

# 2019 版核物理本科专业培养方案

## 一、专业简介

专业始建于 2007 年，涵盖核聚变与等离子体物理和粒子物理与原子核物理 2 个专业方向，具有博士、硕士学位授予权和博士后流动站。依托核能与核安全示范型国际科技合作基地、核能与核技术工程国家级虚拟仿真实验教学中心、核工程国家级实验教学中心、湖南省核聚变国际科技创新合作基地等省部级、国家级教学与科研平台，拥有“南华大学-中国原子能科学研究院”国家级实习基地，拥有一支年龄、职称和学缘结构合理，教学经验丰富、科研能力强的师资队伍。在磁约束等离子体物理领域拥有明显学科特色，为核工业、国防科技工业、环保卫生事业培养了大批优秀人才。

## 二、培养目标

本专业培养适应我国社会经济发展需要，德、智、体、美、劳全面发展，具备扎实的人文科学、自然科学和工程技术的基础知识，受到良好的科学思维和科学实验的基本训练，掌握普通物理和原子核物理的专业理论，掌握核聚变与等离子体物理、核工程与核技术、辐射防护和核安全等核类专业方向的基础知识，了解核科学与技术领域的专业发展动态，能够在核物理及其应用的相关学校、企事业单位和行政管理部门从事理论研究、技术开发、生产技术管理工作，具备攻读物理学、核科学与技术等学科研究生的基础知识体系，重德行、乐奉献、厚基础、强能力、高素质，具有创新精神、国际视野和较强实践能力的高级专门人才。

学生毕业 5 年左右在社会和专业领域预期具备的职业能力包括：

(1) 能有效运用核物理基础知识、核工程与核技术及管理知识，研究与解决该领域的复杂科学及工程问题；

(2) 具有较丰富的自然科学知识和工程实践经验，能承担核物理相关领域复杂问题的研究、设计和开发，以及工程项目的管理工作，并综合考虑社会、法律、环境等多种非技术因素的影响；

(3) 具备良好的项目团队协调和管理能力，能正确认识项目团队成员的角色与定位，能够制定项目推进的工作计划并组织有效实施；

(4) 具有科学思辨习惯和能力，在终身学习、专业发展方面表现出色并不断进步，能接受和理解与

核物理相关领域前沿的发展成果并能实现多学科知识的交叉融合，能够应对科技发展挑战，适时掌握本领域新技术。

(5) 具备可持续发展理念和国际化视野。

### 三、培养要求

本专业学生主要学习普通物理、原子核物理的基本理论和核聚变与等离子体物理、核工程与核技术、辐射防护和核安全等核类专业的基础知识，接受良好的科学思维和科学实验的基本训练，掌握从事本专业领域科学研究、设计、研发、管理等方面工作的基本能力。毕业生应具备如下的知识、能力和素质要求：

#### 1. 知识要求

①具有较扎实的自然科学基础，较好的人文、艺术和社会科学基础，系统掌握核物理专业领域的基本理论和方法，了解本学科发展动态和趋势、熟悉相近学科和交叉学科的相关知识；

②掌握本专业必需的制图、计算与设计、文献检索与分析等基本技能，并具有较强的计算机应用能力；

③了解核领域的重要法律、法规、标准和导则。

#### 2. 能力要求

①能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决核物理领域中所涉及的复杂工程问题，能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析核物理领域中所涉及的复杂工程问题，以获得有效结论；

②能够设计针对核物理领域复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素，能够基于科学原理并采用科学方法对复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合等到有效的结论；

③能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任，能够理解和评价针对复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响，能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色；

④具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

#### 3. 素质要求

①能够自觉地健全法治意识、诚信意识，倡导集体主义与团队拼搏的精神，具有良好的思想品德、

社会公德和职业道德：

②能够就核物理领域的专业问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流；

③具有核物理专业职业道德。

#### 四、主干学科

物理学、核科学与技术

#### 五、核心知识领域与专业核心课程

（一）核心知识领域：普通物理、原子核物理、核技术及应用等知识领域。

（二）专业核心课程：理论力学、热力学与统计物理、电动力学、量子力学、数学物理方法、原子核物理、核电子学、核辐射探测、辐射剂量与防护、核反应堆物理、核聚变与等离子。

