

实验之美：简单透彻地揭示因果关系

□ 陈晓萍^①

摘 要：本文通过具体生动的故事和案例，详细讨论分析了实验研究的目的——解释变量之间的因果关系，特征——简单直接，范式——某类课题研究的标准程序和场景，关键点——组间组内设计、随机分配、对照组、日常现实性，趣味——充满创意的空间，以及局限性——在样本和时间之外的解释力。实验研究可以透彻揭示因果关系，有助于发现现象背后的深层原因，不仅可以作为一种主导的方法来研究组织的管理问题，也可以作为其他研究方法（如质性研究、问卷研究）的补充来推进理解组织管理中出现的现象。

关键词：实验研究；目的；方法；范式；趣味；局限

对实验发生兴趣，还是当年我在杭州大学心理系读书的时候。那时有一门课叫社会心理学（social psychology），其实它并不是研究社会，而是研究个体以及个体与他人的关系。在这门课程中，所有关于个体心理规律和行为规律的揭示都是通过实验研究的方法来呈现的，因果关系确凿，让人非常信服；而且每个实验的场景不同、细节有异，而那些场景和细节的设置都是研究者针对具体的研究问题创造出来的，具有很强的原创性。在某种意义上，每一个实验的设计就是一次崭新的创造旅程，就像写剧本一样，要能够让被试完全沉入其中，去扮演他/她的角色而不自知，在我看来简直妙趣横生。

幸运的是，后来我如愿以偿地进入了伊利诺伊大学心理学系，并师从在社会心理学领域中大名鼎鼎的多位教授如 James Davis、Samuel Komorita、David Budescu 和 Harry Triandis。在香槟分校读博的日子里，除了上课、小型研讨会和每周一次与导师和同事去酒吧闲谈之外，基本是数年如一日待在实验室里，参与并主导了诸多大大小小的实验研究，取得了丰硕的研究成果，对人类的心理认知不断加深。从此之后，实验便成

① 陈晓萍，华盛顿大学福斯特商学院。

了我最喜欢的研究工具，仿佛融进了我的血脉一般，让我在思考任何研究问题时，都会情不自禁地想：“我应该如何设计实验来回答我的研究问题？”

相对于实际的组织环境，实验室的环境十分单纯，但是必须具备让被试进入角色的元素。比如我们研究陪审团的决策行为，就需要编写脚本，写出起诉律师和辩护律师各自的辩词和证据，以及法官的提问和在法庭上的举止行为。这部分的内容由演员表演、录像，然后放映给所有前来参加实验的被试观看。在被试走进实验室的时候，我们就告诉他们在今天的实验中他们将要扮演陪审团（mock jury）成员的角色，先看录像了解案情，之后做出个人判断和决策，再随机组成陪审团集体讨论，然后对被告是否有罪做出群体决策（verdict）。设置好这个陪审团背景之后，我们根据研究问题设计每一个实验情景。比如，我们的研究问题是：陪审团需要讨论的判决次序对最后决策有什么影响？最简单的就是设置两个实验情景。实验情景一的判决次序为：被告是否犯了一级谋杀罪？被告是否犯了二级谋杀罪？被告是否正当防卫？实验情景二的判决次序为：被告是否正当防卫？被告是否犯了二级谋杀罪？被告是否犯了一级谋杀罪？

如果我们发现在实验情景一中的陪审团最后判决被告犯一级谋杀罪的比例显著高于实验情景二中的陪审团的话，那就可以得出结论：判决次序确实会影响陪审团的最后决策。如果两个实验情景中的陪审团在犯一级谋杀罪的比例上没有显著差异，但是在正当防卫的判决上，更多实验情景二中的陪审团赞同的话，也可以

得出判决次序对陪审团最后决策有影响的结论。而事实是，在戴维斯等（Davis et al. , 1984）的研究中，确实发现相对于实验情景二，在实验情景一中的陪审团对被告做出了更加严厉的判决。

在实验室中创造与现实高度类似的情景，使实验场景接近于基本真实（mundane realism），是实验室实验能够研究人的自然反应的重要特点。与此同时，实验又能够去除许许多多的无关噪声，把与研究相关的自变量加重突出、系统变形，从而把它（们）对行为态度的影响规律揭示出来。这是我喜欢实验这个研究方法的主要原因。而且，在经过了将近 30 年的实验探索之后，我觉得几乎所有的管理问题，只要是与人有关的，都可能通过实验方法去得到直接或间接的答案。

果真如此吗？希望我下面的文字可以说服你。

一、实验范式的创造

在研究个体和群体心理的实验中，心理学家们在经过反复的精打细磨之后，发明了研究某一类问题的特殊实验范式（experimental paradigm）。这些实验范式被本领域的专家认可之后（认可常常以论文发表作为参考指标），如果你要研究的是同一类问题中的一个小小变化，你就可以直接借用这个范式，只要对其中的细节做一些小小调整以适合你的研究目的以及自变量因变量的变化即可。实验范式的打造是一个长期的过程，需要经过多年的积淀，一旦形成，不但为研究一类问题奠定一个比较统一的规范，

