

75th Quantile estimation

Only β_0 effective

datasize = 200

simulation = 2000

May 21, 2020

1. Beta estimation by Crq function

Table 1: Crq function : $t_0 = 0$

censor	β_0				β_1			
	β_0	SE	SD	Coverage	β_1	SE	SD	Coverage
0	1.608	0.043	0.043	0.867	0.001	0.064	0.062	0.929
10	1.608	0.045	0.046	0.861	0.000	0.068	0.065	0.923
30	1.609	0.052	0.052	0.848	0.002	0.079	0.073	0.930
50	1.613	0.065	0.066	0.802	0.000	0.102	0.092	0.911
70	1.497	0.016	0.041	0.077	0.001	0.032	0.059	0.361

Table 2: Crq function : $t_0 = 1$

censor	β_0				β_1			
	β_0	SE	SD	Coverage	β_1	SE	SD	Coverage
0	1.408	0.054	0.055	0.869	0.001	0.080	0.076	0.931
10	1.409	0.057	0.057	0.867	0.000	0.085	0.082	0.923
30	1.409	0.069	0.069	0.835	0.004	0.104	0.096	0.914
50	1.410	0.090	0.089	0.759	0.004	0.141	0.126	0.889
70	1.155	0.015	0.039	0.062	0.007	0.019	0.071	0.188

Table 3: Crq function : $t_0 = 2$

censor	β_0				β_1			
	β_0	SE	SD	Coverage	β_1	SE	SD	Coverage
0	1.216	0.066	0.068	0.837	0.002	0.099	0.095	0.918
10	1.218	0.073	0.074	0.852	-0.000	0.109	0.106	0.917
30	1.220	0.091	0.091	0.825	-0.002	0.140	0.131	0.905
50	1.197	0.110	0.103	0.733	0.000	0.174	0.149	0.870
70	0.814	0.011	0.054	0.000	0.026	0.015	0.076	0.231

Table 4: Crq function : $t_0 = 3$

censor	β_0				β_1			
	β_0	SE	SD	Coverage	β_1	SE	SD	Coverage
0	1.039	0.084	0.084	0.849	-0.001	0.126	0.119	0.924
10	1.035	0.096	0.094	0.863	0.003	0.145	0.137	0.926
30	1.042	0.122	0.121	0.817	-0.005	0.192	0.177	0.910
50	0.965	0.112	0.131	0.622	0.015	0.185	0.182	0.833
70	0.524	0.025	0.084	0.000	0.044	0.034	0.099	0.375

2. Beta estimation by rq with jump weight

Table 5: rq function : $t_0 = 0$

censor	β_0				β_1			
	β_0	SE	SD	Coverage	β_1	SE	SD	Coverage
0	1.608	0.045	0.044	0.940	0.001	0.064	0.062	0.953
10	1.608	0.049	0.048	0.942	0.001	0.070	0.069	0.948
30	1.607	0.064	0.059	0.951	0.002	0.092	0.088	0.952
50	1.612	0.122	0.115	0.919	0.003	0.182	0.206	0.919
70	1.428	0.120	0.150	0.569	0.005	0.179	0.282	0.737

Table 6: rq function : $t_0 = 1$

censor	β_0				β_1			
	β_0	SE	SD	Coverage	β_1	SE	SD	Coverage
0	1.408	0.056	0.054	0.935	0.002	0.079	0.075	0.946
10	1.408	0.062	0.059	0.943	-0.001	0.089	0.087	0.946
30	1.407	0.090	0.079	0.952	0.005	0.129	0.124	0.955
50	1.411	0.160	0.182	0.848	-0.003	0.236	0.342	0.804
70	1.063	0.156	0.182	0.520	-0.012	0.228	0.342	0.763

Table 7: rq function : $t_0 = 2$

censor	β_0				β_1			
	β_0	SE	SD	Coverage	β_1	SE	SD	Coverage
0	1.216	0.068	0.067	0.935	0.002	0.097	0.094	0.950
10	1.218	0.080	0.077	0.944	-0.002	0.115	0.113	0.947
30	1.218	0.129	0.110	0.954	-0.002	0.189	0.176	0.953
50	1.190	0.196	0.236	0.810	-0.003	0.287	0.445	0.764
70	0.714	0.206	0.232	0.452	0.013	0.302	0.417	0.807

Table 8: rq function : $t_0 = 3$

censor	β_0				β_1			
	β_0	SE	SD	Coverage	β_1	SE	SD	Coverage
0	1.039	0.088	0.084	0.940	-0.000	0.124	0.116	0.954
10	1.034	0.107	0.098	0.948	0.004	0.154	0.147	0.949
30	1.038	0.182	0.154	0.950	-0.004	0.266	0.253	0.949
50	0.957	0.238	0.276	0.781	0.010	0.352	0.509	0.799
70	0.394	0.282	0.302	0.471	0.010	0.415	0.532	0.833

3. Beta estimation by Induced smoothing with jump weight-out

Table 9: Suggested method : $t_0 = 0$

censor	β_0				β_1			
	β_0	SE	SD	Coverage	β_1	SE	SD	Coverage
0	1.609	0.042	0.042	0.930	0.002	0.059	0.059	0.944
10	1.609	0.046	0.046	0.928	0.001	0.065	0.065	0.942
30	1.609	0.059	0.056	0.936	0.003	0.085	0.085	0.936
50	1.612	0.132	0.111	0.880	0.004	0.203	0.200	0.908
70	1.425	0.061	0.145	0.490	0.001	0.096	0.278	0.263

Table 10: Suggested method : $t_0 = 1$

censor	β_0				β_1			
	β_0	SE	SD	Coverage	β_1	SE	SD	Coverage
0	1.409	0.053	0.053	0.922	0.002	0.074	0.074	0.934
10	1.410	0.058	0.057	0.928	-0.001	0.083	0.083	0.939
30	1.408	0.084	0.076	0.934	0.004	0.121	0.120	0.936
50	1.405	0.170	0.171	0.737	-0.005	0.262	0.320	0.720
70	1.081	0.068	0.171	0.038	-0.035	0.122	0.335	0.304

Table 11: Suggested method : $t_0 = 2$

censor	β_0				β_1			
	β_0	SE	SD	Coverage	β_1	SE	SD	Coverage
0	1.217	0.064	0.066	0.913	0.002	0.092	0.091	0.936
10	1.218	0.075	0.075	0.918	-0.000	0.107	0.109	0.931
30	1.218	0.119	0.106	0.917	-0.002	0.175	0.171	0.918
50	1.177	0.157	0.221	0.559	-0.006	0.238	0.413	0.501
70	0.756	0.081	0.190	0.029	-0.018	0.148	0.368	0.354

Table 12: Suggested method : $t_0 = 3$

censor	β_0				β_1			
	β_0	SE	SD	Coverage	β_1	SE	SD	Coverage
0	1.040	0.082	0.082	0.907	-0.000	0.118	0.116	0.929
10	1.034	0.099	0.095	0.907	0.004	0.144	0.142	0.925
30	1.038	0.172	0.149	0.883	-0.004	0.262	0.247	0.897
50	0.953	0.163	0.254	0.504	-0.004	0.267	0.470	0.462
70	0.457	0.098	0.219	0.038	0.008	0.175	0.400	0.384