
ansAnswer?? axAxiom?? clCorollary?? conConclusion?? clmClaim?? dfDefinition??
exExample?? exsExercise?? lmLemma?? prProblem?? pfProof?? proProperty??
propProposition?? remRemark?? solSolution?? thmTheorem?? figFigure ??
tabTable ??

射影幾何自助餐

Chen Xiang-Wei

October 3, 2023

目錄

| | |
|----------------------------|----------|
| 0 無窮遠炒麵線 | 2 |
| 0.1 short | 2 |
| 0.2 空行的方法 | 2 |
| 0.3 short | 2 |
| 0.4 表格 | 3 |
| 0.5 方框 | 3 |
| 0.6 code | 3 |
| 0.7 多欄位 | 4 |
| 0.8 Footnote | 4 |
| 1 圖片 | 5 |
| 2 My Chemical LaTeX | 5 |
| 3 讀流程圖 | 6 |
| 4 背景 | 7 |
| 4.1 tikz 實現 | 7 |
| 4.2 eso-pic | 8 |
| 5 怪東西 | 9 |

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 \backslash ^

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

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我是角標

Author:Chen Xiang-Wei4

1 圖片

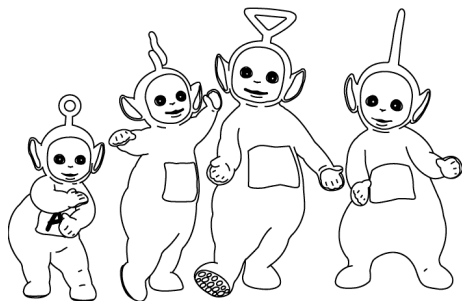


Fig 1 正面照^[1]



Fig 2 側面照^[1]

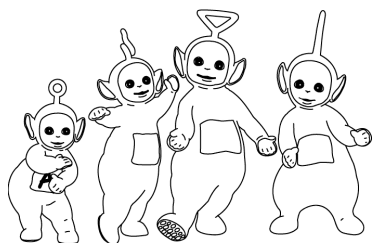


Fig 3 最右邊是迪西

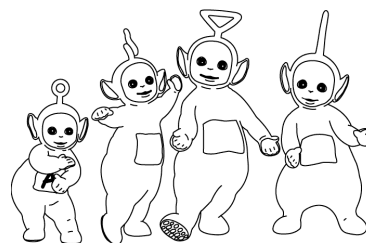
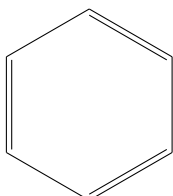
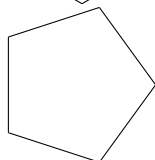
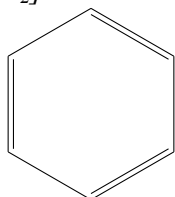


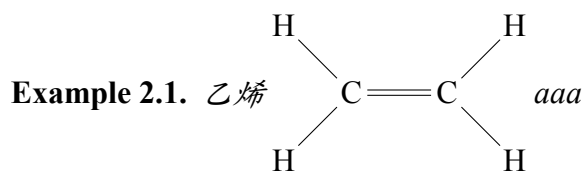
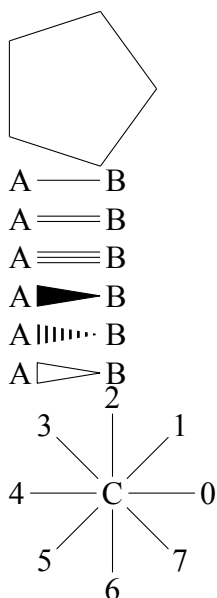
Fig 4 再來是丁丁

