

中文篇章关系标注规范

目录

1. 简介.....	2
1.1. 概念介绍.....	2
1.2. 任务描述.....	3
1.3. 任务类别.....	3
1.4. 基本标注原则.....	4
1.5. 语料来源.....	4
2. 显示关系及其元素.....	4
2.1. 显示关联词.....	4
2.2. 关联词与元素顺序.....	5
2.3. 元素类型及范围.....	5
3. 隐式关系及其元素.....	6
3.1. 隐式关联词.....	6
3.2. 隐式关联词与元素顺序.....	6
3.3. 隐式类型及范围.....	6
4. 语义体系.....	6
4.1. 时序关系.....	7
4.1.1. 同步关系.....	7
4.1.2. 异步关系.....	7
4.2. 因果关系.....	8
4.2.1. 直接因果关系（说明因果）.....	8
4.2.2. 间接因果关系（推论因果）.....	8
4.2.3. 目的关系.....	9
4.3. 条件关系.....	9
4.3.1. 直接条件关系.....	9
4.3.2. 形式条件关系（假设关系）.....	10
4.4. 比较关系.....	10
4.4.1. 直接对比关系.....	10
4.4.2. 间接对比关系（转折关系）.....	10
4.4.3. 让步关系.....	11
4.5. 扩展关系.....	11
4.5.1. 细化关系.....	11
4.5.2. 泛化关系.....	12
4.5.3. 递进关系.....	12
4.6. 并列关系.....	12
4.6.1. 平行关系.....	12
4.6.2. 选择关系.....	12
4.7. 承接关系.....	13

1. 简介

1.1. 概念介绍

为了理解自然语言承载的语义，“篇章关系”的研究必不可少。

所谓“篇章关系”，即存在语义关联的文本单元，参见下例。

举例而言：**最近这段时间他身体不舒服，一直低烧，肠胃也不好。**所以领导决定让他提前休假，好好休息几天。

加黑部分的几个分句构成了一个具有独立语义的文本单元，描述“他”最近的身体状况；斜体部分的几个分句构成了另一个具有独立语义的文本单元，描述“领导”的决定，这两个文本单元构成了因果关系，构成了一个“篇章关系”，两个文本单元称之为“关系元素”。

篇章：文章中具有独立语义的文本单元，是构成“篇章关系”的基本单位，通常称为“关系元素”，简称“元素”。

关系：篇章中两个“元素”在语义（语用）层面上的关联。

语义：是指构成篇章关系的元素之间，在语义（语用）层面上所满足的具体关联类型。

分句：语法上指复句里划分出来的相当于单句的部分。分句和分句之间一般有停顿，在书面上用逗号，分号或冒号表示。

复句：由两个或两个以上意义相关，结构上互不作句子成分的分句组成，前后有隔离性语音停顿，书面上用句号或问号，叹号表示。

句群：指在语义上有逻辑关系、语法上有密切联系、结构上有衔接连贯的若干句子的组合。

显示关系：如果构成关系的两个元素通过显示的关联词语进行衔接，称之为“显示关系”。例如：**最近这段时间他身体不舒服，一直低烧，肠胃也不好。**所以领导决定让他提前休假，好好休息几天。

加黑部分的几个分句构成了一个具有独立语义的文本单元，描述“他”最近的身体状况；斜体部分的几个分句构成了另一个具有独立语义的文本单元，描述“领导”的决定，这两个文本单元构成了因果关系，存在显示关联词“所以”，我们称之为“显示关系”。

隐式关系：如果构成关系的两个元素不是通过关联词语衔接，称之为“隐式关系”。

例如：**一线城市房价居高不下，已经达到了令人乍舌的地步。**许多初入社会的年轻人，根本无力购买，只能选择租房。

加黑部分的两个分句构成了一个具有独立语义的文本单元，描述“房价”；斜体部分的几个分句构成了另一个具有独立语义的文本单元，描述高房价对“年轻人”的影响，这两个文本单元存在因果关系，但没有明显的关联词语，我们称之为“隐式关系”。

