

保罗·米尔格罗姆： 接地气的诺奖大师

2020年，凭借对拍卖理论的改进和实践，72岁的保罗·米尔格罗姆获得诺奖。这位实践派的大师，用理论照进现实，影响着我们的生活。

文 | 本刊特约撰稿人 蔡智群

“发生火灾，你只能从办公室带走一样东西，会是什么？”

“一定是和我妻子见面那天晚上的照片。”

说这话时，年近古稀的米尔格罗姆开心地笑了，仿若回到二十年前。其实对他而言，生命中还有件事跟妻子在同一个天平上难分伯仲，那就是成为一名经济学家。做研究这件事，常常让他感到兴奋、自由。

2020年，凭借对拍卖理论的改进和实践，72岁的保罗·米尔格罗姆获得诺贝尔经济学奖。这位实践派的大师，用理论照进现实，影响着我们的生活。

诺奖“敲门人”

米尔格罗姆并非从一开始就知道前进的路。

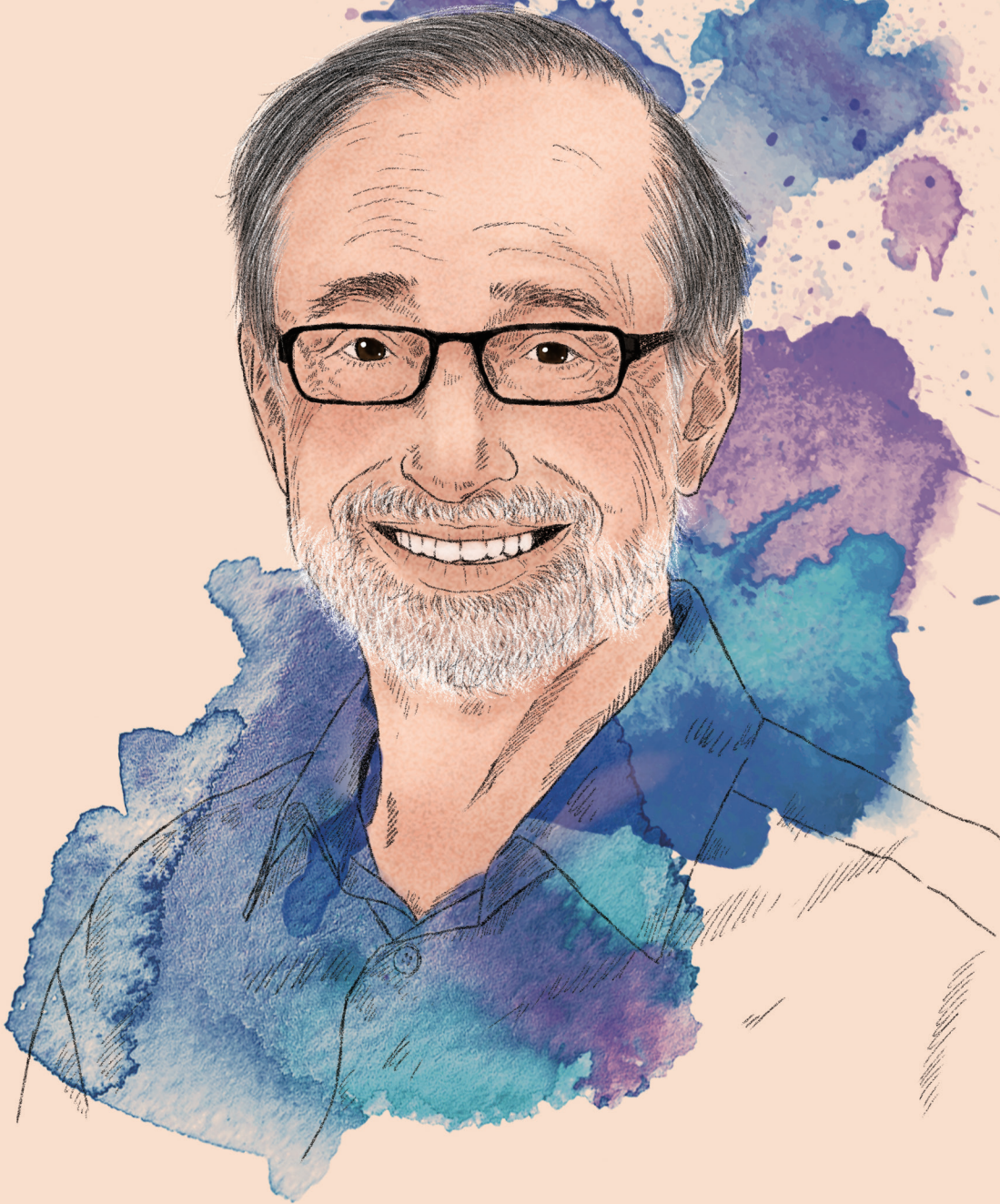
他在密歇根出生、成长，因为从小对数学的浓厚兴趣，他去密歇根大学读了数学。毕业后，进入大都会保险公司做精算师。一切似乎按部就班、顺其自然。但几年下来，米尔格罗姆觉察出了一丝不对劲。

