

射影幾何自助餐

Chen Xiang-Wei

October 5, 2023

目錄

0 無窮遠炒麵線	1
0.1 short	1
0.2 空行的方法	2
0.3 short	2
0.4 表格	2
0.5 方框	3
0.6 code	3
0.7 多欄位	3
0.8 Footnote	3
1 圖片	4
2 My Chemical LaTeX	4
3 讀流程圖	5
4 背景	6
4.1 tikz 實現	6
4.2 eso-pic	7
5 怪東西	8
5.1 公式	8

0 無窮遠炒麵線

Property 0.1. 對於複平面

上五點 z_1, z_2, z_3, z_4, z_5 ，若

$$(z_1, z_2; z_3, z_4) = (z_1, z_2; z_3, z_5)$$

則 $z_4 = z_5$

0.1 特殊字

\$ % { } ~ \^

0.2空行的方法

\vspace{1cm}

~\\

0.3對齊

組別：第14組

主寫人：我

組員：你

他

日期：2023/09/10

0.4表格

<div>r</div> <div>c</div>	column2	column3
item1	item2	item3
itemA	itemB	itemC

三線表

序号	姓名	性别	年龄	身高/cm	体重/kg
1	张三	M	16	163	50
2	王红	F	15	159	47
3	李二	M	17	165	52

Table 1 第一次實驗吸光值

BSA (mg)	OD595nm	raw data
0	0	0.122
2	0.107	0.229
4	0.12	0.242
6	0.199	0.321
8	0.244	0.366
10	0.227	0.349
5μl unknown	0.129	0.251
10μl unknown	0.219	0.341

Table 2 第二次實驗吸光值

BSA (mg)	OD595nm	raw data
0	0	0.119
2	0.091	0.21
4	0.102	0.221
6	0.177	0.296
8	0.229	0.348
10	0.216	0.335
5μl unknown	0.132	0.251
10μl unknown	0.222	0.341

合并两行一列	二	三	四
	2	3	4

0.5 方框

想法：容易發現 $HA_{PH}C_{aH}C_{aP}, HB_{PH}C_{bH}C_{bP}, HC_{PH}C_{cH}C_{cP}$ 是平行四邊形，欲構造共圓四點 $UW_aW_bW_c$ 使 $HA_{PH}, HB_{PH}, HC_{PH}$ 分別和 UW_a, UW_b, UW_c 平行且長度比例相同即可證明命題

0.6 code

```
1 import cv2
2 import mediapipe as mp
3 import numpy as np
4 import statistics
5 import math
```

0.7 多欄位

- (i) 取 P 為 $\triangle ABC$ 垂心 H

(ii) 取 P 為 $\triangle ABC$ 外心 O

(iii) 取 Q 為 $\triangle ABC$ 外心 O

(iv) 取 P 為 $\triangle ABC$ 外接圓上一點
- (v) 取 P, Q 為同一點

(vi) 取 Q 為 $\triangle ABC$ 垂心 H

(vii) 當取 P 是定點時， Q 滿足 H, A_3, B_3, C_3 四個共圓的軌跡不超過 6 次

0.8 Footnote

我是原文¹

1 圖片

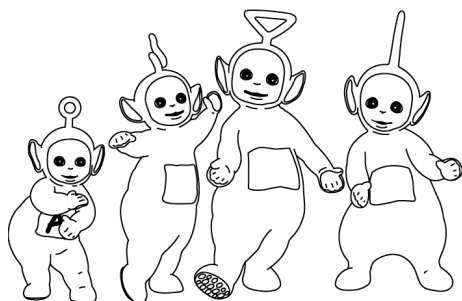


Fig 1 正面照^[1]



Fig 2 側面照^[1]

