

深圳レポート

低空経済、深センが「天空之城」への布石を加速

中央経済工作会议が12月11日から12日にかけて北京で開催された。会議では、低空経済を中国の戦略的新興産業の一つと明確にし、低空経済の創造と大規模な発展を提唱し、産業の新たな競争領域を開拓することが提案されている。

低空経済は、低空飛行活動を核として関連分野の発展を促し、経済的価値を生み出す総合的な経済形態である。「低空」とは空域の高さの範囲を指し、2010年の中国の空域区分では、地面から実際の高さ1,000メートル以下を「低空」とする。1,000メートルは相対的な値で、低空利用の発展に伴い、管理部門や業界では一般的に高さを3,000メートルまで上げている。

この範囲内での飛行活動とそれに伴う研究開発、製造、サービス運営、革新的な応用などの川上・川下産業が低空経済に含まれる。例えば、ドローンやヘリコプターの製造、各種ソフトウェアシステムの開発運営、医療、法執行、物流、ビジネス、旅行、スポーツなどの関連サービスと応用、「ドローン+配送」、「ヘリコプター+パラシュート」などがそれに当たる。

飛行器類型	飛行器参数		
	续航	载重	飞行速度
1000-6000米 ¹⁾ • 载人飞行器 ²⁾ (直升机/eVTOL)	~600km	~3000kg	~70m/s
300-1000米 • 行业级无人机: 快递物流	~30km	~200kg	30-40m/s
120-300米 • 行业级无人机: 即时物流配送、城市管理	~15km	10-20kg	10-15m/s
120米以下 • 消费级无人机为主	~10km	<10kg	10-15m/s
	15-30km	n/a	15-20m/s

1) 直升机理论上最高可飞至6000米高空，实际中主要飞于1000-2000米；2) 直升机以贝尔407为例
资料来源: 专家访谈、公开资料、罗兰贝格

2021年2月に発表された『国家総合立体交通網計画綱要』に「低空経済」の概念が初めて国家計画に記載され、多くの都市で競争の幕を開けた。

資金支援から政策保障まで、深センは低空経済の中心となる準備を整えている

過去2年間に深セン、上海、広州、南京などの多くの都市が低空経済の発展を自身の計画に組み入れた。

上海は未来空間産業クラスターの創造を提案し、新たな

空中交通モデルの探求を目指している。合肥は低空経済を「6+5+X」産業クラスターシステムに組み込み、市の先駆的な5大主導産業クラスターの一つとして位置付けている。

深センと蕪湖(安徽省)は具体的な目標を掲げている。2025年までに深センの低空経済の生産規模を1,000億元に拡大すること、蕪湖は2025年までに低空産業の生産額を500億元にすることを目標としている。

多くの都市の中で、深センは最も野心的な目標を持ち、計画も最も具体的である。

まず、深センは今年初めて「低空経済」を政府の業務報告に記載し、低空経済センターの建設を要求し、総合航空産業デモエリア、民間無人航空実験区の創造、ドローン末端配送事業の推進、低空製造、低空飛行などの新たな成長拠点の育成を目指している。

次に、8月に発表された「深セン市における低空経済の高品質発展を支援する若干の措置(意見求む稿)」は、他の都市の中で最も包括的で実用的であり、「豪華」な産業政策である。

・深センに新たに設立された低空経済企業には、最高2,000万元の資金支援を提供。

・深センでの追加産業投資プロジェクトには、最高5,000万元の資金支援を提供。

・新たな低空物流配送路線の開通には、年間最高2,000万元の資金支援を提供。

・企業や大学が高度なイノベーションキャリアを建設する場合、最高1,000万元の資金支援を提供。

・業界関連基準の策定にも、最高200万元の資金支援を提供。

深センの低空経済発展における最大のペインポイントは、公共の低空基盤施設の不足であり、企業が自ら建設する場合運営コストが高く、土地調整が難しいため商業的な応用の規模拡大は不利である。これに対して深圳政府は財政補助を提供し、各区で年間最高5,000万元までとなっている。

