



系列短文

## 颠覆性技术在消费品行业的应用

聚焦人工智能

Barb Renner、Curt Fedder和Jagadish Upadhyaya

消费品公司可借助人工智能解决方案，提升效率，提供个性化服务，最终实现终极目标：获得消费者的青睐。

人工智能是消费品公司用以进一步提高数字化成熟度的几大颠覆性技术之一。人工智能技术能够“执行及/或优化任务，制定更好的决策，完成通常需要借助人类智慧完成的工作，例如基于部分或不确定的信息和学习，制定规划，进行推理。”<sup>1</sup>因此，人工智能技术能够帮助企业增强市场竞争优势，提升客户体验。

- 通过应用人工智能技术，消费品公司可从以下几方面获益：
  - **自动化流程**能够帮助企业提高效率，提升业绩，削减成本。
  - 依靠人工智能对潜在产品和服务的各个维度进行编排，可实现**基于人工智能的产品和服务创新**。
  - 先进人工智能算法能够快速优化科学决策，分配资源，并有效扩张业务规模，从而**增强决策能力**。
- 消费者可从以下几方面获益：
  - **个性化产品**。在服装、时尚以及体育休闲领域，产品设计需要符合购买者的个人特征和需求。食品和饮料公司可以利用数字印刷技术定制包装。

- **线上产品推荐**。由算法驱动的用户界面可根据对消费者购买习惯以及产品偏好的评估，提供产品推荐，从而打造相关性、趣味性和满意度更高的购物体验。
- **及时服务**。人工智能驱动的数字供应链网络可显著减少周转、交付以及客户服务的次数。

