

课程编号: XXXX

深度学习新模型及其应用研究

撰写人: XXX

学号: 2023XXX

培养单位: XXX

2024 年 6 月 8 日

深度学习新模型及其应用研究

[illegible]

关键词: 关键词 1; 关键词 2; 关键词 3

1. 深度学习概述

1.1. 深度学习发展历程

当前，深度学习方法在人工智能的多个领域中取得了巨大的成功 [1]。本报告将首先简要回顾深度学习的发展历程 [2]。正文：行距 1.25 倍；字体：黑色 +Times New Roman；字号：小四。

1.2. 深度学习方法的特点

当前，深度学习方法在人工智能的多个领域中取得了巨大的成功 [3]。本报告将首先简要回顾深度学习的发展历程 [4]。正文：行距 1.25 倍；字体：黑色 +Times New Roman；字号：小四。

2. 通用深层神经网络模型

2.1. 有监督

2.2. 无监督

3. 专用深层神经网络模型

3.1. 目标检测

3.2. 图像语义分割

4. 总结

参考文献

- [1] M. Defferrard, X. Bresson, and P. Vandergheynst, “Convolutional neural networks on graphs with fast localized spectral filtering,” *Advances in neural information processing systems*, vol. 29, 2016.
- [2] Y. Hechtlinger, P. Chakravarti, and J. Qin, “A generalization of convolutional neural networks to graph-structured data,” *arXiv preprint arXiv:1704.08165*, 2017.
- [3] G. Huang, Z. Liu, L. Van Der Maaten, and K. Q. Weinberger, “Densely connected convolutional networks,” in *Proceedings of the IEEE conference on computer vision and pattern recognition*, 2017, pp. 4700–4708.
- [4] F. S. Marzano, G. Rivolta, E. Coppola, B. Tomassetti, and M. Verdecchia, “Rainfall now-casting from multisatellite passive-sensor images using a recurrent neural network,” *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, vol. 45, no. 11, pp. 3800–3812, 2007.