

# 중국의 항공기 제조산업

조사부

지난 3월 중국을 방문한 항공산업시찰단 전 상공부 기계공업국장·항공우주협회 박병구 상근부회장 등 일행 6명이 현지 방문에서 수집한 자료를 기초로 지난달에 중국의 항공운송사업을 소개한 데 이어 이달에는 항공기 제작산업의 개요를 소개한다. 특히 중국과 우리나라는 최근 전자 교환기, 고화질 TV, 항공기 제작, 컴퓨터등 4개 부문에 걸친 산업 협력협정까지 마친 상태여서 중국의 항공 산업을 알아두는 것이 중요할 것 같아 되도록 자세한 자료를 제공하기 위해 노력했다. <편집자주>

## 개 황

중국의 항공산업은 1949년 대륙을 석권한 중국 공산당정부에 의해 일찍부터 손대기 시작하여 1950년대 초에 이미 구 소련으로부터 수리, 정비등에 필요한 장비와 기술을 도입하고 중국 공군 가운데 우수한 인물과 민간기술자 등을 소련에 보내 우선 정비, 수리 기술을 습득하게 하여 귀국시킨 뒤 중·소 기술문화협정, 군사협정 등에 의하여 현지 조립단계부터 시작하여 설계 제작에 이르기까지의 과정을 수련하는 한편 독자개발에 대비한 기술축적을 착실히 추진했었다.

이러한 중국측의 자주적인 항공산업육성 개발 정책은 1960년대에 들어와 필연적으로 소련과의 사이에 마찰을 빚게 되고 말았다. 소위 중·소 불화의 도화선이 된 것은 MIG 전투기의 조립생산을 지도하던 소련을 제치고 중국이 독자적인 개량형 MIG기

를 설계 생산한 데서 불화가 생겨 소련 기술자들이 철수하는 일까지 있어 그 후부터 중국은 소련에 기대지 않는 독자 개발노선을 택했고 소련은 소련대로 중국을 수정주의라고 비난하면서 기술제공을 거부하는 등 서로 등을 돌리게 되었다. 그러나 중국은 꾸준히 독자기술을 육성하면서 미국등지에 유학한 우수한 항공관계 인력을 귀국시켜 항공산업 육성에 박차를 가하였다. 이러한 일련의 노력에 의해 60년대부터 70년대에 걸쳐 소련제 군용기의 개조, 역설계 등을 통해 대량의 군용기를 생산하는 실적을 쌓게 되었다.

중국측의 설명에 의하면 50년대 초 이후 지금까지 중국은 25종, 55개 형식의 항공기를 13,000대나 생산했으며 20여종, 50,000대의 항공기 엔진을 만들었고 수천기의 미사일을 생산하기에 이르렀다고 한다.

중국의 현재 항공기 산업관련 종업원수는 약 50만명, 전문기술자는 약 7만명선이어서 인원수나 공

장수에 있어서는 세계적 수준에 올라있는 것을 알 수 있다. 시찰단은 이런 여러 시설 중 XIAN항공공업공사와 중국 항공공업 총공사 AVIC(Aviation Industry of China) 및 국가 과학위원회(SSTCC = The State Science and Technology Commission of China) 등과 중국민용항공국(CAAC = Civil Aviation Administration of China) 등이었는데 여기서는 중국 항공공업 총공사를 비롯한 산하 여러 항공기 제작기관 등과 그 동안의 항공기 제작과정 및 실적 등에 관하여 알아보기로 한다. 중국은 1978년부터 시작된 개혁 개방정책과 더불어 항공산업분야에는 특히 서방측의 고도 기술 도입에 주력하게 되었다.

## 중국항공산업의 연혁

중국의 항공산업은 크게 나누어 3단계로 구분할 수 있으며 그 내용을 보면 다음과 같다.

### 제 1 기 : 초기 훈련 및 육성 발전기

1940~1960년대까지의 약 20년간으로 항공산업의 기초와 기반을 구축한 시기이다. 중국도 역시 항공사업은 군용기를 시발점으로 하고 있는 점은 여러 다른 나라와 같다. 중국공산당은 항일전쟁기인 1937~1945년간에 이미 중앙위원회 결정으로 1941년 연안(延安)에 항공학교를 개설하고 항공기 조종을 비롯해 항공기 정비, 수리부문의 교육을 시작한 것이 효시이다. 그 후 국공내전(1945~1949) 기간중에는 구 일본군으로부터 노획 이양받은 항공기와 국부군으로부터 노획한 미국제 항공기(약 천여대로 추정)를 대상으로 조종, 정비, 수리 등의 기술을 익혔으나 그 수준은 유치했었지만 이시기부터 열의를 가지고 항공분야에 노력을 기울인 점이 주목된다.

