

## 主题研究：热门美股

# 美国科技观察周报：创投市场感受加息寒意，区块链革新金融业

### 观点聚焦

#### 创投市场感受加息寒意

美联储近十年来首次加息，虽在意料之外，但也给创投市场带来寒意。加息周期的开启将进一步促进一级市场挤泡沫的进程，一二级市场估值倒挂的现象将逐步得到矫正，创业公司不顾代价追求增长的模式也将扭转。当然，对创业公司而言，宏观经济和货币周期固然重要，但更为关键的是找准技术方向和市场，把握执行力。在上两个加息周期（1994~2000 年和 2004~2007）中，也都走出了伟大公司。这些公司不仅顺应了互联网和移动互联网的浪潮，并在流动性收紧的关口，及时加强财务纪律，从而超越了经济周期。正如 First Round Capital 今年的节日搞笑视频中所言，I know when the markets swing, we'll be the one left standing.

#### 区块链革新金融业

SEC 首次批准上市公司通过区块链发行股票。区块链是比特币背后的数据结构。比特币能否成为主流众说纷纭，但区块链却被认为即将革新金融业并重新定义互联网。目前，欧美各大金融机构和交易所纷纷开展区块链的研究，以区块链为蓝本打造下一代金融资产交易平台。摩根大通等银行更联合 IBM、英特尔等创立开源的区块链项目 Open Ledger。此外，也有不少创业企业用区块链登记房产信息，追踪钻石等奢侈品，或在尝试更乌托邦式的智能合同。

#### 增强现实尚在研发，人工智能加速突破

在正式发售开发者版本的 HoloLens 之前，微软于曼哈顿旗舰店中开设了面向开发者的 HoloLens 展示。但展示效果离真正商业化还有距离。将影像投入视网膜的 Avegant Glyph 产品已推迟至明年初上市。与 VR/AR 以硬件成熟度为商业化标志相比，人工智能则逐步侵入各类应用。Facebook Messenger 人脸识别工具已大范围推出，BBC 将用人工智能追踪《神探夏洛克》的收视情况，而福特成为最新一个在加州测试自动驾驶汽车的公司。丰田参股了日本一家人工智能公司 Preferred Network。人工智能是各大公司不甘落后争相投入的领域。

#### 其他要闻

基因编辑 CRISPR 技术荣登科学杂志 2015 科学突破奖榜首，无人机监管收紧，飞行汽车上路，甲骨文季报低于预期，苹果任命新 COO，谷歌瞄准新兴市场商机，雅虎又遭股东批评，戴尔为收购铺路，Facebook 推本地服务，微软慈善事业部，物联网支出 1.3 亿美元。

（圣诞之际，我们周报将暂停一周）

分析员

何玫，CFA

SAC 执证编号：S0080512090005

SFC CE Ref: AVJ148

mei.he@ciccus.com

#### 相关研究报告

- 美国科技观察周报：计算与生命科学双剑合璧，人工智能连获突破 (2015.12.13)
- 美国科技观察周报：科技发展的社会责任，一级市场挤泡沫 (2015.12.07)
- 美国科技观察周报：“黑五”电商抢眼，独角兽泡沫将终 (2015.11.30)
- 美国科技观察周报：Square 上市，HoloLens 亮相 (2015.11.23)
- 泡沫启示录：人工智能，魔鬼还是忠仆？ (2015.11.23)
- 美国科技观察周报：独角兽浮现，VR 推广，人工智能点滴进步 (2015.11.15)
- 美国科技观察周报：季报喜人，并购活跃，Square 折价上市 (2015.11.09)
- 美国科技观察周报：季报喜忧参半，自动驾驶引发讨论 (2015.11.01)
- 泡沫启示录：虚拟/增强现实，梦想照进现实 (2015.10.20)



## 目录

创投市场感受加息寒意 .....	3
区块链革新金融业 .....	6
VR/AR 和人工智能 .....	7
虚拟/增强现实梦想照进现实 .....	7
人工智能加速突破 .....	8
其他要闻 .....	11
基因编辑 CRISPR 技术荣登科学杂志 2015 科学突破奖榜首 .....	11
无人机监管收紧，飞行汽车上路 .....	11
甲骨文季报低于预期 .....	12
苹果任命 COO .....	13
雅虎又遇股东挑战，戴尔为并购铺路 .....	13
谷歌瞄准新兴市场商机 .....	14
亚马逊自建物流，奈飞智能袜子 .....	15
Facebook 推本地服务 .....	15
微软慈善事业部 .....	17
物联网 1.3 万亿美元 .....	17

## 图表

图表 1: PitchBook: 创投公司种子轮估值达到历史最高 .....	4
图表 2: First Round Capital 节日视频 .....	5
图表 3: MemNet 对照片难忘度打分 .....	10
图表 4: 科学杂志 2015 科学突破奖所有获奖项目 .....	11
图表 5: 燃料飞机大幅提高无人机续航 .....	12
图表 6: 飞行汽车获上路测试许可 .....	12
图表 7: Facebook 推出本地服务功能 .....	16
图表 8: Facebook 视频表现好于其他格式视频 4 倍 .....	17



## 创投市场感受加息寒意

**【美联储加息使创业公司受压】**美联储上周三加息虽然不会对创业公司估值立刻产生影响，然而却对创业公司融资增加困难。与股票、债券和地产等资本市场一样，风险投资近年来也一直受益于零利率环境。Dow Jones Venture Source 数据显示，今年前三个季度，美国初创公司共获得 372.8 亿美元融资资金，超过 2000 年来，包括上一轮科网泡沫时期任何一年的融资总额。其中，至少有 63 家公司首次突破融资 10 亿美元大关。然而今年以来，共同基金下调独角兽估值事件以及科技公司 IPO 疲软的情况已经警示市场和投资者们当下过高的估值并不合理，创业公司融资已开始体会到融资困难加大。Dealogic 数据显示，美国今年完成 IPO 的科技公司从去年的 62 家降至 28 家，而且 2014 年上市的 90 家科技公司中，有 41 家的股价现在低于此前私募市场的估值定价。此次加息 25 个基点，无疑将会加大融资困难度。（[The Wall Street Journal](#)）

**【VC 投资者对美联储加息的评论】**华尔街日报采访一些著名 VC 投资者就美联储加息对风险投资所带来的影响。总体而言，他们都表示 0.25% 的加息本身并不会对目前融资环境带来影响，但是由此开启的加息周期，将通过连续数次加息，使 09 年以来宽松货币环境所带来的资金潮更快褪去。以下是一些 VC 投资者的观点。

Scale Venture Partners 的合伙人 Rory O'Driscoll 表示 VC 基金预期回报率是 20% 以上，因此 25 个基点的加息看起来微不足道。然而，经过多年的高估值、低成本资金后，我们已经到了牛市的尾声。即使没有联储加息，目前的高估值也难以维系，初创企业不计代价追求增长的逻辑也难以维系。

Foundation Capital 的一般合伙人 Charles Moldow 认为，此次加息对于硅谷和创业公司融资的影响甚微。但是，如果此次加息使消费者和公司部门产生了未来利率将提高 500 个基点的预期，就将使整体市场行为发生改变，并且自我加强，就会带来显著影响。创投人士需要提前两步做好准备。

Bessemer Venture Partners 的合伙人 Rob Stavis 认为，此次加息对大多数风投支持的公司影响非常小。事实上，加息带来的更好的经济环境对创业公司的利远远大于弊。在到 2017 年的未来几个季度，我们在过去几个季度，都在建议创业企业，为加息做好准备。我们预计到 2017 年，利率水平将提高到 1.5~2%。当然，由于创业公司借债通常只能借到短期、浮动利率的贷款，因此不能像大企业一样在加息前提前锁定低利率。

