

中國의 航空運送 및 製作産業과 韓·中 協力方案에 대한 研究*

朴 五 華**
咸 永 勳***
洪 淳 吉****
許 喜 寧*****

〈차 례〉

- I. 中國民航의 發達課程
- II. 航空機産業
- III. 空港 및 空域管理 現況
- IV. 航空運送産業
- V. 中國民航의 展望과 韓·中 航空協力方案

I. 中國民航의 發達課程

1. 中國民航의 胎動과 初期의 發達課程¹⁾

(1) 中國民航의 胎動期(1909-1949)

중국의 민간항공산업은 타 산업과 마찬가지로 중국대륙진출을 경쟁적으로

* 본 연구논문은 1991년도 교육부 지원 한국학술진흥재단의 대학부설연구소 지원 학술연구조성비에 의해 연구되었음.

** 韓國航空大學校 教授

*** 韓國航空大學校 教授

**** 韓國航空大學校 副教授

***** 韓國航空大學校 副教授

1) 중국항공산업의 발전과정에 대한 시대적 구분은 다소 자의적인 기준에 따른 것임을 밝혀둔다. 본고의 내용은 주로 ITA Studies & Reports(1989) 가운데 「Air Transport in China」의 구분을 참조하였다. 참고로 KIET, 「북방지역경제」, “중국민항의 발달

시도했던 영국, 미국, 독일 등 서방국가들에 의해 도입되고 성장하였다. 중국왕조의 몰락과 시민전쟁, 정치·경제적 혼란속에 초기의 항공산업 발전과정은 1차대전후 막강해진 자본과 기술을 도구로 대륙진출을 겨냥했던 서구의 열강들에 의해 수동적으로 이루어져 왔다고 볼 수 있다.

특히 이 기간동안 중국최초의 민간항공사였던 China National Aviation Corporation(CNAC)사는 설립 20년만에 미국의 민항사인 Cibil Air Transport(CAT)사에 인수되는 비운을 맞보았는데, 이는 중국민항을 강력히 후원할 정부의 부재뿐 아니라 국민당정권의 붕괴와 공산정권의 출현, 중·일 전쟁 등으로 인해 당시 중국의 정치·경제가 얼마나 빈약했는가를 보여주는 일면이다.

중국민항의 태동기라 할 수 있는 이 기간동안 항공산업 변천과정을 주요사건별로 정리해 보면 다음과 같다.

- 1909 중국에서의 최초비행(프랑스인)
- 1920 정기적인 비행시작
- 1924 난유안(Nanyuan)학교 설립. 영국으로부터 174대의 항공기(200 Handley-Page, Vickers) 도입 및 60명의 교관 파견
- 1925 항공국(Bureau of Aviation) 설립 (Guangzhou)
- 1929 최초의 민간항공사 CNAC 설립(중국-미국 합작)
- 1941 Central Air Transport Coporation (CATC) 설립 : 1차대전 이후 중·독 합작의 Eurasia Aviation corp.이 독일과의 외교단절로 상호변경
- 1947 Civil Air Transport(CAT)가 U.N 복구기관에 의해 설립(미국 자본)
- 1949 CAT에 의해 CNAC 인수

〈표 1-1〉은 중국최초의 민항사였던 CNAC의 운송실적을 나타낸 것이다.

1929년 당시 설립자본 1,000만 달러로 설립된 CNAC는 정부지분 55%로서 중국 철도청과 미국 Curtiss사의 합작회사이다. 설립초기에는 주로 자국내 노선인 상해-성도(Shanghai-Chengdu), 상해-광주(Shanghai-Guangzhou), 남경-북경(Nanjing-Beijing)간을 취항했으나 양국간 경영권 분쟁

과정과 현황”(1991.9)에서는 초기발달단계(1951-60), 항공공업체계건설단계(1961-76), 신발전전입단계(1977-90)로 구분하고 있다.

으로 Curtiss 대신 Pan-Am Airways가 참여하여 1945년 부터는 샌프란스코 노선을 취항하였다. 1949년 CAT에 인수되기 전까지 CNAC는 세계 12대 상업항공사로 성장하기도 하였다.

〈표 1-1〉 CNAC의 운송실적

년 도	구 분	승 객 (천명)	R P K (백만)	우편 및 화물 (천톤)
1929		0	0	0
1930		2	1	20
1931		2	1	50
1932		2	1	50
1933		3	1	60
1934		4	2	100
1935		9	6	100
1936		16	11	130
1937		13	9	120
1938		14	9	200
1939		16	9	210
1940		16	11	580
1941		21	15	5,570
1942		27	23	4,400
1943		33	30	19,670
1944		39	n.a	27,180
1945		59	n.a	19,600
1946		202	n.a	10
1947		173	n.a	17,150

〈표 1-2〉는 이 기간동안 EURASIA와 CATC에 의한 항공운송량을 나타내고 있다. 1937년을 전후로 급격한 운송량의 증가는 당시 중·일 전쟁의 발발로 중국남부지역에서의 군수물자 수송량의 급증에서 기인하는 것이다.

이 밖에 만주항공운수주식회사(Mandchukuo Air Traffic Co.)와 같이 일본자본에 의해 설립된 소규모 항공사들의 부분적인 영업활동이 이루어진

것도 이 시기에 속한다.

〈표 1-2〉 EURASIA와 CATC의 운송실적²⁾

년 도	구 분	승 객 (천명)	R P K (백만)	우편 및 화물 (천톤)
1931		1	0	10
1932		1	0	30
1933		1	1	60
1934		1	1	90
1935		3	2	230
1936		6	3	270
1937		9	7	420
1938		13	11	490
1939		12	8	720
1940		11	8	810
1941		7	6	210
1942		3	2	110
1943		2	n.a	80
1944		1	n.a	80
1945		2	n.a	0
1946		45	n.a	0
1947		116	n.a	20

(2) 중·소 항공협력의 시기(1949-1960)

1949년 등장한 중화인민공화국은 당시 중국항공산업의 구조를 전면 개편시켰다. 민간항공국(Bureau of Aviation)은 인민혁명군사위원회 소속으로 높여졌으며, 기존의 민항사들을 해체하고, 1950년 소련과의 합작으로 새로운 두 개의 항공사 SKOGA와 CCAC를 설립하였다. 그러나 이 기간동안 대부분의 서방국가들이 중화인민공화국을 공식적으로 인정하지 않고 있었기 때문에 제한적인 국제관계를 유지할 수 밖에 없었고, 그 결과 국제항공운송

2) EURASIA는 1941년 CATC로 바뀜

활동은 대단히 미미한 정도였다.³⁾

정치적인 밀월관계였던 중·소 협력시대의 전개는 1955년 부터 서서히 표출되기 시작한 이념적 갈등으로 인해 중국의 민항정책은 새로운 외국 파트너를 모색하기에 이르렀고 북한(1954), 베트남(1955), 버어마(1955), 인디아(1956), 동독(1958) 등에 중국취항 노선권을 허가하였다.

이 시기의 대표적인 항공사들은 다음과 같다.

- SKOGA(Sovitskoie Kitaiskoie Aktsionernoid Obshestvo Grazhdanskoi Aviatsli)

: 러시아로부터 항공기(Lissunov 2s, Iliushin 12 14 등)와 기술 및 조종사등의 지원을 받아 1950년 설립된 중·소 정부의 합작회사이다. 1950.8.1 부터 1954.10 해체될때까지 Beijing-Alma Ata, Beijing-Chita, Beijing-Irkousk간을 취항하였다.

- CCAC(Chiness Civil Aviation Corporation)

: 50년 SKOGA와 함께 설립된 중국정부소유의 항공사이다. 이전에 타항공사 소속으로 있던 12대 항공기로 취항하였으며, 1952년에는 Chiness People's Aviation Corporation(CPAC)으로 개칭되어 1954년 해체 될 때까지 천진-중경, 광주(Tianjin-Chongqing, Guanzhou)노선과 중경-광주, 성도, 곤명, 잠강(Chongquiing-Hangzhou, Chengdu, Kuming, Guigang) 노선을 취항하였다.

1954년 민간항공국(Civil Aviation Administration of China : CAAC)이 최고인민위원회에 의해 설립되어 현재까지 정부기관으로서 교통체신부 산하에 있었다. 설립 당시 1954. 10 해체된 SKOGA의 항공기와 취항노선을 인수하였다.

(3) 독립적 발전의 시기(1960-1970)

1960년 7월 이념적 갈등과 중·소분쟁으로 인한 소련과의 외교단절은 중국의 정치·경제적 고립을 심화시켰다. 이 기간동안 중국의 항공산업은 완전히 자체 역량에 의존해야 하는 자력발전의 과정으로 진입하였다. 항공기 산업은 1963년 항공공업부의 발족을 계기로 자체항공기의 개발과 대량생산체제의 확립을 성공적으로 이루어 냈으므로써 당시 생산되던 전 기종에

3) 태동기에 급증했던 항공교통량은 중화인민공화국의 출범으로 급격히 하락하였으며 1965년에 이르러서야 비로소 1949년 수준으로 회복하였다.

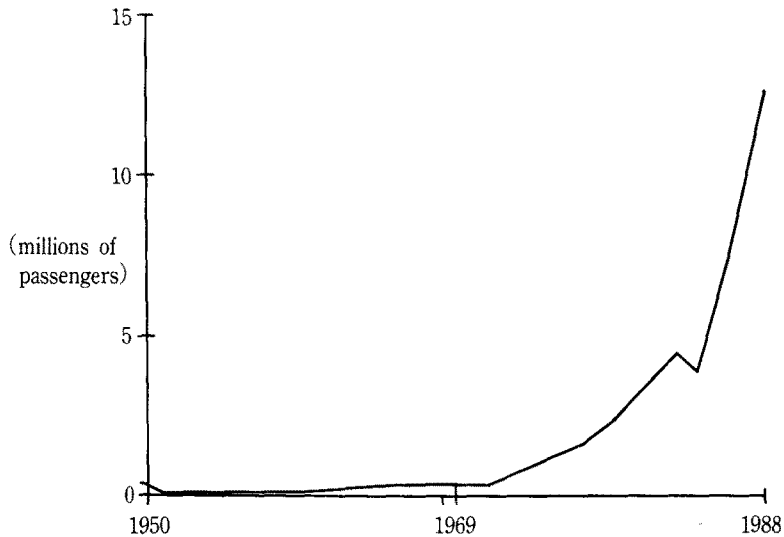
대한 항공기부품뿐 아니라 장기적 발전을 위한 견실한 기초를 다지게 되었다.

그러나 이 과정에서 1966년 문화혁명의 시작으로 중국의 항공산업은 큰 타격을 받기도 하였으나 많은 시행착오를 거치면서 발전을 지속하였다. 항공운송분야에서는 CAAC에 의해 주로 국내선에 취항하였으며 국제노선은 공산권국가(소련, 버마, 북한, 루마니아, 알바니아, 베트남 등)에 한정하여 군수물자 중심의 운송에 사용되었다. 특히 CAAC는 정부과업의 수행을 위한 비상업항공에만 한정되었다.

(4) 개방정책과 해외노선의 확장시기(1991-1980)

1970년대의 개방화 물결이 가속화됨에 따라 미국, 일본, 영국 등과의 친교가 회복됨으로써 중국의 민항이 급속한 성장을 기록한 시기이다. 항공수요의 증가로 1972년 미국으로 부터 10대의 Boeing707, 1973년 영국으로부터 35대의 Tridents기를 도입하였으며 1975년에는 非공산권 국가들에 대해서도 노선권을 승인하였다.

〈그림 1-1〉 CAAC의 승객운송증가추이



註) 국내 및 국제선 포함

2. 中國民航의 革新과 再編：1980년대 이후

(1) CAAC의 혁신 노력

CAAC는 1954년 설립 이래 중국의 민간항공을 총괄하고 집행하는 정부 기구로 30여년간 중국의 민항을 주도하여 왔다. 그간 중국유일의 민항사였던 CAAC의 활동영역은 항공운송과 관련된 제 분야를 포함하고 있다.⁴⁾

- 행정 및 규제, 정책 결정, 대외교섭 기구
- 민간항공교통을 위한 항공보안기구
- 중국유일의 항공사
- 공항관리기관
- 교육기관

1970년대 중반부터 등소평 정부에 의해 본격 추진된 개방정책은 CAAC의 혁신욕구를 불러 일으켰다. 항공수여가 급증함에 따라⁵⁾ 국제민항사로서의 CAAC가 갖는 비효율성이 부각되었고, 외국인 관광객의 급증에 대응할 수 있는 현대적 항공사로서의 탈바꿈이 절실해 지자 몇가지 측면에서 변화가 시도 되었다.

80년대 들어 추진된 CAAC의 변화노력은 다음과 같다.

- 1982.7 CAAC에 의해 독립회사인 CIASC 설립
- 1984.5 CAAC의 외국자본도입 허가
- 1985.1 국가위원회(State Council)의 CAAC 경영개선안 승인
- 1987 CAAC의 6개 지역 항공사 설립계획 발표
Air China(북경소재 : Beijing)
China Southern Airline Co. (광주 : Guangzhou)
China Eastern Airline Co. (상해 : Shanghai)
China Southwest Airline Co. (성도 : Chengdu)
China Northern Airline Co. (심양 : Shenyang)
China Northwest Airline Co. (서안 : Xian)

이 가운데 Air China는 북경(Beijing)지역을 중심으로 국내선 뿐 아니라

4) CAAC는 정부기구의 일부로서 정부의 예산으로 운영되고 있다. 이는 사회주의 국가들에서 볼 수 있는 공통된 제도라는 점에서 소련의 Aeroflot 항공사와 매우 유사하다.
5) 외국인 관광객의 증가는 1980년대에 들며 두드러졌다. 1980년 한해 동안 그 숫자는 110만명을 기록하였는데, 이는 과거 25년 동안의 누계와 거의 같은 숫자였다.

대부분의 국제노선을 취항하는 국적항공사로서 현재 운영되고 있다.⁶⁾

(2) 중국민항의 구조재편과 과제

현재 중국의 민항업계는 전면적인 혁신을 경험하고 있다. 80년대 중반까지 단일항공사 체제로 운영되어 오던 항공운송시장은 6개의 지역항공사의 설립을 계기로 분할되고 최근 후발 지역항공사들이 참여함에 따라 보다 세분되어가고 있는 추세이다. 정부와 항공사간의 권한위양이 이루어짐에 따라 개별항공사들은 독립적인 기업으로서 자율적 경영을 보다 적극화하려 하고 있다. 이에 비해 민항을 총괄해 오던 CAAC는 행정업무만을 전담하는 정부기구로의 전환이 불가피하게 되었다.

그러나 신규항공사의 시장진입, 국제선 취항등에 대한 규제에 있어서는 그 권한이 CAAC에 주어짐으로써 항공정책의 수립 및 집행기관으로 유지될 가능성이 높다. 즉 국내운송시장에서는 지역항공사와 공항당국에 경영권이 부여되는 반면 국제운송시장에 대한 정책결정문제는 중앙정부가 강력히 통제·운영할 것으로 보인다.

아직까지 항공산업의 개편방향은 명확히 드러나고 있지 않다. 다만 최근 설립된 항공사들의 독자적인 영업활동으로 미루어⁷⁾ 개별 항공사들의 경영자율화요구는 시간이 지남에 따라 증폭될 것이고, 이들 항공사에 대한 우월적 지위를 갖는 CAAC의 입장에서는 각종 행정력을 행사함으로써 민항산업에 대한 기득권을 유지하려는 과정에서 어느정도 마찰은 불가피할 것으로 보인다.

3. 中國民航總局(CAAC)의 現況

(1) 概要

중국민항총국(Civil Aviation Administration of China)은 1925년 설립된 항공국(Bureau of Aviation)의 후신으로 1954년 제1차 인민회의에서 CAAC로 개칭, 승인되었다. 설립 초기에는 소수의 소형피스톤엔진 항공기만을 소유하였으나 현재는 최신의 대형 제트항공기인 보잉 747-400을 보유하고 있다.

6) CAAC 및 China 관련재용은 'III.CAAC의 현황'에서 다루어짐

7) 이미 신설항공사들은 타항공사와의 차별화를 위해 별도의 항공기 색상과 독자적인 운항스케줄의 운영과 광고활동을 전개하고 있다.

중국민간항공국이 관리하는 노선의 수는 꾸준히 증가되었고 1950년에 킬로미터당 150만톤, 운송여객이 총 일만명에 불과한 12개 노선 뿐이었으나, 1989년 현재, 전체 교통망은 1950년과 비교해서 338개가 증가된 350개 노선으로 구성되었으며 전체 노선의 길이는 1950년도보다 59배 증가된 65만Km 이상이 되었다. 1989년 현재 운송한 여객의 총수는 1283만명이고 전체 운송량은 Km당 1056백만톤이다. 국내부문에서 노선망은 국경에 근접하고 원거리에 위치한 지역 뿐만아니라 모든 주요도시와 여행목적지, 대외개방과 관련된 도시들로 연결되어있고 국제선은 아시아, 아프리카, 유럽, 아메리카, 오세아니아지역에 있는 28개국, 37도시와 연결하고 있다.

