O'REILLY®

来自 IBM 的由衷赞美

与客户沟通

对话式 AI 的
演变历程

作者：Vivian Lee、
Brian Loveys、Aameek
Singh 和 Robert Yates

报告

与客户沟通

对话式 AI 的演变历程

作者: *Vivian Lee*、
Brian Loveys、*Aameek*
Singh 和 *Robert Yates*

与客户沟通

由 Vivian Lee、Brian Loveys、Aameek Singh 和 Robert Yates 合著

Copyright © 2020 O'Reilly Media. All rights reserved.

美国出品。

由 O'Reilly Media, Inc. 出版，加利福尼亚州赛瓦斯托波尔市格雷夫斯坦大道北 1005 号，邮编 95472。

可购买 O'Reilly 图书以用于教育、商业或促销用途。大部分图书还提供线上版本（请访问 <http://oreilly.com> 链接）。有关更多信息，请联系我们的企业 / 机构销售部门：拨打电话 800-998-9938 或发送邮件至 corporate@oreilly.com。

策划编辑： Rachel Roumeliotis

文字编辑： Octal Publishing, LLC

研发编辑： Nicole Tache

内页设计者： David Futato

制作编辑： Kristen Brown

封面设计者： Karen Montgomery

2019 年 10 月：

第 1 版

第 1 版修订历史

2019-10-09：第 1 次发行

O'Reilly 徽标是 O'Reilly Media, Inc. 的注册商标。《与客户沟通》、封面图片和相关商业外观都是 O'Reilly Media, Inc. 的商标。

本书中表达的观点皆为作者观点，不代表出版商的观点。尽管出版商和作者已尽最大努力来确保本书中包含的信息和指示准确无误，但出版商和作者对错误或遗漏不承担任何责任，包括但不限于因使用或依赖本书而造成的损失。使用本书中包含的信息和指示所带来的风险自负。如果本书中包含或描述的任何代码样本或其他技术受开源许可或他人知识产权的约束，您有责任确保对这些内容的使用符合此类许可和 / 或产权的规定。

本书是 O'Reilly 与 IBM 的合作的一部分。请查看我们的[编辑独立声明](#)。

978-1-492-07323-9

[LSI]

目录

引言	1
从聊天机器人到虚拟助手： 对话式 AI 发展前景	2
面向企业的对话式 AI 的兴起	3
从基础聊天机器人到高级对话式 AI 的演变历程	5
了解当今的客户	6
了解当今的客户服务代理	8
为整个企业中的员工赋能	11
对话式 AI 在企业中的应用：成功案例	12
走出银行业： 让您所在行业也能享受对话式 AI 所带来的好处	14
对话式 AI 未来展望	15
总结	18

与客户沟通： 对话式 AI 的 演变历程

本报告旨在向客户服务主管和业务部门专业人员介绍有关对话式人工智能 (AI) 的市场机会。其目的是为决策者提供切实可行的情报，帮助他们了解企业同行如何应用对话式 AI 以及如何将其整合到当今的业务中。本报告由 IBM 具有开发、构建和使用这项技术的实战经验的对话式 AI 专家撰写，同时还分享了有关对话式 AI 未来展望的洞察。

引言

当今这个即时通讯的时代对于许多人来说都是福音。只需轻点几下屏幕或单击几下鼠标，我们很轻松地就能联系朋友、分享想法（并立即得到证实）以及追踪食物、司机和包裹的位置。除此之外，我们还能随时随地与工作场所保持联系。这种变化的动态为客户带来了显而易见的好处，而许多企业则被迫转型，否则将面临被淘汰的风险。不妨以呼叫中心为例。

客户服务呼叫中心一改往日运营模式，不再作为响应所有查询（无论是验证账户信息、转账还是发起退货）的一站式平台。现在，客户可以轻松地通过智能手机或电脑自行处理这些任务。即使他们需要通过查询来获取帮助，也很少有客户会直接拨打客户服务电话，而是就地尽快寻找解决办法。

如果您的组织拥有更传统的呼叫中心，您就可以从内在层面上理解这一点。您可能会发现，在这个日新月异的环境中竞争将变得异常激烈。全球各地的组织纷纷都在寻求现代化的客户服务方法，寻求一种战略，既能提高运营绩效，又能继续提供客户所渴望的高触感体验。

许多行业领导者发现自己别无选择，只能放弃以产品为中心的角度，而从以服务为中心的角度与客户互动。只要遇到一次糟糕的互动体验，客户就会放弃某项服务，企业不再只是与其他公司的产品竞争，还要与客户的上次服务体验竞争，因此每个企业都应努力提供客户所期望的卓越体验。

