

# 利用信息与第三方补贴助推互联网平台捐赠

许彬 胡文潇 汪思绮 丁预立 潘意文

## 目录

|                        |    |
|------------------------|----|
| 附录 I 实验指导书.....        | 1  |
| 附录 II 模型推导.....        | 3  |
| 附录 III 研究局限与稳健性分析..... | 7  |
| 附录 IV 附表及附图.....       | 8  |
| 参考文献.....              | 11 |

## 附录 I 实验指导书

以下为提供单价信息的实验组（I1 与 I2 实验组）的实验说明示例。无单价信息实验组中，不告知被试营养午餐倡导 6 元餐标的单价信息。

感谢您参与本场实验，我们将为您支付【10】元人民币的参与费。接下来，您将依次参加若干个完全独立的实验任务并获得相应的实验报酬。我们将依次为您讲解各个实验任务。

### 实验说明

感谢您参与本实验任务！请仔细阅读以下说明，如果有任何疑问，请您随时向我们提出。请注意实验过程中不能与其他实验参与者交流。

**任务概览。**在本任务中，您需要完成一份**调查问卷**，完成问卷可获得 12 元人民币。接下来您可以使用这 12 元中的部分或者全部金额参与一项捐赠任务。

**捐赠对象。**各位参与的是“**免费午餐小善大爱**”项目，该项目是一项由中国社会福利基金会于 2011 年发起的慈善公益项目。为更好地保障乡村孩子营养充足、膳食均衡，“**免费午餐小善大爱**”免费午餐项目决定从 2022 年春季学期开始面向所有项目学校**倡导 6 元餐标**。（无单价信息实验组显示为“倡导营养升级餐标”。）截至 2022 年 6 月底，累计开餐学校达到 1605 所，累计受惠超过 39 万人。项目的详细介绍请见实验过程中的电脑界面。

我们将为您设置以下 3 种情形，每种情形中您的初始账户都有 12 元问卷收入，请在各个情形中分别做出捐赠决策，电脑程序将随机选择 1 个程序来实际执行。

**情形及决策 1：**您需要选择一个捐赠的金额，如果不捐赠选择 0。您捐赠多少，该项目就得到多少。

**情形及决策 2：**您需要选择一个捐赠的金额，同时我们联系到一家机构愿意提供配套补贴，也就是说您每捐赠 1 单位，机构会配套 1 单位，该项目会收到 2 单位。

**情形及决策 3：**您需要选择一个捐赠的金额，同时我们联系到一家机构愿意提供返利补贴，也就是说您每捐赠 1 单位，该项目会收到 1 单位，但您可以得到机构提供的 0.5 单位的返利补贴。并且您可以将返利补贴再次捐出，对此我们提供返利补贴的预支功能，即您可以将返利补贴和初始收入一起投入捐赠。

**例如：您捐赠 12 元，收到 6 元返利补贴，您将 6 元返利补贴预支并全部捐出，那么您需要填入 18 元做出捐赠选择。**请注意：针对您投入捐赠的每 1 单位返款，我们同样提供 0.5 单位的返利补贴。但仅在您将所获得的返利补贴全部预支并投入捐赠时，才可以再次预支下一次返款用于捐赠。

在此针对**情形 3 捐赠者可选金额的最大值**进行推算，即当捐赠者每次都获得所获得的返利补贴，全部预支并投入捐赠时的捐赠金额（问卷收入 12 元+每次获得的返利补贴）如下所示：

$$12 + 12 \times \frac{1}{2} + 12 \times \left(\frac{1}{2}\right)^2 + 12 \times \left(\frac{1}{2}\right)^3 + \dots + 12 \times \left(\frac{1}{2}\right)^n = \sum_{n=1}^{\infty} 24 \times \left(\frac{1}{2}\right)^n$$

