



学位授予和人才培养 一级学科简介

国务院学位委员会第六届学科评议组 编

 高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

0101 哲学

一、学科概况

哲学是从整体上把握世界及其发展的一般规律，探索人与世界的关系以及人自身的发展规律的学科。人类哲学思想源远流长，已有近三千年的历史。古代哲学是自然知识、社会知识和思维知识的总汇和概括。随着近现代科学的发展，越来越多的学科从哲学领域分离出去，哲学的形态和主题随着时代的变化也不断发生转换。在现代教育和学科体系中，哲学是一门基础理论学科，作为理论化、系统化的世界观、价值观和方法论，具有十分重要的地位。19世纪中叶诞生的马克思主义哲学是重大的哲学变革，对现代哲学思想乃至社会的政治、文化和经济产生重大影响。

我国在革命和现代化建设的进程中，充分发挥和体现了马克思主义哲学的指导作用，同时重新整理和解释中国古代哲学文献和思想，积极学习外国哲学思想，创立并正在发展凝聚时代精神和民族精神的当代中国哲学形态。

哲学对人们的文化素质、思维方式、认知能力和价值取向起着导向作用；哲学关注和研究的重大理论问题和现实问题对社会发展具有积极的促进作用，哲学学科与其他学科有着广泛而密切的关系。当代中国的哲学与世界各国哲学的交流日益频繁和深入，成为促进中外文化交流、增进相互理解的重要媒介和桥梁。

二、学科内涵

在长期历史发展过程中，哲学学科内部逐渐形成了两大主要研究领域：一是包括本体论、认识论、社会历史观、价值论、语言哲学和方法论等在内的基本理论，二是关于哲学产生、发展过程和人类认识规律的哲学史。

随着社会、文化和科学的发展，哲学在不同时代所关注的问题、理论形态和研究方法都经历着不同的变化。现代哲学的重要特征是与自然科学、社会科学、人文学科和新兴学科日益广泛的渗透和贯通，由此形成了一系列新的哲学分支学科和交叉学科，它们不但影响着相关学科的理论范式和方法论基础，而且也影响着哲学自身的理论形态和知识结构。这些分支学科相互影响和渗透，包含着复杂的内容，出现了进一步分析和综合的趋势。

哲学以概念推演和理论论证的方式反映自然科学、社会科学和人文学科的共同特征、理论基础和内在联系。哲学学科的基础知识除包括哲学自身的基本理论和历史知识外，还在不同程度和范围内与其他学科的基础理论和历史知识相互交叉、补充和兼容。新的哲学分支学科尤其需要关注和跟踪相关学科的最新动态和发展趋向，以便做出哲学上的解释和概括。

三、学科范围

在我国，哲学学科分为8个学科方向：马克思主义哲学、中国哲学、外国哲学、逻辑学、

2 学位授予和人才培养一级学科简介

伦理学、美学、宗教学、科学技术哲学。

1. **马克思主义哲学** 是辩证的、历史的唯物主义。它是人类优秀思想文化成果的结晶，是对各门具体科学和实践经验的概括和总结。它的创立是哲学史上的伟大变革，为人类指明了认识世界和改造世界的正确道路。马克思主义哲学是中国特色社会主义的理论基础，也是人文学科和社会科学的指导思想。马克思主义哲学的教学与研究提供了科学世界观和方法论，并注重弘扬中外优秀哲学传统，批判地考察历史上和当代各种哲学思潮、派别，吸收人类优秀思想成果，面向现代化，面向世界，面向未来，不断总结、概括社会实践及科学技术发展的新经验、新成果，以丰富和发展自身。

2. **中国哲学** 是关于中华民族哲学理论发展历程和思维方式、学派思潮、理论特征、演化规律、时代价值的一门学科。中国哲学是人类哲学思维发展史上最早出现的理论形态之一，在先秦、两汉、魏晋南北朝、隋唐、宋元明清、近现代等不同时代，展现出独特的智慧与风格。它在长期的发展过程中，一方面传播到东亚与西方，另一方面又吸收世界各地哲学，例如印度佛教哲学、西方哲学等外来哲学。从20世纪上半叶开始，中国哲学同马克思主义哲学融合贯通，进入新的发展阶段。

3. **外国哲学** 是研究西方哲学、东方哲学和俄罗斯哲学等国外哲学在历史上的产生、形成、演变的过程和现状、发展趋势及其在中国传播的一门学科。它已经形成了由通史、断代史、流派、国别史和主要哲学理论等方面构成的学科体系。它包括古希腊罗马哲学、中世纪哲学、犹太哲学、近代西方各国哲学、德国古典哲学、现代西方哲学，印度哲学、日本哲学、朝鲜哲学、阿拉伯哲学等东方民族的哲学，前苏联哲学和当代的俄罗斯哲学，以及非洲、拉丁美洲等国家的哲学。

4. **逻辑学** 是一门以推理形式为主要研究对象的学科，具有工具性和方法论的功能，在历史上形成西方、中国和印度三大逻辑传统。19世纪末到20世纪初，现代逻辑有着重大发展，对哲学、数学、计算机科学、人工智能、语言学等的发展有重要的基础作用。

5. **伦理学** 是研究人类道德生活和伦理思想的学科。在我国，伦理学对于明确社会发展的价值目标、调节社会伦理秩序、提高人的思想道德素质、建设社会主义精神文明，以及深入理解世界不同文明传统国家的价值观，都具有重要作用。随着现代社会的发展和需要，伦理学逐渐从道德理论研究向理论与应用相结合的方向发展，形成了多层次、多分支的学科体系。

6. **美学** 是一门研究美、审美经验、艺术中的美学问题以及审美文化的学科。中外美学史积累了丰富的美学思想。从20世纪初的中国教育变革开始，形成了具有中国特色的美学理论和学科特色，现有美学原理、中国美学、外国美学、艺术美学、比较美学、审美教育、实用美学、审美文化等诸多分支学科。

7. **宗教学** 是一门对人类宗教现象进行科学的、系统的研究的综合学科。作为一门跨学科、跨文化的独立学科，它既不同于宗教哲学，也不同于神学或各门宗教的教义，同时又与两者有着密切联系。宗教学对于全面认识和理解人类社会、精神生活、文化现象以及民族传统具有重要意义。宗教学于19世纪末兴起于西方，近年来在我国发展较快，成为哲学学科中的一门交叉性学科。

8. **科学技术哲学** 是科学技术和哲学相连接的交叉性学科，主要从哲学和文化的层面认识科学技术的性质、社会影响和一般发展规律。科学技术哲学主要探讨科学技术发展所提出的

重要哲学问题，研究科学技术发展所涉及的各类文化问题，分析研究国外科学哲学、技术哲学诸流派以及科学技术与社会研究方面的各种观点。我国的科学技术哲学是在恩格斯创立的自然辩证法的基础上发展起来的，在关注基础理论的同时，重视运用马克思主义的观点和方法考察科学技术发展的历史和现状，总结我国和其他国家科学技术发展的经验，为正确制定和贯彻我国科学技术发展的战略方针提供理论基础和政策咨询论证。

四、培养目标

1. 硕士学位 具有较为厚实的哲学基础知识、相关的科学知识和人文历史知识，以及在研究方向的系统的专门知识，经过规范的学术研究和写作训练，具有从事哲学理论研究工作或独立担负专门教学和专业工作的能力。具体要求包括：（1）研读和了解哲学及相关学科的经典著作或重要理论著作；（2）熟悉本专业的研究方法和前沿问题，对本专业的重要研究成果有较全面的把握；（3）独立撰写规范的学术论文，提出并解决具有理论意义或应用价值的哲学问题；（4）具有良好的学术道德，能够胜任管理、宣传和出版等部门的工作，以及大专和中等学校相关学科的教学工作。

2. 博士学位 全面、扎实地掌握哲学基础理论和系统的专业知识，在所从事的专业或研究方向做出创造性的成果，具备作为哲学研究和教学专业人才所需的素质和能力。具体要求包括：（1）在现有专业知识和相关学科知识的基础上，能够敏锐地发现和跟踪学科的前沿问题，或在复杂的文献资料中梳理出历史与逻辑相一致的思想线索；（2）按照学术规范和方法，严谨、细致地进行哲学理论和知识的研究工作，并取得具有独特见解的创新性成果；（3）在学术刊物上发表自己的独立研究成果，能够独立与国外学术界就本专业的研究开展对话与交流；（4）具有宽广的学术视野和严谨学风，热心学术事业和理论工作，能够胜任高等学校和研究机构的哲学及相关学科的教学和研究工作。

五、相关学科

中国语言文学、外国语言文学、中国史、世界史、理论经济学、法学、政治学、社会学、民族学、马克思主义理论、心理学、艺术学理论、科学技术史、数学、物理学、生物学、管理学、生态学、教育学、计算机科学与技术。

六、编写成员

赵敦华、俞吾金、鞠实儿、郭齐勇、张法、卓新平、赖永海、张怀承、贾高健、韩震、郝立新、叶闯。

0201 理论经济学

一、学科概况

理论经济学是一门以马克思主义经济学为指导，科学总结经济运行和发展一般规律的学科。理论经济学的研究主要覆盖以下三个领域：一是研究人类社会经济活动及其社会形态的发展规律；二是分析和描述经济发展的历史以及经济思想的演变与创新；三是通过对经验现实的抽象分析与整体综合，揭示经济活动的主要特征及其基本性质，为经济体制和经济运行的具体分析解释提供理论基础和理论体系。

人类社会对于经济现象的思考历史悠久，“经济”一词本身就可追溯至 2000 年前对于家庭资源的管理如何满足其需求的技艺的思考。但系统化的经济学科在西方一直到 18 世纪晚期才出现，是伴随着现代科学思潮的兴起而得以产生，具有显著的社会科学的特征。马克思主义的诞生，使理论经济学发生了深刻的变革，第一次系统地研究了人类社会发展的所有的经济关系。高度概括了经济关系中的各种概念和范畴，并给出了一般性的研究方法：历史方法和辩证方法，探索人类社会经济发展的一般规律。随着社会主义经济关系的确立，马克思主义经济学不断丰富和发展。

随着社会经济的不断发展，中国理论经济学科也随之不断地发生变化，研究内容也更为丰富。20 世纪 80 年代以前，马克思主义经济学，特别以其中的资本主义经济学和社会主义经济学为理论经济学的主体。改革开放以来，中国理论经济学的范围有了重要扩展，政治经济学、经济思想史、经济史和世界经济等传统的研究方向有了新的发展，理论体系建设和研究方法创新取得了一系列的新成果；随着凯恩斯主义经济学、新古典经济学和新制度经济学等西方各种流派经济学理论的引入，中国的理论经济学格局有了显著调整，西方经济学成为理论经济学的重要组成部分。在中国经济社会可持续发展、生态文明建设和经济发展方式转变中，人口、资源与环境经济学研究方向创立并日臻完善，成为中国理论经济学的新的组成部分。

中国理论经济学的发展坚持以马克思主义经济学为指导，在中国经济由计划经济向市场经济转型的过程中，不断借鉴成熟市场经济发展的历史经验和现代经济学的有益成就，形成了具有中国特色社会主义的理论经济学，使得理论经济学与当代中国和世界关系发展的实际更为密切地结合起来，更为有效地发挥理论经济学在整个经济学科中的基础理论和基本方法的作用。

理论经济学的发展趋势主要表现为：（1）中国特色社会主义经济理论体系的创新和发展，成为中国理论经济学学科研究和发展的主要特征；（2）理论经济学内各研究方向之间的相互借鉴、渗透、交叉的趋势，以及理论经济学学科与其他学科之间的跨学科研究、交叉学科发展的趋势进一步加强；（3）理论经济学的研究领域不断拓宽，新的研究方向和分支学科，如演化经济学、行为经济学、实验经济学有新的发展；（4）随着理论经济学学科规范程度的提高，计量方法、数理方法、计算机模拟等方法，作为理论经济学的分析方法和工具得到更为广泛的

应用。

二、学科内涵

理论经济学以马克思主义经济学为指导,根据中国特色社会主义经济建设的需要,根据推进中国化马克思主义经济学建设的要求,借鉴现代西方经济学发展的成果,不断地进行基本理论、学科体系和研究方法的发展和创新。理论经济学以对人类社会形态发展的科学认知、思想发展的历史知识,以及与哲学、历史学、政治学、社会学、数学、心理学等学科相关的基础理论作为自己的知识基础。

理论经济学的研究方法主要有以下几种:(1)马克思主义经济学研究范式,以历史唯物主义分析和制度分析为主的历史的和社会的方法;(2)新古典经济学研究范式,以实证和定量分析为主、以规范和定性分析为辅助的研究方法;(3)其他注重制度分析、演化分析、心理分析等研究范式的方法;(4)各范式中运用的数理和数量方法。

三、学科范围

理论经济学包括政治经济学,经济思想史,经济史,西方经济学,世界经济学,以及人口、资源与环境经济学等6个学科方向。

1. 政治经济学 是理论经济学乃至整个经济学科的基础学科。马克思主义政治经济学的诞生,实现了政治经济学科学革命。政治经济学同中国国情和时代特征紧密结合,形成的中国特色社会主义经济理论体系,对中国的经济改革和现代化建设有着重要的意义。

2. 经济思想史 是研究古今中外经济思想和学说产生、演变和发展历史的学科。经济思想史研究有关人类社会经济制度、经济关系变迁的思想的历史,研究人类社会经济体制和重大经济政策演变的思想的历史,是广义上的人类文化思想在经济领域的思想反映的历史,同时也是人类文化思想的重要构成部分。

3. 经济史 是研究历史上各经济社会形态的生产、交换、分配和消费等经济行为,以及经济运行的特点和规律的学科。经济史不仅对于认识经济现状,而且对于经济学学科发展也具有重要意义。改革开放以后,经济史学科更加重视对马克思主义完整和准确的理解,拓展新的研究领域,丰富研究方法与手段。

4. 西方经济学 主要研究西方市场经济国家的经济理论与经济政策。主要包括宏观经济学、微观经济学和计量经济学等,宏观经济学从古典经济学、新古典经济学、凯恩斯经济学等几大体系发展而来,几乎涵盖了经济学的各个领域或流派。微观经济学研究个体(消费者、厂商)的经济行为。近年来,西方经济学的研究领域不断拓宽,新的研究方向和分支学科逐渐增多。在方法上,现代西方经济学越来越突出数量分析和数学模型的应用。

5. 世界经济学 是以世界经济作为其研究对象的一门经济学科。世界经济学科在对世界经济总体认识的基础上,力图揭示世界经济领域中的特殊矛盾及世界经济发展运动的规律。世界经济学科的研究对象主要包括三个方面:世界经济的构成,即各国经济;国际经济联系;世界经济整体。

6. 人口、资源与环境经济学 以人口、资源、环境和经济之间相互关系及可持续发展为主要内容,重点研究人口增长、经济发展、自然资源合理开发利用、生态环境保护、环境问题

治理之间的相互关系及其运行机制和变化规律,实现可持续发展的制度和政策环境。

四、培养目标

1. 硕士学位 具有较为扎实的经济学理论基础和基本功底,知识面宽、结构合理,较强创新能力的专门人才。拥护党的基本路线和方针政策,热爱祖国,遵纪守法;具有优良的道德品质和学术修养。具体包括:系统掌握马克思主义经济学理论,具有扎实的专业理论知识;较为完整地理解并把握经济思想发展的历史脉络;理解经济学发展历史上形成的重要理论观点;较为全面地掌握西方经济学理论和其他经济学知识,了解经济学发展的前沿及其趋势;对于国内外经济理论和经济实践中的重大问题有较清楚的了解;了解本学科国内外学术动态,有从事学术研究的基本能力,能够进行科学研究。能够运用现代经济分析方法和技术研究理论与现实问题;至少较为熟练地掌握一门外语,能够熟练地阅读本学科的外文资料。具有良好的科学文化素质、道德心理素质和身体素质,具有创新精神和实践能力。

2. 博士学位 培养基础扎实、素质全面、理论和实践能力强,具有较强的创新意识和创新能力的理论经济学相关学科的高层次专门人才。具有独立的科研能力,能胜任和理论经济学相关学科的教学、科研和实际工作。拥护党的基本路线和方针政策,热爱祖国,遵纪守法,具有良好的职业道德和敬业精神,具有科学严谨、求真务实的学习态度和工作作风。具体包括:具有坚实的马克思主义经济学理论基础,深刻理解并系统掌握中国特色社会主义经济理论体系;能正确运用马克思主义的立场、观点及方法分析、评价和学习西方经济学理论;全面完整地理解经济学思想发展的历史与现状,通晓西方经济学、前沿和发展趋势;熟悉当代西方经济学主要流派的理论和政策主张;系统、深入地掌握西方经济学理论;熟悉国内外经济理论的新发展和新问题,清楚地了解国内外经济发展和经济运行的进展和趋势,特别是对国内外经济理论和经济实践中的重大问题有深入的理解;能够熟练运用经济理论和现代经济分析方法,独立地、创造性地研究经济问题;具有较好的高等数学基础和计算机操作能力;至少熟练掌握一门外语,能够阅读与本学科相关的外文资料,具有独立进行国际学术交流的能力。具有良好的科研素质和独立研究能力,能够理论联系实际,解决与社会经济相关的理论与实践问题,能够熟练地撰写本学科的科研论文和报告。

五、相关学科

理论经济学同应用经济学、哲学、历史学、政治学、社会学等学科有着密切的联系。

六、编写成员

顾海良、林岗、王胜今、朱玲、刘伟、刘灿、庄宗明、范从来、冼国明、赵晓雷、袁志刚、黄少安、常庆欣。

0202 应用经济学

一、学科概况

应用经济学是运用经济学基本原理和分析方法,研究经济活动各相关领域的理论、运行机制和规律,或对非经济活动领域的经济效益与社会效益进行分析和评价的学科,具有理论联系实际、应用性强,直接服务于经济建设的特点。应用经济学是经济学的一个学科分支,是适应社会经济发展需要不断扩展、充实的学科,在整个经济学、经济管理和相关科技领域中具有十分重要的地位和作用。它将经济学的一般原理和相关领域特有的经济学基础理论转化为经济政策和经济管理制度,直接服务于社会经济建设和经济发展。同时,社会经济实践中出现的新问题,丰富了该学科领域的内涵。

应用经济学的研究方向是由原“部门经济学”演变而来。建国初期,我国全面引进了苏联的计划经济管理模式,在此模式下国民经济各部门之间相对分割,经济政策和经济理论的应用直接与各个部门的体制和运作方式密切相关,产生了相应的部门经济学。随着社会主义市场经济体制的建立,传统的计划体制逐渐退出历史舞台。因此,过去计划经济的一些基础理论和政策实践已经不适应或难以满足时代的需要,部门经济学的名称已经不能准确反映学科的性质和经济发展的现状。随着市场经济体制的建立和学科的发展,更名为“应用经济学”。

改革开放以来,随着社会经济的不断发展,应用经济学及其各个分支学科适应经济和社会发展的需要不断扩展、充实,取得长足的进步。概括起来,主要表现在:第一,应用经济学的研究突破了部门分割体制的束缚,研究方向之间形成密切交叉联系,而又各自独特的知识和理论体系,基本完成了向现代经济学的转变。第二,理论和方法的自主研究与西方先进经济理论和方法相结合。在引进和借鉴国外应用经济学理论和方法上取得长足进展、国际学术交流活跃的同时,具备了一定的自主知识创新能力和国际影响力,建立了具有中国特色社会主义的应用经济学学科体系。第三,建立了与我国社会经济改革和发展阶段相适应的教学体系。通过历次教学改革和学科调整,基本形成了比较规范的人才培养体系,为社会经济建设培养了大量的应用经济学相关领域专业人才。第四,经济理论工作者与实践工作者密切结合,发扬应用经济学的实践性特点,围绕发展、改革和开放中的实际问题,积极开展实证性和对策性研究,取得大量研究成果,为政府和企业等机构组织提高决策水平做出突出贡献。第五,先进的计量经济分析方法、数理模型和计算机技术得到广泛的应用,进一步推动和完善了应用经济学学科体系。

进入 21 世纪以来,随着经济全球化和我国市场化进程的进一步加深,应用经济学呈现出以下的发展趋势:(1) 市场化趋势下的巨大活力。随着我国社会主义市场经济体制向更深层次发展,现实需要应用经济学学科去完善经济政策、解决经济运行中的具体问题、提出切合实际的解决方案,同时也促使了应用经济学研究向更深入、更务实的方向发展,展现出了巨大的发展活力;(2) 全球化趋势下的国际性和挑战性。大量引进和借鉴国外应用经济学理论和方法,使我国的应用经济学教育、研究和实践逐渐与国际接轨。但是,我国应用经济学学科的发

展仍然面临着知识体系整合、增强学科的实用价值、学术观点和研究方法创新、提升国际影响力和话语权方面的挑战；(3) 实践导向性。与实践工作相结合正日益成为学科发展的趋势，经济学理论工作者将进一步与政府部门、行业组织、市场管理机构和企业联盟联合，以合作研究、承担委托课题、调查研究、案例分析、决策模拟设计、咨询等方式进行有针对性的研究，充分体现应用经济学的实践性；(4) 量化分析和客观性。计量经济分析方法、计算机科学技术以及其他数量分析工具在经济学研究中的进一步推广和使用，使得研究方法得以拓展，促进了应用经济学的发展，研究成果更加具备客观性和可操作性。先进分析工具的应用也提高了对数据质量的要求和定量分析方法在应用经济学中的普及；(5) 应用经济学与其他学科交叉和融合。社会经济发展过程中面临的问题日益复杂，应用经济学各个分支学科之间、应用经济学与其他相关学科之间相互渗透、相互联系的趋势进一步加强，从而产生了一批直接为实践服务，直接影响经济效益和社会效益的新兴交叉学科。

二、学科内涵

1. 研究对象 应用经济学是以马克思主义的立场和观点为指导，研究经济活动各相关领域理论、运行机制和规律，或对非经济活动领域的经济效益和社会效益进行分析与评价的学科。它以现代经济学理论为基础，将现代经济学的研究成果和分析方法、计算机科学技术、数理统计和计量分析有机结合起来对各专门领域进行研究。与理论经济学相比，应用经济学学科具有明显的实践导向特征，致力于解决社会经济活动中的现实问题。其研究内容主要包括：(1) 揭示社会经济运行中资源配置的运行规律和经济关系，指导社会经济实践活动，提高生产效率；(2) 在关注各学科之间相互联系、相互渗透的基础上，强调学科的专业性和特殊性；(3) 运用数据进行经验分析，从而验证经济理论。应用经济学的每一个研究方向一般以社会经济中的某一特定领域为研究对象，探索其特有的经济规律，运用经验分析方法进行经济和社会效益的分析，并对理论的适用性与政策的有效性进行评价和检验。

2. 理论 作为一门实践性较强的学科，应用经济学的理论体系随着社会经济的发展而不断地充实。总体来说，应用经济学学科的理论体系包括马克思主义理论、宏观经济学理论、微观经济学理论、计量经济学，以及其他经验分析工具和相关交叉学科知识。马克思主义理论提供应用经济学研究的立场和观点，宏观经济理论和微观经济理论解释社会经济运行规律，而其他经验分析工具（计量经济学和统计分析工具）则将理论与实际经济工作相结合，为政策制定和经济管理等提供客观的依据和参考。交叉学科知识则满足应用经济学与其他学科交叉研究的需要。

3. 知识基础 应用经济学学科在发展过程中不断地形成和完善支撑学科体系的知识基础。随着对社会实践问题认识的不断深入和解决问题能力的不断加强，本学科逐渐形成了三大知识基础，即指导分析社会实践问题立场和观点的马克思主义政治经济学，系统揭示社会经济问题特征、形成、演变及其效应的宏观和微观经济学，以及将经济理论与社会实际问题相结合的定量分析工具——计量经济学。马克思主义政治经济学原理、微观经济学和宏观经济学理论是应用经济学学科必备的入门知识，计量经济学是应用经济学的主要定量分析工具。国民经济学等13个主要研究方向是应用经济学学科的专业基础，应用经济学学科在知识体系的构建上根据各个专业的特点各有侧重。

除了本学科的知识发展以外,大量相关学科的发展不断扩充和深化了应用经济学的知识基础。这些知识基础大体包括三大类:自然科学基础知识(数学、地理学等);工程技术基础知识(计算机技术与网络技术等);人文社会科学基础知识(教育学、法学、社会学与管理学等)。

4. **研究方法** 以马克思主义理论作为指导,广泛地运用现代应用经济学的理论、计量经济分析方法、统计分析方法对社会经济发展中的问题进行定量分析,为经济政策和管理决策的制定提供客观依据和支持。此外,应用经济学强调实践性和应用性,研究成果能直接应用于实践工作,为经济政策的制定和经济发展服务。

三、学科范围

应用经济学学科包括 13 个主要学科方向:国民经济学、区域经济学、财政学、金融学、产业经济学、国际贸易学、劳动经济学、经济统计学、数量经济学、国防经济学、保险学、金融工程、税收学。

1. **国民经济学** 是研究国民经济系统运行及其规律的学科。主要进行国民经济战略与规划、体制改革、政策设计、宏观经济运行模型、国民经济监测预警与综合评价、国民经济宏观调控与微观规制等方面的研究。它对于实现国民经济全面协调可持续发展,具有重要的作用。

2. **区域经济学** 是由经济学与地理学交叉交融而形成的学科。运用经济学与地理学的理论与方法,主要开展区域经济发展、区域相互关系、人类经济活动与区域相互作用、区域产业集群、区域经济技术及其效应、企业空间组织与管理、区域政策及其管理等领域的研究。

3. **财政学** 是以经济学理论为基础,采用现代经济分析方法,研究政府收支活动及其运行规律的学科。它以政府收支管理为主线,以财政支出、财政收入、财政管理体制以及财政活动的经济效应作为主要研究领域,是与政治学、管理学和法学交叉的一门综合性学科。

4. **金融学** 是以融通货币和货币资金的经济活动为研究对象,研究个人、机构、货币当局如何获取、支出以及管理资金以及其他金融资产,研究如何在不确定条件下对稀缺资源进行跨时期分配的学科。在微观领域,金融学的分析方法包括跨时期的最优化、资产估值和风险管理三大支柱。随着全球经济的一体化和金融理论方法的创新,大大丰富和扩展了我国金融新兴学科研究的领域和内容。

5. **产业经济学** 是研究社会经济中各种产业的企业组织与产业组织问题,各种产业的发展过程与方向,产业之间的互动联系,各类经济主体包括政府在产业发展与演进中的作用以及产业在空间区域分布规律的学科。它对形成合理的产业政策,促进产业的协调发展和进步具有极其重要的作用。

6. **国际贸易学** 是研究国家和地区之间跨境商品、服务与要素流动及其影响和规律的学科。它包括国际货物贸易、服务贸易、知识产权贸易、国际投资及国际经济合作等方面理论研究、政策规则和实务实践等内容,是一门兼具理论性与实务性、宏观分析和微观分析相结合的学科。

7. **劳动经济学** 是以劳动力市场与劳动力资源优化配置为研究对象的学科。其内容涵盖微观层面的劳动力市场运行和企业内部劳动力资源配置,以及宏观层面的失业和收入分配等问题。它已经成为与政府的就业、教育、健康、福利等重大公共政策联系密切的经济学分支

10 学位授予和人才培养一级学科简介

学科。

8. 经济统计学 是通过建立经济现象的测度指标体系取得并处理相关系统数据,分析研究复杂经济现象数量规律性的方法学科。主要研究经济统计中使用的一些特殊方法及其在经济实际工作中的运用。

9. 数量经济学 是计量经济学、最优化理论方法与投入产出分析以及控制论、信息论在经济管理中应用的基础上形成的社会科学与自然科学相结合的研究经济数量关系的学科。它对制定国家宏观经济政策、社会发展战略、经济形势分析预测与模拟等起到了关键作用。

10. 国防经济学 是运用现代经济理论、工具和方法,研究与国防有关的资源配置、经济增长和稳定性等问题的经济学科。主要研究经济中的军事问题或军事中的经济问题。

11. 保险学 是以经济社会风险管理为主线,以大数定律为工具,研究个人、企业和政府相关部门如何通过经济手段转移与分散风险以及保险基金积聚与运用的学科。随着风险管理 with 保险理论的创新与发展,全人类共同面对的人口老龄化与自然灾害风险的研究不断深入,进一步扩展了保险学的研究领域和范围。

12. 金融工程 是研究金融产品设计与定价与风险管理的学科。它融合现代金融学、工程方法与信息技术于一体,通过设计各种创新性金融工程方案(产品)来解决各种金融问题,是一门新兴交叉性学科。无套利定价与风险中性定价是金融工程典型的分析方法。

13. 税收学 是研究税收征纳活动及其规律的学科。它以政府与纳税人之间的资源转移为研究主线,以税收制度、税收政策、税收管理以及税收活动的经济效应为主要研究领域,是一门与政治学、法学、管理学、会计学、财务学等学科关系密切的应用学科。

四、培养目标

本学科致力于培养具有较高政治思想素质,掌握科学世界观与方法论,德智体全面发展,努力为建设中国特色社会主义服务的高层次专业人才。

1. 硕士学位 具备全面、扎实的经济学基础理论与专业知识,规范的学术训练,掌握本专业领域的基础研究成果,具备学术研究的基本能力;能够针对现实经济问题进行调查研究、设计方案、构建模型、实证检验,并具有继续学习、创新、提高的基础和能力;较为熟练地掌握一门外语,能熟练地阅读本专业的文献资料,具有基本的国际交流能力;思维严谨,具有发现问题、提出问题和解决问题的能力,能从事中高层次实务工作。

2. 博士学位 具有坚实宽广的经济学科理论基础与专业知识,具备宽广的国际视野,系统掌握相关领域专业文献;跟踪学术前沿,深入了解国内外相关领域最新研究动态,能够创造性地提出新观点、理论、方法或创新性地利用最新研究成果解决重要的实际问题;具备较强的国际交流能力,能够独立从事应用经济学的教学工作;具备在相关领域独立从事学术研究的能力。

五、相关学科

与本学科密切相关的一级学科有理论经济学、数学、统计学、工商管理、法学,以及社会学等。

六、编写成员

袁卫、林桂军、张维迎、吴晓求、荣朝和、邱东、肖红叶、林木西、姜波克、丛树海、郑振龙、刘锡良、高培勇、赵路、朱之鑫、张少春、吕炜、何平、何青、孙久文、易定红、赵国庆、许飞琼、宋东霞。

0301 法学

一、学科概况

法学是在实践中产生，并通过实践加以运用与检验，用于治国理政、经世济民的学问。

法学是世界高等教育中人文社会科学类最早设置的学科之一。国外早期的知名大学，如博洛尼亚大学、巴黎大学、牛津大学、剑桥大学等，在创立之初均有法学专业。随着法治理念的全球性推广，法学教育保持着稳定发展的态势。我国的法学教育历史悠久，源远流长。早在2000多年前的春秋战国时期，就有了私塾性质的法学教育。此后虽然官私法学教育都有所发展，但正规的、职业化的法学教育则出现于清末民初。近代中国法学始于19世纪中叶，继受了诸多西方法律传统。新中国成立后，法学经历了引进初创（1949—1957）、遭受挫折（1958—1966）、恢复重建（1978—1991）、改革发展（1992年至今）的发展历程。

改革开放以来，我国法学教育得到了快速发展，形成了从专科、本科到研究生的完整教育体系以及包括法学学士、硕士、博士在内的多层次、多类别的学位制度体系。法学学科建设日臻完善，形成了由法学理论、法律史、宪法学与行政法学、刑法学、民商法学、诉讼法学、经济法学、环境与资源保护法学、国际法学、军事法学等10个学科方向构建的一级学科体系。法学教育质量不断提高，培养模式不断改进，法学教学与科学研究、法律实践、职业发展等的联系更为紧密。

在强调中国特色的同时，法学的国际化趋势日益明显。法学与哲学、经济学、社会学等其他人文社会科学之间，不断交汇融通，形成了法哲学、法经济学、法社会学等交叉学科及边缘学科。

二、学科内涵

法学是研究法、法的现象以及与法相关问题的专门学问，是关于法律问题的知识和理论体系，是社会科学的一门重要学科。

法学的研究对象首先是法。这里的“法”通常包括不同内涵。从法的形式角度说，包括宪法、法律、法规以及其他各种形式的成文法和不成文法；从法的体系角度说，包括宪法、行政法、民商法、经济法、社会法、刑法、诉讼法、国际法等法律部门；从时间角度说，包括古代法、近代法、现代法和当代法；从空间角度说，包括本国法、外国法、国际法；从一般分类角度说，包括根本法和普通法、一般法和特别法、实体法和程序法、国内法和国际法；从运行的角度说，包括动态法和静态法、具体法和抽象法、书面上的法和生活中的法、理想法（如自然法）和现实法（如实际生效的法）等。

法学还要研究各种“法的现象”，即基于法产生的各种现象，如立法、执法、司法、守法、法律监督；法的起源、发展、移植、继承、现代化；法律秩序、利益、正义；法律观念、思想、制度、事实、规律等。

法学还要研究与法相关的问题。法和法的现象不是孤立的，它的存在和发展同经济、政治、文化等社会现象有着内在的联系。

法学学科分为5个子项，分别是理论法学、法律史学、部门法学、国际法学以及法学其他学科。理论法学的子学科包括：法理学、法哲学、比较法学、法社会学、立法学、法律逻辑学、法律教育学、法律心理学及理论法学其他学科等；法律史学的子学科包括：中国法律思想史、外国法律思想史、法律制度史及法律史学其他学科等；部门法学的子学科包括：宪法学、行政法学、行政诉讼法学、民商法学、经济法学、民事诉讼法学、刑法学、刑事诉讼法学、军事法学等；国际法学的子学科包括：国际公法学、国际私法学、国际刑法学、国际经济法学、国际环境法学、国际知识产权法学及其他国际法学科。

学习法学应当具有坚实宽广的法学理论基础，并且熟悉各法学学科的研究前沿问题；系统地掌握本专业的学术史、基本理论和专门知识，熟知国内外关于本专业研究的主要学术观点、学术前沿发展动态及各部门法。同时，要对交叉学科及边缘学科的理论知识有所涉猎，还能够综合运用法学方法论的知识、社会实践调研的知识等多种工具性知识。

法学研究方法主要有：（1）马克思主义方法，即马克思主义的辩证唯物主义和历史唯物主义；（2）社会调查的方法，即参与社会实践、理论与实际相结合的方法；（3）历史考查的方法，即把法律现象同一定的历史条件联系考查的方法；（4）比较分析的方法，即对不同国别的法律进行比较研究的方法。

三、学科范围

1. 法学理论 是以正义价值为主题、研究适用于各部门法的理论框架、一般原理和原则、基本概念等的基础性学科，为依法治国、建设社会主义法治国家进行理论上的探索和总结。

2. 法律史 是研究与介绍人类历史上存在的法律制度和法律文化，从而总结历史经验，传承法律文明的学科，为现代社会的发展提供历史借鉴。

3. 宪法学与行政法学 是以宪法、行政法及其现象、发展规律为主要研究对象的学科，可以为国家权力的有序运行、公民权利的有效保障提供理论指导。

4. 刑法学 是研究犯罪和刑罚的基本理论、基本制度，以及各种具体犯罪的规定的学科，为国家的刑事法治建设服务。

5. 民商法学（含劳动法学、社会保障法学） 是研究民法总则、合同法、物权法、人格权法、侵权责任法、婚姻法、继承法、劳动法、社会保障法、公司法、保险法、票据法、海商法、破产法、证券法等民商法理论和各种民商事法律制度的学科，为我国民商事立法、司法和律师实务提供理论指导。

6. 诉讼法学 是研究刑事诉讼法、民事诉讼法、证据法、强制执行法、仲裁法、公证法、司法制度等内容，以程序正义为最高价值目标的学科。

7. 经济法学 是研究经济法的理念和价值、经济法律关系和经济法责任体系等基础理论以及反垄断法、财政金融法、税法等具体制度的学科。

8. 环境与资源保护法学 是以环境、资源和生态方面的法律、法律现象及其相关问题为研究对象，研究从法律上调整人与自然的的关系和有关的人与人的关系的新兴、边缘学科。包括污染防治法、自然保护法、资源能源法、国土开发整治法等内容。

14 学位授予和人才培养一级学科简介

9. 国际法学 是相对于国内法学的学科,主要包含国际公法学、国际私法学和国际经济法。

10. 军事法学 是以军事法律现象及其发展规律为研究对象的学科,为军事法治建设服务。

11. 知识产权法学 是以创造性智力成果和商业标记为研究对象,涵盖专利法、商标法、著作权法等法律在内的一门新兴学科。

四、培养目标

1. 硕士学位 应坚持法学专业知识学习与法律实务技能训练有机结合的原则,以培养具有一定法律事务技能之学术型人才与具有较高理论素养之应用型人才为基本目标,使学生成为具有较高法学理论素养,掌握坚实的法学基础理论和系统的法学专业知识,具有从事法学理论研究的能力,具备良好的法律职业道德和心理素质的高层次法学专门人才。

2. 博士学位 坚持学术性导向,培养独立从事科学研究的能力,使博士生成为具有较高法学理论素养,系统掌握坚实宽广的法学基础理论和完整深入的法学专门知识,能够独立开展法学理论研究并做出创造性成果,具备良好的法律职业道德和心理素质的法学研究高级专门人才。

五、相关学科

哲学、政治学、历史学、经济学、社会学。

六、编写成员

王利明、石泰峰、王军、卞建林、孙长永、朱苏力、张文显、张恒山、肖建国、陈甦、周叶中、郑晓辉、赵秉志、顾功耘、梁慧星、韩大元。

0302 政治学

一、学科概况

政治学是以研究公共权力的形式及运作规律的一门独立的社会科学学科，主要包括国家、政府和政治的理论与实践等内容。

古代中国的政治研究具有明显的综合性特征，广泛涉及政治制度、政治历史、政治伦理、国家模式、治国战略、施政方策、权力运用、战争与和平等方面。春秋战国时期出现了众多的研究政治的学派和思想家。其中主要有：以孔丘、孟轲、荀况为代表的儒家；以商鞅、韩非为代表的法家；以老聃、庄周为代表的道家；以墨翟为代表的墨家。这种“百家争鸣”的繁荣局面从题材和范式两大方面奠定了中国古代社会政治研究的基础，并且成为中国政治思想研究的重要学术资源。

在西方，政治学研究发源于古希腊，明显受到伦理学、政治哲学和历史研究的影响。柏拉图的《理想国》、亚里士多德的《政治学》等都是论述政治现象的经典著作。柏拉图基于对希腊城邦现实政治的不满，用偏重演绎的哲学方法论证了政治生活的理想形式，开辟了政治哲学的研究路径。亚里士多德的《政治学》以历史经验为依据，用比较、归纳等方法研究希腊城邦的政治制度和政体形式，为政治学的形成奠定了基础。古代阿拉伯、印度与波斯等国家也开展了自己各自的政治研究，并产生了许多成果。

中世纪文艺复兴是西方政治学研究的重要转折点。随着商品经济的发展、市民阶层的兴起和壮大，欧洲出现了以研究国家权力为焦点的政治学。政治学者开始摆脱神学的束缚，从理性和经验的角度来解释政治现象。意大利的尼可罗·马基雅维利对建立统一民族国家的探讨，法国的让·布丹对主权问题的研究，有力地促进了近代民族国家的形成。英国政治哲学家托马斯·霍布斯的《利维坦》通过契约假设说明国家的起源，成为近代政治思想的奠基作之一。英国学者约翰·洛克和法国学者让-雅克·卢梭等都用不同的契约论来阐述国家的起源、政府的形式、人与国家的关系以及国家间关系等政治学的核心问题。

1848年，德国的卡尔·马克思和弗里德里希·恩格斯发表《共产党宣言》，奠定了马克思主义政治学的理论基础。马克思主义政治学的科学方法论基础是辩证唯物主义和历史唯物主义。它从人类社会发展的必然规律来透视和把握一切政治现象，通过剩余价值理论，揭示资本主义社会的阶级关系、国家本质，宣布要废除私有制，消灭人剥削人的现象。马克思主义政治学具有鲜明的阶级性、革命性、实践性和科学性，是一种改造世界的学说，为无产阶级革命和科学社会主义指明了道路。马克思主义政治学在不同的时代、社会和文化背景下，在指导实践活动中，不断得到丰富和发展。

19世纪科学方法的引入，加快了西方政治学向社会科学演变步伐。研究者更加注重对历史经验、事实数据的归纳和分析来解释政治现象。约翰·密尔、罗伯特·米歇尔斯、马克斯·韦伯等人是其典型代表。

现代西方政治学的专业化发端于20世纪初的美国。19世纪80年代,以哥伦比亚大学成立政治研究院为标志,政治学在大学里成为一门正式的学科。第一次世界大战前后,美国政治学家主张采用社会学、心理学、统计学方法来研究政治,发起了“新政治科学运动”,为政治学的行为主义方法奠定了基础。两次世界大战和战后美国与苏联的冷战,推动了以战争与和平为核心议题的国际政治学的诞生。战后民族解放运动的发展;新兴独立国家的涌现,各国不同的政治背景、制度、政府形式、意识形态和发展道路,推动了比较政治学的发展。20世纪70年代以来,全球化进程加快,世界经济与政治发展不平衡,各类社会组织迅猛发展,政治哲学和价值观研究重新受到关注。公共政策、政府管理、全球治理、国际战略等领域的研究在当代政治学发展中受到重视,表明政治学研究日益贴近并服务于现实政治。

经过长期的历史成果积累,政治学作为社会科学的一个分支,已经形成一套相当完整的学科体系。这一学科体系既包含政治哲学思辨,又包含实证科学研究;既关注国家政治制度等上层建筑,也关注政治的经济基础和社会基础;既研究国内政治与公共政策,也研究国际政治、外交政策和全球治理。政治学同社会学、法学、经济学、历史学等学科的交叉与融合越来越密切。

马克思主义的理论与方法在中国的政治学研究领域占据着主导地位。中国的政治学者立足于社会主义初级阶段的本国国情,发展了独具特色的中国政治、科学社会主义、党的建设与中共党史等研究方向;并努力借鉴当代世界各国的政治学研究成果,不断提高学术水平和为党和国家政治建设服务的自觉性。

二、学科内涵

政治学的主要研究对象是政治,而关于“政治”这一概念的内涵,古今中外论者有诸多不同的解释,但大多离不开国家、政府、权力、利益、权威、权利、制度、政党、阶级、社会、战争与和平等核心概念及其相互关系。马克思主义政治学强调政治是国家的活动,政治是经济的集中表现;政治是社会各阶级及其政党为实现各自的利益而围绕国家权力所展开的活动。现代各国政治学研究的核心问题包含国家与社会的关系、政治制度、政治思想、政府决策、公共管理、法治、政治权利、政治发展、政治文化、社会公正、主权、外交、国际关系、国际安全等。

在研究这许许多多的政治问题时,国家的性质、国家实力、政府结构、社会结构、经济基础等要素是政治学者在建构理论时十分关注的。例如,马克思主义的政治学理论将阶级分析的方法和经济基础决定上层建筑的理论运用到国内政治和国际关系之中;现实主义政治学者对国家主权的重视也同时体现在其国内政治和国际关系理论之中。围绕这些要素的理论研究构成了政治学学科的理论基础,其中既包括政治学的一般性理论,也包括对于政治学不同领域的专门理论,例如政治哲学、行政管理学理论、国际关系理论、外交学理论等。对政治史和国际关系史的研究构成了本学科的事实基础。同时,学生们也应该了解当前各国的政治状况以及国际关系的基本事实。

在研究方法方面,科学哲学和社会科学方法论构成了非常重要的学科方法基础。除了政治哲学专业以外,对于政治学大多数专业的学生来说,他们需要了解社会科学研究的一般程序,其一般方法包括如何发现问题、提出因果假设、选择和控制变量、案例选择和分析等。当然,

在具体的操作层面上，学生们可能还需要了解诸如统计分析、心理学、社会学等知识。

三、学科范围

我国的政治学涵盖但不仅限于以下学科方向：

1. 政治学理论 对以国家为核心的各类政治现象及其规律的一般性概括和描述，以及对政治主张或政治理想的系统性阐释和说明。政治学理论学科要在研究历史上各种政治理论的基础上，推进对各种政治现象尤其是当代各种政治现象及其规律的认识，并针对现实政治生活中的问题，总结历史经验教训，探讨适合各国国情的理想政治生活形式，发展社会主义核心价值观，以促进人类政治文明的不断发展。

2. 中国政治 以中国的政治结构、政治关系、政治制度、政治过程、政治团体、政治发展为主要研究对象的学科。中国政治学科通过系统探讨中国所面临的重大政治、经济、社会、文化问题，提出理论思考、战略思路与政策建议，其关注的重点包括社会主义民主和法治建设，改革、发展与稳定的关系，国家统一与港、澳、台政治等。

3. 科学社会主义 研究改变资本主义旧世界、建设社会主义、共产主义新世界一般规律的科学，是马克思主义理论体系的核心。自19世纪中期创立以来，科学社会主义被包括无产阶级在内的广大人民群众所接受并上升为各马克思主义政党的指导思想。随着无产阶级解放运动的发展和社会主义制度在一系列国家的建立，科学社会主义成为一些国家基本政治制度、基本政策的指导思想，并得到进一步丰富和发展。科学社会主义从政治的高度研究社会发展的基本问题，本质上属于马克思主义政治学。

4. 党的建设与中共党史 以政党政治和政党活动为对象，专门研究政党活动规律性，研究马克思主义党的学说及其历史发展，研究中国共产党领导人民进行革命、建设和改革的历史经验，以及在新的历史条件下如何提高党的领导和党的建设科学化水平。中国共产党在国家政治生活中的领导作用，决定了党的建设和中共党史研究在中国的马克思主义理论体系中占有重要地位。

5. 国际政治 研究国际社会演变和发展的规律，侧重于研究当代全球化背景下的国际秩序、国际体系、国际组织、国际安全、国际政治和经济关系等领域的理论与现实问题。作为政治学分支的国际政治研究起源于第一次世界大战后对战争与和平问题的思考。随着经济全球化的发展和国际格局的变动，国际政治的研究范围不断扩大，研究方法也逐渐科学化、多样化，逐步形成了本学科的一系列核心概念、理论流派和国别特点。国际政治研究的实践性较强，由学者专家组成的智库对各国外交决策产生了一定影响。

6. 比较政治 对不同国家、不同政治体系的政治发展、政治制度、政治文化、政治过程、政治参与等现象进行对比研究的理论和方法。通过对不同国家、不同地区的政治体系和政治思想的比较分析，更客观清晰地认识本国的国情、政治体制、发展道路和核心价值观，并适当借鉴其他国家的政治发展经验。对世界各个国家和地区的政治制度、社会结构、价值观与文化传统进行深入的了解和比较，有利于外交政策的制订和执行，也构成国际政治研究的必要知识基础。

7. 公共事务与治理 当今世界社会科学的前沿学科之一，被广泛地运用于政治发展和行政改革的研究与实践领域。这一学科兴起的背景是一些国家的政府职能过度扩张，效率低下，

社会政策亟需调整，民众要求更有力地参与公共事务治理；同时，现有的全球治理机制远远落后于全球化的发展速度，迫切需要深化国际合作，包括跨国社会组织的合作。公共事务与治理着重研究国家与社会组织间的相互依赖及互动合作，研究公共事务治理中民间组织机构的参与，研究如何完善全球治理的机制。它对当前中国的政治体制改革、行政改革和市场机制的完善以及中国参与国际事务管理具有重要的意义。

8. 政府与政策 研究作为国家行政权力主体的政府的组织、运行、决策及其对社会的影响。政府直接承载着确立国家公共秩序、维护国家主权与安全、促进国家发展的基本使命；政府的政策制定与执行是国家进行社会治理、促进经济与社会发展的基本途径。能否运用政策科学来指导政府的组织与运行，既关系到政府的行政能力与治理绩效，也关系到社会的稳定与进步。国家的内外政策、中央与各级地方政府的关系、政府各个部门之间的关系等，都是这一分支学科的研究范围。

四、培养目标

1. 硕士学位 培养面向政府管理、社会管理和外交外事、高校教学等领域的应用型和研究型人才。要求具备较为深厚的政治学理论基础和较宽的知识面，掌握政治学的科学研究方法，培养严谨的学风，熟练掌握一门外语，能阅读本专业的外文资料。

2. 博士学位 培养面向政府管理、社会管理和外交外事、高校教学等领域的学术研究、政策研究和教学人才。要求具有深厚的政治学理论基础和较宽的知识面，能够运用政治学的科学研究方法，深入钻研某些学术问题和政治问题；熟练掌握一门外语，初通第二外语，能阅读和翻译本专业的外文资料，开展本专业的国际交流活动。

五、相关学科

哲学、马克思主义理论、社会学、管理学、历史学、法学、经济学、心理学、人类学。

六、编写成员

王缉思、徐勇、李慎明、朱光磊、林尚立、王长江、刘玉安、马德普、黄嘉树、张永桃、宋伟。

0303 社会学

一、学科概况

“社会学”(Sociology)一词最早由法国著名哲学家、社会学家 A. 孔德 1838 年在《实证哲学教程(第 4 卷)》一书中正式提出,意指一门研究人类社会基本规律的学科。在近 200 年的学科发展中,社会学主要经历了三个比较大的发展阶段:古典社会学阶段、现代社会学阶段和当代社会学阶段。

古典社会学阶段主要是从 19 世纪 30 年代到 20 世纪 20 年代,这是社会学的形成阶段。在这一阶段,社会学在欧洲有了较大发展,并形成了社会学发展史上的三大传统:以迪尔凯姆为代表的实证主义传统;以韦伯为代表的人文主义传统;以马克思为代表的唯物史观传统。这三大传统可以说是所有社会学思想的发源地,以后的各种社会学理论都或多或少从这里找到各自的思想源泉。

现代社会学阶段主要是从 20 世纪 30 年代到 20 世纪 70 年代,这是社会学的发展阶段。在这一阶段,社会学的研究中心开始逐渐从欧洲转向美国。产生于欧洲的社会学传入美国以后,受到美国本土实用主义的影响,研究旨趣随之发生了转变:逐渐从纯理探讨转向经验研究,并力求用自然科学的精确方法观察和分析社会现象。除了思想理论方面的原因之外,这其中还有一个重要的社会历史方面原因,就是 20 世纪二三十年代正值西方资本主义发展的低潮时期,美国的经济大萧条造成了大量社会问题,需要社会学在解决社会现实问题中发挥实效,也促成了社会学向应用研究方向的发展。这也使得社会学迈入了一个新的发展阶段,并形成了众多很有价值的社会学理论,如功能主义理论、冲突主义理论、社会交往理论、符号互动论等。

当代社会学阶段主要是从 20 世纪 80 年代至今,这是社会学在世界范围内广泛传播和发展阶段。在这一阶段,随着现代化和全球化的不断推进,社会学在世界范围内也得到了快速发展,各种各样的社会学理论和思潮大量涌向。与此同时,尽管各种不同的理论在围绕客观—主观、宏观—微观、社会—个人、行动与结构等问题上存在分歧甚至对立的情况,但也出现了在研究主题和研究方法上相互对话、彼此借鉴和互相渗透的融合趋势。

我国的社会学发展经历了一个本土化的过程。约在 19 世纪末 20 世纪初,社会学各主干学科相继传入中国。此后,中国学者开始了社会学中国化的诸多尝试,并完成了一些相当高学术水准的社会学研究。社会学在新中国的发展虽因建国初期的学科调整而一度受挫,但改革开放以后,顺应社会经济发展的现实需要和时代要求,社会学各主干学科得以恢复重建和繁荣发展。经过 30 多年社会学理论和应用的深度探索之后,国内社会学已经发展成为一门学科领域广泛、学科知识体系相对成熟、研究方法和理论体系相对完整的社会科学学科。今天,我国社会学及其各主干学科仍处于快速发展时期,其理论和方法日益成熟,社会学研究成果的应用日益广泛。

二、学科内涵

1. 研究对象 社会学的研究对象是社会行为、社会关系、社会文化、社会运行、社会变迁。这既包括了社会学的研究对象是社会整体的主张，也包括了强调个体行为是社会学研究对象的主张。

作为社会学的研究对象，社会行为包含个体行为和群体行为。社会关系指人类社会的一切联系或社会互动现象，社会群体、社会组织是社会关系，网络也是社会关系。社会文化是与自然现象不同的、被人类赋予意义的人类社会活动的一切成果。社会运行则是强调社会有机体的整体运动。也就是说，社会学应从整体上考察社会的过去、现在，预测未来，提出治世之良方。社会变迁是强调社会学应研究社会的演进、发展、变化，当前也有人称之为社会现代化研究。

2. 理论基础或知识基础 社会学及其各主干学科经过长期的发展，已形成了自己独特的理论学说和理论流派，包括社会行为理论、社会互动理论、社会结构理论、社会文化理论、社会政策理论、社会管理与社会控制理论、社会工作理论、人口理论、民俗理论、社会变迁与现代化理论，等等。这些都是社会学及其各主干学科的重要理论基础和知识基础，用以研究不同方面的人类社会行为和社会现象，帮助人们分析和解决各种不同形式的社会问题。

3. 研究方法 社会学的研究都是在一定的方法论指导下完成的。在方法论上，社会学一直存在两种基本观点：一是实证主义，二是反实证主义。实证主义一般主张社会学的研究对象和自然科学的对象一样，都是纯客观的，社会现象背后存在某种必然的因果规律，所以实证主义坚持的是与价值无关的纯客观研究，试图探求社会现象之间纯客观的因果联系。与之不同，反实证主义则一般认为社会现象并非纯客观的。社会是由人构成，人的行动既有主观方面，也有客观方面。人类主观方面即行动的意义和动机，是不能被直觉所观察到的，所以社会学应从个人及其行动方面来研究社会，要对个人的行动及其意义加以解释和理解。

在一定的方法论指导下，社会学的研究方法大体可以分为两大类：一是定量研究，二是定性研究。定量研究，即从特定的假设出发将社会现象数量化，分析变量之间的相关或因果关系，由此得出社会现象某些方面量的规定性。如以抽样法选取调查对象，采用问卷调查法获取数据，用统计、计量、数理方法进行数据分析等。定性研究是研究人员深入社会之中，通过亲身体验了解研究对象的方法，强调在收集原始资料的基础上对社会现象的意义进行理解和解释，比如实地调查法、深度访谈法、个案分析等。

三、学科范围

社会学主要包含7个学科方向，分别是：理论社会学、应用社会学、人口学、人类学、民俗学（含民间文艺学）、社会管理与社会政策、社会工作。

1. 理论社会学 主要关注于社会现象的理论分析与理论概括，进而对社会学的研究对象、学科性质、理论体系、作用地位、方法手段、历史发展作出理论分析与概括。理论社会学既可以从“逻辑”的角度作横向的研究，又可以从“历史”的角度作纵向的研究。在不同时代，不同国家，不同的社会学家从多种角度对社会现象的分析与概括，形成了诸多社会学理论学说与理论流派。理论社会学既是应用社会学的理论指导，又要在应用社会学中不断得到完善。

2. 应用社会学 主要关注于将社会学理论、观点和方法运用于具体社会现象的研究,以获得对各类社会现象与社会问题的具体认识,并提升出相应的理论观点、提出相应的应对措施。简言之,应用社会学就是将社会学理论应用于相应社会领域或相应社会问题研究的具有突出实践性特征的学科。

3. 人口学 源于18世纪并在20世纪真正兴起的一门新兴学科,是研究人口各种变量的现象和过程,研究人口诸变量之间的相互关系及其发展变化规律,研究人口变量与社会经济、生态环境等变量之间的相互关系的一门科学。人口学有两大分支:规范人口学与人口研究。前者通常使用特定的人口学概念、测量指标与定量方法;后者则关注各种人口变化的影响因素,以及人口变化对社会、经济、健康、环境、政治和文化的影响。

4. 人类学 诞生于16世纪,最初是研究人的生理及其进化的学科,后来演变为对人类全部生活方式的生物基础和文化编码进行研究,它包括文化(社会)人类学、体质人类学、语言人类学和考古人类学四大分支。文化人类学尤其关注于探讨世界各地的人们在不同环境中创造出不同社会政治、经济、宗教、艺术等文化体系,致力于研究这些文化体系的相似性与多样性,以探寻人类存在的本质与意义。人类学主要通过分析田野工作所得的资料,运用跨文化比较的方法来展开研究,通常以民族志的方式呈现其研究成果。

5. 民俗学(含民间文艺学) 是研究各国各民族长期传承的关于自然、社会和人生知识系统及其物质产品和相关风俗习惯的学科,主要记述和研究民众日常生活模式,涉及精神民俗、物质民俗、社会组织民俗、语言民俗、民间叙事和表演等广泛的人类文化现象。通过研究,巩固全民文化记忆,增强社会整合,维护民族文化主体性,促进跨文化交流。

6. 社会管理与社会政策 是指一门系统地研究社会管理活动基本规律和一般方法的新兴学科。它以立法和行政干预为手段,通过制定社会政策和创新社会管理体制,达到协调社会关系、规范社会行为、解决社会问题、化解社会矛盾和冲突、改善人民生活、促进社会公正、应对社会风险、保持社会稳定、推动社会发展的基本目标。

7. 社会工作 是社会工作人员以社会服务实践为基础,帮助有困难、有需要的个体、家庭、群体和社区增强能力、解决问题,促进其与社会环境互相调适,提高其生活质量的学科和专业,同时也是促进社会和谐发展的重要活动。社会工作学科主要研究社会福利制度和社会福利服务的经验、方法、制度及模式。

四、培养目标

1. 硕士学位 培养具有良好的综合素质,具有扎实的专业基础,熟练掌握社会学及相关学科的基本理论和方法,熟悉本学科的前沿动态和发展趋势,掌握社会学的基本研究方法和社会调查技术,并能独立完成一些与本专业的社会调查和课题研究任务,具有较好的科学研究和学术论文写作能力的专业人才。主要面向教育机构、科研机构、党政机关、公司企业、事业单位和社会团体等单位。能够胜任与本学科相关的教育机构和科研机构的教学工作、研究工作,以及从事党政机关、公司企业、事业单位和社会团体的管理工作。

2. 博士学位 培养具有良好的综合素质,具有扎实的专业基础和较高的专业素养,系统掌握和熟练运用社会学及相关学科的基本理论和方法,熟悉社会学的前沿动态和发展趋势,熟练掌握社会学的基本研究方法和社会调查技术,能够主持和承担与本专业的相关课题研究任

务，具有较强的科学研究和学术论文写作能力的高层次人才。主要面向科研机构、教育机构、党政机关、公司企业、事业单位和社会团体等单位。能够胜任与本学科相关的高等院校和科研机构的教学、科研工作，以及从事党政机关、公司企业、事业单位和社会团体的管理和领导工作。

五、相关学科

哲学、法学、政治学、经济学、教育学、民族学、心理学、新闻传播学、公共管理、统计学等。

六、编写成员

李强、王思斌、李汉林、周大鸣、周晓虹、董晓萍、翟振武、刘精明、胡宝荣。

0304 民族学

一、学科概况

“Ethnology”（民族学）是19世纪中叶产生于欧洲和美国等西方国家的学科，传入中国以后，被译为“民族学”。“民族学”一词主要应用于欧洲大陆的德、法和俄罗斯等国，而基本相同的研究在美国和英国则被称为“文化人类学”（Culture Anthropology）或“社会人类学”（Social Anthropology）。从研究的领域上看，以上三种称呼都是研究不同民族、人群的学科，重点是研究不同民族、人群的社会与文化；研究的方法基本上也是相同的；从研究的理论上，尽管各国学者分别创建出了一些不同的学派，但这些学派都属于同一个学科的理论。也就是说，以上三种称呼实际上是同一个学科。

民族学（人类学）的产生与西方国家的殖民地开拓有密切关系。在第二次世界大战结束以前，西方的民族学或人类学传统上是以前非洲、美洲和太平洋岛屿等远离现代工业社会的无文字的异域、异民族的“初民社会”为主要研究对象。第二次世界大战以后，民族学的研究领域开始更多地向中国、印度、埃及等非工业文明的传统社会转移。1970年以后，民族学开始了非西方文化与西方文化的比较研究。1990年以后，民族学的研究领域则进一步拓展到了欧美的社会和文化，发展、现代化、全球化等问题更多地成为民族学关注的议题，并由此产生了一些新的理论观点。

1840年鸦片战争以后，为了救亡图存，中国人开始向西方寻求改造旧中国、建设新社会之道理。这以后，民族学和人类学作为“西学”之一，于19世纪末、20世纪初传入中国。1917年，北京大学就开设了民族学（人类学）课程。1920年以后，有10余所高校和中央研究院相继设立民族学、人类学系或研究所。1934年，中国民族学会成立，标志着民族学已成为中国学界一个独立的学科。

欧美民族学界的理论体系在国际学界一直占据着主流的地位，与其有明显差别的另一个学派是苏联的苏维埃民族学学派。

新中国建立以前，中国的民族学研究主要采用欧美的各种学科理论和方法，其中影响较大的是历史学派和功能学派理论。但与西方学界以异域、异民族为主要研究对象不同，中国学界是以本国的研究为主，既包括中国各地的汉族，也包括各边疆地区和各少数民族。

抗日战争时期，中国的边疆与民族危机推动民族学界加强了对边疆和少数民族的研究。从此，重视对边疆和少数民族的研究成为中国民族学的一个重要特点。到1940年，经过多年本土化的努力，中国的民族学（人类学）已发展成为国际学界一支初具特色、引人瞩目的力量。在学科理论和研究方法方面都初步形成了自己的一些特点，对学科发展做出了一定贡献。

1949年以后，受政治形势的影响，中国的民族学界经过一场脱胎换骨的改造，抛弃了此前从西方学来的各学派理论，全面倒向苏维埃民族学学派。1958年以后，苏维埃学派也被视为修正主义学派而被摒弃，中国民族学界与国际学界的联系遂完全断绝，民族学学科理论与方

法的研究停止，“民族问题研究”取代了民族学。但新中国建立以后，在政府启动的、长达十余年的以民族识别和中国少数民族社会历史调查为重点的“国家工程”中，来自民族学（人类学）、社会学、历史学和语言学等不同领域的学者成为其中的骨干。此次调研，使中国 56 个民族的历史与社会文化第一次得到了系统全面的描述和初步定性，不仅为新中国民族政策的制定提供了基本依据，也为中国特色民族学学科体系的创立奠定了资料基础。

1978 年以后，全国几十所高校重建了民族学、人类学系，全国大部分省区建立了民族学研究机构。在与国际学界断绝联系 30 年之后，中国的民族学界再次融入国际学术界，成为国际民族学界重要的一员。经过新时期 30 余年的发展，中国民族学界在全面参考借鉴国际民族学（人类学）界成果，在本土大量实地调查、应用研究与资料积累的基础上，发展归纳出了一些有中国特色的方法和理论，中国民族学界已不再拘囿于某一学派或观点，它已全面开放并已初步自立门户，一个民族学的中国学派已见雏形。

二、学科内涵

民族学主要是研究人类不同群体的社会和文化的学科。人是一种社会的动物，每个人身上所表现出的文化和社会属性都来源于其生活的群体、社区。所以，民族学、文化人类学或社会人类学，都以各种群体的社会和文化为主要研究对象。

民族学的研究单位是“人群”、“群体”，即它主要研究不同人群的社会、文化特点以及这些特点产生的原因。在这里，所谓的“人群”单位是多层多意的。它可以是以地域为基础的聚落，可以是建立在对某种文化互相认同基础上的人群，也可以是以整个文明或现代国家为对象或单位。也就是说，民族学研究的单位可以是一个民族，也可以是以地域、职业、年龄、信仰、性别、阶级等社会的或文化的界线划分的不同人群。更经常的情况是，民族学研究的对象是同时包含几个不同层面，分属于不同阶层单位的一个生活群体，一个或大或小的社会。自 1950 年以来，中国民族学界的传统则是比较多地强调民族学重点是对不同民族、民族关系和民族问题等的研究。

民族学比较多地强调对不同群体、民族的社会、文化的研究。在时空观念和研究方法上，重点是通过当代的社会与文化进行实地的调查开展研究。

1. 理论体系 一个半世纪以来，经过民族学界不断地探索与总结，民族学的学科理论已成体系。这个体系中的理论可以分为三个层次：

第一个是宏观层面的理论。这类理论对整个人类社会、人类历史进行宏观的思考，并给以整体的阐释。比如马克思主义的唯物史观，又如进化学派理论。

第二个是中观层面的理论。这类理论是对社会的某一阶段、某一类现象进行研究。比如，马克思对于资本主义社会性质的研究；民族学横向地分析各种文化现象之间关系的文化圈理论、功能学派理论、结构主义理论等；从某个特定的角度对于某个民族、人群的社会与文化的研究与特点总结等，如生态民族学、经济民族学等理论。

第三个是微观层面的理论。这类理论是针对某个文化现象作具体细致的研究。例如，对于某个节日、某种行为或风俗的研究，关于礼物交换、仪式、符号的意义等的理论归纳。

20 世纪 60 年代以来，西方思想界出现了质疑传统权威、质疑科学主义的思潮。这些思潮导致了在过去传统的多种理论的反思和批判。在这股被称为后现代思潮的影响之下，民族学界

也出现了对传统理论和方法的质疑与反思,并形成了对传统学术秩序和权威进行批判和追求自由论述的潮流。

目前的西方民族学(人类学)界已出现这样一个局面,没有公认的普世的理论,缺少公认的理论权威,民族学的理论也相应地进入到一个百花齐放,更加多样化的时代。如,文化与人格学派、新进化论学派、结构主义人类学、象征人类学、解释人类学等理论纷纷涌现。

2. 知识基础 民族学研究的知识基础,包括人类社会文化的各个方面。首先在于对各种民族、人类共同体的文化模式、社会与经济结构、行为与价值观念的特点、日常生活等方面的深度了解。每个民族或人群作为一个社会存在,仅从单一学科或单一视角对其做出描述与解释往往是不充分、不准确、不全面的。民族学是一个开放性的学科,当代社会的复杂性推动民族学不断地去借用其他学科的知识,不断与其他学科相互交叉与联合来研究解决共同面临的民族、社会和文化等方面的问题。于是就产生了生态民族学、经济民族学、医学民族学、历史民族学等分支学科。因此,民族学的知识基础除了传统的对社会文化的了解之外,还不断将历史学、生态学、医学、经济学、社会学、政治学、法学等不同学科的知识和理论,也开拓为民族学的知识基础。

3. 研究方法 民族学以实地调查为本学科研究的基础性方法,也重视对文献资料的利用,同时强调对其他学科理论方法的借用,强调进行比较性和开放性研究。

科学研究是实证性的研究。实证性研究的基础是掌握第一手的资料。民族学的第一手资料主要靠实地调查来取得。实地调查又称为“田野工作”(field work)或“田野调查”。田野调查是民族学研究最重要的特点。民族学家将自己在调查中的发现和体验细致地描述出来,并对这些真实的细节进行归纳和分析,这主要表现为民族志的撰写。田野调查和撰写民族志就成为民族学研究最重要的特点和基本的过程。在大量田野调查和撰写民族志的基础上进行理论的总结和归纳,则是民族学研究的第二步工作。

三、学科范围

本一级学科主要有以下学科方向:

1. 民族学 以对各不同民族、人群的社会文化特点及其产生原因的研究为主要任务,具有从乡村到城市,既包括少数民族,又包括汉族,也关注国外各民族、人群研究的学科。

2. 人类学 从生物和社会文化角度对人类不同群体和社会进行研究,通过对人类各群体的社会和文化现象进行整体性描述与分析,或者通过跨文化比较研究,来概括人类行为的普遍性和特殊性。具有增进不同文化之间的了解、理解,乃至达成共识的理论力量。目前,以人类学视角和方法所进行的各种研究渗透到诸多学科领域,学科发展的空间不断得到拓展,分支学科也越来越多。

3. 马克思主义民族理论与政策 主要针对现实民族问题,提供理论思考和政策设计,是一门理论性、实践性、政策性、应用性兼备的民族学分支学科,具有鲜明的中国特色。

4. 中国民族史 以对特定民族历史过程的深入研究为基点,结合民族文物、考古、语言、社会调查、口述历史等实地调查资料,拓展多民族的区域史和关系史的研究空间;揭示中华民族多元一体格局的形成、发展,以及历史上各民族在社会、政治、经济、文化领域中的互动关系;评估历代中央政权处理和解决民族问题的制度、政策的成败得失,为现实提供历史经验。

5. 世界民族与民族问题 研究世界各国各地区民族的历史、社会与文化、民族(种族)关系问题,以及涉及民族事务的制度政策、国际约法和理论思潮。本学科以国外民族问题和跨境民族研究为起点,并通过海外民族志的逐步开展,实现中国民族学面向世界、走向世界的目标。

6. 民族经济 以对不同民族经济状况和社会文化之间的关系为思考起点,其研究的重点包括:对不同民族的社会经济结构,不同经济体系在发展道路、方式和方向的比较性研究;对不同民族在同一经济体系中因参与方式与地位的差异所引致的不同结果的分析,是一个兼具理论与应用性的综合性的交叉学科。

7. 民族艺术 以我国各民族艺术为主要研究对象,探讨我国各民族艺术发生、发展、相互关系及流变规律的一门学科。既包括综合性艺术理论和艺术史研究,又包括各门类艺术(即民族音乐、民族舞蹈、民族美术、民族民间工艺等民族物质文化遗产和非物质文化遗产)的传承和发展研究,也包括结合民族传统艺术反映现实生活的艺术作品的创作。

四、培养目标

基本要求:坚持马克思主义世界观,崇尚实事求是的科学探索精神;具备从本学科的角度提出问题、分析问题和解决问题的能力;恪守诚实守信的学术道德和各项学术规范;理论观点的提出建立在充足的资料和严密的逻辑论证基础之上;掌握民族学学术研究前期成果和前沿动态;了解我国和世界民族问题的最新发展动态。

1. 硕士学位 深入理解本学科的基础理论知识,并能熟练运用这些知识和研究方法解决一些特殊的实践和理论问题;具备扎实的理论功底和独立进行科学研究的能力;初步具备运用母语外的其他语言进行学术交流的能力。

2. 博士学位 具备广博的多学科知识,能够熟练运用本学科的理论知识和研究方法,提供有效的现实决策应对和有独立见解的理论分析,其研究成果应具有推进或加深该领域研究的功效;具备比较熟练运用母语外的其他语言文字进行学术研究和交流的能力。