半显示关系：在某些情况下，构成关系的两个元素不是通过显示关联词语衔接，而是通过某

些短语或某种表达关联起来，称之为“半显示关系”。

例如：在弹尽粮绝的绝境中，*他们只能选择放弃*。（由于弹尽粮绝，他们只能选择放弃）加黑部分的分句是具有独立语义的文本单元，描述一种绝境；斜体部分的分句描述绝境下的必然选择，两个文本单元间存在因果关系，没有明显的关联词语，而是由“在...的绝境中”这个特殊表达进行衔接，称之为“半显示关系”。

1.2. 任务描述

我们的目标：识别出一篇文章中所有的篇章关系，标记关系种类，确定关系的语义类型。包括三个层次内容：

- 识别篇章关系

首先需要做的是从文本中发现篇章关系，即发现文本单元间存在的语义关联。

构成篇章关系的基本单位是“元素”，可以是句群、复句、分句、分句成分等多种情况。不同类型的元素对应了不同级别的篇章关系。为了标注的方便，我们将不同级别的篇章关系设置为不同的任务，分别进行标注。

- 标记篇章关系的种类

任何一个级别的篇章关系都包括三个种类：

- 显示关系
- 隐式关系
- 半显示关系

不同的种类对应了不同的标注方法，所以在发现篇章关系之后，第二步是标记关系种类。

- 确定篇章关系的语义类型

确定篇章关系类型之后，最后要做的是确定该篇章关系的语义类型。

两个元素构成了篇章关系，一定反映了某种类型的语义（语用）信息，例如：因果、条件、比较等等，究竟是哪类语义类型？需要标注人员进行识别，这是最重要的标注信息。

1.3. 任务类别

标注体系中主要包括以下几个任务：

- Task1：相邻复句

这是标注的主要任务，篇章的所有相邻复句都需要标注某一关系类型，包括跨段相邻的复句。

例如：篇章中包括以下两个相邻段

段 1：S1。S2。S3。S4。

段 2：S5。S6。S7。

需要标注出：S1-S2，S2-S3，S3-S4，S4-S5，S5-S6，S6-S7。

- Task2：不相邻复句

某些（并非所有）不相邻的复句间存在篇章关系，需要标注者进行识别。

- Task3：句群信息

句群是指在语义上有逻辑关系、语法上有密切联系、结构上有衔接连贯的若干句子的组合。可以由同一个段落的若干句组成，也可以由多段的若干句组成。

例如：下列例句中加黑的两个句子构成了一个句群，描述了阿尔卡特为实现复苏的举措。

“实力相当的阿尔卡特，与朗讯一样经历了市场急风暴雨的洗礼，不同的发展策略让阿尔卡特迅速走出业绩下滑的低谷。为了摆脱困境，阿尔卡特大幅裁员以削减成本，与此同时，

该公司进行了业务结构调整，剥离了微电子、电池、电缆和手机等表现不佳的业务。加之阿尔卡特的业务遍及全球，并且在宽带互联网设备方面占有绝对实力，阿尔卡特的实力在电信市场泡沫消失后迅速超越朗讯。由于朗讯投资了并不强势的 W-CDMA 项目，朗讯的业绩再次出现危机。”

- Task4: 句群涉及关系

由于句群也可以作为元素，参与构成篇章关系，需要标注人员识别。

例如：下文中的斜体与黑体两部分构成了篇章关系。

“*实力相当的阿尔卡特，与朗讯一样经历了市场急风暴雨的洗礼，不同的发展策略让阿尔卡特迅速走出业绩下滑的低谷。*为了摆脱困境，阿尔卡特大幅裁员以削减成本，与此同时，**该公司进行了业务结构调整，剥离了微电子、电池、电缆和手机等表现不佳的业务。加之阿尔卡特的业务遍及全球，并且在宽带互联网设备方面占有绝对实力，阿尔卡特的实力在电信市场泡沫消失后迅速超越朗讯。**由于朗讯投资了并不强势的 W-CDMA 项目，朗讯的业绩再次出现危机。”

