

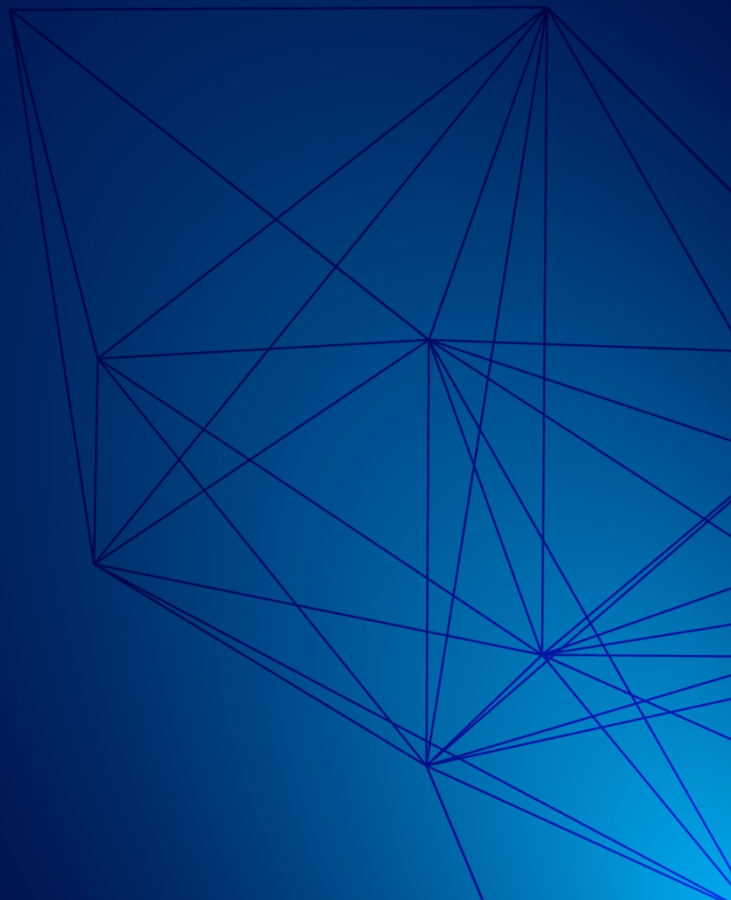


北大汇丰

PHBS FINANCIAL FRONTIER DIALOGUE

金融前沿对话

2019年第9期 总第20期



PHBS HFRI
北京大学汇丰金融研究院

主办单位：北京大学汇丰金融研究院

院长：海闻

执行院长：巴曙松

秘书长：本力

编辑：都闻心（执行） 叶静 曹明明 鞠琳琳 方培豪 朱伟豪

北京大学汇丰金融研究院简介

北京大学汇丰金融研究院 (The HSBC Financial Research Institute at Peking University, 缩写 HFRI) 成立于 2008 年 12 月, 研究院接受汇丰银行慈善基金会资助, 致力于加强国内外著名高校、金融研究机构、以及知名金融学者之间的交流, 构建开放的学术、政策交流平台, 旨在提高中国金融理论与政策的研究水平, 促进学术繁荣与发展, 加强与政府决策部门的联系与合作, 为政府决策提供参考意见, 为国际金融体制改革和中国金融业的发展做出贡献。

北京大学汇丰金融研究院院长为北京大学校务委员会副主任、北京大学汇丰商学院院长海闻教授, 执行院长为中国银行业协会首席经济学家、中国宏观经济学会副会长巴曙松教授。

投资的价值之锚在漂移：影响未来全球经济的三大趋势

【对话主持】

北京大学汇丰金融研究院执行院长、中国银行业协会首席经济学家、中国宏观经济学会副会长巴曙松

【特邀嘉宾】

复星集团联合创始人梁信军

如果站在此刻去观察未来 15 年左右会有哪些重大的事情发生，我认为有很大概率会发生的是以下几个方面：

第一件事情是未来两到三年中，AI 会挑战绝大部分行业的技术壁垒，行业的龙头优势会迅速被颠覆，因此在看很多行业的龙头优势时要重新审视。

第二件事是在未来的七到八年中，也许是五到七年中，很可能观察到由于区块链和物联网技术的发展使很多企业的行业生态优势、供应链优势被颠覆，甚至企业本身的组织形态、社会结构的组织形态都会发生很大变化。也许一个企业具有很大的技术和生态圈优势，但技术在两到三年内可能就会被 AI 颠覆，在七到八年时间，生态圈的优势也会面临很大的压力。

第三件事是关于全球的增长市场问题，在过去的 15 年中，中国扮演了全球 GDP 增长积极推动力的角色，实际上从 2006 年开始，中国对全球的 GDP 增长提供了非常大的贡献，在 2010 年-2012 年左右达到高潮，甚至贡献了当年 GDP 增长率的 48%，现在稳定在 25%到 30%左右，未来 15 年，增长推动的角色会发生根本性的变化，很可能南亚和东南亚加总在一起会替代中国今天的角色，而中国很可能会变成第二位，今天美国的角色。

