

2019

A 题：简易电子秤

1.

40cm

2

1

g

10

2

5.00g~500g

50g

0.5g

50g

1g

50

3

/

15

4

100g

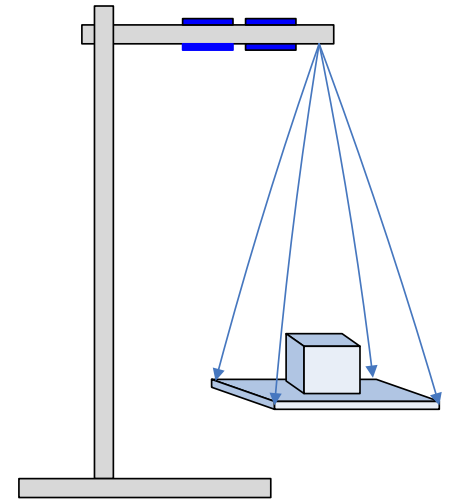
15

5

10

6

20



		3
		5
		5
		5
		2
		20

3

1

2

3

1

01~04

05 06

LED

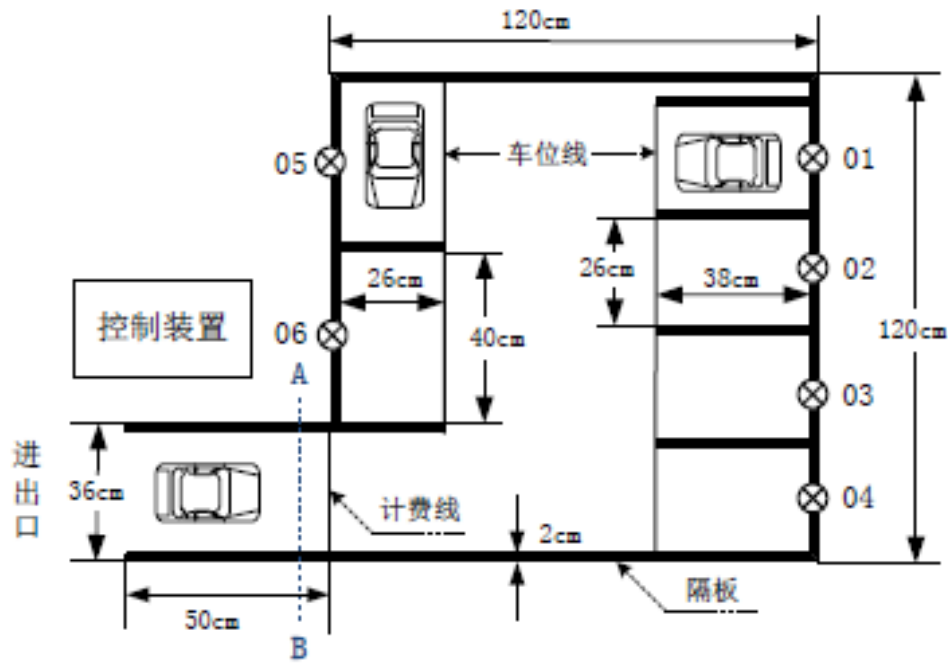


图1 停车场平面示意图

1

1

LED

2

5s

3

30 5

30 5

2

1

2

5s

3

4

1.

2.

2cm

20cm

1cm

1

AB

3.

4.

26cm

16cm

20cm

5.

6.

