
管理学



教学内容

序号	培训内容	培训课时
1	第一讲 管理概论	3
2	第二讲 管理者的职责与素质	3
3	第三讲 正确决策	2
4	第四讲 工程伦理	1



讨论：

- 1、工程实践中真的存在道德困境吗？
- 2、工程师的职业生活中有哪些道德风险？



不同职业的伦理教育各有侧重，如教育伦理、新闻伦理等。工程师面临多种“伦理困境”，可能比其他行业更复杂。

其一，工程师受聘于甲方，而甲方可能从经济利益出发，或者受限于专业知识，主观要求工程师做出成本过低甚至“偷工减料”的设计。

其二，工程师也可能在工程监理、咨询等业务中，因种种请托关系，为明知不合规范的设计放行。

其三，工程师还可能责任心不够，勘察验证不足，客观上导致设计风险或失误。这些情形想要化险为夷、转危为安，除了技术等因素，还需要工程伦理教育。



工程活动的各个阶段都存在道德抉择的问题

工程伦理



第四讲 工程伦理



- ◆ 1 工程的内涵
- ◆ 2 工程伦理的内涵
- ◆ 3 工程师的职业责任



1 工程的内涵



-
- 在国外，工程概念最早在18世纪的欧洲出现。其意为：应用科学知识使自然资源最佳地为人类服务的一种专门技术。
 - 在中国古代，工程是指一切工作、工事以及有关程式。
 - 现代工程产生于19世纪末20世纪初，伴随着相对论、量子物理、DNA遗传密码等重大科学发现，以及原子能、纳米等重大技术发明，工程概念的应用范围日益扩大，出现了新兴工程领域，如：生物工程、遗传工程、网络工程、信息工程等。

1.1 各种关于工程的定义

- ◆工程是指运用科学原理、技术手段和改造自然的实践经验，对已有的物质材料进行开发、加工、生产和集成，使之变成**社会有用物的实践活动**的总称。
- ◆工程，是一种**造物活动**。
- ◆工程，是人类将基础科学知识和研究成果应用于自然资源的开发、利用，创造出具有价值的人工产品或技术服务的有组织的活动。工程是改变自然的物质状态的**造物活动**。



- ◆工程，是服务于某个特定目的的各种**技术**工作的总和。工程活动在于满足人的需求，工程是为人而造的，同时又是由人来造的。
- ◆工程，是以一系列科学知识为依托，应用这些科学知识，并结合经验的判断，经济地利用自然资源为人类服务的一种专门**技术**。
- ◆工程，是将自然科学原理应用到工农业生产部门中去而形成的各**学科**的总称。如土木建筑工程、水利工程、冶金工程、机电工程、化学工程、生物工程、信息工程、网络工程等。

小结

- 工程是： _____ 活动
- 造物活动
- 应用**技术**来造物的活动
- 应用**技术**来**开发利用自然资源**的造物活动
- 应用**技术**来**开发利用自然资源**的，**有组织**的造物活动
- 利用**技术**来**开发利用自然资源**，**创造社会有用物的**，**有组织**的造物活动



工程的本质：

服务于特定社会目标的造物活动



1.2 工程特点

- ① 工程是科技改变人类生活、影响人类生存环境、决定人类前途命运的具体而重大的经济生产活动和技术创新活动，人类通过工程活动改变物质世界。
- 工程“服务于某个特定目的”意味着它的**社会应用性**。这一特点决定工程的目标必须以**公共利益**为出发点，必须**遵守社会文化价值**，必须**受到社会道德约束**。



② 工程活动能够**最快最集中**地将科学技术成果运用于社会生产。

- 工程是“各项技术工作的总和”，意味着工程活动中**技术运用的综合性**。
- 现代工程早已超出了单一学科技术的范围，**多学科合作成为工程的基本要求**。
- 这要求工程师必须承担外行无法承担的工程技术责任，必须以自己的努力为专业赢得荣誉，必须具备与不同领域工程师**合作**的精神。



