

중국 2020년 위성발사 모니터링 및 발사예측 보고

< 2020.11.30.(월) 해외수산업협력센터 중국어 전문관 >

- ◆ 중국의 강대국 전략 중 ‘우주굴기’의 일환으로 진행되는 위성 발사에 초점을 맞추어 모니터링
- ◆ 9월 황해에서 해상발사에 성공한 창정11호 로켓 추가 내용 업데이트
- ◆ 2020년 위성발사 기록 및 발사 예정된 위성 및 발사 예정일 및 발사 위치 조사
 - ⇒ 12월 말까지 위성 2기 발사확정, 4기 위성 발사예정
 - ⇒ 공개된 자료에 따르면 연말까지 황해상 해상발사는 없을 것으로 확인됨

1. 중국의 우주굴기

□ 중국의 강대국 굴기전략

- 중국은 군사굴기, 기술굴기, 우주굴기 등의 정책으로 강대국이 되기 위한 국가차원의 투자를 하고 있음
- 2011년부터 우주 산업진흥 목표를 확정하고 2022년 우주 정거장건설, 2028 화성 탐사선 발사, 2045년 달 정거장 건설 등의 계획 발표
 - 2020년 7월 23일 텐원 1호 화성탐사선 성공 발사
 - 2020년 6월, 10조원을 투자해 GPS에 대응하는 위치 확인 시스템인 베이더우(北斗)의 마지막 55번째 인공위성 우주 궤도 안착 성공
 - *군사목적 및 민간선박 운용에 필수적인 위치정보 자체적으로 확보가능
 - 환경재난감시 위성, 해양관측위성, 상업위성 등의 위성을 다수 발사하여 지금까지 연간 평균 35차례의 위성발사로 세계 최다 위성발사국이 됨
 - **2020년 1월부터 9월까지 미국 27기, 러시아 8기 발사, 중국은 국영기업 중국항공우주과학기술그룹(CASC)이 25기 발사

- 현재 운용중인 위성은 200여개이며 2025년까지 100여기의 위성을 추가로 발사할 계획

□ 중국의 위성발사센터¹⁾

- 중국의 위성발사센터는 내몽고 지역의 주취안, 내륙지역 시창, 하이난섬 남중국해 부근의 원창, 동북지역 타이위안이 있는데 황해에서 발사하는 위성은 대부분 가까운 타이위안 위성발사 센터에서 주관하여 발사함