통일정부 수립(1949. 10. 1) 이후 중국공산당은 중공업부 산하에 자동차와 항공기 산업의 준비팀을 구성하여 육성의 기틀을 다지기 시작했다. 그런 가운데 1950년 한국전쟁이 발발하여 이것이 중국의 항공산업을 촉진하는 계기가 되었다. 중국 공산당은 1951년 4월에 항공기산업 건설에 대한 결정을 발표

하고 독자적인 노력을 기울이던 중 1953년 5월에 중.소 사업지원협약이 체결되어 소련의 집중적인 기술 및 자재 지원을 받게 되었는데 총 156개 사업 가운데 13개 부문이 항공기 기체와 엔진 그리고 항공 관련 보조기기 등에 관한 것이었다.

이로써 중국의 항공기 산업은 비약적 육성기를 맞게 되는데 1954년에는 이미 소련의 YAK18을 개조한 CJ-5라는 중국형 초등 훈련기를 생산하기에 이르고 1956~9년에는 MIG-17의 중국형인 J-5라는 아음속 제트 전투기를 생산하여 자체 제작 노력의 성공을 과시하기도 했다. 이 기간에 중국은 각종 소련 항공기의 면허생산을 하면서 자체 설계 기술을 배양하고 소련 항공기를 변형 개량하는 외에 독자기종을 개발했다.

그 중에서 전기 CJ-5 훈련기를 개량한 CJ-6은 1957년에 개발 제작하여 시험을 거친 뒤 1960년부터 실용화하기 시작한 이후 1,200대 이상을 생산하여 초등과 중등 비행 훈련용으로 광범위하게 사용하면서 여러가지 개량을 거듭하고 있다.

### 제 2 기 : 공업체제 건설단계

1961~76년까지의 약 15년간은 중국의 자력 건설과 자체 설계에 의한 항공기 제작 실용화 단계로 이 기간 중에 기술이전과 독자생산 여부를 두고 소련과 다투어 소련 기술진이 대거 철수하게 되고 중국 혼자서 설계, 제작, 시험 등 모든 과정을 도맡는 계기가 되었다. 중국 공산당정부는 1961년에 항공연구원을 중앙에 설립하여 세계에 나가있던 우수한 항공 전문인력을 불러모아 연구기관을 설립 운영하기 시작했다. 이어 60년대 중반 소련의 철수를 계기로 설계기술, 항공기 제작공업, 과학원, 고등항공교육기관 등을 한데 묶어 일관된 체제하에 항공기의 독자 개발에 전념한 결과 다수의 우수한 기종을 만들게 되었다. 그 중 대표적인 것을 들면 다음과 같다.

#### ● 전투기(중국어명-殲擊(섬적)=JIANJI=기호J):

약 4,000대 보유

- J-5: MIG-17을 면허생산하였으며, 현재 400대를 보유하고 있음

- J-6: MIG-19를 면허생산한 최초의 초음속 전투기로서 4,000대 이상을 생산하였으며, 현재 약 3,

000대를 보유하고 있음

- J-7: MIG-21로서 면허생산에 대한 기술이전중이던 1966년에 중소분쟁이 발생하여 소련 기술자가 철수함에 따라 1970년에야 첫비행을 하였으며, 500대를 보유하고 있음

- J-8: 독자 기술로 개발한 마하 2급 쌍발전투기이나 기본설계는 J-7을 비례확대한 것으로 평가됨. 1964년부터 개발이 시작되었으나 1970년에야 첫생산이 결정되었고 100대를 보유하고 있음

공격기(强擊=QUANGJI=기호 Q) 약 500대 보유

- Q-5: J-6를 기초로 개발한 단좌 대지공격기로 파키스탄에 140대를 수출하였음

폭격기(轰炸=HONGZHA=기호 H) 약 470대 보유

- H-5: 러시아제 IL-28 쌍발 제트 경폭격기로서 약 3,000대 이상을 생산하여 현재 350대를 보유하고 있음

정찰기(폭격기 및 전투기를 개조하여 사용, 기호 HZ, JZ): 290대 보유

- HZ-5: 40대, JZ-5: 150대, JZ-6: 100대를 보유하고 있음

수송기(运输=YUNSHU=기호 Y) 약 600대 보유

- Y-5: 러시아제 AN-2 복엽 단발 경수송기로서 약 1,000대를 생산하여 군용, 승객수송, 농업 등에 사용하고 있으며, 공군은 300대를 보유하고 있음

- Y-7: 러시아제 AN-24 터보프롭 쌍발 50인승 수송기를 역설계하여 제작하였으며, 공군은 25대를 보유하고 있으나 민간항공에서 60여대를 사용하고 있음

- Y-8: 러시아제 AN-12 터보프롭 4발 100인승 수송기를 역설계하여 제작하였으며, 공군은 25대를 보유하고 있고 총 40여대를 생산하였음

- Y-10: 1972년 닉슨의 중국방문을 계기로 중국은 Boeing-707 제트 4발 200인승 수송기 10대와 40개의 Pratt and Whitney 예비엔진을 구매하였다. (P & W 사는 예비엔진 4대만을 구매할 것을 제안한 바 있음)

