

1. เรือข่าวกรองชั้น Dongdiao (Type 815 / 815A)

- **ประเภท:** เรือรวบรวมข่าวกรองทั่วไป (Auxiliary General Intelligence - AGI) ที่ใช้โดยกองทัพเรือปลดแอกประชาชนจีน
- **ขนาดและสมรรถนะ:** ระวางขับน้ำประมาณ 6,000 ตัน ความยาว 130 เมตร ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล ทำความเร็วสูงสุด 20 นอต
- **ขีดความสามารถด้านข่าวกรอง:** ติดตั้งเซนเซอร์ขั้นสูงและโดมเรดาร์ขนาดใหญ่สำหรับการเฝ้าระวังทางอิเล็กทรอนิกส์ (ELINT) และข่าวกรองสัญญาณ (SIGINT) สามารถดักจับสัญญาณเรดาร์ การสื่อสารทางวิทยุ และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมถึงสามารถติดตามการทดสอบขีปนาวุธได้ในระยะไกลถึง 1,500 กิโลเมตร
- **ระบบป้องกันตนเอง:** ติดตั้งปืนใหญ่กลแฝดขนาด 37 มม. (Type 76) และ 25 มม. (Type 61) สำหรับการป้องกันภัยทางอากาศระยะประชิด



2. ยานพาหนะบรรทุก Dongfeng EQ240 / EQ2081

- **ประเภท:** รถบรรทุกทางทหารขับเคลื่อน 6 ล้อ (6x6) ขนาด 2.5 ตัน
- **สมรรถนะ:** ใช้เครื่องยนต์ดีเซลเทอร์โบชาร์จ ให้กำลังประมาณ 135-160 แรงม้า ทำความเร็วสูงสุดได้ 87 กม./ชม. มีระยะปฏิบัติการ 400 กิโลเมตร
- **น้ำหนักบรรทุก:** 2,500 ถึง 3,500 กิโลกรัม
- **การประยุกต์ใช้ (IO):** ด้วยระบบขับเคลื่อนแบบ 6x6 ที่ออกแบบมาสำหรับพื้นที่ทุรกันดาร ทำให้แพลตฟอร์มนี้สามารถดัดแปลงเพื่อบรรทุกอุปกรณ์สื่อสาร เครื่องกระจายเสียง หรือเครื่องมือสำหรับสงครามจิตวิทยา เพื่อเข้าถึงพื้นที่แนวหน้าหรือพื้นที่ที่เข้าถึงได้ยาก



3. ยานพาหนะดักจับสัญญาณ ZIL-131 (ตามเอกสารระบุเป็น Sil 131)

- **ประเภท:** รถบรรทุกทางยุทธวิธีขับเคลื่อน 6 ล้อ (6x6) แบบอเนกประสงค์ (อ้างอิงจากแพลตฟอร์ม ZIL-131 ของอดีตสหภาพโซเวียตที่นิยมนำมาดัดแปลง)
- **ขีดความสามารถ (เมื่อติดตั้งโมดูล EW):** มักถูกใช้เป็นแพลตฟอร์มเคลื่อนที่สำหรับศูนย์ดักฟังและระบบสงครามอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Warfare) มีขีดความสามารถในการค้นหาทิศทางของเป้าหมาย (Direction Finding) ดักจับ และรบกวนสัญญาณวิทยุสื่อสารทางยุทธวิธีของฝ่ายตรงข้าม



4. อากาศยานไร้คนขับ Wing Loong II

- **ประเภท:** อากาศยานไร้คนขับทางยุทธวิธีแบบบินทนระดับเพดานบินปานกลาง (Medium-Altitude Long-Endurance - MALE UAV)
- **สมรรถนะ:** ความเร็วสูงสุด 370 กม./ชม. สามารถบินต่อเนื่องได้นานถึง 32 ชั่วโมง
- **น้ำหนักบรรทุก:** สามารถบรรทุกอาวุธและอุปกรณ์รวม 480 กิโลกรัม (มีจุดแข็งสำหรับติดตั้งอาวุธ 6 จุด)
- **ขีดความสามารถด้านเซนเซอร์:** ติดตั้งระบบกล้องตรวจการณ์อิเล็กทรอนิกส์โทรออปติคัล/อินฟราเรด (EO/IR), เรดาร์รับคลื่นสังเคราะห์ (SAR), ระบบชี้เป้าด้วยเลเซอร์ และรองรับการควบคุมผ่านดาวเทียม (SATCOM) สำหรับภารกิจพันระยะสายตา (BLOS)
- **ขีดความสามารถด้านอาวุธ:** สามารถทำการโจมตีด้วยความแม่นยำสูงโดยใช้ขีปนาวุธอากาศสู่พื้น (เช่น BA-7) และระเบิดนำวิถี (GB-series)



5. ศูนย์ปฏิบัติการสงครามไซเบอร์ทางยุทธวิธี (Tactical Cyber Operations Centers)

