

**复赛及决赛地点：**北京市东城区美术馆后街 18 号康铭大厦一层



**1、轮次：**共4轮。第一轮、第二轮为标准数独，第三轮、第四轮为变型数独。

8月18日上午

8:20-8:50 签到

9:00-9:20 第一轮

9:30-10:00 第二轮

10:10-10:50 第三轮

11:00-11:40 第四轮

第一轮：标准数独 6 道（限时 20 分钟，总分 80 分）

第 1 题——7 分

第2题——9分

第3题——13分

第4题——14分

第 5 题——17 分

第 6 题——20 分

第二轮：标准数独 6 道（限时 30 分钟，总分 120 分）

第 1 题——12 分

第 2 题——17 分

第 3 题——19 分

第 4 题——24 分

第 5 题——22 分

第 6 题——26 分

第三轮：变型数独 8 道（限时 40 分钟，总分 160 分）

1. 对角线数独——17 分

2. 连续数独——17 分

3. 杀手数独——24 分

4. 额外数独——17 分

5. 箭头数独——23 分

6. 不等号数独——16 分

7. 摩天楼数独——26 分

8. 圆环数独——20 分

第四轮：变型数独 8 道（限时 40 分钟，总分 160 分）

1. 不规则——21 分

2. 奇数——22 分

3. 无马——21 分

4. 斜线——23 分

5. 金字塔——14 分

6. 堡垒——20 分

7. 黑白点——20 分

8. 加法——19 分

**4、加分：**以轮为单位，在所有题解正确的前提下，每提前完成一分钟加5分奖励。不足一分钟忽略不计。

**5、判分标准：**每道题目答案唯一，由裁判依据组委会给出每道题的标准答案来判断。每道题数字全部正确，该题得全部分值；只要一个数字不正确，或未完成，该题得零分。

**6、答卷要求：**试卷可以用铅笔或圆珠笔答题，数字必须填写在规定的数独题目格子内，判卷时以格子内最大的清晰数字为准。应保持试卷清洁，不得造成试卷折叠、破损。

## **7、排名依据**

①复赛三轮的总成绩（含加分）。

②选手总成绩相同时，根据复赛前两轮标准数独总成绩排名。

③未进入决赛的选手，在复赛中所获得的排名为最终排名。

④复赛排名的前 30 人将进入下午进行的决赛，如果 30 名有并列选手将一同进入决赛。

## 二、复赛题型示例：

第一轮、第二轮：

标准数独：在空格内填入数字 1 - 9，使得每行、每列、每宫都是数字 1 - 9。

					9			2
1	2	9						
			2		7			3
	1	5		3			9	
	9			4			2	
	4			7		3	8	
7			5		3			
						5	4	8
5			1					

6	7	3	4	1	9	8	5	2
1	2	9	3	5	8	6	7	4
4	5	8	2	6	7	9	1	3
8	1	5	6	3	2	4	9	7
3	9	7	8	4	5	1	2	6
2	4	6	9	7	1	3	8	5
7	8	4	5	9	3	2	6	1
9	3	1	7	2	6	5	4	8
5	6	2	1	8	4	7	3	9

第三轮：变型数独

1. 对角线数独：在空格内填入数字 1 - 9，使得每行、每列、每宫和两条对角线内数字都是 1 - 9。

	6					2	4	
7			4					5
2			9					
				3		6	7	
			6		9			
	4	5		8				
					1			2
9					5			7
	2	8					1	

1	6	9	7	5	3	2	4	8
7	8	3	4	6	2	1	9	5
2	5	4	9	1	8	7	3	6
8	9	2	5	3	4	6	7	1
3	1	7	6	2	9	5	8	4
6	4	5	1	8	7	9	2	3
4	7	6	8	9	1	3	5	2
9	3	1	2	4	5	8	6	7
5	2	8	3	7	6	4	1	9

2.连续数独：在空格内填入数字 1 - 9，使得每行、每列、每个宫内数字不重复，如果两个相邻的单元格内数字之差为 1，则这两个单元格之间会被粗线隔开。如果两个单元格之间没有粗线，则这两个单元格内数字之差一定不为 1。

