

电力市场与电力市场营销课程教学探讨

梁清清

广西大学行健文理学院

DOI: 10.12238/cj.v1i12.5829

[摘要] 电价形成机制、电力交易体制的变革是新一轮电力体制改革的重点任务。在电力体制改革的背景下,电力市场与电力市场营销课程对于帮助学生理解电力体制改革的目的、内容和方向具有重要意义。文章从电力市场与电力市场营销课程应讲授的基本知识、需培养的基本能力以及改革精神等方面进行探讨,从而确立课程教学内容、设计课堂教学形式,并建立立体化、全程化、多样化的课程考核体系。两年来的教学实践表明,该课程所做的改革取得了良好的成效。

[关键词] 电力体制;电力市场营销;教学;改革

Discussion on the Teaching of Electricity Market and Electricity Marketing Course

Liang Qingqing

Xingjian College of Arts and Sciences, Guangxi University

[Abstract] The reform of the electricity price formation mechanism and the electricity trading system is the key task of the new round of electricity system reform. In the context of electric power system reform, the courses on electric power market and electric power marketing are of great significance to help students understand the purpose, content, and direction of electric power system reform. This article discusses the basic knowledge that should be taught in the course of electricity market and electricity marketing, the basic abilities that need to be cultivated, and the spirit of reform, in order to establish the curriculum teaching content, design the classroom teaching form, and establish a three-dimensional, comprehensive, and diversified curriculum examination system. Two years of teaching practice has shown that the reforms made in this course have achieved good results.

[Key words] Electric power system; Electricity marketing; Teaching; reform

一、课程教学内容的调整

传统的电力市场与电力市场营销课程一般包括如下内容[1-5]:电力市场与电力市场营销概述,电力需求预测,电力市场细分与购买行为分析,电力产品及促销策略、电价策略、电力市场运营模式,电力需求侧管理,技术支持系统。考虑电气工程及其自动化专业学生的基础,结合电力体制改革的新形势,课程内容设置有必要进行调整。

(一)注重新电改背景的介绍

当前我国正处于电力体制改革的大力推进阶段,电力市场模式与电力市场营销模式都在发生着深刻的变化。电力市场与电力市场营销概述部分的内容,需要在课堂上跟随改革的步伐进行更新。除了讲授教科书上一般意义上的电力市场与电力市场营销的基本概念,还应重点介绍当前电力体制改革的发展情况。通过介绍国外电力市场化改革成功与失败的经验教训[6],对比国内外国情,回顾我国电力体制改革的历程,分析当前进一步深化改革的必要性及改革方向。

(二)补充基本经济学概念

电气工程及其自动化专业的学生,一般没有要求必须选修经济学课程。在本课程中,对各章节涉及的一些基本经济学概

念,包括供求关系与价格、现货市场与远期市场、期货与期权、竞争与垄断、边际成本与市场效率等概念,有必要专门抽取出来进行介绍,并引入典型案例进行讲解分析,帮助学生补充基本的经济学概念,了解市场化交易的基础知识。

(三)注重与先修课程的衔接配合

本课程与电力系统规划课程都涉及电力需求预测的教学。在本课程中,对电力需求预测章节的讲解需要更加侧重于讲解清楚在不同类型的电力市场中,对于不同市场主体而言,电力需求预测的影响以及预测不准的补救措施和代价。具体电力需求预测技术建议在电力系统规划课程中进行深入的讲解。在电力系统分析课程中强调机组发电功率的经济分配,在本课程中则应认识到机组出力更多受市场交易的影响,需要强调本课程与电力系统分析课程中确定机组发电功率的不同原则与方法。

(四)扩展技术支持系统的内容

在传统的电力市场营销课程中,技术支持系统往往只涉及电力市场营销技术支持系统。而随着电力体制改革的深入,直接交易系统、安全校核系统等更多与电力市场直接相关的系统快速发展,技术支持系统的讲解应该更加具有一般性。需要讲解实现电力交易技术支持系统的功能需求、数据来源、应用场

