## Simulation Results

Name: Ming-Ju Chuang

	50% missing					30% missing					
	Bias	ESD	ESE	MSE	CP	Bias	ESD	ESE	MSE	CP	
$\hat{\mu}_{\mathrm{IPW}}$	0.010	0.158	0.160	0.025	0.952	0.001	0.126	0.128	0.016	0.961	
$\hat{\mu}_{100}$	-0.004	0.131	0.130	0.017	0.951	-0.001	0.109	0.114	0.012	0.968	
$\hat{\mu}_{010}$	-0.101	0.169	0.170	0.039	0.917	-0.054	0.131	0.135	0.020	0.929	
$\hat{\mu}_{001}$	-0.106	0.171	0.172	0.040	0.912	-0.057	0.132	0.136	0.021	0.929	
$\hat{\mu}_{110}$	-0.004	0.131	0.132	0.017	0.955	-0.001	0.109	0.119	0.012	0.968	
$\hat{\mu}_{101}$	-0.004	0.131	0.130	0.017	0.952	-0.001	0.109	0.114	0.012	0.968	
$\hat{\mu}_{011}$	-0.101	0.169	0.170	0.039	0.916	-0.054	0.131	0.135	0.020	0.928	
$\hat{\mu}_{111}$	-0.010	0.135	0.141	0.018	0.954	-0.004	0.110	0.131	0.012	0.971	
$\hat{\mu}_{ ext{IPW}}$	0.001	0.089	0.088	0.008	0.956	0.000	0.072	0.070	0.005	0.938	
$\hat{\mu}_{100}$	0.002	0.071	0.071	0.005	0.943	0.001	0.062	0.062	0.004	0.954	
$\hat{\mu}_{010}$	-0.091	0.091	0.092	0.017	0.842	-0.054	0.074	0.073	0.008	0.880	
$\hat{\mu}_{001}$	-0.096	0.092	0.094	0.018	0.838	-0.057	0.074	0.074	0.009	0.876	
$\hat{\mu}_{110}$	0.002	0.071	0.071	0.005	0.943	0.001	0.062	0.063	0.004	0.954	
$\hat{\mu}_{101}$	0.002	0.071	0.071	0.005	0.943	0.001	0.062	0.062	0.004	0.954	
$\hat{\mu}_{011}$	-0.091	0.091	0.093	0.017	0.842	-0.054	0.074	0.073	0.008	0.882	
$\hat{\mu}_{111}$	0.001	0.072	0.073	0.005	0.945	-0.001	0.062	0.070	0.004	0.956	

		30% missing								
	Bias	ESD	ESE	MSE	CP	Bias	ESD	ESE	MSE	CP
$\hat{\mu}_{\mathrm{IPW}}$	0.223	0.159	0.152	0.075	0.683	0.220	0.135	0.137	0.066	0.637
$\hat{\mu}_{100}$	0.000	0.136	0.128	0.019	0.930	-0.003	0.112	0.113	0.013	0.961
$\hat{\mu}_{010}$	-0.097	0.184	0.172	0.043	0.912	-0.063	0.133	0.133	0.022	0.929
$\hat{\mu}_{001}$	-0.092	0.185	0.174	0.043	0.919	-0.066	0.134	0.134	0.022	0.925
$\hat{\mu}_{110}$	0.000	0.136	0.130	0.019	0.931	-0.003	0.112	0.115	0.013	0.961
$\hat{\mu}_{101}$	0.000	0.136	0.128	0.019	0.930	-0.003	0.112	0.113	0.013	0.961
$\hat{\mu}_{011}$	-0.096	0.183	0.172	0.043	0.916	-0.062	0.133	0.133	0.022	0.929
$\hat{\mu}_{111}$	-0.004	0.140	0.140	0.020	0.936	-0.007	0.114	0.120	0.013	0.960
$\hat{\mu}_{ ext{IPW}}$	0.114	0.084	0.082	0.020	0.702	0.115	0.073	0.074	0.018	0.662
$\hat{\mu}_{100}$	-0.002	0.071	0.070	0.005	0.941	-0.002	0.062	0.063	0.004	0.950
$\hat{\mu}_{010}$	-0.101	0.094	0.093	0.019	0.818	-0.061	0.074	0.074	0.009	0.864
$\hat{\mu}_{001}$	-0.096	0.095	0.095	0.018	0.838	-0.064	0.074	0.074	0.010	0.854
$\hat{\mu}_{110}$	-0.002	0.071	0.070	0.005	0.941	-0.002	0.062	0.063	0.004	0.950
$\hat{\mu}_{101}$	-0.002	0.071	0.070	0.005	0.941	-0.002	0.062	0.063	0.004	0.950
$\hat{\mu}_{011}$	-0.101	0.094	0.093	0.019	0.821	-0.061	0.074	0.074	0.009	0.864
$\hat{\mu}_{111}$	-0.003	0.072	0.073	0.005	0.941	-0.004	0.062	0.064	0.004	0.953

