Toaq

参考语法

Hoemai 作

HydroCyaNide 译于 2022 年 2 月 24 日（3 月 15 日修正）

目录

前言.....1
简史.....1
符号和发音.....3
变调符号.....4
可替代的声调标记.....5
本土文字.....5
音系学.....6
辅音.....6
元音.....6
音节结构.....7
声调.....8
通过音调分隔单词.....10
词性.....12
句子结构.....14
动词和参数结构.....16
全面预测性.....17
原子动词.....18
词根.....18
复合词.....18
外来词.....19
分析动词.....20
宾语结合动词.....20
自由关系.....22
名称.....23
单字引用.....24
全文引用.....24
序列动词.....25
属格序列结构.....27
形容词结构.....28
数字.....31
数字作为通用动词的修饰语.....33
数字作为量度动词的修饰语.....33
时态.....35
体态.....37
模态.....39
表示的.....39
虚拟的.....40
后场.....42
限定词短语.....42
没有显性补语的限定词.....45
属性.....48

关系分句.....49
绑定规则和代词.....51
绑定规则.....51
代词.....52
状语.....56
言谓.....58
句子连接词.....62
标句词.....64
话题和焦点.....66
话题.....66
焦点.....67
连词.....70
杂项.....73
附带分句.....73
括号.....73
呼格.....74
感叹词.....75
表达.....75
示意.....76
寒暄.....76
表格合集.....77
问题.....77
终止词.....77
助词类别.....78

前言

简史

最早的 Toaq（托昂语）版本于 2013 年出版，名为 Tòaq Dzũ，有时也称为 Toaq alpha。这种语言有不少于九个声调（八个声调加上一个中性声调），其中一些声调的功能与现代 Toaq 中的不同，音节结构略为宽松。虽然该语言经历了几次改进，但随着该语言进入下一个主要开发阶段：测试版（beta），其核心设计基本上保持不变。

下一个版本的 Toaq 被标记为公测版（public beta version），于 2017 年 9 月发布。它现在的名字是 Toaq。这种语言是对原始 Tòaq Dzũ的设计原则的更精巧的诠释。其声调的数量减少到七个声调加上一个中性声调，音韵学变得更加精简，整个词典也进行了翻修。在 alpha 版本等更具草案性的版本中，许多未被充分探索的领域最终得到了更彻底的处理，使语言更接近于一个精心设计但可供人类使用的 loglang。在接下来的四年里，在一个语言社区的支持下，该语言得到了进一步的完善，并对公测版设计进行了几次正式修改。随着官方网站上的文档开始越来越落后，发布最新设计文档的时机终于成熟了：Toaq 的当前参考语法。

Toaq 的参考语法，旨在反映现代 Toaq 的当前状态，连同本网站发表于 2021 年 8 月。

Toaq 是什么语言？

Toaq 是一个逻辑语言（loglang）。在传统的构造语言分类中，loglang 属于工程语言（engelang）类。这些语言都是基于特定的（客观上可测试的）设计目标而创建的。这些目标通常是高度实验性的。许多 engelang 都是故意人为的，要么是为了探索人类语言的边界，要么是因为它们本来就不适合人类。虽然 Toaq 当然有一套非常明确的目标，主要是因为它声称自己是 loglanghood（逻辑语言类），虽然它可以被公平地称为 engelang，但明确地说，它只是为了满足 loglang 的要求而尽可能地人工。这种语言的目的是作为一种人类语言，这意味着它应该提供与自然语言类似的机制，即使它以一种更受控制的方式这样做。

什么是 loglang？

“loglang”是逻辑语言（logical language）的缩写，这是一个具有特定定义的技术术语，而不是描述任何在某些方面是“逻辑”的语言。在口语中，“逻辑”通常用来代替“理性”、“合理”、“可预测”以及其他与数学逻辑（谓词逻辑、命题逻辑、模态逻辑等）不一定密切相关的东西。逻辑语言中的“逻辑”指的是逻辑形式的概念，即句子的逻辑（语义）表示。

这是不熟悉 conlanging（构造语言）的这一细分类别研究的人普遍感到困惑的原因。正因为如此，一些人提出了这种特殊语言的替代名称，如单解析语言（monoparsing language）或单义语言（monosemic language）等。

本网站使用的狭义逻辑语言，是一种对谓词论元结构进行明确双向编码的语言，任何语音形式都对应于一种逻辑形式（即每个语音形式都有一个确切的含义），每个逻辑形式至少对应于一种语音形式（也就是说，每一个意义都可以被编码到至少一个语音字符串中）。

Toaq 以符合人体工程学的方式实现了这一点，其主要特点是：

✔ 通过音调变化和短的最小词根形式赋予简洁性

✔ 一种高效、有力的变量绑定语法

✔ 一个高效的连动结构系统

符号和发音

以下是按本土顺序排列的 Toaq 字母表。 每个字母下方是字母名称，原本只是描述本土字母，但也适用于拉丁字母。

M	B	P	F
mameı	bubue	pıpoq	fofuaq

N	D	T	Z	C	S	R	L
nanaq	dudeo	tıtıeq	zozeo	cecoa	saqseoq	raırua	laolıq

Nh	J	Ch	Sh
nhanhoq	jujuo	chıchao	shoshıa

Q	G	K	'	H
aq'aq	guguı	kıkue	o'aomo	hehaq

A	U	I	O	E	Y
aq'a	uq'u	ıq'ı	oq'o	eq'elu	yzy

小写〈 ı〉 写成没有上面的点。这是为了增加无变调符号的〈 ı〉 和带有变调符号的视觉对比。

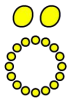
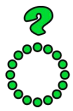
〈 Ch〉 、〈 Nh〉 和〈 Sh〉 是连字。〈 h〉 表示颚化。

声门音〈 '〉 通常只在单词内部书写。

单词一般都是小写的。 大写字母仅用作句子的第一个字母，并用作专有名称的第一个字母。

变调符号

根据下表，元音要么不带变调符号，要么采用 6 个变调符号之一：

声调	变调符号
中性	
升调	
升声门调	
降调	
升-降调	
中间调	
低声门调	

可替代的声调标记

由于所有单词都是动词或助词，因此即使省略了 声调标记，也可以推断出单词上存在声调。 无声调的词如果是动词或动词助词则带 声调，如果是非动词助词则带 声调。 因此，省略 声调标记在技术上不会引入任何歧义。 虽然有经验的读者在阅读以所谓的稀疏声调标记风格组成的文本时不会有什么困难，但对经验不足的读者来说，明确的 声调标记是一种有用的阅读帮助。 因此，这种做法在非正式写作中是可以接受的，但在教育材料中是不鼓励的。

本土文字

Toaq 还具有一种非拉丁文字，称为 Hoelaı（“太阳字形”），该文字仍在开发中。 此处描述了其最新版本。

https://toaqlanguage.wordpress.com/2020/10/22/the-hoelai-writing-system-2nd-edition/

音系学

Toaq 带有一个简单的音系，其特点是完全没有辅音簇。 它的音节含有丰富的元音，并带有七种声调之一，使语言具有旋律性。

辅音

有 21 个辅音音位：

	唇音	齿龈音	硬腭音	软腭音	声门音
鼻音	m	n	ɲ	ŋ	
塞音	pʰ b	tʰ d		kʰ g	ʔ
塞擦音		t͡sʰ d͡z	t͡ɕʰ d͡ʑ		
擦音	f	s	ɕ		h
闪音		ɾ			
边音		l			

（注：/ɲ/近似于拼音 ni-，/t͡ɕʰ d͡ʑ ɕ/近似于拼音 q- j- x-。/ʔ/表示元音发音之前咽部关闭，然后干脆发音。）

元音

有 6 个元音音位：

字位	发音	变体
a	[a]	
u	[u]	[ʊ] 在闭音节中
ı	[i]	[ɪ] 在闭音节中
o	[o]	[ɔ] 在闭音节中
e	[ɛ]	[e] 在 /a/ 和 /o/ 之前
y	[ə]	

元音 /ə/ 不出现在重读音节。

下降的双元音是⟨ aɪ⟩ /aj/, ⟨ ao⟩ /aw/, ⟨ ou⟩ /ow/, ⟨ oɪ⟩ /oj/ 和 ⟨ eɪ⟩ /ɛj/。任何其他元音序列中的元音都是单独发音的。

Toaq 没有音节起始的半元音。

元音长度不区分音位。 在缓慢而清晰的讲话中，重读元音往往在开音节中长而在闭音节中短，而元音在带有中性声调的音节中通常是短的。

音节结构

Toaq 的音节结构很简单：一个声母后跟以下结尾之一：

a	**aq**			**aɪ**	**ao**								
u	**uq**	**ua**	**uaq**	**uɪ**	**uo**	**uoɪ**	**uoq**	**ue**	**ueq**	**uaɪ**	**uao**		**uy**
ɪ	**ɪq**	**ɪa**	**ɪaq**		**ɪo**		**ɪoq**	**ɪe**	**ɪeq**	**ɪaɪ**	**ɪao**	**ɪu**	**ɪy**
o	**oq**	**oa**	**oaq**	**oɪ**				**oe**	**oeq**	**oaɪ**		**ou**	**oy**
e	**eq**	**ea**	**eaq**	**eɪ**	**eo**				**eoq**	**eaɪ**			**ey**
y													

/ŋ/ 以外的任何辅音都是有效的声母。 辅音簇（连续多个辅音音素的序列）不允许出现在声母位置，但可以出现在单词或音节边界（/ŋ/ 后跟一个简单的声母）。

如上一节所述，除下降双元音外，任何两个元音的组合都是双音节发音。 此外，重点总是在音节的第一个元音上，即使在上升的双元音中，除非音节以简单元音开头，后跟 /ao/，在这种情况下 /a/ 是重读的。 例如，puaq 发 [ˈpʰu.aŋ] 而不是 [pʰu.ˈaŋ] 更不用说 [pʰwaŋ]，jɪa 发 [ˈdʑi.a] 而不是 [dʑi.ˈa] 或 [dʑja]，kuao 发 [kʰu.ˈa.o] 或 [kʰu.ˈa.ʊ] 而不是 [ˈkʰu.ao] 或 [ˈkʰu.aʊ]。

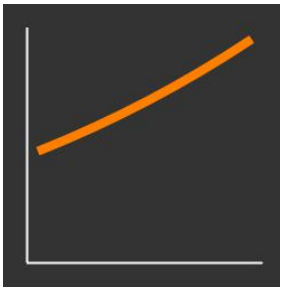
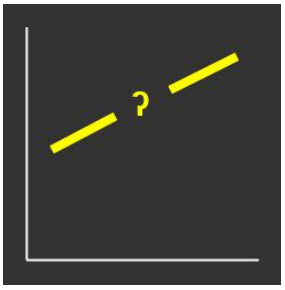
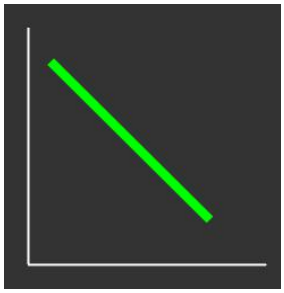
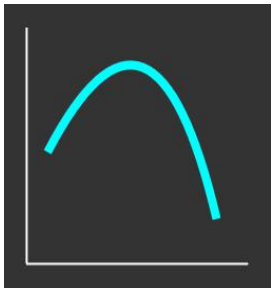
这是每种可能的音节的示例单词列表：

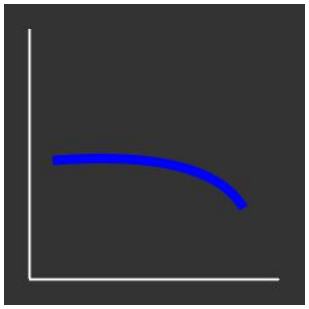
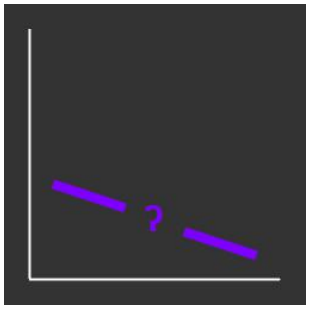
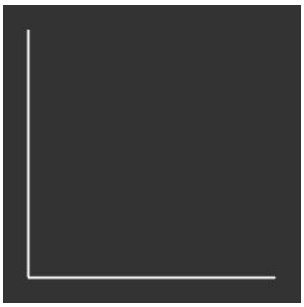
音节	举例	发音	翻译
CV	**jɪ**	[dʑi]	“我，我自己”
CVq	**raq**	[ɾaŋ]	“关于”
CVv	**jaɪ**	[dʑaj]	“开心”

CvV	**dua**	[ˈduː.a]	“知道”
CvVq	**ruaq**	[ˈɾuː.aŋ]	“断言”
CVV	**keo**	[ˈkʰeː.o]	“但是”
Cvai	**nuaı**	[ˈnuː.aj]	“钱”
Cvao	**luao**	[lu.ˈaː.ʊ]	“嘴唇”

