

现代语言学讲座

现代语言学讲座

陆孝栋

中国逻辑语言研究会 学习资料
江苏省语言学会

一九八一年十二月

目 录

现代语言学讲座

第一讲 西洋语言学简史.....	(2)
第二讲 结构语言学派.....	(7)
第三讲 初期转换语法 (1957) <上>.....	(12)
第四讲 初期转换语法 (1957) <下>.....	(18)
第五讲 二期转换语法 (1965).....	(25)
第六讲 格的语法.....	(31)
第七讲 生成语义学.....	(41)
第八讲 三期转换语法.....	(49)
第九讲 最近句法学和语义学研究的发展.....	(57)
第十讲 美国汉语研究的现状和展望.....	(65)
附 录: 汉语程度结构的功能分析.....	(72)

说 明

美国佛罗里达州立大学语言学博士陆孝栋教授应华东师范大学中文系的邀请,于1981年5月来华讲授现代语言学。本书由华东师大中文系汉语教研室根据讲课录音整理。

第一讲 西洋语言学简史

今天我们先讲一讲西洋语言学演变的历史。

西洋语言学发展得很早，差不多在公元前四、五百年，希腊人就对语言学发生兴趣了。早期的希腊人非常好问，产生了很多哲学家，比如大家知道的苏格拉底、柏拉图。他们对语言的研究是从哲学观点出发的。当初希腊人对语言方面的三个重要的问题非常感兴趣：

第一，语言的来源是什么？他们发现，世界上有这么多种不同的语言，他们就问这些语言是只有一个来源呢，还是自然而然地同时产生许多种不同的语言？柏拉图在他的书上就提出过这个问题。在这个问题上，他们的研究没有什么大的成就，因为没有得到正确的答案。在公元四百多年前，希腊的一个哲学家讲了一段故事。他说：埃及一个皇帝对这个 问题也很感兴趣，究竟语言的来源是什么呢？他不是从学术观点去研究，他把刚生出来的两个小孩子分开来，不让他们接触任何人，看他们最初发的音是什么音，就根据这个音来决定什么语言是最初的语言。结果小孩子发出的音是bekos。刚好是腓尼基的一种话，中东有个国家说这种话。这不过是一种传说，对真正的语言的来源的研究没有什么帮助，在这方面他们没有很大的成功。

第二个有兴趣的地方：语言一定要有一个形式，一个意义。那么，形式和意义的关系是怎样的呢？无论哪句话或者哪一个词都要有形式(Form)和意义(Meaning)，那么，这两者的关系怎样呢？希腊人当初非常爱问，碰到问题他们就问：这个问题是自然发生的呢？还是人为的？他们先把这问题分成两类。譬如，打雷不是人所能控制的，就叫做“自然发生的”；结婚的仪式，这是“人为的”。人为的东西，人也可以把它改变。所以从这点出发，他们就问：当初造词的时候，形式跟意义的关系，是自然的，还是人为的？有一派就认为是自然的，这一派的代表人物就是所谓stoics哲学派，另一派是柏拉图的学生叫 Aristotle，他认为 是人为的。当初他们就争来争去，到后来呢，有的人认为两者都有，有的词，它的形式与意义的关系是自然的，有的是人为的。这个争论就一直延续下去了。这是他们第二个有兴趣的地方。

第三个是最重要的。希腊有很多哲学家对逻辑(Logic)非常有兴趣。他们想，怎样用 Logic来研究语言。在柏拉图的时候就开始这种研究了。柏拉图认为讲一句话，就一定要有 个主词，然后是有关主词的动作，所以很早很早就有了主词跟动词的概念。到了柏拉图的学生阿里斯多德，就有传统语法的名词、代名词、形容词、动词、状词、连系词、介词，这些都是在那个时候一点一点地发展出来的。现代语言学家批评传统语法，认为他们的出发点是词(word)，是以词为基础的。传统语法研究词的方法是三个步骤：第一步是辨别哪些是词。有的是词，有的不是词。因为西方文字都是拼起来的，如logic是词，如改为gloic就不是词了，因为英语里没有这个词。这五个字母可以有一百二十种排法。这一百二十种里也许只有一、两种是词，其余都不是词。这种方法，英语叫做identification(辨认)。第二步就是把同类的词放在一起，变成一组。如名词，放在一起，动词，放在一起，英语叫Classification(分类)。第三步，再给它一个名称，有的叫名词，有的叫动词，英语叫Categorization。就这样，到了公元开始的时候，传统语法的规模就已经形成了。到了罗马时代接受了这一套，意大利人再发展一点。差不多到第二世纪、第四世纪的时候，传统语法已经很完全了。从此以后，其它国家也慢慢地用这种办法写他们的语法。所以西方语言学的出发点是logic，他们

是从逻辑观念出发来研究语言的。

在这个同时，我们中国也不是没有研究。中国人对语言很早就有兴趣。可是早期研究的都是音韵方面。据我所知，陆法言在第六世纪就研究《切韵》，中国的第一部音韵书老早就写成功了。到了唐朝经过修改，变为《唐韵》，宋朝又修改，变为《广韵》，元朝时又修改为《中原音韵》，一步一步地修改，所有的兴趣都在音韵上。真正开始研究语法的是清朝末年的《马氏文通》，离开现在不过一百年左右。所以，发展的方向不一样。以上所讲的是西洋传统语法大概的发展情形。

传统语法最初的目的是研究希腊人写的文字，不是说的话。然后罗马人借过去，到罗马帝国崩溃以后，第六世纪到十一世纪所谓黑暗时代。他们所谓Seven arts, 七艺，语法是第一种。再经过中世纪，文艺复兴等时代，一直到十八世纪，甚至于现在还有人在用这个传统语法。

