

第358回NRIメディアフォーラム

中国における生成AI業界の 現状と展望

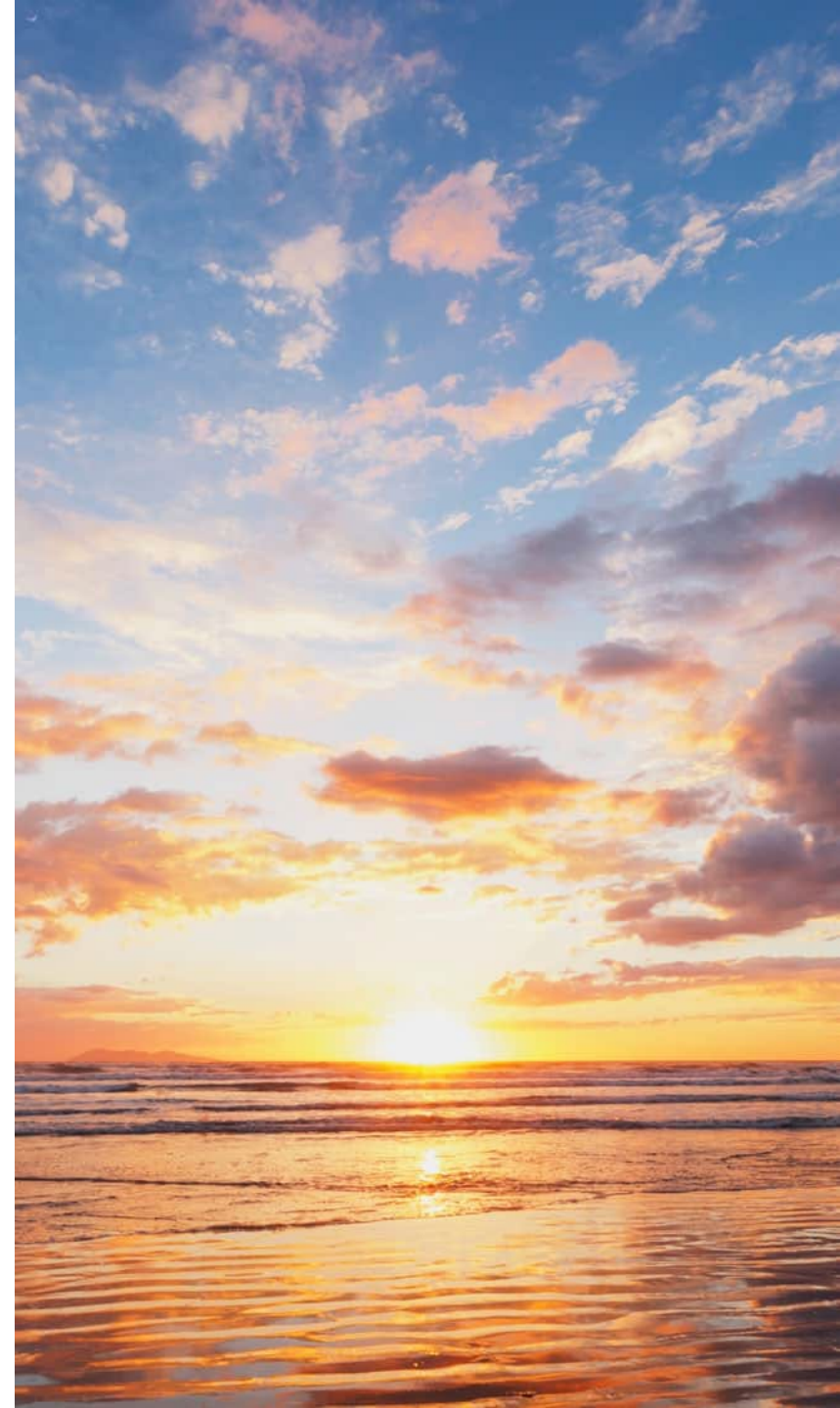
エキスパートコンサルタント 李 智慧

株式会社野村総合研究所
未来創発センター
戦略企画室

2023年7月25日

NRI

Envision the value,
Empower the change



1. 中国生成AI業界の現状

- 1-1 急拡大している中国の生成AI業界
- 1-2 中国生成AI業界の代表事例
- 1-3 中国生成AI業界の成長要因
- 1-4 AIリスクとその対応

2. 中国生成AIビジネスの展望

1. 中国生成AI業界の現状

- 1-1 急拡大している中国の生成AI業界
- 1-2 中国生成AI業界の代表事例
- 1-3 中国生成AI業界の成長要因
- 1-4 AIリスクとその対応

2. 中国生成AIビジネスの展望

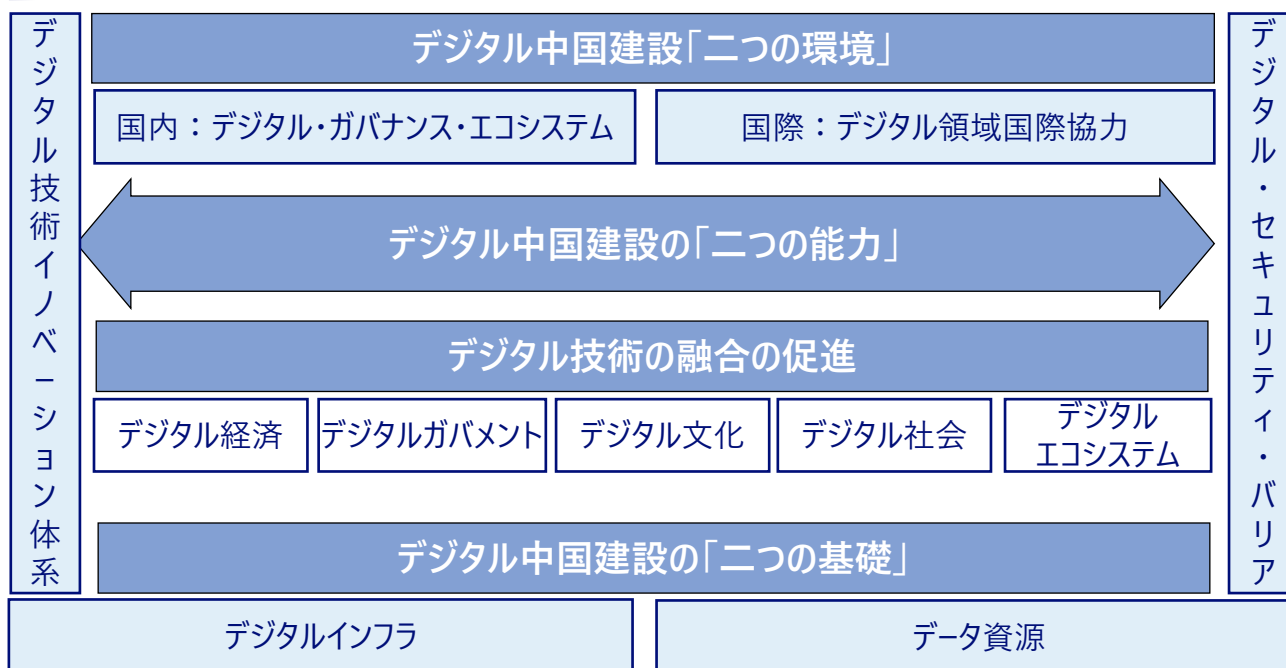
1-1 急拡大している中国の生成AI業界

中国政府は生成AI業界の発展を重要視し、企業の積極的な参入が見られる

政府はAI産業の発展を後押し

- 中国政府は2021年「十四次五ヵ年計画」にてデジタル中国戦略を打ち出し、AIをはじめとしたデジタル技術の経済、社会等との深い融合を促進する。
- AI産業は「次世代情報技術産業」の重点発展領域と指定されている。

デジタル中国建設の全体構想



生成AI業界への企業の積極的な参入

- 大手プラットフォームと有力テック企業が次々と参入

自社生成AI発表済み：

(2021年)智源研究院、ファーウェイ

(2022年)テンセント

(2023年)百度、アリババ、iFlytek、京東など

自社生成AI発表予定：

ByteDance など

- テック業界のリーダーの相次ぐ起業

2023年2月以来生成AI事業への参入意思を表明した起業家（一部）：

王 慧文（元美团联合创始人）個人出資5000万ドル

周 伯文（元京東AI部門責任者）

李 志飛（出門問問創始者）

李 開復（創新工場社創始者、元マイクロソフトアジア研究所所長）

王 長虎（元ByteDance視覚技術責任者）

王 小川（Sogou（搜狗）創始者）個人出資5000万ドル

ベンチャーキャピタルの積極的なサポート：

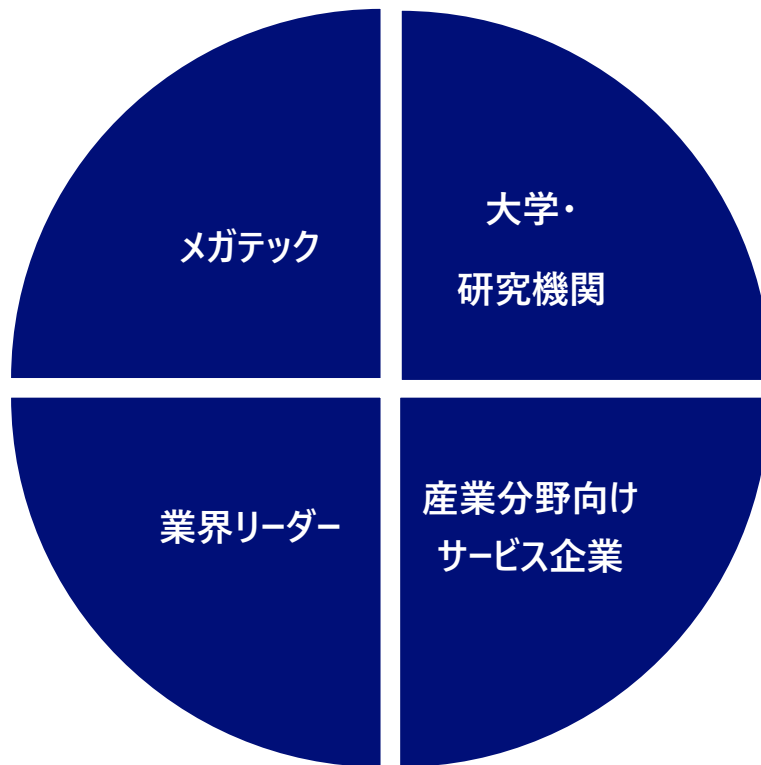
GL Ventures、IDG Capital、ZhenFund、Qiming Venture Partners、

Matrix Partners、Eight Roads、Yunqi Partners、Future Capitalなど

急拡大している中国の生成AI業界

BATH*のようなメガテック企業のみならず、大学・研究機関、テック業界のリーダーが起業したベンチャー企業、及び産業分野向けのサービス企業も重要な参加者となっている

インターネット大手企業	モデル名	発表時期
ファーウェイ	「盘古1.0」	2021年4月
テンセント	「混元」	2022年12月
百度	「文心一言」	2023年3月
アリババ	「通義千問」	2023年4月
	「通義聴悟」	2023年6月
.....		



