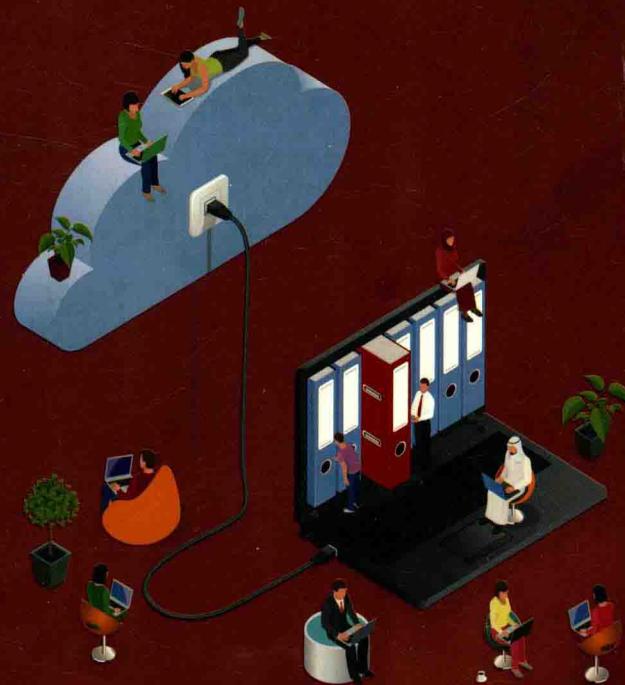


现代远程教育 学习导引

STUDYING GUIDE TO
MODERN DISTANCE EDUCATION

刘少伟 主编



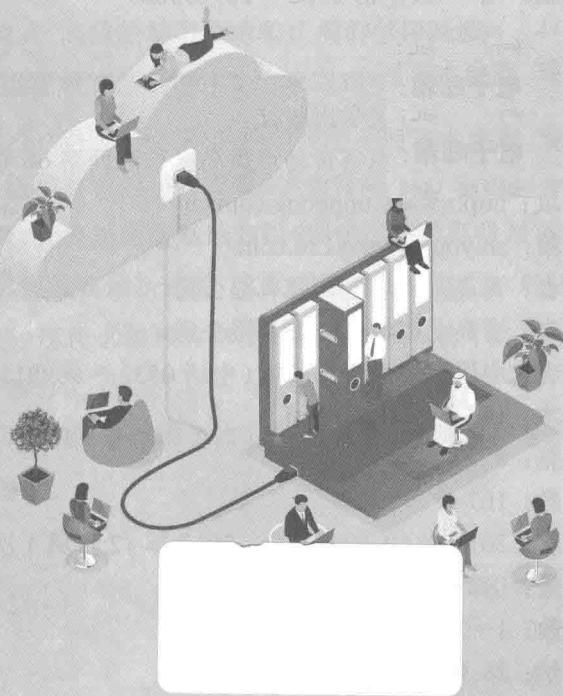
现代远程教育 学习导引

STUDYING GUIDE TO
MODERN DISTANCE EDUCATION

主编 刘少伟

副主编 郭成 赵长在 张清学

参编 吕俊 雷少飞 魏晓玲 康峰 张鹏
戴美林 马先国 张继光 岳云霞 刘新



图书在版编目(CIP)数据

现代远程教育学习导引 / 刘少伟主编 .—东营：
中国石油大学出版社, 2017.12
ISBN 978-7-5636-5822-0
I. ①现… II. ①刘… III. ①远程教育—研究—中国
IV. ①G729.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 303265 号

书 名：现代远程教育学习导引
主 编：刘少伟

责任编辑：隋 芳(电话 0532—86983568)
封面设计：悟本设计

出 版 者：中国石油大学出版社
(地址：山东省青岛市黄岛区长江西路 66 号 邮编：266580)
网 址：<http://www.uppbook.com.cn>
电子邮箱：shiyoujiaoyu@126.com
排 版 者：青岛友一广告传媒有限公司
印 刷 者：青岛北琪精密制造有限公司
发 行 者：中国石油大学出版社(电话 0532—86981531, 86983437)
开 本：185 mm × 260 mm
印 张：8.75
字 数：167 千
版 印 次：2017 年 12 月第 1 版 2017 年 12 月第 1 次印刷
书 号：ISBN 978-7-5636-5822-0
印 数：1—2 300 册
定 价：26.00 元

