

# 北斗无人机障碍与编程飞行挑战赛 比赛规则

## 一、比赛背景

## 二、小学组、初中组赛项内容

### (一) 比赛概要

1.

1

2024 6 30

2.

3.

## (二) 比赛内容

1

## (三) 比赛规则

1.

1

2

2.

3m\*1m

10m\*7m

80cm

3m

A-G



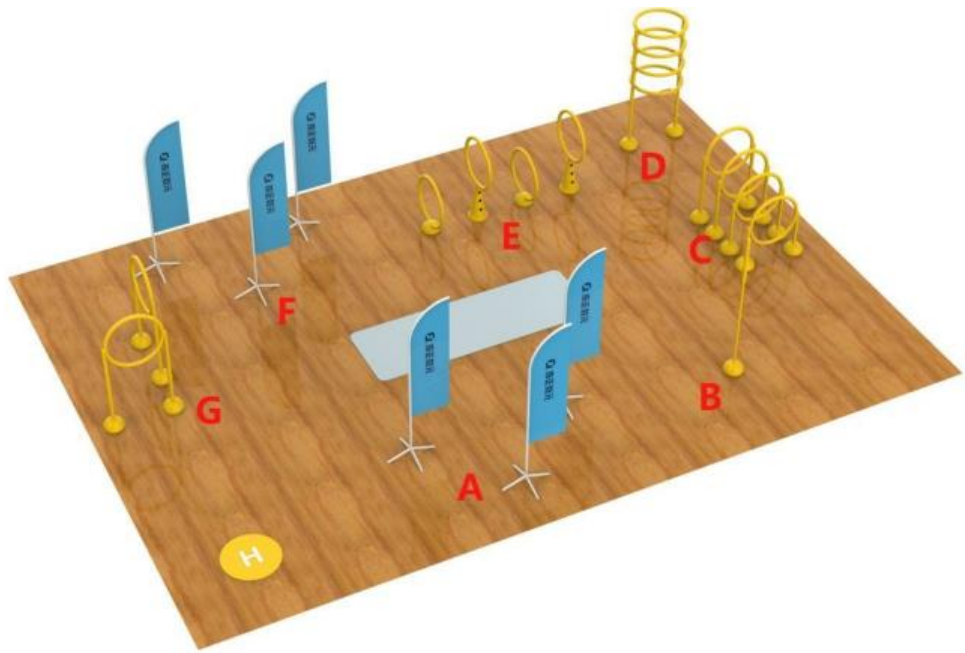


图 1-1 无人机障碍飞行挑战赛赛道单元分布图

(四) 比赛流程

1.

2.

1

2

360 自旋

高度为 1m-1.5m

3

A

3

4                    B

5                            C

6                                D

7                                E

8            F                                    3

9                                G            90            2

10

1-2

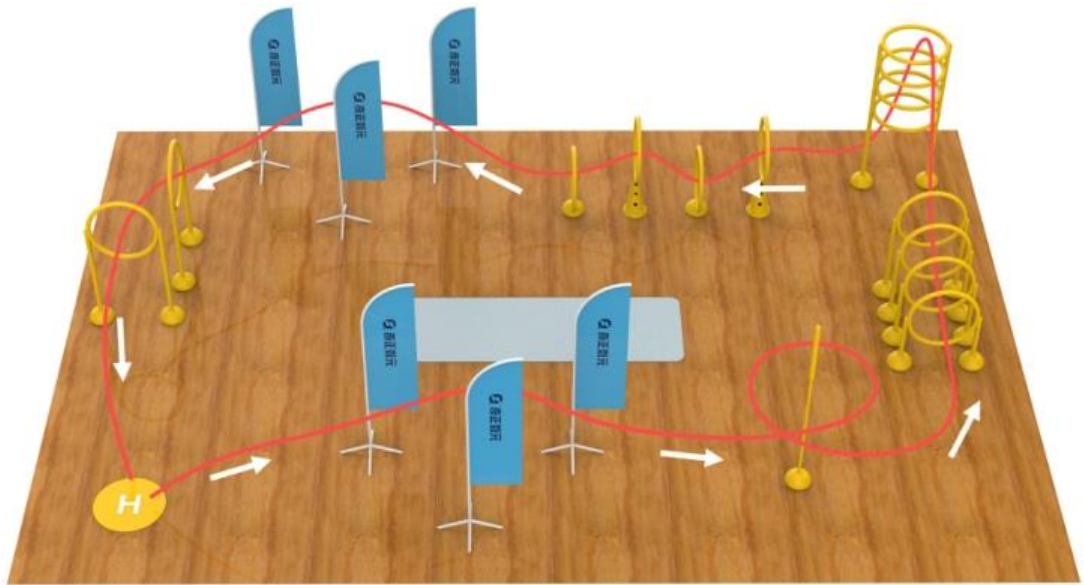


图 1-2 无人机赛道飞行流程图

3.

1

2

3

120-130mm

含电池

100g

APP

10m

即飞机发生剧烈碰撞后自动停桨原

地降落

4.

