# 编译原理实践第7次课 (化学方程式解析)

- 1. 熟悉 PLY 中的 Yacc 模块
- 2. 熟悉 yacc example 中分析四则运算的程序
- 3. 熟悉 sql example0 中的解析 SQL 语言的程序
- 4. 编写程序, 计算化学公式中元素的数目, 并完成以下测试:

atom\_count("He") == 1 atom\_count("H2") == 2 atom\_count("H2SO4") == 7 atom\_count("CH3COOH") == 8 atom\_count("NaCl") == 2 atom\_count("C60H60") == 120

### 5. 语法

species\_list: species\_list species

species\_list : species
species : SYMBOL

species: SYMBOL COUNT

## 6. 并完成实验报告

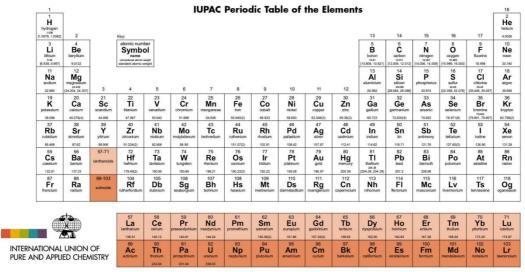
- 一、实验目的
- 二、实验内容
- 三、实验步骤和结果
- 四、实验总结

## 7. 附加题

完善 sql\_example0 中的解析 SQL 语言的程序,使其能解析更复杂的 SQL 语句。(为下次课做准备)

### 附录

### 1. 元素周期表



For notes and updates to this table, see www.iupac.org. This version is dated 28 November 201.

### 2. 化学元素的正则表达式

 $t_SYMBOL = ($ 

## 3. SQL 语言中的 SELECT 语句

SQL 语言教程:

http://www.w3school.com.cn/sql/index.asp

SELECT □句用于从表中□取数据。

□果被存□在一个□果表中(称□□果集)。

## SQL SELECT 语法

SELECT 列名称 FROM 表名称

以及:

SELECT \* FROM 表名称

注□: SQL □句□大小写不敏感。SELECT 等效于 select。 SQL SELECT <b>实例</b>
如需□取名□ "LastName" 和 "FirstName" 的列的内容(从名□ "Persons" 的数据□表),□使用□似□□的 SELECT □句:
SELECT LastName,FirstName FROM Persons

# "Persons" 表:

Id	LastName	FirstName	Address	City
1	Adams	John	Oxford Street	London
2	Bush	George	Fifth Avenue	New York
3	Carter	Thomas	Changan Street	Beijing

# 结果:

LastName	FirstName
Adams	John
Bush	George
Carter	Thomas

# SQL SELECT \* 实例

□在我□希望从 "Persons" 表中□取所有的列。

□使用符号 \* 取代列的名称,就像□□:

			Person	
	1 1 4	 	1 015011	Ο:

提示: 星号(\*) 是□取所有列的快捷方式。

# 结果:

Id	LastName	FirstName	Address	City
1	Adams	John	Oxford Street	London
2	Bush	George	Fifth Avenue	New York
3	Carter	Thomas	Changan Street	Beijing