

重磅2015 全球人工智能 76 件大事（国际篇）



新智元

2015-12-31 23:40



新智元原创1

新智元团队出品

全球有 **900** 家公司致力于人工智能领域，其中今年发生了 **300** 多起投资、并购交易。**Google、Facebook、微软、百度、IBM、Intel、科大讯飞、苹果、亚马逊**都致力于人工智能发展，从技术到产品都有非常大的突破。在一些基础研究方面，三名分别来自**MIT、纽约大学**以及**多伦多大学**的研究者研发了一个“只看一眼就会写字”的人工智能程序。除此之外还有不少非盈利组织创建起来，**Elon Musk** 参与投资 **10 亿美元**建立 **OpenAI**。

2015 年是人工智能从技术、产品到公众认知都有重大突破的一年。新智元对 **365** 天的人工智能进展进行梳理，总结出 **76** 件大事，分为国际篇和国内篇。时间匆忙，如有遗漏之处请见谅。

本文是国际篇，国内篇将于明天发布。

Google

1.谷歌强生联手研发手术机器人 --- 3月



Google将会与强生（医疗卫生保健品及消费者护理产品巨头）旗下子公司爱惜康（Ethicon）进行战略合作，为手术和医疗保健系统设计研发“更精确、更具成本效益、且治疗效果更好”的新技术——即所谓的机器人辅助手术平台。新技术的研发主要是为了让机器人给人类充当助手。

2.全面重组，成立母公司Alphabet---8月



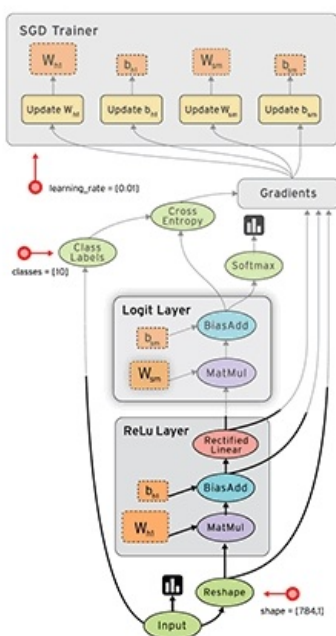
重组后，Google将成为一家类似集团公司一样的企业，新的集团公司的名称会叫做Alphabet，而Google将会是Alphabet旗下负责网络业务的公司。原本Google旗下的网络业务仍然会属于新的Google公司，比如YouTube、Android等；而原本Google旗下和网络不怎么相关的业务，比如Calico（生命工程相关）、Google Ventures、Google X等都将归到新成立的Alphabet旗下。

3.新搜索算法RankBrain逐渐成为主流 ---10月



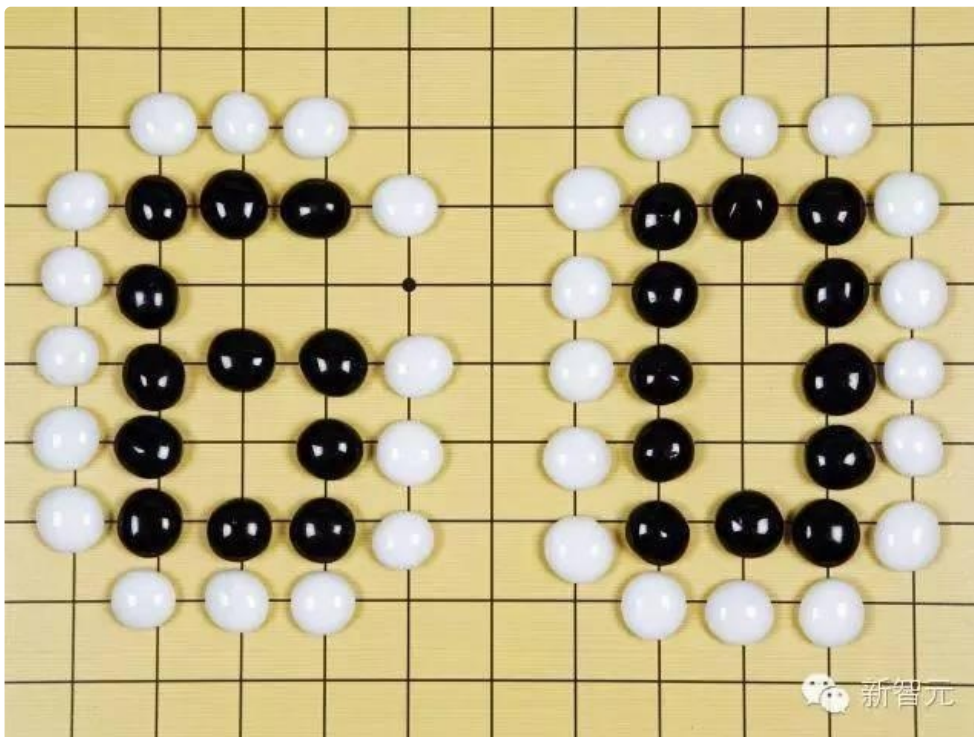
RankBrain算法可以“理解”相似的词语和短语，因为它会对这些相似的词语进行编码，以便搜索引擎“看懂”，比如，新算法能明白“女孩”与“女生”是相似的，因为这两个词背后的编码是相似的。通过RankBrain，现在Google开始慢慢“理解”你的搜索了。

