



科技引领智能消费生活

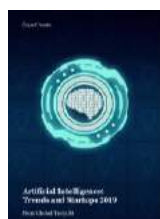
2019全球消费科技创新50



《2019全球科技创新50》系列报告

着眼于11个行业，EqualOcean及亿欧公司出品了一系列关注全球创新机会的报告。最前沿的科技正在最深刻地改变和影响这些行业，而它们则将塑造未来的全球经济图景。

2019年12月的北京，全球创新者年会WIM上，本系列报告同步发布。



人工智能



汽车出行



教育科技



企业服务



金融科技



医疗科技



零售科技



芯片



房&家



智能制造

目录

p. 4	导语
p.	报告亮点
p.	拆解消费科技
p.	市场规模和投融资概况
p.	2019全球消费科技创新50榜单
p.	消费科技企业案例分析
p.	未来展望
p.	附录

导语

21世纪的科技在工业4.0的带动下蓬勃发展。创新技术也对人们的日常生活带来巨大的影响的同时，也为消费者提供更多便利和更多选择，最终将改变一代人的消费习惯。

超过 70% 的消费品公司计划到 2021 年前在供应链部署人工智能技术

品牌和零售商以惊人的速度采用人工智能驱动的智能自动化和数字化。根据 IBM 数据显示，超过 80% 的零售和消费品行业高管预计，到 2021 年，他们的公司将使用人工智能驱动的自动化。

人工智能可用于各种消费场景：特斯拉在2016年推出了全自动驾驶汽车，对传统汽车行业造成威胁，也颠覆了消费者对驾驶的想象。同时，人工智能无人机进行的商品运营送，也建立消费者收货时间，提升消费体验。

游戏仍然是 AR/VR 技术中最适用的领域

毫不奇怪，游戏被视为增强现实（AR）和虚拟现实（VR）最有前途的发展领域。VR将用户浸入完全虚拟的世界，从而提升视频游戏体验，而AR可以将物理世界变成视频游戏的画布。除了神奇宝贝Go和Snapchat这两款有名的AR游戏，其他游戏公司，如索尼，Ubisoft，CCP游戏和Oculus都在开发智能VR眼镜的游戏产品。在零售和电子商务领域，AR使购物者能够与产品互动，从而打造个性化的购物体验。该技术甚至涉足教育行业，创造了一种更具互动性、吸引力和效率的学科交付方式。

未来5年，5G网络将覆盖全球40%

近年来，5G网络覆盖不断扩大。该技术的速度比上一代网络发电的速度快100倍，预计在不久的将来，5G将使3D全息图投影机成为现实，并开发更成熟的虚拟触摸技术，以优化感官体验。

到 2025 年，将有 750 亿台设备连接到互联网

5G 技术的普及无疑将同时增加物联网设备的安装。因此，可以检测和记录更多类型的数据。数据分析将更快、更准确和集成，从而降低成本，提高产品和服务的效率以及消费者的体验。在零售领域，IoT 还用于更好地预测客户的偏好，并创建个性化建议。在更大范围内，物联网将允许以更快的速度实现“智能城市”模型。从分布在城市周围的传感器收集的数据可用于构建 3D 虚拟表示形式，帮助城市官员评估洪水、交通和能源消耗等问题。

在这份报告中，我们选取了全球消费科技领域在过去一年中能够代表该行业的50家公司，对每个子领域进行了分析，并指出了其在快速发展迭代中孕育的机遇和挑战。

王布陶

作者，EqualOcean 分析师

butao@equalocean.com

Edison Mulia

作者，EqualOcean 实习分析师

[18311328604](tel:18311328604)

张帆

亿欧公司副总裁，EqualOcean联合创始人

zhangfan@equalocean.com

黄渊普

亿欧公司，EqualOcean创始人

yuanpu@equalocean.com

报告亮点



预计2022年消费科技行业将达到

2040亿美元

2018-2022年期间复合年增长率
(CAGR) 为23.4%

139亿美元

2019年全球对消费科技领域的投资

是2015年投资总额（53亿美元）
的两倍还多



预计到 2025 年全球已
安装的 IoT 设备可达

754 亿台

2.79亿台

全球可穿戴设备预计到2023年将
相较2019年增长40.6%，达到



拆解消费科技

消费科技是指能够生产出改善或提高人们各方面生活体验消费产品的尖端技术或应用。这是一个更新的、更宽泛的词组，所涉及的技术包括人工智能，IoT, AR/VR, 机器人等等。消费科技所涵盖的产品种类则更加丰富，EqualOcean参考了美国消费科技协会（Consumer Technology Association）的部分分类方式，在本次报告中，选取了**可穿戴设备**，**智能家居**，**智能运动器材**这几个领域，对消费科技产品进行分类，并从智能家居中拆分成不具备集成系统属性的小家电作为另一个专门的类别进行研究。

