

“十二五”国家重点图书出版规划项目
普通高等教育“十二五”重点规划教材

Nucleus
新核心

综合学术英语教程

An Integrated Academic English Course

主编 蔡基刚



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

新核心学术英语（EAP）系列教材

Nucleus
新核心

综合学术英语教程

An Integrated Academic English Course

主编 蔡基刚



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

内容提要

《综合学术英语教程 2》(An Integrated Academic English Course II)是“新核心学术英语(EAP)系列教材”主干教材《综合学术英语教程》中的第二册。本册教材把听、说、读、写、译有机地融合在一起,发展学生的综合学术英语能力。

《综合学术英语教程》系列教材是我国高校英语教材从几十年一贯的“打基础性”的通用英语教材向为满足学生专业学习需求的学术英语教材转型的尝试,开启了高等院校英语教材本质的回归之路,是与世界高校的非英语专业学生的英语教材的第一次接轨,以期更好地为学生专业学习需求和专业人才培养总目标服务。

图书在版编目(CIP)数据

综合学术英语教程. 2 / 蔡基刚主编. —上海: 上

海交通大学出版社, 2013

(新核心学术英语)

ISBN 978-7-313-09981-5

I. ①综… II. ①蔡… III. ①英语—高等学校—教材

IV. ①H31

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第216468号

综合学术英语教程2

主 编: 蔡基刚

出版发行: 上海交通大学出版社

地 址: 上海市番禺路951号

邮政编码: 200030

电 话: 021-64071208

出 版 人: 韩建民

印 制: 上海交大印务有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 889mm × 1194mm 1/16

印 张: 13.50

字 数: 335千字

版 次: 2013年12月第1版

印 次: 2013年12月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-313-09981-5/H ISBN 978-3-88844-798-1

定 价: 含光盘38.00元

版权所有 侵权必究

告读者: 如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话: 021-54742979

编写说明

为使广大学生和教师对学术英语有一个熟悉和过渡的过程,《综合学术英语教程 2》仍围绕不同的主题组织各单元的内容。

《综合学术英语教程 2》包括六个单元,每个单元围绕不同主题分别由四篇长短不一的阅读材料和三篇听力材料所组成。其中Reading 2和Reading 3是主课文,是为学习阅读技能和词汇、语言结构服务的;Reading 1是为听讲座铺垫的,Reading 4是为主题写作提供话题和思想的。本册把听、说、读、写、译有机地融合起来,发展学生的综合学术英语能力。每个单元由四个部分组成。

1. Approaching the Topic

这一部分通过读、听,激发学生对单元主题的知识结构的兴趣,达到预热的目的。建议教师引导学生把阅读短文、听讲座与单元主题联系起来,逐渐引入课文。鉴于听力有一定的难度和长度,我们使用听写的方式,边读,边听,边填。

2. Reading about the Topic

1) 考虑到当前网络的普及程度比较高,当代高校学生网络搜索技术越来越娴熟,课文中的背景知识不再采用课文注释的方法,而是要求教师分配给学生,让学生在课前上网搜索这些背景知识,然后到班上介绍这些背景知识。这个练习不仅训练了学生网络上搜索信息,及整合信息的技能,同时也锻炼了他们的口语表达能力。

2) 我们对生词采用两种处理方法:① 非常生僻的词或术语,在课文中直接注释;② 能够从上下文猜出词义的词,通过课文后的练习来帮助学生掌握。

3) Reading 2和Reading 3两篇主课文的主题是相关的,编者通过阅读理解题把它们串联了起来,要求学生对两篇课文的观点进行比较,以培养学生评价信息的批判性思维能力。

4) 这一部分除了介绍阅读技能外,还设计练习训练学生记阅读笔记、摘要信息的能力。

3. Exploring the Topic

学术英语教学最主要的特点是开展以项目为驱动的教学法。主要做法是以课文主题为内容,以5~6人为一组的团队形式,学生自设与单元主题相关的课题,通过网络搜索信息,到课堂上轮流进行陈述演示汇报,并在此基础上写出报告或文章。具体有下面几项活动:

1) 口语活动。① 对练习中的讨论题进行小组讨论,然后要求某位学生代表他所在的小组选择其中一个讨论题在班上交流;② 在完成写作的基础上,要求学生将作文的观点以Presentation的形式在班上陈述。

2) 写作活动。先要求学生读一篇和作文题目相关的短文,然后进行写作。写作不规定词数,长度根据作文所要表达的思想自己决定。

3) 模拟学术写作活动。和通用英语写作不同,教材布置的写作任务要求学生必须引用本单元所读到或听到的材料,同时鼓励学生搜索和引用网络上的相关信息,但是要求学生注明引用信息的出处,同时,必须用自己的话来转写引用的信息。

4. Integrated Exercise

1) 我们把每单元中四篇阅读和三篇听力的生词中的积极词汇,即BNC 3 000词族和AWL 570的学术词族放进所要重点操练和掌握的目标词内,大约100词以上。

2) 为帮助学生掌握这些词,我们设计了不同形式的练习:① 对其中使用频率很高的词进行词汇搭配练习,要求学生能够在口头和书面表达中学会运用该词;② 对使用频率不很高的词汇,设计了词缀练习和词义辨别的练习。

3) 学术英语写作要求引用文献,但又不能照抄原文。因此,本册教材还设计了一个练习,即给出一个句子,要求学生用目标词中的同义词进行替换和改写。

4) 我们把阅读中出现和使用频率比较高的句子结构,尤其是固定搭配,放在TARGET SENTENCE PATTERNS中,要求学生背诵。同时,配以翻译练习帮助学生掌握这些结构和搭配。

5) 这部分最后是两个和主题相关联的听力练习。

本册教材除了主编,还有陈宁阳、陈丽君、于丽敏、贾萍、王向华、贺灿文和蔡竹君参加了编写。

蔡基刚

2013年5月

总序

2007年,教育部颁布文件,提出高等院校英语教学改革要探索有效的教学方法和模式,切实提高高等院校学生的专业英语水平和直接使用英语从事科研的能力。2013年2月,上海市教委颁布《上海市大学英语教学参考框架(试行)》。这份我国第一个以学术英语为导向的地方大学英语教学大纲明确规定“大学英语教学的目标是培养学生听、说、读、写等学术英语交流技能,使他们能用英语进行自己的专业学习和从事今后的工作,在自己专业领域具有较强的国际交往能力”。为推动大学英语改革,落实这一新的高校大学英语教学目标,我们组织编写了新核心学术英语(EAP)系列教材。

学术英语属于专门用途英语,“是一种在高校层面为高校学生用英语进行专业学习提供语言支撑的英语教学”,旨在“帮助学生从通用英语顺利过渡到用英语进行专业学习”。学术英语可分通用学术英语(EGAP)和专门学术英语(ESAP)两种。通用学术英语训练学生在各学科中通用的听、说、读、写等学术英语交流技能,例如听讲座、做笔记、报告展示、撰写文献综述和论文、参加学术讨论等能力,尤其是学术活动中所需要的批判性思维能力。专门学术英语侧重特定学科(如医学、法律、工程等学科)的词汇语法、语篇体裁以及工作场所所需要的英语交流能力。可见,通用学术英语和目前高等院校英语课程内容具有本质区别,专门学术英语和过去的科技英语或目前高校开设的法律英语、计算机英语、生物英语等专业英语也是有根本区别的。专门学术英语强调的是这些学科领域内的口头和书面交流的英语技能;专业英语则把重心放在这些学科的词汇和内容的教学上。前者是大学英语教师开设的,后者往往是学科的专业教师开设的。