また、深センは国内で初めて低空経済産業発展に関する法規を発表し、産業における制度保障の欠如、空域資源の申請が煩雑、政府部門の責任が不明確、安全監視体系が不完全などの問題を解決している。

深セン市交通運輸局が発表した情報によると、今年最初の11ヶ月間で、深センは新たに75のドローン航路を開設し、

69のドローン発着点を新設し、54.1万回の荷物輸送ドローンの飛行を完了し、物流配送、都市管理、緊急救助など様々な用途での使用が確認されており、「天空之城」の建設は既に初期の成果を見せている。

資金と政策保障だけでなく、深センには強固な産業基盤と実力がある

2022年の世界の低空経済市場規模は千億ドルレベルに達し、その中でドローンと航空機市場の規模が約70%を占める。特にドローン市場において、深センは非常に強力な産業基盤を持っている。

・材料分野では、ドローンの主要材料の一つである炭素繊維において、深センは初期の航空模型産業と炭素繊維産業の発展により大きな優位性を築いている。動力供給では、BYDを擁する深センのリチウム電池産業はかなり発展している。完成品製造では、深センの成熟したチップ、電子産業が強力なサポートを提供している。

・ドローン分野では、深センの実力は他の都市を圧倒している。DJI、豊翼科技などの低空経済チェーン上の企業が1,500社以上あり、2022年のドローン生産額は750億元に達し、全国の70%を占める。その中で、消費者向けドローン、産業用ドローンはそれぞれ世界市場の70%、50%を占めている。DJIのドローンは絶対的な支配者であり、世界のドローン産業規模の40%以上を占め、世界第一位に位置している。

ドローンの製造だけでなく、深センはサービス運営や革新的な応用でも全国の先頭を走っている。

・物流配送では、2021年に美团ドローンが深センで実際の顧客に向けた初の注文配送任務を完了した。2023年11月までに、美团ドローンは深センで約20の航路を開設し、龍華区、龍崗区、南山区、塩田区などをカバーし、累計配送注文は約21万件に達していて、平均配送時間は約12分である。



▲美团ドローン配送

・空中交通では、深セン東部通航は中国で初めて民間航空機場とヘリコプター運航基地を持つ企業であり、中国の低空改革の試験単位でもある。現在、東部通航のビジネスは市街地間飛行、国境越え飛行、空中フェリー、ビジネス出張、空中通勤、都市空遊、航空救援など多様なシーンをカバーしており、大湾区のどの都市にも1時間以内に到達できる。



▲11月28日に深セン南山で最初のA級高架ヘリコプター空港と市内待合室が開業した。

基盤と実力、資金と政策があり、名声高い「ドローンの都」が、正式に低空経済の中心となるための攻勢をかけている。2024年には、深圳市内で、「空飛ぶ車」の商業化が実現することが期待される。

万物は繋がる、世界はIoTの時代に

社名	广州技象科技有限公司	英語名	Techphant
代表者	徐新	URL	https://www.techphant.cn/
所在地	广州市海珠区新港中路381号研发测试综合大楼首层		
売上(RMB)	-	従業員(人)	-
創業年	2018年		
登録資本金	6,856.4597万人民币元		
サービス内容	情報エレクトロニクス技術サービス、通信信号技術コンサルティングサービス、モノのインターネット(IoT)技術の研究開発など。		

モノのインターネット(Internet of Things、IoT)とは、インターネットや従来の電気通信ネットワークなどに基づく情報キャリアであり、個別にアドレス指定が可能なあらゆる通常の物理的オブジェクトが相互接続されたネットワークを形成することを可能にする。

中国の場合、近年IoTの発展と導入は非常に急速的に成長し、日常生活とのつながりもますます密接になっている。身近なスマートキャビネットで宅配便を受け取ったり、シェアサイクルに乗ったり、携帯電話のAPPでスマートドアロック、ビデオカメラを見ることができるのは既に日常生活に浸透している。