- **ประเภท:** ศูนย์บัญชาการและควบคุม (C2) ระดับยุทธวิธีแบบเคลื่อนที่
- **ขีดความสามารถ:**
 - **ปฏิบัติการเชิงรุก (Offensive Cyber Ops):** ดำเนินการเจาะระบบเครือข่ายสนามรบของข้าศึก การแพร่กระจายมัลแวร์ การขัดขวางการเข้าถึงระบบ (DDoS) และการประสานงานร่วมกับหน่วยสงครามอิเล็กทรอนิกส์ (CEMA) เพื่อโจมตีผ่านเครือข่ายไร้สาย
 - **ปฏิบัติการเชิงรับ (Defensive Cyber Ops):** เผชิญหน้าและป้องกันเครือข่ายการสื่อสารทางยุทธวิธีของฝ่ายตนเองจากการถูกดักจับและแทรกแซง

- **ข่าวกรอง:** วิเคราะห์ภัยคุกคามทางไซเบอร์แบบเรียลไทม์เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บังคับบัญชาในพื้นที่



1. เรือข่าวกรองชั้น Dongdiao (Type 815)

- **ความเปราะบางในการรบโดยตรง:** เป็นเรือที่ออกแบบมาเพื่อสนับสนุนการข่าว ไม่ใช่เรือรบหลัก มีเพียงปืนใหญ่กลขนาดเล็กสำหรับป้องกันตัวระยะประชิด หากถูกโจมตีด้วยขีปนาวุธต่อต้านเรือรบ (Anti-ship missile) หรือการโจมตีทางอากาศ จะแทบไม่มีขีดความสามารถในการป้องกันตนเองเลย
- **ความเร็วต่ำ:** ทำความเร็วได้สูงสุดเพียง 20 นอต ทำให้หลบหนีจากการติดตามหรือการไล่ล่าของเรือรบสมัยใหม่ที่ทำความเร็วได้ 30 นอตขึ้นไปได้ยาก
- **การตกเป็นเป้าหมายได้ง่าย:** การปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเพื่อดักจับสัญญาณ (Active Emission) รวมถึงโครงสร้างเรดาร์ขนาดใหญ่ ทำให้เรือประเภทนี้มีร่องรอยทางอิเล็กทรอนิกส์ (Signature) ที่ชัดเจน และถูกตรวจจับได้ง่ายจากฝ่ายตรงข้าม

2. รถบรรทุกทหาร Dongfeng EQ240

- **ไม่มีเกราะป้องกัน (Soft Target):** เป็นยานพาหนะประเภทบาง (Unarmored) ทำให้กำลังพลและอุปกรณ์ภายในมีความเสี่ยงสูงมากต่อกระสุนปืนเล็ก สะเก็ดระเบิดปืนใหญ่ โดรนพลีซีฟ (FPV) และกับระเบิด (IED)

- **ข้อจำกัดด้านภูมิประเทศ:** แม้จะเป็นรถขับเคลื่อน 6 ล้อ แต่ก็ยังมีข้อจำกัดเมื่อต้องเผชิญกับสภาพพื้นที่ที่เป็นโคลนลึก ร่องน้ำ หรือภูเขาสูงชันเมื่อเทียบกับยานยนต์สายพาน
- **ข้อจำกัดด้านการพรางตัว:** รถบรรทุกขนาดใหญ่เมื่อเคลื่อนที่เป็นขบวนจะถูกตรวจจับได้ง่ายจากดาวเทียมหรือโดรนลาดตระเวน

3. ยานพาหนะดักจับสัญญาณ ZiL-131 (สงครามอิเล็กทรอนิกส์ - EW)

- **อันตรายจากการปล่อยสัญญาณ (Radiation Target):** เมื่อเปิดระบบรบกวนสัญญาณ (Jamming) หรือดักฟัง รถคันนี้จะกลายเป็น "ดวงไฟสว่างจ้า" ในระบบเรดาร์ของข้าศึก ทำให้เสี่ยงต่อการถูกยิงทำลายด้วยขีปนาวุธต่อต้านเรดาร์ (Anti-Radiation Missiles) หรือการยิงปืนใหญ่ตอบโต้ทันที
- **ข้อจำกัดของแพลตฟอร์มเก่า:** ZiL-131 เป็นเทคโนโลยีเก่าที่มีอัตราการบริโภคน้ำมันสูง และต้องการการซ่อมบำรุงบ่อยครั้ง หากเครื่องยนต์ขัดข้องกลางสนามรบ ระบบสงครามอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดที่บรรทุกมาจะสูญเสียความคล่องตัวทันที
- **ความเปราะบางของเสาสัญญาณ:** ต้องใช้เวลาในการกางเสาสัญญาณเพื่อปฏิบัติงาน หากถูกข่มโจมตีในขณะที่กางเสา จะไม่สามารถเคลื่อนที่หลบหนีได้ทันที

