

Table S1: Average estimates (1st column), RMSEs (2nd column) and MRABs (3rd column) of δ .

T	$n[\text{FP}\%]$	Scheme	ML MPS			BLF BSF					
Prior \rightarrow						P1			P2		
2	40[50%]	1	0.6772	0.1965	0.3566	0.6619	0.1772	0.3248	0.6227	0.1439	0.2435
			0.7561	0.2775	0.5123	0.7397	0.2543	0.4794	0.4337	0.1398	0.2300
		2	0.6928	0.2103	0.3874	0.6749	0.1888	0.3506	0.5911	0.1581	0.2511
			0.8026	0.3182	0.6063	0.6888	0.2099	0.3778	0.6146	0.1532	0.2408
		3	0.7112	0.2264	0.4230	0.6979	0.2098	0.3960	0.6391	0.1819	0.2827
			0.8286	0.3437	0.6572	0.7458	0.2693	0.4941	0.6634	0.1912	0.3326
	40[80%]	1	0.5891	0.1316	0.2126	0.4362	0.1186	0.2010	0.5853	0.1105	0.1990
			0.6216	0.1547	0.2667	0.4543	0.1145	0.1811	0.5382	0.1042	0.1636
		2	0.6050	0.1422	0.2358	0.4279	0.1388	0.2221	0.5758	0.1315	0.2007
			0.6199	0.1551	0.2964	0.5612	0.1202	0.1859	0.4226	0.1115	0.1852
		3	0.5484	0.1550	0.3074	0.6482	0.1666	0.2703	0.6241	0.1421	0.2516
			0.6753	0.2038	0.3596	0.6092	0.1565	0.2535	0.5882	0.1336	0.2027
	80[50%]	1	0.4681	0.1034	0.1424	0.4574	0.0911	0.1732	0.5313	0.0742	0.1498
			0.5473	0.1032	0.1589	0.4924	0.0843	0.1388	0.4794	0.0832	0.1314
		2	0.5616	0.1179	0.1662	0.4567	0.1092	0.1857	0.5099	0.1026	0.1811
			0.4275	0.1061	0.1839	0.4605	0.0995	0.1605	0.5000	0.0923	0.1530
		3	0.5121	0.1268	0.2068	0.5533	0.1182	0.1838	0.4536	0.1150	0.1959
			0.4232	0.1175	0.1953	0.5833	0.1135	0.1867	0.4621	0.1068	0.1721
	80[80%]	1	0.5574	0.0712	0.1241	0.4857	0.0691	0.1114	0.5043	0.0686	0.1067
			0.5149	0.0825	0.1328	0.5317	0.0801	0.1287	0.4784	0.0661	0.1061
		2	0.5219	0.0828	0.1357	0.4882	0.0823	0.1338	0.4580	0.0807	0.1245
			0.4507	0.0836	0.1415	0.5271	0.0761	0.1257	0.5552	0.0734	0.1159
		3	0.5416	0.1118	0.1849	0.5669	0.1027	0.1664	0.5481	0.0929	0.1443
			0.4793	0.0957	0.1569	0.5243	0.0810	0.1280	0.4715	0.0779	0.1243
5	40[50%]	1	0.2082	0.4021	0.7004	0.4860	0.1155	0.1940	0.4462	0.1079	0.1817
			0.1772	0.3981	0.6844	0.4570	0.1032	0.1721	0.5461	0.1015	0.1660
		2	0.0729	0.4662	0.8878	0.6330	0.1751	0.3151	0.6291	0.1681	0.2758
			0.0476	0.4755	0.9143	0.3856	0.1352	0.2390	0.5127	0.1156	0.1707
		3	0.0354	0.4845	0.9488	0.6855	0.2126	0.3750	0.6754	0.2097	0.3568
			0.0311	0.4839	0.9450	0.2767	0.2283	0.4466	0.3095	0.1957	0.3811
	40[80%]	1	0.2886	0.3412	0.5239	0.4604	0.0991	0.1657	0.4895	0.0930	0.1518
			0.2676	0.3386	0.5133	0.4310	0.0977	0.1663	0.5035	0.0849	0.1364
		2	0.2100	0.3927	0.6585	0.3799	0.1289	0.2420	0.4780	0.1170	0.1954
			0.1932	0.3904	0.6460	0.4034	0.1129	0.2032	0.4377	0.0992	0.1629
		3	0.0518	0.4758	0.9167	0.3349	0.1815	0.3315	0.3466	0.1649	0.3080
			0.0773	0.4675	0.8925	0.3353	0.1700	0.3293	0.3825	0.1304	0.2360
	80[50%]	1	0.3777	0.1332	0.2258	0.5326	0.0780	0.1271	0.5090	0.0735	0.1135
			0.3679	0.1419	0.2480	0.5189	0.0768	0.1225	0.4977	0.0741	0.1130
		2	0.5236	0.1411	0.2452	0.5114	0.0811	0.1465	0.5202	0.0739	0.1203
			0.3609	0.1577	0.2646	0.4770	0.0878	0.1494	0.5085	0.0830	0.1332
		3	0.3745	0.1458	0.2783	0.3661	0.1422	0.2573	0.5316	0.0899	0.1441
			0.5729	0.1584	0.2825	0.4369	0.0957	0.1633	0.4750	0.0892	0.1455
	80[80%]	1	0.4522	0.0760	0.1235	0.5142	0.0706	0.1090	0.5095	0.0554	0.0894
			0.4424	0.0819	0.1354	0.4706	0.0693	0.1131	0.4946	0.0622	0.0979
		2	0.4501	0.0965	0.1578	0.4633	0.0723	0.1151	0.5077	0.0594	0.0964
			0.4654	0.1151	0.1710	0.4497	0.0785	0.1307	0.4889	0.0684	0.1081
		3	0.5354	0.1316	0.2050	0.5070	0.0797	0.1233	0.4597	0.0628	0.1048
			0.4345	0.1516	0.2135	0.4446	0.0865	0.1480	0.4490	0.0742	0.1215

Table S2: Average estimates (1st column), RMSEs (2nd column) and MRABs (3rd column) of θ .