③ 工程活动历来就有一个复杂的组织体系，规模大、涉及的因素多。

— 工程社会学与工程管理学应成为现代专业技术人员**必备的基本知识**

— 工程的社会目标与技术目标是否能实现或能否高效实现，与**工程组织管理与工程经济经营**密切相关。



-
- ④ “利用资源为人类服务”意味着工程是利用自然资源并通过对自然环境的改变为社会提供有用性服务，人与自然的关系在工程活动中体现得最为充分。保护环境，节约资源已经成为近年来世界范围内，社会对工程界最强烈的呼声。

-
- 到20世纪80年代后，有人提出了“大工程”的观念，把工程作为一项具有社会性、综合性和整体性的生产活动来加以思考。
 - 超级工程



-
- 大工程要求把工程实践看做一个受多种因素制约的复杂的运作体系。工程活动是以一种既包括科学技术要素又包括非技术要素的系统集成为基础的物质性实践活动。
 - 不仅涉及科学技术的有效应用，还包括组织管理、社会协调、经济核算等基本要素。

-
- 现代大型工程具有多学科交叉、复杂技术综合运用、众多社会组织部门和复杂的社会管理系统纵横交织、复杂的从业者个人特征参与、广泛的社会时代影响等因素综合运作的特点。
 - 一项工程是否具有可行性及其最终的成败，不单取决于技术因素，还取决于多种非技术因素。
 - 所有这些背景性因素都应当进入工程师的视野，并得到综合考虑。



1.4 现代大工程下，对工程师的要求



- 现代工程活动使工程师扮演了一个更重要的角色，**工程技术的复杂性和广泛的社会联系性**，必然要求工程技术人员**不仅精通技术业务**，还要求他**处理好与工程活动相关联的社会关系**。
- 最重要的是，工程活动对社会对环境的影响越来越大，这就要求工程师**打破技术眼光的局限性**，对工程活动的全面社会意义和长远社会影响有自觉的认识，**承担起应有的社会责任**。



现代大工程下，对工程师的要求

- ① 除具备技术能力外，还必须具备在利益冲突、道义与功利发生矛盾时做出道德选择的能力；
- ② 除对工程进行经济价值和技术价值判断外，还必须对工程进行道德价值判断；
- ③ 除具备专业技术素养外，还应具备道德素养；
- ④ 除对雇主负责外，还必须对社会公众、对环境以及人类的未来负责。



第四讲 工程伦理

◆ 1 工程的内涵



◆ 2 工程伦理的内涵

◆ 3 工程师的职业责任



2.1 工程伦理的内涵

- **伦理学**：是有关善恶、义务、道德原则、道德评价和道德行为的**科学**
- **道德**：是人们共同生活及其行为的**准则和规范**。道德通过社会舆论和人们的亲疏态度对人的社会行为起约束作用。

- **工程伦理学**：是伦理学的一个分支，是以工程活动中的社会伦理关系和工程主体的行为规范为对象，进行系统研究和学术建构的**理工与人文**两大领域交叉融合的新学科。
- 研究的主要问题：
 - 工程决策和设计、实施过程中，关于工程与社会、工程与人、工程与环境的关系合乎一定社会伦理价值的思考和处理。

2.2 工程技术与工程伦理

- 工程技术是让工程师有能力实现工程设计与施工，关心的是我们**有没有技术能力做**的问题
- 工程伦理是讨论工程的社会综合价值和价值关系，以及这些价值如何实现的问题，其关心的是我们**该不该做，以及怎么做**的问题。



要使科学造福于人类，而不成为祸害

——爱因斯坦

- 如果你想使你们一生的工作有益于人类，那么，你们只懂得应用科学本身是不够的。**关心人的本身，应当始终成为一切技术上奋斗的主要目标**。。。。保证我们科学思想的成果会造福于人类，而不致成为祸害。在你们埋头于图表和方程时，千万不要忘记这一点。