1

面积为 10m\*7m 高度不低于

3m

2

3

4

(五) 评分标准

210

10 ,

80

120 未完成越障飞

行则无该项得分

1

向上取整

1.

1

2.

1

360°

5

漂移范围过大，自旋直径超出 1m 范围不得分

2

A-G

A F

5

B C D E G

10

3

15

1-3

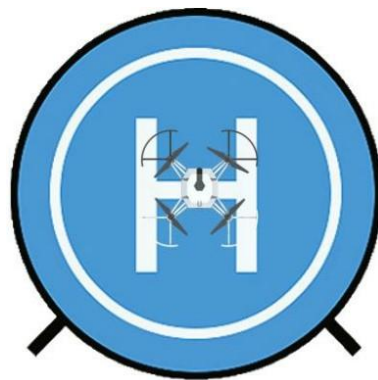


图 1-3 无人机 15 分降落示意图

1-4

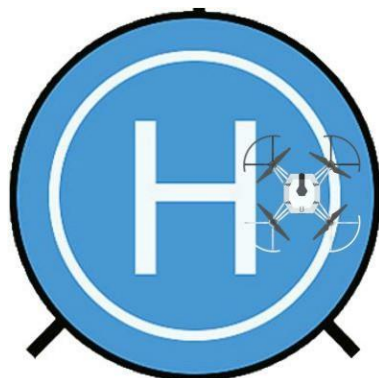


图 1-4 无人机 10 分降落示意图

5

1-5



图 1-5 无人机 5 分降落示意图

0

4

1

向上取

整

5



2

5

20

10

3.

+

+

未完成

越障飞行则无该项得分 - =

4.

1

2

(六) 其他

1.

2.

A-G

### 三、中学组、大学组赛项内容

#### (一) 比赛概要

1. 5

2

2024 6 30

2.

3.

#### (二) 比赛内容

(三) 比赛规则

1.

1

2

(最长十五分钟的

准备时间和最长三分钟的任务赛时间)

3

(四) 比赛流程

1.

2.

