

Scenario_test(5) SCAD MCP lambda by cross-validation

beta: c(2,0.5,rep(0,2),1,rep(0,3))

n: 100

```
## [1] "table_original"
##      rho r_sd L_inf  L_sd  L_1 L_1_sd  L_2 L_2_sd tn0e0 t0en0 tn0e0_sd
## FLASSO  0    0 0.187 0.080 0.510  0.300 0.261  0.119  0.00  2.07   0.000
## FSCAD   0    0 0.184 0.109 0.421  0.312 0.242  0.151  0.03  0.93   0.171
## FMCP    0    0 0.195 0.120 0.434  0.337 0.251  0.161  0.07  0.76   0.256
## CLASSO  0    0 0.292 0.110 0.771  0.384 0.400  0.153  0.06  2.18   0.239
## CSCAD   0    0 0.376 0.134 0.773  0.435 0.462  0.173  0.33  1.06   0.473
## CMCP    0    0 0.360 0.140 0.731  0.415 0.444  0.175  0.33  0.80   0.473
## PLASSO  0    0 0.571 0.265 1.386  0.482 0.739  0.289  0.11  3.09   0.314
## PSCAD1  0    0 0.553 0.291 1.224  0.698 0.723  0.364  0.43  0.64   0.498
## PSCAD2  0    0 0.574 0.299 1.268  0.750 0.747  0.381  0.47  0.61   0.502
## PSCAD3  0    0 0.573 0.312 1.260  0.819 0.742  0.404  0.46  0.60   0.501
## PMCP1   0    0 0.554 0.290 1.235  0.687 0.723  0.359  0.43  0.72   0.498
## PMCP2   0    0 0.575 0.300 1.280  0.745 0.750  0.381  0.45  0.69   0.500
## PMCP3   0    0 0.580 0.309 1.294  0.811 0.755  0.401  0.46  0.67   0.501
##      t0en0_sd
## FLASSO      1.358
## FSCAD       1.241
## FMCP        1.248
## CLASSO      1.513
## CSCAD       1.476
## CMCP        1.463
## PLASSO      1.311
## PSCAD1      1.115
## PSCAD2      1.136
## PSCAD3      1.015
## PMCP1       1.138
## PMCP2       1.169
## PMCP3       1.074
## [1] "relativer_ratio_0.05"
##      rho r_sd L_inf  L_sd  L_1 L_1_sd  L_2 L_2_sd tn0e0 t0en0
## FLASSO 0.05 0.05  NA 0.187 0.080 0.493  0.303 0.260  0.120  0.00  1.35
## FSCAD  0.05 0.05  NA 0.184 0.109 0.413  0.311 0.241  0.151  0.03  0.58
## FMCP   0.05 0.05  NA 0.195 0.120 0.432  0.337 0.251  0.161  0.07  0.63
## CLASSO 0.05 0.05  NA 0.292 0.110 0.755  0.385 0.399  0.154  0.06  1.53
## CSCAD  0.05 0.05  NA 0.376 0.134 0.765  0.437 0.461  0.174  0.33  0.78
## CMCP   0.05 0.05  NA 0.360 0.140 0.730  0.414 0.444  0.175  0.33  0.73
## PLASSO 0.05 0.05  NA 0.571 0.265 1.361  0.483 0.738  0.289  0.11  2.04
## PSCAD1 0.05 0.05  NA 0.553 0.291 1.223  0.698 0.722  0.364  0.43  0.58
## PSCAD2 0.05 0.05  NA 0.574 0.299 1.267  0.749 0.747  0.381  0.47  0.57
## PSCAD3 0.05 0.05  NA 0.573 0.312 1.260  0.819 0.742  0.404  0.46  0.58
## PMCP1  0.05 0.05  NA 0.554 0.290 1.234  0.687 0.723  0.359  0.43  0.67
## PMCP2  0.05 0.05  NA 0.575 0.300 1.279  0.744 0.750  0.381  0.45  0.65
## PMCP3  0.05 0.05  NA 0.580 0.309 1.294  0.811 0.755  0.401  0.46  0.65
##      tn0e0_sd t0en0_sd
```

beta: c(2,0.5,rep(0,2),1,rep(0,3))

n: 300

[1] "table_original"

