

# 本科实验报告

实验名称: 用 ANTLR 实现 SysY 词法/语法分析器

学 员:	<u>风车车</u>	学 号:	<u>202200000000</u>
培养类型:	<u>地方本科生</u>	年 级:	<u>2022 级</u>
专 业:	<u>计算机类</u>	所属学院:	<u>计算机学院</u>
指导教员:	<u>假老练</u>	职 称:	<u>教授</u>
实 验 室:	<u>305-101</u>	实验日期:	<u>2025 年 2 月 1 日</u>

国防科技大学训练部制

## 《实验报告》填写说明

1. 学员完成人才培养方案和课程标准所要求的每个实验后，均须提交实验报告。
2. 实验报告无需打印，电子版上传 EDUCODER。
3. 实验报告内容编排及打印应符合以下要求：
  - (1) 上下左右各侧的页边距均为 3cm；缺省文档网格：字号为小 4 号，中文为宋体，英文和阿拉伯数字为 Times New Roman，每页 30 行，每行 36 字；页脚距边界为 2.5cm，页码置于页脚、居中，采用小 5 号阿拉伯数字从 1 开始连续编排，封面不编页码。
  - (2) 报告正文最多可设四级标题，字体均为黑体，第一级标题字号为 4 号，其余各级标题为小 4 号；标题序号第一级用“一、”“二、”……，第二级用“(一)”“(二)”……，第三级用“1.”“2.”……，第四级用“(1)”“(2)”……，分别按序连续编排。
  - (3) 正文插图、表格中的文字字号均为 5 号。

# 目 录

一、 模版简介 .....	1
二、 使用说明 .....	1
三、 使用示例 .....	1
(一) 特殊标记 .....	1
(二) 图片 .....	1
(三) 表格 .....	2
(四) 公式 .....	2
(五) 代码 .....	3
四、 实验目的和内容 .....	4
(一) 实验目的 .....	4
(二) 实验内容 .....	4
五、 实验原理 .....	4
六、 实验环境 .....	4
七、 实验步骤及结果 .....	4
(一) 硬件连接 .....	4
八、 实验总结和思考 .....	4
(一) 实验总结 .....	4
(二) 实验思考 .....	4

## 一、模版简介

本模板适用于编写国防科技大学本科实验报告，默认页边距为 2.5cm，中文使用中易宋体，英文使用 Times New Roman，字号为 12pt（小四）。

默认模板文件由以下五部分组成：

- main.typ 主文件
- refs.bib 参考文献
- template.typ 文档格式控制，包括一些基础的设置、函数
- fonts 字体文件夹
- figures 图片文件夹

## 二、使用说明

模版默认使用的字体包括“SimSun（中易宋体）”，“Times New Roman”，“DejaVu Sans Mono”，如果想要在本地使用 VSCode 进行预览，可能需要安装这些字体。

如果系统中没有安装这些字体或想更换其他字体，请在 `template.typ` 中修改字体。

## 三、使用示例

### （一）特殊标记

你可以 Typst 的语法对文本进行特殊标记，我们为如下标记设定了样式：

1. 突出
2. *emph* 强调
3. 引用 小节 三、
4. `raw text`

#### 1. 注意事项

由于 Typst 的语法，如果你使用 `*本文*` 来标记突出，那么你需要在 `*` 前面加上一个空格，但这会导致你突出的文本 前后附带一个空格，如果你不想要这个空格，你可以使用 `#strong("本文")` 来代替。

### （二）图片

图片插入例：

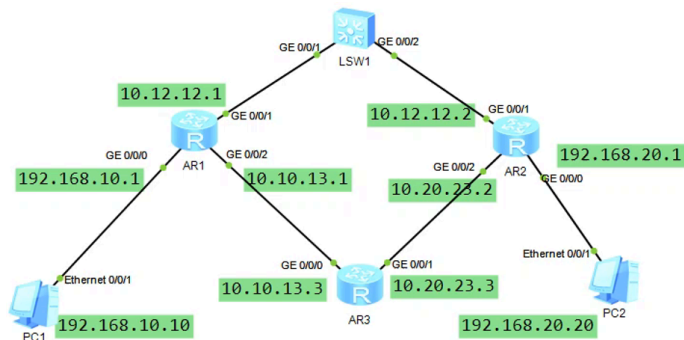


图 1 示例图片

### （三） 表格

表格有助于数据的整理与展示。Typst 支持使用 `table` 来插入表格，详见 [typst/docs/table](#)。下面是一些表格插入的示例：

表 1 示例表格

	Area	Parameters
<b>Cylinder</b>	$\pi h \frac{D^2 - d^2}{4}$	$h$ : height $D$ : outer radius $d$ : inner radius
<b>Tetrahedron</b>	$\frac{\sqrt{2}}{12} a^3$	$a$ : edge length