在讲第二个演变时期之前，我们先问一问这种传统语法有什么不好呢？为什么要改变呢？传统语法有另外一个名称，叫做prescriptive，就是医生开方的“开方”的意思，象医生一样告诉你怎么写、怎么说，是权威性的。那么，一种文法具有权威性有什么不好呢？后来的人觉得如果语言学是一种科学的话就不能那么主观。这种prescriptive的缺点就是主观(Subjective)。所谓科学，一定要你很正确地观察语言是怎样用的，然后去描写，然后根据你看到的能够作出预言。这是现在语言学家批评传统语法的第一点不妥当的地方。用英语来举例，如果你在外面敲门，人家问你“谁？”传统语法告诉你英语应该说：“It is I”。(是我)。可是，事实上没有人这么说。你到美国去，大家都说：“It is me”。这就使语法跟事实完全脱节了。大家知道，语言是不断地在变。你用两千年前的语法来描写，要大家照着做，而把历史演变的过程疏忽掉了，那当然就不正确了。语言还有地区性。每个地方的语言一般总有一些不同，没有办法使大家完全一致。这是传统语法第一个缺点即主观。传统语法太主观了，忽视了事实上的改变。

第二个缺点，传统语法主要根据的是形式(form)，不是根据功用(function)。譬如英语有所谓少数、多数。多数就加“s”，如book, books，这个“s”就代表多数，这种作法就是根据形式。现在问题是，是不是所有词的复数都加“s”呢，如果你懂英语的话，你就知道不完全正确。有不加“s”的，有加另外字的。如果你根据形式，你就只顾及了一部分，而忽略了另一部分，而根据功用，就可以包括所有不同的形式，这样，功用的范围就来得广，不会顾及了一部分，忽略了另一部分。实际上在希腊传统语法之前，印度人老早就有一部语法了，印度很有名的语言学家panini他在公元前五百年就写下了一部印度梵文文法。他是根据“功用”写的。

传统语法不是不好，而是有需要改良的地方。到十六世纪、十七世纪、十八世纪就起了变化。十六、十七世纪欧洲文艺复兴，大家一方面复古，对希腊时代的文化感兴趣，另一方面，也注意到了语言的变化。以前研究语法都是以拉丁文为主，而这时，各国的语言都出现了，譬如，西班牙语、英语、德语。于是就出现大批的词典、大批的书。因为这样，学者们就产生了疑问，这些语言之间有没有关系呢？如英语和法语有没有关系呢？法语和德语有没有关系呢？所以到了十八世纪，学者的研究兴趣，不在语法上了，转到语言跟语言之间的关系上了。这个时代就是语言学历史上第二个重要的时代，就是所谓的历史语言学(historical Linguistics)。

这个时期是由一个英国人开始的,他的名字叫William Jones,是英国派到印度的东印度公司做事的。他对印度的梵语非常有兴趣,他又懂得希腊语、拉丁语。经过研究,他发现梵语与拉丁语、希腊语非常相象,词尾变化、动词变化都一样。他认为这不可能是偶然的,所以在1786年发表一篇演讲,他说梵语(Sanskrit)、拉丁语(Latin)和希腊语(Greek)是一个来源,虽然地区相差很远。它们有许多相象之处不是偶然的。他这篇讲演发表之后,大家纷纷对语言与语言之间的历史演变关系发生了兴趣。丹麦科学院曾举行一次论文比赛,要研究丹麦语言的来源,语言学家Rask写了一篇论文,说丹麦冰岛的语言与希腊、拉丁、印度语都有连带关系。从此大家纷纷研究用什么办法了解古代的语言。科学的方法就从这时建立起来。

传统的语言研究,注重的有三个方面:一、phonetics语音学;二、Etymology词源学;三、Grammar语法。传统语言学在语音方面贡献非常少,因为古代对这方面的了解非常有限。词源学研究词的来源,一个一个地推演上去。当时很多人对这个方面很有兴趣。词还可以借来借去,譬如汉语的词借到日语中去,日语有成千成百的汉语词,英语中也有成千成百的法语词、西班牙语词。“借用”不等于有同一个来源。所谓两种语言有同一个来源,一定是有发展的关系。这就扩大了研究的范围,所谓 Sound Correspondence。我们拿英语举例,现代英语里“老鼠”叫mouse,是少数形式,

古代英语叫“mu:s”, mice是多数形式,古代英语叫“mu:si”,那么这两个词是怎样变的呢?

“mu:s”是怎样变成“mouse”的呢?其中的u:变成ou了,这个变化比较简单,就是一个长元音变成双音,发生在第十五世纪的时候,我们可简称为“双音化”。

“mu:si”变成“mice”就复杂了。第一步变成“my:si”其中“u”变成了“y”,这种变化英文里面叫做umlaut,元音受后面一个音节里的元音影响而改变了。第二步变为“mi:si”原来的“y”变成了“i:”,英语里这种变化叫做“unrounding”。最后,“mi:”变成“mai”了。这是我随便举的一个例子。这种变化是历史上的变化,因为地方不同,时间不同,环境不同,语言是在不断地改变的。

再举个例,英语里有个词叫homely这个字原来在英国是很好的意思,是指女子很会管家,管得很好,称赞她。可是现在在美国这个词的意思完全变了,是说一个女子很丑,丑得嫁不出去,叫homely。所以,地点不同,意思就不一样。再拿汉语来说,汉语古代的声调分为平、上、去、入四声,现代的四声是阴、阳、上、去,古今是怎样演变的呢?在现代的普通话里头没有入声,那么,古时的入声字到那儿去了呢?现在我们知道在广东话,福建话里还有入声字,普通话里就变入其他各声。如果我们能研究出在何种情况之下入声字变成何声,这种研究也就是历史语言学。李白和杜甫都是唐朝的大诗人,很多人评论说李白是天才型,杜甫功夫深。从语言学的观点看,两人的不同在于杜甫作诗,语言都严格地按平仄做,李白不受平仄的限制,因此一个行云流水,想到哪写到哪,一个细细推敲,字字斟酌。

③十八世纪末到十九世纪,语言学主要研究历史方面,到了1870年,又发生了新的变化,开始了第三个时期。1870年间有一位历史语言学家Herman Paul,他发表了一篇论文,认为只有研究语言历史的语言学才是科学,其它都不是科学,因为历史语言学可以把一个一个词的来源推演出来,清清楚楚。他这些话使另一位语言学家Saussure很生气。Saussure对历史语言学也很有贡献,他在20岁上发表了一篇论文,证明古代印欧语系的母音是怎样的,当初这篇文章发表时,没有人认为他是正确的,过了半个世纪,地下挖出来的关于古代语言的材