大学・研究機関	モデル名	発表時期
中科院自動化研究所	「紫東太初」	2021年9月
復旦大学	「MOSS」	2023年2月
清華大学	「ChatGLM-6B」	2023年3月
武漢大学	「CheesEChat」	2023年5月
智源研究院	「悟道3.0」	2023年6月
.....		

業界リーダー	役職	起業時期
周伯文	元JD技術委員会主席	2021年10月
王慧文	美团連合創始者	2023年2月
李开復	元マイクロソフトアジア研究院院長、イノベーション工場董事長	2023年3月
陳冉	極狐創始者、元CEO	2023年3月
王小川	元SogouCEO	2023年4月
.....		

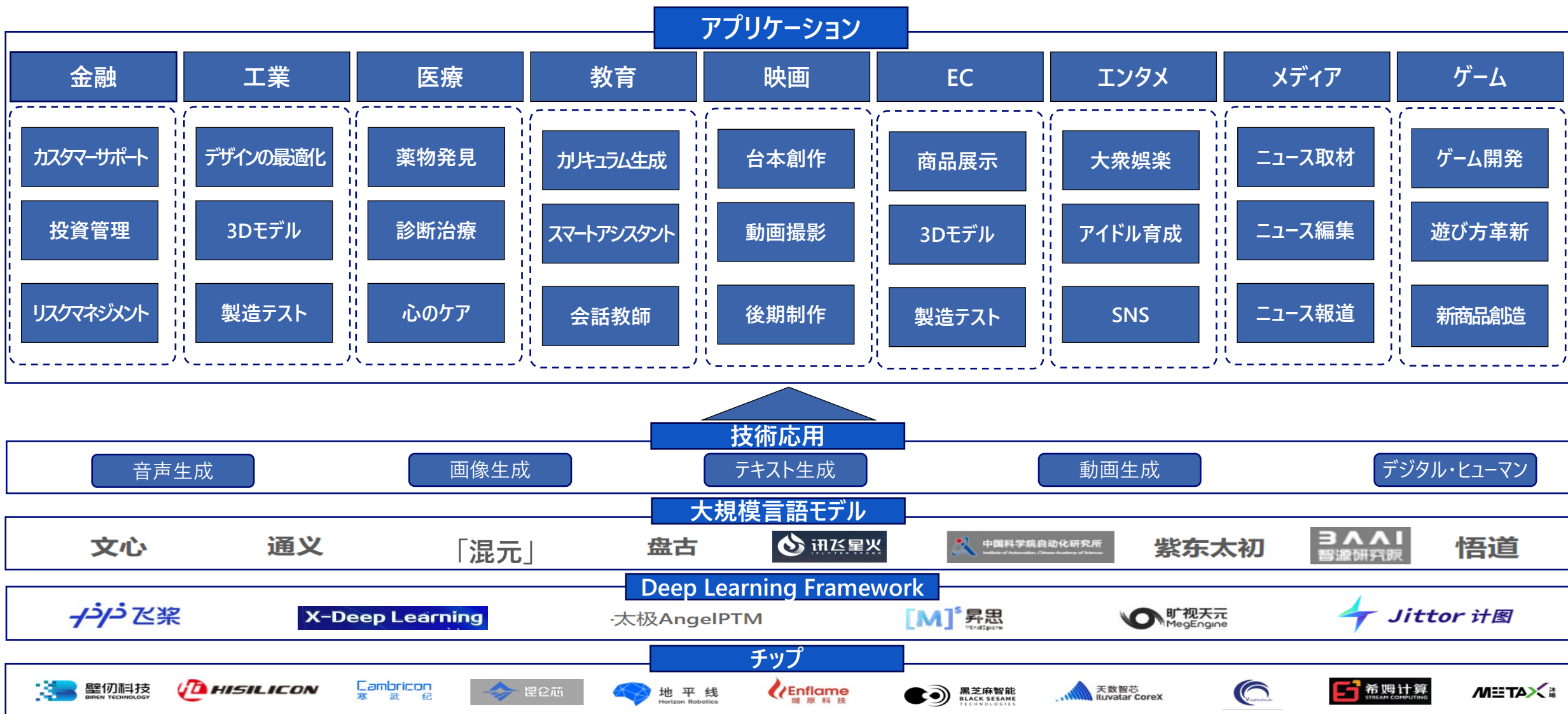
産業向けサービス企業	生成AIモデル	発表時期
商湯	「日日新」	2023年4月
江蘇銀行	「智慧小蘇」	2023年4月
iFlytek	「星火認知」	2023年5月
雲从科技	「从容」	2023年5月
成都医雲科技	「MedGPT」	2023年5月
.....		

*BATHとは、中国を代表するメガテック企業の「百度（Baidu）」、「アリババ（Alibaba）」、「テンセント（Tencent）」、「ファーウェイ（Huawei）」の頭文字をとった造語。しばしば米国のGAFA と対比されている。

出所：李水青（2023）『“千模大战”100天：六路玩家围攻ChatGPT』 搜狐網

急拡大している中国の生成AI業界

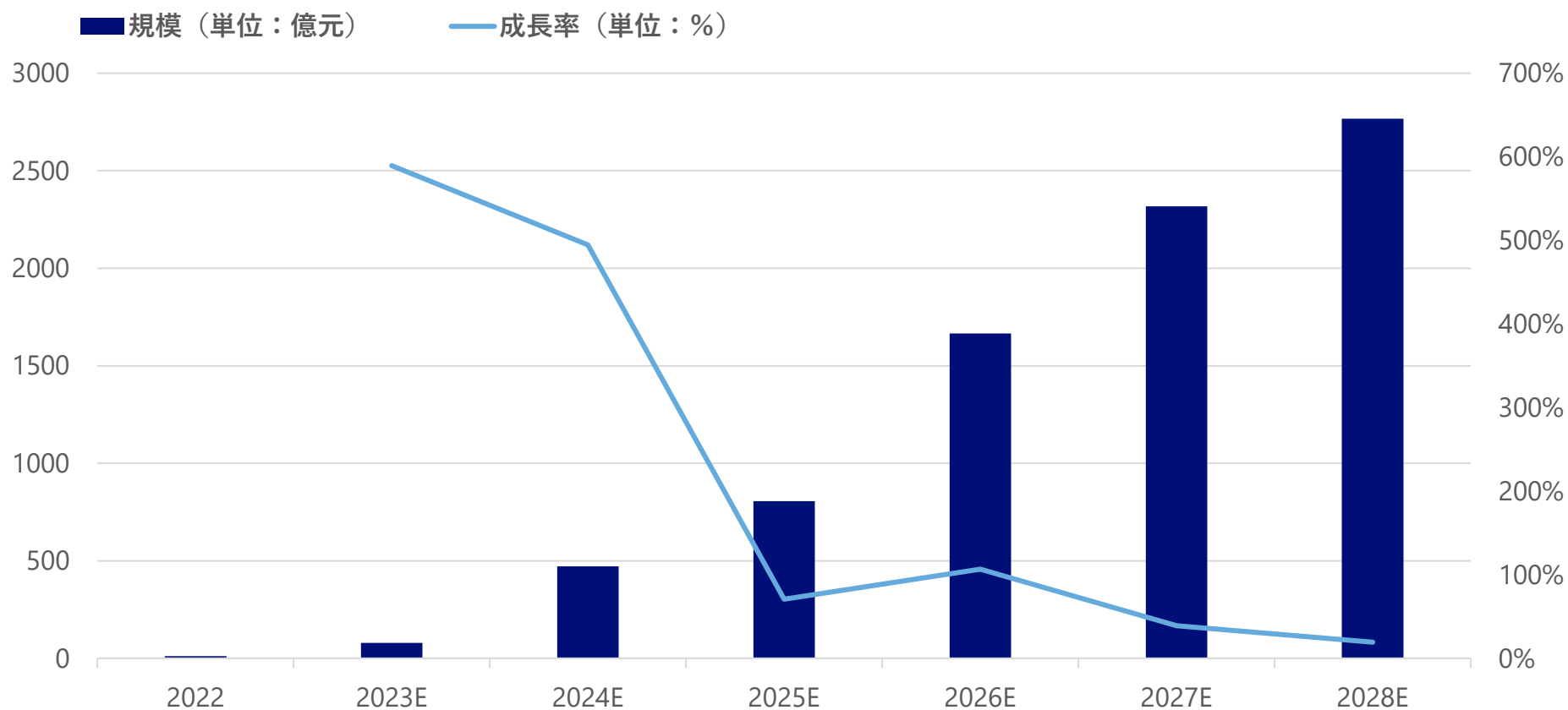
中国独自のAI技術をベースに、金融、医療、教育、ECなど多くの分野での実装が進んでいる



