

羊群效应有多可怕？

论「羊群效应」[1]的根源

偶尔和朋友在高档餐厅共进晚餐的时候，我会留意到一种奇怪的行为现象。我们全部从头到尾仔细端详过了菜单上的每一道菜，甚至讨论过想点什么、不点什么之后，决定的时刻到了。假如我不幸是服务生询问的第一个人，我会斩钉截铁地做出大胆的选择。

轮到服务生问下一个人想点什么的时候，我满怀同情地看着她。但到第三个人点菜的时候，我挑起了眉毛。而轮到第四个人的时候，我已经开始冒出冷汗。此后，我甚至无心再听剩下的人点了什么——只知道自己已经铸成大错。我别无他法，只能如坐针毡地等服务生记完点菜单走开。这时，我无力地向朋友致歉，跑到厨房更改点菜单。

所以如果你经历过与此有几分相似的事件，你并不是一个人。

一旦我们要和别人同时做决定或排在周围人之后对同一问题做决定，我们的自负倾向便烟消云散了。此时的我们最容易随波逐流，面对多数意见，立刻人云亦云，放弃自己的主张。

我们这种随波逐流的倾向并不一定与自信倾向相互矛盾。自信与我们对自身能力的主观判断有关，而随波逐流的倾向则往往是由于信息处理有误。有时，这源自怕被视为异类的心理。

「羊群效应」在许多社交场合都有着重要影响。在经济学、金融学和心理学界，对这一话题的研究多达数百项。在某种程度上，「羊群效应」造成了许多金融市场的崩溃及崩溃前的泡沫，这也是许多错误偏见易于传播的原因（例如，假如我看到我认识的人都没有雇用残疾人，那或许我最好也不聘用残疾人）。这还会造成单一思想和行为的形成，从而使社会的创造力和革新受到压制。但「羊群效应」最恶劣的影响还应算是，会有很多人因此在动态过程中做出错误决定，其中的每个人虽用意良好，却以错误的方式影响了周围的人。

假设你在西班牙的马拉加市度假，正在找吃午餐的好地方。找了个遍后，你又饿又累，决定无论如何，再路过一家餐厅就进去。一分钟后，你发现眼前有两家相邻的餐厅：一家人满为患，几乎看不到空桌，另一家则空无一人。不难猜测你会选择哪家，你决定走进人满为患的餐厅，究竟是源于有效的信息处理，还是因为对餐厅一无所知，却让受到误导的群众迫使你做出了错误的决定。研究人员对此莫衷一是。

我们将用该例说明即便人人均完全依理性行事，「羊群效应」仍会产生。所谓完全依理性行事，即每个人均符合以下条件：

- 1.个人拥有自己的信息来源，并利用这些信息做出正确的决定。
- 2.每个人均完全理解如何使用概率模型，且运算能力不存在局限性。
- 3.个人均寻求自身利益的最大化。

即便是在理性健全的完美条件下，「羊群效应」也完全有可能导致所有人都选择较差的餐馆。

假设一家餐厅叫萨尔瓦多，一家餐厅叫斗牛士，再假设萨尔瓦多餐厅胜过斗牛士餐厅，现在假设某日有 100 名游客要决定去萨尔瓦多还是去斗牛士吃饭。在这些假设条件下，接下来我会描述导致 100 名游客经过理性思考和精心算计后选择斗牛士餐厅的过程。

假设在来到马拉加之前，每名游客都查阅了一些有关该市餐厅的信息，这些信息并不足以完全确定两家餐厅的优劣，但姑且假设每名游客均稍稍倾向于萨尔瓦多。譬如，每名游客均认为萨尔瓦多餐厅较好的概率是 51%，而斗牛士餐厅较好的概率仅有 49%（例如，有畅销的旅行指南指出萨尔瓦多餐厅曾在米其林餐厅排名中领先，这样便会形成这种结果），这种情况便会出现。

来到马拉加后，游客得到了有关餐厅品质高下的另一个提示（如朋友发来的邮件、网站排名或酒店职员推荐）。可以顺理成章地假定，既然萨尔瓦多餐厅的客观品质更高，萨尔瓦多的正面提示会多于斗牛士。但这些推荐存在随机成分，例如游客收到朋友发来的邮件，但这位朋友恰好以前去过斗牛士餐厅，而且喜欢那里的菜肴（毕竟，斗牛士餐厅并不差，只是不如萨尔瓦多而已）。

根据新得到的信息，每名游客此时都用贝叶斯公式修正了自己关于两家餐厅水平高下的概率估计。须记住，我们假定所有游客不仅行事理性，还是概率论专家。再假设所有提示都很确凿，因而经过这次修正之后，所有游客都胸有成竹地认为自己

