



3

3

3

3

3

4

4

6

7

7

40

47

51

52

53



460306

( )

, , 6 ,  
。

, , 1。

1

( ) A	( 46 )
( ) B	( 4603 )
( ) C	( 34 ) ( 38 )
( ) D	( 2-02-11 ) ( 2-02-07-07 )
( ) E	; ; ,
F	* ; ☆ ; ☆ ; ☆ ; ☆10KV ;

: \* ; ☆ 。





- (2) .
  - (3) .
  - (4) 、 、 .
  - (5) .
  - (6) PLC 、 PLC 、 CPU、 I/O 、 PLC .
  - (7) 、 .
  - (8) 、 、 .
  - (9) 、 、 .
  - (10) 、 、 、 .
  - (11) 、 、 .
  - (12) 、 、 、 .
  - (13) 、 、 .
- 3.
- (1) 、 、 、 .
  - (2) 、 、 、 .
  - (

- (4) 、
- (5) 。
- (6) 。
- (7) 、
- (8) PLC ， PLC 、
- (9) 。
- (10) 、
- (11) 。

( ) 2。

2

	( )		
1	*	、	
2		、	
3		、	
4	10KV	、	
5		、	

: \* ; 。

( ) 3。

3

( )

	、 、 、	；	* ☆10KV ； ☆
	、 、 、	、 PLC、 、 。	☆ ； ☆ ；

“ ” “ ”

、 、 、

。

1.

A1

①

：

、

。

、 、 、

、 、 、





<p>、 、 、</p> <p>、 、 、 爱 、 爱 、</p> <p>爱</p> <p>、</p> <p>、</p> <p>。</p>	<p>：</p> <p>、</p> <p>、 21</p> <p>——</p> <p>。</p>	<p>、</p> <p>、</p> <p>。</p> <p>“ ”，</p> <p>“ ”，</p> <p>。</p>

④ ：

、 、 “ ”

、 、

、 、

、 “ ”，

。

A3

① ：

、

、

。

② 、 ： 1 ， 40 。

③ ：

--	--	--

















1. ; 2. 、 、 ; 3. 、 、 、 ;	1. 、 、 、 ; 2. 、 、 、 ; 3. 、 、 、 、 ; 4. 。	1. ; 2. ; 3. ; 。

④ :

1. : 。 , ; , 、 、 、 ; ( ) ; , ; matlab 。

2. : 。 ; ; ; ; ; 。

**A16-A17**

① : , 。

② 、 : 6 、 108 。

③ :

--	--	--







,



o

1. ;

2.

、 ;

3.

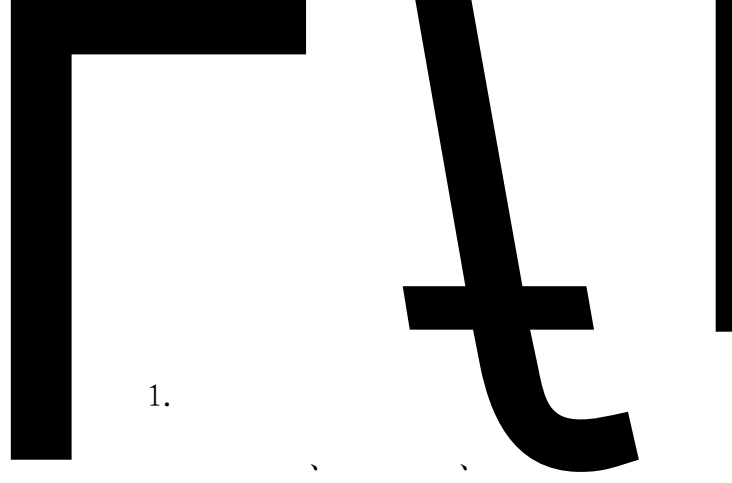
、 、 ;

4.

； 2.

5.

