

热门美股

美国科技观察周报：大选影响后续跟踪

海外观察

大选影响后续跟踪

我们认为，苹果产业链不可能也不会全部迁到美国，苹果的应对策略很可能是高调宣布扩大德州奥斯丁工厂或在美国新建一到两个组装工厂，公关的形式将大于实质。然而，从 Trump 交接团队构成和目前为止提名的内阁成员名单上看，其竞选期间关于移民、贸易、信息审查、网络中性、气候变暖、基础教育的言论将很有可能得到践行，对美国科技业将造成长期影响。对中国既构成挑战，也可为中国带来吸引全球科技人才、完成核心技术“自主可控”、领导全球贸易和环保秩序的战略机会。

AI+成普遍商业模式

12 个利用人工智能技术为核心策略的对冲基金，2011 年至 2015 年平均回报率为 9.3%，今年截止 9 月的回报率 13.8%，跑赢对冲基金行业平均回报率。但是，开发一套成功的算法模型耗时耗力，且失败率 90%。我们认为 AI 在金融领域更好的应用是通过提高数据处理能力，帮助节省中后台成本、降低金融欺诈和优化投资决策。继 IBM Watson 之后，DeepMind 也致力于 AI+ 医疗的探索，与英国 NHS 共享数据，将拓展并开源 Streams 疾病预警平台。我们预计到 2021 年，AI+ 医疗市场规模 100 亿美元，并带来 600 亿美元的成本节约。

公有云加速渗透

亚马逊 AWS 将于下周召开年度 re: Invent 大会，在此之前，公司已宣布存储服务降价和选用 MXNet 作为深度学习平台。我们认为价格不是公有云平台竞争的主要因素，功能的深度和广度、部署的灵活性、服务支持的质量、生态系统合作伙伴的数量和质量才是竞争的关键。我们预计 AWS 将在大会上宣布一系列人工智能相关的新功能，以便与迅速进步中的微软 Azure 和谷歌云抗衡。当前公有云 (IaaS + PaaS) 市场规模约 300 亿美元，渗透率仅为 6%。我们预测到 2020 年公有云市场规模将达 1200 亿美元，渗透率提高到 19%，年均增长 40%，远高于 IT 基础设施其他部分平均 2.4% 的增速。

其他要闻

Juno 再次停止 JCAR015 临床试验，礼来阿尔兹海默药物失败；多家成员退出 R3 区块链联盟，Stripe 融资估值翻番；微软加码量子计算机；SolarCity Tesla 打造太阳能小岛，太阳能马路开始修建；Palantir 完成 2000 万美元融资；Symantec 24 亿美元收购 LifeLock，甲骨文 6 亿美元收购 Dyn；nuTomony 将在波士顿路测，大众 2025 年电动车目标销量 100 万；Facebook 无人机试飞故障正接受调查，亚马逊为 Prime 会员推出高端体育直播套餐。

分析员

何玫，CFA

SAC 执业编号：S0080512090005
SFC CE Ref: AVJ148
mei.he@ciccus.com

相关研究报告

- 美国科技观察周报：AI-aaS 崛起，大选影响后续(2016.11.20)
- 美国科技观察周报：大选结果对美国科技业的影响 (2016.11.13)
- 美国科技观察周报：季报悲喜剧，AR/VR 有待 iPhone 时刻 (2016.11.06)
- 美国科技观察周报：季报悲喜剧，科技并购潮 (2016.10.30)
- 美国科技观察周报：云计算加速，汽车业迎 S.E.A. 变革 (2016.10.23)
- 美国科技观察周报：汽车业 S.E.A. 变革，计算与生命科学双剑合璧(2016.10.17)
- 计算与生命科学合璧，AI、云、纳米、脑机接口、类脑芯片、DNA 存储各显神通 (2016.10.11)



目录

大选影响后续跟踪	3
AI+成为普遍商业模式	7
公有云加速渗透	11
其他要闻	13
Juno 再次停止 JCAR015 临床试验，礼来阿尔兹海默药物失败	13
多家成员退出 R3 区块链联盟，Stripe 完成融资估值翻番	13
微软加码量子计算机	14
SolarCity Tesla 打造太阳能小岛，太阳能马路开始修建	14
Palantir 完成 2000 万美元融资	16
Symantec 24 亿美元收购 LifeLock，甲骨文 6 亿美元收购 Dyn	16
nuTomony 将在波士顿路测，大众 2025 年电动车目标销量 100 万	16
Facebook 无人机试飞故障正接受调查，亚马逊为 Prime 会员推出高端体育直播套餐	17

图表

图表 1: iPhone 零部件分拆图	4
图表 2: 苹果全球供应商遍布 28 个国家	4
图表 3: 人工智能对冲基金收益率跑赢行业平均	7
图表 4: DeepMind 与 NHS 合作，将推出 Streams 应用	8
图表 5: 谷歌 Zero-Shot 神经机器翻译系统训练模型（上）和工作原理构成（下）	9
图表 6: 谷歌人工智能读唇软件准确率比人类高 3 倍	10
图表 7: MXnet 表现随着 GPU 使用数量的增加而加速被优化	11
图表 8: SolarCity 打造太阳能小岛	14
图表 9: 太阳能马路开始修建	15



大选影响后续跟踪

苹果供应链回归美国：Trump 当选后称已与苹果 CEO Tim Cook 进行了电话沟通，就苹果将其生产线迁回美国一事进行了讨论。Trump 表示，将通过减税和减少监管，为苹果在美国多建工厂铺平道路，同时要求苹果放弃在中国和印度的生产线。我们认为，苹果供应链不可能也不会全部迁到美国，苹果的应对策略很可能是高调宣布其德州奥斯丁工厂扩产或在美国新建一到两个组装工厂，公关的形式大于实质。

目前苹果在得克萨斯州奥斯丁的 MacPro 工厂设立于奥巴马当政初期(奥巴马当政以来也一直号召制造业回归，华尔街也曾为此炒作过美国制造业复兴 manufacturing renaissance)。该工厂目前雇佣员工 6000 人。而苹果公司目前在美国员工总数为 8 万人，与其相关的 69 个供应商在 33 个州设有工厂。自 iPhone 诞生以来，苹果在美国创造的相关就业岗位超过 200 万个。

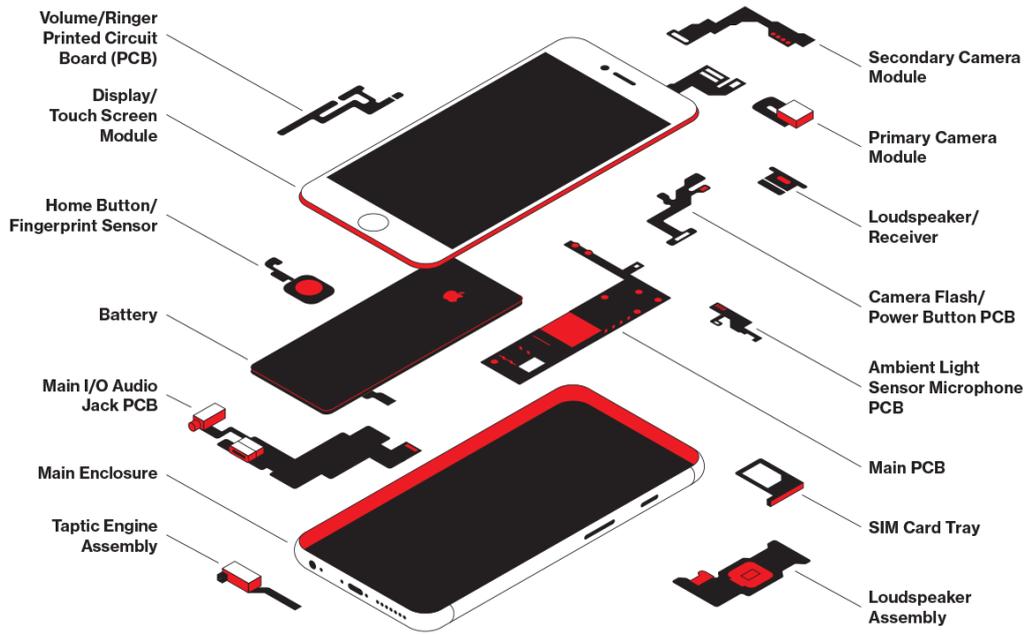
如果要把 iPhone 制造迁回美国，有三种假设情形（以价格为 749 美元的 iPhone 基本款为例）：