客户服务领域的这种巨大转变是由 AI 以及云技术的便捷性和普及所推动。这个市场中出现了新的机会（即对话式 AI），组织可以在任何应用、设备或渠道中构建对话式界面，从而使客户能够随时随地以最舒适的方式与企业进行互动。

首先，我们来简单回顾一下对话式 AI 的发展历程，了解一下当前的发展前景，最后再深入研究通过技术改善客户和员工体验的各种方式。

从聊天机器人到虚拟助手： 对话式 AI 发展前景

Alan Turing 在 1950 年发表传奇文章《计算机与智能》，自此之后的 70 年以来，计算机科学家们一直努力想要实现他的这个梦想：构建一台能够成功“通过图灵测试”的计算机，即能够准确模拟人类达到人类自己都无法辨别的程度。

1966 年，Joseph Weizenbaum 的 ELIZA 程序让用户误以为自己在跟真人交谈。这种原始机器人使用一种脚本，用于响应用户可能输入的特定关键字。无论从何种定义上说，这种机器人都称不上是能够独立“思考”。它只不过是机械地做出预先编程的回答，但足以让人误以为他们在与一台会思考的机器对话。

1994 年，Lycos 的创始人 Michael Mauldin 开发出一个名为 Julia 的“聊天机器人”，它不仅能够与人交谈，还能做笔记、传递信息、跟用户玩游戏。在世纪之交，一家名为 ActiveBuddy 的公司开发了一个叫做 Smarterchild 的聊天机器人，它通过即时消息传递实现运作。Smarterchild 可以对数据库进行检索，以便向用户提供新闻、天气、财务数据、电影放映时间等信息。也正是在这个时期，聊天机器人开始应用于商业。ActiveBuddy 将聊天机器人服务卖给了多个品牌，这些品牌使用其软件为客户开发量身定制的聊天机器人体验。但是直到进入智能手机时代，人们才开始不仅仅将对话式 AI 视为一种新奇事物。它利用智能手机的计算能力来驱动自然语言处理技术，使聊天机器人的功能变得更加强大。而且人们通过电话进行交谈已经有一个世纪，它与这种交谈方式并不冲突。

2010 年，对话式 AI 突然闯进消费主流，全新 AI 助手开始在手机、智能家居设备和社交网络上登台亮相。通过这些平台，主流消费群体逐渐认识了对话式 AI，并习惯于将其随身携带。

面向企业的对话式 AI 的兴起

2019 年，面向消费者的对话式 AI 的黄金时代全面展开。但更令人激动的是，它为企业也带来了良机。随着数据处理工具和机器学习功能的涌现，AI 的广泛采用在技术上成为可能。同时，面向消费者的 AI 平台在全球范围内激增，这也有助于让普通消费者认识到 AI 就是未来的方向。

从科技初创公司到政府服务部门，许多组织已经开始利用对话式 AI 的强大功能来改善客户体验。我们已经了解企业采用对话式 AI 的三种常见且有效的方式：

面向客户的 AI 助手

先进的 AI 助手能够在没有人工客服参与的情况下，直接与客户进行互动。它们通常作为客户查询的第一道防线，能够回答一些简单问题，并将复杂问题转交给更适合处理这些问题的人工客服。

为客服提供支持的 AI 助手

人工客服在与客户互动时，使用 AI 助手为自己提供支持。例如，人工客服可以使用 AI 助手在内部数据库中查找某个请求的答案。AI 助手能够以比人工客服手动搜索更快的速度检索数据库，然后将答案提供给人工客服。这样一来，人工客服就能专注于提供独特的人工服务，而不必浪费时间搜索数据库和文档。最终结果是双赢的，对于客户而言，查询响应速度显著提高，对于人工客服而言，无需费力搜索，而是能够专注于交付人性化体验。

面向内部员工的 AI 助手

AI 助手可以帮助员工执行不涉及客户互动的活动。这些助手可以帮助员工查找有关公司政策的信息，解决基本的人力资源查询问题，甚至提交 IT 凭单请求。

通过在这三个领域中实施对话式 AI，企业将获益良多。最显著的好处就是能够提高客户满意度。对话式 AI 被用户认为是对人类互动的拙劣模仿的时代悄然结束。漫长无尽的等待时间也逐渐成为历史。员工乐意与 AI 助手协同工作，因为这意味着他们可以专注于高级别问题，更充分地利用自己的认知能力。AI 助手还能记住客户与公司进行的每一次互动，包括以前的对话，然后在新的互动中运用这些知识。