<중국의 위성발사센터 위치>



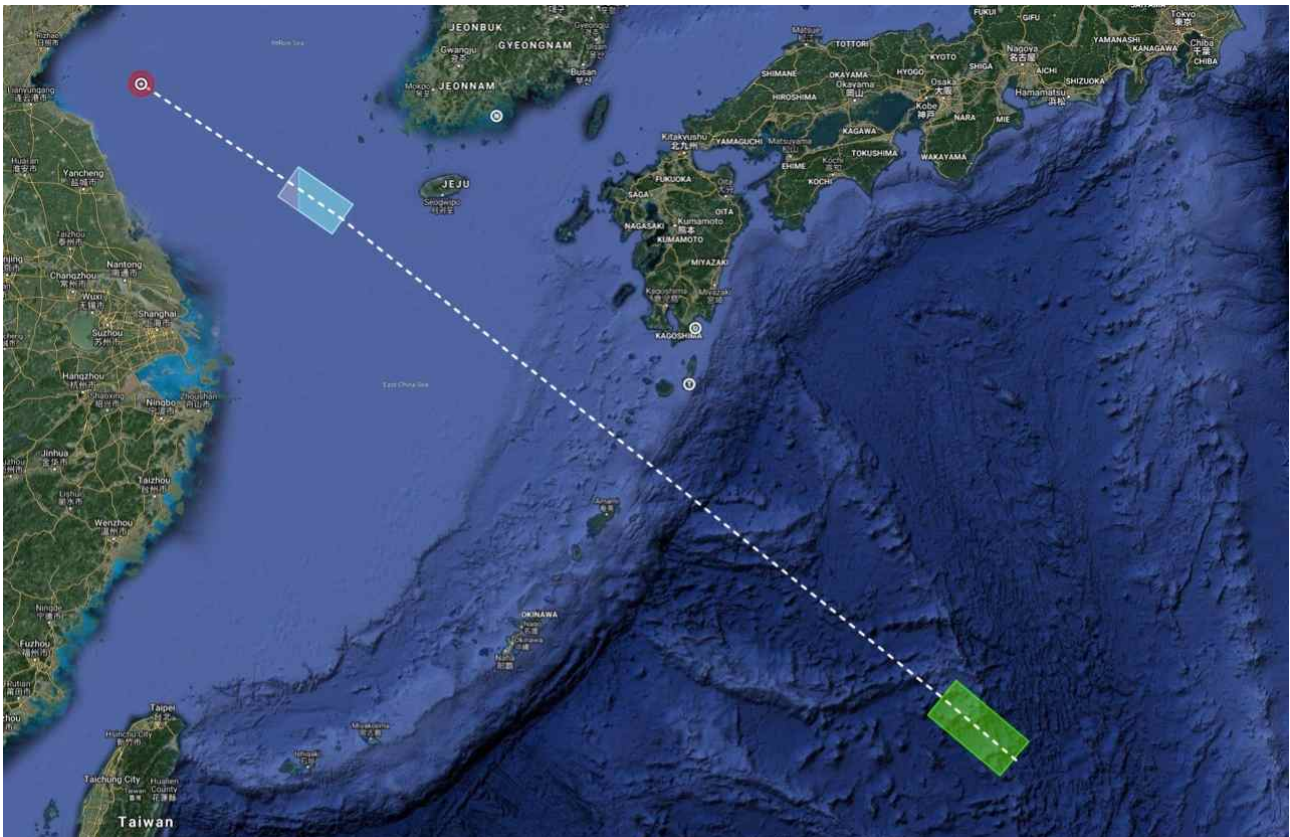
1) 출처: <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1635476392527466366&wfr=spider&for=pc>

