

儿童语言获得

“语觉论”——儿童语言获得新论

- 第一讲 儿童语言获得理论的研究现状
- 第二讲 关于“语觉是人类第六种感知觉”命题的
论证
- 第三讲 语觉功能的生理基础及先天性
- 第四讲 基于语觉的儿童语言获得理论
- 第五讲 言语能力的先天性与感知性
- 第六讲 语觉论对当前主要儿童语言获得理论的

第四讲

基于语觉的儿童语言获得理论

- 一、一般的言语生成与理解模型
- 二、基于语觉的言语生成与理解模型
- 三、儿童语言获得过程和成人言语生成与理解过程的比较
- 四、儿童语言发展的主要阶段
- 五、语觉论对儿童语言获得过程的分析

第四讲

基于语觉的儿童语言获得理论

一、一般的言语生成与理解模型

语言的作用是交际，而言语交际包括说和听两方面：“说”是表述话语的过程，也称言语生成过程；“听”是接受话语的过程，也称言语理解过程。关于言语理解与生成过程的神经机制与心理加工方式曾有许多神经心理学家和语言学家作过深入研究，并提出了相应的理论模型。在这些模型中比较有代表性的有以下三个：

- 1、布隆斯腾（Blumstern）模型
- 2、莱维勒（Levelt）模型
- 3、伽赞尼伽（Gazzaniga）模型
- 4、对上述三种模型主要特点的比较

一、一般的言语生成与理解模型

1、布隆斯腾（Blumstern）模型

布隆斯腾的言语生成与言语理解模型如图4.1所示：

该模型假定言语生成和言语理解的机制共用一个词典，即生成的词和接收的词最终都要与公共表征发生联系。这种表征的实质是通过语言声音结构所特有的音位分段、语音特征以及它们的结合规则来表征词汇。如图所示，言语理解过程中所有听觉言语输入最终要访问这个词典。像图中所描述的那样。在言语生成过程中也有类似的假设。总之，为了实现言语的解码和编码，要有不同的生理机制支持，前者与听觉系统有关，后者则与发声器官有关。正是由于这个原因，在公用词典与言语生成系统之间的界面以及公用词典与言语理解系统之间的界面都需要有一些独特的操作。