T	$n[\text{FP}\%]$	Scheme	ML MPS			BLF BSF					
Prior \rightarrow						P1			P2		
2	40[50%]	1	0.8670	0.6713	0.4220	0.8405	0.6628	0.3967	1.2177	0.4271	0.2270
			0.8618	0.6407	0.4254	0.7955	0.5943	0.3680	1.0036	0.5079	0.3309
		2	0.6565	0.8462	0.5624	0.7993	0.7036	0.4671	0.9669	0.6021	0.3576
			0.6698	0.8320	0.5535	0.8826	0.7199	0.4379	0.9004	0.6077	0.3997
		3	0.5283	0.9734	0.6478	0.6487	0.8535	0.5275	0.6851	0.8191	0.4822
			0.5383	0.9642	0.6412	0.6553	0.8966	0.5649	0.6094	0.8725	0.5376
	40[80%]	1	1.8476	0.3913	0.2347	1.3485	0.3764	0.1944	1.6531	0.2633	0.1415
			1.1572	0.3526	0.2286	1.6489	0.3115	0.1770	1.6360	0.2043	0.1062
		2	0.9727	0.5829	0.3531	1.9080	0.4945	0.2803	1.1349	0.4044	0.2444
			1.2292	0.4407	0.2483	1.1275	0.3816	0.2258	1.1767	0.3477	0.2156
		3	0.8779	0.7032	0.4358	0.8205	0.6820	0.4530	0.9568	0.5524	0.3622
			0.9977	0.5673	0.3387	0.9919	0.5319	0.3374	1.9088	0.4464	0.2725
	80[50%]	1	1.3229	0.3658	0.1870	1.3532	0.2023	0.1071	1.3820	0.1799	0.0960
			1.6691	0.2867	0.1490	1.6467	0.2417	0.1243	1.3653	0.1899	0.1051
		2	1.1051	0.4989	0.2761	1.6138	0.2127	0.1824	1.3829	0.1804	0.0945
			1.7182	0.3533	0.1829	1.2443	0.2840	0.1731	1.3592	0.1907	0.1054
		3	0.8509	0.6239	0.3272	0.9882	0.5259	0.3412	0.9675	0.4724	0.3116
			1.0846	0.5529	0.3061	1.2123	0.3027	0.1919	1.2432	0.2856	0.1737
	80[80%]	1	1.3755	0.3195	0.1588	1.5339	0.1294	0.0705	1.5554	0.1155	0.0665
			1.6462	0.2371	0.1211	1.4327	0.1419	0.0798	1.5406	0.1261	0.0705
		2	1.4235	0.3321	0.1785	1.5624	0.1332	0.0795	1.5236	0.1285	0.0709
			1.6324	0.2404	0.1219	1.4216	0.1482	0.0814	1.5517	0.1285	0.0713
		3	1.0959	0.4402	0.2695	1.4259	0.3518	0.1818	1.3576	0.3021	0.1070
			1.2302	0.2862	0.1799	1.6632	0.2672	0.1364	1.4849	0.1654	0.0879
5	40[50%]	1	0.2011	1.3975	0.8839	1.3030	0.2463	0.1432	1.2889	0.2432	0.1349
			0.6334	1.1861	0.6651	1.7820	0.3160	0.1882	1.3026	0.2498	0.1468
		2	0.1397	1.4266	0.9137	1.5859	0.2889	0.1563	1.2897	0.2495	0.1422
			0.1565	1.4258	0.9113	1.8469	0.3699	0.2312	1.7328	0.2598	0.1553
		3	0.0947	1.4512	0.9428	1.0991	0.4126	0.1940	1.1173	0.4011	0.2552
			0.1061	1.4505	0.9405	1.8542	0.3820	0.2362	1.8150	0.3556	0.2123
	40[80%]	1	0.8161	1.0084	0.4903	1.6600	0.2073	0.1217	1.5671	0.1871	0.1027
			0.8682	1.0067	0.4878	1.6950	0.2345	0.1338	1.3440	0.2233	0.1318
		2	0.5779	1.1702	0.6380	1.6664	0.2142	0.1258	1.6781	0.2079	0.1208
			0.6243	1.1676	0.6324	1.6915	0.2519	0.1360	1.3554	0.2359	0.1250
		3	0.5528	1.1891	0.6696	1.3319	0.2313	0.1298	1.6931	0.2204	0.1240
			0.1839	1.3987	0.8865	1.7434	0.2836	0.1668	1.7214	0.2511	0.1482
	80[50%]	1	1.4369	0.1914	0.1039	1.4130	0.1594	0.0843	1.5908	0.1427	0.0784
			1.6423	0.2434	0.1268	1.5450	0.1708	0.0875	1.5560	0.1355	0.0676
		2	1.5415	0.2917	0.1488	1.4739	0.1877	0.1039	1.4734	0.1753	0.0983
			1.6038	0.3216	0.1614	1.6034	0.1742	0.0932	1.5379	0.1490	0.0815
		3	1.4750	0.3122	0.1596	1.5857	0.2160	0.1159	1.5527	0.1849	0.1005
			1.3443	0.3252	0.1660	1.5957	0.1879	0.0972	1.6105	0.1635	0.0914
	80[80%]	1	1.4099	0.1534	0.0853	1.4398	0.1352	0.0728	1.4641	0.1122	0.0570
			1.4333	0.1419	0.0782	1.4899	0.1308	0.0696	1.5349	0.1221	0.0646
		2	1.4835	0.1883	0.0977	1.3815	0.1642	0.0896	1.3882	0.1498	0.0825
			1.4770	0.1884	0.0991	1.4244	0.1460	0.0796	1.4844	0.1393	0.0766
		3	1.4404	0.2769	0.1391	1.3861	0.1757	0.0932	1.5644	0.1537	0.0839
			1.5240	0.1937	0.1010	1.6094	0.1587	0.0837	1.4412	0.1520	0.0843

Table S3: Average estimates (1st column), RMSEs (2nd column) and MRABs (3rd column) of $R(t)$.

