深圳大学考试答题纸

(以论文、报告等形式考核专用)  
二○二三～二○二四学年度第二学期

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程编号 | 1504550001 | | 课程名称 | | 计算机伦理 | | 主讲教师 | | 王熙照 | 评分 |  |
| 学 号 | 2022155028 | | 姓名 | 黄亮铭 | | 专业年级 | | 2022级软件工程（腾班） | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| 教师评语：  一、人工智能技术的发展带来的正面和负面影响（18分）：  二、分析对人工智能技术加强监管和鼓励开放带来的利和弊（12分）：  三、人工智能技术所涉及的伦理问题分析（30分）：  四、个人阐述（30分）：  五、报告写作（10分）： | | | | | | | | | | | |
| 题目： | | **人工智能安全风险管理的伦理问题讨论** | | | | | | | |  | |

**说明：**

* **不要删除或修改蓝色标记的文字，也不要删除线框。**
* **请在相应的线框内答题，答题时请用5号、宋体、黑色文字、单倍行距。**

**题一（18分）、题二（12）、题三（30分）、题四（30分）、报告格式和总体撰写情况（10分）**

1. **人工智能技术的发展带来的正面和负面影响（18分）**

|  |
| --- |
| 答：**正面影响**：   1. **人工智能技术发展可以提高社会生产力。**在工业中，可以利用机器人24小时不间断工作，从而大幅度提高生产速度和提升产品质量，同时也能降低生产成本；在农业中，可以利用人工智能技术实现智能化、规模化管理，精确控制种植、施肥、灌溉等环节，提升农作物的产量；在第三产业即服务业中，可以使用如智能客服、快递机器人等人工智能技术驱动的自动化系统，从而减少客户等待时间，提高服务效率，进而提升客户满意度。 2. **人工智能技术发展可以改善医疗服务问题。**人工智能技术可以通过分析大量的医疗文本数据和图像数据，对常见的疾病进行检测和诊断，极大程度上减轻了医生的工作负担，有效缓解了医疗资源不足的问题。此外，人工智能技术使得远程医疗成为可能。患者只需要佩戴相应的传感器，医生就可以通过人工智能系统获取患者身体情况，从而对患者进行诊断。特别是对偏远地区来说，极大地改善了医疗资源分配不均匀的问题。 3. **人工智能技术发展可以促进教育进步。**人工智能技术可以根据学生的学习进度和兴趣定制个性化的学习计划。例如，智能学习平台可以通过分析学生的学习数据，推荐适合的学习内容和方法，提升学习效果。并且人工智能技术还可以实现自动评估和反馈。AI可以自动批改作业和考试，提供即时反馈，帮助学生及时了解自己的学习情况，调整学习策略。 4. **人工智能技术发展可以推动科学研究。**人工智能技术可以辅助科学家对实验结果进行分析，发现隐藏的规律，从而推动科学研究的发展。 5. **人工智能技术可以实现智能化交通管理。**人工智能技术可以根据实时交通情况自动地动态调整信号灯时间，有效地减少了交通拥堵，提高了出行效率。   **负面影响**：   1. **人工智能技术发展会产生失业问题。**随着工业机器人的普及，许多传统制造业岗位面临被替代的风险。例如，流水线工人、包装工等岗位可能逐渐被自动化设备取代，导致失业率上升。 2. **人工智能技术发展会提高隐私泄露的风险。**人工智能模型在运行过程中需要大量的数据支持，这些数据往往包括个人的敏感信息。如果这些数据被不当使用或泄露，将严重侵犯个人隐私。 3. **人工智能技术发展会带来各个邻域的安全问题。**人类可能会过度依赖人工智能模型，无条件相信人工智能模型。然而模型可能会得到一个看似正确实际错误的决策。此时会因为错误的决策而带来一系列安全问题。 4. **人工智能技术发展可能会造成社会不平等问题加剧。**人工智能技术的高成本和复杂性可能导致技术鸿沟，只有富裕国家和大公司能够负担得起，导致贫富差距和地区差距进一步扩大。 5. **人工智能技术发展也会产生一些新的伦理问题，如责任归属。**人工智能模型的自主决策能力带来了责任归属问题，当模型出现错误或造成损害时，责任难以明确，例如自动驾驶汽车发生事故后责任归属的争议问题。 |

