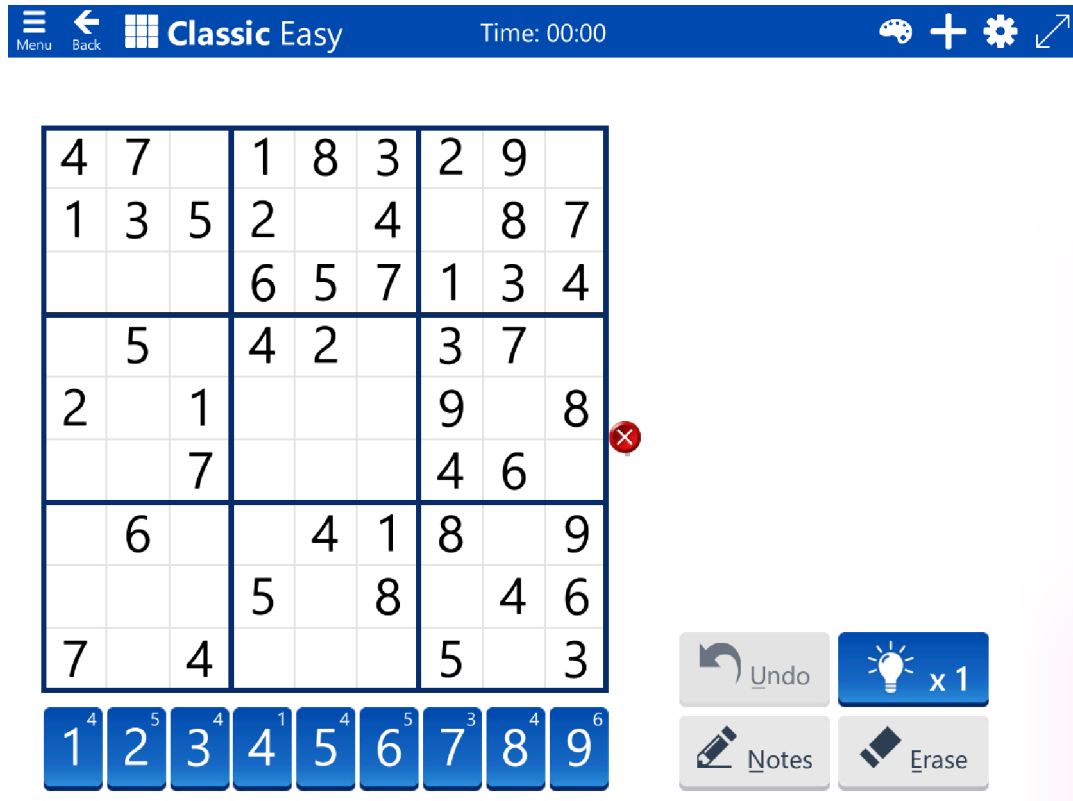


```
In[*]:= img = Import["C:\\Users\\HuiLing\\Desktop\\sudoku_001.png"]
          [导入] [常量]
```

```
Out[*]:=
```



```
In[*]:= Manipulate[Binarize@Blur[Binarize@Blur[Binarize@img, b], c],
                  [交互式操作] [二值化] [模糊] [二值化] [模糊] [二值化]
                  {{b, 9}, 1, 25}, {{c, 5}, 1, 25}]
```

```
Out[*]:=
```



 Binarize: 应该是一个图像或者图形，而不是 img.

 Blur: 应该是一个图像或者图形，而不是 Binarize[img].

 Binarize: 应该是一个图像或者图形，而不是 Blur[Binarize[img], 9].

 Blur: 应该是一个图像或者图形，而不是 Binarize[Blur[Binarize[img], 9]].

 Binarize: 应该是一个图像或者图形，而不是 Blur[Binarize[Blur[Binarize[img], 9]], 8.95].

 General: 在本次计算中，Binarize:imginv 的进一步输出将被抑制.

```
In[*]:= lines =
          ImageLines[Blur[Binarize@Blur[Binarize@img, 9], 9], Method -> {"Segmented" -> True}];
          [图像中的线条] [模糊] [二值化] [模糊] [二值化] [方法] [真]
```

```
In[ ]:= lines[[1, 1]] // Length
```

长度

```
Out[ ]:=
```

6

```
In[ ]:= len = Length@lines[[1, 1]];
```

长度

```
Manipulate[HighlightImage[img, Line@lines[[1, 1, ;; t]]], {{t, len}, 1, len, 1}]
```

交互式操作

突出显示图像

线段

```
Out[ ]:=
```



Part: 部分指定 lines[[1, 1, ;; 6]] 比对象深度更长.

