**作者：**

**B9930015 洪族芳 四不分二甲  
B9933020 吳秉昱 四管理二**

**前言**

台科大的宿舍，住五個半月、165天的住宿費，只要花「相當於打工一個月」的六千多元，並且這費用包水又包電。人常會有自私心，在不須多加自付費用的狀況下，容易竭盡所能的使用，因為在所付費用不變下，『用越多，越值得』…以為有付住宿費就是老大，孰不知這六千多元代價與宿舍提供的服務之間其實誇張地不成比例。

美國學者哈定曾發表一篇文章探究「共有財的悲歌(The Tragedy of the Commons)」文章的概要為，「不確定所有權的資源，任何人都可以自由使用（open access）」。自由使用的狀況下，可以很容易地利用資源，但有個極大的缺點在於沒有負責「控管使用量」者。以伐木業為例，若不早點進入山林伐木，手腳慢點木材就沒了，人人急著搶奪最大量的資源(利益)這將造成資源耗竭及環境劣化。

這是校園宿舍不易省電的原因之一，因為電費不需自己負擔。

垃圾分類也是宿舍管理中的一個大盲點，宿舍管理中心在每樓都設置有垃圾桶與回收桶，回收卻做得不夠確實（學生會製造的垃圾種類令人意外地多），宿管清潔人員在分類垃圾時，往往都需長久的時間。

兩位作者提出兩個方法，希望增加宿舍的能源效率，分別是：『寢室電表化』與『垃圾減量你我他』。

**◎主題：寢室電表化**

1. 觀察
2. 住宿同學普遍無「隨手關燈」的習慣
3. 寢室內電器(如電腦)幾無關機之時
4. 浴室、廁所、洗衣間、陽台，燈具皆24小時發亮不斷
5. 目的

秉持使用者付費精神，讓同學養成不用時就關閉電器的習慣。

1. 行動方式
2. 以現有迴路加裝電表於寢室外，每度電酌收2.8元[[1]](#footnote-1)
3. 收費方式為每學期結算，統一繳交給宿管中心代收處

※就像冷氣卡模式，使用者付費

1. 可行性評估

一部瓦時計約三千元，以一般家用平均電費2.7元/度計算，約為1111度電

一個小時寢室用電量試算：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 項目 | 每小時用電 | 每日使用時數 | | 每日用電量 |
| 4支40W日光燈 | 0.16度 | 12小時 | | 1.92度 |
| 1000瓦吹風機 ( 5分鐘/每人每天 ) | 1度 | 0.5小時 | | 0.5度 |
| 3組筆記型電腦，90W電源供應器 | 0.27度 | 12小時 | | 3.24度 |
| 3組桌上型電腦，350W電源供應器 | 1.05度 | 12小時 | | 12.6度 |
| 6座立地型電風扇，60瓦 | 0.36度 | 6小時 | | 2.16度 |
| **小計** | **20.42度** |

裝設電表所花費用，約為55天用電量。原先這用電量是不收費的，待收費後，意為「裝設電表所花的費用，經過低於兩個月即形同回收完畢。」

1. 施行利弊分析

|  |  |
| --- | --- |
| 優點 | 缺點 |
| 用電量節省 | 另外付費，可能成為負擔 |
| 使用者付費精神 | 容易受到學生反彈 |

**主題:垃圾減量你我他**

**一、觀察**  
a.垃圾分類不確實，增加一分垃圾量便增加一分碳排放量。  
b.垃圾囤積，宿舍走廊環境髒亂。  
c.宿舍回收分類數過少。

**二、目的**

1. 漸步減少各樓層設置回收桶：將二舍前廣場設置為學生自主垃圾回收場，在特定時間開啟宿舍垃圾場，讓學生自動自發拿到樓下做回收的動作，減少清潔人員上上下下運載垃圾的次數。
2. 增加分類數，讓幾乎所有垃圾可再被回收利用。希望改善二舍各層樓間的垃圾量，並讓大家做好回收分類的工作，藉此維護宿舍環境整潔。

**三、施行方式**

樓層不再設置回收桶與一般垃圾桶。

請同學將垃圾聚集在寢室內，待收垃圾時間再拿出寢室下樓丟棄。

**A.以利誘之**

　　1.實質回饋:一大包回收垃圾加值悠遊卡5塊錢。  
=>給同學了解回收的重要性，並利用悠遊卡加值方式而非以現金方式獎勵，避免私人利益的詬病。

　　2.累積獎勵:每層樓回收確實並維護寢室整潔最佳者，採取計點嘉獎制，予以續住優惠。  
=>留下良好習慣寢室，營造優良住宿品質。

　　3.即時激勵:個人回收優良者予以頒獎、宣揚。

=>讓個人保持動力做好回收的動作。

4.徙木立信:重賞起頭，並循序漸進。

=>先激發同學自動自發的能力。

**Ｂ.懲罰方式**

1.責任教育制:回收不確實者一週做一次垃圾服務志工，並藉此讓同學了解回收分類的種類。

2.團體生活:由清潔人員或宿管中心評分，寢室髒亂者，採取扣點制度，並要求做垃圾服務志工。避免寢室垃圾屯放量過多。

3.廁所責任制:避免同學亂丟垃圾到廁所裡，依然造成垃圾回收分類不確實並造成廁所環境髒亂。

**四、可行性分析**

大量購買悠遊卡加值點數可壓到八折左右，所以實際回饋給學生為5\*0.8＝4塊錢。學生確實分類回收，估計每袋有寶特瓶5個、紙餐盒10個、廢紙0.5KG

寶特瓶回收價每支0.2元 \* 5 支 = 1元

紙餐盒回收價每個0.15元\* 10 個 = 1.5元

廢紙回收價每公斤約４元 \* 0.5KG = 2元

共可回收得至少4.5元，較回饋于學生還多。

需付出成本為「與悠遊卡公司洽談所需付出經費」

**五、施行利弊分析**

|  |  |
| --- | --- |
| 優點 | 缺點 |
| 減少垃圾囤積量 | 廚餘問題未解決 |
| 增加回收總類、回收金 | 廁所堆滿垃圾 |
| 學生自動自發作回收 | 寢室暫時屯放垃圾 |
| 分類更加確實 |  |
| 節省清潔人員搭載垃圾次數 |  |
| 走廊空間變大 |  |
| 宿舍品質變好 |  |

以上是我們的方法，希望能夠確實幫助到宿舍回收與垃圾減量。

1. 以一般家庭用電2.7元+電表裝設攤提成本0.1元計 [↑](#footnote-ref-1)