声调

Toaq 中有七种有意义的音调。 下表列出了每个音调的名称、拼写、描述其音高轮廓的图像以及使用该音调的示例单词。

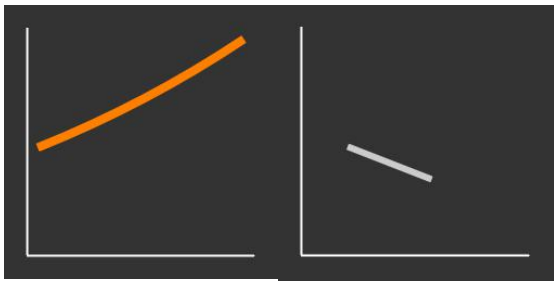
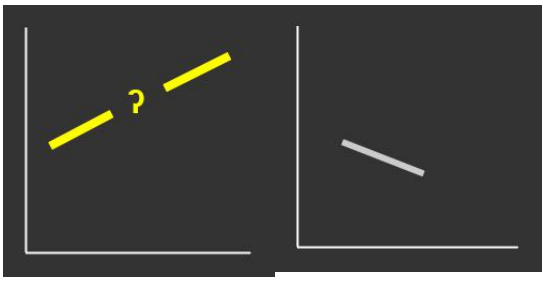
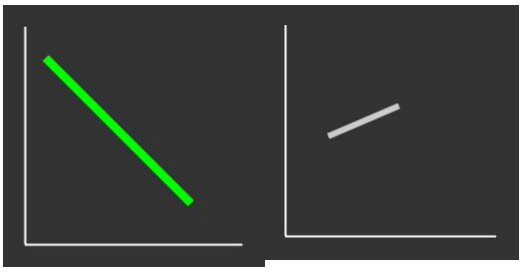
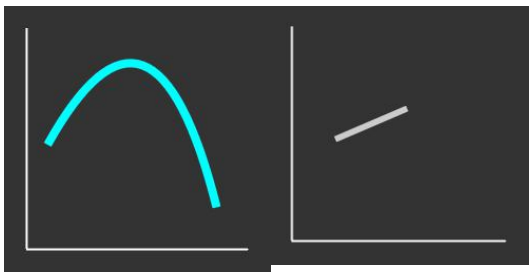
升调	升声门调	降调	升-降调
			
nháo “他们”	**jäı** “开心的”	**shủa** “降落”	**fâ** “某人走了这件事”

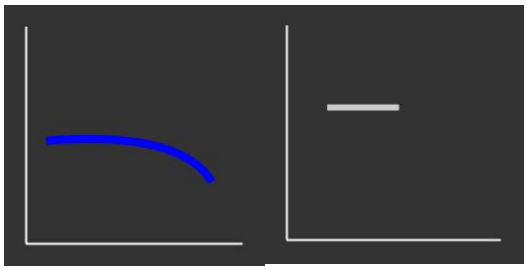
中间调	低声门调	中性
		
tì “在”	**bũ** “不”	**keo** “但是”

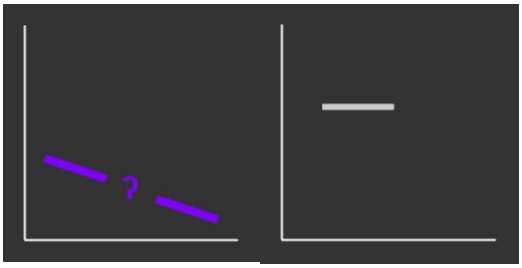
中性声调的发音

带有中性声调的音节通常比其他音节更轻、更短。中性声调与六种主要声调的不同之处在于它的发音根据前一个音节的声调而变化。

下表显示了中性音调（灰色）在六个主要音调之后的发音：

+	+
	
kúe bı “至于这本书”	**<u>chö sa</u> hóa** “被某人喜欢的”
+	+
	
Hỉo ka “你好。”	**mâı ja** “爱某人（属性）”
+	+





tì sıa “在没有地方”	**... bũ da** “……不是如此”

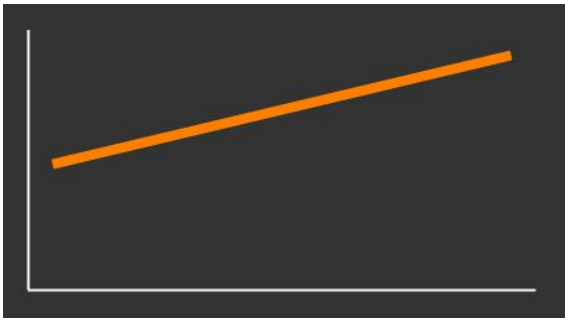
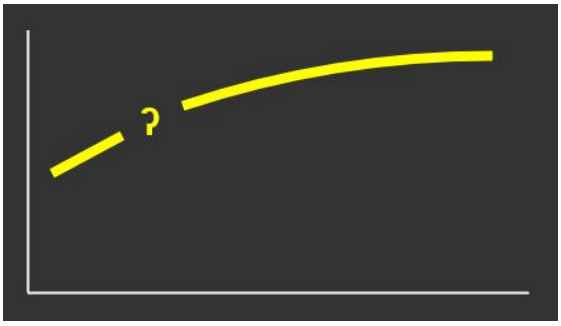
虽然这些中性声调的发音是标准的，但同样可以接受不同的发音，只要中性声调不延续前一个单词的声调轮廓。 其原因将在下一小节中变得显而易见。

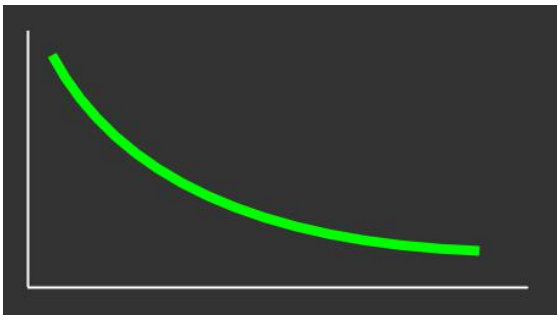
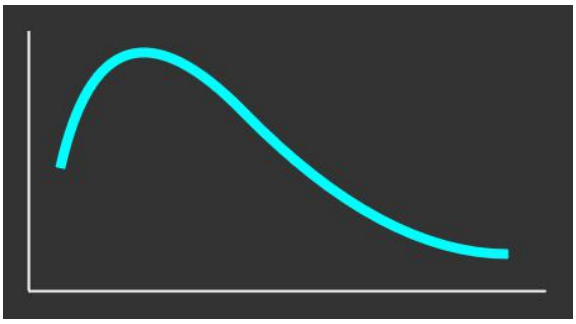
通过音调分隔单词

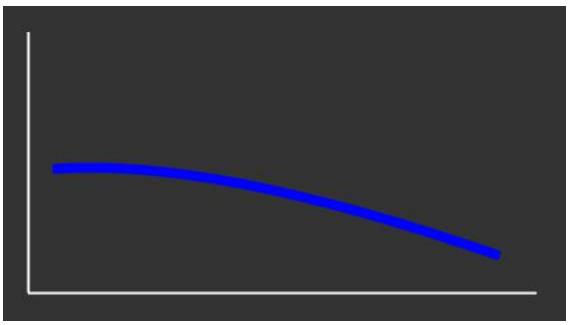
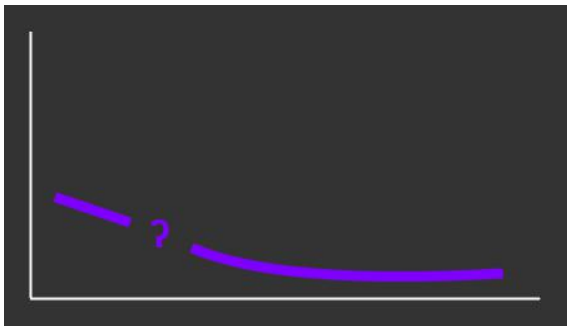
每个可屈折的词（即动词或动词助词）都在其第一个音节上重读。 重读音节带有单词的主要音调变化。

Toaq 的分隔单词（一个词结束，下一个词开始）通过以下规则明确：

一个单词一直持续到它的音调轮廓被破坏，要么是方向的改变，要么是音高的跳跃。 对于简单的音调，这意味着只要轮廓不断上升或下降，一个词就会继续。 对于两部分的声调，音调的第二部分是需要继续进行的。 下表包含说明性示例：

升调	升声门调
	
gáqguru “袋鼠”	**tïjao** “遥远的”

降调	升-降调
	
rủqshua “下雨”	**rûqshua** “下雨这件事”

中间调	低声门调
	
tìjuı “接近于……”	**tãocıa** “无意识地”

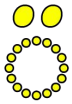
由于一个人的音域是有限的，所以要无限地上下不断地上升或下降是不可行的。因此，一旦达到正常说话范围的上限或底部，就有可能保持平稳，以保持轮廓继续进行。

分隔单词规则同样适用于所有单词。 动词和助词使用相同的分隔规则，不以形状区分。任何词类都可能是开放词类。

Toaq 支持并鼓励词汇创作的完全自由。 唯一的限制是不能有同音异义词（拼写/发音相同但含义不同的单词）。 这是因为它会破坏单解析的 loglang 固有目标。

词性

上一节介绍的声调都有非常具体的功能。他们的作用是指定给定单词属于哪个词性。每个音调对应不同的词性。

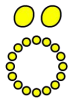
符号	名称	功能
	升调	绑定变量
	升声门调	关系从句
	降调	动词
	升-降调	内容从句
	中间调	介词
	低声门调	副词
	中性	非动词助词

Toaq 的音调是句法核心（head），它们引导各自类型的短语。 它们在补语之前，但由于音调是超音段特征，它们需要一个音段作为载体。 因此，它们最终“在”它们的补语之上。

前六个声调仅适用于动词和动词助词。 任何动词都可以带有这六个声调中的任何一个，并且每个声调产生不同的词性。

另一方面，中性声调只能出现在助词中。动词语素永远不能带有中性声调。

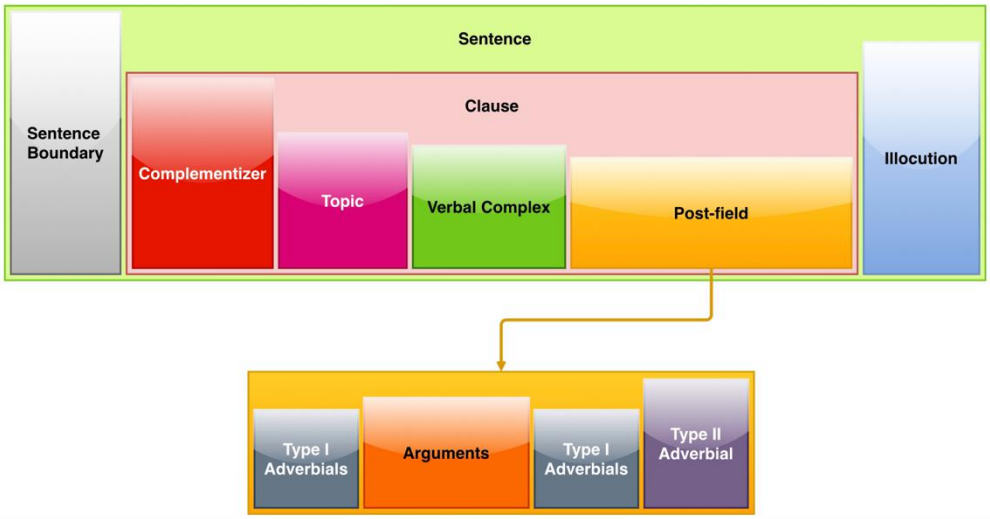
下表显示了动词词位 juqgı “对某人有益”在每个声调变化中的含义：

+ **juqgı**	“有益的东西”
 + **juqgı**	“有益的……”
+ **juqgı**	“是有益的”
+ **juqgı**	“（某物）有益（这件事）”
+ **juqgı**	“有益于[补语]”
+ **juqgı**	“有益地”

与许多自然语言中的声调不同（自然语言的不同声调表示不同的词条），Toaq 中的声调从不改变单词的词汇内容，因此即使说话者的声调错误，听者仍然会大致了解句子是关于什么的，只需要猜测不同部分在句法上是如何相关的。