헬기(直昇机=直昇机=ZHISHENGJI=기호 Z) 약 400대 보유

- Z-5: 러시아제 MI-4를 면허생산하였으며, 250대를 보유하고 있음

- Z-6: Z-5를 터보 샤프트화하여 성능을 향상하였

으며, 100대를 보유하고 있음

- Z-8: 프랑스 Aerospatiale Super Frelon 대형 헬기를 면허생산하였으며, 50대를 보유하고 있음

훈련기(초, 중등훈련기=初教=CHUJIAO=CJ, 고등, 전술훈련기=歼教=JIA-NJIAO=JJ, 폭격용 훈련기=轰教=HONG-JIAO=HJ)

- CJ-6: CJ-5(YAK-18)를 개량한 단발 프로펠러 훈련기임

- JJ-5, 6, 7: J-5, 6, 7을 복좌화한 제트훈련기임

- HJ-5: H-5를 훈련기화한 폭격용 훈련기임

중국 해군항공부대

육상기지에 880대의 전투용 항공기와 65대의 무장헬기를 보유하고 있다.

- 폭격기: H-6, 30대, 일부는 순항 미사일을 장착할 수 있음

- 공격기: Q-5 100대

- 전투기: J-5, 6, 7, 8 600대

### 제 3 기 : 발전진입단계

1977년 이후 오늘날까지 약 17년간으로 소련기술진이 철수해 버린 뒤의 자체 노력과 중국과 미국간의 국교회복을 비롯하여 1978년부터 시작된 개혁, 개방 정책에 의하여 서방측의 기술과 자본을 과감히 받아들이면서 항공산업도 비약적인 발전을 보인 시기이다. 따라서 이 기간을 중국의 항공산업이 질과 양의 양측에서 장족의 진보를 보인 도약기로 볼 수 있다.

이러한 도약은 정책면에서 먼저 제품의 규격과 구조를 조정하고 관리체계를 개혁하면서 연구개발을 위한 투자를 과감하게 확대했다. 거기와 기업의 자율성을 도입하여 군, 민 결합형 기업을 건설하면서 군용기 부분을 그대로 개발을 계속하면서 민간 항공에 치중하여 서방측과의 협력체제를 본격적으로 구축해 왔다.

그 중 신기종을 자체 개발한 SH-5(水轟=SHUISHANG)는 처음으로 개발한 4발 터보프롭 대형 비행정으로 해군이 보유하고 있다.

JH-7(JIANJIJI)은 1988년에 영국에서 열린 에어쇼에 첫 선을 보인 자체 개발 전천후 침투 공격기로 현재 양산을 위한 개발이 계속중이다. 그 밖에 Q-6, 전투기 J-8등을 생산하는 외에 수송기로 B-707과 유사한 Y-10을 개발하기도 했다. 또 미국

MD사와 제휴 MD-82제트 쌍발 170인승 수송기를 면허 생산한 외에 새로운 기종의 개발에 몰두하고 있다.

그러한 일련의 노력을 개관하면 Y-11/12:Y-11는 중국이 독자 개발한 다목적 프로펠러 쌍발 경수송기이며 Y-12는 Y-11을 개량하여 터보프롭화한 STOL형 경수송기로서 20여대를 보유하고 있다. 그 밖에 정찰기로는 HZ-5가 있으며 해양정찰/대잠기:SH-5 등 외에 기타 경수송기 60대 및 JJ-5,6 제트훈련기 등이 있다.

특기할 사항은 이 제 3기 기간 중에 중국은 제트 전투기 등을 만들어 제 3세계 개발도상국에 팔고 있다는 사실이다. 이제 어떤 항공기를 얼마에 몇대나 팔았는가에 대한 정확한 통계는 없지만 서방세계 소식통들이 집계한 수출 전투기들은 상당한 수에 달하는 것으로 알려지고 있다.

### 항공산업 조직체계

중국의 항공산업이 걸어 온 길을 대강 알고 나면 그들의 항공산업 조직에 대한 윤곽도 상상할 수 있다. 사회주의 국가조직을 견지하고 중앙계획체제를 유지하면서도 자본주의적 생산 배급, 소비의 폐턴을 도입하고 있는 중국 정책 당국은 제 1기 이후 제 2기말까지는 모든 항공산업을 정부 통제하의 계획 생산 방식으로 운영하였으나 제 3기인 1978년의 개혁 개방 이후는 항공산업부문도 네가지 개혁을 단행했다. 즉 (1) 순수 군용기 생산 구조를 군민 공용으로 전환하고 (2)모방 생산에서 독자 설계 개발 생산을 주안으로 하며 (3)국내공급 위주의 생산에서 탈피하여 해외 시장을 향한 수출에도 주력하는 대외 지향형으로 바꾸고 (4)중앙집권적 행정 관리를 완화하고 기업경영 형태의 경제적 자주관리 체제로 전환한다는 것이었다.

이러한 정책변화에 따라 1979년에 중국 항공기술 수출입총공사(CATIC=China National Aerotechnology Import & Export Corp)를 설치하여 지금까지 70개국 이상과 관계를 맺고 있다. 이러한 노력에 의하여 이미 서방측으로부터 40여건의 기술을 도입하는 한편 육셋방식을 심화하여 기술을

연마하고 있다.