- ▶ **只将最后的组装线搬到美国：成本将上升 30-40 美元。**这主要因为 iPhone 的零部件（屏幕、芯片、镜头）主要集中在亚洲，回到美国制造将拉长元器件的运输距离，因此会产生更多物流成本。该方案为三种方案中最为可行的一种。然而，在这一情形下，在美国创造的就业机会并不多。
- ▶ **在美国生产零部件，在美国组装：成本将上升 100 美元。**苹果制造 iPhone、iPad 和 Macs 的供应商总共有 766 家，其中 346 家在中国，126 家在日本，69 家在美国，41 家在台湾。这意味苹果需要将一部 iPhone 所需的网络调制解调器、传感器、NFC 控制器、触摸屏驱动器等分布在中国、韩国、日本多个国家的芯片厂商都将要搬到美国，为此将需要大量工业设备来完成半导体生产线的建设，整体投入规模或将达到数十亿美元。这一情形对苹果产业链和苹果公司的利润率将造成严重影响。
- ▶ **初始原材料也在美国出产：**这种方案的可实施性几乎为零，因为美国本土原材料不能保证 iPhone 生产。生产一部 iPhone 至少需要 75 种化学元素，其中不少是稀土元素。比如磁性材料金属钕用于制造 iPhone 的振动马达、麦克风、扬声器，金属铪用来制造 iPhone 中的晶体管，镧用于制造摄像头。但目前稀土元素主要来自中国，中国的供应量占全球 85%。

iPhone 回归美国制造的话题曾在乔布斯时期就有讨论过。这一提议并未被采纳不仅仅因为上述海外廉价劳动力，更重要的是海外工厂所具备的生产规模、工人技艺熟练且灵活性高。多年丰富的 iPhone 生产经验已经形成了具有高配合度的成熟供应链，这是回归美国一时之间难以达到的。（[MIT Technology Review](#)、[NY Times](#)、[Recode](#)）



图表 1: iPhone 零部件分拆图

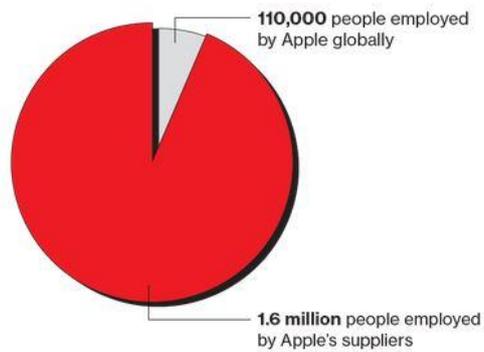
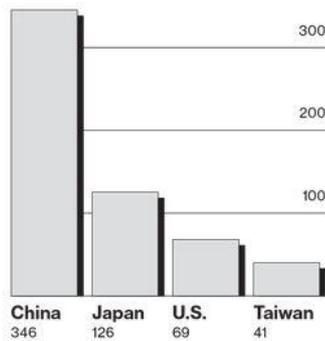


资料来源: IHS, MIT Technology Review

图表 2: 苹果全球供应商遍布 28 个国家



Apple has suppliers in 28 countries ...



资料来源: HIS, MIT Technology Review



- **移民**：Trump 任命的白宫首席策略师 Steve Bannon 曾公开表示，美国科技公司中来自亚洲的 CEO 过多。目前，硅谷 67% 的计算机和数学工作者出生于国外，大量依靠 H1-B 等工作签证。即便科技公司大规模游说，收紧 H1-B 工作签证似乎将不可避免。百度李彦宏已在乌镇世界互联网大会上呼吁全球人才到中国工作。

- **贸易**：Trump 在上上周通过 YouTube 视频更新的百日施政纲领中强调将废除 TPP。他可能提名著名 PE 投资人 Wilbur Ross 任商务部长，后者主张将“不好的”贸易协定重新谈判。Wilbur Ross 在今年 9 月与 Peter Navarro (Trump 经济顾问，加州大学尔湾分校教授) 合写的 Trump 经济纲领中，将中国加入 WTO 视为美国经济放缓的重要催化剂，认为要促进经济增长就要制止贸易逆差，并且认为与主要贸易国的强硬、聪明的谈判会增加美国出口、减少进口，但不会引起贸易战，只会使各个贸易伙伴也采取措施平衡贸易。该纲领提出 Trump 政府会加大针对中国的反倾销力度，要求中国政府减少针对美国产品的关税和非关税壁垒。但中国报复手段有限，例如中国不可能不进口大豆和石油。
([White paper by Peter Navarro & Wilbur Ross](#))

- **信息审查**：在苹果与 FBI 就 San Bernardino 一案犯罪嫌疑人手机解锁事件中，Jeff Sessions 高调批评苹果。担任司法部长后，他将有权因信息加密问题加强对科技公司的起诉控告。美国政府对信息审查的强硬立场将严重影响美国 IT 供应商对用户隐私性的保护，影响国外用户对美国 IT 供应商的信任。目前，苹果 iMessages、Facebook 的 Messenger 和 WhatsApp 等都进行端到端加密，拒绝为刑事案件侦查提供用户手机信息。微软曾经被美国政府要求交出其存放在爱尔兰数据中心中关于一位美国犯罪嫌疑人的数据信息，但该案件在曼哈顿法院被判微软胜诉。

- **网络中性**：上周一，美国候任总统 Donald Trump 正式任命 Jeff Eisenach 和 Mark Jamison 为联邦通信委员会 (FCC) 的交接团队成员，使我们更加肯定网络中性的监管规则将在新政府上台后被废除。目前，FCC 拒绝就此次任命发表评论。Eisenach 和 Jamison 都是网络中性的强烈反对者。Jeff Eisenach 是一名经济学家，上世纪 80 年代他曾在 FTC 工作，目前供职于 Verizon。近期他刚刚公开反对过网络中性。Mark Jamison 曾经为 Sprint 担任过说客。除了网络中性之外，他还反对为低收入美国家庭接入宽带服务的政策。目前他供职于佛罗里达州大学。两位新任命的顾问都是智囊团 American Enterprise Institute 的“学者”。他们也定期为一家右倾的科技政策博客 Tech Policy Daily 写稿，该博客以诋毁当前行政部门以及像 FCC 这样的组织的无效性为主要内容。网络中心的废除，对运营商有利，不利于互联网公司，特别是 Netflix 等流媒体公司。([TechCrunch](#))

- **气候研究**：Trump 或将取消美国国家航空航天局 (NASA) 所有有关气候变化的研究。Trump 及其竞选团队认为 NASA 没有必要继续为所谓的“政治上正确的环境检测”而努力，这将意味着 NASA 一直以来对温度、冰、云及其他气候现象的研究将不再继续。Trump 表示，现阶段的气候研究已经“被严重政治化”。取消 NASA 所有气候变化研究是 Trump 打击“被政治化的科学”行动的一部分。虽然这理论上可以使 NASA 更专注于远太空探索，但将对气候研究相关的基础科研造成打击。

当然，上周 Trump 接受《纽约时报》采访被问及是否会退出《巴黎气候协定》时表示，他会秉持开放态度，仔细研究这个问题。但同时他还重复了此前的言论，认为气候变化是一个骗局。([The Guardian](#))

+ / - **药物研发**：Trump 政府下 FDA 的监管会大大放松，从而使新药审批提速。Trump 或将扩大具有争议的“Right-to-try”法案的应用范围。该法案免除了制药商在绝症患者身上使用未经批准上市的新药的法律风险。目前 FDA 有一项名为 compassionate use 项目，允许在随机临床试验之外使用未经批准的药物。“Right-to-try”目前已在 31 个州获得支持，一旦开始实施，州政府或将通过这项规定在新药审批方面比 FDA 拥有更大的权力。虽然这项法案可能使原本因 FDA 保守作风而被拒之门外的有效新药获得上市的机会，但同时也可能引起过多“安全但无效”的新药泛滥。([STAT](#))

- **癌症治疗**：上周 Trump 在其位于新泽西 Bedminster 的 Trump National Golf Club 举办了一系列高规格的会面，其中包括生物制药界著名的大骗子、“美国最富有的医生”Patrick Soon-Shiong。随后交接团队发言人 Jason Miller 称，此次会面的人员一部分为内阁成员候选人，而另一部分人是向 Trump 提出建议。Patrick Soon-Shiong 是一位出生于南非的华裔企业家。今年早些时候在奥巴马任命 Joe Biden 为 Cancer Moonshot initiative 的负



责人之前，Soon-Shiong 推出了 Moonshot 2020 计划，并号称获得了来自白宫、FDA 和 National Institutes of Health 的支持。然而，之后白宫正式宣布了自己的 Cancer Moonshot，而位于德州的 MD Anderson 肿瘤研究中心则开始控告 Soon-Shiong 侵犯了“Moonshot 2020”的商标权。Soon-Shiong 以其所创立 Abraxis 制药公司，并以 29 亿美元出售给 Celgene 而闻名。但 Abraxane 是将一种 1990 年代就已开始使用的抗癌化合物改进了输送机制。Soon-Shiong 随后成立了投资控股公司 NantWorks，旗下上市公司 NantHealth 商业模式不明确，还被两位高级职员控告其欺诈美国政府。今年 6 月 IPO 后，股价下跌 33%。如果 Soon-Shiong 成为 Trump 在生物医药方面的重要顾问，则可能形成重炒作、轻实质的风气。

