Parameter values for scenario 2 and scenario 3

Table 1: Task success probability and UAV survival probability $(N_U=13,\;N_T=24)$

UAV		T_1	T_2	T_3	T_4	T_5	T_6	T_7	T_8	T_9	T_{10}	T_{11}	T_{12}	T_{13}	T_{14}	T_{15}	T_{16}	T_{17}	T_{18}	T_{19}	T_{20}	T_{21}	T_{22}	T_{23}	T_{24}
U ₁	$P_{1,j}^{sv}$	0.89	0.95	0.89	0.97	0.88	0.95	0.95	0.9	0.89	0.98	0.97	0.88	0.87	0.88	0.87	0.87	0.98	0.95	0.96	0.95	0.85	0.99	0.97	0.95
O1	$P_{1,j}^{su}$	0.54	0.92	0.58	0.93	0.56	0.93	0.97	0.62	0.63	0.94	0.93	0.54	0.52	0.52	0.6	0.5	0.95	0.93	0.94	0.92	0.6	0.92	0.94	0.94
U_2	$P_{2,j}^{sv}$	0.9	0.96	0.86	0.98	0.86	0.95	0.95	0.85	0.88	0.97	0.97	0.87	0.88	0.85	0.89	0.86	0.97	0.96	0.98	0.99	0.89	0.97	0.97	0.97
02	$P_{2,j}^{su}$	0.59	0.95	0.64	0.94	0.6	0.97	0.94	0.55	0.54	0.94	0.95	0.6	0.54	0.51	0.65	0.51	0.96	0.93	0.96	0.97	0.6	0.92	0.95	0.94
U_3	$P_{3,j}^{sv}$	0.9	0.99	0.88	0.98	0.87	0.95	0.98	0.87	0.87	0.97	0.96	0.87	0.89	0.85	0.9	0.85	0.97	0.96	0.97	0.95	0.86	0.97	0.95	0.97
~ 3	$P^{su}_{3,j}$															0.64									
U_4	$P_{4,j}^{sv}$						0.95									0.89									
	$P_{4,j}^{su}$															0.64									
U_5	$P_{5,j}^{sv}$															0.86									
	$P_{5,j}^{su}$	0.3													-	0.36								0.88	
U_6	$P_{6,j}^{sv}$															0.87									
	$P_{6,j}^{su}$															0.36					0.89	-			0.91
U_7	$P_{7,j}^{sv}$															0.86									
	$P_{7,j}^{su}$															0.55 0.86									
U_8	$P_{8,j}^{sv}$															0.61									
	$P_{8,j}^{su}$ psv															0.85									
U_9	$P_{9,j}^{sv}$ $P_{9,j}^{su}$															0.31									
	$P_{10,j}^{sv}$															0.88									
U_{10}	$P_{10,j}^{su}$	0.32														0.33									
	P_{11}^{sv}															0.86									
U_{11}	$P_{11,j}^{su}$															0.56									
	$P_{12,j}^{sv}$															0.88									
U_{12}	$P_{12,j}^{su}$																						0.9	0.89	
	$P_{13,j}^{sv}$															0.89							0.97	0.99	0.95
U_{13}	P_{13}^{su}															0.31									
	10,3																								

Table 2: The information of targets $(N_U = 25, N_T = 45)$

Targets	T_1	T_2	T_3	T_4	T_5	T_6	T_{7}	T_8	T_9	T_{10}	T_{11}	T_{12}
$\overline{L_{T_j}}$	[-258, -175]	[18, 252]	[38, 68]	[-217, -279]	[104, -216]	[257, -126]	[-105, -97]	[223, -279]	[-2, -181]	[119, 212]	[230, 216]	[204, 254]
Value	1.7	1.8	1.7	1.8	1.7	1.7	1.7	1.6	2.0	1.9	1.5	1.7
Targets	T_{13}	T_{14}	T_{15}	T_{16}	T_{17}	T_{18}	T_{19}	T_{20}	T_{21}	T_{22}	T_{23}	T_{24}
L_{T_j}	[211, -63]	[-242, -285]	[-232, 212]	[68, -185]	[-282, 219]	[272, 240]	[271, -26]	[-188, 73]	[-239, -84]	[-171, -49]	[-79, -246]	[-57, -153]
Value	2.0	2.0	1.5	1.5	2.0	1.7	1.7	1.8	1.8	1.7	2.0	1.8
Targets	T_{25}	T_{26}	T_{27}	T_{28}	T_{29}	T_{30}	T_{31}	T_{32}	T_{33}	T_{34}	T_{35}	T ₃₆
L_{T_j}	[-126, 236]	[263, 224]	[-14, -62]	[256, 160]	[130, -99]	[-64, 9]	[-296, 274]	[-297, -258]	[-237, -120]	[-134, 254]	[-197, -162]	[-118, -253]
Value	1.6	1.7	1.9	1.7	2.0	1.6	2.0	1.7	1.8	1.9	1.5	1.8
Targets	T_{37}	T_{38}	T_{39}	T_{40}	T_{41}	T_{42}	T_{43}	T_{44}	T_{45}			
L_{T_j}	[-97, 147]	[0, 257]	[-173, -27]	[-28, -39]	[252, -258]	[240, 69]	[60, -56]	[33, 157]	[4, -271]			
Value	1.8	1.5	1.7	2.0	1.9	2.0	1.8	1.5	1.7			

