

矩阵拼接

```
In[ ]:= a = {{1, 2}, {3, 4}};  
b = Partition[Range[5, 8], 2];  
MatrixForm /@ {a, b} // Row  
MatrixForm /@ {a, b} // Multicolumn
```

Out[]:=

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 5 & 6 \\ 7 & 8 \end{pmatrix}$$

Out[]:=

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 5 & 6 \\ 7 & 8 \end{pmatrix}$$

垂直方向

```
In[ ]:= Join[a, b] // MatrixForm
```

Out[]//MatrixForm=

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \\ 5 & 6 \\ 7 & 8 \end{pmatrix}$$

水平方向

```
In[ ]:= Transpose[Join[Transpose[a], Transpose[b]]] // MatrixForm
```

Out[]//MatrixForm=

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 & 6 \\ 3 & 4 & 7 & 8 \end{pmatrix}$$

```
In[ ]:= Join[a, b, 2] // MatrixForm
```

Out[]//MatrixForm=

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 & 6 \\ 3 & 4 & 7 & 8 \end{pmatrix}$$

```
In[ ]:= Thread[Join[a, b]] // MatrixForm
```

Out[]//MatrixForm=

$$\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 & 7 \\ 2 & 4 & 6 & 8 \end{pmatrix}$$

```
In[*]:= MapThread[Join, {a, b}] // MatrixForm
```

映射线程 连接 矩阵格式

```
Out[*]//MatrixForm=
```

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 & 6 \\ 3 & 4 & 7 & 8 \end{pmatrix}$$

```
In[*]:= Thread[{a, b}] // MatrixForm
```

逐项作用 矩阵格式

```
Out[*]//MatrixForm=
```

$$\begin{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix} & \begin{pmatrix} 5 \\ 6 \end{pmatrix} \\ \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \end{pmatrix} & \begin{pmatrix} 7 \\ 8 \end{pmatrix} \end{pmatrix}$$

```
In[*]:= Transpose[a] // MatrixForm
```

转置 矩阵格式

```
Out[*]//MatrixForm=
```

$$\begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$$

```
In[*]:= Thread[a] // MatrixForm
```

逐项作用 矩阵格式

```
Out[*]//MatrixForm=
```

$$\begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$$

```
In[*]:= c = Partition[Range[9], 3];
```

划分 范围

```
c // MatrixForm
```

矩阵格式

```
Out[*]//MatrixForm=
```

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{pmatrix}$$

```
In[*]:= Transpose[c] // MatrixForm
```

转置 矩阵格式

```
Out[*]//MatrixForm=
```

$$\begin{pmatrix} 1 & 4 & 7 \\ 2 & 5 & 8 \\ 3 & 6 & 9 \end{pmatrix}$$

```
In[*]:= Thread[c] // MatrixForm
```

逐项作用 矩阵格式

```
Out[*]//MatrixForm=
```

$$\begin{pmatrix} 1 & 4 & 7 \\ 2 & 5 & 8 \\ 3 & 6 & 9 \end{pmatrix}$$