

算法为你我构建“楚门的世界”

文/端利涛 中国社会科学院数量经济与技术经济研究所

1998年，电影《楚门的世界》（The Truman Show）上映，影片中的主人公楚门·伯班克（Truman Burbank）生活在一个由“全世界”为其精心设计的假象世界中。在这个“世界”中，楚门生活在一个叫作海景的小城里，除了主人公楚门是以自己的意志真实地生活之外，其他的所有都是导演和编剧为其精心策划的，包括楚门的工作、生活、恋爱，甚至家人。导演人为地制造了楚门小时候和父亲出海，并遭受暴风雨而失去父亲的经历，使其对出海产生恐惧，从而“永远地”生活在海景这个小城中，并为他设定一系列温馨和谐的生活场景，让其对本地的生活充满依赖，从而不会主动选择离开这里。令人欣慰的是，最终，因为楚门的“父亲”对剧组的编排感到失望，将导演的计划打乱，自己突然重新出现在楚门的面前，让楚门开始逐渐发觉到自己身边的一切都是假的。自此，楚门凭借自己的信念走出了这个为其量身定做的世界。

楚门成功了，但现实中的我们却不一定。

如今，已经不会有人否认，算法正在重新定义我们的生活。当我们随便打开两个不同手机的同一款APP，发现展示给我们的界面是不一样的，但内容基本都符合我们的偏好；当我们用不同系统的手机，发现甚至同一品牌不同价位的手机用同一款APP打车，完全相同的驾驶路线的收费也不

一样；当我们打开亚马逊商城的APP进行购物，发现同一天的不同时刻，同一件商品的价格是不一样的，上班时间的价格明显低于下班时间……如此种种，习惯上被人称为大数据“杀熟”，但更形象，也更让人担心的一种称呼则是“个性化定价”，即千人千面。

除了这些现象，我们偶尔也会发现处于竞争关系的两家平台企业在市场上会出现“平行行为”。即两家具有竞争关系的企业在短时间内进行同样的市场决策，比如调价。只是我们不敢确定这种行为是否是协商之后的，甚至更多情况下不会对这种现象做出任何的好奇。因为在我们个人的视角下，它们的这种行为是“完全正常的”。而当我们跳出我们每个人所处的算法环境时，我们会赫然发现，原来我们每个人都是“楚门的世界”中的绝对主角。这种事件真实地发生过。2015年4月美国司法部指控亚马逊（Amazon.com）某海报等印刷品商家的电子主管David Topkins，因其利用算法与其他商家联合固定商品价格，实现共谋。该电子主管通过Amazon.com制定了相应的调价算法，该算法能够搜集在Amazon.com上其他海报商家的价格信息，并与竞争对手实时交换价格信息，协调卖价。

关于这个问题，牛津大学竞争法教授阿里尔·扎拉奇专门撰写了一本专著——《算法的陷阱》。在本书中，扎拉奇教授分别从场景设定、共

谋场景、行为歧视、竞合关系（数据与隐私）和“有形之手”介入等五个方面对当前我们所遇到的和即将有可能遇到的算法陷阱做了形象地描绘和深度地讨论，并在最后表达了对算法引起的反垄断问题的担忧。

例如，在场景设定部分中，扎拉奇教授明确提出，“那双曾经默默守护着我们的‘无形的手’已经被一只‘数字化的手’所取代”。平台利用用户留在平台上的数据，通过算法为每一个用户制造了一个“楚门的世界”。在这种情况下，平台朝着完美价格歧视进发。在这个背景下，扎拉奇教授提出一个疑问：如果私营企业可以利用大数据分析工具高效地完成定价工作，是否这也说明政府可以运用同样的工具去检测工业产品出厂价格甚至确定竞争性定价？如果像优步一样，一个既不拥有出租车也不雇用司机的企业都可以决定出租车市场的价格，那么政府又何尝不可呢？

在共谋场景部分中，扎拉奇教授对企业利用前沿科技、算法实现默许合谋表示担心：场景分析表明，在特定的市场条件下，企业的定价算法会自发形成一个利润最大化的策略，从而有意识的行动。基于AI算法，企业拥有了“上帝视角”，可以在任何调价行为发生之前就对竞争对手发起的威胁做出预测并且及时采取反制措施。“上帝视角”使默许合谋的场景已然可以走出同质化产品市场。而目前，针对此现象的执法工具箱仍旧空空如也。