而且可以对不同实验的结果直接进行比较,更容易发现规律性的现象。

下面介绍几个比较经典的实验范式,大多可以借用到与组织行为相关课题的研究之中。

(一) 阿希 (Asch) 的从众实验范式

从众实验大概可以算是研究个体在群体之中如何行动的经典。当年 (1951 年) 阿希认为,美国人强调个体主义,从众的可能性比较小,尤其当需要判断的事物具有比较客观的标准的时候,更不容易人云亦云。为了检验自己的直觉假设,他设计了以下步骤。

首先,需要找到同谋来参与实验,这样就可以事先安排好人数以及该说的话或该表的态。他选择了四个同谋,在被试来到实验室之前已经到达,并且告诉他们到时候众口一词地说出错误答案。

其次,需要找到合适的工作任务,不应该太复杂,而且要有客观存在的准确答案。他决定使用线条长度判断的任务。选择一条中等长度的直线,然后提供三条长短不一的直线让被试判断哪一条与那条中等长度的直线长度相同。

最后,需要系统性地改变群体样本的大小,来观察不同人数对从众可能性的影响。他选择从五人小组开始 (四个同谋 + 一个被试),然后再系统改变同谋者的人数 (从两个到十一个不等)。

采用这个范式一组一组实验做下来,他发现了令自己惊讶的结果,那就是,原来美国大学生并没有他想象的那么独立:有 75% 的被试至少有一次跟从群体的错误意见,完全不受别人影响坚持自己正确判断的人只有 25%,绝对是少数而非多数。

虽然从众研究的目的是观察多数人对少数人的影响,但使用同样的范式,也可以研究少数人对多数人的影响。阿希后来又用此范式研究当实验同谋者中有一个人表达不同意见的时候,对最后那个真实被试的影响。这个不同意见可以是错误的、正确的,也可以是表示沉默,结果他发现这个影响也是相当显著的。少数人的力量其实也是不可低估的。其他学者采用类似的实验范式研究从众现象,得到类似结果 (Allen, 1975; Allen & Wilder, 1980)。

后来其他学者借用类似的范式在美国之外研究从众现象,也取得了很多成果,并且发现文化因素 (如个体主义或集体主义导向) 对于从众出现的可能性确实有显著的影响。比如在日本这个集体主义价值取向比较强烈的文化环境中,当被试之间彼此不认识都是陌生人的时候,从众发生的可能性低于美国;但在都是熟识人士的群体中,其从众发生的频繁程度高于美国 (Frager, 1970)。

(二) 斯泰瑟 (Stasser) 等的群体决策实验范式

斯泰瑟当年 (20 世纪 80 年代) 师从戴维斯 (Davis), 算是我的师兄,虽然我入学的时候他已经毕业了,但后来我们在学术研讨会上,还有戴维斯六十大寿的生日会上也算见面认识了。他几十年潜心研究群体决策,尤其是群体决策过程中成员之间的信息交流、分享对群体决策结果的影响。不过他没有沿用戴维斯的研究范式,而是在此基础上进行了自己的创造,相当精彩。

斯泰瑟最感兴趣的是群体成员在讨论之前所掌握信息的分布会如何影响他们在讨论过程

中的行为，因为大部分人的直觉是群体决策之所以优于个体决策，就在于集思广益，每个人把自己的知识和信息分享出来之后，再进行讨论就不容易走偏。为了系统科学地检验这个直觉假设，斯泰瑟设计了以下实验范式。

首先组一个三人小组，需要在一起经过讨论做一个集体决定，在两个或三个候选人（A、B、C）中选择一位来担任公司的总经理。

群体讨论之前：给每个小组成员提供这两三位候选人的信息。这些信息的内容、数量、重要程度等根据实验的目的决定。

群体讨论之中：根据研究的目的，采取自由讨论、结构化讨论等不同形式。但是整个过程会被记录下来（如录像、录音），以用作实验之后的文本分析。

群体讨论之后：让被试填写与研究目的和问题相关的测量量表，或者回忆讨论过程中分享的信息，以及现在自己对候选人的偏好。

他们的第一个实验是在1985年做的（Stasser & Titus, 1985），这是一个开创性研究，研究问题具有探索性：群体讨论的时候是否大家会分享并讨论所有的信息，并做出最优选择？虽然问题开放，但是他们设计的实验步骤非常精细巧妙。

确定两位候选人A和B，关于A有七条正面信息，关于B有四条正面信息。

实验情景一：在讨论之前，三人小组中的每一个成员（X、Y、Z）都收到A和B的所有信息。

实验情景二：在讨论之前，成员X收到A的三条信息（a1, a2, a3）和B的两条信息（b1, b2），成员Y收到A的三条信息（a1,

a4, a5）和B的两条信息（b1, b3），成员Z也收到A的三条信息（a1, a6, a7）和B的两条信息（b1, b4）。大家看见，虽然X、Y、Z收到的信息数量相同，但内容稍有不同。更重要的是，其中只有a1和b1这两条信息是所有小组成员共享的，而其余的信息都是不同的成员独自拥有的。

实验情景三：在讨论之前，成员X收到A的三条信息（a1, a2, a3）和B的四条信息（b1, b2, b3, b4），成员Y收到A的三条信息（a1, a4, a5）和B的四条信息（b1, b2, b3, b4），成员Z也收到A的三条信息（a1, a6, a7）和B的四条信息（b1, b2, b3, b4）。在这个情形中，X、Y、Z收到的信息数量也相同，而且大部分信息共享（a1, b1, b2, b3, b4）。但是，关于B的正面信息（四条）多于A的（三条）。

