



老子有云：道生一，一生二，二生三，三生万物。你有什么思考不？

这儿好像有很多数变来变去的，是吧。

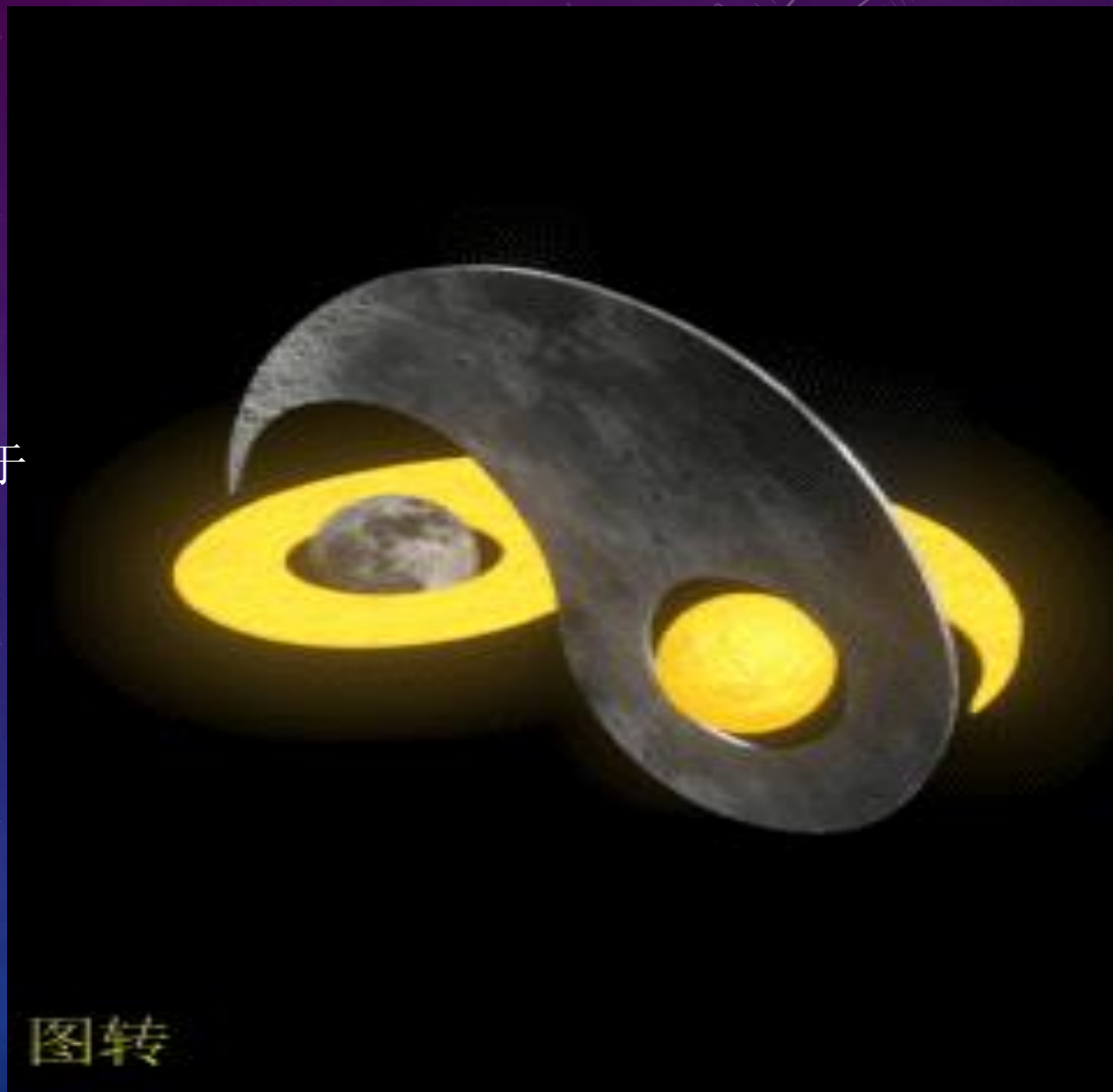


哦，确实如此，它蕴含了万物的相互作用于变化的道理。



我这有个游戏叫2048，推荐你去玩，咋样，对你不错吧。

还行吧，不过我还是更喜欢“吃鸡”啦。



2048的简介

- 《2048》是一款比较流行的数字游戏，最早于2014年3月20日发行。
- 这款游戏是基于《1024》和《小3传奇》的玩法开发而成的新型数字游戏。
- 每次可以选择上下左右滑动，每滑动一次，所有的数字方块都会往滑动的方向靠拢，系统也会在空白的地方乱数出现一个数字方块，相同数字的方块在靠拢、相撞时会相加。不断的叠加最终拼凑出2048这个数字就算成功。