#### 六、主要实践性教学环节与主要专业实验

（一）主要实践性教学环节：军事技能、电工电子实训、核物理认识实习、电子辅助设计、生产实习、计算物理课程设计、蒙特卡罗方法课程设计、毕业设计（论文）。

（二）主要专业实验：物理实验、核辐射探测与核电子学实验、辐射剂量与防护实验、近代物理实验。

#### 七、学制与学位

学 制：标准学制为4年，学习年限为3-8年

学业学分：168学分，第二课堂10学分

授予学位：理学学士

#### 八、各类课程学分学时分配表

课程性质	课程属性	学分	占学分比例	教学学时	占课程学时比例
公共基础课平台	必修	33	19.64	592	25.08
公共基础课平台	选修	8	4.76	128	5.42
学科基础课平台	必修	53.5	31.85	904	38.31
学科基础课平台	选修	10.5	6.25	168	7.12
专业课平台	必修	7.5	4.46	120	5.08

专业课平台	选修	25.5	15.18	448	18.98
集中性实践环节	必修	30	17.86		
总计		168	100	2360	100

## 九、各平台课程设置与学分

### (一) 公共基础必修课平台

课程编号	课程名称	考核	学分	总学时	讲课	实验	实践	学期	责任单位	备注
50500000110	大学计算机 A Collegiate Computer A	考试	4	64	48	16	0	1	计算机基础教 研室	
30500000510	大学生职业发展与 就业指导 1 Career Development and Employment Guidance for College students	考查	0	6	2	4	0	1	创新创业基础 教研室	
51800000210	大学体育 1 University physical education1	考查	1	32	4	28	0	1	基础体育教研 室	
51600028110	大学英语 A1 College English A1	考试	3	48	48	0	0	1	大学英语第一 教研室	
51700000510	形势与政策 1 Situation and Policy	考查	0.5	8	6	2	0	1	形势与政策教 研室	
51700000410	中国近现代史纲要 The Conspectus Of Chinese Modern History	考查	3	48	40	8	0	1	中国近现代史 纲要教研室	
51800000310	大学体育 2 University physical education2	考试	1	32	4	28	0	2	专项体育教研 室	
51600028210	大学英语 B2 College English B2	考试	3	48	48	0	0	2	大学英语第一 教研室	
51700000310	思想道德修养与法 律基础 Education of Ideology and Morality and Introduction to	考试	3	48	40	8	0	2	思想道德修养 与法律基础教 研室	

	the Law									
51700000610	形势与政策 2 Situation and Policy	考查	0.5	8	6	2	0	2	形势与政策教研室	
51800000410	大学体育 3 University physical education3	考查	1	32	4	28	0	3	基础体育教研室	
51600063210	大学英语 3 College English 3	考查	2	32	32	0	0	3	大学英语第一教研室	
51700000110	马克思主义基本原理概论 An Outline of fundamental Principles of Marxism	考试	3.5	56	48	8	0	3	马克思主义基本原理教研室	
51700000710	形势与政策 3 Situation and Policy	考查	0.5	8	6	2	0	3	形势与政策教研室	
51800000510	大学体育 4 University physical education4	考试	1	32	4	28	0	4	基础体育教研室	
51700000210	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction of Mao Zedong Thought and Socialism Theory System with Chinese Characteristics	考试	4.5	72	64	8	0	4	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论教研室	
51700000810	形势与政策 4 Situation and Policy	考查	0.5	8	6	2	0	4	形势与政策教研室	
30500000710	大学生职业发展与就业指导 2 Career Development and Employment Guidance for College students	考查	1	10	2	8	0	6	创新创业基础教研室	
小计			33	592	412	180	0	学分要求:		33

(二) 公共基础选修课平台

课程编号	课程名称	考核	学分	总学时	讲课	实验	实践	学期	责任单位	备注
小计								学分要求:		8

公共基础选修课共计 8 学分，分 2 个模块。

限选：

1. 大学生心理健康教育与指导（1 学分，学生须在第一学期修读）；
2. 公共艺术类选修课程（2 学分，在影视鉴赏、音乐鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏剧鉴赏、戏曲鉴赏、美术鉴赏、古代名剧鉴赏等 8 门课程中选修 2 门）。