句子结构

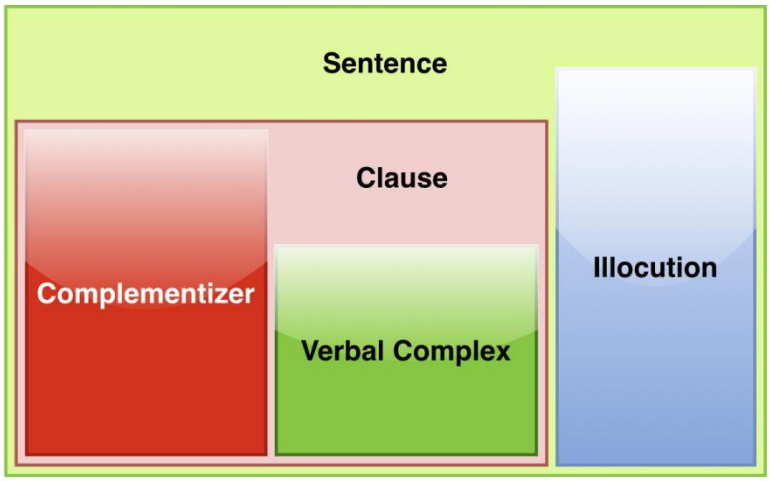
Toaq 的句子结构可以用下图来描述。



Keo	súhu	bı	jǐa	kǐaı	jí	hó	nha.
但是	the-猪	TOP	FUT	照料	我	它们	PRM
“但至于猪，我保证会照顾好它们。”							

在指定的组件中，几乎所有组件都是可选的。 每个句子中唯一的强制性成分是动词复合体（verbal complex）和言谓（illocution）（从技术上讲，标句词（complementizer）通常隐藏在陈述性和非极性疑问主体分句中）。

因此，最小结构如下所示：

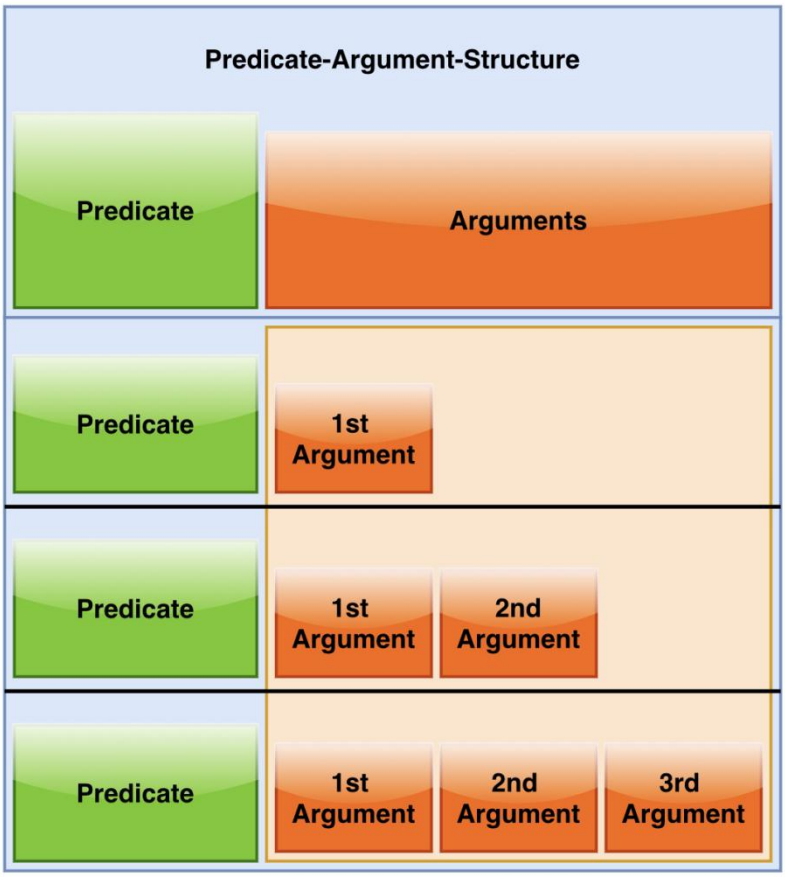


Mǎ	rǔqshua	moq?
C[+int]	下雨	INT
“下雨吗？”		

以下说明将详细讨论每个组成部分。

动词和参数结构

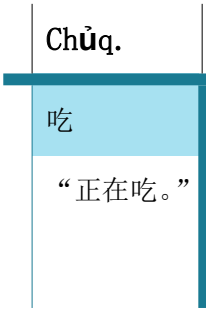
动词（verb）可以有 0 到 3 个参数位置（argument place）。



参数跟在它们的动词后面，并按升序从左到右提供。

动词是可变的。 这意味着它们可以采用可变数量的参数。 谓词采用的参数数量称为它的价（arity）。 Toaq 动词实际上是一系列相关动词，它们的价不同。 每个价的含义可能略有不同。

零价谓词不涉及任何显式参与者。它们表示一个动作或状态正在发生。



Chủq	nháo.
吃	他们
“他们吃”	

Chủq	nháo	súshɪ.
吃	他们	the-寿司
“他们吃寿司。”		

全面预测性

全面预测性（omnipredicativity）：虽然英语在词汇层面上区分动词、名词和形容词，但 Toaq 将所有这些统一在一个词性中：动词。 汉语名词“桌子”的对应词是动词 toqfua“__是桌子”。汉语形容词“大”被翻译成动词 sao“__是大的”。

以下示例进一步说明了这种统一。注意并行结构：

Shủa	shámu.
降落	the-苹果
“苹果落下。”	

Nỏqgɪ	shámu.
美味	the-苹果
“苹果美味。”	

Zẻo	shámu.
水果	the-苹果
“苹果是水果。”	

原子动词

Toaq 的动词分为两个结构类别：原子动词（atomic verb）和分析动词（analytic verb）。

原子动词是由单个单词组成的词汇条目。 它们包括词根（如 rua“花”、jara“奔跑”）、复合词（如 chietua“教”、huosı“听”）和外来词（如 kafe“咖啡”、elu“大象”）。

分析动词是在动词助词（也称为“谓词子”）的帮助下从其他词类派生出来的动词。根据正在转换为动词的词性，这些可以进一步分为子类别。

本节处理不同类型的原子动词。 接下来介绍分析变量。

词根

词根（root）是语言的基本建筑方块。 所有词根都是动词。词根可以是单音节（fa“去”，moaq“记住”，haq“食物”）或多音节（jara“跑”，tuzy“汤”）。它们的共同点是不能再进一步分开。词根旨在覆盖语义空间中最基本和最一般的部分。为最常见的概念提供最短的单词有两个优点：首先，我们需要平均花费更少的音节（另见 Zipf 定律）。其次，词根用于形成复合词，因此较短的词根导致复合词的冗长较少。

复合词

复合词（compound）是由多个语素组成的动词。 成分语素可以是词根或助词，尽管它们更常见的是前者。复合是 Toaq 的词典可以自然且无休止地扩展的主要机制。

复合词通过简单的并置形成，并通过音调连续性保持在一起。

kue “书” + **jıo** “建筑” = **kuejıo** “图书馆”
nıe “里面” + **fa** “去” = **nıefa** “到里面，进入”
ma “是否” + **teoq** “问题” = **mateoq** “是否问题”

标准复合词是核心后置结构（head-final），也就是说，最基本的成分在最后，修饰/指定成分在它之前。 kuejɪo 是一种建筑，什么样的建筑？ 与书籍有关的一种。 nɪefa 是一种去，而不是一种在里面。

这意味着，如果复合词源自序列动词，则序列动词在复合词中的顺序颠倒：tua chỉe “使学习” → chɪetua “教”。

复合词也可以由称为联合词语化（univerbation） 的过程产生，其中几个单词的短语按原样合并为一个单词，而不改变词序：

dủa súq “你知道” → **duasuq** “（一个）你知道的（东西）”
Nho, keo ... “是的，但是…….” → **nhokeo** “由于内心的抗拒（例如恐惧、内疚、自我怀疑等）而拒绝一个人认为是好的建议”
hủaq tou Jému “只有杰姆（可以）超过 [它]” → **huaqtoujemu**“极棒的”

（注：杰姆（Jemu）是 Toaq 文化中的神兽，有着鲸鱼的身体和蛾子的翅膀。）

外来词

外来词（loanword）是从其他语言直接（无需翻译）导入 Toaq 的词，如果源词不符合 Toaq 的音位，则需要进行必要的语音更改。外来词词往往是没有简单复合词可用的特定概念，包括动物和植物、解剖学词汇、国名等。

elu “大象”

kafe “咖啡”

gureq “肾”

分析动词

分析动词（analytic verb）是在动词助词的帮助下从另一个词性派生出来的动词。因为生成的表达式是动词，所以它必须带有声调变化。 与原子动词不同，原子动词本身带有这种变化，在分析动词的情况下，动词助词必须带有声调变化。

宾语结合动词

宾语结合动词（object incorporating verb）是一小类不能与其宾语分开的动词。这导致一些看起来像 VOS 语序的东西。下表列出了所有这些:

po [补语] **(ga)**	___ 是 [补语] 的 （关系（association））
mea [补语] **(ga)**	___ 在 [补语] 其中 （其中（amongness））
jeɪ [补语] **(ga)**	___ 是/等同于 [补语] （等同（sameness））

终止词 ga 标志着宾语结合动词的结束，但只有当动词后面跟着另一个动词时才需要。

Pỏ	baq	ẻlu	tíse.
的 GEN	大象	the-痕迹	
“这是大象的痕迹。”			

Zủy	pó	chíetua	ga	tủɪmy.
损坏的	the-的	the-教学	ga	座位
“老师的座位是坏的。”				

Mẻa	máy	súq.
其中	你	1+2+3
“你是我们中的。”		

Jǐa	hẻ	jảı	tu	mẻa	déo	ba.
FUT	GNO	开心	每	其中	the-孩子	OPT

“愿所有这些孩子都能找到幸福。”

Jẻı	sóaqche	múaqtua.
是	the-园丁	the-杀

“杀手是园丁。”

宾语结合动词对量词是不透明的：量化的补语在原地绑定，而不是在动词所在的分句中：

Shảo	jí	pó	sa	nǐq.
想要	我	the-的	某	新的

“我想要一些新东西。”

这个意思不是“我想要某个新的东西”，这会变成：

Sa	nǐq	bı	shảo	jí	pó	tá.
某	新的	TOP	想要	我	the-的	它 IV

“有一些我想要的新东西。”

在第一句话里，说话者不是在谈论特定的新事物，任何新事物都可以。 在第二种情况下，只有特定的新事物才可以。

po 这个词非常灵活。 po X (ga) 的含义可以解释为 lu hảo hóa X (ky)（另请参阅下一节关于自由关系的部分）。 hao 与上下文相关的性质使 po 成为一个通用词。

例如，它也可以用于临时松散复合：

pỏ	baq	ảipu	ga	jǐo
的	GEN	鬼	ga	建筑

“是鬼屋”

pỏ	baq	lỉq	ga	chỉejɪo
的	GEN	女孩	ga	学校

“是女校”

自由关系

自由关系（free relative）是包含恢复代词（resumptive pronoun） hóa 的分句，其前面带有单词 lu。 结构的结束可以用终止符 ky 来标记，只有在不属于分句的材料跟随分句时才需要。“自由（free）”这个名字源于分句中的恢复代词没有先行词。 它没有提到任何东西。

自由关系是一元谓词。 他们的一个参数是恢复代词间接所指的参数。

lu [分句] **(ky)** “是 [分句] 里的 hoa”

Lủ	mải	jí	hóa	ky	súq.
such. that	爱	我	它 RES	ky	你

“你是（那个）我爱的（人）”

súq 是自由关系的参数。 为了理解其含义，人们可以在心里用 súq 代替自由关系中的每个 hóa（当有多个 hóa 时，它们都“指代”同一事物）。 含义相当于：

Mải	jí	súq.
爱	我	你

“我爱你。”

Lủ	zải	nhóo	pûa	nỏaq	jí	hóa	ky	kúe.
such. that	希望	他们	that-享受	阅读	我	它 RES	ky	the-书

“那本书是他们希望我会喜欢阅读的东西。”

这相当于：

Zải	nháo	pûa	nỏaq	jí	kúe.
希望	他们	that-享受	阅读	我	the-书

“他们希望我会喜欢读那本书。”

很少有理由在日常交流中使用这样的结构，因为它们增加了复杂性而没有增加意义。 但是，自由关系在与 音调一起使用时会变得更有用。

Bủ	dủe	lú	kải	súq	hóa.
不	正确	the-such. that	写	你	它 RES

“你写的（东西）不正确。”

lú ...可以被认为是英语“that ...”或西班牙语“lo que”的 Toaq 对应词。

另请参阅有关关系分句的部分，以了解表达同一事物的另一种方式。

名称

在 Toaq 中，名称（name）是动词。 对于任何名称 X，相应的动词都有定义“___被称为 X”。X 必须是任意长度的有效音节的字符串。如果名称不是本土 Toaq 并且如果直接导入其形式将违反 Toaq 音系规则，则必须对其进行调整以适应。

为了表示某物是名称，它必须以助词 mı 开头。

mı X **(ga)** “被称作 X”

Mỉ	Sảsha	nháo.
被称作	Sasha	TA

“她被称作 Sasha。”

Pải	mí	Sảsha.
朋友	the-被称作	Sasha

“Sasha 是朋友。”

mı 在礼貌程度上是中性的。 对于“先生/女士”（Mr/Mrs/Mx） 的对应词，可以使用语法上等价的 mıru：

Lủı	tỉsha	míru	**Ỏhara.**
PRF	到达	Mx	O’Hara

“Mx.（先生/女士） O’Hara 到了”

单字引用

Toaq 中的引用有两种：单字引用（single-word quote）和全文引用（ full-text quote）。前一种类型的工作方式很像名称，但不是在引用的材料前加上前缀 mı，而是使用前缀 shu。

shu [单词] “是单词 [单词]”

Dẻ	shú	**pảı.**
美丽	the-单词	‘paı’

“单词‘paı’是美丽的。”

全文引用

另一种引用是全文引用。 有了它，可以引用整个话语（即任意数量的完整或片段句子）。 由于与单字引用不同，引用不会自动终止，因此这种引用类型需要在引用的文本周围加上明确的口头括号。 结果是引用了引用文本的动词。

mó [文本] **teo** “是文本 [文本]”

Kủq jí <u>mó Kủaq kỉe ka teo</u>.

