

学校代码		10006	
学 号		135	
中图分类号		TP312	

# 中国计量大学

毕业设计(论文)

## 主标题

副标题

## ENGLISH TITLE

### ENGLISH SUB TITLE

学	院	名	称	信息工程学院	
专	<u>\ \</u>	名	称	计算机科学与技术专业	
学	生	姓	名		
班			级	101	
学			号	135	
指	류	教	师	导师中文名	

2021 年 06 月

# 中国计量大学

## 毕业设计(论文)任务书

I、毕业设计(论文)题目:

主标题
副标题
II、毕业设计(论文)使用的原始资料(数据)及设计技术要求:
原始资料及设计要求第一行
原始资料及设计要求第二行
原始资料及设计要求第三行
原始资料及设计要求第四行
原始资料及设计要求第五行
III、毕业设计(论文)工作内容:
工作内容第一行
工作内容第二行
工作内容第三行
工作内容第四行
工作内容第五行

IV、主要参考资料:
参考文献第一行
参考文献第二行
参考文献第三行
参考文献第四行
参考文献第五行
参考文献第六行
信息工程 学院 计算机科学与技术 专业类101班
学生
毕业设计(论文)时间: <u>2020</u> 年 <u>09</u> 月 <u>01</u> 日至 <u>2021</u> 年 <u>07</u> 月 <u>01</u> 日
答辩时间:2021年06月01日
成 绩:

注:任务书应该附在已完成的毕业设计(论文)的首页。

\_\_\_\_\_系(教研室)主任(签字):\_\_\_\_\_\_

指导教师:\_\_\_\_\_

兼职教师或答疑教师(并指出所负责部分):

# 郑重声明

本人呈交的毕业设计论文,是在导师的指导下,独立进行研究工作所取得的成果,所有数据、图片资料真实可靠。尽我所知,除文中已经注明引用的内容外,本学位论文的研究成果不包含他人享有著作权的内容。对本论文所涉及的研究工作做出贡献的其他个人和集体,均已在文中以明确的方式标明。本学位论文的知识产权归属于培养单位。

作者: _		
签字: _		
日期:	2021 年 06 月	



## 致谢

感谢所有参考过的 LATEX 模板原作者 以下为不完全罗列,排名不分先后:

浙江大学学位论文 LATEX 模板 清华大学学位论文 LATEX 模板 电子科技大学毕业论文模板 北京邮电大学学士学位论文 LATEX 模板 哈尔滨工业大学毕业论文 LATEX 模板 北航毕设论文 LATEX 模板

如果您的项目被参考,但没有出现在此处,可以提交 PR 或 Issue!



## 主标题

## 副标题

学生:姓名

指导教师: 导师中文名

## 摘 要

此处为摘要 此处为摘要

关键词:中国计量大学,LATEX,论文



# ENGLISH TITLE ENGLISH SUB TITLE

Author: Name

Tutor: Name of tutor

## Abstract

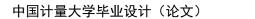
Here is the Abstract in English.

Key words: CJLU,  $\LaTeX$  , Thesis



## 目 录

到	攻谢	I
1	简介	1
	1.1 项目说明	1
	1.2 相关信息	1
	1.2.1 项目协议	1
	1.3 免责声明	1
	1.4 版本历史	2
2	[ATEX 基础知识	3
	2.1 I₽T <sub>E</sub> X 的优势 ···································	3
	2.1.1 样式格式	3
	2.1.2 版本管理	3
	2.2 字体	3
	2.3 特殊符号	4
	2.4 长度单位和命令	4
	2.5 空格、换行与分段	4
	2.6 标签和引用	5
	2.7 章、节、条、款、项	5
	2.7.1 章、节、条	5
	2.7.2 款、项	5
	2.8 图形	6
	2.9 表格	6
	2.9.1 浮动环境	6
	2.9.2 三线表格	7
	2.9.3 列合并和行合并	7





2.10 数学公式	7
2.11 使用 listings 显示代码	8
2.12 更复杂的操作	8
2.12.1 多图排列	8
2.12.2 图形表格等混排	10
2.12.3 长表格	10
2.12.4 定理定义环境	11
3 使用指南	14
3.1 项目说明	14
3.2 编译说明	14
参考文献	
附录 A 附录 ······	18



### 1 简介

#### 1.1 项目说明

欢迎使用中国计量大学毕业设计论 LèTeX 模板,根据国家规范及校内标准来编写的。

#### 目前本模板仅支持本科毕业设计论文要求规范。

本模板在编写过程中尽可能满足国家规范,但是由于原始规范和 LATEX 之间不可避免的差异,加之编写者的水平限制,本模板很难做到完全一致。我们十分欢迎各界人能够参与到本模板的完善工作中,希望本模板能够对各位同学的论文撰写工作提供便利,感谢您对我们工作的信任以及任何可能的反馈和贡献。如果您对开发和完善本模板有兴趣,欢迎 PR!

