

Item	Estimated prob					MSE of prob				
	C1	C2	C3	C4	C5	C1	C2	C3	C4	C5
1	0.91	0.17	0.17	0.90	0.90	4e-4	7e-4	5e-4	6e-4	6e-4
2	0.91	0.17	0.17	0.90	0.90	4e-4	8e-4	7e-4	5e-4	2e-3
3	0.90	0.17	0.18	0.90	0.90	4e-4	6e-4	7e-4	5e-4	4e-4
4	0.26	0.90	0.27	0.90	0.90	1e-3	4e-4	6e-4	6e-4	8e-3
5	0.27	0.90	0.27	0.90	0.90	1e-3	3e-4	9e-4	6e-4	3e-4
6	0.26	0.90	0.27	0.90	0.90	1e-3	4e-4	9e-4	6e-4	8e-4
7	0.36	0.36	0.90	0.36	0.90	1e-3	7e-4	3e-4	1e-3	2e-3
8	0.36	0.36	0.90	0.36	0.90	8e-4	9e-4	5e-4	1e-3	4e-3
9	0.35	0.36	0.90	0.36	0.90	1e-3	7e-4	3e-4	1e-3	4e-4
10	0.63	0.45	0.31	0.90	0.90	8e-4	1e-3	7e-4	5e-4	4e-4
11	0.63	0.45	0.31	0.90	0.90	1e-3	1e-3	8e-4	5e-4	1e-3
12	0.36	0.21	0.54	0.36	0.90	7e-4	6e-4	8e-4	1e-3	2e-3
13	0.35	0.21	0.54	0.36	0.90	1e-3	6e-4	9e-4	9e-4	8e-4
14	0.22	0.45	0.45	0.45	0.90	7e-4	8e-4	8e-4	1e-4	8e-3
15	0.22	0.44	0.45	0.45	0.90	7e-4	1e-3	7e-4	1e-3	6e-3

Table 6: The mean and mse of estimated response probabilities for each latent classes of NC-RUM model based on 100 simulation runs.

	<i>C1</i>	<i>C2</i>	<i>C3</i>	<i>C4</i>	<i>C5</i>
mean	0.147	0.153	0.153	0.163	0.336
mse	7e-4	4e-4	4e-4	2e-4	3e-4

Table 7: The mean and mse of the estimated class probabilities based on 100 simulation runs.