前言

现代远程教育已成为终身学习体系的主要办学形式之一。在各类教育中,现代远程教育与经济社会发展的距离最近,培养人才具有投入少、周期短、见效快的独特优势,是建设人力资源强国的“利器”。是否具有高质量的现代远程教育是高等学校办学水平高低、贡献大小的一面镜子。

中国石油大学(华东)现代远程教育以服务国家能源发展战略和经济社会发展需求为办学宗旨,将现代远程教育工作定位于服务在职从业人员学历继续教育以及构建学习型社会和终身教育。近年来,学校通过云计算、大数据、虚拟现实等新技术,以及出现的智慧学习、智慧课堂、MOOC、翻转课堂等教育新特征,为广大学习者提供全新的学习机遇、广阔的学习视角、灵活的学习模式、高效的学习技术和优质的学习资源。

我们编写的这本《现代远程教育学习导引》力求以通俗的语言、图文并茂的形式,深入浅出地为学习者提供学习方法和技术上的支持与帮助,希望使更多的现代远程教育学习者较快地掌握网络学习方法和有效的学习策略,少走弯路,顺利完成学业。本书的主要内容包括:认识现代远程教育、计算机网络基础知识、现代远程教育学习基本流程、现代远程教育教学平台操作、现代远程教育最新进展、常见问题、规章制度。《现代远程教育学习导引》为中国石油大学(华东)现代远程教育学生的必读教材,亦可供其他现代远程教育试点高校的远程教育学习者参考。

由于时间仓促、作者水平有限,书中难免存在错漏之处,敬请各位专家和广大读者不吝指正,并提出宝贵意见和建议。

中国石油大学(华东)远程教育学院

2017年11月

目录

第1章

认识现代远程教育

- 1.1 远程教育的前世今生 // 1
- 1.2 现代远程教育试点取得的成绩 // 3
- 1.3 现代远程教育的特点 // 5
- 1.4 走进中国石油大学(华东)现代远程教育 // 6
- 1.5 中国石油大学(华东)现代远程教育办学特色 // 8

第2章

计算机网络基础知识

- 2.1 网络的基础知识 // 14
- 2.2 Internet 基础知识 // 18
- 2.3 如何上网 // 23
- 2.4 网络学习常用工具 // 24

第3章

现代远程教育学习基本流程

- 3.1 学习计划 // 28
- 3.2 选课步骤 // 31
- 3.3 课程学习 // 36
- 3.4 课程考试 // 40

- 3.5 网络统考(适用于本科学生) // 42
- 3.6 毕业大作业(适用于专科学生) // 47
- 3.7 毕业设计(论文)(适用于本科学生) // 49
- 3.8 学位考试(适用于本科学生) // 52
- 3.9 寻求帮助 // 55

第 4 章

现代远程教育教学平台操作

- 4.1 概述 // 59
- 4.2 个人信息区模块 // 60
- 4.3 功能导航区模块 // 62
- 4.4 功能拓展区模块 // 69
- 4.5 通知公告区模块 // 73
- 4.6 课程学习区模块 // 74

第 5 章

现代远程教育最新进展

- 5.1 MOOC 重新定义学习 // 84
- 5.2 大数据变革生活与思维 // 87
- 5.3 互联网+ // 89

第 6 章

常见问题

- 6.1 招生支持服务常见问题 // 92
- 6.2 学习支持服务常见问题 // 94
- 6.3 学生信息服务常见问题 // 96
- 6.4 考试信息服务常见问题 // 98
- 6.5 网络统考常见问题(适用于本科学生) // 100
- 6.6 学位常见问题(适用于本科学生) // 102
- 6.7 学生常问问题 // 103

第 7 章

规章制度

中国石油大学(华东)现代远程教育作业管理规定 //	106
中国石油大学(华东)现代远程教育本科毕业设计(论文)管理实施细则 //	107
中国石油大学(华东)现代远程教育本科毕业设计(论文)写作规范 //	112
中国石油大学(华东)现代远程教育专科毕业大作业写作管理规定 //	116
中国石油大学(华东)现代远程教育考场规则 //	119
中国石油大学(华东)现代远程教育违反考场规则及作弊问题的处理规定 //	120
中国石油大学(华东)现代远程教育学生学籍管理规定 //	122
中国石油大学(华东)现代远程教育学生毕业管理规定 //	126
中国石油大学(华东)现代远程教育本科毕业生申请学士学位规定 //	128
中国石油大学(华东)现代远程教育优秀毕业生评选办法 //	129

