

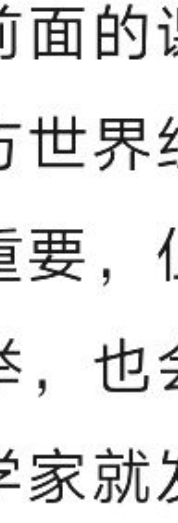
13 | 肯尼斯·阿罗：从“投票的悖论”看集体的选择



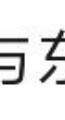
徐瑾 · 经济学大师30讲

今天

[进入课程 >](#)



肯尼斯·阿罗：从“投票的...



11:21 15.59 MB

[转述：杰克糖]

你好，欢迎来到《徐瑾·经济学大师30讲》。

前面的课程中，我们聊了国家发展与东西方世界经济对比。你已经发现了，制度很重要，但任何制度都不是完美的。即使选举，也会存在问题，我们今天介绍的经济学家就发现了选举的问题，他就是肯尼斯·阿罗。

阿罗1921年生于纽约，是第二代犹太移民。小时家境不错，但因大萧条的影响，家道中落。上大学，只能选公立学校。但他的天分无可阻挡，在51岁时，他获得诺贝尔奖，是迄今最年轻的经济学家诺奖得主。

阿罗研究很广，涉及公共选择、福利经济学、信息经济学、复杂经济学等。我认为，他的这些研究，可以折算成好几个诺奖。对经济学界来说，阿罗几乎等于神。你常听说的一般均衡，就是被他通过数学证明了存在。这一研究，奠定了现代经济学基石。斯密所谓“看不见的手”的天才直觉，终于放在了稳固的地基上。

阿罗从小无书不读，成年后，更是公认的通才。为了测试他是不是真的无所不知，朋友让他参加一个聚会。阿罗推开门，才发现这是一个研究企鹅的聚会。这个领域显然很冷门，谁知道，他马上发表演讲，专业程度，甚至折服了一屋子企鹅学家。

这就是阿罗，秒杀各种励志段子。他侄子也很有名，就是经济学家萨默斯。而萨默斯还有一位更有名的叔叔，就是经济学大神萨缪尔森。你看，天才往往是扎堆的。

魏玛共和国的选举

回到选举的问题，我曾犯过一个错误判断。2016年6月24日，英国举行退出欧洲的公投。不少朋友挺关注。因为我在英国媒体，他们问我意见，我做了功课，查了数据报告，也做了调查，我认为当时英国国会留欧。但结果相反，支持脱欧有52%，这成了一半人对一半人的战争。我开始很困惑，后来意识到，**民主是一套治理程序。结果好不好，其实取决于这套程序的运转与参与者。问题可能不在于民主制度本身，而在于选民的投票。**

比利时有个作家，还写了本书。宣称选举是民主绊脚石。其实，在五十年代，经济学家对此就有过数学证明。世界上可能不存在，人人都满意的选举。这就是今天聊的阿罗不可能定理。

提到民主的坏榜样，最典型就是希特勒上台。1933年，德国魏玛共和国国会通过《权力授予法案》，将权力授予希特勒。结果是444票对99票，符合宪法要求，超过三分之二。其中，纳粹党人只有288票。

现在一说魏玛共和国，几乎就等于民主的失败。但在当时可不是这样。不少人以为民主源自希腊，但那时的民主制度，是小范围的城邦民主，参与选举的选民并非所有居民，甚至当时认为女性没有完整人权，而不能参与选举。而现代普选民主，是人人都参加的民主，先进代表，就是魏玛共和国。它很早实现男性普选，还给女性投票权。1919年，女性投票率达到了90%。

民主制度开头很好，但为什么会选出希特勒这样的人上台呢？**关键的问题是，民主的步子迈得太大。盲目扩大选举范围，未必是好事。过去投票，是在小共同体内进行，对底层原则，有较多的共识，结果也就不会有很大偏差。普选意味着不同群体，都有投票权，反而，很难达成共识，容易撕裂社会。**

我很喜欢的一个作家，他出生在美洲西印度群岛。他的家乡从英国殖民统治下独立后，迎来了突如其来的民主。最开始，人人都有收获。接着，因为全民选举，这个国家陷入癫狂。他总结：“民主是个奇怪的东西，它会让有钱人变穷，让穷人变有钱。甚至民主和其他好东西一样，一开始都是甜的，最后将变得异常的酸。”