##	rho	r_sd	L_inf	L_sd	L_1	L_1_sd	L_2	L_2_sd	tn0e0	t0en0	tn0e0_sd
## FLASSO	0	0	0.116	0.043	0.318	0.125	0.162	0.054	0.00	2.36	0.000
## FSCAD	0	0	0.094	0.044	0.193	0.113	0.119	0.057	0.00	0.37	0.000
## FMCP	0	0	0.097	0.045	0.204	0.130	0.124	0.061	0.00	0.37	0.000
## CLASSO	0	0	0.168	0.069	0.412	0.185	0.223	0.085	0.00	2.01	0.000
## CSCAD	0	0	0.171	0.112	0.338	0.228	0.209	0.127	0.04	0.82	0.197
## CMCP	0	0	0.162	0.103	0.333	0.242	0.202	0.123	0.04	0.64	0.197
## PLASSO	0	0	0.339	0.154	0.818	0.292	0.435	0.172	0.00	3.51	0.000
## PSCAD1	0	0	0.266	0.137	0.570	0.314	0.338	0.166	0.03	0.76	0.171
## PSCAD2	0	0	0.266	0.138	0.584	0.320	0.343	0.169	0.04	0.74	0.197
## PSCAD3	0	0	0.268	0.137	0.581	0.321	0.342	0.168	0.04	0.73	0.197
## PMCP1	0	0	0.264	0.137	0.572	0.313	0.338	0.165	0.03	0.77	0.171
## PMCP2	0	0	0.269	0.137	0.584	0.316	0.344	0.166	0.04	0.74	0.197
## PMCP3	0	0	0.267	0.136	0.577	0.315	0.341	0.165	0.04	0.70	0.197

t0en0_sd

## FLASSO	1.481
## FSCAD	0.849
## FMCP	1.041
## CLASSO	1.446
## CSCAD	1.149
## CMCP	1.150
## PLASSO	1.185
## PSCAD1	1.173
## PSCAD2	1.134
## PSCAD3	1.127
## PMCP1	1.196
## PMCP2	1.134
## PMCP3	1.087

[1] "relativer_ratio_0.05"

##	rho	r_sd	L_inf	L_sd	L_1	L_1_sd	L_2	L_2_sd	tn0e0	t0en0
## FLASSO	0.05	0.05	NA	0.116	0.044	0.290	0.124	0.159	0.056	0.00
## FSCAD	0.05	0.05	NA	0.094	0.044	0.188	0.109	0.118	0.057	0.00
## FMCP	0.05	0.05	NA	0.097	0.045	0.201	0.123	0.123	0.061	0.00
## CLASSO	0.05	0.05	NA	0.168	0.069	0.389	0.184	0.221	0.085	0.00
## CSCAD	0.05	0.05	NA	0.171	0.112	0.329	0.229	0.208	0.127	0.04
## CMCP	0.05	0.05	NA	0.162	0.103	0.330	0.240	0.202	0.123	0.04
## PLASSO	0.05	0.05	NA	0.339	0.154	0.778	0.296	0.433	0.173	0.00
## PSCAD1	0.05	0.05	NA	0.266	0.137	0.568	0.312	0.338	0.166	0.03
## PSCAD2	0.05	0.05	NA	0.266	0.138	0.583	0.320	0.343	0.169	0.04
## PSCAD3	0.05	0.05	NA	0.268	0.137	0.580	0.320	0.342	0.168	0.04
## PMCP1	0.05	0.05	NA	0.264	0.137	0.570	0.312	0.338	0.165	0.03
## PMCP2	0.05	0.05	NA	0.269	0.137	0.584	0.315	0.344	0.166	0.04
## PMCP3	0.05	0.05	NA	0.267	0.136	0.577	0.314	0.341	0.165	0.04

tn0e0_sd t0en0_sd

## FLASSO	0.05	0.000	1.133
## FSCAD	0.05	0.000	0.609
## FMCP	0.05	0.000	0.756
## CLASSO	0.05	0.000	1.109
## CSCAD	0.05	0.197	0.947
## CMCP	0.05	0.197	1.049

beta: c(3,1.5,rep(0,2),2,rep(0,3))

n: 100

[1] "table_original"