第四个变化是政府信用的变化，在过去近 30 年中，日本政府大规模增发货币的方式，从一开始被西方主流的经济学家诟病和担心，这种政府大规模印钞的方式、大规模增加政府债务的形式不可持续，到 2008 年左右，美国和欧洲在解决自身金融危机时，都不同程度地实行了量化宽松，出现的效果还比较好。如果观察中国，从 2004 年开始 M2 的增长速度堪比这些国家，所以现在政府债务不断攀升的时候，可能要考虑在未来的 15 年中会不会有一天担心政府的信用。表面上我们考虑上述这四个趋势是在讨论未来有哪些机会，其实要认真分析如果这些事情来临，对当前的资产组合的破坏作用是怎样。

一、生产力：AI 开始挑战绝大部分行业的技术壁垒

（一）中美人工智能优势对比

关于人工智能的问题，李开复先生一直强调的观点认为，全球在人工智能方面主要是两大玩家和竞争对手，中国和美国。中美两个国家由于在移动互联网方面的渗透率、用户数、积累度都做得比较好，

所以成为人工智能的主要玩家。中国在数据量上可能比美国要大，因为移动互联网的用户比较多，客观来说我们在隐私保护方面也没有欧美强，数据应用的便利程度也比较大；在场景应用方面，中国做的更好、更积极、更全面；在 AI 的模型和技术发展方面，美国更具优势；在资本的投入和进入、包括政府的支持上，中美相近。所以中美之间，中国在数据和应用上更具优势，在资本和政府支持上两者接近，在人才、专利包括 AI 的技术发展上，美国更具优势，因此这两个国家将是以后 AI 方面主要的全球玩家。

中美人工智能优势对比					
中国强在数据与应用，美国强在人才与专利					
	模式	人才	专利	产品创新能力	资本与政策
美国	融合+速度应用型，结果导向，重模式，本地化	顶级AI学者、有经验的AI工程师	大批AI专利	较弱	较弱
VS.					
中国	应用期落地优势，数据优势	精于执行的创业者	弱	强	强

观点整理自李开复《AI·未来》

图 1

（二）AI 会在数据有优势的行业率先应用

总的来说，AI 在互联网金融、医疗、教育和出行等方面可能会率先产生影响，其中原因很简单，主要还是看数据的积累。首先数据是否结构化，其次数据积累的时间广度和时间的久度，还有区域分布的广度、绝对量的多少，以及这些数据是否开放可用。根据这几个标准来看，其实移动互联网领域的数据本身就是结构化的，积累的数量也

非常之大，全球的分布也很广，开放度也很好，所以移动互联网毫无疑问一开始就会受到 AI 的冲击。金融领域的数据结构化也很好，积累的时间也够长，有几百年的数据可用，另外也比较开放，加上金融监管的原因，它的透明度比较高。

医疗领域的数据量非常大，但是结构性比较差，随着图像识别、文字识别、语音识别技术的进步，原来不可用的很多病例资料都变得可用，这也是过去几年来医疗方面 AI 进步的一个很重要的原因，医疗还有一个特点是它的开放度不够，医院之间、国别之间的数据很难相互被读取和利用。

出行方面虽然积累的时间不长，但是每次的数据量非常大。举个互联网被 AI 颠覆的例子，今日头条的母公司字节跳动，在互联网刚兴起时，公司的内容是由专业机构来提供，网站提供编辑，以前最早的新浪、雅虎走的都是这条 PGC(Professional Generated Content) 路线，但是很快 Youtube 兴起之后，移动互联网行业普遍转向 UGC (User Generated Content) 模式，也就是用户产生内容，用户自己消费，平台更多是制定规则和提供舞台，而不再参与内容的制造，所以基本淘汰了很多传统媒体，包括一些创新媒体的 PGC 模式基本都销声匿迹，但是被 AI 加持过之后又强势回归。如果从日活用户量来看，字节跳动公司已经形成了对微信的一些挑战，有 AI 加持之后 PGC 模式完全回归。字节跳动公司还有特别有意思的地方是这家公司特别善于把自己的流量进行变现，过往流量变现主要通过广告、游戏等，而

这家公司很特别，把流量作为 VC 的资本投入，通过流量不断孵化出一个又一个领域的龙头 APP，比较典型的是通过今日头条孵化了抖音，而它的 AI 技术，事实证明在不同的语言和市场都有用，抖音的海外版 Tik tok 也非常普及，所以它的 AI 技术能够读懂全球用户的心思。

	日活跃用户数	月活跃用户数
字节跳动	6亿	10亿
VS.		
微信	7.5亿	10.8亿

图 2

（三）AI 如何重塑传统行业格局

1. 汽车：自动驾驶成为 AI 的切入点

从整车厂和其他创新 AI 公司的市值比较情况看，像通用汽车大概 550 多亿美元的市值，日产大约 670 多亿美元的市值，而平台公司 Uber 已经到 1000 亿左右，Lyft 最近上市也有 150 亿，滴滴 560 亿美元的规模。如果看自动驾驶系统的估值，谷歌的 Waymo 已经达到将近两千亿美元的估值，Cruise 公司大约 150 亿美元的估值，特斯拉每年只产几十万辆车，但它的市值与年产几千万辆车的公司几乎一样。

细分市场	典型公司	市值/估值 (亿美元)
用户平台	Uber	1000
	Lyft	150
	滴滴	560
自动驾驶 操作系统	Waymo	1750
	Cruise	146
	特斯拉	500
整车厂	GM汽车	553
	大众	94
	日产	674
租车	赫兹	16
	Avis	27

