

대만 특허 통계 및 분석 조직

조사분석3팀 송 경 태

들어가며...

전세계적으로 지식재산권에 대하여 관심이 증가하면서, 특허를 중심으로 지식재산권에 대한 출원이 대폭 증가하고 있는 추세이다. 이렇게 매년 축적되는 특허정보는 실로 엄청난 양이지만 아직까지 우리는 그 가치를 모르고 쌓아만 두고 있는 실정이다.

특허정보는 통계와 분석을 통하여 제대로 가공하였을 때, 엄청난 가치를 지닌다. 예를 들어, 국가적으로는 과학기술정책의 수립과 특허정보를 통하여 역량을 집중해야 할 분야를 선택한 후, 연구기관, 기업 및 대학에 가이드라인을 제시할 수 있고, 기업 측면에서는 경쟁 및 선도 기업들의 기술적 상황을 파악하여, 연구개발 및 투자전략을 수립하는 등의 대응 방안을 마련할 수 있는 것이다.

이렇듯, 이제는 특허출원 뿐만 아니라, 여태까지 축적된 막대한 양의 특허정보를 활용해야 할 시점이다.

일찍이 미국, 일본 등 선진국에서는 특허통계를 국가 R&D 전략 수립시의 핵심자료로서 인식하고 다양한 특허통계 작성을 위해 각각도에서 연구해 오고 있으며 이러한 노력의 결과로 국가 뿐만 아니라 기업의 R&D 전략 수립시에도 특허통계가 적극적으로 활용되고 있다.

예로는, 미국의 경우 특허상표청 (USPTO)은 TAF(Technology Assessment Forecast, 기술예측 지원실)라는 특허통계 조직을 구성하여 특허통계 정보를 활용하고 있으며, 일본은 일본 특허청(JPO)내의 총무부 기술조사과 기술동향반에서 특허통계를 작성하고 이를 국가정책 등에 활용하고 있다. 또한, 유럽은 유럽특허청(EPO)에서 'Annual Report'와 'Trilateral Statistical Report'를 통하여 특허통계에 대한 정보를 제공하고 있다.¹⁾

위의 지식재산권 3극 외에 대만의 지식재산권 비중이 날로 커지고 있다. 미국 특허상표청(USPTO)에서 발표한 자료에 따르면, 2001년을 기준으로 미국내에서 자국민을 제외한 외국인의 특허출원은 일본에 이어 대만이 2위이고, 특허등록은 일본이 3만4천891건으로 1위를 차지하였고, 독일이 1만1천 894건으로 2위, 대만은 6,544건으로 3위를 차지하였다.

본 보고서에서는 위에 언급한 3극 이외에 우리나라와 더불어 지식재산권 강국의 면모를 굳혀가고 있는 대만의 특허 통계와 특허분석을 담당하고 있는 조직 및 그 현황에 대해서 알아보도록 하겠다.

1. TIPO(Taipei Intellectual Property Office, 경제부 지혜산업국)

TIPO(경제부 지혜산업국)는 대만의 특허청이다. TIPO의 전신인 NBS²⁾는 기존의 Bureau of Measurements와 산업표준 위원회를 통합하여 산업표준과 measurements 시스템과 관련된 업무를 모두 담당하기 위하여 1947년에 신설되었고, 이후, NBS는 1950년 부터 특허관련 업무를 처리하기 시작했으며, 1999년에 IPO³⁾로 개편되어 특허권, 상표권 및 저작권 등 지적재산권 관련 분야를 담당해오고 있다.

조직 구성

조직은 [그림1]에 나타난 것처럼, 국장, 부국장 및 주임비서 아래에 특허1부, 특허2부, 특허3부, 상표권부 및 정보서비스부 등으로 구성되어 있으며, 정보서비스부는 다시 섹션 1, 섹션2 및 섹션3으로 구성되어 있다. 섹션1에서는 지적재산권 정보를 수집하고, 정보의 교환과 대외협력을 담당하며, 섹션2에서 지적재산권 관련된 정보 연구와 분석 및 통계 업무를 담당하고 있다.