令  $a_n = 24 \times \left(\frac{1}{2}\right)^n$ , 其中  $a_1 = 12$ , 由等比数列求和公式  $S_n = a_1(1 - q^n)/(1 - q)$  可知

$$\sum_{n=1}^{\infty} 24 \times \left(\frac{1}{2}\right)^n = \lim_{n \rightarrow \infty} 12 \left[1 - \left(\frac{1}{2}\right)^n\right] / \left(1 - \frac{1}{2}\right) = 24$$

因此在情形 3 中您最高可选择的捐赠金额为 24 元。

情形 3 中您选择捐赠  $x$  元，您可收到的返款为  $0.5x$  元 ( $0 \leq x \leq 24$ )。

您**自身报酬**=初始账户 12 元-捐赠数额  $x$  元+返款  $0.5x$  元 =  $12 - 0.5x$  元。

您在情形 3 中选择捐赠的金额和相应的返款、报酬可参照下表：

| 选择捐赠金额                 | 返款                                     | 报酬                          |
|------------------------|--|-----------------------------|
| $S_i < x \leq S_{i+1}$ | $0.5 \times S_i + 0.5(x - S_i) = 0.5x$ | $12 - x + 0.5x = 12 - 0.5x$ |
| 应用举例                   |  |                             |
| 7                      | 3.5                                    | $12 - 7 + 3.5 = 8.5$        |
| 12                     | 6                                      | $12 - 12 + 6 = 6$           |
| 22                     | 11                                     | $12 - 22 + 11 = 1$          |
| 24                     | 12                                     | $12 - 24 + 12 = 0$          |

**报酬的支付。**3 种情形下您获得的最终报酬如下所示，我们将在本场实验结束后，将被抽中情形下您的最终报酬以微信或者支付宝付款的方式支付给您。

情形 1：您获得的最终报酬=初始账户 12 元-捐赠数额

情形 2：您获得的最终报酬=初始账户 12 元-捐赠数额

情形 3：您获得的最终报酬=初始账户 12 元-捐赠数额+返款

**捐赠的实施。**大家被随机抽取到的情形下捐赠行为实施的凭证，以及由第三方提供配套补贴进行捐赠的凭证，研究团队在实验结束之后会向大家公布。

## 附录 II 模型推导

### (一) 理论模型设定

本文在 Hungerman and Ottoni-Wilhelm (2021) 的框架下对个体不同捐赠动机下的捐赠行为进行分析, 并结合 Altmann et al. (2019) 对于信息影响参照点的方式建立效用函数。

$$U(c_i, g_i, R_i) = c_i + \frac{\theta}{1+\frac{1}{e}} \left( \frac{g_i^\gamma R_i^{(1-\gamma)}}{\theta} \right)^{1+\frac{1}{e}} - I \cdot i(g_i, R_i) \delta \quad (\text{A1})$$