任选：

每个学生要求跨学科修读其他学科门类通识课程 5 学分；其中工科类学生要求选修至少 1 学分经济管理类通识课。

8 个学分在第五学期以前修完，第一、第三学期各修 1 学分，第二、第四、第五学期各修 2 学分。

### （三）学科基础课平台必修课

课程编号	课程名称	考核	学分	总学时	讲课	实验	实践	学期	责任单位	备注
51000011420	高等数学 A1 Advanced Mathematics A1	考试	5	80	80	0	0	1	高等数学教研室	
50300000120	核科学与技术专业导论 Professional Introduction Course for Nuclear Science and Technology	考查	1	16	16	0	0	1	核工程与核技术系	
50100013720	画法几何与工程制图 A Descriptive Geometry and Engineering DrawingA	考查	2	32	32	0	0	1	工程图学教研室	
50300009620	力学 Mechanics	考试	3	48	48	0	0	1	核物理系	
51000007610	大学物理实验 A1 The university physics experiment A1	考查	0.5	24	0	24	0	2	物理实验室	
50300009820	电磁学 Electromagnetics	考试	3	48	48	0	0	2	核物理系	
51000011520	高等数学 A2	考试	5.5	88	88	0	0	2	高等数学教研	

	Advanced Mathematics A2								室	
50300009720	热学 Thermal Physics	考试	2.5	40	40	0	0	2	核物理系	
51000008610	线性代数 A linear algebra A	考试	2.5	40	40	0	0	2	工程数学教研室	
51000007710	大学物理实验 A2 The university physics experiment A2	考查	1	24	0	24	0	3	物理实验室	
51000006310	概率论与数理统计 B Probability and Statistics B	考试	3	48	48	0	0	3	工程数学教研室	
50300009920	光学 Optics	考试	2.5	40	40	0	0	3	核物理系	
50300010230	理论力学 B Theoretical Mechanics B	考试	3.5	56	56	0	0	3	核物理系	
50300011120	数学物理方法 A Methods of Mathematical Physics A	考试	4	64	64	0	0	3	核物理系	
50300010330	电动力学 Electrodynamics	考试	3.5	56	56	0	0	4	核物理系	
50300010430	热力学与统计物理 Thermodynamics and Statistic Physics	考试	4	64	64	0	0	4	核物理系	
50300010020	原子物理学 B Atomic Physics B	考试	2	32	32	0	0	4	核物理系	
50300012530	近代物理实验 Modern physics experiment	考查	1.5	48	48	0	0	5	核物理系	
50300010530	量子力学 Quantum Mechanics	考试	3.5	56	56	0	0	5	核物理系	
小计			53.5	904	856	48	0	学分要求:		53.5

#### (四) 学科基础课平台选修课

课程编号	课程名称	考核	学分	总学时	讲课	实验	实践	学期	责任单位	备注
50200030520	电路原理 E Circuit Theory E	考查	2.5	40	32	8	0	3	电工电子教学中心	限选
50300005130	科学计算方法 Science Compute Method	考查	1	16	16	0	0	3	核工程与核技术系	限选

50300013330	蒙特卡罗方法 C Monte carlo method C	考查	1	16	16	0	0	4	核物理系	任选
50200024920	模拟电子技术 B Analog Electronic Technology B	考试	4	64	56	8	0	4	电工电子教学 中心	限选
50200025120	数字电子技术 B Digital Electronics B	考试	3	48	40	8	0	5	电工电子教学 中心	限选
小计			11.5	184	160	24	0	学分要求:		15.5

#### (五) 专业课平台必修课

课程编号	课程名称	考核	学分	总学时	讲课	实验	实践	学期	责任单位	备注
50300010130	原子核物理 B Nuclear Physics B	考试	4	64	64	0	0	5	核物理系	
50300003630	核电子学 C Nuclear Electronics C	考试	3.5	56	56	0	0	6	核工程与核技 术系	
小计			7.5	120	120	0	0	学分要求:		7.5

