



上海科技大学

ShanghaiTech University

()

2017 2

目录

1.	IA	.....	1
2.	IB	.....	3
3.	IIB	.....	5
4.	I-	.....	7
5.	II-	.....	9
6.	I	.....	11
7.	II	.....	13
8.		.....	15
9.	II	.....	21
10.		.....	25
11.		.....	31
12.		.....	32
13.		.....	35
14.		.....	38
15.		.....	40
16.		.....	42
17.		.....	46

1. 《普通物理 IA》

一、 (一级)

			PHYS1101
	IA		General physics I A
	3		48
		/ /	

二、

三、 内 方

	1	1
	1	1
	1	1
	2	1
	3	1
	3	1
	4	1
	4	1
	4	1
	5	1

	5 1	
	5 1	
	6 2	
1	6 1	
	7 2	
	7 1	
	8 1	
	8 1	
	8 1	
	9 1	
	9 1	
	9 1	
	10 1	
	10 2	
	11 1	
	11 1	
2	11 1	
	12 1	
	12 2	
	13 2	
	13 1	
	14 1	
	14 2	
	15 2	
	16 1	
	16 1	
	16 1	
	17 1	
	17 1	
	18 2	

2. 《普通物理 IB》

			PHYS1102
	IB		General physics IB
	3		48
		/ /	

二、

三、 内 方

	1 1	
	1 2	
	2 2	
	2 1	
	3 1	
	3 2	
	4 2	
	4 1	
	5 1	
	5 2	

	6 3	
	7 2	
	7 1 8 1	
1	8 1	
	8 1 9 1	
	9 2	
	10 2	
	10 1 11 1	
	11 2	
	12 2	
2	12 1	
	13 2	
	13 1 14 1	
	14 2	
	15 2	
	15 1 16 2	
	16 1	
	17 3	

3. 《普通物理 IIB》

一、

			PHYS1104
	II B		General Physics II
	4		64
		/ /	
	I		

二、

三、 内 方

	1-2	
	2-4	
	4-5	
	5-7	
	7-8	
	8-9	
	9	+

	9-10	
	10-12	
	12-13	
	13-15	
	15-16	
	17	

4. 《大学物理 I-实验》

一、

			PHYS1111
	I		Experiments in General Physics I
	1		41
		/ /	

二、

三、 内 方

	3	3
	5	3
	6	3
	7	3
	8	3
	9	3
	10	3
	11	3
	12	3
	13	3

	14	3	
	15	3	
	16	3	
	17	2	

5. 《普通物理 II-实验部分》

一、

			PHYS1113
	II-		College physics II - experiments
	1		36
		/	
		/	

二、

三、 内 方

	4	3
	5	3
	6	3

	7	3	
	8	3	
	9	3	
	10	3	
	11	3	
	13	3	
LRC	14	3	
	15	3	
	16	3	

6. 《普通物理 I》

一、 一级

			PHYS1181
	I		College physics I-theory
	3		48
		/	
		/	

二、

三、 内 方

	1	1	
	1	1	
	1	1	
	2	1	
	3	1	
	3	1	
	4	1	
	4	1	
	4	1	
	5	1	
	5	1	

	5 1	
	6 2	
1	6 1	
	7 2	
	7 1	
	8 1	
	8 1	
	8 1	
	9 1	
	9 1	
	9 1	
	10 1	
	10 2	
	11 1	
	11 1	
2	11 1	
	12 1	
	12 2	
	13 2	
	13 1	
	14 1	
	14 2	
	15 2	
	16 1	
	16 1	
	16 1	
	17 1	
	17 1	
	18 2	

7. 《普通物理 II》

一、

			PHYS1182
	II		General Physics II
	4		64
		/ /	
	I		

二、

三、

内

方

	，	
	(/ /)	
	，	I
	，	

	RC, RL, LC	
	LRC	II
	MaxWell	

8. 《理论力学》

一、

			PHYS1302
			Theoretical Mechanics
	3		50
		/ /	

二、

三、 内 方

0 § 1. 2. 1. (1)	1 1 1-4 11	

(2)		
(3)		
(4)		
2.		
3.		
§ 1.1		
1.1.1		
1.1.2		
1.1.3		
§ 1.2		
1.2.1		
1.2.2		
1.2.3		
§ 1.3		
1.3.1		
1.3.2		
§ 1.4		
1.4.1		
1.4.2		
§ 1.5		
1.5.1		
1.5.2		
§ 1.6		
1.6.1		1.6.2
§ 1.7		
1.7.1		
1.7.2		
1.7.3		
1.7.4		
§ 1.8		
1.8.1		
1.8.2		
1.8.3		
1.8.4		
§ 1.9		
1.9.1		
1.9.2	—	