4. อากาศยานไร้คนขับ Wing Loong II

- **ความเร็วต่ำและไม่มีคุณลักษณะล่องหน (Non-Stealth):** ด้วยความเร็วเพียง 370 กม./ชม. และขนาดตัวเครื่องที่ใหญ่ ทำให้ตกเป็นเป้าหมายที่ง่ายมากสำหรับระบบป้องกันภัยทางอากาศ (SAM) ทรงประสิทธิภาพ หรือเครื่องบินขับไล่ของฝ่ายตรงข้าม ไม่สามารถปฏิบัติการในน่านฟ้าที่มีการต่อต้านอย่างหนัก (Contested Airspace) ได้
- **ความเสี่ยงต่อการถูกรบกวนสัญญาณ (Signal Jamming):** เนื่องจากต้องรับคำสั่งผ่านดาวเทียม (SATCOM) หรือคลื่นวิทยุ หากข้าศึกมีระบบสงครามอิเล็กทรอนิกส์ที่เข้มแข็ง โดรนอาจถูกตัดสัญญาณควบคุม ทำให้หลงทิศทาง บินตก หรือแม้กระทั่งถูกข้าศึกแย่งการควบคุม (Spoofing) ได้
- **ข้อจำกัดด้านสภาพอากาศ:** ประสิทธิภาพของเซนเซอร์กล้อง (EO/IR) จะลดลงอย่างมากในสภาพอากาศเลวร้าย เช่น พายุฝน หมอกหนา หรือเมฆต่ำ

5. ศูนย์ปฏิบัติการสงครามไซเบอร์ทางยุทธวิธี

- **การพึ่งพาพลังงานและการเชื่อมต่อที่สูงมาก:** ศูนย์เหล่านี้ต้องการกระแสไฟฟ้าที่เสถียรอย่างต่อเนื่อง (จากเครื่องปั่นไฟ) และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต/ดาวเทียมความเร็วสูง หากสายส่งข้อมูลถูกตัด เครื่องปั่นไฟ

ถูกทำลาย หรือดาวเทียมถูกรบกวน ขีดความสามารถในการโจมตีไซเบอร์จะเหลือศูนย์ทันที (Air-gapped)

- **การถูกตามรอยทางกายภาพ (Physical Targeting):** การส่งข้อมูลปริมาณมหาศาล (High bandwidth) ออกจากศูนย์บัญชาการย่อย ทำให้ข้าศึกสามารถใช้ระบบข่าวกรองสัญญาณ (SIGINT) คำนวณพิกัดที่ตั้ง และส่งกำลังทางอากาศหรือปืนใหญ่เข้าทำลายโครงสร้างทางกายภาพแทนการแก้ปัญหาทางไซเบอร์
- **ข้อจำกัดด้านทรัพยากรบุคคล:** เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการไซเบอร์ระดับสูงเป็นบุคลากรเฉพาะทาง หากสูญเสียกำลังพลกลุ่มนี้ในสนามรบ จะไม่สามารถหาทหารราบทั่วไปมาทดแทนเพื่อรันระบบต่อได้ทันที

ยุทโธปกรณ์	ขีดความสามารถหลัก	ข้อจำกัดสำคัญทางยุทธวิธี
เรือข่าวกรองชั้น Dongdiao	ดักจับสัญญาณ (SIGINT/ELINT) และแผ่ระว่างทางอิเล็กทรอนิกส์ในทะเล ระยะไกล	ความเร็วต่ำ เพราะบางต่อการถูกยิงทำลาย และตกเป็นเป้าหมายได้ง่ายจากโดมเรดาร์ขนาดใหญ่
รถบรรทุก Dongfeng EQ240	ปรับแต่งเป็นสถานีปฏิบัติการเคลื่อนที่ เข้าถึงพื้นที่ทุรกันดารด้วยระบบ 6x6	ขาดเกราะป้องกัน เสี่ยงต่อทุ่นระเบิด/โดรน และถูกดาวเทียมตรวจจับได้ง่ายเมื่อเป็นขบวน
รถดักจับสัญญาณ ZiL-131	ศูนย์สงครามอิเล็กทรอนิกส์ (EW) เคลื่อนที่ ดักฟังและรบกวนสัญญาณวิทยุ ข้าศึก	การปล่อยคลื่นรบกวนทำให้ตกเป็นเป้าของขีปนาวุธต่อต้านเรดาร์ทันที และเป็นแพลตฟอร์มรุ่นเก่า
โดรน Wing Loong II	บินลาดตระเวนได้นานกว่า 32 ชม. ติดตั้งเซนเซอร์ขั้นสูงและสามารถโจมตีเป้าหมายได้	ความเร็วต่ำ ไม่มีเทคโนโลยีล่องหน เสี่ยงต่อระบบต่อต้านอากาศยานและการถูกตัดสัญญาณควบคุม
ศูนย์สงครามไซเบอร์ยุทธวิธี	โจมตีเจาะระบบเครือข่ายข้าศึก ขัดขวางการสื่อสาร และป้องกันเครือข่ายฝ่ายตนเอง	พึ่งพาไฟฟ้าและอินเทอร์เน็ตสูงมาก เสี่ยงต่อการถูกคำนวณพิกัดเพื่อนำร่องการโจมตีทางกายภาพ (ทิ้งระเบิด)