图1列举了一些适用于消费品行业的潜在人工智能用例。这些应用按照认知技术的主要类别分类为：机器人流程自动化、语言技术、机器学习和计算机视觉技术。

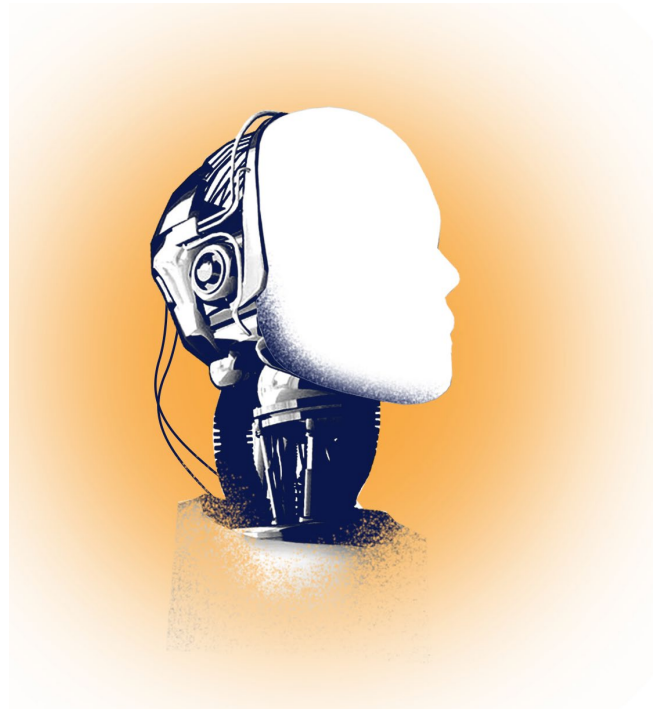


图 1

## 消费品行业可能出现的人工智能用例

### 机器人流程自动化

#### 互联供应链（可追溯性与可见性）

通过分析商品流动，改进供应链管理

#### 质量控制

在生产过程中确保产品的真实性

#### 食品与产品安全

利用预测模型识别“高风险”情境

### 机器学习（认知）

#### 产品开发与创新

在创新过程中，针对迭代和新的变体提供建议

#### 运营安全

监测数据点，识别高风险情境，从而降低风险

#### 数据分析与规范性建议

分析大型数据库中的多个变量，为决策提供支持

#### 定价促销与预测

利用算法确定定价并预测需求

### 语言技术（认知）

#### 品牌声誉与社交媒体监测

扫描/监测社交媒体，以保护品牌声誉

### 计算机视觉（认知）

#### 客户体验与互动

开发多种利用技术与客户互动的方式，根据客户需求量身定制产品，全面提升客户体验

#### 资产追踪

实现全供应链资产实时追踪，为制定决策提供支持

#### 安全

使用基于人工智能的应用程序，监测社交媒体对话中的图像使用，尤其侧重图像追踪与识别

资料来源：德勤分析。

## 案例研究

### 嘉士伯试用人工智能技术开发新的啤酒口味

长期以来，人们一直使用色谱和光谱技术来检测口味和香味。这种方式既繁琐又耗时，利用这些技术开发一种新口味可能需要8至24个月。在最新的研究项目——“啤酒指纹识别项目”中，嘉士伯利用基于人工智能的传感器快速检测啤酒的口味和香味。<sup>2</sup> 这种用于测定风味的传感技术可将开发新啤酒口味的的时间缩短30%。嘉士伯希望借助这项技术，以更快的速度将新的啤酒口味推向市场。<sup>3</sup> 该项目的成功使其他行业（包括制药和食品行业）看到了开展类似应用的可能。

### 雅诗兰黛使用聊天机器人帮助消费者找到理想的口红

雅诗兰黛使用基于人工智能的面部识别专利程序开发了一款聊天机器人，帮助线上客户挑选并购买理想的口红。这款聊天机器人已在Facebook Messenger上推出，网络和手机用户可与雅诗兰黛旗下的精选口红品牌进行互动。此外，聊天机器人还会对客户进行测试，并为他们推荐合适的色号。<sup>4</sup>

## 人工智能应用 助力企业引领数字化转型

人工智能解决方案通过提高效率，提升客户体验，帮助消费品企业形成竞争优势。企业或可通过分析我们列出的潜在用例确定应用方向，并自主开发定制的人工智能应用。此外，企业

还可重新审视产品、市场营销、广告以及客户服务战略与策略，将人工智能应用到这些面向消费者的领域。随着消费者对人工智能产品和体验的认可度越来越高，他们的偏好和行为也将发生改变，消费者期望获得人工智能体验将成为一种常态。

## 尾注

1. Ryan Renner, Mark Cotteleer, and Jonathan Holdowsky, *Cognitive technologies: A technical primer*, Deloitte Insights, February 6, 2018.
2. Carlsberg group, "Carlsberg Research Laboratory behind beer research project based on artificial intelligence," Carlsberg Group, accessed December 11, 2018.
3. Laura Mullan, "How Carlsberg is using AI to help develop new beers," *Food Drink & Franchise*, January 9, 2018.
4. Haley Velasco, "Estée Lauder and ModiFace create chatbot that lets customers try on lipstick virtually," *The Drum*, July 16, 2017.

## 关于作者

**BARB RENNER**担任Deloitte LLP副主席兼美国消费品行业领导人。她拥有逾25年专业经验，曾担任多个领导职务服务于大型跨国企业客户。Renner与消费及工业产品行业客户直接合作，专注于企业的监管环境、供应链、技术、流程以及其他问题和机遇。她亦曾在德勤Women's Initiatives和Junior Achievement项目中担任重要领导职务。Renner常驻于美国明尼阿波利斯市。

**CURT FEDDER**担任Deloitte Services LP行业洞察力中心高级经理，并领导消费品行业市场研究。Fedder拥有精深的消费者研究专业知识，专注于品牌资产、消费者满意度和广告领域。他曾领导多家消费品与零售企业的消费者研究项目，亦曾在《Journal of Advertising Research》和《Quirk's Marketing Research Review》上发表文章，并出席市场研究行业会议。Fedder常驻于美国芝加哥市。

**JAGADISH UPADHYAYA**担任Deloitte Support Services行业洞察力中心助理经理，支持消费品行业研究工作。Upadhyaya在研究项目构思与设计、项目管理以及高级统计分析方面拥有超过15年的经验。他擅长根据详细的研究和分析结果提炼出极具影响力的观点，曾领导跨行业市场研究团队，专注于分析实时市场数据并识别消费品和零售领域的发展趋势。Upadhyaya常驻于印度海得拉巴市。