注意:本模板在尽可能满足国家规范的同时,在细节处理上倾向于遵从 LATEX 排版规范,避免使用奇怪的宏包和编写者认为不规范的设置。所以难免和学校提供的基于 Word 的样张存在细微差异,请谨慎使用!

#### 1.2 相关信息

#### 1.2.1 项目协议

本项目主要遵从以下两套协议

- GNU General Public License (GPLv3)
- LATEXProject Public License (LPPL)

使用前请认真阅读相关协议,详情请见项目代码根目录下的 LICENSE 文件

#### 1.3 免责声明

本模板为编写者依据《本科生毕业设计(论文)撰写规范及要求》编写而成,旨在 撰写学位论文使用。

如前文所述,本模板为爱好者依据规范编写,故此模板仅为论文规范的参考实现,不保证格式能完全满足审查老师要求。任何由于使用本模板而引起的论文格式等问题,以及造成的可能后果,均与本模板编写者无关。



任何组织或个人以本模板为基础进行修改、扩展而生成新模板,请严格遵守相关协议。由于违反协议而引起的任何纠纷争端均与本模板编写者无关。

#### 1.4 版本历史

1.0 2020/09/01 已完成大体功能,说明文档和细节方面还有待完善。



## 2 LATEX 基础知识

本章主要为常用示例,推荐入门用户参照本文档的相应代码进行编写,编写过程中主要考虑论文写作过程中主要使用到的样式类型,更全面的 LATEX 基础语法请常见推荐的入门文档。

#### 2.1 IATFX 的优势

#### 2.1.1 样式格式

LATEX 可以实现内容和格式的分离,使得专注内容和忽略格式成为可能。结合已有的模版,用户可以利用最基本的文本编辑器完成复杂格式文档的书写。

你不需要关心整个论文中任何的标题、目录、正文等所有内容的字体、字号,还有 段落的首行缩进、段前段后的间隔,利用本模版即可完成所有的工作。包括目录(包括 表格目录等)本身以及所有章节、图表的序号均为自动生成,IMTEX 都会自动帮你完成 其他工作,你需要做的只有一个—专注于你写的内容。

#### 2.1.2 版本管理

用 LATEX 编写的文档都是纯文本文件,所以可以使用版本管理,正如你现在所看到的说明文档,是和 LATEX 模版一起托管在了 Github 上。至于版本管理及其好处不在此赘述,感兴趣的同学请自行了解。

#### 2.2 字体

毕设论文一般不应过多使用字体,模版也已经设置好默认字体。如有需要特别强调 的地方,可参考以下示例。

- 床前明月光, 疑是地上霜。举头望明月, 低头思故乡。
- 床前明月光, 疑是地上霜。举头望明月, 低头思故乡。
- To be, or not to be, that's a question.
- To be, or not to be, that's a question.



#### 2.3 特殊符号

由于  $\LaTeX$  命令需要用到一些符号,因此一些特殊符号的录入需要特殊处理。比较常见的有"% \$ & { } # \_ ^ \"等,其他符号请自行搜索或参考 tex 自带的文档。

#### 2.4 长度单位和命令

- 常规长度单位
  - cm 厘米
  - in 英寸
- 文字相关长度,适用于与文字混排
  - em 当前字体字符"M"的宽度,常用于水平距离
  - ex 当前字体字符"x"的宽度,常用于竖直距离
- 页面相关长度,适用于图表等浮动元素
  - \textwidth 页面主体文字部分的宽度
  - \textheight 页面主体文字部分的高度

#### 2.5 空格、换行与分段

在 LPT<sub>E</sub>X 中,换行都会被忽略,连续的空格都会被认为是一个空格。需使用空格时可以选择表3.1中适当的命令。换行与分段是不同的概念,换行只是重新开始一行,新的段落需通过一个单独的空行实现。故编写 LPT<sub>E</sub>X 源文件时推荐以标点为间隔换行,一行不超过 80 个字符,示例见本文档源文件。

