$Scenrario_test_160126$

 $\mathrm{beta}:\,2\;1.5\;0.5\;0\;0\;0\;0\;0$

intercept: 0

sample size: 200

simulation time: 100

loss_rate: 0.625

error_independent: FALSE

missing_method: xy

missing_location: 1

 $lambda_location_for_cv(SCAD) : 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13\ 14\ 15\ 16\ 17\ 18\ 19\ 20\ 21\ 22\ 23\ 24\ 25\ 26\ 27\ 28\ 29\ 30$

 $lambda_location_for_cv(MCP); 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13\ 14\ 15\ 16\ 17\ 18\ 19\ 20\ 21\ 22\ 23\ 24\ 25\ 26\ 27\ 28\ 29\ 30$

 $file_name: \ ./data/beta_2_1.5_0.5_n_200_lambda_location_11_30_error_independent_FALSE_x_missing_location_1.Rdata_rangered and the state of the st$

	$^{\mathrm{rho}}$	r_sd	tn0e0	t0en0	mns	$\rm tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	ps_mms	c-fit	o-fit	u-fit
FLASSO	0	0	0.00	1.86	1.86	0.000	1.484	1.484	0.18	0.82	0.00
FSCAD	0	0	0.01	0.76	0.77	0.100	1.224	1.221	0.57	0.42	0.01
$_{ m FMCP}$	0	0	0.00	0.41	0.41	0.000	1.006	1.006	0.76	0.24	0.00
CLASSO	0	0	0.00	2.06	2.06	0.000	1.510	1.510	0.18	0.82	0.00
CSCAD	0	0	0.02	0.92	0.94	0.141	1.161	1.153	0.48	0.50	0.02
$_{ m CMCP}$	0	0	0.05	0.51	0.56	0.219	0.904	0.903	0.62	0.33	0.05
PLASSO	0	0	0.00	3.42	3.42	0.000	1.281	1.281	0.03	0.97	0.00
PSCAD1	0	0	0.02	0.85	0.87	0.141	1.274	1.269	0.59	0.39	0.02
PSCAD2	0	0	0.01	0.81	0.82	0.100	1.134	1.132	0.57	0.42	0.01
PSCAD3	0	0	0.01	0.81	0.82	0.100	1.116	1.114	0.55	0.44	0.01
PMCP1	0	0	0.02	0.85	0.87	0.141	1.250	1.244	0.57	0.41	0.02
PMCP2	0	0	0.01	0.85	0.86	0.100	1.123	1.119	0.52	0.47	0.01
PMCP3	0	0	0.02	0.84	0.86	0.141	1.061	1.054	0.49	0.49	0.02

	$^{\mathrm{rho}}$	$r_{\rm sd}$	tn0e0	t0en0	snm	$ m tn0e0_sd$	$t0\mathrm{en}0_\mathrm{sd}$	ps_mns	c-fit	o-fit	u-fit
PLASSO 0.05	0.05	NA	0.00	2.04	2.04	0.000	1.363	1.363	0.17	0.83	0.00
PSCAD1 0.05	0.05	NA	0.02	0.69	0.71	0.141	1.107	1.104	0.61	0.37	0.02
PSCAD2 0.05	0.05	NA	0.01	0.75	0.76	0.100	1.077	1.074	0.57	0.42	0.01
PSCAD3 0.05	0.05	NA	0.01	0.78	0.79	0.100	1.060	1.057	0.55	0.44	0.01

	rho	$r_{\rm sd}$	tn0e0	t0en0	sum	$tn0e0_sd$	$t0 en0_sd$	ps_mns	c-fit	o-fit	u-fit
PMCP1 0.05	0.05	NA	0.02	89.0	0.70	0.141	1.100	1.096	0.61	0.37	0.02
PMCP2 0.05	0.05	NA	0.01	0.81	0.82	0.100	1.042	1.038	0.52	0.47	0.01
PMCP3 0.05	0.05	NA	0.02	0.82	0.84	0.141	1.048	1.042	0.49	0.49	0.02

	rho	r_sd	tn0e0	t0en0	mns	$tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	ps_mns	c-fit	o-fit	u-fit
PLASSO~0.1*rho	0.031	0.014	0.00	2.47	2.47	0.000	1.540	1.540	0.12	0.88	0.00
PSCAD1 0.1*rho	0.030	0.017	0.02	0.73	0.75	0.141	1.136	1.132	0.61	0.37	0.02
PSCAD2 0.1*rho	0.030	0.016	0.01	0.76	0.77	0.100	1.084	1.081	0.57	0.42	0.01
PSCAD3 0.1*rho	0.029	0.016	0.01	0.78	0.79	0.100	1.060	1.057	0.55	0.44	0.01
PMCP1 0.1*rho	0.030	0.017	0.02	0.75	0.77	0.141	1.140	1.136	0.59	0.39	0.02
PMCP2 0.1*rho	0.029	0.015	0.01	0.82	0.83	0.100	1.048	1.045	0.52	0.47	0.01
$\rm PMCP3~0.1*rho$	0.031	0.018	0.02	0.84	0.86	0.141	1.061	1.054	0.49	0.49	0.02
	rho	r_sd	tn0e0	t0en0	mns	$tn0e0_sd$	t0en0_sd	ps_mns	c-fit	o-fit	u-fit
PLASSO~0.3*rho	0.094	0.042	0.00	1.50	1.50	0.000	1.467	1.467	0.35	0.65	0.00
PSCAD1 0.3*rho	0.090	0.051	0.03	0.63	0.65	0.141	1.031	1.029	0.62	0.36	0.02
PSCAD2 0.3*rho	0.090	0.049	0.01	0.64	0.65	0.100	0.969	0.968	0.00	0.39	0.01
PSCAD3 0.3*rho	0.088	0.048	0.01	0.69	0.70	0.100	0.971	0.969	0.58	0.41	0.01
PMCP1 0.3*rho	0.090	0.051	0.02	0.62	0.64	0.141	1.033	1.030	0.63	0.35	0.02
PMCP2 0.3*rho	0.088	0.046	0.01	0.73	0.74	0.100	0.952	0.949	0.54	0.45	0.01
PMCP3 0.3*rho	0.092	0.053	0.03	0.75	0.77	0.141	0.968	0.962	0.51	0.47	0.02
	rho	r_sd	tn0e0	t0en0	mns	$tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	ps_mus	c-fit	o-fit	u-fit
PLASSO~0.5*rho	0.156	0.070	0.00	0.88	0.88	0.000	1.217	1.217	0.54	0.46	0.00
PSCAD1 0.5*rho	0.151	0.085	0.02	0.49	0.51	0.141	0.916	0.916	0.69	0.29	0.02
PSCAD2 0.5*rho	0.150	0.081	0.01	0.56	0.57	0.100	0.935	0.935	0.65	0.34	0.01
PSCAD3 0.5*rho	0.146	0.081	0.01	0.60	0.61	0.100	0.932	0.931	0.63	0.36	0.01
PMCP1 0.5*rho	0.151	0.085	0.02	0.48	0.50	0.141	0.904	0.905	0.69	0.29	0.02
PMCP2 0.5*rho	0.147	0.077	0.01	0.59	0.60	0.100	0.900	0.899	0.62	0.37	0.01
PMCP3~0.5*rho	0.153	0.089	0.02	0.63	0.65	0.141	0.939	0.936	0.59	0.39	0.02

Mean difference between estimation and true beta value

	(intercept)	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8
FLASSO	0.005	-0.040	-0.021	-0.027	0.000	0.005	0.007	-0.004	-0.005
FSCAD	0.004	-0.004	-0.003	0.008	-0.003	0.002	0.004	-0.008	0.001
FMCP	0.004	-0.004	-0.004	0.008	0.003	0.003	-0.001	-0.002	-0.003
CLASSO	0.124	-0.094	-0.078	-0.053	0.001	0.004	0.007	-0.002	-0.003
CSCAD	0.064	-0.026	-0.041	-0.023	-0.006	0.008	0.003	0.002	-0.003
CMCP	0.064	-0.027	-0.036	-0.031	0.002	0.001	-0.003	-0.002	-0.001
PLASSO	0.000	-0.317	-0.199	-0.078	-0.006	0.006	0.001	-0.003	-0.002
PSCAD1	0.000	0.057	0.068	-0.008	-0.008	-0.001	0.004	0.004	-0.003
PSCAD2	0.000	0.091	0.084	0.015	-0.012	-0.001	0.002	0.006	-0.004
PSCAD3	0.000	0.106	0.092	0.028	-0.013	0.000	0.001	0.010	-0.005
PMCP1	0.000	0.057	0.069	-0.010	-0.008	0.000	0.004	0.005	-0.003
PMCP2	0.000	0.084	0.083	0.007	-0.009	0.001	0.003	0.006	-0.007
PMCP3	0.000	0.095	0.089	0.017	-0.012	-0.001	-0.001	0.007	-0.010
FULL	0.005	-0.005	-0.003	0.015	-0.015	0.006	0.004	0.001	-0.004
COMPLETE	0.067	-0.030	-0.044	-0.001	-0.020	0.007	0.001	0.003	-0.008
LOGISTIC	0.000	0.173	0.148	0.058	-0.027	0.012	-0.002	-0.001	-0.004

sd difference between estimation and true beta value

	(intercept)	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8
FLASSO	0.079	0.080	0.092	0.083	0.048	0.051	0.044	0.045	0.045
FSCAD	0.079	0.079	0.096	0.091	0.034	0.044	0.038	0.040	0.027
FMCP	0.078	0.079	0.093	0.078	0.022	0.038	0.028	0.038	0.027
CLASSO	0.111	0.157	0.120	0.110	0.067	0.062	0.064	0.063	0.064
CSCAD	0.106	0.146	0.122	0.135	0.050	0.048	0.038	0.067	0.070
CMCP	0.107	0.147	0.131	0.149	0.028	0.049	0.039	0.044	0.051
PLASSO	0.000	0.335	0.241	0.136	0.086	0.083	0.092	0.083	0.085
PSCAD1	0.000	0.355	0.262	0.160	0.079	0.063	0.075	0.068	0.068
PSCAD2	0.000	0.354	0.271	0.158	0.087	0.073	0.079	0.075	0.074
PSCAD3	0.000	0.354	0.271	0.151	0.090	0.078	0.082	0.082	0.088
PMCP1	0.000	0.351	0.260	0.160	0.077	0.062	0.072	0.068	0.066
PMCP2	0.000	0.338	0.262	0.153	0.088	0.074	0.083	0.080	0.081
PMCP3	0.000	0.356	0.274	0.164	0.090	0.078	0.086	0.085	0.082
FULL	0.081	0.079	0.092	0.084	0.085	0.099	0.087	0.086	0.080
COMPLETE	0.110	0.147	0.122	0.112	0.117	0.121	0.113	0.111	0.108
LOGISTIC	0.000	0.358	0.282	0.165	0.142	0.141	0.151	0.141	0.139

 $\mathrm{beta}:\,2\;1.5\;0.5\;0\;0\;0\;0\;0$

intercept: 0

sample size: 200

simulation time: 100

loss_rate: 0.625

error_independent: FALSE

missing_method: xy

missing_location: 3

 $lambda_location_for_cv(SCAD) : 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13\ 14\ 15\ 16\ 17\ 18\ 19\ 20\ 21\ 22\ 23\ 24\ 25\ 26\ 27\ 28\ 29\ 30$

 $lambda_location_for_cv(MCP); 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13\ 14\ 15\ 16\ 17\ 18\ 19\ 20\ 21\ 22\ 23\ 24\ 25\ 26\ 27\ 28\ 29\ 30$

 $file_name: \ ./data/beta_2_1.5_0.5_n_200_lambda_location_11_30_error_independent_FALSE_x_missing_location_3.Rdata_location_$

	$^{\mathrm{rho}}$	r_sd	tn0e0	t0en0	sam	$\rm tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	$^{\rm ps_mms}$	c-fit	o-fit	n-fit
FLASSO	0	0	0.00	1.68	1.68	0.000	1.222	1.222	0.20	0.80	0.00
FSCAD	0	0	0.00	0.71	0.71	0.000	1.085	1.085	0.58	0.42	0.00
FMCP	0	0	0.00	0.61	0.61	0.000	1.154	1.154	0.67	0.33	0.00
CLASSO	0	0	0.00	2.03	2.03	0.000	1.494	1.494	0.19	0.81	0.00
CSCAD	0	0	0.10	1.35	1.45	0.302	1.351	1.282	0.24	0.66	0.10
$_{ m CMCP}$	0	0	0.12	1.13	1.25	0.327	1.574	1.520	0.41	0.47	0.12
PLASSO	0	0	0.01	3.55	3.56	0.100	1.192	1.183	0.01	0.99	0.00
PSCAD1	0	0	0.16	1.06	1.22	0.368	1.324	1.307	0.39	0.50	0.11
PSCAD2	0	0	0.20	1.02	1.22	0.402	1.247	1.252	0.37	0.51	0.12
PSCAD3	0	0	0.21	0.98	1.19	0.409	1.189	1.220	0.36	0.52	0.12
PMCP1	0	0	0.16	1.03	1.19	0.368	1.314	1.316	0.40	0.49	0.11
PMCP2	0	0	0.19	0.98	1.17	0.394	1.197	1.215	0.38	0.51	0.11
PMCP3	0	0	0.19	0.98	1.17	0.394	1.180	1.223	0.38	0.52	0.10

	$^{\mathrm{rho}}$	r_{-} sd	tn0e0	t0en0	sam	$tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	ps_ms	c-fit	o-fit	u-fit
PLASSO 0.05	0.05	NA	0.01	2.11	2.12	0.100	1.348	1.335	0.10	0.89	0.01
PSCAD1 0.05	0.05	NA	0.16	0.86	1.02	0.368	1.164	1.163	0.44	0.45	0.11
PSCAD2 0.05	0.05	NA	0.20	0.92	1.12	0.402	1.161	1.183	0.38	0.50	0.12
PSCAD3 0.05	0.05	NA	0.21	0.93	1.14	0.409	1.121	1.164	0.36	0.52	0.12

0.10	0.52	0.38	1.206	1.158	0.394	1.14	0.95	0.19	NA	0.05	PMCP3 0.05
0.11	0.50	0.39	1.195	1.171	0.394	1.13	0.94	0.19	NA	0.05	PMCP2 0.05
0.11	0.46	0.43	1.193	1.178	0.368	1.03	0.87	0.16	NA	0.05	PMCP1 0.05
u-fit	o-fit	c-fit	ps_mus	$t0en0_sd$	$tn0e0_sd$	sum	t0en0	tn0e0	$r_{\rm sd}$	$^{\mathrm{rho}}$	

	$^{\mathrm{rho}}$	r_sd	tn0e0	t0en0	sum	$tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	ps_mus	c-fit	o-fit	u-fit
PLASSO 0.1*rho	0.041	0.021	0.01	2.46	2.47	0.100	1.480	1.466	0.11	0.88	0.01
PSCAD1 0.1*rho	0.046	0.031	0.16	0.86	1.02	0.368	1.164	1.163	0.44	0.45	0.11
PSCAD2 0.1*rho	0.049	0.033	0.20	0.94	1.14	0.402	1.162	1.172	0.38	0.50	0.12
PSCAD3 0.1*rho	0.049	0.033	0.21	0.95	1.16	0.409	1.149	1.178	0.36	0.52	0.12
PMCP1 0.1*rho	0.047	0.031	0.16	0.90	1.06	0.368	1.176	1.179	0.42	0.47	0.11
PMCP2 0.1*rho	0.048	0.032	0.19	0.96	1.15	0.394	1.163	1.175	0.38	0.51	0.11
$\rm PMCP3~0.1*rho$	0.048	0.032	0.19	0.94	1.13	0.394	1.135	1.178	0.38	0.52	0.10
	rho	r_sd	tn0e0	t0en0	sum	$tn0e0_sd$	t0en0_sd	ps_mns	c-fit	o-fit	u-fit
PLASSO 0.3*rho	0.122	0.063	0.01	1.10	1.11	0.100	1.227	1.222	0.43	0.56	0.01
PSCAD1 0.3*rho	0.139	0.093	0.16	0.65	0.81	0.368	1.019	1.012	0.49	0.37	0.14
PSCAD2 0.3*rho	0.148	0.098	0.20	0.69	0.89	0.402	0.950	0.942	0.40	0.44	0.16
PSCAD3 0.3*rho	0.148	0.099	0.21	0.77	0.98	0.409	0.962	0.974	0.37	0.49	0.14
PMCP1 0.3*rho	0.140	0.093	0.16	0.64	0.80	0.368	1.010	0.995	0.49	0.37	0.14
PMCP2 0.3*rho	0.145	0.095	0.19	0.70	0.89	0.394	0.959	0.952	0.41	0.44	0.15
PMCP3 0.3*rho	0.145	0.097	0.19	0.75	0.94	0.394	0.957	0.973	0.39	0.48	0.13
	rho	r S	tn0e0	+OenO	alis	hs OaOut	bs OneO+	bs mus	ff.	ff-C	-11-fit
	211	2								211	
PLASSO~0.5*rho	0.204	0.105	0.01	0.48	0.49	0.100	0.810	0.810	0.68	0.31	0.01
PSCAD1 0.5*rho	0.232	0.155	0.16	0.39	0.55	0.368	0.827	0.833	0.00	0.24	0.16
PSCAD2 0.5*rho	0.246	0.163	0.20	0.40	0.00	0.402	0.791	0.791	0.53	0.27	0.20
PSCAD3 0.5*rho	0.247	0.165	0.21	0.41	0.62	0.409	0.726	0.722	0.49	0.30	0.21
PMCP1 0.5*rho	0.234	0.154	0.16	0.42	0.58	0.368	0.843	0.843	0.58	0.26	0.16
PMCP2 0.5*rho	0.241	0.158	0.19	0.40	0.59	0.394	0.778	0.780	0.53	0.28	0.19
PMCP3~0.5*rho	0.242	0.162	0.19	0.42	0.61	0.394	0.781	0.777	0.51	0.30	0.19

Mean difference between estimation and true beta value

	(intercept)	x1	x2	х3	x4	x5	x6	x7	x8
FLASSO	0.012	-0.040	-0.009	-0.045	0.012	-0.002	0.005	0.001	0.000
FSCAD	0.012	-0.002	0.011	-0.001	-0.002	-0.006	0.003	-0.002	-0.001
FMCP	0.011	-0.002	0.010	-0.002	-0.001	-0.003	0.001	0.000	0.002
CLASSO	0.205	-0.133	-0.089	-0.094	0.012	0.003	0.005	0.005	-0.010
CSCAD	0.164	-0.080	-0.034	-0.090	0.006	0.001	0.006	0.000	0.001
CMCP	0.164	-0.078	-0.035	-0.089	0.003	0.002	0.004	0.000	-0.002
PLASSO	0.000	-0.253	-0.185	-0.131	0.019	-0.014	0.006	0.010	-0.014
PSCAD1	0.000	0.127	0.113	-0.078	0.017	-0.006	0.016	-0.002	-0.003
PSCAD2	0.000	0.159	0.135	-0.060	0.019	-0.012	0.018	0.002	-0.006
PSCAD3	0.000	0.166	0.137	-0.055	0.016	-0.011	0.017	0.003	-0.004
PMCP1	0.000	0.119	0.107	-0.081	0.018	-0.007	0.015	-0.002	-0.001
PMCP2	0.000	0.149	0.124	-0.060	0.018	-0.010	0.017	0.003	-0.002
PMCP3	0.000	0.165	0.138	-0.047	0.017	-0.011	0.015	0.003	0.002
FULL	0.011	-0.002	0.010	-0.003	0.005	-0.010	0.008	0.003	-0.007
COMPLETE	0.129	-0.079	-0.053	-0.019	0.014	-0.015	0.013	0.008	-0.020
LOGISTIC	0.000	0.255	0.193	0.041	0.014	-0.029	0.016	0.011	-0.022

sd difference between estimation and true beta value

	(intercept)	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8
FLASSO	0.066	0.090	0.090	0.089	0.050	0.045	0.031	0.050	0.041
FSCAD	0.066	0.087	0.091	0.092	0.056	0.039	0.029	0.042	0.035
FMCP	0.065	0.087	0.090	0.090	0.062	0.048	0.033	0.052	0.038
CLASSO	0.117	0.119	0.116	0.149	0.089	0.068	0.064	0.078	0.071
CSCAD	0.132	0.112	0.123	0.220	0.090	0.068	0.066	0.075	0.063
CMCP	0.133	0.115	0.122	0.222	0.101	0.076	0.081	0.091	0.066
PLASSO	0.000	0.323	0.266	0.180	0.115	0.095	0.091	0.101	0.094
PSCAD1	0.000	0.346	0.289	0.259	0.118	0.095	0.108	0.104	0.090
PSCAD2	0.000	0.339	0.288	0.283	0.129	0.094	0.110	0.112	0.098
PSCAD3	0.000	0.342	0.290	0.286	0.137	0.096	0.113	0.116	0.103
PMCP1	0.000	0.354	0.295	0.259	0.118	0.095	0.107	0.103	0.088
PMCP2	0.000	0.350	0.292	0.273	0.132	0.097	0.113	0.112	0.093
PMCP3	0.000	0.354	0.292	0.278	0.135	0.097	0.114	0.117	0.107
FULL	0.065	0.087	0.091	0.093	0.101	0.095	0.075	0.098	0.080
COMPLETE	0.112	0.115	0.115	0.154	0.141	0.119	0.109	0.132	0.111
LOGISTIC	0.000	0.357	0.301	0.224	0.184	0.153	0.145	0.170	0.152

 $\mathrm{beta}:\,2\;1.5\;0.5\;0\;0\;0\;0\;0$

intercept: 0

sample size : 200

simulation time: 100

loss_rate: 0.625

error_independent: FALSE

missing_method: xy

missing_location: 8

 $lambda_location_for_cv(SCAD) : 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13\ 14\ 15\ 16\ 17\ 18\ 19\ 20\ 21\ 22\ 23\ 24\ 25\ 26\ 27\ 28\ 29\ 30$

 $lambda_location_for_cv(MCP); 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13\ 14\ 15\ 16\ 17\ 18\ 19\ 20\ 21\ 22\ 23\ 24\ 25\ 26\ 27\ 28\ 29\ 30$

 $file_name: \ ./data/beta_2_1.5_0.5_n_200_lambda_location_11_30_error_independent_FALSE_x_missing_location_8.Rdata_ramering_location_8.Rdata_ramering_location_8.Rdata_ramering_location_8.Rdata_ramering_location_8.Rdata_ramering_location_8.Rdata_ramering_location_8.Rdata_ramering_location_8.Rdata_ramering_8.Rda$

	rho	r_sd	tn0e0	t0en0	sum	$tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	ps_ms	c-fit	o-fit	u-fit
FLASSO	0	0	0.00	1.71	1.71	0.000	1.493	1.493	0.22	0.78	0.00
FSCAD	0	0	0.00	0.66	0.66	0.000	1.103	1.103	0.60	0.40	0.00
$_{ m FMCP}$	0	0	0.00	0.60	0.60	0.000	1.279	1.279	0.73	0.27	0.00
CLASSO	0	0	0.00	2.08	2.08	0.000	1.361	1.361	0.11	0.89	0.00
CSCAD	0	0	0.03	1.00	1.03	0.171	0.943	0.926	0.30	0.67	0.03
$_{ m CMCP}$	0	0	0.05	0.82	0.87	0.219	1.149	1.134	0.45	0.50	0.05
PLASSO	0	0	0.00	3.26	3.26	0.000	1.300	1.300	0.01	0.99	0.00
PSCAD1	0	0	0.06	0.86	0.92	0.239	1.247	1.236	0.51	0.44	0.05
PSCAD2	0	0	0.04	0.84	0.88	0.197	1.108	1.104	0.48	0.49	0.03
PSCAD3	0	0	0.04	0.84	0.88	0.197	1.042	1.037	0.46	0.51	0.03
PMCP1	0	0	0.06	0.85	0.91	0.239	1.218	1.207	0.50	0.45	0.05
PMCP2	0	0	0.04	0.80	0.84	0.197	1.064	1.061	0.49	0.48	0.03
PMCP3	0	0	0.05	0.84	0.89	0.219	1.080	1.072	0.46	0.50	0.04

	$^{\mathrm{rho}}$	$r_{\rm sd}$	tn0e0	t0en0	sam	$tn0e0_sd$	$t0 en0_sd$	ps_mns	c-fit	o-fit	u-fit
PLASSO 0.05	0.05	NA	0.00	2.04	2.04	0.000	1.363	1.363	0.15	0.85	0.00
PSCAD1 0.05	0.05	NA	0.06	0.72	0.78	0.239	1.064	1.060	0.54	0.41	0.05
PSCAD2 0.05	0.05	NA	0.04	0.75	0.79	0.197	1.019	1.018	0.50	0.47	0.03
PSCAD3 0.05	0.05	NA	0.04	0.78	0.82	0.197	1.011	1.009	0.48	0.49	0.03

	rho	$r_{\rm sd}$	tn0e0	t0en0	anms	$tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	ps_mus	c-fit	o-fit	u-fit
PMCP1 0.05	0.05	NA	90.0	0.75	0.81	0.239	1.114	1.107	0.53	0.42	0.05
PMCP2 0.05	0.05	NA	0.04	0.76	0.80	0.197	1.055	1.054	0.51	0.46	0.03
PMCP3 0.05	0.05	NA	0.05	0.82	0.87	0.219	1.067	1.060	0.47	0.49	0.04

	$^{\mathrm{rho}}$	r_sd	tn0e0	t0en0	sum	$tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	ps_mus	c-fit	o-fit	n-fit
PLASSO~0.1*rho	0.035	0.017	0.00	2.40	2.40	0.000	1.570	1.570	0.14	0.86	0.00
PSCAD1 0.1*rho	0.037	0.024	0.06	0.75	0.81	0.239	1.104	1.098	0.53	0.42	0.05
PSCAD2 0.1*rho	0.035	0.021	0.04	0.79	0.83	0.197	1.038	1.035	0.49	0.48	0.03
PSCAD3 0.1*rho	0.035	0.022	0.04	0.81	0.85	0.197	1.022	1.019	0.47	0.50	0.03
PMCP1 0.1*rho	0.036	0.023	90.0	0.79	0.85	0.239	1.140	1.132	0.51	0.44	0.05
PMCP2 0.1*rho	0.035	0.021	0.04	0.77	0.81	0.197	1.053	1.051	0.50	0.47	0.03
$\rm PMCP3~0.1*rho$	0.036	0.023	0.05	0.84	0.89	0.219	1.080	1.072	0.46	0.50	0.04
	rho	r_sd	tn0e0	t0en0	sum	$tn0e0_sd$	t0en0_sd	ps_mus	c-fit	o-fit	u-fit
PLASSO~0.3*rho	0.105	0.050	0.00	1.37	1.37	0.000	1.419	1.419	0.36	0.64	0.00
PSCAD1 0.3*rho	0.110	0.071	90.0	0.62	0.68	0.239	0.951	0.952	0.56	0.39	0.05
PSCAD2 0.3*rho	0.105	0.064	0.04	0.67	0.71	0.197	0.943	0.935	0.53	0.43	0.04
PSCAD3 0.3*rho	0.105	0.066	0.04	0.69	0.73	0.197	0.929	0.920	0.50	0.46	0.04
PMCP1 0.3*rho	0.107	0.069	0.00	0.63	0.69	0.239	0.991	0.982	0.56	0.38	0.06
PMCP2 0.3*rho	0.106	0.064	0.04	0.68	0.72	0.197	0.973	0.965	0.53	0.43	0.04
PMCP3 0.3*rho	0.108	0.069	0.05	0.75	0.80	0.219	0.999	0.985	0.48	0.47	0.02
	rho	r_sd	tn0e0	t0en0	sum	$tn0e0_sd$	t0en0_sd	ps_mus	c-fit	o-fit	u-fit
PLASSO~0.5*rho	0.174	0.083	0.00	0.81	0.81	0.000	1.203	1.203	0.59	0.41	0.00
PSCAD1 0.5*rho	0.183	0.119	0.00	0.51	0.57	0.239	0.859	0.856	09.0	0.34	0.06
PSCAD2 0.5*rho	0.176	0.107	0.04	0.56	0.00	0.197	0.880	0.876	0.00	0.36	0.04
PSCAD3 0.5*rho	0.174	0.110	0.04	0.57	0.61	0.197	0.868	0.863	0.58	0.38	0.04
PMCP1 0.5*rho	0.179	0.115	0.06	0.51	0.57	0.239	0.870	0.868	0.61	0.33	0.06
PMCP2 0.5*rho	0.177	0.107	0.04	0.55	0.59	0.197	0.903	0.900	0.61	0.35	0.04
PMCP3~0.5*rho	0.180	0.116	0.05	0.58	0.63	0.219	0.912	0.906	0.58	0.37	0.05

Mean difference between estimation and true beta value

	(intercept)	x1	x2	х3	x4	x5	x6	x7	x8
FLASSO	0.020	-0.044	-0.006	-0.045	0.002	0.008	0.007	0.002	-0.002
FSCAD	0.020	-0.006	0.013	-0.005	0.001	0.002	0.003	-0.002	-0.001
FMCP	0.021	-0.006	0.013	-0.004	-0.004	0.003	-0.003	0.007	-0.006
CLASSO	0.192	-0.174	-0.098	-0.086	0.016	0.002	0.005	0.003	0.000
CSCAD	0.158	-0.110	-0.052	-0.050	0.006	0.003	0.004	0.002	0.004
CMCP	0.162	-0.110	-0.052	-0.056	0.011	-0.003	0.012	-0.002	-0.002
PLASSO	0.000	-0.326	-0.205	-0.110	0.020	0.000	0.006	0.000	-0.001
PSCAD1	0.000	0.089	0.121	-0.035	0.031	-0.013	0.003	0.003	0.005
PSCAD2	0.000	0.135	0.151	-0.008	0.026	-0.009	0.007	0.010	0.008
PSCAD3	0.000	0.152	0.163	0.005	0.027	-0.010	0.004	0.008	0.001
PMCP1	0.000	0.092	0.125	-0.034	0.030	-0.013	0.007	0.002	0.004
PMCP2	0.000	0.131	0.150	-0.011	0.025	-0.009	0.010	0.007	0.011
PMCP3	0.000	0.137	0.146	0.005	0.025	-0.013	0.011	0.010	0.009
FULL	0.021	-0.005	0.011	0.002	-0.011	0.002	0.013	-0.007	-0.001
COMPLETE	0.154	-0.106	-0.062	-0.022	-0.007	0.003	0.012	-0.010	0.006
LOGISTIC	0.000	0.256	0.234	0.064	-0.007	0.008	0.011	-0.006	-0.003

sd difference between estimation and true beta value

	(intercept)	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8
FLASSO	0.076	0.076	0.088	0.087	0.049	0.048	0.042	0.041	0.049
FSCAD	0.076	0.073	0.087	0.084	0.034	0.044	0.026	0.035	0.037
FMCP	0.077	0.072	0.089	0.087	0.052	0.044	0.030	0.042	0.044
CLASSO	0.119	0.138	0.126	0.121	0.059	0.062	0.063	0.073	0.112
CSCAD	0.119	0.133	0.123	0.160	0.033	0.040	0.025	0.062	0.097
CMCP	0.122	0.133	0.127	0.153	0.053	0.051	0.049	0.069	0.112
PLASSO	0.000	0.351	0.316	0.130	0.095	0.084	0.080	0.090	0.122
PSCAD1	0.000	0.411	0.359	0.193	0.099	0.085	0.067	0.075	0.139
PSCAD2	0.000	0.376	0.333	0.180	0.095	0.088	0.085	0.089	0.145
PSCAD3	0.000	0.376	0.329	0.181	0.100	0.090	0.095	0.094	0.150
PMCP1	0.000	0.396	0.350	0.186	0.098	0.083	0.067	0.077	0.136
PMCP2	0.000	0.375	0.330	0.182	0.097	0.089	0.083	0.087	0.139
PMCP3	0.000	0.396	0.352	0.191	0.098	0.094	0.099	0.092	0.143
FULL	0.076	0.075	0.090	0.090	0.095	0.092	0.087	0.084	0.081
COMPLETE	0.139	0.136	0.123	0.133	0.118	0.125	0.127	0.126	0.184
LOGISTIC	0.000	0.399	0.351	0.183	0.173	0.172	0.168	0.165	0.239

 $\mathrm{beta}:\,2\;1.5\;0.5\;0\;0\;0\;0\;0$

sample size: 200

simulation time: 100

loss_rate: 0.625

error_independent: TRUE

missing_method: xy

missing_location: 1

 $lambda_location_for_cv(SCAD) : 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13\ 14\ 15\ 16\ 17\ 18\ 19\ 20\ 21\ 22\ 23\ 24\ 25\ 26\ 27\ 28\ 29\ 30$ $lambda_location_for_cv(MCP); 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13\ 14\ 15\ 16\ 17\ 18\ 19\ 20\ 21\ 22\ 23\ 24\ 25\ 26\ 27\ 28\ 29\ 30$ $file_name: \ ./data/beta_2_1.5_0.5_n_200_lambda_location_11_30_error_independent_TRUE_x_missing_location_1.Rdata_ramering_1.Rdata_ramering_1.Rdata_ramering_1.Rdata_ramering_1.Rdata_ramering_1.Rdata_ramering_1.Rdata_ramering_1.Rdata_ramering_1.Rdata_ramering_1.Rdata_ramering_1$

	$^{\mathrm{rho}}$	r_sd	tn0e0	t0en0	sums	$tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	ps_ms	c-fit	o-fit	u-fit
FLASSO	0	0	0.00	2.24	2.24	0.000	1.450	1.450	0.12	0.88	0.00
FSCAD	0	0	0.00	0.78	0.78	0.000	1.133	1.133	0.54	0.46	0.00
FMCP	0	0	0.00	0.52	0.52	0.000	1.123	1.123	0.74	0.26	0.00
CLASSO	0	0	0.00	2.41	2.41	0.000	1.571	1.571	0.12	0.88	0.00
CSCAD	0	0	0.01	0.87	0.88	0.100	1.143	1.140	0.51	0.48	0.01
$_{ m CMCP}$	0	0	0.01	0.70	0.71	0.100	1.185	1.183	0.63	0.36	0.01
PLASSO	0	0	0.00	3.45	3.45	0.000	1.149	1.149	0.00	1.00	0.00
PSCAD1	0	0	0.01	0.59	09.0	0.100	1.065	1.064	0.68	0.31	0.01
PSCAD2	0	0	0.02	0.54	0.56	0.141	0.958	0.957	0.68	0.30	0.02
PSCAD3	0	0	0.01	0.51	0.52	0.100	0.904	0.904	0.69	0.30	0.01
PMCP1	0	0	0.01	0.61	0.62	0.100	1.063	1.062	0.65	0.34	0.01
PMCP2	0	0	0.01	0.49	0.50	0.100	0.847	0.847	0.67	0.32	0.01
PMCP3	0	0	0.02	0.51	0.53	0.141	0.847	0.846	0.64	0.34	0.02

	$^{\mathrm{rho}}$	$r_{\rm sd}$	tn0e0	t0en0	snm	$ m tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	ps_mns	c-fit	o-fit	u-fit
PLASSO 0.05	0.05	NA	0.00	1.76	1.76	0.000	1.164	1.164	0.15	0.85	0.00
PSCAD1 0.05	0.05	NA	0.01	0.41	0.42	0.100	0.889	0.890	0.76	0.23	0.01
PSCAD2 0.05	0.05	NA	0.02	0.43	0.45	0.141	0.807	0.809	0.71	0.27	0.02
PSCAD3 0.05	0.05	NA	0.01	0.42	0.43	0.100	0.741	0.742	0.70	0.29	0.01

	rho	r_sd t	tn0e0 1	t0en0	sum t	$tn0e0_sd$	t0en0_sd s	ps_mus	c-fit	o-fit	n-fit
PMCP1 0.05 PMCP2 0.05 PMCP3 0.05	0.05 0.05 0.05	NA NA NA	0.01 0.01 0.02	0.49 0.46 0.46	0.50 0.47 0.48	0.100 0.100 0.141	0.980 0.797 0.758	0.980 0.797 0.759	0.71 0.68 0.65	0.28 0.31 0.33	0.01 0.01 0.02
		1 1	0-1				1 1				177 :
	rho	r_sd	tnueu	tOenO	snm	tnUeU_sd	t0en0_sd	snm_sd	c-nt	o-nt	u-nt
PLASSO~0.1*rho	0.028	0.014	0.00	2.42	2.42	0.000	1.350	1.350		0.91	0.00
PSCAD1 0.1*rho	0.028	0.015	0.01	0.50	0.51	0.100	1.049	1.049		0.24	0.01
PSCAD2 0.1*rho	0.027	0.016	0.02	0.47	0.49	0.141	0.858	0.859		0.28	0.02
PSCAD3 0.1*rho	0.028	0.015	0.01	0.45	0.46	0.100	0.796	0.797		0.30	0.01
PMCP1 0.1*rho	0.027	0.015	0.01	0.54	0.55	0.100	1.058	1.058		0.28	0.01
	0.027	0.015	0.01	0.48	0.49	0.100	0.810	0.810	_	0.32	0.01
PMCP3 0.1*rho	0.028	0.016	0.03	0.47	0.49	0.141	0.758	0.759	0.64	0.34	0.05
	rho	r_sd	tn0e0	t0en0	mns	tn0e0_sd	t0en0_sd	ps_mns	c-fit	o-fit	u-fit
PLASSO 0.3*rho	0.083	0.041	0.00	1.21	1.21	0.000	1.305	1.305	0.42	0.58	0.00
PSCAD1 0.3*rho	0.083	0.045	0.01	0.36	0.37	0.100	0.823	0.825		0.20	0.01
PSCAD2 0.3*rho	0.082	0.049	0.02	0.38	0.40	0.141	0.776	0.778		0.24	0.02
PSCAD3 0.3*rho	0.085	0.045	0.01	0.38	0.39	0.100	0.722	0.723		0.26	0.01
PMCP1 0.3*rho	0.082	0.045	0.01	0.42	0.43	0.100	0.945	0.946	0.77	0.22	0.01
PMCP2 0.3*rho	0.081	0.044	0.01	0.41	0.42	0.100	0.753	0.755		0.28	0.01
PMCP3 0.3*rho	0.084	0.049	0.05	0.42	0.44	0.141	0.741	0.743	89.0	0.30	0.05
	rho	r_sd	tn0e0	t0en0	mns	$tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	ps_mus	c-fit	o-fit	u-fit
PLASSO 0.5*rho	0.138	0.069	0.00	0.54	0.54	0.000	0.846	0.846	0.64	0.36	0.00
PSCAD1 0.5*rho	0.139	0.074	0.01	0.26	0.27	0.100	0.661	0.664		0.16	0.01
PSCAD2 0.5*rho	0.137	0.081	0.02	0.29	0.31	0.141	0.656	0.662		0.20	0.02
PSCAD3~0.5*rho	0.141	0.074	0.01	0.30	0.31	0.100	0.674	0.677		0.20	0.01
PMCP1 0.5*rho	0.136	0.075	0.01	0.27	0.28	0.100	0.679	0.683		0.16	0.01
	0.136	0.074	0.01	0.29	0.30	0.100	0.640	0.644	0.78	0.21	0.01
PMCP3 0.5*rho	0.140	0.081	0.02	0.31	0.33	0.141	0.631	0.637		0.23	0.02

Mean difference between estimation and true beta value

	(intercept)	x1	x2	х3	x4	x5	x6	x7	x8
FLASSO	0.006	-0.049	-0.042	-0.046	-0.003	-0.001	-0.005	-0.005	0.006
FSCAD	0.006	-0.002	0.007	0.000	-0.003	-0.001	-0.003	-0.005	0.002
FMCP	0.005	-0.001	0.007	-0.001	-0.002	0.000	0.000	-0.006	0.002
CLASSO	0.157	-0.147	-0.127	-0.076	0.003	0.005	-0.010	0.004	0.005
CSCAD	0.096	-0.058	-0.061	-0.029	-0.001	0.003	-0.004	0.002	0.007
CMCP	0.099	-0.060	-0.062	-0.028	0.001	0.002	-0.004	0.004	0.001
PLASSO	0.000	-0.312	-0.218	-0.088	-0.006	0.010	-0.010	-0.001	0.012
PSCAD1	0.000	0.075	0.055	-0.016	-0.010	0.005	-0.008	-0.001	0.004
PSCAD2	0.000	0.093	0.068	-0.007	-0.011	0.007	-0.010	-0.002	0.003
PSCAD3	0.000	0.101	0.077	0.001	-0.011	0.006	-0.014	-0.002	0.003
PMCP1	0.000	0.077	0.056	-0.013	-0.011	0.005	-0.010	-0.003	0.005
PMCP2	0.000	0.092	0.069	-0.004	-0.006	0.006	-0.013	0.000	0.004
PMCP3	0.000	0.111	0.084	0.009	-0.006	0.007	-0.009	-0.001	0.004
FULL	0.006	0.000	0.007	0.003	-0.002	0.006	-0.008	-0.008	0.008
COMPLETE	0.097	-0.057	-0.061	-0.017	0.000	0.007	-0.015	0.004	0.016
LOGISTIC	0.000	0.217	0.164	0.057	-0.005	0.009	-0.014	0.001	0.023

sd difference between estimation and true beta value

	(intercept)	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8
FLASSO	0.070	0.061	0.069	0.074	0.041	0.038	0.046	0.041	0.044
FSCAD	0.070	0.060	0.067	0.077	0.023	0.024	0.038	0.030	0.033
FMCP	0.071	0.059	0.067	0.080	0.026	0.023	0.047	0.040	0.024
CLASSO	0.114	0.129	0.096	0.091	0.054	0.044	0.055	0.050	0.063
CSCAD	0.113	0.126	0.090	0.104	0.043	0.021	0.038	0.035	0.036
CMCP	0.113	0.126	0.093	0.100	0.040	0.032	0.047	0.039	0.041
PLASSO	0.000	0.286	0.209	0.109	0.070	0.063	0.058	0.057	0.074
PSCAD1	0.000	0.304	0.216	0.147	0.052	0.053	0.042	0.040	0.058
PSCAD2	0.000	0.310	0.223	0.149	0.057	0.058	0.048	0.037	0.066
PSCAD3	0.000	0.310	0.226	0.150	0.058	0.059	0.050	0.036	0.068
PMCP1	0.000	0.304	0.220	0.145	0.054	0.054	0.046	0.041	0.061
PMCP2	0.000	0.300	0.220	0.144	0.056	0.059	0.047	0.035	0.064
PMCP3	0.000	0.312	0.230	0.151	0.061	0.062	0.052	0.034	0.065
FULL	0.071	0.061	0.068	0.074	0.065	0.065	0.076	0.070	0.074
COMPLETE	0.113	0.127	0.095	0.083	0.083	0.075	0.086	0.075	0.094
LOGISTIC	0.000	0.312	0.223	0.129	0.109	0.099	0.096	0.095	0.112

 $\mathrm{beta}:\,2\;1.5\;0.5\;0\;0\;0\;0\;0$

sample size: 200

simulation time: 100

loss_rate: 0.625

error_independent: TRUE

missing_method: xy

missing_location: 3

 $lambda_location_for_cv(SCAD) : 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13\ 14\ 15\ 16\ 17\ 18\ 19\ 20\ 21\ 22\ 23\ 24\ 25\ 26\ 27\ 28\ 29\ 30$ $lambda_location_for_cv(MCP); 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13\ 14\ 15\ 16\ 17\ 18\ 19\ 20\ 21\ 22\ 23\ 24\ 25\ 26\ 27\ 28\ 29\ 30$ $file_name: \ ./data/beta_2_1.5_0.5_n_200_lambda_location_11_30_error_independent_TRUE_x_missing_location_3.Rdata_ramering_location_3.Rdata_ramering_location_3.Rdata_ramering_location_3.Rdata_ramering$