4.TensorFlow开源 ---11月



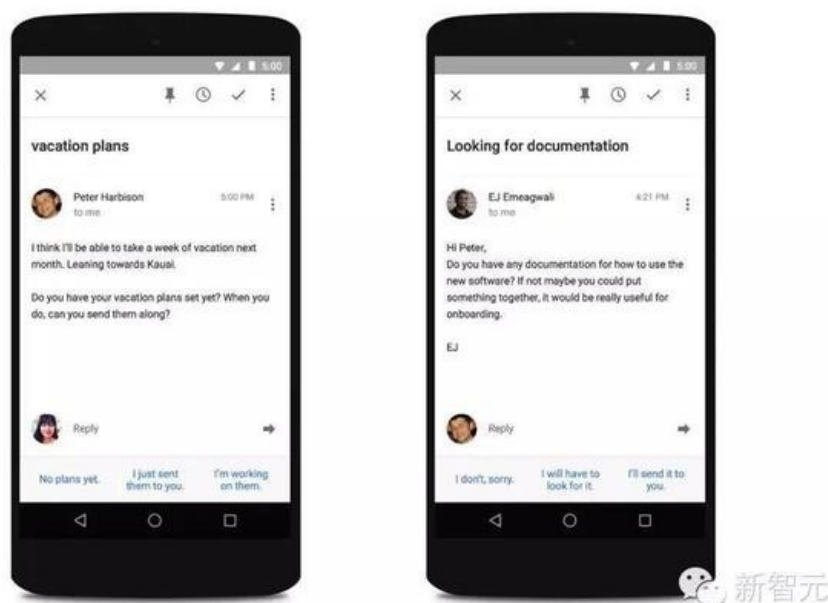
TensorFlow是Google第二代深度学习系统，11月宣布完全开源。TensorFlow是一种编写机器学习算法的界面，也可以编译执行机器学习算法的代码。使用TensorFlow编写的运算可以几乎不用更改，就能被运行在多种异质系统上，从移动设备（例如手机和平板）到拥有几百台的机器和几千个GPU之类运算设备的大规模分布式系统。

5.DeepMind或将破解围棋 ---11月



围棋是目前世界公认一道人工智能尚未突破的高墙，不过在一段Google人工智能团队科学家Demis Hassabis接受访问的影片中，Hassabis透露再过几个月将会有突破性的发展，看来藉由深度学习采用图像分析与神经网络的学习运算方式，可能会继“蒙地卡罗树搜寻”算法后为计算机围棋的突破带来一线曙光。

6.人工智能自动回复邮件 ---11月



这款人工智能工具，可以根据用户的偏好，提供三种不同的邮件回复。对于需要立即回复的邮件，智能回复可以负责思考，直接回复，这样就可以节省打字时间。对于那些需要花点时间考虑的邮件，这项技术可以为用户想好开头，这样用户就可以立即回复了。

7.传Google将与福特联手研发无人车 ---12月



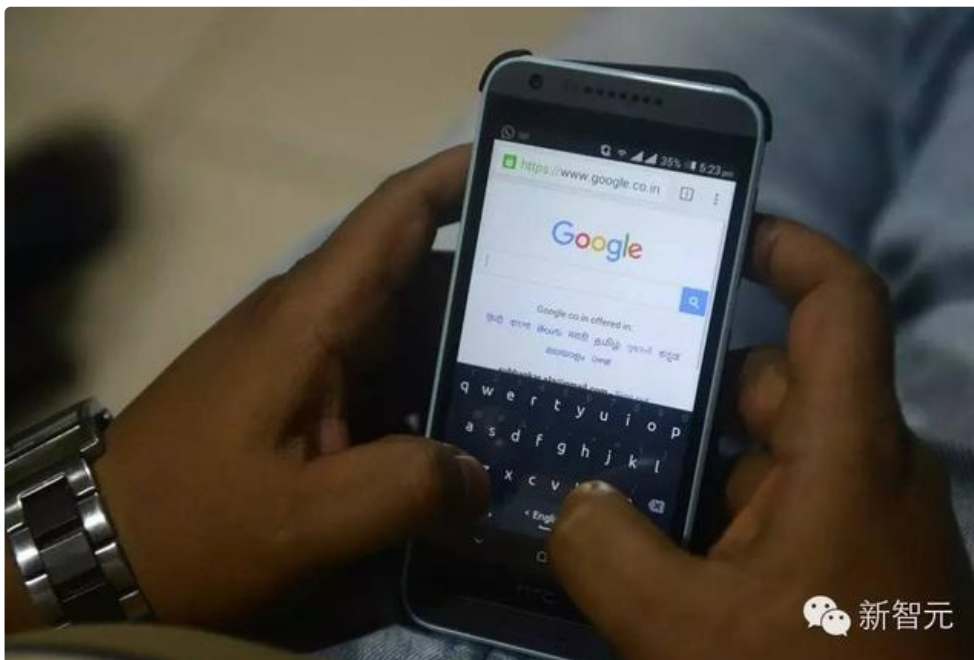
Google和福特将成立一家合资公司，基于谷歌的技术开发无人驾驶汽车，这将是两家公司在无人驾驶领域迈出的重大一步。通过与谷歌合作，福特的无人驾驶软件将获得快速发展，而谷歌将不必耗费时间和资金来掌握造车技术。