Data Collective 的股权合伙人 Bruno Bowden 表示，首次加息的信号作用尤为重要。创投企业的信心可能是很脆弱的，当资金真正枯竭时，他们愿意接受投资人的任何条件。后期投资者最好还是使用 ratchet 等特殊保护条款。

Venture Investment Associates 的董事总经理 Chris Douvos 称，创业企业并不了解投资机构最优化风险调整后回报的投资逻辑。在 Risk-on 环境下，投资机构追逐高增长的创业企业的热情，可能很快逆转。届时，创业公司将资金短缺，被迫将注意力转向货币化和盈利。在后期投融资市场，过去一段时间以来，投资者愿意在特殊保护条款之下，接受高估值。但是将来，投资者和公司都将对估值和条款更加慎重。

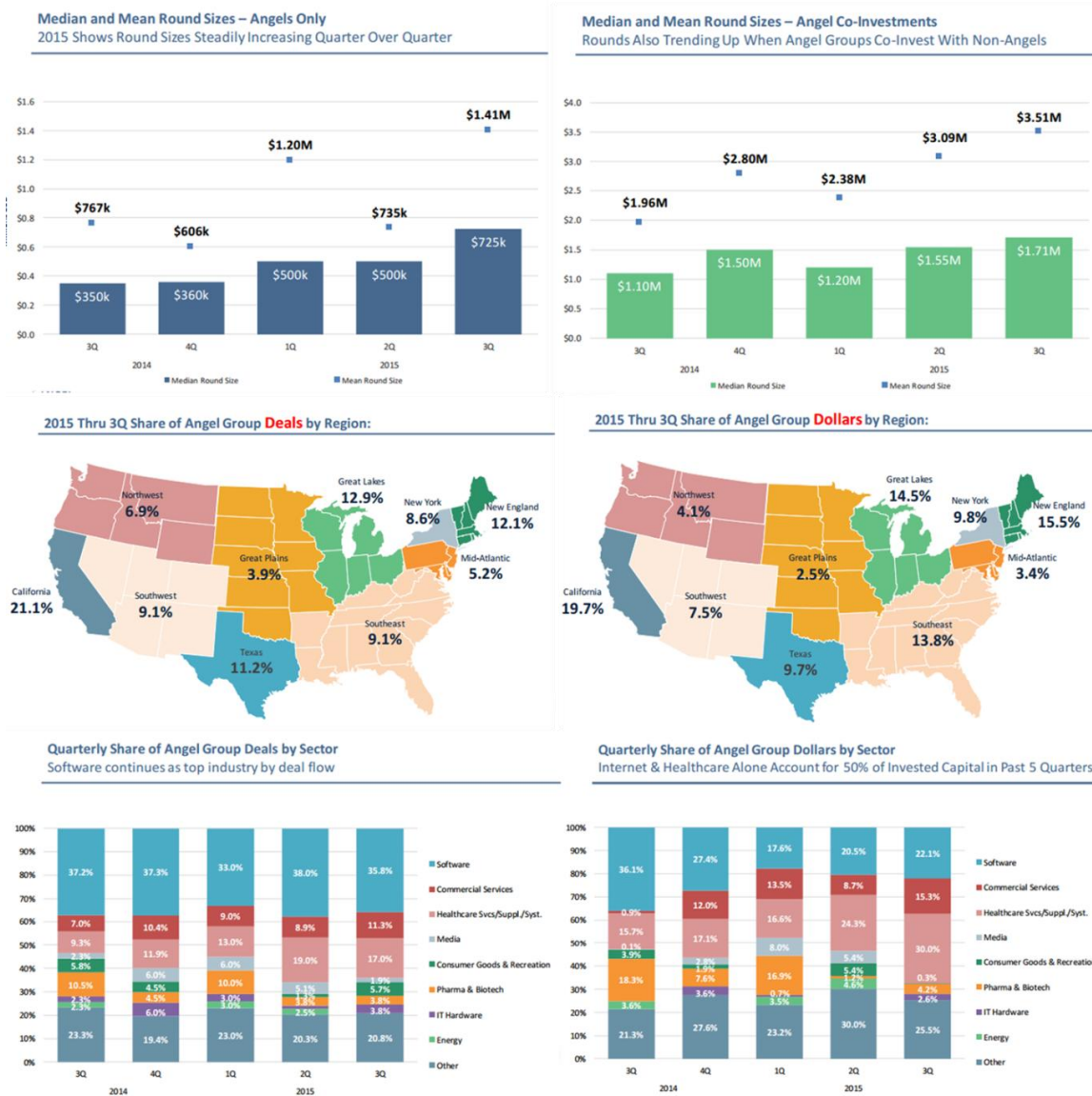
Batter Ventures 的合伙人 Neeraj Agrawal 表示，他在过去 15 年里，看到任何年份都可能诞生伟大的公司。在影响创投企业的两大宏观因素（利息、经济周期）和两大微观因素（产品的市场契合、长期技术趋势）中，微观因素对于创投公司的成功更重要。伟大公司顺应技术浪潮，因而在任何宏观环境下都可能成功。在过去的两个加息周期（1994~2000，2004~2007）中，都产生了伟大的创业企业。当时的技术趋势分别是互联网的兴起和移动互联网/SaaS/社交网络的兴起。展望 2015 年到 2020 年，我们将进入到云计算的黄金时代，企业级 IT 将会有重大创新突破。25 个基点甚至 100 个基点的加息相对于技术上的创新微乎其微。

Flare Capital Partners 的合伙人 Michael Greeley 表示，0.25% 的加息并不会对融资活动或者投资者的内心带来实质性影响。目前更大风险是创业公司的倒闭。如果持续加息，共同基金和对冲基金将可能在其他资产上获得更高回报，因而降低了对 VC 投资的参与度。这将加速部分创业公司/独角兽的垮台。（[The Wall Street Journal](#)）



【创投公司种子轮估值达到历史最高】PitchBook 发布最新报告表示创投公司种子轮估值已达到历史最高点。该报告表示，2015 年第三季度天使轮估值中值环比上涨 45%。种子轮投资前估值在 2015 年提高到 400 万美元，较 2014 年上涨 33%。加州、得克萨斯州和纽约的天使基金是最活跃的基金组织。软件行业继续问鼎交易最多的行业，医疗行业在逐渐扩大市场份额。(PitchBook)

图表 1: PitchBook: 创投公司种子轮估值达到历史最高



资料来源: PitchBook

【加州大学建立 2.5 亿风投基金】加州大学上周宣布推出 2.5 亿美元的创投基金，用来投资加州大学的创新项目。该基金由企业软件公司 TIBCO 的创始人和前 CEO Vivek Ranadivé 带领建立。该创投基金计划投资多个学科领域，包括能源、科技、生命科学、农业和材料等领域。(Techcrunch)

【First Round Capital 节日视频】First Round Capital 上周发布一年一度的节日视频。First Round 的全体合伙人与 2015 年所投资的 AppNexus、Flatiron、Blue Apron 等 63 个创投公司创始人共同演绎了最流行音乐歌曲串烧，今年的标题为 This Time It's Different，歌词包括了 Fidelity 下调估值、科技 IPO 不景气、创业生活艰难、人才招聘困难等问题的调侃，视频中参阅的创投公司包括和 Earnest 等。所用流行音乐包括 Uptown Funk、Sugar、Can't Feel My Face、Sorry、Focus、Hotline Bling 等。First Round Capital 这一传统从 2008 年就已开始，在硅谷科技圈甚是有名。(First Round Capital)