2.3 工程伦理的第一要义

2.3.1 工程伦理最核心的价值

——**工程造福人类**



2.3.2 工程造福人类的主要内容

(1) 对待社会关系的层面

① 生命价值高于一切

即始终将保护人的生命摆在一切价值的首位

a) 积极创新开发，以科技手段造福人类是工程技术人员职业使命

b) 谨慎规避风险是工程技术人员职业责任

- ✓ 工程人员应当有风险意识，应当具有预测各种技术风险和由技术风险引发的其他风险的能力。

② 增进人类福祉，维护个人的财产权利

- 工程造福人类不能成为损害公民利益的借口，不能成为错误投资的借口，更不能成为一切腐败分子、工程蛀虫、问题工程上马的借口
- 工程侵权仍是今天工程活动产生的社会矛盾的主要内容

③ 坚守“人人平等”的信念

- 这一价值是“工程造福人类”原则实施的重要前提
- “人人平等”原则是社会资源与风险分配的合法的、均衡的原则

中国社会人人平等的含义

- 首先，是人与人之间机会、权利的平等，这里只承认人的能力，不承认任何特权
- 其次，社会主义市场经济条件下的平等体现为：
：在全社会确立**公平竞争和等价交换**的原则，克服经济生活中不平等现象，维护市场主体合法的权益要求，保障市场主体平等权益的实现
- 最后，承认在按劳分配的基础上形成的适度差距，通过差距促进效率。



2.3.2 工程造福人类的主要内容

(2) 对待人与自然的关系的层面

坚持可持续发展的工程观



可持续发展的工程观

- 可持续发展观认为人对自然的权利和义务的界限的终极目标是人与自然和谐的可持续发展。
 - 一方面，人有权利用自然，满足自身的生存需要，但这种权利以不改变自然的基本秩序为限度
 - 另一方面，人又有义务尊重自然存在的事实，保持自然规律的稳定性，在开发自然的同时给予补偿



-
- 在全球范围内，人类应遵循**环境公正的道德原则**。
 - **环境公正**是指环境利益和负担的正当分配问题。人类对生态环境负有**共同的责任**，**共同享有健康的环境**。



-
- 中国工程院院士徐匡迪（2004）在第二届世界工程师大会上的讲话：
 - **可持续发展是工程师的职业责任。任何工程活动都受到一定思想观念的指导，可持续发展的工程观是工程师最重要的职业道德内容，也是未来工程创新的方向。**



第四讲 工程伦理

- ◆ 1 工程的内涵
- ◆ 2 工程伦理的内涵
- ◆ 3 工程师的职业责任



3.1 工程责任观念的演变

按照美国著名技术哲学家卡尔·米切姆的观点，自从**19**世纪工程作为一种职业开始诞生以来，工程伦理中关于工程责任的思想主要有以下三种明显的观点：

- 第一种观念强调**公司忠诚**
- 第二种强调**技术专家领导**
- 第三种则强调**社会责任**



3.1.1 强调公司忠诚 (18世纪末19世纪初——20世纪初)

- 这种观念认为，工程师的基本义务是对机构忠诚，对雇主负责。
- 这一阶段之所以强调服从和忠诚，是因为18世纪末以前工程主要指的都是军事工程，而军人的天职就是服从。“工程师”一词的本意是指设计军事堡垒或操作战争机械的士兵。



将忠诚作为工程师的责任的原因

其一，工程是一个相对较晚才出现的职业，在起草伦理准则时难免会模仿医生、律师等更早的传统职业的做法。这两种职业的活动特点，是直接与客户打交道，对第三者以及公众影响不大。工程在其刚刚诞生的时候，规模、力量都不大，也对客户以外的局外人没有造成什么影响。所以，工程伦理没有涉及到第三方或社会的责任问题。

其二，跟当时的一种习惯观点有关，即认为工程是科学的应用，是造福人类的事业，技术上取得进步就等于是社会取得了进步。所以，没有考虑工程对社会产生的负面影响的责任问题。



