



对标洞察

—

# 虚拟客服技术的 价值

使用人工智能技术，改善客户  
服务质量，提升经济效益

中国洞察

IBM 商业价值研究院



## IBM Cognitive Care 解决方案如何提供帮助

许多世界知名品牌企业在 IBM Cognitive Care 的帮助下，将客服中心转变为由数据、AI 以及混合多云技术支持的客户互动中心，为客户和客服员工提供实时支持。IBM Cognitive Care 不仅可以帮助企业实现技术转型和流程改造，更重要的是将在组织中掀起一场技术文化变革。要了解更多信息，请访问：[ibm.com/services/conversational-ai](http://ibm.com/services/conversational-ai)

扫码关注 **IBM 商业价值研究院**



官网



微博



微信公众号



微信小程序

作者: 朱滢、夏菁、王莉、  
Joe Petrone、Gillian  
Orrell 和 Carolyn Heller  
Baird

## 要点

### 经济效益显著

100% 的大中华区受访者表示，使用虚拟客服技术 (VAT) 有助于降低每次客户联系的服务成本。Forrester Consulting 近期开展的一项调研估计，实施虚拟客服技术的大型组织可在每次客户对话中节省 5.5 美元的成本。<sup>1</sup> 我们的分析显示，大中华区企业客服中心对于客户联系的平均处理率为 65%，最高与最低的差距为 33%。94% 的虚拟客服技术全球领先企业以及近半数的大中华区企业已经达到或超过了项目价值分析中设定的目标。

### 用户满意度提升

一些企业担忧虚拟客服技术会导致客户和员工满意度大幅下降。然而基于我们的调研发现客户和客服员工满意度平均提高了 8% 和 7%。客服员工的平均处理时间缩短了 12%。虚拟客服技术领先企业取得的成就则更出色：客户和客服员工满意度分别提高 12% 和 9%，处理时间缩短了 15%。领先企业率先实施虚拟客服技术，将其与后端系统集成，并使用大量的客户联系内容对其进行训练。

### 直面挑战

新冠肺炎疫情肆虐之际，虚拟客服技术能力成熟的企业能够快速扩大运营，确保业务连续性。与此同时，这些企业中的大多数都提高了客户满意度。

## 告别试验，投入实用

虚拟客服技术 (VAT) 的发展势头迅猛。如果您最近曾致电企业的客户服务电话，或就服务、产品、付款问题尝试在线交谈，那么很有可能已经体验过虚拟客服技术。虚拟客服技术之所以热度大增，原因在于该技术似乎无所不能：提高客服质量、改善员工体验、降低客服运营成本以及增加潜在销售收入。

新冠肺炎疫情加速了企业采用虚拟客服技术的进程。在发生紧急事件时，当“快速、易用、有效”成为任务达成的关键，“开箱即用”的解决方案固然可以在几小时内就上线。而经过精心设计、开发和部署的虚拟客服技术则可以为企业及其用户（包括客户、员工和客服人员）带来更多价值。

到目前为止，有关虚拟客服技术表现的实际数据仅限于个别案例研究，企业很难进行有意义的比较。在本次研究开展伊始，我们便了解到企业正寻求以下四个关键问题的答案：

- 基于 AI 的虚拟客服技术的表现如何？
- 推动虚拟客服技术实现价值的关键要素有哪些？
- 基于 AI 的虚拟客服技术对用户、终端用户和客服员工有何影响？
- 虚拟客服技术对提升经济收益有何影响？



# 98%

的大中华区受访者表示，由于使用了虚拟客服技术，客户满意度有所提高。



# 20%

由于使用了虚拟客服技术，客服人员满意度平均提高了20%。



# 95%

的大中华区企业超越、达到或有望达到实施虚拟客服技术的预期投资回报率。

我们的分析表明，虚拟客服技术几乎对每一项指标都有积极影响，包括客户满意度、员工满意度以及企业收益，而且绝大多数的受访企业（98%）已经超越、达到或有望达到预期的投资回报率（ROI）。

