



生産活動の正常化が中国の消費市場の回復を後押し

リサーチ&アドバイザリー部
中国調査室
于瑛琪

メインピックス..... 2

生産活動の正常化が中国の消費市場の回復を後押し 2

- コロナ対策の行動制限、個人所得の減少及び雇用不安などの影響により、2022年の消費市場は減速した。消費財小売でプラス成長を維持したのは、食品、薬品と自動車のみであった。2023年1月から、コロナ大規模感染の収束に伴い、企業活動は正常化しつつある。一方で、生産活動に続き、所得と雇用の状況も徐々に改善している。2023年には、生産面の正常化が消費市場の回復を後押しすると見られる。
- 本稿では、2022年の消費状況を回顧し、品目別と地域別の消費動向を分析する。その上で、先行指標を通じて2023年の消費動向について分析する。

CDI コラム: 中国企業「解体新書」..... 8

中国企業「解体新書」上海傅利葉智能科技有限公司 8

- 2008年、傅利葉智能の創業者である顧捷(gù jié)はリハビリロボットへの参入を決意した。多くの死者・負傷者を出した四川大地震が起こった年である。中国では毎年、脊髄損傷患者が530万人、二分脊椎の患者が約20万人という規模で増えており、そのほとんどがベッドや車いすでの生活を余儀なくされる。昨今では技術の急速な進歩に伴い、リハビリロボットの分野でもいくつかの優れた企業が登場した。彼らは、一步一步技術的なブレークスルーを果たし、一人でも多くの患者が再び立ったり、歩いたりできるよう開発を続けている。
- 本日のコラムではリハビリロボット分野で頭角を現す上海傅利葉智能科技有限公司を紹介する。

規制動向 12

- I. 財政部 海関総署 税務総公告 越境 EC 輸出返品商品税収政策に関する公告 12
- II. 証監会 証券会社の二酸化炭素排出権取引への参入許可 12
- III. 商務部弁公庁 デュアルユース品目輸出管理業務の徹底に関する通知 12

三菱 UFJ 銀行の中国調査レポート(2023年2月) 13

- MUFG BK 中国月報 国際情勢を鑑みた中国半導体業界の現状—日本企業はどう対応すべきか
- 中国・香港ニュースフォーカス 香港における交椅洲人口島建設計画
- 「MUFG バンク(中国) 自動車 News Letter (NL)」
- 「MUFG バンク(中国) ヘルスケア News Letter (NL)」

メインピックス

生産活動の正常化が中国の消費市場の回復を後押し

コロナ対策の行動制限、個人所得の減少及び雇用不安などの影響により、2022 年の消費市場は減速した。消費財小売でプラス成長を維持したのは、食品、薬品と自動車のみであった。2023 年 1 月から、コロナ大規模感染の収束に伴い、企業活動は正常化しつつある。一方で、生産活動に続き、所得と雇用の状況も徐々に改善している。2023 年には、生産面の正常化が消費市場の回復を後押しすると見られる。

本稿では、2022 年の消費状況を回顧し、品目別と地域別の消費動向を分析する。その上で、先行指標を通じて 2023 年の消費動向について分析する。

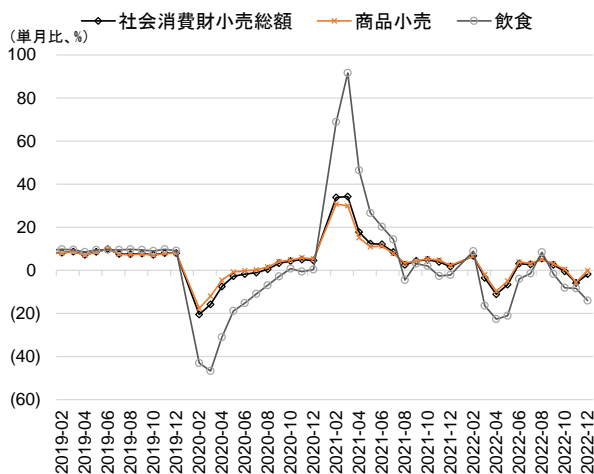
I. 2022 年の消費の回顧

社会消費財小売総額は減速するなか、食品、薬品と自動車の小売は改善

2022 年の社会消費財小売総額は前年同期比 0.2%減少の 43 兆 9,733 億元で、そのうち、商品小売は同 0.5%増加し、飲食消費は同 6.3%減少した。消費はコロナ対策から受けた影響が大きかった。飲食といった接触型消費はコロナ対策の変化に敏感であり、行動制限が厳しかった第 2 四半期、第 4 四半期には、飲食消費の下落幅は商品消費全体を大きく下回った(図表 1)。

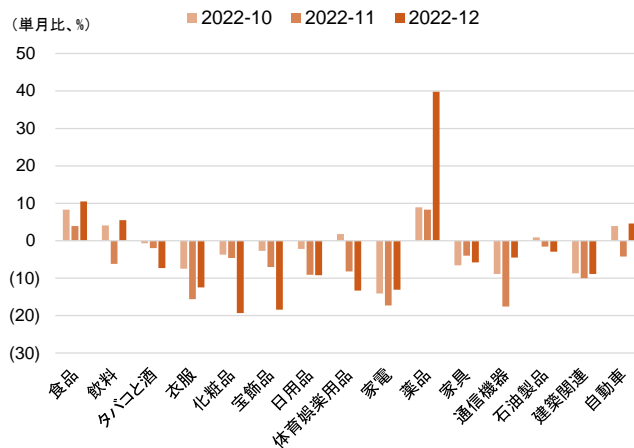
12 月単月の社会消費財小売総額は前年同期比 1.8%減少し、下落幅は 11 月より縮小した。コロナ感染の拡大による薬品需要の急増により、12 月の薬品小売は前年同期比 39.8%増の 858 億元に達した。12 月の自動車販売は前年同期比 4.6%増の 5,105 億元に達し、乗用車購置税半減といった販売促進政策の効果が大きかった。食品、飲料、薬品と自動車を除けば、12 月には、他の主要品目は減速し続けている(図表 2)。コロナ対策が解除されたが、感染拡大が消費に対する影響は 12 月まで続いたことが分かる。

