

语言、理解与认知:从瞎子摸象说起

周国栋

苏州大学自然语言处理实验室

http://nlp.suda.edu.cn/







主办单位 中国中文信息学会 中国计算机学会 赞助单位 ⊪Microsoft Balian

2016年8月28日 北京 国家会议中心

合作媒体: 北京日报 财新网 和讯科技 机器之心 雷锋网 清华大数据联盟 人民网 赛迪网 搜狐 钛媒体 网易科技 新浪科技 亿欧网 中国企业报

语言理解认知智能智慧…

连续统









语言:形式主义vs功能主义

形式主义: Aristotle	功能主义: Protagoras、Plato
语言学是哲学的一部分	语言学是人类学的一部分
语法是逻辑学的一部分	语言是文化的一部分
语言是表示肯定与否定的手段	语言是向人谈论事情的手段
语言是一种判断方式	语言是一种活动方式
语言学是规范的	语言学是描写的
语言是规则系统	语言是选择系统
注意规则现象	注意不规则现象
关心语义与真值的关系	关心语义与修辞功能的关系
对句子作形式分析	对话语作语义解释
把合乎语法性作为理想化标准	把可接受型或用途作为理想化标准













语言涉及自然科学、社会科学和艺术

雅

艺术

艺术修养

达

社会科学

人文情怀

信

自然科学

科学素质

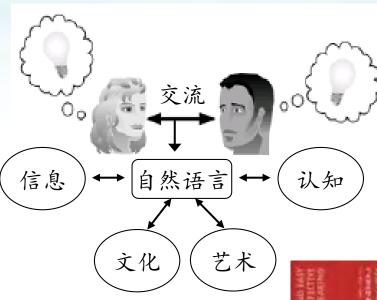




语言是人类信息、文化和认知的重要载体, 无所不在!



自然语言是人类传递信息的重要载体。



自然语言形成的过 程就是人类认知不

断发展的过程。



自然语言是历史文明传承和延续的重要载体。

语言是一门艺术。











语言学

认知科学的关键是解决语言机制问题。

Hans-Georg Gadamer
 Truth and Method (1960)

语言认知

- ▶ Sapior: 人类赖 以思维的工具, 思维的物质外壳。
- → 认知语言学: 现实-认知-语言

认知语言学:认知语义学(G. Lakoff) 认知语法(R.W. Langacker)

语言本体

- ▶声音、形式和意 义相结合的符号 系统。
- ▶变动的结构(整体、成分、关系), 意义存在于关系之中。

自然语言是人类籍以思 维和交际的一个符号系 统,是一个变动的音形 义相结合的结构系统。

语言功用

- ▶人类最重要的交际工具和信息载体。
- ▶社会学、心理学、 转播学

功能主义语言学:结构功能学(V. Mathesius) 系统功能语法(M.A.K. Halliday)

形式主义语言学:结构主义语言学(F. de Saussure) 转换生成语法(Noam Chomsky)





语言学: 发展史

- □~18世纪末:传统语文学(附属于比较语文学)
 - ✓ 着重描写和分析书面材料,凭据历史文献,考证文字、词源、词义、音韵、 用法等方面的规律。例如说文解字。
 - ✓ 零散研究,缺乏系统性、科学性和全面性,没有建立起一个较为完整的语言理论体系。
- □ 18世纪末~20世纪初:语言学成为独立学科
 - ✔ 历史比较语言学: 研究语言之间的亲属关系
- □ 20世纪初~20世纪60年代:探索人类语言普遍规律
 - ✓ 结构主义语言学: "语言是形式而不是实质", 是由单位和关系构成的系统。
 - ✓ 转换生成语法:所有人类语言的语法系统在高度抽象的层次上都大致相同, 由所谓的普通语法经过一定的变化派生出来的。
- □ 20世纪60年代至今:深入探索语言的本体、功用、认知
 - ✔ 形式语言学:语言与本体(侧重语言本体,强调意义通过形式体现)
 - ✔ 功能语言学:语言与功能(侧重语言功用,强调意义通过功能体现)
- ₩ 认知语言学: 语言与认知(语言是人们对现实认知的结果:

现实-认知-语言)



历史比较语言学

- □ 以历史比较法为基础,研究语言之间的亲属关系。
 - ✓ 把各种语言放在一起加以共时比较,或者对同一种语言的历史发展的各个不同阶段进行历时比较,以找出它们之间在语音、词汇、语法上的演变规律(对应关系和异同),建立起语言类型和谱系关系。
 - ✓ 附图: 语系分布图
- □为现代语言学的建立奠定了坚实的基础。
 - ✓ 语言学走上独立发展道路的标志。
- □代表人物
 - ✓ 德国语言学家: J. Grimn/W. Grimn、F.
 - ✓ 丹麦语言学家: R. Rask











语言学: 发展史

- □~18世纪末:传统语文学(附属于比较语文学)
 - ✓ 着重描写和分析书面材料,凭据历史文献,考证文字、词源、词义、音韵、 用法等方面的规律。
 - ✓ 零散研究,缺乏系统性、科学性和全面性,没有建立起一个较为完整的语言理论体系。
- □ 18世纪末~20世纪初:语言学成为独立学科
 - ✔ 历史比较语言学:研究语言之间的亲属关系
- □ 20世纪初~20世纪60年代:探索人类语言普遍规律
 - ✓ 结构主义语言学:"语言是形式而不是实质", 是由单位和关系构成的系统。
 - ✓ 转换生成语法:所有人类语言的语法系统在高度抽象的层次上都大致相同, 由所谓的普通语法经过一定的变化派生出来的。
- □ 20世纪60年代至今:深入探索语言的本体、功用、认知
 - ✔ 形式语言学:语言与本体(侧重语言本体,强调意义通过形式体现)
 - ✔ 功能语言学:语言与功能(侧重语言功用,强调意义通过功能体现)
 - 从 认知语言学:语言与认知(人类通过语言认知现实:现实-认知-语言)



结构主义语言学: F. de Saussure的哥白尼革命

- □ 现代语言学鼻祖:第一场语言学革命
 - ✓ 精通法语、德语、英语、梵语、拉丁语、希腊语、哥特语、立陶宛语、古高地德语等语言。
- □《普通语言学教程》(1916): 开山之作
 - ✓ 利用二分法原则区分:语言与言语、内部与外部、共时与历时(聚焦前者)
 - ✓ 主要基于词汇层面,采用结构主义原则描写语言。
- □ 理论贡献: 语言是一个符号系统
 - ✔ 语言是一种符号,它的意义产生于符号系统内部的关系中。
 - "语言是形式而不是实质",是由单位和关系构成的系统。
 - 研究语言就是确定语言单位,确定单位之间关系以及单位之间组合规则。
 - 研究方法:使用"横组合+纵聚合"、"能指+所指"来分析封闭的语言结构。
 - ✓ vs伽利略(改变了人类对物质世界的认识)
 - 老三论:系统论、信息论和控制论
 - 新三论:协同论、突变论和耗散结构论









- □布拉格学派:(结构-)功能学派 Prague School
 - ✓ 主要观点: 主张从结构和功能(结构为主)两个方面来研究语言
 - 功能理论:二功能说、三功能说、六功能说。
 - 主位理论、信息理论
 - 奠基人V. Mathesius: 非常重视语言的功能性
 - "语言是一个价值系统"、"语言是交际的工具,思维的工具" "分析语言现象要首先考虑其功能"、"要以功能为依据"。

✓ 主要贡献

- 主要运用索绪尔的二分法研究语言中的音位问题, 创立了音位研究"区别性特征"的理论。
- 首次系统地阐明了音位学的任务、原理和研究方法,使它在结构主义语言学诸领域中居于领先地位。
- ✓ 历史评价
 - 美国语言学家鲍林格:"欧洲任何其他语言学团体都没有像布拉格语言学会那样产生了如此巨大的影响。"







□哥本哈根学派

- ✓ 主要观点:侧重语言形式的研究
 - 来源于索绪尔提出的"语言是一种符号系统": "符号"是"能指"(音形)与"所指"(义)的统一体。
 - 这个学派的人比较偏激,认为"符号"是单就"能指"而言的,追求的是一种"纯语言学",最后变成了纯粹研究语言形式的"语符学"。
 - 奠基人L. Hjelmslev

✓ 主要贡献

- 结构表现组合关系,系统表现聚合关系。
- 以语言结构关系的研究及这种研究的数学性质而著称, 代表着人文科学和精密科学相结合的趋势。

✓ 历史评价

我国语言学家王希杰(修辞学): "哥本哈根学派的学说是一座极有学术独创性的象牙之塔。"







- □美国描写语言学派
 - ✓ 代表人物: L. Bloomfield (美国描写语言学派鼻祖)
 - 主张依靠形式特征来描写语言结构(几乎一统语言学天下)
 - 结构主义语言学的真正代表:《语言论》(1933)提出了"语素"的概念,开创了结构主义语法学的新篇章,到达语法事实的描写巅峰。
 - ✓ 研究方法:逻辑实证主义
 - 资料收集:运用国际音标采取如实记音的办法, 尽可能记录大批语音资料。
 - 资料分析:通过切分、语言单位同一性的认定, 获得这个语言的不同层面上的单位, 如音位、语素、单词、短语、小句、句子。
 - 单位分类:对每一层面上的单位开出一个清单来,考察它们的分布情况,进行分类。



布龙菲尔德, L.





