

75th Quantile estimation

β_0, β_1 effective

datasize = 200

simulation = 2000

May 18, 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	1.607	0.063	0.061	0.814	0.695	0.096	0.086	0.929
10	1.607	0.066	0.063	0.818	0.696	0.102	0.091	0.917
30	1.608	0.073	0.069	0.819	0.696	0.122	0.107	0.908
50	1.610	0.079	0.079	0.779	0.610	0.113	0.107	0.769
70	1.583	0.108	0.098	0.700	0.250	0.107	0.100	0.150

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	0.076	0.078	0.854	0.792	0.107	0.103	0.917
10	1.410	0.077	0.079	0.862	0.791	0.113	0.108	0.919
30	1.409	0.086	0.086	0.846	0.794	0.140	0.130	0.904
50	1.406	0.097	0.102	0.782	0.651	0.119	0.121	0.654
70	1.371	0.076	0.095	0.577	0.189	0.075	0.102	0.000

Table 3: Crq function : $t_0 = 2$

censor	β_0				β_1			
	β_0	SE	SD	Coverage	β_1	SE	SD	Coverage
0	1.215	0.095	0.094	0.848	0.887	0.128	0.122	0.911
10	1.215	0.099	0.102	0.843	0.887	0.137	0.133	0.904
30	1.218	0.113	0.113	0.827	0.887	0.173	0.158	0.902
50	1.220	0.130	0.127	0.807	0.678	0.147	0.150	0.596
70	1.090	0.055	0.107	0.333	0.253	0.055	0.107	0.000

Table 4: Crq function : $t_0 = 3$

censor	β_0				β_1			
	β_0	SE	SD	Coverage	β_1	SE	SD	Coverage
0	1.032	0.118	0.119	0.848	0.969	0.155	0.145	0.904
10	1.030	0.130	0.126	0.849	0.978	0.171	0.157	0.908
30	1.032	0.145	0.143	0.829	0.969	0.207	0.194	0.901
50	1.026	0.176	0.171	0.789	0.742	0.191	0.186	0.581
70	0.925	0.153	0.193	0.682	0.238	0.152	0.173	0.091

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	1.609	0.065	0.062	0.941	0.691	0.093	0.087	0.951
10	1.607	0.068	0.065	0.940	0.695	0.101	0.094	0.957
30	1.607	0.079	0.073	0.942	0.696	0.144	0.112	0.978
50	1.607	0.106	0.113	0.929	0.662	0.197	0.162	0.979
70	1.551	0.134	0.179	0.782	0.267	0.218	0.255	0.591

Table 6: rq function : $t_0 = 1$

censor	β_0				β_1			
	β_0	SE	SD	Coverage	β_1	SE	SD	Coverage
0	1.410	0.079	0.079	0.928	0.788	0.108	0.103	0.947
10	1.410	0.084	0.081	0.943	0.791	0.120	0.111	0.955
30	1.409	0.101	0.093	0.945	0.791	0.182	0.138	0.978
50	1.406	0.140	0.154	0.922	0.704	0.238	0.200	0.958
70	1.257	0.168	0.221	0.683	0.272	0.280	0.327	0.599

Table 7: rq function : $t_0 = 2$

censor	β_0				β_1			
	β_0	SE	SD	Coverage	β_1	SE	SD	Coverage
0	1.218	0.099	0.096	0.942	0.882	0.129	0.124	0.941
10	1.214	0.107	0.106	0.931	0.887	0.145	0.137	0.942
30	1.216	0.130	0.123	0.934	0.886	0.218	0.171	0.979
50	1.217	0.184	0.208	0.917	0.737	0.286	0.256	0.944
70	1.000	0.214	0.274	0.667	0.299	0.360	0.410	0.643

Table 8: rq function : $t_0 = 3$

censor	β_0				β_1			
	β_0	SE	SD	Coverage	β_1	SE	SD	Coverage
0	1.037	0.127	0.119	0.941	0.961	0.157	0.147	0.932
10	1.028	0.139	0.133	0.938	0.980	0.178	0.162	0.951
30	1.027	0.172	0.158	0.946	0.973	0.264	0.213	0.976
50	1.026	0.233	0.259	0.909	0.808	0.340	0.311	0.932
70	0.751	0.276	0.333	0.675	0.388	0.455	0.461	0.744

