專題初評講稿

各位評審老師好，我們是114204組 GaiaBloom 環保回收集點系統。

我們的指導老師是徐國鈞老師。

我是組員謝佳津，這位是組長呂奕葳、組員張昭儀、楊芯晴。

首先由我11336019謝佳津來介紹背景與動機和競品分析的部分。

這是目錄的部分。

**背景**

在現代社會，雖然環保意識提升，但回收參與率仍偏低，主因在於缺乏即時回饋與設備限制，因為智慧回收機成本高也不易普及，導致「想回收，卻找不到地方」。

因此，我們思考是否能跳脫對機器的依賴，設計一套結合 AI 影像辨識的系統，讓回收變得簡單、即時，參與率自然會提升，這就是我們不靠硬體，也能推動回收的關鍵所在。

**動機**

我們的動機來自三個面向。

首先，是**系統的可用性**。我們希望打造一個操作直覺、門檻低，結合 AI 技術的回收方式，讓使用者透過手機就可以完成回收流程。

第二，是**與廠商合作**。用戶所累積的點數可以兌換商品，我們也希望用互惠的方式，降低提供商品的成本。

最後，是**環保意識的推動**。我們認為，回收不只是行為，更是一種態度，當人們擁有了環保的心，就能為地球帶來更多的可能。

**回收流程圖**

這是我們的回收流程圖。

使用者會將回收物拿到里民服務處，並在這裡做回收集點的動作，接著服務處會統一整理與暫存這些回收物，最後由政府的回收車定期前來清運，完成整體回收流程。

這樣的模式不需透過機器，也能降低設備成本，更方便使用者就近參與回收。

**競品分析**

在進行系統設計前，我們分析了目前市面上幾個具有代表性的回收系統，包括 宜可可循環經濟、iCIRCLE 智慧回收機，以及和全豐光電的 AI 回收方案，並與我們團隊開發的系統進行比較

從這張表中可以看到，目前市面上的回收系統多以智慧回收機為主。  
雖然功能完整，但實體機器的建置成本高且不易操作，我們也觀察到這類機器實際使用率其實並不高。

相較之下，我們的系統優勢在於不依賴實體設備，只需透過手機與 AI 辨識技術，就能完成回收集點，大幅降低成本也提高普及性。

此外，我們的系統也考慮到老年使用者，結合里民服務處作為回收據點，讓長輩平時有空就能順路回收，也貼近社區的實際需求。

接下來由組員張昭儀來介紹系統能解決什麼問題以及使用的對象。