□美国描写语言学派

- ✓ 主要观点
 - 心理学观:行为主义(认为人类语言是人受到刺激后作出反应的一种结果,语言就是"刺激-反应"的中介物。)

$$S->r\cdots s->R$$

S: 刺激; R: 反应; s: 语言的代替性刺激; r: 语言的代替性反应;

• 以语言形式的分析和描写为内容,主张依靠形式的特征来描写语言结构。

早期: 鉴于语义太复杂,专注语言形式研究。

后期: 开始关注语义问题

R.S. Wells (1947): 关注歧义现象

Z. Harris(1957): 提出变换问题=》Chomsky转换思想

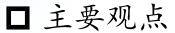
- ✓ 主要贡献: 音位的分析和理论研究
 - 提出了音位的概念,并建立了音位学。
 - 把研究语音的一套方法应用于形态和句法研究。





转换生成文法: N. Chomsky的心智革命

- □ 20世纪最伟大的人文学家: 第二场语言学革命
 - ✓ 语言学、社会学
 - ✓ 《句法结构》(1957)
 - 研究对象:以拟构的理想人为参照系(不考虑社会现实中的人)
 - 研究目标:语言与心智的关系—第一代认知科学
 - 主要基于句法层面,采用生成性原则解释句法结构。
 - ✓ vs Einstein (20世纪最伟大的自然科学家)



- ✓ 语言能力独立于其他认知能力。
- ✓ 所有人类语言的语法系统在高度抽象的层次上都大致相同,由所谓的普通语法经过一定的变化派生出来的。
- ✓ 所有的语言现象都可以用同一组语法规律(相同的原则)加以解释,而语言之间的不同只是参数而已。
- ✓ 语言是一种结构,是一些先验的语法规则,通过转移程序构成了人们日常用语。
 - 语言是深层结构
 - 言语是表层结构









转换生成文法: N. Chomsky的心智革命

- □ 理论贡献: 人脑中的认知系统和普遍语法
 - ✔ 强调对人的语言能力作出解释,而不仅仅描写语言行为。
 - 采用现代数理逻辑的形式化方法,根据有限的公理化的规则系统和原则系统用演绎的方法生成无限的句子,以此来解释人类的语言能力和心智过程。
 - ✓ 转换生成语法研究对象是语法而不是语言:语言之语言。
 - 认为"语言"不是实际存在的东西,这个概念是从语法中派生(生成)出来的, 只有语法才是实际存在的(语言习得机制)。L(G)
 - ✓ 1956年乔姆斯基在《信息论杂志》上发表了《语言描写的三个模型》,在语言学的历史上首次采用马尔可夫(Markov model)来描写自然语言,对于有限状态模型、短语结构模型和转换模型等三个模型,从语言学和数学的角度进行了理论上的分析,建立了形式语言理论,具有划时代意义。乔姆斯基的形式语言理论除了用于描述自然语言之外,也可以用于描述计算机的程序语言,成为了计算机科学重要的理论基石。





小结:结构主义语言学vs转换生成文法

结构主义语言学: F. de Saussure L. Bloomfield

转换生成文法: N. Chomsky

相同:高度抽象的音形义结合的语言符号系统的语言形式研究不同:结构主义(描写、行为)与生成主义(能力、心智)

建立在经验主义之上:认为人类知识起源于感觉,并以感觉的领会为基础。

建立在理性主义之上:承认人的推理可以作为知识来源,高于并独立于感官感知。

关注某个具体语言的结构系统的分析和描写。(语法分析的低级阶段:描写的充足性descriptive adequacy--N. Chomsky)

探索人类语言所共有的、高度概括而又十分简明的普通法则,并进一步由语言机制探讨大脑的工作机制,了解人类思维活动的本质。(语法分析的高级阶段:解释的充足性explanatory adequacy—N. Chomsky)





语言学: 发展史

- □~18世纪末:传统语文学(附属于比较语文学)
 - ✓ 着重描写和分析书面材料,凭据历史文献,考证文字、词源、词义、音韵、 用法等方面的规律。
 - ✓ 零散研究,缺乏系统性、科学性和全面性,没有建立起一个较为完整的语言理论体系。
- □ 18世纪末~20世纪初:语言学成为独立学科
 - ✔ 历史比较语言学:研究语言之间的亲属关系
- □ 20世纪初~20世纪60年代:探索人类语言普遍规律
 - ✓ 结构主义语言学: "语言是形式而不是实质", 是由单位和关系构成的系统。
 - ✓ 转换生成语法:所有人类语言的语法系统在高度抽象的层次上都大致相同, 由所谓的普通语法经过一定的变化派生出来的。
- □ 20世纪60年代至今:深入探索语言的本体、功用、认知
 - ✔ 形式语言学:语言与本体(侧重语言本体,强调意义通过形式体现)
 - ✔ 功能语言学:语言与功能(侧重语言功用,强调意义通过功能体现)
 - ✓ 认知语言学:语言与认知(人类通过语言认知现实:现实-认知-语言)





现代语言学: 三大分支

- □形式语言学
 - ✓ 语言与本体
 - ✔ 侧重语言本体,强调意义通过形式体现
- □功能语言学
 - ✓ 语言与功能
 - ✓ 侧重语言功用,强调意义通过功能体现
- □认知语言学
 - ✓ 语言与认知
 - ✔ 语言是人们对现实进行认知的结果: 现实-认知-语言





语言学

认知科学的关键是解决语言机制问题。

Hans-Georg Gadamer
 Truth and Method (1960)

语言认知

- ➤ Sapior: 人类赖 以思维的工具, 思维的物质外壳。
- → 认知语言学: 现实-认知-语言

认知语言学:认知语义学(G. Lakoff) 认知语法(R.W. Langacker)

语言本体

- ▶声音、形式和意 义相结合的符号 系统。
- ▶变动的结构(整体、成分、关系), 意义存在于关系之中。

自然语言是人类籍以思 维和交际的一个符号系 统,是一个变动的音形 义相结合的结构系统。

语言功用

- ▶人类最重要的交际工具和信息载体。
- ▶社会学、心理学、 转播学

功能主义语言学:结构功能学(V. Mathesius) 系统功能语法(M.A.K. Halliday)

形式主义语言学:结构主义语言学(F. de Saussure) 转换生成语法(Noam Chomsky)





回顾:形式主义vs功能主义

形式主义: Aristotle	功能主义: Protagoras、Plato
语言学是哲学的一部分	语言学是人类学的一部分
语法是逻辑学的一部分	语法是文化的一部分
语言是表示肯定与否定的手段	语言是向人谈论事情的手段
语言是一种判断方式	语言是一种活动方式
语言学是规范的	语言学是描写的
语言是规则系统	语言是选择系统
注意规则现象	注意不规则现象
关心语义与真值的关系	关心语义与修辞功能的关系
对句子作形式分析	对话语作语义解释
把合乎语法性作为理想化标准	把可接受型或用途作为理想化标准







回顾:形式主义vs功能主义











- □形式vs功能
 - ✔ 形式是跟"功能"相对而言,不是跟"意义"相对而言。
- □形式语言学vs功能语言学: 互补关系
 - ✔ 形式语言学:语言本体
 - 意义通过形式体现,组合性(结构)优于聚合性(系统)。
 - 以小句研究为核心
 - ✓ 功能语言学:语言功用
 - 意义通过功能体现,聚合性(系统)优于组合性(结构) 。
 - 将语言分析从词句层面拓展到语篇层面,重视篇章+语境(情景语境、文化语境)
 - 举例: "元芳, 你怎么看?"







形式语言学

- □理论基础: 以哲学为基本
 - ✓ 科学:探索某个特定学科的规律(特殊规律)
 - ✓ 哲学: 科学之科学(普通规律)
- □ 研究主体:语言本体(句法为主)
 - ✓ 形式语言学理论把句法独立出来,甚至作为核心自治系统,再分成词法、 句法、语义、语用等不同的部分(传统语言学)。
 - ✓ 语言是人特有的一种能力(competence)、一种机制(facility)、一套装置(device)。
 - ✓ 研究语言就是探索人类所具有的这种语言能力、语言机制、语言装置之谜, 以探究人类语言所共同遵守的普通原则(universal principles)和造成各 个语言差异的不同参数(parameters)。
- □三大学派
 - ✓ 结构主义语言学派:见前述
 - ✔ Chomsky形式学派:进一步展开(转换生成文法+)
 - ✓ 非Chomsky形式学派: 简介(计算语言学派+)





形式语言学: Chomsky形式学派

- □ 哲学基础: 唯理主义 (理性主义)
 - ✔ 笛卡尔是唯理主义的奠基人
 - ✔ 检验真理的标准和获取正确知识的途径不是感觉经验, 而是理性。
- □研究目标:探索人类语言机制、人类语言高度概括的普遍语法
 - ✓ 语法的天赋性与自足性:人头脑里有一个语言机制,人生来就有一种语言能力,这是天生的。
 - ✔ 语法的自治性:语言和句法是自治的,语言能力独立于其他认知能力。
 - ✓ 原则与参数理论:人类的语言大同小异,都要遵守共同的原则,差异只是 参数的不同。
 - ✓ 语法的简约性:人类的语言所要遵守的共同原则(普通语法)应该是高度概括的、极为简洁的。





形式语言学: Chomsky形式学派 (转换生成文法)

