

概率论教你说谎

通信工程学院

中英二班

潘奕铭

16086214

写在前面

- Q:说好的讲博弈论呢，怎么讲一些奇奇怪怪的东西？
- A:~~人类的本质是复读鸽啊~~
- Q:你这东西是不是没什么用啊，没用不听了啊？
- A:~~可能以后东家要饭的时候还是要学习一些骗人的技巧啊~~

故事引入

- 人物：306-2某法姓同学
- 背景：星际水平高超，但最近手感不太行，被同寝室的李姓同学虐爆了
- PS:以上故事均为虚构，如有雷同。。。那就雷同吧

两个画面

- 李同学不服气，问法同学：“那电影票呢？”法同学不紧不慢地从口袋里掏出了两张电影票说：“在这儿呢。”
- 李同学不服气，问法同学：“那电影票呢？”法同学假装到处寻找电影票，过了两分钟才翻出来。

更高超的演技

- 李同学不服气，问法同学：“那电影票呢？”法同学条件反射式的说：“电影票早扔了。”李同学追问：“不会吧，跟女朋友一起看的电影票就这样扔了，不是你的作风啊。”法同学继续狡辩：“电影票真的没了，是不小心搞丢的……”
- 半个小时以后，法同学终于(假装)妥协，说：“那你看了电影票不要笑我哦”。于是他(假装)不好意思的拿出电影票。李同学拿过来看一下，爆笑：“你居然和女朋友看《西游记》？！还是中美合拍的？！”
- ~~不走程序了，直接开花吧~~

概率论复习

- 条件概率：指事件**A**在另外一个事件**B**已经发生条件下的发生概率
- $P(A \cap B) = P(B|A)P(A)$
- 贝叶斯定理： $P(A|B) = P(B|A)P(A)/P(B)$

建模

- 定义事件**A**为法同学昨晚在外通宵练技术
- 定义事件**B**为法同学有电影票
- $P(A)$:法同学昨晚在外通宵练技术的概率
- $P(B)$:法同学有电影票的概率
- $P(A|B)$:法同学手中电影票被发现后他昨晚在外通宵练技术的概率
- $P(B|A)$:法同学真的昨晚在外通宵修练技术，他手中有电影票的概率
- $P(A|B)=P(B|A)P(A)/P(B)$

如何当一名优秀的演员

- $P(A|B) = P(B|A)P(A)/P(B)$
- 减小 $P(B|A)$: 不轻易拿出我们的伪证。故意给出一种拿不出证据的样子，让人相信在A事件发生以后给出B证据的概率有多小。
- 增加 $P(B)$: 平时做好铺垫工作。长期保存电影票根，经常提起自己会有保留纪念物的爱好，让人相信证据B的存在本身不是一件怪事。
- 减小 $P(A)$: 提高自己在别人心中的人品，不至于被人一看见就说你昨晚是不是又干了坏事。

Thanks for listening.