#### (六) 专业课平台选修课

课程编号	课程名称	考核	学分	总学时	讲课	实验	实践	学期	责任单位	备注
50300009530	放射化学 Radiochemistry	考试	3	48	40	8	0	4	核化工与核燃 料工程系	任选
50300005930	核医学 B Nuclear Medicine B	考查	1.5	24	24	0	0	4	核工程与核技 术系	限选
50300003330	反应堆物理分析 C Nuclear Reactor Physics C	考试	3.5	56	56	0	0	5	核工程与核技 术系	限选
50300010630	核聚变与等离子体 Introduction to Plasma Physics	考试	2.5	40	40	0	0	5	核物理系	限选
50300014630	核聚变与等离子体 实验 The curriculum	考查	0.5	16	0	16	0	5	核物理系	限选



	design of plasma physics									
50300003530	加速器原理及应用 Principle of Accelerator and Its Application	考试	2	32	32	0	0	5	核工程与核技术系	限选
50300002430	辐射剂量与防护 C Radiation Dose and Protection C	考试	3.5	56	56	0	0	6	辐射防护与核安全系	限选
50300003730	核辐射探测 C Radiation Detection C	考试	3.5	56	56	0	0	6	核工程与核技术系	限选
50300004030	核辐射探测与核电子学实验 Experiments of Nuclear Radiation Detection and Nuclear Electronics	考查	1.5	48	0	48	0	6	核工程与核技术系	限选
50300004130	核技术应用概论 Introduction to Nuclear Technology Application	考查	2	32	32	0	0	6	核工程与核技术系	任选
50300010930	粒子物理导论 Introduction to Particle Physics	考试	2.5	40	40	0	0	6	核物理系	限选
50300006430	肿瘤放射物理学 Radiation Oncology Physics	考查	1.5	24	24	0	0	6	核工程与核技术系	任选
50300006630	反应堆安全分析 A Nuclear Reactor Safety Analysis A	考查	1.5	24	24	0	0	7	核工程与核技术系	任选
50300001430	辐射剂量与防护实验 Radiation Dose and Protection Experiment	考查	0.5	16	0	16	0	7	辐射防护与核安全系	限选
50300010730	固体物理 Solid State Physics	考查	2.5	40	40	0	0	7	核物理系	限选
50300005830	核物理实验数据处理方法 Statistics for	考查	1.5	24	24	0	0	7	核工程与核技术系	限选

	Nuclear Physics								
小计			33.5	576	488	88	0	学分要求:	25.5

(七) 集中性实践教学环节

课程编号	课程名称	考核	学分	总学时	讲课	实验	实践	学期	责任单位	备注
10500000110	军事技能 Military Skills	考查	2	2	0	0	2	1	国防军事教研室	
50300011630	核物理专业认识实习 Productive Practice of Nuclear Physics	考查	1	1	0	0	1	3	核物理系	
30500000310	电工电子与人工智能实训 Electrical , electronic and artificial intelligence training	考查	2	2	0	0	2	4	电工电子实训教学部	
30500000810	创新创业实践(创新创业基础) Innovation and entrepreneurship practice (Foundation for Innovation and entrepreneurship)	考查	2	2	0	0	2	5	创新创业基础教研室	
50300011730	核物理生产实习 Productive Practice of Nuclear Physics	考查	4	4	0	0	4	6	核物理系	
50300011520	蒙特卡罗方法课程设计 The curriculum design of Monte Carlo method	考查	1	1	0	0	1	6	核物理系	
50300011830	核物理毕业设计(论文)2 Graduation Design Thesis of Nuclear Physics 1	考查	4	4	0	0	4	7	核物理系	
50300011430	计算物理课程设计 The curriculum design of computational physics	考查	2	2	0	0	2	7	核物理系	
10800000110	劳动教育 Labor education	考查	2	2	0	0	2	7	学生工作部教务办	

	class									
50300011930	核物理毕业设计（论文）1 Graduation DesignThesis of Nuclear Physics 1	考查	10	10	0	0	10	8	核物理系	
小计			30	30	0	0	30	学分要求：		30

## 十、辅修专业课程

课程编号	课程名称	考核	学分	总学时	讲课	实验	实践	学期	责任单位	备注
50300010630	核聚变与等离子体 Introduction to Plasma Physics	考试	2.5	40	40	0	0	5	核物理系	
50300010530	量子力学 Quantum Mechanics	考试	3.5	56	56	0	0	5	核物理系	
50300010130	原子核物理 B Nuclear Physics B	考试	4	64	64	0	0	5	核物理系	
50300002430	辐射剂量与防护 C Radiation Dose and Protection C	考试	3.5	56	56	0	0	6	辐射防护与核安全系	
50300003630	核电子学 C Nuclear Electronics C	考试	3.5	56	56	0	0	6	核工程与核技术系	
50300003730	核辐射探测 C Radiation Detection C	考试	3.5	56	56	0	0	6	核工程与核技术系	
小计			20.5	328	328	0	0	学分要求：		20.5