被试在对这些信息进行阅读思考之后，就进入会议室集体讨论这两个候选人。实验者在单向玻璃后面观察，同时对整个过程录音。讨论结束后，小组做出集体决策选择A或者B担任总经理。之后，小组成员单独填写问卷，回忆自己记得的关于A和B的信息，并一一写下来。

大家可以想象，假如群体讨论能够充分分享信息的话，那么不管是实验情景二还是实验情景三，最后应该与实验情景一中的被试一样，所有成员都得到/掌握关于A和B的所有信息，即A的七条和B的四条正面信息，最后选择A做总经理。

但是斯泰瑟和同事发现，实际情况并非如此。首先，他们发现在群体讨论过程中，被反

复讨论的信息基本都是那些共享信息如 a1 或 b1；而独特的信息却没有被讨论太多。其次，虽然在实验情景一和实验情景二中，最后选择为 A 的团队占了绝大多数，但是在实验情景三中，相当部分的小组选择了 B 做总经理。这是怎么回事呢？

基于上述结果，他们提出了信息抽样模型（information sampling model）加以解释。就是说，那些被所有成员共享的信息，得到抽样的机会要多于那些只被个别成员掌握的信息，因此共享信息被讨论的概率会大大高于那些只被某个成员拥有的信息，从而使群体讨论聚焦在共享信息上，最后该信息在决策中的权重就很大，致使群体决策往那个方向偏过去。

使用类似的范式，斯泰瑟及其同事和学生之后又把候选人的人数增加到三个，设计更多和复杂的情景来重复检验信息抽样模型的预测以及所得结果的稳定性（Stasser et al. , 2000；Stewart & Stasser, 1995；Wittenbaum et al. , 1999），成果卓著。

为了充分发挥群体决策潜在的优势，提高大家分享每一条信息的积极性，斯泰瑟和同事们后来又设计了真相隐藏（hidden profile）范式（Stasser & Stewart, 1992）来研究任务导向（解决问题 vs. 取得共识）对信息共享程度和群体决策结果的影响。在这个范式里，通常的任务是要群策群力解决问题，比如破案，找出谋杀案的凶手；或者寻宝，在深山老林里找到埋藏多年的宝贝。这时，群体成员各自掌握一些线索，如果讨论时某些线索被忽略，那么这个案子就破不了，或者宝贝就找不到。在这种情况下，与之前对某个候选人达成共识的任务相比，

群体成员对各种信息的讨论更充分，大大提高了对独特信息的重视程度。这个范式发表之后，被许多未来的群体决策研究者借用，他们根据自己的研究目的，系统地改变一些变量（比如破案结果对个体还是群体产生后果），就可以用来研究个体的种种动机和行为了（Greitemeyer & Schulz – Hardt, 2003；Steinel et al. , 2010）。

（三）社会困境（Social Dilemma）实验范式

社会困境的实验范式是我个人在研究中使用得最多的一个，因为我长久以来对研究人类合作行为具有深刻兴趣（陈晓萍，2014）。社会困境大致有两种类型：一种是公共资源困境（commons dilemma）（Hardin, 1968），另一种是公共物品困境（public goods dilemma）（Olson, 1965）。哈丁著名的《公地悲剧》一文从本质上揭示了公共资源困境的原因；而奥尔森的《集体行动的逻辑》一书其实对公共物品困境做了最好的注解。这两种困境表现形式不同：一种描述在面对免费资源的时候，巧取豪夺（即不合作）可以使个人利益最大化，但是会损害他人和集体的长远利益；另一种描述在需要创建公共物品，比如免费公园、图书馆、电视频道的时候，一旦建成，不为此捐款出力（即不合作）的人也可以享用，但是如果每个人都无所作为的话，那么这些公共设施根本不可能建成，对所有人都无益。然而这两种情形都包含了共同的性质：首先，不合作行为会给个人带来更多的利益；其次，如果人人都不合作，那么就会导致集体悲剧，而且最后个人也一起葬身其中。因此，这两种困境被统称为社会困境

(Dawes, 1980)。

在实验室里不可能创造如此宏大的社会现象，那么如何来进行模拟呢？关键是要抓住现象的本质。经过多年的尝试、锤炼，多种范式被建立起来。研究公共资源困境的范式，主要由 David Messick 及其同事创立 (Messick et al., 1983)，我在此文中不详细描述。研究公共物品困境的范式，最后得到广泛应用的有两大类：一类是连续型公共物品困境范式 (continuous public goods dilemma)，另一类是台阶式公共物品困境范式 (step-level public goods dilemma)。下面我主要描述连续型公共物品困境范式。

这个研究范式有几个要点：

第一，N-成员小组，每个成员在实验开始前被给予一定的资金禀赋 (endowment)。

第二，这个小组设立了两个账户：集体账户和个体账户。投放到集体账户的资金会获得一定的利息，但是这个账户中的总钱数最后被所有成员平均分享。相反，投放到个体账户里的资金得不到任何利息，但是最后被个体自己拥有。

