

文章编号: 1006-8309 (2008) 04-0054-05

# 群体决策与个体决策过分自信的比较研究

毕研玲<sup>1,3</sup>, 刘钊<sup>2</sup>, 李纾<sup>1</sup>

(1. 中国科学院 心理研究所 社会与经济行为研究中心, 北京 100101;

2. 吉林大学 心理系, 长春 130012;

3. 中国科学院 研究生院, 北京 100039)

**摘要:**组织的群体决策理念与群体决策时群体极化理论中的风险转移之间存在着分歧。立足于这一分歧, 研究采用“沙漠生存”游戏情境来检验个体决策与群体决策时的过分自信和决策质量。对 96名被试的研究表明: 群体决策在质量上优于个体决策, 无论是群体决策还是个体决策都会出现过分自信的现象, 群体对群体决策的过分自信程度高于个体对群体决策的过分自信程度。

**关键词:**过分自信; 个体决策; 群体决策; 群体极化

**分类号:** B849; C934 **文献标识码:** A

## 1 前言

1965年, Oskamp 在实验中发现临床医生做临床诊断时, 信心随着信息量的增大而增长, 而诊断的正确率却并没有取得同样程度的增长, 他将这种现象命名为过分自信 (overconfidence)。Fischhoff, Slovic 和 Lichtenstein (1977) 进一步将过分自信定义为: 当人们对自己判断的正确性进行估计时, 倾向于放大判断正确性的程度, 也就是说, 出现过分自信时, 人们的估计值要高于最佳“校准”值<sup>[1-2]</sup>。“校准”是指信心与准确度匹配的程度。在给定的信心水平上, 当所有判断中, 准确判断的比例与正确判断的期望概率相一致时, 决策者就获得了最佳的校准<sup>[3]</sup>。如认为自己的判断有 70% 的可能性是正确的时候, 恰巧有 70% 的正确率时, 决策者就获得了最佳的校准; 但若在此时认为自己有高于 70% 的可能性是正确的时候, 过分自信现象就出现了。

在人们进行决策时, 过分自信是一个极为普遍的问题。由于人们在决策时, 过分自信会导致人们的判断概率偏离校准, 而无法做出理性决策, 因此, 过分自信现象得到了越来越多的研究, 以求可以帮助人们有效改善决策质量。

2006年, 于喆和李纾<sup>[4]</sup>对国内外过分自信的研究作了新近的综述。

许多组织的经营实际中大都采用了群体决策的方法, 其初衷旨在降低个人决策的风险, 提高决策的质量, 使决策群体对决策的利弊有更加正确的认识, 然而大量研究却表明, 在群体决策中, 群体决策向更具风险性决策转变的倾向变得更加明显了<sup>[5-9]</sup>, 这是群体极化的现象之一。人们通常也会认为群体能得到更全面、更完整的信息, 故相对于个体来讲, 无论从决策质量还是从对决策结果的认识上都要更好。组织的决策理念和群体极化理论在此产生了矛盾。那么, 群体决策时的过分自信是降低还是增高? 群体决策质量真的会高于个人决策质量吗? 本实验设计让被试在实验情境下先做出个体决策, 并对个体决策的得分进行估计, 然后将被试分组, 以小组为单位对先前的任务进行群体决策, 并请被试单独对群体决策得分估计后再集体讨论对群体决策的得分进行估计, 旨在试图对以上的问题进行探索性检验。

### 1.1 过分自信的测量方法

过分自信的研究通常采用一般性知识问题和同伴评定任务。在用一般性知识问题测量过分自

**基金项目:**中国科学院“百人计划”; 中国科学院知识创新工程重要方向项目 (KSCX2 - YW - R - 130); 国家自然科学基金项目 (NSFC: 70671099)

**作者简介:**毕研玲 (1983 - ), 女, 内蒙古人, 硕博连读生, 研究方向: 行为决策, (电话) 010 - 64841536 (电子信箱) biyl@psych.ac.cn

信的通常采用与以下问题类似的题目形式:

以下哪个城市人口多?

