



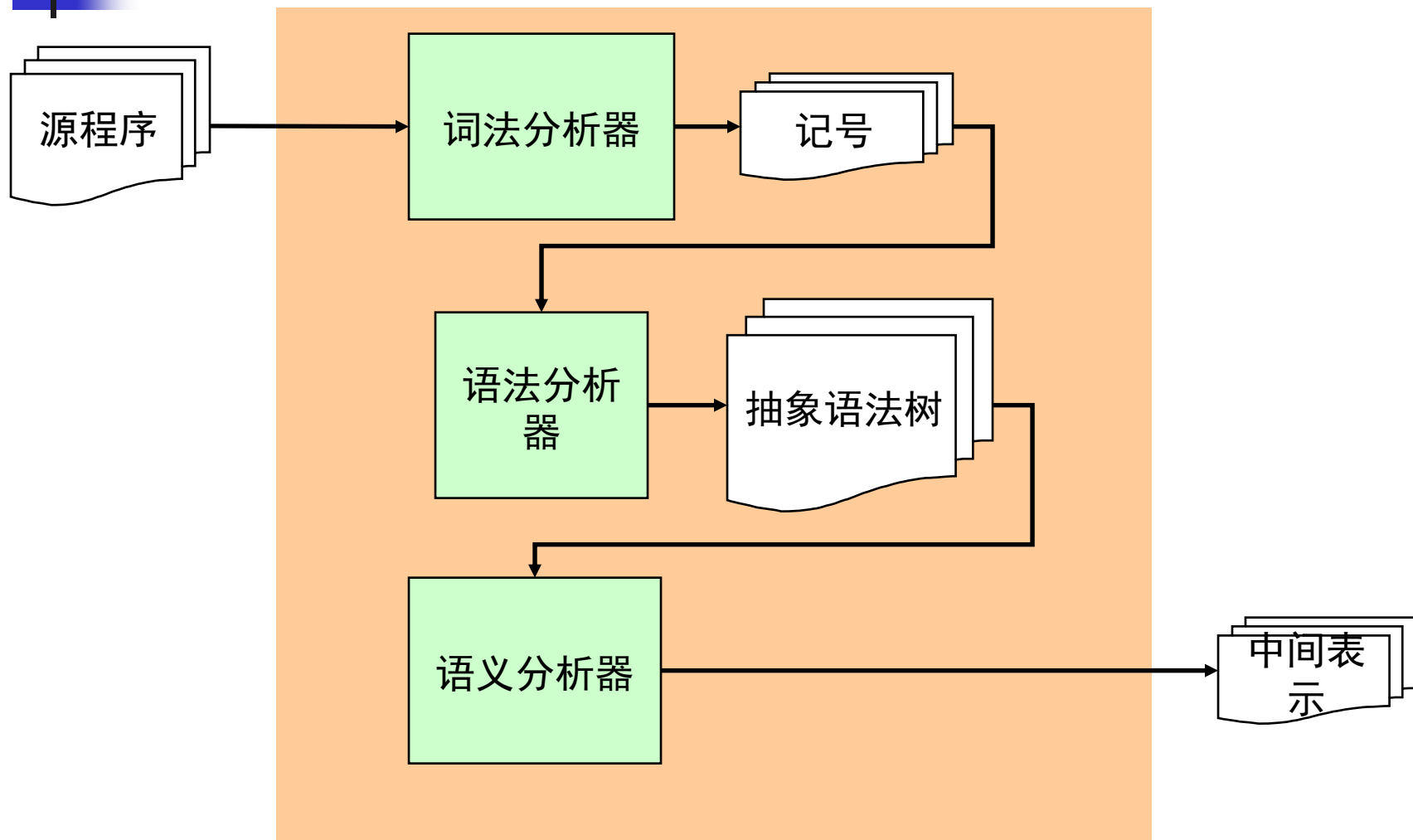
语法分析---简介

编译原理

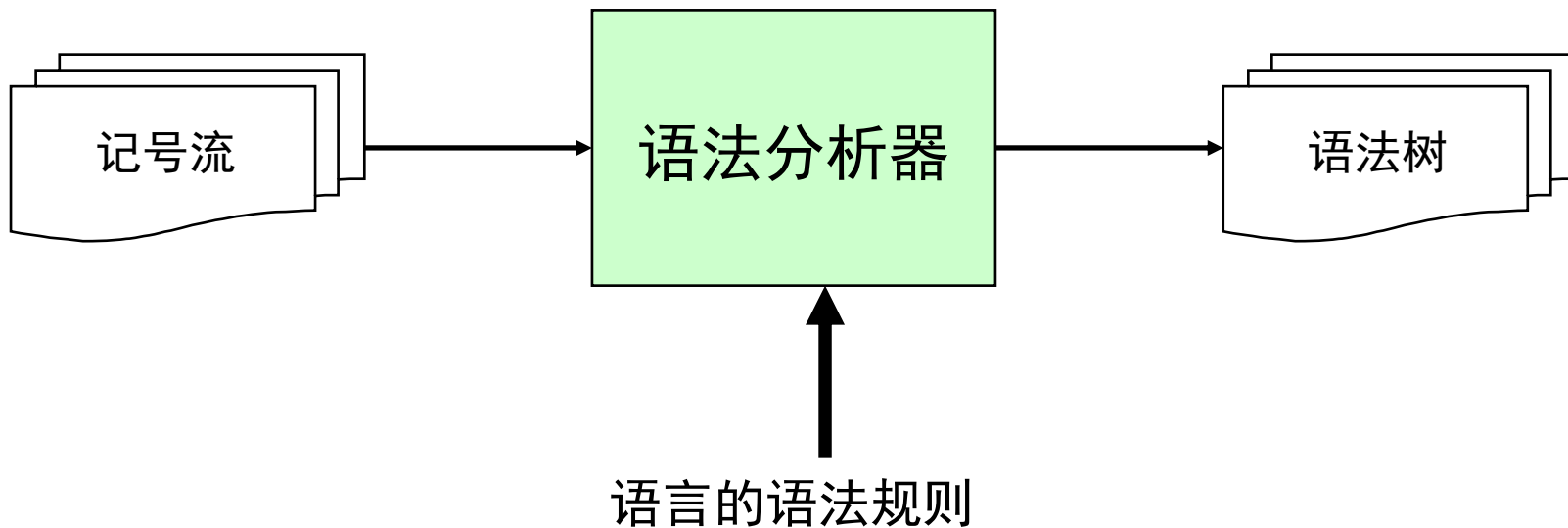
华保健

bjhua@ustc.edu.cn

前端



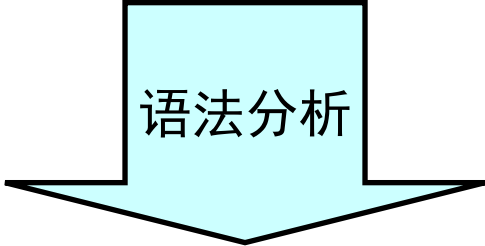
语法分析器的任务





例子：语法错误处理

```
if ((x > 5)
    y = "hello"
else
    z = 1,
```



语法分析

Syntax Error: line 1, missing)