参考文献

C 第1章

认识现代远程教育

Chapter 1

21世纪是知识经济的时代,要在工作中取得竞争优势,就必须不断学习,不断提高自身能力。现代远程教育为学习者提供了一个有效的途径。什么是现代远程教育?现代远程教育有哪些特点?中国石油大学现代远程教育有哪些特色?本章将带你逐一深入了解。

1.1 远程教育的前世今生

现代远程教育,尤其是信息技术的发展,带来了教育大变革。要深入了解现代远程教育,有必要简要回顾一下远程教育的发展历史,从而明确现代远程教育在远程教育发展领域的重要地位。远程教育是一种区别于传统面授教育的教育方式。在这种教育方式中,教师和学生在时空上处于相对分离状态,教与学的行为主要是通过各种教育技术和媒体资源实现联系、交互和整合。

远程教育经历了三个主要的发展阶段。

第一代:函授教育

函授教育起源于19世纪60年代英国的大学推广运动。它是以邮递方式开展教学,学生以自学函授教材为主,并由开办函授教育的学校给以辅导和考核。美国函授教育开始于19世纪末期,课程相关材料及练习资料由美国远程教育中心邮寄给学生。20世纪80年代后各资本主义国家开始设立函授学校。

我国的函授教育起源于20世纪初。1902年蔡元培等人在上海创办中国教育会,该会创办初期以编写教科书为主,后来模仿通信函授法,刊行丛报,这便是我国函授教育的开

始。新中国成立以后,函授教育迎来了发展与繁荣。1951年,中华职业教育社在北京创办函授师范学校,东北实验学校设立了函授部。1952年,中国人民大学正式设立函授部并招生,标志着我国高校函授教育的开始。



图 1-1 函授生开学典礼

第二代：广播电视教育

1948年,美国肯塔基州路易斯维尔大学同美国公共广播协会签约,使用该协会的广播媒介来开展远程教育。1950年至1980年,美国哥伦比亚广播公司联合纽约大学开发播出了“日出”系列课程。

我国是最早开始广播电视教育的国家之一。新中国成立后,广播教育发展迅速,主要分为两个阶段:1960年,北京电视大学开学,此后,上海、沈阳、长春等城市也建立了电视大学;1979年,中央广播电视台和全国28所省级电大同时开学,堪称教育发展史上具有中国特色的伟大创举。中央广播电视台现已发展成为全球最大的远程教育大学,也是规模最大的远程教育高等学校。

第三代：现代远程教育,也称网络教育

进入20世纪90年代以来,随着信息和网络技术的发展,产生了以信息技术和网络技术为基础的第三代远程教育——现代远程教育。从最初的Word和PDF文件,到随后的音频文件、视频文件,都通过互联网进行传播,学生可以在网上进行注册学习。现代远程教育与传统的函授教育、广播电视教育等传统远程教育形态不同,它是以学习者为主体,学生和教师、学生和教育机构之间主要运用网络技术、多媒体技术等现代信息技术交互手段进行系统教学和通信联系的新型教育形态。



图 1-2 电大学生听课场景

在美国,起初大量录制课程出现在了 YouTube、大学内部视频服务器上,随后很多大学也开始提供网络课程。麻省理工学院于 2001 年开展的免费项目“开放式课程”就是其中的典范。可汗学院从 2006 年起开始提供在线教学短片,其关注度逐年攀升。

我国第三代远程教育以 1998 年启动的普通高校现代远程教育试点为标志,以综合运用计算机网络技术、卫星电视技术和电信技术传输教学信息,开展远程教育为特点。1998 年 12 月,我国教育部制定了《面向 21 世纪教育振兴行动计划》,明确提出了实施“现代远程教育工程”。1999 年 3 月,教育部批准清华大学、北京邮电大学、浙江大学和湖南大学 4 所高校开展现代远程教育试点。2000 年,教育部《关于支持若干所高等学校建设网络教育学院开展现代远程教育试点工作的几点意见》政策文件提出,为落实《面向 21 世纪教育振兴行动计划》、推动现代远程教育工程的进展、积极发展高等教育,教育部决定支持若干所高等学校建设网络教育学院,开展现代远程教育试点工作。经教育部批准,我国现代远程教育试点高校有 68 所。