## 十一、双学位课程

课程编号	课程名称	考核	学分	总学时	讲课	实验	实践	学期	责任单位	备注
50300010230	理论力学 B Theoretical Mechanics B	考试	3.5	56	56	0	0	3	核物理系	
50300011120	数学物理方法 A Methods of	考试	4	64	64	0	0	3	核物理系	

	Mathematical Physics A									
50300010330	电动力学 Electrodynamics	考试	3.5	56	56	0	0	4	核物理系	
50300010430	热力学与统计物理 Thermodynamics and Statistic Physics	考试	4	64	64	0	0	4	核物理系	
50300003330	反应堆物理分析 C Nuclear Reactor Physics C	考试	3.5	56	56	0	0	5	核工程与核技术系	
50300010530	量子力学 Quantum Mechanics	考试	3.5	56	56	0	0	5	核物理系	
50300010130	原子核物理 B Nuclear Physics B	考试	4	64	64	0	0	5	核物理系	
50300002430	辐射剂量与防护 C Radiation Dose and Protection C	考试	3.5	56	56	0	0	6	辐射防护与核安全系	
50300003630	核电子学 C Nuclear Electronics C	考试	3.5	56	56	0	0	6	核工程与核技术系	
50300003730	核辐射探测 C Radiation Detection C	考试	3.5	56	56	0	0	6	核工程与核技术系	
50300011830	核物理毕业设计 (论文) 2 Graduation Design Thesis of Nuclear Physics 1	考查	4	4	0	0	4	7	核物理系	
50300011930	核物理毕业设计 (论文) 1 Graduation Design Thesis of Nuclear Physics 1	考查	10	10	0	0	10	8	核物理系	
小计			50.5	598	584	0	14	学分要求:		50.5

## 十二、学期开课门数统计表

学期	课程总门数	必修课门数	选修课门数	必修课学分	选修课学分
第一学期	11	10	1	22.5	2
第二学期	9	9	0	21.5	0
第三学期	12	10	2	22	3.5

第四学期	9	6	3	15.5	7.5
第五学期	9	3	6	9	13.5
第六学期	8	3	5	8.5	12
第七学期	6	1	5	4	8.5
第八学期	1	1	0	10	0
汇总	65	43	22	113	47

### 十三、课程体系与培养要求的对应关系矩阵

课程体系	知识要求			能力要求				素质要求		
	1-①	1-②	1-③	2-①	2-②	2-③	2-④	3-①	3-②	3-③
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H							L		H
思想道德修养与法律基础	H				H		H	M		M
马克思主义基本原理概论	H			H				H		H
中国近现代史纲要	H			H				H		H
大学英语	H			H					M	M
大学体育					H					
大学计算机		H		M	H	H				
大学生职业发展与就业指导			H	M		M			M	H
大学生创新创业基础			H	H		M			L	M
军事理论与训练				H		H			M	H
人文与经管类选修课程	M				M					H
科技与国防类选修课程	M				M					H
环境与健康类选修课程					M					H
艺术与体育类选修课程	M				M					
创新创业类选修课程			M				M			
电磁学	H			H					H	
概率论与数理统计 B	H			H					M	
高等数学 A1	H			H					M	

高等数学 A2	H			H					H	
光学	H			H					M	
核物理专业导论	M			H	L	M			M	H
力学	H			H					H	
热学	H			H					H	
数学物理方法 A	H			H	M				H	
物理实验 A1	H			M	M	L	H		M	
物理实验 A2	H			M	M	H			M	
线性代数	H			H			L		H	
原子物理学 B	H			H	M	H	L		M	
电工电子实训	M			M			L		M	
电路原理	H			M			M		L	
放射化学	M			L		L	L		L	
辐射成像 B	M			L			L			L
工程流体力学		L		L						L
核工业概论 B			M	L	L	M	M		L	
核能经济与分析			L	L	M	M			L	L
核事业发展史			M	H		M	M		H	H
核仪器概论			M	H			M		M	
画法几何与工程制图		M		M		M	M		H	
科学计算方法		H		H	M		L		H	
蒙特卡罗方法课程设计		H		M	H	M			M	
模拟电子技术 B	M			M		M			H	M
数字电子技术 B	M			M		M			H	M
微机原理与应用 C		M		M		M			M	L
电动力学	H			H	M				H	M
核电子学 C	H			H	M	M	H		M	H