有了详细的指标和对标分析，决策者现在可以使用针对性更强、关联度更大的数据评估自己当前或已提上议程的虚拟客服技术计划。无论身处数字化之旅的哪个阶段，企业都可以使用这些信息来确定如何增强客户服务或完善客户联络中心方案。

## 调研方法

IBM 商业价值研究院（IBV）与牛津经济研究院共同开展了一项调研，采访了 33 个国家 / 地区中 12 个行业的 1,005 名受访者（其中有 133 位来自大中华区），并收集企业日常使用虚拟客服技术的实际表现数据。这些企业使用虚拟客服技术的时间不等，最短 6 个月，最长已超过四年。<sup>2</sup>

我们收集的公司样本覆盖以下三种类型的虚拟客服技术服务场景：

1. 虚拟客服技术直接与外部用户互动
2. 虚拟客服技术直接与内部用户（如员工、合同工和供应商）互动
3. 虚拟客服技术为客服员工提供支持，通常称为“客服助手技术”。

（要了解更多信息，请阅读第 15 页的“调研方法”。）

## 评估虚拟客服技术的表现

我们通过将传统客服中心的指标与虚拟客服技术带来的新指标（见图 1）结合的方式，评估虚拟客服技术在客服领域的表现。

### 1. 意图识别率

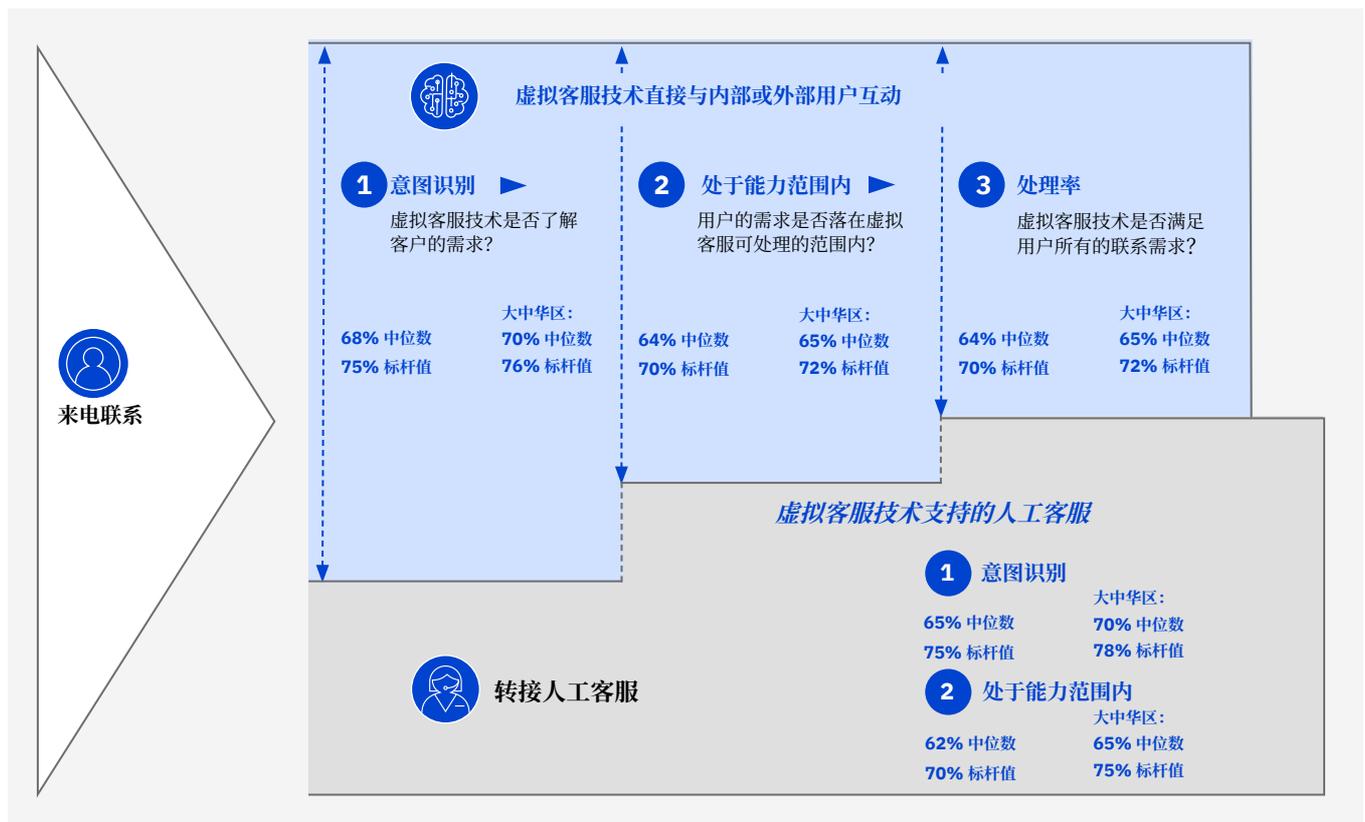
意图即是用户发起联系、进行沟通的动机和目的，例如，质疑一项费用的产生、询问产品的使用方法等。一次联系并不意味着一个意图，用户每一次联系中往往包含多个意图。虚拟客服技术经过训练后，可以分别识别和响应每个意图，这要比传统的关键字搜索复杂得多。