MOOC 是最新涌现出来的一种大规模在线开放网络课程模式,它使现代远程教育成为互联网领域和教育领域的热门话题。不同于以往教育领域的各种变革和转型,MOOC 的萌芽与崛起被压缩在高校的网络时代中。MOOC 的理想是做到“任何人在任何时间、任何地方能学到任何知识”。尽管 MOOC 带来了在线教育的巨变,但它的本质是在线教育,它仍属于远程教育概念的范畴。

1.2 现代远程教育试点取得的成绩

现代远程教育试点至今已取得了令人瞩目的成绩。试点规模不断扩大,教学资源不断丰富,网络教育软硬件条件不断完善,管理愈加正规,实践探索和科学研究不断深入,取得了可喜的经验和成果,已经成为我国高等教育和终身教育体系中的一个重要组成部分,发挥着越来越重要的作用。

现代远程教育试点的主要成绩可以归纳为以下几个方面。

1.2.1 扩大了高等教育入学机会

经过近 20 年的试点工作,我国的现代远程教育取得了长足的进步,初步形成了具有中国特色的远程教育办学体系。全国累计注册的远程教育学生人数已超千万;共开设各类专业 299 种,合计 1 560 个;设立校外学习中心超过 10 000 个。试点工作在普及高等教育、培养社会急需专业人才,特别是扩大西部高等教育规模以满足社会对高等教育的多样化需求方面,发挥了重要的作用。

1.2.2 促进了试点高校的信息技术应用和教育信息产业发展

试点高校通过自主研制或与企业合作,开发了近百个支持远程教育的教学管理平台和近万个网络课件,建成了若干个大型远程教育网站并投入运行。大部分试点高校通过与中国电信、中国教育电视台或者卫星公司等合作,开通了具有特色的教育信息传输与交互通道,加快了校内优质教育资源的整合和利用。这些资源不仅应用于现代远程教育,同时也应用于校内全日制普通本、专科生和研究生教育。此外,现代远程教育试点的发展提高了教师应用现代教育技术的积极性,促进了教师教育观念的改变。通过试点探索,初步建立了基于网络的课程教授模式、个性化自主学习模式、协同学习模式等丰富多彩的现代远程教育教学模式,并取得了较好的效果。

1.2.3 教学资源建设取得较大发展,资源共享初见成效

我国远程教育的资源建设较好地调动了教育行政部门、高等学校和信息技术产业三方面的积极性。2000年,教育部启动了“新世纪网络课程建设工程”,该工程投资4 000多万元建设了300多门基础性、示范性网络课程和一批案例库、试题库、课程平台,实施了网络课程质量认证项目,有100多所高校的上万名教师参与了该项目。各试点高校都十分重视网络教育教学资源建设,根据学校的学科优势和教学特点,采取自建、联合共建以及与信息技术企业合作建设等方式,开发了一批有高校自主知识产权的基于网络的教学资源库、素材库、网络课程和教学课件。值得提倡的是,部分高校就资源共享、课程互选、学分互认等进行了探索和尝试,这对于减少资源浪费、低水平重复建设,整体提高网络教育的质量具有重要意义。

1.2.4 加强管理,初步形成网络教育质量管理体系

目前我国现代远程教育的规范管理已初见成效,初步建立了教育部、地方教育行政部门和试点高校三级管理的体系。

教育部:教育部一方面加强规范管理,严格查处不合格办学高校;另一方面不断出台新措施来加强质量监管,引导远程教育试点高校建立网络教育质量保证体系,促进其健康发展。

地方教育行政部门:各省、市教育行政部门也加强了对远程教育校外学习中心的审批、管理工作,并对招生、宣传、校外学习中心的教学情况进行检查、评估,促进了网络教育的规范管理。

试点高校:试点高校逐步建立、健全了网络教育机构,建立了相关的规章制度。一些试点高校开展了网络教育机构质量管理体系认证工作,对加强校外远程教育的管理、建立现代远程教育体系进行了积极探索。

1.3 现代远程教育的特点

与函授教育、广播电视教育等远程教育形式相比,建立在现代通信技术和网络技术基础之上的现代远程教育具有许多新的特点,突出表现在其开放性、灵活性、交互性等方面。

1.3.1 开放性

现代远程教育充分利用现代网络信息技术进行教学,突破了学习空间和时间的局限,使学生从传统的被动、封闭的学习方式转变为开放式的学习。主要表现在:

- (1) 学习的时间、地点及学习方式开放——学生可在任意时间、地点,通过网络自主学习,也可通过点播课程、答疑电话、电子信箱等多种媒体进行学习。
- (2) 受众对象开放——学习对象不受学历、职业、性别、年龄的限制,均可享受平等的学习机会。
- (3) 教学资源开放——教学资源实现共享,可随时重复、下载、保存和远距离传播,学生可根据个人的需要选择课程内容进行学习。

任何人可在任何时间、任何地点,从任何章节开始学习任何课程,这种便捷灵活的“五个任何”,充分满足了现代教育和终身教育的基本要求;满足受教育者个性化的要求,给受教育者以更大的自主权,受教育者可以根据自己选择的方式去学习以提高学习效率,从而使被动的接受变成主动的学习。现代远程教育有了现代信息技术的支持,教育活动得到了极大的延伸和扩展。教学活动既可以同步进行也可以异步进行,既可以实时进行也可以非实时进行,彻底打破了传统教育的单一模式。

1.3.2 灵活性

现代远程教育摆脱了传统教育对学生时间和空间上的严格要求,给予学生最大的学习自由,学生可根据个体的需求,自主、合理、科学地安排学习,具有很大的灵活性。在学习期间,学生可自主择课,选定适合自己的方法和途径(学习媒体),较好地解决了“工学”矛盾。同时现代教学技术为学生提供了可重复学习的课件,可以充分发挥主动学习的积极性,真正做到因材施教。

1.3.3 交互性

良好的交互性是现代远程教育的一个鲜明特点。现代远程教育以计算机网络作为主要传播媒体,教师通过计算机网络向学生传达各种各样的教学信息,充分发挥视频流媒体的优势。学生可以通过论坛、留言板、电子邮件,也可以通过实时交互的方式向教师提出学习上遇到的问题,得到来自教师的反馈。学生与教师、学生与学生之间通过网络进行全

方位的交流,拉近了师生距离,增加了师生交流机会,并且能够通过计算机对教学全过程进行记录、跟踪、统计、归纳和总结,及时发现教学中的偏差。同时,学生自主地进行学习活动,根据自己的情况安排学习,通过交流、商议和集体参与等方式实现可合作学习,提高合作中的学习兴趣和学习效率。

1.3.4 资源共享性

现代远程教育利用网络给学生提供了丰富的信息,实现了各种教育资源的优化和共享,打破了资源的地域和属性特征。远程教育的资源共享性满足了学生自主选择信息的需要,使更多的人同时获得更高水平的教育,提高了教育资源使用效率,降低了教学成本。

1.3.5 个性化

现代远程教育强调根据学生各自不同的特点,针对每位学生个体施教。互联网时代下的开放教育要求运用多种方法进行教学,使学生乐于学、乐于问、乐于钻研,并在教师的引导下自主管理学习。另外,现代远程教育运用计算机网络特有的信息数据库管理技术和双向交互功能,一方面,可以对每位学生的个性资料、学习过程和阶段情况等进行完整的系统跟踪记录、贮存;另一方面,可以向学生提供个别式、个性化的学习建议、教学指导和应试辅导等。现代远程教育为个性化教学提供了现实有效的实现途径和条件。

1.3.6 终身化

在知识经济时代,从幼年到老年接受终身教育是时代发展的一个必然趋势。远程教育具有灵活性、开放性的特点,提供了多层次、多规格、多形式、多功能的开放办学格局,可满足不同社会成员不同层次和不同方式的教育需求。学生处于主动地位,他们可以根据自己的实际情况安排自身的工作和学习。可见,现代远程教育是实现终身教育的一种良好的教育模式。

1.4 走进中国石油大学(华东)现代远程教育

1.4.1 中国石油大学(华东)简介

中国石油大学(华东)是教育部直属全国重点大学,国家“211工程”重点建设和开展“优势学科创新平台”建设并建有研究生院的高校之一。2017年中国石油大学(华东)入选一流学科建设高校名单,石油与天然气工程、地质资源与地质工程两个学科进入“双一流”建设学科名单。中国石油大学(华东)是教育部和五大能源企业集团公司、教育部和山东省人民政府共建的高校,是石油石化高层次人才培养的重要基地,被誉为“石油科技人才的摇篮”,现已成为一所以工为主、石油石化特色鲜明、多学科协调发展的大学。