图表 2: First Round Capital 节日视频



资料来源: First Round Capital; 视频来源: <http://v.qq.com/page/q/w/a/q0177b3uwwa.html>



## 区块链革新金融业

**【SEC 批准使用 Blockchain 技术发行股票】**美国证券交易委员会 SEC 已批准在线零售商 Overstock.com 通过区块链 (blockchain) 发行股票的计划, 这意味着未来几年金融证券的发行方式可能出现重大转变。在过去的一年, Overstock 及其 CEO Patrick Byrne 开发出了一种新技术, 即利用区块链来发行金融证券。区块链是数字货币比特币的底层技术。这种技术可以追踪任何有价值事物的交易, 包括股票、债券或其他金融证券。之前, Overstock 已经使用了区块链来发行私募债券, 这不需要监管部门的批准。如今, SEC 已经批准 Overstock 利用同样的方式来发行公开证券。通过区块链来发行股票可以免去中间人环节。Overstock 还计划将这项技术作为一项服务提供给其他公司。这样, 其他公司也可以通过区块链来发行股票。如果其他企业要通过区块链技术来发行股票, 要得到 SEC 的批准。Nasdaq OMX 正利用区块链技术来打造一套系统, 来监控私人控股公司的交易, 并表示将来可能会把同样的技术应用到公开股票发行市场。( [Wired](#) )

**【IBM、Intel、J.P. Morgan 和其他大型银行开源 Blockchain 技术】**IBM、Intel、J.P. Morgan 与其他大型银行等和 Linux Foundation 合作 Open Ledger 项目, 目标重新定义供应链、合同和其他形式的信息所有权以及数字化经济中的价值转移。其中 IBM 为该项目贡献了历时几年研究的区块链现有代码和开发人员。银行们也将把自己用来转移贷款信息和其他款项转移信息的区块链系统进行开源。这些系统最终会形成一个新的网络给现有全球交易和价值转移提供新方式。目前参与 Open Ledger 项目的公司有 ANZ Bank、Cisco、CLS、Credits、Digital Asset、Fujitsu、Cisco、Initiative for CryptoCurrencies and Contracts、IBM、Intel、London Stock Exchange Group、Mitsubishi UFJ Financial Group、State Street、SWIFT、VMware 和 Wells Fargo。( [Fortune](#) )

**【Blockchain 创投公司 DAH 受华尔街热捧】**被称为“华尔街女皇”的前摩根大通全球主管 Blythe Masters 创办的区块链创业公司 Digital Asset Holdings 正在进行一轮 3,500 万美元的融资, 公司将于圣诞节前结束此轮融资, 估值将达到 1 亿美元。此次融资, 摩根大通将以 750 万美元领投, 西班牙银行 Santander 将投资 300 万美元, 其他投资者包括 Markit、美国银行、高盛、摩根士丹利、花旗和纳斯达克。DAH 公司的目标是成为金融资产交易场所。DAH 在今年夏天已经收购了两家区块链公司 Hyperledger 和 Bits of Proof。Hyperledger 是一个开源平台, 允许任何人发行个人货币。BitProof 公司是一家利用区块链技术进行文件验证的公司, 该公司在教育领域有所建树, 使用区块链来记录学历, 颇受招聘公司赞赏。( [Quartz](#) )

**【美国国土安全部在 Blockchain 中寻找安全解决方案】**美国国土安全部 (DHS) 正在通过科学与技术局 (S&T) 的小企业创新研究 (SBIR) 项目来了解区块链技术。美国内阁部门目前正在从小企业那里接受研究的建议, 包含 13 个主题, 例如“区块链在身份管理中的应用”和“区块链在国土安全分析中的应用”。科学与技术局副秘书 Reginald Brothers 在一份声明中说: “为解决保护国土安全方面面临的挑战, 我们以广撒网的形式寻找高度创新的解决方案, 这有重要意义。我们知道, 美国小企业是在解决各种问题方面拥有丰富的创造力, 他们是创新的引擎, 所以我们希望能从他们那里得到灵感。”国土安全部正在计划 10 个研究项目, 其中包括预防网络攻击的恶意软件研究以及紧急医疗服务领域的实时数据分析。( [CoinDesk](#) )



## VR/AR 和人工智能

### 虚拟/增强现实梦想照进现实

【微软纽约旗舰店开放 HoloLens 展示区】上周四开始微软在纽约旗舰店向开发者开放了 HoloLens 展示区。该展示区向开发者提供三种体验，包括混合现实游戏 Project X-Ray、介于 3D 动画软件和演示文稿之间的内容创建工具 Holographic storytelling 和 HoloLens 工作室 HoloStudio。根据体验者的描述，开放的三种体验仍只能让体验者对 HoloLens 有一个基本认识，体验内容并未涉及人们期待的较为复杂的游戏和软件工具。其中，Project X-Ray 可以让体验者在房间内通过语音和手势控制在房间内进行消灭外星生物的游戏，体验度和评价较好。HoloStudio 专注于 3D 建模，传统的 Photoshop 和图画等微软知名绘图工具可以通过 Air Taps（空中点击操作）和声音控制在 3D 环境下进行绘图作业。而 Holographic storytelling 通过 3D 动画软件和微软演示文稿来创建故事，可以用 HoloLens 全息播放故事。较此前公布的版本，该产品重量不足 1 磅，变得更轻更舒适。然而，在显示技术上还未达到最终理想效果，因为每个体验者在佩戴 HoloLens 之前还需要测量瞳距进行调配才能确保获得最佳的全息影像效果。（[Wired](#)、[The Verge](#)）

【微软拟为 HoloLens 开发“真人版”Cortana】微软本月早些时候推出 Share Your idea 网站，希望公众能够对其 HoloLens 增强现实项目的早期应用开发贡献自己的想法，这也是该项目吸引人的一个重要方面。根据目前的投票情况，该网站上排名前三的创意中有一个名为“Cortana in Person”的想法。并且，微软将在 2016 年第一季度发布 3,000 美元的开发套件，很有可能把该网站上排名前三的创意变成实际项目。考虑到 HoloLens 头盔将与 Windows PC 和手机一样运行 Windows 10 系统，所以不难想象，微软很有可能将 Cortana 引入 HoloLens。（[VentureBeat](#)）

【NASA 正在利用 Playstation VR 操控太空机器人】美国国家航空航天局（NASA）携手索尼制作了一款名为 Mighty Morphenaut 的应用，带上 Playstation VR，宇航员可以在虚拟世界中练习如何在太空中控制机器人。在虚拟世界中，程序员们重新塑造了有机器人存在的太空舱，这样宇航员们就能模拟太空环境来操控机器人完成一系列高危任务。NASA 进行该计划是有长期考虑的，未来它们准备用熟练的机器人宇航员来辅助甚至替代人类，执行越来越复杂的太空探索。在网站上 NASA 写道：“太空机器人将在国际空间站上从事一些简单的，重复性的或危险的工作。”在太空机器人方面，NASA 已经有了巨大的进展，2011 年它们就将 Robotnaut 2 机器人送到了国际空间站，并对其进行远程操控。Mighty Morphenaut 可以在 PS4 上运行，带上 PlayStation VR 之后，宇航员可以环顾四周并根据虚拟环境中发生的事做出实时判断。通过控制器对机器人发出指令后，它就会模拟宇航员的动作来执行任务。不过由于操作员和太空中的机器人距离较远，所以机器人的动作还是有些延迟。不过据称 NASA 已经考虑到了这个问题，并在程序中加入了“幽灵手”功能，这样就能减小延迟，宇航员也能更清晰的掌握外太空的情况。（[Engadget](#)）