1. **分析对人工智能技术加强监管和鼓励开放透明带来的利和弊（12分）**

|  |
| --- |
| 答：**对人工智能技术加强监管的有利方面**：   * 1. **增强安全性。**对人工智能进行监管可以确保人工智能模型的安全性，减少意外事故和滥用的可能性。例如，建立事故报告机制和强制实施信息安全措施可以有效防止人工智能技术被恶意使用。   2. **保护用户隐私。**监管可以确保人工智能模型在处理个人数据时遵循严格的隐私保护标准，防止个人信息泄露和滥用。例如，在检测人体异常行为时，模型不是直接使用原始图像数据，而是使用经过处理的骨架信息。   3. **促进公平。**监管可以帮助人工智能模型剔除训练数据中包含的歧视信息。   4. **提高透明度。**监管要求开发公司报告人工智能模型的开发和应用情况，可以提高人工智能技术的透明度，使公众和其他利益相关者了解人工智能的实际应用及其潜在风险。   **对人工智能技术加强监管的弊端**：   1. **创新受限。**过度监管会抑制创新，增加开发成本和时间。开发者需要花费大量资源来遵守各种规章制度，从而减少了用于技术创新的资源。 2. **滋生官僚主义。**复杂的监管程序可能导致官僚主义的滋生，降低决策和执行效率，进一步增加企业的运营负担。 3. **执行困难。**由于人工智能技术的发展速度非常快，监管机构可能难以跟上其发展的步伐，导致相关的法律法规落后于当前技术，无法有效应对新兴风险。   对人工智能技术加强监管既具有显著的正面收益，也有一定的负面影响。我们在制定和实施监管措施时，需要在保障技术发展和保障安全之间找到平衡点。  **对人工智能技术鼓励开放透明的有利方面**：   1. **促进创新。**开放透明的人工智能技术可以加速创新。开放的研究和数据共享能够让更多的研究人员和开发者参与进来，推动技术进步和应用扩展。这有助于解决更多的问题，提高整体技术水平。 2. **增加民众的信任度和接受度。**透明的人工智能系统更容易被公众接受和信任。当人们可以了解和监督人工智能的决策过程，他们会对这些系统的可靠性和公正性有更大的信心，从而促进人工智能在各个领域的应用。 3. **提高安全性。**通过公开透明，更多的专家和研究人员可以发现和修复系统中的漏洞和缺陷。这种众包式的安全审查机制可以显著提高人工智能系统的安全性，防止潜在的滥用和事故发生。 4. **推动合作。**开放透明的人工智能研究可以促进合作。不同研究所的研究人员可以共享资源和成果，共同应对挑战。这种合作能够产生更大的社会和经济效益。   **对人工智能技术鼓励开放透明的弊端**：   1. **存在隐私泄露和安全性的风险问题。**开放透明的人工智能技术会带来隐私和安全问题。公开的数据和算法可能被恶意利用，导致隐私泄露、数据滥用或网络攻击等问题。 2. **知识产权保护问题。**开放透明的人工智能开发会削弱知识产权保护。企业和个人的创新成果如果缺乏有效的保护机制，可能会被他人盗用，导致创新动力的减弱。 3. **责任划分难以界定。**开放透明的人工智能系统涉及多方参与，责任划分可能变得复杂。一旦系统出现问题，追究责任的过程可能会受到阻碍，导致法律和监管上的困境。 4. **产生相关的伦理问题。**开放的人工智能技术可能被不法分子或恶意组织利用，进行有害活动，如制造假新闻、操纵舆论、进行网络攻击等。这些滥用行为不仅会造成社会危害，还会引发伦理和法律上的严重问题。   鼓励开放透明在推动人工智能技术发展方面有强大的推力，但伴随着推力而来的还有一系列负面影响。因此，在推动人工智能技术开放透明的同时，需要建立健全的监管框架，确保技术的安全和可控性，最大化其社会效益。 |

