

人工智能在航海领域的运用

人工智能在加强海上安全、优化业务操作和流程、帮助航程规划和船舶维护方面取得了进展。通过对数据深入分析和快速反应，及时传递关键信息，从而帮助提供最佳决策。

使用人工智能系统来创建全自动的海盗警报，可以让海员们有时间作出反应，也因此带来挽救生命的希望。

人工智能诞生于哪一年人工智能研究最广泛的两个领域

人工智能这一概念诞生于1956年在美国达特茅斯学院举行的“人工智能夏季研讨会”！

人工智能运用的最广泛的两个领域：专家系统和机器学习；

专家系统是早期人工智能的一个重要分支，它可以看作是一类具有专门知识和经验的计算机智能程序系统，一般采用人工智能中的知识表示和知识推理技术来模拟通常由领域专家才能解决的复杂问题。一般来说，专家系统=知识库+推理机，因此专家系统也被称为基于知识的系统。

人工智能在旅游管理中的应用

从信息化到智能化、用机器替代人工是各个行业的必然趋势。人工智能技术在智慧旅游体系中有广泛的应用前景，旅行者在手机预订或者做旅游度假计划时，会使用地图导航、搜索餐厅、目的地活动和酒店等，旅游企业和品牌广告商在合适的时机，向旅行者展示与其搜索内容相关的个性化广告，并运用动态展示广告和创意优化(DCO)更好地提升广告效果。

“携程”已经在呼叫中心逐步应用人工智能技术，利用机器与客人沟通交流，帮助客人解决问题。

人工智能的主要研究理论

人工智能学科研究的主要内容包括：知识表示、自动推理和搜索方法、机器学习和知识获取、知识处理系统、自然语言理解、计算机视觉、智能机器人、自动程序设计等方面。

用来研究人工智能的主要物质基础以及能够实现人工智能技术平台的机器就是计算

机，人工智能的发展历史是和计算机科学技术的发展史联系在一起。除了计算机科学以外，人工智能还涉及信息论、控制论、自动化、仿生学、生物学、心理学、数理逻辑、语言学、医学和哲学等多门学科。

最近在人工智能领域最令人惊艳的技术是什么

利用CPU优化神经网络精度。小时候，我曾经抱怨过自己想玩的游戏居然需要一个专门的图片处理器才能运行。现在，研究人员们开始利用同一个CPU内的多个内核同时加快运算速度，从而提高神经网络的预测准确度。这一突破首先出现在2010年的Imagenet图像识别大赛上。来自多伦多大学的亚力克斯·克里泽夫斯基带领自己的团队展示了如何利用个CPU来训练他们的卷积神经网络。我必须指出，在机器学习算法的发展领域，这一发现已经算得上是古董了。无论如何，它最近还是带来了许多新的突破，因此值得一提。

深度强化学习。这是我个人的最爱，因此特意留到了最后。神经强化学习从上世纪80年代左右就已经开始出现，但却没能掀起大的波澜。直到2015年，在人工智能公司Deepmind的大卫·西尔弗和其他人提出了深度强化学习框架之后，这一算法才引起了业界的极大关注。围棋人工智能是他们最主要的成就。它打败了国际排名第二的九段围棋高手李世石。与此同时，深度强化学习的概念也被用于普通游戏的人工智能，同样也取得了不俗的成绩。概念本身也相当简单。先将一个RL算法与一个神经网络连接起来，并将神经网络用作算法的函数逼近器。再用一个类似梯度下降的损失函数减少算法来训练神经网络。Deepmind引入的主要变化是引入了经验回放的小批量更新，以减少更新步骤之间的时间相关性。