	$^{\mathrm{rho}}$	r_sd	tn0e0	t0en0	sum	$tn0e0_sd$	$t0 \mathrm{en}0_\mathrm{sd}$	$^{\rm ps_mms}$	c-fit	o-fit	u-fit
FLASSO	0	0	0.00	2.56	2.56	0.000	1.520	1.520	0.12	0.88	0.00
FSCAD	0	0	0.00	0.78	0.78	0.000	1.079	1.079	0.55	0.45	0.00
FMCP	0	0	0.00	0.55	0.55	0.000	1.104	1.104	0.70	0.30	0.00
CLASSO	0	0	0.01	2.73	2.74	0.100	1.588	1.574	0.09	0.90	0.01
CSCAD	0	0	0.13	0.98	1.11	0.338	1.271	1.214	0.36	0.51	0.13
$_{\rm CMCP}$	0	0	0.16	0.66	0.82	0.368	1.139	1.104	0.46	0.38	0.16
PLASSO	0	0	0.03	3.63	3.66	0.171	1.125	1.094	0.00	1.00	0.00
PSCAD1	0	0	0.22	0.88	1.10	0.416	1.166	1.068	0.30	0.48	0.22
PSCAD2	0	0	0.18	0.69	0.87	0.386	1.116	1.070	0.45	0.37	0.18
PSCAD3	0	0	0.16	0.72	0.88	0.368	1.092	1.047	0.45	0.39	0.16
PMCP1	0	0	0.21	0.88	1.09	0.409	1.140	1.065	0.31	0.49	0.20
PMCP2	0	0	0.19	0.75	0.94	0.394	0.999	0.983	0.39	0.45	0.16
PMCP3	0	0	0.16	0.72	0.88	0.368	0.975	0.967	0.43	0.44	0.13

	rho	r_{-} sd	tn0e0	t0en0	sam	$tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	ps_mns	c-fit	o-fit	u-fit
PLASSO 0.05	0.05	NA	0.03	1.97	2.00	0.171	1.226	1.206	0.12	0.87	0.01
PSCAD1 0.05	0.05	NA	0.22	0.54	0.76	0.416	0.937	0.900	0.45	0.33	0.22
PSCAD2 0.05	0.05	NA	0.18	0.58	0.76	0.386	0.923	0.889	0.48	0.34	0.18
PSCAD3 0.05	0.05	NA	0.16	0.59	0.75	0.368	0.933	0.903	0.50	0.34	0.16

PMCP1 0.05 0.05 NA 0.21 0.65 0.86 0.409 0.978 0.932 0.39 0.44 0.41 PMCP3 0.05 0.05 0.05 NA 0.19 0.65 0.84 0.934 0.925 0.918 0.43 0.43 PMCP3 0.05 0.05 NA 0.16 0.67 0.83 0.911 0.911 0.44 0.43 PACPS 0.01*tho 0.042 0.022 0.03 2.27 2.30 0.171 1.448 1.418 0.13 0.98 0.911 0.941 0.93 0.949 0.98 0.911 0.941 0.93 0.98 0.941 0.948 0.93 0.948 0.93 0.948 0.941 0.93 0.948 0.941 0.948 0.948 0.941 0.948 0.948 0.941 0.941 0.948 0.941 0.948 0.948 0.941 0.948 0.948 0.941 0.948 0.948 0.941 0.941 0.948 0.948 0.941 0.941		$_{ m rho}$	r_sd 1	tn0e0	t0en0	sum t	$tn0e0_sd$ t	t0en0_sd_s	ps_mns	c-fit	o-fit	u-fit
rho r_sd theo toeno sum theol_sd teenol_sd sum_sd c-fit		0.05	NA NA	0.21		0.86 0.84 0.83	0.409	0.978	0.932	0.39		0.20
rho r_sd tn0e0 tn0e0 sd tn0e0_sd tn0e0_sd toen0_sd tuns cfit 0.0442 0.022 0.03 2.27 2.30 0.171 1.448 1.418 0.13 0.044 0.031 0.22 0.66 0.88 0.416 1.027 0.967 0.38 0.044 0.030 0.16 0.61 0.77 0.368 0.963 0.967 0.98 0.044 0.031 0.21 0.74 0.368 0.963 0.963 0.98 0.43 0.044 0.031 0.21 0.74 0.368 0.996 0.996 0.996 0.996 0.996 0.996 0.996 0.996 0.996 0.996 0.996 0.996 0.996 0.938 0.43 0.43 0.43 0.43 0.43 0.43 0.43 0.43 0.95 0.43 0.966 0.93 0.95 0.94 0.904 0.98 0.43 0.95 0.94 0.91 0.98 <th></th> <th></th> <th>1</th> <th>21:0</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th>			1	21:0								
0.042 0.022 0.03 2.27 2.30 0.171 1.448 1.418 0.13 0.047 0.031 0.22 0.66 0.88 0.416 1.027 0.967 0.38 0.044 0.030 0.18 0.61 0.77 0.386 1.004 0.967 0.38 0.044 0.030 0.16 0.61 0.77 0.388 0.963 0.997 0.49 0.044 0.031 0.21 0.74 0.95 0.409 1.004 0.967 0.49 0.041 0.031 0.16 0.87 0.364 0.956 0.98 0.41 0.041 0.030 0.16 0.67 0.83 0.956 0.99 0.95 0.43 0.041 0.030 0.16 0.67 0.83 0.911 0.883 0.41 0.71 0.041 0.040 0.05 0.98 0.71 0.96 0.88 0.41 0.83 0.41 0.041 0.090 <td></td> <td>rho</td> <td>r_sd</td> <td>tn0e0</td> <td>t0en0</td> <td></td> <td>$tn0e0_sd$</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>o-fit</td> <td>u-fit</td>		rho	r_sd	tn0e0	t0en0		$tn0e0_sd$				o-fit	u-fit
0.047 0.031 0.22 0.66 0.88 0.416 1.027 0.967 0.38 0.044 0.030 0.18 0.61 0.79 0.386 1.004 0.967 0.48 0.044 0.030 0.18 0.61 0.77 0.386 1.004 0.967 0.49 0.044 0.031 0.21 0.74 0.95 0.409 1.004 0.967 0.49 0.044 0.031 0.19 0.66 0.85 0.409 1.004 0.989 0.35 0.041 0.030 0.16 0.67 0.88 0.911 0.888 0.43 0.041 0.031 0.16 0.66 0.83 0.36 0.911 0.888 0.43 0.041 0.030 0.16 0.67 0.88 0.911 0.888 0.416 0.041 0.040 0.16 0.67 0.88 0.911 0.88 0.41 0.0122 0.14 0.16 0.14 0.14<	PLASSO 0.1*rho	0.042	0.022	0.03	2.27		0.171	1.448	1.418			0.02
0.044 0.030 0.18 0.61 0.79 0.386 1.004 0.967 0.49 0.044 0.030 0.16 0.61 0.77 0.368 0.963 0.939 0.49 0.046 0.031 0.21 0.74 0.95 0.409 1.060 0.989 0.35 0.044 0.031 0.16 0.61 0.77 0.368 0.911 0.888 0.43 0.044 0.031 0.16 0.67 0.83 0.31 0.95 0.43 0.041 0.030 0.16 0.67 0.88 0.911 0.888 0.43 0.041 0.030 0.16 0.67 0.368 0.901 0.889 0.41 0.041 0.094 0.22 0.52 0.74 0.416 0.904 0.87 0.41 0.132 0.091 0.18 0.53 0.71 0.388 0.892 0.87 0.41 0.138 0.092 0.19 0.52 0.74 <td>PSCAD1 0.1*rho</td> <td>0.047</td> <td>0.031</td> <td>0.22</td> <td>0.66</td> <td></td> <td>0.416</td> <td>1.027</td> <td>0.967</td> <td></td> <td>0.40</td> <td>0.22</td>	PSCAD1 0.1*rho	0.047	0.031	0.22	0.66		0.416	1.027	0.967		0.40	0.22
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	PSCAD2 0.1*rho	0.044	0.030	0.18	0.61		0.386	1.004	0.967			0.18
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	PSCAD3 0.1*rho	0.043	0.030	0.16			0.368	0.963	0.930			0.16
0.044 0.031 0.19 0.66 0.85 0.349 0.956 0.936 0.43 0.041 0.030 0.16 0.67 0.83 0.368 0.911 0.888 0.43 0.041 0.030 0.16 0.67 0.83 0.11 0.888 0.43 1 rb rb tb 0.06 0.09 0.09 0.0171 1.258 1.247 0.51 0 0.127 0.066 0.03 0.95 0.74 0.416 0.904 0.870 0.47 0 0.137 0.094 0.12 0.74 0.409 0.892 0.870 0.45 0 0.138 0.094 0.21 0.74 0.368 0.892 0.870 0.45 0 0.138 0.094 0.21 0.78 0.409 0.892 0.81 0.44 0 0.138 0.090 0.16 0.60 0.76 0.368 0.894 0.81 0.44	PMCP1 0.1*rho	0.046	0.031	0.21			0.409	1.060	0.989			0.21
rho rb	PMCP2 0.1*rho	0.044	0.031	0.19			0.394	0.956	0.936		0.40	0.17
rho r_sd tn0e0 tom tn0e0_sd t0en0_sd tomm_sd c-fit 0.127 0.066 0.03 0.95 0.98 0.171 1.258 1.247 0.51 0.137 0.094 0.22 0.52 0.74 0.416 0.904 0.872 0.47 0.132 0.091 0.18 0.53 0.71 0.386 0.904 0.80 0.51 0.138 0.090 0.16 0.54 0.77 0.388 0.892 0.870 0.51 0.138 0.092 0.19 0.57 0.78 0.409 0.967 0.92 0.45 0.138 0.092 0.19 0.55 0.74 0.384 0.845 0.86 0.45 0.138 0.092 0.19 0.55 0.74 0.384 0.899 0.866 0.46 0.124 0.089 0.16 0.060 0.76 0.368 0.899 0.866 0.64 0.222 0.39 <t< td=""><td>PMCP3 0.1*rho</td><td>0.041</td><td>0.030</td><td>0.16</td><td>0.67</td><td>0.83</td><td>0.368</td><td>0.911</td><td>0.888</td><td></td><td>0.43</td><td>0.14</td></t<>	PMCP3 0.1*rho	0.041	0.030	0.16	0.67	0.83	0.368	0.911	0.888		0.43	0.14
0.127 0.066 0.03 0.95 0.98 0.171 1.258 1.247 0.51 0.141 0.094 0.22 0.52 0.74 0.416 0.904 0.872 0.47 0.132 0.091 0.18 0.53 0.71 0.386 0.904 0.880 0.51 0.128 0.090 0.16 0.54 0.70 0.368 0.892 0.870 0.51 0.138 0.092 0.19 0.55 0.74 0.394 0.845 0.870 0.45 0.133 0.092 0.19 0.55 0.74 0.368 0.899 0.866 0.46 0.134 0.089 0.16 0.60 0.76 0.368 0.899 0.866 0.46 0.124 0.089 0.16 0.60 0.76 0.368 0.899 0.866 0.46 0.124 0.089 0.16 0.060 0.76 0.368 0.899 0.866 0.46 0.212 0		rho	r_sd	tn0e0	t0en0						o-fit	u-fit
0.127 0.066 0.03 0.95 0.98 0.171 1.258 1.247 0.51 0.141 0.094 0.22 0.52 0.74 0.416 0.904 0.872 0.47 0.132 0.091 0.18 0.53 0.71 0.386 0.904 0.870 0.51 0.128 0.099 0.16 0.54 0.70 0.368 0.892 0.870 0.51 0.138 0.094 0.21 0.57 0.74 0.368 0.895 0.870 0.45 0.133 0.092 0.19 0.55 0.74 0.368 0.895 0.805 0.46 0.134 0.089 0.16 0.60 0.76 0.368 0.899 0.866 0.46 0.124 0.089 0.16 0.56 0.74 0.368 0.899 0.866 0.46 0.124 0.089 0.16 0.090 0.16 0.090 0.899 0.866 0.46 0.212 0		rho	r_sd	tn0e0	t0en0							u-fit
0 0.141 0.094 0.22 0.52 0.74 0.416 0.904 0.872 0.47 0 0.132 0.091 0.18 0.53 0.71 0.386 0.904 0.880 0.51 0 0.128 0.090 0.16 0.54 0.70 0.368 0.892 0.870 0.51 0 0.138 0.094 0.21 0.57 0.78 0.409 0.967 0.927 0.45 0 0.139 0.092 0.19 0.55 0.74 0.368 0.899 0.860 0.46 0 0.124 0.089 0.16 0.56 0.76 0.368 0.899 0.866 0.46 0 0.124 0.089 0.16 0.76 0.76 0.368 0.899 0.866 0.46 0 0.212 0.110 0.60 0.76 0.368 0.899 0.866 0.46 0 0.226 0.157 0.22 0.39 0.61 0.416 0.869 0.803 0.89 0.894 0.894 0.	PLASSO 0.3*rho	0.127	0.066	0.03	0.95	0.98	0.171	1.258	1.247		0.46	0.03
0.132 0.091 0.18 0.53 0.71 0.386 0.904 0.880 0.51 0.128 0.090 0.16 0.54 0.70 0.368 0.892 0.870 0.51 0.138 0.094 0.21 0.57 0.78 0.409 0.967 0.927 0.45 0.133 0.092 0.19 0.55 0.74 0.394 0.845 0.812 0.45 0.124 0.089 0.16 0.60 0.76 0.76 0.899 0.866 0.46 0.124 0.089 0.16 0.76 0.76 0.368 0.899 0.866 0.46 0.124 0.080 0.76 0.76 0.368 0.899 0.866 0.46 0.212 0.110 0.060 0.60 0.61 0.11 0.989 0.868 0.88 0.220 0.157 0.22 0.39 0.61 0.868 0.808 0.804 0.57 0.230 0.157 0.	PSCAD1 0.3*rho	0.141	0.094	0.22	0.52	0.74	0.416	0.904	0.872			0.22
0 0.128 0.090 0.16 0.54 0.70 0.368 0.892 0.870 0.51 0.138 0.094 0.21 0.57 0.78 0.409 0.967 0.957 0.45 0.138 0.092 0.19 0.55 0.74 0.394 0.845 0.812 0.45 0.124 0.089 0.16 0.50 0.76 0.76 0.899 0.866 0.46 0.124 0.089 0.16 0.60 0.76 0.76 0.899 0.866 0.46 0.124 0.089 0.16 0.60 0.76 0.86 0.869 0.866 0.46 0.212 0.110 0.03 0.50 0.53 0.171 0.959 0.958 0.58 0.0236 0.152 0.18 0.44 0.62 0.386 0.803 0.804 0.57 0.230 0.157 0.21 0.41 0.62 0.409 0.866 0.862 0.57 0.221 0.	PSCAD2 0.3*rho	0.132	0.091	0.18	0.53		0.386	0.904	0.880			0.18
0.138 0.094 0.21 0.57 0.78 0.409 0.967 0.927 0.45 0.133 0.092 0.19 0.55 0.74 0.394 0.845 0.812 0.45 0.124 0.089 0.16 0.60 0.76 0.368 0.899 0.866 0.46 1 1.10 0.09 0.16 0.76 0.76 0.899 0.866 0.46 1 1.10 1.10 0.60 0.76 0.368 1.60 0.866 0.868 0.68 2 0.212 0.110 0.03 0.50 0.53 0.171 0.959 0.958 0.68 3 0.226 0.157 0.22 0.39 0.61 0.416 0.803 0.803 0.55 4 0.150 0.16 0.44 0.60 0.368 0.808 0.804 0.57 0.230 0.153 0.19 0.45 0.64 0.368 0.789 0.772 0.51	PSCAD3 0.3*rho	0.128	0.090	0.16	0.54		0.368	0.892	0.870		_	0.16
0.133 0.092 0.19 0.55 0.74 0.394 0.845 0.812 0.45 0.124 0.089 0.16 0.60 0.76 0.368 0.899 0.866 0.46 rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd t0en0_sd sum_sd c-fit 0.212 0.110 0.03 0.50 0.53 0.171 0.959 0.958 0.68 0.220 0.157 0.22 0.39 0.61 0.416 0.803 0.803 0.55 0.230 0.157 0.21 0.44 0.60 0.368 0.808 0.804 0.57 0.230 0.157 0.21 0.41 0.62 0.409 0.866 0.862 0.57 0.221 0.153 0.19 0.45 0.64 0.394 0.783 0.772 0.51 0.206 0.148 0.16 0.55 0.68 0.368 0.803 0.50	PMCP1 0.3*rho	0.138	0.094	0.21	0.57		0.409	0.967				0.21
0.124 0.089 0.16 0.60 0.76 0.368 0.899 0.866 0.46 rho r_sd tn0e0 toen0 sum tn0e0_sd toen0_sd sum_sd cfit 0 0.212 0.110 0.03 0.50 0.53 0.171 0.959 0.958 0.68 0 0.226 0.157 0.22 0.39 0.61 0.416 0.803 0.803 0.55 0 0.213 0.150 0.18 0.44 0.62 0.386 0.795 0.789 0.54 0 0.213 0.157 0.21 0.44 0.60 0.368 0.808 0.804 0.57 0 0.230 0.157 0.21 0.41 0.62 0.409 0.866 0.866 0.57 0 0.21 0.153 0.15 0.45 0.64 0.384 0.772 0.51 0 0.22 0.148 0.16 0.68 0.368 0.803 0.51	PMCP2 0.3*rho	0.133	0.092	0.19	0.55		0.394	0.845				0.19
rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd t0en0_sd cefit 0.212 0.110 0.03 0.50 0.53 0.171 0.959 0.958 0.68 0.226 0.157 0.22 0.39 0.61 0.416 0.803 0.803 0.55 0.0213 0.152 0.18 0.44 0.62 0.386 0.795 0.789 0.54 0.230 0.157 0.21 0.41 0.62 0.368 0.808 0.804 0.57 0.230 0.157 0.21 0.41 0.62 0.409 0.866 0.862 0.57 0.221 0.153 0.19 0.45 0.64 0.394 0.772 0.51 0.206 0.148 0.16 0.52 0.68 0.368 0.803 0.50	$\rm PMCP3~0.3*rho$	0.124	0.089	0.16	0.60		0.368	0.899	0.866			0.16
rho r_sd tn0e0 toen0 sum tn0e0_sd toen0_sd sum_sd c-fit 0 0.212 0.110 0.03 0.50 0.53 0.171 0.959 0.958 0.68 0 0.236 0.157 0.22 0.39 0.61 0.416 0.803 0.803 0.55 0 0.213 0.150 0.18 0.44 0.60 0.368 0.808 0.804 0.57 0 0.230 0.157 0.21 0.41 0.62 0.409 0.866 0.862 0.57 0 0.221 0.153 0.19 0.45 0.64 0.394 0.783 0.772 0.51 0 0.21 0.148 0.16 0.64 0.368 0.866 0.862 0.51 0 0.20 0.148 0.16 0.64 0.368 0.803 0.772 0.51												
0.212 0.110 0.03 0.50 0.53 0.171 0.959 0.958 0.68 0.236 0.157 0.22 0.39 0.61 0.416 0.803 0.803 0.55 0.220 0.152 0.18 0.44 0.62 0.386 0.795 0.789 0.54 0.213 0.157 0.21 0.41 0.62 0.409 0.866 0.804 0.57 0.230 0.157 0.21 0.41 0.62 0.409 0.866 0.862 0.57 0.221 0.153 0.19 0.45 0.64 0.394 0.772 0.51 0.206 0.148 0.16 0.52 0.68 0.803 0.803 0.803 0.50		$^{\mathrm{rho}}$	r_sd	tn0e0			$tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	ps_mms		o-fit	u-fit
0 0.236 0.157 0.22 0.39 0.61 0.416 0.803 0.803 0.55 0 0.220 0.152 0.18 0.44 0.62 0.386 0.795 0.789 0.54 0 0.213 0.150 0.16 0.44 0.60 0.368 0.808 0.804 0.57 0 0.230 0.157 0.21 0.41 0.62 0.409 0.866 0.862 0.57 0 0.221 0.153 0.19 0.45 0.64 0.394 0.783 0.772 0.51 0 0.206 0.148 0.16 0.52 0.68 0.368 0.803 0.803 0.50	PLASSO 0.5*rho	0.212	0.110	0.03	0.50	0.53	0.171	0.959	0.958	_	0.29	0.03
0 0.220 0.152 0.18 0.44 0.62 0.386 0.795 0.789 0.54 0 0.213 0.150 0.16 0.44 0.60 0.368 0.808 0.804 0.57 0.230 0.157 0.21 0.41 0.62 0.409 0.866 0.862 0.57 0.221 0.153 0.19 0.45 0.64 0.394 0.772 0.772 0.51 0.206 0.148 0.16 0.52 0.68 0.368 0.803 0.803 0.50	PSCAD1 0.5*rho	0.236	0.157	0.22	0.39	0.61	0.416	0.803				0.22
0 0.213 0.150 0.16 0.44 0.60 0.368 0.808 0.804 0.57 0.230 0.157 0.21 0.41 0.62 0.409 0.866 0.862 0.57 0.221 0.153 0.19 0.45 0.64 0.394 0.772 0.712 0.51 0.206 0.148 0.16 0.52 0.68 0.368 0.803 0.803 0.50	PSCAD2 0.5*rho	0.220	0.152	0.18	0.44	0.62	0.386	0.795				0.18
0.230 0.157 0.21 0.41 0.62 0.409 0.866 0.862 0.57 0.221 0.153 0.19 0.45 0.64 0.394 0.783 0.772 0.51 0.206 0.148 0.16 0.52 0.68 0.368 0.822 0.803 0.50	PSCAD3 0.5*rho	0.213	0.150	0.16	0.44	0.00	0.368	0.808	0.804			0.16
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	PMCP1 0.5*rho	0.230	0.157	0.21	0.41	0.62	0.409	0.866	0.862			0.21
0.206 0.148 0.16 0.52 0.68 0.368 0.822 0.803 0.50	PMCP2 0.5*rho	0.221	0.153	0.19	0.45	0.64	0.394	0.783	0.772			0.19
	PMCP3 0.5*rho	0.206	0.148	0.16	0.52	0.68	0.368	0.822	0.803		0.34	0.16

Mean difference between estimation and true beta value

	(intercept)	x1	x2	х3	x4	x5	x6	x7	x8
FLASSO	0.013	-0.041	-0.041	-0.047	0.000	0.003	-0.017	-0.003	-0.003
FSCAD	0.012	0.003	0.003	-0.006	-0.002	0.003	-0.010	0.001	0.000
FMCP	0.012	0.003	0.003	-0.007	0.001	0.000	-0.009	0.001	0.001
CLASSO	0.273	-0.224	-0.164	-0.147	0.003	0.002	-0.010	-0.007	0.000
CSCAD	0.252	-0.150	-0.098	-0.158	0.004	-0.005	-0.010	0.004	0.001
CMCP	0.248	-0.151	-0.097	-0.152	0.003	0.001	-0.007	0.001	0.001
PLASSO	0.000	-0.319	-0.224	-0.165	0.003	0.002	-0.012	-0.013	0.007
PSCAD1	0.000	0.054	0.062	-0.123	0.005	0.000	-0.007	-0.006	0.004
PSCAD2	0.000	0.104	0.103	-0.087	0.006	0.004	-0.007	-0.007	0.005
PSCAD3	0.000	0.127	0.123	-0.063	0.006	0.005	-0.010	-0.004	0.005
PMCP1	0.000	0.068	0.074	-0.120	0.004	0.000	-0.007	-0.008	0.004
PMCP2	0.000	0.105	0.104	-0.086	0.000	0.004	-0.009	-0.006	0.006
PMCP3	0.000	0.132	0.126	-0.056	0.001	0.007	-0.008	-0.007	0.005
FULL	0.013	0.000	0.004	-0.004	0.000	-0.001	-0.023	-0.005	-0.005
COMPLETE	0.200	-0.148	-0.093	-0.065	0.004	0.000	-0.014	-0.010	0.000
LOGISTIC	0.000	0.232	0.204	0.015	0.007	0.002	-0.013	-0.022	0.006

sd difference between estimation and true beta value

	(intercept)	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8
FLASSO	0.087	0.077	0.080	0.072	0.048	0.043	0.053	0.051	0.051
FSCAD	0.085	0.070	0.074	0.068	0.028	0.018	0.037	0.030	0.031
FMCP	0.086	0.070	0.074	0.069	0.035	0.029	0.042	0.035	0.028
CLASSO	0.136	0.123	0.099	0.138	0.065	0.054	0.068	0.057	0.062
CSCAD	0.166	0.113	0.099	0.209	0.052	0.029	0.052	0.043	0.055
CMCP	0.157	0.114	0.096	0.202	0.048	0.031	0.048	0.046	0.047
PLASSO	0.000	0.310	0.244	0.165	0.081	0.068	0.079	0.070	0.082
PSCAD1	0.000	0.376	0.297	0.248	0.066	0.045	0.070	0.063	0.063
PSCAD2	0.000	0.368	0.296	0.242	0.072	0.055	0.079	0.071	0.067
PSCAD3	0.000	0.372	0.298	0.242	0.077	0.056	0.085	0.065	0.079
PMCP1	0.000	0.365	0.290	0.243	0.068	0.050	0.072	0.065	0.067
PMCP2	0.000	0.385	0.311	0.245	0.081	0.054	0.083	0.065	0.077
PMCP3	0.000	0.379	0.300	0.237	0.083	0.060	0.088	0.068	0.079
FULL	0.087	0.072	0.075	0.069	0.072	0.068	0.076	0.074	0.077
COMPLETE	0.135	0.112	0.098	0.132	0.094	0.081	0.099	0.086	0.091
LOGISTIC	0.000	0.375	0.299	0.173	0.129	0.111	0.126	0.116	0.130

 $\mathrm{beta}:\,2\;1.5\;0.5\;0\;0\;0\;0\;0$

sample size: 200

simulation time: 100

 $loss_rate: 0.625$

error_independent: TRUE

missing_method: xy

missing_location: 8

 $lambda_location_for_cv(SCAD) : 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13\ 14\ 15\ 16\ 17\ 18\ 19\ 20\ 21\ 22\ 23\ 24\ 25\ 26\ 27\ 28\ 29\ 30$

 $lambda_location_for_cv(MCP); 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13\ 14\ 15\ 16\ 17\ 18\ 19\ 20\ 21\ 22\ 23\ 24\ 25\ 26\ 27\ 28\ 29\ 30$

				0		ı	0		ċ	ė	6
	rho	r_{-} sd	tn0e0	t0en0	sam	${ m tn0e0_sd}$	$t0en0_sd$	smm	c-nt	o-ht	u-ht
FLASSO	0	0	0.00	2.52	2.52	0.000	1.586	1.586	0.08	0.92	0.00
FSCAD	0	0	0.00	1.02	1.02	0.000	1.497	1.497	0.57	0.43	0.00
$_{ m FMCP}$	0	0	0.00	0.84	0.84	0.000	1.482	1.482	0.64	0.36	0.00
CLASSO	0	0	0.00	2.87	2.87	0.000	1.447	1.447	0.03	0.97	0.00
CSCAD	0	0	0.01	1.49	1.50	0.100	1.432	1.425	0.28	0.71	0.01
$_{\rm CMCP}$	0	0	0.02	0.91	0.93	0.141	1.326	1.320	0.49	0.49	0.02
PLASSO	0	0	0.00	3.71	3.71	0.000	1.183	1.183	0.00	1.00	0.00
PSCAD1	0	0	0.02	1.02	1.04	0.141	1.239	1.230	0.46	0.52	0.02
PSCAD2	0	0	0.02	0.87	0.89	0.141	1.152	1.145	0.50	0.48	0.02
PSCAD3	0	0	0.02	0.89	0.91	0.141	1.127	1.120	0.48	0.50	0.02
PMCP1	0	0	0.02	0.97	0.99	0.141	1.218	1.210	0.47	0.51	0.02
PMCP2	0	0	0.02	0.92	0.94	0.141	1.152	1.144	0.47	0.51	0.02
PMCP3	0	0	0.02	0.91	0.93	0.141	1.074	1.066	0.44	0.54	0.02

	$^{\mathrm{rho}}$	$r_{\rm sd}$	tn0e0	t0en0	snm	$ m tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	ps_mns	c-fit	o-fit	u-fit
PLASSO 0.05	0.05	NA	0.00	2.11	2.11	0.000	1.246	1.246	0.08	0.92	0.00
PSCAD1 0.05	0.05	NA	0.02	0.82	0.84	0.141	1.077	1.070	0.51	0.47	0.02
PSCAD2 0.05	0.05	NA	0.02	0.76	0.78	0.141	1.016	1.011	0.52	0.46	0.02
PSCAD3 0.05	0.05	NA	0.02	0.78	0.80	0.141	1.021	1.015	0.50	0.48	0.02

0.02 0.83 0.85 0.141 0.02 0.83 0.85 0.141 0.02 0.84 0.86 0.141 0.02 0.84 0.86 0.141 0.00 2.60 2.60 0.000 0.02 0.83 0.85 0.141 0.02 0.78 0.80 0.141 0.02 0.87 0.89 0.141 0.02 0.87 0.89 0.141 0.02 0.87 0.89 0.141 0.02 0.70 0.72 0.141 0.02 0.70 0.72 0.141 0.02 0.70 0.72 0.141 0.02 0.74 0.76 0.141 0.02 0.77 0.77 0.141 0.02 0.77 0.77 0.141 0.02 0.77 0.77 0.141 0.02 0.78 0.81 0.141 0.02 0.79 0.81 0.141 0.02 0.70 0.71 0.141 0.02 0.71 0.73 0.141 0.02 0.71 0.73 0.141 0.02 0.74 0.76 0.141 0.02 0.77 0.77 0.141 0.02 0.77 0.77 0.141 0.02 0.78 0.81 0.141 0.02 0.50 0.50 0.54 0.141 0.02 0.50 0.50 0.50 0.141 0.02 0.50 0.50 0.50 0.141 0.02 0.50 0.50 0.50 0.141 0.02 0.50 0.50 0.50 0.141 0.02 0.50 0.50 0.50 0.141		rho	r_sd t	tn0e0 t	t0en0 s	sum t	$tn0e0_sd$ t	$t0en0_sd$ s	ps_mns	c-fit	o-fit	u-fit
rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd 0.000 0.034 0.016 0.00 2.60 2.60 0.000 0.032 0.020 0.02 0.83 0.85 0.141 0.032 0.020 0.02 0.78 0.80 0.0141 0.032 0.021 0.02 0.78 0.87 0.81 0.141 0.031 0.020 0.02 0.87 0.87 0.89 0.141 0.031 0.020 0.02 0.87 0.87 0.89 0.141 0.031 0.020 0.02 0.87 0.89 0.141 0.031 0.020 0.02 0.87 0.89 0.141 0.031 0.020 0.02 0.87 0.89 0.141 0.035 0.061 0.02 0.70 0.72 0.141 0.000 0.095 0.061 0.02 0.70 0.71 0.73 0.141 0.095 0.061 0.02 0.77 0.79 0.71 0.141 0.095 0.061 0.02 0.77 0.79 0.141 0.093 0.060 0.02 0.77 0.79 0.81 0.141 0.093 0.060 0.02 0.77 0.79 0.81 0.141 0.093 0.060 0.02 0.77 0.79 0.81 0.141 0.093 0.060 0.02 0.77 0.77 0.79 0.141 0.093 0.060 0.02 0.77 0.77 0.79 0.141 0.093 0.060 0.02 0.77 0.77 0.70 0.000 0.158 0.102 0.02 0.55 0.54 0.141 0.158 0.102 0.02 0.58 0.60 0.141 0.158 0.103 0.02 0.58 0.65 0.141 0.158 0.103 0.02 0.58 0.65 0.141 0.155 0.100 0.02 0.65 0.67 0.141 0.155 0.100 0.02 0.65 0.67 0.141 0.155 0.100 0.02 0.65 0.67 0.141	PMCP1 0.05 PMCP2 0.05 PMCP3 0.05	0.05 0.05 0.05	NA NA NA	0.02 0.02 0.02		0.85 0.85 0.86	0.141 0.141 0.141	1.074 1.074 0.982	1.067 1.067 0.975	0.50 0.50 0.45	0.48 0.48 0.53	0.02 0.02 0.02
rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd 0.000 0.034 0.016 0.00 2.60 2.60 0.000 0.032 0.020 0.02 0.83 0.85 0.141 0.032 0.020 0.02 0.78 0.80 0.0141 0.032 0.021 0.02 0.78 0.87 0.89 0.141 0.031 0.020 0.02 0.87 0.87 0.89 0.141 0.031 0.020 0.02 0.87 0.89 0.141 0.031 0.020 0.02 0.87 0.89 0.141 0.031 0.020 0.02 0.87 0.89 0.141 0.031 0.020 0.02 0.87 0.89 0.141 0.031 0.020 0.002 0.70 0.72 0.141 0.000 0.095 0.061 0.02 0.70 0.72 0.71 0.141 0.095 0.061 0.02 0.77 0.79 0.141 0.095 0.061 0.02 0.77 0.79 0.141 0.095 0.061 0.02 0.77 0.79 0.141 0.093 0.060 0.02 0.77 0.79 0.141 0.093 0.060 0.02 0.77 0.79 0.81 0.141 0.093 0.060 0.02 0.77 0.79 0.81 0.141 0.015 0.012 0.02 0.55 0.54 0.141 0.050 0.158 0.101 0.02 0.55 0.54 0.141 0.158 0.102 0.02 0.53 0.55 0.141 0.158 0.103 0.02 0.53 0.55 0.141 0.158 0.103 0.02 0.53 0.55 0.141 0.155 0.100 0.02 0.65 0.67 0.141 0.155 0.100 0.02 0.65 0.67 0.141												
0.034 0.016 0.00 2.60 2.60 0.000 0.032 0.020 0.02 0.83 0.85 0.141 0.032 0.020 0.02 0.78 0.80 0.141 0.032 0.020 0.02 0.79 0.81 0.141 0.031 0.020 0.02 0.87 0.89 0.141 0.031 0.020 0.02 0.87 0.89 0.141 0.031 0.020 0.02 0.87 0.89 0.141 0.031 0.020 0.02 0.87 0.89 0.141 0.031 0.020 0.02 0.87 0.89 0.141 0.031 0.020 0.02 0.87 0.89 0.141 0.031 0.020 0.02 0.70 0.72 0.141 0.095 0.061 0.02 0.70 0.72 0.141 0.095 0.061 0.02 0.71 0.73 0.141 0.095 0.060 0.02 0.77 0.79 0.141 0.095 0.061 0.02 0.77 0.79 0.141 0.095 0.060 0.02 0.77 0.79 0.141 0.095 0.060 0.02 0.77 0.79 0.141 0.095 0.060 0.00 0.77 0.79 0.141 0.095 0.060 0.00 0.77 0.79 0.141 0.095 0.010 0.00 0.77 0.77 0.000 0.158 0.102 0.02 0.55 0.54 0.141 0.158 0.101 0.02 0.58 0.60 0.141 0.158 0.101 0.02 0.53 0.55 0.141 0.159 0.101 0.02 0.53 0.55 0.141 0.150 0.101 0.02 0.63 0.65 0.141 0.151 0.101 0.02 0.65 0.67 0.141		rho		tn0e0	t0en0		$\rm tn0e0_sd$	$t0 \mathrm{en}0_\mathrm{sd}$	ps_mns	l c-fit	o-fit	u-fit
0.032 0.020 0.02 0.83 0.85 0.141 0.032 0.020 0.02 0.78 0.80 0.141 0.032 0.020 0.02 0.78 0.80 0.141 0.031 0.020 0.02 0.87 0.89 0.141 0.031 0.020 0.02 0.87 0.89 0.141 0.031 0.020 0.02 0.87 0.89 0.141 0.031 0.020 0.02 0.87 0.89 0.141 0.031 0.020 0.02 0.87 0.89 0.141 0.031 0.020 0.02 0.87 0.89 0.141 0.095 0.061 0.02 0.70 0.72 0.141 0.095 0.061 0.02 0.70 0.72 0.141 0.095 0.062 0.02 0.71 0.73 0.141 0.095 0.061 0.02 0.77 0.79 0.141 0.095 0.060 0.02 0.77 0.79 0.141 0.095 0.061 0.02 0.77 0.79 0.141 0.095 0.060 0.02 0.77 0.79 0.141 0.095 0.060 0.00 0.77 0.79 0.141 0.095 0.107 0.00 0.77 0.77 0.000 0.158 0.101 0.02 0.55 0.54 0.141 0.158 0.103 0.02 0.53 0.55 0.51 0.159 0.101 0.02 0.53 0.55 0.141 0.150 0.101 0.02 0.53 0.55 0.141 0.151 0.101 0.02 0.63 0.65 0.141 0.152 0.100 0.02 0.65 0.67 0.141	PLASSO 0.1*rho	0.034	0.016	0.00	2.60	2.60	0.000	1.449	1.449			0.00
0.032 0.020 0.02 0.78 0.80 0.141 0.031 0.020 0.02 0.79 0.81 0.141 0.032 0.021 0.02 0.85 0.87 0.141 0.031 0.020 0.02 0.87 0.89 0.141 0.031 0.020 0.02 0.87 0.89 0.141 0.031 0.020 0.02 0.87 0.89 0.141 0.031 0.020 0.02 0.87 0.89 0.141 0.031 0.020 0.02 0.87 0.89 0.141 0.095 0.061 0.02 0.70 0.72 0.141 0.095 0.061 0.02 0.70 0.72 0.141 0.095 0.061 0.02 0.71 0.73 0.141 0.095 0.060 0.02 0.77 0.79 0.141 0.095 0.061 0.02 0.77 0.79 0.141 0.095 0.061 0.02 0.77 0.79 0.141 0.095 0.061 0.00 0.77 0.79 0.141 0.095 0.061 0.00 0.77 0.79 0.141 0.095 0.010 0.00 0.77 0.77 0.000 0.158 0.102 0.02 0.55 0.57 0.141 0.158 0.103 0.02 0.53 0.55 0.141 0.158 0.101 0.02 0.53 0.55 0.141 0.156 0.101 0.02 0.65 0.67 0.141 0.157 0.100 0.02 0.65 0.67 0.141 0.158 0.101 0.02 0.65 0.67 0.141	PSCAD1 0.1*rho	0.032	0.020	0.02	0.83	0.85	0.141	1.092	1.086			0.02
0.031 0.020 0.02 0.79 0.81 0.141 0.032 0.021 0.02 0.85 0.87 0.141 0.031 0.020 0.02 0.87 0.89 0.141 0.031 0.020 0.02 0.87 0.89 0.141 0.031 0.020 0.02 0.87 0.89 0.141 0.031 0.020 0.02 0.87 0.89 0.141 0.031 0.020 0.02 0.87 0.89 0.141 0.095 0.061 0.02 0.70 0.72 0.141 0.095 0.061 0.02 0.74 0.76 0.141 0.095 0.062 0.02 0.77 0.79 0.141 0.093 0.060 0.02 0.77 0.79 0.141 0.093 0.060 0.02 0.77 0.79 0.141 0.093 0.060 0.02 0.77 0.79 0.141 0.093 0.060 0.02 0.77 0.79 0.141 0.093 0.060 0.02 0.77 0.79 0.141 0.093 0.060 0.002 0.77 0.79 0.141 0.0158 0.102 0.02 0.55 0.54 0.141 0.158 0.101 0.02 0.53 0.55 0.141 0.158 0.101 0.02 0.53 0.55 0.141 0.159 0.101 0.02 0.53 0.55 0.141 0.155 0.100 0.02 0.65 0.67 0.141 0.155 0.100 0.02 0.65 0.67 0.141	PSCAD2 0.1*rho	0.032	0.020	0.02	0.78	0.80	0.141	1.031	1.025			0.02
0.032 0.021 0.02 0.85 0.87 0.141 0.031 0.020 0.02 0.87 0.89 0.141 0.031 0.020 0.02 0.87 0.89 0.141 0.031 0.020 0.02 0.87 0.89 0.141 0.031 0.020 0.02 0.87 0.89 0.141 0.035 0.047 0.00 1.41 1.41 0.000 0.095 0.061 0.02 0.70 0.72 0.141 0.095 0.061 0.02 0.71 0.73 0.141 0.095 0.061 0.02 0.77 0.79 0.141 0.093 0.060 0.02 0.77 0.79 0.141 0.093 0.060 0.02 0.77 0.79 0.141 0.093 0.060 0.02 0.77 0.79 0.141 0.093 0.060 0.02 0.77 0.79 0.141 0.093 0.060 0.02 0.77 0.79 0.141 0.093 0.060 0.00 0.07 0.70 0.141 0.0158 0.102 0.02 0.55 0.54 0.141 0.0158 0.101 0.02 0.55 0.57 0.141 0.158 0.101 0.02 0.53 0.55 0.141 0.159 0.101 0.02 0.53 0.55 0.141 0.155 0.100 0.02 0.65 0.67 0.141 0.155 0.100 0.02 0.65 0.67 0.141	PSCAD3 0.1*rho	0.031	0.020	0.02	0.79	0.81	0.141	1.028	1.022			0.02
0.031 0.020 0.02 0.87 0.89 0.141 0.031 0.020 0.02 0.87 0.89 0.141 rb 0.031 0.020 0.02 0.87 0.89 0.141 rb 0.032 0.047 0.00 1.41 1.41 0.000 0.095 0.061 0.02 0.70 0.72 0.141 0.095 0.062 0.02 0.74 0.76 0.141 0.095 0.061 0.02 0.74 0.76 0.141 0.095 0.060 0.02 0.77 0.79 0.141 0.095 0.061 0.02 0.77 0.79 0.141 0.095 0.060 0.02 0.77 0.70 0.141 0.095 0.060 0.02 0.77 0.70 0.141 0.095 0.060 0.02 0.77 0.77 0.141 0.095 0.060 0.02 0.79 0.81 0.141 0.095 0.007 0.00 0.77 0.77 0.000 0.158 0.102 0.02 0.55 0.57 0.141 0.158 0.103 0.02 0.58 0.60 0.141 0.159 0.101 0.02 0.58 0.60 0.141 0.150 0.101 0.02 0.58 0.60 0.141 0.151 0.101 0.02 0.65 0.67 0.141 0.152 0.100 0.02 0.65 0.67 0.141	PMCP1 0.1*rho	0.032	0.021	0.02	0.85	0.87	0.141	1.086	1.079	0.49		0.02
rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd ro.095 0.041 0.000 0.005 0.005 0.070 0.72 0.141 0.000 0.095 0.061 0.02 0.74 0.76 0.141 0.095 0.062 0.02 0.74 0.76 0.141 0.095 0.060 0.02 0.77 0.79 0.141 0.093 0.060 0.02 0.77 0.79 0.81 0.141 0.093 0.060 0.02 0.77 0.79 0.81 0.141 0.093 0.060 0.02 0.77 0.79 0.81 0.141 0.093 0.060 0.02 0.75 0.79 0.81 0.141 0.141 0.079 0.00 0.77 0.79 0.81 0.141 0.158 0.102 0.05 0.55 0.54 0.141 0.158 0.102 0.02 0.55 0.54 0.141 0.158 0.103 0.02 0.55 0.55 0.57 0.141 0.158 0.103 0.02 0.55 0.55 0.57 0.141 0.158 0.103 0.02 0.53 0.55 0.141 0.158 0.103 0.02 0.53 0.55 0.141 0.155 0.100 0.02 0.65 0.67 0.141	PMCP2 0.1*rho	0.031	0.020	0.02	0.87	0.89	0.141	1.079	1.072			0.02
rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd 0.103 0.047 0.00 1.41 1.41 0.000 0.095 0.061 0.02 0.70 0.72 0.141 0.095 0.061 0.02 0.70 0.72 0.141 0.095 0.061 0.02 0.71 0.73 0.141 0.095 0.062 0.02 0.74 0.76 0.141 0.093 0.060 0.02 0.77 0.79 0.141 0.093 0.060 0.02 0.77 0.79 0.141 0.093 0.060 0.02 0.77 0.79 0.141 0.093 0.060 0.02 0.77 0.79 0.141 0.158 0.102 0.02 0.55 0.54 0.141 0.158 0.101 0.02 0.55 0.57 0.141 0.159 0.101 0.02 0.55 0.54 0.141 0.154 0.101 0.02 0.53 0.55 0.141 0.155 0.100 0.02 0.53 0.55 0.141 0.155 0.100 0.02 0.63 0.65 0.141 0.155 0.100 0.02 0.65 0.67 0.141 0.155 0.100 0.02 0.65 0.67 0.141 0.155 0.100 0.02 0.65 0.67 0.141 0.155 0.100 0.02 0.65 0.67 0.141 0.155 0.100 0.02 0.65 0.67 0.141 0.155 0.100 0.02 0.65 0.67 0.141	PMCP3~0.1*rho	0.031	0.020	0.05	0.87	0.89	0.141	1.012	1.004	0.44	0.54	0.02
1110 1Sq01000 1.41 1.41 0.000 0 0.103 0.047 0.00 1.41 1.41 0.000 0 0.095 0.061 0.02 0.70 0.72 0.141 0 0.095 0.061 0.02 0.71 0.73 0.141 0 0.095 0.061 0.02 0.74 0.76 0.141 0 0.093 0.060 0.02 0.77 0.79 0.141 0 0.093 0.060 0.02 0.77 0.79 0.141 1		-4	1	00000+	0400+			100 October	7	, E	4	;
0.0103 0.047 0.00 1.41 1.41 0.000 0.095 0.061 0.02 0.70 0.72 0.141 0.095 0.061 0.02 0.70 0.72 0.141 0.095 0.061 0.02 0.71 0.73 0.141 0.095 0.062 0.02 0.74 0.76 0.141 0.095 0.061 0.02 0.77 0.79 0.141 0.093 0.060 0.02 0.77 0.79 0.141 0.093 0.060 0.02 0.77 0.79 0.141 0.093 0.060 0.02 0.77 0.79 0.141 0.0158 0.102 0.02 0.52 0.54 0.141 0.0159 0.101 0.02 0.55 0.57 0.141 0.159 0.101 0.02 0.55 0.57 0.141 0.158 0.103 0.02 0.53 0.55 0.141 0.158 0.101 0.02 0.53 0.56 0.141 0.158 0.101 0.02 0.53 0.55 0.141 0.159 0.101 0.02 0.53 0.55 0.141 0.159 0.101 0.02 0.53 0.55 0.141 0.155 0.100 0.02 0.65 0.67 0.141				nanin	OHEO	nins	nsoanin	ns_olleon	ps)II-II
0.095 0.061 0.02 0.70 0.72 0.141 0.095 0.061 0.02 0.69 0.71 0.141 0.095 0.062 0.02 0.71 0.73 0.141 0.095 0.062 0.02 0.71 0.73 0.141 0.095 0.062 0.02 0.74 0.76 0.141 0.093 0.060 0.02 0.77 0.79 0.141 0.093 0.060 0.02 0.77 0.79 0.141 rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd rho 0.171 0.079 0.00 0.77 0.77 0.000 0.158 0.101 0.02 0.55 0.57 0.141 0.159 0.101 0.02 0.58 0.60 0.141 0.158 0.103 0.02 0.58 0.60 0.141 0.159 0.101 0.02 0.58 0.60 0.141 0.159 0.101 0.02 0.58 0.60 0.141 0.159 0.101 0.02 0.58 0.60 0.141 0.159 0.100 0.02 0.58 0.65 0.141 0.159 0.101 0.02 0.65 0.57 0.141 0.159 0.101 0.02 0.65 0.67 0.141	PLASSO~0.3*rho	0.103	0.047	0.00	1.41	1.41	0.000	1.401	1.401			0.00
0.095 0.061 0.02 0.69 0.71 0.141 0.094 0.060 0.02 0.71 0.73 0.141 0.095 0.062 0.02 0.74 0.76 0.141 0.092 0.061 0.02 0.77 0.79 0.141 0.093 0.060 0.02 0.77 0.79 0.141 0.093 0.060 0.02 0.77 0.79 0.141 rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd 0.17 0.000 0.158 0.102 0.02 0.52 0.54 0.141 0.158 0.103 0.02 0.58 0.60 0.141 0.158 0.103 0.02 0.58 0.60 0.141 0.159 0.101 0.02 0.58 0.60 0.141 0.150 0.101 0.02 0.58 0.60 0.141 0.151 0.101 0.02 0.58 0.60 0.141 0.152 0.100 0.02 0.65 0.67 0.141	PSCAD1 0.3*rho	0.095	0.061	0.02	0.70	0.72	0.141	0.990	0.986	0.55		0.05
0.094 0.060 0.02 0.71 0.73 0.141 0.095 0.062 0.02 0.74 0.76 0.141 0.093 0.061 0.02 0.77 0.79 0.141 0.093 0.060 0.02 0.77 0.79 0.141 rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd 0.171 0.079 0.00 0.77 0.77 0.000 0.158 0.102 0.02 0.52 0.54 0.141 0.0159 0.101 0.02 0.55 0.57 0.141 0.158 0.103 0.02 0.53 0.65 0.141 0.154 0.101 0.02 0.63 0.65 0.141 0.155 0.100 0.02 0.65 0.67 0.141	PSCAD2 0.3*rho	0.095	0.061	0.02	0.69	0.71	0.141	0.950	0.946			0.05
0.095 0.062 0.02 0.74 0.76 0.141 0.092 0.061 0.02 0.77 0.79 0.141 0.093 0.060 0.02 0.77 0.79 0.141 rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd 0.171 0.079 0.00 0.77 0.77 0.000 0.158 0.102 0.02 0.52 0.54 0.141 0.0159 0.101 0.02 0.55 0.57 0.141 0.0154 0.101 0.02 0.53 0.55 0.141 0.155 0.100 0.02 0.63 0.65 0.141 0.155 0.100 0.02 0.65 0.67 0.141	PSCAD3 0.3*rho	0.094	0.060	0.02	0.71	0.73	0.141	0.967	0.962			0.05
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	PMCP1 0.3*rho	0.095	0.062	0.02	0.74	0.76	0.141	0.991	0.986		0.46	0.05
0.093 0.060 0.02 0.79 0.81 0.141 rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd ro.158 0.102 0.02 0.52 0.54 0.141 0.0159 0.101 0.02 0.55 0.57 0.141 0.0157 0.100 0.02 0.58 0.60 0.141 0.0158 0.103 0.02 0.58 0.60 0.141 0.158 0.101 0.02 0.58 0.60 0.141 0.158 0.100 0.02 0.63 0.65 0.141 0.159 0.100 0.02 0.63 0.65 0.141 0.150 0.100 0.02 0.63 0.65 0.141	PMCP2 0.3*rho	0.092	0.061	0.02	0.77	0.79	0.141	1.004	0.998			0.05
rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd rouns 0.171 0.079 0.00 0.77 0.77 0.000 0.141 0.0159 0.101 0.02 0.55 0.57 0.141 0.157 0.100 0.02 0.58 0.60 0.141 0.158 0.103 0.02 0.58 0.60 0.141 0.154 0.101 0.02 0.63 0.65 0.141 0.155 0.100 0.02 0.65 0.67 0.141 0.155 0.100 0.02 0.65 0.67 0.141	PMCP3 0.3*rho	0.093	090.0	0.02	0.79	0.81	0.141	0.935	0.929	0.46	0.52	0.05
rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd round 0.171 0.079 0.00 0.77 0.77 0.000 0.158 0.158 0.102 0.02 0.55 0.54 0.141 0.159 0.101 0.02 0.55 0.57 0.141 0.157 0.100 0.02 0.58 0.60 0.141 0.158 0.103 0.02 0.53 0.55 0.141 0.154 0.101 0.02 0.63 0.65 0.141 0.155 0.100 0.02 0.65 0.67 0.141												
0.171 0.079 0.00 0.77 0.77 0.77 0.158 0.102 0.02 0.52 0.54 0.0159 0.101 0.02 0.55 0.57 0.57 0.151 0.152 0.101 0.02 0.58 0.60 0.158 0.103 0.02 0.53 0.55 0.154 0.101 0.02 0.63 0.65 0.155 0.100 0.02 0.65 0.67		$^{\mathrm{rho}}$	r_sd	tn0e0			$tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	ps_mns	l c-fit	o-fit	u-fit
0 0.158 0.102 0.02 0.52 0.54 0 0.159 0.101 0.02 0.55 0.57 0 0.157 0.100 0.02 0.58 0.60 0 0.158 0.103 0.02 0.53 0.55 0 0.154 0.101 0.02 0.63 0.65 0 0.155 0.100 0.02 0.65 0.67	PLASSO $0.5*$ rho	0.171	0.079	0.00	0.77	0.77	0.000	1.162	1.162	0.62		0.00
0 0.159 0.101 0.02 0.55 0.57 0 0.157 0.100 0.02 0.58 0.60 0.158 0.103 0.02 0.53 0.55 0.154 0.101 0.02 0.63 0.65 0.155 0.100 0.02 0.65 0.67	PSCAD1 0.5*rho	0.158	0.102	0.02	0.52	0.54	0.141	0.847	0.846			0.02
0 0.157 0.100 0.02 0.58 0.60 0.158 0.103 0.02 0.53 0.55 0.154 0.101 0.02 0.63 0.65 0.155 0.100 0.02 0.65 0.67	PSCAD2 0.5*rho	0.159	0.101	0.02	0.55	0.57	0.141	0.833	0.832			0.0
0.158 0.103 0.02 0.53 0.55 0.154 0.101 0.02 0.63 0.65 0.155 0.100 0.02 0.65 0.67	PSCAD3 0.5*rho	0.157		0.02	0.58	0.60	0.141	0.855	0.853			0.0
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	PMCP1 0.5*rho	0.158		0.02	0.53	0.55	0.141	0.858				0.0
0.155 0.100 0.02 0.65 0.67	PMCP2~0.5*rho	0.154	0.101	0.02	0.63	0.65	0.141	0.917				0.02
	PMCP3 0.5*rho	0.155	0.100	0.02	0.65	0.67	0.141	0.857	0.853	0.52		0.0

