

一、人工智能选题背景和意义

人工智能 (ArtificialIntelligence , 简称AI) 是计算机科学的一个重要分支 , 旨在研究、开发和应用能够模拟、扩展和辅助人类智能的理论、方法、技术及应用系统。近年来 , 人工智能技术取得了显著的进展 , 对各行各业产生了深远的影响。以下是人工智能选题的背景和意义 :

1. 技术进步 : 随着计算能力的提升、大数据的普及以及算法的创新 , 人工智能技术不断发展 , 为各种应用场景提供了强大的支持。

2. 社会需求 : 随着经济的发展和人类对生活品质的追求 , 各行各业对人工智能技术的需求日益增长 , 推动了人工智能领域的研究和应用。

3. 政策支持 : 许多国家和地区纷纷将人工智能列为国家战略重点 , 出台了一系列支持政策 , 为人工智能的发展提供了有力的保障。

1. 促进科技创新 : 人工智能选题有助于推动计算机科学、数学、神经科学等多个学科的交叉融合 , 从而催生新的理论、方法和技术。

2. 提升产业竞争力 : 人工智能技术在制造业、金融、医疗、教育等多个领域具有广泛的应用前景 , 有助于提高生产效率、降低成本、优化服务 , 从而提升产业竞争力。

3. 改善人类生活 : 人工智能技术可以帮助解决许多社会问题 , 如医疗诊断、环境保护、交通拥堵等 , 从而提高人类的生活质量。

4. 培养人才 : 人工智能选题可以激发学生对科学技术的兴趣和热情 , 培养一批具有创新精神和实践能力的人才 , 为社会发展提供强大的人力支持。

总之 , 人工智能选题具有重要的理论意义和实践价值 , 对于推动科技创新、提升产业竞争力、改善人类生活以及培养人才等方面具有深远的影响。

二、十大数字化应用场景

包括 : 人工智能、物联网、大数据、区块链、云计算、智能家居、智能制造、智慧城市、数字健康、远程办公。这些应用场景已经深入到各个领域 , 如金融、医疗、教育、零售等 , 为人们的生活和工作带来了极大的便利和效率提升。

三、人工智能应用系统包括

人工智能一共分为自然语言处理、计算机视觉、语音识别、专家系统四个领域。

自然语言处理，英文NaturalLanguageProcessing，简写NLP。NLP这个概念本身过于庞大，可以把它分成“自然语言”和“处理”两部分。先来看自然语言。区别于计算机语言，自然语言是人类发展过程中形成的一种信息交流的方式，包括口语及书面语，反映了人类的思维，都是以自然语言的形式表达。

计算机视觉，也就是cv其实研究成像过程中的各种逆问题，试图从二维图像中恢复有意义的信息，这里需要格外提醒的一点就是逆问题通常不解析，这也和我们遇到的其他数学物理问题一样，正过程是解析的，有公式，逆过程不解析，没有解析解。

语音识别是计算语言学的跨学科子领域，利用其开发方法和技术，能够通过计算机识别和翻译口语。也被称为自动语音识别技术（ASR），计算机语音识别或语音到文本（STT）技术。它融合了语言学、计算机科学和电气工程领域的知识和研究。

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。是一个具有大量的专门知识与经验的程序系统，它应用人工智能技术和计算机技术，一个专家系统必须具备三要素：领域专家级知识，模拟专家思维，达到专家级的水平。

四、人工技能在生活中应用技术有哪些

一般来说，电子邮件供应商会使用人工智能算法来过滤垃圾邮件。考虑到全球77%的电子邮件都是垃圾邮件，这是非常有效的。谷歌表示，只有不到0.1%的垃圾邮件能够通过其人工智能过滤器。此外，电子邮件营销人员会利用人工智能追踪谁在何时打开邮件，以及他们对此如何回应。谷歌的AI工具会在云存储中读取文档，以便将最合适的材料呈现给用户。不过也有人因此质疑，通过阅读内容来瞄准广告算法正在侵犯我们的隐私。

人工智能将智能手机上的许多功能都自动化了，从文本常用关联词到声控个人助理都是非常典型的例子。甚至于手机屏幕适应周遭光线的方式、电池寿命的优化等等也取决于人工智能。但也有一些批评人士担心这其中隐藏的风险。比如，无论你是否在打电话，声控助理都会学习并试图理解你说的所有话，不管目的是否是否善意，这就为监视监听创造了机会。

在世界各地，网上银行极为普遍，基于人工智能的应用也屡见不鲜：客服接待、核

验用户身份、打击欺诈、评估客人信誉并据此做出贷款决定等等。

人工智能可以监控交易，人工智能聊天机器人可以回答你与账户相关的问题。在SAS研究所最近的一项调查中，超过三分之二的银行表示，它们使用人工智能聊天机器人，近63%的银行表示，它们使用人工智能进行欺诈检测。

