

语言学讲话

安徽大学中文系现代汉语教研室

一九八四年三月

目 录

一 语言学的功用	(1)
(一) 语言学能帮助人们科学地认识语言	(1)
(二) 语言学在社会生活中的功用	(3)
(三) 语言学在科学技术中的功用	(10)
(四) 语言学在科学体系中的作用	(16)
二 语言的本质	(22)
(一) 语言和言语	(22)
(二) 语言是一种社会现象	(25)
(三) 语言是全民的交际工具	(30)
(四) 语言是思维的工具	(35)
(五) 关于语言的其他观点	(37)
(六) 关于所谓动物的“语言”	(40)
三 语言的内部构造	(44)
(一) 语言是一个完整的系统	(44)
(二) 语音系统	(48)
(三) 词汇系统	(58)
(四) 语法系统	(67)
四 语言的起源	(78)
(一) 从神话传说到科学探索	(78)
(二) 各种语言起源说	(83)
(三) 恩格斯的语言起源说	(87)
(四) 关于原始语言的情况	(91)

五	语言的发展	(95)
	(一) 语言是发展的	(95)
	(二) 语言发展的特点	(99)
	(三) 语言发展的原因	(102)
	(四) 语言的分化和统一	(107)
	(五) 语言的规范化	(114)
六	世界的语言	(116)
	(一) 世界语言的概况	(116)
	(二) 语言的分类	(119)
	(三) 世界的语系及其分布	(123)
	(四) 我国各民族的语言系属	(128)
	(五) 世界语言间的相互影响	(130)
	(六) 人造语言——世界语	(135)
七	文字和语言	(140)
	(一) 文字的性质	(140)
	(二) 文字和语言的关系	(143)
	(三) 口语和书面语	(145)
	(四) 文字的起源和发展	(148)
	(五) 文字改革	(152)
	(六) 世界文字的源流和几种重要的字母	(155)
	(七) 我国各民族文字概况	(158)
八	语言学的创建和发展	(161)
	(一) 传统语文学时期	(161)
	(二) 历史比较语言学时期	(166)
	(三) 结构主义语言学时期	(168)
	(四) 转换生成语言学时期	(172)
	(五) 斯大林对语言学的贡献以及语言类型学在苏联的发展	(175)

	(六) 科学语言学在中国的发展.....	(178)
九	语言学的分科.....	(183)
	(一) 语音学.....	(183)
	(二) 词汇学.....	(185)
	(三) 语法学.....	(187)
	(四) 修辞学.....	(191)
	(五) 风格学.....	(192)
	(六) 方言学.....	(193)
	(七) 文字学.....	(194)
	(八) 普通语言学.....	(194)
十	语言学的边缘科学.....	(196)
	(一) 实验语音学.....	(197)
	(二) 社会语言学.....	(200)
	(三) 心理语言学.....	(204)
	(四) 数理语言学.....	(209)

一 语言学的功用

语言学是研究人类语言现象和语言规律的一门社会科学。它既是一门科学，就必须具备科学的特点，因此，它是人们对语言或语言发展的理性认识，而不是感性认识。

语言对人类社会具有非常重要的意义。它是人类最重要的交际工具，“有声语言在人类历史上是帮助人们脱出动物界、结成社会、发展自己的思维、组织社会生产、同自然力量作胜利的斗争并取得我们今天的进步的力量之一。”①语言的服务领域几乎是无限广阔的，“包括生产的领域，也包括经济关系的领域，包括政治的领域，也包括文化的领域，包括社会生活，也包括日常生活”。②语言的重要性，语言的服务领域的广阔性，决定了语言学的重要性，决定了语言学的功用的多面性。以下从四个方面对语言学的功用进行说明：