第三，所有成员同时做单独、匿名的决策。

第四，每个成员参加实验的收入 = 个人从集体账户中分享到的资金数 + 个人存放在自己个体账户中的资金数。

现在想象一个五人小组，每人拿到 100 元资金禀赋，集体账户的利率为 100%。把这两个参数放到计算公式中，大家可以看到，每个小组成员最后得到的收入不仅取决于自己的投资决策，而且还与其他成员的投资决策密切相关。很显然，这个范式体现了群体成员之间唇齿相依的关系 (interdependence)，与人类面临的现

实十分相似。与此同时，对于每一个成员来说，把资金投入个体账户的数量越多，最后的收入越高。但是，假如无人把自己的资金投入集体账户，那么每个人最后的收入就等于资金禀赋值 100 元；而如果所有人都把自己的资金投入集体账户的话，那么每个人最后的收入就会是资金禀赋值的两倍即 200 元。

这个实验范式虽然抽象，但是却把社会困境的实质都包含在内了。而且更有意思的是，由于其抽象性，它可以代表的情景其实更多。我们可以把资金禀赋根据实验的目的和场景具象化，比如是成员的时间、努力、才能、技巧等；集体账户可以是公共广播电台（如美国的 NPR）或者公司联盟 (corporate strategic alliance) (Zeng & Chen, 2003)，或者团队的某个项目。公共物品建成的益处可以是物质的也可以是精神的，如此等等。我自己研究社会困境这么多年，有时会觉得几乎任何一种社会情景，都会或多或少地包含社会困境的成分，因此这个范式可以被应用到研究许许多多的管理场景之中。

比如研究奖励、惩罚制度以及道德呼吁对促进或削弱团队成员合作行为的影响，我们就使用了这个范式 (Chen et al., 2009)。在其中一个实验中，我们设计了三个阶段的决策任务，分为四个情景：

情景一：①无奖励惩罚或道德呼吁；②奖励制度引入；③奖励制度撤出。

情景二：①无奖励惩罚或道德呼吁；②惩罚制度引入；③惩罚制度撤出。

情景三：①无奖励惩罚或道德呼吁；②道德呼吁引入；③道德呼吁撤出。

情景四：①无奖励惩罚或道德呼吁；②无奖励惩罚或道德呼吁；③无奖励惩罚或道德呼吁。

结果发现，在情景一、情景二、情景三的第二阶段，成员的合作量显著高于情景四的第二阶段。但是在第三阶段，情景一、情景二的合作量显著低于情景三和情景四，只有情景三中的合作量显著高于其他情景，并且高于自己第二阶段的合作量。由此推导出来的结论是：奖惩制度对提高合作量有显著的短期效果，但是一旦撤除，其反向效果极强。相反，道德呼吁的方式对促进成员的合作行为具有短期和长期的正面效果。

使用抽象模拟游戏来研究人类行为的实验范式还有许多（Murnighan & Wang, 2016），比如终极游戏（ultimatum game）实验范式，用来研究公平意识、情绪反应、权力影响和回报行为非常合适（Chen et al., 2003；Pillutla & Murnighan, 1995；Pillutla & Murnighan, 1996）。再比如信任游戏（trust game）实验范式（Berg et al., 1995），对于研究人类的信任（愿意让自己处于弱势，并相信别人不会因为自己的弱势地位而占自己的便宜）十分有效。有兴趣的读者可以阅读相关文献，在此不一一赘述。

二、实验设计的要诀

既然实验研究如此美妙，我们如何入门呢？除了推荐大家去阅读有关实验设计的教科书章节（陈晓萍等，2012）之外，本文介绍下面几个要诀。

（1）随机化（randomization）。随机化是实

验最美妙之处。由于随机化，我们就不需要担心被试个体特征、实验时间、实验者、实验场景（自变量以外的因素）等潜在因素对结果的影响。随机化需要在实验的每一个步骤中得到体现：①在广大的被试库里，随机选择被试前来参加实验；②在一个特定时间段，随机选择一个实验情景（如果是 2×2 的设计，那就是四个情景中的任何一个）作为当时的实验条件；③如果有若干个实验者，在某个实验情景中，随机选择一个实验者；④在实验过程中，确保所有的程序标准化并且实施到每一个实验情景中。严格按照这样的随机化取样过程得出来的实验结果应该具备很强的因果关系可信度，即每个实验情景结果的不同是由于自变量的不同而引起的，与其他任何因素都没有关联。

（2）组间（between - subjects）设计、组内（within - subjects）设计。组间设计指的是自变量的变化通过将不同的被试处在不同的实验情景中来呈现，这样，每一个被试只经历一种实验情景，由于随机化，虽然是不同的被试处在不同的实验情景下，我们可以把被试之间的不同忽略，而推导出实验情景导致结果不同的结论。组内设计指的是让同一个被试处于不同的实验情景中来看不同实验情景对被试行为的影响。在这种情况下，随机化的需要是实验场景出现顺序的随机化，也就是说对某些被试，一种场景出现在另一种场景之前，而对另外一些被试，是另一种场景出现在前，这样，我们也可以推论出某个实验场景是如何影响被试行为的，因果关系也可以建立。组间设计和组内设计各有优势，组间设计的最大优势是因果关系更清晰，但是需要使用的被试数量较多；组内