		5						
		8		4	9			
							1	7
	5							
	3						2	
							9	
1	6							
			4	3		2		
						1		

7	2	5	3	1	8	6	4	9
6	1	8	7	4	9	3	5	2
4	9	3	2	5	6	8	1	7
2	5	7	8	9	3	4	6	1
9	3	6	1	7	4	5	2	8
8	4	1	6	2	5	7	9	3
1	6	2	5	8	7	9	3	4
5	8	9	4	3	1	2	7	6
3	7	4	9	6	2	1	8	5

3.杀手数独：在空格内填入数字 1 - 9，使得每行、每列、每个宫内数字不重复。虚线框内的提示数字表示虚线框内数字之和，虚线框内数字不重复。

11		8	21	9		10		13
11					8	10		
	15		7			19		6
5		15	11		11			
23			7	16		10	15	
11								14
	4		13		17			
26		11		5		10	10	
		6					17	

18	2	8	24	9	3	6	19	1	17
14	1	3	8	9	8	7	16	5	6
7	16	9	5	2	1	18	3	6	4
5	1	4	17	13	8	19	5	6	2
23	9	8	7	6	15	2	19	14	1
12	5	6	1	7	4	3	8	19	
9	4	3	1	17	6	18	4	2	5
26	8	12	9	5	4	5	19	17	3
5	7	6	4	2	1	3	6	19	8

4.额外区域数独：在空格内填入数字 1 - 9，使得每行、每列、每个宫以及每个灰色额外的区域内数字不重复。

			3	8	1			
	2	3					9	
				7			3	
7								4
4		8				6		2
5								3
	7			6				
	9					7	2	
			5	4	7			

9	5	7	3	8	1	2	4	6
8	2	3	4	5	6	1	9	7
1	4	6	2	7	9	5	3	8
7	3	9	6	2	5	8	1	4
4	1	8	7	9	3	6	5	2
5	6	2	8	1	4	9	7	3
3	7	5	9	6	2	4	8	1
6	9	4	1	3	8	7	2	5
2	8	1	5	4	7	3	6	9

5.箭头数独：在空格内填入数字 1 - 9，使得每行、每列、每个宫内数字不重复。箭头圆圈内数字表示该箭头穿过所有格内数字之和，所穿过的格内数字可以重复。

		7				1		
	6						7	
3								9
					8			
1								7
	9						1	
		4				9		

9	2	7	4	6	3	1	5	8
5	6	1	2	9	8	3	7	4
3	4	8	7	1	5	2	6	9
8	1	6	9	4	2	7	3	5
2	7	5	3	8	6	4	9	1
4	3	9	1	5	7	8	2	6
1	8	2	5	3	9	6	4	7
6	9	3	8	7	4	5	1	2
7	5	4	6	2	1	9	8	3

6.不等号数独：在空格内填入数字 1 - 9，使得每行、每列、每个宫内数字不重复。两格间标注的不等号表示这两格内数字的大小关系。

	5		3	>			9		>
9					6			7	
	1				4				
					7			5	9
	2	<	<	6	9	4	>	<	8
8	7			1					
				5			1		
	9			3					8
		2				1		9	

