

中国におけるハイテクパークの知財戦略

国際第3委員会*

抄録 中国のハイテクパークは、20年ほど前に設立されて以来、前例のない高成長が続いている。ハイテクパークにおけるハイテク企業の成長は、今日まで、中国経済及び社会の発展を牽引してきた。

本稿は、中国のハイテク産業の発展に関する法制度、政策及び各ハイテクパークの知財戦略・政策などの現状、動向を検討し、特に中国を代表する国家レベルハイテクパークの知財戦略・政策及びその実態について報告するものである。

目次

1. はじめに
2. 中国のハイテク産業とハイテクパーク
 2. 1 ハイテクパーク設立の背景
 2. 2 知財創出を促進する法律体系、政策体系及び知財戦略
 2. 3 ハイテク企業及びパークの変遷と発展
 2. 4 ハイテクパークの課題と今後
3. 代表的な国家ハイテクパーク
 3. 1 北京中関村ハイテクパーク
 3. 2 上海張江ハイテクパーク
 3. 3 深圳ハイテクパーク
 3. 4 西安ハイテクパーク
 3. 5 武漢東湖ハイテクパーク
 3. 6 蘇州ハイテクパーク
 3. 7 杭州ハイテクパーク
4. おわりに

1. はじめに

中国の経済発展は改革開放の初期には資源依存型や労働集約型の産業に基づいたものであった。しかし、1980年代後半からは科学技術力や労働者の資質に依存した新しい発展方式に転換する動きが台頭し、ハイテク技術の開発及び産業化を促進するハイテクパークの設立計画が策定された。

中国のハイテクパークは、約20年の歴史を経て、その数が国家レベルのものだけでも、当初の26カ所から現在の100カ所以上に至るまでになった。国家レベルハイテクパーク内の企業の総売上は、年間平均約30%の勢いで成長し続けてきた。また、技術開発力を表す指標として、2012年の特許登録件数は4.3万件にのぼった¹⁾。

ハイテク企業およびハイテクパークの成長は、今日まで、中国経済及び社会の発展並びにそれら発展モデルの転換への大きな牽引力となった。また、今後も、より多くのイノベーションの成果に依存する新しい中国経済と社会の発展に貢献すると期待される。しかし、日本では、ハイテク産業の急速な発展に貢献した中国のハイテクパークに関する研究が少なく、ハイテク産業を成長させる戦略・政策、特に知財面での戦略・政策についての全貌を俯瞰できる研究は殆どなかった。中国のハイテクパークとは、実際どのようなものなのか、著しく成長する原動力はどこに由来し、どのような成長軌道を描いているのか、その知財戦略・政策の実態はどのようなものであるのかを、明らかにする必要がある。

* 2013年度 The Third International Affairs Committee

ある。

本稿では、中国のハイテク産業やハイテクパークの発展に関する法律体系、政策体系及び知財戦略などの状況、動向及びその影響を検討した上で、中国を代表する幾つかの国家レベルのハイテクパークについて、イノベーションやハイテク産業を促進する知財戦略・政策及び効果について報告する。

本稿は2013年度国際第3委員会第1小委員会の傳建順（小委員長：三菱マテリアル）、山上智己（小委員長：住友電装）、熊坂晃（JFEテクノロジーリサーチ）、妹尾明展（島津製作所）、鄭海松（カルソニックカンセイ）、馬場智大（三菱重工業）、福味雅之（ブリヂストン）、毛利勝（リコー）が作成した。

尚、本稿における「ハイテクパーク」の名称に関しては、中国には若干異なる名称が多く存在するため、本稿では上記の統一した表現を用いる。

2. 中国のハイテク産業とハイテクパーク

2.1 ハイテクパーク設立の背景

科学技術の近代化は、長期にわたる中国の念願である。このような念願を実現するために、中国政府は1949年の建国以来、「十五年科学計画」や「四つの近代化」など多くの計画を策定し、莫大な代価と努力を払ってきた。しかし、科学技術やハイテク産業の発展に有利な政治、経済及び社会の制度が確立されていなかったため、科学技術における先進国との格差を縮小することは出来なかった。

1978年に「改革・開放」政策が策定され、それまでの統一的な計画経済の時代が終焉し、計画経済の産物である生産と研究開発との分離型産業構造について、改革が進められた。このような経済構造の改革を実施するために、1985年

以降、中国政府はハイテク産業を発展させるための指導的計画である「タイムツ計画」²⁾を含む幾つかの計画を次々と策定し、ハイテク産業の育成と発展に向けて重要な戦略、政策を本格的に実行し始めた。

「タイムツ計画」のプロジェクトとして、1991年3月、国務院は北京中関村、上海張江などの国家レベルのハイテクパークを初めて許可した。中国のハイテクパークは、設立の段階から、純粋に科学技術の進歩を目的とした「科学園區」(Science and Research Park) 或は「科学技術園區」(Science and Technology Park) とは異なり、産業発展、特にハイテク産業発展の促進を目的とする「産業園區」からスタートした。また、ハイテクパークは一般的に地方政府と一体となって運営されており、独自の戦略・政策を立案・実行できる。

2.2 知財創出を促進する法律体系、政策体系及び知財戦略

「タイムツ計画」の公表以降、中国は、先ずイノベーションやハイテク産業の発展に不可欠な知財権を保護する法律を整備してきた。「専利法（1985年）」、「技術契約法（1987年）」、「科学技術進歩法（1993年）」及び「科学技術成果転換促進法（1996年）」など重要な法律が相次いで制定され、知財権の創出や権利の保護を強化する基本的な法律体系が整備された。

また、法律体系の整備に加え、中央政府は、イノベーションやハイテク産業を発展させるために必要な政策体系の整備にも努めてきた。具体的には、知財創出と保護、税収、金融、政府調達、海外技術導入、人材教育と招致、技術創出インフラの整備などに関わる60項目に及ぶ政策も制定されてきた³⁾。ハイテクパークにおけるハイテク企業の認可及びその税金減免に関する規定は、重要な政策の一例である。この政策によれば、ハイテク企業として認定された場合、

一般的な法人税率25%に代えて、優遇税率として15%を享受できる。また、事業開始から経常利益が出た後の二年目までに企業の所得税について免除を受けることもできる¹⁾。