【Avegant Glyph 产品明年初上市】由 Avegant 开发的 VR 头盔产品 Glyph 计划于 2016 年 1 月开始向首批试用者发出产品。同时公司还宣布聘用曾在诺基亚、惠普和苹果任职的 Richard Kerris 担任公司首席营销官。Glyph VR 产品看似一款外形前卫的耳机，当用户将它转向 90 度佩戴时就会变成虚拟现实的个人影院。它可与手机或平板电脑连接，读取百万部虚拟现实作品。Avegant 称这一方便携带的新型娱乐产品特别适合经常做飞机出行的用户使用，不仅可以在空中观看虚拟现实影片，还能同时注意到空乘人员送上饮料和食品。目前，产品在官网预售价为 599 美元，预计明年发布的正式产品售价为 699 美元。对比首次披露的产品参数，最新版 Glyph 比以前减重不少，但减噪和内置麦克风功能仍未兑现。（[Recode](#)）

【VR 使健身自行车变身赛车】波士顿创投公司 VirZoom 推出一款健身自行车，用户只需配备头盔即可在健身时进行“赛车比赛”。该健身自行车和传统健身自行车不同的是在两个手柄处添加了按钮和触发器。玩家带上 VR 头盔后，会发现自己进入了赛车世界，通过装有数个无线传感器连接到游戏的健身自行车来控制赛车的行进。当玩家开始蹬自行车时，运动传感器就会把玩家的运动数据反馈到游戏中，赛车会根据玩家蹬车的速度而变化，而赛车的方向则可以通过转动自行车把手的方向来控制。目前 VirZoom 的设备可与 Oculus Rift、Sony PlayStation VR 和 HTC Vive 匹配。该自行车设备的售价为 250 美元。（[MIT Technology Review](#)）



【用虚拟现实探索火星】媒体公司 Fusion 发布了一款虚拟现实内容，用 NASA 提供的火星实景所制作，能为用户提供第一视角的火星宇航员体验。该内容名为 Mars 2030，是基于真实的 NASA 数据和研究，给用户带来更完整的真实任务体验，该内容将于 2016 年正式发布。（[Fast Company](#)）

【AR 计算技术平台 Altheer 获得 1,400 万美元融资】位于加州山景市的增强现实计算技术平台 Altheer 获得 1,400 万美元 B 轮融资。本轮融资由 Signatures Capital 和 Streamlined Ventures 共同领投，其他参与投资的还包括 Fang Group、Shanda Group、FundersClub 和 RONA Holdings。Altheer 不仅专注于计算技术平台，同时还开发了 Altheer Air Glasses 增强现实眼镜产品，该产品目标客户群为企业，并致力于为企业级用户打造全息工作环境。（[Altheer](#)）

【UploadVR 完成 125 万美元融资】位于旧金山的虚拟现实信息和内容提供商 UploadVR 宣布完成 125 万美元种子轮融资。本轮融资由中国 Shanda Group 领投。（[UploadVR](#)）

【VR 内容平台 Pixvana 完成 600 万融资】基于云端的 VR 内容提供平台 Pixvana 宣布完成 600 万美元种子轮融资。本轮融资由 Madrona Venture Group 领投，Paul Allen's Vulcan Capital 和一些其他天使投资者也参与了投资。Pixvana 致力于弥补 VR 领域缺少基于云端的高清 360 度内容制作软件的空缺，能够和亚马逊 AWS、微软 Azure 等云平台，以及包括 HTC Vive、Oculus VR 等即将上市和正在开发的 VR、AR 产品兼容，还能成为该领域现场直播拍摄的好帮手。预计该平台将在明年正式上线。（[Fortune](#)）

【Salesforce 收购虚拟营销开发公司 MinHash】Salesforce 宣布收购了曾成功开发虚拟营销助手 AILA 的公司 MinHash。这家年轻的公司由曾在 eBay 和 Avaya 任职的两名工程师联合创立，目前仅完成了种子轮融资，投资者包括雅虎前 CTO Raymie Stata、Nirvana Venture 的 Amit 和 Hive Technologies 的 Arihant Patni。公司利用大数据和机器学习技术，在零售业营销领域已经与 5 大在线零售商合作，协助他们完成营销项目，具有一定资源优势。收购完成后，MinHash 旗下的核心技术开发团队，包括 4 名工程师将加盟 Salesforce。据业内人士猜测，新团队很有可能在 Salesforce 的搜索和数据科学部门打造新版 MinHash。（[Techcrunch](#)）

## 人工智能加速突破

【Facebook Messenger 人脸识别工具大范围推出】Facebook Messenger 的人脸识别工具从上周四开始在全球除了加拿大和欧盟以外的国家全面推出。这项人工智能工具可以帮助用户更快速的编辑、整理、分享照片，并确保用户发送正确的照片给正确的群组或朋友。该向服务此前仅在澳大利亚开放测试，此次在节日季期间于全球大范围开放为最佳的时间点。（[Venture Beat](#)）

【福特明年在加州公路测试自动驾驶汽车】福特刚刚获得了加州政府的许可，将于明年在公共道路上测试自动驾驶汽车。加州自动驾驶汽车测试项目为各大公司提供了合法测试自动驾驶汽车的监管框架。福特无人驾驶汽车由混动版 Fusion 改造而成，福特帕罗奥尔托研究和创新中心负责开发——该中心共有 100 多名研究人员为福特研发尖端技术。（[The Verge](#)）

【美国加州规定自动驾驶汽车必须配司机】美国加州于上周三发布了关于自动驾驶汽车的规定草案。根据这一草案，自动驾驶汽车仍需要配备司机，以应对汽车可能的故障。通过这份草案，加州机动车辆管理局希望培育快速发展，但仍处于起步阶段的自动驾驶技术，帮助传统汽车厂商，以及谷歌和苹果等新进入者安全地部署自动驾驶汽车。这一草案接下来将进入征求公众意见阶段。这也将帮助自动驾驶汽车完成测试，真正走入消费者之间。目前已有 11 家公司获得许可在加州的公共道路上进行测试，只要车内配备了司机。根据规定草案，汽车厂商需要获得认证，完成第三方测试，并每隔 3 年向加州机动车辆管理局定期报告，来自测试的数据将被用于未来的管理。（[The Wall Street Journal](#)）





【谷歌自动驾驶汽车项目独立成为子公司恐受阻】谷歌计划于 2016 年将其自动驾驶汽车部门升级为独立的子公司，位于母公司 Alphabet 伞形管理架构之下。而当前，谷歌自动驾驶汽车部门隶属于 Google X 研发部门。事实上，今年 9 月在任命汽车行业资深人士 John Krafcik 掌管自动驾驶汽车项目时，谷歌就曾表示，虽然短期内不会将该部门升级为独立的子公司，但该部门确实是一个很好的候选。但目前加州最新发布的自动驾驶汽车规定可能会给谷歌自动驾驶项目带来阻碍。该规定要求自动驾驶汽车必须配备全套手动方向盘和刹车系统，以便人类司机可以在紧急情况下进行操作。加州政府希望自动驾驶汽车制造商可以向司机出租汽车，而非购买。该规定可能会导致谷歌自动驾驶汽车项目升级为子公司的计划变为泡影。（[The Verge](#)）

【丰田参股人工智能公司 Preferred Network】丰田表示将以 10 亿日元（820 万美元）的价格收购 Preferred Network 3% 的股票，后者估值达 333 亿日元。该交易预计将在 12 月 30 日之前完成。丰田的目标是在 2020 之前研制出能够完全自动驾驶的汽车。自 2014 年创建以来，Preferred Networks 一直专注于机器学习技术，该公司已经与许多大公司建立了合作伙伴关系，包括松下、Nvidia 和思科等公司。今年 8 月，苹果公司的供应商 Fanuc Corp 以 9 亿日元的价格收购了 Preferred Networks 的 6% 的股份，当时估值是 150 亿日元。日本电报电话公司（Nippon Telegraph & Telephone Corp）2014 年 10 月表示，它以 2 亿日元的价格收购了 Preferred Networks 的小部分股份。自 2014 年 10 月以来，Preferred Networks 一直是丰田的合作伙伴，但两家公司都没有公布合作进展详细情况。丰田表示，明年 1 月份在美国拉斯维加斯举行的 CES 2016 年电子展上，Preferred Networks 将在丰田展区亮相，演示人工智能怎么帮助汽车避免碰撞。（[The Wall Street Journal](#)）