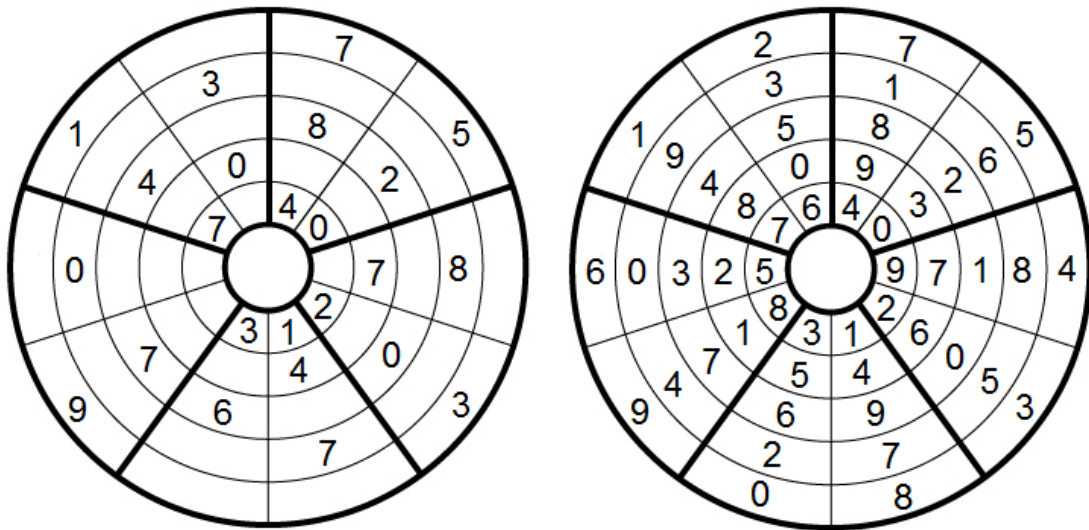
4	5	7	3	>	2	8	9	6	>	1
9	8	3	1	6	5	>	4	7	2	
2	1	6	7	4	9	>	8	3	5	
6	3	4	8	7	2		1	5	9	
1	2	<	5	<	6	9	4	>	3	<
8	7	9	5	1	3		6	2	4	
3	4	8	<	9	5	7		2	1	6
5	9	1	<	2	3	6		7	4	8
7	>	6	2	4	8	>	1	5	9	3

7.摩天楼数独：在空格内填入数字 1 - 9，使得每行、每列、每个宫内数字不重复。盘面外数字表示其对应的行列从这个方向可以看到的数字个数，盘面内数字表示不同层数的楼房，盘面外观看时高层楼房可以挡住低层的楼房。

	3	3	4	4	2	2	4	4	1	
3	6								9	1
3		8	1				5	2		4
1		3			5			6		2
4										2
4			8		2		6			4
2										3
7		2			6			7		3
2		6	5				1	4		4
3	4								6	3
	3	2	1	2	3	4	2	5	4	

	3	3	4	4	2	2	4	4	1	
3	6	5	4	2	8	7	3	1	9	1
3	7	8	1	3	9	6	5	2	4	4
1	9	3	2	1	5	4	7	6	8	2
4	2	1	6	8	3	5	4	9	7	2
4	3	4	8	7	2	9	6	5	1	4
2	5	9	7	6	4	1	2	8	3	3
7	1	2	3	4	6	8	9	7	5	3
2	8	6	5	9	7	3	1	4	2	4
3	4	7	9	5	1	2	8	3	6	3
	3	2	1	2	3	4	2	5	4	

8.圆环数独：在空格内填入数字 0 - 9，使得每个圆环、每组直径穿过的十格和粗线划分的十格内数字均不重复。



#### 第四轮：变型数独

1.不规则数独：在空格内填入数字 1 - 9，使得每行、每列和每个不规则的宫内数字都是 1 - 9。

		3		7	4		5	
5		2	1					
				4			8	3
2			4		8		3	
9		8				2		7
	5		6		2			4
1	2			3				
					6	3		8
	3		7	2		8		

8	6	3	9	7	4	1	5	2
5	8	2	1	6	3	4	7	9
6	1	7	2	4	9	5	8	3
2	7	5	4	9	8	6	3	1
9	4	8	3	5	1	2	6	7
3	5	1	6	8	2	7	9	4
1	2	6	8	3	7	9	4	5
7	9	4	5	1	6	3	2	8
4	3	9	7	2	5	8	1	6

2.奇数数独：在空格内填入数字 1 - 9，使得每行、每列和每个宫内数字不重复。  
灰色格子内必须填奇数。

9			4		1			7
		3						
			2		5		4	
5						7		6
		7		4		5		
8		2						1
	9		7		6			
						2		
2			5		4			3

9	2	6	4	3	1	8	5	7
4	5	3	8	7	9	6	1	2
7	8	1	2	6	5	3	4	9
5	4	9	1	8	3	7	2	6
1	3	7	6	4	2	5	9	8
8	6	2	9	5	7	4	3	1
3	9	5	7	2	6	1	8	4
6	1	4	3	9	8	2	7	5
2	7	8	5	1	4	9	6	3

