



งาน Airshow China 2018 ณ เมืองจูไห่ สาธารณรัฐประชาชนจีน

พ.อ.ชัชชนินทร์ อนุสรราชกิจ นักวิเคราะห์เทคโนโลยีป้องกันประเทศ

บทนำ

งาน China International Aviation & Aerospace Exhibition หรือ Airshow China 2018 จัดขึ้น ณ สนามบินนานาชาติ เมืองจูไห่ (Zhuhai) สาธารณรัฐประชาชนจีน ในช่วงวันที่ 6-11 ธ.ค.61 เป็นงานแสดงนวัตกรรมทางทหารของจีนที่ทันสมัย จากบริษัทชั้นนำในประเทศจีน รวมถึงบริษัทจากต่างประเทศ เพื่อสร้างพันธมิตรทางการค้า/สร้างเครือข่ายทางธุรกิจระหว่างบริษัทผู้ค้ากับผู้แทนบริษัท หน่วยงานต่าง ๆ และประชาชนที่สนใจเกี่ยวกับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีทางการทหาร ในปีนี้มีบริษัทเข้าร่วมงาน Airshow China 2018 ประมาณ 771 บริษัท จาก 47 ประเทศทั่วโลก ส่วนใหญ่เป็นบริษัทชั้นนำของจีน และมาจากประเทศในแถบเอเชีย ยุโรป และประเทศในกลุ่มพันธมิตร ฯลฯ (แต่ไม่มีบริษัทไทยเข้าร่วมงาน มีผู้แทนจาก 72 ประเทศทั่วโลกเข้าร่วมบุคคลจากภาคธุรกิจ หน่วยงานด้านความมั่นคง ทหาร ตำรวจ และผู้เกี่ยวข้อง เข้าร่วมกว่า 80,000 คน ซึ่งในจำนวนนี้กว่าร้อยละ 90 เป็นผู้คนภายในประเทศ มีการจัดการพบปะหารือทางธุรกิจ การให้ความรู้ในห้องสัมมนาต่าง ๆ การแสดงโชว์ศักยภาพทางการบินของจีนและนักบินจากนานาประเทศที่เข้าร่วมงานฯ

ข้อมูลจากการสำรวจงาน Airshow China 2018



UAS รุ่น BZK-005

1. บริษัท Beihang UAS นำอากาศยานไร้คนขับ (UAS) รุ่น BZK-005 มาจัดแสดง เป็นผลงานการค้นคว้าวิจัยจากมหาวิทยาลัย BUAA ซึ่งได้พัฒนาเทคโนโลยีระบบนำร่องของเครื่องบิน (UAS) รุ่น BZK-005 มีปีกติดข้าง ลำตัวยาว 18 เมตร ประกอบด้วยเครื่องยนต์แบบ Pusher-Engine และ Twin-boom ตัวเครื่องยาว 9.85 เมตร และความสูงของตัวเครื่อง 2.5 เมตร มีน้ำหนัก 1,250 กิโลกรัม สามารถบรรจุสัมภาระได้ 370 กิโลกรัม มีเพดานบินสูง 7.5 กิโลเมตร บินได้นาน 40 ชั่วโมง ความเร็วสูงสุด 200 กิโลเมตร/ชั่วโมง นอกจากนี้ ยังมีระบบควบคุมการทำงานและนำทางด้วยระบบดาวเทียม
2. บริษัท POLY TECHNOLOGIES INC. เป็นบริษัทในเครือของ CHINA POLY GROUP CORPORATION และ เป็นบริษัทที่ประกอบธุรกิจในการป้องกันประเทศขนาดใหญ่ ที่ได้รับอนุญาตจากรัฐบาลกลาง (ปัจจุบัน เป็นองค์กรของรัฐภายใต้การกำกับดูแลและบริหารงานของคณะกรรมการกำกับดูแลสินทรัพย์ของรัฐ, State Council – SASAC เพื่อนำเข้าและส่งออกอุปกรณ์ป้องกันประเทศทุกประเภท สำหรับกองทัพบก กองทัพเรือ กองทัพอากาศ ตำรวจ และหน่วยต่อต้านการก่อการร้าย นับตั้งแต่ก่อตั้งในปี ค.ศ. 1984 บริษัทฯ เป็นบริษัทชั้นนำที่มีหน้าที่ศึกษาวิจัย ปรับปรุงซ่อมแซม/ดูแลอาวุธยุทโธปกรณ์/รวมถึงจัดหาอะไหล่ต่าง ๆ สำหรับกองทัพจีน และส่งออกไปสู่มิตรประเทศทั่วโลกที่มีส่วนร่วมในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางทหาร และเป็นผู้ให้บริการระบบการป้องกันประเทศรายใหญ่ และการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ รวมทั้งได้สร้างเครือข่ายความร่วมมือกว่า 100 ประเทศ ทั่วภูมิภาคต่าง ๆ บางส่วนของยุทโธปกรณ์ที่ทางบริษัทฯ นำมาจัดแสดง เช่น รถเกราะติดอาวุธรุ่น Type 66 152 มม. และรถถังหลัก MBT T-54A 105 มม. เป็นต้น