Mean difference between estimation and true beta value

	(intercept)	x1	x2	х3	x4	x5	x6	x7	x8
FLASSO	0.005	-0.050	-0.036	-0.063	-0.005	-0.015	-0.003	-0.003	-0.003
FSCAD	0.004	-0.005	0.010	-0.019	-0.004	-0.009	0.003	-0.002	0.007
FMCP	0.004	-0.004	0.010	-0.024	-0.001	-0.010	0.002	-0.001	0.000
CLASSO	0.232	-0.243	-0.182	-0.107	-0.007	-0.021	-0.006	0.000	-0.003
CSCAD	0.194	-0.167	-0.109	-0.068	-0.009	-0.019	-0.002	0.002	0.005
CMCP	0.193	-0.166	-0.109	-0.070	-0.008	-0.016	-0.001	-0.010	0.006
PLASSO	0.000	-0.368	-0.265	-0.120	0.000	-0.020	-0.013	-0.011	-0.004
PSCAD1	0.000	0.028	0.046	-0.037	0.007	-0.013	-0.014	-0.014	0.006
PSCAD2	0.000	0.061	0.072	-0.015	0.007	-0.014	-0.009	-0.016	0.001
PSCAD3	0.000	0.073	0.081	-0.008	0.008	-0.013	-0.008	-0.015	-0.002
PMCP1	0.000	0.032	0.048	-0.033	0.007	-0.014	-0.014	-0.014	0.005
PMCP2	0.000	0.058	0.070	-0.019	0.007	-0.014	-0.009	-0.015	0.001
PMCP3	0.000	0.082	0.089	-0.002	0.000	-0.013	-0.010	-0.014	-0.007
FULL	0.004	-0.004	0.010	-0.016	-0.009	-0.021	-0.003	0.000	0.000
COMPLETE	0.201	-0.166	-0.109	-0.047	-0.006	-0.031	-0.007	0.002	-0.008
LOGISTIC	0.000	0.180	0.161	0.038	-0.002	-0.034	-0.016	-0.010	-0.016

sd difference between estimation and true beta value

	(intercept)	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8
FLASSO	0.071	0.081	0.070	0.074	0.040	0.053	0.044	0.043	0.056
FSCAD	0.071	0.074	0.064	0.079	0.033	0.045	0.036	0.033	0.042
FMCP	0.071	0.073	0.064	0.087	0.027	0.052	0.039	0.038	0.049
CLASSO	0.107	0.127	0.111	0.098	0.067	0.072	0.079	0.071	0.104
CSCAD	0.106	0.118	0.100	0.127	0.045	0.058	0.070	0.067	0.093
CMCP	0.100	0.117	0.099	0.123	0.058	0.062	0.059	0.062	0.083
PLASSO	0.000	0.353	0.252	0.129	0.084	0.081	0.093	0.083	0.116
PSCAD1	0.000	0.391	0.275	0.171	0.070	0.083	0.091	0.084	0.111
PSCAD2	0.000	0.399	0.282	0.175	0.072	0.088	0.102	0.091	0.120
PSCAD3	0.000	0.394	0.280	0.173	0.078	0.090	0.103	0.094	0.130
PMCP1	0.000	0.400	0.283	0.174	0.070	0.082	0.091	0.083	0.115
PMCP2	0.000	0.399	0.281	0.169	0.078	0.089	0.100	0.093	0.131
PMCP3	0.000	0.395	0.283	0.170	0.094	0.090	0.105	0.096	0.128
FULL	0.071	0.075	0.064	0.076	0.065	0.077	0.069	0.068	0.084
COMPLETE	0.116	0.120	0.102	0.097	0.103	0.102	0.106	0.099	0.142
LOGISTIC	0.000	0.393	0.275	0.157	0.136	0.127	0.140	0.136	0.194

 $\mathrm{beta}: 3\ 1.5\ 0.5\ 0\ 0\ 0\ 0\ 0$

sample size: 200

simulation time: 100

loss_rate: 0.625

error_independent: FALSE

missing_method: xy

missing_location: 1

 $lambda_location_for_cv(SCAD) : 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13\ 14\ 15\ 16\ 17\ 18\ 19\ 20\ 21\ 22\ 23\ 24\ 25\ 26\ 27\ 28\ 29\ 30$

 $lambda_location_for_cv(MCP); 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13\ 14\ 15\ 16\ 17\ 18\ 19\ 20\ 21\ 22\ 23\ 24\ 25\ 26\ 27\ 28\ 29\ 30$

 $file_name: \ / data/beta_3_1.5_0.5_n_200_lambda_location_11_30_error_independent_FALSE_x_missing_location_1.Rdata_ror_independent_FALSE_x_missing_location_1.Rdata_ror_independent - ror_independent - ror_independe$

	$^{\mathrm{rho}}$	r_sd	tn0e0	t0en0	sum	$tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	$^{\rm ps}$	c-fit	o-fit	u-fit
FLASSO	0	0	0.00	1.94	1.94	0.000	1.582	1.582	0.23	0.77	0.00
FSCAD	0	0	0.00	0.89	0.89	0.000	1.435	1.435	0.58	0.42	0.00
FMCP	0	0	0.00	0.83	0.83	0.000	1.457	1.457	0.65	0.35	0.00
CLASSO	0	0	0.00	2.01	2.01	0.000	1.554	1.554	0.19	0.81	0.00
CSCAD	0	0	0.02	1.07	1.09	0.141	1.305	1.303	0.42	0.57	0.01
CMCP	0	0	0.01	0.69	0.70	0.100	1.285	1.291	0.65	0.35	0.00
PLASSO	0	0	0.00	3.98	3.98	0.000	1.110	1.110	0.02	0.98	0.00
PSCAD1	0	0	0.02	1.04	1.06	0.141	1.449	1.441	0.51	0.47	0.02
PSCAD2	0	0	0.03	1.06	1.09	0.171	1.347	1.364	0.47	0.51	0.02
PSCAD3	0	0	0.03	1.09	1.12	0.171	1.342	1.358	0.45	0.53	0.02
PMCP1	0	0	0.02	1.04	1.06	0.141	1.428	1.420	0.50	0.48	0.02
PMCP2	0	0	0.03	1.08	1.11	0.171	1.390	1.406	0.45	0.53	0.02
PMCP3	0	0	0.02	1.04	1.06	0.141	1.263	1.286	0.44	0.55	0.01

	$^{\mathrm{rho}}$	r_{sd}	tn0e0	t0en0	sum	$\rm tn0e0_sd$	$t0 \mathrm{en}0_\mathrm{sd}$	ps_mns	c-fit	o-fit	u-fit
PLASSO 0.05	0.05	NA	0.00	2.50	2.50	0.000	1.586	1.586	0.14	0.86	0.00
PSCAD1 0.05	0.05	NA	0.02	06.0	0.92	0.141	1.360	1.353	0.54	0.44	0.02
PSCAD2 0.05	0.05	NA	0.03	0.93	0.96	0.171	1.233	1.247	0.47	0.51	0.02
PSCAD3 0.05	0.05	NA	0.03	0.97	1.00	0.171	1.218	1.239	0.45	0.53	0.02

PMCP1 0.05 PMCP2 0.05 PMCP3 0.05	0.05 0.05 0.05	NA NA NA	0.02 0.03 0.02	0.92 (0.99 1.01	0.94 1.02 1.03	0.141 0.171 0.141	1.331 1.267 1.202	1.324 1.279 1.226	0.52 0.46 0.44	0.46 0.52 0.55	0.02 0.02 0.01
	rho	r_sd	tn0e0	t0en0	sum	$tn0e0_sd$	t0en0_sd	ps_mns	c-fit	o-fit	u-fit
PLASSO 0.1*rho	0.032	0.018	0.00	3.01	3.01	0.000	1.592	1.592	0.00	0.91	0.00
PSCAD1 0.1*rho	0.034	0.022	0.02	0.94	0.96	0.141	1.362	1.355			0.02
PSCAD2 0.1*rho	0.035	0.023	0.03	0.94	0.97	0.171	1.238	1.251			0.02
PSCAD3 0.1*rho	0.035	0.024	0.03	0.98	1.01	0.171	1.223	1.243			0.02
PMCP1 0.1*rho	0.033	0.022	0.02	0.97	0.99	0.141	1.381	1.374	0.51		
PMCP2 0.1*rho	0.034	0.023	0.03	1.01	1.04	0.171	1.267	1.279	0.45	0.53	_
PMCP3 0.1*rho	0.035	0.022	0.02	1.02	1.04	0.141	1.231	1.255	0.44		0.01
	rho	r_sd	tn0e0	t0en0	sum	$tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	ps_mns	. c-fit	o-fit	u-fit
PLASSO~0.3*rho	0.096	0.053	0.00	1.67	1.67	0.000	1.538	1.538	0.31	0.69	0.00
PSCAD1 0.3*rho	0.103	0.067	0.02	0.77	0.79	0.141	1.196	1.192	0.56		0.02
PSCAD2 0.3*rho	0.104	0.068	0.03	0.83	0.86	0.171	1.101	1.092			
PSCAD3 0.3*rho	0.105	0.071	0.03	0.85	0.88	0.171	1.086	1.076			
PMCP1 0.3*rho	0.100	0.067	0.02	0.78	0.80	0.141	1.168	1.163	0.55	0.43	0.02
PMCP2 0.3*rho	0.102	0.069	0.03	0.84	0.87	0.171	1.117	1.107			
PMCP3 0.3*rho	0.105	0.067	0.02	0.89	0.91	0.141	1.091	1.083	0.45	0.53	0.02
	rho	r_sd	tn0e0	t0en0	sum	tn0e0_sd	t0en0_sd	ps_mns	. c-fit	o-fit	u-fit
PLASSO 0.5*rho	0.160	0.089	0.00	1.11	1.11	0.000	1.385	1.385	0.48		0.00
PSCAD1 0.5*rho	0.172	0.1111	0.02	0.53	0.55	0.141	1.000	0.999			0.02
PSCAD2 0.5*rho	0.173	0.113	0.03	0.65	0.68	0.171	1.029	1.024			0.03
PSCAD3 0.5*rho	0.174	0.118	0.03	0.68	0.71	0.171	1.043	1.038			0.03
PMCP1 0.5*rho	0.167	0.112	0.02	0.53	0.55	0.141	0.989	0.989			0.05
PMCP2 0.5*rho	0.171	0.115	0.03	0.65	0.68	0.171	1.038	1.034	0.58		0.03
PMCP3~0.5*rho	0.174	0.111	0.02	0.71	0.73	0.141	1.038	1.033		0.44	0.05

Mean difference between estimation and true beta value

	(intercept)	x1	x2	х3	x4	x5	x6	x7	x8
FLASSO	0.000	-0.031	-0.024	-0.037	0.012	-0.001	0.003	0.001	-0.006
FSCAD	-0.001	0.004	-0.006	0.006	-0.001	-0.007	0.004	0.008	-0.009
FMCP	-0.001	0.004	-0.005	0.002	-0.002	0.001	0.001	0.007	-0.009
CLASSO	0.088	-0.076	-0.053	-0.062	0.018	0.000	-0.002	-0.007	-0.002
CSCAD	0.020	0.002	-0.019	-0.017	0.003	0.000	-0.002	0.002	-0.008
CMCP	0.021	0.000	-0.015	-0.023	0.008	-0.007	0.007	-0.003	-0.009
PLASSO	0.000	-0.314	-0.140	-0.066	0.011	-0.010	-0.006	-0.021	0.005
PSCAD1	0.000	0.210	0.122	0.001	0.011	-0.010	-0.011	-0.008	-0.005
PSCAD2	0.000	0.244	0.135	0.016	0.010	-0.010	-0.011	-0.011	-0.004
PSCAD3	0.000	0.254	0.138	0.023	0.004	-0.011	-0.012	-0.012	-0.004
PMCP1	0.000	0.213	0.124	0.001	0.013	-0.008	-0.011	-0.008	-0.005
PMCP2	0.000	0.245	0.135	0.018	0.004	-0.009	-0.011	-0.012	-0.003
PMCP3	0.000	0.256	0.139	0.024	0.001	-0.007	-0.016	-0.013	-0.004
FULL	0.002	0.005	-0.006	0.005	0.001	-0.003	-0.004	0.005	-0.004
COMPLETE	0.025	0.003	-0.024	-0.008	0.004	-0.004	-0.006	-0.016	0.005
LOGISTIC	0.000	0.371	0.187	0.059	-0.002	-0.007	-0.014	-0.030	0.014

sd difference between estimation and true beta value

	(intercept)	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8
FLASSO	0.069	0.081	0.087	0.087	0.053	0.046	0.044	0.052	0.040
FSCAD	0.068	0.080	0.087	0.087	0.048	0.038	0.035	0.054	0.051
FMCP	0.068	0.079	0.089	0.092	0.057	0.048	0.051	0.062	0.051
CLASSO	0.120	0.160	0.120	0.108	0.082	0.071	0.063	0.049	0.062
CSCAD	0.116	0.158	0.122	0.124	0.074	0.054	0.054	0.053	0.060
CMCP	0.116	0.161	0.121	0.119	0.072	0.063	0.052	0.049	0.063
PLASSO	0.000	0.537	0.286	0.155	0.127	0.108	0.101	0.095	0.092
PSCAD1	0.000	0.506	0.292	0.192	0.129	0.095	0.092	0.077	0.079
PSCAD2	0.000	0.507	0.293	0.192	0.130	0.102	0.098	0.083	0.084
PSCAD3	0.000	0.504	0.291	0.197	0.135	0.106	0.098	0.083	0.084
PMCP1	0.000	0.501	0.291	0.188	0.131	0.096	0.091	0.077	0.079
PMCP2	0.000	0.509	0.294	0.191	0.130	0.101	0.098	0.083	0.085
PMCP3	0.000	0.516	0.296	0.191	0.135	0.107	0.099	0.084	0.084
FULL	0.069	0.079	0.087	0.088	0.098	0.092	0.094	0.098	0.081
COMPLETE	0.117	0.160	0.118	0.113	0.134	0.127	0.122	0.115	0.113
LOGISTIC	0.000	0.522	0.305	0.184	0.178	0.159	0.156	0.149	0.134

 $\mathrm{beta}: 3\ 1.5\ 0.5\ 0\ 0\ 0\ 0$

sample size: 200

simulation time: 100

loss_rate: 0.625

error_independent: FALSE

missing_method: xy

missing_location: 3

 $lambda_location_for_cv(SCAD) : 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13\ 14\ 15\ 16\ 17\ 18\ 19\ 20\ 21\ 22\ 23\ 24\ 25\ 26\ 27\ 28\ 29\ 30$

 $lambda_location_for_cv(MCP); 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13\ 14\ 15\ 16\ 17\ 18\ 19\ 20\ 21\ 22\ 23\ 24\ 25\ 26\ 27\ 28\ 29\ 30$

 $file_name: \ / data/beta_3_1.5_0.5_n_200_lambda_location_11_30_error_independent_FALSE_x_missing_location_3.Rdata_ror_independent_FALSE_x_missing_location_3.Rdata_ror_independent - ror_independent - ror_independe$

	$^{\mathrm{rho}}$	r_sd	tn0e0	t0en0	mns	$tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	ps_mus	c-fit	o-fit	u-fit
FLASSO	0	0	0.00	2.03	2.03	0.000	1.660	1.660	0.24	0.76	0.00
FSCAD	0	0	0.00	0.73	0.73	0.000	1.188	1.188	0.62	0.38	0.00
$_{ m FMCP}$	0	0	0.00	0.74	0.74	0.000	1.481	1.481	0.72	0.28	0.00
CLASSO	0	0	0.00	2.22	2.22	0.000	1.586	1.586	0.11	0.89	0.00
CSCAD	0	0	0.10	1.56	1.66	0.302	1.578	1.506	0.21	0.69	0.10
CMCP	0	0	0.16	1.12	1.28	0.368	1.430	1.371	0.31	0.54	0.15
PLASSO	0	0	0.01	3.75	3.76	0.100	1.077	1.074	0.01	0.99	0.00
PSCAD1	0	0	0.20	1.00	1.20	0.402	1.303	1.271	0.37	0.46	0.17
PSCAD2	0	0	0.19	0.95	1.14	0.394	1.149	1.146	0.35	0.51	0.14
PSCAD3	0	0	0.19	0.94	1.13	0.394	1.043	1.041	0.32	0.55	0.13
PMCP1	0	0	0.20	0.97	1.17	0.402	1.314	1.280	0.38	0.45	0.17
PMCP2	0	0	0.20	0.99	1.19	0.402	1.168	1.178	0.34	0.54	0.12
PMCP3	0	0	0.20	0.97	1.17	0.402	1.077	1.092	0.31	0.57	0.12

tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd t	sur		
0.01 2.20 2.21	1.414	_	
NA 0.20 0.78 0.98 0.4	1.142 1.128	0.42 0.	0.41 0.17
0.19 0.85 1.04			_
0.19 0.84 1.03	0.982		

$\begin{tabular}{ l l l l l l l l l l l l l l l l l l l$		$^{\mathrm{rho}}$	r_sd t	tn0e0	t0en0	sum t	$tn0e0_sd$ t	t0en0_sd s	ps_mns	c-fit	o-fit	u-fit
rbo r_sd tm0e0 t0en0 sum tm0e0_sd t0en0_sd sum_sd c-fit c-fit 0.038 0.020 0.01 2.60 2.61 0.100 1.497 1.490 0.09 0.91 0.046 0.034 0.20 0.84 1.04 0.394 1.110 1.149 0.48 0.48 0.045 0.034 0.20 0.81 1.01 0.402 1.169 1.141 0.41 0.48 0.045 0.034 0.19 0.86 1.05 0.394 1.106 0.38 0.48 0.045 0.034 0.19 0.81 1.01 0.402 1.169 1.141 0.41 0.42 0.048 0.034 0.030 1.10 0.402 1.067 1.061 0.33 0.52 0.53 0.52 0.54 0.54 1.067 0.48 0.54 0.092 1.087 1.141 0.41 0.42 0.54 0.05 0.53 0.52 0.54	PMCP1 0.05 PMCP2 0.05 PMCP3 0.05	0.05 0.05 0.05	NA NA NA	0.20 0.20 0.20	0.79 0.91 0.92	0.99 1.11 1.12	0.402 0.402 0.402	1.157 1.083 1.002	1.141 1.091 1.018	0.42 0.34 0.31	0.41 0.54 0.57	0.17 0.12 0.12
rho rbo toen sum toel-sd toen sum_sd c-ft -ft -ft 0.039 0.020 0.020 0.020 0.020 0.020 0.020 0.034 0.020 0.040 0.034 0.020 0.84 1.04 0.002 1.149 0.09 0.91 0.046 0.034 0.020 0.84 1.04 0.040 1.110 1.149 0.38 0.48 0.046 0.034 0.019 0.86 1.05 0.394 1.110 1.104 0.38 0.48 0.045 0.034 0.20 0.81 1.01 0.402 1.116 1.119 0.43 0.48 0.045 0.045 0.040 1.106 0.402 1.169 1.041 0.402 1.069 0.38 0.402 1.081 1.041 0.41 0.42 0.047 0.047 0.0402 0.106 0.38 0.402 1.081 0.31 0.54 0.047 0.047												
0.039 0.020 0.01 2.61 0.100 1.497 1.490 0.09 0.91 0.046 0.034 0.20 0.84 1.04 0.402 1.212 1.180 0.41 0.42 0.046 0.034 0.19 0.86 1.05 0.394 1.110 1.114 0.38 0.48 0.045 0.033 0.20 0.84 1.01 0.402 1.131 1.104 0.38 0.48 0.045 0.034 0.19 0.86 1.00 0.402 1.110 1.104 0.35 0.52 0.047 0.034 0.19 0.86 1.00 0.402 1.101 0.10 0.40 0.40 0.40 0.40 0.40 0.40 0.50 0.53 0.53 0.53 0.53 0.53 0.53 0.53 0.53 0.53 0.53 0.53 0.53 0.53 0.53 0.53 0.53 0.53 0.53 0.53 0.54 0.53 0.54 0.53 <td></td> <td>rho</td> <td>r_sd</td> <td>tn0e0</td> <td>t0en0</td> <td></td> <td>$tn0e0_sd$</td> <td>t0en0_sd</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>u-fit</td>		rho	r_sd	tn0e0	t0en0		$tn0e0_sd$	t0en0_sd				u-fit
0.046 0.034 0.20 0.84 1.04 0.402 1.212 1.180 0.41 0.48 0.046 0.034 0.034 0.05 1.05 0.344 1.110 1.104 0.38 0.48 0.046 0.034 0.19 0.86 1.05 0.344 1.105 1.114 0.41 0.48 0.045 0.033 0.20 0.81 1.01 0.402 1.169 1.141 0.41 0.42 0.048 0.034 0.20 0.81 1.01 0.402 1.169 1.141 0.41 0.42 0.044 0.034 0.20 0.91 1.10 0.402 1.087 1.094 0.53 0.53 0.044 0.034 0.20 0.90 1.10 0.402 1.094 0.91 0.51 0.70 0.100 0.31 0.41 0.51 0.53 0.53 0.402 0.93 0.43 0.43 0.43 0.43 0.43 0.43 0.43 0.	PLASSO 0.1*rho	0.039	0.020	0.01	2.60	2.61	0.100	1.497	1.490			0.00
0.046 0.034 0.19 0.86 1.05 0.394 1.110 1.104 0.38 0.48 0.047 0.034 0.019 0.86 1.05 0.394 1.010 1.019 0.35 0.52 0.045 0.033 0.20 0.81 1.01 0.402 1.169 1.141 0.41 0.42 0.048 0.034 0.20 0.91 1.11 0.402 1.096 1.096 0.35 0.53 0.047 0.034 0.20 0.110 0.402 1.087 1.096 0.35 0.53 0.047 0.048 0.89 0.402 0.996 1.004 0.31 0.57 0.116 0.061 0.01 1.37 1.38 0.100 1.384 0.35 0.44 0.137 0.101 0.20 0.88 0.402 1.081 0.44 0.38 0.138 0.101 0.20 0.88 0.88 0.402 0.903 0.38 0.13	PSCAD1 0.1*rho	0.046	0.034	0.20	0.84	1.04	0.402	1.212	1.180			0.17
0.047 0.034 0.19 0.86 1.05 0.394 1.005 1.019 0.35 0.52 0.045 0.033 0.20 0.81 1.01 0.402 1.169 1.141 0.41 0.42 0.048 0.034 0.20 0.81 1.01 0.402 1.169 1.141 0.41 0.42 0.048 0.034 0.20 0.91 1.11 0.402 1.087 1.096 0.35 0.53 0.047 0.034 0.20 0.91 1.11 0.402 1.096 1.096 0.39 0.54 0.57 0.54 0.57 0.54 <td>$\rm PSCAD2~0.1*rho$</td> <td>0.046</td> <td>0.034</td> <td>0.19</td> <td>0.86</td> <td>1.05</td> <td>0.394</td> <td>1.110</td> <td>1.104</td> <td></td> <td></td> <td>0.14</td>	$\rm PSCAD2~0.1*rho$	0.046	0.034	0.19	0.86	1.05	0.394	1.110	1.104			0.14
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\rm PSCAD3~0.1*rho$	0.047	0.034	0.19	0.86	1.05	0.394	1.005	1.019			0.13
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	PMCP1 0.1*rho	0.045	0.033	0.20	0.81	1.01	0.402	1.169	1.141			0.17
r.0.44 0.0.34 0.20 0.91 1.111 0.402 0.990 1.004 0.51 0.51 r.b r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd toen0_sd sum_sd c-fit o-fit 0.116 0.061 0.01 1.37 1.38 0.100 1.390 1.384 0.35 0.64 0.0137 0.101 0.20 0.68 0.88 0.402 1.081 1.037 0.43 0.43 0.137 0.101 0.19 0.68 0.88 0.394 1.002 0.977 0.41 0.140 0.102 0.19 0.67 0.89 0.394 1.064 1.031 0.44 0.144 0.101 0.20 0.67 0.89 0.402 0.967 0.93 0.45 0.144 0.101 0.20 0.73 0.93 0.402 0.967 0.93 0.45 0.145 0.102 0.73 0.93 0.402 0.96 0.89	PMCP2 0.1*rho	0.048	0.034	0.20	0.90	1.10	0.402	1.087	1.096			0.12
rho r_sd tn0e0 tn0e0_sd t0en0_sd t0en0_sd sum_sd c-fit c-fit 0.116 0.061 0.01 1.37 1.38 0.100 1.394 0.35 0.64 0.137 0.101 0.20 0.68 0.88 0.402 1.081 1.037 0.43 0.38 0.139 0.101 0.19 0.69 0.88 0.394 1.002 0.977 0.42 0.41 0.136 0.101 0.19 0.69 0.88 0.394 1.062 0.977 0.42 0.41 0.136 0.100 0.20 0.67 0.87 0.402 1.064 1.031 0.42 0.49 0.144 0.101 0.20 0.77 0.93 0.402 0.967 0.933 0.37 0.45 0.142 0.102 0.73 0.93 0.402 0.967 0.933 0.37 0.45 0.142 0.103 0.73 0.93 0.402 0.967	FMCF3 0.1 rho	0.047	0.034	0.20	0.91	I.II	0.402	0.996	1.004			0.12
rho r_sd tm0e0 sum tm0e0_sd t0en0_sd toen_sd c-fit o-fit 0.116 0.061 0.01 1.37 1.38 0.100 1.390 1.384 0.35 0.64 0.0137 0.101 0.20 0.68 0.88 0.402 1.081 1.037 0.43 0.38 0.139 0.101 0.19 0.69 0.88 0.394 1.002 0.977 0.41 0.38 0.136 0.102 0.19 0.69 0.88 0.394 1.064 1.031 0.42 0.41 0.144 0.101 0.20 0.67 0.87 0.402 0.967 0.93 0.45 0.144 0.101 0.20 0.77 0.91 0.402 0.967 0.93 0.46 0.144 0.102 0.73 0.93 0.402 0.902 0.93 0.48 0.142 0.102 0.73 0.93 0.402 0.920 0.891 0.48 <td></td>												
0.116 0.061 0.011 1.37 1.38 0.100 1.390 1.384 0.35 0.64 0.137 0.101 0.20 0.68 0.88 0.402 1.081 1.037 0.43 0.38 0.139 0.101 0.19 0.69 0.88 0.394 1.002 0.977 0.42 0.41 0.136 0.102 0.19 0.69 0.89 0.394 0.927 0.909 0.39 0.45 0.136 0.102 0.19 0.67 0.87 0.402 1.064 1.031 0.44 0.38 0.136 0.100 0.20 0.71 0.91 0.402 0.967 0.933 0.37 0.48 0.144 0.101 0.20 0.73 0.93 0.402 0.920 0.891 0.35 0.48 0.142 0.142 0.402 0.902 0.933 0.73 0.48 0.142 0.142 0.402 0.902 0.934 0.934 <t< td=""><td></td><td>rho</td><td>r_sd</td><td>tn0e0</td><td>t0en0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>u-fit</td></t<>		rho	r_sd	tn0e0	t0en0							u-fit
0.137 0.101 0.20 0.68 0.88 0.402 1.081 1.037 0.43 0.38 0.139 0.139 0.69 0.88 0.394 1.002 0.977 0.42 0.41 0.140 0.102 0.19 0.70 0.89 0.394 0.927 0.909 0.39 0.41 0.136 0.100 0.20 0.67 0.87 0.402 0.967 0.909 0.39 0.44 0.45 0.144 0.101 0.20 0.71 0.91 0.402 0.967 0.933 0.37 0.45 0.142 0.102 0.73 0.93 0.402 0.967 0.933 0.37 0.45 0.142 0.102 0.73 0.93 0.402 0.920 0.891 0.35 0.48 1 r.ho r.ps 0.100 0.100 0.100 0.100 0.100 0.100 0.100 0.100 0.110 0.100 0.100 0.100 0.100 <	PLASSO 0.3*rho	0.116	0.061	0.01	1.37	1.38	0.100	1.390	1.384			0.01
0.139 0.101 0.19 0.69 0.88 0.394 1.002 0.977 0.42 0.41 0.140 0.102 0.19 0.70 0.89 0.394 0.927 0.909 0.39 0.45 0.144 0.100 0.20 0.67 0.87 0.402 1.064 1.031 0.44 0.38 0.142 0.101 0.20 0.773 0.93 0.402 0.967 0.933 0.37 0.45 0.142 0.101 0.20 0.773 0.93 0.402 0.967 0.933 0.37 0.48 0.142 0.102 0.73 0.93 0.402 0.920 0.891 0.35 0.48 0.012 0.78 0.79 0.100 0.101 0.78 0.79 0.100 0.111 0.14 0.42 0.989 0.95 0.41 0.42 0.022 0.169 0.20 0.75 0.75 0.76 0.989 0.965 0.98 0.94	PSCAD1 0.3*rho	0.137	0.101	0.20	0.68	0.88	0.402	1.081	1.037			
0.140 0.102 0.19 0.70 0.89 0.394 0.927 0.909 0.39 0.45 0.136 0.100 0.20 0.67 0.87 0.402 1.064 1.031 0.44 0.38 0.144 0.101 0.20 0.73 0.93 0.402 0.967 0.933 0.37 0.45 0.142 0.102 0.73 0.93 0.402 0.967 0.933 0.37 0.45 0.142 0.101 0.20 0.73 0.93 0.402 0.967 0.983 0.37 0.48 1.142 0.102 0.73 0.79 0.100 0.101 0.78 0.79 0.100 1.151 1.149 0.57 0.42 0.023 0.169 0.20 0.75 0.75 0.76 0.934 0.965 0.938 0.47 0.36 0.0234 0.170 0.19 0.56 0.76 0.79 0.989 0.960 0.49 0.36 0.2	PSCAD2 0.3*rho	0.139	0.101	0.19	0.69	0.88	0.394	1.002	0.977			
0.136 0.100 0.20 0.67 0.87 0.402 1.064 1.031 0.44 0.38 0.144 0.101 0.20 0.71 0.91 0.402 0.967 0.933 0.37 0.45 0.142 0.102 0.20 0.73 0.93 0.402 0.967 0.933 0.37 0.48 1 0.102 0.20 0.73 0.93 0.402 0.967 0.891 0.35 0.48 1 rb 0.102 0.73 0.093 0.090 0.891 0.98 0.94 0.96 0 0.193 0.19 0.78 0.78 0.78 0.394 0.965 0.98 0.47 0.35 0 0.234 0.170 0.19 0.59 0.78 0.394 0.965 0.878 0.46 0.36 0 0.234 0.170 0.19 0.57 0.76 0.989 0.989 0.96 0.49 0.36 0 0.240 <td>PSCAD3 0.3*rho</td> <td>0.140</td> <td>0.102</td> <td>0.19</td> <td>0.70</td> <td>0.89</td> <td>0.394</td> <td>0.927</td> <td>0.909</td> <td></td> <td></td> <td></td>	PSCAD3 0.3*rho	0.140	0.102	0.19	0.70	0.89	0.394	0.927	0.909			
0.144 0.101 0.20 0.71 0.91 0.402 0.967 0.933 0.37 0.45 0.142 0.102 0.73 0.93 0.402 0.920 0.891 0.35 0.48 0.142 0.102 0.73 0.93 0.402 0.920 0.891 0.35 0.48 rho r_sd tn0e0 sum tn0e0_sd t0en0_sd sum_sd c-fit o-fit 0 0.193 0.78 0.79 0.100 1.151 1.149 0.57 0.42 0 0.234 0.169 0.29 0.75 0.402 0.989 0.957 0.48 0 0.234 0.170 0.19 0.57 0.76 0.394 0.905 0.878 0.46 0.36 0 0.232 0.167 0.20 0.54 0.74 0.402 0.989 0.960 0.49 0.36 0 0.236 0.167 0.76 0.402 0.989 0.960	PMCP1 $0.3*$ rho	0.136	0.100	0.20	0.67	0.87	0.402	1.064	1.031			
0.142 0.102 0.20 0.73 0.93 0.402 0.920 0.891 0.35 0.48 rho r_sd tn0e0 tonn tn0e0_sd t0en0_sd tonn_sd c-fit o-fit 0.193 0.101 0.078 0.79 0.100 1.151 1.149 0.57 0.42 0.0228 0.169 0.20 0.55 0.75 0.78 0.989 0.957 0.48 0.32 0.234 0.170 0.19 0.57 0.78 0.394 0.905 0.878 0.46 0.36 0.226 0.167 0.20 0.54 0.74 0.74 0.902 0.878 0.46 0.36 0.226 0.167 0.20 0.54 0.74 0.402 0.989 0.960 0.49 0.31 0.240 0.168 0.20 0.55 0.75 0.75 0.402 0.899 0.869 0.46 0.35 0.236 0.170 0.59 0.75	PMCP2 $0.3*$ rho	0.144	0.101	0.20	0.71	0.91	0.402	0.967	0.933			
rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd t0en0_sd sum_sd c-fit o-fit o-fit of t0.228 0.169 0.20 0.55 0.75 0.402 0.989 0.957 0.48 0.35 0.234 0.170 0.19 0.54 0.74 0.402 0.989 0.989 0.965 0.989 0.36 0.36 0.226 0.167 0.20 0.54 0.77 0.76 0.394 0.902 0.989 0.960 0.49 0.31 0.226 0.167 0.20 0.54 0.77 0.75 0.402 0.989 0.989 0.960 0.49 0.31 0.240 0.168 0.20 0.55 0.75 0.402 0.989 0.989 0.960 0.49 0.31 0.236 0.170 0.20 0.55 0.75 0.402 0.989 0.989 0.960 0.49 0.35 0.240 0.168 0.20 0.55 0.75 0.402 0.911 0.880 0.44 0.37	PMCP3 0.3*rho	0.142	0.102	0.20	0.73	0.93	0.402	0.920	0.891			0.17
rho r_sd tn0e0 toen0 sd toen0_sd toen0_sd sum_sd c-fit o-fit 0 0.193 0.101 0.078 0.79 0.100 1.151 1.149 0.57 0.42 0 0.228 0.169 0.20 0.55 0.75 0.78 0.394 0.965 0.989 0.957 0.48 0.32 0 0.234 0.170 0.19 0.59 0.78 0.394 0.965 0.9878 0.47 0.35 0 0.226 0.167 0.20 0.54 0.74 0.74 0.989 0.960 0.49 0.36 0 0.240 0.168 0.20 0.55 0.75 0.402 0.892 0.869 0.49 0.31 0 0.240 0.168 0.20 0.55 0.75 0.402 0.892 0.869 0.46 0.35 0 0.236 0.170 0.20 0.59 0.77 0.402 0.892 0.869 0.46 0.35 0 0.236 0.												
0.193 0.104 0.01 0.78 0.79 0.100 1.151 1.149 0.57 0.42 0.228 0.169 0.20 0.55 0.75 0.75 0.402 0.989 0.957 0.48 0.32 0.232 0.169 0.19 0.59 0.78 0.79 0.965 0.938 0.47 0.35 0.234 0.170 0.19 0.57 0.76 0.74 0.902 0.878 0.46 0.36 0.226 0.167 0.20 0.54 0.74 0.402 0.989 0.960 0.49 0.31 0.240 0.168 0.20 0.55 0.75 0.75 0.402 0.892 0.869 0.46 0.31 0.236 0.170 0.20 0.55 0.775 0.402 0.911 0.880 0.46 0.35		rho	r	tn0e0			$tn0e0_sd$	t0en0_sd	ps_mns			u-fit
0 0.228 0.169 0.20 0.55 0.75 0.402 0.989 0.957 0.48 0.32 0 0.232 0.169 0.19 0.59 0.78 0.394 0.965 0.938 0.47 0.35 0 0.234 0.170 0.19 0.57 0.76 0.394 0.902 0.878 0.46 0.36 0.226 0.167 0.20 0.54 0.74 0.402 0.989 0.960 0.49 0.31 0.240 0.168 0.20 0.55 0.75 0.79 0.402 0.899 0.869 0.46 0.35 0.236 0.170 0.20 0.59 0.79 0.402 0.81 0.869 0.46 0.35	PLASSO 0.5*rho	0.193	0.101	0.01	0.78		0.100	1.151	1.149			0.01
0 0.232 0.169 0.19 0.59 0.78 0.394 0.965 0.938 0.47 0.35 0 0.234 0.170 0.19 0.57 0.76 0.394 0.902 0.878 0.46 0.36 0.226 0.167 0.20 0.54 0.74 0.402 0.989 0.960 0.49 0.31 0.240 0.168 0.20 0.55 0.75 0.79 0.402 0.869 0.46 0.35 0.236 0.170 0.20 0.59 0.79 0.402 0.911 0.880 0.46 0.35	PSCAD1 0.5*rho	0.228	0.169	0.20	0.55		0.402	0.989	0.957			0.20
2 0.234 0.170 0.19 0.57 0.76 0.394 0.902 0.878 0.46 0.36 0.226 0.167 0.20 0.54 0.74 0.402 0.989 0.960 0.49 0.31 0.240 0.168 0.20 0.55 0.75 0.402 0.869 0.869 0.46 0.35 0.236 0.170 0.20 0.59 0.79 0.402 0.911 0.880 0.44 0.37	$PSCAD2\ 0.5*rho$	0.232	0.169	0.19	0.59		0.394	0.965	0.938			0.18
0.226 0.167 0.20 0.54 0.74 0.402 0.989 0.960 0.49 0.31 0.240 0.168 0.20 0.55 0.75 0.402 0.892 0.869 0.46 0.35 0.236 0.170 0.20 0.59 0.79 0.402 0.911 0.880 0.44 0.37	$\rm PSCAD3~0.5*rho$	0.234	0.170	0.19	0.57		0.394	0.902	0.878			0.18
0.240 0.168 0.20 0.55 0.75 0.402 0.892 0.869 0.46 0.35 0.236 0.170 0.20 0.59 0.79 0.402 0.911 0.880 0.44 0.37	PMCP1 $0.5*$ rho	0.226	0.167	0.20	0.54		0.402	0.989	0.960			0.20
0.236 0.170 0.20 0.59 0.79 0.402 0.911 0.880 0.44 0.37	PMCP2 0.5*rho	0.240	0.168	0.20	0.55		0.402	0.892	0.869			0.19
	PMCP3 $0.5*$ rho	0.236	0.170	0.20	0.59		0.402	0.911	0.880			0.19

