


# 与 专业

## 1 人 培养

山东 利 业学

二 二一 十



.....4

.....4

.....4

.....4

.....4

.....5

.....5

.....7

.....7

.....8

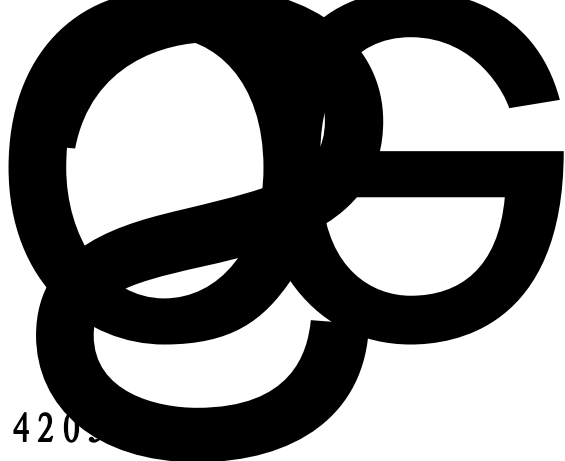
.....43

.....48

.....51

.....52

.....53



( : 420



: 3

:

, , , , ,

, , , , ,

,

,

,

,

o

:

,

o

:

、 CAD、

,

,

、

、

、

、 GNSS

、

、

、

、

、

o

、

、

、

、

、 GNSS

、

、

、

、

o

420304

。

， ， ， 6 ，  
。

、 、 、 、 、

、 、 、 、 、

、 、 、 、 、

、 、 、 、 、 。 1。

1

( ) A	42
( ) B	4203
( ) C	744
( ) D	4-08-03-02 4-08-03-07
( ) E	、
F	“1+X” ☆ “1+X” ☆ “1+X” ☆



9. , ,

。

10. 、 、 ,

、 。

( )

1. 、 ;

2. 、 、 、

、 、 ;

3. 、 、

。

4. 、 、

;

5. ; 、 、

; 、 ;

6. ; (CAD) ;

、 Cass ;

7. ; ;

8. ;

; ;

9.

;

10. 。

( )

1. 、 ,

;

2. 、



4. ;

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”		

: \* ; ☆ 。

	、	、	“1+X” ☆
	、	、GNSS、	“1+X” ☆
	、	、	“1+X” ☆
	、	、	“1+X” ☆

“ ” “ ”

、 、 、

。

1.

A1.

① : 、  
。  
、 、 、  
、 、

② : 3 , 48 。

③ :

--	--	--



‘ ; 、 、 ’ ’ 、 、 ’ 。	’ 、 ’ 、 ’ 、 ’ 、 ’ 、 ’ 、 ’ 。	’ ’ ’ ’ ’ ’ ’ ’ ’ 。
--	--	--

④ : 7 ,

’  
 、  
 、  
 、  
 、  
 、  
 、  
 、  
 、  
 、  
 、  
 、  
 、  
 、  
 、  
 。

A2.

① : 。
 ’  
 ，  
 ’  
 ，  
 ’  
 。

② 、 : 4 , 64 。

③ :

’ 、 、 ’ 、 、 ’ 、 ’ 。	: ’ ’ 、 21 — — 。	’ 、 。         “ ” ’ “ ” ’ 。
--	------------------------------------	---

④ ：

，

“ ”

，

“ ” ，

。

### A3.

① ：

，

。

② 、 ： 1 ， 40 。

③ ：

<p>、</p> <p>、</p> <p>、</p> <p>、</p> <p>。</p>	<p>、</p> <p>、</p> <p>。</p>	<p>、</p> <p>、</p> <p>、</p> <p>、</p> <p>。</p>

④ ：

、

、

、

、

、

。

### A4-A7.

① ：

“ ” ， “

+ + ” ，

、

。



--	--	--

④ :

A9.

