



(6,000 , 2,000 7 3 가 , 6,000 가 )

3 . 가

ITRI 4 , 60%가 ,

5 1994 ). (ITRI 가

( 6 ), 가 catch - up R&D 가 가

4. (ERSO)

ITRI 가 , 가 ERSO

4 5 ERSO( 「電子中心」 )

1975 - 1

1979 - 2

1983 - VLSI 試作

1988 - VLSI

가 前工程 1 가 RCA , 聯華電子(UMC: United Microelectronics Co.) 가 UMC

灣積體回路(TSMC: 1M , 5 IC ) ( VLSI , 1987 臺 ) ( 300 ) 1987 世界先進(4M , 8 IC , 1988 「德基」 ) ERSO TI IC , ERSO IC , 1 7

ERSO

ERSO IBM OEM

, PC 80%

가

가

2 ).

1

가

( , )

(OEM )

가

3)

가

1

(단위: 백만 달러)

		1988	1989	1990	1991	1992
한국	제조업 R&D지출	738	1,166	1,436	1,577	1,831
	매상고 비율	0.17%	0.73%	0.92%	0.94%	0.92%
일본	제조업 R&D지출	52,658	55,842	59,809	68,266	70,806
	매상고 비율	3.15%	3.29%	3.36%	3.47%	3.52%
대만	제조업 R&D지출	2,154	2,661	2,980	3,330	3,842
	매상고 비율	1.88%	2.01%	1.96%	2.02%	2.05%

출처: 産業技術白皮書 中華民國經濟部技術處, 1994.

2

(단위: 10억 NT 달러)

	정부지출(그 중 경제부 소관분)	민간지출	재단	합계
1986년	29(52%)	25	2	56
1987	32(53%)	27	2	61
1988	36(55%)	27	2	65
1989	37(54%)	30	2	69
1990	42(58%)	28	2	72
1991	61(66%)	30	2	93
1992	81(69%)	34	2	117
1993	88(67%)	41	2	131
1994	81(62%)	47	2	130
1995	78(57%)	60	-	139
1996	75(55%)	61	-	136

출처: ITRI, 1996. 1

戰後 catch - up

대만 경제부 산하 연구소			일본 공업기술원		
연구소명	연구비(백만 NT달러)	인원(人)	연구소명	연구비(억 엔)	인원(人)
(ITRI)					
전자연구·서비스기구(ERSO)	2,157	727	전자기술종합연구소	101	633
컴퓨터·통신연구소(CCL)	1,259	648			
기계산업연구소(MIEL)	1,172	516	기계기술연구소	38	249
통일화학연구소(UCL)	761	349			
재료연구소(MRL)	699	328	물질공학공업기술연구소	61	412
에너지자원연구소(ERL)	208	107	지질조사소	45	324
광일렉트로닉스시스템연구소(OES)	673	313	자원환경기술종합연구소	43	288
계측·표준센터(CMS)	91	48	계량연구소	25	193
오염관리센터(PCC)	13	11			
산업안전건강기술센터(ISHT)	96	52			
항공·우주기술센터(CAST)	167	62			
소계	7,296	3,161			
통일선박설계·개발센터(USDPC)	93	43			
정보산업연구소(III)	823	408			
중국생산성본부(CPC)					
공업기술연구원(ITRI) 본부	341	30			
바이오테크놀러지개발센터(DCB)	589	269	생명공학공업기술연구소	40	
중국섬유연구소(CTI)	369	119			
식품산업연구개발기구(FIRDI)	341	123	소계	353	2,099
금융산업개발센터(MIDC)	413	165			
자동차연구·시험센터(ARTC)	265	61			
대만경제연구소(TIER)	11	8			
대만기술컨설턴트					
			北海道공업기술연구소	14	96
			東北공업기술연구소	7	51
			大阪공업기술연구소	30	200
			名古屋공업기술연구소	29	222
			中國공업기술연구소	8	50
			四國공업기술연구소	6.5	45
			九州공업기술연구소	12	88
			합계	459.5	2,881

