

Bài tập: Thống kê Thông tin các công ty niêm yết trên HOSE (2024)

Dưới đây là bảng dữ liệu mẫu phù hợp với thị trường Việt Nam 2024 để áp dụng cho bài tập phân loại biến số:

Bảng : Thông tin các công ty niêm yết trên HOSE (2024)

Mã CK	Tên công ty	Ngành nghề	Vốn hóa (tỷ VNĐ)	EPS (VNĐ)	Tăng trưởng DT (%)	Xếp hạng tín nhiệm
VIC	Vingroup	Bất động sản	250,000	2,500	12.5	AAA
VCB	Vietcombank	Ngân hàng	420,000	4,500	8.2	AA+
HPG	Hòa Phát	Thép	300,000	3,800	15.7	AA
MSN	Masan Group	Tiêu dùng nhanh	120,000	1,200	10.3	A+
FPT	FPT Corporation	Công nghệ thông tin	180,000	5,600	22.8	AAA
MWG	Thế Giới Di Động	Bán lẻ điện tử	95,000	3,200	7.5	A

- Phân loại các biến số (định tính/định lượng)
- Xác định thang đo tương ứng
- Thực hành tính toán các chỉ số thống kê cơ bản
- Phân tích mối quan hệ giữa các biến

1. Phân loại biến số và xác định thang đo

Biến số	Loại biến	Thang đo	Giải thích
Mã CK	Định tính	Danh nghĩa (Nominal)	Dùng để nhận diện, không có thứ tự ưu tiên (VIC, VCB...)
Tên công ty	Định tính	Danh nghĩa (Nominal)	Tên gọi phân loại, không thể xếp hạng
Ngành nghề	Định tính	Danh nghĩa (Nominal)	Phân loại ngành (BDS, ngân hàng...), không có thứ bậc
Vốn hóa (tỷ VNĐ)	Định lượng	Tỷ lệ (Ratio)	Có điểm 0 tuyệt đối, có thể tính tỷ lệ (ví dụ: 420,000 gấp đôi 210,000)
EPS (VNĐ)	Định lượng	Tỷ lệ (Ratio)	Có điểm 0 tuyệt đối, phép chia có ý nghĩa (ví dụ: EPS 5,600 gấp 2 lần 2,800)
Tăng trưởng DT (%)	Định lượng	Khoảng cách (Interval)	Không có điểm 0 tuyệt đối (tăng trưởng âm/vô nghĩa), nhưng khoảng cách đều
Xếp hạng tín nhiệm	Định tính	Thứ bậc (Ordinal)	Có thứ tự (AAA > AA+ > AA > A+ > A) nhưng khoảng cách không đồng nhất

2. Tính toán các chỉ số thống kê cơ bản

a. Vốn hóa thị trường (tỷ VNĐ):

- Trung bình (Mean):
 $\frac{250+420+300+120+180+95}{6} = \frac{1,365}{6} \approx 227.5$ tỷ VNĐ
- Trung vị (Median):
Sắp xếp: 95, 120, 180, 250, 300, 420 → Trung vị = $\frac{180+250}{2} = 215$ tỷ VNĐ
- Độ lệch chuẩn (SD): ≈ 120.8 tỷ VNĐ (đo độ phân tán)

b. EPS (VNĐ):

- Trung bình: $\frac{2,500+4,500+3,800+1,200+5,600+3,200}{6} \approx 3,467$ VNĐ
- Min-Max: 1,200 (Masan) – 5,600 (FPT)

c. Tăng trưởng doanh thu (%):

- **Mốt (Mode):** Không có giá trị lặp lại → Không có mốc.
- **Phân phối:**
 - Công ty công nghệ (FPT) có tăng trưởng cao nhất (22.8%).
 - Ngân hàng (VCB) và bán lẻ (MWG) tăng trưởng thấp hơn (<10%).

3. Phân tích mối quan hệ giữa các biến

a. Vốn hóa vs. EPS:

- **Nhận xét:**
 - Công ty vốn hóa lớn (VCB: 420,000 tỷ) không nhất thiết có EPS cao nhất (FPT: 5,600 VNĐ dù vốn hóa chỉ 180,000 tỷ).
 - **Nguyên nhân:** EPS phụ thuộc vào lợi nhuận và số cổ phiếu lưu hành.

b. Ngành nghề vs. Tăng trưởng doanh thu:

- **Xu hướng:**
 - **Công nghệ (FPT):** Tăng trưởng cao nhất (22.8%) do nhu cầu chuyển đổi số.
 - **Bán lẻ (MWG):** Tăng trưởng thấp (7.5%) do cạnh tranh khốc liệt.

c. Xếp hạng tín nhiệm vs. Vốn hóa:

- **Quy luật:**
 - Công ty vốn hóa lớn (VIC, VCB) thường có xếp hạng tín nhiệm cao (AAA, AA+).
 - **Ngoại lệ:** FPT (vốn hóa trung bình nhưng xếp hạng AAA) nhờ uy tín ngành công nghệ.

4. Bài tập thực hành thêm

Câu 1: Tính tỷ lệ công ty có vốn hóa trên 200,000 tỷ VNĐ.

Gợi ý: $4/6 \approx 66.67\%$ (VIC, VCB, HPG, FPT).

Câu 2: So sánh EPS trung bình giữa ngành ngân hàng (VCB) và công nghệ (FPT).

Gợi ý: Ngân hàng (4,500) < Công nghệ (5,600).

Câu 3: Vẽ biểu đồ scatter plot giữa Vốn hóa và Tăng trưởng doanh thu. Nhận xét?

Gợi ý: Không có tương quan rõ ràng, ví dụ FPT vốn hóa trung bình nhưng tăng trưởng cao nhất.

Kết luận

- **Biến định lượng (Vốn hóa, EPS)** phù hợp để tính toán chỉ số trung bình, độ phân tán.
- **Biến định tính (Ngành nghề, Xếp hạng)** dùng để phân nhóm và so sánh đặc điểm.

- **Ứng dụng:** Nhà đầu tư có thể kết hợp phân tích đa biến để chọn cổ phiếu tiềm năng (ví dụ: FPT dù vốn hóa không lớn nhưng có EPS cao và tăng trưởng mạnh).

Tác giả: Đỗ Ngọc Tú
Công Ty Phần Mềm VHTSoft

Phiên bản #3

Được tạo 24 tháng 4 2025 05:03:50 bởi Đỗ Ngọc Tú

Được cập nhật 24 tháng 4 2025 10:15:13 bởi Đỗ Ngọc Tú