T	$n[\text{FP}\%]$	Scheme	ML MPS			BLF BSF					
Prior \rightarrow						P1			P2		
2	40[50%]	1	0.9199	0.1291	0.1197	0.9291	0.0594	0.0572	0.9509	0.0405	0.0419
			0.9486	0.0589	0.0682	0.9383	0.0514	0.0478	0.9567	0.0440	0.0310
			0.9217	0.1455	0.1222	0.9283	0.0598	0.0579	0.9340	0.0536	0.0502
		3	0.9097	0.0791	0.0768	0.9314	0.0642	0.0548	0.9291	0.0604	0.0472
			0.9229	0.1604	0.1739	0.9086	0.0641	0.0622	0.9329	0.0544	0.0533
			0.8807	0.1083	0.1063	0.8988	0.0915	0.0879	0.9285	0.0732	0.0579
	40[80%]	1	0.9113	0.1232	0.0978	0.9922	0.0423	0.0420	0.9880	0.0381	0.0321
			0.9644	0.0374	0.0313	0.9650	0.0259	0.0213	0.9780	0.0213	0.0183
			0.9156	0.1360	0.1187	0.9465	0.0438	0.0437	0.9340	0.0416	0.0399
		3	0.9499	0.0510	0.0391	0.9526	0.0352	0.0333	0.9615	0.0316	0.0242
			0.9168	0.1473	0.1362	0.9161	0.0527	0.0573	0.9329	0.0504	0.0509
			0.9475	0.0521	0.0448	0.9412	0.0471	0.0409	0.9544	0.0345	0.0314
	80[50%]	1	0.9143	0.0955	0.0792	0.9875	0.0363	0.0383	0.9744	0.0284	0.0289
			0.9880	0.0268	0.0233	0.9807	0.0187	0.0167	0.9935	0.0160	0.0139
			0.9129	0.1029	0.0834	0.9877	0.0391	0.0395	0.9749	0.0317	0.0356
		3	0.9879	0.0298	0.0319	0.9675	0.0217	0.0216	0.9798	0.0179	0.0161
			0.9179	0.1195	0.1068	0.9722	0.0411	0.0420	0.9747	0.0343	0.0374
			0.9884	0.0388	0.0389	0.9674	0.0285	0.0287	0.9774	0.0233	0.0196
	80[80%]	1	0.9159	0.0766	0.0695	0.9874	0.0329	0.0329	0.9744	0.0235	0.0238
			0.9892	0.0170	0.0185	0.9875	0.0135	0.0130	0.9929	0.0117	0.0133
			0.9129	0.0834	0.0754	0.9894	0.0342	0.0347	0.9749	0.0247	0.0280
		3	0.9886	0.0218	0.0238	0.9846	0.0178	0.0163	0.9925	0.0141	0.0146
			0.9126	0.0862	0.0839	0.9874	0.0352	0.0365	0.9747	0.0270	0.0309
			0.9863	0.0297	0.0288	0.9819	0.0218	0.0219	0.9925	0.0179	0.0180
5	40[50%]	1	0.9248	0.0940	0.0872	0.9796	0.0432	0.0388	0.9775	0.0340	0.0310
			0.1341	0.0494	0.0564	0.9964	0.0412	0.0362	0.9858	0.0371	0.0272
			0.9236	0.1060	0.0893	0.9687	0.0516	0.0472	0.9680	0.0430	0.0416
		3	0.0967	0.0588	0.0678	0.9782	0.0495	0.0390	0.9934	0.0426	0.0332
			0.9056	0.1168	0.0928	0.9533	0.0629	0.0606	0.9546	0.0523	0.0480
			0.0652	0.0952	0.0876	0.9787	0.0622	0.0686	0.9950	0.0498	0.0447
	40[80%]	1	0.9181	0.0897	0.0713	0.9833	0.0374	0.0351	0.9871	0.0303	0.0282
			0.5476	0.0368	0.0289	0.9837	0.0231	0.0199	0.9860	0.0205	0.0175
			0.9173	0.0945	0.0792	0.9806	0.0385	0.0373	0.9919	0.0328	0.0330
		3	0.3927	0.0458	0.0339	0.9829	0.0338	0.0285	0.9890	0.0272	0.0213
			0.9152	0.1073	0.0846	0.9835	0.0412	0.0436	0.9833	0.0387	0.0391
			0.3804	0.0497	0.0408	0.9815	0.0392	0.0319	0.9862	0.0333	0.0279
	80[50%]	1	0.9705	0.0695	0.0577	0.9774	0.0341	0.0352	0.9883	0.0257	0.0250
			0.9880	0.0188	0.0194	0.9895	0.0172	0.0160	0.9893	0.0146	0.0122
			0.9709	0.0750	0.0608	0.9770	0.0372	0.0361	0.9811	0.0283	0.0287
		3	0.9910	0.0227	0.0257	0.9876	0.0209	0.0189	0.9868	0.0154	0.0139
			0.9708	0.0895	0.0668	0.9917	0.0399	0.0383	0.9796	0.0316	0.0313
			0.9706	0.0272	0.0318	0.9871	0.0254	0.0236	0.9925	0.0218	0.0173
	80[80%]	1	0.9852	0.0558	0.0467	0.9866	0.0255	0.0268	0.9885	0.0218	0.0214
			0.9860	0.0154	0.0145	0.9892	0.0128	0.0130	0.9866	0.0109	0.0114
			0.9854	0.0608	0.0545	0.9877	0.0264	0.0301	0.9882	0.0239	0.0232
		3	0.9907	0.0169	0.0162	0.9896	0.0155	0.0153	0.9880	0.0123	0.0129
			0.9919	0.0628	0.0571	0.9892	0.0289	0.0331	0.9885	0.0259	0.0276
			0.9864	0.0193	0.0196	0.9890	0.0185	0.0169	0.9900	0.0147	0.0152

Table S4: Average estimates (1st column), RMSEs (2nd column) and MRABs (3rd column) of $h(t)$.