新核心学术英语系列教材包括通用学术英语和专门学术英语两个系列。通用学术英语系列包括《综合学术英语教程》系列教材、《学术英语·听说教程》系列教材等。通用学术英语系列教材和目前高等院校综合英语教材有三个不同。不同之处有:①两者在目的上不同。前者是为学生的专业需求、专业学习服务的;后者纯粹为打好英语基础而打基础。②课文材料有所不同。前者的课文信息性较强,选用具有一定抽象性的一般

人文科普文章；后者的课文主要是以趣味性较强的小说、故事和散文为主。③教学方法不同。前者是以项目为驱动，以学习者为中心的教学，主要训练学生查找信息，归纳和表达，培养学生的批判性思维能力，以及团队合作和交际沟通能力；后者则以教师为中心，注重词汇、语法和句子的分析。

Cummins(1979)认为，一个人的语言水平由“人际交流基本技能”(Basic Interpersonal Communicative Skills, BICS)与“认知学术语言能力”(Cognitive/Academic Language Proficiency, CALP)组成。前者是指日常生活交际中使用的语言，交际任务的认知要求比较低，语言和内容都比较简单；后者则是指在抽象程度较高的学术话题交流中使用的语言，不仅需要有很强的听、说、读、写能力，而且需要有很强的分类、综合、评价和推断的能力，对认知程度要求比较高。当学习者具备了一定的语言水平和知识面，如果还是在低层次的语言技能上徘徊训练，还是选择日常生活主题，其语言能力不可能有进一步提高。也就是说，适度挑战性的学术内容(appropriately challenging academic content)和一定深度的认知互动(sufficient depth of cognitive interaction)是提高英语水平的关键(Kong & Hoare, 2011)。

根据我们了解，世界各国、各地区高校的英语教学无不是 Academic English。例如，凡是到英美国家和香港地区读大学的外国留学生都必须先修读学术英语，以尽快适应主流专业课程。即使是日本高校这样的非全英语教学环境，他们为非英语专业学生开设的英语课程也清一色是学术英语听说、学术英语读写、学术英语陈述等课程，因为这些课程不仅培养学生专业学习所需要的听、说、读、写能力，而且帮助他们掌握科学的研究方法，组织和评价不同来源的信息，并能用口语和书面方式进行表达，很好地培养了学生的批判性思维能力和创新性思维能力。这些能力已成为当今高校学生不可或缺的最基本的学术素养。

本系列教材是我国高校英语教材从几十年一贯的“打基础性质”的通用英语教材向为满足学生专业学习需求的学术英语教材转型的尝试，开启了高等院校英语教材本质的回归之路，是与世界高校非英语专业学生的英语教材的第一次接轨，以期更好地为学生专业学习需求和专业人才培养总目标服务。尽管国际上已有许多学术英语教材出版，但适应中国学生的本土化高校学术英语系列教材仍是空白。本系列教材的编写是首创，经验不足，错误难免，但其破冰之旅必将对我国高等院校英语教材的转型和发展产生历史性的影响。

主编 蔡基刚

2013年4月

前言

《综合学术英语教程》(An Integrated Academic English Course)系列教材是“新核心学术英语(EAP)系列教材”中的主干教材。这套主干教材包括四册,供非英语专业本科四个学期的通用学术英语教学使用,旨在培养学生的听、说、读、写、译等方面的学术英语的基本技能。教材的编写特色如下。

一、基于比较全面的编写调查

本套教材的编写基于以下几个调查。①对北美高校、日本高校、香港地区高校和宁波诺丁汉大学的学术英语课程内容进行了文献调查或实地考察;②对我国高校尤其是上海高校的专业院系的教师和学生进行了较大规模的英语学习需求分析;③对雅思学术英语考试、托福考试和我国大学英语四、六级考试等英语考试进行了分析;④对国外学术英语教材进行分析、研究和借鉴。在此基础上,我们形成本套教材所要教授的学术英语的内容和技能。