即便成了一名优秀的精算师，快乐和满足感

并没有想象的那么多。一直生活在密歇根的他，决定出走，去尼尔森做数据分析和咨询工作。一个本科学历的年轻人，想要在大公司快速升迁、获得客户的信任，难免遭受磕磕碰碰。进修成为米尔格罗姆的解决之道。

1975年，27岁的米尔格罗姆为了事业发展，进入斯坦福大学。他一心奔着商科学位去，并未想走学术研究之路。但很快，一篇文章改变了他的想法。

文章是威廉·维克里于1961年发表的《反投机、拍卖与竞争性密封投标》。文中，维克里第一次运用博弈论来探讨拍卖中的多个关键问题，对比了不同的拍卖形式，这篇论文堪称拍卖理论的“开山之作”。拍卖的历史可以追溯到上千年前，但真正用经济学理论来进行研究，却是20世纪六十年代左右的事情。在看到这篇论文之前，米尔格罗姆和很多人一样，认为拍卖不就是价高者得的简单玩法么？但这一刻，他惊讶地发现，事实并非如此。更令他惊讶甚至惊喜的是，他对喜欢的数学认知实在太浅了，原来数学还能用来表征人类行为以及社会机制的运行方式。



保罗·米尔格罗姆

经济理论的全能型选手，在拍卖理论上尤其声名卓著，并凭此获得2020年诺贝尔经济学奖。曾帮助FCC设计多种拍卖方案，为其带来上千亿美元收益，是实用主义经济学家的代表之一。

插画 | 网中鱼

米尔格罗姆找来更多关于拍卖的论文来阅读，他越读越兴奋，越读越忘了那个只想要学历的自己。孩子时，米尔格罗姆从父母那里得到过一套简单的化学实验器材，有醋和小苏打，其他的记忆已经不太确切了，但那种第一次做科学实验的兴奋感，至今还留在他的身体内。与维克里的遇见，唤醒了他被忙碌湮没的激情。

20世纪70年代后期，西方拍卖理论的研究开始变得活跃，一批中青年经济学家继承了维克里的研究框架和方法，将拍卖理论引向深入。保罗·米尔格罗姆成了他们中的一员。就这样，从硕士到博士，从讲师到教授，拍卖成为他的重要研究方向。

毫无疑问，维克里是米尔格罗姆走上经济研究的引路人。1996年，82岁的维克里获得诺贝尔经济学奖，主要靠的就是1961年那篇论文成果，但在得奖三天后他去世了。彼时的米尔格罗姆已经在拍卖、博弈论等多个领域有所建树，他代替维克里领了奖，参加了晚宴。巧合的是，坐在旁边的正是他日后的妻子。

还有一个人对米尔格罗姆影响至深，他是2007年诺奖得主罗杰·迈尔森。博士毕业后，米尔格罗姆的第一份工作是在西北大学教书，迈尔森是他的同事，两人年龄相仿。与维克里这样的引路长者不同，迈尔森更像是他共同勉励的战友。

迈尔森头脑灵活，主攻博弈论和机制设计，是个实用主义经济学家，他参与解决了加州电力危机、美国医学院招生难题等。在拍卖理论上，迈尔森通过严格的数学推导，推广了维克里的理论，成为后期这一领域研究的重要基础。尽管只在西北大学待了几年，米尔格罗姆十分欣赏迈尔森，他的工作习惯和思考方式都深受其影响，他表示迈尔森一直都是他的灵感源泉，甚至说：“我想，我叫罗杰·迈尔森。”

事实上，米尔格罗姆本身就是个脑筋灵活、创造性十足的人。在一次与同事的合作中，他看

了一个函数，立马观察到问题，发表了一个重要见解，短短几分钟内，两篇联合论文的核心就出来了。但谦逊让他看到了他人身上的闪光点，后来，米尔格罗姆拓展了维克里和迈尔森的研究成果，追随两位引路人，敲开了诺奖的大门。

了一个函数，立马观察到问题，发表了一个重要见解，短短几分钟内，两篇联合论文的核心就出来了。但谦逊让他看到了他人身上的闪光点，后来，米尔格罗姆拓展了维克里和迈尔森的研究成果，追随两位引路人，敲开了诺奖的大门。