2. 중국의 황해 해상 위성발사

□ 2019년 중국 창정 11호 해상플랫폼 발사

- (위치) 북위 34.90도, 동경121.19도

<황해 해상발사 지점 및 발사체 낙하지점>

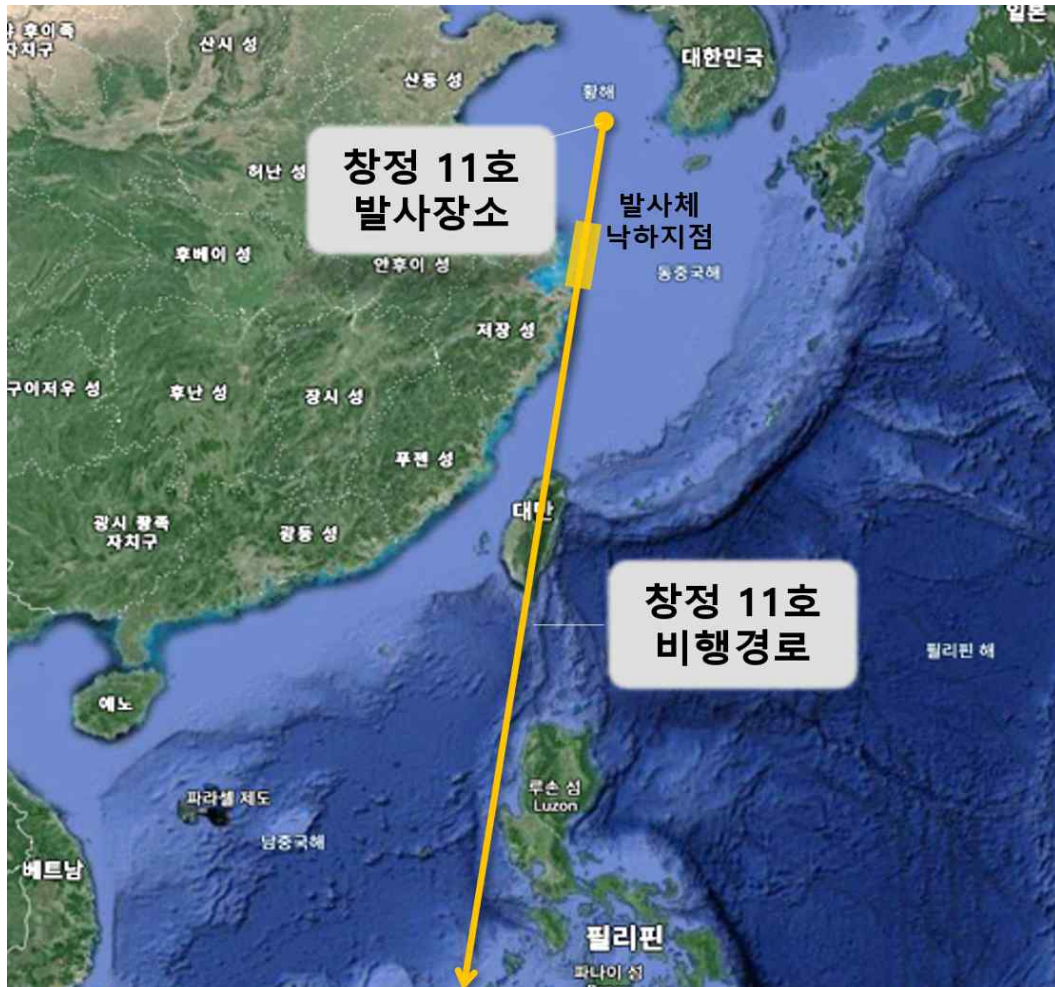


□ 2020년 창정 11호 해상발사

- 2020년 9월 15일 9시 23분 황해 해역의 더보(德渤)3호 해상발사선에서 창정 11호에 9개의 위성을 탑재하여 길림 1호 가오편(高分)03군 발사

***더보3호 해상발사 플랫폼으로서 2017년 건조 시작. 2020년 처음으로 황해 해상발사에 사용

<창정 11호 발사지점 및 비행경로>



※출처: 중국항공우주과학기술그룹 공개자료 참고하여 작성

○ (발사목적)

- 중국의 동영상 플랫폼 ‘빠리빠리’ 상업위성을 통한 과학기술 보급 영상 촬영 및 영상 송출서비스 제공
- 영상위성들을 이용해 중국의 임업, 농업, 초원, 해양자원 분야에 필요한 원격 데이터 제공

○ (시사점) 낮은 경사각에서의 발사능력 저하 문제 해결, 해상발사를 통한 비용절감실현, 중국의 해상발사 프로세스 안정성 확인

- (해상발사 강점) 최대한 적도와 가까운 지점에서 발사할 수 있으며 분리체와 추진기 낙하지점의 안전성 확보 가능¹⁾
 - 적도와 가까운 저위도에서 발사하게 되면 지구자전 속도를 이용해 추진제의 소모량을 절감시켜 비용절감 실현가능
 - 해상발사는 낙하지역의 선택 폭이 넓어 발사궤도 설계가 편리하며 안전성도 크게 향상됨²⁾