【図表 1】社会消費財小売総額の推移



(出所) 国家統計局より弊社作成

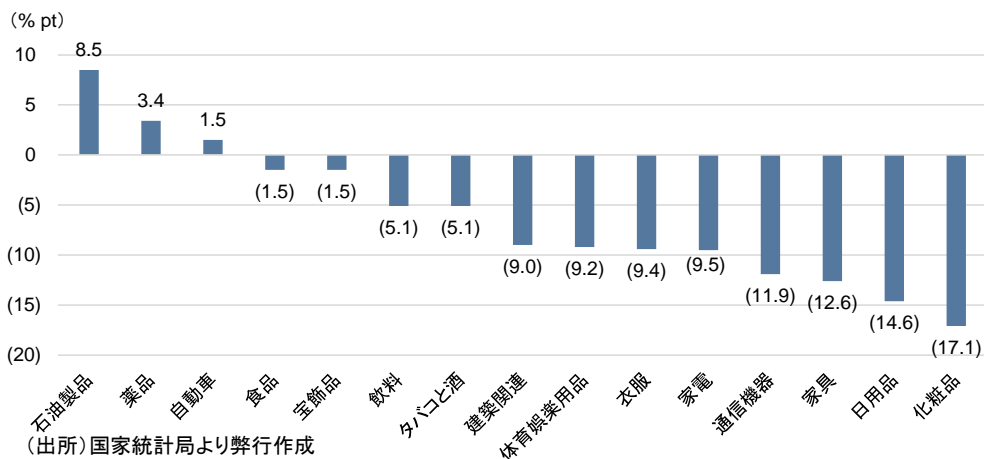
【図表 2】品目別の消費動向



(出所) 国家統計局より弊社作成

2022年の消費をコロナ前の2019年に比べると、石油製品、薬品と自動車の小売増加率は2019年を上回った(図表3)。2022年上半期のエネルギー価格の上昇により、石油製品の小売額を押し上げた。一方で、他の品目の小売額はコロナ前の水準を下回っており、特に化粧品、日用品、家具、通信機器の減速は顕著であった。

【図表3】2022年の品目別社会消費財小売増加率の対2019年比較



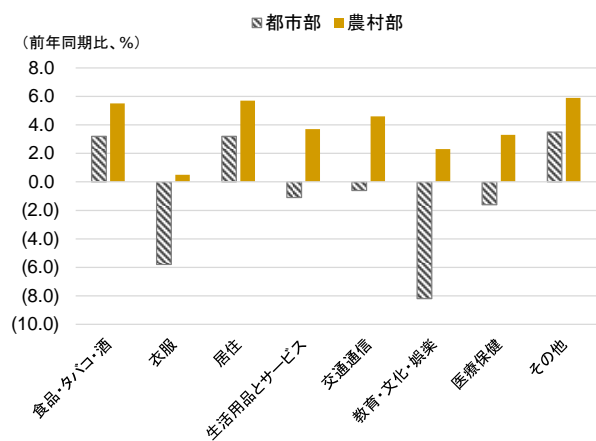
(出所) 国家統計局より弊社作成

(注) 2022年の社会消費財小売増加率と2019年の社会消費財小売増加率の差になる

都市部の消費支出が農村より減速幅は大きく、エンゲル係数は上昇傾向

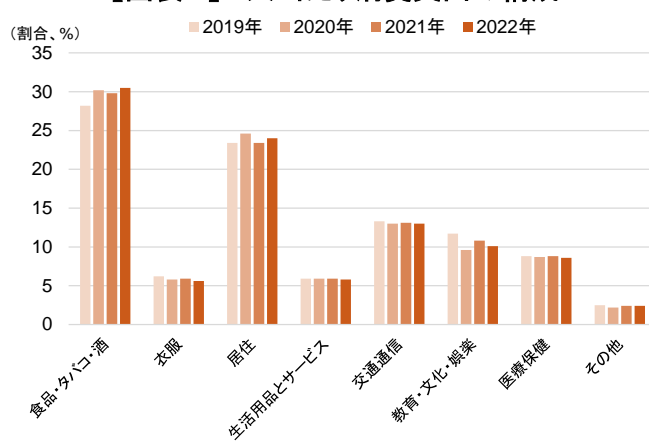
社会消費財小売総額は主に売り側の小売を反映する指標であり、サービス消費が計上されていない。それに対し、住民1人当たり消費支出¹は個人部門のサービス消費の状況を含め、需要サイトの消費者の動向を反映している。中国商務部によると、2021年には、消費支出におけるサービス消費の割合は44.2%に達した。

【図表4】項目別1人当たり消費支出



(出所) 国家統計局より弊社作成

【図表5】1人当たり消費支出の構成



(出所) 国家統計局より弊社作成

2022年の全国1人当たり消費支出は24,538元と前年同期比1.8%増加したが、価格上昇要因を取り除けば、実質ベースでは0.2%減少した。うち、都市部住民の1人当たり消費支出は前年同期比0.3%増加の30,391元(実質ベースでは1.7%減少)で、農村部住民の1人当たり消費支出は前年同期比4.5%増加の16,632元(実質ベースでは2.5%増加)となった。農村部に比べ、都市部の消費支出の減速が顕著であった。2022年の都市部と農村部の人口で計算した場合、都市部の消費支出額は27兆9,813億元、農村部の消費支出額は8兆1,670億元であったため、都市部の消費支出の減速は消費全体に対する影響が大きかった。分野別でみると、都市部の衣服、教育・文化・娯楽分野の消費支出の下落幅は最も大きかった(図表4)。

¹ 住民1人当たり消費支出は住民生活消費を中心としているため、会社や社会団体による消費財の購入は統計対象とされない。社会消費財小売総額は住民消費と会社・社会団体消費をともに含む。

全国住民の消費支出の構成を確認すると、2019年から2022年にかけて、食品・タバコ・酒の割合が28.2%から30.5%へ拡大したが、衣服の割合は6.2%から5.6%へ、教育・文化・娯楽の割合は11.7%から10.1%へ縮小した(図表5)。コロナ以降、中国ではエンゲル係数(家計の消費支出に占める食品支出の比率)の上昇傾向が見られた。

地域別では消費性向に明暗

2022年の消費縮小の主な原因は所得の減速にある。2022年の全国1人当たり可処分所得は36,883元と前年同期比5.0%増加したが、実質ベースの増加率は2.9%と実質GDP成長率を0.1ポイント下回った。そのうち、都市部1人当たり可処分所得は前年同期比3.9%増加の49,283元で、実質ベース成長率は1.9%にとどまった。都市部の1人当たり可処分所得が全国水準の49,283元を超過した地域は、上海、北京、浙江、江蘇、広東、福建、天津(図表6)。