항공운송업무를 효율적으로 운영하는 동시에 중국민간항공국은 농업생산과 공업생산, 국방, 과학과 기술에 제공하기위한 일반적인 항공기술을 능동적으로 발전시키고 있다. 80년대 중반이후 중국민간항공국은 40개 이상의 민용공항을 건설, 보수, 확장하였으며 현재 전체적으로 90개 이상의 민용공항을 소유하고 있다.

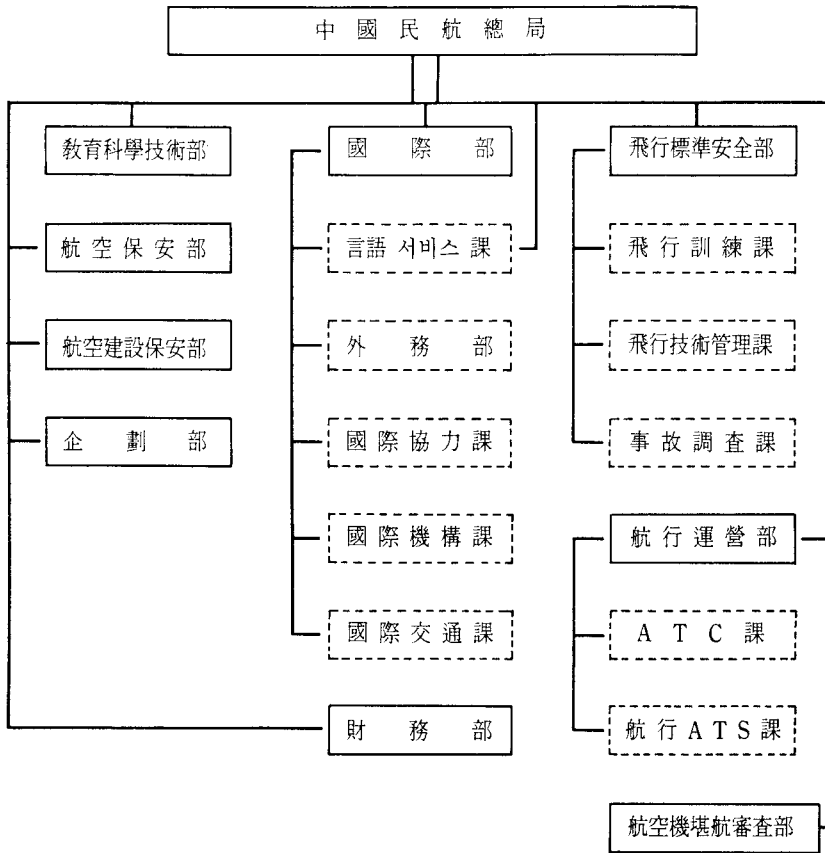
1989년 현재 항공운송의 업무실적은 당시 천안문사태의 여파로 인해 전반적으로 감소추세를 나타냈으며 그 내용을 살펴보면 전체 운송량은 1988년도 보다 11.5% 감소한 Km당 2056백만톤을 기록하였고 여객은 12.1%가 감소한 1283만명, 화물운송은 6.2%가 감소한 309천톤, 총 비행시간은 전년도 대비 11.4% 감소된 34,451 시간이었으나 1990년 이후 사회적, 정치적 안정과 대외 개방정책의 힘입어 급격히 증가하고 있다.

(2) 中國民航總局(CAAC)의 組織機構

국가행정설립위원회가 오랜시간을 준비한후 승인한 중국민간항공국의 기구개편안에 따라 중국민간항공국은 1989년 10월에 본부에 행정적인 개편이 단행되었으며 새로운 조직은 1987년 11월 30일부터 공식적으로 운영되어 오고있다. 기구개편의 목적은 하부조직으로의 권한 이양이라고 할 수 있는데 다시말하면 기능과 역할의 이전과 기업경영으로부터 정부역할을 분리시킴으로써 기능의 이양인 간부의 축소, 행정기구 재정리에 의미를 두고 있다.

새로 개편된 중국민간항공국의 본부는 13部, 65課로 구성되어 있으며 개편후 중국민간항공국의 관리하에 있었던 課수준의 많은 행정적인 단위가 크게 축소, 운영되어 오고있다.

〈그림 1-2〉 CAAC의 조직기구



(3) 空港現況 및 開發計劃

국가경제와 항공교통발전에 따른 수요에 대처하기 위해서 중국은 민용공항분야에서 두드러진 발전을 이룩하여왔다. 1989년까지 중국에 지상 ATS 지원 공항수는 92곳에 달하며 10년전보다 ATS체계항로망이 크게 확대되었고 여러 중추공항을 개조하는 동시에 여객과 화물취급능력의 증가에 대비하기 위해서 수 많은 중규모의 공항이 건설되었다. Changchun, Shanton, Yantai, Ningbo, Wenzhou, Lhass, Xining공항뿐 만 아니라 창사(Changsha)의 후양후아(Huanghua)공항, 셴양(Shenyang)의 따오시양(Taoxian)공항등이 1989년 현재 중대형 규모의 공항건설계획이 진행중에 있다.

(4) 中國國際航空公司(Air China)

中國國際航空公司(Air China)는 국제선에 취항하는 중국의 대표적인 국적항공사로 1988년 7월 1일, 공식적으로 자본금 11억(RMB)를 가지고 설립된 중국에서 가장 규모가 크고 중요한 항공운송기업이며 주요 국제노선과 지역내노선(REGIONAL AIR ROUTE⁸⁾)를 운항하며 동시에 국내, 일반항공서비스, 항공기정비, 부품공급, 기내서비스, 광고에 참여하고 있다. 한편, 여행용품의 판매, 기내식품의 공급 뿐만 아니라 면세점, 호텔, 음식점과 같은 항공운송관련사업에 참여하고 있으며 현재 30개이상의 국제노선스망, 지역노선망과 40개의 국내 항공노선망으로 구성된 중추인 베이징을 중심으로 국내외 항공교통망을 구축해오고 있다. 100여개이상의 국가와 상호노선협정에 착수해왔고 전세계 약20여개의 대리점을 운영하고 있다.

업무종사원은 약 10,000명이고 보잉의 중장거리 점보 항공기30대를 포함한 다양한 형태의 항공기 40대이상을 보유하고 있다.

8) REGIONAL ROUTES

5. 導入 航空機 및 運送實績

(1) 各 航空社의 機種別 保有臺數

1991년 현재 중국민간항공국산하, 각 항공회사의 주요 운송 비행기 및 기종내용은 다음과 같다.*)

〈표 1-3〉 각 항공사의 기종별 보유대수

항공기형타	A I R C H I N A	C H I N A S O U - T H E R N	C H I N A E A S - T E R N A I R	C H I N A S O U T H W E S T	C H I N A N O R - T H - W E S T A I R	C H I N A N O - T H E R N A I R	X I N - J I A N G A I R	Y U N - N A N A I R	X I A - M E N A I R	S H A - N G H A I A I R
B747-400	3									
B747COM	3									
B747SP	4									
B747F	1									
MD-11			2							
B767	6									
B757		12								3
B707	5			4						
B737-500		7								
B737-300	4	5		5				3		
B737-200	3	7							4	
A300-600			3							
A310-300			2							
MD-82			14			16				
TU-154				4	10		5			
BAe146	4		3		3					
1-100-30			2							

*) 표예는 1988년 이후 Sinjiang Airlines 등 새로 설립된 4개 항공사가 포함되어 있다.

(2) 運送實績

1981년에서 1991년 현재까지의 운송실적을 살펴보면 대외개방과 더불어 1980년대 중반 이후 높은 성장율을 나타냈으나 1989년 6월 천안문 사태에 따른 정치불안과 여행객의 감소, 서방선진국의 민주화 탄압에 대한 봉쇄 조치에 의해 1989년에는 마이너스 성장율을 보여주고 있다. 그러나 중앙 지도부의 대외개방정책을 계속해서 추진함에 따라 1990년도부터는 80년대 중반의 높은 성장율을 회복하고 있다.

〈표 1-4〉 運送實績 (1981-1991)

年度	總運送量 TON/KM (10000)	旅客/KM (10000)	貨物 TON/KM (10000)	運送 旅客 (10000)	運送 貨物 (10000)
1981	53583	501602	16966	401	94206
1982	63249	595053	19809	445	101675
1983	65903	589633	22860	391	115926
1984	92249	831576	31086	554	150439
1985	127102	1157163	41513	757	195059
1986	154801	1460028	48077	996	224341
1987	202833	1860634	65236	1310	292063
1988	231212	2169087	73081	1442	328052
1989	205602	1857691	69341	1283	309698
1990	249950	2304797	81825	1660	369722
1991	320663	3013185	100954	2178	451985

한편, 각 항공사의 수송실적을 살펴보면 중국국제항공공사(AIR CHINA)가 가장 많은 수송을 담당하고 있으며 그 뒤를 이어 CHINA SOUTHERN AIRLINES, CHINA EASTERN AIRLINES, CHINA SOUTHWEST AIRLINES, CHINA NORTHWEST AIRLINES 순으로 기록하고 있다.

〈표 1-5〉 主要 航空社의 運送實績 (1991)

航空會社	總運送量 TON/KM (10000)	旅 客 旅客/KM (10000)	貨 物 TON/KM (10000)	運送 旅客 (10000)	運送 貨物 (10000)
AIR CHINA	115810	804995	56055	289	119128
CHINA SOTHERN AIRLINES	50411	548122	10573	569	95222
CHINA EASTERN AIRLINES	47296	464593	13409	420	95278
CHINA SOUTHWEST AIRLINES	25990	277250	6005	206	42636
CHINA NORTHWEST AIRLINES	18570	210765	3395	159	24563
CHINA NORTHERN AIRLINES	26538	297925	5060	200	31397
CHINA XINJIANG AIRLINES	10804	120869	2100	57	8467
CHINA GENERAL AVIATION COR	1728	5365	1841	7	8424
CHINA YUNNAN AIRLINES	4944	57236	821	50	6340
SHANGHAI AIR	6607	77216	1047	66	8869
XIAMEN AIR	6205	70789	1086	73	10568
SICHUAN AIR	860	11325	45	25	819
기 타	4899	66737	18	57	282

II. 航空機 産業

중국의 항공기산업은 연구개발, 생산, 교육 등 각분야에 걸쳐서 하나의 시스템을 갖추고 있다. 현재 항공산업 종사자는 총 50만명에 이르고 그중 전문기술자만도 7만여명에 달하고 있다. 이 가운데 민간항공운송업 관련 종사자들은 총 7만여명이다.

1970년대까지만 하여도 중국은 항공기산업에 대한 중점을 민간부문보다는 군사부문에 두었었다. 따라서 그동안 중국에서 연구개발 및 생산된 항공기의 대부분이 전투기, 폭격기, 근접지원기 등 군사용 항공기들이었으며 수송기, 헬리콥터, 경비행기 등 일부만 여객수송, 농업, 공업, 물리탐광, 지질탐사 등 汎用으로 사용되고 있다.

그러나 1980년대 들어서는 對外開放과 經濟成長으로 민간부문의 항공수요가 급격히 증가하기에 이르렀으며, 이를 충족시키기 위해 민간항공운송업을 중점적으로 육성하는 정책을 추진하고 있다. 항공기산업 및 항공운송업 체제를 개혁하고 외국과의 합작을 통하여 신형 여객기를 개발하는가 하면 각종 여객기를 도입하고 있다. 이러한 변화는 항공기 생산 또는 생산 관련 산업 뿐만 아니라 항공운송부문에서도 비약적인 발전을 촉진하고 있다. 1988년 중국은 국제민간항공운송협회의 200여 가입 항공사중 제14위를 차지하고 있다.⁹⁾

지금까지 중국은 25종, 55형, 총 13,000여대의 각종 항공기와 20여종, 5만대에 달하는 항공기엔진 그리고 수만기의 방공 및 해공 미사일을 생산하였다. 특히 항공기 중 대부분은 전투기, 폭격기, 근거리지원기, 수송기, 헬리콥터, 훈련기, 무인기 등 각종 군용항공기들이다. 군용비행기들을 기능면에서 초음속 또는 그에 준하는 운항속도에서 점차적으로 마하 2.0의 속도에 이르는 고기동성의 비행기로 전환하고

9) 여기서 민간항공산업이라 함은 민간기업에 의해 운영되는 것을 의미하는 것이 아니라 주된 사용자가 민간임을 뜻한다. 중국의 경우 민간항공운송업의 기업형태는 모두 全民所有制이다. 항공기의 연구개발 및 생산도 군사부문과 민간부문을 엄격하게 구분한다는 것은 쉬운 일이 아니다. 민간항공운수부문에 주로 사용되는 수송기의 경우 군사부문에서도 사용한다. 따라서, 여기서 민간항공산업이라 함은 주로 군용항공기 관련 사업에 대비하여 칭하는 것이다.

최봉헌, '중국민간항공산업의 발전과정과 현황' KIET, 북방경제동향, 1991.9. p.21.

있으며, 생산면에서는 거의 완전한 국산화에 도달하였다.

1980년대에 접어들면서 중국의 항공공업은 과거 군용 항공기 중심으로부터 과학연구 위주로 전환하고, 기술수준의 제고, 기술잠재력의 증대, 발전후의 지속적인 노력, 예비선행연구의 대폭적인 강화 등을 추진하고 있다. 이미 개발된 우수 기종 및 모델에 대한 긴급한 수요의 충족과 장기적 수요 증대를 고려한 신기종의 연구개발 및 과학연구 분야에서도 비교적 큰 진전이 있었다.

그동안 중국은 국내 항공노선에도 거의 대부분 외국기들을 사용하였으나 1980년대에 들어서는 급증하는 민간부문의 항공기 수요를 위하여 6종의 민간용 항공기를 연구 개발하였다.

항공기술의 민수용 전환도 비교적 좋은 효과를 거두고 있다. 이 부문의 기술이전계약은 매년 1,000건, 계약액 2億元에 달한다. 그리고 최근 수년간 중국의 항공공업부문은 비항공용 제품의 개발에서도 상당한 성과를 거두고 있다. 1980년대에 이래 항공산업부문은 종합기술의 우위를 충분히 이용하여 민수용품의 발전과 국민경제 각 부문의 기술개조에 중점을 두고 紡織, 製鐵 및 化學 등 경공업이 도입 흡수한 선진설비 500여종을 소화 흡수하였다. 그리고 輕紡, 석유화학, 冶金, 중형차, 공작기계 등의 핵심 부품, 세트 등 3,000여 항목을 개발하였다. 대량생산으로 잠재적인 수입을 대체하여 외화를 절약하고 민수부문의 기술진보를 촉진하였다.

한편 대외개방 이후 중국은 항공산업의 활동영역을 대외적으로도 확대하고 있다. 1980년대 들어 세계 10개 국가에 수백대의 민수용, 군사용 항공기와 수천대에 달하는 항공기 엔진을 비롯한 각종 항공기 부품을 수출하고 있다. 아울러 상대적으로 낙후된 항공전자, 통신 등의 부문과 민간 항공산업 부문 관련 선진기술을 대외합작 또는 기술 및 설비도입을 통해서 꾸준히 개선해 오고 있다.

항공기산업은 전후방 산업관련효과가 매우 큰 산업이다. 특히 항공산업의 자립도는 국가안보와도 밀접한 관련을 가진다. 중국도 국가수립 초기부터 항공기산업을 적극적으로 육성하여 왔다. 11期 3中全會는 중국 항공산업에 있어서도 일대 전환점이었고, 이를 계기로 새로운 도약기를 마련하고 있다. 중국은 상대적으로 낙후된 부문에 대해서 항공기는 물론이고 첨단기술 및 기재설비를 외국으로부터

도입하여 기술공백을 메우고 있으며 급증하는 민간부문의 항공수송 수요를 충족시키기 위해 여객기 등 민용 항공기 부문의 발전을 촉진하고 있다. 현재 중국에서 생산되고 있는 민간항공기의 75-85%가 1980년대에 들어서 생산되기 시작한 신기종이라는 점에서도 알 수 있다.

