**2021年工程硕士《工程伦理》复习资料**

选择题和简单题有答案，案例分析题暂无答案。

考试时间：2021-7-5 9:00 AM-11:00 AM

考试地点：A3-206

老师提醒：这学期期末考试为闭卷考试。期末考试试题由选择题、简答题和材料分析题3类题构成。选择题和简答题的复习资料见word文档（群文件）。材料分析题要注重体现出对案例的分析（比如不同利益相关方的利益冲突，一个人不同的角色下的不同责任冲突等）。

#### 一、选择题

1.  对“什么是好的、正当的行为方式？”这一问题的思考和争议由来已久，从而形成了不同的伦理学思想和伦理立场。大体上，可以把这些伦理立场概括为（**ABCD**）

A功利论 B契约论 C义务论 D德性论

2.  工程活动集成了多种要素，包括技术要素、经济要素、社会要素、自然要素和伦理要素等。将伦理维度运用到其他要素，就形成了工程伦理关注的四个方面的问题，即（**ABCD**）

A工程伦理的责任伦理问题 B工程伦理的环境伦理问题

C工程伦理的技术伦理问题 D工程伦理的利益伦理问题

3. 根据伦理规范得到社会认可和被制度化的程度，可以将伦理规范分为（**AC**）两种情况。

A制度性的伦理规范 B强制性的伦理规范

C描述性的伦理规范 D普遍性的伦理规范

4 工业化时代在自然环境保护问题上有两种完全不同路线，它们分别是(**AD**)

A资源保护主义B环境保护主义C人类中心主义D自然保护主义

5 处理工程活动中的环境伦理问题需要运用的伦理原则主要有：( **ABCD** )

A尊重原则 B整体性原则

C不损害原则 D补偿原则

6.工程师的职业伦理规范主要包括首要责任原则和（**ABD**）

A工程师的权利与责任

B工程师的职业美德

C如何增加企业利润

D如何做正确的伦理决策

7. 目前，对水利工程进行可行性论证时，包含如下哪些评价内容：( **ABC** )

A技术 B经济

C环境 D伦理

8. 在进行区域水资源配置时，为贯彻公平正义的原则，应该考虑哪些因素？( **ABCD** )

A区域对水资源总量的贡献 B区域对水资源的依赖程度

C区域的整体经济社会水平 D区域的生态环境用水额度

9. 与其他工程相比，核工程具有一系列特点，主要包括（ **ABD**）

A规模大 B投资高

C系统简单 D技术成熟度要求高

10.影响核事故信息公开的主要因素包括（**ABCD**）

A政治因素 B经济因素

C社会因素 D技术因素

11.非人类中心主义主张（ **ACD** ）。

A 人类以外的某些存在物拥有道德

B 人类是自然界的主人和统治者

C 并非人类才有价值，尊重大自然

D 人类是自然界中的一环，不是统治者

1. 环境工程师的不诚实行为包括（ **ABCD**）。

A 篡改数据 B 抄袭剽窃

C 故意省略 D 伪造数据

13. 以下哪种行为很可能或一定违背了环境工程师的伦理准则（**ABC**）。

A 设备招标负责人在接受某厂商送的价值8000元礼物之后决定使用其产品；

B 设备招标负责人比较了设备性能，并决定使用某厂商的产品之后，接受了厂商送的价值8000元的礼物；

C该厂商希望设备招标负责人优先考虑其产品，便邀请设备招标负责人作为专家参加了其他设备的评审会议，并付了专家费8000元；

D 在设备招标前后，招标负责人均未接受厂商的专家费及礼物。

14. 工程活动集成了多种要素，包括技术要素、经济要素、社会要素、自然要素和伦理要素等。将伦理维度运用到其他要素，就形成了工程伦理关注的问题，即（**ABCD**）【与2重复】

