

物联网或将规模启动

微软投50亿美元积极卡位

本报记者 李佳师

有人说，微软的一举一动之所以被高度关注，是因为微软是规模市场启动的“发令枪”，一旦微软有大动作，就意味着该市场规模启动的大幕将正式拉开。2018年早些时候，微软宣布将在物联网领域投入50亿美元，就在2018年即将翻篇的12月底，微软在深圳举行盛大的“IoT in Action”（物联网在行动）大会，微软为什么在这个时间点举行IoT大会，这释放什么市场信号？微软的50亿美元物联网“种子基金”会怎么花，将直接影响哪些生态链？从PC到移动到IoT市场，微软会怎么重新定义市场规则？



《2017—2018年中国物联网发展年度报告》显示，2019年将有望进入物联网产业的全面启动之年。

规模启动的时间信号？

微软为什么要在2018年年底做一场关于IoT的大会？

因为物联网市场规模启动的时间到了。2019年，5G商用将进一步提速。中国工程院院士邬贺铨表示：“1G到4G是面向个人通信的，5G是面向移动互联网和工业互联网的。一个5G系统是计算和通信融合的系

统。5G峰值速率是4G的30倍，用户体验数据是10倍，流量密度提高100倍。”几大运营商在11月、12月举行的各合作伙伴大会或是终端大会的主题都围绕5G，运营商全面进入了5G的备战并等待发令枪响的状态。

事实上，其他相关机构同样也给出了物联网将在2019年全面启动的

结论。2018年无锡世界物联网博览会上发布的《2017—2018年中国物联网发展年度报告》显示，全球物联网设备数量呈现爆发式增长态势，物联网解决方案渐趋成熟，随着5G网络建设的全面启动，2019年将有望进入物联网产业的全面启动之年。中国物联网市场自2017年进入实质性

发展阶段以来，全年市场规模突破1万亿元，年复合增长率超过25%。根据麦肯锡的预测，全球物联网市场规模可望在2025年以前达到11万亿美元。

这是一个重要的时间节点，不难理解为什么微软公司要在这个大幕全面开启前夜召开这个“IoT in Action大会”了。

产业巨头们正在把原有的势力从云不断拓展到广阔的“边缘”、扩展到五彩缤纷的“端”上。

万物互联要打通“微控制器”？

就像邬贺铨院士所言，5G时代将是计算和通信的融合系统一样，微软给出的判断是，未来的IoT时代，世界将是一个大计算机。微软全球执行副总裁、微软人工智能及微软研究事业部负责人沈向洋在微软深圳物联网大会的主题演讲中表示：“今天，这个世界已经变成一台计算机。未来世界上的所有应用都将依存于一个从云到边缘、无处不在的计算环境。”

基于这样的判断，产业巨头们正在把原有的势力从云不断拓展到广阔的“边缘”、扩展到五彩缤纷的“端”上，加速构建“全世界就是一台计算机”的无处不在的计算世界。几天前，亚马逊宣布收购一家做医疗测试的硬件创业公司，焦点也是“端”和“入口”，事实上，不仅仅是微软、亚马逊、IBM、英特尔等公司，几乎所有的ICT和互联网企业都把注意力从“云”向边缘的“端”推进。

而微软的物联网行动之所以被高度关注，是因为微软的注意力从来都集中在产业的“核心位置”，透析微

软能够找到产业的重要支撑点。不久前微软公司的市值超越了苹果，成为全球市值最高的公司，0glass公司总经理苏波在接受《中国电子报》记者采访时表示，微软之所以能够重回市值的巅峰，之所以能够成功实现“中年转型”，原因是不设边界，并善于抓住变革世界的核心痛点。在经历了PC时代的中心、移动时代的错失之后，微软在物联网时代希望重回世界的中心。所以微软在意每一个入口，从PC、手机，到HoloLens、IoT设备。

现在，微软认为撬动物联网核心的痛点在于“微控制器”。在物联网时代，几乎每一台消费电子设备、家用电器、工业设备都要连接到网上，它们都必须拥有微型控制芯片，或者称为微控制器，它承载着设备的计算、存储、内部通信和操作。沈向洋透露：“每年全球生产90亿个微控制器设备，但只有不到1%的设备实现互通互联。原因何在？因为要保证物联网设备安全地进行互通互联，是极其困难的。”

所以，从2015年开始，沈向洋所

领导的位于雷德蒙德的微软研究院成立了一个小组，着手研究确保这些微控制器设备的安全性。其后这项研究变成了Azure Sphere——业界第一个芯片级的云+端物联网安全互联管理方案。它把三个方面的安全保障整合在了一起：采用定制芯片技术跨级别的微控制器，融入了多层次安全架构的操作系统，以及能够为每一台设备提供保护的“一站式”云服务。2018年10月，微软宣布Azure Sphere在中国开启预览。

