w

例. 对例1中文法G,符号串i*(i+i)的分析过程如下: 符号栈 关系 输入串 最左素短语

.

例. 对例1中文法G,符号串i*(i+i)的分析过程如下:

<u>符号栈</u> 关系

输入串

最左素短语

#

i* (i+i) #



符号栈

<u>关系</u>

输入串_

最左素短语

#

~

i* (i+i) #



符号栈

<u>关系</u>

输入串_

最左素短语

#

~

i* (i+i) #



<u>符号栈</u>

<u>关系</u>

<u>输入串</u>

最左素短语

#

#i

<

i* (i+i) #

* (i+i) #



<u>符号栈</u>

<u>关系</u>

<u>输入串</u>

最左素短语

#

#i

<

i* (i+i) #

* (i+i) #



<. i* (i+i) # * (i+i)



 符号栈
 关系
 输入串
 最左素短证

 #
 <.</td>
 i* (i+i) #

 #N
 * (i+i) #
 i

 * (i+i) #
 * (i+i) #



<u>符号栈</u>	<u>关系</u>	输入串	· 最左素短语
#	<.	i* (i+i) #	
# <mark>i</mark>	>.	* (i+i) #	i
#N	<,	* (i+i) #	



<u>符号栈</u>	<u>关系</u>	输入串	· 最左素短语
#	<.	i* (i+i) #	
# <mark>i</mark>	>.	* (i+i) #	i
#N	<,	* (i+i) #	



符号栈	<u>关系</u>	输入串	最左素短语
#	<.	i* (i+i) #	
# <mark>i</mark>	>.	* (i + i) #	i
#N	<.	* (i+i) #	
#N*		(i+i) #	



<u>符号栈</u>	<u>关系</u>	<u>输入串</u>	最左素短语
#	<.	i * (i + i) #	
# <mark>i</mark>	>.	* (i + i) #	i
#N	<.	* (i + i) #	
#N*	<.	(i + i) #	



符号栈	<u>关系</u>	<u>输入串</u>	<u>最左素短语</u>
#	<.	i* (i+i) #	
#i	>.	* (i+i) #	i
#N	<.	* (i + i) #	
#N*	<.	(i + i) #	
#N*(i+i) #	



<u>符号栈</u>	<u>关系</u>	<u>输入串</u>	最左素短语
#	<.	i* (i+i) #	
#i	>.	* (i + i) #	i
#N	<.	* (i+i) #	
#N*	<,	(i + i) #	
#N*(<.	i+i) #	



<u>符号栈</u>	<u>关系</u>	<u>输入串</u>	最左素短语
#	<.	i* (i+i) #	
#i	>.	* (i + i) #	i
#N	<.	* (i+i) #	
#N*	<,	(i + i) #	
#N*(<.	i+i) #	



<u>符号栈</u>	<u>关系</u>	输入串	<u>最左素短语</u>
#	<.	i* (i+i) #	
#i	>.	* (i+i) #	i
#N	<.	* (i+i) #	
#N*	<.	(i + i) #	
#N*(<.	i+i) #	
#N*(i		+i) #	



符号栈	<u>关系</u>	输入串	<u>最左素短语</u>
#	<.	i* (i+i) #	
#i	>•	* (i+i) #	i
#N	<.	* (i+i) #	
#N*	<.	(i + i) #	
#N*(<.	i+i) #	
#N*(i	>•	+i) #	i



符号栈	<u>关系</u>	输入串	<u>最左素短语</u>
#	<.	i* (i+i) #	
#i	>•	* (i+i) #	i
#N	<.	* (i+i) #	
#N*	<.	(i + i) #	
#N*(<.	i+i) #	
#N*(i	>•	+i) #	i



符号栈	关系	输入串_	最左素短语
#	<.	i* (i+i) #	
#i	>.	* (i+i) #	i
$\#\mathbf{N}$	<.	* (i+i) #	
#N*	<.	(i + i) #	
#N*(<.	i+i) #	
# N *(i	>.	+ i) #	i
#N*(N		+ i) #	



符号栈	关系	输入串	最左素短语
#	<.	i* (i+i) #	
# <mark>i</mark>	>.	* (i+i) #	i
$\#\mathbf{N}$	<.	* (i+i) #	
# N *	<.	(i+i) #	
#N*(<.	i+i) #	
# N *(i	>.	+i) #	i
#N*(N	<.	+ i) #	



<u>符号栈</u>	<u>关系</u>	<u>输入串</u>	<u>最左素短语</u>
#	<.	i* (i+i) #	
#i	>.	* (i + i) #	i
$\#\mathbf{N}$	<.	* (i+i) #	
#N*	<,	(i+i) #	
# N *(<.	i+i) #	
#N*(i	>.	+i) #	i
#N*(N	<.	+ i) #	
#N*(N+		i) #	



