

虎虎生威—新年版本（鼠标超人、烟花、浮动会闪的星星以及闪避值拉满的老虎）

原创

PythonNotJava 于 2022-01-27 00:15:45 发布 5905 收藏 8

分类专栏: [创意](#) 文章标签: [python](#)

版权声明: 本文为博主原创文章, 遵循 [CC 4.0 BY-SA](#) 版权协议, 转载请附上原文出处链接和本声明。

本文链接: https://blog.csdn.net/qq_54554848/article/details/122710019

版权



[创意 专栏收录该内容](#)

3 篇文章 0 订阅

订阅专栏

文章目录

- [前言](#)
- [一、独立版本](#)
- [二、集成版本](#)
 - [1. 新增功能说明](#)
 - [2. 代码](#)
- [总结以及下载链接](#)

前言

虎虎生威-冬季版本1.3

这是冬季版本的最新版本, 前些版本请看

版本1. (169条消息) 忙活半天只为了看雪--送给大家的冬至礼物_A Lucky Boy的博客-CSDN博客 https://blog.csdn.net/qq_54554848/article/details/121873955?spm=1001.2014.3001.5501

版本2. (169条消息) 用Python画圣诞树“遇见”圣诞老人_A Lucky Boy的博客-CSDN博客 https://blog.csdn.net/qq_54554848/article/details/122233767?spm=1001.2014.3001.5501

版本2是基于版本1的文章, 但是此文章为了让新人朋友更快看到标题, 我已经把它独立出来了
下述目录分为两块: 首先是独立出来的标题所描述的版本

其次是基于版本2的集成版本的改动

一、独立版本

首先我必须告诉你全面安装包在最下面第一个（包括源代码文件、背景音乐、背景图片……），安装包还提供了卸载程序。

先上效果演示：



大致就这样，简单来说就是用鼠标控制飞人飞向老虎，随机次数后，次数不会太多（这得看老虎心情，随机触发），就会触发放烟花的倒计时，当然了，两侧也会根据你的选择是否要有图片显示（比如新年鞭炮），是否两侧有图片；是否有背景图片，什么样的背景图片等等

上代码：

烟花程序--fireworks.py:

实现原理已经注明了，主要解释一下主函数的四个参数screen、file、font、choose作用

screen:呈现的屏幕名称

file: 背景图片

font: 字幕的字型和大小---例: pygame.font.Font('STXINGKA.TTF', 48)

choose: 是否选择显示背景图片，当然了这里是不显示，但在调用时，是根据初始化文件决定，下面会讲

```
import sys
import pygame
import math
import random

width, height = 1920, 1080

# 定义时间、显示、频率
t1 = 0.18
```

```

show_n = 0

# 烟花绽放频率，数值越大频率越高
show_frequency = 0.001

# 烟花列表
color_list = []
for i in range(50):
    color_list.append([random.randint(0, 256), random.randint(0, 256), random.randint(0, 256)])
# print(color_list)

# 游戏初始化
pygame.init()

# 烟花
class Fireworks:
    is_show = False
    x, y = 0, 0
    vy = 0
    p_list = []
    color = [0, 0, 0]
    v = 0

    def __init__(self, x, y, vy, n=300, color=(0, 255, 0), v=10):
        self.x = x
        self.y = y
        self.vy = vy
        self.color = color
        self.v = v
        for e in range(n):
            self.p_list.append([random.random() * 2 * math.pi, 0, v * math.pow(random.random(), 1 / 3)])

    def again(self):
        self.is_show = True
        self.x = random.randint(width // 2 - 350, width // 2 + 350)
        self.y = random.randint(int(height / 2), int(height * 3 / 5))
        self.vy = -40 * (random.random() * 0.4 + 0.8) - self.vy * 0.2
        self.color = color_list[random.randint(0, len(color_list) - 1)].copy()
        n = len(self.p_list)
        self.p_list = []
        for l in range(n):
            self.p_list.append([random.random() * 2 * math.pi, 0, self.v * math.pow(random.random(), 1 / 3)])

    def run(self):
        global show_n
        for p in self.p_list:
            p[1] = p[1] + (random.random() * 0.6 + 0.7) * p[2]
            p[2] = p[2] * 0.97
            if p[2] < 1.2:
                self.color[0] *= 0.9999
                self.color[1] *= 0.9999
                self.color[2] *= 0.9999

            if max(self.color) < 10 or self.y > height+p[1]:
                show_n -= 1
                self.is_show = False
                break