##	rho	r_sd	L_inf	L_sd	L_1	L_1_sd	L_2	L_2_sd	tn0e0	t0en0	tn0e0_sd
## FLASSO	0	0	0.211	0.080	0.546	0.254	0.287	0.112	0.00	2.24	0.0
## FSCAD	0	0	0.184	0.086	0.376	0.220	0.232	0.110	0.00	0.49	0.0
## FMCP	0	0	0.188	0.087	0.411	0.285	0.246	0.128	0.00	0.49	0.0
## CLASSO	0	0	0.297	0.126	0.791	0.413	0.403	0.169	0.00	2.48	0.0
## CSCAD	0	0	0.251	0.123	0.553	0.403	0.323	0.179	0.00	0.74	0.0
## CMCP	0	0	0.247	0.122	0.528	0.387	0.315	0.175	0.00	0.59	0.0
## PLASSO	0	0	0.836	0.414	2.207	0.899	1.140	0.528	0.00	3.85	0.0
## PSCAD1	0	0	0.824	0.645	1.980	1.539	1.106	0.835	0.00	1.12	0.0
## PSCAD2	0	0	0.833	0.654	1.982	1.563	1.113	0.846	0.00	1.02	0.0
## PSCAD3	0	0	0.836	0.659	1.987	1.568	1.118	0.853	0.00	0.94	0.0
## PMCP1	0	0	0.824	0.648	1.933	1.544	1.094	0.839	0.00	1.03	0.0
## PMCP2	0	0	0.821	0.651	1.933	1.524	1.097	0.836	0.00	0.92	0.0
## PMCP3	0	0	0.827	0.633	1.952	1.482	1.106	0.813	0.01	0.92	0.1

t0en0_sd

## FLASSO	1.422
## FSCAD	1.087
## FMCP	1.124
## CLASSO	1.586
## CSCAD	1.346
## CMCP	1.232
## PLASSO	1.077
## PSCAD1	1.328
## PSCAD2	1.197
## PSCAD3	1.179
## PMCP1	1.344
## PMCP2	1.228
## PMCP3	1.195

[1] "relativer_ratio_0.05"

##	rho	r_sd	L_inf	L_sd	L_1	L_1_sd	L_2	L_2_sd	tn0e0	t0en0
## FLASSO	0.05	0.05	NA	0.211	0.080	0.524	0.254	0.285	0.113	0.00
## FSCAD	0.05	0.05	NA	0.184	0.086	0.372	0.217	0.231	0.110	0.00
## FMCP	0.05	0.05	NA	0.188	0.087	0.408	0.282	0.245	0.128	0.00
## CLASSO	0.05	0.05	NA	0.297	0.126	0.772	0.413	0.402	0.170	0.00
## CSCAD	0.05	0.05	NA	0.251	0.123	0.550	0.401	0.323	0.179	0.00
## CMCP	0.05	0.05	NA	0.247	0.122	0.526	0.385	0.315	0.175	0.00
## PLASSO	0.05	0.05	NA	0.836	0.414	2.179	0.901	1.140	0.528	0.00
## PSCAD1	0.05	0.05	NA	0.824	0.645	1.978	1.539	1.106	0.835	0.00
## PSCAD2	0.05	0.05	NA	0.833	0.654	1.980	1.562	1.113	0.846	0.00
## PSCAD3	0.05	0.05	NA	0.836	0.659	1.986	1.569	1.118	0.853	0.00
## PMCP1	0.05	0.05	NA	0.824	0.648	1.931	1.543	1.094	0.839	0.00
## PMCP2	0.05	0.05	NA	0.821	0.651	1.932	1.524	1.097	0.836	0.00
## PMCP3	0.05	0.05	NA	0.827	0.633	1.952	1.482	1.106	0.813	0.01

tn0e0_sd t0en0_sd

## FLASSO	0.05	0.0	1.154
## FSCAD	0.05	0.0	0.869
## FMCP	0.05	0.0	0.986
## CLASSO	0.05	0.0	1.529
## CSCAD	0.05	0.0	1.187
## CMCP	0.05	0.0	1.193

beta: c(3,1.5,rep(0,2),2,rep(0,3))

n: 300

[1] "table_original"