料证明他是对的。他是一位非常了不起的语言学家，在历史方面有贡献，在其它方面贡献更大。他是结构主义学派(Structuralism)的鼻祖。结构语言学派的主要论点可以从两方面来说明：一、他们认为每一个语言都有一套独特的关系结构。二、每个语言里的个别单位不是单独存在的，是在与其它单位的对立中存在的。这么说可能有些抽象，拿象棋来举例吧，象棋里有“将、士、象、车、马、炮、兵等单位，每一个单位都有一定的行动范围，它们的存在都是因为与其它单位有对立，离开了象棋的系统，它们不过是一块木头或是一块石头而已，并不代表什么。从Saussure开始渐渐又有了一个新的学派——结构学派，Structuralism，认为对语言不仅可以进行历史的研究，还可以在一个时代里进行同时的研究。结构学派的方法，我下次专门讲，今天不详细谈了。

结构学派有两种，一种是欧洲的结构主义学派，另一种是美国的结构学派，创始人是Bloomfield。Bloomfield的影响很大，如赵元任先生就是跟他学的，还有李方桂等，走的路线大致都是结构学派的。结构学派在两个方面有很大贡献，一是phoneme音位、音素方面，尤其是Pike、Hockett、Gleason等，这些人都是Bloomfield的学生，都在教书，他们在语音方面贡献很大，写了许多书。二是语法方面，他们用的是直接成分分析法(immediate Constituent Analysis)，这种方法曾流行一时，一直到1957年。

现在再谈谈第四个时期。到了1957年，有一位名叫Chomsky的，写了一本很薄的书，叫The Syntactic Structures(《句法结构》)。这本书引起了另外一个改变，叫转换语法。1957年那本书发行以后，转换语法盛行一时，差不多有一百多种语言都运用了这个办法来分析。大家认为是了不起的成就，(至于它是怎么回事，我以后要仔细分析)。可是到了1963——1964年的时候，发现有问题了，转换语法里边有缺点，所以Chomsky 1965年又写了一本书，叫Aspects of the Theory of Syntax，(《句法理论的各方面》)，想把初期转换语法的缺点改正过来。1965年以后，大家研究语法的兴趣越来越浓厚。到1967年又发生了问题，Chomsky有个学生，名字叫John Ross，是M. I. T. 的学生，他写了一篇论文，把Chomsky的东西骂得一塌糊涂，这也不对，那也不对，他的论文又改变了路线。那时另外一个人叫Fillmore，从1966年开始，慢慢地发展他的另外一种语法，到1968年他发表了一篇很长的论文，建立了一种新的语法——Case Grammar格的语法。从1965年到1970年，语言学界对语法的辩论非常热烈，每年夏天，都在一起辩论。到1970年的时候，转换语法至少有三个不同派别：一个是Chomsky本身的，一个是Fillmore的格的语法，一个是John Ross, Lakoff, McCawley的生成语义学。乔姆斯基本人经过他们批评之后，又发表了一篇很重要的论文，变成第三期了。他自己改变了三次：第一次在1957年，第二次在1965年，第三次在1970年。

到1970年以后，各家各派发现了一个很大的问题，就是单单谈语法解决不了问题，一定要把语义的研究包括在内。语义一加入，问题就大了。语义向来属于哲学家研究的范围，而现在语言学家也把语义包括在内了。目前的情况就是各家各派纷纷在研究，大部分人走的路线是要包括语义，不包括语义解决不了问题。到现在还没有哪一派占绝对优势，还在互相辩论。

所以，从历史观点看，从传统语法到历史语言学，到结构语言学派(从欧洲的结构语言学派到美国的结构学派)，到转换语法(一期、二期、三期)，都有连续性。语言学的性质也变了，传统语法着重“词”的研究，这是一个名词，还是一个动词，还是一个形容词？到了历史语言学时期就要问，这个词的来源是什么？跟那个词有什么关系？怎么变化？到了结构学

派,要问互相之间成分关系怎么样?转换学派与结构学派的最大不同是:结构学派是描写,所谓description,转换学派认为,作为一个语言学家,单单描写不够,要说明它为什么这样。不单单是你告诉我怎么说,怎么写,这不够。为什么这样说?为什么这样写?要讲出理由来。比如我说,古代四声中的入声没有了,变成现代的四声,这不够。一定要说入声怎么变,在什么条件下变成什么声,要说得清清楚楚,这才是科学,不是单单说变了就行了。比如拿英语来说:可以说 Wash me, Wash him, Wash the baby, 为什么不能说 Wash you? 结构语法讲不出道理来,而转换语法却要讲出道理来。所以转换语法就更进一步。语言学的几次演变,每一次都有进步,进步了不等于解决了所有的问题,又会碰到新的问题。所以,研究语言学,要把每一个时代的优点缺点都弄清楚,这个缺点克服了,另外又出现了什么缺点?语言学就是这样一步一步地发展的。