결론적으로, 개혁 및 개방정책이 중국의 항공산업에 미친 영향을 정리하면, 첫째, 개혁 및 개방은 민간항공 수송부문의 수요를 급증시켰다. 따라서 군사부문에 비해 상대적으로 낙후되어 있는 민간수송용 항공기의 연구개발과 생산에 대한 투자가 증가하고 있다. 둘째, 항공산업부문의 선진기술 및 설비의 도입과 합작투자가 활발하게 진행되고 있다. 중국은 이미 미국, 영국, 이탈리아, 독일 등과 합작하여 민간 수송용 항공기를 제작하거나 항공전자·기계 등을 적극적으로 도입하고 있다. 셋째, 항공산업부문의 경영을 다각화하여 내부적인 기술이전을 장려하고 있으며, 군사용 기술을 민수용품 생산에 적용하여 성과를 거두고 있다. 아울러 경영책임제의 실시와 기업자주권을 확대하고 있다. 넷째, 항공산업의 수출산업화이다. 개혁 및 개방 이후에는 국방산업으로서의 항공산업을 육성할 뿐만 아니라 수출 산업으로도 육성하기 위하여 技貿綜合 또는 工貿綜合을 장려하고 있다.

새로운 개발기를 맞이하고 있는 중국의 항공기산업은 앞으로도 상당히 빠른 발전을 거듭할 것으로 보인다. 또한 민간부문의 선진기술 도입은 군수부문의 기술 이전을 촉진할 것으로 전망된다. 그러나 일부 항공제조업부문의 기업들에게는 재고가 누적되고 경영수지가 악화되는 등의 문제점도 산재하고 있다.

그러나 이러한 문제점에도 불구하고 항공산업은 중국이 대외적으로 어느 정도 경쟁력을 가질 수 있는 산업중에 하나임에 틀림이 없다. 따라서 새로운 발전을 맞이하고 있는 중국의 항공산업은 전략산업으로서 뿐만 아니라 高附加價值産業으로서 성장해 나갈 것으로 보인다. 특히 민간항공운송업은 단시일내에 상당한 수준으로 성장할 것으로 보인다.

2. 管理組織

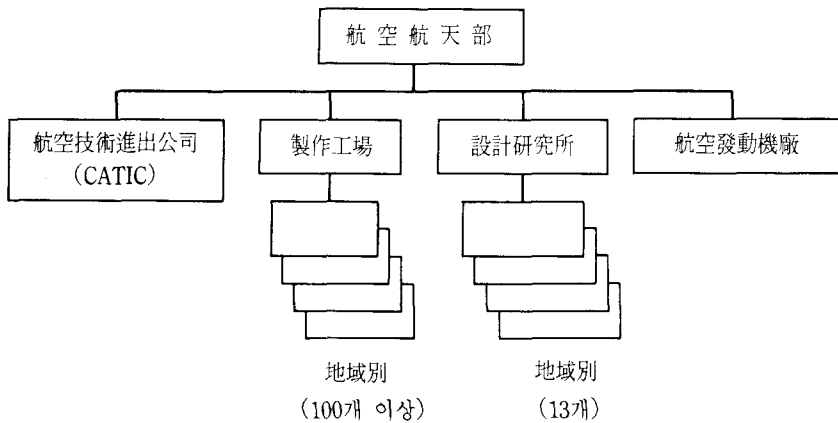
중국의 항공기 연구제작 및 생산은 주로 南昌, 西安 등 6개의 비행기

제조공장과 西安, 上海 등의 전문설계연구소에서 이루어져 왔다. 점차적으로 중소형운송용항공기는 독자적으로 연구개발하고 대형민항기는 외국기업과의 합작을 통하여 연구개발능력을 향상하고 있다.

현재 중국의 항공기산업은 1988년 항공공업부와 항천공업부를 통합하여 개편된 航空航天部에서 총괄하고 있으며, 그 산하에 航空技術進出口公司(CATIC), 제작공장, 설계연구소 및 航空發動機廠가 있다.

중국 항공기산업의 중추관리기구의 변천과정은 아래와 같으며 현재의 항공상천부는 중국 우주산업분야의 최근 괄목할 만한 발전, 즉 1992.8.14 長征2호(Coptus-B)발사에 성공 등에 따라 빠른 시일안에 다시 항천공업부는 독립될 전망이다.

1. 重工業部산하 航空工業局(1951. 4)로 시작
2. 航空工業部(MAI : Ministry of Aviation Industry)발족(1963. 7)
3. 航空工業部와 航天工業部(MOA : Ministry of Aerospace Industry)
4. 統合 航空航天部로 개편(1988. 3)



중국의 중추적인 지역별 주요 항공기 제조공장의 생산기종은 다음 <표 2-1>과 같다.

〈표 2-1〉 제조공장별 주요생산기종

공 장 명	주 요 기 종	원 형
南昌飛機廠 (Nanchang A/C Manufacturing Company) ; NAMC	CJ-5,Q-5(공격기), A-5M,CJ-6(훈련기)	YAK-18,MIG-19
瀋陽飛機廠 (Shenyang A/C Company) ; SAC “航空發動機廠(公司) “飛行設計研究所	H-5(폭격기),SH-5(수상 폭격기), J-7,J-8, WP-6,WS-6	IL-28 Tumansky R-98F
株主航空發動機廠(公司)	HS-5,HS-6	Shvestov-Ash-621R
哈爾濱飛機廠 哈爾濱航空發動機廠 (Habin A/C Manufacturing Coporation) ; HAMC	Z-5,H-5(폭격기), SH-5(수상폭격기), Y-11,Y-12, WJ-5A(H-5,SH5용)	
西安飛機廠 (Xian A/C Company) ; XAC 西安航空發動機廠 西安設計研究所	H-6,Y-7, WP-8,WP-5,WS-6	TU-16,AN-24 Mikulin-RD-3M
陝西飛機廠 (Shanxi Transport A/C Factory) ; STAF	Y-8	AN-12
上海飛機廠 (ShangHia Aviation Industry Coporation) ; SAIC 上海航空發動機廠 上海設計研究所	MD-82 WJ-6	
石家莊飛機廠 (Hubei A/C Machinery plant shigiazhuang A/C plant) ; HMC	Y-5	AN-2
江西直乘機廠 (Changhe A/C Manufacturing Coporation) ; CAM 江西航空發動機廠 中國直乘機設計研究所	Z-8,Z-8s Z-8	Aerospatiole, super Frelon (SA321JA)
貴州飛機廠 (Guizhou Aviation Industry Group Company) ; GAIGC 貴州發動機廠 貴州設計研究所	JJ-7(FF-7,전투훈련기), J-7훈련형기 WP-8,WP-7,WP-6	MIG-21U
成都飛機廠 (Chengdu A/C Corp.) ; CAC 成都發動機廠 成都設計研究所	J-7(전투기)서방표기, F-7,F-7B,F-7M, WP-7(鍋噴7),WP-7B, WP-6(2-3용)	MIG-21F Tumansky R-11, AB Turbo-Jet

3. 航空機 生産現況

중국의 항공기산업은 최근까지 군용항공기 중심으로 발전되어 왔다. 주요 항공기의 기종으로는 주로 해외 수출에 비중이 높은 MIG-15, J-5 및 J-5A 전투기 등이 있으며 J-6, J-7 및 J-8, M-5 및 H-6 전투기, CJ-6 훈련기, 그리고 Q-5 공격기 및 Z-5 헬기 등이 주류를 이룬다. 특히 이 가운데 Yak-18A의 발전된 형태인 CJ-6기는 2000대 이상이 생산되어 있다.

중국은 1950년대 중반부터 소형 다목적 비행기를 시험제작하기 시작하였다. 1960년대에는 중단거리 여객기와 중형 수송기를 제작하기 시작하였으며 70년대에 들어서 대형여객기의 연구 및 시험생산에 들어 갔다. 1980년대는 수송기 부문이 급속히 발전한 시기로 중대형 수송기 개발계획의 추진과 아울러 몇몇 신기종의 비행기가 계속 생산되었다.

민항기의 연구제작 생산은 주로 앞서 본 바와 같이 할빈, 남창, 서안, 섬서, 석가장 등 비행기 제조공장과 서안, 상해의 전문설계연구소에서 이루어졌다. 점차적으로 중소형 수송기는 독자적으로 연구개발하고 대형수송기는 외국의 기업과의 협작을 통하여 연구 개발 능력을 형성하고 있다.

현재 중국에서 생산되고 있는 주요 민간운송용 기종을 보면 다음과 같다.

Y-6(YUN Shuji-5)

원래 모델명은 안토노브 2(AN-2)이며 이 기종은 초기에 소련과 폴란드로부터 대량(1,000대 이상) 수입되었으나 남경과 할빈에 공장을 세워 1957년 면허 생산이 시작된 후 현재까지도 HMC에서 생산되고 있다. 엔진은 746KW Huozhai5(Shevstov Ash-621)를 사용하고 주로 일반항공용(general aviation)으로 농업부문과 부정기 운송용으로 폭넓게 사용되고 있다.

Y-7

1970년대 약 40대의 AN-24S가 소련으로부터 수입되었는데 Y-7

은 이 AN-24s기의 개조형으로 1982년에 XAC에서 제작이 시작되어 매년 6기씩을 생산토록 계획되어 있다.

이 항공기는 52명의 인원을 탑승시킬수 있으며 이 항공기의 내부 장비와 전자 항법 장치의 현대화에 대한 계약을 HAE CO. (Hongkong Aircraft Engineering Company)와 체결함으로써 본격 생산되었다.

그리고 연료절약형인 신형모델인 YUN-7-100이 1987년에 보잉사와의 협력으로 개발 되었으며 현재 Y-7에 사용중인 엔진은 상해에서 생산된 Wojiang-5A-1이나 PRATT & WHITNEY PW124A로 대체 될 예정이다.

Y-8

이 기종은 4발 터보프롭엔진을 장착한 AN-12BP의 모방기로 생산은 1980년부터 생산되기 시작하였으며 1984년 말까지 16대가 공급되었다. 주로 중장거리 화물노선에서 사용되고 있으며 전자 항법 장치는 레이다, Litton INS와 오메가 시스템등 서구제품의 신형장비를 사용하고 있는 것이 특징이다. 표준 좌석수는 96석, 최대 화물 수용력은 20톤이다.

Y-10

이 기종은 중국이 그간 축적한 항공기제작기술을 바탕으로 자력에 의한 수송용 항공기의 제작 계획에 의거 생산된 첫 작품이다. 특기할 것은 원형이 B-707이라는 미국산이라는 것이다. 이 기종은 1980년 9월에 XHC에서 3대의 시작기를 생산하여 처녀비행에 성공하였다. 성능은 승객 149명을 태울 수 있고 사용엔진은 JT3D-7 B-707용 엔진이다.

Y-11, Y-12

Y-11은 Y-5를 대체할 후속기종으로 할빈에서 1977년부터 생산중이고 Y-12는 Y-11의 성능을 보강시킨 기종으로서 모두 일반 항공운송용(General Aviation)이다. Y-12에서는 PT6A-27 Pratt & Whitney 엔진을 사용하고 있다.

MD-82

1985년에 상해의 SAIC과 McDonell Douglas 사는 25대의 MD-82 조립생산계획을 체결하였으며 생산기간은 1987년에서 1991년까지이고 현지에서의 부품생산비율도 점차적으로 증가 시킬 예정이다. 1989년 9월 9대의 항공기가 중국민항에 인도되었다. 중국은 민간항공기 생산 7개년계획기간(1986-1990)동안, YUN5, YUN7, YUN8, YUN12, MD-82등이 포함되는 약 200대의 민간항공기의 생산 목표를 세운 바 있다.

중국은 그 동안 헬리콥터의 수준을 4세대까지 발전시켰다. 제 1세대 헬리콥터는 피스톤엔진에 강철과 목재를 혼합한 프로펠러를 장착하였으며 최대 속도는 200KM/H였다. 제2세대 헬리콥터는 터빈엔진과 금속 프로펠러를 장착, 최고속도가 250KM/H이었으며 제3세대 헬기는 터빈엔진과 경질유리 프로펠러를 장착하여 최고속도 3000KM/H였다. 현재 개발된 가장 성능이 우수한 제4세대 헬리콥터는 터빈엔진과 복합재료 및 티타늄 합금을 최대한 응용하여 최대시속 350KM/H를 낼 수 있다.

1950년대 후반에 헬기생산을 시작하여 현재까지 경형, 중형, 대형 등 총7개 모델을 연구개발하였으나 그 중 4개기종은 대량생산에 들어가지 않았다. 생산에 들어간 것은 直5, 直8, 直9 등 3개기종으로 군사부문에 총 588기를 공급하였으며 일부국가에 원조형태로 제공하기도 하였다.

전반적으로 중국의 항공기 산업은 군용기부문에서는 소련제를 중심으로 자체생산하여 자급단계를 넘어 현재는 자국형 전투기 개발 단계에 있다고 보여지며 민항기 부문에서는 소련제의 모방이 초기에는 불가피한 현상이었다. 즉, 초기에는 군·민 공용 형태로서 AN-TONOV계열 항공기모방으로 YUN계열을 개발, 현재는 이 기술을 토대로 서방의 B-707, MD-82등을 모방하여 민간 수송목적의 전용기 개발단계로 들어서고 있다고 판단된다. 항공기 엔진은 피스톤식을 비롯하여 터보프롭, Jet 엔진등 전분야에 걸쳐 자체생산능력을 구비하고 있다.

이 이외에 기타목적용 항공기의 개발 및 생산현황을 살펴보면 경비행기분야에서는 다소 상대적으로 뒤늦은 출발을 하였다.

1970년대 중반 瀋陽飛機廠과 瀋陽航空運動學校가 일인 낙하용과 다수 인원 낙하용으로 나누어 연구개발하였으며 여러 차례의 시험 비행을 하였다. 1979년 6월 北京航空學院이 蜜蜂 I을 연구개발한 이후 여러종류의 초경비행기를 추가로 개발하였다.

- (1) 蜜蜂 I : 무선조종비행기, 중량 100kg, 北京航空學院
- (2) 蜜蜂 II : 1인승 초경량기, 1982년 연구개발에 성공
- (3) 蜜蜂 III : 1인승, 후면 70-100kg의 화물 탑재가능, 1983년 7월 시험비행성공
- (4) 청정5 : 1인승 초경비행기, 1982년에 개발에 성공.
- (5) 청정5A : 2인승 초경비행기
- (6) 청정5B : 2인승 초경비행기
- (7) 청정6 : 1인승 소형비행기
- (8) 청정6A : 2인승 소형비행기
- (9) A1농업용 : 水上飛機設計研究所에서 연구제작, 1984년 5월 성공
- (10) Q2 : 영국이 설계, 上海飛機廠에서 가공조립, 1983년 제1기 조립완성
- (11) AD100 : 南京航空學院과 미국이 합작, 1인승 초경비행기, 1985년 8월 조립 및 시험비행에 성공, 1988년 12월 설계정형통과.

4. 航空機 整備分野

1950년대 초부터 시작한 항공기 정비분야도 항공산업의 다른 부문과 마찬가지로 한국전쟁을 계기로 기초를 다졌다. 초기단계에서는 소련의 기술지원으로 발전하였으나 문화혁명기에는 다소 정체되었다. 그러나 1978년 대외개방 및 경제개혁을 실시한 이후부터는 새로운 발전을 맞이하였다. 1985년 중국민항 북경관리국의 경우 각종 항공기 55,331대를 정비하였는데 이는 76년의 3.6배에 달한다.

항공기 엔진의 정비능력도 크게 향상되었다. 지난 1987년까지 30개형 27,000여대의 항공기 엔진을 수리하였다. 민항기의 경우 1951년 中國民航機修理廠이 총50대의 피스톤엔진을 정비하는데 그쳤으나 1959년부터는 각 정비공장이 신형엔진을 정비하기에 이르렀고 이후 1987년까지 크게 수리한 엔진만도 총16개형 10,892대에 달한다.

부품의 자체조달 능력은 1990년을 기준으로 伊爾18 이하 각종 소련제 항공기의 부품을 전부 자체 수리하는가 하면 보잉707기종과 트라이던트기종의 부품의 자체 정비능력도 50% 이상에 달하였다. 최근에는 보잉747, 보잉 737기종의 일부 부품도 자체적으로 정비하고 있다.

최근 수년동안에 중국의 항공기 정비분야는 세계30개 국가의 항공부문과 연결하여 국제적으로도 업무영역을 확대하고 있다. 中國保利航空維修聯合公司는 이미 이들 국가의 200여대의 항공기와 2,000여대의 항공기엔진을 정비하였다. 9개의 항공기업이 출자하여 설립한 이 회사는 중국 최대의 항공기 정비기업으로 프랑스의 Dassault, '미라쥬' 전투기, 캐나다의 '파이오이아' 수송기, 제너럴 일렉트로닉스사의 'Black Hawk' 헬기 등 각종의 전투기, 폭격기, 수송기, 헬기 등 총 20여종의 기체 및 엔진, 부품수리와 각종부품제조는 물론 항공기의 대대적인 정비 및 개조능력도 갖추고 있다.

주요 항공정비기업은 다음과 같다.

① 北京飛機修理工程公司

중국국제항공공사와 서독의 루프트한자사가 합자 설립한 기업으로 1989년 합자계약후 동년 8월부터 영업에 들어갔다. 합자기한은 15년이며 투자액은 총 9억 8천만원이다. 이 기업은 역대 중국민항의 규모 및 기술면에서 최대의 정비공장이다.