- ① 语言学能帮助人们科学地认识语言；
- ② 语言学在社会生活中的功用；
- ③ 语言学在科学技术中的功用；
- ④ 语言学在科学体系中的作用。

（一）语言学能帮助人们科学地认识语言

语言和人们形影不离。一个正常的人使用语言就象呼吸和

①斯大林：《马克思主义和语言学问题》，《斯大林文选》，第553页。

②同上，第545页。

走路一样自然，几乎已经成了不自觉的下意识的本能，所以一般人从来也没有想过语言究竟是个什么东西。是的，语言并不是什么稀罕的东西，但是语言中却隐藏着很深奥的秘密。自古以来，历代都有人探索语言中的奥妙，到了现代总算有了比较科学的认识。

在生产力落后、科学技术不发达的时代，在一个崇尚迷信的社会里，语言具有一种超自然的魔力。古今中外，流传着关于语言的种种神秘的传说。人们认为，语言可以给人带来幸福，也可以给人带来灾难。在中国古代，有个应声虫的故事。说的是一个人肚子里长了虫子，这虫子还能发出声音，病人说话，虫子在肚子里也说话；病人念书，虫子也哼哼唧唧。后来病人读一本叫《本草》的书，书里边写的都是药的名字。病人读出一种药名，虫也答应一声。当读到“雷丸”这种药名时，虫子就不发声了。后来他就用“雷丸”治好了病。古人还认为语言既能制止邪恶，也可以被邪恶利用。在印第安人中，母亲为了防止魔鬼伤害孩子，往往不直接叫小孩的名字。如果要叫小孩，就用“你这个丑陋的歪嘴巴”“我拾来的小家伙”之类的说法来代替。可是母亲又担心自己的话果真应验，使孩子变成了歪嘴巴，于是又赶紧把一只手的食指和中指交叉起来，因为按照他们的习惯，这样做表示刚才说的是反话。俄国某些乡里的猎人出猎以前，朋友们往往对他说：“祝你一无所获！”因为他们相信，这话能麻痹野兽，于是猎人就可以满载而归了。《一千零一夜》中描写了四十个阿拉伯大盗，只要说一声：“芝麻，开门来！”于是，藏满金银财宝的石洞山门就自己开了。在《西游记》中，神通广大、天不怕地不怕，自称齐天大圣的美猴王孙悟空，只要他的师父唐僧叽哩咕噜的说些什么，就可以使孙悟空头痛难忍，服服贴贴。在《三国演义》中，武乡侯诸葛亮轻摇三寸不烂之舌，就骂死了一个统帅几十万大军的王

朗。咒人可以把人咒死，念动六字真言可以移山倒海，语言真是神奇极了。

在等级森严的我国封建社会里，皇帝、大官、长辈的名字是不能叫的，特别是皇帝的名字，一旦有人叫了，这人就要被砍头的，过去法律明文规定，叫皇帝的名字，是“大不敬”。

社会发展了，科学技术进步了，到了20世纪，相信语言有魔力的人还不少呢！过年的时候仍不能说“死”“输”“光”这些不吉祥的字眼，小孩子一不小心说走了嘴就得挨打，还要用手纸擦嘴，大人口念“姜太公在此百无禁忌，小孩子说话当他放屁！”给女儿起个名字叫“招弟”就相信会把弟弟招来。过去皇帝不能直呼其名，现在的一些干部也不喜欢人家直呼大名，还是“书记”“主任”的听起来舒坦。文字是记录语言的符号，跟语言关系密切，因此也就带有浓厚的神秘色彩。直到现在，农村或城市的墙上，偶尔也可以看到这样的招贴：“天皇皇，地皇皇，我家有个夜哭郎。过路君子念一遍，一觉睡到大天亮。”孩子有了病不去求医生，相信写个招贴，只要过路人念一下，不管夜哭郎听见听不见也就不哭了。

现在，相信语言有魔力的人不多了，但这并不等于大多数人对语言有了科学的认识。我们学点语言学知识，可以比较科学地认识语言，树立起码的科学语言观。

（二）语言学在社会生活中的功用

语言学在社会生活中的功用是多方面的。

1. 语言学既是关于语言的理性的认识，因此，它首先就可以指导我们学好语言。语言有口语和书面语之分，学习语言就是要培养用口语和书面语表达的能力。学好语言是学习各门科学的基础。社会主义现代化建设决定了人们必然要打破闭关自守、万事不求人的小生产的方式。社会生产和生活的现代化，