T	$n[\text{FP}\%]$	Scheme	ML MPS			BLF BSF					
Prior \rightarrow						P1			P2		
2	40[50%]	1	0.2714	0.2006	1.7589	0.2770	0.1775	1.5494	0.2657	0.1640	1.4445
			0.2093	0.1875	1.0382	0.2681	0.1638	0.9662	0.2301	0.1357	0.8773
			0.2849	0.2149	1.9055	0.2905	0.1892	1.6734	0.2793	0.1765	1.5701
		2	0.2177	0.2573	1.1231	0.2258	0.2287	1.0997	0.2693	0.1760	0.9873
			0.2899	0.2316	2.0959	0.2952	0.1947	1.7566	0.2846	0.1820	1.6180
			0.2590	0.2834	1.3852	0.2136	0.2407	1.1995	0.2544	0.2282	1.1164
	40[80%]	1	0.1887	0.1382	0.7152	0.1646	0.0824	0.5803	0.1509	0.0723	0.5271
			0.1856	0.1336	0.8222	0.1945	0.1043	0.6636	0.1468	0.0645	0.4461
			0.2070	0.1661	0.9846	0.2044	0.1039	0.8088	0.1963	0.0945	0.7824
		2	0.1607	0.1368	0.9435	0.2110	0.1197	0.8388	0.1834	0.0844	0.6940
			0.1844	0.1892	1.4021	0.1793	0.1718	1.2657	0.2296	0.1418	1.1209
			0.1538	0.1680	1.2720	0.2687	0.1414	0.9609	0.2072	0.1186	0.9104
	80[50%]	1	0.1078	0.0965	0.6100	0.1066	0.0589	0.4549	0.0903	0.0511	0.4132
			0.1878	0.0543	0.4168	0.1320	0.0493	0.3702	0.1123	0.0425	0.3075
			0.1280	0.1175	0.6989	0.1383	0.0757	0.5752	0.1306	0.0625	0.4442
		2	0.1611	0.0766	0.5686	0.1495	0.0630	0.4902	0.1059	0.0570	0.4489
			0.1461	0.1541	1.0462	0.2461	0.1396	0.8824	0.1610	0.0835	0.5580
			0.1952	0.1141	0.8251	0.1686	0.1003	0.6638	0.1430	0.0639	0.4774
	80[80%]	1	0.1055	0.0723	0.3188	0.1099	0.0385	0.2513	0.1011	0.0331	0.2392
			0.1092	0.0426	0.3484	0.1082	0.0403	0.3047	0.1100	0.0323	0.2402
			0.1144	0.0813	0.4851	0.1063	0.0427	0.3948	0.0922	0.0396	0.3005
		2	0.1093	0.0516	0.4101	0.1097	0.0447	0.3248	0.1090	0.0364	0.2864
			0.1797	0.1195	0.5943	0.1081	0.0641	0.4506	0.0710	0.0488	0.3909
			0.1088	0.0801	0.4993	0.1081	0.0651	0.3702	0.1077	0.0472	0.3403
5	40[50%]	1	0.2416	0.1008	0.5668	0.2791	0.0833	0.4801	0.2421	0.0566	0.3606
			0.1606	0.1057	0.5243	0.1345	0.0542	0.4413	0.0632	0.0523	0.4013
			0.2621	0.1304	0.5946	0.2958	0.1072	0.5037	0.1380	0.0796	0.4432
		2	0.0224	0.1092	0.5512	0.1353	0.0598	0.4872	0.0566	0.0575	0.4506
			0.2218	0.1932	0.6431	0.2629	0.1257	0.5447	0.1960	0.0892	0.4851
			0.1678	0.1165	0.7669	0.0309	0.0790	0.7162	0.0413	0.0689	0.6198
	40[80%]	1	0.2212	0.1116	0.3694	0.2155	0.0619	0.3027	0.0989	0.0490	0.2375
			0.0400	0.0870	0.4702	0.0674	0.0474	0.3983	0.0835	0.0414	0.3078
			0.2314	0.1182	0.3786	0.2217	0.0833	0.3197	0.0947	0.0688	0.2755
		2	0.0347	0.0911	0.4966	0.0629	0.0518	0.4411	0.1267	0.0436	0.3227
			0.2238	0.1266	0.3928	0.2297	0.0967	0.3447	0.1141	0.0735	0.2995
			0.1597	0.1039	0.5288	0.0551	0.0565	0.4933	0.1258	0.0491	0.3647
	80[50%]	1	0.2147	0.0935	0.2735	0.1754	0.0512	0.2016	0.1307	0.0408	0.1876
			0.0914	0.0492	0.3752	0.0835	0.0387	0.3128	0.0952	0.0378	0.3033
			0.2096	0.1001	0.2905	0.1712	0.0696	0.2460	0.1364	0.0484	0.2156
		2	0.0633	0.0567	0.4602	0.0887	0.0422	0.3376	0.0817	0.0400	0.3093
			0.2238	0.1108	0.2935	0.1828	0.0797	0.2756	0.0976	0.0593	0.2478
			0.0557	0.0778	0.4977	0.1001	0.0437	0.3374	0.1169	0.0416	0.3172
	80[80%]	1	0.2031	0.0573	0.2701	0.1659	0.0326	0.1878	0.0954	0.0281	0.1674
			0.0880	0.0332	0.2761	0.0977	0.0326	0.2450	0.0968	0.0315	0.2397
			0.1992	0.0714	0.2598	0.1627	0.0364	0.2189	0.0965	0.0294	0.1830
		2	0.0933	0.0443	0.3405	0.1055	0.0342	0.2648	0.0843	0.0328	0.2416
			0.2107	0.0896	0.2815	0.1721	0.0394	0.2384	0.0987	0.0317	0.2143
			0.0664	0.0488	0.4010	0.0951	0.0377	0.3024	0.0877	0.0351	0.2775

Table S5: The ACLs (1st column) and CPs (2nd column) of asymptotic/credible intervals of δ .

T	$n[\text{FP}\%]$	Scheme	ACI-LF ACI-SF		BCI-LF BCI-SF			
Prior \rightarrow					P1		P2	
2	40[50%]	1	0.4317	0.932	0.4158	0.941	0.4021	0.949
			0.4291	0.937	0.3870	0.945	0.3683	0.952
		2	0.4412	0.929	0.4236	0.939	0.4159	0.945
			0.4317	0.932	0.4159	0.941	0.3937	0.948
		3	0.5038	0.922	0.4456	0.937	0.4309	0.942
			0.4853	0.924	0.4302	0.938	0.4090	0.946
	40[80%]	1	0.4206	0.940	0.3594	0.948	0.3461	0.953
			0.4021	0.943	0.3579	0.948	0.3055	0.955
		2	0.4307	0.932	0.3702	0.946	0.3622	0.949
			0.4046	0.942	0.3758	0.946	0.3579	0.951
		3	0.4412	0.930	0.4090	0.944	0.3884	0.947
			0.4128	0.941	0.3810	0.945	0.3764	0.949
	80[50%]	1	0.3142	0.948	0.2861	0.956	0.2766	0.959
			0.3080	0.951	0.3048	0.952	0.3033	0.957
		2	0.3193	0.947	0.2950	0.955	0.2873	0.958
			0.3303	0.945	0.3183	0.953	0.3102	0.956
		3	0.3657	0.943	0.3292	0.951	0.3137	0.955
			0.3497	0.941	0.3361	0.950	0.3276	0.952
	80[80%]	1	0.2988	0.955	0.2728	0.959	0.2594	0.963
			0.2845	0.957	0.2791	0.959	0.2696	0.962
		2	0.3128	0.949	0.2825	0.958	0.2779	0.961
			0.3180	0.948	0.2915	0.957	0.2838	0.960
		3	0.3202	0.948	0.3064	0.954	0.2832	0.960
			0.3287	0.947	0.3079	0.954	0.2969	0.958
5	40[50%]	1	0.4206	0.939	0.3917	0.953	0.3723	0.964
			0.4291	0.936	0.3452	0.950	0.3033	0.967
		2	0.4336	0.934	0.4021	0.946	0.3963	0.962
			0.4359	0.934	0.3704	0.948	0.3467	0.965
		3	0.4974	0.926	0.4193	0.944	0.4058	0.960
			0.4751	0.928	0.4090	0.942	0.3870	0.963
	40[80%]	1	0.3318	0.945	0.3055	0.959	0.2539	0.971
			0.2948	0.956	0.2890	0.963	0.2533	0.973
		2	0.3594	0.942	0.3212	0.956	0.3148	0.966
			0.3180	0.949	0.3140	0.960	0.3091	0.968
		3	0.4349	0.932	0.4013	0.951	0.3878	0.962
			0.4227	0.937	0.3260	0.956	0.3142	0.965
	80[50%]	1	0.2512	0.957	0.2253	0.967	0.1479	0.974
			0.2489	0.959	0.2188	0.970	0.1129	0.978
		2	0.2848	0.953	0.2312	0.965	0.1653	0.9730
			0.2667	0.956	0.2449	0.963	0.1621	0.973
		3	0.3007	0.951	0.2760	0.9610	0.2243	0.9700
			0.3076	0.950	0.2751	0.961	0.2232	0.970
	80[80%]	1	0.1918	0.963	0.1743	0.975	0.1125	0.984
			0.1893	0.965	0.1655	0.978	0.1098	0.985
		2	0.2781	0.957	0.1846	0.972	0.1262	0.982
			0.2098	0.962	0.1819	0.973	0.1242	0.983
		3	0.2832	0.956	0.2122	0.968	0.1691	0.980
			0.2437	0.960	0.2226	0.967	0.1494	0.979

Table S6: The ACLs (1st column) and CPs (2nd column) of asymptotic/credible intervals of θ .

