

射影幾何自助餐

Chen Xiang-Wei

113 年 1 月 17 日

目錄

零 無窮遠炒麵線	1
(一) short	2
(二) 空行的方法	2
(三) short	2
(四) 表格	3
(五) 方框	4
(六) code	4
(七) 多欄位	4
(八) Footnote	4
一 圖片	5
二 My Chemical LaTeX	5
三 讀流程圖	6
四 背景	7
(一) tikz 實現	7
(二) eso-pic	8
五 怪東西	9
(一) 對對齊	9

零、無窮遠炒麵線

Property 零.1. 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 $z_4 = z_5$

Property 零.2.

$$\frac{\cancel{x}}{\sin\cancel{x}} = \frac{1}{\sin x} = \frac{\cancel{1}}{\cancel{0}}$$

(一) 特殊字

\$ \% \{ \} \sim \backslash^

二萬零一百二十分之二萬零一百二十

(二) 空行的方法

`\vspace{1cm}`

`\`

(三) 對齊

If I do not leave any blank lines
L^AT_EX will continue this text without
making it into a new paragraph.
Notice how there was no indentation
in the text after equation (1). Also
notice how even though I hit enter
after that sentence and here ↓ L^AT_EX
formats the sentence without any
break. Also look how it doesn't mat-
ter how many spaces I put between
my words.

v.s.

If I do not leave any blank lines
L^AT_EX will continue this text without
making it into a new paragraph. No-
tice how there was no indentation in
the text after equation (1). Also no-
tice how even though I hit enter after
that sentence and here ↓ L^AT_EX formats
the sentence without any break. Also
look how it doesn't matter how many
spaces I put between my words.

組 別：第 14 組

主寫人：我

組 員：你

他

日 期：2023/09/10

執行計畫學生 : @@@

研 究 期 間 : 112 年 07 月 01 日至 113 年 02 月 29 日止，計 8 個月

指 導 教 授 : @@@

Table 1 MAP scores of teacher model, different student models with 4 widths and three baseline models with different length of binary codes on CIFAR-10 and SUN datasets.

Model		FLOPs	Params	CIFAR-10				SUN		
				12bits	24bits	32bits	48bits	12bits	24bits	32b
Teacher		4.12G	25.56M	0.87841	0.89512	0.9014	0.90601	0.83587	0.85736	0.86
0.25×	Stu-1	0.15G	1.03M	0.70746	0.73458	0.74909	0.75833	0.69618	0.76631	0.78
	Stu-2	0.19G	1.08M	0.7629	0.79111	0.80039	0.80519	0.73539	0.79714	0.80
	Stu-3	0.26G	1.43M	0.84684	0.86443	0.87384	0.88268	0.79284	0.83442	0.84
	Stu-4	0.29G	1.99M	0.85901	0.87269	0.8836	0.88728	0.81997	0.84620	0.85

(四) 表格

<div><div>r</div><div>c</div></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 2 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 3 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

(五) 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

(六) code

```

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

```

(七) 多欄位

- | | |
|--------------------------------------|--|
| (i) 取 P 為 $\triangle ABC$ 垂心 H | (v) 取 P, Q 為同一點 |
| (ii) 取 P 為 $\triangle ABC$ 外心 O | (vi) 取 Q 為 $\triangle ABC$ 垂心 H |
| (iii) 取 Q 為 $\triangle ABC$ 外心 O | (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 |
| (iv) 取 P 為 $\triangle ABC$ 外接圓上一點 | |

(八) Footnote

我是原文¹

¹我是角標

一、圖片

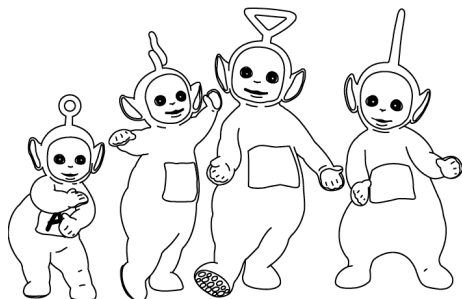


Fig 1 正面照^[1]