- Task5: 分句间关系

多个分句间（分句成分间）可以存在篇章关系，需要标注人员识别。

例如：由于朗讯投资了并不强势的 W-CDMA 项目，朗讯的业绩再次出现危机。

- Task6: 分句内的关系

分句内部通常包含多个短语或成分，各个成分间可以存在篇章关系，需要标注人员识别。

例如：电信设备需求的骤降令朗讯这个电信业的时代骄子无法招架。

1.4. 基本标注原则

- 允许某个关系多类别
- 关联词可以为任何形式
- 难以判断的语义类型，允许不细化到底层，划分到对应一级或二级即可
- 关系不限制距离，不规定窗口

1.5. 语料来源

语料来自于互联网新闻，主要是“Sogou”文本分类语料库，包括 1000 篇互联网新闻文档。

2. 显示关系及其元素

显示关系是指由显示关联词标识的篇章关系。标注过程中，通常从识别篇章关联词入手，根据关联词判断是否存在篇章关系，但并不是所有的关联词都标识了篇章关系，因此需要标注人员进行识别。在标注过程中需要首先识别显示关联词，再根据关联词寻找关系元素。

2.1. 显示关联词

常见的显示关联词包括以下几个类别：

- 普通关联词

可以单独使用来标识篇章关系的关联词，例如：但是，由于，不过等。

例如：小强今天没来上课，因为他生病了。

➤ 带修饰关联词

很多普通关联词可以搭配副词使用，例如：部分原因，尤其是等。

例如：他最近成绩不好，部分原因是身体不好的原因。

➤ 平行关联词

这样的关联词通常由两部分组成，例如：一方面...另一方面...，一边...一边...等。

例如：一方面经济发展迅速，人民生活水平大大提高；另一方面环境问题却日渐严重。

2.2. 关联词与元素顺序

关联词在句子中的位置包括以下几个类别：

➤ A1-C-A2

关联词可以位于两个关系元素之间，即关系的中间位置。

例如：小强今天没来上课，因为他生病了。

➤ C-A1-A2

关联词可以位于两个关系元素之前，即关系的前半部分。

例如：由于天气太热，食物很难长久保鲜。

➤ A1-A2-C

关联词也可以位于两个元素之后，即关系的后半部分。

例如：他一直比较瘦弱，主要是肠胃不好的原因。

2.3. 元素类型及范围

实际的操作过程对元素范围并没有严格限制，具有独立语义的文本单元均可构成元素，包括：句群、复句、分句、分句成分等，下面分别进行介绍。

➤ 句群

句群是指在语义上有逻辑关系、语法上有密切联系、结构上有衔接连贯的若干句子的组合。例如：以下的两个句群构成了“比较关系”。

句群 1：“2000 年，电信行业泡沫的消失，电信设备需求的骤降令朗讯这个电信业的时代骄子无法招架，市值暴跌。再之朗讯为了提高自身业绩，拉住客户，不得不给予客户优厚的条件，有时为了拿到合同还向客户提供贷款。巨额负额也让朗讯饱受业绩下滑之苦，由于业绩不佳，2000 年 10 月，朗讯当时的 CEO 麦金被解雇。2002 年，朗讯股价跌到了 58 美分，销售额也由 2000 年的 289 亿美元锐减到 2003 年的 85 亿美元。2002 年罗素 (Patricia F. Russo) 出任 CEO 后，通过大刀阔斧地削减成本将朗讯从悬崖边上拉了回来。朗讯的业绩有了好转，但大部分利润并非来自朗讯自身的业务，而是养老基金的收入。”

