

# Computer Ethics

# 计算机伦理学

## 0. 课程介绍

---

授课人: 李超 博士

chaol@sjtu.edu.cn

2022年 秋冬学期

上海交通大学计算机科学与工程系

# 教师介绍



**李超 博士，教授，博士生导师**

**Ph.D. University of Florida (2014届)**

**专长：**计算机体系结构和高性能计算

**团队：**新兴并行计算中心/可持续计算架构实验室

**主页：** <http://cs.sjtu.edu.cn/~lichao/>

## 相关学术兼职：

- 中国计算机学会体系结构专委会副主任
- 中国计算机学会**职业伦理和学术道德委员会常务委员**
- 学术期刊 IEEE Transactions on Computers 编委
- 中国计算机学会 (CCF) 高级会员
- 国际计算机学会 (ACM) 高级会员
- 国际电子与电气工程师协会 (IEEE) 高级会员

# 教师介绍

学

- 2005-2009年，在浙江大学竺可桢荣誉学院先后学习了《伦理学》、《哲学导论》等必修课程。

研

- 2010-2014年，在美国佛罗里达大学研究数据中心系统，关注计算机系统的可持续性和生态环境影响。

思

- 2015-2017年，在上海交通大学讲授《电子商务概论》，进一步思考了信息技术对人的行为和价值观的影响。

建

- 2016年起，立项建设《计算机科学中的伦理问题》通识课，接受了教学发展中心组织的“伦理学培训”。

改

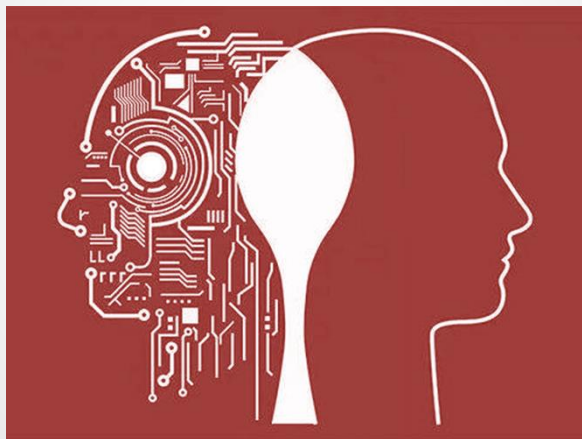
- 2020年疫情期间，进一步通读国内外伦理学和技术哲学类著作十余本，慎重备课，改革内容。

About The Course

# 课程内容

## 机器如何发展

- 当代信息科学的进步趋势



## 人们如何生活

- 人类自我理解的基本问题

# 如何规划

- **从教师讲授角度看：**单纯讲授计算机伦理，恐怕会变成“规范、原则、责任、制度”的**空洞说教**。
- **从学生学习角度看：**首先需从伦理原理学习中提升**自我修养**，随后需从广泛案例中**汲取经验**。