1) 출처: <https://new.qq.com/omn/20201011/20201011A05ZCV00.html>

2) 출처: <http://news.cnnb.com.cn/system/2020/09/15/030188415.shtml>

<2020년 중국 위성발사 기록>

구분	날짜	발사지역	결과	발사목적	탑재위성
1	1.7	시창	성공	통신기술, 데이터송출	통신기술실험위성 5호
2	1.15	타이위안	성공	원격데이터 송출, 데이터 서비스 제공	길림1호 관푸01
3	1.16	주취안	성공	광대역 통신서비스 제공(5G)	은하항천
4	2.20	시창	성공	기술실험	신기술 실험위성
5	3.9	시창	성공	베이더우항법위성 발사	베이더우항법위성 (제54기)
6	3.16	원창(문창)	실패	신기술 실험	신기술실험 6호
7	3.24	시창	성공	기술실험 및 전자환경관측	야오판30호 06군위성
8	4.9	시창	실패	인도네시아 합작 통신위성 발사	PALAPA-N1 위성
9	5.5	원창	성공	실험	차세대유인우주선
10	5.12	주취안	성공	우주기반 IoT 구축	싱원 2호
11	5.30	시창	성공	신형 대지관측기술 실험	신기술실험위성 G/H
12	5.31	주취안	성공	국토조사, 도시계획, 토지조사 등	가오판9호/ 허더4호
13	6.11	타이위안	성공	기후변화연구, 해양강국건설 데이터 지원	해양1호D
14	6.17	주취안	성공	토지조사, 농작물생산량예측, 재난방지 정보제공	가오판9호 03
15	6.23	시창	성공	베이더우항법위성 발사	베이더우항법위성 (제55기)
16	7.3	타이위안	성공	청소년 우주과학기술 교육	가오판다중위성
17	7.5	주취안	성공	환경관측, 관련 기술실험	실험6호 02
18	7.9	시창	성공	통신지원	야타이6D 통신위성
19	7.10	주취안	실패	-	길림1호 가오판02E
20	7.23	원창	성공	화성관측	텐원1호 화성탐사기
21	7.25	타이위안	성공	고해상도 입체 영상데이터 제공, 국토자원조사, 재난방지	자원3호03
22	8.6	주취안	성공	대기 및 과학측정	가오판9호 04
23	8.23	주취안	성공	다기능 실험	가오판9호 05
24	9.4	주취안	성공	실험	실험항천기
25	9.7	타이위안	성공	국토조사	가오판11호 02

26	9.12	주취안	실패	-	길림1호위성군 가오펜02-C
27	9.15	황해해역 (타이위안)	성공	상업위성발사, 지구영상촬영	가오펜3호 위성9기
28	9.21	주취안	성공	해양동력관측망 구축, 해양자원조사	해양2호 03
29	9.27	타이위안	성공	재난관측	환경재난감소2호 A/B
30	10.12	시창	성공	국토조사, 환경관측, 기상예보	가오펜13호
31	10.26	시창	성공	-	야오간30호 07군/ 텐치06군
32	11.6	타이위안	성공	6세대(6G) 기술 시험	UESTC
33	11.7	주취안	성공	IoT 위성 네트워크 구축	텐치11호
34	11.12	시창	성공	이동통신시스템 구축	텐통1호 02
35	11.24	원창	성공	달 탐사	창어5호 무인탐사기
36	12.5 (예정)	시창	-	국방관련업무수행	가오펜 14호
37	12.9 (예정)	시창	-	에너지 관측	중력파에너지 대척점관측기 (GECAM)
38	12.20 ~ 12.25 (예정)	원창	-	기술실험	신기술실험7호 (창정 8호)
39	12.31 (예정)	원창	-	남중국해 관측	하이난1호 01위성군 4기 (지에룡 1호) ¹⁾
40	12.31 (예정)	주취안	-	전략지원부대 항공시스템부 정보제공	Yaogan-31 ²⁾
41	12.31 (예정)	주취안	-	-	Kuaizhou-1A•Jinl in-1(Gaofen02-D /Gaofen02-F)

※출처: 중국아이항텐망신문기사/항공항천국웨이보³⁾

1) <http://www.hi.chinanews.com.cn/hnnew/2020-08-03/536574.html>

2) https://mp.weixin.qq.com/s/l6Bp9uCH_tD5mF8sPvBsAQ

3) <http://www.aihangtian.com/fashe/china-2020-2.html>

<http://www.spaceflightfans.cn/china-space-launch-record-in-2020-year>