(A)新奥尔良 (B)海得拉巴

我的答案的正确概率是 (50% - 100%):  
\_\_\_\_\_ %

过分自信的测量一般采用如下方法:

偏差 (Bias) = 被试认为自己选择正确的概率 (Accurate Judgment) - 被试选择的实际正确率 (Percentage Correct)<sup>[10]</sup>。

其中,偏差越大,意味着越过分自信程度越高。同伴评定任务的计算方法与之类似。

但有研究者对这种测量方法提出质疑,认为当“概率”用来指单一事件时,没有任何意义。概率论是关于频数的,而不是关于单一事件的,将二者进行比较无异于将苹果与橘子进行比较<sup>[11]</sup>。此后有研究者在测量单一事件概率后请被试估计正确答案的频数,发现“过分自信”不见了<sup>[12]</sup>。但 Liberman 的研究又认为,单一事件概率判断能更真实的反映人们的自信水平,人们在做总体判断时没有考虑到随机猜测的影响<sup>[13]</sup>。

为避开这种争论,本研究采用分数代替概率和频数来测量偏差,并以此作为被试过分自信的度量,衡量被试在实验中的过分自信程度。

测量方法为:偏差 = 被试游戏中实际得分 - 被试估计自己在游戏中的得分。

因为按本游戏的记分方式,得分越高生存的可能性越低,故使用实际得分减去估计得分。正值说明出现过分自信,且值越大说明过分自信的程度越高。

### 1.2 群体决策与判断中的风险转移现象

群体在做决策时常常会产生风险转移 (risk shift),使决策更加趋于冒险。研究表明:决策时的过分自信也可导致决策者倾向于冒险<sup>[14]</sup>,并且群体决策 (group decision-making) 可以提高决策者对决策的信心<sup>[15]</sup>。

近些年来,作为管理活动的一项重要内容,群体决策受到许多科学研究的关注<sup>[4-8,16,17]</sup>。相对于个体而言,群体不仅可以综合多个个体的资源,提供更全面、更完整的信息,而且也能够给决策过程带来异质性。群体观点的多样性,为群体讨论时提供了多种方法和方案,为决策提供了更大的选择空间。

但虽然群体能接收到更全面、更完整的信息,群体决策也并非会比个体决策时对决策的认识更加客观,群体进行决策时也会产生很多副产品。

其副产品之一就是群体极化 (group polarization),它是指群体在讨论备选方案,进行决策的过程中,群体讨论时容易增强群体成员达成一致的倾向,群体成员倾向于放大自己最初的观点<sup>[3,18,19]</sup>。在某些情况下,谨慎的态度占了上风,使群体决策更趋于保守,但是在更多的时候,群体更容易向冒险偏移,使群体决策更趋于冒险。Stoner 首先指出这一现象<sup>[20]</sup>,并将其命名为风险转移。在他的研究之后,很多研究对此现象进行了探索。研究的结果都相当的一致 - 群体讨论通常都会使人们更加提倡冒险行为。本研究在设计程序上与现有研究一致,即在个体进行决策后,请个体对自己决策的得分进行估计,并将此作为前测验来衡量被试个体决策时的过分自信情况。然后将被试分组进行群体决策,试图探讨群体讨论后,过分自信现象是否被极化。

## 2 本研究的目 的及研究假设

### 2.1 研究目的

在管理决策中,人们通常以群体决策的方式来降低风险,提高组织决策的正确率,而现有的研究又表明在群体决策时常常会出现风险转移的现象,导致决策更趋于冒险。那么,个体决策与群体决策之间的过分自信到底存在着什么样的关系,管理实践与现有的研究结果之间是否存在着矛盾?本研究试图通过设定游戏情境的形式来比较个体决策与群体决策的过分自信和决策质量之间是否存在差异,以此来检验在游戏的情境中采用群体决策是否会提高决策质量,决策群体是否会对经群体讨论后的决策出现更加强烈的过分自信,增加决策风险。

### 2.2 研究假设的提出

结合以上对群体决策及风险转移现象的研究结果,本研究中提出如下研究假设:

H<sub>1</sub> 群体决策可以提高决策质量;

H<sub>2</sub> 无论个体决策还是群体决策,都会出现过分自信现象;

H<sub>3</sub> 个体对群体决策的过分自信程度高于个体对个体决策的过分自信;