表 2.1 IATeX 中的空格

\qquad	当前字体下 2 个字母"M"的宽度
	当前字体下 1 个字母"M"的宽度
\	当前字体下 1/3 个字母"M"的宽度(斜杠后是一个空格)
\;	当前字体下 2/7 个字母"M"的宽度
	当前字体下 1/6 个字母"M"的宽度
\!	缩进当前字体下 1/6 个字母"M"的宽度



#### 2.6 标签和引用

标签和引用是用来生成如"见图 6.4"等类似语句中的"6.4"这样的序号,它的好处 是当你改变顺序或者删除之前的某一个图表等内容时,所有序号会在下次编译时自动重 排。

设置标签是\label{}命令,参数为该标签的名称,在引用时使用。引用标签是\ref{}命令,参数为设定好的对应标签名称。引用标签所在页的页码是\pageref{}命令,参数也是设定好的对应标签名称。设置标签也是 LETEX 编码时的一个好习惯,推荐在即使用不到的情况下,也给所有的章节和图表等内容都设定标签,示例见本文档源文件。

#### 2.7 章、节、条、款、项

#### 2.7.1 章、节、条

- 章 \chapter{章标题}
- 节\section{节标题}
- 条\subsection{条标题}

#### 2.7.2 款、项

条目环境即目录结构中的款和项分为 itemize, enumerate, description 三种。itemize 是最简单的, enumerate 是带序号的, description 是带描述的, 具体示例如下:

- 1、 enumerate 第一条:
  - itemize 第一点。
  - itemize 第二点。
- 2、 enumerate 第二条:

观点三 description 第三点。

观点四 description 第四点。

默认情况下,列表项正文如果较长,列表项的内容将与第一行保持一致的缩进,例 如

- 1、 列表项短文本
- 2、列表项长文本列表文和发生文文本列表项长文本列表项长文本列表项长文本列表项长文本列表项长文本列表项长文本列表列表项长文本列表项长文本列表项长文本列表项长文本列表项长文本列表项长文本列表文文本列表项长文本列表项长文本列表项关系处理的表现分。



使用itemize或enumerate环境时,加上[wide]选项就可以解决这个问题,并且使用enumerate环境创建的列表中的项同样会自动编号,例如\begin{enumerate}[wide]的效果:

- 1、 列表项短文本
- 2、 列表项长文本列表项长文本列表项长文本列表项长文本列表项长文本列表项长文本列表项长文本列表项长文本列表项长文本列表项长文本列表项长文本列表项长文本列表项长文本列表项长文本列表项长文本列表项长文本列表项长文本列表项长文本

#### 2.8 图形

插入图形时可以使用 figure 环境,示例如图2.1所示。其中 figure 环境的参数[h!]表示尽量排版在当前位置,一般情况下照用即可。\includegraphics的参数[width=90bp]是图片大小的设置,也可以使用 height 或者两个一起使用,设置其中一个即可实现等比例缩放。



图 2.1 校徽

#### 2.9 表格

#### 2.9.1 浮动环境

table 为表格的浮动环境,主要用于添加标题和标签 tabular 为表格环境,通过参数定义表格列方向的样式,如{l||c|r}表示表格共三列,第一列左对齐 l,第二列居中对齐 c,第三列右对齐 r。其中前两列用两条竖线分隔,后两列之间只有一条竖线。表格行方向的横线用\hline表示,横线或竖线均可多条。每一行中的列用"&"作为间隔符,每一行之间使用"\\"换行,示例见表格2.2。 如果在表格中需要使用脚注 (footnote) 功能,则需要将浮动表格环境置于一个 minipage 中,否则脚注会被内容所吞掉。比如下表所示。但目前能力有限,无法将此表格居中,也无法添加表格标题和引用。待改进。

aaa<sup>a</sup> bbb ccc

<sup>&</sup>lt;sup>a</sup>test



第一列	第二列	第三列
左	居中对齐	右对齐
左对	居中	右对
左对齐	对齐	右

表 2.2 浮动表格示例

#### 2.9.2 三线表格

论文中给出的表格示例为三线表格,在 LATEX 中制作三表表格也非常容易。使用\toprule、\midrule、\bottomrule这三个命令来绘制横分割线即可。以本科生毕业设计手册中的一个表格2.3为例:

换热器 热边压降损失 冷边压降损失 初级 2974.37 2931.52 次级 2924.65 3789.76

表 2.3 降压损失计算结果

#### 2.9.3 列合并和行合并

列合并用\multicolumn{#1}{#2}{#3}命令,#1为所合并的列数,#2为该列的样式,#3为该列中的内容,示例如表2.4。其中合并了第二行的二三列,合并的列数为2,样式是"c|"。需要注意的是,列分隔符包含两列间可能的竖线(根据表格样式),故只需指定右侧是否有竖线即可。

行合并的命令为\multirow{#1}{#2}{#3},参数 #1 和 #3 与列合并相同。#2 为行合并单元格的宽度,一般用\*来表示默认的计算值,行合并后表格线一般是多段间断的线,需要使用命令\cline{X-Y},来表示从第 X 列起始到第 Y 列结尾的横线,多段横线依次指定即可,示例如表2.5所示,被合并的单元格只需留空即可。

#### 2.10 数学公式

数学公式分为内嵌行公式和独立行公式。内嵌行公式是与正文段落混合排布的公式,\$ \$表示内嵌行公式的环境,如  $sin^2\alpha + cos^2\alpha = 1$ 。独立行公式是独占一行的公式,



表 2.4 列合并示例

1.1	1.2	1.3	1.4
2.1	2.2 & 2.3		2.4
3.1	3.2	3.3	3.4

表 2.5 行合并示例

1.1	1.2	1.3
2.1	2.2 & 3.2	2.3
3.1	2.2 & 3.2	3.3
4.1	4.2	4.3

独立行公式分为两种,一种是后面不带公式编号,如下方公式所示。

$$\begin{cases}
1 & 2 \\
3 & 4
\end{cases}$$

另外一种是常用的带公式编号的独立行公式,推荐使用 equation 环境来自动实现独立行公式的编号,示例见公式2.1。

$$E = mc^2 (2.1)$$

一般的数学公式只需掌握几个简单的命令,复杂的数学公式可能会用到更多的命令,更深入的数学公式相关内容请参见文档。

#### 2.11 使用 listings 显示代码

使用 listings 环境可以进行更美观的代码整理和展示。代码2.1即为一个简单示例。

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    printf("Hello, world!");
}
```

代码 2.1 一段 C 源代码

#### 2.12 更复杂的操作

#### 2.12.1 多图排列

两个或多个图形并排排列,可以参照图2.2和2.3的示例代码。

图2.4为子图排列,两个子图有各自的图题,分别为图2.4(a)和图2.4(b),并有一个共





图 2.2 并排的左图



图 2.3 并排的右图

同的图题。



(a) 并排小图 a



(b) 并排小图 b

图 2.4 子图并排的示例

若要将四个或多个图形以矩阵形式排列,可以参见图2.5,四个子图分别为图2.5(a)、 图2.5(b)、图2.5(c)和图2.5(d)。

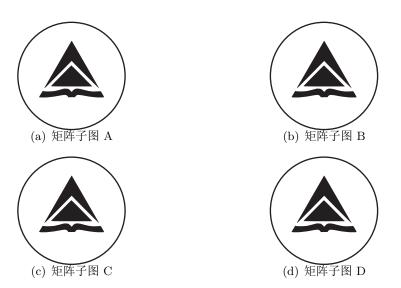


图 2.5 矩形的 subfig 排列

复杂的图形排列基本到此为止,一般情况下很少会用到也并不推荐使用,如果对图 形的编排的兴趣,可以参考推荐书目。



#### 2.12.2 图形表格等混排

图形表格的并排显示可以参照图2.6和表格2.6的实现。大体思路同图形的并排排列, 亦可扩展至其他元素类型。



图 2.6 左侧的图片

Day	Data	other
Monday	1	1.5
Tuesday	2	2.5
Wednesday	3	3.5
Thursday	4	4.5
Friday	5	5.5

表 2.6 右侧的表格

#### 2.12.3 长表格

当表格超过一页时可以使用 longtable 环境,如表2.7所示。

表 2.7 长表格示例

Time (s)	Triple chosen	Other feasible triples
0	(1, 11, 13725)	(1, 12, 10980), (1, 13, 8235), (2, 2, 0)
2745	(1, 12, 10980)	(1, 13, 8235), (2, 2, 0), (2, 3, 0)
5490	(1, 12, 13725)	(2, 2, 2745), (2, 3, 0), (3, 1, 0)
8235	(1, 12, 16470)	(1, 13, 13725), (2, 2, 2745), (2, 3, 0)
10980	(1, 12, 16470)	(1, 13, 13725), (2, 2, 2745), (2, 3, 0)
13725	(1, 12, 16470)	(1, 13, 13725), (2, 2, 2745), (2, 3, 0)
16470	(1, 13, 16470)	(2, 2, 2745), (2, 3, 0), (3, 1, 0)
19215	(1, 12, 16470)	(1, 13, 13725), (2, 2, 2745), (2, 3, 0)
21960	(1, 12, 16470)	(1, 13, 13725), (2, 2, 2745), (2, 3, 0)
24705	(1, 12, 16470)	(1, 13, 13725), (2, 2, 2745), (2, 3, 0)
27450	(1, 12, 16470)	(1, 13, 13725), (2, 2, 2745), (2, 3, 0)
30195	(2, 2, 2745)	(2, 3, 0), (3, 1, 0)
		接下页



表 2.7 - 接上页