① :

② 、 : 2 、 36 。

③ :

	<p>1.</p> <p>2.</p> <p>3.</p> <p>4.</p> <p>5.</p>	<p>1.</p> <p>2.</p> <p>3.</p> <p>4.</p>

④ :



- 、  
、  
、
- ② 、 : 2 , 30
- ③ :

1. ; 2. ; 3. 、 ; 4. 、 ; 5. ; 6. 。	1. ; 2. ; 3. ; 4. ; 5. ; 6. 。	1. ; 2. ; 3. ; 4. ; 5. ; 6. 、。
--	--	---

- ④ : 、 、 、  
、 “ + ” 、  
、 。

**A13.**

- ① : 、 、 、  
、 “  
”  
、  
、  
、  
。
- ② 、 : 1 、 15 。
- ③ :

--	--	--

<p>1. ; ,</p> <p>2. ; , , ;</p> <p>3. ; , ;</p> <p>4. ; , ;</p> <p>5. ; , ;</p>	<p>1. ; , ;</p> <p>2. ; , ;</p> <p>3. ; , ;</p> <p>4. ; , PPT; ,</p> <p>5. ; , ;</p>	<p>1. ; , ;</p> <p>2. ; , ;</p> <p>3. ; , ;</p> <p>4. ; , “ ” , ;</p>
---	--	---

④ : , , , , , , PPT, , , , .

A14-A15.

① : 《 》 , , , .

② 、 : 5 、 78 .

③ :

--	--	--













； 、 ；

； ；

、 ；

、 ；

⑤ ： 、 、

、 、 、 、

**B2 CAD**

：

、 CAD

、

： 3.5 、 60

：

、	、	1、
；	、	、
；	、	、
；	、	、
；	、	、
；	、	2、
、	、	、

：

、

：

： CAD

**B3**

① ： 、 、

、 、 、 GIS

、

、

② 、 : 2.5 、 48

③ :

1. , ; 2. , ; 3. , ; 4. ; 5. 、 、 、 。	1. 、 、 、 、 、 、 、 ; 2. ; 3. ; 4. ; 5. ; 6. 。	1. ; 2. ; 3. , , ; 4. ; 5. ; 6. 。

④ : 、 、 、 、 、

、 、 。

⑤ : 、 、 、 、

。

**B4**

① : 。  
 ， 、 ， “ ”  
 ， ， “ ” “ ” ， “ ” 。

② 、 : 2 , 40

③ :

(1) , , 。	(1) , , 。	(1) , 。
(2)	(2) 、	(2) ,

\ \ , ○	(3) \ , ○	(3) \ , ○
------------	--------------	--------------

④ : , ,

⑤ :

B5

① : , \ , ,

② \ : 2.5 \ 48

③ :

\ \ , ○	\ \ , ○	\ \ , ○
------------	------------	------------

④ : , ,

⑤ : \

(2)

, 7 , : , , ,  
, GNSS , , ,  
.

C1

:  
.  
, , ,  
. ,  
, : 3.5 , 60  
:  
,  
;  
, , ;  
, ;  
;  
, , ;  
, ; GNSS  
, ;  
,  
.



C2

○  
:  
,  
,  
,  
,  
,  
,  
,  
○  
, : 2.5 、 48

③

:

1. “ ” ； 2. “ ” ； 3. “ ” ， ； 4. “ ” ， 。	1. ； 2. ； 3. ； 4. 、 。	1. ； 2. ； 3. DPgrid 、 、 。

④

:

、  
、  
、3D  
。  
“ ”  
。  
。

⑤

:

- 1. ； 2. ； 3. ； 4. 3D
- ； 5. 、 。

C4

:

、  
、  
。  
、  
、  
、

、 : 2.5 、 48

:

、	、	1、
、	、	、
、	、	； 2、
、	、	、
、	、	； 3、
、	、	； 4、
、	、	； 5、
、	、	、
、	、	、

:

C5 GNSS

: 《GNSS 》

: 3.5 、 60

:

	GNSS	1、GNSS
	GNSS	; 2、GNSS
	GNSS	GNSS
	GNSS	; 3、
	GNSS	; 4、
	GNSS	; 5、
	GNSS	; 6、

:

GNSS

, GNSS

, GNSS

, GNSS

; GNSS

,

GNSS

。

: GNSS

,

, GNSS

。

C6

:

,

,

,

。

,

;

;

;

;

; DEM、DOM、DLG、DSM、

。

, : 2.5 , 40

:



<p>、 。 (3) 、 、 、 ； (4) ， 。</p>	<p>； (3) 、 、 、 ； (4) ； (5) 、 ； (6) GIS 。</p>	<p>(3) 、 、 、 ； (4) GIS 。</p>
--	--	--

