

一、人工智能选题背景和意义

人工智能 (Artificial Intelligence , 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、个性化推荐用到哪些人工智能技术

个性化推荐通常使用以下人工智能技术 : 自然语言处理 (NLP) 用于理解用户的文本输入和内容 ; 机器学习用于分析用户的行为和偏好 , 以生成个性化推荐 ; 深度学习用于处理大量数据和提取特征 ; 推荐算法用于根据用户的历史行为和相似用户的行为进行推荐 ; 数据挖掘用于发现用户的隐藏模式和关联规则 ; 强化学习用于优化推荐策略。这些技术的结合可以实现更准确和个性化的推荐服务。

三、人工智能哪个专业容易考研

1、纯理论性的，以强人工智能或者神经网络为研究方向，本科可以选择神经科学，也可以选修心理学、哲学、计算机科学。

2、从算法层面对人工智能的优化，本科自然要学计算机科学了，但博弈论之类重视逻辑的小类别学科也有选修或者自学的必要。

3、工业应用的方面。主要应该学习自动化和机械控制。

前景很好，中国正在产业升级，工业机器人和人工智能方面都会是强烈的热点，而且正好是在3~5年以后的时间。

难度，肯定高，要求你有创新的思维能力，高数中的微积分、数列等等必须得非常好，软件编程(基础的应用最广泛的语言:C/C++)必须得很好

微电子(数字电路、低频高频模拟电路、最主要的是嵌入式的编程能力)得学得很好，还要有一定的机械设计能力(空间思维能力很重要)。

这样的话，你就是人才，你就是中国未来5年以后急需的人工智能领域的人才。一门深入地钻研下去，你就是这个领域的专家甚至大师。

人工智能可以说是一门高尖端学科，属于社会科学和自然科学的交叉，涉及了数学、心理学、神经生理学、信息论、计算机科学、哲学和认知科学、不定性论以及控制论。

研究范畴包括自然语言处理、机器学习、神经网络、模式识别、智能搜索等。应用领域包括机器翻译、语言和图像理解、自动程序设计、专家系统等。

2、如果是潜心做学术，搞理论研究，那么专业推荐选择“应用数学”。目前的机器学习机器学习本质上是微分方程、概率论、矩阵分析等等数学领域的一个应用场景。而近年来发展蓬勃的深度学习，正是机器学习的一个非常接近人工智能的分支。

。

不排除现在的自动化、通信、机械

等专业在一定程度上都会往智能靠拢，无论是什么专业都可以在课外学习相关的知识，尤其是在这个优质学习资源随手可得，终身学习的时代，但在整体课程的安排上，这个专业还是会不同于其他的专业，而且这有个优点是在读研复试的时候会有

些加分

缺点在于：如果不读研，那么就业平均情况是弱于其他专业的，毕竟这个专业在社会认可度较低，而且本科知识较浅，基本上对于职业化帮助不大。

四、人工智能服务有哪些

1、无人驾驶汽车是智能汽车的一种，也称为轮式移动机器人，主要依靠车内以计算机系统为主的智能驾驶控制器来实现无人驾驶。无人驾驶中涉及的技术包含多个方面，例如计算机视觉、自动控制技术等

2、人脸识别也称人像识别、面部识别，是基于人的脸部特征信息进行身份识别的一种生物识别技术。人脸识别涉及的技术主要包括计算机视觉、图像处理等。

3、人脸识别系统的研究始于20世纪60年代，之后，随着计算机技术和光学成像技术的发展，人脸识别技术水平在20世纪80年代得到不断提高。在20世纪90年代后期，人脸识别技术进入初级应用阶段。目前，人脸识别技术已广泛应用于多个领域，如金融、司法、公安、边检、航天、电力、教育、医疗等。

4、机器翻译是计算语言学的一个分支，是利用计算机将一种自然语言转换为另一种自然语言的过程。机器翻译用到的技术主要是神经机器翻译技术（Neural Machine Translation，NMT），该技术当前在很多语言上的表现已经超过人类。

5、生物特征识别技术包括很多种，除了人脸识别，目前用得比较多的有声纹识别。声纹识别是一种生物鉴权技术，也称为说话人识别，包括说话人辨认和说话人确认。

6、智能客服机器人是一种利用机器模拟人类行为的人工智能实体形态，它能够实现语音识别和自然语义理解，具有业务推理、话术应答等能力。

7、智能外呼机器人是人工智能在语音识别方面的典型应用，它能够自动发起电话外呼，以语音合成的自然人声形式，主动向用户群体介绍产品。

8、智能音箱是语音识别、自然语言处理等人工智能技术的电子产品类应用与载体，随着智能音箱的迅猛发展，其也被视为智能家居的未来入口。究其本质，智能音箱就是能完成对话环节的拥有语音交互能力的机器。通过与它直接对话，家庭消费者能够完成自助点歌、控制家居设备和唤起生活服务等操作

9、个性化推荐是一种基于聚类与协同过滤技术的人工智能应用，它建立在海量数

据挖掘的基础上，通过分析用户的历史行为建立推荐模型，主动给用户提供匹配他们的需求与兴趣的信息，如商品推荐、新闻推荐等。

10、医学图像处理是目前人工智能在医疗领域的典型应用，它的处理对象是由各种不同成像机理，如在临床医学中广泛使用的核磁共振成像、超声成像等生成的医学影像

11、图像搜索是近几年用户需求日益旺盛的信息检索类应用，分为基于文本的和基于内容的两类搜索方式。传统的图像搜索只识别图像本身的颜色、纹理等要素，基于深度学习的图像搜索还会计入人脸、姿态、地理位置和字符等语义特征，针对海量数据进行多维度的分析与匹配。

五、信息工程专业比较热门的技术领域

信息工程专业比较热门的技术领域有以下几个：

- 1.芯片设计：涉及计算机硬件、集成电路设计等，如华为、寒武纪、汇顶等公司。
- 2.摄像头技术：涉及光学、图像处理、人工智能等领域，如小米、OPPO等公司。
- 3.基带技术：涉及无线通信、移动通信等技术，如闻泰通讯、华勤等公司。
- 4.音频/声学技术：涉及音响设备、汽车音响、智能音响等领域，如哈曼、恒玄科技等公司。
- 5.WIFI/蓝牙技术：涉及无线通信、物联网等技术，如Realme、博通集成等公司。
- 6.人工智能：涉及机器学习、深度学习、自然语言处理等技术，如谷歌、百度等公司。

1.芯片设计：随着科技的不断发展，芯片在电子产品中的重要性日益凸显，从智能手机、电脑到物联网设备，都对芯片有高度需求。因此，芯片设计成为信息工程领域的热门方向。

2.摄像头技术：随着智能手机、短视频、人工智能等行业的兴起，摄像头技术在信息工程领域具有广泛应用，涉及光学镜头、图像处理、计算机视觉等技术。

3.基带技术：随着通信技术的快速发展，基带技术在信息工程领域具有广泛应用，涉及无线电波、电路与系统等关键技术。

4.音频/声学技术：在消费电子、汽车、智能家居等领域，音频/声学技术具有重要应用价值，涉及音响设备、音频处理、智能音响等技术。

5.WIFI/蓝牙技术：随着物联网、智能家居等行业的兴起，WIFI/蓝牙技术在信息工程领域具有广泛应用，涉及无线通信、网络协议等技术。

6.人工智能：近年来，人工智能技术在全球范围内备受关注，涉及机器学习、深度学习、自然语言处理等领域，具有广泛的应用前景。信息工程专业的毕业生在人工智能领域具有很高的竞争力。