

# 语法分析： LR(1)分析工具

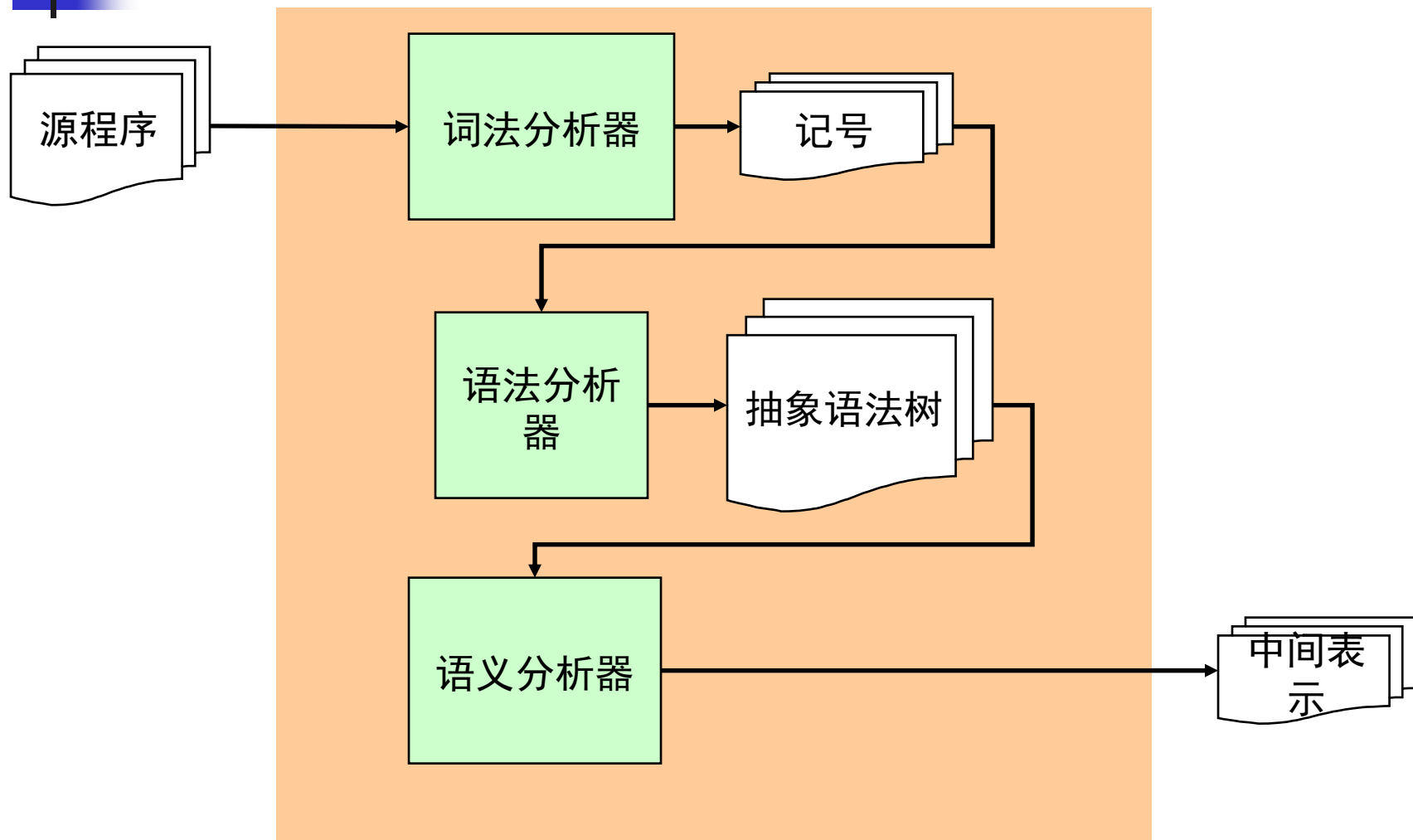
---

编译原理

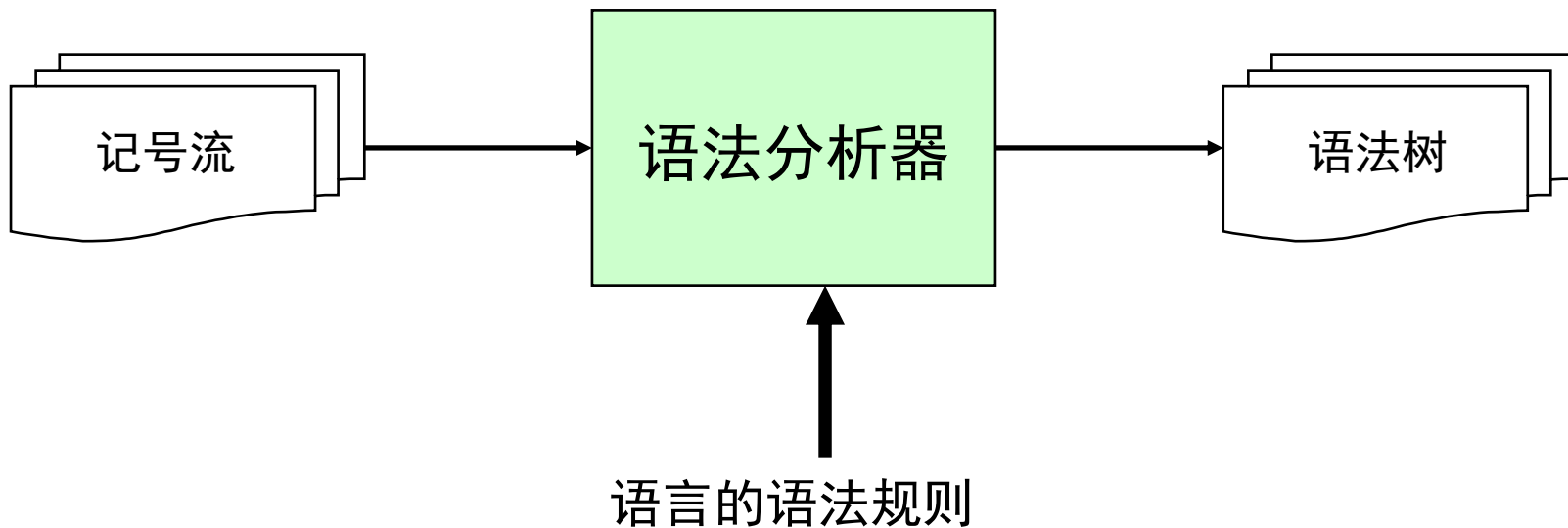
华保健

[bjhua@ustc.edu.cn](mailto:bjhua@ustc.edu.cn)

# 前端



# 语法分析器的任务



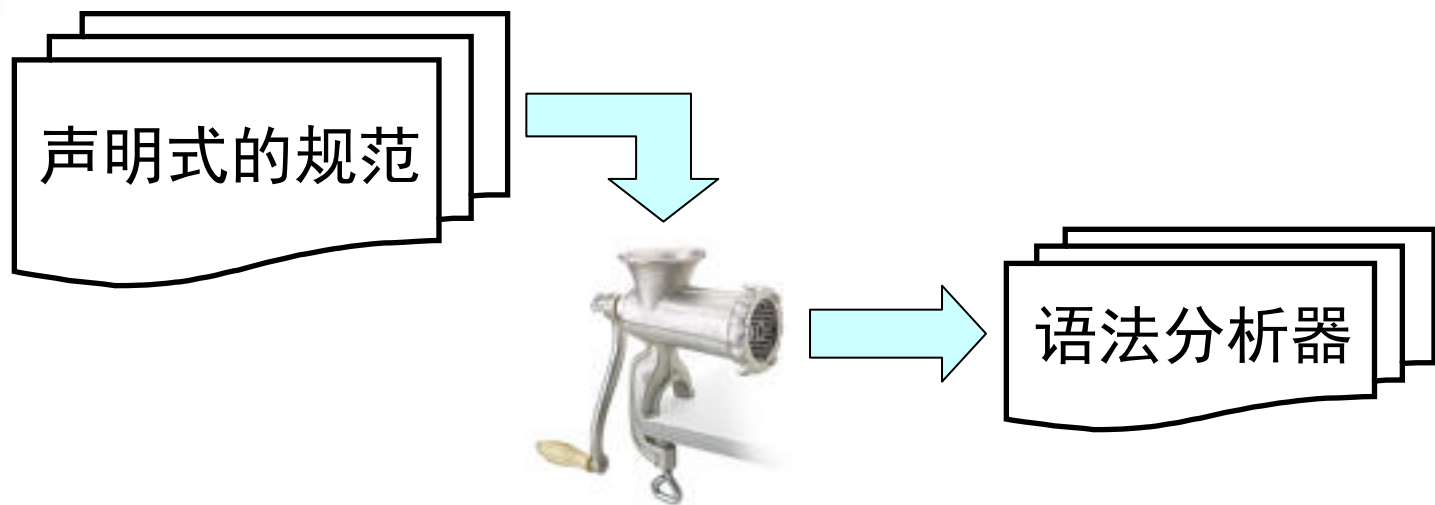


# 语法分析器的实现方法

---

- 手工方式
  - 递归下降分析器
- 使用语法分析器的自动生成器
  - $LL(1)$ ,  $LR(1)$
- 两种方式在实际的编译器中都有广泛的应用
  - 自动的方式更适合快速对系统进行原型

# 自动生成





# 历史发展

---

- YACC 是 Yet Another Compiler-Compiler缩写
- 在1975年首先由Steve Johnson在Unix上实现
- 后来，很多工具在此基础上做了改进：
  - 例如GNU Bison
  - 并且移植到了很多其他语言上
- YACC 现在是一个标准的工具（见IEEE Posix 标准 P1003.2）



# Yacc

---

用户代码和yacc声明： 可以在接下来的部分使用

%%

语法规则： 上下文无关文法的规则及相应语义动作

%%

用户代码： 用户提供的代码