AI 助手可以全天候工作 — 无论客户何时需要随叫随到，在人工客服下班后的“非工作时间”也能继续提供支持。具备自动路由功能的 AI 助手可以回答初始查询，并对凭单进行分类和分配，以便立即准确地采取进一步行动，从而缩短在不同部门之间转移客户的时间。这不仅能够提高客户满意度，还使客服能够专注于更高附加价值的工作。

从基础聊天机器人到高级对话式 AI 的演变历程

在对话式 AI 的早期阶段，用户提出问题，聊天机器人会根据训练时所使用的指令集，将问题转换为查询。该机器人只能访问预先编写的脚本，并将其与查询中的关键字关联起来。它无法应用上下文，也会忽略查询本身之外可能有助于提高答案质量的因素。例如，用户是否为新客户？从客户的说话语气来看，她是否开心？该机器人也无法存储互动内容，以及将其转换到其他系统，例如客户关系管理 (CRM) 平台。

随着对话式 AI 的发展，现在这种机器人已经能够应用上下文。AI 助手可以访问数百个甚至是几千个客户接触点，并“从中学习”。整合其他功能之后，AI 助手能够了解用户在零售网站上查看过的所有产品、退回过的所有商品以及提交过的所有投诉。它能够以集成方式将这些数据与其他系统共享，这样客户就能享受始终如一的体验，充分利用他们与该公司的许多互动。客户会认为这家公司“很懂”自己。

如今的 AI 平台允许出现上下文偏见，可以理解更广泛的语言输入内容，甚至可以理解情绪或语气。目前在自然语言理解领域的研究取得了长足的进步，这使得机器人能够以更复杂的方式与用户互动，让人不再有工程师使用 if-then 规则精心编写的脚本的感觉。现在的 AI 助手能够理解广泛的开放式问题（比如“我该买哪种车？”或“我为什么还没收到包裹？”），而不是只解答那些有明确答案的问题（比如“现在几点了？”）。

随着 AI 的触角延伸到每个可能的行业，致使企业后端的压力越来越大，大多数人都将在甚至没有意识到的情况下开始使用新的 AI 工具。比起高度引人注目的 AI 示例（例如无人驾驶汽车），这些应用将更迅速地显现出来。推动产生新的力量将来自于软件环境中的机器学习而非硬件升级。最舒适的 AI 体验不会像是与《星际迷航》中的机器人聊天一样，而像是曾经获得过的最令人满意的客户服务体验。

接下来，我们将了解一下当今的客户，以及对话式 AI 如何提供帮助，最后再将注意力转移到客服和员工体验上。

了解当今的客户

当今的消费者对客户服务的期望比过去任何一代人的都高。新一代消费者要求随时随地通过所选的任何渠道都能获得优质的服务。他们对服务的评价直言不讳，不论体验好坏，都喜欢到处分享，这些意见还会通过社交媒体公之于众。如果不能立即获得支持，他们就会转而选择其他商家。如果客户认为每次互动不够有效或没有根据需求量身定制，就会引起他们的不满，再也不会回头。

根据 **Forrester** 的调研，73% 的美国消费者表示，品牌能做的最重要的事情就是“珍惜客户的时间”。然而，**IBM 商业价值研究院**的调研显示，高达一半的客户来电无人接听或需要上报。如果连简单问题都需要长时间的等待或无止尽的互动才能得到解决，那么消费者就会感到非常失望。

研究表明，糟糕的客户服务仅在美国就造成了大约 620 亿美元的销售损失。原因不难想象。老客户在经历不愉快的体验后不再回头，而吸引新客户也变得愈发困难。

无论在任何地方，吸引新客户的成本都比留住老客户的成本要高 5 到 25 倍，具体取决于您所在的行业。换句话说，客户保留率提高 5% 就相当于利润增加 25%。改善客户体验以留住老客户并吸引新客户应该成为企业的当务之急。随着留住客户的压力与日俱增，传统客户支持的开销也在增加。公司不仅需要花费几千美元来雇佣呼叫客服（每个员工至少 4,000 美元），还要额外花费 4,800 美元的基本成本对每个员工进行培训。这些激增的成本，再加上美国呼叫中心平均 30% 的员工流失率，都对企业的利润产生了不利影响。

企业必须将客户服务职能的关键部分实现自动化才能勉力维持，但这样做往往会牺牲优质的客户体验，而在这个方面，企业再也承受不起任何更多的损失。客户可能遇到训练不佳的聊天机器人，这些机器人当面对措辞古怪的提问就会短路，而且电话系统错综复杂，无法找到人工客服。这些解决方案不仅没有缓解客户痛点，还带来了更多的阻力。

