



## 第二十屆和富千禧企業家精神計劃 - 商業計劃書

### Wofoo Millennium Entrepreneurship Programme (MEP 20) – Business Proposal

#### 甲部 - 隊伍基本資料

##### Part A - Basic Information

組別編號 : 036

Group No. : 036

#### 組員資料 Details of Group Members

	中文姓名 Name in Chinese	英文姓名 Name in English
1	尚怡樂	Shang Yi Le
2	陳嘉雯	Chan Ka Man
3	關蔓菁	Kwan Man Ching
4	林靖恩	Lam Ching Yan

#### 帶隊導師資料 Details of Team Advisor

學校/機構名稱: School / Organization Name:	華英中學
中文姓名: Name in Chinese:	李振昇
英文姓名: Name in English:	Lee Chun Sing



# 和富千禧企業家精神計劃

## WOFOO MILLENNIUM ENTREPRENEURSHIP PROGRAMME

秘書處Secretariat: 蒲窩青少年中心 The Warehouse Teenage Club  
和富社會企業 Wofoo Social Enterprises

地址Address : 香港香港仔大道116號 116 Aberdeen Main Road, Hong Kong

九龍彌敦道574-576號和富商業大廈26樓 26/F, Wofoo Commercial Building, 574-576 Nathan Road, Kowloon

電話Tel: (852) 2873 2244 傳真Fax: (852) 2873 2144 電郵Email: mep@wse.hk 網址Website: <http://www.wse.hk/mep>



### 啟蒙導師資料 Details of Mentor

中文姓名: Name in Chinese:	陳卓文
英文姓名: Name in English:	Chan Cheuk Man



## 乙部 - 創業計劃書

### Part B – Business Proposal

第一部份：項目基本資料		
Section I: Basic Information of Business		
(i) 項目名稱 Name of Business		
智能垃圾桶		
(ii) 項目主題 (請選擇其中一項) Theme (Please select one of the following options)		
智慧出行 Smart Mobility	智慧生活 Smart Living	智慧市民 Smart People
智慧經濟 Smart Economy	智慧環境 Smart Environment	
(iii) 項目摘要 (請用不多於 500 字簡介) Executive Summary (Not more than 500 words)		
<p>在鬧區，我們時常能看到垃圾滿到溢出垃圾桶，不僅不衛生，更影響市容，有損香港的國際形象。然而，這種情況是可以改善的。例如常見的垃圾：發泡膠盒和膠樽，這些垃圾體積雖大，但卻可被壓縮至薄片，減少佔用空間。由此可見，垃圾桶的空間其實很大程度上被浪費了，如此更令清潔公司需時常更換垃圾袋。</p> <p>另外，香港有些垃圾桶很少被使用但較常被清理，有些垃圾桶很容易滿溢但卻沒有分配足夠人手、次數去處理這些垃圾桶。此外，傳統的垃圾收集方式依靠清潔工人力巡邏，欠缺靈活性之餘亦有機會造成人力錯配。</p> <p>有見及此，本企業設計了智能垃圾桶，期望解決以上問題。智能垃圾桶主要比傳統垃圾桶多出兩個部分：探測器和壓力板。</p> <p>探測器能夠監察箱內垃圾的高度和重量，若垃圾的高度過高，頂部的壓力板便會降下，將垃圾壓縮以防溢出，並騰出空間放置其他垃圾。</p> <p>為了方便清潔工收集垃圾和提升其工作效率，將滿的垃圾桶會向清潔工發送通知。另外，垃圾桶採取抽取式設計，簡化更換垃圾袋的程序。</p> <p>智能垃圾桶可以收集不同地區的垃圾累積速度和市民扔垃圾的高峰時段等數據，方便垃圾收集公司</p>		



改善人手分配，例如調派更多清潔工到垃圾多的地區。

總括而言，智能垃圾桶可以適當地壓縮垃圾，在確保箱內垃圾不會過重的同時，最大限度活用垃圾桶的空間。另外，智能垃圾桶有助公司善用人力資源，比起傳統的巡邏收集垃圾更有效率。最後，智能垃圾桶的特殊設計有助減輕清潔工的工作負擔。

## 第二部份：社會效益

### Section II: Social Impact

(i) 社會需要 (例：社會問題及其嚴重性) (約 200 字)

Social needs (e.g. social problem and its seriousness) (About 200 words)