Mean difference between estimation and true beta value

	(intercept)	x1	x2	х3	x4	x5	x6	x7	x8
FLASSO	0.008	-0.037	-0.040	-0.031	0.010	0.011	-0.004	-0.007	0.000
FSCAD	0.009	0.000	-0.021	0.010	0.003	0.005	-0.005	-0.007	0.005
FMCP	0.008	0.001	-0.020	0.011	0.000	0.009	-0.006	-0.007	0.004
CLASSO	0.175	-0.132	-0.094	-0.071	0.011	0.009	0.006	-0.009	0.005
CSCAD	0.133	-0.074	-0.038	-0.073	0.001	0.020	-0.006	-0.010	0.007
CMCP	0.133	-0.073	-0.038	-0.073	0.007	0.004	0.009	-0.009	0.005
PLASSO	0.000	-0.450	-0.251	-0.119	0.015	0.015	0.002	-0.006	0.000
PSCAD1	0.000	0.100	0.030	-0.072	0.009	0.014	0.000	0.007	0.006
PSCAD2	0.000	0.174	0.068	-0.041	0.004	0.017	0.002	0.002	0.009
PSCAD3	0.000	0.200	0.079	-0.026	0.017	0.010	0.002	0.003	0.013
PMCP1	0.000	0.103	0.033	-0.073	0.012	0.013	0.003	0.007	0.006
PMCP2	0.000	0.185	0.073	-0.044	0.013	0.016	0.001	0.004	0.012
PMCP3	0.000	0.206	0.083	-0.025	0.017	0.011	0.005	0.003	0.013
FULL	0.009	0.001	-0.021	0.013	0.002	0.008	-0.004	-0.011	-0.002
COMPLETE	0.093	-0.073	-0.057	0.008	-0.004	0.018	0.005	-0.017	0.006
LOGISTIC	0.000	0.357	0.139	0.059	0.003	0.020	0.009	-0.015	0.000

sd difference between estimation and true beta value

	(intercept)	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8
FLASSO	0.069	0.091	0.100	0.086	0.058	0.044	0.048	0.053	0.045
FSCAD	0.069	0.085	0.100	0.084	0.047	0.048	0.041	0.047	0.030
FMCP	0.069	0.085	0.101	0.086	0.054	0.037	0.051	0.056	0.046
CLASSO	0.138	0.135	0.136	0.146	0.086	0.083	0.092	0.088	0.077
CSCAD	0.159	0.131	0.145	0.227	0.097	0.091	0.095	0.100	0.067
CMCP	0.164	0.131	0.140	0.230	0.086	0.087	0.104	0.088	0.066
PLASSO	0.000	0.479	0.259	0.171	0.114	0.113	0.110	0.096	0.088
PSCAD1	0.000	0.615	0.320	0.268	0.120	0.101	0.109	0.083	0.082
PSCAD2	0.000	0.611	0.314	0.278	0.132	0.119	0.124	0.105	0.090
PSCAD3	0.000	0.608	0.312	0.283	0.128	0.102	0.126	0.106	0.094
PMCP1	0.000	0.589	0.308	0.266	0.114	0.097	0.106	0.080	0.079
PMCP2	0.000	0.625	0.314	0.284	0.136	0.121	0.125	0.107	0.095
PMCP3	0.000	0.599	0.308	0.285	0.134	0.108	0.125	0.107	0.097
FULL	0.067	0.085	0.102	0.091	0.102	0.091	0.095	0.101	0.083
COMPLETE	0.132	0.132	0.139	0.156	0.143	0.134	0.147	0.139	0.116
LOGISTIC	0.000	0.602	0.307	0.224	0.181	0.179	0.180	0.167	0.144

 $\mathrm{beta}: 3\ 1.5\ 0.5\ 0\ 0\ 0\ 0\ 0$

sample size: 200

simulation time: 100

loss_rate: 0.625

error_independent: FALSE

missing_method: xy

missing_location: 8

 $lambda_location_for_cv(SCAD) : 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13\ 14\ 15\ 16\ 17\ 18\ 19\ 20\ 21\ 22\ 23\ 24\ 25\ 26\ 27\ 28\ 29\ 30$

 $lambda_location_for_cv(MCP); 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13\ 14\ 15\ 16\ 17\ 18\ 19\ 20\ 21\ 22\ 23\ 24\ 25\ 26\ 27\ 28\ 29\ 30$

 $file_name: \ ./data/beta_3_1.5_0.5_n_200_lambda_location_11_30_error_independent_FALSE_x_missing_location_8.Rdata_ramering_location_8.Rdata_ramering_location_8.Rdata_ramering_location_8.Rdata_ramering_location_8.Rdata_ramering_location_8.Rdata_ramering_location_8.Rdata_ramering_r$

	rho	$\mathbf{r}_{-}\mathbf{sd}$	tn0e0	t0en0	sum	$tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	ps_mms	c-fit	o-fit	u-fit
FLASSO	0	0	0.00	1.88	1.88	0.000	1.320	1.320	0.16	0.84	0.00
FSCAD	0	0	0.00	0.84	0.84	0.000	1.261	1.261	0.54	0.46	0.00
FMCP	0	0	0.00	0.63	0.63	0.000	1.134	1.134	0.66	0.34	0.00
CLASSO	0	0	0.00	2.11	2.11	0.000	1.517	1.517	0.14	0.86	0.00
CSCAD	0	0	0.03	1.33	1.36	0.171	1.464	1.446	0.33	0.64	0.03
$_{ m CMCP}$	0	0	0.05	0.00	0.95	0.219	1.411	1.395	0.50	0.45	0.05
PLASSO	0	0	0.00	3.60	3.60	0.000	1.206	1.206	0.00	1.00	0.00
PSCAD1	0	0	0.02	0.67	0.69	0.141	1.083	1.080	0.61	0.37	0.02
PSCAD2	0	0	0.02	0.67	0.69	0.141	1.016	1.012	0.58	0.40	0.02
PSCAD3	0	0	0.02	0.63	0.65	0.141	0.950	0.947	0.57	0.41	0.02
PMCP1	0	0	0.02	0.67	0.69	0.141	1.064	1.061	0.60	0.38	0.02
PMCP2	0	0	0.02	0.65	0.67	0.141	0.957	0.954	0.57	0.41	0.02
PMCP3	0	0	0.02	0.66	0.68	0.141	0.901	0.898	0.53	0.45	0.02

	$^{\mathrm{rho}}$	r_sd	tn0e0	t0en0	sum	$\rm tn0e0_sd$	$t0 \mathrm{en}0_\mathrm{sd}$	ps_mns	c-fit	o-fit	u-fit
PLASSO 0.05	0.05	NA	0.00	2.25	2.25	0.000	1.373	1.373	0.10	0.90	0.00
PSCAD1 0.05	0.05	NA	0.02	0.57	0.59	0.141	0.924	0.922	0.64	0.34	0.02
PSCAD2 0.05	0.05	NA	0.02	09.0	0.62	0.141	0.899	0.896	0.58	0.40	0.02
PSCAD3 0.05	0.05	NA	0.02	0.59	0.61	0.141	0.889	0.886	0.58	0.40	0.02

$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		rho	r_sd t	tn0e0	t0en0 s	sum t	tn0e0_sd t	$t0en0_sd$ s	ps_mns	c-fit	o-fit	n-fit
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	PMCP1 0.05 PMCP2 0.05 PMCP3 0.05	0.05 0.05 0.05	NA NA NA	0.02 0.02 0.02		0.60 0.64 0.67	0.141 0.141 0.141	0.890 0.908 0.903			0.37 0.41 0.44	0.02 0.02 0.02
0.036 0.015 0.00 2.50 2.50 0.000 1.453 1.445 0.07 0.93 0.032 0.019 0.02 0.61 0.63 0.141 1.014 1.012 0.63 0.35 0.034 0.021 0.02 0.61 0.63 0.141 0.999 0.906 0.58 0.40 0.034 0.021 0.02 0.61 0.63 0.141 0.999 0.906 0.58 0.41 0.034 0.021 0.02 0.61 0.63 0.141 0.999 0.906 0.58 0.41 0.034 0.021 0.02 0.66 0.68 0.141 0.991 0.996 0.57 0.41 0.034 0.021 0.02 0.66 0.68 0.141 0.991 0.991 0.57 0.41 0.033 0.021 0.02 0.68 0.44 0.141 0.990 0.51 0.51 0.107 0.044 0.01 0.44 0.14		rho	r sd	tn0e0	t0en0	mns	tn0e0_sd	t0en0_sd		c-fit		
0.032 0.019 0.02 0.011 0.63 0.141 1.014 1.012 0.63 0.34 0.034 0.021 0.02 0.61 0.63 0.141 0.999 0.906 0.58 0.40 0.034 0.021 0.02 0.61 0.63 0.141 0.888 0.885 0.57 0.41 0.034 0.021 0.02 0.61 0.63 0.141 0.997 0.996 0.59 0.41 0.034 0.021 0.02 0.66 0.68 0.141 0.991 0.996 0.57 0.41 0.034 0.021 0.02 0.66 0.68 0.141 0.991 0.914 0.57 0.41 0.033 0.021 0.02 0.68 0.68 0.141 0.991 0.57 0.41 0.107 0.044 0.00 1.443 1.43 0.44 0.141 0.810 0.89 0.53 0.52 0.107 0.04 0.02 0.44	PLASSO 0.1*rho	0.036	0.015	0.00	2.50	2.50	0.000	1.453	1,453	0.07		0.00
0.034 0.021 0.02 0.61 0.63 0.141 0.909 0.906 0.58 0.40 0.034 0.021 0.02 0.60 0.62 0.141 0.888 0.885 0.57 0.41 0.032 0.019 0.02 0.61 0.63 0.141 0.973 0.971 0.61 0.57 0.034 0.021 0.02 0.66 0.68 0.141 0.973 0.971 0.61 0.37 0.033 0.021 0.02 0.66 0.68 0.141 0.901 0.89 0.53 0.45 0.033 0.021 0.02 0.66 0.68 0.141 0.901 0.89 0.53 0.45 0.107 0.044 0.00 1.43 1.43 0.041 0.809 0.69 0.53 0.59 0.59 0.59 0.59 0.59 0.59 0.59 0.59 0.59 0.59 0.59 0.59 0.59 0.59 0.59 0.59 0.59 <td>PSCAD1 0.1*rho</td> <td>0.032</td> <td>0.019</td> <td>0.02</td> <td>0.61</td> <td>0.63</td> <td>0.141</td> <td>1.014</td> <td>1.012</td> <td>0.63</td> <td></td> <td>0.02</td>	PSCAD1 0.1*rho	0.032	0.019	0.02	0.61	0.63	0.141	1.014	1.012	0.63		0.02
0.034 0.021 0.02 0.66 0.62 0.141 0.888 0.885 0.57 0.41 0.032 0.019 0.02 0.61 0.63 0.141 0.973 0.971 0.61 0.37 0.033 0.021 0.05 0.65 0.141 0.917 0.914 0.57 0.41 0.033 0.021 0.05 0.66 0.68 0.141 0.917 0.914 0.57 0.41 0.033 0.021 0.05 0.66 0.68 0.141 0.901 0.89 0.53 0.45 0.096 0.057 0.045 0.47 0.141 0.770 0.771 0.66 0.33 0.096 0.057 0.045 0.47 0.141 0.770 0.771 0.66 0.32 0.097 0.054 0.02 0.54 0.141 0.810 0.810 0.56 0.33 0.102 0.057 0.48 0.50 0.141 0.810 0.810 <td< td=""><td>PSCAD2 0.1*rho</td><td>0.034</td><td>0.021</td><td>0.03</td><td>0.61</td><td>0.63</td><td>0.141</td><td>0.909</td><td>0.906</td><td>0.58</td><td></td><td>0.02</td></td<>	PSCAD2 0.1*rho	0.034	0.021	0.03	0.61	0.63	0.141	0.909	0.906	0.58		0.02
0.032 0.019 0.02 0.61 0.63 0.141 0.973 0.971 0.61 0.37 0.034 0.021 0.62 0.63 0.65 0.141 0.917 0.914 0.57 0.41 0.033 0.021 0.66 0.68 0.64 0.141 0.901 0.89 0.53 0.45 rb rb tm0e0 t0en0 sum tm0e0_sd t0en0_sd t0enf cfit	PSCAD3 0.1*rho	0.034	0.021	0.03	09.0	0.62	0.141	0.888	0.885	0.57		0.02
0.034 0.021 0.02 0.63 0.65 0.141 0.917 0.914 0.57 0.45 0.033 0.021 0.02 0.66 0.68 0.141 0.901 0.898 0.53 0.45 rh r_sd tn0e0 1.68 0.141 0.901 0.898 0.53 0.45 0.107 c.044 0.00 1.43 1.43 0.000 1.479 1.479 0.38 0.62 0.107 0.044 0.00 1.43 1.43 0.000 1.479 1.479 0.78 0.51 0.102 0.054 0.02 0.47 0.141 0.810 0.81 0.53 0.39 0.103 0.064 0.02 0.54 0.141 0.810 0.83 0.59 0.39 0.104 0.057 0.02 0.55 0.141 0.810 0.65 0.33 0.105 0.063 0.02 0.53 0.141 0.810 0.55 0.44	PMCP1 0.1*rho	0.032	0.019	0.02	0.61	0.63	0.141	0.973	0.971	0.61	0.37	0.02
rho r_sd no.021 0.05 0.066 0.68 0.141 0.901 0.898 0.53 0.45 rho r_sd tn0e0 to.08 to.141 0.901 0.898 0.53 0.45 0.107 r_sd tn0e0 to.08 to.08 to.64 0.06 0.32 0.107 0.044 0.00 1.43 1.43 0.00 1.479 1.479 0.54 0.62 0.108 0.057 0.02 0.45 0.47 0.141 0.810 0.83 0.62 0.32 0.102 0.054 0.02 0.55 0.141 0.810 0.810 0.63 0.33 0.103 0.064 0.02 0.55 0.141 0.810 0.83 0.53 0.43 0.104 0.063 0.02 0.53 0.55 0.141 0.810 0.65 0.33 0.105 0.063 0.02 0.63 0.63 0.64 0.63 0.64 0.65 <td>PMCP2 0.1*rho</td> <td>0.034</td> <td>0.021</td> <td>0.02</td> <td>0.63</td> <td>0.65</td> <td>0.141</td> <td>0.917</td> <td>0.914</td> <td>0.57</td> <td></td> <td>0.02</td>	PMCP2 0.1*rho	0.034	0.021	0.02	0.63	0.65	0.141	0.917	0.914	0.57		0.02
rho r_sd tn0e0 toen sum tn0e0_sd toeno_sd sum_sd c-fit -fit 0.107 0.044 0.00 1.43 1.43 0.000 1.479 0.38 0.62 0.096 0.057 0.045 0.45 0.47 0.141 0.810 0.771 0.66 0.32 0.108 0.054 0.02 0.45 0.47 0.141 0.810 0.870 0.62 0.103 0.064 0.02 0.55 0.57 0.141 0.810 0.890 0.61 0.37 0.103 0.064 0.02 0.48 0.50 0.141 0.810 0.809 0.69 0.63 0.33 0.102 0.053 0.63 0.63 0.141 0.863 0.861 0.55 0.43 0.098 0.063 0.02 0.64 0.63 0.141 0.863 0.861 0.55 0.43 rho r_sd tn0e0 tn0e0 0.74 <t< td=""><td>$\rm PMCP3~0.1*_{rho}$</td><td>0.033</td><td>0.021</td><td>0.02</td><td>0.66</td><td>0.68</td><td>0.141</td><td>0.901</td><td>0.898</td><td>0.53</td><td></td><td>0.02</td></t<>	$\rm PMCP3~0.1*_{rho}$	0.033	0.021	0.02	0.66	0.68	0.141	0.901	0.898	0.53		0.02
0.107 0.044 0.00 1.43 1.43 0.000 1.479 1.479 0.38 0.62 0.096 0.057 0.02 0.45 0.47 0.141 0.770 0.771 0.66 0.32 0.102 0.054 0.02 0.55 0.54 0.141 0.810 0.809 0.61 0.37 0.103 0.064 0.02 0.55 0.57 0.141 0.810 0.89 0.60 0.38 0.097 0.057 0.02 0.53 0.55 0.141 0.810 0.80 0.60 0.38 0.098 0.063 0.02 0.63 0.61 0.63 0.141 0.863 0.80 0.60 0.38 0.098 0.063 0.02 0.61 0.63 0.141 0.863 0.861 0.55 0.43 rho r_sd thoe0 thoe0 0.74 0.74 0.00 0.74 0.74 0.74 0.74 0.74 0.161		rho	r_sd	tn0e0	t0en0	mns				c-fit		
0.107 0.044 0.00 1.43 1.43 0.000 1.479 1.479 0.38 0.62 0.096 0.057 0.02 0.45 0.47 0.141 0.770 0.771 0.66 0.32 0.102 0.054 0.045 0.44 0.141 0.810 0.809 0.61 0.37 0.103 0.064 0.02 0.55 0.57 0.141 0.810 0.809 0.65 0.39 0.097 0.057 0.02 0.53 0.55 0.141 0.810 0.809 0.65 0.33 0.102 0.053 0.63 0.61 0.63 0.141 0.863 0.861 0.55 0.43 0.098 0.063 0.02 0.61 0.63 0.141 0.863 0.81 0.41 0.41 0.151 0.074 0.00 0.74 0.74 0.74 0.00 0.74 0.74 0.00 0.74 0.74 0.74 0.74 0.74 0.74<		rho	r_sd	tn0e0	t0en0	sum				c-fit		
0.096 0.057 0.02 0.45 0.47 0.141 0.770 0.771 0.66 0.32 0.102 0.064 0.02 0.52 0.54 0.141 0.810 0.809 0.61 0.37 0.103 0.064 0.02 0.55 0.57 0.141 0.810 0.833 0.59 0.59 0.39 0.097 0.063 0.02 0.55 0.55 0.141 0.810 0.810 0.89 0.60 0.38 0.098 0.063 0.02 0.61 0.63 0.141 0.863 0.861 0.55 0.43 0.098 0.063 0.02 0.61 0.63 0.141 0.863 0.861 0.55 0.43 0.179 0.074 0.09 0.014 0.00 0.74 0.74 0.00 0.141 0.00 0.61 0.34 0.141 0.618 0.623 0.74 0.74 0.00 0.04 0.04 0.041 0.041 0.043 <td< td=""><td>PLASSO 0.3*rho</td><td>0.107</td><td>0.044</td><td>0.00</td><td>1.43</td><td>1.43</td><td>0.000</td><td>1.479</td><td>1.479</td><td>0.38</td><td></td><td></td></td<>	PLASSO 0.3*rho	0.107	0.044	0.00	1.43	1.43	0.000	1.479	1.479	0.38		
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	PSCAD1 0.3*rho	0.096	0.057	0.02	0.45	0.47	0.141	0.770	0.771	0.66		
0.103 0.064 0.02 0.55 0.57 0.141 0.833 0.832 0.59 0.39 0.097 0.057 0.02 0.48 0.50 0.141 0.810 0.810 0.65 0.33 0.102 0.063 0.02 0.53 0.55 0.141 0.810 0.809 0.60 0.38 0.102 0.063 0.02 0.61 0.63 0.141 0.863 0.861 0.65 0.33 1 rho r_sd th0e0 th0e0 sum th0e0_sd th0en0_sd sum_sd c-fit o-fit 0.179 0.074 0.00 0.74 0.74 0.00 1.211 1.211 0.61 0.61 0.39 0.161 0.095 0.02 0.34 0.141 0.689 0.623 0.71 0.72 0.172 0.107 0.02 0.36 0.38 0.141 0.620 0.73 0.74 0.162 0.03 0.33 0.35	PSCAD2 0.3*rho	0.102	0.064	0.02	0.52	0.54	0.141	0.810	0.809	0.61		0.02
0.097 0.057 0.02 0.48 0.50 0.141 0.810 0.810 0.65 0.33 0.102 0.063 0.02 0.53 0.55 0.141 0.810 0.809 0.60 0.38 0.103 0.063 0.02 0.61 0.63 0.141 0.863 0.801 0.55 0.43 rho r_sd tn0e0 tn0e0 sum tn0e0_sd t0en0_sd t0en0_sd c-fit o-fit 0.179 0.074 0.00 0.74 0.74 0.00 1.211 0.618 0.623 0.74 0.34 0.161 0.095 0.02 0.32 0.34 0.141 0.689 0.623 0.71 0.24 0.172 0.107 0.02 0.36 0.38 0.141 0.689 0.623 0.71 0.29 0.162 0.094 0.02 0.33 0.35 0.141 0.736 0.739 0.71 0.739 0.71 0.72	PSCAD3 0.3*rho	0.103	0.064	0.02	0.55	0.57	0.141	0.833	0.832	0.59		0.02
0.102 0.063 0.02 0.53 0.141 0.810 0.809 0.60 0.38 0.098 0.063 0.02 0.61 0.63 0.141 0.863 0.801 0.55 0.43 rho r_sd 0.00 0.01 0.02 0.34 0.141 0.689 0.693 0.71 0.24 0.170 0.006 0.02 0.36 0.38 0.141 0.689 0.693 0.71 0.29 0.172 0.107 0.02 0.36 0.38 0.141 0.620 0.749 0.729 0.162 0.094 0.02 0.33 0.35 0.141 0.620 0.739 0.71 0.72 0.169 0.105 0.02 0.38 0.40	PMCP1 0.3*rho	0.097	0.057	0.02	0.48	0.50	0.141	0.810	0.810	0.65		0.02
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	PMCP2 0.3*rho	0.102	0.063	0.02	0.53	0.55	0.141	0.810	0.809	09.0		0.02
rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd t0en0_sd sum_sd c-fit o-fit 0.179 0.074 0.00 0.74 0.74 0.04 0.141 0.618 0.623 0.74 0.24 0.161 0.095 0.02 0.34 0.141 0.689 0.693 0.71 0.27 0.170 0.106 0.02 0.36 0.38 0.141 0.689 0.693 0.71 0.29 0.162 0.094 0.02 0.40 0.42 0.141 0.620 0.626 0.73 0.25 0.169 0.105 0.02 0.33 0.35 0.141 0.620 0.626 0.73 0.25 0.169 0.105 0.02 0.38 0.40 0.141 0.736 0.739 0.71 0.27 0.164 0.104 0.02 0.42 0.44 0.141 0.727 0.729 0.66 0.73 0.73 0.73 0.73 0.73	PMCP3 0.3*rho	0.098	0.063	0.02	0.61	0.63	0.141	0.863	0.861	0.55		0.02
rho r_sd tn0e0 t0en0 sd t0en0_sd t0en0_sd sum_sd c-fit o-fit 0.179 0.074 0.00 0.74 0.74 0.74 0.041 0.618 0.623 0.74 0.24 0.161 0.095 0.02 0.36 0.38 0.141 0.689 0.693 0.71 0.24 0.170 0.106 0.02 0.36 0.38 0.141 0.689 0.693 0.71 0.24 0.172 0.107 0.02 0.40 0.42 0.141 0.689 0.741 0.69 0.29 0.162 0.094 0.02 0.33 0.35 0.141 0.620 0.73 0.75 0.169 0.105 0.02 0.38 0.40 0.141 0.736 0.719 0.773 0.71 0.77 0.164 0.104 0.02 0.44 0.141 0.727 0.729 0.66 0.73 0.77												
0.179 0.074 0.00 0.74 0.74 0.74 0.000 1.211 1.211 0.613 0.39 0.161 0.095 0.02 0.32 0.34 0.141 0.618 0.623 0.74 0.24 0.170 0.106 0.02 0.36 0.38 0.141 0.689 0.693 0.71 0.24 0.172 0.107 0.02 0.40 0.42 0.141 0.620 0.741 0.69 0.29 0.162 0.094 0.02 0.33 0.35 0.141 0.736 0.73 0.25 0.169 0.105 0.02 0.38 0.40 0.141 0.736 0.739 0.71 0.25 0.164 0.104 0.02 0.44 0.141 0.727 0.729 0.66 0.35		rho	r_sd	tn0e0		sum	$tn0e0_sd$			c-fit		
0.161 0.095 0.02 0.34 0.141 0.618 0.623 0.74 0.24 0.170 0.106 0.02 0.36 0.38 0.141 0.689 0.693 0.71 0.27 0.172 0.107 0.02 0.40 0.42 0.141 0.739 0.741 0.69 0.73 0.29 0.162 0.094 0.02 0.35 0.141 0.620 0.626 0.73 0.25 0.169 0.105 0.03 0.40 0.141 0.736 0.739 0.71 0.27 0.164 0.104 0.02 0.44 0.141 0.727 0.729 0.66 0.37	PLASSO 0.5*rho	0.179	0.074	0.00	0.74	0.74	0.000	1.211	1.211	0.61	0.39	0.00
0.170 0.106 0.02 0.36 0.38 0.141 0.689 0.693 0.71 0.27 0.172 0.107 0.02 0.40 0.42 0.141 0.739 0.741 0.69 0.29 0.162 0.094 0.02 0.33 0.35 0.141 0.620 0.626 0.73 0.25 0.169 0.105 0.02 0.38 0.40 0.141 0.736 0.739 0.71 0.27 0.164 0.104 0.02 0.42 0.44 0.141 0.727 0.729 0.66 0.32	PSCAD1 0.5*rho	0.161	0.095	0.02	0.32	0.34	0.141	0.618	0.623	0.74		0.02
0.172 0.107 0.02 0.40 0.42 0.141 0.739 0.741 0.69 0.29 0.162 0.094 0.02 0.33 0.35 0.141 0.620 0.626 0.73 0.25 0.169 0.105 0.02 0.38 0.40 0.141 0.736 0.739 0.71 0.27 0.164 0.104 0.02 0.42 0.44 0.141 0.727 0.729 0.66 0.32	PSCAD2 0.5*rho	0.170	0.106	0.02	0.36	0.38	0.141	0.689	0.693	0.71	0.27	0.02
0.162 0.094 0.02 0.33 0.35 0.141 0.620 0.626 0.73 0.25 0.169 0.105 0.02 0.38 0.40 0.141 0.736 0.739 0.71 0.27 0.164 0.104 0.02 0.42 0.44 0.141 0.727 0.729 0.66 0.32	$\rm PSCAD3~0.5*rho$	0.172	0.107	0.02	0.40	0.42	0.141	0.739	0.741	0.69		0.02
0.169 0.105 0.02 0.38 0.40 0.141 0.736 0.739 0.71 0.27 0.164 0.104 0.02 0.42 0.44 0.141 0.727 0.729 0.66 0.32	PMCP1 0.5*rho	0.162	0.094	0.02	0.33	0.35	0.141	0.620	0.626	0.73		0.02
0.164 0.104 0.02 0.42 0.44 0.141 0.727 0.729 0.66 0.32	PMCP2 0.5*rho	0.169	0.105	0.02	0.38	0.40	0.141	0.736	0.739	0.71		0.02
	PMCP3 0.5*rho	0.164	0.104	0.02	0.42	0.44	0.141	0.727	0.729	0.66		0.02

Mean difference between estimation and true beta value

	(intercept)	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8
FLASSO	0.007	-0.036	-0.026	-0.044	0.011	-0.001	0.000	-0.003	-0.005
FSCAD	0.009	-0.001	-0.008	-0.004	0.004	-0.001	-0.001	-0.008	-0.001
FMCP	0.008	-0.001	-0.008	-0.003	0.001	-0.003	-0.002	-0.003	-0.004
CLASSO	0.162	-0.154	-0.097	-0.070	0.007	0.007	0.005	-0.015	-0.018
CSCAD	0.123	-0.087	-0.056	-0.026	0.003	0.001	-0.002	-0.014	-0.012
CMCP	0.125	-0.086	-0.049	-0.040	0.002	0.000	-0.003	-0.017	-0.011
PLASSO	0.000	-0.513	-0.273	-0.098	0.017	-0.014	0.015	-0.026	-0.013
PSCAD1	0.000	0.103	0.051	-0.019	0.004	-0.006	0.010	-0.011	0.000
PSCAD2	0.000	0.158	0.074	0.001	0.008	-0.007	0.009	-0.013	-0.002
PSCAD3	0.000	0.185	0.083	0.016	0.001	-0.005	0.010	-0.019	-0.003
PMCP1	0.000	0.106	0.056	-0.021	0.003	-0.006	0.011	-0.014	-0.003
PMCP2	0.000	0.152	0.075	-0.005	0.006	-0.006	0.013	-0.016	-0.003
PMCP3	0.000	0.202	0.089	0.030	-0.002	-0.006	0.014	-0.020	-0.003
FULL	0.007	0.000	-0.009	-0.001	0.001	-0.014	0.009	-0.012	-0.007
COMPLETE	0.128	-0.082	-0.061	-0.015	0.009	-0.017	0.028	-0.033	-0.022
LOGISTIC	0.000	0.365	0.161	0.065	0.006	-0.020	0.023	-0.037	-0.038

sd difference between estimation and true beta value

	(intercept)	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8
FLASSO	0.070	0.097	0.092	0.089	0.053	0.042	0.047	0.041	0.033
FSCAD	0.070	0.095	0.092	0.086	0.047	0.031	0.042	0.044	0.029
FMCP	0.070	0.095	0.092	0.088	0.055	0.037	0.043	0.047	0.030
CLASSO	0.109	0.140	0.141	0.112	0.085	0.062	0.072	0.069	0.089
CSCAD	0.099	0.134	0.150	0.145	0.081	0.069	0.073	0.061	0.076
CMCP	0.105	0.133	0.151	0.161	0.072	0.061	0.079	0.062	0.089
PLASSO	0.000	0.500	0.271	0.142	0.108	0.083	0.097	0.095	0.096
PSCAD1	0.000	0.521	0.285	0.177	0.094	0.049	0.066	0.073	0.056
PSCAD2	0.000	0.538	0.294	0.192	0.109	0.057	0.072	0.086	0.069
PSCAD3	0.000	0.557	0.302	0.194	0.120	0.058	0.075	0.094	0.075
PMCP1	0.000	0.525	0.289	0.177	0.094	0.050	0.070	0.078	0.061
PMCP2	0.000	0.539	0.296	0.192	0.112	0.056	0.075	0.089	0.075
PMCP3	0.000	0.556	0.302	0.183	0.117	0.060	0.080	0.097	0.073
FULL	0.070	0.095	0.093	0.089	0.096	0.088	0.092	0.091	0.069
COMPLETE	0.130	0.134	0.142	0.127	0.143	0.122	0.135	0.124	0.162
LOGISTIC	0.000	0.592	0.321	0.182	0.185	0.158	0.176	0.163	0.198

 $\mathrm{beta}: 3\ 1.5\ 0.5\ 0\ 0\ 0\ 0$

sample size: 200

simulation time: 100

 $loss_rate:\ 0.625$

error_independent: TRUE

missing_method: xy missing_location: 1 $lambda_location_for_cv(SCAD) : 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13\ 14\ 15\ 16\ 17\ 18\ 19\ 20\ 21\ 22\ 23\ 24\ 25\ 26\ 27\ 28\ 29\ 30$

 $lambda_location_for_cv(MCP); 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13\ 14\ 15\ 16\ 17\ 18\ 19\ 20\ 21\ 22\ 23\ 24\ 25\ 26\ 27\ 28\ 29\ 30$

	0111	$r_{\rm sd}$	tn0e0	t0en0	sam	${ m tn0e0_sd}$	$t0en0_sd$	ps_m	c-fit	o-fit	u-fit
FLASSO	0	0	0.00	2.73	2.73	0.0	1.448	1.448	90.0	0.94	0.00
FSCAD	0	0	0.00	0.90	0.90	0.0	1.374	1.374	0.58	0.42	0.00
$_{ m FMCP}$	0	0	0.00	0.67	0.67	0.0	1.215	1.215	0.67	0.33	0.00
CLASSO	0	0	0.00	2.69	2.69	0.0	1.489	1.489	0.07	0.93	0.00
CSCAD	0	0	0.00	1.35	1.35	0.0	1.533	1.533	0.37	0.63	0.00
$_{ m CMCP}$	0	0	0.00	0.78	0.78	0.0	1.338	1.338	0.60	0.40	0.00
PLASSO	0	0	0.00	4.06	4.06	0.0	1.033	1.033	0.00	1.00	0.00
PSCAD1	0	0	0.01	0.91	0.92	0.1	1.256	1.253	0.56	0.43	0.01
PSCAD2	0	0	0.01	0.79	0.80	0.1	1.166	1.163	0.60	0.39	0.01
PSCAD3	0	0	0.01	0.73	0.74	0.1	1.100	1.097	0.62	0.37	0.01
PMCP1	0	0	0.01	0.83	0.84	0.1	1.207	1.204	0.59	0.40	0.01
PMCP2	0	0	0.01	0.78	0.79	0.1	1.142	1.140	0.61	0.38	0.01
PMCP3	0	0	0.01	0.75	0.76	0.1	1.058	1.055	0.58	0.41	0.01

	$^{\mathrm{rho}}$	r_{-} sd	tn0e0	t0en0	snm	$ m tn0e0_sd$	$t0 en0_sd$	ps_mns	c-fit	o-fit	u-fit
PLASSO 0.05	0.05	NA	0.00	2.12	2.12	0.0	1.249	1.249	0.10	0.90	0.00
PSCAD1 0.05	0.05	NA	0.01	0.63	0.64	0.1	1.022	1.020	0.66	0.33	0.01
PSCAD2 0.05	0.05	NA	0.01	0.64	0.65	0.1	0.969	0.968	0.62	0.37	0.01
PSCAD3 0.05	0.05	NA	0.01	0.61	0.62	0.1	0.942	0.940	0.63	0.36	0.01