3.无马数独：在空格内填入数字 1 - 9，使得每行、每列、每个宫内数字不重复。  
任意能构成国际象棋中的马步结构的两个单元格内不能填入相同的数字。

	3		4		7		5	
5		4				2		7
	9				2		4	
8		3		2				4
			9		3			
9				4		3		1
	8		2				1	
6		1				4		2
	2		1		6		7	

2	3	8	4	6	7	1	5	9
5	6	4	8	9	1	2	3	7
1	9	7	3	5	2	6	4	8
8	1	3	6	2	5	7	9	4
7	4	6	9	1	3	8	2	5
9	5	2	7	4	8	3	6	1
3	8	5	2	7	4	9	1	6
6	7	1	5	3	9	4	8	2
4	2	9	1	8	6	5	7	3



4.斜线数独：在空格内填入数字 1 - 9，使得每行、每列、每宫都是数字 1 - 9，每条灰色斜线上不能出现相同的数字。

	9			7		1		
			5		2			3
5		3				7		
	3		1		8		6	
9								8
	8		3		6		7	
		7				4		5
1			6		4			
		2		8			1	

6	9	8	4	7	3	1	5	2
4	7	1	5	6	2	8	9	3
5	2	3	8	1	9	7	4	6
7	3	5	1	9	8	2	6	4
9	1	6	2	4	7	5	3	8
2	8	4	3	5	6	9	7	1
8	6	7	9	3	1	4	2	5
1	5	9	6	2	4	3	8	7
3	4	2	7	8	5	6	1	9

5.金字塔数独：在空格内填入数字 1 - 9，使得每行、每列、每宫和每个灰色区域内都是数字 1 - 9。

2						9		3
			2		4			
6		9				7		
	9			2			3	
			5	3	9			
	8			6			5	
		7				3		6
			9		3			
8		4						1

2	4	5	7	1	6	9	8	3
3	7	8	2	9	4	1	6	5
6	1	9	3	8	5	7	2	4
5	9	1	4	2	8	6	3	7
7	6	2	5	3	9	4	1	8
4	8	3	1	6	7	2	5	9
9	2	7	8	5	1	3	4	6
1	5	6	9	4	3	8	7	2
8	3	4	6	7	2	5	9	1

6.堡垒数独：在空格内填入数字 1 - 9，使得每行、每列、每宫都是数字 1 - 9，灰色格内数字大于相邻白格内的数字。

	1				7	2	3	
2		5						4
3								
4				7				
				8				6
								7
5						3		8
	6	7	4				9	

6	1	8	9	4	7	2	3	5
2	7	5	1	6	3	9	8	4
3	9	4	5	2	8	6	7	1
4	3	6	2	7	5	8	1	9
7	8	2	6	1	9	4	5	3
1	5	9	3	8	4	7	2	6
9	2	3	8	5	6	1	4	7
5	4	1	7	9	2	3	6	8
8	6	7	4	3	1	5	9	2

7.黑白点数独：在空格内填入数字 1 - 9，使得每行、每列、每宫都是数字 1 - 9，盘面中黑点表示相邻两格内数字为 2 倍关系，白点表示相邻两格内数字之差为 1，没有点的相邻两格内数字不存在上述两种关系。


7	5	2		3	6	8	1	4	9
4	9	6	1	7	2	8	5	3	
8	3	1	4	5	9	6	7	2	
1	6	4		2	9	5	7	3	8
5	8	7		6	3	1	9	2	4
3	2	9	7	8	4	5	1	6	
6	7	5	9	2	3	4	8	1	
2	1	8	5	4	6	3	9	7	
9	4	3	8	1	7	2	6	5	

8.加法数独：在空格内填入数字 1 - 9，使得每行、每列、每宫都是数字 1 - 9，相邻两格间的提示数表示这两格内数字之和。

		14		7			5	
						9		
			11					5
6	6			3				16
		9					16	
						7		
			10				8	
				8				
	10				3			
	7							
5						10		
	8				10			2
9							12	
					12			
		7	3					
				2			16	