出所：公開情報よりNRI作成

企業の参入と生成AI技術の利活用の活発化により、今後中国の生成AI市場の急成長が見込まれる

中国における生成AIの市場規模の予測（2022年～2028年）



1-2 中国生成AI業界の代表事例

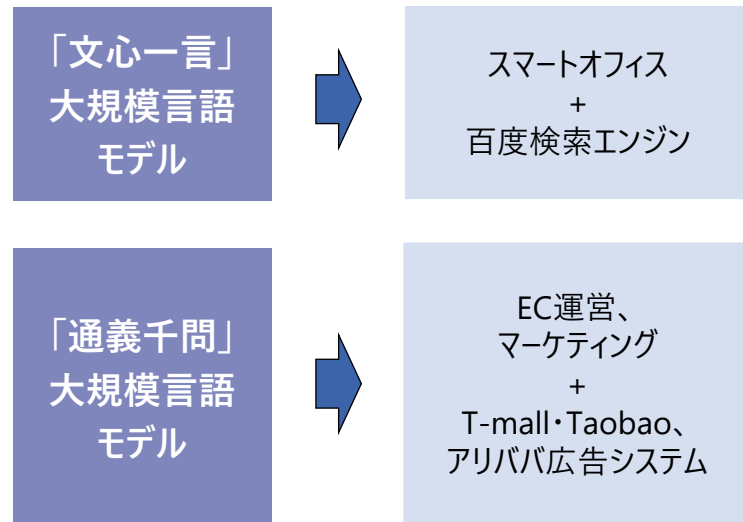
各社のサービスの相次ぐリリース及び性能の急速な向上が従来にない特徴を呈する

タイプ	企業名	企業紹介	モデル名	発表時期	注目動向
エコシステム構築型	アリババ	設立時間：1999年 リーディング領域： EC、決済、クラウドサービス	「通義千問」 (Tongyi Qianwen)	2023年4月7日	自社サービスとの融合と消費者向け市場の強化 <ul style="list-style-type: none"> 6月1日、「通義千問」を搭載したAIアシスタント「通義聴悟」をリリース 音声や動画をリアルタイムでテキストに変換するほか、話者やセクションごとに要点をまとめることができる 消費者向けのオンライン教育など様々な利用シーンが想定される
	百度	設立時間：2000年 リーディング領域： 検索エンジン、人工知能、クラウドサービス	「文心一言」 (ERNIE)	2023年3月16日	短期間での処理能力の大幅な向上 <ul style="list-style-type: none"> 6月6日、「ERNIE 3.5」にバージョンアップ 7月の上海人工知能大会では、モデル性能を50%以上、推理性能を30倍、訓練速度を2倍に向上させたと発表
インフラ建設型	北京智源人工知能研究院	設立時間：2018年 業務領域：人工知能の開発と応用	「悟道」 (WuDao)	2021年3月20日	オープンソース化による中小企業支援 <ul style="list-style-type: none"> 6月9日、「悟道3.0」にバージョンアップ モデルを全面的にオープンソース化し、中小企業のAI開発を支援する
業界特化型	iFlytek	設立時間：1999年 リーディング領域： 音声認識、自然言語処理、機械翻訳	「星火認知」 (iFLYTEK SPARK)	2023年5月6日	アップグレードの速さ <ul style="list-style-type: none"> 6月9日、iFlytekは5月以来、同モデルを3回もアップグレードした テキスト生成、ナレッジシェア、数学的能力において ChatGPT と遜色ないレベルに追いついたと発表
	成都医雲科技	設立時間：2014年 業務領域：O2O医療サービス	「MedGPT」	2023年5月25日	特定業界への迅速な適用 <ul style="list-style-type: none"> 中国初の医療業界向けのモデルとして発表した 疾病の予防から診断・治療・リハビリまでの全プロセスのインテリジェント化を実現

中国での生成AIモデルは大きく三つのタイプに分類できる

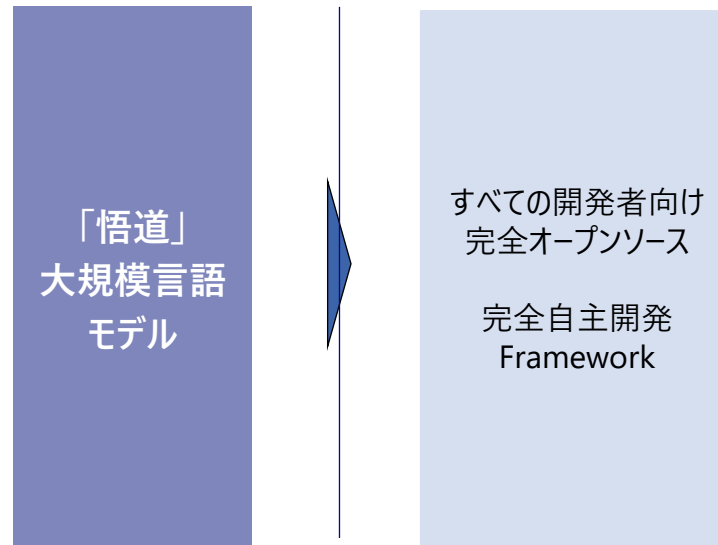
エコシステム構築型

- 代表企業
百度、アリババ
- 特徴
 - 自社優位な分野を中心にエコシステムを形成
 - 業界横断的な汎用AIプラットフォームを構築
 - オフィス、生活、エンターテインメントから医療、産業、教育まで浸透を加速させている



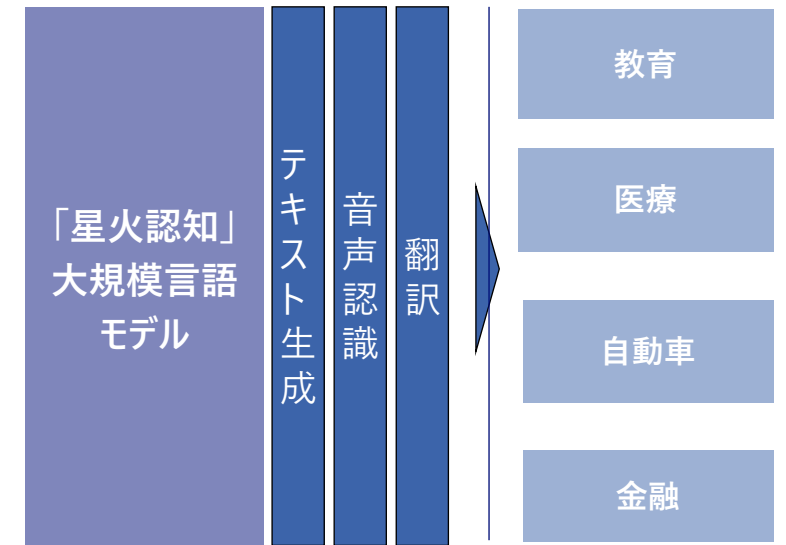
インフラ建設型

- 代表企業
北京智源人工智能研究院
- 特徴
 - 中国科技部と北京市の支援を受け、北京の大学とインターネット企業により共同設立
 - 企業に無料でオープンソースを提供
 - チップ等基盤技術含めて自主開発を重視



業界特化型

- 代表企業
iFlytek、医聯
- 特徴
 - 特定領域で独自の優位性を形成
 - 業界に特化するAIモデルを開発し、大手との差別化を図る



中国生成AI業界の代表事例-「エコシステム構築型」事例①アリババ

アリババはEC等自社事業と生成AIとの融合を目指し、消費者及び事業者向けのサービス入口の獲得を図る

- アリババは、中国の消費財の商品情報とユーザーの口コミデータ等を多く保有し、AI向けの独自のトレーニングデータ基盤を構築した。

概念図

特徴



業界応用:

- ✓ EC、スマートシティ、コネクテッドカー、医療等の業界を中心に実装が進める

製品融合:

- ✓ T-mall、Taobao、DingTalk、高德地図、フーマーなどの自社事業に今後「通義千問」や「通義聴悟」を導入する予定

モデル:

- ✓ AI統合基盤を構築し、マルチモーダル（テキスト、音声、画像など）にも対応
- ✓ ECの製品情報をトレーニングデータとして活用し、AIのプロダクトプランニングとマーケティングに優位性がある

チップ:

- ✓ 自社開発のチップで演算能力を確保

中国生成AI業界の代表事例-「エコシステム構築型」事例①アリババ

アリババ傘下のサービス及び出資先企業を中心に自社の大規模言語モデルを提供していく予定

アリババ・エコシステム

アリババグループ

アリババ出資先企業



アリババ通義大規模言語モデルのエコシステム

百度はすべてのリソースをAI事業に集中する戦略を掲げ、検索サービスで得られた豊富なデータが強み

- 百度は10年間持続的な投資を行い、累計1000億人民元以上をAI事業に投資した。

概念図

特徴



業界応用：
 ✓ スマートシティ、コネクテッドカー、メディア、金融等様々な業界を中心に実装が進める

製品応用：
 ✓ 百度地図や小度AIスピーカーに組み込み、ビジネスや個人向けの入口の確保を狙う

Deep Learning Framework：
 ✓ 2018年に開発した飛槳（Paddle）フレームワークは国内で最も広く活用されているフレームワークの一つ

データ：
 ✓ 豊富なデータを有する

- 検索エンジン：1日あたりの検索リクエスト数は60億回
- 小度：1ヶ月当たりの音声インタラクションは66億回
- 百度地図：月間アクティブユーザーは5.4億人
- 百度知道：1日平均検索数は15.4億回

中国生成AI業界の現状-「エコシステム構築型」事例②百度

百度は企業との共同開発を掲げ、クラウド基盤やAPI連携等を通じ、企業に生成AI技術を提供する

- 2023年2月時点で、450社以上の企業が「文心一言」のエコシステムに参加を表明した。



郵政貯蓄銀行



吉利自動車



能鍊



36Kr



中軟国際



人民政協報



新網銀行



集度自動車



Sina



軟通動力



工信部新聞宣傳センター



重慶銀行



零跑自動車



C-trip



東軟集団



新民晚報



百信銀行



「文心一言」エコシステム

政府系研究機関の智源が自社開発の悟道モデルをオープンソース化し、中国の人工知能の発展を後押しする

- 2021年から開発を始めた悟道モデルは、世界初の兆レベルのパラメーター数（1.75兆）を有する大規模言語モデルである。
- 中国初の国内製のスーパーコンピュータプラットフォーム上でトレーニングしたモデルであり、中国国産の大規模言語モデルとも言える。
- 米国による中国への高性能チップ輸出規制の中、国産チップの採用割合を極力高めることで、開発の持続性を図る。