根据美国消费科技协会的数据，2018 年，尖端技术为整个消费科技行业贡献了 3770 亿美元。液晶电视和智能手机的快速发展是该行业强劲增长的主要动力，而智能家居和流媒体服务等新兴市场的创意产品继续吸引消费者。

根据以上说明，EqualOcean选择了消费科技行业的 4 个垂直领域进行分析：

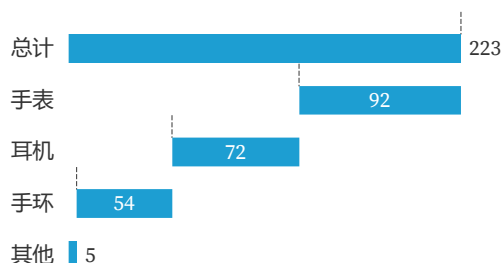
可穿戴设备

可穿戴设备产品可视为任何包含电子设备（如软件或传感器）的商品。这些电子设备具有智能助手功能，可监控某些条件，通常通过软件传输到云端并提供相应的服务。可穿戴技术的概念从20世纪70年代就出现了，但直到2012年，智能手表等产品才出现并开始普及。

由于其广泛的应用和持续更新的创新，可穿戴设备已成长为世界上增速最快的行业之一。无论是零售、制造业、服务业还是医疗领域，该技术的应用都会提高工作场所的效率和功效。

根据Tractica公司估计，2019年，全球将有7500万可穿戴设备将应用在工作场所。

2019年可穿戴设备的出货量（单位：100万件）



Source: IDC, EqualOcean Analysis

2019 年，智能手表在可穿戴技术领域处于领先地位，占市场份额的 42%，耳机其次占到32%，智能手环则拥有24%的市场份额。

智能家居

物联网使智能家居、家庭自动化、智能建筑，甚至智慧城市等词语流行起来。智能家居是任何可以通过移动或网络设备进行远程控制的设备，便于访问和监控家庭系统。各种控制功能，如家庭安全，温度，照明，火灾报警等，通常集成到一个操作系统中。

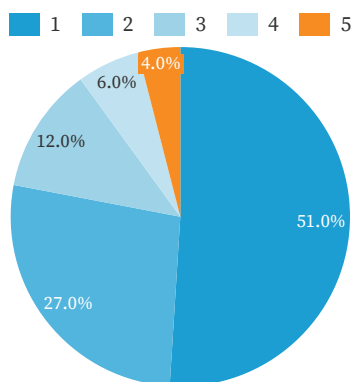
世界各地大中型城市的快速城市化，公众可支配收入的不断提高、健康、安全和环保的意识越来越强，也因此以前所未有的速度推动了对智能家居的需求。

然而，根据麦肯锡发布的一份报告，智能家居目前处于发展初期，这个新生的市场尚未充分发挥其潜力。其中谈到的一个主要问题是，由于技术应用过于分散，而弱化了其家居设备的集成属性，大大降低了客户体验。此外，这些设备连接到互联网所存在的安全风险也是该行业的一大发展障碍。

一份来自Vivint的“大众市场智能家居”研究报告得出结论，认为智能家居采用中的玩家未能触达到一些最重要的应用程序——即老年人护理、宠物护理和儿童保育。

而根据目前美国每人的智能家居设备的保有量来看，仅拥有一个智能家居产品的个人占到了51%。因此，尽管困难重重，但该行业的发展空间仍然很大。

美国人均拥有的智能家居设备数量



Source: CTA Market Research, EqualOcean Analysis

小家电

我们将小型家用电器与智能家居部分分开来研究。他们的主要区别是，智能家居设备通常是集成系统，但小家电则更多是独立的电子或电器产品。这些设备通常与家务、烹饪和个人护理相关。

与消费者的固有印象相反，和其他几类消费科技产品相比，小家电产品的技术驱动程度并不低。例如，由人工智能技术驱动的June智能烤箱，其食品识别和监控功能，能够为用户提供有效的烹饪控制技术。

