**实验设计**

**（一）基准实验**

两阶段双人决策实验：

**阶段一：**由随机匹配的两名决策者分别进行分配方案选择。每个分配方案有两个选项，选项A是一个低不平等的分配方案，选项B是一个高不平等但更有效率的分配方案。根据双方的分配决策，由一致同意原则确定最终分配方案。即若双方均选择选项B，则按方案B进行分配，否则按方案A分配。【方案A和方案B的参数设计需参照公平与效率抉择的文献】

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 决策者/选择 | | 决策者j | |
| A | B |
| 决策者i | A | 方案A | 方案A |
| B | 方案A | 方案B |

**阶段二**：在第一阶段获得高收益的参与者在第二阶段进行独裁者博弈（DG），决定返还给低收益者多少。

**（二）实验局设计**

组间设计，两个实验局的区别是在任务一和阶段二的任务讲解环节，有无添加提示。（先做T1和T2）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验局 | 第一阶段干预 | 第二阶段干预 |
| T1-基准组 | 无 | 无 |
| T2-提示组 | 提示：先富带动后富 | 无 |
| T3-捐赠组 | 无 | 捐赠给第三方 |
| T4-提示捐赠组 | 提示：先富带动后富 | 捐赠给第三方 |

**（三）第一阶段参数设计**

1，设计思路(**参考Guth & Ockenfels, 2003[[1]](#footnote-1))**

假设有两名决策者，他们面临的决策问题是：保持现有的禀赋状态，还是由低效率一方让渡一部分资源给高效率一方，增加总收益。

因此，设计方案A反映两名参与者的初始禀赋状态，方案B反映低效率一方让渡部分资源之后的结果。

假设决策者的初始禀赋分别为, 决策者的效率分别为。

令，，表明决策者拥有更高的效率（如能力），为高效率者，为低效率者。

令，，且，即表明决策者们拥有的初始禀赋是固定的，且相等。

现在有两种初始禀赋的分配方案和其中

则方案A的取值为，方案A的取值为

令，则

需要确定的参数有4个：和,其中,

**2，参数取值（部分参考Gao et al.,2018[[2]](#footnote-2)）**

令，有4个取值：

有2个取值： ，

有3组取值：，

由此可以确定整个博弈有24组分配方案（4

具体参数如下：蓝色和红色部分分别表示方案A和方案B的取值。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 轮次 | X | Y | α | β | αX | βY |  | X' | Y' | α | β | αX' | βY' |
| 1 | 100 | 100 | 1 | 2 | 100 | 200 | 0.10 | 90 | 110 | 1 | 2 | 90 | 220 |
| 2 | 100 | 100 | 1 | 3 | 100 | 300 | 0.10 | 90 | 110 | 1 | 3 | 90 | 330 |
| 3 | 100 | 100 | 2 | 3 | 200 | 300 | 0.10 | 90 | 110 | 2 | 3 | 180 | 330 |
| 4 | 100 | 100 | 1 | 2 | 100 | 200 | 0.25 | 75 | 125 | 1 | 2 | 75 | 250 |
| 5 | 100 | 100 | 1 | 3 | 100 | 300 | 0.25 | 75 | 125 | 1 | 3 | 75 | 375 |
| 6 | 100 | 100 | 2 | 3 | 200 | 300 | 0.25 | 75 | 125 | 2 | 3 | 150 | 375 |
| 7 | 100 | 100 | 1 | 2 | 100 | 200 | 0.50 | 50 | 150 | 1 | 2 | 50 | 300 |
| 8 | 100 | 100 | 1 | 3 | 100 | 300 | 0.50 | 50 | 150 | 1 | 3 | 50 | 450 |
