



区块链与人工智能均是时下热门的话题，而将两者结合在一起，必然也会更加激起外界的好奇与疑惑。

ObEN就是这样的一家公司，它于去年开始将自己的老本行人工智能与区块链进行融合，并在2017年10月的迪拜世界区块链峰会上，获得了创业大赛第一名。那么这两个领域是如何走到一起的？ObEN想做的究竟是什么？

首先要了解的是，ObEN是美国一家开发PAI（个性化人工智能，Personal AI）的创业公司，目前它刚刚获得了包括腾讯、软银、韩国SM娱乐公司等投资人在内的约1400万美元A轮融资。

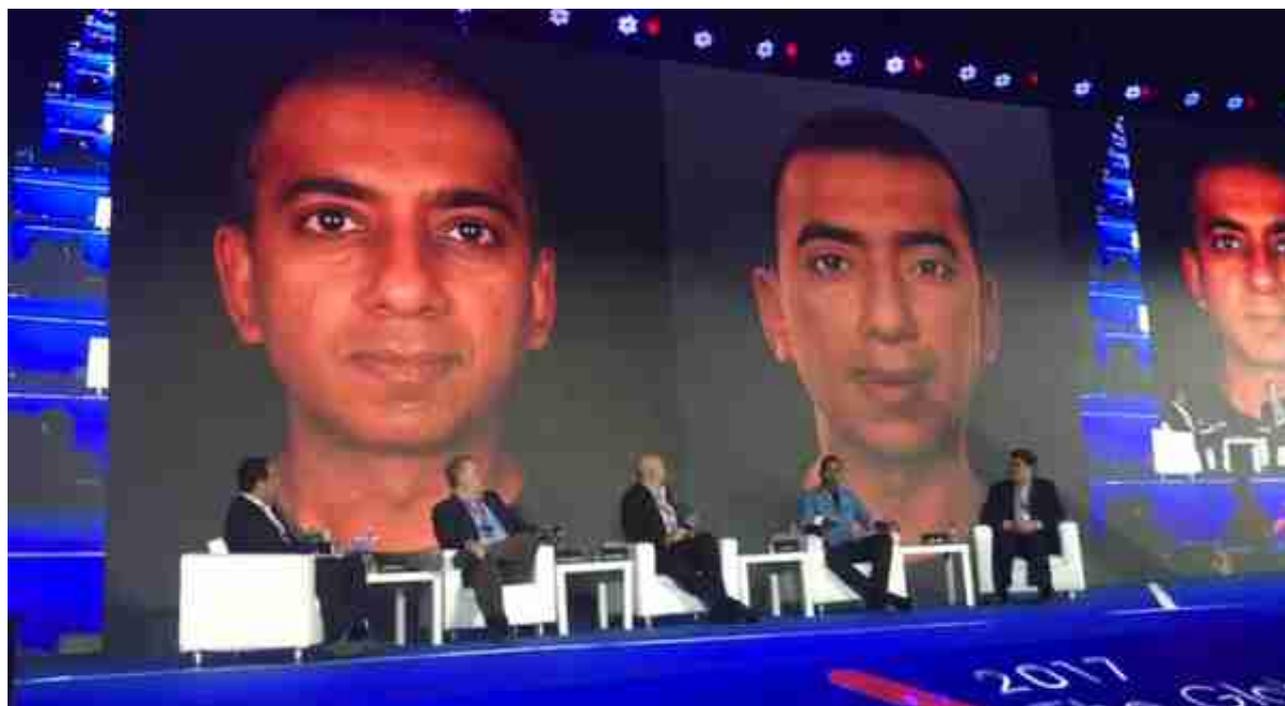
简单而言，ObEN想为每个人打造出自己的人工智能PAI，它不仅长得像你，而且说话的声音也像，未来甚至还会拥有与真人相似的性格。这种个性化人工智能PAI会成为网络空间的个人助手，任何人都可以用它来社交，或者管理自己的任务。

那么为什么ObEN需要区块链？

ObEN的联合创始人兼COO郑毅给出的第一个答案是信任。比如，在社交中我们都希望每一个人工智能PAI确实能够真实代表ta的主人，这样才能放心交往、搭讪、

打赏；如果一位明星想用虚拟形象PAI与粉丝互动，粉丝也希望能确认其背后就是明星官方的人工智能。

郑毅曾是百合网的联合创始人，他对交友行业对信任的要求有很深的理解，只有确立了人工智能背后是真实的人，用户才愿意付出时间与精力。



ObEN联合创始人Nikhil Jain及其PAI在今日头条全球人工智能大会上

他们尝试了其他的认证方式，但均不具备公信力，而只有区块链作为一个去中心化的共识网络，受到广泛的认可。区块链社区可以看作是一个诚信的社区，通过互相的认证，可以确保每个人的PAI都属于自己，代表自己，是自己在数字世界的映射。这正可以满足ObEN对PAI最核心的基本要求。

与此同时，用户信任了自己的PAI，就会放心、主动使用，从而贡献更多的个人数据，数据反哺PAI，人工智能得到进步，进而为用户提供更好的人工智能技术，提供更好的服务，形成了一个融合的人工智能区块链体系。在PAI链上，人工智能与区块链是一个整体。