ยานเกราะ 6x6 รุ่น Type 66 152 มม.



MBT T-54A 105 มม.

3. บริษัท Norinco นำอาวุธยุทโธปกรณ์ทางทหารที่พัฒนาด้านเทคโนโลยีให้มีรูปแบบที่เหมาะสมกับสภาพในปัจจุบัน และมีความคล่องตัวสำหรับใช้งาน มาจัดแสดง แสดงให้เห็นถึงความเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและการจัดหายุทโธปกรณ์ของโลกปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์และภัยคุกคามในอนาคต โดยอาวุธที่นำมาจัดแสดงส่วนใหญ่จะมีขนาดเล็กถึงขนาดกลาง จากการสอบถามเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ชี้แจงให้ทราบว่าในปัจจุบันภัยคุกคามขนาดใหญ่ที่ค่อนข้างจะเกิดขึ้นได้ยาก ส่วนใหญ่มักจะเป็นความขัดแย้งที่มีระดับความรุนแรงไม่มาก ความขัดแย้งบริเวณเขตแดน ความขัดแย้งภายใน สงครามกลางเมือง และการช่วยเหลือมนุษยชาติในเรื่องของภัยธรรมชาติต่าง ๆ แนวโน้มของยุทโธปกรณ์ทางทหารจึงมีขนาดเล็กลง

เพิ่มเติมในเรื่องของความแม่นยำ ความสะดวกความคล่องตัว และการดูแลรักษา/การซ่อมบำรุง สามารถดำเนินการได้โดยไม่ยากลำบาก เป็นต้น



SR-5 ที่เพิ่มเติมจรวด

ขนาด 130 มม. และ 122 มม.



รถล้อยาง 6x6 ติดเครื่องยิงลูกระเบิด

ขนาด 120 มม.



รถล้อยาง 6x6 ติดปืนใหญ่ขนาด 120 มม.



รถล้อยาง 4X4 พยาบาลสนาม

- เทคโนโลยีการบินที่เป็นจุดเด่นในงานนี้ ได้แก่ เครื่องบินขับไล่ที่มีเทคโนโลยีตรวจจับได้ยาก รุ่น Chengdu J-20 เป็นอากาศยานรบยุคที่ 5 หรือ Fifth Generation Fighter ที่มีความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีการบิน ซึ่งเป็นเครื่องบินขับไล่ที่ถูกพัฒนาให้มีขีดความสามารถใกล้เคียงกับเครื่องบินขับไล่ F-22 Raptor ของกองทัพอากาศสหรัฐอเมริกา และเครื่องบินขับไล่แบบล่าสุด Sukhoi PAK FA ของกองทัพอากาศรัสเซีย ความสามารถพิเศษที่เพิ่มเติมและจีนได้เริ่มพัฒนาขึ้น คือ การสั่งการควบคุมอากาศยานด้วยเสียงพูดของนักบิน (Voice) ในการบิน และการใช้อาวุธ แต่ก็ได้เปิดเผยว่าสามารถดำเนินการได้ถึงขั้นไหน