1. 9. 3	—		
1. 9. 4			
1. 9. 5			
1. 9. 6			
1. 9. 7	—		
1.			5-6
(1)			6
(2)			
(3)			
(4)			
2.			
3.			
§ 2. 1			
2. 1. 1			
2. 1. 2			
§ 2. 2			
2. 2. 1			
2. 2. 2			
2. 2. 3			
§ 2. 3			
2. 3. 1	0		
2. 3. 2			
2. 3. 3			
§ 2. 4			
2. 4. 1			
2. 4. 2			
2. 4. 3			
2. 4. 4			
§ 2. 5			
2. 5. 1			
2. 5. 2			
2. 5. 3			
§ 2. 6			
2. 6. 1			
2. 6. 2			

2.6.3
§ 2.7
2.7.1
2.7.2

1.

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

2.

3.

§ 3.1

3.1.1

3.1.2

§ 3.2

3.2.1

3.2.2

§ 3.3

3.3.1

3.3.2

§ 3.4

3.4.1

3.4.2

3.4.3

§ 3.5

3.5.1

3.6.1		
3.6.2		
3.6.3		
§ 3.7		
3.7.1		
3.7.2		
3.7.3		
3.7.4		
§ 3.8		
3.8.1		
3.8.2		
1.		
(1)		
(2)		
(3)		
2.		
3.		
§ 4.1		
§ 4.2		
§ 4.3		
4.3.1		
4.3.2		
4.3.3		
§ 4.4		
4.4.1		
4.4.2		
1.		
1		
2		
3		
4		
	9	10-12
	12	13-16

2.		
3.		
§ 5.1		
5.1.1		
5.1.2		
§ 5.2		
5.2.1		
5.2.2		
5.2.3		
§ 5.3		
5.3.1		
5.3.2		
5.3.3		
5.3.4		
5.3.5		
§ 5.4		
5.4.1		
5.4.2		
5.4.3		
§ 5.5		
5.5.1		
5.5.2		
5.5.3		
§ 5.6		
5.6.1		
5.6.2		
	8	
	2	
/		
	17	
	2	

9. 《数学物理方法 II》

			PHYS1303
	II		Mathematical Methods for Physics II
	4		64
		/	
	I		

二、

II

Green
Legendre

Bessel

三、 内 方

1.1	1	
1.2	2	

1.3 1.4		
2.1 2.2 2.3 2.4 2.5	1 ~ 2 6	
3.1 3.2 3.3 3.4	3 ~ 4 8	
4.1 4.2. 4.3 4.4 4.5 4.6 4.7 4.8 4.9 4.10	5 ~ 7 10 / 	

Sturm-Liouville 5.1 Sturm-Liouville 5.2 5.3	7~ 8 4	
	8 2	
6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 6.7	9~ 10 8	
7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6	11~ 12 8	
Bessel 8.1 8.2 8.3 8.4 8.5	13~ 14 8	

8.6		
8.7		
Legendre	15~ 16	
9.1	6	
9.2		
9.3		
9.4		
9.5		
9.6		
10.1	16	
10.2	2	
10.3		
	17	
	4	

10. 《电动力学》

一、

			PHYS1304
			Classical Electrodynamics
	3		62
		/	
		/	

二、

三、 内 方

0	1 4 3	1
1 2	2 - 4 12	

<p>3</p> <p>1</p> <p>2 -</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4 Maxwell</p> <p>1 Maxwell</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>		
<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>	<p>5 - 6</p> <p>8</p>	

1		
2		
3		

A-B

<p>1 2 3 4</p> <p>1 2 3</p> <p>1 2 3 4 TE10</p> <p>1 2</p> <p>1 2 3</p>		
<p>1 2 3</p> <p>1 2</p> <p>1 2 3 4</p> <p>1 2 3</p>	<p>11 - 13</p> <p>8</p>	

<p>1 2 3</p> <p>1 2 3</p> <p>1 2</p>		
<p>1 -</p> <p>2 ,</p> <p>3</p> <p>4 ,</p> <p>, ,</p>	<p>13 - 14</p> <p>4</p>	
<p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p>	<p>14 - 16</p> <p>8</p>	

1		
2		
3		
4		
5		
1		
2		
3		
4		
1		
2		
3		
4		
1		
2		
3		
	17	
	2	

11. 《光学实验》

一、

			PHYS1304
			Optics experiments
	1		52
		/ /	

二、

“ ”

