

如何有效提高僱員產量，這個問題的答案與生產效率、整體社會的福利息息相關，在經濟學的學術討論與實際的公司經營中，人們不斷的實驗（將不同公司間不同的獎勵機制視為實驗）以求得答案。隨著近代社會工作性質轉變與分化，需要**創造力**的工作日益增加，下一層重要的追問自然浮現：同一獎勵機制對重複性的工作（**routine tasks**）和富含創造力的工作（**creative tasks**）是否有不同效果？

常見的獎勵機制包括固定薪水、固定薪水加績效獎金（房地產營業所銷售第一名獎金）、固定薪水加老闆禮物（通通有獎），作者以實驗室實驗檢測後兩者的效果。實驗有三回合，重點如下：

- 隨機將受試者分為五人一組的團隊，隨機指定一人為老闆、四人為僱員。
- 六種公司（三種獎勵、兩種工作）：死薪水組（三回合領固定薪）、禮物組（第二回合**有機會採禮物制**）、比賽組（第二回合**有機會採比賽制**）。每個公司三回合都執行一樣類型的工作（重複或創造力工作，工作內容見附錄）。
- 禮物制：該回合僱主花 200 代幣，讓**每個**僱員在固定薪水外各再獲得 300 代幣
- 比賽制：該回合僱主花 200 代幣，讓表現**前兩名**僱員各獲得 600 代幣
- 雇主的收入有兩塊：固定收入與變動收入（由僱員表現決定）
- 死薪水組：雇主三回合固定收入：300/100/300；僱員三回合薪水：300/600/300（不同回合的變化是為了與另外兩組預期上的收入一致）。
- 禮物組與比賽組的實驗步驟如下，一個重要的共同規則是**雇主在最後才會知道僱員的表現，而僱員知道這件事**。
- 由於工作性質不同，重複性的工作，僱員在每一回合工作完成當下便幾乎知道表現如何，而創造力的工作則只能大概猜測，無法得知確切幫老闆賺了多少錢。

時間	老闆	僱員	結果詮釋
第一回合	領 300 代幣（收入）	領 300 代幣（薪水）	得知每人基本表現
第二回合開始前	決定是否在第二回合改採別種獎勵制度（禮物組是禮物制、比賽組是比賽制）	得知自己是在哪一組，以及雇主是否選擇禮物制或獎金制	
第二回合開始	領 300 代幣	領 300 代幣	
第二回合結束		獎金組僱員得知自己有沒有獲得獎金（只知道自己的結果）。兩組的僱員都被告知下一回合又回到固定薪水的制度	與第一回合表現的差異便是獎勵制度效果
第三回合	領 300 代幣	領 300 代幣	與第一回合的差異便是獎勵制度長期效果

利用 OLS，採取 difference in difference 方法，作者得到：

- 比賽制有效提升僱員表現，不管在重複性或者是創造力工作
- 比賽制中獲得獎金的人，在第三回合雖然領固定薪水，但仍表現得比控制組好（以此控制學習效果）
- 比賽制中沒獲得獎金的人，在第三回合並未表現得比較差
- 禮物制能提升重複性工作的表現，但未能提升創造力工作的表現

對於最後一點結果，作者提出的解釋是，在創造力工作中，僱員沒辦法很好地**掌控**他要回報多少給雇主，然而，重複性工作可以。因此，作者多做了兩組實驗，這裡我稱之為**移轉控制組**與**移轉禮物組**。兩組分別對應到死薪水組與禮物組，工作內容都是創造力工作，唯一的不同是，每一回合結束後，**僱員會知道自己生產了多少代幣，並且由僱員決定要給雇主多少代幣**。以僱員給雇主的代幣量作為解釋變數，經由與上述相似的分析發現，新實驗中的禮物制能提升僱員給雇主的代幣量（相對於控制組），上升的幅度與原本實驗中，重複性工作的上升幅度類似。作者以此論證，不管在重複性或者創造力工作，只要能知道給了多少李子，僱員會投桃報李。