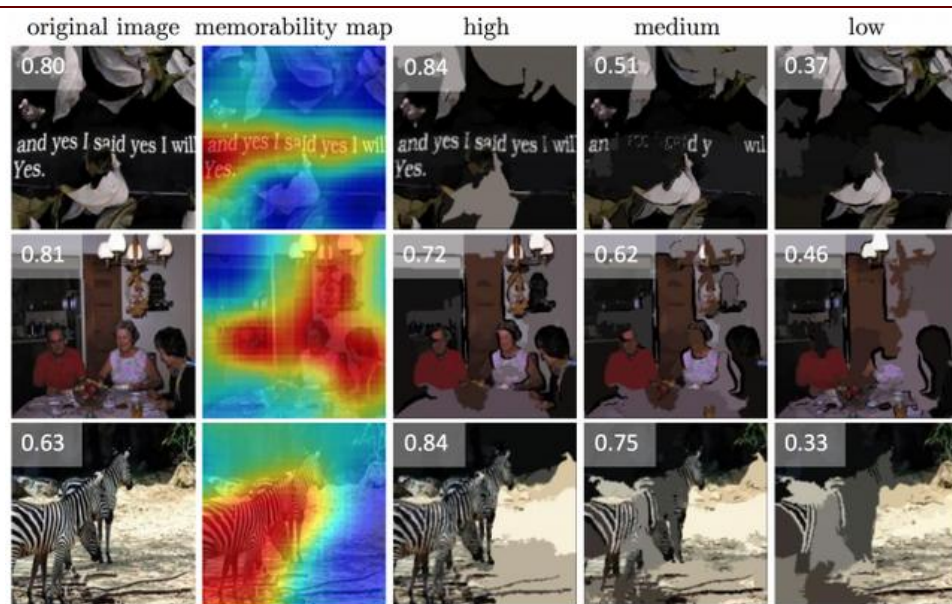
【IBM 在慕尼黑设立全球总部和 Watson 研究中心】IBM 公司宣布将在德国慕尼黑设立新的全球总部和实验室，为联网设备开发基于超级计算机 Watson 的物联网应用。早在今年 3 月份，IBM 就计划斥资 30 亿美元建立 8 个全球中心，慕尼黑总部只是第一个。在慕尼黑总部，IBM 将与德国安联集团合作，寻求简化保险承保和理赔程序的新方式。IBM 之所以选择在慕尼黑建立其新总部，主要因为德国制造出如此多的产品，从洗碗机到巨大印刷机等，研究人员认为这些产品将来都将联网。而当地政府采取的措施也可帮助 IBM 打消德国人关于数据安全和所有权的担忧。（[Bloomberg](#)）

【BBC 用人工智能追踪“福尔摩斯”新观众】一直备受美国和英国观众热烈追捧的《神探夏洛克》，将于 1 月 1 日与观众见面。BBC 此次雇佣了 Parrot Analytics 公司来分析哪些节目最受欢迎。Parrot Analytics 是利用人工智能和数据科学对电视剧节目的全球关注度进行评估的新西兰公司。（[Recode](#)）

【深度学习找出照片最令人难忘之处】来自麻省理工计算机科学与人工智能实验室（CSAIL）的研究员们开发了一款名为“MemNet”的深度学习算法，可以准确的通过构建每张照片的热力图来反映照片上引起视觉兴趣的区域，从而预测照片中最令人难忘、记忆深刻的部分。该团队从大量不同的数据库中搜集了数万张照片，并向人类展示照片获得难忘度打分，最终利用这份打分报告来训练 MemNet 物体识别和场景认知的能力。目前，MemNet 的表现比同类算法准确 30%，甚至比人类表现还略高几个百分点。MemNet 可以给用户上传的照片记忆度打分，若得分为 0.5，表示有 50% 人看过照片 100 秒后还能记起来。此外，MemNet 还能用量红色标出照片上记忆度较高的区域，而蓝、绿色区域则表示一般不会注意到的地方。（[MIT News](#)）



图表 3: MemNet 对照片难忘度打分



资料来源: MIT News

**【机器人手套帮助盲人“看”世界】**来自内华达大学、里诺和阿肯萨斯大学的研究团队宣布他们正在开发一款帮助视力障碍者通过触摸便可以“看”世界的机器人手套。这款可穿戴设备设计轻便，配备了高清摄像头和机械、电子的触觉和温度传感器，用来感知佩戴者身边的环境和物体。获得的环境和物体数据包括位置、大小和形状将通过触觉和音频反馈给佩戴者。这款设备将不仅可以为盲人或视觉障碍者打开视觉大门，同时在小型可穿戴机器人设备还具有极大的潜力。目前，该设备仍在研发阶段，正式向公共发布时间未知。( [Engadget](#) )



## 其他要闻

### 基因编辑 CRISPR 技术荣登科学杂志 2015 科学突破奖榜首

【基因编辑 CRISPR 技术荣登科学杂志 2015 科学突破奖榜首】基因编辑 CRISPR 技术无疑是今年科学领域的一项重大突破，荣登科学杂志 2015 科学突破奖榜首。CRISPR 意为成簇的规律间隔短会问重复序列，是一种细菌防御病毒入侵的机制，2012 年被科学家发现。相关两项重要的研究包括修饰物种的基因从而减少物种携带疾病的几率。另一项研究是人类胚胎细胞的基因组编辑。CRISPR-Cas9 作为基因编辑工具，允许科学家将可能错误的某个特定基因与另一个健康基因进行交换，成为生物医学史上第一种可高效、准确、程序化地修改细胞基因组包括人类基因组的工具。该技术在操作上较为简单并且使用成本低。今年，科学家就利用 CRISPR 技术对猪的基因进行编辑，保证了需要移植到人体的器官处于活体状态。此外，科学家还利用该技术创造了具有超强肌肉的比格小猎犬。此次科学杂志评选的其他科学突破奖获奖项目还有矮行星之年、肯纳威客人的骨架、心理学的再生、新人种 *Homo naledi* 重见天日、深层地幔流研究、埃博拉疫苗、酵母菌生产阿片类药物、大脑淋巴管道的发现、贝尔无漏洞实验确认量子诡异特性。( [Business Insider](#) )

图表 4：科学杂志 2015 科学突破奖所有获奖项目



资料来源：科学杂志；视频来源：<http://v.qq.com/page/b/s/n/b0177c1kmsn.html>

### 无人机监管收紧，飞行汽车上路

【美国 12 月 21 日起实施无人机登记】自 12 月 21 日起，美国联邦航空管理局 FAA 将开始实施无人机登记制度，明年 1 月 20 日之前完全免费，在此之后则会收取 5 美元的注册费。此举正值圣诞节购物狂潮来临之际。除了最小型的玩具飞机之外，重量在 0.25 至 25 千克的业余无人机都要向 FAA 进行注册。FAA 的规定仅适用于业余无人机，商用无人机仍然需要获得 FAA 授予的特别豁免权才能使用。FAA 有望在 2016 年中旬出台商用无人机的使用规定。据行业专家估计，美国今年售出的无人机数量将达到 70 万架。FAA 还规定美国居民必须在 2016 年 2 月 19 日前完成注册业余无人机。( [Techcrunch](#) & [Popular MDigital Trendsechanics](#) )