要拍x光片吗？很多人脑海中浮现的画面是：临床医生穿着白大褂进行研究诊断。但现在可以暂时想象一下另外一种可能：最初的分析由人工智能算法完成。事实上，AI非常擅长诊断问题。在一次用胸透检测癌症的实验中，一种名为DLAD的人工智能算法击败了18名医生中的17名。

此外，与银行业一样，聊天机器人也被部署在医疗保健领域，用于与患者沟通。比如预约，甚至作为医生的虚拟助手。

然而，批评人士表示人工智能诊断不能成为一个完全不透明的“黑匣子”。人工智能也有误判的可能。医生需要知道它们是如何工作的才能信任它们。此外这也涉及到隐私、数据保护和公平的问题。

人工智能是迈向自动驾驶汽车的核心。在新冠疫情影响下，自动驾驶技术开始加速发展，“无人接触”的快递物流服务就是其目标之一，中国现在就有一支“机器人出租车”车队在上海运营。但是自动驾驶的安全问题依然悬而未决。在过往发生的事故中，因自动驾驶汽车造成的伤亡至今令人心有余悸。另外关于事故的追责和伦理问题，目前也存在争议。

传统的轨道旁的铁路信号正在被由AI驱动的驾驶室信号系统所取代，这种系统可以自动控制列车。欧洲列车控制系统允许更多列车使用同一段轨道，同时保持列车之间的安全距离。

迄今为止，人工智能在飞机控制方面的应用仅限于无人机，尽管使用人工智能导航的“飞的”（空中出租车）已经进行了飞行测试。专家表示，当前，相比AI，人类还是更擅长驾驶飞机，但人工智能被广泛应用于航线规划、时刻表优化和预订管理。

拼车应用利用人工智能来解决司机和乘客之间的需求冲突。后者想要立即乘车，而司机看重的是他们可以选择工作时间的自由。学习了这些模式的交互方式后，人工智能可以协调双方需求，实现双赢。

旅游应用程序使用人工智能进行个性化推荐，因为算法会了解用户的偏好。酒店搜索引擎Trivago甚至购买了一个人工智能平台，该平台可以根据用户的社交媒体点

赞倾向来定制搜索结果。

在使用社交媒体时，你可能会常常惊讶于它对你的“了如指掌”。当然，这都取决于人工智能。Facebook的机器学习技术可以识别发布在该平台上的照片中的你的脸，以及日常物品，从而分析你的兴趣和偏好，进而推送内容和广告。

使用领英的求职者也可以从人工智能中受益，人工智能会分析他们的个人资料以及与其他用户的互动情况，来提供工作建议。该平台称，人工智能“与我们所做的一切都交织在一起”。

意外故障是每个生产经理的噩梦。因此，人工智能在监控机器性能方面发挥着关键作用，使维护能够按计划进行，而不是被动进行。专家估计，这将使机器的离线时间减少75%，维修费用减少近三分之一。人工智能还可以预测产品需求的变化，优化生产能力。目前全球约9%的工厂使用人工智能，但德勤表示，93%的公司认为人工智能将是推动该行业增长和创新的关键技术。

风能和太阳能是环保能源，但如果没有风，天空多云会发生什么呢？人工智能技术可以平衡供需，控制热水器等设备，确保它们只在需求低而供应充足时才取电。

谷歌的DeepMind创建了一个人工智能神经网络，它使用天气预报和涡轮机数据进行训练，预测36小时前一个风电场的输出。谷歌表示，通过提高电网的发电量可预测性，它将风能的价值提高了20%。

五、计算机的主要应用领域有哪些

1.科学计算（或称为数值计算）早期的计算机主要用于科学计算。目前，科学计算仍然是计算机应用的一个重要领域，如高能物理、工程设计、地震预测、气象预报、航天技术等。

2.数据处理（信息管理）用计算机来加工、管理与操作任何形式的数据资料，如企业管理、物资管理、报表统计、帐目计算、信息情报检索，主要包括数据的采集、转换、分组、组织、计算、排序、存储、检索等。

3.辅助工程计算机辅助设计、制造、测试（CAD/CAM/CAT）。

4.生产自动化利用计算机对工业生产过程中的某些信号自动进行检测，并把检测到的数据存入计算机，再根据需要对这些数据进行处理。

5.人工智能开发一些具有人类某些智能的应用系统，如计算机推理、智能学习系统

、专家系统、机器人等。扩展资料计算机 (computer) 俗称电脑，是现代一种用于高速计算的电子计算机器，可以进行数值计算，又可以进行逻辑计算，还具有存储记忆功能。是能够按照程序运行，自动、高速处理海量数据的现代化智能电子设备。由硬件系统和软件系统所组成，没有安装任何软件的计算机称为裸机。可分为超级计算机、工业控制计算机、网络计算机、个人计算机、嵌入式计算机五类，较先进的计算机有生物计算机、光子计算机、量子计算机等。