中国石油大学（华东）
学术学位硕士研究生培养方案

学科名称：海洋地质　　学科代码：070704

所属一级学科：海洋科学　　学科代码：0707

一、 学位授权点简介

“海洋地质”为“海洋科学”一级学科下设的二级学科，其主要以地质学和海洋学基本理论和方法为基础，依托海底探测和信息处理技术，研究海底现代沉积物与固态圈层的结构特征、物质组成和演化规律，揭示海底现代沉积物与固态圈层，与水圈和生物圈相互作用和耦合机理，以及由此产生的资源和环境响应。我校海洋地质硕士学位点主要以海洋或海相沉积盆地为研究对象，探讨大地构造与海洋沉积作用、探讨油气生成与油气聚集机理、探讨油气资源勘查理论和方法，同时探讨海洋现代沉积、矿产和天然气水合物的形成和分布等地质科学和勘查方法等问题，建设和形成海洋油气地质特色的“海洋地质”科研和人才培养基地。

二、培养目标

本学位点把立德树人作为研究生教育的根本任务，培养坚持党的基本路线，具有国家使命感和社会责任心，遵纪守法，身心健康，具备一定的批判性思维和创新性思维，拥有国际视野，掌握海洋地质相关理论知识与科研技能，毕业后能在企业、科研机构、高等院校等从事生产、科研、教学、技术开发和管理等方面的工作。

三、基本要求

1、品德素质

认真学习马克思主义基本理论，坚持以新时代中国特色社会主义思想为指导，拥护中国共产党，热爱祖国，遵纪守法，诚实守信，恪守公共精神，具有良好的思想品德、职业道德和社会公德，身心健康。

2、知识结构

掌握坚实的基础理论和系统的专业知识，具备较好的数理基础和外语与计算机应用能力，掌握海洋地质学基本理论、基础知识、基本技能和海洋地质探测技术与研究方法，能在海洋地质学、海洋地球物理、海洋矿产

资源等领域从事相关工作。

3、基本能力

系统掌握一门外语，能熟练地阅读专业外文书刊，具备良好的科技写作能力、知识信息检索和获取能力、国际学术交流沟通能力、终身获取知识的能力以及分析与解决问题的综合能力等；掌握先进的科学研究方法，具有国际视野和较强的学术创新能力。

四、培养方向

海洋地质二级学科设 3 个培养方向：海洋沉积学、海洋油气资源、海洋地球物理。

1、海洋沉积学

作为海洋学和沉积学的边缘交叉学科，主要研究海底现代沉积物及固态圈层的沉积物类型、组成、沉积环境、分布规律及其演化，以及海洋油气储层的成因、特征与演化等。

2、海洋油气资源

该方向以海域沉积盆地为研究对象，在盆地构造格局及沉积充填结构研究的基础上，分析石油地质条件，明确油气富集规律，对海洋油气资源有无、储量、聚集方式和潜在经济效益等问题进行评价。

3、海洋地球物理

以海陆结合为特色，海洋及相邻陆区油气资源勘探、构造地球物理、地球动力学与空间物理研究为总目标，注重海洋油气资源的地球物理探测新方法、新技术的研究和开发，为海洋油气资源的开发和利用、海洋环境地球科学研究等提供基础资料和技术支撑。

五、学习年限

基本学习年限为 3 年，最长学习年限为 5 年。

六、培养方式

采用全日制学习方式，同等学力申请硕士学位人员可采取非全日制学习方式。学术学位硕士研究生的培养主要采取课程学习、科研训练、学术交流相结合的方式，实行个别导师指导或团队导师指导。

七、学分要求

总学分最低 28 学分，其中学位课不低于 13 学分。

八、课程设置

1. 核心课程

本学科平台核心课程包括海洋地质学、海底构造学、海洋地球物理勘探。

（1）海洋地质学（Marine Geology）

研究地壳被海水淹没部分的物质组成、地质构造和演化规律的学科。内容涉及海岸与海底的地形、海洋沉积物、洋底岩石、海底构造、大洋地质历史和海底矿产资源。

（2）海底构造学（Ocean Floor Tectonics/Tectonics of the Ocean Floor）

主要介绍海底构造学基础，阐述洋底地形和地貌，研究大洋板块的离散边缘、转换边缘和聚敛边缘、弧后盆地等内容。

（3）海洋地球物理勘探（Marine Geophysical Exploration）

地球物理学原理与技术在海洋条件下的具体应用，主要包括海洋地震勘探、海洋重力勘探、海洋磁法勘探、海洋电法勘探、海底热流测量、海洋放射性测量和海洋井中地球物理测量方法和技术。