二、突出学术英语技能训练

本套教材具有很强的针对性,着重培养学生专业学习中所需要的英语能力,如:①听懂英语讲座和讲课的听力技能;②搜索、汲取、评价和组织信息的阅读技能;③引用原文、转写原文段落和句子等语言技能;④口头陈述学术观点和演示学术研究成果的技能;⑤撰写学术说明文、文献综述和小论文等写作技能;⑥参加和组织学术讨论,进行有效问答的口语技能;⑦以独立或合作形式开展学术研究的技能等。

三、强调课文选材的信息性

与传统的高校英语教材突出趣味性原则和选材以日常话题和“久经考验、百读不厌”的范文为主不同,本套教材充分考虑学生在专业学习和日常工作中英语阅读的需求,以及当代高校学生的知识结构和思维特点,强调课文的信息性和适度的抽象性。本套教材通过选取自然科学和人文社会等针对一般读者的文章,培养学生快速阅读和快速汲取信息的能力,以应对真实世界的英语阅读。同时,通过一些深层次的科技人文话题的介绍,培养学生的科学精神、科学方法和评判性思维的学术素养。

四、培养批判性思维能力

批判性思维能力是21世纪高等院校学生进行卓有成效的专业学习和研究时必备的

学术素养,也是从事任何工作必备的职业素养和公民素养。本套教材通过精心设计的练习,着重培养学生的批判性思维能力。例如,通过向学生提供不同来源的同一主题的课文材料,鼓励学生质疑和比较不同作者的观点,提出独立的、综合的、评判性的见解,以培养学生分析问题,思考和推理,从而解决问题的能力等。在方法上,本套教材采用以项目为驱动的教学法,此教学法可以有效地培养学生批判性思维能力。

五、注重较大量输入和输出

国外的学术英语读写教材以技能介绍为主,阅读量不大。考虑到我国高校学生的英语语言基础还相对薄弱,本套教材围绕技能学习提供大量的文章(如每单元提供4篇相关主题的文章,和2~3篇讲座性质的听力),以保证语言的大量输入和词汇的附带习得。词汇训练除了大学英语四、六级词汇,还包括国际上通用的3 000词族和28个学科中通用的、词频最高的570个学术英语词族。课文中的这些词族作为目标词被重点学习和操练。写作训练是以话题或项目为驱动,要求在阅读相关文章的基础上进行有引用文献的学术写作,不规定词数。书面输出强调正式文体。在写作基础上要求进行陈述演示性质的宣读。

六、各册采用不同的编写体例

与传统的高校综合英语教材不同,本套教材根据不同的学术英语能力和各个阶段的教学重点,考虑到学生和教师的审美疲劳感,四个分册的编写采用不同的体例,如第一、二册围绕不同话题组织各个单元的内容,第三册以微技能为主线组织各个单元,第四册以输入、输出过程为主线安排各单元。除了教材的主干结构不同,每册的练习更是有很大不同,练习新颖多样,几乎所有的练习都是模拟真实学术活动,而非模拟考试中的题目。例如,做读书笔记的归纳练习,写文章所需要的综合信息的练习和转写原句的练习等,其中不少练习具有创新性,给老师、学生带来耳目一新的感觉。

七、参与培训学术英语教师

学术英语如何教?对大多数一直从事通用英语教学的教师来说,这是一个崭新的课题。调查表明,我国的高校英语教材比起《教学大纲》或《课程要求》更能起到传播一种新的教学理念、教学模式和教学方法的作用。考虑到我国高校英语教材的这一特殊作用,同时考虑到不少教师对学术英语的不了解甚至恐惧心理,本套教材尝试通过具体的编写体例和练习模式,用比较直观的方法对教师进行培训。