4

3

0

	项目	主要内容	分数
设计 报告	系统方案	比较与选择 方案描述	2
	理论分析与计算	自动泊车原理分析 电动小车的设计 计时、计费功能的实现 碰撞检测功能的实现	8
	电路与程序设计	电路设计 程序设计	4

测试方案与测试结果与系统要求及测试任务集及测试要求

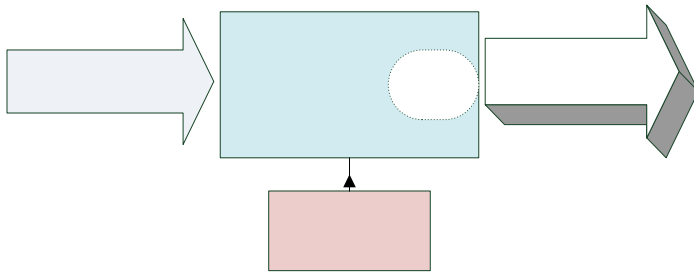
5	测试方案与测试结果与系统要求及测试任务集及测试要求	测试方案完整性:	
5	测试方案与测试结果与系统要求及测试任务集及测试要求	测试结果分析:	
20	设计报告结构及规范性	摘要	
10	设计报告结构及规范性	设计报告正文内容结构	
10	设计报告结构及规范性	参考文献规范性	
10	设计报告结构及规范性	合计	50
10	设计报告结构及规范性	完成第(1)项	10
10	设计报告结构及规范性	完成第(2)项	25
10	设计报告结构及规范性	完成第(3)项	10
10	设计报告结构及规范性	(4) 其他	5
10	设计报告结构及规范性	合计	50
	总分		120

C--

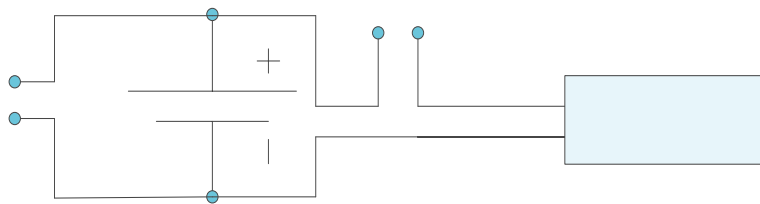
LED

1

1		10W(9W)	LED		
			30cm	24 V	1A
2				1	
				U_1	
I_1	2				
		8			



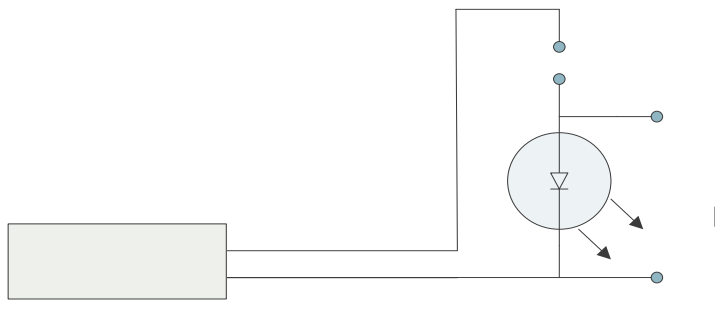
1



2

2		10W	LED		10W
---	--	-----	-----	--	-----

I_2	U_2	3
-------	-------	---



3 10 W LED

3

300~8000 Hz

MP3

2

24V

24

3

4

MP3

8

5

TI

D

1s

1

(1)

a

1Hz 10MHz

b

50mV 1V

c

10⁻⁴

(2)

a

100Hz 1MHz

b

50mV 1V

c

0.1 s 100ms

d

10⁻²

(3)

2s

2

(1)

1Hz 100MHz

1

3

(2)

10mV

1

3

(3)

a

1Hz 5MHz

b

50mV 1V

c

10% 90%

d

0.1%

10⁻²

(4)

A B

TA-B

DDS

A B

设计 报告	项 目	应包括的主要内容	分数
	系统方案	比较与选择 方案描述	3
	理论分析与计算	宽带通道放大器分析 各项被测参数测量方法的分析 提高仪器灵敏度的措施	8
	电路与程序设计	电路设计 程序设计	4