8.D-Wave量子计算机测试 ---12月



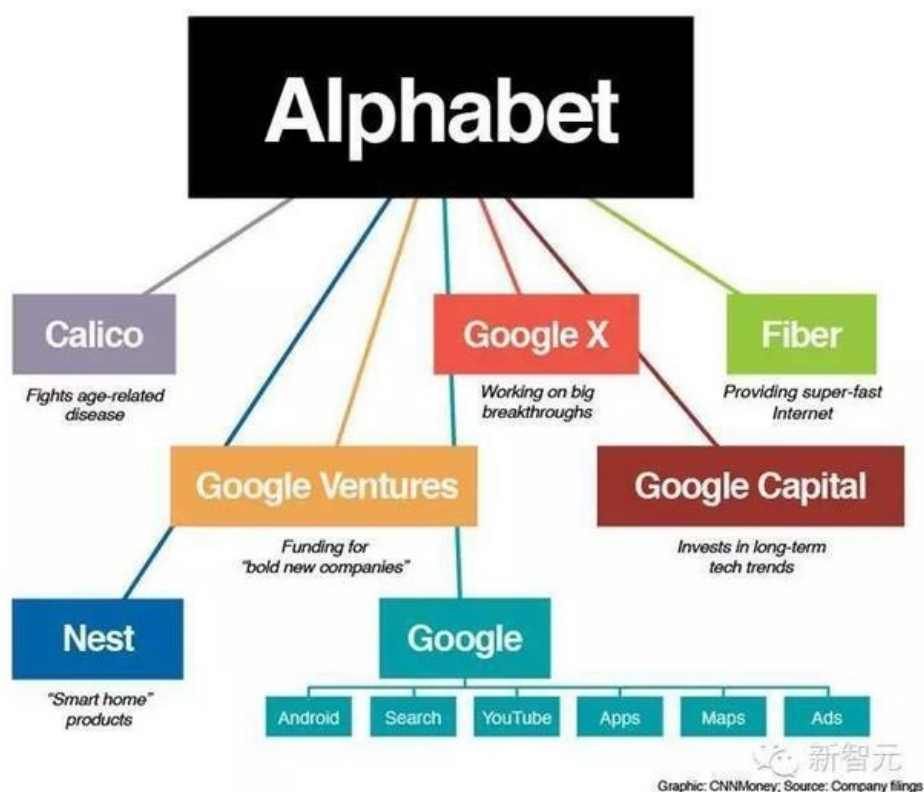
Google那台采购于2013年的量子计算机采用一种被称为“量子退火器”的超导芯片来对数据进行操作，确实能够通过量子物理学的工作方式解决某种在人工智能领域至关重要的数学问题，运算速度比经典计算机要快得多，达到了1亿倍的程度。

9.将人工智能融入聊天应用 ---12月



据传，Google将把人工智能技术用于新鲜打造的一款移动消息应用。这项服务与 Hangouts的不同点，在于包含了一个聊天机器人助理，它的任务是回答问题和遵从对应的 app指令。当然，“回答”的过程，其实就是通过搜索Web和“其它来源”以寻找答案，比如查看天气、设置提醒等。

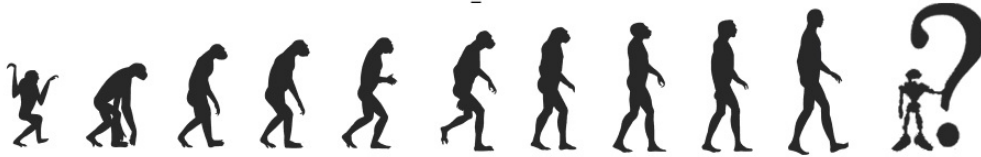
10.Google X成为独立子公司，接管机器人和无人机项目 ---12月



在计划进行的企业重组中，Google X实验室将接管机器人部门（主要为波士顿动力公司，该部门一直致力于将人形机器人的动作与基础机器人软件结合起来）和无人机互联网部门（主要为无人机制造商泰坦航空），而非如之前外界所猜测的，成立独立的机器人子公司和无人机子公司。



点击右上角
分享文章到朋友圈
欢迎关注公众号
AI_era



Facebook

1. 开源基于Torch深度学习插件 ---1月



Facebook人工智能研究院（FAIR）宣布开源了一组深度学习工具，这些工具主要是针对Torch机器学习框架的插件，包括iTorch、fbcunn、fbnn、fbcuda和fblualib。这些插件能够在很大程度上提升神经网络的性能，并可用于计算机视觉和自然语言处理（NLP）等场景。目前，Torch已被Google、Twitter、Intel、AMD、NVIDIA等公司采用。

2. 收购语音公司 Wit.AI ---1月



Facebook收购Wit.ai，帮助Facebook的Messenger创建语音输入模式，更好地理解语意，同时有助于Facebook创建一款语音导航应用。Facebook表示：“Wit.ai创建了一种令人难以置信、却较为简单的自然语言处理API，该API能够帮助开发人员把语音和文本变成可操作的数据。得到Wit.ai，我们感到很兴奋。”

3.在欧洲建立人工智能实验室 Facebook AI Research ---6月



Facebook在法国巴黎开设了一个人工智能实验室，这也是它在全球范围内开设的第三个人工智能实验室。据Facebook AI Research的主管YannLeCun 说，跟FAIR纽约、Menlo Park团队一样，巴黎团队也将致力于在图像识别、自然语言处理、语音识别以及运营这些AI系统所需的物理与逻辑基础设施方面开展长期研究，我们希望这些研究最终能帮助我们 把News Feed、照片、搜索等服务做得更好，促进全新的连接和分享方式。