要求语言生活的现代化，而语言生活现代化的重要标志就是普及共同语。方言区的人，还要学习普通话。人们，特别是青年人，谁也不敢保证一辈子不离开家乡。为了学习，为了工作，为了参加会议和各种活动，都可能离开家乡，甚至离家很远。为了克服语言障碍，大家都在努力学习普通话。人们为了振兴中华，干好四化，还努力学习外国语。语言不是随便可以学好的，除要下一番苦功夫外，还必须要有语言理论知识作指导。就以学习普通话来说吧，要想学得快，说得准，首先得有现代汉语的语音知识，学好汉语拼音；其次，方言与普通话的差别主要表现在语音上，而这种语音差别存在着对应的关系。掌握了这种对应关系，方言区的人在学习普通话的时候，就可以成批地类推，不必一个一个字地死记，一句一句地跟着学。

2. 语言和文学有着密切的关系。生活中离不开文学作品，不从事文学创作的人，有了一定的语言知识，可以大大提高文学欣赏的能力。从事文学创作的人，更离不了语言学的知识。高尔基说过：“语言是文学的第一要素。”没有语言就没有文学。最好的文学作品是用最优美的语言写成的，语言修养是文学修养的起码条件。自古以来，语言文字和文学是分不开的，学文学的同时学习语言，学习语言的同时学习文学。还有不少老专家，既是文学家又是语言学家，这不是没有道理的。语言的语音、词汇、语法和修辞等知识对文学都很重要。就以汉语语音学和诗歌的关系来说吧，诗句讲究形式，要用韵，选字要注意音乐性，古典诗词更要讲究格律。好的诗歌所以声情并茂，读来朗朗上口，都是和作者精于声律分不开的。诗家的各具风格，例如李白的清新俊逸，杜甫的沉郁顿挫，白居易的平易浅近，也多少和遣词用韵有关。再说，汉语语词以富于音乐美著称，例如象声词的摹拟声音，感叹词的表达情绪，双声叠韵的和谐，更是直接由声音作用于文学作品的。此外，散文、戏剧

等的创作、欣赏和朗诵，文艺的表演，都需要有语音知识作指导。

3. 语言教学离不开语言学知识。语言教学分本族语和外国语的教学两部分，外国语教学包括教本国人学习外语以及教外国人学习本族语。它是一门科学，有其内在的规律，它既要研究语言文字本身的规律，又要研究语言文字教学的规律。一个从事语言教学的老师，如果只会说这种语言而不能科学地说明这种语言是无法胜任工作的。他必须对所教的语言的文字特点，语音特征，常用词汇、基本语法结构和常用修辞方式等不仅理论上清清楚楚，而且还应该具有实际的技能。就拿纠正学生写错别字来说，例如有的学生总是把“分析”写成“分折”，“折合”写成“析合”。如果教师有较好的文字学知识，对汉字形、音、义进行分析，指出“分析”的“析”从木，从斤（斤，就是古代的斧子），是用斧子劈木头，当然是“木”字旁，而“折合”的“折”是手的动作，“手”字旁。这样，学生就容易弄清楚了，也记住了。当然，语言教学还有个方法问题。例如一个“深”字，在“水很深”、“颜色深”、“道理深”、“夜很深”等话里，各有不同的意思。这些不同的意思，在学生第一次遇到“深”字的时候，就一下子全讲给学生，并且要求他们全都熟练掌握和运用，这就不是科学的方法了。语言教学既要研究掌握语言知识，还要研究学习语言教学理论，制定相应的教学方法。

在我国，语言教学是一项直接关系到在学亿万青少年语文水平提高的宏大事业，对于提高整个中华民族的文化水平也有着极其重大的现实意义。但是，这项工作我国目前还停留在经验阶段，最多只是总结一些优秀教师的教学经验，还没有进行系统的科学研究，没有上升到理论的高度。我国中小学十年多的时间，2700多个课时，用来学习本国语文，但是效果却并不