知道哪家餐厅确实更好。鉴于所有人都具备理性思考能力，一名游客得到的提示中，若一家餐厅有一条正面提示，另一家有两家，则该名游客会修正自己的估算概率，认为有两家正面提示的餐厅胜出一筹的概率较高。

现在，进入主菜。假设上午 11 点 59，全部 100 名游客排队等候两家餐厅在正午开门迎接蜂拥而至的食客。每名游客都收到了一条有关两家餐厅优劣的提示，而排在队伍最前面的两名游客收到了有关斗牛士餐厅的正面提示（再次提醒，有些游客收到了推荐斗牛士餐厅的信息，而其中有两个人恰好排在队伍最前面，这不足为奇）。

正午时分，两家餐厅的正门打开了。在两家此时仍然空无一人的餐厅前，有服务生在殷勤等候午餐食客进门。排队的每名游客相继依次且完全理性地决定自己去哪家餐厅就餐，排在队伍最前面的游客目前收到的是有关斗牛士餐厅的正面提示，因而以此为依据，自然而然地选择了斗牛士餐厅。第二名游客也收到了有关斗牛士餐厅的正面提示，因此做出了同样的选择。

第三名游客呢？姑且假设，在正午时分之前，她收到的提示是萨尔瓦多餐厅略胜一筹。然而，她刚刚看到排在她前面的两个人选择了斗牛士餐厅，她因此推测他们两人都收到了有关斗牛士餐厅的正面提示（显然与她所收到的提示不同）。现在，她可以将这条新信息考虑进决策过程中：她（根据排在她前面的两个人所做出的选择）知道斗牛士餐厅有两条提示，而萨尔瓦多餐厅只有她此前收到的一条提示。这使得斗牛士餐厅的票数为二比一，占多数。第三名游客因此立即走进斗牛士餐厅吃午餐，推翻了她个人此前收到的提示。换言之，第三名游客无论自己收到什么提示，都会选择斗牛士餐厅。

第四名游客所处情况与第三名游客相似。他知道自己从第三名游客的行为中无法确凿地了解到任何信息，她选择斗牛士与她自己收到的提示无关，但他知道前两名游客确实收到了有关斗牛士餐厅的正面提示。从他的角度来看，斗牛士餐厅的正面提示因此多于萨尔瓦多餐厅，他于是也直接进了斗牛士餐厅吃午餐。

至此，任何人都应该明白这群有趣的午餐食客会有何表现。每名游客都会根据前两名游客的选择（其他人的选择无关紧要，因为他们的选择也是根据前两人的选择做出的），按照与第三名游客相同的推理方式，选择斗牛士餐厅，放弃萨尔瓦多餐厅。因此，萨尔瓦多的可怜老板虽然兢兢业业地做出了胜过斗牛士餐厅的美食，却要整个下午都在空荡荡的餐厅里，垂头丧气地看着自己的竞争对手斗牛士餐厅座无虚席，招待城里的每一名游客。

上述故事是以一个数学模型为基础的。1992 年，加州大学洛杉矶分校的 3 名金融学教授在其所发表的一篇论文中介绍了该模型，论文作者称，如其模型所示，「羊群效应」通常是由最严谨的理性思考造成的，而非因随波逐流、缺乏自信等倾向形成。完全的理性却仍会导致「羊群效应」，这是一项非常巧妙的发现（尽管略牵强）。但这是否真的是「羊群效应」实际产生的方式呢？

正是为了回答这一问题，我和 3 名同僚（分别来自德国的马克斯-普朗克研究所、巴黎大学和阿伯丁大学）进行了一项研究。研究的主要内容是引起「羊群效应」的一项实验室实验，在实验中，受试者无须选择餐厅。相反，我们利用上一章所述的坛子来进行实验。

两个坛子装满了球，且各装有 100 只，第一个坛子有 50 只红球、50 只黑球，第二个坛子有 25 只红球、75 只黑球。试验受试者得知，两个坛子之中二选一，选中第一个坛子（50/50）的概率为 51%，选中第二个坛子（75/25）的概率为 49%。他们还得知，猜对了实际选中的那个坛子有酬金。每名受试者依次有一次机会暗中随机从坛子里抽取一只球，查看颜色后，再放回坛子。此后，受试者须当着其他所有实验受试者的面，公开宣布自己猜测选中了哪个坛子（请注意，这种公开宣布类似于前述故事中的选餐厅，猜对了坛子的内容则类似于选对了较好的餐厅）。

