

# 电子信息类专业课英语（双语）教学 指南与国际学术交流英语实践



# ENGLISH



吴军蹄 胡庚申 王 军 陈杰美 饶渐升 编著



电子科技大学出版社

ENGLISH ENGLISH ENGLISH ENGLISH ENGLISH ENGLISH

电子信息类专业课英语（双语）教学指南与  
国际学术交流英语实践

吴军蹄 胡庚申 王军 陈杰美 饶渐升 编著

电子科技大学出版社

图书在版编目 (CIP 数据)

电子信息类专业课英语 (双语) 教学指南与国际学术交流英语实践/吴军蹄等编著.—成都: 电子科技大学出版社, 2002.10

ISBN 7-81065-956-1

I.电... II.吴... III.①电子技术—双语教学—教学研究—高等学校②电子计算机—双语教学—教学研究—高等学校③通信技术—双语教学—教学研究—高等学校 IV. ①TN②TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 074839 号

## 电子信息类专业课英语 (双语) 教学指南与 国际学术交流英语实践

吴军蹄 胡庚申 王军 陈杰美 饶渐升 编著

---

出版: 电子科技大学出版社 (成都建设北路二段四号, 邮编 610054)

责任编辑: 江进优 吴艳玲

发行: 电子科技大学出版社

印刷: 成都嘉华印业有限公司

开本: 787×1092 1/16 印张 18.5 字数 447 千字

版次: 2002 年 10 月第一版

印次: 2002 年 10 月第一次印刷

书号: ISBN 7-81065-956-1/TN·50

印数: 1—3000 册

定价: 23.00 元

---

## 内容提要

本书是一本系统地介绍如何进行电子信息类专业课英语(双语)教学及国际学术交流应用与实践的图书,分两部分(引言、十七章),本书提出了用“主动探索替代被动接受”的外语教学方法,并围绕这一方法开展了深入的理论和实践探索,介绍了教师怎样教、学生如何学、怎样宣读学术论文、怎样主持学术讨论会、怎样写作论文主体项目、怎样分类选择句式用语,以及电子信息类专业外语词汇介绍,专业课“多媒体通信技术”(使用影印教材“Multimedia: Computing, Communication & Application——多媒体技术:计算、通信及应用”)的外语教学实践介绍等,提供了一个可以操作的模块,并提供了相应的网站。

本书适合于大专院校师生,特别是从事电子信息类专业课、基础课、专业基础课的英语(双语)教与学的师生及准备参加国际学术交流的读者阅读。

# 序 一

随着我国改革开放的不断深入，早在 1988 年的时候，该书的作者之一吴军蹄老师就意识到在大学生中进行外语能力培养的重要性。那时我国大多数学生学习外语，主要是为了应付考试，相比较而言读、写能力强，听、说能力很差，学的是“聋哑式”外语，不能把外语作为一种有效工具来运用。吴老师利用自己在英国留学练就的良好口语和丰富的教学经验着力改变这一现状，尝试在所带的班级进行英语的“听、说、读、写、译”“五会”能力的培养。搞英语专题讲座，用英语召开模拟国际会议，在电子信息类专业课中运用外语教学，大力推行外语听说交流，鼓励学生用外语表达、交流思想和用外语思考问题。刚开始只是在少数班级内试点，从 1998 年起已经推广到一个学院十多个班级实施，并且还创建了晨阳网站（网址：<http://www.icie.uestc.edu.cn>）进行教学心得交流。现在看来，这一尝试获得了极大成功。这种大面积进行电子信息类专业课外语教学，并且培养出一批年轻的专业课外语教师的举措，确实具有超前性，与当前国家的教育教学精神不谋而合。2001 年教育部 4 号文件指出：“本科教育要创造条件使用英语等外语进行公共课和专业课教学。对高新技术领域的生物技术、信息技术等专业，以及为适应加入 WTO 后需要的金融、法律等专业，更要先行一步，力争三年内，外语教学课程达到所开课程的 5%~10%。”可见，这一举措是正确的。