H<sub>4</sub> 群体对群体决策的过分自信程度上高于个体对群体决策的过分自信。

## 3 方法

### 3.1 被试

通过学生社团共招募大学生被试 101 人,其中有 5 名被试在小组讨论时未能对物品排序达成一致的意见,有效被试共 96 人,其中女被试 50

名,男被试 44名,未知 2名。

3.2 实验的主要程序

第 1步:发放问卷,并由主试对实验要点进行讲解。

第 2步:请被试填写个人意见。

第 3步:发放衡量个人生存能力的计分方式表,并由主试对其进行详细讲解。并请被试估计自己的得分。

第 4步:将被试按试卷编号分成六组,每组五人一组,组内讨论并填写小组意见,每个小组即为一个群体(要求每个小组给出一个意见,时限为 25分钟)。

第 5步:发放衡量小组生存能力的记分方式,并由主试对其进行讲解。并请被试估计自己所在小组的生存能力得分(此处强调被试之间不要互相商量)。

第 6步:请被试以小组为单位估计自己小组的生存能力得分,每组给出一个确定值(此处强调要小组成员相互商量得到最终的结果)。

第 7步:给出专家意见,并给出专家排序原因的解释。

4 结果与分析

实验的结果如表 1所示。配对样本 *t*检验的结果显示:个人的实际得分 ( $M = 76.48$ )要显著高于群体的实际得分 ( $M = 71.38$ )(在本游戏中得分越高则生存的可能性越低) ( $t(95) = 4.02, P < .05$ ),与假设 1相符合,说明群体决策时的决策质量要高于个体决策。

从单样本 *t*检验的统计分析结果来看,个体对个体决策的过分自信、个体对群体决策的过分自信、群体对群体决策的过分自信,都显著高于 0 平均值,三种情况下都出现了过分自信(见表 1),与假设 2相一致。

表 1 过分自信的单样本 *t*检验表

	M	t	df	P
个体对个体决策的过分自信	40.33	20.30	95	0.000
个体对群体决策的过分自信	38.03	18.26	95	0.000
群体对群体决策的过分自信	41.43	25.55	95	0.000

从配对样本 *t*检验的结果来看,群体对群体决策的过分自信程度要显著高于个体对群体的过分自信程度,支持假设 4(见表 2);个体对个体的过分自信在样本平均数上要高于个体对群体的过

分自信,但未达到统计显著水平,与假设 3不符(见表 2)。

表 2 对决策过度自信程度的配对样本 *t*检验表

	M	t	df	P
个体对个体决策的过度自信 - 个体对群体决策的过度自信	2.29	1.09	95	0.139
个体对群体决策的过度自信 - 群体对群体决策的过度自信	-3.40	-1.82	95	0.035

综合上述数据分析结果,可得出三条结论:

第一,群体决策在决策质量上优于个体决策;

第二,无论个体决策还是群体决策,都会出现过分自信现象;

第三,群体对群体决策的过分自信程度上高于个体对群体决策的过分自信程度。

5 讨论

本实验的数据分析的结果支持群体决策可以提高决策质量和个体、群体决策都会出现过分自信的假设,这与相关的研究相一致。如 Hill在 1982年发表的综述《群体与个体表现:  $N + 1$ 是否大于 1?》<sup>[1]</sup>和 Hastie在 1986年发表的论文,都得到了这样的结论:群体通常比个体的判断要更为准确,但是群体通常不如其中最优秀的个体<sup>[3]</sup>。

而且群体对群体决策的过分自信程度高于个体对群体决策的过分自信的结论也得到数据分析结果的支持,这与 Yates等人的研究相冲突<sup>[2,21]</sup>。依据 Yates等人建立的“论点采纳模型”(argument recruitment model),当群体决策时,对于所给的问题,群体讨论可以使个体收集到更多的,并且质量更高的关于支持与反对所给问题论点,因此,群体决策与个体决策相比,过分自信程度将会降低。现在也有学者认为,群体决策之所以会产生问题,是因为群体的一致寻求发生在没有充分的评价各种论点的利弊,没有找到最优的解决方案之前<sup>[22]</sup>,这与 Yates等人的观点不同,因为在群体讨论时收集到的论点在群体决策时并没有起到作用。而对实验的数据的相关分析结果表明(见表 3),个人的估计得分与个人的实际得分之间的相关接近为 0,而个人对群体得分的估计和对个人得分的估计之间却存在 .430的相关,显著性达到了 .001的水平。这意味着,人对自己的估计具有一贯性,无论任务完成得好还是不好。人都会对自己做出相近的估计。这与 Lichtenstein 等人的

研究结果一致<sup>[1]</sup>。

表 3 相关分析 (Pearson Correlation)表

	个人实际得分	个人估计个人得分	个人估计群体得分
个人实际得分	1.00		
个人估计个人得分	0.00	1.00	
个人估计群体得分	0.09	0.43**	1.00
	0.38	0.00	