核物理毕业设计(论文) 1	H			H	H	H	H		H	H
核物理毕业设计(论文) 2	H			H	H	H	H		H	H
核物理毕业实习			H	H	M	M	H		H	
核物理生产实习			H	H	M	H	M		H	
核物理专业认识实习			H	H	M	L	M		M	
近代物理实验	H			M			M		M	M
理论力学 B	H			H			M		H	
量子力学	H			H			H		H	
热力学与统计物理学	H			H	M				H	
原子核物理 B	H			H	H	H	H		H	H
CT 原理	L			M		L	L		M	
反应堆安全分析 A	M			H		M	L		M	L
反应堆物理分析 C	M			M	M		M		L	
辐射剂量与防护 C	M			M			M		M	L
辐射剂量与防护实验	M			M		M	M		H	M
固体物理	M			M			L		L	
核安全法规 B			H	M	L		L		M	L
核测量仪器	L			L			L		L	M
核辐射探测 C	M			H			M		M	H
核辐射探测与核电子学实验	M			H	M		M		H	M
核聚变与等离子体	H			M			M		M	H
核科学技术专业英语	H			M	L		L		M	H
核物理实验数据处理方法	H			M			M		M	L
核医学 B	H			L			M		L	M
环境学导论	L			L		L				
计算物理课程设计	H	H		H		M	M		M	
加速器原理及应用	H			M		M	L			M

粒子物理导论	H			H		M	L		L	
能谱分析	L			L			M			L
同位素分离 B	L			L			L			M
同位素示踪	L			L					M	
微剂量学	L			L			L			
虚拟仪器技术	H			L						L
中子物理	M			M		M	M		H	L
肿瘤放射物理学	M			M		L	L			L

#### 十四、推荐大学科门类中英文经典必读书目

序号	书名	主编	出版社	时间(年)
1	《磁约束等离子体实验物理》	王龙	科学出版社	2018年
2	《Nuclear Physics in a Nutshell》	Carlos A. Bertulani	世界图书出版公司	2013年
3	《费曼物理讲义》	郑永令、华宏鸣、吴子怡 翻译	上海科技出版社	2013年
4	《物理学史》	(美)卡约里 著, 戴念祖, 范岱年 校	中国人民大学出版社	2010年
5	《Theoretical concepts in physics》	Malcolm Longair	世界图书出版公司	2014年
6	《计算等离子体物理导论》	谢华生	科学出版社	2018年
7	《时间简史》	史蒂芬霍金著	湖南科技出版社	2014年
8	《从一到无穷大》	G 加莫夫 著, 暴永宁 译	科学出版社	2012年
9	《薛定谔的猫:改变物理学的 50 个实验》	亚当·哈特-戴维斯	北京联合出版公司	2017年
10	《钱学森故事》	涂元季	解放军出版社	2011年
11	《物理学与生活(原书第 8 版)[The Physics of Everyday Phenomena, Eighth Edition]》	[美] W. Thomas Griffith (W. 托马斯·格瑞福斯), [美] Juliet W. Brosing (朱莉叶·W. 布罗斯) 著, 秦克诚 译	电子工业出版社	2015年
12	《像物理学家一样思考》	(美) 祖卡夫 著	海南出版社	2011年
13	《Theoretical Nuclear Physics》	John M. Blatt Victor F. Weisskopf	Dover Publications, Inc. New York	2013年
14	《Computational Physics》	J. M. Thijssen	世界图书出版公司	2011年
15	《原子核理论讲义》	杨立铭, 于敏	北京大学出版社	2014年
16	《Theoretical Physics》	George Joos	Dover Publications, Inc. New York	2014年
17	《计算物理》	刘金远、段萍、鄂鹏	科学出版社	2012年
18	《数学物理中的渐近方法》	李家春、周显初	科学出版社	2002年
19	偏微分方程数值解法	李荣华	高等教育出版社	2010年



20	非线性物理概念	陆同兴、张季谦	中国科学技术大学出版社	2009年
----	---------	---------	-------------	-------

制定人：周钰珊      负责人：向东      审核人：王振华