本书是作者十几年躬身实践的心血，也是集体智慧的结晶。吴军蹄和胡庚申两位专家，课题组近十多名年轻的教师，众多参与教学的同学，学校及学院领导的支持、关心和帮助等等，为本书理论和实践的完善提供了强有力的保证。通读本书后，我为作者渊博的专业知识、驾驭外语的能力和无私奉献的精神所折服。俯首思索，我认为本书具有如下特点：1. 时代性强。2001 年教育部发文要求电子信息类专业课实施“双语”教学刚一年，《电子信息类专业课英语（双语）教学指南与国际学术交流英语实践》就问世，可谓顺应了时代之所需，它是国家加入 WTO 的需要，是对外开放、开展国际交流与合作的需要，更是青年教师和学生成长和成材的需要。2. 针对性强。本书就目前专业课与外语教学严重脱节，非外语专业的学生没有强调掌握外语是为了更有效地获取各种信息的实际的现象作了分析与引导，较好地解决了专业课外语教与学的矛盾，较好地解决了“聋哑式”外语的弊端，因而具有很强的针对性。3. 可操作性强。本书提出了用“主动探索替代被动接受”的外语教学方法，并围绕这一方法开展了深入的理论和实践探索，积累了许多成功的经验。本书考虑得非常周全，教师怎样教、学生如何学、怎样宣读学术论文、怎样主持学术讨论会、怎样写作论文主体项目、怎样分类选择句式用语，以及电子信息类专业外语词汇介绍、专业课“Multimedia: Computing, Communication & Application——多媒体技术：计算、通信及应用”的外语教学实践介绍等，非常实用。既适用于教师参考，又适用于学生自学，是一本非常好的教学参考书。

我相信本书的出版能够为教师和大学生在专业外语教与学方面发挥很好的辅助作用，阅读此书必将大有裨益。

马 争

2002 年 9 月于电子科技大学

## 序 二

进入新世纪,知识经济的高速发展使得知识,特别是现代科学知识的占有量成为了一个国家、组织、企业和个人竞争能力强弱的首要标志,而高等教育是知识产生、传递、学习和应用的核心活动,高等教育所培养的人才参与知识生产、应用和创新的主体,所以高等教育事实上成为知识经济持续发展的基础。这必将引发高等教育中知识活动和人才开发的空前激烈的竞争,对高等教育的人才培养方案和知识结构体系的改革提出了新的要求。

一个合格大学生的知识结构中,理论知识是基础,应用知识是关键;专业知识是基础,信息传播知识是关键。高等教育不仅要培养学生 Know-what、Know-why 这种以文字记载、易于编码和传播的认知类知识,也要培养 Know-how、Know-who 这种代表技能、经验、协作能力和素养的意会类知识。正如联合国教科文组织提出的知识经济时代从事高科技产业的高级人才的知识要求是:语言能力和交流能力、高等数学能力、计算机文化和素养(word、internet、ubiquitous network 等)、现代管理方法、社会科学基础(法律、经济学、历史等)、在研究与开发某一领域的实践经验。扩展大学生知识的多元化、灵巧化,提高语言能力、提高交流和协作能力将成为高等教育改革中人们关注和认识的焦点。而其中一个突出问题就是外语能力和外语的应用能力的培养。

一方面是尽管我们从小学就开始有了外语课程,到大学毕业经过十几年的学习,学得了大量的外语词汇和语法规则,外语却往往是“半吊子”水平,只能读不能写,只能看不能听,只能学不能说。在高等教育中外语教学作为基础教学,各个高校都能保证外语上课的课时数,但教学效果却差别很大,其根本原因是各个高校在外语应用能力方面重视不一。应用能力培养是关键,是知识经济社会的高等教育改革必须重视的观念,以为通过了外语的学位考试、四级考试、六级考试,外语水平就达到了要求的观念显然是片面的。如何加强培养外语应用能力、并行之有效地与其他知识的教育结合起来是必须解决的问题。

另一方面,一些学校、老师和学生也意识到了外语应用能力的重要性,但往往过分相信日常外语的使用,以为有了一些日常工作、学习和生活的外语能力,就具备了应用外语能力,这是与高等教育所要求的培养高级人材使命所不相符合的,外语的应用能力必须深入到专业知识、高技术层面,有鲜明的科技外语特点。科技外语活动存在于科研、教学、学术交流,尤其是国际会议,其应用环境有自身的特点。很多学生学习了完备的外语语法体系,掌握大量的外语词汇,但作为科技外语的特点和应用技巧方面的知识却非常地匮乏。这不仅是在高等教育中外语教育如何改革和发展的问題——如何提高大学生在本专业领域中应用外语的能力,也是对高等教育中专业课程的外语教学提出了新的要求,特别是对高新技术领域的电子信息类专业课程的外语教学,如 Computer、Internet、Multimedia、Office Automation 等提出了新的挑战。

针对这些突出问题,教育部[2001] 4 号文件直接提出了专业课程的外语教学

改革的要求。4号文件中指出：“按照‘教育面向现代化、面向世界、面向未来’的要求，为适应经济全球化和科技革命的挑战，本科教育要创造条件，使用英语等外语进行公共课和专业课教学。对高技术领域的生物技术、信息技术等专业，以及为适应我国加入WTO后需要的金融、法律等专业，更需要先行一步，力争三年内，外语教学课程达到所开课程的5%~10%。”