本学科方向核心课程包括综合地球物理方法与应用、沉积学原理、储层地质学及油气藏描述。

（1） 综合地球物理方法与应用（Integrated Geophysical Methods and Applications）

通过本课程的系统学习，使学生了解地球物理资料解释基础，掌握地球物理资料解释的基本方法和相关技术，学会使用各种地球物理勘探方法、技术以及相关的各项地球物理资料进行综合研究和分析的方法，为解决油气田勘探与开发的各项地质任务而打下坚实的专业基础。为此要求硕士生掌握普通物探及地震勘探的基本原理，了解并掌握油气勘探的基本方法和相关技术，熟悉地球物理勘探的技术特点及其与资源勘查的内在联系，学会应用勘查技术和方法进行地质解释。

（2） 沉积学原理（Sedimentology Principles）

本课程是阐述沉积物（岩）形成、演化和分布规律的一门课程。通过本课程的学习，要求掌握沉积物（岩）的形成机理、过程和分布规律，掌握沉积环境的主要类型及其综合特征，学会通过描述沉积体的空间展布，

恢复沉积体的沉积过程，再现沉积体的沉积环境，进一步培养地质逻辑思维能力、综合分析能力和创新能力。

（3）储层地质学及油气藏描述（Reservoir Geology and Reservoir Description）

本课程要求学生能够进一步深化掌握储层地质学基础理论知识，将地质、地震、测井、油藏工程和计算机等多学科知识融汇贯通，掌握不同类型和不同勘探开发阶段油气藏描述的原理、方法和技术，掌握储层地质建模、油气藏综合评价、探明石油地质储量计算、油藏数值模拟等方面的理论与研究方法，培养从油藏描述到油藏科学管理的高级复合型人才。

2. 课程设置

见附表。

课程设置及培养环节说明：

（1）Upcic[’ʌpsik]是 UPC Intensive Curricula 的缩写，意为中国石油大学集中式课程。研究生参加的各类学术创新实践活动，如各类暑期学校、暑期集中安排课程、专题学术研讨会、学术论坛、重要学科竞赛、创新创业活动等，均可以换算成 Upcic 学分。Upcic 学分依据《中国石油大学（华东）课程学分认定与成绩转换办法》进行认定。

（2）《第一外国语》为公共必修课，原名为《基础外语》，研究生英语水平达到一定要求可以申请免修。其他语种的学生修读相应语种课程。

（3）研究生必选本方向被列为核心课程的专业选修课。

（4）研究生可根据研究方向选择其他学科相关课程作为专业选修课。

（5）补修课：跨学科报考或同等学力录取的研究生，由导师指定补修我校对应本专业的 2 门本科主干课程。补修课所取得学分不计入总学分。

（6）专业外语：专业外语是一个必修环节，由导师指导查阅一定数量的专业外文文献资料，在第三学期开题阶段提交一份外语文献阅读报告，或者在学术期刊上公开发表 1 篇以上（含 1 篇）外文学术论文。成绩由导师认定。

九、 科研训练与学位论文

科研训练与学位论文工作是培养从事科学研究或独立担负专门技术工作能力的关键环节。硕士生要在导师或导师组的指导下，通过文献信息检

索阅读、调查与研究等，选择适当的课题，开展学术研究，并撰写学位论文。

学术硕士学位研究生学位论文选题一般在第三学期进行。本学科的硕士学位论文选题需要从海洋地质学科特点出发，应体现海洋地质领域的前沿性与先进性，或与海洋地质资源或海洋地质环境等国民经济建设重大课题相结合，在国家重大建设工程中发挥作用。即论文选题可侧重于海洋地质基础理论与应用基础研究，也可以从事生产实践研究，还可侧重于新技术和新方法的开发，但要与培养方向密切关联，并且具有可操作性和创新预期。

学位论文是综合衡量硕士生培养质量和学术水平的重要标志，必须由硕士研究生独立完成。学术学位硕士生科研训练和学位论文工作时间一般不少于 1 学年。本学科的硕士学位论文要求依据开题所确定的研究计划开展研究，完成相应的研究内容，数据真实可靠、论据充分、逻辑严密、结论合理，论文结构满足与研究方向相适应的合理性和先进性。

本学科的硕士学位论文应当严格遵守学术规范，做到文献综述全面客观、文献引述准确、参考文献列举充分、恰当，避免剽窃、抬高、贬低、曲解或淡化他人学术观点。

学位论文用规范的语言进行撰写，明确论文的创新点，摘要的撰写、数据表达和科学术语的应用要符合学校制定的形式规范，文字表达清晰、语言规范通顺。主体内容上要求数据准确可靠，资料丰富翔实，数据处理的理论和方法得当，分析归纳合理、严谨。学位论文中的图件应采用国家标准地理地图或地图为底图，岩石矿物的定名应遵循通用的命名原则，实验室分析方法应依规范介绍样品制备方法、仪器条件、标样选择和误差等，分析数据应保留到分析方法或仪器检测限的最小有效位数，对惯用缩略语的应用要有解释。