三、 内 方

	3 4 5 12	
	6 4	
	7 4	
	8 4	
	9 4	
	11 4	
	12 4	
	14 4	
	15 4	
	16 17 8	

12. 《光学》

			PHYS1391
			Optics
	3		51
		/ /	

1

2

三、 内 方

§ 1.1 § 1.2 § 1.3	1 3	
§ 2.1 § 2.2 § 2.3 § 2.4 § 2.5 § 2.6 § 2.7	2 - 4 7-8	
	4 1-2	
§ 3.1 § 3.2 § 3.3 § 3.4 § 3.5 § 3.6 § 3.7	5 - 7 7-8	
	7 1-2	
§ 4.1 § 4.2 § 4.3 § 4.4 § 4.5 § 4.6 § 4.7 § 4.8	8 - 10 7-8	

	10 1-2	
§ 5.1 § 5.2 § 5.3 § 5.4 § 5.5 § 5.6	11 - 14 7-8	
	14 1-2	
§ 6.1 § 6.2 § 6.3 § 6.4	15 - 16 5	

13. 《原子物理》

一、

			PHYS1393
			atomic physics
	3		48
		/ /	

二、

三、 内 方

1.1	1	2	4.5
1.2			
1.3			
1.4			
1.5			
	2	1.5	

2.1		3	4	4.5	
2.2					
2.3					
2.4	-				
2.5					
		4	1.5		
3.1		5	6	6	
3.2					
3.3					
3.4					
3.5					
		7	1		
		7	2		
4.1		8	9	6	
4.2	-				
4.3					
4.4					
4.5					
4.6					
		10	1.5		
5.1		10	11	4.5	
5.2					
5.3					
5.4					
		12	1.5		
x-		12	13	3	
6.1 x-					
6.2 x-					
6.3					
6.4 x-					
		13	1.5		
7.1		14	15		
		4.5			

7.2		
7.3		
7.4		
7.5		
7.6		
7.7		
	15	1.5
	16	3
	2	

14. 《量子力学》

一、

			PHYS1501
			Quantum Mechanics
	4		64
		/ /	

二、

三、 内 方

	2	
Dirac	2	
	6	
	4	
	4	

	4	
	2	
	2	
	6	
	6	
	4	
	6	
	6	
	6	
	4	
	2	

15. 《固体物理》

一、

			PHYS1502
			Solid State Physics
	3		48
		/	

二、

三、 内 方

	1 1	
	1 2	
	2 1	
Sommerfeld	2 2	
	3 1	
	3 2	

	4 1	
	4 2	
	5 1	
	5 1	
	5 1 6 1	
	6 2	
	7 3	
X	8 2	
	8 1 + 9 1	
	9 2	
	10 1	
	10 2	
	11 2	
	11 1 + 12 1	
	12 1	
	12 1 + 13 1	
	13 2	
	14 1	
	14 2	
	15 1	
	15 1	
	15 1	
Hubbard	16 2	
	17 2	

16. 《统计物理》

			PHYS1503
			Statistical physics
	3		16

9Eh1n6Ei

/ /

三、 内 方

1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 1.8 1.9		
1.10 1.11 1.12 1.13 1.14 1.15 1.16 1.17 1.18		
2.1 2.2 2.3 2.4 2.5		
2.6 2.7 3.1 3.2 3.3		

3.4		
3.5		
3.6		
3.7		
3.8		
3.9		
4.1		
4.2		
4.3		
4.4		
4.8		
5.1		
5.2		
5.3		
6.1		
6.2		
6.3		
6.4		
6.5		
6.6		
6.7		
6.8		
7.1		
7.2		
7.3		
7.4		
7.5		
7.6		
7.7		
7.8		

17. 《计算物理》

			PHYS1504
			Computational Physics
	3		48
		/ /	

Fortran 2003

10

5

Fortran

三、 内 方

1.1 1.2 Fortran	1 3	1
2.1 (ODE) 2.2	2 3	2
	3 3	
3.1 3.2 Hartree-Fock	4 3	3
3.3 Hohenberg-Kohn 3.4 Kohn-Sham	5 3	4
	6 3	
4.1 MPI 4.2 Send/Receive, Broadcast, Collective Communication	7 3	5
5.1 5.2	8 3 9 1.5	6
	9 1.5	
	10 3	
5.3 5.4	11 3	7
5.5 5.6	12 3	8

	13 3	
6.1 6.2 Ising	14 3	9
6.3 Metropolis 6.4	15 3	10
	16 3	
	17 2	