$$\text{s.t.: } c_i + p_m p_R R_i = E. \quad (\text{A2})$$

效用由三个部分构成。第一部分是捐赠后自留金额的效用, 由于实验设置的金额较小, 消费部分采用线性形式, 用  $c_i$  表示。

第二部分是捐赠带来的效用。其中,  $E$  为禀赋,  $g_i$  代表个人名义捐赠,  $R_i$  代表个人加总捐赠, 两者同时影响个体捐赠, 并表现为 Cobb-Douglas 形式, 上标  $\gamma \in [0,1]$  代表个体对于名义捐赠关注的强度, 即光热效应 (Andreoni, 1989, 1990) 的强度。<sup>1</sup> 当个体仅被光热效应动机驱动时,  $\gamma = 1$ , 效用函数中的  $R_i$  退化为 1, 个人仅关注名义捐赠  $g_i$ ; 当个体仅被慈善影响 (Duncan, 2004) 动机驱动时,  $\gamma = 0$ , 效用函数中的  $g_i$  退化为 1, 个人仅关注加总捐赠  $R_i$ ; 而当个体同时拥有两种动机 (非纯粹慈善影响动机) (Hungerman and Ottoni-Wilhelm, 2021) 时, 效用函数中  $g_i$  与  $R_i$  同时发挥作用, 二者的重要性取决于  $\gamma$  的大小。 $e$  为个体对于价格产生反应的弹性参数, 反应个体对于价格变动的敏感程度;  $\theta$  为捐赠的权重参数, 衡量个体在消费和捐赠之间重视程度,  $\theta$  越大代表个人越重视捐赠带来的效用。在预算约束中,  $p_m$  为配套补贴的价格,  $p_m = \frac{1}{1+m}$  ( $m \geq 0, 0 < p_m \leq 1$ ),  $p_R$  为返利补贴价格,  $p_R = 1 - r$  ( $r \leq 1, 0 < p_r \leq 1$ )。在本实验中, 配套与返利的价格都为 0.5。此外, 根据名义捐赠与加总捐赠的定义,  $g_i = p_m R_i$ 。根据实验设计, 个人的捐赠数额有三种表示: 净捐赠  $d_i$ 、名义捐赠  $g_i$  和加总捐赠  $R_i$ 。无补贴制度中  $d_i = g_i = R_i$ ; 配套制度中,  $d_i = g_i = p_m R_i$ ; 返利制度中,  $d_i = p_r g_i = p_r R_i$ 。

第三部分是信息带来的参照点效应。该部分为示性函数, 没有提供单价信息时  $I = 0$ ,

---

<sup>1</sup>光热效应指个体会因为捐赠这一帮助他人的行为给自己带来愉悦和满足感, 而并不关注自己的行为对受捐者福利的影响是多少。另外一种重要的捐赠动机为纯粹利他动机 (Becker, 1974)。本文出于简化与控制实验条件, 使被试在捐赠时不受他人捐赠数额的影响, 纯粹利他动机不发挥作用, 因此模型简化为仅考虑光热效应与慈善影响动机。

有单价信息时  $I = 1$ ;  $i(g_i, R_i)$  表示捐赠者的捐赠数额是否为单价或单价的整数倍参照点, 当捐赠数额为整数单位时, 该值为 0, 当捐赠数额为非整数倍单位时, 该值为 1。因此, 提供了单价信息之后, 捐赠数额偏离慈善商品单价或单价的整数倍参照点, 会产生负效用  $-\delta (\delta > 0)$  (Altmann *et al.*, 2019)。

## (二) 模型求解

### 1. 无单价信息

在没有单价信息时,  $I = 0$ 。此时可以将约束条件代入效用函数, 对  $R_i$  求导, 可以解得最优加总捐赠  $R_i^* = \theta p_m^{-\gamma} (p_m^{1-\gamma} p_r)^e$ 。根据补贴条件下对应的价格  $p_m$  与  $p_r$ , 分别解出无补贴、配套补贴、返利补贴三种情况下的最优加总捐赠。此时, 无补贴、配套补贴和返利补贴时个体的最优加总捐赠为:

$$R_i^* = \begin{cases} \theta & \text{无补贴} \\ \theta p_m^{-1+(1-\gamma)(1+e)} & \text{配套.} \\ \theta p_r^e & \text{返利} \end{cases} \quad (\text{A3})$$

接着, 根据加总捐赠与名义捐赠、净捐赠之间的对应关系, 即无补贴制度中  $d_i = g_i = R_i$ ; 配套制度中,  $d_i = g_i = p_m R_i$ ; 返利制度中,  $d_i = p_r g_i = p_r R_i$ , 可分别解出无补贴、配套补贴、返利补贴三种情况下的最优名义捐赠和最优净捐赠。

最优名义捐赠分别为:

$$g_i^* = \begin{cases} \theta & \text{无补贴} \\ \theta p_m^{(1-\gamma)(1+e)} & \text{配套.} \\ \theta p_r^e & \text{返利} \end{cases} \quad (\text{A4})$$

最优净捐赠分别为:

$$d_i^* = \begin{cases} \theta & \text{无补贴} \\ \theta p_m^{(1-\gamma)(1+e)} & \text{配套.} \\ \theta p_r^{e+1} & \text{返利} \end{cases} \quad (\text{A5})$$