Table 3: The information of UAVs ($N_U=25,\ N_T=45$)

UAV	$MR_i(\mathrm{km})$	AM_i	V_{U_i}	$S_i(m/s)$	UAV	$MR_i(\mathrm{km})$	AM_i	V_{U_i}	$S_i(m/s)$	UAV	$MR_i(\mathrm{km})$	AM_i	V_{U_i}	$S_i(m/s)$	UAV	$MR_i(\mathrm{km})$	AM_i	V_{U_i}	$S_i(m/s)$
$\overline{\mathrm{U}_{1}}$	5020	4	2.9	190	U_2	5050	3	3.4	220	U_3	5050	3	3.2	180	U_4	6000	4	3.0	230
U_5	5000	3	2.5	230	U_6	5000	4	2.8	200	U_7	5000	3	2.6	220	U_8	5060	4	2.7	190
U_9	6000	5	2.0	180	U_{10}	5020	5	3.3	240	U_{11}	5060	3	3.2	210	U_{12}	5050	4	2.7	180
U_{13}	5000	3	3.5	230	U_{14}	5000	3	2.9	240	U_{15}	5020	3	2.7	210	U_{16}	5000	3	2.5	240
$\rm U_{17}$	5060	4	2.3	210	U_{18}	5000	5	2.5	230	U_{19}	5060	4	2.3	230	U_{20}	5020	4	3.2	240
U_{21}	5060	5	3.1	220	U_{22}	5050	3	3.3	210	U_{23}	5020	3	3.4	190	U_{24}	5020	4	2.0	190
U_{25}	5020	4	2.0	240															

Table 4: Task success probability and UAV survival probability ($N_U=25,\ N_T=45$)