		30%\$ missing								
	Bias	ESD	ESE	MSE	CP	Bias	ESD	ESE	MSE	CP
$\hat{\mu}_{\mathrm{IPW}}$	0.010	0.158	0.160	0.025	0.952	0.001	0.126	0.128	0.016	0.961
$\hat{\mu}_{100}$	-0.004	0.131	0.130	0.017	0.951	-0.001	0.109	0.114	0.012	0.968
$\hat{\mu}_{010}$	-0.010	0.132	0.132	0.017	0.952	-0.004	0.110	0.115	0.012	0.963
$\hat{\mu}_{001}$	-0.106	0.171	0.172	0.040	0.912	-0.057	0.132	0.136	0.021	0.929
$\hat{\mu}_{110}$	-0.004	0.131	0.135	0.017	0.951	-0.001	0.109	0.115	0.012	0.968
$\hat{\mu}_{101}$	-0.004	0.131	0.130	0.017	0.952	-0.001	0.109	0.114	0.012	0.968
$\hat{\mu}_{011}$	-0.010	0.132	0.133	0.018	0.958	-0.004	0.110	0.116	0.012	0.963
$\hat{\mu}_{111}$	-0.005	0.131	0.137	0.017	0.954	-0.001	0.109	0.119	0.012	0.968
$\hat{\mu}_{ ext{IPW}}$	0.001	0.089	0.088	0.008	0.956	0.000	0.072	0.070	0.005	0.938
$\hat{\mu}_{100}$	0.002	0.071	0.071	0.005	0.943	0.001	0.062	0.062	0.004	0.954
$\hat{\mu}_{010}$	-0.003	0.071	0.072	0.005	0.948	-0.002	0.062	0.063	0.004	0.953
$\hat{\mu}_{001}$	-0.096	0.092	0.094	0.018	0.838	-0.057	0.074	0.074	0.009	0.876
$\hat{\mu}_{110}$	0.002	0.071	0.072	0.005	0.944	0.001	0.062	0.063	0.004	0.955
$\hat{\mu}_{101}$	0.002	0.071	0.071	0.005	0.943	0.001	0.062	0.062	0.004	0.954
$\hat{\mu}_{011}$	-0.003	0.071	0.072	0.005	0.948	-0.002	0.062	0.063	0.004	0.953
$\hat{\mu}_{111}$	0.002	0.071	0.072	0.005	0.944	0.001	0.062	0.063	0.004	0.955

		\$50\	%\$ miss	sing			\$30\	% miss	sing	
	Bias	ESD	ESE	MSE	CP	Bias	ESD	ESE	MSE	CP
$\hat{\mu}_{\text{IPW}}$	0.223	0.159	0.152	0.075	0.683	0.220	0.135	0.137	0.066	0.637
$\hat{\mu}_{100}$	0.000	0.136	0.128	0.019	0.930	-0.003	0.112	0.113	0.013	0.961
$\hat{\mu}_{010}$	0.006	0.138	0.130	0.019	0.928	-0.006	0.113	0.114	0.013	0.958
$\hat{\mu}_{001}$	-0.092	0.185	0.174	0.043	0.919	-0.066	0.134	0.134	0.022	0.925
$\hat{\mu}_{110}$	0.000	0.136	0.133	0.019	0.930	-0.003	0.112	0.114	0.013	0.962
$\hat{\mu}_{101}$	0.000	0.136	0.128	0.019	0.930	-0.003	0.112	0.113	0.013	0.961
$\hat{\mu}_{011}$	0.005	0.137	0.130	0.019	0.929	-0.007	0.113	0.115	0.013	0.958
$\hat{\mu}_{111}$	0.000	0.136	0.137	0.019	0.930	-0.003	0.112	0.119	0.013	0.962
$\hat{\mu}_{ ext{IPW}}$	0.114	0.084	0.082	0.020	0.702	0.115	0.073	0.074	0.018	0.662
$\hat{\mu}_{100}$	-0.002	0.071	0.070	0.005	0.941	-0.002	0.062	0.063	0.004	0.950
$\hat{\mu}_{010}$	0.003	0.072	0.071	0.005	0.940	-0.005	0.062	0.063	0.004	0.948
$\hat{\mu}_{001}$	-0.096	0.095	0.095	0.018	0.838	-0.064	0.074	0.074	0.010	0.854
$\hat{\mu}_{110}$	-0.002	0.071	0.071	0.005	0.942	-0.002	0.062	0.063	0.004	0.950
$\hat{\mu}_{101}$	-0.002	0.071	0.070	0.005	0.941	-0.002	0.062	0.063	0.004	0.950
$\hat{\mu}_{011}$	0.003	0.072	0.071	0.005	0.940	-0.005	0.062	0.063	0.004	0.947
$\hat{\mu}_{111}$	-0.002	0.071	0.072	0.005	0.942	-0.002	0.062	0.063	0.004	0.950