。 。  
，  
。



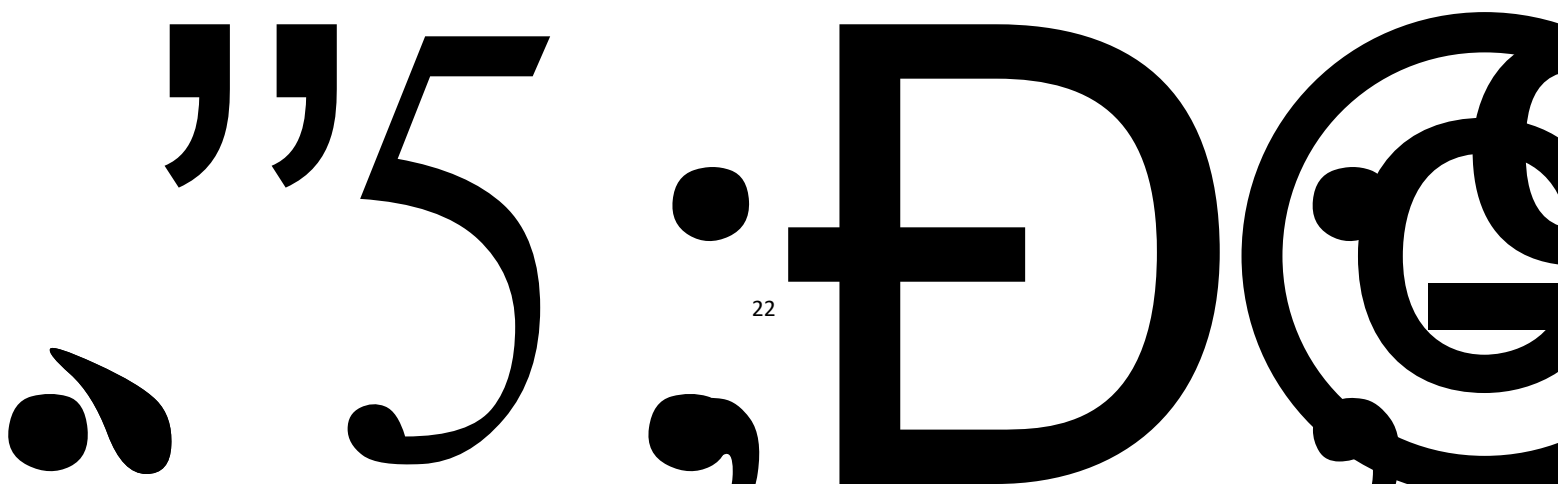
1.

、 、

2.

；  
、 → P.Ô P Ô

D.L© c











; ( ); 20  
 ( );  
 ( ; °  
 5. : ;  
 ; ;  
 1+2+3+4+5+..... ;  
 ; X Y ;  
 ( ) ; 20 ( °  
 ) ; ( °  
 ; °

**B4**

1. : 《 》 ,  
 , : ,  
 °  
 ° ,  
 , , , , ,  
 , , , , ,  
 , , , , ,  
 ° , , , , ,  
 °

2. 、 : 4.5 , 75

3. :

--	--	--





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





- ,
- ,
- 
- 2. 、 : 3.5 , 60
- 3. :

, ; 、 、 、 
  
 , , 、 ; ;
   
 ; ;
   
 、 、 ;
   
 ; ; 、
   
 , ; ;
   
 ; ;
   
 ◦ ;
   
 ; 、 ;
   
 ; 、 ;
   
 ;

《 》、《 》、《 》、《 》 ，  
 《 》、《 》、《 》 。

2. 、 : 4.5 , 75

3. :

, ; , ; ; 、 、 ; , ; 。	, , ; 、 ; 、 ; ; 51 ; 、 , ; , 。	; , ; ; ; ; 、 ; 、 ; 。

4. : 51 , 51

, 51 、 / 、 51  
 、 51 。

5. : ;  
 ; ;

; ; 。

(2) 。  
 8 。

C1

1. : 《 》 。













; S7-200 ; S7-200 ; S7-200

。

5. : PLC ; S7-200 PLC ; STEP-7  
Micro/WIN ; S7-200 PLC ; 7-200  
; ; S7-200 ; S7-200 ; S7-200

。

## C6

1. : 《 》

。

，



、PLC

2. : 3 , 50

3. :


、PLC	PLC	PLC

4. : ; ;

5. : ;





8 , 32 , 21.3%; 555 ,  
350 , 205 。  
8 , 29 , 19.3%; 470 ,  
290 , 180 。  
, 8 , 5.3%; 160 ,  
80 , 80 。  
15 , 36 , 24%; 780 。  
150 , 2762 , 1391 ,  
50.4%。  
、 4,  5、 6。

4

,

(%)

23	15.3	360	248	112
20	13.3	397	363	34
2	1.3	40	40	0
<b>45</b>	<b>30.0</b>	<b>797</b>	<b>651</b>	<b>146</b>
32	21.3	555	350	205
29	19.3	470	290	180
8	5.3	160	80	80
<b>69</b>	<b>46.0</b>	<b>1185</b>	<b>720</b>	<b>465</b>
(				
)				
2	1.3	40	0	40
1	0.7	20	0	20
17	11.3	340	0	340
16	10.7	380	0	380
<b>36</b>	<b>24.0</b>	<b>780</b>	<b>0</b>	<b>780</b>
<b>150</b>	<b>100</b>	<b>2762</b>	<b>1371</b>	<b>1391</b>
/				
			<b>2762/150</b>	



