

**Final Project Proposal -
Darts**

Team5

108062213 顏浩昀

106062304 黃鈺舒

Prof. Chun -Yi Lee

**Department of Computer Science
National Tsing Hua University**

2021.12.13

1. Project Name: Darts

2. Project Detail:

(1)製作構想：

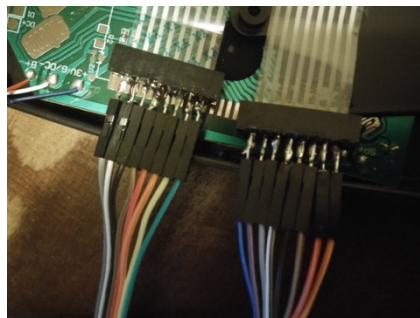
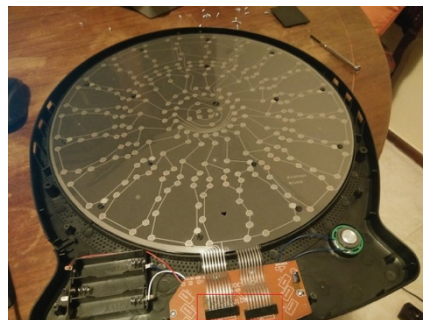
我們的 Project 想要製作「飛鏢遊戲」。遊戲規則部分，我們想要製作雙人對戰方式，規則以 World Soft Darts Association（簡稱 WSDA）制定的基本規則為準。因為飛鏢的遊戲方式有很多種，受限於時間因素我們可能無法全數做出，因此選擇優先製作常見的遊戲方式。

這次我們一定會做出基本遊戲制度包含：「01 game」，「截標」、「雙倍」、「三倍」。如果時間允許我們將製作 bonus 的部分，其中包含：「cricket game」與「投擲犯規」。

除遊戲規則之外，我們將用 7-segment 顯示雙方的分數，並考慮在特定分數（擲出高分）、開局、結束等時候播音效。

(2)設計圖：

首先我們會購買一個現成的電子飛鏢靶並將其拆解，將其感應器連接至 FPGA 上。（此方法參考網路做法，參考資料放於文末）



3. Estimated Cost:

Object Name	Amount	Unit Price	Price	Purchase Place
七段顯示器	2	50	100	電子材料行
飛鏢靶	1	599	599	迪卡儂

(以了解這部分可能無法報帳)

4. Schedule:

Week1(12/12~18): 購買材料、拆解標靶並製作我們需要的標靶

Week2(12/19~25): Verilog 遊戲部分設計

Week3(12/26~1/1): Verilog 遊戲部分設計

Week4(1/2~1/8): Verilog 分數顯示與音效設計

Week5(1/9~1/12): 改善 bug、優化、Report 製作

1/13~1/14: Demo

5. Reference:

https://darts-theworld.com/cn_trd/rules-wsda.html

<https://www.instructables.com/OpenDarts-the-Home-Made-Darts-Machine/>

<https://www.decathlon.tw/zh/darts-c88055.html>