表 2 示例表格

Names	Properties		Creators
	Type	Size	
Machine	Steel	5 cm <sup>3</sup>	John p& Kate
Frog	Animal	6 cm <sup>3</sup>	Robert
Frog	Animal	6 cm <sup>3</sup>	Robert

### （四） 公式

Typst 可以使用 Typst 原生语法插入公式，参考 [typst/docs/math](#)。下面是一些公式插入的示例：

首先是行内公式，例如  $\int_{123}^{123} a + b + c a^2 + b^2 = c^2$ 。行内公式使用 `$$` 包裹，公式和两端的 `$$` 之间没有空格。

其次是行间公式，例如：

$$\iiint_{\Omega} \left( \frac{\partial P}{\partial x} + \frac{\partial Q}{\partial y} + \frac{\partial R}{\partial z} \right) dv = \oiint_{\Sigma} P dydz + Q dzdx + R dxdy \quad (1)$$

式(1)是高斯公式。行间公式使用 `$$` 环境包裹,公式和两端的 `$$` 之间至少有一个空格,若要显示公式编号请使用 `#equation()` 函数,如:

$$\iiint_{\Omega} \left( \frac{\partial P}{\partial x} + \frac{\partial Q}{\partial y} + \frac{\partial R}{\partial z} \right) dv = \oiint_{\Sigma} P dydz + Q dzdx + R dxdy \quad (2)$$

公式内可以使用换行符 `\` 换行。若需要对齐,每行可以包含一个或多个对齐点 `&` 对其进行对齐。例如:

$$\begin{aligned} \sum_i b_i &= \sum_i \sum_{h,j \neq i} \frac{\sigma_{hj}(i)}{\sigma_{hj}} \\ &= \sum_{h \neq j} \frac{1}{\sigma_{hj}} \sum_{i \neq h,j} \sigma_{hj}(i) \end{aligned} \quad (3)$$

`&` 是对齐的位置, `&` 可以有多个,但是每行的个数要相同。

矩阵输入示例:

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \cdots & a_{nn} \end{pmatrix} \quad (4)$$

分段函数可以使用 `case` 环境:

$$f(x) = \begin{cases} 0 & x \text{ 为无理数,} \\ 1 & x \text{ 为有理数.} \end{cases} \quad (5)$$

假如公式里面有个别文字,需要把这部分放在 `text` 环境里面,即 `text[文本内容]`。

如果公式中有个别需要加粗的字母,可以使用 `bold()` 进行加粗。如,  $\alpha\alpha\alpha$ 。

以上仅为一些简单的公式示例,更多的公式使用方法可以查看 `typst/docs/math`

另外,如果需要插入 LaTeX 公式可以使用外部包 `mitex`。

## (五) 代码

行内代码例 `main()`。

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    // printf() 中字符串需要引号
```

```
printf("Hello, World!");
return 0;
}
```

代码 1 代码块插入例

## 四、实验目的和内容

(一) 实验目的

(二) 实验内容

## 五、实验原理

## 六、实验环境

1. 台式机 2 台
2. 交换机 2 台
3. 路由器 2 台
4. 网线、配置线若干

## 七、实验步骤及结果

(一) 硬件连接

根据拓扑图（如图所示）完成硬件连接

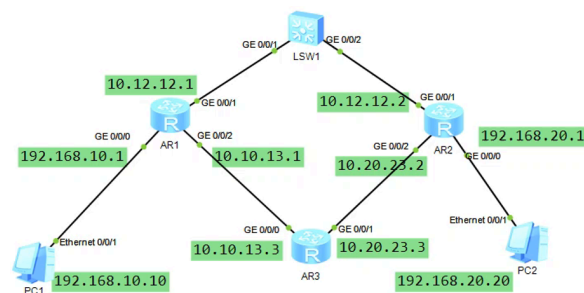


图 2 实验拓扑图

## 八、实验总结和思考

(一) 实验总结

(二) 实验思考