서방측 기술도입현황(1993년 현재)

사업명	도입선	사업내용	기대효과
MD-80	MD(미국)	대형민항기 면허생산	생산기술 및 사업관리력 배양
Z-9	AEROSPATIALE 등	DAUPHIN 면허생산	콰선헬기/동 엔진관련 기술
SPEY	RR	SPEY 엔진 면허생산	TURBO-FAN 엔진 관련 기술확보
MPC-75	DASA(독일)	중형기 개발 검토	FEASIBILITY STUDY 능력 확보
K-8	KARAKORUML (파키스탄)	제트훈련기 공동개발	1980. 시제 1호기 비행

이러한 해외진출 정책과 아울러 국내의 항공기 제조 부문도 정비하기 위해 이르러 1993년 3월에 드디어 전체 항공우주분야 제조공장등을 통합하여 항공공업총공사(AVIC=Aviation Industry of China)와 중국 우주공업 총공사(SIC=Space Industry of China)로 양립 시킨 뒤 앞에서 말한 항공기술 수출입총공사(CATIC)까지도 이 공사의 한 기구로 편입되었으며 각 지역의 공장들이 모두 이에 통합체계화되었다. 이 총공사의 상세한 부분에 대해서는 뒤에 따로 설명하겠다.

이러한 항공산업의 조직 체계의 변혁과 아울러 항공공업의 발전을 위해서는 연구·개발과 교육·훈련이 필수적이다. 연구분야에는 중국 항공 연구소(Chinese Aeronautical Establishment:CAE)를 필두로 35개의 각종 독립 연구소와 제품설계 연구소가 있다. 시험 시설로는 비행시험 연구소(Flight Test Research Institute)와 여러 공장에 비행시험 기구가 있다. 학술분야의 중추 역할은 중국 항공학회(Chinese Society of Aeronautics)가 담당하고 있으며, 3개의 종합 항공대학교와 3개의 단과 항공대학이 있다. 그리고 3개의 국립 기술학교와 26개의 전문 엔지니어 대학, 32개의 연수 기술학교, 46개의 기능 기술학교 등이 있어서 각 분야, 각 계층에 필요한 인원에 대해 교육·훈련을 담당하는 한편 연구에도 진력하고 있다.

## 각 업체의 개황

### 1) 중국 항공공업 총공사(AVIC=Aviation Industry of China)

앞에서 말한대로 1993년 3월 정무원 결정에 의해 중국내의 항공산업을 체계적으로 정비하도록 결정하고 1993. 6. 의 제 8차 전국 인민대표자 대회-국회에 해당-에서 기구를 승인받아 발족한 항공산업관장의 총 본산으로 산하에 200여개의 항공기 제작업체와 연구기관, 관련대학까지를 지도, 감독하도록 정하고 있다. 그러나 각 지방의 항공기 제조관련 기업들은 독자적인 경영체제와 방법이 인정되며 예산과 결산을 보고하고 감독을 받으며 문제가 발생한 때에는 총공사에 제출하여 지원을 받는 형태로 직접적인 지휘 감독의 개념에 독자적인 생산 판매, 고용 등의 자율권이 광범하게 인정되어 있는 점이 바로 중국식 사회주의 체제와 자본주의 체제를 가미, 합성한 장점이라고 하겠다.

#### 주요기능과 권한

중국의 전체 항공산업에 대한 정책방향과 발전계획을 수립하여 그 계획에 따라 각 기업에 일을 분담시키는 일을 하게 하여 설비와 인력과 재정의 효율화를 기하자는 것이 가장 주된 기능이다.

둘째는 각종 항공기-군용, 민간통합-의 개발 프로그램에 대한 기획을 담당하고 계획을 짜며 그 추진을 관리한다. 각 기업에 분담시킨 추진 과제의 진행 상황을 체크하고 서로간의 형평과 진행을 조정하는 역할도 맡는다.

세째는 해외의 선진기술을 도입하고 그것을 관리하는데 각 기업간의 과당경쟁이나 중복투자등을 조정하게 되며 기업이 원하는 기술이나 기종의 도입교섭을 대행한다.

네째는 산하 각 업체의 재정, 자산과 운영등을 관리하는데 여기서는 기업의 자주성과 자율성을 최대한 보장하면서 낭비적 요소만을 지적 관리하도록 되어 있다.

다섯째는 각 업체에서 제작한 항공기의 성능 검정과 시험비행을 관리하여 품질의 보장과 신뢰도의 향상을 기하도록 하고 있다.

여섯째는 신규 항공기 생산 사업의 계약을 관리한

다. 가령 육군에서 어떤 기능을 요구하는 항공기의 제작을 의뢰할 경우 그 계약과 성취를 관리하게 되는 것이다.

일곱째로는 항공기의 수출입과 대외기술도입, 합작사업등의 인.허가와 교섭관리등을 도맡아 처리한다는 것이다. 이렇게 함으로서 광대한 국토에 산재해 있는 각 업체의 효율적인 운영을 기한다는 것인데 물론 입장 일단이 있고 문제점도 많겠지만 우선은 가장 효율적인 방법인 것으로 되어 있다.