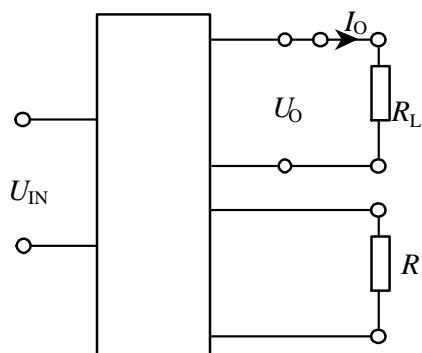
20	设计报告(含设计报告)	摘要 设计报告主要结论 图表均须标注
33	小计	
33	完成第(1)项	
33		

40	完成第(2)项	40	安水
40	完成第(3)项	40	
40	完成第(4)项	40	发挥
40	其他	40	部分
40	小计	60	
	总分	120	

E 题：降压型直流开关稳压电源

LM5117

CSD18532KCS MOS



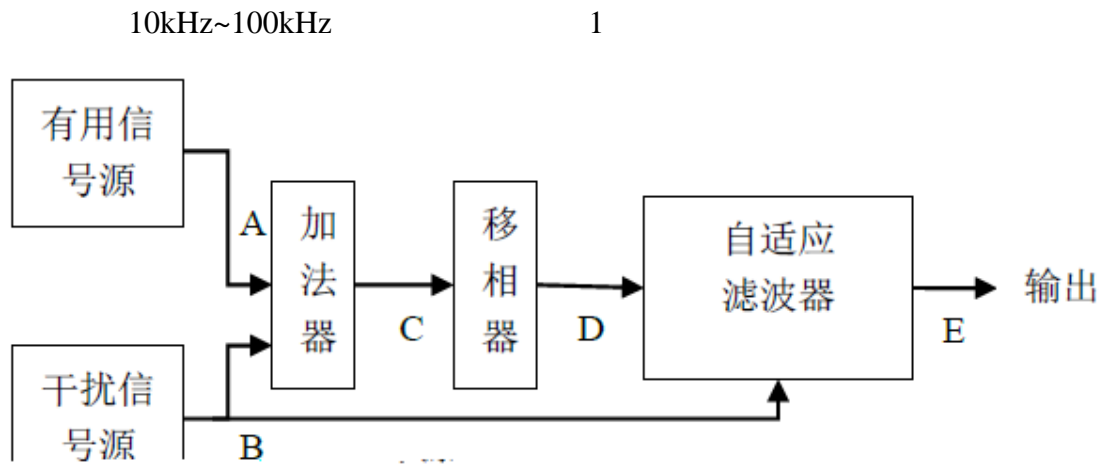
1

1						
2						
3						
4						
5	17.6V	13.6V				
6						
7						
8			1	2		$R(\quad - R)$
9						
10						

		3
	DC-DC	6
		6

		3
		2

F



用示意图

图 1 自适应滤波器电路应

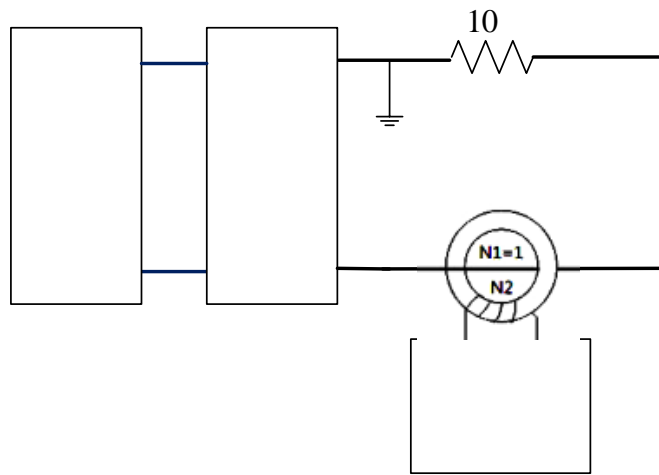
1	1	$C=A+B$	A	B	
	1~2V	10kHz~100kHz			
2	2		10kHz~100kHz		
	0°~180°		1	0.1	
3					B D
		E	A B		100Hz
	E	A	E A		10%
	B	1%			
2					
1	A B		10Hz		E
	A	E A		10%	B