J-20 Stealth Fighter (แบบจำลอง)

J-20 Stealth Fighter พัฒนาโดยบริษัท Chengdu Aircraft Industry Group หรือ CAC เป็นเครื่องบินขับไล่โจมตีประสิทธิภาพสูง ถูกออกแบบให้มีพิสัยบินไกลมากขึ้น และมีคุณสมบัติในการล่องหน ประสิทธิภาพทางการบินอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกับเครื่องบินรบของประเทศสหรัฐอเมริกา ลำตัวมีขนาดใหญ่กว่า F-22 ไม่มากนัก ใช้เครื่องยนต์แบบ Saturn117s ที่ผลิตในรัสเซียจำนวน 2 เครื่องยนต์ และระบบเรดาร์แบบ Active Electronically Scanned Array (AESA)



5. บริษัท AVIATION INDUSTRY CORPORATION OF CHINA (AVIC) : เป็นบริษัทศูนย์กลางด้านการบินชั้นนำของจีน พัฒนาและผลิตเกี่ยวกับเทคโนโลยีด้านการป้องกันประเทศ การบินอวกาศ การขนส่งทางอากาศยาน เครื่องยนต์และอะไหล่เครื่องบิน/เฮลิคอปเตอร์ ระบบ Avionics และระบบควบคุมการบิน รวมถึงการทดลองวิจัยและการทดสอบเกี่ยวกับการบิน เป็นต้น บริษัท AVIC มีเครือข่ายสมาชิกเป็นบริษัทย่อยเกือบ 200 บริษัท จดทะเบียนมากกว่า 20 แห่ง และมีพนักงานกว่า 400,000 ราย บริษัท AVIC มีสาขาที่ตั้งกว่า 200 แห่งตั้งอยู่ใน 24 มณฑลครอบคลุมเมืองสำคัญ เช่น ปักกิ่ง เทียนจิน เซี่ยงไฮ้ มณฑลส่านซี มณฑลเหอหนาน มณฑลเจียงซู ฮองกง เป็นต้น

