零件製作方法說明

40773008H 蔡雨昊

切割流程:

首先開啟電源與氣壓，確保數值正常後，將材料放置cnc銑床的工作檯上。然後對機器做歸零調整，以及做巡邊。之後將程式輸入進機器，開始進行切割。(由於程式座標設計失誤的緣故，我的原點需要做偏移調整)

程式:

G21 G90 G64 G17 G40 G49

G0 Z15.000

T1 M6

S2000

(\* SHAPE Nr: 31 \*)

G0 X73.000 Y42.000

M3 M8

G0 Z3.000

F150

G1 Z-1.500

G1 X81.000 Y42.000

G1 Z-3.000

G1 X73.000 Y42.000

G1 Z3.000

G0 Z10.000

M9 M5

(\* SHAPE Nr: 22 \*)

G0 X81.000 Y34.000

M3 M8

G0 Z3.000

G1 Z-1.500

G1 X89.000 Y34.000

G1 Z-3.000

G1 X81.000 Y34.000

G1 Z3.000

G0 Z10.000

M9 M5

(\* SHAPE Nr: 23 \*)

G0 X97.000 Y34.000

M3 M8

G0 Z3.000

G1 Z-1.500

G1 X105.000 Y34.000

G1 Z-3.000

G1 X97.000 Y34.000

G1 Z3.000

G0 Z10.000

M9 M5

(\* SHAPE Nr: 17 \*)

G0 X105.000 Y42.000

M3 M8

G0 Z3.000

G1 Z-1.500

G1 X89.000 Y42.000

G1 X89.000 Y58.000

G1 X97.000 Y58.000

G1 X97.000 Y82.000

G1 Z-3.000

G1 X97.000 Y58.000

G1 X89.000 Y58.000

G1 X89.000 Y42.000

G1 X105.000 Y42.000

G1 Z3.000

G0 Z10.000

M9 M5

(\* SHAPE Nr: 1 \*)

G0 X105.000 Y82.000

M3 M8

G0 Z3.000

G1 Z-1.500

G1 X121.000 Y82.000

G1 X121.000 Y74.000

G1 X129.000 Y74.000

G1 X137.000 Y74.000

G1 Z-3.000

G1 X129.000 Y74.000

G1 X121.000 Y74.000

G1 X121.000 Y82.000

G1 X105.000 Y82.000

G1 Z3.000

G0 Z10.000

M9 M5

(\* SHAPE Nr: 10 \*)

G0 X145.000 Y66.000

M3 M8

G0 Z3.000

G1 Z-1.500

G1 X137.000 Y66.000

G1 X137.000 Y18.000

G1 X105.000 Y18.000

G1 Z-3.000

G1 X137.000 Y18.000

G1 X137.000 Y66.000

G1 X145.000 Y66.000

G1 Z3.000

G0 Z10.000

M9 M5

(\* SHAPE Nr: 5 \*)

G0 X105.000 Y26.000

M3 M8

G0 Z3.000

G1 Z-1.500

G1 X97.000 Y26.000

G1 X89.000 Y26.000

G1 X89.000 Y18.000

G1 X73.000 Y18.000

G1 X73.000 Y26.000

G1 X81.000 Y26.000

G1 X81.000 Y42.000

G1 X81.000 Y50.000

G1 X81.000 Y74.000

G1 X89.000 Y74.000

G1 X89.000 Y82.000

G1 Z-3.000

G1 X89.000 Y74.000

G1 X81.000 Y74.000

G1 X81.000 Y50.000

G1 X81.000 Y42.000

G1 X81.000 Y26.000

G1 X73.000 Y26.000

G1 X73.000 Y18.000

G1 X89.000 Y18.000

G1 X89.000 Y26.000

G1 X97.000 Y26.000

G1 X105.000 Y26.000

G1 Z3.000

G0 Z10.000

M9 M5

(\* SHAPE Nr: 26 \*)