10m\*10m\*5m

6

9

1

U

2-1 2-2

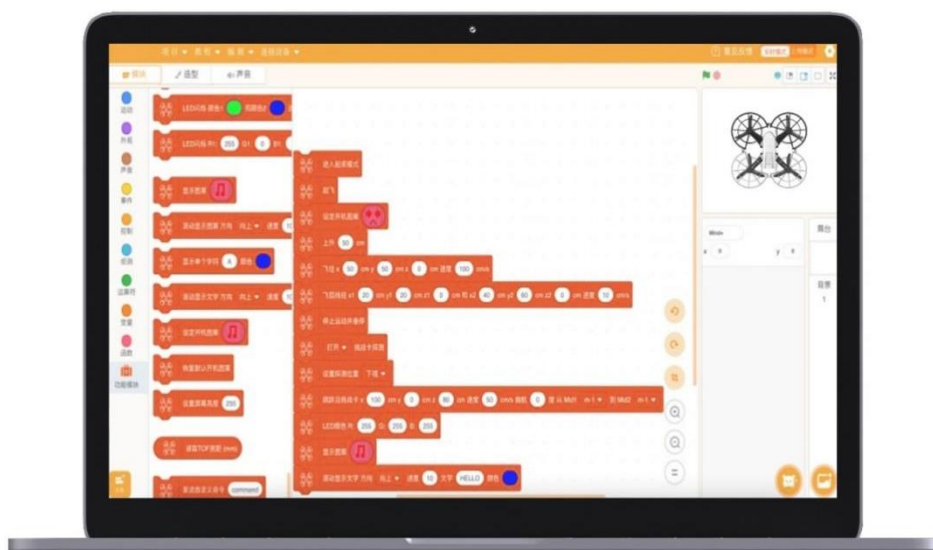


图 2-1 图形化编程方式

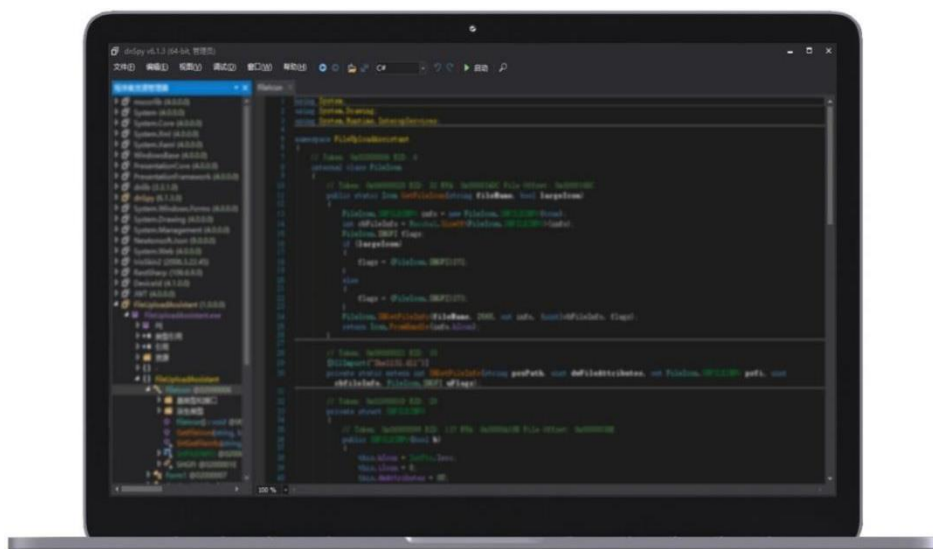


图 2-2 语言编程方式

2

3

超过该时间

则比赛自动结束

1

1

向上取整

4

UWB

5

6

2-3

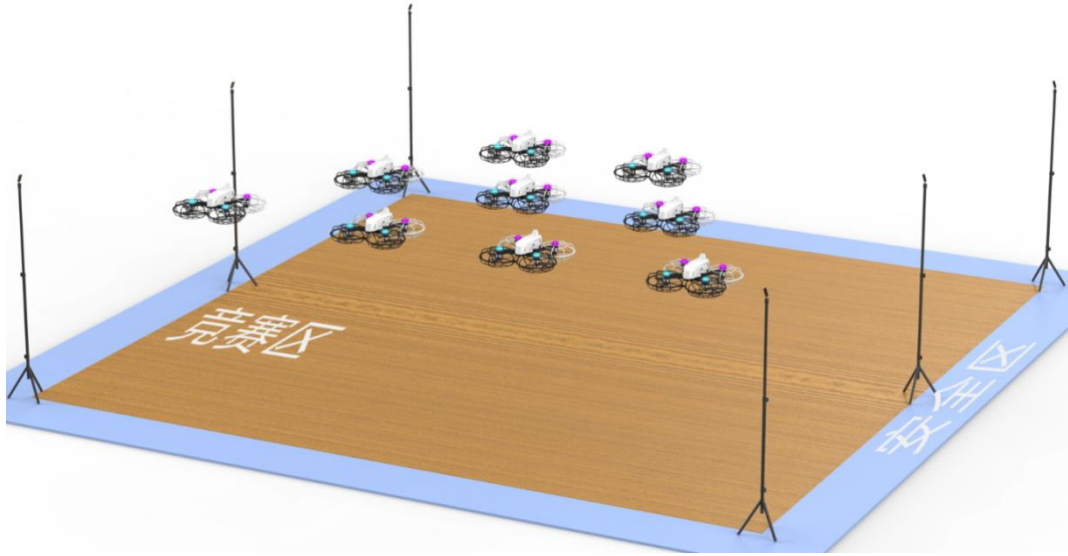


图 2-3 无人机多机编程协同任务赛飞行展示图

3.

1

2

高度上

3

4

5

6

7

4.

500

5.

1

UWB

2

3

6.

1

2

3

4



180mm-220mm

含电池

500g

UWB

5

6

UWB

9

7

10m\*10m\*5m

(五) 评分标准

1-6

30

90

超过该时间则比赛自动结束

1

向上取整

Python

5

15

15

140

1.

2.

1

3.

1

Python

5

2

90-180s

20s

5

20s

20s

3

5

4.

得分	协同性	匹配度	流畅性	感染力	动作完成度
6	5-6				100%
5	3-4				

得分	协同性	匹配度	流畅性	感染力	动作完成度
		1-2	1-2		90%
4	1-2				80%
3					70%
1-2					50%

5.

1

10

2

5

6.

+

+

+

-

=

7.

#### 四、通用规则

##### (一) 比赛基本要求

1. 包括裁判及专家组成员

2.

3.

4.

5.

## (二) 取消比赛资格

1. 10

2.

3.

前两次警告，第三次取消比赛资格

4.

5.

## (三) 关于仲裁

1.

照片或视频

2.

3.

## 五、附则

- (一) 比赛规则最终解释权归大赛全国组织委员会所有；
- (二) 比赛规则不得用于商业用途，未经大赛全国组织委员会允许禁止抄袭、转载；
- (三) 如违反以上规则，由相关行为人承担对应的法律责任。

# 1

## 第十五届“北斗杯”全国青少年空天科技体验与创新大赛 北斗无人机障碍与编程飞行挑战赛小学组、初中组计分表

/

	360			5
A				5
B				10
C				10
D				10
E				10
F				5
G	90			10
				15
				120s
				1s
				10
				210



## 附件 2 中学组、大学组评分表

第十五届“北斗杯”全国青少年空天科技体验与创新大赛

北斗无人机障碍与编程飞行挑战赛高中组、大学组计分表

/

		15
	1	30
	2	30
	3	30
python		5
		90-180s
		15min
		1min 1
		10
		5 5min
		140

### 附件 3 无人机编队智能安全飞行设计任务单

#### 第十五届“北斗杯”全国青少年空天科技体验与创新大赛

北斗无人机障碍与编程飞行挑战赛---无人机编队智能安全飞行设计任务单			
/			
	_____		
	_____		