理想，不少学生过不了关。因此，在我国，语言教学工作的研究大有可为；识字教学，说讲训练，汉语规范化和推广普通话，各阶段语文教学的重点和各阶段之间的分工和衔接，少数民族地区和对外的汉语教学等都迫切需要进行深入地研究，都需要理论指导，都需要更科学更有效的教学方法和教材。这些都是语言学的研究内容。

目前，在国外研究语言教学是应用语言学的主要内容，对各种年龄，各种经济、种族、文化背景的学生，对整个教学过程和各个不同阶段进行系统的深入研究，提出各种教学方案，进行实验，取得数据加以分析比较，并结合心理学、教育学提出各种理论，设计各种教学方法，编写各种教材，直到整套利用电子设备的程序教学设施，这都对提高语言教学的质量作出了应有的贡献，赢得了社会的重视，特别是外语教学方面，在为国家培训外交、国防等领域的外语人才方面成绩尤为显著。

在我国，如果以一般课堂的语文教学而言，要提高教学质量，当前更为迫切的应该是提高语文教师的语言知识水平，单纯讲究教学环节，泛泛地讲述文章的背景知识和段落大意已满足不了当前的需要。前几年有一个真实的笑话。某大城市郊区有一位据说是教学效果很好的语文教师公开教学，校外来了不少观摩的同行。这位教师在讲“春风杨柳万千条，六亿神州尽舜尧”时，十分形象地告诉学生，“春风杨柳万千条都怎么摇（尧）？”然后用手比划着说，“都顺（舜）着摇。”这使听课的同行啼笑皆非。类似的例子还可以举出一些。要改变这种状况，这就要求语文教师首先提高自己的语言文字水平，这样才能讲好课，才能提高学生的理解能力和写作能力。

4. 翻译需要语言学理论作指导。翻译就是把一种语言变换成另一种语言。这就需要了解两种语言的结构类型，通过比较找到相同的表达方式。为了不断提高翻译质量，无论语音、词汇和

语法等方面都有许多问题需要用语言学的知识帮助解决。由于翻译的错误而造成的笑话也不乏其例。前些年，美国著名通用汽车公司生产的“诺瓦”牌汽车，曾一度在一些拉美国家里无人问津。英语的“诺瓦”（nova）是“新星”的意思，而西班牙语中的“nova”则是两个单字，意思是“不走”，读起来跟英语的“诺瓦”声音相同而意思不同。拉美国家说西班牙语的多，因此“新星”牌就成了“不走”牌了。1977年12月，美国当时的总统卡特出访波兰，他的翻译把他讲话中的“我希望了解你们的观点和欲望”，译成了“我对你们有色欲之感”。顿时，举世哗然，此事成为访问中的头条花边新闻。由于翻译模糊，苏联妇女把西方脱毛膏当成化妆品。据苏联《星期周刊》透露，被法国的一种化妆品的精美包装所吸引的苏联妇女，从翻译说明上知道这种化妆品能“有效改变毛发的结构”。于是把它涂在头上，不料这种东西的作用是使毛发脱落。于是，这些妇女惊慌失措地跑到医院请求治疗。

5. 言语病理需要语言学。在国外，诊断和治疗口吃病，失音症，失语症等语言障碍，甚至诊断和治疗精神病，医生往往都需要细致地描写出患者的言语习惯，并且把它跟正常人的言语行为和言语模式进行比较，然后再对患者进行必要的语言训练。这项工作，离开了语言学的指导是无法进行的。目前，这项工作正是在医生、心理学家和语言学家的合作之下进行的。