“我说‘我感谢你。’”。

序列动词

本节讨论了动词复合体（verbal complex）最重要和最强大的机制，以及它被称为动词复合体的主要原因。

序列动词（serial verbs）本质上是一种捷径机制。它们就像复合词，因为它们通过将单词组合在一起来创造新的含义。但与复合词不同的是，序列动词的含义完全可以从组成它的单词以及它们出现的顺序中预测出来。这意味着任何知道构成它的单词并知道序列谓词如何的人都可以理解序列动词工作，不需要词典。

虽然复合词是新的词素，因此为字典添加了全新的含义，但序列动词不会产生新的含义，它们只是有效地组合单词以表达更复杂的含义，并使句子在此过程中变得更短。而且，序列动词越复杂，句子的其余部分就越不复杂！

要理解序列动词，对标句词短语（complementizer phrase）有一些了解是很有用的。

下面这个非常简单的例子说明了序列动词背后的想法：

Tủa	jí	jâı	nháo.
使	我	that-开心	他们

“我使他们开心。”

Tủa	jảı	jí	nháo.
使	开心	我	他们

“I make them happy.”

第一个句子包含一个简单的动词 tua“导致某事”，其参数是 jí“我”和内容分句 jâı nháo“他们很高兴”。 第二个句子虽然看起来非常相似，但前面有两个动词，第二个参数不是内容分句，而只是 nháo“他们”。 通过将动词从内容分句移到主体分句的动词复合体中，不再需要内容分句，并且消除了嵌套级别。

这个过程可以应用于最后一个参数位置选择非疑问标句词短语的任何多价动词。这可以是一个内容分句：

Dủa	sɪa	pỏq	têa	jí.
知道	没有	人	that-害怕	我

“没有人知道我害怕。”

Dủa	tẻa	sɪa	pỏq	jí.
知道	害怕	没有	人	我

“没有人知道我害怕。”

或者一个属性（property）：

Lẻo	jí	nûo	ja.
尝试	我	that-睡觉	λ

“我尝试睡觉。”

Lẻo	nủo	jí
尝试	睡觉	我

“我尝试睡觉。”

Serial verbs can be stacked ad infinitum:

Lẻo	jí	tûa	ja	jâɪ	nháo.
尝试	我	that-使	λ	that-开心	他们

“我试图让他们开心。”

Lẻo	tủa	jảɪ	jí	nháo.
尝试	使	开心	我	他们

“我试图让他们开心。”

这个例子使复杂性的差异非常明显：第一句包含两级嵌套和一个显式 lambda 变量，第二句不包含嵌套，只使用简单的代词。 可以将其比作伪英语““I try that I make that they happy”和““I try make happy them”之间的区别。

Shǒ	jǎq	jǒe	hǎqbaɪ	súq.
成为	非常	娴熟	做饭	你

“你越来越擅长做饭了。”

Chěo	mǎɪ	gú	kǔne.
互相	爱	the-二	狗

“两只狗彼此相爱。”

Cěo	tǎq	chǒ	jí.
开始	反身	喜欢	我

“我开始喜欢自己了。”

属格序列结构

属格序列结构（genitival serial construction）是一种机制，可用于二元动词，它在第二个参数位置选择限定词组（即不是 ，因为正常的连续动词规则适用）。joaɪ“寻找”就是这样一个动词：

Jǒaɪ	jí	púefuq.
寻找	我	the-鞋子

“我在找[我的]鞋子”

Jǒaɪ	jí	baq	kǔrɪ.
寻找	我	GEN	浆果

“我在寻找浆果”

后一个例子完全等同于以下使用属格结构的句子：

Jỏaı	kủrı	jí.
寻找	浆果	我
“我在 寻找浆果。”		

扩展（expansion）（即不涉及属格结构的语义等价释义）总是涉及一个 baq 短语，使这些结构完全通用，因此广泛适用。

Sỉu	ỏcha	ní	sỉmo.
相似	人类	the-这	猿
“这猿像人。”			

Jủqkuaı	jí	héa	nảby.
渴望	我	the-片	面包
“我渴望那片面包。”			

形容词结构

形容词（adjective）在 Toaq 中是动词。 它们分为三类：谓语形容词（predicative adjective）、定语形容词（attributive adjective）和怪异形容词（alienans adjective）。这些类型决定了如何解释不同的 A B 结构，其中 A 是形容词，B 是被修饰词（modificand）。

谓语形容词

谓语形容词具有以下逻辑属性：对于任何 x，“x 是 A B”这一事实允许推断“x 是 A，x 是 B”。 尽管这是对形容词最简单的解释，但出乎意料的是，它仅适用于少数情况。

jỉbo chảo X. “X 是我的车。” → “X 是汽车，X 是我的”

kỉa shảtı X. “X 是一件红衬衫。” → “X 是衬衫，X 是红色”

下一个更普遍适用的形容词解释是：

定语形容词

定语形容词的特点是以下测试失败，其中 A 是形容词，B 和 C 是被修饰词。

任何 x 满足是 B 且是 C.

因此，任何 x 满足是 A B 则是 A C.

插入 kıa“red”、shatı“shirt”和 fuq“item ofclothing”会得到：

任何作为 shatı“衬衫”的 x 都是 fuq“衣服”。

因此，任何属于 kıa shåtı “红色衬衫”的 x 都是 kıa fủq “红色衣服”。

由于这个推论是有效的，所以形容词“红色”不是定语而是谓语。 另一方面，插入“小”、“大象”和“动物”会得到不同的结果：

任何作为 elu“大象”的 x 都是 nıaı“动物”。

因此，任何作为 nuı ẻlu“小象”的 x 都是 nuı nỉaı“小动物”。

这不是一个有效的推论。 形容词“小”是定语。

Bủ	nûı	nỉaı	núı	ẻlu.
不	that-小	动物	the-小	大象
“小象不是小动物。”				

事实证明，大多数形容词都是定语。

虽然在 Toaq 中谓语形容词和定语形容词都是一元动词，但下一种类型最好由二元动词处理。

怪异形容词

定语形容词和怪异形容词都没有通过上述测试。 然而，怪异形容词有以下不同：

虽然满足 nuı ẻlu“小象”的东西也必须是 elu“大象”，但对于怪异形容词则不这样。 从 kuqnu mủaqtua “x 是一个被指控的杀手”，人们无法推断 muaqtua “x 是

一个杀手”。 形容词改变了被修饰词的性质，使其不清楚它是什么。 这是怪异形容词的特征。

Dủasho	jí	bû	mủaqtua	kúqnu	mủaqtua.
发现	我	that-不	杀	the-所谓的	杀
“I discovered that the alleged killer did not kill.”					

在 Toaq 中，怪异形容词是二元动词，其第二个参数位置是属性位置。 因此，它们实际上属于真正的序列动词，不需要特殊的形容词语义。

joe nỏaq “熟练阅读者” → “熟练地阅读”

luı cảqche “前任董事”→“曾作为董事”

jaq sảo “非常大” → “非常地大”

总结

对于形容词 A 和被修饰词 B，结构 A B 具有以下行为：

如果 A 是谓语 → x 是 A B 意味着合取（A 和 B）

如果 A 是定语 → x 是 A B 不表示合取，而只暗示修饰 (B)

如果 A 是怪异形容词 → x 是 A B 既不表示 A 也不表示 B

谓语和定语形容词是一元动词。 它们调用特殊的形容词语义。

怪异形容词是二元动词。 他们使用正常的序列动词机制。

数字

在 Toaq 中，数字（number）是动词。 在它们最基本的功能中，它们表达了其参数的数量。 它们的位置结构遵循以下模式：

Num “___ 在数量上是 Num

例如，单词 shı“一” 的意思是“数量上是一”，单词 gu 的意思是“数量上是二”，等等：

Shỉ	lú	shảo	jí	hóa.
一	the-such.that	想要	我	它 RES
“我（只）有一个愿望。”				

Gủ	jíbo	fủ.
二	the-我的	后代
“我的孩子在数量上是两个。”		

下表列出了从 1 到 1000 的数字。

1	**shı**
2	**gu**
3	**saq**
4	**jo**
5	**fe**
6	**cı**
7	**dıaı**
8	**roaı**
9	**neı**
10	**heı**
20	**guheı**

30	**saqheı**
100	**fue**
200	**gufue**
300	**saqfue**
1000	**bıq**

数字从左到右放在一起，如下所示：

31 saqheı shı “三十一个”

452 jofue feheı gu “四百五十二”

8564 roaıbıq fefue cıheı jo “八千五百六十四”

（注意，这些结构既不是序列动词，也不是属格或形容词结构。数字动词是它们自己的动词类别，其行为针对与数字相关的表达进行了优化。）

更多表达数量的例子：

Gǔ	**múy.**
二	我们 1+2

“我们是两个。”

Jǒheı	**sǎq**	**kúe.**
四十	三	the-书

“这些书共有四十三本。”

Lǔı	**tǎo**	**jí**	**hoı**	**jǒ.**
PRF	做	我	先前提到的	四

“我做了前面提到的四件事。”

数字作为通用动词的修饰语

通用动词（generic verb）包括所有不是测量动词的东西，即表达抽象数量的东西。用数字修改这些动词具有预期的行为：

Hẻı	kủe	ní.
十	书	这
“这是十本书。”		

Jảı	gú	chỏaq.
开心	the-二	客人
“两位客人很开心。”		

Zảo	jí	tuq	shỉfue	fẻheı	shỉ	pỏkemoq.
知道	我	全部	一百	五十	一	宝可梦
“我知道全部的 151 只宝可梦。”						

出于分组的目的，修饰数字被视为一个单元。

数字作为量度动词的修饰语

测量（measurement）涉及抽象地指代不同测量单位的动词。 下表列出了几个重要的单位：

秒	**sekuq**
米	**mety**
克	**garaq**
°C	**keıcıu**

这些动词抽象地指以各自单位计量的数量。 例如，sekuq“待一秒”，gu sẻkuq“待两秒”。

然后将这些表达式用作选择单位的动词的参数，例如“持续 [时间]”。

Bủaɪ	tíeq	nhè	róaɪ	mẻty.
长	the-路	P-到……程度	the-八	米

“这条路有八米长。”

Lảo	jí	dùo	jó	sẻkuq.
等待	我	P-持续……	the-四	秒

“我等了四秒。”

Tủoq	chóme	nhè	sáqfue	gảraq.
重	the-昆虫	P-到……程度	the-三百	克

“昆虫重 300 克。”

Lỏq	náo	nhè	sáqheɪ	dỉaɪ	kẻɪcɪu.
热	the-水	P-到……程度	the-三十	七	摄氏度

“水温 37° C。”

时态

Toaq 不需要公开表达时态（tense）。但是，它有一系列时间动词（temporal verb），如果需要，可以使用它们：

naı	现在时态 (PRE)
pu	过去时态 (PST)
jıa	将来时态 (FUT)

时间动词的辖域（scope）超过了动词复合体和后场（post-field）。

Nảı	tỉ	jí	Fáraqsegua.
PRE	位于	我	法国

“我现在在法国。”

Nảı	mủıdua	jí.
PRE	明白	我

“我现在明白了。”

Pủ	jỉu	jí	tì	sa	ảomo.
PST	出生	我	P-位于	某	岛

“我出生在岛上。”

Pủ	pỉe	nháobo	fủ	baq	bỉra	rào	kíachaq.
PST	喝	the-他们	后代	GEN	啤酒	P-在（时间）	the-周一

“他们的孩子在周一喝了啤酒。”

Jỉa	jỏaı	míy	súq	nha.
FUT	寻找	我们(1+3)	你	PRM

“（我保证）我们会找你的。”

Bǔ	jǐa	fǎq	háo.
不	FUT	发生	the-事

“这事不会发生。”