本文主要针对净捐赠指标进行分析, 根据上述结果可以比较配套与无补贴, 返利与无补贴时最优  $d_i^*$  的变化。价格变化引起净捐赠的变动, 可以计算得出净捐赠价格弹性:  $e_r^d = 1 + e$ , 以及  $e_m^d = (1 - \gamma)(1 + e)$ 。根据模型设定, 当个体仅被光热效应动机驱动时,  $\gamma = 1$ , 当个体仅被慈善影响动机驱动时,  $\gamma = 0$ , 因此在纯光热效应模型中,  $e_m^d = 0$ ; 在纯慈善影响模型中,  $e_m^d = e_r^d = 1 + e$ 。可以发现净捐赠的变化取决于动机构成参数  $\gamma$  和个人内在价

格弹性 $e$ 。由此，根据式（A5）可以得到表 1。

表 111 不同动机的个体在三种制度下的最优净捐赠

| 最优净捐赠 | 无补贴      | 配套                             | 返利                   |
|-------|----------|--------------------------------|----------------------|
| 光热效应  | $\theta$ | $\theta$                       | $\theta p_r^{(1+e)}$ |
| 慈善影响  | $\theta$ | $\theta p_m^{(1+e)}$           | $\theta p_r^{(1+e)}$ |
| 混合动机  | $\theta$ | $\theta p_m^{(1-\gamma)(1+e)}$ | $\theta p_r^{(1+e)}$ |

根据该表，可以发现以下理论推断：

（1）无补贴条件下，最优净捐赠等于 $\theta$ 。

（2）配套条件下，净捐赠变化的方向与个体在捐赠时持有的动机以及价格弹性相关。当 $\gamma = 1$ ，即个体为纯粹光热效应动机驱动时，配套制度下的最优净捐赠为 $\theta$ ，与无补贴时相同。当 $\gamma = 0$ ，即个体为纯粹慈善影响动机驱动时，配套制度下的最优净捐赠为 $\theta p_m^{(1+e)}$ ，变化程度取决于个人内在价格弹性参数 $e$ ：价格变动敏感的个体（ $e$ 绝对值较大）在配套补贴时净捐赠高于无补贴，反之则可能等于或低于无补贴。当 $0 < \gamma < 1$ 时，结果处于上述两种情况的中间。

（3）返利制度下，净捐赠变化的方向与内在价格弹性相关。当 $e < -1$ 时，个人的价格弹性大，返利净捐赠高于无补贴净捐赠；当 $-1 \leq e < 0$ 时，个人的价格弹性小，返利净捐赠等于或低于无补贴净捐赠。

（4）两种补贴制度对于净捐赠影响大小不同。当个体为纯粹光热效应动机驱动时，两者大小取决于 $e$ 的大小， $e < -1$ 时，返利净捐赠大于配套； $-1 \leq e < 0$ 时，配套净捐赠大于返利。当个体为纯粹慈善影响动机时，不论个体价格弹性为多少，配套净捐赠与返利净捐赠相等。当个体为混合动机时，结果处于二者之间。

## 2. 有单价信息无补贴制度

在提供了单价信息之后，捐赠数额偏离慈善商品单价的整数倍会产生负效用 $-\delta$  ( $\delta > 0$ ) (Altmann *et al.*, 2019)。在无补贴时， $d_i = g_i = R_i$ ，为简化分析将效用函数均用 $d_i$ 表示。

令 $w(c_i, d_i) = c_i + \frac{\theta}{1+e} \left(\frac{d_i}{\theta}\right)^{1+\frac{1}{e}}$ ，个人效用函数可以简写成

$$U = w(c_i, d_i) - I \cdot i(d_i)\delta, \quad (\text{A6})$$

其中 $i = \begin{cases} 1, & d_i \neq np \\ 0, & d_i = np \end{cases}$ ， $n$ 为捐赠金额可购买的慈善商品单位数， $p$ 为慈善商品的单价。不存在单价信息引致个体偏好整数单位的捐赠，个人的最优净捐赠为 $d_i^* = \theta$ 。当提供单价信息时，个体根据如下规则选择最优捐赠水平：在提供单价信息时，倘若捐赠单价整数倍的效

