

# 博弈论与信息经济学 作业 2

任课老师：喻俊

2017/3/10

本次作业一共有 4 道题，分别为吉本斯教材第一章末尾的习题 1.8（此题只需要考虑纯战略纳什均衡，不用考虑混合战略纳什均衡），习题 1.11，习题 1.13 和以下附加题。**作业于 3 月 20 日（周一）在课堂提交。**

附加题：

有  $n$  个人看到一个犯罪案件发生。每个人都想警察知道但更希望别人打电话告知。具体的，假设  $n$  个人中只要有人打电话告知警察，每个人都能得到收益  $v$ ；反之，若任何人都没给警察打电话，每人的收益为 0。打电话需要承受成本  $c$ ，且满足  $v > c > 0$ 。假设每个人同时决定是否打电话给警察。

- (i) 找到所有的纯战略纳什均衡。
- (ii) 找到一个对称的混合战略纳什均衡。（注：对称的均衡是每个参与者选择相同的战略。）
- (iii) 在上面找到的对称均衡里，至少有一个人打电话告知警察的概率（也就是警察从这  $n$  个目击者中获得案件的信息的概率）是多少？这个概率随着  $n$  的增大是增加还是下降？