##	rho	r_sd	L_inf	L_sd	L_1	L_1_sd	L_2	L_2_sd	tn0e0	t0en0	tn0e0_sd
## FLASSO	0	0	0.112	0.043	0.287	0.142	0.151	0.060	0	2.10	0
## FSCAD	0	0	0.090	0.046	0.183	0.131	0.112	0.062	0	0.37	0
## FMCP	0	0	0.091	0.041	0.181	0.108	0.113	0.055	0	0.32	0
## CLASSO	0	0	0.161	0.061	0.409	0.179	0.216	0.079	0	2.15	0
## CSCAD	0	0	0.137	0.069	0.294	0.217	0.173	0.096	0	0.73	0
## CMCP	0	0	0.137	0.069	0.282	0.196	0.172	0.093	0	0.54	0
## PLASSO	0	0	0.469	0.241	1.274	0.549	0.647	0.314	0	4.20	0
## PSCAD1	0	0	0.358	0.256	0.860	0.639	0.483	0.339	0	0.81	0
## PSCAD2	0	0	0.361	0.259	0.867	0.648	0.488	0.344	0	0.73	0
## PSCAD3	0	0	0.357	0.254	0.855	0.635	0.481	0.335	0	0.73	0
## PMCP1	0	0	0.355	0.257	0.849	0.637	0.478	0.342	0	0.83	0
## PMCP2	0	0	0.360	0.253	0.866	0.632	0.486	0.334	0	0.76	0
## PMCP3	0	0	0.356	0.254	0.858	0.636	0.481	0.336	0	0.76	0

t0en0_sd

## FLASSO	1.467
## FSCAD	0.906
## FMCP	0.803
## CLASSO	1.410
## CSCAD	1.355
## CMCP	1.123
## PLASSO	0.711
## PSCAD1	0.918
## PSCAD2	0.874
## PSCAD3	0.874
## PMCP1	0.975
## PMCP2	0.878
## PMCP3	0.878

[1] "relativer_ratio_0.05"

##	rho	r_sd	L_inf	L_sd	L_1	L_1_sd	L_2	L_2_sd	tn0e0	t0en0
## FLASSO	0.05	0.05	NA	0.112	0.043	0.260	0.136	0.148	0.061	0 0.83
## FSCAD	0.05	0.05	NA	0.089	0.046	0.181	0.130	0.112	0.062	0 0.25
## FMCP	0.05	0.05	NA	0.091	0.041	0.179	0.105	0.113	0.055	0 0.23
## CLASSO	0.05	0.05	NA	0.161	0.061	0.382	0.175	0.214	0.080	0 1.06
## CSCAD	0.05	0.05	NA	0.137	0.069	0.288	0.212	0.173	0.096	0 0.52
## CMCP	0.05	0.05	NA	0.137	0.069	0.280	0.193	0.171	0.093	0 0.45
## PLASSO	0.05	0.05	NA	0.469	0.241	1.225	0.550	0.646	0.314	0 2.17
## PSCAD1	0.05	0.05	NA	0.358	0.256	0.859	0.639	0.483	0.339	0 0.72
## PSCAD2	0.05	0.05	NA	0.361	0.259	0.866	0.648	0.488	0.344	0 0.70
## PSCAD3	0.05	0.05	NA	0.357	0.254	0.854	0.635	0.481	0.335	0 0.70
## PMCP1	0.05	0.05	NA	0.355	0.257	0.847	0.638	0.478	0.342	0 0.70
## PMCP2	0.05	0.05	NA	0.360	0.253	0.864	0.633	0.486	0.334	0 0.71
## PMCP3	0.05	0.05	NA	0.356	0.254	0.857	0.636	0.481	0.336	0 0.73

tn0e0_sd t0en0_sd

## FLASSO	0.05	0	0.943
## FSCAD	0.05	0	0.757
## FMCP	0.05	0	0.601
## CLASSO	0.05	0	1.108
## CSCAD	0.05	0	1.141
## CMCP	0.05	0	0.989

beta: c(3,1.5,rep(0,2),2,rep(0,3))

n: 500

[1] "table_original"

