

http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-11/16/content_5651262.htm

「第 14 次 5 か年計画」 情報通信業界発展計画

工業・情報化部

目 次

| | |
|---------------------------------------|----|
| 一. 発展環境..... | 3 |
| (一) 発展基盤..... | 3 |
| (二) 直面する情勢..... | 5 |
| 二. 全体的構想..... | 6 |
| (一) 指針となる考え方..... | 6 |
| (二) 基本原則..... | 7 |
| (三) 発展目標..... | 8 |
| 三. 発展の重点..... | 10 |
| (一) 新型デジタルインフラの建設..... | 10 |
| (二) デジタル化の発展の可能性の開拓..... | 20 |
| (三) 新型業界管理体系の構築..... | 24 |
| (四) ネットワークとデータの安全保障体系と能力構築の全面的強化..... | 31 |
| (五) 地域・業界を越えた統一・調整の強化..... | 36 |
| 四. 保障措置..... | 39 |
| (一) 法整備の継続的推進..... | 39 |
| (二) 政策・資金支援の強化..... | 39 |
| (三) 専門人材チームの育成の強化..... | 39 |
| (四) 計画実行・統一的実施の強化..... | 40 |
| 付属書:英語の略称の意味..... | 41 |

「第14次5か年計画」時期は中国が小康社会（ややゆとりある社会）の全面的構築の後に、その勢いに乗じて社会主義現代化国家の全面的建設を開始する最初の5年であり、インターネット強国とデジタル中国を建設し、情報通信業界の質の高い発展を推進するための重要な時期でもある。「中華人民共和国国民経済・社会発展第14次5か年計画及び2035年長期目標綱要」を徹底・実行、および情報通信業界の未来の5年の発展の指導に向けて、本計画を策定する。

一．発展環境

（一）発展基盤

「第13次5か年計画」期間に、情報通信業界は全体的に穏やかではあるが比較的速い発展を維持し、主な計画目標任務は計画通りに完了し、ネットワーク能力は大幅に向上し、業務における応用が急速に普及し、情報通信技術と経済・社会の融合が加速し、業界のガバナンス能力が顕著に向上し、安全保障能力も継続的に強化され、デジタル化による恩恵が継続的にもたらされ、安定した投資、内需の拡大および雇用の増加などの効果が日増しに際立つようになり、経済・社会の発展における戦略的、基本的、先導的地位がさらに顕著になった。

業界の総合的な実力がさらに向上した。情報通信業界の収入規模が安定的に成長し、2020年に2兆6,400億元に達し、年平均成長率が9.1%になった。固定資産の投資規模が安定を維持しつつ上昇し、5年間の累計で2兆元を超えた。インターネット企業の総合的な実力と国際市場における競争力が顕著に強化され、リーダー的存在の中堅企業と科学技術型のユニコーン企業が複数誕生した。情報通信技術と経済・社会の融合が継続的に進み、デジタル経済の規模の急速な拡大をもたらした。

ネットワークの供給・サービス能力が顕著に強化された。世界最大規模の光ファイバーとモバイルブロードバンドネットワークが構築され、5Gネットワークの大規模な商用化が実現した。行政村の光ファイバーと4Gの普及率がいずれも99%を超え、貧困脱却攻略戦の全面的な勝利のための堅実なネットワーク基盤が構築された。国レベルのインターネットバックボーン直結拠点が14か所に増加し、第1期の3か所の新型インターネット交換センターの試行事業が開始した。国際通信ネットワークの接続とサービス能力が継続的に強化された。データセンターの規模とエネルギー効率の水準が大幅に向上した。固定ブロードバンドと4Gネットワークのインターネットプロトコルバージョン6（IPv6）に対応するための改造が全面的に完了した。産業用インターネットが急速に普及し、ネットワーク、プラットフォーム、セキュリティの3大体系の大枠が形成された。固定ブロードバンドと4Gユーザーのエンドツーエンドの平均下り速度が7倍向上し、平均料金の低下が95%を超え、インターネットの新たな応用、業態、モデルの活発な成長を促進し、インターネットの生活サービスの大規

模な普及が実現した。情報通信技術とビッグデータ資源を創造的に運用し、確実な感染症の拡大予防・抑制と操業・生産の再開を効果的に進めた。

業界の管理と改革開放が継続的に深化した。業界の「放管服（行政簡素化と権限委譲、権限移譲と管理強化の両立、サービスの最適化——訳注）」改革がさらに推進された。「違法帯域」の整理およびスパム情報対策、モバイルアプリケーション（APP）によるユーザーの権益の侵害に対する特別取締りの効果が顕著であった。「携帯電話番号ポータビリティ」サービスの全面的な普及、電気通信とインターネットユーザーの苦情処理メカニズムの構築・整備により、ユーザーの権益の保護が継続的に強化された。インターネットコンテンツサービス（ICP）届出許可、インターネットプロトコル（IP）アドレスとドメイン管理が継続的に整備された。5G、衛星通信周波数計画と許可がより科学的かつ合理的になった。中国聯通（チャイナユニコム）の混合所有制改革の試行事業の成果が顕著であった。情報インフラの共同整備・共有がさらに推進された。ブロードバンドアクセスネットワークに関する試行事業が継続的に実施され、移動通信サービスの再販業務の正式な商用化が実現した。電気通信市場の対外開放が加速した。

安全保障能力が継続的に強化された。サイバーセキュリティに関する政策・法規と規格・制度体系がより整備された。ネットワークインフラセキュリティ体系が概ね確立し、基幹情報インフラが継続的に安全かつ安定的に運用された。サイバーセキュリティ産業の総合的な実力が急速に向上し、産業の規模が1,700億元を突破した。ネットワークの総合管理能力が顕著に向上し、技術の管理監督能力が顕著に強化された。電気通信ネットワークを用いた詐欺の予防対策業務が継続的に進んだ。緊急通信の確保能力が継続的に強化され、突発的インシデントの緊急対応措置、重大活動のサイバーセキュリティ、緊急通信と無線の安全保障任務が順調に完了した。

中国の情報通信業界は過去5年間で顕著な成果を収めた。しかしまだいくつかの欠点と弱点が存在しており、業界の発展と人民の幸せなデジタルライフの需要の間には依然として一定の格差が存在する。第1に、国内の情報インフラの地域間の発展の不均衡が依然として存在しており、国際海底ケーブル、衛星通信ネットワークおよびクラウドコンピューティング施設のグローバル体制構築が依然として不完全である。第2に、情報通信技術と生産段階の融合応用が不十分であり、技術とデータなどの要素の価値をさらに掘り起こす必要があり、産業のイノベーションエコシステムの整備が必要である。第3に、業界の法令体系のさらなる整備が必要であり、デジタル経済のイノベーションによる発展に対する業界の管理能力の適応性のさらなる向上が必要であり、国家統治体系と統治能力の現代化の要件との間に依然として格差が存在する。第4に、ネットワークの安全保障体系と能力の継続的なイ

ノベーション・強化が必要であり、サイバーセキュリティ産業の供給水準が不十分で、依然として経済・社会の全面的なデジタル化、ネットワーク化、インテリジェント化の需要に完全に適応することができていない。

（二）直面する情勢

「第14次5か年計画」時期に、中国の経済・社会の発展は依然として重要な戦略的好機の時期にあり、新たな段階、特徴および国家戦略の手配により情報通信業界に対して新たな任務や要求が掲げられ、業界の発展の見通しはより明るくなったが、一方で複数の新たなリスクや課題にも直面している。

新発展構造が業界に新たな使命を与える。現在、国際環境は日増しに複雑化が進み、不安定性・不確実性が明らかに高まり、新興技術産業の競争・勢力争いがさらに激化し、産業のイノベーションがもたらす世界的な産業の新たな配置と分業の新たな体系が現在形成されつつある。国内大循環を主体とし、国内・国際の双循環が相互に促進する新発展構造の構築を加速することが、中国経済の発展水準を時代と共に向上させるための戦略的な選択肢となっている。大国間の勢力争いという観点から見ると、情報通信分野の「ボトルネック」である技術を攻略し、デジタル経済の融合による革新的発展を促進し、壮大な国内の新型消費市場を育成し、世界の情報通信分野との緊密な連動を促進することが、中国の情報通信業界が担わなければならない歴史的使命になっている。

質の高い発展が業界による新たな原動力の創出を要求している。中国は質の高い発展段階への転換がすでに進んでおり、継続的な発展には多くの面で優位性と条件を備えているが、その一方で発展が不均衡である、不十分であるという問題も依然として際立っており、未来はこれまで以上にイノベーションに依存して経済発展の質の変革、効率の変革、原動力の変革を推し進める必要がある。デジタルインフラは投資のけん引的役割を発揮させ、強大な国内市場の構築を促進し、新たな内生的成長を推進するための新たな原動力である。新型デジタルインフラを体系的に配置し、デジタル社会の新たな基盤を固めることは、より良い暮らしに対する人民の需要を満たし、供給側構造改革を深化し、質の高い発展を促進する上で重要な意義がある。

経済・社会のデジタル化が業界の新たな可能性を開拓する。情報技術は現在体系的なイノベーションが進み、インテリジェント技術がけん引する重大な変革期にあり、5G、産業用インターネット、IoT（モノのインターネット）、クラウドコンピューティング、IoV（Internet of Vehicles、自動車分野に特化したインターネット——訳注）、ビッグデータ、人工知能、ブロックチェーンなどの次世代情報技術の統合・イノベーションと大きな進展が加速し、経済・社会の各分野のデジタル化、ネットワーク化、インテリジェント化への転換が継続的に

進み、デジタル経済の規模が継続的に拡大し、経済への貢献度が継続的に高まり、公共サービス、ソーシャルガバナンスなどの分野のデジタル化、インテリジェント化水準が継続的に向上している。新型コロナウイルス感染症の影響は広範囲に及び深刻であり、全世界のデジタル転換を加速している。生産、生活およびソーシャル・パブリックガバナンスなどのデジタル化の新たな需要が継続的に高まり、業界の発展の可能性が十分に広がっている。

国家統治の現代化が業界の管理監督改革の新たな要求を掲げている。 国家統治体系と統治能力の現代化を推進し、政府機能の転換を加速し、より高い水準の開放型経済の新体制を構築し、より広い範囲、より広い分野、より高いレベルで対外開放を実施するなどの新たな特徴は、業界の管理監督体制・メカニズムに対してより新しく、より厳しい要求を掲げている。デジタル経済の高度な発展が業界を越えた融合を加速することにより、従来型の管理監督モデルは極めて大きな課題に直面し、世界の情報通信業界の管理監督は現在デジタル経済の発展の促進を目標とする新たな方向に進化しつつある。情報通信業界の「放管服」改革をさらに推進し、市場化、法治化、国際化されたビジネス環境を継続的に最適化することが、より体系的かつ完全で、より成熟し定型化された高水準の社会主義市場経済体制を構築する上で実際に必要とされている。

総体的国家安全観がネットワークとデータの安全という新たな課題に対する体系的な対応を要求している。 5G、産業用インターネットを代表とする新型インフラの、経済・社会の各分野への遍在的な普及と融合による能力強化が加速し、データ要素の市場化が重要データと個人情報のオンライン・オフラインの加速的な交錯・流動を推進することにより、サイバーセキュリティと従来型のセキュリティリスクが互いに影響し、転換するだけでなく、世界の地政学、経済貿易関係、科学技術競争が高度に入り交じり、内外のサイバーセキュリティリスクに関する課題がより複雑化の方向に進んでいる。サイバーセキュリティは国の安全にかかわる重要な内容であり、ネットワークの安全保障体系と能力を全面的に強化することは総体的国家安全観を全面的に徹底して実行することを直接具現化するものであり、必然的な要件でもある。