不出所料，我们在实验室里成功引起了显著的「羊群效应」。9 人中，一旦有 3~4 人做出相同的猜测，羊群行为往往就会形成。即前 3 名参与者公开宣布了相同的猜测结果后，每轮实验中的余下 6 人不论自己从坛子里拿出的球是什么颜色，也会做出相同的猜测。

在实验的第二阶段，我们仔细地验证了 3 名加州大学洛杉矶分校教授对「羊群效应」的产生提出的解释是否经得起推敲。须注意，其解释的一个重要依据是假定前两名游客做出相同选择后，其余游客都会效而仿之，但其他人在这么做的同时也知道他们只能从前两人的行为中了解到一定信息，其余人的行为则无意义。换言之，最后一名游客看到排在他之前的 99 名游客都走进了斗牛士餐厅时，而第三名游客只看到他之前的两名游客选择了这家餐厅，但两人认为斗牛士餐厅品质较好，因而选斗牛士的把握不相上下，两人做出决定的唯一依据均为前两名游客的决定。

对我们来说，这听起来并不现实。果真如此的话，即是说假如我们给最后一名游客一条提示，而这条提示略好于前两名游客得到的提示，他会完全根据自己得到的提示进行选择，即便看到排在他之前的 98 名游客做出了不同选择也不予理会（因为除了排在最前面的两名游客，其他所有人的行为均应忽略不计）。我们在实验中安排了相同的条件，以验证这些假设。在实验中，被选中的受试者在「羊群效应」形成的不同阶段，得到了额外提示，这些提示远比其他人的提示准确，透露了哪个坛子被选中的信息。

如果加州大学洛杉矶分校教授的解释为真，这些受试者理应每次都遵循他们所收到的提示，不理睬他们所看到的「羊群效应」规模。但事实并非如此，「羊群效应」刚刚开始形成的时候，只有少数几名受试者做出了相同的猜测，得到私密额外提示的受试者遵循这些提示的次数确实要多于从众的次数。但「羊群效应」形成强大的声势后，他们却如我们所料，忽视了私密的提示，选择了从众。我们的结论是，加州大学洛杉矶分校的解释经不起仔细推敲，相较于其模型得出的结果，「羊群效应」更加稳定，不易动摇，无法用完全物质化的理性框架解释。

认为「羊群效应」只有一个主要原因，这并不合理。「羊群效应」产生的条件是相对的，即便是房地产泡沫或股市崩溃等现象，也有多种因素在起作用。股市出现下跌态势时，我们往往会抛售手中的股票，因为股价下跌可能表明市场的基本面开始出现颓势，我们指望股票盈利的预期值也相应地调低了。但即便我们完全有把握地明白股价下跌仅仅是由于非理性恐慌，而市场的基本面仍然强劲、稳定，我们尽快将所持股票出手也是理所当然。既然其他人都在抛售，我们的股票留在手中，每分

每秒都在贬值。换言之，很有可能所有人在理性层面都明白，从根本上说，完全没有合理的理由去抛售股票，逃离市场，但人人却偏要这么做，因为他们认为其他人也都会这么做。

实际上，许多金融危机都是由这种自圆其说的预测引起的。正是在此种情况下，政府干预对重建信任、重启合作最为有效，可缓解导致投资者逃离市场的恐慌情绪。正因为如此，许多政府才会延长银行账户的存款保险。否则，银行挤兑会更加司空见惯。

相反，在很多情况下，「羊群效应」之所以产生，是因为人们渴望融入某些群体，时装潮流、艺术风格乃至意识形态在社会里的迅速传播都是这一现象的例子。在此种情况下，信息与概率修正并无影响，原因只是某些人想要获得其他人的认同。

「羊群效应」的许多例子都源于此前某章探讨过的集体情感类型。

在经济学文献的研究中，有另一个现象未被归为「羊群效应」，但显然与其有关，那就是同伴效应。在出现这种效应的情形中，同伴（工作同事、同学等）之间往往相互模仿对方的行为。2001年，达特茅斯学院的经济学家布鲁斯·萨克多特发表了一项研究，探讨了同伴对学生在大学学业中投入多少时间与精力有何影响。背景各异、不同专业的学生被分到学生宿舍里，两人一间，学生对分宿舍不起作用或毫无影响，如何划分完全随机决定。尽管如此，到学年末同寝室的学生所拿到的学习成绩显示出了高度相关性。研究的结论是，这种相关性是因舍友间的相互影响形成的。投入时间勤奋学习的学生显然影响了其舍友。

在数项研究中，同事之间也发现了类似现象。但对员工来说，他们有让同事勤奋工作的正向诱因（因为同事工作越努力，工作单位就越成功，这有利于所有员工）。而在学业勤疏方面，为何同伴效应会出现在背景各异、不同专业的学生中间，这更加难以解释。一个可能的解释仅将原因归结为人类模仿他人行为的倾向，但这一现象也可能源于竞争心理。