此时，强大的对话式 AI 便可发挥作用。

借助对话式 AI 改善客户服务

借助对话式 AI，组织能够将客户服务体验实现自动化，同时为客户和人工客服赋能。有了合适的 AI 工具，客户服务互动就变成了一种无缝的体验。

高级对话式 AI 需要不止一个基础聊天机器人。它使组织能够在任何应用、设备或渠道中构建对话式界面。大多数聊天机器人都试图模仿人类互动，当产生误解时，这种互动就会让用户感到失望。对话式 AI 的功能更为强大。

客户可以在用户友好型界面中使用自然语言进行提问。对话式 AI 知道何时要从知识库中搜索答案，何时要求澄清问题，何时转接给人工。无论是在公司的移动应用、Facebook Messenger 还是 Web 站点上，它都能满足客户的需求。

如果一位客户在晚上 8:05 需要帮助，而人工客服在晚上 8:00 已经下班，那么 AI 助手就能发挥作用。客户能够快速获得问题的答案，无需为了一个简单的回答而等到第二天早上。此外，AI 助手拥有永久记忆功能，这样客户就能获得所需的始终如一的体验。随着 AI 助手不断接受训练，它会变得更加智能和完善，能够处理更多的查询。

对于客户而言，面向客户的自助服务 AI 助手拥有以下几个好处：

- 单点协助，使客户能够获得简单问题的答案，这些问题原本需要人工客服的帮助
- 在客户所选的渠道（Web 浏览器、移动应用、社交平台甚至电话）上进行沟通，确保无论在哪都能解决问题
- 与组织的支持文档和 CRM 系统实现后台集成，从而根据过去的互动为客户提供更加个性化的回答
- 将更棘手的问题无缝上报给获得支持的人工客服，连接人工以获取高质量的服务

了解当今的客户服务代理

假设您在最后一刻需要改变航班计划。您需要改变日期和航班目的地，但又需要确保航班上配有 WiFi，而且允许携带您心爱的德国牧羊犬登机。您不想跟机器对话，而是需要向人工来解释问题的复杂性。

一位客户服务代理接听了您的电话。客服轻松地处理了您的航班更改请求，但至于狗和 WiFi 的问题，需要将您转接到其他部门。于是，您等待了片刻。接听电话的客服能够确认 WiFi 事宜，但由于您的狗体型特别大，客服需要向经理确认。您继续等待，此刻时间已经过去 25 分钟。

最后，客服向您宣读了知识库中的一段文字：“我们允许乘客携带猫狗作为行李乘机，且基于先到先得的原则。每位乘客最多可携带两只八周及以上的宠物。”可惜，这并不能明确回答您的问题。难道他们就不能明白这是一只体型特别大的狗吗？您可不想到了机场之后才被拒之门外。您感到很失望，客服也很无奈，因为爱莫能助。最终，您决定取消航班。由于这次的客户体验非常糟糕，您已经开始查找其他航空公司。

类似这样的例子，与我们密切相关。过去十年来，代理协助技术取得了长足的进步，但有些时候，我们仍更倾向于与人工通话。自动化助手在没有“学过”如何处理少见或复杂的查询时就会变得无能为力。目前，仍然存在容易让自动化助手出错的异常输入内容，即使是世界上最先进的技术也无法完全替代一位优秀的人工客服所提供的高度灵活且量身定制的解决方法。

遗憾的是，尽管人工客服不太容易在复杂查询上“被难倒”，而且更擅长通过表达丰富的情绪实现更真实的对话，但他们也面临一些痛点：

信息获取途径有限

一方面，客服缺乏培训，或无法访问全面的知识库，又或者这些知识库不能进行快速查询。另一方面，知识库已经过时，所含信息不再正确或不符合时代要求。目前平均来说，在持续时间为 6 分钟的一次客户服务呼叫中，客服有 4.5 分钟的时间都用在了人工搜索上。无论人工客服的能力有多强，浏览知识库都会占用宝贵的时间，而且人工搜索还可能导致回答仓促且不准确。根据 IBM 的研究，在所有未成功解决问题的客户支持呼叫中，有 61% 本来可以通过改善数据获取途径而得到解决。这些延迟和不准确性问题可能且确实对客户体验造成了不利影响。34% 的呼叫中心决策者表示，他们根本不具备知识管理解决方案。

呼叫转接

对于客户而言，最令人沮丧的体验就是需要连续向多位客服解释自己的情况。当需要将呼叫转接给经理或者拥有专门信息的其他部门时，就会发生这种令人不愉快的情况。遇到这种情况时客服也很无奈，因为这意味着他们要将时间浪费在处理重复任务上，比如记录客户信息。