Time (s)	Triple chosen	Other feasible triples
32940	(1, 13, 16470)	(2, 2, 2745), (2, 3, 0), (3, 1, 0)
35685	(1, 13, 13725)	(2, 2, 2745), (2, 3, 0), (3, 1, 0)
38430	(1, 13, 10980)	(2, 2, 2745), (2, 3, 0), (3, 1, 0)
41175	(1, 12, 13725)	(1, 13, 10980), (2, 2, 2745), (2, 3, 0)
43920	(1, 13, 10980)	(2, 2, 2745), (2, 3, 0), (3, 1, 0)
150975	(1, 13, 16470)	(2, 2, 2745), (2, 3, 0), (3, 1, 0)
153720	(1, 12, 13725)	(2, 2, 2745), (2, 3, 0), (3, 1, 0)
156465	(1, 13, 13725)	(2, 2, 2745), (2, 3, 0), (3, 1, 0)
159210	(1, 13, 13725)	(2, 2, 2745), (2, 3, 0), (3, 1, 0)
161955	(1, 13, 16470)	(2, 2, 2745), (2, 3, 0), (3, 1, 0)
164700	(1, 13, 13725)	(2, 2, 2745), (2, 3, 0), (3, 1, 0)
150975	(1, 13, 16470)	(2, 2, 2745), (2, 3, 0), (3, 1, 0)
153720	(1, 12, 13725)	(2, 2, 2745), (2, 3, 0), (3, 1, 0)
156465	(1, 13, 13725)	(2, 2, 2745), (2, 3, 0), (3, 1, 0)
159210	(1, 13, 13725)	(2, 2, 2745), (2, 3, 0), (3, 1, 0)
161955	(1, 13, 16470)	(2, 2, 2745), (2, 3, 0), (3, 1, 0)
164700	(1, 13, 13725)	(2, 2, 2745), (2, 3, 0), (3, 1, 0)

#### 2.12.4 定理定义环境

本模版支持的定理定义环境及示例:如假设2.1、定义2.1、命题2.1、注释2.1、公理2.1、引理2.1、定理2.1、证明1、推论2.1、例2.1、练习2.1、猜想2.1、问题2.1。

假设 2.1: 待月西厢下,迎风户半开;隔墙花影动,疑是玉人来。

$$c = a^{2} - b^{2}$$

$$= (a+b)(a-b)$$
(2.2)

定义 2.1: 子曰:「道千乘之国,敬事而信,节用而爱人,使民以时。」



**命题** 2.1: 曾子曰:「吾日三省吾身 — 为人谋而不忠乎?与朋友交而不信乎?传不习乎?」

注释 2.1: 天不言自高,水不言自流。

$$\varphi(x,z) = z - \gamma_{10}x - \gamma_{mn}x^mz^n$$
$$= z - Mr^{-1}x - Mr^{-(m+n)}x^mz^n$$

$$\zeta^0 = (\xi^0)^2, \tag{2.4}$$

$$\zeta^1 = \xi^0 \xi^1, \tag{2.5}$$

$$\zeta^2 = (\xi^1)^2, \tag{2.6}$$

公理 2.1: 两点间直线段距离最短。

$$x \equiv y + 1 \pmod{m^2} \tag{2.7}$$

$$x \equiv y + 1 \mod m^2 \tag{2.8}$$

$$x \equiv y + 1 \quad (m^2) \tag{2.9}$$

引理 2.1: 《猫和老鼠》是我最爱看的动画片。

$$\int_{a}^{b} \left\{ \int_{a}^{b} \left[ f(x)^{2} g(y)^{2} + f(y)^{2} g(x)^{2} \right] - 2f(x)g(x)f(y)g(y)dx \right\} dy$$

$$= \int_{a}^{b} \left\{ g(y)^{2} \int_{a}^{b} f^{2} + f(y)^{2} \int_{a}^{b} g^{2} - 2f(y)g(y) \int_{a}^{b} fg \right\} dy$$

定理 2.1: 犯我强汉者,虽远必诛

— 陈汤 (汉)

证明 燕赵古称多感慨悲歌之士。董生举进士,连不得志于有司,怀抱利器,郁郁适兹土,吾知其必有合也。董生勉乎哉?

夫以子之不遇时,苟慕义强仁者,皆爱惜焉,矧燕、赵之士出乎其性者哉!然吾尝闻风俗与化移易,吾恶知其今不异于古所云邪?聊以吾子之行卜之也。董生勉乎哉?

吾因子有所感矣。为我吊望诸君之墓,而观于其市,复有昔时屠狗者乎?为我谢曰:"明天子在上,可以出而仕矣!"——韩愈《送董邵南序》——



四川话配音的《猫和老鼠》是世界上最好看最好听最有趣的动画片。 推论 2.1:

$$V_i = v_i - q_i v_j, \qquad X_i = x_i - q_i x_j, \qquad U_i = u_i, \qquad \text{for } i \neq j; \tag{2.10}$$

$$V_{i} = v_{i} - q_{i}v_{j},$$
  $X_{i} = x_{i} - q_{i}x_{j},$   $U_{i} = u_{i},$  for  $i \neq j;$  (2.10)  