④ : (GIS) ， ，  
， ， ， GIS  
。

⑤ : GIS ， GIS 、 、 、  
， 。

**C8**

① :  
。  
、 、 、 、 、  
、 、 、  
、 : 2.5 、 40  
:

<p>、 、 ； 、 ； 、 、 。</p>	<p>； 、 ； 、 、 ； 。</p>	<p>； 、 、 、 ； 、 、 ； 。</p>
--	--	--

④

:

,

,

,

,

。

⑤

:

,

C9

:

。

,

,

: 2.5 , 40

:

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

:

,

,

,

。

、

:

,

C10

① : 《 》  
0 ,

И

0

И





、  
 ② : 1.5 , 28  
 ③ :  
 、  
 、  
 、  
 、

(1) ; (2) 、 ; (3) 、 ; (4) 、 ; (5) 。	(1) ; (2) ; (3) ; (4) 、 ; (5) ; (6) 、 ( ) 。	(1) 、 GPS ; (2) 、 、 、 ; (3) 。

④ :  
 、  
 、  
 、  
 、  
 。

- ⑤ :  
 (1)  
 (2)  
 (3)  
 (4)

C12

: 《 》

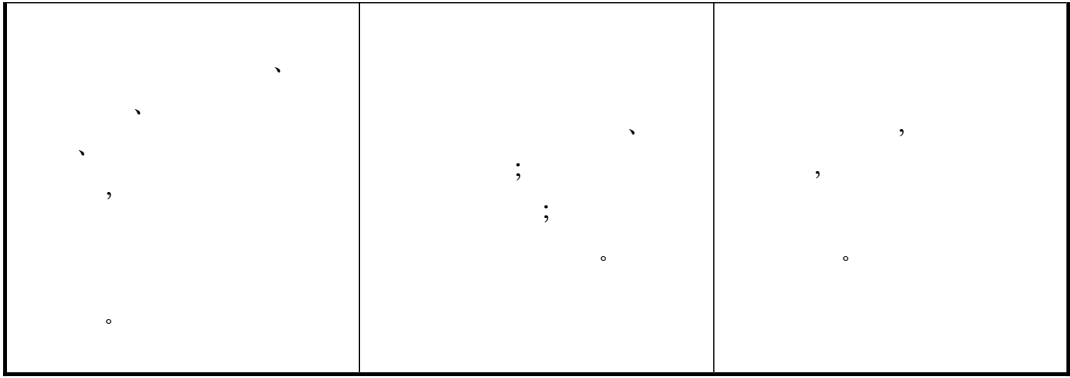
: 1.5 、 28


C13

: 《 》

: 2.5 、 42

--	--	--



: , ; ;  
, , , ,  
,  
.

(3)

《 》 《 》 《 》 《 》 《 》  
《 》 《 》 《 》 18 , 7-8

3.

E1 ( )

① : ,  
, , , ,  
, , , ,  
, .

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  
。

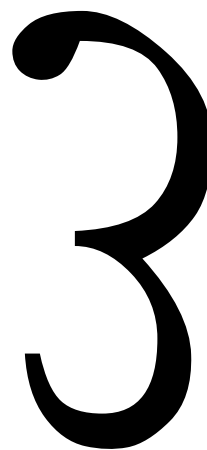
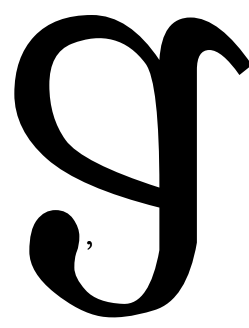
**E12**

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

③ : 13 , ,

E13a

① : , m , , \*





; ; ;  
 ; , ,  
 ; 、 。  
 、 、 、 、 ,  
 。

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 J. . Dλ. J

		(%)			
	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.



“ ” ， ° ，  
， ( ) ， “  
、 ” ， 、 、 、  
、 、 、 、 、  
、 、 、 、  
°  
“ + ” ， “  
” ， ° ，  
° ，  
、 ，  
、 °  
2.  
、  
、 °  
(1)  
、 ° ，  
、 、  
、 、 、  
、 、 、 、  
° ， 、  
、 °  
(2)  
、 、  
、 、 、  
、 、 、 ° : GB/T 7931-2008 1:500 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  
》 、 GB/T 23236-2009 ;

( CH/T 3006-2011 ) 、

( 3 )

3.

、 “1+X”

4.

1.

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