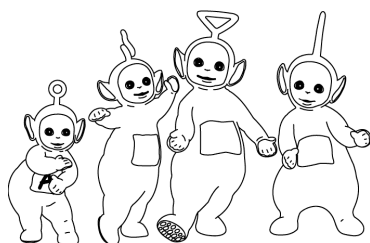


Fig 3 最右邊是迪西

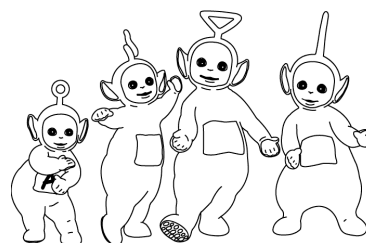
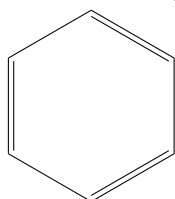
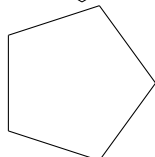
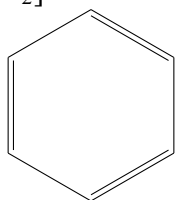


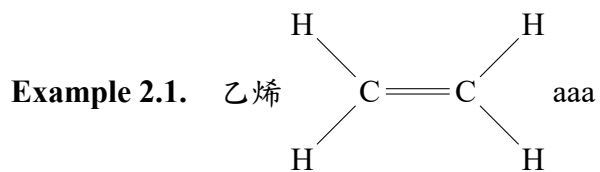
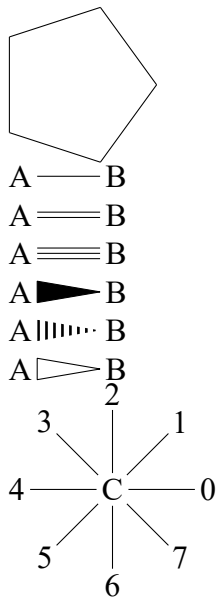
Fig 4 再來是丁丁