T	$n[\text{FP}\%]$	Scheme	ACI-LF		BCI-LF			
			ACI-SF		BCI-SF			
Prior \rightarrow					P1		P2	
2	40[50%]	1	0.6741	0.924	0.6413	0.938	0.6072	0.947
			0.6573	0.927	0.5990	0.941	0.4857	0.952
		2	0.8026	0.918	0.7230	0.928	0.6467	0.936
			0.8647	0.914	0.6518	0.932	0.5598	0.942
		3	0.8536	0.915	0.7737	0.924	0.6787	0.933
			0.9395	0.910	0.7407	0.929	0.6221	0.938
	40[80%]	1	0.4685	0.935	0.4385	0.949	0.4199	0.953
			0.4532	0.937	0.4326	0.950	0.3486	0.958
		2	0.5588	0.932	0.5288	0.941	0.5036	0.950
			0.6066	0.927	0.4968	0.944	0.4599	0.955
		3	0.6814	0.922	0.6499	0.937	0.5371	0.945
			0.6736	0.924	0.5592	0.934	0.4855	0.949
	80[50%]	1	0.3861	0.941	0.2735	0.958	0.2164	0.966
			0.3348	0.944	0.3275	0.955	0.2209	0.963
		2	0.5896	0.932	0.4910	0.946	0.4020	0.957
			0.4857	0.936	0.4592	0.950	0.4359	0.952
		3	0.6248	0.928	0.4951	0.942	0.4898	0.950
			0.6178	0.930	0.4882	0.944	0.4530	0.953
	80[80%]	1	0.3076	0.948	0.2379	0.962	0.2051	0.972
			0.2886	0.951	0.2280	0.965	0.1857	0.975
		2	0.3980	0.942	0.3138	0.956	0.2371	0.965
			0.3622	0.945	0.2527	0.959	0.2304	0.969
		3	0.4381	0.939	0.3676	0.950	0.2534	0.963
			0.3983	0.936	0.3435	0.953	0.2413	0.964
5	40[50%]	1	0.7230	0.921	0.7119	0.935	0.6303	0.940
			0.7140	0.922	0.6132	0.938	0.5219	0.945
		2	0.8536	0.915	0.7645	0.931	0.6771	0.938
			0.7426	0.919	0.6956	0.935	0.5673	0.942
		3	0.9983	0.910	0.9389	0.925	0.6787	0.933
			0.9488	0.908	0.7737	0.929	0.6538	0.931
	40[80%]	1	0.5267	0.931	0.5432	0.945	0.4612	0.954
			0.4846	0.934	0.4581	0.951	0.3934	0.957
		2	0.6397	0.926	0.5847	0.939	0.5418	0.949
			0.5977	0.929	0.5566	0.946	0.4665	0.952
		3	0.7544	0.919	0.6928	0.933	0.6221	0.941
			0.7540	0.920	0.6184	0.941	0.5024	0.945
	80[50%]	1	0.4983	0.938	0.4528	0.950	0.4392	0.958
			0.4543	0.940	0.4171	0.954	0.2371	0.964
		2	0.5745	0.931	0.5184	0.945	0.4626	0.955
			0.5570	0.933	0.4626	0.948	0.4185	0.959
		3	0.7056	0.924	0.5965	0.938	0.5626	0.945
			0.6372	0.927	0.5422	0.942	0.5287	0.950
	80[80%]	1	0.4694	0.943	0.3318	0.960	0.2949	0.968
			0.4408	0.946	0.4076	0.957	0.2148	0.973
		2	0.4751	0.941	0.3877	0.955	0.3466	0.963
			0.4989	0.939	0.4213	0.952	0.2510	0.967
		3	0.5109	0.936	0.4839	0.949	0.3934	0.959
			0.5554	0.932	0.5007	0.946	0.4399	0.962

Table S7: The ACLs (1st column) and CPs (2nd column) of asymptotic/credible intervals of $R(t)$.

T	$n[\text{FP}\%]$	Scheme	ACI-LF		BCI-LF				
			ACI-SF		BCI-SF				
Prior \rightarrow					P1		P2		
2	40[50%]	1	0.0805	0.948	0.0708	0.962	0.0699	0.967	
			0.0795	0.950	0.0690	0.964	0.0657	0.969	
		0.0872	0.947	0.0835	0.960	0.0713	0.964		
		0.0926	0.945	0.0883	0.957	0.0805	0.962		
		0.0514	0.961	0.0401	0.975	0.0376	0.980		
		0.0657	0.959	0.0503	0.973	0.0486	0.978		
	0.0736	0.954	0.0594	0.968	0.0512	0.973			
	0.0295	0.972	0.0278	0.983	0.0215	0.987			
	0.0466	0.967	0.0366	0.980	0.0302	0.984			
	0.0522	0.960	0.0371	0.974	0.0344	0.980			
	0.0222	0.974	0.0206	0.985	0.0132	0.989			
	0.0290	0.972	0.0215	0.987	0.0190	0.986			
	0.0309	0.971	0.0241	0.985	0.0220	0.983			
	5	40[50%]	1	0.0619	0.957	0.0536	0.968	0.0453	0.973
				0.0564	0.961	0.0291	0.974	0.0230	0.980
			0.0690	0.956	0.0383	0.969	0.0261	0.978	
			0.0832	0.948	0.0789	0.961	0.0676	0.967	
			0.0473	0.964	0.0222	0.977	0.0132	0.987	
			0.0531	0.962	0.0274	0.975	0.0194	0.984	
		0.0644	0.958	0.0287	0.973	0.0217	0.982		
		0.0231	0.975	0.0160	0.989	0.0122	0.990		
		0.0258	0.974	0.0221	0.985	0.0145	0.988		
		0.0299	0.968	0.0225	0.982	0.0175	0.985		
		0.0135	0.983	0.0125	0.990	0.0110	0.991		
0.0189		0.978	0.0145	0.987	0.0130	0.989			
0.0196		0.975	0.0164	0.985	0.0149	0.988			

Table S8: The ACLs (1st column) and CPs (2nd column) of asymptotic/credible intervals of $h(t)$.