 $V_{j} = v_{j},$   $X_{j} = x_{j},$   $U_{j}u_{j} + \sum_{i \neq j} q_{i}u_{i}.$  (2.11)

大家来看这个例子。 例 2.1:

$$\begin{cases}
\nabla f(\mathbf{x}^*) - \sum_{j=1}^p \lambda_j \nabla g_j(\mathbf{x}^*) = 0 \\
\lambda_j g_j(\mathbf{x}^*) = 0, \quad j = 1, 2, \dots, p \\
\lambda_j \ge 0, \quad j = 1, 2, \dots, p.
\end{cases}$$
(2.12)

清列出 Andrew S. Tanenbaum 和 W. Richard Stevens 的所有著作。 练习 2.1:

猜想 2.1: Poincare Conjecture If in a closed three-dimensional space, any closed curves can shrink to a point continuously, this space can be deformed to a sphere.

问题 2.1: 回答还是不回答,是个问题。



### 3 使用指南

#### 3.1 项目说明

项目存在两个文件夹,分别是 main 和 preset。您只需要修改 main 中的文件即可, preset 为预设样式,基本不需要修改。

$person \\ \\ \_info.tex$	班级,学号,导师姓名,标题等等
abstract.tex	中英文摘要
body.tex	正文
appendix.tex	附录
reference.tex	引用
acknowledgement.tex	致谢
bibs.bib	BiBTeX 参考文献数据库

表 3.1 main 文件夹内的文件

#### 3.2 编译说明

LATEX 的文件是通过编译生成的,对于本模板而言,需要经过代码3.1所示步骤(以main.tex 为例):

1 xelatex main.tex
2 bibtex main.aux
3 xelatex main.tex
4 xelatex main.tex

代码 3.1 编译步骤

当然,我们在模板里也提供了编译的执行脚本。

普通情况下只要编译一遍就好了(在 TeXstudio 点击**构建并查看**按钮),仅在生成最终文件时需要四次编译。

注:尽量不要使用 Linux 编译,你永远不知道哪里报错了。



### 参考文献

- [1] KOTTWITZ S. Latex beginner's guide[M/OL]. Packt Publishing, 2011. http://books.google.com.hk/books?id=rB1Cb62dVnUC.
- [2] ACHARYA A, SETIA S. Availability and utility of idle memory in workstation clusters[J]. ACM SIGMETRICS Performance Evaluation Review, 1999.
- [3] ANDERSON E A, NEEFE J M. An exploration of network ram: CSD-98-1000[R]. [S.l.]: UC Berkley, 1994.
- [4] BODEN N, COHEN D, FELDERMAN R, et al. Myrinet: A gigabit-per-second local area network[J]. IEEE Micro, 1995, 15(1): 29-36.
- [5] BOVET D P, CESATI M. Understanding the linux kernel[M]. 3rd ed. [S.l.]: O'Reilly, 2005.
- [6] CORBET J, RUBINI A, KROAH-HARTMAN G. Linux device drivers[M]. 3rd ed. [S.l.]: O'Reilly, 2005.
- [7] FEELEY M J, MORGAN W E, PIGHIN F H, et al. Implementing global memory management in a workstation cluster[J]. ACM SIGOPS Operating Systems Review, 1995: 201-212.
- [8] FLOURIS M D, MARKATOS E P. The network ramdisk: Using remote memory on heterogeneous nows[J]. Cluster Computing, 1999, 2(4): 281-293.
- [9] FRANKLING M J, CAREY M J, LIVNY M. Globla memory management in client-server dbms architectures[C]//Proceeding of the 18th VLDB Conference. [S.l.: s.n.], 1992.
- [10] HAN J, ZHOU D, HE X, et al. I/O profiling for distributed ip storage systems [C]//Proceeding of The Second International Conference on Embedded Software and Systems. [S.l.: s.n.], 2005.
