

与 专业  
2021 版人 培养

山东 利 业学

二 二一 十

.....4

.....4

.....4

.....4

.....4

.....5

.....5

.....7

.....7

.....8

.....43

.....48

.....51

.....52

.....53







9. , ,

。

10. 、 、 ,

、 。

( )

1. 、 ;

2. 、 、 、

、 、 ;

3. 、 、

。

4. 、 、

;

5. ; 、 、

; 、 ;

6. ; (CAD) ;

Cass ;

7. ; ;

8. ;

; ;

9.

;

10. 。

( )

1. 、 ,

;

2. 、

4. 、 、 GPS ;
- 、 ;
5. ( CAD ) ;
- ; Cass ; 、 ; GIS
- ;
6. ;
- ;
7. 、 、 ;
8. 4D ( DEM、 DLG、 DOM、 DRG ) ;
9. ( Erdas ) ;
10. ; 、 。

2。

2

1	☆	“1+X”	
2		☆	“1+X”
3	☆	“1+X”	
4	☆	“1+X”	

: \*

; ☆

。



























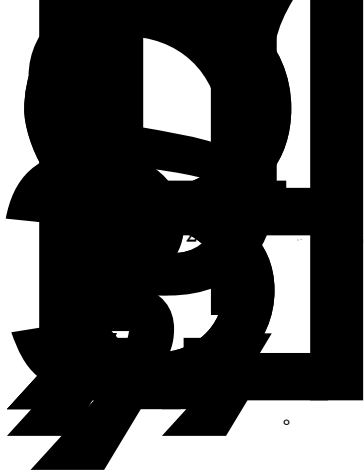












Q,



ip.ii

7 ,

Q%3Eh , \$ %oI • i

ç b ,

Y

C1

:

. ‡ ,

. ā θ í • H

,

, TMH

o

o

, : 3.5 0 , 60

”

:

,

;

;

,

;

;

,

,

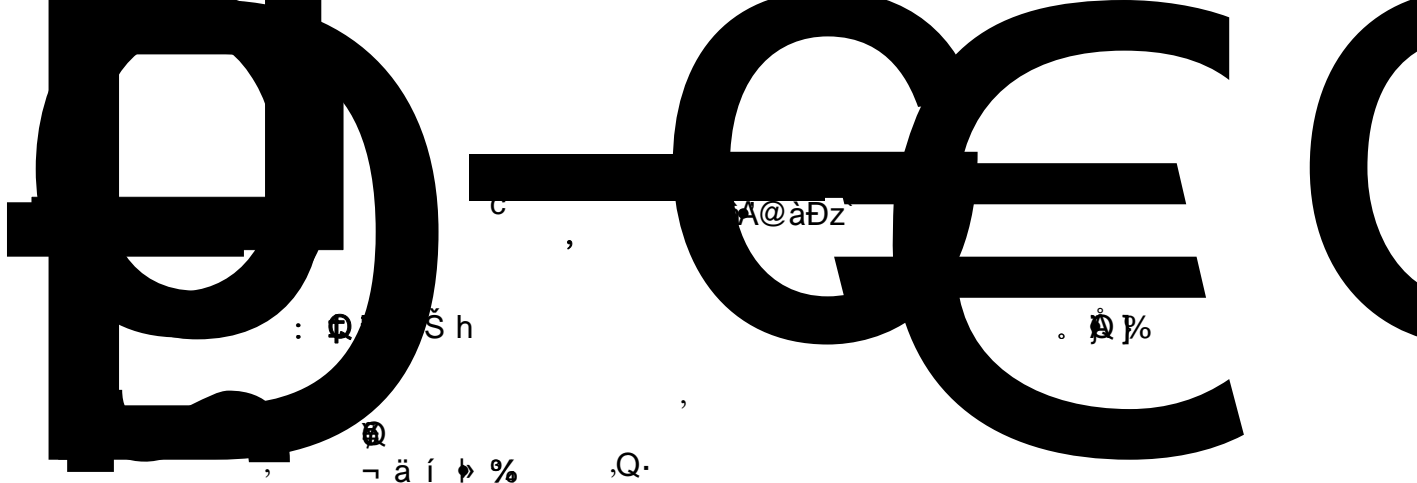
O;