# 课程总览

5 学期总结

4.6 产权利益

4.5 真实可信

4.4 公平公正

4.3 隐私保护

4.2 自由尊重

4.1 健康安全

## 案例分析

3.3 指导原则

3.2 伦理框架

3.1 技术变革

## 技术伦理

2.5 美德

2.4 行为

2.3 价值

2.2 挑战

2.1 概念

## 经典理论

1 课程绪论

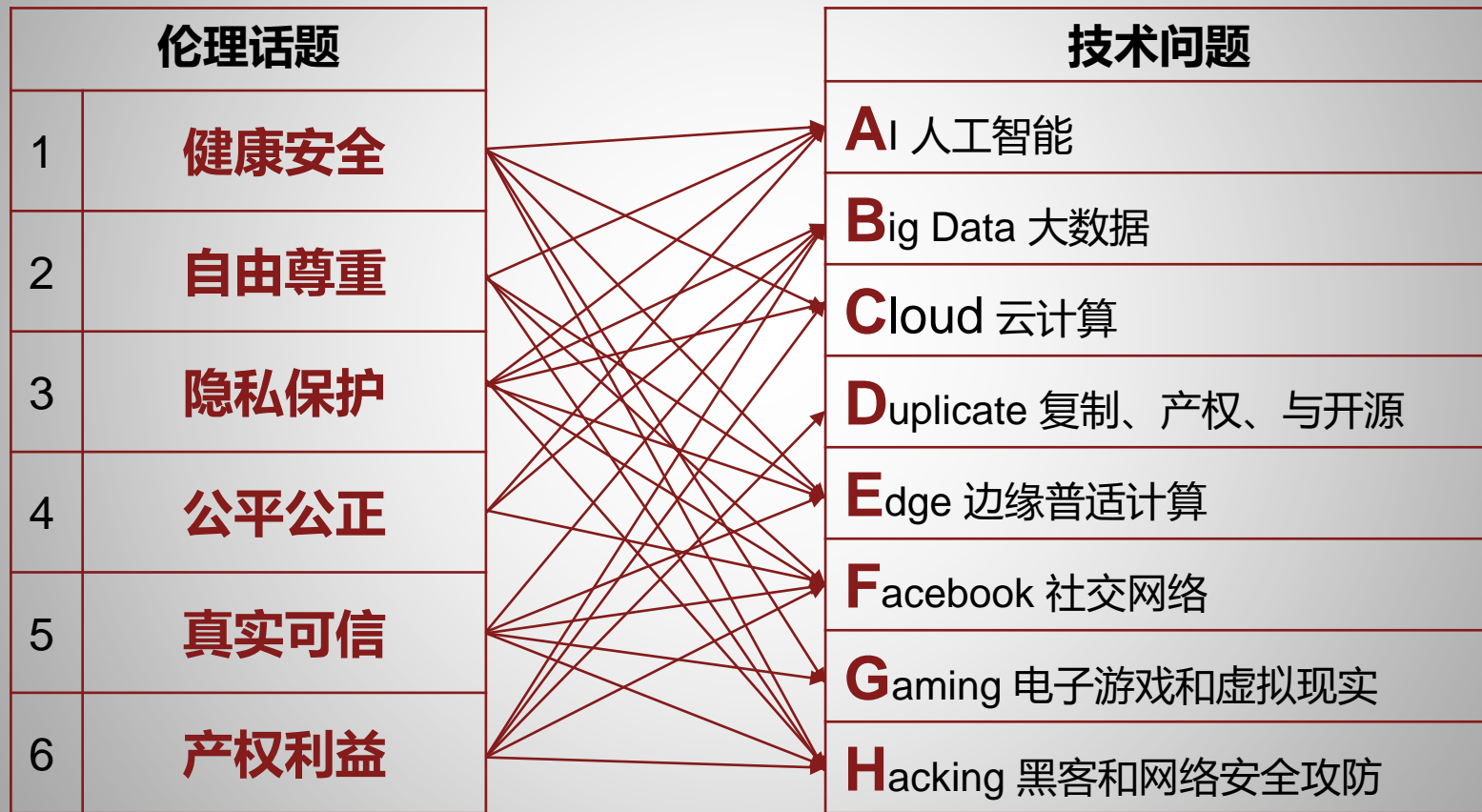
## 8 Technologies

# 八类技术

	技术话题	有关问题举例
1	<b>A</b> I 人工智能	人工智能可以做到公正无私吗?
2	<b>B</b> ig Data 大数据	数据采集是否应该经人们同意?
3	<b>C</b> loud 云计算	计算机产业对自然环境的影响?
4	<b>D</b> uplicate 复制、产权、与开源	下载盗版电影是好的吗?
5	<b>E</b> dge 边缘普适计算	机器人技术会带来大规模失业吗?
6	<b>F</b> acebook 社交网络	虚拟空间上的言论道德?
7	<b>G</b> aming 电子游戏和虚拟现实	沉浸式电子娱乐是毒药吗?
8	<b>H</b> acking 黑客和网络安全攻防	黑客入侵合乎道德吗?