用 $w(c_i, d_i)$ 高于非整数倍最优捐赠带来的效用 $w(c_i, d_i) - \delta$ ，捐赠者将转向捐赠慈善商品单价的整数倍 $np$ ，否则仍捐赠无信息时的最优捐赠额 $\theta$ ，即：

$$x^* = \begin{cases} np, & w(c_i, np) > w(\theta, d_i) - I \cdot i(d_i)\delta \\ \theta, & w(c_i, np) \leq w(\theta, d_i) - I \cdot i(d_i)\delta \end{cases} \quad (A7)$$

因此，当 $\delta > 0$ 且 $\theta \leq p$ 时，个体捐赠水平容易向上移动，而当 $\theta > p$ 时，个体捐赠水平既可能向上也可能向下移动。

### 3. 有单价信息且有补贴制度

同时提供单价信息并实施补贴制度时，存在 $I \cdot i(g_i, R_i)\delta$ ，即表现为模型设定中的完整形式，信息和捐赠动机共同发挥作用<sup>1</sup>。由于补贴的引入，出现了慈善商品单价整数倍 $np$ 以外的其他非整数倍参照点，如 $\frac{1}{2}p$ 等。当换算为净捐赠时便出现多个数值上的参照点，使参照点分散化。小于一单位慈善商品参照点的存在会导致一些捐赠者选择更小的参照点。

---

<sup>1</sup> 当净捐赠为慈善商品的整数单位时，名义捐赠和加总捐赠一定处于整数单位；但当名义捐赠和加总捐赠处于整数单位时，净捐赠并不一定是整数单位，可能为半整数单位，如 $\frac{1}{2}p$ 。因此可只分析名义捐赠和加总捐赠时的情形。

### 附录 III 研究局限与稳健性分析

本文的实验实施流程可能引发实验员需求效应、学习效应以及相邻参照效应，但总体并不影响结论稳健性。为了使不同补贴制度下的净捐赠具有可比性，本研究采用了返利再捐赠的设置（详见附录 I 实验指导书）。由于这一设置相对复杂，使得现场的统一讲解非常必要。否则，实验过程中的提问、进度不一会导致出现较多的相互干扰。因此我们在实验正式开始前将无补贴制度、配套补贴和返利补贴这三种捐赠情形从简单到复杂进行了介绍，并让被试依次在三种情形下做出选择。这样的操作让被试知晓了不同的决策环境，并且在顺序上进行随机化（陆方文，2020），可能引发上述三种效应。针对这一疑虑，我们从本文数据与文献证据的角度，论证这些潜在的效应并不会改变本文结论。实验员需求效应（*Experimenter demand effects*）是指被试会猜测实验的目的，并迎合实验员的期待从而导致实验结果失真，这一顾虑广泛存在于各学科的行为实验研究中（Zizzo, 2010）。但 De Quidt *et al.* (2018) 利用 11 个经典经济学实验测度了实验员需求效应的边界，发现需求效应的影响不大；Mummolo and Peterson (2019) 发现在问卷实验中即使实验员明确地告诉被试他们希望的结果，被试也很难将自己的行为调整到与实验员的期望一致。本实验中，被试同时知道三种捐赠补贴情形，可能会去猜实验的目的（比如考察哪种情形下的捐赠更多），但却很难明确哪种情形应该多捐或少捐。因此，我们有理由相信被试即使猜到了我们的研究目的，其行为的改变也是非常有限的。而对于学习效应和参照效应，一方面，在数据趋势上并未发现捐赠额随着实验轮次发生一致的上升或下降，这表明在结果上并未出现学习效应和参照效应的特点。另一方面，没有信息干预下无补贴、配套和返利的实验结果与现有文献的结果基本一致（Eckel and Grossman, 2003, 2006, 2008, 2017; Davis *et al.*, 2005; Bekkers, 2015; Sasaki *et al.*, 2022），这表明潜在的学习效应和参照效应并未影响文本结论的稳健性。综上，我们认为潜在的实验员需求效应、学习效应和参照效应等并不影响结论的稳健性。