;e+užCINŠ©óI í

,

o





“ : 2.5 .0 、 48 %  
” ý

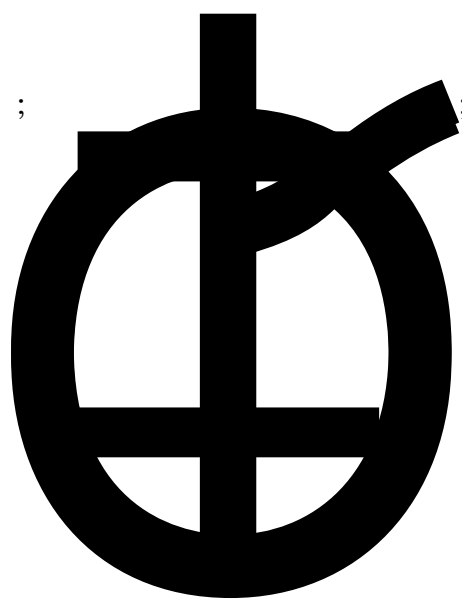
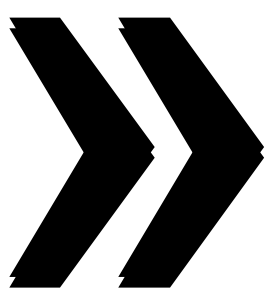






INFORMS ME

<p>3!fB p:F</p>	<p>;</p>	<p>;</p>
<p>,</p>	<p>; DEM, DSM, DOM, DLG,</p>	<p>;</p>



CA



④

:

,

,

,

,

。

⑤

:

,

C9

:

。

,

,

: 2.5 , 40

:

、	、	1、
、	、	； 2、
、	、	、
、	、	； 3、
、	、	； 4、
、	、	(
、	、	)
、	、	、

:

,

,

,

。

、

:

,

。

C10

① : 《 》

,





: 《 》

: 1.5 、 28


C13

: 《 》

: 2.5 、 42

--	--	--



②、：2，2。

③：  
、，、，  
、，、，  
。

④：、：、  
；、：、  
、、  
。

## E2

①：  
、，、  
、  
、。

②、：1，1。

③：  
、、、  
、  
。

## E3

①：  
。  
、  
、  
。

②、：2，2。

③：、。

#### E4

- ① : , ,  
、 , , 。
- ② 、 : 1 , 1 。
- ③ : 、 、  
。

#### E5 CAD

- ① : CAD  
。  
、 、 、  
。
- ② 、 : 1 , 1 。
- ③ : AutoCAD 。

#### E6

- ① :  
。  
、 、 、  
、 、 、  
。
- ② 、 : 2 , 2 。
- ③ : , 。

#### E7

- ① :  
。

，  
 ，  
 。  
 ② 、 : 2 , 2 。  
 ③ : , , ,  
 。

**E8**

① : , , , ,  
 ，  
 、  
 、  
 ，  
 。  
 ② 、 : 2 , 2 。  
 ③ : , , ，

**E9**

① : , ,  
 。 GIS  
 ，  
 ② 、 : 1 , 1 。  
 ③ : , , ，

## E10

- ① :  
。  
,  
,  
,  
。  
② 、 : 1 , 1 。  
③ : 、 。

## E11 GNSS

- ① : GNSS  
,  
GNSS ,  
,  
GNSS , 。  
,  
② 、 : 2 , 2 。  
③ : GNSS , GNSS , GNSS , GNSS  
。

## E12

- ① : , 、  
,  
,  
,  
。  
,  
,  
② 、 : 2 , 2 。

③ : , ,

。

E13

① : , \



; ; ;  
 ; , ,  
 ; , °  
 , , , , ,  
 °

② 、 : 2 , 2 。

③ : , , ,  
 °

**E16**

① :  
 ° , ,  
 °

② 、 : 1 , 1 。

③ : , 。

**E17**

① :  
 ° , , , ,  
 , , ° , ,  
 , , , °

② 、 : 1 , 1 。

③ : 。

**E18**

① :



。 ， 《 》 ， 《 ( ) 》 ， ，

。 52 ， 40 ( ) ， 12 。 2500 ， ，

。 1.