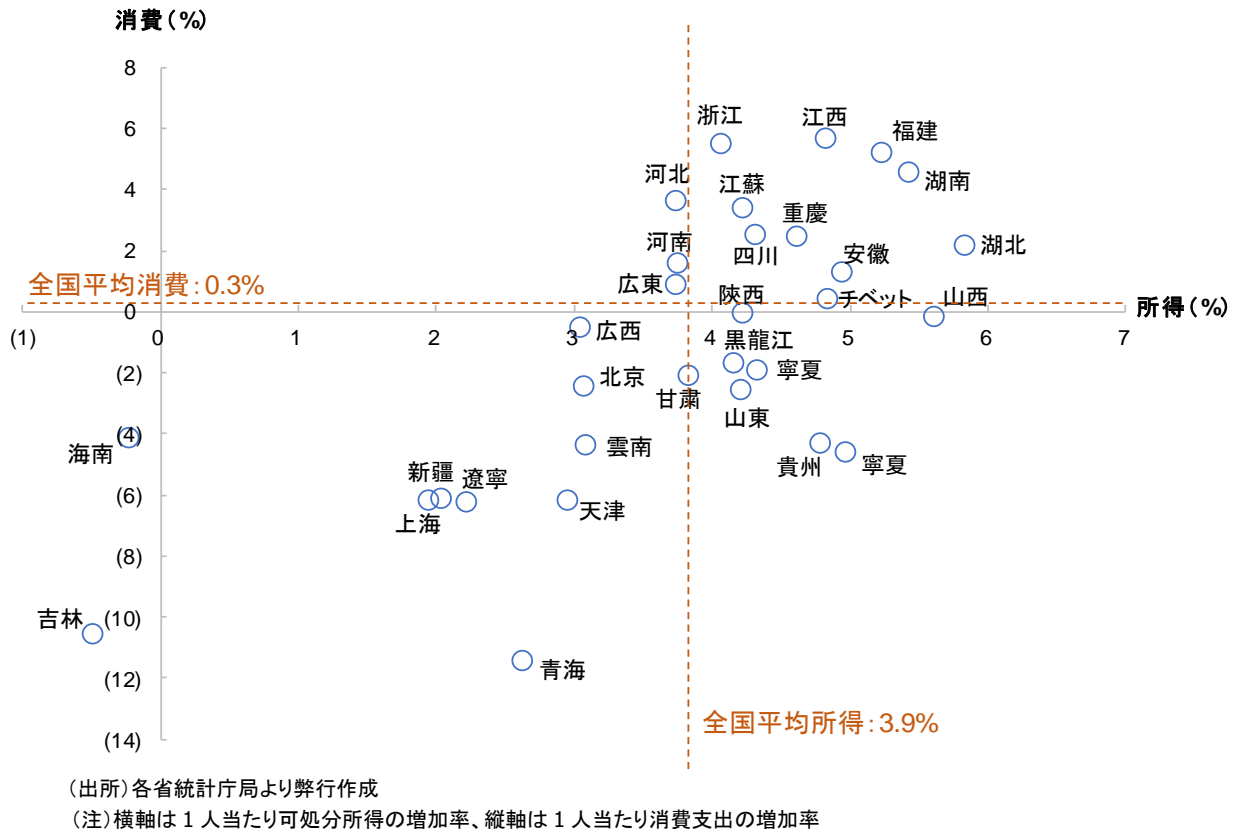
【図表6】地域別所得と支出の概況(2022年)

地域		1人当たり可処分所得 (元)	1人当たり消費支出 (元)	消費支出/可処分所得
東北	遼寧	44,003	26,652	0.61
	吉林	35,471	21,835	0.62
	黒龍江	35,042	24,011	0.69
華北	北京	84,023	45,617	0.54
	天津	53,003	33,824	0.64
	河北	41,278	25,071	0.61
	山西	39,532	21,923	0.55
	内モンゴル	46,295	26,667	0.58
華東	上海	84,034	48,111	0.57
	江蘇	60,178	37,796	0.63
	浙江	71,268	44,511	0.62
	安徽	45,133	26,832	0.59
	福建	53,817	35,692	0.66
	江西	43,697	25,976	0.59
	山東	49,050	28,555	0.58
西北	陝西	42,431	24,766	0.58
	甘肅	37,572	25,207	0.67
	青海	38,736	21,700	0.56
	寧夏	40,194	24,213	0.60
	新疆	38,410	24,142	0.63
西南	重慶	45,509	30,574	0.67
	四川	43,233	27,637	0.64
	貴州	41,086	24,230	0.59
	雲南	42,168	26,240	0.62
	チベット	48,753	28,265	0.58
中南	河南	38,484	23,539	0.61
	湖北	42,626	29,121	0.68
	湖南	47,301	29,580	0.63
	広東	56,905	36,936	0.65
	広西	39,703	22,438	0.57
	海南	40,118	26,418	0.66
全体	49,283	30,391	0.62	

(出所) 国家統計局より弊行作成

コロナ感染拡大の影響を受け、上海、北京、天津の 1 人当たり所得の増加率はそれぞれ 1.95%、3.07%、2.95%と全国平均を下回り、1 人当たり消費支出も前年同期比で上海(▲6.21%)、北京(▲2.48%)、天津(▲6.22%)と減速した。それに対し、浙江、江蘇は引き続き高水準の消費を保つほか、福建並びに江西、湖南、湖北、重慶、四川、安徽などの内陸部は所得と消費がともに全国平均水準を上回った(図表 7)。

【図表 7】地域別の可処分所得と消費の動向(都市部)



消費性向(可処分所得に占める消費支出の割合)の推移を確認すると、2020 年のコロナの影響で、全国の消費性向は 0.66 から 0.62 へ低下した(図表 8)。2021 年には、景気の回復で、消費性向も小幅に改善したが、2022 年となると、コロナ感染拡大によって北京や上海の消費性向は 0.54、0.57 まで低下した。それに対し、浙江、江蘇、福建の消費性向は横ばいで、広東、湖南、湖北、重慶と四川の消費性向の下落は小幅にとどまり、堅調的な消費性向が見られた。