目前,语言学的范围变得很厉害。linguistics翻成中文叫语言学,这个译名有不够之处。linguistics英文词典的解释是Science of Language,关于语言的科学,它强调“科学”,用科学方法来研究语言的学问叫语言学。什么是语言?你说语言是一种交换意见的工具,这样下定义还是不够的,因为你不一定要用语言,你可用姿势、手势表示。那你说,语言是用音来表达意义的。任何一句话,要用音才能表达意思。问题是用什么办法把音和意义联在一起。你单单说音还不够,因为所有的音不能随便乱放,它有固定的地方。要科学化,就要固定,Chomsky的功劳是尽量把它科学化。究竟什么是语言?假定两个人A和B说话,还没说之前,不会有语言。先在脑子里有一个观念(Concept),说什么,这个观念不在嘴里,在脑子里。然后,在脑子里这个观念经过神经系统下命令,到嘴里说出话来,嘴不过是听命令而已,然后声音(Sound)就出来了,声音出来经过空气传到B的耳朵里去了,耳朵吸收进去,再经过神经系统,改变成观念,一来一去,这就是所谓语言。那么我们问一问,这观念是不是语言呢?从观念到声音,这个现象是心理现象(Psychology),发音这部分是生理现象(Physiology),声音经过空气传递是物理现象(Physical)。哪一个过程是语言呢?各家各派的看法不一样。结构学派认为心理部分不是语言,现在转换学派要把它包括在内。这一来问题就大了,了解语言还要了解神经系统了,所以语言学研究发展到现在,就要懂得心理学;不单单是心理学,还要懂得许多旁的东西。现代语言学与心理学有一个共同发生的兴趣的课题:为什么只有人类会说语言?心理学家曾经试验过多次,象教猩猩、猴子说话,都没有成功。难道猴子就没有话吗?当然有话。甚至于蚂蚁、蜜蜂都有表达意见的工具,但那些表达工具与人类的语言不同。不同在哪儿呢?人类的语言有个很大的优点,就是有创造性,只要用几个音,任何语言用的音都是有限的,二十个,三十个音,就可以创造出无限的句子,讲出无限的话来。就象数学一样,1,2,3,4,5,6,7,8,9这9个字,组成的数目多少没限制。语言与数学相同的地方,就是用非常有限的工具,几个词,几个音,连接起来,造出无限的句子。既然无限,我们怎么能记得呢?我们不可能把所有的句子都背下来。(所以Chomsky就说,我们一定要有规则,根据几个规则,进行实际运用,就可以造出无限的句子来。在Chomsky以前,没有人很成功地把这个方法发展出来,他做到了,因为Chomsky是学数学的,他把数学里边一个所谓recursive(递归、循环、反复出现)的方法运用到语言上去了。)

语言学跟生理学也有关系。为什么人类会有语言,话只有人类会说,其他的动物都不会?最近很多人在研究人的脑子,究竟脑子里有什么东西还搞不清楚。可是有几点搞清楚了。如果左脑坏了,就不会说句子,只会说一个一个的词,这表明左边的脑子控制语法。还有一

点,脑细胞跟其他细胞不一样,其他的细胞受伤,自己会好,会新陈代谢,脑细胞受伤了,就永远不会好。脑细胞没有新陈代谢的作用,所以脑部要特别的保护,如果让脑子受伤了,如管记忆的部位受伤了,记忆力就没有了,永远恢复不过来。这些都是最近十几年发现的。这样一来,有的人不能说话,跟语言学也发生关系了。有的说话说得不正确,有病,有专门研究这个的,叫Speech-Pathology[言语病理学]。他们也要学语言学,因为脑子跟语言学发生了关系。

语言学跟哲学也有关系。哲学家对语言的兴趣跟语言学家对语言的兴趣不完全一样,哲学家最有兴趣的是:意义,研究语言是怎么与世界上的各种东西联系起来的?哲学家对这个有兴趣。现在关于语义方面的知识要运用到语言学上来了,因为要解决语言学问题不能不研究语义。

计算机也跟语言学发生了关系。因为语言有许多种,大家都想造一个会翻译的机器,一种语言进去,另一种语言出来。可是现在还没有成功,原因是语义这个问题还没有解决。但并非表示永远不会成功,大家还在埋头研究。

语言学跟历史学当然有关系,研究语言的改变就可以知道历史的改变。语言学与人类学有关系,学人类学的人一定要学语言。所以语言学到现在性质内容都变了,不是当初传统语言学者单单研究几个词就行了,也不是历史学派研究词怎么样发展,也不是结构语言学派专门研究音的变化、或者是词跟词之间的关系,语言学的范围变得非常的广。

今天这一讲,我主要的目的是把整个变化,从传统语法到现在,简单地讲一讲。主要是四个阶段:传统、历史、结构跟现代转换语法。同时也提到了每个时代研究的对象不一样,下次讲结构语法。各位有问题的话,非常欢迎你们来讨论。我今天就讲到这儿为止。

第二讲 结构语言学派

在讲之前我把上次讲的要点重复一下。上次我讲到西方语言学从开始发展到今天大概分四个阶段:

Traditional Grammar	传统语法
Historical Linguistics	历史语言学
Structuralism	结构语言学
Transformational Grammar	转换语法

第一个阶段是传统语法。传统语法以词为主要目标,方法上是“辨别”,“归类”,再加上适当的“名称”,态度上是所谓prescriptive,就是“开方”性的意思。象个医生那样告诉你怎么说,怎么写,要点是以词为最重要的出发点。第二个阶段是历史语言学,讲语言之间是怎样变的。如法语、西班牙语、意大利语、葡萄牙语都是一个来源,就是拉丁语。德语、英语、挪威语、瑞典语也有一个共同的来源。语言为什么会变,怎样变的?这是历史性的研究。到了十九世纪末研究中心又变了,就是今天要讲的结构学派。第三阶段,结构学派,从十九世纪末到1957年。这并不是说1957年以后没有人研究结构主义学派,还是有许多人研究结构学派,可是语言学研究的重点转移了。从1957年到现在,第四阶段,重点是在转换语法,就是Transformational Grammar。什么时候再变还不知道。

从态度上来说,传统语法是命令式的,历史语言学是历史性的,结构语言学是描写性的(descriptive),因为它认为传统语法不够科学,要科学的话不能主观,而命令式就是主观了。所以结构主义的出发点是反对传统语法。科学的办法是客观地来描写,然后从研究的

结果得出结论。主要的方法是描写性的。转换语法认为光“描写”还不够，你要作科学工作还得进一步。进一步就是解释性的，(explanatory)。单告诉你怎么说还不够，还应该说明为什么这么说。每个阶段都有它的重点，也有它不同的方法。今天要讲结构主义学派。