#### 조직체계

공사는 국무원 즉 내각 직속이며 우리나라식으로 한다면 특별법인격이며 총경리인 사장 아래 부사장과 감사.자문기구가 있고 총 19개 부서로 나누어져 있으며 그 외에 각 지방 제조업체는 서안, 성도, 심양, 상해, 하얼빈, 남창, 주주, 청해등지에 산재해 있다. 조직의 대강을 보면 다음과 같다.

이러한 조직은 일견 중압집권적으로 비능률적일 지도 모르지만 그 동안의 경험을 바탕으로 1993년에 새로 발족했다는데 뜻이 있다. 우리나라 시찰단도 북경에 있는 이곳을 방문하여 설명을 들었으며 한·중 항공기 합작사업의 중국측 창구는 이 공사의 국제합작무역부가 실무 창구로 될 것인데 이러한 방대한 기구가 앞으로 어떻게 활기차게 움직이는가가 숙제가 될 것 같다. 다음은 제조공장별로 개황을 알아본다.

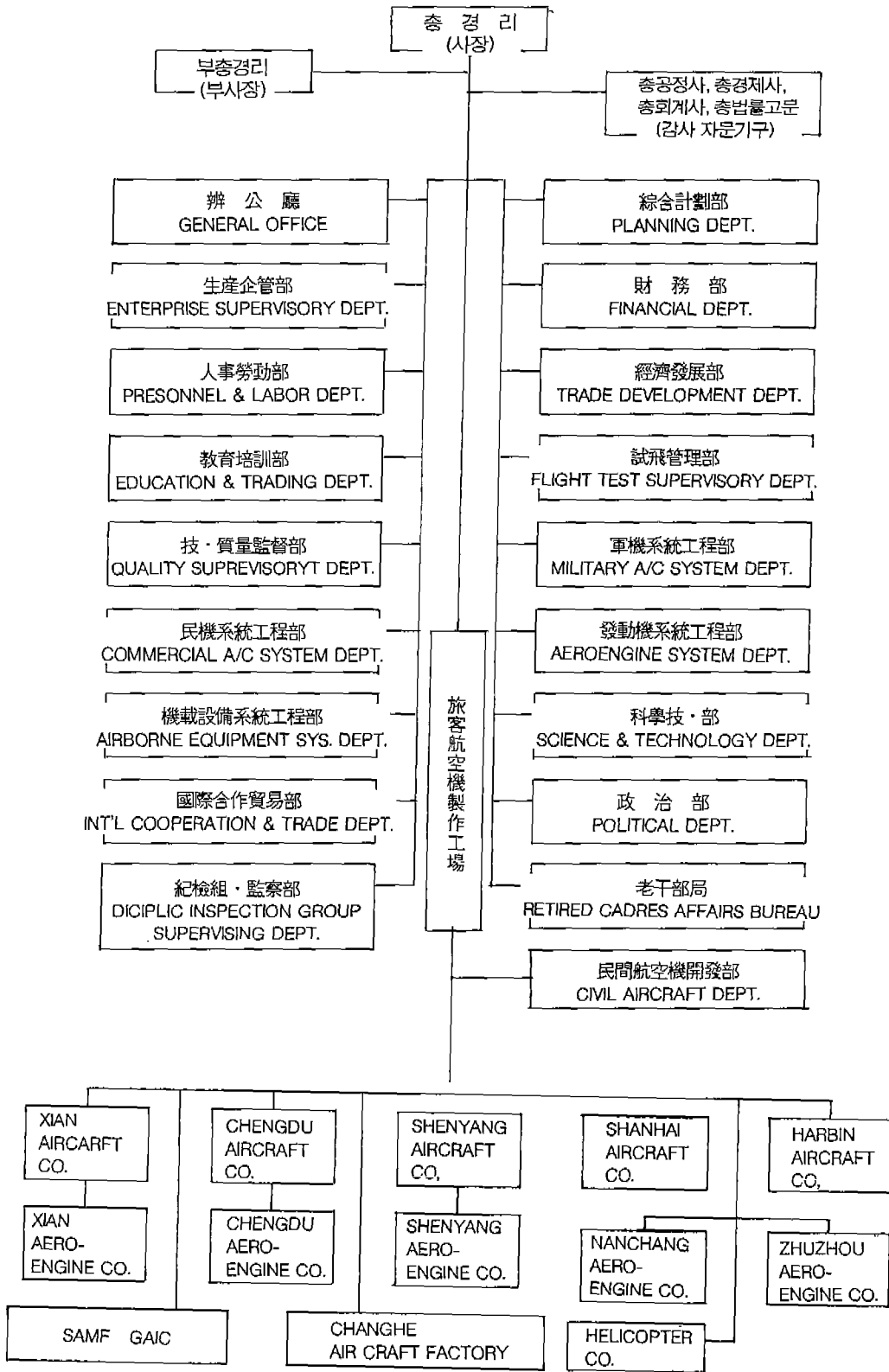
#### (1) CAC(Chengdu Aircraft Industrial Corp.)