1	9	14	5	8	7	6	3	5	2	4
7	2	8	11	3	4	9	6	1	5	
6	4	3		2	3	1	5	8	7	16
8	1	6		4	9	3	2	7	5	7
5	7	9	6	8	2		4	3	1	
2	3	7	4	7	5	1	9	6	8	
3	5	7	9	6	10	4	1	8	2	
9	8	2	1	3	7	12	5	4	6	
4	6	7	1	5	2	8	7	16	9	3

## 2013中国数独锦标赛决赛参赛指导

### 一、决赛赛制

1、轮次：只有一轮

2、时间：

以110分钟为基准，复赛前十名选手依次增加一定的做题时间。

前十名选手依次增加18、15、12、10、8、6、5、4、3、2分钟。

8月18日 下午2:00-4:08

3、决赛题型及分值：

总分**560**分

1.标准数独——14 分

2.标准数独——17 分

3.标准数独——23 分

4.标准数独——25 分

5.重影数独——23 分

6.对角线数独——16 分

7.不规则数独——21 分

- 8.杀手数独——22 分
- 9.无马数独——25 分
- 10.连续数独——24 分
- 11.空格数独——23 分
- 12.额外区域数独——28 分
- 13.星积数独——31 分
- 14.连续数数独——31 分
- 15.小杀手数独——32 分
- 16.边缘 6 数提示数独——37 分
- 17.计算得 8 数独——31 分
- 18.反对角线数独——22 分
- 19.比例数独——23 分
- 20.半格不规则数独 27 分
- 21.奇偶连续数独 30 分
- 22.三连体数独——35（解出1个得15/解出2个得25）分

**4、判分标准：**每道题目答案唯一，由裁判依据组委会给出每道题的标准答案来判断。每道题数字全部正确，该题得全部分值；只要一个数字不正确，或未完成，该题得零分。

**5、答卷要求：**试卷可以用铅笔或圆珠笔答题，数字必须填写在规定的数独题目格子内，判卷时以格子内最大的清晰数字为准。应保持试卷清洁，不得造成试卷折叠、破损。

**6、排名依据**

- 1、满分的选手按照交卷时间排名。
- 2、其他按照总分排名。
- 3、选手总成绩相同时，根据复赛排名决定最终名次。

## 二、决赛题型示例：（与复赛中类型相同的题型请参考复赛说明）

5.重影数独：在空格内填入数字 1 - 9，使得下面重叠的实线数独与虚线数独中每行、每列、每宫分别都是数字 1 - 9。

			4					5	
	2	6		7				4	5
	8		5			6	9		
2		7	1		9		8		
	6				7	1			
			2	4				9	
		8		9		2	6		3
		5	8			9		7	
9	7				4		3	8	
	9					7			

1	9	3	4	6	8	7	2	5	
5	2	6	9	7	3	8	1	4	5
7	8	4	5	2	1	6	9	3	7
2	3	7	1	5	9	4	8	6	2
4	6	9	3	8	7	1	5	2	4
8	5	1	2	4	6	3	7	9	8
3	4	8	7	9	5	2	6	1	3
6	1	5	8	3	2	9	4	7	6
9	7	2	6	1	4	5	3	8	9
	9	3	4	6	8	7	2	5	1

11.空格数独：在空格内填入数字 1 - 9，使得每行、每列、每宫内数字均不重复。

9				1				
	8	5			6	2	1	
	2	6				4	8	
			8		9		6	
5	6						3	1
	3		1		7			
	7	9				8	2	
	1	2	7			5	9	
				2				4

9		4	3	1	2	6	5	7
7	8	5	4	9	6	2	1	
3	2	6	5	7		4	8	9
1	4		8	3	9	7	6	2
5	6	7	2		4	9	3	1
2	3	8	1	6	7		4	5
4	7	9		5	1	8	2	3
	1	2	7	4	3	5	9	6
6	5	3	9	2	8	1		4

13.星积数独：在空格内填入数字 1 - 9，使得每行、每列、每宫内数字均不重复。  
盘面上方的提示数字表示对应的列内所有星星所在格内数字的乘积，盘面右边的  
提示数字表示对应的行内所有星星所在格内数字的乘积。