② 自雲空港의 受理廠

이 수리창은 1988년 10월 정식으로 국가검증을 통과하였는데 비행기 정비공장의 총 면적은 14,000M, 최대폭은 87M, 최대높이 26M로 보잉737여객기를 동시에 3대까지 정비할 수 있으며 보잉747대형여객기도 정비할 수 있다.

③ 武昌南湖飛機修理廠

1990년 1월 湖北省 민항국이 武昌의 南湖공항에 건설한 정비공장이다. 이 공장은 武漢을 통과하여 대륙 각지를 비행하는 각종 항공기와 湖北省 민항국 소유 비행기의 검사 및 정비업무를 담당하고 있다.

이외에 중국의 민간항공업계는 上海와 成都에도 정비기지를 보유하고 있다. 중국은 1986년 미국 연방항공국으로부터 보잉 747기종의 B종 검사, 無損傷 고장탐지, JT9D형 엔진부품의 검사 및 수리 등 7개 항목의 생산면허를 받은바 있다.

III. 空港 및 空域管理 現況

1. 空港現況

중국은 넓은 영토와 10억이 넘는 인구를 가지고 있지만, 건설되어 있는 민간용 공항의 수는 미국의 70분의 1에 불과하다. 게다가 기존공항 역시 충분히 활용되지 못하고 있다. 이같은 공항시설이용의 취약성은 공항의 부족이라기 보다는 민항의 하부구조(infrastructure)와 운항의 전반적 체계가 미흡한데서 기인한다. 현재 공항시설의 현대화 문제는 중국정부의 주요 현안 가운데 하나이다. 수많은 기존공항의 확장 및 신공항의 건설계획들은 지금까지 완료되었거나 추진중에 있는데, 그 대표적인 것이 Xianyang과 Shenyang-Taoxian의 신공항 건설계획인데, 이들 신공항 모두는 B-747S 기종의 취항을 전제로 건설중에 있다.

1989년 현재 중국에는 B-747S이 취항할 수 있는 15개의 대공항(6개의 국제공항을 포함)과 B-737S이 취항할 수 있는 50개 중규모공항 및 민·군 공용의 60개 소규모공항이 있다.(〈그림 3-1〉 참조)

중국의 공항은 공식적으로는 CAAC에 관할권이 주어져 있다. 그러나 최근의 개혁에 힘입어 대규모 공항에서는 다소의 자율성이 주어지고 있는데, 다음과 같은 방법으로 운영되고 있다.

첫째, CAAC의 지역담당부서에 의한 관리(예를 들면, Chendu, Xian, Hohot 등)

둘째, 지역정부에 의한 직접관리(Xiamen 등)

셋째, CAAC와 군의 공동관리(Nanjing, Dalian, Guilin 등)

넷째, CAAC의 운영권과는 별도의 군에 의한 관리(Nantong, Jinan 등)

군 공항을 제외하고는 이 모든 경우에, CAAC는 운영, 통제권을 갖고 있다. 현재 이용되고 있는 민간용 공항을 지역별로 살펴보면 〈표 3-1〉과 같다.



- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ◎ B747 취항가능공항 ● B737 취항가능공항 • 기타공항 |
|--|

<그림 3-1> 중국의 공항현황

〈표 3-1〉 민간용 공항현황 (1990. 현재)

Province	City	Name a	Statute b	Critical aircraft c	Remarks
<i>Beijing</i>					
Beijing	Beijing	Capital (Shouju)	C	747	international airport, 2 runways 3000m., 2 ILS cat. 2, VOR/DME, primary and secondary radar.
Hebei	Qinhuang- dao		M	146 (?)	
	Shijiazhuang		C/M	YN7	
Inner Mongolia	Baotou	Dongshen	C	737	being expanded.
	Chifeng		C	YN7	
	Hailar		M	YN7	
	Hohhot		C	737	
	Tongliao			YN7	
	Ulanhot			YN7	
	Xilinhot		C	YN7	
Tianjin	Tianjin	Zhangguizhang	C	747	runway 3200 m. ILS, VOR, lighted. international airport.
<i>Shanghai</i>					
Anhui	Fuyang		C	YN5	
	Helei	Longan	C	M82	ILS.
	Tunxi		C	737	being expanded : runway extended to 2400 m.
Fujian	Fuzhou	Yixu	C/M	M82	main runway 2400 m.
	Xiamen	Gaoqi	C	M82	runway 2600 m. ILS, VOR, DME, Lighted primary and secondary radar.
Jiangsu	Changzhou		C/M	737	
	Lianyungang		M	737	
	Nanjing		C/M	737	
	Nantong		M	737	runway 2400 m.
Jiangxi	Ganzhou		C	YN7	being expanded for Yun 7s.
	Jingdezhen		C	YN5	
	Jiujiang	Lushan	M		
	Nanchang		C/M	M82	
Shandong	Jinan	Daping	M	YN7	secondary radar.
	Laishan	(P) Yanoqiang	C		new airport project.
			M	YN7	runway 2200 m. Expansion project for MD 82, runway 2600 m.
	Qingdao		C/M	747	ILS.
	Yantai	Chaoshui	C	737	ILS. Being expanded : runway 2600 m.
Shanghai	Shanghai	Hongqiao	C	747	ILS, DME, VOR. Runway 3200 m. air service activities.
		Longhua	C		
Zhejiang	Hangzhou	Jianqiao	C/M	747	runway 3200 m. ILS, VOR, DME.
	Huangyan			DH C-6	
	Ningbo		C/M	YN7	
		(P)	C		new airport project runway 2500 m.
	Wenzhou		C	737	runway 2400 m.
	Zhoushan	(P) Zhujiajian	C	YN7	new airport project.
	Zhuangqiao		M		
		(C) Lishe	C		

Guangzhou

Guangdong	Guangzhou	Baiyun	C	747	international airport. Runway 2400 m. 2 ILS, VOR, DME.
	Hengyang			YN7	
	Meixian		C	M82	runway 1800 m. ILS.
	Shantou		C	737	ILS.
	Shenzhen	(P) Huangtian	C	737	project under discussion.
	Zhanjiang		C	747	international.
Guangxi	Beihai		C	737	runway 1800 m.
	Guilin		C/M	M82	being expended. ILS, VOR, DME.
	Liuzhou		M	146	projected expansions.
	Nanning		C	737	VOR, DME, secondary radar.
	Wuzhou	(P) Changzhou	C	YN5	
			C	737	new project approved for 1990.
Hainan	Haikou		C	707	runway 2500 m.
	Sanya		C	737	
		(P) Yulin	C		New airport project. Phase 1 : runway 2300 m. B737. Phases 2 : runway 3300 m.
Henan	Luouang		C	M82	
	Nanyang		C	YN5	
	Zhengzhou		M	737	secondary radar.
		(P)	C		new airport project.
Hubei	Enshi		C	YN7	being expanded.
	Shashi		C	YN7	runway 1600 m.
	Tianhe		C		projected expansion.
	Wuhan		M	737	ILS, VOR. Secondary radar.
		Nanhu	C		
		(P)	C	707	new airport project. Doubtful. Runway 2500 m.
Hunan	Changde		C	YN7	
	Changsha		M	IL8	
		(C) Huanghua	C		
	Dayong	(C)	C		

Chengdu

Guizhou	Guiyang		C/M	737	secondary radar. ILS.
Sichuan	Chengdu	Shangliu	C	747	runway 2600 m. ILS. Primary radar.
	Chongqing		C/M	373	
		(C) Jiangbei	C	737	ILS, lighted, runway 2600 m.
	Daxian				
	Nanchong		C	YN7	being expanded : runway 1700 m.
	Xichang		C/M	707	
Tibet	Lhasa	Gonggar	C/M	707	expansion project for B 747.
Yunnan	Baoshan		C/M	YN7	
	Kunming	Wujiaba	C	747	international. VOR, DME. Secondary radar. B737. Being expanded : runway 3400 m.
	Mangsi	(C)	C	YN7	
	Simao		C/M	YN7	
	Xishuanbanna	(C) Yunjinghong	C	737	for 1989.
	Zhaotong		C/M	IL14	projected expansion for Yun 7s.

Shenyang

Heilongjiang	Harbin		C	747	VOR.
	Heihe		C	YN7	
	Jiamusi		C	YN7	
	Mudanjiang		M	YN7	
Jilin	Qiqihar		M	737	
	Changchun	Dalangshan	C	M82	runway 2400 m.
	Yanji		C	M82	runway 2400 m.
Liaoning	Chaoyang		C/M	YN7	
	Dalian	Zhoushuizi	C	YN7	
	Dangong		C/M	747	international. ILS. Runway 3200 m.
	Shenyang		C/M	737	
		Dongta (C) Taoxian	C	M82	ILS, VOR, DME. Runway 2000 m.
		C	747	phase 1 completed : runway 3200 m.	

Xi'an

Gansu	Dunhuang		C	YN7	
	Jiayuguan	Jiuquan	C	737	runway 2200 m.
	Lanzhou		C	M82	runway 2800 m. VOR.
Ningxia	Qingyang		C	YN7	
	Yinchuan		C	737	runway 2800 m. International airport expansion project for B747s.
Qinghai	Golmud		C/M	737	
	Xining	Taojipu (C) Caojianbao	M	YN7	
Sha'anxi	Ankang		C	707	runway 3600 m(?). For 1990.
	Hanzhong		M	IL14	
	Xi'an		M	IL14	
	Xianyang	(C)	C	737	ILS, VOR.
	Yan'an		C	747	phase 1 : runway 3000 m for 1990.
Shanxi	Yulin		C/M	YN7	
	Changzhi		C	YN7	
	Taiyuan		C/M	YN7	
			C	737	VOR, ILS.

Urumqi

Xinjiang	Aksu		C	YN7		
	Altay		C	YN7		
	Fuyun		C	YN5		
	Hotan		C	737	VOR.	
	Karamay		C	YN7		
	Kashi		C	YN7	VOR.	
	Korla		C	DH		
		Kuqa		C	C-6	
				C	DH	
		Qiemo		C	C-6	
				C	DH	
	Urumqi		C	747	international. VOR.	
	Yining		C	YN7		

a : (P) : projected

(C) : under construction

b : C : civil

M : military

C/M : military

c : for the airports being expanded or under construction, data is valid when work is completed.

2. 空域管理現況

중국의 공역(airspace)은 군에 의해 철저히 통제·운영되는 특징을 지니고 있다. 여기서 민간용 항공기를 위한 공역은 매우 제한될 수밖에 없다. 항로의 폭은 8km, 진입관제권은 공항으로부터 반경 30내지 50km에 한정시키고 있다. 여기에서는 중국의 공역관리체제와 관리 절차 및 보안시설현황을 살펴본다.

(1) 공역관리체제

중국의 공역내 항공기운항에 대해서는 CAAC산하 운항부(Dept. of Operations)가 총괄책임을 지고 있다. CAAC의 각 지역별로는 적어도 하나 이상의 중앙항공관제소(ACC)와 85개이상의 관제탑이 있다. CAAC보고서에 따르면 1989년 현재 전체적으로 약 1,100명의 항공교통관제사가 있으나 숙련도는 미흡한 실정이다. 천진(Tianjin)의 민간항공훈련원(Institute of Civil Aviation)에서는 연간 약 100여명의 관제사를 양성하고 있는 실정이다.

최근의 개혁조치에 따라 지역별 행정기구가 항공기운항에 대한 통제를 위임받고 있는데, 대규모 공항을 가진 지역단위일수록 항공사들로부터 징수하는 공항사용료를 재원으로 하기 때문에 필요시설의 구입과 운영에 보다 많은 자율권을 갖고 있는 것으로 알려져 있다.

중국의 전체공역은 8개의 비행정보구역(FIR)과 10개의 ACC공역으로 나누어 진다. (<그림 3-2>참조) 각 FIR마다 중앙항공교통관제소(ACC)가 있다. 단 상해(Shanghai)의 FIR에는 북부의 제남(Jinan)과 남부의 상해(Shanghai)에 각각 ACC가 있고, 무한(Wuhan)의 FIR에는 북부의 정주(Zhengzhou)와 남부의 무한(Wuhan)에 각각 ACC가 있으며 기타 우루무치 FIR에는 우루무치 ACC, 곤명(Kunming) FIR에는 곤명ACC, 란주(Laozhon) FIR에는 란주ACC, 광주 FIR에는 광주(Gungzhou) ACC, 북경 FIR에는 북경(Beijing) ACC, 심양 FIR에는 심양(Shenyang)ACC가 있다.

현재 중국의 국제항로는 다음과 같이 구성되어 있다.(<그림 3-3>참조)

A 345 : 셴양(Shenyang)의 FIR로 부터 북쪽의 소련과 남쪽의 북

한까지

A 575 : Shenyang의 FIR로 부터 서쪽으로 몽골리아와 동남쪽의 북한까지

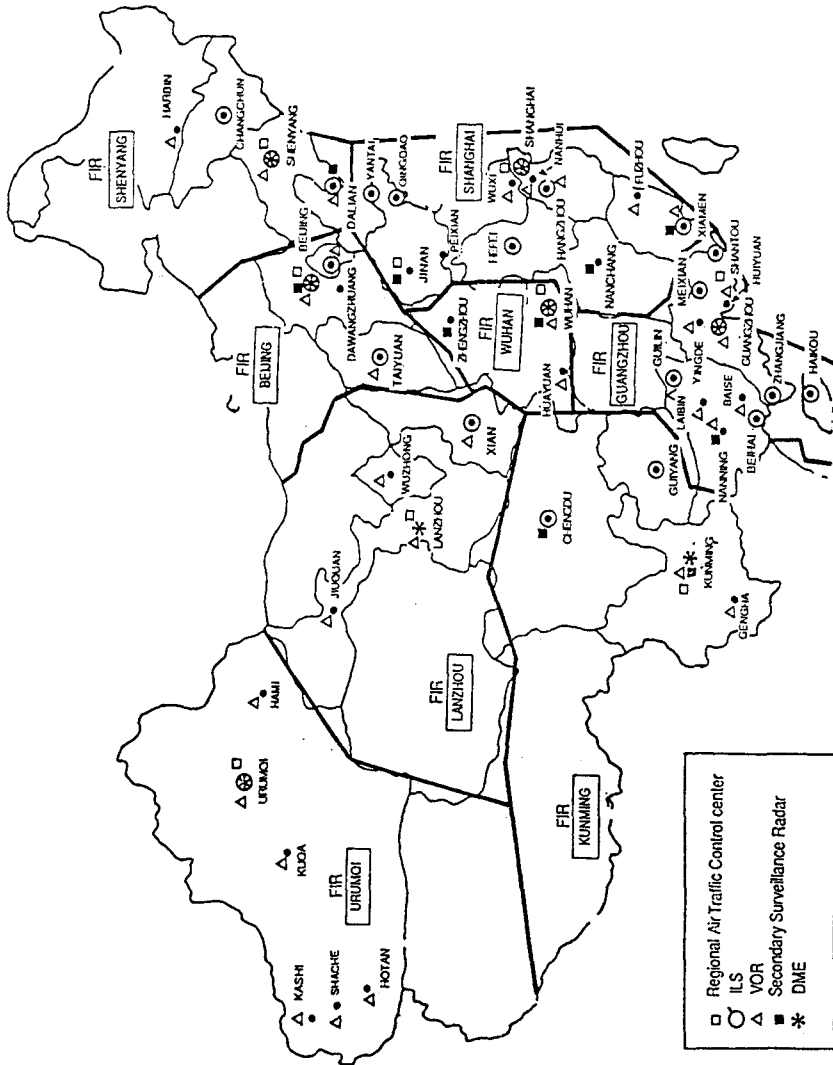
A 593 : 상해(Shanghai)의 FIR로 부터 곤명(Kunming)의 FIR을 경유하여 버마까지

Bravo노선 : 광주(Guangzhou)의 FIR로 부터 베트남

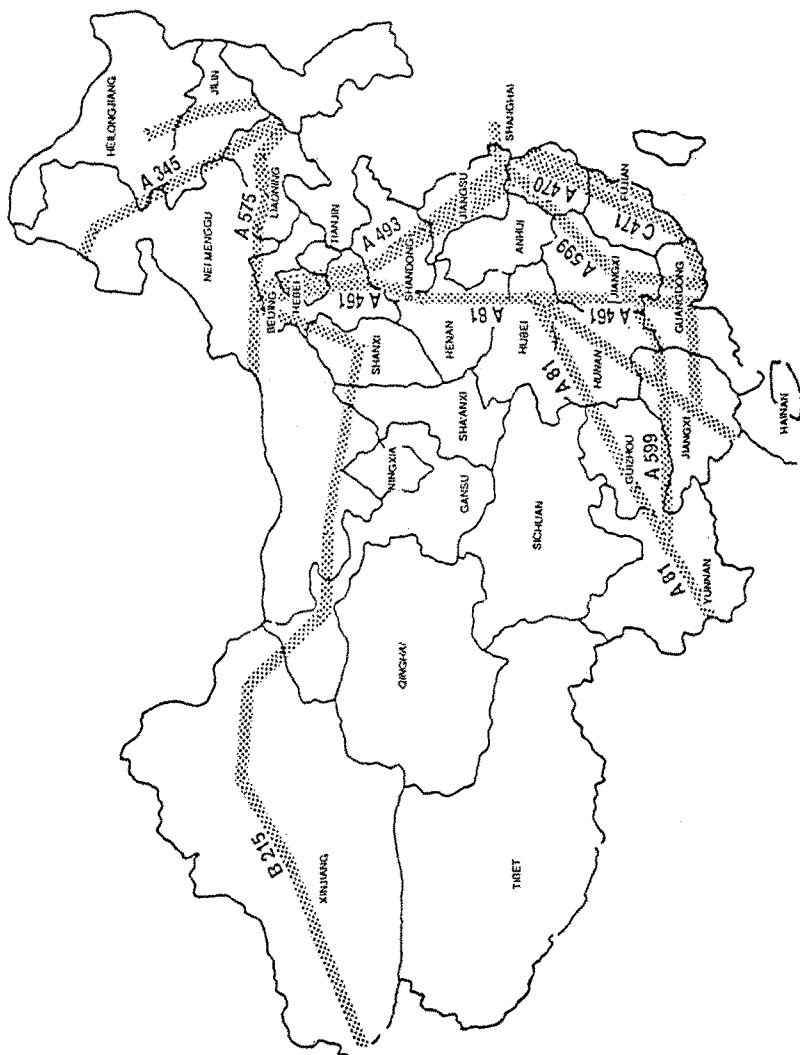
A 461/A 471 : 광주(Guangzhou)의 FIR로 부터 홍콩

B 215 : 베이징의 FIR로 부터 우루무치(Urmqui)의 FIR을 경유 파키스탄까지를 연결시키고 있다.