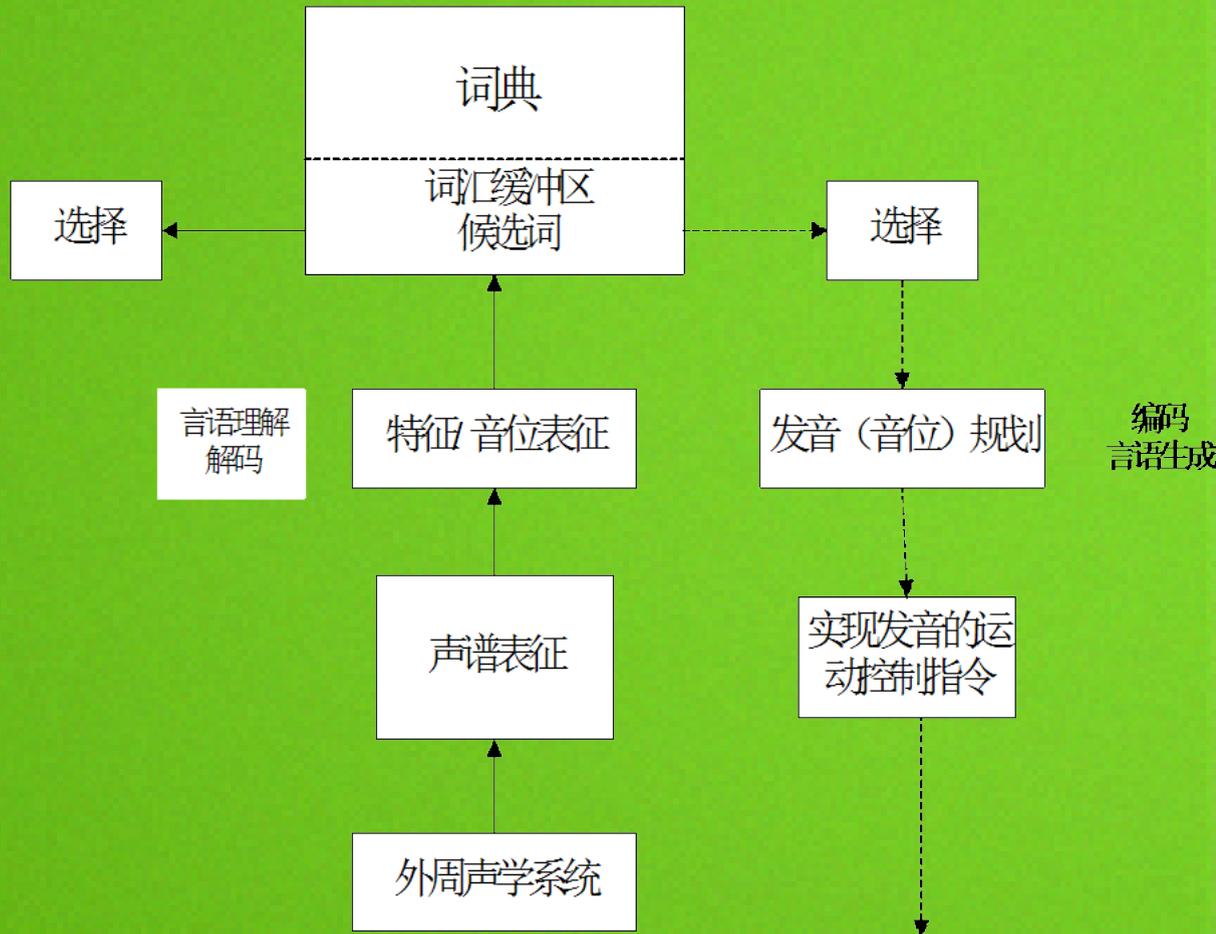


图4.1 布隆斯腾模型

一、一般的言语生成与理解模型

2、莱维勒（Levelt）模型

莱维勒的言语生成与理解模型如图4.2所示。在言语生成方式下，最初的信息生成来自言语所要表述的概念。在早期阶段先产生一个意图——在“概念形成器”框内完成。该框输出的“前言语信息”送到“构成器”中。**构成器包括两个组成部分：第一个**是用于形成句子表层结构的“**语法编码器**”，**第二个**是用于实现发音规划的“**语音编码器**”。莱维勒在其模型中把词汇里包含的语法及语义信息称之为“**词注**”，每个词注中包括对应词汇的词义和用以生成短语结构的句法知识（例如，“sparrow”的词注既包括词义——燕子，还注明是一个可数名词；“give”除包括词义——给与，还注明它是可同时带直接宾语和间接宾语的及物动词）。**语法编码器**利用词注产生一组符合言语表达规范的单词排列（词串），这就是句子的表层结构。莱维勒还把一个词汇所包含的形态及语音信息称为“**词形**”（例如，“dangerous”的词形是由词根“danger”和后缀“ous”组成，它有三个音节，重音在第一音节，且第一个音位是/d/）。**语音编码器**利用词形所提供的信息完成对句子表层结构的发音规划，并依此规划向发音器官（口腔、声带）发出运动控制指令。

一、一般的言语生成与理解模型

莱维勒模型中的言语理解系统，不仅完成一般对话过程中的言语理解，还要完成言语生成过程中的自我监控。每个人在说话过程中，免不了偶尔会说错，但往往能自我改正，就是由于有这种自我监控的功能。为此，言语理解系统应能提取每个词汇的“词注”及“词形”信息，并以语音编码器的输出（相当于内部言语）作为自己的输入，其输出则是经过语法分析的言语，因而可判定自己说出的话语是否正确。一旦有错，即可由言语生成系统的相应环节加以改正（语法错——由语法编码器改正；发音错——由发音编码器改正）。