所以丁丁是 Figure 4 on page 5 迪西是 Figure 3 on page 5

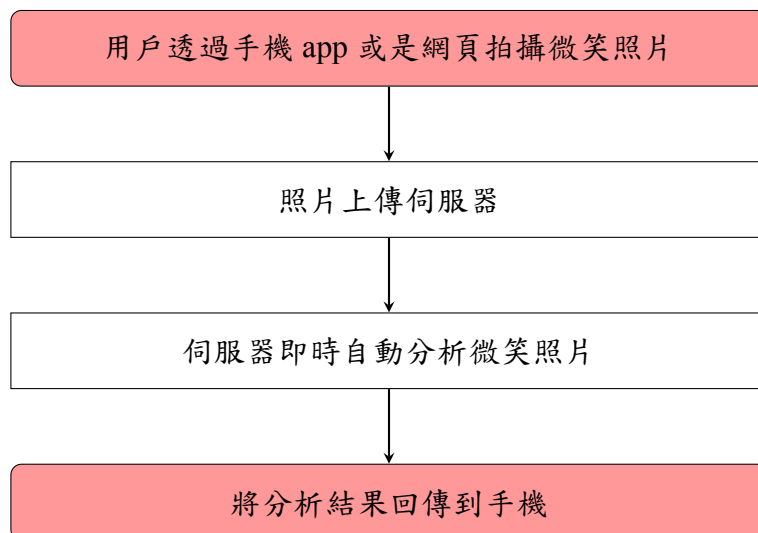
2 My Chemical LaTeX

一些語法





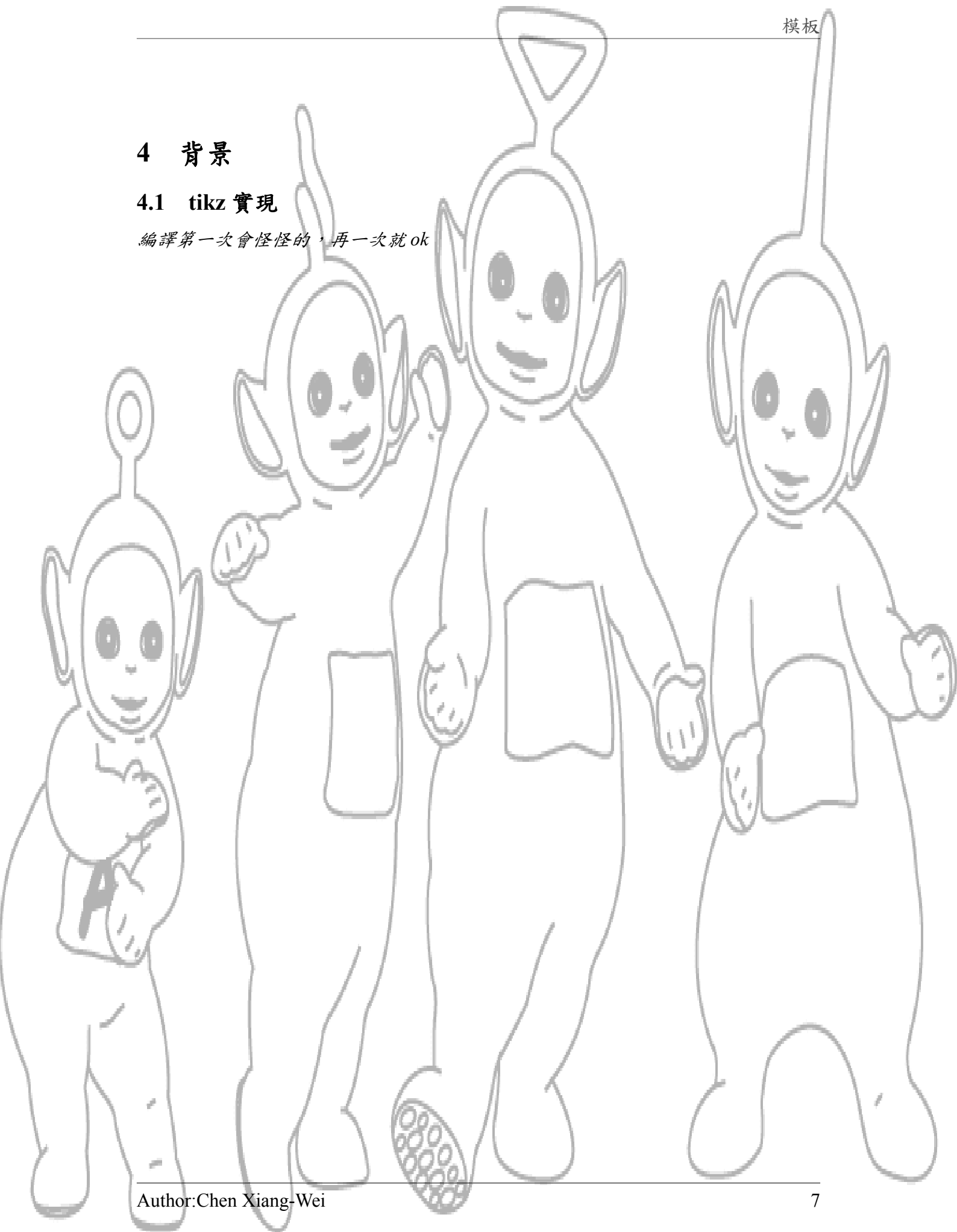
3 讀流程圖



4 背景

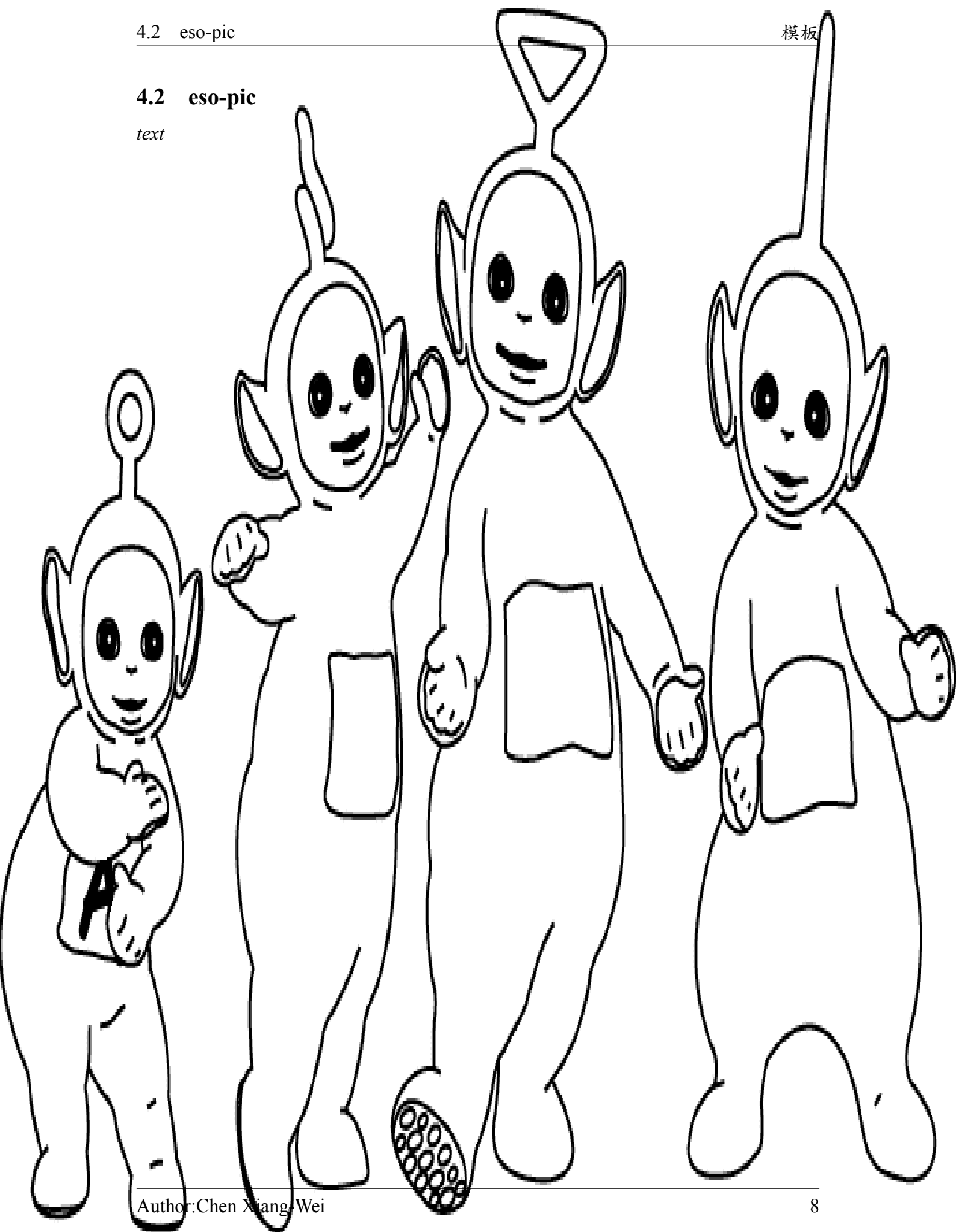
4.1 tikz 實現

編譯第一次會怪怪的，再一次就 ok



4.2 eso-pic

text



5 怪東西

Table 3 Manual narrowing scope of hyperparameters for 7 joints

| Joint | L | λ |
|-------|-------------|---------------|
| 1 | [100, 500] | [1 , 10000] |
| 2 | [100, 450] | [1 , 1000] |
| 3 | [100, 500] | [100, 10000] |
| 4 | [75 , 500] | [100, 10000] |
| 5 | [100, 500] | [100, 10000] |
| 6 | [50 , 500] | [10 , 10000] |
| 7 | [100, 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.