用户可能会问：“我该怎么结账？”从虚拟客服技术的角度而言，他们的意图是“我想结账”。用户对于同一个意图的语言表达方式有千千万，训练出一个能够正确理解用户表达意图的虚拟客服，是判断实施、维护工作是否成功的关键。不矛盾地，考虑虚拟客服应对无法识别意图的情况，并赋予其提出恰当的澄清问题的能力不应被忽视。（请参阅第四页的“洞察：对话式用户体验 (UX) 设计”）。

在所有三种类型的虚拟客服技术场景中，受访者的平均意图识别率为 68%。在虚拟客服技术直接与外部用户互动的场景中，平均意图识别率为 70%。在实施智能客服助手的场景中，平均意图识别率为 65%。这可能反映了企业在针对外部用户的虚拟客服技术系统上进行了更大的投资。

图 1

客服中心表现的新衡量指标



来源：IBM 商业价值研究院

## 2. 处于能力范围内

识别出用户意图后，虚拟客服技术进一步判断该意图是否处于其能力范围内。在所有受访者中，联系人的意图落在虚拟客服技术受训范围内的平均比例为 63%。最低和最高比例相差 36%。

## 3. 处理

企业衡量处理率的方式并非千篇一律。一些企业将处理率定义为完全由虚拟客服技术处理的用户联系占有所有用户联系的百分比。考虑到虚拟客服技术尚未覆盖所有用户联系类型，并且对于某些场景虚拟客服也许不适合介入，所以这种定义可能导致较低的处理率。

在本次调研中，处理率是指虚拟客服技术经过训练后可以应对并且无需转接给人工客服或需要人工客服参与的用户联系比例。

以用户的每一次联系为单位衡量处理率是一种实用的方法，然而当虚拟客服帮忙处理了一部分，但不是全部的用户意图时，这种方法就会低估虚拟客服的处理率。从长远来看，如果使用更加复杂的能够自动地分析评估出虚拟客服处理率的方法，使得其评估更加公允那必然会对该技术的发展有莫大好处。

大中华区的平均处理率为 65%，最高与最低的差距为 33%。这个差距并不小，由其煽起的经济效益数据差距可就更大了。由虚拟客服处理的每一个用户联系都意味着节省客服人员的时间。根据 IBV 对人工处理用户联系所需时间的分析，相比全程由人工坐席接待，如果一次用户联系先由虚拟客服接待，继而转接给人工坐席，那么虚拟客服平均可为人工座席节省 4 分钟。