〈그림 3-2〉 중국의 영역관리체계



〈그림 3-3〉 중국의 국제항공로 구성체계



(2) 항공보안시설 현황

최근까지 중국민항의 항공보안시설에는 단계적인 현대화가 이루어져 왔다. <표 3-2>에서 보는 바와 같이 ILS, VOR, DME 등 관련 장비 및 시설이 대부분 서구로부터 도입된 것이다.

<표 3-2> 항공보안시설의 도입현황

도입년도	시 설 개 요	도 입 처
1974	9ILS 10VOR	Plessey Thomson CSF
1976	equipment for the route Beijing--Shanghai	Thomson CSF
1980	6ILS(for Chengdu, Guilin, Shenyang, Xiamen) 2 VOR	Wilcox
1981	7DME secondary surveillance rader, Guangzhou airport	Wilcox Eaton Corp./AIL
1982	VOR/DME/ILS for Xiamen 1VOR, 1DME	Wilcox Wilcox
1983	4DME airport telecom, equipment	Wilcox Radar Recorders
1984	telecom equipment for Guangdong ground radio stations radio equipment for Zhanjiang	ITT Spar Aerospace Plessey
1985	6ILS(for Beijing, Beihai, Meixian, Guangzhou, Qingdao) 1DME 2VOR for Beijing and Shanghai COM system for ATC for Guangzhou airport radionay system for Beijing and Tianjin ATC system(including an airport suveillance radar and 2 secondary surveillance radars) for Beijing, Guang- zhou/Beihai, Wuhan, Dalian, Xian. 1VOR Doppler, 40 NDB telecom equipment for Guangzhou airport	Wilcox Wilcox Wilcox Standard ElectricLorez Toshiba/Iwai Racal Northern Telecom
1986	ATC system for Xiamen ATC system for Shanhai 6ILS(for Beijing, Tianjin, Hefei, Changchun) 1 secondary surveillance radar	Plessey Nippon Electric Wilcox Cosser Electronics
1987	7ILS(for Guiyang, Shantou, Chengdu, Foshan, Huiyang, Yantai, Guangzhou) HF radio equipment for Beijing 11VOR Doppler	Wilcox Racal Racal
1988	1 secondary surveillance radar 7VOR Doppler, 12DME	Thomson CSF Thomson CSF

주) 일부시설은 군용공항의 이용공함의 이용목적으로 도입되었다.
(Foshan, Huiyang 공항 등)

중국의 항행장비제작은 전자산업부(Ministry of the Electronics Industry : MEI)가 관장하고 있으나 그 분야의 기술수준은 만족할만한 수준은 되지 못하고 있다.

◦ 통신(communication)

항로상의 통시수단은 넓은 HF장비가 주류를 이루고 있으며 VHF범위는 공항터미널의 지역내로 제한되어 있는 실정이다. 통신국간 통신체계는 주로 전화시스템으로 구성되어 있는데, 이는 매우 미흡한 수준으로 보인다.

◦ 기상(Meteorology)

현재 항공분야를 지원하고 있는 기상국은 총 78개가 있다. 1990년대초 까지는 기상정보를 자동적으로 무선송신할 수 있는 9개의 VOLMET국이 증가될 예정이다.

한편, 항공교통관제용 통신전자장비를 살펴보면 북경(Beijing), 상해(Shanghai), 광주(Guangzhou)의 공항에만 1차(primary) 및 2차(secondary) 레이다 기능을 구비한 진입관제시스템(RAPCON)을 운용하고 있으며 최근에 이와같은 레이다 시설이 서안(Xian), 무한(Wuhan), 길림(Guilin), 심양(Shenyang), 성도(Chengdu) 공항등에 설치된 것으로 알려진 상태이며 1990년까지는 25개의 공항이 이와같은 현대적 RAPCON 시설을 구비토록 계획되고 있으나 결과는 확인되지 않고 있다.

항공교통관제업무 수행의 기준이 되는 중국민용항공총국 규정에는 현재의 국제기준과 비교할때 상당히 비효율적이라고 밖에 할 수 없는 각종제한이 나타나고 있어 항공교통관제업무 수행효율, 또는 공역활용효율면에 100% 내지는 400%의 비효율성을 보이고 있다. 그 내용을 보면 첫째, 분리기준에서 거리분리의 경우 20분간격이 기준이되고 DME 분리기준의 적용은 명확한 설명이 없다. 두번째, 1개 ROUTE당 시간당 투입가능 항공기 대수를 3대로 제한하고 있으며 세번째로는 비행방향에 따른 지정고도에 상당한 제한을 두고있다. 이와같은 비효율성은 정밀 항공보안시설의 부족과 관제사의 숙련도 미달등으로 국제수준의 정교한 관제절차를 적용시킬 수 없다는 점과 현재의 교통량 정도로는 아직까지 관제업무수행의 효율이나 공역활용효율이 문제가 될 정도는 아니라는 것 등이 원인인 것으로 판단된다. 이와같은 판단의 근거는 1986년도의 중국 주요 100개공항의 총항공기 운항대수가

40만대라는 데에서도 살펴볼 수 있다.

전체적으로 볼때 중국의 공항과 관제시설등의 현대화는 과거의 계획과는 달리 수정이 될수 밖에 없을것이다. 현재까지 파악된 공항 및 공항별 관제시설의 현대화 계획은 다분히 지역별 안배의 성격을 지니고 있으나 실제 항공기의 취항현황을 분석하면 1급 공항으로 계획되어있지않은 아모이(Xiamen), 계림(Guilin)의 전체 항공교통량 수용력이 1급 공항으로 계획되어 있는 우루무치, 천진, 성도, 대련, 할빈 보다 앞선것으로 나타나고 있기 때문이다.¹⁰⁾

CAAC통계에 따르면 1992년도 항공여객수송실적은 전년대비 31%가 증가한 29억 8천 500만명으로 이 중 주요 8개공항이 그중 3분2를 흡수처리하는 것으로 나타나며 8개 공항을 순위별로 나열하면 광주, 북경, 상해, 성도, 아모이, 계림, 서안, 항주순으로 나타나는 것이 계획과는 달라지고 있음을 단적으로 나타내고 있다.

10) Asian Aviation. 1992.8.

IV. 航空運送産業

중국의 민간항공기업은 대체로 다음과 같이 세 부류로 구분해 볼 수 있다.

- CAAC의 독립적 자회사형태로 운영되는 6개 지역항공사. (이 가운데 국제항공사인 Air China도 포함된다.)
- CAAC의 직접통제하에 지방정부와 합작운영되고 있는 지방항공사
- 별도의 소규모 독립 항공사

중국의 항공운송을 전담하는 부서는 국가가 운영하는 중국민항총국(CAAC: Civil Aviation Administration of China)으로서 중앙군사위원회 소속을 시작으로 여러 번의 변화를 거쳐 1980년 3월에는 국무원 직속으로 소속이 변경되어 국무원의 지도를 받고 있다. 민항총국은 민항사업부문을 관장하고 있으나 항공사업을 직접 경영하지는 않는다. 민항총국이 수행하는 일은 주요정부기능 행사, 민항사업발전을 위한 방침·정책의 제정, 민항법규의 발표·집행 감독, 거시적 경제관리, 항공기업 설립과 해산의 심사·허가, 외국과의 항공교섭과 조약체결, 국제민항조직활동 참가, 국가항공권익 유지·보호등이다. 또한 중국은 空港과 航務管理를 구분, 공항은 개별기업화하고 航務管理는 정부부문에 귀속시키고 있다. 이밖에 油類供給會社를 설립하여 항공기에 대한 급유를 담당시키고 있고 中國航空器材公司를 설립하여 항공기, 엔진, 각종 설비와 기재의 수출입 업무를 담당시키고 있다.

국무원은 중국민항을 기업화하려하고 있고 정치와 기업을 분리하는 정책을 취해오고 있다. 1980년 이래 民航局, 地區管理局, 省(區, 市)局, 공항의 4관리체제를 민항국과 地區管理局(6개: 과거 6개 민항관리국)으로 이원화시켰고 1985년부터는 CAAC로부터 지방민항사들의 독립을 인정하게 되었다. 1987년에는 이러한 독립 움직임이 무르익어 CAAC로부터 6개의 항공사가 독립한다는 계획이 발표되었다. 이들 6개 주요 항공사를 관리하는 지구관리국 및 이들 항공사가 근거를 두고 있는 공항은 다음과 같다.

〈표 4-1〉 중국의 주요 항공사

地區管理局(6개)	지역항공사	主使用 空港
중국민항西南관리국	중국西南항공공사	成都雙流공항
중국민항華東관리국	중국東方항공공사	上海虹橋국제공항
중국민항華北관리국	중국國際항공공사	北京首都국제공항
중국민항華南관리국	중국南方항공공사	廣州白云공항
중국민항東北관리국	중국北方항공공사	瀋陽東塔공항

1. 중국민항(CAAC)

중국민항의 주요 자회사로서는 Beijing Air Catering Ltd ; Air China ; China - Eastern, North - east, Northwest ; Southern, South-west Airlines를 들 수 있고, 지방정부와 합작하고 있는 항공사로는 Air Tibet, 新糧항공(Air Xinjiang), China Air Cargo, 廈門航空(Xiamen Airlines), 雲南航空(Yunnan Airlines), 哲江航空(Zhejiang Airlines)을 들 수 있다. 종업원 총수는 50,000명에 이르고 B707-320, BAe (HS) 121 Trident 2E, MD-82 각각 1대씩 3대의 시뮬레이터를 보유하고 있다.

중국민항이 보유하고 있는 항공기는 <표 4-2>와 같다.

<표 4-2> 중국민항의 보유 항공기

유 형 (엔 진)	총계	구매	주문중	옵션	비고
Antonov 12(F) (IV AI-20M)	2	2			A
Antonov 24(IV AI-24A)	31	31			
Antonov 26(F) (IV AI-24T)	24	24			
B707-300B (PW JT3D-3B)	2	2			
B707-300C (PW JT3D-3B)	2	2			
B737-200 Advanced (PW JT8D-17A)	11	11			
B737-200 Advanced (PW JT8D-15)	1	1			
B737-300 (CFMI CFM56-381)			13		B
B747-400 (PW PW4056)			5		
B757-200 (RP PB211-535E4)			13		
Bae(HS) 121 Trident 2E(RP Spey 511-5W)	21	21			
DHC-6 Twin Otter 300(PWC PT6A-27)	5	5			
Harbin Yunshuji Y 12 II(PWC PT6A-27)	5	5			
Ilyushin 14(SH ASH-82T)	18	18			
Ilyushin 18(IV AI-20M)	9	9			
MD/SAIC MD-82(PW JT8D-217A)			19		C
PA31 Cheyenne IIIA(PWC PT6A-61)			4	4	
Shorts 360(PWC PT6A-65R)	7	7			
Thpoley 154M(SO D-30KU-154-II)	17	17			
Xian yunshuji Y7(WJ 5A-1)	1				
	5				
Xian Yunshuji Y7-100(WJ 5A-1)	20	20	5		

자료원 : Robert Sowter, JANE'S World Airlines, Par One A-J, 1991.

주 : A : 아직 산하 항공사에게 할당되지 않은 비행기

B : B737-3-00, B757-200에 대한 주문은 CAAC가 산하 자회가를 대신하여 행함

C : 인도기간은 1989-1991년간임

중국민항은 1949년에 국영항공사로 설립되었으며, 1984년에 중국 정부는 중국민항을 몇 개의 지역항공사로 나누었으나 아직도 항공기 구매와 같은 중요한 의사결정은 중앙에서 통제하고 있다. Air China가 대표적인 국제선을 운항하는 항공사이고 나머지 항공사들은 근거리 국제노선을 운항하고 있는 정도이다. 지역항공사들은 아직 CA운항 편명을 사용하고 있다.

초기에 중국의 항공기들은 전적으로 러시아가 제조하거나 라이선스를 받아 중국에서 제조된 것이었으나 그후에 Trident기가 도입되었고 유럽과 미국으로부터 많은 종류의 항공기가 100여대 이상 구매되었다. 운영비용을 개선하기 위해서는 일부기종을 합리화해야 될 것으로 판단된다.

2. 주요 항공사 현황

(1) 중국국제항공공사(Air China International)

중국국제항공공사는 정기국제여객운송이다. 이 항공사가 운항하는 해외도시는 Addis Ababa ; Alma Ata ; BangkokBagdad ; Berlin (Schoenfeld) ; Belgrade ; Bucharest ; Frankfurt ; Fukuoka ; Hong Kong ; Istanbul ; Khabarovsk ; Karachi ; Kuala Lumpur ; Manila ; Melbourne ; Moscow ; Nagasaki ; New York ; Osaka ; Paris ; Pyongyang ; Rangoon ; Rome ; San Francisco ; Sharjah ; Singapore ; Stockholm ; Sydne ; Toronto ; Tokyo ; Urumqi ; Vancouver ; Zurich 등이다.

한편 국내에서는 40여개 이상의 노선을 운항하고 있다. 보유하고 있는 항공기는 다음 <표 4-3>과 같다.

<표 4-3> 중국국제항공공사의 보유 항공기

유 형 (엔 진)	총계	구매	주문중	옵션	비고
B747-200 Combi (PW JT90-7R4G2)					
B747-200B (PW JT9D-7R4G2)	1	1			
B747-200B (PW PW4256)			3		
BAe 146-100(AL ALF502R-5)	4				
B747SP (PW JT9D-7J)	4				

자료원 : Robert Sowter, JANE'S World Airlines, Part One A-J, 1991.

〈표 4-4〉 중국동방항공공사의 보유 항공기

유 형 (엔 진)	총계	구매	주문중	옵션	비고
Airbus A300-600(BE CF6-80C2A5)			3		
Airbus A310-200(PW JT9D-7R4E1)	3				
Airbus A310-200(GE CF6-80C2A2)	2				
Airbus A310-200(PW JT9D-7R4E1)	3	3			
Airbus A310-300(GE CF6-80C2A2)	2	2			
Antonov 24(IV AI-24A)	4				
BAe(HS) 121 Trident 2E (RR Soey, 512-5W)	4				
BAe 146-100(AL ALF502R-5)	3				
BAe 146-100(AL ALF502R-5)	3	3			
MD-11(GE CF6-80C2)			1		
MD-11F(GE CF6-80C2)			1		
MD-82(PW JT8D-217)	6				
MD-82/MD/SAIC MD-82(PW JT8D-217A)	3/3	6			
Sohrts 360 (PWC PT6A-65R)	4	7			
Xian YunshujinY7(WJ 5A-1)	9	15			

자료원 : Robert Sowter, JANE'S World Airlines, Part One A-J, 1991.

중국국제항공공사(Air China)는 1988년 7월에 CAAC의 자회사로서 설립되었고 중국에서 가장 큰 국제항공사이다. 항공사의 관리, 운영, 계획은 중국국제항공공사가 책임을 지지만 항공기의 구매는 CAAC를 통해서 하도록 되어 있다.