景,讲解技术支持系统的现状,并结合电力市场改革的进展讨论技术支持系统未来可能的发展趋势。

(五) 分析电力商品区别于一般商品的特点

电力商品的特殊性决定了电力市场的特殊性以及电力改革的复杂性。电能无法大量存储,实时平衡是电力商品的一个显著特性,电能的生产、传输和消费必须在同一时间内完成,发、输、变、配、用各环节必须密切配合。电力负荷的随机性,要求电力系统中必须有充足的备用,应对负荷的随机变化。此外,电力依赖于电力网络进行传输,电力商品交易的范围受到限制[7]。电力商品的生产、输送和使用还需依赖无功功率的支撑与调节。在电力交易中如何适应电力商品的特殊性,需要在课堂中引导学生进行分析。

(六) 强调市场与调度强调市场与调度、安全与经济的关系

市场与调度的关系、安全与经济的关系需要在本课程中引起足够的重视。从最近两年电力体制改革的实践来看,调度机构为电力交易实现提供支持、补充的作用越来越突出,深入参与了电力交易初期能力评估、安全校核与后期的交易执行等过程,与电力市场化交易紧密相连。电力市场化交易对电网安全的影响和依赖也是在近两年的实践中比较突出的一个问题。因此,有必要在本课程中对市场与调度的关系、安全与经济的关系进行讲解,引导学生对相关问题进行关注。通过介绍国外电力市场中的机构设置及系统运行业务、市场管理业务、协调系统规划业务的职责划分即国外调度交易机构设计,引导学生结合所了解的情况思考当前电改环境下应如何设计我国的调度交易机构。

(七) 讨论盈利与社会责任

坚持保障民生是《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》中明确提出的一条基本原则。可以通过介绍电网公司近年的社会责任报告,分析电力市场主体为什么需要承担社会责任,电力市场主体在自身盈利与承担社会责任间如何平衡,如何保障基本公共服务的供给,如何确保居民、农业、重要公用事业和公益性服务等用电价格相对平稳、保障民生,是否能够通过市场化手段引导市场主体承担社会责任。

(八) 探讨垄断与竞争的关系

逐步打破垄断,有序放开竞争性业务是本轮电力体制改革的重要思路。在课堂上有必要引导学生探讨垄断与竞争的关系和各自的利弊,通过与其他行业(如交通、通信)从垄断到竞争的发展历程进行比较,思考电力供应是否天然垄断、如何引入竞争等问题,探讨电力体制改革的发展趋势以及将给未来的电力交易以及生产生活带来的变化。

(九) 关注电力交易向多样化智能化发展的趋势

随着电力改革的推进以及互联网、智能化电器的发展,电力市场的交易将由传统的电量交易逐步向多种类电力交易、智能用电综合服务、综合能源服务等方向扩展,对于电力市场运营机构也将趋于多样化,这是实现电力商品服务差异化的重要趋势,本课程对此需引起足够的关注。传统的需求侧管理更侧重于节能与协助电网调峰,目的在于促使用户根据价格变化或激励政策改变自身的用电习惯,随着家用电器与电网的智能化,需求侧管理也将向着提供更好的用户体验发展。

(十) 重视信用与监管

信用与监管是确保电力市场健康发展的基础和保障。在课堂中应强调电力市场信用体系的组成,培养学生的信用意识,探讨监管体系的建设,培养学生遵规守法的意识,为未来的电力市场培养合格的参与者和改革促进者。课堂教学需要将基本的知识点向学生讲授,但在改革的浪潮下,本课程相关的知识更新速度较快。由于课时有限,课堂教学所能教授的知识点也非常有限,所以更为重要的是训练学生获取信息的能力以及独立思考的能力,例如可以进一步增加增量配电网、输配电价、辅助服务交易等知识,鼓励感兴趣的学生自学和讨论。

