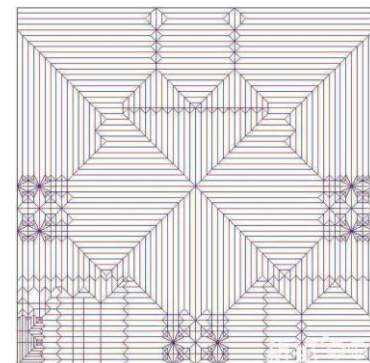
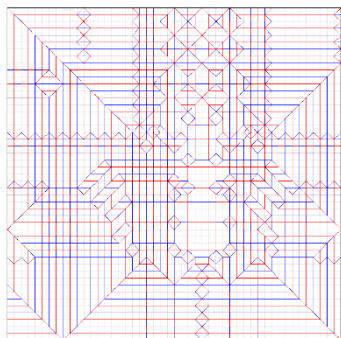


紙張的硬度、材質及厚度對於摺紙成品的影響

研究者:胡睿文

指導老師:鄭綺瑩老師



Content 目錄



一、緒論

→ 研究動機

→ 研究目的

三、研究方法及步驟

→ 製作材料

→ 製作步驟

→ 製作方法

二、文獻探討

→ 摺紙是什麼

→ 摺紙的歷史



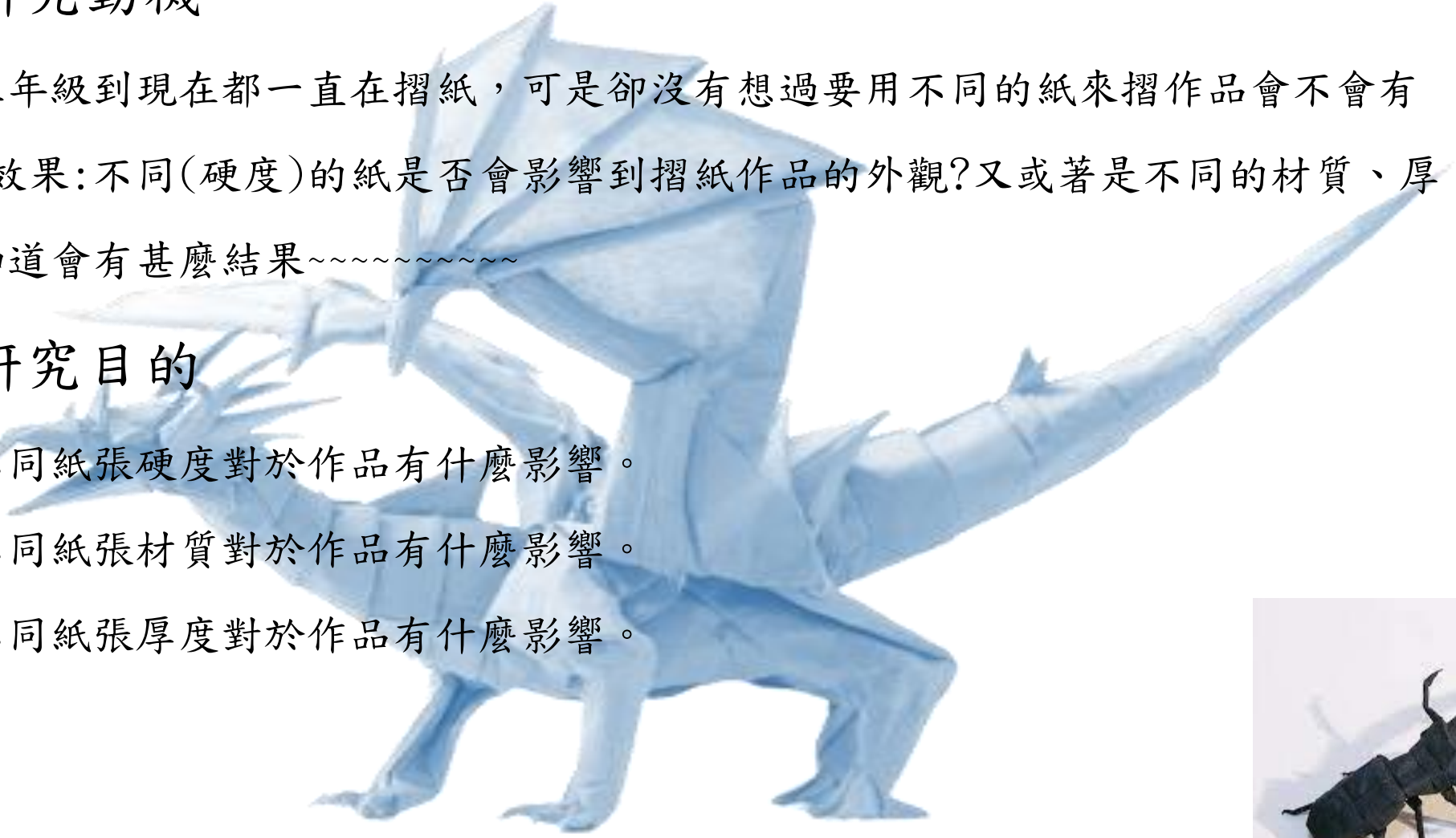
壹、緒論

一、研究動機

我從三年級到現在都一直在摺紙，可是卻沒有想過要用不同的紙來摺作品會不會有什麼樣的效果：不同(硬度)的紙是否會影響到摺紙作品的外觀？又或是不同的材質、厚度？真想知道會有甚麼結果~~~~~

二、研究目的

1. 了解不同紙張硬度對於作品有什麼影響。
2. 了解不同紙張材質對於作品有什麼影響。
3. 了解不同紙張厚度對於作品有什麼影響。



貳、文獻探討



一、摺紙是什麼？

摺紙是摺或疊紙張的藝術，把紙張摺出各種特定的形狀和花樣，可能是一張紙的作品，也可能是二張以上紙張作品。