句群 2：“实力相当的阿尔卡特，与朗讯一样经历了市场急风暴雨的洗礼，不同的发展策略让阿尔卡特迅速走出业绩下滑的低谷。为了摆脱困境，阿尔卡特大幅裁员以削减成本，与此同时，该公司进行了业务结构调整，剥离了微电子、电池、电缆和手机等表现不佳的业务。加之阿尔卡特的业务遍及全球，并且在宽带互联网设备方面占有绝对实力，阿尔卡特的实力在电信市场泡沫消失后迅速超越朗讯。由于朗讯投资了并不强势的 W-CDMA 项目，朗讯的业绩再次出现危机。”

➤ 复句

复句是指汉语中句号分割的文本片段，复句是构成关系最常见的单位之一。

例如：实力相当的阿尔卡特，与朗讯一样经历了市场急风暴雨的洗礼，不同的发展策略让阿尔卡特迅速走出业绩下滑的低谷。为了摆脱困境，阿尔卡特大幅裁员以削减成本，与此同时，该公司进行了业务结构调整，剥离了微电子、电池、电缆和手机等表现不佳的业务。

➤ 分句

分句是指汉语中逗号分割的文本片段，分句是构成关系最常见的基本单位之一。

例如：由于朗讯投资了并不强势的 W-CDMA 项目，朗讯的业绩再次出现危机。

➤ 分句成分

分句内部包含的多个短语或成分间，有可能构成关系。

例如：电信设备需求的骤降令朗讯这个电信业的时代骄子无法招架。

3. 隐式关系及其元素

隐式关系是指没有显示关联词的篇章关系。在很多情况下，汉语篇章关系并没有关联词，识别难度比显示关系更大。在标注过程中，首先需要标注人员识别隐式关系，并选择合适的连词插入关系，以此标识该篇章关系。

例如：（隐式关系=由于）电信设备需求的骤降令朗讯这个电信业的时代骄子无法招架。

3.1. 隐式关联词

隐式关联词是指由标注人员插入篇章关系，用于标识该关系类型的关联词。通常情况下，一个篇章关系只需要插入一个篇章关系，但在特殊情况下，也可能插入多个关联词。

例如：实力相当的阿尔卡特，与朗讯一样经历了市场急风暴雨的洗礼，不同的发展策略让阿尔卡特迅速走出业绩下滑的低谷。（隐式关系=例如/首先）为了摆脱困境，阿尔卡特大幅裁员以削减成本，与此同时，该公司进行了业务结构调整，剥离了微电子、电池、电缆和手机等表现不佳的业务。