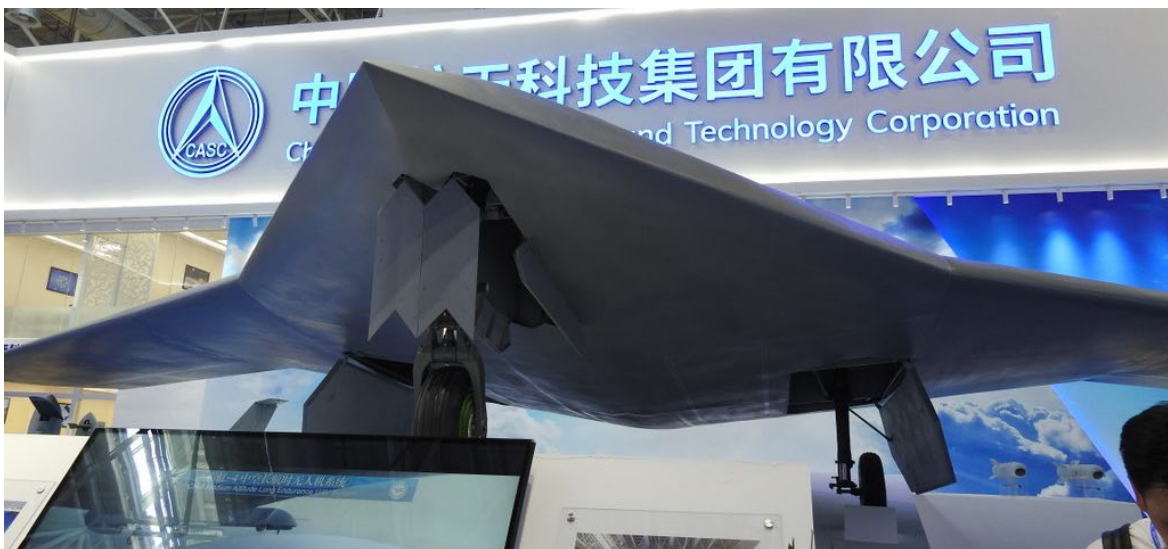
นอกจากนี้ ในห้วงเดือนตุลาคม 61 ที่ผ่านมา เครื่องบินรุ่น AG600 ซึ่งเป็นเครื่องบินสะเทินน้ำสะเทินบกขนาดใหญ่ที่พัฒนาโดย บริษัท AVIC ได้แสดงศักยภาพในการผลิตเครื่องบินทะเลครั้งแรก โดยใช้เวลาประกอบในโรงงานนานกว่า 1 ปี มีขนาดความยาว 37 เมตร (121 ฟุต ความยาวระหว่างปลายปีก 2 ข้าง 39 เมตร (128 ฟุต ขนาดลำตัวใกล้เคียงกับเครื่องบินโดยสาร Boeing 737 ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์แบบใบพัด 4 เครื่องยนต์ บรรทุกน้ำหนักได้สูงสุด 53 ตัน บินได้ระยะทาง 4,500 กิโลเมตร ถือว่ามีประสิทธิภาพลำหน้าเครื่องบินทะเลของทุกประเทศ รวมทั้งญี่ปุ่นและรัสเซีย สามารถบินขึ้นจากทะเลหรือทะเลสาบโดยบรรทุกน้ำหนักที่น้ำหนักสูงสุด 12 ตัน เพื่อดับไฟป่า ได้ภายใน 20 วินาที โดยต้องการพื้นที่ทางน้ำยาวอย่างน้อย 1,500 เมตร กว้าง 200 เมตร และลึก 2.5 เมตร หรือบรรทุกผู้โดยสารได้สูงสุดประมาณ 50 คนต่อเที่ยว



เครื่องบินทะเล AG-600

6. อากาศยานไร้คนขับ หรือ UAV : จัดเป็นนวัตกรรมที่มีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น หลายประเทศให้ความสำคัญกับการวิจัยพัฒนาและการประยุกต์ใช้งาน ให้สามารถทำประโยชน์ในรูปแบบอื่น ๆ แทนมนุษย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ภายในงานฯ บริษัทของจีนส่วนใหญ่ทำการวิจัยพัฒนาและจำหน่าย UAV ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น UAV ติดอาวุธ ติดลูกระเบิด/แก๊สน้ำตา สำหรับปราบจลาจล บรรทุกยาพ่นฆ่าแมลงสำหรับใช้ในภาคพลเรือน รวมถึง UAV ที่มีขนาดใหญ่ เพื่อภารกิจทางด้านความมั่นคงสำหรับบินลาดตระเวนตรวจการณ์ภูมิประเทศ

