

《算法分析与设计》 课程简介

关于我

■ 杨亮

- QQ: 549805380
- Phone: 13752497682
- Mail: yangliang@vip.qq.com
- 主页: yangliang.github.com
- 办公室: 信息交流中心417
- 办公时间: 周三下午2: 00-5: 00
- 7年南开数学, 2年腾讯, 1年百度, 5年天商





关于这门课

算法分析与设计

周日下午第二节

学时
1-15周
17周期末考试

阶五



关于课程

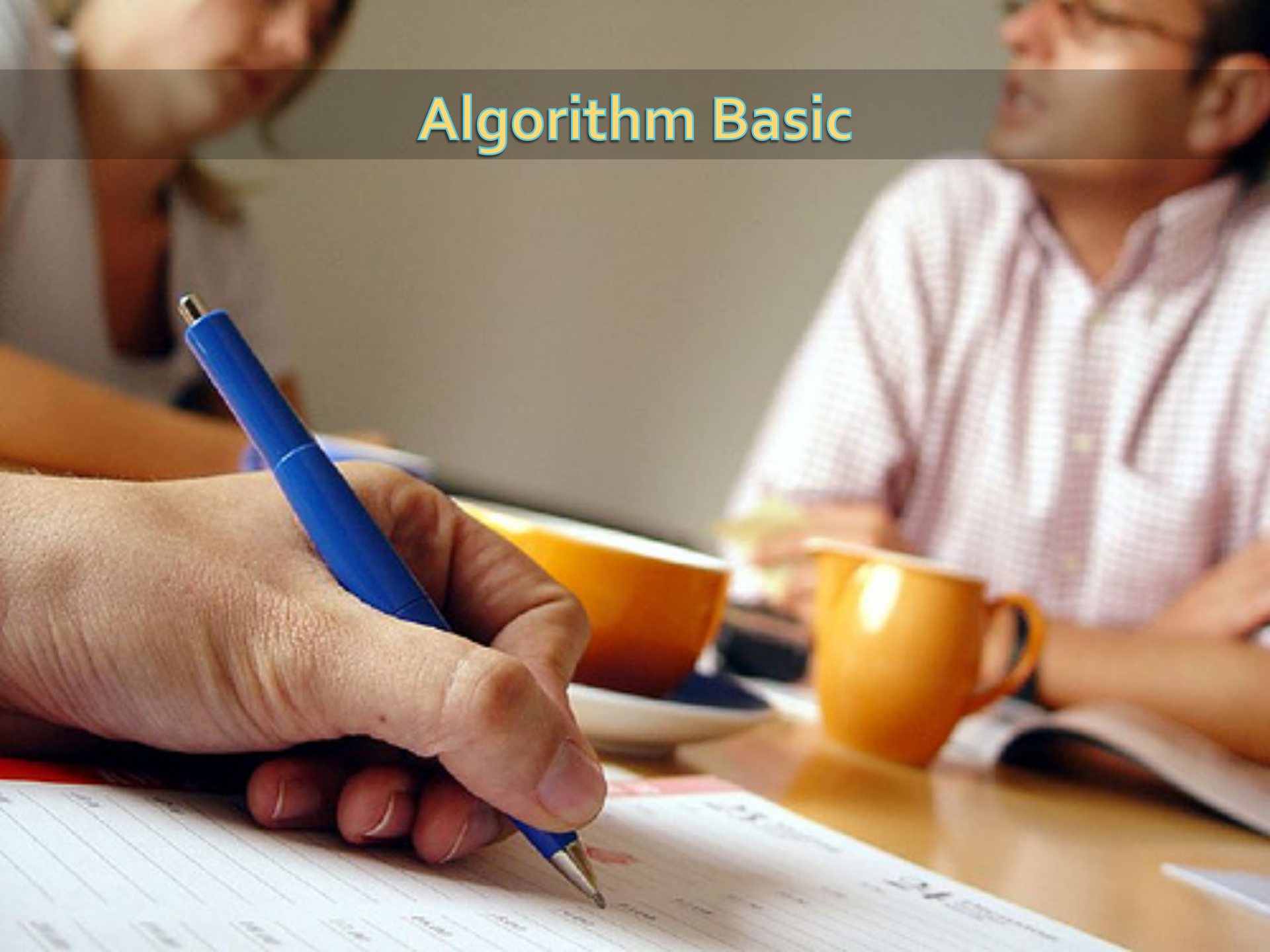
- 前续课程
 - 高等数学、线性代数
 - C语言程序设计
 - 数据结构
- 后续课程
 - 人工智能
 - 机器学习
 - 数据挖掘