图 3

市场已经给出了未来的答案，AI 介入之后，自动驾驶的技术会成熟非常快。我预计从技术角度达到 L4、L5 的话，两到三年就够了，但要整个社会接受可能要七到十年，所以很长时间还会存在手动驾驶和自动驾驶混合出行的情形。在这种情形下，我认为政府非常愿意来推广自动驾驶，因为在自动驾驶下，对道路的信号系统稍加改造，就可以使道路在不增加路面的情形下，交通的通过率增加三到四成，从而大大节省社会交通系统的基本开支。将来的保险、银行等金融公司也会更容易接受，因为自动驾驶的风险和收入都更容易测算。

因此我推测自动驾驶系统很可能最先出现在物流车领域，因为它的出行场景、路线是完全相同的数据，可以更好地得到利用，像环境清洁车、包括城市的公交车也很可能最先被自动驾驶攻克。另外城市内的出租车也很容易被自动驾驶攻破，最后是城市内部的从家庭到公司再到会议场所的市内摆渡车，包括家庭私用车或者公司高管的配车，

其实都是市内摆渡用途车，将来很可能都被自动驾驶替代。这样没有停车的需要，其次可以随叫随到，车型还可以选择、可以预约，高峰时期可以通过拼车的方式解决用车问题，所以这样的发展结果完全可以预料。

到最后的最后是，可以看到汽车整车厂的地位将被彻底颠覆，现在整车厂是整个行业的主要玩家，是游戏规则的制定者，包括汽配、汽车金融、租赁等都是围绕着整车厂的生态来建设，在今后由于自动驾驶，整车厂会被大幅度压缩，也许一个市场只能剩下两到三家整车的供应商。现在无论是老车厂的自我更新改造，还是新的造车势力介入，都使整车显得非常热乎，是竞争的主战场，而实际上将来整车根本不是一个行业的主要游戏者，主要原因是购买的用户发生了根本改变，过去是成千上万的家庭跟公司购买，所以整车厂的谈判能力、议价能力很强，今后车的主要所有者是一个大的 owner，一个城市基于自动驾驶系统的交通摆渡车的 owner 可能就一、两个，每个拥有几百万甚至上千万辆车，他对汽车整车厂的利润压缩会非常大。同时由于整车被使用的时间会非常长，过去私家车每天真正在用的时间可能只有三到四小时，将来随着自动驾驶共享汽车的发展，每天的在途时间可能有十二、三个小时，车的利用率会大幅提高。从而可以看到无论是城市还是国家，整个行业的汽车保有量在某个时点到达顶峰之后，就会慢慢往下走，且下降的趋势可能会持续十多年，直到第一批车淘汰为止。

因此未来汽车行业第一重要的玩家是汽车的自动驾驶系统公司，类似于汽车自动驾驶的操作系统公司，只要安装自动驾驶系统之后，不管是油动、气动还是电动的车都变成自动驾驶。回顾手机的操作系统如安卓，会注意到最后是赢家通吃的局面，最多只剩一到两家通用的系统，所以现在很多公司都在研发自己的自动驾驶系统。一个系统它不仅可以提供自动驾驶的功能，也可以提供娱乐、办公，还可以投射各种屏幕，所以自动驾驶公司占用客户的注意力时间最长，也最有价值，但是启动自动驾驶系统，它有赖于首先是系统本身的先进性，其次是系统和硬件的匹配度，第三是拥有的数据量，第四是拥有的资本使其能够拥有足够的算力去训练 AI，因此我认为在当前 Waymo、Cruise 已经有很多整车厂预装的情形下，小的新进入的自动驾驶系统公司前景非常不乐观，当然从行业生态来说，将来的主要规则制定者首先是自动驾驶系统公司，其次是用户平台，对接用户用车需求，当前看就是类似于 Uber、滴滴这样的公司，但是未来应该有新的不同的视角还可以切入。整车驾驶系统方面，除了 Waymo、Cruise 之外，特斯拉这样的公司也很有前途，因为它有大量的在途跑车，收集的数据量非常大。除此之外真正现金流比较好的公司很可能是集中的维护公司，因为它拥有非常大的停车场，帮助汽车换电池、做清洁维修等。

还有一个玩家我认为是汽车的 owner，整车厂拥有汽车的效益比较低，将来更可能是养老金、保险金等社会的长期资金去运营，它本身不创造价值，只享受一定的现金流。因此跟汽车保有量有关的所

有行业，在 AI 冲击下，将来是否存在都有很大的问题，至少行业会急剧收缩。汽车保险、汽车贷款包括一手车、二手车贷款、道路交通设施、停车、售后市场都将深受影响。

2. 医疗健康：重塑行业格局

AI 对医疗健康领域投入影响最大的首先是药物研发，其次是医疗影像。药物研发方面，AI 会极大地降低药物研发成本，加速药物研发速度，一旦某个大厂家在研发新的靶向途径上有突破后，AI 比人会更可能发现各种潜在的追随发明，从而小厂可以快速赶上大厂的研发进度，使得将来普惠的新药发展变得可行。