笔者也在研究基于算法的互联网平台对社会、经济的影响，因此在读完扎拉奇教授的这本著作之后深受启发。第一个出现在脑海中的词语就是“信息茧房”，这也是近几年互联网平台给人最大的印象。在诸如今日头条、网易新闻、快手、抖音等媒体APP中，系统推荐给我们的内容永远是我们喜欢的内容；在诸如淘宝、京东商城、拼多多等在线购物APP中，系统推荐给我们的也是我们比较中意的商品。在这背后是推荐算法的熟练运用和消费者数据的不断积累，而且这两个因素存在着典型的正反馈关系——推荐得越准确，用户参与的次数也就越多，因而留下的数据也就越多，进而再次提高了推荐的准确度。但是这种精准的推荐服务的代价就是我们“拱手奉上的个人信息数据”，而且还会使我们处于自己编织的“信息茧房”之中。所以不禁要问：是我们定义了算法，还是算法在定义我们？算法改变了什么？

之前读过罗布·多科特斯、约翰·汉森、塞西莉亚·阮和迈克尔·巴尔齐莱撰写的《情景定价》一书。在这本书中，作者们详细地讲述了消费情境对消费者支付意愿的影响，不同的情境下消费者的支付意愿差别往往很大。比如“在仲夏海滩上，一杯冰可乐的价格要比暴风雪肆虐的北极定价高！”而互联网平台的算法正在为我们制定能够提高我们支付意愿的个性化情境。比如，一些电商平台的会员就是在为消费者制定“富人情境”，因此经常会发现购买了会员的消费者在购买同一件商品时所面临的价格要高于没有购买该会员的消费者。针对这个问题，政府相继出台了多部法律法规进行规制，但效果不佳。笔者认为出现这种问题最根本的原因在于这些法律法规针对的只是大数据“杀熟”现象，并没有深入问题的本质。每一次交易中，商品的价值

对消费者来讲都是情境依存的。当平台可以从消费者的信息中获得其最大支付意愿，且可以为其制定个性化的交易环境时，“杀熟”不可避免。因此，在讨论大数据“杀熟”的本质是什么时，《算法的陷阱》这本书中的一个小结标题或许可以解释——受控生态系统：楚门的世界。所以，要打破这种现状，有必要让每个身处“楚门的世界”中的用户跳出这个虚假的幻境，让购买相同商品/服务的消费者之间存在低成本的可比性。

在有幸读到《算法的陷阱》这本书之前，笔者先读了Miklós-Thal和Tucker 2019年发表在*Management Science*杂志上的“Collusion by algorithm: Does better demand prediction facilitate coordination between sellers?”一文，文中作者认为互联网平台不能及时、完全准确地对市场上的信息做出正确判断，因此对于互联网平台之间的默许合谋问题不必过分担心。而读完《算法的陷阱》之后，发现Miklós-Thal和Tucker可能低估了算法的力量。因为利用人工智能算法，平台可以非常轻松地处于“上帝视角”的位置，“计算

机可以在任何调价行为发生之前就对竞争对手发起的威胁做出预测并且及时采取反制措施”。而当市场上所有互联网平台都拥有“上帝视角”时，它们之间也不得不相互忌惮。显然，有人工智能算法加持的互联网平台已经对《竞争法》和《反垄断法》发起了挑战。面对这种情况，传统的监管已经无济于事，新的监管方式是什么？可否基于平台算法的逻辑设置对应的算法是值得考虑的。

互联网平台利用算法运营已经司空见惯，但算法带来的问题却始终得不到有效解决。因此，希望读到这本书的朋友也能够基于自己的思考提出真知灼见。最后，希望我们都能用《楚门的世界》主人公楚门·伯班克的经典台词向平台们问好：Good morning, and in case I don't see you, good afternoon, good evening, and good night! 📌

作者简介：端利涛，中国社会科学院数量经济与技术经济研究所信息化研究中心助理研究员，研究方向：双边市场理论、数字经济，邮箱：duanlt@cass.org.cn。