处理的效果与机器学习、系统集成因素密切相关（请参阅第 6 页的“中国某金融集团：科技让业务变得简单”）。例如，虚拟客服的处理率处于前 25% 的受访者中，有 66% 表示他们的虚拟客服技术可以为用户执行复杂的操作，而在处理率处于后 25% 的受访者中，仅有 23% 表示可以做到这一点。

## 洞察：何为虚拟客服技术

虚拟客服技术可理解为是部署了一套自动程序，这个自动程序它可以与用户开展对话，它结合使用了机器学习、自然语言处理、自然语言生成、情绪分析、语言翻译、语音转文本、机器人流程自动化 (RPA)、光学字符识别 (OCR) 等人工智能 (AI) 技术，有时还包括后端处理步骤，都是为了更好地为用户提供服务。

- 并非一定采用聊天机器人的外在表现形式。只有那些采用机器学习和自然语言处理技术的聊天机器人才与虚拟客服技术条件匹配，但虚拟客服技术并不局限于聊天机器人。
- 关于集成式语音响应 (IVR) 系统，只有那些使用人工智能为会话体验提供支持，并且不将用户输入限于一组特定的关键字的，方可被视为虚拟客服技术。

## 洞察：对话式用户体验 (UX) 设计

对话式用户体验 (UX) 设计是一个新兴的设计领域，重点关注于创建可以进行自然语言对话的系统。或来自文本，或来自语音，总之是用语言与用户产生交互。这就需要依据社会科学学科获得有关人类如何进行对话的理论知识。

某些聊天机器人和语音助手仅限于回答问题或执行指令，而使用自然语言对话的虚拟客服技术则可以参与更广泛的任務，我们比喻它为“从问候到告别”式的，表示能覆盖完整服务流程的。虚拟客服技术的目标是达成相互理解，它自带一些技术机制，用于揭示并修复误解。在此基础上，设计师可打造体现企业品牌形象的用户体验设计。<sup>3</sup>

## 影响虚拟客服技术表现的因素

有不少因素都会潜在影响虚拟客服技术的表现，比如，战略意图、对维护人员的技能培训的投资、虚拟客服实现的技术及技术标准等。美国某大型连锁药店使用情绪分析技术对由虚拟客服转接给人工客服的电话进行优先级排序，将对那些有不满意倾向的顾客优先服务。情绪分析技术的应用就使人工客服能“自如应对”他们最在意的“客服满意度”指标了。

有些因素仅影响个别指标，而另一些则影响面广，能左右表现的多个指标（见图2）。其中机器学习和系统集成因素对表现水平的影响最大，而且两者相互关联。

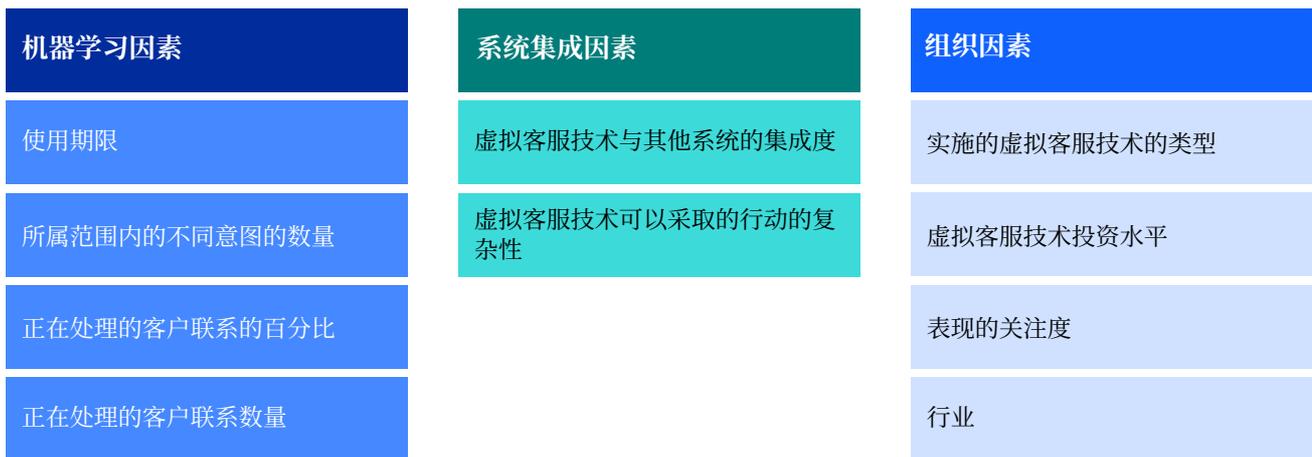
**机器学习因素：**虚拟客服技术的使用时间越长，训练的素材越丰富多样，接待的用户越多，它的表现也会更好。

