

## 중 국

### 중국의 PC시장과 기술개발환경

#### 洪 性 範<sup>1)</sup>

미국의 시장조사 업체인 IDC 의 최근 발표에 따르면 1996년 아시아지역에서 판매된 PC는 전년 대비 32.1% 늘어난 총 1,698만대였으며 이 가운데 중국이 한국을 제치고 일본에 이어 2위를 기록한 것으로 나타났다. 일본은 전년대비 39.1% 증가한 810만대이며, 중국은 38.9% 증가한 213만대로 집계되었고 한국은 30.4% 늘어난 197만대로 3위로 내려 앉았다. 막대한 잠재력을 갖고 있는 중국시장을 둘러싼 선진국들의 경쟁은 "萬里長城의 혈투"로 불릴만큼 극심해지고 있다.

#### 중국 PC시장 현황

1996년 중국의 PC시장에서 IBM은 데스크톱, 노트북, 서버 등을 포함해 14만 9천대의 PC를 판매해 6.92%의 점유율로 95년 1위였던 컴팩을 제치고 1위를 차지했다. 그 뒤를 이어 중국의 Legend가 6.87%로 뒤쫓고 있으며 휴렛패커드가 6.67%로 3위를, 그리고 '95년에 1, 2위를 다투던 컴팩과 AST리서치는 각각 6.29%와 5.37%로 4, 5위로 밀려났다. 그러나 이같은 순위는 상당히 불안정한 측면을 가지고 있다. 물론 IBM이 저가제품에 의한 가정용 시장에 대한 적극 공략이나 중국 철도부와의 계약으로 주요 철도역사에 서비스 센터를 개설하여 이미지 제고에 나서는 등 공격적인 마케팅과 판매 드라이브정책으로 유리한 입장에 있는 것은 사실이다.

현재 중국 시장에서 가장 주목받고 있는 기업은 「聯想계산기집단공사」이다. 'Legend'라는 브랜드로 중국 PC시장의 새로운 강자로 떠오르고 있는데 '96년 4분기만 놓고 본다면 8.3%의 점유율을 올려 같은 기간 IBM의 6.5%를 크게 앞지른 바 있다. 이와 같은 성장은 대만 에이서의 생산판매 제휴에 기인한다. 즉 500달러의 저가 '에이서 베이직' 생산에 필요한 부품을 에이서가 공급하고 聯想이 마케팅과 일부 조립생산을 담당하는 체제를 갖춘 것이다. 에이서 베이직은 윈도 3.1과 133MHz 프로세서를 탑재하였고 최신기술의 사용보다는 사용하기 편리한 저가제품이라는데 특징이 있다.

또 다른 특징은 전체 시장의 57.98%를 점유하고 있는 중국의 중소PC업체이다. 과거 중국내 중소PC조립업체의 시장점유율은 조악한 품질로 인하여 미미한 수준이었다. 그러나 최근 품질이 급격히 향상되면서 저렴한 가격을 앞세워 가정용 PC시장을 중심으로 급격히 시장점유율을 늘려가고 있다.

〈표〉 중국 PC시장의 점유율(%)

업 세	1995	1996
IBM	5.70	6.92
Legend(中)	4.99	6.87
HP	4.84	6.67
컴팩	7.66	6.29
AST	7.54	5.37
디지털	3.92	3.45
長城(中)	2.93	2.33
에이서	1.62	1.90
NEC	0	1.19
델	1.02	1.04
기타	59.77	57.98

자료: IDC

### 중국 PC시장의 잠재력

중국 전자공업부는 2001년까지 PC보급대수가 1천만대로 확대될 것으로 예측하고 있다. 이와 같은 급성장은 여러 요인에 의해 가능한데 가장 큰 원인은 중국 정보기술의 성장과 정보화 사회의 촉진이다. 미국 시장조사그룹인 가트너그룹이 발표한 향후 3년 간 정보기술분야에서 성장가능성에서 중국은 기술수준은 뒤떨어져 있지만 발전잠재력이 가장 높은 국가로 평가되기도 하였다. 중국 정부도 9·5계획기간동안 컴퓨터 등 전자정보산업의 생산액을 현재 5백 억원(60억달러)의 4배인 2천억원(240억달러), 상품수출은 48억달러의 3배인 150억달러를 달성할 방침이다. 이를 위해 전자정보산업 6대 중점프로젝트를 추진 중에 있는데 (1) 컴퓨터 정보네트워크와 부가가치서비스 네트워크 시스템 건설, (2) 국가 중요 정보시스템의 소프트웨어 개발과 시스템 인덱션 센터의 건설, (3) 소프트웨어 산업화, (4) 컴퓨터 집적형 생산시스템 구축, (5) 멀티미디어 가정용산업의 육성, (6) 범용컴퓨터 산업기지의 육성 등이다. 특히 멀티PC분야에서는 4대 국산 브랜드인 '長城', '聯想', '浪潮', '東海'를 집중 발전시키는 것으로 되어 있다.