中央政府の政策に基づき、各地方政府やハイテクパークも、企業の誘致、成長及びその産業発展に対し、所在地域、文化及び産業構成の特徴に合せた様々な戦略を制定すると同時に、土地、電力、水道などのインフラ提供、人材育成と導入、税金減免等優遇政策を実施している。このような戦略・政策の実施によって、ハイテク企業や産業が急速に成長し、企業の成長に伴って様々な産業群を形成するハイテクパークが発展してきた。

また、上述の戦略、政策は産業の発展や外部環境の変化に伴って適宜修正される。初期のハイテクパークは、優遇政策を最大限に利用し、多くの外国企業や技術の導入により製品を大量に生産するモデルが殆どであり、企業自らの研究開発やイノベーションの成果である知財権により事業を成功させた例は少なかった。このような状況を変えるため、中央政府は企業自らのイノベーションやハイテク産業発展を促進する多くの戦略や政策を次々に制定した。「創業投資企業管理暫定的規定（2005年）」、「国家中長期科学技術発展綱要（2006年）」、「国家知的財産権戦略綱要」、「国家ハイテク産業開発区に関する第11次5年発展計画綱要（2008年）」及び「全国専利事業発展戦略（2010年）」などが挙げられる。また、これらの戦略、政策に基づきハイテク企業の認定基準も「ハイテク製品の生産」から「企業自らの研究開発及びイノベーション力によるハイテク製品の生産」に変更された。

一方、地方政府やハイテクパークも、初期の産業用地や減免税などを中心とする製品製造への優遇政策から、起業、インキュベーション、専利（特実意）出願・権利化などに対する奨励の実施による知財権創出へのインセンティブ政

策にシフトしている。また、これらに加え、知財権創出の主役である人材育成と招致、特に海外から優秀な人材の導入、及びベンチャー企業の成長に不可欠な融資、担保、保険などの支援体系の構築に力を入れている。

このようなハイテク産業の育成及び発展に必要な法律、政策体系の構築及び各地方、ハイテクパークの産業構造や地方の特徴に合せた戦略、政策の実施は、中国のハイテク企業に成長の原動力を与え、結果としてハイテクパークの急速な成長という巨大な成果を上げてきた。

2. 3 ハイテク企業及びパークの変遷と発展

中国のハイテクパークは、ゼロからの出発であったが、前例のない高成長が続いている。1991年3月に初めて26個の国家レベルのハイテクパークが認定されてから2012年まで、既に100以上のハイテクパークが設立された。図1に示すように、ハイテクパーク内企業の年間総売上は、2000年の0.9兆元（約14.4兆円）から2012年の16.57兆元（約265兆円）までに、年間約3割の勢いで成長し続けてきた。また、ハイテクパーク内企業の年間輸出額もこの12年間で、約180億ドルから3,160億ドル以上まで増加してきた¹⁾。

また、ハイテクパークのイノベーション力も確実に向上している。初期のハイテクパークは、自らのイノベーションによるハイテク産業の発展よりも、優遇条件と開放的な環境の下で、外部からの技術、資金及び経済成果を最大限に利用することを優先し、製品を大量に生産する特徴があった。しかし、現在、多くのハイテクパークは、製品の生産だけではなく、イノベーションの創出にも積極的に取り組んで成長している。中国のシリコンバレーと呼ばれる「北京中関村」、オプティカル・バレーと呼ばれる「武漢東湖」、通信機器及びソフトを中心とする「深圳」、電子情報及び医薬産業を重点に発展させ

る「上海張江」など、産業群を代表するハイテクパークが挙げられる。一方、聯想集団 (Lenovo)、騰訊 (Tencent)、華為技術 (Huawei)、阿里巴巴 (Alibaba)、百度 (Baidu) などといったイノベーション力の高いハイテク企業も続々と誕生している。

ハイテクパークにおける企業が既に中国のイノベーションの主演となり、ハイテク産業への投資も活発化している。2012年のR&D投資は、2,749億元（約4.4兆円）に達し、中国全国企業総投資額の35%となっている。

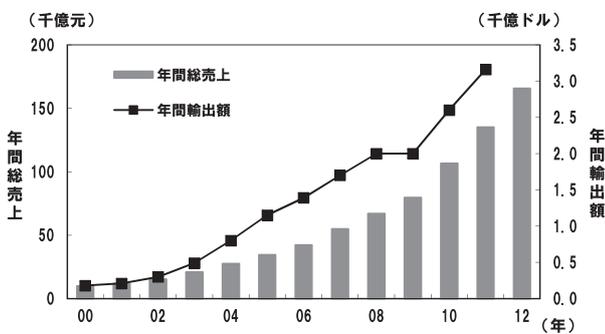


図1 年間総売上及び輸出額の推移¹⁾

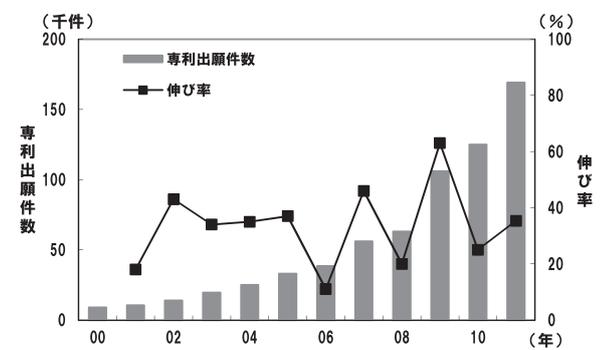


図2 年間専利出願件数及び伸び率

イノベーションの成果として、全国のハイテクパーク内企業が2011年までに所有している専利登録件数は既に30.52万件に達し、そのうち特許登録件数は10.44万件で、全国特許登録数の15%を占めている。図2は全国のハイテクパーク内企業からの専利出願件数の推移を示したもので、この図より、専利の出願件数は、年間の

平均伸び率が3～4割で増加し、2000年の1万件未満から2011年の16.92万件にのぼった¹⁾。

2.4 ハイテクパークの課題と今後

ハイテクパークの多くは、製品、特にハイテク製品の製造からスタートし、現在はイノベーションにも積極的に取り組んでいる。しかし、全体的に見ると、まだ製品の「製造」レベルから脱却してないパークも多く見られる。ハイテクパークの更なる発展を目指すには、自らのイノベーションの成果により依存した、持続的な成長を追及していくことが重要な課題である。