而奥巴马政府提出的 Cancer Moonshot 和 Precision Medicine Initiative 等癌症相关计划能否进一步推行下去，目前来看高度不确定。奥巴马政府目前正在抓紧敦促国会通过 7.5 亿美元的癌症研究拨款，希望在任期内通过该法案以避免 Trump 上台后被搁置的可能。然而目前种种迹象表明这项努力了两年的研究计划很难在今年年底得到国会的通过。Cancer Moonshot 的负责人副总统拜登表示即便卸任也仍要为之而努力。（[MIT Technology Review](#)、[STAT](#)）

- /+ **基础教育**：Trump 提名的教育部长 Betsy DeVos 是安利（Amway）集团创始人 Richard DeVos 的家族成员。她极力支持 School Choice 和教育券（school vouchers）。教育券虽然有利于公办民营的 charter schools 的发展，但在总体公共教育经费不提高的情况下，更大的作用将是稀释公立学校的资金。



AI+成为普遍商业模式

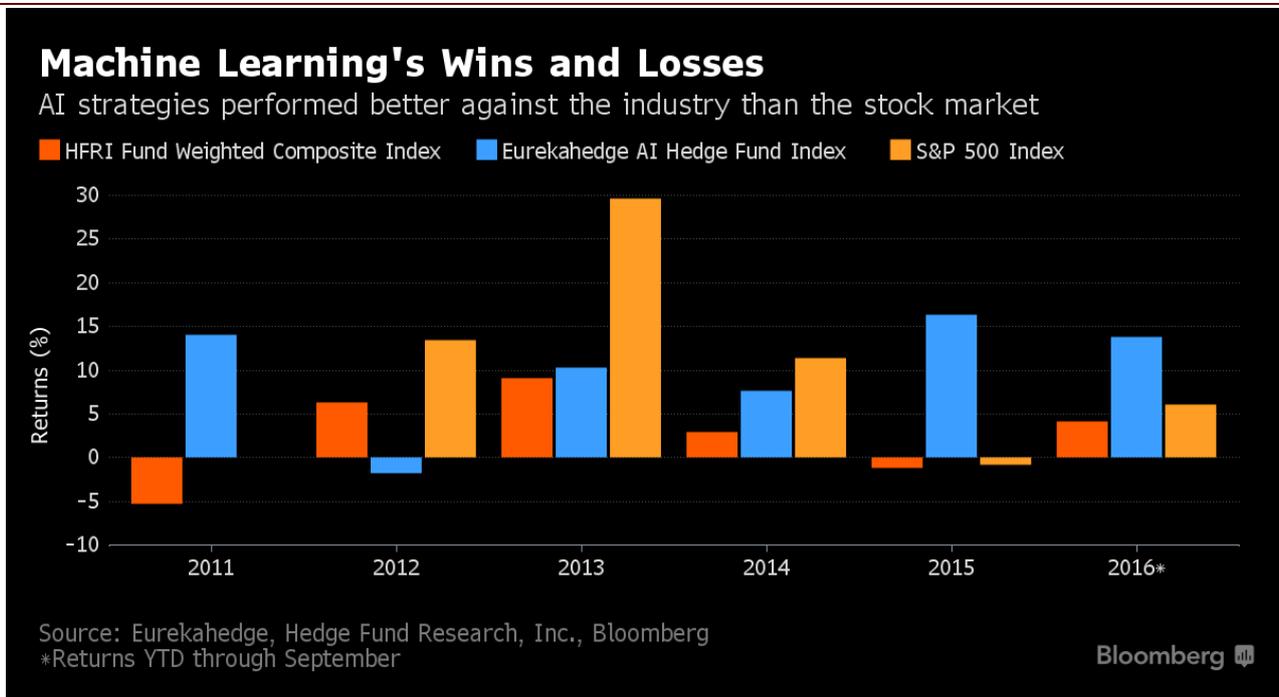
【人工智能和大数据在对冲基金业的应用现状】Man AHL 是一家位于伦敦的 190 亿美元对冲基金，其首席科学家 Anthony Ledford 称，人工智能技术在对冲基金的应用有了飞跃性的进步，但还很难具有颠覆性。这主要因为开发一套成功的算法模型耗时耗力，且失败率高；同时基于人工智能的交易模型缺乏历史业绩，可靠性还有待验证。由于上述原因使这项技术在对冲基金的应用时常还会遇到内部阻力。

Eureka hedge AI Hedge Fund Index 指数跟踪了 12 个利用人工智能技术为其核心策略的对冲基金，2011 年至 2015 年其平均回报率为 9.3%，而今年截止 9 月的回报率 13.8%，打败了近 5 年来对冲基金平均回报率。Man AHL 的机器学习策略帮助 AHL Dimension fund 分散管理 49 亿美元。截止今年 9 月，这套策略三年来产生的年化收益率为 7.1%，高于行业 3.2% 的平均水平，同时还比 S&P 500 指数高出 11%。尽管如此，好的基金经理还是能够以更高的回报率击败人工智能。

许多业内人士看好人工智能技术将给对冲基金带来重大改变。包括 Bridgewater Associates、Two Sigma、Highbridge Capital Management、Simplex Asset Management、Winton Capital Management 都正在积极开发和投资机器学习技术。他们认为基于统计工具的算法已经使用多年，希望开发出下一代人工智能算法，通过金融、互联网和卫星数据挖掘不同寻常的交易模式。一项 KPMG 的调查显示，58% 的基金经理认为人工智能技术将给对冲基金带来中等至高等影响。然而，对于对冲基金来讲，挖掘一套成功的算法需要科学家和研究人员团队花费数月或数年时间，失败率或高达 90%。

人工智能技术的广泛应用还催生了一大批数据和信息提供商。他们帮助基金将海量的数据和信息进行过滤，特别是来自于推特等社交媒体的数据。从而使基金更好的将社交媒体中的新闻和研究观点加入到他们的分析和判断中。（[Bloomberg](#)、[Bloomberg](#)）

图表 3：人工智能对冲基金收益率跑赢行业平均



资料来源：Bloomberg，BloombergBriefs.com

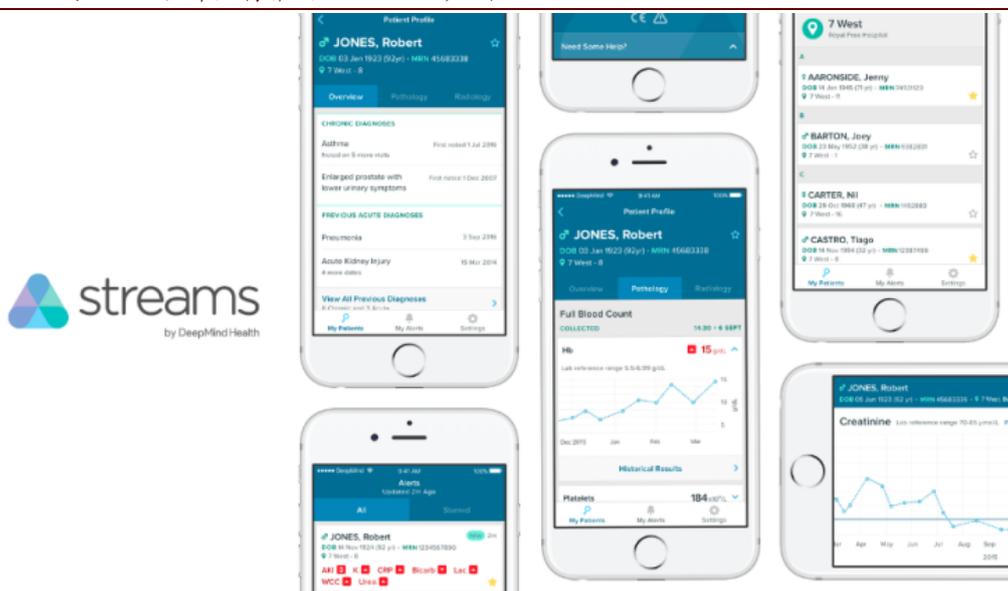


【DeepMind 拓展 Streams 应用】上周 DeepMind 宣布与英国国家医疗服务体系 NHS 达成第二次合作协议，后者旗下 Royal Free、Barnet 和 Chase Farm 等三家医院将与 DeepMind 共享 160 万名患者的医疗数据。DeepMind 将拓展此前专门为急性肾衰竭开发的预警应用 Stream 的功能性，并于 2017 年早期开始在 Royal Free 医院系统内部署使用。Streams 也已在 MHRA 上注册为医疗器械，完善了合规性。

通过 Streams，DeepMind 希望从通知医护人员到救治病人的时间可以从几小时缩短到几秒。未来 Streams 也将扩展至可以预警败血症、器官衰竭等其他疾病风险。通过疾病早期诊断和治疗，可以降低入院率和死亡率。

