

人工智能会成为未来餐厅的标配吗

传统餐饮酒店行业一直都饱受着人力成本高、租金高、原材料价格高、利润低——“三高一低”的苦恼。倘若与人工智能相结合，将会带来怎样的好处？

现阶段，多家全球500强餐饮酒店行业公司开始整合人工智能技术，并在预订选择、到店消费、数字化运营等多个前沿应用领域尝试落地相关项目，从而带动整个餐饮酒店行业的技术转型之路。



北京一餐厅，员工在后厨操控送菜机器人。（新华社资料图）

传统业态转型路径初现

人工智能已经渗透到餐饮酒店行业的多个环节。后厨机器人自动炒菜，自动蒸饭，打菜窗口无人化管理，消费者自助选餐，刷脸结算……原来食堂也可以变得很酷，经营食堂也不再是一个劳累活，进销存、物流实现系统化管理，前后端数据全部打通，还可以通过大数据分析产生附加价值……

在近日举办的2019中国国际大数据产业博览会上，一个由大数据和互联网技术“武装”起来的新型食堂档口被“搬进”了展会现场。这套名为“智慧食堂”的团餐信息化解决方案集ERP管理、智能硬件、移

动支付于一体，通过多维度的大数据分析优化食堂经营，让档口和菜品数据、用户和菜品数据、经营数据等实时链接起来，并落地应用。

“分析消费过程中沉淀的消费数据、支付数据和用户数据，可以帮助食堂经营者得知消费者的用餐喜好、消费趋势，经营者可以更精准地选择餐品品类、进行食材配置，避免食材浪费。”禧云国际首席运营官王习印说。目前，“智慧食堂”已在上海中学、南京师范大学附中、江苏师范大学等数千所学校应用。比如，在重庆邮电大学，“智慧食堂”除了帮助食堂实现收入环比增加33%外，剩

餐率降低2%，同时还提升了食堂的运营效率、缩短账期。

除了让传统的食堂极具科技感，根植于多项无人科技的未来餐厅、酒店也已经出现。2018年开业的京东X未来餐厅为无人餐厅，从点餐、配菜、炒菜、传菜到就餐等环节，智能机器人和人工智能后台贯穿了运营全过程。

在酒店行业，阿里巴巴集团旗下的未来酒店已经正式营业。相比传统的酒店，未来酒店最明显的区别无疑是运行模式方面，从预定到迎宾到入住登记再到退房，未来酒店绝大部分工作都由机器人来完成。

提升企业运营效率

不同于围棋博弈、游戏人机对抗中的人工智能技术，酒店餐饮行业人工智能解决的问题更加“接地气”，点餐、炒菜、客服、聊天都需要人工智能的加持。多个研究报告显示，目前餐饮酒店行业主要涉及大数据、语音识别与自然语言处理、机器人等技术应用。

随着互联网时代的到来，餐饮酒店行业来自C端市场（消费者市场）的数据源在以极快的速度沉淀，而如何有效地对这部分数据进行认知和分析则需要大数据技术下的深度学习，增强学习等模块来实现。目

前，该技术已在餐饮酒店行业多个领域落地使用，并成为支撑其他前沿技术投入应用的基础，如C端平台一体化、无人化送餐等。

“比如，团餐行业每年有上万亿元的消费额，覆盖6.7亿消费者，如果能对团餐消费过程中所产生的大量数据加以合理的分析和利用，将能对团餐企业的运营效率、消费体验和产品升级带来巨大的价值，也将极大改善团餐行业的现状。”王习印说。

在C端市场居多的餐饮酒店行业，语音识别与自然语言处理技术如鱼得水。目前，语音管家、客服中

心、顾客接待等应用都已落地，并投入使用；而无人化的新业态餐饮酒店行业模式让机器人技术得到广泛应用，并与监督学习、非监督学习、视觉识别等技术联动，实现了自动炒菜机器人、料理机器人、前台客服机器人等行业领先产品的落地。

此外，随着不同种类的互联网应用涌入餐饮酒店行业，C端与B端（企业用户）的沟通服务需求成本逐渐增高，聊天机器人与自然语言处理技术正广泛应用于该行业，此技术可大幅度降低人为干涉，对于简单问题的回答更高效。