医疗影像方面，目前还没有出现一款可以真正替代人工医生的诊疗输出系统，但是的确出现了一大批对不同病种不同病程进行 AI 诊断的系统，因此更可能的情形是在整个诊断行业，AI 正在进行拼图，现在有了一个个像素点，在未来三到四年中，这些像素点形成完整的图像，AI 在医疗诊断方面可能会发生非常大的作用。这种作用体现在，首先诊断的质量完全能够达到主任医生的水平，其次工作效率非常高，可以 24 小时无休，第三诊断图片不同的医院可以直接拷贝，使基层医院的普惠医疗变得可行。当然 AI 诊疗永远不能替代医生，因为存在道德风险，如果出现误诊错诊，责任由谁承担。所以最终更可能的情形是医生复核 AI 的诊断结果，或 AI 帮助医生进行预读，提醒医生对重点细节，包括图像、视频、数据进行核查，然后得出结论。还有一种可能是 AI 复核医生的诊断，减少医生的失误率。将来在 IT

的帮助下，医生用于诊疗判断的时间可能会大幅减少，医生的数量会下降，把宝贵的医护资源用在别处，使普惠医疗变得可能。

医疗装备行业也有很大想象空间。普通的 CT、MRI 医疗设备，以后将不是简单的输出数据和影像，而是通过联网嫁接 AI 后会有很好的判断，提示医生或者病人得的可能是什么方向的病，还需要做什么检查。某一台小的装备将来可能就是一个小诊所。这里不得不提 IBM 的 Watson doctor 在这个行业应用最广，但是它的路线有些偏封闭，不是完全的互联网精神，在未来的竞争中能否幸存还存疑。

3. 金融：重塑行业格局

在 AI 的加持下，像蚂蚁金服的公司市值已经达到万亿，与农业银行、中国银行、招商银行市值已经非常接近。不论是传统金融还是将来的区块链金融，金融的本质可以用三句话概括，首先好的金融一定是有非常好的发现风险的方式，如果说一种金融模式或一家金融公司，自身没有发现风险的办法，甚至发现风险不是它的核心，这样的金融模式很可能是耍流氓。其次，必须对发现的风险有定价能力，也就是有信用评估的价值，要对风险、对客户进行差异化定价。第三是发现风险的方式一定能够为市场接受，可以实现风险的交易和转移。如果这三方面都能实现闭环就是好金融。不论新金融、老金融，用这三种方式很容易辨别出自律的、能够成长的好金融。

AI 加金融后，行业可能会发生以下变化，首先是金融的交易成本会大幅下降，效率大幅提高。其次金融账户的规模会大幅增加，同时

日活跃和周活跃度也会大幅提高，另外应用场景会有很大变化，过去用传统金融的账户，很难想象社交金融，比如红包就是典型的社交金融模式，包括余额宝也是一种非常好的社交金融方式，这些都是传统金融很难想象的。

此外，由于数据积累足够多，风险的发现模式、定价模式、转移模式也会发生根本性的变化，所以像银行、to B 的供应链金融将来受 AI 的影响会非常大，to C 的模式也会受到很大影响，传统银行的信用卡贷款业务毫无疑问敌不过 Fintech 公司。还有保险，过去是基于历史大数据的精算，现在可以实时追溯历史的大数据，使得保险精算更加准确，保险产品的研发会变得更加容易。另外还会出现场景保险，因为能够实时跟踪用户使用与否，会增加很多险种。AI 能够了解所有的数据，能够分析出绝大部分趋势，能够比较不同市场实时发生的情况，最终基于公开市场的投资和财富管理都会受到非常大挑战。我认为未来能够在与 AI 的对抗当中存活下来的很可能是 VC，因为 VC 行业要预测未来会有什么样的成长，人脑的复合平行计算能力可能比 AI 要强很多。

二、生产关系：区块链即将颠覆行业生态、企业供应链优势，深刻改变企业和社会的组织形态

过去 PC 互联网时代，我们看到的都是 ATM 机、实体的金融账户，而在移动互联网领域，呈现给用户的操作界面体系基本上是社交账户或购物账户，账户的规模比实体金融账户大很多，日活数也高，支付

场景发生很大的进化，比如移动支付、扫码支付、社交金融等。

2019年应该是物联网和区块链的元年。物联网方面，大家都能关注到2018年欧美、日韩包括中国的移动互联网用户增长彻底停滞，下面要做的是增加用户的up值。过去互联网公司是双重增长，一是所在的行业、用户的高速增长，二是企业在所处领域中的自然增长，两方面增长叠加，移动互联网公司年化增长约30%到50%。现在没有用户量增长后，移动互联网的增长以后也会定格在传统行业的15%到30%的增速。但是物联网领域的想象空间非常大，首先它不仅叠加了移动互联网人的账户，同时还增加了很多与人关联的有交互影响的物的账户，平均每人能接触到的物的账户起码是100倍，可以想象物联网的账户体系可能是移动互联网账户体系的百倍，甚至千倍。此外物联网账户的呈现形态，即物联网给普通个体用户的操作界面很可能是区块链钱包，才能更好地为物的账户进行服务，因为它是智慧钱包，而且可以延伸出机器信用。