随着这些小型家用电器越来越普及，相对优惠的价格也会吸引更多消费者的购买。

智能运动器材

毫无疑问，技术对体育运动有着巨大的影响力，更加科学，更加健康和便捷的运动器材正逐渐走入普通消费者的家中。

本报告中提到的智能运动器材是指为了提高运动的便利性和经验，监控和提高消费者在体育活动中表现的运动设备或器材。本部分不包括跟踪感应等穿戴型产品，因为它与可穿戴设备部分重叠。

对于专业或半专业的运动员来说，智能运动器材更是他们所期待的，这一先进技术的可以更好的解释收集到的运动数据，并以运动员和其他使用者能够轻松理解的方式显示出来。

科技可以放大高质量课程的作用，并大大提升消费者的体验。以家庭健身公司Peloton举例来说，它在2012年以家用智能自行车起家，现在已经拥有几十万用户，但教练团队只有20个人。通过线上直播的方式，老师可以覆盖的所有用户并实现指数型增长，极大地拓展传统健身教练可触达的学院范围。同时，智能健身器材以及可穿戴设备的使用，可以帮助平台更好地了解用户，也为其推送更精准的服务。

市场规模和投融资概况

本报告中的市场分析基于EqualOcean对消费者科技的定义和选定的产品范围，是在该领域比较新的探索。通过总结四大垂直领域产生的收入来估算整个消费科技行业的市场规模。

总体而言，我们对未来几年的前景持乐观态度。但预计该行业的市场增速将呈下降趋势，这主要是由于智能家居和小家电作为相对耐用性产品的特性决定的。**预计2019年该行业收入为1110亿美元，在2022年将达到2040亿美元，2018-2022年期间复合年增长率（CAGR）为23.4%。**

可穿戴设备，随着对创新产品的需求不断增长，成为消费科技行业的增长引擎。

根据IDC数据，可穿戴市场将在2018-2022年间表现突出，市场份额从30.4%增至36.3%。在出货量方面，2019年出货量达到1.985亿台，预计到2023年将增长40.6%，达到2.79亿台。

IDC提供的数据还显示，可穿戴设备市场由苹果、小米、Fitbit、华为、三星、Garmin和Fossil等少数厂商主导。专注于生产智能健身追踪器的Fitbit在2014年以37.9%的市场份额开始强劲增长，但最终下滑至2018年的仅8%，仅次于苹果和小米。

到10月31日，Fitbit已宣布同意以12亿美元收购Alphabet（谷歌母公司）。此举将提升Alphabet在市场上的影响力，挑战市场领导者苹果。

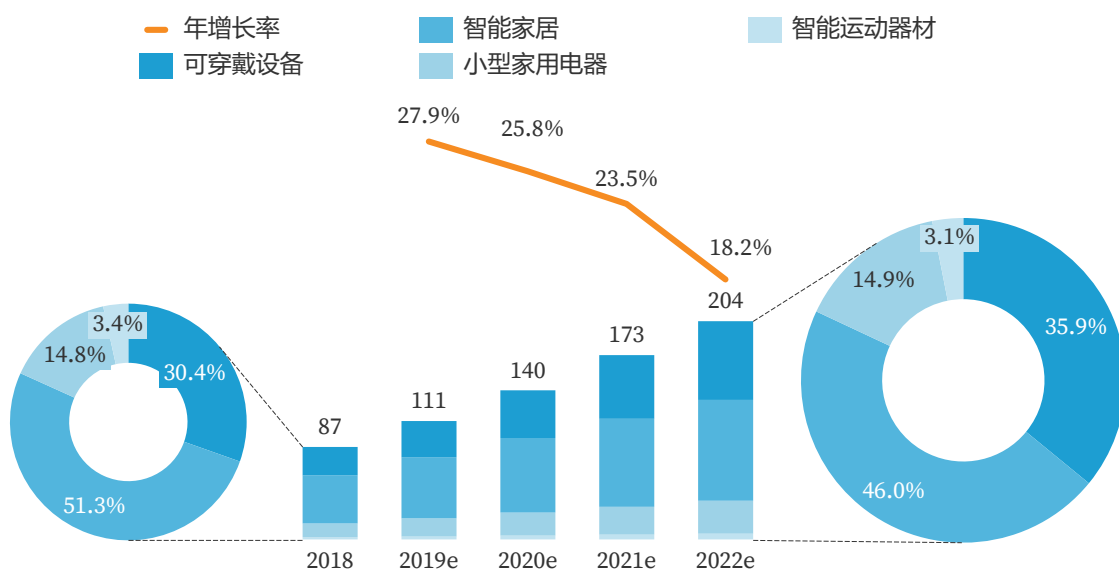
苹果在2015年仅以14.2%的市场占有率起步，并开始引领2018年可穿戴市场，如今市场份额已增长为26.8%。

