

肥料登记数据分析及可视化

摘要

肥料使用量的多少不仅关系到农民辛苦劳作的收益，也关乎人们的饮食安全。因此，应维护肥料产业的健康发展，加强农业肥料的管理，坚决抵制劣质肥料，统计农业肥料的信息及数据分析的工作十分重要。

关键词： 正则化 最近邻元素聚类 算法设计

第一章 绪论

1.1 赛题背景

肥料是农业生产中一种重要的生产资料，其生产销售必须遵循《肥料登记管理办法》，依法在农业行政管理部门进行登记。各省、自治区、直辖市人民政府农业行政主管部门主要负责本行政区域内销售的肥料登记工作，各地区也开始重视肥料管理。肥料使用量的多少不仅关系到农民辛苦劳作的收益，也关乎人们的饮食安全。因此，应维护肥料产业的健康发展，加强农业肥料的管理，坚决抵制劣质肥料，统计农业肥料的信息及数据分析的工作十分重要。

1.2 问题重述

- 对肥料登记数据进行预处理。
- 根据养分的百分比对肥料产品进行细分。

3. 从省份、日期、生产商、肥料构成等维度对肥料登记数据进行对比分析。
4. 对非结构化数据进行结构化处理。

2.1 数据的预处理

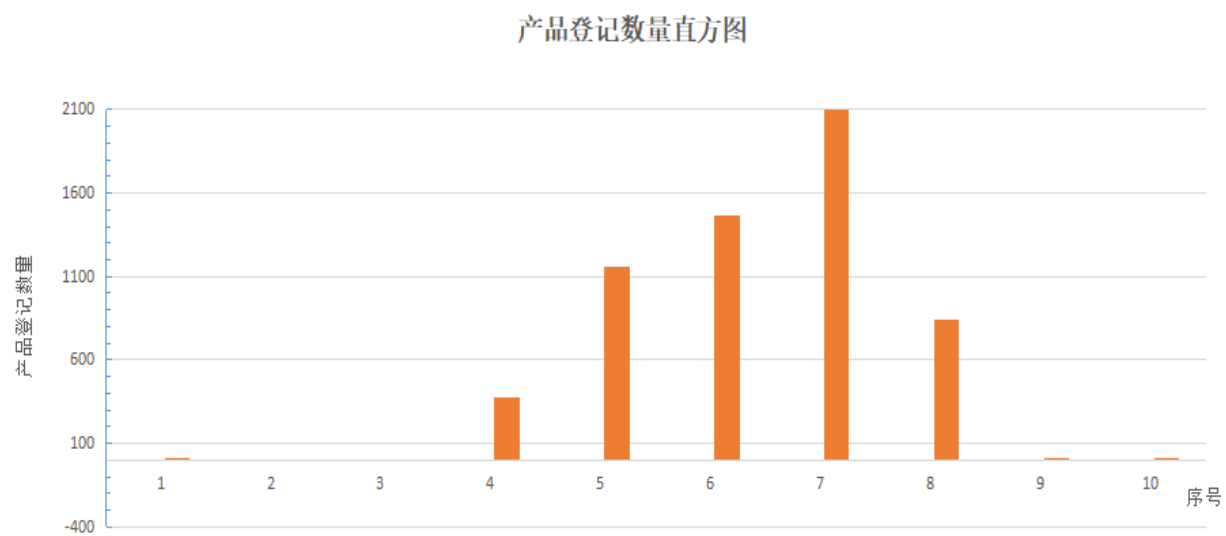
2.1.1 标准化数据

2.1.2 计算总无机养分百分比

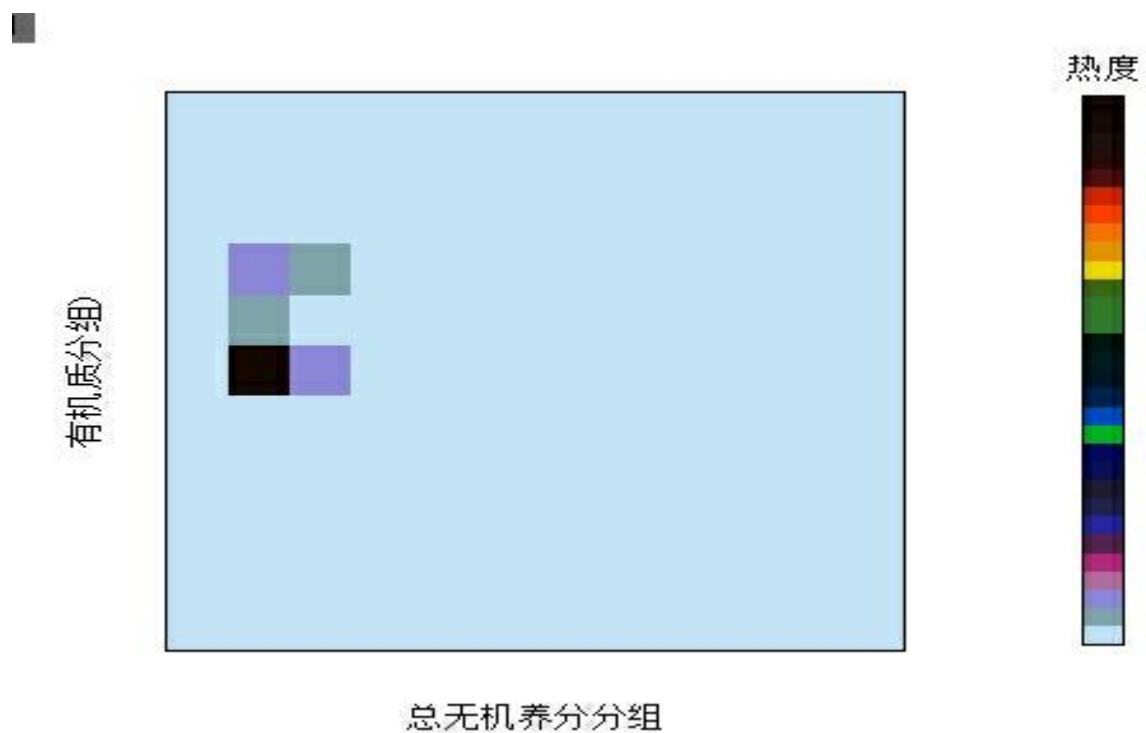
2.2.1

登记数量最大的前 3 个分组及相应的产品登记数量

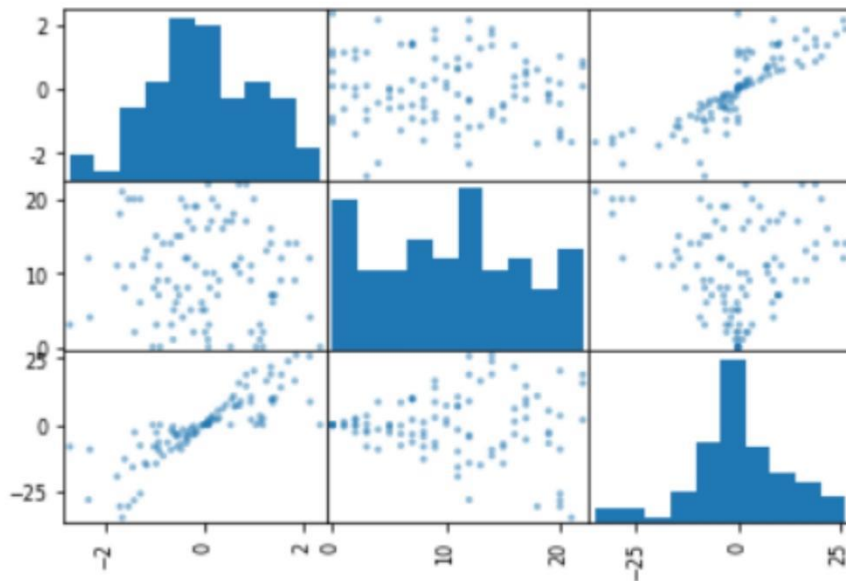
排名	一	三	二
分组标签	7	6	5
产品登记数量	2098	1070	1154



2.2.2 计算元组标签



聚类散点图矩阵



参考文献:

- [1] 王娟，腐植酸肥料企业研发与营销界面协同研究，https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDAUTO&filename=FZSA202105004&uniplatform=NZKPT&v=7IyPqC1x191cAOPYILJuaX_k2zj0ubp-2SVfw0LnyfIHIACqvdF5TGryl-3P8Slu，访问时间（2021.11.14）。