DeepMind 目前不打算在此次合作中通过 Streams 应用获得收入，而是希望验证 Streams 的有效性之后才考虑市场化。另外 DeepMind 在该领域一旦成功将效仿安卓操作系统将 Streams 开源。届时，所有支持 Streams 的基础架构都会采用最新的可协作标准。这允许其他开发者为 Royal Free 医院提供新服务，并且可以很容易的与 Streams 进行整合。（[TechCrunch](#)）

图表 4: DeepMind 与 NHS 合作，将推出 Streams 应用



资料来源: DeepMind, TechCrunch

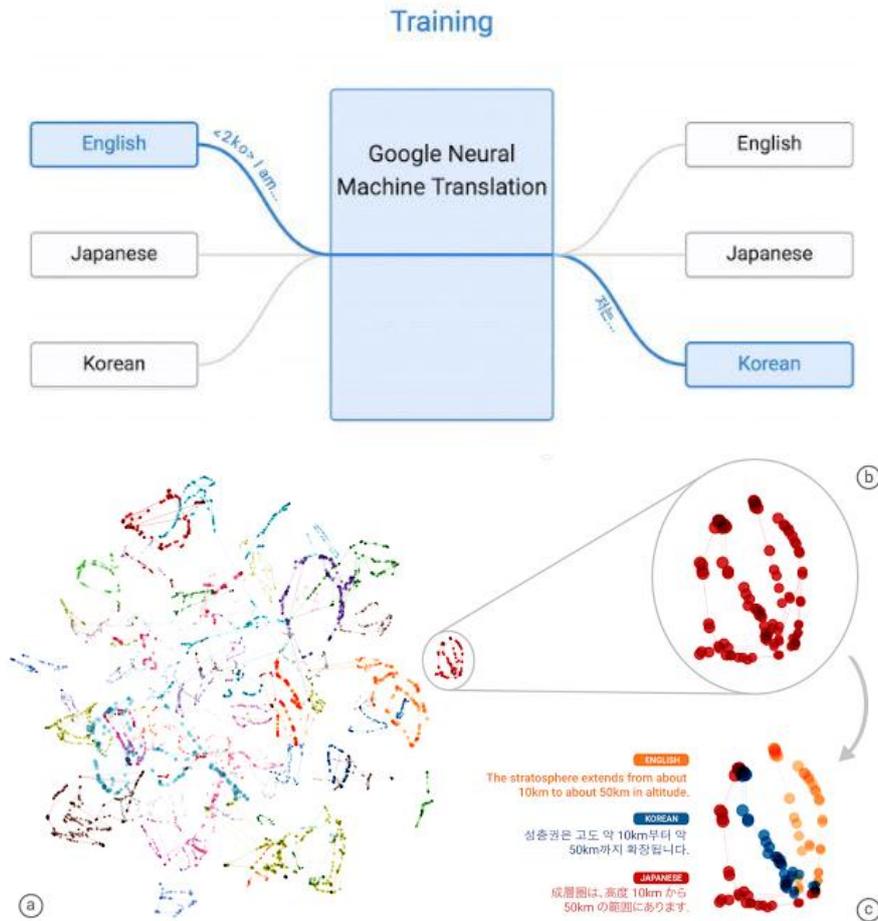
【谷歌发布 Zero-Shot 神经机器翻译系统】上周谷歌在其博客中发布并详细介绍了 Zero-Shot 神经机器翻译系统。此次更新实现了用单一模型对多语种通用表征。这种新的模型体积不仅与多语言翻译模型一样，参数相同，而且速度更快、质量更高。不仅如此，系统还实现“零数据翻译”，能够在从来没有见过的语言之间进行翻译。在论文 Google's Multilingual Neural Machine Translation System: Enabling Zero-Shot Translation 中，谷歌称，通过扩展以前的 GNMT 系统，使单个系统能够在多种语言之间进行翻译。谷歌并未改变基本的 GNMT 系统，而是在输入句子的开头使用附加的“token”，指定系统将要翻译的目标语言。除了提高翻译质量，这还实现了“Zero-Shot Translation”。意味着在没有先验数据的情况下，让系统对从未见过的语言进行翻译。

过去 10 年中，谷歌翻译已从仅支持几种语言发展到了支持 103 种，每天翻译超过了 1400 亿字。为了实现这一点，谷歌构建和维护了许多不同的系统，以便在任何两种语言之间进行转换，由此产生了巨大的计算成本。而神经网络的出现，革新了许多领域，其中最重要的是进一步提高翻译质量。今年 9 月，谷歌翻译启用谷歌神经机器翻译（GNMT）的新系统，这是一个端到端的学习框架，可以从数百万个示例中学习，并在翻译质量方面有显著提升。虽然启用 GNMT 的几种语言翻译质量得到了提升，但将其扩展到所有 103 种谷歌翻译支持的语种，却是一个重大的挑战。谷歌研究人员还在论文最后做了分析，新的模型 zero-shot 代表了实现一种“国际通用语”模型的可能。



谷歌举例描述了其工作原理，比如韩语和日语之间的翻译，系统在并没有接受过日语、韩语之间翻译训练的情况下，新的系统在执行零数据 zero-shot 翻译确实能够生成日韩两种语言之间合理的翻译。如下面图表 5 所示，(a) 部分显示了这些翻译的总体几何构成。图中不同颜色的点代表不同的意思；意思相同的一句话，从英语翻译为韩语，这与从日语翻译为英语的颜色相同。不同颜色的点各自形成的集合 (group)。(b) 部分是这些点集的其中一个放大后的结果。(c) 部分则由原语言的颜色所示。在单个点集中，日韩英三种语言中拥有相同含义的句子聚在一起。这意味着网络必定是对句子的语义进行编码，而不是简单地记住短语到短语之间的翻译。由此，这代表了网络中存在了一种国际通用语 (interlingua)。(Google Blog, arxiv)

图表 5: 谷歌 Zero-Shot 神经机器翻译系统训练模型 (上) 和工作原理构成 (下)



资料来源: DeepMind “Google’s Multilingual Neural Machine Translation System: Enabling Zero-Shot Translation”

【谷歌人工智能读唇软件准确率比人类高 3 倍】谷歌人工智能团队 DeepMind 创造了目前最准确的读唇软件，准确率是人类的 3 倍。DeepMind 这款读唇软件名为“看、听、分析与拼写”(Watch, Listen, Attend, and Spell)，它致力于更难的长句。为此，谷歌神经网络观看了来自 BBC 的约 5000 个小时的流行电视节目，包括《晚间新闻》和《提问时间》和《今日世界》等，共包含了 11 万个不同的句子，1.75 万个不同的单词。除此之外，该模型将可变长度的视频序列转换成文本的过程几乎是实时的，且非常自然。本月早些时候牛津大学的另外一支研究团队发布了基于深度学习技术的读唇软件 LipNet。在 GRID 语料库上，LipNet 实现了 93.4% 的准确度，超过了经验丰富的人类读唇者和之前的 79.6% 的最佳准确度。研究人员还将 LipNet 的表现和听觉受损、会读唇的人的表现进行了比较。平均来看，他们可以达到 52.3% 的准确度，LipNet 在相同句子上的表现是这个成绩的 1.78 倍。研究团队表示，在深度学习的帮助下，这种唇读方式可以帮助听力障碍的人，尤其是在嘈杂的环境中。相比之下，测试 LipNet 的句子只包含了 51 个不同的单词，远远少于 DeepMind 的读唇软件。(The Verge, arxiv)



图表6：谷歌人工智能读唇软件准确率比人类高3倍



Figure 3. Top: Original still images from the BBC lip reading dataset – News, Question Time, Breakfast, Newsnight (from left to right). Bottom: The mouth motions for 'afternoon' from two different speakers. The network sees the areas inside the red squares.

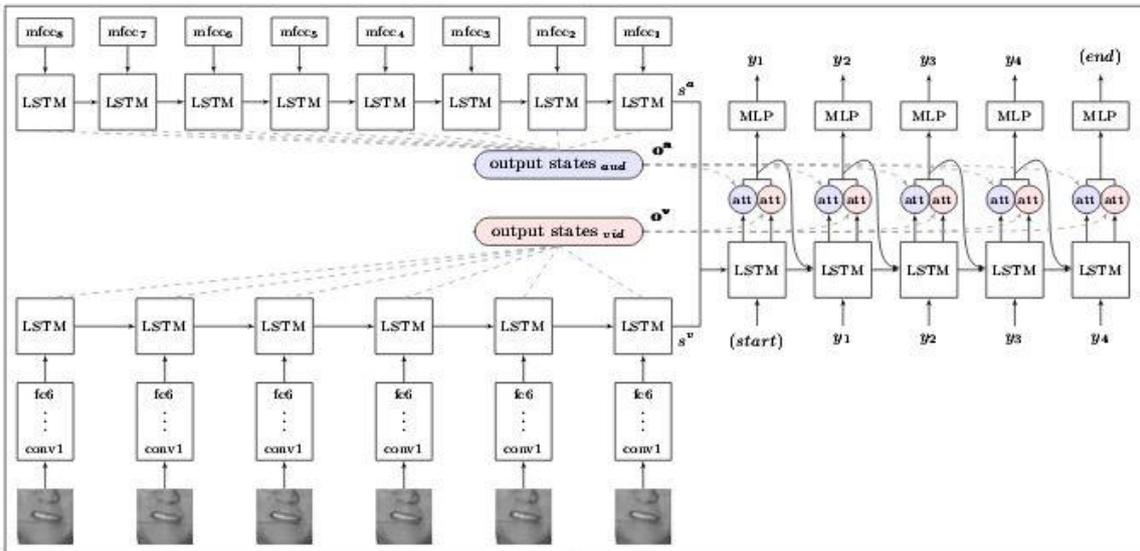


Figure 1. Watch, Listen, Attend and Spell architecture. At each time step, the decoder outputs a character y_i , as well as two attention vectors. The attention vectors are used to select the appropriate period of the input visual and audio sequences.