高等教育中对公共课程和专业课程的外语教学改革是一个系统工程。它不是简单的选用几本国外原版教材、要求教师使用外语授课就可以了。它涉及老师外语素养、学生外语素养、外语思维方式、原版教材、教学内容、教学方式、语言环境等多方面的改革和发展。电子科技大学通信与信息工程学院早在1987年就开始专业外语教学改革的实践，组织了一大批访问学者担当起从最开始的“Computer Dialogism”到后来的“Digital Image Processing”、“DSP Signal Processing”等多种专业外语的教学工作，并举办了“Fundamentals of Computer”、“Multimedia”、“Computer network”等系列外语讲座。提出了英语听、说、读、写、译“五会”能力培养的方法，提出了“启发式代替聋哑式外语教学”方法，提出了“主动探索式互动教学法”等等。这些方法不仅在我校的本科教育和研究生教育中发挥了巨大作用，也得到了社会的广泛肯定。并且在这个改革实践过程中，组织青年教师成立外语教学活动小组，在老教师的培养下，通过活动小组不间断的活动、学习和集体备课、试讲，使得一大批青年教师成长起来。目前我校通信与信息工程学院的专业外语教学改革已经全面转变为用外语进行公共课程和专业课程教学的改革。

吴军蹄老师是我院最早从事专业外语教学改革的老师之一，多年来一直研究外语应用能力的培养方法和使用外语教学的教学方法研究，在努力提高专业外语教学水平和培养青年教师使用外语上课方面成绩显著。她丰富的外语教学经验、“主动探索式”教育理念和互动式教学方法在我校的本科生和研究生的专业外语教学中独树一帜。我很高兴有机会推荐她与胡庚申老师合作编写的新作《电子信息类专业课程英语（双语）教学指南与国际学术交流英语实践》，这是一本系统介绍使用外语进行专业课程教学和提高国际交流实践能力的书，是介绍教学方法和外语应用技巧的书，它填补了我们在该领域的教育研究的空白。从使用外语进行教学的特点到学生感受外语上课的特点；从老师如何进行课堂教学到学生如何适应使用外语进行的教学；从课堂用语到组织论文报告、研讨会和学术会议；从内容学习到思维方式培养；从专业外语基础到高科技知识学习；等等一系列问题在该书中都进行了全面的讨论、研究和总结。

我知道胡庚申老师是1992年11月中央电视台首播了由他撰稿和主讲的、以“国际会议英语”为主要内容的《国际交流 How to》教育节目，以及在清华大学《国际会议交流英语》等研究生课程改革过程中提出的“语言+交流”（双外）教学法。《国际交流 How to》教育节目为我国改革开放、走出国门和举办国际会议作为卓越贡献；而“语言+交流”（双外）教学法在我国高校的高层次科技英语应用技能训练中影响深远。我院在专业课程外语教学改革活动中也应用和推广了他提出的一些教改经验和实践经验，收到良好效果。他为本书主编的第二部分：如

何组织科技论文、如何参加国际会议、如何组织国际会议以及“模拟会议”的教学实践等内容将帮助科技外语应用技能的培训，同时也进一步完善了“合成”训练教学法。

吴军蹄老师和胡庚申老师编写的这本书与其说是一本专著，还不如说是两位智者对外语教学的心得感受的倾诉，它不仅从多个视角对外语的应用能力的培养和专业课程外语教学的改革介绍了老师的经验，而且对学生的外语素养、外语思维和积极的性格培养提出了一种思路，正如作者自己讲述的那样：“教师在教专业课程时不仅应用英语教授，同时还应注意培养学生们在专业领域和科技交流中英语听、说、读、写、译的能力，使他们能用英语有效地获取本领域的信息及与国际上的同行专家自由地进行交流……；同时也应注意培养学生们的争取成功，不怕失败，树立自信心，具有创新精神、主动、积极的性格特点，抓住各种机会，创造多种环境训练听、说、读、写、译的能力。”

目前在全国高校正在大力贯彻教育部[2001] 4号文件，高等教育的改革也正在不断地深入，现代化、信息化、国际化的改革理念正逐渐融入整个教育领域，教师、学生以及现存的教学都面临着划时代的重大挑战。有理由相信吴军蹄老师与胡庚申老师合作编写的新作《电子信息类专业课程英语（双语）教学指南与国际学术交流英语实践》一书能对实际从事专业课程外语教学的教师提供帮助，能对广大学子提高用外语上课的学习质量、提高外语应用能力有所帮助，并能促进高等教育中使用外语进行公共课程和专业课程教学的改革。

电子科技大学通信与信息工程学院副院长

李玉柏 教授



# 前 言

随着我国加入 WTO 和改革开放的进一步深入,我国与国外的经济贸易及交流日益频繁密切。这种交流不仅局限于日常工作、学习和生活,更深入到高科技层面。这对高等院校学生在本专业领域中外语应用能力的培养提出了更高的要求,也对我们的专业课程的外语教学,特别是高新技术领域的电子信息类专业课程的外语教学提出了新的挑战。为迎接这一挑战,教育部[2001]4号文件指出:“按照‘教育面向现代化、面向世界、面向未来’的要求,为适应经济全球化和科技革命的挑战,本科教育要创造条件,使用英语等外语进行公共课和专业课教学……力争三年内,外语教学课程达到所开课程的5%~10%。”