（一）区块链带来的账户革命

耳熟能详的区块链应用，即1.0的理解是分布式记账，不可篡改的数据。由于数据的不可篡改性、分布式的特点，使得从监管层来说，只要抛弃账户的匿名特征，要求账户都实名制之后非常容易实现穿透式监管，因为所有账户流转的token都带着流水账。金融机构如果要做用户的信用管理也非常简单，很容易能看到客户账户里钱的来龙去脉。

区块链 2.0 的理解，必须清楚地认识到，在区块链的情形下，结算和清算是同时进行。在传统金融情形下，无论是银行的转账还是在交易所进行股票、期货交易，先进行交易之后的结算，然后夜间或者收市之后再行大规模的运算进行清算，清、结算中存在的时差就带来了金融诈骗的可能。在区块链的情形下，金融或其他大宗商品的交易，清、结算必须同时发生，从而使得打时间差的金融诈骗无法进行。更重要的是区块链 2.0 的理解带来了机器信用的特征。一个区块链钱包发起支付行为或者结算行为的话，如果能发出去这种支付的 message，首先证明它是一个合格的钱包，其次如果想发出去一个付款申请，钱包已经核查过账户是否有钱，周围至少有六个节点的计算机已证明过用户钱包的自我记账是准确的。同时发出愿意付款的申请时，账户对应的款额也被自动锁定，不能再用，相当于普通的银行账户加支付宝的功能已经自我实现。由于清、结算同时发生，再结合分布式不可篡改，非常容易产生机器信用或者叫区块链的系统信用。在跟陌生账户进行交易时，不用对账户的主人进行额外的信用评估，只需要对这个主人在这笔交易中的信用进行评估，如果他的钱包说他愿意付钱，完全有理由相信他肯定能付的出来。

对于区块链 3.0 的理解，非常重要的一项是区块链的账户之间流转的通行证，即 token 都是可编程的，可以执行智能合约。无论是 token 或有的人把它称为加密货币，是戴着一串所有它的历史的流水账编码。token 从它诞生开始，曾经属于过什么样的账户都清清楚楚。比如从

张三账户转移出去一个 token，无论它被细分为任意份额，每个份额上还是带有张三账户的流转签名，如果流转 to 李四账户，又会加上李四账户的签名。同样区块链的账户也是这种情况，从账户被注册开始，它所有流转过的 token 以及跟它有过交易的所有账户的流水账全部都被记录。只要有这两个全程被记录的 token 和账户，用一个非常简单的扫描软件就可以还原这笔钱究竟是从哪里来，可以穿透性的看到一笔贷款最终流向哪里。更重要的是，由于账户和 token 是可编程的，从而使得跨国交易变得更加容易。因为可编程相当于可以忽略法律体系、货币体系、执行体系的不同，就一笔交易的一方或者多方形成合约，该合约关于怎么付款、怎么罚款、怎么退款、怎么界定产品的合格性都有非常明确的约定，不需要再有第三方的法律体系、执行体系去监管，它会自动发生、自动执行，如果违约会自动惩罚。

此外在金融产品应用上，金融产品的创新会变得极其简单。比较典型的是，如果做期货或期权，过去是必须由交易所或者持牌的金融机构进行创设，期权的本质是需要有撮合交易，如果有没有被撮合的交易，期权的发起方，就作为交易对手盘需要把它取消。而在区块链钱包里，可以实现多对多的对赌，实时显示出多方的期权和空方的期权价值。例如 100 个人都做多，合约还是可以成立，你付 100 块钱，收益就是 100 块，没有 premier。但是如果只有一个空头方，其他都是多头方，多头的盈利是 101 块，扣除期权费收益只有 1 块钱，但是空头可能付 1 块钱，盈利是 100 块，权证的价值有 99 块。

对于区块链 4.0 的理解，是否可以有有没有币的区块链。现在监管层听到加密货币都很紧张，似乎加密货币在挑战法币的权威性，而我认为 token 不是货币，它也不具备货币的特征，当然无币的区块链可以存在，在线联盟链等各方面可以存在，但是区块链之所以有智能合约，是依赖于可编程的钱包和可编程的 token，没有 token，可编程的钱包相当于被阉割，很难执行智能合约。无币的区块链，还得解决区块链的分布式计算算力如何激励的问题，区块链之所以安全，是因为有成千上万台匿名的、不知道来源的计算机提供算力。如果现在没有币，不能系统产生激励，恐怕算力就得中心化，如果中心化之后就没有分布式计算，也就没有分布式记账，在没有分布式计算的情况下，不可篡改如何实现是一个非常大的难题。

我认为区块链给人类经济带来最有价值的东西，这也是肖风的观点，就是首先可编程的 token 加上可编程的区块链钱包，能够非常容易地诞生可编程的金融，前面已经提到了期权和期货的创设问题，既然能用在货币上，所有商品经济的对冲或者交易都可以用来编程，会诞生可编程的经济，从而促进全球化和分享经济的发展，因此我认为区块链对人类社会最核心的价值是可编程。如果把 token 去掉，让可编程变得不可行非常可惜。

第二在区块链的情形下，如果将来整个物联网的操作系统是区块链钱包，以后判断物联网项目也会变得很简单。5G 商用化在提高网速的同时也提高了容量，为大规模的物的账户通讯奠定了非常好的硬件