- □三大理论(否定之否定: 螺旋式上升)
 - ✓ (修正) (扩展) 标准理论: 生成规则+转换规则
 - ✔ 管辖与约束理论:管辖与约束规则
 - 转换生成文法如果不加限制,其生成能力太强。
 - 理想的语法:能够生成一切合乎语感的句子,而且只能生成合乎语感的句子,
 - 以粗线条的几条原则(主要由八个理论模块来体现)为主体,将不同语言中的不同句法现象归为参数。发现和总结不同语言中的参数值成为不少语言学家们研究的目标,也从另一个角度为语言类型学提供了新的分析手段。
 - ✓ 最简方案: 大道至简
 - 通过对以往语言理论研究的检讨式探索,逐步修正此前提出的生成语法理论。 以解释语言的简洁、经济等作为研究兴趣点,阐释语言的"完美体系"。 (Chomsky的Ideas and Ideals)
 - 从生物语言学角度对语言的内在属性进行研究,强调运算的经济性。
 - 首先,最简方案简化了语法系统的构成,认为任何语法系统都只有语音形式PF和逻辑形式LF,分别代表发声-感知系统(articulatory-perceptual, A-P)和概念-意向系统(concetual-intentional, C-I)。
 - 其次,最简方案大大简化了句法运作的过程,将之分为词库和运算系统两部分,并以经济性原则来主导运算过程,以"简化"后的系统为核心框架。







形式语言学: Chomsky形式学派

- □ 理论核心: 语言的习得机制 (Language Acquisition)
 - ✔ 人头脑里的语言机制具有初始状态,只需要在语言环境中激活就行了。
 - ✓ 儿童通过接触实际的语言,激活头脑中生来具有的语言机制,从而获得先 天的那部分带有普遍性的原则。
 - ✓ 通过反复接触实际的语言,摸索出自己母语中跟普遍原则存在一定参数差异的那部分语言特点,再加上必须学的部分(如语音、词法及其特征等),将这几部分结合起来,就会逐渐使自己的语法得到完善成熟而最终完全掌握自己的母语。





形式语言学:非Chomsky形式学派

- □ 计算语言学:对Chomsky形式学派的一种拓展
 - ✓ 主要来源于计算语言学界,着眼于语言的可计算性。
 - LFG(1982): Lexical Functional Grammar
 - TAG(1975/2000): Tree Adjoining Grammar
 - LG(1991): Link Grammar
 - CG(1958/1961/1970): Categorial Grammar
 - DCG(1980): Definite Clause Grammar
 - HPSG(1985): Head –driven Phrase Structure Grammar
 - DG(1959): Dependency Grammar





现代语言学: 三大分支

- □形式语言学
 - ✓ 语言与本体
 - ✔ 侧重语言本体,强调意义通过形式体现
- □功能语言学
 - ✓ 语言与功能
 - ✓ 侧重语言功用,强调意义通过功能体现
- □认知语言学
 - ✓ 语言与认知
 - ✔ 语言是人们对现实进行认知的结果: 现实-认知-语言





语言学

认知科学的关键是解决语言机制问题。

Hans-Georg Gadamer
 Truth and Method (1960)

语言认知

- ➤ Sapior: 人类赖 以思维的工具, 思维的物质外壳。
- → 认知语言学: 现实-认知-语言

认知语言学:认知语义学(G. Lakoff) 认知语法(R.W. Langacker)

语言本体

- ▶声音、形式和意 义相结合的符号 系统。
- ▶变动的结构(整体、成分、关系),意义存在于关系之中。

自然语言是人类籍以思 维和交际的一个符号系 统,是一个变动的音形 义相结合的结构系统。

语言功用

- ►人类最重要的交 际工具和信息载 体。
- ▶社会学、心理学、 转播学

功能主义语言学:结构功能学(V. Mathesius) 系统功能语法(M.A.K. Halliday)

形式主义语言学:结构主义语言学(F. de Saussure) 转换生成语法(Noam Chomsky)





功能语言学

- □ 理论基础: 以人类学为基本
 - ✓ 人类交际:强调篇章上下文、情景语境、文化语境
- □ 研究主体:语言功用(篇章为主)
 - ✓ 注重语言的社会环境和交际功能, 联系外部世界来考察研究语言。
 - ✓ 把人看作社会人, 把语言系统看作社会符号, 把语言使用看作社会行为。
 - ✓ 高度重视语言系统(system)、功能(function)、语境(context)、 语篇(text)、语域(register)和语类(genre)的研究。
- □ 主要学派
 - ✓ 系统功能语法



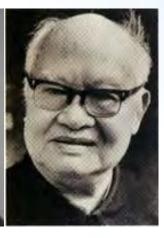


系统功能语法: M. A. K. Halliday

- □师承:中西合璧
 - ✓ 学士:伦敦大学(中国语言文学)
 - ✓ 北京大学罗常培、岭南大学王力(1947-1950)
 - 前者: 学习汉语历史语言学(包括语音、词汇和比较语言
 - 后者: 学习现代汉语语法(包括方言)
 - ✓ 博士: 剑桥大学
 - 论文:《"元朝秘史"汉译本的语言》(1955)
 - 论著:《现代汉语的语法范畴》(1956)

周游各国 博采众长











系统功能语法: M. A. K. Halliday

- □师承:中西合璧
 - ✓ 剑桥大学J.R. Firth
 - 把语言研究与社会研究结合起来,从社会的角度研究语言。
 - 强调对语义的研究:语义分析是语言分析的核心; "语义=语境中的功能"。
 - 强调区分系统与结构, 主张研究语篇。
 - 语言研究的四个层面:

语音层面:语言的音位系统以及各音位在该系统中的功能;

词法层面: 词的所指意义(本身意义)和搭配意义(上下文意义);

语法层面: 不同范畴之间的组合关系:

语言环境层面(包括言语行为产生的效果):为什么在某种

环境下要使用某种话语。







□主要观点

- ✓ 语言(口语和书面语)是最符合"语言"范畴的类典型(prototype)意义系统。
 - 口语和书面语是人们把对世界的经验识解为意义的主要意义系统。
 - 其他意义系统(音乐、舞蹈、烹饪、图标、空间组织等)都是依据语言模型建立起来的,并以层次的、元功能的、语言的形象被识解,是依据语言这个类模型建立起来的。
- ✓ 系统功能语法不只是语言意义系统的语法,也是可以描述和解释所有社会意义系统的语法(->社会符号学)。
 - 例如: 多模态话语研究
 - 特点: 开放、动态
- ✔ 把语言功能和结构联系起来
 - 系统功能语法是系统的和功能的,对聚合关系(系统:选择=》功能)关注多于对组合关系(结构:组合)关注,而(乔姆斯基)形式语言学更多注重组合关系。
 - 系统(聚合关系)是第一位的,结构(组合关系)是第二位的。结构是系统 (选择)的体现。
 - 系统和语篇的关系是连续统,即"示例 (instantiation)"的连续统。





□三个阶段

- ✓ 阶和范畴语法 (scale and category grammar): 层次思想+语境思想
 - 语言有四个范畴,这四个范畴又和三个阶相联系。
- ✓ 系统语法: +系统思想
 - 系统描写是对语言项目底层语法的描写。
 - 结构不是系统的起始点,而是系统特征配置的体现形式。
- ✓ 功能语法: +元功能思想
 - 概念功能、人际功能、语篇功能

□主要语法思想

- ✓ 系统思想 (systemic)
- ✓ 元功能思想 (metafunctional)
- ✓ 层次思想 (stratificational)
- ✓ 语境思想(contextual)





- □ 阶和范畴语法:语言有四个范畴,这四个范畴又和三个阶相联系
 - ✓ 范畴 (category)
 - 单位(unit):体现一定模式的语段
 - 词类 (class): 具有在一定结构位置上出现的共同特征的词项
 - 结构 (structure): 各个成分按一定顺序的排列
 - 系统 (system): 对若干语言形式中应该出现某一项目而不是另一项目的选择

✓ 阶 (scale)

- 级阶(rank):表示各范畴自上而下的不同层次的联系
- 精密阶 (delicacy): 说明对语言描写深入细分的程度, 是选择在系统中前进的方向, 在上者精密度低, 在下者精密度高。
- 说明阶 (exponence):表示范畴与语料(语境?)的关系





- ■系统思想:语言被看作符号资源,对语言的描写=对选择的描写
 - ✓ 不同意索绪尔等把语言单单看作是一套符号的集合
 - 语言不是所有合乎语法的句子的集合,因而语言不能用解说这样一个集合的规则解释,而是用意义的有规则的源泉(意义潜势)来解释。
 - ✓ 在把系统看作潜势还是具体化的问题上, 倾向于叶姆斯列夫的观点
 - 结构是过程的底层关系,是从潜势中衍生的,而潜势可以更好地用整合关系来表达。即:把语言系统解释成一种可进行语义选择的网络,当有关系统的每个步骤一一实现后,便可产生结构。
 - ✓ 承认语言是"系统的系统"的观点
 - 与弗思的语言多系统论的观点一致。系统存在于所有语言层次,诸如语义层、语法层和音系层,都有各自的系统表达本层次的语义潜势。





□元功能思想

- ✓ 语言性质决定人们对语言的要求,即语言须完成的功能。
- ✓ 尽管这种功能千变万化,但是可以归纳为有限的几个抽象功能,这是各种语言用途所固有的。
- ✓ 三位一体不存主次
 - 概念(ideational)元功能(观察者功能:说话人对主客观世界的观察)
 经验(ideational)元功能、逻辑(logical)元功能,包括及物性(transtivity)系统、语态(voice)系统、归一性(polarity)系统
 - 人际(interpersonal)元功能(闯入者功能:向参与者灌输自己的思想)
 包括语气(mood)系统、情态(modality)系统、基调(key)系统
 - 语篇(textual) 元功能(相关功能: 语篇的完整性、一致性、衔接性) 包括主位(theme) 系统、信息(information) 系统、衔接(cohesion) 系统