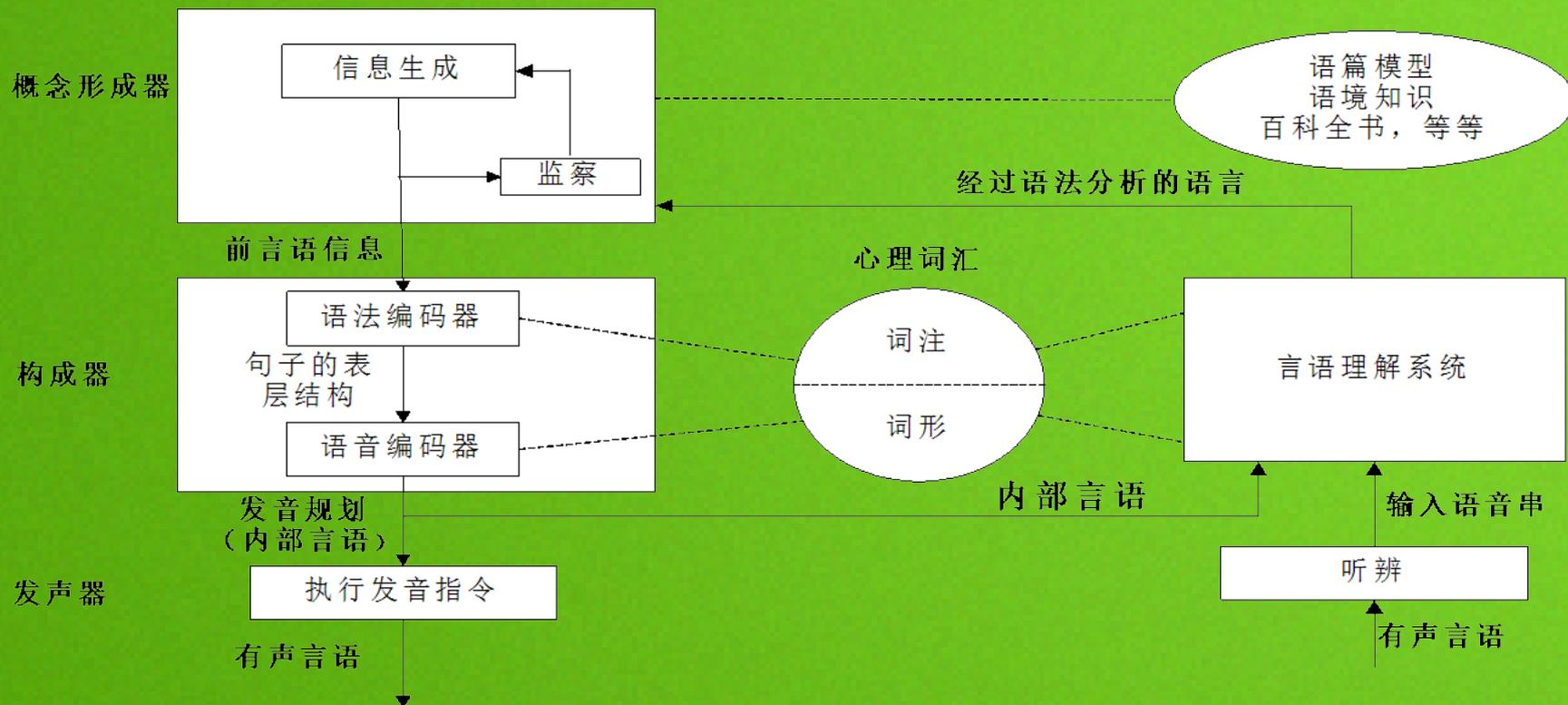


图4.2 莱维勒模型

一、一般的言语生成与理解模型

3、伽赞尼伽（Gazzaniga）模型

在第二讲中，我们介绍过关于伽赞尼伽言语生成与理解模型在两种不同言语方式下的信息流程，该流程实际上反映了伽赞尼伽模型在两种不同言语方式下的心理加工过程，因而我们不仅可以依据该信息流程画出如图4.3所示的模型图，还可以通过该流程确定和言语生成及言语理解这两种不同言语方式相关的神经生理机制。如前所述，伽赞尼伽认为，言语生成和言语理解在大脑皮层中涉及同样的神经生理机制——都与三个言语中枢有关，这三个言语中枢分别是沃尼克区（左半球布洛德曼39—40区）、布洛卡区（左半球布洛德曼44区）和概念中枢（也称心理词汇，在缘上回和角回附近）。