工程师**接受服从和忠诚**等原则，无疑具有其正当性的一面。问题在于，它为外部力量的支配敞开了方便之门，而这种支配未必就是正当的。

对工程师提出**超限度的忠诚和服从**要求是不合理的。



3.1.2 强调技术专家领导（20世纪前半叶）

- 19世纪末20世纪初，工程师作为下级同他们的上司的关系越来越紧张，因为工程师手中的技术力量逐渐加强，社会上工程师人数开始增加，还有第一次世界大战等社会危机的来临。有人称这种发生在工程与商业之间的紧张关系为“工程师造反”。因此，工程师的“社会责任”问题显现出来。
- 工程师开始思考自己的责任，认为工程作为一种职业应该有其实质性或规范性的内在的理想，而不只是从属于其他社会体制。
- 主张技术效率是工程实践内在的价值，是工程师追求的最高目标。通过追求技术效率的思想，实现在技术进步方面的领先作用，从而实现社会的进步。

技术统治论有其合理的成份：

第一，将生产服从于短期的商业牟利的目的，为了眼前的利益而不顾产品质量的好坏，这种做法并不足取。

第二，与有效率或高效率地利用自然资源相比，无效率及浪费当然是一种恶。

第三，技术专家比别人更了解技术发展对人、社会的影响。



将技术目标上升为人们追求的最高目的，试图以技术价值取代其他价值，或者作为决定其他价值取舍的判断标准，这种做法也是**错误的**：

第一，**技术不是万能的**，不能把一切问题都还原、归结为技术问题来解决。

其次，**技术也不是恒善的**。事实上，它即可为善，也可作恶。

最后，为了技术本身的缘故而追求技术完善，未必总是能够最佳地利用有限的社会资源。

3.1.3 强调社会责任（第二次世界大战之后）

- 第二次世界大战爆发以后，工程活动的负面效应日益显著。在第二次世界大战期间，纳粹德国的科学家和工程师制造毒气室和威力更大的杀人武器以及美国用原子弹轰炸日本广岛和长崎，这些事实使人们对技术统治论的幻想破灭。
- 此后，核武器、生化武器和远程导弹等军事科学技术的发展，使战争更加残酷。这些科学技术和工业的极度扩张，对生态环境的安全构成极大威胁。
- 在二战后以及20世纪50年代和60年代爆发了反对核武器的和平运动，在60年代和70年代兴起了消费者运动和环境运动。
- 一些工程师重新反思国家目标、企业商业目标及其工程自身价值，新的工程伦理责任观念产生了。



◆在美国，这种转变的标志是1947年美国工程师专业发展委员会ECPD(即后来的工程和技术认证委员会ABET的前身)起草了第一个横跨各个工程学科领域的工程伦理准则，它要求工程师“使自己关心公共福利”。1963年和1974年的两次修改又进一步强化了这个要求。

◆现在，这个伦理准则的“四个基本原则”中的第一个原则就要求工程师利用其掌握的知识和技能促进人类福利，第七条“基本守则”中的第一条就规定：**工程师应当将公众的安全、健康和福利置于至高无上的地位。**

◆在强调工程责任的第三种观念即社会责任的同时，也要注重它和前两种观念的结合。也就是说，工程师当然还应当保持忠诚，在技术发展方面的领先作用也应当得到保留，但这些必须以对公众整体的福利负责为限，必须首先服从于公共福利。现在，社会责任观念已经被工程专业团体广泛接受和采用。



3.2 工程师的职业道德

3.2.1 工程师的职业道德内涵

- ◆ 作为工程活动中的关键角色，工程师对于所有的利益相关者——顾客、雇主、社会和其他相关者——都负有重要的责任。
- ◆ 工程师在社会分工中获得了工程师这一职业地位，就意味着要承担与这一职业地位相应的社会责任，这种责任具有道德责任的性质。它不仅超出了适用于普通公民的法律责任的范围，而且也不同于其他主体如工人的责任。由于工程师与工人在工程活动中的地位和作用的差异，工程师的责任不可避免的要高于工人的责任