1%
 2 B A 10Hz
 E A E A
 10% B 1%
 3
 1
 4
 1 3
 2 0°~180°
 3 E B A B
 UA=0 UE
 B UE/UB A
 4 B
 B E
 1~2 E
 B 1% A

	项 目	主要内容	满分
	系统方案	自适应滤波器总体方案设计	4
	理论分析与计算	滤波器理论分析与计算	6
设计 报告	电路与程序设计	总体电路图 程序设计	4
	测试方案与测试结果	测试数据完整性 测试结果分析	4
	设计报告结构及规范性	摘要 设计报告正文的结构	2
		合计	20

发		本	要	求	合
5	部分	其他			
50		合计			
120		总分			

G 题：电流信号检测装置



		4
		5
		5
		4
		2
		20

1

2

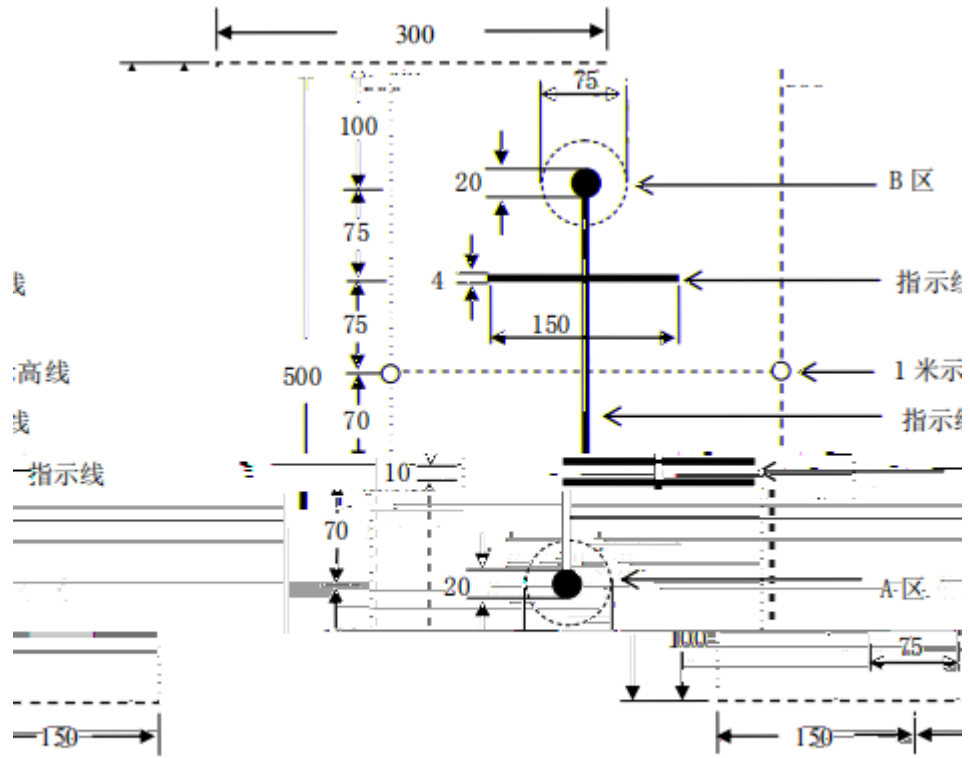
N2

N1=1

H--

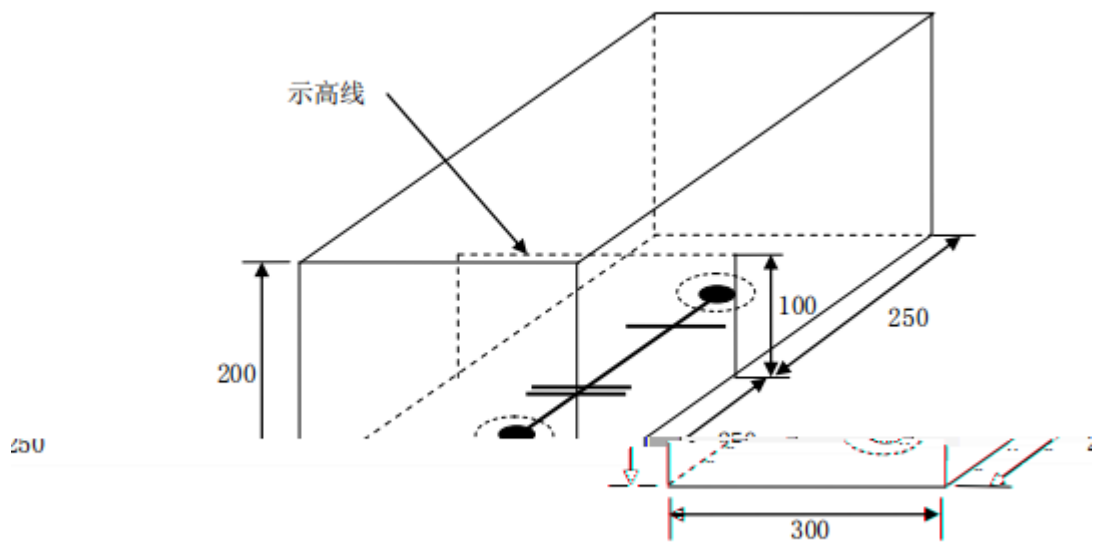