A工程伦理的责任伦理问题 B工程伦理的环境伦理问题

C工程伦理的技术伦理问题 D工程伦理的利益伦理问题

15.工程师的职业伦理规范主要包括首要责任原则和（ **ABD** ）【与6重复】

A工程师的权利与责任 B工程师的职业美德

C如何增加企业利润 D如何做正确的伦理决策

16. 工程的内在价值在于为我们提供实现各种目的的工具、手段等，以及提高行动的效率，一般它具有（**B**）

A.道德性 B.非道德性

C.善恶性 D.伦理性

17. 工程的社会成本的主要表现**不**包括（**D**）

A.对环境、资源影响所形成的社会成本 B.对社会影响所形成的社会成本

C.对经济影响所形成的社会成本 D.对企业影响所形成的社会成本

18. 工程风险的伦理评估原则不包括（**D**）

A.以人为本原则 B.预防为主原则

C.制度约束原则 D.经济至上原则

19. 下列关于（利益）攸关方的说法，错误的是（**B**）

A.关注对象是自身权益 B.具有同质性

C.相对低位比较弱势 D.被动承受工程的影响

20. 当工程师发现所在的企业或公司进行的工程活动会对环境、社会和公众的人身安全产生危害时，应该及时地给予反映或揭发。这属于工程师的（**B**）

A.职业伦理责任 B.社会伦理责任

C.个人伦理责任 D.法律责任

21. 由于工程可以服务于多个方面的目的，因此它有多元的价值。下列不属于工程的多元价值的是（**D**）

A.工程的科学价值 B.工程的经济价值

C.工程的社会价值 D.工程的战略价值

22. 为了在工程实践中实现基本公正，在工程项目过程中需要建立和完善机制**不**包括（**B**）

A.进行项目社会评价

B.鼓励公众参与

C针对无法预测和未进行前期考量的公正问题，引入后评估机制

D.扩大关注视域，开展利益相关者分析

23. 近些年来，企业管理领域扩展了关注的视域，由过去只强调对股东负责，逐渐扩大到把（**B**）也纳入管理关注的视野。

A.投资者 B.利益相关者

C.企业盈利 D.企业未来

24. 下列关于职业的说法，错误的是（**B**）

A.职业自治需要同时建立职业的行为规范和技术规范

B.职业自治是职业共同体的形成条件

C.职业是社会组织的一种形式

D.职业治理包括对职业规范和社会规范的治理

25. 在工程实践中，工程师所面临的伦理冲突不包括以下哪项（**B**）？

A.角色冲突 B.利益冲突

C.社会冲突 D.责任冲突

#### 简单题

1.简述伦理与道德的区别。

道德是个体性、主观性的，侧重个体意识、行为与准则、法则的关系。道德更突出个人因为遵循规则而具有德性。

伦理是社会性、客观性的，侧重社会‘共体’中人和人的关系，尤其是个体与社会整体的关系。伦理更突出依照规范来处理人与人、人与社会、人与自然之间的关系。

较之道德，伦理更多地开展于现实生活，其存在形态包括家庭、市民社会、国家等，作为具体的形态存在，‘伦理的东西不像善那样是抽象的，而是强烈的、现实的。’

2.简述工程伦理关注的四个主要方面的问题。

* 工程的技术伦理问题

同样的技术，由于建造者和组织者的不同，建造的工程千差万别。工程活动中人是道德主体，有进行道德选择的自由。

* 工程的利益伦理问题

工程的基本责任是帮人类的生存和发展创造福祉，尽量公平公正的协调不同利益群体的相关诉求，同时争取利益最大化。

* 工程的责任伦理问题

工程责任包括事后责任、追究性责任，事前责任、决策责任，工程师是工程责任的重要主体，不仅需要其忠于雇主，也对整个社会负有普遍责任。

* 工程的环境伦理问题

环境污染问题与近现代工程技术发展密切相关，对于我国，如何协调保护环境和促进经济发展的关系，形成节约能源的产业结构，实现经济的可持续发展是亟待解决的基本问题。

3.简述工程风险的伦理评估的四项基本原则。

* 以人为本的原则

体现‘人是手段不是目的’的伦理思想，加强对弱势群体的关注，重视公众对风险的及时了解，尊重当事人的知情同意权。

* 预防为主的原则

充分预见工程可能产生的负面影响，加强安全知识教育和日常的安全隐患排查，完善预警机制等。

* 整体主义的原则

工程活动一方面受到社会环境和生态的制约，另一方面对社会和生态环境造成影响。要从社会整体（不能只关心某个企业，而是放在整个社会背景中）和生态整体（对环境的短期和长期影响）视角来思考某一个具体工程活动的影响。