PMCP1 0.05 0.05 NA 0.01 0.71 0.72 0.1 1.076 1.074 0.074 0.01 0.05 0.05 NA 0.01 0.68 0.69 0.01 1.034 1.036 1.137 1.132 1.130 1.034 1.036 1.034 1.036 1.034 1.036 1.034 1.034 1.036 1.034 1.036 1.034 1.034 1.034 1.034 1.034		rho	r_sd t	tn0e0	t0en0	sum t	$tn0e0_sd$ t	$t0en0_sd$ s	ps_mns	c-fit	o-fit	n-fit
rho r_sd th0e0 t0en0 sum th0e0_sd t0en0_sd sum_sd 0.030 0.015 0.00 2.82 2.82 0.0 1.306 1.306 0.030 0.015 0.01 0.75 0.76 0.01 1.092 1.192 1.190 0.030 0.018 0.01 0.75 0.76 0.01 1.078 1.076 0.030 0.018 0.01 0.75 0.76 0.1 1.092 1.090 0.029 0.018 0.01 0.77 0.73 0.1 1.048 0.029 0.018 0.01 0.74 0.75 0.73 1.049 1.049 0.030 0.019 0.01 0.74 0.75 0.01 1.048 1.049 1.048 0.030 0.040 0.01 0.74 0.75 0.01 1.048 0.01 0.044 0.09 1.048 0.080 0.054 0.01 0.74 0.74 0.74 0.01<		0.05	NA NA	0.01		0.72	0.1	1.076	1.074	0.62	0.37	0.01
rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd t0en0_sd sum 0.030 0.015 0.00 2.82 2.82 0.0 1.30e 1. 0.030 0.018 0.01 0.75 0.76 0.01 1.092 1. 0.030 0.018 0.01 0.75 0.76 0.01 1.092 1. 0.029 0.018 0.01 0.75 0.75 0.73 0.1 1.092 1. 0.029 0.018 0.01 0.74 0.75 0.73 0.1 1.050 1. 0.029 0.019 0.01 0.74 0.75 0.01 1.050 1. 0.030 0.019 0.01 0.74 0.75 0.01 1.050 1. 0.091 0.046 0.00 1.45 1.45 0.0 1.373 1. 0.092 0.054 0.01 0.50 0.51 0.01 0.84 0. 0.84 0. <td>1</td> <td></td> <td>1</td> <td>10:0</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5</td>	1		1	10:0			1					5
0.030 0.015 0.00 2.82 2.82 0.0 1.306 1. 0.030 0.018 0.01 0.75 0.76 0.01 1.192 1. 0.030 0.018 0.01 0.70 0.71 0.01 1.078 1. 0.029 0.018 0.01 0.75 0.76 0.01 1.078 1. 0.029 0.018 0.01 0.75 0.75 0.71 1.092 1. 0.029 0.018 0.01 0.72 0.73 0.1 1.092 1. 0.029 0.018 0.01 0.74 0.75 0.73 0.1 1.050 1. 0.030 0.019 0.01 0.74 0.75 0.01 1.050 1. 1.050 1. 0.091 0.046 0.01 0.74 0.74 0.1 0.1 0.844 0. 0.098 0.056 0.01 0.52 0.53 0.01 0.835 0.		rho	r_sd	tn0e0	t0en0		$tn0e0_sd$	t0en0_sd		l c-fit	o-fit	u-fit
0.030 0.018 0.01 0.75 0.76 0.1 1.192 1. 0.030 0.017 0.01 0.70 0.71 0.01 1.078 1. 0.029 0.018 0.01 0.75 0.76 0.01 1.078 1. 0.029 0.018 0.01 0.75 0.75 0.76 0.1 1.092 1. 0.029 0.019 0.01 0.74 0.75 0.71 1.092 1. 0.030 0.019 0.01 0.74 0.75 0.01 1.050 1. 0.030 0.049 0.01 0.74 0.78 0.0 1.373 1. 0.089 0.054 0.01 0.47 0.48 0.0 1.373 1. 0.090 0.056 0.01 0.50 0.51 0.01 0.847 0. 0.090 0.056 0.01 0.52 0.53 0.0 0. 0. 0. 0. 0. 0.	PLASSO 0.1*rho	0.030	0.015	0.00	2.82		0.0	1.306	1.306			0.00
0.030 0.017 0.01 0.70 0.71 0.01 1.078 1. 0.029 0.018 0.01 0.65 0.66 0.1 1.009 1. 0.030 0.018 0.011 0.72 0.73 0.01 1.092 1. 0.029 0.018 0.01 0.72 0.73 0.01 1.092 1. 0.030 0.019 0.01 0.74 0.75 0.73 0.1 1.092 1. 0.030 0.019 0.01 0.74 0.75 0.01 1.050 1. 0.099 0.046 0.00 1.45 1.45 0.0 1.373 1. 0.099 0.056 0.01 0.50 0.51 0.1 0.846 0. 0.098 0.056 0.01 0.50 0.51 0.51 0.1 0.835 0. 0.098 0.056 0.01 0.52 0.53 0.1 0.847 0. 0.098 0	PSCAD1 0.1*rho	0.030	0.018	0.01	0.75		0.1	1.192	1.190	0.63	0.36	0.01
0.029 0.018 0.01 0.65 0.66 0.1 1.009 1. 0.030 0.019 0.01 0.75 0.76 0.01 1.132 1. 0.029 0.018 0.01 0.72 0.73 0.01 1.092 1. 0.030 0.019 0.01 0.74 0.75 0.73 0.1 1.032 1. 0.030 0.019 0.01 0.74 0.75 0.01 1.050 1. 0.091 0.046 0.00 1.45 1.45 0.0 1.373 1. 0.098 0.054 0.01 0.47 0.48 0.1 0.846 0. 0.099 0.056 0.01 0.50 0.51 0.1 0.835 0. 0.098 0.056 0.01 0.52 0.53 0.1 0.847 0. 0.098 0.056 0.01 0.52 0.53 0.1 0.797 0. 0.098 0.056 0.	PSCAD2 0.1*rho	0.030	0.017	0.01	0.70		0.1	1.078	1.076			0.01
0.030 0.019 0.01 0.75 0.76 0.01 1.132 1. 0.029 0.018 0.01 0.72 0.73 0.01 1.092 1. 0.030 0.019 0.01 0.74 0.75 0.73 0.01 1.092 1. rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd t0en0_sd sum 0.091 0.046 0.00 1.45 1.45 0.01 0.846 0. 0.089 0.054 0.01 0.47 0.48 0.1 0.846 0. 0.089 0.056 0.01 0.50 0.51 0.01 0.846 0. 0.089 0.056 0.01 0.50 0.51 0.01 0.835 0. 0.099 0.056 0.01 0.52 0.53 0.1 0.847 0 0.098 0.056 0.01 0.52 0.53 0.1 0.749 0 0.091 0.056	PSCAD3 0.1*rho	0.029	0.018	0.01	0.65		0.1	1.009	1.007			0.01
0.029 0.018 0.01 0.72 0.73 0.01 1.092 1. 0.030 0.019 0.01 0.74 0.75 0.01 1.050 1. rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd t0en0_sd sum 0.091 0.046 0.00 1.45 1.45 0.01 0.846 0.0 0.089 0.054 0.01 0.50 0.51 0.1 0.846 0.0 0.089 0.056 0.01 0.50 0.51 0.1 0.846 0.0 0.087 0.056 0.01 0.52 0.53 0.1 0.847 0 0.088 0.056 0.01 0.52 0.53 0.1 0.847 0 0.091 0.056 0.01 0.52 0.53 0.1 0.797 0 0.091 0.056 0.01 0.52 0.53 0.1 0.747 0 0.146 0.077 0.00	PMCP1 0.1*rho	0.030	0.019	0.01	0.75		0.1	1.132	1.129			0.01
cooled 0.019 0.01 0.74 0.75 0.1 1.050 1. rho rho thoe tho	PMCP2 0.1*rho	0.029	0.018	0.01	0.72		0.1	1.092	1.090			0.01
rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd t0en0_sd sum 0.091 0.046 0.00 1.45 1.45 0.0 1.373 1. 0.089 0.054 0.01 0.47 0.48 0.1 0.846 0. 0.080 0.050 0.01 0.50 0.51 0.1 0.845 0. 0.090 0.056 0.01 0.50 0.51 0.1 0.835 0. 0.088 0.056 0.01 0.52 0.53 0.1 0.847 0. 0.088 0.054 0.01 0.52 0.53 0.1 0.847 0. 0.088 0.056 0.01 0.52 0.53 0.1 0.797 0. 0.091 0.056 0.01 0.52 0.53 0.51 0.0 0.74 0. 0.148 0.090 0.01 0.35 0.36 0.1 0.777 0. 0.150 0.084 <td< td=""><td>$\rm PMCP3~0.1*rho$</td><td>0.030</td><td>0.019</td><td>0.01</td><td>0.74</td><td>0.75</td><td>0.1</td><td>1.050</td><td>1.048</td><td>3 0.58</td><td>0.41</td><td>0.01</td></td<>	$\rm PMCP3~0.1*rho$	0.030	0.019	0.01	0.74	0.75	0.1	1.050	1.048	3 0.58	0.41	0.01
0.091 0.046 0.00 1.45 1.45 0.0 1.373 1. 0.089 0.054 0.01 0.47 0.48 0.1 0.846 0. 0.090 0.050 0.01 0.50 0.51 0.1 0.835 0. 0.087 0.056 0.01 0.50 0.51 0.1 0.835 0. 0.090 0.056 0.01 0.52 0.53 0.1 0.847 0. 0.091 0.056 0.01 0.52 0.53 0.1 0.847 0. 0.091 0.056 0.01 0.52 0.53 0.1 0.797 0. 0.091 0.056 0.01 0.52 0.53 0.1 0.757 0. 0.148 0.090 0.01 0.35 0.36 0.1 0.747 0. 0.150 0.084 0.01 0.35 0.36 0.1 0.770 0. 0.146 0.093 0.01 0.40<		rho	r_sd	tn0e0	t0en0	sum				l c-fit	o-fit	u-fit
0.091 0.046 0.00 1.45 1.45 0.0 1.373 1.6 0.089 0.054 0.01 0.47 0.48 0.1 0.846 0.0 0.080 0.056 0.01 0.50 0.51 0.1 0.835 0.0 0.087 0.053 0.01 0.52 0.53 0.1 0.835 0.0 0.088 0.054 0.01 0.52 0.53 0.1 0.847 0.0 0.088 0.056 0.01 0.52 0.53 0.1 0.847 0.0 0.091 0.056 0.01 0.52 0.53 0.1 0.797 0. 0.091 0.056 0.01 0.52 0.53 0.1 0.747 0. 0.148 0.090 0.01 0.35 0.36 0.1 0.747 0. 0.145 0.088 0.01 0.35 0.36 0.1 0.770 0. 0.146 0.093 0.01 <td< th=""><th></th><th>rho</th><th>r_sd</th><th>tn0e0</th><th>t0en0</th><th>sam</th><th></th><th></th><th> </th><th></th><th></th><th>u-fit</th></td<>		rho	r_sd	tn0e0	t0en0	sam						u-fit
0.089 0.054 0.01 0.47 0.48 0.1 0.846 0.0 0.090 0.050 0.01 0.50 0.51 0.1 0.835 0.0 0.087 0.053 0.01 0.50 0.51 0.1 0.835 0.0 0.088 0.056 0.01 0.52 0.53 0.1 0.847 0.0 0.088 0.054 0.01 0.52 0.53 0.1 0.847 0.0 0.091 0.056 0.01 0.52 0.53 0.1 0.797 0. 0.091 0.056 0.01 0.52 0.53 0.1 0.757 0. 0.151 0.077 0.00 0.74 0.74 0.0 0.11 0.747 0. 0.148 0.098 0.01 0.35 0.36 0.1 0.770 0. 0.145 0.098 0.01 0.35 0.36 0.1 0.770 0. 0.146 0.093	PLASSO 0.3*rho	0.091	0.046	0.00	1.45	1.45	0.0	1.373	1.373			0.00
0.090 0.050 0.01 0.50 0.51 0.1 0.835 0.0 0.087 0.053 0.01 0.50 0.51 0.1 0.835 0.0 0.088 0.054 0.01 0.52 0.53 0.1 0.847 0.0 0.088 0.054 0.01 0.52 0.53 0.1 0.847 0.0 0.091 0.056 0.01 0.52 0.53 0.1 0.797 0. 0.091 0.056 0.01 0.52 0.53 0.1 0.797 0. 0.151 0.077 0.00 0.74 0.74 0.0 0.1116 1.116 1. 0.148 0.090 0.01 0.35 0.36 0.1 0.747 0. 0.150 0.098 0.01 0.35 0.36 0.1 0.770 0. 0.150 0.098 0.01 0.40 0.41 0.1 0.778 0. 0.150 0.093 <td< td=""><td>PSCAD1 0.3*rho</td><td>0.089</td><td>0.054</td><td>0.01</td><td>0.47</td><td>0.48</td><td>0.1</td><td>0.846</td><td>0.847</td><td></td><td>0.29</td><td>0.01</td></td<>	PSCAD1 0.3*rho	0.089	0.054	0.01	0.47	0.48	0.1	0.846	0.847		0.29	0.01
0.087 0.053 0.01 0.50 0.51 0.1 0.835 0.0 0.090 0.056 0.01 0.52 0.53 0.1 0.904 0.0 0.088 0.054 0.01 0.52 0.53 0.1 0.847 0.0 0.091 0.056 0.01 0.52 0.53 0.1 0.797 0. 1 rb rb 0.05 0.05 0.53 0.0 0.797 0. 0.151 0.077 0.00 0.74 0.74 0.0 0.1116 1. 0.148 0.090 0.01 0.35 0.36 0.1 0.757 0. 0.146 0.084 0.01 0.35 0.36 0.1 0.770 0. 0.150 0.098 0.01 0.35 0.36 0.1 0.770 0. 0.150 0.098 0.01 0.40 0.41 0.1 0.778 0. 0.151 0.093 0.01	PSCAD2 0.3*rho	0.090	0.050	0.01	0.50	0.51	0.1	0.835				0.01
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	PSCAD3 0.3*rho	0.087	0.053	0.01	0.50	0.51	0.1	0.835				0.01
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	PMCP1 $0.3*$ rho	0.090	0.056	0.01	0.52	0.53	0.1	0.904				0.01
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	PMCP2 0.3*rho	0.088	0.054	0.01	0.52	0.53	0.1	0.847	0.846			0.01
rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd t0en0_sd sum 0 0.151 0.077 0.00 0.74 0.74 0.0 1.116 1. 0 0.148 0.090 0.01 0.35 0.36 0.1 0.757 0. 0 0.150 0.084 0.01 0.37 0.38 0.1 0.747 0. 0 0.145 0.088 0.01 0.35 0.36 0.1 0.770 0. 0 0.150 0.093 0.01 0.40 0.41 0.1 0.778 0. 0 1.46 0.089 0.01 0.40 0.41 0.1 0.778 0. 0 1.151 0.093 0.01 0.41 0.42 0.1 0.740 0.	PMCP3 0.3*rho	0.091	0.056	0.01	0.52	0.53	0.1	0.797	0.797	7 0.63	0.36	0.01
rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd t0en0_sd sum 0.151 0.077 0.00 0.74 0.74 0.0 1.116 1. 0 0.148 0.090 0.01 0.35 0.36 0.1 0.757 0. 0 0.150 0.084 0.01 0.37 0.38 0.1 0.747 0. 0 0.145 0.088 0.01 0.35 0.36 0.1 0.770 0. 0.146 0.093 0.01 0.40 0.41 0.1 0.778 0. 0.146 0.093 0.01 0.40 0.41 0.1 0.778 0. 0.146 0.093 0.01 0.41 0.42 0.1 0.740 0.												
0.151 0.077 0.00 0.74 0.74 0.74 0.1116 0.148 0.090 0.01 0.35 0.36 0.1 0.757 0.150 0.084 0.01 0.37 0.38 0.1 0.747 0.145 0.088 0.01 0.35 0.36 0.1 0.702 0.150 0.093 0.01 0.35 0.36 0.1 0.770 0.146 0.089 0.01 0.40 0.41 0.1 0.778 0.151 0.093 0.01 0.41 0.42 0.1 0.740		rho	r_sd	tn0e0			$tn0e0_sd$	t0en0_sd	psuns	l c-fit	o-fit	u-fit
0 0.148 0.090 0.01 0.35 0.36 0.1 0.757 0 0.150 0.084 0.01 0.37 0.38 0.1 0.747 0 0.145 0.088 0.01 0.35 0.36 0.1 0.702 0 0.150 0.093 0.01 0.35 0.36 0.1 0.770 0 0.146 0.089 0.01 0.40 0.41 0.1 0.778 0 0.151 0.093 0.01 0.41 0.42 0.1 0.748	PLASSO 0.5*rho	0.151	0.077	0.00	0.74	0.74	0.0	1.116	1.116			0.00
0 0.150 0.084 0.01 0.37 0.38 0.1 0.747 0 0.145 0.088 0.01 0.35 0.36 0.1 0.702 0.150 0.093 0.01 0.35 0.36 0.1 0.770 0.146 0.089 0.01 0.40 0.41 0.1 0.778 0.151 0.093 0.01 0.41 0.42 0.1 0.740	PSCAD1 0.5*rho	0.148	0.090	0.01	0.35	0.36	0.1	0.757	0.759	0.78	0.21	0.01
0.145 0.088 0.01 0.35 0.36 0.1 0.702 0.150 0.093 0.01 0.35 0.36 0.1 0.770 0.146 0.089 0.01 0.40 0.41 0.1 0.778 0.151 0.093 0.01 0.41 0.42 0.1 0.740	PSCAD2 0.5*rho	0.150	0.084	0.01	0.37	0.38	0.1	0.747	0.749			0.01
0.150 0.093 0.01 0.35 0.36 0.1 0.770 0.146 0.089 0.01 0.40 0.41 0.1 0.778 0.151 0.093 0.01 0.41 0.42 0.1 0.740	PSCAD3 0.5*rho	0.145	0.088	0.01	0.35	0.36	0.1	0.702	0.704			0.01
0.146 0.089 0.01 0.40 0.41 0.1 0.778 0.151 0.093 0.01 0.41 0.42 0.1 0.740	PMCP1 0.5*rho	0.150	0.093	0.01	0.35	0.36	0.1	0.770	0.772			0.01
0.151 0.093 0.01 0.41 0.42 0.1 0.740	PMCP2~0.5*rho	0.146	0.089	0.01	0.40	0.41	0.1	0.778	0.780		0.25	0.01
	PMCP3~0.5*rho	0.151	0.093	0.01	0.41	0.42	0.1	0.740	0.741	0.71	0.28	0.01

Mean difference between estimation and true beta value

	(intercept)	x1	x2	х3	x4	x5	x6	x7	x8
FLASSO	-0.014	-0.051	-0.047	-0.053	-0.006	0.000	-0.003	0.006	0.005
FSCAD	-0.015	-0.007	-0.003	-0.011	-0.004	0.001	-0.002	0.006	0.004
FMCP	-0.015	-0.007	-0.003	-0.014	-0.006	0.002	-0.001	0.000	0.006
CLASSO	0.089	-0.130	-0.099	-0.081	0.001	-0.002	-0.008	0.017	0.007
CSCAD	0.036	-0.045	-0.039	-0.033	0.001	-0.006	-0.004	0.012	0.011
CMCP	0.034	-0.044	-0.040	-0.034	-0.001	-0.002	-0.002	0.010	0.001
PLASSO	0.000	-0.381	-0.190	-0.089	-0.003	0.002	-0.009	0.012	0.010
PSCAD1	0.000	0.137	0.069	-0.030	-0.001	-0.005	-0.010	0.010	0.010
PSCAD2	0.000	0.183	0.092	-0.008	-0.001	-0.004	-0.008	0.012	0.007
PSCAD3	0.000	0.198	0.099	-0.002	0.000	-0.004	-0.008	0.011	0.007
PMCP1	0.000	0.145	0.073	-0.025	0.000	-0.005	-0.010	0.009	0.009
PMCP2	0.000	0.184	0.092	-0.009	-0.001	-0.004	-0.008	0.011	0.008
PMCP3	0.000	0.200	0.100	-0.001	0.001	-0.002	-0.007	0.013	0.006
FULL	-0.014	-0.007	-0.002	-0.010	-0.009	0.005	-0.004	0.011	0.006
COMPLETE	0.034	-0.042	-0.040	-0.026	-0.007	0.003	-0.012	0.018	0.010
LOGISTIC	0.000	0.366	0.179	0.043	-0.013	0.004	-0.012	0.013	0.012

sd difference between estimation and true beta value

	(intercept)	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8
FLASSO	0.075	0.076	0.070	0.074	0.045	0.051	0.043	0.053	0.050
FSCAD	0.073	0.069	0.067	0.075	0.039	0.035	0.033	0.044	0.040
FMCP	0.073	0.068	0.067	0.076	0.037	0.040	0.032	0.039	0.034
CLASSO	0.131	0.129	0.089	0.088	0.058	0.063	0.056	0.065	0.067
CSCAD	0.128	0.120	0.092	0.106	0.046	0.050	0.041	0.054	0.057
CMCP	0.129	0.121	0.091	0.098	0.041	0.044	0.047	0.047	0.052
PLASSO	0.000	0.506	0.252	0.135	0.077	0.080	0.071	0.078	0.083
PSCAD1	0.000	0.507	0.264	0.161	0.067	0.053	0.055	0.071	0.069
PSCAD2	0.000	0.507	0.263	0.162	0.070	0.057	0.060	0.073	0.072
PSCAD3	0.000	0.501	0.264	0.159	0.071	0.061	0.063	0.074	0.075
PMCP1	0.000	0.512	0.267	0.164	0.067	0.054	0.056	0.067	0.071
PMCP2	0.000	0.506	0.262	0.161	0.072	0.059	0.060	0.075	0.075
PMCP3	0.000	0.514	0.270	0.167	0.073	0.065	0.063	0.076	0.077
FULL	0.075	0.070	0.069	0.073	0.070	0.073	0.068	0.077	0.077
COMPLETE	0.133	0.123	0.092	0.090	0.087	0.095	0.083	0.094	0.101
LOGISTIC	0.000	0.489	0.253	0.148	0.114	0.120	0.110	0.112	0.120

 $beta: 3\ 1.5\ 0.5\ 0\ 0\ 0\ 0$

sample size: 200

simulation time: 100

loss_rate: 0.625

error_independent: TRUE

missing_method: xy

missing_location: 3

 $lambda_location_for_cv(SCAD) : 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13\ 14\ 15\ 16\ 17\ 18\ 19\ 20\ 21\ 22\ 23\ 24\ 25\ 26\ 27\ 28\ 29\ 30$ $lambda_location_for_cv(MCP); 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13\ 14\ 15\ 16\ 17\ 18\ 19\ 20\ 21\ 22\ 23\ 24\ 25\ 26\ 27\ 28\ 29\ 30$ $file_name: \ ./data/beta_3_1.5_0.5_n_200_lambda_location_11_30_error_independent_TRUE_x_missing_location_3.Rdata_ramering_location_3.Rdata_ramering_location_3.Rdata_ramering_ramerin$

	rho	r_sd	tn0e0	t0en0	ms	$\rm tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	ps_ms	c-fit	o-fit	u-fit
FLASSO	0	0	0.00	2.63	2.63	0.000	1.662	1.662	0.11	0.89	0.00
FSCAD	0	0	0.00	0.98	0.98	0.000	1.470	1.470	0.54	0.46	0.00
FMCP	0	0	0.00	0.88	0.88	0.000	1.533	1.533	0.62	0.38	0.00
CLASSO	0	0	0.03	2.66	2.69	0.171	1.506	1.502	0.06	0.94	0.00
CSCAD	0	0	0.12	1.23	1.35	0.327	1.434	1.366	0.29	0.59	0.12
$_{ m CMCP}$	0	0	0.19	0.83	1.02	0.394	1.407	1.348	0.43	0.38	0.19
PLASSO	0	0	0.01	3.90	3.91	0.100	0.969	0.975	0.00	1.00	0.00
PSCAD1	0	0	0.27	1.07	1.34	0.446	1.380	1.281	0.26	0.51	0.23
PSCAD2	0	0	0.24	0.95	1.19	0.429	1.184	1.125	0.28	0.54	0.18
PSCAD3	0	0	0.24	0.90	1.14	0.429	1.106	1.101	0.28	0.55	0.17
PMCP1	0	0	0.26	1.10	1.36	0.441	1.352	1.267	0.26	0.54	0.20
PMCP2	0	0	0.24	0.89	1.13	0.429	1.081	1.079	0.30	0.54	0.16
PMCP3	0	0	0.25	0.92	1.17	0.435	1.116	1.155	0.30	0.55	0.15

	rho	r_{-} sd	tn0e0	t0en0	sam	$tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	ps_mns	c-fit	o-fit	u-fit
PLASSO 0.05	0.05	NA	0.01	2.27	2.28	0.100	1.254	1.256	0.04	96.0	0.00
PSCAD1 0.05	0.05	NA	0.27	0.83	1.10	0.446	1.223	1.150	0.34	0.43	0.23
PSCAD2 0.05	0.05	NA	0.24	0.83	1.07	0.429	1.129	1.085	0.33	0.49	0.18
PSCAD3 0.05	0.05	NA	0.24	0.83	1.07	0.429	1.111	1.121	0.33	0.50	0.17

	rho	r_sd t	tn0e0	t0en0	sum	tn0e0_sd	t0en0_sd	ps_mns	c-fit	o-fit	u-fit
PMCP1 0.05 PMCP2 0.05	0.05	NA NA	0.26	0.89	1.15	0.441	1.214	1.158	0.32	0.48	$0.20 \\ 0.16$
PMCP3 0.05	0.05	NA	0.25	0.89	1.14	0.435	1.091	1.137	0.31	0.54	0.15
	rho	r_sd	tn0e0	t0en0	mns	$tn0e0_sd$	t0en0_sd	ps_mns	l c-fit	o-fit	u-fit
PLASSO 0.1*rho	0.041	0.023	0.01	2.62	2.63	0.100		1.433	3 0.07	7 0.93	
PSCAD1 0.1*rho	0.052	0.035	0.27	0.92		0.446					
PSCAD2 0.1*rho	0.049	0.035	0.24	0.85	1.09	0.429					
PSCAD3 0.1*rho	0.050	0.035	0.24	0.84		0.429					
PMCP1 0.1*rho	0.050	0.035	0.26	0.93		0.441	1.233		9.29		
PMCP2 0.1*rho	0.049	0.035	0.24	0.85		0.429	1.058			0.52	
PMCP3 0.1*rho	0.050	0.035	0.25	0.89	1.14	0.435	1.072	1.110	0.30		0.15
	rho	r_sd	tn0e0	t0en0	mns	$tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	ps_mns	l c-fit	o-fit	u-fit
PLASSO 0.3*rho	0.124	0.069	0.01	1.12	1.13	0.100	1.289	1.284	0.43		0.01
PSCAD1 0.3*rho	0.155	0.105	0.27	0.64	0.91	0.446	1.115	1.045	0.39		
PSCAD2 0.3*rho	0.147	0.105	0.24	0.61	0.85	0.429	1.004				
PSCAD3 0.3*rho	0.149	0.104	0.24	0.62	0.86	0.429	0.982				
PMCP1 0.3*rho	0.151	0.104	0.26	0.67	0.93	0.441	1.111				
PMCP2 0.3*rho	0.146	0.105	0.24	0.65	0.89	0.429	0.999		0.37		0.22
PMCP3 0.3*rho	0.151	0.105	0.25	0.64	0.89	0.435	0.980	0.942		7 0.41	0.22
	rho	r_sd	tn0e0	t0en0	mns	tn0e0_sd	t0en0_sd	ps_mns	l c-fit	o-fit	u-fit
PLASSO 0.5*rho	0.207	0.115	0.01	0.56	0.57	0.100	1.067				
PSCAD1 0.5*rho	0.258	0.175	0.27	0.51	0.78	0.446	0.948				
PSCAD2~0.5*rho	0.245	0.176	0.24	0.51	0.75	0.429	0.893				
PSCAD3~0.5*rho	0.248	0.174	0.24	0.51	0.75	0.429	0.916				
PMCP1 0.5*rho	0.251	0.174	0.26	0.53	0.79	0.441	0.937		0.42	0.32	0.26
PMCP2~0.5*rho	0.244	0.174	0.24	0.49	0.73	0.429	0.870				
PMCP3~0.5*rho	0.251	0.175	0.25	0.51	0.76	0.435	0.870	0.830	0.41		

Mean difference between estimation and true beta value

	(intercept)	x1	x2	х3	x4	x5	x6	x7	x8
FLASSO	0.011	-0.038	-0.029	-0.051	-0.006	-0.001	-0.008	0.001	-0.007
FSCAD	0.011	0.004	0.012	-0.010	-0.004	-0.001	-0.006	0.003	-0.009
FMCP	0.011	0.004	0.013	-0.011	-0.003	-0.006	-0.006	-0.001	-0.007
CLASSO	0.233	-0.217	-0.117	-0.124	0.005	-0.009	-0.008	0.007	-0.005
CSCAD	0.215	-0.139	-0.046	-0.141	0.003	-0.010	-0.001	0.001	-0.007
CMCP	0.216	-0.140	-0.049	-0.140	0.003	-0.007	-0.006	0.006	-0.003
PLASSO	0.000	-0.386	-0.185	-0.146	0.003	-0.004	-0.005	-0.003	-0.010
PSCAD1	0.000	0.172	0.100	-0.113	0.004	-0.006	-0.009	0.001	-0.016
PSCAD2	0.000	0.261	0.150	-0.071	-0.003	-0.004	-0.013	0.001	-0.014
PSCAD3	0.000	0.271	0.154	-0.059	-0.004	-0.004	-0.014	0.003	-0.015
PMCP1	0.000	0.187	0.109	-0.111	0.005	-0.007	-0.009	0.001	-0.016
PMCP2	0.000	0.261	0.148	-0.074	0.000	-0.003	-0.014	0.001	-0.017
PMCP3	0.000	0.261	0.147	-0.069	-0.005	-0.007	-0.012	0.003	-0.012
FULL	0.010	0.004	0.012	-0.010	-0.008	-0.005	-0.013	0.006	-0.008
COMPLETE	0.154	-0.137	-0.045	-0.039	0.003	-0.013	-0.009	0.007	-0.009
LOGISTIC	0.000	0.421	0.235	0.023	0.005	-0.008	-0.007	-0.002	-0.008

sd difference between estimation and true beta value

	(intercept)	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8
FLASSO	0.070	0.077	0.078	0.082	0.052	0.055	0.055	0.055	0.051
FSCAD	0.069	0.074	0.073	0.079	0.044	0.046	0.044	0.043	0.040
FMCP	0.070	0.076	0.072	0.079	0.045	0.044	0.043	0.053	0.042
CLASSO	0.142	0.117	0.110	0.172	0.063	0.061	0.070	0.058	0.064
CSCAD	0.161	0.110	0.100	0.235	0.054	0.054	0.060	0.049	0.067
CMCP	0.165	0.110	0.100	0.241	0.051	0.052	0.062	0.049	0.054
PLASSO	0.000	0.489	0.288	0.177	0.078	0.081	0.085	0.089	0.091
PSCAD1	0.000	0.605	0.345	0.284	0.068	0.081	0.080	0.084	0.086
PSCAD2	0.000	0.561	0.319	0.288	0.069	0.092	0.084	0.087	0.088
PSCAD3	0.000	0.570	0.324	0.291	0.075	0.096	0.086	0.087	0.091
PMCP1	0.000	0.582	0.330	0.278	0.070	0.079	0.081	0.083	0.085
PMCP2	0.000	0.559	0.314	0.285	0.071	0.094	0.084	0.084	0.089
PMCP3	0.000	0.563	0.320	0.293	0.079	0.095	0.088	0.088	0.092
FULL	0.071	0.077	0.075	0.078	0.069	0.078	0.076	0.076	0.073
COMPLETE	0.134	0.113	0.103	0.166	0.091	0.092	0.101	0.092	0.098
LOGISTIC	0.000	0.579	0.338	0.214	0.122	0.129	0.128	0.130	0.139

 $\mathrm{beta}: 3\ 1.5\ 0.5\ 0\ 0\ 0\ 0\ 0$

sample size: 200

simulation time: 100

 $loss_rate: 0.625$

error_independent: TRUE

missing_method: xy

missing_location: 8

 $lambda_location_for_cv(SCAD) : 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13\ 14\ 15\ 16\ 17\ 18\ 19\ 20\ 21\ 22\ 23\ 24\ 25\ 26\ 27\ 28\ 29\ 30$

 $lambda_location_for_cv(MCP); 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13\ 14\ 15\ 16\ 17\ 18\ 19\ 20\ 21\ 22\ 23\ 24\ 25\ 26\ 27\ 28\ 29\ 30$

 $file_name: \ ./data/beta_3_1.5_0.5_n_200_lambda_location_11_30_error_independent_TRUE_x_missing_location_8.Rdata_ramering_location_8.Rdata_ramering_location_8.Rdata_ramering_location_8.Rdata_ramering$

	$^{\mathrm{rho}}$	r_sd	tn0e0	t0en0	ms	$tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	ps_ms	c-fit	o-fit	u-fit
FLASSO	0	0	0.00	2.41	2.41	0.000	1.583	1.583	0.11	0.89	0.00
FSCAD	0	0	0.00	0.79	0.79	0.000	1.328	1.328	0.62	0.38	0.00
$_{ m FMCP}$	0	0	0.00	0.65	0.65	0.000	1.321	1.321	0.71	0.29	0.00
CLASSO	0	0	0.00	2.78	2.78	0.000	1.567	1.567	0.10	0.90	0.00
CSCAD	0	0	0.00	1.17	1.17	0.000	1.393	1.393	0.40	0.60	0.00
$_{\rm CMCP}$	0	0	0.01	0.78	0.79	0.100	1.353	1.351	0.63	0.36	0.01
PLASSO	0	0	0.00	3.89	3.89	0.000	1.100	1.100	0.01	0.99	0.00
PSCAD1	0	0	0.03	0.86	0.89	0.171	1.172	1.163	0.52	0.45	0.03
PSCAD2	0	0	0.03	0.88	0.91	0.171	1.217	1.207	0.54	0.43	0.03
PSCAD3	0	0	0.03	0.87	06.0	0.171	1.169	1.159	0.52	0.45	0.03
PMCP1	0	0	0.03	0.80	0.83	0.171	1.110	1.101	0.54	0.43	0.03
PMCP2	0	0	0.03	0.84	0.87	0.171	1.108	1.098	0.50	0.47	0.03
PMCP3	0	0	0.03	0.76	0.79	0.171	1.006	0.998	0.50	0.47	0.03

	$^{\mathrm{rho}}$	$r_{\rm sd}$	tn0e0	t0en0	snm	${ m tn0e0_sd}$	$t0\mathrm{en}0_\mathrm{sd}$	ps_mns	c-fit	o-fit	u-fit
PLASSO 0.05	0.05	NA	0.00	2.20	2.20	0.000	1.223	1.223	0.10	0.90	0.00
PSCAD1 0.05	0.05	NA	0.03	09.0	0.63	0.171	1.025	1.022	0.64	0.33	0.03
PSCAD2 0.05	0.05	NA	0.03	0.68	0.71	0.171	0.963	0.957	0.56	0.41	0.03
PSCAD3 0.05	0.05	NA	0.03	0.73	0.76	0.171	0.993	0.986	0.53	0.44	0.03

PMCP1 0.05 NA 0.03 0.67 0.70 0.171 PMCP2 0.05 0.05 NA 0.03 0.76 0.79 0.171 PMCP2 0.05 0.05 NA 0.03 0.76 0.79 0.171 PMCP3 0.05 0.05 NA 0.03 0.76 0.79 0.171 PLASSO 0.1*rho 0.033 0.024 0.03 0.03 0.73 0.71 0.171 PSCAD2 0.1*rho 0.033 0.023 0.03 0.76 0.73 0.171 PMCP1 0.1*rho 0.033 0.023 0.03 0.76 0.73 0.171 PMCP2 0.1*rho 0.032 0.023 0.03 0.76 0.79 0.171 PMCP2 0.1*rho 0.032 0.023 0.03 0.74 0.77 0.171 PMCP2 0.1*rho 0.032 0.023 0.03 0.78 0.81 0.171 PMCP2 0.1*rho 0.033 0.023 0.03 0.78 0.81 0.171 PMCP3 0.1*rho<		rho	r_sd 1	tn0e0	t0en0	sum t	$tn0e0_sd$ t	t0en0_sd	ps_mns	c-fit	o-fit	u-fit
rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd 0.033 0.016 0.003 0.03 0.08 0.73 2.73 0.000 0.033 0.023 0.024 0.03 0.70 0.73 0.171 0.032 0.023 0.03 0.70 0.73 0.171 0.032 0.023 0.03 0.74 0.77 0.171 0.033 0.023 0.03 0.74 0.77 0.171 0.033 0.023 0.03 0.74 0.77 0.171 0.033 0.023 0.03 0.74 0.77 0.171 0.033 0.023 0.03 0.74 0.77 0.171 0.039 0.070 0.030 0.74 0.77 0.171 0.098 0.070 0.03 0.54 0.57 0.171 0.099 0.071 0.03 0.54 0.77 0.171 0.099 0.071 0.03 0.54 0.77 0.171 0.099 0.070 0.03 0.54 0.77 0.171 0.099 0.070 0.03 0.54 0.77 0.171 0.099 0.070 0.03 0.54 0.75 0.171 0.099 0.070 0.03 0.54 0.75 0.171 0.099 0.070 0.03 0.52 0.55 0.171 0.099 0.070 0.03 0.72 0.75 0.171 0.099 0.070 0.03 0.52 0.55 0.171 0.099 0.016 0.03 0.52 0.55 0.171 0.184 0.03 0.50 0.59 0.171 0.164 0.116 0.03 0.56 0.59 0.171 0.160 0.113 0.03 0.56 0.59 0.017 0.171 0.165 0.117 0.03 0.58 0.61 0.171		0.05 0.05 0.05	NA NA NA	0.03 0.03 0.03		0.70 0.79 0.76	0.171 0.171 0.171	1.045 0.996 0.941	1.040 0.988 0.933	0.60 0.51 0.50	0.37 0.46 0.47	0.03 0.03 0.03
rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd 0.033 0.016 0.003 0.058 0.71 0.000 0.033 0.023 0.03 0.058 0.71 0.171 0.032 0.024 0.03 0.76 0.79 0.73 0.171 0.032 0.024 0.03 0.76 0.79 0.71 0.171 0.032 0.023 0.023 0.03 0.74 0.77 0.171 0.032 0.023 0.003 0.74 0.77 0.171 0.03 0.009 0.070 0.03 0.74 0.77 0.171 0.098 0.070 0.03 0.54 0.57 0.171 0.098 0.070 0.03 0.54 0.57 0.171 0.098 0.070 0.03 0.54 0.57 0.171 0.099 0.070 0.03 0.54 0.77 0.171 0.099 0.070 0.03 0.54 0.77 0.171 0.099 0.070 0.03 0.54 0.77 0.171 0.099 0.070 0.03 0.54 0.77 0.171 0.099 0.070 0.03 0.54 0.75 0.171 0.099 0.070 0.03 0.54 0.75 0.171 0.099 0.070 0.03 0.72 0.75 0.171 0.099 0.070 0.03 0.72 0.75 0.171 0.099 0.070 0.03 0.72 0.75 0.171 0.099 0.070 0.03 0.72 0.75 0.171 0.099 0.070 0.03 0.72 0.75 0.171 0.090 0.163 0.082 0.00 0.81 0.81 0.81 0.000 0.171 0.18 0.03 0.55 0.55 0.171 0.18 0.03 0.55 0.55 0.171 0.160 0.118 0.03 0.56 0.59 0.171 0.160 0.118 0.03 0.56 0.59 0.171 0.160 0.113 0.03 0.58 0.51 0.171 0.160 0.113 0.03 0.58 0.51 0.171												
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		$^{\mathrm{rho}}$	$\mathbf{r}_{-}\mathbf{sd}$	tn0e0	t0en0		$\rm tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	ps_mus	c-fit	o-fit	u-fit
0.033 0.023 0.03 0.68 0.71 0.171 0.032 0.024 0.03 0.70 0.73 0.171 0.032 0.024 0.03 0.76 0.79 0.171 0.033 0.023 0.03 0.74 0.77 0.171 0.033 0.023 0.03 0.74 0.77 0.171 0.033 0.023 0.03 0.74 0.77 0.171 0.033 0.023 0.03 0.74 0.77 0.171 0.038 0.049 0.00 1.41 1.41 0.000 0.098 0.070 0.03 0.54 0.57 0.171 0.099 0.071 0.03 0.69 0.72 0.171 0.096 0.071 0.03 0.69 0.72 0.171 0.099 0.070 0.03 0.57 0.60 0.171 0.099 0.070 0.03 0.57 0.60 0.171 0.099 0.070 0.03 0.57 0.60 0.171 0.099 0.070 0.03 0.57 0.60 0.171 0.099 0.070 0.03 0.57 0.60 0.171 0.099 0.070 0.03 0.57 0.00 0.171 0.099 0.070 0.03 0.57 0.07 0.0163 0.016 0.03 0.41 0.44 0.171 0.160 0.118 0.03 0.52 0.55 0.171 0.160 0.118 0.03 0.57 0.60 0.171 0.160 0.118 0.03 0.50 0.50 0.171 0.160 0.118 0.03 0.55 0.55 0.171 0.160 0.118 0.03 0.56 0.59 0.171 0.160 0.113 0.03 0.56 0.59 0.171 0.160 0.113 0.03 0.56 0.59 0.171	PLASSO 0.1*rho	0.033	0.016	0.00	2.73		0.000	1.384	1.384			0.00
0.032 0.024 0.03 0.70 0.73 0.171 0.032 0.024 0.03 0.76 0.79 0.171 0.033 0.023 0.03 0.71 0.74 0.171 0.033 0.023 0.03 0.71 0.74 0.171 0.033 0.023 0.03 0.71 0.74 0.171 0.033 0.023 0.03 0.74 0.77 0.171 0.033 0.023 0.03 0.74 0.77 0.171 0.098 0.049 0.00 1.41 1.41 0.000 0.098 0.070 0.03 0.54 0.57 0.171 0.096 0.071 0.03 0.69 0.72 0.171 0.098 0.070 0.03 0.57 0.60 0.171 0.099 0.070 0.03 0.57 0.60 0.171 0.099 0.070 0.03 0.57 0.00 0.0171 0.099 0.070 0.03 0.57 0.00 0.0171 0.099 0.070 0.03 0.57 0.01 0.099 0.070 0.03 0.72 0.75 0.171 0.099 0.070 0.03 0.57 0.01 0.099 0.070 0.03 0.72 0.75 0.171 0.099 0.016 0.03 0.03 0.57 0.60 0.171 0.016 0.118 0.03 0.57 0.60 0.171 0.162 0.118 0.03 0.57 0.60 0.171 0.163 0.164 0.116 0.03 0.41 0.44 0.171 0.165 0.118 0.03 0.55 0.55 0.171 0.160 0.113 0.03 0.56 0.59 0.171 0.161 0.113 0.03 0.58 0.51 0.171	PSCAD1 0.1*rho	0.033	0.023	0.03	0.68		0.171	1.072	1.066		0.36	0.03
0.032 0.024 0.03 0.76 0.79 0.171 0.033 0.023 0.03 0.71 0.74 0.171 0.032 0.023 0.03 0.71 0.74 0.171 0.032 0.023 0.03 0.78 0.81 0.171 0.033 0.023 0.03 0.74 0.77 0.171 0.033 0.023 0.03 0.74 0.77 0.171 0.098 0.049 0.00 1.41 1.41 0.000 0.098 0.070 0.03 0.54 0.57 0.171 0.096 0.071 0.03 0.54 0.57 0.171 0.098 0.070 0.03 0.54 0.77 0.171 0.099 0.070 0.03 0.57 0.60 0.171 0.099 0.070 0.03 0.57 0.60 0.171 0.099 0.070 0.03 0.57 0.00 0.0171 0.09 0.070 0.03 0.74 0.77 0.096 0.068 0.03 0.74 0.77 0.096 0.068 0.03 0.74 0.77 0.097 0.010 0.03 0.50 0.75 0.0163 0.016 0.00 0.81 0.81 0.81 0.0163 0.018 0.03 0.57 0.60 0.171 0.0164 0.118 0.03 0.57 0.60 0.171 0.165 0.113 0.03 0.56 0.55 0.171 0.160 0.113 0.03 0.56 0.59 0.171 0.165 0.117 0.03 0.58 0.51 0.171 0.165 0.117 0.03 0.58 0.51 0.171	PSCAD2 0.1*rho	0.032	0.024	0.03	0.70		0.171	0.980	0.973			0.03
0.033 0.023 0.03 0.71 0.74 0.171 0.032 0.023 0.03 0.78 0.81 0.171 0.033 0.023 0.03 0.78 0.81 0.171 0.033 0.023 0.03 0.74 0.77 0.171 0.038 0.049 0.00 1.41 1.41 0.000 0.098 0.070 0.03 0.54 0.57 0.171 0.096 0.071 0.03 0.69 0.72 0.171 0.096 0.070 0.03 0.57 0.071 0.099 0.070 0.03 0.57 0.60 0.171 0.099 0.070 0.03 0.57 0.00 0.0163 0.068 0.03 0.74 0.77 0.171 0.099 0.070 0.03 0.57 0.00 0.0163 0.082 0.00 0.81 0.81 0.000 0.0163 0.018 0.03 0.57 0.60 0.171 0.0164 0.118 0.03 0.57 0.60 0.171 0.165 0.118 0.03 0.57 0.60 0.171 0.166 0.118 0.03 0.57 0.60 0.171 0.167 0.168 0.118 0.03 0.57 0.60 0.171 0.169 0.118 0.03 0.55 0.55 0.171 0.160 0.113 0.03 0.56 0.59 0.171 0.160 0.113 0.03 0.56 0.59 0.171 0.165 0.117 0.03 0.58 0.51 0.171	PSCAD3 0.1*rho	0.032	0.024	0.03	0.76		0.171	1.046	1.038			0.03
0.032 0.023 0.03 0.78 0.81 0.171 0.033 0.023 0.03 0.74 0.77 0.171 0.033 0.023 0.03 0.74 0.77 0.171 rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd 0.098 0.070 0.03 0.54 0.57 0.171 0.096 0.071 0.03 0.66 0.69 0.171 0.098 0.070 0.03 0.57 0.60 0.171 0.099 0.070 0.03 0.57 0.60 0.171 0.099 0.070 0.03 0.57 0.00 0.096 0.068 0.03 0.74 0.77 0.171 0.099 0.070 0.03 0.57 0.00 0.171 0.099 0.070 0.03 0.72 0.75 0.171 0.099 0.070 0.03 0.72 0.75 0.171 0.099 0.070 0.03 0.72 0.75 0.171 0.099 0.070 0.03 0.72 0.75 0.171 0.099 0.016 0.03 0.041 0.44 0.171 0.160 0.118 0.03 0.57 0.60 0.171 0.164 0.116 0.03 0.42 0.45 0.171 0.165 0.117 0.03 0.58 0.51 0.171 0.166 0.113 0.03 0.58 0.51 0.171	PMCP1 0.1*rho	0.033	0.023	0.03	0.71		0.171	1.057	1.050	0.58		0.03
0.033 0.023 0.03 0.74 0.77 0.171 rho r_sd tm0e0 t0en0 sum tm0e0_sd 0.098 0.049 0.003 0.54 0.57 0.171 0.096 0.071 0.03 0.69 0.72 0.171 0.096 0.071 0.03 0.69 0.72 0.171 0.096 0.070 0.03 0.57 0.071 0.096 0.070 0.03 0.72 0.171 0.099 0.070 0.03 0.72 0.171 0.099 0.070 0.03 0.72 0.75 0.171 0.099 0.070 0.03 0.72 0.75 0.171 0.099 0.070 0.03 0.72 0.75 0.171 0.099 0.070 0.03 0.72 0.75 0.171 0.099 0.070 0.03 0.72 0.75 0.171 0 0.163 0.18 0.81 0.81 0.00 0 0.162 0.118 0.03 0.42	PMCP2 0.1*rho	0.032	0.023	0.03	0.78		0.171	1.040	1.032			0.03
rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd t0.098 0.049 0.003 0.54 0.57 0.171 0.098 0.077 0.03 0.54 0.57 0.171 0.098 0.077 0.03 0.56 0.69 0.171 0.098 0.077 0.03 0.57 0.60 0.171 0.099 0.070 0.03 0.57 0.60 0.171 0.099 0.070 0.03 0.57 0.60 0.171 0.099 0.070 0.03 0.57 0.60 0.171 0.099 0.070 0.03 0.52 0.75 0.171 0.099 0.070 0.03 0.72 0.75 0.171 0.099 0.070 0.03 0.72 0.75 0.171 0.060 0.018 0.03 0.52 0.55 0.171 0.162 0.118 0.03 0.57 0.60 0.171 0.162 0.118 0.03 0.57 0.60 0.171 0.164 0.116 0.03 0.42 0.45 0.171 0.164 0.116 0.03 0.56 0.59 0.171 0.165 0.117 0.06 0.113 0.03 0.56 0.59 0.171 0.165 0.117 0.06 0.117 0.06 0.117 0.06 0.117 0.06 0.117 0.06 0.117 0.06 0.117 0.06 0.117 0.06 0.117 0.06 0.117 0.06 0.117 0.06 0.117 0.06 0.117 0.06 0.117 0.06 0.117 0.06 0.117 0.06 0.117 0.060 0.117	PMCP3 0.1*rho	0.033	0.023	0.03	0.74		0.171	0.970	0.962	0.50	0.47	0.03
0.098 0.049 0.00 1.41 1.41 0.000 0.098 0.070 0.03 0.54 0.57 0.171 0.096 0.071 0.03 0.69 0.72 0.171 0.098 0.070 0.03 0.57 0.60 0.171 0.098 0.070 0.03 0.57 0.60 0.171 0.099 0.070 0.03 0.72 0.77 0.171 0.099 0.070 0.03 0.74 0.77 0.171 0.099 0.070 0.03 0.72 0.75 0.171 rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd rho 0.163 0.082 0.00 0.81 0.81 0.000 0.0163 0.018 0.03 0.41 0.44 0.171 0.0164 0.118 0.03 0.57 0.60 0.171 0.164 0.116 0.03 0.57 0.60 0.171 0.165 0.117 0.03 0.56 0.59 0.171 0.160 0.113 0.03 0.56 0.59 0.171 0.165 0.117 0.03 0.58 0.51 0.171		rho	$r_{\rm sd}$	tn0e0	t0en0			t0en0_sd	ps_mus	c-fit	o-fit	u-fit
0.098 0.049 0.00 1.41 1.41 0.000 0.098 0.070 0.03 0.54 0.57 0.171 0.096 0.071 0.03 0.66 0.69 0.171 0.098 0.070 0.03 0.57 0.60 0.171 0.099 0.070 0.03 0.57 0.60 0.171 0.099 0.070 0.03 0.74 0.77 0.171 0.099 0.070 0.03 0.74 0.77 0.171 0.099 0.070 0.03 0.74 0.77 0.171 0.099 0.070 0.03 0.74 0.77 0.171 0.099 0.070 0.03 0.72 0.75 0.171 0.099 0.070 0.03 0.72 0.75 0.171 0.0163 0.082 0.00 0.81 0.81 0.000 0.0163 0.018 0.03 0.52 0.55 0.171 0.0164 0.118 0.03 0.57 0.60 0.171 0.0169 0.113 0.03 0.56 0.59 0.171 0.160 0.113 0.03 0.56 0.59 0.171 0.165 0.117 0.03 0.58 0.51 0.171		rho	r_sd	tn0e0	t0en0							u-fit
0.098 0.070 0.03 0.54 0.57 0.171 0.096 0.071 0.03 0.66 0.69 0.171 0.098 0.070 0.03 0.69 0.72 0.171 0.098 0.070 0.03 0.57 0.60 0.171 0.099 0.070 0.03 0.57 0.00 0.171 0.099 0.070 0.03 0.74 0.77 0.171 rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd 0.163 0.164 0.03 0.41 0.44 0.171 0.164 0.118 0.03 0.57 0.60 0.171 0.165 0.113 0.03 0.56 0.55 0.171 0.160 0.113 0.03 0.56 0.59 0.171 0.160 0.113 0.03 0.56 0.59 0.171 0.160 0.113 0.03 0.56 0.59 0.171 0.165 0.117 0.03 0.58 0.51 0.171	PLASSO 0.3*rho	0.098	0.049	0.00	1.41	1.41	0.000	1.364	1.364	0.34		0.00
0.096 0.071 0.03 0.66 0.69 0.171 0.097 0.071 0.03 0.69 0.72 0.171 0.098 0.070 0.03 0.57 0.60 0.171 0.099 0.070 0.03 0.74 0.77 0.171 0.099 0.070 0.03 0.72 0.75 0.171 rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd 0.163 0.082 0.00 0.81 0.81 0.000 0.163 0.118 0.03 0.41 0.44 0.171 0.164 0.118 0.03 0.57 0.60 0.171 0.164 0.118 0.03 0.57 0.60 0.171 0.165 0.117 0.03 0.58 0.59 0.171 0.160 0.113 0.03 0.56 0.59 0.171 0.160 0.113 0.03 0.56 0.59 0.171	PSCAD1 0.3*rho	0.098	0.070	0.03	0.54	0.57	0.171	0.915	0.913			0.03
0.097 0.071 0.03 0.69 0.72 0.171 0.098 0.070 0.03 0.57 0.60 0.171 0.099 0.070 0.03 0.72 0.75 0.171 0.099 0.070 0.03 0.72 0.75 0.171 1 r.b r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd 0 0.163 0.082 0.00 0.81 0.81 0.000 0 0.163 0.116 0.03 0.41 0.44 0.171 0 0.162 0.118 0.03 0.52 0.55 0.171 0 0.164 0.118 0.03 0.57 0.60 0.171 0 0.164 0.113 0.03 0.56 0.55 0.171 0 0.165 0.117 0.03 0.56 0.59 0.171 0 0.165 0.117 0.03 0.58 0.61 0.171 0 0.1	PSCAD2 0.3*rho	0.096	0.071	0.03	0.66		0.171	0.966		0.58		0.03
0.098 0.070 0.03 0.57 0.60 0.171 0.096 0.068 0.03 0.74 0.77 0.171 0.099 0.070 0.03 0.72 0.75 0.171 rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd 0.163 0.082 0.00 0.81 0.81 0.000 0.163 0.118 0.03 0.57 0.60 0.171 0.164 0.118 0.03 0.57 0.60 0.171 0.164 0.118 0.03 0.57 0.60 0.171 0.169 0.113 0.03 0.56 0.59 0.171 0.160 0.113 0.03 0.56 0.59 0.171 0.165 0.117 0.03 0.58 0.61 0.171	PSCAD3 0.3*rho	0.097	0.071	0.03	0.69		0.171	0.940	0.933	0.54		0.03
0.096 0.068 0.03 0.74 0.77 0.171 0.099 0.070 0.03 0.72 0.75 0.171 rbo r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd 0.0163 0.082 0.00 0.81 0.81 0.000 0.0163 0.118 0.03 0.52 0.55 0.171 0.0162 0.118 0.03 0.57 0.60 0.171 0.0164 0.116 0.03 0.42 0.45 0.171 0.0160 0.113 0.03 0.56 0.59 0.171 0.165 0.117 0.03 0.58 0.61 0.171	PMCP1 0.3*rho	0.098	0.070	0.03	0.57		0.171	0.924	0.921		0.34	0.03
0.099 0.070 0.03 0.72 0.75 0.171 rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd 0.163 0.082 0.00 0.81 0.81 0.000 0.0163 0.116 0.03 0.41 0.44 0.171 0.0160 0.118 0.03 0.52 0.55 0.171 0.164 0.116 0.03 0.42 0.45 0.171 0.164 0.116 0.03 0.42 0.45 0.171 0.160 0.113 0.03 0.56 0.59 0.171 0.165 0.117 0.03 0.56 0.59 0.171 0.165 0.117 0.03 0.56 0.59 0.171 0.165 0.117 0.03 0.56 0.59 0.171	PMCP2 0.3*rho	0.096	0.068	0.03	0.74		0.171	0.960	0.952			0.03
rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd co.0.163 0.082 0.00 0.81 0.81 0.000 0.000 0.0.16 0.018 0.018 0.05 0.55 0.171 0.162 0.118 0.03 0.57 0.60 0.171 0.164 0.116 0.03 0.57 0.60 0.171 0.164 0.116 0.03 0.56 0.59 0.171 0.160 0.113 0.03 0.56 0.59 0.171 0.165 0.117 0.03 0.58 0.61 0.171	PMCP3 0.3*rho	0.099	0.070	0.03	0.72		0.171	0.922	0.914	0.50		0.03
rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd college 0.0163 0.082 0.00 0.81 0.81 0.000 0.000 0.163 0.116 0.03 0.41 0.44 0.171 0.162 0.118 0.03 0.57 0.60 0.171 0.164 0.116 0.03 0.42 0.45 0.171 0.160 0.113 0.03 0.56 0.59 0.171 0.165 0.117 0.03 0.58 0.51 0.171												
0.163 0.082 0.00 0.81 0.81 0.163 0.116 0.03 0.41 0.44 0.0160 0.118 0.03 0.52 0.55 0.162 0.118 0.03 0.57 0.60 0.164 0.116 0.03 0.42 0.45 0.160 0.113 0.03 0.56 0.59 0.165 0.117 0.03 0.58 0.61		rho	r_{-sd}	tn0e0			$tn0e0_sd$	t0en0_sd	ps_mns	c-fit	o-fit	u-fit
0.163 0.116 0.03 0.41 0.44 0.160 0.118 0.03 0.52 0.55 0.0162 0.118 0.03 0.57 0.60 0.164 0.116 0.03 0.42 0.45 0.160 0.113 0.03 0.56 0.59 0.165 0.117 0.03 0.56 0.59	PLASSO $0.5*$ rho	0.163	0.082	0.00	0.81	0.81	0.000	1.089	1.089			0.00
0.160 0.118 0.03 0.52 0.55 0.162 0.118 0.03 0.57 0.60 0.164 0.116 0.03 0.42 0.45 0.160 0.113 0.03 0.56 0.59 0.165 0.117 0.03 0.58 0.61	PSCAD1 0.5*rho	0.163	0.116	0.03	0.41		0.171	0.830	0.833		0.24	0.03
0 0.162 0.118 0.03 0.57 0.60 0.164 0.116 0.03 0.42 0.45 0.160 0.113 0.03 0.56 0.59 0.165 0.117 0.03 0.58 0.61	PSCAD2 0.5*rho	0.160	0.118	0.03	0.52		0.171	0.904	0.903			0.03
0.164 0.116 0.03 0.42 0.45 0.160 0.113 0.03 0.56 0.59 0.165 0.117 0.03 0.58 0.61	PSCAD3 0.5*rho	0.162	0.118	0.03	0.57		0.171	0.924	0.921			0.03
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	PMCP1 0.5*rho	0.164	0.116	0.03	0.42		0.171	0.831	0.833			0.03
0.165 0.117 0.03 0.58 0.61	PMCP2~0.5*rho	0.160	0.113	0.03	0.56		0.171	0.925	0.922		0.33	0.03
	PMCP3~0.5*rho	0.165	0.117	0.03	0.58		0.171	0.890	0.886	0.60		0.03

