

人工智能如何“杀熟”？

4月8日，京东滴滴美团等10家平台承诺不用大数据“杀熟”[1]。

什么是杀熟呢？比如你经常来某商城逛逛，甚至逛成了VIP，成功晋升为经理眼中的土豪。对待土豪该怎么样呢？宰啊，他不差钱啊。这就是杀熟。

相比实体的商城，京东滴滴美团等平台对每个客户的行为轨迹更是了如指掌，别说你买了什么东西，就是你盯着某个钻戒是2秒还是5秒它都知道。利用这些信息，很容易给客户分个类划个圈，好点儿的给你推荐点儿可能感兴趣的东西，糟糕的连价格都改了，直接朝着你的容忍底线要价。这就是大数据杀熟了。



图 1：10 家互联网平台企业代表签署《平台企业维护公平竞争市场秩序承诺书》，不非法收集、使用消费者个人信息，不利用数据优势“杀熟”。[1]



图 2：央视报导大数据杀熟

那么，大数据杀熟需要什么技术呢？讲真，实在不需要什么特别的技术，如果某位客户经常买买买，统计一下他/她来逛的频度和每次的花销就知道这是个粘着性很强的土豪了。真正需要点技术的是如何快速地把生人变成熟人，也就是练一双火眼，新客户只要一露面就知道他是不是土豪。

有很多办法可以做到这一点，比如看他是不是买了奢侈品，是不是只买大品牌，甚至是不是理会促销红包，等等。但是，这些靠拍脑袋想出来的招数不够完备，一种相对系统的方法是对客户进行“画像”，把各种信息都收集起来，没有的信息先空着。有了这个画像，就可以把客户归类到各个圈子了，比如时尚圈、土豪圈、买起来不要命圈、花一分钱都掉肉圈... 信息越多，客户的画像越清晰，归圈归的越可靠。有了这些圈圈，平台就可以针对不同客户群体展开不同的攻势了。

图 3 给出一种看起来有些高级的客户画像和划圈技术，称为 Customer2Vect，可以翻译成“客户向量嵌入”。这一方法把客户购买的商品列表当成客户的画像，基于这一画像，利用一个神经网络把每个客户都表示成一个向量，使得买相似商品的客户向量互相接近，买不同商品的客户向量互相远离。有了这个向量表示，再划圈子就很容易了。更复杂一点的技术可能要利用知识图谱对商品和客户关系进行更细致的刻画，并将商品和客户同时进行向量化[3]。

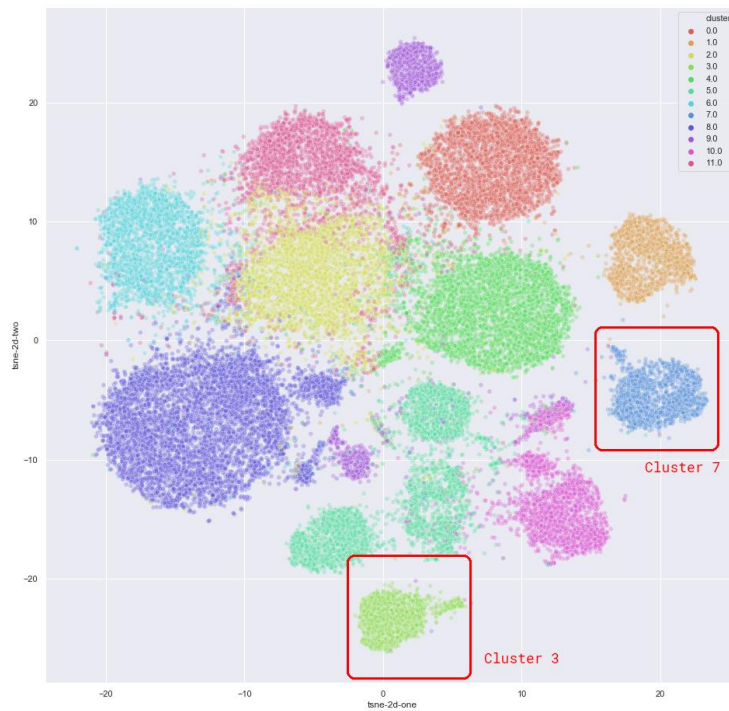


图 3: Customer2Vec 技术对客户进行嵌入和分类

事实上，类似的技术也用在商品推荐、新闻推送、视频推送等场景，极大提高了信息流通效率。类似大数据杀熟这种事，本质上不是技术问题，而是客户信息是否被滥用的法律问题。

[1]https://www.sohu.com/a/460252064_100190264

[2]Customer2Vec: Representation learning for customer analytics and personalization

<https://blog.griddynamics.com/customer2vec-representation-learning-and-automl-for-customer-analytics-and-personalization/>

[3]Boosting Data Value with Neural Embeddings, <https://medium.com/8451/boosting-data-value-with-neural-embeddings-e7c3elaf25de>