

A Estatística lonxe da media

Mercedes Conde Amboage¹

¹ Departamento de Estatística, Análise Matemática e Optimización. Universidade de Santiago de Compostela

RESUMO

Aínda que a regresión en media, axustada polo método de mínimos cadrados, alcanzou a maior difusión na Estatística do século XX, resulta moi curioso observar que as ideas de regresión cuantil foron anteriores aos procedementos baseados nos mínimos cadrados. Así, mentres o inicio da regresión por mínimos cadrados se pode datar no ano 1805 polo traballo de Legendre, a mediados do século XVIII Boscovich xa axustou datos sobre a elipticidade da Terra mediante procedementos de regresión cuantil.

A regresión en media acadou unha gran difusión no século XX debido á vantaxe que lle proporcionaba a existencia de expresións cerradas para a estimación, a sinxeleza dos argumentos de probabilidade e certos resultados de optimalidade. Aínda así, sempre pesaba a dúbida sobre as hipóteses do modelo, e sobre a necesidade dunha descrición máis completa e flexible da realidade.

Deste xeito, os métodos de regresión cuantil encontraron un gran desenrolo dende o xurdimento da Estatística Robusta, que alcanzou unha gran expansión a principios dos anos 80. A regresión cuantil está recibindo unha atención crecente dos investigadores en Estatística debido ás súas múltiples vantaxes: permite unha descrición máis detallada da distribución da variable resposta (non só na súa posición media ou central), adáptase a situacións máis xerais que a regresión por mínimos cadrados, sen necesidade de requirir a normalidade da distribución do erro, goza de propiedades de robustez e permite abordar problemas de regresión con datos complexos (como por exemplo, os datos censurados).

Ao longo desta charla, presentaranse diversas técnicas estatísticas non paramétricas no contexto da regresión cuantil, tanto dende o punto de vista da estimación, da predición ou dos contrastes de bondade de axuste.