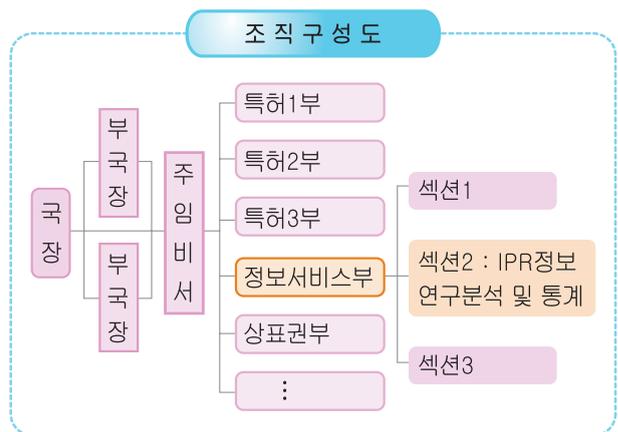


그림1. TIPO의 조직구성도

1. 노성열, "국가경쟁력 분석사례와 정책제언"(한국특허정보원, 2002)
 2. National Bureau of Standards
 3. Intellectual Property Office

특허 정보

TIPO에서 제공하는 특허통계에 대한 정보는 TIPO의 전반적인 활동에 대한 보고서인 'Annual Report'의 '2001 Yearbook of Intellectual Property'(2002년 8월)에 수록되어 있다.

연보는 영어와 중국어로 발간하고 있으며, 주요내용으로는 조직구성, 예산, 특허, 상표, 저작권 및 정보서비스 등의

파트에서 처리한 업무실적에 대한 보고와 함께, 지적재산 관련 산업 분석, 특허 및 상표에 대한 통계와 통계에 대한 분석을 포함하고 있다.

현재 홈페이지⁴를 통해 1991년~2001년 까지의 통계통계와 특허통계에 대한 분석정보를 얻을 수 있다.

TIPO에서 제공하고 있는 특허통계에 포함된 세부 항목은 아래 [표 1]과 같다.

통계 대상 연도	특허 통계 항목
1991년~2001년	<ul style="list-style-type: none"> -출원과 등록 -출원 -특허 동향(특허의 성장을 비교) -특허 출원, 등록, 거절, 등록증 발급 -발명특허의 출원, 등록, 거절 -실용신안의 출원, 등록, 거절 -의장의 출원, 등록, 거절 -특허의 재심 승인과 거절 -특허 이의신청의 유지와 거절 -특허 무효신청의 유지와 거절 -특허 실시권 -특허 이전 -특허 소송, 행정 소송 -상표 동향 (상표의 성장률 비교) -상표의 실시 -상표 출원, 등록, 거절 -상표 이의신청의 유지와 거절 -상표 무효 확정과 거절 -상표 취소 -상표 소송, 항소, 행정 소송 -상표 변경 -상표 실시권과 이전 -상표 갱신 -대만내 거주인과 국외 거주인에 의해 출원된 특허와 등록된 특허 -대만내 거주인과 국외 거주인에 의해 출원된 특허와 등록된 상표 -비밀 발명과 실용신안의 출원과 등록 -비밀 의장의 출원과 등록 -비밀 상표의 출원과 등록(2000~2002) -IC 설계도 보호 출원과 증명서 발급
2001년	<ul style="list-style-type: none"> -특허와 상표의 심사 -특허의 실시 -출원인 출신 국가별 특허 출원과 등록 -출원인 출신 국가별 특허 출원 -출원인 출신 국가별 특허 등록 -상표의 실시 -출원인 출신 국가별 상표 출원 -출원인 출신 국가별 상표 등록 -IC 설계도 출원과 증명서 발급

그림1. TIPO의 조직구성도

4. <http://www.tipo.gov.tw>

[표 1]의 2001년 이전 통계 항목을 보면, 출원 및 등록 등에 대한 일반적인 사항은 포함되어 있으나, 출원인별, 국가별 및 기술분류(IPC)별 등에 대한 심층적인 통계 정보가 누락되어 있는 것이 아쉬운 점이다.

다만, 2001년 특허통계에 대해서는 그 이전과 비교하여 출원량 및 등록율의 변화량과 특허 출원인의 국가별 현황 등 다양한 분석정보를 게재하고 있으나, 많은 정보를 얻기에는 부족한 부분이 있다.

이외에도, 1954년~1990년까지의 특허통계 정보는 다양한 항목에 대한 통계조사는 없지만, 특허 출원과 등록 정도의 간단한 정보가 수록되어 있다.

아래 [그림 2]와 [그림 3]은 TIPO의 특허통계 중, 일부를 발췌한 것이다.