符号栈	<u>关系</u>	输入串	<u>最左素短语</u>
#	<.	i* (i+i) #	
# i	>.	* (i+i) #	i
$\#\mathbf{N}$	<.	* (i+i) #	
# N *	<.	(i+i) #	
#N*(<.	i+i) #	
# N *(i	>.	+i) #	i
#N*(N	<.	+ i) #	
#N*(N+	<.	i) #	



符号栈	<u>关系</u>	输入串	<u>最左素短语</u>
#	<.	i* (i+i) #	
# i	>.	* (i+i) #	i
$\#\mathbf{N}$	<.	* (i+i) #	
# N *	<.	(i+i) #	
#N*(<.	i+i) #	
# N *(i	>.	+i) #	i
#N*(N	<.	+ i) #	
#N*(N+	<.	i) #	



<u>符号栈</u>	<u>关系</u>	输入串	<u>最左素短语</u>
#	<.	i* (i+i) #	
#i	>.	* (i + i) #	i
$\#\mathbf{N}$	<.	* (i+i) #	
#N*	<.	(i+i) #	
# N *(<.	i+i) #	
# N *(i	>•	+i) #	i
#N*(N	<.	+ i) #	
#N*(N+	<.	i) #	
#N*(N+i) #	



<u>符号栈</u>	<u>关系</u>	输入串	<u>最左素短语</u>
#	<.	i* (i+i) #	
#i	>.	* (i + i) #	i
$\#\mathbf{N}$	<.	* (i+i) #	
#N*	<.	(i+i) #	
# N *(<.	i+i) #	
# N *(i	>•	+i) #	i
#N*(N	<.	+ i) #	
#N*(N+	<.	i) #	
#N*(N+i) #	

<u>符号栈</u>	<u>关系</u>	<u>输入串</u>	<u>最左素短语</u>
#	<.	i* (i+i) #	
#i	>.	* (i+i) #	i
$\#\mathbf{N}$	<.	* (i + i) #	
#N*	<.	(i + i) #	
#N*(<.	i+i) #	
# N *(i	>•	+i) #	i
#N*(N	<.	+ i) #	
#N*(N+	<.	i) #	
#N*(N+i	>.) #	i

符号栈	<u>关系</u>	<u>输入串</u>	最左素短语
#	<.	i* (i+i) #	
# i	>.	* (i+i) #	i
# N	<.	* (i + i) #	
# N *	<.	(i + i) #	
#N*(<.	i+i) #	
# N *(i	>.	+i) #	i
#N*(N	<.	+ i) #	
#N*(N+	<.	i) #	
#N*(N+i	>.) #	i

12. V. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.			•
<u>符号栈</u>	<u>关系</u>	<u>输入串</u>	最左素短语
#	<.	i* (i+i) #	
# <mark>i</mark>	>.	* (i + i) #	i
$\#\mathbf{N}$	<.	* (i + i) #	
#N*	<.	(i + i) #	
#N*(<.	i+i) #	
# N *(i	>.	+i) #	i
#N*(N	<.	+ i) #	
#N*(N+	<.	i) #	
#N*(N+i	>.) #	i
#N*(N+N) #	

12. V. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.			•
<u>符号栈</u>	<u>关系</u>	<u>输入串</u>	最左素短语
#	<.	i* (i+i) #	
# <mark>i</mark>	>.	* (i + i) #	i
$\#\mathbf{N}$	<.	* (i + i) #	
#N*	<.	(i + i) #	
#N*(<.	i+i) #	
# N *(i	>.	+i) #	i
#N*(N	<.	+ i) #	
#N*(N+	<.	i) #	
#N*(N+i	>.) #	i
#N*(N+N) #	

符号栈	<u>关系</u>	<u>输入串</u>	<u>最左素短语</u>
#	<.	i* (i+i) #	
# i	>.	* (i+i) #	i
# N	<.	* (i + i) #	
#N*	<.	(i + i) #	
#N*(<.	i+i) #	
# N *(i	>.	+i) #	i
#N*(N	<.	+ i) #	
#N*(N+	<.	i) #	
N*(N+i)	>.) #	i
#N*(N+N	>.) #	N+N

符号栈	<u>关系</u>	<u>输入串</u>	<u>最左素短语</u>
#	<.	i* (i+i) #	
# i	>.	* (i+i) #	i
# N	<.	* (i + i) #	
#N*	<.	(i + i) #	
#N*(<.	i+i) #	
# N *(i	>.	+i) #	i
#N*(N	<.	+ i) #	
#N*(N+	<.	i) #	
N*(N+i)	>.) #	i
#N*(N+N	>.) #	N+N