【燃料电池大幅提高无人机续航】英国公司 Intelligent Energy 为无人机在飞行过程中电池续航时间很短的问题找到了解决方案。在测试中，配备 Intelligent Energy 氢燃料电池的大疆 Matrice 100 无人机飞行了超过 1 小时时间。如果使用标准电池，那么这款无人机一次充电只能飞行 20 分钟。氢燃料电池通过化学反应将氢气转化为电力，而副产品仅仅是水蒸气。由于燃料储存在小盒子中，而更换燃料盒只需几秒钟时间，因此无人机在燃料耗尽时可以快速补充燃料并升空。Intelligent Energy 此前推出过一款面向普通用户的燃料电池。这是一款便携式 USB 充电设备，可以用于对数码产品充电。英国用户已可以买到这款燃料盒。（[PCWorld](#)）

图表 5：燃料飞机大幅提高无人机续航



资料来源：PCWorld

【飞行汽车获上路测试许可】美国联邦航空飞行局目前已经批准飞行汽车制造商 Terrafugia 所制造的飞行汽车原型 TF-X。Terrafugia 公司目前正在加紧制造由 FAA 批准的 2 英寸长的车身模型，该公司希望尽快在波士顿附近进行首次上路测试。但是测试车的重量不能超过 50 磅。（[Fortune](#)）

图表 6：飞行汽车获上路测试许可



资料来源：Fortune

### 甲骨文季报低于预期

【甲骨文第二财季净利润不及预期】甲骨文于上周发布了 2016 财年第二季度报，甲骨文第二财季总营收同比下滑 6%至 89.93 亿美元；净利润同比下滑 12%至 21.97 亿美元。除去美元走强的影响，公司的净利润同比下滑 3%，总营收同比持平。公司管理层对未来的业务保持乐观态度，预计云业务将会在下两个季度快速增长。公司当日收盘价为 36.93 美元，下跌 5.09%。（[The Wall Street Journal](#)）





## 苹果任命 COO

【苹果任命 Jeff Williams 为首席运营官】苹果上周宣布了一项公司高层人事变动计划，提拔 Jeff Williams 为首席运营官；销售主管 Phil Schler 将负责所有平台上的 App Store 业务；Johny Srouji 为硬件技术部门的高级副总裁；Tor Myhren 将在 2016 年第一季度加入苹果担任营销传播副总裁，直接向 Tim Cook 报告。苹果称，增加了 App Store 方面的责任之后，Phil Schler 将把注意力集中在战略上，以拓展 iPhone、iPad、Mac、Apple Watch 和 Apple TV 的生态系统。除了全球产品营销、国际营销、教育与商业营销等其他营销方面的责任之外，席勒现在还领导着几乎所有与开发者有关的工作。Johny Srouji 在苹果硬件技术副总裁的岗位上已经干了将近 8 年的时间，苹果在这段时间里建立起了全世界最强大和最具创新力的硅和技术工程师团队。他监督团队开发出了很多创新的定制硅和硬件技术，包括电池、应用处理器、存储控制器、感应器硅、显示器硅和其他芯片组等等。（[The Wall Street Journal](#)）

【苹果在台湾设立实验室研发尖端显示技术】苹果在台湾设立了一个新的生产实验室，专门研发新型显示技术。该实验室位于高通之前研发 Mirasol 的办公楼。苹果已经聘用了至少 50 人为其开发更薄、更亮、更高效的液晶显示屏。苹果还从高通和友达光电挖来了一些当地员工。苹果还希望进军 OLED 显示技术领域，Apple Watch 是该公司首款采用 OLED 显示屏的产品。由于 OLED 显示屏不需要背光，因此比液晶显示屏更薄，也更容易弯曲。（[Bloomberg](#)）

【苹果与 IBM 已联手推出 100 个商用 App】IBM 和苹果公司（以下简称“苹果”）今日宣布，作为共同开发企业级 iOS 应用合作协议的一部分，目前双方已开发出 100 项应用。苹果和 IBM 去年 7 月宣布，双方已达成一项排他性合作协议，将共同开发名为“IBM Mobile First for iOS”的企业级应用。根据协议，苹果将专门为 IBM 提供 iPhone 和 iPad 等设备，IBM 为这些设备配上 IBM Mobile First 应用后，提供给医疗保健、银行、保险、零售、旅游和运输等行业厂商。IBM 全球商业服务副总裁凯瑟琳·怀特（Katharyn White）称，这 100 项应用针对 iPhone、iPad、iPad Pro、Apple Watch 和 Apple TV 所开发，涵盖 14 个行业的 65 个专业角色。（[Techcrunch](#)）

【苹果正研发下一代 3D Touch，未来可应用于 iPad】苹果目前正在研发可以同时适用于 iPhone 和 iPad 产生的全新压力触感技术，且该技术未来甚至有可能支持 12.9 英寸的 iPad Pro。苹果不太可能在 2016 年发布内置 3D Touch 技术的 iPad Air 3 平板电脑，这主要是因为当前 3D Touch 的生产工艺还不够成熟，苹果大多数供应商都只能保证 30% 左右的良品率。（[Apple Insider](#)）

## 雅虎又遇股东挑战，戴尔为并购铺路

【雅虎股东施压要求裁员 75%】雅虎的股东之一，洛杉矶投资公司 Canyon Capital Advisors 上周五致信雅虎董事会，要求雅虎为核心的互联网业务寻找买家，或是出售整个公司。雅虎的另一家股东，纽约对冲基金 SpringOwl Asset Management 则提出一项计划，要求雅虎裁员 75%，由更专注企业运营的人士替换现 CEO Mayer，并引入战略合作伙伴，帮助雅虎研究分拆亚洲资产中纳税的问题。SpringOwl 董事总经理 Eric Jackson 提议，雅虎应当裁减 1.19 万名员工中的 9,000 人，削减免费用餐等福利，出售标志性的公司总部并回租必要的场地，从而将每年成本降低 20 亿美元。（[The Wall Street Journal](#)）

【戴尔出售旗下公司以减轻收购 EMC 压力】作为戴尔与 EMC 合并计划的一部分，戴尔希望以 50 亿美元的价格出售 6 年前斥资 39 亿美元收购的企业软件开发商 Perot Systems。公司希望出售多项业务以便降低债务负担，因为收购 EMC 需要支付 670 亿美元资金，而该公司的负债总额将达到 450 亿美元，戴尔现在似乎需要剥离分业务才能完成这笔规模庞大的交易。（[Recode](#)）

【戴尔称可能回购至少 30 亿美元 VMware 追踪股票】戴尔上周一在一份文件中表示，公司可能会回购至少价值 30 亿美元的 VMware 追踪股票。这批追踪股票是戴尔为收购 EMC 融资而发行的一种特别股票。VMware 是 EMC 控股的一家虚拟化软件厂商。此举表明戴尔非常看好 VMware 的价值，并正在积极努力提升这部分业务的价值。发行追踪股票的计划对 VMware 的普通股造成了较大压力，自 10 月份宣布收购 EMC 的消息以来，



VMware 股票的价值已经缩水了四分之一。根据协议条款规定，戴尔股东将按每股 EMC 股票对应 0.111 股 VMware 追踪股票的比例获得相应数量的追踪股票。此举主要是为了让投资者更了解发展速度比 EMC 更快的 VMware。戴尔称，公司可能会通过回购或其他方式为 VMware 提供 30 亿美元的支持，这个额度以后可能还会增加，具体将取决于公司的净利润。（[The Wall Street Journal](#)）

**【戴尔旗下 SecureWorks 提交 IPO 申请】**戴尔旗下的网络安全公司 SecureWorks 于上周四提交 IPO 申请。招股书显示，公司计划在纳斯达克上市，发行 A 类普通股票，交易代码为“SCWX”，目标融资额为 1 亿美元。SecureWorks 原是一家软件和咨询公司，于 2011 年被戴尔以 6.12 亿美元的价格收购。知情人士透露，SecureWorks 的估值最高可能为 20 亿美元。（[Fortune](#)）

