

3.  $\therefore L$  为正则语言.

$\therefore \forall w \in L$ , 其前缀均可表示.

$$\therefore \min(L) = L - L\Sigma^+$$

由正则语言差运算封闭

$\therefore \min(L)$  为正则语言.

4.  $\therefore \exists n$  满足.

$$\cancel{z = a^n b^{n+1} c^{n+2} \in L}, \quad z = a^n b^{n+1} c^{n+2} \in L.$$

$$\cancel{z = uvwxy}$$

$$\cancel{|vwx| \leq n}$$

$$z = uvwxy$$

$$|vwx| \leq n$$

$$|vx| \neq \epsilon$$

$\therefore$  当  $|vwx|$  全为  $a$  时必有

$u|v^iwx^i|y$  使  $a$  的个数大于  $n+1$ ,

同理可得  $b$ ,

当位于  $c$  时  $uwy \leq n+1$  不符.

当位于  $a, b$  交界时可使  $|a|, |b|$  的数量

当位于  $b, c$  交界时  $uwy$  必使  $|b| \leq |a|$   
或  $|c| \leq |b|$ .

5.  $S \rightarrow B | A | C$

$B \rightarrow b B | b$

$A \rightarrow a A | a | D$

$D \rightarrow a a a | D a$

$C \rightarrow a b B | A E | E B | A a a b b$

$E \rightarrow a a a b b b | A E b$