对高新技术领域的信息技术等专业更要先行一步。在国际上,电子信息领域发展极其迅速,要实现该领域的腾飞,必须加强与国际科技界的交流与合作,积极学习世界各国该领域的有益经验。因此,有关该领域的学生应用国际语言——英语的能力十分重要。特别是随着 Internet 的发展,多媒体通信技术的广泛应用,国际间的协同工作也会越来越多,教师在教电子信息类专业不仅应用英语教授,同时还应注意培养学生在专业领域和科技交流中英语听、说、读、写、译的能力,最终达到能与国际上的同行专家自由地进行交流,使同学能用英语有效地获取本领域的信息,以便学好本领域所涉及的有关科目。这样才能在阅读或在听有关报告、进行交流时掌握其实质内容,获取自己所希望的信息。同时也应注意培养学生的争取成功,不怕失败,树立自信心,具有创新精神、主动、积极的性格特点,抓住各种机会,创造多种环境训练听、说、读、写、译的能力。因此,高等院校开设电子信息类专业外语教学和探讨电子信息类专业外语教学法非常重要。

根据本人十多年来开设本科生和研究生电子信息类专业课程外语讲授的实践和探索电子信息类专业外语教学法的经验,证明要达到以上的目标是可行的。为了系统总结这类课程的教学方法,并为从事这一事业的师生提供参考和借鉴,特别是为了及时提供给 2002 年我校通讯与信息工程学院 99 届 16 个班及双学位班用“主动探索替代被动接受”教学法,采用影印教材“Multimedia: Computing, Communication & Application——多媒体技术:计算、通信和应用”开设了“多媒体通信技术”课程的师生们使用,我们曾经赶编了《电子信息类专业课英语(双语)教学指南》试用版,该试用版获得了广大师生们的好评,根据社会需要和形势发展,我们决定编写《电子信息类专业课英语(双语)教学指南与国际学术交流英语实践》。在编写本书时,我们非常荣幸地邀请到了清华大学外语系胡庚申教授加盟我们该书的编写(主编了本书的第二部分)。胡庚申教授原在中国科学院外事系统工作,长期从事对外交流管理和外语应用研究工作,致力于“对外交流与外语应用”(即“双外”)的交叉综合研究,胡教授自 1982 年 10 月就开始举办“国际会议与英语应用”专题系列讲座,1987 年 8 月出版了国内第一部这方面专著《怎样参加国际学术会议——附会议实用英语》;曾应邀前往十多个国家讲学访问和参加国际学术会议,在国内也曾赴二

十多个省市举办“对外交流与外语应用 How to 讲习班”。1992年11月中央电视台(CCTV)首播了由胡教授撰稿和主讲的25集《国际交流 How to》教育节目并连续重播三次,在全国产生很大的影响,当时,我是该教育节目的忠实听众,我非常佩服胡老师将外语如此融会贯通地、灵活地用到专业中的水平。根据自身的经历,我知道这种素质对专业技术人员来说是十分重要的,我决心要培养我的学生具有这种素质,要将我的感受与同学们分享。自此以后,我在硕士研究生、本科生专业课程的讲授中充分用了胡老师的思想,特别是如何口头提交学术论文和如何主持国际学术会议,对调动同学的积极性,确保“专业课程英语教学”获得成功起到了至关重要的作用。胡庚申教授加盟我们该书的编写会使广大师生(特别是西部学子)直接得益于胡老师的成果。可根据自己的需要向更高的目标、更专业化方向迈进。胡庚申教授2000年出版的专著有(由高等教育出版社出版):

1. 《Literature Reading & Translation——文献阅读与翻译》
2. 《English Paper Writing & Publication——英语论文写作与发表》
3. 《English for International Conference Communication——国际会议交流英语》

编写本书的目的就是给予从事电子信息类专业课外语教学的教师和学习该类课程的学生帮助与借鉴,同时希望对我国的专业课外语教学能够起到抛砖引玉、添砖加瓦的作用。因此,只要是用于教学而不是以盈利为目的,可以对本书任何部分进行拷贝。

## 内容安排

本书涵盖了我们通过教学实践总结的有关电子信息类专业课英语教学的所有重要方面和国际学术交流应用与实践的主要方面,这些内容可以分成以下两个大的部分:Part I 电子信息类专业课英语(双语)教学指南与Part II 国际学术交流应用与实践。具体而言,本书的内容安排如下:

### 1. Part I 电子信息类专业课英语(双语)教学指南

这部分内容包括引言、第一章至十二章,重点介绍如何应用“主动探索,多边互动”教学法进行专业课外语教学。根据内容的侧重点不同,又详细分为四篇,即:教师讲授篇、学生学习篇、基础知识篇和一个实例——“多媒体通信技术”。分别简单介绍如下:  
引言

专业课程采用外语进行教学是时代的需要,也是一项新兴而极富意义的教学改革。根据将外语讲授引入专业课教学的研究与探索,我们提出了全新的“主动探索,多边互动”的教学方法论。在引言里,我们就这方面的情况进行总体的介绍。

#### 第一篇 教师讲授篇

专业课英语教学使教师面临很多新的挑战。本篇介绍了教师如何根据“主动探索替代被动接受”的准则、遵循语言学习规律、调动同学的积极性进行教学。我们强调了在实践应用中进行“五会”能力培养的教学法,重点是在专业课程教学中的应用;集中讨论了运用“主动探索,多边互动”教学法的若干技巧,包括课堂讲授的艺术、互动教学的技巧和双语教学的实验设计。本篇同时讨论了如何提高教师自身素质,利用现有条件进行教师培

训的方法。通过本篇，希望能够起到抛砖引玉的作用，为有志于从事专业课英语教学的广大同行提供参考。同时，我们也归纳了一些常用的课堂英语。本篇的具体内容有：

### 第一章 教师怎样教

### 第二章 青年教师培训

### 第三章 双语教学中实验环节的建设与实施

### 第四章 互动平台——网站建设

## 第二篇 学生学习篇

在本篇中，我们将从学生的角度出发，谈谈学生怎样学(How to Learn)。即，在教师指导下同学们如何学好采用英语(双语)教学的电子信息类专业课。同时，为同学们提供了如何提高自己的心理素质和积极主动地在实践中提高“五会”能力，轻松自如地学好该类课程的方法和技巧。包括如何正确对待采用英语讲授的专业课，如何突破英语关，如何有序地组织专业知识以及相关的其他内容。本篇还包括了 Successful Learner，该文介绍如何成为成功的学习者及成功的学习者应具有的性格特点。本篇内容对于同学们学好这类课程具有很好的指导意义。具体内容有：

### 第五章 概述——如何看待英语(双语)讲授的专业课

### 第六章 学习方法与技巧之一——突破英语关

### 第七章 学习方法与技巧之二——知识有序化

### 第八章 学习方法与技巧之三——课堂内外及其他

## 第三篇 基础知识篇

由于专业英语的特殊性，从英语的角度来看，存在不少独特的用法，有其自身的特点和规律。本篇集中为大家提供一些这方面的基础知识供参考。为了反映不同文化背景下人们对专业英语的认识，我们分别提供了中英文的两个不同的版本。具体内容有：

第九章 科技英语(Scientific English)。通过 Scientific English 和第二篇中的 Successful Learner，老师们可以了解很多有关该类课程教学的地道英语用语，对教学具有很好的参考价值。

第十章 科技英语的基础知识，介绍了科技英语中的关键问题，如词汇特点、虚词及长句等；也介绍了翻译的准则(The Criteria of Translating)及翻译中的技巧(Conversion in Translating)，如词性的变换、词序的变换、省略、补充、引申；本章中还介绍了构词法(Word Building)、数量的有关知识(About Numbers)、数学符号与数学式(Mathematical Symbols and Formulas)的英语读法，最后介绍了论文标题与摘要的写作(How to Write Thesis and Titles)及英文科技文献简介。本章是教师和同学们在今后科技生涯中应用英语时很好的参考资料。

## 第四篇 一个实例——“多媒体通信技术”

我校通信与信息工程学院在 2002 年上学期由 8 个教师对 99 级学生 16 个班(全年级 600 多个同学)用较新版本的影印教材——“Multimedia: Computing, Communication & Application——多媒体技术：计算、通信及应用”双语开出“多媒体通信技术”课程。我

们在这门课程中采用了“主动探索, 多边互动”的教学法, 以课堂与网站为“主动探索, 多边互动”的基本平台, 将教育学、心理学、语言学融为一体用于专业课教学中, 取得了预期的效果。本篇利用这门课程的教学过程来介绍是如何实施“主动探索, 多边互动”教学法的。我们尽可能提供一个个可操作的模块, 以便同行借鉴。具体内容有:

#### 第十一章 课堂教学与课后互动

#### 第十二章 “多媒体通信技术”实验设计

## 2. Part II 国际学术交流应用与实践

在 Part I 中, 我们从各个层面详细讨论了如何运用“主动探索, 多边互动”教学法对电子信息类专业课程进行英语(双语)讲授。我们反复强调, 这一教学法的目的有两个方面:

(1) 使同学们在深入理解和掌握专业知识的同时培养他们在专业领域运用英语这门工具进行学习和研究的能力;

