

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

\$ \% \{ \} \sim \wedge

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我是角標

Author:Chen Xiang-Wei3

1 圖片

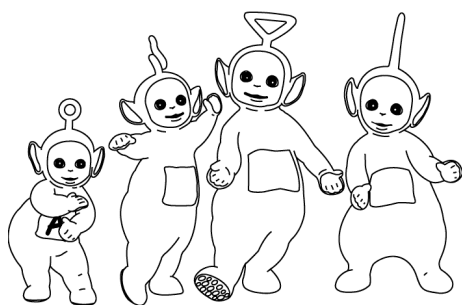


Fig 1 正面照^[1]



Fig 2 側面照^[1]

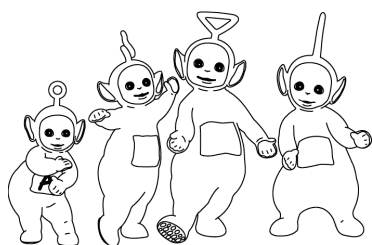


Fig 3 最右邊是迪西

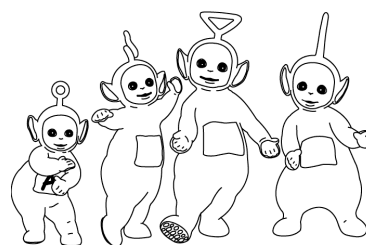
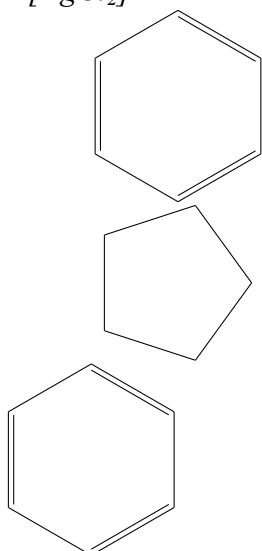


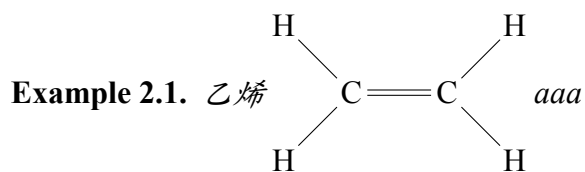
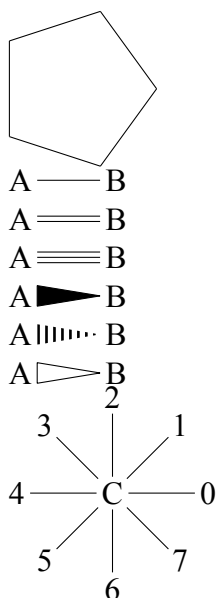
Fig 4 再來是丁丁

