猴子共和国：香蕉怎么分？

建议 35-45 分钟；先用纸笔预测，再由老师投影实验核对。本地模型课需要电脑运行下载的代码。进阶运算可分两节课。

学习目标

独立查收益表，算出自己、对方和合计收益；用一个反例区分个人得分与双方总数。

先修与准备

会加减小整数；把 −1 解释为“还给银行1枚”。起始5枚不计分，重开局时恢复库存。不需要代码或账号。

材料

每位玩家各一张 S 和 G 牌，每组两页学习单；用香蕉糖或可下载的香蕉剪纸计数。一组两名玩家、一名记录员；40枚香蕉够一组玩最多5轮，起始每人5枚、银行30枚，起始库存不计分。

课堂顺序（5 / 10 / 10 / 10 分钟，可另留 5-10 分钟讨论）

1. 先猜（5分钟）：先亮两人的选择，再查四格表：SS=3/3，SG=−1/5，GS=5/−1，GG=0/0。每组先走一次例题，确认左 / 右玩家没有看反。

2. 动手（10分钟）：目标一是自己的总数。每轮两人先选牌、盖住、一起翻开，记录三轮。课堂实验也要等两边都锁定后才揭晓。

3. 观察（10分钟）：目标二改为双方合计，其余收益不改。再玩三轮，比较每轮个人数和合计数；这是课堂计分任务，不是原游戏新增的团队胜利模式。

4. 挑战（10分钟）：找出“我这一轮拿得更多，但两人合计更少”的例子，再和原信任游戏的 3/5/0/1 表对照，不能混用答案。

猴子共和国：香蕉怎么分？

做好的例子

三轮 SS、SG、GG：左猴 3−1+0=2，右猴 3+5+0=8，合计 10。都是分享时每轮合计 6，一方抢时合计 4。

理解检查：先让学生独立回答

对方分享时，我抢能多拿多少？这时双方合计反而少多少？能据此证明所有重复游戏都应该一直抢吗？

参考答案与学习单核对

本轮个人多 2（5−3），合计少 2（6−4）；不能推广到所有重复对手。学习单：对方 S 时个人 G 的 5>3；对方 G 时个人 G 的 0>−1。SG、GS、SS 三轮左右各 7，合计 14。团队目标下 SS 每轮合计 6 最大；个人当前回合的比较则偏向 G。自编三轮答案按同一张表逐轮相加。

不要把结论讲大了

只说明指定收益与目标下的结果。香蕉分数不是同学品格分数；一次遭遇的比较不能替代重复博弈的分析。此处不用原信任游戏的 0/5、1/1 计分。

猴子共和国：香蕉怎么分？

教师操作与角色

打开课堂实验的分享课；默认 Win-Win、无随机失误。先两边都选，再揭晓。每轮交换记录员，读出“左、右、合计”三列。

香蕉糖和纸香蕉都可用：每人先领5枚，分数从0记；正分从银行领，−1就还1枚。起始5枚不计入得分；实物每局最多5轮，重开先恢复初始库存，用糖时本局结束再吃。玩家先盖牌，再同时翻开。

提问与观察

先问“按哪个目标算更好？”再看结果。能分别解释个人 5 与合计 4，就是理解了两种目标；不要求学生答出老师喜欢的策略。

支持与延伸

需要支持：先只做 SS 与 SG，把 −1 演成向银行还一枚。进阶：固定对手和五轮，比较一次收益与长期回应；接记忆课。

带回家的活动

让家长先选“自己的总数”或“双方合计”作为目标，玩三轮，再交换目标并算账。

接着学

猴子共和国：给猴子装上记忆 / 要不要合作？信任的游戏 / 最后一枚硬币：倒着想就能赢

教师参考（完整链接也在课程页）

Lucas Academy: Monkey Republic: https://lucasacademy.org/monkey