◆ 工程师必须在良好动机的基础上，对工程活动的直接和间接后果，以及由此对社会公众的健康、安全和福利产生的影响有合理的关照。虽然工程活动的一切负面后果不应该、也不可能全部由工程师来负责，这就如同工程活动的一切成就和荣誉不能全部归于工程师一样，但是工程师负有非常重要的责任。承担这一责任，也正是工程师的良心和美德的体现。

3.2.2 国际社会重要工程协会的工程师职业道德章程

(1) 国际民用工程师协会制定的十四条规范

1. 忠实于公共利益、健康与安全
2. 正直
3. 对雇主忠诚
4. 不要损害职业声誉
5. 不要为其他个人或机构游说或接受他人或机构的游说
6. 坚持公共性
7. 避免利益冲突，不接受贿赂
8. 公平竞争
9. 尊重其他国家的法规或习俗
10. 力戒违法乱纪行为
11. 不可取代已任命的工程师
12. 不因代理人支付报酬而当中介人
13. 有责任对他人进行工程教育
14. 支持专业的继续发展



（2）香港工程师学会关于良好专业操守的准则

第一条守则 对专业负责

必须维护专业的尊严、地位和声誉

第二条守则 对同事负责

不得恶意损害另一位工程师的专业声誉，促进专业的共同进步

第三条守则 对雇主或客户负责

根据商业诚信的最高标准，不偏不倚地如实向雇主或客户履行
职责

第四条守则 对公众负责

向雇主履行职责时，不管是任何时间，都必须以大众的利益为大前提，尤其是关于社会环境、福利、健康和安全方面。

（3）台湾“中国工程师信条”

一、工程师对社会的责任

守法奉献：恪遵法令规章、保障公共安全、增进民众福祉

尊重自然：维护生态平衡、珍惜天然资源、保存文化遗产

二、工程师对专业的责任

敬业守分：发挥专业职能、严守职业本分、做好工程实物

创新精进：吸收科技新知、致力求精求进、提升产品质量

三、工程师对业雇主的责任

真诚服务：竭尽才能智慧、提供最佳服务、达成工作目标

互信互利：建立相互信任、营造双赢共识、创造工程佳绩

四、工程师对同僚的责任

分工合作：贯彻专长分工、注重协调合作、增进作业效率

承先启后：矢志自励互勉、传承技术经验、培养后进人才



(4) 中日韩三国工程院“亚洲工程师道德指导意见”

1. 在做出工程决定时，要**承担**保证社会安全、健康和福利的**责任**，**披露**那些可能危害公众安全、健康、福利，以及在自然环境进行不可更改的、长期和大规模工程建设所有相关的**信息**
2. 在商务和业务活动中，做一个**可靠的代理商或托管人**，为每一个雇主或服务客户的行为，与本指导意见一致
3. 披露所有已知或可能的、导致可能影响或已经影响业务活动的判断力或水平的利益冲突
4. 在发表声明和评估意见时，应根据掌握的事实，一定做到**诚实可信**
5. 开展工作应**遵循相应的法律、条例、准则、规定、合同以及其他标准**
6. **尊重各种产权**，包括出版、专利，以及知识产权的诚信



中日韩三国工程院“亚洲工程师道德指导意见”

7. 征求、接受并提出诚实的专业批评，正确对待他人取得的成绩，对未做过的工作永远不要索取荣誉
8. 对任何在经验和教育方面的局限性，应该诚实和坦白地对待，并且不辜负个人的信仰和良心
9. 不断地发展相关的知识和技能，在整个职业生涯中锻炼自己，为工程职业领域的改善做出贡献
10. 反对偏见，并正确对待关于性别、宗教、民族或种族、年龄、性别偏好、肤色、以及身体的精神的残疾问题
11. 为实现可持续发展，保持和恢复地球的活力做出应有的努力
12. 促进亚洲工程师的相互了解和团结，努力为亚洲国家和平的关系做贡献。