(2) 树立同学们的自信心, 培养他们勇于进取、百折不挠和富于创新的精神, 使他们具有主动、积极、乐观向上的性格。

为了达到上述目的, 必须组织足够的互动活动, 让学生有充分的机会得到锻炼。根据我们的探索和实践, 最基本的手段和方法就是结合教学内容召开研讨会(seminar), 让同学们模拟国际学术交流活动, 从而为他们将来参与国际交流与合作打下基础。为此, 我们在 Part II 中详细介绍了有关国际学术交流应用与实践的相关内容。

### 第五篇 模拟国际学术会议

限于现有条件和学生水平, 学生参与真正的国际学术交流活动的机会很少, 因此, 考虑结合授课内容召开模拟国际学术会议是最可行的方法。在本篇中, 我们就教师如何调动同学们的积极性召开国际模拟学术会议提供了具体操作办法。同时, 我们也安排了大量的内容和实例, 为同学们如何做学术报告、如何做会议主持人提供了借鉴。当然, 教师们也可以从中发现很多有关的课堂用语。具体内容有:

第十三章 概述。该章将语言技能与会议交流进行了科学的交叉和有机的融合。

第十四章 如何主持国际学术会议(How to Preside Over Professional Meeting)。介绍了学术会议的目的(Purposes of Academic Meeting)和基本特点(Characteristics of Symposiums)及会议主持人的职责(Presider's Principal Duties)。有关会议开始、介绍发言人的方法及用语(Announcing a Meeting Open and Introducing a Speaker)等是本章的主要内容。

第十五章 如何口头提交学术论文(How to Orally Present Scientific Papers)。介绍了 Approaches to the Opening(如何开场表达)、Ways of Delivery(讲演的方法)、Methods of Ending a Speech(结束发言方法)等等。

第十四、十五两章内容为教师调动同学们的积极性、召开国际模拟学术会议提供了具体操作办法, 也为同学们如何做学术报告、如何做会议主持人提供了借鉴, 为教师们提供了很多有关的课堂用语。为了节约同学们的学习时间, 我们还将第十四、十五两章的“简化版”列在了相应的章中。

## 第六篇 论文写作

进行国际学术交流的另一个非常重要的方面是论文的写作。由于学生缺乏这方面的锻炼,经常会费力耗时地用“蹩脚的”,甚至“中国式”的英语进行表达,从而影响了论文的发表。为此,本篇集中讨论了英语学术论文写作中的注意事项,并提供了大量比较地道、规范的英语表达范例,供同学们在写作论文时学习和模仿。具体内容有:

**第十六章 怎样写作论文主体项目(How to Write Main Items of a Paper)**。本章叙述了科学论文写作的一定程式。一篇比较完整的科学论文的主体项目,每个具体项目的功能,语言特点,写作时的具体要求及各部分之间怎样启承转接构成篇章。

**第十七章 怎样分类选择句式用语(How to Classify & Select Useful Sentence Patterns)**。本章叙述了科学论文的写作在常用句型、用语方面的规律,常用的句型、句式怎样分类,常用到的句式的类型及各种类型基本表达方法。

**附录** 附录中收录了师生的反馈意见。我们希望师生的反馈意见能够从另一个层面反映我们在教学改革中的实践,展示这一探索过程中可能面临的问题和解决方法,从而为同行提供借鉴。

## 其他附件

为了便于同学们学习并适应现在网络与远程教学的要求,为师生交流提供平台,我们还提供了以下附件,作为本书的补充。这些附件包括:

### 1. Internet 服务

我们在 Internet 为师生们提供了一个 Web 主页,为教师和学生提供服务。本主页设有讨论区;以便教师之间、教师和学生之间以及学生之间能够交换教学信息和学习心得体会。同时,我们期望采用本书的教师和学生也能通过该主页与作者进行交流,以便为我们改进工作提供有益的参考。我们的网址是: <http://www.icie.uestc.edu.cn/>→教学系统→双语教学→晨阳网站。如果发现排版及其他错误,也可以通过这一地址获得《勘误表》。

### 2. 英语录音磁带

为了便于大家使用本书,我们将陆续提供由外籍老师或专家(Native Speaker)录音的磁带,便于教师和同学进行听力训练。

本书前言、第一、二章由吴军蹄教授撰写;引言由王军撰写;第三章由饶渐升撰写;第四、五、六、七、八章由王军撰写;其中的“Successful Learner”是由吴军蹄教授参照 Cambridge University 的“Successful Language Learner”一文根据我国国情进行大幅度改编而成的;第九章由王军参照“The Scientist Speaks”中“THE ENGLISH OF SCIENCE”一文改编;第十章由陈杰美教授撰写,第十一章由吴军蹄教授撰写;第十二章由饶渐升撰写;整个第二部分(Part II 国际学术交流应用与实践)均由胡庚申教授撰写;全书由吴军蹄教授、王军审阅。网站由钟将、周欣建立。Part I 的参考资料由吴军蹄教授提供,Part II 的参考资料由胡庚申教授提供。