如果说Azure Sphere是撬动“边缘智能”的关键，但仅仅解决了“端”的问题当然不够，要构筑“无处不在的计算”，必须实现云端智能与边缘智能的融合。所以，微软认为有四大趋势将会影响甚至颠覆物联网产业的发展，其一是人工智能与认知能力，其二是边缘计算上的实时分析，其三是更安全的设备，其四是大规模交付解决方案的能力。在这四个维度，目前微软分别提供Azure IoT Hub、Azure IoT Edge、Azure Sphere、Azure IoT Hub for Device

Provisioning Service。在这次深圳活动上，微软宣布推出支持容器部署的认知服务，极大地简化开发者构建机器学习解决方案时面对的挑战。首批推出的认知服务包括5个API，包括由关键词抽取、语言监测、情感色彩分析组成的文本分析容器、脸部识别容器，以及文本识别容器。有了容器化的支持，用户可以在任何有数据需求的位置，使用Azure的认知服务，而无需将内容发送到云端，就能在本地完成脸部识别、字符识别以及文本分析操作。利用这些API，开发者的应用可以灵活部署到不同位置，在需要规模扩展时，又能确保从边缘到Azure云端的连贯性。

同时，在IoT In Action大会现场，微软还展示了被称为“黑塔”的全球首创的人工智能会议系统，这款由Azure人工智能驱动的边缘设备，能同时跟踪、记录多人会议的语音和图像，对每个人的发言进行文字记录，从中提取重点议题并生成会议纪要。

对于这个正在全面开启的物联网时代，需要一个更给力的加速器来让生态加速裂变。

生态裂变信号？

这个大会为什么要在深圳办？释放了什么信号？自从萨提亚·纳德拉就任微软公司CEO后，每年都会来中国，而且在结束北京的行程后，他通常会例行到访深圳，他之所以如此重视深圳，是因为深圳是中国物联网和智能硬件的创新中心，中国是全球最大的智能硬件创新中心和智能硬件设备制造中心。

沈向洋在演讲中回答了这个问题：“这25年来，许多最具影响力的企业，正在引领技术创新、颠覆行业变革，影响中国和世界的公司，都来自深圳。”事实上，我们看到在深圳一个物联网的生态体系正在丰满，并呈现出裂变效应。

在这次大会上，大疆无人机作为案例出现在沈向洋的主题演讲中。2018年5月7日，大疆与微软达成合作。

大疆是一家总部位于深圳的中国独角兽无人机公司，占有全球消费级无人机70%的市场份额。未来的无人机不仅在消费市场，在物流、农业、公共安全监管、建筑测绘等行业也都会有巨大的应用空

间。艾瑞咨询预测，2025年中国无人机750亿元的市场规模中，将有半数以上来自专业级应用市场的贡献。如果这些行业应用构成网络，将是一个大生意。

微软的另一个IoT的ISV合作伙伴是扩博智能，这家公司把边缘计算、计算机视觉和机器学习技术，结合到自主飞行的无人机及其他物联网设备中，来改变风轮机叶片管理。现在扩博智能的解决方案因为搭载了大疆无人机，用于进行自动叶片检查，实现了高达95%的机器识别精准度，可将风力发电机叶片检查的效率提升高达10倍。

在这次活动上，有一批合作伙伴与微软联手推出了一系列的创新成果。包括儒博（ROOBO）发布了基于Azure Sphere及ROOBO嵌入式语音芯片的家电物联网模块，而来自贵州的云基众智（Cran-Cloud）则展示了基于5G技术的LTE专网基站，半导体芯片开发商乐鑫（Espresso）发布了ESP-32-Azure IoT Kit开发板。

从微软到大疆，从大疆到扩博

智能，大家看到了物联网正在产生新的串联与裂变效应。事实上，在物联网的时代，不仅让微软英特尔等平台型做底层技术的公司充满了机会，每一个细分领域，都有可能创造新的“物种”，带来新的变革。在这场巨大的变革面前，我们很难定义究竟是谁成就了谁。因为在物联网这个巨大的链条上，你中有我，我中有你。就像微软与大疆，如果说微软的AI与云以及IoT方案赋能了大疆，那么大疆也将微软带入到全球70%消费级无人机市场。

就像邬贺铨院士所言，5G开启的是产业物联网。在产业物联网时代，给我们的经济转型带来更大的想象空间，创造了一个新的世界。不久前IDC发布了“解锁数字化转型的经济影响”研究报告，报告显示，中国拥有世界上最雄心勃勃的数字化转型举措，到2021年，中国可以通过数字化转型为GDP增加约716亿美元。该研究表明，到2021年中国大约65%的GDP将来自通过使用移动、云、物

联网、人工智能等数字技术直接创建的数字产品或服务。在数字经济时代，中国数字经济的爆发力、中国企业在数字化的爆发力才刚刚开始，这个市场有巨大的合作空间，一切才刚刚开启。