二、摺紙的歷史

摺紙只需要透過摺疊的技巧就可以創造出複雜精細的設計。摺紙設計，一般而言由正方形的紙張摺成，有些摺疊者也會用非正方形的紙張。有一說指出，日本的傳統摺紙早見於江戶時代（1603年—1867年），但當時這門傳統手藝並不嚴謹，製作時間中甚至會運用到剪紙。另外，長方形、圓形、三角形以至其他形狀的紙張都能夠用來製作摺紙作品。本研究的摺紙，則是必須使用一張完整的正方形紙，並且不能包含切割、剪裁、撕開或用黏膠黏貼。研究認為摺紙源自中國，並在近代日本得到更加廣泛的發展。中國歷史中，摺紙主要是兒童用作消遣時間和祈福（或辦喪事場合）的一門傳統藝術。後來經日本摺紙創作家吉澤章（1911年3月14日—2005年3月14日）加以改良，使之創新。他提出了濕摺法，並與美國人山姆·蘭德列特發明了吉澤章-蘭德列特圖解摺紙記號系統。

自1960年代起，出現許多不同種類的摺紙技巧和相關研究活動，又被稱為「現代摺紙」。從組合式摺紙和傳統作品為基礎，衍生出各式各樣的摺紙類型和設計方式。

參、研究方法及步驟

一、研究方法：本研究採用實驗法(此研究的摺紙樣品有時會因為個體差異而有些許不同)(本研究使用的摺紙樣本為jo nakashima 的dragon)