## 致 谢

本书的完成得到了各方面的支持和关心。这里,我首先感谢邹寿彬校长、唐小我副校长的支持。特别感谢陆德全老师二年来不断敦促与鼓励,否则该书不可能问世。我同时特别感谢电子科技大学通信与信息工程学院原教学副院长马争教授,在他的组织领导下,我们申请了“电子信息专业课英语教学”课程建设基金项目,使得“主动探索,多边互动”教学法得以在通信与信息工程学院大面积推广,从而证实了该教学法的可行性,也了却我多年的心愿。我还要感谢现任院长彭启琮教授、教学副院长李玉柏教授的支持,正是因为李玉柏教授目前的直接领导,使得全院的双语教学得以系统的蓬蓬勃勃地开展,正是因为李玉柏教授的宝贵建议,使我尽可能地将英语的课堂用语收集在本书中,从而大大地丰富了本书的内容。当然,我特别感谢我可爱的年轻伙伴们,课题组的成员们,没有他们的积极投入,该教学法不可能得以大面积推广。他们是:杨炼、饶渐升、兰岚、王军、段景山、邓舒、阮辉、胡全、刘强、周宁、陈琳、胡建萍。其中杨炼、饶渐升、兰岚已经用该教学法在2001年开设了“电子信息专业英语”,在教学中表现了极好的创新精神,为本教学法的推广积累了很好的经验;2002年杨炼、饶渐升、王军、段景山、邓舒、阮辉、胡全、刘强(包括吴军蹄)已为99届16个班及双学位班用“主动探索替代被动接受”教学法,采用影印教材“Multimedia: Computing, Communication & Application——多媒体技术:计算、通信和应用”开设了“多媒体通信技术”课程,取得很好实效。我还应特别感谢可爱的同学,谢谢你们的积极参与、鼎力合作,感谢你们的心得体会、建议与范文,你们是保证教改成功的主力军!感谢李智、代礼杰协助我建立网上范文集,另外感谢钟将、周欣建立网站。最后,我要感谢Whitaker博士从英语母语者,又是专家的角度修改了几乎Part I中的所有英语,使其更地道、更有参考价值。(Dr A.J.T. Whitaker——my best friend, in University of Sheffield, Department of Electronic and Electrical Engineering, U.K. from native speaker and specialist viewpoint, helped me to correct nearly all English in Part I),感谢所有对“指南”试用版提过建议的人们,包括电子工业出版社高等教育教材室的编辑杨丽娟、陈晓莉,她们的建议已在本版中尽量采用。

本工作是一种探索,特别是由于制作该书时间仓促,肯定还存在不少不足之处,热忱欢迎批评指正。在大家的帮助下,本教学法及本教材定会不断完善,以便为推动专业课外语教学在全国各高等院校中轰轰烈烈地展开,在电子信息类专业课程的外语教学中起到好的作用。

吴军蹄

2002年7月14日于成都

# 目 录

## Part I 电子信息类专业课英语(双语)教学指南

引 言.....	3
----------	---

### 第一篇 教师讲授篇

<b>第一章 教师怎样教.....</b>	<b>18</b>
1.1 概述.....	18
1.2 积极探索, 主动参与替代被动接受.....	19
1.2 遵循语言学习规律.....	22
1.3 实施素质教育, 激发学习动力.....	23
1.4 营造一个宽松和谐的氛围和生动活跃的气氛.....	24
1.5 强调学会“怎样学”.....	25
1.6 讲授的艺术.....	26
<b>第二章 青年教师培训.....</b>	<b>30</b>
2.1 目标.....	30
2.2 教师培养的思路与具体措施.....	31
<b>第三章 双语教学中实验环节的建设与实施.....</b>	<b>35</b>
3.1 实验在专业课双语教学中的要性.....	35
3.2 多方面开展双语实验教学建设.....	36
3.3 双语实验建设举例.....	41
<b>第四章 互动平台——网站建设.....</b>	<b>43</b>
4.1 互动网络平台建设的必要性.....	43
4.2 双语教学网站的特点.....	47
4.3 网站建设的目标.....	48
4.4 网站建设的实施建议.....	49

### 第二篇 学生学习篇

<b>第五章 概述——如何看待英语(双语)讲授的专业课.....</b>	<b>54</b>
5.1 专业课+英语(双语)讲授≠专业英语课.....	54
5.2 英语(双语)讲授专业课特点分析.....	55
5.3 要求与挑战.....	56
<b>第六章 学习方法与技巧之一——突破英语关.....</b>	<b>57</b>
6.1 心理突破: 我能学好!.....	57
6.2 方法指导: 积极主动地学习.....	59
<b>第七章 学习方法与技巧之二——知识有序化.....</b>	<b>66</b>
7.1 抓住关键词, 形成记忆链.....	66
7.2 利用图表和公式掌握内容.....	68
7.3 多种方法灵活应用.....	71