【図表 8】地域別消費性向の変化

	全国	北京	上海	天津	浙江	江蘇	福建	広東	湖南	湖北	重慶	四川
2013	0.70	0.71	0.72	0.77	0.68	0.70	0.73	0.73	0.70	0.68	0.74	0.72
2014	0.69	0.69	0.72	0.77	0.67	0.68	0.72	0.73	0.68	0.67	0.73	0.73
2015	0.69	0.69	0.70	0.77	0.66	0.67	0.71	0.74	0.67	0.67	0.72	0.74
2016	0.69	0.67	0.69	0.76	0.64	0.66	0.69	0.76	0.66	0.68	0.71	0.73
2017	0.67	0.65	0.68	0.75	0.62	0.64	0.67	0.74	0.66	0.67	0.71	0.72
2018	0.67	0.63	0.68	0.76	0.62	0.62	0.67	0.70	0.66	0.70	0.69	0.71
2019	0.66	0.63	0.66	0.75	0.62	0.61	0.68	0.72	0.64	0.70	0.68	0.70
2020	0.62	0.55	0.59	0.65	0.58	0.58	0.65	0.67	0.59	0.62	0.66	0.66
2021	0.64	0.57	0.62	0.70	0.62	0.63	0.66	0.67	0.62	0.71	0.69	0.65
2022	0.62	0.54	0.57	0.64	0.62	0.63	0.66	0.65	0.61	0.68	0.67	0.64

(出所) 各省統計局より弊社作成

II. 2023年の見通し

生産面は先に回復するも、消費は依然として軟調

2023年1月31日に発表された製造業PMIは50.1、サービス業PMIは54.0、ともに好不況の分かれ目の50以上まで上昇し、景気拡大傾向を示した(図表9)。製造業のサブ指数では、新規注文指数は50.9と需要面の回復を示した。生産指数とサプライヤー時間指数は、コロナ感染拡大の収束を受けてともに改善した。

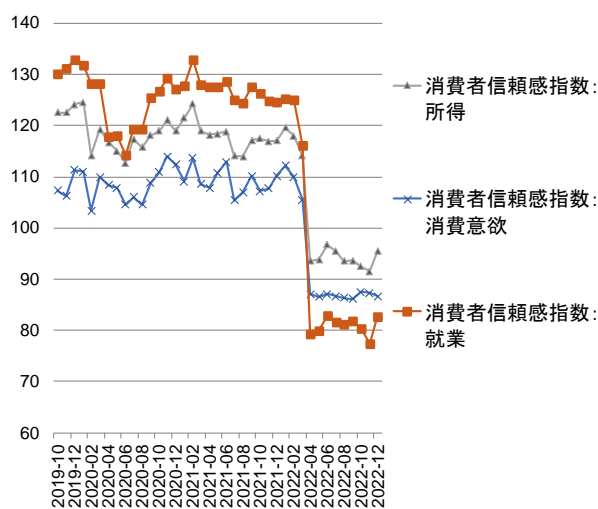
国家統計局の消費者信頼感指数をみると(図表10)、2022年12月、就業指数は11月の77.5から82.7へ、所得指数は11月の77.5から82.7へとともに小幅に回復した。それに対し、消費マインドを反映する消費意欲指数は10月の87.5から86.7へ3か月連続で低下した。生産面の回復により、住民の所得と就業状況は改善しつつあるが、消費意欲の向上に繋がるにはまだ時間がかかると見られる。

【図表9】製造業PMIとサービス業PMIの推移

指標	2022年 8月	2022年 9月	2022年 10月	2022年 11月	2022年 12月	2023年 1月
製造業PMI	49.4	50.1	49.2	48.0	47.0	50.1
サプライヤー 時間	49.5	48.7	47.1	46.7	40.1	47.6
生産	49.8	51.5	49.6	47.8	44.6	49.8
新規注文	49.2	49.8	48.1	46.4	43.9	50.9
サービス業PMI	51.9	48.9	47.0	45.1	39.4	54.0

(出所)国家統計局より弊社作成

【図表10】消費者信頼感指数の推移

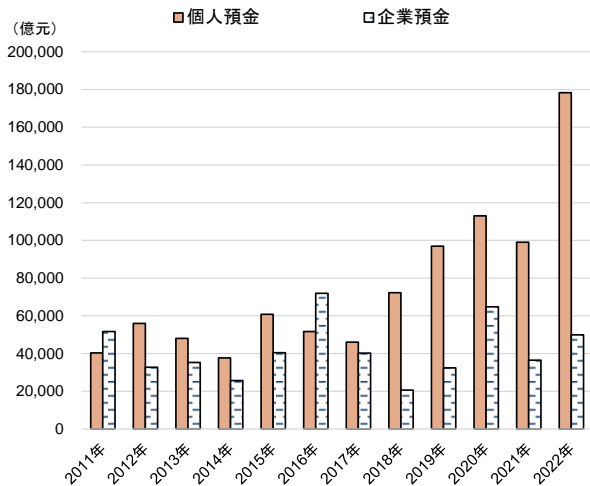


(出所)国家統計局より弊社作成

2022年に増加した預金は2023年の消費の下支えへ

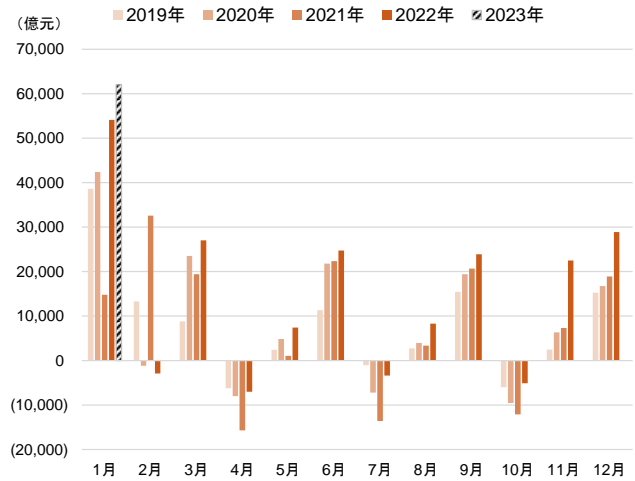
2011年から2021年までの年平均の個人預金の増加額は6兆5,600億元だったのに対して、2022年の個人預金の増加額は17兆8,400億元で、前年より7兆9,000億元多く、過去10年間の平均値より11兆2,800億元も増加した。所得の減少、雇用環境の悪化で住民の消費意欲が抑えられたことに加え、不動産市場の低迷で住宅購入の減少も預金の増加に大きく寄与したと見られる。2022年に増加した預金が2023年の個人消費を下支えすることが期待されるが、最終的には、所得の上昇、雇用の改善、不動産市場見通しの改善が前提となろう。