(2) 중국동방항공공사(China Eastern Airlines)

IATA에 가입하고 있는 정기여객운송항공사이다. 이 항공사가 운항하는 해외도시로는 후쿠오카, 홍콩, 오사카, 도쿄 등이 있으며, 많은 국내선이 상해를 기지로 해서 발달되어 있다. 중국동방항공공사는 1988년 6월에 CAAC로부터 독립 분리되었으며 보유하고 있는 항공기는 〈표 4-4〉와 같다.

(3) 중국북방항공공사(China Northeast Airlines)

중국북방항공공사는 IATA에 가입한 국내선 정기운항 항공사이다. 이 항공사가 소유하고 있는 항공기는 MD-82/MC/SAIC MD-82(PW JT8D-217A) 각각 2대씩 4대이다. 1989년 CAAC로부터 분리되었다.

(4) 중국서북방항공공사(China Northwest)

중국서북방항공공사는 IATA에 가입한 국내선 정기여객운송 항공사이다. 국내선을 운항하는데 홍콩에 부정기편을 운항하고 있다. BAe 146-100(AL ALF502R-5)기 3대를 갖고 있으며 1989년에 CAAC로부터 분리되었다.

(5) 중국남방항공공사(China Southern Airlines)

중국남방항공공사는 IATA에 가입한 정기여객운송 항공사이다. 국제선도 운영하고 있는데 홍콩과 마닐라를 취항하고 있다. 동 항공사의 국내선은 네트워크가 잘 발달되어 있다. B757-200 (RR RB211-535EA)7대를 갖고 운항하고 있으며 3대를 주문해 놓은 상태이다. 1989년에 CAAC로부터 분리되었다.

(6) 중국서남항공공사(China Southwest Airlines)

중국서남항공공사는 IATA에 가입한 정기국내여객운항사이다. 成都에 기반을 두고 국내선망을 크게 발달시키고 있다. 다른 항공사보다 일찍이 1984년에 CAAC로부터 분리되었다. 중국서남항공공사가 보유하고 있는 항공기는 <표 4-5>와 같다.

중국은 모두 250대의 항공기(AN2/Yun 5s)를 보유하고 있고 이 중에서 100대 정도가 제트기인 것으로 알려져 있다.

<표 4-5> 중국서남항공공사의 보유 항공기

유 형 (엔 진)	총계	구매	주문중	옵션	비고
B707-300 (PW JT3D-7)	4	4			
B737-200 Advanced (PW JT8D-17A)	2	2			
B737-300 (CFMI CFM56-3B1)	4				

자료원 : Robert Sowter, JANE'S World Airlines, Part One A-J, 1991.

3. 기타 항공사

중국에는 현재 CAAC의 자회사 형태로 운영되는 6개 주요 항공사의에도 CAAC의 직접 통제하에 지방정부와 공동운영되거나 별도의 독립적인 소규모 항공사들이 있다. 이들 항공사의 대부분은 최근 설립되어 일부노선에서 취항하고 있거나 설립후 특수분야에서 독점적 지위를 누리고 있다. 그러나 중국의 민항산업이 경험하고 있는 최근의 구조재편에 따라 향후 이들 항

공사들의 입지는 크게 달라질 것으로 예상된다. 현재까지 파악되고 있는 항공사들을 요약해 보면 다음과 같다.

◦ China United Airlines

China United Airlines는 CAAC 허가 없이 CCTA(중국교통통신위원회 : 국가계획위원회의 대리협회)와 Kaili Corporation(민간활동을 위한 중국공군중개협회)에 의해 1984년 9월에 창설되었다. CAAC는 안전표준사항들을 위반했다는 것을 이유로 이 회사를 자신의 통제하에 두려고 노력했다. 이 회사는 실제적으로 법적권한을 보유하면서 1986년 12월에 회사이름을 단순히 China United Airlines로 바꿨다. 이 항공사는 군전용의 공항, 항공기, 그리고 조종사를 사용한다. 또한 여객 그리고 화물전세운항 서비스를 제공하며 정부요원을 수송한다. 이 항공사는 24개 노선과 주당 80개의 정기운항편수를 가진다.

◦ Ximen Airlines

이 항공사는 CAAC의 상해, 후지안 지역과 Ximen시에 의해 연합적으로 운영된다. 이 항공사의 초기 자본금은 1억불이었다. 그리고 그 액수의 반은 CAAC에 의해 제공되었다. 이 회사는 CAAC에 밀접한 관련성을 가진다. 이 항공사는 자체적인 경영과 항공기를 보유하고 있음에도 불구하고 CAAC에 의해 승무원이 공급된다. 이 항공사는 주당 30개의 정기 국내노선을 가지고 있으며 Ximen과 싱가포르국제항공사와 공동으로 싱가포르 사이의 노선을 운항하고 있다. 그리고 또한 Ximen과 마닐라를 연결운항하고 있다. 이 항공사는 전세사업도 하고 있다.

◦ Shanghai Airlines

이 항공사 설립을 위한 자금의 절반은 상하이시에 의해 조달되었다. 나머지는 the China Bank, Jinjing United Corp, Shanghai Foreign Trade General Commission, Shanghai Light Industry Bureau, Shanghai Industry & Telecommunications Bureau 등과 같이 서로 다른 기관으로부터 차관을 통해 이루어졌다. 1985년에 창설된 이 항공사는 정기운항을 시작하기 전에 CAAC로부터 허가를 얻기 위해 1년을 기다려야 했다. 그리고 그 1년동안은 전세화물 서비스를 제공했다. 현재는 북경(Beijing), 광주(Guangzhou), 그

리고 성도(Chengdu)로 가는 몇개의 정기 노선에 취항하고 있다.

◦ Xinjiang Airlines(Urumqi)

이 항공사는 CAAC와 Xinjiang의 자치구역에 의해 공동으로 운영된다. 이 항공사는 1985년에 설립되었으며 Urumqi와 중국내 주요도시를 연결하는 노선 뿐 만 아니라 지역공항과 Urumqi를 연결하는 북한에 취항하고 있다.

◦ Yunnan Airlines(Kunming)

이 항공사는 Yunnan 지역을 위한 항공기 도입업무를 위해 설립되었다. Guangzhou 지역의 CAAC는 조종사와 정비사를 양성하며, 항공권(ticket) 판매를 취급한다. Yunnan 지방정부는 항공기 구입을 위한 재정분야를 담당하고 있으며, Yunnan Airlines는 단지 회사운영에만 책임을 지고 있다. 이 항공사는 홍콩과 타이랜드로 가는 전세운항뿐 만 아니라 북경(Beijing), 상해(Shanghai), 광주(Guangzhou)로 가는 정기노선에 취항하고 있다.

◦ Shenzhen Airlines(Shenzhen, Guangdong)

셴젠(Shenzhen)지방정부는 1984년에 CAAC로부터 항공사 설립인가를 받은바 있다. 그러나 당시의 인가는 단지 서류상으로 그친바 있다. 가장 최근(1987년 10월)에 공식화 된 합의내용에 따르면 합작회사들은 COHC(China Ocean Helicopter Compony)와 할빈지역의 항공기 제작회사가 될 예정이다. (CHOC는 Nantou의 공항-헬리포트에 기간시설을 제공하게 되며, 공장은 Yun12s 항공기를 생산할 예정이다. 또한 항공사는 다음의 지역노선에 대한 취항을 계획중이다.

； Shenzhen - Shaoguan - Foshan - Shantou - Mixian - Xinning - Sanya (Guangdong)노선 및 후지양(Fujian), 광시(Guangxi), Henan등의 대도시.

◦ Zhongyuan Airlines(Anyang or Zhengzhou, Henan)

이 항공사는 몇 개 정기노선에서의 여객 및 화물 운송업무에 종사하고 있다.

◦ Jiangsu Airlines(Nanjing)

이 항공사는 몇 개 정기지역노선에서의 운송업무에 종사하고 있다.

◦ Sichuan Airlines(Chengdu)

1987년에 설립된 이 항공사는 현재 성도(Chengdu) 지역에 전세 운항 업무를 제공하고 있으며 정기노선이 개설되기를 기다리는 동안 서안(Xian)에 전세운항 업무도 맡고 있다.

◦ Tibet Air Service Company(Lhasa)

1987년 9월에 설립되었으며, 정부는 이 항공사의 자본금 2억 Renminbis를 제공한 것으로 보고되고 있다. 현재 다음의 노선에 취항하고 있다.

Lhasa-Cuangzhou, Lhasa-Shanghai, Lhasa-Xi'an

◦ Zhejiang Airlines(Hangzhou)

이 항공사는 이전 'Feida'라는 이름의 항공사였다. 그리고 1985년부터 취항하였다. CAAC의 지역사무소의 후원 하에 있으며, Hangzhou시가 합작대상기관이다. 이 항공사는 두개의 지역정기노선에 취항하고 있다.

◦ China Air Cargo

CIASC와 Sinotrans(외무성 산하기업)간의 합작회사이며, 1987년 가을에 설립되었다. 화물수송을 그 특징으로 하며, 이 항공사의 사무소는 Beijing에 있으나 항공기는 Taiyuan지역에 취항하고 있다

이 밖에도 항공관련업무를 수행하고 있는 기타항공사들로는 Shenzhen, Guangdong 지역의 China Ocean Helicopter Company(석유시추사업)가 있고, Harbin, Heilongjiang지역의 Jiamusi Experimental Center for Agricultural Aerial Services, Xinjiang지역의 Aerial Service Company of the State Farms등의 소형 항공사가 산재해 있다.

2. 航空路線의 構成 및 運送現況

(1) 항공노선의 구성

중국민항의 노선망은 1990년말을 기준으로 하여 CAAC의 관할 노선망은 국내, 국제선을 합하여 330여개의 노선을 보유하고 있고 100여개이상의 공항을 연결하는 취항거리는 387,000km에 이르고 있다. 평균노선길이는 약 1,030km이고 24개국 39개국제노선에 취항하고 있다. 중국의 항로 구성을 국내선과 국제선으로 나누어 보면 다음과 같다.

① 국내선 구조

중국의 국내선구조는 6개 대도시(北京, 上海, 廣州, 成都, 西安, 落陽)를 중심으로 하는 구역성 방사성 노선망을 갖추고 있다. 각 주요 도시에서 전개되고 있는 국내노선망은 다음과 같다.

- 北京－국내직항간선, 9개지역(南昌, 福州, 廈門, 桂林, 貴陽, 中, 西安, 關州, 할얼빈)
 국내간선, 5개(北京－ 皇島－石家莊－南京－上海/北京－桂林－南寧/北京－武漢－昆明/北京－太原－延安/北京－通達)
 北京수도공항출발 국내선 59개노선
 北京과 28개성, 자치국, 직할시 및 홍콩지역연결
 - 上海－국내직항간선, 8개지역(우루무치, 成都, 昆明, 中, 關州, 落陽, 長春, 連云港)
 국내간선, 5개(上海－인대－北京/上海－關州－우루무치/上海－鄭州)
- 上海 虹橋공항출발국내34개도시, 37개노선－화동지구 항공망의 중심
- 廣州－국내직항간선, 17개노선(武安, 鄭州, 成都, 昆明, 貴陽, 重 西安, 落陽, 우루무치, 長春, 南京, 杭州, 合, 福州, 廈門, 線州)
 국내간선, 9개(廣州－長 西安－廣州/廣州－貴陽－成都－/廣州－線州－福彫/廣州－南京－上海－武漢/廣州－北京－하얼 빈/廣州－柳州－南寧/廣州－常州－北京/廣州－심강－上海/廣州－南寧－上海)
- 廣州백운공항과 37개 도시, 51개노선연결－화남지구항공망의 중심
- 成都－국내간선, 4개(成都－長 /成都－重 廣州/成都－長 南京/成都－北京－瀋陽－天津)

成都쌍류공항과 19개 도시, 30개 노선 연결 - 서남지구 항공망의 중심

- 西安-국내간선(西安-上海/西安-廣州/西安-長 州-우루무치/西安-銀川/西安-瀋陽/西安-常州-北京/西安-常州-廣州)

西安서관공항과 26개 도시, 36개 노선 연결 - 서북지구 항공망의 중심

- 瀋陽-국내간선(瀋陽-北京-南京-廣州/瀋陽-진황도-北京/瀋陽-丹東-대련-北京/瀋陽-연길-長春/瀋陽-北京-西安/瀋陽-무경-武漢-長 州/瀋陽-조양-北京)

瀋陽동탑공항과 20개 도시, 21개 노선 연결 - 동북지구 항공망의 중심

- 우루무치-국내직항간선(北京, 上海, 關州, 廣州등) 12개 도시와 연결

② 국제선 구조

중국의 국제선 구조는 중국이 외국과 항공협정을 체결한 결과에 따라 구성된다. 중국은 1971년 유엔에서 대만을 대신하여 합법적인 정부로 인정받은 것을 계기로 활발하게 외교를 전개하였고 1975년에는 공산권 이외의 국가에 대해서도 항공로를 개방하기 시작하였다.

중국은 1990년을 기준으로 할 때 25개국, 40여개 노선에 취항하고 있으며, 21개국 외국항공사들이 중국에 취항하고 있다.

중국의 국제선 취항전개과정을 요약해 보면 다음과 같다.

- 1950. 7. 中蘇民航公司 3개 노선 취항
- 1955. 1. 중소민항공사의 소련 지분 중국의 이양
- 1974. 1. 북경-모스크바 직항노선 개통
 - 9. 북경-상해-大阪-東京(日航은 동경-북경)
 - 10. 북경-카라치-파리 노선
 - 11. 북경-테헤란-부카레스트-Tirana(Albania)노선
- 1978. 3. 북경-카라치-아디스아바바
 - 5. 북경-테헤란-베오그라드-蘇聯世(수리스?)노선
- 1979. 북경-테헤란-부카레스트-프랑크푸르트 노선
(동남아시아)
- 1979. 9. 북경-廣州-마닐라(8월 필리핀항공 마닐라-廣州-북경)노선
- 1980. 북경-광주-방콕(태국)(1981. 4 태국항공사 방콕-廣州)노선
- 1985. 6. 북경-광주-싱가폴(5월 싱가포르항공 싱가포르-상해-북경)노선

廈門-마닐라 노선

(중동지역)

- 1980. 7. 북경-카라치-Sharjah-바그다드
- 1980.12. 북경-Sharjah-프랑크푸르트-런던(11월 BA 런던-바레인-홍콩-북경-홍콩-봄베이-런던)
- 1985. 7. 북경-카라치-쿠웨이트 노선
- 1986. 7. 북경-Sharjah-로마-프랑크푸르트

(미주지역)

- 1981. 1. 북경-상해-샌프란시스코-뉴욕 노선
- 4. 북경-상해-샌프란시스코
- 1982. 4. 북경-상해-로스앤젤레스-샌프란시스코-상해-북경 노선(1981. 1.에는 PanAm이 샌프란시스코-동경-상해-북경/뉴욕-샌프란시스코-동경-북경 노선을 운항하였음, 1984. 5.에는 Northwest가 로스앤젤레스-동경-상해-廣州(광주는 잠시 보류)노선을 운항함)

(태평양지역)

- 1984. 9. 북경-광주-시드니(9월 호주항공 멜보른-시드니-북경) 노선

(2) 운송현황

중국은 1991년 현재 CAAC 연차보고서에 의하면 25개 국가 40여개 도시에 국제선을 운항하고 있으며, 330여개 항공노선, 총거리 387,102Km(국내 280개 노선, 국제 39개 노선. 地區 6개 노선), 운항편수 127,500편(1978년 46,776편), 운송량 20.2억톤킬로미터를 기록하고 있다. 국제선·地區線(홍콩)은 총운송량의 40%를 차지하고 있다. 화물운송량은 1950년 159만톤킬로미터이었던 것이 1987년 20.2억톤킬로미터로 성장하였는바, 특히 80년대 후반에 급속한 성장을 보이고 있다. 이 같은 추이변화를 여객과 화물부문으로 나누어 보면 다음과 같다.

① 여객운송

국내선의 경우 공급이 수요를 따라가지 못하고 있다. 1984년 당시 약 100만명의 잠재 여객들이 항공표를 구하지 못했는데, 이는 당년도 총수요의 30%에 해당하는 숫자였다.

1978년 이래 국내여객은 연평균 28%로 증가하고 있으며 특히 1985-87

년간에는 40% 이상으로 신장하고 있다. 이는 1975년을 전후한 수송량의 10배에 해당한다. 1983년 일시적으로 여행객이 하락하는 현상을 보였으나 그후 괄목할 만한 속도로 증가하고 있다.

국제여객은 총여객의 20%를 차지하는데 새로운 노선이 개설되면서 꾸준히 증가하고 있다. 그러나 평균이용률은 60%에 불과하고 증가율은 둔화되고 있다.