* 制度约束的原则

建立健全安全管理的法规体系；建立并落实安全生产责任问责机制；建立媒体监督制度。

4.简述对工程活动行动者网络分析的两个维度。

* 不同类型行动者之间的交互作用，构成工程共同体。

在工程的不同环节，需要不同类型的行动者，他们既分工又合作，所发挥的作用和彼此之间的关系也在一直动态的变化（不同的环节，不同的角色为‘主角’），这些显性或隐性的参与者，围绕工程的各个环节，发挥着各自的作用，共同构成了特定工程的行动者网络，称之为工程共同体。

* 同一类型行动者之间的交互作用，工程师共同体为代表。

同类行动者在工程活动的历史演变和现实交往中，构成一个有特定目标和行为规范的共同体。在工程师共同体中，大家从事相同的职业，面对相似的问题，在资质的获得上接受大体相同的训练，形成需要共同遵守的行为规范。

5.简述处理工程伦理问题的三个基本原则。

* 人道主义——处理工程与人之间的基本原则

主张人格平等，以人为本。包括自主原则（保护隐私，知情同意）、生存权（保证人的健康与人身安全）

* 社会公正——处理工程和社会关系之间的基本原则

处理工程与社会各个群体的关系，建立在社会正义基础上，是一种群体的人道主义（即要尽量公正 平等）

* 人与自然的和谐发展——处理工程与自然之间的基本原则

注重环保、尽量减少对环境的破坏、转变对待自然的方式。要求了解和尊重自然内在发展规律和生态规律。

6.简述工程风险伦理评估的基本程序。

第一步，信息公开。工程专业人员有义务将有关工程风险的信息客观地传达给决策者 媒体 公众，决策者也应尽可能使风险管理目标公正，媒体应无偏见地传播相关信息；公众的知情权要得到保障。

第二步，确定利益相关者，分析其中的利益关系。在利益相关者选择上要周全、准确、不遗漏，分析他们与工程风险的关系，工程给他们的收益和他们的承担，可能要面临的损失（程度）。

第三步，按民主原则，组织利益相关者就工程风险进行充分的商谈和对话。工程风险的防范必须依靠民主的风险评估机制，使其在公共理性和专家理性之间保持合理平衡。且风险防范不是能一次解决的，往往需要多次，因此要逐项评估、跟踪评估，并及时调整以前的决策。

7.简述工程师应当如何应对职业行为中的伦理冲突？

第一，回归工程实践应对角色冲突

工程师在生活中不可避免扮演多重角色（雇员、管理者、社会的一员、家庭的一员），不同的角色有不同的责任、追求和公众期待。面对这一问题有赖于在宏观（工程职业建设提供制度保证和理论基础）、微观（工程师的个体心理道德进行关怀，培育工程师的到得自主性，为制度完善建立内在道德基础）方面建立一套机制。

第二，保持多方信任应对利益冲突

工程师与公司、公司与公众、工程师与公众都存在利益冲突。为保持工程师职业判断的客观性，要求其尽可能的回避利益冲突，如 拒绝礼物、放弃股份、离职、避嫌、向所有当事方披露可能存在的利益冲突。

第三，权益与变通应对责任冲突

职责选择和伦理冲突的矛盾（左右为难，但不得不做出抉择）。要考虑以下四个问题：是否有益于‘我’？对社会有益还是有害？该行动公平正义吗？‘我’有承诺吗？

8.简述工程师在职业活动中如何达到权利与责任的平衡。

首先，在胜任工作和可能引发的风险之间寻求平衡——与适当的人、适当的程度、适当的时间、出于适当的理由、以适当的方式进行工程活动。

其次，尽管我-它关系不够密切，也要对它承担近切的责任，付诸我对它的善意。

最后，在繁复的工程活动中要能始终保持个人完整性。即忠贞地坚守自己的价值观并拒绝妥协，真实地做自己，自愿选择并‘正确行动’，主动承担起各种职业责任。

9.简述工程技术活动中的越轨行为有哪些？

狭义上指违反工程技术基本要求和工程师基本职责及应遵守的义务，如篡改、伪造数据或结果。广义上还指泄密、不遵守国家或地方法规、涉及署名不当、知情不报、包庇、打击报复等违反共同行为准则的行为。

主要有

不公平：利用权威、信息不对称、权力 获取工程活动中的利益。

不负责任：不负责任的态度、行为。

不诚实：说谎、蓄意欺骗、控制信息、未能获得事实。

#### 案例分析题

1.60多岁的患者甲，多年酗酒，肝脏功能衰竭，正在住院治疗并等待肝脏移植。青年乙因抓歹徒被歹徒刺伤肝脏，也住进同一家医院也急需移肝脏。正好有一可供移植的肝脏，组织配型与二人均相容。甲付得起医疗费用，而乙无力负担。