3.2. 隐式关联词与元素顺序

同显示关系

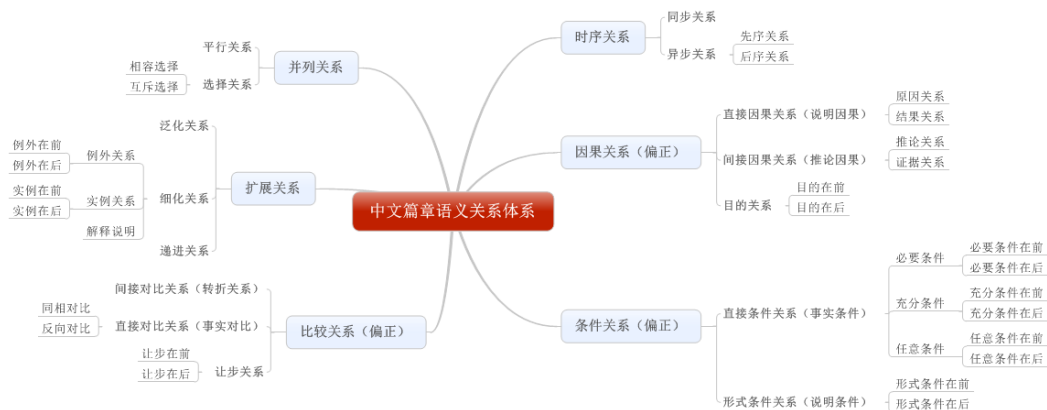
3.3. 隐式类型及范围

同显示关系

4. 语义体系

标注体系中包括“语义（sense）”信息，所以需要面向中文构建篇章语义关系体系。

当前的体系内容如下：



需要注意：靠前的元素称为 **arg1**，用斜体表示；靠后的元素称为 **arg2**，用**黑体**表示。

此外：由于元素之间存在顺序，所以一些偏正类的关系，还可以进一步细分为两种类型。例如目的关系中，目的语句是先出现，或者后出现，这两个关系类型应该有所区分。

例句：为了考上大学，他努力学习。（因果关系--目的关系--目的在前）

例句：他努力学习，只为了考上大学。（因果关系—目的关系—目的在后）

具有类似区别的关系类型包括：

- 异步关系（先序；后序）
- 直接因果关系（因在前；果在前）；间接因果关系（推论在前；证据在前）；
- 目的关系（目的在前；目的在后）
- 条件关系（条件在前；条件在后）
- 让步关系（让步在前；让步在后）
- 例外关系（例外在前；例外在后）
- 实例关系（实例在前；实例在后）。

4.1. 时序关系

说明：当参与某“联系”的两个“元素”对应的描述内容是通过时序联系起来时，我们称该联系为“时序关系”。

4.1.1. 同步关系

说明：当参与某“联系”的两个“元素”对应的描述内容存在一定时间重合时，我们称该联系为“同步关系”。

例句：**当**他打篮球**的时候**，天**突然**下起了雨。

4.1.2. 异步关系

说明：当参与某“联系”的两个“元素”对应的描述内容存在时间上的先后顺序时，我们称

该联系为“异步关系”。

4.1.2.1. 先序关系

说明：当 arg1 描述的内容在 arg2 之前发生时，称之为“先序关系”。

例句：**在**上课铃**打响之后**，他才跑回了教室。

4.1.2.2. 后序关系

说明：当 arg1 描述的内容在 arg2 之后发生时，称之为“后序关系”。

例句：**在**上课铃**打响之前**，他飞快的跑回了教室。

4.2. 因果关系

说明：当参与某“联系”的两个“元素”对应的描述内容存在一定的因果影响，并且不是条件关系时，我们称该联系为“因果关系”。中文中，“因果关系”关注事实间的相互影响。

4.2.1. 直接因果关系（说明因果）

说明：当参与某“联系”的两个元素，一个分句说明原因，另一分句说明由这个原因产生的结果，因和果是客观事实，我们称该联系为“直接因果关系”。

例句：他不能来开会了，**因为他**生病了。

常用关联词有：因为（因）……所以（便）……，由于……因而……，因此，故此，故而，之所以……是因为……。

4.2.1.1. 原因关系

说明：当 arg2 描述的内容是原因，而 arg1 描述的内容是结果时，我们称之为“原因关系”。

例句：他昨天淋了雨。**所以**今天有点发烧。

4.2.1.2. 结果关系：

说明：当 arg2 描述的内容是结果，而 arg1 描述的内容是原因时，我们称之为“结果关系”。

例句：他不能来开会了，**因为他**生病了。

4.2.2. 间接因果关系（推论因果）

说明：当参与某“联系”的两个“元素”，一个分句提出一个依据或前提，另一分句由此推

出结论，结论是主观判定的，不一定是事实。我们称该联系为“间接因果关系”

例句：警察认定他撒了谎。 **Implicit = Because** 他们在他的住所找到了失主丢失的《统计自然语言处理》书。

常用关联词有：既然（既是）……就（那就、便、又何必）……。

4.2.3. 目的关系

说明：当参与某“联系”的两个“元素”对应的描述内容中，其中一个提出目标，另一个说明达到目标所需行动时，我们称该联系为“目的关系”

