Ну и совсем уже последние пожелания ☺

**1)**

В Vuong test в Стате везде пишут P-value for z: Pr > z = 0.4689

**Добавьте после Vuong test statistic**

**P-Value**

А также давайте сделаем a Bias correction (AIC and BIC) for the Vuong test as in the paper by Desmarais and Harden (STATA Journal, 2013) to account for the added parameters in the zero-inflated model. It is very easy to implement. I uploaded the paper. They zip and zinb commands. They address this problem by providing new Stata commands, zipcv and zinbcv, which operate exactly like zip and zinb but add computations of the Vuong test with two different corrections suggested by Vuong (1989)—one based on the Akaike information criterion (AIC) (Akaike 1974) and one based on the Bayesian (Schwarz) information criterion (BIC) (Schwarz 1978). The correction is very simple to calculate and is shown in (2) and (3) on p. 814. The output looks like this (see p. 824):



Vuong test of zinb vs. standard negative binomial: z = 3.22 Pr>z = 0.0006

Pr<z = 0.9994

with AIC (Akaike) correction: z = 1.77 Pr>z = 0.0386

Pr<z = 0.9614

with BIC (Schwarz) correction: z = -2.80 Pr>z = 0.9974

Pr<z = 0.0026

. display e(vuong)

3.219827

. display e(vuongAIC)

1.7674489

. display e(vuongBIC)

-2.7950052

Vuong test of zinb vs. standard negative binomial: z = 3.22 Pr>z = 0.0006

Pr<z = 0.9994

with AIC (Akaike) correction: z = 1.77 Pr>z = 0.0386

Pr<z = 0.9614

with BIC (Schwarz) correction: z = -2.80 Pr>z = 0.9974

Pr<z = 0.0026

. display e(vuong)

3.219827

. display e(vuongAIC)

1.7674489

. display e(vuongBIC)

-2.7950052

**2)**

Для всех моделей после фразы

Estimation completed

**Добавьте пустую строчку**

**3)**

Насчёт того чтобы не выводить pre-estimation results and iteration log. В Стате есть опция после запятой и в oprobit и в zip: nolog

Если не сложно то **добавьте nolog,** тогда на экран будут выводиться только конечные результаты (всё что после Estimation completed) либо сообщение о проблеме с оценкой.

**4)**

Совсем мелочь, но лучше не выделять жирным две нижние строки с ро

**Computing starting values for correlation coefficients:**

rho(+) = .1

rho(-) = .1

**5)**

**Добавьте в каждой модели после**

**Log likelihood = -150.2325**

Также

**AIC =**

**BIC =**

**6)**

Я проверил что будет если юзер запустит NOP для y с тремя категориями. Наша команда выдаёт ошибки (см. ниже). В этом случае NOP reduces to the standard OP model. Предлагаю в этом случае (а также в случае только двух категорий) ничего не оценивать, а просто выдавать сообщение:

The dependent variable takes on less than four discrete values. With only three or two outcome choices the NOP model reduces to the conventional ordered probit model. Use the oprobit command.

. nop y3 pb spread houst gdp in 5/214, xn(spread gdp) xp(pb spread) infcat(2)

Upper-level decision

Iteration 0: f(p) = -196.03763

Iteration 1: f(p) = -193.31102

Iteration 2: f(p) = -193.303

Iteration 3: f(p) = -193.303

Lower-level decision for y>0

coeffOP(): 3301 subscript invalid

estimateNOP(): - function returned error

processNOP(): - function returned error

<istmt>: - function returned error

r(3301);

**7)**

Также если юзер по ошибке или глупости запустит ziop3 с двумя категориями для y, то наша команда начинает мучиться. Предлагаю в этом случае ничего не оценивать а сразу выдавать сообщение:

The dependent variable takes on less than three discrete values. The ZIOP-3 model is designed for a dependent variable with at least three outcome choices.

. ziop3 pb\_l spread houst gdp in 5/214, xn(spread gdp) xp( spread) infcat(1)

( output omitted)

Iteration 30: f(p) = -105.33349 (backed up)

Independent outcome equation for y>=0

coeffOP(): 3301 subscript invalid

estimateCNOP(): - function returned error

processCNOP(): - function returned error

<istmt>: - function returned error

r(3301);

**8)**

Многие юзеры будут очень рады ежели мы предложим ещё одну **postestimation command**

**pscores** которая считает probability scores а именно two strictly proper scoring rules: the probability, or Brier, score (Brier 1950) and ranked probability score (Epstein 1969). Both scores measure the accuracy of the probabilistic forecast (contrary to the hit rates that do not distinguish between cases in which the estimated probability of a particular choice is, for example, 0.51 or 0.99). Both scores have a minimum value of zero when all observed choices are forecasted with a unit probability. In contrast to the Brier score, the ranked probability score punishes forecasts more severely for non-zero predicted probabilities of choices that are further from the observed choice.

Я добавил описание команды и формулы в rap.