五、相关学科

社会学、历史学、理论经济学、政治学、法学、心理学。

六、编写成员

郝时远、杨圣敏、陈庆德、齐木德道尔吉、沙马拉毅、徐黎丽、许宪隆、邓晓华、麻国庆、马宗保、王欣、良警宇。

0305 马克思主义理论

一、学科概况

马克思主义是科学的世界观和方法论，是反映客观世界特别是人类社会本质和发展规律的科学，是关于无产阶级和人类解放的学说。对马克思主义既应该从哲学、政治经济学、科学社会主义等方面进行分门别类的研究，更应该进行整体性研究，以利于完整地把握它的科学思想体系。马克思主义理论学科，就是对马克思主义进行整体性研究的一级学科，它与哲学一级学科下的马克思主义哲学方向，理论经济学一级学科下的政治经济学方向，政治学一级学科下的科学社会主义与国际共产主义运动、中共党史（含党的建设）等方向一道，构成了马克思主义学科系统。

马克思主义理论一级学科目前下设马克思主义基本原理、马克思主义发展史、马克思主义中国化研究、国外马克思主义研究、思想政治教育、中国近现代史基本问题研究等6个研究方向。

二、学科内涵

马克思主义理论学科注重马克思主义理论的整体性，旨在研究马克思主义基本理论及其教育教学的实践和规律，其根本研究方法是辩证唯物主义和历史唯物主义，在研究中强调理论与实践、逻辑与历史、继承与创新、科学性 with 意识形态性的辩证统一，坚持马克思主义优良学风、科学精神和科学方法，不断增强马克思主义学术创造力，形成体现马克思主义立场、观点、方法的话语体系，促进马克思主义的当代发展，努力提升马克思主义理论学科的国际影响力。

马克思主义理论学科适应时代和实践发展的需求，担负着马克思主义理论人才培养、科学研究、社会服务和文化传承创新的任务，同时为高校思想政治理论课教育教学提供学理支撑。马克思主义理论学科建设和发展，遵循学科建设规律、马克思主义理论发展规律和思想政治理论课教育教学规律；注重马克思主义理论整体性研究，加强马克思主义各主要组成部分之间内在关系的研究和把握，加强马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系内在关系的研究和把握，努力提高学科质量和水平。

三、学科范围

1. 马克思主义基本原理 是马克思主义的基本立场、基本观点和基本方法的理论表达，是关于世界发展特别是人类社会的本质和发展规律的科学概括。马克思主义基本原理旨在研究马克思主义经典著作和基本原理，从整体上研究和把握马克思主义的科学体系。在分别研究马克思主义哲学、政治经济学和科学社会主义的基础上，重点把马克思主义的三个主要组成部分有机结合起来，揭示它们的内在逻辑联系，运用马克思主义立场、观点、方法来分析和认识社

会现实和历史问题。

马克思主义基本原理的研究方向一般应包括：马克思主义经典著作和基本原理研究；马克思主义基本范畴及科学体系研究；马克思主义基本原理的形成和发展研究；马克思主义与当代经济社会发展研究；马克思主义与当代社会思潮研究；马克思主义理论教育规律和方法研究等。

2. 马克思主义发展史 是马克思主义理论及其科学体系形成、发展和传播的历史。马克思主义发展史旨在系统地研究马克思主义理论产生的时代背景和历史必然性，考察马克思主义发展的历史过程及其主要历史阶段，总结马克思主义基本原理与各国具体实际相结合的历史经验，揭示马克思主义发展的规律，凸显马克思主义理论的科学精神及其当代意义。马克思主义发展史学科同科学社会主义与国际共产主义运动史研究有密切联系，但它更侧重于思想史、学说史的研究角度，包括思想来源、理论传播、形成和发展过程等。马克思主义发展史研究必须强化世界视野。

马克思主义发展史的研究方向一般应包括：马克思主义经典作家的思想和著作研究，马克思主义通史研究，马克思主义国别史和阶段史研究，马克思主义专题史研究，马克思主义文献学研究，马克思主义传播史研究等。

3. 马克思主义中国化研究 是马克思主义基本原理同中国具体实际和时代特征相结合的历史过程。马克思主义中国化研究是研究马克思主义中国化的基本经验和基本规律，特别是研究这个过程中所形成的重要理论成果的学科。该学科以马克思主义中国化为主线，中国化马克思主义为主题，建设中国特色社会主义的理论与实践为重点展开。该学科在研究中需要联系中国的历史和现状，联系中国特色社会主义经济建设、政治建设、文化建设、社会建设，生态文明建设以及党的建设、国防和军队建设等诸多方面的实际，但它与马克思主义哲学、政治经济学、科学社会主义与国际共产主义运动等学科有所不同，它注重整体性、总体性研究，着眼于一般特征和基本规律的研究，而不局限于历史或现实的某个领域、方面、事件的具体研究。

马克思主义中国化研究的研究方向一般应包括：马克思主义中国化的历史进程研究，马克思主义中国化的基本经验和基本规律研究，马克思主义中国化代表人物的思想和著作研究，中国化马克思主义重要文献和基本原理研究，中国特色社会主义理论与实践研究，马克思主义中国化、时代化、大众化研究等。

4. 国外马克思主义研究 是指世界其他国家、地区对马克思主义的运用、发展和研究，其中包括国外共产党、国外马克思主义学者和国外马克思主义研究者从理论与实践上的运用和发展，从文本、理论和流派等多方面对马克思主义的研究。国外马克思主义研究是研究国外马克思主义的理论、思潮及流派的发生、演变及基本思想的学科。这个学科与马克思主义基本原理、马克思主义发展史、科学社会主义与国际共产主义运动等学科有密切联系，但它侧重于对国外马克思主义理论的研究，既考察它与马克思主义理论的历史联系，又着重分析马克思主义理论在当代世界的变化和演进，以及它对世界社会主义运动的影响。

国外马克思主义研究的研究方向一般应包括：世界社会主义的现状与前景研究，苏联和东欧马克思主义研究，当代国外马克思主义研究，西方马克思主义研究，国外马克思主义和社会主义思想流派研究等。

5. 思想政治教育 是一定社会、国家、阶级或社会集团自觉以某种思想政治观点、道德

规范、法制观念，特别是核心价值体系对其成员和国民实施有组织、有计划的教育和影响的社会实践活动。思想政治教育是运用马克思主义立场观点方法，研究人的思想教育、政治教育、品德教育、法制教育、心理健康教育等本质和规律，以期教化、影响和帮助人们树立正确的世界观、人生观、价值观的学科。

思想政治教育的研究方向一般应包括：思想政治教育的基本理论和方法论研究，中国共产党思想政治教育史与基本经验研究，思想政治教育创新与发展研究，新时期世界观、人生观、价值观教育研究，新时期爱国主义教育和民族精神培养研究，大学生思想政治教育与管理研究工作研究，未成年人思想道德建设研究，干部与群众思想政治工作研究，当代社会思潮的影响与引导研究等。

6. 中国近现代史基本问题研究 主要是指中国在近现代发展过程中提出的一些重大的和带有根本性的问题。中国近现代史基本问题研究是系统研究近现代以来中国为实现民族伟大复兴而探索社会发展道路并最终选择马克思主义，选择中国共产党，选择社会主义道路，选择改革开放的历史进程及其基本经验和基本规律的学科。这个学科是在中国近现代史研究的基础上发展而来，是与高校思想政治理论课中国近现代史纲要紧密联系的，它不是具体地研究中国近现代史上的具体人物、具体事件，而是着眼于从总体上研究和把握基本经验和基本规律。该学科与马克思主义中国化研究学科有着密切的联系，它侧重于对历史经验和历史规律的研究和把握。

中国近现代史基本问题研究的研究方向一般应包括：中国近现代史“四个选择”（即历史和人民选择马克思主义、共产党、社会主义道路、改革开放）问题研究，马克思主义中国化的历史背景研究，中国新民主主义革命的主要经验和历史规律研究，中国社会主义改造的主要经验和历史规律研究，中国改革开放的主要经验和历史规律研究，中国特色社会主义道路发展的历史和规律研究等。

四、培养目标

1. 硕士学位 具有坚定的马克思主义信仰和社会主义信念，坚持正确的理论方向和良好的学风。熟悉马列主义经典著作和中国化马克思主义重要文献，有较好的马克思主义理论素养和专业基础知识，能够运用马克思主义立场、观点、方法分析说明重大问题。掌握一门外国语，并能比较熟练地阅读本专业的外文资料。了解本学科研究的最新学术动态和研究成果，恪守本学科的学术规范，具有一定的研究和写作能力。成为从事与本学科相关的理论研究、教育教学、宣传和实际工作的专门人才。

2. 博士学位 具有坚定的马克思主义信仰和社会主义信念，坚持正确的理论方向和良好的学风。熟悉马列主义经典著作、中国化马克思主义重要文献和马克思主义发展史，有比较深厚的马克思主义的理论功底和专业基础知识，能够很好地运用马克思主义立场、观点、方法研究和分析现实社会问题。至少掌握一门外国语，并能够熟练地阅读本学科的外文资料 and 进行学术交流。掌握本学科研究的最新学术动态和研究成果，恪守本学科的学术规范，具有较强的研究和写作能力。成为能胜任与本学科相关的理论研究、教育教学、宣传和实际工作的高级专门人才。

五、相关学科

哲学、理论经济学、政治学、法学、教育学、历史学。

六、编写成员

逢锦聚、陈占安、卢黎歌、严书翰、宋连胜、张雷声、张澍军、杨耕、陈锡喜、欧阳康、顾钰民、程恩富、寇清杰。

0401 教育学

一、学科概况

作为一门独立的学科，教育学是在总结人类教育实践经验中逐步形成，并经过长期积累而发展起来的。中国古代的思想家如孔子、孟子、荀子、墨子、朱熹等和古希腊的柏拉图、亚里士多德以及古罗马的昆体良等在长期教育实践中所做出的经验总结，为教育理论的产生奠定了基础。随着人类教育和教育实践的发展，教育经验、教育思想和教育理论日益丰富。

一般认为我国战国时期的《学记》是世界上最早专门论述教育的著作。英国学者培根在《论科学的价值和发展》（1623年）一文中，首次提出把教育学作为一门独立的科学。捷克教育家夸美纽斯于1632年出版的《大教学论》是近代第一本系统的教育学著作，标志着作为一门独立学科的教育学的产生。德国哲学家康德明确提出“教育的方法必须成为一种科学”和“教育实验”的主张。瑞士教育家裴斯泰洛齐也提出“使人类教育心理学化”的主张。德国教育家赫尔巴特于1806年出版的《普通教育学》被公认为第一本以教育学命名的现代教育学著作。他首次提出要以伦理学和心理学为基础，使教育学成为科学。20世纪初，德国教育家拉伊和梅伊曼创立了实验教育学，教育学开始进入实验研究阶段。

19世纪末20世纪初，欧洲和美国出现了许多新的教育思潮和教育改革运动，推动了教育学科的蓬勃发展。由此开始，教育学一方面逐步与其他有关学科相结合，产生了一系列新的交叉分支学科，如教育史学、教育哲学、比较教育学、教育心理学、教育统计学、教育管理科学等；另一方面，它本身又逐步地分化为许多相互联系的不同分支学科，如课程论、教学论、学科教学论、德育原理等。

20世纪中叶以来科学技术的进步带来了社会的现代化和教育的现代化。现代教育实践的广泛性、丰富性以及现代生产和科学技术的迅猛发展，对教育学的发展提出了新要求，开拓了新领域，相继出现了教育经济学、教育未来学、教育评价学、教育法学、教育社会学、教育人类学、教育政治学、教育情报学、教育技术学等交叉分支学科，以及根据不同教育对象分化发展出学前教育学、普通教育学、高等教育学、成人教育学、职业教育学、民族教育学、家庭教育学、特殊教育学、教师教育学、工程教育学、军事教育学等学科。

二、学科内涵

教育学是一门研究人类教育现象和问题、揭示教育规律及其运用特征的学科。其内容主要涉及人的成长、发展与学习、教育活动的关系，学习和教育活动的开展与组织，教育与社会的关系以及教育改革与发展的规律等。教育学科作为备受关注的学科之一，不仅因为它关系到全体国民的精神品质，关系到国家共同体的形成，更因为它直接有助于国家竞争力的发展，是保障国家创新和可持续发展的基础。教育研究在于积累知识，不断拓展对教育活动的理解。另一方面，教育是被各种价值观和利益所包围的，因而政策研究显得尤为必要。此外，教育研究的

各种对象,包括学生、教师、管理者、家长、决策者,都是主动的个体,研究方法的选择会直接影响我们对结果的判断。

1. 研究对象 教育是广泛存在于人类生活中的社会现象,是有目的地培养人的社会活动。我们可以把教育学的研究核心定位为教与学的活动及其关系。从狭义的角度来看,教育学所要研究的对象是学校教育中的学生;从广义的角度来看,则是处在终身学习过程中的人。教育学关注具有不同认知差异、人格差异的学生。换言之,教育学的研究任务就是探索如何将共同的知识通过教与学让不同差异的学习个体分享和理解,从而促进学生发展。这就是教育学的根本立场和根本任务。

教育学是在总结教育实践经验的过程中逐渐形成并经过长期的研究积累而发展起来的知识体系。教育学围绕“社会、教育与人”这一核心关系展开多层面、多领域、多维度研究,并形成以综合性和实践性为特征的学科体系。主要涉及教育本质、教育目的、教育制度、教育内容、教育的组织形式与方法、教育的改革与发展、教育的政策与法律、教育的历史与文化等多方面领域和主题。

教育学各研究方向的研究对象既有共通性,又有各自的特殊性。

2. 理论基础 可分为广义和狭义两个方面。广义而言,教育学的学科理论基础涉及数学、自然科学、技术科学、人文和社会科学(包括哲学、心理学、社会学、政治学、经济学、管理学、伦理学、人类学、传播学等)学科的基本知识和原理,并吸收这些学科以及系统科学和复杂科学的方法论作为自身研究的理论基础。

狭义而言,教育学的学科理论基础涉及自身的核心知识,包括教育与社会的关系、教育与人的发展的关系等方面的知识,如学校教育、学习科学、课程理论、教学方法、教育评价、教师专业发展、教育目的、教育制度、教育思想、教育历史、教育现代化、道德教育、儿童发展、教育质量、教育资源配置、终身教育、职业生涯、教育人力资源开发和培训、教育技术、教育政策和法律、教育文化等。

3. 研究方法 教育学本质上是一门关于人类教育生活实践的学科,与科学、艺术、宗教等社会意识形态和思想的社会关系一样属于社会精神生活,具有精神价值的特征。同时,教育不仅仅是价值,更是实现价值的行动,是有目的的行动。教育实践既是处理社会关系的实践,也是改造主观世界的实践;是人类实践活动的重要形式之一。由此,教育学成为一种把握世界的特殊方式。

教育学的研究方法遵循一系列指导原则,如:提出重要的可以进行实证研究的问题;将研究与相关理论相联系;提供合理、明确的推理过程;进行各种验证性研究与推广性研究;发表研究成果以鼓励专业人员的检查与批评等。

在更广泛的基础上,教育学可以运用社会科学所经常使用的质化或量化研究方法,同时还可以使用工程技术学、系统科学、信息科学等的研究方法。

三、学科范围

教育学涉及的研究领域十分广泛,各研究方向大致体现了各自主要的研究范围。教育学作为一级学科,依据我国教育科学发展的实际及培养高层次人才的需要,下设15个学科方向。

1. 教育学原理 以探究教育学基础性原理为核心任务,以教育改革与发展中的基本理论

和实践问题为重点研究领域。在理论与实践的互动与双向构建中建设教育学科。

2. 课程与教学论 以学习、课程、教学与评价及其与教师的关系为主要研究内容,包括课程与教学基本理论、学科课程与教学理论、课程改革与教师专业发展等,注重课程与教学理论与实践的有机结合,为学校教育的课程与教学改革实践提供创新性理论指导和行之有效的实践策略。

3. 教育史 以既往的一切教育活动和教育现象为研究对象,厘清不同历史时期教育活动的经验、教训及其基本规律,为教育理论建设和改革实践提供历史资源。

4. 比较教育学 以当代世界上不同国家、民族和地区以及国际社会的教育理论和实践为研究对象,探讨教育发展的规律和改革趋势,为本国、本地区教育改革与发展提供借鉴。

5. 学前教育学 以0-6岁早期儿童发展与教育为研究内容,探讨学前教育的理论体系和实践的基本规律,为学前教育实践及其政策制定提供理论依据。

6. 高等教育学 主要研究高等教育现象,探索专门人才的培养规律,解释和解决高等教育理论与实践中的问题,为高等教育改革与发展服务。

7. 成人教育学 主要以成人教育的现象与问题为研究对象,注重揭示成人教育一般规律,解释和解决终身教育与学习型社会的理论和实践问题。

8. 职业技术教育学 主要研究各类职业教育与职业培训活动,探讨技术技能型人才的培养和职业教育的发展规律。

9. 特殊教育学 主要研究特殊需要的儿童身心发展特点和教育教学规律及其特点;研究对象包括学习障碍、智力障碍、言语和语言障碍、听觉障碍、视觉障碍、情绪和行为障碍、肢体残疾、多重残疾、自闭症谱系障碍以及超常儿童。

10. 教育技术学 以理论与技术相结合,运用现代教育理论、现代信息科学和技术,促进学习者学习、优化教育教学过程。探索信息时代教育教学规律的变化,研究如何运用现代教育理论、现代信息科学和技术,优化学习资源和学习过程设计,促进学习者学习。

11. 教育政策与法学 主要就教育政策与法律的制定与实施的基本理论问题、政策与法律活动过程和机制以及现实体系展开系统而跨学科研究,促进教育政策与法律制定和实施的科学化、民主化和系统化。

12. 教师教育学 主要研究职前教师教育和在职教师培训中的教育问题,揭示教师专业成长过程中的特殊矛盾和规律。

13. 农村教育 主要研究以农业为基础产业的农村的区域性教育,揭示农村教育发展中的问题与规律,探讨农村教育促进人的发展以及社会发展的作用。

14. 教育、文化与社会 将教育作为深层的社会、文化、政治和道德活动的重要影响因素来研究,如学校、校外活动、家庭、伙伴团体、媒体和社区等。

15. 教育测量、评价与统计 在教育基本目标和认知科学基础理论指导下,运用心理学、测量学、统计学、评估学、政策分析等学科的研究方法和成果,科学地解决整个教育系统发展中所产生的测量、评估和价值分析的需求,以便客观地判别教育系统的效果及其影响因素,并以科学的方式反馈给教育各环节的利益相关方(包括学习者、教育工作者、决策者和大众)。

四、培养目标

1. 硕士学位 培养博学笃行，具有社会责任感和事业心，具备宽广的人文社会科学知识和扎实全面的教育专业知识，具有一定的独立从事教育研究和教育教学改革实践的能力，具有较好的创新意识和学术素养，胜任教育专业及相关专业的教学、研究、培训、管理和服务等工作的高水平专门人才。具体包括：（1）系统阅读和掌握人文社会科学和教育学的经典著作；（2）全面和深入地掌握教育学理论，了解教育学的基本现状和发展趋势；（3）熟练掌握教育教学技能技巧，能有效开展教育教学活动；（4）掌握教育研究的基本方法和知识体系，具有独立发现问题、提出问题和解决问题的能力；（5）较熟练地掌握一门外国语并有能力使用教育专业的外文资料；（6）能够深刻了解学术活动，恪守学术道德。

2. 博士学位 培养知类通达，具有宽广学术视野和扎实专业功底以及创新精神和实践能力，在某一领域或者方向有深度研究，具备独立从事学术研究和教学的能力，胜任教育理论工作、教育政策分析、教育教学活动或教育管理等教育实践领域的高层次专门人才。具体包括：（1）学术兴趣浓厚纯粹，恪守学术道德，追求真理，贡献人类；（2）在坚实宽广的理论基础和系统深入的专门知识基础上，透彻了解和把握与专业研究相关的重要理论、核心概念及其历史脉络；（3）全面掌握教育研究方法论原理与具体方法，有学术想象力，善于把握学科的前沿性问题，进行深入的创新性研究；（4）熟练掌握一门外国语，具有一定的国际学术交流能力；（5）能够有效地开展教学工作，并协助导师指导本科生和硕士生的学习与研究；（6）对某一领域或方向，有系统深入的研究和独特理解，并做出自己的创新性贡献。

五、相关学科

与教育学相近的学科有心理学和体育学。主要相关学科有：哲学、社会学、经济学、历史学、管理学、信息科学与技术等。

六、编写成员

王英杰、丁钢、陈学飞、靳玉乐、刘海峰、石中英、徐福荫、吴康宁、马健生。

理现
会科

学建
塔心
知心
人的
格与
探讨
觉、
有关
社会
人机

学研
心理
儿童
了加
情，
术交

的需

经科
科学
统研
化、
作用
至全
质量

0402 心理学

一、学科概况

心理学是研究人的心理与行为的科学。通过系统考察心理活动与行为,心理学旨在揭示心理现象的事实、本质和机制,从而实现对心理与行为的预测和调控。心理学兼有自然科学与社会科学的双重属性。

人类对心理的探索始于人类文明的开端,但科学心理学直到1879年冯特在德国莱比锡大学建立世界上第一个心理学实验室才宣告诞生。科学心理学诞生以来,构造主义心理学、格式塔心理学、机能主义心理学、行为主义心理学对感知觉等心理过程及条件反射的研究,现代认知心理学基于信息加工观点对认知过程的研究,不断将认知心理的研究推向深入;弗洛伊德等人的精神分析学派的研究、勒温的拓扑心理学的研究与马斯洛的人本主义心理学的研究,在人格与社会心理的研究方面也取得重大进展。20世纪末崛起的认知神经科学,将对人类心智的探讨从深度与广度上推进到全新的阶段。一百多年来,心理学研究不仅逐步揭示了包括感知觉、注意、记忆、推理、决策、情绪等一系列基本的心理过程及其机制,还为人类提供了大量有关认识、调控、预测个体和群体心理与行为的知识、策略及技术,深刻地影响了自然科学、社会科学各个领域的发展,并且支撑了人类心理与行为及其个体差异的测评、培训、矫治以及人机适应等当代知识经济产业。

我国古代就有丰富的心理学思想,但现代科学心理学研究始于20世纪初。我国早期心理学研究主要集中在动物心理学、生理心理学、工业心理学等领域。20世纪50年代以后,我国心理学界主要学习以巴甫洛夫学说为主的前苏联心理学,全面推进普通心理学、生理心理学、儿童心理学和教育心理学等方面的研究,取得不少成果。20世纪80年代后,我国心理学进入了加速发展时期,心理学工作者吸收与借鉴世界先进的心理学理论、方法和技术,结合中国国情,在基础研究和应用研究方面取得了重要成绩,中国心理学在国际的地位不断提高,国际学术交流不断拓展,我国心理学研究实现了跨越式的发展。

当前,随着人类对自身理解和认识需求的不断扩展和提升,以及世界各国对人力资源开发的需要日趋迫切,心理学的基础研究和应用研究越来越受到重视。

当今心理学发展表现出以下两大特点:第一,多学科交叉研究趋势更加突出。随着认知神经科学的兴起,越来越多从事生理学、生物学、物理学、基因组学、生物化学、医学、计算机科学的研究者汇聚到对心理学现象及其机制的研究中,并不断产生新兴学科;多层面方法的系统研究逐步成为主流,越来越多的心理研究都在行为研究基础上,辅以基因、分子、生理生化、脑成像、计算机建模和数学建模等技术和方法。多学科交叉对心理学的发展起到重大推动作用。第二,应用领域的研究不断拓展。心理学的应用正在延伸到广泛的社会领域,为社会甚至全球问题的解决发挥着独特的作用。心理学在开发人力资源、促进社会发展、提升人类生活质量、应对全球化和自然灾害等领域中的作用日益突出,应用前景广阔。

二、学科内涵

心理学旨在探索心理现象及其规律。心理现象包括心理过程和个性心理两个方面。心理过程包括感知、记忆、思维等认识过程、情绪情感过程和意志过程；个体之间心理过程的差异构成个性心理，包括需要、兴趣、动机等个性心理倾向性和能力、气质、性格等个性心理特征。心理学研究不同类型人群的心理现象与规律，包括不同性别、年龄、种族和地区等群体的心理特点及其变化发展，也包括各种异常群体的心理现象与规律。心理学还探讨人在不同社会实践领域的心理现象与规律，如教育、工业、商业、军事、医疗卫生、运动、司法等具体领域的心理学现象与规律，形成各个领域的心理学分支。

心理学的基础知识与基本理论包括五个方面：第一，关于心理过程的基本范畴、原理与理论，包括感觉、知觉、记忆、思维等认知过程的基本范畴、原理与理论，如感觉理论、思维理论等；也包括情感过程的基本范畴、原理与理论，如情绪理论等；还包括个性心理的基本范畴、原理与理论，如人格理论、动机理论、智力理论、气质理论等；第二，关于不同主体的心理特点及其发展变化的基本范畴、原理与理论，包括个体心理起源，正常和特殊人群心理发展特点，以及心理发展理论等；第三，关于各个重要实践领域的心理现象与规律（教育心理学、工业心理学、咨询心理学等）的基本概念、原理与理论，如教育心理学关于知识学习、品德培养等过程的概念、原理以及学习理论、动机理论等；第四，关于心理的生理基础与社会基础方面的基本原理与理论，包括心理与大脑的关系，心理与遗传基因的关系，心理与社会环境、文化背景的关系等；第五，关于心理学发展历史及各个流派的基本理论，如构造主义理论、机能主义理论、行为主义理论、精神分析理论、现代认知派理论、人本主义理论等。上述五个方面构成了心理学的知识与理论本体。

心理与行为的复杂性决定了其研究方法的多样性。科学心理学最主要的研究方法是实证研究方法。自冯特建立第一个心理学实验室开创用实验方法对心理进行研究以来，心理学实验方法发展历经三个阶段：从早期的传统实验心理学方法，到20世纪中期的基于信息加工范式的认知实验心理学方法，到20世纪末基于脑成像技术的认知神经科学方法。认知神经科学继承并综合了认知科学和神经科学的研究视角和新技术，形成了一套比较完整的由实验、模拟及理论分析相结合的探索认知表征和加工的研究方法，使从脑区、神经网络层次上探讨心理和认知功能的物质基础成为可能，这将真正从科学意义上揭示心智与大脑的关系。除了实证研究方法之外，现象学研究方法也是心理学重要的研究方法，现象学研究方法主要通过对事实或现象的观察、描述与分析，以揭示心理现象与规律，包括观察法、访谈法、个案法等质性分析方法。由于心理学研究对象的特殊性，心理学研究和应用工作具有严格的伦理规范。

三、学科范围

心理学主要包括如下13个学科方向：

1. **基础心理学** 研究一般的心理现象与规律的学科。内容主要包括心理的实质及神经机制，感觉与知觉，意识与注意，学习与记忆，思维与言语，情绪与意识，个性（人格）心理特征与个性（人格）倾向性等。

2. **认知神经科学（也称脑与认知科学）** 研究认知等心理活动的脑机制的学科。内容

主要包括基本认知过程的神经基础, 情绪和社会认知的神经基础, 心智障碍的神经基础, 基因、遗传、环境与脑、行为的相互作用。

3. 发展心理学 研究人类个体心理发生发展特点和规律的学科。内容主要包括不同年龄阶段(婴儿期、幼儿期、儿童期、少年期、青年期、中年期和老年期)的心理发展特征和规律, 毕生认知、人格与社会性发展的心理及神经机制, 以及对各年龄阶段个体发展问题的干预。

4. 社会心理学 研究人们社会行为规律及其隐藏的内在心理机制的学科。主要研究内容包括研究态度, 社会知觉, 价值取向, 沟通与人际关系, 助人与侵犯, 从众与服从, 群体中的相互影响等。

5. 心理测量学(也称心理计量学) 研究有关心理测量理论、方法和应用技术的学科。该学科以经典测量理论、现代测量理论和心理统计学原理为基础, 主要研究心理物理学、心理量表法、心理与教育测验等理论和方法。

6. 教育心理与学校心理学 研究教育情境中个体心理活动及其发展变化机制、规律和有效促进策略的学科。主要探讨学习心理, 包括知识、技能与能力的学习过程与规律, 品德的培养过程与规律, 学习动机的形成过程与规律等; 以及教学心理, 包括如何进行课堂管理, 教学设计和教学测评等。学校心理学作为教育心理学的应用分支, 主要研究如何运用教育心理学和临床心理学的基本原理改善儿童青少年的行为和学习问题, 包括儿童青少年的行为和学习问题的诊断、治疗, 儿童青少年的心理教育、心理评估、职业心理辅导、心理咨询等。

7. 管理心理学(也称工业与组织心理学) 用心理学原理和方法研究社会生活各领域中的人的管理行为特点及规律的学科。主要研究工作分析与环境设计, 人员选拔和测评, 培训和职业发展, 绩效评估与反馈, 领导行为与决策, 职业健康心理, 组织与员工促进, 组织变革与危机应对等。

8. 体育运动心理学 研究体育运动中心理活动的特点及其规律的学科。主要研究个体的认知、情绪、个性特点对体育运动的影响, 掌握运动知识、形成运动技能、进行技能训练的心理规律, 运动竞赛中人的心理状态, 运动员的心理选拔和测量等。

9. 工程心理学 以人-机-环境系统为对象, 研究系统中人的心理特征、行为规律以及人与机器和环境相互作用的学科。主要研究人操作的信息加工机制, 认知操作与工作绩效的关系, 心理负荷与情境意识, 选拔与训练, 心理规律在人机交互设计中的应用。

10. 临床与咨询心理学 将心理学应用到临床实践领域的有关心理健康的学科。主要研究心理障碍及其评估与诊断, 心理病理机制, 心理疾病的预防、咨询与治疗; 同时也研究正常人群在生活、学习和职业等方面发生的适应性与发展性问题, 探讨这些问题的表现、评估以及咨询和干预。

11. 军事心理学 用心理学的理论和方法描述、解释军事环境下军人心理活动和作业绩效特点及其规律的学科。主要研究军人心理选拔与分类, 军事人因学与作业绩效, 军事环境对心理活动影响, 军人心理训练, 军队领导与组织管理, 军队临床心理与咨询, 心理战与防御等。

12. 法律心理学 用心理学的理论和方法揭示与解释在法律创制、实施、监督等法律运行过程中出现的各种法律行为与心理过程发生、发展及其规律的学科。主要研究公众选择对立法的影响, 法律社会化与法律意识, 守法行为的培养, 违法犯罪心理, 民事司法心理, 刑事司法

中测谎, 审讯技巧、罪犯矫正等。

13. 心理学史 研究心理学的产生、发展和演变规律的学科。内容主要包括中外心理学思想史、中外科学心理学史、中外心理学思想比较史、心理学各个流派的基本理论、理论心理学的基本问题等。

四、培养目标

1. 硕士学位 培养心理学研究和应用的专业人才。具有较系统的心理学以及相关学科的基本理论和专业知识, 熟练掌握心理实验、心理测量、问卷调查等主要研究方法与研究范式; 具有综合分析和解决心理学专业领域问题的能力; 较为熟练地掌握一门外国语, 能独立查阅和较为系统地分析外文专业文献; 具有专业写作和学术交流能力, 能准确地分析、阐释所从事心理学专业的主要问题。能独立从事本专业的教学、科研和应用的工作。

2. 博士学位 培养心理学研究和应用的高级专业人才。系统掌握心理学的基本理论, 具有开阔的学术视野、熟悉相关领域研究与应用的进展与趋势; 熟练掌握本领域科学研究的方法和技术; 具有批判性分析和创造性解决心理学专业问题的能力, 对本学科中所研究的领域有独到的见解; 熟练掌握一门外国语, 能系统深入查阅和分析本专业的外文文献; 具有良好的写作能力和进行国际学术交流的能力, 能从不同角度准确分析、阐释所研究方向的进展和存在的问题。能独立开展本学科领域的前沿科学研究, 胜任高等院校心理学的教学工作, 或主持开展有关心理学应用的工作。

五、相关学科

生物学、医学、教育学、社会学、管理学、计算机科学与技术。

六、编写成员

董奇、莫雷、白学军、孙向红、李红、沈模卫、陈霖、陈英和、时勤、周晓林、周仁来、苗丹民、俞国良、钟杰、钱铭仪、梁宁建、陶沙。

0403 体育学

一、学科概况

现代体育学研究开始于文艺复兴运动，在人文主义思潮的影响下，体育开始成为人类认识的对象和改善自身的特殊途径。达·芬奇（Leonardo da Vinci，1452—1519）最先尝试用解剖学和力学观点解释人体运动，他还研究了运动与血液流动和动脉硬化的关系。到了17世纪，人们对体育的一些基本问题已经形成了大体一致的认识。这一时期，按照活动的形态、目的、功能、过程等特征对体育活动进行分类认识成为体育研究的普遍倾向，体育开始把医学、教育学等学科作为自己的科学基础。

19世纪欧洲国民教育改革和自然科学取得的巨大成就，带动了体育学研究的发展，体育学多个分支学科开始利用母学科的理论进行独立的探索。菲特（G. U. A. Vieth，1763—1836）的《体育辞典》分卷介绍了体育史、运动解剖学、运动生理学和运动力学。

20世纪初，人们综合生物学、医学、教育学等多学科的理论对体育进行研究，体育学研究开始进入多学科探索时代；《肌肉运动生理学》、《运动员手册》、《运动心理学》等许多体育学有关论著的出版，以及国际体育教育联合会、国际运动医学联合会等体育学术组织相继成立，标志着体育学的初步形成。到了20世纪中期，随着健身运动的广泛开展、竞技体育水平的迅速提高、学校体育的不断完善和体育产业的蓬勃兴起，体育学进入了学科的快速发​​展期，并与哲学、社会学、教育学、心理学、生物学等学科相结合，形成了体育学各个分支学科的专门知识体系。

中国的体育学研究开始于20世纪初。随着现代学校体育制度的确立，南京高等师范学校体育专修科和北京高等师范学校体育专修科相继建立高等体育教育专业。1918年，南京高等师范学校体育科创办了学术性体育刊物《体育季刊》；20世纪30年代，以方万邦、吴蕴瑞、袁敦礼、程瀚章等为代表的体育学家编写了一批体育学术著作和教材，标志着我国体育学系统性研究的开始。

近几十年来，体育学学科的不断分化、体育学与其他学科的交叉渗透，进一步推动了体育学新兴学科的诞生，促使体育学学科体系逐步完善，并形成了运动人体科学、体育人文社会学、体育教学训练学、民族传统体育学等学科。随着竞技体育、群众体育、学校体育、体育产业的快速发展，未来体育学发展将呈现以下三大特点：第一，体育学与其他学科的交叉融合越来越紧密，进一步提升体育学的科学化水平；第二，各国之间在体育学领域的国际交流与合作更加频繁，体育学发展的国际化程度越来越高，将大大拓宽研究的视野和提高研究的水平；第三，体育学的理论研究与体育运动实践结合更加紧密，产、学、研、用合作进一步加强，体育科技成果转化率不断提高。

二、学科内涵

1. 研究对象 体育学是研究体育现象及其规律的科学。它以人们对体育需求的认识和体育实践的发展为直接动力,以运动中的人和人的运动为研究对象,以体育的本质、体育与社会促进、体育与人的发展、体育与传统文化的关系等为主要研究内容。它的主要任务是揭示体育活动的自然科学基础和体育活动中人体变化的规律、社会生活各个领域中所发生的体育现象的规律以及利用这些规律指导体育实践。它在与自然科学、人文社会科学众多相关学科的交融中汲取了丰富的营养,逐渐建立起具有鲜明的综合性和应用性特征的科学体系。

2. 理论 体育学在发展过程中逐步形成了体育人文社会学、运动人体科学、体育教育训练学、民族传统体育学等领域的理论体系。主要包括:体育本质、价值、结构、功能、管理等有关体育原理的理论;运动行为、运动与身心健康、身心状态与运动表现等有关运动人体科学的理论;体育教育、体育课程等有关学校体育的理论;运动训练、运动竞赛等有关运动训练竞赛的理论;民族体育、养生体育等有关民族传统体育的理论。

3. 知识基础 体育学在发展过程中不断形成各个分支学科的专门知识体系。体育学的知识基础可以分成四大类:即体育的本质、价值、结构、功能、行为、关系、制度、管理等有关体育原理的基础知识;运动人体形态、生理与心理机能、生化机制、运动生物力学等有关生命科学的基础知识;体育教育、运动训练、竞赛组织与管理等有关体育教育与训练的基础知识;武术理论与方法、体育养生理论与方法、民族民间体育发展等有关民族传统体育的基础知识。

4. 研究方法 体育学研究强调辩证唯物主义与历史唯物主义相结合,科学实验与辩证思维相结合,定性与定量相结合。目前体育学研究主要采用两种方法学:

(1) 采用实证的方法和程序,注重研究结果的客观性、必然性,以实验、调查、测量、观察为主要收集资料手段,用事实和数据验证研究假设,揭示体育现象的相互关系。

(2) 采用思辨和理解的方式,关注运动中人的信念、情感,注重研究现象的整体性、情景性,主张以直觉、感受、体验和内省为主要手段,揭示人与运动的关系等问题。

体育现象的复杂性和体育学研究问题的多样性,决定了体育学研究经常同时采用以上两类方法,实现两类方法的优势互补。

三、学科范围

按学科性质及社会发展的需要划分,可以将体育学分成体育人文社会学、运动人体科学、体育教育训练学、民族传统体育学等学科方向。

1. 体育人文社会学 是从人文社会学的视角探究体育发生、发展及其规律的一门学科。它以体育的本质、价值、结构、功能、行为、关系、制度、管理等为研究对象,现已形成了体育哲学、体育社会学、体育史学、体育心理学、体育法学、体育经济学、体育管理学等诸多研究方向。

2. 运动人体科学 是研究体育运动过程中人体变化的规律和提高人类运动能力的一门学科。它以体育运动中的人为研究对象,是体育学与生物学和医学交叉的基础上形成的,现已形成了运动解剖学、运动生理学、运动生物化学、运动生物力学、运动与锻炼心理学、体育测量学、运动营养学、体育保健与康复等诸多研究方向。

它以
育教
论、

和期
育相
武术

理论
在体
学才
论和
究。研

论基
适应
体自
德。好
此领
域写
作课
是构
自

3. 体育教育训练学 是研究体育教育和运动训练过程的本质特征和基本规律的一门学科。它以体育教育和运动训练为研究对象,是集教育学、生物学、心理学、社会学等学科知识对体育教育与运动训练实践进行研究而形成的,现已形成了学校体育学、体育课程论、体育教学论、运动训练学、运动竞赛学、运动项目的理论与方法等诸多研究方向。

4. 民族传统体育学 是研究中国武术和传统养生体育及中华民族民间体育的本质、现象和规律的一门学科。它以武术、养生以及其他民族民间体育为研究对象,是中华传统文化与体育相结合而形成的,现已形成了武术理论与方法、体育养生理论与方法、民族民间体育发展、武术文化与教育、武术传播等研究方向。

四、培养目标

1. 硕士学位 培养德、智、体、美全面发展,具有严谨求实的科学态度、扎实的体育学理论基础和规范的学术训练,适应我国现代体育事业发展需要,能承担体育教学、研究工作和在体育机构从事业务管理工作的专门人才。具体包括:具有良好的政治素养和职业道德,对于学术研究和学术规范有深刻理解,恪守学术道德;具有较系统的体育学以及相关学科的基本理论和专业知识,掌握体育学或相关学科的研究方法,具有一定的创新能力,能独立进行科学研究。较为熟练地掌握一门外国语,能阅读本专业的外文资料。能从事学校、科研机构的教学及研究工作和体育相关领域工作,也可进一步攻读相关学科的博士学位。

2. 博士学位 培养德、智、体、美全面发展,具有严谨求实的科学态度、坚实广博的理论基础和系统深入的专业知识,在体育学某一领域或者方向有深入研究,具备良好学术道德,适应我国现代体育事业发展需要,有较强独立从事创造性体育科学研究能力的高层次人才。具体包括:具有良好的政治素养和职业道德与理想,深刻理解学术研究规范,严格遵守学术道德。深刻理解体育学的基本理论和方法,系统掌握体育学以及相关学科的基础知识和技能,较好地掌握当前体育学发展的动向;具有较强的科研能力及跨学科合作研究的能力;对所研究的领域有独到见解。至少熟练掌握一门外国语,能熟练阅读本专业的外文资料,具有一定的外语写作能力和进行国际学术交流的能力。能独立或组织团队承担并完成有较大意义的创新性科研课题,创造性地研究和解决体育学领域相关的理论和实际问题;能胜任高等体育院系、科研机构的教学及研究工作和体育部门的管理工作。

五、相关学科

哲学、社会学、教育学、心理学、生物学。

六、编写成员

黄汉升、池建、王家宏、周爱光、章建成、季浏、吕万刚、陈作松。

0501 中国语言文学

一、学科概况

中国语言文学即中华民族的语言和文学，指中国汉族和各少数民族的语言和文学。

在漫长的历史发展中，中国语言文学形成了独具特色的传统。中国语言文学的成就对中华文明的进步做出了重要贡献，也是人类文化宝库的重要组成部分。

中华民族历来重视语言文学的教育和研究。1981年实施《中华人民共和国学位条例》，中国语言文学学科的硕士、博士学位研究生教育得到了迅速发展，形成了完整的研究生教育体系。

二、学科内涵

中国语言文学的教学和研究，对于传承和弘扬民族优秀文化传统，增强各民族的文化认同，提升民族自豪感和凝聚力，提高各族人民的文化素质和审美能力，确立中华文明的世界地位，开展国际文化学术交流等，都具有重要意义。

中国语言文学学科以马克思主义为指导，以所属各学科方向的基本理论、基本知识、基本技能为教学和研究的的主要内容，既植根于中国语言文学的优秀传统，也借鉴世界各国语言文学以及其他相关学科的最新成果，正确把握中国语言文学自身的基本特点和发展脉络，并加深对世界各民族语言文学的认识。

中国语言文学一级学科现设置汉语言文字学、语言学及应用语言学、文艺学、中国古代文学、中国现当代文学、中国少数民族语言文学、中国古典文献学、比较文学与世界文学等学科方向。

三、学科范围

中国语言文学各学科方向的主要研究范围如下：

1. 汉语言文字学 主要研究从上古到现代的汉语系统（包括书面语与口语）与文字系统的结构特征、演变规律和现实状况，分为现代汉语和汉语史两个方向。研究领域包括现代汉语语音学、语法学、语义学、语用学、修辞学，以及传统的文字学、音韵学、训诂学等。现代汉语方向侧重于普通话和方言的研究，与语言学及应用语言学学科联系紧密。汉语史方向侧重于研究语音、词汇、语法和文字等的历史演变，包括汉语与少数民族语言的接触，与历史文献学、考古学和古代文学联系紧密。

2. 语言学及应用语言学 分为理论语言学与应用语言学两个方向。理论语言学侧重于语言的基本理论研究，通过对中国语言的历史和现状的研究，以及跨语言的比较研究，探索人类语言的共同规律和跨语言交际的规律。应用语言学侧重于语言文字在各个领域的应用研究，包括语言政策与规划、语言教学、第二语言习得、翻译理论与实践等。语言学与社会学、逻辑

学、声学、心理学、数学、脑神经科学等有密不可分的联系，由此衍生出社会语言学、数理语言学、心理语言学、中文信息处理和神经语言学等交叉学科。

3. 文艺学 主要研究文学的性质、特点及其发生、发展规律，给文学创作以理论指导。文艺学研究范围主要包括文学理论、文学批评、文学思潮、中国古代文论、外国文论等，也包括一些交叉学科，如文艺美学、文学社会学、文艺民俗学、文学人类学等。

4. 中国古代文学 以中国古代文学及其发展的历史为研究对象，包括历代作家作品、各种文学体裁的演变、文学流派、文学思潮、各个时期文学的传承关系、文学与其他历史文化现象的关系等。近代文学也是该学科的重要组成部分。

5. 中国现当代文学 以中国现当代文学及其发展的历史为研究对象，包括现当代作家作品、文学思潮、文学流派、文学与社会转型、文学与意识形态、文学与外来文化、文学与大众传媒等问题。

6. 中国少数民族语言文学 主要研究对象是中国少数民族语言、文学（包括口头传承和文字载述）、文献，包括与汉语言文学及跨境民族语言文学的关系。研究内容包括少数民族语言、文学、文献的历史与现状，探索其自身特点、发展规律及社会功能。

7. 中国古典文献学 是对传世文献、出土文献以及域外汉籍进行整理、研究和利用的专门学科，包括目录学、版本学、校勘学、典藏学、古籍整理、文献文化史以及古籍数字化研究等内容。

8. 比较文学与世界文学 以中外文学比较研究为重点，以全球性视野和跨国别、跨学科、跨文化的研究方法，研究世界各国文学、区域文学和国际文学关系史，并对世界不同民族、区域的文学与文化进行比较。该学科分为比较文学与世界文学两个方向：比较文学主要研究比较文学学科理论、文学的影响关系与平行比较及文学的跨学科、跨文明研究；世界文学既研究各国国别文学，也从总体上研究世界文学思潮、流派、文学史发展规律，其中贯穿了比较文学和总体文学的精神。

中国语言文学一级学科下的民间文学、影视戏剧文学、对外汉语教育、计算语言学等，在我国一些高校已成为独立分支学科。

四、培养目标

培养专业基础扎实、知识面宽广、实践能力强、思想素质高、具有创新性的中国语言文学专业人才。

1. 硕士学位 专业基础知识全面、扎实，综合素质优秀，在专业内某一领域具有深入研究的能力，具有较高的文学审美修养、较强的语言文字表达能力，具有独立解决实际问题的能力，具有较高的外语水平和计算机知识，具备进一步深造的基础和从事相关工作的能力。获得本学科硕士学位者能攻读高一级的学位，也能从事中国语言文学及相近学科的教学科研工作和文化宣传、新闻出版、现代传媒和文化产业等方面的相关工作，以及各级政府机关和企事业单位的文字和行政工作。

2. 博士学位 全面掌握本学科的基础理论和专门知识，充分了解本学科的前沿动态和发展趋势，并能开展独立、深入、富有创新意义的学术研究工作，在某一学术领域取得一定的成绩。获得本学科博士学位者应是具有创新思维的高级专门人才，具备在高等学校和科研机构的

中国语言文学学科或相近学科从事教学和科研工作的能力；也能适应其他相关领域的工作。

五、相关学科

外国语言文学、历史学、哲学、考古学、民族学、社会学、民俗学、教育学、心理学、新闻传播学、艺术学、计算机科学与技术等。

六、编写成员

江蓝生、袁行霈、丁帆、马重奇、文日焕、朱立元、张新科、张福贵、陈大康、陈平原、陈炎、曹顺庆、黄天树、詹福瑞、额尔敦白音、沈阳、何峰。

0502 外国语言文学

一、学科概况

外国语言文学属于人文社会科学学科，涵盖外国语言学 and 外国文学研究，是中外文明与文化交流的产物。在我国，外国语言文学研究历史悠久。20 世纪以来，本学科得到了较快的发展，尤其是近 30 年来发展迅猛，研究领域不断拓展，知识体系日臻完善。

语言学萌芽于古人对文字的发明和对语言的地域变异及历时变异的描述和探讨。古代语言研究主要集中在对书面语言（特别是经典文献）的研究，18 世纪后期以来，人们通过对印欧语系诸语言谱系关系的研究，发现了语言演变的一些规律。在此基础上，语言学逐渐向社会科学领域扩展，到 20 世纪上半叶，成为横跨人文和社科两大门类的学科。文学研究源于古人对诗歌等文艺作品的搜集、整理和批评。现代意义上的外国文学研究既积极借鉴吸收域外文学批评方法，又扎根民族文学研究和文化的繁荣和发展，致力于对外语所属国的各种文学思潮、文学理论与流派、文学体裁、作家作品以及它们在中国的接受展开研究，致力于对中国文学文化经典、文艺思潮、文学理论及思想在域外的传播展开研究。现代意义上的外国文学研究与语言学、文化研究、历史学、哲学、美学、心理学、社会学等联系密切，相互渗透。

本学科涵盖 5 大研究领域，以语言、文学为主体，向翻译学、国别与区域研究、跨文化研究等领域拓展。文学研究借鉴相关学科的理论与方法，出现跨领域、跨学科的发展要求；语言学研究已体现出学科前沿性、交叉性的发展态势。

在经济全球化、文化多元化的 21 世纪，外国语言文学的学科地位及重要性更加凸显，在促进文化传承与传播、加强世界各国人民之间的了解与交流、推动我国人文社会科学发展，以及提升我国的外语教育与外语人才培养质量等方面具有不可替代的作用。

二、学科内涵

1. 研究对象 外国语言文学包括外国语言研究、外国文学研究、翻译研究、国别与区域研究、比较文学与跨文化研究。

外国语言研究属于语言学范畴，是研究外国语言及其运用的综合性学科，研究语言的性质、形式、意义、构造、功能、变异、进化、获得和产出。应用语言学的研究范围包括外语的教学、使用、规划和政策，外语能力测评，双语和多语现象，语言与文学、民族、社会和文化的关系，言语与人的思想、心理和行为的关系，言语产品的加工与合成（包括机器翻译），词典学等。

外国文学研究属于文学研究范畴，研究对象包括外国作家作品、外国文学史、外国文学思潮与流派、外国文学理论与批评等。近年来，外国文学研究在广度和深度方面都有了新的拓展，边缘文学研究得到加强，跨学科特征日趋明显，与中国文学研究和文化研究的发展及国际传播之间的联系更为紧密。外国文学在文化传承与传播、加强世界各国人民之间的了解与交流、推动我国的文学事业发展等方面起着积极作用。

翻译研究领域涉及比较文学、语言学、跨文化交际、文化研究、哲学、历史学、心理学、社会学等领域,借鉴语言学、文学、跨文化交际等学科的研究理论与方法,研究口笔译活动及其规律,文学与文化的跨语言、跨民族、跨国界的传播、接受和交流的规律及相关理论问题,主要内容包括翻译理论、翻译史、翻译政策、应用翻译、翻译批评、翻译教学研究、口笔译研究、机器辅助翻译研究、翻译产品等。

国别和区域研究借助历史学、哲学、人类学、社会学、政治学、法学、经济学等学科的理论和方法,探讨语言对象国家和区域的历史文化、政治经济社会制度和中外关系,注重全球与区域发展进程的理论和实践,提倡与国际政治、国际经济、国际法等相关学科的交叉渗透。

比较文学研究中外文学关系、跨国文学比较、文学传播与接受;跨文化研究探讨多元文化语境下不同文化之间的交流、碰撞与影响。这一领域具有明显的跨学科特征,涉及比较文学与文化、跨文化交际学、跨文化传播学、形象学等领域。

2. 理论 外国语言文学研究所涉及的理论模式和理论假设纷繁众多,不同研究方向存在不同的理论模式或理论假设,如外国语言学与应用语言学理论、外国文学理论、文化研究理论、翻译理论、跨文化交际理论等。有的涉及外国语言文学特定研究分支的微观理论,有的是具有跨学科特征的宏观理论模式。此外,外国语言文学研究也大量借鉴和运用其他人文、社会科学,甚至自然科学的理论和研究方法。

3. 知识基础 语言学的知识基础包括外国语言的谱系、语音、音系、文字、形态、句法、语义、语用、篇章等方面的知识及语言学流派和语言学史的知识。外国文学的知识基础包括对象国的文学史、理论与批评方法、重要作家作品、重要思潮与流派、对象国的历史文化背景等。翻译研究的知识基础包括中外语言知识、对象国的历史文化背景、翻译基础理论、翻译史、对比语言学、跨文化交际理论等。国别与区域研究的知识基础包括相关国家的历史、政治、经济、社会、文化、国际关系等知识。比较文学与跨文化研究的知识基础包括中外经典作家作品、文学理论与批评方法、文化批评、中外文学与文化交流史、国别文学与文化史、跨文化交际等。

4. 研究方法 外国语言文学的研究方法多种多样,取决于所涉及的语言文学文化对象及所研究的问题。一般来说,包括历史比较法、定量研究、定性研究,基于语言事实和文本的描写性研究、参照不同理论的阐释性研究,以及各种中外文化现象的比较研究。

现阶段外国语言文学在研究对象、基础知识、研究方法等方面日益体现如下特征:由传统的语言、文学研究不断扩展到翻译研究、国别与区域研究、跨文化研究,语言、文学与文化研究相互渗透;由重视结构的研究拓展至强调功能和应用的研究;由单一语言文学的研究转向多语言文学的对比研究;由纯描写性研究转向解释性、实证性研究;跨学科和交叉性研究趋势更加凸显。

三、学科范围

外国语言文学学科现设 13 个学科方向:英语语言文学、俄语语言文学、法语语言文学、德语语言文学、日语语言文学、印度语言文学、西班牙语语言文学、阿拉伯语语言文学、欧洲语言文学、亚非语言文学、外国语言学及应用语言学、翻译学、比较文学与跨文化研究。

1. 英语语言文学 涉及主要英语国家(包括美国、英国、澳大利亚、加拿大、爱尔兰和

新西
会语
话语
史、
国家

究包
语言
等。
潮、

究包
专题
区的

究包
心理
史、
际关

究包
言学
研究

尔语
对象
学文

研究
以西
得、
学理

研究
研究
国家

属国

新西兰) 的语言、文学与国情等研究。语言研究包括音位学、句法学、语义学、语用学、社会语言学、应用语言学、心理语言学、语言习得、语言测试、法律语言学、词典学、文体学、话语分析、语篇分析、英语教学、语言对比与翻译等。文学研究包括英语国家文学, 如文学史、作家研究、作家作品、西方文论、文学翻译、文学对比、比较诗学、文学批评, 以及英语国家的政治、历史、社会和文化等。

2. 俄语语言文学 涉及俄语语言、俄语国家文学、俄语国家文化与国情等研究。语言研究包括俄语语言学理论与流派、俄语教学、俄语语言专题研究、俄语语言边缘学科(如社会语言学、话语语言学、心理语言学、国情语言学、计算语言学等)、俄汉语对比与翻译研究等。文学研究包括俄罗斯文学、俄罗斯文学史、俄罗斯文艺理论、俄罗斯文学流派及文艺思潮、俄罗斯作家及作品、俄罗斯与中国及独联体国家的文学交流关系等。

3. 法语语言文学 涉及法语语言及其运用、法语国家的文学文化与国情等研究。语言研究包括法语普通语言学、法语语言学理论与流派、法语语言对比与翻译, 以及现代法语语言学专题研究, 尤其是法语语言学各核心理论方法与边缘学科研究等。文学研究包括法语国家或地区的作家作品、法国文论、西方文艺理论、现代法国文艺思潮、法语国家文学名著赏析等。

4. 德语语言文学 涉及德语语言及其运用、德语国家的文学文化与国情等研究。语言研究包括现代德语的语言学理论与流派、语言学专题研究、语言对比与翻译, 以及社会语言学、心理语言学、语用学、篇章语言学、跨文化交际学、语言习得等。文学研究包括德国文学的历史、作家作品、德语国家文学名著、德国浪漫派文学、德语国家文艺理论、比较文学、德国国际关系、德国文化等。

5. 日语语言文学 涉及日语语言及其运用、日本文学与文化、日本国情等研究。语言研究包括日语语言学概论、日语语法、日语学史、语言对比与翻译、社会语言学、应用语言学、语用学等。文学研究包括日本文学史、日本文学通论、日本文学作家作品、日语学文献研究、中日语比较文学、日本民俗学等。

6. 印度语言文学 涉及梵语、巴利语、印地语、乌尔都语、孟加拉语、僧伽罗语、尼泊尔语、普什图语等南亚国家或地区的语言、文学、社会文化、宗教等研究。语言研究包括以上对象国的语言史、本体研究、语言习得、语言对比与翻译等; 文学研究包括对象国的宗教、文学文化、南亚历史与现状、南亚国家国情、南亚国家关系等。

7. 西班牙语语言文学 涉及西班牙语语言及其运用、西班牙语国家的文学文化与国情等研究。语言研究包括西班牙语语言史、西班牙语语言学通论、现代西班牙语语言专题研究, 以及以西班牙语为基础的社会语言学、心理语言学、语用学、篇章语言学、跨文化交际学、语言习得、语言对比与翻译等。文学研究包括西班牙语古典文学、西班牙语现当代文学、西班牙语文学理论、西班牙语作家作品、西班牙语文化、西班牙语国家国情等。

8. 阿拉伯语语言文学 涉及阿拉伯国家的语言及其运用、文学文化与国情等研究。语言研究包括阿拉伯语语言史、阿拉伯语语言理论、阿拉伯语专题研究、语言对比与翻译等。文学研究包括阿拉伯文学、古兰经研究、伊斯兰文化、近现代阿拉伯社会、西亚文明史以及阿拉伯国家的历史文化、国情、中东问题、宗教等。

9. 欧洲语言文学 涉及除英国、俄语、德语、法语、西班牙语以外的其他欧洲语言及所属国家的文学、文化与国情等研究。语言研究包括各种语言的语言史、语音学、音系学、词汇

学、句法学、修辞学、语义学、语用学、文体学、语言对比与翻译等。文学研究包括各国的文学史、文艺理论、作家作品、比较文学、民俗与宗教、欧盟问题、二战后的东欧问题等。

10. 亚非语言文学 涉及除日语、阿拉伯语和南亚语言以外所有亚洲和非洲国家的语言及其运用、文学、文化、宗教、国情等研究。语言研究包括对象国的语言史、语言本体研究、语言习得、语言对比与翻译等。文学研究包括对象国的文学、文化、历史、宗教与民俗、地区与国家关系、国情等。

11. 外国语言学及应用语言学 涉及汉语语言学以外的语言学研究，主要借鉴外国语言学与应用语言学的理论、方法和相关成果，研究语言学理论及其应用，包括语音学、音系学、形态学、句法学、语义学、语用学、二语习得、语言测试、心理语言学、社会语言学、认知语言学、神经语言学、计算语言学、语言哲学、话语分析、词汇学、文体学、历史语言学、词典学、外语教学、机器翻译、语言信息处理、法律语言学等。

12. 翻译学 涉及比较文学、语言学、跨文化交际、文化研究、哲学、历史学、心理学、社会学等领域，借鉴语言学、文学、跨文化交际等学科的研究理论与方法，研究口笔译活动及其规律，文学与文化的跨语言、跨民族、跨国界的传播、接受和交流的规律及相关理论问题，主要内容包括翻译理论、翻译史、翻译政策、应用翻译、翻译批评、翻译教学研究、口笔译研究、机器辅助翻译研究、翻译产品、翻译人才培养等。

13. 比较文学与跨文化研究 以跨语言、跨国别、跨学科为导向，以世界各国文学和中外文化交流、影响与融通为对象，以中国文学和外国文学之间的互动为中心，揭示文学和文化的多元与融合。研究范围主要涉及中外文学关系、跨国文学比较、文学传播与接受、文学与文化翻译史、形象学和国际中国文化研究等。

四、培养目标

1. 硕士学位 应具有较系统的外国语言文学基础理论和专业知识，了解本学科的基本特点和本质、掌握本学科的基本研究方法；具有从事外国语言文学研究工作的基本能力；具备较熟练的外语口笔译能力和较高的汉语写作水平，掌握一定的第二外国语口笔译能力及阅读与本学科有关的专业外文资料的初步能力；具有从事与本学科相关工作的较强工作能力。

2. 博士学位 应掌握系统坚实的外国语言文学基础理论和专业知识，了解本学科的特点和本质、当前状况、前沿动态与发展趋势；熟练掌握本学科研究的基本方法；具备熟练的外语口笔译能力和较强的汉语写作水平，以及参加国内外学术交流活动的的能力、借助第二外国语阅读专业文献的能力；具有毕业后在高等院校、科研单位或有关部门从事本学科教学、科研或对外交流的独立工作能力。

五、相关学科

哲学、中国语言文学、新闻传播学、历史学、社会学、政治学、应用经济学、法学等。

六、编写成员

金莉、许钧、王初明、冉永平、仲伟合、陈国华、郑立华、郑体武、陶家俊、黄梅、蒋洪新、谢天振、褚孝泉、蔡美花、穆雷。

0503 新闻传播学

一、学科概况

新闻传播学是研究新闻活动、传播活动及其他各种传播现象的学科。19世纪末和20世纪初,新闻学分别在德国和美国的大学作为一门学科讲授。传播学作为一个学科,则首先出现于20世纪四五十年代的美国;后被世界各地普遍接受。我国新闻学科创建的起点是1918年10月北京大学新闻学研究会的成立;传播学则是在20世纪80年代开始兴起。1997年,我国新闻学和传播学组合成一个一级学科,称为“新闻传播学”。

在信息全球化和传播技术急速发展背景下,渗透到生活几乎所有方面,深刻影响着人们对外部的感知,改变人际交往和社会关系。因而,本学科的重要性愈加凸显。伴随着大量社会传播新现象、新问题的出现,新闻传播学原有的内涵、外延,以及学科建设面临较大的调整;同时,新闻传播教育的培养目标、方式方法也面临着适应新形势的调整。

本学科未来的发展将呈现以下主要趋势:(1)重新理解和认识新闻、传播、媒介等概念及其与人类社会的关系,由此将导致整个学科发生新的多方面的变化;(2)在人才培养和专业设置上,将不再是以媒介作为划分的唯一依据,而以传播内容或其他新的尺度为依据重新规划专业类别,改造原有人才培养体系,以适应媒体融合或多媒体传播的需要;(3)以全球传播的视野,全面深入研究中国新闻传播的历史、实践、体制与观念,提出一些既适合中国本土传播特点,又具有普遍意义的新闻与传播理论概念和假设,这将是未来五到十年学术研究的主要目标。

二、学科内涵

1. 研究对象 本学科以人类社会新闻与信息传播活动为对象,从不同维度研究不同形态、类型的新闻和信息传播活动与人类社会的关系。在性质上,兼跨人文学科与社会科学。本学科以往的研究主要是围绕大众传媒的新闻传播而展开,在近些年,其研究视野和范围大大扩展,网络传播、媒介文化、数字传播、信息和文化产业等各个方面,已成为本学科研究的重要内容。

2. 理论 本学科的理论大致可分为三部分:一是作为人的存在的传播与交往,包括交往与人的本性,交往沟通与人的主体性,传播、交往与人的日常存在等等;二是作为关系的交往和传播,比如传播手段变迁与社会关系的呈现,传播和交往政治及其关系,人们的生存空间与传播,传播与经济、贸易关系等等;三是侧重于传播对于社会的功能,或者侧重于信息生产和传播过程,包括内容、手段、制作、生产机制、政策制度以及受众、效果等;或者视新闻传播为社会文化现象,着力于叙述结构、符号及其表达,揭示其意义价值、现实建构与权力关系。

3. 知识基础与研究方法 本学科的知识基础包含人文学科和社会科学两个部分。人文-历史-哲学的研究方法和社会科学研究方法并蓄兼包。

三、学科范围

本学科下设4个学科方向：新闻学、传播学、广播电视学与数字传播、广告学与传媒经济学。

1. 新闻学 以新闻生产及传播，特别是职业（profession）新闻传播为研究对象。本学科理论基础是基于新闻采访、写作、编辑、评论等业务实践经验而升华的新闻理论、新闻历史研究。在数字化传播时代，新传播技术渗透到日常生活的各个方面，除了职业新闻传播外，大众自我传播已经成为可能。因而，以传统的“采写编评”为主要研究对象的新闻业务研究，正在转变为事实、娱乐、评论等叙事技巧与文字、图像、影像、声音综合运用研究，而且信息搜集、分析、整合、呈现等综合创造能力的研究，成为新闻学研究的前沿。除了不断对各种新闻传播新现象新问题提供理论支持和说明外，新闻理论研究在探究数字化时代新闻传播发生和发展、提升全民媒介素养方面；新闻史研究为职业和非职业新闻传播者提供本领域人文历史意识，尤其是提供当代新闻传播历史发展变化的基本概念方面，都面临着新的任务。

2. 传播学 以人类传播现象为研究对象，重点在于传播、交往与人类的关系及其变迁。作为一个学科，首先出现于20世纪四五十年代的美国，后被世界各地普遍接受。传播学既是人文学科又是社会科学。作为人文学科，传播学的特点是从政治、经济、文化层面来透视传播与人类的关系；作为社会科学，传播学主要关注传播，尤其是传统的大众媒介对于现代社会的作用及其效果。本学科主要分为三个方向：第一，传播理论研究，主要包括传播与人的交往、传播制度、传媒生产、受众、传播效果等；第二，媒介文化研究，主要内容包含媒介生产与政治经济权力、媒介文本的意义呈现、作为文化的传播技术、跨文化传播等；第三，传播史研究，包括媒介史、传播观念史、传播文化史和社会史等。

3. 广播电视学与数字传播 以广播电视和数字技术为基础的新媒体为主要研究对象。随着多年的发展，广播电视不仅成为特定的研究对象，具有相对完整的理论体系，并且正在与数字媒体合流发展。广播电视与数字媒体是随着新闻传播业的不断发展成型的，既体现新闻传业的基本特征与要求，又具有自身的独特性。新闻学与传播学的基本原理、媒介经济理论、数字音视频技术与艺术理论等均是该学科的理论基础。本学科的研究主要分为两个方向：第一，广播电视研究，主要包括节目和频道（率）的构架、类型、制作和运营、广播电视节目和社会政治、经济与文化、受众、收视（听）率以及经营管理等方面的研究；第二，数字媒体研究，强调以信息科学和数字技术为主导，以传播理论为依据，内容涉及基本理论研究、内容产制研究、产业模式研究以及传播与技术融合部分的研究，同时，研究数字媒体与政治、经济、社会、文化等关系。

4. 广告学与传媒经济学 由广告学和传媒经济学两个相关联的部分构成。本学科的研究可以追溯到19世纪大众传播的形成时期。广告学与传媒经济学的学科基础是传播学理论、社会心理学、经济学和管理学。本学科主要分五个方向：第一，广告传播理论，研究广告的传播特性、功能、类别、程序，广告发展的历史与变化趋势；第二，广告运作与管理，研究广告主、广告公司、媒介的广告运作与广告经营机制；研究社会对广告传播的管理与控制；第三，品牌传播，围绕着品牌建设而进行的广告策划与创意、设计与制作以及媒体运用；第四，传媒经济理论，传媒经济的本质，传媒产品的性质与产制方式、传媒的消费结构、行为与绩效、媒

体市场失灵与政府规制等内在规律；第五，传媒经济实务，研究传媒组织的决策、战略及其他经营管理问题。

四、培养目标

1. 硕士学位 具有宽阔的人文和社会科学知识，全面、扎实的专业知识，经过规范的学术训练，熟悉新闻传播实践，具备学术研究的基本能力和独立从事新闻传播工作的人才。具体包括：（1）对于人文和社会科学的经典著作，有比较系统的阅读和掌握；（2）对于新闻传播的知识有系统掌握和透彻理解，能创造性地从事新闻实践工作；（3）对于本专业、本领域的研究及其成果，有全面和深入掌握；（4）拥有研究方法论的基础知识，能够根据具体选题采用适当的研究方法；（5）对于学术、学术研究、学术规范有深刻理解，恪守学术道德；（6）思维严谨，逻辑严密，具有发现问题、提出问题和解决问题的能力。

2. 博士学位 具有厚实的人文和社会科学知识，熟悉新闻传播的历史和现状，掌握本学科的最新进展，在某一专业领域或研究方向有深入研究，具备独立从事学术研究和教学的高层次人才。具体包括：（1）在已有的人文和社会科学知识基础上，对于与自己研究相关的重要理论、核心概念及其历史脉络，有透彻了解和把握；（2）有敏锐的思辨和分析能力，能够判断问题的价值，跟踪学术前沿，进行理论和知识创新；（3）对某一领域或方向，有深入研究和独特理解，能够做出创新性贡献；（4）有学术研究的感悟力，理解学术研究的真谛，掌握其门径，不断开拓新的领域；（5）忠诚学术，淡泊名利，治学严谨，勤勉进取。

五、相关学科

社会学、心理学、文学、法学、政治学、管理学。

六、编写成员

黄旦、胡正荣、尹韵公、张昆、陈力丹、罗以澄、郭庆光、周葆华。

0602 中国史

一、学科概况

中国史是研究中国社会发展进程并探讨其规律的学科，对于认识中国历史发展、民族交往与融合、继承中华民族优秀文化遗产、增强各民族的团结与凝聚力、建设中华民族新文化等方面，具有不可替代的作用。

中国地域辽阔，民族众多，有文字可考的历史延绵不断达 4000 年之久。中国历史是由中华各民族在长期的交流与融合中共同创造的，中华文明在其发展进程中未有过大断裂，并对人类社会发展做出过重大贡献。中国史学研究中国不同时期的社会变迁、政治演变、民族交流、经济文化发展的过程。

中国自春秋以来即有完备的历史记录制度，历代史事记载绵延不绝，史学著作丰硕，体裁多样。中国史学传统对东亚各国产生了深远影响。

进入 20 世纪以后，逐步加深的民族危机，使学者运用西方的“历史进化论”去研究中国历史，中国史研究吸收现代科学方法，在研究对象、学术方法和书写形式等各方面发生了根本变化。旧史学受到猛烈的冲击和批判，新史学日益盛行。新史学反对单纯的“政治史”和“精英人物史”，提倡“民众的历史”，主张对历史进行多层次、多方面的综合考察。新史学的根本特征是把历史研究科学化，主要体现在史学理论和研究方法上。社会史、经济史、文化史、民众史、家庭史、人口史、生态史、历史地理等研究受到史家的重视。

20 世纪三四十年代，马克思主义史学在中国史学界产生影响，涌现出一批马克思主义史学家，他们运用唯物史观研究中国历史，取得了显著的成就。20 世纪 50 年代，唯物史观在中国确立，中国史研究进入了一个新的阶段。当然，在此期间，史学研究也受到形而上学的极“左”思潮、教条主义、狭隘地“为政治服务”以及影射史学等的干扰。

改革开放以来，相关社会科学和自然科学的方法运用于历史研究，使得中国史学研究的内容更加广博，学科体系更加完善。中国史研究已成为国际史学的重要组成部分。

二、学科内涵

1. 研究对象 本学科研究对象是有人类活动以来的中国历史，涵盖整个中华文明的发展进程，研究范畴包括中国有史以来的政治、经济、区域、社会、民族、边疆、军事、思想文化、中外关系等各个方面。

中国古代史是指从先秦到 1840 年鸦片战争前的历史，是我国传统史学的主干。中国近代史是从 1840 年鸦片战争至 1949 年 10 月 1 日中华人民共和国成立前的历史。这一时期是中国封建社会逐步沦为半殖民地半封建社会的历史，是中国人民反对帝国主义、封建主义、官僚资本主义，进行民主主义革命的历史，是中国由传统封建专制王朝向现代化民主共和体制转型的历史。中国现代史是指 1949 年 10 月 1 日中华人民共和国成立以来的中国历史，学术界又称当