问题1：可供移植的肝脏应该移植给谁？

问题2：优先需要考虑的分配标准是什么？

答：

在稀缺肝脏的分配问题上，首先要考虑适应证和禁忌症。假如甲或乙的肝脏配型与捐赠者的不符合，就失去了移植的前提条件。假定甲和乙的配型都符合医学标准，术后的生命质量高低是应该考虑的重要因素。按此标准，年轻人应该优先得到可供移植的肝脏。如果肝脏提供者本人或家属对受赠人选有特定的要求，捐赠者的愿望应该得到尊重。假定上述标准均无法明确确定肝脏应该给甲或乙，其他备选的标准还有：先来后到、支付能力、抽签等。人们对这些标准的使用实际上存在着较大的分歧。

2.从核技术诞生起，人类对核技术的应用就存在着争议。美国三里岛核电站事故、前苏联的切尔诺贝利的核电站事故以及日本福岛核事故，都导致公众对于发展核电的支持度大幅下滑，核事故引起了人们内心深处的巨大恐惧。 随着我国核电进入快速发展的重要阶段，社会公众对核电安全的越来越关注。遵循公开透明原则，加大核电科普宣传的力度，减少公众对核安全的疑虑，营造有利于核电事业健康稳步发展的良好氛围，是我国核电发展急需做好的一项工作。 如果出现核事故，政府部门会担心，一旦将核事故真相公之于众，就可能引起社会骚乱。但是，公众有了解核事故相关信息的知情权，如果不及时公开相关信息，可能会受到公众的质疑。

问题：作为政府官员，你应该如何权衡处理核事故信息公开问题？

答：

1. 在发展核电过程中，由于核电技术自身的尖端性、工程的复杂性等，往往忽略了公众在核电工程建设中的权力和责任问题。实际上，公众作为核电工程最重要的利益相关者，根据知情同意原则，应享有一定的权利并且承担相应的责任。
2. 提高核电工程信息透明度。核电与生态环境和人类健康密切相关。核工程应当遵循信息诚实与透明原则，即应该及时，真实而全面地公开核工程的所有信息，使真实的信息透明化，而不应该隐匿、编造、篡改相关信息。作为政府官员，在意识理念、行为准则、机构设置、人员培养、制度建设中，要加强公众在核方面的知识普及和教育，实事求是，不片面夸大或缩小安全因素，尤其是在紧急核事故的应对中，要及时、准确、透明地公布事故进展情况，防止发生恶性的集体溃逃事件。
3. 信息公开是实现核伦理对核开发利用主体发挥作用的前提。信息的真实和透明有利于社会舆论的监督，从正面激励行为主体选择道德行为，从反面督促行为主体放弃不道德企图，从而防范不道德行为的产生。
4. 信息公开是主体作出正确行为选择的前提条件之一。无知往往是造成错误行为的原因，正确的行为选择以信息的全面掌握和正确判断为基础。及时、真实、准确、全面地公开相关信息，有利于行为主体作出准确的分析判断，从而采取恰当的措施。
5. 信息公开是保障核安全发展的重要原则。一方面，信息公开有利于公众知晓核设施及相关装置的危险性，进而提高警惕，自觉维护核安全，防范核伤害；另一方面，信息公开有利于取得公众对核开发利用的理解与支持。
6. 信息公开也有利于保护公众的知情同意权及相关利益的实现。
7. 加强核工程宣传教育。

首先需强化核工程伦理道德内化机制，继续加强核工程伦理的研究，完善核工程伦理学理论体系及其道德原则和规范，积极向核工程共同体宣传并加强相关道德教育，使之明晓核工程伦理的道德要求、原则、规范及其重要性和科学性，提高其道德素养。

其次，建立核工程信息公开机制，确保社会舆论监督的实现。在不影响安全和不违反知识产权保护以及核不扩散条约的前提下，核工程的相关知识和信息应尽量公开透明，并建立相关的信息公开机制。

再次，加强科普宣传教育，消除公众恐核心理。良好的公众沟通是战胜核恐惧的最有力的法宝。

第四，提高核电信息公开，需要努力做好：①充分进行科普宣传教育；②正确进行舆论引导，防止为了迎合新闻效应对核电应用负面情况的夸大其词。③给民众更多的知情权和参与权。