このような課題に対し、中国政府は最近、「二次創業」の戦略構想を打ち出し、企業のイノベーションを中心とする政策体系の再構築を進めている。具体的には、国内外を問わず企業間や産業・大学・研究機関の間などの開発機構間の連携と協力を促進するあらゆる開発力の活用環境；中小企業への担保とリスク補償基金、技術の実用化基金、起業への投資誘導基金、新規産業の育成基金などの資本環境；優れた技術専門家、起業家及び経営者を導入する人材環境；開放的な実験室、デジタル管理、物流、情報システムなどスマートインフラ環境などに関する政策体系の整備を進めている。

また、イノベーションの成果としての知財権の保護を更に強化する法整備も推進しており、最近、改正された「専利法」、「商標法」及び現在準備されている「職務発明条例案」などの内容から、権利者や発明者への更なる保護が明らかになった。例えば今回の職務発明条例案では、発明者との事前の個別契約又は合意された社内規定がない場合、権利者は、特許権を取得した場合に在職従業員の平均給与の2カ月分以上の奨励金を発明者に与えなければならないと提案されている。

このような政策体系の再構築及び知財権利者や発明者への権利保護を強化することにより、

今後、ハイテクパークを発展する環境がさらに改善され、イノベーションや技術開発力が確実に向上するものと予想される。その結果、地域的な特徴を生かした産業群を多く形成し、パーク間のシナジー効果を発揮することにより、ハイテク産業やハイテクパークの更なる成長に繋がることと予想される。

3. 代表的な国家ハイテクパーク

以下に、代表的な国家レベルハイテクパーク七か所の特徴、変遷、知財戦略及び成果について紹介する。

3. 1 北京中関村ハイテクパーク

(1) 背景

北京市中関村ハイテクパークは、80年代初頭の「中関村電子街」をルーツに、国務院の批准を経て中国最初のハイテクパークの一つに指定された。今や「中国のシリコンバレー」と称されるほど大きな成功を収め、国内外からの注目を集めている中国を代表するハイテクパークである。同パークは北京北西部に位置し、現在では総面積232km²と巨大な規模を誇り、16のサブパークから構成されている。

中関村の主要産業は電子・通信分野で、パークの企業全体総収入の約40%、企業数で約54%を占める。主に次世代インターネット、次世代移動体通信、衛星アプリケーション、バイオ・ヘルスケア、省エネ、鉄道といった分野が6大優位産業とされ、電子回路、新材料、航空用ハイエンド機器、新エネルギー・新エネルギー車が4大潜在産業と位置付けられている。

また、域内に北京大学や清華大学等の大学が41校、中国科学院等の国家レベルの研究機関が206か所、国家重点研究室を67か所、国家工程研究センターを27か所等、教育機関・研究機関を多数抱えている点も中関村ハイテクパークの特徴の一つである。

(2) 知財戦略と政策

同パークでは、自主創新体制を構築し、優秀なイノベーション人材を育成・招致して世界的に影響力のあるイノベーションセンターとなることを中期目標に掲げており、企業全体総売上の5%を研究開発投資にまわしている。2015年までに発明特許の登録件数を2008年比で2倍に増加、パーク内企業の総売上を2015年に3兆元、2020年に10兆元に増加等を具体的な数値目標として掲げている。

これらの目標を達成する手段として、例えば「十百千工程」⁴⁾という計画を掲げ、世界的に影響力のある企業の育成に努めている。これは、基準に合致した育成対象企業を、売上規模で十億元級、百億元級、千億元級と数階層にカテゴライズして、企業の市場開拓支援や创新能力向上支援、高度人材確保支援、研究開発拠点設立支援、上場・M&A支援、知財重点企業支援、国際技術標準推進企業支援等の各種優遇措置を与える政策である。

その他、税制優遇や人材供給・育成、融資、土地利用等の面で様々な奨励政策を打ち出しているが、そのうち知財に関する政策として、行政管理部門によるパーク内企業の専利アライアンス、パテントプール設立、改良特許の創造、利用、保護・管理機能の向上奨励、パーク内企業の商標戦略策定・実施、商標管理の強化、馳名商標、著名商標の育成指導・支援がある。

また、知財奨励施策の一環として、特許促進資金を設立して資金面での出願支援を行っている⁵⁾。例えば、同パーク産業発展方向と一致する企業に対し、取得した国内発明特許登録の件数により、1件につき、5,000元の資金サポートをする。1社につき、1年の最高助成金額は100万元以内とする。一方、海外への出願を促進するための国外特許出願特別資金も設けている。例えば、外国に特許を出願する場合は、最大2万元/件、5カ国までの助成ができる。

(3) 成果

図3は、2001年から2012年までの中関村企業の総売上、従業員数及び企業による専利の出願件数を示したものである。

2001年の中関村各企業の総売上は2,000億元程度であったが、2012年で約2兆5,000億元と急増しており、北京市の総売上の20%以上を占める規模となっている。特にここ5年は前年比25%増の成長を続けている。売上1億元以上の企業数は1,648社（2011年）、上場企業数は224社（2012年）、ハイテク企業数は約1万5,000社にも上っている。联想集团（Lenovo）、百度（baidu）といった世界規模の企業が次々と誕生している。また、それに伴って企業従業員数も2001年時に36.1万人であったのに対し、2012年で約160万人と急増している。

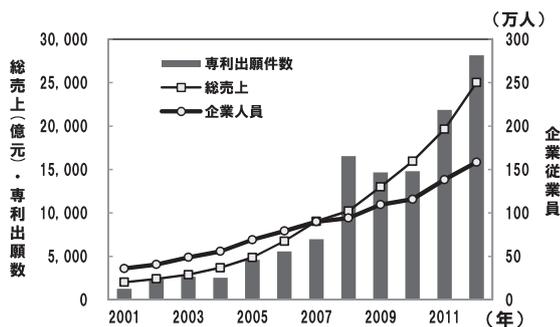


図3 申請数、総売上、企業従業員の推移

また、専利出願数については2007年から2008年にかけて7,000件弱から1万6,000件強と出願件数が急増している。2009～2010年は世界的な金融危機の影響もあったためか出願件数の伸びが一時停滞したものの、2011年から再び顕著な伸びを示している。前述した各種の優遇政策によりパーク内企業が成長し、事業規模、人員規模の拡大とリンクして専利出願数、登録件数も順調に増える好循環が生まれていることが窺える。