职业倦怠

众所周知，客户服务行业的员工流动率很高。部分原因是，客服需要反复回答相同的查询，还要花费大量时间仅用于搜索所需信息，才能成功处理一次客户互动。时间拖得越长，客户就会越沮丧，而且会将沮丧的情绪发泄在客服身上，哪怕客服已经竭尽所能。这个因素导致的客服流失率可能高达 30%。

对话式 AI 提供了应对这些痛点的解决方案。

借助对话式 AI 为客户服务代理赋能

客户服务代理通常代表客户与企业之间唯一的一对一联系，因此让客服获得技术所能提供的所有支持，以便确保交付优质的客户体验，这一点至关重要。

借助对话式 AI，客服可以享受具备自然语言理解能力的自动化助手所带来的好处。客服也可以像客户那样查询 AI 助手，帮助提高工作效率和改善客户互动。这种两全其美的方案需要人与机器协同工作。客服可以专攻复杂问题，并通过丰富的情绪、同理心和幽默感以及其他明显的人类特质，提供“人性化的”客户互动体验。同时，AI 可以做它最擅长的事情：检索知识库，快速准确地提供信息。客户既能获得真人对话的高度真实感，又能享受机器的便捷性和准确性。

客服可以通过日常生活使用的直白自然语言来搜索常见问题解答和知识库，从而能够更快地做出响应。客服需要转接呼叫的概率降低，因为他们拥有了更广泛的可用信息。此外，自动化助手可以通过所有客户服务互动历史记录，让客服实时掌握客户与公司的以往互动情况。

在某些情况下，客服可以让自动化助手操控对话，由它解决简单问题或回答提问。如果对话变得过于复杂或偏离主题，或如果客户表现出失望情绪，客服就可以收回控制权，提供人工特有的高水平支持。这些切换可以完全无缝地进行，客户不会意识到已经进行了切换。

如果客服能够更好地解决客户问题，减少查阅文档以搜索答案的时间，那么他们就可以全身心地投入到解决更有意义的问题上，让客户感到被重视。这样不仅可以鼓舞客服的士气，还能大幅降低客服流失率。客服会认为自己拥有更大的信息掌握权，因此能够对公司和客户做出更大贡献。对话式 AI 的作用是帮助人工客服更出色地完成工作，而绝不是将他们取而代之。

为整个企业中的员工赋能

并非只有客户和客户服务代理能够享受对话式 AI 的好处。公司员工和企业利润也会产生变化。客户支持用例可能更为普遍，但基于 AI 的员工助手也可以发挥同等的影响。

员工希望快速获取信息和服务，而大多数组织并没有让这个操作变得简单。一些简单问题（比如“我还剩多少天的假期？”以及“我如何重置密码？”）的答案查找起来非常困难。

为了找到诸如“Bob 的直属上司是谁？”之类的基本问题的答案，员工需要花费大量时间梳理内部网，结果只能找到长篇往往已经过时的文档，甚至可能一无所获。员工可能会转为使用内部帮助台来查找信息，但与外部帮助台相比，内部帮助台往往缺乏资金。平均而言，收到对支持凭单的响应所需时间往往会超过 24 小时。同时，员工经常与主题专家（比如人力资源专员和产品开发人员）联系，询问简单问题。这些支持专员对于海量请求应接不暇，平均每月需要处理四五百个支持凭单。

员工和内部专家都对这个流程颇为失望，许多组织纷纷开始利用 AI 助手来应对这一挑战。对话式 AI 使员工不必在公司内部网中进行梳理，也不必联系人力资源或 IT 专业人员，从而节省无数的工作时间和成本。

我们经常看到组织构建特定领域的助手，但一些顶尖企业已经开始构建可以充当核心信息中心的员工助手。随着技术的发展，对话式 AI 还将直接嵌入到员工的工作流程中，在工作过程中为其提供支持，而不是仅用于回答有关如何完成工作的问题。举例来说，如果经理需要将某个员工调到新部门，那么 AI 助手就能执行这项调转任务。

对话式 AI 在企业中的应用： 成功案例

假设一家大型国家银行（简称为 ABC Bank）拥有数千家分行网点，业务遍布全国各地。每天都会有数百位客户涌入各个分行网点，向网点员工寻求帮助。每位客户都希望网点员工能够解答自己的问题或协助完成某项交易，以便他们能够进行其他日常活动。无论是多么具体的问题，还是多么晦涩难懂的请求，银行工作人员都是专家，必定能够提供帮助。至少客户这么认为。