ワイヤレス通信による伝送は、IoTを実現するための重要な要素であり、伝送速度とコストの面で大きな利点がある。IoTワイヤレス通信技術は近距離無線通信技術と長距離無線通信技術に分けられる。近距離通信技術にはWi-Fi、Bluetooth、ZigBeeなどがあり、長距離通信技術には2G/3G/4G/5G、LPWAN(NB-IoT、eMTC、LoRaなど)がある。

スマートホームや産業用データ収集のような通信シーンでは一般的に近距離通信技術が使用されるが、広域・長距離接続には長距離通信技術が必要となる。

広州技象科技有限公司(以下、「技象科技」と称する)は2018年に設立され、中国電子科技集团有限公司が科学技術成果にトランスフォーメーションする技術企業である。技象科技はIoTの重要な基礎技術に重点を置き、100%独立開発した知的財産権でTPUNBモノのインターネット・ネットワークを構築している。

完全なIoT・センシング・システムを形成し、様々な産業の全体的なソリューションとプロジェクト建設に参加している。当社の技術はNarrow Band Internet of Things(NB-IoT)、広帯域、多接続、低レート、低コスト、低消費電力を特徴とし、スマートホーム、スマートシティなどの分野に広く応用できるの業界標準と国家標準の構築に関わっている。特に、自社開発のTPUNB(Techphant Ultra-Narrow Band)ワイヤレス狭帯域IoT通信システムは、IoT通信分野における業界のペインポイントや課題解決に力を添えている。なお、当該システムは、スマートシティ、スマートパーク、インテリジェント電力、産業用IoTなど多くの分野で実用化されている。

また、エネルギー事業と政府系企業との提携は、同社が引き続き力を入れている二つの分野である。

技象科技は、まず電力・エネルギー分野でベンチマークケースを作り上げた。インテリジェントな配電室検査に加え、電力安全検出の分野でもカスタマイズ・ソリューションを発表している。今年に入ってから、中国では、電気自動車の充電火災事故が頻発しており、電力使用のインテリジェント監視の重要性

が一層高まっている。昨年、同社が開発したインテリジェント監視システムは、回路にセンサーを追加し、AI電流フィンガープリント・アルゴリズムと組み合わせることで、電流データを収集し、さまざまな電化製品の動作状態を識別することができる。当該システムは、電気使用行動のタイムリーな違反警告を感知し、緊急の場合には、自動的に電源をシャットダウンすることもできる。

政府系企業との提携は、広州市海珠区で、完全に地域化されたIoTセンシングネットワークを構築したことである。道路安全監視、文化遺跡と古建築物の安全監視、コミュニティの安全監視など、20以上のパイロットシナリオを拡大し、「スマート海珠」の建設を支援している。IoT認識標準仕様体系を絶えず改善し、革新的な運営サービス体系を模索することで、複製可能で普及可能な標準化体系経験を形成し、将来的に全国に普及することができると、より多くの「スマート都市」の構築に関わることが期待できる。

昨年、同社は1億元近いB+ラウンドの戦略的資金調達を完了し、最近では2億元近いCラウンドの資金調達を完了した。今回の資金調達は、コア技術の継続的な開発と反復、および既存のTPUNB(Techphant Ultra Narrow Band)コア製品の商業化を促進するために使用される。また、今年初め、同社は2022年に広東省の「特化・専門・新型」中小企業に選ばれた。

中国のIoT業界の場合、今後インフラ建設の加速と無線通信技術もアップグレードされることから、技象科技は業界のリーディングカンパニーとなるだろう。



MICSニュース、ついに第100回を達成！

2019年から配信を続けてきたMICSニュースですが、ついに100回目を迎えることができました。

MICSは、「深セン未来創新服務中心」(MIRAI Innovation Center Shenzhen)の略称で、2019年5月に中国・深セン市の深セン湾創業広場(ソフトウェアパーク)内では初めてとなる、進出や連携を模索する日本企業向けシェアオフィスです。進化スピードが早い深センで、日本企業向けに「継続的・定期的にイノベーションを体験できる場」として、オフィススペース及び関連サービスを提供しています。