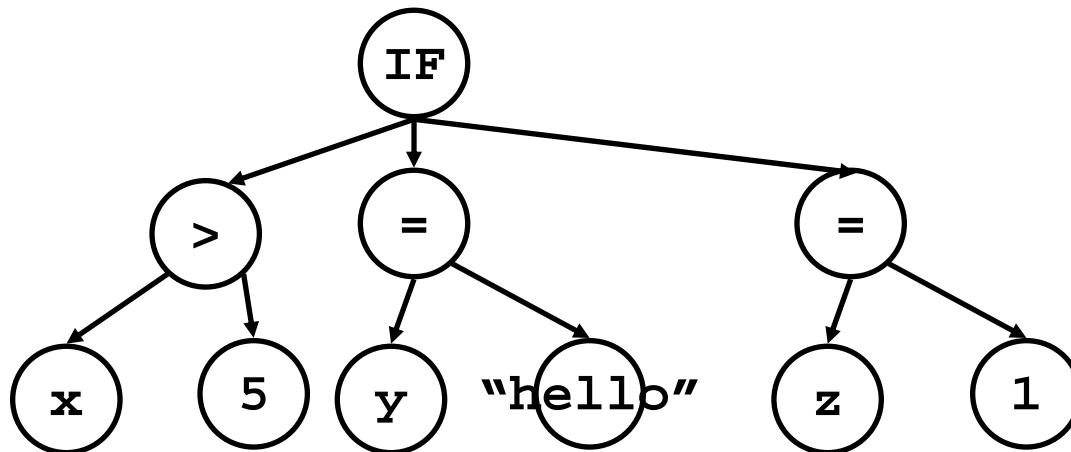
Syntax Error: line 2, missing ;

Syntax Error: line 4, expecting ; but got ,

例子：语法树构建

```
if (x > 5)
    y = "hello";
else
    z = 1;
```

语法分析





路线图

- 数学理论：上下文无关文法（CFG）
 - 描述语言语法规则的数学工具
- 自顶向下分析
 - 递归下降分析算法（预测分析算法）
 - LL分析算法
- 自底向上分析
 - LR分析算法