设计的优势是需要的被试数量较少，但是一个被试先后经历两种以上的实验场景，因果关系的推导相对要弱一些。

(3) 对照组或者控制组 (control condition)。不管是组间设计还是组内设计，必须有对照组作为比较的基础才能使因果关系的推论更加可靠。所谓的对照组，就是维持自然状态，不施加任何与自变量相联系的实验处理 (experimental treatment) 情景。比如在斯泰瑟 1985 年的实验中，实验情景一就是一个对照情景，用来反照出实验情景二和实验情景三（在信息分布进行操纵之后）对信息分享和决策结果的效果。而在陈晓萍等（2009）的第二个实验中，情景四就是一个对照情景，而且有意思的是，由于这个实验本身兼有组间设计和组内设计的元素，情景四既成为组间设计的对照情景，又担任了组内设计对照情景的角色。

(4) 自变量之间的独立性 (orthogonal)、操控检验 (manipulation check)。实验设计的另一个要诀是要保持自变量之间的独立性。如果一个实验只有一个自变量，这个要诀便不适用。但是，许多实验会研究两个或更多的自变量，这时，就要特别注意这一点。如果两个自变量之间本身可能有关联，那么就不适合把它们放到一个实验中去变化。比如要研究职位高低和工作任务不确定性对工作主动性的影响，如果职位高低与任务不确定性之间完全没有关系，那么这两个自变量就可以分别被操控，然后看它们各自 (main effects) 或者结合起来 (interactive effects) 对个体工作主动性产生的效应。但是仔细思考一下，我们也许会发现其实这两个因素本身就存在着内在联系，因为通常职位

高的工作所面临的不确定性要更大一些。这样就不能把它们当作两个自变量来进行研究了。

实验研究的创造性常常体现在对实验变量的操控上，因为对同一个变量的操控可以通过多种途径实现。比如要创造集体认同的感觉，可以让一组被试身穿蓝色服装，另一组被试身穿黄色服装；也可以告诉一组来自北大的被试说另一组的学生来自清华或相反；也可以让被试带上自己的朋友组队，或者让一组陌生人进行几分钟的破冰练习等。但是这些操纵究竟在多大程度上可以引发集体认同感，则需要进行检验 (manipulation check)，通常是通过事后问卷的方法。通过检验，实验者也可以发现哪种操纵激起的认同感更强或更弱，从而选择最合适的操控手段来达到检验假设的目的。

三、这些年我做过的实验

要把这些年我做过的实验都写出来，恐怕需要至少一本书的篇幅。在本文范围内，就先做一个笼统的描述，然后对最近在创业者激情领域做的实验研究进行详细描述。

(一) 团队成员的合作、竞争 (cooperation, competition) 行为实验

我个人研究生涯中最早令我着迷的研究领域就是社会困境，以及处于如此困境中的个体的行为选择和动机。在这个领域我做过许许多多的实验室实验，已经归纳在《社会困境中诱导合作的心理机制：陈晓萍研究论文集》（陈晓萍，2014）一书中。有兴趣的读者可以阅读此书。

(二) 回报行为 (reciprocity) 的实验研究

回报是人类社会中最普遍存在的交往法则

之一。“投之以桃、报之以李”，“滴水之恩当以涌泉相报”，“君子报仇十年不晚”等，都是在民间广为流传的人际交往信条。人类的报恩和报仇两种动机都十分强烈。为了研究回报行为的跨文化差异，尤其是在陌生人与朋友之间对于报恩报仇行为上的差异，我们设计了实验室研究。在这个实验中，我们使用了终极游戏，但对此游戏进行了拓展以符合我们的研究目的。

通常的终极游戏只有一轮，就是两个随机分配在一组的被试（A、B）要分 100 元。规则如下：A 先提议如何分，比如 99 元给自己，1 元给对方；或者 50 元给自己 50 元给对方；或者 10 元给自己，90 元给对方，等等，怎么分都可以。B 收到 A 的提议后，需要做一个决定：接受或拒绝。如果接受，那么 A、B 的报酬就按照提议的来分；如果拒绝，那么 A、B 的报酬皆为 0。

为了研究回报行为，我们在 B 做决定之后，增加了新一轮游戏。也就是说，这时 B 成为提议者，而 A 成为决定者。这样一来，我们就可以通过提议者提出的分配法（给对方的比例大小）来操纵大方或小气的行为，从而观察决定者的行为（接受还是拒绝）以及在自己变成提议者的时候，会提出什么样的比例去回报。我们使用这个实验设计，系统操控了提议者的提案（20%、30%、40%、50%、60%、70%、80%），发现了相当有意思的研究结果。一个结果是，在面对 20% 的提案时，与美国被试相比，中国被试接受来自朋友的小气分配（20%）的程度要高得多，表明中国人更容忍来自朋友的小气行为（Chen et al., 2009）。但是我们也发现一些没有文化差异的相同结果，比如大家都

认为 50% 的提案更公平，而在提案为 70% 时，被接受的比例也与 50% 时无显著差异，反映了一种以自我为中心的回报心态（egocentric reciprocity）（Chen et al., in press）。

（三）关系（Chinese guanxi）的实验研究

中国人的关系是我的另一个研究领域。关系这个概念复杂，现象更为神秘，因此不管是做理论研究还是做实证研究都有相当的难度。所以一开始我不愿意涉足这个领域。但后来由于偶然的机缘涉猎了已经发表的文献，才发现自己为此文献做出贡献的很大空间，于是我决定认真研究中国人的关系。

