

Estadística espacial

Tomada en su sentido metodológico más amplio, este término designa a todo análisis que utiliza la herramienta estadística y que tiene una dimensión espacial, ya sea que esta dimensión se refiera a la herramienta propiamente dicha, al objeto de análisis o a las variables utilizadas como descriptor de ese objeto. Diferentes combinaciones son efectivamente posibles:

- Sólo el objeto es espacial: se estudian entidades espaciales localizadas (regiones, ciudades, comunas, parcelas), pero esta localización no desempeña un papel "activo" en el análisis estadístico. Estas entidades son en general descritas por variables relativas a la demografía, la actividad, la sociedad, la utilización del suelo, la pedología, etc., que no son específicamente espaciales. Estas entidades y esas variables cualitativas y variables cuantitativas pueden ser eficazmente analizadas por métodos estadísticos clásicos como la correlación, la regresión, el análisis de datos. El carácter espacial de las entidades interviene entonces solamente en la interpretación de los resultados, al final del análisis estadístico. El espacio juega un simple rol de "soporte".
- Objetos localizados y variables espaciales: en un marco similar al evocado en el párrafo anterior, se pueden agregar variables intrínsecamente espaciales. Se trata del ejemplo clásico de la distancia a un lugar, que se supone que desempeña un papel estructurante (polo, entrada de autopista, río, litoral, por ejemplo). Otras variables permiten igualmente caracterizar la organización espacial de un entorno: la forma y la densidad de un semillero de puntos, (empresas, hábitats, explotaciones agrícolas) o el grado de heterogeneidad de la utilización del suelo, por ejemplo.
- Objetos localizados y herramientas estadísticas espaciales: para analizar objetos localizados existen herramientas estadísticas específicas. Una de las más clásicas es la medición de la autocorrelación espacial, que da cuenta, globalmente, de la tendencia de los lugares próximos a reunirse (autocorrelación positiva) o, por el contrario, a oponerse (autocorrelación negativa). Los variogramas, que vinculan la dispersión de una variable y la distancia a un centro dado, permiten poner en evidencia las discontinuidades en la distribución espacial del fenómeno estudiado. Otros métodos permiten tener en cuenta la autocorrelación en los análisis estadísticos clásicos y evitar que éste no introduzca sesgos en la estimación de los parámetros.

Bibliographie