技术供应商展开博弈

虽然人工智能在提高企业运行效率方面成效显著，但对于追求个性化服务的餐饮酒店行业，人工智能还显得有些“笨拙”。

邸客科技技术副总裁孙杨表示，现阶段数字化技术研发能力不足是局限之一，人工智能与其他前沿相关技术的落地应用都需要或多或少的相关领域技术积累，而餐饮酒店行业技术领域的布局一般较为薄弱，所以部署相关解决方案或产品往往需要投入大量合作成本与资金。

“人工智能就目前餐饮行业的使用情况而言，还相对比较滞后。新科技、智能化带给餐饮行业的更多变化是基于用户端的服

务。”商机盒子联合创始人、CEO梁闯说，到目前为止，餐饮行业刚刚进入到智慧化的初级阶段，无人餐厅、前端点餐、后端信息系统等技术，使整个数据完成了一个闭环。

对于人工智能技术在餐饮行业中的未来趋势，孙杨说，技术供应商初创公司的博弈或将是未来的一个主要方面，餐饮酒店行业因多场景的需求使得针对相关人工智能技术产品的开发定制化要求较多，这不仅使初创公司看到了商机，同时也使传统科技互联网公司开始推出相关产品以填补市场空白。

面对科技感十足的机器人，消费者的反应却大不相同。有消费者

表示，机器人上餐快速准确，且干净卫生。不会生病、不会感染病源的机器人，从设计入手保护食品卫生，能够令顾客用餐更放心。

而对于习惯了餐厅特色服务的消费者来说，虽然机器人服务员自带喜、怒、哀、乐等表情，但似乎还缺了点人情味。有消费者表示，“去一次感受一下可以，但是可能不会再去第二次，因为这并没有比人工服务员更好、更贴心”。

如今就餐已经不仅仅是填饱肚子，更成为一种消费体验。脱离了人的服务，餐厅始终少点温度，科技造就了新鲜的就餐体验，但人工智能能否创造有人情味的就餐体验还有待观察。（新华网）

基因编辑鸡细胞可阻断禽流感暴发

伦敦理工学院与爱丁堡大学的研究人员发现，用基因编辑技术对鸡的细胞蛋白进行修改，可以有效阻止禽流感病毒在鸡群中的传染和传播，为从源头上阻止禽流感病毒大规模暴发找到了新方法。

鸡细胞中有一种被称为ANP32A的特殊蛋白质。以伦敦帝国理工学院流感病毒学系主任温迪·巴克利教授为首的研究团队发现，在鸡受到禽流感病毒感染期间，病毒会劫持这种蛋白质，帮助其复制自己。

研究人员对鸡细胞的DNA进行编辑，去掉了其中负责产生ANP32A蛋白的一个小片段，从而拿掉了禽流感病毒赖以复制自己的载体。研究人员发现，进行过基因编辑的鸡，不会被禽流感病毒感染。

爱丁堡大学罗斯林研究所和剑桥大学此前曾培育出了转基因鸡，这些鸡在感染禽流感后不会传染给其他鸡。而与转基因鸡不同的是，这种新方法不涉及将新的遗传物质引入鸡的DNA中，而只是对其进行一个小小的剪切。

研究人员表示，下一步将尝试培育出这种基因发生变化、能够抵抗禽流感病毒感染的鸡。巴克莱解释说，鸡是流感病毒的主要蓄积地，也是禽流感病毒大规模流行的主要原因。“在这项研究中，我们已经确定可以对鸡进行最小的基因改变，来阻止病毒的蔓延，这有可能从源头上阻止下一次流感大流行。”（科技日报）

日本研发新技术玻璃窗变显示器

日本AGC公司日前宣布成功研发出一种复合玻璃制造技术，可让玻璃窗“变身”显示器。

据介绍，利用这一技术，窗玻璃在通电状态下可作为显示器显示影像，在看窗外的景物时，也可以看到窗玻璃上的影像，而在断电时，这种玻璃看起来就是普通窗玻璃。

AGC公司称，计划将这种技术应用于列车车窗和博物馆橱窗等，比如人们在看向车窗的同时还能看到窗玻璃上显示的旅游或展览信息等。不过，目前该公司尚未透露这种新型玻璃的价格。

该公司表示，这一技术是通过在窗玻璃中加入透明显示器实现的，与车辆挡风玻璃投影技术HUD技术是完全不同的两种技术。未来他们还将进一步完善这一技术，包括研发轻薄大屏幕玻璃等。（新华社）