6. 国家制定语言文字政策需要语言学理论作指导。语言与政治、经济、文化宣传等关系密切，每个国家都重视制定各方面的语言文字政策。中华人民共和国成立后，为了加强全国政治、经济和文化的统一，为了顺利地进行社会主义革命和建设，为了有效地发展民族间和国际间的联系，党和政府非常及时地制定了一系列的语言文字政策。1958年1月10日，周恩来总理在政协全国委员会上所作《当前文字改革的任务》的报告

中，正式提出了文字改革的三项任务：简化汉字，推广普通话，制定和推行汉语拼音方案，指出“汉字简化是符合群众利益并且受到群众热烈欢迎的好事”，推广普通话“是一项重要的政治任务”，“汉语拼音方案的制定是中国人民文化生活中的一件大事”。他还一再强调指出：“推广普通话很重要。工农业大发展，没有普通话是不成的。”1982年12月4日，中华人民共和国第五届全国人民代表大会第五次会议通过的《中华人民共和国宪法》第十九条规定：“国家推广全国通用的普通话。”把推广普通话用法律的形式固定下来，成为党和国家的一项重要的重要的长期的语言政策，这是非常必要的，也是非常英明的。我们知道，现代生活的节奏加强了，传递信息越来越多地利用现代化的手段。人们在工作中使用电话、电报已成为极普通的事情。电视电话、微波电话也开始应用。电子计算机已投入使用，目前正在研究电子计算机与人直接对话的技术，以及口呼输入的语言电报机和语言打字机。语言学家们认为，当代语言生活已进入传声时代，现代社会已成为信息化的社会。语言生活要现代化，重要的标志是普及共同语。我国是世界上地域最辽阔的国家之一，汉族是世界上人口最多的民族。对于我们的现代化建设，汉语内部所存在的方言分歧已经成为一个障碍。普通话是汉民族的共同语，是全国通用的语言。大力推广普通话，有利于国家的统一，人民的团结，社会的进步；有利于我国的现代化建设。

制定语言文字政策，完成各项任务，都需要科学的语言理论和具体的语言调查和研究，都离不开语言学。如果不了解语言和文字的关系，不懂得文字的特点和发展规律，不清楚汉语的历史和发展规律，不掌握方言和普通话之间的对应关系，要做好文字改革、推广普通话和汉语规范化等工作是根本办不到的。30多年来，我们在这些方面做了大量的工作，取得了一定

的成绩。其中每一项成绩，都对祖国的现代化建设有着直接或间接的促进作用。以汉语拼音方案的制定来说，自1958年2月11日公布以来，对扫除文盲、普及教育和推广普通话，起了很大的推动作用；应用于汉字的注音、拼写普通话、编制目录和索引等方面，也产生了很好的效果。目前我国正在编纂的《中国大百科全书》就直接利用了文字改革的成果。全部《中国大百科全书》的正文都是按照汉语拼音字母顺序排列的，每一条汉字条目的上面都注明汉语拼音；“内容索引”也是按照汉语拼音字母排列的……总编辑姜椿芳指出：“汉语拼音字母对排检法和索引法有最佳功能。对《中国大百科全书》适用的排检法，在电子计算机的检索技术上也一定适用，而且一定会发挥更好的功能。……检索技术是文献资料的钥匙，而汉语拼音字母又是检索技术的钥匙。这一点，在编辑《中国大百科全书》的实践中，得到了深刻的体会。”我国是一个历史悠久、人口众多、语言丰富的大国，但是至今还没有一部较为详尽的现代汉语语法，没有一部汉语大词典，没有一部汉语发展史，没有一本汉语方言地图集……这跟我国在国际上的政治地位是非常不相称的。这些工作，有的已经着手计划了，有的已在进行中，已经进行的，正在计划的，也都需要语言学作指导。

“语言的共同性是民族的最重要标志之一”。①法国政府对法语的技术词汇中大量使用英文深感不安，政府的一位部长曾在一次会议上说，“法语自形成以来第一次面临停止使用，特别是在科学界停止使用的威胁。”并曾为净化法语而斗争。国家要求本国主要科学组织的成员，在讲法语国家举行的会议上“有计划地”用法语提出他们的研究报告，政府要求用法文