十、中期考核

研究生应在导师指导下，积极深入地完成论文撰写工作，并在第四学期初参加学位论文中期考核，具体考核依据《中国石油大学（华东）学术学位研究生中期考核暂行规定》（中石大东发[2015]35 号）。完成培养计划规定的全部学分要求，成绩合格并顺利通过开题者，视为通过中期考核。

十一、创新成果与职业资格

研究生申请学位应满足以下条件之一：

（1）发表或录用 1 篇科技核心期刊（或以上级别）论文；

（2）参加 1 次全国性或国际性高级别学术会议，并作展板或口头报告或发表论文；

（3）获得 1 项厅局级及以上的科技奖励；

（4）申请 1 项国家专利（有公开号）；

（5）参加全国性科技学术竞赛或者专业技能大赛。

以上所有成果中国石油大学（华东）必须是第一单位；其中论文、专利、软件著作权等成果必须有导师署名（研究生本人为第一完成人且有导师的署名；或导师为第一完成人、研究生本人为第二完成人）。导师以学校研究生名册为准。

十二、学位论文评审与答辩

学术学位硕士研究生完成培养方案中规定的所有环节，成绩合格，达到培养方案规定的学分要求，符合学校相关规定的，可申请学位论文评审与答辩。学位论文评审与答辩一般在硕士研究生入学后的第六学期进行。学位论文评审与答辩按照依据《中国石油大学（华东）学位授予工作细则》（中石大东发[2015]33 号）和其他有关规定进行。

通过学位论文答辩，符合毕业条件颁发相应学科毕业证书。达到本学科学位（授予）标准及其他有关要求，符合学位授予条件的，可依据《中国石油大学（华东）学位授予工作细则》（中石大东发[2015]33 号）审批，授予理学硕士学位。

中国石油大学（华东）研究生课程设置（学术硕士）

专业名称：海洋地质　　专业代码：070704

课程类型		课程编号	课程名称	学时	学分	学期	备注
必修课	公共必修课	6000002	中国特色社会主义理论与实践研究 （中文授课国际硕士生由《中国概况》替代）	36	2	1	
		6000012	第一外国语 （中文授课国际硕士生由《汉语言基础》替代）	32	2	1	
	公共基础课	6000027	应用统计方法627	48	3	1	任选1门
		6000025	数值分析625	48	3	1	
	专业基础课	6011012	海洋地质学	32	2	1	平台核心课
		6011026	海底构造学	32	2	1	
		6013001	海洋地球物理勘探	32	2	1	
选修课	专业选修课	6011002	沉积学原理	32	2	2	海洋沉积学方向核心课
		6012003	储层地质学及油气藏描述	32	2	2	海洋油气资源方向核心课
		6013002	综合地球物理方法与应用	32	2	2	海洋地球物理方向核心课
		6011007	地球动力系统及演化	32	2	2	
		6011013	第四纪地质学	32	2	2	
		6011014	层序地层学	32	2	2	
		6011017	板块构造和沉积作用	32	2	2	
		6011023	沉积地球化学	32	2	2	
		6012002	高等石油与天然气地质学	32	2	2	
		6015007	遥感地学分析	32	2	2	
	公共选修课	6000003	自然辩证法概论	18	1	2	必选
		6000013	研究生英语视听说	16	1	2	7选2，必选
		6000014	学术英语阅读与写作	16	1	2	
		6000015	英汉语言比较与翻译	16	1	2	
		6000016	跨文化沟通	16	1	2	
		6000017	英语国家经典文学作品赏析	16	1	2	
		6000018	能源英语	16	1	2	
		6000019	出国留学英语	16	1	2	
		6000067	公共体育	16	1	1、2	必选
	Upcic课程	6000069	中国石油大学（华东）集中式课程	-	≤3	1-4	
	补修课程	6013023	地球物理勘探	32	2	1	任选2门，补修课不计入总学分
		5012001	石油地质学	32	2	1	
		5011005	地球科学概论	32	2	1	

		5011001	沉积岩石学	32	2	1	
		5013002	地震勘探原理	32	2	1	
必修环节		7010101	参加10次以上学术报告，作1次公开学术报告	-	1	3	3学分
		7010102	专业外语	-	1	3	
		7010103	文献综述与开题报告（硕士）	-	1	3	