我和陈昭全合作，先后一起撰写了三篇理论文章（Chen & Chen, 2004; Chen & Chen, 2009; Chen & Chen, 2012）和一篇综述（Chen et al., 2013），把关系研究向前推进了一程。但实证研究怎么做一直是困扰我的一个问题，如果直接到公司里去询问同事之间或者上下级之间的关系好坏，然后预测其对工作结果各方面的影响，最担心的便是别人不愿意分享这方面的信息，因为其具有敏感性。怎么办呢？我和彭泗清讨论之后，觉得用情景实验（scenario experiment）的方式会比较合适，因为这样既不涉及隐私，又能够使被试具有代入感。于是我们设计与研究问题（如工作同事间的关系好坏是如何发生变化的）密切相关的实验情景，并且让被试想象自己与自己的关系对象（工作中的真实同事）发生了如此事件（促使关系恶化的事件，或者进一步加强关系的事件），他/她会产生什么样的反应，并如何重估彼此之间的关系好坏。我们发现了非常有意思的结果，那就是，事件发生后当事人的反应与两个同事

间原有的关系亲密程度有关：假如原来两个人的关系十分亲密，那么加强关系事件的发生并不会显著提高其亲密程度；但假如原来两人的关系比较疏远的话，那么此类事件的发生就会显著提高其亲密程度。相反，对于原来关系十分亲密的同事，恶化关系事件的发生会显著损害二人的关系亲密程度；但对于原来关系比较淡薄的同事，其伤害程度则没有那么显著（Chen & Peng, 2008）。这个结果虽然来自情景实验（纸上做的），但还是在很大程度上反映了现实的情况，具有真实性和普遍性。

最近我和其他同事开始了对于组织中上下级关系以及朋友关系的实验研究，既有使用情景实验范式的，也有使用真实的实验室实验的，我们的设计都非常巧妙，在此先暂时保密。

（四）创业者激情实验

对创业者激情这个课题发生兴趣，与我工作和生活的地点分不开。大家知道，西雅图是太平洋岸边的一个中型都市，风景优美，人杰地灵。而更令人刮目相看的是这个城市的创业氛围，因为该城市诞生了许多世界一流的公司。最著名的有波音（Boeing）、微软（Microsoft）、星巴克（Starbucks）、亚马逊（Amazon）、好市多（Costco）、派卡（Paccar）等。有趣的是，不管是创建微软的比尔·盖茨，还是创建亚马逊的杰夫·贝索斯，或者是创建星巴克的霍华德·舒尔茨、创建好市多的吉姆·习内格，尽管他们从事的行业不同，个人的性格特点迥异，但是在他们谈起自己的企业时，却都是两眼放光，滔滔不绝，充满了激情。激情到底在多大程度上会影响到创业成功呢？这个题目很大，自变量与因变量之间的跨度也很大，而且可以

想象创业成功与否的影响因素可谓成千上万，大到经济环境，小到创业启动资金的获得，创业团队的才能，公司产品或服务的新颖程度、定价、广告，等等。为了简化问题，我们决定专注一点，那就是在创业开始的阶段，创业者在宣讲创业计划书的时候表现的激情对其募资、融资的影响。是不是越有激情的创业者从 VC 那儿募资的效果更好？

带着这个问题，我们进行了文献检索和讨论，但发现几乎没有先例可循。这个领域的研究几乎是一张白纸，我们正可以画最新最美的图画。于是，我们先界定创业者激情的内涵，认为应该包含两个方面：情感和认知。激情在情感方面的表现是一说起自己充满激情的想法、人或事，就会充满了积极的情感体验，感到兴奋、激动、开心、向往，而这些情感体验的外在表现就是眉飞色舞、手舞足蹈、喜笑颜开、高亢激昂。同时，激情在认知方面的表现则是脑袋里会不停地思考自己将要开始的创业，关于产品的、资金的、市场的、人员的种种方面，以及自己产品所在领域和行业的发展状况，竞争对手，挑战机会，等等，都会不断地去收集信息、思考分析，并且寻找相关人士咨询找到满意的答案。而认知激情的外在表现就是创业计划书本身的质量，包括数据的翔实程度、分析的专业到位程度、对未来远景预测的合理程度，以及在回答 VC 的问题时是否有理有据、有条不紊、逻辑清晰、深思熟虑。我们因此开发了自己的量表来测量 VC 在听取创业者介绍自己的创业计划时感知到的激情，分为两个方面：情感激情和认知激情。

接着我们设计了 2×2 （创业者的激情表现：

很强、很弱；创业计划书的品质：很高、中等）的实验。因为我们学院每年都举行创业计划大赛，因此不需要我们自己撰写创业计划书，只要选择现成的就行。我们为实验选择了两个品质不同的创业计划书，品质高的那个是在去年创业大赛中获得第一名的项目；品质中等的是获得第八名的项目。而关于体现激情的操纵就相对复杂一些，我们需要用同一个人去表现激情的程度，以排除由于演讲者的个体因素（如性别、长相、年龄、穿着打扮）而引起的体验差异。我们决定招募一个年轻的男性演员来完成这个任务，因为在历年的创业大赛中，男性创业者占了大多数。没想到招聘广告发出之后的 24 小时内我们就收到了将近 80 份简历，令人惊叹！大部分应聘者都是业余演员，正式职位基本为本地高科技公司的员工。经过面试了多位候选人之后，我们录取了一名，并让他录制了四个时长八分钟左右的录像来表现四个实验情景，然后将它们随机选取放映给正在选修创业课程的 MBA 学生观看，让他们想象自己是一个 VC，正在寻找投资项目。观看完毕时，填写我们的激情问卷，并且做出是否投资的决定。