二. 全体構想

(一) 方針

習近平新時代の中国の特色ある社会主義思想を指針とし、中国共産党第19次全国代表大会と第19期中央委員会第2回、第3回、第4回、第5回全体会議の主旨を全面的に貫徹、実行し、新発展段階に立脚し、新発展理念を完全に、正確に、全面的に貫き、新発展構造を構築し、質の高い発展の促進を主軸とし、供給側構造改革の深化を基本路線とし、改革・イノベーションを根本的な原動力とし、日増しに高まる人民のより良い暮らしに対する需要を満たす

ことを根本的な目的とし、発展と安全を統括し、資源配分における市場の決定的な役割を十分に発揮させ、政府の役割をより十分に発揮させ、内需の拡大という戦略的な基点を着実に捉え、強い意志を持って製造強国、インターネット強国、デジタル中国の建設を押し進め、経済・社会のデジタル化の推進を加速し、新型デジタルインフラを体系的に配置し、インターネットの速度と質の向上を効果的に推進し、新技術の研究開発と応用の普及の強化に注力し、新型業界管理体系を構築、整備し、業界のサービスの質と安全保障能力の継続的な向上を図り、業界のリスクに対抗する能力水準を確実に強化し、業界の質の高い発展を実現し、人民の質の高い生活に寄与し、経済・社会の転換・高度化を全面的に推進し、新発展構造の迅速な構築、国家統治体系と統治能力の現代化の早期実現を押し進め、社会主義現代化国家の全面的建設のために良いスタートを切り、大きな一歩を踏み出す。

（二）基本原則

イノベーションによるけん引 イノベーションが発展をけん引する第一の原動力であることを堅持する。中核技術のイノベーションを重視し、産業技術の自立・独自の強化を実現する。発展のための構想と手段のイノベーションを実現し、産業エコシステムを整備し、各業界とのより広い範囲、より高度なレベルの融合応用のイノベーションを推進し、業界の持続可能な発展をもたらす。経済・社会のデジタル化をけん引する。

均衡・協調 業界の全面的かつ協調的な発展を堅持する。新型デジタルインフラの共同整備を統一的に推進し、産業チェーンの共同イノベーションを強化し、業界を越えた共同の融合発展を促進し、融合分野の共同管理を推進する。地域、都市と農村の協調的な発展を促進し、農村振興を全面的に支援し、中国共産党革命根拠地、民族地域、辺境地域の発展を支援する。

グリーン（環境配慮型）・環境保全 グリーン発展理念を堅持する。インフラの共同整備・共有を深化し、グリーン・低炭素技術と機器の導入を支援し、エネルギー資源の使用効率の全面的に向上させる。各業界・各分野における情報秘術の幅広い応用を加速し、グリーン生産・生活様式の確立を促進し、CO₂排出量ピークアウト、カーボンニュートラルの実現に協力する。

開放・協力 より高い水準の開放と協力を堅持する。産業チェーンの協同と業界を越えた協力を強化し、要素・資源の融通・流動を加速し、多くの業界のデジタルによる能力強化を加速する。業界のより広い範囲、より広い分野、より高度なレベルの開放を実現し、国際協力を強化し、互惠関係を実現する。

人民の利益・共有 人民を中心とする発展思想を堅持する。電気通信ユニバーサルサービスを継続的に推進し、より高い品質のデジタル製品・サービスの普及を拡大し、情報のバリアフリーと人民に利益をもたらす情報化を推進し、社会の公平性を促進し、民生・福祉を増

進し、人民大衆の満足感、幸福感、安全感を継続的に強化する。

法による統治 根拠とする法があり、法に基づき行政事務を行い、厳格に法を順守することを堅持する。完全な形の業界の法令体系の構築を推進し、厳格、規範的、公正、理性的な法執行を推進し、業界全体で信義則に基づき、法を順守する経営を提唱し、ユーザーの合法的な権益を確実に保護する。

安全・制御可能 発展と安全の統括を堅持する。総体的国家安全観を指針とし、正確なサイバーセキュリティ観を確立し、安全な発展を情報通信の発展に関する各分野と全過程に徹底させ、情報通信業界の質の高い発展の促進、国の安全と社会の安定の維持のために強力な保障と支援を提供する。

(三) 発展目標

2025年に、情報通信業界の全体的な規模をさらに大きくし、発展の質を顕著に向上させ、高速・ユビキタス、統合・相互接続、インテリジェント・グリーン、安全性・信頼性を実現した新型デジタルインフラを概ね構築し、イノベーション能力を大幅に強化し、新興業態を勢いよく成長させ、経済・社会のデジタル転換・高度化を推進する能力を全面的に向上させ、製造強国、インターネット強国、デジタル中国を建設するための頑強な基盤とする。

一通信ネットワークインフラが世界的な先進水準を維持する。 世界最大規模の5Gスタンドアロン型ネットワークを構築し、都市と農村の全面的普及、行政村の基本的普及、重点応用シーンの高度な普及を実現する。ギガビット級光ファイバーネットワークの都市と農村の基本的普及を実現する。バックボーンネットワークのインテリジェント資源配分水準を顕著に向上させ、相互接続アーキテクチャを継続的に最適化し、全体的な性能が世界一流の水準を維持し、ネットワーク、プラットフォーム、アプリケーション、端末などをIPv6に全面的に対応させる。低中高速が協調的に発展する移動型IoT総合エコシステムを全面的に構築する。国際通信ネットワークの配置の均衡化をさらに進め、ネットワークの量とサービス能力を顕著に向上させる。

一データと計算施設のサービス能力を著しく強化する。 データセンターの配置により東部・中部・西部の協調的発展を実現し、集約的で、大規模な発展の水準を顕著に高め、デジタルとネットワークの協調、デジタルとクラウドの協調、クラウドとエッジの協調、グリーン・インテリジェントを実現した多層的な計算施設体系を構築し、演算性能水準を大幅に高め、人工知能、ブロックチェーンなどの施設のサービス能力を著しく強化する。

一コンバージドインフラ整備で重大な進展を実現する。 各地域、各業界を網羅する高品質産業用インターネットを概ね構築し、複数の模範的な「5G+産業用インターネット」を確立する。産業用インターネット識別子解決 (identifier resolution) システムをさらに整備

し、サービス能力を大幅に向上させる。影響力のある複数の産業用インターネットプラットフォームと公共サービスプラットフォームを構築する。重点高速道路、都市道路でセルラーV2X (C-V2X) の大規模な普及を実現させる。

―**デジタル技術の応用水準を大幅に向上させる。** 情報通信技術と経済・社会の各分野の高度な融合を進め、工業と情報通信分野におけるデータの応用水準を顕著に高める。インターネットの新業態、新モデルを勢いよく成長させ、産業用インターネットの画期的な応用範囲を生産・製造の中核的な段階へと継続的に延長し、クラウド化、プラットフォーム化を実現した企業の数を大幅に増やし、ソーシャルガバナンスと公共サービスのデジタル化、インテリジェント化水準を顕著に高める。協調・イノベーションのエコシステムのさらなる最適化を図り、端末、コンテンツおよびアプリケーション開発などの段階で特色ある、専門的な複数の企業を育成する。

―**業界のガバナンスとユーザーの権益の保障能力が飛躍的な向上を実現する。** 「ネットワークによりネットワークを管理し、ネットワーク全体が連動する」能力を概ね形成し、基礎的な管理、市場の管理監督などの能力を全面的に強化し、ネットワークの運用、緊急時の確保、業界のサービス水準を全面的に高め、新型業界管理監督体系の大枠を構築する。管理監督政策規格体系をさらに整備し、ローカルの管理監督能力をさらに強化し、ユーザーの権益の保障能力を顕著に高め、ユーザーの個人情報に対する保護を継続的に強化し、ユーザーのクレーム提出、利益の調整、権益の保障のためのルートを円滑にし、速やかな対応を実現し、インターネットと電気通信ユーザーの権益の保障を強力かつ効果的なものにする。

―**ネットワークとデータの安全保障能力を効果的に向上させる。** 業界の基幹情報インフラ安全保障体系をさらに整備し、新型デジタルインフラの融合による安全保障能力を著しく強化し、ネットワークとデータのセキュリティガバナンス能力を顕著に向上させる。重大サイバーセキュリティリスク予防・解消メカニズムをより効果的なものにし、突発的セキュリティインシデントの緊急対応措置と重大活動のサイバーセキュリティ、通信保証水準を顕著に向上させる。サイバーセキュリティ産業をより強大にし、イノベーション能力と供給水準を効果的に向上させる。

―**グリーン発展水準を新たな段階へと進める。** 省エネルギー・排出削減に関する新技術、新機器および新エネルギーの幅広い応用を実現し、構造的、体系的な省エネルギーに関するイノベーション水準を顕著に向上させ、単位電気通信事業総量当たり総合エネルギー消費をさらに減らす。情報通信技術による社会の各分野の省エネルギー・排出削減の推進で顕著な効果を得られるようにし、経済・社会のグリーン発展の促進において重要な役割を果たす。

| 類別 | 番号 | 指標名 | 2020年 | 2025年 | 年平均成長率 /累計 | 属性 |
|--------------|----|------------------------------------|-------|-------|---------------|-----|
| 全体規模 | 1 | 情報通信業界収入 (兆円) | 2.64 | 4.3 | 10% | 予期性 |
| | 2 | 情報通信インフラ累計投資 (兆円) | 2.5 | 3.7 | [1.2] | 予期性 |
| | 3 | 電気通信事業総量 (2019年不変単価) (兆円) | 1.5* | 3.7* | 20% | 予期性 |
| インフラ | 4 | 1万人当たり5G基地局数 (局) | 5 | 26 | [21] | 予期性 |
| | 5 | 10G-PON以上ポート数 (万ポート) | 320 | 1200 | [880] | 予期性 |
| | 6 | データセンターの計算力 (毎秒100京回の浮動小数点演算) | 90 | 300 | 27% | 予期性 |
| | 7 | 産業用インターネット識別子解決公共サービス拠点数 (か所) | 96 | 150 | [54] | 予期性 |
| | 8 | モバイルネットワークIPv6通信量の割合 (%) | 17.2 | 70 | [52.8] | 予期性 |
| | 9 | 国際インターネット帯域幅 (テラバイト/秒) | 7.1 | 48 | [40.9] | 予期性 |
| グリーン・省エネルギー | 10 | 単位電気通信事業総量当たり総合エネルギー消費下降幅 (%) | - | - | [15] | 予期性 |
| | 11 | 新規大型・超大型データセンターの運営における電力使用効率 (PUE) | 1.4 | <1.3 | [>0.1] | 予期性 |
| 応用の普及 | 12 | 通信ネットワーク端末接続数 (億件) | 32 | 45 | 7% | 予期性 |
| | 13 | 5Gユーザー普及率 (%) | 15 | 56 | [41] | 予期性 |
| | 14 | ギガビット級ブロードバンドユーザー数 (万世帯) | 640 | 6000 | 56% | 予期性 |
| | 15 | 産業用インターネット識別子登録数 (億件) | 94 | 500 | 40% | 予期性 |
| | 16 | 5G VPN数 (か所) | 800 | 5000 | 44% | 予期性 |
| イノベーションによる発展 | 17 | 基本電気通信企業の研究開発費の対収入比 (%) | 3.6 | 4.5 | [0.9] | 予期性 |
| 包摂性・共有 | 18 | 行政村5G普及率 (%) | 0 | 80 | [80] | 予期性 |
| | 19 | 電気通信ユーザー総合満足度 | 81.5 | >82 | [>0.5] | 拘束性 |
| | 20 | インターネット情報サービスの迅速な苦情処理率 (%) | 80 | >90 | [>10] | 拘束性 |

注：① □内は5年の累計変動値とする。②*印は連続した5年の累計値とする。③5Gユーザーは5G端末の接続数とする。

三. 発展の重点

(一) 新型デジタルインフラの整備

「2つのギガ」ネットワークの構築の推進を加速し、データセンターの配置を統括し、産業用インターネットとIoVの発展を積極的かつ着実に進め、技術革新を駆動力とし、次世代通信ネットワークを基盤とし、データと計算施設を中核とし、コンバージドインフラを突破口とする新型デジタルインフラ体系を構築する。

