











图5 安全生产事故分类图

### 参考文献

- 易高翔, 魏利军, 吴宗之, 等. 全国安全生产调查信息系统设计与实现. 中国安全生产科学技术, 2009, 5(4): 60–63.
- Rong X. Word2Vec parameter learning explained. arXiv preprint arXiv: 1411.2738, 2014.
- Zhang W, Qu CF, Ma L, *et al.* Learning structure of stereoscopic image for no-reference quality assessment with convolutional neural network. Pattern Recognition, 2016, 59: 176–187.
- Mansoor HH, Shaker SH. Using classification technique to SMS spam filter. International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering, 2019, 10(8): 56–62.
- 李金洪. 深度学习之 TensorFlow 入门、原理与进阶实战. 北京: 机械工业出版社, 2019. 279–296.
- 李孟全. TensorFlow 与自然语言处理应用. 北京: 清华大学出版社, 2019. 77–120.
- 杨楠, 李亚平. 基于 Word2Vec 模型特征扩展的 Web 搜索结果聚类性能的改进. 计算机应用, 2019, 39(6): 1701–1706. [doi: 10.11772/j.issn.1001-9081.2018102106]
- 蒋振超, 李丽双, 黄德根. 基于词语关系的词向量模型. 中文信息学报, 2017, 31(3): 25–31.
- 孙佳伟, 李正华, 陈文亮, 等. 基于词模式嵌入的词语上下位关系分类. 北京大学学报(自然科学版), 2019, 55(1): 1–7.
- Rubin TN, Chambers A, Smyth P, *et al.* Statistical topic models for multi-label document classification. Machine Learning, 2012, 88(1–2): 157–208. [doi: 10.1007/s10994-011-5272-5]
- Mikolov T, Sutskever I, Chen K, *et al.* Distributed representations of words and phrases and their compositionality. Proceedings of the 26th International Conference on Neural Information Processing Systems. Lake Tahoe, NV, USA. 2013. 3111–3119.
- Zheng XQ, Chen HY, Xu TY. Deep learning for Chinese word segmentation and POS tagging. Proceedings of 2013 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing. Seattle, WA, USA. 2013. 647–657.
- 张克君, 史泰猛, 李伟男, 等. 基于统计语言模型改进的 Word2Vec 优化策略研究. 中文信息学报, 2019, 33(7): 11–19. [doi: 10.3969/j.issn.1003-0077.2019.07.002]
- 王千, 王成, 冯振元, 等. K-means 聚类算法研究综述. 电子设计工程, 2012, 20(7): 21–24. [doi: 10.3969/j.issn.1674-6236.2012.07.008]
- 周志华. 机器学习. 北京: 清华大学出版社, 2016. 197–224.
- 周爱武, 于亚飞. K-Means 聚类算法的研究. 计算机技术与发展, 2011, 21(2): 62–65. [doi: 10.3969/j.issn.1673-629X.2011.02.016]