这个实验的结果是，认知激情对 VC 的投资决定有显著的正面影响；但是，情感激情却没有对 VC 的投资决定产生任何显著影响（Chen et al. , 2009）。这个结果与我们事先对于情感激情的假设大相径庭，但却非常有意思地促使我们思考背后的原因。反复思考之后，我们提出了两个解释：

第一，VC 是理性之人，他们投资的资金数量一般较大，而且主要目的是求高额回报，因此注重创业计划的实质内容，而忽略创业者的

情感表现。

第二，有经验的 VC 常常是某个方面的专家，具有较高的能力判断某个创业计划实现的可能性，因此不容易被情感表现所糊弄。

为了对这两个解释的有效性进行验证，我们决定在另外一个情景中研究创业者激情对募集资金效果的影响。这个情景便是现在飞速发展的互联网众筹平台，如 Kickstarter 和 Indigogo。在这个平台上，创业者介绍自己的产品项目，通常使用一个三分钟左右的视频展示，并配有文字说明。他们在这个平台上写出自己的众筹目标，比如 5 万美元、10 万美元，并且设定众筹的时间长度，比如一个月或三个月。创业者也会建一个问答栏目，观众有问题可以提交，创业团队进行回复。项目从上平台这一天开始，就会时时刻刻更新数据，比如目前已经集资多少元，有多少个观众自愿给了资助，离收标还剩多少天等。众筹平台上的观众与 VC 非常不同的就是两点：第一是他们的投资数量很小，10 元、20 元皆可，主要目的不是投资挣钱，而是觉得项目有趣好玩，能拿到一个样品也是一件乐事。第二是他们常常不是投资专家，不具备判断创业计划有无实现的可能；相反，他们往往只是外行，比较容易凭借感性认识来做投资决定，因此在遇到充满激情的创业者的时候，容易受到感染而采取行动。

根据上述判断，我们设计了一个实验来检验我们的理论，那就是：众筹平台上创业者的情感激情表现会影响到观者的情绪体验，从而点燃他们的激情，并促使他们采取行动，如点赞、转发给朋友、直接捐资（Li et al. , in press）。我们进一步假设，项目本身的创意大小

会调节观众体验到的激情和他们投资决定的关系：创意越浓的项目，会加剧投资意向；创意淡薄的项目，则会削弱投资意向。我们因此采用了 2×2 （创业者在视频中表现的激情：强或弱；项目的创意：浓或淡）的实验设计，并且招聘了演员来扮演创业者，并表现出不同的激情程度。项目创意这一变量的操控相对较简单，我们在众筹平台上选择了两个我们认为很有创意和两个创意不明显的项目，然后让学生观看并给出关于创意的评价，最后从中选择了一个很有创意（微波炉消字笔记本）和一个无甚创意（手提电脑的支架）的产品作为我们的实验产品。演员对这两个产品分别进行了充满激情和比较呆滞的演说，生成四种实验情景，对应于四个三分种的录像。然后我们随机选择 MBA 学生观看其中一个录像，并且评价观察到的创业者激情，他们自己体验到的热情，感觉到的产品的创意，以及自己愿意转发视频的程度和投资意向。

我们对实验操控进行检验，发现两个自变量的操控都十分有效，而且它们之间彼此独立，没有显著相关关系。我们接着进行方差分析，结果表明在众筹平台上，创业者表达的激情对观众的转发意愿和投资意向都有显著的正面影响。而且，产品的创意确能加剧激情的效应。我们的理论因此得到了完美的实证支持。

四、结语

走笔至此，相信读者已经对实验室研究产生了极大的兴趣。希望大家在自己的下一个研究课题中，不管涉及管理的哪个领域，都想办

法加入一个实验来检验现象背后的原理机制，以增强因果关系的推论。试一试吧，希望你也会发现实验的妙趣横生。

（接受编辑：李海洋

收稿日期：2017 年 4 月 2 日

接受日期：2017 年 4 月 22 日）

参考文献

- [1] 陈晓萍、徐淑英、樊景立：《组织与管理研究的实证方法》第二版，北京大学出版社 2012 年版。
- [2] 陈晓萍：《社会困境中诱导合作的心理机制：陈晓萍研究论文集》，北京大学出版社 2014 年版。
- [3] Allen, V. L. 1975. Social support for non-conformity. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology*, 8, 1-43.
- [4] Allen, V. L., & Wilder, D. A. 1980. Impact of group consensus and social support on stimulus meaning. Mediation of conformity by cognitive restructuring. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 1116-1125.
- [5] Asch, S. E. 1951. *Effects of group pressure upon the modification and distortion of judgment*. In H. Guetzkow (Ed.), *Groups, leadership, and men*. Pittsburgh: Carnegie Press.
- [6] Berg, J., Dickhaut, J., & McCabe, K. 1995. Trust, reciprocity, and social history. *Games and Economic Behavior*, 10, 122-142.
- [7] Cosby, P. C., & Bates, S. C. 2015. *Methods in behavioral research*. 12th edition. New York: McGraw-Hill Education.
- [8] Chen, C. C., & Chen, X. P. 2009. A critical analysis of guanxi and its negative externalities in Chinese organizations. *Asia Pacific Journal of Management*, 26, 37-53.
- [9] Chen, C. C., Chen, X. P., & Huang, S. S.