中関村の代表企業として、前述した联想集团在挙げられる。联想集团は1984年創業のLegendが前身となり、2005年のIBMのPC部門

買収によって今や世界最大のPCメーカーとなった。2013年3月期の売上が約330億米ドルであり、前年比15%の成長を示している。専利出願数では、2002年以降300～500件/年の規模で出願を続けており、2012年には1,000件弱と出願数を伸ばしている。出願の大半は発明専利で占められており、自主创新能力向上を掲げている同パークの方針がパーク内企業の出願傾向にも反映されていることが窺える。

3. 2 上海張江ハイテクパーク

(1) 背景

上海張江ハイテクパークは上海市浦東新区の中部に位置し、技術革新区、集積回路産業区、生物医薬産業区、研究教育区、居住区等の機能領域区により構成されている。中国科学院上海藥物研究所、上海中医薬大学、上海交通大学情報安全学院等の研究機関や大学が数多く設立されており、また、日系企業を含む外資系大企業も数多く進出している。

1999年に上海市政府により集積回路、生物医薬産業、ソフトウェアを重点産業とする方針が策定されてから、同パークが急速な発展段階に入ったとされている。2011年の時点で工業総生産は、4,032億元に達しており、主に電子情報通信（35%）、自動車関連（24%）、生物医薬関連（25%）の産業が集中している⁶⁾。

(2) 知財戦略と政策⁷⁾

パーク自身の優遇政策に加えて上海市及び浦東新区の優遇政策を享受できる。

同パーク企業は上海市の政策により、国内出願費実納付額の80%（実用新案50%、意匠60%）の助成、実体審査費、権利付与費の実納付額の助成、付与後の2、3年目の年金の実納付額の80%の助成に加え、特許代理費についても権利付与後において各項目あたり2,000元を上限とした助成を活用でき、外国特許についても各国

3万円を上限とした助成を享受できる。更に、市の知識産権局の認定する特許業務試行企業・事業体等の特許関連業務（特許管理標準化の構築、特許戦略の策定、実施、特許データベースの構築、特許人材研修等）に対し、上限40万円等の特別助成も与えられている。

同様に浦東新区の政策によって、国内発明特許付与後5,000元（実用新案と意匠は実施を条件に2,000元、800元）の補助金、並びに、毎年認可される特定テーマについては特許出願費用の助成も活用できる。また、PCT出願に対し8,000元の助成、外国特許出願に対し、実費の50%の助成（上限あり）、外国でハイテク領域の発明特許権を得た場合、連続3年50%の費用助成を享受できる。更に、特許模範企業の認定に30万円等の助成も与えられている。

同パーク自身でも多くの助成策を打ち出している。近年、上海市の不動産価格の高騰で特に小規模企業のコスト増が懸念されるが、所定条件により、インキュベーター企業に対するオフィス賃貸の補助（1年目は基準家賃の100%、2年目は50%、3年目は25%）が与えられた。更に、所定条件により、2年を限度に従業員一人当たり毎月200元の家賃助成金を与える等、上海市や浦東新区とは異なる観点の助成制度が設けられた。加えて、同パークが情報通信、集積回路、半導体産業に力を入れ、主要産業となっていることにも関連して、標準化に貢献した企業に対する様々な助成制度も打ち出された。例えば、規格の制定等を奨励するため、国際／国家／業界／地方規格の制定を引受ける企業に対して、それぞれ100万元／50万元／25万元／10万元の助成等を設け、標準化専門人材づくりを強化するため、標準化技師登録の資格を取得した人に対して3,000元の助成を与え、パークのリーディング産業として既に国際標準化機構技術委員会、国家標準化技術委員会および業界標準化技術委員会の企業として承認されている

企業、あるいは既に国際／国家／業界規格の制定を引き受けている企業が本パークに進出する場合、300万円を超えない助成を与える等の助成政策が設けられた。

(3) 成果

本パークにおける技術者を含む従業員数は年々増加しており、2008年時点の12.6万人から2012年までに20万人を超えた。不動産高騰の上海では、本パークの家賃等の助成策が人的資源の確保に寄与していると考えられる。図4は2008年～2011年までの本パークにおける知財権登録件数を示す⁶⁾。パーク企業が享受できる專利出願、権利化面における助成制度を背景に、2011年まで急速な勢いで右肩上がりの上昇を示している。

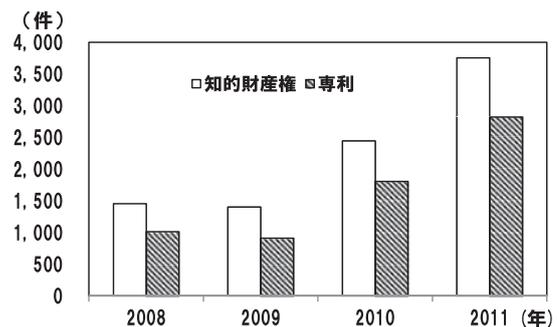


図4 知的財産権と専利権の登録数

図5は本パークのハイテク認定企業数及びインキュベーター企業数の推移を示す⁶⁾。いずれも右肩上がりの上昇傾向にあり、人的資源の確保、技術開発及び知財活動促進、新規事業創出等の総合的な観点で成長を続けていることが理解でき、パーク内企業が享受した様々な助成政策が大きく貢献したものと考えられる。

同パークの代表的企業として上海宏力半導体製造を紹介する。2003年に同パークに設立された半導体ファウンドリで、中国の8インチウェハーのファウンドリのリーディングカンパニーにまで急速に成長し、現在も世界的にシェアを

