2024/4/10 18:09

作业详情

OCS-4.8.27

### 第二章课后作业

题量: 3 满分: 100

智能分析

作答时间: 03-07 21:03 至 04-03 00:05

### 一. 简答题 (共1题)

1. (简答题)试列表比较CCD、CMOS、CID的优点和缺点

## 我的答案:



1.【CCD】 电荷耦合器件.

▶优点:

- ①高图像质量.con具有高层噪比和高分辨率,有价类 环境下表现出色.
- ②成熟的技术。 au 技术发展成熟,具有广泛的应用领域 和较高的市场认可度
- ③高录敏度知供噪声, COD 的灵敏度高, 像某小, 漢取噪 音低, 动 名范围大

▶缺点:

- D制造工艺复杂。CND 的制造工艺复杂,导致成本较高。
- ② 係来提升程度大。GD 的係来提升令到限制,因为其制 去工艺复杂,成品丰低。
- 自純电量大。Cup的功耗较高, 新要更多电源供电.
- I CMOS I 互补型金属氧化物等体
  - ▶ 优点:
    - ①付所本. cmos的能耗较低,可以使用轻小的电池 供电,经长数码相机的领航时间
    - ②高集成度. amos 易子集成,可以方便地实现恢频,
      - 曝光时间.图像尺寸导的控制。

▶ 缺点:

①响应車度桐对较慢。cms的响应車度不如cep/

1

一. 简答题

1

二. 计算题

2

3

64M

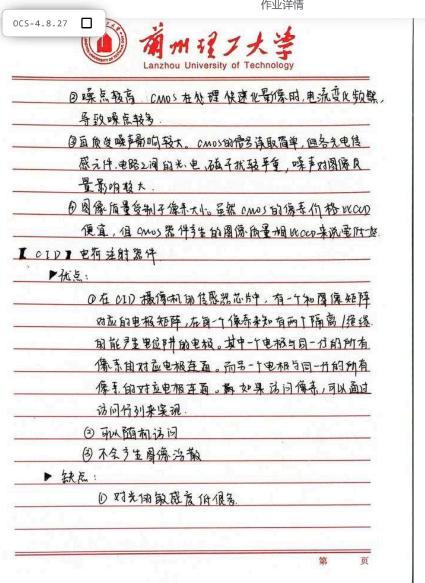
<del>一</del>. 简答题

二. 计算题

3

2

作业详情



#### 二. 计算题 (共2题)

2. (计算题)给出空间点 (-5m, -5m, 50m) 经焦距为50mm的镜头投影成像后的摄像机坐标和图像平面坐标。

我的答案:

作业详情

						AV F							
_	2.	空间点	(-51	n -	·5m,	50 m	) 1	1.距	50 m	m #	镜	<del>*</del>	
	解:	由题	可和	度	、距入	= 50	mm =	SXI	0 -2	m			
_		刚摄	像	几丛	林	(2,4)	3)中,			(27)			
_		X	XX	= 5	0 ×(-	( FOX C	≈ 5	mm					
-		y	24	=	2× 62	-2×10	3 %	Smm			J T		
		、摄像							n )		181		
						, Sm					ī		
				124					res:				
	3.	由题	可知									a di di	
				, Y=	120°,	A = 15	D°						
					COL COMMO	为(on		, [m)		es-	I		
-					, 1m,		V Ve	Della :					
						(0,0	, 1)			.63		98	
						m, D		1.					3- 111
-						復位			林生	过妆	化石	八個	
0.5			, 1										
		४३	- <del>-</del> \	-(x	-Dx).	sinasir	r t c	- py ) s	'n dCos	7-(2	-D3)	205d+1,	)
		и_	λ	– (x	- Px)	SINY BOS	a + C	1-Dy)	003	as	+ (	Z-Dz	Isin d
		J-	5	- Cx	- Dx	) Sind	sinr +	CY-Dy	) s in	d Cos	r - 0	2-02)	Isind Cosd rA

# 3. (计算题)

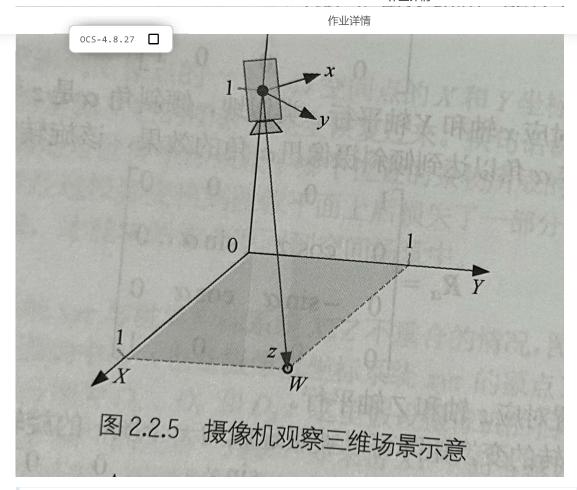
设一摄像机按图2.2.5所示的位置安放,如果摄像机中心位置为 (0m, 0m, 1m) ,摄像机镜头的焦距为50mm,扫视角为120°,倾斜 角为150°,那么空间点W(2m,2m,0m)的图像平面坐标是什么?

y = -0.00307 m



二. 计算题





一. 简答题 1 二. 计算题 2 3

我的答案:

作业详情



2.	空间点 (-5m )-	5m, 50m)	,焦距	50 mm 街 4	魚头
解:	内题可知 , 焦				
	刚摄像机丛	村. (x,4,1	( <b>)</b> ( <b>)</b> ( <b>)</b>	1	
	$X = \frac{\lambda x}{\lambda x} = \frac{5}{5}$	( FO × (-5 × 03)	≈ 5mm		
	y > 27 =	20 × 1-2×103	3 × Smm		
	摄像机丝标	为(5mm)	Smm, om	m)	
	平面坐析为(				
3.					
	)=50mm, 7=				
	摄像机中心				H BALL T
	空间点以(2m				
	则偏移失量				IX 3-1
	DX = Om , j	- The Control of the		+4 +1+ +1= 1	E. 11.
	由世界坐村				
	x> y - (x	-Dx) usr -Dx) sinasin	r + (1-1)	hdcost - (Z-E	1210052+1)
	4- x - (x	- Px) Siny Bosi	2+ CY-Dy.	1000 6001	+ (Z-Dz)sind
	J - C×	-Dx) Sind s	inr + CY-Dy	I s ind Cost.	- Q-DZ)cosdr

—. 简答题

二. 计算题

