

GLOBAL DEFENSE NEWS

감시정찰 중국의 신호정보 능력, 세계 안보 위협 요소로 부상

기 동 중국, 인공지능 및 양자기술의 국방분야 적용 가속화

함 정 프 네이벌 그룹사, FREMM급 호위함의 양산함 건조 지속 추진

항 공 터키 TAI사, 휴르쿠스-B 훈련기 첫 비행 실시

화 력 미 육군, 모듈식 권총체계 사격 시 발생하는 문제로 고심

방호·유도무기 미 해군, 록히드마틴사와 레이저무기 HELIOS 개발계약 체결

전재인용시 출처가 '국방기술품질원'임을 밝혀주시기 바랍니다.

국방기술품질원 방산정보팀은 <Global Defense News>, 「국방과학기술정보」誌로 전 세계 국방과학기술 정보를 제공합니다.

◎인터넷망

<http://www.dtaq.re.kr/ko/doc/technical.jsp>

◎국방망

<http://www.dtaq.mnd.mil/ko/doc/technical.jsp>

중국의 신호정보 능력, 세계 안보 위협 요소로 부상

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신
감시정찰

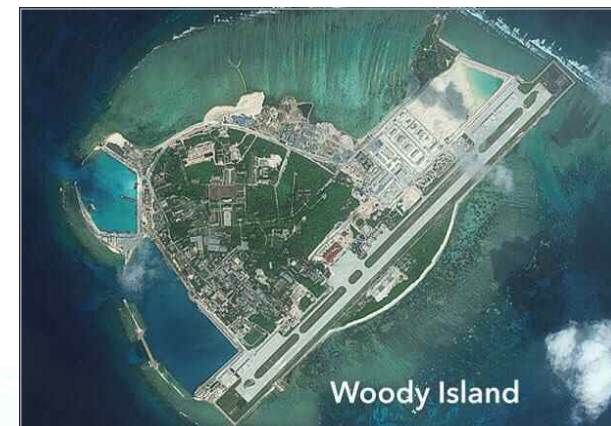
기 동
함 정
항 공
화 력
방호·유도무기
전력지원체계

○ 스프래틀리 군도 내 우디섬에 위치한 중국군 시설이 향후 남중국해에서 작전을 수행하는 데 있어 중요한 신호정보(SIGINT) 체계 역할을 수행할 것임. ※ SIGINT: Signal Intelligence

- 현재 중국군은 하이난섬에 있는 SIGINT 시설을 통해 남중국해에서 이루어지는 미 해군의 활동을 감시 중
- 중국은 전자전을 포함하여 SIGINT 분야에 종사하는 인력이 약 20만 명에 달하며, 예산은 중국 전체 국방예산의 1/10인 약 100억~150억 달러 규모인 것으로 추산
- 중국은 아시아 태평양 지역 국가 중 가장 광범위한 SIGINT 능력을 유지하고 있으며, 미국에 이어 세계에서 가장 강력

○ 중국은 국내 및 세계 전역에 배치한 수십 개의 SIGINT 지상기지를 통해 인도, 일본, 러시아, 동남아시아, 한국, 대만 및 역내 미군 부대의 신호를 감시 중임.

- 중국은 남중국해를 둘러싼 긴장으로 인해 전례 없는 SIGINT 활동으로 세계 패권을 장악하려는 중국의 야심을 표출
- 파라셀 군도에 위치한 정보센터의 통합해상 SIGINT 체계를 통해 음향 탐지 부이, 수상 SIGINT 함정, 위성과 수중글라이더에서 데이터를 수집·종합
- 중국은 '과학 연구'라는 명목 하에 항구 및 연안 시설들에 상당한 수준의 SIGINT 능력을 배치하여 미 해군의 활동을 감시



SIGINT 시설이 위치한 우디섬

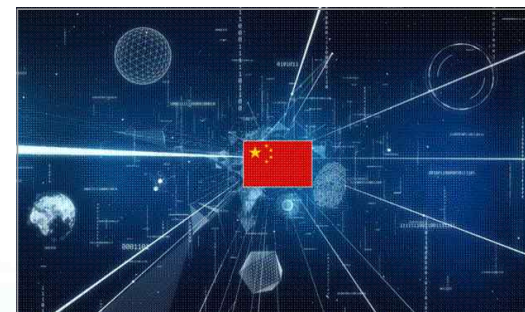
중국, 인공지능 및 양자기술의 국방분야 적용 가속화

○ 중국이 국방분야에 인공지능(AI)과 양자기술의 도입을 촉진하기 위해 최상급 연구소에서 근무할 인력 120명을 전군에서 차출함. ※ AI: Artificial Intelligence