1995년 7월 1일, 수입허가와 물량조절에 대한 완화조치로 컴퓨터시장에서의 경쟁은 더욱 치열해질 것으로 보인다. 컴퓨터수요는 더욱 증대될 것으로 예상되는데 그 요인은 첫째 보험, 은행, 세금, 무역, 용수, 전력 부문등 서비스 및 사회인프라부문에서의 컴퓨터 사용이 급증하기 때문이다. 둘째, 이른바 '三金工程'(three golden projects)이라는 정보고속도로 구축의 추진이다. 셋째, 상업부문에서의 POS 및 MIS 등 자동화의 진전이다. 메인보드, 키보드, 프린터, 전원연결장치 등 주변기기는 여전히 중요한 수출품목으로 남아 있을 것이다. 전체 컴퓨터보급률은 대도시 및 중소 도시의 경우, 100가구당 2~3대정도로 예상할 수 있다.

### 중국 PC기술의 발전과정

실질적으로 중국의 PC산업은 10여년의 역사에 불과하다. 중국이 세계PC기술을 뒤따르기 시작한 것은 1970년대이다. 1974~1982년 사이에 전체 국가차원에서 정부 책임하에 설계인력들을 모집하여 집중 개발해 나갔다. 그 결과 ISO300, 0400, 0500, 0600시리즈의 서로 다른 모델들이 개발되었는데 이러한 제품들은 시제품수준에 불과했고 대량생산능력은 갖추지 못했다.

1983년 '長城', '紫金', 'ZD2000' 모델을 개발하면서 생산과 판매가 고려되기 시작했다. 그 러나 이 제품들도 소규모 배치생산에 불과해 생산과 판매보다는 과학기술적인 연구에 주력하는 상황이었다. 이같은 제품개발은 장기간의 제품생산주기와 낮은 성능으로 경제수요에 부응하지 못했고 1985년부터 대규모의 완제품들이 수입되었으며 중국제품의 생산은 정체상

태에 머무를 수밖에 없었다.

1985년 기계전자공업부 계산기국은 관련분야의 능력있는 인력들을 선발하여 task force팀을 구성하고 자금과 연구환경 측면에서 집중적으로 지원하면서 중국 컴퓨터기술의 도약을 추진해나갔다. 추진팀은 개발기종을 IBM호환기종으로 결정하고 연구는 홍콩과 일본의 시험기지에서 진행시켰다. 홍콩팀은 3개월 후 디버깅 게이트어레이 설계 시리즈 제품을 성공시켰으며 일본팀은 한자 디스플레이 소프트웨어의 중요한 기술적 돌파를 이뤄 1985년 6월, 중국산 고유 모델인 '長城 0520CH' PC의 개발에 성공했다. 중국어로 디스플레이되고, 완벽하게 중국어로 처리되는 최초의 제품이었다. 이후 이 제품은 대량생산되면서 중국 국내시장의 점유율을 높여갔다.

중국의 PC기술개발 수준도 PC의 보급률 못지 않게 급속도로 높아지고 있다. 1995년을 기점으로 새로운 단계로 접어 들고 있는데 長城, Legend 등은 외국 기업과 거의 같은 시기에 고유의 펜티엄 프로기종을 개발했다. 이것은 중국 PC의 연구 및 제조능력이 적어도 세계수준에 근접해 가고 있다는 점을 보여준다고 하겠다.

#### 중국의 컴퓨터개발 환경

중국의 컴퓨터 역사는 1956년으로 거슬러 올라간다. 중국과학원내에 계산연구소(ICT: Institute of Computer Technology)가 설립되어 컴퓨터 연구를 시작하였고, 2년후인 58년에 진공관식 컴퓨터 제1호기인 「모델103」을 발표한다. 그러나 중국 컴퓨터개발의 실질적인 성장기는 '80년대에 등소평의 실용주의 노선과 그 맥을 같이 한다. 1983년 국방과학기술대학이 주기억용량 32MB, 최고 연산속도 40MFLOPS인 슈퍼컴퓨터 「銀河」를 탄생시켰고, PC의 경우, '85년 IBM 호환기종인 「長城」 시리즈와 Apple 호환 기종인 「자금(紫金)II」가 개발되었다. '87년에는 미니컴인 「太極2200」이, '88년에는 「CELL-280」 세포식 컴퓨터가, '91년에는 슈퍼마이크로 컴퓨터인 「YH-MAC」이 발표되었다.