概念図



特徴

- 業界応用：**
- ✓ AI業界の「インフラ」になることを目指す
 - ✓ 美团、小米、新華通信社などの企業/機構と協力関係を構築
- モデル：**
- ✓ 全面的なオープンソース化を実現
 - ✓ 業界向けに客観的なAIモデル評価システムを提供
- フレームワーク：**
- ✓ 国産のFastMoEフレームワークを利用
- データ：**
- ✓ データコンプライアンスの確保を重視
 - 世界最大の中国語テキストデータセット（3TB）、
 - 世界最大のマルチモーダルデータセット(90TB)、
 - 世界最大の中国語会話データセット(181G)
- チップ：**
- ✓ 国産チップをメインに採用

中国生成AI業界の現状-「業界特化型」事例①Flytek

音声認識AI大手のiFlytekは、教育、オフィス、医療などの業界を中心に業界特化型の実装を進める

- iFlytekは、音声認識に優位性を持ち、中国科学技術部が認定する次世代四大人工知能プラットフォームの一つである。

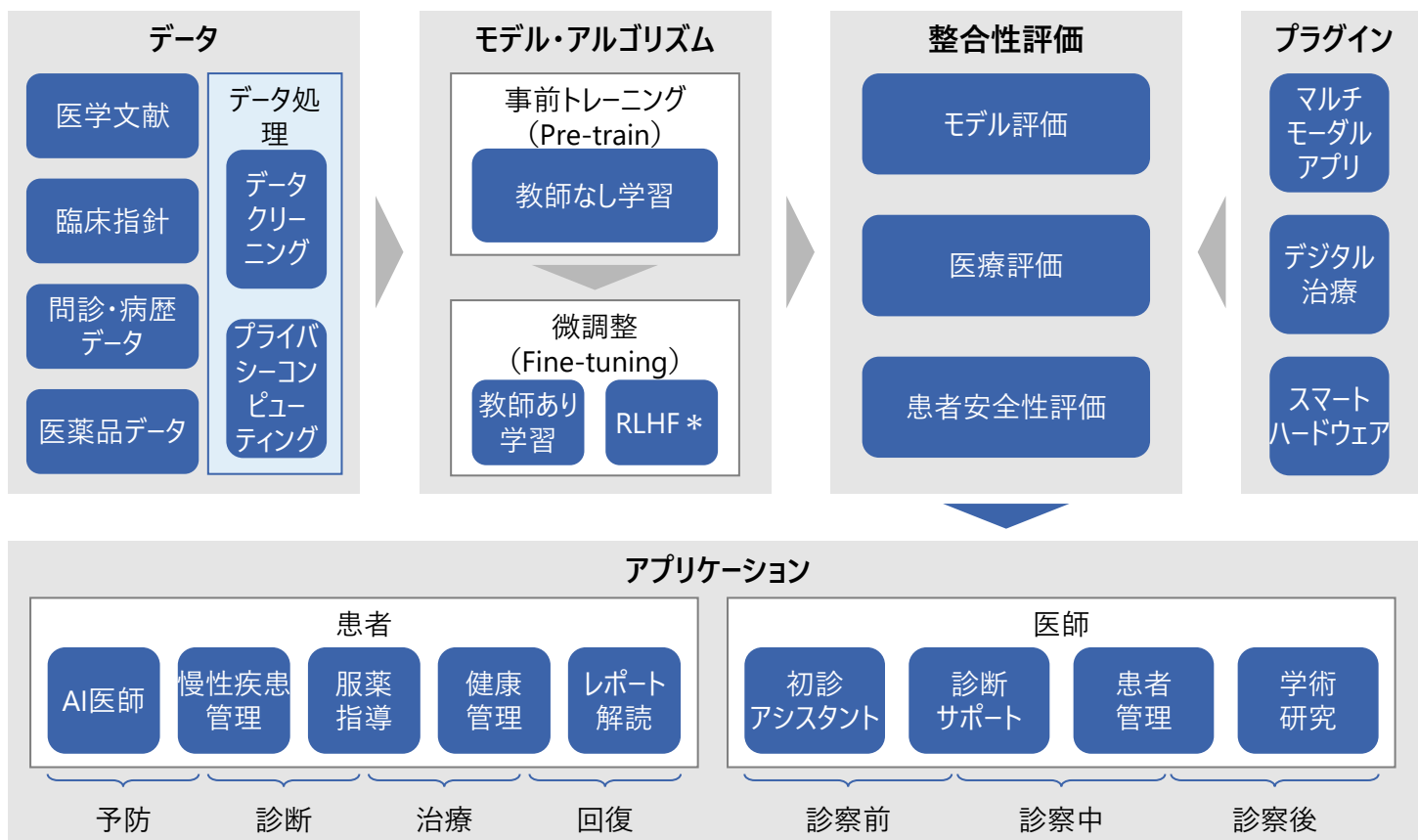
	概念図	特徴
業界応用		業界応用： ✓ 第一陣として、36の業界における3000社以上の企業向けに、大規模言語モデルを提供する予定
製品融合		製品融合： ✓ 音声認識AIを中心に560種類のAI機能を提供
モデル層		データ： ✓ iFlytek製品によって収集されたビッグデータの活用 例えば、数千もの車種向けに提供したスマート音声サービスから、累計4610万人を超えるユーザーのデータを有する
ワーク層		
チップ層		チップ： ✓ 国産チップを使用

出所：斎鑫（2023）『iFlytek SPARK大模型V1.5発布、大模型応用落地之路如何走』 時代週報 証券時報（2023）『如約昇級 科大iFlytek発布SPARK大模型V1.5』

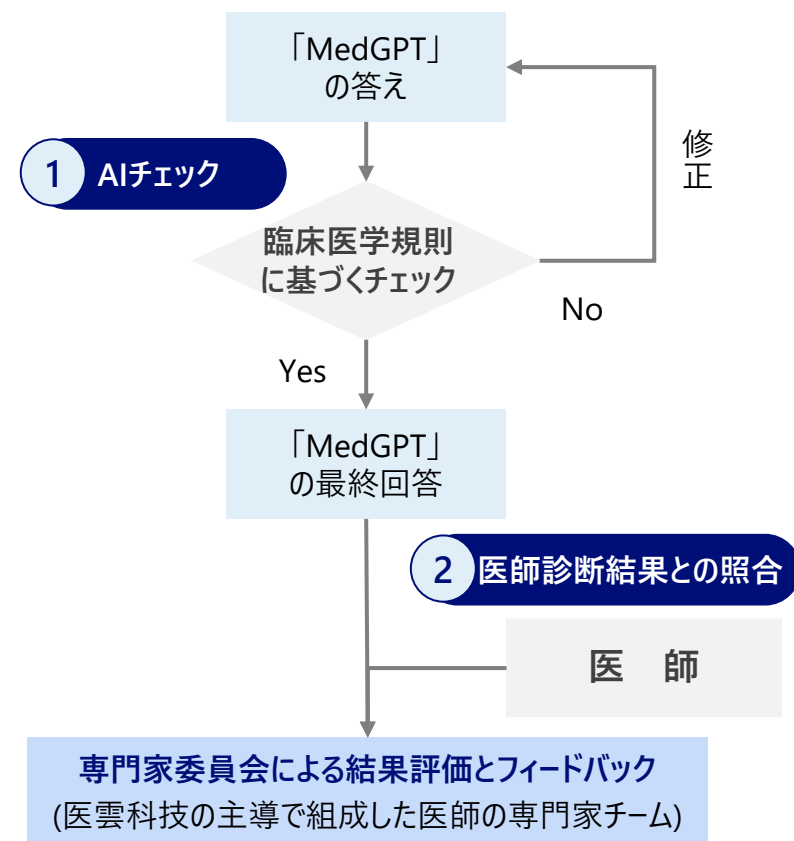
医療業界向けの大規模言語モデルMedGPTは、問診から支援まで全プロセスをAIにてサポートすることを実現

- 成都医雲科技は、1000億以上のパラメータを有する医療業界向けの生成AIモデルMedGPTを開発した。
- 20億件もの医学テキストデータ、800万件もの臨床診療データを訓練に活用し、提携医師による診断結果評価による学習も導入している。