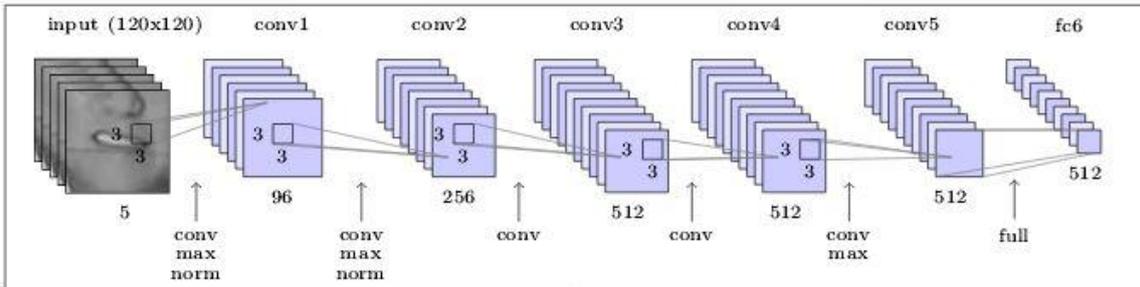


Figure 2. The ConvNet architecture. The input is five gray level frames centered on the mouth region. The 512-dimensional fc6 vector forms the input to the LSTM.

资料来源：DeepMind

【谷歌在加拿大开设 AI 实验室投资 340 万美元】 上周谷歌宣布向位于加拿大蒙特利尔的 Institute for Learning Algorithms 投资约 340 万美元用于人工智能研究项目。此次投资还包括设立一个三年的学术基金，用来支持深度学习专家 Yoshua Bengio 的研究工作。谷歌还在蒙特利尔的现有办公室开设了一个全新的深度学习和人工智能研究小组。新的团队将成为其位于 Mountain View 的 Google Brain 团队的一个远程部门，由深度学习技术专家 Hugo Larochelle 领导。目前，谷歌在过去 10 年投资于加拿大学术研究的总资金为 1300 万美元，并希望此次新的投资能够推动蒙特利尔的人工智能超级集群，为人工智能和相关学术研究提供支持。（[TechCrunch](#)）



公有云加速渗透

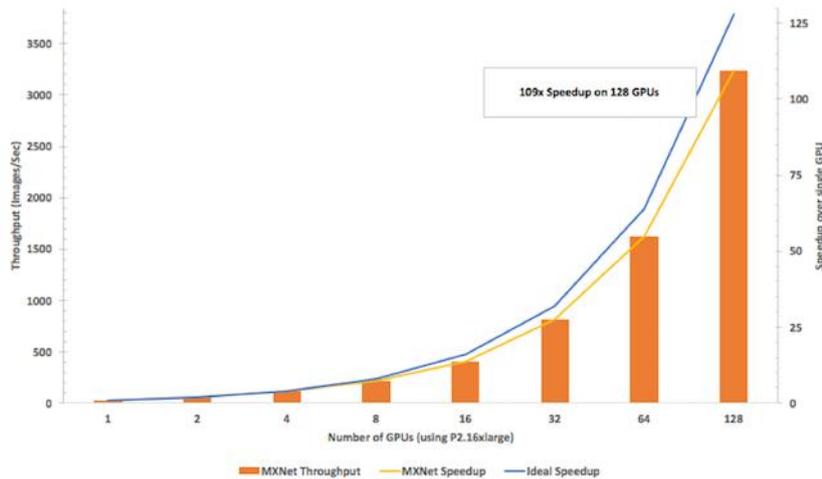
【MXNet 被亚马逊 AWS 正式选为官方深度学习平台】上周 MXNet 被亚马逊 AWS 正式选为官方深度学习框架。AWS 计划在现有和即将推出的新服务中广泛使用它。AWS 将会为 MXNet 和该公司所支持的生态系统的开发提供软件代码、文档和投资。MXNet 是一个全功能、灵活且高扩展性的深度学习框架，支持深度学习模型中的卷积神经网络和长期短期记忆网络。除了 MXNet 外，谷歌、微软、亚马逊、百度等巨头都围绕深度学习搭建了自己的开源平台。目前研究人员正在使用的深度学习框架不尽相同，有 TensorFlow、CNTK、MXNet、Torch、Caffe、Theano、Deeplearning4j 等。在所有这些流行的架构中，亚马逊认为 MXNet 是最具扩展性的架构。

AWS 同时建议开发者、数据科学家和研究人员在选择一个深度学习框架时需要考虑三个因素：

- ▶ 通过**规模化多重 GPU 能力**，来训练巨大且更复杂的模型。GPU 的一点点提升可以大大增强新模型的发展和评估速度；
- ▶ **发展速度和可编程性**，使用已经熟悉的计算机语言时，用户能够非常迅速地建立新的或是更新现有模型
- ▶ 大范围内设备和平台的**可移植性**，允许笔记本电脑和能通过大型网络互联、运行大量的计算能力的服务器群在不同的地方运行

针对上述要求，MXNet 的高效模型和可移植性完全符合标准。在运行多达 1000 层的深层网络任务时，MXNet 只需消耗 4GB 的内存。它还可以跨平台移植，并且具有完整功能的核心库可以整合进单个 C++ 源文件中，并能为安卓和 iOS 进行编译，甚至还允许使用 JavaScript 在浏览器中运行。（[All things distributed](#)、[Fortune](#)）

图表 7: MXnet 表现随着 GPU 使用数量的增加而加速被优化



资料来源：MXnet、亚马逊公司网站，Fortune，All things distributed

【亚马逊 AWS 下调存储服务价格】亚马逊 AWS 宣布，将大幅下调某些存储服务的价格。此外，AWS 还将面向开发者推出一些新的产品特性，帮助开发者更好地使用 Glacier 冷存储服务。AWS 此次调整了主力云存储服务 S3 的价格。此前，S3 采用六级定价结构，而新体系中定价分为 3 档：0-50TB、50-500TB，以及大于 500TB。在大部分地区，S3 的价格将因此下降约 20%。Glacier 是 AWS 的冷存储服务，适用于不太经常使用的数据。此次 Glacier 的价格下调幅度更大。在 AWS 的 3 个地区（北弗吉尼亚、俄勒冈和爱尔兰），新价格为每月每 GB 0.004 美元，降幅达到了 43%。



对 Glacier 的用户来说，AWS 新增了两种数据提取选项。在通过 Glacier 进行数据存储之后，用户通常要花一段时间才能下载这些数据。这样的设计使 AWS 可以提供极低的存储价格，但用户也因此无法将冷存储的数据用于任何用途。目前，亚马逊给 Glacier 加入了两种新选项，Glacier 的默认数据提取时间是 3 到 5 个小时，如果愿意多等待一点时间，那么用户还可以享受更优惠的价格。新“加急”选项提取数据的价格为每 GB 0.03 美元，每次提取为 0.01 美元。用户可以在 1 到 5 分钟内得到数据。AWS 指出，对于在 Glacier 中存储了 100TB 或更多数据的用户来说，这一选项能带来最好的效果。对于其他用户，S3 的 Infrequent Access 存储服务是更好的选择。标准 Glacier 提取数据的价格为每 GB 0.01 美元，每千次提取为 0.05 美元。

亚马逊提供的加急提取服务实际上有两种选择：按需提取和预订提取。以上描述的是按需提取的规则，而预订提取则有所不同。后者的价格为每单位 100 美元，而用户可以在所需的任何时刻进行提取。每个 100 美元单位支持每 5 分钟 3 次加急提取，数量带宽达到 150MB/s。如果不关心从 Glacier 提取数据究竟要花多长时间，那么新的“大宗”选项更为合适。通过这种选项去提取数据需要 5 到 12 个小时，但每 GB 价格仅为 0.0025 美元，每千次提取只需 0.025 美元。（[TechCrunch](#)）



