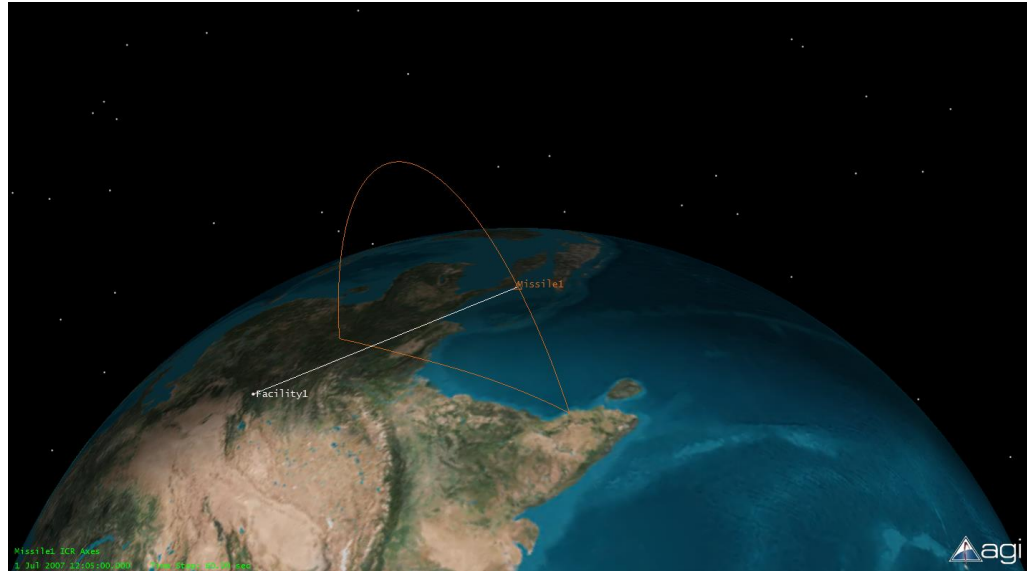


（二）结果提交

STK 目标探测（15 分）

1. 三维场景仿真图（导弹弹道、雷达探测）：



2. 两个探测点的雷达球坐标：

Time (UTCG)	Azimuth (deg)	Elevation (deg)	Range (km)
03:24.0	228.869	3.769	3235.359
08:57.0	225.626	23.182	3412.374

3. 两个探测点的 J2000 坐标系下速度分量：

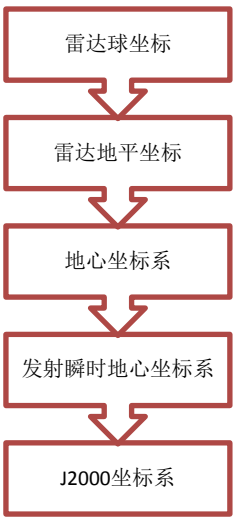
Time (UTCG)	x (km)	y (km)	z (km)	vx (km/sec)	vy (km/sec)	vz (km/sec)
03:24.0	-7071.68	-393.338	1928.53	-3.45571	-2.34508	2.041128
08:57.0	-7866.83	-1143.76	2505.785	-1.41334	-2.14075	1.437845

4. 理想弹着点 J2000 坐标：

Time (UTCG)	x (km)	y (km)	z (km)	vx (km/sec)	vy (km/sec)	vz (km/sec)
31:57.2	-5032.34	-2847.79	2682.898	5.942711	0.337665	-1.62428

探测数据坐标转换（20 分）

1. 坐标系转换流程图:



2. 雷达球坐标至雷达地平坐标转换结果（两个点）:

Time (UTCG)	x (m)	y (m)	z (m)
03:24.0	-2123561	212673.2	-2431627
08:57.0	-2193726	1343292	-2242193

3. 雷达地平坐标至地固坐标转换结果（两个点）:

Time (UTCG)	x (m)	y (m)	z (m)
03:24.0	833467.9	7024026	1939548
08:57.0	424172.6	7929064	2516167

4. 地固坐标至发射瞬时地固坐标转换结果（两个点）:

Time (UTCG)	x (m)	y (m)	z (m)
03:24.0	728890.8	7035647	1939548
08:57.0	113435.3	7939592	2516167

5. 发射瞬时地固坐标至 J2000 坐标系转换结果（两个点）:

Time (UTCG)	x (m)	y (m)	z (m)
03:24.0	-7062359	-390424	1940133
08:57.0	-7857954	-1141090	2516258

6. 转换结果的相对误差:

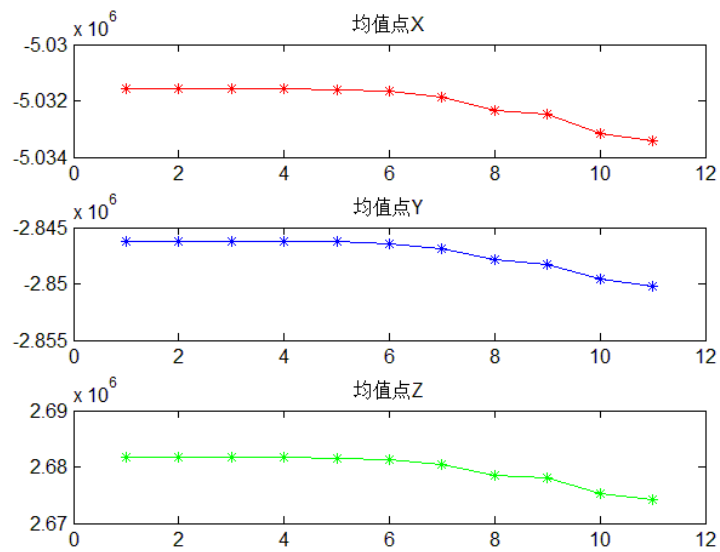
Time (UTCG)	$\Delta x/x$	$\Delta y/y$	$\Delta z/z$
03:24.0	-0.00132	-0.00741	0.006016
08:57.0	-0.00113	-0.00233	0.004179

导弹落点预报分析

1. 无噪声落点预报结果:

x (m)	y (m)	z (m)
-5031580	-2846264	2681643

2. 带噪声落点均值曲线 (X,Y,Z) :



3. 带噪声落点 RMSE 曲线 (X,Y,Z) (5 分) :