二、课程教学形式的设计

本课程的任务是讲授电力市场与电力市场营销的基本知识、培养学生市场化思维与改革创新精神。与基础理论课程不同,本课程不适宜完全采用教师讲授、学生被动接受的形式,教学形式需要进行改变,增加学生在课程中的参与度。1.学生专题讲解展示。比如可以让学生专门深入学习《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》文件中的一部分,再分别给全班同学讲解自己所学习的内容和感想。应引导学生提前准备,广泛阅读相关资料,要有自己的观点和论据,避免照读原文。2.分组讨论、辩论。可以设计一些关于电力市场化改革的题目供学生讨论或者辩论,比如“谈谈铁路、天然气等领域改革与电力体制改革的异同”“电力市场化改革是否会削弱电力系统资源配置的协调性”。讨论和辩论并不局限于对当前改革形势的学习,更重要的是活跃学生的思维,培养创新精神,帮助学生更深入了解为什么要改革,引导学生思考未来改革之路该如何走。3.场景模拟。场景模拟可以令教学内容真实呈现在学生的面前。比如在讲解电力市场类型时,可以设定双边交易或者电力库交易规则,让学生分别扮演不同的发电厂、大用户进行售电报价、购电投标,让学生更直观地理解不同交易规则下电力市场的运营方式及不同交易规则的优劣。4.插播视频短片。结合不同的教学内容,播放相关的教学短片,可以帮助学生更形象地理解所学内容。比如讲解电力产品促销策略时,可以播放国内外电力公司不同时期的广告宣传片,了解电力广告宣传的发展。5.现场学习。有条件的学校可以到电力交易中心、电网公司营业厅、电厂、售电公司等单位现场学习,注重实践能力的培养,使学生对课程内容有更直接、更真切的理解,提高学生理论联系实际的能力[8]。6.邀请相关从业人员开设专题讲座。相关从业人员站在改革的第一线,具备丰富的实践经验,邀请他们开设专题讲座能帮助学生跳出书本和书面材料的束缚,他们在实际工作中遇到的问题、思考问题的方法、解决问题的措施也将启发学生更深入地思考改革的方向。

三、课程考核体系的建立

本课程注重在平时学习中贯穿电力体制改革的内容与要求,培养学生的改革创新精神,需建立立体化、全程化、多样化的考核体系。

(一) 紧扣教学目标设立考核维度

课程设计考核体系从3个维度对学生进行考核:一是对应知应会知识的掌握程度。本课程讲授的应知应会知识是课程学习的基本要求,也是思维方式和创新精神培养的基础和载体。

(下转第69页)

员必须要树立良好的服务意识,积极和上下游企业进行沟通和交流,提升合作效率。

(三) 建立网络渠道

电子商务已经成为当前经济发展体系当中的重要构成体系,网络营销也应当引起商贸流通企业的关注和重视。传统的商贸流通企业只是起到流通的作用,对于整个行业的发展影响力比较小。在此种背景下应当尽快找到一条可以影响行业发展的道路。网络渠道的构建可以直接面对消费者,让企业在市场当中的价格以及服务上的竞争力有所提高。想要构建起更加完善的商贸流通企业网络渠道,应当做到以下几个方面:第一,需要实现内部资源与社会资源的转化,直接构建起属于公司的网络渠道,减少中间环节,从而实现成本的降低,促进供应链系统的优化。第二,改变传统企业销售结构,借助于网络直接构建消费者和制造商之间的联系,降低销售成本。第三,积极构建具备现代化特征的物流运输体系,使商贸物流企业的市场占有率有所提升。