一、一般的言语生成与理解模型

3、伽赞尼伽 (Gazzaniga) 模型

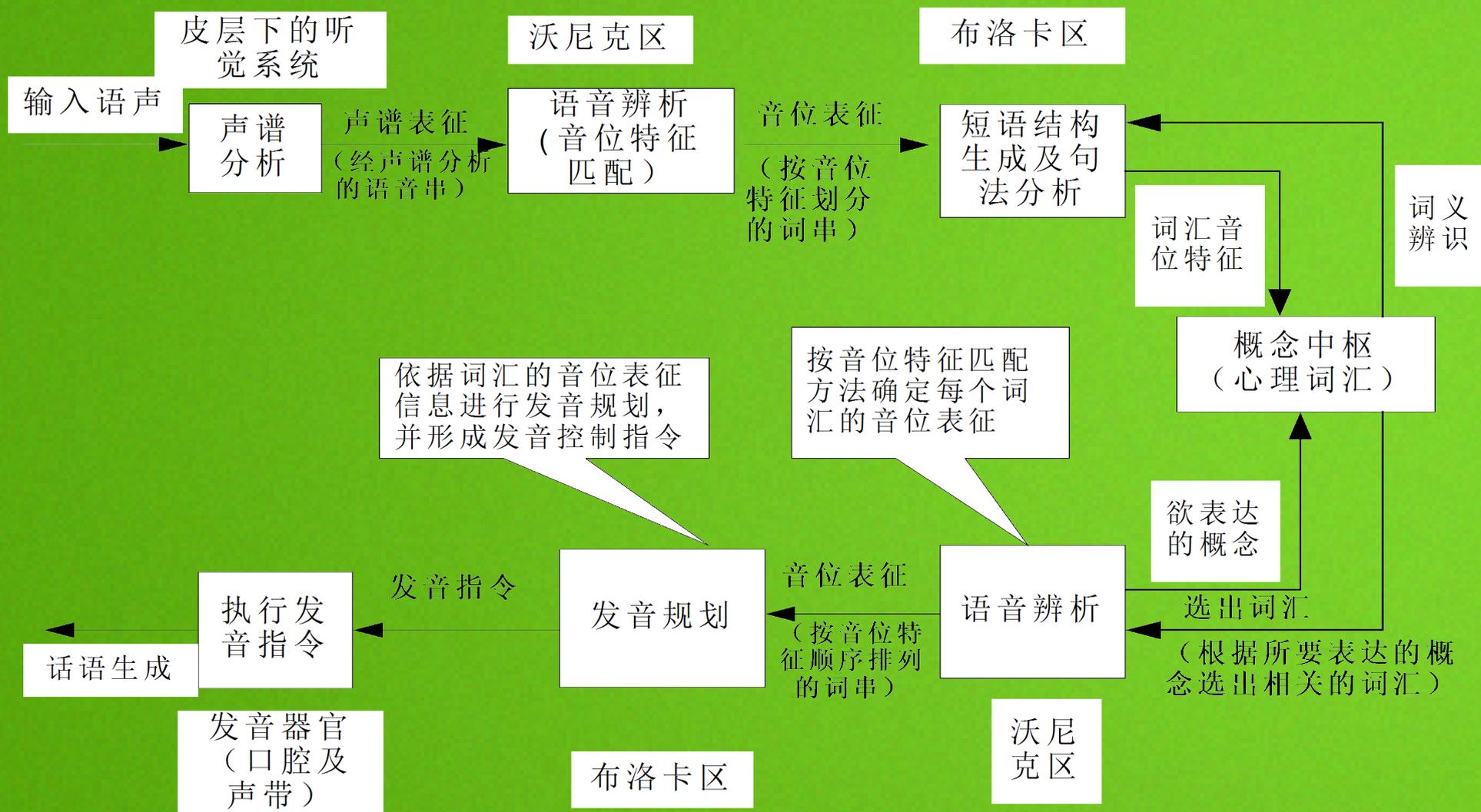


图4.3 伽赞尼伽模型

一、一般的言语生成与理解模型

4、对上述三种模型主要特点的比较

布隆斯腾模型的特点有二：**一是**强调言语生成与言语理解过程共用一个词典（心理词汇）；**二是**认为言语生成与言语理解的心理加工过程彼此相似，言语生成是运用词典进行编码，言语理解则是运用词典进行解码，两者是互为可逆的过程。

莱维勒模型也强调言语生成与言语理解过程共用一个心理词汇，但它和布隆斯腾模型相比较有以下三点不同：

(1) **言语理解并非言语生成的逆过程**，因为前者除了要完成一般对话过程中对所听到的有声言语的理解以外，还要完成自己说话过程中对言语生成是否正确的自我监控。至于“自我监控”之外的一般言语理解过程，是否为言语生成的逆过程，莱维勒模型没有作出回答；甚至连一般言语理解系统是如何进行工作的也未加说明（莱维勒更关注的是言语如何生成）。

(2) **认为心理词汇由“词注”和“词形”两部分组成**，前者包括词汇的词义及相关的句法知识，后者包括词汇的形态及语音信息。

(3) **将言语生成所需要的“世界性知识”（包括语境知识、语篇模型、百科全书等等），从布隆斯腾模型的公用词典中抽取出来，作为独立的模块——“概念形成器”。**

一、一般的言语生成与理解模型

4、对上述三种模型主要特点的比较

伽赞尼伽模型也强调言语生成与言语理解过程共用一个心理词汇（概念中枢），并且也认为言语理解并非言语生成的逆过程，但它和莱维勒模型相比较还存在下列不同：

（1）伽赞尼伽的心理词汇（概念中枢）包括两方面的知识：词汇的词义和言语生成所需要的各种概念及世界性知识。而莱维勒的心理词汇只包括词注和词形两部分，如上所述，前者包括词义及句法知识，后者包括单词的形态及语音信息。可见，二者除了“词义”这部分有共性以外，其余内容均不相同。布隆斯腾模型中的词典即心理词汇，其含义更广，实际上相当于莱维勒模型中的词注、词形以及概念形成器（包含世界性知识）这三部分的合成）。