①斯大林：《马克思主义和语言学问题》，《斯大林文选》，第529页。

出版刊物，政府还着手编造和美国人新造的技术词汇相当的词汇表。但是，法国物理学家、1966年诺贝尔物理奖获得者卡斯特莱认为，政府在制止法语在科学界的消失方面实际上是无能为力的，他说，“鉴于英语在科学界的大量使用，政府靠发号施令是行不通的”。卡斯特莱是对的，在现代化的国际社会中，语言间的相互影响是不可抗拒的，这是语言的发展！

美国自二次世界大战以后，由于美军在国外驻防以及对外政策的需要，政府也开始重视外语的教学了。1958年1月27日当时的总统艾森豪威尔在向国会提交的“关于改进外国语教学”的议会咨文中写道：“当前，由于美国承担着领导整个自由世界的职责，因此外语具有特别重要的意义”。苏联第一颗人造卫星上天后，美国对外国语的研究采取了更加激进的政策，政府采取了一系列有效措施并实行改革。设立了不少“语言与地区中心”，例如华盛顿大学的俄语中心，哈佛大学的远东中心，依阿华州立大学的汉语中心等等。到1977年，卡特曾任命了一个关于外国语的总统特别委员会，这就足以证明美国对外语所表现出来的极大兴趣。毫无疑问，这一切活动，都要在语言学或语言学和其他科学相结合的指导下进行。

（三）语言学在科学技术中的功用

社会的进步，科学技术的飞速发展，人们交际的范围也在不断扩大。现在除了要考虑人和人之间的交际问题外，还要考虑特殊场所的信息传递，人和机器打交道的问题等。因此，语言学发展到了当代，它的理论应用除了上面所说的那些传统领域之外，又增添了许多新的领域。语言学在当代科学技术革命中也显示了它多方面的功用。

1. 用于军事、宇航等特殊环境的信息传递。我们当今处在一个科学技术大发展的时代，当今已不再是利用马和鸽子等动

物来传递信息的时代，也不再是用笔和墨水书写的时代，当今通过卫星，世界上任何角落都能快速传递信息。要深入海底，高入太空都要求进行快速而有效的通信。深入水下的潜水员呼吸的是氮氧混合气体。这种气体使潜水员在水下说出话来的声音跟在空气里说话的声音不同，如果不加以技术上的处理就听不清楚。说话不清楚就容易误事，甚至发生事故。在轧轧作响的飞机中的飞行员，在轰鸣的坦克车中的驾驶员，在声音嘈杂的工厂里的工人，都要求能准确地听到指令和报告情况，这就出现了在高噪声环境中的语言交际问题。如何提高在高噪声环境中语言通讯的可懂度，是军事通讯的重要课题之一。近代战争是分秒必争的，因而，迅速而准确的通讯联络就是十分重要的了。

为了解决远距离和特殊环境中的通讯问题，就必须研究和生产专门的通讯设备。这是语言学家、物理学家和军事专家合作的课题之一。

语言学家必须对语言信号的物理属性和发音的生理过程进行研究。实验语音学对语言的物理属性和生理过程以及社会特性认识的深化，大大促进了通讯设备的发展，提高了通讯的效能。不仅如此，军事通讯还要研究它的保密性。科学家们认为，人们之间指纹各不相同，声音也当千差万别。他们把语音的这种特性叫做“声纹”。美国科学家对一些来自不同种族的双胞胎进行了实验，让他们按照要求，对着一一种特制的仪器说话，仪器把每个人的“声纹”在感光胶片上用光谱一般的线条表示出来。同一个人说同一句话，仪器记录下来的“声纹”则永远相同；而不同的人虽然说同一句话，“声纹”却因人而异各具特点。科学家正在把“声纹”各不相同的特点，应用到实际生活中去。美国警察用“声纹图解法”来查点作案人及其他人的身分，它比验定指纹更简便可靠。当你设想一个房间或保险箱，只有它的主人以约定的语句叫喊才能打开时，你就会感