<u>符号栈</u>	<u>关系</u>	输入串	最左素短语
#	<.	i* (i+i) #	
#i	>.	* (i+i) #	i
$\#\mathbf{N}$	<.	* (i+i) #	
# N *	<.	(i + i) #	
#N*(<.	i+i) #	
# N *(i	>.	+i) #	i
#N*(N	<.	+ i) #	
#N*(N+	<.	i) #	
#N*(N+i	>.) #	i
#N*(N+N	>.) #	N+N
#N*(N) #	

<u>符号栈</u>	<u>关系</u>	输入串	最左素短语
#	<.	i* (i+i) #	
#i	>.	* (i+i) #	i
$\#\mathbf{N}$	<.	* (i+i) #	
# N *	<.	(i + i) #	
#N*(<.	i+i) #	
# N *(i	>.	+i) #	i
#N*(N	<.	+ i) #	
#N*(N+	<.	i) #	
#N*(N+i	>.) #	i
#N*(N+N	>.) #	N+N
#N*(N) #	

符号栈	<u>关系</u>	输入串	最左素短语
#	<.	i* (i+i) #	
# i	>.	* (i+i) #	i
$\#\mathbf{N}$	<.	* (i + i) #	
# N *	<.	(i + i) #	
#N*(<.	i+i) #	
# N *(i	>•	+i) #	i
#N*(N	<.	+ i) #	
#N*(N+	<,	i) #	
#N*(N+i	>.) #	i
#N*(N+N	>•) #	N+N
#N*(N	=.) #	

符号栈	<u>关系</u>	输入串	最左素短语
#	<.	i* (i+i) #	
# i	>.	* (i+i) #	i
$\#\mathbf{N}$	<.	* (i + i) #	
# N *	<.	(i + i) #	
#N*(<.	i+i) #	
# N *(i	>•	+i) #	i
#N*(N	<.	+ i) #	
#N*(N+	<,	i) #	
#N*(N+i	>.) #	i
#N*(N+N	>•) #	N+N
#N*(N	=.) #	

		(・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
<u>符号栈</u>	<u>关系</u>	<u>输入串</u>	最左素短语
#	<,	i* (i+i) #	
#i	>.	* (i+i) #	i
$\#\mathbf{N}$	<.	* (i+i) #	
#N*	<.	(i + i) #	
# N *(<.	i+i) #	
# N *(i	>.	+i) #	i
#N*(N	<.	+ i) #	
#N*(N+	<.	i) #	
#N*(N+i	>.) #	i
#N*(N+N	>.) #	N+N
#N*(N	=•) #	
#N*(N)		#	

		· 最左素短语
<.	i* (i+i) #	
>.	* (i + i) #	i
<.	* (i + i) #	
<.	(i + i) #	
<.	i+i) #	
>.	+i) #	i
<.	+ i) #	
<.	i) #	
>.) #	i
>.) #	N+N
=.) #	
>.	#	(N)
	<u>关</u> < > < < < > < > < :	

		· 最左素短语
<.	i* (i+i) #	
>.	* (i + i) #	i
<.	* (i + i) #	
<.	(i + i) #	
<.	i+i) #	
>.	+i) #	i
<.	+ i) #	
<.	i) #	
>.) #	i
>.) #	N+N
=.) #	
>.	#	(N)
	<u>关</u> < > < < < > < > < :	

<u>符号栈</u>	<u> 关系</u>	<u>输入串</u>	<u>最左素短语</u>
#	<.	i* (i+i) #	
#i	>.	* (i+i) #	i
$\#\mathbf{N}$	<.	* (i+i) #	
#N*	<.	(i + i) #	
# N *(<.	i+i) #	
# N *(i	>.	+i) #	i
#N*(N	<.	+ i) #	
#N*(N+	<.	i) #	
#N*(N+i	>.) #	i
#N*(N+N	>.) #	N+N
#N*(N	=.) #	
#N*(N)	>.	#	(N)
#N*N		#	

<u>符号栈</u>	<u> 关系</u>	<u>输入串</u>	<u>最左素短语</u>
#	<.	i* (i+i) #	
#i	>.	* (i+i) #	i
$\#\mathbf{N}$	<.	* (i+i) #	
#N*	<.	(i + i) #	
# N *(<.	i+i) #	
# N *(i	>.	+i) #	i
#N*(N	<.	+ i) #	
#N*(N+	<.	i) #	
#N*(N+i	>.) #	i
#N*(N+N	>.) #	N+N
#N*(N	=.) #	
#N*(N)	>.	#	(N)
#N*N		#	

