

简译版

对话式人工智能即将进入黄金时代

非官方中文译文·安天技术公益翻译组 译注

文档信息			
原文名称	Conversational AI is Ready for Prime Time		
原文作者	Stanton Jones	原文发布日期	2018 年 3 月 6 日
作者简介	Stanton Jones 是全球领先的技术研究和咨询公司 Information Services Group (ISG) 的董事兼首席分析师。		
原文发布单位	InformationWeek		
原文出处	https://www.informationweek.com/big-data/ai-machine-learning/conversational-ai-is-ready-for-prime-time/a/d-id/1331196?		
译者	安天技术公益翻译组	校对者	安天技术公益翻译组
分享地址	请浏览创意安天论坛 bbs.antivy.cn 安天公益翻译板块		
免责声明	<ul style="list-style-type: none"> 本译文译者为安天实验室工程师，本文系出自个人兴趣在业余时间所译，本文原文来自互联网的公共方式，译者力图忠于所获得之电子版本进行翻译，但受翻译水平和技术水平所限，不能完全保证译文完全与原文含义一致，同时对所获得原文是否存在臆造、或者是否与其原始版本一致未进行可靠性验证和评价。 本译文对应原文所有观点亦不受本译文中任何打字、排版、印刷或翻译错误的影响。译者与安天实验室不对译文及原文中包含或引用的信息的真实性、准确性、可靠性、或完整性提供任何明示或暗示的保证。译者与安天实验室亦对原文和译文的任何内容不承担任何责任。翻译本文的行为不代表译者和安天实验室对原文立场持有任何立场和态度。 译者与安天实验室均与原作者与原始发布者没有联系，亦未获得相关的版权授权，鉴于译者及安天实验室出于学习参考之目的翻译本文，而无出版、发售译文等任何商业利益意图，因此亦不对任何可能因此导致的版权问题承担责任。 本文为安天内部参考文献，主要用于安天实验室内部进行外语和技术学习使用，亦向中国大陆境内的网络安全领域的研究人士进行有限分享。望尊重译者的劳动和意愿，不得以任何方式修改本译文。译者和安天实验室并未授权任何人士和第三方二次分享本译文，因此第三方对本译文的全部或者部分所做的分享、传播、报道、张贴行为，及所带来的后果与译者和安天实验室无关。本译文亦不得用于任何商业目的，基于上述问题产生的法律责任，译者与安天实验室一律不予承担。 		

对话式人工智能即将进入黄金时代

Stanton Jones

2018 年 3 月 6 日

不要将各种人工智能技术混为一谈。它们之间存在差异，本文将以服务中心技术为例进行说明。

我们看到服务中心外包市场发生了一些戏剧性的变化，这是由于客户期望的巨大变化和技术的指数级进步所致。不久之前，服务中心管理人员主要侧重于降低成本和提高生产力。这种思维很快发生了改变，原因如下：

- 客户人口组成正在改变。千禧一代现在拥有强大的购买力，他们希望在与品牌交互时能够获得非常不同的体验。他们希望跨实体商店、移动应用程序和 Facebook Messenger 获得无缝、全方位的体验。（译者注：Millennials，千禧一代，1984-2000 年出生，差不多伴随着个人电脑和互联网[万维网]一同成长。）
- 品牌切换成本非常低，通过移动应用程序从一个品牌切换到另一个品牌非常容易。公司正试图通过创建个性化的体验——在正确的时间和正确的地点为客户提供正确的产品和服务——找到提升客户粘度的方法。
- 对话式人工智能（AI）已准备就绪。在过去的一年里，能够理解人类意图并进行类似人类交谈的技术有了显著改善。服务中心主管指出，对话式 AI 正在迅速超越原型并进入产品生产阶段。[最近的 ISG 研究](#)强调了这一点：在未来两年内，虚拟代理和聊天机器人的使用将增加一倍以上。

我们看到，企业买家对聊天机器人、虚拟代理和智能问答的兴趣显著增加，我们将这些技术统称为“智能助手”。同时，我们看到，人们对它们之间的差异颇为困惑。由于技术和服务供应商以不同的方式使用这些术语，因此很难确定哪家供应商可以解决手头的特定问题（这听起来很像几年前的云问题）。

尽管我们仍处于采访服务中心主管和研究市场上的各种产品和供应商的阶段，但我们发现的一些共同点促使我们将这些供应商归入某种类别。我们目前的研究范围涵盖聊天机器人、虚拟代理和智能问答——稍后介绍语音助手。

我们发现可以用两个因素区分这三种技术：(1) 它可以执行多少任务；(2) 它可以在多少渠道上运作。任务可以很简单，比如获取新闻；也可以比较复杂，比如询问未完成的订单。渠道是指发生对话的方式，例如电子邮件、移动应用程序、聊天平台（如 Facebook 或 Slack），甚至是独立设备（如 Amazon Echo 或 Google Home）。