拡大している。図6は同社の専利出願件数推移を示す。短期間に開発を推し進め、専利出願件数を伸ばしている⁸⁾。

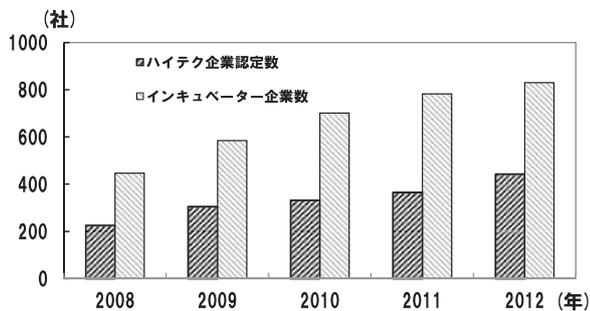


図5 ハイテク認定企業数及びインキュベーター企業数

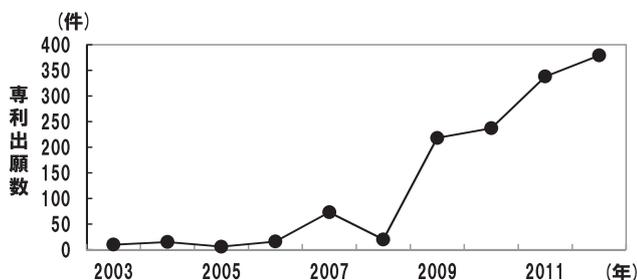


図6 上海宏力半導体製造の専利出願件数推移

3. 3 深圳ハイテクパーク

(1) 背景

深圳ハイテクパークは広州市と香港の間に位置する深圳市内にあり、1980年に経済特別区に指定され、外資導入により市場経済化が図られ、急速な経済発展を遂げた。

深圳ハイテクパークは、深圳市に研究開発基地として発足し、中国の五大ハイテクパークの一角をなす。高水準の教育用プラットフォームをネットを通じて提供する機能も有する深圳虚擬大学園を初めとする国家レベルの大学、集積回路産業化基地を初めとする研究機関、多国籍企業等が数多く建設／誘致され、ハイテク産業の育成、集積が推進され、また、金融、物流、情報サービス産業等も擁している。主要な四大

産業は、電子情報、光学機器、生物医薬、新素材／新エネルギー分野である⁹⁾。

(2) 知財戦略と政策

同パークにおけるハイテク企業は、市の知財創出、特に専利出願に対する多くの助成・奨励政策・制度を享受している¹⁰⁾。例えば、申請者が特許出願の実体審査を請求し、関係費用を納付した場合、2,200元/件、特許権を取得した場合、さらに2,000元/件が助成される。また、PCT国際出願をして、所定の助成条件を満たした場合、最高6,000元/件が助成される。国外で特許権を取得した場合に、5万元/件が助成される。

一方、同パークの企業はハイテク産業の成長に必要な高度な人材、特に海外で活躍する優秀な人材を招致することを目的として、市が打ち出した「孔雀計画」¹¹⁾を活用している。この孔雀計画では、最高で5億元/年を投じ、5年間で1万人を募る計画である。その処遇規定には、最高150万元の奨励金や、永久居留証の家族分も含めた付与等が規定され、2011年9月に公表された第1回選考結果では、欧米等から61名が選ばれた。海外からの優秀な研究人材によるイノベーションの一層の加速が予想される。

また、同パークは深圳虚擬大学園内のネットワーク大学や研究機関の資源を生かし、能力教育やインキュベーション等に関するプラットフォームが提供されている。これらによる効率的な能力開発を通じて、イノベーションの加速が予想される。

また、同パークは1999年に市政府によって設立された「深圳創新投資集团有限公司」(深創投)¹²⁾を利用して、企業の上場を積極的に推進している。この「深創投」は、中国で最も影響力の強いベンチャーキャピタルであり、自社開発技術を持つ中小企業を中心に投資を行い、世界の17の資本市場に80社を上場し、パーク内の企業成

長を支えている。

(3) 成果

図7は同パークの近年の専利登録件数を示したものであり、特許の登録数が急増している¹¹⁾。重点的に出願される技術分野は電気通信分野であり、2011年の海外へのPCT出願数は3,779件である。また、2009年から2011年まで同パークの工業総生産は2,551億元から4,055億元に増加しており、特に2011年の工業総生産は、前年比約34%を増加した。

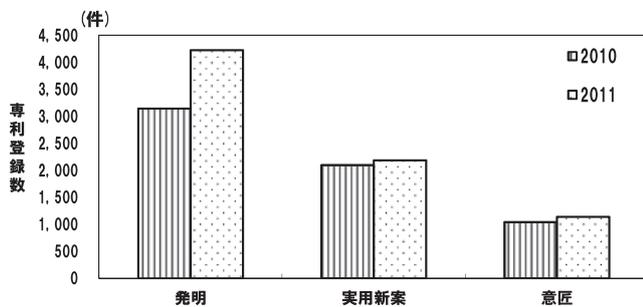


図7 専利の年間登録件数

また、図8に示したように、四大産業の中で電子通信産業の躍進が目覚ましい。なお、2011年におけるハイテク認定企業は1,358社、また、上場企業数は84社に達している⁹⁾。

本パークを発祥地とする代表的な企業は華為技術 (Huawei) と騰訊公司 (Tencent) が挙げられる¹³⁾。華為技術は、1988年に設立され、通信機器の研究開発、製造等に特化したハイテク企業である。2012年の売上高は2,202億元に達し、約67%は海外からの売上である。

また、騰訊公司是、1998年に設立され、ソーシャル・ネットワーキング・サービス、QQ/WeChat等のインスタントメッセージャー、Webホスティングサービス等を提供し、中国のネット社会を支える。2012年の売上高は438億元で、前年比54%増と急成長している。

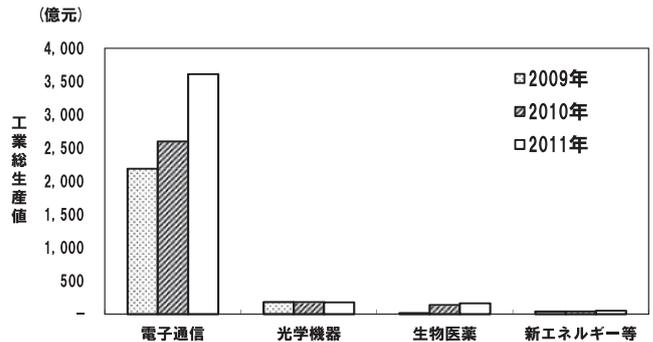


図8 四大産業の工業総生産

3. 4 西安ハイテクパーク

(1) 背景

西安ハイテクパークは、1991年に国務院に承認された最初のパークの一つであり、今回取り上げたパークの中で最も内陸部、かつ中国古代の諸王朝の都となった西安に位置する。

同パークの主要産業は、太陽光発電、LED照明、電力機器製造、自動車、電子部品、通信、バイオ製薬の7つである。内陸部という地理的条件のため、鉄鋼業や石油化学のような大規模な輸送が必要となる産業は発展せず、エレクトロニクスやバイオといった産業が発展してきたようである。

(2) 知財戦略と政策¹⁴⁾

同パークは、持続的、安定的な成長を促進するため、知財権の確保を目標に掲げ、今後5年で1万件の専利出願を行うこととしている。この目標を達成すべく、以下の知財戦略を実践している。