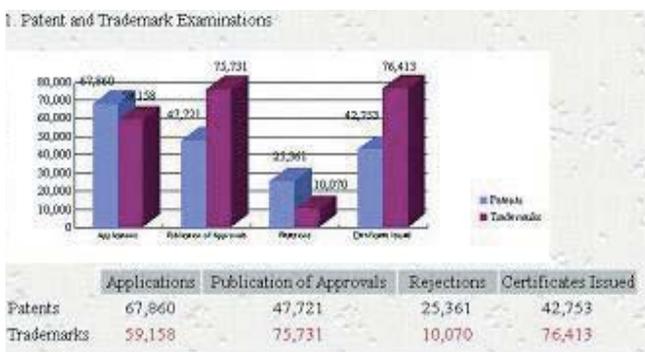


그림2. TIPO의 특허통계 일례

Year	Patents				Trademarks			
	Inventions	Utility Models	New Designs		Applications	Approvals	Applications	Approvals
1992	10,556	6,791	17,954	9,589	10,044	4,884	64,394	44,499
1993	11,163	5,354	19,022	11,616	11,000	5,347	64,799	52,520
1994	12,440	4,821	19,154	9,856	10,818	4,355	67,641	42,573
1995	13,936	6,977	18,436	14,506	11,089	8,224	63,797	43,251
1996	15,959	8,594	19,975	13,623	11,121	7,252	67,063	52,310
1997	20,046	9,008	21,800	14,943	11,318	5,405	70,502	51,709
1998	21,978	8,478	22,235	13,416	9,790	3,157	69,371	57,188
1999	22,161	11,280	21,481	14,298	8,279	3,566	73,212	55,429
2000	28,451	17,503	23,728	18,067	9,052	6,671	88,002	67,743
2001	33,392	21,966	25,370	18,218	9,098	7,537	89,188	77,432

그림3. TIPO의 특허통계 일례

2. STIC

(Science and Technology Information Center, 과학기술 자료센터)

행정원 국가 과학 위원회의 부속기관으로서 대만 뿐만 아니라 전세계에 걸쳐 과학기술정보의 보급을 촉진함으로써 과학 기술 연구개발을 증진시키기 위해 1974년에 설립되었다.

사회의 빠른 변화와 과학기술 분야의 다각적인 요구에 부응하기 위해, 지난 28년간 과학기술 정보 자원의 통합된 인프라 구축을 향해 발전해 왔으며, 주요 업적으로는 국내 정보 자원의 통합이나 국제 정보 자원의 소개에 국한되지 않고, 국내단체와 국외단체에 합작과 제휴를 개시하도록 하는 역할을 수행해 오고 있다.

기술 선도 사회에서 대만의 전략분야를 찾기 위하여 최근 활동범위를 재구성하고, 심층 정책 연구의 수행을 통해 정보 제공자에서 Think tank로의 전환, 부가가치를 갖는 분석, 통계조사 및 IT 관리 등으로의 전환을 수행하고 있다.

조직 구성

STIC는 현재 114명으로 구성되어 있고, 중요성이 점점 높아짐에 따라 인원은 더욱 증가할 것으로 예상된다. 전체 인원중 학사학위 이상이 81%이고, 석사는 39%, 박사학위 소지자는 10%로 구성되어 있다.

또한, 연간 예산(2002년 기준)은 약 700만달러로 추정된다.⁵⁾

조직구성은 [그림 4]에 알 수 있듯이, 정책연구를 담당하는 국내파트와 정보분석을 수행하는 국제파트, 그리고 조사 및 통계를 수행하는 정보서비스 파트로 구성되어 있다.



그림4. STIC의 조직구성도

역할

1) 학술연구의 지속적 진행

STIC에서 보유한 정보서비스 데이터베이스인 STICNET⁶⁾, CONCERT⁷⁾, ILL⁸⁾등을 바탕으로 하여 국내 정보자원의 개발 및 통합과 국제 정보자원의 소개를 통하여 국내 연구를 촉진하고 있다.

2) 정책 결정을 지원

S&T 개발과 부가가치 분석, S&T 산업의 인력배치 모니터링 시스템의 구축, 정보/통신 보안 수행 등의 정책연구를 실시하여, 국가 정책 결정자들에게 중요한 정보를 제공하고 있다.

5. 출처: <http://www.stic.gov.tw>

6. 전국 과학기술 정보망

7. Consortium on Core Electronic Resources in Taiwan

8. Interlibrary Loan

3) 산업 혁신의 순환을 촉진

최신 기술분야 연구를 바탕으로 국가기반 나노기술 프로그램에 참여하여 특허분석을 수행하고, 기술 이전 인터페이스를 제공하며, 결과적으로 경제적 이득 창출 등의 활동에 참가함으로써 정보의 주요 공급원으로서의 역할을 수행하고 있다.

