

## 04-29 作业:

pp.268 练习 6.7.1(厚书):

pp.251 练习 6.7.1(薄书):

1) $B \rightarrow B_1 \    \ M \ B_2$	{ <i>backpatch</i> ( <i>B</i> <sub>1</sub> . <i>false</i> list, <i>M.instr</i> ); <i>B.true</i> list = <i>merge</i> ( <i>B</i> <sub>1</sub> . <i>true</i> list, <i>B</i> <sub>2</sub> . <i>true</i> list); <i>B.false</i> list = <i>B</i> <sub>2</sub> . <i>false</i> list; }
2) $B \rightarrow B_1 \ \&\& \ M \ B_2$	{ <i>backpatch</i> ( <i>B</i> <sub>1</sub> . <i>true</i> list, <i>M.instr</i> ); <i>B.true</i> list = <i>B</i> <sub>2</sub> . <i>true</i> list; <i>B.false</i> list = <i>merge</i> ( <i>B</i> <sub>1</sub> . <i>false</i> list, <i>B</i> <sub>2</sub> . <i>false</i> list); }
3) $B \rightarrow ! \ B_1$	{ <i>B.true</i> list = <i>B</i> <sub>1</sub> . <i>false</i> list; <i>B.false</i> list = <i>B</i> <sub>1</sub> . <i>true</i> list; }
4) $B \rightarrow ( \ B_1 \ )$	{ <i>B.true</i> list = <i>B</i> <sub>1</sub> . <i>true</i> list; <i>B.false</i> list = <i>B</i> <sub>1</sub> . <i>false</i> list; }
5) $B \rightarrow E_1 \ \text{rel} \ E_2$	{ <i>B.true</i> list = <i>makelist</i> ( <i>nextinstr</i> ); <i>B.false</i> list = <i>makelist</i> ( <i>nextinstr</i> + 1); <i>gen</i> ('if' <i>E</i> <sub>1</sub> . <i>addr</i> <i>rel.op</i> <i>E</i> <sub>2</sub> . <i>addr</i> 'goto -'); <i>gen</i> ('goto -'); }
6) $B \rightarrow \text{true}$	{ <i>B.true</i> list = <i>makelist</i> ( <i>nextinstr</i> ); <i>gen</i> ('goto -'); }
7) $B \rightarrow \text{false}$	{ <i>B.false</i> list = <i>makelist</i> ( <i>nextinstr</i> ); <i>gen</i> ('goto -'); }
8) $M \rightarrow \epsilon$	{ <i>M.instr</i> = <i>nextinstr</i> ; }

图 6-43 布尔表达式的翻译方案

练习 6.7.1: 使用图 6-43 中的翻译方案翻译下列表达式。给出每个子表达式的真假值列表。  
你可以假设第一条被生成的指令的地址是 100。

1) `a==b && (c==d || e==f)`