국내선의 평균 운항거리는 1,200km에서 1,500km로 증가하였는데 이는 거리가 짧은 지방노선에서 보다 거리가 긴 간선에서의 교통량이 증가했다는 것을 의미한다. 국내선의 평균이용율은 1977년에는 70%를 밑돌았으나 1987년에는 80% 이상으로 증가하였다. 이용률은 과거 꾸준히 증가하여 왔으나 1982년에 일시적으로 하락하였는데 이는 대형항공기의 도입과 함께 교통량이 감소하였기 때문이었다. 국내선 이용률은 다시 높은 수준을 유지하고 있으나 국제선의 경우 60%를 밑돌고 있다.

각 노선에 대한 교통량을 파악하기가 불가능하여 공급좌석을 갖고 계산할 수밖에 없는데 중국에서 가장 번잡한 노선의 교통량은 연간 40만-50만명인 것으로 추산된다. 여기에 해당하는 노선은 북경-광주, 북경-상해, 광주-상해 노선인데 수 개의 항공사가 이 노선을 운항하고 있다. 상해-계림 노선은 피크 시즌에는 대단히 붐비는데 이 때는 보통 1일 4편이 증편 운항되고 있다.

홍콩에 이르는 노선도 역시 붐빈다. 일본 및 홍콩 노선의 이용율이 1986년 일시적으로 크게 떨어졌는데 이는 중국당국이 너무 빨리 운항빈도를 증대시킨 데에 기인한다.

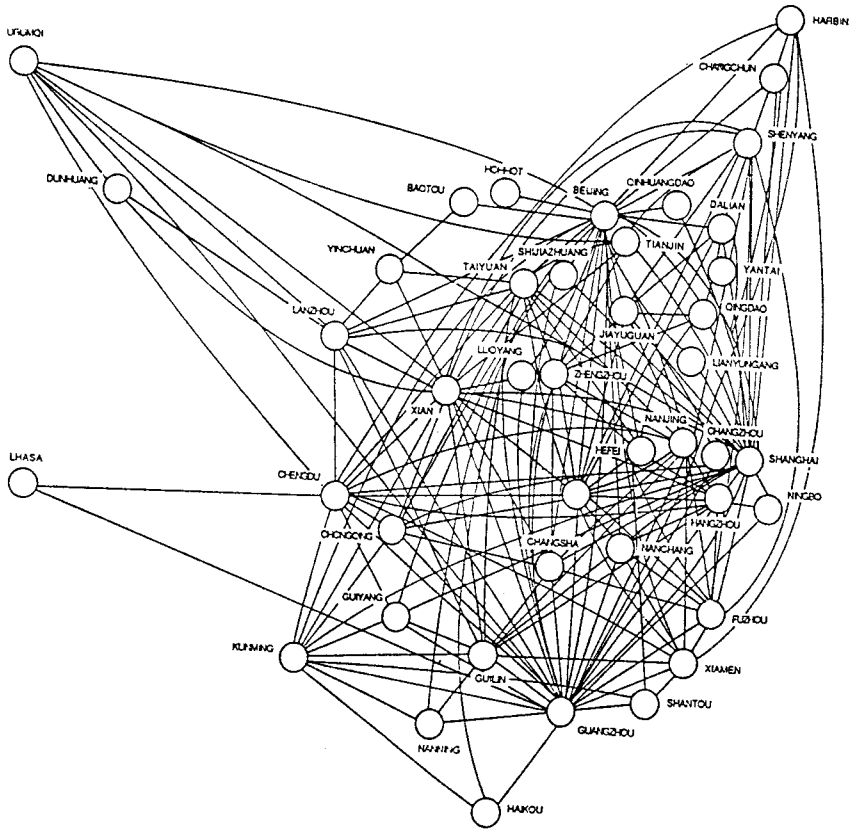
② 화물운송

중국의 항공화물운송은 발달이 안된 편이다. 항공화물운송은 전체 국내선 교통량의 20%를 밑돌고 있다. 소형항공사(예를 들면 武漢航空(Wuhan Airlines))가 상대적으로 항공화물운송에 열의를 보이고 있으나 근거리를 운항하고 있을 뿐이다. 최근에는 전국을 대상으로 하는 항공화물회사 China Air Cargo가 설립되었다.

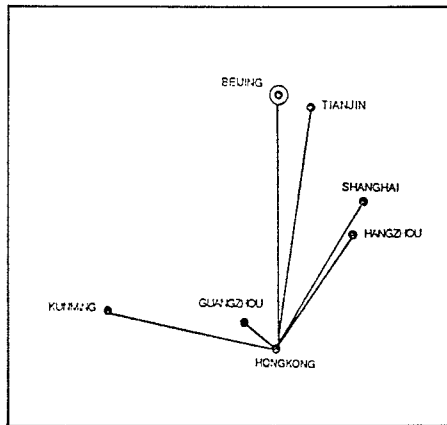
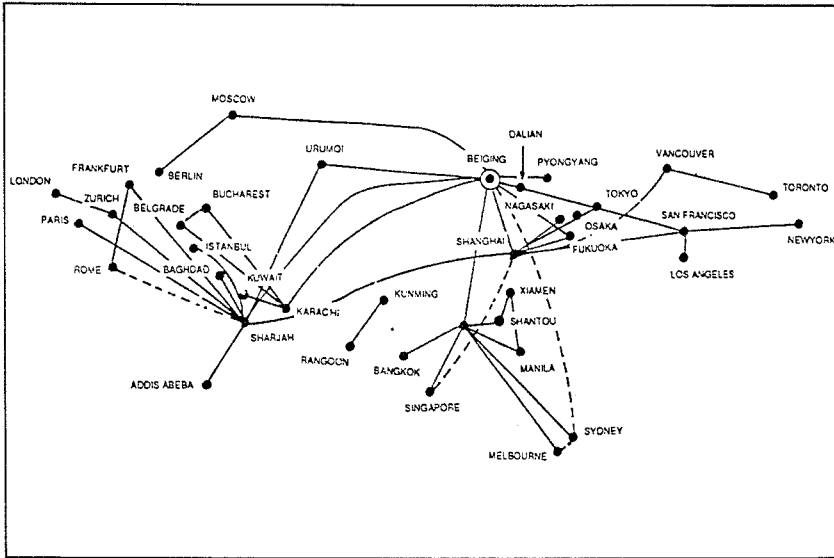
국제항공화물운송은 총 국제교통량의 40%를 차지하고 있다. 항공화물은 실크, 식용품이 수출의 주종을 이루고 수입품은 외국인회사 및 합작회사에 대한 화물이 주종을 이룬다.

1991년 ICAO통계에 따르면, 중국의 화물수송실적은 세계 20위이내이고, 국제선 화물수송실적은 세계 20위에 해당하고 있다.

결론적으로, 항공화물운송은 중국 내에서 매우 개발되어 있지 않으며 국내 노선에서의 CAAC 총교통량 규모의 20%이하의 실적이 그것을 설명해 준다. 소규모 지역항공사들(Wuhan Airlines 등)은 상대적으로 항공화물운송에 활동적이다. 그러나 대부분 단거리 구간이다. 새로운 전국적 항공화물 회사인 China Air Cargo가 최근 설립된 바 있다.



〈그림 4-1〉 중국 국내간선항로의 구성



〈그림 4-2〉 중국 국제 및 지역항로의 구성

V. 中國民航의 展望과 韓中 航空協力 方案

1. 韓·中 航空協力 方案

(1) 한·중수교의 의의 및 경제관계의 발전

한국과 중국은 고대로부터 지역적 인접성과 문화적 유사성을 바탕으로 오랜 유대관계를 유지하여 왔음에도 불구하고 동서간 냉전체제 아래서 40여년 넘게 공식관계없이 비정상적인 상태하에 있었으나 지난 1992년 8월 24일 북경에서 양국의 외무장관에 의해 양국간 수교 공동성명에 서명함으로써 그날부로 우리나라는 중화인민공화국과 외교관계를 수립하게 된 것이다. 더욱이 한·중수교후 불과 한달 남짓한 지난 9월 27일부터 30일까지 우리나라가 원수가 사상 최초로 중국을 國賓訪問(State Visit)하여 양상곤 주석과 정상회담을 비롯하여 강택림 당 총서기, 이붕 국무원총리 등 중국 최고 지도자들과 한·중 양국관계의 증진 방안과 동남아의 평화와 번영을 위한 협력 방안을 논의하였다.

이번 정상방문을 계기로 양국은 지난 40여년간의 비정상적인 관계를 청산하고 호혜평등에 입각한 새로운 선린우호 협력관계로 나아가는 첫 장을 열게 되었다. 또한 기존의 민간무역협정과 투자보장협정을 정부간 협정으로 대체하고 과학기술협정과 경제무역기술 공동위원회 설치협약을 체결함과 동시에 항공 및 해운협정과 이중 과세방지협정을 체결하기로 함으로서 양국간의교역과 경제협력을 더욱 증진시킬 수 있는 기반을 더욱 튼튼히 구축하였다.

이번 한·중수교의 의의는 88년 이후 4여년동안 한국정부가 추구해온 북방외교가 마무리되어 동북아시아 냉전체제의 종식을 예고하면서 한반도의 평화정착과 평화적 통일을 위한 기반을 다졌다는데 있다고 보겠다.

양국정부는 지난 9월말 노태우 대통령이 중국방문중 앞에서 언급한 제반협정에 서명함으로써 경제, 무역, 과학, 기술등 제반분야에서의 교류와 협력을 촉진할 수 있는 제도적 장치를 마련하였다. 한·중 양국은 그간에도 경제의 상호보완성에 따라 무역등 경제협력 및 교류를 확대하여 왔는데 급년중 양국간 교역은 100억불에 달할 것으로 예상된다.

그동안 중국과의 교역은 89년초 소규모의 간접교역이 시작된 이래 매년 증가되어 90년에는 38억불 91년은 58억불로 급증해 왔다. 중국은 이제

미국, 일본에 이어 제3의 교역국이 되었으며 우리나라는 중국의 7대 상대국이 되었다. 우리의 대 중국 투자도 8월 현재 허가기준으로 총 295건 약 2억2천만불에 이르고 있는데 이는 한·중수교로 더욱 가속화될 전망이다. 또한 양국은 경제성장 과정에서 축적해온 지식과 경험을 상호교환하는 것이 각국의 경제발전에 유익하다는데 양국 지도자가 인식을 같이함으로써 중국의 제8차 5개년 경제개발계획에 한국 기업이 참여할 수 있는 기반을 마련하는 등 양국은 경제교류 및 협력이 더욱 촉진될 전망이다. 한·중 양국은 금번에 체결된 협정에 따라 한·중경제, 무역, 기술협력위원회를 구성하여 양국 정부간 교류 및 협력에 있어서의 제반 현안 문제점을 종합적으로 협의하는 체제를 구축하였다. 이미 체결된 경제관련 협정에 추가하여 이종과세 방지협정, 항공협정, 해운협정 및 어업협정 등 제반협정의 조속체결을 추진하여 양국간 경제협력 통상증진을 위한 제도적 장치가 마련되면 양국은 명실상부한 경제 파트너로서 상호 호혜적인 협력관계를 구축해 나갈 수 있게 된다.

(2) 한·중 항공관계의 발전

① 중국의 관광산업과 한·중 관광시장 전망

중국은 실용주의와 개방정책에 따라 외화수입의 방편으로 외국관광객 유치에 전력을 기울이고 있다. 특히 1992년은 중국 방문의 해로/정해 전국 방방곡곡에서 특성이 있는 축제행사를 다양하게 준비하고 있다. '92관광전람회도 그 중의 하나였다. 지난 6월 10일부터 13일까지 중국 교역 전람회관에서 열려 450개 부스에 6000여명의 전문업자들이 참석 큰 성공을 거둔바 있는 이 행사는 중국 관광업계의 가능성과 관광성장의 새로운 전기를 마련했다는 평가를 받았다. 중국관광처 부처장 Guo Wen Biu씨는 91년의 관광수입은 전년보다 26% 증가한 28억달러였고 올해는 더욱 증가할 것으로 기대하고 있다. 92년 전반기만 해도 17억 천만달러로서 지난해 같은 기간에 비해 4억달러가 증가한 것으로 목표액보다 57%의 증가를 기록했다는 것이다.

중국은 960만 평방킬로미터의 광활한 국토와 절경을 이루는 산수를 비롯해 56개 소수민족의 음식, 의상, 풍습은 물론 오랜 역사와 문화자원 모두가 관광자원이라고 말할 수 있다. 달에서 보이는 유일한 인공물 만리장성, 중화사상의 근간이라 할 자금성, 천하절경 계림, 동양의 베니스 소주, 서호가

있는 항주, 양자강과 황하, 실크로드 등 자연과 인간의 역사가 호홉하는 대형 관광지만도 손으로 꼽기에 벅찰만큼 다양하다.

중국내 호텔은 현재 2,130개의 23만개의 객실을 구비하고 있다. 이 중 901개의 호텔이 외국 관광객을 위한 호텔이다. 북경에는 현재 170여개의 호텔이 있으나 6개만 오성(Five Star)급이며, 12개가 사성급이다. 사성급의 경우 일박에 보통 70불이다. 특별한 차이점은 없으면서도 호텔, 반점, 빈관, 대하등으로 다양하게 불린다. 한국인들이 관심을 갖고 있는 백두산에는 백산호텔이나 천지호텔 등 몇개의 호텔이 있기는 하지만 성수기가 6월부터 9월까지로 한정되어 있기 때문에 투자가 미흡하다고 한다. 중국관광은 중국의 관광코스를 만리장성 관광, 실크로드 관광, 서남 소수민족풍습관광, 눈과 얼음관광, 뿌리찾기 관광, 수학여행, 신혼여행, 식도락관광, 보건관광, 양쯔강 삼각지 보트 여행, 불교성지순례 등 14개를 개발 정형화하고 중점 홍보하고 있다. 1992년 중국은 약 300만명 이상의 외래 관광객을 예상하고 있으며 그중 일본인 120만명, 한국인 6만명을 예상하고 있다. 수교로 인한 자유여행이 허가되는 93년에는 한국인 관광객이 25만 이상될 것으로 예상하고 적극적인 유치 전략을 펴고 있다. 중국인 여행자 수는 아직까지 미비하여 주로 근거리인 홍콩, 싱가포르, 태국, 마카오, 말레이시아 5개국에 가능하다. 그러나 한·중간 관광교류가 활성화되어 중국내 교포나 중국의 폭 발호(사영경제로 부를 축적한 중국인들)를 유치한다면 한국 인바운드 업계의 중국진출 가능성도 있다.

② 한·중 항공협정 締結

앞서서 설명한 바와 같이 한·중간에는 수교 이전에도 비공식적으로 무역과 사람의 왕래가 직·간접적으로 이루어졌으며 특히 상호 무역대표부 설치 이후에는 더욱 활발해졌다.

90년 9월 16일 한·중합작으로 설립된 위동항운은 인천-위해간 해운 직항로를 개설하고 여객 화물을 운송하여 첫해부터 흑자를 보았다고 한다. 또한 뒤이어서 한·중간 양국 항공사는 정기성 부정기 운항(예, KAL은 상하이 주1회, ASIANA는 천진에 주1회)으로 많은 여객과 화물을 수송해 왔다. 특히 지난 10월 부터는 수요가 증대하여 KAL은 주2회, ASIANA는 주3회로 증편 운항하고 있다. 이제 양국간 정식 수교된 이상 하루속히 정식 항공협정을 체결하여 그동안 북한을 의식해서 보류했던 서울-북경 항로를

포함한 다양한 노선을 개설해야 할 것이다.

지난 9월 16일부터 18일까지 북경에서 개최된 한·중 항공회담에서는 두가지 이유로 타결이 지연되고 있다고 알려졌다. 첫째는 관제권 이양지점을 중국측은 경도125로 주장하였고 한국측은 ICAO에서 결정한대로 경도124로 주장을 했으며, 둘째는 서울-북경 노선에 취항 항공사의 수를 중국측은 상호 1개사로 제한하자고 주장하는 반면 한국측은 양국정부가 노선별 운항 횟수만 합의하고 항공사 수는 해당 정부에 위임해야 한다고 주장했다. 지난 9월 22일부터 개최된 제29차 ICAO총회 기간중 양국 대표들은 이 문제에 관해 비공식 협의를 가졌으며 어느 정도 견해차이를 좁혀서 11월 16일-18일 서울에서 개최된 한·중 항공회담에서 타결 가능성이 예상되었으나 역시 같은 이유로 타결을 못보았다. 노선 구조는 제1단계(향후 5년간)로 상호 3개 도시를 개항해서 예를 들면, 서울-북경, 서울-상해, 서울-심양, 부산-북경, 부산-상해, 부산-심양, 제주-북경, 제주-상해, 제주-심양 등 다양한 9개 노선을 개설하고 제2단계(1997년 이후)에는 상호 5개 도시(한국측은 광주, 대구 추가)를 개항하여 노선망을 세분 확대함으로써 한국 중심의 한·중·일 공동 항공시장을 형성 EC 및 북미항공시장(NAFTA) 등에 경쟁, 대항해야 할 것이다. 제3단계는 평양 등을 포함하는 노선망으로 확대하는 방안도 미리 검토해야 할 것이다. 이원권(Beyond Right)은 상호 주7회 범위내에서 합의하되 한국측은 중국영공통과권은 물론 중국이원, 유럽, 중동지역 이원권을 확보해야 할 것이다. 관제권 이양 지점은 당초 우리 주장(ICAO 설정안)대로 경도 124, 를 견지해할 것이며 운항횟수는 서울-북경간은 상호 주7회(매일운항), 기타 노선은 시장성을 고려 상호 주2-3회 정도로 합의하면 될 것이다.