赢家的诅咒

以往，在维克里和迈尔森的研究中，“收益等价定理”的成立是基于众多假设，其中，最为关键的一点是所有竞拍人对拍品的评价是独立给出的。但在现实中，这一假设难以成立，竞拍人对拍品的价值评估，不仅取决于自身，也受他人评价影响，披露出来的私人性信息越多，拍卖时报价越受影响。

这种关联评价的现象，米尔格罗姆称之为“联系原理”。应用联系原理，他对流行的多种拍卖形式和问题进行了分析，包括“赢家的诅咒”。

“赢家的诅咒”是拍卖中十分常见的一个问题，指的是赢得拍卖的一方更容易后悔，因为要付出比估值更高的价钱，会觉得亏大了。为了应对诅咒，在拍卖中可以有多种反应，比如设法让竞标者收集更多的私人信息，投标时更自信，或是采用“二价”拍卖，赢家只需要支付第二高的价格。

米尔格罗姆的拍卖理论十分精彩，在1980年代影响甚大，成为在世论文被引用次数最多的经济学家之一。但拍卖毕竟是致用之学，真正体现理论价值的，还是现实中对拍卖的设计。1993年，他迎来了一个绝佳的现实作战机会。

这一年，克林顿授权联邦通信委员会（FCC）对频谱许可证进行拍卖，并要求在一年内进行第一次公开拍卖会。以前，美国政府基本上是通过“选美比赛”来分发许可证，也就是让各家公司陈述理由。这种做法鼓励了五花八门的游说，但并没有为财政部筹集多少资金，也导致贪腐、不能物尽其用等问题。

为了设计一个合理的拍卖机制，FCC 请了研究拍卖理论的多位大师，组建了两支队伍，米尔格罗姆为其中一支队伍的关键人物。

他花了大量时间去了解频谱许可证，倾听 FCC 的意愿，发现面临的主要问题是每个潜在买家对许可证的需求不同。比如，已获得大部分地区许可证的竞拍人，拍下其他许可证的冲动明显高于其他人。而且，对于很多买家来说，东部和西部的许可证并无太大区别，它们具有可替代性。

鉴于此，米尔格罗姆和搭档罗伯特·威尔逊——2020 的另一位诺贝尔经济学奖获得者，设计了“同时多回合竞拍”方案（SMRA）。即在每轮叫价中，竞拍人为自己想购买的所有许可证分别报价，但不会公开。一轮结束，只公布每个许可证的最高报价，并以此制定下一轮起始价。到下一轮中，上轮最高价被保留，直至被更高报价取代。

这个方案让 FCC 的人员印象深刻，但立马他们提出了问题：万一竞标者抑制出价的冲动呢？FCC 怎么保证拍卖会及时结束，不会无限

期拖延下去？这样的风险 FCC 不能容忍，他们不想成为一个新拍卖设计的测试平台。

米尔格罗姆也考虑过这个问题，他立马回应：在不影响效率的情况下，可以要求投标人在每一轮至少对一个许可证出价。如果竞拍人活跃度低于最小百分比，那么就将丧失投标资格，这就使竞拍人不敢长久躲在草丛中。为了让设计更合理、好用，他和团队在规则上进行了更深入研究，开发出了对用户友好的竞价软件。

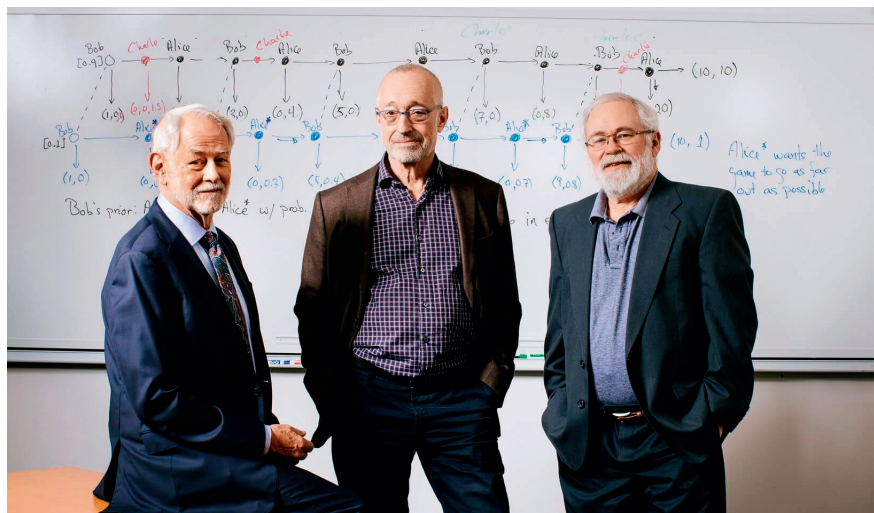
从接到 FCC 邀请开始，米尔格罗姆就投入了极大的热情。他愿意在度假时讨论拍卖规则，可以在深夜里打电话谈论工作，能对高强度的时间压力快速做出反应。对于自己的方案，他不会强行推销，也不会去夸大成果，而是实事求是地清晰表达，这让他很有说服力，赢得了 FCC 的信任。