$$A \times B = C$$

10,000 小时



Algorithm Basic



课程内容

- 课程简介
- 分治策略
- 动态规划
- 贪心算法
- 解空间搜索

1课

3课

4课

2课

2课

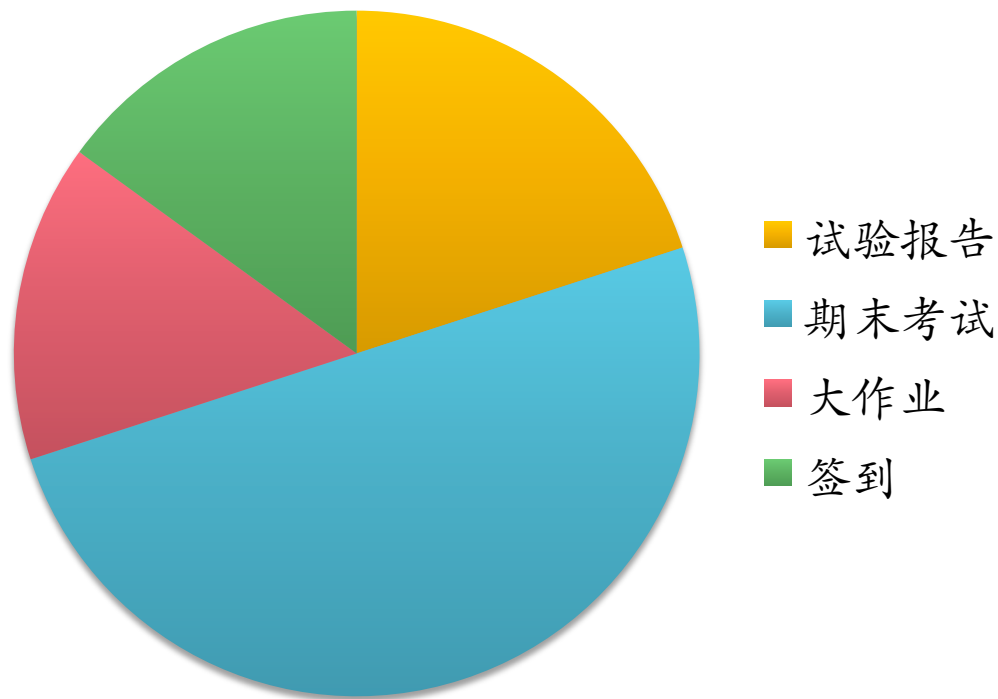
基础部分



关于作业和考试

- ◎ 4次平时小作业
- ◎ 1次期末大作业
- ◎ 8次试验报告
- ◎ 开卷考试

成绩分布



<5%不及格率

关于作业成绩

15%

30%

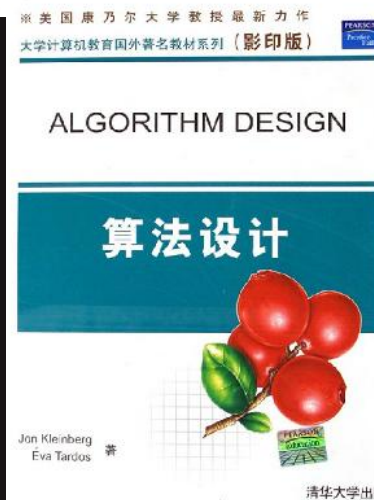
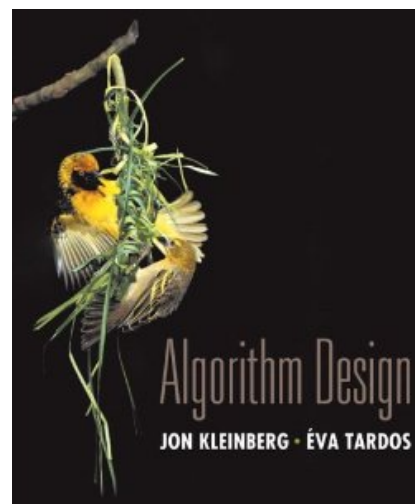
55%

