

## 第九届“泰迪杯”数据挖掘挑战赛——

### A 题 上市公司财务数据分析

#### 一、问题背景

随着我国经济的快速发展，证券市场不断扩容，不同行业、不同规模的上市公司不断增加，目前上市公司的数量已超过 4000 家。然而，近年来不时出现上市公司财务数据造假及暴雷的情况，2020 年还出现了流动性危机及信用债违约等问题。这些问题提醒监管部门对上市公司进行有效监控。

建立健全的常态化退市机制是中国资本市场的必经之路。近年来，监管部门已加大了监管力度，对于出现严重财务数据造假、丧失持续经营能力的上市公司，强制退市是唯一的选项。然而上市公司的退市必定会给投资者带来损失，因此投资者在选择投资品种时，有必要对上市公司的财务数据进行深入的分析研究。作为专业投资者，研究一家上市公司的财务数据是否稳健，需要考虑相关的诸多因素。面对上市公司多年的财务数据报告，筛选数据指标进行跟踪分析和研究，识别真伪，避免投资踩雷。

#### 二、解决问题

1. 根据附件 1 的行业分类，利用附件 2 所提供的相关上市公司的财务数据，确定出各行业与财务数据造假相关的数据指标，并分析比较不同行业上市公司相关数据指标的异同。
2. 根据附件 2 中制造业各上市公司的财务数据，确定出第 6 年财务数据造假的上市公司。
3. 根据附件 2 中其他（除制造业外）各行业上市公司的财务数据，确定出第 6 年财务数据造假的上市公司。

#### 三、数据说明

附件 1：上市公司的行业分类

附件 2：上市公司财务数据

附件 3：附件 2 中数据字段的说明

## 附录一 AFM 应用金融建模教学平台使用说明

AFM 应用金融建模教学平台（以下简称 AFM 平台）是一款包含了金融数学、金融工程专业课程在线教学和利用真实金融数据，根据实际的金融应用场景进行建模实验两大功能的平台。在提供丰富的金融数据集的基础上，利用 Matlab 和 Python 等编程软件完成金融数学、金融优化、投资组合管理、应用多元统计分析、计量经济学和金融时间序列等专业课程，旨在协助金融数学和金融工程专业高校的老师更生动形象地解释金融、统计模型，为学生提供一个模型计算、案例分析与实证研究的操作平台，从而完成“模型理论→模型应用”

为满足参赛者竞赛过程中对竞赛工作的不同需要，深圳点宽网络科技有限公司免费为参赛者提供 AFM 平台，参赛者可以根据自身情况决定是否在竞赛中使用本平台。

竞赛专用平台访问网址（请使用谷歌浏览器无痕模式，该链接仅供竞赛期间使用，竞赛之后链接自动失效）：<http://digquant.com:8082/login>

竞赛专用平台访问账号：报名手机号

竞赛专用平台初始密码：123456（为保证账户安全，请尽快修改密码。修改密码方式：点击平台右上角账号名称--我的设置--我的密码修改）

赛题数据与其他资源已上传至平台，无需下载即可使用。

平台于 3 月 10 日开放，3 月 12 日进行平台教程直播。届时将以短信、邮件的形式通知参赛选手，请注意查收。