其他要闻

Juno 再次停止 JCAR015 临床试验，礼来阿尔兹海默药物失败

【Juno 再次停止 JCAR015 CAR-T 临床试验】 Juno 宣布其处于二期临床阶段的 CAR-T 免疫治疗方法 JCAR015 再次导致两名患者死亡，并主动暂停 JCAR015 的临床研究。受此消息影响，Juno 当日的股价下跌 45%。这已经是 Juno 这半年来第二次停止该临床试验。Juno 表示，他们已经通知 FDA，并正在与 FDA 和数据与安全监测委员会合作，以确定 JCAR015 下一步计划。四个月前，由于临床试验导致多人死亡，FDA 叫停 Juno 的 CAR-T 免疫疗法 JCAR015 在复发性或难治性 B 细胞急性淋巴细胞白血病患者身上展开的临床二期试验。Juno 后来公布，导致患者死亡的主要原因是化疗药物氟达拉滨，随后又获得批准继续试验。但此次再次叫停，不得不让人对 CAR-T 免疫治疗产生更多疑虑。([Endpoints](#))

【礼来宣布阿尔兹海默病三期临床药物 Solanezumab 失败】 礼来 (Lilly) 宣布，其轻度阿尔兹海默病三期临床药物 Solanezumab 没有达到主要临床终点，宣告失败。根据阿尔兹海默病认知评估量表分析，在一项包括 2100 多名轻度阿尔兹海默病患者的三期临床试验中，Solanezumab 给轻度阿尔兹海默病患者带来的认知衰退减慢，与安慰剂带来的结果没有显著差异。失败原因可能是该药在病人脑中产生了有毒性的蛋白质。该公司将放弃向有关监管机构申请上市许可。受此消息影响，礼来当日的股价下跌 14%。Solanezumab 是靶向 β 淀粉样蛋白的单克隆抗体药物，礼来在上面的投入达数亿美元。一直以来，礼来的 Solanezumab 被业界寄予厚望。这一药物的临床试验失败可能意味着抗贝塔淀粉样蛋白的治疗途径并不可行。([Endpoints](#))

【诺华自动对焦隐形眼镜推迟人体测试】 诺华称其与 Alphabet 旗下生命科学部门 Verily 合作研发的可自动对焦隐形眼镜之前计划今年内开始人体测试，但需要推迟，目前尚不确定何时将开始人体临床试验。诺华和谷歌两年前便开始合作，一起开发两种“智能”隐形眼镜：一种用于老花眼或远视患者的自动聚焦透镜，另一种用于测量糖尿病患者的血糖水平的自动聚焦透镜。目前也尚不清楚第二种镜片何时开始测试。([Reuters](#))

多家成员退出 R3 区块链联盟，Stripe 完成融资估值翻番

【高盛、Morgan Stanley 和 Santander 退出 R3 区块链联盟】 上周一，华尔街日报消息，高盛已退出 R3 CEV 区块链联盟，但表示仍将以其他方式继续探索区块链技术。此消息后几小时，Santander 也宣布退出。两天后，National Australia Bank 和 Morgan Stanley 宣布不会参加 R3 的 1.5 亿美元融资项目，并且会脱离该联盟。高盛原为 R3 九大创始成员之一，该联盟由区块链技术初创公司 R3 CEV 组织于 2014 年成立，是一个以华尔街为中心的研究分布式数据库技术的组织，目前成员机构已经超过 60 家。但是，区块链公司不尽相同，各家在此技术上的探索和进度也不一样。R3 存在的目的是为了共享业务和技术资源，推进区块链技术的研发，并促进全球区块链标准的制定，为区块链技术规模化应用奠定基础。而区块链技术需要长期投入精力和资金，集合各方的意见而讨论并制定一套区块链标准十分困难，这也或是成员们质疑 R3 联盟意义的主要原因。另外，以高盛为例，R3 成员可以通过投资和内部孵化研究区块链技术。此前高盛就于去年年中领投了比特币支付技术公司 Circle 的 5000 万美元 D 轮融资。

R3 联盟此前发布了针对金融机构的分布式账本平台 Corda，用于记录、管理和同步受监管金融机构之间的金融协议。而本月，10 位 R3 成员测试了一个名为 Know-Your-Customer 的身份登记系统，以利用区块链进行账本管理并核实用户身份，此外银行可共享 KYC 服务。这一举措不仅可以利用区块链技术在银行间共享实体交易信息，减少大量的重复工作，还能为金融机构保驾护航，减少不必要的交易风险。从今年 5 月开始，R3 便启动 2 亿美元的 A 轮融资计划，以打造一个新的公司，由银行会员持有该公司 90% 的股份，剩余 10% 则由自身持有。而两月前，R3 将融资需求下调至 1.5 亿美元，且计划持有 40% 股份，即其余成员的持股将被压缩。《财富》援引知情人士消息称，高盛此次退会是因为不同意新的融资协议。高盛当初是以 10 万美元的会费为代价获得 R3 联盟的会员资格，期至 10 月 31 日。如今，高盛决定不再续费。([The Wall Street Journal](#)、[Fortune](#)、[The Wall Street Journal](#))



【Stripe 估值翻番至 92 亿美元】数字支付初创公司 Stripe 近日完成 1.5 亿美元融资，累计融资 4.6 亿美元。公司估值较上一轮于 2015 年 7 月的 50 亿美元近乎翻番，达到 92 亿美元。这使得 Stripe 已经成为美国最具价值的科技金融公司。本轮融资由 CapitalG 和 General Catalyst Partners 领投，其他参与投资的还有 Sequoia Capital。知情人士透露，Stripe 竞争对手 Square 的预期增速为 40%，而 Stripe 正在以更高的增速发展着。公司今年三季度完成的支付交易量达到 132 亿美元。（[The Wall Street Journal](#)）

微软加码量子计算机

【微软加码量子计算机】微软将着手量子计算机原型的研发，据项目负责人微软高级工程师 Todd Holmdahl（此前参与了包括 Xbox、HoloLens 等多个项目）透露，目前微软已经基本完成了量子比特模块的设计，正在进行样机设计。其基于的原理为拓扑量子计算（Topological quantum computation）。与 IBM 和谷歌研发的量子计算机原理不同，拓扑量子计算是根据辫理论将量子计算分解为二维晶格中任意子（二维空间的粒子）的编织，形成三维时空（时间+二维空间）的辫，即量子逻辑门。拓扑量子比特面对电子噪声和热干扰时拥有更强的鲁棒性，可以制造更稳定的量子计算机。微软早在 2005 年便在加州圣芭芭拉建立了量子计算研究实验室 Station Q，此前拥有约 20 名成员，新加入的成员包括 Leo Kouwenhoven（Delft University）、Charles M. Marcus（University of Copenhagen）、David Reilly（University of Sydney）、Matthias Troyer（E.T.H. Zurich）。除去硬件外，微软也启动了相应的量子计算软件开发项目，使软硬件相互促进。（[New York Times](#)、[Microsoft](#)）

SolarCity Tesla 打造太阳能小岛，太阳能马路开始修建

【SolarCity Tesla 打造太阳能小岛】仅花费一年时间，SolarCity Tesla 为 Ta'u in American Samoa 小岛建成的太阳能网络现在可以满足岛上近 100% 的能源需求，使原本深深依赖柴油，但却极度能源匮乏的小岛发生了巨大变化。该太阳能网络具备 1.4 兆瓦的发电量。同时该网络还配备了 60 个特斯拉 Powerpack，可供 6 兆瓦时的能源存储，允许当地轻松将太阳能进行存储，意味着可再生能源可供全天候使用。当地的医院、学校、消防局、警察局、企业都不再担心能源短缺和断电的问题。这种解决方案替代了传统柴油发电机，给当地 600 名居民提供了经济型的能源解决方案。该项目由 American Samoa Power Authority、the Environmental Protection Agency 和 Department of interior 共同资助建成，现有 American Samoa Power Authority 管理和运营，每年节省了超过 11 万加仑的柴油。（[SolarCity Blog](#)）

图表 8: SolarCity 打造太阳能小岛





资料来源：SolarCity Blog 视频链接地址 <https://v.qq.com/x/page/y034958g6vo.html>

【太阳能马路开始修建】法国 Bouygues SA 旗下子公司设计了一种太阳能板，并正在 100 处马路上进行安装测试，计划于 2018 年初正式推出该产品。这种太阳能板采用多种塑胶制造出可透光、耐用的外壳，再以耐压玻璃覆盖，可承受 18 轮大货车的重量。该公司今年 10 月起在挪威的 Tourouvre 村庄开始建造面积为 2800 平方米的太阳能马路，预计可产生最大能源为 280 千瓦，这将可满足这个有 5000 人口的村庄一年的路灯用电。目前，该产品每平方米的成本为 2126 美元，这一价格已经包括了监测、数据收集和安装费用。太阳能马路比传统太阳能场更加具有经济性、占地少等优势，价格方面可在 2020 年可与传统太阳能场竞争。公司计划接下来在加拿大 Calgary 和美国乔治亚洲进行测试，未来还将进入非洲、日本和欧盟等国家。（[Bloomberg](#)）