- 1) 知財管理システムの改善として、知財情報の収集、照合、分析等を行う。
- 2) 知財サービス・プラットフォームを建設し、パーク内のハイテク企業のために特許情報の提供、技術移転の促進、コンサルティング等を行う。外国の先進的な管理方法と管理モデルを導入する。

3) 知財権に対する意識の高い企業に開発を奨励することにより、独立した知財権を持つ企業を増やす。

4) 法律扶助センターを設立し、知財権の保護を強化する。

5) 知財の専門家、ビジネスリーダー、管理者等に対し、特別なトレーニングを行い、パーク内に専門資格を有する者を増やす。

また、パーク内の企業の技術開発を促進し、知財権の創出につなげる様々な助成・奨励政策を採用している。以下に代表的なものを示す。

1) ベンチャー投資企業の入居発展を支援するためのベンチャー投資促進資金の設立。

2) 科学技術企業インキュベーターの持続的な発展体制の確立を促進するため、インキュベーターおよび育成企業へ特別経費の支援。

3) 高レベル人材獲得のための資金援助。

4) パーク内、市レベル、または政府の重点科学技術革新プロジェクトに認定された場合の優先的なベンチャー投資や各種助成。

5) アニメーション、ゲーム等のクリエイティブ産業の発展を支援するための毎年3,000万元の特別資金の拠出。

6) 国家および陝西省の各種の知財権産業化プロジェクトに加えられた企業を対象に専利申請費用の助成。

(3) 成果

同パークの成長は著しい。2000年からの総売上及び専利出願件数の推移を図9に示す。

パーク内企業の総売上は毎年30%程度の成長率を続けており、2011年の売上は5,222億元である。今後も急速な成長が期待される。また、専利出願件数は2009年頃から急増している。今後5年で1万件の専利申請を行うとの目標の達成は確実なものと思われる。また、ハイテク認証企業は約2,000社にのぼる¹⁵⁾。

西安ハイテクパークはLED照明産業に力を

入れている。LED照明産業では西安に本社を置く会社も多い。西安智海電力科技有限公司、西安博昱新能源有限公司はその代表例である。特に西安智海電力科技有限公司は、LED照明に関して、パッケージング、光学レンズ、電源、熱設計、光線形状といった様々な角度から102件の特許を取得している¹⁶⁾。

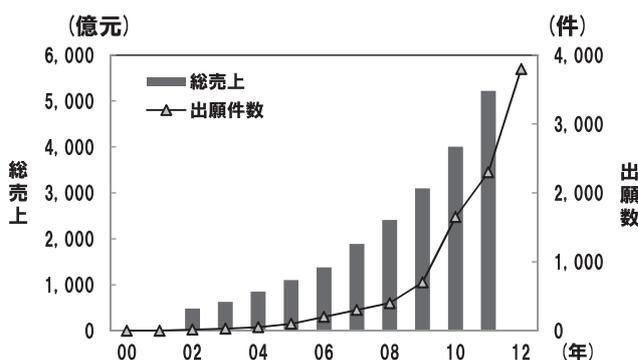


図9 総売上と専利出願件数の推移

3.5 武漢東湖ハイテクパーク

(1) 背景

武漢東湖ハイテクパークは、長江と漢江が合流する交通の要所として発展してきた武漢市の南東部に位置し、1988年10月に武漢大学や華中科技大学がある洪山区に設立され、1991年3月に国務院より承認された。2001年7月には、中国唯一の国家光電子産業基地として、武漢・中国オプトニクスバレー（光バレー）が誕生した。中国最大の光通信会社、光電子会社、レーザー等の関連企業が集中し、全国の半分以上のシェアを占めている。同開発区の面積は518km²で人口は約40万人である。

(2) 知財戦略と政策

武漢東湖ハイテクパークは、世界一流の技術開発区に発展するために、2009年に知財権の戦略実施綱要¹⁷⁾を制定し、知財権の創出、保護、運用、管理の四つの能力を強化している。この

戦略実施綱要では、知財権の創出を最も重要な課題と位置づけ、今後、専利申請量を年平均30%増加させ、2015年に5,000件を突破することを目標に掲げている。具体的な施策としては、光通信、レーザーなど光電子情報関連の重点産業に関するイノベーションや知財権創出の強化や知財権の実用化・産業化への促進などがあげられている。

同パークの知財創出政策としては、専利出願助成、財政資金援助、人材確保の支援などがある。同パークの専利出願助成としては、特許出願は2,000元/件、実用新案は500元/件、意匠は300元/件、また、PCT出願は5,000元/件の助成を受けられる¹⁸⁾。また、同パークがある武漢市（特許5,000元、実用新案300元、意匠300元）、湖北省の助成金（特許3,000元）も併せて受けられる。財政資金援助として、独自で開発したハイテク製品に対して湖北省内の各政府が購入することとしている。また、人材確保の支援として、ハイテク企業の創業奨励制度があり、毎年10名の優秀な創業者に5万元の奨励金を与えたり、創業を支援する金融機関などのサービス企業5社に対して10万元の奨励金を与えている。

(3) 成果

同パークに登録した企業は2010年末で1万6,000社に達し、上場企業が29社ある。2011年度の売上高が100億元以上の会社は3社である。

図10は同パークにある企業の専利出願数及び総売上を示したものであり、両方とも急増している。直近3年では総売上・出願数共に前年比30%以上で増加しており、2009年に制定されたパークの知財権の戦略実施綱要では2015年の目標を5,000件としているが既に2012年には目標件数の倍の1万件を超えるまでに成長している。

同パークの代表的な企業としては烽火通信科技股份有限公司がある。同企業は1999年に設立され2001年に上海市場に上場している。光ファ

イバーの通信技術領域で研究開発から製造販売まで行う企業であり、2011年度の売上高は128億元、2012年まで累積で650件の国内外の特許出願件数を行っている。また、2013年にはPCT出願16件を行っており、同パークで最も多く国際特許出願を行っている企業である。