(四) 构建电子商务发展平台

电子商务的发展促进人们消费观念的更新,帮助人们实现生活架构的重塑,让更多消费者需求得到满足。最主要的是可以出现新的商业,让人们的就业渠道得到有效拓宽。电子商务的

发展对于商贸流通行业的发展也产生了影响,比如打破传统交易模式的局限性,借助于网络构建起虚拟的市场,实现网络交易,实现网上采购的目的。在这个过程中,帮助节省了中间成本,增加企业的服务对象,拓宽交易范围,简化交易流程,帮助商贸流通行业创造了一条崭新的商业模式。传统商贸流通企业需要加快和电子商务之间的合作进程,升级服务,具体可以从以下几方面着手:第一,在网络上拓宽零售渠道,依托网络实现加盟的品牌化和连锁化。改变传统营销模式,对库存进行实时监督,解决人员冗余问题。第二,依托互联网构建专门的批发通道。阿里巴巴经过多年发展,已经成为我国最大的网上批发市场,减少了供应链企业之间的交易成本,也促进了价格透明。第三,采用线上线下结合的方式,让网络销售模式带动传统销售模式发展。企业也可以以线下的口碑带动线上的交易,将两种营销模式结合起来,发挥各自的优点。

参考文献:

- [1]耿志军.胜能公司煤电一体化战略研究初探[J].露天采矿技术,2008.
- [2]荣涛.从武威市能源资源现状谈煤电一体化[J].甘肃科技,2010.

(上接第66页)

二是市场化的思维方式。市场化是本轮电力体制改革的一个关键词,电气工程及其自动化专业不再是一门纯工程技术的专业,本课程将市场化思维的建立设计作为课程考核的一个重要方面。三是改革与创新精神。新电改刚刚起步并仍在广泛而深入地展开,电气工程及其自动化专业学生改革与创新精神的培养在一定程度上也会影响未来电力体制改革的进程,本课程在考核体系中需要对此有所体现。

(二) 结合教学全过程设计考核形式

前述考核维度难以通过单纯的期末考试实现,需增加在教学过程中的评分比重。课程教学过程中需结合学生讲解、讨论、辩论、参与场景模拟的表现,对3个维度进行分项与综合评价;期末考试也需要结合3个维度设计考试题目以及评分标准。本课程设计教学过程表现及平时作业评分占总体成绩40%,期末统一考试成绩占60%。其考核的形式与要求在课程开始时向学生公布,通过考核体系引导学生更加主动参与课程的教学互动,实现教学目标。

四、结语

本文结合新一轮电力体制改革的内容与要求,分析改革对电力市场与电力市场营销课程提出的新要求,探讨课程教学内容的设置、教学形式的设计以及考核体系的建立。在2年共5个教学班的教学实践中,学生学习的积极性、主动性较强,取得了良好的教学效果,得到了学生和督导的一致好评。本课程是一门紧跟电力行业发展的课程,在教学中仍需密切关注改革

的进程,确保课程的内容和教学模式与时俱进,对学生有所帮助和启发。课堂的教学内容不追求也不可能面面俱到,通过课堂中的自学、讲解、讨论、辩论,培养学生获取新知识的能力、独立思考的能力与创新精神是课程教学改革更为重要的目标。

参考文献

- [1]刘秋华.电力市场营销管理[M].北京:中国电力出版社,2003.
- [2]孙海彬.电力发展概论[M].北京:中国电力出版社,2008.
- [3]白晓清.“电力市场营销”课程教学模式探讨[J].中国电力教育,2011(1):78-79.
- [4]曹玥洁,孙华.“电力市场营销”课程教学体系改革探讨[J].中国电力教育,2013(13):88+96.
- [5]游文霞,刘会家,廖道争.电气专业电力市场与电力营销方向建设研究[J].中国电力教育,2013(23):36-38.
- [6]蒋云昊.“电力市场”课程教学改革探讨[J].中国电力教育,2013(2):83-84.
- [7]国家发展改革委体改司.电力体制改革解读[M].北京:人民出版社,2015.
- [8]杨章勇,何勉,刘沛.地方应用型本科院校电类专业学生工程实践能力培养探讨[J].大学教育,2015(10):137-139.