- 垃圾桶空間遭到浪費導致垃圾溢出，影響市容和衛生
- 傳統垃圾收集方法效率低，未能善用人手資源，導致人力錯配
- 垃圾體積龐大，堆填區接近飽和

項目如何回應上述社會需要及產生社會效益 (例：紓緩或解決社會問題) (約 200 字)

How can your business address the above social needs and generate positive social impacts? (e.g. alleviate/solve the problems?) (About 200 words)

- 以壓力板壓縮垃圾，活用垃圾桶內的空間，減少垃圾溢出的問題，改善市容
- 收集垃圾桶的使用量等數據，幫助公司作出合理人手分配，避免人力錯配的同時將成本效益最大化
- 透過壓縮減少垃圾體積，減輕堆填區的負擔

## 第三部份：項目資料

### Section III: Details of Business

(i) 產品/服務簡介 (約 200 字)

Introduction of Product / Service (About 200 words)

智能垃圾桶的探測器設於頂部，以防止其被垃圾阻擋而影響功能。垃圾桶裝有壓力板，可以壓縮垃圾，減少垃圾體積。當探測器檢測到箱內垃圾高於一半，安裝在垃圾桶頂部的壓板就會向下壓，把垃圾壓下減少其佔用空間。

如此反覆幾次，當垃圾桶內已被壓縮的垃圾再度占用了八成空間時，垃圾桶會自動向附近的清潔工



發出通知，提示他們盡快收集垃圾。同時，為方便清潔工人辨認，垃圾桶顯眼處會安裝信號燈，紅燈代表要收集，綠燈反之。

考慮到壓力板的重量，傳統的更換垃圾袋的方式很難在智能垃圾桶上實行。因此，智能垃圾桶採取抽取式設計，與現時香港的垃圾桶不同。垃圾桶的旁邊設置側門，清潔工在收集垃圾時只需要從側面打開垃圾桶身的門，再拉出裝有滑輪的垃圾桶內膽，即可輕鬆更換垃圾袋，更省時省力。

智能垃圾桶亦可以收集不同地區的垃圾累積速度和市民扔垃圾的高峰時段等數據，透過電腦分析，這些數據有助垃圾收集公司對各地垃圾分佈了解更深，從而改善人手分配。

## (ii) 產品/服務特色 (約 200 字)

### Characteristics of Product / Service (About 200 words)

- 數據收集系統
- 幫助垃圾收集公司了解各區實際垃圾分佈情況
- 減少人力錯配 ( 例：在垃圾棄置高峰時段調派更多清潔工到垃圾多的地區 )
- 探測器和壓力板
- 垃圾桶將滿時，可以壓縮垃圾
- 活用垃圾桶內空間，防止溢出
- 垃圾桶將滿時，智能垃圾桶會通知清潔工
- 傳統的垃圾收集模式依靠清潔工人力巡邏，欠缺方向性，亦間接導致垃圾滿溢問題
- 通知系統可以指示清潔工到有需要的地區收集垃圾，提高垃圾收集的效率，並減少人力巡邏的需要
- 抽取式設計
- 比起以往需要搬開整個垃圾桶身才能收集垃圾的設計更便利

## (iii) 業務目標 (約 200 字)

### Business Goals (About 200 words)

本公司預期三年內達成：

- 收支平衡
- 與不同商場、屋苑、以致政府發展合作關係，改變現時傳統的垃圾收集模式，而改用高效率



的智能收集模式，從而改善現時垃圾處理狀況，美化市容。

#### 第四部份：營銷及市場策略

#### Section IV: Sales & Marketing Strategy

##### (i) 市場定位 (約 200 字)

##### Market Positioning (About 200 words)

本公司的定位是一間專營智能垃圾桶的私營企業，因製作成本較現時傳統垃圾桶高，及功能也較其多，智能垃圾桶的價錢也會較為高昂，且因本公司主要提供大批量購買垃圾桶的服務，因此，會以大型需求者為主要顧客。

此外，本公司在盈利之外，也希望成為一間有社會責任的公司，冀可改善現時香港費時的垃圾回收制度，給市民、清潔工人一個更好的體驗，改善城市環境，改善香港面貌。

##### (ii) 主要顧客對象 (約 200 字)

##### Target Customers (About 200 words)

主要對象：政府食環署、大型屋苑、商場、主題樂園

政府、大型屋苑、商場、主題樂園，均需負責一個較大面積的垃圾處理。而智能垃圾桶可以讓他們在垃圾回收方面做出更具效率的安排，改善服務質素的同時，最大化利用人力資源。

次要對象：酒店、學校等

這類顧客雖對垃圾桶的需求沒有主要對象那麼多，但仍需要不少垃圾桶，也需要節省人力資源。因此，他們也會是我們的顧客對象。



(iii) SWOT 分析 (約 500 字)

