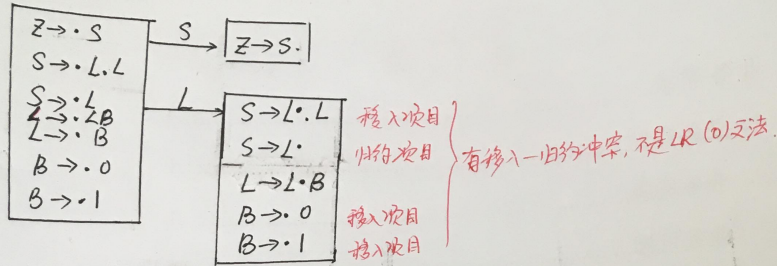
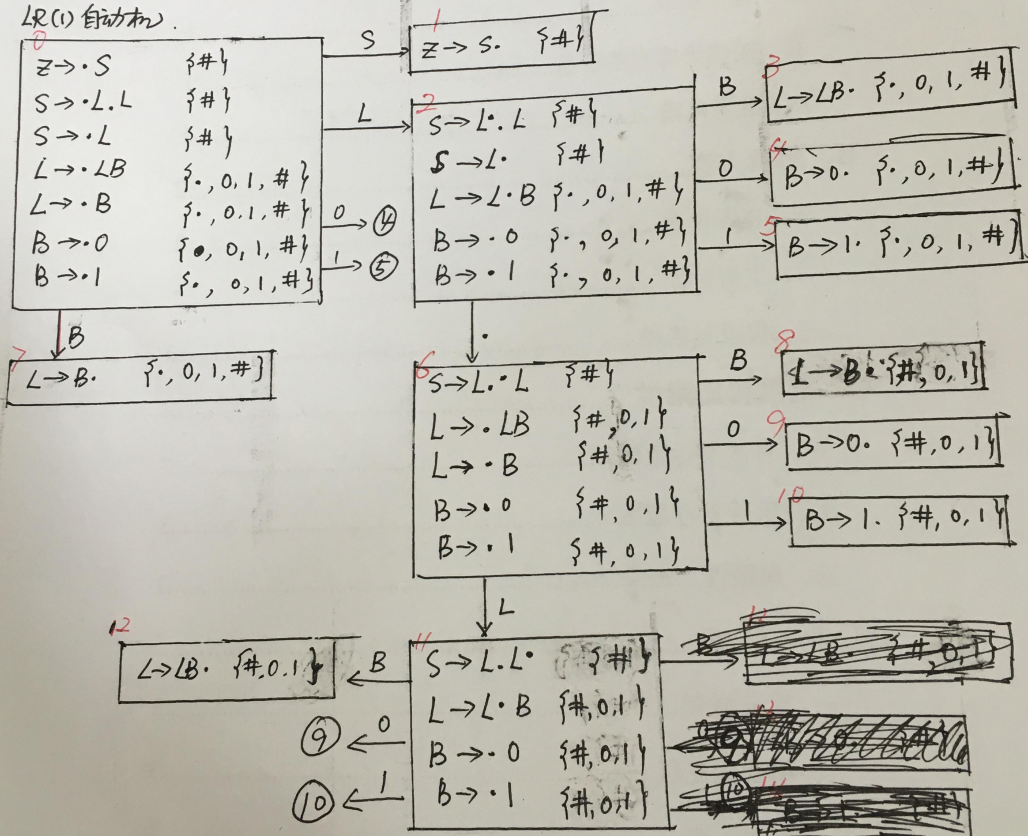


2. LR(0) 自动机



LR(1) 自动机



无冲突,是LR(1)文法.

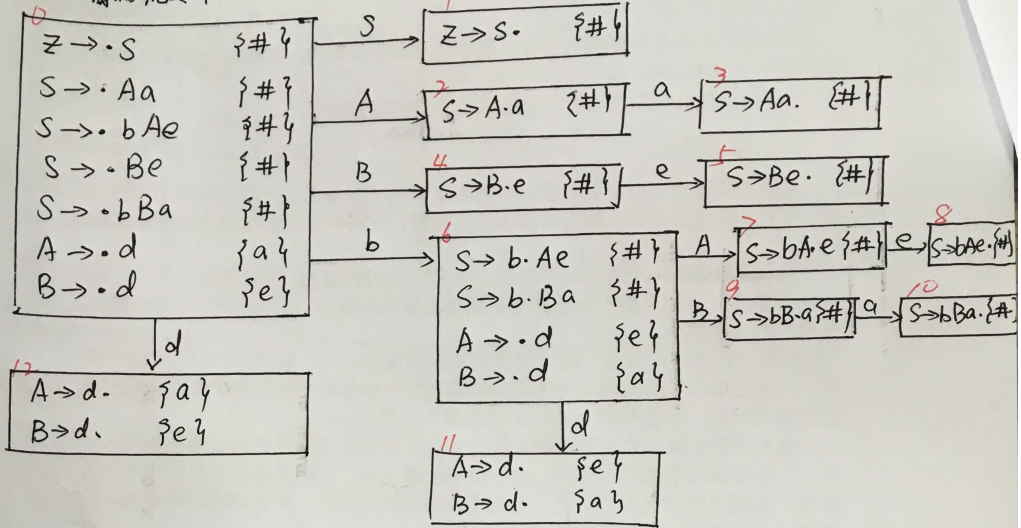
合并同心状态 3 和 8, 4 和 9, 5 和 10. 无冲突, 所以是 LALRU 文法.