- □ 元功能思想: 主要系统简介
 - ✓ 及物性系统:实现概念元功能(参与者、过程、环境)
 - 过程是及物性系统的核心成分,它和参与者/环境呈现卫星状的辐射关系,一个过程可以关系到一个或多个的参与者/环境。
 - 过程分类: 物质、心理、关系、行为、言语、存在
 - 参与者、过程和环境一般由词汇语法中的名词词组、动词词组和副词词组/介词短语体现。词组:词的扩展;短语:小句的压缩。
 - ✓ 语气系统:实现人际元功能(语气+剩余成分)
 - 语气:主语+定谓语(它们的出现和语序决定对语气的选择)
 - 剩余成分:谓语词+补语+修饰语(如情态)
 - ✓ 主位系统:实现语篇元功能(主位+述位)
 - 主位理论:主位述位结构/主位述位推进理论(特例:中心理论)
 - ✔ 信息系统:实现语篇元功能(已知信息+新信息)
 - 信息理论: 小句信息结构
 - ✔ 衔接系统:实现语篇元功能
 - 包括连接(conjunction)、所指(reference)、省略(ellipsis)、替代(substitution)、词汇衔接(lexical cohesion: 重复、同义、搭配)





- □ 层次思想:语言是有层次的有机整体
 - ✓ 语言层面:语篇上下文
 - 语义层(中心): 语篇(text)
 - 词汇语法层:小句(clause)
 - 音系层: 音位及其结构关系
 - ✓ 各层次间存在"体现"关系(realization)
 - 上层体现于下层,下层体现上层。

对"意义"的选择(语义层)体现于对"形式"(词汇语法层)的选择:

"能干什么"体现于"能意味着什么"

对"形式"的选择又体现于对"实体"(音系层)的选择:

"能意味着什么"体现于"能说什么"。

- 这种层次思想不同于结构主义的单层次的组合观点(即语言是由小单位依次组成大单位)。
- 根据体现的观点,可把语言看作一个多重代码系统,即由一个系统代入另一个系统,而后又带入另一个系统。





- □ 语境思想: 语言的理解和认知受制于语境上下文
 - ✓ 非语言层面: 语境上下文
 - 文化语境(抽象):语篇在特定的社会、文化环境中所能表达的所有意义, 包括交际目的、步骤、形式和内容等。由语篇体裁(genre)反映:

纲要式结构:有阶段、有步骤的结构

例如食谱的纲要式结构: 名称->简介->原料->配料->烹饪方法。

体现样式:特定的语言结构

例如名称: 名词词组; 简介: 陈述小句; 原料配料: 名词词组; 意饪方法: 不带意态成分的祈使小句。

• 情景语境(与语篇直接相关):与语篇传递实际意义有关的时间、地点、谈话方式、谈话双方的关系等。由语域体现,包括以下变量:

语场 (field): 通过概念功能 (意义) 表达。

语调(tenor):通过人际功能(意义)表达。

语式 (mode): 通过语篇功能(意义)表达。





- □语言发展: 三个阶段
 - ✓ 儿童原语:语言与编码
 - 意义直接被编码为使用语音和姿势的表达方式, 无语法可言。
 - ✓ 词汇语法: 语言与理解
 - 随着儿童的成长,儿童语言过渡到成人语言,将意义先编码为词汇语法,然后将词汇语法编码为不同的表达方式(语音和姿势)。
 - ✓ 语法隐喻:语言与认知
 - 对语义交叉编码,语义由不同的词汇语法,以至不同的表达方式体现。





现代语言学: 三大分支

- □形式语言学
 - ✓ 语言与本体
 - ✔ 侧重语言本体,强调意义通过形式体现
- □功能语言学
 - ✓ 语言与功能
 - ✓ 侧重语言功用,强调意义通过功能体现
- □认知语言学
 - ✓ 语言与认知
 - ✔ 语言是人们对现实进行认知的结果: 现实-认知-语言





语言学

认知科学的关键是解决语言机制问题。

Hans-Georg Gadamer
 Truth and Method (1960)

语言认知

- ➤ Sapior: 人类赖 以思维的工具, 思维的物质外壳。
- → 认知语言学: 现实-认知-语言

认知语言学:认知语义学(G. Lakoff) 认知语法(R.W. Langacker)

语言本体

- ▶声音、形式和意 义相结合的符号 系统。
- ▶变动的结构(整体、成分、关系),意义存在于关系之中。

自然语言是人类籍以思 维和交际的一个符号系 统,是一个变动的音形 义相结合的结构系统。

语言功用

- ▶人类最重要的交际工具和信息载体。
- ▶社会学、心理学、 转播学

功能主义语言学:结构功能学(V. Mathesius) 系统功能语法(M.A.K. Halliday)

形式主义语言学:结构主义语言学(F. de Saussure) 转换生成语法(Noam Chomsky)





认知语言学:对Chomsky革命的革命

- □认知语言学是对Chomsky革命的革命
 - ✓ 天赋性?语言不是天赋的,而主要是通过后天的互动体验和认知加工形成的。
 - ✔ 普遍性?不同语言具有各自的特征,期间的差异性大于共性。
 - ✓ 自治性?语言和句法不是自治的(语言能力与其他认知能力不可分离,句法与语义、语用密切相关)
 - ✓ 模块性?语言不能被分割为几个独立的模块, 句法不能作为一个独立单位研究。
 - ✔ 形式化? 句法、语义等不能用形式化的方法作整齐划一的统一解释。





认知语言学:对Chomsky革命的革命

- □ 理论基础: 第三场语言学革命
 - ✓ 认知科学:认知科学的关键是解决语言机制问题。—Hans-Georg Gadamer
 - ✔ 体验哲学: 狄尔泰哲学、人本哲学—第二代认知科学

最真实的东西(即实在)是活生生的,不能单凭理性知识去把握,

而要靠"体验"去把握

西方哲学讲究思辨(第一代认知科学),而东方哲学讲究体验(第二代认知科学)。

✓ 涉及语言的各个层面(如词汇、句法、语篇)和非语言层面(如情景语境、 文化语境)

部分西方学者认为功能语言学属于认知语言学

□ 主要理论

- ✓ R.W. Langacker: 认知语法 (Cognitive Grammar)
- ✓ G. Lakoff: 认知语义学(Cognitive Semantics)
- ✓ S. Lamb: 神经认知语言学(Neurcognitive Linguistics)
- ✓ A.E. Goldberg: 构式语法(Construction Grammar)





认知语言学

- □ 主要观点:人们的日常经验看成是语言使用的基础
 - ✔ 着重阐释语言和一般认知能力之间存在密不可分的联系。

语言是人的认知能力的不可分割的重要组成部分,语言世界和语言外世界不存在 明确的分界。

人的语言能力并不是一种独立的能力,而跟人的一般认知能力紧密相关。

认知能力是人类获取知识的根本;语言不是天赋的,针对生成语言学天赋观,提出语言的创建、学习及运用,都能够透过人类的认知而加以解释。

语言的基本功能是象征: 让结构赋予认知内容的一种手段。

语言结构的类型《=》象征结构的类型语法规则《=》抽象的结构图式





认知语言学

- □ 关键研究:像似性(语言形式和内容之间的联系存在理据、可以验证:利用象似性统一解释语言的各个层面)
 - ✓ 范畴化(categorization):将事物类化 人类运用语言对主客观事物进行分类。
 - ✓ 隐喻 (metaphor): 不明说的比喻 人类各种语言活动,可以说都是通过隐喻来体现人对客观世界的认识。
 - ✓ 意象(image): 人对客观事物的心理印象 这种心理印象因人的识别和理解方式不同而不同。
 - ✓ 图式(schemata): 人在认识客观事物过程中形成的一种基本认知结构模式 "事物-背衬"图式: 人们在指示、辨识客观事物时, 往往通过跟另 一个可以作为背衬的事物的对比来加以说明。(例如: 差不多 的互为背衬、大的作为小的背衬、固定的作为移动的背衬)。





社会语言学

- □ 交叉性学科:语言学+社会学(或人类学)
 - ✔ 研究语言的社会变体和层面,以便通过语言来识别不同社会群体。

以语言学为主: 联系社会因素的作用研究语言的变异。

以社会学为主:研究语言和社会的各种关系,使用语言学的材料来描写和解释社会行为。

✓ 代表人物:美国社会语言学家W. Labov

□研究方法

- ✓ 调查:活生生(真实)的语言。
- ✓ 描写:详细、准确。
- ✔ 分析统计:定量分析,重视统计。
- ✔ 解释:转化为语言知识和语言理论的至关重要的一步。





社会舆情传播效应

定义: 社会舆情传播效应指社会舆情在传播过程中某些因素在内力或外力的作用下而形成的一种因果现象或关联度很强的相互感应或作用,对研究舆情的萌动、爆发、发展、消弭规律起着重要的奠基意义。

必要性: 发现总结传播效应、研究其认知机理 并对其建模是深入开展社会舆情分析 的前提。





社会语言学

热点预测、发现与跟踪 社会群体情感分析 社会群体 群体情感 事件因果 认同模型 传染模型 关系模型 事件时序 个体情感 舆情累积模型 关系模型 传染模型 聚合效应 关联效应 从众效应 传染效应 蝴蝶效应 情感 热点 社会舆情传播效应