结构语言学派，实际上这个名称很含糊。因为有两种不同的结构学派，很多人把它混为一谈。第一个我们要谈到saussure(索绪尔)，瑞士很有名的一位语言学家。他在历史语言学方面有很大的贡献，对印欧语言的母音的分析已经用上了结构主义的方法了，这里的经过情况很复杂，我不详细讲了。主要讲的是他在结构语言学方面的贡献。他一般被认为是结构语法的创始人。上次我讲到的问题就是他提出的：什么是语言？如果两个人说话，不是一下子说出来的，而是先要有个观念(concept)，观念经过神经系统，命令发音的机构，说出话来，声音再经过空气传到耳朵。这里包括三个部分，从观念到发音，是心理方面的，发音是生理方面的，用什么部位发出什么音来，声音在空气中传播，这是物理方面的。心理方面的、生理方面的、物理方面的这是三个不同的现象。Saussure问，心理方面的现象算不算语言呢？他说不算。他还提到“语言单位”(Linguistic Entity)，这可能是个音、词、或句子。要成为Linguistic Entity要有两个条件，一个是形式(form)，这个形式可能长，可能短，还有一个条件是要有意义(meaning)。所以语言单位都是分两方面的。有形式而无意义，有意义而无形式，都不能算是Linguistic Entity。我们随便发些音，小孩子从生下到六个月发出音很多，都没有什么意义，这些就不是语言单位。也可能有意义而无形式，这个所谓形式是语言上的形式，如美国人常常喜欢耸肩膀，耸肩膀不牵涉到语言，可是它有它的意思，表示“无可奈何”。美国的小孩常用手势(伸出手掌示以正反面)表示“半斤八两、没有什么不同”的意思，这些都不牵涉到形式，也不是语言单位。我们先搞清楚这个Linguistic Entity，然后再问，saussure的贡献在什么地方呢？为什么大家认为他是结构语言学的创始人呢？他有几个很重要的贡献：

第一个贡献是Saussure提出了，

Langue 社会性

parole 个别性

他认为语言有两方面不同的性质。一方面是社会性，一方面是个别性。张三、李四，每个人讲的话都不一样，这是个别性。甚至一个人在不同时间说的同样的话也不一样，如果用机器来测验的话，音波就不一样。这是个别性。但更重要的是虽然不一样，但又有相同的地方，要不然大家就没办法交换意见了。相同的部份就叫做Langue，个别的部分叫做Parole。语言有两个方面，就象人一样，每个人都不同，每个人都是个别的；但是，每个人又都一样，都有两只眼睛，一个鼻子，一个嘴巴。有相同的地方，有不同的地方，是两面，这是saussure提出来的第一点。说语言有两方面的性质，到现在Chomsky也同意，但他用的词不一样，他用Competence(语言能力)和Performance(言语行为)，这以后还要讲。

第二个贡献：Saussure提出了

Diachronic 历时的

Synchronic 共时的

上次我讲到历史语言学时提到过一个人叫Paul。他研究历史语言学很成功，能把历史上的语言重新创造出来，非常科学化，他就说只有历史语言学是科学化的语言学。这个说法使得Saussure很生气，说Paul不对。语言本身是两方面的，语言有历时性，又有共时性。如现

代汉语并不是突然有的，几千年前就有了，每个朝代都有汉语，每个朝代都有一些变化。那么，这些变化凑起来就跟一棵树一样，可以把一段树砍下来，看它的变化，也可以从树根到树枝看它的变化。后面这种研究是纵向的，相当于研究语言的历时性。砍下来的片子，有的圈子大，有的圈子小，有的圆，有的歪，都有一定的方式。这种研究是横向的，相当于研究语言的共时性。每个时代的语言都有一定的规则，就叫做共时性 Synchronic。不仅历时性的研究可以非常科学化，共时性的研究也可以非常系统、科学化。他这样给语言下了很多定义，使大家对语言了解得更进一步了。

第三个贡献Saussure又讲到语言单位之间有两种关系：

Syntagmatic 组合

associative 聚合

组合的意思是几个语言单位先后次序影响到意义，这种排列的方式就是组合。例如“张三喜欢李四”与“李四喜欢张三”不一样，因为排列次序不同。什么叫 associative，聚合呢？聚合就是同类的。如英语有一个词 teaching，你就可以连带想到 Working，它们有连带的关系，这就是所谓的聚合。也可以有另一种聚合，teaching 与 teacher。所以聚合是连带的关系。Saussure下了许多定义，可是他没有再进一步。他自己也没有写什么东西，他的两个学生把他讲课的笔记，历年来发表的演讲记录，整理成一本书，现在法文版也有，英文版也有，就是《A course of General linguistics》即《普通语言学教程》。Saussure最主要的贡献就是把语言研究的范围扩大了。这就是欧州的结构学派。

近年来，我们常说的结构学派是指美国的结构学派。美国的结构学派的代表人物是 Bloomfield。他写了一本书，《Language》即《语言论》，1933 年出版。到现在仍被认为是研究美国结构学派的必读书，象圣经一样，大家非念不可。Bloomfield的这本书很有特色，也包括一些历史方面的研究。Bloomfield派不只是他一个人，他有许多门徒。如：Pike是非常著名的语言学家，对语音学特别有研究，现在在密执安大学。Hockett在康奈尔大学，Harris，他是Chomsky的老师，Joos在加拿大最近死了。Wells，提出直接成分分析法(IC Analysis)是他的主要的贡献，还有赵元任，是中国前一代最有名的语言学家，现在加州大学，89岁了。还有其它很多人。这些语言学家根据Bloomfield的原则发展了一套研究语言的方法，称为美国结构学派。他研究的重点是：

1. Formal. 形式的。

Bloomfield 认为 Formal 就是重视形式不研究意义，所以美国结构学派认为研究意义得不到结果，因此他们研究语言只研究形式不研究意义，完全把意义排除在外，认为意义是哲学家的事，心理学家的事，与语言学家无关，这是很重要的一点。

2. Behavioral 行为学的。

Bloomfield时代有一批心理学家，是所谓Behavioral Science行为学派，他们认为研究人文科学应根据行为科学。什么是行为科学呢？他们认为有一些抽象的概念，譬如mind（心理上的观念），concept（概念）这些都是心理学上的概念，把它们用在研究语言方面太不可靠，因为每个人的思想是属于一个人的，个人的思想与其他人不同，用这种办法来研究语言就包括了意义在内，就不会有结果。所以Bloomfield受整个时代的影响，他研究formal的方法是行为学上的，就是说要研究的东西一定要听得见，看得见，他不认为有什么深层结构，深层结构就是看不到的东西。Bloomfield的这看法为也有片面性，我们看到一件事物，有时可以从

表面来解释，有时要进一层，因为表面无法解决。例如赵元任先生有个很有名的例子：“鸡不吃了”。究竟是“我不吃鸡了”，还是“鸡吃饱了，它不吃了”。这类例子很多。又如：

The food is cooking. (东西在煮)