代中国史或中华人民共和国史。中国现代史是我国进入社会主义时期的历史，是建设中国特色社会主义的历史。史学理论及中国史学史是阐述中国历史学的理论、方法及中国历史学自身发展过程和规律的学科。中国专门史是对中国历史的专门领域进行研究的学科，体现了历史与相关学科交叉、渗透，重视纵向性的贯通研究和横向性的比较研究，从不同视野揭示历史的丰富内涵。中国历史文献学是研究各类历史文献的产生与发展、表现形式、收藏与流传、内容及类别，对其整理以便于利用，乃至对文献数据化进行探索，进而揭示其演变规律，并加以理论阐释的一门综合性的学科。中国历史地理学是研究不同历史时期自然地理和人文地理现象的空间分布，演变状况及其发展规律，以及人与自然尤其是人地关系的学科，研究的空间以中国的疆域为主，并涉及历史上曾与中国有过密切关系的周边国家及地区。

2. 理论 广义的史学理论与西方的历史哲学十分接近。它既包括对于社会历史的宏观认识，又探讨历史知识的性质以及历史学在研究过程中所运用的程序和范畴。狭义的史学理论，指以历史学研究的整体或历史学本身的具体问题为研究对象的理论和方法。历史唯物主义是史学理论及中国史学史的指导理论，而自然辩证法、历史文献学理论与方法、文献整理（包括目录、版本、校勘、辑佚、辨伪的方法）与出土文献整理的方法、从社会科学和自然科学中获取的研究方法，极大丰富了中国史研究。此外还要注重国际化的视野与跨学科的研究方法，借鉴多学科交叉的理论方法。

3. 知识基础 本学科知识基础包括：（1）文史哲知识：例如语言文字、哲学、史学理论、文献学、史科学、中国通史、断代史、专门史、考古与世界史等基本知识，尤其要注重实证研究和文献分析的研究方法。（2）社会科学知识：例如政治学、经济学、社会学、法学、文化人类学、民族学、国际关系学等学科的基本知识。（3）自然科学知识：例如地质学、地理学、环境学、生物学、建筑学、医学等基本知识。（4）通用型工具知识：例如外国语言文字学、中国少数民族语言文字学、计算机应用、数理统计、地理信息系统、档案文献系统等基本知识。

4. 研究方法 中国史学科及其所依据的史料有着自身的特点，因而在研究方法上既有与其他人文社会学科相同或相近的要求，同时也具有自身的特色。

一是科学的历史观与方法论。在深入理解马克思主义关于人类社会形态与文明演进理论、民族问题的论断以及国家学说的前提下，做到以发展的、联系的、具体问题具体分析的观点考察纷繁复杂的历史现象，准确地把握中国历史演变的脉络和趋势。

二是包括中国传统史学在内所积累或总结出的优秀的研究方法。例如对史籍或史料的辨伪、考据、校勘，特别是将传世史料与文物考古资料相互印证，本土古籍与域外文献互为释证以及文史互证等方法，值得继承和发扬。在研究中做到去粗取精，去伪存真，由表及里，使相关论题的探究力臻扎实而严密。

三是吸收和借鉴为实践证明乃行之有效的当代史学的研究方法。本学科鼓励研究课题和方法上的多学科交叉或渗透，支持在鉴别、吸收、消化的基础上，有选择地将相关社会科学乃至某些自然科学的研究方法运用于中国史研究。

此外，本学科主张“学有所本”，倡导上述诸种方法论上的融会贯通，在国际大视野下，不断拓展中国史研究的学术领域，不断发现、阐释或解决新问题。

三、学科范围

中国史学科设7个学科方向：中国古代史、中国近代史、中国现代史、中国专门史、史学理论及中国史学史、中国历史文献学、中国历史地理学。

1. 中国古代史 旨在系统研究先秦至鸦片战争以前的中国历史。以多元一体的中华民族形成、融合为主线，围绕先秦、秦汉、魏晋南北朝、隋唐五代、宋辽夏金、元、明清等不同时段的历史进程、疆域变迁、制度文明、经济、社会、民族融合、民众生活及思想、文化、科技、中外交流等进行探讨，对中国古代社会的内在逻辑、阶段性差异、地域性特点以及演变趋势或规律等，做出合乎历史与逻辑的阐释。客观、准确而全面地揭示中华民族发展和中国古代文明演进的历程。

2. 中国近代史 旨在系统研究鸦片战争至中华人民共和国成立前夕的历史，涵盖晚清史、中华民国史以及该时期政治、社会、经济、财政金融、对外关系、军事、思想文化、民族、边疆及港澳台地区等历史。

3. 中国现代史 旨在系统研究中华人民共和国成立以来的中国历史，涵盖该时期政治，社会，经济，财政金融，思想文化，外交，国防与军事，民族，边疆，港、澳、台地区等历史。

4. 中国专门史 旨在从不同领域对中国历史进行系统研究，注重历史发展的延续性，着眼点在于打破断代史研究的不足，对各专门领域进行贯通的深入研究，包括中国政治史、制度史、经济史、财政史、金融史、社会史、文化史、思想史、宗教史、性别史、区域史、民族史、军事史、法律史、边疆史、环境史、中外关系史等。

5. 史学理论及中国史学史 史学理论重点研究马克思主义关于历史学的论述，批判继承中外传统史学理论的丰富遗产，推动中国历史学理论和方法论的发展。中国史学史旨在研究中国各个历史时期丰富的史学典籍，正确评析各历史时期的史学思想和史学流派。

6. 中国历史文献学 对诸种文献进行搜集、整理、考辨以及研究，揭示历史文献的史料价值，为历史研究提供丰富而可靠的资料；它对传世的汉文与民族文字的历史文献进行探究，包括各种历史档案及出土文献（殷墟甲骨、商周金文、简帛、敦煌吐鲁番文书、石刻墓志等）的整理和研究。

7. 中国历史地理学 旨在系统研究中国历史自然地理（包括河流、湖泊、海岸、海洋、沙漠、地表、气候以及动植物的分布、自然灾害等），中国历史人文地理（包括历代疆域政区、人口、民族、城镇兴衰、交通变迁等），中国历史地图学（包括历史地图的研究和编绘），以及探讨人类和自然共同作用下的环境变迁等。

四、培养目标

1. 硕士学位 具有牢固的中国史基础知识和较高的理论水平，了解国内外对于本学科研究的历史、现状以及发展趋势，掌握一门外国语，同时具有开阔的学术视野和较好的科研潜力，能够在导师指导下独立从事科研工作。硕士学位论文对所研究课题应当有新的见解，表明作者具有从事科学研究工作的能力。

2. 博士学位 具有宽广的中国史基础知识和坚实的理论水平，能够掌握与本学科密切相

关的其他学科的基础知识以及相关理论和研究方法,熟悉国内外对于本学科研究的历史、现状以及发展趋势,能够熟练运用外国语,具备良好的科研素质和较强的科研能力,研究选题应当具有创新性,能够独立从事科研和教学工作。博士学位论文应当表明作者具有独立从事科学研究工作的能力,并在科学研究上做出创造性的成果。

五、相关学科

考古学、世界史、哲学、政治学、经济学、民族学、社会学等。

六、编写成员

钱乘旦、张海鹏、王子今、李伯重、陈志强、侯建新、吴振武、韩东育、吴景平、陈谦平、陈支平、冻国栋、陈春声、王巍、武寅、晁福林、陈秋媛。

0603 世界史

一、学科概况

世界史是历史学门类的三个一级学科之一，其研究的内容涵盖了人类以往的全部历史。在时间上，涵盖了人类自产生直到现在；在空间上，覆盖了世界上所有的地区。按照习惯，我国学术界将外国历史统称为“世界史”，是一个与“中国史”相对应的历史学科。世界史学科的主要任务是以世界为观察对象，研究各地区、国家和民族的历史及相互间的关系，通过研究，探讨人类历史演变的过程，寻找规律，揭示趋势。

世界史研究人类整体发展与变化的历史以及世界各地、国家与民族的历史。世界史学科的研究目标是对人类自原始孤立分散的状态发展成为密切联系的整体之过程进行系统的探讨和阐述，对各地区、国家和民族的经济、社会、政治与文化的演变进行历史的考察。在研究中，认识和阐释人类社会的发展规律。

世界主要国家都十分重视世界历史的研究和教育。在许多欧美国家中，在大学从事历史教学与研究的人员有一半以上从事本国以外国家、地区的历史研究与教学。在这些国家中，外国历史教育是所有非历史专业大学生必修的课程，在其开设的历史课程中，外国历史课程往往超过半数。世界发达国家对世界史学科的重视彰显出世界主要国家在争夺国际话语权和强化软实力方面的努力。综观近代以来各国发展的经历，一个国家越是开放和发展，就越是重视世界历史，反映在学术上便是对世界史研究和教学的加强，世界史学科被放在一个十分重要的位置上。

我国的世界史研究起步较晚，是从鸦片战争之后才开始的。世界史学科的成长经历了一个半世纪，见证了我国从19世纪中叶被西方列强欺凌而被迫睁开眼睛看世界，到自强自立、重新走上世界舞台成为强大国家的发展过程。新中国建立后，世界史学科逐渐发展成为独立的学科，形成了专门的学术梯队。经过数十年发展，我国学者逐步建立起适合我国国情的包括教学和科研在内的世界史学科体系。改革开放以来，世界史学科经历了迅速的发展，成为我国学术界一支重要的力量。由于我国现代化事业正在向纵深发展，国家综合实力大大增强，国际地位快速提高，世界史学科也受到了党和国家以及社会各界的更大支持和高度重视，其研究水平大为提高，研究领域大为扩展，在我国现代化事业中，对国家发展做出更大的贡献。

我国目前有近百所高校和科研院所进行世界史专业研究生培养，有计划成体系地开设了一批课程，世界史教师队伍已形成规模。其中培养博士生的单位有数十个，有些高校的世界史学科还被确定为国家重点学科，但相比其他学科，目前我国的世界史学科仍相对弱小。据初步统计，我国高校历史系（院）中，从事世界史教学研究工作的教师只占五分之一，这表明世界史学科的发展与国家和社会的需要还存在很大距离。

强化世界史一级学科建设对发展我国的社会主义现代化事业，对提高我国国际地位与综合国力，对繁荣我国的文化和学术都具有重要意义。目前，我国现代化建设事业迅猛发展，对世

界的了解变得越来越迫切。加强世界史学科建设不仅有助于我们了解世界,而且有益于认识我们自身,只有参照其他国家历史与现实中的经验教训,才能更清楚地认识我们自己的昨天和今天,更好地把握我们自己 and 整个人类共同的未来。进一步了解与认识世界已成为中国高校和科研院所责无旁贷的任务,在这项任务中,世界史学科将发挥无可替代的作用。学习世界上其他国家的历史经验与教训,了解其他民族的文明与传统,是提高我国国民素质、贯彻对外开放基本国策的重要措施,也是一个大国的人文社会科学所必备的基础性建设,它标示着一个面向世界、把握未来的民族的心胸,更体现了中华民族的成熟和自信。

二、学科内涵

世界史一级学科的理论基础与研究方法属于历史学理论与方法的范畴。与历史学门类中的其他一级学科中国史、考古学有许多相通之处。世界史学科理论在保持历史学基本理论的基础上,更强调人类历史发展的整体性与相关性,强调对人类整体历史发展的系统把握,寻找世界不同时期、不同国家(地区)历史的各自特征。与其他两个历史学一级学科相比,世界史提倡对历史进行“纵”、“横”两个维度的综合考察,更强调探寻全人类历史的一般走向与规律;它既注意从时间纵向角度考察人类社会发展的阶段性,也注意从地域横向角度观察其各自特点与彼此联系。世界史学科注重对外国史料的梳理和考证,将史料和史实作为研究工作的基础。世界史学科强调对外国语言的掌握和运用,强调外国语言的学习,并将此作为其研究手段的重要方面。

三、学科范围

根据我国世界史学科的学术内涵及体系要求,考虑到世界史学科目前的状况与今后的发展,世界史一级学科设置以下5个学科方向:史学理论与外国史学史、世界上古中古史、世界近现代史、世界地区与国别史、世界通史与专门史。

1. 史学理论与外国史学史 研究史学理论及外国主要史学流派的形成与变化,尤其注意近代以来外国史学的发展趋势,并对世界各地(国家)的各种理论与研究方法进行探讨。其主要研究方向包括:史学理论与外国史学思潮、世界主要国家与地区史学史、外国史学流派及代表性作品、外国历史文献学等。

2. 世界上古中古史 研究近代之前的人类发展史,特别关注多种文明和文化的形成、变化与发展,总结人类历史从早期分散到逐步聚合的过程,讨论各地区多样性进展的特点、变化,以及对近代社会的影响。主要研究方向包括世界上古史、世界中古史。

3. 世界近现代史 研究近代以来世界的历史,尤其关注人类社会现代化的进程,探索不同民族、国家的发展道路,揭示近代以来政治、经济、社会与文化发展的多样性特征。主要研究方向包括世界近代史、世界现代史、世界当代史。

4. 世界地区与国别史 研究世界不同地区和国家的历史,特别关注不同地区和国家历史的特点与不同发展道路,探讨人类文化的多样性,总结人类历史发展的普遍性和特殊性。该研究方向主要按照地区和国别进行研究,研究方向以国家和地区设立。

5. 世界通史与专门史 旨在对世界历史进行整体性和专题性研究,前者探讨与人类整体历史相关的课题,后者对人类历史的专门领域进行研究,研究对象可以包括多种历史专门

问题。

四、培养目标

新中国建立以来, 社会对世界史人才的需求量一直很大, 世界史学科发展的前景广阔。首先, 我国现代化建设事业需要坚持改革开放, 而开放的中国需要更多具备世界历史与文化知识的人才。由于我国国际地位的提升, 我国世界史学科应成为高层次专门人才培养的基地和人才储备库, 也是政府决策的重要学术资源。其次, 作为迅速崛起的大国, 我国对于外国历史与文化知识的渴求日益强烈, 因此对世界史学科人才培养的质量和数量提出了更高的要求。最后, 我国的对外交流需要大量人才, 而涉外领域的工作人员不仅需要熟练掌握外语, 更需要熟悉外国的历史与文化。这些都使得我国高等院校普遍开设世界史课程成为必要, 因此, 设立世界史专业, 建立世界史研究机构, 扩大世界史师资队伍, 培养多层次世界史专门人才是当前高等学校和科研院所面临的一项重要任务。

经过多年努力, 世界史人才培养体系逐渐完善, 人才培养模式和课程设置日趋完整, 世界史学科培养的学生受到社会各界的欢迎和重视, 其中有些已经成长为高等院校和科研机构的学术骨干, 更多人活跃在文化、出版、新闻、行政等各个工作岗位上。

1. 硕士学位 掌握世界史基本理论方法和基础知识, 具有运用所学知识去研究世界历史多层次问题的能力, 运用正确的逻辑思维的能力, 进行创造性的学习和研究的能力。为了满足不断增长的社会需求, 硕士层次既培养专门人才, 也培养通用人才。

2. 博士学位 具有坚实宽厚的学科理论基础和牢固扎实的史学研究能力, 特别注意运用世界史学科理论和方法的能力、分析和思考人类整体历史的能力、寻找各不同国家历史发展特点的能力以及进行正确的逻辑思维和创新研究的能力。博士生应注重史料的发掘与鉴别, 掌握学术史和学科的前沿研究动态, 判别学术质量, 能够熟练运用历史学的各种研究方法, 学会辩证思维, 独立从事学术研究, 并具有较强的实际工作能力。

五、相关学科

中国史、考古学、外国语言文学、政治学、经济学、哲学、民族学、社会学等。

六、编写成员

钱乘旦、张海鹏、王子今、李伯重、陈志强、侯建新、吴振武、韩东育、吴景平、陈谦平、陈支平、冻国栋、陈春声、王巍、武寅、晁福林、陈秋媛。

0701 数学

一、学科概况

数学起源于人类远古时期生产、获取、分配、交易等活动中的计数、观测、丈量等需求，并很早就成为研究天文、航海、力学的有力工具。17世纪以来，物理学、力学等学科的发展和工业技术的崛起，与数学的迅速发展形成了强有力的相互推动。到19世纪，已形成了分析、几何、数论和代数等分支，概率已成为数学的研究对象，形式逻辑也逐步数学化。与此同时，在天体力学、弹性力学、流体力学、传热学、电磁学和统计物理中，数学成为不可缺少的定量描述语言和定量研究工具。

20世纪中，科学技术的迅猛发展进一步体现了数学在整个科学技术领域中的基础地位。当代数学发展形成了三个主要特征：数学内部各学科高度发展和相互之间不断交叉、融合的趋势；数学在其他领域中空前广泛的渗透和应用；数学与信息科学技术之间巨大的相互促进作用。

数学与科学技术一直以来的密切联系，在20世纪中叶以后更是达到了新的高度。第二次世界大战期间，数学在高速飞行、核武器设计、火炮控制、物资调运、密码破译和军事运筹等方面发挥了重大的作用，并涌现了一批新的应用数学学科。其后，随着电子计算机的迅速发展和普及，特别是数字化的发展，使数学的应用范围更为广阔，数学在几乎所有的学科和部门中得到了应用，已成为高技术中的一个极为重要的组成部分和思想库。另一方面，数学在向外渗透的过程中，与其他学科交叉，形成了诸如计算机科学、系统科学、模糊数学、智能信息处理、金融数学、生物数学、经济数学以及近代物理中的前沿数学理论等一批新的交叉学科。

在21世纪，科学技术的突破日益依赖学科界限的打破和相互渗透，学科交叉已成为科技发展的显著特征和前沿趋势，数学也不例外。随着实验、观测、计算和模拟技术与手段的不断进步，数学作为定量研究的关键基础和有力工具，在自然科学、工程技术和社会经济等领域的发展研究中发挥着日益重要的作用。

二、学科内涵

数学，是以形式化、严密化的逻辑推理方式，研究客观世界中数量关系、空间形式及其运动、变化，以及更为一般的关系、结构、系统、模式等逻辑上可能的形态及其变化、扩展。数学的主要研究方法是逻辑推理，包括演绎推理与归纳推理。

由于数量关系、空间形式及其变化是许多学科研究对象的基本性质，数学作为这些基本性质的严密表现形式，成为一种精确的科学语言，成为许多学科的基础。20世纪，一方面，出现了一批新的数学学科分支，创造出新的研究手段，扩大了研究对象，使学科呈现出抽象程度越来越高、分化越来越细的特点；另一方面，尤其是近二三十年来，不同分支学科的数学思想和方法相互交融渗透，许多高度抽象的概念、结构和理论，不仅成为数学内部联系的纽带，也

。首
知识
人才
与文
最后，
悉外
界史
等学
世界
的学
历史
满足

运用
展特
掌握
会辩

陈谦

已越来越多地成为科学技术领域广泛适用的语言。

作为 20 世纪影响最为深远的科技成就之一,电子计算机的发明本身,也已充分展示了数学成果对于人类文明的卓越贡献。从计算机的发明直到它最新的进展,数学都在起着关键性的作用;同时,在计算机的设计、制造、改进和使用过程中,也向数学提出了大量带有挑战性的问题,推动着数学本身的发展。计算机技术已成为数学研究的新的强大手段,其飞速进步正在改变传统意义下的数学研究模式,并将为数学的发展带来难以预料的深刻变化。数值模拟、理论分析和科学实验鼎足而立,已成为当代科学研究的三大支柱。

数学作为一种文化,是人类文明的重要基础,它的产生和发展在人类文明的进程中起着重要的推动作用。数学作为最为严密的一种理性思维方式,对提高理性思维的能力具有重要的意义和作用。

三、学科范围

数学自身特色鲜明,自成体系;作为一级学科的数学是一个范围广阔、分支众多、应用广泛的科学体系,已形成包括基础数学、计算数学、概率论与数理统计、应用数学、运筹学与控制论、数学教育等 6 个学科方向以及许多新兴交叉学科的庞大的科学体系。

1. 基础数学 基础数学又称为纯粹数学,是数学的核心部分。它的思想、方法和结论是整个数学科学的基础,是自然科学、社会科学、工程技术等方面的思想库。基础数学包含数理逻辑、数论、代数、几何、拓扑、函数论、泛函分析、微分方程、动力系统等众多分支学科,并还在源源不断地产生新的研究领域,范围异常广泛,就总体而言,远远超出了一般意义下的一个学科方向的研究范畴。

2. 计算数学 计算数学是研究科学技术领域中数学问题的数值求解方法和理论,尤其注重高效、稳定的算法研究。数值模拟已能够用来减少乃至代替耗资巨大甚至难以实现的某些大型实验,并随着计算机的飞速发展,产生了符号演算、机器证明、计算机辅助设计、数学软件等新的学科分支,并与其他领域结合形成了计算力学、计算物理、计算化学、计算生物学等交叉学科。

3. 概率论与数理统计 概率论与数理统计是研究随机现象内在规律性的学科。概率论旨在从理论上研究随机现象的数量规律,是数理统计的基础。数理统计是从数学角度研究如何有效地收集、分析和使用随机性数据的学科,为概率论的实际应用提供了广阔的天地。概率论和数理统计相互推动,借助计算机技术,正在科学技术、工农业生产、经济金融、人口健康、环境保护等方面发挥着重要作用。概率论与数理统计的思想和方法渗透到各个学科已经成为近代科学发展的明显特征之一,由此产生了数据挖掘、可靠性统计、决策分析、统计计算等新的学科分支,并与其他领域结合形成了统计物理、统计力学、生物统计、技术统计等交叉学科。

4. 应用数学 应用数学是联系数学与现实世界的重要桥梁,主要研究自然科学、工程技术、人文与社会科学中包括信息、经济、金融、管理等重要领域的数学问题,包括建立相应的数学模型,利用数学方法解决实际问题,研究具有实际背景和应用前景的数学理论等。第二次世界大战以来,应用数学得到了迅猛的发展,其思想和方法深刻地影响着其他学科的发展,并促进了某些重要的综合性学科的诞生和成长。同时,在研究解决实际问题的过程中,新的重要的数学问题不断产生,有力地推动着数学本身的发展。

5. 运筹学与控制论 运筹学与控制论是数学与管理科学、系统科学、计算机科学和许多工程技术科学紧密联系和相互交叉的学科。它从系统和信息处理的观点出发,以数学和计算机为主要工具,研究解决社会、经济、金融、军事、生产管理、计划决策等各种系统的建模、分析、规划、设计、控制及优化等问题。运筹学以建立各类系统的优化模型和求解算法为研究对象,为各类系统的规划设计、管理运行和优化决策提供理论依据。控制理论以各类系统的状态控制为研究对象,是自动化、信息化、机器人、计算机和航天技术等现代技术发展的数学理论基础。

6. 数学教育 数学教育是研究数学教学的内容、方法和实践的学科,主要研究方向包括数学课程内容、数学教学、数学学习、数学教育评价、数学教师教育、数学史、数学哲学以及数学教育现代技术等。数学教育的核心基础是对数学知识的理解和对数学发展的认识。随着现代科技中数学的广泛应用,近代数学的思想与方法在高素质公民和创新型人才的培养中已经成为不可或缺的一环,在基础教育和高等教育中如何做好数学教学已经成为数学教育学科面临的主要课题。

四、培养目标

本学科培养的硕士、博士都应恪守学术道德规范,遵纪守法,具有良好的科学素质、严谨的治学态度及较强的创新精神,善于接受新知识,探索新思路,研究新课题,并有较强的从事相关学科工作的能力。

1. 硕士学位 本学科培养的硕士应是数学方面的高层次专门人才,掌握较坚实的数学基础理论和较系统的专门知识,对本学科前沿进展与动向有一定了解,并在某学科方向受到一定的科研训练,有较系统的专业知识,初步具有独立从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

硕士生应在某个专业方向上做出有理论或实践意义的成果;基本掌握一门外国语,能较为熟练地阅读本专业的外文资料;能承担与数学相关的科研、教学或其他实际工作。

2. 博士学位 本学科培养的博士应是数学方面的高级研究人才,掌握坚实宽广的数学基础理论和系统深入的专门知识,熟悉所研究领域的现状和发展趋势,在某学科或研究方向受到科研全过程的训练,掌握系统与完整的专业知识,研究问题应有理论或应用方面的意义、有创新且内蕴较丰富,具有独立从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

博士生应在有关研究方向上做出有创新性的成果,或与有关专业人员合作解决某些重要实际问题;至少掌握一门外国语,能熟练阅读本专业的外文资料,具有良好的写作能力和进行国际学术交流的能力;能独立承担数学及其相关学科的科学研究、教学或其他实际工作。

五、相关学科

信息与通信工程、控制科学与工程、计算机科学与技术、物理学、化学、天文学、生物学、系统科学、统计学、力学、经济学、公共卫生与预防医学、军事装备学、管理科学与工程、科学技术史、教育学、心理学等。

六、编写成员

郭雷、刘应明、文兰、文志英、王建磐、王跃飞、尹景学、龙以明、陈化、陈发来、陈志明、陈杰诚、吴宗敏、吴微、罗懋康、郭建华、徐宗本、唐梓洲、彭实戈、程崇庆、谭绍滨、邵欣、郭田德。

的基
理”
究它
程。
学的
的形
物理
理学
形成
等离
术提
乃至
实表
用；
时间
量与
了物
地学
学文
物理
了该
及经

0702 物理学

一、学科概况

物理学是研究物质的结构、相互作用和运动规律及其实际应用的科学。它不仅是自然科学的基础，而且是近代科学技术的主要源泉。

“物理”一词最先出自希腊文，原意是指自然。古时欧洲人称物理学为“自然哲学”。“物理”二字出现在中文中，是取“格物致理”四字的简称，即考察事物的形态和变化，总结研究它们的规律的意思。从最广泛的意义上来说即是研究大自然现象及规律的学问。

物理学是随着人类社会实践的发展而产生、形成和发展起来的，它经历了漫长的发展过程。纵观物理学的发展史，根据它不同阶段的特点，大致可以分为物理学萌芽时期、经典物理学时期和现代物理学时期三个发展阶段。从17世纪牛顿力学的建立到19世纪电磁学基本理论的形成，物理学逐渐发展成为一门独立的学科。当时的主要分支有力学、声学、热力学与统计物理、电磁学和光学等称之为经典物理的学科。20世纪初，相对论和量子力学的建立促使物理学向各个领域纵深发展，不但经典物理学的各个学科分支在新的理论基础上深入发展，而且形成了许多新的学科分支，如粒子物理、原子核物理、原子与分子物理、固体与凝聚态物理、等离子体物理等称之为近代物理学的学科。

物理学向其他学科领域的渗透，产生了一系列新分支和交叉、边缘学科，并为现代科学技术提供了新思路和新方法。现代物理学的发展引起了人们对物质、运动、空间、时间、因果律乃至生命现象等认识的重大变化，对物理学理论的认识也发生了重大变化。现在越来越多的事实表明，物理学在揭开微观和宏观深处的奥秘方面，正酝酿着新的重大突破。

二、学科内涵

在物理学领域中，研究的是宇宙的基本组成要素：物质、能量、空间、时间及其相互作用；借助基本定律与法则来深刻了解该系统。

物理学是一门基础学科。在物理学研究过程中形成和发展起来的如力、热、电、磁、光、时间、空间、能量、原子、原子核、基本粒子及物质结构等基本概念，经典物理学及相对论、量子力学等基本理论，时间、空间、能量等物理量的基本实验手段和精密测量方法，不但构成了物理学的理论与知识基础及研究方法，而且也成为其他学科，诸如天文学、化学、生物学、地学、医学、农学及计量学等学科的重要组成部分，同时极大地推动了这些学科的发展。物理学还与其他学科相互渗透，产生了一系列交叉学科，如化学物理、生物物理、材料物理、大气物理、海洋物理、地球物理、天体物理等。

物理学也是各种技术学科和工程学科的共同基础和支撑。在近代物理发展的基础上，产生了许多新的技术学科，如核能与其他能源技术、半导体电子技术、信息科学与通信技术、材料及纳米科学与技术、航空宇航科学与技术等，从而有力地促进了生产技术和变革。19

世纪以来,人类历史上的四次产业革命和工业革命都是以对物理学某些领域的基本规律认识的突破为前提的。当代,物理学科各领域研究的突破依旧不断导致各种高新技术的产生和发展,进而在近代物理学与许多高新技术学科之间形成了一片相互交叠的基础性研究与应用性研究相结合的宽广领域。物理学科与技术学科各自根据自身的特点,从不同的角度对这些领域的研究,既促进了物理学的发展和应用,又促进了高科技的发展和提高。

三、学科范围

根据研究的物质运动形态和具体对象不同,物理学可主要分为以下几个学科方向:理论物理、粒子物理与原子核物理、原子与分子物理、等离子体物理、凝聚态物理、声学、光学、无线电物理及计算物理等。

1. 理论物理 是对自然界各个层次物质结构和基本运动规律进行理论探索和研究的学科。它是物理学的理论基础,又与自然科学其他领域及工程应用科学中的重大理论基础问题和前沿研究密切相关。理论物理的研究范围涵盖所有物理学分支学科的理论问题研究,包含了小到基本粒子,大到宇宙天体的所有物质世界规律的认识。

2. 粒子物理与原子核物理 研究原子核以及更深层次微观粒子的性质、结构、相互作用及运动规律。原子核物理不仅以核子(质子和中子)为基本单元,研究核力作用下的多体问题;而且延伸到原子核环境下核子的夸克与胶子结构,它们之间的相互作用以及高能核碰撞中产生的新物质形态的性质等。当代粒子物理学的研究包括核子结构、物质基本相互作用的性质与应用、质量的起源、中微子物理、宇宙线物理等等。粒子物理与核物理的研究范围还包括同其他学科的交叉领域,如核技术在工业、农业及生物、医学等方面的应用基础研究。

3. 原子与分子物理 研究原子分子的结构、性质、相互作用和运动规律,阐明物理学基本定律,提供各种原子分子的科学数据和物理规律。其主要内容包括,原子结构与原子光谱,分子结构与分子光谱,原子分子与电磁场的相互作用,原子分子的非线性光学性质,物理学基本定律的验证和基本物理学常数的精密测量,原子分子碰撞物理,粒子束与物质的相互作用,单原子分子测控科学与技术。

4. 等离子体物理 研究等离子体的形成、性质、运动规律、与物质(包括场)的相互作用及其控制方法。等离子体研究一般分成三类,即聚变高温等离子体、空间等离子体、低温等离子体。聚变高温等离子体主要是以在地球上实现可控热核聚变,产生聚变能为目标,又分为磁约束聚变等离子体和惯性约束聚变等离子体。近年来还衍生出了其他研究,例如等离子体粒子加速、等离子体辐射、实验室天体物理等。

5. 凝聚态物理 是研究由大量粒子(原子、分子、离子、电子)组成的凝聚态物质内部粒子运动规律、相互作用、动力学过程以及相关物理性质的学科。凝聚态物理的研究领域包括固体物理、晶体物理、金属物理、半导体物理、电介质物理、磁学、固体光学性质、低温物理与超导电性、高压物理、稀土物理、低维物理、介观物理、缺陷与相变物理、纳米材料、非晶物理、准晶、也包括液晶物理、液体物理等软凝聚态物理。

6. 声学 是研究声波的产生、传播、接收及其与物质之间相互作用的科学。现代声学的研究范围包括物理声学,水声学和海洋声学,超声学、量子声学,噪声、噪声效应及其控制,建筑声学及电声学,生理、心理声学和生物声学,医用声学,超声电子学,通信声学,语言声

学, 音乐声学, 声学信号处理, 声学换能器与声学测量方法, 声学材料, 环境声学, 地球声学, 航空声学, 大气声学, 计算声学等等。

7. 光学 是研究光辐射的基本原理、光传播的基本规律, 以及光与物质相互作用的一门学科。光学学科主要研究光辐射的基本性质及其与物质相互作用的基本特征, 包括光的产生、传输、控制与探测规律; 研究光与原子、分子、电子、等离子体等相互作用, 研究时空多尺度极端情况下的光学性质以及与光学微结构材料等相互作用过程; 研究光学与其他学科交叉和高技术应用中的有关科学问题。

8. 无线电物理 是利用现代物理学的基本理论方法和实验手段, 研究物质与电磁场相互作用的基本规律, 用以发展新型的电子器件和系统, 并推广在实际系统中的应用。无线电物理着重研究电磁场和物质的相互作用, 物理系统的纠缠、相干性和由此而形成的对于电磁波的调控功能, 以及发展新型电子器件的可能性。

9. 计算物理 以现代计算技术为手段, 探索、发现和验证新的物理规律, 为实验和理论研究提供可靠的数据, 并在一定的程度上代替实验, 特别是一些极端条件下耗资巨大的实验。主要研究方向为计算凝聚态物理、计算等离子体物理、计算天体物理、计算场论等。

四、培养目标

1. 硕士学位 通过在本学科相关领域的课程学习和科学研究, 使学生达到既有坚实的理论基础, 又有较宽的知识面, 较系统地掌握本学科相关领域的专门知识、技术和方法, 能够解决科学研究或实际工作中的具体问题。比较熟练地掌握一门外国语, 能够进行外文文献阅读和写作。具有从事本学科相关领域的科学研究、教学、工程、技术及管理等方面的工作能力。

2. 博士学位 通过在本学科相关领域的课程学习和科学研究, 使学生掌握本学科相关领域坚实的基础理论、宽广的相关知识背景、系统深入的专业知识以及相应的实验技能和方法。在科研选题、研究方法和创新能力等方面受到系统训练, 具有独立从事本学科相关领域或跨学科创造性科学研究工作和相关领域实际工作的能力, 至少掌握一门外国语, 能够熟练阅读本学科相关领域的外文资料, 并具有较强的科研论文写作能力和进行国际学术交流的能力, 能够在基础性、应用基础性科学研究或专门技术的研发上取得创新性成果。具有独立从事本学科相关领域的科学研究、高等学校教学的工作能力, 以及本学科相关领域工程、技术及管理等方面的工作能力。

五、相关学科

本学科与天文学、数学、化学、生物学等基础学科密切相关, 并与医学、农学、材料科学与工程、核科学与技术、光学工程、仪器科学与技术、电子科学与技术、信息与通信工程、计算机科学与技术、大气科学、海洋科学、地球物理学、地质学、航空航天科学与技术等应用学科密切相关。

六、编写成员

顾秉林、张杰、王恩哥、龚旗煌、朱邦芬、冯世平、王慧田、王友年、崔田、金晓峰、戴子高、邢定钰、潘建伟、陈金灿、梁作堂、刘正猷、龚敏、薛德胜、赵刚、刘晓为、张卫平、吴健。

0703 化学

一、学科概况

化学是在原子、分子及分子以上层次水平上研究物质的组成、结构、性能以及相互转化的科学。化学是一门中心的、实用的和创造性的科学，它在自然科学中位居基础核心地位，是包括生命、材料、能源、环境科学等在内的其他科学分支的重要科学基础和生长点。

化学是最古老的自然科学学科之一。它在长期的实践中开阔了人类对物质世界的认识，提供了资源开发的依据，赋予人类以非凡的创造和合成新物质的能力。

当今化学学科发展的主要动向可归纳为四个方面：(1) 深化对结构（包括分子结构和分子聚集体系等）与性能关系的认识，以所需性能为导向，设计、合成与组装目标化合物体系；(2) 深入研究化学反应机理，特别是化学反应的微观过程，实现对化学微观过程的人工控制，发展新型催化剂调控反应，进而设计绿色的化学过程；(3) 发展合成、分析、表征、测试的实验和理论新方法，并依靠计算机技术使各种信息更加灵敏可靠；(4) 加强化学与物理、材料、生命、信息、能源、环境等科学的交叉与合作，促进互相渗透，共同发展。

随着现代新技术的发展与应用，化学家将根据社会经济和国家安全需要来设计结构和化学过程，从而合成和筛选出更多更好的新材料和物质。化学还将在环境保护、新能源开发以及生物、医学和材料工业诸方面发挥更大作用，为国民经济和社会的可持续发展及国家安全作出更大贡献。

二、学科内涵

近代化学是以原子论和化学键理论为基础和主线发展的。原子电子结构的发现和量子理论的建立，为化学提供了坚实的科学基础。化学在近两个世纪的发展中逐渐形成了自身的学科分工。根据研究对象和任务，化学分为无机化学、分析化学、有机化学、物理化学、高分子化学与物理、化学生物学等学科方向和许多各具特色的研究方向。与此同时，随着与物理学、材料科学、生命科学、信息科学、能源科学、纳米科学以及环境与生态科学等相关科学分支的进一步交叉融合，化学的学科分支也在不断发展壮大。

化学学科发展已经到了从定性到定量、从宏观到微观、从静态到动态、从描述到推理、从既分化到又综合的阶段。当前，化学学科已是实验和理论并重的科学系统，它不仅拥有日益完备的实验技术与手段，其理论体系也日趋丰富和完善，对科学地开展实验设计和对实验结果的预测与诠释发挥着日益重要的指导作用。随着化学理论的发展以及高速计算机等新技术的应用，化学工作者的研究兴趣极大拓展，研究内容极大丰富，研究手段日益多样。

三、学科范围

根据研究对象和内容，化学可分为无机化学、分析化学、有机化学、物理化学、高分子化

学与物理、化学生物学等学科方向。

1. 无机化学 是研究各种无机物的组成、结构、性质、制备、反应和应用的科学，是历史最悠久的化学分支学科。无机化学的现代化始于化学键理论的建立和新的物理方法的应用。随着化学和其他学科的发展以及实验手段的进步，特别是量子力学、谱学技术和新的合成方法在无机化学研究中的应用，使宏观性质和反应与微观结构相联系，无机化学在研究的深度和广度上都发生了根本的变化，近年来更进一步集中在纳米尺度和介观层次。

无机化学和化学其他分支学科的交叉融合，形成了元素有机化学、金属有机化学、物理无机化学等。与其他学科如凝聚态物理及材料科学结合，形成了固体无机化学和无机材料化学；向生命科学渗透，则形成了生物无机化学。

无机化学的学科研究范围包括元素无机化学、无机合成化学、固体无机化学、配位化学、金属有机化学、原子簇化学、生物无机化学、物理与理论无机化学、核与放射化学、无机材料化学、纳米材料、无机有机杂化材料等。

2. 分析化学 是获得物质化学组成及组分含量、确定物质的结构和存在形态及其与物质性质之间关系的科学。现代分析化学已不再局限于定性、定量分析，而是要获取包括物质结构、形态在内的全面信息；并解决诸如对微区、薄层、在线或在体和实时等特殊要求的测定及分析测试的自动化及智能化。

现代分析化学已发展成为由许多密切相关的分支学科交织而成的一个分析科学体系，它涉及色谱学、电分析化学、光谱分析、波谱分析、化学分析、热分析、放射分析、生化分析及传感器、联用技术、样品分离富集方法、化学计量学和表面、微区、形态分析等分支学科。

分析化学的学科研究范围包括化学分析、光谱分析、电化学分析、色谱分析、波谱分析、生物化学分析、微纳结构分析及化学计量学等。

3. 有机化学 是研究有机化合物的来源、制备、结构、性质、相互作用、应用以及有关理论的科学。有机化学揭示构成物质世界的各类有机化合物的结构、有机分子中各原子间键合的本质以及它们相互转化的规律，并设计合成大量具有特定性质的有机分子。有机化学可以看做是碳氢化合物及其衍生物的化学。今天，有机化学的发展趋势和特点是：与生命科学、材料科学及环境科学密切结合；分子识别和分子设计正在渗透到有机化学的各领域；新催化体系与选择性反应，尤其是不对称合成，已成为有机化学的热点和前沿领域；继续在新药和光电材料等新型材料的开发中起主导作用。

有机化学的学科研究范围包括物理有机化学、有机合成化学、天然有机化学、元素有机和金属有机化学、有机超分子化学、有机分析、生物有机化学、应用有机化学等。

4. 物理化学（含化学物理） 是利用数学、物理学等基础科学的理论及其提供的实验手段，从研究化学现象和物理现象之间的相互联系入手，找出物质变化基本规律的科学；它研究化学科学中的原理和方法，研究支配化学体系性质行为的基本物理原理，研究最一般的宏观、微观规律和理论；它是化学的理论基础，是近代化学以原子论和化学键理论为基础和主线发展的标志。现代物理化学呈现如下特点：从宏观到微观，从平衡到非平衡，从体相到表面，从非生命到生命，从单一到交叉，从整理到设计。

物理化学的学科研究范围主要包括：化学反应能否进行和进行的程度；化学反应的速率和机理；分子及其聚集态的结构和性能间关系。这些规律在不同领域的应用中形成了众多的分支

学科,如化学热力学、化学动力学、溶液化学、电化学、光化学、胶体与界面化学、催化化学等;在深入到分子水平研究化学问题时,形成了结构化学、量子化学和计算化学等分支学科;与相关学科的相互渗透和交叉,又形成了一些边缘学科,如环境化学、材料化学、纳米化学、能源化学等。

5. 高分子化学与物理 是以高分子为基本研究对象的交叉学科,是高分子科学的基础。其发展更加依赖于化学和物理学的进步,同时也对这两大核心科学的进步产生深刻影响。高分子科学与人类文明和物质生活的进步有着最密切的关系,其物质产品已成为美好生活的基础。

高分子化学与物理的研究范围包括高分子化学和高分子物理两个方面。高分子化学包括:高分子合成、聚合反应机理和反应动力学、高活性聚合反应催化剂或引发体系、结构可控聚合、高分子改性或功能化、高分子反应、天然高分子、精细高分子、功能高分子、液晶高分子、超分子聚合物等。高分子物理包括:高分子链结构、高分子溶液与凝聚态结构、高分子多相体系、高分子相变行为、高分子流变学、高分子合金与共混、高分子复合材料、高分子材料力学与物理性能、高分子结构与性能的关系等。

6. 化学生物学 作为 21 世纪发展最为迅速的新兴前沿交叉学科之一,是研究生命过程的分子科学。它充分体现了化学科学的基本特征,即以化学物质为基本单元,应用化学的原理、方法和手段探索生物体内的分子事件及其相互作用网络,在亚分子水平上研究复杂生命现象,揭示生命起源及运动的化学本质,发展生命调控的化学方法,提供生命研究的化学生物技术。化学生物学对创新药物研究已经产生了深刻的影响,正在改变现有的药物研究与开发的模式。

化学生物学对生命现象的研究,更加注重认识生命的动态化学性质和运动规律,注重化学物质、包括外源性化学物质(如药物)对生命运动的影响和调控,注重新的化学技术和方法在生命科学中的应用,注重认识生命起源的分子基础,注重影响生命运动及信息传递的化学物质的控制及创造。

化学生物学是化学与生物、医学全面交叉结合的新兴学科,缘于化学的长期发展和成熟,以及生物和医学科学研究的积累与需求。利用化学物质作为工具阐释生物学的问题和调控相关生命过程的功能,依赖于化学和生命科学理论与实验技术。开拓化学生物学研究可为生命科学研究产生强大的推动力,也为化学学科的发展带来新的机遇和挑战。

化学生物学的学科研究范围主要包括:化学遗传学、天然产物化学、生物活性导向的有机合成化学、核酸化学、糖化学、蛋白质化学、金属离子的生物医学功能和调控、生物医学分析、生命影像化学、合成生物学、生物体系分子动态学、生命起源化学、表观遗传学等。

四、培养目标

1. 硕士学位 具有宽广的化学基础理论知识和技能,系统掌握某特定化学学科方向的专门知识、理论和研究方法,了解其现状和发展趋势。有良好的科学素养和从事科学研究的能力,有较强的创新意识和应用意识。掌握一门外国语和熟练运用计算机及现代信息工具。

2. 博士学位 掌握坚实、宽广的化学基础理论知识和技能,深入系统掌握某特定化学学科方向的专门知识、理论和研究方法,了解其现状和发展趋势。具有良好的科学素养和独立开展科学研究的能力,并在所从事的研究领域内取得创新性成果。有适应交叉学科领域研究的能力,有强烈的创新意识。至少掌握一门外国语,能用英语熟练阅读本专业的文献资料,具有良

好的写作能力和进行国际学术交流的能力。熟练运用计算机与现代信息工具。

五、相关学科

化学工程与技术、数学、物理学、生物学、材料科学与工程、环境科学与工程、生物医学工程、石油与天然气工程、纺织科学与工程、核科学与技术、食品科学与工程、药学、医学、地质学、考古学、植物保护等。

六、编写成员

周其凤、朱清时、白春礼、冯守华、冯小明、付贤智、李灿、刘伟生、刘育、陈小明、苏忠民、杨金龙、杨玉良、张希、郑兰荪、周翔、郭灿城、郭子建、贺鹤勇、姜标、高松、马玉国。

0705 地理学

一、学科概况

“地理”一词始见于我国的《易经·系辞》(公元前551—479年)和古希腊的《地理学》(公元前275—193年)。至今,地理学经历了古代地理学、近代地理学和现代地理学三个发展阶段。

远古至18世纪末的古代地理学主要探索地球的形状、大小和有关测绘方法,或描述性地记载地理知识,以及当时已知国家和地区的自然与人文现象。代表性著作,在中国有《尚书·禹贡》、《管子·地员》、《山海经》、《梦溪笔谈》等,在西方有埃拉托色尼和斯特拉波分别撰写的《地理学》以及由托勒密著的《地理学指南》等。

从18世纪末19世纪初至20世纪50年代是近代地理学的发展阶段。冯·洪堡的《宇宙》和卡尔·李特尔的《地学通论》标志着古代地理学的结束和近代地理学的开始。近代地理学阶段是地理学内部学科不断分化、部门地理学蓬勃发展时期,强调自然与人文现象的因果关系研究。这一时期,地理学界受环境决定论的影响,主要探讨地理环境对人类活动的控制作用。但在同时,维达尔·德·白兰士提出了或然论或可能论,认为地理环境为人类活动提供了可能的范围,人类在创造其居住地的同时,又按照自身需要、愿望和能力来利用这种可能性。另外,在这一时期,区域地理学也得到了空前的发展。

20世纪60年代以来的现代地理学是现代科学技术革命的产物,其标志是地理数量方法、计算机制图、地理信息系统和遥感技术等在地学中的应用。地理学从静态定性描述走向动态定量分析,并通过建立数学模型达到预测预报的目的。与此同时,伴随人类活动对地球表层影响的与日俱增,地理学的理论研究与实际应用逐步走向结合。

地理学已经形成了四个传统:地球科学传统——强调将地球作为一个整体,探讨自然要素在地球表层的相互作用;区位传统——强调人类活动在地球表面的空间组织;人地关系传统——强调人类活动与自然环境的相互作用;区域传统——是第二和第三个传统在特定区域的结合。当今的地理学在不断创新传统研究领域的同时,日益关注全球气候变化所带来的区域响应、人地关系的区域综合、全球变化与资源、环境和灾害的关系、新型的和谐人地关系以及人类社会可持续发展等新命题。

二、学科内涵

1. 研究对象 地理学是研究地球表层各种自然现象和人文现象,以及它们之间相互关系和区域分异的学科。地球表层是指地球各个圈层——大气圈、岩石圈、水圈、生物圈、土壤圈和人类圈相互交接的界面。这个界面的厚度有两种理解:广义的地球表层厚度上限为大气圈对流层顶部,下限为岩石圈沉积岩层底部,厚度为30~35 km;狭义的地球表层厚度指大气圈、岩石圈、水圈等的交接面,上限离地面不超过100 m,相当于对流层近地面摩擦层下部(又称

地面边界层), 下限为太阳能所能达到的深度(在陆地不超过地下 30 m, 在海洋则不超过水下 200 m), 厚度一般不超过 200~300 m。

地理学具有两个显著特征。第一, 地理学是唯一同时研究地球表面不同地方自然现象和人文现象的差异及其造成这种差异原因的学科。第二, 地理学研究当今世界发生重大事件的自然与人为原因, 因此, 地理学是国民经济建设, 日常生活必备, 以及国民素质应具备的基础性学问。

2. 基本理论 地理学所研究的地表差异及造成差异的原因, 必须在地理空间各要素之间的相互作用中寻找。地理学的基本理论包括地域分异理论、空间结构和组织理论及人地关系理论等。地域分异理论鉴别、表达和解释地理要素在区域分布上的差异性以及要素之间的因果关系, 是地理分析的基础; 空间结构和组织理论把多个要素的地域分异在不同的空间尺度上组织起来, 运用空间分析的方法解释这些要素在一定区域乃至全球尺度上的相互作用及其变化过程; 人地关系理论包含了地理学家关于人类对地球的适应性、改变以及地球的反馈等方面的研究。

3. 基础知识 地理学的基础知识概括为 5 个方面: (1) 空间表达: 如何用地图、遥感、地理信息系统和全球定位系统等, 获取、处理、分析和表达地理空间信息; 如何对人、地方和环境之间的空间组织方式进行分析; 如何用认知地图与空间思想组织和分析问题。(2) 认识自然系统与过程: 形成和改变地表形态的自然过程; 气候类型、分布、成因及其对自然和人文过程的影响; 水的特性、循环、分布及人类对水资源的利用; 生物群落类型、分布和空间变化与时间演化规律; 土壤的发生、分类、分布、退化过程及其对粮食生产安全的影响。(3) 认识人文系统与过程: 人口的特征、分布和迁移; 文化的特征、分布和交错形式; 经济的空间类型和网络联系; 聚落的形成、类型和功能; 人类合作、冲突以及对世界的划分和控制。(4) 认识环境演变与污染过程: 人类对自然环境的改造; 自然系统对人类系统的影响; 环境污染物的区域环境过程、生态效应和健康风险; 人类活动与自然灾害、全球变化的相互作用。(5) 认识地方与区域: 地方的自然和人文特征; 区域差异性与相似性、分区及其对复杂世界的解释; 文化与传统如何影响人们对地方和区域前景的判断以及开发治理的理念。

4. 研究方法 地理学用传统的测量、考察和调查方法, 以及现代的遥感和全球定位方法观察地球表层现象; 用水文、气象、生态、环境和其他定位观测方法, 测定地球表层物质、能量和生物过程; 用沉积物、冰芯、土壤样品分析和同位素、树轮、释光等测年方法, 诊断地球表层理化特性和演变规律; 用地图、地理信息系统、空间分析理论与方法、实验模拟、数值计算与计算机模型等表达和分析地球表层的空间特征、关系、差异性和相似性规律。

三、学科范围

地理学主要包括自然地理学、人文地理学、地图学与地理信息系统、环境与灾害地理学、地理环境遥感、城市与区域地理学等。

1. 自然地理学 研究地球表层自然景观及其组成要素的特性、形成过程、动态变化和空间变异。主要研究内容包括地表自然格局与过程、自然要素和人为活动之间的交互作用、物质迁移与能量转换等。研究目的是认识自然规律, 为合理利用自然资源、保护环境、防灾减灾、风险防范与适应, 实现人和自然和谐相处提供科学依据。

2. 人文地理学 研究人类各种社会经济活动的空间结构和变化以及同地理环境的关系。主要研究内容包括人类对自然环境的适应、自然环境对人类活动的影响及其地域分异。已经形成了包括逻辑实证主义、人类生态学派、文化景观学派、行为主义学派、人本主义学派和结构主义学派等多元化的理论体系。当今社会关注的全球经济重构、人口迁移与社会转型、城市化与信息化、资源开发利用与可持续发展、地缘政治格局变化重组、历史文化保护与生态文明建设等均是人文地理学研究的活跃领域。

3. 地图学与地理信息系统 利用空间认知理论、计算机技术、通信技术以及空间技术等探讨地理空间认知规律、地理信息获取、地理信息表达以及综合分析和模拟地理现象及地理过程。主要研究内容包括地理信息的时空结构和机理,地理信息的获取、建模、加工、处理、表达和应用等。为地理学及相关学科的研究提供先进的方法论和技术,为资源与环境管理及决策提供技术支撑。

4. 环境与灾害地理学 研究人类活动与自然环境相互作用的区域空间特征、影响因素及主导过程,特别关注诸如环境污染、生境改变、自然灾害、资源与能源开发和利用等人类活动导致的自然环境变化以及这些变化对人类生存环境的影响。这里的环境指广义的环境,即影响人类生存、繁衍与发展的外部条件的总体。环境与灾害地理学具有显著的学科交叉特征,不仅在自然地理与人文地理之间建立了重要联系,而且与生态学、环境科学及资源科学等有密切关系。

5. 地理环境遥感 是以探测地理环境现象及其动态变化为目标的遥感科学、技术与应用,旨在研究自然、经济和社会文化地理环境发展演化的时空分布和变化机制,为地理环境多维、多尺度和高时效的动态监测以及多学科综合分析提供综合性技术支撑。地理环境遥感具有典型的多学科交叉特征,紧密联系地理学、遥感科学、环境科学及生态学等诸多学科。

6. 城市与区域地理学 研究各地理要素的区域组合和相互联系,以揭示区域特点、区域差异和区际关系,突出以城市为核心的区域研究。区域地理学研究地球表面特定范围的特征、形成与演化,强调特定地域的人与地球表层的相互作用;城市地理学研究把城市作为地球表面的特定范围,从空间相关和人地相关的角度研究城市的形成与发展。

四、培养目标

1. 硕士学位 熟悉地理学的基本理论与方法;胜任野外工作和实验室分析工作;掌握地图学与地理信息系统、遥感和数值分析等技能;熟悉科学研究从数据采集到定量分析和学术论文写作的全过程,具有符合规范地完成研究报告、发表学术论文的能力;能够使用一门专业外语进行学术论文写作;胜任与地理学有关的工作,就业面宽广,或具备继续攻读博士学位的基础。

2. 博士学位 在地理学的一个或几个研究领域具有较深造诣,能够提出和解决有价值的科学问题;在基础研究中,具有原创性研究的思维能力,熟悉地理学前沿与动态,熟练掌握一门外国语,能够在国际主流学术刊物上和国际学术会议上发表和宣读论文;能够协助导师指导本科生的实习和硕士生的研究工作;胜任与地理学有关的研究或管理的较高级岗位工作。

五、相关学科

地质学、气象学、环境科学与工程、经济学、社会学、城乡规划学。

六、编写成员

李小文、陶澍、宫辉力、陈振楼、闫国年、刘耀林、保继刚、陈发虎、姚檀栋、高抒、李双成、梁进社、刘宝元。

0709 地质学

一、学科概况

地质学发端于17世纪后半叶。1669年,丹麦人斯泰诺(Nicolas Steno)提出了著名的叠覆律,成为现代地质学研究的基础。继18世纪水成论和火成论的大讨论之后,莱伊尔(Charles Lyell)发表《地质学原理》(1830—1833),提出渐进均变的现实主义观点“将今论古”,并与居维叶(George Cuvier)提出的“灾变主义”观点(1796, 1826)展开了辩论,成为影响地质学发展的基础思想。19世纪后半叶提出的槽台学说、造山运动论和矿物结晶学理论快速发展,促进了采矿业的兴起。20世纪初,地球化学研究及同位素地质年代学的发展,促使以槽台学说为代表的固定论与以大陆漂移说为代表的活动论及其他学说活跃发展。20世纪50年代,国际地球物理年研究及后继的各项全球地球科学研究计划开始执行,并成为常规活动;60年代的海底扩张说和全球板块构造学说的兴起,完善了现代地质学的基础,并使之从静态研究发展为动态分析,突出全球性论证,推动了地质学研究的全球化,由摩根(Morgan WJ)1971年提出的地幔柱假说,后经多年的丰富与发展,已成为一种超越板块构造的地球动力学新模式和大地构造新理论。分析测试技术的发展,特别是近年来微区地球化学分析技术的发展,极大地促进了地质学研究的精细化、量化。

板块构造理论的建立,开启了人类对岩石圈内部复杂动力学过程的新探索,是地质学革命性的飞跃。板块构造理论和地幔柱假说注重地球不同圈层之间的物质交换和能量传递,强调固体地球演化与资源分布、环境演变之间的联系,深刻地影响了地质学的研究模式和学科视野。一方面,获取和分析数据的能力大幅度提高成为地质学发展的重要驱动力。高精度、原位、实时的地球物质成分和结构分析方法的完善,提高了对地球物质组成及演化历史的探究水平;大陆科学钻探技术和高温高压实验,以及地震层析等技术的发展,不仅使人们对地质构造和地球深部动力学的认识更为完整和精确,还直接导致层序地层学的建立和快速发展;遥感、地理信息技术和全球定位技术实现了对地壳运动、地震、火山活动的实时监测;计算机技术使科学家能够对重要地质过程进行模拟和预测,进一步拓展了地质学家的研究范围。另一方面,人类活动影响下的全球变化、环境问题和地质灾害研究业已成为地质学家面临的重大科学挑战,地质学更加关注对社会经济可持续发展的学科贡献,努力实现对全球演化的机制、趋势和未来状态的精确预测,探索矿产资源和化石能源的形成规律与探测理论。

地质学将更具开放性,通过与相邻学科广泛而深入的交叉融合而不断发展。地质学立足于野外和现场观察的基础理论研究,既进行详尽的分科研究,也开展大跨度的学科交叉综合分析,引进数学、物理学、化学和生物学等相关学科的理论、概念,以及现代化的技术和方法,在与相关学科的深度沟通中发展形成全新的研究领域和方向,例如:化学地球动力学、地球生物学、能源地质学、全球变化、行星地质学、地质灾害和防治等。

地质学的应用性日趋增强,它在生产实践和社会经济建设中具有重要意义。认识 and 解决人

人类社会所需的自然资源和环境质量要求,在社会经济建设中起到战略性的先行作用。环境保护和地质资源利用必须开展各项研究,如荒漠化的防治、矿产资源和能源的利用、优质淡水与海洋的保护和开发、国土资源的区划与管理、地质灾害的预测等,都与地质科学的研究水平和支持程度直接相关。因此,地质科学的发展关系到人类智能和生活的各个领域,是社会经济可持续发展不可或缺的科学研究的,也是人类社会蓬勃发展的动力。

二、学科内涵

1. 研究对象 地质学是研究地球及相关天体(月球、火星、木星等)物质组成、内部结构及演化历史的学科。不仅要探索认识固体地球的圈层结构、物质组成,以及由这些物质记录的地球环境和生命演化历史,阐明控制物质转换的动力学机制,而且要研究改变固体地球外层的营力和过程,并运用地质学知识探明和开发可供利用的能源、矿产资源和水资源,揭示人类活动与地质过程的关系。

地质学的研究对象是以固体地球为主体的地球系统,包括大气圈、水圈、陆圈(岩石圈、地幔、地核)和生物圈(包括人类)组成的有机整体。具体包括元素和同位素地球化学、矿物和岩石、地层和古生物、地质构造和地质作用、能源和矿产资源等。地质学需要研究地球各圈层之间的能量交换和物质循环机制,空间范围从地心到地球外层空间,时间尺度从极短的瞬间到长达亿年计。

作为地质学的研究对象,地球系统不但具有复杂的物质组成,而且在漫长的地质历史和广阔的自然空间内不断地发生着错综复杂的地质作用。这些作用以及它们所呈现的各种地质现象,不仅存在着互相联系、互相制约、互相转化的关系,而且具有显著的时空变化。因此,空间与时间的统一是地质学的重要特点,使地质学研究具有较强的地域性、历史性和综合性,只有根据足以描述时空地质格局的可靠资料总结出来的地质学理论,才能有较广泛的适用性。

2. 理论 历经几个世纪的发展,现代地质学基本理论和知识体系逐步完善。发展迅速的重要地质学理论包括渐变论和灾变论、生命起源和演化理论、板块构造理论、地球系统理论、元素分配和同位素分馏理论、地球矿物模型、成岩成矿理论等。面对21世纪人类社会的高速发展和学科融合增强的趋势,地质学科的理论体系仍将处于不断完善的过程之中。

3. 知识基础 地质学的知识基础经历几个世纪的发展业已形成体系并在完善之中。社会发展对资源、环境需求推动地质学理论体系和解决问题的能力不断进步,业已形成四部分的知识基础,即成岩成矿理论、地球动力学、地球生命起源和演化、地球环境演变等。成岩成矿理论是揭示地球的矿物岩石组成、分布规律和演化的科学方向,并注重矿产资源、油气能源、水资源的形成和分布规律;地球动力学包括对固体地球的结构构造、板块构造运动和内外动力学过程耦合的描述;地球生命起源和演化涵盖地球生命的起源、物种的发生和绝灭历史以及生命与环境相互作用的一般规律;地球环境演变理论包括沉积学、地层学、地质历史学、全球变化和地球环境地球化学等专业基础知识。重要的是,地质学高度注重系统分析复杂地质现象与处理海量地质数据的能力培养,即独立获取知识能力、应用知识能力以及创新能力。

除本学科的知识发展之外,相关学科的理论和技术的发展也将使地质学的知识基础不断拓展和深化。总体来说这些知识基础包括三大类:自然科学基础知识(数学、物理、化学、天文学、地理学、生物和生态学等)、技术科学基础知识(计算科学与地球探测技术等)、人文

社会科学基础知识（经济学、社会学、法学与管理学等）。

4. 研究方法 地质学的特点决定了地质研究必须通过野外调查和室内测试分析才能完成。野外研究包括地质现象观察和描述、地质填图、样品采集，以及地球物理和地球化学探测等，室内工作包括样品分析、模拟实验、模型构建、计算模拟和图件绘制等。随着生产和科学技术的发展，大量新技术、新方法引入地质学，如科学深钻技术、大洋钻探、3S技术、高温高压模拟和分子模拟方法等。野外调查和室内研究构成了完整的地质研究过程。由于地质学研究的时间跨度大，“将今论古”是地质学研究的重要方法论。

三、学科范围

地质学的主要学科方向有以下7个：矿物学、岩石学、矿床学；地球化学；古生物学及地层学（含古人类学）；构造地质学；第四纪地质学；水文地质学；沉积学（含古地理学）。

1. 矿物学、岩石学、矿床学 研究矿物及其天然集合体（岩石、矿石）等地球和行星物质自身的地质特征、空间分布规律、化学成分、结构构造、源区及成因等方面的学科，是探索地球的物质结构、形成及演化，指导相关区域地质调查及各类矿产资源寻找等的基础。

2. 地球化学 是地质学和化学相互融合的交叉学科，是研究元素（及其同位素）与化合物在地球（包括部分天体）演化历史中的分布、分配和迁移规律，揭示地球（包括部分天体）的化学组成、化学作用和化学演化的科学。

3. 古生物学及地层学（含古人类学） 古生物学是研究地质历史时期的生物（含古人类）及其发生、发展的科学，是研究史前生命特征和演化历史、重大生命起源和生物灭绝，以及地球演化历史和环境变化等方面的基础性学科。古人类学是研究地质历史时期人类特征及演化的学科。地层学是研究层状岩石的层序、年代关系和特征的学科，其目标是建立全球性精确对比和高分辨率的年代地层系统。古生物学与地层学是地质学研究领域的一门重要的基础学科，揭示地球的发展历史，认识地球生命的起源、演化，研究古地理、古气候、古环境的变化，为探寻矿产资源、保护环境和大众科普等提供科学依据。

4. 构造地质学 以地球内、外动力地质作用形成的地质构造为研究对象，具体研究内容包括从显微构造到全球构造各种尺度构造的形态特征、形成条件与机制、分布与组合规律、发展演化历史，进而探讨地球动力学问题，为矿产、能源资源探查、地质灾害防治和人类生存地质环境保护提供科学依据。

5. 第四纪地质学 第四纪是地质历史中的最新时期，以人类的出现和进化，全球进入冰期气候为标志。第四纪地质学可视为地质学、地理学等学科的边缘学科，主要研究第四纪地层学、古生物学、沉积学、新构造学、古气候学等。随着全球变化研究的蓬勃发展，第四纪地质学向着综合性且与环境密切结合的方向发展。它可为气候和环境预测、构造动力学演化、国土整治、环境保护、资源开发和工程建设等领域服务，并为规划人类社会可持续发展提供依据。

6. 水文地质学 是研究地下水（圈）的科学。它以地球系统科学理论为指导，以水和岩（土）的物理、化学、生物作用为核心，研究自然和人类作用影响下，地下水的形成与演化规律，及其在与地幔和岩石圈、生物圈、大气圈相互作用过程中的资源、环境效应，进而为合理开发利用地下水资源；实现人与自然和谐发展提供科学依据。

7. 沉积学（含古地理学） 是在沉积岩石学、古地理学发展演化而来的，是研究地球

表面沉积圈层内沉积物、沉积岩的物质成分、结构构造、分类及其形成作用，以及沉积环境、分布规律和形成机理的一门学科。通过沉积物、沉积岩及成因研究，为揭示地球沉积圈层演化历史，寻找沉积矿产资源、环境保护及地质灾害防治提供科学依据。

四、培养目标

地质学人才的培养包括知识传授、能力训练和科学素养提高等多个方面，地质学学生均应恪守学术道德，具有较好的学习能力、发现和解决问题的能力，学术交流能力和团队合作精神。在地质学理论水平和实践能力方面应有明确的培养目标。

1. 硕士学位 对地质学专业有较强的理论研究兴趣，能够较熟练运用地质学基础理论和知识，具备一定的学术洞察力和发现科学问题的能力。具备学术研究的基本能力，具有发现问题的能力并能针对科学问题提出解决方案，并最终实现研究目标。对于学术、学术研究、学术规范有深刻理解，能够相对独立开展野外地质工作或熟练掌握基本的实验室技术，且应表现出一定的学术研究潜力和创新意识。

2. 博士学位 具备扎实的野外地质工作能力、较好的学术潜力和强烈的创新意识，对于地质学的重要理论、核心概念及其发展历史有透彻了解和把握，对某一领域或方向有深入研究和独特理解并已取得创新性成果。对所从事学科的地质学问题具有敏锐的洞察力、准确的判断力和丰富的创造力。善于发现并解决地质学理论、区域地质学与地质资源、环境等领域的重要科学问题，并在从事地质学研究工作过程中取得创新性成果。

五、相关学科

地球物理学、地理学、海洋科学、大气科学、生态学、地质资源与地质工程、水利工程、石油天然气工程、矿业工程、材料科学与工程、环境科学与工程等。

六、编写成员

丁仲礼、陈骏、万卫星、王汝成、史晓颖、陈汉林、陈晓非、杨石岭、陆现彩、易帆、倪师军、徐学纯、殷鸿福、高孟潭、蒋少涌、舒德干、谢树成、潘懋、潘保田。

和
以
发
自
后
特
形
年
和
年
提
的
渗
学
现
术
广
学
性
组
发
的
示
对

0710 生物学

一、学科概况

生物学是人类在对生存环境和自身认识的长期积累中，逐渐建立和发展起来的一门古老学科，与医学、农学有着密不可分的联系。特别是在今天，人类社会生存和发展面临的诸多难题以及相关支持学科的发展都更加凸显了生物学的重要性，同时也极大地推动了生物学的迅速发展。

生物学的发展大致可分为3个阶段：(1) 19世纪以及更早的时期，是以形态描述为主的时期。(2) 19世纪至20世纪的前半个世纪，进入了实验生物学时期，生物学建立并得到长足发展。(3) 20世纪50年代以来，进入了快速发展的现代生物学时期。

生物学作为一个独立的学科概念出现于19世纪。然而，生物学的起源通常追溯到古希腊，特别是哲学家亚里士多德的贡献。他对动物分类与解剖的工作，被看做是最早的、系统性的生物学研究。17至18世纪，生物学最早的分支——植物学和动物学逐渐形成专门的学科，1735年林奈建立的用于分类的“二名法”沿用至今。

19世纪到20世纪的前半个世纪，是生物学建立和快速发展的时期。借助于显微镜的发明和应用，施旺与施莱登于1838年和1839年提出了细胞学说，展示了生物界的同一性；1859年达尔文的进化论解释了生物的多样性；1866年孟德尔遗传学说和随后的摩尔根的基因学说揭示了生物的遗传规律。正是细胞学说、进化论和遗传学说的建立奠定了现代生物学的基础。

1953年，Watson和Crick发现了DNA分子双螺旋结构，标志着分子生物学这一新兴学科的问世，人们得以从分子水平上阐明生命活动的规律。分子生物学一经建立便强有力地影响和渗入到生物学的几乎各个学科领域，不仅产生了细胞生物学、分子遗传学和神经生物学等新的学科，而且极大地改变了整个生物学的面貌。同时，对医学和农学实践也产生了巨大影响，出现了以基因操作为基础的新兴生物技术产业。这一时期的突出特点是物理学、化学的理念和技术成就密切地与生物学相结合，并日益成为生物学快速发展的动力。

20世纪90年代以来，DNA测序技术、生物芯片技术与质谱技术的发展与基因打靶技术的广泛应用，促进了功能基因组学、蛋白质组学和代谢组学等“组学”的兴起，以及生物信息学的快速发展，人们能够“认识”并能以实验手段加以研究的基因和蛋白质的种类有了爆炸性的增加，从而也使得过去相对孤立的功能基因、调控因子或信号通路的研究，日益趋于迅速细化的网络式系统研究。而生物学自身也成为一门学科综合性很强的前沿学科。

从1953年DNA双螺旋模型的建立至2003年人类基因组计划的完成，分子生物学从建立发展到了登峰造极的程度。而多莉羊的诞生，人胚胎干细胞的建系和诱导性多潜能干细胞技术的建立等，是生物学的研究在细胞乃至整体水平成功运用分子生物学技术手段的重要标志，显示出生物学又进入了一个新的发展阶段。其特点是：以细胞及其社会、特别是生物活体为研究对象；以细胞信号调控网络为研究重点；在多层次上特别是纳米尺度上揭示生命活动本质为目

标；多领域、多学科的交叉研究成为生物学研究的主要特征。总的特点是从生命活动的静态分析到动态的综合。

可以预见，21世纪的生物学不仅在揭示生命本质的研究中将会出现重大突破，而且也必将在解决人类健康、能源、粮食和环境等诸多领域发挥极其重要的作用。

二、学科内涵

生物学是研究生命系统各个层次的种类、结构、功能、行为、发育和起源进化，以及生物与周围环境的关系等的科学。近年来许多科学家更倾向于称其为“生命科学”，以体现所研究的对象从实体存在的“生物”向生命现象的本质、生命活动的规律及其内在机制的拓展和深化。所以它的研究对象可以依据生物类型、生物结构和生命运动的层次、生物功能的类型，以及主要研究的手段等加以划分。如按照生物类型，可分为动物学、植物学、微生物学、古生物学等；按照生物结构和生命运动的层次，分为分类学、解剖学、组织学、细胞学、分子生物学等；按照生物功能的类型，分为生理学、免疫学、遗传学、发育生物学、神经生物学等；按照研究的手段分为合成生物学、计算生物学等。此外由于生物学学科内外的交叉还产生出化学生物学、生物物理学、肿瘤生物学等。总之，研究内容的细化以及相互交融和新老学科代谢，以前是、现在是、将来也是一个不断发展变化的过程。值得提出的是，近年来基因组学、蛋白质组学和代谢组学等“组学”的迅速发展，使学科越分越细的进程出现了综合和系统化的新动态，系统生物学初现端倪。