看来，今天的世界上每一个人，可能要重新思考选举这回事。曾经目睹纳粹上台的学者波普尔，就指出，如果把民主理解成，大多数被统治者都可以参与的选举，那就会导致“民主悖论”，甚至，会造成以民主的方式毁灭民主的局面。

波普尔等人，大多是通过理论思辨来研究选举的问题。那对于这个问题，有没有明确的数学证明呢？这个工作，被阿罗完成了。他的研究，说明投票确实有问题。选举，不像大家想得那么美。

阿罗不可能定理

我们学习经济学，知道一个最基本的规则，那就是**资源总是稀缺的，因为每个人是理性的，但是偏好不同，会根据自己的偏好，选出最有利于自己的结果。那么民主和投票的规则，就是将大家选择汇总。按照少数服从多数的原则，决定选举的结果。这符合集体利益和个人偏好，听起来公平又有效。但阿罗证明，事情并非如此。阿罗认为，在面临多种方案的情况下，投票结果不可能得到令所有人都满意的结果。这是投票的悖论。并且他用严密数学对此进行了验证，将这个证明称为阿罗不可能定理。**

我们可以通过一个案例，了解阿罗的验证。举个例子，比如吃午餐的时候，有甲乙丙三个吃货。甲最喜欢川菜，其次日料，最后是西餐。乙最喜欢日料，其次西餐，最后川菜。丙最喜欢西餐，其次川菜，最后日料。

三个人偏好不同，怎么办？投票呗。先在川菜和日料之间选。甲肯定选他最喜欢的川菜，乙当然选他最喜欢的日料。最后，选川菜还是日料，决定权就在丙手中。其实丙应该是不开心的，因为里面没有他最喜欢的西餐。但是呢，因为丙喜欢川菜超过日料，所以选川菜。川菜获胜。但如果换一个顺序，先在日料和西餐之间选，乙会选日料，丙会选西餐，最后甲会在他们两者之后选日料，最后是日料获胜。

你发现了吗？这个结果暴露了一个矛盾，从第一个投票方案的投票来看，在不了解这三个人内心价值喜好的情况下，旁观者得出的结论是，这三个人中，大多数认为，川菜好于日料。但如果从第二个投票方案的结果看，结论则完全相反，显示为川菜不如日料。

当然，吃什么可以说随便。但涉及退欧甚至选领导人这样大事，再随意，难免就令人大跌眼镜。阿罗这一定理，有严格前提以及条件。**简单来说就是，如果有两个以上偏好不同的人进行选择，当选择的政策也是超过两个。那么就不可能存在一种方案，能够将每个人多种方案的偏好次序，转换成社会偏好次序。也就导致选举的结果，不可能皆大欢喜。**

阿罗的研究，只是涉及选举这个技术环节。但他的结论，已经动摇了民主的根基。本来，大家以为，只要选举者有明确偏好，选举总是可以把大家的偏好集合起来。得到让大多数人满意的结果。阿罗却证明这不可能，他改变了大家对民主的直观感受。自然引发不少争议。但在技术上，阿罗的结论经受了考验。

阿罗从理论上证明了选举的不完美。从现实来看，民主选举也受到切实的挑战。十九世纪后，选举权扩大。最开始，还是集中于有财产权的成年男性。但随着一战爆发，很多成年男性都上过战场，导致战争结束后，一个男人即使没有财产，但也为祖国流过血。所以，不得不给这些人投票权。然而，当越来越多没有财产权的人，拥有了投票权。他们必然要求增加福利。但这些福利开支中，他们却没有为税收作出贡献。这就导致这些福利开支，都转嫁到有财产的人身上，公共财政也面临重大压力。

投票的悖论，体现了今天民主的困境，那就是，多数人不是一定正确？大众民主下，投票人人数量超过纳税人数量。这意味着，多数人就可以投票要求，对少数人征收更高的税，来给多数人发钱。经济学家孙涤在美国多年。他告诉我，看经济学家弗里德曼和萨缪尔森在《新闻周刊》笔战多年。最后会发现，争来争去，关键还是一个字，“税”。

面对税的问题，所有投票人都可以通过投票，影响政治决策。比较典型的，如涉及我们后代的决策。比如土地、资源、人口等政策。是不是当代多数人，就可以决定的呢？

2015，我在富士山，诺斯去世。2017，我在东京，得知阿罗去世。甚至有朋友对我开玩笑说，求你别去日本了。两人去