语言与文化/艺术

- □相互依赖、相互影响
 - ✓ 语言是文化的重要载体,文化对语言有制约作用。
- □ 大文化:语言是文化的一个特殊组成部分
 - ✔ 如果把文化作为一个包罗万象的总体概念来看,则语言属于人类总体文化。
 - ✓ 语言在总体文化中的地位比较特殊,与总体文化中的其它成分(即小文化)相对应。
 - ✓ 语言是一种社会现象,是人与人交际的工具,也是使人与文化融合一体的媒介。
- □小文化:语言和文化是同步发生的,没有语言就没有文化。
 - ✓ 语言是文化形成和发展的前提,文化的发展也促进了语言的发展。有了语言,人类就有了文化。
 - ✔ 语言是人类区别与动物的重要标志。
 - ✓ 从生物学的角度来看,原始人与动物有许多相近之处,但是人产生了语言,动物却没有。原始人具有宗教、信仰、道德、习俗等属于文化范畴的东西,动物则没有。
 - ✓ 人类用语言创造了文化,文化又反过来影响了人类,促使人类走向更大的 进步。自古以来人类社会积聚下来的文化遗产给语言留下了深刻的烙印。



语言与文化/艺术



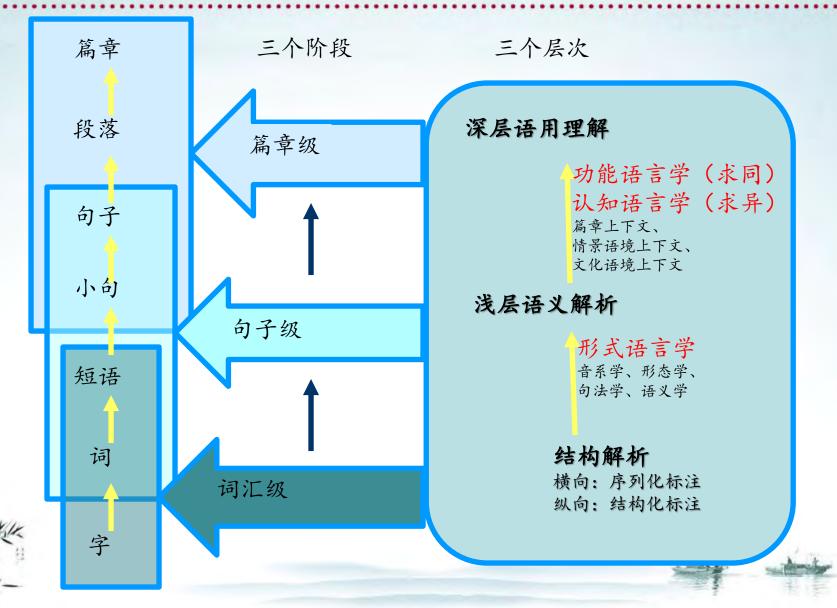








自然语言处理





人们理解自然语言通常是在篇章级进行"不能断章取义"

篇章:一系列连续的语段或句子构成的语言整体单位

Beaugrande R.D. and Dressler W. Introduction to Text Linguistics. London:Longman, 1981

例1: (不是篇章)

比尔来自美国。今天交 通非常拥挤。长江贯穿 中国的多个省市。因此, 计算语言学是计算机科 学与语言学的融合。

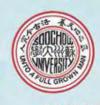
例2: (是篇章)

这里的交通非常拥挤。张先生早上6: 40 之前就得出发,【】常常会提前 半小时到办公室;如果【】稍晚一点 ,他很可能会迟到。

(【】:缺省;他:指代"张先生")







□篇章特性

- ✓ 通常词被认为是自然语言中有意义的最小单位,它可以构成短语、小句和句子,句子又可以构成段落,并最终形成篇章(Discourse)。
- ✓ 篇章不是构成单元的无序堆砌,它们具有相对完整的意义,表达完整的思想和意图。
- ✓ 思想和意图的整体性往往体现为一个主题,该主题在表达上的完整性体现为思维的放射性与表达的线性之间的有机联系。
 - "思维的放射性":指一个主题由若干分主题(或称小主题)构成。
 - "表达的线性":指各分主题的排序应符合思维的逻辑性和次序性。

篇章基本特性

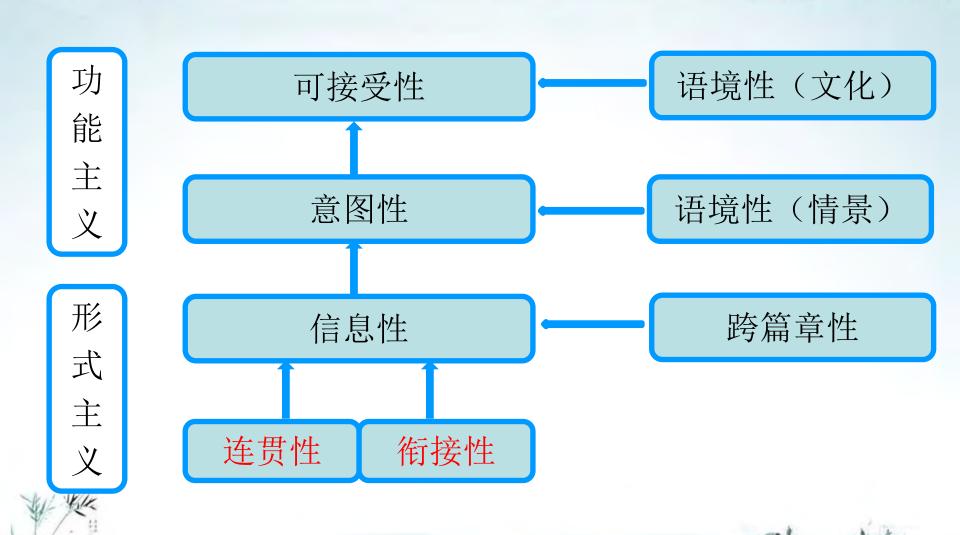
篇章连贯性

修辞结构, 反映表 达层面的本质。 相互依赖相互补充

篇章衔接性

适题结构,反映内 容层面的本质。

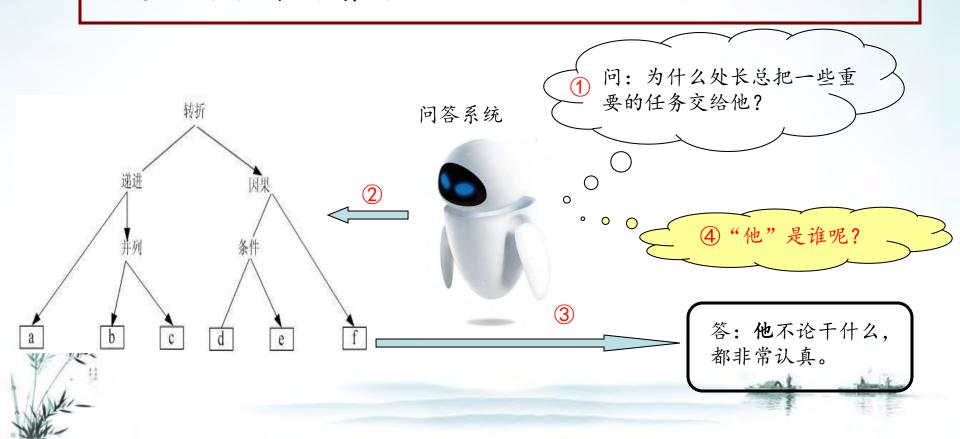






篇章连贯性:修辞结构

a 张三才30 出头, b (而且) 既没有什么学历, c 又没有多少新的工作经验, d但是不论干什么, e 他都非常认真, f 所以, 处长总是把一些重要的任务交给他。

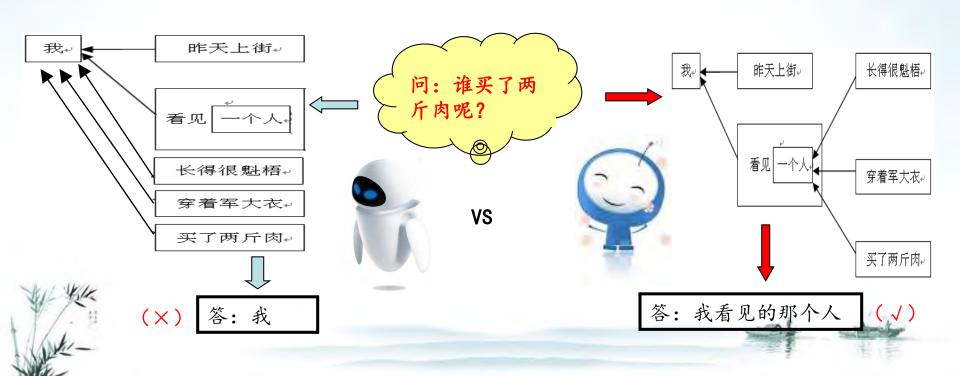




篇章衔接性: 话题系统

我昨天上街,【】看见一个人,【】长得很魁梧,【】穿着军大衣,【】买了两斤肉。

(注: 【】: 缺省指代)