不仅如此，将区块链引入人工智能，PAI链的矿工们将可以用区块链算力完成人工智能平行计算的任务。正如区块链上诞生了比特币一样，矿工们将因此获得PAI币的奖励。这样就把原先被浪费的算力和电力转化成先进生产力——人工智能PAI，为社会创造了价值。

每个人的数据都是自己的资产，由数据训练出来的PAI也是自己的资产。PAI的人工智能功能越多，PAI的数量越多，PAI链的价值越高。也就是说，PAI链的发展是建立在每个人数据资产，和矿工们的算力资源基础之上。因此，PAI链属于资产型的区块链。

从去年开始，ObEN就与Project PAI一起开发区块链上的个性化人工智能技术PAI。Project PAI是由PAI基金会管理的一个项目，专门开发为支持个性化人工智能PAI的公有区块链协议和技术，ObEN是该项目的最早参与和使用者。

PAI的应用场景

基于区块链上的PAI，可以扩展出很广泛的应用场景。

郑毅认为可以这样类比：如果整个社会是以人为基础，那数字社会中的基础组成单元就是每个人自己在数字世界的映射——基于AI的PAI，而且是可信的。使用人工智能形象PAI的人越多，整个数字社会的价值就越来越大，开发者可以在此之上开发越来越多的应用。

除了上文提到的社交，明星还可以使用PAI进行粉丝管理。区块链上经过认证的明星人工智能可以增强真实感，用人工智能提升互动质量，实现以前不可能的互动体验。基于Project PAI公链还可以开发私链。比如经纪公司既可以将明星的作品、音像版权放在区块链上，增加交易的透明度和可追踪性，每一次的交易都可以让各方即时拿到分成，又可以推出适合自己商业特点的PAI积分系统，让粉丝可以通过PAI体验与明星的人工智能互动方式。PAI积分系统是单向的，用户只能通过PAI币领取并使用积分，积分不能变现、不能换回PAI币。这样既不会导致PAI币的通货膨胀，又可以让合作伙伴开发出适合自己商业特点的个性化积分系统。

今年6月，ObEN已经与投资它的韩国SM娱乐成立合资公司幻星（AI Stars）。SM娱乐是亚洲最大的娱乐公司之一，旗下明星包括韩国组合EXO、Super Junior、少女时代、NCT 127及东方神起等等。

另一个应用场景是房产。目前的主要房产交易均是通过搜房、链家等中介机构来完成，由它们发布房源信息。但每个人都可以利用经过认证的PAI，将自己房产信息发布在去中心化的区块链上，由它来保证每房源的可信性，可以追踪性，以及让交易按智能合约履行。

或许最具社会价值的应用应该是在医疗方面，ObEN希望用PAI助于临床和健康管理。郑毅表示，公司刚刚与美国医疗机构签署合作意向协议，为医生与患者开发虚拟

形象PAI，通过医生的PAI提醒病人注意遵医嘱、并改进生活习惯。

比如健康状况较差的独居老人往往会存在抑郁的风险，而借助PAI虚拟形象（或许是医生、护士或一位家庭成员的PAI）可以在日常生活中密切注意老人的生活，并督促正常饮食及锻炼。如果是一位老人熟悉的家人，还可以在某种程度上营造亲友就在身边的感觉，有正面的心理暗示作用。

同样的，对于出院后处于康复期的患者，虚拟人工智能形象PAI也可以发挥同样的作用，减少患者再次入院的风险。

你可能会怀疑虚拟形象PAI是否会有效果，因为这确实还需要更进一步的研究证据。不过美国国立卫生研究院（NIH）或许可以提供一定的线索，它早就2009年就有一篇研究发现，来自其他人的社会及情绪上的支持对一个人的健康有积极的作用。那么，在虚拟人工智能形象PAI具备了真人一样的性格和情绪能力后，它对一个人的健康的影响也是可以期待的。

分布式人工智能计算

要为每个人实现足够强大的人工智能，还有一个问题是解决人工智能计算效率的问题。

我们知道，人工智能的火热是算法、算力加数据的综合结果，目前的人工智能计算也往往是在云端的服务器上进行。但如果要让每个人都有自己的PAI，显然需要高效的计算能力。好在并不是所有的人工智能计算都需要大量的云端处理能力，有些可以通过分布式算力的贡献来进行计算。

PAI链是由比特币创世区块（Genesis Block）发展出来的衍生链。PAI链之所以可以做分布式的人工智能，其核心就是PAI链上特有的人工智能层。区块链是底层结构，人工智能层是交织在底层结构上的神经网络。今年，Project PAI和ObEN就会与矿工们测试PAI链的挖矿客户端，到时只需要打开客户端就可以提供人工智能算力。

区块链上的数据如果没有机器学习/人工智能的支持，就还是需要中心化平台和中间人来处理数据、提供服务，否则就会迷失在海量的区块链数据里。比如，现在的以太猫就是这样，当出现了几十万、上百万以太猫的时候，猫就不好卖了。

区块链必须要融合分布式人工智能技术才能成为真正的去中心化的平台。在PAI链的首次运行上，人工智能运算任务将由ObEN率先提供。PAI链将随后向所有有数据分析需求的开发者开放算力合作，提高机器学习的效率，提高区块链数据的使用价

值，让区块链成为真正的去中心化平台。或许ObEN认定的PAI，比想像中还要来得快。