주) 1NT 달러=4엔

	1994			1995			1996		
	프로젝트 수	예산액	%	프로젝트 수	예산액	%	프로젝트 수	예산액	%
전자·정보 ·통신	18	45.4	61%	18	41.4	57%	16	38.3	57%
기계·자동화	7	14.1	19%	9	14.8	21%	9	16.5	25%
기계·프로세스	5	5.7	8%	5	5.5	8%	5	5.6	8%
식품·의약	2	2.3	3%	2	2.4	3%	2	2.8	4%
환경·자원	5	5.0	7%	5	4.6	7%	4	3.8	6%
공통	1	2.6	3%	1	3.2	4%	0	0	0%
합계	38	75.2	100%	40	71.9	100%	36	67.0	100%

5 1995

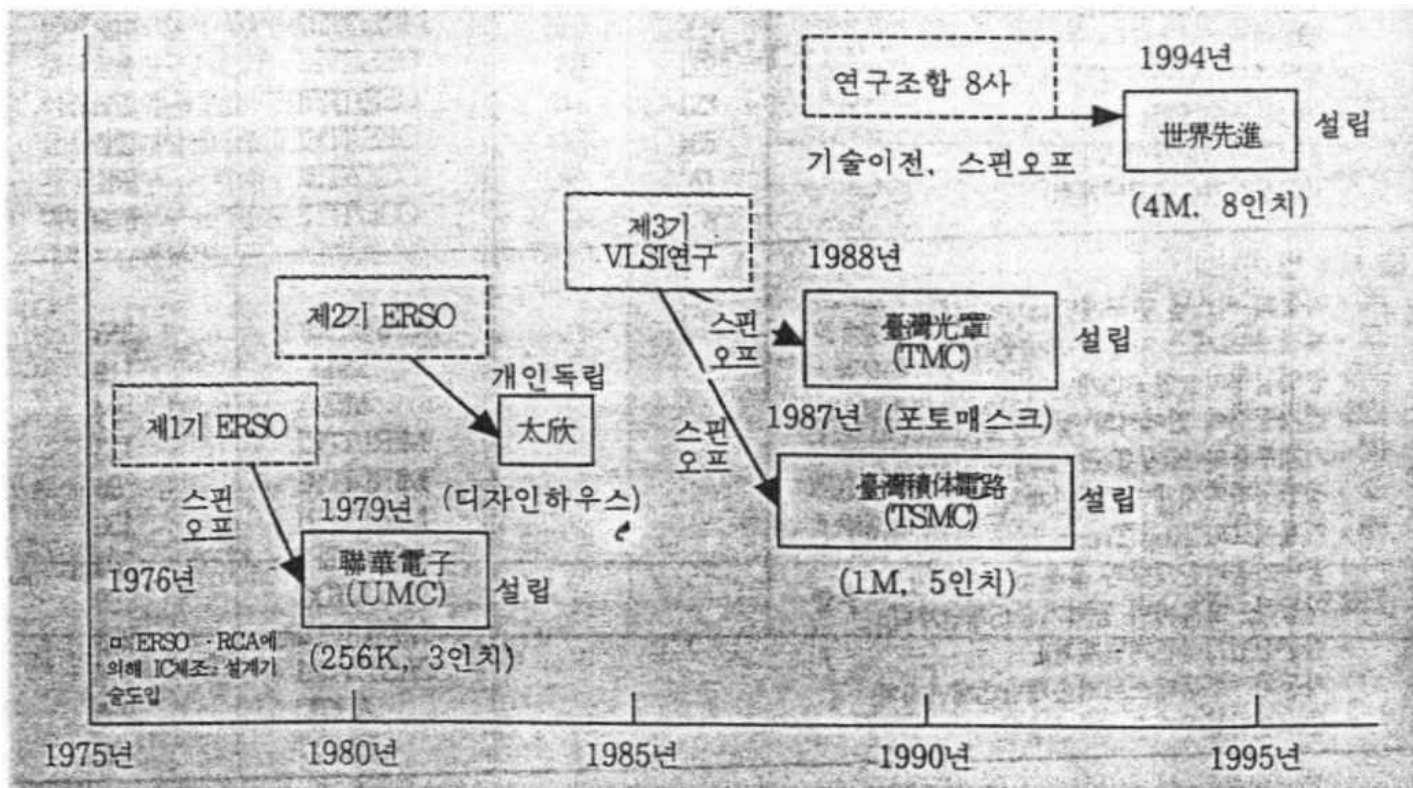
(단위: 백만 NT 달러)