入居している会員企業様と交流がある企業様、個人様向けには、毎月2回のペースで「最新経済動向・個別企業紹介・コンサルタントEYE」といった記事を3年半ほど配信し続けてきました。

コロナ禍では、なかなか中国深センに足を運ぶことができない日本の皆様のために、編集部一同、現地のリアルな情報を配信できるように工夫してきたつもりでありましたが、受け取る皆様には本当に為になる情報だったのか、少し心配でもあります。

無事100回目を迎えることができましたが、これからも数をこなすだけでなく、お客さまにとってより有意義な情報発信になりますように、またグレーターベイエリアの中心地であるここ深センで日本企業及び中国企業のために強力なサポートを続けるように、引き続き精進してまいりたいと思っています。

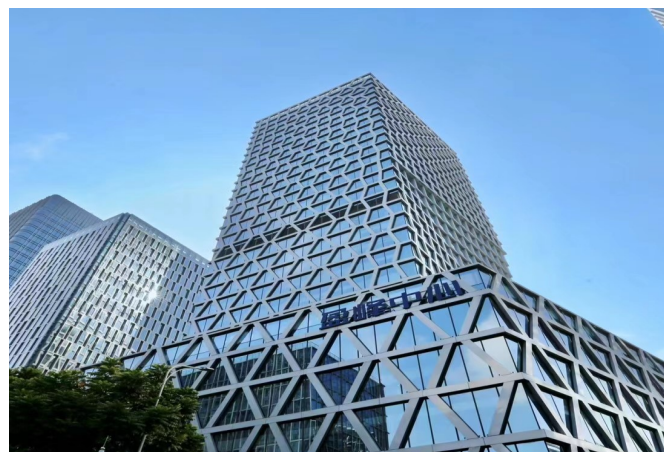
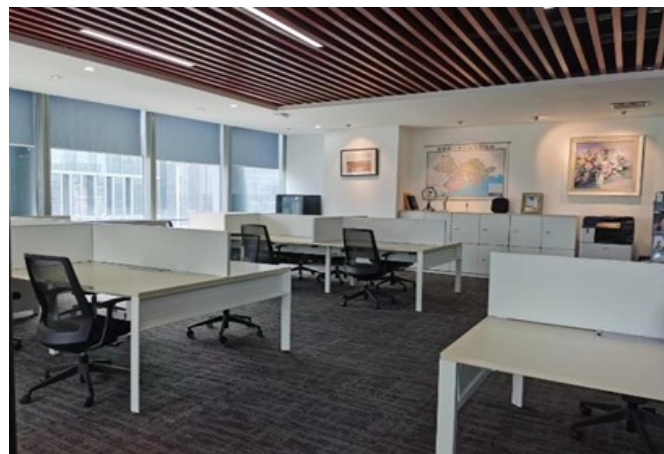
来年も引き続き、よろしくお願い申し上げます。



唯来企業管理諮詢（深圳）有限公司
副總經理

姜 香花

日本・中国専門の進出・撤退案件のエキスパート。
現在はクロスボーダーM&Aも手がけている。日
本人、中国人の気持ちを理解したコンサルティングに
定評。中国事業再編・M&Aサービス担当。



MICS(深セン市南山区海天二路19号盈峰中心2301)

短期利用可能なオープン席や個室、会議室、WIFI、コピー機の利用環境を提供するとともに、弊社常駐コンサルタントが現地ビジネスや生活環境、調査、マッチングなどサポート中。



深圳未来创新服務中心
MIRAI Innovation Center Shenzhen

深圳市南山区粤海街道海天二路 19 号盈峰中心ビル 2301
TEL:86-135-3089-3085
<https://micsz.jp/>