144 96 63 60 42 90 108 0 108 35									
		*			*	*		3	360
	*		*					*	42
	*			*		*			504
*			1	*					6
		*		*		*		*	105
*			*	7			*		144
	*				*	*			72
*			*				*		120
1					*		*	*	135

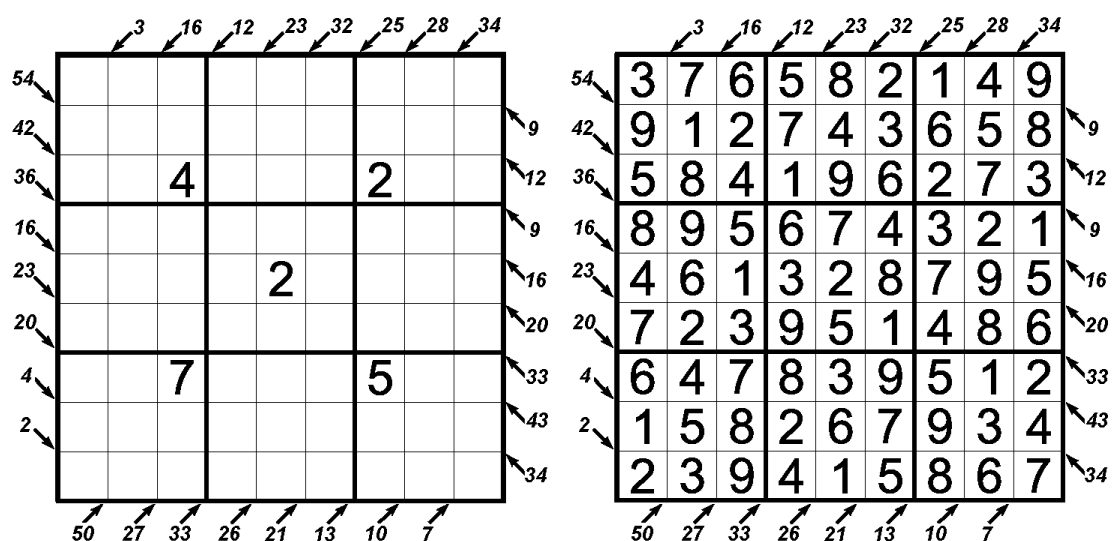
144 96 63 60 42 90 108 0 108 35									
7	1	9	4	6	5	8	2	3	360
5	3	6	2	8	9	4	1	7	42
4	8	2	3	7	1	9	5	6	504
3	5	4	1	2	8	7	6	9	6
2	6	7	9	3	4	5	8	1	105
8	9	1	6	5	7	2	3	4	144
9	4	5	8	1	6	3	7	2	72
6	7	3	5	9	2	1	4	8	120
1	2	8	7	4	3	6	9	5	135