		\$50\	%\$ miss	sing	30%\$ missing					
	Bias	ESD	ESE	MSE	CP	Bias	ESD	ESE	MSE	CP
$\hat{\mu}_{\mathrm{IPW}}$	0.010	0.158	0.160	0.025	0.952	0.001	0.126	0.128	0.016	0.961
$\hat{\mu}_{100}$	-0.004	0.131	0.130	0.017	0.951	-0.001	0.109	0.114	0.012	0.968
$\hat{\mu}_{010}$	-0.101	0.169	0.170	0.039	0.917	-0.054	0.131	0.135	0.020	0.929
$\hat{\mu}_{001}$	-0.010	0.132	0.132	0.017	0.952	-0.004	0.110	0.115	0.012	0.963
$\hat{\mu}_{110}$	-0.004	0.131	0.132	0.017	0.955	-0.001	0.109	0.119	0.012	0.968
$\hat{\mu}_{101}$	-0.004	0.131	0.135	0.017	0.951	-0.001	0.109	0.115	0.012	0.968
$\hat{\mu}_{011}$	-0.018	0.135	0.140	0.019	0.960	-0.008	0.112	0.119	0.013	0.960
$\hat{\mu}_{111}$	-0.004	0.131	0.139	0.017	0.956	-0.001	0.109	0.132	0.012	0.968
$\hat{\mu}_{ ext{IPW}}$	0.001	0.089	0.088	0.008	0.956	0.000	0.072	0.070	0.005	0.938
$\hat{\mu}_{100}$	0.002	0.071	0.071	0.005	0.943	0.001	0.062	0.062	0.004	0.954
$\hat{\mu}_{010}$	-0.091	0.091	0.092	0.017	0.842	-0.054	0.074	0.073	0.008	0.880
$\hat{\mu}_{001}$	-0.003	0.071	0.072	0.005	0.948	-0.002	0.062	0.063	0.004	0.953
$\hat{\mu}_{110}$	0.002	0.071	0.071	0.005	0.943	0.001	0.062	0.063	0.004	0.954
$\hat{\mu}_{101}$	0.002	0.071	0.072	0.005	0.944	0.001	0.062	0.063	0.004	0.955
$\hat{\mu}_{011}$	-0.008	0.072	0.074	0.005	0.949	-0.006	0.063	0.064	0.004	0.958
$\hat{\mu}_{111}$	0.002	0.071	0.072	0.005	0.944	0.001	0.062	0.082	0.004	0.955

		\$50\	%\$ miss	sing			\$30\	%\$ miss	sing	
	Bias	ESD	ESE	MSE	CP	Bias	ESD	ESE	MSE	CP
$\hat{\mu}_{ ext{IPW}}$	0.223	0.159	0.152	0.075	0.683	0.220	0.135	0.137	0.066	0.637
$\hat{\mu}_{100}$	0.000	0.136	0.128	0.019	0.930	-0.003	0.112	0.113	0.013	0.961
$\hat{\mu}_{010}$	-0.097	0.184	0.172	0.043	0.912	-0.063	0.133	0.133	0.022	0.929
$\hat{\mu}_{001}$	0.006	0.138	0.130	0.019	0.928	-0.006	0.113	0.114	0.013	0.958
$\hat{\mu}_{110}$	0.000	0.136	0.130	0.019	0.931	-0.003	0.112	0.115	0.013	0.961
$\hat{\mu}_{101}$	0.000	0.136	0.133	0.019	0.930	-0.003	0.112	0.114	0.013	0.962
$\hat{\mu}_{011}$	-0.007	0.137	0.136	0.019	0.934	-0.011	0.114	0.118	0.013	0.964
$\hat{\mu}_{111}$	0.000	0.136	0.139	0.019	0.931	-0.003	0.112	0.116	0.013	0.962
$\hat{\mu}_{ ext{IPW}}$	0.114	0.084	0.082	0.020	0.702	0.115	0.073	0.074	0.018	0.662
$\hat{\mu}_{100}$	-0.002	0.071	0.070	0.005	0.941	-0.002	0.062	0.063	0.004	0.950
$\hat{\mu}_{010}$	-0.101	0.094	0.093	0.019	0.818	-0.061	0.074	0.074	0.009	0.864
$\hat{\mu}_{001}$	0.003	0.072	0.071	0.005	0.940	-0.005	0.062	0.063	0.004	0.948
$\hat{\mu}_{110}$	-0.002	0.071	0.070	0.005	0.941	-0.002	0.062	0.063	0.004	0.950
$\hat{\mu}_{101}$	-0.002	0.071	0.071	0.005	0.942	-0.002	0.062	0.063	0.004	0.950
$\hat{\mu}_{011}$	-0.003	0.071	0.072	0.005	0.947	-0.008	0.063	0.064	0.004	0.945
$\hat{\mu}_{111}$	-0.002	0.071	0.072	0.005	0.942	-0.002	0.062	0.063	0.004	0.950