Fig 2 側面照^[1]

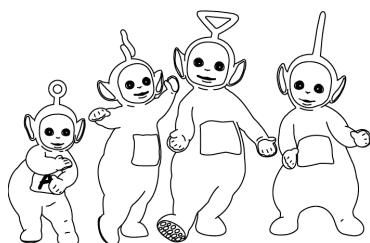


Fig 3 最右邊是迪西

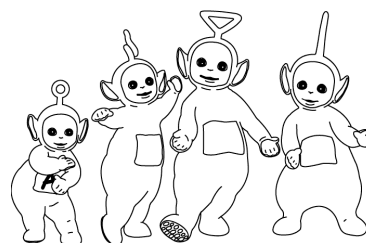
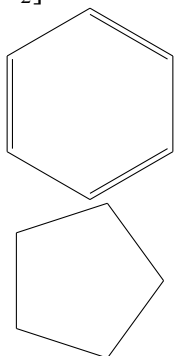


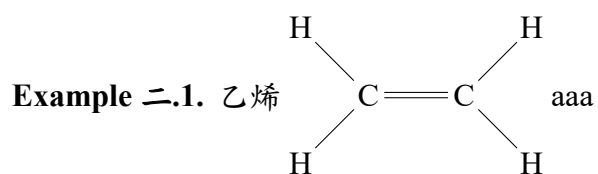
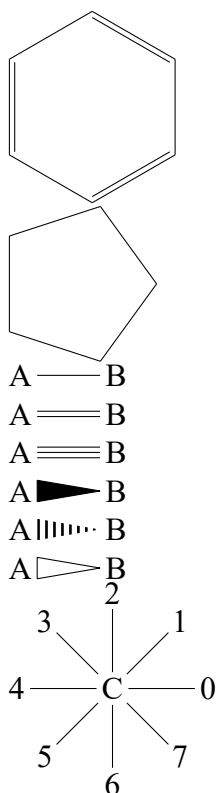
Fig 4 再來是丁丁

