

Lista 1: Estimação de Demanda e Simulação de Fusão

Organização Industrial e Regulação I

14 de abril de 2021

1 Instruções Básicas

DATA DA ENTREGA: 28/04/2021

TRABALHO PODE SER FEITO EM DUPLA, OU SOZINHO.

Você tem que estimar a demanda e simular uma fusão usando dados do mercado automóvel europeu.

A entrega da lista será em duas partes. Primeiro, você ou o parceiro da dupla deverá me entregar uma cópia impressa com as respostas das perguntas. E segundo, você rodará e me explicará o código de estimação e simulação pessoalmente (no zoom!).

Duas coisas importantes:

1. Respostas breves e objetivas na cópia impressa que você me entregará.
2. O código do computador que estima e calcula tudo deve funcionar corretamente quando da nossa conversa.

Dois artigos são fundamentais para resolver esse conjunto de problemas. Verboven (1996) e Bjornerstedt e Verboven (2013). O primeiro usa um conjunto de dados semelhante para estimar a demanda para o mercado automotivo europeu, e o último usa estimativa de demanda para simular uma fusão. Você deve ler ambos.

No conjunto de dados, uma observação é um modelo / ano / país do carro. Segue uma breve descrição das variáveis:

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

2 Estimação de demanda I

1. Estime um modelo logit agregado de demanda por MQO. Especifique a equação a ser estimada, as variáveis usadas - lembre-se de incluir dummies de mercado e de ano - e apresente os resultados.
2. O modelo estimado no item 1 está incorreto: o preço é endógeno. Re-estime o mesmo modelo usando variáveis instrumentais. Apresente resultados usando instrumentos similares aos sugeridos por Hausman (1996), e também os resultados usando instrumentos (iguais ou similares) sugeridos por Berry, Levinhson e Pakes (1995). Qual seria o seu modelo final? Qual os instrumentos usados por Verboven (1996)?
3. Crie uma matriz com as elasticidades-preço próprias e cruzadas usando para o ano de 1998, para os 20 carros mais vendidos no mercado alemão naquele ano.

3 Estimação de demanda II

Agora modele sua demanda como um modelo logit aninhado (nested) agregado de dois níveis, com VIs. Os grupos superiores referem-se ao segmento de carro (subcompacto, compacto, médio, padrão, luxo) e ninhos inferiores referem-se à origem do carro (doméstico ou estrangeiro). As características dos produtos incluídos na demanda são cilindradas, eficiência de combustível, largura e altura.

1. Estime o logit aninhado com e sem VIs. Compare os resultados. Eles são consistentes com a teoria econômica? Explique.
2. Crie uma matriz com as elasticidades-preço próprias e cruzadas usando para o ano de 1998, para os 20 carros mais vendidos no mercado alemão naquele ano.
3. Simula uma fusão na Alemanha (país 3) em 1998, onde a Opel (empresa = 15) vende suas operações para a VW (empresa = 26). Suponha que haja não há economias de custo marginal para o vendedor ou comprador, e que não há conluio parcial (antes ou depois da fusão). Qual é o aumento percentual esperado do preço da Opel e da VW? Como os rivais se encontram em termos de aumento de preços? Quais são as mudanças de market share para Opel e para a VW resultante da fusão?
4. Simula a mesma fusão que em (3), mas agora assumindo que há ganhos de eficiência, representados por uma diminuição dos custos marginais de todos os produtos do comprador e do vendedor. Considere uma queda de 2% do custo marginal. Nesse caso, qual o efeito final sobre os carros da Opel e da VW? Como eles se comparam aos aumentos de preços quando não há ganhos de eficiência? Essas reduções de custos são repassadas para os consumidores?