网点员工每天可能收到有关各种各样的银行产品的数百个问题，找到解决办法并不总是那么简单。在很多情况下，网点员工需要找同事帮忙，甚至打电话向总部寻求指导。但别忘了，这是一家国家银行，拥有数千个分行网点。成千上万的网点员工都在向总部致电，排队等候答案。而与此同时，客户就站在网点员工面前，时间越长失望越大。

10 分钟之后：网点员工将答案告诉了客户。问题得到解决，但双方对此次互动都不满意。还不止如此。客户还有一个关于提高信用额度的后续问题。尽管上一个互动不太满意，但客户还是满怀希望，毕竟这是个简单的请求。

然而，同样的循环又开始了 — 这位网点工作人员再次拨打电话，等待接通呼叫中心客服。这位客户原本以为去趟银行 10 分钟就能搞定，结果足足耗费了半个小时。

现在，想象一下，假如这家银行采用了对话式 AI，那么上述互动会有何变化。如果 AI 助手能与网点员工协同工作，在其回答客户问题时给予支持，那会怎么样？客户和员工体验都将产生令人难以置信的变化。与其说是一次事务处理流程，倒不如说是让参与其中的所有各方都更为愉快的一场体验。

从冗长的事务处理流程变为令人愉快的互动体验：改善面对面体验

ABC Bank 反映了一家真实的大型国家银行的情况，该银行通过采用对话式 AI 来改善客户和员工体验，进而扩大了业务范围和客户基础。

ABC Bank 认为在国外市场寻求增长机会对于其长期业务战略至关重要。然而，若不解决数百万老客户的痛点，扩张业务几乎没有可能。和许多银行一样，ABC Bank 的客户想要无缝衔接的线上和线下银行体验，不仅实现个性化，而且非常高效。

首先，ABC Bank 将注意力放在了线下银行体验上。网点员工每天都要响应有关该银行 60 多个产品线的客户请求，内容涉及保险、养老金计划、信用卡服务、储蓄债券等诸多领域。ABC Bank 发现了通过引进对话式 AI 来为网点员工更好地提供支持的机会。

该银行推出了面向网点员工的 AI 助手，该助手每月可以回答数十万个问题，准确率高达 95%。现在，该银行成千上万的网点员工获得了 AI 助手的额外支持，他们可以在与客户面对面交流时使用自然语言与助手交谈。AI 助手非常了解该银行众多产品和服务的来龙去脉。很快，它便成为了客服在为客户提供帮助时值得信赖的伙伴，使其无论遇到多么复杂的问题都能解决。

ABC Bank 通过使用对话式 AI 带来了显著的业务增长：老顾客发现服务改善，新顾客也因此被吸引过来。于是，该银行的业务规模持续扩张。

为线上客户体验增加 AI 助手

在面向网点员工的 AI 助手取得成功之后，ABC Bank 将注意力转向利用自助服务工具为客户提供支持。该公司发现了扩大其数字市场份额的机会，即在其已经很受欢迎的移动应用中增加 AI 助手。

通过将 AI 引入前线业务，ABC Bank 使客户无需网点员工的帮助就能解决常见请求——这减轻了客户和员工两方面的负担。最常见的问题之一是“如何为手机注册令牌？”ABC Bank 的 AI 助手能够远程指导客户完成整个流程，客户不必前往网点，而网点专业人员也不必将时间浪费在单调乏味的重复性工作上，比如在手机上设置令牌。

ABC Bank 的 AI 助手不仅能够为老客户提供应用导航，完成查看余额、转账和支付账单等基本功能，而且还可以作为新客户加入银行的渠道。ABC Bank 已经开始着手解决客户尚未满足的需求，同时继续推动业务增长。2018 年底，最热门的客户问题就是如何开通新的银行账户。实际上，有 78,000 个新账户是通过 ABC Bank 的移动应用开通。AI 助手还能帮助客户申请贷款和进行投资。

其发展潜力还不止于此。即使已经站在了采用对话式 AI 的最前沿，ABC Bank 现在又开始考虑将语音功能整合到面向客户的 AI 助手中。这一功能可以降低不精通技术的现有客户和潜在客户使用助手的门槛。很多工作忙碌的客户不愿意打字，而是喜欢使用口语提问，这个功能可以为他们带来更便捷的体验。

走出银行业：让您所在行业也能享受对话式 AI 所带来的好处

ABC Bank 只是说明企业如何实施对话式 AI 及扩展其应用范围以改善客户和员工体验的一个例子。尽管具体方法可能有所不同，但各个行业中的企业都在应用对话式 AI 来改善客户体验和um提高利润。