G0 X97.000 Y74.000

M3 M8

G0 Z3.000

G1 Z-1.500

G1 X105.000 Y74.000

G1 Z-3.000

G1 X97.000 Y74.000

G1 Z3.000

G0 Z10.000

M9 M5

(\* SHAPE Nr: 24 \*)

G0 X97.000 Y66.000

M3 M8

G0 Z3.000

G1 Z-1.500

G1 X121.000 Y66.000

G1 Z-3.000

G1 X97.000 Y66.000

G1 Z3.000

G0 Z10.000

M9 M5

(\* SHAPE Nr: 33 \*)

G0 X113.000 Y58.000

M3 M8

G0 Z3.000

G1 Z-1.500

G1 X121.000 Y58.000

G1 Z-3.000

G1 X113.000 Y58.000

G1 Z3.000

G0 Z10.000

M9 M5

(\* SHAPE Nr: 19 \*)

G0 X121.000 Y50.000

M3 M8

G0 Z3.000

G1 Z-1.500

G1 X129.000 Y50.000

G1 Z-3.000

G1 X121.000 Y50.000

G1 Z3.000

G0 Z10.000

M9 M5

(\* SHAPE Nr: 8 \*)

G0 X129.000 Y34.000

M3 M8

G0 Z3.000

G1 Z-1.500

G1 X121.000 Y34.000

G1 X121.000 Y42.000

G1 Z-3.000

G1 X121.000 Y34.000

G1 X129.000 Y34.000

G1 Z3.000

G0 Z10.000

M9 M5

(\* SHAPE Nr: 9 \*)

G0 X137.000 Y26.000

M3 M8

G0 Z3.000

G1 Z-1.500

G1 X129.000 Y26.000

G1 X129.000 Y82.000

G1 X137.000 Y82.000

G1 Z-3.000

G1 X129.000 Y82.000

G1 X129.000 Y26.000

G1 X137.000 Y26.000

G1 Z3.000

G0 Z10.000

M9 M5

(\* SHAPE Nr: 29 \*)

G0 X113.000 Y82.000

M3 M8

G0 Z3.000

G1 Z-1.500

G1 X113.000 Y66.000

G1 Z-3.000

G1 X113.000 Y82.000

G1 Z3.000

G0 Z10.000

M9 M5

(\* SHAPE Nr: 6 \*)

G0 X97.000 Y42.000

M3 M8

G0 Z3.000

G1 Z-1.500

G1 X97.000 Y18.000

G1 Z-3.000

G1 X97.000 Y42.000

G1 Z3.000

G0 Z10.000

M9 M5

(\* SHAPE Nr: 7 \*)

G0 X89.000 Y50.000

M3 M8

G0 Z3.000

G1 Z-1.500

G1 X105.000 Y50.000

G1 X105.000 Y58.000

G1 X113.000 Y58.000

G1 X113.000 Y26.000

G1 X121.000 Y26.000

G1 Z-3.000

G1 X113.000 Y26.000

G1 X113.000 Y58.000

G1 X105.000 Y58.000

G1 X105.000 Y50.000

G1 X89.000 Y50.000

G1 Z3.000

G0 Z10.000

M9 M5

(\* SHAPE Nr: 11 \*)

G0 X152.000 Y18.000

M3 M8

G0 Z3.000

G1 Z-1.500

G1 X145.000 Y18.000

G1 X145.000 Y82.000

G1 Z-3.000

G1 X145.000 Y18.000

G1 X152.000 Y18.000

G1 Z3.000

G0 Z10.000

M9 M5

(\* SHAPE Nr: 21 \*)

G0 X81.000 Y66.000

M3 M8

G0 Z3.000

G1 Z-1.500

G1 X89.000 Y66.000

G1 Z-3.000

G1 X81.000 Y66.000

G1 Z3.000

G0 Z10.000

M9 M5

(\* SHAPE Nr: 25 \*)