（2）伽赞尼伽模型中有关词法的知识（包括词形、词性的知识）和句法的知识（包括短语构成与句子分析的知识）均被假定存贮在布洛卡区；有关词汇的语音信息则被假定以“词汇的音位特征库”形式保存在沃尼克区。所以有关这三种知识（词法、句法、语音）的心理表征没有在其模型中显示出来。

（3）伽赞尼伽模型既具体描述了言语生成的心理加工过程，也同时具体描述了言语理解的心理加工过程，因而可以清楚地了解两者加工方式的区别。

（4）伽赞尼伽模型还有一个突出的优点是，该模型不仅描述了两种言语方式的心理加工过程与加工特点，还同时给出了实现这两种言语加工所需的神经生理机制——三个言语中枢。这是其它模型所不及的，而对于言语生成与理解的研究来说，这一点是至关重要的。

二、基于语觉的言语生成与理解模型

通过上节的介绍与分析我们看到，在目前较有代表性的言语生成与言语理解模型中，伽赞尼伽模型具有较突出的优点，可以作为我们建构基于语觉的言语生成与言语理解模型的较好借鉴。这些可供借鉴的优点包括：

- (1) 概念中枢（心理词汇）包含词汇的词义、各种概念及世界性知识，并为言语生成与言语理解过程所共用；
- (2) 同时对言语理解与言语生成这两种言语方式的心理加工过程作出具体描述；
- (3) 不仅描述两种言语方式的心理加工过程与加工特点，还同时给出相关的神经生理机制。

二、基于语觉的言语生成与理解模型

与此同时，根据前面第二讲和第三讲关于语觉系统和语觉功能的研究所获得的新认识，我们将对伽赞尼伽模型作出以下几点修正：

(1) 在伽赞尼伽模型中，对言语理解的心理加工过程主要包括语音辨析和语法分析（其中又包含短语结构生成和句法分析等内容）两个环节，语义问题只在概念中枢的功能中含糊地提到，在该模型中并未涉及语义分析的具体过程及机制。而根据我们前面对语觉功能的研究证明，儿童天生具有语音感知与辨别以及语义分析与识别的功能，并有相关的神经生理机制支持。为此，我们将在新的言语模型即基于语觉的言语生成与理解模型中增加语义分析与识别环节，对伽赞尼伽模型的这一不足加以弥补。

(2) 在上一讲中，**赫珊**和**海迪**通过6个聋孩的研究案例不仅证明儿童天生具有语义分析与识别能力，而且她们还指出儿童对语义的分析与识别过程可以用格语法中的各种格关系简单而清晰地描述出来。这就表明，格语法可以在言语生成与理解模型中作为语义分析的有效方法。为此，应在基于语觉的言语生成与理解模型中增加一个专门进行格语法分析的模块——“**语义关系匹配**”模块，用于判别由当前输入语音串所生成的若干个“格语块”之间是否与某个合法的语义关系模式相匹配。

二、基于语觉的言语生成与理解模型

(3) 为了适应利用格语法进行语义分析的需要，对语法分析环节也应作相应的修改。由于格语法主要是通过对当前输入语音串所生成的各种格语块之间的关系进行分析——看它是否符合某种合法的（即符合语言表达规范的）语义关系结构，所以这种语义关系分析，可以通过将输入语音串所生成的格语块之间的关系模式，与模式库中保存的合法语义关系模式加以匹配比较而实现。如前所述，所谓“格语块”是指表征不同格关系的语块，而“语块”即词组或短语结构。这就表明，为了满足格语法分析的需要，在语法分析阶段只要完成短语特征分析（即语块辨识——确定该语块属于哪一种“格语块”）就够了。而这样的短语特征分析只需在单词（词义）识别和短语结构生成的基础上即可完成。所以，在我们的新模型中，语法分析环节只包含单词（词义）识别和短语结构生成这两个较简单的模块，在伽赞尼伽模型和其它言语模型中必不可少的、涉及句子与句型分析的较复杂模块则因为多余而被省去了。下面我们会看到，这一模块（即句子与句型分析模块）的省略对于儿童语言获得具有不容忽视的重要意义——它是儿童能在较短时间内快速掌握口头语言的关键因素之一。