保险公司成功应用对话式 AI 创建了虚拟销售助手，可帮助金融顾问提高与现有客户和潜在客户的互动水平。AI 助手可以帮助保险公司的员工随时了解不断变化的产品目录 — 无论是新员工还是老员工都能获得支持。人工客服能够获得有关产品和服务的最新信息，为客户找到最符合其需求的保险产品。

无论规模大小，许多电信公司纷纷对客户服务和销售专业人员采用了类似的方法。AI 助手可以充当人工客服的得力伙伴，帮助客服接听呼入电话，解答有关各类产品的问题。以一家电信运营商为例，这些问题可能涉及任何方面的内容，包括升级手机数据流量套餐，比较传统有线网络与数字流媒体套餐的区别，以及了解网络服务产品。再结合面向客户的 AI 助手，让客户能够自助服务，电信运营商现在可以提供更无缝的客户体验。这种方法在经常受客户服务问题困扰的行业中至关重要。

任何希望改善客户体验并与客户开展更开放、更愉快的沟通的组织，都可以从采用对话式 AI 中获益。政府和联邦机构正在使用 AI 助手来回答有关流程的问题，比如申报税务或了解城市规划；零售商正在将对话式 AI 整合到数字化体验中，以便在客户浏览其 Web 站点时随时提供帮助；航空公司正在为人工客服配备 AI 助手，用于解答因希望变更航班而备受困扰的客户所提出的查询问题。

对话式 AI 未来展望

未来几年，对话式 AI 将呈现出两个相互关联的趋势，它们足以颠覆所有的 B2C 行业，无论是零售、医疗保健还是公共服务行业，无一例外。近期的趋势是渠道与平台相互融合，但在（不久的将来），对话式 AI 的行为将越来越像人类。

海量的接触点

目前，许多自动化助手都在封闭系统中运行。客户与 AI 助手的互动仅限于单个平台。这可能导致客户因为要向多个客服复述自己的情况而使体验变得令人沮丧。对于企业而言，这也是个错失的机会，因为只有将这些对话整合到更广泛的 CRM 平台，才是最理想的结果。

对话式 AI 有望带来这样的未来：您与企业之间进行的所有互动（在其 Web 站点上的每一次点击、每个移动应用行为、每个客户服务呼叫、每一次购买）所产生的数据都能被收集并整合到一站式平台之中。因此，企业将能够提供全面的培育流，并注入到客户服务中，使其达到前所未有的个性化水平。

为了转变为真正的全渠道体验，企业将需要推动各种渠道之间协议的标准化。换言之，所有这些系统都需要高效协同工作。假如客户收到一个视频广告，那么相应的广告服务器需要能够与该公司的 CRM 平台实现通信，而该平台需要向移动应用发送信号以生成推送通知。Web、移动应用、物联网设备和呼叫中心——所有这些平台（有些在内部，有些由第三方供应商运营）都将集成起来协同工作，才能成功将客户互动从一个平台传递到另一个平台，每个节点都相互连接，并不断地与其他节点进行通信。

假设您发生了一起小型车祸。您呼叫保险公司，自动化助手向您的移动应用发送消息，发起视频录制流程，用于记录车损情况。接着，该应用通知自动化助手，呼叫被转接到人工客服，由人工客服帮助评估车损情况。电子邮件服务器通过电子邮件向您发送跟进信息，然后推送通知将提醒您填写理赔表单（如果还未填写）。这些通知、提示和对话将变得非常自然、无缝且流畅，以至于您甚至都不会意识到，自己所经历的正是科幻小说家长久以来的梦想。起初，您将对整个流程如此轻松而感到惊喜，不过类似这样的体验很快就会让您习以为常。

大融合

由于客户旅程中的所有这些接触点都会聚集起来，因此传统的市场营销、销售和支持角色（也就是售前、销售、售后）将开始融合成一个一体化的职能部门。这三个部门之间的区别将逐渐消失，直至它们进行统一的管理甚至拥有统一的预算。最开始，这种融合会自然而然地发生，因为这些部门的员工经常一起交谈。但这种转变还需要从组织层面上加以强化。如果企业不能实现这种转变，未来几年将难以跟上竞争对手的步伐。

我们来更进一步地探究一下。我们生活的环境已经实现了很多融合：比如共享汽车公司开始向其司机提供银行服务，共享办公空间提供商试图向其客户销售医疗保健解决方案，社交网络开始铸造自己的数字货币。这些企业之所以这么做是因为它们明白，客户不只对个别产品和服务感兴趣，还希望融入到充满各种体验的生态系统当中。各种渠道和平台的这种融合，将使企业能够进军新的业务领域，为他们的客户提供卓越的体验和广阔的服务生态系统。

