *Models of Strategic Rationality*, Dordrecht, Boston, London, Kluwer Academic Publishers, 269-281.
- [48] SELTEN, R. (1981): A Non-cooperative Model of Characteristic-Function Bargaining, in: *Essays in Game Theory and Mathematical Economics*, Aumann, R. J. et al. (eds.), Bibliographisches Institut AG, Mannheim, Wien, Zürich, 131-151
- [49] SELTEN, R. (1987): Equity and Coalition Bargaining in Experimental Three-Person Games, in:

A.E. Roth (ed.), *Laboratory Experimentation in Economics*, Cambridge University Press, New York et al., 42-98

[50] SINGH, R. (1997): Group Harmony and Interpersonal Fairness in Reward Allocation; On the Loci of the Moderation Effect, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 72, 158-183.

[51] SMITH, CH. P. (2000): Content Analysis and Narrative Analysis, in H.T. Reis and Charles M Judd (eds.), *Handbook of Research Methods in Social and Personality Psychology*. Cambridge University Press, Cambridge, UK, 313-335.

[52] TRIANDIS, H. C., CH. MCCUSKER AND C. H. HUI (1990), "Multimethod Probes of Individualism and Collectivism", *Journal of Personality and Social Psychology*, 59, 1006-1020.

[53] THIBAUT, J. W. AND H.H. KELLY (1959): *The Social Psychology of Groups*, Wiley, New York.

[54] TROMMSDORFF, V., WILPERT, B. (1994): *Deutsch-chinesische Joint Ventures*. 2nd edition, Gabler, Wiesbaden  
Wilson, R.W. (1981): *Moral Behavior in Chinese Society: A Theoretical Perspective*, in: Wilson, R. W., S.L. Greenblatt and A.A. Wilson: *Moral Behavior in Chinese Society*, Praeger Publishers, New York, 1-20

[55] YOUNG ST. B. (1981): *The Concept of Justice in Pre-Imperial China* in: Wilson, R. W., S.L. Greenblatt and A.A. Wilson: *Moral Behavior in Chinese Society*, Praeger Publishers 1981, 38-72.

[56] ZHANG, Z.X. AND C.F. YANG (1998): *Beyond Distributive Justice: The Reasonableness Norm in Chinese Reward Allocation*, *Asian Journal of Social Psychology*, 1, 253-269.

## On Power in Bargaining

### An Experimental Study in Germany and the People's Republic of China

Schmidt , Heike Hennig<sup>1</sup>, LI Zhu-yu<sup>2</sup>

( 1. University of Bonn, Germany ; 2. Sichuan University, Chengdu, PR China )

**Abstract:** We experimentally study the influence of bargaining power, defined by outside options, on negotiation outcomes. The experimental bargaining literature mainly focuses on symmetric power situations (see for instance the studies on ultimatum bargaining following Güth et al., 1982, and Rubinstein, 1982). Power asymmetries typically are neglected even though in reality power differences exist in many bargaining situations. Only a few studies incorporate power disparity into their models. Predictions on the impact of bargaining power on outcomes are not clear cut. According to the Nash bargaining solution (Nash 1950), bargainers' final payoffs should reflect power differences. Binmore et al., however, argue that outside options matter only if offers are lower than guaranteed payoffs. To investigate the impact of power differences on bargaining outcomes, we run a 2-player characteristic function experiment based on Selten's (1981) model where players are represented by groups of participants. The analysis is based on two sources of information: (i) bargaining choices, and (ii) video taped ingroup discussions. We compare two treatments characterized by high and low power asymmetry run at Bonn University, and did not find evidence

that power differences are reflected in bargaining outcomes. However, running the high asymmetry treatment in the People's Republic of China shows that more powerful players are able to enforce significantly higher payoffs in China than in Germany. This version January 2005.

Video tapes reveal that the behavioral disparity can be attributed to different lines of reasoning in the two subject pools. German participants do not accept the power relation given by the experimental setup and take the Equal Split as their reference point. Chinese subjects acknowledge the given power asymmetry by basing their bargaining behavior on a Split-the-Difference argument.

**Keywords:** experimental economics; video experiments; bargaining power; outside options; Chinese German; cross-cultural study

**本文原文用英语写成，中文译稿由李建标、刘绪光完成**

**收稿日期：**2006-05-15;

**基金项目：**国家自然科学基金重点项目(70532001)；教育部人文社会科学重点研究基地项目(05JJD630023)天津市社科项目(TJ05-GL004)；南开大学"985 工程"哲学社会科学创新基地"中国企业管理与制度创新"资助研究成果"；南开大学“十五”、“211”工程建设项目资助-现代公司治理与企业创新。

**作者简介：**海克•施密特，女，德国波恩大学实验经济学实验室博士。

李竹渝，女，四川大学数学学院教授。