성도(成都)항공기 산업공사라고 번역해야 할 것이다. 1958년에 설립된 중국 오지의 오래된 공장으로 종업원 2만 2천명, 그 중 기술인력 6-7천명을 거느리고 430만 m<sup>2</sup>(약140만평)의 넓은 부지에 대형 컴퓨터를 비롯한 NC공장기계 등 총 1만 1천조의 각종 기계를 구비하고 주로 군용 전투기를 개발 생산하고 있다.

특히 컴퓨터 통합 자동생산 지정업체로 상당한 최신설비를 갖추고 있다.

조직 : 공장에는 1개 엔지니어링 개발센터가 있고 12개의 전문공장과 1개의 비행센터가 있으며 4개의 자회사를 두고 오토바이를 비롯한 각종 민수용품도 만들고 있다.

주요 생산종목 : 주요 생산 기종으로는 자체개발



및 소련제에서 파생한 모델 등 각종 전투기를 2천여 대 만들어 세계 14개국에 수출하고 있다. MIG 개조형 전투기 J-5형을 1966년부터 인도하기 시작, 1986년까지 1천대 이상을 생산한 실적을 가지고 있으며 J-7형 전투 및 근접지원기를 1967년부터 생산했으며 MIG의 파생 개량한 이 형식을 계속적으로 개량하고 있으며 슈퍼 7형은 미국의 중용으로 개발 중단상태에 있다. 단 J-9형 최신편 전투기는 1991년 첫 비행을 완료하고 2,000년 경에 인도될 예정인데 국제협력 파트너를 모색 중에 있다고 한다. 또 MD80 관련하청생산도 하고 있다.

## (2) XAC(XIAN Aircraft Co.) 航空機 工業公司 개황

중국 서안에 위치한 1958년 창립의 오래된 공장으로 10만 Km<sup>2</sup>의 광대한 부지에 항공기 공장을 비롯 초.중.전문 등 각급학교와 병원, 탁아소, 사원숙소 등을 완비하고 21,000명의 종업원 중 약 7천 명이 대졸이상의 전문인력이다.

중형 항공기 제조기지로 우리나라 시찰단이 견학한 유일한 공장이다. 기계 등 장비는 총 7천조에 이르고 그 중 공장기계만도 2천조 이상을 보유하고 시가산정 자산은 30-50억 Yuan으로 추정하고 있다.

### 조직

공장 조직은 주제작 공장은 14개의 기능별 부서와 11개 부로 조직되어 있고 5개 연구소를 거느리면서 비행체어, 유압, 연료 및 동력장치, 환경등을 연구하고 있다.

그 밖에 10여 개의 자회사와 하청공장을 가지고 있으며 독자적인 재정 및 금융기관도 있어 3천만 Yuan이하의 투자유치, 합작등을 결정할 권한도 가지고 있다. 또 임직원의 해외여행에 정부승인 없이 가능하며 외국인의 초청권도 가지고 있는 외에 원부자재의 수입, 구매, 시험등의 권한도 아울러 가지고 있다.

### 주요 생산종목

1988년에 전천후 요격기인 JH-7기종을 개발했으나 냉전 종결 후의 수요감소로 극소수만 생산하고 있으며, 소련제 TU-16을 개조한 B-6을 생산했으나 1989년에 종결하고 민간용으로 소련의 AN-24를 역설계한 Y-7형 50석급 쌍발수송기를 1984년부터

인도하기 시작, 도합 100여대를 생산했고 이어 50-100석급 중형 상용기의 개발을 추진 중에 있다. 1990경부터 하청 생산에 나서 전체생산의 20%를 차지하고 있는데 그 내역은 대략 다음과 같다.

B737-수평, 수직 꼬리날개, FWD Access Door  
B737-T/E Wing Rib  
ATR42-Wing Box Door  
A300-FWD Access Door  
A320-Vertical Fin Composite  
CL215-Water Tank, Apron, Doorseal

이 밖에 심양, 상해, 하얼빈, 주주, 남창, 청해 등의 여러 항공기 제조공장이 있으나 지면관계상 이상 세 곳의 주요 거점만 소개하고 나머지는 개략적인 요점만 적기해 두기로 한다.

## (3) 기타 주요 항공산업기지

### 1) CAF(Chnghe Aircraft Factory)

- 설립 : 1974년
  - 종업원 : 총 6천 명, 전문인력 1,700명
  - 부지 : 234만m<sup>2</sup>
  - 장비 : 제작기계시설 2,700조, 시험계측용 시설 약 600조
  - 주력업종 : 3대 헬리콥터 생산기지 중 하나임
  - 주요 생산종목 : 다목적 헬리콥터 Z-8형
- 1985년 첫 비행후 1989년부터 인도개시 중국형 슈퍼 Puma로 불리우며 군수송, 대잠수함전투, SAR 등에 이용되는 우수한 헬기를 생산하나 수량은 알 수 없다.