教材

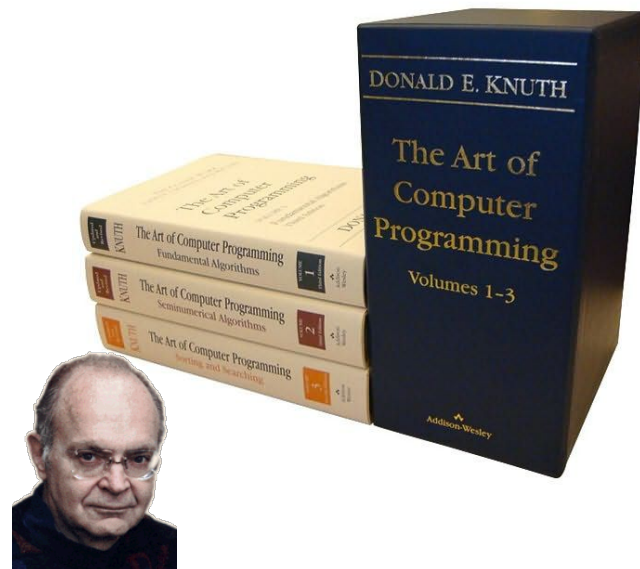
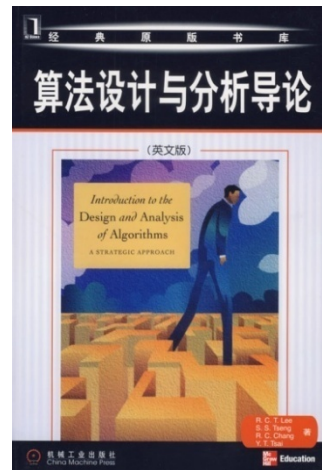
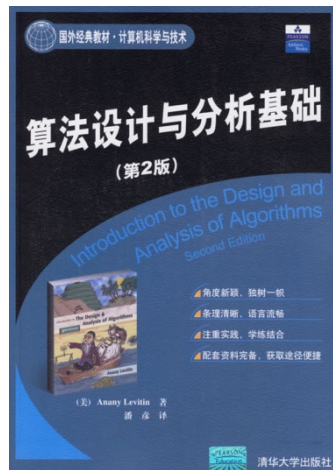
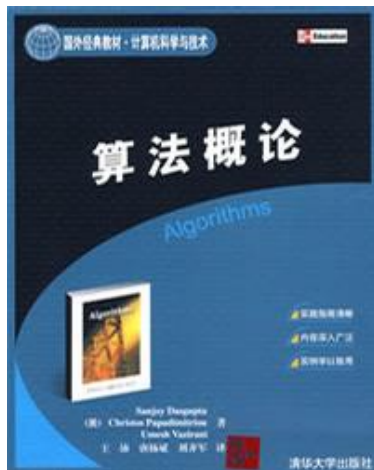
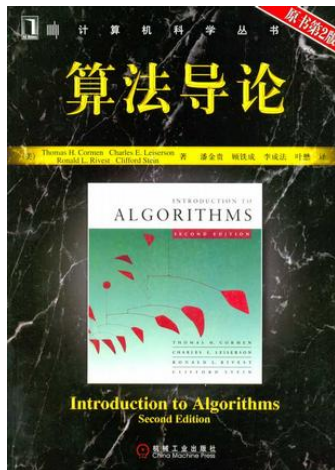


原作名: Algorithm Design
作者: (美)Jon Kleinberg Eva Tardos
译者: 张立昂 屈婉玲
出版社: 清华大学出版社
出版年: 2007-03-01
页数: 573
定价: 75.0
装帧: 平装
ISBN: 9787302143352

