本节总结重要语法和语义，并提供了所有可用属性的完整列表。

动作是用目标语言编写的文本块，用大括号括起来。识别器根据语法中的位置触发它们。

例如，以下规则在解析器看到有效声明后发出“found a decl”：

decl: type ID ';' {System.out.println("found a decl");} ;

type: 'int' | 'float' ;

通常，操作访问令牌和规则引用的属性：

decl: type ID ';'

{System.out.println("var "+$ID.text+":"+$type.text+";");}

| t=ID id=ID ';'

{System.out.println("var "+$id.text+":"+$t.text+";");}

;

**令牌属性**

所有令牌都具有预定义的只读属性集合。以下示例说明了令牌属性表达式语法：

r : INT {int x = $INT.line;}

( ID {if ($INT.line == $ID.line) ...;} )?

a=FLOAT b=FLOAT {if ($a.line == $b.line) ...;}

;

要访问与文字匹配的标记，您必须使用标签：

stat: r='return' expr ';' {System.out.println("line="+$r.line);} ;

您可以使用它来测试可选子规则是否与令牌匹配：

stat: 'if' expr 'then' stat (el='else' stat)?

{if ( $el!=null ) System.out.println("found an else");}

| ...

;

下表列出Token的一些属性

| **属性** | **类型** | **描述** |
| --- | --- | --- |
| text | String | 与令牌匹配的文本; 转换为对getText的调用。示例：$ ID.text。 |
| type | INT | 令牌的令牌类型（非零正整数），例如INT; 转换为对getType的调用。示例：$ ID.type。 |
| line | INT | 令牌发生的行号，从1开始计算; 转换为对getLine的调用。示例：$ ID.line。 |
| POS | INT | 符号的第一个字符从零开始计算的行内的字符位置; 转换为调用togetCharPositionInLine。示例：$ ID.pos。 |
| index | INT | 令牌流中此令牌的总体索引，从零开始计算; 转换为对getTokenIndex的调用。示例：$ ID.index。 |
| channel | INT | 令牌的频道号。默认隐藏通道为Token.HIDDEN\_CHANNEL。转换为对getChannel的调用。示例：$ ID.channel。 |
| int | INT | 此令牌持有的文本的整数值; 它假定文本是有效的数字字符串。方便建筑计算器等。转换为Integer.valueOf（令牌文本）。示例：$ INT.int。 |