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	0.059	0.058	0.925	0.697	0.083	0.082	0.938
10	1.609	0.062	0.061	0.927	0.698	0.091	0.087	0.949
30	1.609	0.072	0.069	0.925	0.697	0.129	0.103	0.965
50	1.610	0.096	0.104	0.898	0.629	0.155	0.138	0.967
70	1.530	0.104	0.161	0.571	0.324	0.117	0.232	0.259

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	0.072	0.074	0.911	0.793	0.097	0.097	0.939
10	1.411	0.076	0.076	0.920	0.793	0.107	0.104	0.935
30	1.410	0.092	0.089	0.918	0.792	0.166	0.128	0.965
50	1.411	0.134	0.144	0.888	0.668	0.176	0.183	0.902
70	1.234	0.127	0.194	0.459	0.355	0.139	0.268	0.270

Table 11: Suggested method : $t_0 = 2$

censor	β_0				β_1			
	β_0	SE	SD	Coverage	β_1	SE	SD	Coverage
0	1.216	0.091	0.091	0.914	0.888	0.118	0.117	0.929
10	1.216	0.097	0.101	0.898	0.889	0.131	0.128	0.918
30	1.218	0.116	0.117	0.891	0.886	0.212	0.158	0.953
50	1.206	0.158	0.197	0.828	0.727	0.191	0.239	0.825
70	0.963	0.172	0.227	0.446	0.426	0.182	0.280	0.289

Table 12: Suggested method : $t_0 = 3$

censor	β_0				β_1			
	β_0	SE	SD	Coverage	β_1	SE	SD	Coverage
0	1.033	0.114	0.115	0.904	0.970	0.142	0.140	0.908
10	1.030	0.126	0.126	0.893	0.979	0.163	0.155	0.928
30	1.028	0.151	0.153	0.875	0.972	0.254	0.199	0.946
50	1.014	0.200	0.240	0.796	0.800	0.234	0.281	0.782
70	0.722	0.201	0.256	0.473	0.507	0.210	0.294	0.326

4. Beta estimation by Induced smoothing with jump weight-in

Table 13: Suggested method : $t_0 = 0$

censor	β_0				β_1			
	β_0	SE	SD	Coverage	β_1	SE	SD	Coverage
0	1.609	0.059	0.058	0.925	0.697	0.083	0.082	0.938
10	1.610	0.066	0.062	0.933	0.698	0.098	0.093	0.944
30	1.612	0.081	0.073	0.942	0.696	0.134	0.123	0.962
50	1.613	0.101	0.093	0.932	0.631	0.157	0.131	0.959
70	1.595	0.151	0.098	0.940	0.270	0.227	0.113	0.357

Table 14: Suggested method : $t_0 = 1$

censor	β_0				β_1			
	β_0	SE	SD	Coverage	β_1	SE	SD	Coverage
0	1.409	0.072	0.074	0.911	0.793	0.097	0.097	0.939
10	1.385	0.080	0.080	0.914	0.795	0.114	0.112	0.930
30	1.334	0.095	0.096	0.828	0.802	0.151	0.144	0.944
50	1.282	0.113	0.111	0.729	0.743	0.166	0.142	0.943
70	1.194	0.160	0.134	0.575	0.357	0.198	0.142	0.298

Table 15: Suggested method : $t_0 = 2$

censor	β_0				β_1			
	β_0	SE	SD	Coverage	β_1	SE	SD	Coverage
0	1.216	0.091	0.091	0.914	0.888	0.118	0.117	0.929
10	1.151	0.101	0.104	0.847	0.896	0.137	0.135	0.932
30	1.040	0.121	0.123	0.631	0.908	0.178	0.168	0.934
50	0.909	0.151	0.149	0.401	0.890	0.202	0.185	0.930
70	0.732	0.188	0.189	0.263	0.566	0.218	0.196	0.565

Table 16: Suggested method : $t_0 = 3$

censor	β_0				β_1			
	β_0	SE	SD	Coverage	β_1	SE	SD	Coverage
0	1.033	0.114	0.115	0.904	0.970	0.142	0.140	0.908
10	0.913	0.133	0.137	0.774	0.995	0.172	0.166	0.933
30	0.732	0.159	0.165	0.452	1.009	0.217	0.209	0.925
50	0.535	0.197	0.209	0.268	1.031	0.270	0.252	0.904
70	0.257	0.272	0.291	0.193	0.813	0.332	0.301	0.779