## 附录IV 附表及附图

由于本实验在不同信息的维度采用了被试间设计，因此在正式报告结果前先对被试在各个实验组中是否满足随机性进行检验。

表 A1 平衡性检验

|                | (1)               | (2)               | (3)               | (4)    | (5)     | (6)    |
|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------|---------|--------|
|                | I0                | I1                | I2                | I0-I1  | I0-I2   | I1-I2  |
| 变量             | Mean/(SE)         | Mean/(SE)         | Mean/(SE)         | Diff   | Diff    | Diff   |
| male           | 0.494<br>(0.056)  | 0.488<br>(0.055)  | 0.476<br>(0.055)  | 0.006  | 0.018   | 0.012  |
| age            | 22.210<br>(0.362) | 22.845<br>(0.202) | 22.381<br>(0.349) | -0.635 | -0.171  | 0.464  |
| ganbu          | 0.346<br>(0.053)  | 0.321<br>(0.051)  | 0.310<br>(0.051)  | 0.024  | 0.036   | 0.012  |
| communist      | 0.259<br>(0.049)  | 0.357<br>(0.053)  | 0.250<br>(0.048)  | -0.098 | 0.009   | 0.107  |
| consume        | 3.074<br>(0.123)  | 2.762<br>(0.102)  | 3.000<br>(0.112)  | 0.312* | 0.074   | -0.238 |
| citizen        | 0.444<br>(0.056)  | 0.333<br>(0.052)  | 0.286<br>(0.050)  | 0.111  | 0.159** | 0.048  |
| yearsofcollege | 4.358<br>(0.203)  | 4.607<br>(0.178)  | 4.417<br>(0.188)  | -0.249 | -0.059  | 0.190  |
| IsEM           | 0.543<br>(0.056)  | 0.488<br>(0.055)  | 0.524<br>(0.055)  | 0.055  | 0.019   | -0.036 |
| directway      | 0.988<br>(0.012)  | 0.988<br>(0.012)  | 0.940<br>(0.026)  | -0.000 | 0.047   | 0.048* |
| impurealtruism | 0.975<br>(0.017)  | 1.000<br>(0.000)  | 0.964<br>(0.020)  | -0.025 | 0.011   | 0.036* |
| freelunch      | 0.148<br>(0.040)  | 0.095<br>(0.032)  | 0.155<br>(0.040)  | 0.053  | -0.007  | -0.060 |
| feedback       | 0.840<br>(0.041)  | 0.798<br>(0.044)  | 0.845<br>(0.040)  | 0.042  | -0.006  | -0.048 |
| dictatoroffer  | 3.198<br>(0.239)  | 3.631<br>(0.213)  | 3.333<br>(0.226)  | -0.433 | -0.136  | 0.298  |

注：I0 的观测值为 81，I1 和 I2 的观测值为 84。\*、\*\*与\*\*\*分别代表在 10%、5%、1% 水平上显著。

表 A1 显示了平衡性检验的结果，第（1）、（2）和（3）列分别是 I0、I1 和 I2 组中被试特征的描述性统计，第（4）至第（6）列分别是这些组之间被试特征的均值差异及 *t* 检验结果。如表所示，绝大多数被试特征变量在各个组都表现相似，仅有极个别变量在不同的组之间具有显著性差异，可以认为我们的实验满足随机性要求。