二、基于语觉的言语生成与理解模型

(4) 为了实现“语音辨析”，伽赞尼伽模型强调应有“词汇的音位表征库”的支持（在该库中存有各个词汇的标准音位表征，伽赞尼伽认为这一表征库存在于沃尼克区）；为了实现“语法分析”，伽赞尼伽模型强调应有“语法知识库”的支持（在该库中存有关于词形与词性、短语构成规则、句子与句型分析等方面的语法知识，伽赞尼伽认为这一知识库存在于布洛卡区）；为了达到言语理解与生成，伽赞尼伽模型强调应有“概念中枢”的支持（其中存有各种词汇的词义以及言语生成所需的各种概念，伽赞尼伽认为这一中枢存在于大脑皮层的缘上回及角回区）。在我们的新模型中，“语音辨析”也是必不可少的环节，也需要沃尼克区的“词汇音位表征库”的支持；而“语法分析”，如上所述，现在已简化为短语特征分析（即语块辨识——确定其属于哪一种格语块），因此，布洛卡区的语法知识库虽然仍有必要，但其中所需知识已大为减少，只需保存与词形、词性以及短语结构生成有关（即与短语特征分析有关）的知识即可；至于“语义分析”，在伽赞尼伽模型中并未真正涉及，在其概念中枢中只假设存有识别单词意义所需的“词义”和话语生成所需要的各种概念，这对于我们的新模型显然是不够的，必须在此基础上增加“语义关系结构模式库”（以支持格语法的语义分析）。换句话说，在基于语觉的言语生成与理解模型中，概念中枢保存的内容被假设由三部分组成：包含各种词汇意义的词义库、一般概念库和包含各种语义关系规范表达的“语义关系结构模式库”。

这样，在吸收伽赞尼伽模型的三方面优点和依据语觉论的研究成果对伽赞尼伽模型的四方面不足加以改进的基础上，可以得出一种新的基于语觉的言语生成与理解模型如图4.4所示。