14.连续数数独：在空格内填入数字 1 - 9，使得每行、每列、每宫都是数字 1 - 9。  
每个灰色区域内都是一组连续的数字，同组内数字顺序没有要求。

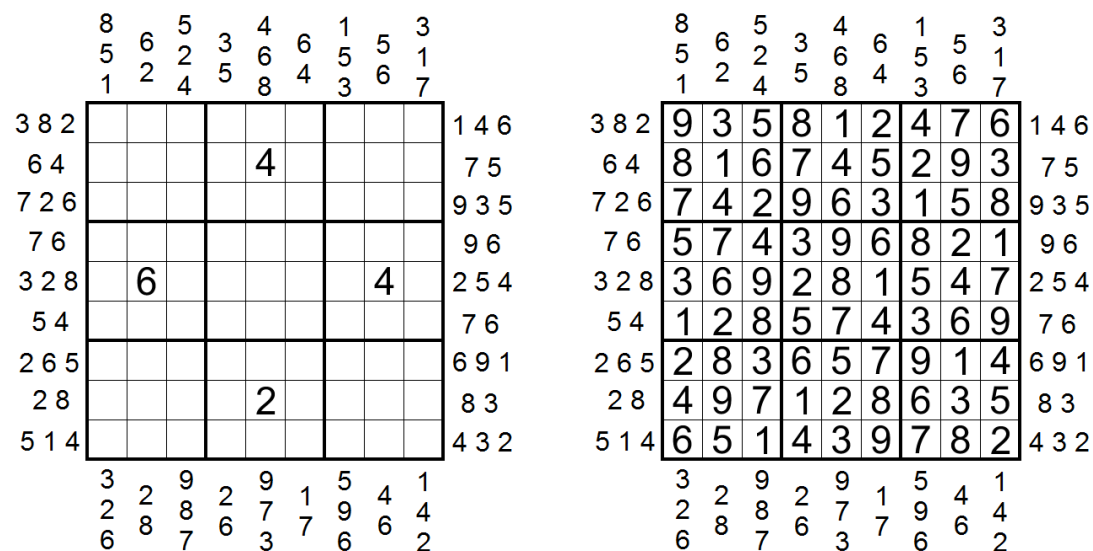
4		1			9			
			6	7		4		
				5			9	
	4			6				9
	1	2				8	5	
6				1			4	
	3			8				
		5		3	7			
			9			2		3

4	8	1	3	2	9	5	6	7
3	5	9	6	7	1	4	2	8
2	7	6	8	5	4	3	9	1
5	4	8	7	6	2	1	3	9
7	1	2	4	9	3	8	5	6
6	9	3	5	1	8	7	4	2
1	3	4	2	8	6	9	7	5
9	2	5	1	3	7	6	8	4
8	6	7	9	4	5	2	1	3

- 15.小杀手数独：在空格内填入数字 1 - 9，使得每行、每列、每宫都是数字 1 - 9。  
盘面外箭头与提示数表示沿箭头方向的一组斜向格内所有数字之和，同一箭头方向上格内数字可以重复。



- 16.边缘 6 数提示数独：在空格内填入数字 1 - 9，使得每行、每列、每宫都是数字 1 - 9。盘面外提示数表示从该方向向盘面内观察，前 6 格内所含的数字，且数字的顺序与提示数顺序相同。



17.计算得 8 数独：在空格内填入数字 1 - 9，使得每行、每列、每宫都是数字 1 - 9。黑点表示相邻两格内数字经过加、减、乘、除运算后可以得到 8，没有黑点的相邻两格内数字经过上述运算后不能得到 8。

5	.		.	.		4		7
	.			5	.		9	
	.			2	.			5
.	5		6		9	.		
		7		1		6		
			2	.	7		5	.
6			.		7	.	.	.
	2	.	.	3	.	.	.	.
8		5				.		2

5	•	3	2	1	•	9	8	4	6	7	
4	1	6	7	5	•	3	2	9	8		
7	8	9	4	•	2	•	6	1	3	•	5
3	•	5	4	6	8	9	7	2	1		
2	9	7	3	1	5	6	8	4			
1	6	8	2	•	4	7	9	5	•	3	
6	4	3	•	5	7	2	8	•	1	•	9
9	2	1	•	8	3	4	5	7	6		
8	7	5	9	6	1	3	4	•	2		

18.反对角线数独：在空格内填入数字 1 - 9，使得每行、每列、每宫都是数字 1 - 9。每条对角线穿过三个宫中的三个数字都为相同的一组数字。

		5		2		7		
1								6
				6				
3								8
2		8	5		1	9		4
7								2
				8				
9								1
		7		1		5		

6	8	5	1	2	4	7	9	3
1	3	2	7	9	5	4	8	6
4	7	9	3	6	8	2	1	5
3	5	4	9	7	2	1	6	8
2	6	8	5	3	1	9	7	4
7	9	1	8	4	6	3	5	2
5	1	3	2	8	9	6	4	7
9	2	6	4	5	7	8	3	1
8	4	7	6	1	3	5	2	9



19.比例数独：在空格内填入数字 1 - 9，使得每行、每列、每宫都是数字 1 - 9。  
盘面中的分数提示数表示相邻两格内数字相除约分后的得数。

		4/9				2/3		
1/3				1/4				
					8/9			
2/3			5/7				5/8	
	5/8					2/9		
			2/9				1/2	
	3/4			1/2				
			1/8					5/8
			1/3					
	2/3				3/4			

