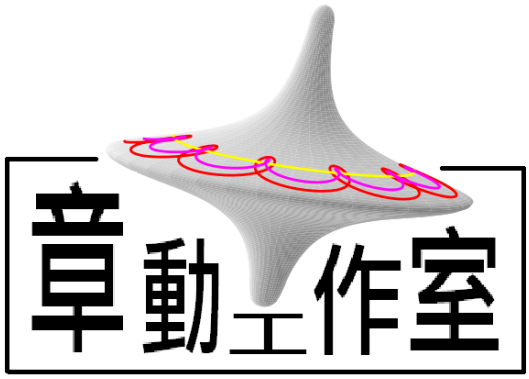



GyroSoft Simulation

# 作業流程

**擴 充**

1. gyro sensor 轉動驗證，準確性歸納。應用？
2. 乒乓球轉動積分器檢查。○○○
3. 易德問 $\omega_b$ 証。
4. GUI 照 note 中 Fig 7 下方的手寫紀錄來分類，照獨自子題，不要想統合了。
5. 結合疊格來做立體作圖？first do proof of concept. ○○○
6. 增加藍芽傳輸 (沒有 wifi 時)
7. 與 ejss 準確度比較
8. 偏移誤差近似與改進 (與 ejss，sensor 轉動驗證均有關係)
9. 加光線追蹤美觀化？換白色 cube？
10. unity3D 飛機滑鼠控制器？與 race simulation 屬同性質 demo。

**待修正事項**

1. GUI 設計有點進展
2. OpenGL animation 關閉後要手動重啟一個新個 interpreter，因為 glut 的關係，怎麼改進?python origianl idle 可自己啟動。
3. py2exe 作業系統可執行檔，軟體化
4. mplot3D 例子全換 OpenGL？
5. OpenGL 動畫延遲，不能漏接貼角。
6. 製作 gimbal 中...

git log

**模擬軟體擴充**

1. 增加新模擬，包括物理引擎 python 與 OpenGL 動畫呈現。動畫物體的繪製也很花時間。
2. 寫程式函式說明，update 演進紀錄 changelog，(comment & documentation & update log)
3. 用 py2exe 調整做成 exe

git log

**pdf 文件**

1. 製作要放入文件的圖片 (疊格技術運用)
2. 以 MacKichan Scientific Word 軟體撰寫擴充的新內容，寫軟體操作說明，然後使用本工作室開發的自動化流程來進行章節或全書的編譯 (使用 Xelatex 引擎)，來產生 PDF 技術文件。
3. 列印，技術文件裝訂成冊

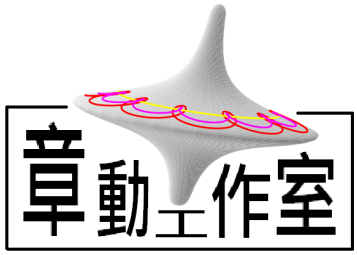
git log

**加入網頁**

1. 製作網頁可觀看的示範影片
2. Landing page 的修改。以 LYX 增加 Landing page 的新內容，然後利用 LYX 的 HTML export 功能，若有數學要加上使用 Mathjax 的選項。然後 git push 上 pyanywere 網站。
3. 有時也需要把技術文件 po 上網頁，做成 blog 文章，此時就利用 SW 中的 export HTML 功能。需要時要微調。例如 production chapter。

**推廣 (找專人負責)**

1. 陀螺儀應用體驗店
2. 廣告文宣製作，以 landing page 製作 flyer。將 LYX 中 landing page 的內容 export 成 xetex 碼，然後在 texlive 按照我們整理好的方式修改成 Texlive 的 xelatex 可編譯碼，然後編譯成 PDF flyer。列印後發放。
3. gss logo 不同型式的製作，名片電繡等製作。