T	$n[\text{FP}\%]$	Scheme	ACI-LF ACI-SF		BCI-LF BCI-SF			
Prior \rightarrow					P1		P2	
2	40[50%]	1	0.2632	0.936	0.2592	0.947	0.2250	0.953
			0.2498	0.939	0.2362	0.950	0.2115	0.956
		2	0.2718	0.932	0.2613	0.943	0.2506	0.949
			0.2645	0.934	0.2594	0.945	0.2193	0.952
		3	0.2894	0.929	0.2797	0.940	0.2763	0.946
			0.2880	0.930	0.2716	0.941	0.2592	0.947
	40[80%]	1	0.2139	0.945	0.2058	0.956	0.1939	0.962
			0.2103	0.946	0.1989	0.957	0.1864	0.964
		2	0.2381	0.941	0.2267	0.952	0.2107	0.958
			0.2273	0.943	0.2198	0.954	0.1951	0.960
		3	0.2562	0.938	0.2338	0.945	0.2314	0.951
			0.2714	0.934	0.2283	0.949	0.2046	0.955
	80[50%]	1	0.1883	0.949	0.1627	0.960	0.1529	0.966
			0.1754	0.951	0.1608	0.961	0.1267	0.968
		2	0.1977	0.947	0.1854	0.958	0.1630	0.963
			0.1862	0.949	0.1680	0.960	0.1333	0.966
		3	0.2196	0.944	0.2016	0.954	0.1743	0.961
			0.2311	0.941	0.1969	0.952	0.1747	0.961
	80[80%]	1	0.1608	0.956	0.1392	0.967	0.1147	0.973
			0.1453	0.958	0.1302	0.968	0.1114	0.974
		2	0.1789	0.951	0.1520	0.962	0.1308	0.968
			0.1562	0.953	0.1344	0.964	0.1280	0.970
		3	0.1994	0.948	0.1684	0.959	0.1471	0.967
			0.1691	0.950	0.1583	0.961	0.1536	0.965
5	40[50%]	1	0.2608	0.937	0.2296	0.952	0.2171	0.956
			0.2474	0.941	0.1753	0.955	0.1314	0.960
		2	0.2692	0.933	0.2591	0.946	0.2380	0.952
			0.2615	0.935	0.1977	0.949	0.1564	0.955
		3	0.2680	0.930	0.2714	0.944	0.2673	0.947
			0.2990	0.928	0.2706	0.944	0.2519	0.949
	40[80%]	1	0.1728	0.951	0.1518	0.965	0.1319	0.970
			0.1623	0.953	0.1453	0.967	0.1163	0.973
		2	0.1914	0.947	0.1692	0.961	0.1510	0.966
			0.1788	0.950	0.1601	0.962	0.1340	0.969
		3	0.2447	0.941	0.2211	0.955	0.2154	0.960
			0.2155	0.946	0.1657	0.960	0.1459	0.965
	80[50%]	1	0.1395	0.9590	0.1110	0.973	0.0906	0.978
			0.1018	0.962	0.0969	0.976	0.0786	0.981
		2	0.1520	0.957	0.1347	0.971	0.0927	0.979
			0.1277	0.960	0.1117	0.973	0.1014	0.976
		3	0.1632	0.952	0.1467	0.966	0.1107	0.971
			0.1527	0.954	0.1403	0.967	0.1091	0.973
	80[80%]	1	0.1219	0.968	0.0958	0.980	0.0866	0.983
			0.0831	0.966	0.0623	0.984	0.0571	0.987
		2	0.1482	0.958	0.1130	0.972	0.0881	0.981
			0.0928	0.964	0.0855	0.978	0.0706	0.984
		3	0.1539	0.956	0.1309	0.970	0.0965	0.978
			0.1098	0.961	0.1012	0.975	0.0867	0.980