UAV ขนาดใหญ่ และ UAV ติดอาวุธ เป็นยุทธโศปกรณ์ทางทหารรูปแบบใหม่สำหรับภัยคุกคามที่อาจจะเกิดขึ้นภายในอนาคต ปัจจุบัน UAV ลาดตระเวนที่มีขนาดใหญ่มีเพดานบินสูง บินได้ระยะทางไกลมากขึ้น บินได้เป็นเวลานาน รั้งน้ำหนักบรรทุกได้มากขึ้น สามารถควบคุมการบินโดยมีที่ทำการอยู่ในพื้นที่ส่วนหลัง เครื่องบินและเรดาร์ของฝ่ายตรงข้ามตรวจจับ/ค้นหาได้ยากยิ่งขึ้น ลดความเสี่ยงของกำลังพลที่ปฏิบัติการ โดยเฉพาะนักบินและช่างเครื่องที่โดยสารไปกับเครื่องบิน การสงครามในอนาคตอาจไม่มีความจำเป็นต้องอาศัยนักบินขึ้นไปกับเครื่องอีกต่อไป ประเทศคู่ขัดแย้งอาจต้องมีการเตรียมการเชิงรับกับฝูงบิน UAV ติดอาวุธขนาดใหญ่ก็อาจเป็นไปได้ ทั้งยังมีราคาไม่สูงอีกด้วย



แบบจำลองเครื่องบิน UAV CH-7 ของบริษัท CASCO

อากาศยานไร้คนขับ CH-7 ถูกพัฒนาให้มีพื้นผิวและลักษณะรูปทรง เพื่อให้มีคุณสมบัติล่องหน (Stealth) เรดาร์ตรวจจับได้ยาก มีพิสัยการบินสูง บินได้ระยะทางไกล ความเร็วต่ำกว่าความเร็วเสียง ถูกออกแบบมาใช้สำหรับภารกิจทางด้านความมั่นคง สามารถทำการโจมตีเป้าหมายสำคัญ และปฏิบัติการลาดตระเวนพื้นที่สำคัญได้อย่างต่อเนื่อง มีขีดความสามารถในการป้องกันภัยทางอากาศ ตรวจการณ์ แจ้งเตือนภัยและนำทางได้อีกด้วย โดยจีนวางแผนจะนำอากาศยานไร้คนขับรุ่นดังกล่าว เพื่อป้องกันภัยคุกคามรูปแบบใหม่ และคาดว่าจะทำการทดลองบินในปีหน้า



เครื่องฝึกสำหรับนักบินภายในของ UAV (Internal Pilot)



รูปแบบ UAV ติดอาวุธที่มีการพัฒนาในรูปแบบต่าง ๆ

- ในงานนี้ จีนได้เปิดตัวต้นแบบโมดูลหลักของสถานีอวกาศเทียนเหอ (Tianhe) ทำหน้าที่ควบคุมและจัดการสถานีอวกาศ รวมถึงสภาพความเป็นอยู่ของนักบินอวกาศ โดยตัวโมดูลสามารถทำการบินอัตโนมัติ และสนับสนุนการอยู่ในอวกาศเป็นเวลานาน ๆ ของนักบิน เพื่อช่วยในการทดลองทางวิทยาศาสตร์ จากการสอบถามเจ้าหน้าที่ที่ภายในงานฯ ระบุว่า การก่อสร้างสถานีอวกาศเทียนเหอที่มีความสามารถรองรับนักบินอวกาศได้ถึง 6 คน และน่าจะแล้วเสร็จราวปี ค.ศ. 2022 โดยสถานีอวกาศฯ จะประกอบไปด้วยโมดูลหลักหนึ่ง

ตัว และโมดูลทดลองสองตัว ซึ่งแต่ละตัวมีน้ำหนักราว 20 ตัน โดยแบ่งเป็นส่วนรองรับและควบคุมยาน ความกว้าง 4.2 เมตร และมีศูนย์กลางการเชื่อมต่อ ซึ่งมีความกว้าง 2.8 เมตร เป็นส่วนที่สามารถเชื่อมต่อและเดินเข้าไปพบกับลูกเรือในสถานีอวกาศได้ นอกจากนี้ อายุการใช้งานของสถานีอวกาศเทียนเหอ ซึ่งจะเป็นห้องปฏิบัติการทดลองทางอวกาศของจีนในวงโคจรหลัก ที่สามารถปฏิบัติการได้ไม่น้อยกว่า 10 ปี และอาจขยายเวลาออกไปได้อีกตามการปฏิบัติบำรุงรักษาและซ่อมแซมดูแลรักษา นอกจากนี้ สถานีอวกาศเทียนเหอ ยังจะถูกใช้ดำเนินงานวิจัยทางชีววิทยาอวกาศ (Space Biology) ตรวจสอบพิสูจน์กลไกของโรคและทางการแพทย์ เพื่อยกระดับและพัฒนาสุขภาพอนามัยของประชาชนชาวจีนต่อไป