3. 微信朋友圈设计与使用中的伦理分析。据微信用户报告显示，截止2020年第一季度，微信平均日活跃用户已达到5.49亿，成为他们交友、获取信息、甚至打车、购物、转账等生活服务的主要渠道。一方面，由于微信的广泛、密集使用，使得微信及相关应用数据量飞速增长，既包括个人通讯、网络空间、财务账户、亲友联系等多方面“私有”信息，也包括通过查看、回应、点赞等表达的个人态度、兴趣爱好等“私人化”信息。另一方面，微信群内的交流内容很容易以分享方式泄露到特定的微信群外、甚至走向公共舆论空间。

请讨论：在使用微信的社交生活中，你是否遇到过真实的伦理冲突问题？请至少选择三种典型的利益相关者，分析在该伦理冲突中的各自利益诉求与冲突所在，并针对各方提出相应的改进意见。

答：

1. 伦理冲突问题：朋友圈传播虚假信息、过度营销以及价值扭曲问题。以这次新冠疫情事件为例，在这场全民抗击疫情的过程中，我们仍能够看到许多关于新冠疫情的虚假消息在朋友圈散布，大多以夸装的标题和配图来吸引用户的点击。在这个过程中，不少用户因为无法正确判断信息的真假而引起了一系列的后续反应，如大规模囤积粮食，引发一些恐慌事件等。
2. 这个例子中，利益相关者为：散布该朋友圈谣言的始作俑者；转发该朋友圈的微信用户；未转发该谣言，但受到谣言侵害的受害者；查处始作俑者的有关部门。散布该谣言的始作俑者的利益诉求是提高用户点击量，更为甚者是破坏社会治安和稳定，影响国家安全。转发该朋友圈的微信用户算是在该传播链上的中间者，他们的利益诉求主要是体现在：①和微信好友传播及讨论这一消息；②通过发朋友圈来维系微信的好友联系。受到谣言侵害的受害者的利益诉求是尽可能减少该“事实”对自己的影响，进行一些应对行动。查处始作俑者的有关部门的利益诉求是尽早查处始作俑者，保持社会治安稳定和国家安全。冲突体现在个人和集体利益的冲突，即始作俑者的利益和受到谣言侵害的大众、有关调查部门的利益冲突，甚至是和国家的利益冲突。
3. 改进意见：①针对谣言的始作俑者，有关部门应该严格按照国家法律法规进行处理，尤其是造成了大规模范围的影响。②针对受害者，要提高信息的辨别能力，对于存在疑问的一些信息应该提高警惕，保持怀疑的态度。③有关部门不仅要严格查处始作俑者，也需要和国家其他部门一起协作，召开新闻发布会等遏制谣言的进一步传播。

4. 2011年，正值中国高铁发展的黄金时期，中国速度创造了世界奇迹，全球瞩目。然而，7月23日发生在中国浙江省温州境内的D301次动车与前行D3115次动车两辆动车追尾而引发的一场特大动车交通事故彻底打破了这一来之不易的大好局面。此次事故造成40人死亡、172人受伤，中断行车32小时35分，直接经济损失19371.65万元。经调查认定，导致事故发生的原因是：通号集团所属通号设计院在LKD2-T1型列控中心设备研发中管理混乱，通号集团作为甬温线通信信号集成总承包商履行职责不力，致使为甬温线温州南站提供的LKD2-T1型列控中心设备存在严重设计缺陷和重大安全隐患。铁道部在LKD2-T1型列控中心设备招投标、技术审查、上道使用等方面违规操作、把关不严，致使其在温州南站上道使用。当温州南站列控中心采集驱动单元采集电路电源回路中保险管F2遭雷击熔断后，采集数据不再更新，错误地控制轨道电路发码及信号显示，使行车处于不安全状态。雷击也造成5829AG轨道电路发送器与列控中心通信故障。使从永嘉站出发驶向温州南站的D3115次列车超速防护系统自动制动，在5829AG区段内停车。由于轨道电路发码异常，导致其三次转目视行车模式起车受阻，7分40秒后才转为目视行车模式以低于20公里/小时的速度向温州南站缓慢行驶，未能及时驶出5829闭塞分区。因温州南站列控中心未能采集到前行D3115次列车在5829AG区段的占用状态信息，使温州南站列控中心管辖的5829闭塞分区及后续两个闭塞分区防护信号错误地显示绿灯，向D301次列车发送无车占用码，导致D301次列车驶向D3115次列车并发生追尾。上海铁路局有关作业人员安全意识不强，在设备故障发生后，未认真正确地履行职责，故障处置工作不得力，未能起到可能避免事故发生或减轻事故损失的作用。