二、基于语觉的言语生成与理解模型

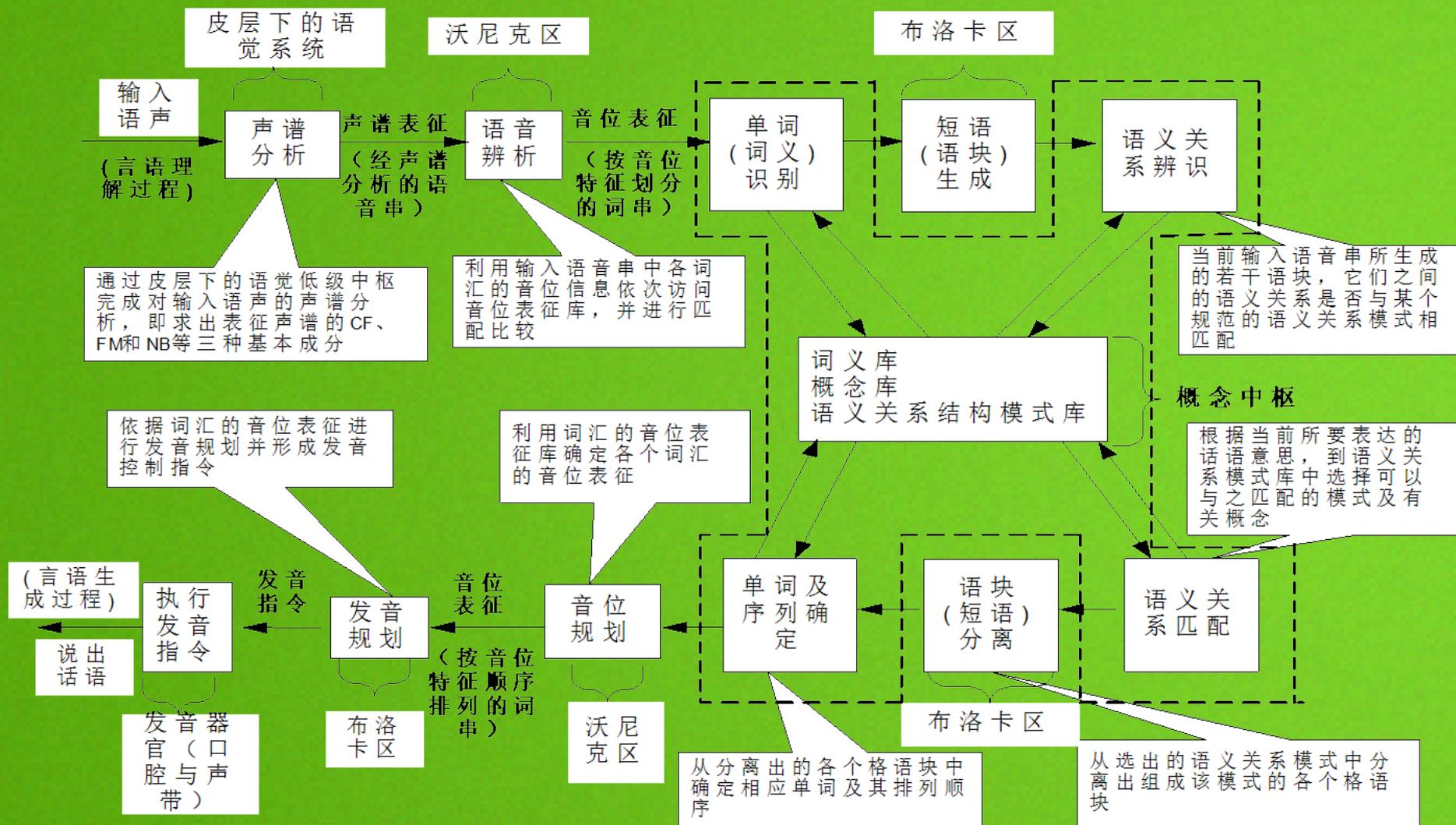


图 4.4 基于语觉的言语生成与理解模型

三、儿童语言获得过程和成人言语生成与理解过程的比较

儿童语言获得过程和成人的言语生成与理解过程相比较，二者既有相似之处，又有很大的区别。其相似之处表现在：

(1) 言语加工的神经生理机制相同

按照语觉论的观点，不管是儿童获得语言还是成人的言语生成与理解都要有语觉（语义感知觉）系统神经生理机制的支持，这些机制包括：语觉系统的感觉器官、传入神经（这两部分和听觉系统完全一样）、皮层下的语觉低级中枢（共有4级，其中1、2级与听觉系统的低级中枢基本重叠，但是到了3、4级后即与听觉系统完全分开）以及大脑皮层的语觉高级中枢，也称言语中枢，共有3个即：沃尼克区（主司语音辨析与音位规划）、布洛卡区（主司语法分析与发音规划）和概念中枢（主司词义和语义的识别）。这里应强调的是，不要把支持言语功能的语觉神经系统与支持一般声音感知的听觉神经系统相混淆。

三、儿童语言获得过程和成人言语生成与理解过程的比较

(2) 言语加工的环节及过程二者一致

按照语觉论的观点，不管是儿童获得语言还是成人的言语生成与理解都要涉及同样的言语加工环节及过程。

对于言语的感知与理解来说，相应的加工环节及过程是：

声谱分析——>语音辨析——>单词（词义）识别——>短语（语块）生成——>语义关系辨识

对于话语的生成与表达来说，相应的加工环节及过程是：

语义关系匹配——>语块（短语）分离——>单词及序列确定——>音位规划——>发音规划

这里应当指出的是，在上述加工环节及过程中（不管是言语理解还是言语生成），语法分析部分都只涉及单词及短语，而未涉及句子与句型。这是因为，按照语觉论的观点，人类对语言的掌握在语音辨析和语义关系的识别上有先天的遗传性，无需专门的教就能无师自通。而语法分析能力则必须通过后天较长时间的学习才能获得。但是由于语音辨析和语义识别具有先天性，相应地对于语法知识与语法规则就不是全部都要求掌握，只是和语义关系辨识有关的语法知识才需要。这样就使语法分析过程大为简化（只剩下对单词与短语的分析，而未涉及句子与句型的分析），这正是基于语觉的言语模型与其他理论的言语模型最大的不同之处。

三、儿童语言获得过程和成人言语生成与理解过程的比较

儿童语言获得过程和成人的言语生成与理解过程相比较，二者的区别主要表现在：

(1) 儿童的语言获得过程是发生在“关键期”内，而成人的言语生成与理解则发生在“关键期”之外。

如第三讲所述，凡是先天遗传的能力都存在一个关键期——在这一时期内学习掌握这种能力非常容易，可以无师自通；一旦过了这个关键时期，要想获得这种能力将非常困难。这样，如果要将儿童的语言获得过程和成人的言语生成与理解过程相比较的话，应当区分两种情况：

第一种情况——成人已是该种语言的熟练掌握者（不管该语言是他的母语还是外语），而儿童尚处于对该种语言的学习过程之中。在此情况下若进行比较，儿童的言语能力当然不如成人。

第二种情况——成人正作为外语来学习该种语言。由于成人是过了关键期（语言关键期是在青春期之前）才学这种语言，所以在此情况下，不论儿童是作为母语还是作为外语来学习，因为处于关键期内，所以一般来说，其言语能力总是要优于成年人。