4.人工智能相片应用Moments ---6月



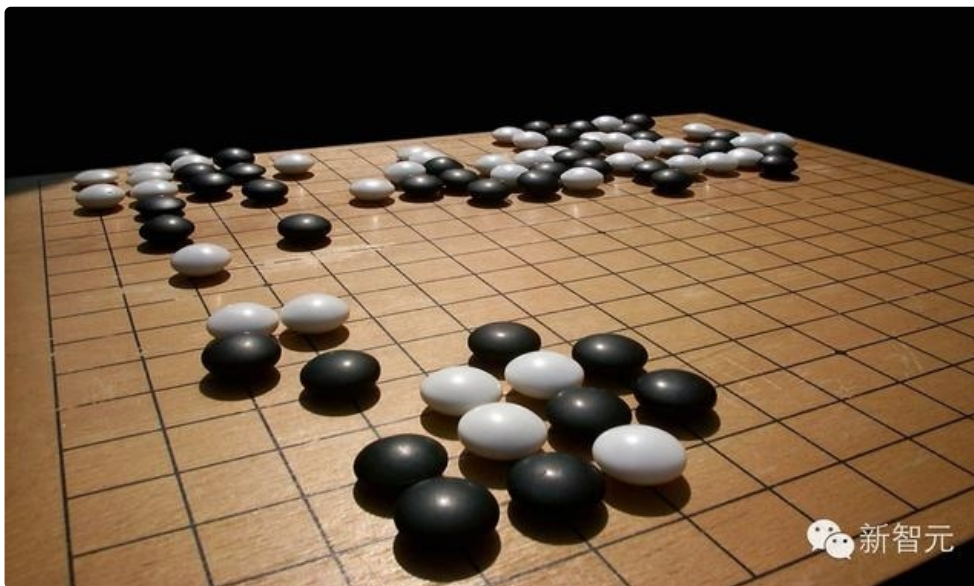
Facebook推出Moments，这款应用能够通过浏览照片，识别出照片中的人脸，然后通过将其与用户Facebook中的好友匹配，来直接分享群组照片。Moments的推出也为Facebook进军人工智能领域打开了一扇窗口。Moments采用了Facebook人工智能研究实验室（FAIR）研发的面部识别技术。

5.推出个人助理：M ---8月



Facebook 推出个人助理：Facebook M，内置在Facebook Messenger 上。用户可以随意运用自然语言向 Facebook M 咨询任何问题或相关服务，Facebook M 会对问题给出实时的个性化回答。Facebook M 的一个与众不同的地方在于它拥有一个由人组成的训练小组，每当机器不足以应对挑战时，这个小组便会介入并接手。

6.进军智能围棋，用视觉而不仅仅蛮力计算 ---11月



Facebook 透露正在研究中国古代围棋游戏，这被视为比电脑玩象棋更艰难的挑战。Facebook 团队利用视觉识别算法，而不仅仅使用“蛮力计算”以预测可能的步骤。Facebook 首席技术官 Mike Schroepfer 指出，最好的人类棋手都是借助视觉模式来完成比赛，通过观察板上的棋子，他们以一种直观的方式了解好的排列和坏的排列，于是，他们将这种模式也移植到在人工智能博弈中。

7. Oculus 年后发布消费者版本 ---12月



Facebook Oculus Rift 的市场投放时间已经确定，Oculus Rift 的消费版预订将在新年后开始。Oculus 公司创始人 Palmer Luckey 在个人推特上暗示说，Oculus Rift 消费版售价不会低。扎克伯格说：“有计划将此款虚拟现实眼镜应用到除电子游戏以外的领域，比如沟通、娱乐及教学等方面。”

8. 开源人工智能硬件平台 BigSur ---12月



Facebook 开源人工智能硬件平台：BigSur。Facebook表示，它马上就会把它的人工智能硬件设计投放到开放计算项目。承诺向该开源社区提供系统设计，特别是完整的人工智能任务创建方法。这种硬件的设计特点是易于维修的主板，带有8个NVIDIA的Tesla M40 GPU。