问题1：工程风险的来源是什么？

问题2：请分析不同工程主体的责任

答：

1. 工程风险的来源

工程风险主要由以下三种不确定因素造成：工程中的技术因素的不确定性，工程外部环境因素的不确定性和工程中人为因素的不确定性。其中，工程中的技术因素又可分为零部件老化，控制系统失灵和非线性作用等因素；工程外部的环境因素又可分为意外气候条件和自然灾害等因素；工程中人为因素又可分为工程设计理念的缺陷、施工质量缺陷和操作人员渎职等因素。

1. 工程风险的技术因素：在该事故中，技术因素主要体现在列车控制中心设备设计存在严重缺陷，零部件损坏，控制系统失灵几个方面。保险管 F2 因自然原因遭到损坏，却没有及时进行维修，导致采集数据不再更新，错误地控制轨道电路发码及信号显示，使行车处于不安全状态。同时雷击造成轨道电路发送器与列车控制中心通信故障，使得列车超速防护系统自动启动，最终和另一辆电车发生冲撞。
2. 工程风险的环境因素：在该事故中，主要是雷击对保险管的熔断导致了一系列后续。
3. 工程风险的人为因素：在该事故中，主要是对于已经损坏设备的放任不处理行为，上道使用审查把关不严，违规操作，施工质量把关不严等。
4. 责任分析

工程风险的伦理评估主体可分为内部评估主体和外部评估主体。内部评估主体指参与工程政策、设计、建设、使用的主体，外部评估主体指工程主体以外的组织和个人。工程风险的内部评估主体包括工程师、工人、投资人、管理者和其他利益相关者。工程风险的外部评估主体包括专家学者、民间组织、大众传媒和社会公众。

1. 工程师个人的伦理责任：有意识地思考、预测、评估其所从事的工程活动可能产生的不利后果，主动把握研究方向；在情况允许时，工程师应自动停止危害性的工作。此外，除了在本职工作范围内履行伦理责任以外，还要利用适当的途径和方式制止违背伦理的决策和实际活动，主动降低工程风险，防止工程事故的发生。
2. 工程共同体的伦理责任：指工程共同体各方共同维护公平和正义等伦理原则和重任。这种责任强调个人要站在整体的角度理解和承担共同伦理责任，通过工程共同体各方相互协调承担共同伦理责任，积极主动履行共同伦理责任。
3. 结合具体这个案例，具体分析一下具体的责任是什么。

5. 据国外媒体报告，当地时间2018年3月18日晚10点左右，一辆Uber自动驾驶汽车（Autonomous Car）在美国亚利桑那州坦佩市碰撞到一个横穿马路的行人，该行人在送往医院后不治身亡。据称，这是全球首个自动驾驶汽车在公共道路上撞击行人致死事件，引发了各界关于自动驾驶汽车监管、法律责任等方面的激烈讨论。

事件发生时，这辆 Uber 自动驾驶汽车处于自动驾驶模式（据称是四级以上），驾驶位配有安全驾驶员（应急司机），没有搭载乘客。事件发生后，Uber 旋即停止了在坦佩、匹兹堡、旧金山、多伦多等城市进行的自动驾驶汽车测试活动。坦佩市警方发言人称，初步调查发现这辆Uber 自动驾驶汽车在最高时速 35 英里的道路上以时速 38 英里行驶，似乎没有采取刹车的企图；安全驾驶员没有收到任何信号，直到碰撞发生后才意识到。死者 Elaine Herzberg 是一名 49 岁的妇女；据称，她可能是一个流浪者，从道路旁走出来，企图推着自行车从人行横道外横穿马路。

问题1：自动驾驶汽车可能面临哪些伦理困境？

问题2：自动驾驶汽车设计者具有哪些伦理责任？

答：

自动驾驶汽车设计者与一般人相比，具有专门的工程师知识，他们不仅能够比一般人更早、更全面、更深刻地了解某项工程成果可能给人类带来的福利。同时，他们作为工程活动的直接参与者，工程师比其他人更了解某一项工程的基本原理以及所存在的潜在风险。