时态谓词也可以用作 II 类状语，使用 声调：

Fǎ	nháo	núokua	pũ.
去	他们	the-寝室	ADV-PST

“他们去了卧室。”

Jǎolaqtao	jí	súq	jĩa	nha.
打电话给	我	你	ADV-FUT	PRM

“我将会打电话给你。”

体态

Toaq 通过体态动词（aspectual verb）表达体态（aspect）。 它们可以用作独立的动词，但通常用于动词复合体。

体态动词	意义
chufaq	“正在-”，“在事件中间” (PRG)
luı	“（曾）做了”，“在事件之后” (PRF)
za	“马上要”，“在事件发生前”
hoaı	“仍然”，“在事件的预期终点之后仍在发生”
haı	“已经”，“在事件的预期起点之前已经发生”
he	“通常” （格言的（gnomic））

Chủfaq	nủo	kúne.
PRG	睡觉	the-狗

“狗正在睡觉。”

Lủı	tả o	j í	rái.
PRF	做	我	the-事

“我做了这事。”

Zả	rỏq	nháo.
INCH	哭	他们

“他们马上要哭了。”

Mả	hỏaı	jảra	súq	moq?
C[+int]	仍然	跑	你	INT

“你还在跑？”

Hải	nỉe	jí	kúa.
已经	在里面	我	the-房间

“我已经在房间里。”

Hẻ	bủ	pỉe	jí	baq	bỉra.
GNO	不	喝	我	GEN	啤酒

“我（通常）不喝啤酒。”

模态

模态动词（modal verb）用于讨论可能的情况（“可能的世界”）并做出各种条件陈述。

Toaq 的情态动词基于以下网格：

	表示的	虚拟的
必然性	**she**	**ao**
可能性	**daı**	**ea**

每种模态类型（必然性（necessity）与可能性（possibility））有两种形式：表示的（indicative）和虚拟的（subjunctive）。

模态动词的一般位置结构模式如下：

模式：
一价 → ___ 是 [模态]-地 如此（the case）。

模式：
二价 → ___ 在 ___ 确实如此的世界里是 [模态]-地 如此。

由于它们的位置结构，Toaq 的模态可以通过使用单子含义来表达裸（无限制）的模态断言和虚拟语气，或者通过介词结构（ 音调）使用二元含义来表达（受限的）条件陈述。

表示的

通过表示性谓词，我们对实际（当前）世界提出主张。 我们假设用前件（antecedent）增加我们的知识储备，然后在此基础上评估结果。

必然性：

Shè	tî	jí	mí	Pǎrı	bı	tǐ	jí	Fáraqsegua.
□ind	that-位于	我	the-被称作	巴黎	TOP	位于	我	the-法国
“如果我在巴黎，那么我在法国。”								

可能性：

Dàı	tî	súq	ru	jí	ní	dǒaq	bı	chěo	gěq	múy.
◇ind	that-位于	你和我			the-这	城市	TOP	互相	见面	我们(1+2)
“如果你我都在这个城市，我们可以见面。”										

虚拟的

虚拟性动词是反事实的，即先行词与当前世界的事实相反。 他们提出关于替代宇宙的主张，即前件所在的宇宙。

必然性：

Ào	tî	nháo	ní	bı	hǐaı	nháo.
□subj	that-位于	他们	这	TOP	笑	他们
“如果他们在这里，他们会笑的。” （但他们不在这里）						

可能性：

Èa	tî	súq	ní	bı	sǒa	súq	jí.
◇subj	that-位于	你	这	TOP	帮助	你	我
“如果你在这里，你可以帮助我。” （但你不在这里）							

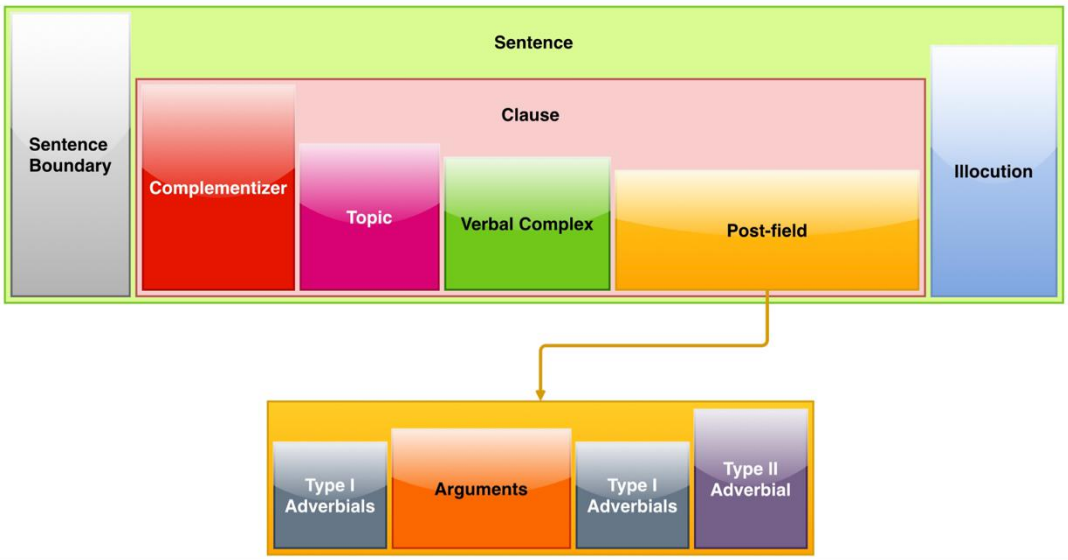
每个模态动词也可以在没有限制短语的情况下使用。 通常，这意味着将其用作语言复合体的核心。 无限制的 ao 对应于英语中的一个简单的无“if”条件句（"if"-less would-sentence），例如：

Ảo	pủa	súq.
□subj	享受	你

“你会玩得很开心的。”
（但你正在做别的事情）

后场

回忆一下句子结构模板。 以下部分处理后场（post-field）。 首先，构造短语的不同方法可以作为参数传递给动词。



限定词短语

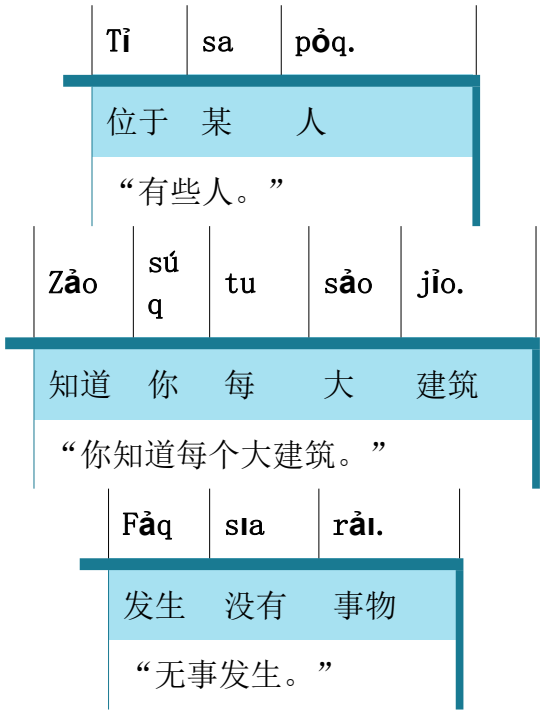
由于 Toaq 只有动词，因此有许多限定词（determiner）可以将这些动词变成可以出现在参数位置的事物。 下表列出了它们：

句式:
限定词 + 动词(a1 复合体) → 参数

Determiner	Meaning
ȯ	the X (先前的绑定)
sa	some X 某 X
tu	every X 每 X
tushı	each X 每个 X
tuq	all X 全部 X
sıa	no X 没有 X

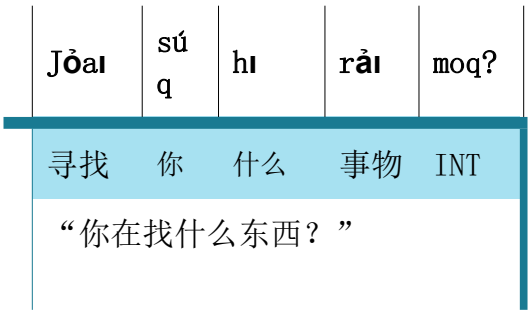
ke	the X，我要说的 X
hoɪ	the aforementioned X 先前提到的 X
baq	X in general, X-kind 通常的 X，X 类
hɪ	which X 什么 X 哪个 X
ja	λ （兰姆达(lambda)）

（有关 ja 的解释，请参阅属性部分。）



一旦理解了语法，大多数限定词应该是不言自明的。 但是，有一些值得进一步检查：

限定词 hɪ“什么”是 Toaq 询问特殊疑问句的主要方式：



Nǐe	máq	hı	tǐaı	moq?
在里面	它 II	哪个	盒子	INT

“它在哪个盒子里？”

Tǐ	jí	hı	rải	moq?
位于	我	什么	事物	INT

“我在哪里？”

Chủq	déo	rào	hı	rải	moq?
吃	the-孩子	P-在（时间）	什么	事物	INT

“孩子们什么时候吃的？”

Tǐsha	nháo	rào	hı	chảq	moq?
到达	他们	P-在（时间）	什么	日子	INT

“他们哪天到的？”

（有关 hı 的更多示例，另请参阅本节中处理疑问词的表格。）

限定词 baq 创建对种类的引用：

Hẻ	bủa	baq	lảbı	Áfari.
GNO	居住	GEN	狮子	非洲

“狮子住在非洲。”

Jỏaı	nháo	baq	dảragoq.
寻找	他们	GEN	龙

″他们渴望龙。″

Baq	sủhu	bı	tǐfaı	hó	ru bı	pủ	tǐ	hó	jíbo	sỏaq	rào	púchaq
GEN	猪	TOP	广泛流传	它 I	和 TOP	PST	位于	它 I	the-我的	花园	P-在时间	昨天

“至于猪，它们很普遍，昨天它们还在我的花园里。”

没有显性补语的限定词

可以使用没有明显补语的限定词。 然后，补语类似于隐含的 rải“事物”。 这条规则不适用于 音调，因为它需要一个明显的补语作为载体。

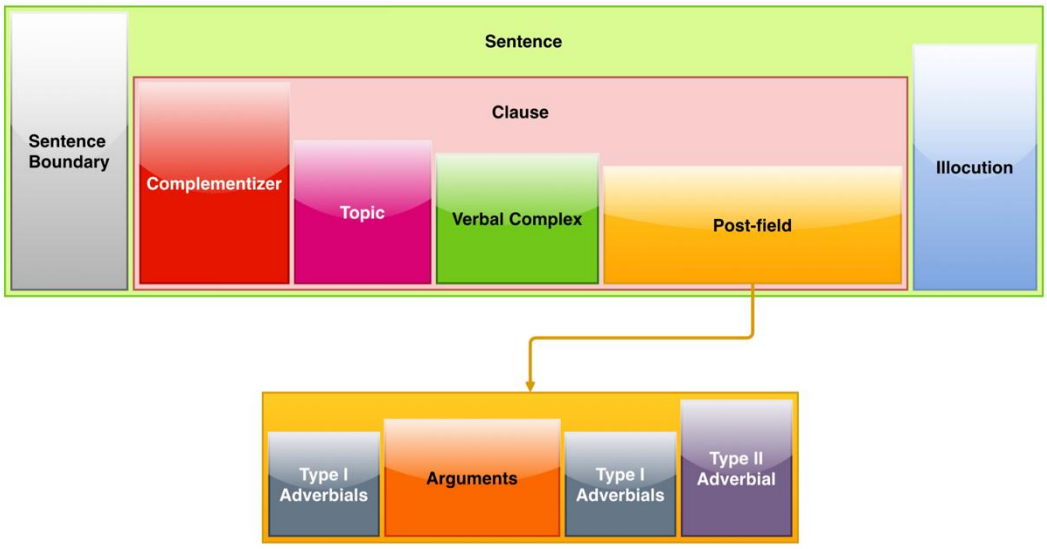
Kảqgaɪ	jí	sɪa.
看见	我	没有

“我没看见任何东西。”

Mả	kủq	súq	sa	moq?
C[+int]	说	你	某	INT

“你说了什么吗？”

标句词短语



在本节中，我们将只关注从属标句词短语（subordinate complementizer phrase）。此处获得的理解将延续到主体分句标句词（matrix clause complementizer），它们将在其自己的部分中处理。

这是标句词语的完整列表：

ô	陈述或者非极性
lâ	陈述或者非极性
mâ	极性疑问
tîo	量化疑问

最常见的标句词是裸 ô 声调，它锁定分句的动词复合体。 当分句以话题（topic）开头时， ô 声调需要 la 作为载体。 换句话说， ô 和 lâ 都引

导一个陈述性从属分句（declarative subordinate clause）或非极性疑问性从属分句（non-polar interrogative subordinate clause），但只有 lâ 可以跟一个话题。

Dủa	jí	chô	súq	ní	da.
知道	我	that-喜欢	你	这	ASS

“我知道你喜欢这个。”

这相当于：

Dủa	jí	lâ	chỏ	súq	ní	da.
知道	我	that	喜欢	你	这	ASS

“我知道你喜欢这个。”

以下示例包含一个话题：

Dủa	jí	lâ	níchaq	bɪ	rủqshua.
这个	我	that	今天	TOP	下雨

“我知道，至于今天，下雨了。”

非极性疑问性从属分句的用法相同，使用 和/或 lâ，但它们包含一个疑问词，如“谁”、“什么”、“哪里”等。

Dủa	jí	tî	máq	hɪ	rảɪ.
知道	我	that-位于	它 II	什么	事物

“我知道它在哪。”

极性疑问从属分句由标句词 mâ 引入：

Dủashao	jí	mâ	pủ	kảqgaɪ	nháo	jí.
好奇	我	是否	PST	看见	他们	我

“不知道他们有没有看到我。”

Mỏaqshaɪ	déo	mâ	hảɪ	lủɪ	chủq	hó.