【図表 11】預金の増加額の推移



(出所) 中国人民銀行より弊社作成

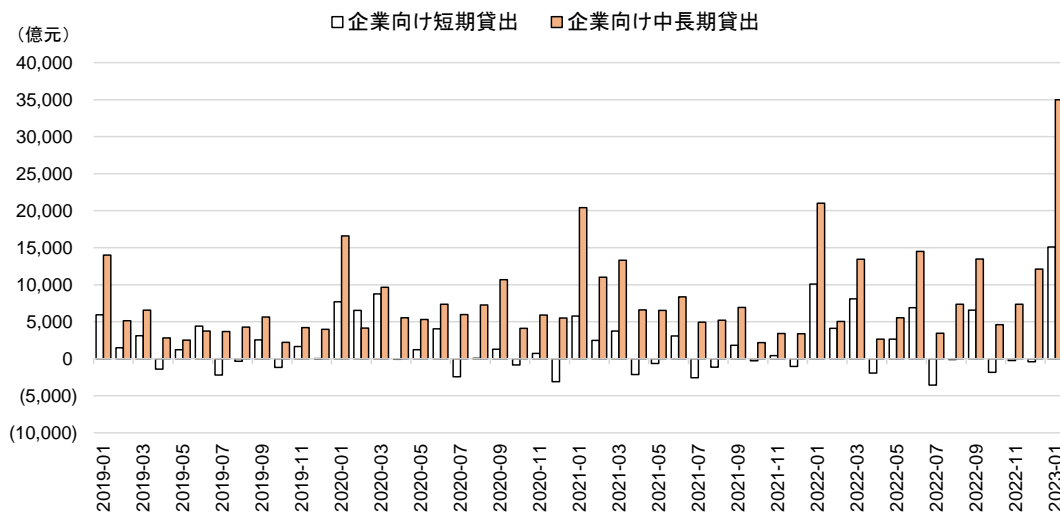
【図表 12】個人預金の増減額の推移



(出所) 中国人民銀行より弊社作成

人民元貸出の動向からみると、企業の資金需要はすでに回復し始めている。2023年1月、企業向け中長期貸出の増加額は3兆5,000億元、企業向け短期貸出の増加額は1兆5,100億元と単月での増加額としてともに過去最高となった(図表13)。春節休暇という季節的な要因も考慮すれば、実質的にはさらに大きな増加額と言える。企業活動の回復や加速は雇用規模の拡大と住民所得の上昇を通じて、最終的には個人消費の回復につながると見られる。

【図表 13】企業向け人民元貸出の増減額の推移



(出所) 中国人民銀行より弊社作成

CDI コラム: 中国企業「解体新書」

中国企業「解体新書」上海傅利葉智能科技有限公司

2008年、傅利葉智能の創業者である顧捷(gù jié)はリハビリロボットへの参入を決意した。多くの死者・負傷者を出した四川大地震が起こった年である。中国では毎年、脊髄損傷患者が530万人、二分脊椎の患者が約20万人という規模で増えており、そのほとんどがベッドや車いすでの生活を余儀なくされる。昨今では技術の急速な進歩に伴い、リハビリロボットの分野でもいくつかの優れた企業が登場した。彼らは、一步一步技術的なブレークスルーを果たし、一人でも多くの患者が再び立ったり、歩いたりできるよう開発を続けている。

本日のコラムではリハビリロボット分野で頭角を現す上海傅利葉智能科技有限公司を紹介する。

I. 10回以上の資金調達を実現している傅利葉智能

2015年7月に資本金314万円で上海傅利葉智能科技有限公司は設立した。スマートロボット企業として、高性能ロボットのコア技術開発を専門とする。上海市張江に本社、シンガポールに地域本部、北京・上海・広州・チューリッヒ・シカゴに研究開発/生産拠点を置き、グローバルな研究開発・生産・サービスネットワークを確立する。

全社で約150人、そのうち技術部門は70人程度。2022年までに30以上の製品を市場に出しており、5つの生産・研究開発センターと5つのグローバル共同研究所を設立し、56以上の国と地域の2,000以上の顧客に対してスマートリハビリロボットを提供する。また、米国FDA(アメリカ食品医薬品局)、欧州CEマーク、中国NMPA、オーストラリアTGA、シンガポールHSAなど、多くの国で医療機器ライセンスを取得済みである。

傅利葉智能は2015年の創業以来、2022年1月にソフトバンク・ビジョン・ファンドが主導した業界史上最大の4億人民元の資金調達ラウンドをはじめ、エンジェルラウンドを含む10回に及ぶ資金調達を実施した。彼らの開発力とグローバルな視野、業界を深く分析し理解していることが評価されている。

II. 市場のギャップに自社の強みを合わせこむ

創業者で現CEOの顧捷は2003年に上海交通大学の動力機械科を卒業後、米National Instrumentsで数年働き、リハビリロボット分野で一度目の起業を果たした。数年にわたる地道な研究開発を経てリハビリロボット「Flexbot」を発売し、業界で大きな反響を呼んだ。その後グループ会社との方向性の不一致から、彼は同じ領域での二度目の起業。リハビリロボット業界への参入を二度も選択した背景には、顧捷のこの市場に対する戦略的思考が反映されている。

第一に、リハビリロボットが巨大な市場であることが挙がる。

リハビリ医学は、予防医学、臨床医学、保健医学と並ぶ現代医学の4大分野の一つであり、21世紀に入りますます注目されている分野である。国家統計局が発表した最新の人口データによると、2018年現在、中国の60歳以上の人口は2億5000万人のうち、障害者人口は8,500万人、各種慢性疾患患者は3億人以上存在する。これらの人々はすべて長期のリハビリサービスを必要としており、その市場規模は数千億人民元にもものぼる。特に術後患者はリハビリサービス需要が大きい。2017年中国脳卒中予防対策報告書によると、中国では40歳以上の1,242万人が脳卒中を発症・経験し、生存者の7割が大小さまざまな障害を抱えるという。中国には2,500万人以上の身体障害者がいるが、現状リハビリを受けられているのは10%以下にとどまる。また、脳卒中の患者数は世界一で、高齢化も進む。このような状況にもかかわらず、リハビリ専門医は10万人あたり約0.4人で大きなギャップを抱えている。