注: \*\*  $P < 0.01$

比较个人对个人得分的估计和个人对群体得分的估计时发现,个人对群体得分的估计值 ( $M = 33.34$ )要比个人对个人得分的估计值 ( $M = 36.16$ )低(值越低说明对自己的选择越自信),但未达到统计显著水平 ( $t(95) = 1.57, P = 0.061$ )。虽然根据本实验的数据无法证明个人对群体得分的估计值低于个人对个人得分的估计值,但至少可以很有把握的证明个人对群体得分的估计值不高于个人对个人得分的估计值。结合群体决策质量高于个人决策质量的结论,可以得出群体决策时过分自信的降低可能是单纯由于决策质量提高造成的,而不是在讨论过程中人们对自己的决策做出了更加接近于最佳校准的估计。

本实验中个体对群体决策的估计和群体对群体的估计是以两种不同的方式对同一个数值进行估计,数据分析结果中出现的过分自信的差异是单纯的由于估计值上的差异造成的,因此两个估计值之间的差异与两次的过分自信之间的差异是完全一致的 ( $t(95) = 1.82, P < 0.05$ )。由此可以推论,在任务完成得一样时,讨论会使人们对自己做出更高的估计。

综合上述论述,对群体决策的过分自信和个体决策的过分自信相比较时,有两种作用方向相反的因素同时起作用,一个是群体决策质量提高会使群体决策的过分自信降低,另一个是群体决策时对决策的估计提高使群体决策的过分自信提高,并且决策质量高低与对决策质量的估计高低之间没有关系。

此外,有研究表明任务难度对于过分自信会有影响<sup>[2-23]</sup>,本研究采用的是大家不熟悉、选择范围也比较大的任务,如果选取难度低的任务,可能会出现估计值更接近于最佳校准值的结果。

[1] Kissinger J A. Overconfidence: A Concept Analysis [J]. Nursing Forum, 1998, 33(2): 18 - 26

[2] Yates J F, Lee J W, Shinostuka H. Beliefs About Overconfidence, Including its Cross - national Variation [J]. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 1996, 65(2): 138 - 147.

[3] 斯科特·普劳斯. 判断与决策 [M]. 北京:人民邮电出版社, 2004: 190 - 201.

[4] 于翥, 李纾. “过分自信”的研究及其跨文化差异 [J]. 心理科学进展, 2006, 14(3): 468 - 474.

[5] Daroca F P. Informational Influences on Group Decision Making in a Participative Budgeting Context [J]. Accounting, Organizations and Society, 1984, 9(1): 13 - 32

[6] Galam S. Rational Group Decision Making: A Random Field Ising Model at  $T = 0$  [J]. Physica A: Statistical and Theoretical Physics, 1997, 238(1 - 4): 66 - 80.

[7] El - Shinnawy M, Vinze A S. Technology, Culture and Persuasiveness: A Study of Choice - shift in Group Settings [J]. International Journal of Human - computer Studies, 1997, 47(3): 473 - 496

[8] Lea M, Spears R. Computer - mediated Communication, De - individuation and Group Decision - making [J]. International Journal of Man - Machine Studies, 1991, 34(2): 283 - 301.

[9] 咎玉林, 许文贤. 网络政治参与中的“群体极化”探析 [J]. 思想政治理论教育, 上半月·综合, 2005, 10(2): 25 - 29.

[10] Lee J W, Yates J F, Shinotsuka H, et al. Cross - national Differences in Overconfidence [J]. Asian Journal of Psychology, 1995, 1(2): 63 - 68

[11] 吉仁泽. 适应性思维 - 现实世界中的理性 [M]. 第 1版. 上海:上海教育出版社, 2006: 304 - 310

[12] Gigerenzer G, Hoffrage U, Kleinbolting H. Probabilistic Mental Models: A Brunswikian Theory of Confidence [J]. Psychological Review, 1991, 98(4): 506 - 528.

[13] Liberman V. Local and Global Judgments of Confidence [J]. Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition, 2004, 30(3): 729 - 732

[14] Menkhoff L, Schmidt U, Bryozynski T. The Impact of Risk Taking, Overconfidence, and Herding of Fund Managers: Complementary Survey Evidence [J]. European Economic Review, 2006, 50(7): 1753 - 1766.

[15] Heath C, Gonzalez R. Increases Decision Confidence but not Decision Quality: Evidence Against Information Collection Views of Interactive Decision Making [J]. Organizational Behavior and Human Decision Process, 1995, 61(3): 305 - 325.