在生物学方面被广泛认同甚至成为学科基础的主要理论包括：达尔文提出的生物进化论、细胞学说、孟德尔遗传学说、遗传密码和中心法则理论（包括近年关于表观遗传和非编码RNA调控等重要发展）、普列高津耗散结构理论（将生命看作自组织化系统的理论）等。

生命活动作为一种物质运动的高级形态有其自身的规律，同时又包含并遵循物理、化学等更基本的物质运动规律。因此，生物学研究要求有普通物理学、化学（特别是有机化学）、数学（包括统计学），以及地学等知识基础。

在生物学的发展史上，观察描述的方法、比较的方法和实验的方法等依次兴起，成为一定时期的主要研究手段。现在，生物学研究方法正向着精密、定量、实时、多参数多层次结合、精确深度干预，以及数学模型研究等方向迅速发展。

观察和比较从17世纪近代自然科学发展的早期到现在，都是生物学研究的重要方法，同时迄今仍是其他方法的重要基础。观察方法的进步，包括各种光学显微镜、电子显微镜、原子力显微镜，以及三维成像、活体观察等都极大地提升了生物学观察的范围和能力。同时，借助质谱、X光衍射、光学CT等物理或化学手段；对生物样品的结构与成分的分析，从定性到定量，也是生物学研究方法的重要发展。

实验方法是指人为地干预、控制所研究的对象或过程以及实验所需的环境条件，并通过这种干预和控制所造成的效应来研究对象的某种属性，尤其是阐明和验证生命活动的内在机制。化学和物理等学科的发展，提供了日益多样和有效的干预手段。例如定点突变、基因敲除、药物干预等实验方法都极大地推动了几乎所有生物学领域的发展。

随着基因组计划和生物信息学的发展，系统研究方法（如高通量生物技术和生物计算机软件的设计应用等）被广泛关注和采用。生物学的研究明显地开始超越过去相对割裂和孤立的

局限性,从而更加迫近对生命复杂系统过程和本质的理解。

三、学科范围

1. 植物生物学 是研究整个植物界从群落到个体、从宏观到微观的各层次中生命活动规律、演化及其与环境相互作用的科学。植物生物学研究植物生长、发育、生殖等各个阶段基因调控、生化变化、生理过程的分子机制和信号传导;次生代谢及其产物的功能;响应环境因子变化的生理、生化及遗传基础;各个类群的结构特征及分类、起源、演化、亲缘关系和分布特征及其成因。植物生物学与农、林、牧、医药、环境保护、轻工业等应用科学有密切联系。

2. 动物生物学 是生物学的一个重要分支学科,以真核单细胞原生动物的多细胞的后生动物为研究对象,采用宏观和微观的生物学方法从不同层次上研究动物的形态结构与分类、系统发生与演化;生理机能、生殖发育与遗传;行为、生态、多样性、地理分布、与环境之间的相互作用等基础理论问题;以及与动物生命现象相关的综合性科学应用问题。

3. 微生物学 是生命科学领域中重要的分支学科,是研究微生物(病毒、细菌、真菌等)生命活动规律及其与自然环境关系的基础学科,即研究微生物在一定条件下的形态结构、生理生化、遗传变异,以及微生物的进化、分类、生态等生命活动规律及其与其他微生物之间、与动植物之间的相互关系,与外界环境理化因素之间的相互关系,微生物在自然界各种元素的生物地球化学循环中的作用。微生物学促进了分子生物学、细胞生物学、生物化学、免疫学、遗传学、医学、农学、药学、环境科学、食品科学等学科的发展;在工业、农业、医疗卫生、环境保护、食品生产等各个领域发挥着越来越重要的作用。随着基因组学、转录组学、蛋白质组学及代谢组学的发展,微生物学还将促进新兴学科,如合成生物学、系统生物学等学科的发展。微生物学研究是理性设计与随机筛选结合最好的典范,是理论与实践结合最好的学科之一。

4. 水生生物学 是研究水域环境中生命现象和生命过程及其与环境因子间相互关系的学科。研究区域包括淡水、咸水、海水等不同水域。现代水生生物学整合宏观和微观的手段,从分子、细胞、个体、种群、群落、生态系统和流域等不同层次,研究生态系统的结构、功能和演化规律以及资源的保护和利用对策。现代水生生物学包括和水生生物相关的形态学、分类学、遗传学、生理学、经济生物学、工业生物学等内容。

5. 生物化学与分子生物学 是生命科学的基础和前沿学科,也是数理科学与生命科学的交叉学科。生物化学是研究生物有机体的分子组成、生命过程的化学变化,以及机体信息传递分子途径的学科,而分子生物学是在分子水平上研究生命现象的物质基础和生命过程基本活动规律,特别是各种生物有机体的基因组结构、基因表达调控元件、基因表达调控规律、DNA与蛋白质的相互作用和环境因子对基因表达与基因组结构的影响等的学科。分子生物学是在生物化学基础上发展起来的,两者交叉重叠密切相关。该学科强调基础理论研究,也重视技术发展和应用研究;为生物技术与医药产业提供理论指导。

6. 细胞生物学 是应用现代物理学、化学和分子生物学的方法与概念,从显微、亚显微及分子水平上研究细胞形态结构动态变化、生理机能、生活史、细胞与周围环境的相互作用,以及在整个细胞生命活动过程中的信号转导途径等基本问题的学科。细胞是生命活动的基本结构单位,对细胞的深入研究有助于揭开生命的奥妙,改造生物的性状并有助于提高对疾病的治

疗方法。细胞生物学是生物学、农学、医学和许多生物相关专业的一门基础课程。

7. 发育生物学 是在胚胎学基础上发展起来的一门既古老又年轻的学科，是当今生命科学重要的基础分支学科之一。发育生物学以追踪多细胞生物个体发育形态构建和揭示发育程序机制为其基本目标，其发展植根于细胞学、遗传学、分子生物学、生物信息学等对生命现象探索的交叉与综合。发育生物学是当今生命科学多种相关分支学科发展的策源地和汇集点，它不仅密切联系和深刻影响着当今生命科学的基础研究，以及医学、农业科学的发展，而且也展现出了对深入认识生命起源、演化这一基础生命过程的重要启示作用。

8. 生理学 作为生物学的一个重要分支，是研究生命体功能活动及其机理的科学。生命体的基本功能活动是新陈代谢，对内外环境的不断变化做出反应，以及生殖。生理学在分子、细胞、组织、器官、整体水平上研究这些生理功能的运行和调控机制及其整合原理，形成了以生物电信号、细胞信使的产生和信号转导机制、肌肉收缩等为主的基本生理学研究，以血液循环、呼吸、消化与吸收、排泄、生殖等为主的系统生理学研究，以及生命活动的神经和内分泌调控机制为主的整合生理学研究。现代生理学研究注重探讨生理功能的分子和遗传机制。

9. 神经生物学 神经系统是生物体内最复杂的系统，而影响神经系统的疾病，随着人类生活质量提高和老年化，显得越来越突出。揭示神经系统规律是自然科学的重大挑战，也有助于诊断和治疗神经系统多种疾病。经过一个世纪的发展，近年神经生物学在综合交叉方面尤为显著，除多个生物学途径之外，数学、物理学、化学和计算技术等其他学科的渗透也非常明显。研究的方向也不断扩展，从传统的生理、生化、解剖、药理、神经精神疾病等问题，到语言、经济、社会等方面都有涉及，神经科学对认知科学的发展至关重要。

10. 遗传学 是通过研究基因及其变异、基因表达调控，探索基因的性质和遗传规律的学科，为生命科学最重要的支柱学科之一。一个世纪前，摩尔根证明了孟德尔所发现的遗传因子的染色体基础，开创了遗传学科。遗传学在分子、生物个体和群体水平上，研究基因在控制其结构与功能的分子机制，个体的全套基因构成与互动关系和物种在演化过程中形成的个体与群体间变异所构成的生命多样性的遗传基础。遗传也是医学、农学和环境保护等许多重大应用学科的基础。

11. 生物物理学 是主要应用物理学的理论与方法探索生命现象本质及其演化规律的交叉学科。生物物理学覆盖生命研究从分子到生物个体到生态系统的各个层次。在后基因组时代，生物学整体已经从宏观定性描述阶段进入到在单个细胞乃至单分子尺度揭示生命过程的物质运输、能量转换、信息传递、基因组稳定性及生命演化规律的定量研究阶段。近年来，生物物理学学科的研究方向集中在单分子生物物理、基因组生物物理、细胞及膜生物物理、神经生物物理、结构生物物理等研究领域。

12. 生物信息学与计算生物学 随着基因组测序、转录组、蛋白组、代谢组等海量生物信息的获取，生物信息学和计算生物学已成为一门新兴的生命科学和信息科学、计算机科学的交叉学科。它以生物数据为主要研究对象，以计算机为主要研究工具，构建各种类型的数据库，开发新一代计算机软件，对大量原始数据进行存储、管理、注释、加工、比较、分析，从中获取具有明确意义的生物信息。在大量信息和知识的基础上，探索生命起源、生物进化等生命科学重大问题，阐明细胞、器官和个体的发生、发育、病变、衰亡的基本规律和时空联系。

四、培养目标

1. 硕士学位 对从事的研究方向及相关学科有广泛了解, 这些知识包括基础生物学所需的相关课程, 如动物学、植物学、微生物学、生物化学与分子生物学、细胞生物学、发育生物学、生理学、生态学、遗传与演化等核心生物学内容及数学(统计学)、物理学和化学等其他相关学科。对自己所学的研究领域有比较系统的了解。熟悉相关学科的文獻, 并掌握其主要进展。有能力获得在该学科特定领域开展工作所需的背景知识和基本技能。能够在社会不同部门独立承担与生命科学相关的研发与管理工。作。

2. 博士学位 对从事的研究方向及相关学科有广泛而系统的知识体系, 并理解这些体系的核心概念。相关知识体系包括动物学、植物学、微生物学、生物化学与分子生物学、细胞生物学、发育生物学、生理学、生态学、遗传与演化等核心生物学内容及数学、物理学和化学等其他相关学科。对自己所学研究领域的历史与现状有全面系统的掌握。熟悉特定生物学科的文獻, 随时掌握其主要进展。有能力获得在该学科特定领域开展探索性研究所需要的背景知识和基本技能。能够在社会不同部门, 特别是在生命科学相关的教学、研究和应用开发部门独立承担开拓性的工作。

五、相关学科

哲学、心理学、考古学、数学、物理学、化学、海洋科学、系统科学、生态学、统计学、仪器科学与技术、计算机科学与技术、化学工程与技术、农业工程、林业工程、生物医学工程、食品科学与工程、生物工程、作物学、园艺学、农业资源与环境、植物保护、畜牧学、兽医学、林学、水产、草学、基础医学、临床医学、口腔医学、公共卫生与预防医学、中医学、中西医结合、药学、中药学、医学技术、管理科学与工程、农林经济管理、图书情报与档案管理、设计学。

六、编写成员

武维华、何大澄、丁明孝、杨持、顾红雅、许崇任、王忆平、赵进东、朱玉贤、陈建国、樊启昶、王世强、饶毅、龙漫远、苏晓东、罗静初。

0713 生态学

一、学科概况

生态学诞生于 19 世纪后半叶，是研究生物与其周围环境之间相互关系的科学。自德国生物学家恩斯特·海克尔于 1866 年提出“生态学”这一概念之后，历经 100 多年的发展，生态学已经成为自然科学中与生命科学密切相关的一个快速发展的学科。生态学的发展大致可分为 4 个时期：萌芽时期（公元 16 世纪以前），学科概念建立时期（公元 17 世纪至 19 世纪末），学科体系形成时期（20 世纪初至 20 世纪 50 年代），以及现代生态学时期（20 世纪 60 年代开始）。

目前，生态学已经创立了自己独立研究的理论主体，即从生物个体与接触环境的直接相互关系到不同生物组织层级与各层次环境相互关系的理论。其研究方法经过现象描述一定性实验一定量关系三个过程。后来，随着系统论、控制论、信息论的概念和方法的引入，进一步促进了生态学理论的发展。生态学是一个综合性的学科，需要利用地质学、地理学、气象学、土壤学、化学、物理学等各方面的研究方法和知识把生物群落和其生活的环境作为一个互相间不断进行物质循环和能量流动的整体来研究。未来的环境受到人类的深刻影响，21 世纪的生态学，一个突出的特点是更加紧密地关注人类生产和生产中的实际问题，不断突破其初始时期以生物为中心的学科界限，更重视解决当前人与自然关系，在实现社会的可持续发展中起到越来越重要的作用。近年来，生物多样性、全球气候变化、受损生态系统的恢复与重建、可持续发展等方面的研究成为生态学研究的重要而急迫的领域，而分子生态学、化学生态学、景观生态学等由于研究手段的发展，逐步成为生态学的重要分支。

二、学科内涵

生态学的主要任务是研究生物与其生存环境的相互关系，重点探讨环境对生物的影响，生物对环境的适应以及两者协同进化的规律。学科的核心理论是，自然界中的任何生物间及其生物的集合体间与其周围环境存在相互依存、相互制约、协同进化的关系并形成结构和功能相协调的各类生态体系。目前，生态学仍处于新理论不断创建和发展中，如生物多样性与生态系统稳定性理论、复合种群理论、物质多级与循环利用理论等都对本学科乃至相关学科具有指导作用。生态学的理论基础具有进化观、整体观、系统观、层次观的显著特点。

生态学的研究方法主要分为三大类：一是原地观测，指在自然界原生境对生物与环境关系进行考察。包括野外考察、定位长期观测和原地实验等不同方法。二是受控实验，在模拟自然生态系统的受控生态实验系统中研究单项或多项因子相互作用，及其对种群或群落影响的方法技术。三是生态学的综合方法，指对原地观测或受控生态系统实验的大量资料和数据进行综合归纳分析，表达各种变量之间存在的种种相互关系，反映客观生态规律性的方法技术。生态系统的复杂性和不确定性是其显著特征，因此该方法成为生态学研究备受重视的方法。现代生

态学在研究层次、研究手段和研究范围上都和传统生态学有了极大的进步，在研究的层次上，同时向宏观和微观两极深入发展；在研究的手段和方法上，采用先进的仪器和丰富的研究手段可谓是日新月异；在研究领域和应用的范围上，正从揭示和协调各种生命与自然环境的关系，扩大到人类社会健康发展的各个领域。

三、学科范围

生态学作为一级学科下设生态科学、生态工程、生态管理 3 个学科方向。

1. 生态科学 以自然生态系统为对象，探索环境（无机及有机环境）与生物相互联系和相互作用基本规律的科学。（1）分子生态学：运用分子生物学方法研究生物与环境关系。分子生态学使生态学由传统个体以上层次的宏观研究得以在生物和种群的分子生物学构成的微观层次上检验和揭示生态学的机制和规律。（2）个体生态学：主要研究个体生物在形态、生理、生活、行为等方面与生存环境的相互关系和主动适应的规律。（3）种群生态学：主要研究生物种群在时间和空间上的变化规律，种内种间关系及其调节过程，种群对特定环境的适应对策及其基本特征等规律。（4）群落生态学：研究生物群落的组成、结构、功能、动态、类型与分布，同一地区不同群落生物的多样性，以及群落中不同物种之间的协同、制约等相互作用关系。（5）生态系统生态学：开展陆地生态系统、湿地生态系统、水域生态系统等自然生态系统的结构和功能，特别是以物质流、能量流、信息流为基础的内部相互关系与整体演变规律。（6）景观生态学：以区域景观生态系统整体优化为基本目标，通过研究景观格局与生态过程以及人类活动与景观的相互作用，建立区域景观生态系统优化利用的空间结构和模式，使廊道、斑块、基质等景观要素的数量及其空间分布合理，使信息流、物质流与能量流畅通，并具有一定的美学价值，且适于人类居住。（7）全球生态学：研究全球尺度上的生物与环境相互关系，主要研究包括温室气体增加、全球氮循环、臭氧层变化、全球气温升高、海平面上升、土地覆盖变化、生态系统及生物多样性变化等为特征的全球变化与生物及人类活动的总体关系。

2. 生态工程 生态工程是指以受到人类干扰、驯化、操控与设计的生态系统为对象，应用物质循环原理、能量传递原理、系统论和控制论原理和系统工程方法对系统进行结构优化、功能调整和目标控制的学科。（1）保护生物学：研究生物多样性的起源、分布格局与维持机制，人为干扰下生物多样性的内在变化机制与规律，以及利用这些规律开展生物多样性保育的对策等。（2）环境生态学：研究人类对环境施加影响后生态体系结构与功能发生的变化，引起一系列连锁变化有关的机理和规律，这些变化对人类的影响效应，为避免有害干扰、优化调控措施提供理论与技术基础。（3）产业生态学：研究工业、农业、服务业等一、二、三产业系统与自然生态关系的协调，借用自然生态规律把产业体系作为一个生态体系研究其中的代谢过程、生态效率、生产效率、产品生命周期、产业效益、产业评价，并开展面向环境的产业政策和技术设计。（4）恢复生态学：主要研究受损生态恢复的原理、途径和技术，探讨生态系统稳定性、多样性等特征对受损和恢复的影响，研究退化生态系统恢复与重建的结构优化设计和修复工程的实施技术。（5）污染生态学：研究污染物在生态系统内迁移、转化和滞留过程及其机理，揭示其对生命系统的危害，开展相关风险评价，探讨防治对策。

3. 生态管理 生态管理以自然-经济-社会复合生态系统为研究对象，结合哲学、社会学、

法学、经济学、管理科学和其他人文科学的理论和方法,探讨从制度、立法、经济、伦理、文化等角度对复合系统开展优化管理,推动生态文明建设和社会可持续发展。(1)生态规划:研究目标区域中生态要素的生态承载力和生态适宜度,识别不同的生态功能区划,开展合理的土地利用布局,构思产业结构与布局调整,提出实现规划目标的支撑条件和配套措施。(2)生态经济学:是生态学与经济学的交叉学科,主要研究生态系统能物流与经济系统资金流与价值流的关系,研究生态系统提供的各类资源和服务的经济价值,研究利用经济手段就人类对生态环境干扰破坏、恢复重建、保护保育的行为进行有效调控。(3)社会生态学:是社会学与生态学的交叉学科,研究人类社会的组织、制度、文化、行为对自然生态体系的影响,包括合理指导自然生态管理活动,保护生态平衡与生物多样性;保护与合理使用自然资源,对影响自然生态与生态平衡的重大活动进行科学决策,以及人们保护自然生态与物种多样性的道德品质与道德责任等。并且借用自然生态规律优化社会管理,促进社会和谐发展,促进协调社会与自然的可持续发展。

四、培养目标

本学科培养生态科学、生态工程、生态管理的专业人才,培养基础扎实,具有生态学学科视野,能够从事生态科学、生态工程和生态管理工作的专业人才。

1. 硕士学位 培养符合我国经济社会发展与现代生态学专业需要的专业人才。了解生态学的理论与技术发展的基本态势;具有生态学专业素养和解决问题的实际能力;基本具备独立从事本专业教学、科研、技术研发以及咨询与管理工作的能力。

2. 博士学位 培养能熟练掌握生态学理论、研究方法和技术,熟悉本学科专门领域的发展动态;具有能独立从事与生态学相关的研究能力和学科视野,以及分析与解决问题的创新能力;能胜任高校或研究机构的生态学教学、科研或高层管理工作。

五、相关学科

生物学、环境科学与工程、农业资源与环境、植物保护、地质学、大气科学、经济学、社会学、城乡规划学。

六、编写成员

杨持、骆世明、吴文良、王冲。

0714 统计学

一、学科概况

统计活动历史悠久，统计学的英文词 Statistics 最早源于现代拉丁文 Statisticum Collegium (原意为国会)、意大利文 Statista (原意为国民或政治家)，以及德文词 Statistik (原意为政府统计)，表示研究国家的科学。统计学的产生与发展是和生产力的发展、社会的进步紧密相连的。17 世纪，以威廉·配第 1676 年提出的“政治算术”的经济测度和约翰·格朗特于 1662 年提出的人口变动测度方法为标志诞生了统计学。19 世纪末，欧洲各大学开设的“国情纪要”或“政治算术”等课程名称逐渐消失，取而代之的是“统计分析科学”课程，它的出现是现代统计发展阶段的开端。

18 世纪末至 19 世纪末是统计学基础的形成时期，形成了以数理统计为基础的统计学基本框架。拉普拉斯于 1802 年在欧洲各国统计机构广泛开展的经济社会调查活动中提出了抽样调查概念，并发展了相关技术。1805 年勒让德发展了最小二乘法。1809 年高斯等数学家逐渐建立了误差正态分布理论，奠定了现代统计方法早期的理论基础。比利时的凯特勒于 1835 年至 1846 年间将概率论中的中心极限定理与正态分布理论引入社会经济研究。1870 年，高尔登发现回归与相关概念，标志着统计推断时代的到来。这些早期的工作为统计学建立了一个基于数据或然性特征的研究框架，并在这一时期形成了数理统计学和社会经济统计学。

20 世纪初以来，科学技术迅猛发展，社会经济发生巨大变化，统计学进入理论体系化发展与成熟时期。卡尔·皮尔逊于 1900 年提出拟合优度检验，刻画观察现象与科学假说之间的距离，从此，人们能够根据观测评价假说的合理性。1908 年哥色特提出的 t 分布概念及小样本理论标志着参数估计理论基础框架完成。费歇尔于 1922—1935 年间提出了显著性检验，并发展了方差分析理论和试验设计理论。1930 年，奈曼和爱根·皮尔逊提出了最优检验理论。20 世纪早期的研究确立了基于严格数学逻辑构建统计学理论体系的发展方向，推动了统计学的蓬勃发展并取得了辉煌的成就。至此，围绕着以数据为核心探索数据规律特征、关系和变化及实际应用为目标的现代统计学方法论科学体系逐渐形成。

计算机技术的进步对统计学的发展产生了巨大影响。一方面，现代社会经济生活和科学研究中，数据或信息正以前所未有的规模和速度大量产生，数据分析已成为科学研究的基础、政府制定政策的依据和企业管理决策的工具。另一方面，科学技术与社会经济等研究领域中的问题更加复杂，与之相关的数据规模不断增大，数据形式更加多样化，人们认识到各种现象和科学规律都蕴藏在观察和试验数据中，对数据的研究不能仅限于数据本身，复杂问题的数据获取，大规模数据的组织和处理都影响到统计推断的有效性。统计学面临着许多新挑战和新机遇。

改革开放以来，我国的统计学科和统计学教育以及人才培养得到了快速发展，我国统计学迈入新的发展轨道。

二、学科内涵

1. 研究对象 统计学是关于收集、整理、分析以及解释数据的科学,其目的是通过分析数据,达到对客观事物内在规律的科学认识。这里的“数据”通常指信息的载体,“由数据探索事物内在规律”是统计学的核心思想,贯穿于统计学的始终。大量数据从科学研究和社会生活中产生,因此,统计学在自然科学、人文与社会科学、工程技术、生物医药和管理等许多领域都有着广泛的应用,并且推动着这些领域中科学研究的发展。统计学的内涵体现在三方面:(1) 统计学研究从客观世界不同事物获取分析数据的方法,特别是重大现实问题及其复杂体系的测度方法。(2) 基于经验数据的归纳推理得到研究对象的“统计数量规律”,是深入认识现象本质规律的重要依据。(3) 统计学为其他学科提供数据分析方法与范式,例如建立基于研究目的的分类标准,通过数据简约提取有价值信息的方法。

2. 理论 数理统计方法是统计学科的基础部分,包括:观察和试验数据的收集,以及数据分析的理论;统计推断和统计决策的相关思想、理论模型及样本结构等;以统计推断、统计建模、数据分析方法、统计计算等为核心的理论和方法研究。统计方法为不同领域服务,各领域的相应理论也是统计应用的基础。

3. 知识基础 数理统计学为统计学科提供基础理论,包括概率论,统计分布与数字特征,建立在归纳思想上的估计和置信区间理论方法,以及基于小概率事件在一次试验中不太可能发生基础上的统计假设检验理论方法等。

社会经济统计是与经济学、社会学相互交叉提出的统计理论与方法,包括国民经济统计、统计调查、经济计量、综合评价等方法。

金融统计、风险管理与精算是与金融学和管理学相互交叉提出的统计理论与方法,包括金融风险测度与管理、精算学、统计建模和分析、数据挖掘和机器学习方法等。

生物与卫生统计学是应用统计方法解决包括生物学、生态学、流行病学、基础医学、法医学、临床医学、药学、群体遗传学、基因组学、公共卫生等领域中的问题,包括统计推断、回归分析、属性数据分析、纵向数据分析、生存分析、试验设计、流行病学、统计遗传学等。

应用统计学是数理统计学在除以上各研究方向以外的自然科学和人文社会科学领域广泛应用的统计学分支,包括国民经济建设、工农业、教育学、心理学、计算机网络、工程技术和产品质量等领域的实际应用。应用统计学知识基础包括数理统计学、社会经济统计学、生物与卫生统计学、金融统计、风险管理与精算,强调统计学理论与方法与相应对象学科领域的结合。

4. 研究方法 背景问题的认知与表述,基于观察和实验的数据收集,模型的构成与检验,证实与证伪相结合的研究方法等。

三、学科范围

本学科的主要学科方向包括:数理统计学,社会经济统计学,生物与卫生统计学,金融统计、风险管理与精算学,应用统计学。它们的共同点是研究获取数据和分析数据的方法。各方向的主要研究内容如下。

1. 数理统计学 以应用为背景的数据分析基础理论和方法,主要研究包括观察和实验数据的收集、分析中有关的理论和方法、统计推断、统计决策的原理和方法,以及特定的统计推

断形式、特定的统计观点和特定的理论模型或样本结构等。

2. 社会经济统计学（授予经济学学位） 以社会经济现象数据测度与分析为研究对象，典型的研究方向有：构建社会与经济现象测度指标及其体系；获取并处理相关系统数据的理论方法；基于测度数据分析复杂社会经济现象数量规律性的方法等。通过国民经济核算、综合评价、经济计量、统计调查、统计建模和分析、数据挖掘和机器学习等方法开展的数据研究，为社会经济的理论研究及其政府、企业管理决策研究提供依据。

3. 生物与卫生统计学 用数理统计方法处理生物现象，探讨生物学、医学、药学和流行病医学等生命科学的实验性研究和观察性研究的设计、取样、分析、资料整理与统计推断等的科学，探索生物和医学中的科学规律；分析评价生物和医学中环境、干预和暴露等因素对生物、环境和健康的影响等。

4. 金融统计、风险管理与精算学（授予经济学学位或理学学位） 以金融数据和信息为主要研究对象、以风险分析与管理为研究内容的一门交叉学科。研究金融中的风险不确定性和这种不确定性对当前及未来的财务影响，以及各种类型金融风险模型。

5. 应用统计学（授予理学或经济学学位） 具有清晰应用背景的统计学理论和方法的总称，是应用十分广泛的统计学分支。它以数理统计基本理论为基础，突出统计学的实际应用，是人文与社会科学和自然科学的交叉，研究如何应用统计学理论与方法解决其他科学领域的实际问题，从而丰富统计理论与方法，推动交叉学科的发展。

四、培养目标

1. 硕士学位 为企业、政府或学术领域培养统计专业人才。具体包括：（1）掌握一定的交叉学科知识，能开展跨学科特别是新兴交叉学科的研究。（2）授予学位的学生应有很好的数理统计和数据分析基础；能熟练地运用统计方法和统计软件分析数据，具备学术研究的基本能力；授予理学学位的学生应具有很好的数学和概率论基础；授予经济学位的学生应该具有很好的经济学基础。（3）恪守学术规范和道德，在某个统计专业方向上做出有理论和实际应用的成果，较为熟练地掌握一门外国语，能阅读本专业的外文资料。（4）具有发现问题、提出问题和解决问题的能力。能在政府、企业、事业单位，在科学研究、经济、管理等部门，在自然科学、人文社会科学、工程技术等领域从事统计应用研究和数据分析工作。

2. 博士学位 为学术领域、企业和政府部门培养研究和教学的高层次人才，包括交叉学科的跨学科研究人才。具体包括：（1）系统掌握学科核心理论与方法，做到知识坚实宽广、专业系统深入。（2）具有独立的科研能力，熟悉并掌握所研究领域的现状、发展趋势和前沿动态，在统计方法和统计应用方面有原创性研究工作，这些工作应体现在博士论文中。掌握一定的交叉学科知识，开展跨学科特别是新兴交叉学科的研究。（3）具有良好的外语水平和进行国际学术交流的能力。（4）授予理学学位的学生应具有坚实的数理统计和概率论基础；授予经济学位的学生应该具有坚实的经济学基础。（5）忠诚学术，淡泊名利，严谨治学，努力进取；回报社会。毕业后可从事统计学理论、方法和应用研究的科研和教学工作等。

五、相关学科

数学、经济学、社会学、计算机科学与技术、管理学、生物学等。

六、编写成员

袁卫、肖红叶、郭建华、耿直、崔恒建、王兆军、王星。

一
期
衡
利
始
的
系
用
斯
建
初
期
以
日
分
刻
与
民
应
算
学
为
学
械
中

0802 机械工程

一、学科概况

机械工程是以相关的自然科学和技术为理论基础，结合生产实践经验，研究各类机械在设计、制造、运行和服务等全寿命周期中的理论和技术的工程学科。机械工程学科的基本任务是应用并融合机械科学、信息科学、材料科学、管理科学和数学、物理、化学等现代科学理论与方法，对机械结构、机械装备、制造过程和制造系统进行研究，研制满足人类生活、生产和科研活动需求的产品和装置，并不断提供设计和制造的新理论与新技术。本学科具有理论与工程实践相结合、学科交叉，以及为其他科学领域提供使能技术的特点，是发现规律、运用规律和改造世界的有力工具。

机械工程学科是最早和最基础的工程学科之一，从石器时代制造简单手工工具到现代的智能机械，从第一次工业革命、第二次工业革命到当前的信息革命，人类的生产实践、科研活动和社会进步与机械工程学科有密切关系。在牛顿力学建立和蒸汽革命以后，1847年世界首个机械工程师学会在英国成立，标志着机械工程已走向一个独立的学科。机械设计、机械制造与机械电子的理论和技術发展是机械工程学科的重要支撑。

建立在牛顿力学基础上的机械工程学科经历数百年辉煌以后，其内涵已经和正在发生着深刻的变化。近年来，信息技术、新能源、新材料、生物、纳米等高技术的迅猛发展，制造的新模式、新概念、新理论、新技术等不断涌现，拓展和丰富了机械工程学科的内涵，对学科发展和创新人才培养提出了迫切需求。机械工程学科不断吸收自然科学和其他应用技术领域的新发现和发明，开辟新的发展方向；同时，新的工程领域也为机械工程学科提出了新的需求。机械工程学科需面向学科前沿和重要工程需求，开展基础理论和核心技术研究。

机械工程学科主要包括：机械设计及其理论、机械制造及其自动化、机械电子工程、车辆工程和微机电工程等。

二、学科内涵

机械工程学科主要围绕各种机械产品与装备，开展设计、制造、运行、服务的理论和技术研究，培养高级专门人才。

机械工程学科主要研究领域和研究内容包括机械的基础理论，各类机械产品与装备的设计方法，制造技术与系统，检测控制与自动化，性能分析与实验研究，以及各类机械装备运行维护的理论与技术等。培养胜任以上设计、制造与科研开发任务的人才。

本学科以数学、力学、物理学、化学、生物学等为基础，融合材料学、电工电子技术、测量与控制技术、信息技术等，采用建模、仿真、优化、科学实验、工程实践等方法，研究机械学、机械设计、制造工艺和系统、机电控制、测试等理论和技术。

三、学科范围

机械工程一级学科主要包括5个学科方向。

1. 机械设计及理论 是根据使用要求对机械产品和装备的工作原理、结构、运动方式、力和能量的传递方式等进行构思、分析、综合与优化的一门学科。机械设计是一种创造性的工作过程,是决定机械产品功能与性能最主要的环节之一,其任务是研究机械产品,形成产品定义(功能设计、性能设计、结构设计等),并表达为图纸、数据描述等制造依据。机械设计及理论学科培养能从事对机械产品和装备进行设计、性能分析和相关开发研究等的高级专门人才。机械设计及理论主要研究:设计方法学、机构学、摩擦、润滑与密封、机械动力学、多学科设计与优化、机械产品性能仿真、机械强度与可靠性理论、性能分析与测试、绿色与节能设计。

2. 机械制造及其自动化 是研究机械制造理论与技术、自动化制造系统和先进制造技术的一门学科。其任务是研究可靠、高效、绿色、智能地制造出符合设计要求,并提升用户价值的产品所涉及的各种先进制造理论、方法、技术、工艺、装备与系统等。机械制造及其自动化学科培养能从事对机械产品加工、制造和相关开发研究等的高级专门人才。机械制造及其自动化主要研究:切削原理与加工工艺、精密制造技术与精密机械、数字化设计与制造、特种加工、集成制造系统、绿色制造、微纳制造、增材制造、生物制造与仿生制造、智能制造、再制造、质量保证及服役安全。

3. 机械电子工程 是将机械、电子、流体、计算机技术、检测传感技术、控制技术、网络技术 etc 有机融合而形成的一门学科,是机械工程与电子工程的集成。其任务是采用机械、电气、自动控制、计算机、检测、电子等多学科的方法,对机电产品、装备与系统进行设计、制造和集成。机械电子工程学科培养能从事机电一体化设备以及生产过程自动化相关开发研究等的高级专门人才。机械电子工程主要研究:机电系统控制及自动化、流体传动与控制、传感与测量、机器人、机电系统动力学与控制、信号与图像处理、机电产品与装备故障诊断。

4. 车辆工程 是研究各类动力驱动陆上运动车辆的基本理论、设计和制造技术的一门学科。其任务是综合应用力学、机械设计、电子与信息、计算机与控制、能源与化工等理论和技术,对车辆进行设计、制造、检测和控制。车辆工程学科培养能从事各类车辆相关开发研究等的高级专门人才。车辆工程主要研究:车辆总体、车辆动力传动系统分析与设计、车身设计与制造、车辆轻量化、节能与新能源车辆、车辆动力特性与控制、车辆安全与检测、汽车排放与污染控制、车辆电子技术、列车牵引与控制。

5. 微机电工程 是研究具有微纳米尺度特征的功能器件及系统的工作原理、设计、制造与性能表征的一门学科。微机电工程学科的基础包括设计与制造基础理论、微电子学、微流体、传热传质理论、微光学、材料学、物理学、化学、生物学、力学等基础理论和方法。微机电工程学科培养能从事微纳设计与制造相关开发研究等的高级专门人才。微机电工程主要研究:微器件原理与设计、微纳制造工艺、微纳制造装备、微纳测量与表征、微流体力学、微纳器件性能与可靠性、微纳传感器与作动器、硅基微制造工艺与装备。

四、培养目标

1. 硕士学位 掌握机械工程学科坚实的基础理论和深入的专门知识,了解本学科的前沿发展现状和趋势;具有从事科研工作或担负专门技术工作的能力,对所研究的课题具有新见解,具有工程问题建模、工程技术创新和开发的基本能力;具有良好的表达交流能力和团队精神,能比较熟练地阅读本专业的外文资料。

2. 博士学位 掌握机械工程学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识,熟悉本学科的前沿发展现状和趋势;具有综合运用机械工程学科的理论、方法和技术手段,发现、提出、分析与解决问题,并独立分析、解决前沿科学问题与工程技术问题的能力;具有学科前沿的综合视野,有一定的学科交叉研究能力;具有一定的国际视野和跨文化环境下的交流、竞争与合作能力。

五、相关学科

仪器科学与技术、材料科学与工程、控制科学与工程、航空宇航科学与技术、动力工程及工程热物理、电子科学与技术、军事装备学。

六、编写成员

卢秉恒、李培根、王田苗、邓宗全、王家序、刘钊、朱荻、孙逢春、任露泉、张义民、陈天宁、李兵、汪劲松、陈花玲、杨荃、陈雪峰、林忠钦、赵丁选、段吉安、钟志华、钟秉林、屠大维、温熙森、谭建荣、翟婉明。

0805 材料科学与工程

一、学科概况

材料科学与工程学科是研究各类材料的组成及结构,制备合成及加工,物理及化学特性,使用性能及安全,环境影响及保护,再制造特性及方法等要素及其相互关系和制约规律,并研究材料与构件的生产过程及其技术,制成具有一定使用性能和经济价值的材料及构件的学科。

材料是人类取用自然界基本物质(单质和化合物),经组合和加工,得到具有预期性能,可用来制备各类器件、构件、工具、装置等器物的物质。在人类历史上,人们将石器、青铜器、铁器等当时的主导材料作为时代标志。在近代,钢铁材料的发展对于西方工业革命进程起到了决定性的作用;半导体材料的发展则把人类带入了信息时代,材料朝复合化、功能化、多元化和纳米化发展。

自20世纪60年代初以来,物理学、化学和热力学等学科的发展推动了对物质结构和材料内秉性能的研究和了解;冶金学、金属学、陶瓷学、有机高分子科学、纳米科技等学科的形成和发展推动了对材料的成分、制备加工技术、结构、组织性能及其相互关系的研究;金属材料、无机非金属材料、高分子材料等各类材料具有共同或相似的学科基础、科学内涵、乃至通用的研究方法与研究设备。同时随着科学技术的发展,材料领域相互渗透,在客观上需要对各类材料进行综合的了解和研究,在此背景下,材料科学与工程学科逐步形成并迅速发展成为一门独立的一级学科。

当前,材料已与信息、能源并列为国民经济的三大支柱。材料是社会进步的物质基础和先导,是冶金、机械、化工、建筑、信息、能源和航天航空等工业的支撑。材料作为社会生产生活必要的组成部分,早已作为一个统一的范畴进入政治家和产业界的视野,独立的材料科学与工程学科也应运而生。

随着社会和科技进步,应用上既要求性能更为优异的各类高强、高韧、耐热、耐磨及耐腐蚀等新型结构材料,也需要各种具有力、光、电、磁、声及热等特殊性能及其耦合效应的新型功能材料,同时对材料与环境的协调性等方面的要求也日益提高。生物材料、信息材料、能源材料、纳米材料、智能材料、极端环境材料及生态环境材料等已逐渐成为材料研究的重要领域。同时,计算机在材料科学中的应用,为深入了解材料成分、制备工艺、组织结构性能的关系提供了可能,也为材料制备过程组织演变模拟提供了强有力的工具,计算材料和虚拟工程逐步发展成材料科学与工程的一个重要分支。展望未来,材料科学与工程学科的发展方向主要包括如下几个方面:实现微结构不同层次上的材料设计以及在此基础上的新材料开发;材料的复合化、低维化、智能化和结构功能一体化设计与制备技术研发;材料加工过程的智能化、自动化、集成化、超精密化技术的开发等。另外,一方面要注重研究和解决有关材料的质量和工程问题,不断挖掘传统材料的潜力;另一方面,也要特别注重研究和解决与能源、信息相关的新兴材料,支撑社会可持续发展。

材料科学与工程学科已成为现代科学技术的重要分支，它将为国民经济的发展和社会科技的进步做出重要贡献。

二、学科内涵

材料科学与工程学科属于工学门类的一级学科，它主要研究材料的组成结构、合成加工、基本性质及使役性能等要素和它们之间相互关系的规律，并研究材料的生产过程及其技术。一般而言，材料是由若干组分组成的，但它绝不是各组分的简单均匀混合，而是由各组分经物理和（或）化学过程首先生成若干相，再由各相以一定的空间配置方式构成材料。多组分、多相和多晶是材料较多所处的状态。根据材料的组成形式，可分为金属材料、无机非金属材料、有机高分子材料和复合材料；根据材料的性能特征，又可分为以力学性能为应用基础的结构材料和以物理及化学性能为应用基础的功能材料。

材料首先需要合成或制备，因此材料科学首先要揭示相的生成和相间平衡遵循的规律，各相内多层次结构（如电子能带结构、晶体结构和界面结构等）形成和演变，以及不同相共存配置（微观结构）的问题。再者，材料科学需要解决材料复杂状态下各层次结构的表征和测定，解决外场作用下材料做出的反应（即材料性能）的描述和测试，这些问题的解决需要在数学和物理基本原理基础上，发展适合材料状态的理论和方法，这是材料科学的重要篇章。材料在服役环境下结构性能变化和对环境的适应性及反作用也是材料科学的重要研究内容。材料生产工艺规范化、产品性能的统一化和规模化则是材料工程化的重要方向。

材料科学与工程学科以数学、力学、物理学、化学和生物学等基础科学为基础，以加工制造等工程学科为服务和支撑对象，是一个理工结合、多学科交叉的新兴学科，其研究领域涉及自然科学、应用科学以及工程学。材料科学与其他工程学科的结合发展和相互丰富，充实了人们对自然科学的认识，推动和促进了科学技术的发展和进步。

材料科学与工程一级学科设有材料物理与化学、材料学、材料加工工程、高分子材料与工程和资源循环科学与工程5个学科方向。

材料物理与化学以数学、物理、化学等自然科学为基础，从电子、原子、分子等多层次上研究材料的物理、化学及生物行为与规律，致力于先进材料与器件的开发研究。材料学侧重于研究材料的成分、组织结构、工艺和性能之间的相互关系，致力于材料的设计和微结构控制、性能提高、工艺优化以及材料的合理应用。材料加工工程侧重于控制材料的外型及内部组织结构的形成，以及相应的设备与自动化控制问题，致力于发展满足生产与科研需求的经济、优质、高效的加工技术，以及相应的设备与自动化控制。高分子材料与工程侧重于研究高分子材料的组成、结构、性能、成型工艺及其相互关系，为高分子材料的设计、合成、使用及循环利用提供科学依据，为高分子新材料、新工艺、新装备的开发提供理论基础。资源循环科学与工程侧重于产品或材料的生命周期评价，资源、环境与经济社会的协调性评价，再生资源的回收利用，以及废旧装备及其零部件的再制造等的研究。

三、学科范围

1. 材料物理与化学 是一门以物理学、化学等自然科学为基础，从电子、原子、分子介观与微观结构等多层次上研究材料的结构及其与物理、化学性能之间的关系的学科。材料物理

与化学方向重点基于物理、化学的基本原理,结合材料科学的前沿研究与发展动态,利用先进的理论研究、分析与设计方法和技术;以及高水平的实验平台、装备和工艺,致力于探索新材料中组分、尺度、结构、性能之间的本构关系及其内在的热力学演变规律,探索符合新能源、新一代信息技术、生物、高端装备制造产业、新能源汽车产业等发展需求的新材料、新技术、新工艺、新产品及其工程化应用的有效途径。

材料物理与化学以理论物理、凝聚态物理、化学和生物学等为理论基础,应用现代物理与化学研究方法和计算机技术,研究材料科学中的物理、化学与生物问题,建立新材料设计、合成、制备、表征和加工的系统知识体系。并运用这些物理、化学、生物的科学规律改进材料性能,研制新型材料,发展材料科学的基础理论,探索从基本理论出发进行材料设计。利用材料新奇的物理、化学或生物效应进行新器件的设计和研发。

目前,主要研究领域为:高效能量转换/存储/输送新材料、高性能传感器件与信息交换和显示新材料,以及能量/信息系统实时监控和智能管理新技术、材料低维化新技术、材料表面调制技术等。

2. 材料学 是研究材料的成分、组织及结构、合成制备及加工工艺与性能及使役特性之间关系的学科,为材料设计、制备、工艺优化和合理使用提供科学依据。材料学及其发展不仅与揭示材料本质和演化规律的材料物理与化学学科相关,而且和提供材料工程技术的材料加工工程学科有密切关系。材料学是探讨材料普遍规律、支撑材料加工技术的一门应用基础学科。

材料学以固体物理、固体化学、材料化学为理论基础,以金属学、高分子化学与物理、硅酸盐物理化学、材料现代研究方法为核心知识体系,重点研究材料的强度与断裂力学、材料物理性能、材料失效分析和寿命预测、材料化学性能、材料热力学与动力学、材料的表面与界面等内容,创造性地开展新功能材料的研发。

目前,主要研究方向包括:各类高强、高韧、耐热、耐磨、耐腐蚀等材料;各种具有力、光、电、磁、声、热等特殊性能及其耦合效应的材料;纳米材料、生物材料、信息材料、能源材料、智能材料及生态环境材料等特殊应用领域的新材料;计算机材料辅助设计;材料的复合化、低维化、智能化和结构材料—功能材料一体化设计与制备技术。主要研究内容为上述材料的成分、组织与结构和使役性能之间的关系,以及探索实现材料性能优化的科学理论和技术途径。

3. 材料加工工程 是研究控制外部形状和内部组织结构将材料加工成能够满足使用功能和服役寿命预期要求的各种零部件及成品的应用技术的学科。现代材料加工工程学科的内涵已超越传统冷、热加工的范畴,与材料学、材料物理与化学、机电、自动控制等学科,以及新型高性能材料的研发有着相互依存和彼此促进的密切联系,彰显其多学科交叉的特征,并成为再制造工程的关键技术支撑之一。材料加工工程的研究范围包括金属材料、无机非金属材料、高分子材料和复合材料等,主要研究材料的外部形状和内部组织与结构形成规律和控制技术。当代材料加工技术和相关工程问题包括材料的表面工程、材料的循环利用、材料加工过程模拟及虚拟生产、加工过程及装备的自动化、智能化及集成化、材料加工过程的在线检测与质量控制、材料加工的模具和关键设备的设计与改进、再制造快速成形理论与技术等。

材料加工工程理论基础包括数学基础:数学分析和工程数学(线性代数、数理统计);物理基础:大学物理和工程力学;化学基础:无机化学、有机化学、物理化学;工程基础:机械

制图、机械设计基础、电工和电子学基础；材料科学基础：金属学、晶体学、晶体缺陷、扩散和相变理论、材料成形（液态与固态）及微观组织结构表征方法、材料物理、力学性能及其测试技术。

材料加工工程学科发展方向是：液态凝固成型、固态塑性成形、粉末成型、材料的净或近净成形等精密成形与处理、维纳加工、多场协同作用下的加工、表面工程、特种和异种材料连接、加工过程的模拟与智能化控制、材料循环再生利用技术，以及针对体积损伤零件及新品零件的三维快速成形技术等。

4. 高分子材料与工程 高分子材料是以高分子化合物为基体的材料，主要有塑料、橡胶、纤维、涂料、胶粘剂和树脂基复合材料等。高分子材料与工程学科是研究高分子材料制备、结构、性能、成型、服役及其相互关系的学科，为高分子材料的设计、制造、使用及循环利用提供科学依据，为高分子新材料、新工艺、新装备的开发提供理论基础。

高分子材料与工程学科以化学、物理、生物、数学等自然科学和化工、计算机、机械等应用学科为基础，以高分子化学、高分子物理、高分子材料成型加工及设备、高分子材料表征等为基础课程。从实验、计算机模拟和理论三方面，对高分子材料的组成、结构、性能、工艺进行从分子到宏观材料的多尺度空间与时间的深入系统研究。

高分子材料与工程学科的研究内容主要有：材料的合成与改性、结构与性能、响应与功能、加工成型技术与装备、使用与循环、老化与降解以及它们的相互关系，包括结构与功能高分子材料、通用和特种高分子材料、天然与合成高分子材料等。

5. 资源循环科学与工程 在大材料专业学习的基础上，按照学科内在联系自然延伸；突出与资源、环境、经济等多学科的交叉与融合，构建资源循环科学与工程的基础理论和技术知识体系，着重培养学生对自然资源有限性、不可再生性，以及对生态环境影响的认识；从物质循环利用的理念出发，建立资源节约、环境友好的材料可持续发展的价值观；掌握产品、材料、过程生态设计和环境保护工程一体化专业技能；熟悉再制造的寿命评估预测理论及表面键合/嵌合技术；再生资源回收利用能力以及资源环境咨询、管理与价值评估技能。

理论基础主要包括自然资源的提取生产、加工、利用等过程中涉及的基础知识及资源环境经济学（资源循环过程中涉及的资源、环境和经济三个子系统耦合而成的复合系统的结构、功能及其客观规律与调控等）。

普遍采用的方法论主要包括：（1）过程工程科学：以研究物质的物理、化学和生物转化过程为基础的，创建清洁高效的工艺、流程和设备，实现物质转化“过程”的定量、设计、放大和优化等操作。（2）系统科学：从系统的基本观点和基本原理出发，把研究对象置于系统的形式中，从要素、结构、系统整体、外部环境的相互联系和相互作用中进行综合的考察，以揭示对象系统的本质和规律。（3）循环经济学：以提高资源利用效率为目标，实现人类活动中资源投入、企业生产、产品消费及其回收再生过程中的资源、环境、经济多重效益协调。

目前，资源循环科学与工程研究范围包括：（1）生命周期评价（LCA）。产品或材料的全生命周期评价与生态设计；（2）资源、环境与经济社会的协调性评价。物质流分析；生态足迹、生态效率评价；（3）生态工业园设计与评价；（4）再生资源的回收利用。再生资源回收体系设计；再生资源循环利用技术研究；再制造的寿命评估预测理论与技术；再制造的键合/嵌合成形理论与技术研究。

四、培养目标

1. 硕士学位 具有一定的创新能力；具备基本的材料科学与工程基础理论知识和系统的专业知识，了解本学科的发展动向，能够掌握相关材料研究领域先进的工艺设备、测试手段及评价技术；具有从事科学研究工作和技术工作的能力；能做出具有学术价值或应用价值的研究成果。

2. 博士学位 形成较为成熟的创新意识和体系；在材料科学与工程方面具有坚实宽广的理论基础和系统深入的专门知识，比较全面地了解和掌握材料科学与工程领域的发展动向；具有研究材料的成分及结构，加工及制备工艺与使役性能，环境影响与保护之间的内在联系和基本规律的科研能力；掌握相关的先进工艺、装备、测试评价技术；具有独立从事科学研究与技术开发的能力，并能够获得创造性的成果。

五、相关学科

数学、物理学、化学、生物学、生命科学、力学、机械工程、计算机科学与工程、环境科学与工程、控制科学与工程等。

六、编写成员

左铁镛、徐惠彬、张跃、丁文江、邢献然、李亚利、董闯、姜茂发、冯吉才、张雄、刘昌胜、王依民、杨德仁、谢毅、徐现刚、关绍康、李德群、傅正义、熊翔、童真、傅强、朱世富、潘复生、彭金辉、孙军、成来飞、罗宏杰、徐匡迪、南策文、郭福、蒋成宝。

0810 信息与通信工程

一、学科概况

1831年法拉第发现电磁感应现象，提出电磁感应定律，1864年麦克斯韦在理论上预言了电磁波的存在，1888年赫兹实验验证电磁场理论，1896年马可尼发明无线电报，人类从此进入了电信时代。20世纪上半叶人类发明电子管、晶体管、雷达、广播、电视等，20世纪中叶香农提出信息论、维纳提出控制论，20世纪后期集成电路、移动通信、卫星导航、互联网、智能终端等技术的大规模普及和应用，信息与通信工程学科得到了长足发展，并推动了世界信息科学技术的高速发展，以及人类社会的巨大进步。

未来社会将是高度信息化的社会，信息与通信工程的发展前景广阔。进入21世纪以来，随着全球信息化进程的加速，信息与通信工程学科的各个研究分支呈现出相互渗透与融合的趋势，将沿着多媒体化、智能化、高速化、多样化、个性化的方向发展。另一方面，信息与通信科学技术正向生物、纳米、认知等其他传统及新兴学科和领域渗透，成为发展交叉学科的重要纽带，必将促进多个学科的交叉融合，孕育诸多重大科学问题的发现和原理性的突破，并且将引发新的信息科技革命。

二、学科内涵

信息与通信工程学科主要研究信息的获取、存储、传输、处理、表现和应用，以及信息与通信设备及系统的设计、分析、开发、维护、测试、集成和应用。

信息与通信工程学科一方面以信息传输和交换研究为主体，涉及国民经济和国防应用的电信、广播、电子成像、电视、雷达与声呐、导航、遥感与遥测、互联网等领域，研究各类信息与通信网络及系统的组成原理、体系构架、功能关联、系统协议、性能评估、增值应用等内容；另一方面以信号与信息处理研究为核心，研究各类信息系统中的信息产生、获取、变换、存储、传输、识别、应用等环节中的信号与信息处理，包括各种形式信号的产生与获取技术和处理的算法与体制、物理实现、性能评估、系统应用和系统安全等内容。

本学科基础知识主要包括：概率论与随机过程、高等代数、矩阵理论、图论、最优化理论、电路分析与电子电路基础、数字电路与逻辑设计、计算机基础等。

本学科专业基础知识包括：信息论、电路与系统、信号与系统、信号处理、通信原理、电磁场与电磁波、信号检测与估计、控制与优化理论、通信网理论基础等。

本学科专业知识包括：无线通信、移动通信、卫星通信、量子通信、无线电导航理论、雷达理论与技术、微波技术、数字图像与视频处理技术、语音处理技术、网络体系与协议及交换技术、网络信息论、信息与通信安全理论、海洋环境传播理论等。

本学科的研究方法包括理论研究、仿真建模与实验研究。理论研究主要是依据理论分析、模型建立、系统综合与设计，通过逻辑推理和实验验证，获得新的科学理论和技术。实验研究

主要通过构建实验系统,采集原始数据,获得相关实证数据,由此提出或验证科学结论。理论与实验研究过程中均可运用形象思维、逻辑思维等方法,以及系统论、信息论、控制论等蕴涵的基础科学方法。

三、学科范围

信息与通信工程主要包括通信与信息系统和信号与信息处理两个学科方向。

1. 通信与信息系统 主要研究内容包括:信息理论、通信理论、传输理论与技术、现代交换理论与技术、通信系统、信息系统、通信网理论与技术、多媒体通信理论与技术。

2. 信号与信息处理 主要研究内容包括:信号的表示、变换、分析和合成方法,编解码理论和技术、图像处理与计算机视觉、语音处理、计算机听觉、数字媒体信息处理、多维数字信号处理、检测与估值、导航定位、遥感与遥测、雷达与声呐,信息的传输、加密、隐蔽及恢复。

四、培养目标

1. 硕士学位 应在本学科掌握坚实的基础理论和系统的专门知识,具有从事科学研究和独立担负专门技术工作的能力,了解国内外信息与通信工程学科某一领域的新技术和发展动向,创新性地解决本学科的学术或技术问题;应熟练掌握一门外国语,熟练阅读外文专业书刊,具有较好的听、说、读、写能力;能结合与本学科有关的实际问题进行创新研究,能胜任研究机构、高等院校和产业部门有关方面的科研、工程、开发及管理工作。

2. 博士学位 应在本学科掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识,具有独立从事科学研究的能力,全面了解本学科国内外发展现状、趋势及前沿课题,独立完成本学科某一领域的基础理论或前沿技术课题研究,准确判断鉴定本学科某一领域的基础理论或前沿技术的研究价值和意义,具有独立提出问题和解决问题的能力,在科学或专门技术上做出创造性的工作和进行富有成效的独立研究;至少掌握一门外国语,能熟练地阅读本专业的外文资料,具有良好的专业文献的写作能力和进行国际学术交流的能力,能够以规范化的形式在学术期刊及学术会议发表自己的研究成果;能胜任高等院校和研究机构的教学、科研、技术管理和工程设计工作。

五、相关学科

信息与通信工程学科紧密相关的学科有:电子科学与技术、光学工程、计算机科学与技术、控制科学与工程、生物医学工程等。信息与通信工程学科与相关学科的交叉与融合必将促进本学科的发展,也将有效支撑信息化社会的长期可持续发展。

六、编写成员

匡镜明、陆建华、王子宇、王文博、王昭诚、王颖、韦岗、尤肖虎、朱光喜、安高云、阮秋琦、李少谦、肖俊、吴一戎、张中兆、张文军、费泽松、郭庆、唐朝京、焦李成、谢湘、戴凌龙。

0812 计算机科学与技术

一、学科概况

计算机科学与技术是 20 世纪 40 年代创建并迅速发展的科学技术领域，主要围绕计算机的设计与制造，以及信息获取、表示、存储、处理、传输和运用等领域方向，开展理论、原理、方法、技术、系统和应用等方面的研究。

计算机的历史作用可以概括为：开辟了一个新时代——信息时代，发展了一类新产业——信息产业，创立了一门新学科——计算机科学与技术，产生了一种新思维——计算思维，形成了一种新文化——计算机文化。计算机的划时代作用是把人类社会从工业时代推向信息时代，从物质产业时代推向信息产业时代。计算机开拓了人类认识自然、改造自然的新资源，增添了人类发展科学技术的新手段，提供了人类创造文化的新工具，引起了人类工作方式与生活方式的新变化，对人类社会的进步与发展作用巨大，影响深远。

早在现代计算机问世之前，人们就在不断探索计算与计算装置的原理、结构和实现方法。20 世纪 40 年代，由于电子技术和计算理论取得重大进展，数字电子计算机应运而生，计算机科学与技术学科也随之发展起来。计算机科学与技术作为独立的科学研究领域从 20 世纪五六十年代开始逐渐被学术界认可。几十年来，计算机科学与技术发展迅速。组成计算机及其他计算设备的器件从电子管发展成超大规模集成电路，系统结构从单一处理装置发展成多处理机系统、并行分布式系统及网络系统，编程语言从机器语言发展成高级语言，软件生产方式从手工技艺型程序设计发展到工程化的软件生产，系统接口从低速单一功能发展到多样化的人机接口，计算机应用从单纯处理数据发展到处理数据、事务和知识，从科学计算拓展到现代科学技术各个领域、现代社会各个行业和现代生活各个方面，理论研究也从对单纯的计算模型的研究深入和拓展到对计算机系统理论、软件理论、计算复杂性理论和计算机应用技术中相关理论的研究。

进入 21 世纪，随着世界新技术革命的迅猛发展，计算机科学与技术也在不断发展，并促进了如数学、物理、化学、天文、生物、制药、航天、地学、遥感、交通、医学、经济、金融、管理等诸多学科和行业领域的进步，在推动原始创新、促进学科交叉与融合等方面扮演着重要角色，是信息社会的主要推动力量，成为人类生活不可缺少、现代文明赖以生存的重要科学与技术领域之一。计算机科学与技术将在 21 世纪必将取得更大的进步，为开拓人类的认知空间提供更强大的手段与条件，并对科学技术和经济发展做出更大的贡献。

二、学科内涵

计算机科学与技术学科涉及数学、物理、通信、电子等学科的基础知识，围绕计算机系统的设计与制造，以及利用计算机进行信息获取、表示、存储、处理、传输和运用等领域方向，开展理论、原理、方法、技术、系统和应用等方面的研究。包括科学与技术两方面，两者相辅

相成、互为作用、高度融合。

计算机科学与技术的基本内容可主要概括为计算机科学理论、计算机软件、计算机硬件、计算机系统结构、计算机应用技术、计算机网络、信息安全等。

计算机科学与技术学科涉及的理论基础包括离散数学、计算理论、信息与编码理论、形式语言与自动机理论、形式语义学、程序理论、算法分析和计算复杂性理论、数据结构以及并发、并行与分布处理理论、人工智能与智能信息处理理论、数据库与数据管理理论等，同时涉及感知、认知机理、心理学理论等。

计算机科学与技术在学习和解决实际问题的过程中，在构建自身理论体系的同时，其研究方法也在不断发展和完善，概括来说主要包括以下3种方法学：

(1) 理论方法 主要是运用数学、物理、可计算性理论、算法复杂性理论、程序理论等理论体系解决计算机科学的基础理论问题。

(2) 系统方法 主要运用系统分析、设计与实现等方法解决实际应用的系统问题。

(3) 实验方法 主要运用模拟、仿真和系统实验等方法解决实际应用问题。

计算机科学与技术是科学性与工程性并重的学科，需要特别强调理论与技术相结合，技术与系统相结合，系统与应用相结合。应用是计算机科学与技术发展的动力、源泉和归宿，而计算机科学与技术又不断为应用提供日益先进的方法、技术、设备与环境。

三、学科范围

计算机科学与技术学科主要有4个学科方向：计算机系统结构、计算机软件与理论、计算机应用技术、计算机网络与信息安全。

1. 计算机系统结构 研究计算机系统设计 and 实现技术，主要内容包括计算机系统各组成部分功能、结构以及相互协作方式，计算机系统的物理实现方法，计算机系统软件与硬件功能的匹配与交接，计算机系统软硬件协同优化技术，片上系统与系统级芯片的设计技术及方法，高效能计算系统的基本原理和关键技术。目标是合理地将各种部件和设备组成计算机系统，与计算机软件配合，满足应用对计算机系统性能、功耗、可靠性和价格等方面的要求。

2. 计算机软件与理论 研究计算系统的基本理论、程序理论与方法及基础软件。其中，计算系统的基本理论主要研究求解问题的可计算性和计算复杂性，研究可求解问题的建模、表示及到物理计算系统的映射，目标是为问题求解提供基本理论和方法。计算系统的程序理论与方法主要研究如何构造程序、形成计算系统并完成计算任务，目标是为问题求解提供程序实现。计算系统的基础软件主要研究计算系统资源（硬件、软件和数据）的高效管理方法和机制，研究方便用户使用计算系统资源的模式和机制，目标是为用户高效便捷地使用计算系统资源提供基础软件支持。

3. 计算机应用技术 研究计算机应用于各领域信息系统中所涉及的基本原理、共性技术和方法。主要内容包括：计算机对数值、文字、声音、图形、图像、视频等信息在测量、获取、表示、转换、处理、表现和管理等环节中所采用的原理和方法；智能机器与知识生成的方法与实现技术；计算机在各领域中的应用方法，形成交叉学科或领域的新方法与新技术。主要目标是在应用领域充分发挥计算机存储、处理和管理信息的能力，提高应用领域的相关运行效率和品质，促进社会进步与发展。

4. 计算机网络与信息安全 研究各类计算机网络系统的设计与实现、保障网络环境下的信息系统安全。主要内容包括：各类网络的体系结构，计算机网络传输、交换和路由技术，计算机网络管理与优化技术，以计算机网络为平台的计算技术，计算机网络环境下保持信息保密性、完整性、可用性和可追溯性的理论、方法与技术，信息的安全传输、访问控制和信任管理。主要目标是合理地将传感设备、网络设备、安全设备、计算机系统、应用系统等组成安全的计算机网络系统，满足应用对网络性能、可靠性和安全性的要求。

四、培养目标

1. 硕士学位 掌握坚实的计算机科学与技术的基础理论和系统的专门知识，了解学科的发展现状、趋势及研究前沿，较熟练地掌握一门外国语；具有严谨求实的科学态度和作风，能够运用计算机科学与技术学科的方法、技术与工具从事该领域的基础研究、应用基础研究、应用研究、关键技术创新及系统的设计、开发与管理工作，具有从事本学科和相关学科领域的科学研究或独立担负专门技术工作的能力。

2. 博士学位 掌握坚实宽广的计算机科学与技术的基础理论和系统深入的专门知识，深入了解学科的发展现状、趋势及研究前沿，熟练掌握一门外国语；具有严谨求实的科学态度和作风；对本学科相关领域的重要理论、方法与技术有透彻了解和把握，有学术研究的感悟力，善于发现学科的前沿性问题，并能对之进行深入研究和探索；能运用计算机科学与技术学科的理论、方法、技术和工具开展该领域高水平基础研究和应用基础研究，进行关键技术创新，开展大型复杂系统的设计、开发与管理工作，做出创造性成果；在本学科和相关学科领域具有独立从事科学研究的能力。

五、相关学科

软件工程、数学、物理学、控制科学与工程、电子科学与技术、信息与通信工程、系统科学、管理科学与工程、生物医学工程、社会学、新闻传播学等。

六、编写成员

李未、卢锡城、孙家广、潘云鹤、李国杰、顾逸东、怀进鹏、梅宏、吕建、孙茂松、徐晓飞、陈纯、傅育熙、金海、罗军舟、于戈、周兴社、秦志光、欧阳丹彤、陈小武、胡春明、许可、窦勇、毛晓光、刘强、洪学海、黄罡、王林章、陈刚、刘挺、曹健、吴松、徐恪。

0821 纺织科学与工程

一、学科概况

伴随着人类文明的进步对纤维类材料的需求和纺织大工业生产的演进，纺织科学与工程学科（简称“纺织学科”）已经成为一门现代工程学科。

19世纪，西欧和北美各国先后完成产业革命，出现纺织大工业生产，高等学校内设置纺织类系科，纺织学科开始形成，并在纤维尺度上研究植物纤维、动物纤维的性状和特征，探索纱线、织物等纤维集合体的制备加工工艺和加工过程中的物理、化学、力学等问题。20世纪中，随着纺织生产进一步扩大，纺织机械不断改善，纤维的物理和化学加工机理形成体系，通过合成方法制造化学纤维的技术突破，合成染料和加工溶剂、助剂生产的进步，学科内涵不断深化。纤维原料合成和纺丝技术的发展，使学科内容开始深入到高分子材料领域，从分子水平上讨论纤维的结构、性能和加工方法。纤维资源短缺问题的提出，使学科不仅关注新纤维资源的获取，更强调对纤维资源的保护与生态循环。纺织品在服装外其他产业领域应用价值的发现，不断地提出新的科学和工程问题。创意产业的兴起，使设计和艺术成为学科的重要内容。另外，近年来由于材料科学的进展和新纤维材料的涌现，纳米、信息、生物等科技的迅猛发展，机电一体化技术的广泛应用，计算机集成化生产系统的普遍实施，纺织品及服装的功能和创意设计密切结合，使纺织学科的内涵及外延发生了根本的变化。

随着科学技术的发展和社会经济生活的进步，纺织学科对工程技术知识，如控制理论、流体力学、表面科学、信息处理、计算机应用等提出更高要求，与高分子材料的关系更加密切，同经济学和艺术学的联系更加紧密。除机械、材料、物理、化学、信息等学科外，产品品质表征和控制还涉及模糊数学、最优控制等学科，纺织品的开发和应用需要掌握天然纤维生长及消失规律和化学纤维分子设计的最新发展，资源和能源利用、环境生态及保护、市场开发、投资效益和快速反应等更是纺织学科必须重视的主题。

纺织学科不仅要解答纺织工业在发展过程中不断提出的科学和技术问题，例如，纤维资源的发现和配置，纤维品制造和消费全周期的二氧化碳排放等。同时纺织科学也需要为其他领域在应用纤维及纤维集合体材料中所面临的问题提供解决方案，例如，航空航天领域的高性能复合材料的制造和性能体现，生物医学领域人造器官的替代和性能评价等。因此，纺织学科应适应社会发展现状和科技发展趋势，注意拓宽专业面，并且兼顾应用研究与基础研究。

二、学科内涵

1. 研究对象 纺织学科的研究对象为纤维和纤维集合体，研究纤维形态、结构与性能、成形工艺与设备、纤维制品的功能及性能等要素及其相互关系和规律。在社会发展的不同阶段，研究的重点将随着科技发展、社会进步，以及纤维制品应用范围拓广而发展和变迁。例如：从了解纤维的结构和性能间的关系发展到通过对高分子材料分子设计或改性，改变纤维及

其集合体的性能或功能；从单一关注纤维的获取到实施依据生态准则的纤维的选择与加工，纤维的循环利用，以及制造和使用中的可再用性。从通过改变纱线交织规律的纺织品设计发展到以视触觉机制为基础、结合文化艺术背景，借助虚拟现实技术的现代纺织设计技术；从机械的方法优化制造工艺、用视觉和触觉方法评价产品质量，发展到通过以人工视觉，计算机识别和智能控制为特征的先进制造技术；从通过表面整理技术以提高纺织品的性能和功能发展到改变生产方式、强化节能减排和污染控制的生态加工技术，以建立循环经济和低碳经济；从造型与结构设计服装发展到以人体工学为特征的现代服装设计技术。另外，由于纺织品的文化和市场属性，纺织学科还关注纺织品和服装产业经济的特点和发展规律、生产管理与市场营销的理论与方法等。

2. 理论 纺织学科是一门以纺织为背景的工程学科，学科理论体系包括纤维材料科学，纤维制品工程科学，纺织化学，设计艺术以及人文社会科学等领域。结合科技发展和社会进步对纺织工业科技进步的需求，纺织学科的主要理论包括：以纤维为基本形态，具有多尺度、多组分、多物质作用为特征的纺织材料科学，纤维及其集合体材料制造过程的控制理论与技术，以优化纤维制品性能和功能为目的，生态环保为取向的纺织品加工理论和技术，以人文艺术与科学技术相融合的现代设计理论和技术，纺织领域的科学、技术、工程、管理等集成理论，纺织工业与经济、社会协调发展理论等。

3. 知识基础 纺织学科的知识基础由4个部分组成：系统揭示纤维及纤维集合体的组成结构、形态特征、相互作用、性能演变及其规律的纺织材料科学；涵盖整个生产链和全生命周期调控的纤维制品工程学，兼顾技术和人文属性、艺术和功能统一的纺织品及服装设计学，以及从设计、制造到销售、集成信息、经济、社会等要素的纺织管理学。

除本学科的知识外，相关学科的理论和技术的发展促使纺织学科的知识体系不断拓展和深化。这些知识基础包括4大类：自然科学基础知识（数学、物理、化学、生物等），工程科学基础知识（力学、机械、电子电工、化工等），技术科学基础知识（计算机科学、材料科学、统计学等），人文社会科学基础知识（经济学、法学、史学、社会学、管理学、艺术设计学等）。

三、学科范围

纺织科学与工程学科下设6个学科方向：纺织材料，纺织设计，纺织工程，纺织化学与染整工程，服装设计与工程，非织造材料与工程。

1. 纺织材料 研究纤维的化学结构、聚集态结构和形态结构，纤维的化学、物理、生物性质及尺度效应，纤维集合体的几何结构和分形特征及其力学和物理行为等，揭示纺织材料的结构与性能的关系，为指导纤维及其集合体材料的开发和应用提供基础知识。在此基础上，还研究成纤高聚物的设计、合成和成形加工，纤维资源的开发与利用，纤维的改性，以及以纤维为主要组分的复合材料等。运用基础学科的理论和方法，尤其是高分子化学与物理、纤维成形加工理论、仿生学、弹性和非连续介质材料力学、统计学及精密仪器领域的基本理论和方法来进行研究。

2. 纺织设计 研究纤维制品的结构形成机理、色彩表现、人文地域属性、视触觉特征等，从原料、工艺、织物结构等环节，将技术和人文属性相结合，探索纤维制品的评价和开发技

术。现代纺织设计包括：纺织品动静态三维效果模拟与仿真，人体—服装—环境交互的仿真与建模，纺织品外观设计中的虚拟现实技术，以及人机交互式产品开发等。采用的研究方法包括：数学建模和数值模拟，计算机辅助设计，数理统计，生理，心理学实验，问卷或其他调研方法等。