苹果的可穿戴设备业务在2019年第三季度以惊人的速度增长54%，预计到2020年销量将达到3000万台。

中国知名科技公司小米在可穿戴领域表现不俗，市场份额位居第二，为13.5%，而本土竞争对手华为仅占据6.6%。

智能家居和小家电的增长速度正在不断下降。**2019年为3.398亿台，相当于总体的41.7%。**预计到2023年，出货量将下降29.9%。这可能是由于不需要频繁更换的产品特性。**但在目前，智能家居产品在出货量中所占的比例最大，而其中的家庭安全部门预计将保持较高增速，从2018年的15.2%扩大到2023年的22.1%。**

按消费科技行业收入规模和年增长率（单位：十亿美元）



Source: IDC, Statista, Grandviewresearch, MARKETSANDMARKETS, EqualOcean Analysis

亚马逊即将成为智能家居行业的市场领导者。亚马逊在此前收购了网状家用路由器生产商Eero和家庭安全公司Ring后，能够集成这些系统，为房主提供全套服务选项。此外，亚马逊还大幅增加了对智能家居的投资，推出了数十款支持Alexa的产品。

亚马逊和其他四大行业主要参与者，包括Nest、霍尼韦尔、小米和Netgar，合计占全球智能家居出货量的34%，占全球智能家居收入中的36%。

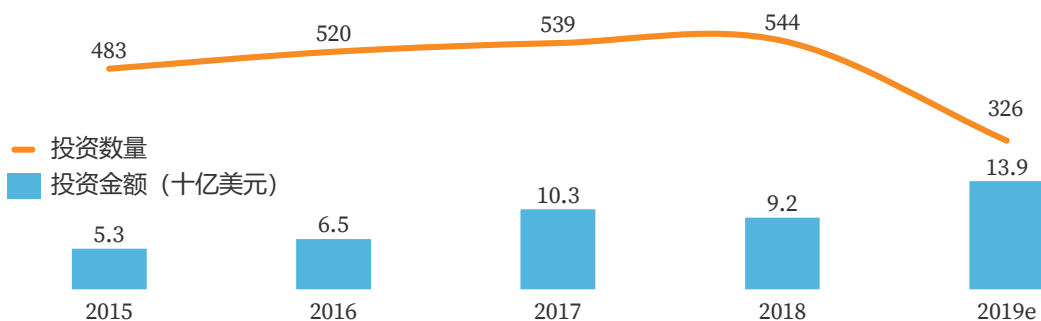
小家电在2018年的产值为129亿美元，并且可以进一步细分为几个类别。小厨房家电高居榜首，市场份额为54.6%，其次是吸尘器，为27.1%。该板块发展的主要推动力是不断升级的小家电所

提供增值功能，以及人口和消费者购买力的增长。

虽然，智能运动器材是整个消费科技行业中最小的市场，但也保持着稳步的增长速度。**2018年该行业贡献了29.7亿美元，EqualOcean估计该数字到2023年将翻一番，达到75.8亿美元，预测期间的复合年均增长率为16.2%。**

近来科技的发展趋势源于越来越被数据驱动的体育文化。94Fifty智能篮球，外观与普通篮球没什么区别，但它内置了6枚传感器，同时搭配了蓝牙芯片和电池。传感器将记录投篮出手时间，投篮命中时的入射角度，自转速率及出手力度，然后通过数据读取和测评，用科学的方法帮助你调整自己的投篮姿势与手势。