```

```

        self.vy += 10 * t1
        self.y += self.vy * t1

# 烟花列表
fk_list = [Fireworks(300, 300, -20, n=100, color=[0, 255, 0], v=10),Fireworks(300, 300, -20, n=200, color=[

# 游戏主循环
def let_it_go(screen, file, font, choose=False):
    """这里的choose表示是否选择背景图片"""
    if not choose:
        show_n = 0
        for event in pygame.event.get():
            # pygame这个不能少, 否则退出还在循环
            if event.type == pygame.KEYDOWN:
                if event.key == pygame.K_q:
                    sys.exit()

        screen.fill((0, 0, 0))
        screen.blit(file, (0, 0))
        font_text = font.render("新年快乐!!!", True, (255, 215, 0))
        screen.blit(font_text, (0.234 * width, 0.416 * height))
        font_text1 = font.render("祝你—", True, (255, 215, 0))
        screen.blit(font_text1, (0.156 * width, 0.2777 * height))
        # 放烟花
        for d, fk in enumerate(fk_list):
            if not fk.is_show:
                fk.is_show = False
                if random.random() < show_frequency * (len(fk_list) - show_n):
                    show_n += 1
                    fk.again()
                continue
            fk.run()
            for p in fk.p_list:
                x, y = fk.x + p[1] * math.cos(p[0]), fk.y + p[1] * math.sin(p[0])
                if random.random() < 0.055:
                    screen.set_at((int(x), int(y)), (255, 255, 255))
                else:
                    screen.set_at((int(x), int(y)), (int(fk.color[0]), int(fk.color[1]), int(fk.color[2])))
    else:
        show_n = 0
        for event in pygame.event.get():
            if event.type == pygame.KEYDOWN:
                if event.key == pygame.K_q:
                    sys.exit()

        font_text = font.render("新年快乐!!!", True, (255, 215, 0))
        screen.blit(font_text, (0.234 * width, 0.416 * height))
        font_text1 = font.render("祝你—", True, (255, 215, 0))
        screen.blit(font_text1, (0.156 * width, 0.2777 * height))
        # 放烟花
        for d, fk in enumerate(fk_list):
            if not fk.is_show:
                fk.is_show = False
                if random.random() < show_frequency * (len(fk_list) - show_n):
                    show_n += 1
                    fk.again()
                continue
            fk.run()
            for p in fk.p_list:
                x, y = fk.x + p[1] * math.cos(p[0]), fk.y + p[1] * math.sin(p[0])

```

```
if random.random() < 0.055:
    screen.set_at((int(x), int(y)), (255, 255, 255))
else:
    screen.set_at((int(x), int(y)), (int(fk.color[0]), int(fk.color[1]), int(fk.color[2])))
```

主程序--效果实现--虎虎生威.py:

这里根据一个初始化文件来决定显示效果（下面细讲这个初始化文件），这个文件主要实现了不断变化的字幕，旋转行星以及它的轨道，用的是math模块里的三角函数和pygame画圆函数实现；这里我把鼠标用图片代替了，每次鼠标图片靠近小老虎，都会触发鼠标位置检测，到了范围老虎就会‘躲闪’，随即次数后结束（使用了random随机数），5~15次即可，这时候会倒计时触发烟花，根据初始化文件，我还是没有让两侧图片和背景图片显示，当然了，我在下面的整体安装包（包括源代码、图片、背景音乐.....）里面带了，你可以下载自行设置。

```
import sys
import pygame
from fireworks import let_it_go
import random
import math
from configobj import ConfigObj

init_con = ConfigObj('init.ini', encoding='utf-8')
init_con_values = list(init_con.values())

# print(init_con)
pygame.init()
pygame.font.init()
size = width, height = 1800, 900
screen = pygame.display.set_mode(size, pygame.NOFRAME)
myfont = pygame.font.Font('STXINGKA.TTF', 72)
file = pygame.image.load(init_con_values[0])
clock = pygame.time.Clock()
pygame.mixer.init()
music = pygame.mixer.Sound(init_con_values[2])
music.play(-1)
# begin_location--depending on nums
nums = 500
begin_x_list, begin_y_list = [], []
for x in range(500):
    begin_x = random.choice(list(range(width * 10))) # 实现星星从屏幕外飘过来的特效
    begin_x_list.append(begin_x)

for y in range(500):
    begin_y = random.choice(list(range(int(math.ceil(height * 0.45))))))
    begin_y_list.append(begin_y)

# different speeds
speed_final = []
speed_list = [0.1, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1,
              0.2, 0.2, 0.2, 0.2, 0.2, 0.2, 0.2, 0.2, 0.2, 0.2, 0.2, 0.2, 0.2, 0.2, 0.2,
              0.3, 0.3, 0.3, 0.3, 0.3, 0.3, 0.3, 0.3, 0.3, 0.3, 0.4, 0.4, 0.4, 0.4, 0.4, 0.4,
              0.5, 0.5, 0.5, 0.5, 0.5]
for k in range(10):
    speed_final.extend(speed_list)

# different radius
```

```

r = [1, 2, 3, 4]

# 旋转星河
roll_e, roll_m = 0, 0
pos_e, pos_mm = [], []
GREEN = (0, 255, 0)

moods = ['这一年', '就这么快过去了', '我知道很多事', '让人久久不能释怀', '也有很多', '令你骄傲的时光', '新的一年即将到来',
          '祝你', '新的一年', '新的成就', '怀揣憧憬之心', '在这里', '还是想在对你说一句', '新年快乐—']
mod_x = -100
mood = []
font = pygame.font.Font('STXINGKA.TTF', 48)
for i in moods:
    font_text = font.render(i, True, (255, 0, 0))
    mood.append(font_text)

DJS = ['5', '4', '3', '2', '1']
djs = []
font_ = pygame.font.Font('swissek.ttf', 108*2)
for j in DJS:
    f_t = font_.render(j, True, (255, 0, 0))
    djs.append(f_t)

# 晃动图片
mouse_cursor = pygame.image.load(init_con_values[3]).convert_alpha()
rect_width = mouse_cursor.get_width()
rect_height = mouse_cursor.get_height()
# print(rect_width, rect_height)

# 老虎图片
tiger = pygame.image.load('tiger.png').convert_alpha()
target_width, target_height = tiger.get_width(), tiger.get_height()
positions = [random.randint(1500, 1800 - target_width), random.randint(0, 900 - target_height)]

sen = pygame.image.load('sentence/1643082607697-ckt-抠图.png').convert_alpha()
sen_w, sen_h = sen.get_width(), sen.get_height()
local_run = 0
local_speed = 2

# 老虎心情
# 触碰老虎次数决定放烟花的时刻
mood_tiger = random.randint(5, 16)
print(mood_tiger)
all_time = []

while True:

    import os.path as path
    for event in pygame.event.get():
        if event.type == pygame.QUIT:
            sys.exit()
        if event.type == pygame.KEYDOWN:
            # 按q键退出
            if event.key == event.key == pygame.K_q:
                sys.exit()
            # 按s键截图
            if event.key == pygame.K_s:
                list_file = []
                list_ooo = list(range(1000))

```



```

        for num_in in list_ooo:
            if path.isfile('picture/picture' + str(num_in) + '.jpg'):
                continue
            else:
                list_file.append(num_in)
        pygame.image.save(screen, 'picture/picture' + str(list_file[0]) + '.jpg')
screen.fill((0, 0, 0))
# 星星漫步
for l in range(nums):
    y1 = begin_y_list[l]
    begin_x_list[l] -= speed_final[l]
    pygame.draw.circle(screen, (
        random.choice(list(range(256))), random.choice(list(range(256))), random.choice(list(range(256)))
        , (begin_x_list[l], y1), random.choice(r), 0)

# 旋转行星
roll_e += 0.01 # 假设每帧公转0.01pi
pos_e_x = int(size[0] // 2 + size[0] // 6 * math.sin(roll_e))
pos_e_y = int(size[1] // 2 + size[1] // 6 * math.cos(roll_e))
pos_e1 = pos_e_x - 500
pos_e2 = pos_e_y - 250
pygame.draw.circle(screen, (0, 0, 255), (pos_e1, pos_e2), 15, 0)

# 行星轨迹
pos_e.append((pos_e1, pos_e2))
if len(pos_e) > 150:
    pos_e.pop(0)
for i in range(len(pos_e)):
    # 轨迹线为绿色=green=0,255,0
    pygame.draw.circle(screen, GREEN, pos_e[i], 1, 0)

# 行星的卫星
roll_m += 0.1 # 假设每帧公转0.1pi
pos_m_x = int(pos_e1 + size[0] // 20 * math.sin(roll_m))
pos_m_y = int(pos_e2 + size[1] // 20 * math.cos(roll_m))
pygame.draw.circle(screen, (230, 230, 230), (pos_m_x, pos_m_y), 5, 0)

# 卫星轨迹
pos_mm.append((pos_m_x, pos_m_y))
if len(pos_mm) > 100:
    pos_mm.pop(0)
for i in range(len(pos_mm)):
    # 轨迹线为绿色=green=0,255,0
    pygame.draw.circle(screen, GREEN, pos_mm[i], 1, 0)
# 鼠标的x,y坐标
x, y = pygame.mouse.get_pos()

# 变换字幕
mod_x += 2
if mod_x < 0:
    pass
elif mod_x < 200:
    screen.blit(mood[0], (1400, 300))
    screen.blit(mood[1], (1300, 450))
elif mod_x < 400:
    screen.blit(mood[2], (1400, 300))
elif mod_x < 600:
    screen.blit(mood[3], (1400, 300))
elif mod_x < 800:
    screen.blit(mood[4], (1400, 300))

