

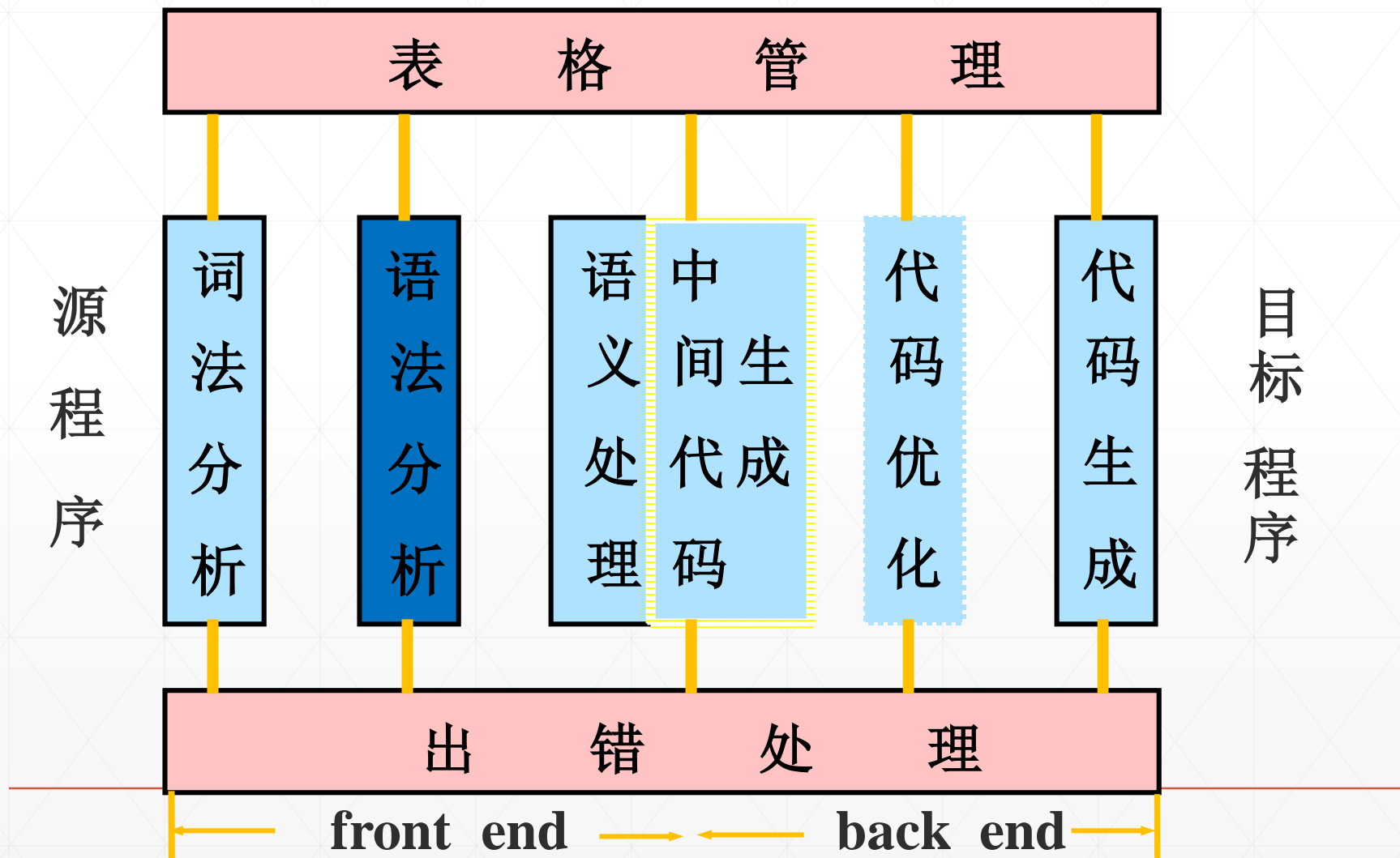


编译原理与设计

北京理工大学 计算机学院



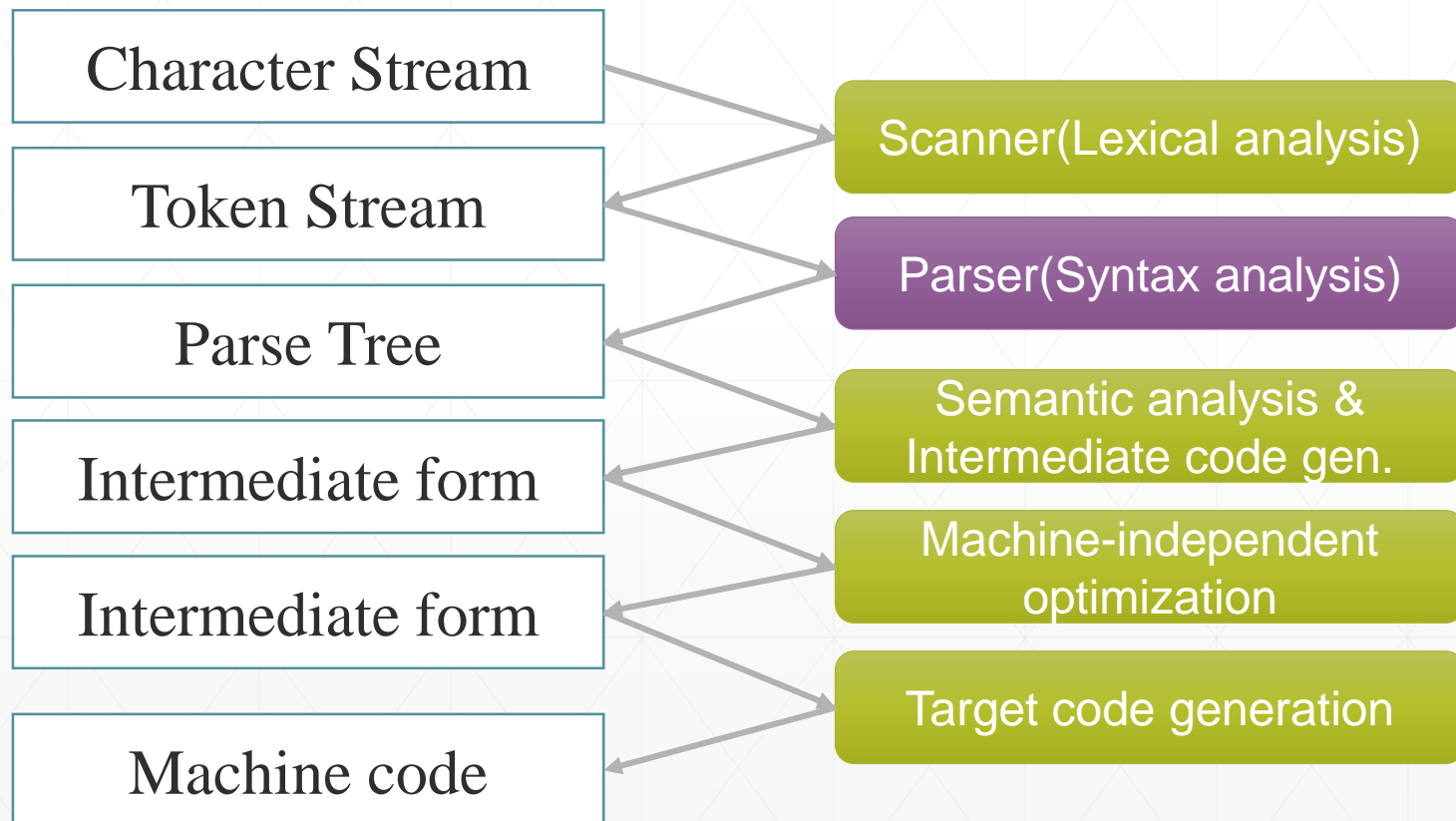
语法分析：概览





语法分析：概览

■ 基本功能





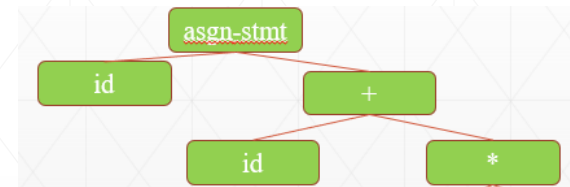
语法分析：概览

属性字流L1

```
[@0,0:2='int',<'int'>,1:0]  
[@1,4:6='sum',<Identifier>,1:4]  
[@2,8:8='(',<'(>',1:8]  
[@3,10:12='int',<'int'>,1:10]  
[@4,14:14='a',<Identifier>,1:14]  
[@5,16:16=',',<','>,1:16]  
[@6,18:20='int',<'int'>,1:18]  
[@7,22:22='b',<Identifier>,1:22]  