大多数情况下，聊天机器人在少数几个渠道上处理单个任务。这些任务不需要大量的上下文信息，个性化或共鸣。聊天机器人擅长诸如企业品牌推广和产品销售（例如，Burberry 在 Facebook Messenger 上的聊天机器人）等任务，或者说它们擅长做单一的事情（例如使用 x.ai 作为你的个人会议助理）。

另一方面，虚拟代理正在用于回答更复杂的问题和支持现有客户，它们需要了解问题的上下文，并且至少拥有一些对受挫顾客表达共鸣的能力。智能问答技术更像是一种猜测型（under-the-covers）解决方案。它与你的知识库集成，并为多个渠道的客户提供最相关的信息。例如，当你在搜索栏中输入内容时，会实时弹出最相关的信息——这就是智能问答。

我们比较产品的另一种方式是它们的“对话”能力，即它们以更像人类的方式与人类交互的能力。在我们的框架中，泡沫的大小表明技术通过语音或文本完成这项工作的程度。我们不仅比较对话式 AI 技术理解人类意图和模仿人类感情的能力，还比较这些技术根据位置、设备和已经搜索过的内容了解问题上下文的程度。这还包括响应的个性化程度。例如，知道你是否喜欢过道座位、脱脂牛奶或爱情喜剧。

为了创造这种情境化和个性化的体验，智能助手技术需要整合到诸如客户关系管理（CRM）、忠诚度系统和内部知识库等更多的后端系统中。当然，虚拟代理需要更长的时间来实施，并且比聊天机器人更加昂贵。这并不意味着谁比谁更好，它们只是解决不同的问题而已。

我们的研究不涵盖语音助理（VA）。如今，相对于企业领域，诸如 Amazon Alexa 和 Google Assistant 等语音助理更关注“个人”领域。随着企业开始使用语音助理进行品牌推广、销售和客户支持，这种情况将会迅速发生变化，但我们认为目前还未实现这一点（例如，最近亚马逊宣布将推出企业版 Alexa）。此外，语音助手本身也是虚拟代理和聊天机器人部署的渠道，情况可能会因此有一点混乱。

这是一个激动人心且快速发展的话题，目睹 AI 应用程序如何继续改变客户与品牌之间的关系将会非常有趣。

安天简介

安天是引领威胁检测与防御能力发展的网络安全国家队,安天依托下一代威胁检测引擎、主动防御内核等自主先进技术、“赛博超脑”支撑平台和专家团队,为用户提供端点防护、流量监测、快速处置、深度分析等产品,以及安全管理、威胁情报、态势感知和靶场演练等解决方案。

安天为国家主管部门、军队、保密、部委行业等高安全需求部门,提供高级威胁和新兴威胁解决方案和能力体系,产品与服务保障了“载人航天”、“探月工程”、“空间站对接”、“大飞机首飞”等重大国防军工任务。安天也是全球重要的基础安全供应链上的核心节点,全球近百家著名安全厂商、IT 厂商选择安天作为检测能力合作伙伴,安天的检测引擎为全球近十万台网络设备和网络安全设备、超过十亿部智能设备提供安全防护。其中移动检测引擎是全球首个获得 AV-TEST 年度奖项的中国产品。

安天技术实力得到行业管理机构、客户和伙伴的认可,安天已连续五届蝉联国家级安全应急支撑单位资质,亦是中国国家信息安全漏洞库六家首批一级支撑单位之一。安天是中国应急响应体系中重要的企业节点,在红色代码、口令蠕虫、心脏出血、破壳、魔窟等重大安全威胁和病毒疫情方面,提供了先发预警和全面应急支撑。安天针对震网、毒曲、火焰、沙虫、方程式、白象等 APT 组织或 APT 行动,进行了深度的解析,对捍卫国家主权、安全和发展利益形成了有利的支撑。

在 2016 年 4 月 19 日由习近平总书记召开的网络安全和信息化工作座谈会上,安天创始人、首席技术架构师作为网络安全领域的发言代表,向习总书记进行了汇报。2016 年 5 月 25 日,习近平总书记在黑龙江调研期间,视察了位于哈尔滨科技创新城的安天公司,对安天负责人说,“你们也是国家队,虽然你们是民营企业”。

安天实验室更多信息请访问: <http://www.antiy.com> (中文)

<http://www.antiy.net> (英文)

安天企业安全公司更多信息请访问: <http://www.antiy.cn>

安天移动安全公司 (AVL TEAM) 更多信息请访问: <http://www.avlsec.com>