1. **人工智能技术（包括但不限于AIGC,自动驾驶等）所涉及的伦理问题分析。（30分）**

|  |
| --- |
| 知识点1：（10分）  （1）教材中的对应章节（1分）：  第4章“IT职业道德和社会责任”的第三节“职业道德与个人职业发展”的第1小节“职业道德的概念”、第3小节“职业道德规范”，对应教材的65页到66页、68页到70页；第4章“IT职业道德和社会责任”的第四节“IT职业人员的社会责任”的第1小节“社会责任的意义”，对应教材的70页到72页。  （2）对教材中对应内容的简要概括（2分）：  这两节的内容主要讨论了IT职业道德与社会责任，强调了IT专业人员应当遵守的伦理规范和社会责任。IT专业人员应当确保他们所开发和维护的技术对社会有益，避免伤害用户或公众，并应当遵守法律和行业标准，保障信息安全和隐私。  （3）人工智能技术涉及相同内容（2分）：  人工智能技术的开发和应用同样需要遵守职业道德和社会责任。开发者应确保人工智能系统的透明性、公平性和安全性，避免对用户和社会造成潜在的负面影响。  （3）关于两者相同之处的简要说明（5分）：  人工智能技术的发展带来了许多新的道德和社会责任问题。例如，自动驾驶汽车的开发者需要确保其算法的安全性和可靠性，避免交通事故的发生。类似地，像ChatGPT这样的对话系统开发者需要避免生成有害或误导性的内容。开发者应当建立严格的伦理规范，确保人工智能技术的使用不会对社会造成负面影响。这包括定期审查和更新技术，确保其符合最新的法律和行业标准，以及积极回应用户和社会的反馈。 |

|  |
| --- |
| 知识点2：（10分）  （1）教材中的对应章节（1分）：  第7章“信息技术与知识产权”的第一节“知识产权基础”的第1小节“知识产权基础”和第2小节“知识产权的起源”，对应教材的128页到131页；第7章“信息技术与知识产权”的第二节“版权、专利、商标和商业秘密”的第1小节“知识产权的范围”和第2小节国内外有关知识产权立法及保护特点“，对应教材的1132页到137页；第7章“信息技术与知识产权”的第四节“网络知识产权”的第2小节“网络知识产权存在的问题”、第3小节“网络知识产权的保护”，对应教材的142页到144页  （2）对教材中对应内容的简要概括（2分）：  上述章节主要介绍了知识产权的基础知识，指出了知识产权的重要性以及介绍了一些与知识产权相关的名词的概念和相关的法律法规的国内外历史。并且上述章节还探讨了网络知识产权难以保护的问题，并就保护问题展开讨论。此外，上述章节还说明了信息技术从业者应尊重他人的知识产权，避免侵犯版权、专利和商标等。  （3）人工智能技术涉及相同内容（2分）：  人工智能技术如AIGC和汽车自动驾驶等在开发和应用过程中涉及大量的数据和算法，这些都会涉及知识产权的问题。开发者需要确保他们所使用的数据和算法不侵犯他人的知识产权，同时需要尊重开源社区的贡献。  （3）关于两者相同之处的简要说明（5分）：  在人工智能领域，知识产权保护尤为重要。开发者在使用他人的数据和算法时，应当获得适当的授权，并在使用开源软件时遵守相关的许可证。例如，汽车自动驾驶项目依赖于一些开源数据集和算法。开发者在使用这些资源时应当尊重其版权，并在项目中引用原作者。此外，开发者还应当保护自己的创新成果，通过专利、版权等方式保护自己的知识产权，防止他人未经授权的使用和复制。 |

