

舊蘇聯 技術水準

(, 工博)

舊蘇聯 (1953), (1957)
(1961) 舊蘇聯

(1)軍事關聯 技術

舊蘇聯 가 , 舊蘇聯 軍 數的 舊蘇聯
聯 質的 質 舊蘇聯 가 가
「蘇聯 軍事力」 1990
가 , 가 1990 「蘇聯 軍事力:1980年版」
報告書 「 」 (1).

< 1 >

배치 시스템	미국 우세	동등	소련 우세
• 전략 병기			
ICBM		○	
탄도 미사일잠수함		○	
SLBM	○		
전략 폭격기	○		
지대공 미사일			○
탄도 미사일 방위			○
군사 위성 공격			○
순항 미사일		○	
• 육군			
지대공 미사일		○	
전차		○	
화포		○	
보병 전투차		○	
대전차유도미사일		○	
공격 헬리콥터	○		
화학병기			○
생물병기			○
• 공군			
전투/공격·요격기	○		
공대공미사일	○		
지상공격병기	○		
수송기		○	

	소련·동구	NATO(미국 포함)	일본
1. 마이크로 일렉트로닉스 회로와 그의 재료 기술	x	△	○
2. 갈륨/비소 등의 화합물 반도체 제조 기술	x	△	◎
3. 소프트웨어 생산 기술	x	△	△
4. 병렬처리 컴퓨터 아키텍처	x	○	○
5. 기계 지능 로봇 공학	x	○	○
6. 시뮬레이션 및 모델링	x	▼	▼
7. 통합 optics(광공학)	○	○	○
8. 광파이버	x	▼	○
9. 고감도 레이더	x	▼	▼
10. 패시브센서	▼	▼	▼
11. 목표 자동 인식	x	▼	▼
12. paste array	x	△	x
13. 데이터 융합	x	▼	○
14. 시스템 제어	x	▼	
15. 컴퓨터 이용 유체역학	x	△	△
16. 흡기형 추진 기관	△	○	△
17. 고출력 마이크로파	○	△	
18. 펄스출력	○	▼	△
19. 초고속 탄체(사출기술)	○	▼	▼
20. 내열 고강도 경량복합재료	▼	▼	△
21. 초전도	▼	▼	○
22. 바이오테크놀로지	○	○	○

○ 대체로 미국과 비슷하며, 특정 분야에서는 미국을 리드하는 분야
 ◊ 대체로 미국과 비슷하며, 최첨단 기술 개발에 공헌할 능력을 가지고 있음.
 △ 특정 분야에서는 세계 수준의 기술을 가지고 있고 많은 분야에서 최첨단 기술에 뒤져 있다.
 ▼ 특정 분야에서는 기술 진보에 공헌할 능력을 가지고 있으며, 많은 분야에서 뒤져 있다.
 x 전체적으로 중요 기술 분야에 뒤져 있고 세계 후진 기술 수준

< 2>

가 optics(光工學), 波, 出力

3

가 17

13

가

「蘇聯 軍事力: 1988年版」

가(1)

局面

困難

要素技術

가 가

, (), 가

() 西方權

舊蘇聯

가

1988

program 가

, 航行支援,

. 3 4

300

半數

Academy

가

가

兩

가

. 가

, 가

, 가 ,

(Energia) 가 . 가 Energia 가 SL-X-17
 -5 가 . 가 .

apeeal
 가

(2) 産業技術

가 . 顯著 . 軍事 關聯

1978 Edward Teller (, ,)
 , , , 鐵鋼工業 , ,
 , 超微 ,
 , 가 ,

産業技術
 가 ,

가 , 1987 Academy ,
 , 稀少 , 日本 JETRO
 , 1988 1 , (合併) 美·E
 間 479件, 英·日間, 佛·日間, 日·西獨間 50件 蘇·日間 9件 美·
 日間 479件 , License ,
 347 , 가 9 . 1989 11 가
 (GKNT) 가 162 List 가

OECD (1985)
 가 , , 西方側 フ
 , 1985 原電 11% , 가 (,
) 西方側 . 가 , ,
 , 西方側 (1986 130 ,
 780),
 Scale up , 大規模 平爐 ()

(3) 臺數

方側 . 가 , 가 , 西方側 西
 西方側

	1972	1975	1980
미국	1630	4136	8856
일본	NA	2181	13514
서독	622	1085	4743
영국	381	739	1240
프랑스	NA	1085	1068
소련	3062	5545	8865

P. Hanson, K. Pavitt 「연구 개발과 기술 혁신의 동서 비교(1987년)」에서 발췌.
 개개의 기계 성능, 기능을 고려하면 소련 기술은 서방측에 열세

西方側 , 多層鋼板製造技術, 爐頂壓發電, 乾式 消火法
 1960 1980

4)

大型 平爐 粗鋼 (5).

壓延 가 , 1984 粗鋼 1.46 1.54
 壓延 1.03 1.07

3 Energy 1980 12.2% Energy 가
 Energy 442 Kcal Energy가
 森本忠夫가

OECD 報告 가

舊 가 가

< 4> 鐵鋼生産 轉爐, 電爐, 連續鑄造率

국가	1969			1981		
	轉爐	電爐	鑄造率	轉爐	電爐	鑄造率
미국	42.1	14.1	4	61.1	27.7	21
일본	76.9	16.7	11	75.2	24.8	71
서독	46.0	9.2	8	80.3	15.8	54
영국	27.6	18.4	2	67.7	32.3	32
프랑스	22.0	10.5	1	82.5	17.2	51
소련	13.8	9.0	4	31.5	4.0	12.4

1983년의 수치
P. Hanson, K. Pavitt 「연구 개발과의 기술 혁신의 동서 비교(1987년)」에서 발췌

< 5> 鐵鋼 1 生産 粗鋼 數

세 계 연	1970	1980	1983
	1,450	1,343	1,269
	1,437	1,437	1,433

P. Hanson, K. Pavitt 「연구 개발과의 기술 혁신의 동서 비교(1987년)」에서 발췌

가가
10 15 가 推定
가
1.25 , CRAY-2 18 , Computer ELBRUS-2
가 5 computer 5 CARY-3 100
computer
美, 日 1 level 無故障運轉保證時間 300
superpercom 가 3 3 1000 가
Software가
share 1976 1983 11.8%
16.8% , 가 1980 1983 橫步
進展
Offshore 가 , Pipe Line 壓送,
가 , OECD 1965
0.82% 1981 0.51% (Mexico, Brazil, Argentina, Benezuela
, , , Philippine, Singapore, India, Morocco, Tunizia, Egypt) Share 2.7% 7.0% 가
OECD Share 1970 1982 14.7% 8.4%

(3)

가

1986 370 가 10 137
 level , Plasma ,
 17 가 . COCOM
 NIES 가 二國間 ,

Incentive ,