□ Hobbs模型

- ✓ 提出了篇章单元 (Discourse Unit) 和篇章单元间的连接关系 (Coherence Relation) 是组成篇章结构的基本部分。
- ✔ 篇章单元: 可以是子句、句子、句群, 甚至是篇章本身
- ✓ 连接关系: 指篇章单元间的语义关联性
 - 定义了12类关系,包括:详述(Elaboration)、并列(Parallel)、结果(Result)、背景(Background)和时机(Occasion)等。







- □ RST: 基于树状模型的修辞结构理论
 - ✓ RST与Hobbs模型具有很大的相似性
 - 篇章单元: 可以是短语、小句、句子、句群, 甚至是篇章本身
 - 连接关系:定义了4大类、25小类修辞关系,每个关系可连接两个或多个篇章单元。如果修辞关系连接的篇章单元间存在主次,那么中心信息单元称作"核(Nucleus)",传达支撑信息的其它单元称作"卫星(Satellite)"。当修辞关系连接的单元无主次之分,则称其为"多核"关系。
 - ✓ RST与Hobbs模型相比
 - RST更注重句子内部的结构,篇章单元可以小到短语或语块。
 - RST认为功能语块(Span)是最基本的篇章单元(Elemental Discourse Units, EDU), EDUs间的语义关系具有开放性和可扩充性。
 - ✓ 语料库
 - RST-DT(英语):385篇,来自宾州树库。







- □ PDTB体系: 抛弃了树状模型, 借鉴谓词论元结构模型。
 - ✓ 修改了RST定义的25类篇章修辞关系,将其系统的划分成三层:第一层4大 类,第二层16类,第三层23类。
 - ✓ 相比RST, PDTB体系凸显了篇章修辞关系连接词的作用,它以连接词为核心, 根据有无显式的连接词将篇章关系区分为显式和隐式关系,并对隐式关系 人工添加了可表示当前语义关系的连接词,在此基础上再标注相关的篇章 单元。
 - ✓ PDTB体系中的篇章单元不再考虑短语级,将从句作为最小篇章单位,大幅 度增加了实用性。
 - ✓ 语料库
 - PDTB (英语): 2400多篇,来自宾州树库。
 - 哈工大(汉语): 525篇, 来自OntoNotes 4.0。







- □ 连接依存树理论: 苏州大学
 - ✓ 语料库 (汉语): 500篇, 来自CTB。
 - ✓ 连接词驱动篇章树结构:用叶子节点表示基本篇章单位,中间节点表示连接词,各基本篇章单位通过连接词组合后形成高一级篇章单位,进而通过再组合形成更高一级篇章单位,如此层层组合,最后形成一棵篇章结构树。
 - ✓ 把抽象关系的标注剥离
 - 强化层次、从上到下主题驱动
 - 弱化具体语义关系:根据具体任务确定







篇章连贯性

因此

a

{显式,可删}

c

d

对此(显式,可删) 例如 · <隐式,符合语感> 正因为 {显式,可删} 不是...而是 {显式,不可删} 虽然……却 {显式,不可删} < 冷農式,符合语感> . 隐式,不符合语感> 隐式,不符合语感> k g

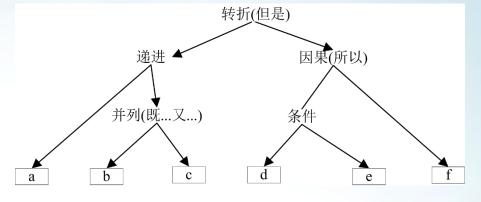


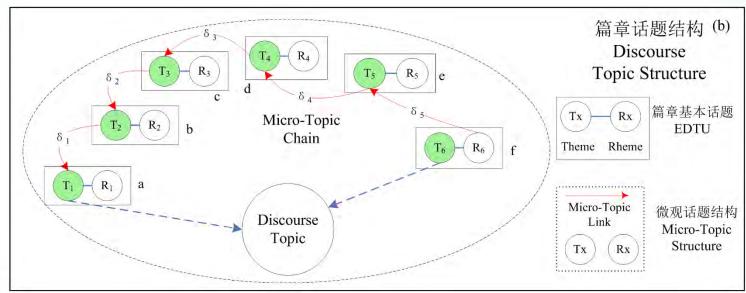


篇章衔接性

□汉语篇章话题结构形式化表示体系(基于连接依存树)

a张三才30出头, ||b【】<而且>既没有什么学历, ||c【】又没有多少新的工作经验, |d但是【】不论干什么, ||e他都非常认真, ||f所以, 领导总是把一些重要的任务交给他。















认知

□认知:定义

- ✓ 哲学: 客观事物及其规律在人脑中的反映, 分为感性认知(互动体验)和理性认知(认知加工)。
- ✓ 《辞海》:认知就是认识,指人类认识客观事物获得知识的活动,包括知觉、记忆、学习、语言、思维、问题解决等过程。
- ✓ 桂诗春:知识的习得和使用,是一个内在的心理过程。
- ✓ Osherson《认知科学入门》:人类智能的运用。
- Sapir-Whorf 假说:语言vs认知/思维
 - ✓ 人类是通过语言来感知外部世界的,因此语言和思维之间有着十分紧密的 联系,语言能影响思维方式,思维方式也能决定语言的使用方式。
 - ✓ 语言并不是一个完全透明的中介,它既能放映现实,又能歪曲现实,甚至 再创造现实,从而影响和控制人类的思维和态度。(双向支配-与Halliday 的语言哲学观一脉相承)







认知科学

□定义

- ✓ Osherson: 研究各种形式的人类智能,包括从感知和行为,到语言和推理。
- ✓ Lakoff: 从认知角度探索思维活动和机制(包括信息处理机制、优化思维机制、语言机制),主要研究人类智能的性质和工作原理,着力描述互动体验和认知加工的过程。

□科学问题

- ✓ 认知是如何形成的?
- ✓ 人是怎样推理的?如何理解我们的经验?
- ✔ 概念的特征是什么?它们是怎样形成一个系统的?
- ✓ 是否所有人都用同一个概念系统?
- ✔ 人类的思维方式有什么共同之处?







认知科学

	第一代(1950's)	第二代(1970's)
哲学基础	客观主义:形式主义	后现代主义(含体验哲学):功能主义
心理学基础	认知心理学:强调认知内部的心理过程与机制。Chomsky曾主张语言学是认知心理学的一个分支,转换生成理论探讨语言与心智的关系。 天赋论:认知能力(包括语言能力)生来就有。 符号论:认知基本单位是符号,认知过程就是符号运算。	互动论(互动体验):认知来自于主客体之间的互动作用。 建构论(认知加工):认知结构是后天从初级图式到高级图式逐步构建的。 连通论:认知基本单位是人脑中的神经元,认知过程就是神经元之间不断建立联系形成网络的过程。人的知识、智慧不是存储在单个神经元中,而是在由神经元连接而成的特定集合体中,它们又相互连接而成的特定集合体中,它们又相互连接,构成一个庞大网络。——激活关联
范畴理论	经典范畴理论:特征二分、边界明确、成员平等	原型范畴理论:特征模糊、边界模糊、 中心成员(原型)与边缘成员之分(只 具有家族相似性)
语言观	天赋性自治性、重视句法(形式主义)、普遍语法、不受社会文化影响、客观真值语义论、任意性(能指(如语音形象)与所指(如概念)之间具有任意性关系)	体验论、重视功能(功能主义) 因语言而已、受社会文化影响、考虑主 观因素、象似性(理据性)





□主要观点

- ✓ 语言不是一个独立系统,而是客观现实、生理基础、心智作用、社会文化等多种因素综合作用的结果。解释语言必须参照人的一般认知方式。
- ✓ 核心原则: 现实-认知-语言
 - 认知和语言都是基于对现实的体验之上的。 --后现代主义人本观
 - 从左向右是决定关系,即现实决定认知,认知决定语言,语言是人们对现实世界进行互动体验和认知加工的结果。
 - 从右向左是影响关系,即语言影响认知,认知影响现实,语言可反作用于认知,可促进认知的发展和完善。--Sapir-Whorf假说
 - 语言与认知相互作用、相互影响、紧密联系。
- ✓ 坚持体验哲学观,以社会生活中的现实人为参照系,从认知主体的互动体验和认知加工出发,以概念结构和意义研究为中心,着力寻求语言事实背后的认知方式,研究语言象似于认知方式的机制,并通过认知方式和知识结构等对语言做出统一解释。

认知方式、象似性机制、统一解释



- □认知方式:现实-互动体验(意象图式)-认知加工(范畴=》概念=》概念结构=》语义结构)-语言(如句法结构)
 - ✓ 互动体验(直接认知)
 - 意象图式: 动觉意象图式=》基本范畴
 - ✓ 认知加工(间接认知)
 - 范畴化和概念化
 - 认知模型
 - 隐喻转喻:概念隐喻(认知) vs隐喻性表达(语言)
 - 整合观: 生物化学反应

The whole is more than the sum of its parts







- □ 象似性:语言符号象似于认知方式(认知方式的理据性)
 - ✔ 象似性存在于语言的各个层面
 - 语音:发音与所指之间,如拟声词(bomb:炸弹)、语音象征(sl-:滑动之义)。
 - 词形:书写形式与意义之间,如汉语"字画同源"。
 - 句法: 句法象似性(句法结构在很多方面反映出人们所体验的世界结构,直接映照着人们的认知方式和概念结构)
 - 语篇: 篇章结构形式与所传递的意义之间(文学艺术来源于生活又高于生活,是一切社会现实的浓缩和升华,正是对认知语言学"现实-认知-语言"核心原则的最好注解)
 - 语用: 词语选择、句法建构、语用策略与交际意图之间