表 A2 分性别汇总了三种信息方式、三种补贴方式下的净捐赠情况。

表 A2 不同性别的净捐赠

| 信息 | I0             |                |                | I1             |                |                             | I2             |                |                |
|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|
|    | 无              | 配套             | 返利             | 无              | 配套             | 返利                          | 无              | 配套             | 返利             |
| 女  | 3.98<br>(3.31) | 4.93<br>(3.95) | 3.85<br>(3.36) | 5.77<br>(3.75) | 5.51<br>(3.81) | 5.17 <sup>a</sup><br>(3.73) | 6.25<br>(3.70) | 6.32<br>(3.68) | 5.19<br>(3.40) |
| 男  | 5.40<br>(4.25) | 5.85<br>(4.05) | 5.14<br>(3.92) | 5.37<br>(3.46) | 6.02<br>(4.11) | 4.76<br>(3.66)              | 5.53<br>(3.30) | 5.90<br>(3.74) | 4.74<br>(3.31) |

注：括号内为标准差。

表 A3 陈列了分性别的 Tobit 回归的边际效应。结果显示，信息对男性没有显著的作用，而女性则对信息有较强烈的响应。

表 A3 分性别的净捐赠 Tobit 回归

| 变量           | 男性                  |                     |                     |                      |                     | 女性                  |                      |                      |  |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|--|
|              | (1)<br>NetDona      | (2)<br>NetDona      | (3)<br>NetDona      | (4)<br>NetDona       | (5)<br>NetDona      | (6)<br>NetDona      | (7)<br>NetDona       | (8)<br>NetDona       |  |
| I1           | -0.044<br>(1.012)   |                     | -0.078<br>(1.127)   | -0.128<br>(1.012)    | 1.565*<br>(0.907)   |                     | 2.363**<br>(1.003)   | 2.036**<br>(0.976)   |  |
| I2           | -0.170<br>(0.996)   |                     | -0.035<br>(1.146)   | -0.410<br>(0.931)    | 1.912**<br>(0.886)  |                     | 2.811***<br>(0.970)  | 3.156***<br>(0.863)  |  |
| Match        |                     | 0.715**<br>(0.299)  | 0.598<br>(0.585)    | 0.589<br>(0.573)     |                     | 0.363<br>(0.252)    | 1.454***<br>(0.534)  | 1.522***<br>(0.546)  |  |
| Rebate       |                     | -0.604*<br>(0.331)  | -0.203<br>(0.832)   | -0.244<br>(0.809)    |                     | -0.665**<br>(0.280) | 0.167<br>(0.413)     | 0.265<br>(0.440)     |  |
| I1_Match     |                     |                     | 0.488<br>(0.832)    | 0.445<br>(0.806)     |                     |                     | -1.671***<br>(0.641) | -1.722***<br>(0.650) |  |
| I1_Rebate    |                     |                     | -0.373<br>(0.949)   | -0.352<br>(0.921)    |                     |                     | -0.732<br>(0.727)    | -0.852<br>(0.726)    |  |
| I2_Match     |                     |                     | 0.086<br>(0.707)    | 0.133<br>(0.707)     |                     |                     | -1.336**<br>(0.645)  | -1.410**<br>(0.654)  |  |
| I2_Rebate    |                     |                     | -0.477<br>(0.955)   | -0.396<br>(0.945)    |                     |                     | -1.356**<br>(0.579)  | -1.456**<br>(0.602)  |  |
| 个体固定效应       | 不控制                 | 控制                  | 不控制                 | 不控制                  | 不控制                 | 控制                  | 不控制                  | 不控制                  |  |
| 其他特征         | 不控制                 | 不控制                 | 不控制                 | 控制                   | 不控制                 | 不控制                 | 不控制                  | 控制                   |  |
| Constant     | 5.614***<br>(0.751) | 6.963***<br>(0.190) | 5.482***<br>(0.909) | -20.001**<br>(7.872) | 4.234***<br>(0.611) | 1.101***<br>(0.148) | 3.695***<br>(0.645)  | -4.003<br>(3.163)    |  |
| Observations | 363                 | 363                 | 363                 | 363                  | 384                 | 384                 | 384                  | 384                  |  |
| Number of ID | 121                 | 121                 | 121                 | 121                  | 128                 | 128                 | 128                  | 128                  |  |

