**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

# 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3个经济决策任务，大部分任务都很简单，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，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。

# Common Prosperity App 页面设计模板

# 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 | 生产率 | 整型 | 1,2,3 |  | 低生产率α和高生产率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 | 低生产率的资源X’ |
| （1+transfer）\*endowment | high | 高生产率的资源Y’ |
| endowment | equal | 平均分配时X=Y |
| outcome | 资源产出 | 整型 | productivity\*allocation |  | 生产率乘以资源 |
| choice | 方案选择 | 字符 | 方案A | choice\_A | 方案A:当allocation=equal  方案B：当allocation=low/high |
| 方案B | choice\_B |
| cooperate | 分配方案 | 字符 | 方案A | choice\_A | 方案A:有人选A  方案B：全部选B |
| 方案B | choice\_B |
| return | 返还 | 整型 |  |  | 高产出者的返还 |
| keep | 留下 | 整型 |  |  | 高产出者的留给自己 |
| revenue | 每轮收益 | 整型 | outcome+return | low | 低生产率者的两阶段收益 |
| outcome-return | high | 高生产率者的两阶段收益 |

# 1前言页：任务介绍（实验员朗读）

（Intro.html）

标题：任务二讲解

在任务二中，你将与另一名参与者随机配对，完成24轮决策。

每一轮决策包含两个阶段。在每轮决策中，你和另一名参与者可以获得一定的资源，对资源进行生产可以得到一定产出。但你们的资源产出率不同，其中一方的产出率较高，另一方产出率较低。在第一阶段，你们需要共同决策确定资源的分配方案，从而决定你们各自的资源情况以及产出情况。在第二阶段，由产出较高的一方需要决定将产出返还多少给产出较低的一方。

两阶段决策的规则具体如下：

**在第一阶段，你们需要在两种资源分配方案之间选择一个。**在这两种分配方案中，你们的资源总和不变，你们的资源产出率不变。假设你的产出率为α，另一名参与者的产出率为β，且α≠β。如下表所示，在方案A中，你们的资源分别为E和E，则你们的产出分别为αE和βE；在方案B中，你们的资源为E1和E2，你们的产出分别为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） |

你们需要各自决定选择哪种方案。

若你和配对者**都选择方案B**，则你们在第一阶段的资源分配结果为方案B（E1，E2），你们的收益分别为（αE1，βE2）。

若你和配对者中**任一人选择方案A**，则你们在第一阶段的资源分配结果为方案A（E,E），你们的收益为（αE，βE）。

决策结果表格如下

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

**在第二阶段，由资源产出比较高的一方进行决策。**资源产出比较高的一方需要决定将产出的多少返还给产出比较低的一方。即如果你的产出率α大于配对者的产出率β，则第二阶段由你做决策；反之则由你的配对者做决策。

每一轮两阶段决策结束后，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。在每轮决策中，你们的资源数量或产出率数值会有所变化。请认真阅读完成每轮决策。每轮决策后公布本轮中你和你的配对者的收益。

全部实验任务完成后，计算机将从所有决策中随机抽选5轮，根据你在这5轮中的平均收益为你兑现本场游戏的报酬。

现在，请有问题的同学举手示意，我们的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。

# 2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，参与者i的资源产出率为α，参与者j的资源产出率为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. 参与者i和参与者j在方案B中的产出为：

○ （E1，E2） ○ （αE1，βE2） ○ （βE1，βE2）

2. 若参与者i和参与者j在第一阶段都选择了方案B，则他们的产出为：

○ （E1，E2） ○ （βE1，βE2） ○ （αE1，βE2）

3. 若参与者i在第一阶段选择了方案A，参与者j选择了方案B，他们在第一轮的收益分别为：

○ （E，E） ○ （αE，βE） ○ （αE1，βE2）

4. 若产出比α＞β，则在第二阶段由谁做决策？

○ 参与者i ○ 参与者j

5. 下一轮，计算机会为参与者A重新匹配参与者吗？

○ 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另一名参与者。现在开始第一阶段决策。

你的资源产出率等于<!-- 插入变量productivity -->，另一名参与者的产出率等于<!-- 插入变量productivity -->。<!-- 插入产出率 -->

你们现在需要在两种资源分配方案之间进行选择。

<!-- 插入提示 -->

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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）**

你的资源产出率较低，配对者的产出率较高。

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

你的资源产出率较高，配对者的产出率较低。

**2.2 提示**

**2.1.1 无提示（control）**

**2.1.2 有提示(cue)**

方案B中，产出率较低的一方让渡部分资源给产出率较高的一方，可以增加总产出。产出高的一方在第二阶段可能会返还更多给产出低的一方。

# 3第一阶段反馈页：main experiment

标题：第<!-- 插入轮次 -->轮第一阶段决策结果

你的选择：<!-- 插入choice -->

你对手的选择：<!-- 插入choice -->

你们在第一阶段的资源分配方案是：<!-- 插入变量cooperate -->

你们的资源分别为：（<!-- 插入变量allocation->，<!-- 插入变量allocation-->）

你们在第一阶段的产出分别为：（<!-- 插入变量outcome-->，<!-- 插入变量outcome-->）

# 4第二阶段决策页：main experiment

标题：任务二第<!-- 插入轮次 -->轮第二阶段

任务二中每轮决策包含两个阶段。

现在开始第二阶段决策。

你的资源产出率等于<!-- 插入变量productivity -->，你的配对者的产出率等于<!-- 插入变量productivity -->。

你们在第一阶段的资源分别为：（<!-- 插入变量allocation->，<!-- 插入变量allocation-->）

你们在第一阶段的产出为：（<!-- 插入变量outcome-->，<!-- 插入变量outcome-->）。

<!-- 插入独裁者 -->

（note：输入检验return+keep=outcome，否则返回“留给自己的和分给对方的代币相加总额应等于50代币”）

**4.1 独裁者（role）**

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

你的产出较低，你的配对者产出较高。请你猜测你的配对者将从他的产出中分多少给你。

现在，请填写你的猜测：

对方会分给你<!—输入return -->代币，

对方会留给自己<!—输入keep -->代币

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

你的产出较高，你的配对者产出较低。你需要决定从你的产出中分多少给你的配对者。

现在，请填写你的决策：

你会分给对方<!—输入return -->代币，

你会留给自己<!—输入keep -->代币

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

你们在第一阶段的资源分配方案是：<!-- 插入变量cooperate -->

你们的资源分别为：（<!-- 插入变量allocation->，<!-- 插入变量allocation-->）

你们在第一阶段的产出分别为：（<!-- 插入变量outcome-->，<!-- 插入变量outcome-->）

高产出者在第二阶段返还的产出为：<!-- 插入return -->

你们在本轮两阶段决策的最终收益为：（<!-- 插入revenue -->，<!-- 插入revenue -->）

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。

# Demographic app 页面设计模板【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。）

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)