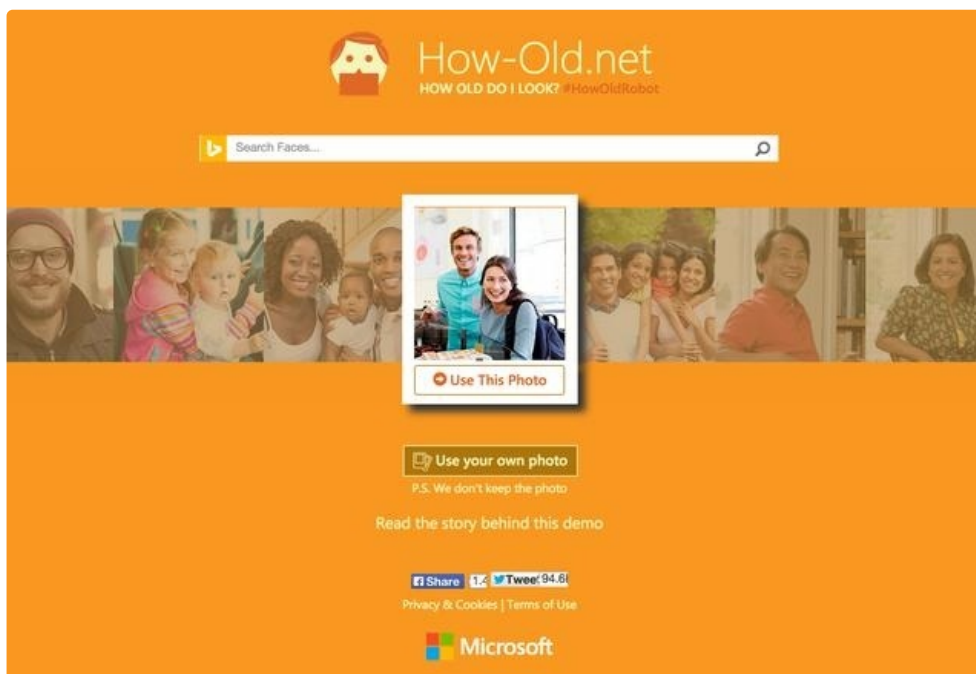
微 软

1.微软正式发布 Azure 机器学习平台 ---2月



微软正式发布 **Azure** 机器学习平台，开始为所有用户提供用于在云端处理大数据的 **Azure** 机器学习服务。这款产品基于其机器学习功能，这一功能已被应用于 **Xbox** 和必应等微软现有的一些产品，它为用户提供预定义模板和工作流，因此，相对于传统的开发手段，它能帮助用户更快地开发出预测类应用。此外，用户还可以在 **Azure** 机器学习平台上发布 API 和网络服务

2.How Old Are You ---5月



微软推出测年龄应用：How Old Are YOU，“测年龄”网站架设在微软服务平台“Azure”上，该平台提供了有关机器学习的开发接口，第三方开发者可以利用how-old背后相关的接口和技术，分析人脸照片，从而能够分析出性别和年龄。

3.微软三代小冰发布，入职东方卫视 ---8月、12月



8月，微软第三代小冰发布，不仅在智力水平有很大提升，还解锁了视觉、声音等感官系统，并且回归了微信。新版微软小冰具有更多的人工智能感官，包括视觉、声音等。微软集团全球执行副总裁陆奇称，第一代产品是100%通过人工搜索引擎大数据为用户提供反馈，但在第三代这一方式已经下降至55%，另外45%则由人工智能自我进化。

12月，微软小冰入职东方卫视，作为见习主持人，主持天气预报节目。

4.开源机器学习工具包 DMTK ---11月



微软亚洲研究院推出新的机器学习开源工具包DMTK，其中包含了在多台服务器上展开训练的模块框架、一个主题建模算法、一个进行自然语言处理的文字嵌入算法。借助这些工具，开发者可以使用较少的服务器部署大规模的机器学习。

5.牛津计划最新接口：情绪识别 ---11月



微软牛津计划推出一个全新工具，用户只要通过该网站上传人脸照片，网站就会利用面部识别软件和人工智能识别出照片中人的情绪，并给一个8种情绪的列表，分别为：愤怒、蔑视、厌恶、恐惧、快乐、中性、悲伤、惊讶。推出这个情绪识别器的“牛津计划”是微软进行人工智能研究的大本营，这里还会有一系列数据分析工具供个人开发者使用。用户只需要申请一个免费的密钥，就可以访问到这些工具的应用程序编程接口（API）。

6.微软孙剑团队ImageNet 夺魁 ---12月



微软亚洲研究院视觉计算组孙剑团队，在2015 ImageNet计算机识别挑战赛得图像分类、图像定位以及图像检测全部三个主要项目的冠军。同一时刻，他们在另一项图像识别挑战赛MS COCO中同样成功登顶，在图像检测和图像分割项目上击败了来自学界、企业和研究机构的众多参赛者。

7.微软小娜登陆iOS和Android平台 ---12月



12月，微软小娜登陆iOS和Android平台，美国和中国成为首批支持的两个国家。在iOS、Android平台，Cortana可以设置提醒、追踪航班、物流、股价、天气等信息。不过，由于在iOS、Android平台上Cortana是以第三方软件的形式上架的，并未获得全部的底层权限，所以目前Cortana在Windows手机上可以实现的一些功能在iOS和Android上还无法实现，如控制系统设置的选项、语音打开各类应用程序等。

8.微软Selfie，人工智能助力自拍 ---12月



微软发布Selfie，这款由微软亚太研发集团推出的人工智能美颜软件，将基于人脸技术及计算摄影学技术合力打造而成。其特点除了友好的界面与简捷的操作外，在“智能”方面尤为突出，可根据年龄、性别甚至肤色进行智能编辑，不再只是一味的染白画面，而是更自然的渲染照片中的人物/风景，从而收获理想的照片。



IBM

1. IBM和美敦力合作推进糖尿病护理 ---4月



IBM和美敦力宣布，他们将共同致力于将功能强大的分析、认知运算与糖尿病医疗设备、健康数据整合在一起，以开发新一代个性化的糖尿病管理解决方案。正在使用美敦力糖尿病解决方案的患者将受益于与IBM新成立的沃森医疗部门（Watson Health unit）合作所带来的全新解决方案。

