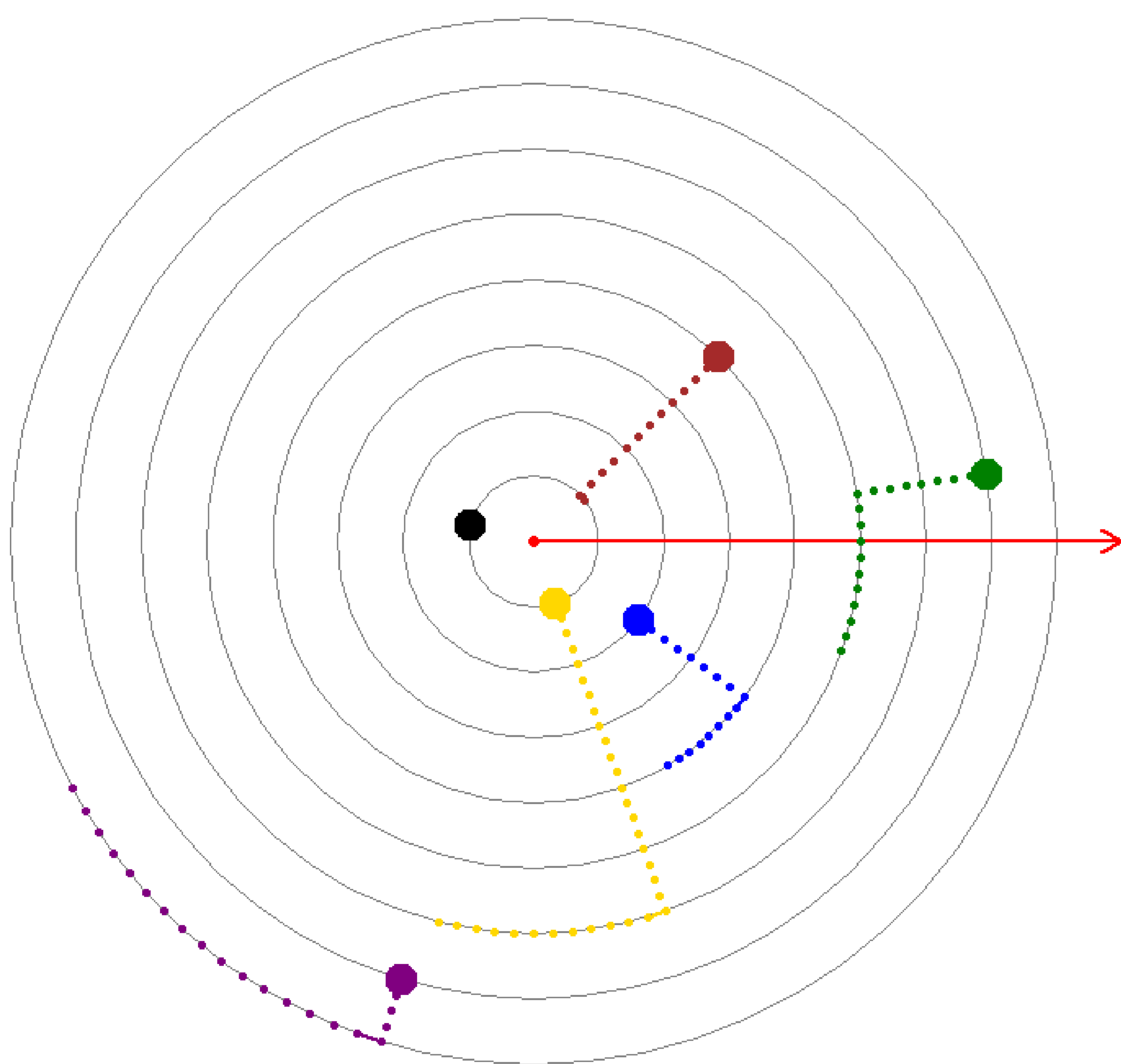


无人机编队分布式策略的自动生成

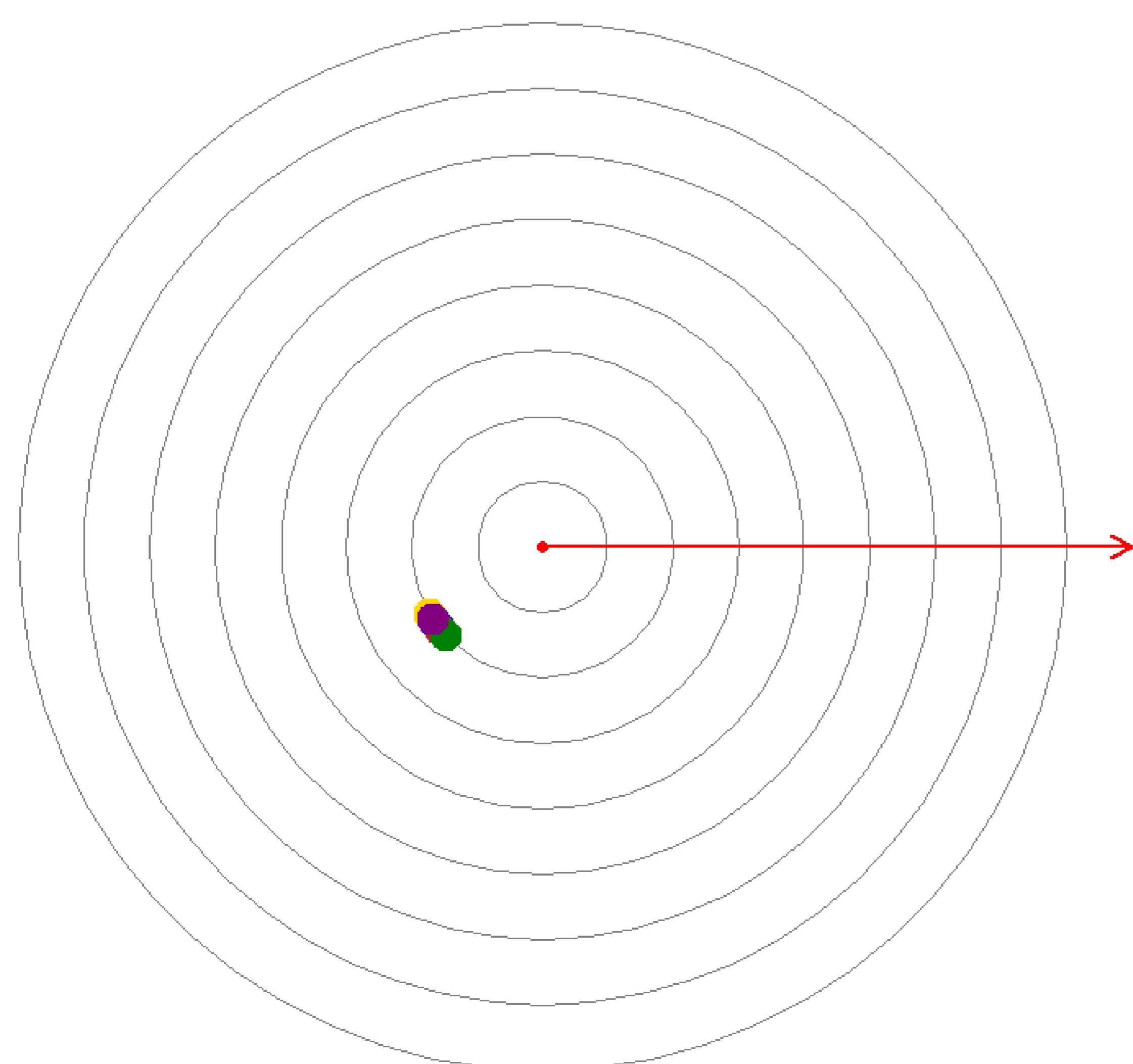
廖瑞杰、吴鹏、杨绍发等

联系方式（杨绍发，18311460609，yangsf@ios.ac.cn）

我们提出无人机编队分布式策略自动生成的新算法，并实现为工具。现有方法主要从描述无人机编队系统动态行为微分方程，设计连续的控制函数，然而许多情况下系统行为和控制目标过于复杂导致策略设计难度较大。另外无人机之间的离散时间间断通讯在微分方程通常被过度理想化地近似为连续时间通讯。我们提出将系统动态行为与通讯一体化地以离散模型表示，将策略设计转化为在离散空间的策略搜索，并实现工具自动搜索是否存在满足控制要求的分布式策略。目前工具仅针对于解决一类环绕飞行无人机的编队问题。



STRATEGY		STEP 1		
(0 , 16]	8	Drone	Speed	Angle
(16 , 32]	6	● Drone0	4	115
(32 , 48]	14	● Drone1	2	59
(48 , 64]	4	● Drone2	8	16
(64 , 80]	4	● Drone3	14	3
(80 , 96]	2	● Drone4	2	103
(96 , 112]	4	● Drone5	14	90
(112 , 128]	10			



STRATEGY		STEP 27 TARGET REACHED!		
(0 , 16]	8	Drone	Speed	Angle
(16 , 32]	6	● Drone0	4	77
(32 , 48]	14	● Drone1	4	79
(48 , 64]	4	● Drone2	4	78
(64 , 80]	4	● Drone3	4	79
(80 , 96]	2	● Drone4	4	75
(96 , 112]	4	● Drone5	4	76
(112 , 128]	10			