3.3 工程师的职业责任



3.3.1 工程师职业责任的内容

- 工程师对**雇主**的责任、对**专业**的责任、对**公众**的责任、对**环境**的责任、对**同事**的责任等。
- 工程大国中国对工程师社会责任的内容也在不断更新：节约资源、环境保护、生态安全，科学道德与诚信，公众利益等



3.3.2 具体责任

- ① 对个人的责任
- ② 对专业的责任
- ③ 对同事的责任
- ④ 对雇主/组织的责任
- ⑤ 对业主/客户的责任
- ⑥ 对承包商的责任
- ⑦ 对人文社会的责任
- ⑧ 对自然环境的责任



① 对个人的责任

善尽个人能力，强化专业形象

- 工程人员应恪守法规，砥砺前行，以端正整体工程环境之优良风气，并维护工程人员之专业形象。
- 工程人员不得以任何直接或间接等方式，向客户、长官、承包商等输送或接受不当利益。
- 工程人员应了解本身之专业能力及职权范围，不得承接个人能力不及或非专业领域之业务。
- 工程人员应对于不同种族、宗教、性别、年龄、阶级之人员，皆公平对待。
- 工程人员应彼此公平竞争，不得以恶意中伤或污蔑等不当手段，诋毁同业争取业务。
- 工程人员不得擅自利用组织或专业团体之名，图利自己。



② 对专业的责任

涵蕴创新思维，持续技术成长

- 工程人员应持续进修专业技能与相关知识，提升工作质量。
- 工程人员不得夸大或伪造其专业能力与职权，欺骗公众，引人误解。
- 工程人员应积极参与专业团体，并藉由论文发表等进行技术交流，提升整体专业技术与能力。
- 工程人员应秉持专业观点，以客观、诚实之态度勇于发言，支持正当言论作为，并谴责违反专业素养及不当之言行。
- 工程人员应尊重他人专业与智慧财产，不得剽窃他人之工作成果。
- 工程人员应随时思考专业领域之持续发展，并致力提升公众之认同与信赖，保持专业形象。



③ 对同事的责任

- 发挥合作精神，共创团队绩效
- 工程人员应尊重前辈、虚心求教，并指导后进工程人员正当作为及专业技术。
- 工程人员不得对下属作不当指示。
- 工程人员应对于同僚业务上之不当作为，婉转劝告，不得同流合污。
- 工程人员应与同事间相互信赖、彼此尊重，并砥砺切磋，以求共同成长。

④ 对雇主/组织的责任

- 维护雇主权益，严守公正诚信
- 工程人员应了解及遵守雇主之组织章程及工作规则。
- 工程人员应尽力维护雇主之权益，不得未经同意，擅自利用工作时间及雇主之资源，从事私人事务。



⑤ 对业主/客户的责任

体察业主需求，达成工作目标

- 工程人员应秉持诚实与敬业态度，沟通与了解业主/客户之需求，维护业主/客户正当权益，并戮力完成其所交付之合理任务。
- 工程人员应对业主/客户之不当指示或要求，秉持专业判断，予以拒绝及劝导。
- 工程人员应对所承办业务保守秘密，除非获得业主/客户之同意或授权，不得泄漏有损其权益之相关信息。



⑥ 对承包商的责任

公平对待承包商，分工达成任务

- 工程人员应以专业角度订定公平合理之契约，避免契约争议与纠纷。
- 工程人员不得接受承包商之不当利益或招待，并应尽可能避免业务外之金钱来往。
- 工程人员不得趁其职务之便，以压迫、威胁、刻意刁难等方式，要求承包商执行额外之工作或付出。
- 工程人员应与承包商齐力合作，完成任务，不得相互推诿责任与工作。