- [2] 黄敏，农药企业先行一步，肥料企业摩拳擦掌——药肥一体化该如何布局？，https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLASN2021&filename=NZKJ202115007&uniplatform=NZKPT&v=nkCAyomWkogAmqheFDBUgAXEGqY2v3xYp0cmijjueLFo0HR_Ie8eoJvxG36uxMkT，访问时间（2021.11.14）。
- [3] 殷茗，基于重复编辑最近邻与聚类过采样的数据重采样方法，<https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=SCPD&dbname=SCPD2020&filename=CN110942153A&uniplatform=NZKPT&v=nTr0ZT81fVOP50sN01MjE8y9DD4JxQLrfVzJ4oTJiM3DWEfHfRtryf3DeD-PB7SR>，访问时间（2021.11.14）。
- [4] 史倩玉，一种不完备混合数据集集成聚类算法，<https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLAST2016&filename=JFYZ201609009&uniplatform=NZKPT&v=tFdDPp-nqjnm6bAu5mj7VEqDFPORTqcuMBPgeqmlydXWaWhNVR2tmhbyqK4YaGeM>，访问时间（2021.11.14）。

[5] 何 玉 林 ， 大 规 模 数 据 集 聚 类 算 法 的 研 究 进 展 ，
<https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLAST2019&filename=SZDL201901002&uniplatform=NZKPT&v=aZsViYJLhFEeMau4omZXIvgpnb3e0JFddLpYxW8SJzBuRpW0tMTlpFWjkzUd-RZB>， 访问时间（2021.11.14）