1. 自动驾驶汽车设计者肩负职业伦理责任。在设计自动驾驶系统之初就应该考虑到自动驾驶存在的伦理困境，对于这些困境，是否在设计过程中一直考虑在内。作为一名专业的工程师，应该及时和项目负责人进行沟通，讨论关于这个问题该怎么处理比较合适。
2. 自动驾驶汽车设计者承担社会伦理责任。虽然对所在的企业和公司忠诚是工程师的职业道德的基本要求。但是对于自动假设这种具有较大风险项目的实施来说，工程师更应该承担起社会伦理责任。当发现所在的企业或公司所进行的自动驾驶项目会对公众的人身安全产生危害时，应该及时地给予反馈或揭发，使决策部门和公众能够了解到该工程中的潜在威胁，这是工程师应该担负的社会责任和义务。

6. 华南虎战队来自华南理工大学机器人创新基地，此战队依托华南理工大学机械与汽车工程学院，由来自各个学院的优秀人才组成。华南虎参加全国大学生机器人大赛Robocon、Robomaster赛事，以及全国大学生机械创新大赛、全国大学生“挑战杯”竞赛等多项赛事，获奖累累。在深圳湾体育中心举办的第十六届和第十七届全国大学生机器人大赛。华南理工大学华南虎战队在RoboMaster机甲大师总决赛中连克强敌，连续夺得两届冠军奖杯。近三年来，团队提交国家专利申请202项、授权98项。同时实验室已孵化出广州程氏信息科技有限公司、广州翔天智能科技有限公司、广州博泰机电科技有限公司等7家创业公司，培养出500多名优秀机电一体化人才。

问题1：工程共同体如何更好开展工程活动？

问题2：设计机器人可能面临哪些伦理问题？

答：

1. 改善工程活动
2. 工程共同体是指集结在特定工程活动下，为实现同一工程目标而组成的有层次、多角色、分工协作、利益多元、复杂的工程活动主体系统，是从事某一工程活动的个人“总体”，以及社会上从事着工程活动的人们的总体。
3. 工程共同体作为一个整体的基本目的或核心目标是实现社会驾驶（首先是生产力方面的价值目标，同时也包括其他如政治、环境、伦理、文化等方面的价值目标），是为社会生存和发展建立“物质条件”和基础。
4. 工程活动的生命周期一般包含计划、设计、建造、使用和结束。每个阶段工程师都会参与到其中，和其他工程主体一同开展工程活动。在工程活动的计划阶段，工程负责人即工程的一把手会和其他工程利益相关者进行商讨，制定可行的工程计划和实施方案，工程师在其中起到技术上的支持作用，其他利益相关者则根据利益代表进行探讨。在工程活动的设计阶段，主要是由工程师进行工作的安排，工程师在这个过程中也需要和老板进行不断的沟通，和用户进行一些交互，不断完善设计方案。在工程活动的建造阶段，一般是由专门的建筑方进行负责，即一般意义上的工人。建造过程对于一般工人的技术要求相对较低，但是却对于工程的实施效果有着较为显著的影响，需要工程师和工程活动的负责人加以监督，也可以聘请专门的工程监督人员来监督建造阶段。在工程活动的使用阶段，以用户为主，主要为用户的体验以及反馈，工程中需要安排相应的支持人员来收集整理用户的反馈，并将这些反馈提供给老板或者工程师，再制定一些改善方案。
5. 相关伦理问题
6. 技术伦理问题：设计机器人是一项技术活动。技术本身是不具有伦理属性的，但是当人在用某项技术进行某些工程活动的时候，技术便被赋予伦理意义。机器人本质上是一种机械机器，但是在机器人的逐渐发展中，尤其是人工智能的兴起，便给人们带到了一些伦理问题，如人与机器人在伦理观念上是否等价？机器人是否可以代替人进行一些社会生产活动？机器人会不会取代人等等。
7. 利益伦理问题：设计机器人本身也涉及到需要的利益相关者。这些利益关系可以分为工程内部和工程外部。在设计机器人过程中，每个工程师在设计中所获得的报酬或者荣誉是否和其所付出的代价是匹配的？在具体机器人应用到生产中，是否会影响其他工人的就业保障，是否会因为引入机器人而带来社会大批的失业问题等。
8. 责任伦理问题：工程责任不但包括事后责任和追究性责任，还包括事前责任和决策责任。不仅是设计机器人的工程师需要考虑责任伦理问题，工程共同体中的其他相关者也需要考虑责任伦理问题。
9. 环境伦理问题：环境污染问题的严重性与近代工程技术的迅速发展、工业化程度的不断提高、人类对自然的开发力度逐渐加大直接相关的。在设计机器人的过程中，也需要考虑到机器人本身的材料选用等是否会被生态环境带来较大的影响。如何实现环境的可持续发展也是需要考量的一个维度。