| 9 | 100 | 100 | 2 | 3 | 200 | 300 | 0.50 | 50 | 150 | 2 | 3 | 100 | 450 |
| 10 | 100 | 100 | 1 | 2 | 100 | 200 | 0.70 | 30 | 170 | 1 | 2 | 30 | 340 |
| 11 | 100 | 100 | 1 | 3 | 100 | 300 | 0.70 | 30 | 170 | 1 | 3 | 30 | 510 |
| 12 | 100 | 100 | 2 | 3 | 200 | 300 | 0.70 | 30 | 170 | 2 | 3 | 60 | 510 |
| 13 | 200 | 200 | 1 | 2 | 200 | 400 | 0.10 | 180 | 220 | 1 | 2 | 180 | 440 |
| 14 | 200 | 200 | 1 | 3 | 200 | 600 | 0.10 | 180 | 220 | 1 | 3 | 180 | 660 |
| 15 | 200 | 200 | 2 | 3 | 400 | 600 | 0.10 | 180 | 220 | 2 | 3 | 360 | 660 |
| 16 | 200 | 200 | 1 | 2 | 200 | 400 | 0.25 | 150 | 250 | 1 | 2 | 150 | 500 |
| 17 | 200 | 200 | 1 | 3 | 200 | 600 | 0.25 | 150 | 250 | 1 | 3 | 150 | 750 |
| 18 | 200 | 200 | 2 | 3 | 400 | 600 | 0.25 | 150 | 250 | 2 | 3 | 300 | 750 |
| 19 | 200 | 200 | 1 | 2 | 200 | 400 | 0.50 | 100 | 300 | 1 | 2 | 100 | 600 |
| 20 | 200 | 200 | 1 | 3 | 200 | 600 | 0.50 | 100 | 300 | 1 | 3 | 100 | 900 |
| 21 | 200 | 200 | 2 | 3 | 400 | 600 | 0.50 | 100 | 300 | 2 | 3 | 200 | 900 |
| 22 | 200 | 200 | 1 | 2 | 200 | 400 | 0.70 | 60 | 340 | 1 | 2 | 60 | 680 |
| 23 | 200 | 200 | 1 | 3 | 200 | 600 | 0.70 | 60 | 340 | 1 | 3 | 60 | 1020 |
| 24 | 200 | 200 | 2 | 3 | 400 | 600 | 0.70 | 60 | 340 | 2 | 3 | 120 | 1020 |

**（四）机制探讨或异质性考察【待确认】**

1. 提示为什么有效？这部分问题可以放在第一阶段实验后由低效率者填写。

（1）增加对高效率者的预期？问：预期对手返还更多？

2. 异质性考察：主实验之后

（1）个人主义倾向vs集体主义倾向：集体主义倾向更容易选择方案B？

（2）时间偏好测量：更有远见的人更愿意选择方案B？

（四）实验流程

需要补充：

1. 再测一下风险偏好

2. 公平偏好

# 前言 页面设计模板

# 1实验要求页：实验要求与报酬

标题：实验要求与报酬

欢迎大家参加本次经济学实验。请大家认真阅读下文，并根据实验人员的指令进行下一步行动。

如果你带有手机等通讯工具，请马上予以关闭。**我们要求你在本次实验全程保持安静，且不要与其他的参与者相互交流。**如果你遇到任何问题，请举手示意，我们的实验人员会来到你面前为你解答，请不要询问你身边的其他参与者。

违反上述要求者将立即被终止实验，且得不到实验报酬。

**本实验包含4个简单的经济决策任务，每个任务开始前会有详细说明和指引。**根据你在任务中的表现，会获得不同数量的代币。当你完成本实验的全部任务，计算机将随机选择其中两个任务，将你在该实验任务中的代币收益总和作为你在本实验的最终报酬。在实验结束后，我们会按照【**10代币=1元人民币**】的比率，将你手中所有的实验币兑换成人民币支付给你。