[@8,24:24=')',<')'>,1:24]  
[@9,26:26='{',<'{'>,1:26]
```

语法分析器
Parser

语法树

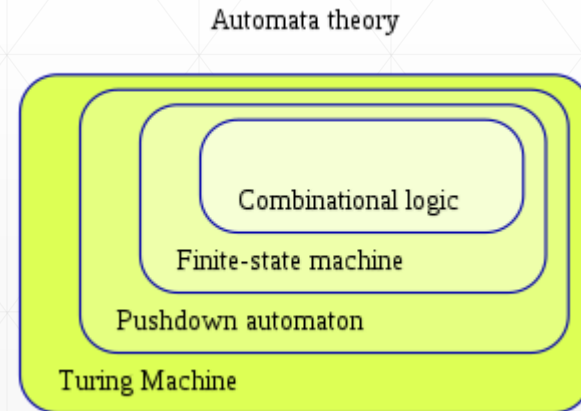
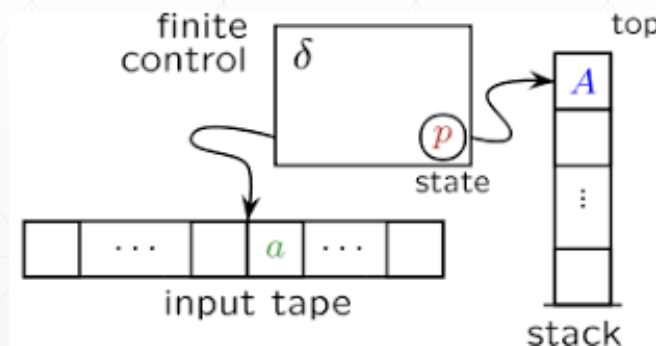


从左至右地扫描Token流，按照语言的语法规则识别语句结构，输出语法树或者语法错误信息。



语法分析：概览

- 自动生成工具
 - Bison/Yacc, CUP, ANTLR, SableCC, Beaver, JavaCC, ...
- 内部对应一个确定性的下推自动机





语法分析：概览

语法说明

如何简洁地描述合法程序的结构

上下文无关文法

语法识别

编译器如何判断输入程序是否符合说明给出的结构

LL、LR 分析器



语法分析：概览

- 讲授内容
 - 文法介绍
 - 自顶向下的分析方法
 - 自底向上的分析方法
 - 二义文法分析与错误处理
 - 自动生成工具简介
-