2015-2019年全球消费科技行业VA/PE投资概况

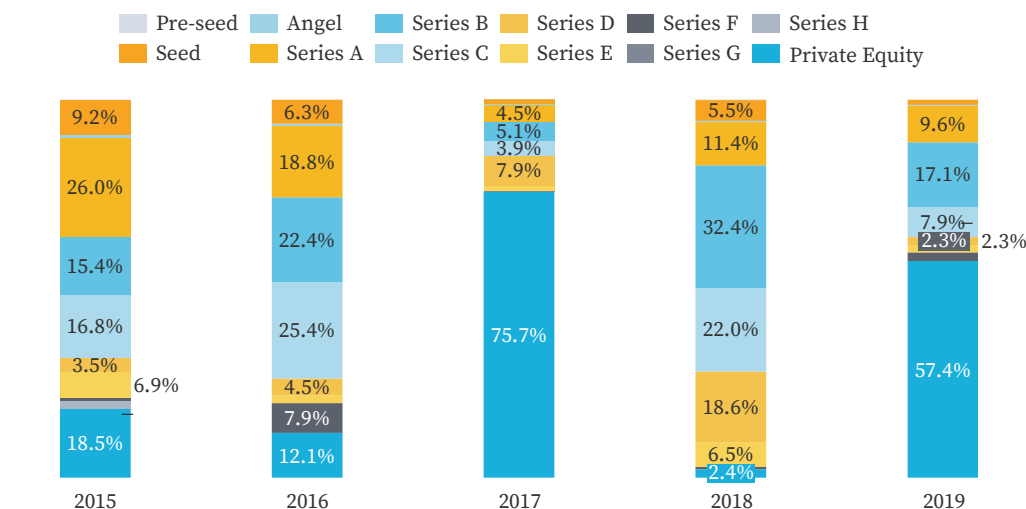


Source: Crunchbase, EqualOcean Analysis

根据Crunchbase数据统计，2015年注入消费科技产业的金额约为53亿美元，2019年超过139亿美元。交易数量相较2015年略有增长，在2018年达到544起，2019年则减少到300起交易。

这一方面是由于部分消费科技公司部分进入靠后融资轮次的原因，另一方面与全球风险资本投资热情在2019年普遍降温，投资决策更加谨慎有关。

全球消费科技VC/PE投资轮次分布, 2015-2019

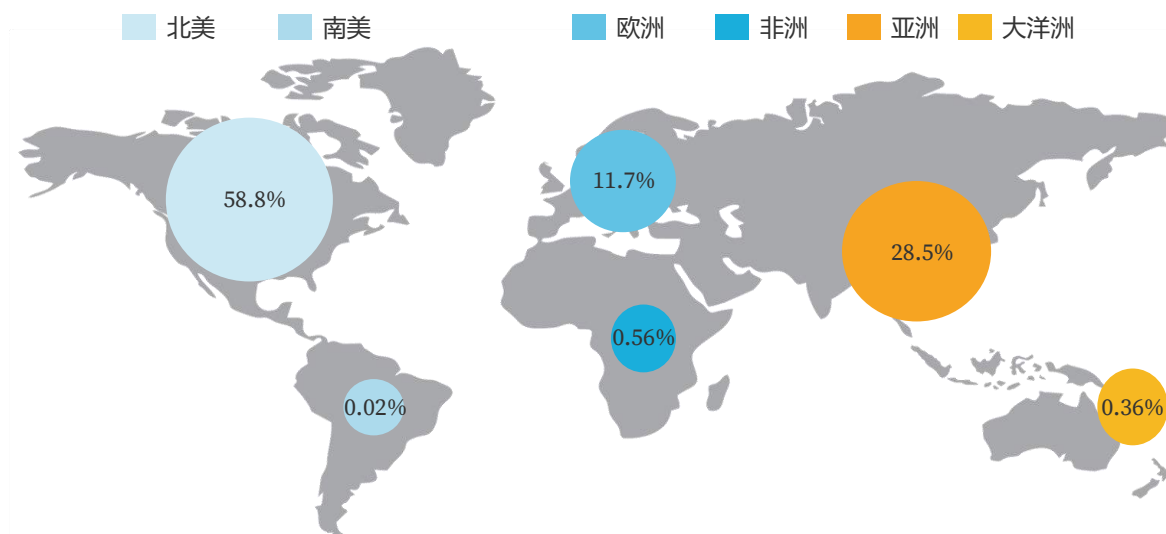


Source: Crunchbase database, EqualOcean analysis

从VC/PE投资的区域分布上来看，北美大陆在消费科技行业的投资占全球总投资金额的近60%。相当数量的消费者推动了亚洲区域的投资，排名第二，仅次于美国，占28.5%，其次是欧洲，占总投资的11.7%。