基于此，对于这个正在全面开启的物联网时代，需要一个更给力的加速器来让生态加速裂变，为此微软宣布未来4年投资50亿美元来助力物联网的发展。同时成立解决方案加速器，通过开源、预配置的解决方案加速器帮助合作伙伴更快捷地开发出适用于不同垂直行业或者应用场景的物联网解决方案。目前解决方案包括，远程监控、互联互通、预测性维护、设备模拟等。同时，由第三方开发的解决方案加速器也已投入预览，包括英特尔互联物流平台、边缘功率分析、数字标识解决方案等。

沈向洋说，一个新的时代已经来临！这是一个以人工智能驱动的智能云和智能边缘的时代。无处不在的计算，无所不在的智能，将深远地影响整个世界。

打造AI新高地

加速经济转型升级

——访徐州市鼓楼区政府区长罗德清

本报记者 李佳师

规划5个

人工智能产业园区

目前，国内很多城市通常是通过建立高新区来发展高新技术产业，而徐州鼓楼则是通过老城区的搬迁改造与腾挪来实现产业转型升级。对此，罗德清的观点是，老城区其实更有发展新技术产业的地理优势，因为发展新型产业的核心靠人才，而现在高技术产业尤其是人工智能产业领域的人才大部分是年轻人，年轻人从生活和娱乐等角度更希望留在城市的繁华地段。

过去几年，徐州鼓楼区实施老工业区搬迁改造，强力推进生态转型、产业转型、城市转型取得了明显效果。

在产业结构、发展模式、经济内涵等方面实现了重构，成为徐州市转型发展变化最快最大的城区之一。

徐州市鼓楼区人工智能产业发展规划在淘汰落后产能做“减法”的同时，提升壮大现代商贸、现代物流、文化旅游、房地产和总部楼宇经济、网络经济“4+2”主导产业，培育发展科技服务、金融商务、软件与服务外包、健康养老、平台经济和高新技术“5+1”新兴产业，超前谋划和大力发展人工智能、云计算、大数据、物联网、移动互联网等新一代信息技术产业，加快构建以现代服务业为主导、以高新技术产业为引领的具有核心竞争力的现代产业体系，致力于将鼓楼打造成现代商贸核心区、现代物流枢纽区、商务金融核心区、网络经济高新区。

目前人工智能的人才资源、产业链资源等都集中在北上广等城市，徐州鼓楼区靠什么来打造一个有竞争力的人工智能产业集群？

罗德清在接受《中国电子报》记者采访时表示，其一，徐州鼓楼区有比较好的区位优势。

徐州到北京、上海高铁两三个小时，到省会是1小时10分钟。

现在人才的流向，要看产业基础，徐州鼓楼区希望通过大力推动人工智能产业发展，为鼓楼区推动经济高质量发展，打造淮海经济区现代商贸核心区、现代物流枢纽区、商务金融核心区、网络经济高新区提供坚实基础和有力保障。

目前人工智能的人才资源、产业链资源等都集中在北上广等城市，徐州鼓楼区靠什么来打造一个有竞争力的人工智能产业集群？

据介绍，徐州市鼓楼区规划了5个人工智能产业园区，来推进互联网、科技、人工智能与实体经济融合发展，打造人工智能特色产业基地，并选择生物特征识别、人工智能芯片、传感器、语音语义识别为发展方向。

到目前为止，微软创新中心、SAP全球供应链平台、甲骨文、IBM等ICT产业巨头，招商局集团、中外运长航、大唐电信、航天科工、蚂蚁金服等一批国内龙头企业和重大项目已落户鼓楼。与此同时，包括旷视科技等一批AI独角兽企业也纷纷落户鼓楼。应该说，鼓楼区发展AI产业已经取得初步成效。

谈及鼓楼区推动AI产业的经验与做法，罗德清表示，一是加强关键技术研发，提升持续创新能力。

二是加快科技成果转化，示范带动行业应用。

三是打造产业生态系统，培育领军骨干企业。

四是构建支撑服务体系，提升行业服务能力。

五是强化政策扶持，打造优良营商环境。

更正公告

工业和信息化部软件与集成电路促进中心，于2018年12月28日在中国电子报第八版发布申请注销登记公告。注销公告中的“请债权人自2018年1月1日起90日内向本清算组申报债权”因时间有误，现更正为“请债权人自2019年1月1日起90日内向本清算组申报债权”。

特此公告。

工业和信息化部软件与集成电路促进中心
2019年1月4日

申请注销登记公告

根据《工业和信息化部办公厅关于设立工业和信息化部装备工业发展中心等有关事项的通知》（工信厅人〔2017〕119号）文件要求，撤销工业和信息化部软件与集成电路促进中心，将其职责、人员、资产并入中国电子信息产业发展研究院。为此，我单位拟向事业单位登记管理机关申请注销登记，现已成立清算组。请债权人自2019年1月1日起90日内向本清算组申报债权。

特此公告。

联系人：吴璐阳 联系电话：(010)68209249
邮箱：wuly@csip.org.cn

工业和信息化部软件与集成电路促进中心
2018年12月27日