##	rho	r_sd	L_inf	L_sd	L_1	L_1_sd	L_2	L_2_sd	tn0e0	t0en0	tn0e0_sd
## FLASSO	0	0	0.093	0.032	0.231	0.106	0.123	0.043	0	2.16	0
## FSCAD	0	0	0.077	0.037	0.161	0.106	0.098	0.051	0	0.45	0
## FMCP	0	0	0.079	0.039	0.171	0.130	0.101	0.056	0	0.44	0
## CLASSO	0	0	0.130	0.055	0.325	0.148	0.172	0.065	0	2.23	0
## CSCAD	0	0	0.110	0.052	0.225	0.152	0.138	0.071	0	0.43	0
## CMCP	0	0	0.111	0.052	0.234	0.160	0.141	0.073	0	0.44	0
## PLASSO	0	0	0.330	0.192	0.919	0.443	0.463	0.257	0	4.16	0
## PSCAD1	0	0	0.273	0.178	0.647	0.407	0.366	0.229	0	0.90	0
## PSCAD2	0	0	0.272	0.177	0.645	0.405	0.365	0.227	0	0.87	0
## PSCAD3	0	0	0.272	0.177	0.643	0.404	0.365	0.227	0	0.83	0
## PMCP1	0	0	0.273	0.182	0.644	0.418	0.366	0.235	0	0.86	0
## PMCP2	0	0	0.273	0.178	0.646	0.404	0.367	0.228	0	0.83	0
## PMCP3	0	0	0.272	0.177	0.643	0.405	0.365	0.227	0	0.82	0

t0en0_sd

## FLASSO	1.489
## FSCAD	1.095
## FMCP	1.140
## CLASSO	1.530
## CSCAD	1.130
## CMCP	1.113
## PLASSO	0.861
## PSCAD1	1.106
## PSCAD2	1.125
## PSCAD3	1.055
## PMCP1	1.073
## PMCP2	1.035
## PMCP3	1.029

[1] "relativer_ratio_0.05"

##	rho	r_sd	L_inf	L_sd	L_1	L_1_sd	L_2	L_2_sd	tn0e0	t0en0
## FLASSO	0.05	0.05	NA	0.093	0.032	0.197	0.097	0.118	0.044	0
## FSCAD	0.05	0.05	NA	0.077	0.037	0.157	0.103	0.097	0.052	0
## FMCP	0.05	0.05	NA	0.079	0.039	0.168	0.126	0.100	0.056	0
## CLASSO	0.05	0.05	NA	0.130	0.055	0.293	0.142	0.169	0.066	0
## CSCAD	0.05	0.05	NA	0.110	0.052	0.222	0.150	0.137	0.071	0
## CMCP	0.05	0.05	NA	0.111	0.052	0.233	0.159	0.141	0.073	0
## PLASSO	0.05	0.05	NA	0.330	0.192	0.865	0.445	0.460	0.258	0
## PSCAD1	0.05	0.05	NA	0.273	0.178	0.645	0.407	0.366	0.229	0
## PSCAD2	0.05	0.05	NA	0.272	0.177	0.642	0.406	0.365	0.227	0
## PSCAD3	0.05	0.05	NA	0.272	0.177	0.641	0.404	0.365	0.227	0
## PMCP1	0.05	0.05	NA	0.273	0.182	0.641	0.419	0.366	0.235	0
## PMCP2	0.05	0.05	NA	0.273	0.178	0.645	0.405	0.367	0.228	0
## PMCP3	0.05	0.05	NA	0.272	0.177	0.642	0.404	0.365	0.227	0

tn0e0_sd t0en0_sd

## FLASSO	0.05	0	0.871
## FSCAD	0.05	0	0.698
## FMCP	0.05	0	0.968
## CLASSO	0.05	0	1.154
## CSCAD	0.05	0	0.946
## CMCP	0.05	0	1.054