## 鸣谢

特此感谢**Robert Libbey**、**Shweta Joshi**、**Timothy Murphy**与**Kavita Saini**对本文的大力支持。

## 关于德勤行业洞察力中心

德勤行业洞察力中心是Deloitte LLP消费与工业产品业务的研究机构，旨在帮助消费和制造行业利益相关者获取重要商业洞察，包括新兴趋势、挑战以及机遇。凭借第一手研究和严谨的分析，本中心为客户提供独到见解，致力于成为获取关键、及时且可靠洞察的可信来源。欲了解更多内容，敬请访问[www.deloitte.com/us/cb](http://www.deloitte.com/us/cb)。

## 联系人

### Barbara L. Renner

合伙人  
Deloitte Tax LLP  
电话：+1 612 397 4705  
电子邮件：[brenner@deloitte.com](mailto:brenner@deloitte.com)

### 张天兵

主管合伙人  
德勤亚太区消费品及零售行业  
电话：+86 21 6141 2230  
电子邮件：[tbzhang@deloitte.com.cn](mailto:tbzhang@deloitte.com.cn)

企业基于数据做出明确选择，在多变的商业环境中创造企业价值，并在此基础上制定决策，才能自信迎接未来。针对此类问题，德勤提供认知与分析咨询服务，利用数据、分析、机器人技术、科学以及认知技术，发掘数据中隐藏的联系，并形成洞察，进而为决策提供支持。作为一家基于数据和平台支持的领先认知咨询机构，德勤利用数据和认知技术推进企业转型，升级企业智能，完善自动化流程，并提升与利益相关方互动的精准性，从而助力客户获得竞争优势。该业务基于分析、机器人技术、科学以及认知技术，为决策制定提供专业洞察，最终帮助客户成功实现业务转型。欲了解更多德勤的认知咨询服务优势，敬请访问[Deloitte.com](http://Deloitte.com)。

# Deloitte. Insights

敬请登陆 [www.deloitte.com/insights](http://www.deloitte.com/insights) 订阅德勤洞察最新资讯。



敬请关注 @DeloitteInsight

## 德勤洞察参与人员

**编辑:** Kavita Saini, Abrar Khan, and Blythe Hurley

**创意:** Sonya Vasilieff

**推广:** Nikita Garia

**封面:** Mario Wagner

## 关于德勤洞察

德勤洞察发布原创文章、报告和期刊，为企业、公共领域和非政府机构提供专业洞察。我们的目标是通过调查研究，利用整个德勤专业服务机构的专业经验，以及来自学界和商界作者的合作，就企业高管与政府领导人所关注的广泛议题进行更深入的探讨。

德勤洞察是 Deloitte Development LLC 旗下出版商。

## 关于本刊物

本刊物中所含内容乃一般性信息，任何德勤有限公司、其成员所或它们的关联机构（统称为“德勤网络”）并不因此构成提供任何会计、企业、财务、投资、法律、税务及其他专业建议或服务。本刊物并不代替此等专业建议或服务，不可基于本刊物内容而做出任何可能影响您的财务或业务的决策或采取任何相关行动。在作出任何可能影响您的财务或业务的决策或采取任何相关行动之前，请咨询合格的专业顾问。

任何德勤网络内的机构均不对任何方因使用本刊物而导致的任何损失承担责任。

## 关于德勤

Deloitte（“德勤”）泛指一家或多家德勤有限公司（即根据英国法律组成的私人担保有限公司，以下称“德勤有限公司”），以及其成员所网络和它们的关联机构。德勤有限公司与其每一家成员所均为具有独立法律地位的法律实体。德勤有限公司（又称“德勤全球”）并不向客户提供服务。在美国，德勤指一家或多家位于美国的德勤有限公司成员，以及其在美国以“Deloitte”的名义运营的关联机构及其关联方。按照公共会计行业的相关法律法规，某些服务并不向鉴证客户提供。请参阅 [www.deloitte.com/cn/about](http://www.deloitte.com/cn/about) 以了解更多有关德勤有限公司及其成员所的详情。

© 2019 Deloitte Development LLC 版权所有。保留一切权利。

德勤有限公司成员

RITM0264751 CoRe Creative Services.