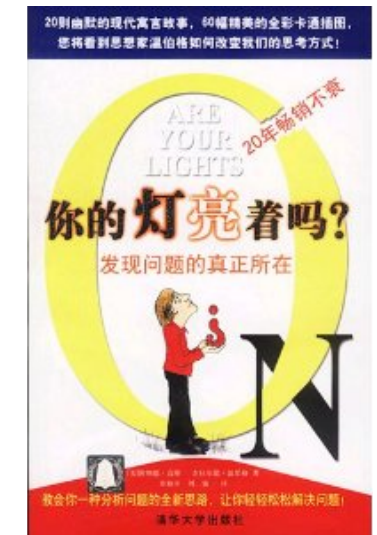
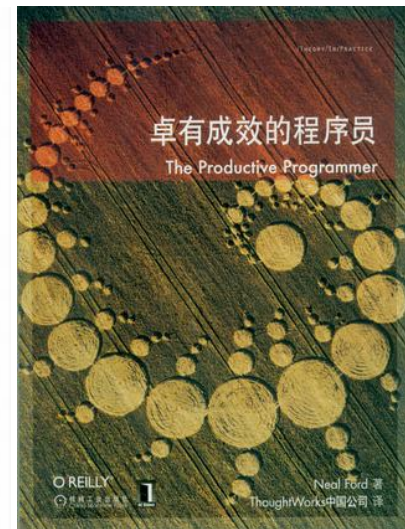
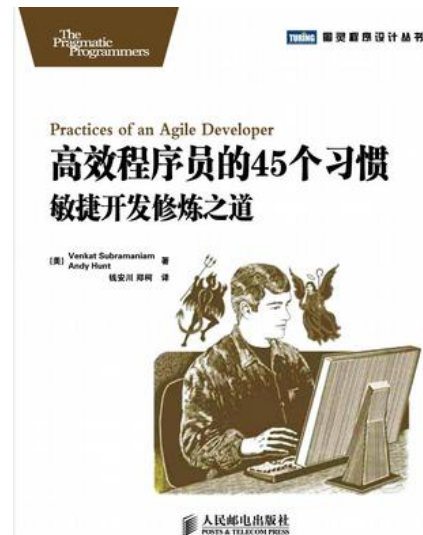
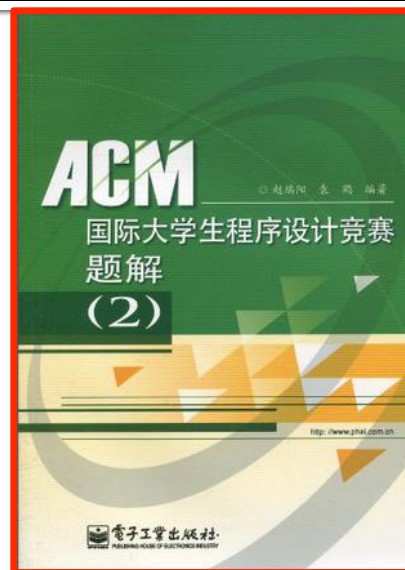
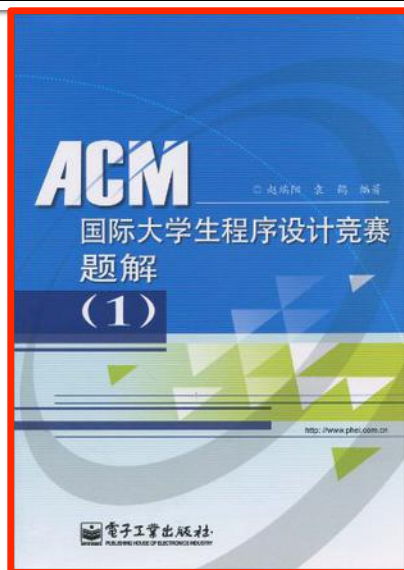
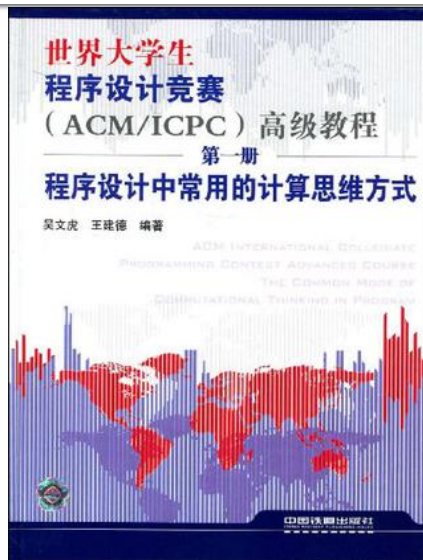
缺货



