

天津大学

本科生毕业论文



题目：语义社团导向的社交网络深度表征学习

学 院	<u>计算机科学与技术</u>
专 业	<u>计算机科学与技术</u>
年 级	<u>2016 级</u>
姓 名	<u>膜法师</u>
学 号	<u>3013216666</u>
指导教师	<u>膜导师</u>

独创性声明

本人声明：所呈交的毕业设计（论文），是本人在指导教师指导下，进行研究工作所取得的成果。除文中已经注明引用的内容外，本毕业设计（论文）中不包含任何他人已经发表或撰写过的研究成果。对本毕业设计（论文）所涉及的研究工作做出贡献的其他个人和集体，均已在论文中作了明确的说明。本毕业设计（论文）原创性声明的法律责任由本人承担。

论文作者签名：

年 月 日

本人声明：本毕业设计（论文）是本人指导学生完成的研究成果，已经审阅过论文的全部内容。

指导教师签名：

年 月 日

摘 要

中文摘要一般在 400 字以内，简要介绍毕业论文的研究目的、方法、结果和结论，语言力求精炼。中英文摘要均要有关键词，一般为 3 — 7 个。字体为小四号宋体，各关键词之间要有分号。英文摘要应与中文摘要相对应，字体为小四号 Times New Roman。

关键词：关键词 1；关键词 2；关键词 3；……；关键词 7；关键词 3；关键词 3；
关键词 3；关键词 3；关键词 3；关键词 3

ABSTRACT

The upper bound of the number of Chinese characters is 400. The abstract aims at introducing the research purpose, research methods, research results, and research conclusion of graduation thesis, with refining words. Generally speaking, both the Chinese and English abstracts require the keywords, the number of which varies from 3 to 7, with a semicolon between adjacent words. The font of the English Abstract is Times New Roman, with the size of 12pt(small four).

KEY WORDS: keyword 1, keyword 2, keyword 3,, keyword 7keyword 1,keyword 1,keyword 1,keyword 1,keyword 1,

目 录

第一章	绪论	1
1.1	第一节	1
1.1.1	第三级标题	1
第二章	怒斥记者	2
第三章	视察二院	4
3.1	我的经历	4
3.2	不可预料	4
3.3	三件小事	4
第四章	谈笑风生	6
第五章	结论	7
第六章	一个测试	8
6.1	真的只是一个测试	8
6.1.1	参考文献标引	8
第七章	继续测试	9
7.1	行内公式与行间公式	9
7.2	插图	9
7.3	代码环境	9
7.4	普通表格的绘制方法	9
参考文献	11
附 录	12
致 谢	13

第一章 绪论

1.1 第一节

1.1.1 第三级标题

《他改变了中国：江泽民传》（如图 1-1 所示）这本传记介绍了江泽民同志的人生历程，尤其是阐述和评价了江泽民同志担任中国主要领导人的 10 多年中创立的历史功绩。在着重于国事活动的同时，也广泛涉及家庭生活、业余爱好、人品风格等方方面面，多角度、多侧面地展现了传主的风采。