5

( )

								/ /					
								1	2	3	4	5	6
								15	15	15	15	10	0
A-1		+	3	48	32	16	3 (11)						
A-2		+	4	64	48	16		4 (12)					
A-3		+	1	16	16								
A-4	I	+	2	30	15	15	2						
A-5	II	+	2	30	15	15		2					
A-6	III	+	1	15	7	8			1				
A-7	IV	+	1	15	7	8				1			
A-8		+	2	36	26	10	2						
A-9			2	36	36		2						
A-10		+	1	15	10	5	1						
A-11		+	1	10	6	4						1	
A-12			2	30	30			2					
A-13			1	15		15		1					
	A-14	I		3	60	60		4					

A-15	II		2	45	45			3					
A-16	I		3	60	60		4						
A-17	II		3	60	60			4					
A-18	I		2	45	45		3						
A-19	II		2	45	45			3					
A-20		+	2	30	20	10	2						
A-21		+	1	16	8	8							
A-22	I	+	1	18	10	8	1						
A-23	II	+	1	18	10	8		1					
D-1													
D-10		+	2	40	40		2	2					
0													
			45	797	651	146	26	22	1	1	1	0	

								/ /					
								1	2	3	4	5	6
								15	15	15	15	10	0
B-1		+	4.5	75	50	25	5						
B-2		+	4.5	75	50	25		5					
B-3	C	+	3.5	60	30	30		4					
B-4		+	4.5	75	50	25			5				
B-5		+	4.5	75	50	25			5				
B-6	EDA	+	3.5	60	30	30			4				
B-7		+	3.5	60	40	20			4				
B-8		+	4.5	75	50	25			5				
				<b>33</b>	<b>555</b>	<b>350</b>	<b>205</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>23</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
C-1		+	4.5	75	50	25				5			
C-2	CAD	+	3.5	60	30	30				4			
C-3		+	3.5	60	40	20				4			
C-4		+	3.5	60	40	20				4			
C-5	PLC	+	4.5	75	50	25				5			
C-6		+	3	50	30	20					5		
C-7		+	3	50	30	20					5		
C-8		+	2.5	40	20	20					4		
				<b>28</b>	<b>470</b>	<b>290</b>	<b>180</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	<b>0</b>
				<b>61</b>	<b>1070</b>	<b>670</b>	<b>400</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>23</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	<b>0</b>

							/ /						
							1	2	3	4	5	6	
D-101		+	1	20	10	10	2			2			
D-102	Arduino	+	1	20	10	10				2			
D-103		+	1	20	10	10				2			
D-104		+	1	20	10	10				2			
D-105		+	1	20	10	10	2				2		
D-106		+	1	20	10	10					2		
D-107		+	1	20	10	10					2		
D-108		+	1	20	10	10					2		
D-109		+	1	20	10	10	4					2	
D-110		+	1	20	10	10						2	
D-111		+	1	20	10	10						2	
D-112		+	1	20	10	10						2	
D-113	LED	+	1	20	10	10						2	
D-114		+	1	20	10	10						2	
D-115	PLC	+	1	20	10	10						2	
D-116		+	1	20	10	10						2	
D-117		+	1	20	10	10						2	
D-118		+	1	20	10	10						2	
			<b>8</b>	<b>160</b>									

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-28			
D-29			
D-30			

9

( )

:



II

		1	2	3	4	5	6
E-1	( )	2	2				
E-2		1	1				
		3	3				
E-3		1					
E-4		1					
E-5		1					
E-6		1					
E-7		1					
E-8		2					
E-9		1					
E-10	PLC	2					
E-11		1				1	



(3)

3.

4.

1.

150 。 ， 5 ( 《 ( )》 ) 。

10

1		43	
2		32	
3		29	
4		10	
5		36	
		150	

2.

11

1	*	1	、

2			,
3			,
4	10KV		,
5			,

,  
 °  
 : , ,  
 , , °  
 : , ,  
 , , °

号		作单位	务/	
1	刚	东力创 份 公司	事	
2	健	东 份 公司		
3		东 利 业	专任	
4		东 利 业	专任	
5	伟	东 利 业	专任	副
6	书	东 利 业	专任	副
7	丰	东 利 业	专任	副