Mean difference between estimation and true beta value

	(intercept)	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8
FLASSO	0.007	-0.053	-0.035	-0.052	0.005	0.005	-0.007	0.000	0.003
FSCAD	0.006	-0.007	0.013	-0.007	0.003	0.007	-0.003	-0.001	0.003
FMCP	0.006	-0.007	0.012	-0.009	0.002	0.006	-0.001	-0.001	0.003
CLASSO	0.178	-0.236	-0.137	-0.079	0.010	0.000	-0.017	0.006	0.000
CSCAD	0.137	-0.152	-0.062	-0.029	0.006	0.004	-0.013	0.005	0.011
CMCP	0.134	-0.153	-0.063	-0.039	0.010	0.001	-0.006	0.011	0.016
PLASSO	0.000	-0.427	-0.221	-0.095	0.000	-0.011	-0.016	0.009	-0.004
PSCAD1	0.000	0.149	0.080	-0.019	-0.004	-0.013	-0.004	0.012	-0.002
PSCAD2	0.000	0.210	0.112	0.005	-0.001	-0.012	-0.008	0.011	-0.006
PSCAD3	0.000	0.243	0.129	0.018	0.002	-0.017	-0.012	0.013	-0.008
PMCP1	0.000	0.153	0.082	-0.017	-0.004	-0.013	-0.004	0.014	-0.002
PMCP2	0.000	0.219	0.118	0.005	-0.003	-0.014	-0.012	0.010	-0.005
PMCP3	0.000	0.238	0.126	0.016	0.000	-0.016	-0.011	0.010	-0.011
FULL	0.006	-0.007	0.011	-0.007	0.005	0.004	-0.014	0.002	0.002
COMPLETE	0.142	-0.152	-0.066	-0.018	0.008	0.000	-0.025	0.005	0.002
LOGISTIC	0.000	0.430	0.220	0.068	0.008	-0.015	-0.027	0.011	-0.005

sd difference between estimation and true beta value

	(intercept)	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8
FLASSO	0.084	0.075	0.071	0.072	0.043	0.049	0.046	0.052	0.044
FSCAD	0.083	0.073	0.069	0.072	0.038	0.040	0.040	0.046	0.032
FMCP	0.083	0.073	0.068	0.073	0.034	0.040	0.040	0.048	0.031
CLASSO	0.138	0.142	0.115	0.098	0.060	0.064	0.073	0.078	0.090
CSCAD	0.130	0.124	0.107	0.108	0.050	0.058	0.068	0.061	0.067
CMCP	0.132	0.125	0.105	0.112	0.047	0.056	0.060	0.061	0.076
PLASSO	0.000	0.604	0.323	0.139	0.079	0.073	0.092	0.105	0.110
PSCAD1	0.000	0.689	0.364	0.187	0.057	0.063	0.084	0.093	0.112
PSCAD2	0.000	0.698	0.366	0.184	0.075	0.067	0.093	0.095	0.115
PSCAD3	0.000	0.700	0.369	0.186	0.073	0.074	0.098	0.107	0.115
PMCP1	0.000	0.691	0.364	0.187	0.057	0.062	0.083	0.091	0.112
PMCP2	0.000	0.661	0.347	0.183	0.073	0.069	0.094	0.097	0.120
PMCP3	0.000	0.696	0.368	0.187	0.072	0.072	0.095	0.105	0.118
FULL	0.084	0.073	0.069	0.069	0.066	0.073	0.068	0.080	0.070
COMPLETE	0.155	0.125	0.108	0.094	0.090	0.094	0.102	0.111	0.134
LOGISTIC	0.000	0.681	0.360	0.166	0.130	0.121	0.136	0.161	0.188

intercept: 0

sample size: 200

simulation time: 100

loss_rate: 0.625

error_independent: FALSE

missing_method: xy

missing_location: 1

 $lambda_location_for_cv(SCAD) : 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13\ 14\ 15\ 16\ 17\ 18\ 19\ 20\ 21\ 22\ 23\ 24\ 25\ 26\ 27\ 28\ 29\ 30$

 $lambda_location_for_cv(MCP); 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13\ 14\ 15\ 16\ 17\ 18\ 19\ 20\ 21\ 22\ 23\ 24\ 25\ 26\ 27\ 28\ 29\ 30$

 $file_name: \ ./data/beta_3_2_0.5_n_200_lambda_location_l1_30_error_independent_FALSE_x_missing_location_1.Rdata_location_2.Rdata_location_2.Rdata_location_2.Rdata_location_2.Rdata_location_2.Rdata_location_3.$

	$^{\mathrm{rho}}$	$\mathbf{r}_{-}\mathbf{sd}$	tn0e0	t0en0	sam	$tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	ps_ms	c-fit	o-fit	u-fit
FLASSO	0	0	0.00	1.82	1.82	0.000	1.579	1.579	0.26	0.74	0.00
FSCAD	0	0	0.00	0.61	0.61	0.000	1.127	1.127	0.68	0.32	0.00
FMCP	0	0	0.00	0.56	0.56	0.000	1.122	1.122	0.72	0.28	0.00
CLASSO	0	0	0.00	1.91	1.91	0.000	1.590	1.590	0.24	0.76	0.00
CSCAD	0	0	0.03	0.94	0.97	0.171	1.246	1.243	0.49	0.49	0.02
CMCP	0	0	0.02	0.74	0.76	0.141	1.284	1.288	0.61	0.38	0.01
PLASSO	0	0	0.00	3.55	3.55	0.000	1.218	1.218	0.01	0.99	0.00
PSCAD1	0	0	0.02	0.72	0.74	0.141	1.092	1.088	0.60	0.38	0.02
PSCAD2	0	0	0.02	0.73	0.75	0.141	1.004	1.029	0.55	0.44	0.01
PSCAD3	0	0	0.03	0.72	0.75	0.171	0.965	0.989	0.53	0.45	0.02
PMCP1	0	0	0.03	0.73	0.76	0.171	1.081	1.074	0.57	0.40	0.03
PMCP2	0	0	0.03	0.68	0.71	0.171	0.920	0.946	0.55	0.43	0.02
PMCP3	0	0	0.02	0.72	0.74	0.141	0.954	0.981	0.54	0.45	0.01

	$^{\mathrm{rho}}$	$r_{\rm sd}$	tn0e0	t0en0	sam	$tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	ps_mns	c-fit	o-fit	u-fit
PLASSO 0.05	0.05	NA	0.00	2.08	2.08	0.000	1.346	1.346	0.14	0.86	0.00
PSCAD1 0.05	0.05	NA	0.02	0.64	0.66	0.141	1.030	1.027	0.62	0.36	0.02
PSCAD2 0.05	0.05	NA	0.02	0.68	0.70	0.141	0.963	0.990	0.57	0.42	0.01
PSCAD3 0.05	0.05	NA	0.03	0.68	0.71	0.171	0.931	0.957	0.55	0.43	0.02

	rho	r_sd t	tn0e0	t0en0	sum	tn0e0_sd	t0en0_sd	ps_mus	c-fit	o-fit	n-fit
PMCP1 0.05 PMCP2 0.05 PMCP3 0.05	0.05 0.05 0.05	NA NA NA	0.03 0.03 0.02	0.65 0.65 0.71	0.68 0.68 0.73	0.171 0.171 0.141	1.009 0.880 0.935	1.004 0.909 0.962	0.58 0.55 0.54	0.39 0.43 0.45	0.03 0.02 0.01
	rho	r_sd	tn0e0	t0en0	sum	$tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	ps_mns	l c-fit	o-fit	u-fit
PLASSO 0.1*rho	0.032	0.018	0.00	2.68	2.68	0.000	1.483	1.483	0.10	0.90	0.00
PSCAD1 0.1*rho	0.031	0.022	0.02	0.65	0.67	0.141	1.038				0.02
PSCAD2 0.1*rho	0.031	0.021	0.02	0.70	0.72	0.141	0.969				0.01
PSCAD3 0.1*rho	0.031	0.023	0.03	0.70	0.73	0.171	0.959				0.02
PMCP1 0.1*rho	0.032	0.022	0.03	0.06	0.69	0.171	0.997				0.03
PMCP2 0.1*rho	0.032	0.022	0.03	0.66	0.69	0.171	0.901	0.929			0.02
$ m PMCP3~0.1^*rho$	0.032	0.022	0.02	0.72	0.74	0.141	0.954	0.981	0.54	0.45	0.01
	rho	r_{-sd}	tn0e0	t0en0	sum	$tn0e0_sd$	t0en0_sd	psuns	l c-fit	o-fit	u-fit
PLASSO 0.3*rho	0.096	0.053	0.00	1.31	1.31	0.000	1.383	1.383	0.39	0.61	0.00
PSCAD1 0.3*rho	0.094	0.066	0.02	0.47	0.49	0.141	0.881	0.882			0.02
PSCAD2 0.3*rho	0.094	0.064	0.02	0.58	0.60	0.141	0.855	0.853			0.02
PSCAD3 0.3*rho	0.093	0.068	0.03	0.61	0.64	0.171	0.863				0.03
PMCP1 0.3*rho	0.097	0.067	0.03	0.51	0.54	0.171	0.882		0.65	0.32	0.03
PMCP2 0.3*rho	0.095	0.065	0.03	0.59	0.62	0.171	0.842				0.03
PMCP3 0.3*rho	0.095	0.066	0.02	0.61	0.63	0.141	0.840	0.837		0.42	0.02
	rho	r_sd	tn0e0	t0en0	sum	tn0e0_sd	t0en0_sd	ps_mns	l c-fit	o-fit	u-fit
PLASSO 0.5*rho	0.161	0.088	0.00	0.88	0.88	0.000	1.258	1.258	3 0.57	0.43	0.00
PSCAD1 0.5*rho	0.157	0.109	0.02	0.39	0.41	0.141	0.827				0.02
PSCAD2 0.5*rho	0.157	0.106	0.02	0.44	0.46	0.141	0.820	0.822	0.71		0.02
PSCAD3 0.5*rho	0.155	0.114	0.03	0.46	0.49	0.171	0.822				0.03
PMCP1 0.5*rho	0.162	0.112	0.03	0.41	0.44	0.171	0.830				0.03
PMCP2~0.5*rho	0.158	0.108	0.03	0.47	0.50	0.171	0.797				0.03
PMCP3~0.5*rho	0.158	0.1111	0.02	0.46	0.48	0.141	0.822	0.822			0.02

Mean difference between estimation and true beta value

	(intercept)	x1	x2	х3	x4	x5	x6	x7	x8
FLASSO	0.003	-0.057	-0.031	-0.028	0.000	0.007	0.002	-0.001	0.002
FSCAD	0.002	-0.020	-0.013	0.015	-0.009	0.001	0.006	-0.002	0.000
FMCP	0.002	-0.020	-0.012	0.014	-0.007	-0.002	0.005	-0.004	-0.001
CLASSO	0.099	-0.104	-0.077	-0.049	0.004	0.012	-0.003	-0.007	0.001
CSCAD	0.035	-0.029	-0.037	-0.012	-0.005	0.004	0.000	-0.005	-0.001
CMCP	0.036	-0.031	-0.038	-0.010	-0.005	0.008	0.001	-0.009	0.000
PLASSO	0.000	-0.470	-0.298	-0.076	-0.004	0.012	-0.004	-0.019	0.010
PSCAD1	0.000	0.097	0.069	0.000	-0.013	0.012	0.001	-0.014	0.002
PSCAD2	0.000	0.133	0.088	0.018	-0.017	0.016	0.000	-0.013	0.001
PSCAD3	0.000	0.146	0.096	0.025	-0.020	0.016	0.002	-0.014	-0.001
PMCP1	0.000	0.098	0.072	0.001	-0.013	0.012	0.000	-0.014	0.002
PMCP2	0.000	0.120	0.080	0.014	-0.016	0.017	0.001	-0.013	0.001
PMCP3	0.000	0.146	0.096	0.023	-0.020	0.018	0.002	-0.016	-0.001
FULL	0.003	-0.020	-0.013	0.015	-0.017	0.011	0.006	-0.002	0.004
COMPLETE	0.037	-0.030	-0.046	0.008	-0.016	0.009	-0.002	-0.012	0.005
LOGISTIC	0.000	0.255	0.161	0.057	-0.023	0.016	-0.003	-0.027	0.015

sd difference between estimation and true beta value

	(intercept)	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8
FLASSO	0.078	0.089	0.100	0.082	0.055	0.046	0.045	0.040	0.045
FSCAD	0.076	0.089	0.099	0.078	0.039	0.038	0.040	0.032	0.036
FMCP	0.076	0.088	0.097	0.083	0.053	0.039	0.044	0.037	0.037
CLASSO	0.116	0.154	0.126	0.117	0.079	0.070	0.056	0.056	0.066
CSCAD	0.109	0.152	0.130	0.141	0.058	0.070	0.046	0.058	0.062
CMCP	0.109	0.152	0.125	0.130	0.073	0.065	0.038	0.057	0.059
PLASSO	0.000	0.511	0.333	0.154	0.104	0.088	0.093	0.095	0.094
PSCAD1	0.000	0.527	0.347	0.186	0.091	0.074	0.082	0.080	0.076
PSCAD2	0.000	0.517	0.342	0.182	0.100	0.079	0.086	0.083	0.078
PSCAD3	0.000	0.516	0.342	0.184	0.104	0.078	0.087	0.087	0.081
PMCP1	0.000	0.527	0.343	0.190	0.094	0.074	0.085	0.081	0.075
PMCP2	0.000	0.542	0.356	0.184	0.098	0.079	0.087	0.085	0.076
PMCP3	0.000	0.518	0.345	0.185	0.109	0.083	0.088	0.090	0.081
FULL	0.079	0.090	0.100	0.090	0.093	0.091	0.084	0.084	0.078
COMPLETE	0.111	0.152	0.128	0.124	0.134	0.121	0.108	0.108	0.105
LOGISTIC	0.000	0.505	0.351	0.177	0.162	0.140	0.148	0.144	0.138

intercept: 0

sample size: 200

simulation time: 100

loss_rate: 0.625

error_independent: FALSE

missing_method: xy

missing_location: 3

 $lambda_location_for_cv(SCAD) : 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13\ 14\ 15\ 16\ 17\ 18\ 19\ 20\ 21\ 22\ 23\ 24\ 25\ 26\ 27\ 28\ 29\ 30$ $lambda_location_for_cv(MCP); 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13\ 14\ 15\ 16\ 17\ 18\ 19\ 20\ 21\ 22\ 23\ 24\ 25\ 26\ 27\ 28\ 29\ 30$ $file_name: \ ./data/beta_3_2_0.5_n_200_lambda_location_11_30_error_independent_FALSE_x_missing_location_3.Rdata_ror_independent_FALSE_x_missing_location_3.Rdata_ror_independent_ror_indepen$

	$^{\mathrm{rho}}$	r_sd	tn0e0	t0en0	sam	$tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	ps_mus	c-fit	o-fit	u-fit
FLASSO	0	0	0.00	1.97	1.97	0.000	1.403	1.403	0.18	0.82	0.00
FSCAD	0	0	0.00	0.71	0.71	0.000	1.233	1.233	0.63	0.37	0.00
FMCP	0	0	0.00	0.52	0.52	0.000	1.185	1.185	0.76	0.24	0.00
CLASSO	0	0	0.01	1.89	1.90	0.100	1.530	1.541	0.21	0.79	0.00
CSCAD	0	0	0.12	1.20	1.32	0.327	1.255	1.188	0.25	0.64	0.11
$_{ m CMCP}$	0	0	0.19	0.74	0.93	0.394	1.203	1.157	0.42	0.40	0.18
PLASSO	0	0	0.03	3.67	3.70	0.171	1.111	1.124	0.01	0.99	0.00
PSCAD1	0	0	0.19	0.88	1.07	0.394	1.233	1.183	0.41	0.42	0.17
PSCAD2	0	0	0.20	0.83	1.03	0.402	1.138	1.167	0.43	0.44	0.13
PSCAD3	0	0	0.20	0.85	1.05	0.402	1.067	1.086	0.38	0.49	0.13
PMCP1	0	0	0.19	0.82	1.01	0.394	1.132	1.078	0.40	0.43	0.17
PMCP2	0	0	0.19	0.92	1.11	0.394	1.169	1.171	0.37	0.50	0.13
PMCP3	0	0	0.20	0.81	1.01	0.402	1.042	1.068	0.41	0.47	0.12

	$^{\mathrm{rho}}$	r_{-} sd	tn0e0	t0en0	snm	$tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	ps_ms	c-fit	o-fit	u-fit
PLASSO 0.05	0.05	NA	0.03	2.28	2.31	0.171	1.248	1.261	0.00	0.91	0.00
PSCAD1 0.05	0.05	NA	0.19	0.70	0.89	0.394	1.106	1.072	0.47	0.36	0.17
PSCAD2 0.05	0.05	NA	0.20	0.75	0.95	0.402	1.038	1.067	0.44	0.42	0.14
PSCAD3 0.05	0.05	NA	0.20	0.77	0.97	0.402	1.004	1.010	0.40	0.46	0.14

	0.05 0.05 0.05	NA	0.19		0.87	0.394	1.062	1.031	0.46	0.37	0.17
		NA NA	0.19	0.84	1.03 0.99	$0.394 \\ 0.402$	1.098 1.047	1.105 1.078	0.40	$0.47 \\ 0.45$	$0.13 \\ 0.12$
	rho	r_sd	tn0e0	t0en0	sum	$tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	ps_mns	l c-fit	o-fit	u-fit
	0.041	0.022	0.03	2.54	2.57	0.171	1.452	1.437	0.10		0.01
	0.049	0.033	0.19	0.71	06.0	0.394	1.122	1.087		0.36	0.17
PSCAD2 0.1 rho	0.049	0.034	0.20	0.73	0.93	0.402	1.024	1.037	7 0.44		0.15
PSCAD3 0.1*rho	0.049	0.034	0.20	0.78	0.98	0.402	1.021	1.025			0.14
	0.049	0.033	0.19	0.70	0.89	0.394	1.049	1.014	0.44		0.17
0.1*rho	0.049	0.034	0.19	0.85	1.04	0.394	1.114	1.118			0.13
PMCP3 0.1*rho	0.050	0.034	0.20	0.80	1.00	0.402	1.044	1.073	0.42	0.46	$\frac{0.12}{}$
	,										
	rho	$r_{-}sd$	tn0e0	t0en0	sam	$tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	ps_mns	c-fit	o-fit	u-fit
	0.122	0.066	0.03	1.22	1.25	0.171	1.467	1.452	0.45		0.03
	0.146	0.098	0.19	0.62	0.81	0.394	1.052	1.012	0.49		
	0.148	0.103	0.20	0.58	0.78	0.402	0.945	0.917			
PSCAD3 0.3*rho	0.148	0.102	0.20	0.63	0.83	0.402	0.971	0.943			
	0.147	0.098	0.19	0.56	0.75	0.394	0.957	0.936		0.32	0.18
	0.146	0.102	0.19	0.65	0.84	0.394	1.019	0.972			
PMCP3 0.3*rho	0.149	0.103	0.20	0.58	0.78	0.402	0.976	0.949	0.48	0.33	0.19
	$^{\mathrm{rho}}$	r_sd	tn0e0	t0en0	sam	${\rm tn0e0_sd}$	$t0en0_sd$	ps_mns	l c-fit	o-fit	u-fit
PLASSO 0.5*rho	0.204	0.110	0.03	0.65	0.68	0.171	1.158	1.154		0.30	0.03
PSCAD1 0.5*rho	0.243	0.164	0.19	0.44	0.63	0.394	0.903	0.895			0.19
	0.247	0.172	0.20	0.43	0.63	0.402	0.868	0.861			0.20
0	0.246	0.171	0.20	0.45	0.65	0.402	0.845	0.833			0.20
	0.245	0.164	0.19	0.40	0.59	0.394	0.841	0.842		0.22	0.19
	0.244	0.170	0.19	0.48	0.67	0.394	0.915	0.900	0.54		0.19
PMCP3 0.5*rho	0.248	0.172	0.20	0.47	0.67	0.402	0.893	0.877			0.20

Mean difference between estimation and true beta value

	(intercept)	x1	x2	х3	x4	x5	x6	x7	x8
FLASSO	-0.005	-0.033	-0.032	-0.042	0.014	-0.001	0.003	-0.003	0.001
FSCAD	-0.006	0.003	-0.015	-0.004	0.007	-0.002	0.003	-0.003	0.003
FMCP	-0.005	0.003	-0.015	-0.004	0.006	-0.004	0.003	-0.001	-0.002
CLASSO	0.164	-0.122	-0.101	-0.088	0.012	0.008	-0.001	-0.002	-0.001
CSCAD	0.115	-0.062	-0.043	-0.076	0.004	0.003	-0.002	0.001	-0.001
CMCP	0.123	-0.062	-0.038	-0.090	0.003	0.008	-0.010	0.002	0.002
PLASSO	0.000	-0.455	-0.330	-0.118	0.016	0.003	-0.005	-0.001	0.008
PSCAD1	0.000	0.115	0.053	-0.054	0.004	0.011	-0.016	0.009	0.008
PSCAD2	0.000	0.162	0.092	-0.049	0.006	0.016	-0.022	0.009	0.010
PSCAD3	0.000	0.194	0.107	-0.023	0.007	0.015	-0.018	0.007	0.012
PMCP1	0.000	0.107	0.052	-0.064	0.007	0.016	-0.020	0.006	0.010
PMCP2	0.000	0.166	0.091	-0.038	0.010	0.019	-0.018	0.003	0.012
PMCP3	0.000	0.198	0.114	-0.033	0.010	0.012	-0.016	0.012	0.010
FULL	-0.005	0.002	-0.016	0.000	0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.001
COMPLETE	0.081	-0.063	-0.061	-0.009	0.008	-0.001	0.004	-0.003	0.002
LOGISTIC	0.000	0.332	0.187	0.049	0.018	0.000	-0.005	-0.003	0.012

sd difference between estimation and true beta value

	(intercept)	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8
FLASSO	0.075	0.083	0.100	0.092	0.053	0.050	0.048	0.045	0.049
FSCAD	0.074	0.082	0.100	0.090	0.040	0.040	0.045	0.037	0.043
FMCP	0.075	0.082	0.100	0.090	0.046	0.046	0.045	0.037	0.044
CLASSO	0.146	0.127	0.125	0.185	0.071	0.076	0.083	0.070	0.060
CSCAD	0.161	0.126	0.135	0.239	0.071	0.078	0.080	0.060	0.059
CMCP	0.166	0.127	0.132	0.252	0.076	0.069	0.080	0.052	0.049
PLASSO	0.000	0.563	0.360	0.188	0.095	0.098	0.096	0.089	0.078
PSCAD1	0.000	0.695	0.451	0.279	0.093	0.103	0.104	0.058	0.072
PSCAD2	0.000	0.646	0.413	0.289	0.107	0.100	0.106	0.066	0.083
PSCAD3	0.000	0.670	0.429	0.290	0.107	0.113	0.116	0.069	0.082
PMCP1	0.000	0.662	0.428	0.280	0.090	0.088	0.098	0.052	0.074
PMCP2	0.000	0.647	0.419	0.286	0.110	0.103	0.110	0.077	0.084
PMCP3	0.000	0.658	0.416	0.291	0.110	0.114	0.107	0.071	0.085
FULL	0.075	0.080	0.102	0.100	0.089	0.092	0.094	0.093	0.086
COMPLETE	0.141	0.124	0.124	0.185	0.128	0.125	0.129	0.131	0.116
LOGISTIC	0.000	0.668	0.426	0.245	0.157	0.163	0.157	0.159	0.140

intercept: 0

sample size: 200

simulation time: 100

loss_rate: 0.625

error_independent: FALSE

missing_method: xy

missing_location: 8

 $lambda_location_for_cv(SCAD) : 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13\ 14\ 15\ 16\ 17\ 18\ 19\ 20\ 21\ 22\ 23\ 24\ 25\ 26\ 27\ 28\ 29\ 30$

 $file_name: \ ./data/beta_3_2_0.5_n_200_lambda_location_11_30_error_independent_FALSE_x_missing_location_8.Rdata_ror_independent_FALSE_x_missing_location_8.Rdata_ror_independent_ror_indepen$ $lambda_location_for_cv(MCP); 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13\ 14\ 15\ 16\ 17\ 18\ 19\ 20\ 21\ 22\ 23\ 24\ 25\ 26\ 27\ 28\ 29\ 30$

	ļ	

	rho	r_sd	tn0e0	t0en0	sam	$tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	ps_ms	c-fit	o-fit	u-fit
FLASSO	0	0	0.00	2.09	2.09	0.000	1.545	1.545	0.18	0.82	0.00
FSCAD	0	0	0.00	0.86	0.86	0.000	1.239	1.239	0.52	0.48	0.00
$_{ m FMCP}$	0	0	0.00	0.71	0.71	0.000	1.373	1.373	0.69	0.31	0.00
CLASSO	0	0	0.00	2.27	2.27	0.000	1.448	1.448	0.10	0.90	0.00
CSCAD	0	0	0.01	1.35	1.36	0.100	1.395	1.389	0.36	0.63	0.01
$_{ m CMCP}$	0	0	0.04	1.07	1.11	0.197	1.465	1.449	0.47	0.49	0.04
PLASSO	0	0	0.00	3.64	3.64	0.000	1.087	1.087	0.00	1.00	0.00
PSCAD1	0	0	0.02	0.87	0.89	0.141	1.160	1.154	0.55	0.43	0.02
PSCAD2	0	0	0.02	0.88	06.0	0.141	1.140	1.142	0.52	0.47	0.01
PSCAD3	0	0	0.03	0.87	0.90	0.171	1.143	1.142	0.51	0.47	0.02
PMCP1	0	0	0.04	0.85	0.89	0.197	1.149	1.136	0.53	0.43	0.04
PMCP2	0	0	0.02	0.74	0.76	0.141	1.001	1.006	0.56	0.43	0.01
PMCP3	0	0	0.04	0.74	0.78	0.197	0.960	0.960	0.53	0.44	0.03

	$^{\mathrm{rho}}$	r_sd	tn0e0	t0en0	sum	$\rm tn0e0_sd$	$t0 \mathrm{en}0_\mathrm{sd}$	$^{\mathrm{ps}}$	c-fit	o-fit	u-fit
PLASSO 0.05	0.05	NA	0.00	2.28	2.28	0.000	1.256	1.256	0.08	0.92	0.00
PSCAD1 0.05	0.05	NA	0.02	0.72	0.74	0.141	1.036	1.031	0.58	0.40	0.02
PSCAD2 0.05	0.05	NA	0.02	0.81	0.83	0.141	1.089	1.092	0.54	0.45	0.01
PSCAD3 0.05	0.05	NA	0.03	0.80	0.83	0.171	1.064	1.064	0.52	0.46	0.02

