飛行組 :

隊名:葛來分多180分

機器人名: 生機金探子

指導老師：蔡孟利

參賽同學：李建綸、許潪銘、張凱崴、黃婉婷

國立宜蘭大學 生物機電工程學系

**機器人中文簡介**(中文：楷書11點)

本組機構設計是以哈利波特中的金探子作為設計原型，本四軸機的主體採用3D列印製作。飛行控制板選用 APM 作為飛機自穩控制主板。視覺辨識的部分則是使用2台 PIXY 2 作影像處理，一台安裝於機體正前方有15度傾角作為循跡，另一台放置於機體正下方則為顏色辨識。

為了讓飛行器在飛行時更像球體，我們的腳架機構融合我們的外型，使其能自動開合。另外全機採用模組化設計，在維修以及更換零件上更加快速便利。

**Robot English Introduction** (英文：楷書11點)

The design is based on the Golden Snitch in the Harry Potter story, and the frame is made by 3D print, the modular design makes it easy to fix and saving the repair time.

The flight controller is Ardupilot Mega (APM), and two Pixy2 Camera as the machine vision sensor, one for line detection is installed in the front and upward 15 degree, another for color detection is installed on the bottom.

In order to make the drone looks like a sphere while flying, the stand is a part of the outside case, and it will close when the drone takeoff.

**參賽人員介紹**(中文：楷書11點)

李建綸:擔任本組之隊長一職，負責撰寫飛行器程式以及控制迴路設計，也需要掌握整個團隊的精神狀況以及進度。

張凱崴:具有機構設計方面之專長以及加工技能，所以負責機構設計及機構加工，以及協助飛行器測試。

許潪銘:負責製圖設計以及協助部分文書處理和部分機構加工。

黃婉婷:主要負責文書處理，以及美編，並協助部分飛行器測試與機構組裝。