Mother is cooking. (妈妈在煮)

“东西在煮”，是指“人煮东西？”还是“东西煮人”？“妈妈在煮”是指“妈妈在锅里”，还是“她在煮东西？”看形式两者完全一样，可意义却完全不一样。但是Bloomfield完全根据形式来分析，反对用mentalist (思想) 的方法。

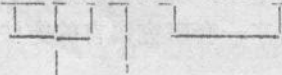
3. Autonomous 自主的、独立的。

美国结构学派的最大贡献是在音位研究上。他们认为音位学可以~~不与语法、意义发生任何关系~~，音位就是音位，有独立性。语言学有好几个方面：语法、语义、音位。Bloomfield认为这些都可以独立地研究，互相不~~发生关系~~。语法方面的研究也比Saussure时代进步了。Saussure只说到组合与聚合，Bloomfield一派有好几种分析方法，最有名的一种就是IC Analysis，直接成分分析法。这种方法有几个基本的原则。一个句子一分二，二分四。英语叫Binary。

比如，I went to school, 先分成I和went to school, 再分成went和to school, 再分成to和school。这个办法也称层次分析法，比索绪尔时代进了一步，可以解决一些以前说不清楚的问题，比如说old men and women, 有两种分法：“老年人跟女人”或“老年的男人和(老年的)女人”，可以用层次分析法将意义说清楚。

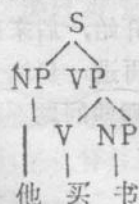
结构学派的语言学家很多，大体来说都用这种办法，先是有单位，再将单位放在一起，办法比索绪尔更进一步了，不是linear(线性)，而是hierarchical(层次)，这是美国结构学派的贡献。还有象Pike, 创立了tagmemics(法位学)；Lamb, 创立了一种stratificational Grammar层次语法。以前索绪尔只讲一个词有形式和意义，没有说明白怎么研究，现在已经有了一种分析结构的方法了，这种方法非常有效。那缺点又在什么地方呢？有一些直接有关~~的语言成分不是连在一起的，它们是被其它成分隔开的。~~

如 He has been working,

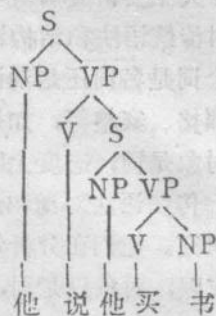


为什么这里用“S”(has)? 因为“he”的关系，如果不是“he”就不用“S”。这里为什么用“en”(been)? 因为有“has”的关系，没有“has”，就用“be”(is, are)。为什么用“ing”(working)? 因为与“be”的关系。“he”与“-s”，“has”与“-en”，“be”与“-ing”，它们互相影响，但又不是连在一起的。用直接成分分析法在这里就行不通。直接成分分析法在英文里可以用在很多句子上，但不够，不是在所有的句子上都行得通。这一点，转换语法比较成功，它解决了这些问题，我下次要讲。以汉语为例，“我把书放在桌子上”，“在桌子上”怎么分呢？“在”和“上”是联在一起的，这儿就发生了问题。所以很多成分的关系是跳跃式的，ab ab, abba, abccba, ……。语言是各种各样的，不是单用直接成分分析法就能解决的。所以Chomsky根据结构语言学派研究的成果，把它整理一下，变成了他的Phrase Structure Rule(短语结构规则)，这是他对直接成分分析法加以研究和改进后得出来的。人类的语言跟动物用来交换意见方法不一样，最大的特色是创造性(用有限的音)发出无限的句子。Chomsky用Recursive(递归)的办法就能生成

无限的句子。这是 Chomsky 的功劳,结构主义没有做到这一点。下次要发给大家一点讲义,先做做练习,这样听的时候就易懂。递归, Recursive 是从数学上借来的术语。假定一个语言,只有 ab 两个成分组成,ab 是一个句子, abab 也是一个句子, 等等,有无数句子,有没有办法用一条规则写下来? (讲义里有这类练习)。这是假定的语言,然后用在实际的语言里。比如“他累”,“他买书”,“他说他要买书”,“他说他累”能不能用一个简单的规则来概括? 用 S 代表句子, 每个 S 分成 NP 和 VP, NP 代表名词, VP 代表动词, VP 里 Vdes 是描写动词。“他累”与“他来”有什么不同? 这时可用同现限制, cooccurrence restriction, Vdes 前面可加表程度性的 Int., 如“很”, 可用在“累”前, 不能用在“来”前, 这就要用规则。用五、六个这样的规则, 再用递归性规则, 如, “他买书”, “他说他买书”, “他说他很累”, ……一下子可以变成很多句子。所以短语结构规则可以告诉你有几种不同的动词, 几种不同的名词。



从索绪尔开始, 渐渐注意到词跟词之间的关系, 他开始注意到排列性(组合性)和聚合性; 美国结构学派以句子为单位, 用直接成分分析法分开来, 到了 Chomsky, 用短语结构规则。短语结构规则有几个重要的原则:



(1) Simplicity, 简单性。如果用一个规则能解决问题就不要用两个规则, 越少越好。他用什么办法达到简单化的目的呢? 用符号: 圆括弧 () 代表 Optional (任选的, 可有可无)。如“他(很)累”的“很”就是任选的, 可有可无的。假定有两个规则, 一个规则是 $A \rightarrow B$ ($\rightarrow$ 表示“变成”) 另一个是 $A \rightarrow BC$, 这两个能合并成一个 $A \rightarrow B(C)$ 。这就是所谓 Simplicity 简单性。[] 表示 dependency (依赖性) 两个规则 $A \rightarrow C$, $B \rightarrow D$, 我们可以用方括号

号 [] 将它们变得更简明: $\begin{bmatrix} A \\ B \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} C \\ D \end{bmatrix}$, 方括号表明: 上头的变成上头的, 下头的变成下头的, 比如英语名词有多数与单数, 你说 the boys, 就得说 work, 你说 the boy, 就得说 works。用这条规则, 就可以代替了两个规则。大括弧 { } 代表可以选择的, Choice。