SWOT Analysis (About 500 words)

<p><b><u>Strength</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 功能新穎</li> <li>2. 具成本效益</li> </ol>	<p><b><u>Weakness</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生產成本高</li> <li>2. 產品普及率低</li> <li>3. 資金來源少</li> </ol>
<p><b><u>Opportunities</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 市場發展潛力大</li> <li>2. 社會需求高</li> </ol>	<p><b><u>Threats</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 競爭對手上升</li> <li>2. 大眾關注度低</li> </ol>

**-Strength**

1. 功能新穎：智能垃圾桶內設的壓縮裝置可將垃圾桶承載空間最大化利用，避免垃圾滿溢的情況。另外，它亦採取推拉滑輪式設計，清潔工在收集垃圾時只需要從側面打開垃圾桶身的門，再拉出裝有滑輪的垃圾桶，即可更換垃圾袋。
2. 具成本效益：智能垃圾桶可以收集不同地區垃圾桶使用頻率的數據，為管理公司分析出最佳成本效益的安排（如路線、時段），並根據它所收集的數據分配工作，並以電子訊號通知清潔工及垃圾車前往收集，減少其遇到空置垃圾桶的情況，提高勞動力及工作效率。

**-Weakness**

1. 生產成本高：智能垃圾桶在普通垃圾桶的基礎上，增加了壓縮裝置等設備，所以成本亦會較高。
2. 產品普及率低：政府部門及管理公司可能因員工不擅長操作產品，以及更換垃圾桶和垃圾收集程序需時間適應等因素而推拒與本公司的合作。
3. 資金來源少：身為初創企業，由於政府部門和各管理公司對我們的瞭解未必深入具體，或者從未耳聞，以至其在挑選供應商時未能將本公司放於首位，加上垃圾桶在投資界並非熱門選項，因此，公司集資較為苦難。



### -Opportunities

1. 市場發展潛力大：現時常見的垃圾桶多為普通垃圾桶，而垃圾收集的程序亦多為低效率的定時收集。而智能垃圾桶可以提供更高效率的收集模式，市面上較少相似品。
2. 社會需求高：現時街道上經常有垃圾滿溢的垃圾桶，更有許多市民因垃圾桶已裝滿而將垃圾扔在一旁，使數不勝數的垃圾堆積，影響美觀之餘更產生惡臭。而智能垃圾桶將可壓縮廢物，如發泡膠盒和膠樽壓縮，最大化利用垃圾桶的空間，從而減少大量垃圾堆積的情況，美化環境。

### -Threats

1. 競爭對手上升：現時市面已有數十間垃圾供應商，而隨着科技進步，智能產品也越趨普及，使本公司面對着很多直接及潛在的對手。
2. 大眾關注度低：大眾對於垃圾堆積問題的重視程度較低，以至政府及管理公司更換智能垃圾桶的需要和動機較低，使我們的產品難以推行。

#### (iv) 營銷渠道 (約 200 字)

##### Sales Channels (About 200 words)

本公司的主要營銷渠道為主動與大型需求者聯繫、洽商，並以大批量發售的形式售賣。以此方法可享受一個較為優惠的價錢。

同時，公司也會分發出少量貨源，單個以較高昂的價錢，在大型電器連鎖店中售賣，以應付需求較少的顧客的需要。

#### (v) 宣傳方法 (例：Facebook / 上架費) (約 200 字)

##### Promotion Method (e.g. Facebook / Listing Fee) (About 200 words)

1. 本公司會透過互聯網進行初步的宣傳，例如在社交平台上發布相關資訊，以提升知名度。
2. 本公司也計劃在初期以體驗價的方式，先與部分商場做出合作，以表現產品的優點，吸引其