1. 次世代通信ネットワークインフラの全面的な配置

5Gネットワークの構築を全面的に推進する。5Gスタンドアロン型 (SA) の大規模な配置を加速し、複数の周波数帯を組み合わせ、協動的に発展する5Gネットワーク体系を段階的に構築し、5Gミリ波ネットワークの構築を適切な時期に実施する。5Gネットワークのカバレッジ

の拡大を加速し、市街地の屋内の5Gネットワークのカバレッジを最適化し、交通結節点、大型スポーツ施設、観光スポットなどの通信量の密集区域の十分な通信環境を重点的に強化し、5Gネットワークの郷・鎮や農村への拡張を推進する。産業団地、港湾、工場・鉱山などの区域の5Gの通信環境を最適化し、5G業界VPN（5Gパブリックネットワークをもとに、業界内のユーザーにサービスを提供する専用のVPN——訳注）の構築を推進する。電気通信インフラの共同整備・共有を踏み込んで推進し、5Gアクセスネットワークの共同構築・共有を支援し、5Gの異種ネットワーク間ローミングを推進し、通信量の多い地域で複数のネットワークが併存し、辺境地域では1つのネットワークがすべてをカバーする移動通信ネットワーク構造を段階的に構築する。2G、3Gネットワークの撤退を加速し、4Gと5Gネットワークの協調的な発展を統括する。

コラム2 5Gネットワーク配置プロジェクト

1. **5Gネットワークの普及を加速する。** 中心市街地、産業団地、港湾、交通結節点、高等教育機関、通信量の多い場所・観光地などの重点区域の屋外の5Gネットワークの普及を優先的に完了させ、公衆向けにエッジ側の下り速度100Mbps、上り速度5Mbpsの質の高いネットワークを提供する。5Gネットワーク品質モニタリング・分析プラットフォームを構築し、品質の試験・評価を実施し、品質の継続的な最適化を促進する。
2. **5G業界VPNの構築を促進する。** 業界における応用の需要に向けて、5G業界VPNの構築モデル、運営サービス、ソリューションのイノベーションと成熟を進め、5G業界VPNの大規模な発展を促進する。
3. **5G異種ネットワーク間ローミングを積極的に実施する。** 5G異種ネットワーク間ローミング試験・検証と機器の高度化を加速し、県級以下の行政区域の5Gネットワークすべての異種ネットワーク間ローミング機能の設置を実現し、基本電気通信企業が市場メカニズムの下で異種ネットワーク間ローミングを実施することを奨励し、チベット自治区、新疆ウイグル自治区、内モンゴル自治区、および青海、甘肅、黒龍江などの省における異種ネットワーク間ローミング試行事業の優先的な実施を支援する。
4. **5Gの共同構築・共有を踏み込んで推進する。** 「既存資源を集約的に利用し、共有できる場合は新たに構築しない」原則に従い、共同構築・共有調整メカニズムをさらに整備し、5Gインフラの共同整備・共有を継続的に推進し、5Gの共同構築・共有ビッグデータプラットフォームの構築を推進し、共同構築・共有の水準を継続的に向上させ、5Gネットワークの急速な発展を支える。

ギガビット級光ファイバーネットワークを全面的に配置する。 「ギガビット都市」の建設を加速し、ギガビット級光ファイバーネットワークのカバレッジを継続的に拡大し、都市および重点農村の10ギガビット受動光ネットワーク（10G-PON）機器の大規模な配置を推進し、都市部の老朽化した居住区における光アクセスネットワーク能力の高度化改造を実施する。産業団地、オフィスビル、学校、医療衛生機関などの重点場所のギガビット級光ファイバーネットワークを整備する。完全光化したアクセスネットワークのユーザー端末へのさらなる拡張を押し進め、光ファイバーの部屋、デスク、機器との接続を推進し、必要に応じてユーザー側のアクセス機器の高度化を実施する。ネットワークの各段階の協調的な構築を強化し、エンドツーエンドサービスを向上させ、ブロードバンドユーザーのギガビット級光フ

ファイバーブロードバンドサービスへの移行を積極的に促す。光ファイバーのアクセス技術の進化・高度化を加速し、条件を備えた地域がより高速なブロードバンドアクセスネットワークを先行的に配置することを支援する。

コラム3 ギガビット級光ファイバーブロードバンドネットワーク配置プロジェクト

1. **ギガビット級光ファイバーネットワークの配置を加速する。**都市および重点農村区域に10G-PONOLT機器の大規模な配置を実施し、都市部の老朽化した居住区の光分配ネットワーク（ODN）ギガビット級アクセス能力の改造を継続的に実施する。必要に応じて家庭と企業のゲートウェイ機器を高度化し、家庭の屋内の配線とギガビット級無線ローカルエリアネットワーク（LAN）を最適化する。

2. **ギガビット級光ファイバーの応用シーンを充実する。**ギガビット級ブロードバンドの応用に関する試行モデル事業を実施し、クラウド上の仮想現実（Cloud VR）、超高精細映像などの新たなサービスの発展を促進し、ユーザーをギガビット級の速度のブロードバンドへの高度化に導く。

3. **ギガビット級ネットワーク能力およびユーザー体験のモニタリング評価を実施する。**技術的手段の構築を強化し、全国を網羅するブロードバンドネットワーク能力と「エンドツーエンド」ユーザー体験総合モニタリングプラットフォームを構築し、区域別、時間帯別、ネットワーク全体のモニタリング能力を備える。

バックボーンネットワークの進化とサービス能力の高度化を継続的に推進する。バックボーンネットワークの伝送能力を向上させ、バックボーンネットワーク200G/400G超大容量光伝送システムを配置し、Pビット級バックボーンネットワークの伝送能力を構築し、100G以上の速度の光伝送システムの都市型ネットワークへの普及を導き、光伝送ネットワーク（OTN）機器の総合アクセスノードとユーザー側への延長を加速する。重要ルートの光ケーブル敷設を統括し、重要都市間を直接結ぶ光ケーブルを増加させる。バックボーンネットワークのクラウドコンピューティングデータセンターを中核とするクラウド・ネットワーク融合型アーキテクチャへの進化を加速し、データセンター間を直接結ぶネットワークの構築を奨励する。ネットワーク機能の仮想化（NFV）、ソフトウェア定義ネットワーク（SDN）、IPv6セグメントルーティング（SRv6）などの技術および光クロスコネクト（OXC）などの機器の大規模応用を推進し、ネットワーク資源のインテリジェント分配能力と資源利用効果を向上させる。

IPv6のエンドツーエンドへの浸透度を向上させる。ネットワーク、データセンター、コンテンツデリバリーネットワーク（CDN）、クラウドサービスなどのインフラのIPv6への高度化改造を加速し、IPv6ネットワーク性能とサービス水準を向上させる。アプリケーション、端末のIPv6に対応するための高度化改造を加速し、IPv6のユーザーの規模と通信量のダブル成長を実現する。IPv6と人工知能、クラウドコンピューティング、産業用インターネット、IoTなどの融合発展を押し進め、金融、エネルギー、交通、教育、行政事務などの重点業界における「IPv6+」に関する画期的な技術の試行事業および大規模応用を支援し、IPv6ネットワークの産業のデジタル転換・高度化に対する支援能力を強化する。

コラム4 IPv6ネットワークサービス能力向上プロジェクト

1. **インフラのIPv6性能とサービス能力を最適化する。**バックボーンネットワーク、モバイルコアネットワーク、ブロードバンドアクセスネットワークのIPv6ネットワークの重要性能指標を最適化する。既存ネットワークのCDNノード、IDCノード、クラウドコンピューティングプラットフォームのIPv6に対応するための改造を加速し、新規分はIPv6に全面的に対応させる。企業がIPv6+ネットワーク技術のイノベーションと大規模配置を強化することを奨励する。

2. **端末機器のIPv6対応能力を向上させる。**家庭用ルーター、インテリジェントテレビ、セットトップボックスおよびIoT端末などのIPv6への対応を押し進め、スマートホーム向けのIPv6産業エコシステムを整備する。条件を備えた既存の端末機器に対するファームウェアおよびシステムの高度化などの方式によるIPv6への対応を加速する。端末機器のIPv6対応に関する政策要件を整備する。

3. **IPv6ネットワークの安全保障能力を強化する。**IPv6環境の下の脆弱性モニタリングによる発見と処置を強化し、サイバーセキュリティ技術応用試行モデル事業を継続的に実施し、IPv6環境の下のサイバーセキュリティ製品とサービスの研究開発・応用を促進する。研究中のIPv6セキュリティ製品の実用化を押し進め、IPv6セキュリティ製品の応用性能の検証を強化する。

4. **IPv6シングルスタックネットワークの試行事業を実施する。**IPv6シングルスタック方式を用いて5G SAネットワークを構築することを支援し、5G、IoT、産業用インターネットなどの分野におけるIPv6シングルスタックの応用試行事業を実施し、少なくとも3つの地域または分野で試行事業を実施する。

モバイルIoTの全面的な普及を推進する。既存の2G/3GIoTサービスのNB-IoT/4G (LTE-Cat. 1、つまりLTE UEカテゴリ1の4Gネットワークを含む) /5Gネットワークへの移行を押し進め、低中高速モバイルIoTの協調的発展総合エコシステムを構築する。必要に応じてNB-IoTネットワークの配置を整備し、交通道路網、都市配管網、工業団地、現代農業モデル区などの需要のあるシーンの隅々まで十分に普及させる。4G (LTE-Cat. 1を含む) の普及を支援し、中速IoTの需要と音声機能の需要を満たす。5G大量端末接続型通信 (mMTC) の応用シーンのネットワークの構築を加速し、高速度、低遅延ネットワークの要件を満たす。

コラム5 モバイルIoT配置プロジェクト

1. **モバイルIoTネットワークの通信範囲を最適化する。**必要に応じてNB-IoT基地局を新たに建設し、LTE-Cat. 1ネットワークの通信範囲を拡大し、規格の進展状況と産業の成熟度を踏まえ、5GネットワークのmMTC環境の構築を加速し、ネットワークの運用・メンテナンス、モニタリングおよび最適化を継続的に推進し、ネットワークサービス水準を向上させ、モバイルIoT端末の接続数の20億突破を実現する。

2. **モバイルIoTプラットフォームの構築を加速する。**モバイルIoT技術開発プラットフォームを大きく発展させ、モバイルIoT機器の開発コストと接続の複雑さをさらに低下させることを奨励する。基本電気通信企業がモバイルIoT接続管理プラットフォームを構築し、ネットワーク能力の解放を強化することを支援する。業界の応用企業が設備の統合、データ管理、システムの運用・メンテナンス機能を備えた垂直型業界応用プラットフォームを構築し、差別化されたシーンの応用の需要を満たすよう導く。次世代マルチプラットフォームオペレーティングシステムの応用とそのエコシステムの構築を支援する。

3. **モバイルIoTの応用を開拓する。**モバイルIoTの応用の優秀事例の募集活動を実施し、モバイルIoT模範プロジェクトを確立し、産業基盤が堅実な地方が国レベルのモバイルIoT産業拠点を建設し、モバイルIoTの応用の大規模な発展と産業エコシステムの成熟をもたらすことを奨励す

る。

4. モバイルIoTの普及に関するモニタリング指標体系とモニタリングメカニズムを構築する。 IoTの普及状況を追跡、分析し、サービスの移行、応用の開拓、産業の発展を支えるための評価データを提供する。

