



華東師範大學
EAST CHINA NORMAL
UNIVERSITY

中文标题

副标题（英文）

组 员:	姓名
学 号:	10235101
学 院:	软件工程学院
专 业:	软件工程
指导教师:	教师名

2024 年 5 月 20 日

目录

摘要	I
ABSTRACT	II
1、 第一章.....	1
1.1 第一部分	1
2、 第二章.....	2
致谢与感想.....	3

中文标题

摘要:

梯度下降是许多机器学习算法的基石，也是最受欢迎的优化算法之一。

关键词: 梯度下降, 深度学习

副标题（英文）

Abstract:

Gradient descent is the cornerstone of many machine learning algorithms and one of the most popular optimization algorithms.

Keywords: Gradient Descent, Deep Learning

1、第一章

1.1 第一部分

1) 高斯牛顿法

高斯-牛顿法用于求解非线性最小二乘问题, 目标是 minimize 残差平方和.[lai2017solving]
高斯-牛顿法的更新公式为:

$$a + b = c \tag{1.1}$$

$$d + e = f \tag{1.2}$$

2、第二章

A More Thorough Method: Decorrelate the Input Components[[hinton2012neural](#)]

致谢与感想

在此，特别感谢提供 *ECNU Thesis* 模板的作者 *Koyamin: ECNUThesis – Undergraduate*，是他设计的各种接口让我能够展现出更加新颖的排版，向课程报告增添几分色彩，同时也因此学习了引用文献的正确方式 (*bibTeX*)，也学会了 *cls* 文件的部分编辑方法，还找到了手写公式识别的与 *LateX* 强关联的网站: *LateX_OCR*。我深知自己尚未有完整的能力理解和完整写出这样的文献综述，大部分内容都是借鉴了其他文献，但一切都是值得感恩的，路漫漫。

其余参考文献及有所帮助的网址

- Wikipedia, *Gradient Descent*, https://en.wikipedia.org/wiki/Gradient_descent, 访问时间：2023 年 6 月 9 日.