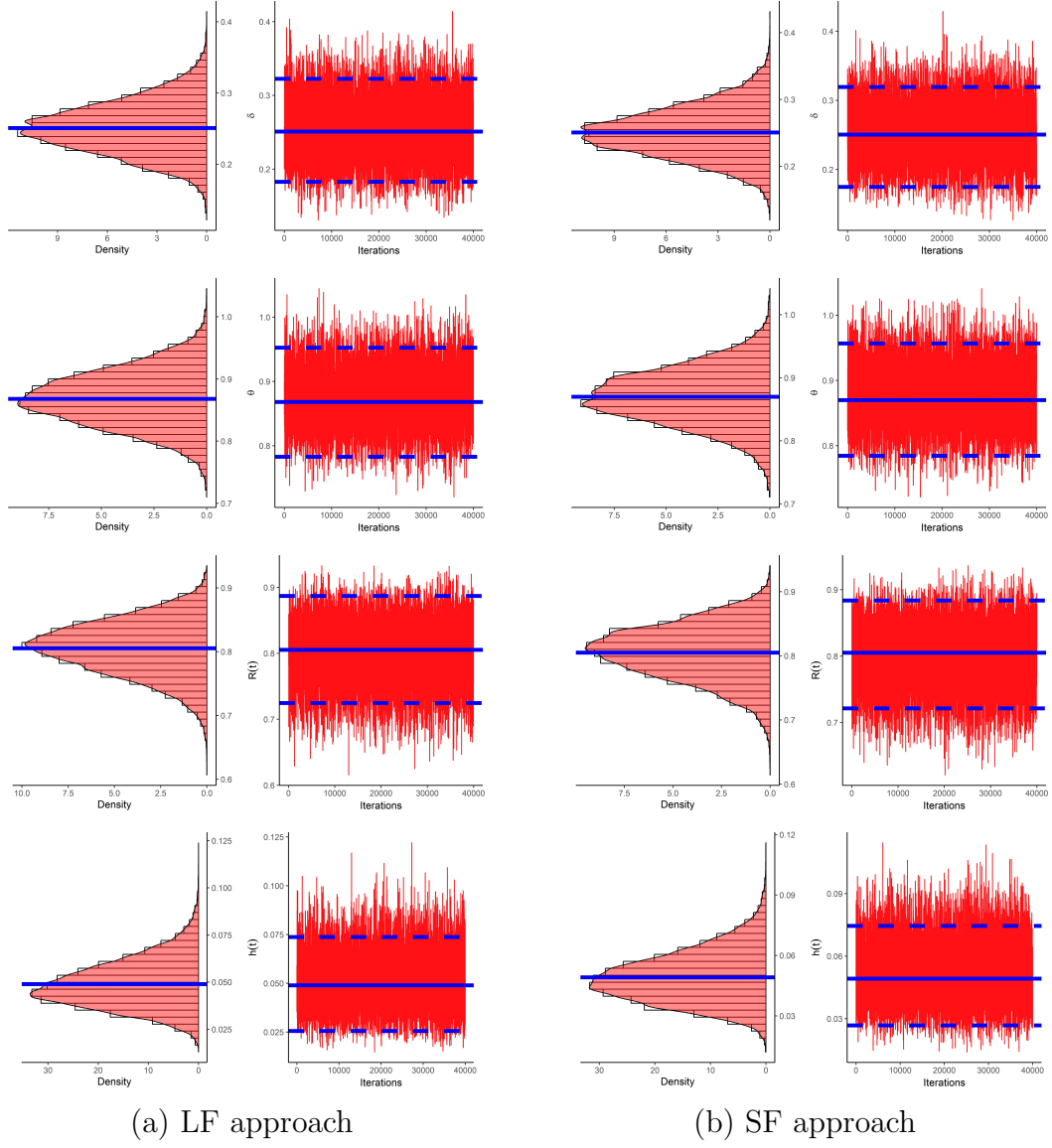


Figure S1: Histogram (left) and Trace (right) plots of δ , θ , $R(t)$ and $h(t)$ based on sample \mathcal{S}_2 from electronic devices data.

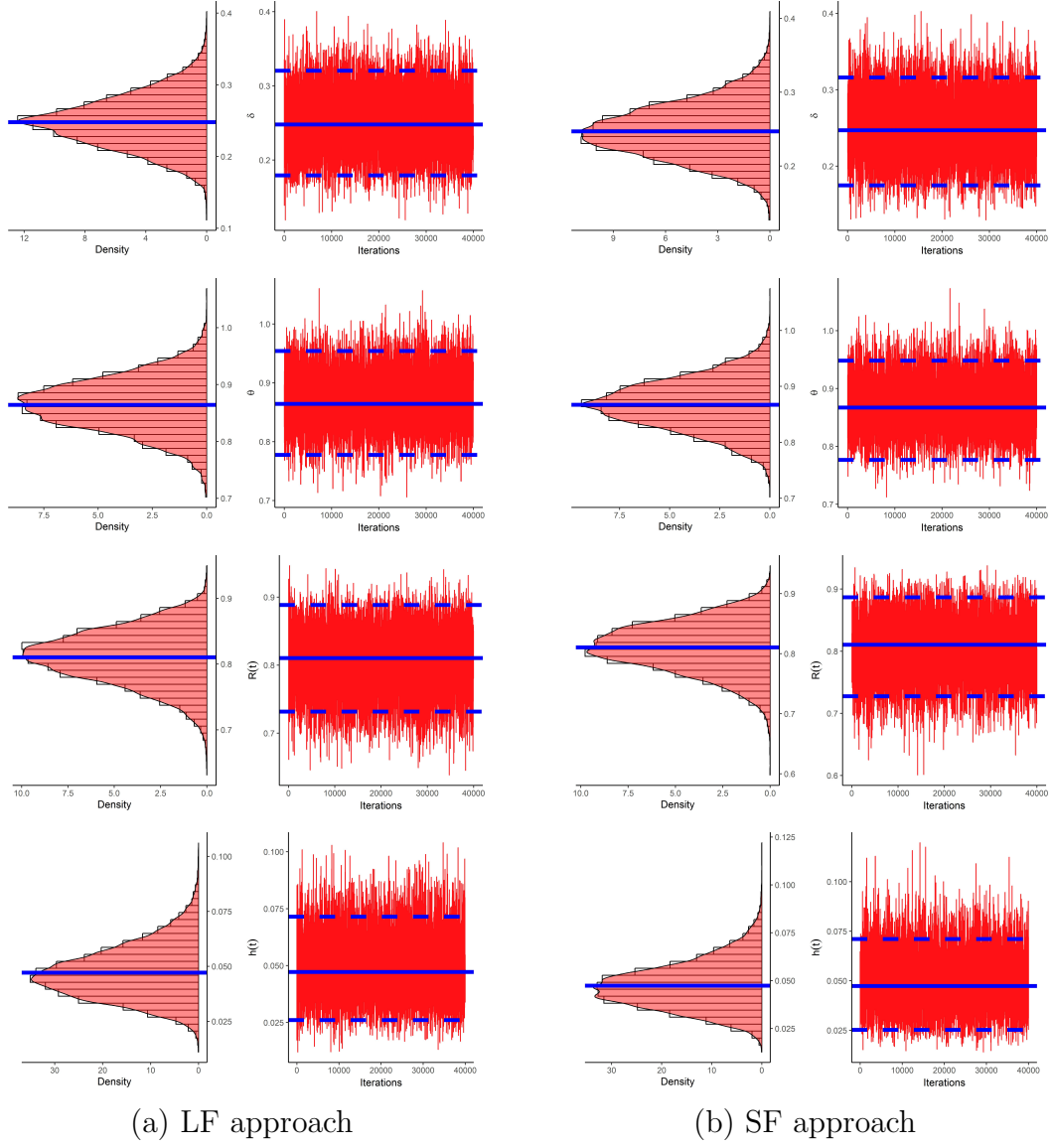


Figure S2: Histogram (left) and Trace (right) plots of δ , θ , $R(t)$ and $h(t)$ based on sample \mathcal{S}_3 from electronic devices data.