如 $A \rightarrow a, A \rightarrow b, A \rightarrow c, A \rightarrow d$, 可以写成 $A \rightarrow \begin{Bmatrix} a \\ b \\ c \\ d \end{Bmatrix}$ 。这些还没有谈到转换语法, 还是根据结构语言学派演变出来的。

(2) Explicit, 清楚明白。短语结构语法有一个最要紧的原则, 不能有 $A + B \rightarrow C + D + E$, 因为不清楚, 究竟是 $A \rightarrow C, B \rightarrow D + E$, 还是 $A \rightarrow C + D, B \rightarrow E$? 所以短语结构语法每次只能变一个符号, 这是很重要的一点, 不然就违反第二条原则。如: $S \rightarrow NP + VP$, $VP \rightarrow Int + Vdes$ 。箭头左边只能出现一个符号, 一个变成两个, 清清楚楚。

(3) Exhaustive, 彻底, 不能有任何遗漏, 统统要包括在内。

(4) Recursive, 递归、循环, 重复出现。有了这个方法才能产生无限的句子。

(5) generative, 生成。讲一句句子用什么办法产生出来。

Chomsky 对结构语法的直接成分分析法加以改良, 再加上这些条件以后, 就变成 phrase structural rule (短语结构规则)。

短语结构规则有两种: Context-Free, 无条件的, 不受环境影响; 另一种是 Context-Sensitive, 有条件的, 受环境的影响。比如说, $A \rightarrow B$, 是无条件的; $A \rightarrow B / _ C$, 是有条件的, 只有在C前面, A变成B。

今天讲的要点: 结构语言学派, 来源于Saussure, 他对语言的性质下了几个很重要的定义: 语言有社会性和个别性, 语言有历时方面和共时方面, 还有词之间的种种关系。有了他这个开始, 后来的人才才有进步。美国结构语言学派, 从他那儿发展出直接成分分析法, 乔姆斯基再进一步演变成短语结构规则。下次我们先做一些练习, 然后讲短语结构语法的缺点, 还有哪些问题不能解决, 然后再讲转换语法。

第三讲 初期转换语法1957 (上)

今天主要讲乔姆斯基的 Phrase Structure Rule 短语结构规则。

对传统语法和结构语法我还要补充一点。传统语法以词为研究对象, 他们研究的时候要问这个词是名词还是动词, 还是形容词等等。如果是名词呢, 就有数, 多数少数, 有格, 主格、属格、宾格等; 如果是动词呢, 就有词形变化, 英文叫 Conjugation。所以传统语法研究的对象是词, 态度上比较主观。他们研究语法的贡献还是很大的, 因为他们把基本问题解决了。传统语法对词和词之间的关系, 词跟词类, 词跟句子, 句子跟句子的关系也没作有系统的研究。他们在分析句子的时候以意义为主, 图解的原则是根据意思, 所以传统语法的范围很有限, 对象只是词, 缺点是定义不够清楚, 含糊, 不够系统化。到了结构语法, 索绪尔就讲, 一个语言实体, 一定要有一个 form (形式), 一个 meaning (意义), $\frac{\text{form}}{\text{meaning}}$ 。form (形式) 可以是一个音位, 也可以是一个词, 也可以是一个短语, 一个句子, 甚至也可以是一个很长的段落。所以, 这个形式不限于词。因为形式可长可短, 所以就发生一个问题。如果很长的话, 就有一个排列组合的问题。以前传统语法研究的对象是词, 以词为单位就不发生这个问题。形式 (form) 的范围扩大了, 就有这种线性的问题, 前后次序的关系问题。索绪尔的结构语法把研究的对象扩大了, 不单单是词, 也研究词与词之间的关系。到了美国结构语法, 又把线性的关系 (Syntagmatic 等于 linear) 改进为层次的关系 Hierarchical, 层次分析又慢慢进步到直接成份分析法。

上次讲到这儿, 今天再要举一个汉语的例子来说明这个问题: 他 | 买了 | 一本 | 书。就这样一层层地进行层次分析。对于这个句子, 用层次分析法很好, 可是遇到稍微难一点的句子问题就来了, 譬如说: “他昨天买了一本书。” 这里的问题是“昨天”怎么分析。可以有三种分析法。1. 他 | 昨天 | 买了一本书。2. 他 | 昨天 | 买了 | 一本书。3. 他 | 昨天 | 买了一本书。第三种分析法把“昨天”作为独立性的单位。层次分析法一般采用第一种分析法, 因为传统语法说时间是形容动作的。但这样又发生问题了。因为汉语可以把“昨天”移

到前头来，意思完全一样。“昨天”|“他”|“买了一本书。”那么，“昨天”在这里又怎么分析

呢？这也可以有三种分法。所以层次分析法有它的缺点。传统语法分析的方法，图解的原则是根据意义。结构语法的层次分析不是根据意义，而是根据 form（形式），没有注解，没有 label 标记，没有说明这个词是名词还是动词，这是一个缺点。再举一个例子，“他会说中国话。”按层次分析法，一层层分析。“他”|“会说中国话。”先是一个主词，然后一个谓

语。我们可以改变“中国话”的位置，把它放在前头。“中国话他会说。”那只好这样分析：“中国话”|“他会说。”这句话里“中国话”是不是主语？

这一句中的“中国话”和上一句的“他”显然不完全一样。层次分析法说得不够清楚，更不能解决象“鸡不吃了”这样的问题。“鸡不吃了，”按层次分析法只能这样分：“鸡”|“不吃了。”这只能表达鸡不吃东西了，无法表达我鸡吃够了，我不要吃鸡的意思。所以层次

分析法比线性分析法进步，可是还不够。就因为这些缺点，乔姆斯基就根据这些结构语言学派研究的结果，进行改良，提出了 Phrase Structure Rule（短语结构规则）。