3. 纺织工程 主要涉及纱线、机织物和针织物的加工工艺过程，是纤维与纤维集合体由原材料状态向制品状态转换的必经阶段的学科，是研究纤维制品的制备方法、制造装备，以及产品质量控制等要素及其相互关系与规律的一门学科。学科范围包括：纤维制品的成形理论、加工工艺、关键部件与装备、加工过程的监控、检测、预测和产品质量控制等。力学分析、数学建模和数值模拟、实验设计和统计分析是基本的研究方法。

4. 纺织化学与染整工程 通过以化学处理为主的工艺过程，赋予纤维及制品所期望的性能或功能，是改善和提升纤维及其制品使用价值的一门学科。学科范围包括纤维及其制品的染整工艺、原理、性能检测等要素，及其相互间关系和规律。通过探索纤维及其制品的化学物理结构与性能之间的关系，开发和应用纺织化学品，发展染整工艺和技术，开发和应用纺织化学品。染整加工是纺织产业链中耗水、耗能突出的过程，节能与减排是当前学科关注的焦点，印染清洁生产与环境保护技术成为当前研究的重要内容。本学科运用基础学科的理论与方法，特别是实验化学、实验物理学、实验工艺学、过程控制技术、现代仪器分析等领域的基本方法和理论来进行研究。

5. 服装设计工程 研究服装设计、服装工程技术、服装经营管理、服饰品牌文化及其相互关系和规律的一门学科。通过自然科学与人文科学、工程与艺术、技术与创意等领域的跨界融合，开展服装材料开发与应用、造型与结构设计，以及工艺技术与生产管理、品牌营销与服饰文化等方面的研究与应用。工程技术理论和方法、理论分析与测试、市场调查、设计艺术分析、文献考证，以及考察是基本的研究方法。

6. 非织造材料与工程 主要涉及通过非织造方法制备纤维集合体的工艺过程。研究非织造均质成形体系中的聚合物挤压、干法、湿法成形理论，机械缠结、化学粘合与热熔固结等非织造成形技术与关键装备，以及非织造产品设计原理与方法，应用与性能评价。运用基础学科的理论和方法，尤其是数学、力学、统计学及工程领域的基本理论和方法来进行研究。

四、培养目标

1. 硕士学位 具有良好的人文和道德素养，宽阔的自然科学和工程科学知识，全面、扎实的专业知识，受过规范的学术训练，基本具备学术研究或解决工程问题的能力，能够胜任本领域的科学研究、技术开发、生产及经营管理或商务贸易等工作，并在某一方面具有专长的高级专门人才。具体包括：(1) 较系统地阅读相关文献，了解本学科的前沿知识；(2) 较系统地掌握和理解本学科知识，能独立开展学术研究工作；(3) 全面和深入掌握本学科的研究及成果，了解并能合理运用本学科的研究方法；(4) 对学术研究、学术规范有深刻理解，恪守学术道德；(5) 思维严谨，逻辑严密，具有发现问题、分析问题和解决问题的能力。

2. 博士学位 具有良好的人文和道德素养，厚实的自然科学和工程科学知识，熟悉本学科的历史和现状，了解并掌握本学科的最新进展，受过严格的学术训练，具备学术研究或解决工程问题的能力，能够胜任在本领域从事科学研究、工程技术研究、科技产品开发等工作，并

在本学科的某一领域或方向有深入研究,具备独立从事科学研究和教学创新型高层次专门人才。具体包括:(1)在本学科专业知识的基础上,对于与自己研究相关的重要理论、核心概念及其发展脉络,有透彻了解和把握;(2)有敏锐的质疑和分析能力,能够判断问题的价值,跟踪学术前沿,进行理论和知识创新;(3)对本学科的某一领域或方向有深入研究和独特理解,并做出创新性贡献,成为该领域或方向具有较高水平的专业人才;(4)有学术研究的感悟力,理解学术研究的真谛,不断开拓新的研究领域。

五、相关学科

材料科学与工程、化学工程与技术、机械工程、计算机科学与技术、管理科学与工程、设计学等。

六、编写成员

丁辛、肖长发、陈文兴、陈国强、柯勤飞、阎克路、葛明桥、李炜。

0828 农业工程

一、学科概况

我国农业工程技术历史悠久，世界闻名的都江堰水利工程始建于公元前 256 年，至今仍发挥着重要作用；《耒耜经》、《齐民要术》等是公认的世界最早的有关农业工程技术的论著。20 世纪 30 年代初，我国一些高校相继开展了农业工程相关学科的教学和人才培养工作，40 年代中后期中央大学和金陵大学先后开始招收农业工程专业学生，并设立农业工程系，开始建设和发展我国的农业工程学科。1949 年以后，我国一些农业院校相继设立了农业工程类专业，进而成立了专门的农业工程高等院校，一些高等工科院校也相继设立了以农业机械设计制造或农业水利工程为主的农业工程系或学院。1949 年后的前 30 年，农业工程学科的专业建设基本参照苏联模式，设置的主要专业有农业机械化、农田水利、农业机械设计制造和农业电气化等。随着改革开放和国家工业化整体水平的提高，我国逐步建立起比较完整的农业机械装备工业及农业机械化管理体系，农田水利建设与农业水土资源开发利用迅速发展，建立了以国家电网供电为主，地方小水电等多种农村能源互补的农村电力结构，农业工程新技术在农业生产中得到应用和推广，并发展了农业生物环境工程和农业系统工程等新的研究领域。

21 世纪以来，科学技术日益走向融合交叉，农业工程学科作为工学门类下的一级学科，下设农业机械化与装备工程、农业水土工程、农业生物环境与能源工程、农业电气化与信息化工程、农业生物系统工程等学科方向。

农业工程是建设现代农业和社会主义新农村，实现农业现代化的重要保障和关键科学技术领域之一。农业工程学科在促进农业生产发展，推动农业发展方式和农民生活方式转变，保护生态环境，高效利用生产资源和生产要素，实现社会经济可持续发展等方面均有不可替代的重要作用。发展农业工程学科，不仅可为农业生产和农村发展提供先进适用的技术、装备与基础设施，满足现代农业发展的需要，而且有利于提高农业与农村及相关企业的创新能力和核心竞争力，是国家强化农业基础，增强农业功能，建设新农村，保障粮食安全，以及振兴农业装备制造业的需要。当前，我国正处于从传统农业向现代农业转变的关键时期。随着工业化、城镇化、信息化和农业现代化的加快推进，农业产业结构不断调整和优化，农村劳动力结构和农民的劳动观念正发生深刻的变化，农业与农村发展对农业工程科学与技术的依赖越来越强。与此同时，信息化、国际化、市场化的深入发展，使农业生产形式、农产品供求格局和农业发展的外部关联度均发生了变化。农业工程学科的发展呈现以下特点：

农业机械化与装备工程领域：我国农业机械化正处在发展加快、结构改善、质量提升的重要阶段。本学科主要研究高性能农业机械与装备，农机农艺相融合技术和农业机械化发展战略，利用机、电、液一体化技术实现农业机械作业的高效率和低成本，提高操作者的舒适性与安全性，研发环境友好型的农业机械与装备和农业机械化技术体系。

农业水土工程领域：我国面临水资源紧缺、洪涝灾害频繁、水污染严重、水土环境恶化等

四大水问题。本学科涉及农村给排水、农田水利、农村水环境3个方面,主要研究水土资源高效利用理论与技术、农村安全供水技术、农村水环境保护与污水处理技术,其研究领域由农业生产用水向考虑生态过程、水土资源环境和农村饮水安全的水土资源高效安全利用方面拓展,以确保我国水安全、粮食安全和生态安全。

农业生物环境与能源工程领域:随着我国设施农业产业和能源工程的快速发展,本学科主要研究高效设施农业发展模式、环境控制、农村能源的高效利用、设施环境保护与节能减排等关键技术,实现设施农业的环境调控智能化、主要生产环节机械化、生产管理精细化、生产经营规模化、生物质能源化和农村能源清洁化。

农业电气化与信息化工程领域:根据“智慧农业”、“智能电网”、“农业物联网”、“低碳经济”等发展需求,本学科主要研究农村电力与新能源发电、农业电子与自动化和农业与农村信息化技术。

农业生物系统工程领域:根据我国社会经济可持续发展和生物资源高效循环利用的需求,本学科主要探索在农业生物系统多变、不稳定和不确定情况下的工程设计技术,研究与农业生物系统相关的工程问题的整体解决方案,研发农业生物质循环利用和农产品产地商品化处理的技术与装备,为农业生物系统的合理设计和农业生物资源的高效利用提供先进的工程技术手段。

二、学科内涵

1. 研究对象 农业工程学科以复杂的农业生物系统为研究对象,通过综合运用工程、生物、信息和管理科学的原理与技术,探索环境、装备和设施与农业生物的互作规律,研究与现代农业产业发展相关的工程技术、装备和设施,提供与农业生物系统相关的工程问题的整体解决方案,为转变农业生产方式,提高农业生产效率,促进农业资源的合理利用服务。

2. 知识基础 作为一门交叉性学科,农业工程学科的发展与工程科学、生物科学和管理科学的发展密切相关,支撑其学科体系的基础知识包括以下4大类:自然科学基础知识(数学、化学、物理、生物等)、工程科学基础知识(机械工程、水利工程、电气工程、环境科学与工程、计算机科学与技术等)、农业科学基础知识(作物学、畜牧学、园艺学、土壤学等)和人文社会科学基础知识(管理科学与工程、农林经济管理等)。

3. 研究方法 农业工程学科在认识和解决实际问题的过程中,学科的研究方法也在不断发展和完善,主要包括以下两种研究方法:

(1) 农业工程的系统分析方法。农业工程的研究和服务对象——农业生物系统是一个开放的、动态变化的复杂系统,难以简单地采用单一要素、单一过程的研究方法进行分析,必须建立复杂农业生物系统的分析方法论,从多学科的视野对工程技术及设施和装备对农业生物系统(包括植物、动物、微生物、人类和环境等)的影响进行全面的分析和描述,掌握工程技术、设施和装备与农业生物系统的互作规律。

(2) 农业工程的系统设计方法。在研究与设计农业生物系统及所需的工程技术、设施和装备时,需充分考虑生物有机体的物理特性、环境响应和生命过程的需求,并充分了解生物有机体的化学与物理特性,以便能够在高度多变、不稳定和不可知的情况时,基于工程科学、生物科学和管理科学原理进行正确的工程设计决策,为促进农业生产和增长方式,以及农民生活方

式的根本性转变,保护生态环境,高效利用生产资源和生产要素提供先进的工程技术、设施和装备。

三、学科范围

农业工程一级学科下设农业机械化与装备工程、农业水土工程、农业生物环境与能源工程、农业电气化与信息化工程和农业生物系统工程5个学科方向。

1. 农业机械化与装备工程 主要研究粮食作物、经济作物、饲草作物和果蔬等各种农作物,以及肉、蛋、奶等畜产品和水产品的生产过程机械化、智能化、自动化和信息化,农业机械化发展战略与生产管理,农业机械理论设计及开发研究,农产品加工与设施农业装备研制。

2. 农业水土工程 在研究农田水分及区域水情的变化规律与调节措施的基础上,利用工程技术手段消除或减轻农业水旱灾害,高效利用农业水土资源,改善农村水土环境与饮水质量,为农村水利建设与管理、土地整治与保持提供科技支撑。研究内容主要包括:灌溉排水理论与新技术、农业水土资源与环境、土地整治与保持工程、农村供水技术、农业水工程与新材料、农业水土工程管理。

3. 农业生物环境与能源工程 根据我国设施农业和农村能源发展的特点,研究设施农业和可再生能源的理论、技术与装备,以适应农业结构调整和发展方式转变。研究内容主要包括设施园艺环境工程、设施养殖环境工程、农业生物质资源化利用工程、农村可再生能源工程和农业建筑与规划工程等。

4. 农业电气化与信息化工程 根据农业生产过程电气化与自动化、智能化检测和信息处理的需要,集电子工程、通信技术、生物科学技术,以及信息化技术于一体,进行科学研究、系统集成和工程应用。研究内容主要包括地方电力系统及其自动化、农村微电网与新能源发电技术、农业信息感知与传输技术、农业信息管理系统、农业智能检测与控制技术等。

5. 农业生物系统工程 随着生物材料学、生物材料加工、品质无损检测等理论和技术的发展,在农业生物系统设计技术,农业生物质的循环利用技术与装备,农产品产地商品化处理技术与装备等方面已形成新的增长点。研究内容主要包括在农业生物系统多变、不稳定和不确定情况下的工程设计技术,生物基材料生产关键技术与装备,农产品品质和安全快速检测与追溯技术,农产品产地加工储藏,以及冷链物流供应链关键工程技术与装备等。

四、培养目标

农业工程学科培养以工程科学、生物科学和管理科学为基础的复合型创新人才。所培养的人才对生物学的基本原理、发展规律和潜在应用的相关内容应有深入的了解,既具备工程科学与技术的良好基础,又具备生物学的良好基础,能够将先进的工程原理与方法应用于农业生产过程中,具有解决与农业生产相关的工程问题,改善农业生产手段与生长环境等的的能力。在知识体系上,除了掌握工程科学原理与技术知识外,还应具备以下知识背景和能力:了解相关的生物学知识和生物有机体与它们所在的物理环境的相互关系,在设计农业生物系统时,能充分考虑生物有机体的物理特性、环境响应和生命过程的需求,并能基于农业生物科学原理进行正确的工程设计。

1. 硕士学位 具备严谨的科学态度和求实的创新精神,掌握农业工程学科某一领域扎实

的基础理论和系统的专门知识,了解所从事研究方向的研究现状和发展趋势,具有较强的分析和解决工程实际问题的能力,在理论研究或技术研究中有新见解。较为熟练地掌握一门外国语,能阅读本专业的外文资料。可在高等院校、研究机构、企业或相关部门从事教学、科研、生产、推广、经营和管理工作的。

2. 博士学位 具备严谨的科学态度和求实的创新精神,掌握农业工程学科某一领域坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识,熟悉本学科的研究方法和实验手段,了解本学科及相关学科领域的研究现状和发展趋势,具有较强的创新能力及独立从事农业工程科学研究和解决工程技术问题的能力,在理论研究或技术研究中取得被同行认可的创新性成果。至少掌握一门外国语,能熟练阅读本专业的外文资料,并具有一定的写作能力和进行国际学术交流的能力。可在高等院校、科研院所、企业和相关领域从事教学、科研和管理工作的。

五、 相关学科

机械工程、水利工程、电气工程、环境科学与工程、生物学等。

六、 编写成员

丁为民、毛罕平、朴在林、康绍忠、李文哲、佟金、应义斌、罗锡文、蔡焕杰、臧英。

0830 环境科学与工程

一、学科概况

伴随经济和社会快速发展而出现的各种环境问题，以及社会对解决环境问题的迫切需求，以研究与解决环境问题为核心任务的环境科学与工程学科应运而生。20世纪70年代中后期，我国环境科学与工程学科萌芽于和污染治理及环境保护相关联的传统学科，经过80年代的探索以及90年代的快速发展，环境科学与工程学科在研究和解决环境问题的过程中形成了自身的学科体系和人才培养体系，培养了大量不同类型的环境科学与工程专业人才，对解决我国乃至世界日趋严重的环境问题和实施可持续发展战略提供了科学技术和高级专门人才的支撑。

环境科学与工程是基于自然科学、工程科学与社会科学而发展起来的综合性交叉学科，是一门研究人与环境相互作用及其调控的学科，主要研究人类-环境系统的相互关系，调控二者之间的物质、能量与信息的交换过程，寻求解决环境问题的途径和方法，以实现人类-环境系统的协调和可持续发展。当前，人类社会面临着发展与环境之间的复杂矛盾，我国经济和社会的持续高速发展面临巨大的环境压力，解决环境问题的知识需求以及专业人才的需求已经成为环境科学与工程学科进一步发展的动力源泉。21世纪将是环境科学与工程学科蓬勃发展的新时期，随着环境问题研究的深入和学科方法论的创新，学科内涵将日益丰富和完善，研究领域也将随之不断深化与拓展，成为多学科综合交叉的结合点和协同创新的前沿。

二、学科内涵

1. 研究对象 与传统学科相比，环境科学与工程学科具有明显的问题导向型特征，学科的研究对象随着不同阶段出现的环境问题特征而发生改变。现阶段我国的环境问题及其研究呈现如下几种新的趋势：从重视污染的末端治理到建立多种手段的全过程控制综合防治；从重视单一污染物控制到多污染物多介质复合作用机理以及协同控制；从重视污染物的环境效应到全面研究环境变化的生态与人群健康效应；从强调工业点源治理到重视工业过程的清洁生产和重视农村面源控制；从突出城市污染控制到进行流域与区域的整体污染控制；从重视局地 and 区域尺度的污染防治到全球环境问题的应对；从强化污染控制的科学技术手段到纳入循环经济、绿色经济和节能减排的技术方法；从在环境领域解决环境问题到构建从本质上改变人类生产方式、生活方式乃至生存方式的可持续发展模式等。总体而言，环境科学与工程学科的研究对象包括：全球范围内的环境问题演化规律；人类活动同自然生态系统的相互作用机理；环境变化对地球生命及其支持系统的影响；污染物在环境中的迁移转化规律及其对人群健康与生态系统的影响；环境污染防治与资源循环利用技术；生态环境建设与环境修复技术；人类与环境和谐共处的途径与方法；环境标准与政策体系等。

2. 理论 作为一门新兴综合交叉学科，环境科学与工程学科的理论体系尚处于不断完善和发展过程之中。总体来说，环境科学与工程学科的理论体系包括环境自然科学、环境技术科

学、环境工程科学,以及环境人文社会科学等。根据环境科学与工程学科多个领域的现有研究进展,结合我国环境问题的阶段性与复杂性,环境科学与工程学科的主要理论包括:多污染物多介质作用机理,以及协同控制理论;污染演变的健康、生态、气候效应理论;污染产生、预防、控制与资源化的全过程控制理论;环境领域的科学、技术、工程与管理等集成理论;经济、社会与环境协调发展理论等。

3. 知识基础 环境科学与工程学科在发展过程中不断形成和完善支撑学科体系的知识基础。随着对环境问题认识的不断深入和解决问题能力的不断加强,本学科在系统科学的基础上,形成了三大核心知识体系,即系统揭示环境问题特征、形成、演变及其效应的环境科学,涵盖环境要素全生命周期调控的环境工程学,以及信息-经济-社会-法律等综合集成的环境管理学。环境学原理和环境工程原理是环境科学与工程专业必备的入门知识,生态学、环境化学、环境地学、环境生物学、环境监测学、环境影响评价、环境管理学、环境法学、环境经济学、环境规划学、水污染控制技术、大气污染控制技术、土壤污染控制技术、固体废物处理处置技术、物理性污染控制技术及环境修复技术等是环境科学与工程学科的专业基础,环境科学和环境工程在知识体系的构建上根据各自专业的内涵又有所侧重。环境科学与工程学科高度重视系统分析与解决复杂环境问题的能力培养,即独立获取知识能力、应用知识能力以及创新知识能力。

除本学科的知识发展之外,相关学科的理论和技术的发展也使得环境科学与工程的知识基础不断拓展和深化。总体来说,这些相关的知识基础包括4大类:自然科学基础知识、技术科学基础知识、工程科学基础知识、人文社会科学基础知识。

4. 研究方法 环境科学与工程学科在认识和解决实际问题的过程中,在构建学科自身理论体系的同时,不断发展和完善有别于传统学科的方法学,主要包括:

(1) 复杂环境系统分析方法。环境系统是一个开放的、动态变化的复杂体系,具有多物质、多界面、多过程、多机制、多效应等交互作用的特征,通常无法简单地采用单一要素、单一过程的研究方法进行解析,必须建立复杂环境的系统分析方法论。首先运用多学科视野对环境问题发生的多种原因进行全面、准确的定性描述,然后运用多学科方法对其进行半定量、定量的分析,最后运用多种手段将科学研究与社会决策进行整合以提出解决环境问题的方案。

(2) 环境质量综合控制方法。环境质量是人与环境和谐的核心问题,需要建立以“基准-标准-监测-评价-控制-管理”等内容为核心的环境质量全过程系统控制方法,主要包括研究环境基准与环境质量标准、建立环境监测方法、开展环境影响评价、构建多种控制技术与环境管理手段等。

(3) 环境污染防治与资源化集成方法。在系统分析环境中污染物来源、形态和含量的基础上,选取技术上可行和经济上合理的处理处置技术与工程,将污染物进行隔离、分离、转化,最终实现污染物的高效、快速去除和资源化利用。

三、学科范围

环境科学与工程一级学科涵盖两个学科方向,即环境科学和环境工程。

1. 环境科学 是研究人与环境相互作用及其调控的科学,是基于传统自然科学和人文社会科学而发展起来的一门新兴学科,具有问题导向型、综合交叉型和社会应用型等三大基本特

征, 主要任务是研究环境问题演化规律、揭示人类活动与自然生态系统的相互作用关系, 以及探索人类与环境和谐共处的途径与方法。环境科学充分借鉴自然科学、技术科学和人文社会科学的原理与方法, 在解决环境问题的过程中形成环境科学特色的理论与方法体系, 为协调经济社会与环境之间的关系提供支持。环境科学的主要研究领域涉及环境领域里的科学、技术与管理问题, 包括环境自然科学、环境技术科学与环境人文社会科学。

2. 环境工程 主要涉及环境领域里的工程问题, 在化学、物理学、生物学、地学, 以及环境科学等学科基本原理和方法的基础上, 运用给排水工程、化学工程、机械工程、卫生工程、生物技术等原理和手段, 保护和合理利用自然资源, 防治环境污染, 从而改善环境质量, 实现可持续发展。研究内容包括大气污染防治、水污染防治、土壤污染防治、固体废物处置与资源化、噪声控制, 以及光、热、放射性和电磁辐射污染与防治, 环境风险预警与防控, 环境系统工程等。

四、培养目标

1. 硕士学位

(1) 基本知识培养目标: 系统掌握本学科的基础理论和专业知识, 包括学习和掌握马克思主义理论知识、本专业基础理论知识, 以及其他相关学科理论知识。

(2) 基本素质培养目标: 具备较高科学素养和良好的学风; 要具有献身科技、服务社会的历史使命感和社会责任感; 要具备实事求是的科学精神; 要树立法制观念, 保护知识产权, 尊重他人研究成果。

(3) 基本能力培养目标: 具备获取知识能力, 包括良好的信息查询能力、学术交流能力和自学能力等; 要对环境领域研究方法、研究过程, 以及研究成果的科学性和价值具有判断能力; 要具备良好的科学研究能力; 能够运用科学方法客观地分析问题、解决工程实践问题的能力; 要具备外语能力和计算机技能等。

2. 博士学位

(1) 基本知识培养目标: 系统深入地掌握本学科的相关基础理论和专门知识, 能够独立从事科学研究和工程实践。要系统学习和掌握马克思主义理论知识、本专业基础理论知识以及其他相关学科理论知识。

(2) 基本素质培养目标: 具备崇高学术素养。要崇尚科学精神, 对学术研究有浓厚兴趣, 具备一定的学术潜力, 要掌握本学科知识产权及研究伦理等方面知识。在学术道德方面, 要具有献身科技、服务社会的历史使命感和社会责任感; 要具备实事求是的科学精神和严谨的治学态度; 要树立法制观念, 保护知识产权, 尊重他人劳动和权益。

(3) 基本学术能力培养目标: 具备获取知识能力, 包括熟练的信息查询能力和学术交流能力等; 具备较好的学术鉴别能力, 对环境领域研究方法、研究过程, 以及研究成果的科学性和价值具有清晰的判断; 具备良好的科学研究能力, 能够运用科学方法, 客观地提出问题、解决问题, 具备组织协调科研活动和工程实践的能力; 具备学术创新能力, 开展创新性科学研究; 具备其他相关能力, 如学习能力、外语能力和计算机技能等。

五、相关学科

环境科学与工程学科涉及多学科的理论和技术,具有显著的交叉特征,与本学科密切相关的一级学科包括:化学、地球科学、化学工程与技术、生物学、生物工程、生态学、农学、土木工程、水利工程、经济学、法学、管理学等。

六、编写成员

郝吉明、张远航、蒋建国、邵敏、林朋飞、吴敏。

0832 食品科学与工程

一、学科概况

食品科学与工程是以农产品(包括林产、畜产、水产等)中的动物、植物及微生物等可食性原料及其制品(简称为“食品原材料”)和食品为对象,研究其在加工、贮存、保鲜、运输、流通、配送中的营养、卫生、品质和深度开发利用等所涉及的物理、化学、生物,以及与人类健康相关的基础科学与工程技术的学科。

人类的生息、繁衍都离不开食物,人类的文明也可以说起源于食品获取和加工技术的进步。我国远古时代就有“黄帝始蒸谷为饭,烹谷为粥”以及“釜所以煮,甑所以炊(蒸)”(《孟子集注》)的记载,2500年前的《黄帝内经》、1400年前贾思勰的《齐民要术》,以及公元652年唐代孙思邈的《备急千金要方》中的《食治》、《养老食疗》等都说明古人在食品加工技术和追求营养健康方面的不懈努力。世界上第一个用热空气人工干燥食品的专利出现在1795年的法国,1810年法国尼古拉·阿培尔发明了食品罐头的商业化灭菌技术。但就食品科学与工程学科的形成而言,却经历了几千年的历程。

食品科学与工程学科的产生与农业、生物、医学和化学等相关学科的发展密不可分。美国威斯康星大学食品科学系最早可追溯到1893年,原先这个部门是一个乳牛场,后更名为食品系,并增设乳品相关专业。随着医学、化学和生物学的进步,以及第二次世界大战后农业和食品工业的高速发展,使得食品科学与工程真正作为一门独立的专业出现于大学中,并在20世纪中后期逐步形成了食品科学与工程学科。我国食品科学与工程学科起源可追溯到1902年,当时的中央大学创办了农产与制造学科,距今已有一百多年的历史。1952年在我国部分院校中相继成立了食品工业系,1984年开始,食品科学与工程学科进入蓬勃发展的新阶段。

各种食品都是来源于食品原材料,食品产业实际上就是这些食品原材料生产产业的延伸和继续,也是提高这些原材料的食用品质和利用效率,使之大幅增值的重要手段,因此,食品产业一直是实现国家农、林、牧、副、渔等行业规模化经营和农村经济发展的重要组成部分。

当前,食品不仅仅是维持生存、发育的必需品,随着经济与社会建设的发展和人们生活水平的提高,除了要求食品便于贮存和食用外,人们更加重视食品对人体的营养和健康的影响以及工程化安全生产等问题,对食品的生产提出了更高的要求,而现代科学技术的进步也为实现这些要求提供了技术支撑。因此,为了研制出营养更合理、食用更方便快捷、安全更有保障的各类食品,许多高新技术(如信息技术、生命科学技术、现代化工技术、电子科学技术、材料加工技术、现代检测技术等)都已在现代食品产业中得到了越来越广泛的应用,促进了本学科理论与技术的进步与发展。

随着社会的进步,食品科学与工程学科不断发展,不断融合其他相关学科,使得其基础科学理论体系进一步完善和深化,新技术新装备不断创新与研发,工程化水平逐步提升与发展,富有生命力的交叉学科也不断萌生与成长,必将推动化工、农业、轻工、材料、机械、医药、

环境等其他学科的蓬勃发展。

二、学科内涵

食品科学与工程是以食品原材料和食品作为研究对象,以工学、理学、农学和医学作为主要科学基础,研究食品原材料和食品的物理、化学和生物学特性、营养、品质、安全、工程化技术的一门多学科交叉的工学类一级学科。

工学和农学是本学科的核心科学基础。主要研究食品原材料的营养与品质控制,食品贮藏和加工过程的基本理论、加工技术、装备设计、制造和工程化,探讨具有多组分、多相态和多层次结构的食品原材料、食品材料和(或)辅料(含食品添加剂)的传热、传质和传动的规律;阐述食品原材料加工业及食品产业与自然环境之间相互作用关系规律及其工程化特性;以数学方法和计算机技术为主要工具,构建食品原材料及食品加工主要过程的控制策略、控制和检测系统等,利用电子和机械工程的手段,研制食品原材料及食品绿色加工和资源高效利用技术与装备,综合利用工程知识,结合现代工厂设计的最新理念,实现食品原材料和食品的产业化。同时采用管理学理论、方法和工具以确保食品原材料现代加工业,以及食品生产、流通、配送等健康经营和食品安全等。

理学中的物理学、化学是本学科的重要科学基础。采用物理和化学的分析检测方法和技术研究食品原材料,食品中各种物质的微观与宏观结构,相互作用和运动规律及其工程化应用,从原子、分子水平上探讨这类食品原材料和食品的组成、构造、性质(含微观与宏观性质等),以及转化和相互作用的规律,为食品原材料及食品的贮藏加工提供理论支撑和实践指导。

理学中的生物学以及医学中的营养与食品卫生学是支撑本学科涉及的生物化学、食品微生物学、食品生物技术、食品营养学、食品卫生学和食品生物安全检测等内容的主要科学基础。主要研究食品原材料和食品在保鲜、加工、储运、流通等过程中各种微生物(病毒、细菌、真菌等)生物学规律及其与自然环境关系;以及这些微生物的分子组成、生命过程的化学变化和机体信息传递的分子途径等,在分子水平上来研究这些生物机体的结构与功能及其生命现象的物质基础,借助现代生物学实验仪器设备从宏观到微观、从表象到本质等不同角度和层次来研究和揭示这些相关生物的生命活动规律,并用于指导食品原材料和食品生产。同时,研究食品原材料和食品中有益人类健康的各种营养和功能成分、结构和活性,以及它们在保鲜、加工、储运、流通等过程中的变化规律,探讨营养和功能成分在人体中消化、吸收及其代谢规律,营养和功能成分与基因互作,营养和功能成分与健康的关系,明确危害人体健康的各种食品安全风险因素并制定相应预防和控制措施,为现代生命科学在食品原材料加工业和食品产业中的应用及确保食品的安全卫生提供重要的理论支撑。在研究过程中,将采用现代生物学、医学实验手段,利用基因组学、蛋白质组学和生物信息学等研究方法,系统解析与食品相关的生物机体的生命活动规律。

三、学科范围

本学科主要包括食品科学、食品营养、食品安全、粮油工程、农产品加工与贮藏工程、水产品加工与贮藏工程等学科方向。

1. 食品科学 是研究食品的物理、化学、生物特性及其加工技术原理与方法的学科。重点研究食品及其原材料在生产、加工、贮藏、流通中的物理、化学、生物特性和感官品质及其变化规律,以及人、环境和食物相互作用关系。

2. 食品营养 是研究食品营养与功能成分、消化吸收代谢规律及其与人相互作用关系,营养成分保持与提升技术等的综合性交叉学科。

3. 食品安全 是研究食物从原料生产、加工、贮藏、流通过程中可能存在的对人体健康危害的风险及其预防与控制的学科。

4. 粮油工程 是研究粮食、油脂和植物蛋白的贮藏、营养、功能等相关理论、方法、加工技术与工程的学科。

5. 农产品加工与贮藏工程 是研究蔬菜、水果、肉、蛋、乳、林产食用资源的贮藏、营养、功能等相关理论、方法、加工技术与工程的学科。

6. 水产品加工与贮藏工程 是研究水产生物的贮藏、营养、功能、质量安全、加工技术与工程化的学科。

这些学科之间关系密切,基础相近,都是以实验为研究手段,以工业化转化为目标。此外,这些学科又各有侧重,互有交叉,自成特色,已构建成一个相互依赖、相互支撑的学科体系。

四、培养目标

1. 硕士学位 具有严谨求实的科学态度及团队协作精神。应较系统地掌握本学科方向的基础理论、专业知识、实验技能,并具备工程化能力,了解相关学科方向的发展动态、研究方向及部分学术前沿。掌握实验技术、数据处理与分析技能,以及科学研究方法和(或)一些工程化实践。能够较为熟练地运用计算机和先进的仪器设备开展科学技术及其工程化研究工作。初步具有独立从事食品科技领域相关研究方向的科学研究能力。较为熟练地掌握一门外国语,能阅读相关学科的外文资料,具有一定的写作能力和学术交流能力。能在高等院校、科研院所、企业及有关政府部门从事教学、科研、工程技术、产品开发或相关管理工作。

2. 博士学位 具有严谨求实的科学态度及献身科学、团结合作及开拓创新精神。应具有扎实而宽广的本学科的基础理论、专业知识、实验技能及工程化能力。熟悉相关学科方向的现状、发展方向及国际学术研究前沿。能够熟练地运用本学科理论、现代实验技术和先进仪器设备进行食品原材料和食品的物化特性、生物学性质,以及新技术、新产品、新装置和新方法等的开发研究和(或)工程化实践。具有独立从事创新性科学研究工作和(或)工程化的能力。能够独立承担并完成有较大科学价值的科学研究课题。具有较强的信息技术应用能力。至少熟练掌握一门外国语,能熟练地阅读本学科的外文资料,具有良好的写作能力和学术交流能力。能够胜任高等学校、科研院所、大型企业及政府部门等的科学研究、技术开发和管理及行业管理等工作。

五、相关学科

化学、生物学、公共卫生与预防医学、机械工程、轻工技术与工程、农学。

六、编写成员

李里特、金征宇、王昌禄、邓泽元、李洪军、李琳、林洪、岳田利、赵广华、程永强、潘思鞅、谢明勇。

和战重
的学
盾地
等为

0834 风景园林学

一、学科概况

风景园林学是一门古老而年轻的学科。作为人类文明的重要载体，造园活动已持续存在数千年；作为一门现代学科，风景园林学可追溯至 19 世纪末、20 世纪初，是在古典造园、风景造园基础上通过科学革命方式建立起来的新的学科范式。古典造园是农业文明时期的产物，在此期间形成了东方、西方和两河流域三大造园系统。东方古典造园以中国和日本为代表，有确切记载的中国最早的造园活动是始于公元前 11 世纪的西周灵囿，明代造园家计成所著的《园冶》被公认为世界最早的造园专著。西方古典造园以古埃及、古罗马、古希腊、意大利和法国等为代表，以英国为代表的风景造园（Landscape Gardening）诞生于工业革命和近代化的历史背景下，是古典造园和现代风景园林学之间的重要过渡阶段。

19 世纪中期，美国的弗雷德里克·劳·奥姆斯特德（Frederick Law Olmsted）主持建设纽约中央公园，提出了“风景园林师（Landscape Architect）”的称谓，并将传统造园从庭园拓展到城市公园、国家公园和区域绿地系统等领域。1900 年，美国哈佛大学在世界上第一个创立了风景园林专业，开始了风景园林学科现代的、系统性的专业教育。20 世纪中叶，在全球环境和生态危机的背景下，美国风景园林学家伊恩·麦克哈格（Ian McHarg）提出“设计结合自然”理论，并在城市、乡村、流域和海岸等多种尺度进行实践，引导风景园林学科运用生态学方法进行规划设计，为人与自然的和谐共处提出了新的理论与实践方向。从传统造园到现代风景园林学，其发展趋势表现为 3 个方面的拓展：第一，服务对象方面，从为少数人服务拓展到为人类及其生存环境的生态系统服务；第二，价值观方面，从较为单一的游憩审美价值取向拓展为生态和文化综合的价值取向；第三，实践尺度方面，从中微观尺度拓展为大至全球小至庭院景观的全尺度。

风景园林学科的发展与时代和国家的经济社会发展需求密切相关。21 世纪气候变暖、能源紧缺、环境危机是人类面对的共同挑战，可持续发展已经成为全人类的共识。科学发展、生态文明、和谐社会、美丽中国已经成为我国可持续发展的基本策略。经济稳定增长和快速城市化仍将持续很长时间，对环境资源的过度消费开始引起有识之士的关切和思考，对大自然和美好精神生活的追求日益迫切。今天，社会发展需求下的风景园林学科，以协调人与自然关系为根本使命，以保护和营造健康优美的高质量景观环境为基本任务，学科的发展前景广阔。

二、学科内涵

风景园林学是综合运用科学与艺术的手段，研究、规划、设计和管理自然和建成环境的应用型学科，以协调人与自然之间的关系为宗旨，保护和恢复自然环境，营造健康优美人居环境。

风景园林与建筑及城市构成图的关系，相辅相成，是人居学科群支柱性学科之一。本学科

的研究内容主要围绕两个方面的问题：如何有效保护和恢复人类生存所需的户外自然环境，如何规划设计人类生活所需的户外人工环境。基于以上内容，本学科需要融合工、理、农、文和管理学等不同门类的学科知识，综合应用科学和艺术手段，交替运用逻辑思维和形象思维方法。因此，风景园林学具有典型的交叉学科特征。

风景园林空间营造、景观生态学和风景园林美学是风景园林学科的三大基础理论。它们以建筑学、城乡规划学、生态学和美学的基础理论与方法为内核，广泛吸收相关自然与人文学科的知识体系而形成，包含地理学、地质学、植物学、水文学、气候学和土壤学等自然学科，历史学、社会学、艺术学、游憩学、文化人类学和管理学等人文科学，以及环境科学与工程、土木工程、水利工程和测绘科学与技术等工科学科。

风景园林空间营造理论是关于如何规划和设计不同尺度户外环境的理论，是风景园林学的核心基础理论，又可分为风景园林规划理论和风景园林设计理论。风景园林学规划理论包括表述模型、过程模型、评价模型、变化模型、影响模型和决策模型等6个模型；风景园林设计理论包括如下8个技术环节：确定范围与目标、数据收集与区域分析、现场踏勘、社会经济文化背景分析、完成现状调研报告、多方案比较、概念设计、初步设计和项目概算和施工设计。

景观生态理论是风景园林学在解决如何协调人与自然关系这一学科核心问题时的关键工具。基于生态学的基本理论，构建保护、修复和营造自然与建成环境中的生物多样性景观的理论与方法。它是以景观结构、功能和动态特征为主要研究对象，景观格局的形成及与生态学过程的关系；景观的等级结构、功能特征以及尺度推绎；人类活动与景观结构、功能的相互关系；景观异质性（或多样性）的维持和管理等。

风景园林美学理论是关于风景园林学价值观的基础理论，反映了风景园林学科学与艺术、物质与精神相结合的学科特点。它包含了中国传统自然观、山水美学，以及现代环境哲学—环境伦理学—环境美学的思想体系及其理论方法，为风景园林学研究和实践提供了哲学理论基础。

一般而言，风景园林学科研究较多采用如下三种方法：

学科融贯方法：风景园林学的具体规划设计过程，吸收了“整体论（Holism）”、“开放复杂巨系统论（Open Complex Giant System）”和“融贯学科（Transdisciplinary Method）”的成果，应用相关科学（自然和社会科学）、技术（构造、材料）和艺术的知识 and 手段，综合解决风景园林学规划、设计、保护、建设和管理中遇到的开放性、复杂性问题。

实验法：风景园林学的基础理论研究离不开实验，如工程材料与工艺性能、植物抗旱抗寒特性、观赏植物花期控制、新品种繁育、城市街巷气流规律、景观心理规律、园林的医疗作用等。

田野调查法：适用于收集环境建设与维护工作所需要的大量基础资料，以及对其规律的研究。如场地与环境的基本特征、游人的活动规律、绿地系统的生态作用、民众的各种要求等。

三、学科范围

风景园林学包括6个学科方向：风景园林历史与理论、园林与景观设计、地景规划与生态修复、风景园林遗产保护、风景园林植物应用、风景园林技术科学。

1. 风景园林历史与理论 是研究风景园林起源、演进、发展变迁及其成因，以及研究风

景园林基本内涵、价值体系、应用性理论的基础性学科。风景园林历史方向的理论基础是历史学,通过记录、分析和评价,建构风景园林自身的史学体系。研究领域包括:中国古典园林史、外国古典园林史、中国近现代风景园林史、西方近现代风景园林史、风景园林学科史等。风景园林理论方向的理论基础是美学、伦理学、社会学、生态学、设计学、管理学等较为广泛的自然科学和人文艺术学科。研究领域包括:风景园林理论、风景园林美学、风景园林批评、风景园林使用后评价、风景园林自然系统理论、风景园林社会系统理论、风景园林政策法规与管理等。

2. 园林与景观设计 是营造中小尺度室外空间环境的应用性学科。它以满足人们户外活动的各类空间与场所需求为目标,通过场地分析、功能整合,以及相关的社会、经济、文化与生态因素的研究,以整体性的设计,创建健康和优美的户外环境,并给予人们精神和审美上的愉悦。该学科历史悠久,是风景园林学科核心组成部分。研究和实践领域包括公园绿地、道路绿地、居住区绿地、公共设施附属绿地、庭园、屋顶花园、室内园林、纪念性园林与景观、城市广场、街道景观、滨水景观,以及风景园林建筑、景观构筑物等方面。

3. 地景规划与生态修复 是以维护人类居住和生态环境的健康与安全为目标,在生物圈、国土、区域、城镇与社区等尺度上进行多层次的研究和实践,主要工作领域包括区域景观规划、污染土地生态修复、旅游区规划、绿色基础设施规划、城镇绿地系统规划和城镇绿线划定等方面。

4. 风景园林遗产保护 是对具有遗产价值和重要生态服务功能的风景园林境域保护和管理的学科。实践对象不仅包括传统园林、自然遗产、自然及文化混合遗产、文化景观、乡土景观、风景名胜、地质公园和遗址公园等遗产地区;也包括自然保护区、森林公园、河流廊道、动植物栖息地、荒野等具有重要生态服务功能的地区。主要研究传统园林保护和修复、遗产地价值识别和保护管理、保护地景观资源勘察和保护管理、遗产地和保护地网络化保护管理、生态服务功能区的保护管理、旅游区游客行为管理等内容。

5. 风景园林植物应用 是研究适用于城乡绿地、旅游疗养地、室内装饰应用、生态防护、水土保持、土地复垦等植物材料及其养护的应用性的学科。研究范围包括城市园林植物多样性与保护、城市园林树种规划、植物景观设计、园林植物资源收集、园林植物栽培与养护、古树名木保护和园艺疗法等内容。

6. 风景园林技术科学 是研究风景园林保护和利用的技术原理、材料生产、工程施工和养护管理的应用性学科,具有较强的综合性和交叉性。研究和实践范围包括风景园林建设和管理中的土方工程、建筑工程、给排水工程、照明工程、弱电工程、水景工程、种植技术、假山叠石工艺与技术、绿地养护、病虫害防治,以及特殊生境绿化、绿地防灾避险、微气候营造和视觉环境影响评价等内容。

四、培养目标

该学科培养风景园林历史理论、遗产保护、规划设计、工程技术、植物应用等方面的专业人才,授予学士、硕士和博士三级学位。培养能够融合科学与艺术,综合应用形象思维与逻辑思维的创新型应用人才。

1. 硕士学位 掌握风景园林学科的理论、方法与专业技能,了解相关学科的知识体系;

掌握科学研究的基本思维方法和工作程序, 具有良好专业修养和团队合作精神, 具备将规划设计实践与学术研究相结合的科研创新能力; 较熟练地掌握一门外国语; 可在规划设计、公共管理、环境保护、园林绿化和教育等部门或相关企业单位从事规划设计实践、科学研究、教学, 以及保护和管理等工作; 也可在本学科和相关学科进一步攻读博士学位。

2. 博士学位 培养具有创造精神和能力的应用型、复合型、高层次的科学研究、规划设计应用和管理人才。全面系统地掌握风景园林学科的基础理论与方法, 深入了解相关学科的知识体系; 明确所从事的风景园林研究领域, 能够掌握国内外最新学术动态, 发现和提出理论和实践中的前沿性问题, 进行独立的科学研究工作, 并取得创新性研究成果。熟练掌握一门或数门外国语, 具有国际学术交往能力。可在高等院校、规划设计、公共管理等部门和相关企业单位从事教学、研究、规划设计、保护和管理等工作。

五、相关学科

风景园林学具有多学科和跨学科的特征, 相关学科涵盖哲学、历史学、理学、工学、农学、管理学、艺术学等学科门类。其中关系密切的一级学科有建筑学、城乡规划学和生态学。

六、编写成员

郑时龄、朱文一、王建国、刘克成、吴硕贤、曾坚、吴志强、张珊珊、赵万民、李雄、杨锐、秦佑国、王贵祥、吕舟、尹思谨、王浩、叶强、刘晖、刘滨谊、成玉宁、许大为、张太玉、李迪华、李敏、杜春兰、林广思、金荷仙、高翹、王一。

0835 软件工程

一、学科概况

软件工程经过 40 余年的发展，形成了软件工程领域的基础理论、工程方法与技术体系，完善了软件工程教育体系，具备了学科的完整性和教育学特色，具有广泛的研究领域和研究方向，作为独立学科为软件产业发展提供了理论、技术与人才支撑。

1968 年在德国举行的 NATO 软件工程会议上，为应对“软件危机”的挑战，“软件工程”术语被首次提出。在这个时期，具有代表性的软件工程定义是“为了经济地获得在真实机器上可靠工作的软件而制定和使用的合理工程原则和方法”。

1975 年，IEEE 计算机协会第一次出版了“软件工程学报”。此后，软件工程这个术语被广泛用于工业、政府和学术界，众多的出版物、团体和组织、专业会议在它们的名称中开始使用软件工程这个术语，很多大学的计算机科学系先后开设了软件工程课程。

20 世纪 80 年代末到 20 世纪 90 年代初，基于瀑布模型的开发过程和结构化过程语言编程范型占主导地位，软件工程研究在软件需求分析、软件设计、软件测试、软件质量保证、软件过程改进等多个子领域得到深化和扩展，形成了软件工程学科的雏形。

同期，软件工程教育得到卡内基·梅隆大学软件工程研究所（SEI）的培育和支持。该研究所调查软件工程教育的现状，出版软件工程推荐教程，在卡内基·梅隆大学建立软件工程硕士教育计划，并组织 and 推动软件工程教育者研讨会。

1991 年，ACM 和 IEEE-CS 的计算学科教程 CC1991 专题组将软件工程列为计算学科的几个知识领域之一。1993 年，IEEE-CS 和 ACM 为了将软件工程建设成为一个专业，建立了 IEEE-CS/ACM 联合指导委员会。随后，该指导委员会被软件工程协调委员会（SWECC）替代。SWECC 提出了“软件工程职业道德规范”、“本科软件工程教育计划评价标准”，以及“软件工程知识体系（SWEBOK）”。其中，SWEBOK 全面描述了软件工程实践所需的知识，为开发本科软件工程教育计划打下了基础。

2004 年 8 月，全世界 500 多位来自大学、科研机构和企业界的专家、学者制定了软件工程知识体系（SWEBOK）和软件工程教育知识体系（SEEK），标志着软件工程学科在世界范围正式确立，并在本科教育层次上迅速发展。

进入 21 世纪，以互联网为核心的网络与应用得到快速发展，信息技术的应用模式发生了巨大变化。在开放、动态、复杂的网络环境下，灵活、可信、协同的计算资源、数据资源、软件资源、服务资源等各种信息资源的共享和利用，无处不在的普适计算，主动可信的服务计算等，均对软件工程提出了巨大挑战。围绕服务计算、云计算、社会计算、可信计算、移动互联网、物联网、信息物理融合系统等新型计算和应用模式，展开应用导向的软件工程研究成为主流趋势。另一方面，软件工程经过数十年的研究与实践，积累了海量的软件及相关数据，整理和分析这些数据，发现和总结软件制品、人员、工具、活动的特点及其所反映的软件工程实践

效果,成为近几年软件工程的研究热点,这不仅能够提炼与完善软件工程的理论、方法和技术,还能支撑软件工程在新型计算和应用模式中的进一步发展。

二、学科内涵

软件是客观世界中问题空间与解空间的具体描述,它追求的是表达能力强,符合人类思维模式,具有构造性和易演化性的计算模型。工程是综合应用科学理论和技术手段,改造客观世界的具体实践活动及其成果。软件工程是以计算机科学理论和技术以及工程管理原则和方法等为基础,研究软件开发、运行和维护的系统性、规范化的方法和技术,或以之为研究对象的学科。

软件工程的研究对象是软件系统,其学科涵盖科学与工程两个方面。其中,科学研究的重点在于如何发现软件构造、运行和演化的基本规律,以应对当今软件所面临的复杂性、开放性和可信性等一系列重要挑战;而工程的重点在于综合应用包括科学方法在内的各种方法,运用各种科学知识,深刻理解设计合格产品所涉及的多方面因素,经济高效地构建可靠易用的产品。软件工程知识体系主要包括软件需求、软件设计、软件构造、软件测试、软件维护、软件配置管理、软件工程管理、软件工程过程、软件工程工具和方法、软件质量等知识。

软件工程的理论基础主要是计算机科学中的程序理论和计算理论,以及求解问题的数学理论与方法,既关注构造软件的理论、模型与算法及其在软件开发与维护中的应用,也关注求解问题的数学理论与方法及其在软件建模、分析、设计和验证中的应用。

软件工程学科的方法论基础主要是系统工程、管理学和经济学等,重点关注软件系统的复杂性问题,涉及大型复杂软件系统开发、运行与维护的原则和方法。由于软件的特殊性,软件工程与传统的工程学有所不同。软件工程更关注抽象、建模、信息组织和表示、变更管理等,在软件的设计阶段必须考虑实现和质量控制,而且持续进化是软件的重要特征。同时,过程管理、质量保证、成本进度计划与控制等也是软件工程方法论的重要组成部分。

软件的渗透性和软件的服务性,不断催生新学科,发展新产业。软件工程的研究必须与实际应用领域相结合,形成面向领域和面向服务的理论、方法与技术,涉及科学计算、信息系统与数据处理、嵌入式与实时计算、工业过程控制、移动计算、云计算、物联网、大数据、媒体计算等技术领域,以及生物医学、金融与电子商务、电子政务、电信、航空与航天、交通、国防、游戏与娱乐、社交网络等应用领域的相关理论。

三、学科范围

1. 软件工程理论与方法 在计算机科学和数学等基本原理的基础上,研究大型复杂软件开发、运行和维护的理论和方法,以及形式化方法在软件工程中的应用,主要包括软件语言、形式化方法、软件自动生成与演化、软件建模与分析、软件智能化理论与方法等内容。

2. 软件工程技术 研究大型复杂软件开发、运行与维护的原则、方法、技术及相应的支撑工具、平台与环境,主要包括软件需求工程、软件设计方法、软件体系结构、模型驱动开发、软件分析与测试、软件维护与演化、软件复用、软件工程管理以及软件工程支撑工具、平台与环境等内容。

3. 软件服务工程 研究软件服务工程原理、方法和技术,构建支持软件服务系统的基础

设施和平台,主要包括软件服务系统体系结构、软件服务业务过程、软件服务工程方法、软件服务运行支撑和软件服务质量保障等内容。

4. 领域软件工程 研究软件工程在具体领域中的应用,并在此基础上形成面向领域的软件工程理论、方法与技术,主要包括领域分析、领域设计、领域实现和应用工程等内容。

四、培养目标

1. 硕士学位 具备坚实的软件工程理论基础和系统的专门知识,较为熟练地掌握一门外国语;具有较好的创新意识和综合性的学术修养、严谨求实的科学态度和作风,能够综合运用软件工程方法、技术和工具分析和解决实际问题,具备较全面的软件研发能力与实践经验;能从事软件工程的基础研究、应用基础研究、应用研究、关键技术创新和大型软件系统分析、设计、开发与管理等工作,也可继续攻读博士学位。

2. 博士学位 具备坚实宽广的软件工程理论基础和系统深入的专门知识,熟练地掌握一门外国语;对于相关的重要理论、方法与技术有透彻了解和把握,有学术研究的领悟力,理解学术研究的真谛;善于发现学科的前沿性问题,并对之进行深入的原创性研究,不断开拓新的领域;具有严谨求实的科学态度和作风,能独立从事基础研究、应用基础研究和关键技术创新等软件工程高水平研究;可在高等院校和研究单位从事教学和研究工作,也可在相关部门从事专业性研究和技术开发等工作。

五、相关学科

计算机科学与技术、数学、系统科学、控制科学与工程、电子科学与技术、信息与通信工程、管理科学与工程、社会学、新闻传播学、应用经济学等。

六、编写成员

李未、卢锡城、孙家广、潘云鹤、李国杰、顾逸东、怀进鹏、梅宏、吕建、孙茂松、徐晓飞、陈纯、傅育熙、金海、罗军舟、于戈、周兴社、秦志光、欧阳丹彤、陈小武、胡春明、许可、窦勇、毛晓光、刘强、洪学海、黄罡、王林章、陈刚、刘挺、曹健、吴松、徐恪。

0901 作物学

一、学科概况

作物学是一个古老又年轻的学科，发展历史悠久，知识更新迅速。从人类驯化并开始栽种植物起，就有了关于作物生产技术改进及选种留种的实践；从有文字起就有了关于作物生产技术及品种性状改良的记载。公元前386—534年，农艺巨著《齐民要术》及历代古农书都对耕作技术、农作物品种及种植方法进行过详细描述，人类对作物生产有了感观上的认知和经验性的改进。但是，作物学作为一门系统的学科，是经过几千年农耕文明积淀，并与现代科学融合后，于19世纪后期逐步形成。早期的作物学称为农艺学，以作物栽培和育种为主体，同时包括土壤、肥料、病理、昆虫、农业机械、农田水利等。20世纪初期，这些方向均逐步发展成为独立学科，作物耕作栽培技术和品种改良成为了作物学的核心内容。

20世纪50年代以来，随着对植物生长发育规律、遗传变异规律、农田系统生态结构与功能的逐步揭示，以及诸如化肥、农药、农机、组织培养、细胞工程等对作物调控和改良的手段和能力提升，作物学科得到了突飞猛进的发展。在轮作理论与技术的影响下，作物生产技术研究逐步由定性观察向定量分析方向发展，建立了栽培学与耕作学理论与技术体系；在米丘林遗传学与孟德尔遗传学的争论下，及摩尔根基因学说对生物遗传规律的科学揭示，作物品种改良也从实践经验为主转向以阐明作物遗传规律和选育新品种相结合的方向发展，形成了作物遗传育种理论与方法体系；在现代种业发展的促进下，形成了种子科学与技术新方向，并逐步建立了种业工程体系。由于植物发育学、生态系统学、细胞遗传学、数量遗传学等理论和方法的完善，作物学能够从细胞、组织、器官、个体、群体和系统等不同层次，对作物生长发育进行定量分析、定向调控和定型改良。在学科内涵得到全面充实和提升的同时，学科理论与方法体系日臻完善。学科的发展促进了作物生产理论与技术的提升，为世界粮食安全做出了重要贡献，成为了现代农业生产的支柱科学。

近几十年来，随着生物技术、信息技术和新材料技术的快速发展，传统的作物学迎来了发展新机遇，成为了生命科学领域最具发展潜力的学科之一。作物学的研究方法也得到了快速发展，逐步实现对作物生长发育过程进行精量调控，对作物基因结构和功能进行精细设计，对作物品种性能进行精确优化。随着全球气候变化、人口持续增加和生态环境问题的凸显，现代作物生产已经从单一的高产目标向高产、高效、优质、生态、安全的综合目标发展，现代作物学发展面临着新挑战，被赋予了新的发展内容和建设使命。作物学研究对象和领域正在不断扩展，作物高产与资源高效栽培理论与技术，作物高产优质协调机理与栽培调控机制，环境友好与作物安全生产理论与技术，作物种质资源的发掘与创新利用，作物遗传改良与杂种优势利用，作物生物技术与分子育种，种子质量控制理论与技术及其产业化工程技术等，已成为本学科的重点研究方向和学术前沿。

二、学科内涵

1. 研究对象 作物学旨在从基因型和环境两方面及其相互关系上阐明并揭示作物全年、综合、可持续的高产、优质、高效和生态环境安全、可持续发展的理论、方法和技术，是关于大田作物生产与品种改良的一门应用与理论并重的科学。作物学研究的实体对象是大田作物、农田生态系统及与作物生产密切相关的农村社会经济系统。作物学研究的科学问题随作物生产理论与技术的实际需求变化而变化，其研究领域与对象在不断扩展。随着日益加速的社会发展、技术进步和环境变化，现代作物生产的目标已经从单一追求高产向高产、高效、优质、生态、安全的综合目标发展，要求作物系统不仅是一个农产品生产系统，同时也是生态环境友好的净化系统。作物生产手段和方式已经从人力、畜力、分散的模式逐步向机械化、自动化、标准化、规模化模式转变。作物品种改良的手段和方法也从经验性、表现型、分散式向定向性、基因型、模块化的水平升级。因此，现代作物学的研究方向和对象包括：作物对环境变化的响应与适应特征和机制；作物高产、高效、优质、生态、安全相协调的栽培理论与技术；耕作制度与作物可持续生产；作物信息技术及农机农艺融合理论与技术；作物种质资源创新理论和高效利用技术；作物遗传规律与基因挖掘理论与应用；高产多抗品种培育理论与技术；作物杂种优势理论与应用技术；作物种子、种苗繁育理论与技术；作物种子、种苗质量控制理论与技术；作物学研究理论与方法等。

2. 理论体系 作为一门理论与应用并重的学科，作物学的理论体系一直处于快速发展和日臻完善之中。纵观作物学各研究领域和方向，作物学的理论体系包括作物生理生态学、作物栽培学、耕作学、作物信息学、作物种质资源学、作物遗传学、作物育种学、作物基因工程和作物种子工程学等领域，涉及作物基因、细胞、组织、器官、个体、群体和系统多个层面。综合作物学学科的主要研究领域和方向的理论创新状况及发展动态，结合作物生产目标和技术需求的发展趋势，作物学的核心理论包括：作物生长发育的协同规律及其对环境变化的生理生态响应与适应机制；作物产量与品质形成规律及其协调机制；作物产量与资源利用关系的基本规律及其协调机制；农田生态系统对环境变化的响应与适应机制及作物周年高产高效的区域布局理论；作物基因、细胞、组织、器官、个体、群体和系统的信息产生规律及其监测、收集、分析和模拟原理；作物产量、品质和抗性等重要性状的遗传规律及其调控机制；作物基因组和蛋白组结构特征及其变化规律和重组原理；表型组特性与发育规律；作物分子设计和杂种优势利用理论及新品种培育原理；作物种子种苗繁育理论和质量控制工程原理等方面。

3. 知识基础 在学科传统方向不断提升，新领域快速拓展过程中，作物学的知识基础也得到了系统扩展和全面夯实。作物学专业知识体系包括四个有机组成部分，即作物学理论知识、作物学技术知识、作物学工程知识和作物学方法论。作物学理论知识主要是关于作物生长发育、作物遗传变异和农田生态系统演替等基本特征、过程和规律的知识，包括作物生理学、作物生态学、作物遗传学、农业生态学等理论体系。作物学技术知识主要是关于作物栽培、品种改良、土壤耕作、作物布局、种子生产等生产技术和相关的知识，比如作物高产高效栽培、作物高产优质栽培、保护性耕作制度、高产多抗品种选育、杂种优势利用、分子设计育种、良种繁育等技术体系。作物学工程知识主要是关于良种-良法-系统集成等一体化工程相关的知识，包括作物细胞工程、作物基因工程、作物种子工程、作物信息工程、农田生态工

程、农机农艺融合工程等。

因学科方向或研究领域不同,其知识基础也有所侧重。作物学非常重视解决生产实际问题,以满足作物生产对科学技术日益增长的需求,并为作物产业发展提供理论指导和技术支撑。作物生产系统是一个综合体系,除了作物科学的关键支撑作用外,其他与作物生产相关的学科知识也非常重要。这些学科知识包括农业资源与环境学科的土壤学、土壤肥科学、植物营养学、农业气象学等,植物保护学科的昆虫学、植物病理学、杂草学、农药学等,生物学学科的植物生理学、植物解剖学、植物发育学、分子生物学等,以及生态学的分子生态学、个体生态学、群落生态学和系统生态学等知识。它们既是本学科知识发展的基础,也是本学科的服务对象。

4. 研究方法 作物学是非常重视解决作物生产实际问题的实验性应用科学。作物学研究方法体系除了包括已有的自然科学和社会科学实验研究的共性方法论,比如文献分析、科学假设、实验设计、数据收集、结果分析和归纳总结等方法论,直观描述、调查分析、定位监测、定量测试、定量比较、数理统计等研究手段,室内实验、田间试验和系统模拟等研究方式外,在科学发展过程中,还形成了本学科专门的方法体系。该方法体系包括:作物系统的综合分析、作物系统的优化控制、作物系统的模拟分析、作物系统的集成示范等研究方法。

(1) 作物系统综合分析的研究方法。作物生产系统是一个生物、环境和社会的综合体,是一个物能开放、动态变化、层次多样的复杂系统。在对作物基因、细胞、器官、组织、个体、群体和系统等特征、过程与规律及其对环境的响应与适应进行定性描述和定量分析的同时,还应对整个系统的互作关系及其关键过程进行综合描述,形成对作物生长发育、遗传变异和系统演变的整体认识,从而不断完善和丰富作物学的理论体系。

(2) 作物系统优化控制的研究方法。在阐明作物基本特征与规律及其与环境关系的基础上,作物学需要对作物系统进行人为控制,包括基因重组、群体调控、空间重组和系统重构等多种方法与手段,以构建不同基因型和表现型及多样性的作物新系统。通过系统控制和人为调控,来阐明作物系统在不同层次上对人为干扰和环境变化的响应特征与机制。

(3) 作物系统模拟分析的研究方法。在室内实验测定、田间试验监测和综合分析方法的基础上,作物科学与现代信息科学结合,形成了一系列的模型模拟分析的综合方法。这些方法包括作物信息实时监测、作物生长发育模型、作物智能决策系统、作物系统模拟、作物生产预测预警等,不仅提高了我们对作物系统的认识深度,而且提高了对作物系统的调控能力和水平。随着作物生产现代化进程的加快,作物系统的自动控制、智能决策、作物系统模拟等方法的应用将与日俱增。

(4) 作物系统集成示范的研究方法。作物生产不仅是一个生物、环境、技术的综合体,也是一个社会、经济、生态三大效益的权衡过程,区域性特征突出,需要多种理论与技术的集成。为了验证作物科学理论与技术的可行性和合理性,作物学专家在取得单项技术突破后,还应进行区域性理论与技术集成示范,并进行推广应用。该方法一般以作物生产的生态经济区为边界,以一项或几项关键技术为基础,进行多项配套技术的综合试验,以完成对技术的集成与验证,实现技术模式的集成创新。

三、学科范围

作物学从基因型和环境两方面及其相互关系等角度上阐明并揭示作物持续高产、优质、高效的理论、方法和技术，是一门理论与应用并重的科学。通过理论与技术及方法体系的不断完善和拓展，作物学一级学科建立了作物栽培学与耕作学、作物遗传育种学、种子科学与技术等学科方向。

1. 作物栽培学与耕作学 是研究作物生产理论、方法与技术的科学。该学科方向以植物生理学、农业生态学为理论基础，以区域布局、资源配置、精准设计、个体培育、群体优化、系统调控、集成示范等为技术手段，进行作物生产理论创新与技术研发，并进行技术模式的区域集成示范与推广应用，是特别注重生产实践的应用性科学。

2. 作物遗传育种学 是研究作物遗传改良理论、方法与技术的科学。该研究方向以遗传学和基因组学为主要理论基础，以遗传资源发掘与利用、基因重组、人工诱变、杂种优势利用、分子标记和基因重组技术、细胞与分子生物学、田间试验与测试等技术为手段，进行作物遗传理论创新和育种技术研发，并开展新材料创造和新品种培育，是理论与应用并重的科学。

3. 种子科学与技术 是研究作物种子生产理论、方法与技术的科学。该研究方向以植物遗传学、作物育种学、作物栽培学与耕作学等学科的基本知识和理论为基础，以传统种子繁育和现代分子生物学等技术为手段，研究作物种子发育生理与化学调控、种子生产、加工及贮藏、种子质量控制与检验等理论与技术，是理论与应用相结合的科学。

四、培养目标

1. 硕士学位 具有宽阔作物科学知识，全面、扎实的专业知识，规范的学术训练，熟悉作物生产和科研及管理实践，具备学术研究的基本能力和独立从事作物生产工作的创造型人才。具体包括：对农学领域的重要知识具有较系统的了解；对作物科学的知识有系统的掌握和透彻理解，能创造性地开展作物生产和科研及管理实践工作；对本专业方向的研究及相关成果有全面的了解和掌握；了解实验室、田间试验、综合分析的研究特点和方法基础，并能够合理运用到实际问题解决上；具备发现问题、分析问题和解决问题的能力；对学术规范有深刻理解，科学态度和作风端正。

2. 博士学位 具有厚实的作物科学知识，熟悉作物学学科发展的历史、现状和未来趋势，了解并掌握本学科的科学前沿，在作物学研究相关领域有深入研究经历，能胜任本学科有关的教学、科研、推广及管理等方面高层次工作的人才。具体包括：在已有的农学知识基础上，对学习领域所涉及的重要理论、方法和技术体系的形成与发展有透彻的了解和把握；具有敏锐的科学思辨和分析能力，能跟踪学科学术前沿，进行理论和知识的创新；对学科某一领域或方向有深入的研究和独特的理解，通过论文研究工作在本学科理论或专业技术上取得创新性研究成果；能熟练阅读和翻译外文资料，并具备良好的写作和听说能力；具有严谨求实的科学态度和作风，以及淡泊名利、投身农业科学的精神。

五、相关学科

作物学是农学学科门类中的核心学科，以生物学、生态学、大气科学、化学等学科为基

础，与植物保护、农业资源与环境和园艺学等学科密切相关，与其他农业生产学科相互关联，是一个综合型学科。

六、编写成员

翟虎渠、陈温福、李潮海、刘庆昌、马凤鸣、孟金陵、潘光堂、杨武德、张桂权、张天真、郑服丛、邹应斌、张卫建。

0902 园艺学

一、学科概况

“园艺”一词包括“园”和“艺”二字；《辞源》中称“植蔬果花木之地，而有藩者”为“园”，《论语》中称“学问技术皆谓之艺”。传统的园艺主要是指有关蔬果花木之知识和技艺。

园艺学是研究园艺作物的育种、栽培、采后、流通及其应用的科学。园艺学是一门古老的科学，园艺学的产生和发展与人类社会文明和进步密切相关。世界园艺的起源可追溯到农业发展的早期阶段。石器时代已开始葡萄和洋葱等园艺植物栽培。古罗马时期已有果树嫁接、水果贮藏、蔬菜设施栽培和花卉栽培。古埃及时期开始了葡萄栽培和酿酒的尝试。整形修剪、病虫害防治、采收技术均为最为古老的园艺操作技术，不过当时颇为粗放而已。公元前400年，人们学会采集百合花的花朵制作香精油，被认为是以植物为原料加工化妆品的开始时期。巴罗克时期，开始了有成效的嫁接技术及保护地栽培。1830年割草机的使用，标志着人类的园艺事业已摆脱了完全由手工操作的古老方式，开始向机械化时代迈进。南北朝时在果树的繁殖和栽培技术上有不少创造发明。唐、宋以后，园艺业，特别是观赏园艺业发展迅速，出现了很多牡丹、芍药、梅和菊花等的名贵品种。明、清时期，银杏、枇杷、柑橘和白菜、萝卜等先后传向国外，同时也从国外引进了更多的园艺作物，在温室培养、果树繁殖和栽培技术、名贵花卉品种的培育等方面卓有成就。虽然当时也广泛涉及了园艺植物的栽培、育种和加工等内容，但是园艺学科仍然未正式提出。直到1908年，北京的京师大学堂首开果树园艺课程，才展现了园艺学科的雏形。

历经多代人的不懈努力，园艺学科逐渐发展壮大起来，至今发展成了一个较为完整的体系：果树学、蔬菜学、观赏园艺、茶学和设施园艺等，不仅包括栽培、育种，还包括园艺产品采收、贮藏加工和营销等。20世纪50年代以来，农学、植物保护等学科的逐渐发展，它们与园艺学科纵向不断细致深化，横向不断交叉与渗透。一些轮作理论与技术体系、病虫害防治理论与技术体系、耕作与新品种选育理论与技术体系相互促进和发展，已有由定性观察向定量分析发展。尤其是20世纪70年代，随着组织培养、细胞工程、细胞遗传手段与技术的发展，以及地膜、大棚、温室等设施化生产理论与技术的发展，传统的单纯的田间露地栽培和育种已逐渐与保护地栽培和生物技术辅助育种相结合，设施园艺理论体系、分子辅助育种理论体系日趋发展完善，对园艺植物生长发育定量分析、定向调控和定型改良成为可能。随后，分子生物学、基因工程、蛋白质工程、植物发育学等理论与技术，尤其是生物信息学、计算机科学等现代科技的发展，对园艺学科提供了更好的发展机遇，现代生物技术和信息技术与园艺学相融合，为果树、蔬菜、花卉植物遗传改良提供新理论、新技术、新方法和新材料。直到20世纪末21世纪初，随着人们生活水平的不断提高，越来越多的人关注园艺产品的营养、品质与安全，园艺植物的产量高低已不再是园艺产品的唯一衡量标准，相对而言，质量和品质成为关注

的重点,因此无公害园艺产品、绿色园艺产品、营养与安全产品理论与技术体系得以逐渐发展和完善。

近年来,园艺学的研究理论和方法得到了快速发展,园艺学科的发展也迎来了新的机遇。在栽培体系上,传统的单一化栽培理论体系向无土栽培、设施栽培、反季节栽培、生态安全化栽培等多层面的理论与技术体系发展。现代园艺作物品种选育也由单一的高产目标向高产、优质、多抗等综合目标发展。园艺植物的生长发育过程也由粗放的调控技术向化学调控、分子调控等精细化、复合化调控理论技术体系发展。园艺植物产品向耐贮运、营养健康、鲜食、加工等多元化发展。对园艺植物的研究技术也从传统的形态学水平向基因组学、转录组学、蛋白组学、代谢组学、生物信息学等现代科技理论与技术体系发展。园艺学的研究领域已扩展为:染色体工程与遗传育种、种质资源与创新利用、营养品质与安全控制、分子生物学与生物技术、栽培及生理生态、采后科学与贮运、设施园艺工程与环境、发育生物学与分子调控、基因工程与分子育种等研究方向。

二、学科内涵

1. 研究对象 园艺学的研究对象是园艺植物和生产设施,重点包括果树、蔬菜、茶树、观赏植物和园艺设施与工程等。其中果树植物主要是多年生木本植物,也有小部分多年生草本植物。果树植物主要利用果实和种子。按果实的类型可分为仁果类、核果类、浆果类、柑果类等主要类型。蔬菜植物多为一年生植物,也包括一小部分多年生草本和木本蔬菜以及菌、藻类植物。其花、果实、根、茎、叶等各器官均可利用。按利用部位可分为果菜类、根菜类、茎菜类、叶菜类和花菜类等。茶树为多年生常绿木本植物,可按树形、叶片大小和发芽迟早进行分类。茶树植物主要利用它的芽叶加工成6大茶类,以及茶叶深加工产品。观赏植物包括一、二年生花卉,多年生宿根或球根花卉,以及花灌木、乔木等,可用于室内外美化、绿化,以及生态环境的改善。园艺设施与工程是利用设施进行园艺作物生产的类型、条件以及调控的技术。