衛星通信の配置を加速する。 衛星通信のグランドデザインおよび統一的な配置を強化し、高軌道衛星と中低軌道衛星の協調的発展を促進する。衛星通信システムと地上情報通信システムの高度な融合を推進し、全世界を網羅し、宇宙と地上が一体化した情報ネットワークの構築の第一段階を完了し、陸・海・空・宇宙の各種ユーザーのためにグローバル情報ネットワークサービスを提供する。衛星通信に関する国際規格の制定に積極的に関与する。衛星通信の応用のイノベーションを奨励し、北斗衛星測位システムの情報通信分野における大規模応用を促進し、航空、航海、公共の安全と緊急時対応、交通・エネルギーなどの分野における応用の普及を実現する。

コラム6 衛星通信の構築および北斗衛星測位システム大規模応用プロジェクト

1. 衛星通信の構築を加速する。 高中低軌道衛星ネットワークの協調的な配置を整備し、5G地上セルラー通信と衛星通信の融合を実現し、全世界を網羅する衛星情報ネットワークの構築の第一段階を完了し、衛星通信のアプリケーション開発と試行モデル事業を実施する。

2. 北斗の応用の普及を加速する。 北斗ネットワーク支援公共サービスプラットフォームを構築し、移動通信ネットワーク、IoT、IoV、緊急通信における北斗の応用を押し進め、応用市場の規模を拡大する。北斗高精度測位地上型補強システムの共同構築・共有を押し進める。既存の通信ネットワークインフラの大規模化、ネットワーク化の優位性を十分に活かし、地上型補強システム構築計画を科学的に策定し、測位データの使用効率の向上を図る。

3. 衛星の周波数と軌道資源の管理と利用を強化する。 関連分野の衛星の周波数および軌道資源使用計画を策定し、集中的かつ統一的な管理を強化し、申告、調整、登記およびメンテナンスなどの業務を適切に実施する。

全世界を結ぶ情報インフラを構築する。 国際通信ゲートウェイ局の配置を最適化し、辺境地域が区域別の国際通信ゲートウェイ局の機能を高度化し、国際インターネット帯域幅の拡張を加速し、国際情報通信サービスの質を向上させることを支援する。海底・陸上ケーブル敷設のグランドデザインを固め、海底ケーブル陸揚げ局の計画的な配置を最適化し、北米、欧州などの重要な方向の海底ケーブル敷設を統括し、中央・西アジア、東南アジア、南アジアおよび欧州の方向の国際海底・陸上ケーブルを開通させる。海底ケーブルの保護、メンテナンス緊急時対応の仕組みと緊急保護体系を構築、整備し、企業間の海底ケーブルの相互敷設・共有メカニズムを構築し、海底ケーブルの緊急時の修復と運用のモニタリング能力を強化する。基本電気通信企業を中心とし、国家海底ケーブルメンテナンスセンターを建設し、海底ケーブルメンテナンス船舶の「自国建造」を支援し、海底ケーブルメンテナンス船舶の配備を強化し、海上通信ネットワークインフラの安全保障能力を向上させる。海外情報インフラの配置を最適化し、海外のネットワークサービスのアクセスポイント（POP）のカバレッジ

ッジを拡大し、海外のクラウドコンピューティングデータセンターとCDNノードを増加する。

コラム7 国際海底・陸上ケーブル敷設および保護プロジェクト

1. **国際海底ケーブル敷設を加速する。**国際海底ケーブル陸揚げ局を増設し、「一带一路」などの方向の海底ケーブル資源をさらに充実し、海底ケーブルの予備ルートを整備し、企業による国際海底ケーブルに関する提言・プロジェクトへの参加を支援し、国際海底ケーブルの配置をさらに最適化し、海底ケーブル敷設能力を大幅に向上させる。
2. **国際陸上ケーブルのチャンネルを構築する。**周辺国との建設に関する協力を強化し、越境陸上ケーブルの方向を増加し、越境陸上ケーブルシステムの容量を拡張し、国際陸上ケーブルの配置をさらに最適化し、陸上ケーブル敷設能力を大幅に向上させる。
3. **海底ケーブルの保護を強化する。**中国自前の2隻の海底ケーブルメンテナンス船の建造を押し進め、東海（東シナ海）、南海（南シナ海）の国レベルの海底ケーブル保障拠点を建設し、6本の通信海底ケーブルの故障を同時に処理する能力を備え、国際競争力を備えた海底ケーブルの施工とメンテナンス能力を構築する。
4. **海底ケーブルのデータ管理監督能力を向上させる。**通信海底ケーブルのデータ管理監督支援システムを構築し、通信海底ケーブルの管理監督保障業務の実施を支援し、海底ケーブルの安全性・信頼性を大幅に向上させる。
5. **通信海底ケーブルのメンテナンス保障体系を構築する。**基本電気通信企業を中心とする専門的な海底ケーブルメンテナンス保障チームを構築し、効果的な海底ケーブルメンテナンス保障メカニズムを構築し、通信海底ケーブルの安全かつ安定的な運用を保障し、国際水準を備え、国際海底ケーブルのメンテナンスに関与する専門チームを段階的に構築し、通信海底ケーブルのメンテナンス水準を効果的に向上させる。

2. グリーン・インテリジェントなデータと計算施設を統一的に配置する。

データセンターの質の高い発展を促進する。データセンターのトップダウン方式の計画を強化し、データセンターの供給構造を最適化し、一体的なビッグデータセンター体系の構築を推進する。区域間の協調・連動を強化し、データセンターのクラスター化を導き、東部と中西部地域、1級都市と周辺地域のデータセンターの協調的発展を推進する。既存のデータセンター資源の統合を強化し、適切な規模で、集約的・グリーンで、対象地域の演算性能の需要を満たすデータセンターを秩序立てて発展させ、必要に応じてエッジデータセンターを配置する。データセンターとネットワークの協調的発展を推進し、データセンターの高速ベアラネットワークを構築し、データセンターのネットワーク、地域を越えたデータ交換を最適化する。データセンターのエネルギー供給と利用を最適化し、技術革新・研究開発と応用を加速し、データセンターの建設・運営水準の向上を図る。グリーンデータセンターの建設を加速し、グリーンデータセンター規格体系とエネルギー資源管理監督体系を構築、整備し、省エネルギーとグリーン・低炭素技術製品、ソリューションの使用を導く。

多層的な計算施設体系を構築する。汎用型クラウドコンピューティングサービス能力を強化し、クラウドコンピューティングアーキテクチャについて、応用を中心とするクラウドネイティブアーキテクチャへの進化を促進する。計算施設のインテリジェント化を加速し、多変量・異種データに対応するインテリジェントクラウドコンピューティングプラットフォームの構築を推進し、計算施設の大量の異種データの高速度処理とデータの高度加工能力

を強化する。特定シーン向けのエッジコンピューティング施設を建設し、エッジコンピューティングとCDNの融合・普及を推進し、エッジコンピューティングとクラウドコンピューティングの協調的配置を強化する。クラウド・ネットワークの協調を踏み込んで推進し、クラウド間の相互接続を促進し、計算資源とネットワーク資源の最適なマッチング、効果的な協調を実現し、計算資源の集約的配置と異種クラウドの能力の協調・共有を押し進め、計算資源の利用率を向上させる。

相互に繋がり、共有するデータインフラを構築する。業界レベル、都市レベルのビッグデータプラットフォームを構築し、行政事務、業界および都市管理などのデータ資源を集中させ、データ収集、データ記憶、加工処理、インテリジェント分析などの能力を強化することを奨励する。パブリックデータの共有・交換プラットフォーム、ビッグデータ取引センターなどの施設の建設を押し進め、データの開放・共有と流通・取引を促進する。

コラム8 データセンターの質の高い発展プロジェクト

1. データセンターの区域別配置を統括する。1級都市の周辺地域にホットデータ（アクセスが多く利用頻度が高いデータ——訳注）集中区域を建設し、エネルギーが充足し、気候が穏やかで、自然災害が少ない地域に大型、超大型データセンターを建設してコールドデータ（ホットデータの逆で利用頻度が少ないデータ——訳注）を集中させ、データ集中区間の資源の共有・配分を押し進め、データセンターの利用水準を向上させることを奨励する。

2. データセンターとネットワークの融合発展を推進する。バックボーンネットワークの相互接続ノードを拡張し、データセンターのネットワーク、地域間のデータ交換を最適化し、基本電気通信企業とインターネット企業の相互接続の質を向上させ、質の高いデータ伝送サービスを提供する。区域別データセンタークラスター間、クラスターと主な都市の間にデータセンターを直接結ぶネットワークを構築し、質の高いデータ伝送サービスを提供する。

3. データセンターのグリーン発展水準を継続的に向上させる。新規の大型、超大型データセンターが液冷、水冷などの効率的な冷却方式、直流給電、高圧配電、分散型給電などの効率的な給配電方式を応用し、モジュール型機械室、高エネルギー消費効率のIT機器などを応用し、再生可能エネルギーの利用率を向上させ、グリーン型データセンターを高水準で建設することを奨励する。効果が低く、エネルギー消費が高い小規模で分散しているデータセンターに対する省エネルギー・グリーン化改造を加速し、データセンター運営者が内部のエネルギー消費データのモニタリングと管理を強化し、エネルギー使用効率を高めることを奨励する。

4. データセンターの質とクラウドコンピューティング施設の発展に対するモニタリングを実施する。中国のデータセンタービッグプラットフォーム、データセンターネットワークオンラインモニタリングプラットフォームを整備し、「デジタルとネットワークの協調」連動メカニズムを構築し、データセンターネットワークのサービス能力を強化する。クラウドコンピューティング施設モニタリングプラットフォームを構築し、産業の分布、産業の規模、クラウドサービスの可用性、クラウドプラットフォームネットワークの質、クラウドの供給量、クラウドの使用量などのモニタリング能力を強化する。

人工知能インフラのサービス能力を向上させる。業界における応用向けの標準化されたパブリックデータセットを構築し、パブリックデータの開放・共有および能力強化水準を向上させる。人工知能アルゴリズムフレームワークを構築し、企業がアルゴリズムフレームワークの世代交代・高度化を加速することを奨励する。先進的なアルゴリズムモデルライブラ

りを構築し、汎用型および業界における応用向けの人工知能アルゴリズムプラットフォームを構築し、ソフトウェアとチップの適合を強化する。企業、科学研究機関が包摂性のある人工知能開放型イノベーションプラットフォームを構築することを支援する。

ブロックチェーンインフラを整備する。 コンソーシアム型ブロックチェーン公共インフラネットワークの構築を推進し、開発者のために統一的なブロックチェーンの運用環境と基盤技術サービスを提供する。分散型識別子をベースとするブロックチェーンインフラを構築し、同種ブロックチェーンと異種ブロックチェーンの垣根を越えた相互接続を支援し、ブロックチェーンシステム間の相互接続能力を向上させる。クラウドに配置された汎用型と専用型ブロックチェーン公共サービスプラットフォームの構築を支援し、ブロックチェーン アズ ア サービス (BaaS) クラウドサービスプラットフォームを配置する。

3. 効率的かつ協調的なコンバージドインフラを積極的に普及させる。

全面的な相互接続を実現した産業用インターネットを構築する。 各地域、各業界を網羅する産業用インターネットの構築を加速する。基礎的電気通信企業が工業系企業と一対一で協力し、新型ネットワーク技術、先進的な適正技術を用いて社内イントラネットの構築・改造を実施し、重点業界向けに社内イントラネットの高度化改造の模範になり、5G全面接続工場を建設することを支援する。産業用インターネット識別子解決システムを整備し、国家トップレベルノードのサービス能力を向上させ、二級ノードと再帰ノードの配置を最適化し、各業界における識別子解決サービスの大規模応用を加速し、アクティブ型データキャリアの大規模な配置を推し進める。多層的な産業用インターネットプラットフォーム体系を整備し、業界、分野を越えた複数の総合型プラットフォームを育成し、重点業界向けの特色型産業用インターネットプラットフォームを構築し、特定の技術分野向けの専門型産業用インターネットプラットフォームの普及を支援し、産業機器とサービスシステムのクラウド化・プラットフォーム化を加速する。国レベル、地域レベル、業界レベルを網羅する産業用インターネットビッグデータセンター体系を構築、整備し、法規に従い産業用インターネットビッグデータを使用する。