研究流程：



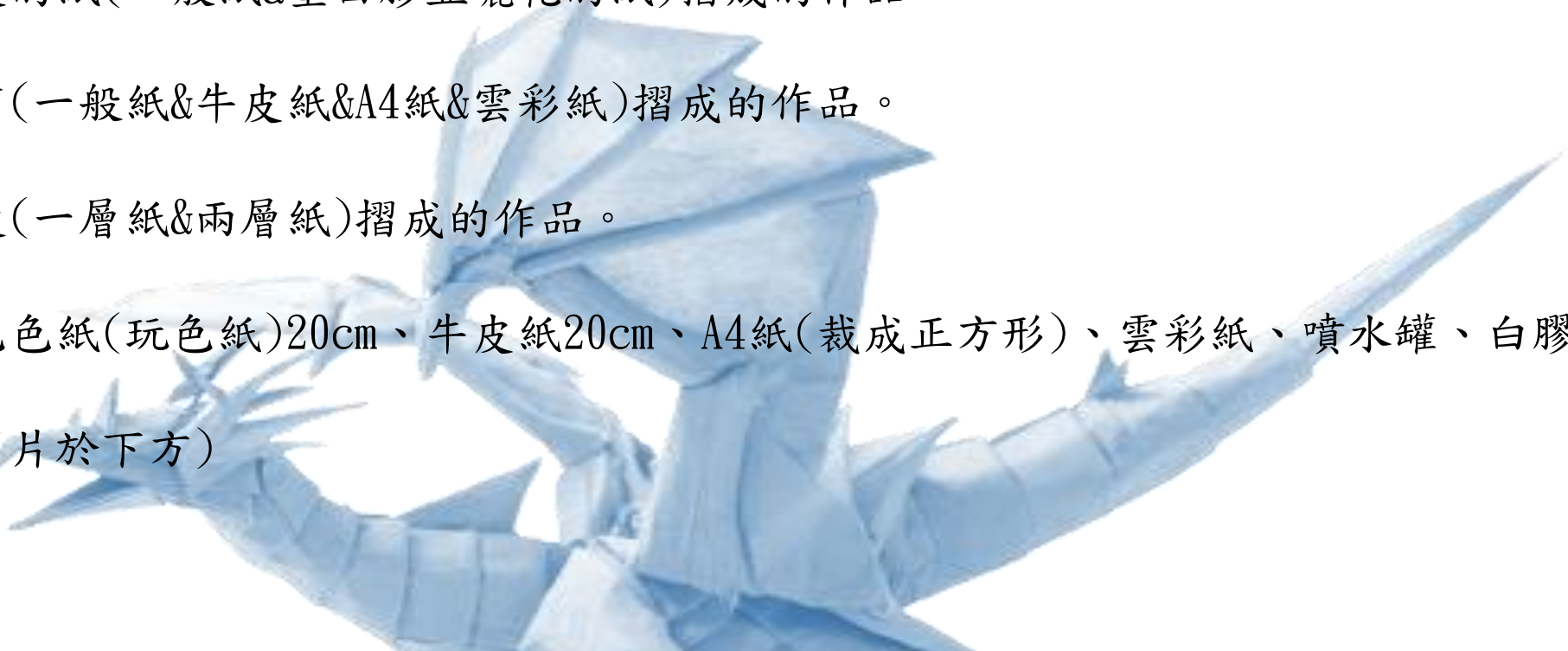
實驗設計：

(1)比較不同硬度的紙(一般紙&塗白膠並曬乾的紙)摺成的作品。

(2)比較不同材質(一般紙&牛皮紙&A4紙&雲彩紙)摺成的作品。

(3)比較不同厚度(一層紙&兩層紙)摺成的作品。

實驗器具:純染色色紙(玩色紙)20cm、牛皮紙20cm、A4紙(裁成正方形)、雲彩紙、噴水罐、白膠、剪刀、小毛巾(圖片於下方)



肆、實驗結果與分析：

實驗一：不同硬度的紙對於摺紙成品的影響

一般的紙：手感極好，成品完成度也很高

和和紙差不多（和紙是一種日本的摺紙專門用紙）

• 塗白膠的紙（以10ml為1）

1:0=>一開始以為會成功，結果塗了好幾次都黏在桌子或報紙上。所以我把它算做失敗。

1:0.5=>塗的比1:1的順，也是唯一一個成功的比例，感覺和一般紙摺起來差不多。比一般的紙更不須膠帶，成品也很有光澤。

1:1=>塗了之後也很快就乾了，只是紙太軟，所以直接爛掉，也沒成功。



肆、實驗結果與分析：

實驗二：不同材質的紙對於摺紙成品的影響

一般的紙：摺起來非常的順手！

對於新手摺紙家是非常適合的材質。

（因為他本來就是適合摺紙的材質）

牛皮紙：紙張觸感不錯，

可是偏軟，我又不小心摺歪，

導致站不起來又頭偏小...

