

## 关于学位论文双盲评审的说明

尊敬的论文评阅专家：

为适应新时代研究生培养和学位授予工作，根据《深化新时代教育评价改革总体方案》（中发〔2020〕19号）、《关于破除科技评价中“唯论文”不良导向的若干措施（试行）》（国科发监〔2020〕37号）、《关于规范高等学校SCI论文相关指标使用树立正确评价导向的若干意见》（教科技〔2020〕2号）、《关于破除高校哲学社会科学研究评价中“唯论文”不良导向的若干意见》（教社科〔2020〕3号）、《国务院学位委员会 教育部关于进一步严格规范学位与研究生教育管理若干意见》（学位〔2020〕19号）等文件精神，自2022年9月起我校送审的学位论文中将不再体现研究生攻读学位期间的科研成果信息。我们恳请评阅专家在评阅过程中更多关注到学位论文本身的质量水平，从论文选题、研究水平、文本写作等多个方面对论文进行公正客观的综合评价，从而推动我校研究生培养质量不断提高。

非常感谢您的评审，祝工作顺利！

# 硕士学位论文

(学术学位)

---

---

---

---

申请人学号

专业名称

研究方向

自然语言处理

论文关键词

# 基于 xxx 的 xxx 研究

## 摘 要

近来出现了许多以带宽换取信噪比的调制方法，比如 PCM 和 PPM，它们的出现进一步激发了人们对广义通信理论的兴趣。在奈奎斯特（Nyquist）和哈特莱（Hartley）发表的一些重要相关论文中，奠定了这一理论的基础。本论文将扩展该理论，增加一些新的因素，具体来说，就是信道中噪声的影响、由于原始消息的统计结构和最终信宿的本质而可能减省的内容。

通信的基本问题就是在一个地方复现在另一个地方选定的消息，这一复现可能是准确的，也可能是近似的。这些消息通常有特定的含义；也就是说，它们会根据某一系统，与特定的物理或概念实体关联在一起。通信的语义与工程问题无关。重要的是：实际消息是从一个消息集合选出的。所设计的系统必须能够处理任意选定的消息，而不是仅能处理实际选择的特定消息，因为在设计系统时，并不知道会实际选择哪条消息。

如果集合中的消息数目是有限的，而且选择每条消息的可能性相等，那就可以用这个消息数或者它的任意单调函数，来度量从集合中选择一条消息所生成的信息量。正如哈特莱所指出的那样，最自然的选择就是对数函数了。如果考虑消息统计信息的影响，如果消息的选取范围是连续的，那必须对其定义进行重要扩展，但在所有情况下，我们使用的度量在实质上都是对数函数。

——克劳德 E. 香农 1948 年《通信的数学原理》

关键词：人工智能，机器学习，物联网，边缘计算

作 者：XX XX

指导老师：XXX

## **Modify Enlgish Abstract Title in Line 627 of sudathesis.cls**

### **Abstract**

THE recent development of various methods of modulation such as PCM and PPM which exchange bandwidth for signal-to-noise ratio has intensified the interest in a general theory of communication. A basis for such a theory is contained in the important papers of Nyquist<sup>1</sup> and Hartley<sup>2</sup> on this subject. In the present paper we will extend the theory to include a number of new factors, in particular the effect of noise in the channel, and the savings possible due to the statistical structure of the original message and due to the nature of the final destination of the information.

The fundamental problem of communication is that of reproducing at one point either exactly or approximately a message selected at another point. Frequently the messages have meaning; that is they refer to or are correlated according to some system with certain physical or conceptual entities. These semantic aspects of communication are irrelevant to the engineering problem. The significant aspect is that the actual message is one selected from a set of possible messages. The system must be designed to operate for each possible selection, not just the one which will actually be chosen since this is unknown at the time of design.

If the number of messages in the set is finite then this number or any monotonic function of this number can be regarded as a measure of the information produced when one message is chosen from the set, all choices being equally likely. As was pointed out by Hartley the most natural choice is the logarithmic function. Although this definition must be generalized considerably when we consider the influence of the statistics of the message and when we have a continuous range of messages, we will in all cases use an essentially logarithmic measure.

A Mathematical Theory of Communication By C. E. SHANNON

**Key words:** Artificial Intelligence, Machine Learning, Internet of Things, Edge Computing

Written by XXX

Supervised by XXX

# 目 录

第一章 绪论 .....	1
1.1 研究背景 .....	1
1.2 研究目的与意义 .....	2
1.2.1 现有解决方法 .....	2
1.2.2 现有问题与不足 .....	2
1.2.3 中心观点与思想 .....	4
1.2.4 需要解决的问题与挑战 .....	4
1.3 研究的应用背景 .....	4
第二章 第二章标题 .....	5
第三章 第三章标题 .....	6
第四章 第四章标题 .....	7
第五章 总结与展望 .....	8
参考文献 .....	9
致谢 .....	11