コラム9 産業用インターネットイノベーション発展プロジェクト

1. 産業用インターネットの内部・外部ネットワークの高度化改造を実施する。 高性能、高信頼性、高安全性の企業の外部ネットワークを構築し、工業系企業が5G、タイムセンシティブネットワーク (TSN)、エッジコンピューティングなどの新型ネットワーク技術を用いて社内イントラネットを構築することを支援する。産業機器のネットワーク化改造を加速し、産業データの収集と交換能力を向上させる。150の社内イントラネットの高度化改造の模範事業を確立し、20の重点業界で5G全面接続工場を建設し、8つの5G+産業用インターネット公共サービスプラットフォームを構築する。

2. 産業用インターネット識別子解決システムを整備する。 国家トップレベルノードの総合サービス能力を向上させ、識別子解決二級ノードと公共再帰ノードの構築と運営を加速

し、二級ノードの数を150以上とし、識別子の総登録件数を500億以上とする。

3. 産業用インターネットプラットフォームの構築を加速する。国際的影響力のある総合的な産業用インターネットプラットフォームを3つ構築し、70の業界で地域特色型プラットフォームを構築し、産業用インターネットプラットフォーム技術の供給の質と応用サービス水準を向上させ、工業系企業のクラウド化・プラットフォーム化の件数を倍増させる。

4. 産業用インターネットビッグデータセンターを建設する。20の地域レベルのサブセンターと10の業界レベルのサブセンターを建設する。産業用マイクロサービスと産業用APP資源プールを構築する。

5. 産業用インターネットの融合応用試行モデル事業を実施する。個別分野向けに200前後の業界の特色ある融合応用試行モデル事業を実施し、産業用インターネットプラットフォーム応用イノベーション普及センターの建設を支援し、地域の特色ある、波及効果が高い複数の産業用インターネット産業モデル拠点を建設する。

6. 産業用インターネット国家モデル区の建設を加速する。地方が複数の産業用インターネット国家モデル区の建設を積極的に押し進め、産業用インターネット技術の難題解決への取り組みと成果の普及を加速し、産業用インターネットの発展の模範となるよう導く。

IoVの配置・応用を加速する。C-V2XをベースとするIoVインフラの配置のグランドデザインを強化し、高速道路のIoVの高度化改造と国レベルのIoV先導区の建設を「垂直展開と水平展開を結合して」推進する。スマートシティインフラとインテリジェント・コネクテッドカー（ICV）を協調的に発展させ、都市の試行事業を積極的に実施し、複数のシーンにおける応用を押し進める。C-V2Xと5Gネットワーク、高度道路交通、スマートシティなどの統一的な建設を押し進め、主な都市道路の大規模配置を加速し、一部の高速道路区間における応用を模索する。IoV基幹技術の研究開発および試験・検証を押し進め、IoVの運営主体とビジネスモデルのイノベーションを模索する。自動車、交通などの業界の協調を図り、IoVの応用を普及させ、IoV端末ユーザーへの普及を加速する。

社会・生活の新型インフラの配置を協調的に推進する。遠隔医療ネットワークの能力を強化し、企業が遠隔医療プラットフォームなどのスマート医療システムの構築に参加することを奨励する。教育部門に協力し、国の公共通信資源を十分に利用し、教育用VPNの構築の推進を加速する。基礎的電気通信企業がIoT、ネットワークスライシングなどの技術を利用して電力ネットワーク企業と共同でスマートグリッドを構築することを支援する。5Gネットワークをベースとする高解像度遠隔双方向型授業、VR没入型授業などの応用シーンの構築を支援する。環境モニタリング、治安、消防緊急救援などの典型的なシーンのインテリジェント認識施設と多機能ポールの統一的な配置と共同建設・共有を積極的に押し進める。

新型都市のインフラ整備を支援する。5G、IoT、ビッグデータ、人工知能などの技術を用いた従来型のインフラに対するインテリジェント化を押し進める。都市情報モデリング（CIM）プラットフォームと運用管理サービスプラットフォームの構築の推進を加速する。都市インフラのインテリジェント化改造を実施し、給水、排水、ガス、暖房などの施設のインテリジェント認識施設の応用を推進し、施設の運営効率と安全性能を向上させる。都市道

路、建築、公共施設の融合型認識体系を構築し、スマートシティとICVを協調的に発展させる。スマート不動産管理サービスプラットフォームを構築し、不動産管理サービスのオンライン・オフラインの融合を押し進め、スマートコミュニティを構築する。インテリジェント建築と建築の工業化の協調的発展を促進し、インテリジェント建築能力向上事業を実施し、インテリジェント建築産業拠点を育成し、建築業ビッグデータプラットフォームを構築し、スマート製造、インテリジェント設計、スマート施行およびスマートメンテナンスを実現する。

4. 業界の省エネルギー・排出削減とグリーン発展を推進する。

SDN/NFV、人工知能などの多種類の技術的手段を利用し、ネットワーク施設のインテリジェント化改造とグリーン化への高度化を積極的に推進し、データセンター、移動基地局などの施設の消費電力を低下させることを奨励する。エネルギー消費が高く、エネルギー利用率が低い既存のデータセンターに対して省エネルギー化改造を実施し、既存のネットワークの老朽化した高エネルギー消費の従来型機器のネットワークからの撤退または高度化改造を加速し、新規分の情報インフラに省エネルギー・排出削減の新技术や省エネルギー機器を全面的に導入する。風力、太陽光などの再生可能な新エネルギーの使用を積極的に推進する。情報技術による社会の各分野の省エネルギー・排出削減の推進を加速し、「インテリジェント+」グリーンエコシステムを構築し、社会の総エネルギー消費を低下させる。

5. 中核技術の研究開発とイノベーションによる進展を強化する。

光通信、ミリ波、5G高速大容量、6G、量子通信などのネットワーク技術の研究開発への支援を強化し、それに続いて無線ネットワーク技術の研究を開放し、通信ネットワーク用チップ、部品および施設の産業化と応用の普及を加速する。ネットワークのインテリジェント化における難題解決への取組みを強化し、5Gと人工知能技術の高度な融合を推進し、ネットワークの運用・メンテナンス効率を向上させ、サービスの質とユーザー体験を向上させる。クラウドコンピューティングセンター、IoT、産業用インターネット、IoVなどの分野の基幹中核技術と製品の研究開発を強化し、人工知能、ブロックチェーン、デジタルツイン、仮想現実などの新技术と従来型の業界の高度な融合発展を加速する。融合発展する新興分野の規格体系の構築を推進し、デジタルインフラの共通規格、基幹技術規格の制定と普及を加速する。リーディング企業の技術的波及効果、統合・整合的な役割を十分に発揮させ、企業、大学、研究機関、実用化部門の多方面の協調的な難題解決への取組みを強化し、業界を越えた研究開発を支援し、「ボトルネック」となっている複数の技術的問題を解決し、中核的な競争力のある技術体系とイノベーションエコシステムを構築し、産業チェーンとイノベーションチェーンの効果的な連携を実現し、産業チェーンの基礎能力とサプライチェーンの安

全水準を全体的に向上させる。

コラム10 移動通信中核技術の進化と産業推進プロジェクト

1. **情報通信技術規格の制定と整備を体系的に推進する。**次世代情報通信技術の先端分野に狙いを定め、産業チェーンの川上・川下、企業・大学・研究機関・利用者の各方面の力を結集し、規格体系のグランドデザインと業界規格の制定を強化する。

2. **5G高速大容量技術の研究開発と規格制定を強化する。**5G規格、研究開発、試験などの各業務を推進し、業界の5G融合応用規格を整備し、5G高速大容量技術規格の草稿と技術特許の数量面での上位を維持する。

3. **5G産業チェーンの急速な成熟を促進する。**5G製品の研究開発を強化し、5G SAモジュール、端末などの機器の成熟を加速し、5Gミリ波部品などの欠点の克服に努め、5G産業チェーンの最適化・高度化を推進する。5Gの大規模応用を加速し、5Gの業界における応用の標準的、規範的、大規模な発展を促進する。

4. **6Gの基礎理論および基幹技術の研究開発を実施する。**6Gのビジョンを確立し、典型的な応用シーンと基幹能力指標体系を構築し、企業が6Gの潜在的技術の研究を踏み込んで実施し、技術および産業のボトルネックを克服し、6G規格の検討に積極的に参加し、6Gに関する複数の中核的な研究成果を収めることを奨励する。

(二) デジタル化の発展の可能性の開拓

5Gなどの情報通信技術とデータ要素を駆動力とし、交通、エネルギー、製造、農業と水利、教育、医療、文化・観光、コミュニティ、住居、行政事務などの10のシーンに狙いを定め、デジタル生活、生産およびソーシャル・パブリックガバナンス分野における新たな応用を開拓し、デジタルサービス応用産業エコシステムの構築を加速し、大量データと豊富な応用シーンの優位性を確立し、公共サービス、ソーシャルガバナンスなどのデジタル化・インテリジェント化水準を向上させ、デジタル経済と経済・社会の高度な融合を推し進める。

1. 質の高いインターネット生活サービスのイノベーションを実現する。

インターネットの新モデル、新業態の育成を加速する。政策支援と指導を強化し、企業が科学技術のイノベーションとモデルのイノベーションの二輪駆動を実現し、インターネットのサービス・応用のイノベーションを積極的に模索することを奨励する。5G、モバイルIoT、人工知能をベースとする新型の応用や製品の開発と普及を進め、生活サービスの融合化、インテリジェント化、無人化への高度化を推進する。オフラインの業態のデジタル化改造と転換・高度化を支援し、プラットフォーム経済、共有経済などのインターネットの新業態を積極的に発展させ、スマートホーム、オンライン教育、オンラインオフィス、インターネット医療などの便利なオンラインサービス・応用の開拓に注力する。

インターネットのバリアフリーの普及を強力に推進する。高齢者、障害者、文化の異なる人々などの情報弱者の需要に狙いを定め、製品・サービスの供給を強化し、情報の包摂性の欠点を補う。インターネットの応用に関するバリアフリー改造による最適化を推進し、ウェブサイトサービスプロバイダによるインターネットの情報バリアフリーに関する基盤技術サービスプラットフォームの構築を支援する。5G、人工知能などの新技術の視覚障害者誘導、

音声制御、肢体制御、手話通訳などの情報バリアフリーに関する研究開発と応用を加速し、教育、医療、雇用、交通などの分野の施設のバリアフリー機能のインテリジェント化改造を支援し、従来型サービスとインテリジェント化・イノベーションを組み合わせることを堅持し、基本的な公共サービスの情報バリアフリーの最適化・高度化を促進する。

2. 高レベルのデジタル生産サービスを普及させる。

インターネット生産サービスの融合によるイノベーションを推進する。 インターネットプラットフォームと従来型産業の融合発展を推進し、IoT、ビッグデータなどの新技術の実体経済における高度な応用を加速し、スマート製造とサービス型製造の高度な発展を促進する。インターネット企業がプラットフォームエコシステムを構築し、クラウドソーシング、クラウドアウトソーシング、プラットフォーム上での下請けなどの新モデルの普及に注力することを支援する。中小企業のデジタル化による能力強化特別行動を実施し、複数のデジタルソリューションプロバイダを育成し、コストが低く、周期が短く、適用範囲が広いデジタルソリューションの開発と普及を奨励し、中小企業のデジタル化・ネットワーク化・インテリジェント化を推進する。各地が企業クラウド化公共サービスプラットフォームを構築、整備し、企業のクラウド化の効果に対する評価を積極的に実施し、クラウドサービスプロバイダと生産企業の需給のマッチングを促進し、企業のクラウド化・クラウド活用を踏み込んで推進することを奨励する。