2.20亿美元收购天气预报公司 ---10月



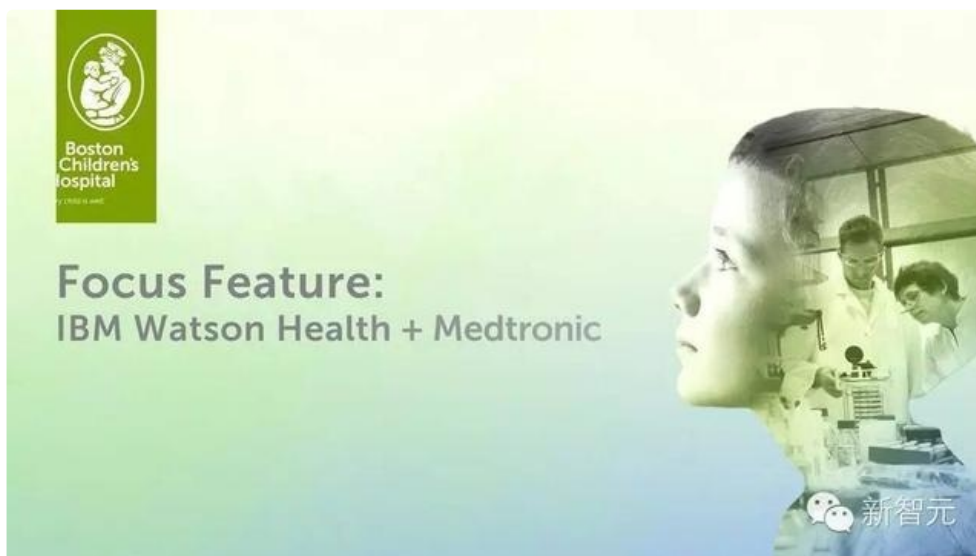
此笔收购交易的对象是Weather Company除有线电视外的其他业务，包括网站、app、专利权、基础设施和数据等。IBM相信，利用Weather Company的天气数据，能够大幅改进其数据分析产品。因为一旦涉及到人工智能，数据是IBM必不可少的原材料。过去的数年中，IBM一直致力于为其软件产品丰富数据源，包括和Twitter、苹果、强生公司等展开合作。

3.着手商业化神经仿生芯片TrueNorth ---10月



TrueNorth芯片研发是获美国国防高级研究计划署（DARPA）资助的一个项目，目的是在不借助云计算基础设施的情况下，让移动计算机以极低能耗运行图像或语音识别等先进机器学习软件。目前IBM正与领先的计算机系统制造商就TrueNorth设计的应用进行洽谈，企业可以将该芯片用于各种不同的移动设备、机器人和汽车等产品中。

4.机器学习系统SystemML开源 ---11月



IBM成为今年第四家开源自家机器学习系统的巨头，这显示出机器学习的生态构建与人才争夺战的白热化。IBM开源的这套系统叫做SystemML，它用Java语言编写，可支持描述性分析、分类、聚类、回归、矩阵分解及生存分析等算法。IBM的明星AI Waston就整合了不少SystemML的功能。

5.IBM 沈晓卫出任大中华区CTO---11月



MIT电子工程与计算机科学博士沈晓卫，曾担任IBM T. J. Watson研究中心研究员，现任IBM中国研究院院长。研究领域包括计算机系统结构，计算机软硬件协同设计，分布式计算，及与大数据和云计算有关的技术创新。他领导了IBM关于物联网技术的全球技术展望，并负责物联网技术与应用的研究。

6.Watson IOT 全球总部 ---12月



在德国慕尼黑成立汇集1000名员工的Watson物联网全球总部后，IBM将推出一系列新产品、功能以及推动生态圈合作伙伴关系，目的是将认知计算能力扩展到构成物联网的数十亿连接设备、传感器和系统。这些新产品将通过IBM Watson IoT Cloud发布，它是公司面向IoT业务和开发人员的全球性平台。

7.拓展绿色地平线计划 ---12月



“绿色地平线”计划(Green Horizon)旨在针对社会可持续发展的三大难题——大气污染防治、可再生能源高效利用和企业节能减排，推出全球领先的实践范例。IBM一直在这三大领域有深厚的研究积累，并正在大举投入。IBM准备在全球范围内拓展这一计划，新的合作伙伴包括英国能源巨头SSE、日本东洋工程公司、日本濑户内未来创造有限责任公司、美国能源部等。

8.IBM中国研究院20周年，提出“认知时代” ---12月



IBM中国研究院在成立20周年之际提出，信息技术已经进入“认知时代”。IBM展示了六个行业内与认知计算相关的技术创新。这些展示项目显示出，认知计算、大数据分析、物联网、异构计算、神经元芯片Synapse、认知型机器系统等一批新兴前沿技术应用正逐步走进新能源利用、污染防治、城市管理、生态改善以及医疗、交通、食品安全追溯、社区服务等领域。

Intel

1.6000 万美元投资无人机公司Yuneec ---8月



Yuneec位于上海，面向工业和个人用户生产各种无人机，被看做是另一家被人熟知的厂商大疆的有力竞争对手。据猜测，伴随着英特尔的投资合作，这家上海无人机公司未来的产品中，可能会采用英特尔推出的芯片或是袖珍电脑等产品。