$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		$_{ m rho}$	r_sd t	tn0e0 1	t0en0	sum t	$tn0e0_sd$ t	$t0en0_sd$ s	ps_mns	c-fit	o-fit	u-fit
rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd t0en0_sd toen0_sd toen0_sd c-fit 0.035 0.017 0.00 2.70 2.70 0.00 1.193 1.193 0.05 0.038 0.027 0.02 0.76 0.78 0.141 1.074 1.069 0.57 0.038 0.026 0.02 0.78 0.82 0.141 1.074 1.069 0.57 0.038 0.026 0.02 0.78 0.79 1.076 1.077 1.070 0.54 0.038 0.028 0.04 0.75 0.79 0.197 1.038 1.028 0.54 0.039 0.026 0.02 0.76 0.77 0.197 0.986 0.991 0.55 0.040 0.02 0.70 0.72 0.74 0.141 0.986 0.991 0.55 0.114 0.080 0.02 0.59 0.61 0.011 0.977 0.984 0.51	PMCP1 0.05 PMCP2 0.05 PMCP3 0.05	0.05 0.05 0.05	NA NA NA	0.04 0.02 0.04	0.73 0.70 0.70	0.77 0.72 0.74	0.197 0.141 0.197	1.024 0.959 0.905	1.014 0.965 0.906	0.55 0.56 0.53	0.41 0.43 0.44	0.04 0.01 0.03
0.035 0.017 0.00 2.70 2.70 0.000 1.193 1.193 0.05 0.038 0.027 0.02 0.76 0.78 0.141 1.074 1.069 0.57 0.038 0.027 0.02 0.80 0.82 0.141 1.070 1.070 0.54 0.038 0.027 0.03 0.81 0.84 0.171 1.070 1.070 0.54 0.038 0.028 0.04 0.75 0.74 0.141 0.086 0.991 0.56 0.040 0.027 0.02 0.72 0.74 0.141 0.086 0.991 0.56 0.040 0.027 0.04 0.75 0.76 0.197 0.983 0.56 0.040 0.027 0.07 0.141 0.028 0.991 0.56 0.114 0.080 0.02 0.76 0.141 0.922 0.923 0.56 0.114 0.080 0.02 0.05 0.61 0.		rho		tn0e0	t0en0	mns	$tn0e0_sd$					u-fit
0.038 0.027 0.02 <	PLASSO 0 1*rho	0.035	0.017	00 0	9.70	02.6	0000	1 103	1 103		0.05	00.0
0.038 0.026 0.02 0.80 0.82 0.141 1.064 1.067 0.54 0.039 0.027 0.03 0.81 0.84 0.171 1.070 1.070 0.54 0.038 0.028 0.04 0.75 0.74 0.197 1.038 1.028 0.54 0.039 0.026 0.02 0.72 0.74 0.197 1.038 1.028 0.54 0.040 0.027 0.72 0.74 0.197 0.933 0.931 0.56 0.040 0.027 0.72 0.74 0.197 0.938 0.933 0.53 0.106 0.057 0.06 0.69 0.141 0.932 0.930 0.67 0.118 0.080 0.03 0.66 0.69 0.171 0.945 0.950 0.61 0.118 0.080 0.09 0.171 0.945 0.96 0.69 0.171 0.982 0.89 0.61 0.116 0.072	PSCAD1 0.1*rho	0.038	0.027	0.02	0.76	0.78	0.141	1.074	1.069		0.41	0.02
0.039 0.027 0.03 0.81 0.84 0.171 1.070 1.070 0.54 0.038 0.028 0.04 0.75 0.79 0.197 1.038 1.028 0.54 0.039 0.026 0.02 0.72 0.74 0.197 1.038 1.028 0.54 0.040 0.027 0.72 0.74 0.197 0.986 0.991 0.56 0.040 0.027 0.72 0.74 0.197 0.986 0.991 0.56 0.106 0.057 0.06 0.69 0.141 0.982 0.980 0.67 0.118 0.080 0.03 0.66 0.68 0.141 0.945 0.950 0.67 0.118 0.080 0.09 0.171 0.945 0.989 0.65 0.118 0.080 0.06 0.60 0.61 0.197 0.892 0.893 0.61 0.116 0.077 0.02 0.60 0.62 0.141	PSCAD2 0.1*rho	0.038	0.026	0.05	0.80	0.82	0.141	1.064	1.067		0.45	0.01
0.038 0.028 0.04 0.75 0.79 0.197 1.038 1.028 0.54 0.039 0.026 0.02 0.72 0.74 0.141 0.986 0.991 0.56 0.040 0.027 0.04 0.75 0.76 0.197 0.986 0.991 0.56 0.040 0.027 0.04 0.76 0.197 0.986 0.991 0.56 1.10 1.24 0.06 0.00 1.39 1.39 0.00 1.377 0.53 0.51 0.106 0.052 0.06 0.68 0.0141 0.992 0.920 0.61 0.114 0.080 0.02 0.66 0.68 0.141 0.945 0.950 0.62 0.115 0.080 0.03 0.66 0.69 0.141 0.989 0.989 0.989 0.989 0.989 0.989 0.989 0.989 0.989 0.989 0.989 0.989 0.989 0.989 0.989 0.989	PSCAD3 0.1*rho	0.039	0.027	0.03	0.81	0.84	0.171	1.070	1.070		0.46	0.02
0.039 0.026 0.02 0.72 0.74 0.141 0.986 0.991 0.56 0.040 0.027 0.72 0.76 0.197 0.933 0.53 0.53 rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd toen0_sd sum_sd cfit 0.106 0.052 0.00 1.39 0.00 1.377 1.377 0.53 0.116 0.052 0.06 0.68 0.141 0.922 0.920 0.62 0.115 0.080 0.02 0.66 0.68 0.141 0.945 0.950 0.62 0.115 0.080 0.09 0.62 0.141 0.945 0.950 0.65 0.116 0.077 0.02 0.66 0.69 0.141 0.984 0.60 0.116 0.077 0.02 0.66 0.69 0.141 0.899 0.989 0.61 0.116 0.077 0.02 0.66 0.66 0.041 <t< td=""><td>PMCP1 0.1*rho</td><td>0.038</td><td>0.028</td><td>0.04</td><td>0.75</td><td>0.79</td><td>0.197</td><td>1.038</td><td>1.028</td><td></td><td>0.42</td><td>0.04</td></t<>	PMCP1 0.1*rho	0.038	0.028	0.04	0.75	0.79	0.197	1.038	1.028		0.42	0.04
rho r_sd tnoed toen tnoed_sd toend_sd toend_sd <td>PMCP2 0.1*rho</td> <td>0.039</td> <td>0.026</td> <td>0.02</td> <td>0.72</td> <td>0.74</td> <td>0.141</td> <td>0.986</td> <td>0.991</td> <td></td> <td>0.43</td> <td>0.01</td>	PMCP2 0.1*rho	0.039	0.026	0.02	0.72	0.74	0.141	0.986	0.991		0.43	0.01
rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd tum_sd cfft 0.106 0.052 0.00 1.39 1.39 0.00 1.377 1.377 0.35 0.116 0.052 0.02 0.59 0.61 0.141 0.922 0.920 0.62 0.115 0.078 0.02 0.66 0.68 0.171 0.945 0.950 0.67 0.118 0.080 0.03 0.66 0.69 0.171 0.945 0.950 0.57 0.116 0.077 0.02 0.60 0.197 0.899 0.989 0.988 0.61 0.120 0.080 0.09 0.197 0.862 0.87 0.56 0.120 0.080 0.090 0.090 0.090 0.1189 1.189 0.58 0.190 0.133 0.02 0.44 0.46 0.141 0.870 0.869 0.66 0.191 0.133 0.03 0.54 0.57 <t< td=""><td>$m PMCP3~0.1^*rho$</td><td>0.040</td><td>0.027</td><td>0.04</td><td>0.72</td><td>0.76</td><td>0.197</td><td>0.933</td><td>0.933</td><td></td><td>0.44</td><td>0.03</td></t<>	$ m PMCP3~0.1^*rho$	0.040	0.027	0.04	0.72	0.76	0.197	0.933	0.933		0.44	0.03
rho r_sd th0e0 t0en0 sum tn0e0_sd t0en0_sd tuen0_sd sum_sd c-lit 0.106 0.052 0.00 1.39 1.39 0.000 1.377 1.377 0.35 0.114 0.080 0.02 0.59 0.61 0.141 0.922 0.920 0.62 0.118 0.080 0.02 0.66 0.68 0.171 0.945 0.950 0.67 0.115 0.083 0.04 0.55 0.59 0.141 0.899 0.989 0.65 0.116 0.077 0.02 0.66 0.66 0.197 0.862 0.867 0.56 0.116 0.080 0.06 0.197 0.862 0.867 0.56 0.120 0.080 0.66 0.197 0.862 0.867 0.56 0.176 0.087 0.09 0.80 0.000 1.189 1.189 0.18 0.190 0.133 0.02 0.44 0.46		-	-	-	0			- 1	- 1			0
0.106 0.052 0.000 1.377 1.377 0.35 0.114 0.080 0.02 0.59 0.61 0.141 0.922 0.920 0.62 0.115 0.078 0.02 0.66 0.68 0.141 0.945 0.950 0.67 0.118 0.080 0.03 0.66 0.69 0.171 0.945 0.950 0.67 0.116 0.077 0.06 0.62 0.141 0.899 0.899 0.67 0.116 0.077 0.02 0.66 0.62 0.141 0.899 0.908 0.61 0.116 0.077 0.02 0.66 0.63 0.141 0.869 0.80 0.80 0.120 0.080 0.80 0.80 0.000 1.189 1.189 0.58 0.190 0.081 0.80 0.80 0.80 0.80 0.80 0.80 0.191 0.133 0.02 0.44 0.46 0.141 0.869 0.8		rho	$r_{-}sd$	tn0e0	t0en0		- 11	- 11				u-fit
0.114 0.080 0.02 0.59 0.61 0.141 0.922 0.920 0.62 0.115 0.078 0.02 0.66 0.68 0.141 0.945 0.994 0.60 0.118 0.080 0.03 0.66 0.69 0.171 0.945 0.950 0.57 0.115 0.083 0.04 0.55 0.59 0.141 0.899 0.989 0.65 0.116 0.077 0.02 0.60 0.62 0.141 0.899 0.908 0.61 0.120 0.080 0.062 0.197 0.197 0.862 0.867 0.56 0.120 0.080 0.060 0.197 0.096 0.118 0.756 0.758 0.68 0.190 0.133 0.02 0.44 0.46 0.141 0.869 0.869 0.869 0.869 0.686 0.191 0.133 0.03 0.54 0.57 0.141 0.869 0.869 0.664	PLASSO $0.3*$ rho	0.106	0.052	0.00	1.39	1.39	0.000	1.377	1.377		0.65	0.00
0.115 0.078 0.02 0.66 0.68 0.141 0.977 0.984 0.60 0.118 0.080 0.03 0.66 0.69 0.171 0.945 0.950 0.57 0.115 0.083 0.04 0.55 0.59 0.197 0.892 0.899 0.60 0.116 0.077 0.02 0.60 0.62 0.141 0.899 0.898 0.61 0.116 0.077 0.02 0.60 0.66 0.197 0.899 0.989 0.61 0.120 0.080 0.06 0.06 0.197 0.197 0.862 0.197 0.862 0.867 0.66 0.176 0.080 0.090 0.80 0.80 0.000 1.189 1.189 0.58 0.190 0.133 0.02 0.44 0.46 0.141 0.756 0.758 0.64 0.191 0.133 0.03 0.54 0.57 0.171 0.809 0.809 0.80	PSCAD1 0.3*rho	0.114	0.080	0.02	0.59	0.61	0.141	0.922	0.920		0.36	0.02
0 0.118 0.080 0.03 0.66 0.69 0.171 0.945 0.950 0.57 0.115 0.083 0.04 0.55 0.59 0.197 0.892 0.889 0.62 0.116 0.077 0.02 0.66 0.65 0.141 0.899 0.908 0.61 0.120 0.080 0.06 0.66 0.197 0.892 0.807 0.61 1.120 0.080 0.06 0.66 0.197 0.189 0.807 0.66 1.120 0.176 0.087 0.00 0.80 0.80 0.00 1.189 0.189 0.58 1.120 0.133 0.02 0.44 0.46 0.141 0.756 0.758 0.66 1.130 0.133 0.03 0.54 0.57 0.141 0.809 0.809 0.80 0.192 0.133 0.04 0.46 0.50 0.141 0.809 0.809 0.80 0.193 0.128 <td< td=""><td>PSCAD2 0.3*rho</td><td>0.115</td><td>0.078</td><td>0.02</td><td>0.66</td><td>0.68</td><td>0.141</td><td>0.977</td><td>0.984</td><td></td><td></td><td>0.0</td></td<>	PSCAD2 0.3*rho	0.115	0.078	0.02	0.66	0.68	0.141	0.977	0.984			0.0
0.115 0.083 0.04 0.55 0.59 0.197 0.892 0.889 0.62 0.116 0.077 0.02 0.60 0.62 0.141 0.899 0.908 0.61 0.120 0.080 0.04 0.62 0.66 0.141 0.899 0.908 0.61 rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd t0en0_sd sum_sd c-fit 0.176 0.087 0.00 0.80 0.80 0.000 1.189 1.189 0.58 0.190 0.133 0.02 0.54 0.55 0.141 0.870 0.869 0.66 0.197 0.133 0.03 0.54 0.55 0.141 0.869 0.868 0.64 0.192 0.133 0.04 0.46 0.50 0.197 0.809 0.808 0.65 0.193 0.128 0.05 0.50 0.54 0.141 0.870 0.809 0.808 0.193 0.128 0.05 0.50 0.54 0.141 0.810 0.810 0.65 0.193 0.128 0.05 0.55 0.141 0.870 0.809 0.808	PSCAD3 0.3*rho	0.118	0.080	0.03	0.66	0.69	0.171	0.945	0.950			0.0
0.116 0.077 0.02 0.60 0.62 0.141 0.899 0.908 0.61 0.120 0.080 0.04 0.62 0.66 0.197 0.862 0.867 0.56 rho r_sd tn0ed t0en0 sum tn0e0_sd t0en0_sd sum_sd c-fit 0.176 0.087 0.00 0.80 0.80 0.000 1.189 1.189 0.58 0.190 0.133 0.02 0.54 0.55 0.141 0.870 0.869 0.66 0.197 0.133 0.03 0.54 0.57 0.171 0.869 0.868 0.64 0.192 0.139 0.04 0.46 0.50 0.197 0.809 0.810 0.66 0.193 0.128 0.05 0.55 0.141 0.809 0.810 0.65 0.193 0.128 0.05 0.55 0.141 0.809 0.809 0.868 0.194 0.195 0.139 0.04 0.46 0.50 0.197 0.809 0.810 0.65	PMCP1 0.3*rho	0.115	0.083	0.04	0.55	0.59	0.197	0.892	0.889			0.04
0.120 0.080 0.04 0.62 0.66 0.197 0.862 0.867 0.56 rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd t0en0_sd sum_sd c-fit 0.176 0.087 0.00 0.80 0.000 1.189 1.189 0.58 0.190 0.133 0.02 0.44 0.46 0.141 0.756 0.758 0.68 0.191 0.133 0.02 0.53 0.55 0.141 0.870 0.869 0.66 0.192 0.133 0.03 0.54 0.57 0.171 0.869 0.869 0.64 0.192 0.133 0.04 0.46 0.50 0.197 0.809 0.810 0.66 0.193 0.128 0.05 0.52 0.141 0.810 0.810 0.65 0.200 0.133 0.04 0.50 0.54 0.141 0.798 0.797 0.65 0.200 0.133 0.04	PMCP2 0.3*rho	0.116	0.077	0.02	0.00	0.62	0.141	0.899	0.908			0.0
rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd t0en0_sd sum_sd c-fit 0.176 0.087 0.00 0.80 0.80 0.000 1.189 1.189 0.58 0.190 0.133 0.02 0.44 0.46 0.141 0.756 0.758 0.68 0.191 0.130 0.02 0.53 0.55 0.141 0.870 0.869 0.66 0.197 0.133 0.03 0.54 0.57 0.171 0.869 0.869 0.64 0.192 0.139 0.04 0.46 0.50 0.197 0.809 0.810 0.66 0.193 0.128 0.02 0.50 0.50 0.141 0.810 0.810 0.65 0.200 0.133 0.04 0.50 0.52 0.141 0.798 0.797 0.65	PMCP3 0.3*rho	0.120	0.080	0.04	0.62	0.66	0.197	0.862	0.867		0.41	0.03
rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd t0en0_sd sum_sd c-fit 0.176 0.087 0.00 0.80 0.80 0.000 1.189 1.189 0.58 0.190 0.133 0.02 0.44 0.46 0.141 0.756 0.758 0.68 0.191 0.133 0.02 0.53 0.55 0.141 0.870 0.869 0.66 0.197 0.133 0.03 0.54 0.57 0.171 0.869 0.868 0.64 0.192 0.139 0.04 0.46 0.50 0.197 0.809 0.810 0.66 0.193 0.128 0.02 0.50 0.52 0.141 0.810 0.810 0.65 0.200 0.133 0.04 0.50 0.54 0.197 0.798 0.797 0.65												
0.176 0.087 0.00 0.80 0.80 0.80 0.00 1.189 1.189 0.58 0.190 0.133 0.02 0.44 0.46 0.141 0.756 0.758 0.68 0.191 0.133 0.02 0.53 0.55 0.141 0.870 0.869 0.66 0.197 0.133 0.03 0.54 0.57 0.171 0.869 0.868 0.64 0.192 0.139 0.04 0.46 0.50 0.197 0.809 0.810 0.66 0.193 0.128 0.05 0.52 0.141 0.810 0.810 0.65 0.200 0.133 0.04 0.50 0.54 0.197 0.798 0.797 0.63		rho	r_sd	tn0e0	t0en0		$tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	ps_mns			u-fit
5 0.190 0.133 0.02 0.44 0.46 0.141 0.756 0.758 0.68 5 0.191 0.130 0.02 0.53 0.55 0.141 0.870 0.869 0.66 5 0.197 0.133 0.03 0.54 0.57 0.171 0.869 0.868 0.64 0.192 0.139 0.04 0.46 0.50 0.197 0.809 0.810 0.66 0.193 0.128 0.02 0.50 0.52 0.141 0.810 0.810 0.65 0.200 0.133 0.04 0.50 0.54 0.197 0.798 0.797 0.63	PLASSO $0.5*$ rho	0.176	0.087	0.00	0.80	0.80	0.000	1.189	1.189		0.42	0.00
0 0.191 0.130 0.02 0.53 0.55 0.141 0.870 0.869 0.66 0 0.137 0.133 0.03 0.54 0.57 0.171 0.869 0.868 0.64 0.192 0.139 0.04 0.46 0.50 0.197 0.809 0.810 0.66 0.193 0.128 0.02 0.50 0.52 0.141 0.810 0.810 0.65 0.200 0.133 0.04 0.50 0.54 0.197 0.197 0.798 0.797 0.63	PSCAD1 0.5*rho	0.190	0.133	0.02	0.44	0.46	0.141	0.756	0.758		0.30	0.02
0 0.197 0.133 0.03 0.54 0.57 0.171 0.869 0.868 0.64 0.192 0.139 0.04 0.46 0.50 0.197 0.809 0.810 0.66 0.193 0.128 0.02 0.50 0.52 0.141 0.810 0.810 0.65 0.200 0.133 0.04 0.50 0.54 0.197 0.798 0.797 0.63	PSCAD2 0.5*rho	0.191	0.130	0.02	0.53	0.55	0.141	0.870	0.869		0.32	0.0
0.192 0.139 0.04 0.46 0.50 0.197 0.809 0.810 0.66 0.193 0.128 0.02 0.50 0.52 0.141 0.810 0.810 0.65 0.200 0.133 0.04 0.50 0.54 0.197 0.798 0.797 0.63	PSCAD3 0.5*rho	0.197	0.133	0.03	0.54	0.57	0.171	0.869	0.868		0.33	0.0
0.193 0.128 0.02 0.50 0.52 0.141 0.810 0.810 0.65 0.200 0.133 0.04 0.50 0.54 0.197 0.798 0.797 0.63	PMCP1 $0.5*$ rho	0.192	0.139	0.04	0.46	0.50	0.197	0.809	0.810		0.30	0.0
0.200 0.133 0.04 0.50 0.54 0.197 0.798 0.797 0.63	PMCP2 0.5*rho	0.193	0.128	0.02	0.50	0.52	0.141	0.810	0.810		0.33	0.02
	PMCP3~0.5*rho	0.200	0.133	0.04	0.50	0.54	0.197	0.798	0.797		0.33	0.0^{2}

Mean difference between estimation and true beta value

	(intercept)	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8
FLASSO	-0.002	-0.053	-0.016	-0.039	0.005	-0.003	0.008	0.002	-0.006
FSCAD	0.000	-0.017	0.004	-0.003	-0.001	-0.006	0.010	0.000	-0.004
FMCP	0.000	-0.017	0.002	0.002	-0.005	-0.007	0.007	0.001	-0.002
CLASSO	0.154	-0.166	-0.101	-0.052	0.009	0.000	-0.001	-0.010	-0.007
CSCAD	0.122	-0.105	-0.061	-0.012	-0.007	-0.003	0.001	-0.009	-0.005
CMCP	0.123	-0.106	-0.060	-0.017	-0.003	0.000	-0.004	-0.005	-0.009
PLASSO	0.000	-0.476	-0.320	-0.074	-0.002	-0.003	0.009	-0.017	-0.003
PSCAD1	0.000	0.174	0.135	0.012	-0.005	-0.011	0.012	-0.021	-0.005
PSCAD2	0.000	0.212	0.154	0.034	-0.004	-0.010	0.013	-0.026	-0.005
PSCAD3	0.000	0.232	0.167	0.039	-0.008	-0.011	0.018	-0.024	-0.003
PMCP1	0.000	0.166	0.129	0.009	-0.003	-0.013	0.011	-0.020	-0.006
PMCP2	0.000	0.213	0.154	0.031	-0.002	-0.011	0.016	-0.021	-0.007
PMCP3	0.000	0.233	0.160	0.045	-0.006	-0.010	0.012	-0.024	-0.005
FULL	-0.002	-0.019	0.002	0.004	-0.012	-0.007	0.012	-0.007	-0.002
COMPLETE	0.121	-0.106	-0.068	0.005	-0.003	-0.004	0.008	-0.018	-0.007
LOGISTIC	0.000	0.416	0.268	0.103	-0.018	-0.002	0.015	-0.027	-0.005

sd difference between estimation and true beta value

	(intercept)	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8
FLASSO	0.073	0.089	0.096	0.085	0.063	0.059	0.045	0.044	0.048
FSCAD	0.074	0.088	0.096	0.088	0.060	0.053	0.044	0.042	0.029
FMCP	0.074	0.088	0.095	0.083	0.068	0.060	0.040	0.047	0.039
CLASSO	0.120	0.138	0.132	0.122	0.088	0.091	0.074	0.075	0.114
CSCAD	0.113	0.126	0.134	0.153	0.088	0.100	0.069	0.073	0.092
CMCP	0.121	0.127	0.137	0.160	0.089	0.109	0.080	0.072	0.103
PLASSO	0.000	0.520	0.353	0.163	0.118	0.103	0.092	0.085	0.131
PSCAD1	0.000	0.575	0.378	0.222	0.109	0.093	0.078	0.074	0.107
PSCAD2	0.000	0.578	0.379	0.219	0.123	0.105	0.076	0.080	0.119
PSCAD3	0.000	0.583	0.384	0.226	0.130	0.110	0.083	0.083	0.139
PMCP1	0.000	0.596	0.392	0.227	0.107	0.098	0.078	0.074	0.104
PMCP2	0.000	0.571	0.374	0.219	0.117	0.106	0.081	0.074	0.112
PMCP3	0.000	0.594	0.387	0.226	0.128	0.108	0.076	0.079	0.119
FULL	0.074	0.088	0.096	0.084	0.107	0.109	0.085	0.083	0.083
COMPLETE	0.139	0.132	0.133	0.132	0.144	0.150	0.126	0.126	0.175
LOGISTIC	0.000	0.595	0.400	0.210	0.194	0.189	0.168	0.157	0.230

intercept: 0

sample size: 200

simulation time: 100

 $loss_rate: 0.625$

error_independent: TRUE

missing_method: xy

missing_location: 1

 $lambda_location_for_cv(SCAD) : 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13\ 14\ 15\ 16\ 17\ 18\ 19\ 20\ 21\ 22\ 23\ 24\ 25\ 26\ 27\ 28\ 29\ 30$

 $lambda_location_for_cv(MCP); 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13\ 14\ 15\ 16\ 17\ 18\ 19\ 20\ 21\ 22\ 23\ 24\ 25\ 26\ 27\ 28\ 29\ 30$

file_name: ./data/beta_3_2_0.5_n_200_lambda_location_l1_30_error_independent_TRUE_x_missing_location_1.Rdata

$^{\mathrm{rho}}$	$\mathbf{r}_{-}\mathbf{s}\mathbf{d}$	tn0e0	t0en0	sam	$tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	$^{\mathrm{ps}}$	c-fit	o-fit	u-fit
0	0	0	2.67	2.67	0	1.525	1.525	0.08	0.92	0
0	0	0	0.84	0.84	0	1.261	1.261	0.54	0.46	0
0	0	0	0.75	0.75	0	1.438	1.438	0.67	0.33	0
0	0	0	2.50	2.50	0	1.501	1.501	0.11	0.89	0
0	0	0	1.28	1.28	0	1.505	1.505	0.40	0.60	0
0	0	0	0.57	0.57	0	1.018	1.018	0.65	0.35	0
0	0	0	4.17	4.17	0	0.877	0.877	0.00	1.00	0
0	0	0	0.88	0.88	0	1.200	1.200	0.56	0.44	0
0	0	0	0.71	0.71	0	0.998	0.998	0.58	0.42	0
0	0	0	0.69	0.69	0	0.971	0.971	0.58	0.42	0
0	0	0	0.76	0.76	0	1.065	1.065	0.58	0.42	0
0	0	0	0.73	0.73	0	0.993	0.993	0.57	0.43	0
0	0	0	0.77	0.77	0	1.033	1.033	0.55	0.45	0

	$^{\mathrm{rho}}$	$r_{\rm sd}$	tn0e0	t0en0	snm	${ m tn0e0_sd}$	$t0en0_sd$	ps_mns	c-fit	o-fit	u-fit
PLASSO 0.05	0.05	NA	0	2.26	2.26	0	1.244	1.244	0.08	0.92	0
PSCAD1 0.05	0.05	NA	0	0.65	0.65	0	0.999	0.999	0.63	0.37	0
PSCAD2 0.05	0.05	NA	0	0.65	0.65	0	0.978	0.978	0.61	0.39	0
PSCAD3 0.05	0.05	NA	0	0.65	0.65	0	0.947	0.947	0.59	0.41	0

PMCP1 0.05 0.05 NA 0 0.63 0.63 0 0.971 0.971 0.63 0.37 0 PMCP2 0.05 0.05 0.05 NA 0 0.77 0.77 0 0.986 0.986 0.957 0.45 0 PMCP2 0.05 0.05 NA 0 0.77 0.77 0 0.986 0.986 0.975 0.45 0 PASCADI 0.1*tho 0.028 0.014 0 0.294 2.94 0 1.037 1.137 0.05 0.40 PSCADD 0.1*tho 0.029 0.018 0 0.52 0.65 0.65 0 0.977 0.947 0.947 0.940 0 0.98 0.98 0.940 0 0.98 0.99 0.91 0.055 0.65 0 0.98 0.94 0.94 0 0.98 0.04 0 0.72 0.72 0 0.98 0.98 0.94 0.94 0.94 0 0.05 0.05		$_{ m rho}$	r_sd t	tn0e0	t0en0	sum t	$tn0e0_sd$ t	t0en0_sd_s	ps_mns	c-fit	o-fit	u-fit
0.05 NA 0 0.77 0.77 0 1.033 1.033 0.55 0.45 rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd toen0_sd sum_sd c-fit c-fit 0.028 0.014 0 2.94 2.94 0 1.045 1.045 0.05 0.09 0.029 0.018 0 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 0.69 0.978 0.978 0.97 0.40 0.029 0.017 0 0.65 0.65 0.65 0.65 0.69 0.978 0.978 0.97 0.40 0.029 0.017 0 0.65 0.65 0.65 0 0.978 0.97 0.41 0.029 0.017 0 0.77 0.77 0.77 0.77 0 0.986 0.986 0.98 0.59 0.41 0.029 0.018 0 0.77 0.77 0.77 <t< td=""><td></td><td>0.05</td><td>A N A A</td><td>0 0</td><td></td><td>0.63</td><td>0</td><td>0.971</td><td>0.971</td><td>0.63</td><td>0.37</td><td>00</td></t<>		0.05	A N A A	0 0		0.63	0	0.971	0.971	0.63	0.37	00
rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd t0en0_sd sum_sd cfit cfit 0.028 0.014 0 2.94 2.94 0.94 0.45 0.40 0.029 0.018 0 0.72 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 0.978 0.978 0.97 0.40 0.029 0.018 0 0.65 0.65 0.65 0.65 0.978 0.978 0.96 0.40 0.029 0.018 0 0.65 0.65 0.65 0.978 0.978 0.60 0.38 0.029 0.018 0 0.77 0.77 0.77 0 0.986 0.986 0.56 0.44 0.029 0.018 0 0.77 0.77 0.77 0 0.986 0.986 0.58 0.48 0.029 0.018 0 0.77 0.77 0.77 0 0.986 0.986 0.58		0.05	NA	0		0.77	0	1.033	1.033	0.55	0.45	0
rho r_sd tn0e0 sed t0en0_sd t0en0_sd toen0_sd sem_sd c-fit o-fit 0.028 0.014 0 2.94 2.94 0.72 0.02 0.047 0.047 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.047 0.047 0.047 0.047 0.040 0.04												
0.028 0.014 0 2.94 2.94 0 1.377 1.377 0.05 0.95 0.029 0.018 0 0.72 0.72 0.72 0.72 0.05 0.65 0.65 0.65 0.078 0.040 0.04		rho		tn0e0								u-fit
0.029 0.018 0 0.72 0.72 0.72 0.72 0.72 0.72 0.72 0.04	PLASSO 0.1*rho	0.028	0.014	0		2.94	0	1.377	1.377			0
0.030 0.017 0 0.65 0.69 0.947 0.947 0.59 0.41 0.029 0.017 0 0.77 0.77 0.77 0 0.986 0.986 0.95 0.45 0 0.45 0 0.45 0 0.45 0	PSCAD1 0.1*rho	0.029	0.018	0		0.72	0	1.045	1.045			0
0.029 0.018 0.65 <	PSCAD2 0.1*rho	0.030	0.017	0		0.65	0	0.978	0.978			0
0.029 0.018 0 0.65 0.68 0.986 0.986 0.59 0.59 0.65 0.63 0.63 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 0.68 0.85 0.85 0.65 0.68 0.85 0.65 0.68 0.88 0.88 0.68 0.88 0.88 0.88 0.88 0.88 0.88 0.88 0.88 0.88 0.88 0.88 0.88 0.88 0.89 0.89 0.89 0.88 0.88 0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 <t< td=""><td>PSCAD3 0.1*rho</td><td>0.029</td><td>0.018</td><td>0</td><td></td><td>0.65</td><td>0</td><td>0.947</td><td>0.947</td><td></td><td></td><td>0</td></t<>	PSCAD3 0.1*rho	0.029	0.018	0		0.65	0	0.947	0.947			0
0.029 0.017 0.72 0.72 0.986 0.986 0.57 0.45 0.029 0.018 0.077 0.75 0.75 0.45 0.78	PMCP1 0.1*rho	0.029	0.018	0		0.65	0	0.978	0.978			0
chouse 0.018 0.077 0.77 0.77 0 1.033 1.033 0.55 0.45 rho r_sd tn0e0 sum tn0e0_sd t0en0_sd sum_sd c-fit c-fit 0.084 0.041 0 1.54 1.54 0 0 0.859 0.859 0.859 0.85 0.68 0.32 0.68 0.088 0.054 0 0.50 0.50 0 0.857 0.85 0.88 0.32 0.68 0.32 0.68 0.32 0.68 0.32 0.68 0.32 0.68 0.32 0.68 0.38 0.68 0.38 0.68 0.38 0.88 0.68 0.38 0.38 0.38 0.38 0.38 0.38 0.38 0.38 0.38 0.38 0.38 0.38 0.38 0.41 0.41 0.41 0.46 0.46 0.46 0.46 0.46 0.46 0.46 0.65 0.53 0.53 0.53 0.53 0	PMCP2 0.1*rho	0.029	0.017	0		0.72	0	0.986	0.986			0
rho r_sd tn0e0 toen0_sd t0en0_sd t0en0_sd t0en0_sd c-fit c-fit 0.084 0.041 0 1.54 1.54 0 1.396 0.32 0.68 0.088 0.054 0 0.50 0.50 0.50 0.60 0.859 0.859 0.68 0.32 0.089 0.052 0 0.51 0.51 0.51 0 0.857 0.857 0.65 0.35 0.086 0.053 0 0.56 0.56 0.56 0 0.887 0.857 0.85 0.38 0.088 0.053 0 0.46 0.46 0 0.784 0.784 0.86 0.38 0.087 0.054 0 0.65 0.65 0.65 0 0 0.936 0.61 0.39 0.087 0.054 0 0.65 0.65 0.65 0 0 0.936 0.59 0.41 0.140 0.069 0	$\rm PMCP3~0.1*_{rho}$	0.029	0.018	0		0.77	0	1.033	1.033			0
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		rho	r sd	$\frac{10000}{\text{tn0e0}}$			- 1		- 1			
0.084 0.041 0 1.54 1.54 0.64 0.85 0.85 0.85 0.68		rho	r_{-sd}	tn0e0				- 11	- 11			u-fit
0.088 0.054 0.50 0.50 0.50 0.859 0.859 0.859 0.868 0.32 0.089 0.052 0 0.51 0.51 0.51 0.51 0.51 0.51 0.51 0.52 0.823 0.823 0.65 0.35 0.086 0.053 0 0.56 0.56 0.56 0.66 0.38 0.89 0.69 0.38 0.38 0.086 0.052 0 0.65 0.65 0.65 0 0.936 0.59 0.61 0.38 0.087 0.054 0 0.65 0.65 0 0.936 0.59 0.41 0.087 0.067 0 0.65 0 0 0.936 0.59 0.41 0.147 0.089 0 0.86 0.86 0 0 0.626 0.632 0.65 0.63 0.148 0.089 0 0.32 0.32 0 0.632 0.632 0.632 0.632	PLASSO 0.3*rho	0.084	0.041	0		1.54	0	1.396	1.396			0
0.089 0.052 0 0.51 0.51 0.51 0.51 0.52 0.62 0.63 0.635 0.823 0.623 0.635 0.635 0.65 0.38 0.086 0.053 0 0.46 0.46 0.46 0 0.784 0.784 0.69 0.38 0.086 0.052 0 0.62 0.62 0.62 0 0.930 0.784 0.68 0.38 0.087 0.054 0 0.65 0.62 0.62 0 0.930 0.61 0.39 0.087 0.054 0 0.65 0.65 0.65 0 0.41 rho r_sd thologo thologo thologo thologo thologo 0.86 0.86 0.86 0.86 0.86 0.84 0 0.634 0.75 0.25 0.143 0.088 0 0.35 0.35 0.35 0 0.618 0.75 0.25 0.143 0.043	PSCAD1 0.3*rho	0.088	0.054	0		0.50	0	0.859	0.859			0
0.086 0.053 0 0.56 0.56 0.56 0.56 0.56 0.56 0.62 0 0.857 0.857 0.62 0.32 0.086 0.053 0.046 0.46 0.46 0.65 0.65 0.65 0.65 0.693 0.61 0.32 0.087 0.054 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 0.693 0.61 0.39 0.41 rb rsd tn0e0 tn0e5 0.65 0.65 0.65 0.41 0.79 0.79 0.71 0.71 rb rsd tn0e0 tn0e0sd tn0e0sd tn0ensd tnmsd c-fit o-fit 0.140 0.069 0.38 0.38 0.33 0.33 0.35 0.65 0.626 0.626 0.72 0.28 0.147 0.089 0 0.32 0.32 0 0.618 0.75 0.75 0.25 0.143 0.043 0.43	PSCAD2 0.3*rho	0.089	0.052	0		0.51	0	0.823	0.823			0
0.088 0.053 0.46 0.46 0.46 0.46 0.46 0.46 0.46 0.46 0.62 0.62 0.62 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 0.053 0.61 0.39 0.087 0.054 0.65 0.65 0.65 0.65 0.61 0.89 0.41 rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd t0en0_sd t0ent e.fit o-fit 0.147 0.089 0 0.86 0.86 0 0.637 0.637 0.75 0.25 0.148 0.087 0 0.33 0.33 0.33 0 0.626 0.75 0.28 0.147 0.089 0 0.35 0.35 0 0.632 0.632 0.69 0.31 0.143 0.088 0 0.32 0.32 0 0.618 0.75 0.25 0.143 0.043 0.43	PSCAD3 0.3*rho	0.086	0.053	0		0.56	0	0.857	0.857			0
0.086 0.052 0 0.65 0.61 0.61 rb	PMCP1 0.3*rho	0.088	0.053	0		0.46	0	0.784	0.784			0
0.087 0.054 0 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 0.71 0.71 0.71 0.72 0.71 0.71 0.71 0.72	PMCP2 0.3*rho	0.086	0.052	0		0.62	0	0.930	0.930			0
rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd t0en0_sd sum_sd c-fit o-fit 0.140 0.069 0 0.86 0.86 0 1.189 1.189 0.56 0.44 0.147 0.089 0 0.35 0.35 0.35 0.35 0.05 0.626 0.626 0.72 0.28 0.143 0.088 0 0.38 0.38 0 0.632 0.632 0.69 0.31 0.147 0.089 0 0.32 0.32 0 0.618 0.75 0.25 0.147 0.089 0 0.32 0.32 0 0.618 0.75 0.25 0.143 0.087 0 0.43 0.43 0 0 0.700 0.770 0.67 0.35 0.145 0.090 0 0.46 0.46 0 0 0.744 0.744 0.744 0.774 0.66 0 0 0 0	$\rm PMCP3~0.3*_{rho}$	0.087	0.054	0		0.65	0	0.936	0.936			0
rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd t0en0_sd toen0_sd toen0_sd c-fit o-fit 0.140 0.069 0 0.86 0.86 0.86 0 0.637 0.637 0.75 0.25 0.148 0.087 0 0.35 0.35 0.35 0 0.626 0.626 0.72 0.28 0.143 0.088 0 0.38 0.38 0 0.632 0.632 0.63 0.38 0.147 0.089 0 0.38 0.38 0 0.618 0.618 0.75 0.28 0.147 0.089 0 0.32 0.32 0 0.618 0.75 0.25 0.143 0.087 0 0.43 0.43 0 0.70 0.700 0.770 0.75 0.35 0.145 0.090 0 0.46 0.46 0 0 0 0 0 0 0 0 0 <td< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></td<>												
0.140 0.069 0 0.86 0.86 0.87 0.637 0.75 0.147 0.089 0 0.33 0.33 0.35 0 0.637 0.637 0.75 0.148 0.087 0 0.35 0.35 0.35 0 0.626 0.626 0.75 0.143 0.088 0 0.38 0.38 0 0.618 0.618 0.618 0.147 0.089 0 0.32 0.32 0 0.618 0.718 0.770 0.770 0.145 0.090 0 0.46 0.46 0.46 0.744 0.744 0.744 0.66		rho		tn0e0								u-fit
0.147 0.089 0 0.33 0.33 0 0.637 0.637 0.75 0.148 0.087 0 0.35 0.35 0.35 0 0.626 0.626 0.72 0.143 0.088 0 0.38 0.38 0 0 0.632 0.632 0.69 0.147 0.089 0 0.32 0.32 0 0.618 0.75 0.143 0.087 0 0.43 0.43 0 0.700 0.700 0.700 0.145 0.090 0 0.46 0.46 0 0.744 0.744 0.744 0.66	PLASSO $0.5*$ rho	0.140	0.069	0		98.0	0	1.189	1.189			
0.148 0.087 0 0.35 0.35 0.35 0.35 0.72 0.626 0.626 0.72 0.143 0.088 0 0.38 0.38 0 0.632 0.632 0.69 0.147 0.089 0 0.32 0.32 0 0.618 0.75 0.143 0.087 0 0.43 0.43 0 0.700 0.700 0.67 0.145 0.090 0 0.46 0.46 0 0.744 0.744 0.744 0.66	PSCAD1 0.5*rho	0.147	0.089	0		0.33	0	0.637	0.637			0
0.143 0.088 0 0.38 0.38 0.38 0.632 0.632 0.69 0.69 0.618 0.618 0.75 0.75 0.143 0.087 0 0.43 0.43 0 0.700 0.700 0.77 0.67 0.145 0.090 0 0.46 0.46 0.46 0.74 0.744 0.744 0.76	PSCAD2 0.5*rho	0.148	0.087	0		0.35	0	0.626	0.626			
0.147 0.089 0 0.32 0.32 0.32 0.0618 0.618 0.618 0.75 0.143 0.087 0 0.43 0.43 0.46 0.46 0 0.744 0.744 0.67 0.145 0.090 0 0.46 0.46 0 0.744 0.744 0.66	PSCAD3 0.5*rho	0.143	0.088	0		0.38	0	0.632	0.632			0
0.143 0.087 0 0.43 0.43 0 0.700 0.700 0.67 0.145 0.090 0 0.46 0.46 0 0 0.744 0.744 0.66	PMCP1 0.5*rho	0.147	0.089	0		0.32	0	0.618	0.618			0
0.145 0.090 0 0.46 0.46 0 0.744 0.744 0.66 0.744 0.744 0.66 0.744	PMCP2 0.5*rho	0.143	0.087	0		0.43	0	0.700	0.700			0
	PMCP3 0.5*rho	0.145	0.090	0		0.46	0	0.744	0.744			0

Mean difference between estimation and true beta value

	(intercept)	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8
FLASSO	-0.003	-0.048	-0.041	-0.044	-0.010	0.000	-0.012	-0.006	-0.004
FSCAD	-0.002	-0.004	0.004	-0.003	-0.006	-0.001	-0.009	-0.004	-0.002
FMCP	-0.002	-0.004	0.003	-0.003	-0.009	-0.003	-0.009	-0.007	-0.005
CLASSO	0.123	-0.138	-0.112	-0.069	-0.012	0.003	-0.011	-0.003	-0.003
CSCAD	0.064	-0.048	-0.048	-0.021	-0.009	0.000	-0.006	-0.002	-0.008
CMCP	0.063	-0.047	-0.048	-0.023	-0.005	0.002	-0.008	-0.003	-0.002
PLASSO	0.000	-0.386	-0.250	-0.075	-0.023	0.004	-0.010	0.000	-0.001
PSCAD1	0.000	0.127	0.085	-0.009	-0.012	0.001	-0.008	-0.010	0.000
PSCAD2	0.000	0.167	0.112	0.007	-0.015	0.001	-0.003	-0.011	0.001
PSCAD3	0.000	0.192	0.127	0.020	-0.015	0.002	-0.005	-0.013	0.001
PMCP1	0.000	0.129	0.087	-0.007	-0.011	0.002	-0.008	-0.012	0.000
PMCP2	0.000	0.159	0.106	0.004	-0.016	0.000	-0.007	-0.011	-0.001
PMCP3	0.000	0.205	0.137	0.022	-0.017	0.001	-0.005	-0.008	0.000
FULL	-0.003	-0.004	0.005	-0.001	-0.015	0.002	-0.015	-0.008	0.002
COMPLETE	0.064	-0.047	-0.048	-0.009	-0.018	-0.003	-0.011	0.001	-0.001
LOGISTIC	0.000	0.342	0.224	0.058	-0.032	0.006	-0.012	0.004	-0.002

sd difference between estimation and true beta value

	(intercept)	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8
FLASSO	0.075	0.065	0.071	0.069	0.052	0.048	0.051	0.055	0.048
FSCAD	0.074	0.065	0.069	0.072	0.039	0.035	0.039	0.039	0.037
FMCP	0.075	0.065	0.068	0.073	0.046	0.045	0.042	0.041	0.038
CLASSO	0.135	0.149	0.107	0.089	0.047	0.053	0.068	0.061	0.058
CSCAD	0.134	0.145	0.095	0.099	0.039	0.044	0.059	0.052	0.050
CMCP	0.135	0.148	0.095	0.097	0.029	0.040	0.048	0.044	0.039
PLASSO	0.000	0.479	0.310	0.126	0.072	0.065	0.088	0.078	0.079
PSCAD1	0.000	0.547	0.363	0.161	0.057	0.039	0.080	0.064	0.068
PSCAD2	0.000	0.562	0.373	0.160	0.066	0.042	0.088	0.071	0.075
PSCAD3	0.000	0.554	0.366	0.155	0.065	0.042	0.094	0.070	0.076
PMCP1	0.000	0.550	0.365	0.160	0.056	0.037	0.081	0.061	0.065
PMCP2	0.000	0.549	0.365	0.154	0.066	0.042	0.089	0.071	0.072
PMCP3	0.000	0.570	0.378	0.156	0.069	0.045	0.094	0.077	0.080
FULL	0.075	0.064	0.069	0.071	0.074	0.071	0.078	0.081	0.075
COMPLETE	0.134	0.149	0.099	0.084	0.082	0.079	0.098	0.093	0.092
LOGISTIC	0.000	0.547	0.359	0.141	0.105	0.097	0.125	0.112	0.118

intercept: 0

sample size: 200

simulation time: 100

 $loss_rate: 0.625$

error_independent: TRUE

missing_method: xy

missing_location: 3

 $lambda_location_for_cv(SCAD) : 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13\ 14\ 15\ 16\ 17\ 18\ 19\ 20\ 21\ 22\ 23\ 24\ 25\ 26\ 27\ 28\ 29\ 30$

 $lambda_location_for_cv(MCP); 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13\ 14\ 15\ 16\ 17\ 18\ 19\ 20\ 21\ 22\ 23\ 24\ 25\ 26\ 27\ 28\ 29\ 30$

 $file_name: \ / data/beta_3_2_0.5_n_200_lambda_location_11_30_error_independent_TRUE_x_missing_location_3.Rdata_location_3.R$

	rho	r_sd	tn0e0	t0en0	ms	$tn0e0_sd$	t0en0_sd	ps_ms	c-fit	o-fit	u-fit
FLASSO	0	0	0.00	2.54	2.54	0.000	1.410	1.410	0.07	0.93	0.00
FSCAD	0	0	0.00	0.98	0.98	0.000	1.504	1.504	0.54	0.46	0.00
$_{ m FMCP}$	0	0	0.00	0.74	0.74	0.000	1.397	1.397	0.67	0.33	0.00
CLASSO	0	0	0.01	2.58	2.59	0.100	1.558	1.545	0.08	0.91	0.01
CSCAD	0	0	0.16	1.09	1.25	0.368	1.364	1.290	0.32	0.53	0.15
$_{\rm CMCP}$	0	0	0.13	0.93	1.06	0.338	1.380	1.332	0.42	0.45	0.13
PLASSO	0	0	0.00	4.06	4.06	0.000	1.062	1.062	0.02	0.98	0.00
PSCAD1	0	0	0.22	0.97	1.19	0.416	1.218	1.161	0.30	0.52	0.18
PSCAD2	0	0	0.21	0.78	0.99	0.409	1.011	1.010	0.36	0.49	0.15
PSCAD3	0	0	0.20	0.83	1.03	0.402	1.035	1.020	0.35	0.51	0.14
PMCP1	0	0	0.23	0.88	1.11	0.423	1.157	1.100	0.32	0.49	0.19
PMCP2	0	0	0.18	0.85	1.03	0.386	1.048	1.039	0.35	0.53	0.12
PMCP3	0	0	0.19	0.83	1.02	0.394	0.985	0.995	0.35	0.54	0.11

	$^{\mathrm{rho}}$	r_{-} sd	tn0e0	t0en0	snm	${ m tn0e0_sd}$	$t0\mathrm{eno}_{-}\mathrm{sd}$	ps_mns	c-fit	o-fit	u-fit
PLASSO 0.05	0.05	NA	0.00	2.17	2.17	0.000	1.319	1.319	0.10	0.90	0.00
PSCAD1 0.05	0.05	NA	0.22	0.72	0.94	0.416	1.074	1.052	0.39	0.43	0.18
PSCAD2 0.05	0.05	NA	0.21	0.69	0.90	0.409	0.971	0.980	0.40	0.45	0.15
PSCAD3 0.05	0.05	NA	0.20	0.76	0.96	0.402	0.996	0.994	0.38	0.48	0.14