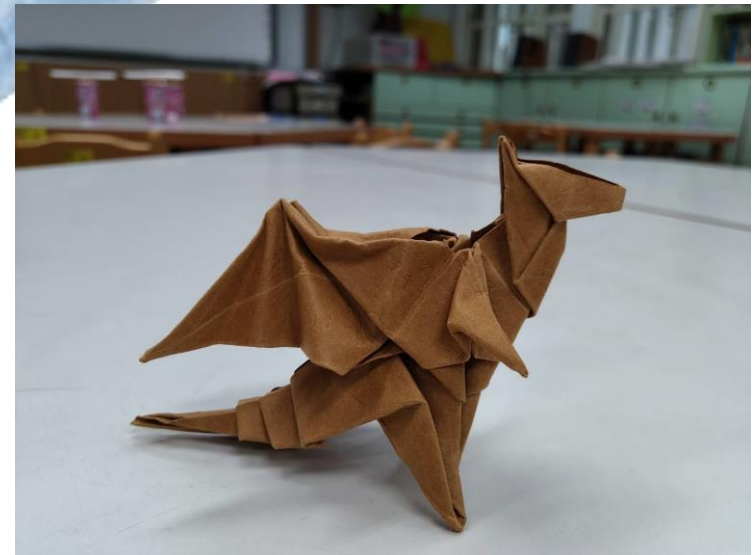
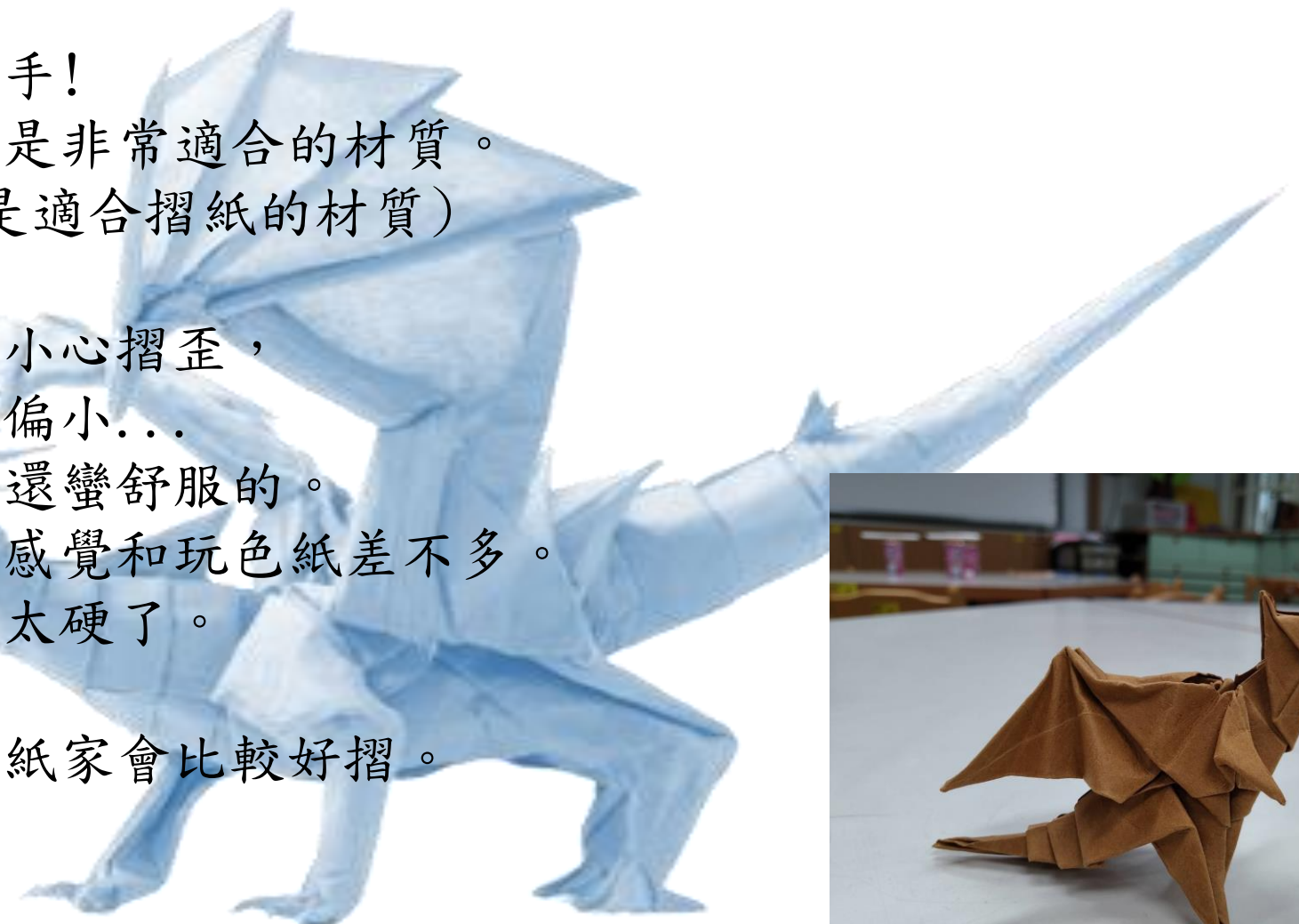
A4紙：比玩色紙稍軟，不過還蠻舒服的。