### 谷歌瞄准新兴市场商机

**【谷歌 CEO 将访问印度】**谷歌 CEO Sundar Pichai 上周宣布将在 2015 年年底首次以 CEO 身份访问印度。此次访问的目的是为了将印度作为谷歌未来几年重点拓展发展中国家的试验场，目标获得数以亿计的潜在线上消费者。谷歌在发达国家的市场占有率已超过 90%，未来发展重心将转移至例如印度等处于发展中阶段的大国。在印度长大的 Sundar Pichai 将与软件开发商会面，简要确定将该国逾 12 亿人口中即将首次使用智能手机的人士连接起来的途径，并确保这些人使用该公司包括搜索、Gmail 和 YouTube 等在内的服务。为让更多印度消费者连上互联网，谷歌正和印度政府合作，在 500 个印度火车站提供免费 Wi-Fi，并且正在考虑启动一个项目，使用高空气球为农村地区提供互联网接入服务。公司预计到 2018 年印度新增在线消费者将达到 5 亿，这一数据今年为 3 亿，快速增长主要来自于低端智能手机用户的增长。谷歌还表示在 2019 前，完成对 200 万名印度开发人员有关安卓操作系统的培训。谷歌计划向上千个乡村地区的妇女们推广互联网的使用，同时还将扩大公司在印度南部城市 Hyderabad 的园区，从而尽可能的让更多的人成为线上用户。（[Reuters](#)）

**【谷歌面向印度、巴西和印尼创业团队加速器】**谷歌上周在印度、巴西和印尼推出创业团队加速器 Launchpad。从明年一月开始，首批 24 个团队将入驻 Google Launchpad，进行为期半年的创业扶持。在开头两周，创业团队会被带到谷歌总部，接受 Google 和 Google 找来的创业专家提供技能指导和制定研发计划。两周后，团队回到自己国家，得到免费的办公场地，继续工作五个半月。待创业团队发展半年期毕业，他们又会再去一次山景城，与一同毕业的其它团队建立联系，而 Google 也会继续为他们提供帮助。这些来回折腾大约会让 Google 在每个团队身上花费 20 万美元，另外，Google 会为每个团队投资 5 万美元作为启动资金。目前，上述三个国家的团队已经可以去 Google Launchpad 官网进行申请了。Google 计划每年收纳 50 家创业团队，其中专注于手机应用、智能硬件、物联网设备的团队会被优先考虑。（[Techcrunch](#)）

**【谷歌气球联网项目或在印度遭禁】**印度国防部、民用航空部以及电信部在内的至少 3 个部门的最高官员已经明确表示对 Project Loon 项目的担忧，此举或导致谷歌气球联网项目在印度遭禁。气球联网项目要求共享 700 到 900MHz 带宽频谱，但目前被蜂窝网络供应商所占据。印度是个缺乏可用频谱的国家，其运营成本也相当高。如果气球联网项目在印度实施，将导致频谱带宽和市场更显拥挤。民用航空部也担心气球联网项目会干扰航道，希望能通过空中交通管制系统监控这些气球，以避免发生意外事故。此外，内政部长也表示了安全担忧，这些气球可能被用于监视目的。（[Recode](#)）

**【谷歌地图添加新功能】**谷歌上周更新谷歌地区 App，新的 App 具有离线导航功能、实时搜索附近加油站及油价变化等功能。用户还可以在地图上直接查找相关餐厅、商店等的工作时间，联络信息及用户反馈等。目前该版本 App 只在美国和加拿大上线，谷歌并未透露是否将在其他国家更新此版本。（[VentureBeat](#)）

**【谷歌虚拟运营商首次支持 iOS 设备插 SIM 卡】**谷歌本周宣布，将把虚拟运营商业务推广到其他更多的设备，不过谷歌推广的服务暂时仅限于纯数据卡（SIM 无法通话，只能上网）。谷歌列出的支持的设备包括若干安卓平板，比如 Nexus 7、Nexus 9 以及三星电子的 Galaxy Tab S。（[The Verge](#)）



【谷歌安卓支付首次支持 App 内付款】谷歌宣布，安卓支付将第一次支持手机内部的支付，这将会弥补苹果支付已经具备的功能。用户使用打车软件、购物软件时，也将能够使用安卓支付来付款。进入圣诞购物旺季，安卓支付启动了一个推广计划，即用户每次使用安卓支付进行实体店支付，谷歌将从支付金额中抽出 1 美元，捐献给一家慈善组织。（[Official Android App](#)）

### 亚马逊自建物流，奈飞智能袜子

【亚马逊或自建最后一公里物流】亚马逊与波音公司接洽讨论租赁 20 架波音 767 型号运输机用于建立自己的隔夜快递。亚马逊此举一方面可能是为了降低成本，减少自身对 USPS, FedEx 和 UPS 的依赖，另一方面也是为了更好的服务于客户，减少物流延迟。（[TIME](#)）

【Netflix 研发智能袜子】Netflix 推出了智能袜子的 DIY 设计方案，一旦用户在沙发上入睡，Netflix 能够通过袜子探测到，并通知电视机暂停播放剧集，这样可以提高用户的追剧体验。用户醒来时，电视剧画面将会停留在入睡前一刻，十分人性化。Netflix 官方介绍说，这种睡眠探测技术，采用了一种所谓“活动记录检查仪”的方法，一个加速传感器能够探测到用户是否很长时间没有移动动作，如果判定已经入睡，则系统可以提供一个红外遥控信号给电视机或者机顶盒，暂停剧集播放。另外，袜子上还配置了一个 LED 显示灯，表明即将给电视机或者机顶盒发送暂停信号，用户如果此时并未入睡，则可以踢腿，取消激活信号。不过 Netflix 并未推出智能袜子的成品，而是推出了一个完整详细的 DIY 设计方案，只有动手能力较强的用户才能够自行制造。据报道，用户需要自行购买红外 LED 设备、Arduino 微控制器、电池等其他材料。Netflix 在网络上提供了详细的文档资料 and 制作教程。（[The Verge](#)）

【科技巨头有望拿下 NFL 周四夜比赛转播权】美国国家橄榄球联盟 NFL 目前正在考虑让包括苹果、谷歌、雅虎和亚马逊这些企业同时拿到 NFL 周四夜的比赛转播权。NFL 日前已经同这些企业就周四夜的比赛转播权事宜进行了接触，且这些企业也都在原则上同意了基于“非独家”的比赛转播形式。同时，NFL 方面希望这些企业最终都能够接受联播的赛事用直播形式，同时也包括广告内容的跨平台联播。值得一提的是，雅虎或许是 NFL 这一作法背后受伤最深的一家企业。因为该公司在今年早些时候已经宣布与 NFL 结为合作伙伴关系，并购买了 NFL 一个常规赛季的比赛对全世界免费播放，其中就包括布法罗比尔队和杰克逊维尔美洲虎队在伦敦的对决。知情人士透露称，雅虎至少需要为此支付 2,000 万美元的费用。该联盟此前已经宣布号称“美国年度最盛大体育赛事”的超级碗将自明年起可以在线免费收看。（[9To5Mac](#)）