リハビリロボットの登場はリハビリ療法士の効率を大幅に向上させるだけでなく、機械的に繰り返される治療において療法士に直接取って代わることも可能だ、と顧捷は述べている。これにより、療法士はより高付加価値なサービスを提供するための時間を多く確保できるようになる。このような考えから、顧捷はリハビリロボットの分野に当初から積極的で、それは二度目の起業でも変わらなかった。

第二に、リハビリロボット市場の参入の敷居が高いことだ。

通常の市場では市場が大きくなると多くの競合他社が次々と参入してくるが、リハビリロボット市場は参入障壁が高いためほとんどが参入できない。リハビリロボットの研究には、複数の学問が絡んでおり、機械工学、医学、バイオメカニクス、さらにはソフトウェアアルゴリズムを含むコンピュータサイエンスへの理解が必要とされる。そこで、ロボット工学への情熱と高い技術力を持つ顧捷自身の強みが発揮されることになる。

顧捷は、「困難が多ければ多いほど、チャンスも多くなる。この領域はより技術的で複雑な能力が必要であり、我々はそこに力を発揮できる」と語っている。

Ⅲ. 効率的な技術開発と製品改善

傅利葉智能は、わずか2年で、中国初のフォースフィードバック(特定の操作に対し、振動や衝撃を伝える機能)技術による上肢リハビリロボット「Fourier M2(以下、M2)」を発売。M2はスマート調整機能によりリハビリ療法士の力の入れ方を再現し、リハビリの初期段階でそれぞれの患者に必要な強度の補助を提供する。患者の回復期には、患者それぞれに対し適切な負荷をかけたトレーニングを行い、患者の上肢運動の強度、速度、正確さの向上をサポートする(図1参照)。

M2は、リハビリ療法士の強力なアシスタントとしてあらゆるタイプの患者に合わせて年間100万動作をこなし、療法士不足解消の一助となりうる。また、M2は中国のリハビリロボットとしては初めてヨーロッパ市場に参入を成し遂げた。

図1: 患者がM2で上肢のリハビリを受ける様子

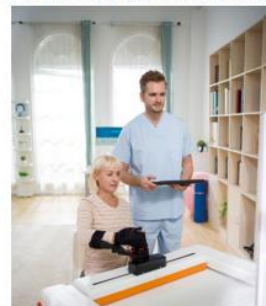


図2: 米国/バロー神経研究所でリハビリロボットM2のテストを行う顧捷

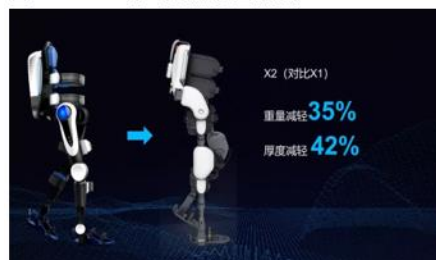
2018年、M2は米バロー神経研究所に正式に輸出され、中国製リハビリロボットとして初めてアメリカ食品医薬品局(FDA)に認証された。バロー神経研究所は123年の歴史を持ち、神経科学の診断、治療、研究を行う世界最大級の研究所である。リハビリセンターでは、最先端のリハビリ機器を備え、200人以上の療法士がいるが、M2は彼らからも非常に高い評価を得る(図2参照)。また、M2を使用した患者は、M2に対し非常に好意的で、特にゲーム感覚で行うトレーニングを楽しんでいるという。ゲームに夢中になるあまり、療法士が話しかけていることに気づかないほどだ。

高評価のM2を発売した傅利葉智能だったが、なんとM2の発売からわずか3カ月後に、中国初の市販下肢外骨格リハビリロボット(ウェアラブル型のリハビリ歩行トレーニングロボット)「Fourier X1(以下X1)」を発売し、その2年後には更にバージョンアップした「Fourier X2(以下X2)」を中国国内で発売している。X2はX1に比べ、より高性能で、体に身に付けやすいように軽くなったうえに、手頃な価格となった。

X2では、独自のフォースフィードバックにより、外骨格型ロボットと人とのインタラクションを可能にし、ユーザーが与える力の大きさや外部の動的環境の変化に応じて、歩行軌道をリアルタイムに調整することができる。

また、X2はX1の重量と身に付けやすさの面でも改善し、バイオメカニクスデザインと人間工学デザインに基づいた全面的なアップグレードを実現している(図3参照)。X2は、日常の歩行を全面的にサポートできる上に、量産可能なロボットになったと言える。

図3: Fourier X1とX2の比較(重量と厚さ)



傅利葉智能は絶えず技術革新を起こすために、世界中多くの大学等と産学連携を行う。また、複数の大学や機関と戦略的パートナーシップを結び、リハビリロボットの研究・変革を推進し、臨床研究や革新的リハビリ技術の国際展開を共同で進めている。

IV. 長期ビジョン: オープンプラットフォーム/ワンストップソリューション

傅利葉智能は数々の新製品で新しい業界標準を打ち立てており、すでに成功を収めたとも捉えられるが、彼らはさらに長期的なビジョンを掲げている。

X2 の製品発表と同じタイミングで、米 National Instruments、豪メルボルン大学と共同で「EXOPS」が発表された。世界中の開発者向けに外骨格ロボットのオープンプラットフォームを構築するもので、優良プロジェクトの事業化と臨床試験化をサポートしている。このプラットフォームには、X2 ロボットのデータ収集システム、モーションコントロールシステムなどが含まれる。

傅利葉智能の最高戦略責任者である Zen Koh は、2019年1月の EXOPS プラットフォーム発表会で、以下のように述べた。

「現在、世界中の何百もの研究所や企業が、さまざまな用途の外骨格ロボットを開発しています。しかし、外骨格ロボットの開発には、数千万円の費用と数年の歳月を要することが多い。また、開発の多くが重複して行われたり、一からやり直したりするなど、資源の浪費を招き、技術の普及が困難な状況にあります。コンピュータにおいて OS や CPU を独自に開発する必要がないのと同様に、傅利葉智能はオープンプラットフォーム「EXOPS」を、外骨格ロボットの「Android」にしたいと考えています。」

また、オープンプラットフォームに加え、2020年にはワンストップソリューション「傅利葉智能 RehabHub (以下、RehabHub)」の構築を開始した(図4参照)。RehabHub は、「EXOPS」と組み合わせることで絶えず製品ラインを改善しながら、全リハビリプロセスをカバーする。現在、上肢用リハビリロボット、下肢用リハビリロボット、手首用リハビリロボット、足首用リハビリロボットなど、様々な疾患に対応したリハビリロボットが含まれる(表1参照)。