折起來沒什麼大礙。感覺和玩色紙差不多。

雲彩紙：有點不好摺，紙也太硬了。

不過站得很穩。

對於力氣較大的摺紙家會比較好摺。



肆、實驗結果與分析：

實驗三：不同厚度的紙對於摺紙成品的影響

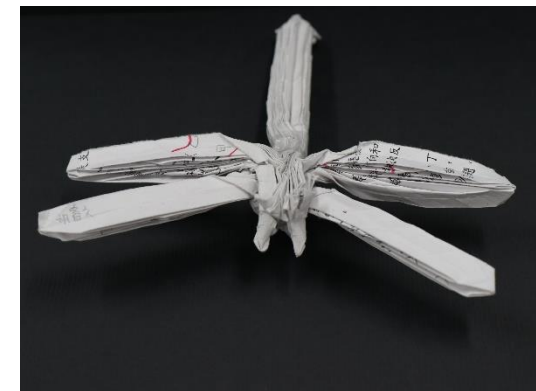
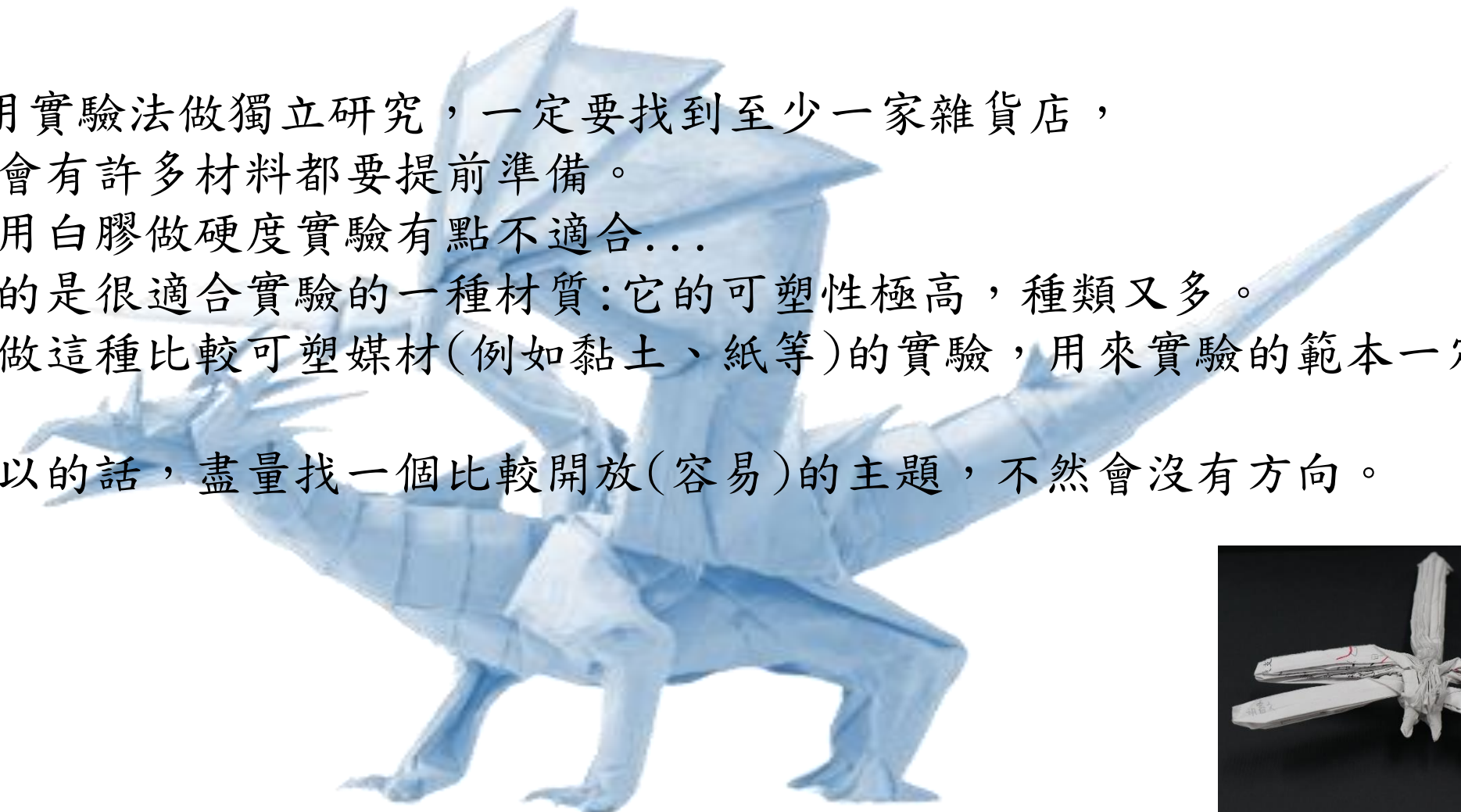
- 一層紙：非常順手！和平常一樣滑，還是非常好摺。
- 兩層紙：比雲彩紙還厚！有點不好摺... 紙的觸感也不佳。黏貼時也不是很順。