HighlightImage: 应该是一个图像或者图形, 而不是 img.

```
In[ ]:= grid = Grid[Table["", 3, 3], Frame -> ALL, FrameStyle -> Thick, ItemSize -> {5, 5}]
```

格子 表格

边框

全部 边框样式

粗

项的尺寸

```
Out[ ]:=
```


```
In[ ]:= gi = Rasterize[grid]
```

栅格化

```
Out[ ]:=
```


```
In[ ]:= ImageCorrespondingPoints[Blur@Binarize@img, gi]
```

图像对应点

模糊

二值化

```
Out[ ]:=
```

```
{{}, {}}
```

```
In[ ]:= b = Table[1, 2, 5];
          |表格
w = Table[0, 1, 5];
          |表格
h = Join[b, w, b];
          |连接
h
hi = Image[h]
          |图像
vi = Image[hT]
          |图像
```

```
Out[ ]:=
{{1, 1, 1, 1, 1}, {1, 1, 1, 1, 1}, {0, 0, 0, 0, 0}, {1, 1, 1, 1, 1}, {1, 1, 1, 1, 1}}
```

```
Out[ ]:=
```



```
Out[ ]:=
```



```
In[ ]:= net = NetChain[{ConvolutionLayer[1, 5], Ramp}]
          |网络链 |卷积网络层 |斜坡函数
```

```
Out[ ]:=
```

```
NetChain[
  {
    + uninitialized
    Input port: matrix(rank≥1)
    Output port: array
  }
]
```

```
In[ ]:= net = NetInitialize[net]
          |神经网络初始化
```

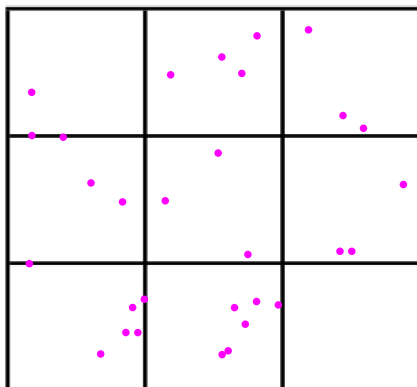
NetInitialize: Cannot initialize net: parameter "KernelSize" of first layer is not fully specified.

```
Out[ ]:=
```

\$Failed

```
In[ ]:= HighlightImage[gi, %[[1]]]
          |突出显示图像
```

```
Out[ ]:=
```



```
In[ ]:= GaussianMatrix[5] // MatrixForm
          |高斯矩阵 |矩阵格式
```

```
In[ ]:= ParametricPlot[{Cos[t], Sin[t]} (3 + Cos[6 t] + Cos[9 t]), {t, 0, 2 Pi}]
```

绘制参数图

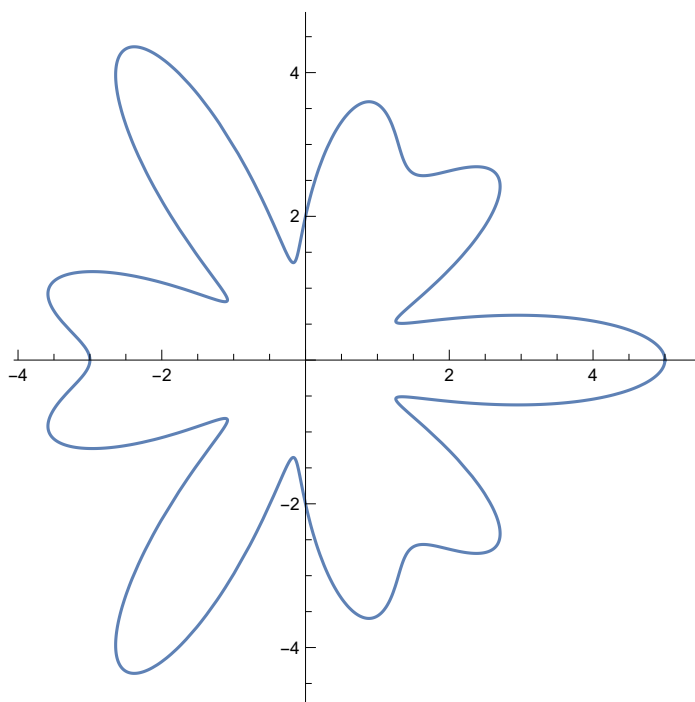
余弦

正弦

余弦

余弦

Out[]:=



```
In[ ]:= ParametricPlot3D[r = 9 + s Cos[v];
```

绘制三维参数图

余弦

```
s = (3 + Cos[3 v] + Cos[6 v]);
```

余弦

余弦

```
{{Cos[u] r, Sin[u] r, s Sin[v]}}, {u, 0, 2 Pi}, {v, 0, 2 Pi}]
```

余弦

正弦

正弦

圆周率

圆周率

Out[]:=