到用语音作钥匙是非常方便可靠的。人们把它称之为“语音钥匙”。这种语音钥匙既不会忘记带也不会丢失，其他人也无法伪造。前面说到的《一千零一夜》中的那个故事，在过去，它只是一种幻想，而今则已经变成“语音信息控制”的现实了。据预言，随着“声纹图解法”的出现，电子计算机再跟它结合起来，人们就可以进入一个不用身分证、支票储蓄帐号和其他繁琐手续的时代。

2. 机器翻译 在科技领域内，使用不同语言的人为了交流科技情报，达到互通信息，就需要进行科技文献的翻译。随着科学的发展，需要翻译的科技文献日益增加。据统计，每年世界各国出版的科技书籍约5万余种，科技刊物近4万5千种之多，刊载的科技论文约3百多万篇。而且这一数字每10年就要翻一番。面对浩如烟海的科技文献，科技工作者为了掌握各国科技发展的水平和动向，不得不做难以数计的翻译工作，而人做翻译的速度是非常有限的，远远满足不了科技情报工作的需要，这就必须在翻译技术上来一个革新，寻找新的翻译手段。

本世纪50年代电子计算机问世，它能在一秒钟内完成数十万次乃至上百万次的运算，发展到今天，应用范围远远超出单纯的数值运算，它已渗透到科学的各个领域，而且大部分是用于非数值处理上，其中信息处理，尤其是文字信息处理占了很大的比重。这就为翻译技术的革新提供了可能性。如果把语言转化成数字代码并使之程序化，就能够利用这种神速的机器来代替人做翻译，从而大大提高翻译的速度，实现翻译自动化，达到革新翻译技术的目的，采用新的现代化的翻译手段来加强各国之间科技情报的交流。基于这种实践的要求，于是就出现了一个新兴的研究项目——机器翻译。

翻译，就是在内容不变的前提下，把甲语言的表达形式转换成乙语言的表达形式。机器翻译，就是要让机器通过模仿人

的翻译来实现这个过程的。人的翻译过程大致是这样的：首先要掌握对译的两种语言；接着阅读原文，通过大脑的积极活动，理解内容；最后将这内容组成译文，表达出来。要把这一过程让机器来实现，人就必须事先编好适用的机器词典和语法，把它们装进电子计算机的储存器中，也就是使机器获得一个脑袋（电脑）。机器词典和语法同人们使用的是不一样的，它是经过数学加工而代码化程序化了的形式系统，是适用于机器按一定的方法（一般为减法运算）来查找的一整套逻辑线路图。机器有了它，就等于获得了智能。然后将翻译用的原文按一定的规则转换成数码形式，打成穿孔纸带输入机器，机器对输入的数码系列进行分析，逐个地查检词典。当输入的数码与词典中的数码逐个相减而其结果为零时，那就是说这个输入的、代码化了的词就算是在词典上查到了。如果这个词是单义词的话，查到后就从词典上获得了意义和语法特征（即译文的代码）；如果这个词是多义词或成语，那末，还需进入多义词词典或成语词典中去进一步加工，并根据上下文是什么成分而确定其所需要的意义和语法特征。这些程序完成之后，接着把全句各词进行语法分析，并按规定的办法，把从词典中查得的意义和语法特征进行译语综合，最后组成译文。这个从原语分析到译语综合的过程，对人来说是比较简单的，而对机器来说，却需要经过很多道手续来进行词汇和语法方面的加工才能完成。而且这种加工手续都是经过数码按设计好的程序逐步进行的。当译文出来后，还要将译文的代码再转换成译语的文字，即解码，然后从机器输出，并通过打字机打印出来，这样，自动化翻译的过程才算最后完成了。目前比较著名的波多代码，是把拉丁字母表上的26个字母数码化表示为：a—16, b—06, c—22, d—30, e—08, f—14, g—10, h—26, i—12, j—18, k—19, l—27, m—11, n—15, o—28, p—24, q—23, r—07, s—