图 1-3 中国石油大学(华东)校园

学校成立于 1953 年,时称北京石油学院。1969 年,学校迁至胜利油田所在地——山东东营,更名为华东石油学院。1988 年,学校更名为石油大学,逐步形成山东、北京两地办学的格局。1997 年,石油大学正式进入国家“211 工程”首批重点建设高校行列。2003 年 10 月,教育部与四大石油公司签署了共建石油大学的协议。2005 年 1 月,学校更名为中国石油大学。2010 年,学校成为国家首批实施“卓越工程师教育培养计划”的 61 所试点高校之一。学校现有青岛、东营两个校区,校园总面积 4 774 亩,建筑面积 122 万平方米,图书馆藏书 284 万册。青岛校区地处迷人的帆船之都、海滨之城、享有极高美誉的青岛;东营校区地处黄河三角洲的中心城市、生态之城、石油之城——山东东营。两校区均位于“蓝黄”两大国家战略重点区域,青岛校区所在地属于 2014 年新设立的国家级新区——青岛西海岸新区。学校教育体系完备,以本科生教育为主,各类教育层次结构合理,现有全日制在校本科生近 20 000 人、研究生 5 700 余人、留学生 1 100 余人。建校以来,学校始终坚持以人才培养为根本任务,着力打造人才培养质量品牌,赢得了广泛的社会声誉。从广大校友中涌现出大批杰出人才,走出了 20 多位两院院士以及一大批石油石化行业领军人物和工程技术骨干。建校 60 多年来,学校形成了鲜明的办学特色,办学实力和办学水平不断提高。在新的历史时期,学校坚持特色发展、开放发展、和谐发展,正在向着“建设国内著名、石油学科国际一流的高水平研究型大学”的办学目标奋力迈进。

1.4.2 中国石油大学(华东)远程教育学院简介

中国石油大学(华东) 1955 年开办夜大学教育,1956 年开办函授教育。1981 年由联合国开发计划署援助、石油工业部投资,在学校建立了“石油工业部钻井技术培训中心”,1983 年扩展为“石油工业部勘探开发培训中心”,开启了中国石油工业继续教育的新征程。1993 年,经中国石油天然气总公司人教局批准,成立石油大学成人教育学院。2000

年,成立网络教育学院。2001年1月,教育部批准中国石油大学(华东)开展现代远程教育试点。2006年6月,成人教育学院、网络教育学院合并为远程与继续教育学院。2013年4月,远程与继续教育学院更名为远程教育学院。

中国石油大学(华东)现代远程教育积极为石油石化行业及地方经济社会发展服务,在全国试点高校率先提出并实践用网络教育改造函授教育,实现网络教育与函授教育的整合与统一;建立了覆盖全国石油石化企业、“天、地、人”三网合一的远程教育系统;构建了以学生为中心的个性化、多元化的学生支持服务体系;创建了学校内部控制与企业监督相结合的质量监控和保障体系,形成了满足石油行业发展需要的人才培养新模式,实现了跨越式创新发展。



图 1-4 实习实训课堂

学校远程教育立足行业特色,自建 79 个校外学习中心(函授站),形成了几乎覆盖全国所有省区和主要石油石化企业的办学网络,开设专业以石油工程、资源勘查工程、油气储运工程、化学工程与工艺等石油主干专业为主,兼顾社会通用专业。目前,高等学历继续教育在籍生 7 万余人,累计为社会培养了近 30 万名优秀毕业生。资源建设坚持精品战略,形成了以项目化管理、整合式研发、一体化建设、标准化制作为核心内容的课程资源研发模式,建成了 8 门网络教育国家精品课程、2 个成人高等教育省级品牌专业和 20 门山东省成人高等教育特色课程,开发了 400 余门优质课程资源和 100 多部专用教材。学校远程教育以规范的管理和特色鲜明的人才培养模式走在了全国试点高校前列,已成为全国远程教育的知名品牌。

1.5 中国石油大学(华东)现代远程教育办学特色

中国石油大学(华东)现代远程教育通过多年的探索与实践,在全国率先实现了函授

教育和网络教育的有机融合。近年来,随着“互联网+”的兴起,学校现代远程教育务实发展,不断丰富网络教育内涵,构建形成了具有鲜明特色的应用型人才培养模式。

1.5.1 现代远程教育人才培养模式

1.5.1.1 个性化人才培养模式

(1) 弹性修业年限与学分制。

现代远程教育主要面向在职从业人员开展非全日制教育,实行弹性修业年限和学分制。高中起点本科学习期限为5~7年,需修满150学分;高中起点专科、专科起点本科学习期限均为2.5~4.5年,所修学分不低于80学分。学生在学习期限内修满教学计划规定的学分,本科层次考生在毕业前须参加全国现代远程教育试点高校网络教育公共基础课统一考试且成绩合格,达到毕业要求者,颁发国家承认学历、教育部电子注册的中国石油大学(华东)毕业证书(加注“网络教育”)。本科毕业生符合学位授予条件者,授予学士学位。