例句：为了让老师相信他， **Implicit = So** 他写了八百多字的保证书。

常用关联词语有：为了，以便，以，用以，好，为的是，以免，免得，省得。

4.3. 条件关系

说明：当参与某“联系”的两个“元素”，一个分句提出一种条件或某种假设场景，另一个分句说明这个条件或场景下所要产生的结果，我们称该联系为“条件关系”。

4.3.1. 直接条件关系

说明：当参与某“联系”的两个“元素”，一个分句提出一个条件，另一个分句说明这个条件一旦实现所要产生的结果，我们称该联系为“直接条件关系”。

常见关联词语有：只要……就……，只有……才……，除非……才（不）……，无论（不管，不论）……都……。

4.3.1.1. 充分条件

说明：当 arg2 描述的内容为真时，arg1 描述的内容在任何条件下都为真，我们称之为“充分条件”。

例句：**只要**你通过了初试，**就能**参加面试了。

4.3.1.2. 必要条件

说明：当 arg2 描述的内容当前为真（或者在将来为真）时，arg1 内容在任何情况下都可能为真（但并不一定为真）时，我们称之为“必要条件”。

例句 1：**只有**赢下这场比赛，**他们才有可能**进入下一轮。

4.3.1.3. 无条件

说明：无论 arg1 描述的内容是否为真，arg2 都将为真时，我们称之为“无条件”。

例句 1：**不管**明天天气好坏，**我们都将**上路。

4.3.2. 形式条件关系（假设关系）

说明：当参与某“联系”的两个“元素”，一个分句提出一种假设场景，另一个分句说明这个假设场景实现时所要产生的结果，我们称之为“形式条件关系”。

例句 1: **如果** 谁要鉴赏我国的园林, **苏州园林就不该错过**。

常见的关联词语是：如果（假如、倘若、若、要是、要、若要、假若、如若）……就（那么、那、便、那就）……，即使（就是、就算、纵然、哪怕、即便、纵使）……也（还、还是）……，再……也……。

4.4. 比较关系

说明：当某种“联系”出现是为了强调参与该“联系”的两个“元素”之间的差异或区别时，我们称之为“比较关系”。

常用的关联词有：虽然（虽、尽管）……但是（但、可是、却、而、还是）……，但是，但，然而，只是，不过，倒，竟然。

4.4.1. 直接对比关系

说明：当 arg1 和 arg2 的描述内容间有一定的交集，但相比这部分交集，更加突出的是两者之间的差异，我们称之为“直接对比关系”。

4.4.1.1. 同向对比

说明：当 arg1 和 arg2 描述的内容包含某些公用属性，两个“元素”分别描述这些公用属性，并且具有同趋势的取值，我们称为“同向对比”。

例句：2009 年公司盈利提升了 69%，达到 84.8 亿元。**但是** 同年互联网方面的开销增加 85%，达到 6.86 亿元。（“提升” — “增加”，这两个属性值具有相同趋势）

4.4.1.2. 反向对比

说明：当 arg1 和 arg2 存在公共属性，但两个“元素”对这些属性赋予的取值具有相反的趋势，存在一定的语义转折，我们称之为“反向对比”。

例句：随着楼市调控政策一天天收紧，很多开发商 **hold** 不住了，开始降价售房。**然而** 始终有部分无良开发商死扛着不肯降价。（“降价” — “不肯降价”，这两个属性值具有相反趋势）