2. 理论与基础知识 园艺学是研究园艺作物的种质资源、生长发育规律、繁殖、栽培、育种、贮藏、加工、病虫害防治以及造园等的科学。在植物学、植物生理学、土壤学、植物营养学、遗传学知识的基础上,园艺学涉及的理论基础知识主要有5个方面。

一是栽培和产业化体系。包括园艺植物种类及分类、园艺植物栽培的生物学原理、园艺植物的繁殖与田间管理、园地营建;园艺植物病虫害基础理论与知识、病虫害综合治理;园艺设施的类型、结构、性能及应用,园艺设施的环境特征及其调节控制、园艺设施的规划设计与建造、园艺作物的设施栽培;果蔬、花卉及茶叶的产业化生产体系。

二是资源创新和遗传育种体系。包括园艺植物种质资源评价、引种与驯化、选择育种、遗传变异与芽变选种、杂交育种、诱变育种、染色体倍性操作等;新品种选育、品种审定、良种繁育与推广、种子贮藏与检验等。

三是采后商品化处理和贮藏营销体系。包括园艺产品的采收;采后生理生化、成熟与衰老的控制、采后处理与园艺产品贮藏;园艺产品的加工、商品化处理、产品营销等。

四是品质营养与无公害化体系。包括园艺产品的品质鉴定、果、蔬、茶、花等的营养解析,无公害园艺产品、绿色园艺产品的生产监控与鉴定等。

五是现代科技体系。包括园艺植物的器官和组织培养、分子标记、基因工程技术、蛋白质

工程等现代生物科技基本理论与基础知识等；园艺园区或设施化园区等的计算机辅助设计与管理等。

3. 研究方法 园艺学是一门应用科学，重视解决生产实际问题。现代园艺学的研究内容涉及基础研究、应用基础研究和应用研究等多个层次。主要的研究手段有野外调查、田间观察、组织细胞学方法、生理生化方法、分子生物学方法、生物信息学方法等。利用现代生物学的研究方法，揭示园艺植物生物学规律；进行种质创制和培育新品种；通过基因型和环境互作研究园艺产品品质发育和高产优质栽培技术；通过研究环境调控技术延缓园艺产品衰老，进行园艺产品贮藏保鲜，延长供应链。

三、学科范围

园艺学所包含的学科方向有果树学、蔬菜学、茶学、观赏园艺学和设施园艺学。

1. 果树学 主要包括果树种质资源与遗传育种，果树生理生态及栽培技术，果树分子生物学与生物技术和果品采后科学与贮运技术等方面。利用现代生物技术与传统技术结合，从深度和广度深入研究果树种质资源，对果树重要性状的基因克隆与功能分析，进行资源创新、品质改良和新品种选育；探讨以果实套袋为代表的新的栽培技术，以及以春提早保护地栽培和避雨栽培为代表的果树设施栽培技术；光能利用、水分生理和果实品质发育等果树栽培生理研究；果树病虫害综合防治研究；果品保鲜和商品化处理、果汁制罐等果品加工技术研发等。

2. 蔬菜学 主要包括蔬菜种质资源与遗传育种，蔬菜分子生物学与生物技术，蔬菜发育生物学与分子调控、蔬菜生理生态及栽培技术和蔬菜采后科学与贮运技术等方面。研究蔬菜栽培（包括逆境等）的生理规律及其化学调控；蔬菜产品品质形成、次生代谢与调控和逆境适应的分子机制，以及蔬菜中生物活性物质的分析利用；蔬菜种质资源特点和主要性状遗传规律以及新品种选育；蔬菜种子生产、加工、贮藏、处理的技术方法与机理。蔬菜抽薹开花、果实发育、器官形态发生等重要生物学性状的遗传特性与细胞发育命运，发掘重要功能基因，利用基因工程和分子标记辅助育种，创制优异的蔬菜新种质。

3. 茶学 主要包括茶树种质资源与遗传育种，茶树生理生态及栽培技术，制茶工艺与品质鉴定，茶叶化学与综合利用和茶叶经济贸易与文化等方面。利用 DNA 遗传多样性鉴定技术分析茶树育种材料多样性，进行亲本鉴定、品种性状和真实性鉴别；克隆控制茶树重要经济性状的基因并进行功能验证；研究氮、磷、镁等营养元素对茶树的生理功能，揭示重金属元素对茶树的生理效应，提高茶叶产量与品质；茶园病虫害的无公害防治；茶叶加工和深加工研究，应用膜技术、酶工程技术和柱层析新技术等，着力提高茶质量和品质，开发新茶制品。

4. 观赏园艺学 主要包括观赏植物种质资源与遗传育种，观赏植物生理生态及栽培技术，观赏植物采后科学与贮运技术，观赏植物分子生物学与生物技术，花卉艺术与景观规划设计等方面。挖掘和利用优良的花卉种质资源，进行新品种培育；利用现代生物技术对植物花色、花型株型、生长发育、香味、采后寿命、抗性育种进行研究；对观赏园艺作物高产、优质栽培技术相关的基础理论研究和应用技术开发。

5. 设施园艺学 主要包括设施园艺工程与环境、生理生态与栽培和设施园艺专用品种选育等方面。研究各种园艺设施的类型、结构和性能及在生产中的应用；园艺设施内的环境特点及其调控技术；蔬菜工厂化栽培及生理特性；适于设施栽培新品种的选育；园艺基地和设施的

规划设计等。

四、培养目标

1. 硕士学位 具有较宽厚的园艺学基本理论和基础知识；具有规范的学术训练，掌握熟练的科研与管理实践技能；拥有较完整的现代生物科学知识体系，能灵活利用信息科技、管理科学等基础知识；对园艺专业方向的研究及相关成果有较全面的认识，并了解本专业的科学前沿动态；能够理论与实践相结合，善于发现问题、分析问题和解决问题；能够深刻理解学术规范，学术严谨和作风端正；培养具有较宽广的适应性和一定专业特长的复合型人才，能独立从事果树、蔬菜、观赏园艺、设施园艺及其他相关专业方向的教学、科研、管理及科技推广等工作。

2. 博士学位 熟练掌握园艺学重要理论、方法和技术体系；深刻理解园艺专业研究成果，能跟踪学科技术前沿，较好地把握本专业的学科发展方向；具有敏锐的科学思维和洞察能力；具有较好的理论、知识与技术的创新能力；对本学科某一领域有独特和透彻的理解；理论与实践能够充分结合，善于发现问题、分析问题和解决问题，求真务实，能够在本学科理论或专业技术上取得创新性科研成果。能深刻而透彻的理解学术规范，以积极、科学而又严谨的态度投身于本学科的教学与研究；能胜任园艺学科有关的教学、科研、推广及管理高层次工作。

五、相关学科

与园艺学密切相关的一级学科主要有生物学、生态学、作物学、林学、植物保护等。

六、编写成员

王小佳、王跃进、侯喜林、张振贤、陈学森、潘东明、梁月荣、刘仲华、牛立新、周志钦、张鲁刚、任小林、王西平、徐炎、文颖强、汤青林、葛信勇。

0903 农业资源与环境

一、学科概况

农业资源与环境学科从事为农业生产可持续发展及生态文明建设提供资源利用和环境保护的科学研究、人才培养和技术进步服务。我国农业资源与环境学科起源于20世纪20年代的土壤调查和30年代的农业化学研究与肥力培育试验；20世纪50年代，随着我国农业发展，大规模的荒地垦殖和橡胶林发展，国家需求带动了以土壤资源学和土壤改良为先导的农业资源利用学科的发展。1958年开展的全国第一次土壤普查，进一步推动了土壤资源调查和规划利用为主要内容的土壤资源学科的全国发展；至20世纪60年代末期，农业生产中养分植物营养和土壤肥力作用的研究，带动了养分资源利用和肥料科学的大发展；20世纪60年代中叶，农业资源与环境学科的两大学科——土壤学和植物营养学相继开展了硕士生的招生培养；20世纪80年代初，随着第二次全国土壤普查的大规模全面开展，以低产田改良和农业发展为主要目标的农业资源综合开发计划的全国性实施，奠定和稳定了农业资源利用学科研究和应用的科学框架和人才培养的全国格局；20世纪90年代以后，随着工业和经济的发展，环境问题逐步显现，环境污染日益突出，农业环境研究得以相应发展，由部分农业高校开始相继增设农业环境保护方向的研究生招生。20世纪末期以来，因我国经济发展对土地需求的日益增长和人口增长对粮食需求的日益加大，工业发展中环境问题的日益提出和满足农业高产中养分投入的土地负荷加重，我国农业面临满足生产需求的土壤（地）资源供应挑战，满足可持续发展的环境治理挑战，以及应对气候变化的农业灾害等多种严峻挑战，农业资源利用和环境治理成为互为制约的矛盾，提高耕地资源生产力，促进农业环境洁净和保障气候变化下农业安全成为我国农业资源与环境科学必须面对的三难挑战。因此，以耕地生产力培育和稳定，农业环境控制和农产品安全生产，适应和应对气候变化为三大中心任务的农业资源与环境科学学科处于科学研究快速发展、应用领域日益广阔和人才需求快速增长的农业基础科学一级学科，在我国农业科学体系中占有极其重要的地位。目前，农业资源与环境一级学科覆盖土壤学、植物营养学、农业环境保护和土地资源学等主要学科方向。

二、学科内涵

农业资源与环境学科是自然生态系统和农业经济系统中土壤（地）、养分与肥料、水分和生物物质，以及气候等自然要素和生产力决定的资源和环境属性对农业生产和管理活动的影响及其运筹控制的科学。本学科以围绕农业和农村生产与生活的土壤、水、养分及肥料和大气等制约人类利用的农业生产资源和影响人类健康及自然变化的农业生态环境为主要研究对象，以现代地球科学、生命科学、分析技术和信息科学为主要基础科学理论指导，以农业系统物质循环利用，大气-植物-土壤-水体物质迁移调控，生命物质的形态、组分及生态系统功能等理论为学科核心知识体系，以实验室现代分析研究、实验室控制试验研究、田间农业试验研究、长期

试验和观测研究为基本研究途径,以农化试验统计、土壤调查分析评价、土壤农化分析为核心技术,以遥感测绘与信息技术、土壤改良、肥料设计、养分管理和环境修复控制等工程技术为主要技术手段,以可持续发展的农业生产、农村环境和农民生计及健康为主要服务对象的完整的学科体系。

三、学科范围

本一级学科主要学科方向包括土壤学、植物营养学、农业环境保护和土地资源学等学科方向。

1. 土壤学 是农业资源与环境一级学科的主要骨干学科之一,作为农业基础科学之一,以研究农业土壤肥力及其培育为核心任务,主要研究土壤的形成和发育,土壤资源的调查、评价和利用及改良,土壤中养分、水和其他生命与非生命物质的含量、形态和生物有效性及作物和生物利用,研究土壤的生物学组成、多样性及其生态系统功能,服务于保持和提高土壤的农业生产力,维护和改善农业生态系统的可持续性。

2. 植物营养学 是农业基础科学和农业生物科学的重要组成部分,研究农业生产中作物需要的养分和生命物质在土壤-植物体系中的分布、运转和利用,作物养分需要和吸收利用的遗传、生理和生态调控,肥料创制,养分综合管理和精准施肥等技术创新与应用的科学。

3. 农业环境保护 是研究农业和农村环境重金属、营养盐、持久性有机污染物等污染物分布,土壤-作物-食物污染过程,农业环境控制及治理途径和技术,农业环境保护规划和设计的综合性学科。主要内容涵盖研究农业环境基准和标准,产地环境规划和治理,污染物质健康风险和农产品安全生产技术的应用性环境科学。它与土壤学和植物营养学存在密切的内部联系和交叉学科特色,同时在污染物化学和污染物迁移控制上与环境科学和工程存在外部交叉和联系。

4. 土地资源学 是土壤学与土地科学的交叉,研究自然-社会经济系统土壤-土地资源的勘察和评价、规划和利用,土地的开发、保护和管理的科学;经济发展中土地规划和区划、土地修复和整治,以及土地利用变化等是农业资源与环境一级学科服务于城乡一体化、国土安全和社会文明的重要新兴领域。

其他学科方向还包括:水土保持学、生物质资源等。其中,水土保持学是研究土壤(资源)、水(资源)和相关自然景观保护、治理和生态修复的科学,是土壤学和水土保持学的交叉学科,是农业资源利用研究的延伸和拓展;生物质资源是21世纪以来的新兴学科,研究农业废弃物养分和能量的分布和性质,利用和再循环途径,生物能作物和生物质能源开发,生物质资源多效能利用的应用化学和工程技术学科,属于农业资源利用研究的深层发展和应对气候变化方面的开拓方向。

在本一级学科范围内,各学位授予权单位根据所在地区的发展需求,结合自身的学科特色和优势,选择上述主要领域的若干方向作为其一级学科研究的核心方向,开展研究生教育和人才培养。

四、培养目标

1. 硕士学位 培养德、智、体全面发展的农业资源与环境的高级专门人才。具体要求:

(1) 热爱祖国, 服务社会, 遵纪守法, 学风端正, 具有探索创新精神; (2) 具备扎实的土壤学和植物营养学基础知识, 了解现代农业资源利用的问题与发展趋势, 熟悉对所从事研究方向的研究进展; (3) 具备良好的野外调查、田间与实验室的试验设计、样品采集与综合分析技能及较熟练的计算机操作应用能力; (4) 能较为熟练地掌握一门外国语; 基本具备独立从事与本学科有关的教学、科研以及技术推广和管理的能力。学位论文应有一定的工作量和科学与技术意义; (5) 身心健康。

2. 博士学位 培养德、智、体全面发展的, 满足国家农业和农村发展中农业资源与环境问题研究、技术开发和管理服务的高级专门人才。具体要求: (1) 具有爱国敬业, 服务社会, 遵纪守法, 品行优良, 学风端正, 善于合作, 勇于探索, 务实进取的品德和风貌; (2) 掌握坚实宽广的农业资源与环境科学基础理论和研究方法, 熟悉本学科的历史沿革, 把握学科国内外发展趋势, 熟悉本学科领域前沿及相关研究方向的最新动态; (3) 掌握和运用农业资源与环境研究的野外调查、田间试验和与实验室分析的综合方案设计和工作实施能力, 掌握和娴熟应用至少一个学科方向的专门实验分析技能; (4) 具备熟练的计算机操作应用能力和至少熟练掌握一门外国语, 能独立承担与本学科有关的科研和教学工作, 独立进行国家学术交流和写作英文科学报告和论文; 学位论文要有明显的创新性, 具有重要的理论或应用价值; (5) 身心健康。

五、相关学科

作物学、环境科学与工程、生态学、公共管理 (主要为土地管理)、地理学、地质学。

六、编写成员

潘根兴、张福锁、周健民、周卫、谢德体、郑粉莉、汪景宽、邹建文。

0904 植物保护

一、学科概况

植物保护学科是一门多学科交叉的综合性应用学科，是在人类长期研究和防治农业有害生物过程中逐步形成的。植物生产是农业的基石，人类依赖植物生产获取食品、其他产业原材料和适宜的生态环境。然而，农业有害生物的暴发流行和猖獗为害常使农作物、森林、草原和其他植被遭受严重的破坏，给人类造成巨大的经济损失甚至灾难。因此，自有农业以来人类对农业有害生物及其防控技术的研究从来就没有停止过，在有害生物的形态观察、种类鉴定、发生发展及为害规律的研究、农业防治、生物防治、物理防治、化学防治等技术的研发方面积累了大量的经验和资料，于19世纪中叶分别建立了植物病理学和农业昆虫学学科。20世纪40年代，以DDT和六六六为代表的化学农药问世并开始农业有害生物防治中大量应用，迅速催生了农药学学科。随着单纯使用和滥用化学农药导致负面作用的逐渐显现和人类对农业有害生物发生发展规律认识的深入，以生态学为基础的植物保护理论与策略也逐步形成。1966年联合国粮农组织组织各国科学家在罗马召开了农业有害生物防治策略研讨会，提出了有害生物综合治理（Integrated Pest Management，简称IPM）的理论与策略。在此理论的指导下，植物保护学科的发展走上了一个新的阶段。

从上世纪八十年代到本世纪，系统科学、生态学、计算机科学、分子生物学，以及基因组学等学科的理论技术的先后导入并在植物保护科学领域广泛应用，促进植物病理学、农业昆虫学、农药学、杂草学等传统学科不断派生新的研究分支。入侵生物学、有害生物基因组学、转基因生物安全、生物防治学、植物保护经济学等植物保护各分支学科方兴未艾。植物保护学科正在朝宏观和微观两个方面发展，形成基础研究与应用研究相互促进、高新技术与传统技术相互协调的植物保护科技创新体系。同时，社会与经济对现代植物保护提出了更高的要求。现代植物保护学科已成为保护国家农业生产安全、保障农产品质量安全、控制环境污染、维护公众健康、促进农业可持续发展的重要科技支撑。

二、学科内涵

植物保护学科以农业有害生物为研究对象，主要研究植物病原物、植物害虫、农田杂草、农业害鼠等农业有害生物的种类识别、生物生态学特性、发生、为害、迁飞、扩散、入侵、成灾的规律与机理，预防与控制的策略与技术。作为农学门类中五个与种植业有关的一级学科之一，与作物学、园艺学、农业资源与环境及草学等一级学科有十分密切的联系；同时与生命科学领域中大多数学科方向（动物学、植物学、生理学、微生物学、遗传学、细胞生物学、分子生物学、生物化学、生物物理学等）以及生态学交叉。此外，系统科学和理学中的数学、物理学、工学中的化学工程与技术等学科的基础知识，在植物保护理论与技术创新中也是不可缺少的。在植物保护学科中，植物病理学和昆虫学分别在群体、个体、细胞、分子水平上研究

有害生物发生发展及成灾规律,为有害生物治理提供基础,农药学的研究为有害生物的治理提供有力的武器。在植物保护学科中,目前最重要的理论就是有害生物综合治理理论,这个理论是人类与农业有害生物长期斗争中总结出来的,包含了无数成功的经验与失败的教训,是指导植物保护的研究与实践不断取得突破与成功的最重要基础。

三、学科范围

植物保护学科下设植物病理学、昆虫学、农药学3个学科方向。

1. 植物病理学 主要研究植物病害发生发展和流行的规律、病原与植物相互关系,以及植物病害控制的理论和技术。随着研究技术的进步及相关学科的交叉渗透,现代植物病理学已产生了植物病原学、植物病害流行病学、植物病理生理学、分子植物病理学,以及植物病害防治学等新的分支学科。农作物重要病原物致病性及其变异的分子基础,农作物抗病机制及抗病遗传育种基础研究,寄主与病原物互作的遗传学机制,植物病害暴发流行的机制,以及以物种多样性、遗传多样性和基因多样性为基础的植物病害生态调控机理和技术等是我国植物病理学科今后重点研究与创新的重要领域。

2. 昆虫学 包括基础昆虫学和农业昆虫学;基础昆虫学主要研究昆虫的种类识别、系统进化与系统学、昆虫生物多样性、昆虫生物学、生态学和生理学;农业昆虫学主要研究重要农业害虫的种类识别,发生、发展、入侵、迁飞扩散、成灾机理与规律,害虫与作物的关系,害虫抗药性的产生机制,监测与治理,预测预报及防控策略与技术。随着研究技术的进步,分子生物学和现代系统科学的交叉渗透,昆虫系统学、昆虫生物多样性的保育利用、重大入侵害虫的入侵机制与防控、应用生态工程理论与技术进行害虫综合治理等领域已成为当今昆虫学研究的热点。

3. 农药学 主要研究农药活性成分的化学组成、结构、性质、构效关系,对作物病虫害的作用机理,在生物体内的代谢、降解规律,有害生物的抗药性机理与治理策略,农药研发及应用技术。农药学的学科内涵包括农药化学、农药毒理学、农药制剂学、农药分析检测、植物化学保护、农药的环境生态毒理学等。对人畜安全、环境友好的高效、低毒、低残留农药及天然农药的研发是当今农药创制的发展方向,也是农药学研究的核心内容。

四、培养目标

1. 硕士学位 具有良好的职业道德,严谨的科学态度和作风;掌握植物保护学科坚实的基础理论和系统的专门知识;了解植物保护学科的发展现状、趋势和国内外研究动态;掌握一门外国语;具有从事教学、科研工作和独立担负植物保护技术工作的能力;完成硕士学位论文,取得具有一定新颖性的研究进展。

2. 博士学位 具有良好的职业道德,严谨的科学态度和作风;掌握植物保护学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识;熟悉植物保护学科的发展现状、趋势和国内外学术研究的前沿;能熟练应用计算机和其他先进仪器设备;至少掌握一门外国语,有较好的读、听、说、写能力;具有独立从事科学研究的能力,包括独立申请、实施和完成科研项目的能力;能胜任植物保护学科的教学和技术管理工作。完成博士学位论文,取得创造性的成果。

五、相关学科

与本学科密切相关的一级学科有系统科学、生物学、生态学、化学、环境科学与工程、食品科学与工程、生物工程、作物学、园艺学、农业资源与环境、林学、草学、中药学及农林经济管理。

六、编写成员

梁广文、彭友良、王宗华、刘树生、贺红武、康振生、韩召军、陈科伟。

0905 畜牧学

一、学科概况

畜牧学是以生命科学的原理和技术为基础，研究与畜牧业生产有关的理论和技术的综合性学科。

畜牧学是一门古老的学科，是伴随着畜牧业产生和发展的。早在公元前 9000 年左右人类就开始驯化野生动物，是人类从最原始的生活状态走向文明的第一步。我国有确切文献记载的人工选育最早可追溯到公元前 685 年的《相牛经》，西方科学记载中认为人工选育起源于 11 世纪的印度。现代育种之父贝克威尔从 1750 年开始进行现代意义上的选种，建立了现代育种技术。达尔文 1859 年出版的《物种起源》一书标志着现代生物学的开始。1856—1864 年，孟德尔成功地进行了著名的豌豆杂交实验，建立了现代遗传学理论，并首先提出遗传粒子的概念，使育种由现象观察走向科学。1910 年，摩尔根证明了基因直线排列在染色体上，建立了经典的遗传学理论体系。随后，群体遗传学理论建立，重点研究人工选择、自然选择、基因漂变等因素如何影响基因频率的变化。随着数量遗传学和计算机技术的发展，以及 1943 年《动物育种计划》的发表，全世界动物育种工作进入快速发展阶段。1953 年，沃森和克里克提出 DNA 双螺旋结构模型，开创了遗传学发展史上的新纪元，为从分子水平上研究基因的结构和功能，揭示遗传和变异的奥秘奠定了稳固的基础。

3000 多年前，《黄帝内经》中即提出“五谷为养、五果为助、五畜为益、五菜为充”的营养学说，迄今仍为国内外营养学家所称道。北魏时期，农学巨著《齐民要术》对当时的家畜饲养技术作了全面的总结。现代营养学源于 18 世纪末期，19 世纪到 20 世纪初，成为发现和 研究各种营养素的时期。从 19 世纪中期开始，逐渐发现并认识到蛋白质、脂肪、碳水化合物、矿物质以外的营养素，特别是维生素的生理作用。1930 年以后开始对微量元素进行系统研究，发现原因不明的人畜地区性疾病与微量元素有关，在之后的 40 多年里，先后发现铜、锰、硒、锌等多种微量元素，并相继被确认为人体及动物必需的微量元素。

20 世纪 70 年代以来，随着现代生物技术、信息技术、系统工程技术日新月异的发展，畜牧学的研究进入了全新发展阶段。通过对表型信息、分子信息等大量信息的集成分析，性状发育的分子机制及调控机理逐步为人类所了解；转基因和克隆技术获得成功；在分子水平上揭示营养物质在动物体内的代谢机理、规律和生物学新功能取得了显著进展。畜牧业的发展使得畜牧学的研究范围也进一步拓展，主要领域包括畜禽和特种动物遗传、育种、繁殖、营养、饲料、生态、管理、环境卫生和安全生产等。畜牧学已成为现代生命科学和农业学科中最具活力的学科之一。

二、学科内涵

1. 研究对象 畜牧学是以遗传学、育种学、生理学、生物化学等生命科学的原理和技术

为基础,研究畜禽和特种动物遗传规律、繁殖机理、营养代谢与调控等生命规律,以及畜禽产品安全生产、产品质量控制、生态安全与环境控制、遗传资源开发与利用、动物福利等相关领域的综合性学科,以求在有效保护畜禽品种资源,确保动物资源可持续利用的前提下,用最低的成本和最安全的组织方式生产出在质和量上都能满足人类消费需求的各种畜禽和特种动物产品。其研究问题主要包括各种畜禽、经济动物、观赏动物和伴侣动物的驯化养殖、遗传育种、繁殖、饲料营养与饲养管理、环境控制、畜产经济、养殖工程等。

2. 理论 畜牧学以生命科学及相关学科为理论基础,主要涉及生物学、化学、数学、统计、动物生理学、动物生物化学、动物遗传学、动物营养学、饲料学、饲养学、生态学、环境科学、畜牧工程与机械、计算机技术和管理学等多学科知识。

3. 知识基础 畜牧学的基础学科主要有:动物解剖学、动物生理学、动物遗传学、动物育种学、生物统计学、动物营养学、饲料学、饲养学、动物繁殖学、动物行为学、动物生态学、动物环境卫生学、微生物学等。

4. 研究方法 畜牧学科在认识和解决实际问题的过程中,构建了自身理论体系,在遗传、育种、繁殖、营养、饲料、饲养、环境、生态、畜产品安全生产领域形成了相应的研究方法,主要包括:

(1) 畜禽性状遗传规律与分子机制研究方法。包括交配实验与遗传方式判别、遗传力和重复率等遗传参数估计、质量性状遗传、数量性状度量、遗传资源评估与保护、基因功能研究的分子与细胞生物学技术、基因组测序和转基因技术等。

(2) 性能测定与遗传评估、选种选配和新品种选育研究方法。具体包括:育种对象、选种、种畜测定、系谱记录、单性状育种值估计、多性状育种值估计、BLUP 育种值估计、全基因组关联与选种、质量性状与阈性状的选择、近交、品质选配、杂交繁育与纯繁、配套系及其利用、地方畜禽遗传资源库建立、育种工作的组织与管理、新品系选育、新品种选育和胚胎生物技术育种等。

(3) 动物繁殖研究方法。具体包括:发情鉴定、妊娠诊断、生殖免疫、同期发情、超数排卵、胚胎移植、人工授精、体外受精、显微受精、胚胎分割、性别控制、动物克隆和核移植等技术方法。

(4) 饲料和动物产品中化学成分的定性和定量检测分析方法。主要包括化学分析法、气象色谱法、液相色谱法、酶联免疫法和近红外光谱法等。

(5) 饲料配合和加工调制方法。具体包括:饲料配方设计、饲料加工工艺、饲料生产设备和饲料调制等方法。

(6) 饲料养分的摄入、消化、吸收、代谢和利用的实验方法。具体包括:体内消化(代谢)试验法和体外消化(代谢)实验法。体内试验有全收粪法、尼龙袋法、瘘管技术、同位素示踪法和指示剂法等。体外试验有酶水解法、近红外光谱法、产气法和人工瘤胃技术等。

(7) 饲料资源的开发与新型饲料添加剂的制备方法。主要包括:微生物发酵技术、酶解技术、天然抗菌肽的提取、人工肽的制备与合成,以及寡糖和益生菌的研发等技术。

(8) 与其他学科交叉的方法手段。如环境控制技术、互联网技术,以及营养-基因-环境互作过程中涉及的分子(细胞)生物学、生理学、病理学、生态学、环境科学、生物技术和公共与饲料卫生学等技术与方法。

三、学科范围

畜牧学划分为动物遗传育种学、动物繁殖学、动物营养与饲料科学、动物生产学、特种动物科学和畜牧生物工程等6个学科方向。

1. 动物遗传育种学 动物遗传育种学是研究动物遗传物质的传递、表达及变异规律,并指导和应用于动物遗传改良和育种实践的学科。主要研究范围和研究内容有:动物结构基因组学与功能基因组学,动物主要经济性状形成的遗传基础,动物遗传资源评价、保护与利用,动物育种原理与方法,动物良种繁育体系建立,杂交与杂种优势利用,动物遗传改良与新品种(系)选育,动物转基因与转基因育种等。

2. 动物繁殖学 动物繁殖学是揭示动物生殖规律及其调节机制,并研究制定动物繁殖人工调控技术和管理措施,以便保障动物健康繁殖、提高繁殖效率的应用基础科学。动物繁殖学学科的研究对象包括主要农业动物(畜、禽)、特种经济动物和实验动物。研究范围包括动物生殖生理、动物繁殖技术、动物繁殖障碍和繁殖管理。

3. 动物营养与饲料科学 动物营养与饲料科学是研究营养物质摄入与动物生命活动之间关系的科学,主要以化学、动物生理、生物化学、数学、生物统计学等为理论基础。研究内容包括:动物营养需要、动物营养代谢及其调控、饲料化学、饲料营养价值评定、配合饲料生产、饲料资源开发利用;营养与动物健康、营养与畜产品品质、营养与生态环境;动物饲养;动物营养与饲料研究方法学。

4. 动物生产学 动物生产学是研究动物与环境的相互关系及其作用机理,集成应用动物遗传育种与繁殖、动物营养与饲料科学及相关学科理论与技术,使动物生产达到健康、高产、优质、高效、安全和可持续的学科。研究内容包括:家畜生态,家畜环境工程,畜牧工程与机械,家畜饲养管理,现代动物生产技术和动物生产系统。

5. 特种动物科学 特种动物科学是以具有重要经济价值的特种动物为研究对象,通过种质资源、遗传育种、生态与养殖、疾病防控、生物学、环境与卫生、产品加工与开发、产业经济与管理等方面的研发提高经济动物产出的科学。研究内容主要包括特种经济动物的产业经济与管理、遗传育种、生态与养殖、生物学、疾病防控、特种经济动物生产、特种经济动物生物技术等。

6. 畜牧生物工程 包括饲料生物工程、动物遗传工程与种质资源创新利用,以及繁殖工程(动物胚胎工程),是现代生物技术与动物科学的新型交叉领域,为现代畜牧业提供重要的新技术支撑。主要研究方向和研究内容包括:(1)饲料生物技术,农林渔副产物及废弃物的高值化生物改造技术,新型绿色高效生物饲料及饲料添加剂开发的生物工程技术,动物微生态工程和饲用微生物工程及其在饲料工业和养殖业中的应用等;(2)动物胚胎发育生物学、高效胚胎工程技术、分子育种原理与技术、动物遗传修饰技术、动物种质资源保护与利用的理论与技术等。

四、培养目标

1. 硕士学位 应具有本学科的坚实理论基础和系统的专业知识,掌握试验操作技能和数据处理分析方法,了解畜牧业产业和研究课题方向的国内外发展动态;熟练掌握一门外国语,

能熟练地阅读本专业的外文资料，具有较好的中文写作能力和国际交流能力；能胜任本学科教学、研究和生产技术工作；具有较强的组织与管理、调查研究与决策能力；在各项实践中坚持实事求是，具有开拓创新精神；具有良好的身心素质。

2. 博士学位 应具有坚实宽广的本学科理论基础，系统深入的专业知识，较强的实践经验和实践能力，对本学科和本行业的历史、现状和发展动态具有系统深入的了解；能熟练地掌握本学科相关的实验方法；熟练掌握一门外国语，能流利地阅读和准确地理解研究领域内的外文资料，具有较高的中文和外语写作能力，并能应用外语进行国际学术交流；能独立承担或组织完成本学科领域内的科研课题；具有开拓进取和改革创新精神；具有良好科研道德和身心素质；可以胜任高等院校和科研院所的教学、科研和学术管理工作，以及企业的技术研发和咨询服务工作。

五、相关学科

生物学、草学、兽医学、生物工程、统计学。

六、编写成员

向仲怀、李德发、王军军、田见晖、安沙舟、李发弟、杨公社、吴德、张日俊、陈代文、单安山、赵书红、韩国栋。

0906 兽医学

一、学科概况

兽医学是研究动物生命活动规律,以及动物疾病发生、发展、诊断、治疗、预防、动物福利和保障人类健康的科学。随着社会的进步和科技的发展,兽医学的研究领域已扩展到公共卫生与人畜共患病、环境保护、比较医学、实验动物学、医药产业等领域,并形成了许多新的交叉学科。兽医学的研究对象除传统的家畜、家禽外,还包括伴侣动物、水生动物、经济动物、实验动物、观赏及野生动物,以及蜜蜂、蚕等特种经济动物。

兽医学是因人类饲养家畜和家禽的需要与人类医学同步发展起来的一门科学。中国是兽医学起源较早的国家之一。马病防治、阉割术等都可以追溯到殷商时代;西周至春秋战国时期已出现专职兽医。公元前221年汉代出现的《神农本草经》是最早的一部人畜通用的药学专著;秦汉以后,不仅各种兽药和畜病防治技术迅速发展,兽医学的著作也大量涌现并逐渐形成体系;至唐代,兽医技术已开始传向国外。西方有关兽医发展的早期记载是公元前2100年;公元前1900年,埃及人已在莎草纸上记录有治疗动物疾病的处方。随着资本主义的发展,家畜养殖和贸易量的扩大,动物疫病不断爆发,难以有效控制,学徒式的兽医训练已不能适应现实需要,从而开创了现代兽医高等教育制度。世界第一所高等兽医学校于1761年在法国里昂创办,中国的现代兽医教育最早起源于由清政府于1904年在保定创办的北洋马医学堂;之后,1946年盛彤笙等在兰州创建了国立兽医学院,我国独立的兽医高等教育开始形成。目前世界所有国家基本都开展了高等兽医教育,兽医科学较发达的国家有北美、西欧等国家。

现代兽医学在中国已有100多年历史,在保障畜牧业生产等方面取得了重大成就。1949年以来,我国相继消灭了牛瘟、牛肺疫等疾病,猪瘟、炭疽、耕牛血吸虫病等也得到有效控制。但随着集约化养殖的发展,养殖密度的不断提高,结核病、布氏杆菌病、口蹄疫等曾有效控制的疫病重新发生,猪繁殖与呼吸综合征等新发传染病不断出现,禽流感、猪链球菌病和布氏杆菌病等人兽共患病亦时有发生,严重威胁着人类的健康,兽医公共卫生事业受到普遍关注并日益得到重视。随着对外交流不断深入,国民经济收入的不断提高和社会的不断进步,伴侣动物数量不断增加,小动物诊疗业得到迅猛发展,已成为临床兽医学科的主要研究方向之一。与此同时,中国传统医学,中兽医学继续发展和提高,多种中兽药制剂应用于动物临床的治疗和保健,兽医针灸的研究和应用成果已在世界范围内产生广泛影响。

目前在发达国家,主要的动物疫病得到了有效控制或根除,食品安全和公共卫生,宠物和伴侣动物的诊疗,动物保护和动物福利,比较医学和实验动物学人才已成为兽医学科培养的主要目标之一。随着我国国民经济发展和社会的进步,兽医工作亦将进一步与国际接轨,兽医学科人才培养目标亦将逐步做出相应的调整,更好地为中国以及全球的人类与动物健康、经济和社会发展服务。

二、学科内涵

1. 研究对象 兽医学以动物生命活动规律和动物疾病为研究对象,以预防和控制动物疾病为目的,保障动物和人类健康为己任。随着经济的发展、社会的进步和科学技术的提高,兽医学研究对象也发生着巨大的变化。总体而言,兽医学研究对象包括:揭示动物生命活动规律,防控动物重大疫病,防治动物非传染性疾病,研发兽药及生物学制剂等。随着经济的发展,社会的进步和科学技术的提高,兽医学也在发生着巨大的变化,兽医公共卫生、兽医生物工程、动物保护和动物福利、比较兽医学和实验动物学亦成为兽医学新兴的研究领域。

2. 理论 兽医学的主要理论和知识基础有动物解剖学、动物组织学和胚胎学、动物生理学、动物生物化学、兽医病理学、兽医药理学、兽医微生物学、兽医免疫学、兽医传染病学、兽医寄生虫学和寄生虫病学、动物卫生检验学、兽医临床诊断学、兽医内科学、兽医外科手术与外科学、兽医产科学、中兽医学等。随着兽医学的发展,一些新兴的学科如兽医生物工程、小动物疾病诊疗学、兽医流行病学、动物营养代谢疾病学、兽医毒理学和动物中毒学、人兽共患疾病、兽医公共卫生学、动物保护学等丰富了兽医学的内涵。

3. 知识基础 除本学科的知识发展之外,相关学科的理论和技术的发展也使得兽医学的知识基础不断拓展和深化。总体来说这些知识基础包括三大类:自然科学基础知识(数学、化学、物理学、动物学等)、专业基础知识(动物解剖学、动物组织胚胎学、动物生理学、动物生物化学、兽医微生物学、兽医免疫学、畜牧学概论、兽医临床诊断学、动物病理生理学、兽医药理学、动物性食品卫生学等)和专业核心知识(兽医传染病学、兽医寄生虫病学、兽医内科学、兽医外科手术与外科学、兽医产科学)。

4. 研究方法 主要是采用解剖学、组织学与胚胎学、生物化学、分子生物学、病理学、药理学与毒理学、微生物学、免疫学、流行病学、临床诊疗、现代生物学和医学等研究手段。

三、学科范围

兽医学主要学科方向有:基础兽医学、预防兽医学、临床兽医学、兽医药学、中兽医学、兽医病理学、兽医公共卫生学、比较医学与实验动物学、兽医生物工程等。

1. 基础兽医学 是研究动物形态结构、生命活动规律的学科。主要包括动物解剖学、动物组织学与胚胎学、动物生理学、动物生物化学等,是兽医学一级学科的基础。此外,学科还直接服务于畜牧学,为动物营养与饲料科学、动物遗传育种与繁殖学的发展所必须,也是医学和基础生物学的相关学科。

2. 预防兽医学 是研究动物传染性疾病的病原特征、致病机理和免疫机理、疾病发生和流行规律、诊断以及预防、控制的原理及技术的学科。主要包括兽医微生物学、兽医免疫学、动物传染病学、动物寄生虫学与寄生虫病学等。研究范围涉及各种动物病原微生物、寄生虫及其感染的各种动物和人,深入群体、个体、细胞及分子水平。

3. 临床兽医学 是研究传染性疾病和侵袭性疾病以外其他动物疾病的临床诊断和治疗的学科,主要涉及动物非传染性疾病的发生、发展规律、临床症状、病理变化、诊断与防治等理论和临床实践内容;临床兽医学科涵盖了兽医内科学(包括兽医诊断学)、兽医外科手术与外科学(包括小动物疾病学)、兽医产科学等,是兽医学一级学科理论研究和实际应用的主要体

现,本学科直接为生产一线和兽医临床服务,也是人类医学重要的相关学科。

4. 兽医药理学 是建立在兽医学和药学两大学科基础上,专门研究兽用药物的来源、性状、作用、分析、鉴定、生产和寻找(包括合成)新药等,以及在兽医临床合理应用的科学。主要包括兽用药物设计、兽用药物化学、兽医生物药剂学与药代动力学、兽医药理学、兽医毒理与兽药生态毒理学、兽医药物分析学、兽医药剂学、兽医生物制品学、兽药残留与风险评估、兽医临床药理学等。

5. 中兽医学 是研究中国传统兽医学的理、法、方、药理论、针灸技术和动物病证防治的综合性学科。中兽医学与中医学理论同源,历史悠久,具有与西兽医学完全不同的理论体系和病症防治技术。主要包括中兽医基础学、兽医中药学、兽医方剂学、兽医针灸学、中兽医临床学等。

6. 兽医公共卫生学 是利用专业的兽医技术知识和策略来保护和促进人类健康的公共卫生活动组成部分,是一门综合性应用学科。主要包括动物源性食品安全、人畜共患病控制、动物福利、动物保护与生态平衡、环境污染与动物健康、风险评估与风险控制、动物及动物产品检验检疫、动物疫病经济学评估等。

7. 兽医病理学 是研究病因与宿主相互作用,揭示动物疾病发生、发展和转化规律及其机理的学科。主要包括兽医病理生理学、兽医病理解剖学、兽医临床病理学、兽医病理诊断学等,是兽医学一级学科的主干学科之一。

8. 比较医学与实验动物学 是现代生命科学发展中新崛起的一门独立的综合性学科,是生命科学的重要组成部分,是以实验动物为疾病模型,研究人类疾病的发生发展规律及治疗,为生命科学的发展和人类健康服务。主要包括实验动物育种学、实验动物管理、实验动物设施、实验动物医学、比较医学、器官移植、实验动物生态学、实验动物替代技术、动物实验技术及转基因技术等。

9. 兽医生物工程 是应用现代生物技术,研究动物发生与发育及其控制的综合性新型交叉学科,现已发展为兽医学的一个重要组成部分。主要包括动物细胞与胚胎发育与分化、动物细胞与胚胎工程、动物功能基因及其调控、动物转基因技术、动物生殖生物学和动物生殖调控等。主要研究对象涉及牛、羊、猪、兔、小鼠、大鼠等。

四、培养目标

1. 硕士学位 掌握兽医学学科坚实的基础理论、系统的专业知识和实践技能,具备学术研究的基本能力和独立教学科研工作的人才。具体包括:(1)具有坚实的兽医学基础理论、系统的专业知识、熟练的实验操作技能,熟悉本学科发展的动态和前沿;(2)具有独立从事兽医相关专业的专业技术工作及科学研究、教学工作的能力;(3)具有团结合作和勇于创新精神;(4)掌握一门外国语,能熟练阅读和准确理解与专业相关的外文资料,并具有一定的外语听、说和书面表达能力。

2. 博士学位 掌握兽医学学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识,以及相应的现代研究手段;熟悉学科的历史现状、发展动态和最新的研究成果;在某一领域或者方向有深入研究,具备独立解决兽医学实际问题及从事有关学科教学、科研和管理的高层次人才。具体包括:(1)具有独立解决兽医学实际问题、处理动物重大疫病防控和保障公共卫生相关问题、

兽医临床诊疗的能力等；(2) 相关的理论研究成果为本学科和相关行业的发展提供新发现、新理论、新见解，相关的应用性研究成果为相关行业的发展提供新技术、新产品，有重大的应用价值；(3) 熟练掌握一门外国语，能与国内外同行熟练地进行学术交流，具有较好的口头表达和文字表达能力，展示自己的创新研究成果；(4) 有较强的团队精神、事业心和献身精神，有健康的体魄和完善的人格。

五、相关学科

与兽医学密切相关的学科有畜牧学、生物学、基础医学、公共卫生与预防医学、临床医学、生态学、生物工程、草学、药学、水产学、食品科学与工程等。

六、编写成员

陆承平、汪明、韩文瑜、王洪斌、才学鹏、朱兴全、程安春、张涌、余四九、秦爱建、范红结。

0907 林学

一、学科概况

森林是最大的陆地生态系统，是人类和地球上许多生物赖以生存的资源 and 环境。林学作为研究森林的形成、培育、经营管理以及保护利用理论与技术的学科，是随着人类对森林功能认识的深化和林业的发展而不断完善的。林学学科起源于 18 世纪的欧洲，德国第一次森林恢复运动带来了林学学科的诞生。19 世纪到 20 世纪中叶，林学学科发展迅猛，在森林的营造、经营和保护等方面开展了大量的研究，林学学科体系逐渐完善，但当时仍以研究森林的木材生产功能为出发点。同时，这一时期全球气候变暖、土地沙化加剧、水土流失严重、水资源整体匮乏、物种大量灭绝，全球面临着前所未有的生态危机。由于森林和林业在改善生态环境，促进人类社会经济可持续发展中具有不可替代的重要作用，国际社会对其给予了前所未有的特别关注，加强了森林在应对全球气候变化、生态建设、保护生物多样性等方面的研究，促进了林学学科的多元化发展。目前，林学学科已经形成包含林木种质遗传改良、森林培育、森林保护、经济林及非木质林产品、园林植物、森林经营管理、水土保持与荒漠化防治、生物多样性保护等在内的完善的学科体系。林学学科未来的发展将是多元化的，多学科、多层次、多角度、多时空的整体研究格局渐趋形成。林学学科将围绕生态体系、产业体系、文化体系建设开展研究，在生态文明建设、社会经济可持续发展中发挥更加重要的作用。

二、学科内涵

1. 研究对象 林学学科的研究对象包括植物、动物和微生物，也包括森林生态系统、荒漠生态系统、湿地生态系统等，是个体、群体、系统等不同尺度的有机统一。重点研究：林木遗传和变异的基本规律和良种选育技术；林木和园林植物个体及群体生理生态过程及其高效培育技术；森林有害生物发生机制及其综合控制技术；野生动植物保护生态学及保护和利用技术；森林生长规律与可持续经营管理理论与方法；土壤侵蚀动力学机制及其防治技术等。

2. 理论 林学学科的理论体系依托生物学、生态学、大气科学、管理学等学科，主要包括：森林多功能的理论，即森林具有保持水土、防风固沙、净化大气、保护生物多样性等的生态功能，具有提供木材、食品、能源等的生产功能，具有为人类提供休闲游憩环境、就业岗位等的社会功能；可持续发展的理论，即森林必须实现资源的可持续经营、生态环境的可持续保护、产品的可持续供应等。

3. 知识基础 林学以生物学、生态学等所揭示的森林生长和发育、森林演替、森林生物间的相互作用规律、森林功能为知识基础，涉及的学科包括物理学、化学、数学、生物学、生态学、大气科学、地质学、管理学等。具体来说包括：林木生长发育的主要性状及其调控基因；林木个体及群体形成的生理生态过程，如林分密度形成的个体及群体光合生理、混交林形成的树种间相互作用机制、园林植物与经济林树种目标性状及产品数量和质量形成的生理生态

机制等；土壤侵蚀和荒漠化形成的动力学机制；森林的生产功能、生态功能和社会功能形成的机制及其发生发展规律等。

4. 研究方法 林学是一门实践性很强的应用学科，研究方法包括：现代生物学和传统遗传学相结合的研究方法，利用基因工程技术、细胞工程技术、核技术、杂交育种技术等，揭示林木生物学规律并开展良种创制；应用生态系统研究方法，采取控制实验和野外实验相结合的办法，揭示森林生物间的相互作用机制，森林生物间与环境条件的相互作用规律，森林生态系统过程及森林功能高效发挥的机制，有害生物灾害发生和发展机制，形成优化的培育及综合管理技术；采用计算机科学与技术、空间信息分析技术、森林计测技术、管理学等，揭示森林生长规律及模拟森林生长，形成森林可持续经营管理技术。

三、学科范围

林学学科下设9个学科方向：林木遗传育种、森林培育学、森林保护学、森林经理学、野生动植物保护与利用、园林植物学、水土保持与荒漠化防治、经济林学、自然保护区学。

1. 林木遗传育种 是利用遗传学基础，研究林木新品种选育和繁殖理论与方法的一门学科。主要研究林木遗传与变异的基本原理；解析性状形成的遗传与分子基础；对森林与林木种质资源进行评价、利用与管理；针对优质、速生、丰产、高抗人工林发展的需求，利用杂交、选择、倍性育种等传统方法和基因工程、细胞工程、分子辅助选择等现代方法来培育和繁殖林木新品种。随着学科的发展，本学科不断融入基因组学、生物化学与分子生物学等学科理论与技术最新成就，进一步扩大了领域范围。

2. 森林培育学 是研究林木种子生产、苗木培育、森林营造、森林抚育、森林主伐更新等理论与技术等的一门学科，具有理论性、实践性和区域性强的特点。林木种子科学与技术，包括林木结实规律及种子产量和质量调控、种子贮藏机理和方法、种子休眠机理和催芽技术、林木种子品质检测技术标准体系等；苗木培育理论与技术，包括苗圃建设与管理技术、苗木生长发育规律及其调控措施、常规和现代苗木培育技术、苗木质量评价方法和技术标准体系等；森林营造理论与技术，包括立地质量评价与适地适树、林分结构构建和优化、森林定向培育技术体系、特殊立地造林技术等；森林抚育与主伐更新技术，包括森林抚育及间伐理论与技术、主伐方式和更新方式、封山育林技术、立地生产力长期维护技术等。

3. 森林保护学 是研究森林有害生物综合控制理论与技术的一门学科。其中，森林病理学主要研究林木病害的病原学、病理学、流行病学和防治学的理论与技术；森林昆虫学主要研究森林昆虫的分类，森林害虫的发生机制、预测预报、综合防治与管理技术；农药学主要研究生物和化学农药的研制、剂型加工及应用技术、农药残留分析及生物测定等；森林入侵生物综合控制主要研究森林生态系统中入侵生物的消长规律，以及运用生物、物理和化学防治方法对入侵生物进行综合控制的理论和技术；森林动植物检疫学主要研究检疫性林业有害生物的监测与控制技术，以及检疫与除害处理技术。

4. 森林经理学 是研究森林资源调查与管理、森林生长与收获预估、森林可持续经营管理等的理论、技术及其工艺的学科。主要研究森林资源计测理论与技术，包括林分结构调查与分析、单木与林分生长指标测定（材积、蓄积、生物量等）、林业基础数表编制、森林生长模型建立、森林生长与收获预估、森林资源管理等理论与技术；研究森林可持续经营理论与技

术,包括森林区划,森林经营管理规划与设计、调整与决策、调控与反馈,森林可持续经营管理模式等的理论与技术;研究林业新技术在森林资源监测与管理中的应用,包括遥感技术、地理信息系统技术、卫星导航与定位系统技术、计算机技术等,在森林资源监测、森林资源管理信息系统建立、区域(或时效)森林资源分析及其动态预测等方面的应用。

5. 野生动植物保护与利用 是研究野生动植物保护与管理、经济野生动物驯养与繁育、产品开发、疫病防控等的一门学科。主要研究内容和方向包括:野生动植物保护生态学,主要研究野生动植物种群和行为,野生动物栖息地时空动态,濒危物种对环境生态适应机制等;野生动植物保护生物学主要研究物种濒危灭绝机制,生物多样性保护理论与技术等;野生动植物管理学,主要研究濒危和珍稀物种及其栖息地管理,野生动植物保护法律,保护经济学,公众教育等;野生动物驯养与疫病防控,主要研究濒危和经济野生动物种质资源选择,品质改良,育种与规模化养殖,传染病和流行病的预防与控制等;野生动植物产品开发与利用,主要研究产品开发与生产工艺,种植和养殖产品替代野生资源的产业化发展,药用动植物产品有效成分替代产品开发技术等。

6. 园林植物学 是以植物学和遗传学为学科基础,以培育适于城乡各类园林绿地美化、造景及室内外装饰应用等的植物为目标,研究园林植物的资源与育种、繁育与栽培养护、生态功能与评价等理论与技术的一门学科,其在人居环境改善中发挥着越来越重要的作用。主要研究内容与方向包括:园林植物种质资源,主要开展园林植物资源的调查、收集、保存、遗传多样性等方面研究;园林植物遗传育种,在揭示园林植物性状的遗传规律、基因表达和调控等基础上开展新品种选育等方面的研究;园林植物繁殖理论与技术,主要开展园林植物繁殖的理论及规模化、标准化、高效种苗繁殖等技术研究;园林植物栽培理论与技术,主要开展园林植物的造景、栽培、土肥水管理、整形修剪、病虫害防治等方面的研究;园林植物生态,主要开展园林植物在改善环境中的生态功能与效益作用等的研究。

7. 水土保持与荒漠化防治 是利用工程、生物和农业技术等综合措施防治各类水土流失,保护、改良与合理利用水土为主的自然资源,充分发挥水土资源的经济和社会效益,建立良好生态环境的综合性学科。主要研究内容与方向包括:水土保持学,主要研究水力侵蚀产生的水土流失综合治理理论与技术体系,包括水蚀过程及其动力机制,生态水文过程与流域土壤侵蚀环境演变规律,流域水土保持综合治理与开发,林业生态工程建设等的理论与技术体系。荒漠化防治学,主要研究风力侵蚀作用下荒漠化形成的动力学机制,土地荒漠化监测、预警、灾害评估,生物治沙、化学治沙和工程治沙的关键技术与材料,不同类型荒漠化综合治理的可持续经营技术等。工程绿化学,主要研究生产及开发建设项目等人类生产活动引发的水土流失过程及防控的理论与技术体系,探索不同下垫面生产建设项目土壤侵蚀规律、危害与综合防治措施,研究开发建设严重扰动区植被快速恢复理论与技术。

8. 经济林学 指以生产果品、食用油料、饮料、调料、特种工业原料和药材等非木质林产品为主要目的的林分。经济林学是在吸收现代生命科学、农业科学和园艺科学的理论及技术成果的基础上,研究经济林品种改良、资源培育、产品利用的应用技术学科。主要研究范围包括:经济林木种质资源的调查、保存、评价和利用;经济树种良种选育、优质高效栽培、产品贮藏保鲜与加工利用;绿色食品与有机食品开发的理论和技术等。

9. 自然保护区学 是研究自然保护区及其网络体系建设、管理、监测与评估、濒危物种

保护及其生境恢复等的理论与技术的学科。主要研究内容和方向包括：自然保护区及其网络体系建设，包括自然保护区规划设计与自然保护区功能分区理论与方法，自然保护区群及网络体系构建理论与区划方法；自然保护区管理，包括自然保护区立法、机构能力建设、保护区生态补偿、社区共管、宣传教育、生态旅游管理与社区发展的基础理论与实践；自然保护区监测与评估，包括自然保护区生物多样性及其威胁因素的监测与评估，生态系统服务及自然资本评估，生态系统健康监测与生态安全评估，自然保护区管理有效性评估的理论与方法；濒危物种保护及其生境恢复，包括濒危物种的就地保护、生境恢复的理论与技术等。

四、培养目标

1. 硕士学位 主要培养拥护党的方针和政策，热爱祖国、身心健康、知识面较宽，牢固掌握本学科基础理论和系统深入的专业知识，具有较强的专业实践能力，能够胜任林业相关领域生产、管理、科研、教学等工作的高层次专门人才；能较为熟练地使用一门外国语；应具有较强的调研与决策、组织与管理、口头与文字表达、独立获取知识和进行信息处理的能力，具有独立从事科学研究的能力。

2. 博士学位 主要培养热爱祖国、身心健康、知识渊博的高层次创新型专门人才。具有严谨的治学态度、优良的科学作风和高尚的科学道德；掌握本学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识；掌握本学科国内外的研究动态、学科前沿问题和发展趋势；具有很强的创新意识、创新能力，并能在基础理论或专门技术上做出创造性的成果；至少掌握一门外国语，能进行国际间的学术交流；具有独立从事科学研究、教学或高层次管理工作的能力。

五、相关学科

生态学、生物学、农业资源与环境、林业工程、风景园林学。

六、编写人员

张启翔、叶建仁、马祥庆、方升佐、卢孟柱、李凤日、张健、张硕新、胡海清、郭晓敏、魏美才、翟明普、周坚、贾黎明、赛江涛。

0908 水产

一、学科概况

水产学是一门研究水域环境中经济动植物增养殖与捕捞的理论与工程技术的综合性学科。内陆和海洋水域经济水生生物（鱼、虾、贝、藻类等）的资源结构与数量变动规律、资源养护、增殖放流、全人工养殖、捕捞收获等都属于它的研究范畴。它是一门交叉性科学，与湖沼学、海洋学、淡水生物学、海洋生物学、资源保护学、生态学、种群动力学、经济学、管理学等交叉渗透。目前，它主要包括捕捞学、渔业资源学、渔业生态环境监测与评价、水产养殖学、水产遗传育种与繁殖、水产营养与饲料学、水产医学、渔业设施工程与技术等方向。

渔业生产是人类最早的生产活动之一，人类不仅捕捞和利用天然水产资源，而且还从事水产养殖与渔业资源增殖活动。早期的渔业生产是经验性的，近代产业革命和科学技术进步对水产学科的发展起了巨大的推动作用。海洋渔业从沿海作业逐步向外海和远洋发展，成为全球性海洋开发产业。水产养殖业以生物学为基础，从苗种繁育到成体养殖的人工控制程度日益提高，生产向规模化、工业化、集约化方向发展。水产业的发展不仅为人类提供大量优质的动物蛋白质和脂肪源，改善人类食物结构，解决人口日益增长对食物的需求起到了重要作用。同时，它还促进了社会就业和经济发展。因此，作为一门应用科学，它与国计民生有着重要关系。该学科的发展融合了生命科学、生物技术、海洋科学、环境科学、材料科学、机械工程、船舶与海洋工程、计算机技术和信息科学等领域的研究成果。

我国水产生产历史悠久，是世界最重要渔业国家之一。2400年前范蠡著的《养鱼经》是世界最早的养鱼专业文献；唐代陆龟蒙所著的《渔具诗并序》是我国最早的渔具渔法分类文献，当时沿海地区的捕捞生产已具相当规模，内陆水域的捕捞和养殖业相当普遍，而且我国水产生产技术先后流传到东南亚、中东和欧洲。20世纪中期，超声波探鱼仪、合成纤维材料、船用平板冷冻等各种先进装备出现，工业化捕鱼迅速发展，实现瞄准捕捞和船上冷藏加工，大大提高了产品质量、生产效率和经济效益。在同时期，我国淡水养殖在世界上率先突破了鲢鱼、草鱼、鳙鱼和青鱼的人工繁育技术难关。鱼类的引种与驯化，优良品种的推广与应用，饲料蛋白源的开发，人工配合饲料的多样化和商品化，新渔药和鱼病防治技术使用，池塘增氧和投饲等机械的大量普及等，极大地推进了我国淡水渔业的发展。池塘养鱼模式向多种形式的综合养鱼、生态养鱼方向发展。近年来，名特水产动物养殖的兴起成为淡水渔业新的热点。大中型湖泊和水库采取网箱、网围、网栏精养与网外增养殖相结合的生产模式、稻田养鱼已遍及全国。新中国成立以来，我国进行了近海渔业资源调查研究和近海渔业生态环境监测与评价，查明了主要经济鱼类的生物学习性、洄游分布及渔场范围。近年来，渔业资源学的研究已从单鱼种水平转向多鱼种、鱼类群落和海洋生态系统水平的研究，将资源评估模型发展到多因子复杂的资源评估，并结合统计学、计算机等技术对渔业资源开发策略进行模拟研究。捕捞学研究已从追求高效捕捞的目标转向节能、环境友好的生态型选择性捕捞发展，为渔业资源的可持续开

发利用提供科学和技术支撑。与此同时,加强了海洋牧场、养殖增殖工程、渔业资源增殖放流、水产种质资源保护区建设、渔业生态环境监测与修复等的研究,先后开发出各种类型的人工鱼礁、海水抗风浪养殖设施、陆基工厂化养殖设施等,为21世纪海水鱼类增养殖的发展提供了重要的工程技术支撑。海水养殖自20世纪50年代获得海带自然光低温育苗、筏式全人工养殖和海带南移多项成果后,紫菜人工采苗与养成技术取得突破。80年代突破了我国对虾的工厂化育苗技术和养成技术,对虾养殖进入高峰。90年代牡蛎、扇贝、鲍鱼等养殖迅速发展,使我国在该领域进入世界先进行列。21世纪以来,掀起了以海水鱼类养殖为标志的第四次海水养殖浪潮。

二、学科内涵

渔业生产的形式可分为养殖和捕捞两大类型。水产养殖学是研究水产养殖对象的生物学特性,生存规律及其与环境的内在联系,养殖理论与技术的一门应用性学科。其基本内涵是采用现代技术和管理,实现高效、安全、与社会及生态环境和谐发展,以较少的环境资源投入,产出更多、安全卫生的水产品。水产养殖包括淡水养殖和海水养殖。在淡水养殖方面,从粗放养殖发展到多种形式的综合养殖、生态养殖和工厂化养殖;湖泊、水库的增殖养殖更趋向合理利用天然资源、保持生态平衡与环境优化。鱼类的引进与驯化,种的选育与改良,以及现代高新技术的应用对淡水渔业的发展起到了积极的推动作用。在海水养殖方面,近50年来海带、紫菜、对虾、贝类、优质鱼类以及刺参的人工繁育、养殖技术等领域取得了重要突破,推动了海水养殖业的迅速发展,高效、安全养殖技术的开发与应用成为可持续海水养殖业发展的核心。

捕捞学是研究捕捞对象的行为特征、渔场探测技术、负责任捕捞技术和渔业设施工程学及其相关理论的学科,其基本内涵是采用现代技术和装备,实现天然水域及其渔业资源的高效与可持续利用。渔业海洋学、卫星遥感技术、船舶与海洋工程等相关学科的发展,使该学科的应用范围由内陆水域和近海的渔业资源开发,向远洋和深海渔业拓展;从简单的手动渔具装备,向现代化的大型渔具装备发展;从当初仅追求捕捞产量的渔具渔法,向生态环境友好型的渔具渔法发展,研究节能、生态和高效的渔具渔法成为未来发展的方向。研究对象涉及渔业资源可持续开发、渔业资源增殖与放流、渔业资源评估与管理等多个分支。近年来,随着传统渔业资源的衰退,该学科从以渔业资源开发为重点,逐渐转向基于生态系统的渔业资源开发、利用和管理。其中,生态友好型高效渔具渔法、渔船节能技术、渔业资源增殖技术、人工鱼礁、集约化养殖工程技术的研究已逐渐成为学科新的生长点。

三、学科范围

水产学科下设8个研究方向:捕捞学,渔业资源学,渔业生态环境监测与评价,水产养殖学,水产遗传育种与繁殖,水产营养与饲料学,水产医学,设施渔业工程技术。

1. 捕捞学 围绕捕捞工具、捕捞方法和捕捞场所(渔场)展开研究,主要包括根据捕捞对象的行为习性和对各种物理刺激的行为反应,设计有效的渔具渔法;应用物理学、工程力学、流体力学等基本理论,研究构建渔具的部件和渔具系统的力学特性,达到高效和选择性捕捞的目的;结合海洋学和鱼类行为学等理论,研究鱼类集群、分布和洄游与环境之间的关系、资源变动规律,探究渔场形成的机制,同时应用遥感与地理信息系统(GIS)等高新技术,开

展渔情预报技术的研究, 从而实现对渔业资源的高效开发。

2. 渔业资源学 渔业资源是发展水产业的物质基础, 也是人类食物的重要来源之一。渔业资源状况不仅受其自身生物学特性的影响, 而且还因环境条件的变化和人类开发利用状况而变动。该研究方向是探索鱼类等水产动植物的生活史、年龄与生长、种群组成、摄食和繁殖洄游迁移习性等渔业生物学特征; 开展渔业资源量评估方法研究和评估模型构建, 并估算其资源量, 从而掌握其渔业资源数量变动规律; 考察各种捕捞方式、捕捞强度和管理措施等人类活动以及全球环境因素变化等对渔业资源的种群数量和结构动态变化的影响; 探索在自然水域中增殖放流经济水生动植物的方法和手段, 从而达到增加或恢复渔业资源的目的。

3. 渔业生态环境监测与评价 良好的渔业生态环境是渔业发展的根本保证。目前我国渔业环境已成为水体污染和生境破坏的严重受害者。渔业生态环境监测与评价主要研究水体污染因素的生态毒理学和胁迫效应, 渔业生态环境变化及极端环境因素对渔业生物的影响及调控机制, 渔业生态环境衰退的监测、评价技术、预警措施及修复对策等科学问题, 从而为防止渔业水域的荒漠化, 保证渔业的可持续发展和水产品质量安全等方面提供理论和技术支撑。

4. 水产养殖学 水产养殖是指在人为控制下繁殖、培育和收获水生动植物(如鱼类、甲壳类、贝类、藻类等)的生产活动, 包括在人工饲养管理下从苗种到养成水产品的全过程。根据养殖环境的不同, 可分为淡水养殖与海水养殖两大类。该方向主要围绕如何为养殖对象提供理想的繁殖与生长的生态环境及优质饲料, 制订科学投饲策略与病害防治措施, 保证养殖高效、产品优质安全以及养殖环境可持续利用的理论与技术进行研究。探索创新养殖管理技术与养殖模式优化, 进行养殖生态、养殖容量、养殖环境修复与调控、养殖经济等相关理论和技术研究, 促进水产养殖业的健康持续发展。

5. 水产遗传育种与繁殖 在种质资源评价与筛选的基础上, 从群体、个体、细胞和分子水平研究水产生物重要经济性状的遗传基础与遗传规律, 并应用育种学手段实现水产生物经济性能改良的目的。同时, 研究水产生物生殖活动及其调控规律和调控技术, 获取繁殖新理论、新方法和新技术, 建立规模化繁育技术体系。

6. 水产营养与饲料学 水产营养与饲料学是一门阐明营养物质摄入、代谢过程、废物排出与水生动物生命活动之间关系的科学。主要研究水产动物的摄食行为、营养生理与营养需求特点, 及其指导下的饲料配方设计、饲料添加剂及饲料加工工艺和投饲技术。养殖对象的生长、繁殖、健康、品质与安全的营养调控理论与技术, 饲料配方和投饲技术与环境的可持续利用, 非鱼粉蛋白源的开发利用为该研究领域的前沿热点。

7. 水产医学 从病原学、流行病学、病理学、药理学和免疫学入手, 研究水生动物疾病的病因、流行规律、致病机理、药物筛选、免疫防治与健康养殖技术; 研究水环境生态系统中各生态因子的相互作用及其对水生动物健康和疾病发生的影响, 为水生动物疾病的生态防控奠定理论基础; 本学科不仅是保障水生动物的健康, 也是为提供安全、优质水产品的基础应用科学。

8. 设施渔业工程技术 根据现代渔业发展需求, 围绕捕捞、集约化水产养殖、增殖工程设施展开研究。结合新技术和新材料, 进行设施渔业装备的系统集成研究和运用, 开展渔港、渔船、离岸、陆基工厂化、池塘、筏式等养殖设施以及人工渔礁等渔业工程设施的设计理论和工程技术的研究与实践, 提升产业现代化水平。

四、培养目标

1. 硕士学位 应具有本学科扎实的基础理论和系统的专业知识，对于本领域的经典著作，有比较系统的阅读和掌握；对于本专业、本领域的研究及其成果有全面和深入掌握；了解不同研究方法的特点及方法论基础，并能够合理运用；思维严谨，逻辑严密，具有发现问题、提出问题和解决问题的能力；应较为熟练地掌握一门外国语，能阅读本专业的外文资料；对学术研究、学术规范有深刻理解，恪守学术道德；能从事教学、科学研究和管理工作。

2. 博士学位 应具有坚实宽广的水产学及其相关交叉学科的基础理论和系统深入的专业知识，对于某研究方向的重要理论、核心概念及其历史脉络，有透彻了解和把握；有敏锐的思辨和分析能力，能够判断问题的价值，跟踪学术前沿，进行理论和技术创新；对某一领域或方向，有深入研究和独特见解，并做出自己的创新性贡献，成为该研究领域或者方向的高水平人才；有学术研究的感悟力，理解学术研究的真谛，掌握其方法，不断开拓新的领域；至少掌握一门外国语，能熟练地阅读本专业的外文资料，具有良好的论文写作能力和进行国际学术交流的能力；忠诚学术，淡泊名利，认真治学，努力进取；能很好地胜任高等院校、科研院所的教学、科学研究工作，以及水产管理部门高层次管理工作。

五、相关学科

生物学、生物技术、生态学、海洋科学、环境科学与工程、机械工程、材料科学与工程、计算机科学与技术、船舶与海洋工程。

六、编写成员

麦康森、谢平、陈新军、李家乐、李琪、王卫民、张文兵。

0909 草学

一、学科概况

草学(草业科学的简称)是研究草与草地属性、功能及其合理利用的学科,即研究草和草地的生态功能和生产特性、发展规律、保护利用的理论与技术的科学。草学是以草地农业系统及其组分为研究对象的综合性、交叉性的新兴一级学科,即通过多学科交叉和草业科学理论与技术的创新,研究草地农业系统及其各组分发生与发展规律,建立提高整个系统可持续性的新理论与新技术,形成一套具有鲜明学科特色的理论体系与方法论体系。研究内容包括草地资源与管理、草类植物遗传育种与栽培、草坪与绿地景观、草地保护、草业系统分析与管理等。草学是草业发展的理论基础和技术支撑。

草学是随着人们对草地生产、生态功能的不断认识而从传统的草原学逐步发展形成的。

人类进化早期就开始认识和利用草地资源。早在几千年前,从亚洲和非洲天然草原的公用家畜放牧开始就有了草原管理的实践。公元前11到6世纪,我国《诗经》中就有大量的草类及羊、鹿放牧及狩猎等记载,公元前750年英国开始有草原干草生产。可以说人类的历史极大地受草原的影响,在一定程度上人类文明始于草原。

现代草学发轫于20世纪20年代。第一次世界大战后,许多发达国家在发展牧草生产和家畜生产的同时,开始关注草畜系统的生态功能和草畜产品加工流通,将重点逐步转向天然草地与作物-家畜综合生产系统并重。这时以农学、林学、畜牧学为基础,形成了草原科学的雏形。20世纪20年代至40年代,出现了土壤-牧草-动物三位一体的学术观点,草原科学有了生态系统的思想,标志着这一学科开始突破传统草原学的限制。20世纪40年代中期至70年代,形成了草原演替理论、草地资源类型学和草地资源分区理论等,这是草原科学的理论与方法快速积累时期,形成了草地生态系统学。20世纪80年代,我国草原学开始强化草地资源的生态功能和产品加工流通等,学科内容从草原学时期传统的牧草生产与草地畜牧业生产,向前延伸发展了草地资源的生态属性,包括景观、绿地、自然保护区等,向后拓展了草、畜产品的初加工及其后续产业,涉及草业生产过程的生物因子、非生物因子和社会因子相互作用的生态与生产系统,在草原学的基础上逐渐发展形成了新兴的草业科学。

从草原学到草学,反映了学科内涵向草地农业系统聚焦,表明草业系统研究的学科理论与方法的发展与成熟。

现代社会经济的进步和科学技术的迅速发展极大地推动了草学的发展,为草业发展提供了有力的技术支撑。草原是世界上面积最大的陆地生态系统,也是我国面积最大的陆地生态系统。随着草业日益向安全、高效、集约的方向发展,草业经济功能得到人们的认可,草学学科逐步成熟壮大,从最早农学中的饲料学,逐步形成畜牧学科的草原科学,进而伴随着草业的发展更名为草业科学,与畜牧学科分离,发展为一级学科——草学。