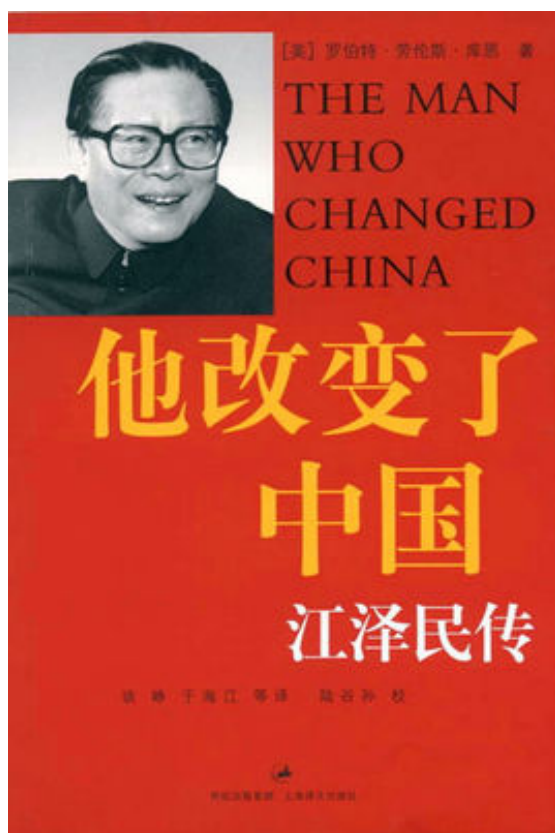


图 1-1 红宝书封面

第二章 怒斥记者

我觉得你们啊，你们……我感觉你们新闻界还要学习一个，你们非常熟悉西方的这一套 value。你们毕竟还图样，明白这意思吧。我告诉你们我是身经百战了，见得多啦！啊，西方的哪一个国家我没去过？媒体他们——你……你们要知道，美国的华莱士，那比你们不知道高到哪里去了。啊，我跟他谈笑风生！所以说媒体啊，要……还是要提高自己的姿势水平！懂我的意思——识得唔识得啊？唉，我也给你们着急啊，真的。你们真的……我以为……遍地……你们有一个好，全世界跑到什么地方，你们比其他的西方记者啊，跑得还快。但是呢，问来问去的问题啊，都图森破，啊，上台拿衣服！懂了没有啊？识得唔识得啊？

我很抱歉，我今天是作为一个长者给你们讲的。我不是新闻工作者，但是我见得太多了，我……我有这个必要告诉你们一点，人生的经验。我刚才呢……我刚才我很想啊，就是我每一次碰到你们我就讲中国有一句话叫“闷声大发财”，我就什么话也不说。这是坠吼滴！但是我想，我见到你们这样热情啊，一句话不说也不好。所以你刚才你一定要——在宣传上将来如果你们报道上有偏差，你们要负责的。我没有说要钦定，没有任何这个意思。但是你问……你一定要非得要问我……对董先生姿瓷不姿瓷。我们不姿瓷他？他现在是当特首，我们怎么能不姿瓷特首？对不对？

```
1 public void testDecimal() {  
2     int a=1,b=2;  
3     BigDecimal a = new BigDecimal(a);  
4     BigDecimal b = new BigDecimal(b);  
5     BigDecimal sum = a.add(b);  
6     assertEquals(sum , new BigDecimal(a+b));  
7 }
```

代码 2-1 一个典型的测试函数

表 2-1 长者用语对照表

原文	翻译
吼哇	好啊
姿瓷	支持
姿势水平	知识水平
图样	too young
图森破	too simple
上台拿衣服	sometimes naive
识得唔识得啊	知道不知道啊
捉鸡	着急
这是坠吼滴	这是最好的
安格瑞	angry
一颗赛艇	excited

第三章 视察二院

3.1 我的经历

我的这个经历就是到了上海，到了 89 年的年初的时候，我在想我估计是快要离休了，我想我应该去当教授。于是我就给朱物华校长、张钟俊院长，给他们写了一个报告。他们说欢迎你来，不过，这个 Apply for Professor，你要去做一个报告。我就做了一个能源与发展趋势的主要的节能措施^[2]，这个报告经过好几百个教授一致通过。那么上海交大教授当了以后我就做第二个报告，就是微电子工业的发展^[2]。这两个报告做了以后不久，过后，1989 年的 5 月 31 号北京就把我调到北京去了。现在这个报告做了快 20 年了，所以呢我就去年呢在我们交大的学报，我发表了两篇文章^[2, 3]，就是呼应这个 89 年的报告的。特别是昨天晚上，他又把我这个第二篇报告，还有我这十几年包括在电子工业部、上海市所做的有关于信息产业化的文章，总共我听他们讲是 27 篇……我也没有什么别的东西送给你们，我们拿来以后我叫钱秘书啊，就把这两个学报，两个学报的英文本——因为他们这里洋文好的人多得很哪——英文本，还有前面出过两本书，再加上昨天晚上出的这本书，送给郭伟华同志，给你送过来，那么给你们作为一个纪念。

