

# 化肥登记数据的原料分析与数据处理

## 摘要

化肥是农业生产中必不可少的一要素，从建国之初，我国政府为了解决人民温饱问题，一直积极推进化肥产业的发展，国家高层不断优化化肥产业的产业链，通过出台相关税务调整方案，深化增税改革推进化肥转型发展等一系列政策促进化肥行业健康发展。因此，基于各省农业部门登记在册的化肥数据进行分析，可以更直观的了解化肥市场的现状，更好的推进化肥侧结构性改革。

关键词：跨列求和 选择性计数求和 x 定值法替换 pandas 循环

# 目录

## 目录

- 1. 分析目标.....3
- 2.分析方法与过程 .....3
  - 2.1 任务一分析方法与过程 .....3
  - 2.2 任务二分析方法与过程 .....3
  - 2.3 任务三分析方法与过程 .....4
  - 2.4 问题四分析方法与过程 .....4
- 3. 结果分析 .....4
  - 3.1 任务一结果分析 .....4
  - 3.2 任务二结果分析 .....4

## 1. 分析目标

本次数据分析目标主要是根据登记在册的肥料信息利用面向 python 的 anacon 数据科学平台,运用基于 numpy 的 pandas 工具对数据进行预处理、分析。同时对于本题中操作要求较为简单的数据分析要求利用 excel 的筛选、加法函数等手段达到以下目标:

- 1. 对肥料登记数据进行预处理。
- 2. 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.分析方法与过程

### 2.1 任务一分析方法与过程

#### 2.1.1 问题背景

产品的通用名称规范可以更直观的观察肥料的发展趋势,规范文件内容以达到深化化肥行业改革的目的。

### 2.2 任务二分析方法与过程

#### 2.2.1 问题背景

对肥料产品的有机百分比与无机百分比进行分析绘图,更加直观的表现化肥成分占比,研究我国化肥无机与有机的产量波动趋势。深入推进化肥的改革。

## 2.3 任务三分析方法与过程

### 2.3.1 问题背景

将 result2\_1.xlsx 中的数据运用函数 YEAR 提取发证日期，筛选每个组别的登记数量，绘制折线图以此来观察复混肥料中各组别不同年份产品登记数量的变化趋势。从而达到推测不同组别产品生产的波动趋势，更好的对不同组别复混肥料实施不同的政策。

## 2.4 问题四分析方法与过程

### 2.4.1 问题背景

### 2.4.2 问题分析

### 2.4.3 解决流程图

### 2.4.4 预处理

### 2.4.5 具体算法

## 3. 结果分析

### 3.1 任务一结果分析

### 3.2 任务二结果分析

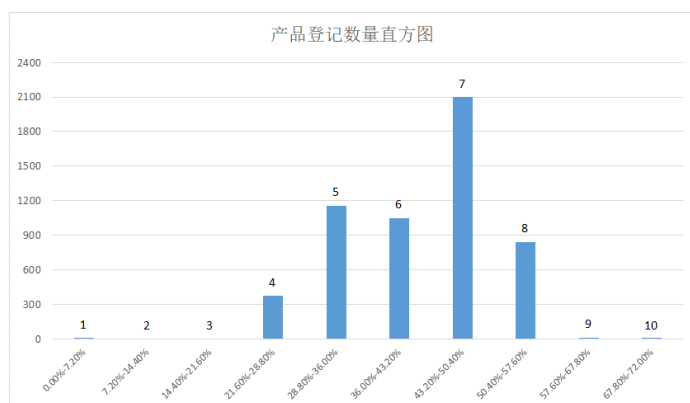


图 3.3

按登记数量从大到小列出登记数量最大的前 3 个分组及相应产品登记数量排序：

组别	分组	数量	排序
7	43.20%-50.40%	2098	1
5	28.80%-36.00%	1154	2
6	36.00%-43.20%	1047	3

排名	一	二	三
分组标签	7	5	6
产品登记数量	2098	1154	1047

图 3.4