4) S&T 분야의 대외협력 강화

전세계 정보 활동의 참여를 통한 양방향, 다방향 협력의 촉진 그리고, 전세계에 연구성과를 소개함으로써 대만의 STIC의 위상을 증진시키고 있다.

2003년 3월 대외협력 강화의 일환으로 한국의 STEP⁹와 S&T 정책연구 활동에서 협력을 강화하기로 하는 양해각서에 서명하였다.

정보서비스의 형태

STIC는 연구분석의 결과를 STICNET등의 데이터베이스를 통한 정보서비스와 함께, 연구보고서와 출판물의 형태로 제공하고 있다.

연구보고서는 [표 2]에 나타난 각 분야의 연구결과를 유료로 판매하고 있으며([그림 5]), 출판물은 정기간행물과 함께 STIC-EJS¹⁰([그림 6])을 통하여 무료로 서비스하고 있다. STIC-EJS는 STIC에서 발행하는 Knowledge Bridge, Sci-Tech Focus 및 Science Bulletin 등의 문헌을 통합하여 서비스하는 시스템으로서, 특허정보 보다는 기술동향에 관한 논문 또는 보고서 등의 정보를 얻을 수 있다.

R&D 분야	연구 보고서
정책연구 프로젝트	<ul style="list-style-type: none"> - 혁신시스템 연구 프로젝트 - 국가 기술 전망 프로그램(NTFP) - 지역 연구
산업정보 분석	<ul style="list-style-type: none"> - 한국 산업의 기술 루트 맵 - 2005년 프랑스의 핵심 과학기술 - APEC의 나노미터 프로젝트의 연구 보고 - 바이오 테크놀러지의 세계적 추세 등

표2. STIC의 R&D 분야 및 연구보고서

연구보고서 중, 산업정보 분석 분야에 포함된 '한국 산업의 기술 루트 맵 등 특허분석 및 통계와 관련이 있는 것으로 보이는 연구보고서가 있으나, 홈페이지를 통해서만 확인이 불가능하고 유료로 구입을 해야하는 것이 아쉬운 부분이다.



그림5. 연구보고서의 일례

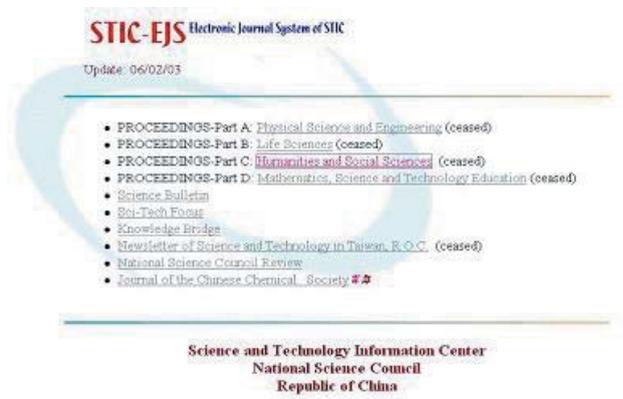


그림6. STIC-Electronic Journal System(EJS)

3. ITRI

(Industrial Technology Research Institute, 공업기술 연구원)

ITRI는 1962년에 대만 경제부에서 공업, 금속 공업, 광업 연구를 위하여 설립되었다. 이후, 전자공업 연구센터(1963년), 에너지 연구소(1970년), 광전기, 컴퓨터 및 통신 공업연구소(1976년), 항공 우주 공업기술 발전센터(1980년), 생물 의학 공정센터(1988년) 등이 추가로 설립되어 오늘에 이르렀으며, 대만의 대표적 R&D 연구기관으로 자리잡았다.

조직

인력구조는 전체인원 6068명 중에 박사 13%, 석사 45%, 학사 21%로 전체의 79%가 학사학위 이상 소지자이다. 또한, 기술인력이 6%, 연구개발 인력이 79%로 전체의 85%가 기술 및 연구개발을 전담하고 있다.¹¹⁾

ITRI는 우리나라의 ETRI와 대비되는 대만의 대표적인 R&D 기관이지만, R&D 뿐 만 아니라 최근 지식재산의 가치를 보강하기 위하여 절차와 법규를 검토하고, 지식재산부의 리엔지니어링을 시작하고 있다.

9. Science and Technology Policy Institute

10. STIC-Electronic Journal System

11. 출처:http://www.itri.org.tw

특허 정보

ITRI에서 제공하는 특허 통계 및 분석 정보는 매년 발간하는 'Annual Report'에서 얻을 수 있다. 'Annual Report'는 홈페이지에 실려 있으며, 내용은 각 기술분야별 ITRI의 연간

활동사항 및 업적이 주로 소개되는데, 이 업적부분에 특허에 대한 항목이 포함되어 있다.