2

1



视图 (图中单位: cm)

图1 飞行区域俯视图



: cm)

图2 飞行区域立体图 (图中单位

1.

1		1	A
	B	B	45s
2	B		A
			A
		45s	

2.

1	A		
2		B	
B		A	A
3		30s	
4			

			3
			5
			6
			3
			3
			20
	1		25
	2		25
			50
	1		3
	2		32
	3		10
			5
			50

1
2 MCU R5F100LEA
3
4 50cm 50cm
5 4cm 0.05cm
6 75cm 0.1cm 20cm
7 4cm 0.5~0.8cm
8 100cm
9 2
10 2
11 10cm 5s
12 A B
13 A B
14 500cm 300cm
15 200cm

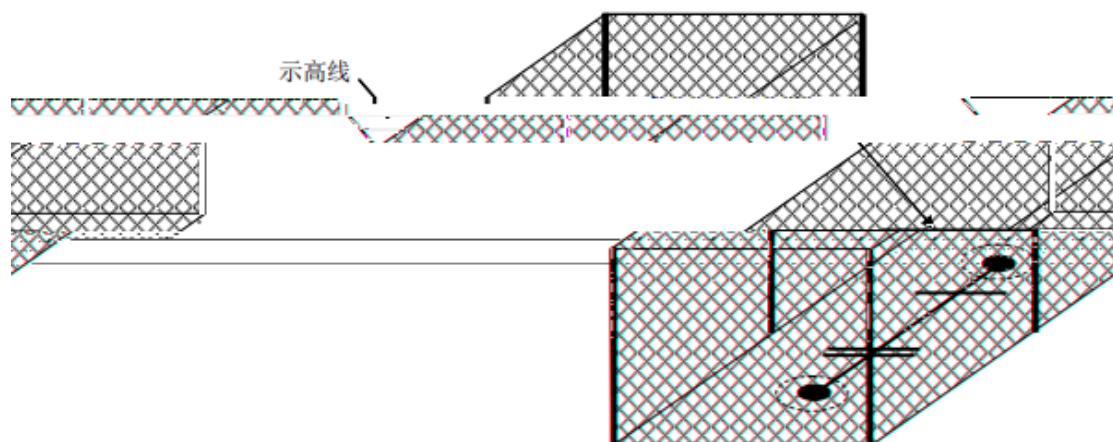


图3 飞行区域安全网示意图