GyroSoft Simulation

## GS 軟 體 資 料 夾 一 覽

```
1_Demo_Examples
  ReadMe.txt
  User_interface.py
  __init__.py
  __init__.pyc
  1_traditional_gyro
    1_classical_motions
      OpenGL_animation
        circle_GL.py
        circle_GL_with_B_method.py
        curly_ring_GL.py
        cusp_GL.py
        wave_like_GL.py
      python_animation
        circle.py
        curly_ring.py
        cusp.py
        wave_like.py
    2_discussion_examples
      F_contact_force.py
      Gyroscope_SpaceBodyCone.py
      Hercules_explain.py
      L_not_circle.py
    3_varying_integration_methods
      AngularVelocityTrail_in_body_frame_compare_ABmethods.py
  2_Inertial_Gyro
    1_simple_gyro_design
      centripetal_mass_spring.py
    2_MEMS_gyro_applications
      MEMSinVR_demo.py
      MEMS_rotation_control_in_python.py
    3_test_cases
      Gyro_Ring_Test.py
      NoisyTest.py
      StillTest.py
  3_Rigidbody_Integrator
    gyro_ring_test_1.py
    pingpong.py
    pingpong_2.py
  GUIs
    GUI_test.py
    GUI_TryMe_v3.py
    GUI_TryMe_v4.py
    GUI_TryMe_v5.py
```

## last 10 git commits

```
2017-11-29  Debuging omgega times dt, previous_angle
    issue. Still no clue.

2017-10-28  Rename two mems gyro noise tests.

2017-10-23  finally created .gitignore succesfully on
    windows XP using "touch .gitignore" command in git
    bash. Took me an hour to figure it out. Nothing
    mentioned in git manual. At first I tried saving
    from notepad but even if it can be saved, it wasn't
    applied to the repo. Tracking .gitignore file.

2017-10-19  circle and wave_like py animation done. All
    four OpenGL classic motions done. Also added
    circle_GL_with_B_method.py but need to add to GL
    module B and C drawing capacity.

2017-10-19  Angular L animation seems broken. Need to
    fix.

2017-10-18  1. Proof of concept of rotation control of
    gyro sensor + a DIY race seat.
      A. need to document the ASUS xyz
      direction and 3D world xyz direction.
      B. match the driving direction of wheel
      to that of 3D world y direction.

    2. Adding DrawOption['draw_pingpong_ball']
      A. when this option is set true, a wire
      frame ball instead of cube will be drawn.
      Also the openGL window will enlarge a bit
      to better observe the change in angular
      momemtum.
      A. pingpong2.py corrected.
      B. still need to fix pingpong.py

    3. Changed a few files to use the new Toolbox path
    logic.

    4. cusp and curly_ring py animation finished up.
      A. Still need to better document the parameter
      settings for four classic motions.

2017-10-15  rename Jzwiener_abstration to
    MEMS_rotation_control_in_python move other files
    around.

2017-10-15  still organizing

2017-10-15  organizing files in OpenGL_demos elsewhere.

2017-10-15  rename 3D_scenery.py

2017-10-15  organizing four classics python animation.

2017-10-15  rename to cusp_GL.py.

2017-10-15  organizing cubegyro_opengl_animation_1.py
    location.
```

**思 考**

1. GUI 使用者自訂參數程式有進展但未完成，GUI module 加說明
   (a) 想把 GUI 弄成方便驗證 self-energized fidget spinner，但這樣的話需要能夠以 GUI 方式給力矩，不太可能歐... 這裡連問題都不知道是甚麼，不需要做 GUI，等到知道問題後再為了方便性做 GUI 才較好。
   (b) GUI 的目的是將目前所有功能統整呈現，方便操作方便探索，所以應是針對現有已完成的例子。
   (c) 所以應該是先將 gyro demo 做成可輕易更改參數，然後可方便觀看 AB 法的差異。
   (d) 然後 C 法應該是姿態估測的，或許應該跟 gyro demo 做切割？所以 ABC 三法應該要切割一下？
   (e) 2017 十月中，有了一點進展，將 demo folder 檔案做分類，此分類就是設計軟體使用的基礎，接下來可試將 user interface 照相同分類切割類似區域，每個區域也可獨立在該分類資料夾中運行。
2. 階段任務算告一段落。事實上 py 檔都可獨立跑，GUI 實在有點太難，不做了，放下。
3. 將目前東西完整記錄，整理，建檔就已經很花時間，做不完了。