2.2.1 考虑下面的上下文无关文法：

S -> S S + | S S \* | a

1）试说明如何使用该文法生成串 aa+a\*

2）试为这个串构造一颗语法分析树

3）该文法生成的语言是什么？试正明

2.2.2 下面各个文法生成什么语言？证明你的每一个答案

1）S -> 0 S 1 | 0 1

2）S -> + S S | - S S | a

3）S -> S ( S ) S | ε

4）S -> a S b S | b S a S | ε

5）S -> a | S + S | S S | S \* | ( S )

2.2.3 上一题中哪些文法具有二义性

2.2.4 为下面的各个语言构建无二义性的上下文无关文法。正明你的文法都是正确的。

1）用后缀方法标是的算数表达式

2）由逗号分隔开的左结合的标识符列表

3）由逗号分隔开的右结合的标识符列表

4）有整数、标识符、4个二目运算符 +, -, \*, / 构成的算数表达式

！5）在上一题的运算符中增加单目+ 和单目-构成的算数表达式

2.2.5

1）正明：用下面文法生成的所有二进制串的值都能被3正处。（提示：对语法分析树的节点树木使用数学归纳法）

2）上面的文法是否能生成所有能被3正处的二进制串？

2.2.6 为罗马数字构建一个上下文无关文法