2.5000 万美元投资量子计算机 ---9月



根据与荷兰科研机构QuTech为期10年的合作计划，英特尔将在量子计算机方面投资5000万美元。英特尔还计划利用自己的工程资源加速量子计算机的发展。英特尔领导未来技术研发工作的副总裁Mike Mayberry表示，英特尔可以帮助解决尚未克服的量子计算机难题，例如处理由量子比特生成的信号、纠正由电子干扰产生的错误。

3.为认知计算收购Saffron ---10月



Saffron旨在通过认知算法来从庞大的数据集里提取有用的信息。但不同的是，该公司专注于研发自家的“联想记忆”技术，而非深度学习。“我们看到了认知计算技术的巨大前景，它不仅能够作为高性能的服务器处理大量企业数据，而且还能改进那些针对残疾用户设计的设备，帮助他们感知外界，或者处理复杂的实时信息。”英特尔副总裁Josh Walden表示。

4.167亿美元收购Altera ---12月



Altera在20年前发明了世界上第一个可编程逻辑器件，尤以FPGA芯片著称。12月收购完成后，英特尔将成为第二大可编程逻辑芯片厂商。英特尔计划将Altera作为一个新的业务子公司运作，保留其品牌以及一些与英特尔无关的业务。今后Altera的芯片将由英特尔的工厂生产，不过现有产品将继续由台积电负责生产。

其它

1.福特用 AI 安排工作进度 ---2月



为越来越多的员工安排工作非常耗时耗力，福特开始用AI程序来完成这一任务。这个程序用到了匈牙利算法（一种专为解决分配问题设计的算法），由超过10000行代码组成，耗费了大约20个小时编写而成。CMU教授Stephen Smith评价道，这种安排日程的任务对于AI来说属于经典任务，AI的灵活性是非常大的优点。

2.亚马逊机器学习平台 ---4月



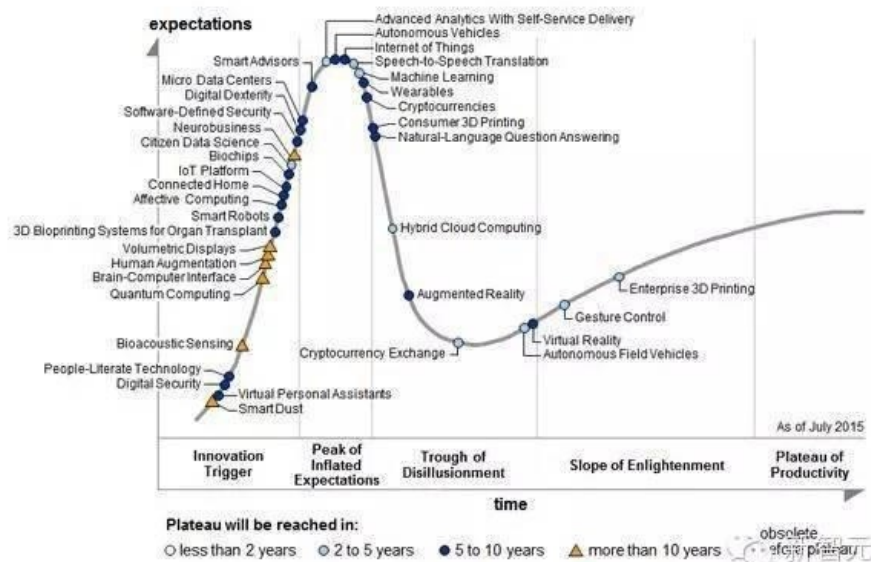
亚马逊推出的这一服务来自于亚马逊内部的数据科学家用于创建机器学习模型的技术，可以帮助用户使用用户自己收集到的数据来提高决策的质量。用户可以使用大量数据来建立并微调预测模型，然后大规模使用亚马逊机器学习进行预测（在批处理模式下或者在实时模式下）。即使是没有统计学高级文凭的人，或者对于建立、运行、维护处理和存储基础架构不熟悉的人，也能从中受益。

3.2015 DARPA挑战赛韩国夺魁 ---6月



本次的DARPA机器人挑战赛是为应对日本福岛核事故而举行的，已被辐射污染的环境对人类来说过于危险，因此派机器人进入从事初步修复工作的创意浮出水面。任务包括驾车、拆卸和开门、使用标准电动工具在墙上切割孔洞、连接消防栓以及旋转打开阀门等。此外，为了模拟真实环境，机器人与控制团队的内部沟通网络需要中断30秒以上。韩国KAIST队出人意料地斩获冠军，轮式和双足的可切换性被认为是赢得胜利的关键。

4.机器学习进入Gartner 2015技术成熟曲线报告 ---8月



Gartner的技术成熟曲线报告主要展示数字人文主义的技术中Gartner认为有重大影响的一些。今年是机器学习第一次进入技术成熟曲线报告中，但它已经直接越过了期望膨胀期的高峰，进入了和大数据一样的应用期。

5.东京电影节机器人Geminoid F亮相，担纲电影女主角 ---10月



不算Mark Wahlberg的《破天荒》的话，《再见》（Sayonara）是第一部由机器人担当主演的电影。她的名字是Geminoid F，当镜头第一次扫到她的角色Leona时——微风中一栋农屋咯吱作响，在她身上覆盖了一片阴影——她并不会马上就被看出来是一个假人。她的动作是由镜头外的石黑浩，她的制作者，通过程序来控制的。这部引发热议的全新科幻电影由深田晃司执导，在东京电影节上首次登台亮相。这是一段对于“真实”的人类生命和其等价人造体的深思：它们之间有怎样的区别、或者没有区别？