MedGPTの概念図



医師診断結果との照合体制による正確性の確保

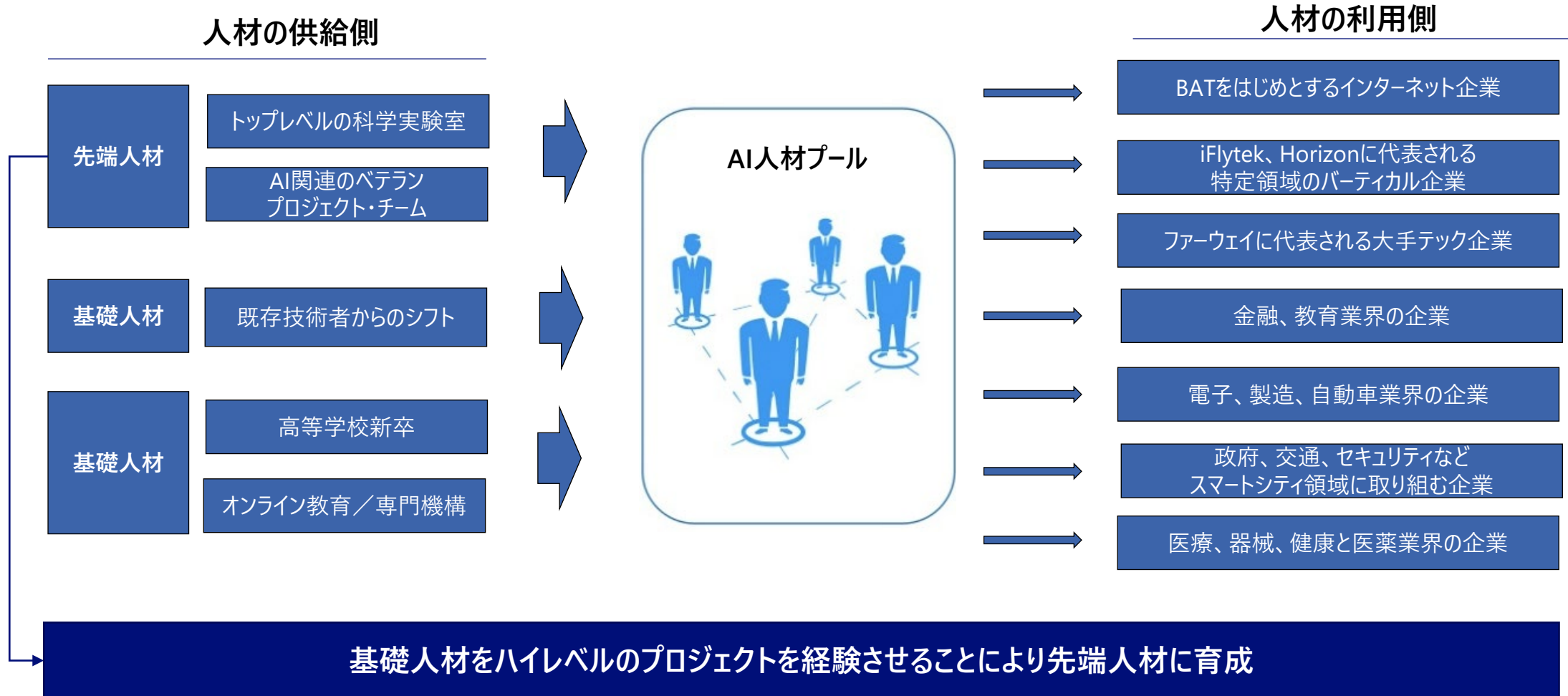


* RLHF: Reinforcement Learning from Human Feedback、言語モデルを、人間のフィードバックからの強化学習でファインチューニングする手法である。

1-3 中国生成AI業界の成長要因

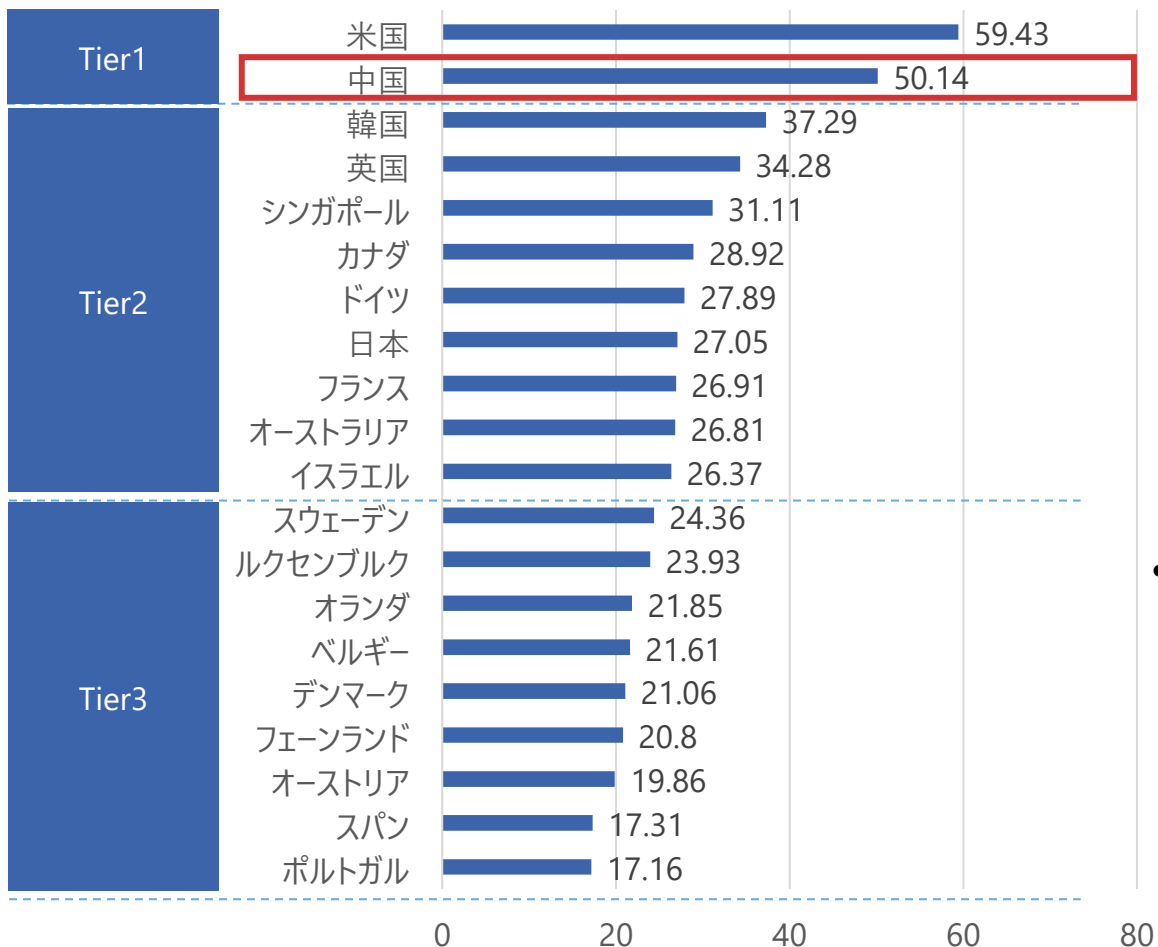
中国ではAI開発に必要な人材が多く育成された

- 中国はインターネット産業の急速な発展に伴い、AI開発に必要な基礎人材が豊富である。ただし、アメリカのデカップリングの影響で、今後先端人材の育成が課題となっている。



中国のAI人材による関連研究成果の数が多く、近年質の向上も見られる

世界各国AIイノベーション指数ランキング



AI関連論文の発表と引用状況

論文発表数（世界全体に対する割合）

AI雑誌記事・論文の発表数

2021年：

中国 39.8%

EUとイギリス 15.1%

米国 10.0%

AI国際会議での発表数

2021年：

中国 26.15%

EUと英国 20.29%

米国 17.23%

論文引用数

AI国際会議での論文引用数（世界全体に対する割合）

2021年：

米国23.86%

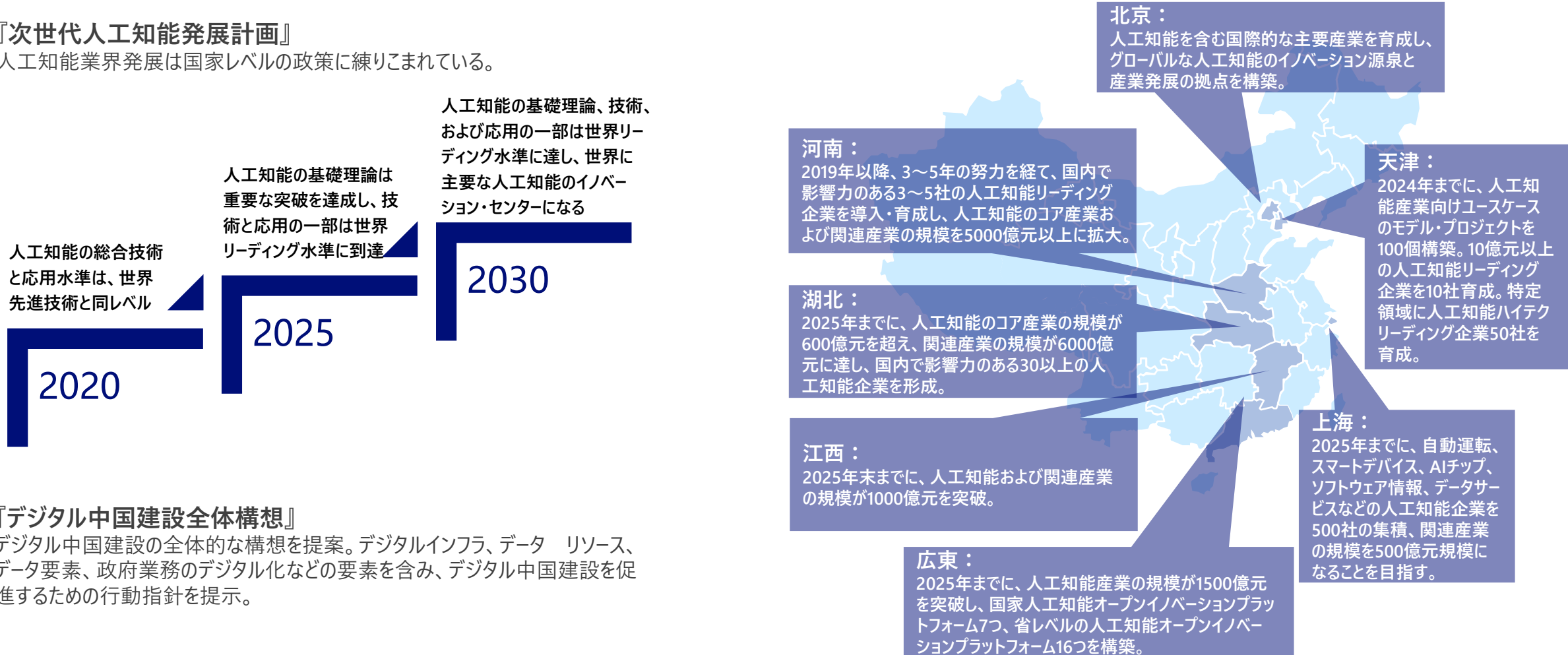
中国22.02%

中国政府はAIを重要視し、AI産業発展のために政策優遇と制度保障措置を講じている

- 中国の中央政府と地方政府は計画を策定し、AI産業の発展を後押しする。

『次世代人工知能発展計画』

人工知能業界発展は国家レベルの政策に練りこまれている。



『デジタル中国建設全体構想』

デジタル中国建設の全体的な構想を提案。デジタルインフラ、データ リソース、データ要素、政府業務のデジタル化などの要素を含み、デジタル中国建設を促進するための行動指針を提示。

