



# 词法分析---简介

---

编译原理

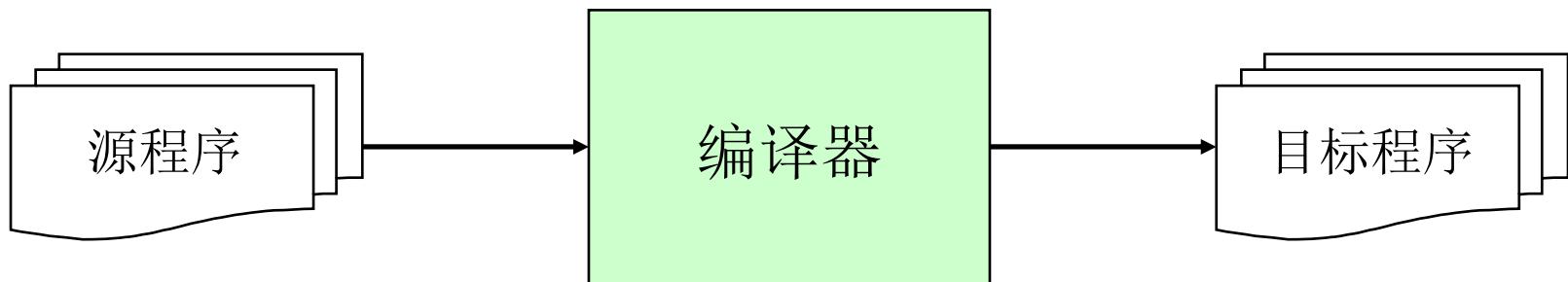
华保健

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

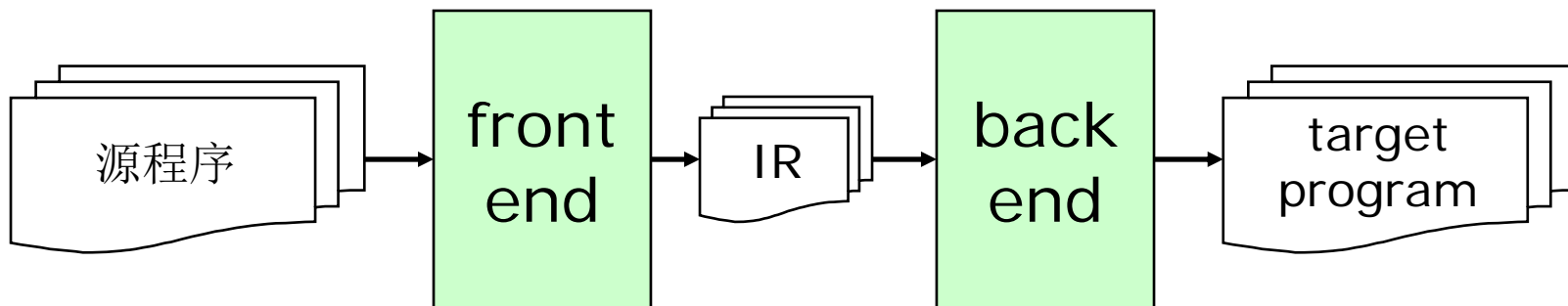


# 编译器的阶段

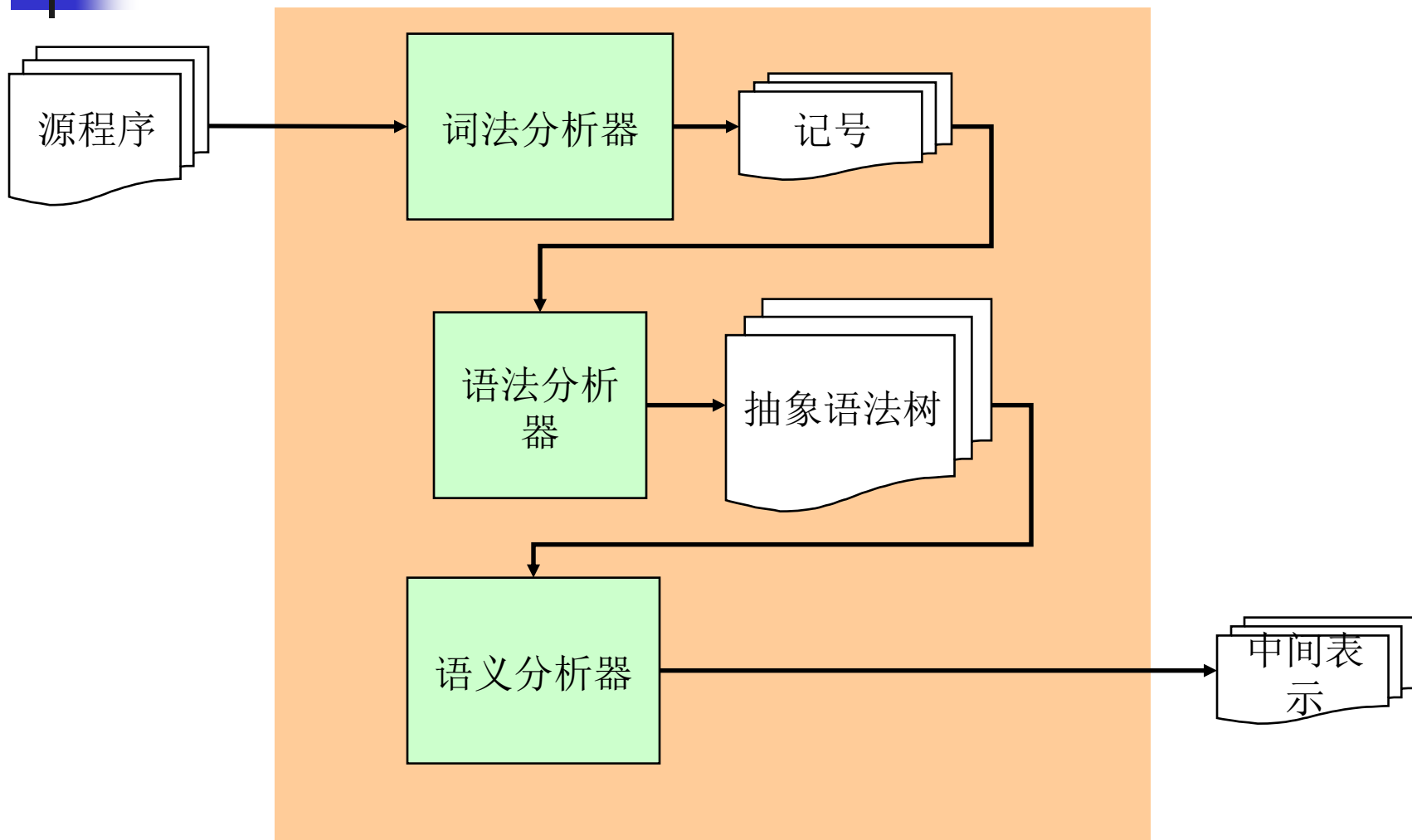
---



# 阶段



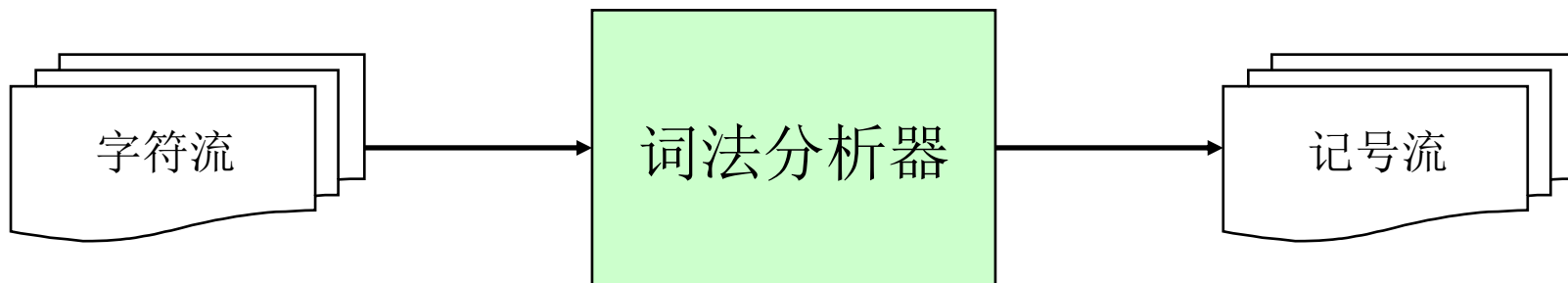
# 前端





# 词法分析器的任务


---





# 例子

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



词法分析

```
IF LPAREN IDENT(x) GT INT(5) RPAREN
    IDENT(y) ASSIGN STRING("hello") SEMICOLON
ELSE
    IDENT(z) ASSIGN INT(1) SEMICOLON EOF
```



# 记号的数据结构定义

---

```
enum kind {IF, LPAREN, ID, INTLIT, ...};  
struct token{  
    enum kind k;  
    char *lexeme;  
};
```

例子:



# 小结

---

- 词法分析器的任务：字符流到记号流
  - 字符流：
    - 和被编译的语言密切相关 (ASCII, Unicode, or ...)
  - 记号流：
    - 编译器内部定义的数据结构，编码所识别出的词法单元