### 2) SAIC(Shanghai Aviation Ind. Corp)

- 설립 : 1983년
- 종업원 : 항공관련만 약 6천명
- 기계 등 장비 : 약 2만조 보유
- 주력업종 : 전투 훈련기, 엔진등 제조, 미사일, 로켓발사대 제조
- 주요 생산종목 : ① JJ-7형 전투 훈련기를 1986년부터 인도개시 생산대수 불명. J-7 파생형을 생산, 파키스탄등 3개국에 18대를 수출한 실적이 있음

② MDP-7B형 터보 제트엔진을 제작, 1980년부터 인도 J-7에 장착하는 엔진으로 추력 63,400파운드

③ WP-13형 터보제트 엔진생산 1985년부터 인도 J-8및 개량형에 장착 생산수불명 추력 14,800파운드

### 3) HAMC(Harbin Aircraft Manufacturing Corp)

■ 설립 : 1952년

■ 종업원 : 16,000명 전문인력 2,000명

■ 장비 : 1,300조 보유 그 중 Rotor Blade생산 라인과 대형 Autoclave등을 보유

■ 주력업종 : 3대 헬리콥터 생산기지 중 하나로 동유럽, 아시아, 아프리카 등지 제3세계 12개국에 수출하고 있음

■ 조직 : 3개 연구개발 센터가 있음

■ 주요 생산종목 : 과거에는 구소련의 IL-28을 개조한 H-5 경폭격기와 구소련의 MI-4형을 개작한 Z-5헬리콥터 등을 생산한 실적이 있다.

■ 주요 생산종목 : ① SH-5형 초계및 대잠수함용 헬리콥터를 1986년부터 인도하여 중국 해군에 배치 되어있다.

② Y-12형 다목적 쌍발 프로프기를 1986년부터 인도하기 시작 55대를 생산하고 있는데 90년에 영국의 BCR형식승인을 받는데 이어 현재 월 1대씩 생산 중에 있다.

③ 다목적 헬리콥터 Z-9형을 1985년부터 인도하고 있는데 중국 자체의 국산화율이 기체 72.2%, 엔진 91%로 국산화를 100%를 목표로 개발추진 중에 있다.

④ 그밖에 BAe, Shorts, Sikorsky, Aerospatiale사등 세계적 헬리콥터 제조 회사에 날개, 문등 부품을 하청생산 납품하고 있다.

### 4) NAMC(Namchang Aircraft Manufacturing co.)

■ 설립 : 1951년

■ 종업원수 : 약 2만 명, 기술전문인력 4천 명

■ 부지 : 500만 m<sup>2</sup>

■ 기계시설 : 약 6천조 최신자동설비포함

■ 주력업종 : 훈련기및 민간항공기 제작 1951부터 항공기 수리업무 시작 1954, CJ-5(구소련YAK-18형) 훈련기 제작 1957년 CT-6형 자체 설계 훈련기 제작 1958년 구소련 AN-2형을 개작한 Y-5형 민간항공기 제작

■ 조직 : 산하에 4개 연구소와 9개부품하청공장 등 자회사를 두고 있다.

■ 주요 생산종목 : 전체 제조업중 항공산업을 20%에 불과하고 기타 기계 제작

① 1970년에 공격, 근접지원기 Q-5형을 약 1천기 생산 인도한 뒤 성능을 개량한 A-5M형 공격기를 개발 중

② 1962년부터 CJ-6형 초등훈련기를 약 1천대 생산 인도하고 그 중 200대 가량을 북한에 수출했다.

③ 1990-1993년간에 K-8형 고등훈련기를 생산하여 인도했으나 수량은 불명하다.

파키스탄과 공동개발한 것으로 양국에서 약 300대의 수요를 잡고 있어 전량 인도된 듯하고 특히 미국제 일부장비를 장착하여 싼값으로 수출에 나서고 있어 수출 잠재력이 높은 것으로 보고 있다.

### 5) SAC(Shanghai Aircraft Co.)

■ 설립 : 1970년대초

■ 종업원 : 약 1만명 그 중 기술전문인력 약 1,500명

■ 부지 : 약 200만m<sup>2</sup>

■ 기계시설 : 약 3,500조

■ 주력업종 : 중국 최대의 최종조립라인을 보유하고 각처에서 만든 항공기의 조립 전문 공장으로서 출발

■ 조직 : 산하에 2개 연구소와 11개 부서를 두고 있다.

■ 주요 생산종목 : 구소련의 AN-12형을 역설계 개조한 Y-8형 민간 여객기로 98석급 중형 4발 프로프기를 1986년 이후 약 40대 이상 생산 인도한 실적이 있다.

### 6) SYAC(Shenyang Aircraft Co.)

■ 설립 : 1950년대 초 심양소재의 가장 오래된 항공기 공장이다.