拥有各种版本



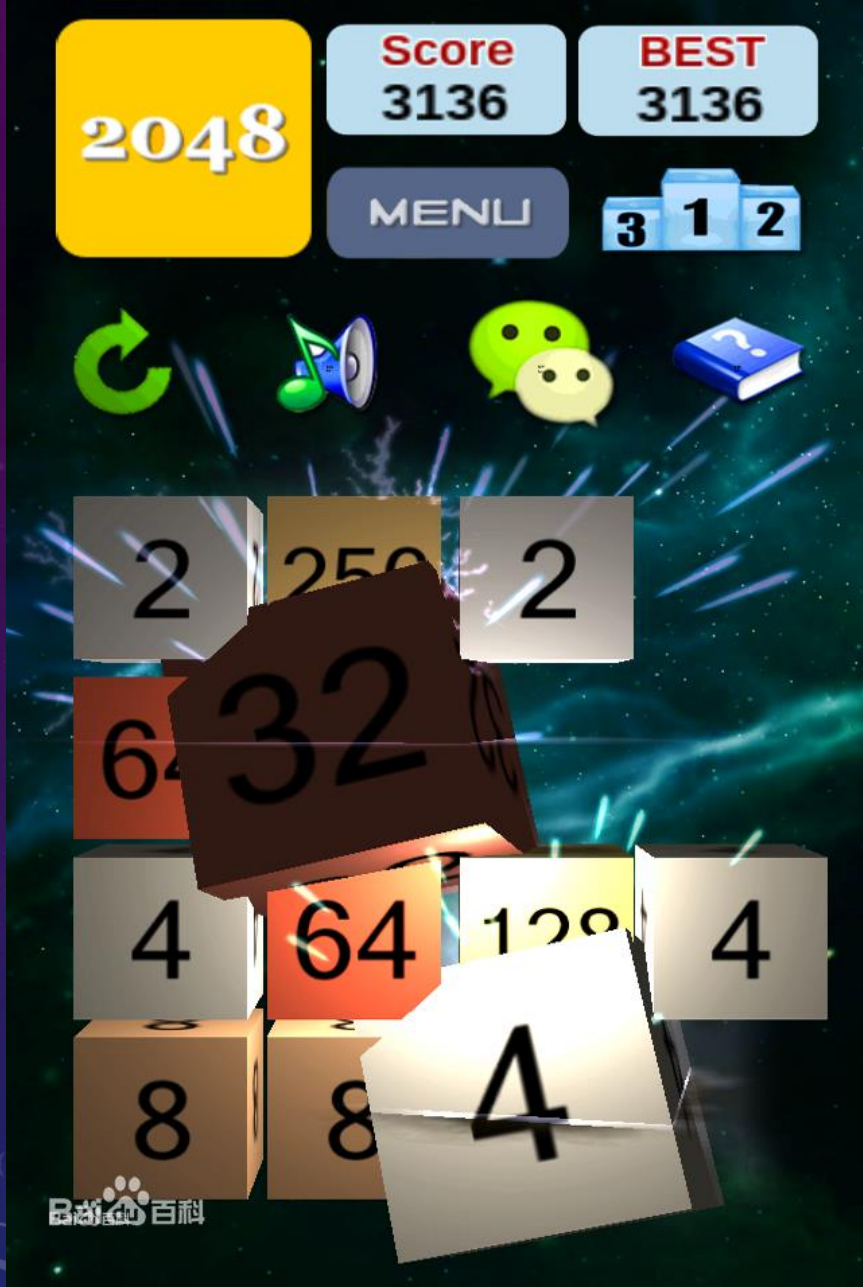
朝代版



汉服版



六边形版



炫酷3D版

虽然版本众多，
万变不离其宗，
但原理相似，



唯美古风版

理想很丰满， 然而现实却很骨感.....