忘记	the-孩子	是否	已经	PRF	吃	它 I

“孩子忘了是不是已经吃过了。”

Tủa	ȧrane	jâra	jí.
使	the-蜘蛛	that-跑	I

“蜘蛛让我跑。”

属性

属性（property）可以与英语中的不定式或非限定分句进行比较，除了 Toaq 的属性更加灵活并且允许无限量的复杂性。

属性是包含一个或多个“开放位置”的内容分句，由限定词 ja 开头的限定词组标记。.

Lẻo	jí	nûo	ja	rải.
尝试	我	that-睡觉	λ	事物

“我试图满足‘X 睡觉’
（即我试着睡觉）。”

如果读者熟悉 lambda 演算，属性 nûo ja rải “to sleep（睡觉）”可以理解为“λraı. raı sleeps”，其中 raı 是变量的名称。

使用序列动词可以避免大多数简单的属性：

Lẻo	nủo	jí
尝试	睡觉	我

“我尝试睡觉。”

但是，属性提供了灵活性和额外的表达能力，这有时很有用：

Lǐecho	súq	kâqsɪ	jí	ja	rải.
喜欢	你	that-审视	我	λ	事物

“你喜欢满足‘我审视 X’
（即你喜欢被我盯着）。”

Nǐeq	nháo	tûa	ja	rải	chô	jí	rái.
不擅长	他们	that-使	λ	事物	that-喜欢	我	the-事物

“他们不擅长满足‘X 让我喜欢 X’
（即他们不擅长让我喜欢他们）。”

关系分句

关系分句（relative clause）跟随他们的核心（head）。 它们由 ǒ 声调和标句词 lä 引入。 与内容分句一样，只有后者允许在关系分句中包含话题。

gúobe	chüq	hóa	baq	pǒıba
the-奶牛	which-吃	它 RES	GEN	草

“吃草的牛”

sa	pǒq	büa	hó	tì	ní
某	人	which-居住在	它 I	P-位于	这

“住在这里的一些人”

关系分句必须包含对其核心的引用。 这可以通过专用的恢复代词 hóa、与核心的代词类别匹配的普通代词或者带有 ǒ 声调的逐字重复来实现（参见绑定规则）。

sa	zǒo	pü	chǔq	jí	hóa
某	水果	which-PST	吃	我	它 I

“我吃的一些水果”

tuq	rải	möaq	jí	chô	súq	hóa
全部	事物	which-记住	我	that-喜欢	你	它 I

“我记得你喜欢的所有东西”

jío	büa	jí	máq
the-建筑	which-居住在	我	它 II

“我住的那栋楼”

sa	chỏme	tüa	kúne	têa	chóme
某	昆虫	which-使	the-狗	that-害怕	the-昆虫

“狗吓坏了的一些昆虫”

像所有标句词短语一样，关系分句以助词 cy 结尾，通常省略。 当关系分句后跟不属于关系分句的后场材料时使用它：

Kảqsı	kúne	chüq	hó	cy	jí.
审视	the-狗	which-吃	它 I	cy	我

“正在吃东西的狗在盯着我。”

如果没有 cy，单词 jí 将被视为关系分句的一部分，它将填充 chuq 的第二个参数位置，产生“正在吃我的狗正在盯”。

本节讨论的关系分句是限制性的。 对于非限制性分句，请参阅附带分句部分。

绑定规则和代词

绑定规则

每个量化的表达式，即每个核心不是 的限定词短语（determiner phrase），都绑定一个变量。 限定词短语可以选择性地后跟一个相对分句，它充当量词域的限制子（restrictor）。 当以这种方式绑定变量时，量词后面的动词成为变量的名称。关系分句不是变量名称的一部分。

可以通过两种方式在其量词辖域（scope）内提及绑定变量（bound variable）：

✔ 通过在音调 中逐字重复变量的名称。

✔ 通过使用与变量的代词类别相同的代词（见下文）。

每个变量都是绑定的。 如果一个变量没有被明确地绑定（通过一个限定词），那么它被视为已被明确地绑定，即，受当前上下文、对话者的共享知识或文化背景或类似的约束。

为了确定变量的辖域，以下规则适用：

每个量化表达式都绑定在它所在的分句中。

这意味着如果量化表达式出现在从属分句（subordinate clause）中，则它被绑定在该分句中，而不是主体分句（matrix clause）中。

Sa	ǎrane	bɪ	dǔa	jí	chô	súq	ǽrane.
某	蜘蛛	TOP	知道	我	that-喜欢	你	the-蜘蛛
“至于一些蜘蛛，我知道你喜欢它们。”							

在这里，sa ǎrane 绑定了一个名为 ǎrane 的变量，该变量在从属分句中通过 ǎrane 在音调 中重复使用。

代词

代词有两种类型：

✔ 人称代词（personal pronoun），不充当照应词

✔ 照应代词（anaphoric pronoun; anaphor），确实如此。 每当谓词被量词绑定时，它们就会自动绑定。 哪个代词被给定谓词绑定取决于谓词的代词类别（也称为“有生性类别（animacy class）”，尽管大多数类别与有生性几乎没有关系）

代词默认带有 声调。 当他们使用不同的声调时，这会调用一个隐蔽的 je1：

示例：jí = + je1 jí

下表包含人称代词：

人称	代词
1	**jí**
2	**súq**
3	**nháo**
1+2	**múy**
1+3	**míy**
2+3	**súo**
1+2+3	**máy**

Chỉ	jí	chô	nháo	súq.
相信	我	that-喜欢	他	你

“我相信他喜欢你。”

代词类别

类别	代词	举例	举例简译
I 有生的(Animate)	**hó**	**sa pỏq**	某人
II 无生的(Inanimate)	**máq**	**sa jỉo**	某建筑
III 抽象的(Abstract)	**hóq**	**sa sỉo**	某想法
IV 形容的(Adjectives)	**tá**	**sa dẻ**	某美丽的
V 分句(clauses)	**róu**	**dûa jí sıa rải**	你知道没有东西（这件事）
VI (LU)	**kúy**	**lú tảo jí hóa**	被你做的（某事物）
VII (PO)	**zé**	**pó sa gỉ**	某好东西的
VIII 人称代词(Personal pronouns)	**fúy**	**nháo**	**TA**（们）
IX 指示词(Demonstratives)	**bóu**	**ní**	这/那

I 类（有生的（animate））包括指代生物体的词语和描述行为的词语，即生物体可以“做”的事情）。

II 类（无生有形的（inanimate tangible））和 III 类（抽象/无形（abstract / intangible））应该是不言自明的。

IV 类（形容的（adjective））由形容词和类似的词组成，它们可以适用于任何事物，因此不能归为前三类中的任何一类。

V 到 VII 类与特定的词类相关，否则这些词类很难重复。

VIII 类和 IX 类的存在是因为人称代词或指示词的每次出现都可以（并且经常）有不同的指称，即使在一个句子中也是如此。 专用代词可用于提及先前指向的所指对象（referent）。

语法的有生性

代词类别是语法的有生性（grammatical animacy）的系统，而不是自然的有生性（natural animacy）（参考语法性别与自然性别）。 某物属于哪一类并不取决于表达式所指对象的性质，而是取决于表达式本身的语法的有生性类别。 如果绑定到“立方体”一词，则游戏《Portal》中的“同伴立方体”将使用无生性代词，如果称为“朋友”，则将使用有生性代词。 代词类别是一个词汇特征。

举例

Shảo	póq	kâqgaɪ	jí	hó.
想要	the-人	that-看	我	它 I

“这个人想让我看到他。”

Bử	dủa	dé	chô	jí	tá.
不	知道	the-美丽	that-喜欢	我	它 IV

“这美丽的不知道我喜欢它。”

Mâ	tỉ	ríaq	Éoropa	bɪ	bử	mỏaq	jí	róu.
是否	位于	the-地方	the-欧洲	TOP	不	记得	我	它 V

“那个地方是不是在欧洲我不记得了。”

反身和相互

除了人称代词和照应代词外，Toaq 还有两个特殊的代词，分别表示反身性（reflexivity）和相互性（reciprocity）。

反身	相互
áq	**chéq**

Tủa	dẻ	jí	áq.
使	美丽	我	自己

“我让自己变漂亮。”

Sỏa	múy	chéq	ba.
帮助	我们(1+2)	彼此	OPT

“我们互相帮助吧。”

代词 áq 必须在可用时使用。 照应代词无法提及 áq 可以提及的变量。 相反，它们会跳到下一个可用变量。

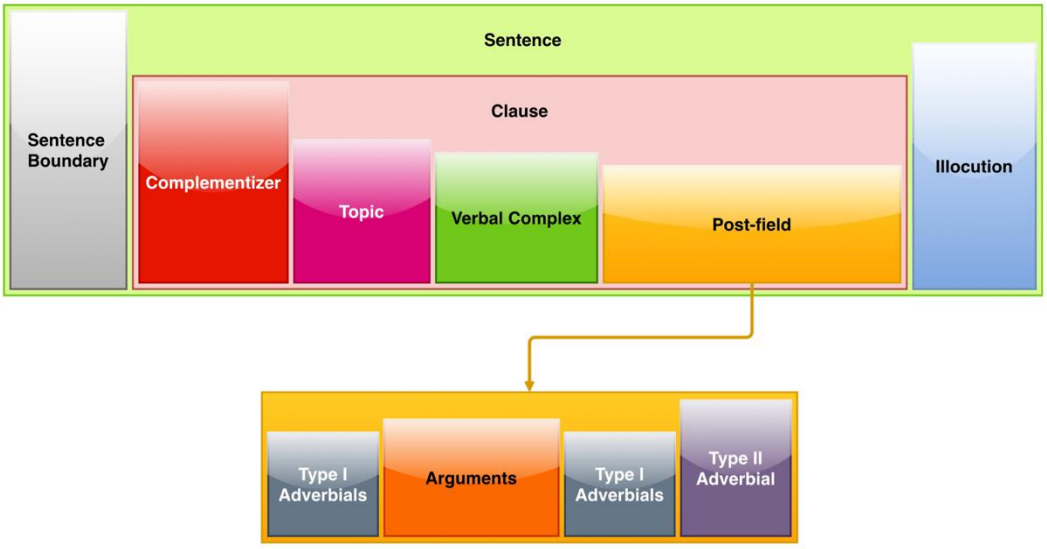
Chỏ	máma	hó.
喜欢	妈妈	它 I

“妈妈喜欢她。”

Chỏ	máma	áq.
喜欢	妈妈	自己

“妈妈喜欢她自己。”

状语



模式：

+ 动词 → 介词

模式：

+ 动词 → 副词

状语（adverbial）分为两类：I 类状语和 II 类状语。I 类状语可以出现在参数之前和之后，而 II 类状语只能出现在从句的末尾。 副词是 I 类还是 II 类取决于动词类别。 所有不属于特殊类别（例如时态或否定）的动词都形成 I 类状语。

I 类状语为从句添加额外的细节，例如时间或地点：

Pǔ	jǐu	jí	tì	sa	ǎomo.
PST	出生	我	P-位于	某	岛

“我出生在一个岛上。”

