

Trabalho OI - Estimação de Demanda e Simulação de Fusão

Análise Quantitativa do Mercado e Conduta da Empresa

Instruções básicas:

1. Respostas breves e objetivas.
2. Entregar cópia impressa de suas respostas. Enviar cópia eletrônica do Do-file do Stata.
- 3. A data limite da entrega é 13/07/2022.**
4. Trabalhos entregues no dia seguinte terão um desconto de 50% da nota.
5. Os trabalhos podem ser feitos em duplas ou individualmente.

Nesta tarefa você vai simular o efeito de uma fusão em diferentes mercados, considerando hipóteses alternativas sobre a eficiência de custos.

Você vai usar uma base de dados sobre o mercado europeu de automóvel. O conjunto de dados completo é de Goldberg e Verboven (2001) e pode ser encontrada em <https://sites.google.com/site/frankverbo/data-and-software/data-set-on-the-european-car-market>.

Você deve escrever um código em R ou Stata que estima o modelo e simula a fusão. Você pode usar um pacote de já existente de simulação de fusão se preferir. O `mergersim` no Stata e o `Antitrust` do R são alguns dos pacotes existentes.

No conjunto de dados, uma observação é um modelo de carro / ano / país.

Breve descrição das variáveis :

qu : o número de carros vendidos
princ : preço do carro em relação à renda média
CV : potência em kW
li: o consumo de combustível em litros por 100 km
wi , he : largura e altura em cm
displacement cy (em cc)
pop : população
ma: mercado
ye: ano
frm : empresa
brd : marca
co : Modelo
cla : Segmento
org : origem

Estimacão da Demanda

1. Estime um modelo logit agregado de demanda via OLS. Defina a equação a ser estimada, as variáveis usadas (lembra de incluir dummies de mercado e de ano) e apresente o resultado da regressão.
2. O modelo estimado no item 1 é incorreto, pois tem problema de endogeneidade. Estime o modelo usando variáveis instrumentais. Apresente os resultados usando os instrumentos sugeridos por Hausman (1996), e também resultados quando se usa os instrumentos sugeridos por Berry, Levinson e Pakes (1995). Qual seria o seu modelo final?
3. Crie uma matriz com as elasticidade-preço próprias e cruzadas dos 20 carros mais vendidos no mercado alemão no ano de 1998.

Simulação de Fusão

O modelo de demanda utilizado é um logit agrupado de dois níveis. Os grupos superiores dizem respeito ao segmento dos carros (subcompacto, compacto, médio, standard, luxo) e os grupos mais baixos se refere à origem do carro (nacional ou estrangeira). As características dos produtos incluídos no modelo de demanda são cavalos de potência, eficiência de combustível, largura e altura, além das dummies de mercado e ano.

O artigo de Verboven (1996) utiliza a mesma base de dados desta lista. Já o artigo de Bjornested e Verboven (2013) simula os efeitos competitivos de uma fusão para o mercado de analgésico. Ambos os artigos devem ser consultados.

4. Estime o modelo logit agrupado, como descrito no artigo, corrigindo para o problema de endogeneidade. Use as variáveis instrumentais que você escolheu no item 2.

Importante: você precisa definir o tamanho do mercado potencial para gerar os market shares do problema.

5. Sobre as condições pré-fusão para o ano de 1998, responda. Qual é a elasticidade-preço própria média dos produtos em 1998? As elasticidades-preço cruzadas são maiores para os produtos de um mesmo grupo (jk), diferentes subgrupos (jl) ou diferentes grupos (jm)?

6. Simular uma fusão na Alemanha (país 3) , em 1998, onde a Opel (empresa = 15) vende suas operações para VW (empresa = 26) . Suponha que não há economias de custo marginal para o vendedor ou o comprador , e que não há conluio parcial (nem antes , nem depois da fusão) .

7. Considere uma queda no custo marginal de 2%. Quais são os aumentos de preços previstos para a Opel e VW? Como eles se comparam aos efeitos de preços previstos quando não há redução de custos? As reduções de custos são totalmente repassadas aos consumidores?