

# 工程硬體類

## 水冷式創意機殼改裝

參賽學校：樹德家商

參賽學生：董宥成、梁輝松

# 目錄

- 一、組裝思路及設計理念
- 二、教學過程（基礎篇）
- 三、教學過程（水冷篇）
- 四、實作過程
- 五、改裝細項
- 六、實作感想
- 七、挫折分享

# 一、組裝思路及設計理念

- **定位：電腦裝修工程師**
- **比賽主題：分離式水冷套裝機**
- **設計理念：**
  1. 因為使用了水冷在散熱上會比空冷還要更好散熱，再加上有RGB整個感覺就到了另一個檔次。
  2. 架構的部分是以水冷的迴路做設計。在用冷排把熱排除，加上由於採用的是下制式電源，另外再配上機殼後方足夠的空間來整理線材。
  3. 整體來說組裝完成的效果非常的好。整套大約在40多K左右，以消費級別來說這樣的配置很不錯。

## 二、教學過程（基礎篇）



水箱介紹



水箱介紹



水箱介紹



水箱介紹

# 三、教學過程（水冷篇）



專家教學

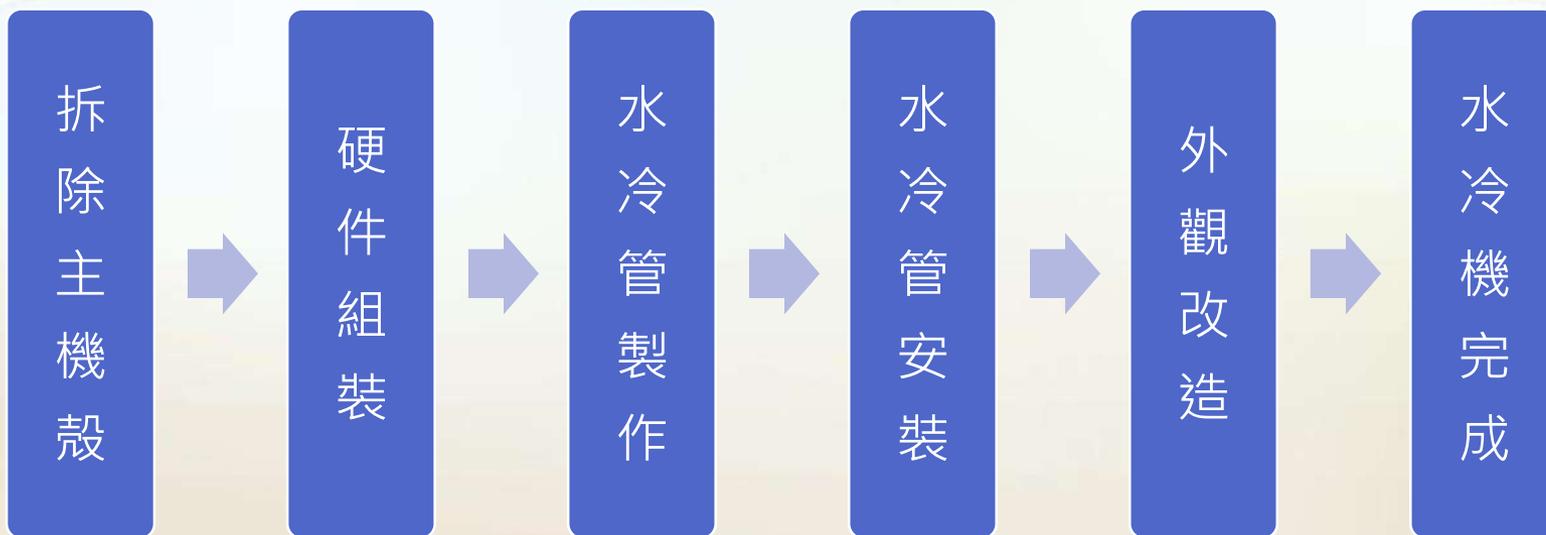


水冷設備介紹



水冷設備介紹

## 四、實作過程



## 第一步：拆除主機殼



## 第二步：硬件組裝



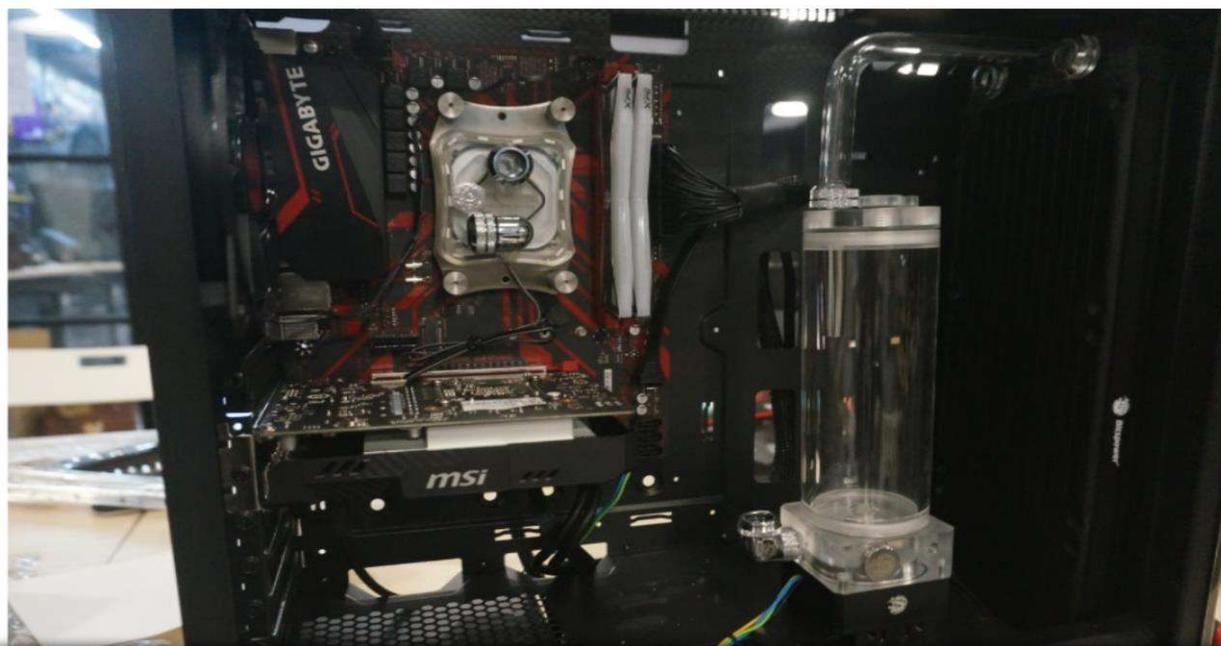
## 第三步：水冷管製作中



影片欣賞



水冷管製作影片



第一根水冷管完成了!