基础，但 5G 本身不等于互联网，物联网之所以能够快速兴起，与区块链技术的成熟有关系，区块链技术更加易用、成熟、安全，包括为法律所容之后，会使得物联网用户的操作界面区块链钱包大规模推广应用起来。所以在物联网和区块链的环境下去考察一个项目的投资价值，跟过往判断移动互联网很像，第一要看应用或者产品有多少用户量，用户量的表现形态是有多少区块链的钱包或者区块链账户数；第二是账户或者钱包的活跃度，是日活、小时活还是周活、月活，月活量有多少小时，活跃的量有多少也很重要；第三是流进这些钱包或者账户的经济总量，也就是 GMV (Gross Merchandise Volume) 有多少；第四在这些 GMV 中，产品或者应用模式如何收费，盈利模式是什么。很多传统的金融企业或者互联网公司在大规模推广区块链的应用，最终目的还是要追求更多的区块链账户数，更活跃的用户量，包括更大的 GMV 的流通量等。

（二）现有区块链落地应用

在区块链的元年中，除了应用场景、追求用户量可以推动之外，很多基础设施也值得投资，比如区块链本身创设的技术，区块链钱包的超声技术，特别是物联网上的区块链钱包技术，包括安全加密使得数据能够符合隐私权的要求、可被利用等，这些都非常值得投资。

一是 EOS 现在常用的有好几条公链，包括以太坊也是非常常用的公链，JP 摩根 coin 也是基于它的技术。EOS 现在应用非常多的是网络博彩，像赛马模式完全可以放到网络上去做，被欺诈的可能性非常

小，对用户的公平程度更高，现在跑的量也很大。

第二个实际应用的例子是瑞波系统在跨境转账方面的应用。传统金融的转账在跨境方面主要用的是 SWIFT，除此之外，也有一些第三方的平台在拼命接各地的清算平台，提供转账服务。SWIFT 还是整个跨境转账的主流，它的缺点一是时间比较长，特别是跨银行转账，二是透明度很低，从资金离开账户之后，一直到最终的被转账接收方收到钱之间需要几个小时，甚至几天。用瑞波系统做转账系统时间很快，只要几秒钟，同时交易费用很低，每笔的交易费用大约几美分，使得小额的跨境支付变得可行，如果用 SWIFT 做小额跨境支付，每笔都要收几美元甚至十几美元。此外瑞波完全可以实时追踪，现在大型的金融机构约有数百家已经加入，而且速度也在不断加快，每天的交易量已经接近 50 亿美元。SWIFT 协会还准备了一套自己的净化系统即真正基于区块链的 Veem 系统。在市场上看到一些关于跨境转账的项目，要擦亮眼睛，如果不是基于区块链，它的成本会非常高。

项目	Ripple	SWIFT
发起时间	2012	1973
交易速度	5秒以内	数小时至数天
日交易金额	\$0.5 billion	\$100 billion
交易费用	大大降低	
可实时追踪	是	否
加入金融机构数量	200+	11,000+

图 4

欧洲的主要银行西班牙桑坦德银行在 2018 年四月份就开设了利

用区块链做跨境外汇交易的系统，用户反馈非常不错。现在主流的大公司很多都加入到了区块链发展应用中，比如 IBM 已经在做区块链的支付系统，纳斯达克已经在瑞典做小网络测试，用区块链来发股票；摩根大通已经在发 JPMorgan coin，包括 Facebook 也在成立研发团队开发稳定币。

所有这些公司的着眼点都在怎样争取用户上。争取用户的一个方式是争取用户的区块链钱包、区块链账户，所以这些应用都是为了在用户数、钱包包括它的活跃度、GMV 上做文章。可以看到蚂蚁金服和渣打银行已经在做帮助香港的菲佣把钱汇回菲律宾的服务，给用户提供非常大的便利，几乎是零成本。保险业的巨头 Allianz 也在准备发自己的币，AXA 在发展区块链的航空保险场景产品。特别值得一提的是资产管理巨头富达在 2018 年十月份明确推出加密资产的托管业务。未来十几年中一个重大的趋势是，全世界的资产拥有人、投资行业，究竟怎么评价对待日本、欧洲、美国等政府大规模印钞，政府债务不断攀高，政府信用未来肯定会下降的现象。我推测可能会有相当的比例，比如说 1%-2% 的很多资产将来会愿意配置到有通缩趋势的加密货币中去，而这些加密货币不是货币，更像资产。

（三）小结

移动互联网让数据的获取成本大幅降低，AI 可以低成本处理海量的数据，区块链的技术方法的确大大降低了信用成本，不论是人与人、组织与组织，机构与机构之间，还是人对物的互信成本大幅降低。

在成本降低之后，使得过去由于信用无法达成交易的经济变得可以交易。区块链发展之后，相比移动互联网，它的用户数会大幅度提高，移动互联网现有所有的基础设施，区块链都可以用，并不一定需要嫁接在 5G 上，当然物联网是区块链的基础设施，但是区块链在现有的移动互联网上也可以用。由于区块链钱包技术的大规模应用，可以预料到物联网中物的账户数会大幅度增长，使得一些传统企业如家电企业咸鱼翻身。