所以丁丁是 Fig 4 迪西是 Fig 3

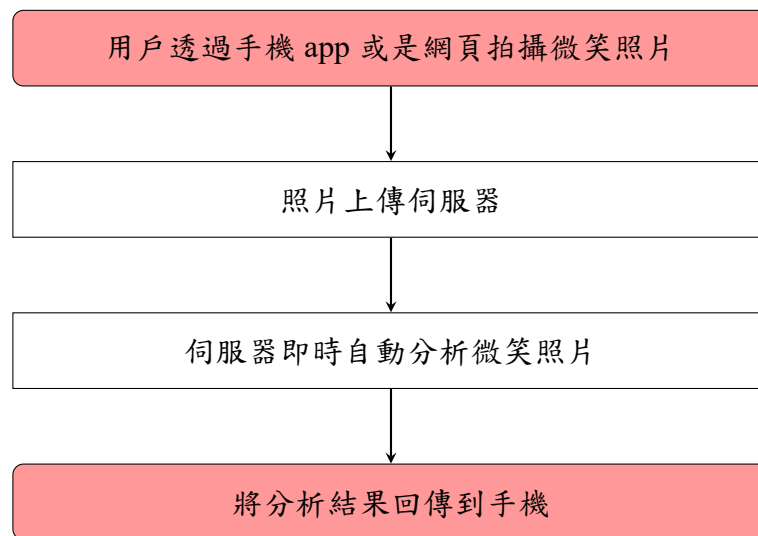
2 My Chemical LaTeX

一些語法





3 讀流程圖



4 背景

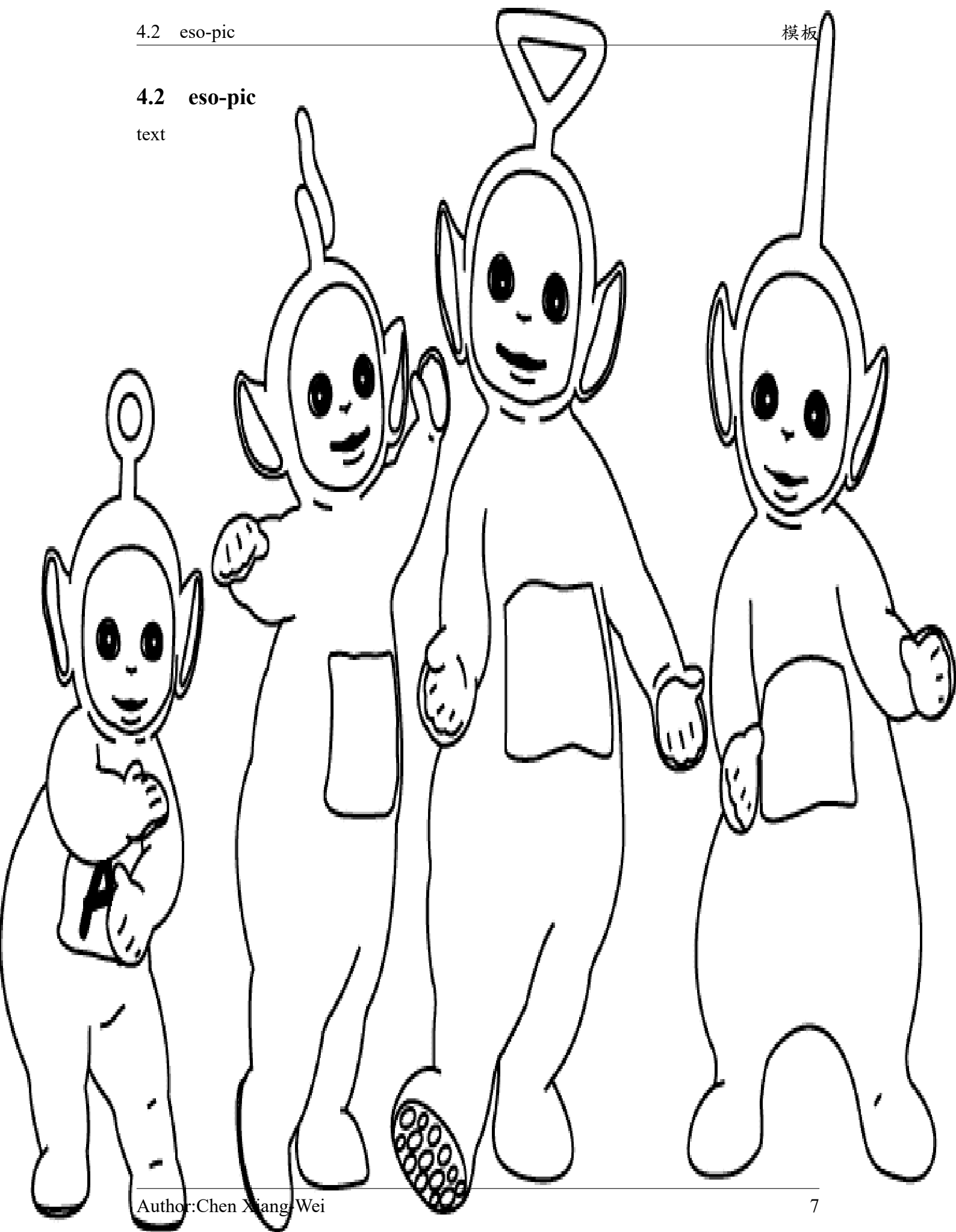
4.1 tikz 實現

編譯第一次會怪怪的，再一次就 ok



4.2 eso-pic

text



5 怪東西

5.1 公式

<https://zhuanlan.zhihu.com/p/99406531>

Joint	hi	hi
1	[0 , 500]	[1 , 1000]
2	[0 , 500]	1 , 1000
3	[0, 500]	1 , 1000

參考資料

- [1] Christian Coachman, Marcelo Alexandre Calamita, and Newton Sesma. Dynamic documentation of the smile and the 2d/3d digital smile design process. *Int J Periodontics Restorative Dent*, 37(2):183–193, 2017.