■ 종업원수 : 2만 명, 기술전문인력 6천 명

■ 부지 : 800만 m<sup>2</sup>

■ 기계시설 : 약 4,000조

■ 주력업종 : 중국 전투기 개발의 선두주자로 많은 초기 전투기를 생산했다. 그리하여 소련, 일본 한국등과 지리적으로 근접되어 있다고 J-7형은 타사로 이관하고 현재는 J-8형 전투기만을 생산하고 있



다.

■ 조직 : 산하에 11개 전문 부품공장과 필요부분의 지원 자회사를 거느리고 있다.

■ 주요 생산종목 : 다른 기계도 만들고 있어 항공기 부문은 전체의 30%가량임. J-8형 쌍발 다목적 제트 전투기를 1986년 이후 생산 인도하였고 J-8 2형을 개발 중에 있다. 하청생산으로 보잉사를 비롯 BAe, 에어버스등의 날개, 랜딩기어, 문 등을 만들어 납품하고 있다.

### 7) SAMF(Shanghai Aircraft Manufacturing Factory)

상하이 항공기 제조공사(SAIC)의 자회사 중 가장 규모가 큰 기업이므로 따로 소개한다.

■ 설립 : 1951년

■ 종업원 : 7천 명 그 중 미국 MD-80계열사업 종사원 3천 명, 기술전문인력 2천명

■ 부지 : 135만 m<sup>2</sup>

■ 기계설비 : 3천조 이상

■ 주력업종 : 대형수송기사업의 거점

① 1958년 최초의 수상기인 비룡(飛龍)을 개발 생산했고 1985년부터 MD-80계열의 면허생산 개시

주요 생산종목 : MD-80/82계열 150석급 민간항공기를 1987년부터 35대 생산 인도했으며 MD사에 5대를 수출한 실적이 있으나 현재는 중단상태

② MD-82/90-30T사업으로 150석급 민간항공기의 면허생산을 시작 2천년까지 40대를 인도할 예정으로 총 12억 달러 규모의 대규모 사업이다.

③ 그 밖에 MD및 에어버스 계열의 날개, 문, 화물적재실 등의 부분을 하청생산하고 있다.

### 요약 결론

지금까지 기술한 바와같이 중국의 항공산업은 그들의 정권수립 이후의 국가적 과제로 선택되어 줄기차게 자립,자주적으로 항공기 제작에 노력한 결과 기술집약적이며 자본집약적인 이 산업에 있어 세계 유수의 제작국으로 발돋움하고 있다. 특히 각종 항공기는 물론 엔진, 계기 등까지 자체적으로 생산하고 있어 이미 상당한 능력을 확보하고 있는 것으로 평가된다. 다만 현재의 중국 항공산업이 미국을 위

시한 서방 선진국의 수준과 비교할 때는 아직 상당한 격차를 보이고 있음은 어쩔 수 없는 사정이라고 하겠다.

그러나 현재 그들이 이 방면에 쏟고 있는 국가적 노력을 볼 때 다음과 같은 몇가지 측면에서 발전 잠재력이 다른 어느 나라보다 낫다는 것을 알 수 있다. 즉 중국공산당 정부에 의한 보다 적극적인 육성외지와 군수,민수의 균형발전을 꾀하고 있는 점으로 보인 냉전 종식 후의 세계 항공 경쟁에 정면으로 뛰어들고 있음을 알 수 있다.

둘째는 항공선진국인 서방 각국과 활발한 기술교류 및 자본유치를 통하여 이들의 선진기술을 수용하고 서방측 자본을 유치하여 세계 항공기 시장에 한 몫을 하려고 애쓰고 있는 것을 보아도 그들의 원대한 계획의 일단을 알만하다.

셋째는 저렴한 인건비와 방대한 내수시장을 들 수 있다. 인건비의 저수준은 국제경쟁력을 유지하게 하며 광활한 국토에 걸친 내수의 잠재 시장은 항공기 산업이 자체적으로 해외수출이 혹 부진하다 하더라도 국내수요로 감당할 수 있다는 장점을 지니고 있다.

게다가 자본주의 방식을 도입한 개혁정책에 의하여 국민소득이 늘고 생활수준이 향상됨에 따라 항공기 승객의 급증이 예상되는 바 이 점에서도 여객 화물 양쪽의 시장 규모는 대단할 것으로 보여진다. 혹지는 중국의 너무도 광대한 국토와 12억이라는 인구규모를 두고 급속한 경제발전의 계속이 어려우며 국민소득의 저수준을 항공 이용승객의 증가에 걸림돌이 될 것으로 보지만 꼭 그렇지만은 않을 것임을 우리는 최근의 경험에서 알아야 할 것 같다.

경제개발과 발전이란 일단 어느 선에 이르러 탄력이 붙게 되면 급속도로 발전한다는 점을 간과해서는 안될 것 같다. 이러한 잠재력과 국가적 노력을 고려할 때 중국이 자본과 마케팅의 양면을 통해 우리와 제휴하기를 원하고 또 기왕 그렇게 하기로 작정한 이상 우리도 그들과 손잡고 세계 유수의 항공산업국으로 부상할 방법을 효율적으로 모색해야 할 때가 온 것 같다.