草学的综合性和交叉性体现在它不仅是一门包含理科、工科的自然科学,也涉及人类经

济、社会和政治的人文科学；同时，不仅利用多种学科理论与技术，且与多种学科的交叉融合中，也形成了具有自身特点的新兴前沿理论与技术，如草地农业生态学、草地类型学、草地营养学、草地放牧管理学、草地资源调查规划学，以及饲草植物育种学、饲草植物栽培学等，并且在不断发展的高新技术应用中更新发展，如与网络信息技术、遥感技术等交融形成的草地3S技术监测与评价，草地资源数据库与信息网络，饲草植物生物技术工程，转基因工程等，逐步推动草学的不断发展。

目前，我国草学学科以草地农业系统的理论为指导，形成了草原学、饲草学、草坪绿地与景观学、草地保护学和草业系统学5个相对成熟和独立的学科方向。草学将以可持续发展为宗旨，以引进吸收先进的自然科学和社会科学新技术、新方法为手段，将产学研有机结合，推动学科和产业健康、持续发展。

二、学科内涵

1. 研究对象 主要研究对象是草类植物（用于放牧、调制干草和青贮的饲料、牧草和用于草坪和水土保持的植物）自身、草地农业系统及其各个组分，包括前植物生产、植物生产、动物生产和后生物生产等四个生产层。

2. 理论体系 作为一个新兴的学科，草学的理论体系尚处于不断完善的过程之中，包括自然科学和人文社会科学等领域的交叉融合。在多年的发展过程中，形成了以草地农业系统理论为主体的草学学科的理论体系，主要包括草地农业系统界面理论、系统耦合与相悖理论、草地资源与类型学理论、草地分区理论、土壤-牧草-动物三位一体理论、草原演替与状态转化理论、放牧管理理论、草地健康评价理论、草地有害生物可持续管理理论、草类植物资源进化、遗传育种、栽培和利用的理论等。

3. 知识基础 草学在发展过程中不断地形成和完善支撑学科体系的知识基础。随着对草地资源认识的深入和草学学科知识体系的完善，本学科形成了生物因子群、非生物因子群和社会因子群为主的三大知识基础，其中生物因子群居于核心地位，非生物因子群是生态系统的自然立地条件，社会因子群是草地农业系统所处的社会条件。草学需要分别设立相应的基础课，以探讨各个因子的基本内容及其相互关系，掌握基本理论和方法。主要涉及的基础学科包括植物学、动物学、生态学、畜牧学、土壤学、生物化学、分子生物学、遗传学、化学、数学、测量学、经济学、社会学和管理学等多方面知识。草地管理学、草地资源调查规划学、草原保护学、饲草植物育种学、饲草植物栽培学、草产品加工学、草坪学、草业经济与管理学等与草地农业系统的四个生产层紧密相关的专业课程是草学学科必备的知识与技能。

4. 研究方法 草学学科在认识和解决实际问题的过程中，构建了自身理论体系，逐渐形成了本学科的研究方法，可以归纳为以下三种主要的研究方法：

(1) 调查与观测研究方法。草地资源包括天然草地资源、牧草和草坪草种质资源、野生植物和动物以及微生物资源，草地资源多以调查与观测的方法进行研究的。由于草地资源具有较大的时空变异特征，因此，可以通过长期的定位观测对草地的生产、生态过程及功能进行研究。这些手段都是草学学科研究的基本方法。调查方法使用的技术包括遥感技术、地理信息系统技术、空间定位技术、草原监测评价技术等。

(2) 实验（试验）方法。现代实验（试验）方法是草学研究广泛使用的研究方法。这种

研究方法通过野外和室内控制性的比较试验,探索草地资源利用与管理的理论和机理。野外试验,如放牧管理、牧草品种比较、植被恢复、草坪建植、牧草加工与调制等;实验室实验,如细胞生物学、分子生物学、植物组织培养、逆境生理等。实验(试验)研究方法是草学学科的主要研究方法,通过这种研究方法可以极大地促进草学学科的发展。

(3) 模拟模型研究方法。草地农业生态系统是草学学科的重要内容,是一个复杂的社会经济自然系统,限于手段和方法,一般的实验(试验)研究很难控制其影响因素。因此,模拟模型研究显得极为重要。模拟模型研究可以将复杂的系统简单化,从而得出一些可以借鉴的基本规律。当然,模型的研究结果需要在实践中证明,只有符合生产实际的模型才能在学科发展和生产上发挥作用。

三、学科范围

草学划分为草原学、饲草学、草坪绿地与景观学、草地保护学、草业系统学等5个学科方向。

1. 草原学 研究天然草地资源的分类、利用与管理。以草原类型学、草地生态学、放牧管理学等理论为基础,主要以天然草原(包括南方的草山、草坡)为对象,研究草原资源的形成和发展、类型和分布规律,在此基础上开展草原资源的调查、规划、监测、管理,以及生产、培育、生态服务功能评定等。

2. 饲草学 研究饲草植物(用于放牧、调制干草和青贮的饲料、牧草)种质资源评价与创制、遗传育种,牧草和种子优质高产栽培以及饲草储存、加工理论与技术,优化耕地管理模式。以植物遗传学、细胞生物学、生物统计学、生物技术、作物栽培学、牧草种子学、土壤肥料学、耕作学等理论为基础,主要以饲草植物自身与传统农耕区为对象,包括三大部分内容:① 饲草遗传育种;② 饲草栽培管理与利用;③ 传统农耕区草地农业系统的建立,如草田轮作等。研究饲草植物与环境的关系,创造新种质,培育新品种;研究草地建植、高产栽培,种子生产与质量管理;饲草加工、储藏、利用及质量控制与安全评价,农耕区草地农业系统的理论与技术等。

3. 草坪绿地与景观学 研究草坪、绿地的建植与养护,景观设计,自然保护区和旅游区管理。以土壤学、肥料学、栽培学、农业工程学、水利学、草地保护学、园林规划设计、美学等理论为基础,研究草坪与绿地植物的生长发育及其与环境的关系,绿地规划设计与建造,运动场与水土保持草坪建植与管理,城市绿地、自然保护区与旅游区管理等。

4. 草地保护学 研究草地病、虫、鼠和毒害杂草等有害生物管理。以微生物学、昆虫学、动物学、农药学、杂草学和草地农业系统学等理论为基础,研究有害生物发生发展规律,提出有效的预测预报、防治与管理等理论和技术。

5. 草业系统学 研究草业系统发展规律。以草原学、饲草学、系统工程学和草地农业系统学等理论为基础,研究草业系统发展史与伦理学,草业系统与其他生产系统、草业系统内不同组分的耦合,不同时空尺度草业生产系统的评价、优化与管理等理论和技术。

四、培养目标

1. 硕士学位 具有宽阔、扎实的专业知识,规范的学术训练,熟悉草业实践,具备展开

学术研究的基本能力和独立从事草业工作的创造型人才。具体包括：比较系统地阅读草学的经典著作；掌握和理解草学的基本知识，能独立地从事草业实践工作；全面和深入掌握本专业、本领域的研究及其成果；了解不同研究方法的特点及方法论基础，并能够合理运用；深刻理解学术、学术研究、学术规范，恪守学术道德；思维严谨，逻辑严密，具有发现问题、提出问题和解决问题的能力。

2. 博士学位 熟悉草学的历史和现状，掌握本学科的最新进展，在某一领域或者方向有深入研究，具备独立从事学术研究和教学的高层次人才，具有广博的自然科学知识。具体包括：在已有的自然科学和人文社会知识基础上，透彻了解和把握与自己研究相关的重要理论、核心概念及其历史脉络；有敏锐的思辨和分析能力，能够判断问题的价值，跟踪学术前沿，进行理论和知识创新；对某一领域或方向，有深入研究和独特理解，并做出自己的创新性贡献，成为该领域或者方向的独立开展科学研究的科技人员；有学术研究的感悟力，理解学术研究的真谛，掌握其门径，不断开拓新的领域；忠诚学术，实事求是。

五、相关学科

生物学、畜牧学、作物学、生态学、农业资源与环境、统计学。

六、编写成员

向仲怀、李德发、王军军、王德利、王堃、安沙舟、李发弟、师尚礼、杨公社、陈代文、单安山、南志标、韩国栋。

1007 药学

一、学科概况

药学是在人类与疾病斗争的过程中逐渐产生并发展起来的一门科学，具有悠久的历史。在古埃及，药物知识被记录在各种草纸上，如公元前16世纪的埃伯斯纸草文和埃德温·史密斯纸草文。在中国，有神农尝百草始有医药的传说。《神农本草经》是我国第一部专门系统记载药物及阐述药物理论的书籍，首次提出了药物的分类；首次系统阐述了用药的基本法则：君臣佐使的配伍理论，七情和合、四气五味、炮制加工的用药理论，丸、散、汤、酒、膏的药剂学剂型选择理论，追病寻源、寒者热之、热者寒之、以毒攻毒、择病择时等临床药学理论等。公元7世纪由唐朝朝廷组织编撰的《新修本草》，又名《唐本草》，是世界上第一部政府编修并颁布实施的药典性质的药学专著，记载药物852种。在中东，巴格达第一批药房建立于公元754年，被置于穆斯林黄金时期的阿巴斯职权领域；至公元9世纪，对这些药店有了国家规定。中东植物学和化学领域取得的成就，促进了中世纪伊斯兰教药理学的大幅度发展。在欧洲，12世纪开始出现商店形式的药房。1240年，费雷德里克二世颁布了一个法令，将医生和药剂师这两个行业分开。1498年意大利佛罗伦萨出版了《新调剂大全》，被认为是欧洲第一部药典。14世纪至16世纪在欧洲兴起的文艺复兴运动推动了现代自然科学的快速发展，分类学、解剖学的出现为药学的现代发展奠定了生物学基础；炼丹术、合成技术的发展为药学的现代发展奠定了化学基础。

现代药学学科的建立始于19世纪末20世纪初。磺胺、青霉素等药物的发明与发展，为保障人类的健康繁衍做出了重大贡献，也使药学学科形成了以化学研究为主导的发展时期。20世纪80年代以来，现代生命科学和生物技术的快速发展，为药学发展提供了新的发展机遇。因此，现代药学学科是以化学、生命科学、医学等相关学科为基础的一门综合性学科，其内容包括：药物靶标的发现与确证、药物发现、药物设计、药物作用机制、药物传输、药物质量控制、药物临床应用和药物监管等方面的相关理论和科学技术问题。随着科技不断地发展，一些新兴学科如基因组学、蛋白质组学、代谢组学、化学生物学、结构生物学、计算机和信息科学、社会管理学等不断渗入药学学科。多学科理论、技术的交叉和发展，有力地推动着药学学科的进步。

二、学科内涵

药物对保障人类的健康发挥着重要的作用。药学研究是为发现新药及保障药物安全、有效、可供、质量可控提供理论指导和技术支撑。药学学科研究涵盖药物研发、药物生产、药物使用、药物管理的全过程。其研究内容包括药物新靶点的发现与确证，药物设计、筛选、制备或合成，药物剂型和制剂的设计理论、处方及工艺，药物质量控制，药物体内过程，药物作用机理与有效性、安全性，临床合理用药，药事管理、药物经济、药物信息、社会药学与伦理

等。按照研究对象划分, 药学研究包括化学药物、生物药物、天然药物等不同类别; 按照研发流程分类, 药学研究包括药物发现、成药性研究、临床前研究、临床研究; 按照服务领域和科学性分类, 药学研究可分为与药物研发生产相关的药物化学、分子生物学和药理学、药物分析学、药剂学、生药学、微生物与生物技术药理学, 与药物临床应用相关的临床药学, 与药物监管相关的社会与管理药学等。

药学学科是一门与应用密切相关的学科。面对人类防病治病的重大需求和随环境变化带来的人类疾病谱的改变, 药学学科必须不断吸收相关学科的最新理论和技术方法, 通过交叉融合, 不断完善自身的理论和技术体系, 同时拓展和建立新的研究领域。

药学学科在长期的发展过程中形成了自身的系统知识体系, 同时又在发展过程中不断吸收新的科学知识。药学学科现已形成了以下四大主要知识体系: (1) 围绕药物的发现和制备, 以化学为基础的药物化学知识体系; (2) 以揭示药物有效性、安全性为主要目标, 以生命科学为基础的药理学知识体系; (3) 以保障药物临床合理使用为主要目标, 以医学为基础的临床药学知识体系; (4) 以保障药物使用的合法性与经济性为主要内容, 以管理学、经济学为基础的社会和管理药学知识体系。药学研究还常常需要了解 and 掌握工程学、材料学、信息科学、管理学、社会学等多学科的知识和方法。药学学科在借鉴多学科理论与技术的基础上, 针对药物研究自身的特点和相关科学问题, 通过科学实验、社会调查、统计分析等多种途径, 实现自身理论体系的创新与发展, 不断拓展药物相关研究与开发的科学方法和技术体系。因此, 药学学科内各学科方向的理论、研究方法与技术常具有相互交叉的性质。药学学科的特点, 要求学习者必须掌握更宽广的多学科理论知识, 注意培育将多学科的知识交叉融合、综合运用能力, 提高研究内容原始创新、研究方法移植和集成创新的意识和水平。

三、学科范围

根据学科自身发展的要求和社会需求, 药学一级学科下属的主要学科方向有: 药物化学、药剂学、生药学、药物分析学、微生物与生物技术药理学、药理学、临床药学、社会与管理药学。

1. 药物化学 是研究药物分子的发现、制备及其构效关系的一门学科。药物化学研究的主要内容包括: 药物分子设计、合成和构效关系研究, 天然活性物质分离纯化、结构鉴定及结构修饰, 从分子水平解释药物的作用机制等。药物化学研究的主要任务是不断发展和完善药物化学学科的理论与方法; 发现新化学实体, 经结构改造和优化, 提供高效、低毒的化合物; 发展绿色、经济的制备技术。现代药物化学研究也常和药理学等生物学科结合, 参与到药物作用新靶点的发现、确证和作用机制研究中。

2. 药剂学 是研究药物剂型、制剂和递药系统的一门学科。药剂学研究的主要内容包括: 药物剂型、制剂和递药系统的设计理论、处方、制备工艺、体内释放和转运过程, 研究和开发安全有效、稳定及用药顺应性好的剂型和制剂等。随着科学技术的发展, 新的药物传递系统及其载体材料 (如纳米材料)、药用辅料等的研究也受到重视。药剂学研究的主要任务是将包括化学药物、生物药物和天然药物在内的原料药物制备成适用于疾病治疗、预防或诊断的药品。现代药剂学研究也涉及药物分子与药用辅料、药物制剂与机体 (细胞或分子水平) 的相互作用, 以及药物剂型与治疗效果的关系。

3. 生药学 是研究天然药物资源、品质与可持续利用的一门学科。生药学研究的主要内容是以天然来源的、未经加工或只经简单加工的、具有医疗或保健作用的植物、动物和矿物为研究对象,研究其品质和变化规律,发现新的药用资源,从中寻找有药理活性的药物先导物;探讨其资源的可持续利用;应用合成生物学与生物工程、生物转化/酶催化等现代生物技术研制重要天然药物。生药学研究的主要任务是研究及发掘天然药物资源,对其品质进行评价,通过人工繁殖(养殖)或野生抚育保障药物的可持续利用和天然药物的创制,以及应用现代生物合成方法为天然药物的研制和生产提供支撑。

4. 药物分析学 是研究和发展药物质量分析与控制方法,探索与解决药物安全有效相关质量问题的一门学科。药物分析学研究的主要内容涉及药品研究开发、生产流通、临床使用和监督管理等方面,包括药品的质量检验,药品质量标准研究和制订,生物体内药物的分析和监测等。药物分析学的主要任务是发现药物质量的相关规律,发展药物分析的理论和方法,全面控制和保证药品的质量。

5. 微生物与生物技术药物学 是研究微生物药物、生物技术药物和生化药物的新药发现、研究开发、生产技术、质量控制及临床应用的理论和技术的一门学科。

微生物药物学研究的内容除化学药物相关常规内容外,还包括:药用菌种、分子遗传与选育、微生物代谢、相关生物技术、微生物药物化学及药物代谢、分子机制、发酵工艺、质量控制等。生物技术药物的主要研究内容包括:采用基因工程、细胞工程、蛋白质工程、抗体工程等现代生物技术发现、研究和制造用于治疗、预防和诊断的药物,涉及生物技术药物分子设计与筛选、构效关系、作用机理、质量控制、中试和生产工艺研究等。生化药物的主要研究内容包括:生化药物资源的开发与综合利用,生化活性物质的分离和结构鉴定,先导物的发现与构效关系研究,生化药物的作用机理、质量控制和生产工艺研究等。

微生物与生物技术药物学的主要任务是为解决微生物药物、生物技术药物和生化药物的发现、作用机理、制备、质量控制、中试和工业生产等问题提供理论的探索与应用技术的支撑。

6. 药理学 是研究药物与机体(包括病原体)之间相互作用及其规律的一门学科。药理学分为基础药理学和临床药理学,其研究的主要内容是运用细胞与分子生物学、医学科学的理论方法及相关前沿技术,开展药物新靶点发现与确证、药效学、药代动力学、药物安全性评价与毒理学等研究。药理学研究的主要任务是研究药物新靶点和阐明药物的药效、作用机理、作用特点、体内过程及药物毒理,为药物研究开发和临床合理用药提供依据。

7. 临床药学 是研究药物防病治病的有效性、安全性与合理性的一门学科。临床药学主要研究内容包括:药物治疗疾病的临床规律、临床合理用药、临床药物评价、药学监护、药物配伍与禁忌等。临床药学的主要任务是综合运用药学和医学的理论、观点和方法,为药物临床治疗的有效性、安全性、经济性提供保障。

8. 社会与管理药学 是应用管理学、法学、经济学、社会学和行为科学等多学科理论与方法,研究药品在生产制备、流通、使用和管理过程中的社会因素、管理活动及其规律的一门学科。社会与管理药学研究的主要内容包括:药事管理学、药物政策学、药物经济学、行为药理学、药学信息学、药物流行病学以及药理学心理与伦理学等。社会与管理药学研究的主要任务是研究解决药物研发、生产、流通、使用、监管等各个环节中出现的社会问题,为药物的可及性、经济性、合理性等提供相关的理论和解决方案。

四、培养目标

1. 硕士学位 是针对已获得学士学位或具有学士学位同等学力, 通过在药学下属学科方向进行3年左右进一步的专门理论与技术知识系统学习, 课程成绩合格, 完成具有一定完整性和系统性的科学技术研究课题, 撰写的硕士学位论文合格并通过毕业论文答辩者所授予的一种学位。鉴于所学的药学相关学科涉及到研究或应用的不同领域, 因此可授予理学硕士或医学硕士学位。药学学科硕士的培养目标是: 有良好的人文和道德素养, 掌握药学领域内较坚实的基础理论和较系统的专业知识, 具备一定的独立从事药学相关教学和科学研究工作或担负专门技术工作, 进行学术交流, 自主持续学习本学科知识技能等能力的专门人才。

2. 博士学位 为药学学科的最高学位, 是授予通过3年左右(获得硕士学位者)或5年左右(获得学士学位并经专门机构审定具有直接攻读博士学位或硕博连读资格者)的药学下属学科方向系统深入学习, 课程成绩合格, 完成具有完整性、系统性和创新性的科学技术研究课题, 撰写的博士学位论文合格并通过毕业论文答辩者的一种学位。鉴于所学的药学相关学科涉及研究或应用的不同领域, 因此可授予理学博士或医学博士学位。药学学科博士的培养目标是: 具有优良的人文、道德和学术素养, 掌握药学及相关领域坚实宽广的基础理论, 系统深入的专业知识和研究技能, 具有综合运用相关学科知识、技能解决药学学科领域内问题的能力, 有比较敏锐的思辨和分析能力, 能够跟踪学术前沿, 判断学术价值, 独立进行理论、知识和技术创新; 能在科学或专业技术上做出创新性成果的专门人才。

五、相关学科

化学、生物学、基础医学、临床医学、特种医学、公共卫生与预防医学、中药学、中西医结合、化学工程与技术、生物工程、物理学、数学、计算机科学与技术、统计学、公共管理、工商管理、社会学等。

六、编写成员

陈凯先、王晓良、毕开顺、关永源、朱宝全、刘俊义、张永泽、张永祥、张志荣、邹全明、余伯阳、李医明、高向东、柴逸峰、蒋建东。

1008 中药学

一、学科概况

中药学是中华民族在长期生产生活实践过程中，总结临床防治疾病经验所形成药学学科。中药的发现、应用及中药学的形成与发展，经历了漫长的实践过程。在原始时代，人类对药物的认识与觅食活动紧密相连。我国古籍中记载“神农尝百草……一日而遇七十毒”的传说，生动地反映了人们认识药物的艰难过程。很久以来，我国把药学一直称为“本草学”。从历代的本草著作中，可以勾勒出中药学的形成与发展的轨迹。西周时代的《诗经》收录了100多种药用动、植物名称，并记载了某些品种的采集、性状、产地及服用季节等。战国时期的《五十二病方》涉及药物240余种，对其炮制、制剂、用法及禁忌等均有记述。《神农本草经》系统总结了汉以前的药学成就，对中药的药性与功效、产地、采集与加工、真伪鉴别等进行了描述。南朝刘宋时期的《雷公炮炙论》是我国第一本炮制专著，标志着本草学新分支学科的产生。唐代《新修本草》由国家组织修定而成，是世界上公开颁布的最早药典，推动了中药应用的规范化与标准化。宋代的《太平惠民和剂局方》作为我国历史上由官方颁布的第一部制剂规范，对中药药剂的发展有里程碑式的意义。明代的《本草纲目》在突出中医理法方药特色的同时，还广泛介绍了植物学、动物学、矿物学、冶金学等多学科知识，其影响远远超出了本草学范围，对中药学发展起到了重要的推动作用。清代的《晶珠本草》对藏药的来源、性味及功效进行了描述。民国时期，随着西方药学知识和化学、生物学、物理学等近代科学技术在我国的迅速传播和发展，初步建立了以中药为主要研究对象的中药鉴定学、中药化学、中药制剂学、中药药理学、中药炮制学等新的分支学科。新中国成立以后，随着现代自然科学的迅速发展及中药事业自身发展的需要，中药的现代研究取得了瞩目成就，多个分支学科都取得了很大发展。中药鉴定学在本草考证、基原鉴定、性状及显微鉴定、理化鉴定等方面取得突破；中药化学等用现代科学技术对常用传统中药进行较系统的化学成分研究，发现了许多新药；中药药理学在系统药理学、证候药理学及药代动力学等方面的研究均取得较好的进展；结合中医临床用药理论和经验，中药炮制学在对古今炮制文献进行整理和研究的同时，应用多种现代科学技术，探索炮制原理，寻找制定合理的炮制方法，改进炮制工艺，制订饮片质量标准；中药制剂学在工艺、剂型、质量控制等方面都取得了较大成就；中药资源学在全国性的药源普查的基础上，开展了中药资源评价与动态规律研究，中药新品种、新资源的寻找与发现研究及中药资源合理开发与综合利用研究。

随着现代科学技术不断发展，学科交叉融合日益加深，中药学学科分化日趋成熟，形成了由中药资源学、中药炮制学、中药鉴定学、中药化学、中药分析学、中药药理学、中药药剂学、临床中药学和民族药学等多个学科组成的中药学科群。

二、学科内涵

中药学是以中医药理论为指导,研究中药相关理论、技术与方法的一门学科,其研究领域涵盖中药资源、鉴定、炮制、制剂、应用与流通全过程,包括中药基本理论、资源利用、物质基础、作用机理、应用方式、质量控制、新药研发与生产、安全性与有效性评价、营销与管理等方面。

1. 研究对象与方法 中药学是以中医药理论为指导,以为临床防治疾病提供安全有效和稳定可控的药物为目标,以中药及相关产品为研究对象,在继承传统中医药理论与融合现代科学技术成果的基础上,对中药资源的调查与评价和优质药材规范化生产,中药物质基础与作用机理,安全有效、稳定可控、经济适用的饮片及成药生产与创制,中药质量评价与控制,中药安全性与有效性评价,临床安全合理用药等开展研究,并在研究过程中不断创新理论与方法。

2. 理论知识基础 中药学已有较完整的理论体系,包括中药药性、药材道地性、中药炮制、中药鉴定、中药制剂与给药系统、中药配伍、理论、技术与方法等,以及中医学、药学、化学、物理学、生物学等多个一级学科的相关基础理论、方法与技术,为中药学学科的发展奠定了基础。

3. 应用体系 从科学研究角度,科学评价、合理开发中药及其相关产品,推动中药学术发展与创新。从人才培养角度,培养满足中药学各领域需求的各级、各类专业人才。从服务社会角度,为临床提供安全有效、稳定可控、经济适用药物,为中药产业发展和完善医疗健康保障体系提供学术和人才支撑。

三、学科范围

1. 中药资源学 是在中医药理论指导下,研究中药资源的种类构成、数量、地理分布、时空变化、蕴藏量、合理开发利用和科学管理的一门学科。该学科是在生物学、农学、化学和管理学等有关学科的理论和技术的基础上发展起来的交叉学科,是中药产业发展的源头。其主要任务是实现中药资源生态效益、社会效益和经济效益的平衡协调发展,为人民保健事业和制药工业提供质优量足的药物原料。

2. 中药炮制学 是在中医药理论指导下,研究中药炮制理论、工艺、规格、质量标准、历史沿革的学科。该学科是中药学独具特色的综合性应用学科,其主要任务是在继承中药传统炮制技术和理论的基础上,应用现代科学技术探讨炮制原理,改进炮制工艺,完善与制定饮片质量标准,提高中药饮片质量,保证临床应用的安全有效。

3. 中药鉴定学 是在中医药理论指导下,鉴定和研究中药的品种和质量,制定中药质量标准的应用学科。该学科是中医药传统特色鲜明的学科,其主要任务是在继承传统的中药鉴别经验基础上,运用现代科学的理论和技术方法,考证和整理中药品种,鉴定中药真伪优劣,研究和制订中药质量相关标准,完善和创新中药鉴定方法,为中药的安全、有效和稳定提供科学依据。

4. 中药化学 是在中医药理论指导下,运用化学及相关现代科学的理论、方法和技术研究中药药效物质基础的学科。该学科是中药学的基础学科。其主要任务是开展中药有效成分的理化性质、提取分离、检识鉴定、构效关系、结构修饰及生物合成途径等的研究,阐明中药药

效物质基础, 指导药物创新。

5. 中药分析学 是在中医药理论指导下, 研究和发展中药质量评价与控制的理论、技术和方法的学科。该学科是时代性较强的应用基础学科, 其主要任务是建立中药化学成分和代谢产物的分析与评价方法, 开展中药及其关联产品的质量分析, 确保中药安全有效, 质量稳定可控。

6. 中药药理学 是在中医药理论指导下, 研究中药与机体的相互作用及作用规律的应用基础学科。该学科是传统中医药学与现代生命科学之间的桥梁学科, 其主要任务是研究与中药药性和功效相关的药效学和毒理学的科学内涵, 揭示中药在体内的吸收、分布、代谢和排泄过程及规律, 阐明中医药理论及其防治疾病的现代科学本质, 为中药临床应用的安全有效提供依据。

7. 中药药剂学 是在中医药理论指导下, 研究中药药剂的配制理论、生产技术、质量控制与合理应用等的综合性应用学科。其主要任务是根据中药的性质与临床疾病防治的需求, 研制具有安全有效、稳定可控、经济适用等特点的制剂, 探讨剂型及生理因素对药物吸收、分布、代谢与排泄的影响。

8. 临床中药学 是在中医药理论指导下, 研究中药基本理论和临床合理应用的基础学科。该学科是连接中医学与中药学的桥梁, 其主要任务是科学阐述中药药性理论, 探讨中药临床有效与安全的应用原则, 指导临床合理用药, 为疾病的防治、中药基本理论和临床合理应用的提供科学依据, 推动全程化药学服务。

9. 民族药学 是在民族医药理论指导下, 研究民族药的基本理论、资源状况、加工生产、新药研发和临床应用等的学科。该学科是中药学科中独具特色的重要组成部分, 其主要任务是传承和发扬民族药学的理论, 开发和利用民族药用资源, 阐释民族药的物质基础和作用机理, 研究制订民族药的质量标准, 研发安全有效的民族新药, 指导民族药的临床合理应用。

中药学一级学科还分化出多个体现学科交叉与融合, 具有学科发展潜力的培育学科。如分子生物学、中药信息学、中药制药工程学、中药生物工程学、中药药事管理学、中药商品学等。

四、培养目标

培养适应社会主义现代化建设和满足中医药事业与民众健康产业发展需要, 德、智、体、美全面发展, 具备良好的职业道德、专业素质与科学素养的中药专业人才。

1. 硕士学位 系统掌握中药学相关的基本理论和专业知识, 熟悉本学科的研究现状和发展趋势, 具有较强的专业研究能力和创新意识; 掌握与研究方向相关的论文撰写规范, 具有一定的写作、知识传播与学术交流能力; 掌握一门外国语, 能熟练地阅读本专业的英文资料并具有一定的学术交流能力。具备从事本学科教学、科研和专门技术工作的能力。

2. 博士学位 具有坚实宽广的基础理论和系统深入的专业知识, 熟悉中药学的研究现状和发展趋势, 在科学研究中具有较强创新能力; 掌握与研究方向相关的论著的撰写规范, 具有较强的知识传播与学术交流能力; 至少熟练掌握一门外国语, 能熟练地阅读本专业英文资料, 具有一定的写作和国际学术交流能力; 具有独立从事科学研究、教学或专业技术工作的能力。

五、相关学科

中医学、药学、化学、生物学、物理学、数学、农学等。

六、编写成员

曹洪欣、乔延江、李祖伦、黄璐琦、王峥涛、段金廛、赖小平、罗颂平、汪受传、段俊国、李冀、莫新民、田金洲、马融、周安方、宋春生、闫永红、史新元、马晓北、罗卫芳、杨卫彬、王乐。

1202 工商管理

一、学科概况

1. 定义

工商管理学科是一门以社会微观经济组织为研究对象，系统地研究其管理活动的普遍规律和应用方法的学科。具体地说，工商管理学科以企业或经济组织的管理问题为研究对象，以经济学和行为科学为主要理论基础，以统计学、运筹学等数理分析方法和案例分析方法等为主要研究手段，探讨和研究企业或经济组织各项管理行为和管理决策的形成过程、特征和相互关系，以及企业作为一个整体与外部环境之间的相互联系，并从中探索、归纳和总结出旨在获得成效，提高效率的一般理论、规律和方法。

工商管理学科的研究目的是为企业或经济组织的管理决策和管理实践活动提供理论指导和科学依据，培养各类专业管理人才，提高企业经营管理效率，推动企业持续发展，从而促进社会经济的发展。

2. 发展历史

工商管理学科起源于美国，至今已有 100 余年的历史。回顾学科发展历程，可分为 3 个阶段：初期阶段、形成阶段和发展阶段。

19 世纪末，美国的企业管理者提出在大学开展正规商业管理教育的设想，简称“商科”。这就是工商管理学科的雏形。1881 年，全球第一家商学院宾夕法尼亚大学的沃顿商学院应运而生，拉开了工商管理教育和研究的序幕。1900 年，第一家工商管理研究生院——达特茅斯大学的塔克商学院诞生，标志着工商管理学科的正式确立。20 世纪中叶后，随着经济的发展，工商管理教育逐渐被社会，特别是企业界广泛认同和重视，加上学术界一系列创造性的工商管理理论研究成果有力地指导管理实践的变革，从而推动了工商管理学科的迅速发展，使得工商管理成为一门理论与应用相结合，理论密切联系实际，涉及经济学、行为科学和数学等的复合型、综合性、应用型学科。

我国的工商管理教育源于 20 世纪 20 年代，当时，一些大学纷纷建立商学院或法商学院。20 世纪 50 年代我国高校进行院系调整，大学的商学院被要求脱离大学成立独立的财经学院，或整合后并入经济学科，成为经济学科的一个分支学科。20 世纪 70 年代末，我国实行改革开放，一些高校开始恢复企业管理专业。随着社会主义市场经济体制的确立，企业管理改革开始提速，外商投资不断增加，我国经济实现快速增长，工商管理学科也日益受到政府和社会的高度重视。1990 年，国务院学位委员会正式批准我国部分高校试办工商管理硕士专业学位（MBA），随之工商管理硕士学位教育不断发展。1997 年，工商管理学科从经济学科中分离出来，独立成为一级学科，并与管理科学与工程、公共管理等学科共同构成管理学门类。2002 年，国务院学位委员会又批准更多的高校开展高级管理人員工商管理硕士专业学位教育（EMBA），MBA、EMBA 教育的相继发展使工商管理教育在中国管理实践领域的作用得以进一步

发挥。

改革开放以来,我国高校和科研机构的工商管理学者在引进、借鉴、吸收和改进国外工商管理研究成果、研究方法和教育经验的基础上,结合中国管理实践,在工商管理学科及其各类专业的教学和研究方面取得了显著成果,为我国企业提高经营管理效率和持续增长提供了重要的理论指导和科学依据,为我国经济的快速持续发展作出了重要贡献。

3. 学科领域

工商管理学科的研究一般分为基础研究、应用基础研究和应用研究三大领域。

基础研究主要是从学理上探讨企业或组织的管理机理及一般规律。研究领域主要包括企业管理基本原理、管理经济学、管理心理学、组织行为学等。基础研究也为工商管理学科其他领域的研究提供基础理论的支持。

应用基础研究主要是从学理上探讨企业或组织的职能领域的管理规律和管理准则。研究领域主要包括公司治理、人力资源管理、市场营销、财务与会计、生产运作管理、物流管理、信息管理、技术管理、战略管理、服务管理等。

应用研究主要是从学理上探讨工商管理理论与方法的应用环境、应用方式和应用效果,也包括将理论和方法应用于一些特殊的企业及行业,以及管理过程或社会微观组织。研究领域主要涉及旅游管理、房地产管理、项目管理、创业与中小企业管理、非营利组织管理等。

从人才培养的专业角度看,工商管理学科目前设置的专业主要有:会计学、企业管理、人力资源管理、财务管理、市场营销、技术经济及管理、运作管理、物流与供应链管理、投资管理、创业与中小企业管理、项目管理、旅游管理等。

4. 发展趋势

工商管理学科与管理实践、工程技术和自然及社会科学等学科之间存在着密切的互动关系,工商管理学科的研究内容与方向随着时代发展而不断更新和拓展。其未来的发展趋势主要是:

第一,基础理论进一步发展、创新与完善。随着世界经济、政治、文化与技术的发展变革,工商管理学科的研究内容、研究方法与基础理论将会进一步丰富、发展与完善,不断创新与更加多样化将是学科发展的趋势之一。工商管理学科研究具有对象的多样性,内容的广泛性及环境的复杂性等特点,学科发展需要继续完善基础理论体系,改进分析框架,提高其研究成果的一致性、客观性和普适性,推动基础理论的深入发展。

第二,将出现一些新的研究方向和领域。随着自然科学、工程科学和社会科学研究的深入发展,工商管理学科作为一门交叉性学科,将不断出现一些新的研究方向和领域。现代自然科学与社会科学的成果将为工商管理学科的研究提供新的方法、技术与思维范式,从而提升工商管理研究水平并有可能引发工商管理理论的创新,同时其他学科成果在实践中的应用也可能引起组织内外部及相互之间关系、行为的深刻调整,从而为工商管理开拓新的研究领域。

第三,随着科技进步和社会发展,企业组织结构和组织形式不断地变化与动态发展,为工商管理研究和学科发展提出了新的命题。特别是中国社会经济的转型与发展,要求管理学科致力于结合国情,提出适合中国企业发展的工商管理理论。中国悠久的历史文化,尤其是近几十年经济快速发展,社会不断变革,组织类型的复杂化、动态化为工商管理研究提供了丰富的素材,同时也对工商管理研究提出了新的需求。因此立足于中国文化、中国实践,着眼解决中国

问题,提出适合中国企业发展的工商管理理论成为工商管理学科发展的另一个重要趋势。

二、学科内涵

1. 研究对象 工商管理学科的研究对象主要是企业的经营管理活动,活动的效率、效果,以及与此相关的各类问题。这些问题大致包括公司治理、生产运营、物流配送、组织行为与人力资源、财务与会计、市场营销与品牌创建、管理信息系统与互联网技术应用、技术创新与管理、战略管理、服务管理等有关管理职能问题;企业产品或服务设计、采购、生产、运营、投资、理财、销售、战略发展等管理决策问题;企业作为一个整体与宏观社会、文化、政治、经济等外部环境之间的关系问题,以及企业创业、成长、危机及衰退等组织演进问题。

2. 学科基础理论 工商管理学科基础理论主要包括经济学理论、管理学理论、行为科学理论、博弈论与决策论等。

首先,企业经营活动和管理决策在很大程度上受到宏观经济的影响,因此,经济学是工商管理学科的基础理论之一。其次,经营管理活动和决策的主体是人,而人的个体或群体心理行为会影响企业的经营活动和决策,因此,行为科学同样成为工商管理学科的基础理论之一。最后,本学科研究企业各种职能部门经营管理活动和管理决策,而在企业经营管理中面临复杂的内部代理问题和激烈的外部市场竞争,因此,博弈论和决策论近年来也逐步成为工商管理学科的基础理论之一。

由于工商管理学科内容的复杂性、交叉性、综合性和复合性特征,各类专业还有自己一些独特的专业理论系统,主要包括财务与会计、生产运营管理、物流与供应链管理、组织行为与人力资源、技术管理、市场营销、企业战略管理等相关理论体系。

3. 研究方法 从研究方法看,工商管理学科使用了自然科学、工程技术科学和社会科学研究中的主要方法,包括理论研究方法和应用研究方法。理论研究方法包括统计学、运筹学、数学建模和优化技术等数理分析方法;应用研究方法有案例研究(Case Study)、项目研究(Project Research)、行动研究(Action Research)、模拟研究(Simulation Study)和实验研究(Experiment Study)等。

此外,随着自然科学、社会科学和信息技术的发展,工商管理还不断引入其他学科的研究方法,包括心理试验、计算机仿真模拟技术、数据挖掘分析、非线性动力学、小波分析、多元分析技术等。

三、学科范围

工商管理一级学科的范围主要包括企业经营管理活动、管理职能和管理决策等各方面问题。学科培养涵盖本科生、硕士生、博士生等领域。从研究生培养的角度来看,工商管理一级学科目前主要包括如下学科方向:会计学、企业管理、旅游管理、技术经济及管理、财务管理、人力资源管理、市场营销、投资管理。

此外,随着工商管理研究的发展与变革,出现了如下一些新兴且日趋稳定的研究方向:项目管理、公司治理、物流与供应链管理、服务管理、战略管理、创业与中小企业管理等。

1. 会计学 是以确认、计量和报告为基本职能,收集、整理、披露和分析企业、政府或非营利组织有关经济活动的信息,从而有效反映、监督与控制其经济活动的管理学科。其目的

是管理经济实体的财产和各项经济业务并参与经济决策,为投资者、政府及有关部门和内部管理部门提供相关的会计信息。现代会计主要包括企业会计、政府与非营利组织会计、审计三大分支;企业会计又包括财务会计和管理会计两大分支。

2. 企业管理 是以企业活动为研究对象,研究其管理理念、机制和方法的综合性学科。企业管理以经济学、管理学、社会学等为理论基础,运用定量、定性的研究工具和信息技术方法,研究现代企业的各种管理活动,经营管理模式,经营绩效及其影响因素,与社会相互间关系;探讨管理活动的基本准则、经营模式的特征和生存条件等,揭示企业成长及其管理的基本规律。企业管理学科具有综合性、复合性和应用性的特征。企业管理的研究重点在于通过战略决策与管理、企业制度与组织、人力资源管理、财务管理、生产运营管理、物流与供应链管理、市场营销与品牌管理、创业和企业成长等综合分析,研究企业成长的规律和综合管理机制,为企业培养管理高级人才提供一般基础。

3. 旅游管理 是以旅游目的地发展、旅游企业和旅游服务流程为主要研究对象,重点研究旅游管理的理念、机制和方法的应用性学科。旅游管理涉及经济学、管理学、地理学、历史学等多门学科交叉,综合性比较强。旅游管理的研究方向主要包括:旅游经济、旅游与酒店管理、旅行社经营管理、旅游规划与开发、旅游心理学、会展服务与管理、旅游市场营销、旅游公共服务管理等。

4. 技术经济及管理 是一门技术管理与经济分析相结合的学科。它以企业、区域、产业和国家层面涉及技术活动的管理和决策为主要研究对象,探讨和分析企业技术发展、技术创新、技术应用和技术扩散的经济与管理问题,涉及工程项目的技术和经济可行性分析,企业、地区、产业和国家等层面的技术发展、技术创新、投资决策、资源利用与环境保护等问题。技术经济及管理学科目前的研究方向主要包括:技术经济评价与项目管理、技术管理、技术创新管理、技术创业管理、可持续发展管理、知识管理与知识产权战略等。

5. 财务管理 是以企业财务管理和决策问题为研究对象,以数理分析为主要研究手段,探讨和研究企业的财务绩效、财务政策、财务战略和财务安全的学科。财务管理的研究内容主要包括:投资决策、融资决策、资本结构、股利分配、营运资金管理、投资项目评价、价值评估与管理、风险管理、兼并与收购、财务信息与资本市场的关系、行为财务等。

6. 人力资源管理 是以企业的人才资源为研究对象,研究人与群体及组织的组合与开发效能,促进人与组织共同发展的应用性学科。人力资源管理通过对人才规划与战略、职位分析与设计、能力建模与选任、职业发展与培训、薪酬激励与福利、绩效考核与评估、劳动关系与安全、国际策略与配置,以及高绩效工作系统等一系列环节的研究,形成吸引、保留与发展核心员工的有效策略与组织竞争优势,从而调动员工的积极性,为企业创造价值的学科。人力资源管理的主要研究方向包括:人力资源规划、职位分析、人员招聘与选拔、激励机制、绩效管理、薪酬管理、培训开发、职业生涯管理、员工关系管理和跨文化人力资源管理等。

7. 市场营销 是面向市场,以企业与市场关系为研究对象,探讨企业市场营销理念、机制和方法的应用性学科。市场营销主要研究现代市场营销导向、顾客价值与顾客满意、市场营销战略与计划、市场与消费者购买行为分析、产品开发与决策、定价理论与方法、分销渠道设计与管理、整合营销沟通、市场营销绩效评价,以及营销领域的新发展。市场营销研究方向主要包括消费者行为、全球营销、服务营销、网络营销、绿色营销、关系营销和创建品牌等

方面。

8. 投资管理 是以投资项目、投资效益为研究对象,探讨投资规律和方法的应用性学科。投资管理主要研究如何利用定性与定量的金融分析工具,对金融市场上的证券(如股票、债券等)和资产(如房地产等)进行估值并管理,从而帮助投资者达到特定投资目标的学科。投资管理的主要研究方向包括:资产定价、投资组合理论、风险管理、基金与风险资本、金融市场中中介机构等。

9. 项目管理 是以项目为研究对象,探讨项目管理机制和效益的应用性学科。项目管理探索如何通过建立柔性化组织,对项目进行高效率的计划、领导、协调与控制,使项目全过程的资源配置与使用得到优化,从而顺利实现预期目标。项目管理研究领域涉及建设工程、产品复杂系统、技术研发、软件开发等领域,同时也包括具有明确目标的临时性和特殊性的大型经济活动。项目管理的主要研究方向包括:项目管理技术与方法、项目组织治理、项目风险管理、企业化项目管理、项目信息化管理、政府投资项目管理、复杂系统项目管理、研发项目及软件项目管理等。

10. 公司治理 是以公司制度安排及运行机制为研究对象,探讨公司发展的制度框架和运行机制、保证公司健康有序成长的应用基础性学科。公司治理重点探讨公司及其各利益相关者之间的权、责、利关系,实现公司价值最大化,保证公司决策的科学化,形成维护公司各方面利益的制度安排和运行机制。公司治理的主要研究方向包括:公司治理理论、股东治理、董事会治理、监事会治理、管理层治理、利益相关者治理、公司治理评价、网络治理、集团与跨国公司治理、企业伦理与社会责任等。

11. 物流与供应链管理 以企业物流效率、效果为研究对象,主要研究供应链管理的理念、机制和方法的应用性学科。物流与供应链管理包括采购、库存控制、供应商开发、客户服务、物流和配送等活动,以有效地支持企业组织供应链中的物流、资金流和信息流活动,并通过有效地利用信息技术和集成的管理思想、方法把供应商、制造商和分销商组成一个虚拟的整体,通过信息共享来提高企业供应链管理绩效。

12. 服务管理 以服务流程及服务效果为研究对象,主要研究各类服务系统的设计、运行和控制问题的应用性学科。服务管理在系统地收集和分析消费者与服务系统相关数据的基础上,利用各类分析工具优化系统的性能,以提升服务系统绩效。服务管理的研究范围包括服务产品的开发和营销、服务过程的分析和优化、服务质量管理以及服务收益管理等。

13. 战略管理 以企业未来发展为研究对象,探讨企业对未来发展的管理问题,侧重研究企业长远发展的方向、目标、机制和策略体系。战略管理研究具体包括:企业发展战略、企业国际化战略与竞争战略、产权重组与资本运营、企业发展生命周期与成长性分析、企业文化建设、企业品牌战略、物流与供应链管理战略、商业模式与盈利模式、企业经营与环境分析、垄断与反垄断、现代产业政策与分析、企业社会责任、企业公共政策、企业可持续发展等。

14. 创业与中小企业管理 是以成长机会和策略为研究对象,重点研究个体、组织和产业层面上的创业活动过程、问题及创业规律的应用性学科。创业与中小企业管理在深入理解创业环境,不同层面的创业机会,资源整合,价值开发与实现的基础上,形成以价值创造为核心的管理模式。创业与中小企业管理的主要研究方向包括:创业环境、机会识别、机会开发、资源整合、创业融资、创业决策、创业营销、新业务开发、风险投资等。

四、培养目标

1. 硕士学位

(1) 培养目标。具有比较扎实的经济学和管理学理论基础,具有科研兴趣和严谨的科研作风,掌握定量和定性分析方法及数据处理技术,了解本专业学术前沿与学术动态,善于提炼科学研究问题,具备一定的学术研究创新能力,能够开展本专业学术研究和应用研究的专门人才。

(2) 特色。注重培养学生的学术研究视野,了解工商管理学科的学术研究历史、现状、前沿问题和动态趋势,了解管理实践中面临的重大问题以及专业间和学科间的互动关系;注重培养学生规范的学术研究能力,激发其学术创新能力,善于从文献研究和管理实践中发现和提炼科学研究问题的能力,并扎实地掌握管理研究的定性和定量分析方法和数据处理方法,能独立开展学术研究,成为博士生的后备人才;注重培养学生严谨的学风,在科学研究中养成遵循学术研究准则,崇尚学术研究道德,谨守诚信、独立和相互尊重的学术精神。

2. 博士学位

(1) 培养目标。培养德才兼备,综合素质高,具备坚实、深厚和系统的经济学和管理学的基础理论与管理知识,熟练掌握本学科的学术研究方法,熟悉本学科的学术研究动态和理论研究前沿,具有较强的科研创新意识和创新能力,学术视野宽阔,学风严谨求实,适应工商管理及相关领域工作所需要的高素质复合型、研究型人才。具体要求为:能够熟练查询和阅读与本学科相关的中英文图书资料和学术刊物,掌握本学科的数据处理技术和研究方法,熟知本学科和相关学科领域的学术发展动态及处于研究前沿的重大课题;能够准确、充分地利用中英文资料撰写文献综述和评析,独立开展创新性的学术研究,并在本学科核心期刊上发表高水平学术论文;能够独立进行本学科研究课题的选题,承担并独立完成相关科研项目;掌握教学规律和人才培养方法,能够独立开设本学科本硕层次的基础课和选修课,并能获得较好的教学效果;能够使用外语参加国际学术交流活动,阐述自己的独立见解。

(2) 特色。创新型理论研究能力与高水平应用研究能力的培养相结合。一方面,以培养和提升博士生的科学研究水平为主要目标,要求博士生系统地掌握本学科的理论和研究方法,培养博士生独立开展创新性学术研究的能力;另一方面,注重博士生管理实践能力的培养,引导其理论联系实际,使其具备发现、分析和解决管理理论与实践问题的能力;科研能力和教学能力的培养相结合。既要培养博士生的理论研究能力,也要培养博士生了解工商管理人才培养和教育模式,掌握基本的教学方法;跨专业和跨学科的培养相结合。在强调加强基础理论学习的同时,充分体现现代科学与技术的最新发展,注重各学科和各专业之间的相互渗透、相互交叉,拓展研究视野,提升创新研究能力;国际化和本土化的培养相结合。在强调培养博士生的国际视野和国际化研究能力的同时,也要注重培养其立足本土,了解国情,深入企业调研,探讨本土企业的管理问题、管理特征和管理规律,以及形成机理。

五、相关学科

理论经济学、应用经济学、管理科学与工程、法学、心理学、统计学、数学、社会学等。

六、编写成员

吴世农、李维安、张国有、徐二明、仝允桓、高闯、刘永泽、王方华、孙铮、张龙平、陈晓红、张宗益、王重鸣、屈文洲。

1203 农林经济管理

一、学科概况

农林经济管理学科是一门古老的学科。自从农业和林业出现后，人们便利用自己的经验知识对农业和林业进行利用和管理。现代经济学和管理学发展阶段的早期也把农林经济管理问题作为主要研究对象之一。

我国农林经济管理学科自1904年发端至1949年的40余年间，主要引进和效仿欧美及日本的教学科研模式，并结合中国当时的情况，对土地资源、农地制度、小农生产、农民文化及技术教育、乡村建设、农村合作等进行调查研究与试验、示范。金陵大学、中央大学、浙江大学等培养了一批农林经济管理人才，本土学者及外国来华学者取得了一批研究成果，为本学科发展奠定了一定基础。

新中国成立之后，农林经济管理学科随农林产业的发展而逐渐壮大，农林高校、部分财经院校和综合性大学及研究所设立专门系科及研究机构，从事人才培养和科学研究。20世纪50年代至70年代，该学科主要研究农林集体生产组织、管理、核算及劳动报酬分配，以及农业基础设施建设，农林生产计划制定和农产品统购统销等领域的政策问题。70年代末至90年代初，该学科主要研究农林生产经营制度改革，农产品购销制度改革与农产品价格调整，要素与产品市场化改革，农业现代化道路，乡镇企业发展与改制，农村劳动力转移，农民负担与乡村治理，农村区域发展与反贫困策略等领域的理论和政策问题。90年代中期以来，该学科主要研究农林产业保护与政策支持，粮食安全，食品安全与产业链管理，生产组织化与规模化，气候变化与生态环境保护，农民工及市民化，农民权益保护，农村公共品供给，城乡一体化及“四化”协同推进等领域的理论和政策问题。

经过百余年的发展和演化，农林经济管理学科已经成为一个研究领域涵盖经济、管理、社会，以及相关自然科学、生产知识的综合性学科，重点研究农林部门发展演进的内在规律、资源配置和利用、生产流通组织、科学技术创新，以及农村劳动力就业与农民收入，社区治理与社会服务等重大现实问题，为解决“三农”问题和培养高级专业人才服务。

随着经济发展和改革深入，资源环境和可持续发展问题，农村和区域发展以及部门协调发展涉及的政治、经济、社会问题更加凸显，今后农林经济管理学科的发展将更注重对这些问题的研究，交叉学科的特点将更加明显。

二、学科内涵

农林经济管理学科的研究对象是农林部门社会经济活动的客观规律、宏观管理政策和微观管理决策。但是，不同于国民经济其他部门，农林部门的经济活动不能简单运用一般的经济学原理进行分析并依此提出宏观管理的政策建议。经济再生产与自然再生产交织在一起是农林生产的根本特点，由此决定了农林生产类型、方式和组织形式在很大程度上受自然条件影响。土

地作为不可替代的资源无法在地区和季节间自由流动,劳动力的流动也受到很大约束;农林生产者的分散决策因季节性而表现出高度的同步性,但却经常与市场价格周期不同步;一次性收获的产品不仅要供应不同时期的市场,而且可能经过不同阶段的加工并以不同的形态进入最终消费市场。更重要的是,在现代经济转型过程中,农林产业占国民经济比重的下降速度远远超过劳动力转移的速度,对农林业劳动者的经济地位和福利产生重要影响,并且引发一系列社会、文化和政治问题。因此,农林经济管理的研究对象不仅是特定条件下的生产、流通、分配和消费,更是特定时期社会经济和资源环境变迁相关的经济理论和管理决策问题;农林经济管理不同于一般的部门管理,也不能简单应用一般的经济管理原理,它是一门具有特殊性的交叉学科。

农林经济管理跨学科的性质决定其依据的基本理论是经济学和管理学;同时,因具体研究领域和内容而异,又必然涉及农学、林学、食品科学、地理学、环境科学,以及社会学、政治学、法学、历史学、人类学、教育学、数学等相关学科的理论知识。农林经济管理的应用性质决定其研究方法注重规范分析与实证分析相结合,定性分析与定量分析相结合,宏观分析与微观分析相结合,归纳分析与演绎分析相结合,理论研究与实际调研相结合,采用跨学科合作的方式研究农林经济管理领域的理论和现实问题。

三、学科范围

本学科包括4个主要学科方向:农业经济与管理、林业经济与管理、农村与区域发展、食物经济与管理。

1. 农业经济与管理 是涵盖经济学、管理学、社会学和农学等学科的综合性和交叉学科。学科范畴既包括农产品生产、交换、分配和消费全过程的经济规律和相关的公共管理政策,也包括经济转型和现代化过程中农村与农民问题的演进规律和相关的公共管理政策。本学科的主要研究领域包括农业经济理论与政策、现代农业发展与管理、农村经济组织与制度、农业微观主体的组织与管理、农业资源配置与环境管理、农业产业链与供应链管理、农业技术经济与管理、农产品贸易、农业财政与农村金融、农业科技发展与政策等。

2. 林业经济与管理 是涵盖经济学、管理学、社会学、林学和生态学的交叉学科。学科传统范畴包括森林资源的经营管理、林业产业发展、林业生态建设、林区社会经济可持续发展及森林与人类生态文明;现在扩展到与之相关的山地、湿地、草原和荒漠系统和生物多样性等领域保护与利用的经济与管理规律、问题及相关政策。本学科主要领域包括林业经济理论与政策、林业产业经济与贸易、林业金融投资与项目管理、林业区域经济与可持续发展、林业与林区公共管理、森林生态资源与环境经济、农区林业发展、湿地管理与政策、荒漠化管理与政策、生物多样性保护管理与山区发展政策等。

3. 农村与区域发展 是涵盖经济学、管理学、社会学、人类学和政治学等学科的综合性和交叉学科。学科范畴和研究对象是农村与区域经济社会发展的本质和规律,也包括经济转型和现代化过程中农村和农民问题的演进规律和相关的公共管理政策。通过对农村与区域发展的性质、过程、模式、方法、实现机制及其影响的研究,为我国农村经济、社会的发展与管理提供理论指导。本学科的主要研究领域包括农村可持续发展理论与政策、农村经济社会文化发展管理、山区和林区经济社会发展管理、牧区经济社会发展管理、少数民族农村地区经济社会发展管

理、反贫困与资源可持续利用,也涉及城市化与城乡统筹发展管理等。

4. 食物经济与管理 是涵盖经济学、管理学、社会学和农学、食品科学与工程等学科的综合性学科。学科范畴既包括食物生产、交换、分配和消费全过程的经济规律和相关的公共管理政策,也包括食物生产和流通过程中的组织形式及其对食品安全和社会福利的影响,以及相应的公共政策管理。本学科的主要研究领域包括食物技术经济与管理、食物生产与流通组织、食物市场营销、食物贸易、食物物流与供应链管理、食物数量保障与质量安全管理、食物营养与社会发展、食物管理制度与政策等。

四、培养目标

1. 硕士学位 培养德、智、体、美全面发展,比较全面地掌握经济学、社会学和管理学等多学科交叉的理论和相关的农林科学知识,既能从事较高层次实际工作也能进一步深造的高级专门人才。具体要求如下:具有良好的思想品德、社会公德和职业操守;具有扎实的人文社会科学和自然科学的基本知识,比较系统地掌握相关学科专门理论和专门知识,善于进行跨学科的合作研究和实际工作,了解本学科特别是与研究方向有关的国内外的动态及相关的政策和法律法规,具有从事经济分析、乡村治理和社会实践的能力,适应社会发展对复合型人才的需要。具有较强的中文文字表达能力,比较熟练地掌握一门外国语。具有良好的心理和身体素质。

2. 博士学位 培养德、智、体、美全面发展,全面系统地掌握经济学和管理学等多学科交叉研究相关理论和相关的农林科学知识,并能独立从事教学、科研和管理等工作的高级专门人才。具体要求如下:具有良好的思想品德、社会公德和职业操守;崇尚科学,具有开拓和献身精神,对学术研究具有浓厚兴趣,恪守学术道德规范。在农林经济管理学科领域内掌握坚实宽广的系统理论和深厚丰富的专门知识,具有独立从事农林经济管理研究或农林经济管理实践的能力。能在熟悉本学科发展前沿的基础上,独立提出有价值的研究问题,并对所研究的问题有所创新,或者能够具备在农林管理部门、涉农企业和乡村发展有关部门成为高层管理者的能力。能够理论联系实际,适应社会发展对复合型人才的需要,熟悉相关学科知识,善于进行跨学科的合作。中文表达能力强,并至少掌握一门外国语,能独立进行国际学术交流。具有良好的心理和身体素质。

五、相关学科

本学科相关学科包括理论经济学、应用经济学、公共管理、工商管理、社会学等一级学科,以及农学门类各一级学科。

六、编写成员

钟甫宁、温思美、戴思锐、柯柄生、宋维明、温铁军、何秀荣、郭庆海、李崇光、曹玉昆、王征兵、杨建洲、周应恒、林光华。

1204 公共管理

一、学科概况

公共管理是人类活动的社会性需求使然，具有悠久的历史。作为一个专门的学术研究领域，公共管理学从公共行政学演变而来，经历了百余年的发展历程。对于公共部门的专门研究始于19世纪末、20世纪初，1887年威尔逊（Woodrow Wilson）在“行政之研究”一文中，确定了公共行政的基本研究方向，以怀特（Leonard D. White）的《公共行政学研究导论》和威洛比（William F. Willoughby）的《公共行政原理》两本著作的出版为学科建立的主要标志。从建立到现在，公共管理学经历了以下三个主要阶段。

第一个阶段（20世纪10—60年代）：公共行政学阶段。研究对象侧重政府，目标主要是提高行政效率，重点研究领域包括行政组织、行政决策、行政领导、人事行政、公共预算与财务管理、行政监督等。

第二个阶段（20世纪60—70年代）：公共政策阶段。研究对象从行政组织扩大到公共政策和部门行政管理，包括社会保障、公共卫生、环境与资源、科技、教育等领域。

第三个阶段（20世纪70年代之后）：公共管理学阶段。研究对象进一步扩展到非政府公共组织对公共事务的管理和社会自主治理。强调政府角色的合理定位，让市场和社会在公共事务管理中发挥更大的作用。突出公共服务中市场机制的引入，通过竞争和公民选择提高公共服务效率和质量。提倡积极吸收私人部门的有效管理模式和技术改进公共部门的管理。

公共管理产生于西方国家，从20世纪70年代开始被逐渐地引入我国，80年代中期少数高校设立了行政管理系，21世纪初各重点院校陆续成立了公共管理学院。该学科与中国的改革发展、科学管理、城市化进程、现代政府和公共决策息息相关。对我国学科建设、人才培养和公共管理实践活动产生了积极的影响。在引进西方学术成果的过程中，我国研究人员根据中国社会的特点和实际，进行了学科本土化的改造。

人类社会已经进入了知识经济、全球化和信息化的时代，过去那种传统的生产组织方式和管理形式，已经无法完全有效地满足现代社会发展的需要，建立一个富有灵活性和创造性，能够满足多样和动态需求、高效、透明和负责任的政府，形成公共管理多元主体共治的新格局已经成为一种新趋势。这对于公共管理学科今后的发展提出了相应的要求。

二、学科内涵

公共管理是一门研究社会公共事务管理活动规律的学科。政府等公共组织及其管理活动是公共管理的主要研究对象。研究内容包括组织结构、过程、功能、行为，及其组织与社会环境之间的关系，具体包括：公共组织、公共政策、公共预算与财政管理、公共部门人力资源管理、非营利组织与第三部门管理、司法行政、政企关系、社会保障、教育行政、土地政策、电子政务等。

公共管理的知识基础是与之相关的自然科学、社会科学和人文科学知识。公共管理属于社会科学范畴,它与社会科学的其他研究领域具有密切的联系,包括管理学其他学科、政治学、经济学、社会学、法学等。公共管理的知识基础,既涉及一般性的管理知识,也与公共活动本身的知识内容有关,比如卫生、社会保障、教育、土地管理等。

公共管理所采用的研究方法是社会科学研究的一般方法。研究人员针对特定的研究问题,在特定的本体论和认识论的思想指导下,从一切可以利用的研究方法中,选择比较适当的方法或方法组合,进行系统和深入的分析,以促进知识的增长和实践的改善。可采用的研究方法包括:经验-实证研究、历史-诠释研究和批判性研究等多种分析方法和技术,具体包括:案例研究、比较分析、假设检验、实验、演绎论证、哲学批判、行政和政策过程分析、调查、资料(内容)分析、统计计量、网络、地理信息系统、仿真模拟等方法。

三、学科范围

公共管理活动涉及的范围广泛,从教育、文化、卫生、科学技术到社会保障、土地资源等。与此对应,公共管理也有不同的分支学科。目前,我国公共管理学一级学科包括以下6个学科方向:

1. 行政管理 以管理公共事务的公共组织特别是政府组织为研究对象,研究其结构、功能及其与社会环境的关系,研究行政管理活动的过程,如组织、决策、沟通、协调、监控、评估等。

2. 社会医学与卫生事业管理 以医疗卫生服务的组织者、提供者、支付者和消费者为主要研究对象,分析社会、经济、环境、生物、行为,医疗卫生的基本结构和服务过程,以及医疗卫生体系对改善社会人群健康状况的影响。

3. 教育经济与管理 研究教育发展与经济发展、社会发展之间的相互关系,教育系统的运行机制,教育资源的合理配置方式及教育资源的使用效率;研究教育系统、教育制度、教育行政、教育政策、学校制度、学校组织管理、教育评价等问题。

4. 社会保障 研究建立合理的社会保障制度和机制,探索科学的社会保障政策及其实施,以促进经济发展和社会进步,保障人们的基本生活权利和需要,提高人们的生活质量,增进社会的和谐发展。

5. 土地资源管理 以研究人地关系为核心,探索土地资源的特性、区域差异、配置规律等,探讨产权机制、经济机制、政策措施在土地资源利用中的作用规律,研究土地资源与社会发展的关系,探索土地资源可持续利用的策略与管理技术。

6. 公共政策 研究政策的制定、政策的执行和政策的效果评估等公共政策过程环节,探索有关公共政策的规律,以提高政府公共政策质量。

四、培养目标

公共管理学科具有理论联系实际的特点,要求学生在学习过程中形成理论联系实际的能力,毕业后可以从事各种实践性的工作或者专门研究工作。教学工作要考虑社会发展变化趋势,培养学生掌握宽广知识基础和扎实的方法技能,毕业后能够不断地学习新知识,开展创造性的工作,适应学习型和创新性社会发展的要求。

1. 硕士学位 掌握本学科坚实的基础理论和系统的专门知识,具有从事科学研究或高级专业工作的能力,并能比较熟练地运用一门外国语阅读本学科的专业外文资料。

2. 博士学位 掌握本学科坚实宽广的基础理论和系统的专门知识,了解学科发展前沿与方向,具有独立从事科学研究工作的能力,并能在科学研究或专门工作中做出创造性的成果,能熟练地阅读本学科的外文资料,并具有较强的外文写作能力。

五、相关学科

管理学其他学科、政治学、经济学、社会学、法学、统计学、心理学等。

六、编写成员

陈玉琨、陈振明、邓大松、郝模、纪宝成、姜成武、马骏、闵维方、曲福田、王晓初、张成福、赵沁平、阎凤桥。

1205 图书情报与档案管理

一、学科概况

1. 学科发展简史

随着人类社会的不断发展进步,文献数量日益增长,人们对文献的利用需求也不断发生着变化。近现代意义的图书馆学、档案学、情报学却分别于20世纪20年代、30年代和50年代诞生。这三门学科最初的研究对象和出发点有所不同,但随着实践的深入,在20世纪中后期,图书馆工作、档案工作和情报工作逐渐出现了“一体化”趋势,这三门学科呈现一定意义上的“融合”发展态势,尤其是在数字环境下,这种趋势更加明显,逐步形成了图书情报与档案管理学科群。

进入21世纪以来,信息已经与材料和能源并列构成经济社会发展不可或缺的三大资源之一,以探寻信息资源开发利用与管理规律为使命的图书情报与档案管理学科群得到长足发展。在广泛吸收相关学科知识营养的基础上,不断拓展学科领域,初步完成了从重点对文献的管理到对信息资源的管理的历史性跨越。

2. 学科发展现状

当前,我国图书情报与档案管理学科的使命主要在于探寻使信息内容对社会和机构发展产生实际价值的规律性,而不再仅仅是使文献中的信息具备可利用性。管理的主要目标是根据信息的资源特性,使信息产生创造新财富的更高价值;管理活动的具体职能除了收集、整理、加工、保管、检索、分析、提供利用之外,开始引入一般管理学意义上的组织、规划、协调、控制、监督,管理对象除了信息内容,还包括人、财、物、时间等。

3. 学科发展趋势简析

未来一个时期我国图书情报与档案管理学科的基本发展趋势,就是适应数字化环境的要求,研究信息资源开发管理和分析利用的方法、技术和规律。

数字时代,信息量剧增和信息载体多元化的趋势日益明显,知识的传播方式和传播渠道有了重大改变,表现出前所未有的多样性和复杂性。伴随着信息用户知识获取习惯的改变、社会对信息的需求变化,信息服务机构的功能和服务方式应相应改变。图书情报与档案管理教育也要面向变化的信息环境,以培养具有更广泛适应性的信息职业者。

未来的图书情报与档案管理学科的发展走向具有如下主要特点:(1)基于信息资源的管理将成为我国政府管理、企业管理,以及其他各种管理的一种重要形态。(2)未来文献的主导形式将是多元化和数字化的,将趋向离散化,具备成长性,而不再只是传统意义上的纸介质文献。(3)未来的信息服务机构为社会履行信息管理职能,为大众提供知识导航服务。(4)未来的图书情报与档案管理学科将融合知识管理,其理论核心是通过促进知识流来实现知识的增值。

二、学科内涵

1. 研究对象与学科使命 图书情报与档案管理是管理科学的重要组成部分,是探索信息资源开发利用与管理规律的科学,是图书馆学、情报学、档案学、信息资源管理、信息分析、出版管理等若干具有相同学科使命和共同理论基础的学科的集合。图书情报与档案管理学科的主要使命是:探寻蕴藏于各种信息记录中的信息资源价值实现的规律性,以有力的科学管理放大信息资源的功能效用,实现其对经济社会发展的战略价值。

2. 基本理论 构成图书情报与档案管理学科群的若干研究方向各有自己的具体研究对象,各有自己需要探索和遵从的具体专业规律,但在本质上,这些具体对象同属信息资源,这些具体规律同属信息资源管理的基本规律,为此,这些学科有着共同的基本理论。这些理论主要是:

(1) 学科基础理论,主要包括本学科的概念体系、图书情报档案等各种形态的信息资源对经济社会发展的价值和价值实现的基本规律,本学科的研究方法体系,本学科产生与发展的历史,本学科专业教育的发展等。

(2) 文献管理理论,主要包括图书、情报资料、档案等文献的整序加工、保存利用、提供利用服务的原理与基本方法。具体涉及各种文献的收集、整理、加工、保管、检索、提供利用,以及文献保护的原理与方法等。

(3) 信息管理理论,主要包括记录在文献中各种信息的属性、价值,信息的利用需求规律,信息价值实现的规律性,信息采集、加工、保管、检索、提供利用和咨询服务的基本原理与方法,信息计量评价的原理与方法,以及数字信息的长期保存、信息分析的原理与方法,信息系统的规划建设与运行维护,信息技术在信息管理中的应用等。

(4) 信息资源管理理论,主要包括信息资源价值实现的基本规律,信息资源化的基本原理和方法,信息资源管理体制与机制,信息资源开发利用的法律与政策体系,信息资源开发利用的基本原理与方法体系,信息资源规划与配置,信息资源共享的方式,信息资源产业发展,信息资源市场培育,信息资源建设与组织,信息资源系统的建设与运行维护等。同时还包括基于信息资源的政府管理,基于信息资源的企业管埋,CIO 制度及其发展,信息资产化管理,信息资源国家控制力,信息资源与决策支持等。

3. 知识基础。 图书情报与档案管理学科有丰厚的知识基础,主要包括:

(1) 本学科基本理论知识和应用知识。图书情报与档案管理学科是典型的应用学科,在学科的发展过程中,不仅形成了主要由学科基础理论、文献管理理论、信息管理理论、信息资源管理理论构成的本学科的基本理论,还形成了大量具有直接应用价值的文献管理、信息管理、信息资源管理基本应用性方法,形成了满足“收”(通过收集、采集、征集,进行文献信息系统的建设,累积文献信息资源化的条件)、“管”(通过整序加工、利用开发、增值开发、保管维护、安全管控等资源化处置,使资源获得可被持久有效利用的条件)、“用”(提供利用、提供咨询、提供检索查询,创造有利于广泛深度利用的社会环境、技术环境,促进并保障信息资源价值的实现)基本管理过程需要的应用方法体系。这些基本理论和基本应用方法构成本学科知识基础的主体。

(2) 管理科学与信息科学知识。图书情报与档案管理学科是综合交叉学科,它既是管理科

学的组成部分,也是信息科学的组成部分,因此其学科知识基础还包括管理科学和信息科学知识。

管理科学知识,主要是管理科学与工程、工商管理、公共管理等学科有关创造和积累的一般管理原理,以及管理职能及其发展、管理体系构建与运行、管理工程建设、管理方法及其应用、政策分析、管理效能推进与诊断、管理思想史等方面的基础性知识。

信息科学知识,主要是系统科学、电子科学与技术、信息与通信工程、控制科学与工程、计算机科学与技术、软件工程等学科创造和积累的信息学基本原理,以及电子信息技术及其应用,信息系统构建与运行,信息技术工程建设,信息系统安全维护等方面的基础性知识。