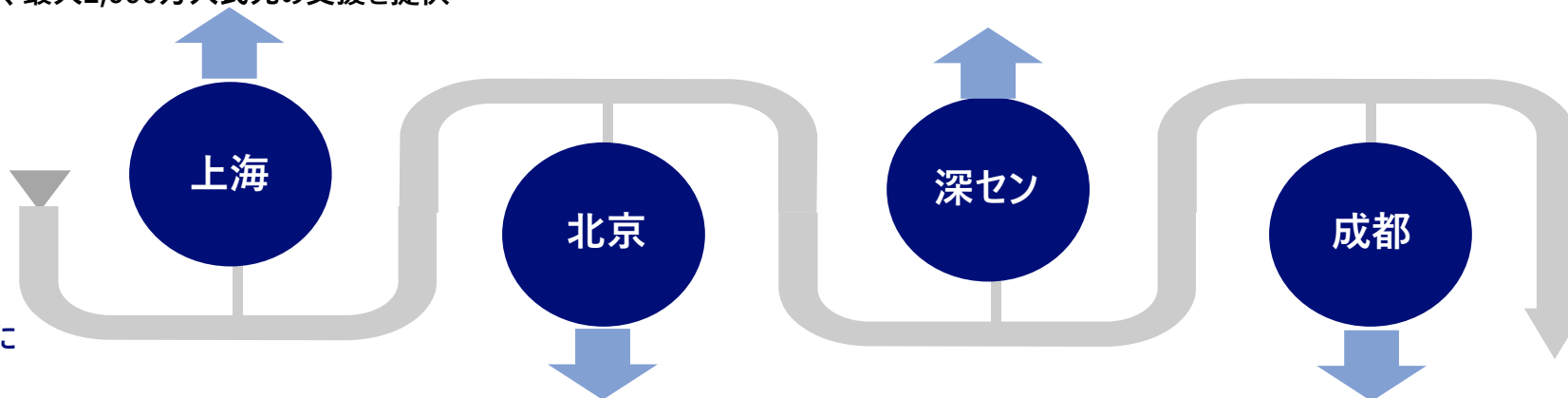
ChatGPT公表後、中国の主要都市はAI支援政策の策定を加速

- 2023年4月、上海市政府は『新時代における投資促進の強化と現代産業体系の構築を加速するための政策措置』を発表
- 条件を満たす人工知能のキーコンピューティング技術プロジェクトに対して、プロジェクト投資額の30%を上限として、最大2,000万人民元の支援を提供

- 2023年5月、深セン市政府は「深セン市における人工知能の高品質な発展と高水準な応用を促進するための行動計画（2023年～2024年）」を発表
- 総額1,000億元の人工知能ファンドを設立



- ChatGPTは2022年12月30日に正式にリリース



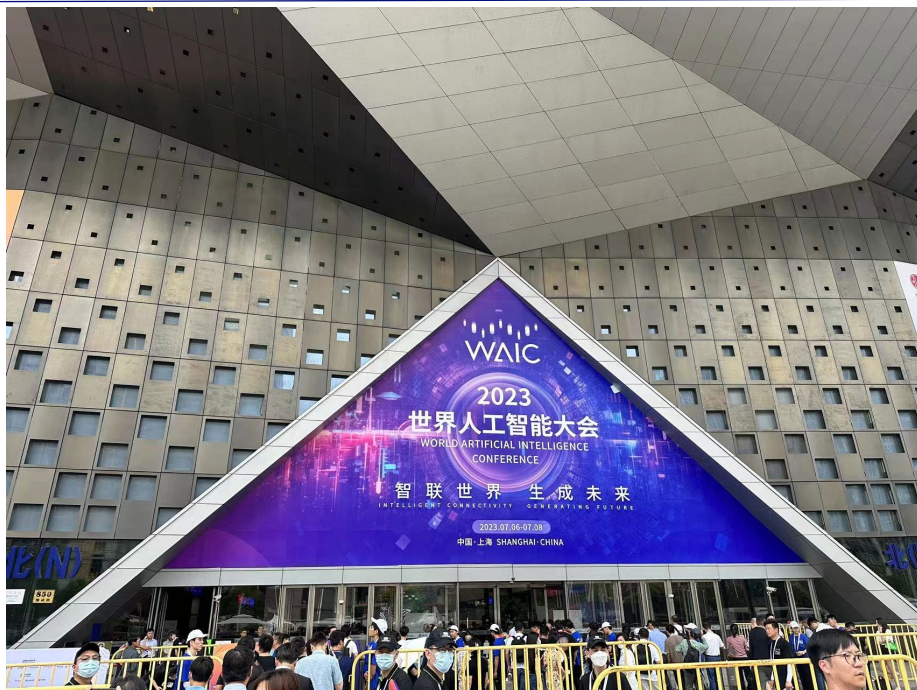
- 2023年5月、北京市政府は「北京市における世界的な影響力を持つ人工知能イノベーションの源泉地の建設を加速するための実施計画（2023年～2025年）」を発表
- 人工知能の鍵となる技術課題の解決、人工知能の基礎技術の強化、そして人工知能の応用への実装を加速する方向で展開

- 2023年6月、成都市は「成都市の人工知能産業の高品質な発展をさらに推進するためのいくつかの政策措置（意見募集稿）」を発表
- 国家の科学技術重大プロジェクトの成果を成都市で実装を進める場合、最大1000万元の資金支援を提供

中国政府は業界のリーディング企業と連携し、AIモデルの国家標準の策定検討を開始

- 2023年7月7日、上海で開催された2023世界人工知能大会（WAIC2023）において、国家標準化委員会の指導のもと、中国初の「AIモデル標準化タスクフォース」の構成メンバーが発表され、業界発展に関する国家標準の策定検討を開始した。
- 同国家標準は、概念や用語などの定義のみならず、システムのフレームワークなどの標準化により、データの共有化、産業への応用、人工知能産業の健全な発展を促進することを目的としている。

上海で開催される世界人工知能大会（2023）



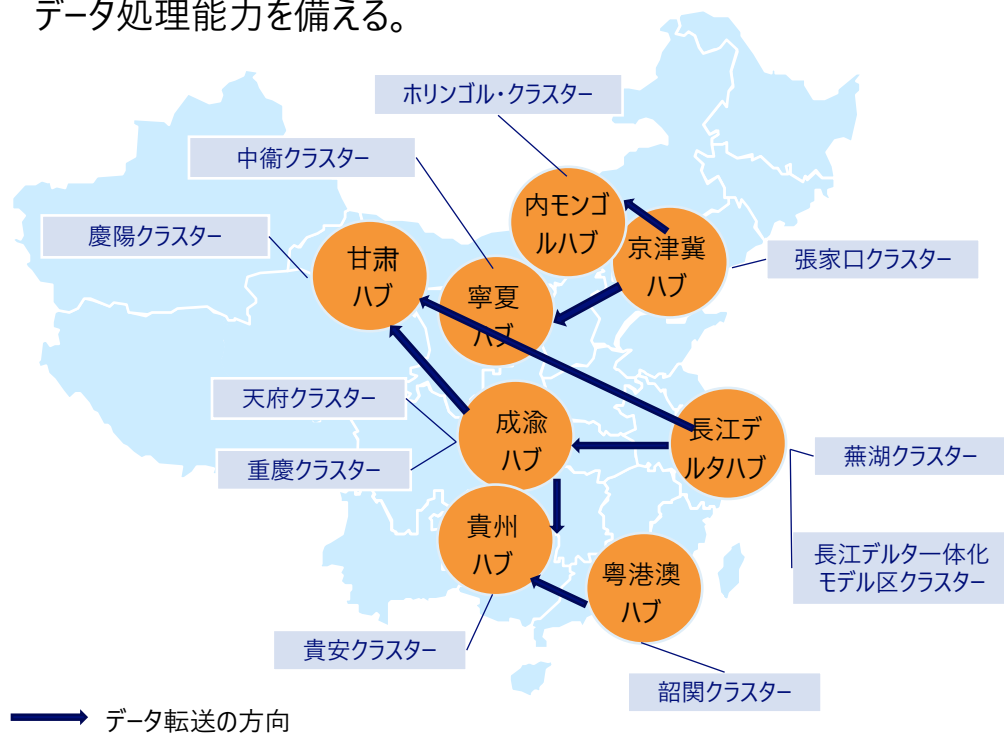
標準化タスクフォース参加組織



中国政府はAI発展に必要不可欠な演算能力を重要視、積極的にデジタルインフラの建設を推進する

中国演算能力リソースの配置図（ハブ8箇所、クラスター10箇所）

- 各ハブには1~2個のデータセンターの集積地（クラスター）を計画。各クラスターに大規模*1および超大規模*2のデータセンターを集積させ、データ処理能力を備える。



*1大規模データセンターは3000≤n<10000の標準ラック保有。

*2超大規模データセンターはn≥10000の標準ラック保有。

出所：東方証券（2023）『多地相继发布演算能力平台、建议关注平台建设参与方』、科創板日報（2023）『助力“东数西算”、全国首个AI公共演算能力平台在沪投用！』

澎湃新聞（2023）『AI大模型需莫大智算算力，上海：将围绕算力推动四大工作』 搜狐網

地方政府は積極的に演算能力の関連インフラ建設を推進（上海市の例）

- 2023年2月20日、上海市はスーパー・コンピューティング・センターをベースにした、国内初のパブリック向けの人工知能演算能力サービスプラットフォームを正式にリリースした。
- 上海市は演算能力インフラ構築にめぐって、主に下記4つの重点政策を打ち出している。

演算能力のネットワーク構築を推進

国家の「東数西算」戦略に積極的に参画する。
上海市の演算能力リソースプール間で100ギガビット以上の高速ダイレクト接続とミリ秒単位レベルの遅延を実現

公共演算能力サービスの提供

人工知能演算能力サービスプラットフォームを基盤に、研究機関や中小企業の人工知能の演算能力ニーズを満たす。演算能力スケジューリングモードの探索を行い、東数西算などの応用シナリオの検証を実施

産業標準の研究を展開

上海市演算能力ネットワーク協会設立の準備を進め、上海スーパー・コンピューター・センターや電気通信事業者などを中心に、演算能力の統一的な計量や運用監視などの標準化研究を展開