図4: RehabHubの公式イメージ図

上肢のリハビリ	下肢のリハビリ	運動機能・平衡感覚	物理因子
ArmMotus™ EMU(上肢用リハビリロボット)	ExoMotus™ M4(下肢用リハビリロボット)	CycleMotus™(上下肢アクティブ/パッシブトレーニング)	AirFortis™(空気圧力サイクル療法システム)
ArmMotus™ M2 Pro(上肢用リハビリロボット)	AnkleMotus™ M1A(足首リハビリロボット)	PelmaMotus™(足底圧分布評価/トレーニングシステム)	ShockwaveFortis™(衝撃波療法システム)
ArmMotus™ M2(上肢用リハビリロボット)	EXOPS™(外骨格ロボット オープンプラットフォーム)	PelmaMotus™ Pro(運動機能評価システム)	ElectroFortis™-IF(干渉性電器療法システム)
WristMotus™ M1W(手首用リハビリロボット)		GaitMotus™(歩行評価/トレーニングシステム)	ElectroFortis™-LM(中低周波治療器)
OTParvos™ Pro(デジタルOT評価/トレーニングシステム)		STSMotus™(座位-立位評価/トレーニングシステム)	
StellarMotus™(多対話型トレーニングシステム)		CycleMotus™(スマート電動トレーニングバイク)	
LineMotus™ L1(運動トレーニングロボット)			
OTParvos™(小型デジタルOTトレーニングシステム)			

出所: 傅利葉智能WechatをもとにCDI作成。

https://mp.weixin.qq.com/mp/homepage?__biz=MzI5NDE2ODExOQ==&hid=1&sn=e2c58f3692d8a035bcd78367f0502afb&scene=21#wechat_redirect

さらに、デジタル機器と医療情報システムを通じて、機器・ユーザー・機関の相互接続を可能にすることで、医療サービスの質と効率の向上をサポートする。このソリューションにより、一人の療法士に対し5~10人の患者が同時にリハビリを受けることが可能となる。

RehabHub は、2020年の発売以来、中国国内および国外の20以上の病院やリハビリ施設に導入されている。

V. 戦略的 M&A によるソリューション展開、サプライチェーン統合を画策

2020年6月、世界的に新型コロナウイルスが流行する最中、傅利葉智能は瑞和康医療有限公司を買収した。買収の目的は、RehabHub の実用化を促進・加速させることにあった。瑞和康医療は、医療機関に対してリハビリ医療機器、技術運営サービスなどを提供し、リハビリ部門の立ち上げをサポートする。傅利葉智能

は、買収によって瑞和康医療の保有するネットワークを通じ、RehabHub ソリューションの拡販を狙う。

次に、傅利葉智能はリハビリロボットにおける上流工程の統合を画策し、2021年1月に安徽埃力智能科技有限公司を買収した。安徽埃力智能は、安徽省のハイテク企業で、国内初の足の圧力センサーなどの製品を持ち、製品・アルゴリズム・ソフトウェアで知的財産権を有している。

VI. 傅利葉智能が目指す未来、日本企業への示唆

創業から7年、傅利葉智能には常に「誰もがロボットによるリハビリを受けられるように」という目標があった。

実現にあたって、高額であることが大きなネックとなる。だからこそ、彼らはコア技術や部品の自主研究開発にこだわり、製品の性能を向上させるだけでなく、より重要な要素として、製品の価格をさらに下げ、「高級品」から「普及品」へと変貌させることを目指す。彼らの製品は、海外の類似製品の1/3~1/5の価格になると言われており、世の中に普及、誰もがリハビリロボットを使える未来もそう遠くない。

信念に愚直に向き合い、技術革新を続け、積極的なグローバル提携などにも打って出る。高額製品を普及価格で提供しようとする企業努力は、日本企業にとっては脅威であると同時に、見習うべき点も多いのではないのだろうか。

(筆者:CDI 日中医療分野研究チーム 厳偉/ 日本語編集翻訳 小檜山)

参考文献:

- 傅利葉智能官方网站, <https://www.fftai.cn/>, 傅利葉智能官方微信公众号
- 青年报, “傅利葉智能 CEO: 长风破浪会有时, 直挂云帆济沧海”, 2016/4
- 中国经济周刊, “傅利葉自主研发有“触觉”的机器人, 价格仅为国外 1/3” 2017/4
- 新乡康复医学服务平台, “傅利葉智能: 构建新型“智能康复港””, 2019/1
- 张江高科, “895 项目 | 傅利葉发布全新产品 Fourier X2 以及外骨骼机器人开放平台”, 2019/1
- 你好张江, “逆势生长! 傅利葉收购瑞和康医疗, 加速产品数字化进程”, 2020/6
- 康复在瑞金, “瑞金康复“5G+AI 康复港”项目荣膺工信部大赛一等奖”, 2020/10
- 维科网机器人, “傅利葉智能: 从需求出发, 做好产品是医疗机器人的根本”, 2022/4
- 今日人工智能, “傅利葉智能: 通过智能技术让人人享有美好生活”, 2022/5

コーポレートディレクション 上海オフィス

コーポレートディレクション(CDI)は、1986年に米系大手コンサルティングファームであるBCG東京オフィスから10名が独立して設立した、日本初の独立系戦略コンサルティングファーム。2008年の上海オフィス設立を皮切りに、現在ではアジア5箇所に現地拠点を有する。

上海オフィスでは、主に日本企業の中国参入戦略立案、戦略再構築、及び実行に伴う組織業務改革、中国企業との提携支援等を提供。一方で、中国企業をクライアントとした日系企業との提携支援も提供している。

規制動向

I. 財政部 海関総署 税務総公告 越境 EC 輸出返品商品税收政策に関する公告

通達番号:2023 年第 4 号

発表日:2023 年 1 月 30 日

1、2023 年 1 月 30 日より1年以内に越境 EC における税関監督管理コード(1210、9610、9710、9810)項目での輸出を申告する際、売れ残りや返品などの理由により、輸出した日より 6 カ月以内に、元の状態で中国国内に返品された商品(食品を含まず)は、輸入関税と輸入にかかる増値税、消費税の徴収を免除する。