你有权在实验中退出实验，但我们希望你能完成实验全程。

# 任务一Eckel risk decision app（已有）

# 1说明页：

标题：任务一讲解

任务一中，你需要从六个赌局中挑选一个（如下表）。表中每一行代表一个赌局，每个赌局有两种收益，每种收益发生的概率是50%。

当你选择完某个赌局，计算机将以50%的概率随机确定你在该赌局的收益，并在全部实验任务完成后公布。

**现在，请点击相应圆圈选择你想要的赌局。**选定后，点击页面下方“**确认提交**“。

如有问题，请举手示意。若无问题，请开始你的决策。

-2

58

赌局⑥

20

20

赌局①

4

52

赌局⑤

16

28

赌局②

8

44

赌局④

12

36

赌局③

“确认提交”（button）

# 任务二Common Prosperity App

# 变量列表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 变量名 | 变量描述 | 属性 | 取值范围（token） | 代号 | 取值描述 |
| endowment | 资源 | 整型 | 200 | high | 参数设计中的X和Y取值 |
| 100 | low |
| productivity | 收益率 | 整型 | 1,2,3 |  | 低收益率α和高收益率β取值（α≠β） |
| transfer | 资源转移比例 | 小数 | 0.70 | higher | 参数设计中的取值 |
| 0.50 | high |
| 0.25 | low |
| 0.10 | lower |
| allocation | 资源分配 | 整型 | （1-transfer）\*endowment | low | 低收益率的资源X’ |
| （1+transfer）\*endowment | high | 高收益率的资源Y’ |
| endowment | equal | 平均分配时X=Y |
| outcome | 资源产出 | 整型 | productivity\*allocation |  | 收益率乘以资源 |
| choice | 方案选择 | 字符 | 方案A | A | 方案A:当allocation=equal  方案B：当allocation=low/high |
| 方案B | B |
| cooperate | 分配方案 | 字符 | 方案A | A | 方案A：当choice.self=A或choice.other=A  方案B:当choice.self=choice.other=B |
| 方案B | B |
| offer | 返还 | 整型 |  |  | 高收益者的转移支付 |
| revenue | 每轮收益 | 整型 | outcome+return | low | 低收益率者的两阶段收益 |
| outcome-return | high | 高收益率者的两阶段收益 |

# Treatment分组设计

1. 每个session24名被试包含两个treatment：T-control（控制组），T-cue（提示组）

2. 每个treatment进行决策的参数相同

3. 每名被试决策参数展示方式：即每名被试轮次随机还是固定轮次？

若每名被试的轮次都随机，在后续数据分析时，需要对每个被试的轮次进行重排。若对参数轮次进行一次随机，之后每名被试采用相同的轮次设计。优点是每一轮所有被试面对相同的参数。

4. 每轮决策中，收益率(productivity)高或低随机，即每名被试在不同轮既可做高收益者又可做低收益者。

# 前言页：（实验员朗读）

标题：任务二讲解

在任务二中，你将进行24轮决策，每一轮将有另一名参与者与你随机配对。

每一轮决策包含两个阶段。在每轮决策中，你和配对者可以获得一定的资源，该资源可产生一定收益。但你们的收益率不同，其中一方的较高，另一方较低。在第一阶段，你们需要共同确定资源的分配，从而决定你们各自的收益。在第二阶段，收益较高的一方可根据自愿对收益较低的一方进行转移支付。

下面具体说明决策的两个阶段：

**第一阶段，你们需要在两种资源分配方案之间选择一种。**在这两种分配方案中，你们的资源总和不变，资源收益率不变。在方案A中，资源平等分配；方案B中资源分配存在一定不平等。你们会根据各自的资源收益率得到相应收益，如下表所示：假设你的收益率为α，配对者的收益率为β，在方案A中，你们各自分配到的资源为E，收益分别为αE和βE；在方案B中，你们各自分配到的资源分别为E1和E2，对应的收益分别为αE1和βE2。其中E1+E2=E+E。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选择 | **资源：**（你，配对者） | **产出**：（你，配对者） |
| 方案A ○ | （E，E） | （αE，βE） |
| 方案B ○ | （E1，E2） | （αE1，βE2） |

你们需要选择其中一种方案。

若你们一致选择某个方案，则执行该方案（比如你们一致选择B，则执行方案B）。

若你们选择不一致，则执行方案A（比如你们一人选A，另一人选B，则执行方案A）。

下表列出了你们决策的可能结果：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 决策者/选择 | | 配对者 | |
| A | B |
| 你 | A | 执行方案A | 执行方案A |
| B | 执行方案A | 执行方案B |