:


2.

， ， ， 13 ， 23 ， 15.33%； 364 ， 179 ， 185 ； 20 ， 13.33%； 271 ， 219 ， 52 ； 2 ， 1.33%； 40 ， 40 ， 0 。 5 ， 14.5 ， 9.67%； 264 ， 150 ， 114 。

13 , 32.5 , 21.67%; 572 ,  
 362 , 210 。  
 , 8 , 5.33%; 160 ,  
 140 , 20 。  
 19 , 50 , 33.33%; 1200  
 。  
 150 , 2871 , 1781 ,  
 62%。  
 、 5, 6、7、8、9、10。

5

、

		(%)			
	23	15.33	364	179	185
	20	13.33	271	219	52
	2	1.33	40	40	0
	14.5	9.67	264	150	114
	32.5	21.67	572	362	210
	8	5.33	160	140	20
	100	66.67	1671	1090	581

( ) 2

								12	15	12	10	7	19
--	--	--	--	--	--	--	--	----	----	----	----	---	----

A-1



			8	160					2	3	3	

9

D-1				
D-2				
D-3				
D-4				
D-5				
D-6				
D-7				
D-8				
D-9				
D-10				
D-11				
D-12				
D-13				
D-14				
D-15				
D-16				
D-17				
D-18				
D-19				
D-20				
D-21				
D-22				
D-23				
D-24				
D-25				
D-26				
D-27				
D-28				
D-29				
D-30				

10

( )

:

--	--	--	--	--

				1	2	3	4	5	6
E1			2	2					
E2			1	1					
			3	3					
E3			2	2					
E4			1	1					
E5		CAD	1		1				
E6			2		2				
E7			2			2			
E8			2			2			
E9			1			1			
E10			1			1			
E11		GNSS	2				2		
E12			2				2	2	
E13			2				2		
E14			2				2		
E15			2					2	
E16			1					1	
E17			1					1	
E18			1					1	
E19			6					6	
			31	3	3	6	8	11	
E20		( )	16						19
		( )	50	6	3	6	8	11	19

1.





1000 1: 2000 、 GB/T 7930-2008 1: 500 1: 1000 1:  
2000 、 GB/T 19294-2003 、  
GB/T 17941-2008 、 GB/T 23236-2009  
、 CH/T 1004-2005 、 CH/Z 3004-2010  
、 CH/T 3006-2011 、  
CH/Z 3002-2010 、 CH/Z 3001-2010  
、 CH/Z 9016-2012 、 CH/Z 9015-2012  
、 《 》 ; 《GB / T 14912-2017 1: 500  
1: 1000 1: 2000 》 ; 《GB22021-2008  
》 、 GBT 23236-2009 ;

( CHT 3006-2011 ) 、

( 3 )

3.

、 “1+X”

4.

1.

。 150 。 ， ， ，  
 ，  
 5 ( 《 ( )》 )  
 ) 。 ， 。  
 2.  
 “ ” 、 “ ” 、 “ ” ， ，  
 ， ，  
 “1+X” 、 “1+X”  
 、 “1+X” 、  
 “1+X” 1 。  
 《 》 、 《 》 、 《 》 、 《 》  
 。  
 ，  
 。  
 : 、 、

序号	姓名	工作单位	职务/职责	职称
1	甄红锋	山东水利职业学院	系主任	副教授
2	张华荣	山东水利职业学院	教师/方案撰写	讲师
3	丁建全	山东水利职业学院	教研室主任/调研	副教授
4	李玉芝	山东水利职业学院	教研室副主任/调研	副教授
5	李香玲	山东水利职业学院	教师/调研	副教授
6	冯翠杰	山东水利职业学院	教师/调研	讲师
7	王东	山东水利职业学院	教师/方案撰写	讲师
8	李静	山东水利职业学院	教师/方案撰写	讲师
9	刘阳	山东水利职业学院	教师/调研	讲师
10	汪鹏	广东南方测绘科技有限公司	方案调度	工程师
11	彭磊	广东南方测绘科技有限公司	方案调度	技术总监