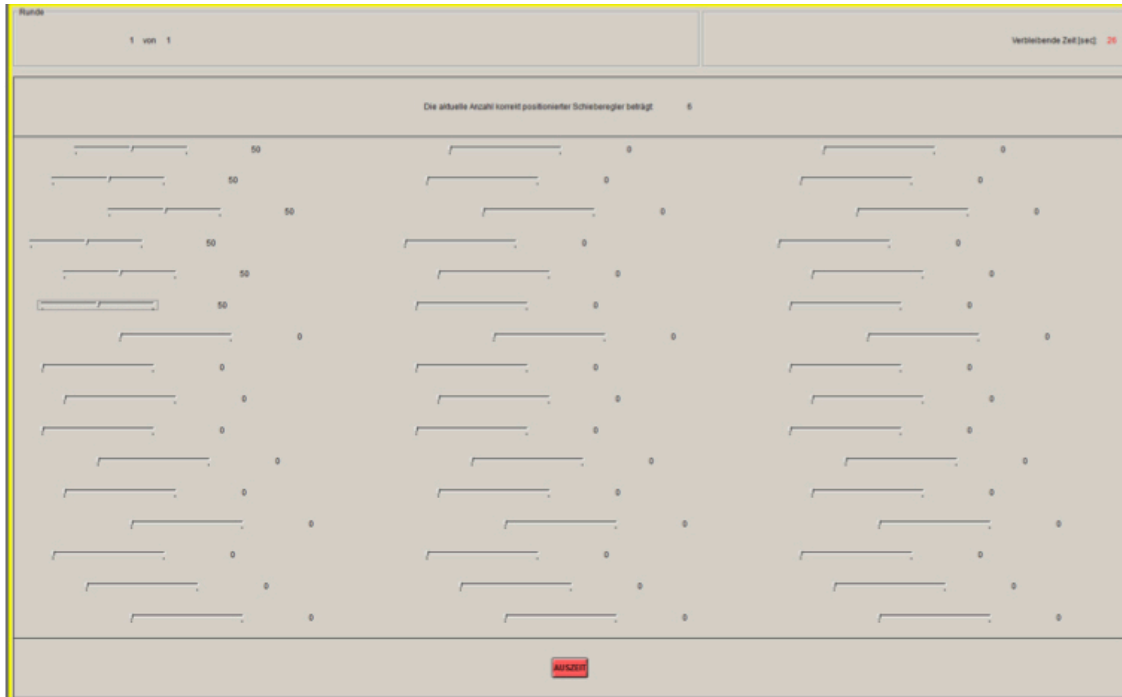
我在此提出另外一種解釋。收到雇主給的禮物後，僱員有**偷懶**的動機，不管比第一回合努力還是不努力，僱員都可以得到比較多錢。有趣的是，在重複性工作中，從僱員角度來看，**偷懶比較容易被自己發現**，因為工作內容的成效很好計算，僱員心裡想：如果偷懶得太明顯，實在說不過去。相反地，僱員沒辦法準確地衡量創造力工作裡他的貢獻有多大，因此，雖然實際上僱員沒有比較認真，但他可能覺得：恩，我其實比剛剛第一回合認真了（吧）。同樣的，在移

轉禮物組中，由於僱員會確切知道他第二回合有沒有比較認真，在真實的數字下，僱員自己騙不過自己，只好認真。因此，我認為實驗結果吐露的只是受試者面對不同環境時，由於欺騙自己的難易程度不同，而有不同的努力程度。

附錄

重複性工作：slider task

一條直線由左到右代表 1 到 100，受試者的目標是使用滑鼠將橫桿放到剛好 50 的地方。限時三分鐘，直線總數是 50。實驗開始前，受試者有 1 分鐘練習。完成一個值 5 元代幣。



創造力工作：unusual use task

給一個物品，說出這個物品可以有什麼不一樣的用途。實驗中三回合使用的物品是 a sheet of paper, a tin can, a cord。物品順序在任何實驗中都不會改變，用途可以不只使用一張白紙、一個鋁罐。評分標準有三。

- **fluency:** 用途數目，直接用途如鋁罐當作飲料容器不算，不切實際的用途如把鋁罐用作電腦也不算。一個用途值 5 元代幣。
- **flexibility:** 用途種類數目，如容器（花瓶）、傳遞（傳聲筒），一個種類值 5 元代幣。
- **originality:** 找 127 個人前測，並以這些人回答的答案的 frequency 作為衡量標準，一個 original (frequency less than 8%) 的用途值 5 元，一個 very original (frequency less than 1%) 的用途值 10 元代幣。