通常人们所谈论的关于儿童语言获得过程和成人言语生成与理解过程的比较，都是在上述第一种情况下的比较而非第二种情况下的比较，这是我们必须明确的。

三、儿童语言获得过程和成人言语生成与理解过程的比较

(2) 成人的语法和语义知识要比儿童掌握的全面而且丰富

众所周知，为了言语的生成与理解或是获得某种语言，需要有**语音**、**词法**（包括词形、词义、词组构成即短语构成）、**句法**（涉及句子构成与句型分析）和**语义**（即一个句子的实际含义，也就是要弄清“是什么”、“怎么样”、“谁做的”、“做什么”、“怎么做”、“何时做”等语义关系）的知识。词法和句法也统称为“**语法**”。换句话说，为了言语生成与理解或是获得某种语言，需要有语音、语法和语义等三方面比较完备的知识。如上所述，语觉论认为，语音辨析能力和语义识别能力均可通过先天遗传获得。由于语音辨析涉及的语音基本元素（音素）数量有限，且各民族语言的音素基本相同，因而关于语音辨析能力具有先天性这一点，目前能被国际语言学界的多数学者所接受；但是对于语法分析和语义分析能力是否具有先天性，则在目前学术界还有很大争议。少数学者认为语法分析能力也有先天性（例如，乔姆斯基学派及其支持者），但大多数学者基于世界上各民族语言的千差万别，以及相应语法规则的复杂性，都不太相信乔姆斯基提出的适合于分析任何语言的“普遍语法”（UG）理论，对于儿童一生下来就能具有这种语法分析能力表示怀疑，并认为有关语法和语义的知识与分析能力都要通过后天的学习才能获得。按照目前这种占统治地位的多数学者的看法，已熟练掌握某种语言（不管是母语还是外语）的成人，其语法和语义知识当然要比尚处于学习阶段的儿童丰富得多。

三、儿童语言获得过程和成人言语生成与理解过程的比较

(3) 成人的言语生成与理解过程和儿童的语言获得过程，两者所用语言加工方式有时不完全相同

如前所述，所有语言学家都承认：任何民族的四、五岁儿童都能无师自通地掌握本民族的口头语言。可见，认为语法和语义分析能力全都具有先天性固然有其主观随意性，但是若认为这二者全都不具有先天性也与实际情况不太相符。目前语言学界的不少学者在这个问题上持一种折衷的观点：既不认为语法和语义分析能力完全天生，也不认为它们全是由后天习得。但是，其中到底哪些是天生成分，哪些是后天成分，谁也说不清，谁都没有提出较有说服力的科学证据。语觉论依据当代脑神经科学和语言学研究进展所提供的大量事实（见第三讲）证明，不仅语音辨析能力具有先天性，而且语义分析能力（即对一个句子语义关系的辨识能力）也具有先天性（但语觉论排除语法分析能力具有先天性）。儿童并非是在对一个个句子进行句法分析的基础上去理解句子，去把握其中的语义关系；而是先天具有辨识各种语言句子中所隐含的语义关系模式的能力（相当于儿童言语中枢天生就具有格语法分析器，第三讲中苏珊和海迪所发现的6个1.5—4岁的聋孩都能自主创造较复杂的手势语，就是有力的证明）。换句话说，儿童无需先对句子进行复杂的句法分析，只需辨识有限的语义关系模式就能把握和理解句子的真实含义。儿童对语言的获得（不管是作为母语还是作为第二语言的外语）是通过一个个模式类的掌握来实现的，换句话说，儿童的语言获得是采用“逐模加工”方式（每一种模式所代表的不是一个句子，而是一大批句子）。而成人的言语加工，不管是话语的生成还是对话语的理解，除了可以像儿童那样按语义关系的模式类进行处理即采用“逐模加工”方式以外，有时也有可以只针对当前所要表达或感知的某一个句子进行处理，即有可能采用逐句加工方式（成人之所以有可能用逐句加工方式生成和理解话语，是因为成人言语中枢内已经积累起较丰富全面的语法知识、语义关系模式和涉及各种概念的世界性知识）。可见，成人的言语生成与理解过程和儿童的语言获得过程相比，两者所用的语言加工方式有时可能不一定相同——前者有可能是用“逐句加工”方式，而后者则总是用“逐模加工”方式（即是以模式而不是以句子为单位进行语言加工）。正是由于采用逐模方式，才使儿童有可能以较高的效率获得语言。

下面我们就来进一步分析，儿童到底是如何从无到有，逐步获得或掌握语言的。

四、儿童语言发展的主要阶段

根据迄今为止国内外对儿童语言发展所作的大量实验研究，我们认为儿童从出生到具有熟练的口头语言能力，其发展过程主要经历以下四个阶段：

- 1、发声练习期（出生至6个月左右）
- 2、言语准备期（7至11或12个月）
- 3、言语发展期（1岁至两岁半左右）
- 4、言语成熟期（两岁至4.5或5岁）

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/288030132127006072>