⑦ 对人文社会的责任

落实安全环保，增进公众福祉

- 工程人员应了解其专门职业乃涉及公共事务，执行业务时，应考虑整体社会利益及群众福祉，并确保公共安全。
- 工程人员应熟知专业领域规范，并了解法规之含义，对于不合乎规范、损及社会利益与公共安全之情事，应加以纠正，不得随意批准或执行。
- 工程人员应提供必要之技术数据或作业成果说明，以利社会大众及所有关系人了解其内容与影响。
- 工程人员应运用其专业职能，尽其所能提供社会服务或参与公益活动，以造福人群，增进社会安全、福祉与健康之环境。

⑧ 对自然环境的责任

重视自然生态，珍惜地球资源

- 工程人员应尊重自然、爱护生态，充实相关知识，避免不当破坏自然环境。
- 工程人员应兼顾工程业务需求与自然环境之平衡，并考虑环境容受力，以减低对生态与文化资产等之负面冲击。
- 工程人员应致力发展及优先考虑采用低污染、低耗能之技术与工法，以降低工程对环境之不当影响。



美国哲学家J. Ladd在1991年《社会哲学杂志》的一篇文章中提出“主动性责任”(positive responsibility)的新观念。他指出，在当今时代，人类对自然的干预能力越来越巨大、后果越来越危险，有必要发展出一种新的责任意识，它以**未来的行为**为导向，是一种“主动性责任”(或称“预防性的责任”、“**关护的责任**”)，即主动为造福人类、保护自然尽责，对科技行为的可能危害保持警惕、防止发生危害。

更具有现实意义的是实行**知情同意**，即让用户和广大公众在了解工程情况的基础上，自助作出是否发展某一工程项目的决定。

工程师在国际环境下的责任

- 全球一体化进程逐渐加快，使工程活动处在国际大环境之中，工程师也会在国际间流动。这种不同国家和不同文化之间的交融必定会产生许多伦理问题，这就是国际环境下的工程伦理问题。如：
 - ✓ 不同国家之间的标准和条件存在着相互冲突，应以谁为准
 - ✓ 在国家间进行技术转让过程中，如果对东道国的传统和价值观念构成威胁，应如何处理等

-
- 具体实践中，一些国家在工程师职业道德规范中对工程师在国际活动中的责任有所规定，但这些规范都依赖本国的文化标准，而且不足以适用于各种国际伦理问题，因此，有必要制定一种额外的、与这些规范有别的指导原则，即“超文化规范”。哈里斯在《工程伦理概念和案例》中提出了9种这样的规范：
 - 1、避免剥削
 - 2、避免家长主义
 - 3、避免贿赂和赠送或收受厚礼
 - 4、避免侵犯人权
 - 5、促进东道国的福祉
 - 6、尊重东道国的文化规范和法律
 - 7、促进东道国公民的健康和安全
 - 8、保护东道国的环境
 - 9、促进合理的社会背景制度



-
- “过去, 工程伦理学主要关心是否把工作做好了, 而今天是考虑我们是否做了好的工作。”



本讲回顾



总结

- 自从**19**世纪工程作为一种职业开始诞生以来，工程伦理中关于工程责任的思想主要有三种明显的观点：第一种观念强调公司忠诚，第二种强调技术专家领导，第三种则强调社会责任。
- 工程师除了向直接的雇主负责外，更重要的是，要向受其产品影响的最终消费者和更大范围的公众负责，向社会负责。



- 现代工程要求工程师除具备专业技术能力外，还要具备在利益冲突、道义与功利矛盾中做出道德选择的能力；
- 除对工程进行经济价值和技术价值判断外，还必须具备对工程进行伦理价值判断的能力；
- 除具备专业技术素养外，还应具备道德素养。

- 工程师在产品的开发设计过程中要承担产品的设计质量责任。同时，工程师还要监督产品的制造过程。
- 随着技术环境越来越复杂，工程师承担责任应变被动性为主动性。
- 工程师在国际活动中的责任不能完全按照本国和东道国任何一方的准则执行，而应该有一种超文化规范进行约束。