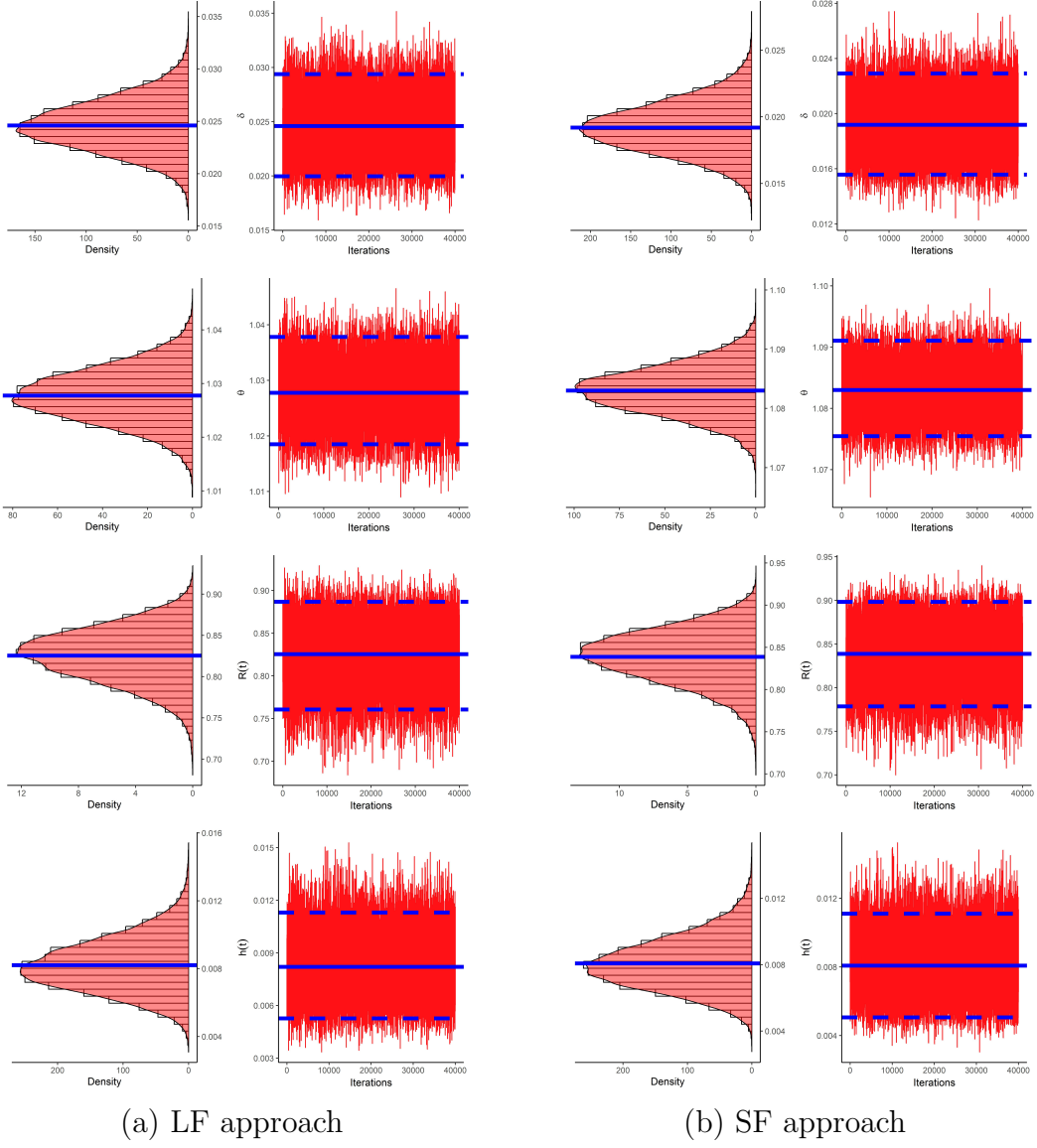
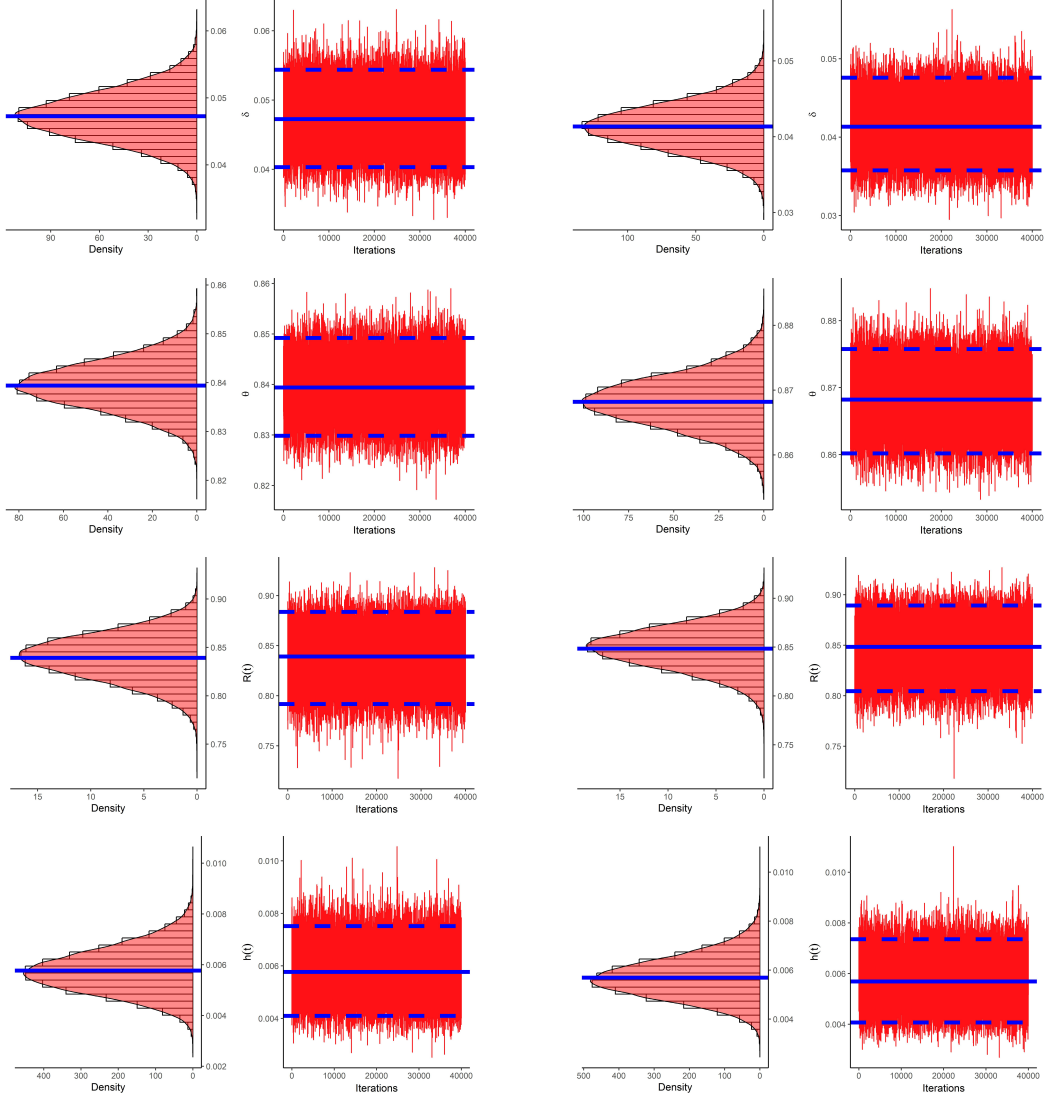


Figure S3: Histogram (left) and Trace (right) plots of δ , θ , $R(t)$ and $h(t)$ based on sample \mathcal{S}_2 from CHN data.



(a) LF approach

(b) SF approach

Figure S4: Histogram (left) and Trace (right) plots of δ , θ , $R(t)$ and $h(t)$ based on sample \mathcal{S}_3 from CHN data.