- [11] HE X, YANG Q, ZHANG M. A caching strategy to improve iscsi performance[C]// Proceeding of Local Computer Networks. [S.l.: s.n.], 2002.
- [12] HINES M R, LEWANDOWSKI M, GOPALAN K. Anemone: Adaptive network memory engine[D]. [S.l.]: Florida State University, 2003.



- [13] IFTODE L, LI K, PETERSEN K. Memory servers for multicomputers[C]// Proceeding of the IEEE Spring COMPCON 93. [S.l.: s.n.], 1993: 538-547.
- [14] KOUSSIH S, A. ACHARYAM S S. Dodo:a user-level system for exploiting idle memory in workstation clusters[C]//Proceeding of the Eighth IEEE International Symposium on High Performance Distributed Computing. [S.l.: s.n.], 1999.
- [15] LIANG S, NOTONHA R, PANDA D K. Swapping to remote memory over infiniband: An approach using a high performance network block device[J]. IEEE Cluster Computing, 2005.
- [16] LOVE R. Linux kernel development[M]. 2nd ed. [S.l.]: Sams Publishing, 2005.
- [17] MARKATOS E P, DRAMITIONS G. Implementation of a reliable remote memory pager[C]//Proceeding of the 1996 Usenix Technical Conference. [S.l.: s.n.], 1996.
- [18] MCCALPIN J. Streambenchmark[EB/OL]. http://www.streambench.org.
- [19] NEWHALL T, FINNEY S, GANCHEVM K, et al. Nswap:a network swapping module for linux clusters[C]//Proceeding of Euro-Par'03 International Conference on Parallel and Distributed Computing. Klagenfurt, Austria: [s.n.], 2003.
- [20] OLESZKIEWICZ J, XIAO L, LIU Y. Parallel network ram: Effectively utilizing global cluster memory for large data-intensive parallel programs[C]//Proceeding of International Conference on Parallel Proceeding. [S.l.: s.n.], 2004: 577-592.
- [21] PETRINI F, FRACHTENBERG E, HOISIE A, et al. Performance evaluation of the quadrics interconnection network[J]. Journal of Cluster Computing, 2003, 6(2): 125-142.
- [22] SUN H T, CHEN M, FAN J. A scalable dynamic network memory service system [C]//Proceeding of High-Performance Computing in Asia-Pacific Region. [S.l.: s.n.], 2005.
- [23] TREVISAN T S, COSTAL V S, WHATELY L, et al. Distributed shared memory in kernel mode[C]//Proceeding of Computer Architecture and High Performance Computing. [S.l.: s.n.], 2002.
- [24] XIAO L, CHEN S, ZHANG X. Adaptive memory allocations in clusters to handle unexpectedly large data-intensive jobs[J]. IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems, 2004, 15(6): 577-592.



[25] ITA. The infiniband architecture [EB/OL]. InfiniBand Trade Association. http://www.infinibandta.org/spec.



## 附录 A 附录