对话式 AI 变得更加人性化

真人对话往往充满起伏和波折，但并不总是合乎逻辑。人们可能毫无征兆地提到之前随口说出的一句话。也可能随心所欲地侃谈。对于我们人类而言，这种复杂的语言行为在交谈时会自然而然地产生，甚至根本没有经过思考，但对于机器来说，非常随意的人类口语交流极其复杂。自动化助手往往只擅长狭隘的线性对话，不过由于在自然语言理解领域取得的进步，这一局面也开始发生改变。

如今，我们经常会在网上预订航班。航空公司和旅行网站通常具有一个可视用户界面，包含下拉菜单、预算滑块、日历小工具以及看似非常多的复选框。我们对于这种界面早就习以为常，刚一看到就知道该如何操作。

现在，假设利用语音助手来预订机票：

是这样，我想预订 25 号的飞机，航班起飞时间必须在中午，因为我需要把我的德国牧羊犬安置到犬舍。还有，我需要直飞航班。抱歉，现在我又想了想，为了保险起见，或许我应该在上午 11 点之前起飞。512 美元是最低价了吗？如果再往后一天，能否便宜点？我不想花那么多，尤其是在 Acme Airlines 的航班上，绝对不行，除非万不得已……

以上对话不仅啰嗦，而且含糊不清。可想而知，可怜的聊天机器人试图回答这一连串的问题时将直接短路。当今的自动化助手框架只有有限的几套响应机制，只能针对简单问题提供简单回答。未来的对话式 AI 将能够回答复杂问题，执行类似上述例子这样多层面的对话。

随着这项技术不断进步，我们可能会看到 AI 助手能够识别并响应人类信号，比如面部表情和肢体语言、语调的抑扬顿挫以及其他情绪信号。

总结

对话式 AI 是推动这些趋势向前发展的引擎。通过利用这项技术，企业将能够高效管理所有的客户互动 — 更重要的是，确保客户获得他们所渴望的无缝且高触感的体验。这种从传统呼叫中心到端到端对话式 AI 体验的转变已经在进行当中。并非所有企业都能成功实现这种新范式。如果企业不能将客户体验放在首位，那么它们的对话式 AI 工具也终将半途夭折。如果企业能够精准预见客户希望如何与机器人进行互动，那么它们的对话式 AI 工具就将茁壮成长，使企业能够捕获更多数据，构建更庞大、更复杂的客户体验生态系统。在此过程中，对话式 AI 还将引领企业进入新世界，里面充满令人振奋的各种可能。

关于作者

Vivian Lee 是 IBM Watson 开发主管，主要负责 IBM 的企业 AI 虚拟助手技术 Watson Assistant 的相关工作。她所领导的多元化团队由众多研究人员、数据科学家和工程师构成，为全世界的企业带来了 AI 创新。Vivian 曾在 IBM 的各种职能部门担任过团队主管，包括工程设计、质量保证、客户支持、基础架构和用户体验，负责交付可在云端和本地销售的软件。

Brian Loveys 是 IBM Watson 的项目总监，也是 IBM 对话式和语音产品的产品管理负责人。他毕业于加拿大渥太华的卡尔顿大学，获得金融和计算机科学专业的商学位，而且还通过了实效营销认证。过去 10 年来，他一直从事人工智能和商业分析领域，致力于深入理解这二者对于任何组织获得成功的重要性。

Aameek Singh 是 IBM Watson 产品与工程副总裁。他所带领的团队致力于为全球企业带来 IBM Watson 技术，主要关注领域是对话式 AI（比如 Watson Assistant）和 AI 搜索（比如 Watson Discovery）。

Aameek 之前曾在 IBM 研究院工作，在优化云系统、编写文件系统和设计 IP 语音应用等方面拥有丰富经验。他从印度理工学院孟买分校获得了学士学位，从佐治亚理工学院获得了计算机科学博士学位。Aameek 参与合著了将近 50 份国际出版物，也是 40 项专利的共同发明者。其中最了不起的一项成就是他的 Erdos 数为 3。

Robert Yates 是 IBM 的杰出工程师，主要负责 IBM 的虚拟助手技术 IBM Watson Assistant 的相关工作。过去 7 年来，Rob 一直从事 Watson 相关工作，主要关注领域是对话式 AI。作为首席架构师，他负责监督用于 AI 的工程方法。在投身 Watson 领域之前，Rob 从事协作软件相关工作，并且在 AI 与用户互动的交叉领域拥有深厚的专业知识。