符号栈	美系	(1···)用3/3 (// 大三/ 主XH 输入串_	最左素短语 最左素短语
#	<.	i* (i+i) #	
#i	>.	* (i+i) #	i
$\#\mathbf{N}$	<.	* (i+i) #	
#N*	<.	(i + i) #	
#N*(<.	i+i) #	
#N*(i	>.	+i) #	i
#N*(N	<.	+ i) #	
#N*(N+	<.	i) #	
#N*(N+i	>.) #	i
#N*(N+N	>•) #	N+N
#N*(N	=•) #	
#N*(N)	>•	#	(N)
#N*N	>.	#	N*N

符号栈	美系	(1···)用3/3 (// 大三/ 主XH 输入串_	最左素短语 最左素短语
#	<.	i* (i+i) #	
#i	>.	* (i+i) #	i
$\#\mathbf{N}$	<.	* (i+i) #	
#N*	<.	(i + i) #	
#N*(<.	i+i) #	
#N*(i	>.	+i) #	i
#N*(N	<.	+ i) #	
#N*(N+	<.	i) #	
#N*(N+i	>.) #	i
#N*(N+N	>•) #	N+N
#N*(N	=•) #	
#N*(N)	>•	#	(N)
#N*N	>.	#	N*N

<u>符号栈</u>	<u>关系</u>	輸入串	最左素短语 最左素短语
#	<.	i* (i+i) #	
#i	>.	* (i+i) #	i
$\#\mathbf{N}$	<.	* (i + i) #	
#N*	<.	(i + i) #	
# N *(<.	i+i) #	
# N *(i	>.	+i) #	i
#N*(N	<.	+ i) #	
#N*(N+	<.	i) #	
#N*(N+i	>.) #	i
#N*(N+N	>.) #	N+N
#N*(N	=_) #	
#N*(N)	>.	#	(N)
# N * N	>.	#	N*N
$\#\mathbf{N}$		#	_

<u>符号栈</u>	<u>关系</u>	輸入串	最左素短语 最左素短语
#	<.	i* (i+i) #	
#i	>.	* (i+i) #	i
$\#\mathbf{N}$	<.	* (i + i) #	
#N*	<.	(i + i) #	
# N *(<.	i+i) #	
# N *(i	>.	+i) #	i
#N*(N	<.	+ i) #	
#N*(N+	<.	i) #	
#N*(N+i	>.) #	i
#N*(N+N	>.) #	N+N
#N*(N	=_) #	
#N*(N)	>.	#	(N)
# N * N	>.	#	N*N
$\#\mathbf{N}$		#	_

<u>符号栈</u>	<u>关系</u>	<u>输入串</u>	最左素短语
#	<.	i* (i+i) #	
#i	>.	* (i + i) #	i
$\#\mathbf{N}$	<.	* (i + i) #	
# N *	<.	(i + i) #	
# N *(<.	i+i) #	
# N *(i	>.	+i) #	i
#N*(N	<.	+ i) #	
#N*(N+	<.	i) #	
#N*(N+i	>.) #	i
#N*(N+N	>.) #	N+N
#N*(N	=.) #	
#N*(N)	>.	#	(N)
# N *N	>.	#	N*N
$\#\mathbf{N}$	=,	#	_

<u>符号栈</u>	<u>关系</u>	<u>输入串</u>	最左素短语
#	<.	i* (i+i) #	
#i	>.	* (i + i) #	i
$\#\mathbf{N}$	<.	* (i + i) #	
# N *	<.	(i + i) #	
# N *(<.	i+i) #	
# N *(i	>.	+i) #	i
#N*(N	<.	+ i) #	
#N*(N+	<.	i) #	
#N*(N+i	>.) #	i
#N*(N+N	>.) #	N+N
#N*(N	=.) #	
#N*(N)	>.	#	(N)
# N *N	>.	#	N*N
$\#\mathbf{N}$	=,	#	_

符号栈	<u>关系</u>	输入串_	<u>最左素短语</u>
#	<.	i* (i+i) #	
# i	>.	* (i + i) #	i
$\#\mathbf{N}$	<.	* (i+i) #	
# N *	<.	(i + i) #	
# N *(<.	i+i) #	
# N *(i	>.	+i) #	i
#N*(N	<.	+ i) #	
#N*(N+	<,	i) #	
#N*(N+i	>.) #	i
#N*(N+N	>.) #	N+N
#N*(N	=•) #	
#N*(N)	>.	#	(N)
#N*N	>.	#	N*N
$\#\mathbf{N}$	=,	#	
# N #		成功	51



说明

- 在算法的工作过程中,若出现j减1后的值小于等于0时,则意味着输入串有错。在正确的情况下,算法工作完毕时,符号栈S应呈现:#N#。
- 由于非终结符对归约没有影响,因此,非 终结符根本可以不进符号栈S。