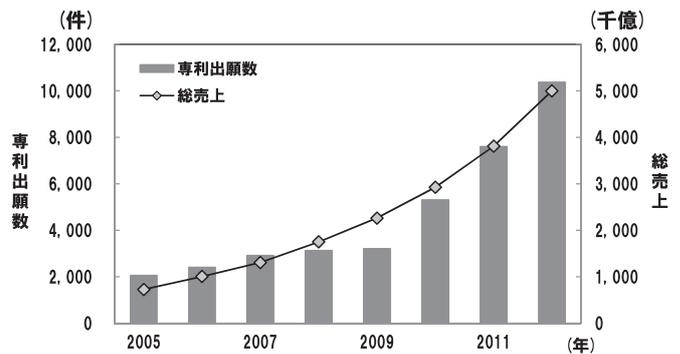


図10 専利出願数と総売上の推移

3. 6 蘇州ハイテクパーク

(1) 背景

蘇州市は、有名な歴史的な文化都市で、上海市に隣接していることから江蘇省の経済の中心的存在である。同市には、蘇州工業園区や蘇州高技術産業開発区といった蘇州を代表する2つの国家レベルハイテクパークがある。本稿では、中国・シンガポール両国政府が1994年5月に設立した蘇州工業園区（以下、蘇州ハイテクパーク）を紹介する。

蘇州ハイテクパークは、長江地域において海外からの資本と技術移転を目指す中国政府と、中国への進出をもくろむシンガポール政府との思惑が一致し誕生した。中国政府が外国政府と共同で設立したハイテクパークの中でも最大規模を誇るハイテクパークである。同パーク設立時の出資比率は中国政府が35%、シンガポール政府が65%であったが、現在は中国政府が65%、シンガポール政府が35%と出資比率が逆転し、中国側の権限が強まっている。

同パークは両国の副総理を筆頭に、両国の主要経済関連省庁の政府関係者及び江蘇省、蘇州市の政府要人により運営されており、国の産業政策に合う外国投資などの大型プロジェクトや、社会保障システム、物流システムに対して独自の認可権限を有している。

同パークの面積は288km²で2012年までの人口は約76万人である。同パークに進出している企業数は約1万9,000社で、その内、約4,900社が外資系企業である。

(2) 知財戦略と政策¹⁹⁾

蘇州ハイテクパークでは、高度人材を確保するための「人材強区」戦略を策定し、研究機関への優遇処置を積極的に実施すると共に、年間GDPの約4.6%を研究開発に投資し、科学技術の発展を促進している。

同パークは、IT産業、精密機械、バイオ製薬、新素材などのハイテク産業を基幹産業として発展してきた。

2011年度にはナノテクを基盤としたオプトエレクトロニクス、新エネルギー、バイオ医薬、環境保護などの8分野を重点取組産業と位置付け、知財権の創造と知財権の保護の強化を目的とした活動を推進し、国家知財権実証パークに認定された。

同パーク内の企業などに対しては、特許出願費用を全額助成すると共に、海外特許取得時に3万元を助成している。

江蘇省企業知財権管理標準化モデル創成事業に参加することを奨励しており、モデル創成事業において高度基準に達した企業には5万元の報奨を与え、合格基準に達した企業には2万元の報奨を与えている。同パーク内の企業が知財権に関する国際的な賞や国家レベルの賞を受賞した場合も報奨を与えている。

同パーク内の企業は、知財権の侵害事件において相手方に差し止めを命じる有利な決定を得

た場合には、弁護士費用を含む訴訟費用について助成金を申請することができる。

知財権サービスセンターを設立し、同パーク内の企業などに対して知財権に関する総合的な支援サービスを提供して知財権の創造と保護を強化する取り組みも行っている。

(3) 成果

近年、蘇州ハイテクパークのGDPは毎年順調に増加しており、2011年にはGDPが1,560億元に達するまでに発展した²⁰⁾。

また同パーク内には200社を超えるナノテク関連企業が活動しており、2012年のナノテク関連産業の生産総額は、前年同期比50%増加し、90億元に上っている。

2012年の同パーク内企業の専利出願件数は前年同期比32%増の1万2,300件に上り、その内、特許出願は54%を占めている。さらに、1万人当たりの特許所有件数は37件を超え、全国第一陣「重大経済科技活動知財権評定試行」開発区および全江蘇省第一陣の「国家知財権モデル産業園区」に選ばれており、技術革新が同パークの経済成長を牽引していることが分かる。

同パーク内のイノベーションの代表的な機関は中国科学院蘇州ナノテク・ナノバイオニクス研究所であり、同所は2007年に中国科学院と蘇州市政府が共同で設立し、ナノ関連技術を中心とする研究開発を展開すると共に、ナノテク分野の起業や産業促進などを支援している。2007年の設立から2009年までは、年間専利出願件数は10件未満であったが、2010年以降急増し、2012年までに150件程度に達している。

3. 7 杭州ハイテクパーク

(1) 背景

杭州は、昔から風光明媚な地として知られていた。杭州ハイテクパークは、そのような風光明媚な钱塘江沿岸に位置する国家レベルのハイ

テックパークであり、1991年、中国中央政府の許可により設立され、その面積は、約11km²で、2012年には約24万5,000人の従業員を擁する、比較的小面積なハイテクパークである。

杭州ハイテクパークは、ソフトウェア産業、電子ビジネス、ユビキタスネットワーク、文化創意（アニメを含む映画等）、通信設備、太陽光エネルギー、集積回路設計及びデジタルテレビ等の八つの産業を主な産業としている。特に、近年、設立した白馬湖生態創意城を中心として、アニメ、映画といった映像産業に力を注ぎ始めている。

(2) 知財戦略と政策^{21), 22)}

杭州ハイテクパークは、ハイテク産業の発展を促進するため、同パークにおける企業に対して、杭州市からの専利出願の補助金に加え、パーク自身からの補助金も供与して、自主創新を推奨し、イノベーション型の企業育成に努めている。例えば、「杭州市ハイテク区の新興産業の発展、及び自主創新して人材特区の創立のための若干規定」によれば、登録特許について、企業は、市からの5,000元/1件を受給した上で、パークから更に1万円の補助金を受け取ることができる。これは、企業にとって実質的に無料（代理人費用も含み）で出願することができることを意味する。

また、知財戦略の一環として、知財人材育成のため、専利代理人資格（弁理士資格）に積極的に挑戦することを推奨し、専利代理人の資格を取得した従業員が所属する企業に対して、当該資格取得に要した費用の全てを補助するという政策も打ち出している。

さらに、杭州ハイテクパークは、外資を導入するため、外資に非常に有利な条件を提示している。例えば、ハイテク企業として認定された外資企業に対し、当該企業が黒字に転換してからの2年間は、企業所得税を完全に免税し、第