|  |
| --- |
| 知识点3：（10分）  （1）教材中的对应章节（1分）：  第8章“计算机技术与隐私保护”的第一节“隐私保护的道德和法律基础”的第1小节“什么是隐私”以及第5小节“对应的法律政策”，对应教材的145页到147页；第8章“计算机技术与隐私保护”的第三节“隐私保护的技术策略和伦理规范”的第1小节“网络隐私权保护”、第2小节“技术保护模式”、第3小节“网站隐私图标与系统隐私报告”和第4小节“隐私保护的伦理规范”，对应教材的155页到162页。  （2）对教材中对应内容的简要概括（2分）：  第一小节主要介绍了隐私的概念以及介绍了相关的法律政策，强调了隐私权的重要性。第三节则指出信息技术从业者应当采取适当的技术和管理措施，保护用户的个人信息，防止信息泄露和滥用，同时在使用用户的个人信息时应尽告知义务。  （3）人工智能技术涉及相同内容（2分）：  人工智能模型在训练阶段中会大量收集和处理用户数据，这时候面临着严重的隐私保护问题。开发者需要采取一定的措施，尽最大可能确保用户数据的安全性，防止数据泄露和滥用看，并且开发者在使用用户的个人信息有告知用户的义务。同时，开发者应该严格遵守相关的隐私保护法律法规。  （3）关于两者相同之处的简要说明（5分）：  隐私保护是人工智能技术应用中的一个重要伦理问题。例如，自动驾驶汽车需要收集大量的道路和驾驶数据，这些数据可能包含个人隐私信息。类似地，像Sora这样的智能助手在提供个性化服务时，也需要处理用户的个人信息。开发者应当采取适当的技术措施，如数据加密和匿名化处理，保护用户的隐私。此外，开发者还应当制定明确的数据使用政策，告知用户数据的收集和使用情况，并获得用户的明确同意。在隐私保护方面，遵守相关法律法规，如《通用数据保护条例》，是确保人工智能系统合规和用户信任的关键。 |

1. **个人阐述。（30分）**

**4.1 你认为是加强监管还是加强开放的方式可以使得人工智能技术及其带来的社会各行业的发展更好呢？请论述自己的观点和看法。（20分）**

|  |
| --- |
| 答：**我认为是加强开放的方式可以使得人工智能技术及其带来的社会各行业的发展更好。**在当今快速发展的时代，对人工智能鼓励开放是促进人工智能理论发展及人工智能实际应用的最佳方式。开放透明的方法不但能推动技术创新，而且能促进公平竞争和资源共享。   1. **加强开放可以促进人工智能技术创新**。开放的研究数据能够让更多的研究人员和开发者参与进来，推动技术进步和应用扩展。 2. **加强开放可以防止市场垄断，促进公平竞争**。在一个开放的环境中，任何人都可以使用和改进现有的技术，降低了准入的门槛，可以让更多的公司参与竞争。同时，开源软件的广泛应用，使得中小企业和个人开发者有机会参与技术创新，而不仅仅是大公司垄断技术资源。这种公平竞争的环境，有助于激发更多的创新活力和创造力，推动技术的多样化发展。 3. **加强开放有助于推动资源共享**。通过开放，可以实现资源的广泛共享，最大化利用现有资源。开放的数据平台可以汇集来自不同领域的数据资源，促进跨领域的研究合作。这样不仅可以提高研究效率，还能推动跨学科的创新和突破，解决更为复杂的问题。 4. **加强开放可以推动技术普及**。开放透明的政策可以降低技术的进入门槛，让更多的企业和个人有机会参与到人工智能技术的开发和应用中，促进技术的普及和推广。 5. **加强开放可以提升人类对人工智能技术的信任度**。开放透明可以增加公众对人工智能技术的了解和信任，减少恐慌和误解。通过公开技术原理和应用场景，可以让公众更好地理解人工智能技术的优势和局限性，增强对技术的接受度。   加强开放可以最大程度地推动人工智能技术的发展和社会进步。开放透明虽然有一些弊端，但是瑕不掩瑜，其带来的利好的方面影响重大，包括技术创新及普及、公平竞争、资源共享和提高公众的信任度等。在实际应用中，通过开放，我们可以更好地应对人工智能技术带来的挑战和风险，实现人工智能技术的安全发展。  我坚信，加强开放是实现人工智能技术及其带来的社会各行业更好发展的最佳途径。 |