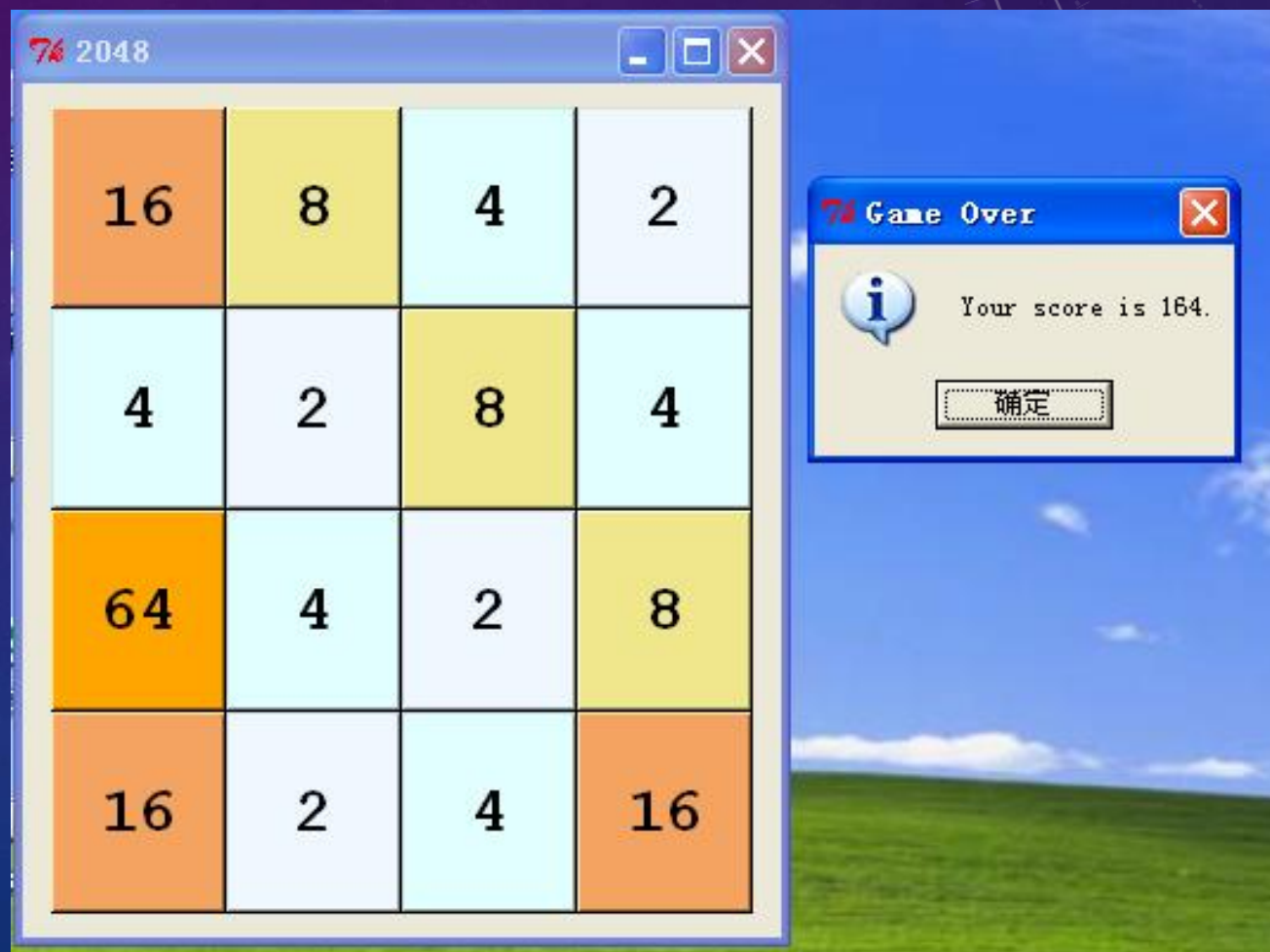
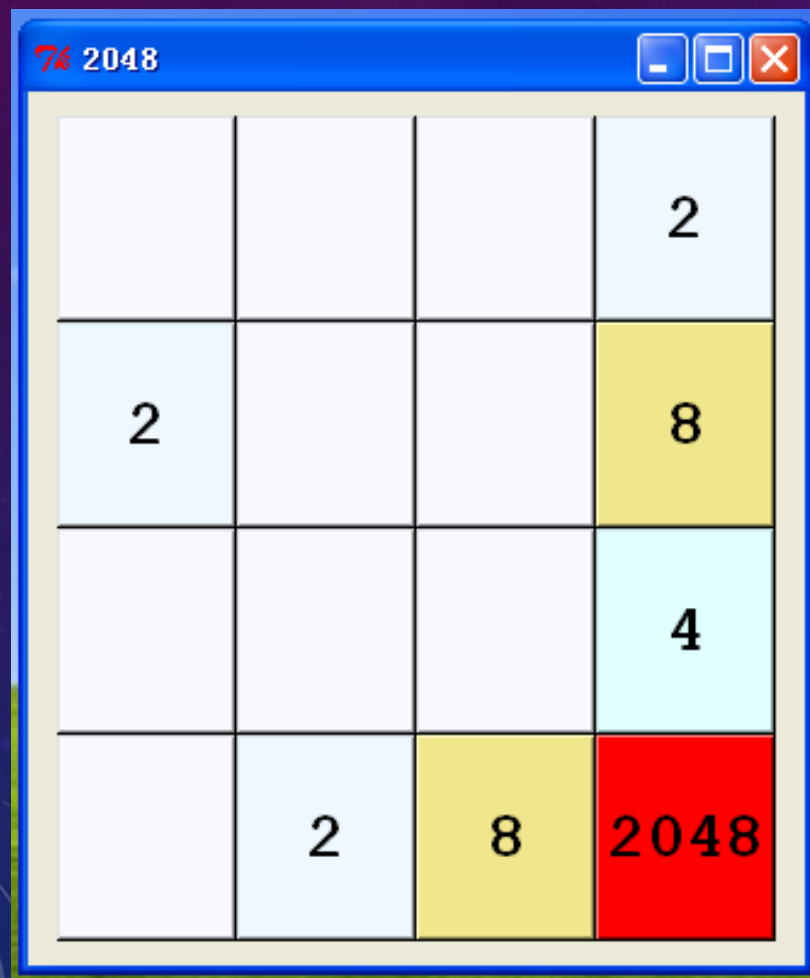
能力与目标之间的巨大差异， 让我们感受到了“生命的单纯”。