实际上，对于各种各样的「羊群效应」，最简单、最普遍的解释要回到本书此前阐述过的原则理性和行为理性之差。准确处理信息是难以完成之事，专家也往往无能为力。为说明利用正确的概率推理来进行决策的难度，请思考以下三则摘自科学期刊的故事：

1.2011 年，脑科学研究领域的主要期刊之一《自然神经科学》发表了一篇论文，探讨了神经科学家在概率计算方面所犯的常见错误。作者检查了两年间发表在顶尖脑科学期刊上的 513 篇论文，他们发现，在可能会出现概率错误的 157 篇论文中，有一半确实犯有此类错误，令其所得出的结论存疑。

2.在诺贝尔经济学奖获得者丹尼尔·卡尼曼做过的最令人印象深刻的实验中，有一项是和长期合作者阿莫斯·特沃斯基共同主持的，研究了医师在决策时进行概率计算的能力。卡尼曼和特沃斯基的简单实验以美国顶尖医院的实习医生为受试者。实习生可看到癌症患者初步确诊后前五年癌症死亡率真实数据的真实数据，数据按其所接受的治疗类型划分：手术和放疗。两组实习生拿到的是完全相同的数据，但表达方式有异。一组所看到的是癌症患者五年内的死亡率，而另一组看到的是同期内的存活率（例如，假如一组得知有 60% 的手术治疗患者在前五年内死亡，另一组得知的便是有 40% 的手术治疗患者在前五年内活了下

来)。显然，两组数据本意相同。尽管如此，两组实习生却根据数据的呈现方式，给出了截然不同的治疗推荐。

3.丹尼尔·卡尼曼的学生玛雅·巴尔-希勒尔做过一项耐人寻味的实验，以以色列的高级法院法官为受试者，研究了他们对概率原理的认识程度。鉴于以色列的司法系统（和所有西方国家一样）是以要求「证据须排除合理怀疑」的证据标准为基础建立的，巴尔-希勒尔想调查清楚法官认为怎样才算合理怀疑，以及他们是否正确运用了他们誓言要维护的标准。为此，她给法官看了证物样品，让他们决定这些样品是否符合提供证据须排除合理怀疑的要求。

以下是巴尔-希勒尔在研究中所用证据的一个例子，表述略有不同：一名司机向法院申请审核他收到的一张违规停车罚单。当时，他的车所停的位置，最多只能连续停一个小时。一名交通协管员作证称他两次看到这辆车停在同一位置，其间相隔一个半小时。司机为自己辩护称，他在那个位置停了45分钟，把车挪到了后方的位置，15分钟后又挪回了前一个位置。因此，他并未在同一位置连续停一个小时以上。

交通协管员反驳称，在此例中他记录了两次看到该车停在同一位置时四个车轮进气阀的位置（位置分为四种：东、西、南、北），从而仔细监控了该车的位置。两次的位置完全相同。这一发现得出的主张是，一辆车开走之后再回到同一位置，四个进气阀先后位置完全相同，这并不合理。多数法官同意这一主张，他们解释称，假如只观察到一个轮胎是此种情况，他们会较倾向于不接受这一证据，但如果观察到四个轮胎都是这种情况，这就很有说服力了。

仅有少数几名法官发现，车辆进行直线、短距离移动后，假如一个轮胎的进气阀恢复到了原先的位置，那么所有四个轮胎几乎肯定都会如此。实际上，进气阀在完全随机的情况下恢复到同一位置的概率接近 25%，因而可以相当合理地假设司机确有可能先开走了车，后又回到同一位置。

一般而言，由于我们在需要进行复杂概率计算时，无法进行有效决策，我们往往会转而使用捷径推理[2]。假设「多数即正确」的捷径推理观点是一个简单的例子，在许多现实情况中对我们很有用处。那么，由此产生的「羊群效应」固然令人遗憾，但终归属于尚可接受的副作用。

[1]「羊群效应」，指动物（牛、羊等畜类）成群移动、觅食的行为。经过引申，这个概念被用以描述人类社会现象，指与大多数人一样思考、感觉、行动，与大多数人在一起，与大多数人操持一致。这个概念还被金融学家用来描述金融市场中的一种非理性行为，指投资者趋向于忽略自己手中有价值的私有信息，而跟从市场中大多数人的决策方式。——译者注

[2]实用的推理学目前有三种：演绎推理、归纳推理和捷径推理。捷径推理根据以往类似问题的经验累积来进行推理。——译者注

浏览器扩展 Circle 阅读模式排版，版权归 www.zhihu.com 所有