(2) 学历教育与职业培训相结合。

课程设置既体现学历教育的系统性和科学性,又兼顾考虑应用性和实用性。不断优化整合专业课程体系和岗位职业知识,强化应用型人才培养,形成了现代远程教育和职业培训相结合的新型现代远程教育课程体系。学生可在提升学历的同时,培养岗位执业能力,提升综合素质。

(3) 模块化多分支的课程结构。

学校构建的模块化多分支课程结构能够适应在职从业人员的岗位要求和职业发展需要,满足成人学生个性化的学习需求。该课程结构具有以下特点:①模块化课程体系设置,强调各模块课程设置的独立性、系统性和课程比例的科学性;②专业课程分方向实行多分支设置,使学生既有对该专业的整体认识,又有适应岗位需求和满足个人兴趣的一技之长;③突出人文、科学、综合素养的培养,坚持外语、计算机、实践教学三者不断线,提高学生的综合能力。

(4) 个性化的学习计划。

学生结合岗位需求、学习兴趣等因素,自主选定专业方向,选修相关课程,制订属于自己的个性化学习计划。在学习过程中,还可以根据工作需要、个人偏好等个人情况,对个性化的学习计划进行调整。

1.5.1.2 混合式教学模式

(1) 线上学习与线下学习相结合。

通过线上网络授课与线下面授相结合的方式组织课程教学。学生在任何时间、任何

地点均可以通过“石大在线”平台进行自主课件点播。同时，学校针对部分公共基础课安排集中面授，组织学生到当地学习中心(函授站)学习。

(2) 线上实时与非实时学习相结合。

线上教学活动通过计算机互联网远程教学平台、视频会议系统组织。学生除自主点播课件学习外，还可利用在线答疑、E-mail 等栏目与教师和同学进行非实时的学习和讨论，同时可以利用视频会议系统与教师进行面对面的实时答疑讨论。

(3) 在线形成性考核与课程终结性考核相结合。

课程总评成绩由在线形成性考核和课程终结性考核成绩综合构成，其构成比例一般为 40% : 60%。一方面，学生应积极参与各类在线或离线的教学活动，注重学习过程，积累形成性考核成绩；另一方面，学生还需要参与课程终结性考核，也就是期末考试。形成性考核成绩包括在线学习成绩、在线作业成绩、实验成绩等；期末考试的形式因课程性质而异，包括集中笔试(开卷、闭卷)、在线考试、撰写书面报告、毕业设计(毕业大作业)等多种形式。

1.5.2 人才培养的有力保障

1.5.2.1 专业的平台技术支持

学生学习使用的“石大在线”平台基于 Browser/Server 的三层结构及组件化的设计，使得整个系统具有良好的伸缩性。平台从多个方面为用户提供了多种选择，可以运行在不同的操作系统上，具有良好的可移植性。平台在设计中引入了多种缓存机制和反向代理技术，保证了高并发访问性能。此外平台在设计上充分关注系统的安全性能，采用特殊的用户认证机制，从而有效防止了非法入侵和非授权操作。

目前学生的报名入学、缴费注册、选课学习、教材订购、作业提交、课程答疑、考试预约、毕业设计(论文)、毕业申请等过程均实现了完全的平台化。

1.5.2.2 专兼职结合的师资队伍

学校组建了一支“校、院、站”三级远程教育专兼职教学团队，承担着现代远程教育的课程建设、课程辅导、视频答疑、试卷批阅、学习中心(函授站)面授、实验指导和毕业设计(论文)指导等工作。教师的聘任、使用、培训和考核评价由学校统一负责。

1.5.2.3 立体化的课程资源

学校充分利用现代信息技术，开发包含印刷材料(教材及指导书等)、教学课件、电子教材、仿真动画等多种媒体形式、多种类型的课程资源，并开发适用于手机、iPad 等移动学习设备的学习资源，形成了立体化课程资源体系。

学校对远程教育课程资源实行“精品—优质—普通”分级管理和分级建设，并对远程