```

```

elif mod_x < 1000:
    screen.blit(mood[5], (1400, 300))
elif mod_x < 1200:
    screen.blit(mood[6], (1400, 300))
elif mod_x < 1400:
    screen.blit(mood[7], (1400, 300))
    screen.blit(mood[8], (1350, 450))
    screen.blit(mood[9], (1300, 600))
elif mod_x < 1600:
    screen.blit(mood[10], (1400, 300))
elif mod_x < 1800:
    screen.blit(mood[11], (1400, 300))
    screen.blit(mood[12], (1300, 450))
elif mod_x < 2000:
    screen.blit(mood[13], (1400, 300))
elif mod_x >= 2200:
    pass

# 隐藏鼠标
pygame.mouse.set_visible(False)
x -= mouse_cursor.get_width() / 2
y -= mouse_cursor.get_height() / 2
# 用其他图形代替鼠标
screen.blit(mouse_cursor, (x, y))

# 人物点燃烟花-> 放烟花
screen.blit(tiger, positions)

if positions[0]-target_width <= x <= positions[0]+target_width and positions[1]-target_height <= y <= p
    all_time.append(1)
    print(len(all_time))
    if len(all_time) <= mood_tiger:
        positions = [random.randint(target_width,1800-target_width), random.randint(target_height,900-t
    else:
        positions = [-800, -800]
        # 这里开始做老虎说的话->‘我让你看烟花了’->然后切换屏幕放烟花
if positions == [-800, -800]:
    local_run += local_speed
    if 0 <= local_run <= 200:
        screen.blit(sen, [width / 2 - sen_w / 2, height / 2 - sen_h / 2])
        screen.blit(sen, positions)
    elif 200 <= local_run <= 300:
        screen.blit(djs[0], [width / 2, height / 2])
    elif 300 <= local_run <= 400:
        screen.blit(djs[1], [width / 2, height / 2])
    elif 400 <= local_run <= 500:
        screen.blit(djs[2], [width / 2, height / 2])
    elif 500 <= local_run <= 600:
        screen.blit(djs[3], [width / 2, height / 2])
    elif 600 <= local_run <= 700:
        screen.blit(djs[4], [width / 2, height / 2])
    elif local_run >= 700:
        if eval(init_con_values[6]):
            let_it_go(screen=screen, file=file, font=myfont, choose=eval(init_con_values[1]))
            screen.blit(pygame.image.load(init_con_values[4]).convert_alpha(), [-0.5 * pygame.image.loa
            screen.blit(pygame.image.load(init_con_values[5]).convert_alpha(),
                [width-0.5 * pygame.image.load(init_con_values[5]).convert_alpha().get_width(), hei
        else:
            let_it_go(screen=screen, file=file, font=myfont, choose=eval(init_con_values[1]))

```



```
pygame.display.update()
clock.tick(50)
```

初始化文件--init.ini:

