
GAURI SANKAR DATTA, University of Georgia, U.S. Bureau of the Census

Approche de vraisemblance pondérée pour l'estimation de modèles pour petits domaines avec données au niveau des unités

L'estimation pour petits domaines fait appel à des modèles au niveau des régions ou des unités. Les modèles au niveau des régions s'appliquent aux estimés d'enquêtes directs généralement convergents sous le plan, donnant ainsi des prévisions du modèle convergents également sous le plan. Cependant, les modèles au niveau des unités s'appliquent en général aux microdonnées d'enquête en ignorant les poids d'échantillonnage, ne conduisant pas à des prévisions convergentes sous le plan. Kott, Rao et d'autres ont développé des méthodes pour intégrer les poids d'échantillonnage dans le modèle de régression avec erreurs normales imbriquées au niveau de l'unité afin d'atteindre la convergence sous le plan. Nous proposons une pseudo-vraisemblance incorporant les poids d'échantillonnage qui s'applique à des données normales ou non normales, y compris les données binaires et de dénombrement. En utilisant une approche bayésienne, nous appliquons notre méthode aux données de l'American Community Survey.