UAV		T_1	T_2	T_3	T_4	T_5	T_6	T_7	T_8	T_9	T_{10}	T_{11}	T_{12}	T_{13}	T_{14}	T_{15}	T_{16}	T_{17}	T_{18}	T_{19}	T_{20}	T_{21}	T_{22}	T_{23}	T_{24}
U_1	$P_{1,j}^{sv}$	0.96	0.89	0.96	0.85	0.96	0.99	0.97	0.98	0.88	0.9	0.96	0.96	0.87	0.86	0.96	0.97	0.88	0.99	0.97	0.89	0.88	0.96	0.89	0.9
- 1	$P_{1,j}^{su}$															0.95									
U_2	$P_{2,j}^{sv}$															0.99									
	$P_{2,j}^{su}$															0.92									
U_3	$P_{3,j}^{sv}$ $P_{3,j}^{su}$															0.95 0.93									
	$P_{3,j}^{su}$ $P_{4,j}^{sv}$															0.97									
U_4	$P_{4,j}^{su}$															0.94									
	$P_{5,j}^{sv}$															0.96									
U_5	$P_{5,j}^{su}$															0.89									
**	$P_{6,j}^{sv}$	0.96	0.89	0.99	0.86	0.99	0.98	0.96	0.95	0.9	0.89	0.96	0.96	0.88	0.86	0.96	0.98	0.87	0.97	0.98	0.89	0.86	0.98	0.85	0.88
U_6	$P_{6,j}^{su}$	0.87	0.44	0.86	0.46	0.86	0.85	0.86	0.86	0.43	0.42	0.86	0.87	0.49	0.45	0.87	0.86	0.48	0.87	0.87	0.44	0.47	0.86	0.5	0.47
TT	$P_{7,j}^{sv}$	0.98	0.89	0.96	0.9	0.95	0.97	0.95	0.95	0.89	0.86	0.99	0.98	0.88	0.89	0.96	0.98	0.88	0.97	0.98	0.89	0.87	0.95	0.87	0.89
U_7	$P_{7,j}^{su}$	0.87	0.34	0.92	0.35	0.87	0.88	0.91	0.88	0.36	0.31	0.87	0.89	0.37	0.36	0.9	0.87	0.32	0.9	0.92	0.33	0.37	0.91	0.4	0.32
U_8	$P_{8,j}^{sv}$	0.96	0.88	0.99	0.87	0.97	0.97	0.95	0.99	0.88	0.85	0.96	0.96	0.9	0.86	0.98	0.97	0.89	0.98	0.96	0.89	0.88	0.98	0.88	0.9
08	$P_{8,j}^{su}$	0.89	0.36	0.91	0.4	0.91	0.9	0.92	0.89	0.39	0.36	0.91	0.89	0.39	0.39	0.88	0.9	0.32	0.89	0.92	0.31	0.38	0.91	0.39	0.33
Ug	$P_{9,j}^{sv}$	0.98	0.88	0.99	0.87	0.96	0.96	0.98	0.96	0.87	0.9	0.98	0.98	0.87	0.88	0.98	0.96	0.89	0.97	0.96	0.89	0.86	0.97	0.85	0.89
0.9	$P_{9,j}^{su}$	0.89	0.34	0.92	0.39	0.89	0.89	0.89	0.9	0.38	0.35	0.89	0.89	0.36	0.39	0.92	0.9	0.39	0.88	0.9	0.38	0.39	0.87	0.33	0.35
U_{10}	$P_{10,j}^{sv}$															0.96									
	$P_{10,j}^{su}$															0.93									
U_{11}	$P_{11,j}^{sv}$															0.96									
	$P_{11,j}^{su}$															0.95							0.93		
U_{12}	$P_{12,j}^{sv}$															0.95									
	$P^{su}_{12,j}$ P^{sv}															0.87 0.98									
U_{13}	$P_{13,j}^{sv}$ $P_{13,j}^{su}$															0.93									
	$P_{14,j}^{sv}$															0.98									
U_{14}	$P_{14,j}^{su}$															0.95									
	$P_{15,j}^{sv}$															0.95									
U_{15}	$P_{15,j}^{su}$	0.9	0.4	0.91	0.35	0.91	0.88	0.88	0.89	0.4	0.36	0.91	0.92	0.37	0.4	0.89	0.88	0.39	0.88	0.91	0.36	0.39	0.92	0.34	0.36
**	$P_{16,j}^{sv}$	0.98	0.88	0.97	0.86	0.95	0.98	0.96	0.96	0.85	0.88	0.95	0.97	0.88	0.88	0.98	0.98	0.87	0.99	0.95	0.88	0.85	0.99	0.87	0.9
U_{16}	$P_{16,j}^{su}$	0.88	0.31	0.88	0.32	0.92	0.87	0.91	0.91	0.33	0.33	0.9	0.91	0.32	0.33	0.89	0.9	0.37	0.88	0.88	0.35	0.39	0.91	0.39	0.32
TT	$P_{17,j}^{sv}$	0.97	0.87	0.97	0.87	0.97	0.98	0.98	0.95	0.9	0.88	0.98	0.98	0.89	0.9	0.97	0.97	0.89	0.96	0.97	0.88	0.87	0.96	0.89	0.9
U_{17}	$P_{17,j}^{su}$	0.88	0.37	0.91	0.34	0.88	0.89	0.9	0.89	0.39	0.4	0.89	0.9	0.35	0.36	0.9	0.88	0.35	0.87	0.88	0.32	0.3	0.9	0.33	0.33
U_{18}	$P_{18,j}^{sv}$															0.97									
0 10	$P^{su}_{18,j}$		0.4	0.9	0.39	0.88	0.92	0.91	0.88	0.32	0.3	0.89	0.92	0.35	0.39	0.89	0.87	0.34	0.88	0.92	0.4	0.32	0.9	0.4	0.37
U_{19}	$P_{19,j}^{sv}$															0.98									
	$P_{19,j}^{su}$															0.91									
U_{20}	$P_{20,j}^{sv}$															0.98									
	$P_{20,j}^{su}$															0.94									
U_{21}	$P_{21,j}^{sv}$															0.98									
	$P^{su}_{21,j}$ $P^{sv}_{21,j}$															0.95 0.98									
U_{22}	$P_{22,j}^{sv}$ $P_{22,j}^{su}$															0.96									
	$P_{23,j}^{sv}$															0.97									
U_{23}	$P_{23,j}^{su}$															0.96									
	$P_{24,j}^{sv}$															0.96									
U_{24}	$P_{24,j}^{su}$															0.88									
	$P_{25,j}^{sv}$															0.96									
U_{25}	psu															0.89									
-	¹ 25,j																								