**系统集成因素：**虚拟客服技术与其他系统的集成度越高，虚拟客服能采取操作的复杂度越高，表现的效果就更好。

**组织因素：**技术环境（例如：企业对于虚拟客服服务结果跟踪评估的重视程度），行业因素（例如：客户联系内容的复杂程度、数字化使用程度等）都可能会影响该技术的表现。

图 2

影响虚拟客服技术表现的因素



## 中国某金融集团：科技让业务变得简单

早在 10 年前，该金融集团提出“科技引领金融”战略，实行金融和科技双轮驱动的资源配置与协同，以率先实现轻资产和轻资产运营的综合金融集团转型变革。科学技术对于金融服务的“轻”及高附加值体现在：对内提升效率、降低成本、改善员工体验、强化风控，从而提升公司整体的竞争实力，赋能对外服务，最终实现价值变现。

近几年来，前期的投入成果喜人。以金融风险管理为例，集团建立起一系列智能金融风控工具、知识平台，辅助一线业务人员日常工作中信息审核、风险预警和信息检索等工作。如果说每一个工具都是在各自领域“独当一面”的演奏家，那 IBM 为其提供的智能风险机器人就是将这些工具聚合起来并进行“再创作”的指挥家。智能风险机器人是一个载体，它向下连接了所有工具、系统，向上贯通了集团 8 大业态的 600 个场景；它同时也是一个入口，当用户开展一个“非常规业务的”、“还未实现工具集成的”亦或“个性化的”查询时，无需同时打开若干个工具，甚至“不必学习”这些工具的使用方法，只需通过智能风险机器人查到这些系统信息并进行常用的统计分析计算。

这是虚拟客服的另一种运用形式。它的服务对象是内部用户，除了拥有虚拟客服基础的自然语言理解能力之外，还融合了传统 BI 能力、逻辑推断和计算能力，在 IBM

### 领先企业的特征

我们的分析发现了一小部分（105 个组织）在虚拟客服技术领域表现优异的先锋组织，我们称之为“领先企业”。每个领先企业都表现出以下三个关键特征，这些特征都是多年在虚拟客服领域慎重决策和勤恳落实结下的善果：

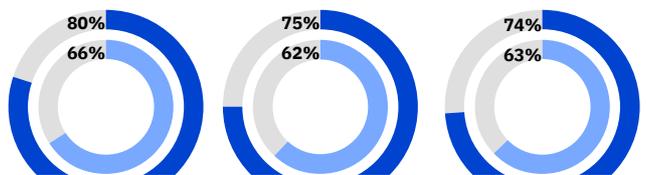
- 虚拟客服技术的早期采用者
- 大部分收到的用户联系都在虚拟客服技术的处理能力范围内
- 虚拟客服技术与后端系统集成度高。

在我们的调研中，领先企业占样本的 10%，以基本相同的比例分布于所有受访行业、地区和所有三种虚拟客服技术应用场景类型，有 15% 的领先企业来自于大中华区。领先企业还表示，在过去三年中，他们在收入和利润方面的表现均比竞争对手出色。他们在评估虚拟客服技术表现的核心指标上也优于其他受访者（见图 3）。

—

图 3

领先企业的虚拟客服技术表现远远超过其他企业



预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

[https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1\\_46722](https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_46722)