중국은 세계수준과의 격차를 줄이기 위한 노력을 계속하고 있다. 7·5기간(1986~90)에 중국이 생산해 낸 PC는 외국보다 3년 뒤떨어졌으며, 8·5기간(1990~95)에 생산한 386PC는 외국에 비해 1년 정도, '95년에 생산한 펜티엄PC는 3개월의 차이가 있는 것으로 보도되고 있다. 8·5기간 중에 자체 개발한 '銀河2호' 슈퍼컴이나 '曙光1호'는 설계기술에 있어서 새로운 도약단계로 들어서고 있음을 보여준다고 하겠다. '90년초까지만 해도 191개의 컴퓨터기업과 10만명의 종업원이 있었다. '95년 현재 컴퓨터 및 관련 제품의 개발, 생산, A/S 기업은 모두 15,000개이며 종업원도 30만명을 상회하고 있다.

PC의 성능별 분포를 보면 486급이 48%, 펜티엄급이 25~30%를 점유할 것으로 보인다. Compaq, IBM, A&T, HP, Apple, DEC, ACER, IPC, DELL, NEC, Fujitsu 등의 외국기업과 聯想(Legend), 長城(Great Wall), 浪潮(Langchao), 曙光(Shuguang) 등 중국기업간의 경쟁은 더욱 치열해지고 있다. 소프트웨어시장도 120억 원 규모로 급증하고 있다. Rich Win, 中文之星, 中國龍, UCDOC, SPDOC 등이 활동하고 있는데 Rich Win의 점유율이 18%정도이다. 운영체제에서는 윈도우NT, UNIX, OS/2 등 미국업체들이 독점하고 있다. 데이터베이스는 ORACLE, Sybase, Informix, Ingree, UNIFY 등이 활약하고 있는데 Sybase와 ORACLE이 우위에 있다. '96년 LAN카드의 판매는 23만개정도를 예상하고 있는데 NETWARE가 독점적 위치를 고수하고 있다.

국가 지능컴퓨터연구개발센터의 병렬처리컴퓨터 "曙光 1호"의 개발을 계기로 중국 정보산업에 대한 전반적인 검토와 발전전략에 대한 필요성이 국무원 발전연구센터에 의해 제기되고 있다. "서광 1호"의 개발은 국제적 수준의 첨단기술들을 소화해 자체 설계에 의한 국산화를

시도했다는 점에서 중국 컴퓨터발전사에서 중요한 의미를 갖는다는 점을 지적한다. 따라서 "서광 1호"는 중국 정보산업의 핵심적인 요소가 될 수 있다는 의미이다.

이에 따라 국가과학기술위원회에서는 "서광 1호"의 산업화를 1994년도 중대 과기산업의 우선과제로 결정한 바 있다. 중국과학원도 "서광 1호"의 보급을 주요 임무로 삼았다. 이러한 「曙光公司 계획」은 중국 컴퓨터 시장의 20~30% 점유율을 예상하고 있다. 그러나 국무원 발전연구센터는 시장확보문제를 심각히 고려하고 있다. 아무리 우수한 연구개발도 수요가 창출되지 못하면 상업적 성과를 거둘 수가 없고 이것은 다시 기술혁신의 저하를 가져오기 때문이다. 지난 10년 이상 대형컴퓨터, 전전자교환기, 이동전화기를 비롯한 각종 통신설비 등이 대외개방과 더불어 몰밀 듯이 들어 왔고, 이제는 오히려 중국 국민들이 국산보다 외제를 더 선호한다는 사실을 우려하고 있는 것이다. 예를 들면 몇몇 省市의 과제책임자들은 수백만 달러에서 천만달러 호가하는 외국의 구형 컴퓨터를 구입하면서 수만달러에 불과한 중국 자체 생산의 고성능컴퓨터는 구입하려 들지 않는다는 사실이다.

9.5기간동안 중국은 계산속도가 3000억회/초에 달하는 曙光 슈퍼병렬컴퓨터-MPP인 "서광 3000"을 연구제작할 계획이다. 이것은 중국이 1995년 자체로 연구제작한 "서광 1000"의 후속 과제이다. 중국과학원산하 국가지능계산기 연구개발중심에서 1998년까지 수행한다.

주석1) 대외정책연구실 선임연구원, 행정학 박사(Tel: 02-250-3073)