所以丁丁是 Fig 4 迪西是 Fig 3

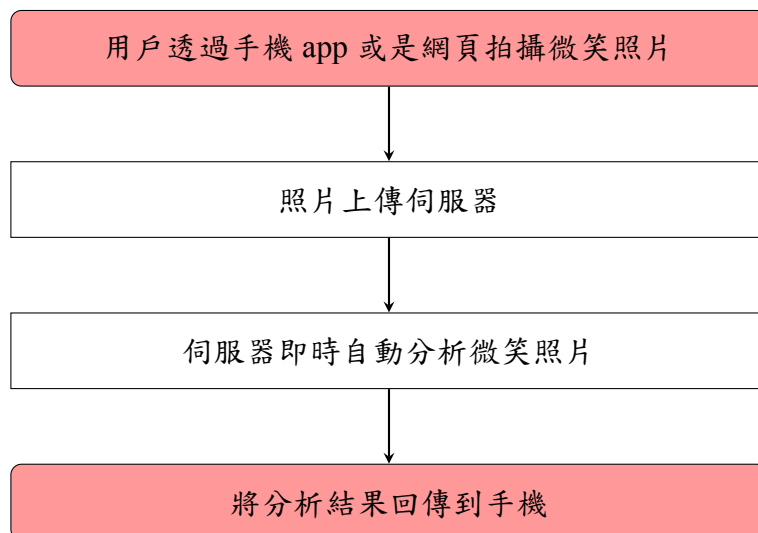
2 My Chemical LaTeX

一些語法





3 讀流程圖



4 背景

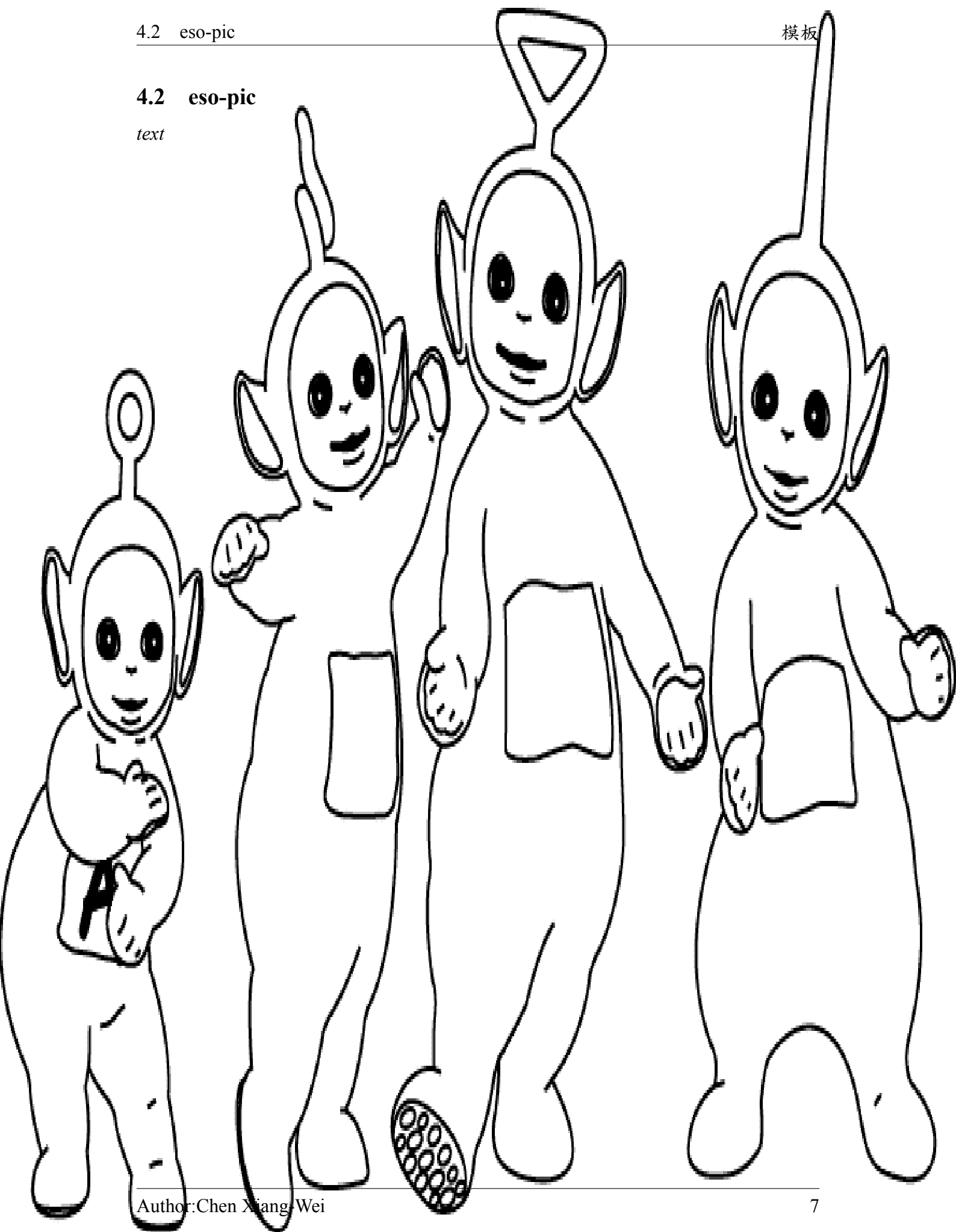
4.1 tikz 實現

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.