産業用インターネットの融合によるイノベーションの応用を開拓する。 5G、ビッグデータ、人工知能などの新技術の応用を強化し、設計のプラットフォーム化、製造のインテリジェント化、ネットワーク化による協調、カスタマイゼーション、製造業のサービス化、管理のデジタル化などの新モデル、新業態を普及させる。「5G+産業用インターネット」の融合によるイノベーションを継続的に深化し、典型的な応用シーンの普及を加速する。プラットフォーム化、コンポーネント化された産業用インターネット業界システムソリューションの開発と普及を推進し、中小企業のプラットフォーム化、プラットフォームの活用を推し進める。基本型、業界汎用型および専用型の複数の産業用APPを育成する。第一次産業、第三次産業が産業用インターネットをベースとする先進的な生産モデル、資源管理方式、画期的な管理とサービス能力を普及させることを支援する。

3. 効果の高いデジタルガバナンスサービスを深化させる。

デジタルソーシャルガバナンス効果を向上させる。 企業がデジタル社会、デジタル政府の構築に積極的に関与し、公共サービス、ソーシャルガバナンスなどのデジタル化・インテリジェント化水準を向上させることを奨励する。新型スマートシティの建設を支援し、5G、IoT、地理情報などの技術と端末製品の消防モニタリング・早期警戒、公共施設の管理、エネルギー

一計器、環境モニタリング分野における画期的な応用を普及させ、都市体験評価情報プラットフォームの構築を支援し、統一的な計画建設管理能力を向上させ、都市管理の精密化、インテリジェント化水準の向上を図る。スマートコミュニティの建設を支援し、一体型スマートコミュニティ融合プラットフォームを構築し、グリッドマネジメントとサービスの高度化を押し進め、分野、部門を越えた総合的な法執行能力を強化する。総合応急管理指揮プラットフォームと応急用資源データベースを構築し、効率的に連動するスマート緊急時対応体系を構築する。

デジタル化による感染症の感染拡大予防・抑制効果を向上させる。 情報通信業界のネットワーク、技術、プラットフォームなどの優位性を継続的に発揮させ、常態的な感染症の拡大状況の正確な予防・抑制と部分的な拡大状況の緊急対応措置を支援し、経済・社会活動の正常な継続を確保する。企業がビッグデータ、人工知能、クラウドコンピューティングなどのデジタル技術を活用し、感染症の拡大状況のモニタリング分析、ウィルスの発生源の追跡、予防・抑制・救護・治療、資源配分などについてより大きな役割を果たすことを奨励する。通信ビッグデータプラットフォームを高度化し、ソーシャルガバナンス、経済に関する研究・判断、国の安全、公衆衛生事件緊急対応措置などの分野におけるプラットフォームのより幅広い応用を強化する。

コラム11 通信ビッグデータ応用イノベーションプロジェクト

- | |
|--|
| <p>1. サービス・応用のイノベーションを実現する。 ソーシャルガバナンスの各分野について、各地で実施される感染症の感染拡大予防・抑制、業界の管理監督、緊急対応措置、公共安全とサイバーセキュリティなどの業務に寄与し、国の統治能力の現代化水準の向上を助ける。</p> <p>2. 試行モデル事業を確立する。 イノベーション研究所の建設を推進し、技術と製品のイノベーションを模索し、プラットフォームの能力とサービスの質を保証する。</p> |
|--|

4. **データ要素の流動と応用のイノベーションを推進する。**

データ要素の流動を深化させる。 データの価値化の推進を加速し、データの資源化、資産化、資本化を加速し、従来型の生産要素の高度な変革と最適化のための再構築を実現する。情報通信企業と工業系企業がデジタル化改造による高度化とデータの開放・協力を加速し、安全で信頼性が高いデータ空間を共同で構築し、データの全面的な収集、効率的な交換および質の高い集中を促進する。情報通信業界と産業データの流通に関する規則を制定し、市場志向型の開発と応用のメカニズムの構築を推進し、データの秩序正しい流動を促進する。産業ビッグデータ管理能力評価を実施し、価値評価体系を構築し、産業データの取引に関する規則を検討、制定し、データ取引行為を規律する。データ要素市場の育成を加速し、各種所有制企業が要素取引プラットフォームの構築に関与し、法に基づきデータ取引を実施することを奨励する。データ資源の財産権、取引・流通、越境移転・伝送および安全などの基礎的な制度の構築と規格・規範の制定を行い、データの財産権取引と業界の自主規制メカニズム

ムを整備する。

ビッグデータの融合応用のイノベーションを深化させる。 ビッグデータとクラウドコンピューティング、人工知能、ブロックチェーンなどの技術の高度な統合的応用を推進する。国家産業ビッグデータプラットフォームの役割を十分に発揮させ、産業のモニタリング・分析を押し進め、企業のイノベーションによる発展を推進する。企業が工業生産の各段階と産業チェーンの全プロセスにおいてビッグデータの応用を実施し、データ主導型の製造の新モデル、新業態を発展させることを支援し、企業が各段階のデータを十分に活用するよう導く。中小企業に向けてデータサービス資源を開放し、企業のデータ応用能力を強化し、重点業界に向けて複数の産業ビッグデータソリューションプロバイダを育成する。データの要素化と要素のデータ化を推進し、データ主導型の産業と金融の結合、協調的イノベーションなどの新モデルを育成する。

5. デジタルサービス応用産業エコシステムを整備する。

産業チェーンの協調的なイノベーションを強化する。 基礎的電気通信企業、インターネット企業、ハードウェア製造企業、情報通信技術統合企業などが基幹技術への取組み、端末製品の研究開発および融合応用に関する試行を共同で実施し、優位性が相互補完し、協力的かつ互恵的な産業エコシステムを共同で構築するよう導く。5Gチップ、端末、モジュール、ゲートウェイなどの製品の種類を充実し、インテリジェント製品の普及を加速し、スマートホーム、ICVなどのミドル・ハイエンド製品の供給を拡大する。従来型のオフラインの文化、娯楽業態のオンラインへの開拓を支援し、超高精細映像、VR/ARなどの新型マルチメディアコンテンツを充実する。5Gの新しい無線通信（NR）+ラジオ・テレビ試行モデル事業を実施し、5G+ラジオ・テレビ事業の産業チェーンの発展を推進する。

産業の発展環境を整備する。 5G応用イノベーション行動計画を実施し、5G産業エコシステムを積極的に育成する。小規模・零細企業の起業・イノベーションモデル拠点などの受け皿の構築を推進し、インターネットプラットフォームの役割を十分に発揮させ、中小企業の起業・イノベーションへの寄与能力を向上させる。融合応用試行モデルプロジェクトを実施し、複数の専門的な応用ソリューションプロバイダを育成し、特色が鮮明な複数の産業集積区とモデル拠点の建設を推進する。複数の情報消費モデル都市を建設し、各地が情報消費体験センターなどの受け皿を建設し、消費者の情報を使用する技能を向上させ、情報消費モニタリングプラットフォームの構築を推進し、情報消費統計モニタリング体系を整備することを支援する。

| |
|--|
| コラム12 5G応用のイノベーションと産業エコシステム育成プロジェクト |
|--|

| |
|--|
| <p>1. 基礎製品とハイエンド装備の研究開発を強化する。 業界向けの5Gチップ、モジュール、端末、ゲートウェイなどの製品の研究開発と産業化の推進を加速し、チップ企業による製</p> |
|--|

品体系の充実を押し進め、モジュールの等級別・分類別の研究開発を加速し、モジュールの環境適応性を最適化し、消費電力およびコストを継続的に低下させ、破壊的イノベーション能力と産業基盤を支える能力を強化する。ハイエンド装備のインテリジェント化改造を支援、指導し、生産と研究開発において5G能力を念頭に置き、インターフェースプロトコルを開放し、5Gの業界における応用の基盤を支える能力を強化する。5G検査研究所、イノベーションセンターなどの公共サービスプラットフォームの構築を推進する。

2. 5G業界における応用に関する規格を制定し、普及させる。業界の協調・連動を強化し、5Gの融合応用規格計画体系の研究を支援し、重点業界の5Gの融合応用に関する規格の検討、制定を押し進める。5Gの応用の標準的な公共サービス能力を向上させ、画期的な技術成果の標準化を推進する。

3. 重点分野における5Gの画期的な応用を推進する。産業、エネルギー、文化・観光、交通、医療、教育などの重点業界分野における5Gの応用の普及を強化し、5Gの応用に関する複数のモデル・模範を確立する。基礎的電気通信企業、通信機器企業、業界における応用関連企業、情報技術企業、インターネット企業などの産業の各方面の協調を強化し、5Gの業界における応用に関する複数のソリューションプロバイダを育成し、5G応用産業エコシステムを繁栄させる。

(三) 新型業界管理体系の構築

業界の発展の新たな傾向を把握し、国家統治体系と統治能力の現代化という全体目標に狙いを定め、新型業界管理体系の構築を加速し、基礎管理、市場の管理監督能力の強化に注力し、ネットワークの運用、緊急時の確保、業界サービス水準を顕著に向上させ、発展していくための好ましい環境を創出し、業界のイノベーションによる発展を促進し、改革開放を深化し、質の高い発展を支援する。

1. 基礎管理能力を全面的に強化する。

インターネットの基礎管理を強化する。ネットワークアクセス管理を強化し、ウェブサイトなどのインターネット情報サービス届出許可制度を整備し、ドメイン、IPアドレスなどのインターネット資源の登録・使用を規律し、ネットワークアクセス実名制を全面的に推進し、中国語ドメイン応用環境を整備し、中国語ドメインの応用の普及をさらに押し進める。ネットワーク間のルーティング管理を強化し、国内のインターネットのルーティング情報の収集、検証手段およびメカニズムを構築、整備し、ネットワーク間の相互接続性をさらに強化する。ネットワーク上のアドレス割当管理を強化し、DNSルートミラーサーバを秩序立てて導入する。資源と応用の連動的な管理能力を強化し、基礎資源と応用サービス総合管理プラットフォームを構築し、インターネットの各分野の管理監督を効果的に支援する。

無線周波数資源の管理を強化する。中国の産業の発展水準と周波数の使用の現状を踏まえ、資源の再配分、配分の最適化を秩序立てて実施し、周波数帯の使用効率を向上させ、周波数資源の技術の進歩と産業の発展に対する先導的役割を発揮させ、経済的効果と社会的な総合効果の同時の向上を実現する。5G/6G特別周波数計画を策定し、低中高周波数帯の特徴を総合的に活かし、2G/3G/4G用周波数を5G/6G用に再配分し、中周波数資源の配分を増加

し、段階別に5Gミリ波周波数計画を発表し、公共移動通信システムの周波数使用率と使用効果の評価を実施し、商用周波数帯の市場志向型の資源配分を押し進め、公共移動通信産業の発展の中長期的な周波数帯の需要を全体的視点から計画して満たす。IoT、産業用インターネット、テラヘルツなどの特別周波数計画を発表し、新型インフラ整備を支援する。周波数資源管理の全プロセス管理メカニズムを整備し、区分、計画、許可、監督、評価、調整、回収を網羅する周波数資源閉ループメカニズムを構築する。衛星通信用周波数資源の調整と管理を押し進め、衛星用周波数と軌道資源を合理的かつ計画的に使用する。無線通信の安全保障能力を全面的に強化し、5G公共移動通信用周波数の辺境における調整を適切に実施する。

電気通信ネットワーク番号資源の管理を強化する。「電気通信ネットワーク番号資源管理弁法」を改正し、電気通信ネットワーク番号資源の計画、分配、調整、回収に関するライフサイクル全体の管理メカニズムを整備する。9桁モバイルネットワークユーザー番号分配計画を策定し、電気通信ネットワーク番号資源の回収を強化し、IoTサービスなどの専用の採番範囲を拡大する。電気通信ネットワーク番号のアクセス・開通データのモニタリング能力を向上させ、電気通信ネットワーク番号の管理監督体系の最適化・整備を図る。