(3) 其他相关学科知识。图书情报与档案管理学科是面向社会具体实际需求的学科,追求对经济社会发展产生直接的应用价值,因此,它的科学研究是直接面向社会需要的,是面向具体工作任务的,各种有实际应用价值的人文科学、社会科学的理论成果,各种有实际应用价值的自然科学、技术科学的基础理论成果和应用理论成果,都会在学科的发展中得到有针对性的应用,成为学科知识基础的另外一个组成部分。这部分的知识基础有:人文科学、社会科学基础知识(马克思主义理论、哲学、历史学、语言学、经济学、法学、政治学、社会学、新闻传播学、心理学等),自然科学基础知识(数学、物理学、化学、生物学、统计学等),技术科学基础知识(安全科学与工程、材料科学与工程等)。

4. 主要的研究方法 图书情报与档案管理学科基本研究方法包括两个大类,一类是传统研究方法;另外一类是相关学科研究方法。

传统研究方法主要包括:文献调查法、观察法、思辨法、历史研究法、概念分析法、比较研究法、分类研究法等。本学科在这些传统研究方法的创新发展方面的基本作为是:强调“分解分析”和“综合集成”两个方面的相互推动、整合应用;注意定性分析与定量分析方法的结合应用;将一部分自然科学特别是技术科学成果引入传统研究方法体系中,注入更多的技术因素。

随着经济社会发展不断对学科发展提出新的要求,本学科不断进行着学科的分化与整合,尝试引入其他相关学科领域的研究方法,并结合学科发展的需要和要求,在应用中进行了具体方式、手段等方面的创新。特别是在数学和统计学方法的应用,实验方法的应用,传播学的内容分析法应用,以及计算机仿真模拟方法的应用等方面形成了特色。

三、学科范围

图书情报与档案管理学科由图书馆学、情报学、档案学、信息资源管理、信息分析、出版管理等学科方向组成。

1. 图书馆学 是研究图书馆与文献理论、技术、管理、政策及其工作规律的学科。图书馆学主要研究方向有图书馆学基本理论、图书馆管理、信息资源建设、信息组织与检索、信息资源保存、专门图书馆、数字图书馆、文献与目录学、用户与服务研究、阅读研究、图书馆学教育等。

2. 情报学 是研究信息、知识和情报的产生、获取、组织、存储、传递、转换和利用的基本规律,运用现代信息技术有效地管理并利用它们进行分析、集成、发现,为学习、科研、生产、商务等活动提供决策支持的学科。情报学的主要研究方向和内容包括情报学理论方法、

信息管理与知识管理、信息组织与检索、情报分析与预测、情报系统构建与管理、竞争情报、情报服务与咨询、信息计量、信息政策与法律等。

3. 档案学 是研究档案管理,探讨档案信息资源开发利用的理论、原则与方法,探索档案工作与档案事业发展规律的学科。档案学研究主要围绕档案、档案管理、档案事业、档案信息资源开发利用等方面展开。其主要研究范围包括:档案学基本理论、档案信息资源价值及开发利用、档案管理、档案与档案事业发展、档案信息组织与服务、档案信息存贮与档案文献保护、电子文件管理、档案行政管理等。

4. 信息资源管理 是综合运用社会科学与自然科学相关理论与方法,研究信息资源及其价值实现规律的学科。信息资源管理主要研究方向有两个:一是信息资源管理基础理论;二是特定领域内信息资源管理的应用性理论与方法。围绕这两个研究方向形成了丰富的研究内容:信息资源理论及其发展,学术信息资源管理,政府信息资源管理,企业信息资源管理,信息资源产业发展,信息资源公益性开发利用与管理,信息资源中的知识发现与管理,信息资源组织与信息构建,信息资源系统,信息资源开发利用应用技术等。

5. 信息分析 是综合运用社会科学与自然科学相关理论与方法,专门研究信息获取,分析加工和开发增值的规律性,以使信息处于可取可用状态的原理与方法的学科。信息分析的主要研究方向有两个:一个是信息分析原理,一个是信息分析方法体系。目前,该学科的主要研究内容有:信息分析机理与依据,信息分析方法,信息分析技术及其应用,信息预测,信息分析产品及其呈现方式,领域信息分析特性研究等。

6. 出版管理 是综合运用社会科学与自然科学相关理论与方法,研究出版物编辑、复制与发行规律的应用性管理学科。出版管理的研究主要涉及图书、期刊、音像、电子、网络与数字出版物的编辑、复制与发行活动。其主要研究方向有两个:一是出版管理基础理论与方法;二是出版实务管理理论与方法。围绕上述两个研究方向形成了丰富的研究内容:出版管理基础理论、编辑理论与方法、印刷复制技术、出版物发行管理、出版营销管理、出版经济、出版文化、出版法律与法规、数字出版、科技出版、教育出版、大众出版等。

四、培养目标

1. 硕士学位 培养胜任本学科各相关专业领域文献管理、信息管理、信息咨询、信息服务、行业行政管理、信息资源管理工作的高级管理人才,以及胜任信息资源开发利用工作的中高级信息分析和信息服务人才等。应当受到系统的管理学、信息科学与技术方面的基本训练,有扎实的学科专业基础,掌握本学科专业的的基本知识和基本技能;了解国内外本学科专业领域的理论前沿和应用前景;具有与专业发展相适应的较强的观察力、记忆力、注意力、理解力、分析力、想象力、自我认知能力和逻辑思维能力,很强的调查研究能力和综合分析能力、口头与书面表达能力、自控与应变能力等;有较强的科学研究意识和能力,有批判性思维能力和创新精神;能熟悉应用现代信息技术工具,能熟练地运用外语工具,有一定的实践能力。

2. 博士学位 培养本学科相关专业理论研究人才和高级管理人才,重点培养理论工作者和高等学校教师,以及高级信息分析和信息服务人才等。应当受到系统而严格的管理学、信息科学与技术方面的基本训练,有扎实牢固的学科专业基础,全面掌握本学科专业的的基本理论,熟悉现代信息技术及其应用;具有与专业发展相适应的突出的观察力、记忆力、注意力、理解

力、分析力、想象力、自我认知能力和逻辑思维能力,很强的调查研究能力和综合分析能力、口头与书面表达能力、自控与应变能力等;有很强的科学研究意识和能力,有战略思维和创新意识与能力,能非常熟练地运用外语工具,有很强的实践能力。

五、相关学科

与图书情报与档案管理学科关系密切的一级学科包括公共管理、工商管理、管理科学与工程、计算机科学与技术、新闻传播学。

六、编写成员

马费成、冯惠玲、王余光、贺德方、张晓林、柯平、朱庆华、李纲、陈传夫、赵国俊、孙建军、方卿、张斌、卢小宾、周庆山、周军、曹之、黄如花、宋恩梅、邓胜利。

1301 艺术学理论

一、学科概况

艺术学理论一级学科是艺术学门类的重要组成部分。本学科旨在研究艺术的本质、特征及其发生、发展的基本规律。其研究方法是将艺术作为一个整体,侧重从宏观角度进行研究,通过各门艺术之间的关联,揭示艺术的规律和本质特征,构建涵盖各门艺术普遍规律的理论体系。

艺术学理论研究历史悠久,自我国的先秦时期和西方的古希腊时期业已开始,但始终分布于不同的研究领域中,未体现出研究的系统性和专门性。美学诞生后,艺术学理论研究在美学中被涉及最多。19世纪末,鉴于美学研究对象不能包括所有的艺术现象,德国学者康拉德·费德勒主张将艺术学从美学中划分出来。1906年,德国学者玛克斯·德索出版《美学与一般艺术学》,并创办《美学与一般艺术学》杂志,标志着艺术学作为一门独立学科的诞生,更确立了艺术学理论的基本地位。这种主张得到世界各国学者的响应。中国学者最早于20世纪初致力于该学科的专门研究,代表人物有宗白华、滕固、马采等。

艺术学一经诞生,就在世界许多国家得到不同程度和不同方式的发展,既表现出时代性,又表现出民族性。我国于1997年设立艺术学学科,1998年设置艺术学博士点,这些进展标志着中国艺术学学科建设的新起点。经历10余年发展,艺术学学科逐渐契合了当代艺术发展的趋势,不仅给新兴学科提供了凝练和聚合的平台,自身也取得了长足、持续的进步,为本学科宏阔的视野和触类旁通的认识论、知识论、方法论、实践论、问题论建设奠定了基础,为探讨和发现艺术本质、特征及发生与发展演变的基本规律铺平了道路。2011年,国务院学位委员会调整学科目录,将原艺术学一级学科升为学科门类,艺术学理论成为一级学科,标志着本学科已进入一个新的重要发展时期。

当前我国的艺术学理论研究,应在继承、借鉴中西方艺术学优秀成果的基础上构建起多层次、多角度、开放性的当代中国艺术学理论体系,并使扎根于民族传统的中国艺术精神得以高扬,推进中国艺术文化实践的多元探索,繁荣中国和人类的艺术生态文明,引领提升国民的艺术文化素质。

二、学科内涵

1. 研究对象 艺术学理论是对艺术现象、艺术活动和艺术门类进行综合研究,探讨其规律的综合性和理论性的学科,其研究对象包括各艺术门类的艺术实践、艺术现象和艺术规律等。具体而言,包括艺术的本体及特质、艺术的形态与符号、艺术的创造与生产、艺术的发生与发展、艺术的交流与传播、艺术的批评与接受、艺术的消费与管理等诸多领域。艺术学理论的研究既涉及艺术内在系统的分析,也包含对艺术与外在系统关系的研究,特别关注艺术的人文价值取向与精神特质,体现了突出的实践性品格、理论性思维和精神性价值等多重特征,旨

在以各门类艺术的实践总结为基础,以各种艺术现象的宏观梳理与综合分析为铺垫,最终形成用以表征人类艺术文化发展之普遍规律的概念、范畴、原理、价值论和方法论等学理系统。

2. 理论 艺术学理论是对各类艺术共性规律的研究,同时又不断地从其他人文科学、社会科学乃至自然科学中汲取营养,形成了丰富的理论体系。该理论体系包括:艺术哲学、艺术美学、艺术史学、艺术心理学、艺术社会学、艺术人类学、艺术传播学、艺术文化学、艺术批评学、艺术教育学、比较艺术学等。

3. 知识基础 艺术学理论的核心任务是研究艺术及其发展的普遍规律和一般原理。一方面,它作为涉及各门类艺术的基础学科,与音乐、舞蹈、戏剧戏曲、电影、广播电视艺术、美术、艺术设计等具体门类艺术有着密切的联系,与各门类艺术所提供的广泛实证性艺术经验分不开;另一方面,它根植于哲学美学,需从哲学美学的高度对各种艺术现象和艺术学的概念范畴进行系统研究和学术反思。因此,艺术学理论的知识基础一方面为各门类艺术(包括音乐学、舞蹈学、影视学、戏剧戏曲学、美术学、设计学等)的研究成果,另一方面为美学和文艺学的研究成果。此外,丰富的文学、历史、哲学知识,乃至必要的科技、经济知识,也构成本学科的知识基础。

4. 研究方法 在研究方法上,本学科从具体的艺术现象出发,主要采取自下而上与自上而下相结合,横向比较与纵向提炼相结合等方法,探究艺术的本质属性,总结艺术的共通规律。同时,还借助哲学、社会学、历史学、心理学、人类学、传播学、管理学、经济学、宗教学、民俗学、教育学等学科的研究成果,进行跨学科交叉研究。

三、学科范围

艺术学理论的主要学科方向包括艺术史、艺术理论、艺术批评、艺术管理、艺术跨学科研究等。

1. 艺术史 研究艺术演变过程和历史的学科。即艺术史运用历史文献与实证材料,以特定的立场与角度下,对不同文化背景下的艺术发展和不同历史时期的艺术思潮、艺术创作、艺术接受等进行记录和分析考察,研究艺术的总体发展脉络和历史演变规律。艺术史研究范围包括艺术的起源、艺术的形成、艺术的发展过程、艺术的发展规律、艺术的前景与基本走向、艺术史学史等。艺术史是艺术学理论及其他各个学科研究的历史基础和参照依据。

2. 艺术理论 研究艺术产生、发展及存在的各个环节普遍原理及其规律。它针对艺术的各种基本理论与实践问题和各门艺术的共通规律等进行深入研究,具体可涉及艺术的本质与特性、艺术与美学、艺术与历史、艺术创作规律、艺术作品构成、艺术接受原理、艺术传播规律、艺术遗产等领域。

3. 艺术批评 研究判断揭示艺术价值和鉴别艺术创造意义的学科,既包括对艺术批评自身的学理性研究,如艺术批评立场、艺术批评原则、艺术批评方法、艺术批评流派、艺术批评史学等,也包括对具体艺术门类的研究。艺术批评是沟通基础理论研究 with 艺术创作、传播、接受等方面艺术实践的重要渠道,对艺术学科的可持续发展具有不可缺失的保障价值。

4. 艺术管理 主要从艺术与文化发展的关系角度,对各门类艺术的管理实践进行理论总结,研究艺术行业运行秩序的规划和调控。其中不仅包括对于艺术创制及其艺术产业的研究,也包括对于事业性质的文化艺术活动以及公共文化艺术、公益性文化艺术的研究。

5. 艺术跨学科研究 在艺术与其他学科之间进行交叉思考,体现艺术与其他学科之间的关联性和互动性,并借助其他学科思考艺术自身的规律性问题,或者体现艺术的应用属性。艺术跨学科研究可根据各培养单位的实际情况,结合本学科的基本特点进行设置。

四、培养目标

1. 硕士学位 应具有丰富的人文和社会知识,宽阔的视野,扎实的艺术学理论知识基础,较强的创新意识和较浓的学术研究兴趣。能较为熟练地运用中文和一门外语进行文献阅读、资料查询和学术交流;掌握本学科学术研究前沿动态,具有较浓的学术研究兴趣和较强的学术研究能力,或具有较强的艺术创作与策划、管理实践能力;具有较强的运用艺术理论发现问题、分析问题、解决问题的意识和能力,可主动选择艺术研究专题进行持续研究,可自觉针对某种艺术现象进行专业批评;可以从艺术跨学科研究中获得较为实用的知识,以服务于艺术和其他社会实践;能够在普通高等院校和科研院所从事教学、学术研究工作,或在较高层次的艺术管理、编辑出版、新闻传播、艺术创作等部门从事策划、管理、编辑、评论、创作等工作。

2. 博士学位 应具有广博的人文社会科学知识和一定的自然科学知识,宽阔的学术视野,坚实的艺术学理论知识基础和系统深入的专业知识,高度的创新意识和浓厚的学术研究兴趣。能熟练自如地运用中文和一门外语从事文献阅读、资料查询和学术交流;全面掌握本学科学术研究前沿动态,在艺术学内的某一学术领域有研究专长,并能在此基础上开拓新的领域,具有突出的理论思维和艺术学术研究能力,或具有较强的创作与策划、管理实践能力;能够熟练运用艺术理论发现问题、分析问题、解决问题,主动选择艺术研究领域专题进行持续研究,创生新的艺术思想或学理,可自觉针对某种艺术现象进行专业的深入批评,可富有成效地从艺术跨学科研究中获得较为实用的知识,以服务于艺术和其他社会实践;能够在高等院校和科研院所从事教学、学术研究工作,或在高层次的艺术管理、编辑出版、新闻传播、艺术创作等部门从事策划、管理、编辑、评论、创作等工作。

五、相关学科

音乐与舞蹈学、戏剧与影视学、美术学、设计学、哲学、中国语言文学、外国语言文学、新闻传播学等。

六、编写成员

仲呈祥、曹意强、王廷信、张金尧、李荣有、李晓华、周星、胡新群、凌继尧、夏燕靖、郭必恒、黄惇。

1302 音乐与舞蹈学

一、学科概况

音乐与舞蹈是人类最为古老的艺术活动和形式。音乐以丰富的音响组合为媒介，舞蹈以充满灵性的肢体形态为语言，创造艺术形象，构建形式结构，以表现人类自身的情怀以及对世界的认知和感受。音乐和舞蹈在表现方式和形式法则等方面自成体系，但“乐”、“舞”相伴，“载歌载舞”的艺术活动自然地将两者紧密相联。

音乐与舞蹈的发展始终伴随并影响着人类文明的进程，是人类文化不可或缺的重要组成部分。在漫长的历史长河中，人类通过多样而复杂的艺术实践，在音乐和舞蹈方面积淀了无数卓越而伟大的艺术杰作，并形成了各具特色、丰富多彩的深厚艺术传统。人类对音乐与舞蹈的研究也同样历史悠久。早在我国先秦时期和西方古希腊时期，已有关于音乐与舞蹈的形式、特点、本质和功能的思考。19世纪至20世纪，现代意义上的音乐学和舞蹈学作为独立学科的地位得以确立和全面发展。

我国现代意义上的音乐学学科始建于20世纪初叶，在中华人民共和国成立后得到迅速蓬勃的发展；舞蹈学研究则始于20世纪中期，并从80年代开始进行学科与理论体系的建构，形成了理论与实践相结合的学科发展特色。目前，我国音乐与舞蹈学已形成了学理清晰、专业齐全、分类细致的学科体系，其各自独立完善的教学及科研机制为国家和社会培养了大批音乐、舞蹈的创作表演，理论研究及其他复合型专业人才。

音乐与舞蹈学从人与生活、生活与艺术的关联出发，以音乐与舞蹈的创作表演、理论研究及其教学为主体活动，以音乐艺术和舞蹈艺术为研究对象，充分尊重各自独立的表现形式和技艺特点，并在深入研究这些形式和特点的基础上，探寻共同的艺术规律、形式逻辑和审美特征，进而揭示其与生命、生活和社会的关联。

作为音乐舞蹈创作、表演与理论研究的学科总称，音乐与舞蹈学一级学科包括音乐与舞蹈创作（Creation of Music and Dance）、音乐与舞蹈理论（Theory of Music and Dance）、音乐与舞蹈表演（Performance of Music and Dance）和音乐与舞蹈有关的交叉学科（Interdisciplines Related to Music and Dance）四大主体部分。本学科的建设将坚持顺应我国音乐与舞蹈文化事业的高品质发展需要，在不断加强创作表演实践和技艺训练的同时，更加注重音乐与舞蹈的理论研究和文化内涵，并在与相关学科的交叉研究中不断拓展学科的研究范围，深厚学术积淀。

二、学科内涵

1. 创作活动 相对于人文社会科学中的其他学科门类，艺术学门类中的诸一级学科具有其特殊的构成元素：即基于各艺术门类的特定形式规律与理论系统、历史和文化遗产。不同于一般意义上的民间文艺、工艺美术和群众性自发的艺术创造活动，以艺术院校为主要载体的艺术学门类中诸学科的艺术创作活动，具有特定的学术品位和精神内涵，这在很大程度上是各艺

术门类系统的创作及表演技巧的训练与师承,学术与理论研究的积累,人文精神与文化内涵的集中体现,也是其与人文学科中的其他分支发生密切联系的重要基础。因而,此种特殊的具有学术品位和精神内涵的艺术创作活动乃是包括音乐与舞蹈学在内的艺术学诸学科的核心内涵,也是在学科建设中进行理论研究和探讨的基础。这种理论研究的范围还可以包含所有的非学术性创作在内的人类社会的所有艺术创造活动。

就音乐与舞蹈艺术自身的形式特征而论,其艺术创作活动由一度创作(作曲与舞蹈编导)和二度创作(音乐与舞蹈表演)两个维度构成,这也决定了音乐和舞蹈在学科语境下其创作内涵的特殊性:即就一度创作而言,其创作内涵主要由基本创作技巧与应用,风格传承与创新,作品精神内涵及社会文化意蕴的表达构成;而二度创作的内涵主要由基于特定表演类型(如音乐中的指挥、演唱、各种乐器的演奏,舞蹈中的各个舞种)的专业技能的学习与运用和表演美学体系与审美文化心理的传承来构成。对于音乐与舞蹈艺术而言,二度创作必须基于一度创作的文本形式,以最大限度地体现一度创作的意图为目的。

2. 研究对象。音乐与舞蹈学主要研究与音乐及舞蹈艺术有关的一切事物,以及它们的性质、特征、规律及其相互关系。主要内容包括:(1)有关创作与表演及其相关领域的理论、技艺和法则;(2)有关历史、文化、社会、审美、宗教、民俗、民族及其相互关系,以及相关领域的理论、风格、思潮和流派;(3)有关科技、教育、应用及其相关领域的理论、技能和方法。

音乐与舞蹈学以各种人文、社会科学的方法研究音乐与舞蹈艺术的文化内涵,基于音乐与舞蹈自身的形式特征与工艺技巧研究一度创作与二度创作实践过程,结合其他相关学科方法研究音乐与舞蹈艺术的应用价值(包括音乐与舞蹈教育、音乐科技、艺术管理等)。通过对这两个艺术种类的创作、表演实践进行系统观察并研究其性质、特征和规律,对人类古往今来的一切音乐和舞蹈的实践与文化内涵,及其与其他艺术门类的关系进行挖掘、收集、保存、整理、分析和研究。音乐与舞蹈学研究作为一种特殊的学术活动也与其他人文、社会学科存在着不同程度的关系,在具有由自身形式规律所决定的特性的同时,也具有其他艺术门类所共有的一般性特征。

音乐与舞蹈学因其独特的研究对象而有别于其他艺术学科和一般人文学科,其特点在于:(1)音乐和舞蹈艺术一度创作与二度创作结合的特性造成了其特殊的形式规律与形式特征,从而使该学科明显有别于其他一些艺术学科;(2)与艺术创作表演和实践紧密结合,理论研究服务于实践活动,具有应用性技能与思辨性理论融合互生的学科特质;(3)在当代发展中广泛借鉴人文社科学科乃至自然科学的理论和方法,产生了很多文理交叉的分支学科和新型专业,是人文学科中发展较为迅速的学科之一。

3. 理论范畴 音乐与舞蹈学的研究方法首先根植于这两个艺术类别自身特殊的形式规律与艺术活动实践(尤其是该学科中的作曲与作曲技术理论、音乐表演、音乐教育、舞蹈编导、舞蹈表演、舞蹈教育等子学科)。在历史上中西方长期的艺术实践中,已经形成了有关音乐和舞蹈的创作与表演技术的完整的理论体系,这是该学科开展学术研究的理论基础。其次,相对于实践活动而言,在该学科的纯理论研究层面(尤其体现在音乐学、舞蹈学、音乐科技等子学科中),有较多来自人文科学、社会科学乃至自然科学的理论和研究方法,并在研究过程中不断形成新的理论和交叉学科。本学科经过长期实践和研究,已形成了基于自身特点的完整的

理论体系,并积累了大量的研究成果。这些成果不仅为音乐与舞蹈艺术实践提供了理论基础和指导方法,也为艺术学基础理论和其他人文社会科学研究提供了重要的依据与参考。

4. 知识基础 音乐与舞蹈学基于自身的学科特性,其知识基础的构成既有基于特定艺术门类的技能训练,也有基于所有艺术门类共通性规律和人文社会学科特性的通识性内容。就前者来说,主要包含音乐的基本理论与听觉训练,音乐创作的技能与训练,音乐表演艺术中各个门类的演唱、演奏技巧与科学的训练方法,电子音乐创作,音乐录音技术和音乐科技的基本知识与运用技能,舞蹈艺术中各个门类的表演技巧与科学的训练方法,舞蹈编创的要素与构成等;就后者来说,主要包括基于美学和文艺学研究的一般性艺术学基本理论,其他艺术门类的基本理论,与音乐舞蹈艺术作品及其文化背景相关的哲学、文学、历史学、社会学、人类学、心理学、文献学等人文社会学科的知识 and 理论等。在音乐教育和舞蹈教育等子学科中,还大量运用教育学的一般性原理与知识体系,在音乐科技子学科和音乐表演子学科中的乐器制作专业,也大量运用数学、物理学、计算机科学等自然科学的基础性知识。

5. 研究方法 根据音乐与舞蹈学中理论研究、创作与表演及和音乐舞蹈有关的其他交叉学科的基本内涵构成,其研究方法的体系也相应地划分为四大类别:

(1) 音乐与舞蹈理论的研究方法:主要立足于音乐与舞蹈艺术自身的特殊形式,运用音乐与舞蹈的本体理论和人文社会学科的一般性理论工具(如历史学的文献整理,人类学的田野考察,社会学的统计调查,心理学的实验方法等)形成。

(2) 音乐与舞蹈创作的研究方法:主要立足于音乐与舞蹈艺术自身的语言与形式,根据音乐与舞蹈一度创作的专业技能、风格导向、美学观念及人文内涵形成。

(3) 音乐与舞蹈表演的研究方法:主要立足于音乐与舞蹈艺术自身的语言与形式,根据音乐与舞蹈表演(二度创作)的专业技能、审美特质和表演风格形成。

(4) 和音乐与舞蹈有关的交叉学科的研究方法:主要立足于音乐与舞蹈艺术自身的形式规律和社会文化特性,结合教育学、管理学及相关自然科学(数学、物理学、计算机科学)的基本原理和一般性理论形成。

三、学科范围

音乐与舞蹈学科的范围主要包括理论、创作、表演、和音乐与舞蹈有关的其他交叉学科四大类型。涉及的子学科主要包括音乐类:音乐创作、音乐表演、作曲理论、音乐表演理论、音乐史学、音乐美学、民族音乐学、音乐社会学、音乐分析学、音乐考古学、音乐文献学、音乐图像学、音乐声学、乐律学、录音艺术学、音乐批评学、音乐心理学、音乐治疗学、音乐工艺学、音乐教育学、音乐传播学等;舞蹈类:舞蹈创作、舞蹈表演、舞蹈编导理论、舞蹈表演理论、舞蹈史学、舞蹈美学、舞蹈心理学、舞蹈形态学、舞蹈社会学、舞蹈生态学、舞蹈语言学、舞蹈运动人体科学、舞蹈教育学等。

1. 音乐与舞蹈理论 包括有关音乐与舞蹈艺术的一切理论研究活动。

(1) 音乐学与舞蹈学 是对音乐和舞蹈作品、音乐舞蹈文化现象及其相关内涵进行系统的理论研究的子学科,是运用各种人文社会学科的观念、方法和理论研究音乐舞蹈艺术及文化现象的学科的集合。其研究不但关注音乐和舞蹈艺术自身的形式特征,还关注形成这一形式特征的社会、自然和人文的因素。音乐学和舞蹈学是人文学科的重要分支,也是艺术学基本理论的

重要来源。

(2) 作曲技术的理论 是对音乐创作的技术,音乐艺术的自身形态特征和形式规律进行系统研究的子学科。一方面通过运用各种逻辑手段分析方法研究和总结诸如和声、对位、曲式、配器及现代作曲法等作曲技法,另一方面也研究如何运用符合艺术规律、受众心理、文化传统的创新手段构成音乐创作的新技法。

(3) 音乐与舞蹈的表演理论 是对专业音乐演奏演唱和舞蹈表演的技术及训练,表演风格与审美特征进行系统地理论研究的子学科。

(4) 有关音乐与舞蹈的交叉学科理论 是运用教育学、管理学及相关自然科学的基本原理,对音乐与舞蹈教育、音乐与舞蹈管理、音乐与舞蹈科技等领域进行系统研究的子学科。其具体研究对象包括音乐与舞蹈教育的历史和原理,音乐与舞蹈教育与人的发展的关系,音乐与舞蹈教学活动及其规律,以及音乐与舞蹈艺术文化的传承与社会传播等,并通过音乐与舞蹈教学实践的途径进一步完善对音乐与舞蹈教学理论的总结。

2. 音乐与舞蹈创作 音乐与舞蹈创作是立足于音乐与舞蹈自身的形态特征与形式规律,运用创作技术,结合创作者的艺术想象力、艺术素养、人文修养和社会阅历,创作出具有严谨艺术形式和严肃思想内容的音乐与舞蹈作品。

3. 音乐与舞蹈表演 音乐与舞蹈表演运用专业技能与表演风格要素进行二度创作活动,其直接成果是富于高度技巧性与独特风格意识的音乐演奏演唱与舞蹈表演实践,产生具有艺术美感并体现特定审美心理的表演艺术作品。

4. 音乐与舞蹈应用 音乐与舞蹈应用是音乐与舞蹈的理论、创作与表演活动和教育、科技、设计、临床医疗、管理等实用性学科相结合的复合性学科,致力于将理论、创作和表演的成果运用于国民素质(尤其是美育)的培养,中小学和普及性艺术教育,医学治疗与康复等领域;同时也吸收自然科学(尤其是音响物理学和计算机科技)、美术设计、管理学方面的知识、理论与技能,为音乐与舞蹈的创作和表演活动服务,为音乐与舞蹈艺术提供更大的表现空间与更为坚实的物质基础。

四、培养目标

1. 硕士学位 系统掌握本学科专业理论知识和研究方法,了解本学科的学术传统、研究现状及发展趋势,具有较为广阔的学术视野,较强的学术创新力和创造精神,能够熟练运用外文从事专业工作,养成良好的学术规范和优美人格,具备开展有关艺术创作、表演、理论研究和艺术实践等工作的综合能力,成为音乐与舞蹈学科领域的骨干人才。

2. 博士学位 具有坚实宽广的理论基础和系统深入的专业知识,严谨求实、创新探求的科学精神,追求卓越、尽善尽美的审美理想和艺术追求,广博宽厚的人文科学与社会科学素养,熟知本学科专业的经典文献、重要成果和研究方法,对本学科的发展历史、学术传统、研究现状及发展趋势有深入和独到的见解,并取得有特色及创新性的研究成果,能够熟练运用外文从事学术研究和国际交流,成为音乐与舞蹈学领域具有创造精神和创新能力,能够独立从事艺术创作、表演、教学和理论研究的高层次领军型人才。

五、相关学科

艺术学理论、美术学、戏剧与影视学、设计学。

六、编写成员

仲呈祥、曹意强、丁帆、王伟、王次炤、叶松荣、许锐、张金尧、张晓梅、李晓华、周星、居其宏、明言、范晓峰、赵塔里木、徐昌俊、贾达群、黄惇。

1303 戏剧与影视学

一、学科概况

戏剧与影视学一级学科是艺术学门类的重要组成部分。它以戏剧与影视艺术的历史、现象、作品、代表人物、流派为主要研究对象，以揭示戏剧与影视艺术的基本原理，一般规律和发展趋势为主要研究内容，涵盖戏剧、电影、广播电视等创作与研究的广泛领域，在国家文化软实力建设和发展中起着至关重要的作用。

戏剧是人类最古老的艺术形式之一，对戏剧的研究同样历史悠久，积淀丰厚。戏剧研究的内容包含上自古希腊、古罗马、古印度及我国古代戏曲的理论与实践，下至现当代世界各种戏剧流派，我国的戏剧戏曲现状及走向等方面的理论探讨，并运用理论成果指导戏剧创作实践。电影诞生于19世纪末，在20世纪初发展为独立的艺术样式，并建立起现代电影工业。电影是随着电学、光学等现代科技的发展，融合了文学、戏剧、音乐、舞蹈、绘画、设计等多种艺术门类精华而形成的综合性视听艺术形式。电影学是研究电影的创作与制作理论，电影发展历史，以及电影作为审美、文化等现象的科学，分为电影理论、电影史和电影评论三个部分，它要求运用多学科知识背景与研究方法审视电影本体和电影实践，是一门综合性艺术学科。广播电视艺术是艺术与广播电视媒介相结合而产生的新兴艺术形式。国际上广播媒介出现于20世纪20年代，电视媒介出现于20世纪30年代。20世纪中叶之后，广播与电视迅速发展起来，成为20世纪后半叶在社会各个领域影响甚为强大的大众传播媒介，具有科技含量高、覆盖广泛、内容多样、时效性突出等特点。广播电视艺术学即是以各类广播电视艺术的生产创作、传播流通、理论建设、历史发展为主要研究对象的艺术学科。伴随着戏剧与影视艺术的逐渐成熟，戏剧与影视学科逐渐发展起来。我国的戏剧与影视学科教育始于建国初期，改革开放后特别是新世纪以来得到了迅速的发展。

戏剧艺术与影视艺术之间既存在许多共性，也存在不少差异。其共性主要表现在戏剧与影视艺术均借助文学、音乐、美术、舞蹈等多种艺术手段，具有综合性、实践性、开放性、系统性等特点。其差异性如戏剧与影视艺术的传播过程不同，受众范围不同，与受众的关系不同等。这些差异性决定了戏剧与影视艺术有着各自鲜明的艺术规律，需要对戏剧、电影、广播电视等艺术形式分别进行不断探索、总结与发现。

目前，戏剧与影视学科正处在一个重要战略机遇期。无论是国家对文化建设的重视，还是微电子技术、光电子技术、通信技术、网络技术等现代信息技术的飞速发展，都给戏剧与影视学的发展带来了巨大机遇与挑战。与此同时，戏剧与影视学科义不容辞的责任是立足当代我国实践，借鉴世界文明成果，传承优秀民族文化，以严谨求实的学风，推进戏剧与影视研究的创新，为戏剧与影视艺术实践提供新观点、新概念、新思想和新方法，为传播中国戏剧与影视文化，推动中外戏剧与影视艺术交流做出积极贡献。同时，戏剧与影视学科也应积极探索在新形势下的艺术教育规律，建设科学规范的学科模式与人才培养标准，以适应时代的需求。

二、学科内涵

1. 研究对象 戏剧与影视学以戏剧与影视的历史、现象、作品、代表人物、流派为主要研究对象,研究戏剧与影视艺术的基本原理,一般规律和发展趋势。要求学生能够掌握戏剧与影视艺术的艺术特性、创作方法、创作技巧与创作规律等基本知识与基本理论,了解国内外戏剧与影视发展现状和国际发展前沿动态,并能用于指导创作实践。

2. 理论 戏剧与影视学有着特色鲜明的学科领域,有着完整、复杂的体系结构。将戏剧与影视并称为一级学科,旨在强调两者艺术特性的融会贯通、借鉴交融,并在此基础上更加强调整各自的特色、创造与发展。本学科领域的教学、科研和艺术实践的诸多事实表明,综合学习戏剧与影视艺术知识,在人才培养、艺术创作和理论建树等方面都表现出了明显优势。戏剧与影视学的研究,不仅以戏剧戏曲和影视艺术的创作实践和理论研究为基础,还充分借助其他人文科学、社会科学乃至自然科学的研究成果,由此形成了丰富的戏剧与影视理论体系,包括戏剧戏曲学理论、电影学理论、广播电视艺术学理论、新媒体艺术理论、戏剧戏曲影视导演理论、戏剧戏曲影视表演理论、戏剧戏曲影视编剧理论、戏剧戏曲影视美术设计理论、戏剧戏曲影视音乐与录音理论、影视摄影理论、播音主持理论等。

3. 知识基础 戏剧与影视艺术形式丰富,涉及多种其他艺术形式,属于综合性艺术。对戏剧与影视的研究,也要求从多种知识背景和研究视角进行全面考察。因此,戏剧与影视学的理论和方法涉及很多学科领域,如哲学、美学、文学、音乐学、舞蹈学、美术学、设计学、社会学、历史学、心理学、人类学、传播学、管理学、经济学等学科的相关研究成果,都是戏剧与影视学研究不可缺少的知识基础。

4. 研究方法 戏剧与影视学是一门实践性很强的学科,戏剧与影视艺术各专业方向的教学与研究,都离不开教学与创作实践,因此,理论与实践相结合是戏剧与影视学学科建设的根本研究方法。具体而言,是以马克思主义“美学的历史的标准”为指导,坚持理论联系实际,以史论并重、创评结合、中外比较为研究路径,以经典作品和标志性成果为重点研究对象,基本的研究方法有文献索引法、观察法、调查法、艺术文本研究法、历史考据法、比较法、(逻辑)分析法等。

三、学科范围

戏剧与影视学的学科方向主要包括:戏剧戏曲学、电影学、广播电视艺术学、戏剧戏曲影视表演、戏剧戏曲影视导演、戏剧戏曲影视编剧、戏剧戏曲影视美术设计、影视摄影、戏剧戏曲影视音乐与录音、播音主持艺术、戏剧戏曲影视教育、数字视听艺术等。

1. 戏剧戏曲学 戏剧是由演员在舞台上当众扮演角色、表演故事的一门综合艺术,包括话剧、歌剧、舞剧、音乐剧等,而戏曲是具有中国气派、中国风格的“以歌舞演故事”的民族艺术。为弘扬优秀传统文化,特将戏剧缀以戏曲,以示戏剧之广义,戏曲之独特。戏剧戏曲学是综合考察和研究戏剧戏曲理论、历史和创作的一门学科,它从戏剧文学、舞台艺术、综合艺术等角度,对上自古希腊、罗马、印度及我国古代戏曲的理论与实践,下至现当代世界各种戏曲流派,我国的戏剧戏曲现状及走向等进行全面系统的研究。

2. 电影学 是将电影作为艺术现象、社会文化现象、大众传播媒介和产业经济形态加以

研究的学科,研究电影的艺术特性、文化特征、社会本质、媒介特性、产业特征等,是一门综合性的艺术学科。

3. 广播电视艺术学 是关于广播艺术、电视艺术的学科,侧重于对广播电视媒介的特性、广播电视艺术(包括广播剧电视剧、纪录片、综艺节目、音乐电视、影视广告等各种类型)的发展历史、基本理论、创作规律的研究。

4. 戏剧戏曲影视表演 是艺术实践与理论研究紧密结合的一门学问,其实践性在于舞台及银屏体验,其理论性在于从学理上提炼戏剧戏曲影视表演理论及表演艺术规律。

5. 戏剧戏曲影视导演 是探求和研究导演艺术创作规律、创作方法与基本技巧的学科,旨在研究戏剧戏曲影视导演的的基本理论、专业知识和专业技能的一门科学。

6. 戏剧戏曲影视编剧 是研究戏剧戏曲影视剧本创作规律的学科,旨在研究戏剧戏曲影视剧本创作方法、技巧、经验、理论和规律的科学,特别强调其实践性和应用性。

7. 戏剧戏曲影视美术设计 是对戏剧、戏曲、电影、电视的美术理论与美术创作方法进行全面、系统、历史研究的一门科学。

8. 影视摄影 通过深入了解影视摄影的历史和现状,探索影视摄影的内在发展规律,研究影视摄影的独特艺术表现力,进而把握其创作规律并用于指导实践,形成独特的影视摄影艺术语言体系和审美观念。

9. 戏剧戏曲影视音乐与录音 研究对象是戏剧、戏曲、电影(含歌舞片)、电视剧等综合艺术中的音乐(也可扩大到音乐以外的其他声音)的设计制作,可根据对象的设计制作环节的不同而区分为两个主要部分:一是音乐(声音)的创作,二是音乐(声音)的录制。

10. 播音主持艺术 以播音员、主持人及其语言传播艺术和节目主持艺术作为研究对象,遵循“感性—知性—理性—悟性”的艺术创作思维模式,总结大众传播中语言传播艺术和主持艺术规律,研究语言表达和节目主持的创作方法。

11. 戏剧戏曲影视教育 旨在研究戏剧戏曲影视教育的特殊规律,进而探讨戏剧戏曲影视教育的本质规律、目的、功能和方法,从而揭示戏剧戏曲影视教育的现实目标。

12. 数字视听艺术 是视听艺术与计算机技术、网络通信、信息娱乐为一体的综合性学科,该学科高度关注视听艺术的技术和人文的交叉互补关系,以研究当代前沿科技的视听表现与创作方式,既为电影、电视、网络视频服务又成为独立的视频创作方式,特别强调其实践性和应用性。培养既有美术造型能力又熟练掌握现代媒体技术的创意型高端人才。

四、培养目标

1. 硕士学位 应具备较为丰富的人文科学知识和相应的自然科学知识,有良好的文化修养和艺术修养,较宽的学术视野,较强的思维能力,善于创新的能力及与他人合作的能力。系统掌握戏剧与影视学理论和知识,了解戏剧与影视学理论研究的各种方法,了解戏剧影视的基本历史、现状与发展趋势,并能对本科学前沿课题进行一定的接触和探索。具有坚实的专业基础,具备独立从事戏剧与影视研究、创作实践的能力,并具备一定的专业教学能力。较熟练地掌握一门外国语,能阅读本专业外文资料。可进一步攻读相关学科的博士学位,也可在一般研究机构或相关部门从事戏剧与影视专业性工作。

2. 博士学位 应具备广博的人文科学知识和相应的自然科学知识,有深厚的文化素养和

艺术修养, 宽广的学术视野, 很强的理论思维能力和创新能力, 严谨求实的科研态度。具备坚实的戏剧与影视学理论和专业基础, 系统深入地了解戏剧、电影、广播电视的历史、现状和发展方向, 善于发现本学科的前沿性问题并进行深入的原创性研究, 取得创造性成果。具有独立从事戏剧与影视高层次理论研究、教学、戏剧影视创作及其他艺术实践的能力。具备国际视野, 增强对不同文化的理解与包容, 至少掌握一门外国语, 能熟练使用本专业的英文资料, 具有一定的写作能力和进行国际学术交流的能力。可在高等院校、创作与研究单位从事戏剧与影视教学、创作和研究工作, 也可在相关部门从事专业性管理工作。

五、相关学科

艺术学理论、音乐与舞蹈学、美术学、设计学、哲学、文学等。

六、编写成员

仲呈祥、曹意强、王宜文、冉常建、刘立滨、庄曜、张会军、张金尧、李晓华、沈义贞、周星、徐晓钟、徐翔、黄惇、谢晓晶、傅瑾。

1304 美术学

一、学科概况

美术是人类以视觉方式把握世界，表达情感的艺术创造活动之一；美术学是以美术为对象，集创作与研究为一体的人文学科。

在我国的人文思想与教育传统中，美术占有非常重要的地位。古代文明中以美术方式所表达的情感及生活内涵极为丰富；夏、商、周及秦汉时期，美术方式在建筑及器物等实际应用领域有着生动而多样的表现；唐宋以来的宫廷均设置画院；而自孔子以来，历代都强调书画等艺术品对于造就社会优秀人才的重要性，视美术为塑造人类创造力的重要资源。到近现代，我国的美术教育吸收并融合中外美术创造和教学体系精华，已形成多层次、多分支的学科体系，涵盖书法、中国画、西方绘画、雕塑、摄影、实验艺术、公共艺术与美术史论等广阔的专业领域，并与哲学、历史、文学、社会学、人类学、考古学、文化研究等其他学科有着密切的互动关系。

西方文明中众多的美术传世作品构成人类文明的重要见证。欧洲文艺复兴运动以视觉艺术创新为核心，开人文学科和自然学科的现代进程之先河；18世纪，西方绘画、雕塑与建筑、园林渐成学科体系，许多伟大的哲学家、史学家和其他学科学者都非常重视对美学与美术历史的研究；19世纪以来，西方美术史（History of Art）研究展现了内涵丰富的广阔视野，涌现出一批如瓦尔德堡、沃尔夫林、帕诺夫斯基、贡布里希等深具影响的艺术史学者。

历史上，美术学学术曾经长期以西方为中心，而东方民族与发展中国家的文化振兴改变着这一历史格局，多元发展的新文化观念鼓舞着20世纪东西方美术与美术教育的持续创新，崛起的中国美术已成为改变世界美术格局的重要力量。

21世纪以来，美术学学科进入一个新的发展阶段。各美术分支的专门研究更趋深入；同时，美术学视角纳入当代视觉文化研究的框架，对视觉经验的关注更多地注入社会学、文化学研究的内涵，从而使得美术学学科成为当代人文研究的重要分支。

二、学科内涵

美术学学科在西方已有500多年的历史，在我国也有近100年的高等教育经验，业已形成完整的理论、创作和方法论体系。

1. 研究对象 美术学以美术创作活动及其内在规律为研究对象，展开实践的与历史的研究，是一门既具有创作特性，又具理论特性的综合学科。美术学的研究范围是以美术作品、艺术家以及美术现象为对象，以中外优秀的美术创作理论及研究方法为指导，立足自身的文化传统及优势基础，在国际化与现代化的语境下，依据中国社会需求的变化，以及当下美术发展的规律，研究及探索具有中国特色的美术创作、教学及科研体系。

2. 理论 美术学的主要研究内容包括美术创作实践，美术历史的演变过程，美术理论及

美术批评等。美术学的理论体系以美术创作基本理论,世界美术史及各区域美术史,门类美术史及美术考古,美术鉴赏与美术批评方法等专门研究为基础,同时展开各门类美术创作专项研究,美术材料与技法研究,美术家风格及表现特征研究,以及艺术市场及文化交流研究,为各种形式、各个领域内的美术活动提供理论基础与实践依据。

3. 知识基础 美术学学科的知识基础可概括为四个层面的课程结构:在人文知识层面上,由世界美术史、中国美术史、专门美术史、地域美术史、艺术美学、美术批评、美术理论,美术鉴赏、美术批评、中外美术比较、美术考古等构成美术专业认知的基本知识;在创作技能层面上,由造型学、色彩学、构图学、透视学、艺术人体解剖学,各美术创作专门领域的技法理论与实践训练等构成专业基础训练结构;在创作方法研究层面上,由创作与表现研究、创作理论与方法研究、创作技法与材料研究、形式语言与风格研究等构成美术创作专业研究的训练结构;在社会管理知识层面上,由艺术管理、艺术法规与文化市场、博物馆与美术馆学、世界美术遗产研究、艺术经济与发展政策专题研究等构成美术学的社会应用知识基本结构。另外,相关哲学、历史学、考古学、人类学、社会学、文化学、民族学等领域的学术成果也被不断纳入美术学的知识结构,成为从美术学知识的角度理解与解释人文精神与艺术发展的内涵基础。

4. 研究方法 美术学是一门既具有极强的创作特性,又带有深厚的理论基础的学科。除了系统的创作论,其研究方法还包括图像学、形式分析、艺术风格学、考据学、美术考古学、艺术社会学、艺术美学、鉴赏学、传记学、材料技术学等领域所采用的研究方法。此外,美术学还可以借鉴哲学、美学、心理学、社会学、文艺学等其他学科的方法进行研究,并与其他学科的研究结合起来,形成新的交叉学科,如美术社会学、美术心理学、美术市场学、美术信息学、美术管理学等。

三、学科范围

美术学的学科实践体现在区分清晰,但又彼此紧密关联的理论研究与创作研究两大领域,其学科范围也同样分为两个方向。理论方向:美术历史及理论、美术教育。创作方向:书法、中国画、绘画、雕塑、实验艺术、公共艺术等。

1. 美术历史及理论 是一个理论性、自足性及学科交叉性特征极强的研究领域,在西方有400多年历史,在我国近百年的现代美术教育发展过程中,也形成了较为完整的理论体系及方法论基础。纯理论研究包括美术理论、美术史理论、文化遗产理论、艺术管理理论、美术教育理论、美术批评理论等;实践类艺术理论研究包括美术技法理论、材料研究理论、美术创作理论等。20世纪中后期,在原有的美术学研究方法,如文献学研究方法、历史考据学研究方法的基础上,各种人文及社会学科的研究成果,如哲学、社会学、人类学、考古学、伦理学、阐释学、符号学、图像学、文化研究等,陆续被引入美术学领域,成为美术学研究方法的重要补充。经过几代人的努力,美术理论研究已取得相对成熟的成果,一方面坚持了马克思主义理论体系的指导,另一方面吸纳了最新的国外理论成果,国内外均有大量成熟的美术理论专著及相关教材问世。

2. 书法 中国书法是以汉字为载体,以既定的材质工具进行艺术创作的一种独特的艺术形式,和美术学科的其他诸如绘画、雕塑所不同;它可以说是在汉字既定字形、书体基础上的二度创造,其审美取向及审美标准具有十分强烈的中国历史和文化内涵。广义上的书法包括书

法和篆刻艺术两类，而书法根据汉字字体的不同，又可分为真、草、隶、篆等类别。相较于其他美术学科，书法艺术更能体现中国传统文化的情愫与性格。

3. 中国画 是一种以既定的纸张材料及笔墨工具样式为基本载体，既有强烈的本土风格及精神属性，又具广阔的本土化发展空间的独特艺术样式。中国画的描绘不是一般意义上的技法技巧，其画理也不是一般的绘画表现原理；它是直抒胸臆的文化性、精神性产物，是结合着文学性、图像性、符号性、隐喻与象征性表现力的一个文化分支，具有强烈的、个性化精神价值取向。目前，中国画除了传统意义上的人物、山水、花鸟等科目区分外，还有界尺、工笔、重彩、写意、水墨、泼墨、泼彩等风格区分；还包括实验水墨等处于探索阶段的新作品样式。相较于其他美术学科，中国画更注重显示其独特的文化差异性与东方艺术精神风貌。

4. 绘画 是美术学科中最基本的学科范畴之一，通常指在平面材料上使用特定的绘画工具、载体材料及表现语言进行形象创造及主题表现的艺术行为。绘画作为一种平面性、视觉性的艺术表现形式，通常包括一组由于运用不同表现媒介材质而呈现不同表现语言及风格的创作类型，也即通常所谓“画种”；在实际的根据绘画材质及技法的细分中，包括素描、水彩、粉笔画、油画、丙烯画、版画以及壁画等；但由于画种技法间的相互吸收及归并，通常所称“绘画”主要指油画、版画、壁画三大画种；以水墨与工笔为主要形式特征的中国画原则上也属绘画艺术，但由于其特殊的文化属性，在美术学科中将其与书法并列归为中国书画范畴。东西方文明传统中都有源远流长的绘画艺术流传。文艺复兴之后，由于逐渐系统化的科学观察与表现方法，首先自欧洲国家兴起的，具有写实表现特征的绘画技法得到强有力的发展，西方绘画传统由此不断强化并传向东方，形成跨越东西方的主要绘画艺术样式；20世纪中期以来，写实主义的西方绘画传统逐渐失去主导地位，而被更加多元化和更具实验性的当代绘画艺术所代替；我国自19世纪末、20世纪初开始引进西方绘画技法，经历一个多世纪的发展，已经形成具有中国气质与风格特征的，体现现代艺术特征的中国绘画表现传统。目前，美术学科中的“西方绘画”是一个内涵丰富、风格多样、包含着西方绘画技法精华，也体现着东方艺术精神气质的宽广领域。

5. 雕塑 是美术学中的三维空间表达形式。不同于绘画艺术以基于平面材料的形式创造为主，雕塑艺术是在三维空间中运用各种材料及表现手段进行体积及空间关系创造、表达诉求主题的艺术方式。雕塑艺术具有广泛的创造可能性与广阔的应用价值。雕塑包括雕刻与塑造两大基本类型，指用各种可塑、可雕、可刻的物质材料，创造出具有一定空间量感的三维艺术形象，以反映社会，表达艺术家的思想、情感与想象。近年来雕塑艺术的创作范围不断扩展，包括出现光影雕塑、观念雕塑等特殊的新艺术样式。

6. 实验艺术 是以艺术工作方法而确定性质的专业学科。不同于美术学学科中如油画、版画、雕塑等以工具材料与技术作为确定性质的艺术类型，实验艺术是以有价值的主题思想作为表达的契机，寻求恰如其分的形式载体或个性化的语言，最终完成推向社会与公众的物质化结果的艺术活动形式。实验艺术具有跨越画种界限、材料界限及形式界限，寻求一种实验性艺术范型的意味。国际上普遍使用的实验艺术概念，包涵综合物质材料与技术、高科技数字技术、摄影与录像、声音、身体与表演、生态与环境艺术等多样化的创造形式。20世纪中期，实验艺术形成时，强调打破传统的工具方式与画种区分方式，以一种探索可能形成的风格样式为区分标准的新艺术思维取而代之；试图建立更为广阔的创造空间，以及强调综合性的艺术原

创理论。实验艺术强调观念表达的确切性与有效性,试图让艺术更接近生活现实,为公众提供更为鲜活的精神养分与体验空间。因此,在方法上,实验艺术更加强调理性与学术储备的重要性,强调理性验证的科学依据。20世纪中期之后,随着电子科技的发展和图像制作、储存与传播技术的普及和提高,强调即时性与交互性的新媒体技术迅猛发展,更加激活实验艺术的高技术化、即时化、远程同步化与多样化等实验创新倾向。

7. 公共艺术 以中国城乡公共空间需求和当代艺术创作为主要研究内容。公共艺术观念在西方已历经一个世纪。自20世纪80年代引入中国后,伴随中国城市化进程,至今亦有近30年的实践研究与教学探索。公共艺术紧扣城乡建设时代命题,突出和强调跨界与综合,致力于以城乡空间为主体的各学科专业知识,以城市视觉美学追求为内核,打造兼具美术学与设计学、艺术学与工程学、艺术应用与科技媒体等学科融会贯通的当代新型艺术学科。

8. 美术教育 是以美术创作活动及其相关的教育理念、教育方法、教育过程,以及教育活动主体能力培养的系统研究为对象的专业学科。作为艺术传授与社会性文化传播的一种独特方式,美术教育既具有一般教育的学科特性,又具有不同于一般教育科目的专门要求;美术教育既包含对美术创作能力的直接传授与培养,也包括对美术能力传授者的能力培训及人格培养。尤其需要强调的是,美术教育并非单纯的教育学知识及美术讲授能力的习得。相对于一般美术科目更注重美术创作及研究能力的提升培养而言,美术教育应更注重对艺术传播者教育人格的深度培养。因此,美术教育学科的目标及方法研究更具有特殊的社会文明价值与人文意义。

四、培养目标

美术学学科培养学术型与学术应用型高级专门人才:在美术学博士层面主要培养学术型高级专门人才;在美术学硕士、学士层面主要培养学术型与学术应用型专门人才。

1. 硕士学位

学术型:要求具有较好的人文社会科学知识基础,较系统地掌握美术史与美术理论知识,了解本学科的基本历史与现状,掌握美术创作的技能。较为熟练地掌握一门外国语,能运用本专业的英文资料,具备独立进行学术研究的能力,为更高深的学术研究的教学奠定理论与方法论基础。可进一步攻读相关学科的博士学位,也可在一般研究机构或相关部门从事专业性工作。

学术应用型:要求具有扎实的创作能力,了解中外美术杰作,熟悉本专业的创作理论与技法,熟悉本专业的材料性能,能创作高质量的美术作品,并具有较高的阐释本专业实践问题的理论水平。可在高等专业院校或其他艺术部门从事创作与教学工作,也可进一步攻读创作研究方向的博士学位。

2. 博士学位

要求系统地掌握中外美术史学与美术理论,熟悉美术学科国内外研究现状,了解邻近学科的广博知识,善于发现本学科的前沿性问题,并对之进行深入的原创性研究。至少掌握一门外国语,能熟练使用本专业的英文资料,具有一定的写作和国际学术交流的能力。可在高等院校、创作与研究单位从事教学、创作和研究工作,也可在相关部门从事专业性管理工作。

五、相关学科

设计学、音乐与舞蹈学、戏剧与影视学、艺术学理论等。

六、编写成员

仲呈祥、曹意强、尹吉男、王贵胜、许平、阮荣春、张金尧、张晓凌、李彤、周星、郑曙暘、胡光华、黄惇、韩晓、韩晖。

1305 设计学

一、学科概况

设计是人类改变外部世界,优化生存环境的创造方式,也是最古老而又最具现代活力的人类文明。人类通过丰富而多样的生产与生活方式设计创造来调整人与自然,人与社会和人與人之间的关系,同时推动现代社会的文明体验、相互沟通与和谐进步。设计学是关于设计行为的科学,设计学研究设计创造的方法、设计发生及发展的规律、应用与传播的方向,是一个强调理论属性与实践的结合,融合多种学术智慧,集创新、研究与教育为一体的新兴学科。

设计学的发展与人类生产生活方式的演进有着密切的关系。从远古的历史遗迹开始,世界各国灿烂的手工艺文明就是人类进步的见证。古代中国的手工艺有着非常重要的历史地位,陶瓷、金属、玉石、髹漆、木工、皮革、染织、刺绣等工艺都曾经达到领先于时代的水平。15世纪以来的欧洲文艺复兴推动了以人为主要价值的设计,工业革命之前的设计主要表现为与手工艺加工相关联的意匠方式与手工艺加工方式。工业革命之后,设计逐渐自觉地与工业化生产方式相结合。20世纪以来的设计发展更加主动地融入现代社会视觉文化的变革与发展,并成为推动当代社会经济与文化发展的整体战略组成部分。

在每一个时代,设计都是不同社会条件下科学、人文、艺术、工艺多重结合的智慧结晶,现代科学与工程技术的发展更是极大地推动了设计的创新与全社会的应用,也对设计的艺术及人文内涵提出更高的要求。当代的设计成为规划未来的重要工具与方法,也是文明价值观的体现。

中国设计学的学科建设有着自身的传统,尤其是近年来发展迅速,在努力吸收国际先进经验的基础上不断促进设计传统的现代转化,形成多层次、多分支的设计学学科体系。中国的设计教育在艺术和工学的两个领域各自运行数十年,目前进入一个交叉、结合、协同发展的新阶段。

二、学科内涵

设计学以人的设计创造行为为对象,是关于设计行为的目标、内涵、价值、方法及其解释与评价体系的科学。设计学展开关于设计创造实践的、历史的、文化的、教育的多维研究,是一门强调理论性与应用性、自足性与开放性、人文特征与工程特征相结合的交叉学科。设计以文化创新、生活方式及审美取向的提升为理念;以发现问题、分析问题、解决问题的思考为基本方法;以人的精神性、物质性需求及设计对象的物理特征、事理特征、情理特征的把握与体现为要旨;以价值创造与形态创造的适度统一为目标,建构设计学研究的方法体系。

设计学理论体系由设计审美理论、设计认知理论、设计技术理论、设计教育理论等四部分构成,由设计历史与文化、设计思维与方法、设计工程与技术、设计经济与管理四个子知识领域构成基本的知识结构,该结构涵盖设计调查、设计创意、设计表达、设计工程、设计管理及

设计教育等多个专业环节。

三、学科范围

设计学学科主要包括：设计历史与理论、环境设计、工业设计、视觉传达与媒体设计、信息与交互设计、手工艺设计等学科方向。

1. 设计历史与理论 以总结和解释人类设计发展的历史过程与现实状态为目的展开研究，是发现设计发生的历史，总结设计及设计研究的方法，探讨设计发展未来的专业领域，同时也是研究设计的目标与方法、鉴赏与批评、管理与营销等现实课题的前沿领域。设计历史与理论研究对设计学科的建设意义重大，尤其在设计与当代科学、人文、经济的结合日趋密切，参与大型社会文化公共项目决策与运作的价值日趋明显之际，设计理论及管理的拓展更具现实意义。

设计历史与理论研究涵括了设计历史、设计理论及设计教育等三个课题领域。设计历史研究旨在揭示与探索影响设计发生与发展的历史原因及发展规律，并在此基础上讨论设计的当下价值及未来趋势。设计历史研究不仅涵盖学科自身，同时与整个人类文明史学术互为支撑与补充，是人类历史整体认识的重要组成部分。设计理论研究旨在系统地阐释从设计实践中产生的创新方法与理论依据，它不仅建构设计研究方法体系，同时还展开积极的设计创作研究及设计批评研究，建构设计价值的解释系统与评价系统。近年来，以此为基础的设计历史与理论研究拓展到与设计市场运作及社会推广相关联的领域，形成将营销与传播的方法运用至现实领域的第三种实践，即设计管理实践及设计公共政策研究实践，体现了设计学科在新的时代要求下的学术拓展与提升。设计教育是以设计创新方法、设计历史与理论研究中与传承为核心，以设计创新能力的培养为目标的特殊领域。设计教育以人类设计活动及其相关的教育理念、教育方法、教育过程，以及设计主体能力培养的系统研究与实施为内容，主要包括设计创新人才的教育能力培养及设计师的培养。

2. 环境设计 是研究自然、人工、社会三类环境关系的应用方向，以优化人类生活和居住环境为主要宗旨。

环境设计尊重自然环境，人文历史景观的完整性，既重视历史文化关系，又兼顾社会发展需求，具有理论研究与实践创造，环境体验与审美引导相结合的特征。环境设计以环境中的建筑为主体，在其内外空间综合运用艺术方法与工程技术，实施城乡景观、风景园林、建筑室内等微观环境的设计。环境设计要求依据对象环境调查与评估，综合考虑生态与环境、功能与成本、形式与语言、象征与符号、材料与构造、设施与结构、地质与水体、绿化与植被、施工与管理等因素，强调系统与融通的设计概念，控制与协调的工作方法，合理制定设计目标并实现价值构想。

3. 工业设计 是研究工业化生产方式下的设计问题的专门领域。直接面对国民经济各产业领域的战略思考与直接面对企业及市场需求的产品研发，构成该领域研究的基本特征。其核心是以可批量生产的人工制品及其环境的价值优化为目标的研发设计，其目的是系统解决“人”与“物”之间的关系，在生产、流通直至废弃的全过程中完整地思考和贯彻可持续的设计理念，从提倡科学的用户体验与系统的设计方法，到强调以人的价值体现为前提的知识整合，构成工业设计整体的创新思考与工作原则。

工业设计涵盖了日用产品、染织服装、家居用品、家具家电、通讯产品、交通工具、生产装备等广阔的范围。随着信息社会的来临与创新结构的转变,工业设计的范畴由有形的、静态的、界面的、功能的产品设计,扩展到无形的、服务的、系统的、程序的价值设计。

4. 视觉传达与媒体设计 是研究平面及数字技术媒体中的视觉传达设计问题的应用方向。传统的平面设计以印刷类媒介中的设计呈现为主导,进入数字媒体时代,则转向以计算机辅助设计技术为基础的,更为丰富的新媒体方式,并展开以视觉方式为主结合听觉、触觉等多种方式的信息交互及沟通方式研究。

视觉传达与媒体设计强调信息主体与对象主体间的信息有效沟通,强调交互与体验,强调多种媒体技术的互参与结合,强调艺术性、人文性与技术性的高度结合。视觉传达与媒体设计以视觉信息的交流与意义传达为目的,通过内容的组织,叙述结构的建立,符号形式的选择,为人与人、人与物、人与社会之间加强沟通与理解提供可视化信息方式。在信息社会的语境下,该研究方向超越传统的印刷设计、包装设计、装潢设计概念,其应用领域扩展到动画设计、网页设计、游戏设计;研究层次深入到图形与图像、认知与体验、交互与沟通设计等,同时强调全球化语境下的文化多样性。

5. 信息与交互设计 是随着当代人类信息沟通与交互技术的快速发展应运而生的新兴基础学科,也是设计学科从单一对象的研究转向人际间、人机间,以及人与环境之间等多种关系互动研究的重要标志,对于设计学科的创新发展具有重要的意义。

信息与交互设计还是设计学科与人文学科、信息技术、人机工程等领域交叉发展的方向,以用户体验为中心,借助现代的信息采集、统计与分析技术,建构相关理论模型,探讨人机感知、人机对话及人机互动等交互模式,展开关于产品交互、媒体交互及环境交互原理的实验和设计研究。

6. 手工艺设计 研究历史及现实中的手工艺领域的设计问题,是体现着基础性及应用性双重价值的学科。人类的手工艺文明创造基础,是丰富的造物智慧之源泉,也是现代文明和现代设计的基础,手工艺创造无论在历史上还是在现实中都有其不可替代性。进入大工业生产时代之后,手工艺创造以其独特的单件手工制作方式与艺术品质而凸显新的价值特征。中国历史上曾经涌现出如陶瓷、金属、玉器、髹漆、印染、织绣、木工等传统手工艺的杰出代表,同时还形成遍布各地,丰富多样的民族民间工艺。这些工艺形式在历史上曾以“工艺美术”命名,对中国现代设计概念的形成与传播产生过重要影响。手工艺设计不仅关系到传统工艺生产方式的传承和弘扬,还延伸至现代手工艺形式的创新与推广,非物质文化遗产研究,以及特定的文物修复与保护技术等领域。

四、培养目标

设计学学科培养学术型与应用型高层次专门人才:在设计学学士、硕士层面主要培养学术型与应用型专门人才。在设计学博士层面主要培养学术型设计研究、设计创新高端人才。

1. 硕士学位

设计学硕士(艺术学)学位标准:具有较为系统的设计学理论基础和系统的专门知识,了解本学科的基本历史、现状和发展动向,掌握设计学的研究方法、技术手段和评价技术,能选择恰当的研究方向,合理运用科学方法独立展开学术研究或设计实践;能了解相关学科发展

动态并能结合于实践运用，具有整合多种学科知识，创造性解决问题的能力；能较熟练地掌握运用一门外国语检索查阅资料，进行学术研究及有效地交流沟通，并为更高层次的学习与研究奠定理论与方法基础。

设计学硕士（工学）学位标准：具有相应的设计学理论基础和系统的工程学科专门知识。了解设计学学科的发展动向，掌握设计学的研究方法、技术手段和评价技术，具备将设计与工学等其他学科进行交叉与整合运用的能力，探索工程技术与设计专业之间的关联性和实效性，完整体现设计的技术属性与人文属性。应具备解决设计研究和设计工程中具体问题的能力，取得具有学术意义、实用价值的研究成果。具有在本领域从事科研或教学工作，承担设计创新或设计管理工作的能力。能较熟练地掌握运用一门外国语检索查阅资料，进行学术研究并有效地交流沟通。

2. 博士学位

系统地了解本专业领域设计发展的历史与现状，掌握设计历史研究与现实研究的方法，熟悉该领域国内外的研究前沿，了解邻近学科的广博知识，能对复杂设计问题形成独立的思考判断，并进行系统深入的原发性或拓展性研究。至少掌握一门外国语，熟练应用本专业的外文资料，具有一定的国际交流表达能力。

五、相关学科

哲学、社会学、生态学、经济学、管理学、机械工程、材料科学与工程等。

六、编写成员

郑曙暘、许平、孙守迁、郑建启、李亚军、梁雯。

附录 一级学科中英文名称对照表

学科代码	学科名称	英文名称
01	哲学	Philosophy
0101	哲学	Philosophy
02	经济学	Economics
0201	理论经济学	Theoretical Economics
0202	应用经济学	Applied Economics
03	法学	Law
0301	法学	Science of Law
0302	政治学	Politics
0303	社会学	Sociology
0304	民族学	Ethnology
0305	马克思主义理论	Theory of Marxism
0306	公安学	Public Security Science
04	教育学	Education
0401	教育学	Education
0402	心理学	Psychology
0403	体育学	Physical Education and Sport Science
05	文学	Literature
0501	中国语言文学	Chinese Language and Literature
0502	外国语言文学	Foreign Languages and Literatures
0503	新闻传播学	Journalism and Communication
06	历史学	History
0601	考古学	Archaeology
0602	中国史	History of China
0603	世界史	History of the World
07	理学	Natural Science
0701	数学	Mathematics
0702	物理学	Physics
0703	化学	Chemistry

续表

学科代码	学科名称	英文名称
0704	天文学	Astronomy
0705	地理学	Geography
0706	大气科学	Atmospheric Science
0707	海洋科学	Marine Science
0708	地球物理学	Geophysics
0709	地质学	Geology
0710	生物学	Biology
0711	系统科学	Systems Science
0712	科学技术史	History of Science and Technology
0713	生态学	Ecology
0714	统计学	Statistics
08	工学	Engineering
0801	力学	Mechanics
0802	机械工程	Mechanical Engineering
0803	光学工程	Optical Engineering
0804	仪器科学与技术	Instrumentation Science and Technology
0805	材料科学与工程	Materials Science and Engineering
0806	冶金工程	Metallurgical Engineering
0807	动力工程及工程热物理	Power Engineering and Engineering Thermal Physics
0808	电气工程	Electrical Engineering
0809	电子科学与技术	Electronic Science and Technology
0810	信息与通信工程	Information and Communication Engineering
0811	控制科学与工程	Control Science and Engineering
0812	计算机科学与技术	Computer Science and Technology
0813	建筑学	Architecture
0814	土木工程	Civil Engineering
0815	水利工程	Hydraulic Engineering
0816	测绘科学与技术	Surveying and Mapping
0817	化学工程与技术	Chemical Engineering and Technology
0818	地质资源与地质工程	Geological Resources and Geological Engineering

续表

学科代码	学科名称	英文名称
0819	矿业工程	Mining Industrial Engineering
0820	石油与天然气工程	Petroleum Engineering
0821	纺织科学与工程	Textile Science and Engineering
0822	轻工技术与工程	Light Industry Technology and Engineering
0823	交通运输工程	Transportation Engineering
0824	船舶与海洋工程	Naval Architecture and Ocean Engineering
0825	航空宇航科学与技术	Aerospace Science and Technology
0826	兵器科学与技术	Armament Science and Technology
0827	核科学与技术	Nuclear Science and Technology
0828	农业工程	Agricultural Engineering
0829	林业工程	Forestry Engineering
0830	环境科学与工程	Environmental Science and Engineering
0831	生物医学工程	Biomedical Engineering
0832	食品科学与工程	Food Science and Engineering
0833	城乡规划学	Urban and Rural Planning
0834	风景园林学	Landscape Architecture
0835	软件工程	Software Engineering
0836	生物工程	Biotechnology and Bioengineering
0837	安全科学与工程	Safety Science and Engineering
0838	公安技术	Public Security Technology
09	农学	Agriculture
0901	作物学	Crop Science
0902	园艺学	Horticulture science
0903	农业资源与环境	Agricultural Resource and Environment Science
0904	植物保护	Plant protection
0905	畜牧学	Animal Science
0906	兽医学	Veterinary Medicine
0907	林学	Science of Forest
0908	水产	Fisheries
0909	草学	Grassland Science
10	医学	Medicine

续表

学科代码	学科名称	英文名称
1001	基础医学	Basic Medicine
1002	临床医学	Clinical Medicine
1003	口腔医学	Stomatology
1004	公共卫生与预防医学	Public Health and Preventive Medicine
1005	中医学	Chinese Medicine
1006	中西医结合	The Integrative Medicine
1007	药学	Pharmaceutical Science
1008	中药学	Chinese Materia Medica
1009	特种医学	Medical Aspects of Specific Environments
1010	医学技术	Medical technology
1011	护理学	Nursing
11	军事学	Military Science
1101	军事思想及军事历史	Military Thought and Military History
1102	战略学	Science of Strategy
1103	战役学	Science of Campaign
1104	战术学	Science of Tactics
1105	军队指挥学	Science of Military Command
1106	军事管理学	Science of Military Management
1107	军队政治工作学	Science of PLA Political Work
1108	军事后勤学	Science of Military Logistics
1109	军事装备学	Science of Military Equipment
1110	军事训练学	Science of Military Training
12	管理学	Management Science
1201	管理科学与工程	Management Science and Engineering
1202	工商管理	Business Administration
1203	农林经济管理	Economics and Management of Agriculture and Forestry
1204	公共管理	Public Administration
1205	图书情报与档案管理	LIS & Archives Management
13	艺术学	Art
1301	艺术学理论	Art Theory

续表

学科代码	学科名称	英文名称
1302	音乐与舞蹈学	Music and Dance
1303	戏剧与影视学	Drama Film and Television
1304	美术学	Fine Art
1305	设计学	Design