- 연구인력은 AI 적용 무인체계와 양자기술 분야에서 고도의 전문성을 보유했으며, 95% 이상이 박사
- AI 및 양자컴퓨팅 연구소 설립에 수십억 위안이 투자될 계획이며, 해당 연구소들은 AI 및 양자기술 분야 우세 확립을 위해 향후 수백억 위안 지출 예정

○ 중국은 심도 깊은 조사와 연구를 토대로 핵심과제 4가지를 선정하고, 총 17가지 관련 제품 또는 영역에 대한 AI 개발 3개년 실행계획을 수립하였음.

- 지능형 제품 육성 및 개발 중점: 스마트 자동차 지능형 서비스 로봇 지능형 무인기 의료영상지원 진단체계 비디오 이미지 식별체계 지능형 대화식 음성체계 지능형 번역체계 스마트 홈 제품 등과 같은 경제·사회 통합 지능형 제품
- AI 산업 HW·SW 발전 토대 구축: 지능형 센서·신경망 칩·개방형 소스 및 개방형 플랫폼 기타 주요분야 개발
- 지능형 제작기술 발전 심화: 산업 전반에 걸쳐 차세대 AI 기술의 탐구·적용을 촉진하며, 중요기술 구현·장비 제작에 지능형 제작의 혁신능력 도입하고, 새로운 지능형 제작 방식 홍보
- 공적 지원체제 구축: 산업체 훈련자원, 표준 시험 및 지식재산권 서비스 플랫폼, 지능형 네트워크 기반시설, 네트워크 보안 및 기타 산업



프 네이벌 그룹사, FREMM급 호위함의 양산함 건조 지속 추진

○ 네이벌 그룹사가 최근 8번째 FREMM급 호위함인 노르망디함을 선체 조립 착수 후 12개월 만에 진수하였음.

- 2018년 가을에 함의 성능 확인을 위한 해상시운전을 착수하고 2019년에 프랑스 해군에 인도 예정
- FREMM급 호위함 6척은 2012~2017년에 프랑스 해군에 인도되었으며, 마지막 2척은 2022년 말까지 인도 예정

○ FREMM급 호위함 사업은 이탈리아와 프랑스간 국제협력사업으로 진행되며 프랑스가 운용 중인 6척은 병기본부(DGA)를 대신하여 유럽내 군비조정기구(OCCAR)가 발주하였음.

※ OCCAR: Organization for Joint Armament Cooperation (Organisation Conjointe de Coopération en matière d'Armement)

- 전장 142m, 폭 20m, 배수량 6,000톤, 최고속도 27kt, 항속거리 6,000NM, 승조원 108명(헬기요원 포함)
- 헤라클레스 다기능레이더, 아스터 및 엑조세 MM40 미사일, MU 90 어뢰 등 탑재
- 이탈리아는 대잠용 4척과 다목적용 6척의 FREMM급 호위함을 건조 중



프렘급 다목적호위함의 8번함

터키 TAI사, 휴르쿠스-B 훈련기 첫 비행 실시

○ 터키항공사(TAI)가 개발 중인 휴르쿠스-B(Hürkus-B) 훈련기의 첫 비행을 실시하였음.

- TAI사는 2006년부터 휴르쿠스를 민간기용(A), 훈련기형(B), 무장형(C) 세 가지 형상으로 개발 중
- 휴르쿠스-A는 2016년 유럽연합 및 자국 감항당국의 인증을 획득
- 휴르쿠스-B는 2018년 1월 30일 첫 비행을 실시하였으며, 90시간의 비행을 통해 엔진, 항전장비, 안정성, 비행안전성 등의 시험이 완료되면 공군에 배치될 계획
- 터키 공군은 1차로 15대를 운용할 계획이며, 다국적 훈련센터에서 40대를 운용할 계획

○ 휴르쿠스-B는 병렬 복좌형의 단발엔진 터보프롭기로 BAE LiteHUD 등 최신 항전장비를 탑재한 훈련기임.

