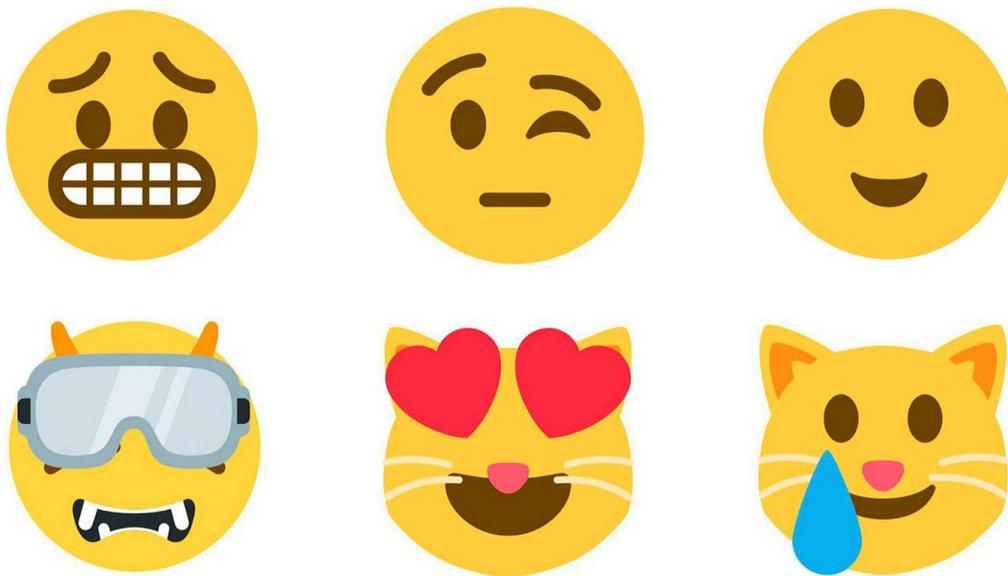


## Twitter 真如马斯克所言，充斥着大量机器人吗？

迄今为止，广告商和投资者已经表明，他们对机器人的活动并不怎么关心。



亿万富翁埃隆·马斯克和大多数人是不一样的，但我们确实对社交媒体机器人有着共同的执念。

当然，他面临的风险更大。

7月31日午间消息，有网友在推特回复马斯克，称推特正关停“good bots（好的机器人）”标签，@ExplainThisBob 的账号被冻结，而

大批垃圾信息和虚假账号仍然却仍“逍遥法外”。马斯克对此表示叹气。

马斯克试图从 440 亿美元收购 Twitter 的交易中脱身，其依据是他声称，虚假和垃圾邮件账户的数量超过 Twitter 吹嘘的 5%或更低。

这位特斯拉老板的案例看起来没什么特别。他的律师说，微博网站未能提供评估真实总数所需的数据。但马斯克并没有提供令人信服的证据，证明这个数字更高。如果 Twitter 像大多数其他网站一样充斥着机器人，它未必会改变估值。

即便如此，机器人也不应被忽视。和马斯克一样，大多数人也想知道更多关于 Twitter 衡量账户的方式。自从几年前开始研究 Facebook(已经更名为 Meta)上的虚假账户数量以来，我一直在追踪社交媒体公司给出的用户增长和虚假账户的数据。我很清楚，这些企业没有办法确切知道他们有多少用户。

在 Twitter 上一份季度报告中，这家总部位于旧金山的公司表示，它拥有 2.378 亿可盈利的日活跃用户(也就是看广告的用户)。如果其中 5%是机器人，那么这意味着只有不到 1200 万个账户不是真人。

由于 Twitter 从未改变其 5%或更低的估计数字，虚假账户的总数随

着其所属用户数量的增加而增加。这表明，Twitter 每年都在遭受更多机器人的轰炸，而且在识别机器人方面没有取得更好的进展。该公司首席执行官帕拉格·阿格拉瓦尔称，该公司每天暂停了 50 多万个垃圾邮件账户。但 16 年过去了，Twitter 仍然无法正确识别哪些账户是真实的，哪些不是。

至少 Twitter 提供了数据。Snap 只是说，它的用户指标是基于“我们认为合理的估计”。Pinterest 写道，它的数据是基于“合理估计”，但补充称，“在衡量全球大量在线和移动人口对我们产品的使用情况方面存在固有挑战”。换句话说，并不是每个被统计的用户都是真实的人。

如果 Twitter 在特拉华州对马斯克提起的诉讼引发了对社交媒体公司如何计算机器人数量的进一步调查，这将对投资者的一项公共服务。

首先需要的是对机器人的一致描述。我们很容易只从垃圾邮件或恶意的角度来看。例如，在 2020 年，卡内基梅隆大学(Carnegie Mellon University)的研究人员查看了 2 亿条讨论 Covid-19 的推文，估计最繁忙的转发者中超过 80% 是机器人。但自动发布推文的账户，比如报纸标题生成器，也是机器人。我在 Twitter 上最喜欢的一个账号是 Emoji 混搭机器人(Emoji Mashup Bot)。

第二个需要是合理的样本量，从中估计机器人的普遍性。马斯克在一条推文中说，Twitter 的审查人员每天要审查 100 个账户。该公司表示，它每个季度都会审查数以千计的账户。样本越大，从中得出的估计就越准确。Twitter 和 Meta 等社交媒体公司没有提供足够的样本量信息，以便投资者评估估算的可靠性。

第三个要求是对虚假账户的外观达成一致。频繁发推文是一种类似机器人的活动，但并非总是如此。看看马斯克自己的账号。奇怪的推文、奇怪的个人资料和奇怪的用户名可能表明是机器人，但也可能是真实用户的作品。

Twitter 表示，它会查看用户提供的 IP 地址和电话号码。但这也不是一个完美的系统。开通 Twitter 账户不需要电话号码。

如果 Twitter 充斥着没完没了地转发废话的机器人，它对用户和投资者的价值就会下降。但隐私和匿名在网上是珍贵的财产。迫使用户证明自己的身份，以便准确计算机器人的数量，会把许多人赶走。

到目前为止，广告商和投资者一再表明，他们对机器人的活动并不关心。

Twitter 上季度亏损 2.7 亿美元，与去年同期的 6600 万美元利润相

比急剧下降。营收下降 1%，至 12 亿美元以下。自业绩公布以来，该公司股价已上涨 4%。

这一切都与机器人无关，都与马斯克的交易有关。马斯克和我将继续对机器人感兴趣。我们知道真实数字的可能性仍然很遥远。