# 五、改裝細項

在主要的機體完成後，開始進行美化設計：

- **機殼內部 -**

在機殼內部添加了一個燈條和一個炫彩排風扇，安裝需要一條一分三的連接器來連結電源，才能呈現亮光。

- **機殼外部 -**

我們採用頂部及後方貼膜，機殼側邊則用噴漆呈現我們隊伍的名稱STR，我們想要表現出在原始時代一台像石頭的高科技化主機，能讓當代人一鳴驚人的那種震撼感。



機殼內部加燈條和炫彩排風扇後的成品



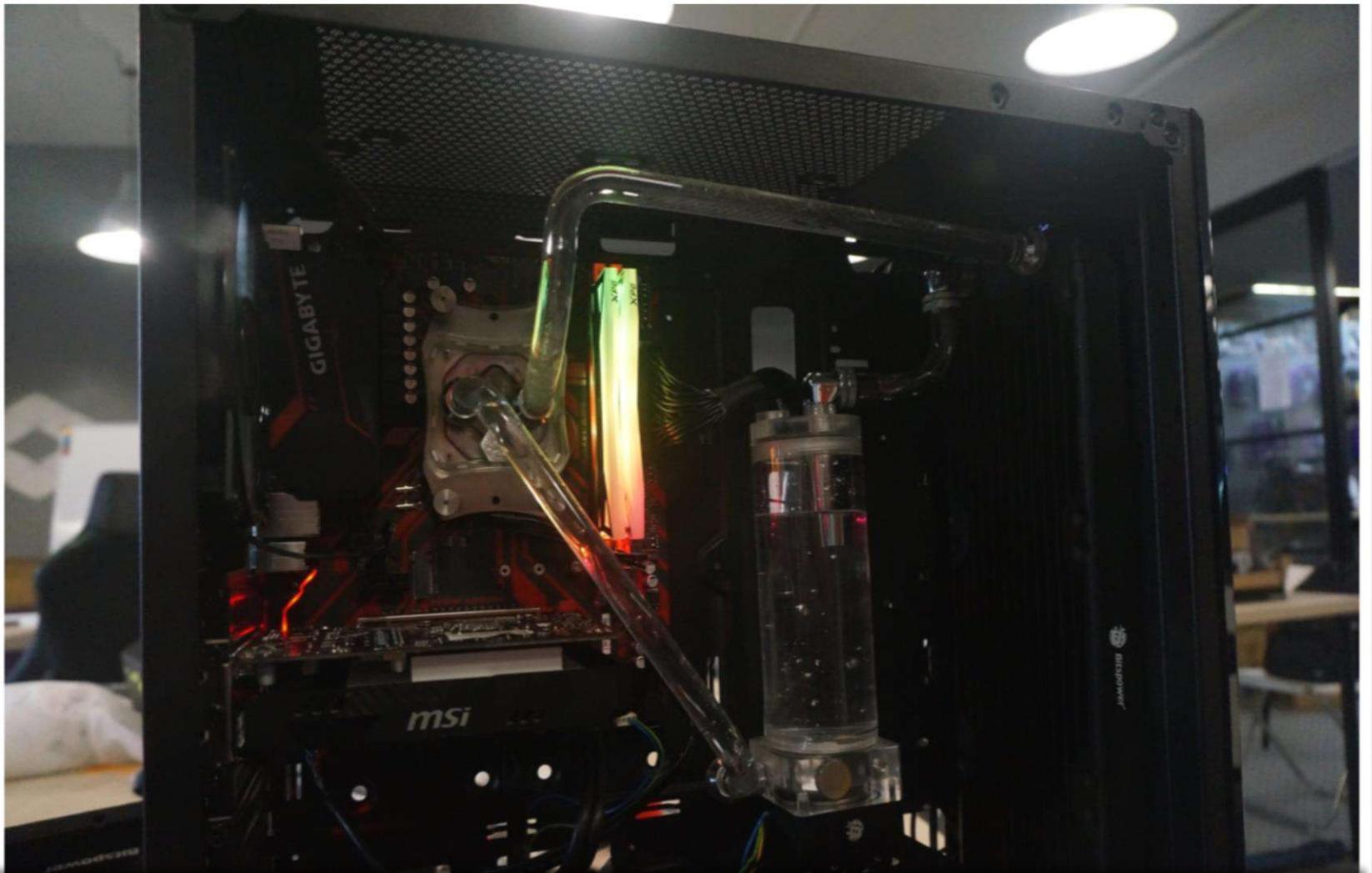
機殼外部設計和製作的歷程



機殼外部貼膜的實作過程



側邊機殼的LOGO實作過程



作品完成，非常的喜悅

## 六、實作感想

- 這是第一次接觸組裝水冷機，先前透過老師的教學過程，我們信心滿滿，但在實作時，遇到了組裝水冷管、切割與彎管並且考慮水冷管線路該如何連接時，耗費許多的時間。但慢慢熟能生巧後，我們已經能夠均勻燒管及切接管了。
- 然而更難的部分還是在切水管，初期切的不是很順，我們還切壞許多根，再練習幾次後，逐漸抓到手感，開始切得快又切的順。

# 七、挫折分享

1. 一開始在主機板組裝時，我們在配合上就有一些卡關，但沒氣餒。
2. 其實卡最久的地方是製作水冷的管子。一鋸就如踏上了單程的死亡列車，不鋸還好鋸了真的是慘絕人寰。沒弄好就很麻煩。
3. 後來就愈做愈順，還有幫機殼美化，因我們採用噴漆方案，實作起來才知沒想像中簡單，首次採用的貼紙方案也因設計不良作廢了！我們決定再重做，也因此多花一些時間才變成現在的成品。

作品完成!  
與老師合影



# 完成作品後的大合照





**謝謝聆聽!!**

**特別感謝：**

**CCCE城市盃校園電子競技邀請賽主辦單位**

**Cooler Master及所以贊助廠商的指導及協助**

**水冷機專家親臨指導及工作人員的指導及協助**