值得注意的是，Crunchbase总部位于美国，在其数据库的选取上有一定的样本偏差，因此会高估北美消费科技市场占全球的整体比重。即便如此，北美和亚洲地区占据投资市场前两名的格局并不会改变。

2019年消费科技VC/PE投资事件的区域分布*



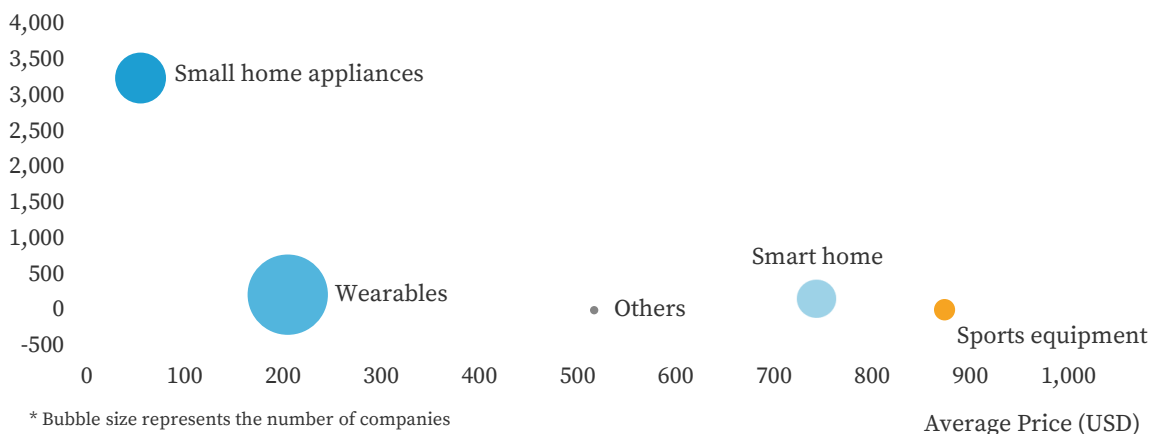
*图中圆形大小与融资数量不成比例关系
Source: Crunchbase, EqualOcean Analysis

很显然的，我们观察到设备价格和发货量之间存在的反比关系。平均价格最低为54.9美元的小家电产品在2019年出货量最高，达到33亿件，而

价格相对较高的智能家居设备出货量相对较低，为1.314亿件。在所有设备中，智能运动器械的出货量最低。

2019年消费科技各板块发货量及均价对比

Shipments (million)



* Bubble size represents the number of companies
Source: Crunchbase database, EqualOcean analysis

50家创业公司定义未来

下一个全球科技50强：随着物联网，人工智能，虚拟和增强现实技术的飞速发展以及智能设备在我们生活方方面面的不断渗透，我们相信消费科技行业的未来是充满潜力和想象力的。

在这份报告中，EqualOcean筛选了在过去一年中获得资本市场的投资，融资轮次主要集中在B轮到C轮的公司。他们成立时间均在进10年以内，是用技术驱动零售变革的创新者。其中，使用高科技设备为消费类企业提供服务的不入选为消费科技榜单的范畴。基于这些标准，我们将消费科技行业划分为4个主要垂直领域，包括可穿戴设备、智能家居、小型家用电器和智能运动器材（需要说明的是，我们从智能家居中拆分出不具备集成系统属性的小家电作为另一个专门的类别进行研究）。

绘制消费者技术景观图

50家公司，按分行业



Note: Categories are not mutually exclusive and companies are sorted by primary use case.



成立时间：2009年
总部：中国广东深圳
创始人：游延筠
员工：数量近1000人

关键里程碑：2019 年 11 月完成融资金额1亿美元

业务概述

绿米联创是一家领先的智能家居和物联网公司，它不仅直接面向消费者的产品，他们还还为房地产公司、酒店和办公楼提供服务。除了智能硬件外，绿米还拥有大型数据分析平台。它是小米的生态系统的一部分，并在2016年推出了自己的品牌Aqara。

事实和数据

- 在 2018 双十一销售活动中，绿米的销量超过 500000 台。
- Aqara目前在中国拥有300多个服务点和210家旗舰店。
- 绿米与国际科技巨头 LG 合作，进一步开发智能家居生态系统，并联合了其他智能家居平台，如苹果 HomeKit、亚马逊 Alexa 和 Google 助手生态系统。
- 尽管Aqara还很年轻，但已经获得了多个奖项，其中包括2018年德国设计奖和最新的2019年Reddot奖。