2、輸出時に徴収済みの輸出関税は払い戻しし、徴収済みの増値税、消費税は「国内販売貨物の返品に関する税收規定」を参照の上、実行する。既に輸出税金還付を受けた場合、企業は現行の規定により還付済みの税金を納付しなければならない。

II. 証監会 証券会社の二酸化炭素排出権取引への参入許可

発表日:2023 年 2 月 8 日

最近、いくつかの証券会社は証監会から炭素排出権取引市場への参加に関する異議なしの返答を受け取ったと明らかにした。本措置はパイロット的に炭素市場が流動性を向上させ、市場価格の発見を容易にし、それによって排出削減目標の達成を促進するのに役立つと期待されている。

注:中国の全国版炭素排出権取引市場では、今のところ排出制限企業のみが全国石炭排出権取引所にて炭素排出権を取引可能とされている。

III. 商務部弁公庁 デュアルユース品目輸出管理業務の徹底に関する通知

通達番号:商弁安管函[2023]35 号

発表日:2023 年 2 月 12 日

1、管轄区域内のデュアルユース品目の輸出業者が、輸出管理に関する関連規定を厳守するように指導する。デュアルユース品目の輸出管理の範囲、商品、技術、サービスがデュアルユース品目であるかどうか、また『中華人民共和国輸出管理法』の第十二条第三項に規定されている商務局へ申請すべき項目に該当しているかを熟知していることが求められる。

2、デュアルユース品目の輸出管理に関する内部コンプライアンスシステムを確立し、良好に運用されている輸出者に対しては、コンプライアンス貿易の拡大を促進・奨励するために、一般許認可などの利便化措置を実施する。電子政府プラットフォームを最大限に活用して、電子申請、審査、発行、通関、その他のデュアルユース品目の全プロセスの電子化を実現させ、政府サービスを最適化し企業と人々の利便性を最大化する。

※デュアルユース品目とは民生用と軍事用の両方の用途を持つ化学品や技術の総称である。

三菱 UFJ 銀行の中国調査レポート(2023年2月)

- MUFG BK 中国月報 2023年2月号(第204号)
 - 国際情勢を鑑みた中国半導体業界の現状—日本企業はどう対応すべきか
 - <https://www.bk.mufg.jp/report/inschimonth/123020101.pdf>
 - トランザクションバンキング部
- 中国・香港 ニュースフォーカス 2023年第1号
 - 香港における交椅洲人工島建設計画
 - <https://www.bk.mufg.jp/report/chi200402/NF2023-01JP.pdf>
 - 香港法人営業部 アドバイザリー室
- MUFG バンク(中国)自動車 News Letter(NL)第9号
 - https://Reports.mufgsha.com/File/pdf_file/info022/info022_20230131_001.pdf
 - MUFG バンク(中国) リサーチ&アドバイザリー部
- MUFG バンク(中国)ヘルスケア News Letter(NL)第5号
 - https://reports.mufgsha.com/File/pdf_file/info023/info023_20230131_001.pdf
 - MUFG バンク(中国) リサーチ&アドバイザリー部

本報告書は、情報提供のみを目的として、MUFG バンク(中国)有限公司(以下「当行」)が作成したものであり、その使用又は配布が法律や法規への違反に該当するあらゆる管轄又は国における個人又は組織への使用又は配布を意図したものではありません。本報告書をお客様に公表する前に、当行及び/又は当行関係者/組織は、本報告書に含まれる情報を利用、又はそれに基づいて行動することができます。

本報告書に記載されている情報及び意見のいずれも、預金、証券、先物、オプション、又はその他の金融商品若しくは投資商品の購入若しくは売却の申出、勧誘、アドバイス若しくは推奨をするものではなく、またそのように解釈されるものでもありません。

本報告書は、情報提供のみを目的として作成されており、特定の受領者の具体的な需要、財務状況、又は投資目的への対応を意図するものではありません。

本報告書は、信頼しうるとみなされる情報源から入手した情報に基づいて作成したものです。正確性を保証するものではなく、受領者自身の判断に代わるものとみなされるべきではありません。受領者においては、適切に、独立した専門的、法律、財務、税務、投資、又はその他のアドバイスを別途取得する必要があります。

本報告書は、アナリスト自身の見解に基づいているため、当行の公式な見解を示すものではありません。本報告書に含まれる全ての見解(あらゆる声明及び予測を含む)は、通知なしに変更される可能性があり、その正確性は保証いたしかねます。本報告書は、不完全又は要約の場合もあり、本報告書に言及される組織に関する重要な情報を全て網羅していない可能性もあります。当行(含む本店、支店)及び関連会社のいずれも、本報告書を更新する義務を負いません。

過去の実績は将来の業績を保証するものではありません。本報告書において言及されるいかなる商品の業績予測も、必ずしも将来実現する又は実現しうる業績を示すものではありません。

当行及び/又はその取締役、役員並びに従業員は、当該取引への関与に当たり、随時、本報告書に言及された関連証券又は関連金融商品において、利益を有すること及び/又は引受を承諾すること、及び/又は当該証券若しくは関連金融商品を保留若しくは保有することがあります。さらに、当行は、本報告書に言及されたいずれかの会社と関係を有する(例えば関連会社、戦略パートナー等)こと、若しくは有していたこと、又はコーポレート・ファイナンス若しくはその他のサービスを提供すること、若しくは提供していたこと可能性があります。

本報告書に含まれる情報は当行が信頼しうると判断した情報源から入手したものでありますが、当行は、その適切性、適時性、適合性、完全性又は正確性について、いかなる表明又は保証をするものではなく、一切の責任又は義務も負いません。したがって、本報告書に記載されている評価、意見、見積り、予測、格付け若しくはリスク評価は、当行による表明及び/又は保証に依拠するものではありません。当行(含む本店、支店)及び関連会社並びに情報提供者は、本報告書の全部又は一部の使用に起因するいかなる直接的、間接的及び/又は結果的な損失若しくは損害について、いかなる責任も負いません。

当行は、本報告書の著作権を保有しており、当行の書面による同意なしに本報告書の一部又は全部を複製又は再配布することは禁止されています。当行(含む本店、支店)又は関連会社は、当該複製又は再配布によって生じる、いかなる第三者に対する責任も一切負いません。

MUFG バンク(中国)有限公司 リサーチ&アドバイザー一部 中国調査室
北京市朝陽区東三環北路5号北京發展大厦4階 照会先:石洪 TEL 010-6590-8888ext. 214