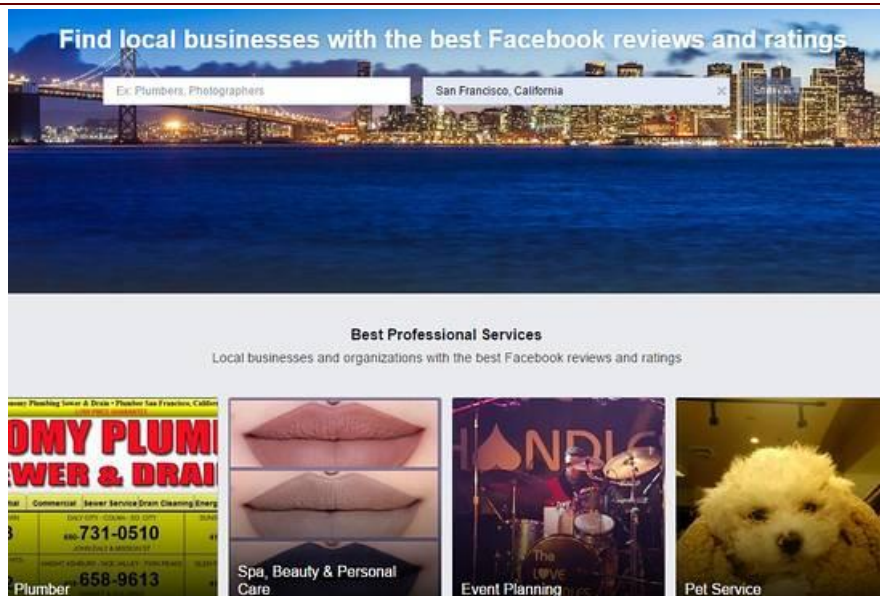
### Facebook 推本地服务

【Facebook 推出本地服务功能】Facebook 准备加入竞争激烈的本地服务市场。Facebook 上周已悄然发布了一个新站点。该站点通过“拥有最佳 Facebook 评论的本地企业与组织”将用户连接起来。加入该站点的每家公司都有星级评价。评价基于 Facebook 上的用户评论，以及用户评论的数量。站点上还包括上架公司的简介、运营时间、电话号码和地址。（[The Wall Street Journal](#)）





图表 7: Facebook 推出本地服务功能



资料来源: The Wall Street Journal

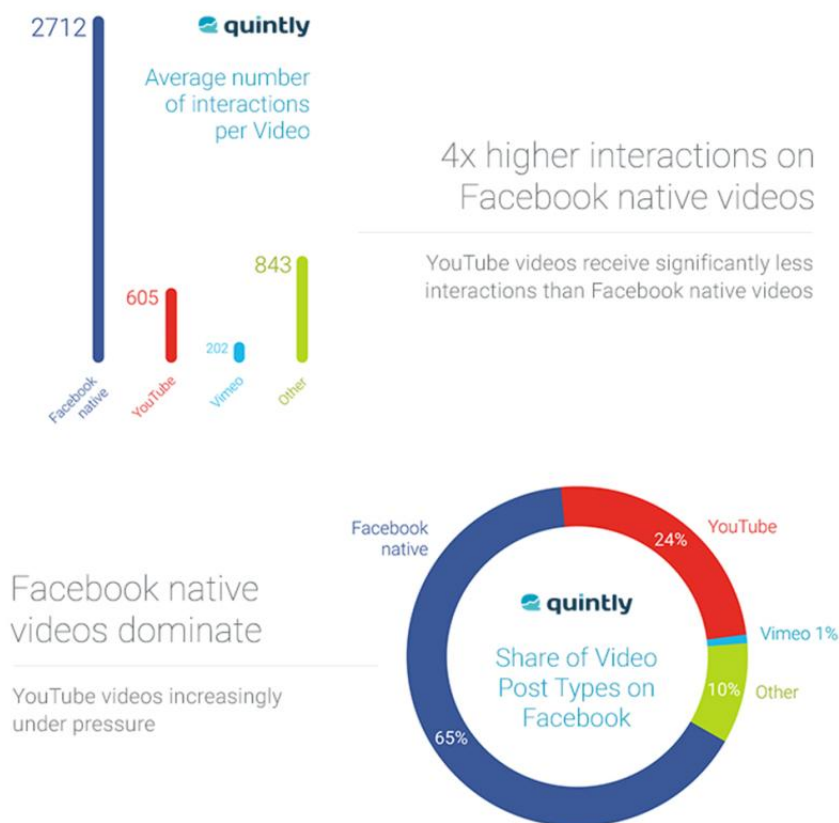
【Facebook 在消息应用中加入打车功能】Facebook 表示，正在测试一项新服务 Transportation on Messenger，Uber 将是首家合作伙伴。Uber on Messenger 帮助用户通过 Messenger 消息应用使用 Uber 打车。在打车过程中，用户无需下载 Uber 应用，甚至不必离开 Messenger。Lyft 也将于明年 1 月加入 Transportation on Messenger。Facebook 正在大力发展 Messenger。去年，Facebook 要求用户必须安装 Messenger，才能进行消息收发。随后，Facebook 又向这一应用加入了更多功能，例如帮助用户通过 Messenger 转账。（[The Wall Street Journal](#)）

【Facebook 视频表现好于其他格式视频 4 倍】根据视频数据分析公司 Quintly 就 Facebook 上 100 万个发布视频的分析报告，Facebook 视频的互动率是 YouTube 视频的 4 倍以上，也高于 Vimeo 和其他视频平台，包括 Twitch、Vevo 和 Red Bull 等媒体播放器。Facebook 视频的播放时间占所有视频播放时间的 65%。但对于较长播放时间的视频，YouTube 的表现好于 Facebook，报告显示，Facebook 视频的播放时间平均为 1 到 5 分钟，而 YouTube 的视频播放时间是 Facebook 的五倍左右。（[VentureBeat](#)）





图表 8: Facebook 视频表现好于其他格式视频 4 倍



资料来源: Quintly

### 微软慈善事业部

【微软成立慈善事业部，欲推动科技普及】微软上周成立了新的慈善事业部门“微软慈善”，负责人是布拉德·史密斯（Brad Smith）。Smith 表示，微软慈善将投入大量资源帮助那些无法获得最新技术及相应机会的人群。这一人群可能收入较低、存在残疾，或是位置偏远、受教育程度不高。他随后展望了该部门未来的战略。未来 3 年内，微软慈善将向 STEM（科学、技术、工程和数学）领域的教育事业投入 7,500 万美元，向“致力于帮助偏远地区新业务发展”的非营利组织投资，并促进“对社会有益的营销项目”。（[The Official Microsoft Blog](#)）

### 物联网 1.3 万亿美元

【IDC: 全球物联网支出将在 2019 年达到 1.3 万亿美元】国际数据公司预计，2019 年，全球物联网支出将达 1.3 万亿美元，较 2015 年的 6,986 亿美元增长近一倍。从地域角度来看，亚太地区目前在物联网上的支出最多，约占全球总量的 40%。北美和西欧分列第二和第三位，两者总支出达 2,500 亿美元。从垂直行业来划分，制造业和交通运输业目前一路领先，2015 年各自在物联网方面的支出分别为 1,656 亿美元和 787 亿美元。IDC 数据还显示，在中欧和东欧（CEE）以及中东和非洲（MEA）地区，增长速度最快的物联网行业将是智能建筑——物联网被用于优化楼宇管理（借助自动化）、以及远程监控和控制。（[Digital Trends](#)）



## 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，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业财务顾问的意见。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。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。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。

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门、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。

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。本报告作者的香港证监会中央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》及《财务顾问法》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。本报告无意也不应，以直接或间接的方式，发送或传递给任何位于新加坡的其他人士。

本报告由受金融市场行为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，中金公司可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。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。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

与本报告所含具体公司相关的披露信息请访问 [http://research.cicc.com/disclosure\\_cn](http://research.cicc.com/disclosure_cn)，亦可参见近期已发布的相关个股报告。

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，某个股的绝对收益在 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。

V150707

编辑：江薇



## 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