本套教材是中国学术英语教材的第一次尝试,其中定会存在不当和疏漏之处,敬请读者批评指正。

蔡基刚

2013年5月

Contents

Unit 1 Multidisciplinary Education

Approaching the Topic	3	
Reading 1 / 3	Listening 1 / 5	Listening Strategy / 6
Reading about the Topic	6	
Reading 2 / 7	Reading Strategy / 10	
Reading 3 / 11		
Exploring the Topic	17	
Reading 4 / 18	Discussing Strategy / 17	Writing Strategy / 20
Integrated Exercises	21	
Listening 2 / 27		
Listening 3 / 28		

Unit 2 The Scientific Method

Approaching the Topic	31	
Reading 1 / 31	Listening 1 / 33	Listening Strategy / 34
Reading about the Topic	35	
Reading 2 / 36	Reading Strategy / 39	
Reading 3 / 40		
Exploring the Topic	45	
Reading 4 / 46	Discussing Strategy / 45	Writing Strategy / 48
Integrated Exercises	49	
Listening 2 / 54		
Listening 3 / 55		

Unit 3 Ancient China's Contribution to Science

Approaching the Topic	59	
Reading 1 / 59	Listening 1 / 61	Listening Strategy / 62
Reading about the Topic	63	
Reading 2 / 64	Reading Strategy / 67	
Reading 3 / 68		
Exploring the Topic	72	
Reading 4 / 73	Discussing Strategy / 72	Writing Strategy / 74
Integrated Exercises	76	
Listening 2 / 81		
Listening 3 / 82		

Unit 4 Responsibility of Scientists

Approaching the Topic	87	
Reading 1 / 87	Listening 1 / 89	Listening Strategy / 91
Reading about the Topic	91	
Reading 2 / 92	Reading Strategy / 95	
Reading 3 / 97		
Exploring the Topic	101	
Reading 4 / 102	Discussing Strategy / 101	Writing Strategy / 104
Integrated Exercises	105	
Listening 2 / 111		
Listening 3 / 113		

Unit 5 Scientific Discoveries

Approaching the Topic	117	
Reading 1 / 117	Listening 1 / 118	Listening Strategy / 120
Reading about the Topic	120	
Reading 2 / 121	Reading Strategy / 125	
Reading 3 / 126		
Exploring the Topic	129	
Reading 4 / 130	Discussing Strategy / 130	Writing Strategy / 132
Integrated Exercises	133	
Listening 2 / 139		
Listening 3 / 140		

Unit 6 Fraud and Academic Dishonesty

Approaching the Topic	145	
Reading 1 / 145	Listening 1 / 147	Listening Strategy / 149
Reading about the Topic	149	
Reading 2 / 150	Reading Strategy / 155	
Reading 3 / 156		
Exploring the Topic	160	
Reading 4 / 161	Discussing Strategy / 161	Writing Strategy / 163
Integrated Exercises	165	
Listening 2 / 171		
Listening 3 / 172		

Appendix

Glossary	175
Transcript for Listening	190

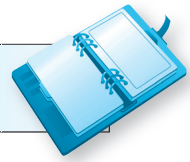


Unit 1

Multidisciplinary Education

In this unit you will carry out a project-based study on Multidisciplinary Education. It is suggested that the class be divided into several groups and that each group design a related topic of its own. Use the information of the four reading materials and three listening materials provided in this unit along with other information on the Internet. Evaluate, synthesize and organize the information and write a short report to be presented in the class as the research result of your study of this unit.





Approaching the Topic

1. Work with a partner. Skim the following passage (Reading 1) to find information for the following questions (student A) and prepare to summarize its main idea (student B). Then exchange the answers with each other.

1) What's the aim of college education?

2) What is of growing importance in college education?

3) In which two ways can this new educational challenge be addressed?

4) What kind of students should college education produce?