3.2 不可预料

人呐就都不知道，自己就不可以预料。一个人的命运啊，当然要靠自我奋斗，但是也要考虑到历史的行程。我绝对不知道，我作为一个上海市委书记怎么把我选到北京去了，所以邓小平同志跟我讲话，说“中央都决定啦，你来当总书记”，我说另请高明吧。我实在我也不是谦虚，我一个上海市委书记怎么到北京来了呢？但是呢，小平同志讲“大家已经研究决定了”，所以后来我就念了两首诗，叫“苟利国家生死以，岂因祸福避趋之”，那么所以我就到了北京。

3.3 三件小事

到了北京我干了这十几年也没有什么别的，大概三件事：

- 一个，确立了社会主义市场经济；
- 第二个，把邓小平的理论列入了党章；
- 第三个，就是我们知道的“三个代表”。

如果说还有一点什么成绩就是军队一律不得经商！这个对军队的命运有很大的关系。因为我后来又干了一年零八个月，等于我在部队干了 15 年军委主席。还有九八年的抗洪也是很大的。但这些都是次要的，我主要的我就是三件事情，

很惭愧，就做了一点微小的工作，谢谢大家。

第四章 谈笑风生

新闻、媒体也是企业，它们不是非赢利组织，而是以赢利为目的的商业企业。新闻是这些企业制造的产品，它们想用新闻这个产品去赚钱，它们就有充分的动机弄虚作假、以次充好、串谋合谋、唯利是图。凭什么新闻这个产品的质量就可以不受监管、不受控制呢？在新闻质量和新闻消费者之间不是一样存在一个信息非对称问题吗？看来，美国这个先进国家还没有想出监管新闻这种产品的好办法来，就象你们在 30 年代以前对商业自由那样，既然如此，我们有什么必要匆匆忙忙去抄袭你们呢？还是等你创造出更好的经验后，我们再去学习吧。

至于个人自由，任何人的绝对自由都是对别人的限制。美国南部有个工厂，白种工人在车上画着南方联邦的旗帜，非裔工人向厂方提出抗议，厂方同意不让这些车进厂门，白种工人又抗议他们的言论自由受到侵害。倒底谁应该有言论自由的权力呢？双方都有就会产生冲突，一方有，另一方就会受到限制。有一个人烧了美国国旗，地方法院要起诉他，最高法院认为这个人无罪，因为他有言论自由的权力。而美国国会的一些议员不干了，他们要立法使这个人有罪。倒底谁说的对呢？所谓言论自由，本质上是一个博弈论难题，没有正确的解，所以要用民主集中制来限制它。

民主就是多数原则，是用多数人的自由限制少数人的自由。集中是由多数人的代表来行使多数权力，本质上是多数人中的少数人限制多数人的自由。之所以个人自由必须受到限制，是因为还存在一个效率原则。所以在一个社会中，效率和公正不可偏废，当效率和公正相抵触时，必须实行效率优先原则，这就是历史的逻辑，或者称为历史悖论。看来华莱士先生不太懂历史和哲学，我就请教一个数学问题，已知

$$f(a, b, c) = abc(100a + 10b + c) \quad (4-1)$$

其中 $a, b, c \in \mathbb{N}^+$ 且 $a > b > c$ ，求函数 (4-1) 的值域。

第五章 结论

我们党要始终代表中国先进生产力的发展要求——就是党的理论、路线、纲领、方针、政策和各项工作，必须努力符合生产力发展的规律，体现不断推动社会生产力的解放和发展的要求，尤其要体现推动先进生产力发展的要求，通过发展生产力不断提高人民群众的生活水平；