운항 항공사는 합의된 운항회수 범위내에서 역시 해당 정부당국에 위임하는 것이 타당할 것으로 본다. 중국측도 여러 항공사가 있으므로 이 안을 받아 들이는데 큰 무리가 없을 것으로 생각된다. 운임은 일정한 범위내에서 항공사들의 자유재량에 맡기되 상호 공정하고 균등한 마케팅의 기회가 부여되어야 할 것이다.

양측 항공사간에는 초기단계에서 지나친 경쟁을 피하기 위해 필요에 따라 공동운항(JOINT OPERATION), POOLING도 검토할 수 있으며 항공사간 상호 총대리점을 교환할 수도 있을 것이다. 자유로이 대리점을 임명하여 판매활동을 전개할 수 있을 것이다. 분쟁이 발생시 해결조항은 국제표준이나

제탄 항공협정의 선례에 따라 제3차 중재(예, ICAO이사회 의장 또는 국제사법재판소 의뢰)가 바람직하다.(중국측은 직접 외교당국간 해결을 주장하고 있는 것으로 알려짐).

여하튼 가까운 장래에 한·중 항공회담에서 타결이 되어 양측의 항공사들이 서울-북경 노선에 정규 취항할 수 있기를 고대한다. 이것만이 한-대만 노선운항 중지의 아픔을 어느정도 보상하는 길일 것이다. 한국은 마침내 전방위 항공시대를 맞이하게 된 만큼 하루속히 수도권 신항공건설에 박차를 다하여 1997년 차질없이 동북아 지역 민항공 중추(hub)역할의 사명을 다해야 할 것이다.

③ 한·중 항공운송부문의 협력가능 분야

중국의 항공교통에 대한 수요가 활발해지면서 현재의 국영항공사들은 물론 각 성은 자기나름대로의 수준높은 항공사를 갖추기 위해 노력하고 있다.

이때 당연히 발생하는 문제는 조종사의 확보와 공항의 건설, 서비스의 개선 등인데 중국의 각 성은 이것을 추진할 만한 자본 및 경영 기술을 갖고 있지 않은 것으로 알려졌다. 중국은 이러한 어려움을 극복하기 위해 외국의 합작투자를 비롯한 여러가지 개방정책을 항공운송부문에 적용시키고 있다.

1992년 8월 10일자 International Herald Review는 중국의 국영항공사들이 외국인 투자를 허용하도록 계획하고 외국인 관리자를 채용할 수도 있을 것이라고 China Daily가 보도했다고 인용하고 있다.

또한 동일자 Asian Wall Street Journal에 따르면 중국의 국내 항공사 및 외국 투자자들은 조직 개편되어 새로이 형성되는 지주회사(Shareholding Company)에 지분참여할 수 있도록 허용될 것이라고 보도하고 있다.

중국내 공항도 외국과의 합작투자로 건설되고 관리될 것이라고 한다.

중국항공사의 주요한 문제점은 조종사(flight-deck personnel)의 부족인데 이를 해소하기 위해 해외전지훈련을 보내고 있다.

중국의 국내항공교통은 매년 약 25-30% 정도 성장하는 것으로 보도되고 있는데 CPA의 Mr. Eddington은 정비, 기내식, 그 밖의 항공관련 서비스 분야에서 투자기회가 발생할 것이라고 언급하고 있다.

록히드(Lockheed)사는 광둥에 소재한 항공기정비 합작회사 주식의 25%를 소유하고 있다.

공항관련 합작 투자는 1970년대 후반에도 시도된바 있는데, 홍콩 근처에 있는 新深斑(Shenzhen Airport)은 공항호텔, 케이터링, 급유, 도시와 공항간 버스사업, 홍콩과 주변도시를 연결하는 연안 수송사업에 대해 합작 파트너를 갖고 있다.

이러한 보도를 종합하면 중국은 늘어나는 항공수요에 대응하기 위해 항공운송사업을 육성해야 하는데 현재 조종사 부족, 서비스 낙후 및 안전성결여, 이를 해결하기 위한 자본의 부족, 경영기술의 부족이 큰 문제로 등장하고 있다.

이에 중국은 외국인이 지분참여 및 경영자로서 참여할 수 있도록 하는 외국인 투자허용계획을 대외에 공표하고 있다.

우리로서는 자본참여 및 경영기술지도 등에서 사업기회가 발생할 수 있다고 생각된다. 그러나 중국에 대한 투자가 이루어지기 위해서는 주식 지분구조, 재무 및 새로운 규제에 내용이 명확해져야 할 것이다.

〈표 5-1〉 중국 항공관련 투자분야

서비스 낙후, 안전성 결여, 자본부족, 경영기술 미흡, 조종사 부족	서비스 개선 (기내식, 도시와 공항간 버스사업) 항공기 정비, 급유, 공항 호텔, 운항승무원의 훈련, 공항건설 및 운영	지분 참여, 경영자로서의 취임, 컨설턴트	중국남방 항공이 첫 대상이 될 것으로 보임
---------------------------------------	---	------------------------	-------------------------

④ 과학 기술 및 학술교류 협력

중국은 항공기 제작 및 인공위성 개발 등 첨단기술을 갖춘 나라로 알려졌다. 앞에서 언급한 바와 같이 양국간 과학기술 협력 협정체결을 계기로 항공우주과학기술협력 확대방안을 강구하고 이를 범 국가적인 차원에서 적극적이고 구체적으로 추진해야할 것이다. 이와 관련 93년 초 한국항공대학과 남경 항공대학간 학술교류 협력추진은 시기적절하고 바람직한 방향이라고 할 수 있겠다.

우리나라의 항공산업은 조립단계의 수준에 머물러 있는데 비해 중국은 독자적인 생산기술을 갖추고 있어 한국은 부품생산을 중국은 기술제공을 할 경우 상호 보완성이 있으므로 기술 및 인력교류 협력방안을 적극 검토 추진해야 할 것이다.

1992년 11월 15일-22일간 한국항공우주진흥협회가 중국항공기술진흥주총공사(CATIC : CHINA NATIONAL AERO-TECHNOLOGY IMPORT & EXPORT CORPORATION) 산하 대표 5명을 초청 양국간 기술협력 방안을 협의한 것은 바람직하며 정부에서도 적극 지원해야 할 것이다.

중국의 항공기 제작산업이 외국과의 주요 협조형태는 다음과 같다.

i) Licence 생산

영국의 Rolls-Royce와 spey202엔진제작 계약, France의 Aerospatiale과 Dolphine헬리콥터 계약 50대 생산, 미 MDC와 MD-82/83 35대 계약 생산 등.

ii) 공동개발 및 생산(JOINT DEVELOPMENT AND CO-PRODUCTION)

CATIC는 Pakistan Aeronautics Complex와 K-8훈련기를 공동 개발했고 European Helicopter Co. 및 Singapore Aerospace와 공동으로 새로운 형태의 경비행기를 개발중에 있다.

iii) 선진항공장비 수입

중국제 항공기의 성능을 향상시키기 위해서 중국은 F-7항공기 개량과 관련 영국의 GEC Marconi와 협조하여 Y-7(Y7-100) 및 Y-8의 개량을 위해 미국사들과 협조하여 A-5(A-5M) 항공기 개량을 위해서 AERITARIA와 협조하고 있다.

iv) 하청계약(Subcontracting)

년간 미화 500만불 상당의 항공기부품을 BOEING, MDC, GE, P&W 및 Airbus와 계약 생산하고 있다.

v) 기술인력 지원

약 200명의 기술자를 Boeing과 MDC에 파견, 기술 지원하고 있으며 1,000명 이상의 항공기기술자를 홍콩, 싱가포르 및 기타 지역에 제공하고 있다.

vi) 중국제 항공기 수출

지난 10여년간 수백대 F-6, F-7M, Y-8, Y-12등 항공기제작 수출, 아울러 항공장비, 정비, 기술, 연구 프로젝트 등도 요청에 따라 제공수행.

vii) 다양한 항공기 관련 제작산업체 및 연구소 설치

수많은 항공기 관련 제작업체를 설립하였으며 시설과 자격있는 인력을 구비한 연구소를 설립 운영중이며 이들은 중국의 개혁 및 개방정책에 따라 국제항공산업계와 협력 증진 도모중이다.

2. 結論

한·중수교는 시기, 방법, 대만관계 처리 등 다소 이견이 있음에도 역사적 사건임에 틀림없다. 이에 따라 정치, 경제, 과학, 관광 등 양국간 제반교류가 활발해지고 급속히 증대될 것이다.

특히 무역, 관광교류 등 항공관련수요의 증대에 따라 양국간 정기항공편의 개설증편도 수반되어야 할 것이다. 이를 법적으로 뒷받침 하기 위해서는 한·중항공협정을 조기(적어도 '93년 1/4분기中)에 타결하고 제반 항공운송분야의 협력방안도 신중히 검토하고 적극 추진되어야 할 것이다. 아울러 항공기 제작관련 과학기술 및 학술교류도 상호 보완성에 입각해서 적극 추진되고 지원되어야 할 것이다.

앞에서 설명한 내용을 중심으로 한·중간 민간항공 관련분야에서 상호 이해와 이익의 바탕위에서 협조가능한 주요분야는 아래와 같이 요약될 수 있겠다.

- 첫째, 육·해·공 관광을 포함한 한·중간 종합 복합 교통체제 (Korea-China Inter-Modal Transportation System)의 공동 개발운영
- 둘째, 중국내 주요도시에 한·중합작 호텔건설 및 경영참여
- 셋째, 항공운송분야에서의 제반협조(공동운항, Pooling, 총대리점 상호교환, 판매제휴, 예약 기내식 사업, 정비협조 등)
- 넷째, 중국내 제반 공항건설 및 운영에 참여 또는 지원
- 다섯째, 전반적으로 부족한 중국의 항공기술 인력(조종사, 관제사 등)의 공동교육 훈련 또는 지원
- 여섯째, 항공기 제작 산업분야에서는 협조(공동개발 및 생산, 하청계약 생산, 기술교류, 수출입 전략 공동 협조 등)
- 일곱째, 學·産·研·官의 연계로 한·중간 공동연구 및 학술교류 활성화 촉진 및 지원
- 여덟째, 장기적으로 EC, NAFTA, ASEAN등 시장통합에 대비 동북아 한·중·일 공동 항공관광시장형성을 신중히 연구, 추진중이다.
- 위에서 설명한 바와 같이 양국간 항공분야의 교류협조는 전반적으로 증진될 것이고 우리에게 북경이나 백두산을 방문할 기회가 쉬워진 것도 사실이다. 그러나 한·중간 선린 우호관계의 동반자로서 협조를 증진하기

위해서는 중국에 대한 철저한 사전연구가 필요할 것으로 본다. 현재는 한국이 국민소득이나 경제수준이 중국보다 앞섰지만 풍부한 천연자원과 저렴한 노동력, 인공위성개발 등 첨단기술까지 갖춘 중국은 5-6년 후엔 우리경제를 따라 올 경쟁자임도 잊지말아야 하며 중국경제의 무서운 잠재력을 평가하고 대비해야 할 것이다.

〈표 5-2〉 중국 항공운송량 지표

(ten thousand)

Year	Total Traffic Tonne/km	Passenger/km	Cargo&Mail Tonne/km	Passenger carried	Cargo&Mail carried
1981	53,583	501,602	16,966	401	94,206
1982	63,249	595,053	19,809	445	101,675
1983	65,903	589,633	22,330	391	115,926
1984	92,249	831,576	31,086	554	150,139
1985	127,102	1,157,163	41,513	757	195,059
1986	154,801	1,460,028	48,077	996	224,341
1987	202,833	1,860,634	65,236	1,310	292,063
1988	231,212	2,169,087	73,084	1,442	328,052
1989	205,602	1,867,691	69,311	1,283	309,698
1990	249,950	2,304,797	81,825	1,650	369,722
1991	320,663	3,013,185	100,054	2,178	454,985

(자료 : CAAC 국제부)

〈표 5-3〉 중국 주요공항의 수용력지표

Airport	Number of take offs & landing	Passengers handled (ten thousand)	Cargo * Mail handled
Guangzhou	62,757	745	151,216
Beijing	59,767	631	152,168
Shanghai	44,284	494	155,619
Chengdu	18,264	167	38,352
Xiamen	17,065	165	24,350
Guilin	13,220	146	16,400
Xian	16,794	127	21,995
Hangzhou	12,680	104	15,339
Kunming	9,228	95	13,528
Haikou	8,138	94	10,051
Fuzhou	10,045	89	13,937
Nanjing	9,980	84	11,904
Shenyang	11,957	81	12,711
Wuhan	15,068	78	9,920
Shantou	5,386	76	13,017
Chongqing	17,521	74	12,529
Dalian	7,039	63	15,800
Urumqi	7,742	60	10,198
Harbin	6,337	58	11,333
Qingdao	4,442	38	6,971
Changsha	6,194	38	4,921
Wenzhou	5,163	35	2,704
Changchun	3,768	31	5,051
Guiyang	3,306	30	3,927
Lanzhou	4,958	29	4,720
Hefei	15,375	22	3,322
Ningbo	3,584	21	2,678
Zhengzhou	5,698	20	3,813
Nanchang	3,886	19	1,799
Lasa	1,772	19	5,989
Sub-total	411,098	3,733	756,271
Other	77,002	252	33,285
Total	488,100	3,985	789,556

(자료 : CAAC 국제부)

◆ 主要參考文獻 ◆

■ 國內 문헌

- 교통산업연구원, 「항공교통」 각호,
교통산업연구원, 「교통산업연구」 각호
대외경제연구원, 「중국편람」 1992.
대한항공 중앙교육원, 「중국관계 시사특강」 1992. 11.
박오화, 홍순길, 「일소의 항공산업과 정책」, 항공대, 1991.
외무부, 「국제관계 자료」, 1991-1992
이학규, 최봉현, 「중국의 항공산업」 「항공산업과 국방경제연구」
한국항공산업연구소, 세종대, 1992.6
최봉현, 「중국 민간항공산업의 발전과정과 현황」, 「북방지역경제」
KIET, 1991. 9.
홍순길, 「주요국가의 국제항공관계」 항공대, 1989.
홍순길, 허희영, 「소련의 항공, 해운연구 및 한소협력방안」 성곡논총(1991)
황진영, 「재편되는 중국의 항공산업」 「산업경제동향」 KIET, 1989. 11.
항공대 논문집(1985-1992)
항공법학회지 제1호-4호(1988-1992) 등

■ 국외문헌

Asian Aviation, Sept, 1992.

Aviation Daily, Washington D.C. (1989-1992).

Aviation Week & Space Technology, Washington, D.C. (1989-1992).

Asian Wall Street Journal, Aug. 11, 1992.

CAAC, Annual Report 각호

Gialloreto, Louis, Strategic Airline Management. Pitman, 1988.

Gidwitz, Besty. The Politics of International Air Transport. Lexington Books, 1980.

ICAO 간행물 (1990-1992).

International Herald Tribune, Aug. 10, 1992.

INZERILLI, Florence, Air Transport in China. ITA, 1990.

Journal of Air law & Commerce (1990-1992).

Sowter, Robert. JABE's All the World's aircraft, 1988-1989.

Sowter, Robert. JANE's World Airlines, Part One A-J, 1991. 등

[Summary]

A Research on the Civil Aviation Industry of China and the Design of Korea-China Aviation Cooperation

Prof. O-Hwa Park, Yeong-Hoon Hahn,
Soon-Kil Hong, Hee-Young Hurr
Hankuk Aviation University

The paper is to study and analyze the civil aviation industry of China and to present some cooperative and developing models between Korea and China in the fields of civil aviation on the basis of mutual benefit.

In this study, civil aviation includes both the air transport industry and aircraft manufacturing industry.

As it is not easy and realistic for us to conduct field survey on the civil aviation of China so far, this study has heavily depended upon the literature data gathered from the ICAO and other published materials.

This study includes the following major contents.

1. The historical development of China civil aviation
2. The present status and future prospect of Civil Aviation Administration of China(CAAC)
3. The present status of Chinese aircraft industry
4. Administration of airport and airspace of China
5. Air transport industry of China
6. The design of Korea-China civil aviation cooperation