小游戏“2048”

第三组:何志颖、邓晨、马崇达、朱明阳、李佳玉、张成

2017/12/12

※ 功能演示



操作技巧

- 1、最大数尽可能放在角落。
- 2、数字按顺序紧邻排列。
- 3、首先满足最大数和次大数在的那一行/列是满的。
- 4、时刻注意活动较大数（32以上）旁边要有相近的数。
- 5、以大数所在的一行为主要移动方向
- 6、不要急于“清理桌面”。

※ 总体设计

- 窗口与表格的绘制
- 对数字块进行移动的判定
- 数字块移动的具体实现
- 判断游戏是否结束

☆ 窗口与表格的绘制

```
root = Tk(className = "2048")  
root.geometry("320x360")
```

窗口的绘制

表格的绘制

```
for i in range(16):  
    str_data.append(StringVar())  
    B_list.append(Button(frame2, width=4, height=2, \  
                        textvariable = str_data[i] , \  
                        font = ("Courier 20 bold roman"),bg=dic_color[0]))  
    B_list[i].grid(row=i/4,column=i%4)
```

☆ 对数字块进行移动的判定

```
def CanMove(derection, index):  
    for i in range(1, 4):  
        if list_data[derection_index[derection][index][i]] \  
            == list_data[derection_index[derection][index][i-1]]:  
            return True  
        if list_data[derection_index[derection][index][i]] \  
            != 0 and list_data[derection_index[derection][index][i-1]] == 0:  
            return True  
    return False
```


☆ 数字块移动的具体实现

- def Move():
- DealSpace()
- DealEqualNum()
- DealSpace()

☆ 判断游戏是否结束

- 条件：没有空位，不可再移动

※ 特色

- Tkinter

※ 特色

- Tkinter（也叫Tk接口）是Tk图形用户界面工具包标准的Python接口。Tk是一个轻量级的跨平台图形用户界面（GUI）开发工具。Tk和Tkinter可以运行在大多数的Unix平台、Windows、和Macintosh系统。Tk8.0的后续版本可以实现本地窗口风格，并良好地运行在绝大多数平台中。

简单示例:

```
from Tkinter import *
```

```
root = Tk()
```

```
w = Label(root, text = " Hello, world!")
```

```
w.pack()
```

```
root.mainloop()
```

谢谢欣赏