8	7	4	6	1	5	2	3	9
6	5	9	3	8	1	4	7	2
2	1	3	7	4	9	8	5	6
9	6	2	5	7	3	1	8	4
3	8	5	4	6	1	9	2	7
1	4	7	2	9	8	5	6	3
7	3	8	1	2	4	6	9	5
5	2	1	9	3	6	4	7	8
4	9	6	8	5	7	3	1	2

20.半格不规则数独：在空格内填入数字 1 - 9，使得每行、每列、每个粗线围成的宫都是数字 1 - 9。被斜线划分成两部分的方格内也只填入 1 个数字，该数字可能填在斜线上半部分也可能填在斜线下半部分。

6	4			2			8	
	5		4				7	
		3		4				
1	6							7
8			6		5			2
4							5	3
				8		5		
	1				4		2	
	7			5			3	4

6	4	1	7	2	3	9	8	5
9	5	2	4	6	8	3	7	1
7	8	3	5	4	1	2	6	9
1	6	5	8	3	2	4	9	7
8	3	9	6	7	5	1	4	2
4	2	7	9	1	6	8	5	3
3	9	4	2	8	7	5	1	6
5	1	6	3	9	4	7	2	8
2	7	8	1	5	9	6	3	4

- 21.奇偶连续数独：在空格内填入数字 1 - 9，使得每行、每列、每宫都是数字 1 - 9。灰色粗线相邻两格内为一个奇数和一个偶数。

		7	4					
	8			5				2
			1			8	4	
		6			5			
	9						3	
			6			5		
	3	1			8			
5				9				6
					1	7		

2	1	7	4	8	3	6	5	9
4	8	3	9	5	6	1	7	2
6	5	9	1	2	7	8	4	3
3	7	6	2	1	5	4	9	8
1	9	5	8	7	4	2	3	6
8	2	4	6	3	9	5	1	7
7	3	1	5	6	8	9	2	4
5	4	8	7	9	2	3	6	1
9	6	2	3	4	1	7	8	5

- 22.三连体数独：在空格内填入数字 1 - 9，完成下面三个连成一体的数独，使得每个数独中每行、每列、每宫都是数字 1 - 9。（该题每做对一个完整的数独区域就可以得到一定的分值）

		9				1	8	4				6	3	1				7		
			9	1	4									7	1	8				
4		2		3		9		5				5		8		4		1		2
	3		6					5					8				1		3	
	9		5		3										8		7		2	
	5					4	3	2				3	2	5					1	
1				5	2					5					1	8				9
5	7	3			8				7	4	8				4			2	8	1
				6	1					3					3	5				
			2	7												3	4			
						4	9	2												
			8		4							6		9						
				8		1		4			6									
						9		6												
			1	6								4	9							

3	6	9	2	7	5	1	8	4				6	3	1	2	9	5	7	4	8
7	8	5	9	1	4	2	6	3				2	9	4	7	1	8	5	6	3
4	1	2	8	3	6	9	7	5				5	7	8	6	4	3	1	9	2
2	3	1	6	4	7	8	5	9				4	8	7	5	2	1	9	3	6
8	9	4	5	2	3	7	1	6				1	6	9	8	3	7	4	2	5
6	5	7	1	8	9	4	3	2				3	2	5	9	6	4	8	1	7
1	4	6	7	5	2	3	9	8	2	5	1	7	4	6	1	8	2	3	5	9
5	7	3	4	9	8	6	2	1	7	4	8	9	5	3	4	7	6	2	8	1
9	2	8	3	6	1	5	4	7	6	3	9	8	1	2	3	5	9	6	7	4
						2	7	9	8	6	5	1	3	4						
						1	6	3	4	9	2	5	8	7						
						8	5	4	3	1	7	6	2	9						
						9	8	2	1	7	4	3	6	5						
						4	3	5	9	8	6	2	7	1						
						7	1	6	5	2	3	4	9	8						