注：括号内为个体层面聚类稳健标准误。\*、\*\*与\*\*\*分别代表在 10%、5%、1% 水平上显著。



## 参考文献

- [1] Altmann, S., A. Falk, P. Heidhues, R. Jayaraman, and M. Teirlinck, "Defaults and Donations: Evidence from a Field Experiment", *The Review of Economics and Statistics*, 2019, 101(5): 808-826.
- [2] Andreoni, J., "Giving with Impure Altruism: Applications to Charity and Ricardian Equivalence", *Journal of Political Economy*, 1989, 97(6): 1447-1458.
- [3] Andreoni, J., "Impure Altruism and Donations to Public Goods: A Theory of Warm-Glow Giving", *The Economic Journal*, 1990, 100(401): 464-477.
- [4] Becker, G. S., "A Theory of Social Interactions", *Journal of Political Economy*, 1974, 82(6): 1063-1093.
- [5] Bekkers, R., "When and Why Matches Are More Effective Subsidies than Rebates", In Deck, C. A., E. Fatas, and T. Rosenblat (eds.), *Replication in Experimental Economics, Vol. 18*. Leeds: Emerald Group Publishing Limited, 2015, 183-211.
- [6] Davis, D. D., E. L. Millner, and R. J. Reilly, "Subsidy Schemes and Charitable Contributions: A Closer Look", *Experimental Economics*, 2005, 8(2): 85-106.
- [7] De Quidt, J., J. Haushofer, and C. Roth, "Measuring and Bounding Experimenter Demand", *American Economic Review*, 2018, 108 (11): 3266-3302.
- [8] Duncan, B., "A Theory of Impact Philanthropy", *Journal of Public Economics*, 2004, 88(9-10): 2159-2180.
- [9] Eckel, C. C., and P. J. Grossman, "Rebate versus Matching: Does How We Subsidize Charitable Contributions Matter?", *Journal of Public Economics*, 2003, 87(3-4): 681-701.
- [10] Eckel, C. C., and P. J. Grossman, "Do Donors Care about Subsidy Type? An Experimental Study", In: Isaac R. M. and D. D. Davis (eds.), *Experiments Investigating Fundraising and Charitable Contributors Vol. 11*. Leeds: Emerald Group Publishing Limited, 2006, 157-175.
- [11] Eckel, C. C., and P. J. Grossman, "Subsidizing Charitable Contributions: a Natural Field Experiment Comparing Matching and Rebate Subsidies", *Experimental Economics*, 2008, 11(3): 234-252.
- [12] Eckel, C. C., and P. J. Grossman, "Comparing Rebate and Matching Subsidies Controlling for Donors' Awareness: Evidence from the Field", *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 2017, 66: 88-95.
- [13] 陆方文, 《随机实地实验: 理论, 方法和在中国的运用》。北京: 科学出版社, 2020 年。
- [14] Hungerman, D. M., and M. Ottoni-Wilhelm, "Impure Impact Giving: Theory and Evidence",

Journal of Political Economy, 2021, 129(5): 1553-1614.

- [15] Mummolo, J., and E. Peterson, "Demand Effects in Survey Experiments: An Empirical Assessment", *American Political Science Review*, 2019, 113(2):517-529.
- [16] Sasaki, S., H. Kurokawa, and F. Ohtake, "An Experimental Comparison of Rebate and Matching in Charitable Giving: The Case of Japan", *The Japanese Economic Review*, 2022, 73(1): 147-177.
- [17] Zizzo, D. J., "Experimenter Demand Effects in Economic Experiments", *Experimental Economics*, 2010, 13: 75-98.

注：该附录是期刊所发表论文的组成部分，同样视为作者公开发表的内容。如研究中使用该附录中的内容，请务必在研究成果上注明附录下载出处。