参考文献:

(下转封三)

(上接第 71 页)

进绩效的提高,如果一开始设定的并不是值得追求的好目标,那么就有可能会出现消极的结果,比如承诺升级现象的出现。个人主动性的发挥还受到很多组织因素的制约,如组织的管理制度和设计等。个人主动性应是在组织的业务策略与人力资源策略相匹配的情况下才能充分的发挥作用。这些假设还需要进行更多的检验。

#### 参考文献:

- [1] Frese M, Kring W, Soose A, et al Personal Initiative at Work: Differences between East and West Germany[J]. Academy of Management Journal, 1996, 39(1): 37 - 63.
- [2] Frese M, Fay D. Personal Initiative: An Active Performance Concept for Work in the 21st Century[J]. Research in Organizational Behavior, 2001, 23(1): 133 - 187.
- [3] Organ D W. Organizational Citizenship Behavior: It's Construct Clean - up Time[J]. Human Performance, 1997, 10(2): 85 - 97.
- [4] Bateman T S, Crant J M. The Proactive Component of Organizational Behavior: A Measure and Correlates [J]. Journal of Organizational Behavior, 1993, 14(2): 103 - 118
- [5] Frese M, Garst H. Making Things Happen: Reciprocal Relationships Between Work Characteristics and

Personal Initiative in A Four - Wave Longitudinal Structural Equation Model[J]. Journal of Applied Psychology, 2007, 92(4): 1084 - 1102

- [6] Fay D, Sabine S Rethinking the Effects of Stressors: A Longitudinal Study on Personal Initiative[J]. Journal of Occupational Health Psychology, 2002, 7(3): 221 - 234.
- [7] Fay D, Frese M. The Concept of Personal Initiative: An Overview of Validity Studies[J]. Human Performance, 2001, 14(1): 97 - 124.
- [8] Speier C, Frese M. Generalized Self - efficacy as A Mediator and Moderator between Control and Complexity at Work and Personal Initiative: A Longitudinal Field Study in East Germany [J]. Human Performance, 1997, 10(2): 171 - 192
- [9] Frese M, Teng E, Wijnen C J D. Helping to Improve Suggestion Systems: Predictors of Giving Suggestions in Companies[J]. Journal of Organizational Behavior, 1999, 20(7): 1139 - 1155.
- [10] Baer M, Frese M. Innovation is not Enough: Climate for Initiative and Psychological Safety, Process Innovations and Firm Performance[J]. Journal of Organizational Behavior, 2003, 24(1): 45 - 68
- [11] Rank J, Pace V L, Frese M. Three Avenues for Future Research on Creativity, Innovation, and Initiative [J]. Applied Psychology: An International Review, 2004, 53, (4): 518 - 528

[收稿日期] 2008 - 01 - 25

[修回日期] 2008 - 03 - 10

(上接第 52 页)

- [16] Xu Z Induced Uncertain Linguistic OWA Operators Applied to Group Decision Making [J]. Information Fusion, 2006, 7(2): 231 - 238
- [17] Greitemeyer T, Bröderbeck F C, Frey D, et al Information Sampling and Group Decision Making: The Effects of an Advocacy Decision Procedure and Task Experience [J]. Journal of Experimental Psychology: Applied, 2006, 12(1): 31 - 42
- [18] 斯蒂芬·P·罗宾斯. 组织行为学 [M]. 第 10 版. 北京: 中国人民大学出版社, 2005: 243 - 267.
- [19] Bordley R F. A Bayesian Model of Group Polarization [J]. Organizational Behavior and Human Performance, 1983, 32(2): 262 - 274
- [20] Stoner J A F. A Comparison of Individual and Group

Decisions Involving Risk [J]. Unpublished Masters Thesis, Massachusetts Institute of Technology, School of Industrial Management 1961.

- [21] Yates J F, Lee J W, Shinotsuka H. Cross - national Variation in Probability Judgment [J]. Paper Presented at the Annual Meeting of the Psychonomic Society, St Louis 1992, 11.
- [22] 毕鹏程, 席西民. 群体决策过程中的群体思维的研究 [J]. 管理科学学报, 2002, 5(1): 25 - 34
- [23] Juslin P. The Overconfidence Phenomenon as a Consequence of Informal Experimenter - guided Selection of A Manac Items [J]. Organizational Behavior and Human Decision Process, 1994, 57(2): 226 - 246

[收稿日期] 2007 - 09 - 02

[修回日期] 2008 - 02 - 25