대규모 연구개발 프로젝트	실시기관	지출액
<b>(1) 전자·정보분야</b>		
· 액정 디스플레이 기술개발 프로젝트(4개년 계획)	ERSO/ITRI	334
· 전자재료 Key Technology(5개년계획)	MRL/ITRI	120
· 서브 마이크론 COMS 프로세스기술개발(5개년계획)	ERSO/ITRI	1,375
· 마이크로 일렉트로닉스 부품기술개발(4개년계획)	ERSO/ITRI	207
· 전자시스템 패키징 엔지니어링 기술개발(5개년계획)	MRI/ITRI	258
· 멀티미디어 컴퓨터 시스템 기술(3개년계획)	ECL/ITRI	75
· 이미지·도형기술응용연구(3개년계획)	III	119
· 분산형 컴퓨터 시스템기술(5개년계획)	CCL/ITRI	261
· HDTV(5개년계획)	CCL/ITRI	396
· 정보예측시스템기술연구(5개년계획)	CCL/ITRI	51
· 정보사회기반구축(5개년계획)	III	90
· 데이터베이스 및 컴퓨터 네트워크(4개년계획)	III	235
· 정보시스템공학(4개년계획)	III	192
· 계측기기설계·제작기술(5개년계획)	CMS/ITRI	53
· 광일렉트로닉스재료(5개년계획)	MRL/ITRI	128
· 광일렉트로닉스 부품 Key Technology 개발(4개년계획)	OES/ITRI	108
· 광일렉트로닉스 기술응용(5개년계획)	OES/ITRI	153
· 광정보기술개발(5개년계획)	OES/ITRI	230
· 통신전자기술개발(5개년계획)	CCL/ITRI	341
· 무선통신기술(5개년계획)	CCL/ITRI	119
<b>(2) 기계 및 자동화</b>		
· 자동화 시스템 연구개발(5개년계획)	MIRI(ITRI)	355
· 제작 프로세스 자동화 기술(5개년계획)	MIDC	119
· 공업금형기술연구(5개년계획)	MIDC	94
· 전자공업에 있어서의 정밀부품기술(5개년계획)	MIRI/ITRI	123
· 기계부품의 Key Technology(4개년계획)	MIRI/ITRI	99
· 정밀공작기계개발(5개년계획)	MIRI/ITRI	156
· 기계재료의 Key Technology(5개년계획)	MIRI/ITRI	203
· 금속가공기술개발과 응용(5개년계획)	MIDC	189
· 자동차·오토바이 동력기술(5개년계획)	MIRI/ITRI	238

◦ 금속/항공기술개발과 항공(2개년계획)	MILDC	189
◦ 자동차·오토바이 동력기술(5개년계획)	MIRI/TTRI	238
◦ 항공산업기술(5개년계획)	CAST/TTRI	176
◦ 자동차·부품테스트기술개발(5개년계획)	ARTC	265
◦ 중소선박설계기술(4개년계획)	USDDC	86