这是一个对我很友好的文件，为什么呢，因为我不想多写更多代码来实现控制图片显示不显示，换个背景音乐啥的（因为我懒>_<.....）

分别作用是：主屏幕背景图片、不选择显示主屏幕背景图片、背景音乐、鼠标控制的图片、左侧图片（这里是鞭炮）、右侧图片（这里是鞭炮）、是否展示图片（默认不展示）

注意：修改参数时，True和False项要首字母大写，路径项要使用绝对路径。如果文件在本目录下，也可以使用相对路径；修改错误时，可使用副本里的值替代回默认值

```
bg_img = bfe05ea91y1fxhbfcdkduj21hc0u011u.jpg
not_open_bg_img = True
bg_music= ggyjn.mp3
mouse_move = fly.png
left = 1643084927594-ckt-抠图.png
right = 1643084927594-ckt-抠图.png
show_left_and_right = False
```

二、集成版本

开门见山：全面安装包在最下面的第二个

1.新增功能说明

首先就是上面独立版本的加入——我把它放在菜单里面操作，可以打开独立版本的目录

其次是一些bug的修复，author.txt文件有更仔细说明

最后提供了一个新的初始化文件--可以让用户修改用户界面的图片，但是建议图片是600x380的像素

这里我就说一下这个cover.ini，将图片路径作为值修改就行

```
cover = cover.jpg
```

2.代码

新增文件-on_it.py

这个是针对用户界面菜单栏里的关于选项的使用，由于author.txt算是一个日志文件，我使用了一个新的用户界面——一个可下拉文本框来进行呈现

```

def show_on():
    import tkinter
    from tkinter.scrolledtext import ScrolledText

    win = tkinter.Tk()
    win.geometry('1200x600')
    win.title('关于面板')
    win.resizable(False, False)
    win.iconbitmap('favicon.ico')
    # read a Text
    text = open('author.txt', 'r', encoding='utf-8')
    text = text.read()
    # 把文本放在框内
    # font = fontOperation()
    view_text = ScrolledText(win, font=('黑体', 12), fg='black', bg='white')
    view_text.insert('0.0', text)
    view_text.place(x=10, y=5, height=600 - 20, width=1200-20)

    win.mainloop()

```

其次是主程序--**main.py**的修改

这次关于主程序修改的部分如下，

创建用户界面部分：添加了名应用称、应用图标

根据初始化文件读取用户界面图片

添加了菜单栏选项和关于功能的修复

```

# 用户窗口
import os
from configobj import ConfigObj
import tkinter
from PIL import ImageTk, Image
import snow_draw
import commands
import drawtree
import on_it
from tkinter.messagebox import showinfo

root = tkinter.Tk()
size = 500, 400
root.title('冬至迈向新年的礼物')
root.iconbitmap('favicon.ico')
root.geometry(f'{size[0]}x{size[1]}')
root.resizable(False, False)
# root.config(bg='silver')

# 我们将定义如下功能：开始、调整雪花个数、窗口自适应图片大小比例、导入别的图片、修改图片透明度、修改背景音乐、修复注册机
# 如上功能由按钮事件触发的，将会随着窗口变化而改变按钮自适应(由于源代码开源，使用者可能考虑修改用户界面的大小，这里我因此)

# 封面初始化
init_value_cover = list(ConfigObj('cover.ini').values())[0]