他顧客購買。

3. 公司也會拍攝宣傳片、整理先行商場的體驗感等等，並踴躍參加各項展覽會，以吸引顧客了解產品特點，做出交易。

**(vi) 銷售預測 (首三年) (約 200 字)**

**Sales Projection (First 3 years) (About 200 words)**

由於智能垃圾桶未廣泛流行於現時社會，因此，公司在第一年會以推廣為主，包括穩定於先行商場的合作、踴躍參加展覽會等。

而在第二年，公司期望可以與更多商場、屋苑發展合作關係，逐漸增加市場份額。

第三年，公司的運營已經成熟，產品的特色也已廣泛宣傳。公司期望在這一年可以與政府有初步的洽商，並進行試行。

**第五部份：財務 (請列明各項明細)**

**Section V: Finance (with Cost Breakdown)**

**(i) 公司成立成本**

**Startup Cost**

成立成本	金額(\$)
商業登記證	3,950
公司註冊證	2,350
辦公室租金(首三個月定金)	120,000
辦公室器材	40,000
工廠租金(首三個月定金)	60,000



產品外觀設計註冊申請費	3,000
保險	200,000
宣傳費	5,000
水電費(首一個月)	3,000
裝修費	100,000
雜費	5,000
<b>總和</b>	<b>549,300</b>

(ii) 預計每月支出

Expected Monthly Expenditure

項目	金額(\$)
員工薪酬	72,000
水電費	3,000
宣傳費	1,000
保險	700
辦公室租金	40,000
物料費	75,000
運輸費	3,000
工廠租金	20,000
雜費	1,000
<b>總和</b>	<b>280,700</b>



(iii) 預計收入

Expected Income

每個智能垃圾桶的批發售價為\$1,300 · ( 先行對象\$1000 ) · 零售售價為\$1600

營業年度	估計批發銷售量(個)	估計零售銷售量(個)	金額(\$)
第一年	1,500 ; 500(先行對象)	10	2,466,000
第二年	3,000	15	3,924,000
第三年	3,000	15	3,924,000
<b>總和</b>	<b>8000</b>	<b>40</b>	<b>10,314,000</b>

(iv) 集資來源

Funding Sources

資金來源	金額(\$)
股東個人資金(4 位)	400,000
投資者	1,000,000
政府資助(數碼港創意微型基金、青年發展基金、創科生活基金、青年創業基金等)	2,800,000
<b>總和</b>	<b>4,200,000</b>



(v) 三年財務預測

Financial Projection in 3 years

**損益表**

	第一年(\$)	第二年(\$)	第三年(\$)
行銷收入	2,466,000	3,924,000	3,924,000
減：銷貨成本	1,500,000	1,600,000	1,600,000
毛利	966,000	2,324,000	2,324,000
減：營運開支			
員工薪酬	864,000	864,000	864,000
租金	360,000	480,000	480,000
水電費	33,000	36,000	36,000
宣傳費	7,000	12,000	12,000
保險費	/	700	700
公司創立成本	549,300	/	/
稅前	-847,300	+931,300	+931,300
稅項 ( 15% )		139,695	139,695
稅後		791,605	791,605



## 第六部份：風險管理（請列舉營運期間可能面對的風險及相關應變計劃）

### Section VII: Risks Management (Predicted risks and respective contingency plans)

#### 1. 營運虧損

- 因銷售額不足

-收集合作對象的意見，及拒絕對象的意見，定時開檢討會議，以他們的意見為基礎，對產品進行優化

- 因生產成本過高

-檢討使用材料的選擇，嘗試選擇更廉價的替代品。如失敗，便酌情提升售價。

- 因管理不當

-定時召開公司會議，定期反思公司的管理方案及策劃，並以上一次的銷售額為準，衡量已經實行的方案是否有不足之處，及時修正。

#### 2. 合作公司違約

-聘請專業的律師團隊來草擬合同

-必要時以法律手段解決

#### 3. 財務風險

- 開業初期可能會因市場不夠成熟而有所虧損

-嘗試縮減開支，如解僱不必要的員工、減少不必要的宣傳

-盡力邀請更多股東投資，增加公司資金



# 和富千禧企業家精神計劃

## WOFOO MILLENNIUM ENTREPRENEURSHIP PROGRAMME



秘書處Secretariat: 蒲窩青少年中心 The Warehouse Teenage Club  
和富社會企業 Wofoo Social Enterprises

地址Address : 香港香港仔大道116號 116 Aberdeen Main Road, Hong Kong

九龍彌敦道574-576號和富商業大廈26樓 26/F, Wofoo Commercial Building, 574-576 Nathan Road, Kowloon

電話Tel: (852) 2873 2244 傳真Fax: (852) 2873 2144 電郵Email: [mep@wse.hk](mailto:mep@wse.hk) 網址Website: <http://www.wse.hk/mep>