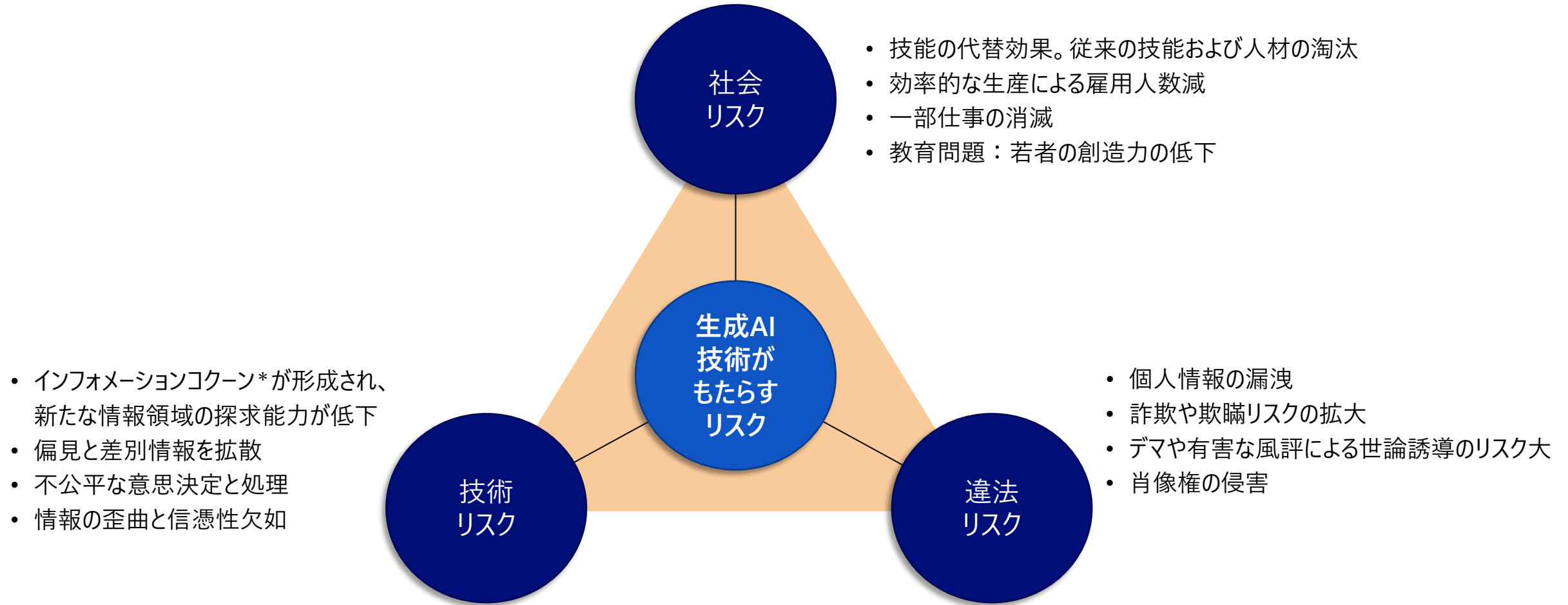
共同イノベーションを推進

演算能力産業の発展と成長を促進し、医療、交通などの多くの領域で、データ所有者、演算能力供給者、電気通信事業者などが連携して算術ネットワーク技術のイノベーションを推進することを奨励

-上海市経済及び情報化委員会副主任-湯文侃氏の発言に基づきNRI整理

1-4 AIリスクとその対応

生成AI技術の発展により様々なリスクがもたらされることは、世界共通の認識となっている



*インフォメーションコクーン：インターネットの検討を通じて、情報発信において、大衆自身の情報ニーズがすべてを網羅しているわけではないため、大衆は自分が選んだものや自分が喜ぶコミュニケーションの領域にしか注目せず、時間の経過とともに「繭」のような「繭」に自分を縛り付けてしまうこと。
キャス・サンスティーン氏、『Infotopia: How Many Minds Produce Knowledge』、2006

中国では既に生成AI技術によって一部のリスクが顕在化され、早急な対応が求められる

社会リスク

- AIの導入による失業率の上昇

労働者の権益が損害される事例：

広州の中規模なゲーム外注会社のVFXテクニカル社は、2023年初めからAIを使用しはじめ、同社の原画チームは既に3分の2の人員削減が行われた。

技術リスク

- 生成AIが情報の偏りを生み出し、情報信憑性の低下をもたらす

情報バイアスが生じる事例：

機械学習モデルが自動化意思決定につながる場合、例えば、採用、融資、刑事司法など、データのソースが均等でない場合、モデルは特定のグループや地域のデータに偏りが生じる可能性がある。その結果、不公平な意思決定や処理が生じる可能性がある。

違法リスク

- 生成AIを利用した詐欺、デマの拡散、肖像権の侵害リスクがすでに顕在化

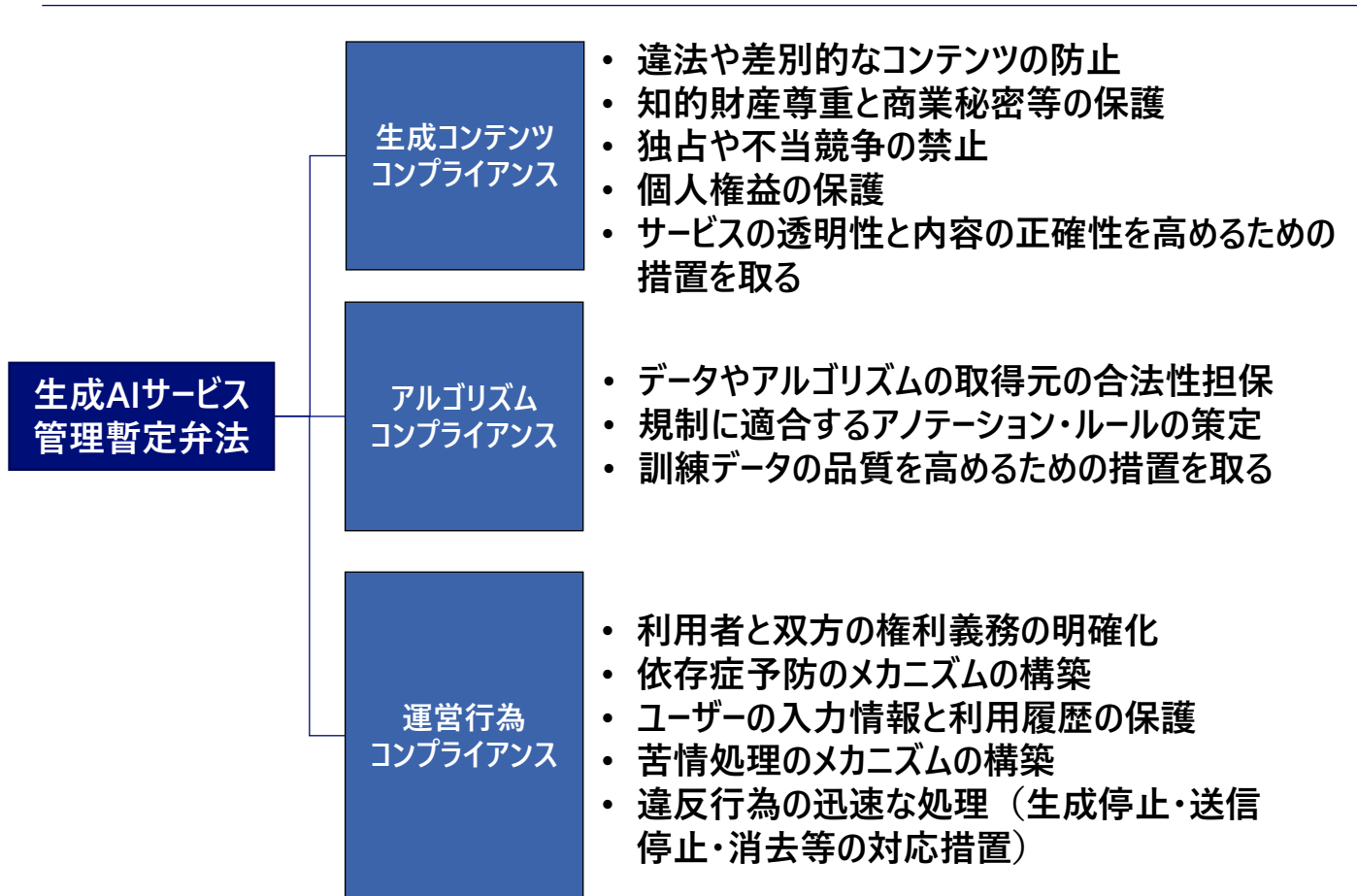
AIの顔交換技術による詐欺事例：

AIの顔交換技術と音声合成技術を使用し、顔交換・声交換などで、身近な人を装って詐欺を実行したことが起きた。

福州市のある企業の代表である郭氏がわずか10分で430万元を詐欺された。

中国は他国に先駆けてAI規制を導入し、生成AI技術がもたらすリスクへの対応を強化

- 2023年7月10日中国国家インターネット情報弁公室等中央7省庁は、「生成AIサービス管理暫定弁法」を発表した。
- 4月に発表した当該暫定弁法の意見招集版と比べ、「ガバナンス」のトーンを弱め、生成AIの発展と安全が同じく重要であることを明記した。



適用範囲：

- 生成AI技術を利用し、中国国内の公衆に対し、テキスト、画像、音声、動画等のコンテンツを生成するサービスを提供することに対し適用される
- 他人が開発・提供する生成AIを、API等を介してそのまま、または加工等して提供する者も規制の対象
- 適用対象外
生成AI技術を研究・開発・応用する業界組織、企業、教育・科学研究機関、公共文化機関、関連専門機関などは、公衆に生成AIサービスを提供しない場合、本規定の適用対象外とする

1. 中国生成AI業界の現状

- 1-1 急拡大している中国の生成AI業界
- 1-2 中国生成AI業界の代表事例
- 1-3 中国生成AI業界の成長要因
- 1-4 AIリスクとその対応

2. 中国生成AIビジネスの展望

米中ハイテク競争の背景の下、拳国体制にて自主技術開発を強化していく



米国は中国への先端技術分野の生産移管や技術移転、事業連携、投資など幅広い企業活動を制限：

人材面：

- 中国留学生のSTEM学科への留学を制限
- 米国人の中国のハイテク企業での勤務禁止

資金面：

- 米国資本による中国先端分野の投資制限

技術面：

- 米国技術で製造された半導体や製造装置の輸出制限
- Entity Listに載っている中国関連企業との取引の制限
- 高度なAI半導体を使用するクラウドサービスの利用制限（検討中）