G0 X81.000 Y50.000

M3 M8

G0 Z3.000

G1 Z-1.500

G1 X73.000 Y50.000

G1 X73.000 Y66.000

G1 X73.000 Y74.000

G1 Z-3.000

G1 X73.000 Y66.000

G1 X73.000 Y50.000

G1 X81.000 Y50.000

G1 Z3.000

G0 Z10.000

M9 M5

(\* SHAPE Nr: 30 \*)

G0 X65.000 Y66.000

M3 M8

G0 Z3.000

G1 Z-1.500

G1 X73.000 Y66.000

G1 Z-3.000

G1 X65.000 Y66.000

G1 Z3.000

G0 Z10.000

M9 M5

(\* SHAPE Nr: 27 \*)

G0 X57.000 Y50.000

M3 M8

G0 Z3.000

G1 Z-1.500

G1 X49.000 Y50.000

G1 X41.000 Y50.000

G1 X41.000 Y58.000

G1 X49.000 Y58.000

G1 Z-3.000

G1 X41.000 Y58.000

G1 X41.000 Y50.000

G1 X49.000 Y50.000

G1 X57.000 Y50.000

G1 Z3.000

G0 Z10.000

M9 M5

(\* SHAPE Nr: 20 \*)

G0 X49.000 Y66.000

M3 M8

G0 Z3.000

G1 Z-1.500

G1 X57.000 Y66.000

G1 Z-3.000

G1 X49.000 Y66.000

G1 Z3.000

G0 Z10.000

M9 M5

(\* SHAPE Nr: 12 \*)

G0 X49.000 Y74.000

M3 M8

G0 Z3.000

G1 Z-1.500

G1 X49.000 Y82.000

G1 X57.000 Y82.000

G1 X57.000 Y58.000

G1 X65.000 Y58.000

G1 Z-3.000

G1 X57.000 Y58.000

G1 X57.000 Y82.000

G1 X49.000 Y82.000

G1 X49.000 Y74.000

G1 Z3.000

G0 Z10.000

M9 M5

(\* SHAPE Nr: 32 \*)

G0 X65.000 Y34.000

M3 M8

G0 Z3.000

G1 Z-1.500

G1 X73.000 Y34.000

G1 Z-3.000

G1 X65.000 Y34.000

G1 Z3.000

G0 Z10.000

M9 M5

(\* SHAPE Nr: 0 \*)

G0 X57.000 Y34.000

M3 M8

G0 Z3.000

G1 Z-1.500

G1 X57.000 Y18.000

G1 X65.000 Y18.000

G1 X65.000 Y42.000

G1 X57.000 Y42.000

G1 X57.000 Y50.000

G1 X65.000 Y50.000

G1 X65.000 Y58.000

G1 X65.000 Y82.000

G1 X81.000 Y82.000

G1 Z-3.000

G1 X65.000 Y82.000

G1 X65.000 Y58.000

G1 X65.000 Y50.000

G1 X57.000 Y50.000

G1 X57.000 Y42.000

G1 X65.000 Y42.000

G1 X65.000 Y18.000

G1 X57.000 Y18.000

G1 X57.000 Y34.000

G1 Z3.000

G0 Z10.000

M9 M5

(\* SHAPE Nr: 18 \*)

G0 X41.000 Y74.000

M3 M8

G0 Z3.000

G1 Z-1.500

G1 X57.000 Y74.000

G1 Z-3.000

G1 X41.000 Y74.000

G1 Z3.000

G0 Z10.000

M9 M5

(\* SHAPE Nr: 15 \*)

G0 X33.000 Y74.000

M3 M8

G0 Z3.000

G1 Z-1.500

G1 X17.000 Y74.000

G1 X17.000 Y82.000

G1 Z-3.000

G1 X17.000 Y74.000

G1 X33.000 Y74.000

G1 Z3.000

G0 Z10.000

M9 M5

(\* SHAPE Nr: 16 \*)