- □ 象似性:语言符号象似于认知方式
 - ✓ 基本象似性原则: 距离、数量、顺序、标记、话题、句式
 - 距离象似性:语言符号距离象似于概念距离。
 hear sb. /sth. 直接听到某人/某事
 hear of sb. /sth. 间接听到有人提到过某人/某事
 - 数量象似性:语言单位的数量与所表示概念的量和复杂程度成正比象似。语言符号形式越长,结构就越复杂,其所包含的意义就越大。
 (如:汉语叠音、英语形容词/副词的原级、比较级-er、最高级-est)一个范畴包含的概念数量(如:汉语"亲戚"、英语"狗")
 - 顺序象似性:语言单位排列的顺序象似于时间顺序和文化观念。 汉英S-V-O向序:若改变,则出现了有标记形式 (出于修辞需要或要强调某一信息) 日语S-O-V向序:日本民族在认知过程中先从对象说起 汉语临摹式语言(语序与时序有较高的对应象似性) 英语蒙太奇语言(语序参考动作顺序原则+句法和形态原则) 汉文化"先上后下先尊后卑"思维定势



□解释统一性

- ✓ 使用上述基本象似性原则来统一解释语言的各个层面,如语音、词汇、词法、句法、语篇等。
- ✓ vs其它语言学理论(不同层面不同方法)







认知方式: 意象图式

□重要性

- "你对昆明的印象如何?"~"你对昆明形成了什么意象图式?"
- ✓ 意象图式在互动体验的基础上形成。
- ✓ 意象图式是认知加工形成范畴、概念和意义的基础。
- □定义: 意象图式是人们对日常身体经验中反复出现的具有相似关系的多个个例反复感知、不断进行概括而逐步形成的一种抽象的简单框架结构(有点像简笔画: 去除细节,保留主干,彰显核心形象)
 - ✓ 意象: 心理学术语, 多指一种心理表征, 不很确定。
 - ✓ 图式:人们把经验和信息加工组织成某种常规性的认知结构,可以较长期 地储存在记忆之中,是相对固定的已建立的类型。
 - ✓ Lakoff (1987): 7类意象图式 vs Johnson (1987): 27中简单意象图式

★ 特性:体验性、想象性、抽象性、心智性、动态性・・・





认知方式: 意象图式

□心理学理据

- ✓ 感觉=》知觉=》意象(表象、心象): 递进关系 人们认识世界初始阶段的一般规律
- ✓ 感觉:以客观事物在场为基础、认知的最简单形式 作用于感觉器官的客观事物的个别属性在头脑中的反映。
- ✓ 知觉:以客观事物在场为基础、各种感觉的总和 作用于感觉器官的客观事物的各种属性在头脑中的总体反映。
- ✓ 意象:没有客观事物在场、感觉和知觉的心智表征 依据留在头脑中的印象,人们通过想象唤起该事物的意象。







认知方式: 意象图式

- □ 动觉意象图式: 最基本的意象图式
 - ✓ 动觉:实现互动体验的主要手段。
 - ✓ 动觉意象图式=》概念结构:隐喻映射(物理空间=》概念空间)

动觉意象图式 (物理空间)	概念结构 (概念空间)	语言 (句法结构)
容器图式=>经典逻辑理论	范畴划分	句法范畴的划分
部分整体图式	层次结构	层级性句法结构
连接图式	关系结构	语法关系、共指关系
中心边缘图式=》原型逻辑理论	辐射性范畴结构	偏正结构
始源路径目的地图式	运动范畴和概念	主谓+目的状语
其它图式(前后、上下、线性等)	图形-背景关系:线性、数量等级	正装或倒装, 句法的线性顺序; 距离象似性







认知方式: 范畴化

- □定义:人们基于互动体验获得的意象图式,对外界事体 (事物、事件、现象等)的属性进行适度概括和类属划分 的心智过程或理性活动。
- □ 重要性
 - ✓ 认知加工基于互动体验,始于范畴化.
 - 获得范畴, 形成概念, 构建概念系统, 形成语义系统。
 - ✓ 最基本认知方式
- □ 层次:furniture-chair-armchair
 - ✓ 基本层次:例如chair(经验感觉上的完整性、心理认识上的易辩性、地位等级上的优先性、行为反应上的一致性、语言交际上的常用性、相关线索的有效性、知识和思维组织的有效性)
 - ✓ 上义层次: 例如furniture
 - ★ 下义层次:例如armchair





认知方式: 认知模型

- □定义:人们在认识事体、理解世界过程中形成的一种相对 定型的心智结构,是组织和表征知识的模式,由概念及其 间相对固定的联系构成。
 - ✓ 特性:体验性、完型性、内在性…
 - ✓ 基本认知模型:空间、时间、颜色、温度、感知、情感…
 - ✔ 复杂认知模型:几种基本认知模型的结合,如理想化认知模型。
- □ 理想化认知模型: 抽象
 - ✓ 命题结构原则:客观世界在心智中的事实性映射(运用感觉和知觉),不需要运用任何想象性手段(不运用意象)。
 - ✔ 意象图式原则:运用想象性手段(运用意象)。例如:恶鬼、五行八卦
 - ✓ 隐喻映射原则:将一个命题结构或意象图式从一个认知域映射到另一个认知域,扩大了认知范围。例如:温情、花时间

✓ 转喻映射原则:在同一个认知域中,用较易感知的部分来理解整体或整体的另一部分。例如:什么时候过门啊?



认知方式: 认知模型

- □事件域认知模型(ECM):具体
 - ✓ 语篇连贯认知基础:人们主要是依据语句所提供的信息和自身所具有的内在性ECM,并结合语境补充相关信息,通过关联激活机制,在上下文的概念成分之间发现照应关系(概念成分上的照应性),并着力寻求命题的发展线索(命题发展上的索引性),努力获得语用推理上的顺应性,语篇就可以在心智上建立一个统一的认知世界,话语之间就具有接续性和连贯性,人们也就能理解整个语篇。
 - ✓ ECM强调了事件行为的转喻性,要素的层级性,能够很好地从认知角度,对词义变化现象做出合理的解释。
 - ✓ 诗词魅力: 意境深远 (意念非连贯性)
 - 缺省成分多=》需要较多心智能力和认知加工形成统一的ECM =》较多的想象空间

天净沙·秋思 作者:马致远(元) 枯藤老树昏鸦,小桥流水人家, 古道西风瘦马。 夕阳西下, 断肠人在天涯。







- □ 隐喻转喻:回顾理想化认知模型
 - ✓ 隐喻映射原则:将一个命题结构或意象图式从一个认知域映射到另一个认知域,扩大了认知范围。
 - ✓ 转喻映射原则:在同一个认知域中,用较易感知的部分来理解整体或整体的另一部分。
- 重要性: Lakoff&Johnson(1990)
 - ✔ 隐喻是语言、概念、认知、行为的本质特征
 - ✔ 隐喻无处不在,语言整体上是个隐喻性的符号系统
 - 概念系统在本质上具有隐喻性
 - 大部分概念系统具有隐喻性
 - 人类的思维过程大部分是隐喻性的







- □ 隐喻认知理论: 抽象
 - ✔ 隐喻:人们认识世界、组织思维、进行推理、建构语言等需要的心智机制。
 - 概念隐喻认知方式: 三类(方向性隐喻、物体性隐喻、结构性隐喻)
 概念隐喻实例: AFFECTION IS WARMTH、TIME IS SPACE、TIME IS MONEY。
 - 隐喻性表达方式:温情、上午(表示空间的词可以表示时间)、花时间(用具体的"金钱"来认识和理解抽象的"时间")









- □ 管道隐喻理论(The Conduit Metaphor): 具体
 - ✓ 交际现象:发话人从他的个人容器中取出"思想"(物体),将其放到 "词语"(容器)中,通过管道传到听话者处,听话者再从这个"词语" (容器)中将"思想"(物体)提取出来,将其置于听话人的个人容器中。
 - ✓ 三个次概念隐喻
 - IDEAS (or MEANINGS) ARE OBJECTS.
 - LINGUISTIC EXPRESSIONS ARE CONTAINERS.
 - COMMUNICATION IS SENDING.

生活体验:给予事物、传递过程、接受事物

概念隐喻: COMMUNICATION IS PASSAGE IN CONDUIT

语言表达: I gave you that idea. 线(管道)、流通(管道传输)...