## 6 Ethical Issues

# 六个话题





## Related Course

# 相关课程

## Embedded EthiCS courses @ Harvard

AREA	TITLE	CHALLENGES	ENROLLMENT
Introductory Courses	CS 1: Great Ideas in Computer Science	The Ethics of Electronic Privacy	76
	CS 51: Introduction to Computer Science II	Morally Responsible Software Engineering	283
	CS 109B: Advanced Topics in Data Science	Moral Considerations for Data Science Decisions	93
Theory	CS 126: Fairness, Privacy, and Validity in Data Analysis	Diversity and Equality of Opportunity in Automated Hiring Systems	11
CS and Economics	<b>CS 134: Networks</b>	Facebook, Fake News, and the Ethics of Censorship	162 (S'17); 21 (F'17)
	CS 136: Economics and Computing	Matching Mechanisms and Fairness	55
	CS 236R: Topics at the Interface of Economics and Computing	Interpretability and Fairness	24
Programming Languages and Computer Systems	<b>CS 152: Programming Languages</b>	Verifiably Ethical Software Systems	79
	<b>CS 165: Data Systems</b>	Data and Privacy	25
	<b>CS 265: Big Data Systems</b>	Privacy and Statistical Inference from Data	12
Human-Computer Interaction	<b>CS 179: Design of Useful and Usable Interactive Systems</b>	Inclusive Design and Equality of Opportunity	62
Artificial Intelligence	<b>CS 181: Machine Learning</b>	Machine Learning and Discrimination	296
	CS 182: Introduction to AI	Machines and Moral Decision-Making	164
	CS 189: Autonomous Robot Systems	Robots and Work	20

# 学习目标

- **问题分析**：能够将计算机科学与技术与伦理学相关概念结合，分析复杂问题，以获得有效结论。
- **解决方案**：能够了解有关创新设计思想，将社会、健康、安全、法律、文化等因素融合进工程设计。
- **工程与社会**：能够评价专业工程实践对社会不同方面的影响，累积人文社会科学素养。
- **职业规范**：理解应承担的责任，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

# 课程意义

- **开阔视野**：伦理学与人文学科、社会科学、自然科学（基础与应用）等关系紧密。
- **思维能力**：对人的信念、观点需认真而具有批判性的检验，以确保其具有可靠的基础。
- **责任意识**：人性地活着，要充分担当起身份的三个维度：个人，社会，人类。
- **个人升华**：物质生活的满足，常须仰赖外力；精神生活的满足，则可求之于内心。

Teaching Methods

# 授课形式



理论课堂 – 教学



道德现场 – 讨论

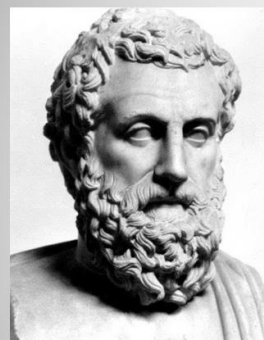
# 授课形式

- 伦理在英文中对应词汇为 ethics
  - 该词源自希腊文的“ethos”，本意是“人格(character)”和“风俗(custom)”
- 英文中：ethical和 moral是相近意义的词

Ethical (伦理的) ⇔ Unethical (不合乎伦理的)

Moral (道德的) ⇔ Immoral (不合乎道德的)

## 理论概念



亚里士多德【古希腊】（公元前4世纪）  
- 西方古代先哲、教育家、科学家

“  
万事万物都有自己追求的目的或目标，人类一切活动的目的一般都在于幸福  
”