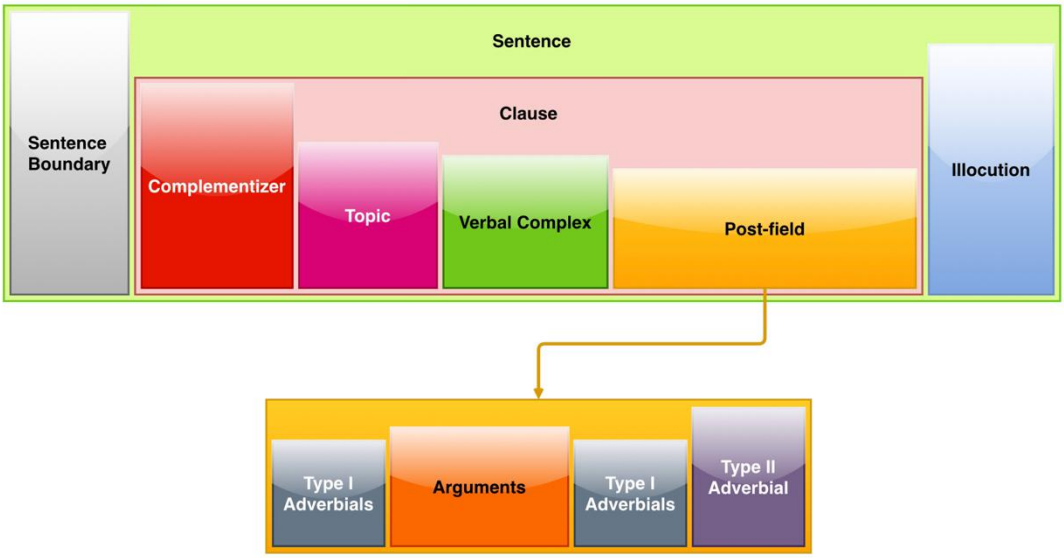
Gǔaı	jí	chòu	baq	tǒemy.
工作	我	P-用	GEN	刀

“我用刀工作。”

II 类状语的辖域（scope）超过了动词复合体和后场：

Rǔao	jí	súq	bǔ.
原谅	我	你	Adv-不
“我不原谅你。”			

言谓



这些助词指定了话语的言谓（illocution）。 它们告诉你一个句子是否是一个断言（assertion）、一个命令（command）、一个问题（question）等等。

言谓标记明确地标记了句子的结尾。

言谓	默认	具有
da	断言 assertive	解释 explanatory
ka	行动 performative	
moq	疑问 interrogative	反问 rhetorical interrogative
ba	祈使 optative	
nha	承诺 promissive	
shou	许可 permissive	
zay	警告 warning	
go	问题标签 question tag	

da 是默认的言谓。 当不存在明显的言谓标记时，它是隐含的。 它的交际目的是将一个句子标记为一个断言。

Gẻo	ní	chảo	da.
旧	the-这	交通工具	ASS

“这辆车很旧。”

如果 da 带有 声调，它的含义会稍微改变为对某事的解释，例如在回答“你为什么不从事你的项目？”之类的问题时：

Dủı	nủokuaı	jí	dâ.
太过	劳累	I	ASSexpl

“ [因为] 我太累了嘛。”

如果 da 是隐含的，那么为了避免句子边界歧义，下面的句子必须以句子连接词或明显的主体分句标句词开头。

Dảı	hóq.	Keo	bủ	lẻ	hóq	da.
Possible	它 III	但是	不	likely	它 III	ASS

“这是可能的，但是不见得。”
"It’ s possible, but it’ s not likely."

Dẻ	súq.	Lả	mảı	jí	súq.
美丽	你	C	爱	我	你

“你很美。我爱你。”

带有 ka 的行动性陈述（performative statement）由于被说出而为真。 常见的例子是道歉、问候和声明。

Hỉo	jí	ka.
问候	我	PER

“我此致问候
（即你好）。”

Chẻo	sẻo	súq	ka.
互相	配偶	你	PER

“你们自此是夫妻了。”

Kủaq	kỉe	jí	ka.
表达	感谢	我	PER

“我在此表示感谢（即谢谢）。”

疑问性言谓（interrogative illocution） moq 用于形成疑问句。 疑问句可以是极性疑问句（是-否疑问句，即带有 mả 标句词的句子）：

Mả	dủa	nháo	rûqshua	moq?
C[+int]	知道	TA	that-下雨	INT

“TA 知道下雨了吗？”

或特殊疑问句（wh-question）（在主体分句中有一个或多个 hı 的句子）：

Nỉe	hı	rảı	tíaı	moq?
在里面	什么	事物	the-盒子	INT

“盒子里有什么东西？”

带有 声调，moq 变成了一个反问：

Tảo	jí	hı	rảı	môq?
做	我	什么	事物	INTrhet

“我 [这是] 在做什么啊？！”

祈使言谓 ba 表达愿望、希望和一般目的命令（第三人称命令）。

Tảı	gáqme	ba.
成功	the-队伍	OPT

“（愿我们的）团队成功吧。”

Lǎo	tu	pǒq	ba.
等待	每	人	OPT

“大家等着吧。”

承诺言谓 nha 用于承诺和威胁：

Jǐa	tǐ	jí	nha.
FUT	位于	我	PRM

“（我保证）我会在的。”

许可言谓 shou 用于授予许可或提出要约：

Tǔı	súq	shou.
坐	你	PERM

“随便坐吧。”

？？？言谓通过提供听众应该注意的信息来表达警告：

Jǐa	rǔqshua	rào	níchaq	???.
FUT	下雨	P-在（时间）	今天	ADM

“（注意）今天会下雨哦。”

Ǎrane	???!
蜘蛛	ADM

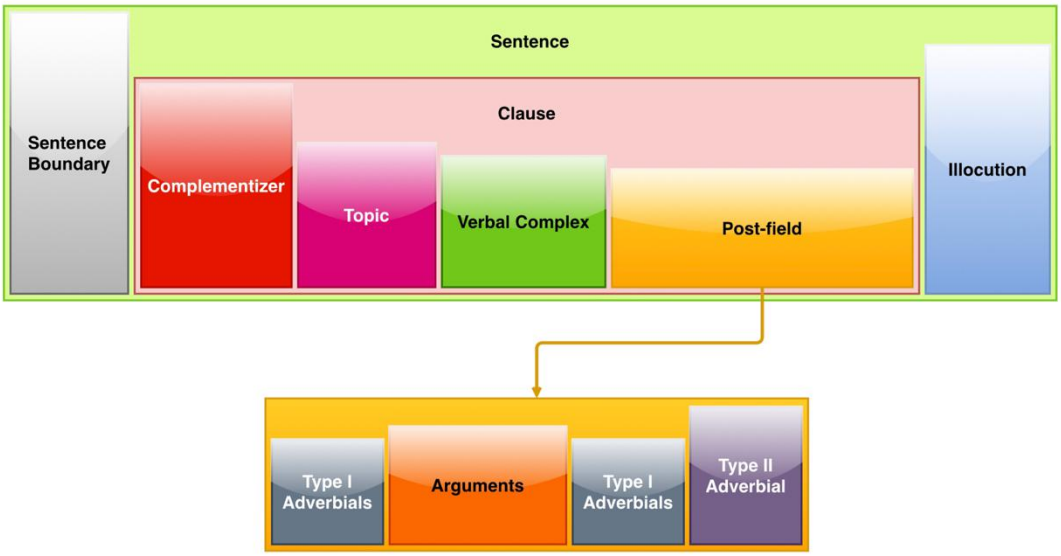
“蜘蛛！”

go 是一个问题标签，当说话者寻求听众的同意时使用：

Gǐ	táosıo	go?
好	the-主意	是吧？

“这个主意不错，是吧？”

句子连接词



句子连接词明确地标记新句子的开始。 它们始终是可选的，因为言谓已经标志着前一句的结束。

Ø	无标记的句子开始 unmarked sentence start
je	新主题，开始发言 new topic, taking the floor
keo	“但是”，“然而” “but”，“however”
tɪu	“所以”，“因此” “so”，“therefore”
fou	“顺便说一句”（切入）“by the way” (go on tangent)
nhu	“无论如何”（回归旧主题）“anyway” (return to old topic)

Keo	jẻo	róu.
但是	真的	它 V

“但这是真的。”

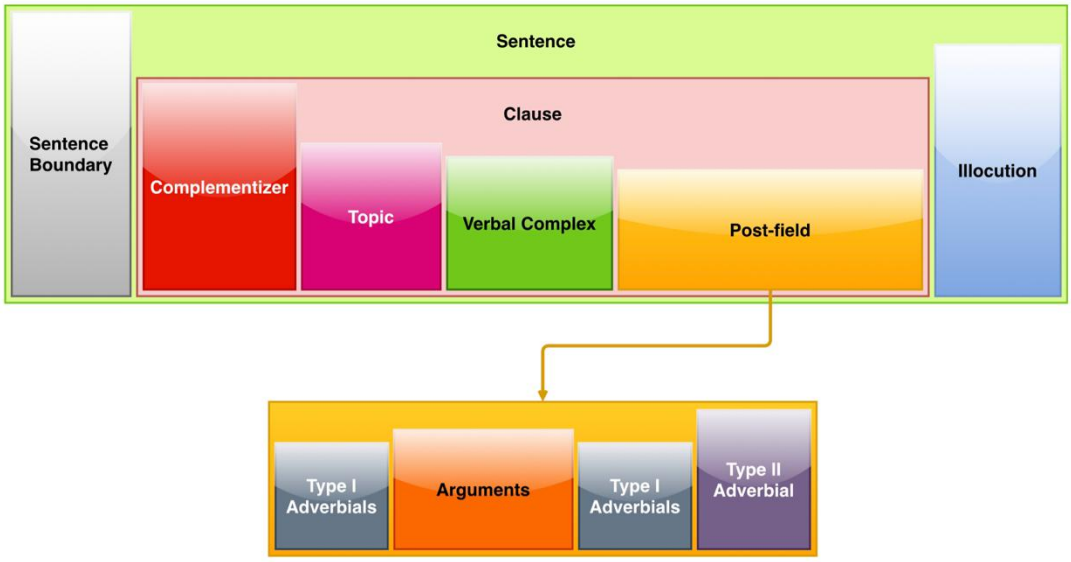
Nhu	nải	nủofa	jí.
无论如何	PRS	上床	我

“不管怎样，我现在要上床睡觉了。”

Tıu	lǎo	jí.
因此	等待	我

“所以我等着。”

标句词



本节处理主体分句标句词（matrix clause complementizer）。 他们在各个方面都平行于从属标句词（subordinate complementizer），除了他们携带 声调。

在没有句子连接词的情况下和/或如果前一个句子没有明显的言谓，它们可以通过标记主体分句的开头来标记新句子的开头。

∅	陈述性或非极性疑问 declarative or non-polar interrogative
lả	陈述性或非极性疑问 declarative or non-polar interrogative
mả	极性疑问 polar interrogative
tỉo	量化疑问 quantitative interrogative

关于从属标句词短语部分中涵盖的所有内容都适用于此处。 唯一的区别是，主体分句标句词短语不是传递给动词，而是传递给言谓运算符。

最常见的主体标句词是不发音的。

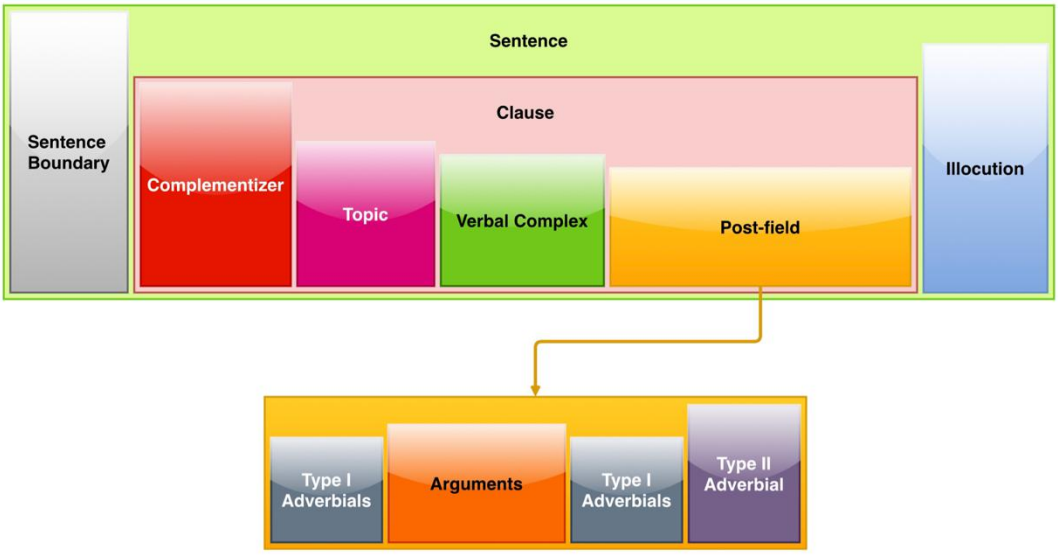
∅	Rủqshua.
C	下雨
“下雨了。”	

这相当于下面的句子：

Lả	rủqshua.
C	下雨
“下雨了。”	

Mả	rủqshua	moq?
C[+int]	下雨	INT
“在下雨吗？”		

话题和焦点



话题

话题（topic）是每个分句的可选部分，其中指定了分句“关于”的内容。 放置在话题中的材料可能会也可能不会作为参数出现在分句中。 主话题后面是助词 bɪ，它将它与后面的动词复合体分开。

Kúe	bɪ	bǔ	chǒ	jí	máq.
the-书	TOP	不	喜欢	我	它 III

“那本书，我不喜欢。”