G0 X10.000 Y82.000

M3 M8

G0 Z3.000

G1 Z-1.500

G1 X33.000 Y82.000

G1 X33.000 Y66.000

G1 X41.000 Y66.000

G1 Z-3.000

G1 X33.000 Y66.000

G1 X33.000 Y82.000

G1 X10.000 Y82.000

G1 Z3.000

G0 Z10.000

M9 M5

(\* SHAPE Nr: 14 \*)

G0 X33.000 Y50.000

M3 M8

G0 Z3.000

G1 Z-1.500

G1 X33.000 Y58.000

G1 X25.000 Y58.000

G1 X25.000 Y74.000

G1 Z-3.000

G1 X25.000 Y58.000

G1 X33.000 Y58.000

G1 X33.000 Y50.000

G1 Z3.000

G0 Z10.000

M9 M5

(\* SHAPE Nr: 4 \*)

G0 X41.000 Y42.000

M3 M8

G0 Z3.000

G1 Z-1.500

G1 X41.000 Y34.000

G1 X49.000 Y34.000

G1 X49.000 Y18.000

G1 Z-3.000

G1 X49.000 Y34.000

G1 X41.000 Y34.000

G1 X41.000 Y42.000

G1 Z3.000

G0 Z10.000

M9 M5

(\* SHAPE Nr: 28 \*)

G0 X49.000 Y26.000

M3 M8

G0 Z3.000

G1 Z-1.500

G1 X57.000 Y26.000

G1 Z-3.000

G1 X49.000 Y26.000

G1 Z3.000

G0 Z10.000

M9 M5

(\* SHAPE Nr: 3 \*)

G0 X41.000 Y26.000

M3 M8

G0 Z3.000

G1 Z-1.500

G1 X41.000 Y18.000

G1 X25.000 Y18.000

G1 X25.000 Y26.000

G1 X17.000 Y26.000

G1 Z-3.000

G1 X25.000 Y26.000

G1 X25.000 Y18.000

G1 X41.000 Y18.000

G1 X41.000 Y26.000

G1 Z3.000

G0 Z10.000

M9 M5

(\* SHAPE Nr: 2 \*)

G0 X17.000 Y18.000

M3 M8

G0 Z3.000

G1 Z-1.500

G1 X17.000 Y66.000

G1 X25.000 Y66.000

G1 Z-3.000

G1 X17.000 Y66.000

G1 X17.000 Y18.000

G1 Z3.000

G0 Z10.000

M9 M5

(\* SHAPE Nr: 13 \*)