4.4.2. 间接对比关系（转折关系）

说明：当参与某个“联系”的两个元素，并没有明显的对比关系，而是语义上的转折以及话题间的转换，我们称之为“间接对比关系”。

例句：中国高端产品和奢侈品消费增长如此之快。**但是** 随着国人素质的提高，这类消费群

体眼光也越来越挑剔了。

4.4.3. 让步关系

说明：当某种“联系”中的某个“元素”提出了一种情景 A，这种情景期望引发另一种结果 C，然后另一个“元素”否定了结果 C 的出现，我们称之为“让步关系”。

例句 1: 尽管地产商们拼命抵抗，房价终究还是降下来了。

常用的关联词有：虽然（虽、尽管）……但是（但、可是、却、而、还是）……

4.5. 扩展关系

说明：当参与某“联系”的两个“元素”间存在内容上的扩展，从而推动行文向前，我们称之为“扩展关系”。

4.5.1. 细化关系

说明：当构成某“联系”的两个“元素”描述的内容之间，其一是对另一个进一步的展开和细化描述时，我们称该联系为“细化关系”。

4.5.1.1. 解释说明

说明：当 arg2 的内容是对 arg1 的进一步解释时，我们称为“解释说明”。

例句 1: 他在发布会上说“这是一个很古老的故事。Implicit = IN FACT它发生在 500 年前，那个混乱的年代。”（具体解释细化）

4.5.1.2. 实例关系

说明：当参与某“联系”的两个“元素”对应的描述内容中，arg1 提出了一个内容，覆盖了某个集合，arg2 进一步描述该集合中的某些内容，我们称之为“实例关系”。

例句 1: 今年他在房地产方面的生意上投资了 3 亿元。Implicit = IN PARTICULAR一周前他还在郊区开发了一个楼盘，投资了 2500 万。

4.5.1.3. 例外关系

说明：当参与某“联系”的两个“元素”中，arg1 提出一个普遍的理论，而 arg2 指出了一个例外，我们称为“例外关系”。

例句：54 年来，中国男足一直无法突破世界杯预选赛，除了 02 年韩日世界杯那一次。

4.5.2. 泛化关系

说明：当构成某“联系”的两个“元素”描述的内容之间，其一是对另一个总结和泛化时，我们称该联系为“泛化关系”。

例句：如果房价真的能够下跌到大家期待的水平，能够让普通百姓买得起，那将极大的提升百姓对政府的信心。**也就是说**它对中国的稳定至关重要。（泛化总结）

4.5.3. 递进关系

说明：当构成某“联系”的两个“元素”中，一个描述某个问题时，另一个比前面分句的意思进了一层，分句之间是层进关系，我们称该联系为“递进关系”。

例句：他**不但**表达能力强，**而且**动手能力也相当不错。

常用的关联词是：不但（不仅、不只、不光）……而且（还，也，又）……，尚且……何况（更不用说，还）……，况且。

4.6. 并列关系

说明：这类“联系”中，分句间内容相互并列，处于同等地位，称为“并列关系”。

4.6.1. 平行关系

说明：当构成某“联系”的两个“元素”，分别陈述几种事物，或者几种事情，或一种事情的几个方面的，分句之间是平行相对的并列关系，我们称该联系为“平行关系”。

例句：近日来开发商的日子更加不好过，资金越来越紧张，**同时**政府的调控力度也在加强。主要关联词语是：既……又……，还，也，同样，不是……而是……，是……不是……，同时，一方面……一方面……，有时……有时……，有的……有的……。

4.6.2. 选择关系

说明：当参与某“联系”的两个“元素”内容反映了一种选择情况时，我们称为“选择关系”。

常用的关联词是：与其……不如……，宁可……也不……，或者……或者……，不是……就是……，要么……要么……，或许……或许……，可能……可能……，也许……也许……。

4.6.2.1. 相容选择

说明：当 arg1 和 arg2 描述的两种情况都有可能，都鼓励尝试时，我们称为“同向选择”。

例句：当前房价大跌局面打好，为了惩罚黑心地产商，我们建议大家一年之内只租房，**或者**干脆多租几年房。

4.6.2.2. 互斥选择

说明：当 arg1 和 arg 描述的两种情况只能二中选一时，我们称为“反向选择”。

例句：随着国家房地产调控力度越来越大，开放商只剩下了两条路：放弃高房价的美梦，降价售房收拢资金；**或者**继续死扛，等到撑不下去那天。

4.7. 承接关系

说明：承接上文的内容展开，不存在以上关系的，称为承接关系。