参考书



参考书



一些有用的网站

- 北京大学ACM在线提交系统 <http://poj.org/>
- 信息学在线评测系统<http://www.tyvj.cn/>
- 维基百科 <http://www.wikipedia.org/>
- ACM-ICPC <http://cm.baylor.edu/welcome.icpc>
- 编程爱好者<http://www.programfan.com/acm/>
- 百度文库 <http://wenku.baidu.com>
- 豆丁网 <http://www.docin.com/>
- Matrix67 <http://www.matrix67.com>
- 结构之法 算法之道 http://blog.csdn.net/v_JULY_v

一些说明

- 3至五人一组
- 学会如何去想问题比考试更重要
- 不涉及到具体的编程问题
- 我们会加入一些竞赛的题目ACM/ICPC
- 课件中将不会出现大段的文字（除非为了准确的描述题目）
- 积极的思考问题，而不是记住什么
- 不要把理科当做文科去学习
- 欢迎挑战

Google™



Baidu 百度

百度一下，你就知道！



Facebook 入华



\$200,000



一个有趣的题目

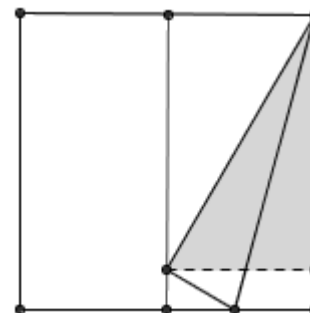
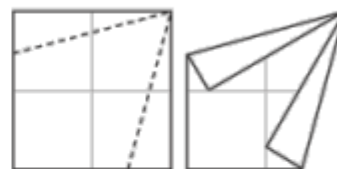
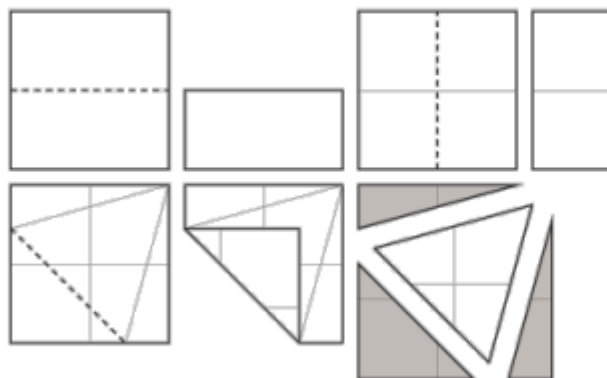
- 已知有 n 个人跳伞。由于风力原因，落地的位置不同，落地时还会摔晕，醒来的时间不确定。醒来后第一件事就是把他们随身携带的跟踪器上的显示器打开，跟踪器只能看到在开机的一瞬间每个人所在的位置，但是却可以一直发射信号（不标注东南西北）。问如何设计策略使得所有人能够聚集在一起。