Reading 1

Addressing the Challenge

College education has always aimed to produce individuals who are well on their way to becoming experts in their field of interest. However, as society faces ever more complex problems that require systematic thinking, we also see the growing importance of producing professionals who have the skills to work with people from a diverse set of disciplines. In broad terms this new educational challenge can be addressed in one of two ways: (a) through an interdisciplinary approach, concepts from different disciplines can be integrated to generate new ways of thinking. Participants must become fluent in the participating disciplines to create new approaches. (b) through a multidisciplinary approach the distinct perspectives and concepts of each discipline can be used to tackle particular parts of a complex problem; fluency in all the participating disciplines, however, is no longer emphasized. The important thing is for each participant to understand the multi-faceted nature of the problem and to have the necessary skills to communicate with others to produce a collaborative solution through a common scientific perspective. Although numerous significant scientific challenges may require an interdisciplinary

arrangement, we believe that a multidisciplinary approach to scientific education has tremendous value. First, a strictly interdisciplinary approach needs to restructure the boundaries between disciplines and can thus require serious financial and administrative support. A multidisciplinary approach, on the other hand, works well with the existing systems we see in today's institutes of higher education. Second, we believe that a multidisciplinary emphasis is a prerequisite to producing individuals who may later become expert interdisciplinary problem solvers.

2. Find the words in column A in Reading 1 and match them with their definitions in column B according to the context. Then exchange your answers with your partner.

A	B
_____ 1) address	a. a way or method of doing something or dealing with a problem
_____ 2) discipline	b. to organize something in a new and different way
_____ 3) approach	c. a thing that is required as a prior condition for something else to happen or exist
_____ 4) integrate	d. an area of knowledge; a subject that people study or are taught, especially in a university
_____ 5) generate	e. to combine two or more things so that they can work together
_____ 6) perspective	f. to think about a problem or a situation and decide how you are going to deal with it
_____ 7) tackle	g. to produce or create something
_____ 8) fluency	h. a real or imagined line that marks the limits or edges of something and separates it from other things or places; a dividing line
_____ 9) multi-faceted	i. involving, or done by, several people or groups of people working together
_____ 10) collaborative	j. to make a determined effort to deal with a difficult problem or situation
_____ 11) restructure	k. the quality of being fluent
_____ 12) boundary	l. having many different aspects to be considered
_____ 13) prerequisite	m. a particular attitude towards something; a way of thinking about something

Listening 1

3. Study the following words and phrases which will occur in Listening 1 you are going to listen to.

Word/Phrase	Pronunciation	Chinese equivalent
flexibility	/ˌfleksəˈbɪləti/	灵活性
pharmacy	/ˈfɑːməsi/	药学
insurance	/ɪnˈʃʊərəns/	保险
diverse	/daɪˈvɜːs/	多种多样的

4. Listen to Listening 1 and then fill in the blanks with the missing words.

Let me introduce multidisciplinary studies(MDS) , a new program (1) _____ in our universities recently. The program does not restrict students to courses of study in a particular area, but rather (2) _____ the importance of a wide range of knowledge and cross-disciplinary communication. MDS emphasizes flexibility and integrates specialized knowledge from individual disciplines. In this way it applies unique (3) _____ to approach problems from (4) _____ perspectives. Students learn to apply their knowledge to real problems by using a multidisciplinary (5) _____.

Multidisciplinary studies help to bridge what have become (6) _____ specialized, separate and segmented fields of study within American universities. The ability to tackle problems from an interdisciplinary perspective is an increasingly valuable skill in today's highly-specialized society. We produce (7) _____ of Multidisciplinary Studies degrees who often (8) _____ the same fields of more traditional majors such as Communication Studies or Business Administration. These include (9) _____ in management or sales or in industries such as hotel, hospitality, pharmacy, insurance, or retail. (10) _____ opportunities for individuals who have learned diverse methods of solving problems can be found in education, social services and government.

5. Listen to the Listening 1 again to check your answers and try to write a few sentences about the main idea of the speech. Then exchange ideas with your partner.

6. Read the passage (Reading 1) again and discuss the following questions with your partner.

1) What theme do the passage and lecture share?

2) What are the writer and the speaker's attitudes towards college education today?