□隐喻类型

- ✓ 概念隐喻:前述
 - AT-ON-IN空间方位"点-面-体"=》时间、动作、抽象思维"点-面-体"
- ✓ 语音隐喻:语音象似性(同音同形/异形异义:幽默、笑话、对联、广告…)
 What fur did Adam and Eve wear? Bear skin. (Bear vs Bare)
 《红楼梦》<u>元</u>春、迎春、<u>探</u>春、<u>惜</u>春 vs "原应叹息"之意
- ✓ 语法隐喻: 隐喻性表达中包含语法术语、语法结构、语法理论、语法形式 Men are verbs, but not nouns. 男人应当干活, 而不是让人看的物品。 My wife always says 'you shall', and I always say 'I will'. 老婆总是下命令, 丈夫总是要服从。







- □工作机制:基本隐喻综合论(Lakoff&Johnson1999)
 - ✓ 基本思想:人们早年以一般方式生活在日常世界中,在此过程中自发无意识地获得一个含若干基本隐喻的系统。在主观经验和感觉运动经验"并存"时期形成了种种神经联结,自然就形成了若干概念隐喻,然后通过概念整合而形成复杂隐喻。
 - Johnson并存论
 - Grady基本隐喻论
 - Narayanan隐喻神经论
 - Fauconnier&Turner&Grady概念整合论







- □工作机制:基本隐喻综合论(Lakoff&Johnson1999)
 - ✓ Johnson并存论: 心智经验和感知经验并存, 儿童起初对这两者并不区分, 它们自发无意识地联结在一起, 如感觉上的"看到"和心智上的"知道", "看不到的"也就自然是"不知道的", 只是后来才区分开来。--解释了 隐喻映射的起源和过程、隐喻习得和语言理解的过程。(4岁儿童通过感知体验就已经并存着数百条基本隐喻)
 - ✓ Grady基本隐喻论:基本隐喻的结构最简单,是将日常的感知经验自发无意识地映射到概念结构上的结果,"并存"是形成基本隐喻的基础。随着认知的发展,两者逐步分离开来,但跨域映射依旧存在,从而自动形成基本隐喻。通过基本隐喻跨概念域的联结和融合再形成复杂隐喻。——解释了基本隐喻和复杂隐喻的形成机制。
 - ✓ Narayanan隐喻神经论:进一步从神经角度解释并存现象。
 - ✓ Fauconnier&Turner&Grady概念整合论: 将喻体(始源域)和本体(目标域) 视为两个输入空间,从这两个空间提取部分结构和信息投射到融合空间, 再融合过程中可形成一个新创结构。如此,不同的概念信息能够被共同激 活,在某些条件下形成跨域映射和联结,从而导致新推理,生成新信息。



认知方式:整合观 (Principle of Integration)

- □ 定义: 生物化学反应
 - ✓ The whole is more than the sum of its parts.
 - ✓ 复合词与词组(C=A+B?)、习语或成语(不三不四)、矛盾表达(他既当 爹又当妈)、隐喻(This surgeon is a butcher)、多义结构、语用因素 (It is hot here)、非常规构式或语式、分句结构、并列和复合构式、 名动或动名组配(假主语)
 - ✓ vs组合观(物理反应):语言中每一表达式的意义必须是表达式所含直接 部分的意义以及将它们组合起来所用句法规则的函数。







格式语法

□格式语法

- ✓ 认为语言结构本身有其独特意义, 倡导详析动词所出现的典型句法环境
- ✔ 将句法理论聚焦于语法知识在心智中的表现形式-格式
 - 格式特性:体验性与抽象性、基础性与进化性、概括性与独特性、套叠性与整合性、独立性与互动性、静态性与动态性、原型性与多义性、分类性与分层性、传承性与限制性、理据性与象似性
- ✓ 用象征单位(音义配对体)和格式(大于等于两个象征单位)来建立形式 (或结构)与意义(或功能)之间的最佳和最简心智表征方案,以期对语 言做出统一、简约而又全面的解释。

□ 主要格式语法

- ✓ Langacker认知语法:从语义角度论述语法格式
- ✓ Fillmore格式语法:将格式语法与框架语义学结合
- ✓ Goldberg格式语法:动词与格式互动观
- 썇✓ Croft激进格式语法:格式主导性





格式语法: Langacker认知语法

- □ 识解(construe): 人们具有以不同方式解释同一场景的能力
 - ✓ 详略度(specificity):对同一事物或场景可作出详细或简略的描写。例如 将下述词语运用到适当的语句中,同一场景就会有多种表达方法,出现详略 程度各别、精细层级不同的句子。
 - [1]thing>object>implement>brush>toothbrush
 - [2]do>break>shatter>completely shatter
 - ✓ 辖域(scope):被激活的概念内容的配置,至少包括基体(base,一个述义所参照的辖域基础)和侧显(profile,被突显的某一部分)-scope/focus learning (fact and speculation vs affirmation and negation)
 - ✓ 背景(background):理解一个表达式的意义和结构需要另外一个或数个表达式的意义和结构作为基础,与预设(presupposition)、百科知识等相关。 -语境
 - ✓ To be continued…







格式语法: Langacker认知语法

- □ 识解(construe): 人们具有以不同方式解释同一场景的能力
 - ✓ 视角(perspective):人们对事体描写的角度,涉及到观察者与事体之间的相对关系。从不同的观察角度就可能获得不同的认识结果,需要选用不同的语言表达形式。例如:对人说人话,对鬼说鬼话
 - ✓ 突显(Salience; Prominence):确定注意焦点的认知能力,也就是认知心理 学上所述的"图形-背景"关系,前者相对于后者总处于突显状态。







格式语法: Fillmore格式语法

- □ FrameNet: 格式语法+框架语义学
 - ✓ 框架语义学: 形义结合, 从整体角度描写和理解语义
 - Methodology followed by lexicographers
 - Define a situation based frame (e.g., Arrest)
 - Identify lexical items that invoke the frame (lexical units, e.g., "apprehend", "bust")
 - Define appropriate roles for the frame (frame elements, e.g., Suspect, Authorities, Offense)
 - Find example sentences in the corpus and annotate them
 - ✓ Computational frame lexicon + corpus of examples annotated with semantic roles
 - Frame specific roles
 - Corpus is not a representative sample of text
 - ✓ 英语: ~800 frames; >9,000 lexical units; ~150,000 annotated sentences
 - ✓ 汉语: 山西大学





格式语法: Goldberg格式语法

- □动词与格式互动观
 - ✓ 词汇与格式都有意义,格式处于主导地位。
 - ✓ 动词与格式存在互动关系
 - 角色互动:语义连贯原则和语义对应原则;否则格式压制动词。
 - 意义互动:论元结构格式

He baked John a cake. //bake本无 "给人"的意义,但当它用于图式性格式 "NP1+V+NP2+(PREP)+NP3"时,其论元结构格式迫使bake带上"给人"之义。(动词活用)

She sneezed the tissue off the table. //sneeze本是不及物动词,但当它用于图式性格式 "NP1+V+NP2+(PREP)+NP3"时,其论元结构格式迫使sneeze带上"使动"之义。(动词活用)

相似的词语活用现象不限于动词!例如:他被和谐了;他太二了;她被三了?





格式语法: Croft激进格式语法

□基本观点

- ✓ 用构式的原素性替代句法范畴的原素性:将构式视为语言分析的原始性句法 成分
- ✓ 用构式关系和部整关系替代句法关系:取消句法范畴以及基于其上的句法关系,取而代之为构式关系

□其它观点

感觉比较合适汉语!

- ✔ 用整体观代替分解观
- ✔ 用多样性和独特性代替普遍性
- ✔ 用具体词类构式代替独立的抽象构式
- ✓ 用句法空间代替句法形式特征:各种格式(从词汇层到词法层,再到句法层)在句法空间中形成一个连续体,很难在期间做出准确的切分。









认知语言学:语篇连贯性分析

- □ 心智连贯决定语篇连贯: 从心智角度入手解释语篇连贯
 - ✓ 语篇来源于生活, 又高于生活
 - ✔ 各种语篇结构都有特定的理想化认知模型
 - 记叙文:时间、场所、人物、事件…
 - ✓ 图形背景认知方式适用于语篇分析
 - 语篇:标题/摘要(突显)vs正文(非突显)
 - 语段: 主题句(突显) vs支持句(非突显)
 - 复句:主句(突显) vs从句(非突显)
 - 小句:主语(突显)vs谓语/宾语(非突显)
 - ✓ 时序与句序: 顺序象似性
 - ✔ 概念隐喻与语篇连贯:合适的概念隐喻能够确保语篇连贯。
 - 矛盾《白杨礼赞》基于概念隐喻"北方农民是白杨树"组织起来
 - 高尔基《海燕》基于概念隐喻"革命者是海燕"写成







认知语言学:语篇衔接性分析

- □ 事件域认知模型 (ECM): 指代消解
 - ✓ 指代消解仅在语篇表达层面分析会存在局限性: 信息缺省
 - ✓ 需要词语所激活的相关概念
 - operation可以激活一个ECM,包括主刀医生、护士、病人、病灶、手术方式、手术部位…
 - ✔ 格式语法: 需要构式及其关系所激活的相关信息
 - · operation所处构式和激活的相关信息,以及相关格式和激活的相关信息……

She didn't want to talk about the <u>operation</u> but she couldn't think about anything else. Maybe it would turned out to be benign; on the other hand, maybe they would open her up and find that she was permutated, riddled, rotting away from inside.







认知语言学: 基于Deep Learning的NLP

- □基于连通论建构论的认知方式建模
 - ✓ 思考: 哪些应用成功了? 哪些应用没成功? 为什么?
 - ✓ 研究内容:实现上述认知方式的DL理论方法体系 认知方式建模(单个、统一):意象图式、范畴化、隐喻转喻… 基本认知模型 vs 复杂认知模型
 - ✔ 科学问题:语言象似性、解释统一性
 - ✓ 可行性分析:能否实现?
 - ✓ 技术方案: 如何实现?







认知语言学: 机器翻译

- □ 认知语言学翻译观:信达雅(严复)
 - ✔ 体验性、互动性、有限创造性、语篇性、和谐性
 - ✓ 如何处理不同语言之间认知差异?
 - · 范畴化概念化: Lexical Gap(基本层次、构词方式:汉语定中构词法vs英语单独词)

现实世界

• 语言间构式体系差异

• 语言间构式关系体系差异…

源语言

认知主体

目标语言

作者

译者

读者







路漫漫其修远兮吾将上下而求索