7. 2018年8月28日，网曝疑似华住集团旗下连锁酒店用户数据在暗网售卖。从卖家发布内容看，数据包含华住旗下汉庭、美爵、禧玥、漫心、诺富特、美居、CitiGo、桔子、全季、星程、宜必思、怡莱、海友等酒店。泄露的信息包括华住官网注册资料、酒店入住登记的身份信息及酒店开房记录，住客姓名、手机号、邮箱、身份证号、登录账号密码等。卖家对这个约5亿条数据打包出售价格为8比特币或520门罗币。

2019年5月，旧金山城市监督委员会（Board of Supervisors） 的官员们以8票对1票的结果通过一项法令，禁止政府机构购买和使用人脸识别技术。此举旨在加强新技术的监管，并消除个人隐私泄露的隐患。

问题1：如果数据发展导致隐私泄露，是否应该发展大数据技术？请说出你的理由

问题2：如何更好地保护人类隐私

答：

1. 应该发展大数据技术

大数据技术总体上是利大于弊的。大数据技术的发展是历史发展的趋势，是信息技术发展到一定程度的必然产物。大数据技术对于我们正常的生产生活提供了极大的便利，真正意义上实现了足不出户便知天下事。大数据技术的发展对人类社会的益处是体现在方方面面的，以大数据技术在新冠肺炎疫情到目前为止的作用为例。在新冠疫情爆发之初，通过大数据技术，国家可以及时了解到疫情发展的态势，精准定位到每一位病毒携带者；在疫情大规模扩散前，通过大数据技术，分析得出新冠疫情可能存在人传人的现象；在疫情防控的关键阶段，通过大数据技术，可以实时对各地区的疫情状况进行监控，对可能接触患者的民众进行精准排查，如坐过的交通工具，去过的地方，吃过的餐馆等等。大数据技术改变了我们的生活方式，改变了我们的思维习惯。但是大数据时代对社会伦理也带来了新的挑战，数据隐私问题是最为常见的一种类型。

1. 改善隐私保护
2. 针对大数据技术引发的伦理问题，确立了相应的伦理原则。
3. 无害性原则。即大数据技术发展应坚持以人为本，服务于人类社会健康发展和人民生活质量提高。
4. 权责统一原则。即谁搜集谁负责、谁使用谁负责。
5. 尊重自主原则，即数据的存储、删除、使用、知情等权利应充分赋予数据产生者。
6. 加强技术创新和技术控制。解铃还须系铃人。对于大数据技术带来的伦理问题，最有效的解决之道就是推动技术进步。解决隐私保护和信息安全问题，需要加强事中、事后监管，但从根本上看要靠技术事前保护。应鼓励以技术进步消除大数据技术的负面效应，从技术层面提高数据安全管理水平。例如，对个人身份信息、敏感信息等采取数据加密升级和认证保护技术；将隐私保护和信息安全纳入技术开发程序，作为技术原则和标准。
7. 建立健全监管机制。加强顶层设计，进一步完善大数据发展战略，明确规定大数据产业生态环境建设、大数据技术发展目标以及大数据核心技术突破等内容。同时，逐步完善数据信息分类保护的法律规范，明确数据挖掘、存储、传输、发布以及二次利用等环节的权责关系，特别是强化个人隐私保护。加强行业自律，注重对从业人员数据伦理准则和道德责任的教育培训，规范大数据技术应用的标准、流程和方法。
8. 培育开放共享理念。进入大数据时代，人们的隐私观念正悄然发生变化，如通过各种“晒”将自己的数据信息置于公共空间，一些方面的隐私意识逐渐淡化。这种淡化就是基于对大数据开放共享价值的认同。应适时调整传统隐私观念和隐私领域认知，培育开放共享的大数据时代精神，使人们的价值理念更契合大数据技术发展的文化环境，实现更加有效的隐私保护。在此过程中，不断提高广大人民群众的网络素养，逐步消弭数据鸿沟。