所以丁丁是 Fig 4 迪西是 Fig 3

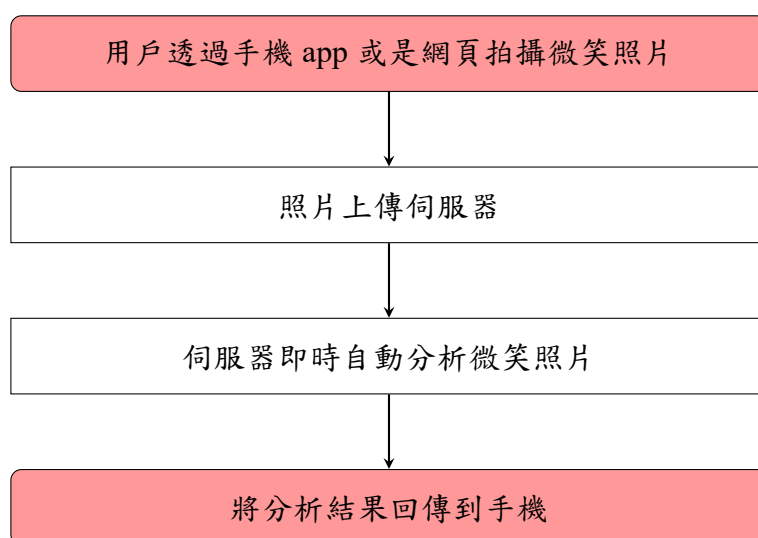
二、My Chemical LaTeX

一些語法





三、讀流程圖



四、背景

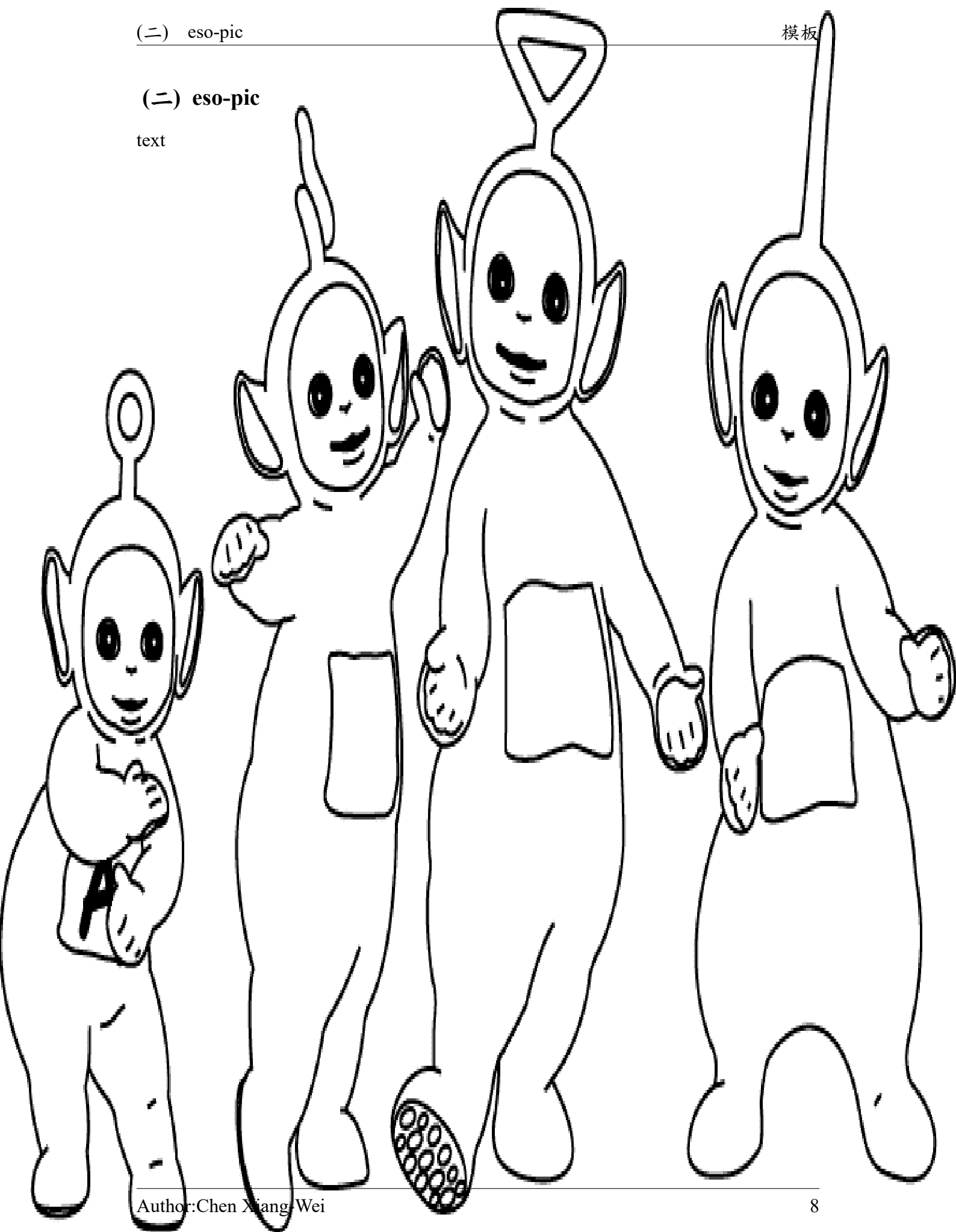
(一) tikz 實現

編譯第一次會怪怪的，再一次就 ok



(二) eso-pic

text



五、怪東西

(一) 對對齊

<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.