G0 X17.000 Y34.000

M3 M8

G0 Z3.000

G1 Z-1.500

G1 X33.000 Y34.000

G1 X33.000 Y42.000

G1 X49.000 Y42.000

G1 Z-3.000

G1 X33.000 Y42.000

G1 X33.000 Y34.000

G1 X17.000 Y34.000

G1 Z3.000

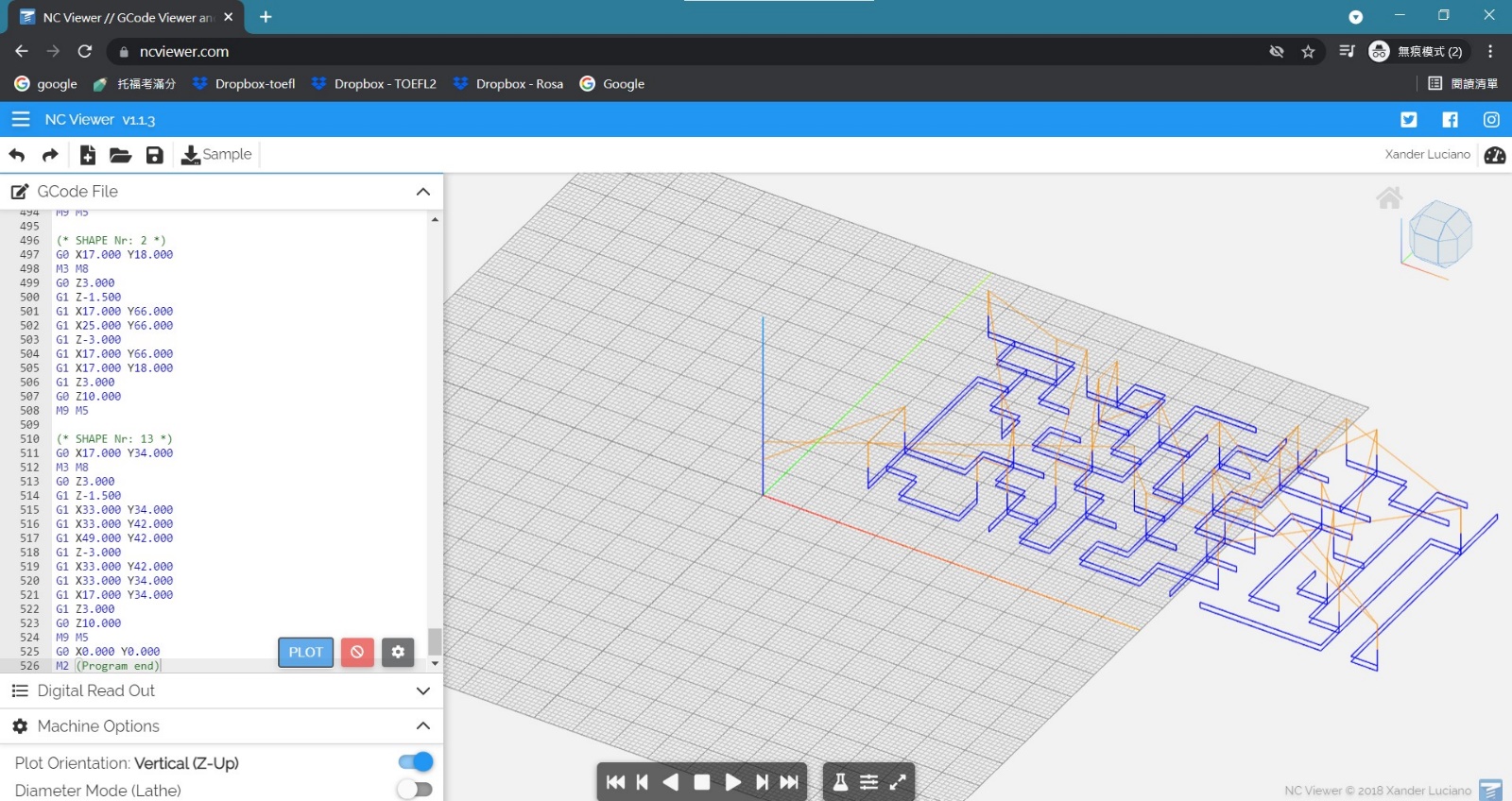
G0 Z10.000

M9 M5

G0 X0.000 Y0.000

M2 (Program end)

模擬圖像:



檢討:

這次的銑床實作沒有來的及完成，我感到十分可惜。因為之前向助教詢問能否陪同操作的時候，他說銑床加工整體製作時間會比線切割來的快許多，說到時會帶大家統一操作。所以本以為我兩者都能完成(我學生名牌已完成了)。 最重要的是，我相信在實作過程中，一定會遇上許多意想不到的事，進而從中學到許多事情(所以覺得自己其實漏學了很多東西)。雖然沒有實作到，但至少剛開學時有學到基本操作方式，也有聽到對於銑床需要注意之事項，算是不幸中的大幸了吧。

最後跟教授說聲抱歉，我沒能完成成品。我知道可能許多人會說這跟疫情有關，是無可奈何的事。但是我想，對於兩手空空交差之事，還是應該表示歉意。並且，也謝謝教授這學期的教導。