โมดูลสถานีอวกาศเทียนเหอ (Full-scale mockup ขนาด 20 เมตรกตัน

นาย ห่าว ชุน ผู้อำนวยการสำนักงานวิศวกรรมอวกาศแห่งชาติจีน กล่าวในการประชุมนักบินอวกาศที่ซีอาน เมื่อวันที่ 23 ตุลาคม 2561 ก่อนงาน Airshow China 2018 ว่า “ปัจจุบันเรามีความคืบหน้าอย่างต่อเนื่องในการวิจัยพัฒนา/ศึกษาด้านอวกาศ และการก่อสร้างสถานีอวกาศโดย พัฒนาโมดูลรวมทั้งแคปซูลแกนตลอดจนจรวด Long March-5B และการคัดเลือกนักบินอวกาศชุดที่สามกำลังเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้”



ชุดโมดูลสถานีอวกาศเทียนเหอ (แบบจำลอง และจรวด Long March-5B

บทสรุป

1. งาน Airshow China 2018 สร้างผลกระทบในเชิงบวกอย่างมากในส่วนที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการบินอวกาศของจีน และศักยภาพในด้านเทคโนโลยี โดยเฉพาะทางทหารต่อเศรษฐกิจของจีน ซึ่งผลลัพธ์ในเชิงบวกเหล่านี้มาจากธุรกิจการบิน การค้ายุทธโปกรณ์ทางทหาร และเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวของจีนในทางอ้อม ซึ่งมีนักท่องเที่ยวจากต่างชาติที่เดินทางเข้าเมืองจูไห่เป็นจำนวนมาก รวมถึงการขนส่งทางอากาศ การลำเลียงอากาศยานเข้ามาจัดแสดง การให้บริการอากาศยานที่มาร่วมแสดง ธุรกิจการจัดนิทรรศการ โรงแรม สถานที่ท่องเที่ยว และรถโดยสารจำนวนมากที่ถูกใช้ในงาน Airshow China 2018 ฯลฯ นับว่าเป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์ที่สำคัญสำหรับการพัฒนาเศรษฐกิจของจีนทั้งทางตรงและทางอ้อม
2. ด้านการวิจัยพัฒนา (R&D) จากผลการสนทนาและสอบถามข้อมูลจากผู้แทนบริษัทที่จัดงานในครั้งนี้ ได้ข้อสังเกตว่าบริษัทใหญ่ ๆ หลายบริษัทที่เข้าร่วมงานในครั้งนี้ มีความประสงค์ต้องการทำการวิจัยพัฒนาร่วมกับประเทศไทยในรูปแบบต่าง ๆ รวมทั้งมีบางบริษัทพร้อมที่จะถ่ายทอดเทคโนโลยีย้อนกลับในรูปแบบของการชดเชยทางยุทธพาณิชย์ (Offset Policy) ให้กับลูกค้า โดยขึ้นอยู่กับการเจรจาและข้อตกลงระหว่างกัน การนำเสนอผลงานและผลิตภัณฑ์ของแต่ละบริษัทมีการแข่งขันสูงขึ้น ทำให้ประเทศผู้ซื้อมีตัวเลือกมากขึ้นและหลายบริษัทต่างมีข้อเสนอที่น่าสนใจเพื่อดึงดูดกลุ่มลูกค้า รวมถึงการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ทางการตลาดในการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับประเทศคู่ค้า