提出 Eudaimonia (福祉)，英语一般译为Happiness或 Well-being

## 名家思想

Read & Reference

# 参考读物



## 伦理学导论

程炼著，北京大学出版社



## 伦理学是什么

何怀宏著，北京大学出版社

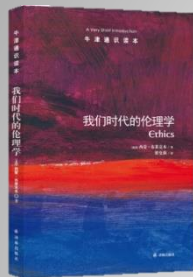


## 伦理学与生活

雅克·蒂洛（美国）等著，世界图书出版社

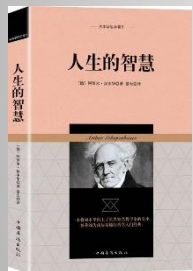
Read & Reference

# 参考读物



## 我们时代的伦理学

西蒙·布莱克本（英国）著，译林出版社



## 人生的智慧

叔本华（德国）著，中国华侨出版社



## 伦理

埃德加·莫兰（法国）著，学林出版社

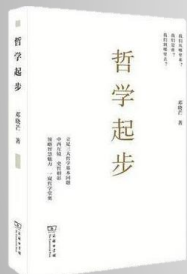
Read & Reference

# 参考读物



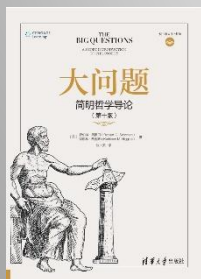
## 康德哲学演讲录

邓晓芒 著，商务印书馆



## 哲学起步

邓晓芒 著，商务印书馆



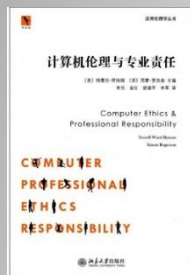
## 大问题：简明哲学导论

罗伯特·所罗门 (美) 等著，清华大学出版社



Read & Reference

# 参考读物



## 计算机伦理与专业责任

特雷尔·拜纳姆（美国）等著，北京大学出版社



## 计算机技术与社会、法律和伦理

莎拉·芭氏（美国）等著，机械工业出版社

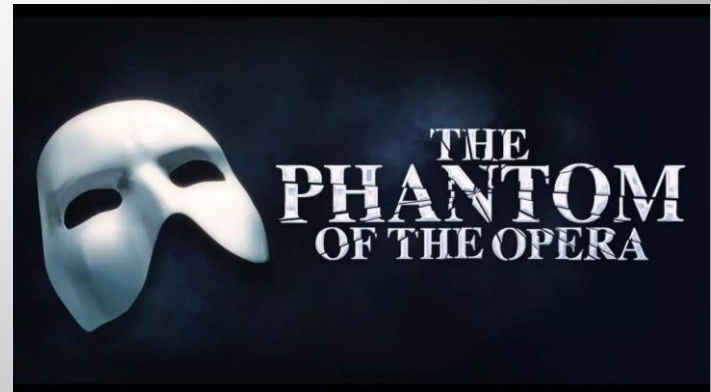
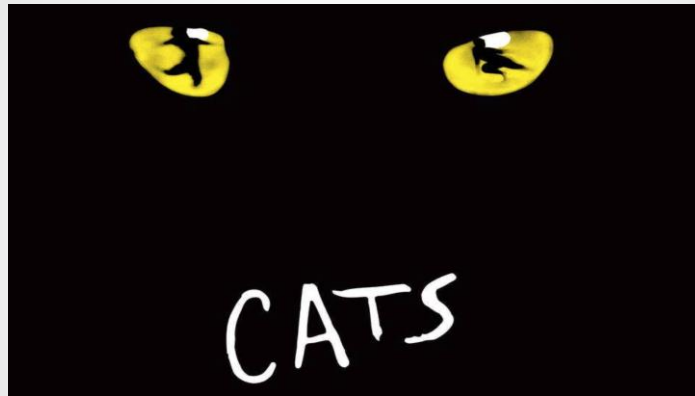


## 技术伦理学手册

阿明·格伦瓦尔德（德国）编，社会科学文献出版社

# 考核方式

- **基本出勤 (10%)**
  - 遵循“中道”，随机适度地点名1-3次，缺席1次扣3%，最多6%
- **课后作业 (30%)**
  - HW1: **课后鉴赏**: 国际著名音乐剧欣赏随笔 (10-30min)
  - HW2: **课后问答**: 若干伦理基础概念分析题 (10-30min)
  - HW3: **课后笔记**: 本领域经典英文论文的阅读感想 (30min)
- **学期论文 (60%)**
  - 从今年某技术新闻事件出发，论计算机执业人员的伦理规范
  - 三人一组共同完成**小论文** (6页)，要求分工明确、人人动笔



## S y l l a b u s

## 大纲说明

Week	Date	Content	Assignment
第09周	11.08日 周二	1.1 序言	参与学情统计
	11.11日 周五	1.2 概念	
第10周	11.15日 周二	1.3 挑战	
	11.18日 周五	2.1 价值	HW-01布置
第11周	11.22日 周二	2.2 行为	HW-01 Due
	11.25日 周五	2.3 美德	HW-02布置
第12周	11.29日 周二	2.4 技术变革	HW-02 Due
	12.02日 周五	2.5 专业责任	HW-03布置
第13周	12.06日 周二	2.6 指导准则	HW-03 Due
	12.09日 周五	3.1 案例：健康安全	Proj布置 (Due:第18周周一)
第14周	12.13日 周二	3.2 案例：自由尊重	
	12.16日 周五	3.3 案例：隐私保护	
第15周	12.20日 周二	4.1 案例：公平公正	
	12.23日 周五	4.2 案例：真实可信	
第16周	12.27日 周二	4.3 案例：产权利益	
	12.30日 周五	总结展望	参与期末调研

# 其它信息

- **作业提交与讨论:**
  - Canvas在线完成
- **教师办公地点:**
  - 电院3号楼526室
- **助教信息:**
  - 郭进阳 (lazarus@sjtu.edu.cn)