**第二阶段，由收益较高的一方进行决策。**收益较高的一方可以将自己的收益转移一部分给收益较低的一方，转移的收益可以为0或任何正数，完全根据收益较高一方的自愿。

每一轮决策结束后，计算机将为你重新匹配一名新的参与者，然后开始下一轮决策。请注意，在每轮决策中，你们的资源数量或收益数值会有所变化。每轮决策结果及收益均在当轮公布。

全部实验任务完成后，计算机将从所有轮次决策中随机抽选5轮，根据你在这5轮中的平均收益兑现真实货币报酬。

现在，请有问题的同学举手示意，实验人员将到你面前解答。若没有问题，请点击下一页进入测试环节。

# 1测试页：检验是否理解任务

标题：问题测试

为确保你完全理解任务二的玩法，请完成下列问题。

在某轮决策中，你的资源收益率为α，配对者的收益率为β。在第一阶段资源分配方案选择决策中，方案A为（E，E），方案B为（E1，E2）。

1. 你和配对者在方案B中的收益为：

○ （E1，E2） ○ （αE1，βE2） ○ （βE1，βE2）

2. 若你和配对者在第一阶段都选择了方案B，则你们的收益为：

○ （E1，E2） ○ （βE1，βE2） ○ （αE1，βE2）

3. 若你们在第一阶段选择不一致（你选了方案A，配对者选择了方案B），你们的收益为：

○ （E，E） ○ （αE，βE） ○ （αE1，βE2）

4. 若你的收益大于配对者的收益，第二阶段由谁做决策？

○ 你 ○ 配对者

5. 下一轮，计算机会为你重新匹配新的参与者吗？

○ 会 ○ 不会

如果你在答题中遇到问题，请举手示意，我们将到你面前为你解答。若没有问题，请点击下一页开始任务。

# 2第一阶段决策页

标题：任务二第<!-- 插入轮次 -->轮第一阶段

任务二中每轮决策包含两个阶段。

计算机已随机为你匹配新的参与者。现在开始第一阶段决策。

你的资源收益率等于<!-- 插入变量productivity -->，配对者的收益率等于<!-- 插入变量productivity -->。

<!-- 插入产出率 -->

请在下面两种资源分配方案之间选择一种。

<!-- 插入treatment对应的提示 -->

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选择 | **资源：**（你，配对者） | **产出**：（你，配对者） |
| 方案A ○ | （<!-- 插入变量allocation=equal -->，<!-- 插入变量allocation=equal -->） | （<!-- 插入变量outcome -->，<!-- 插入变量outcome-->） |
| 方案B ○ | （<!-- 插入变量allocation -->，<!-- 插入变量allocation -->） | （<!-- 插入变量outcome-->，<!-- 插入变量outcome-->） |

如果有疑问，请举手示意。若没有问题，请点击○选择方案。

**2.1 产出率**

**2.1.1 低产出率（productivity.self< productivity.other）**

你的资源收益率较低，配对者的收益率较高。

**2.1.2 高产出率（productivity.self> productivity.other）**

你的资源收益率较高，配对者的收益率较低。

**2.2 提示**

**2.1.1 无提示（control）**

**2.1.2 有提示(cue)**

注：方案B是一个更有效率的方案，也就是它可以令双方的总收益更大。建议你们可以选择方案B，同时在第二阶段收益较高一方给予较低一方足够补偿，这样可以使你们双方都得到比方案A更大的收益。不过，此建议不具强制力，第二阶段收益较高一方对较低一方的补偿全凭自愿。