伍、結論與建議

一、結論

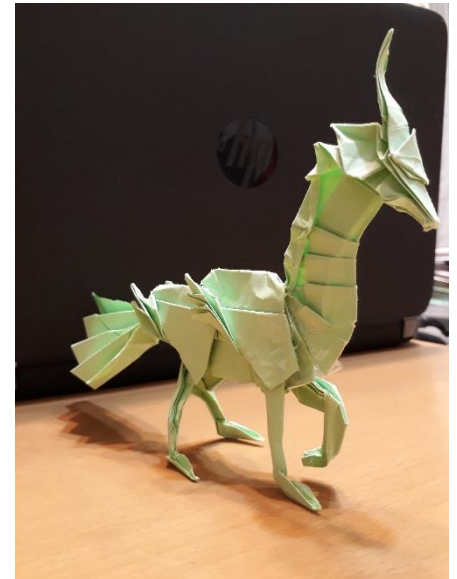
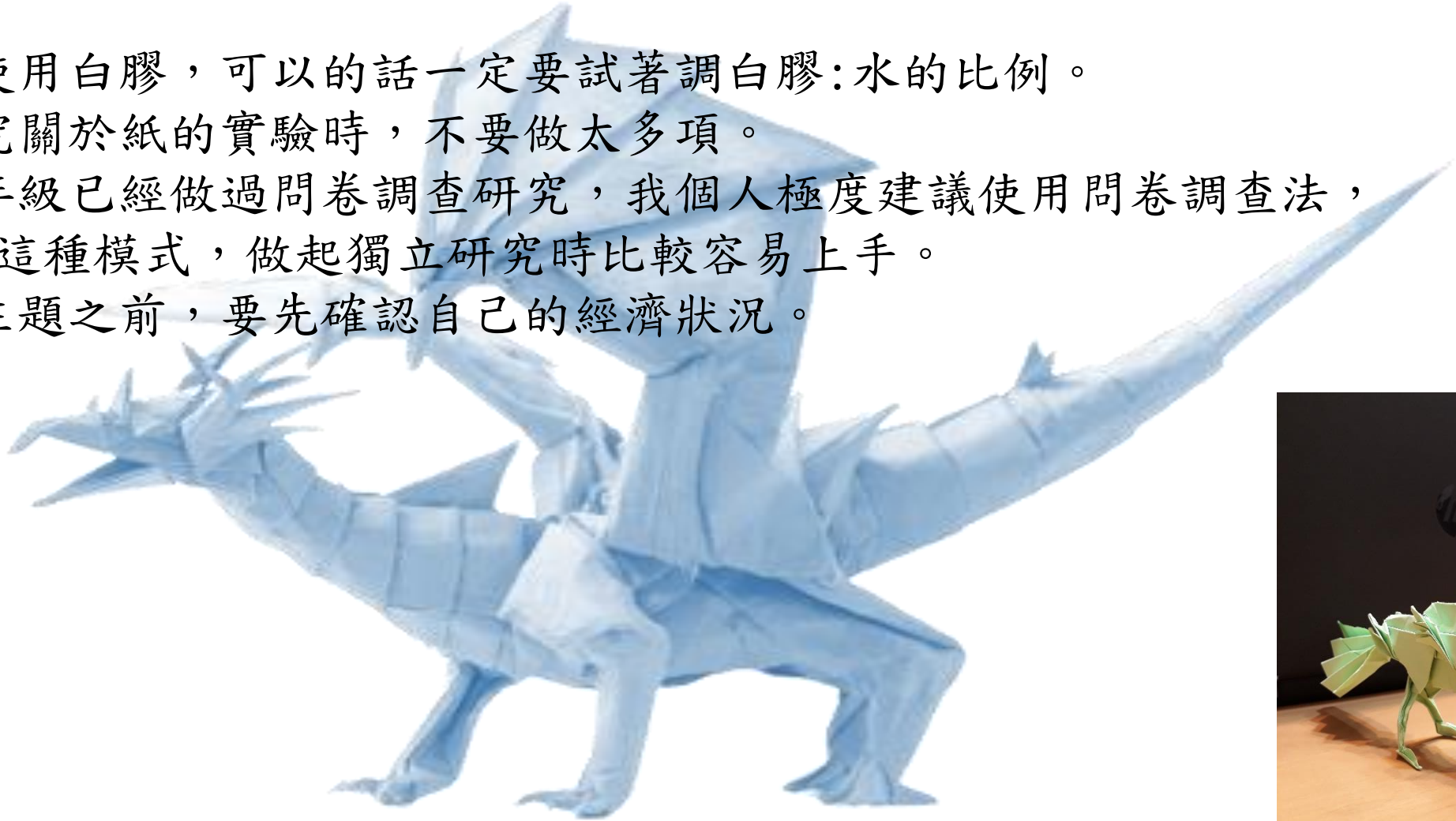
1. 如果要用實驗法做獨立研究，一定要找到至少一家雜貨店，
因為會有許多材料都要提前準備。
2. 我發現用白膠做硬度實驗有點不適合...
3. 紙張真的是很適合實驗的一種材質：它的可塑性極高，種類又多。
4. 如果要做這種比較可塑媒材(例如黏土、紙等)的實驗，用來實驗的範本一定要夠簡單。
5. 如果可以的話，盡量找一個比較開放(容易)的主題，不然會沒有方向。