图表 9：太阳能马路开始修建



资料来源：Bouygues SA, Bloomberg



Palantir 完成 2000 万美元融资

【Palantir 完成 2000 万美元融资】根据 SEC 最新文件，Palantir 于今年 11 月完成了 2000 万美元的新一轮融资。对 Palantir 来说，这笔资金并不算多。该公司于 2015 年 12 月完成的融资额达到 8.8 亿美元，估值也大幅上升。此轮投资来自单一投资方，而 Palantir 没有披露其他细节。到目前为止，Palantir 已融资超过 20 亿美元，现有投资者包括 137 Ventures、Artis Ventures、Ben Ling、Founders Fund、Glynn Capital Management、GSV Ventures、获得 CIA 支持的 In-Q-Tel、Jeremy Stoppelman 和 Keith Rabois 等。过去一年，Palantir 经历了许多变动。公司客户清单、为客户所做的工作内容被曝光，加之内部员工流失以及关键客户拒绝支付费用等消息，使许多投资者对 Palantir 的估值要比目前的估值低至少 40%。有消息称公司可能将于 2017 年进行 IPO。（[TechCrunch](#)）

Symantec 24 亿美元收购 LifeLock，甲骨文 6 亿美元收购 Dyn

【Symantec 以 24 亿美元收购 LifeLock】上周一 Symantec 宣布将以 24 亿美元收购身份盗窃保护服务公司 LifeLock。收购价格基于每股 24 美元，较 LifeLock 前一周五的收盘价溢价 16%。Symantec 预计将用资产负债表上的现金以及发行 7.5 亿美元新债来为上述交易提供资金。Symantec 希望在收购完成后，在明年年初将 LifeLock 与旗下诺顿防病毒（Norton AntiVirus）业务整合到一个产品线中，将帮助扩展 Symantec 的消费者产品。近年来网络安全持续受到关注，且该领域融资和并购交易频频。LifeLock 目前拥有 440 万订阅用户，但相比之下 Symantec 的表现却不佳。2015 年，公司在核心业务企业安全收入方面为 21 亿美元，同比下降了 2%，而消费者领域的收入下降了 9%。受到销售情况影响，去年公司股价下降了 27%。公司在今年 6 月宣布以 46.5 亿美元收购 Blue Coat Systems，成为其 2005 年收购 Veritas Software 之后最大的一笔收购。（[The Wall Street Journal](#)）

【甲骨文以超 6 亿美元收购 DNS 提供商 Dyn】甲骨文宣布已收购 DNS 提供商 Dyn。甲骨文并未透露交易价格，但预计交易价格大约为 6~7 亿美元之间。Dyn 是一家基于云的互联网性能和域名系统（DNS）提供商，专注于为企业客户提供流量优化决策。公司主要客户包括 Netflix、推特、Pfizer 和 CNBC 等众多大公司。其产品可监控、控制及优化互联网应用和云服务，从而带来更快的接入速度、减少页面加载时间。甲骨文表示，此番收购将使其客户可以访问独特的互联网性能数据，从而帮助他们优化基础设施成本，并最大限度地提高收入。甲骨文计划将 Dyn 的 DNS 解决方案添加到其更大的云计算平台，该平台已经销售/提供各种基础架构即服务（IaaS）和平台即服务（PaaS）产品。（[Fortune](#)）

【The Climate Corporation 收购 VitalFields】孟山都旗下的 The Climate Corporation 上周宣布收购爱沙尼亚的 VitalFields 公司，后者是一家农场管理 SaaS 软件初创公司。交易细节尚未披露。这家农业科技初创公司在去年 5 月完成 A 轮融资，获得 120 万美元。公司现有投资者包括 SmartCap（爱沙尼亚发展基金旗下投资机构）、Monsanto Growth Ventures。VitalFields 成立于 2011 年，专注于向农民提供基于云端的软件和配套的手机应用程序，帮助他们进行植物疾病和成长阶段模拟、跟踪气候变化和其他农业管理相关事物，例如种植计划、仓储管理和 P&L 报告。通过此番收购 The Climate Corporation 将把 VitalFields 的数字化软件工具整合到 Climate FieldView。此次收购也标志着 The Climate Corporation 正式进入欧洲市场。（[TechCrunch](#)）

nuTonomy 将在波士顿路测，大众 2025 年电动车目标销量 100 万

【自动驾驶汽车 nuTonomy 将在波士顿开始路测】自动驾驶初创公司 nuTonomy 宣布将在今年年底开始在波士顿进行自动驾驶汽车路测。这家始于 MIT 的初创公司已经在新加坡进行了自动驾驶路测，并计划 2018 年在当地推出自动驾驶商业车队。该公司的投资者 Ford Venture 上周一宣布了此次路测已经获得波士顿市和麻省州政府的批准，允许 nuTonomy 在波士顿工业区使用 Renault Zoe 电动汽车进行自动驾驶测试。此次在波士顿的路测将在 Raymond L. Flynn 海岸公园进行，该公园是波士顿南部的一个工业区。除了将自动驾驶系统暴露于恶劣天气之外，工程师还将提高其软件识别标志和道路标记的能力，并获得复杂的城市驾驶经验，学会如何应对包括行人和骑自行车以及人类驾驶员。该公司今年 5 月完成了 A 轮融资，获得 1600 万美元资金，投资者包括 Fontinalis Partners 和 Samsung Ventures。（[The Wall Street Journal](#)）



【大众发布未来几年发展计划】上周二，大众发布了未来几年的发展计划。大众品牌 CEO Herbert Diess 称，公司计划到 2025 年完成 10 亿欧元来自车载数字服务的额外收入，电动汽车目标销量为 100 万辆；目标税前回报率达到 6%，而今年三季度时为 2%。其次，大众宣布将在未来几年削减 3 万个工作岗位。这一举措是其进行品牌重建计划的一部分，此处节约的成本将被用于投资电动汽车等新领域，以寻求提振公司整体利润率。他还表示，大众品牌将扩大旗下 SUV 车型，到 2020 年将推出 19 款 SUV 新车。届时其在欧洲 SUV 市场份额将增长一倍至 30%，而在美国市场份额将从现在 15% 提升至 35%。另外，大众还将简化其复杂的模型和零部件网络，计划减少 60% 连续车型的选择以及 40% 组件选择。电动汽车方面，全面量产启动时间将在 2020 年，届时将使用大众 MEB 工厂。（[The Wall Street Journal](#)）

Facebook 无人机试飞故障正接受调查，亚马逊为 Prime 会员推出高端体育直播套餐

【Facebook 无人机试飞故障正接受调查】美国国家运输安全委员会 NTSB 正在调查 Facebook Aquila 无人机在 6 月 28 日首次试飞时出现的一次事故，事故并未造成人员伤亡。据 NTSB 发言人 Peter Knudson 称，该事故发生在亚利桑那州 Yuma 当地时间早上 7 点 43 分。NTSB 已经将这一故障归类为“事故”，意味着无人机损坏“非常严重”。Aquila 无人机在降落时遭到“结构性损坏”。对此，Facebook 日前在一份电子邮件声明中称，对 Aquila 首次试飞成功感到高兴。试飞前后检查了多个性能模块和组件，其中包括空气动力学、电池、控制系统和机组训练，未发现重大的未预料结果。（[The Wall Street Journal](#)）

【亚马逊或为 Prime 会员推出高端体育直播套餐】亚马逊目前正在积极拓展其流媒体服务，或将为 Prime 会员推出一项体育直播套餐计划。此举将帮助亚马逊获得更多的 Prime 会员。最近几个月亚马逊已经在和 National Basketball Association、Major League Baseball 和 National Football League 等知名体育赛事进行洽谈，同时还与 Major League Soccer、the Atlantic Coast Conference、College sports campus insiders、120 Sports、National Lacrosse League、Major League Lacrosse 和 World Surf League 等商讨赛事直播版权事宜。针对 NBA 等大型赛事，亚马逊可能推出一个高级套餐。具体细节上不清楚。亚马逊进入体育直播领域将对传统付费电视是一个不小的冲击。但获得多家体育赛事的版权并不容易，目前 NBA 与 ESPN 和 TNT 的合约到 2024-2025 赛季终止；NFL 与 ESPN、CBS、FOX、NBC、也要到 2020 年后才到期；许多大学赛事的版权散落在多个不同的电视网络。迪斯尼最近对 BAMTech 的投资意味着 ESPN 的其他赛事版权很可能会交给即将加入流媒体服务的 BAMTech。（[The Wall Street Journal](#)）



法律声明

一般声明

本报告由中国国际金融股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但中国国际金融股份有限公司及其关联机构（以下统称“中金公司”）对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供投资者参考之用，不构成所述证券买卖的出价或征价。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，中金公司不向客户提供税务、会计或法律意见。我们建议所有投资者均就任何潜在投资向其税务、会计或法律顾问咨询。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，中金公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，中金公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