データ資源の管理を強化する。情報通信分野のパブリックデータの開放およびデータ資源の流動に関する制度・規範を検討、制定し、データの応用・処理、データ製品の標準化、データの権利確定、データの価値決定、信頼性の高いデータ取引、データの開放・利用の全プロセスのデータ資源管理制度体系とデータ要素市場の構築を模索する。データの等級別・分類別応用の試行事業を推進し、個人情報データの保護、企業データの共有・取引および国家データ戦略資源の使用に関する規則を明確にし、大型プラットフォーム企業の公共の利益と関係があるデータを政府および第三者と共有するメカニズムを模索する。データ資源の管理監督と業界の自主規制を強化する。データの流通に関する共有技術の規格体系の制定を加速し、データの質と規範性を向上させる。企業がデータ管理能力に関する国家規格を徹底するよう導き、地方が政策措置を発表し、資金・補助金、人員の研修、規格徹底の試行事業などについて資金的支援を強化することを奨励する。

産業用インターネット資源の管理を拡大する。「産業用インターネット識別子管理弁法」を実行し、産業用インターネット識別子解決ルートノードの構築と結合を強化し、国家トップレベルノードの識別子、ドメインなどのネットワーク基礎資源に対する支援能力を向上させる。識別コード分配調整メカニズムを構築し、識別子解決ルートノード運営組織、国家トップレベルノード運営組織、識別子登録管理組織、識別子登録サービス組織および再帰ノード運営組織が規範的に構築を推進し、識別子解決システムの管理能力を向上させるよう

導く。

| コラム13 インターネット「聚源（資源の集中）」プロジェクト |
|--------------------------------|
|--------------------------------|

| |
|--|
| <p>1. 総合管理プラットフォームを構築する。「主体が実名で、資源が制御可能で、応用は届出を実施し、精密な管理を実施する」基礎資源と応用サービス総合管理プラットフォームを構築する。</p> |
|--|

| |
|---|
| <p>2. 基礎情報データベースを構築する。ウェブサイトなどのインターネット情報サービス届出許可情報およびドメインやIPアドレスなどのインターネット資源の登録・分配、分析・使用などの基礎情報を全面的に集中させる。</p> |
|---|

| |
|--|
| <p>3. 技術的手段を整備する。技術管理規範を整備し、ビッグデータ、人工知能、ブロックチェーンなどの新技術を用いて、デジタル経済向けの全量を検証し、24時間オンラインで、ワンクリックで直接繋がり、安全かつ効率的な管理手段を構築し、「リアルタイムモニタリング、全範囲の収集、共有・共用、協調・連動、インテリジェント分析」の総合管理能力を構築する。</p> |
|--|

| |
|--|
| <p>4. 能力のアウトプットを最適化する。関係部門との情報共有を強化し、プラットフォームの管理監督能力を十分に発揮させ、国家統治能力の現代化を効果的に支援する。</p> |
|--|

2. 市場の管理監督能力を全面的に強化する。

市場参入許可を最適化する。審査承認の簡素化、プロセスの最適化を継続的に実施し、電子証明書を適切な時期に推進し、「非対面」型の審査承認を踏み込んで推進し、全過程のオンライン処理を強化し、付加価値型電気通信事業の告知承諾審査承認の適用範囲を段階的に拡大し、業界の管理の「厳格な参入、寛大な管理」から「寛大な参入、厳格な管理」への転換を押し進め、「寛大と厳格の調和」を実現する。重点電気通信事業の参入許可管理を強化し、許可証の年度報告、日常の管理監督の効果的な連携を実現し、事前の参入許可と許可証交付後の管理監督が効果的に連携する全プロセスに対する管理監督能力を概ね構築する。

事中・事後の管理監督を強化する。市場主体の責任を強化し、信用ポイントメカニズムを構築し、信用失墜と不良名簿制度を整備し、市場主体の量的評価と等級区分・分類管理を実行し、信用失墜と不良企業に対して重点的な管理監督を実行する。「インターネット+管理監督」を踏み込んで推進し、「双隨機、一公開（監督管理の過程で検査対象を無作為抽出し、検査員を無作為で選任して派遣し、検査の状況および処置の結果を速やかに公開する——訳注）」と重点的な管理監督の効果的な連携を強化し、重点分野に対する重点的な管理監督を強化する。法執行能力を強化し、情報手段を用いて全国の情報通信市場の法執行情報の共有を実現し、法執行チームの全国共同調査処理メカニズムを構築し、法執行の基準を統一し、法執行方式のイノベーションを実現し、法執行能力を向上させる。

インターネット市場の秩序の管理監督を強化する。インターネット市場管理監督メカニズムをさらに整備する。インターネット企業分類管理制度の実施を模索し、信用の管理監督を中心とし、大型インターネット企業の管理監督を重点とする市場管理監督メカニズムを構築し、主体の管理監督と行為の管理監督を強化する。市場のモニタリング・パトロールを強化し、法規違反行為に対するモニタリング・早期警戒、手掛りの発見、追跡・遡及および

調査・証拠収集などの能力を強化する。法執行による監督を強化し、法令に違反し、人民大衆の利益を損ねる行為に対して法に基づき行政処罰を実施する。

情報通信機器の管理監督のイノベーションを実現する。 ネットワークアクセス機器と無線通信機器許可目録を最適化し、ネットワークアクセス許可審査承認管理サービスを整備し、検査認証機関、業界団体および企業が業界の発展に寄与する検査認証体系を共同で構築するよう指導し、多方面が参加する管理監督の新たな構造を構築する。機器のネットワークアクセスの安全性検査評価を強化し、機器産業チェーンのモニタリング分析を検討、模索し、機器の安全保障能力を向上させ、ネットワークの安全性と円滑性を維持する。ソフトウェアとハードウェアの分離、衛星通信や融合端末などの新型機器の管理監督政策を検討、制定し、機器産業の健全かつ秩序正しい発展を導く。機器管理監督部門調整連動メカニズムを整備し、情報通信機器の販売・使用に対する管理監督を強化し、インテリジェント端末などの機器の個人情報保護を強化し、電気通信ユーザーの合法的な権益を保護する。関係国との電気通信機器の適合性評価結果の相互承認を積極的に推進し、通信機器企業の「海外進出」を支援する。

新技術、新業務の管理監督を強化する。 新技術、新業務向けの技術的手段を構築し、新業務の発展状況の追跡・モニタリングを実施し、新業務、新技術の発展過程において発生した新たな問題を速やかに発見し、解決する。人工知能、ビッグデータ、ブロックチェーン、エッジコンピューティング、組み込み型SIMカード（eSIM）、先進的計算および量子計算などの新興技術の応用を推進し、新技術、新業務の垂直業界と分野における開拓を深化させる。

コラム14 市場管理監督「聚力（力の結集）」プロジェクト

1. **新型市場参入許可管理モデルを構築する。** 「政府が基準を定め、企業が承諾し、許可証交付後に管理監督を強化し、信用失墜者を懲戒する」新型市場参入許可管理モデルを構築し、付加価値型電気通信事業の告知承諾審査承認を全面的に推進し、電子許可証のオンライン審査を実施し、全国の電気通信事業の「全手続きのオンライン処理」、「同一ネットワーク上でのすべての手続きの処理」を実現し、行政事務サービス能力を向上させる。
2. **信用管理体系を構築する。** 電気通信事業の経営不良と信用失墜名簿を中心とし、信用ポイント管理メカニズムが補完する信用管理体系を構築し、信用を基盤とする新型管理監督メカニズムをより整備し、企業の信用に関する全過程を記録し、不良と信用失墜名簿をオンラインで公示し、企業信用ポイントをリアルタイムで検索可能とし、信用の管理監督機能を効果的に向上させる。
3. **ビッグデータ管理監督プラットフォームを構築する。** 情報通信企業ビッグデータ管理監督プラットフォームを構築し、情報通信市場の全主体、全業務、全プロセスを網羅する管理監督能力を備え、インターネット、ビッグデータ、ブロックチェーンなどの技術を活用した管理監督手段をさらに成熟させ、「双隨機、一公開」の抜取検査、重点的な管理監督の秩序正しい連携を強化し、オンライン・オフラインの管理監督が相互に補完し、重点企業の経営状況のリアルタイムモニタリング、重大規則違反行為の動的認識、市場リスクの自動検討判断能力を備え、管理監督水準を向上させる。
4. **法執行体系を整備する。** 統一的、規範的、効率的な法執行責任追及体系を構築し、全国統

一法執行プラットフォームを構築し、「インターネット+管理監督」を推進し、ネットワークモニタリング、情報技術による証拠収集、データ共有などを通じて各法執行制度を効果的に実行し、法に従い規範的で、公正かつ効率的な法執行水準を向上させる。

5. インターネット市場管理メカニズムを整備する。 重点インターネット企業リスト制度を構築し、インターネット業界における市場の秩序をかく乱し、ユーザーの権益を侵害するなどの問題を重点的に取り締まり、法令順守の管理監督を中核とし、中央・地方の共同の管理監督を強化し、企業の自己評価、技術の検証、法執行に対する責任追及、集中的な督促・指導、社会による監督などの複数の措置を並行的に実行するインターネット市場管理メカニズムを構築する。

3. ネットワークの運用と緊急通信水準を全面的に向上させる。

新型ネットワーク相互接続体系を構築する。 「全国相互接続プロジェクト」の最上層のアーキテクチャを整備し、ネットワーク間の通信の質を向上させ、ネットワーク間決済制度を継続的に最適化する。全国の電話網のIP化改造を完了させ、公共インターネットと隔離されたエンドツーエンドIP音声専用ネットワークを構築し、4G/5Gの高解像度の音声付き映像の高品質を保障する。インターネットネットワーク間のアーキテクチャの多元化、フラット化を推進し、バックボーン直結拠点の通信量の拡大と拠点数の増加を推進し、新型インターネット交換センターの大規模試行と配置を加速し、クラウドプラットフォーム、データセンターなどの応用インフラとネットワークエッジ機器の相互接続を模索し、「クラウド、通信回線、エッジ」のネットワークの協調を促進する。条件を備えた応用プラットフォームの相互接続を検討、模索し、条件を備えた地域または範囲における先行的な試行事業を実施し、市場競争を促進する。

緊急通信保障水準を全面的に向上させる。 国家緊急通信確保体系の構築を強化し、部門、区域を越えた緊急通信調整メカニズムを整備する。政府、企業などの緊急通信指揮システムと技術的手段の構築を統括し、指揮システム間の相互接続を推進する。陸・海・空・宇宙が一体化した緊急通信ネットワークの大枠を構築し、災害頻発地域におけるスーパー基地局の建設を推進し、国家通信ネットワーク緊急通信指揮統制システムを高度化する。衛星と地上、公共ネットワークと専用ネットワークの構築を統括し、5G、衛星通信、短波などの通信技術を総合的に利用し、公共通信ネットワークの耐災害能力と早期警戒情報発信能力を向上させる。公共インターネットの緊急時の確保を強化する。緊急通信確保装備を継続的に更新し、完全に網羅する状況を段階的に実現する。国家緊急通信物資備蓄体系を構築し、地方政府と企業が天通端末、北斗端末などの緊急通信装備の末端における配備を強化することを奨励する。緊急通信確保チームの構築を強化し、訓練・演習、資格審査、装備の配備を強化する。緊急通信科学研究支援体系を構築し、規格の制定を加速し、画期的な技術の応用を普及させ、緊急通信産業を発展させる。安全生産防護対応能力を強化し、企業主体の責任を厳格に果たし、通信ネットワークの運用の安全と施工現場の管理を強化し、通信建設事業の安全に関する潜在的原因を取り除き、安全生産の重大リスクを解消する。

コラム15 緊急通信「聚能（能力の結集）」プロジェクト

1. **緊急通信の新たな構造を構築する。**等級別・種類別通信保障応急対策を改訂、整備し、緊急通信協力メカニズムを整備し、多方面が参加する緊急通信確保の新たな構造を構築する。