四、增长极：全球经济增长驱动引擎、消费市场增长极正缓慢而坚定地改变

过去的 15 年中，全球主要的经济增长动力引擎来自于中国的贡献，中国一个国家对全球经济增长的贡献接近三分之一。在未来 15 年，中国仍将是全球经济增长的主要贡献者，然而这样的贡献地位会逐步被稀释，南亚、东南亚很可能是未来全球主要的经济增长贡献来源。

（一）南亚东南亚与中国对比

对比来看，南亚和东南亚加在一起约有 24 亿人，平均大约在 28 岁，中国有 14 亿人平均在 38 岁左右，GDP 大概相当于中国的二分之一，两者的增速差不多，中国约在 6.5%到 6.9%，南亚、东南亚约在 6.5%左右。但是中国的 GDP 增速还在持续下降，而南亚、东南亚是持续在上升。内需消费方面，南亚和东南亚相当于中国的三分之二左右，增速也差不多，约在 6.5%左右，中国是从 14%下降到 6.5%，南亚、东

南亚是从 3% 涨到 6.7%。FDI 大约相当于中国的三分之二，但是增速是百分之几十的增长，中国是持平微降。

	人口 (亿人)	15-64岁人口比例 (%)	GDP (万亿美元)	GDP 同比 (%)	最终消费支出 (万亿美元)	消费同比 (%)	FDI净流入 (亿美元)	FDI同比 (%)	互联网普及率 (%)
中国	14.09	71.7	12.24	6.9	6.44	6.5	1019.14	-5.29	54.3
南亚	17.53	65.6	3.28	6.6	2.39	6.7	113.71	120.3	30.6
东南亚	6.49	67.5	2.77	5.2	1.84	5.1	552.12	1.9	44

数据来源：世界银行；互联网普及率是互联网使用人口占总人口比例。

注：南亚包含7个国家：尼泊尔、不丹、印度、巴基斯坦、孟加拉国、斯里兰卡、马尔代夫；东南亚包含11个国家：越南、老挝、柬埔寨、泰国、缅甸、马来西亚、新加坡、印度尼西亚、文莱达鲁萨兰国、菲律宾、东帝汶

图 5

如果把南亚和东南亚整个区域看作一个大的经济体，其实跟中国经济类似也分一、二、三线城市。一线国家包含三个，印度、越南和新加坡，可以对比中国的京沪广深；二线包含几个活跃的国家，像马来西亚、菲律宾、印尼、泰国等；还有三、四线国家。因此对南亚、东南亚的成长发展，先聚焦一线比较理想。

对比中印的情形，首先人口方面很接近，中国大约 14 亿人，印度大约 13.5 亿人；年龄方面，印度平均 28 岁，中国平均 37.8 岁；GDP 方面，2018 年二季度印度增速大约 8.2%，中国大约 6.9% 的增长规模；FDI 方面占 GDP 比重方面，印度约比中国高 50% 以上，印度的经济总量相当于中国的五分之一左右。此外，印度不是外向型经济，它的制造业还没兴起，主要是内需驱动的国家。

印度有五个方面的发展值得投资者关注。第一，所有跟资金有关的生意都很好，盈利都不错，因为印度的利息非常高，基础利率是 10%

左右，企业获得信贷的实际成本多数在 17%-18%，所以跟钱有关的生意都很好做，不论是传统金融还是 fintech。

第二，这个国家移动互联网增长惊人。移动互联网的人数增长非常快得益于过去的三年间有个移动运营商把上网的包月费降到了 5 美元，过去要 100 多美元，小米公司把智能机降到了 100 美元到 200 美元之间，使得大部分人都可以用的起。此外莫迪总理推出的废钞令规定，如果要百元以上的大额钞票，到银行兑现时必须出示自己的真实身份，这带来了两个后果，一是全国 13 亿多人中有 12.6 亿人的生物信息，包括面孔、指纹和虹膜都有存档和记录，完全证明你就是你，这在全世界中是罕见的，可能是唯一一个有完整生物数据库的大国，对于金融、移动互联网的发展是非常重要的基础设施。二是移动支付账户的发展。印度只有 4000 万多张信用卡，但它有 2.6 亿个移动支付账户，原因之一就是废钞令导致很多人因为怕曝光不愿意到银行去换钱，但是可以把钱直接打给移动支付公司，由移动支付公司快速实现账户的转移，所以移动支付蓬勃兴起。移动互联网领域的用户数每年都有 37%-38% 的增长率，相比中国还有很大的潜力。另外印度所有移动互联网用户的 up 值很低，如果只是追求流量，很难变现，要重点看这些流量里与钱最接近的行业是值得投资的，因此与金融关联的，包括电商的变现能力比较强，都比较值得投资。

第三是印度的人口。除了人口跟中国差不多，印度每年的新生儿将近有 4300 万左右，印度的整个人口结构有点像三角形，它的年轻

人口基数非常大，连续 7、8 年每年都是 4300 万的新生儿。而中国是个纺锤形，2017 年中国的新生儿大约 1700 万，2018 年只有 1300 万，还在持续地下降，中国有一个婴儿潮的明显特征。所以在印度做跟新生儿有关的生意还是会非常好。

第四是印度的基础设施。印度的制造业在快速的发展中，由于电商等行业的推动，道路、交通、通讯等所有基础设施都在蓬勃发展。对于基础设施，无论是股权类还是债权类的投资都非常值得考虑。