```

```

# 先导入界面背景图片
image = Image.open(init_value_cover)
bg_image = ImageTk.PhotoImage(image)
width = bg_image.width()
height = bg_image.height()
root.geometry('%dx%d+0+0' % (width, height))
background_label = tkinter.Label(root, image=bg_image)
background_label.place(x=0, y=0, relwidth=1, relheight=1)

# 开始按钮
button10 = tkinter.Button(root, text='看雪', font=('华文行楷', 14),
                          bg='silver', fg='red', width=int(float(size[0] * 0.02)), height=int(float(0.0025 *
                          command=snow_draw.main)

# 圣诞节版本
button100 = tkinter.Button(root, text='Christmas', font=('华文行楷', 14),
                            bg='silver', fg='yellow', width=int(float(size[0] * 0.02)), height=int(float(0.002
                            command=drawtree.main)

button10.place(x=int(float(size[0] * 0.8)), y=int(float(0.05 * size[1])))
button100.place(x=int(float(size[0] * 0.55)), y=int(float(0.05 * size[1])))

# 调整雪花个数按钮
button11 = tkinter.Button(root, text='雪花个数', font=('华文行楷', 14),
                           bg='silver', fg='blue', width=int(float(size[0] * 0.02)), height=int(float(0.0025
                           command=commands.snow_num)

button11.place(x=int(float(size[0] * 0.8)), y=int(float(0.20 * size[1])))

# 雪花窗口图片自适应图片按钮
button12 = tkinter.Button(root, text='自适应', font=('华文行楷', 14),
                           bg='silver', fg='black', width=int(float(size[0] * 0.02)), height=int(float(0.0025
                           command=commands.fit)
button12.place(x=int(float(size[0] * 0.8)), y=int(float(0.35 * size[1])))

# 导入别的图片
button13 = tkinter.Button(root, text='导入图片', font=('华文行楷', 14),
                           bg='silver', fg='yellow', width=int(float(size[0] * 0.02)), height=int(float(0.002
                           command=commands.import_image)
button13.place(x=int(float(size[0] * 0.8)), y=int(float(0.5 * size[1])))

# 导入别的背景音乐
button14 = tkinter.Button(root, text='导入音乐', font=('华文行楷', 14),
                           bg='silver', fg='indigo', width=int(float(size[0] * 0.02)), height=int(float(0.002
                           command=commands.music)
button14.place(x=int(float(size[0] * 0.8)), y=int(float(0.65 * size[1])))

# 修改图片透明度
button15 = tkinter.Button(root, text='透明度', font=('华文行楷', 14),
                           bg='silver', fg='green', width=int(float(size[0] * 0.02)), height=int(float(0.0025
                           command=commands.alpha)
button15.place(x=int(float(size[0] * 0.8)), y=int(float(0.8 * size[1])))

# 菜单
menu = tkinter.Menu(root)
root['menu'] = menu
f1 = tkinter.Menu(menu, tearoff=False)
f1.add_command(label='重置注册机', command=commands.reg)

```

```

f1.add_command(label='关于', command=on_it.show_on)
menu.add_cascade(label='菜单', menu=f1)

def hu():
    os.startfile('new_year')

f2 = tkinter.Menu(menu, tearoff=False)
f2.add_cascade(label='虎年特别版本', command=hu)
menu.add_cascade(label='虎年特别版本', menu=f2, command=hu)

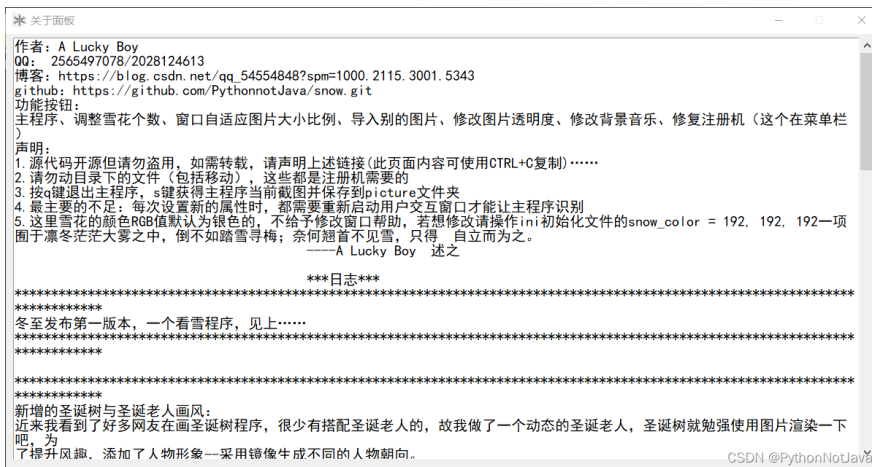
root.mainloop()

```

最后看一下效果：



关于处的功能效果：



总结以及下载链接：

欧克，到这里详解就差不多了（当然了，这里我没有提供相关的素材），如果你在你的环境中运行不成功，你可以通过我在下方提供的链接进行下载，如需转载，请备上转载地址哦。如果你还有什么疑问，请在下方留言哦，请多多指教。

最后，在这里跟大家分享一下我个人的交流群，欢迎各位各阶段友友们进群，一起讨论交流，群里还会不定时进行资源分享和抽奖哦，以下为QQ群号：71956064

最后在这里预祝大家新年快乐

```
print('年年有余')
```

```
console.log("万事如意");
```

```
printf("大吉大利");
```

```
fmt.Println("事业有成")
```

下载链接（下载完后内部都有说明文档）：

[阿里云盘：虎虎生威-开源版本](#)

[阿里云盘：冬至迈向新年的礼物](#)

[Github：冬至迈向新年的礼物](#)