6.苹果4天收购2人工智能公司 ---10月



短短四天之内，苹果接连收购了深度学习初创公司Perceptio和英国语音技术初创公司VocalIQ。Perceptio的目标是在无需挖掘外部存储数据的情况下，开发出在智能手机上运行的人工智能图像分类体系技术；而VocalIQ开发的人工智能软件，能够帮助计算机与用户进行更为自然的对话。

7. 特斯拉发布新一代Model S自动驾驶软件 ---10月

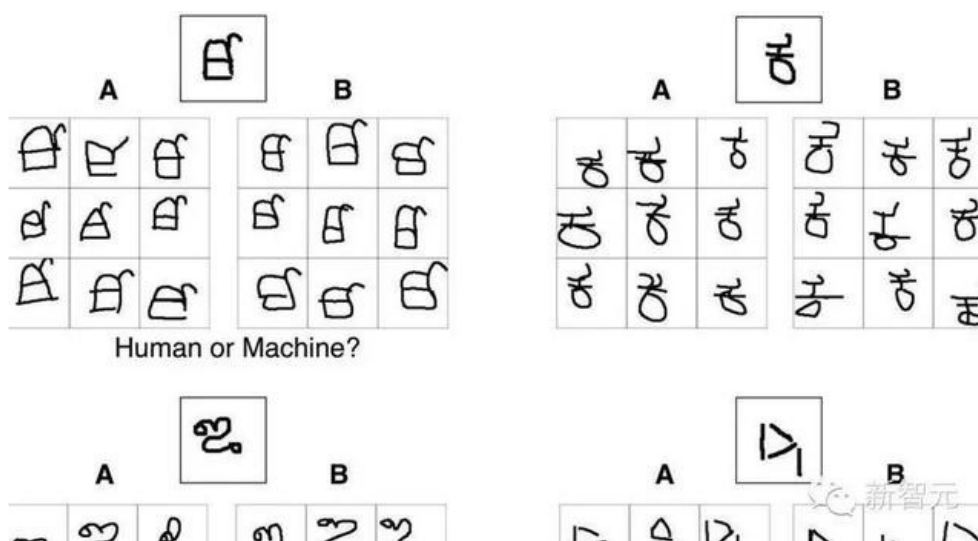


测试者表示，自动驾驶Model S的驾乘体验令人印象深刻，表现非常稳定。在测试驾驶的全过程中，系统并没有让人产生不安全感，而也没有出现驾驶员不能立即重新手动驾驶车辆的情况。特斯拉称，在不良行车条件下，该系统会发出语音警报，如果司机置之不理，汽车就会自动减速，直至完全停下来。令人遗憾的是，自动变更车道仍然尚未实现。

8. 丰田斥资10亿美元建人工智能研究中心 ---11月



9.像人类一样学习的人工智能 ---12月



三名分别来自MIT、纽约大学以及多伦多大学的研究者研发了一个“只看一眼就会写字”的人工智能程序。只需要向这个计算机程序展示一种陌生文字系统的字符，并告知人类手写文字时的笔画顺序等，让它“学习”笔画之间的统计关系，以及每一笔的最大变异程度。贝叶斯算法的支持下，它很快便就像人一样写出任意指定字符的不同手写体，甚至还能自动创造出类似的字符。它甚至还通过了手写字的图灵测试。

10.非营利性组织OpenAI成立 ---12月



领导，众多科技行业的权威承诺将为它提供总计超过10亿美元的资金。它宣称将会向公众公开它所有的研究成果，并且授予它所有的专利买断式授权。这一切都是为了确保有朝一日计算机超越人类智力的可怕前景，将不会变得像一些人恐惧的反乌托邦那样让人绝望。

干货下载

- 1.【华创证券】机械设备：机器人趋势
- 2.【东吴证券】大国崛起：中国智造值得中长期布局
- 3.【广发证券】清洁机器人：旧时王谢堂前燕，飞入寻常百姓家
- 4.【民生证券】人工智能 + 适合的应用场景
- 5.【荐书】The Master Algorithm

如何下载？

关注新智元微信订阅号（AI_era），回复“12月下载”即可获得。

相关标签：

科技

大数据

机器学习

Twitter

☆ 收藏

🔗 分享

⚠️ 投诉



新智元 头条号

人工智能领域的垂直，专业媒体，传达前沿和产业资讯。

+ 订阅

评论

4 条评论



分享到：



发表



HMipmap

M

01-03 00:18

👍 0 💬 ⚠️



一悟先生

毛啊，高手在民间。

01-01 12:33

👍 0 💬 ⚠️



梦之永恒

Google是人类的未来。

01-01 12:13

👍 2 💬 ⚠️



趁年轻挥霍小青春20296849

期待人工智能时代的到来！

01-01 10:00

👍 2 💬 ⚠️

相关阅读

CEE用实力诠释什么叫亚太消费电子第一展
王笑松调任 胡胜利负责京东3C事业部

© 2016 今日头条 toutiao.com 中国互联网举报中心 京ICP证140141号 京ICP备12025439号-3 京公网安备11010802012471号

网络文化经营许可证 跟帖评论自律管理承诺书 违法和不良信息举报电话：010-58733394 公司名称：北京字节跳动科技有限公司/北京字节跳动网络技术有限公司