7.4 综合应用实例——“多媒体通信技术”课程提纲.....	72
<b>第八章 学习方法与技巧之三——课堂内外及其他</b> .....	<b>80</b>
8.1 课堂听讲的艺术.....	80
8.2 课后复习.....	81
8.3 积极实践, 坚持不懈.....	81
<b>本篇小结</b> .....	<b>84</b>

### 第三篇 基础知识篇

<b>第九章 科技英语 (Scientific English)</b> .....	<b>86</b>
9.1 The Progress of Scientific Work.....	86
9.2 The English Language is Important for the Scientist and the Engineer.....	87
<b>第十章 科技英语的基础知识</b> .....	<b>90</b>
10.1 科技英语中的几个关键问题.....	90
10.2 翻译的准则(Translation Criteria).....	95
10.3 怎样满足以上要求:应用翻译中的变换.....	96
10.4 关于数量(About Numbers).....	99
10.5 数学符号与数学式.....	101
10.6 论文标题与摘要的写作(How to Write a Thesis).....	103
10.7 英文科技文献简介.....	104

### 第四篇 一个实例——“多媒体通信技术”

<b>第十一章 课堂教学与课后互动</b> .....	<b>108</b>
11.1 主要原则.....	108
11.2 学时安排.....	109
11.3 课程前言(2学时).....	109
11.4 本课程及多媒体总体特征介绍.....	115
<b>第十二章 “多媒体通信技术”实验设计</b> .....	<b>150</b>
12.1 英文版(English Version).....	150
12.2 中文版.....	164
实验一 视觉类媒体——静止图像处理技术.....	164
实验二 多媒体数据压缩标准——JPEG.....	170
实验三 超文本和超媒体的应用.....	174

## Part II 国际学术交流应用与实践

### 第五篇 模拟国际学术会议

<b>第十三章 “模拟国际会议”简介</b> .....	<b>180</b>
13.1 背景.....	180
13.2 做法.....	181
13.3 效果.....	186
<b>第十四章 怎样主持学术会议</b> .....	<b>188</b>
14.1 概论(General Description).....	188
14.2 宣布讨论会开始(Announcing a Meeting Open).....	191
14.3 介绍发言人(Introducing a Speaker).....	193



14.4	组织讨论 (Organizing a Discussion)	196
14.5	感谢发言人 (Thanking the Speaker)	199
14.6	宣布休会 (或会议结束) (Adjourning or Closing a Meeting)	200
14.7	本章小结 (Summary)	201
14.8	常用词语 (Useful Words & Expressions)	201
<b>第十五章</b>	<b>怎样宣读学术论文</b>	<b>207</b>
15.1	基本要求 (General Requirements)	207
15.2	开场方法 (Approaches to the Opening)	209
15.3	脱稿讲演的方法 (Ways of Delivery)	214
15.4	连贯口头表达的若干技巧 (Techniques in Oral Presentation)	215
15.5	视听附件的利用 (Use of Audio-visual Aids)	225
15.6	结束发言 (Methods of Ending a Speech)	225
15.7	本章小结 (Summary)	228
15.8	常用词语 (Useful Words & Expressions)	228
<b>第六篇 论文写作</b>		
<b>第十六章</b>	<b>怎样写作论文主体项目</b>	<b>236</b>
16.1	标题 (Title)	236
16.2	作者与作者单位 (Author & Affiliation)	238
16.3	关键词 (Keywords)	239
16.4	摘要 (Abstract)	240
16.5	引言 (Introduction)	243
16.6	实验描述 (Experimental Description)	244
16.7	结果与讨论 (Results & Discussion)	245
16.8	致谢 (Acknowledgments)	246
16.9	参考文献 (References)	247
16.10	本章小结 (Summary)	247
16.11	常用词语 (Useful Words & Expressions)	248
16.12	思考与实践 (Reflection & Practice)	249
<b>第十七章</b>	<b>怎样分类选择句式用语</b>	<b>250</b>
17.1	分类的指导思想 (Why & How to Classify Sentence Patterns)	250
17.2	指出目的 (Stating Primary objectives)	251
17.3	限定范围 (Limiting Scope of Work)	253
17.4	说明理论 (Explaining the Theory)	254
17.5	描述实验 (Describing Experiments)	256
17.6	介绍方法 (Introducing Research Methods)	257
17.7	展示结果 (Showing Results)	258
17.8	作出评价 (Offering Evaluations)	260
17.9	本章小结 (Summary)	261
17.10	常用词语 (Useful Words & Expressions)	261
17.11	思考与实践 (Reflection & Practice)	261
附录一	教师心得体会	262
附录二	学生反馈	265
	参考文献 (References)	275