3年から第5年までは半分の税率に免税され、その後、継続してハイテク企業として認定された場合、中国税法により、10%を減免する。また、外資企業が杭州ハイテクパークに投資した場合、土地使用料を10年間免除する等の政策を執り、外国からの投資を積極的に呼びかけている。

(3) 成果

杭州ハイテクパークは比較的小規模なパークでありながらも、上記各種イノベーション型企業への支援政策を基に、2012年には646社のハイテク認定企業を輩出し、475社の外資会社の進出を受け入れた。

図11は、杭州ハイテクパークの輸出額、及び専利出願件数を示したものである。この図から分かるように、同パークの輸出額は2010年以降順調に成長している。出願について、ハイテクパーク独自の政策（2011年1月1日から実施）の効果が出ており、2010年の2,198件から2011年の3,118件に、約4割増加した。ここから、ハイテクパークにおける企業の出願戦略は、ハイテクパークの政府の政策の影響を大きく受けていることが分かる。

杭州ハイテクパークの代表的な企業としては、中国トップ500企業に入っている中南アニメが挙げられる。中南アニメは中国のアニメ産業のトップ企業の1つとして中国で広く知られている。2003年に創業し、現在は、年間約1万分（min.）のアニメ創作力を持ち、その作品は

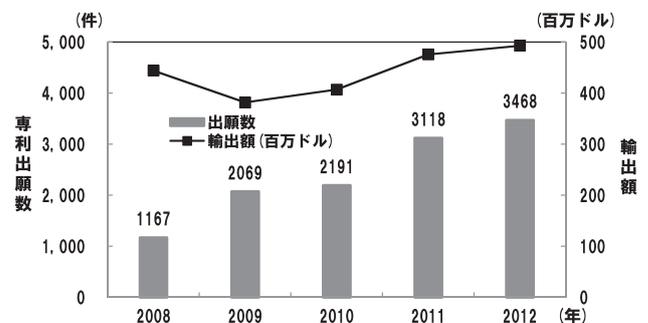


図11 輸出額及び専利出願数

中国国内の400以上のテレビ局で放送されている。2012年の売上が既に1,575.6万元に達した²³⁾。中南アニメの専利、特に意匠出願も、2011年において、同パークの知財政策が実施されてから出願数が急増している。その意匠出願は2010年の5件から2011年の65件までのぼっていた。

4. おわりに

中国のハイテクパークは、20年ほど前に設立されて以来、前例のない高成長が続いている。ハイテクパークにおけるハイテク企業の成長は、今日まで、中国経済及び社会の発展並びにそれら発展モデルの転換への大きな牽引力となった。中国のハイテクパークには多くの日系企業が進出しており、ハイテク産業を成長させる政策、戦略、特に知財面での戦略や政策は中国で事業を展開している日系企業にも大きな影響を与える。

本稿では、中国のハイテク産業やハイテクパークの発展に関する法律体系、政策体系及び知財戦略などの実施状況、成果及び課題を検討すると共に、中国を代表する幾つかの国家レベルハイテクパークについて、イノベーションやハイテク産業を促進する知財戦略・政策及びその成果について紹介を行った。ハイテクパークが中央政府のマクロ政策に基づき、独自の戦略、政策、特に知財創出に関わる専利出願及び人材戦略・政策を実行して大きな成果をあげていることがわかった。

中国のハイテクパークは日本のような工業団地ではなく、純粋に科学技術の進歩を目的とした科学園区とも異なるため、その実態を理解することは容易ではないが、本稿が中国ハイテクパークに関する背景、発展及び政策・戦略への理解に少しでも役立てば幸いである。

注記

1) 中国新聞網, 中国国家高新区: 科技結合経済自

- 主創新創匯, 2013年7月26日
- 2) 王勝光ら, 国家高新区創新發展報告, 中国經濟出版社, 2013年6月
 - 3) 国家中長期科学技術發展計畫綱要(2006年~2020年), 配套政策實施細則匯總
 - 4) 中関村国家自主创新示范区HP, <http://www.zgc.gov.cn/zw/fgwj/75895.htm> (参照日: 2014年4月1日)
 - 5) JETRO, 北京調査報告書, 中国の知財権における助成・奨励政策, 2010年3月
 - 6) 浦東新区統計年鑑, http://gov.pudong.gov.cn/pdCount_tjsj_ndsj/List/list_0.htm (参照日: 2014年4月1日)
 - 7) 上海市特許助成弁法(2012改正)。浦東新区の科学技術開發基金, 知財権助成金の運用ルール(2007)
 - 8) 上海華虹宏力半導體制造有限公司HP, <http://www.hhgrace.com/EN/HHGRACE.aspx> (参照日: 2014年4月1日)
 - 9) 2012深圳高新区發展報告編集委員, 深圳高新区發展報告2011
 - 10) JETRO, 中国の知財権における助成・奨励政策
 - 11) 深发[2011]9号, 中共深圳市委市人民政府関于實施引進海外高層次人材“孔雀計畫”的意見
 - 12) 国家高新区創新發展報告, 中国經濟出版社, pp.228~230, 2013年6月
 - 13) Annual Report, 2012
 - 14) 西安高新区HP, <http://www.xdz.com.cn/> (参照日: 2014年4月1日)
 - 15) JETRO, <http://www.jetro-pkip.org/html/randd/base.html> (参照日: 2014年4月1日)
 - 16) 西安智海電力科技有限公司HP, <http://zhihaidianli.ledgb.com/default.html> (参照日: 2014年4月1日)
 - 17) 武漢市東湖開發区, 知財権戰略綱要, <http://www.ipic.com.cn:81/news/20131223/n46012489.html> (参照日: 2014年4月1日)
 - 18) 2013年東湖開發区特許出願助成事業に関する通知, <http://www.ipic.com.cn:81/news/2013628/n72811911.html> (参照日: 2014年4月1日)
 - 19) 苏州工业园区知识产权专项资金管理办法
 - 20) 中国高新技术产业开发区年鉴(2012)
 - 21) 浙財教字[2006]154号, 関于印发浙江省專利專項資金管理弁法的通知
 - 22) 杭州国家高新科技產業管委會, 関于發展新興產

本文の複製、転載、改変、再配布を禁止します。

業推進自主創新打造人材特区的若干規定2011年
7月1日

23) 中南アニメ財務報告書, 2012年

(原稿受領日 2014年4月25日)