伍、結論與建議

二、給未來研究者的建議

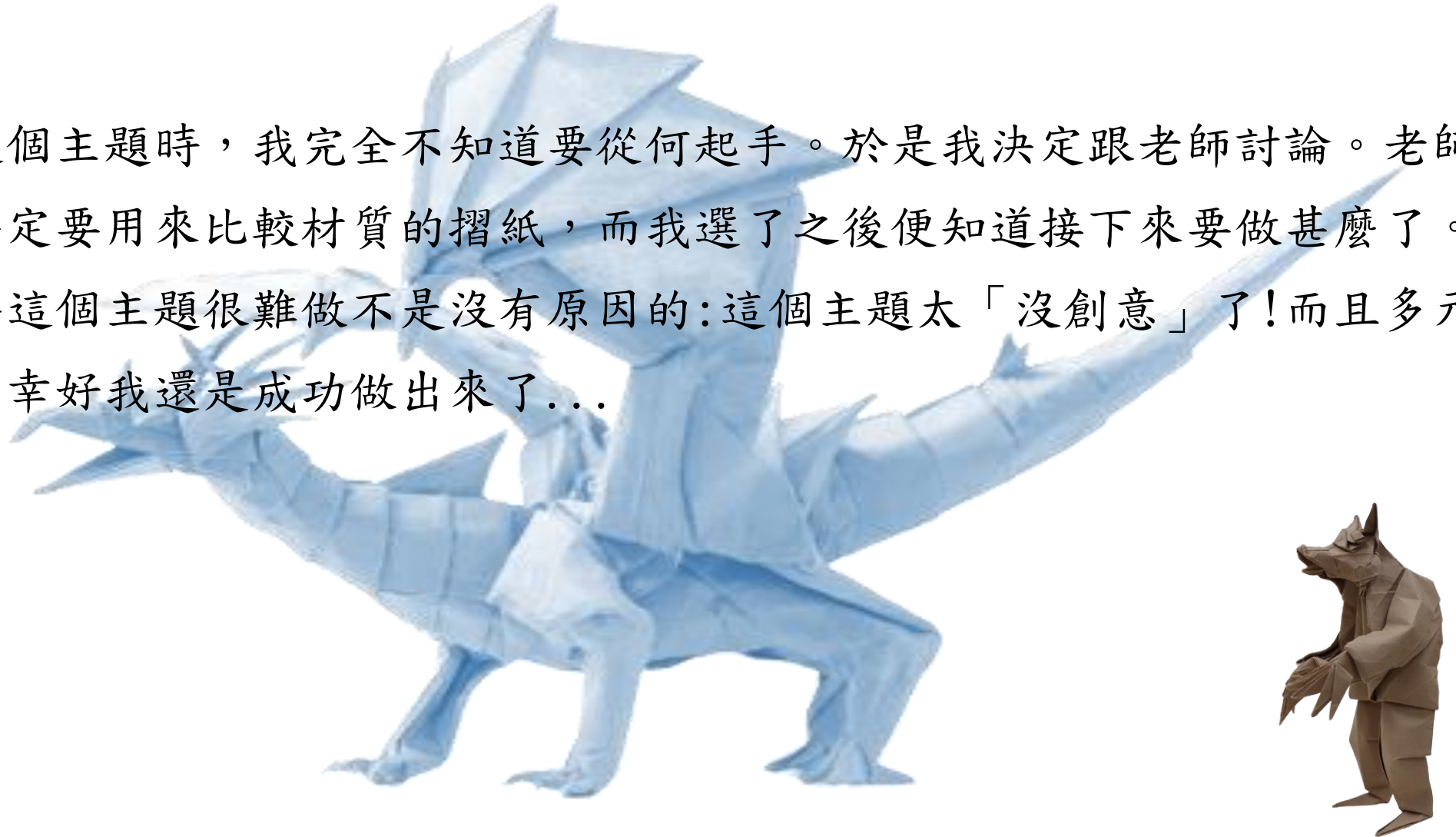
- (1) 如果要使用白膠，可以的話一定要試著調白膠:水的比例。
- (2) 當要研究關於紙的實驗時，不要做太多項。
- (3) 由於五年級已經做過問卷調查研究，我個人極度建議使用問卷調查法，會比較熟悉這種模式，做起獨立研究時比較容易上手。
- (4) 在決定主題之前，要先確認自己的經濟狀況。



伍、結論與建議

三、心得

一開始做這個主題時，我完全不知道要從何起手。於是我決定跟老師討論。老師建議我先決定要用來比較材質的摺紙，而我選了之後便知道接下來要做甚麼了。其實我覺得這個主題很難做不是沒有原因的：這個主題太「沒創意」了！而且多元性也不廣。幸好我還是成功做出來了...



陸、參考資料：

(1)金門縣中小學第59屆科展說明書~紙花實驗

(2)紙張材質介紹:<https://www.allbox99.com/news-info.asp?id=571>

(3)<https://kknews.cc/zh-tw/home/j8z9eme.html>

