

离散数学2016秋季

# 课堂试讨论-0929

陈斌

北京大学地球与空间科学学院

[gischen@pku.edu.cn](mailto:gischen@pku.edu.cn)



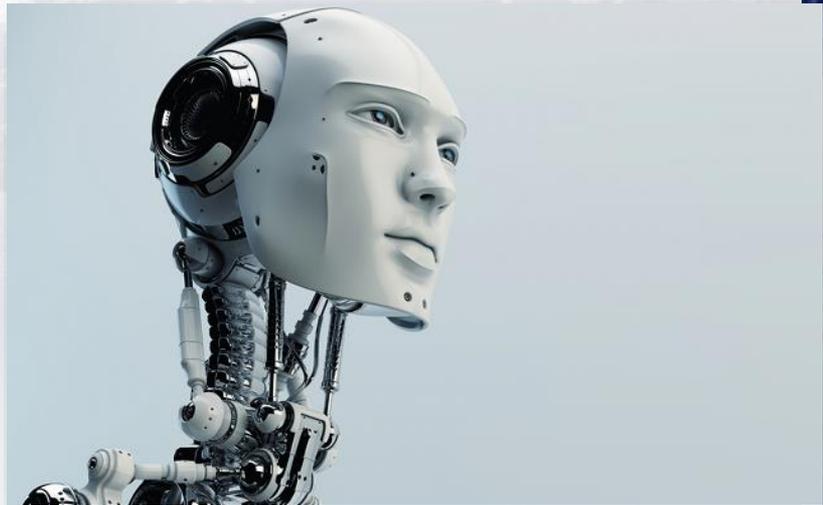
# 分讨论组

- 5人一组，分为6组
- 请组长email我名单
- 每周认领一个论题
- 查阅资料，组会
- 下周选派代表报告
- 组员每人至少报告1次
- 占总评30%



# 人工智能

- 一开始，会自动计算就很智能
- 后来是能自动处理固定事务
- 接着是下棋：井字棋、黑白棋、象棋
- 围棋的突破
- 识别笔迹和语音
- 证券市场的决策
- 机器翻译
- 剧本、小说、绘画、诗歌
- 然后呢？.....

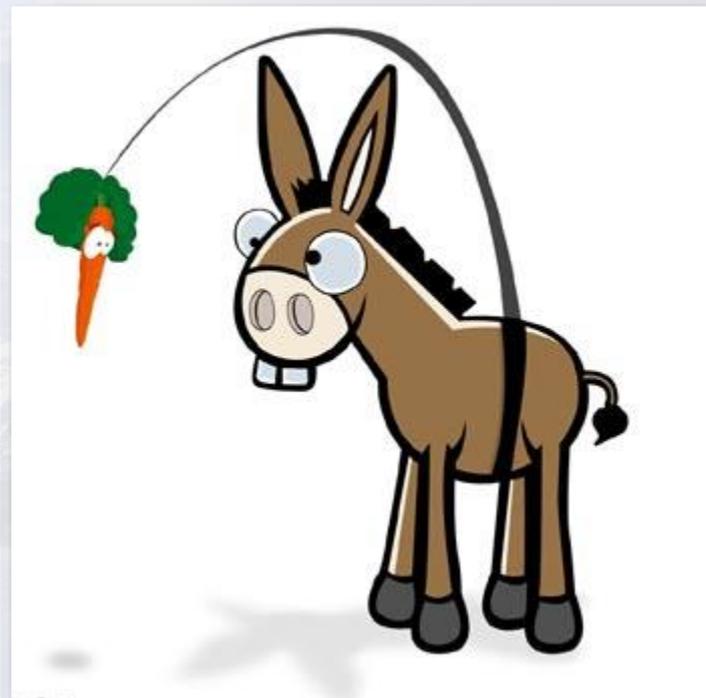


# 电影作品：人工智能

- 《终结者 Terminator 1,2,3》
- 《黑客帝国 Matrix 1,2,3》
- 《异次元骇客 The.Thirteenth.Floor.1999》
- 《人工智能 A.I.2001》
- 《我，机器人 I,.Robot.2004》
- 《她 Her.2013》
- 《超验骇客 Transcendence.2014》
- 《机械姬 Ex.Machina.2015》

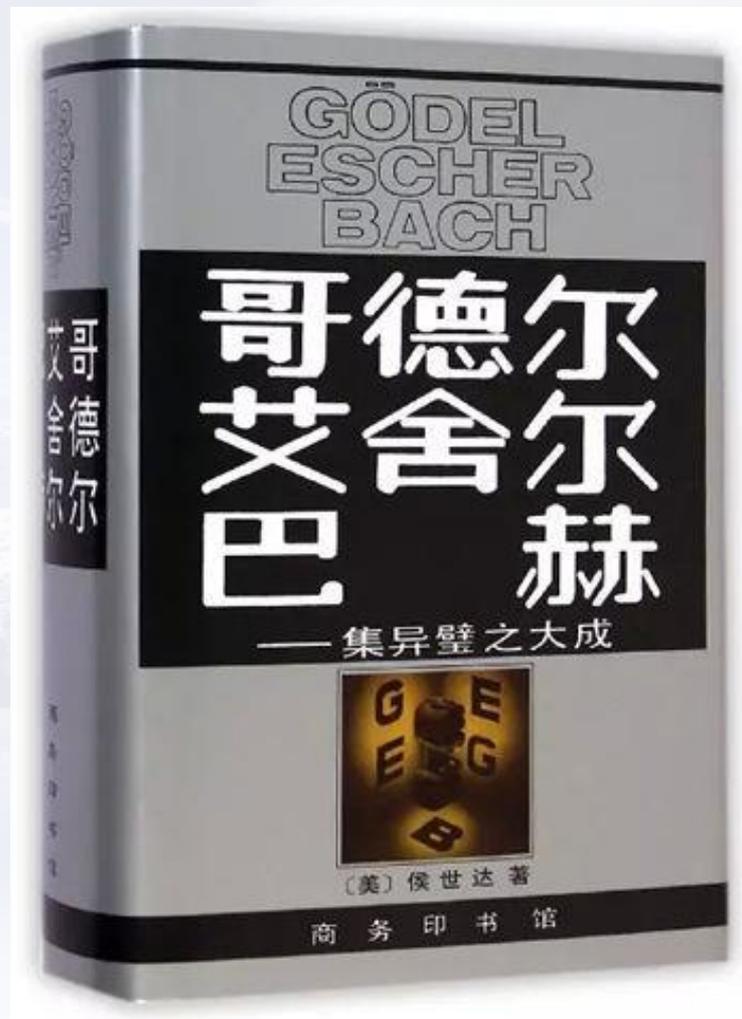
# 可是什么是智能？

- 人工智能就像驴子眼前的胡萝卜
- 图灵测试：人无法区分人和机器给出的任何问题的回答，则机器通过图灵测试
- 人的意识是独立存在还是复杂结构涌现的高阶现象？



# 奇书《GEB》 Douglas Hofstadter

- 侯世达在35岁写出的第一本书，获得了普利策奖和国会图书奖
- 30年来一直在独自探索：什么是思考？
- 认为主流人工智能的发展完全走错了路
- 我们课上用了一些来自该书的精彩例子
- 有人来挑战读完此书？



# 下次课的讨论题

- 排中律和矛盾律
- 二值逻辑之外的逻辑
- 设计实现一个可以对命题公式进行分析和求值的程序
- 欢迎基于第一周课程内容自选题目