**4.2 请举例说明和支撑你的观点和看法**。**（10分）**

|  |
| --- |
| 案例1：  （1）案例出处（如网址）：  开源深度学习框架TensorFlow （<https://www.tensorflow.org/>）  （2）案例简述（100-200字）：  TensorFlow是由谷歌开发并开源的深度学习框架，自2015年发布以来，迅速成为人工智能领域最流行的工具之一。TensorFlow的开源策略意味着全球的研究人员和开发者可以免费使用这一强大的工具来进行人工智能技术的研究与开发。通过开放源代码，TensorFlow不仅提供了广泛的访问权限，还提供了详尽的文档和教程。  （3）案例简析（100-200字）：  TensorFlow的成功无疑展示了开放透明在推动技术发展方面的巨大优势。开源策略使全球研究人员和开发者能够共享资源，极大地加速了技术的迭代和技术的创新进程。开发者们可以在全球范围内互相借鉴、改进和完善技术及相应的代码，从而推动技术的飞速进步。通过提供详尽的文档和教程，TensorFlow显著降低了人工智能技术的准入门槛，使得更多的人能够参与到人工智能这项技术的开发行列中，不论是刚入门的新手还是工作已久的资深行业人士，都能找到适合自己的学习和开发资源。TensorFlow的开放策略增强了公众对人工智能技术的信任，促进了这一技术在医疗、教育、金融等多个领域的广泛应用。例如医疗领域的影像诊断；又如教育领域的智能教学系统；再如金融领域的风险管理和预测。这些领域都因TensorFlow的开放策略受益匪浅。这些案例明确表明，开放透明的政策不仅能够有效促进技术创新与普及，还能带来显著的社会和经济效益，推动各行业的全面发展。 |

|  |
| --- |
| 案例2：  （1）案例出处（如网址）：  National COVID Cohort Collaborative项目（网址：[https://ncats.nih.gov/n3c](https://ncats.nih.gov/n3c%EF%BC%89)）  （2）案例简述（100-200字）：  National COVID Cohort Collaborative（后称N3C）是美国国家卫生研究院（后称NIH）发起的一个重要数据共享项目，专门用于应对COVID-19疫情。该项目通过汇集来自不同医疗机构的海量患者数据，创建了一个统一的综合的数据平台，供全球的研究人员和开发者进行分析和研究。这些数据详尽地记录了患者的病史、治疗过程及其结果，从而为研究COVID-19的传播路径、治疗效果以及长期影响提供了宝贵的资源。  （3）案例简析（100-200字）：  N3C项目通过开放共享数据，对COVID-19的研究和防控起到了极大的推动作用。N3C的数据平台让研究人员开发的人工智能模型能够快速访问大量且详尽的患者数据，这种高效的数据获取方式大大缩短了训练周期，使科学家们能够更快地训练出性能优秀的模型。此外，开放的数据模式使得不同机构和学科的专家可以轻松协作，分享研究成果和技术，形成一个全球性的科研网络。这种合作模式不仅推动了对COVID-19的研究，也为未来应对类似公共卫生危机提供了宝贵的经验。  总的来说，N3C的建立不仅促进了跨机构的数据整合与共享，还大大提升了科学家和医疗专业人员在应对这一全球性健康危机方面的协作能力。这一平台的广泛应用，正在推动着对抗COVID-19的策略的不断改进，为公共卫生领域带来了深远的影响。 |