# 第一章 绪论

## 1.1 研究背景

对数度量之所以更为便利，其原因有多种：

1. 它在实践中更为有用。一些在工程上非常重要的参数，比如时间、带宽、延迟数，等等，往往与可能性的数量的对数值呈线性关系。例如，增加一个继电器会使继电器的可能状态数加倍。如果对这一数目求以 2 为底的对数，则增加一个继电器后，会使结果加 1。使时间加倍，会使可能消息数近似变为原来的平方，而其对数则是加倍，诸如此类。

2. 它更接近于人类对正确度量的直观认知。这一点与第 1 个原因密切相关，因为人们在对实体进行直觉度量时，通常是与公共标准进行线性比较。比如，人们认为，两张打孔卡存储信息的容量应当是一张打孔卡的两倍，两个相同信道的信息传输能力应当是一个信道的两倍。

3. 更适于数学运算。许多极限运算很容易用对数表示，如果采用可能性的数目表示，可能会需要进行冗繁、笨拙的重新表述。

文档域类型	Java 类型	宽度 (字节)
BOOLEAN	boolean	1
CHAR	char	2
BYTE	byte	1
SHORT	short	2
INT	int	4
LONG	long	8
STRING	String	字符串长度
DATE	java.util.Date	8
BYTE_ARRAY	byte[]	数组长度
BIG_INTEGER	java.math.BigInteger	和具体值有关
BIG_DECIMAL	java.math.BigDecimal	和具体值有关

表 1-1 测试表格

1.2 研究目的与意义

1.2.1 现有解决方法

1.2.2 现有问题与不足

测试一下脚注<sup>1</sup>，测试一下脚注<sup>2</sup>，测试一下脚注<sup>3</sup>，测试一下脚注<sup>4</sup>，测试一下脚注<sup>5</sup>，测试一下脚注<sup>6</sup>，测试一下脚注<sup>7</sup>，测试一下脚注<sup>8</sup>，测试一下脚注<sup>9</sup>，测试一下脚注<sup>10</sup>。

测试一下引用<sup>[1]</sup>。

下面是一个项目列表：

---

<sup>1</sup>测试脚注

<sup>2</sup>测试脚注

<sup>3</sup>测试脚注

<sup>4</sup>测试脚注

<sup>5</sup>测试脚注

<sup>6</sup>测试脚注

<sup>7</sup>测试脚注

<sup>8</sup>测试脚注

<sup>9</sup>测试脚注

<sup>10</sup>测试脚注





### 1.2.3 中心观点与思想

测试一下定理环境。

- 
- 1 测试一下定理环境。测试一下定理环境。测试一下定理环境。测试一下定理环境。测试一下定理环境。测试一下定理环境。测试一下定理环境。
- 

### 1.2.4 需要解决的问题与挑战

测试一下数学公式中的字体大小。

Fall-Out 指标计算公式如下：

$$\text{fallout} = \frac{|\{ \text{不相关文档} \} \cap \{ \text{获取的文档} \}|}{|\{ \text{不相关文档} \}|}$$

## 1.3 研究的应用背景



图 1-1 测试插图

阿卜·日·法拉兹曾经说过，学问是异常珍贵的东西，从任何源泉吸收都不可耻。带着这句话，我们还要更加慎重的审视这个问题1-1：它发生了会如何，不发生又会如何。

## 第二章 第二章标题

## 第三章 第三章标题

## 第四章 第四章标题

## 第五章 总结与展望

## 参 考 文 献

- [1] Doddington G, Mitchell A, Przybocki M, Ramshaw L, Strassel S, Weischedel R. The automatic content extraction program-tasks, data, and evaluation [C]//Proceedings of the Fourth International Conference on Language Resources and Evaluation. Lisbon, Portugal: European Language Resources Association, 2004: 837-840.

## 攻读学位期间的成果

### • 论文

(1) **Hao Tian**, Jinnan Chen, Voting-on-Grid Clustering for Secure Localization in Wireless Sensor Networks, in Proc. IEEE International Conference on Communications (ICC) 2010, May. 2010.

(2) Xiaobao Wei, **Hao Tian**, Jinnan Chen, Protecting Source Location Privacy in Wireless Sensor Networks with Data Aggregation, in Proc. 6th International Conference on Ubiquitous Intelligence and Computing (UIC) 2009, Oct. 2009.

### • 实习

(1)

### • 比赛

(1)



## 致谢



## 学位论文答辩委员会决议

- 包括：1、对论文的评价，包括选题的理论价值和实践意义，论文理论、方法上的开拓与创新，论据的可靠充分与结论的正确性；论文所反映的作者学术视野（对本学科及相关领域研究动态的把握）、基础理论、专业知识、写作能力等；
- 2、对答辩的评价；
- 3、是否同意通过论文答辩，是否建议授予学位或是否建议在规定时间内修改论文后重新答辩一次的结论。

论文质量良好。

答辩过程中陈述较清楚，回答问题基本正确。

答辩委员会经讨论，认为该论文已达到硕士专业学位论文水平，一致同意其通过论文答辩，建议授予硕士专业学位。

答辩委员会主席：\_\_\_\_\_ 秘书：\_\_\_\_\_

委员：\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

年 月 日

注：本表内容（包括答辩名单）可手签或打印