아래 [그림 7]은 2000년 'Annual Report'의 일부를 발췌한 것이다.

	Technology Transfer		Contract Research		Joint Research & Development		Patents			Articles		Technology Conference		Technical Service	
	Projects	Companies	Projects	Companies	Projects	Companies	Granted Domestic Cases	Granted Overseas cases	Total cases	Referred Journals cases	Conference cases	Conference sessions	+ Training attendance	Projects	Companies
Electronics	29	38	15	16	19	27	98	111	209	18	69	29	3,125	9,830	9,830
Opto/Electronics	46	61	89	102	16	29	48	40	88	48	53	41	3,488	505	505
Computer & Communications	55	97	132	144	24	50	60	110	170	157	94	176	12,844	388	280
Materials	68	116	203	275	46	90	23	17	40	81	97	62	5,592	2,282	933
Chemical Engineering	58	83	93	103	42	66	32	64	96	88	194	131	9,006	10,258	3,698
Machinery & Automation	88	122	245	265	66	99	96	131	227	221	59	62	4,016	2,111	2,111
Energy & Resource	65	87	125	129	42	64	61	13	74	136	144	215	13,386	932	681
Biomedical Engineering	16	22	52	70	14	20	14	8	22	10	18	21	1,270	548	446
Measurement	9	15	67	70	8	14	20	4	24	80	120	164	5,832	57,044	19,930
Aerospace	23	27	30	41	20	23	5	1	6	35	6	15	870	760	760
Environmental & Industrial Safety	13	17	68	83	13	17	4	0	4	34	16	289	18,511	3,583	3,374
Others	1	1	24	24	1	1	0	0	0	0	3	258	18,960	86	86
Total	471	686	1,143	1,322	311	500	461	499	960	908	874	1,463	96,900	88,327	42,646

[그림 7]의 내용은 전자공학, 광학 전자, 컴퓨터 및 통신, 재료 등등 각각 연구분야에서의 활동사항을 수치화한 것이다. 이중 특허부분은 각 분야별로 국내취득 특허건수, 해외 취득 특허건수 및 전체합계에 대한 부분을 나타내었다.

이 수치는 ITRI 만의 것으로 ITRI의 전략적 연구분야등을 파악하는 데에 활용할 수 있을 것으로 보인다.

마치며...

이상으로 대만의 특허통계 및 특허분석 조직과 그 현황에 대해서 알아보았다. 대만의 특허통계는 TIPO에서 발간한 2001년 'Annual Report'에서 처음으로 소개되고 있는데, 대만에서도 특허통계의 중요성을 인식하고, 쌓여만 있던 막대한 특허정보를 정보화하여 활용하기 시작했음을 알 수 있다.

그러나, 전반적으로 특허 통계 및 분석에 대한 현황은 특허 3국의 그것과 비교해서 아직 미미한 것으로 보인다.

특허정보는 기술적 사항 뿐 만 아니라, 출원인, 발명자, 국가, 기술분류, 출원량 및 등록량 등, 특허 통계 및 분석을 위한 수많은 정보가 서지사항에 수록되어 있다. 이러한 특허정보는 기업과 국가에서 투자전략과 정책을 수립하는데 소중한

정보로 이용될 수 있다.

아직까지 우리나라의 기업들은 지식재산권의 출원과 권리의 획득에만 관심을 보이고 있는 듯 하다. 하지만, 지식재산권 강국으로 거듭나기 위해서는 출원량을 통한 양적 성장과 축적된 데이터를 효율적으로 활용하는 질적 성장이 병행되어야 함은 자명하다.

질적 성장을 위하여 새로운 특허 통계 및 분석 기법을 벤치마킹하고 연구·개발하여야 하며, 이러한 노력을 통하여 새롭고 더욱 가치있는 특허 정보를 서비스하는 일은 우리의 몫일 것이다. 

<참고문헌>

1. 대만 특허청 홈페이지(<http://www.tipo.gov.tw>)
2. 대만특허청 Annual Report (2001 Yearbook of Intellectual Property)
3. 대만 과학기술자료센터 홈페이지(<http://www.stic.gov.tw>)
4. ITRI 홈페이지(<http://www.itri.org.tw>)
5. ITRI Annual Report 2000
6. 노성열, "국가경쟁력 분석사례와 정책제언" (한국특허정보원, 2002)