1994 年，FCC 采用 SMRA 这一全新拍卖形式，在 47 轮竞标中出售了 10 张许可证，总价高达 6.17 亿美元。这场拍卖被《纽约时报》称为“历史上最大的拍卖”。此后 20 多年，SMRA 拍卖为 FCC 带来了超过 1200 亿美元的收益。而这种拍卖形式，也被许多国家采用，并被应用于电力、天然气等多个领域。

这一战，米尔格罗姆打破了“赢家的诅咒”，让多方实现了共赢，更证实了他的拍卖理论不是脱离现实的经济学，是实实在在接地气的。

这不是结束。作为实战派，米尔格罗姆并不满足于一次成功的历史大拍卖。他成立了一家拍卖咨询和软件公司，既帮助世界各国设计和实施复杂拍卖，也为竞拍者提供咨询服务，可以说这是一家“卖家和买家通吃”的公司。他曾再次为 FCC 解决难题，设计激励拍卖方案，也曾帮助竞拍者省下 12 亿美元，逼迫 FCC 不得不修改规则。

走上这条路，最令米尔格罗姆兴奋的，是感到自由。他的创业不过是为研究成果设置了一个





出口，这个实验发烧者也为自己打破了诅咒，不断突破自我。

“我是个书呆子”

虽然在拍卖领域成绩斐然，米尔格罗姆却从来没有积极参与过拍卖活动，只有妻子在 ebay 上通过拍卖的形式买了几双滑雪靴。

大多数的时间，他都沉迷于工作。米尔格罗姆并不认为自己天赋过人，只觉得自己真的足够努力。但成为一名学者，不光是努力就够了。因为失望、失败太多了。不管是 1993 年设计 SMRA 拍卖方案，还是 2017 年与计算机科学家合作激励拍卖，抑或是纯理论研究，米尔格罗姆都是在跌跌撞撞中前进。

碰到坎时，为了调整状态，他不得不放下最喜欢的事情，做点其他事转移目标。有时候，他会演奏古典音乐，有时候也会和儿子一起玩爵士乐，听儿子乐队的专辑。他在心里不断告诫自己：必须坚持下去，必须有耐心，才能走上成功之路。

虽然在学术上几乎不近人情，但生活中，米尔格罗姆对学生十分关心，学生毕业后他也会与他们保持联系，关注他们的成长。

这种心性的练就，与罗伯特·威尔逊有关，米尔格罗姆管他叫鲍勃。

鲍勃是米尔格罗姆的博导，也是著名的“博弈论四人帮”之一。读书时，鲍勃常会打电话鼓励米尔格罗姆，告诉他哪里出错了，帮助他理解拍卖理论，这份支持让他得以顺利读完博士。毕业后，两人成为亲密的朋友，共同钻研学术研究。当米尔格罗姆 1987 年回到斯坦福任教时，这对师徒档的合作更为频繁，SMRA 拍卖设计就有鲍勃的一份功劳。

对于自己和老师，米尔格罗姆说：“我俩都是书呆子。”经历四十多年的情谊，两人亦师亦友，互为欣赏，靠着书呆子的执着钻研，频频攻克困难。鲍勃的传道授业解惑也在米尔格罗姆身上得到了传承。

对待学生，米尔格罗姆有着两面性。一方面，他十分严格，不讲情面。一旦发现问题，就会很较真，一直到你改正为止。曾经，他的一个学生准备了十来个版本的论文做汇报，每次演讲他都会露面，花费很多时间敦促学生完成论文。同时，为了让学生学会更好地演讲表达，米尔格罗姆还会经常举办讨论会，让学生挨个发言，然后一起讨论演讲者的学术内容和演讲风格。米尔格罗姆擅于从真实世界思考理论问题，他能用一两句话或一两个公式，化繁为简，这个能力让学生印象深刻并为之信服。

另一方面，虽然在学术上几乎不近人情，但生活中，米尔格罗姆对学生十分关心，学生毕业后他也会与他们保持联系，关注他们的成长。并且，也不吝于邀请其他教授的学生参与互动。

鲍勃的学生中，包括米尔格罗姆，有三位诺贝尔奖获得者。而如今的米尔格罗姆，在几十年的耕耘中，也是桃李满天下，门下出现了一批新生代的优秀经济学家。有人说，米尔格罗姆在任何一个领域都该获得诺贝尔奖，因为这生生不息的传承远比任何奖项的肯定都要让人骄傲。E