独特的价值主张

- 专注于开发创新的低能耗高级智能家居设备，价格低于人民币200元（相当于28.4美元）。
- 小米集团、高荣资本等知名企业的投资。云木资本和国泰资本是其目前的主要投资者。

投资风险

- IoT 设备通常收集大量数据，而云安全性却以高昂的价格出现，是业界的重中之重。由于服务器保护不力，黑客可以不可逆转地访问和破坏数百万个家庭。
- 由于智能家居市场规模小，普及率低，只有5%，初创企业很难进入这个市场，无法与业内的知名巨头竞争。

知名投资方





Awair

成立时间：2013

总部：美国加利福尼亚州旧金山

创始人：赵文科，罗纳德·罗

员工：51-100

关键里程碑：2019 年 5 月完成 1000 万美元 B 轮融资

业务概述

Awair 制造家用的空气检测仪，采用实时数据，分析空气中的有害化学物质和毒素，并根据结果提出个性化建议，以维护安全健康的室内环境。

事实和数据

- 根据客户满意度、设备规格和行业测试，被coolest-gadgets评为"2019 年最佳室内空气质量监测器"。
- 作为资金最雄厚的家用设备开发商之一，Awair 从 16 家不同的投资者那里筹集了 2, 110 万美元，共进行了 6 轮融资。

独特的价值主张

- Awair Glow C 是同类产品中精密程度较高的，将智能插头、空气质量传感器运动传感器和可定制光集成到紧凑型设备中。当空气质量受到任何干扰时，该设备还能够自动触发智能家居设备，如加湿器和风扇。
- 兼容其他智能家居设备，如亚马逊的Alexa和谷歌助手，提供更多的控制选项。

投资风险

- Awair 小工具需要各种其他支持产品，如空气净化器，以使用户能够体验到最佳的室内环境。
- Awair 需要以更低的价格和差异化的服务从其他竞争对手中脱颖而出。

知名投资方



kakaoventures



EqualOcean

TONAL Tonal

成立时间：2015年
总部：美国加利福尼亚州旧金山
创始人：阿利·奥拉迪
员工：101-250

关键里程碑：2019 年 4 月完成 4, 500 万美元C轮融资

业务概述

Tonal 为消费者提供在家就可以方便使用的智能健身训练设备，并提供可订阅的健身计划，为消费者提供 AI 驱动的健身计划和锻炼课程。

事实和数据

- 被《Business Insider》杂志列为2019年将蓬勃发展的57家初创企业之一。
- 在4轮融资中共筹资9000万美元，包括Bolt和Shasta Ventures等9家著名投资机构。
- 被nanalyze视为"全球最智能的健身系统"。

独特的价值主张

- 开发首款具有电磁电阻发动机的创新数字哑铃，模仿传统金属板提供的物理重量。这个重量可以根据消费者的个人需要进行相应的调整。
- 利用人工智能技术优化个人课程设置，进行 10 多个肌肉部位的交互锻炼。还包括实时反馈服务，以提升用户体验。

投资风险

- Tonal设备价格偏高，每台零售价为2, 995美元，每月还有49美元的订阅费，消费者的接受能力有限。
- 更智能的家庭健身器材初创公司，如Mirror和Weela开始出现，并在利基市场越来越受欢迎。

知名投资方

Mayfield

TechNexus
VENTURE COLLABORATIVE

SHASTA
VENTURES

EqualOcean

未来展望

可穿戴设备的跨界

除了我们传统概念中用于收集运动和健康数据的手环和智能手表，以及延伸到医疗领域的身体机能监测，未来的可穿戴设备还可以为我们提供个性化的服装，比如结合人体数据以及3D打印技术的智能运动服，可以随时查看运动者的训练收合理，是否需要补水，压力是否过大等等。

智能家居生态系统

通过Zigbee这种应用于短距离和低速率下的无线通信技术的应用，未来的智能家居功能将更加强大，为消费者提供一个集安防监控、家电控制、灯光控制、背景音乐、语音声控为一体的智能家居生活。物联网在未来会继续容纳更多种类型的家电，新兴的消费科技公司，需要在保证自身产品科技实用属性的同时，努力成为更大的生态系统的一部分，如苹果的Homekit，亚马逊Alexa以及小米生态链等等。全球许多国家一直在推进的智慧城市系统工程，也将打造信息化的城市链接，作为配套的支柱产业，智能家电的未来深具潜力。