中国への影響

- ①米国AI技術を利用した二次開発は難しくなる
- ②米国の技術と資金による技術開発は難しくなる
- ③開発に必要な先端GPU等の入手は困難と見込まれる
- ④先端人材の交流が難しくなる



中国の対応策

- AI分野の技術の自主開発を奨励する
- 国産半導体の調達を増加させる
- 国主導で演算能力等のデジタルインフラの整備を加速する
- 業界のリーディング企業との連携を強化し、官民一体で推進する

規制

規制のスタンス

- 弁法の名称に「**暫定**」をつけていて、柔軟に変更する可能性があるとし唆

技術の限界を配慮

- 社会主義制度の打倒や国家分裂を煽る等法律で禁止される内容を防ぐための**フィルタリング機能**を備える必要がある
- 一方で、「透明性と生成コンテンツの正確性・信頼性を向上させるための**効果的な措置**を講じなければならない」に留まる

画一ではなく、慎重な分類・等級付けの監督

- イノベーションと発展を奨励するための効果的措置を講じ、生成AIサービスに対し**寛容的かつ慎重な分類・等級付け**監督を実施すると明記
- すべてのアルゴリズムを申告する必要はなく、世論に影響する属性や社会動員能力を持つものに限定される

イノベーション促進

発展と安全の同等の重視

- 生成AIサービスの**規制と産業推進のバランス**も図ろうとしているよる

自主革新と国際協調の促進

- 生成系AIのアルゴリズム、フレームワーク、半導体、関連ソフトウェアプラットフォーム等の**基盤技術の自主革新を奨励する**、
- 対等かつ互恵的立場で国際交流・協力を行い、生成AIに関する**国際ルール**の制定に参画を促す

国主導のインフラ整備

- **生成AIインフラと公共の訓練データ資源のプラットフォーム**を構築する
- **コンピューティング資源の共有**を推進する
- 公共データの分類を推進し、**高品質の公共訓練データ資源**を整備する
- **安全で信頼性の高い半導体、ソフトウェア、ツール、コンピューティング・データ資源の採用を奨励する**

サプライチェーンが形成され、豊富な利用シーンと巨大な市場を背景に、水平分業型市場の発達が見込まれる

川上

クリエイターエコシステム

コンテンツ素材の提供

データ提供者

ビジネスデータの連携、素材データの収集など、マーケティング会社、著作権など

基盤となるツール

レンダリングエンジン、ミキシング機器など

関連するオープンソースアルゴリズム

データの分割とアノテーション

組み込み/結合能力を持つ
ビジネスプラットフォーム/ビジネスエコシステム

関連するアルゴリズム/モデル研究機関

川中

メガテック企業主導

テキスト

ビデオ

デジタル
人間3D

画像

オーディオ

ゲーム



大規模言語モデルとアルゴリズム

アルゴリズム

演算能力

データ

川下

コンテンツ作成

- 個人コンテンツ生産者
- メディア
- 広告、PR会社
- 研究機構/コンサルティング会社（研究レポートの生産）

コンテンツ配布と審査

- 個人創作コンテンツプラットフォーム
- コンテンツ集合プラットフォーム
- ソーシャルメディア

産業との融合

- EC代運営、MCN
- C2M など

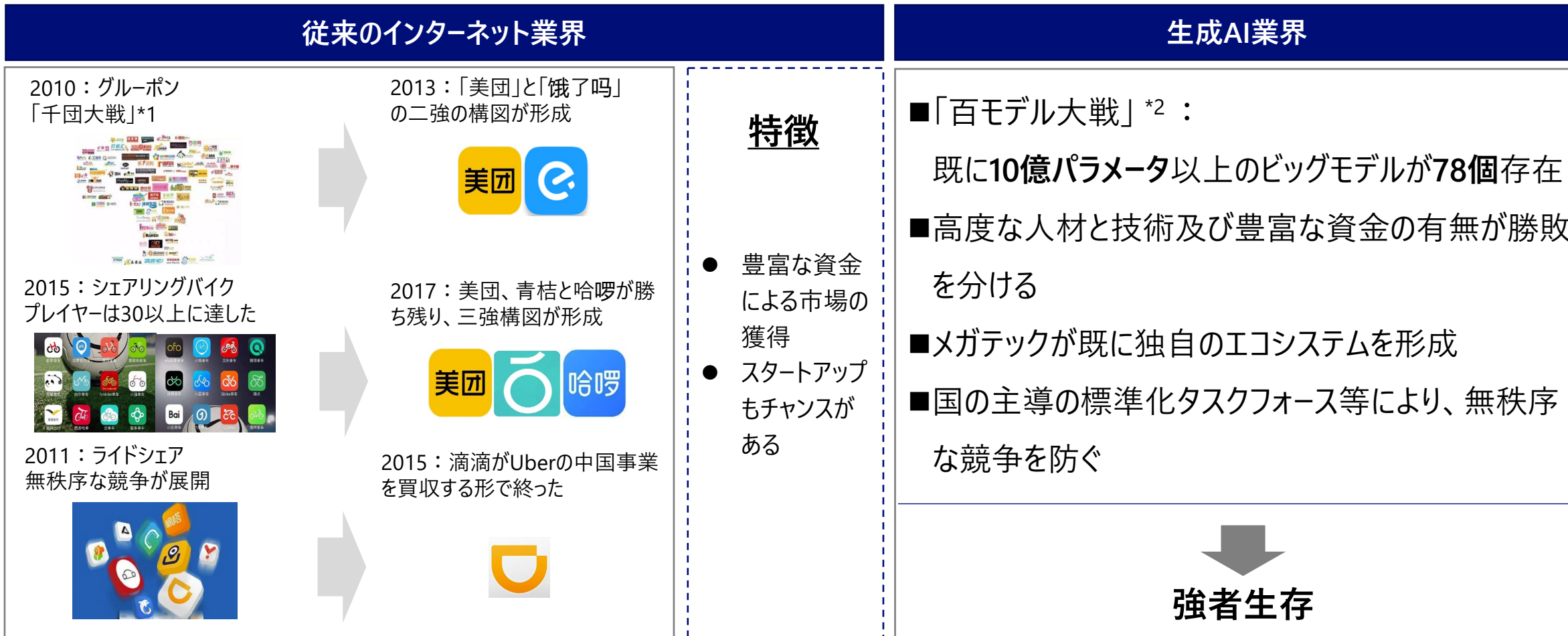
生成AIをサポートするビジネス基盤の成熟化

- 低コスト労働集約型であり、業界全体をサポート
- 膨大なエンジニア人口
- 以前形成しているAI産業基盤が生成AIに進化

生成AIが生産性向上、産業のスマート化に貢献

- 豊富な利用シーンと巨大な市場
- AIによる生産性とマーケティング効率の向上、企業の競争力向上

参入企業のうち、将来的に高度な技術や人材を有するメガテック企業が生き残ると見込まれる



*1「千団大戦」：2010年から2012年まで、中国で発生した千を超えるグルーポン企業による市場競争状態、団はグルーポン企業を指す。

*2「百モデル大戦」：中国の現在78個の10億パラメータ以上の大規模言語モデルの熾烈な競争状態を指す。

中国の生成AIモデルのマネタイズは、産業との融合の利用シーンの創出の成否がカギとなる

- 中国の生成AIはOpenAI同様、マネタイズモデルは以下の3つの形態がある。

1.API利用費によりマネタイズ 2.既存製品と深く融合し、ソフトウェア使用料からの収益 3. サービスへの課金

	OpenAI	マネタイズモデル	百度	アリババ
API開放	<p>AIに基づくツール App-layer (例: Google Sheets on steroids, PPT on steroids)</p>	1.API利用費によりマネタイズ	<p>AIに基づくツール App-layer (長安汽車は百度の「文心一言」を活用した自然対話型サービスを車に実装)</p>	
製品融合	<p>Mid-layer 専門サービスAIエンジン (例: AI弁護士, AI会計士)</p> <p>Azure cloudに基づき、Microsoft製品と融合: • GitHub • Copilot • New Bing</p>		<p>業界垂直型 専門サービスAIエンジン (C-Tripは百度の「文心一言」を活用した旅行専門)</p>	
汎用型大規模言語モデル	ChatGPT	2.既存製品と深く融合 ソフトウェア使用料からの収益	<p>百度クラウド 検索、地図等</p>	<p>アリクラウド EC、地図、コラボレーションツール等</p>
Deep Learning Framework	GPT DALL-E	3.サービスへの課金 月額料金／従量課金	<p>百度 + WPS*</p>	
			「文心一言」	「通義千問」
			「飛漿」	「X-Deep Learning」

*WPS : WPS Office (WPSオフィス) とは、中国のソフト開発会社であるキングソフト社が提供しているMicrosoft office互換ソフトである。

出所 : Soocial (2023) <How Does OpenAI Make Money? Business Model of OpenAI – Soocial >

中国生成AIの海外展開のハードルは高いが、中国が強みを持つEC等の領域での展開の可能性はある

チャレンジ：

- OpenAIの性能は先行しており、中国のAIプラットフォームは非中国語環境における性能は、短期間でOpenAIに追いつくことが難しい
- 一部の国はデータの安全性に関する懸念を抱く



- 現時点で性能と体験が一番いいAIプラットフォーム
- バイト単位で料金を徴収するなど、コストが比較的に高い

中国生成AI プラットフォーム

- 海外における大規模な性能検証の実績がない。

チャンス：

- 既に海外展開している中国系プラットフォームとの結合
- コスト競争力
- 実装力

- Temu、TikTok、Lazadaを代表とする海外で展開している中国系プラットフォームは、中国の生成AIツールを利用する可能性が大きい。
- 価格の競争力を強みに、中国のデジタルサービスを既に受け入れている国への展開可能性はある。
- 中国生成AIの優れた実装能力はアメリカ発AI以外の選択肢として、強みを発揮できる。
- データ安全問題等現地の法規制をクリアすることを証明する前提での展開となる。



**Envision the value,
Empower the change**