分析表、分析过程略。

7th 8

3.

LR(1) 自动机如下:



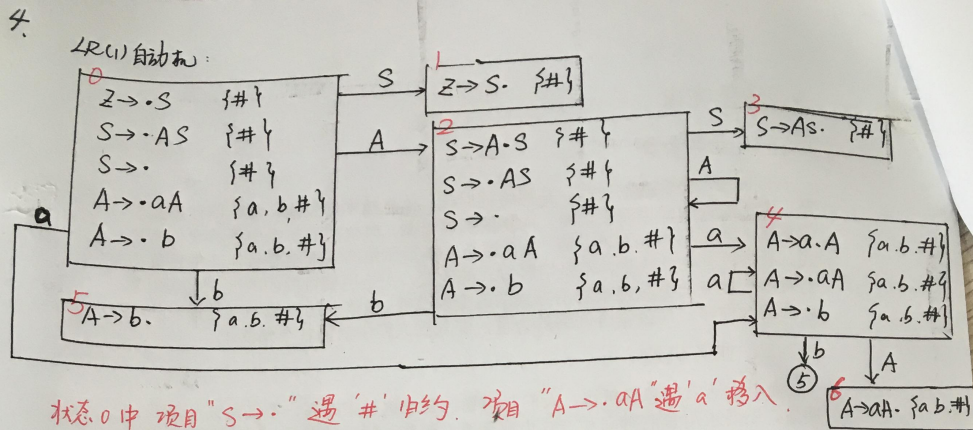
状态 11 中有两个归约项目, 项目 " $A \rightarrow d \cdot$ " 遇到 'e' 归约, " $B \rightarrow d \cdot$ " 遇到 'a' 归约, 无冲突。
 状态 12 中有两个归约项目, 项目 " $A \rightarrow d \cdot$ " 遇到 'a' 归约, " $B \rightarrow d \cdot$ " 遇到 'e' 归约, 无冲突。
 所以文法是 LR(1) 文法。

LALR(1) 自动机:

LR(1) 自动机中状态 11 和 状态 12 是同心状态, 合并后为

| | |
|-------------------------|--------|
| $A \rightarrow d \cdot$ | {a, e} |
| $B \rightarrow d \cdot$ | {a, e} |

两个归约项目都是遇到 'a' 或 'e' 归约, 所以存在冲突, 因此文法不是 LALR(1) 文法。



状态 0 中项目 " $S \rightarrow \cdot$ " 遇 '#' 归约, 项目 " $A \rightarrow \cdot aA$ " 遇 'a' 移入。

项目 " $A \rightarrow \cdot b$ " 遇 'b' 移入, 没有冲突。

同理状态 2 中也没有冲突, 所以它是 LR(1) 文法。

LR(1) 分析表如下:

| | a | b | # | S | A |
|---|----------------|----------------|----------------|---|---|
| 0 | S ₄ | S ₅ | R ₂ | 1 | 2 |
| 1 | | | Accept | | |
| 2 | S ₄ | S ₅ | R ₂ | 3 | 2 |
| 3 | | | R ₁ | | |
| 4 | S ₄ | S ₅ | | | 6 |
| 5 | R ₄ | R ₄ | R ₄ | | |
| 6 | R ₃ | R ₃ | R ₃ | | |

| | | | |
|------|-----|---|----------------|
| 022 | AA | # | R ₂ |
| 0223 | AAS | # | R ₁ |
| 023 | AS | # | R ₁ |
| 01 | S | # | Accept |

符号串 abab# 的分析过程。

状态栈

符号栈

输入流

分析动作

0

04

045

046

02

024

0245

0246

a

ab

aA

A

Aa

Aab

AaA

abab#

bab#

ab#

ab#

ab#

b#

#

#

S₄

S₅

R₄

R₃

S₄

S₅

R₄

R₃

GoTo(4, A) = 6

GoTo(0, A) = 2

GoTo(4, A) = 6

GoTo(2, A) = 2