Níchaq	bɪ	dǎqsheɪ	jí.
the-今天	TOP	自由	I

“关于今天，我有空。”

话题也是引入量化表达式的常见位置，以便能够在句子的后面以正确的辖域提及它们。

Sa	rǎɪ	bɪ	shǎo	jí	tâo	jí	ráɪ.
某	事物	TOP	想要	我	that-做	我	the-事物

“有件事是我想做的。”

将 sa rải 放在句子的下方不会给出预期的含义：

Shảo	jí	tâo	jí	sa	rải.
想要	我	that-做	我	某	事物
“我想要做些事情。”					

虽然在第一个例子中欲望是关于特定行为的，但在后一个例子中说话者的欲望会被任何行为满足。 后一个示例等效于：

Shảo	jí	lâ	sa	rải	bı	tảo	jí	rải.
想要	我	that	某	事物	TOP	做	我	the-事物
“我希望有我做的事情。”								

它将量化的表达置于从属分句的话题中，从而改变了意义。

这是一个稍微复杂一点的例子：

Mả	dủa	súq	mâ	jíachaq	bı	dảqsheı	súq	moq?
C[+int]	知道	你	C[+int]	the-明天	TOP	自由	你	INT
“你知道你明天有空吗？”								

焦点

焦点（focus）是句子中包含新信息或对比信息的部分。 当你知道有人吃了你最后剩下的香蕉，但不知道是谁吃的，我对你说“我吃了香蕉”（或“是我吃了香蕉”），其中“有人吃了香蕉”是已知的信息，“是我而不是其他人”是新信息，因而带有所谓的句子焦点。

在自然语言中，这通常通过在包含新信息的成分上加上重音（即口语重音）来标记语调，有时在句法上标记，例如使用分句。 Toaq 使用了位于焦点成分之前的助词 ku：

Chủq	ku	jí	máoja.
吃	FOC	我	the-香蕉
“是我吃了香蕉。”			

与没有 ku 的同一个句子相比，其中已知或预设的信息是有一根香蕉和我自己，并且声称这些事物之间的关系是吃东西，而有 ku 的版本会导致信息结构发生变化。过去被预设的现在被标记为新信息，而过去的新信息（动词）现在被预设。

对此的一种可能的推理方式是以下释义：

Jẻı	jí	lú	chủq	hóa	máoja.
是	我	the-such. that	吃	它 RES	the-香蕉
“吃香蕉的是我。”					

由于 ku 标记新信息，因此它也是回答特殊疑问句的适当方式。 如果问 Chủq súq hı rải moq？ “你在吃什么？”，正确的答案是 ku máoja “是香蕉”

ku 表达了所谓的非对比焦点（non-contrastive focus）。 还有对比焦点（beı）。对比焦点（contrastive focus）意味着对至少一个替代命题的否定。 对比焦点出现的典型例子是在纠正别人的陈述时。 例如，如果 A 说“你吃了苹果”，那么 B 可能会回答：

Chủq	jí	beı	máoja.
吃	我	FOC[+contrast]	the-香蕉
“（不，）我吃的是香蕉。”			

焦点副词

除了 ku 和 beı 之外，还有所谓的焦点副词（focusing adverb），这个名称是基于这样一个事实，即它们的英语对应词涉及与焦点相互作用的副词。 在 Toaq 中，它们不涉及任何实际的副词，而是有不同的方式来实现焦点，具体取决于“副词”。 存在以下焦点副词：

tou	“只有” “only”
mao	“也” “also”
juaq	“甚至” “even”

在英语中，存在“I only give abananaFoc to you（我只给你**香蕉**）”和“I only give abanana to youFoc（我只给**你**香蕉）”这样的句子对，其中焦点位置（通过重音以韵律方式表达）与副词“only（只）”相互作用以给出不同的意义。 这种依赖关联也称为焦点关联。

在 Toaq 中，情况更简单：焦点副词简单地放在焦点成分的前面，就像 ku 一样。可以将其视为变形的焦点标记：

Hẻ	**tải**	tou	baq	**lẻo.**
GNO	成功	只有	GEN	尝试

“只有尝试了才会成功。”

Tỉ	tou	jí	ní.
位于	只有	我	这

“只有**我**在这。”

Pủ	**jẻa**	jí	mao	áqshe.
PST	买	我	也	the-驴子

“我也买了**驴**。”（还买了其他的）

Hẻ	**dẻq**	juaq	jí	róu.
GNO	能	甚至	我	它 V

“甚至连**我**都能做到。”

Pủ	**chủq**	nháo	juaq	zéo.
PST	吃	TA	甚至	the-水果

“TA 甚至吃了**水果**。”

连词

Toaq 有以下连词（conjunction）：

连词	意思
ru	“和”（逻辑“与”）"and"
ra	“或者”，“与或”（包含的） "or", "inclusive or"
ro	“异或” "exclusive or", "either ... or ..., but not both"
roi	“一起” "plural and", "together with"
rı	连词疑问词 "or?", connective question

这些连词可以以中缀形式和前缀形式使用。 对于中缀形式，它们只是放在两个兼容的成分之间：

	要素	连词		要素		
Hủogai	jí	baq	gỉaq	ru	baq	chỏalaq.
听见	我	GEN	音乐	和	GEN	声音

“我听见音乐和声音。”

对于前缀形式，辅助助词 to 放置在连词之前和连接成分之间：：

	to + 连词			要素		to	要素	
Hủogai	jí	to	ru	baq	gỉaq	to	baq	chỏalaq.
听见	我	both		GEN	音乐	和	GEN	声音

“我听见音乐和声音。”

类型	中缀形式		
动词	lẻo	ru	tải
	"尝试并成功"		
参数	súq	ru	jí
	"你和我"		
副词	pũ	ru	nãi
	"以后和现在"		
介词	nèo	ru	gùq
	"在……上和在……下"		
介词短语	shìu nûosho jí	ru	bìe shîesho jí
	"在我睡觉之前和在我醒了之后"		
关系分句	chö hóa baq rủa	ru	süaojɪe hóa máq
	"喜欢花的和照看花的"		
陈述	chỏa súq na	ru	hủosɪ jí
	"你说和我听"		

类型	前缀形式			
动词	to ru	lẻo	to	tảɪ
	"both try and succeed"			
参数	to ru	súq	to	jí
	"both you and I"			
副词	to ru	pũ	to	nãɪ
	"both then and now"			
介词	to ru	nèo	to	gùq
	"both on and under"			

介词短语	to ru	tì náokua	to	nèo tóqfua
	"both in the bathroom and on the table"			
关系分句	to ru	chö hóa baq rủa	to	süaojıe hóa máq
	"who both likes flowers and who cares about them"			
陈述	to ru	chỏa súq na	to	hủosı jí
	"You speak and I listen"			

杂项

附带分句

本节讨论助词 ju：

句式：
ju [句子] → 附带分句

附带分句（incidental clause）是一种将句子放在句子中以在该句子中添加有关某些内容的附带信息的方法。

Shǎo	mí	Rěbeka,	ju	mǎ	zǎo	súq	tá	moq,	rûqshua.
想要	the-被称作	Rebecca	ju	C[+int]	知道	你	它 II	INT	that-下雨

“Rebecca，你认识她吗？，想下雨。”

括号

括号（parenthetical）允许在文本中插入任意文本（任意数量的完整或不完整的句子），例如英语“（”和“）”。

句式：
kɪo [文本] **kɪ** → 括号

Mǔi	hɪ	rǎi	ní	moq?	(kio	nǐqchɪe	jí	ki)
意思	什么	事物	这	INT	(	初学	我	)

“这是什么意思？（我是初学者）”

呼格

句式：
hu [参数] → 呼格短语

呼格（vocative）指定话语的收听人：

Tảo	súq	hı	rải	moq	hu	náqfu?
做	你	什么	事物	INT	VOC	the-儿子

“你在做什么，（我的）儿子？”

Tỉ	jí	búe	hu	máma.
位于	我	the-家	VOC	the-妈妈

“我在家呢，妈！”

感叹词

表达

表达感叹词（expressive interjection）是表示说话者心理状态的声音示意。

情绪

情绪感叹词（emotive interjection）表达说话者的情绪和感觉。

ıfu	恶心，“呃…” disgust, “eww”
aja	开心，“耶” happiness, “yay”
ahı	痛苦，“啊” pain, “ouch”
ume	满意，“~” pleasure
ufu	放松，“呼” relief, “phew”

认知

认知感叹词（cognitive interjection）表达说话者的知识和思想状态。

ả	发现，“啊哈” discovery, “aha”
ua	“哇哦” “wow”
obe	惊讶，“哦！” surprise, “oh”
upa	“啊呀”，承认一个小错误 “oops”, admitting a minor mistake
buz(y)	“不知道呀” “dunno”
oaı	“啊哦”，意识到一个问题 “uh-oh”, concern or realization of a problem
ubaı	“唉”“哎呀”，表示悲伤或遗憾 “alas”

示意

示意感叹词（conative interjection）是针对另一个人的。 他们的目的是引起某人的注意，或者他们要求某人采取行动或回应。

enı	“看这里” “here”, “take this, look at this”
aıba	“加油”“上吧”（鼓励，催促）“c'mon”, “let's go” (encouraging, hurrying)
obe	吓唬，“啊嘿！” surprise, “oh”

寒暄

寒暄感叹词（phatic interjection）用于建立和维持交流联系。 它们表达了一个人对正在进行的话语的态度，并用于各种交互应酬。

é	“嗯？”，“什么？” “huh?”, “what?”, “come again?”
nho	“是的” “yes”
zı	“不” “no”
jadı	“嗨~”，“你好~” “hi”, “hello”
kıjı	“谢谢你” “thanks”

（注：**jıkı** “不客气”）

在适用的情况下，感叹词可以用上升的语调发音，以询问对话者关于感叹词的心理状态。 例如，有人可能会说 áhı？ “那疼吗？” 在看到对方踮起脚尖后。

随着语言被更多地使用，更多的感叹词仍在有机地发展。 此列表只是一个不完整的快照，预计会随着时间的推移而增长。

表格合集

问题

特殊疑问词	Toaq 对应词
什么	**hı rải**
谁	**hı pỏq**
哪里	**tì hı rải**
什么时候	**rào hı rải**
为什么	**kùı hı rải**
怎么	**chà hı rải**
___ 是什么？	**hỉa ___**

终止词

结构	终止词
, lâ, mâ	**cy**
PO	**ga**
MI	**ga**
lu	**ky**
mo	**teo**
kıo	**kı**

助词类别

类别	成员
SA 限定词(determiners)	**sa, sıa, tu, ja, ke, hı, baq, hoı, ...**
DA 言谓(illocution)	**da, ba, ka, moq, nha, ...**
KU 焦点(focus)	**ku, beı, tou, mao, juaq**
JE 句子连接词(sentence connectors)	**je, keo, tıu, nhu,**
RU 连词(conjunctions)	**ru, ra, ro, rı, roı**
PO 宾语结合动词(object incorporating verbs)	**po, mea, jeı**
LA 标句词(complementizers)	**la, ma, tıo**
MI 名称动词(name verbs)	**mı, mıru**
LU 自由关系(free relative)	**lu**
SHU 单字引用(single-word quote)	**shu**
MO 全文引用(full-text quote)	**mo**
BI 话题(topic)	**bı**
JU 附带分句(incidental clause)	**ju**
KIO 开放括号 (open parentheses)	**kıo**
HU 呼格(vocative)	**hu**
TO 连词辅助词(conjunction helper)	**to**

Toaq 相关网站：

官网：
https://toaq.net
官方词典：
https://toaq.net/dictionary/
社区词典：
https://toadua.uakci.pl/#
Toaq 百科：
https://toaq.me/Toaq
Toaq 作者博客：
https://toaqlanguage.wordpress.com
Github：
https://github.com/toaq
Toaq with ease：
https://toaq.net/TwE/00/
逻辑解析器：
https://toaq.herokuapp.com
句法解析器：
https://toaq-dev.github.io/toaq.org/parser/

RESOURCES:

HELP:

- https://toaq.me/Discord/FAQ (Frequently Asked Questions)
- https://toaq.me/Resources (collection of useful resources and links)

MAIN VENUES (in order of importance):

- https://toaq.net/ (main Toaq site, with tutorials and the grammar reference)
- https://toadua.uakci.pl/ (community dictionary, including unofficial words)
- https://toaq.me/ (the Toaq Wiki)
- https://www.reddit.com/r/Toaq (Toaq Sub-Reddit)
- https://twitter.com/hashtag/miToaq & https://twitter.com/ToaqLanguage
- https://toaqlanguage.wordpress.com/ (the official Toaq blog)
- https://github.com/toaq/ (Toaq coder group on GitHub)

OTHERS:

- https://loglangs.wiki/ (The Logical Languages Wiki; a wiki about logical languages in general, including Toaq and other languages with similar goals)