Table 5: Task success probability and UAV survival probability ($N_U=25,\ N_T=45$)

UAV		T_{25}	T_{26}	T_{27}	T_{28}	T_{29}	T_{30}	T_{31}	T_{32}	T_{33}	T_{34}	T_{35}	T_{36}	T_{37}	T_{38}	T_{39}	T_{40}	T_{41}	T_{42}	T_{43}	T_{44}	T_{45}
	$P_{1,j}^{sv}$			0.87		_					0.87											
U_1	$P_{1,j}^{su}$	0.94	0.92	0.64	0.92	0.56	0.96	0.6	0.96	0.65	0.57	0.94	0.52	0.56	0.93	0.97	0.57	0.56	0.6	0.51	0.93	0.92
TT	$P_{2,j}^{sv}$	0.95	0.96	0.86	0.97	0.89	0.97	0.88	0.95	0.87	0.85	0.96	0.88	0.87	0.96	0.99	0.89	0.89	0.85	0.88	0.95	0.99
U_2	$P_{2,j}^{su}$	0.93	0.96	0.65	0.94	0.52	0.95	0.62	0.95	0.54	0.64	0.97	0.63	0.52	0.92	0.96	0.54	0.64	0.53	0.62	0.96	0.96
TT	$P_{3,j}^{sv}$	0.98	0.99	0.89	0.95	0.89	0.97	0.9	0.99	0.89	0.86	0.97	0.9	0.87	0.96	0.96	0.89	0.89	0.88	0.88	0.95	0.99
U_3	$P_{3,j}^{su}$	0.95	0.93	0.54	0.94	0.61	0.93	0.64	0.95	0.54	0.61	0.95	0.61	0.64	0.94	0.95	0.54	0.57	0.51	0.6	0.93	0.95
TT.	$P_{4,j}^{sv}$	0.95	0.98	0.87	0.96	0.86	0.98	0.86	0.96	0.87	0.89	0.98	0.9	0.88	0.96	0.96	0.87	0.87	0.89	0.88	0.98	0.95
U_4	$P_{4,j}^{su}$	0.94	0.97	0.51	0.97	0.56	0.92	0.62	0.95	0.6	0.63	0.95	0.54	0.6	0.97	0.96	0.63	0.65	0.64	0.51	0.95	0.92
U_5	$P_{5,j}^{sv}$	0.96	0.98	0.88	0.97	0.88	0.98	0.9	0.97	0.85	0.85	0.98	0.89	0.85	0.95	0.99	0.9	0.87	0.86	0.86	0.96	0.98
05	$P^{su}_{5,j}$	0.91	0.91	0.35	0.91	0.36	0.87	0.39	0.89	0.34	0.37	0.89	0.33	0.33	0.88	0.9	0.4	0.36	0.4	0.3	0.89	0.87
U_{6}	$P_{6,j}^{sv}$	0.98	0.96	0.89	0.97	0.89	0.97	0.88	0.96	0.87	0.88	0.98	0.88	0.88	0.98	0.98	0.89	0.87	0.88	0.89	0.97	0.98
~ 0	$P_{6,j}^{su}$	0.85	0.85	0.48	0.86	0.41	0.86	0.49	0.86	0.41	0.41	0.85	0.42	0.4	0.86	0.85	0.45	0.44	0.5	0.41	0.86	0.86
U_7	$P_{7,j}^{sv}$	0.96	0.99	0.86	0.96	0.9	0.99	0.88	0.96	0.85	0.86	0.99	0.85	0.87	0.98	0.97	0.86	0.9	0.88	0.89	0.99	0.96
- '	$P_{7,j}^{su}$	0.89	0.91	0.31	0.9	0.32	0.9	0.38	0.88	0.35	0.35	0.91	0.4	0.39	0.89	0.87	0.37	0.31	0.39	0.31	0.88	0.9
U_8	$P_{8,j}^{sv}$			0.86																		
	$P_{8,j}^{su}$			0.4																		
U_9	$P_{9,j}^{sv}$			0.88																		
	$P_{9,j}^{su}$			0.34																		
U_{10}	$P_{10,j}^{sv}$			0.88													0.86					
	$P_{10,j}^{su}$			0.55													0.59					
U_{11}	$P_{11,j}^{sv}$			0.87																	0.97	
	$P_{11,j}^{su}$			0.56																		
U_{12}	$P_{12,j}^{sv}$			0.89																		