PMCP1 0.05 0.05 NA 0.23 0.76 0.99 0.423 1.084 1.049 0.35 0.46 PMCP2 0.05 0.05 NA 0.18 0.81 0.99 0.394 1.012 1.010 0.35 0.44 PMCP2 0.05 NA 0.18 0.81 0.99 0.394 0.2964 0.968 0.35 0.54 0.55 0.54 0.55 0.54 0.55 0.54 0.55 0.54 0.55 0.54 0.55 0.54 0.55 0.54 0.99 0.394 0.964 0.964 0.966 0.416 0.996 0.416 0.996 0.416 0.996 0.416 0.996 0.416 0.996 0.416 0.996 0.416 0.996 0.916 0.996 0.916 0.996 0.916 0.996 0.916 0.996 0.916 0.996 0.916 0.996 0.916 0.996 0.916 0.996 0.916 0.996 0.916 0.996 0.916 0.996 0.916 <th></th> <th>$^{\mathrm{rho}}$</th> <th>r_sd</th> <th>tn0e0 1</th> <th>t0en0</th> <th>sum t</th> <th>$tn0e0_sd$ t</th> <th>t0en0_sd s</th> <th>ps_mns</th> <th>c-fit</th> <th>o-fit</th> <th>u-fit</th>		$^{\mathrm{rho}}$	r_sd	tn0e0 1	t0en0	sum t	$tn0e0_sd$ t	t0en0_sd s	ps_mns	c-fit	o-fit	u-fit
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	PMCP1 0.05 PMCP2 0.05 PMCP3 0.05	0.05 0.05 0.05	NA NA NA	0.23 0.18 0.19	0.76 0.81 0.80	0.99 0.99 0.99	0.423 0.386 0.394	1.084 1.012 0.964	1.049 1.010 0.980	0.35 0.35 0.35	0.46 0.53 0.54	0.19 0.12 0.11
rho r_sd tnoe toeno sum tnoeo_sd toeno_sd sum_sd c-fit 0.039 0.020 0.000 2.51 2.51 0.000 1.501 1.501 0.09 0.052 0.034 0.22 0.74 0.96 0.416 1.031 1.004 0.37 0.055 0.034 0.22 0.74 0.99 0.402 1.008 1.000 0.36 0.051 0.034 0.23 0.75 0.99 0.423 1.019 0.36 0.34 0.048 0.034 0.18 0.81 0.99 0.423 1.019 0.36 0.36 0.048 0.034 0.19 0.964 0.964 0.964 0.964 0.38 0.048 0.034 0.19 0.80 0.99 0.384 0.964 0.38 0.049 0.034 0.19 0.80 0.99 0.384 0.964 0.93 0.049 0.034 0.19 0.89 <t< th=""><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></t<>												
0.039 0.020 0.034 0.020 0.034 0.020 0.034 0.22 0.74 0.96 0.416 1.501 1.501 0.03 0.052 0.034 0.22 0.74 0.96 0.446 1.031 1.004 0.37 0.050 0.052 0.034 0.22 0.77 0.99 0.409 1.008 1.000 0.36 0.051 0.034 0.23 0.75 0.99 0.423 1.019 0.98 0.409 0.049 0.034 0.19 0.80 0.99 0.402 1.019 0.99 0.40 0.048 0.034 0.19 0.80 0.99 0.403 1.010 0.35 0.35 0.049 0.034 0.19 0.80 0.99 0.403 1.010 0.35 0.35 0.35 0.35 0.35 0.35 0.35 0.35 0.35 0.40 0.96 0.40 0.96 0.40 0.96 0.40 0.96 0.40 0		rho	r_sd				$\rm tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	sum			u-fit
0.052 0.034 0.22 0.74 0.96 0.416 1.031 1.004 0.36 0.050 0.051 0.035 0.21 0.71 0.92 0.409 0.998 1.002 0.40 0.051 0.034 0.20 0.79 0.99 0.402 1.019 0.986 0.34 0.048 0.034 0.23 0.75 0.99 0.423 1.012 1.000 0.36 0.048 0.034 0.18 0.81 0.99 0.386 1.012 1.010 0.35 0.048 0.034 0.19 0.80 0.394 0.964 0.986 0.35 0.049 0.039 0.394 0.964 0.986 0.35 0.35 0.041 0.039 0.994 0.904 0.986 0.40 0.994 0.996 0.40 0.041 0.103 0.20 0.74 0.409 0.915 0.99 0.40 0.99 0.41 0.145 0.103 <td< td=""><td>PLASSO~0.1*rho</td><td>0.039</td><td>0.020</td><td>0.00</td><td>2.51</td><td></td><td>0.000</td><td>1.501</td><td>1.501</td><td></td><td></td><td>0.00</td></td<>	PLASSO~0.1*rho	0.039	0.020	0.00	2.51		0.000	1.501	1.501			0.00
0.050 0.035 0.21 0.71 0.92 0.409 0.998 1.002 0.40 0.051 0.034 0.20 0.79 0.99 0.402 1.009 0.36 0.052 0.034 0.23 0.75 0.99 0.402 1.019 0.985 0.34 0.048 0.034 0.19 0.80 0.394 0.964 0.985 0.35 0.049 0.034 0.19 0.80 0.394 0.964 0.985 0.35 0.049 0.034 0.19 0.89 0.349 0.964 0.985 0.35 0.049 0.034 0.994 0.994 0.964 0.986 0.46 0.041 0.11 0.10 0.20 0.40 0.915 0.90 0.40 0.041 0.104 0.21 0.52 0.73 0.409 0.915 0.90 0.40 0.151 0.104 0.21 0.52 0.73 0.409 0.915 0.94 0.9	PSCAD1 0.1*rho	0.052	0.034	0.22	0.74		0.416	1.031	1.004			0.18
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	PSCAD2 0.1*rho	0.050	0.035	0.21	0.71		0.409	0.998	1.002			0.15
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	PSCAD3 0.1*rho	0.051	0.034	0.20	0.79		0.402	1.008	1.000			0.14
0.048 0.034 0.18 0.81 0.99 0.386 1.012 1.010 0.35 0.049 0.034 0.034 0.034 0.034 0.036 0.35 0.049 0.034 0.039 0.384 0.064 0.980 0.35 0.049 0.034 0.0394 0.036 0.035 0.36 0.35 0.049 0.049 0.394 0.096 0.39 0.35 0.015 0.106 0.00 0.113 1.13 0.00 0.49 0.0155 0.101 0.22 0.48 0.70 0.416 0.915 0.49 0.0156 0.101 0.22 0.48 0.77 0.402 0.915 0.44 0.156 0.102 0.56 0.76 0.402 0.947 0.922 0.46 0.145 0.103 0.23 0.52 0.77 0.423 0.94 0.922 0.46 0.147 0.103 0.63 0.63 0.63	PMCP1 0.1*rho	0.052		0.23	0.75		0.423	1.019	0.985			0.19
rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd t0en0_sd sum_sd c-fit co.116 0.060 0.00 1.13 1.13 0.000 1.390 1.390 0.49 0.155 0.101 0.22 0.48 0.70 0.416 0.915 0.905 0.49 0.155 0.103 0.20 0.56 0.76 0.402 0.946 0.922 0.46 0.155 0.103 0.23 0.54 0.77 0.423 0.947 0.920 0.44 0.145 0.102 0.18 0.60 0.78 0.386 0.947 0.920 0.44 0.145 0.102 0.18 0.60 0.78 0.386 0.943 0.927 0.45 0.147 0.103 0.19 0.63 0.82 0.394 0.960 0.936 0.42 0.147 0.103 0.19 0.63 0.82 0.394 0.960 0.936 0.42 0.147 0.103 0.10 0.00 0.59 0.59 0.40 0.400 0.70 0.70 0.306 0.936 0.45 0.147 0.103 0.10 0.00 0.50 0.50 0.40 0.400 0.70 0.70 0.70 0.50 0.50 0.40 0.258 0.169 0.252 0.40 0.400 0.400 0.70 0.70 0.70 0.50 0.70 0.70 0.252 0.173 0.21 0.40 0.61 0.402 0.402 0.869 0.855 0.51 0.258 0.171 0.23 0.38 0.61 0.423 0.789 0.789 0.790 0.52 0.242 0.169 0.18 0.46 0.64 0.386 0.846 0.835 0.51 0.245 0.171 0.19 0.48 0.67 0.394 0.858 0.812 0.49	PMCP2~0.1*rho $PMCP3~0.1*rho$	0.048		0.18	0.81		0.386	1.012	1.010			0.12
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$												
0.116 0.060 0.000 1.13 1.13 0.000 1.390 1.390 0.49 0.155 0.101 0.22 0.48 0.70 0.416 0.915 0.905 0.49 0.151 0.104 0.21 0.52 0.73 0.409 0.915 0.908 0.44 0.153 0.103 0.20 0.56 0.76 0.402 0.947 0.922 0.46 0.155 0.103 0.23 0.54 0.77 0.423 0.947 0.920 0.46 0.147 0.103 0.23 0.54 0.77 0.423 0.947 0.920 0.46 0.147 0.103 0.23 0.53 0.82 0.394 0.960 0.92 0.42 0.147 0.103 0.63 0.82 0.394 0.960 0.936 0.42 0.147 0.103 0.09 0.89 0.94 0.960 0.93 0.46 0.147 0.169 0.00 0.5		rho	r_sd	tn0e0								u-fit
0.155 0.101 0.22 0.48 0.70 0.416 0.915 0.905 0.49 0.151 0.104 0.21 0.52 0.73 0.409 0.915 0.908 0.47 0.153 0.103 0.20 0.56 0.76 0.402 0.946 0.922 0.46 0.155 0.103 0.23 0.54 0.77 0.423 0.947 0.920 0.44 0.145 0.102 0.18 0.60 0.78 0.386 0.947 0.920 0.44 0.147 0.103 0.19 0.63 0.78 0.386 0.943 0.92 0.45 0.147 0.103 0.19 0.63 0.82 0.394 0.960 0.936 0.42 0.147 0.103 0.19 0.63 0.82 0.394 0.960 0.936 0.41 0 0.193 0.100 0.59 0.59 0.000 1.045 0.104 0.104 0.104 0.104 0	PLASSO 0.3*rho	0.116	0.060	0.00	1.13		0.000	1.390	1.390			0.00
0 0.151 0.104 0.21 0.52 0.73 0.409 0.915 0.908 0.47 0 0.153 0.103 0.20 0.56 0.76 0.402 0.946 0.922 0.46 0.155 0.103 0.23 0.54 0.77 0.423 0.947 0.920 0.46 0.145 0.102 0.18 0.60 0.78 0.386 0.943 0.927 0.45 0.147 0.103 0.19 0.63 0.78 0.386 0.943 0.927 0.45 0.147 0.103 0.19 0.63 0.82 0.394 0.960 0.925 0.42 0.147 0.103 0.063 0.82 0.394 0.960 0.936 0.41 0.058 0.109 0.109 0.090 0.59 0.000 1.045 0.764 0.51 0.058 0.169 0.20 0.20 0.29 0.402 0.789 0.764 0.51 0.058 0.171	PSCAD1 0.3*rho	0.155	0.101	0.22	0.48		0.416	0.915				0.21
0.153 0.103 0.20 0.56 0.76 0.402 0.946 0.922 0.464 0.155 0.103 0.23 0.54 0.77 0.423 0.947 0.920 0.44 0.145 0.102 0.18 0.60 0.78 0.386 0.947 0.920 0.44 0.147 0.103 0.19 0.63 0.78 0.386 0.947 0.920 0.44 0.147 0.103 0.63 0.78 0.394 0.960 0.943 0.42 0.147 0.103 0.63 0.82 0.394 0.960 0.936 0.42 0 0.140 0.60 0.69 0.69 0.69 0.69 0.69 0.69 0.754 0.59 0 0.254 0.172 0.20 0.40 0.61 0.409 0.765 0.764 0.51 0 0.255 0.172 0.20 0.46 0.66 0.402 0.869 0.789 0.71	PSCAD2 0.3*rho	0.151	0.104	0.21	0.52		0.409	0.915				0.19
0.155 0.103 0.23 0.54 0.77 0.423 0.947 0.920 0.44 0.145 0.102 0.18 0.60 0.78 0.386 0.943 0.927 0.45 0.147 0.103 0.19 0.63 0.82 0.394 0.960 0.936 0.42 rb collection of the co	PSCAD3 0.3*rho	0.153		0.20	0.56		0.402	0.946	0.922			0.19
0.145 0.102 0.18 0.60 0.78 0.386 0.943 0.927 0.45 0.147 0.103 0.19 0.63 0.82 0.394 0.960 0.936 0.42 r 0.193 0.19 0.63 0.82 0.394 0.960 0.936 0.42 r	PMCP1 0.3*rho	0.155	0.103	0.23	0.54		0.423	0.947	0.920			0.22
rho r_sd tn0e0 co.59 co.394 co.960 co.936 co.42 rho r_sd tn0e0 to.59 co.394 co.960 co.936 co.41 0.193 co.100 co.59 co.59 co.59 co.000 co.51 co.50 co.59 co.73 co.73 co.75 co.50 co.50 co.25 co.416 co.739 co.75 co.50 co.50 co.25 co.416 co.739 co.757 co.50 co.50 co.25 co.416 co.739 co.757 co.50 co.51 co.20 co.40 co.61 co.409 co.765 co.764 co.51 co.51 co.20 co.46 co.66 co.402 co.789 co.769 co.51 co.51 co.21 co.40 co.66 co.402 co.789 co.790 co.51 co.51 co.51 co.20 co.46 co.66 co.403 co.789 co.790 co.52 co.51 co.789 co.790 co.51 co.790 co.51	PMCP2~0.3*rho	0.145	0.102	0.18	0.60		0.386	0.943	0.927			0.16
rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd t0en0_sd sum_sd c-fit 0.193 0.100 0.00 0.59 0.59 0.000 1.045 1.045 0.69 0.258 0.169 0.25 0.33 0.55 0.416 0.739 0.757 0.56 0.252 0.173 0.21 0.40 0.61 0.409 0.765 0.764 0.51 0.255 0.172 0.20 0.46 0.66 0.402 0.869 0.855 0.51 0.258 0.171 0.23 0.38 0.61 0.423 0.789 0.790 0.52 0.242 0.169 0.18 0.46 0.64 0.386 0.846 0.835 0.51 0.242 0.169 0.17 0.19 0.48 0.67 0.394 0.858 0.812 0.49	PMCP3 0.3*rho	0.147	0.103	0.19	0.63		0.394	096.0	0.936			0.17
rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd t0en0_sd tuneo_sd tune c-fit 0.193 0.100 0.00 0.59 0.59 0.000 1.045 1.045 0.56 0.258 0.169 0.22 0.33 0.55 0.416 0.739 0.757 0.56 0.255 0.173 0.21 0.40 0.61 0.409 0.765 0.764 0.51 0.255 0.172 0.20 0.46 0.66 0.402 0.869 0.855 0.51 0.258 0.171 0.23 0.38 0.61 0.423 0.789 0.790 0.52 0.242 0.169 0.18 0.46 0.64 0.386 0.846 0.835 0.51 0.245 0.171 0.19 0.48 0.67 0.394 0.858 0.842 0.49												
0.193 0.100 0.00 0.59 0.59 0.000 1.045 1.045 0.69 0.258 0.169 0.22 0.33 0.55 0.416 0.739 0.757 0.56 0.252 0.173 0.21 0.40 0.61 0.409 0.765 0.764 0.51 0.255 0.172 0.20 0.46 0.66 0.402 0.869 0.855 0.51 0.258 0.171 0.23 0.38 0.61 0.423 0.789 0.790 0.52 0.242 0.169 0.18 0.46 0.64 0.386 0.846 0.835 0.51 0.245 0.171 0.19 0.48 0.67 0.394 0.858 0.842 0.849 0.849 0.849		$^{\mathrm{rho}}$					$tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	ps_mns			u-fit
0.258 0.169 0.22 0.33 0.55 0.416 0.739 0.757 0.56 0.252 0.173 0.21 0.40 0.61 0.409 0.765 0.764 0.51 0.255 0.172 0.20 0.46 0.66 0.402 0.869 0.855 0.51 0.258 0.171 0.23 0.38 0.61 0.423 0.789 0.790 0.52 0.242 0.169 0.18 0.46 0.64 0.386 0.846 0.835 0.51 0.245 0.171 0.19 0.48 0.67 0.394 0.858 0.842 0.84	PLASSO $0.5*$ rho	0.193	0.100	0.00	0.59	0.59	0.000	1.045	1.045			0.00
0.252 0.173 0.21 0.40 0.61 0.409 0.765 0.764 0.51 0.255 0.172 0.20 0.46 0.66 0.402 0.869 0.855 0.51 0.258 0.171 0.23 0.38 0.61 0.423 0.789 0.790 0.52 0.242 0.169 0.18 0.46 0.64 0.386 0.846 0.835 0.51 0.245 0.171 0.19 0.48 0.67 0.394 0.858 0.842 0.49	PSCAD1 0.5*rho	0.258		0.22			0.416	0.739	0.757			0.22
0.255 0.172 0.20 0.46 0.66 0.402 0.869 0.855 0.51 0.258 0.171 0.23 0.38 0.61 0.423 0.789 0.790 0.52 0.242 0.169 0.18 0.46 0.64 0.386 0.846 0.835 0.51 0.245 0.171 0.19 0.48 0.67 0.394 0.858 0.842 0.49	PSCAD2 0.5*rho	0.252		0.21			0.409	0.765	0.764			0.21
0.258 0.171 0.23 0.38 0.61 0.423 0.789 0.790 0.52 0.242 0.169 0.18 0.46 0.64 0.386 0.846 0.835 0.51 0.245 0.171 0.19 0.48 0.67 0.394 0.858 0.842 0.49	PSCAD3 0.5*rho	0.255		0.20			0.402	0.869	0.855			0.20
0.242 0.169 0.18 0.46 0.64 0.386 0.846 0.835 0.51 0.245 0.171 0.19 0.48 0.67 0.394 0.858 0.842 0.49	PMCP1 0.5*rho	0.258		0.23			0.423	0.789				0.23
0.245 0.171 0.19 0.48 0.67 0.394 0.858 0.842 0.49	PMCP2~0.5*rho	0.242		0.18			0.386	0.846				0.18
	PMCP3~0.5*rho	0.245	0.171	0.19			0.394	0.858				0.13

Mean difference between estimation and true beta value

	(intercept)	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8
FLASSO	0.009	-0.052	-0.034	-0.048	-0.003	-0.004	-0.005	-0.002	-0.004
FSCAD	0.010	-0.008	0.011	-0.006	0.000	-0.006	0.001	-0.004	-0.004
FMCP	0.010	-0.008	0.011	-0.007	-0.004	-0.004	0.000	-0.006	-0.004
CLASSO	0.231	-0.207	-0.142	-0.119	0.006	-0.001	-0.002	-0.009	0.003
CSCAD	0.208	-0.120	-0.064	-0.138	0.000	-0.002	0.001	-0.010	0.004
CMCP	0.191	-0.121	-0.064	-0.110	0.005	-0.004	0.000	-0.015	0.006
PLASSO	0.000	-0.392	-0.251	-0.125	0.000	0.000	0.000	-0.015	0.000
PSCAD1	0.000	0.205	0.152	-0.076	-0.001	-0.003	0.001	-0.018	-0.006
PSCAD2	0.000	0.242	0.179	-0.060	-0.001	-0.006	0.004	-0.017	-0.005
PSCAD3	0.000	0.288	0.209	-0.037	-0.001	-0.006	0.006	-0.014	-0.007
PMCP1	0.000	0.210	0.157	-0.079	-0.004	-0.002	0.000	-0.020	-0.006
PMCP2	0.000	0.257	0.188	-0.042	0.001	-0.007	0.007	-0.015	-0.007
PMCP3	0.000	0.301	0.219	-0.027	-0.001	-0.007	0.008	-0.018	-0.007
FULL	0.010	-0.007	0.013	-0.005	-0.004	-0.002	-0.005	-0.002	-0.004
COMPLETE	0.146	-0.121	-0.060	-0.033	0.008	-0.005	-0.007	-0.010	0.002
LOGISTIC	0.000	0.448	0.322	0.057	0.004	0.003	-0.001	-0.014	0.003

sd difference between estimation and true beta value

	(intercept)	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8
FLASSO	0.073	0.078	0.075	0.067	0.045	0.043	0.048	0.051	0.049
FSCAD	0.072	0.078	0.072	0.067	0.043	0.033	0.036	0.043	0.033
FMCP	0.073	0.077	0.072	0.067	0.038	0.036	0.031	0.048	0.035
CLASSO	0.126	0.121	0.103	0.154	0.060	0.062	0.055	0.068	0.055
CSCAD	0.155	0.115	0.105	0.225	0.054	0.054	0.039	0.058	0.042
CMCP	0.143	0.116	0.104	0.210	0.060	0.054	0.052	0.058	0.046
PLASSO	0.000	0.539	0.398	0.168	0.083	0.074	0.081	0.099	0.089
PSCAD1	0.000	0.593	0.436	0.294	0.079	0.057	0.072	0.083	0.078
PSCAD2	0.000	0.592	0.437	0.295	0.081	0.064	0.071	0.088	0.086
PSCAD3	0.000	0.570	0.417	0.301	0.085	0.068	0.071	0.092	0.090
PMCP1	0.000	0.584	0.432	0.295	0.078	0.060	0.073	0.082	0.080
PMCP2	0.000	0.585	0.434	0.287	0.083	0.066	0.071	0.089	0.091
PMCP3	0.000	0.568	0.414	0.294	0.087	0.070	0.073	0.097	0.092
FULL	0.072	0.078	0.072	0.066	0.067	0.070	0.075	0.077	0.073
COMPLETE	0.117	0.115	0.104	0.142	0.095	0.094	0.089	0.103	0.094
LOGISTIC	0.000	0.571	0.419	0.219	0.127	0.119	0.120	0.143	0.137

intercept: 0

sample size: 200

simulation time: 100

loss_rate: 0.625

error_independent: TRUE

missing_method: xy missing_location: 8 $lambda_location_for_cv(SCAD) : 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13\ 14\ 15\ 16\ 17\ 18\ 19\ 20\ 21\ 22\ 23\ 24\ 25\ 26\ 27\ 28\ 29\ 30$

 $lambda_location_for_cv(MCP); 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13\ 14\ 15\ 16\ 17\ 18\ 19\ 20\ 21\ 22\ 23\ 24\ 25\ 26\ 27\ 28\ 29\ 30$

file_name: ./data/beta_3_2_0.5_n_200_lambda_location_11_30_error_independent_TRUE_x_missing_location_8.Rdata

	$_{ m rho}$	r_{sd}	tn0e0	t0en0	sam	$tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	$^{\mathrm{ps}}$	c-fit	o-fit	u-fit
FLASSO	0	0	0.00	2.37	2.37	0.000	1.509	1.509	0.13	0.87	0.00
FSCAD	0	0	0.00	0.74	0.74	0.000	1.194	1.194	0.60	0.40	0.00
FMCP	0	0	0.00	0.56	0.56	0.000	1.076	1.076	0.69	0.31	0.00
CLASSO	0	0	0.00	2.73	2.73	0.000	1.462	1.462	0.06	0.94	0.00
CSCAD	0	0	0.01	1.12	1.13	0.100	1.241	1.236	0.35	0.64	0.01
$_{\rm CMCP}$	0	0	0.02	0.93	0.95	0.141	1.358	1.351	0.52	0.46	0.02
PLASSO	0	0	0.00	3.73	3.73	0.000	1.072	1.072	0.00	1.00	0.00
PSCAD1	0	0	0.04	0.77	0.81	0.197	1.213	1.203	0.58	0.38	0.04
PSCAD2	0	0	0.02	0.71	0.73	0.141	1.131	1.127	0.62	0.36	0.02
PSCAD3	0	0	0.01	0.77	0.78	0.100	1.136	1.133	0.59	0.40	0.01
PMCP1	0	0	0.03	0.74	0.77	0.171	1.169	1.162	0.59	0.38	0.03
PMCP2	0	0	0.02	0.70	0.72	0.141	1.078	1.074	0.59	0.39	0.02
PMCP3	0	0	0.02	0.77	0.79	0.141	1.127	1.122	0.57	0.41	0.02

	$^{\mathrm{rho}}$	r_{-sd}	tn0e0	t0en0	sum	$tn0e0_sd$	$t0en0_sd$	ps	c-fit	o-fit	u-fit
55	0.05	NA	0.00	2.21	2.21	0.000	1.336	1.336	0.11	0.89	0.00
PSCAD1 0.05	0.05	NA	0.04	0.62	0.66	0.197	1.071	1.066	0.63	0.33	0.04
55	0.05	NA	0.02	0.64	0.66	0.141	1.040	1.037	0.63	0.35	0.02
55	0.05	NA	0.01	0.71	0.72	0.100	1.076	1.074	0.59	0.40	0.01

PMCP1 0.05 0.05 NA 0.08 0.64 0.67 0.171 1.059 1.055 0.62 0.35 0.39 PMCP2 0.05 NA 0.02 0.68 0.70 0.141 1.053 1.049 0.57 0.41 0.09 0.89 0.39 <th></th> <th>rho</th> <th>r_sd t</th> <th>tn0e0</th> <th>t0en0</th> <th>sum t</th> <th>$tn0e0_sd$ t</th> <th>t0en0_sd_s</th> <th>ps_mns</th> <th>c-fit</th> <th>o-fit</th> <th>n-fit</th>		rho	r_sd t	tn0e0	t0en0	sum t	$tn0e0_sd$ t	t0en0_sd_s	ps_mns	c-fit	o-fit	n-fit
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		0.05 0.05 0.05	NA NA NA	0.03 0.02 0.02		0.67 0.70 0.74	0.171 0.141 0.141	1.059 1.053 1.036	1.055 1.049 1.031	0.62 0.59 0.57	0.35 0.39 0.41	0.03 0.02 0.02
rho rko r_sd tnoe0 toen0 sum tnoe0_sd toen0_sd sum_sd c-fit 0.034 0.017 0.003 2.55 2.55 0.000 1.445 1.445 0.08 0.032 0.022 0.04 0.66 0.70 0.197 1.112 1.106 0.61 0.033 0.021 0.02 0.67 0.69 0.141 1.083 1.080 0.62 0.031 0.020 0.048 0.66 0.77 0.141 1.083 1.080 0.62 0.031 0.020 0.02 0.68 0.77 0.141 1.083 1.139 0.59 0.030 0.020 0.02 0.75 0.77 0.141 1.086 1.041 0.57 0.030 0.020 0.02 0.75 0.77 0.141 1.086 1.041 0.57 0.030 0.020 0.02 0.75 0.77 0.141 1.086 0.141 0.030												
0.034 0.017 0.00 2.55 2.55 0.000 1.445 1.445 0.08 0.032 0.022 0.04 0.66 0.70 0.11 1.102 1.106 0.61 0.033 0.021 0.02 0.67 0.69 0.141 1.083 1.080 0.62 0.031 0.020 0.01 0.73 0.74 0.100 1.112 1.116 1.106 0.61 0.031 0.020 0.02 0.68 0.77 0.141 1.083 1.049 0.50 0.030 0.020 0.02 0.75 0.77 0.141 1.086 1.041 0.50 0.030 0.020 0.02 0.75 0.77 0.141 1.086 0.50 0.50 0.030 0.020 0.02 0.75 0.77 0.141 1.086 1.041 0.50 0.030 0.020 0.02 0.75 0.77 0.141 1.086 1.041 0.50 0.03		$^{\mathrm{rho}}$	r_sd	tn0e0	t0en0	sum	$\rm tn0e0_sd$	$t0 \mathrm{en}0_\mathrm{sd}$				u-fit
0.032 0.022 0.04 0.66 0.70 0.197 1.112 1.106 0.61 0.033 0.021 0.02 0.67 0.69 0.141 1.083 1.080 0.62 0.031 0.021 0.02 0.67 0.69 0.141 1.083 1.080 0.61 0.031 0.020 0.02 0.68 0.71 0.171 1.113 1.113 0.61 0.030 0.020 0.02 0.68 0.77 0.141 1.053 1.049 0.59 0.030 0.020 0.02 0.77 0.141 1.068 0.59 0.030 0.020 0.02 0.77 0.141 1.086 0.59 0.030 0.020 0.02 0.77 0.141 1.086 0.51 0.031 0.020 0.02 0.77 0.141 1.086 0.51 0.032 0.04 0.05 0.07 0.141 0.086 0.91 0.91 0.030 </td <td>PLASSO 0.1*rho</td> <td>0.034</td> <td>0.017</td> <td>0.00</td> <td>2.55</td> <td>2.55</td> <td>0.000</td> <td>1.445</td> <td>1.445</td> <td></td> <td></td> <td>0.00</td>	PLASSO 0.1*rho	0.034	0.017	0.00	2.55	2.55	0.000	1.445	1.445			0.00
0.030 0.021 0.02 0.67 0.69 0.141 1.083 1.080 0.65 0.031 0.020 0.01 0.73 0.74 0.100 1.109 1.097 0.59 0.031 0.020 0.01 0.73 0.74 0.100 1.108 1.113 0.51 0.030 0.020 0.02 0.68 0.77 0.141 1.053 1.049 0.59 0.030 0.020 0.02 0.68 0.77 0.141 1.086 1.081 0.59 0.030 0.020 0.02 0.77 0.141 1.086 0.57 0.030 0.020 0.02 0.77 0.141 1.086 0.41 0.030 0.020 0.02 0.77 0.191 0.092 0.64 0.100 0.968 0.965 0.64 0.090 0.060 0.02 0.58 0.141 0.902 0.948 0.60 0.091 0.060 0.02 0.58 0	PSCAD1 0.1*rho	0.032	0.022	0.04	0.66	0.70	0.197	1.112	1.106			0.04
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	PSCAD2 0.1*rho	0.030	0.021	0.02	0.67	0.69	0.141	1.083	1.080			0.02
0.031 0.021 0.03 0.68 0.71 0.171 1.118 1.113 0.61 0.030 0.020 0.028 0.75 0.77 0.141 1.053 1.049 0.59 0.030 0.020 0.025 0.68 0.77 0.141 1.053 1.049 0.59 0.030 0.020 0.02 0.75 0.77 0.141 1.086 1.049 0.59 0.030 0.020 0.02 0.75 0.77 0.141 1.086 1.049 0.57 0.0101 0.051 0.00 1.39 1.39 0.00 1.543 1.543 0.40 0.0907 0.066 0.02 0.56 0.58 0.141 0.903 0.904 0.65 0.0992 0.0601 0.01 0.63 0.64 0.57 0.171 0.928 0.968 0.968 0.968 0.0992 0.0601 0.02 0.54 0.56 0.141 0.991 0.968 0.968	PSCAD3 0.1*rho	0.031	0.020	0.01	0.73	0.74	0.100	1.100	1.097			0.01
0.030 0.020 0.68 0.70 0.141 1.053 1.049 0.59 0.030 0.020 0.02 0.75 0.77 0.141 1.086 1.049 0.59 0.030 0.020 0.025 0.75 0.77 0.141 1.086 1.081 0.57 rho r_sd tm0e0 t0em0 sum tm0e0_sd t0em_sd cfit 0.0101 0.051 0.064 0.059 0.197 0.968 0.965 0.64 0.0907 0.062 0.02 0.056 0.58 0.141 0.903 0.906 0.66 0.0908 0.060 0.050 0.54 0.171 0.968 0.965 0.64 0.090 0.000 0.050 0.64 0.141 0.901 0.968 0.968 0.968 0.966 0.091 0.060 0.050 0.64 0.141 0.927 0.924 0.58 0.091 0.061 0.064 0.061 0.141<	PMCP1 0.1*rho	0.031	0.021	0.03	0.68	0.71	0.171	1.118	1.113			0.03
no.030 0.020 0.075 0.77 0.141 1.086 1.081 0.57 rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd t0en0_sd sum_sd c-fit 0.101 0.051 0.00 1.39 1.39 0.000 1.543 1.543 0.40 0.097 0.067 0.04 0.55 0.59 0.141 0.908 0.965 0.64 0.099 0.060 0.02 0.56 0.58 0.141 0.908 0.967 0.66 0.099 0.060 0.02 0.56 0.58 0.01 0.968 0.967 0.66 0.090 0.060 0.02 0.58 0.60 0.141 0.901 0.989 0.61 0.091 0.060 0.02 0.64 0.66 0.141 0.927 0.924 0.58 0.091 0.061 0.062 0.64 0.66 0.141 0.927 0.924 0.58 0.091 0.061	PMCP2 0.1*rho	0.030	0.020	0.02	0.68	0.70	0.141	1.053	1.049			0.02
rho r_sd tn0e0 1.39 1.39 0.000 1.543 1.543 0.40 0.0101 0.051 0.00 1.39 1.39 0.000 1.543 1.543 0.40 0.097 0.067 0.04 0.55 0.59 0.197 0.968 0.965 0.64 0.099 0.062 0.02 0.56 0.58 0.141 0.903 0.948 0.60 0.099 0.060 0.02 0.54 0.57 0.171 0.968 0.967 0.66 0.099 0.060 0.02 0.54 0.57 0.171 0.968 0.967 0.66 0.099 0.060 0.02 0.58 0.60 0.141 0.901 0.924 0.58 0.091 0.061 0.02 0.64 0.66 0.141 0.927 0.924 0.58 0.168 0.081 0.090 0.90 0.90 0.000 1.382 1.382 0.51 0.169 0.	PMCP3 0.1*rho	0.030	0.020	0.02	0.75	0.77	0.141	1.086	1.081	0.57		0.05
rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd t0en0_sd sum_sd c-fit 0.101 0.051 0.00 1.39 0.000 1.543 1.543 0.40 0.097 0.067 0.04 0.55 0.59 0.097 0.968 0.965 0.64 0.090 0.062 0.02 0.56 0.58 0.141 0.903 0.904 0.60 0.092 0.061 0.01 0.63 0.54 0.57 0.171 0.968 0.967 0.66 0.093 0.062 0.03 0.54 0.57 0.141 0.908 0.90 0.60 0.090 0.060 0.02 0.58 0.66 0.141 0.927 0.924 0.58 0.091 0.061 0.060 0.060 0.060 0.090 0.090 0.090 0.090 0.090 0.090 0.090 0.090 0.090 0.090 0.090 0.090 0.090 0.090 0.090 0.09												
0.101 0.051 0.000 1.39 0.000 1.543 1.543 0.40 0.097 0.067 0.04 0.55 0.59 0.197 0.968 0.965 0.64 0.099 0.062 0.02 0.56 0.58 0.141 0.903 0.948 0.69 0.099 0.062 0.03 0.54 0.57 0.171 0.968 0.967 0.66 0.099 0.060 0.02 0.58 0.60 0.141 0.968 0.967 0.66 0.090 0.060 0.02 0.58 0.60 0.141 0.901 0.927 0.924 0.58 0.091 0.060 0.02 0.64 0.041 0.927 0.924 0.58 0.091 0.091 0.06 0.141 0.927 0.924 0.58 0.161 0.112 0.04 0.09 0.90 0.90 0.00 0.90 0.90 0.90 0.90 0.90 0.90 0.90 0		$^{\mathrm{rho}}$	r_sd	tn0e0	t0en0	sum						u-fit
0.097 0.067 0.04 0.55 0.59 0.197 0.968 0.965 0.64 0.090 0.062 0.02 0.56 0.58 0.141 0.903 0.901 0.63 0.092 0.061 0.01 0.63 0.64 0.100 0.958 0.948 0.60 0.093 0.062 0.03 0.54 0.57 0.171 0.968 0.967 0.60 0.090 0.060 0.02 0.58 0.60 0.141 0.901 0.899 0.61 0.091 0.060 0.02 0.64 0.66 0.141 0.927 0.924 0.58 0.091 0.092 0.64 0.66 0.141 0.927 0.924 0.58 0.168 0.084 0.00 0.90 0.90 0.000 1.382 1.382 0.51 0.169 0.103 0.241 0.41 0.141 0.141 0.740 0.740 0.740 0.150 0.104 <t< td=""><td>PLASSO 0.3*rho</td><td>0.101</td><td>0.051</td><td>0.00</td><td>1.39</td><td>1.39</td><td>0.000</td><td>1.543</td><td>1.543</td><td></td><td></td><td>0.00</td></t<>	PLASSO 0.3*rho	0.101	0.051	0.00	1.39	1.39	0.000	1.543	1.543			0.00
0.090 0.062 0.05 0.56 0.58 0.141 0.903 0.901 0.63 0.092 0.061 0.01 0.63 0.64 0.100 0.950 0.948 0.60 0.093 0.062 0.03 0.54 0.57 0.171 0.968 0.967 0.60 0.090 0.060 0.02 0.58 0.60 0.141 0.907 0.969 0.61 0.091 0.060 0.02 0.64 0.66 0.141 0.927 0.924 0.58 0.091 0.060 0.69 0.69 0.141 0.927 0.924 0.58 0.168 0.061 0.69 0.90 0.00 0.90 0.90 0.00 0.90 0.90 0.00 0.90 0.90 0.00 0.90 0.90 0.00 0.90 0.90 0.90 0.90 0.90 0.90 0.90 0.90 0.90 0.90 0.90 0.90 0.90 0.90 0.90 0.90 <td>PSCAD1 0.3*rho</td> <td>0.097</td> <td>0.067</td> <td>0.04</td> <td>0.55</td> <td>0.59</td> <td>0.197</td> <td>0.968</td> <td>0.965</td> <td></td> <td></td> <td>0.04</td>	PSCAD1 0.3*rho	0.097	0.067	0.04	0.55	0.59	0.197	0.968	0.965			0.04
0.092 0.061 0.01 0.63 0.64 0.100 0.950 0.948 0.60 0.093 0.062 0.03 0.54 0.57 0.171 0.968 0.967 0.66 0.090 0.060 0.02 0.58 0.60 0.141 0.901 0.899 0.61 0.091 0.060 0.02 0.58 0.66 0.141 0.927 0.924 0.56 0.091 0.061 0.66 0.141 0.927 0.924 0.58 1 r_sd tn0e0 to.66 0.141 0.927 0.924 0.58 1 r_sd tn0e0 to.60 0.90 0.000 1.382 1.382 0.61 1 0.163 0.90 0.90 0.000 1.382 1.382 0.61 1 0.150 0.04 0.37 0.41 0.43 0.141 0.740 0.742 0.69 1 0.154 0.06 0.47 0.100	PSCAD2 0.3*rho	0.090	0.062	0.02	0.56	0.58	0.141	0.903	0.901			0.02
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	PSCAD3 0.3*rho	0.092	0.061	0.01	0.63	0.64	0.100	0.950	0.948			0.01
0.090 0.060 0.02 0.58 0.60 0.141 0.901 0.899 0.61 0.091 0.061 0.02 0.54 0.66 0.141 0.927 0.924 0.58 0.091 0.061 0.02 0.64 0.66 0.141 0.927 0.924 0.58 rbo 1.se r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd t0en0_sd sum_sd c-fit 0.16 0.16 0.09 0.90 0.90 0.000 1.382 1.382 0.61 0.0150 0.103 0.02 0.41 0.43 0.141 0.740 0.771 0.67 0.154 0.104 0.03 0.35 0.38 0.171 0.716 0.772 0.73 0.150 0.100 0.02 0.44 0.46 0.141 0.770 0.770 0.771 0.68 0.150 0.101 0.02 0.44 0.46 0.141 0.775 0.775 0.775 0.150 0.100 0.02 0.44 0.46 0.141 0.775 0.775 0.775 0.151 0.152 0.101 0.02 0.47 0.49 0.141 0.775 0.775 0.759 0.155	PMCP1 0.3*rho	0.093	0.062	0.03	0.54	0.57	0.171	0.968	0.967			0.03
0.091 0.061 0.061 0.64 0.66 0.141 0.927 0.924 0.58 rho r_sd tm0e0 t0en0 sum tm0e0_sd t0en0_sd sum_sd c-fit 0.0168 0.084 0.00 0.90 0.90 0.00 1.382 1.382 0.61 0.0150 0.016 0.04 0.37 0.41 0.197 0.734 0.740 0.71 0.0150 0.103 0.041 0.43 0.141 0.740 0.742 0.69 0.0153 0.102 0.41 0.43 0.141 0.740 0.771 0.67 0.154 0.104 0.03 0.35 0.38 0.171 0.776 0.772 0.73 0.156 0.100 0.02 0.44 0.46 0.141 0.770 0.771 0.68 0.156 0.100 0.02 0.44 0.46 0.141 0.770 0.771 0.68 0.157 0.101 0.02	PMCP2 0.3*rho	0.090	0.060	0.02	0.58	0.60	0.141	0.901	0.899			0.02
rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd t0en0_sd sum_sd c-fit 0.168 0.084 0.00 0.90 0.000 1.382 1.382 0.61 0.0161 0.112 0.04 0.37 0.41 0.197 0.734 0.740 0.71 0.0150 0.103 0.041 0.43 0.141 0.740 0.742 0.69 0.0153 0.102 0.41 0.43 0.101 0.771 0.771 0.67 0.154 0.104 0.03 0.35 0.38 0.171 0.776 0.772 0.73 0.150 0.100 0.02 0.44 0.46 0.141 0.770 0.771 0.68 0.155 0.101 0.02 0.44 0.46 0.141 0.770 0.771 0.68	PMCP3 0.3*rho	0.091	0.061	0.03	0.64	99.0	0.141	0.927	0.924			0.05
rho r_sd tn0e0 t0en0 sum tn0e0_sd t0en0_sd sum_sd c-fit 0.168 0.084 0.00 0.90 0.90 0.000 1.382 1.382 0.61 0.161 0.112 0.04 0.37 0.41 0.197 0.734 0.740 0.71 0.0150 0.103 0.041 0.43 0.141 0.740 0.742 0.69 0.0153 0.102 0.01 0.46 0.47 0.100 0.771 0.771 0.67 0.154 0.104 0.03 0.38 0.171 0.716 0.772 0.73 0.150 0.100 0.02 0.44 0.46 0.141 0.770 0.771 0.68 0.152 0.101 0.02 0.44 0.46 0.141 0.778 0.759 0.759 0.68												
0.168 0.084 0.00 0.90 0.090 0.000 1.382 1.382 0.61 0.161 0.112 0.04 0.37 0.41 0.197 0.734 0.740 0.71 0.150 0.103 0.02 0.41 0.43 0.141 0.740 0.742 0.69 0.154 0.105 0.01 0.46 0.47 0.100 0.771 0.771 0.67 0.154 0.104 0.03 0.35 0.38 0.171 0.716 0.772 0.73 0.150 0.100 0.02 0.44 0.46 0.141 0.770 0.771 0.68 0.152 0.101 0.02 0.44 0.46 0.141 0.775 0.771 0.68 0.152 0.101 0.02 0.47 0.49 0.141 0.758 0.759 0.759 0.65		rho	r_sd	tn0e0			$tn0e0_sd$	t0en0_sd	ps_mns			u-fit
0 0.161 0.112 0.04 0.37 0.41 0.197 0.734 0.740 0.710 0.71 0 0.150 0.103 0.02 0.41 0.43 0.141 0.740 0.742 0.69 0 0.153 0.102 0.01 0.46 0.47 0.100 0.771 0.771 0.67 0 0.154 0.104 0.03 0.35 0.38 0.171 0.716 0.772 0.73 0 0.150 0.100 0.02 0.44 0.46 0.141 0.770 0.771 0.68 0 0.152 0.101 0.02 0.47 0.49 0.141 0.778 0.779 0.759 0.65	PLASSO~0.5*rho	0.168	0.084	0.00	0.90	0.90	0.000	1.382	1.382			
0 0.150 0.103 0.02 0.41 0.43 0.141 0.740 0.742 0.69 0 0.153 0.102 0.01 0.46 0.47 0.100 0.771 0.771 0.67 0.154 0.104 0.03 0.35 0.38 0.171 0.716 0.722 0.73 0.150 0.100 0.02 0.44 0.46 0.141 0.770 0.771 0.68 0.152 0.101 0.02 0.47 0.49 0.141 0.758 0.759 0.759 0.65	PSCAD1 0.5*rho	0.161	0.112	0.04	0.37	0.41	0.197	0.734	0.740			
0 0.153 0.102 0.01 0.46 0.47 0.100 0.771 0.771 0.67 0.154 0.104 0.03 0.35 0.38 0.171 0.716 0.722 0.73 0.150 0.100 0.02 0.44 0.46 0.141 0.770 0.771 0.68 0.152 0.101 0.02 0.47 0.49 0.141 0.758 0.759 0.65	PSCAD2 0.5*rho	0.150	0.103	0.02	0.41	0.43	0.141	0.740	0.742			
0.154 0.104 0.03 0.35 0.38 0.171 0.716 0.722 0.73 0.150 0.100 0.02 0.44 0.46 0.141 0.770 0.771 0.68 0.152 0.101 0.02 0.47 0.49 0.141 0.758 0.759 0.65	PSCAD3 0.5*rho	0.153	0.102	0.01	0.46	0.47	0.100	0.771	0.771			
0.150 0.100 0.02 0.44 0.46 0.141 0.770 0.771 0.68 0.152 0.101 0.02 0.47 0.49 0.141 0.758 0.759 0.65	PMCP1 0.5*rho	0.154	0.104	0.03	0.35	0.38	0.171	0.716	0.722			
0.152 0.101 0.02 0.47 0.49 0.141 0.758 0.759 0.65	PMCP2~0.5*rho	0.150	0.100	0.02	0.44	0.46	0.141	0.770	0.771			0.02
	PMCP3~0.5*rho	0.152	0.101	0.02	0.47	0.49	0.141	0.758	0.759			

Mean difference between estimation and true beta value

	(intercept)	x1	x2	х3	x4	x5	x6	x7	x8
FLASSO	0.009	-0.061	-0.041	-0.066	-0.001	-0.003	-0.002	0.004	0.000
FSCAD	0.009	-0.014	0.008	-0.021	-0.001	-0.001	0.000	0.007	-0.001
FMCP	0.009	-0.014	0.007	-0.019	-0.003	-0.002	0.002	0.002	0.003
CLASSO	0.170	-0.218	-0.161	-0.097	0.006	-0.005	-0.003	0.006	0.007
CSCAD	0.137	-0.136	-0.083	-0.064	0.007	-0.002	-0.004	0.005	0.009
CMCP	0.138	-0.135	-0.083	-0.060	0.005	-0.006	-0.006	0.007	0.007
PLASSO	0.000	-0.453	-0.321	-0.110	0.005	-0.010	-0.010	0.006	0.010
PSCAD1	0.000	0.135	0.080	-0.040	0.003	-0.007	-0.007	0.011	0.021
PSCAD2	0.000	0.179	0.109	-0.021	0.005	-0.007	-0.007	0.007	0.017
PSCAD3	0.000	0.198	0.124	-0.016	0.006	-0.004	-0.005	0.009	0.023
PMCP1	0.000	0.145	0.087	-0.033	0.005	-0.007	-0.004	0.010	0.020
PMCP2	0.000	0.184	0.114	-0.019	0.005	-0.005	-0.008	0.005	0.019
PMCP3	0.000	0.208	0.130	-0.009	0.005	-0.005	-0.008	0.002	0.021
FULL	0.009	-0.015	0.006	-0.020	0.002	-0.007	0.000	0.002	-0.003
COMPLETE	0.134	-0.133	-0.085	-0.037	0.007	-0.009	0.003	0.006	0.003
LOGISTIC	0.000	0.380	0.240	0.040	0.006	-0.011	-0.009	0.009	0.017

sd difference between estimation and true beta value

	(intercept)	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8
FLASSO	0.080	0.079	0.071	0.070	0.043	0.040	0.045	0.043	0.042
FSCAD	0.079	0.075	0.071	0.069	0.028	0.020	0.036	0.031	0.032
FMCP	0.079	0.076	0.070	0.068	0.036	0.023	0.036	0.029	0.029
CLASSO	0.134	0.129	0.108	0.100	0.059	0.064	0.069	0.059	0.111
CSCAD	0.122	0.119	0.098	0.131	0.038	0.041	0.046	0.052	0.072
CMCP	0.123	0.119	0.098	0.125	0.038	0.048	0.055	0.052	0.101
PLASSO	0.000	0.580	0.367	0.142	0.082	0.086	0.093	0.077	0.121
PSCAD1	0.000	0.595	0.377	0.187	0.064	0.079	0.087	0.063	0.108
PSCAD2	0.000	0.585	0.365	0.173	0.070	0.093	0.089	0.060	0.116
PSCAD3	0.000	0.595	0.376	0.176	0.077	0.094	0.092	0.075	0.123
PMCP1	0.000	0.589	0.371	0.177	0.068	0.080	0.087	0.065	0.108
PMCP2	0.000	0.588	0.371	0.172	0.075	0.094	0.088	0.066	0.116
PMCP3	0.000	0.606	0.386	0.174	0.078	0.095	0.090	0.073	0.118
FULL	0.080	0.076	0.071	0.068	0.070	0.068	0.071	0.070	0.069
COMPLETE	0.149	0.123	0.100	0.095	0.088	0.098	0.103	0.096	0.151
LOGISTIC	0.000	0.585	0.368	0.154	0.124	0.133	0.139	0.125	0.190