如何用正方形的纸折出正三角形

Equilateral Triangle

diagram © Darren Abbey

---- Valley fold - - - Mountain fold

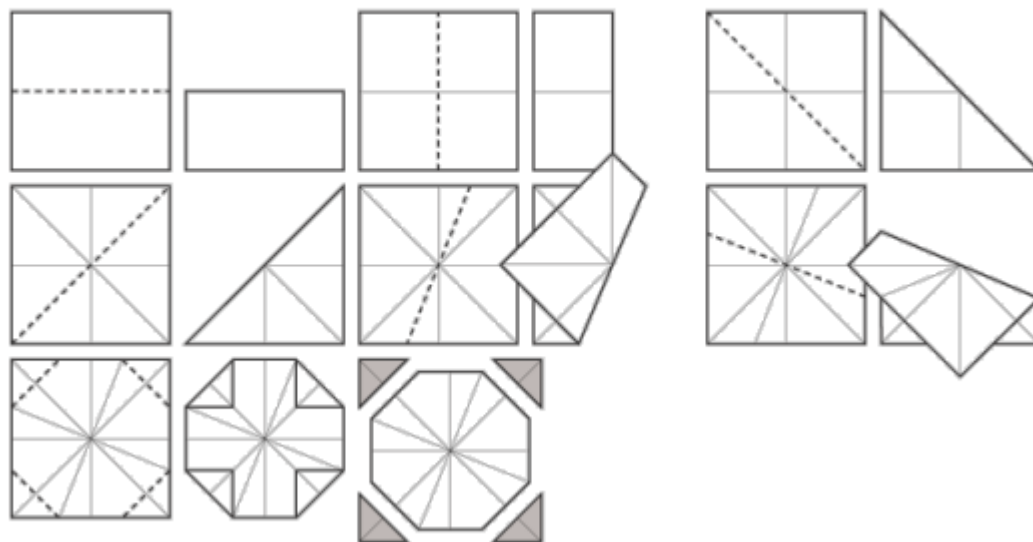


如何折出正五、六、七、八边形

Octagon

diagram © Darren Abbey

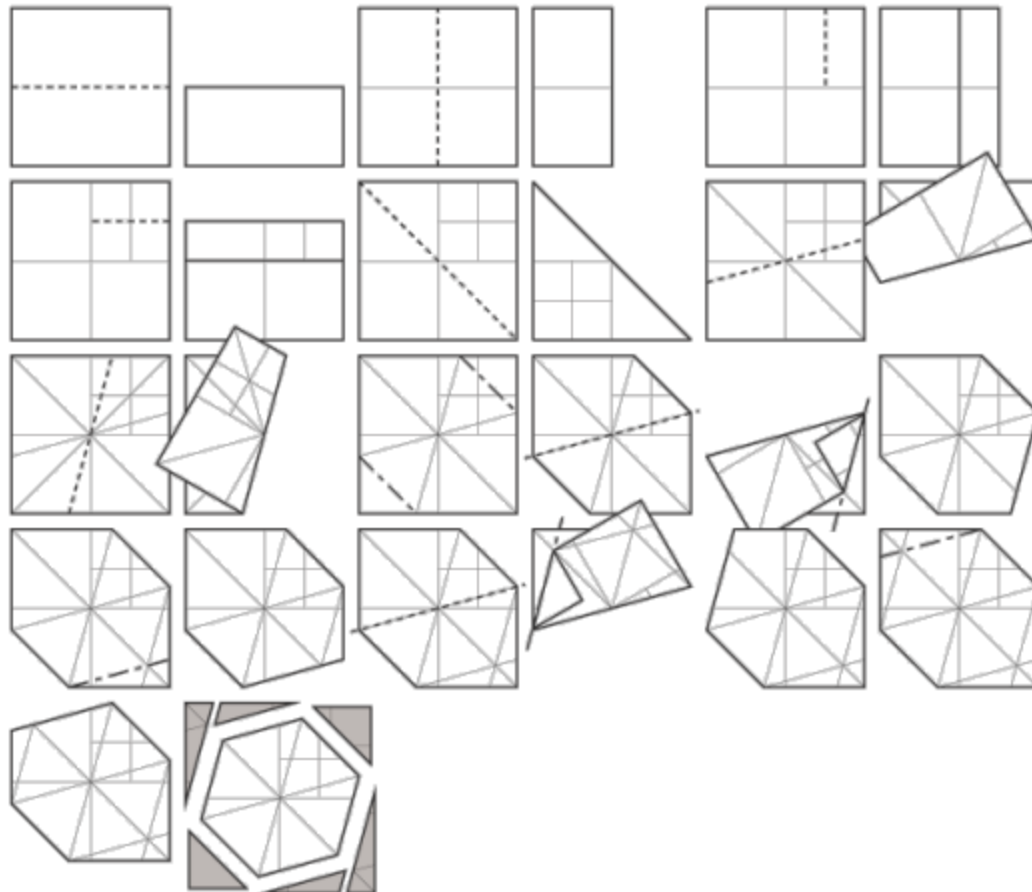
----- Valley fold - - - Mountain fold



Hexagon

diagram © Darren Abbey

----- Valley fold - - - Mountain fold



Pentagon

diagram © Darren Abbey

---- Valley fold - - - Mountain fold