我们党要始终代表中国先进文化的前进方向——就是党的理论、路线、纲领、方针、政策和各项工作，必须努力体现发展面向现代化、面向世界、面向未来的，民族的科学的大众的社会主义文化的要求，促进全民族思想道德素质和科学文化素质的不断提高，为我国经济发展和社会进步提供精神动力和智力支持；

我们党要始终代表中国最广大人民的根本利益——就是党的理论、路线、纲领、方针、政策和各项工作，必须坚持把人民的根本利益作为出发点和归宿，充分发挥人民群众的积极性主动性创造性，在社会不断发展进步的基础上，使人民群众不断获得切实的经济、政治、文化利益。

第六章 一个测试

6.1 真的只是一个测试

中文学位论文测试 [?]。

6.1.1 参考文献标引

一只敏捷的棕色狐狸跳过那只懒惰的狗。

第七章 继续测试

7.1 行内公式与行间公式

考虑整个供应链的利润函数 β_{SC} 。因为 $\frac{\partial \beta_{SC}}{\partial p_1} = q - \int_0^q F(x)dx > 0$ ，所以 β_{SC} 对 p_1 单调递增，所以：

$$\beta_{SC}(q_s, p_{1s}, p_{2s}) < \beta_{SC}(q_s, p_{1n}, p_{2n}) \quad (7-1)$$

因为对于 $\forall q \in [q_s, q_n]$ ，有：

$$\left. \frac{\partial \beta_{SC}}{\partial q} \right|_{(q, p_{1n}, p_{2n})} = p_{1n} - c + c_L + (p_{2n} - p_{1n} - c_L)F(q)$$

销售商决策如式 (7-2) 所示：

$$\begin{cases} p_{1s} = v_h - (v_h - p_2)\mathbb{E}(\varphi) \\ p_{2s} = v_l \\ q_s \in \operatorname{argmax}_{q \geq 0} \beta_R(q, p_1, p_2) \end{cases} \quad (7-2)$$

7.2 插图

当 $q = 5190$ 时， $p_{1s} = 5.78$ ， $p_{2s} = 2.95$ ，图像如图 ?? 所示。

7.3 代码环境

很多和计算机专业背景相关的同学都会使用到代码环境，使用 `\verb` 指令或者是 `verbatim` 环境固然是一种选择，但是比不上专门的 `lstlisting` 环境这么专业。

```

1 int main(int argc, char ** argv) {
2     printf("Hello world!\n");
3     return 0;
4 }
```

7.4 普通表格的绘制方法

表格应具有三线表格式，其标准格式如表 7-1 所示。

表 7-1 符合本科生毕业论文绘图规范的表格

$D(\text{in})$	$P_u(\text{lbs})$	$u_u(\text{in})$	β	$G_f(\text{psi.in})$
5	269.8	0.000674	1.79	0.04089
10	421.0	0.001035	3.59	0.04089
20	640.2	0.001565	7.18	0.04089
5	269.8	0.000674	1.79	0.04089
10	421.0	0.001035	3.59	0.04089
20	640.2	0.001565	7.18	0.04089
5	269.8	0.000674	1.79	0.04089
10	421.0	0.001035	3.59	0.04089
20	640.2	0.001565	7.18	0.04089
5	269.8	0.000674	1.79	0.04089
10	421.0	0.001035	3.59	0.04089
20	640.2	0.001565	7.18	0.04089

参考文献

附 录

第一，衷心感谢，中央委员会接受了我的辞呈；

第二，衷心感谢，这若干年来同志们对我工作的支持和帮助；

第三，希望在以胡锦涛同志为总书记的党中央领导下，努力工作，继续前进；

我坚信，我们党的事业必定会不断地取得更大的胜利！

致 谢

第一，衷心感谢，中央委员会接受了我的辞呈；
第二，衷心感谢，这若干年来同志们对我工作的支持和帮助；
第三，希望在以胡锦涛同志为总书记的党中央领导下，努力工作，继续前进；
我坚信，我们党的事业必定会不断地取得更大的胜利！