	$P_{12,j}^{su}$			0.38																		
U_{13}	$P_{13,j}^{sv}$			0.87																		
	$P_{13,j}^{su}$			0.61 0.86																		
U_{14}	$P_{14,j}^{sv}$ $P_{14,j}^{su}$			0.65																		
	$P_{15,j}^{sv}$			0.85																		
U_{15}	$P_{15,j}^{su}$ $P_{15,j}^{su}$			0.37																		
	$P_{16,j}^{sv}$			0.89																		
U_{16}	$P_{16,j}^{su}$			0.35																	0.88	
	$P_{17,j}^{sv}$			0.88																	0.98	
U_{17}	$P_{17,j}^{su}$			0.31																		
	$P_{18,j}^{sv}$			0.87							0.86											
U_{18}		0.87																				
	$P_{19,j}^{sv}$			0.89																		
U_{19}	$P_{19,j}^{su}$	0.88	0.88	0.33	0.87	0.36	0.89	0.31	0.9	0.3	0.33	0.91	0.33	0.34	0.91	0.89	0.3	0.3	0.37	0.36	0.9	0.87
**	$P_{20,j}^{sv}$	0.97	0.97	0.86	0.97	0.86	0.98	0.86	0.99	0.9	0.9	0.96	0.86	0.87	0.97	0.98	0.9	0.86	0.87	0.85	0.98	0.98
U_{20}	$P_{20,j}^{su}$	0.96	0.96	0.54	0.93	0.5	0.95	0.63	0.94	0.52	0.61	0.96	0.58	0.57	0.96	0.96	0.62	0.54	0.59	0.62	0.96	0.92
**	$P_{21,j}^{sv}$	0.96	0.95	0.87	0.98	0.89	0.97	0.87	0.98	0.9	0.86	0.98	0.87	0.85	0.99	0.96	0.88	0.89	0.89	0.9	0.97	0.98
U_{21}	$P_{21,j}^{su}$	0.92	0.97	0.59	0.93	0.62	0.95	0.5	0.95	0.64	0.56	0.96	0.5	0.5	0.93	0.95	0.5	0.58	0.58	0.54	0.96	0.94
**	$P_{22,j}^{sv}$	0.95	0.98	0.9	0.95	0.88	0.95	0.88	0.96	0.86	0.88	0.96	0.87	0.88	0.96	0.96	0.87	0.87	0.9	0.88	0.95	0.97
U_{22}	$P_{22,j}^{su}$	0.95	0.96	0.63	0.96	0.57	0.96	0.59	0.92	0.54	0.65	0.93	0.52	0.52	0.94	0.93	0.57	0.59	0.61	0.63	0.94	0.94
TT	$P_{23,j}^{sv}$	0.98	0.98	0.86	0.96	0.87	0.99	0.85	0.95	0.89	0.86	0.98	0.85	0.88	0.97	0.95	0.9	0.89	0.86	0.86	0.95	0.97
U_{23}	$P_{23,j}^{su}$	0.95	0.94	0.62	0.94	0.63	0.96	0.59	0.96	0.52	0.64	0.95	0.64	0.55	0.93	0.94	0.51	0.59	0.63	0.62	0.93	0.95
T.T	$P_{24,j}^{sv}$	0.95	0.96	0.86	0.96	0.86	0.96	0.87	0.95	0.88	0.9	0.99	0.89	0.89	0.96	0.98	0.86	0.88	0.86	0.89	0.99	0.98
U_{24}	$P_{24,j}^{su}$	0.89	0.88	0.35	0.9	0.32	0.89	0.36	0.91	0.31	0.37	0.91	0.33	0.34	0.88	0.91	0.35	0.39	0.31	0.4	0.88	0.87
TT	$P_{25,j}^{sv}$	0.98	0.96	0.87	0.97	0.86	0.97	0.87	0.95	0.89	0.85	0.96	0.85	0.9	0.97	0.96	0.9	0.88	0.86	0.88	0.97	0.96
U_{25}	$P_{25,j}^{su}$	0.9	0.88	0.38	0.91	0.39	0.88	0.34	0.9	0.32	0.38	0.88	0.31	0.37	0.9	0.9	0.37	0.39	0.33	0.31	0.92	0.88
	20,3																					