- 크기 11.17×9.96m, 총이륙중량 3.650kg
- 1,600마력 P&WC PT-6A-68T 엔진과 5엽 프로펠러로 추진하여, 최대속도 295kt, 실용상승고도 34,300ft
- 최대상승속도 3,146ft/m, 중력가속도 한계 +7/-3.5g, 항속거리 1,161km, 항속시간 4시간
- 디지털계기 조종석, ZERO-ZERO 탈출좌석, 조종석가압체계, 내중력 및 산소공급체계 탑재



휴르쿠스-B 시제기

미 육군, 모듈식 권총체계 사격 시 발생하는 문제로 고심

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신
감시정찰
기 동
합 정
항 공
화 력

방호·유도무기
전력지원체계

○ 미국 육군이 신형 M17 모듈식 권총체계(MHS) 사격시험 중 Ball탄(FMJ탄) 사용 시 사격중단, 이중배출 등의 문제가 발생하는 것을 발견하였음. ※ MHS: Modular Handgun System ※ FMJ탄: Full Metal Jacket 탄약(우측 하단 사진 참조)

- 기존 M9, M11 권총 대체를 위해 2017년 11월부터 M17권총 1차분(2,000정) 지급

• 2017년 1월 지크자우어사와 5억 8,020만 달러 규모의 계약을 체결
(MHS 계약의 일부로 신형 9mm탄(FMJ탄, JHP탄) 포함)

- 미 국방부 주관 제품확인시험 결과 특수목적탄(JHP탄) 사격에 비해 FMJ탄 사격 시 결함 빈번 (평균 사격 중단간 발수(MRBS) 성능 미충족)

※ JHP탄: Jacketed Hollow Point 특수목적탄, 할로우 포인트는 탄두에 홈을 파 표적 내부에서 저항을 증가시켜 확장·파괴토록 만든 형상

- 이와 관련, M17 초도운용시험평가에서도 JHP탄 시험만 진행, FMJ탄은 신뢰도 문제와 원인분석을 위해 시험대상에서 제외

○ 미 육군은 2018년 신형 MHS 양산에 착수할 예정이며, FMJ탄 사용에 문제가 있더라도 지속적으로 배치할 계획임.

- MHS는 JHP탄에 최적화 되었으나 FMJ탄 사격 성능 개선을 위해 개조를 진행 중

• 전시 사용탄으로 JHP 탄을 고려 중이며, FMJ탄 사용을 위한 개조작업 병행



M17 MHS 사격 중인 미 육군



9mm Unjacketed탄, FMJ탄, JHP탄(좌측부터)

미 해군, 록히드마틴사와 레이저무기 HELIOS 개발계약 체결

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신

감시정찰

기 동

함 정

항 공

화 력

방호·유도무기

전력지원체계

- 미국 해군 해상체계사령부가 강력한 레이저무기 HELIOS 체계를 개발하기 위하여 1월 26일 록히드마틴사와 1억 5,000만 달러의 계약을 체결하였음. ※ HELIOS: High Energy Laser with Integrated Optical-dazzler and Surveillance
 - HELIOS 체계의 세부내용은 비밀이며, 2017년 여름에 공고된 제안요청서는 유망한 레이저무기기술과 비밀시설을 갖춘 일부 유자격 입찰업체에만 제공
- HELIOS 체계는 광학센서를 무력화시키는 저출력 레이저 대즐러(dazzler)와 고에너지 레이저무기를 통합함.
 - 레이저무기 출력은 최소 65kW이며, 구축함에 탑재하기 전에 최대 100kW 또는 150kW까지 증대 가능
 - 시험용 HELIOS 2대를 제작하여 2020년에 한 대는 구축함에 설치하고 나머지 한 대는 지상시험장에 설치
 - HELIOS는 2020년부터 신형 알레이버크급 구축함에 탑재할 예정
 - HELIOS 사업은 2014년 폰스함에 설치된 30W AN/SEQ-3 LaWS(Laser Weapon System)의 후속사업임.
 - 폰스함은 레이저무기체계를 이용하여 무인항공기·소형 보트·기타 소형 표적으로부터 함정을 방어할 수 있음을 입증



HELIOS 운용개념