대규모 연구개발 프로젝트	실시기관	지출액
(3) 식품, 의약품 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 공업미생물연구(5개년계획)</li> <li>◦ 바이오테크놀로지기술개발(4개년계획)</li> <li>◦ 중화식품제조기술(3개년계획)</li> <li>◦ 의약품제조기술(5개년계획)</li> <li>◦ 의료기기개발(5개년계획)</li> <li>◦ 의약품개발의 Key Technology (5개년계획)</li> </ul>	FLRDI OCB FIRDI UCL/TTRI MRL/TTRI DCB	219 253 112 96 124 294
(4) 재료, 가공 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 석유화학 중간체 제조기술(3개년계획)</li> <li>◦ 촉매개발의 기술응용(5개년계획)</li> <li>◦ Speciality Chemicals의 개발(5개년계획)</li> <li>◦ 기능성 고분자기술개발(5개년계획)</li> <li>◦ 섬유의 설계·R&amp;D(5개년계획)</li> <li>◦ 섬유연구·응용(5개년계획)</li> <li>◦ 염색·처리기술(5개년계획)</li> <li>◦ 섬유가공기술(5개년계획)</li> <li>◦ 의류산업의 고도화(5개년계획)</li> <li>◦ 고온초전도재료의 응용연구(5개년계획)</li> </ul>	UCL/TTRI CRC UCL/TTRI UCL/TTRI CTI UCL/TTRI CTI CTI CTI MRL/TTRI	121 36 105 158 48 128 117 96 147 44
(5) 환경·자원 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 재료선택 및 자원개발(5개년계획)</li> <li>◦ 화학공업안전·보안연구(5개년계획)</li> <li>◦ 연안자원기술연구(5개년계획)</li> <li>◦ 공업용수의 합리적 사용기술(5개년계획)</li> <li>◦ 산업공해방지기술(3개년계획)</li> <li>◦ 환경생화학연구(3개년계획)</li> </ul>	MRL/TTRI ISHT/TTRI ERM/TTRI ERM/TTRI DCC/TTRI DCB	58 93 64 40 215 33

1 ERSO



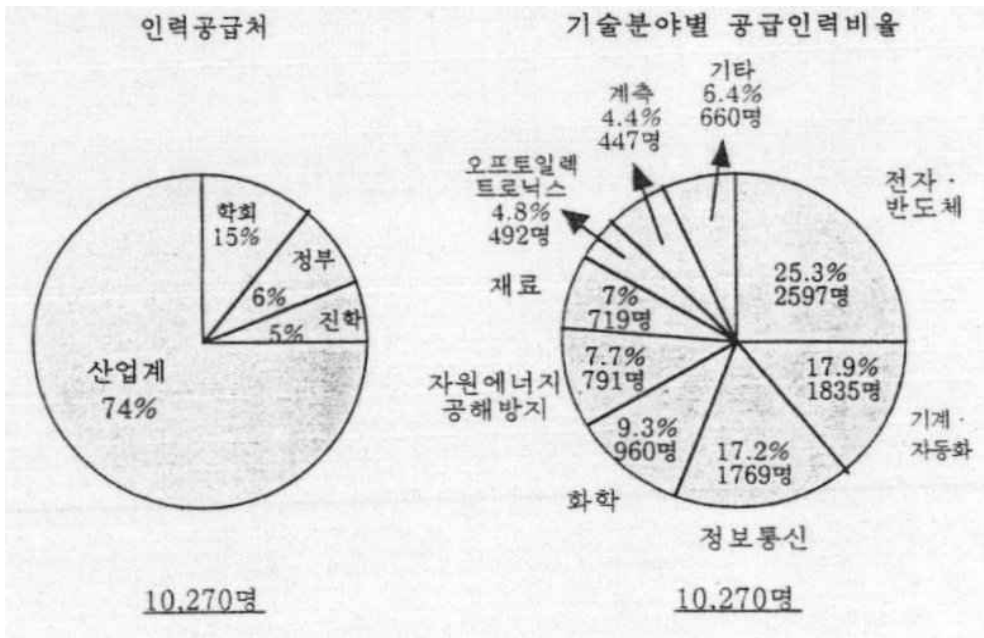
6

		'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95
취득건수	국내								184	186	198	198
	국외								90	91	170	183
	계	4	15	27	37	59	78	178	274	277	368	381

2

(1995 11 )





7 ERSO

연도	계획
1978	컴퓨터공업기술발전4개년계획
1983	제2기 컴퓨터공업기술발전4개년계획
1986	컴퓨터 시스템기술발전4개년계획
1991	분산식 컴퓨터시스템기술발전5개년계획

〈담당·총괄연구실, 선임기술원  
 朴敬善(Tel: 02-250-3076)〉

- 1) " " .
- 2, 3) 谷浦孝雄 編 「 , 5 , (1995. 12)