本报告署名分析师可能会不时与中金公司的客户、销售交易人员、其他业务人员或在本报告中针对可能对本报告所涉及的标的证券市场价格产生短期影响的催化剂或事件进行交易策略的讨论。这种短期影响可能与分析师已发布的关于相关证券的目标价预期方向相反，相关的交易策略不同于且也不影响分析师关于其所研究标的证券的基本面评级。

中金公司的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。中金公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。中金公司的资产管理部、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现。过往的业绩表现亦不应作为日后回报的预示。我们不承诺也不保证，任何所预示的回报会得以实现。分析中所做的回报预测可能是基于相应的假设。任何假设的变化可能会显著地影响所预测的回报。

本报告提供给某接收人仅是基于该接收人被认为有能力独立评估投资风险并就投资决策能行使独立判断。投资的独立判断是指，投资决策是投资者自身基于对潜在投资的机会、风险、市场因素及其他投资考虑而独立做出的。

本报告由受香港证券和期货委员会监管的中国国际金融香港证券有限公司于香港提供。香港的投资者若有任何关于中金公司研究报告的问题请直接联系中国国际金融香港证券有限公司的销售交易代表。本报告作者所持香港证监会牌照的牌照编号已披露在报告首页的作者姓名旁。

本报告由受新加坡金融管理局监管的中国国际金融（新加坡）有限公司（“中金新加坡”）于新加坡向符合新加坡《证券期货法》定义下的认可投资者及/或机构投资者提供。提供本报告于此类投资者，有关财务顾问将无需根据新加坡之《财务顾问法》第 36 条就任何利益及/或其代表就任何证券利益进行披露。有关本报告之任何查询，在新加坡获得本报告的人员可向中金新加坡提出。

本报告由受金融服务监管局监管的中国国际金融（英国）有限公司（“中金英国”）于英国提供。本报告有关的投资和服务仅向符合《2000 年金融服务和市场法 2005 年（金融推介）令》第 19（5）条、38 条、47 条以及 49 条规定的人士提供。本报告并未打算提供给零售客户使用。在其他欧洲经济区国家，本报告向被其本国认定为专业投资者（或相当性质）的人士提供。

本报告将依据其他国家或地区的法律法规和监管要求于该国家或地区提供本报告。

特别声明

在法律许可的情况下，中金公司可能与本报告中提及公司正在建立或争取建立业务关系或服务关系。因此，投资者应当考虑到中金公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。

与本报告所含具体公司相关的披露信息请访 http://research.cicc.com/disclosure_cn，亦可参见近期已发布的关于该等公司的具体研究报告。

研究报告评级分布可从 <http://www.cicc.com.cn/CICC/chinese/operation/page4-4.htm> 获悉。

个股评级标准：“确信买入”（Conviction BUY）：分析员估测未来 6~12 个月，某股的绝对收益在 30% 以上；绝对收益在 20% 以上的个股为“推荐”、在 -10%~20% 之间的为“中性”、在 -10% 以下的为“回避”；绝对收益在 -20% 以下“确信卖出”（Conviction SELL）。星号代表首次覆盖或者评级发生其它除上、下方向外的变更（如*确信卖出 - 纳入确信卖出、*回避 - 移出确信卖出、*推荐 - 移出确信买入、*确信买入 - 纳入确信买入）。

行业评级标准：“超配”，估测未来 6~12 个月某行业会跑赢大盘 10% 以上；“标配”，估测未来 6~12 个月某行业表现与大盘的关系在 -10% 与 10% 之间；“低配”，估测未来 6~12 个月某行业会跑输大盘 10% 以上。

本报告的版权仅为中金公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式转发、翻版、复制、刊登、发表或引用。

V160908

编辑：杨梦雪、邹雨杉_Editor



北京

中国国际金融股份有限公司
北京市建国门外大街1号
国贸写字楼2座28层
邮编: 100004
电话: (86-10) 6505-1166
传真: (86-10) 6505-1156

深圳

中国国际金融股份有限公司深圳分公司
深圳市福田区深南大道7088号
招商银行大厦25楼2503室
邮编: 518040
电话: (86-755) 8319-5000
传真: (86-755) 8319-9229

上海

中国国际金融股份有限公司上海分公司
上海市浦东新区陆家嘴环路1233号
汇亚大厦32层
邮编: 200120
电话: (86-21) 5879-6226
传真: (86-21) 5888-8976

Singapore

China International Capital Corporation (Singapore) Pte. Limited
#39-04, 6 Battery Road
Singapore 049909
Tel: (65) 6572-1999
Fax: (65) 6327-1278

香港

中国国际金融(香港)有限公司
香港中环港景街1号
国际金融中心第一期29楼
电话: (852) 2872-2000
传真: (852) 2872-2100

United Kingdom

China International Capital Corporation (UK) Limited
Level 25, 125 Old Broad Street
London EC2N 1AR, United Kingdom
Tel: (44-20) 7367-5718
Fax: (44-20) 7367-5719

北京建国门外大街证券营业部

北京市建国门外大街甲6号
SK大厦1层
邮编: 100022
电话: (86-10) 8567-9238
传真: (86-10) 8567-9235

上海德丰路证券营业部

上海市奉贤区德丰路299弄1号
A座11楼1105室
邮编: 201400
电话: (86-21) 5879-6226
传真: (86-21) 6887-5123

南京汉中路证券营业部

南京市鼓楼区汉中路2号
亚太商务楼30层C区
邮编: 210005
电话: (86-25) 8316-8988
传真: (86-25) 8316-8397

厦门莲岳路证券营业部

厦门市思明区莲岳路1号
磐基中心商务楼4层
邮编: 361012
电话: (86-592) 515-7000
传真: (86-592) 511-5527

重庆洪湖西路证券营业部

重庆市北部新区洪湖西路9号
欧瑞蓝爵商务中心10层及欧瑞
蓝爵公馆1层
邮编: 401120
电话: (86-23) 6307-7088
传真: (86-23) 6739-6636

佛山季华五路证券营业部

佛山市禅城区季华五路2号
卓远商务大厦一座12层
邮编: 528000
电话: (86-757) 8290-3588
传真: (86-757) 8303-6299

宁波扬帆路证券营业部

宁波市高新区扬帆路999弄5号
11层
邮编: 315103
电话: (86-0574) 8907-7288
传真: (86-0574) 8907-7328

北京科学院南路证券营业部

北京市海淀区科学院南路2号
融科资讯中心A座6层
邮编: 100190
电话: (86-10) 8286-1086
传真: (86-10) 8286-1106

深圳福华一路证券营业部

深圳市福田区福华一路6号
免税商务大厦裙楼201
邮编: 518048
电话: (86-755) 8832-2388
传真: (86-755) 8254-8243

广州天河路证券营业部

广州市天河区天河路208号
粤海天河城大厦40层
邮编: 510620
电话: (86-20) 8396-3968
传真: (86-20) 8516-8198

武汉中南路证券营业部

武汉市武昌区中南路99号
保利广场写字楼43层4301-B
邮编: 430070
电话: (86-27) 8334-3099
传真: (86-27) 8359-0535

天津南京路证券营业部

天津市和平区南京路219号
天津环贸商务中心(天津中心)10层
邮编: 300051
电话: (86-22) 2317-6188
传真: (86-22) 2321-5079

云浮新兴东堤北路证券营业部

云浮市新兴县新城镇东堤北路温氏科技园服务
楼C1幢二楼
邮编: 527499
电话: (86-766) 2985-088
传真: (86-766) 2985-018

福州五四路证券营业部

福州市鼓楼区五四路128-1号恒力城办公楼
38层02-03室
邮编: 350001
电话: (86-591) 8625 3088
传真: (86-591) 8625 3050

上海淮海中路证券营业部

上海市淮海中路398号
邮编: 200020
电话: (86-21) 6386-1195
传真: (86-21) 6386-1180

杭州教工路证券营业部

杭州市教工路18号
世贸丽晶城欧美中心1层
邮编: 310012
电话: (86-571) 8849-8000
传真: (86-571) 8735-7743

成都滨江东路证券营业部

成都市锦江区滨江东路9号
香格里拉办公楼1层、16层
邮编: 610021
电话: (86-28) 8612-8188
传真: (86-28) 8444-7010

青岛香港中路证券营业部

青岛市市南区香港中路9号
香格里拉写字楼中心11层
邮编: 266071
电话: (86-532) 6670-6789
传真: (86-532) 6887-7018

大连港兴路证券营业部

大连市中山区港兴路6号
万达中心16层
邮编: 116001
电话: (86-411) 8237-2388
传真: (86-411) 8814-2933

长沙车站北路证券营业部

长沙市芙蓉区车站北路459号
证券大厦附楼三楼
邮编: 410001
电话: (86-731) 8878-7088
传真: (86-731) 8446-2455



CICC
中金公司