2013. Guanxi and social network research: Review and future directions. *Management and Organization Review*, 9 (1), 167 – 207.

[10] Chen, X. P., & Chen, C. C. 2004. On the intricacies of Chinese guanxi: A process model of guanxi development. *Asia Pacific Journal of Management*, 21 (3), 305 – 324.

[11] Chen, X. P., & Chen, C. C. 2012. *Chinese Guanxi: The good, the bad, and the controversial*. In X. Huang & M. Bond (Ed.), *Handbook of Chinese Organizational Behavior: Integrating Theory, Research, and Practice*. 425 – 435. Edward Elgar Publishing Limited.

[12] Chen, X. P., Eberly, M., Wu, K. K., & Bachrach, D. (in press). Egocentric reciprocity and the role of friendship and anger. *Journal of Social Psychology*.

[13] Chen, X. P., & Peng, S. 2008. Guanxi dynamics: Shifts in the closeness of ties between Chinese co-workers. *Management and Organization Review*, 4 (1), 63 – 80.

[14] Chen, X. P., Pillutla, M., & Yao, X. 2009. Unintended consequences of cooperation inducing and maintaining mechanisms in public goods dilemmas: Sanctions and moral appeal. *Group Processes and Intergroup Relations*, 12 (2), 241 – 255.

[15] Chen, X. P., Yao, X., & Kotha, S. 2009. Passion and preparedness in entrepreneurs' business plan presentations: A persuasion analysis of venture capitalists' funding decisions. *Academy of Management Journal*, 52 (1), 199 – 214.

[16] Chen, Y.-R., Chen, X. P., & Portnoy, R. 2009. To whom do positive norm and negative norm of reciprocity apply? *Journal of Experimental Social Psychology*, 45, 24 – 34.

H., Hinsz, V. B., & Robertson, B. 1984. Order effects in multiple decisions by groups: A demonstration with mock juries and trial procedures. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47, 1003 – 1012.

[18] Dawes, R. M. 1980. Social dilemmas. *Annual Review of Psychology*, 31, 169 – 193.

[19] Frager, R. 1970. Conformity and anticonformity in Japan. *Journal of Personality and Social Psychology*, 15, 203 – 210.

[20] Greitemeyer, T., & Schulz-Hardt, S. 2003. Preference – consistent evaluation of information in the hidden profile paradigm: Beyond group – level explanations for the dominance of shared information in group decisions. *JPSP*, 84 (2): 322 – 339.

[21] Hardin, G. 1968. The tragedy of the commons. *Science*, 162, 1243 – 1248.

[22] Li, J., Chen, X. P., Kotha, S., & Fisher, G. (in press). Catch fire and spread it: A glimpse into entrepreneurial passion in crowdfunding campaign. *Journal of Applied Psychology*.

[23] Messick, D. M., Wilke, H., Brewer, M. B., Kramer, R. M., Zemke, P. E., & Lui, L. 1983. Individual adaptations and structural change as solutions to social dilemmas. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44 (2), 294 – 309.

[24] Murnighan, J. K., & Wang, L. 2016. The social world as an experimental game. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 136, 80 – 94.

[25] Olson, M. 1965. *The logic of collective action*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

[26] Pillutla, M. M., & Murnighan, J. K. 1995. Being fair or appearing fair: Strategic behavior in ultimatum bargaining. *Academy of Management Journal*, 38, 1408 – 1426.

[17] Davis, J. H., Tindale, R. S., Nagao, D.

- [27] Pillutla, M. M. , & Murnighan, J. K. 1996. Unfairness, anger, and spite: Emotional rejections of ultimatum offers. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 68 (3), 208 – 224.
- [28] Stasser, G. , & Titus, W. 1985. Pooling of unshared information in group decision making: Biased information sampling during discussion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 1467 – 1478.
- [29] Stasser G. , Stewart, D. D. 1992. Discovery of hidden profiles by decision – making groups: Solving a problem vs. making a judgment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63, 426 – 434.
- [30] Stasser, G. , Vagughn, S. , & Stewart, D. D. 2000. Pooling unshared information: The benefits of knowing how access to information is distributed among group members. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*.
- [31] Stewart, D. D. , & Stasser, G. 1995. Expert role assignment and information sampling during collective recall and decision making. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69 (4), 619 – 628.
- [32] Steinel, W. , Utz, S. , & Koning, L. 2010. The good, the bad and the ugly thing to do when sharing information: Revealing, concealing and lying depend on social motivation, distribution and importance of information. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 113, 85 – 96.
- [33] Wittenbaum, G. M. , Hubbell, A. P. , & Zuckerman, C. 1999. Mutual enhancement: Toward an understanding of collective preference for shared information. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77, 967 – 978.
- [34] Zeng, M. , & Chen, X. P. 2003. Achieving cooperation in multi – partner strategic alliances: A social dilemma approach to partnership management. *Academy of Management Review*, 28 (4), 587 – 605.