# 3第一阶段反馈页

标题：第<!-- 插入轮次 -->轮第一阶段决策结果

你选择了<!-- 插入choice -->，配对者选择了<!-- 插入choice -->

所以，第一阶段分配方案是：<!-- 插入变量cooperate -->

你的资源是（<!-- 插入变量allocation->，实现的收益是<!-- 插入变量outcome-->代币

配对者的资源是<!-- 插入变量allocation-->；实现的收益是<!-- 插入变量outcome-->代币

# 4第二阶段决策页

标题：任务二第<!-- 插入轮次 -->轮第二阶段

现在开始第二阶段决策。

你已实现的收益是<!-- 插入变量outcome-->代币

配对者已实现的收益是<!-- 插入变量outcome-->代币

<!-- 插入独裁者 -->

**4.1 独裁者（role）**

**4.1.1 低产出率（productivity.self< productivity.other）**

你的收益较低，配对者收益较高。

请问：

1. 你希望配对者转移<!—输入expect -->代币给你

2. 你猜测配对者实际将转移<!—输入guess -->代币给你

**4.1.2 高产出率（productivity.self> productivity.other）**

你的收益较高，配对者收益较低。

你愿意转移<!—输入offer -->代币给配对者

如果有疑问，请举手示意。若没有问题，请点击○选择方案。

# 5第二阶段反馈页：

标题：任务二第<!-- 插入轮次 -->轮决策结果及收益

（低收益者显示如下内容）

配对者已转移<!-- 插入return -->代币给你

你在本轮最终获得收益为<!-- 插入revenue -->代币

（高收益者显示如下内容）

你已转移<!-- 插入return -->代币给配对者

你在本轮最终获得收益为<!-- 插入revenue -->代币

如果有疑问，请举手示意。若没有问题，请点击下一页开始下一轮决策。

# 个体特征问卷Demographic app 【已有】

标题：个体特征信息

以下问题用于了解你的一些基本信息。你填写的所有信息仅用于学术研究，绝不会用于任何商业用途。所涉及的任何个人信息我们将进行保密，绝不外泄，感谢你对我们科研的支持。以下所有问题为必填题，填写完问卷，我们将对你支付报酬。

1. gender你的性别： A. 男 B. 女

2. birth\_year; birth\_month你的出生年月： 年 月

3．ethnicity你的民族： A.汉族 B.少数民族，请填写 （族）

4. party\_member你是党员吗？ A. 是 B.不是

5．school你就读的学院为：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

6. grade你就读的年级为：A.大一 B.大二 C.大三 D.大四 E.研一 F.研二

7. height;weight你的身高 cm；体重 kg。

8. monthly\_expense你每个月的生活费平均有 元。

9. big\_brother; big\_sister;little\_brother;little\_sister你有 个亲哥哥 个亲姐姐 个亲弟弟 个亲妹妹（没有的请填0）。

10. mother\_education你母亲的最高学历是: A. 小学及以下 B.初中 C.高中 D.大学及以上

11. father\_education你父亲的最高学历是: A. 小学及以下 B.初中 C.高中 D.大学及以上

12. family\_income你的家庭年总收入大概是什么范围？

A. 5万以下 B.5万-10万 C.10万-25万 D.25万-50万 E.50万-100万 F.100万及以上

13.household你的户籍类型是？ A．农业户籍 B.城镇户籍（非农户籍）

14. birth\_province你出生的省份（自治区、直辖市）\_\_\_\_\_\_\_\_（请填省区名前两个字，比如四川、新疆。）

# 结果app 页面设计模板

# 结果页：实验报酬（注意任务X固定为任务二，任务Y为任务1，任务3和任务4二选一）

标题：实验报酬

感谢你完成实验全程。

你在本实验4个实验任务中的表现如下：

任务一：你选择了赌局 ,你的收益为： 代币

任务二：你的收益为：\_\_\_\_\_代币

任务三：你的收益为： 代币

任务四：你的收益为：\_\_\_\_\_\_代币

**计算机随机抽选了你在任务X和任务Y中的收益，另额外奖励10元感谢你完成实验全程，三者加总确定你在本实验的最终报酬是\_\_\_\_\_元（10代币=1元）**

请在座位上耐心等待，实验员将到你身边为你支付实验报酬。

1. Güth W, Kliemt H, Ockenfels A. Fairness versus efficiency: An experimental study of (mutual) gift giving[J]. Journal of Economic Behavior & Organization, 2003, 50(4): 465-475. [↑](#footnote-ref-1)
2. Gao X, Yu H, Sáez I, et al. Distinguishing neural correlates of context-dependent advantageous-and disadvantageous-inequity aversion[J]. Proceedings of the National Academy of Sciences, 2018, 115(33): E7680-E7689. [↑](#footnote-ref-2)