在讲这个之前，先要把乔姆斯基的目标讲清楚。乔姆斯基最初是研究数学的。他发现如果有三个词：“他吃饭。”那一共有六种排列法，“他吃饭，他饭吃，吃他饭，吃饭他，饭他吃，饭吃他。”如果有四个词，那就有24种排列法；如果有五个词，有120种，六个词720种，七个词5040种，如果有十个词，那就有三百多万种排列法。但其中只有几种是对的。乔姆斯基就问，能不能想出一个语法来，只产生对的句子，不产生错的句子。这些用直接成份分析法是没有办法的。乔姆斯基提出的转换语法，要达到以下的目标：1. General，具有生成性。2. Simple，简单明了。如能用一个规则来解决用许多规则解决的问题，为什么不用一个呢？3. Explicit 清楚明白，不能含含糊糊。象刚才我举的例子，“昨天”究竟是形容“他”呢，还是形容谓语，还是形容整个句子，要说得清清楚楚。4. Formal，意思是尽量避免用文字，因为有时用文字说不清楚，要象代数一样，用一个字母代表一个意思。5. Recursive，重复地不断地出现，因为语言是用很简单的几个单位，产生出无限的句子，没有重复是做不到的。他定了这些目标，就想办法去改良。

今天就要化时间研究这个短语结构规则，通过做几个练习来学会怎么做，下次我们再把它用在英语、汉语这些实际的语言分析上，看看他有没有达到他自己提出的这些目标。

练习一，把以下各组规则各自简化成一个规则。

(a) $Z \rightarrow A$

$Z \rightarrow C + D + E$

$Z \rightarrow C$

$Z \rightarrow A + B$

[答案] $Z \rightarrow \begin{cases} A(B) \\ C(DE) \end{cases}$

(b) $X \rightarrow a + b + c + d$

$X \rightarrow a$

$X \rightarrow a + b$

$X \rightarrow a + b + d$

[答案] $x \rightarrow a(b((c)d))$

$$(c) \quad X + A \rightarrow D + E$$

$$Y + A \rightarrow C + G$$

$$Y + A \rightarrow C + F$$

$$X + A \rightarrow D + G$$

$$Y + A \rightarrow C + E$$

$$X + A \rightarrow D + F$$

$$(d) \quad Z \rightarrow A$$

$$Z \rightarrow A + D + X$$

$$Z \rightarrow A + D + Y$$

$$Z \rightarrow A + Y$$

$$Z \rightarrow A + R$$

$$Z \rightarrow A + X$$

$$Z \rightarrow A + R + S$$

$$[答案] \quad \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} A \rightarrow \begin{bmatrix} D \\ C \end{bmatrix} \begin{Bmatrix} E \\ F \\ G \end{Bmatrix}$$

$$[答案] \quad Z \rightarrow A \begin{pmatrix} (D) \begin{Bmatrix} X \\ Y \end{Bmatrix} \\ R(S) \end{pmatrix}$$

练习二, 假设有一种语言, 这种语言全部并且仅仅由 $ab, ababab, \dots$ 形式的语符列组成。写出适合于这种语言的语法。

$$[答案] \quad Z \rightarrow ab(z)$$

$$\text{或 } Z \rightarrow (z)ab$$

练习三, 假设有一种由终端词汇 a, b, c 组成的语言, 在这种语言里允许出现任何组合长度的语符列。写出适合于这种语言的语法。

[答案]

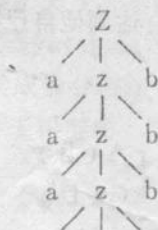
$$Z \rightarrow \begin{Bmatrix} a \\ b \\ c \end{Bmatrix} (z) \quad \text{或} \quad Z \rightarrow (z) \begin{Bmatrix} a \\ b \\ c \end{Bmatrix}$$

练习四, 写出适合于下列语言的语法 (引自乔姆斯基1957);

(a) 每一个语符列都是 $ab, aabb, aaabbb, \dots$ 的形式, 即若干个 a 后面跟着同样数目的 b 。

$$[答案] \quad Z \rightarrow a(z)b$$

[说明] 图示是:



箭头的右边出现了 z , 就可以 Recursive (重复出现)。

例如: $Z \rightarrow abcd$

$$Z \rightarrow abcd^2$$

$$Z \rightarrow abcd^8$$

可简化为 $Z \rightarrow abcdD$

$$D \rightarrow (D)d$$

(b) 每一个语符列都是 $aa, bb, abba, baab, \dots$ 的形式, 即每一个 a 和 b 的语符列后面

跟着它的镜像。

〔答案〕

$$Z \rightarrow \begin{Bmatrix} a & a \\ (z) & \\ b & b \end{Bmatrix}$$

练习五, 假设有一种语言, 它的每一个语符列都是由 abc , $aabbcc$, $aaabbbccc$ ……形式组成, 即 n 个 a + n 个 b + n 个 c 。写出适合于这种语言的语法。提示: 用 $xy \rightarrow yx$ 形式的规则。

〔答案〕 1. $z \rightarrow a(z)bc$.

2. $cb \rightarrow bc$.

或,

1. $z \rightarrow ab(z)c$

2. $ba \rightarrow ab$

〔说明〕单用短语结构规则 Phrase Structure Rule (规则 1) 不够, 要用对换规则 Permutation Rule (规则 2)。规则 2, 已违背了短语结构规则一次只能改变一个符号的原则, 属于转换规则 Transformation Rule。

练习六, 写出适合下列几组语符列的短语结构规则:

(a) $abcb$

$adcd$

$afcf$

$ababcbcb$

$abadcdcb$

$abafcfcb$

$adabcbcd$

$adadcdcd$

$adafcfcd$

$afabcbcf$

$afadcdcf$

$afafcfcf$

〔答案〕 $Z \rightarrow a \begin{Bmatrix} b \\ d \\ f \end{Bmatrix} (Z_1) c \begin{Bmatrix} b \\ d \\ f \end{Bmatrix}$

$$Z_1 \rightarrow a \begin{Bmatrix} b \\ d \\ f \end{Bmatrix} c \begin{Bmatrix} b \\ d \\ f \end{Bmatrix}$$

(b) aad

abe

acf

bag

bbd

bch

cai

cbj

ccd

〔答案〕 1. $Z \rightarrow A + B$

$$2. A \rightarrow \begin{Bmatrix} A_1 \\ A_2 \end{Bmatrix}$$

$$3. A_1 \rightarrow \begin{Bmatrix} aa \\ bb \\ cc \end{Bmatrix}$$

$$4. A_2 \rightarrow \begin{Bmatrix} ab \\ ac \\ ba \\ bc \\ ca \\ cb \end{Bmatrix}$$