

# 作业

(1) 第二章指出语言中存在lexical ambiguity和structural ambiguity两种基本的歧义类型。请各给出5个汉语（也可以是你的母语）歧义的例子(与课件中所给例子应有较大区别)并考察其具体用法（可借助搜索引擎寻找实例）。

(2) 请给出下述语法产生的语言，并指出这种语言存在什么问题？

1. $S \rightarrow NP VP$	6. $N \rightarrow$ 小花猫
2. $VP \rightarrow V NP$	7. $V \rightarrow$ 抓
3. $NP \rightarrow N$	8. $N \rightarrow$ 老鼠
4. $NP \rightarrow N N$	9. $N \rightarrow$ 爪子
5. $VP \rightarrow V$	10. $V \rightarrow$ 叫

# 作业

(3) 以下文法是什么类型的？去除哪些规则后可成为 Context sensitive grammar? 再去除哪些规则后可成为 Context free grammar? 再去除哪些规则后可成为 regular? 其中: capital symbols代表non-terminal symbols, small symbols for terminal symbols.

- |                             |                             |                              |
|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 1) $S \rightarrow a A$      | 2) $S \rightarrow b B c$    | 3) $S \rightarrow c C$       |
| 4) $S \rightarrow d$        | 5) $S \rightarrow a b$      | 6) $a S \rightarrow a S b c$ |
| 7) $A \rightarrow B b$      | 8) $A \rightarrow b C$      | 9) $A \rightarrow d$         |
| 10) $B c \rightarrow c C$   | 11) $B \rightarrow c a$     | 12) $B A B \rightarrow S$    |
| 13) $S \rightarrow a S B C$ | 14) $C C B \rightarrow B C$ |                              |
| 15) $S \rightarrow A a$     |                             |                              |