最后房地产也在蓬勃的发展。

（二）小结

南亚和东南亚是明显受益于中美贸易摩擦，越南、泰国的物流线路和成本与中国的各个省市很接近，特别是越南的整个地理位置、主要的工业区比中国的海口更靠近中国，相当于广西的隔壁，因此中国所有的供应链优势，它都可以无缝对接和享受，也导致很多制造业往那边转移，如很多制造业的头部企业已经把总装厂悄悄地移往印度和越南。如果有分析去研究中国所有制造业的头部企业，如前五名企业的产量或者产能多少已经搬离中国迁往南亚、东南亚，相信会有惊人的发现。因此南亚、东南亚值得重视，大家在享受中国成长的同时，要认真研究南亚东南亚的机会，做好一定的对冲。

四、问答环节

Q1：区块链币这块，您是否觉得 STO 是未来的一个发展方向？

A1：我觉得的确关于区块链的问题、加密货币的问题，包括交易所

的问题有两个分歧。有一个观点觉得应该交易这些加密的资产本身，还有一种观点觉得这种 token 的技术，第一可以跨国跨境的交易，第二可以跨时区 24 小时交易，第三具有可以无限拆分交易的最小单位的特征，可以显著提高很多传统资产包括金融资产的活跃度，因此 STO 是个方向，也就是受监管的金融资产的 token 化是个方向。我本人认为两条路都走得通。STO 会极大地丰富区块链交易市场、交易所的产品供应，也会更好的吸引传统金融市场的参与者参与到区块链金融的交易当中来，所以会增加增量资产，也会增加增量的入场资金。所以 STO 会大幅扩大区块链金融的交易规模和市场规模，因此我认为这个行业非常值得做。另外我觉得加密资产本身怎么样做到合规，政府的金融能够允许，能够让更多的不法行为受到追责，需要建设基础设施使得交易将来可持续。

STO 应当引起传统行业所有的资产持有人，包括游戏的参与者高度重视，打个比方说，像有很多行业都有积分，这些积分在行业的公司里都体现为负债，比如好几个航空公司基本上都有几十亿到 100 亿左右的积分负债是欠用户的负债。如果把这样的积分能够 token 化，把它转成股权，就可以把记分的用户转成股东，从而更加积极地消费服务。由于 token 本身智能化，假如能够跟交易所在智能合约上有所约定，只要这些 token 被消费掉，这些股票就自动注销，这个功能其实完全能够实现。所以我觉得积分的 token 化包括跨境的交易、交易资产的最小单位化，使得跨境交易的 24 小时通行化，在 STO 上都会

有很大的成长和发展。

Q2: 如何看待 AI 与教育场景的融合?

A2: 我觉得 AI 和教育结合的想象空间非常大。其实教育的很多场景，线下教育像新东方这样的模式，包括印度的很多模式，它的制约是名师的数量和时间是有限的，国内像 VIPkids 是一对一的外教，这些都受到教师资源的制约，当然有些用了分享经济、跨境的方式，外语等有一定的想象力，但总之规模不可能实现指数增长，也会制约这些公司的市值增长。利用 AI 之后会有很大的想象力，首先可以更好地实现对学生的教学设备、教学效果的观察，这是目前很多 AI 的努力方向，但还没有看到类似于 AI 在医疗影像方面的应用，AI 在学生的能力评测上已经有了应用，但是 AI 能否在一部分的教学上达到名师的水平还有待观察。现在一般的做法是一个名师加上若干台的 AI 系统，监测学生的表现和接受程度，评估学生的理解程度。还有些模式会再加一些助理，能够督导和解决学生的问题，进行互动等，所以我觉得 AI 在教育方面有非常大的想象力。

Q3: 人工智能方面，除了美中，类似印度这样的国家是否潜力巨大？中国有的很多优势将来印度也有？

A3: 我觉得印度第一个问题是他的移动互联网在过去三年中爆发，而人工智能之所以有发展，和移动互联网的成长有关，产生了大量可以全天候记录的数据；其次数据的覆盖广度非常大，有社交的、有购物的等等，而印度所有这些都只是过去三年刚刚兴起，因此与中国、

美国相比，印度可能还有很大的距离，但是印度人的聪明程度不仅不亚于中国，可能是比中国还要好，几乎中国的所有模式包括美国的所有模式，都能在印度看到。但是印度的 AI 应该还有点距离，比如说在 fintech 领域，我自己也投了几个印度的公司，我觉得他们的 AI 做 to C 的贷款的确很好，但跟中国相比还不是龙头，还有空间和距离。

本文根据北京大学汇丰金融研究院执行院长巴曙松教授发起并主持的“全球市场与中国连线”第二百九十二期(2019年4月27日)内容整理而成，特邀嘉宾为复星集团联合创始人梁信军先生。

【免责声明】

“全球市场与中国连线”为中国与全球市场间内部专业高端金融交流平台。本期报告由巴曙松教授和居姍博士共同整理，未经嘉宾本人审阅，文中观点仅代表嘉宾个人观点，不代表任何机构的意见，也不构成投资建议。

本文版权为“全球市场与中国连线”会议秘书处所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复印、发表或引用本文的任何部分。



PHBS HFRI
北京大学汇丰金融研究院