3. แนวโน้มในอาเซียนต่อยุทธโปกรณ์ทางทหาร การที่จีนและหลายประเทศในเอเชียแปซิฟิกเพิ่มการใช้จ่ายงบประมาณทางทหารมากขึ้น เนื่องจากปัญหากรณีพิพาททางพรมแดน และทางทะเลในภูมิภาคเพิ่มมากขึ้น สมดุลอำนาจทางทหารค่อย ๆ โน้มเอียงมาทางเอเชีย เพราะประเทศต่าง ๆ พากันสะสมอาวุธยุทธโปกรณ์ทางทหารและเทคโนโลยีที่ทันสมัย/แสนยานุภาพทางทหาร เนื่องจากปัญหาเศรษฐกิจ ทรัพยากรธรรมชาติที่มีความจำกัด และมีความตึงเครียดเพิ่มขึ้นจากข้อพิพาทเรื่องดินแดน รวมทั้งการอ้างสิทธิทับซ้อนในทะเลจีนใต้ ทะเลจีนตะวันออก และปัญหาคาบสมุทรเกาหลี
4. แนวโน้มทางด้านอาวุธยุทธโปกรณ์ทางทหาร
 - 4.1 ยานเกราะ ส่วนใหญ่จะเป็นยานเกราะล้อยางติดอาวุธที่มีขนาดเล็กลงจากเดิม เช่น จาก 8x8 เป็นขับเคลื่อนด้วยล้อยางขนาด 6x6 หรือ 4x4 ติดอาวุธ จากทหารหรือกับเจ้าหน้าที่ของบริษัทต่าง ๆ ส่วนใหญ่ให้คำตอบคล้ายกันคือ เพื่อให้เกิดความคล่องแคล่วในการเคลื่อนที่ ไม่เป็นเป้าขนาดใหญ่ต่อการตรวจการณ์ของฝ่ายข้าศึก โดยติดอาวุธยิงขนาดเล็ก (12.7 มม./40 มม./กระสุนควัน/ค.60 เป็นต้น การดูแลรักษาของหน่วยกระทำได้ไม่ลำบาก อะไหล่สามารถหาทดแทนได้ตามท้องตลาด และมีราคาถูกลง อีกทั้งประเทศผู้ซื้อสามารถเลือกซื้อได้จำนวนเพิ่มขึ้นจากเดิมตามงบประมาณที่มีจำกัด และมีการพัฒนาถึงขั้นนำปืนใหญ่ขนาด 120 มม. มาติดตั้งบนรถ 4x4 เพื่อให้เกิดความคล่องตัวมากกว่าการลากปืนใหญ่ไปยังที่ตั้งยิง โดยการออกแบบสามารถลดแรงสะท้อนถอยหลังของตัวปืนได้เป็นอย่างดี และไม่เกิดความเสียหายต่อตัวรถและตัวปืนใหญ่เอง
 - 4.2 UAV เป็นยุทธโปกรณ์ที่มีความน่าสนใจไม่น้อยไปกว่ายุทธโปกรณ์ชนิดอื่น ๆ เพราะนอกจากสามารถตรวจการณ์ทางอากาศได้แล้ว ปัจจุบันหลายบริษัทได้ทำการประยุกต์ให้สามารถติดอาวุธทางทหาร ติดแก๊สน้ำตาลูกระเบิดขนาดเล็ก พ่นสารเคมีทางการเกษตร รวมถึงการออกแบบเป็นเครื่องบินพาหนะบรรทุกบุคคล มี

ความสามารถในการบรรทุกได้มากขึ้น บินได้นานและสูงยิ่งขึ้น ซึ่งสงครามในอนาคตอาจใช้สงครามตัวแทน
มนุษย์ เช่น ฝูงบิน UAV ขนาดใหญ่ติดอาวุธต่าง ๆ ทำการโจมตีข้าศึกโดยไม่รู้ตัว เป็นต้น