脑机接口

脑机接口简而言之就是将大脑信号转化为控制外部设备的命令，这项技术在未来能够将电脑技术和人脑结合，通过向人脑植入微型电极，使得人的思想实现“上传”和“下载”。目前脑机接口的主要应用领域在军事，医疗和教育方向，但是在未来，也有在社交网络、智能通讯以及游戏等方向的应用。我们正在畅想AR/VR眼镜成为下一个超级计算平台是，也是脑机接口的未来也不是那么遥远了。

附录

公司名称	国家	子行业	成立年份	融资类型	上轮融资金额 (百万美元)
Kaha Pte	新加坡	可穿戴设备	2015	Series B	6.2
GEOSATIS	瑞典	可穿戴设备	2011	Series C	17.8
RealWear	美国	可穿戴设备	2016	Series B	80
Audio Analytic	英国	可穿戴设备	2010	Series B	12
小佩	中国	可穿戴设备	2013	Series C	20
Elvie	英国	可穿戴设备	2013	Series B	42
GoQii	美国	可穿戴设备	2014	Series C	6.24
Lark	美国	可穿戴设备	2011	Series C	-
Embr Labs	美国	可穿戴设备	2014	Series B	6
Lumen	以色列	可穿戴设备	2014	Series B	8.5
Biofourmis	美国	可穿戴设备	2015	Series B	35
Ultrahaptics	英国	可穿戴设备	2013	Series C	44.6
大朋VR	中国	可穿戴设备	2015	Series D	1.43
USound	奥地利	可穿戴设备	2014	Series C	9.96
Augmedix	美国	可穿戴设备	2012	Series B	19
Aira Tech Corp	美国	可穿戴设备	2015	Series B	20
G-Wearables	中国	可穿戴设备	2014	Series B	-
一数科技	中国	可穿戴设备	2015	Series B	-
Minut	瑞士	智能家居	2013	Series B	48
L.E.S.S	瑞典	智能家居	2014	Series A	8
云英谷科技	中国	智能家居	2012	Series C	3.23
Domotron	捷克	智能家居	2017	Series A	1
Nuki Home Solutions	澳大利亚	智能家居	2014	Series A	-
Rachio	美国	智能家居	2012	Series B	10
绿米联创	中国	智能家居	2009	Series B	100
Yeelight	中国	智能家居	2010	Series C	-
NotifAi	奥地利	智能家居	2014	Series A	-
Acuva Technologies	加拿大	小家电	2014	Series B	1
乐聚机器人	中国	小家电	2016	Series B	36.5
Horizn Studios	德国	小家电	2015	Series B	11.5
Awair	美国	小家电	2013	Series B	10
Tectonic Audio Labs	美国	小家电	2011	Series B	-
Tile	美国	小家电	2012	Series C	45
Trifo	美国	小家电	2016	Series A	11
饭来科技	中国	小家电	2013	Series C	1.43
物灵科技	中国	小家电	2014	Series B	-
素士	中国	小家电	2015	Series C	28.5
Xpower	中国	小家电	2013	Series B	7.13
Ather Energy	印度	智能运动器材	2013	Series C	51
Boosted	美国	智能运动器材	2011	Series B	60
Radinn	瑞士	智能运动器材	2013	Series B	2.16
Tonal	美国	智能运动器材	2015	Series C	45
莫比运动	中国	智能运动器材	2014	Series B	10
Echodyne	美国	其他	2014	Series C	20
CIMCON Lightning	美国	其他	2012	Series C	23
goTenna	美国	其他	2012	Series C	24
Flyability	瑞典	其他	2014	Series B	-
Nuro	美国	其他	2016	Series C	940
Meleap	日本	其他	2014	Series B	7
Airgraft	加拿大	其他	2018	Series B	25

本报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于亿欧公司及EqualOcean的专业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点。本报告的信息来源于已公开的资料，亿欧公司及EqualOcean对该等信息的准确性、完整性或可靠性作尽可能的追求但不作任何保证。本报告的观点不构成对任何长期结果和表现的保障。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。

想了解更多, 请访问 www.iyio.com 或 www.equalocean.com.
联系邮箱: contact@equalocean.com.