2. **指揮統制能力を強化する。**高度で信頼性が高く融合し相互に繋がる国家通信ネットワーク緊急通信指揮統制システムとネットワークを構築し、予防・早期警戒、意思決定・分析、緊急対応措置などの能力を強化する。

3. **多元的かつ一体的な緊急通信確保ネットワークを構築する。**衛星移動通信ネットワークの構築を加速し、5Gと無人機の緊急通信における画期的な応用を普及させ、公共通信ネットワークの複数の経路、複数のノードおよび基幹インフラのディザスタリカバリ・バックアップ体系の構築を実現する。

4. **装備、手段およびチームの構築を強化する。**緊急通信装備の区域別の差別化された配置を実現し、地方政府が末端組織の緊急通信手段の構築を強化し、既存の緊急通信装備を段階的に更新し、緊急通信確保チーム機動メカニズムを最適化し、訓練・演習、資格審査業務を適切に実施することを奨励する。

4. 業界のサービス水準を全面的に向上させる。

サービスの管理監督政策と手段を整備する。電気通信サービスに関する法令と規格の整備を推進し、5Gサービス、産業用インターネット、クラウドコンピューティングおよび主なインターネット応用のサービスに関する規格・規範を検討、制定する。電気通信サービスの質の評価方法を整備し、インターネットサービスの質の評価方法を構築する。基礎的電気通信企業、付加価値型電気通信企業を網羅する業界全体のサービス管理監督体系とサービスの質のリアルタイムモニタリングメカニズムを構築する。ユーザーの異議・苦情処理メカニズムを最適化し、ユーザーの合法的な権益を確実に保障する。

ユーザーの権益保護を強化する。個人情報保護に関する法令と規格の整備を推進し、インターネット情報サービスプロバイダ、アプリケーションストア、ネットワークアクセスサービスプロバイダ、第三者サービスプロバイダ、携帯端末メーカーを網羅する産業チェーン全体の管理監督体系を構築し、政府が管理監督を実施し、企業が自主規制し、メディアが監督し、社会組織とユーザーが共同で参加する総合管理監督構造を構築し、技術的手段を全面的に向上させ、リアルタイムモニタリングと検査の自動化、標準化を実現し、規則違反行為に対する速やかなモニタリング、発見、処理を実現する。迷惑ショートメッセージ、迷惑電話などの問題の解決に注力し、好ましい情報通信サービスの環境を創出する。

コラム16 インターネットサービス「聚心（質の向上）」プロジェクト

1. **検査プラットフォームを構築する。**モバイルインターネットサービスの質と個人情報保護検査プラットフォームを構築し、人工知能、ビッグデータなどの新技術、新手段を積極的に運用し、プラットフォームの自動検査能力を構築し、マルチソースデータを集中させ、データのモニタリングと管理能力を構築する。

2. **管理監督体制を拡大する。**モバイルインターネット応用技術の管理監督の規模と処理能力の向上を図り、部・省の2つの等級による共同予防制御管理体系を実現する。部・省の2つの等級によるデータ資源の共有・応用を実現し、部・省の2つの等級のプラットフォームシステムの相互接続を支援し、業界のガバナンスと管理監督効果を向上させる。

3. 遡及体系を構築する。 統一的なAPP認証署名体系を構築し、開発者、検査者、配信者にサービスを提供するAPP署名サービスシステムを構築し、APPサプライチェーンの各段階の可遡及性を向上させる。

5. 管理監督体系をイノベーションにより完全なものにする。

技術の進化の新たな傾向、市場競争の新たな問題、業界の管理監督の新たな特徴に狙いを定め、的確性のある管理監督手段について将来を見据えた摸索を実施し、効果的かつ強力な措置を全面的に整理し、制度・規定への格上げを推し進め、業界の管理監督に関する政策・法規について状況に応じて制定・改正を行う。規格関連業務体系を構築し、規格の制定、改正、使用、評価業務を体系的に推進し、業界の管理監督を支援し、業界の質の高い発展を促進する。業界の管理監督のイノベーションに関する試行事業を実施し、各地の通信管理局が情報通信業界の発展を地方の経済・社会発展の大きな枠組みに組み込み、地理的な特徴を踏まえ、効果的な業界の管理に関する構想・措置を積極的に模索するよう促す。管理監督組織の地・市への拡張を推進し、中央と地方が有機的に統一し、レベル別管理を実施する効率的な総合管理監督体制を構築し、協調・共有を強化し、部・省が協調し、上下が連動する管理監督業務構造を構築する。業界の管理監督システムの一体化を推進し、関連業務システムの相互接続、データ共有および秩序正しい開放を統一的に推進し、各地の工業・情報化主管部門、通信管理局、各種市場主体および電気通信ユーザーの業務の需要を支援し、「ネットワークによりネットワークを管理し、ネットワーク全体が連動する」能力を構築する。

コラム17 情報通信管理監督「聚治（集中的なガバナンス）」プロジェクト

1. 業界の管理監督プラットフォームを統合する。 既存の情報システムを最適な状態に統合し、システム間の相互接続、データ共有および秩序正しい開放を統一的に推進し、集約的かつ効率的で、統一的に共有し、部・省が連動する業界の管理監督プラットフォームを構築する。

2. データ支援能力を強化する。 情報通信業界に関する資源の状況を体系的に整理し、実行可能なデータ収集メカニズムを構築、整備し、ネットワーク全体を網羅するデータ収集能力を構築し、業界のデータ資源ディレクトリを構築する。データの分析・マイニングを強化し、多元的な動的認識、リアルタイムモニタリング、交差検証能力を構築し、意思決定の可視化と処理のインテリジェント化を実現する。

3. 技術の応用のイノベーションを強化する。 IoE (Internet of Everything、すべてのインターネット) の新たな状況に向けて、世代交代・高度化が可能で、カスタマイズ開発が可能で、先見的な応用が可能な技術力を構築し、情報通信業界の政策の制定、業界の管理監督および公共サービスを支援する。応用能力の高度化を推進し、応用の方向性を継続的に開拓し、新たな応用シーンを模索し、情報化により国家統治体系と統治能力の現代化を推進する。

6. 業界の改革開放を積極的に推進する。

基礎的電気通信企業の転換による発展を踏み込んで推進し、企業がネットワークのデジタル化、インテリジェント化への転換・高度化を加速し、データを中核とする新型の製品とサービスのイノベーションを促進し、デジタル化による能力強化プラットフォームおよび

デジタル産業エコシステムを構築するよう指導、支援し、企業が自身の転換による発展に適した組織・メカニズムの構築を加速し、企業の経済・社会のデジタル化を推進する役割を十分に発揮させ、業界の成長の新たな原動力を構築することを支援する。企業が業界のエコシステムを強化し、業界の価値創造能力を向上させ、業界の好ましい競争環境を保護することを奨励、指導する。新型デジタルインフラ整備と運営モデルのイノベーションを踏み込んで推進し、インフラと重要資源の共同整備・共有を深化させる。電気通信業界の競争段階における市場化改革を推進する。国の開放型経済新体制の構築に関する全体要求を実行し、電気通信事業の対外開放を秩序立てて拡大し、自由貿易試験区、自由貿易港の模範的・けん引的役割を発揮させ、データセンター、クラウドサービスなどの付加価値型電気通信事業の試行事業の開放を推進する。試行事業を実施した上で、段階的に開放政策を全国に普及させ、基礎的電気通信事業の安全かつ秩序正しい対外開放を積極的に検討、推進する。高水準の開放に適した法制度、業界の管理監督および安全保障体系を構築、整備する。

(四) ネットワークとデータの安全保障体系と能力の全面的強化

国のサイバーセキュリティ業務の「4つの堅持」を断固として実行し、重大サイバーセキュリティリスクの予防・解消という業務の基本路線を十分に踏まえ、ネットワークインフラ保護とネットワークデータセキュリティ体系の完備に注力し、新型デジタルインフラの安全管理を継続的に推進し、繁栄・発展するサイバーセキュリティ産業と信頼性の高いネットワーク環境を創出し、業界のサイバーセキュリティ緊急対応措置水準を全面的に向上させ、業界の質の高い発展に寄与し、国のサイバーセキュリティの新たな構造の構築を支援する。

1. 業界の基幹情報インフラの安全保障能力を強化する。

「サイバーセキュリティ法」および国の基幹情報インフラの安全保護要件を踏み込んで実行し、ネットワークインフラの安全防護能力認証および成熟度評価制度を構築、実施し、業界の基幹情報インフラのサイバーセキュリティリスク管理のフレームワークと効果評価体系を構築する。ネットワークの安全保障体系と能力強化の同時計画、同時構築、同時運用を推進し、ネットワーク製品の脆弱性管理、サイバーセキュリティリスク評価、サイバーセキュリティモニタリング通報などのメカニズムを強化し、国レベルのサイバーセキュリティ公共サービス体系を構築し、基礎的なサイバーセキュリティ防護水準を継続的に強化する。重要なネットワークノードと基幹業務システムを網羅するセキュリティモニタリング防御能力の強化を加速し、大規模サイバー攻撃に対する防御能力の強化に注力し、公共ドメインサービスの安全保障能力を強化し、重大・特大サイバーセキュリティインシデントを予防・抑制を図る。業界のサイバーセキュリティ審査体系を整備し、ネットワーク基幹機器の安全性検査認証を推進し、供給業者のサイバーセキュリティ成熟度認証などのサプライチ

ューンのリスク管理制度を構築し、商用暗号の応用を着実かつ秩序立てて推進し、ネットワークインフラの安全保障水準を向上させる。

2. ネットワークとデータのセキュリティガバナンス体系を体系的に整備する。

国のデータセキュリティなどの法制度を踏み込んで実行し、情報通信業界ネットワークデータセキュリティ部門規則を制定、公布し、業界のデータの分類・等級区分保護、重要データディレクトリ、データ漏えい通知、越境移転・伝送などの基礎的な管理制度規範を構築、整備する。ビッグデータプラットフォームとアルゴリズムの安全に関する規則を制定、整備し、人工知能技術の応用の安全規範の公布を推し進める。データセキュリティの法令順守評価体系の構築を推進し、データセキュリティガバナンス能力評価、認証評価、業界の自主規制などのメカニズムの構築を推進し、電気通信企業と重点インターネット企業のデータセキュリティ法令順守水準を継続的に向上させ、データセキュリティ能力が世界のトップ水準に達する複数の模範企業を育成する。データセキュリティ基幹技術の研究開発と応用を推し進め、企業のデータセキュリティ技術の保障能力を向上させ、データ要素の安全な流通と使用を促進する。データセキュリティ分野の国際規則と規格の制定に積極的に関与し、越境移転データ流動の「コミュニティ」の構築を促進する。

3. 新型デジタルインフラの安全管理水準を継続的に向上させる。

世界トップレベルの5Gの安全保障能力を構築する。5Gネットワーク、機器、応用の安全評価体系を構築、整備し、世界一流水準の5G安全検査研究所を設立する。企業主体の地位と役割を強化し、規格・規範による指導を強化し、5G応用の安全水準を全面的に向上させ、技術がトップレベルで、応用シーンが豊富で、持続的発展が可能な5G応用安全保障エコシステムを構築する。5Gの大量端末接続・融合応用シーン向けに、IoTの基礎的な安全管理を強化し、IoTカードのライフサイクル全体の安全管理監督メカニズムを整備し、IoT端末、ゲートウェイ、プラットフォームの安全ラベルメカニズムを検討、構築し、基礎的な安全管理体系を全面的に構築する。

産業用インターネットのセキュリティのイノベーションによる発展を後押しする。産業用インターネット企業サイバーセキュリティ分類・等級区分管理制度を整備、実施し、企業がサイバーセキュリティ能力強化を加速し、企業のサイバーセキュリティ責任の履行を強化することを推進する。重点サイバーセキュリティ企業と工業系企業が共同で難題解決に取り組み、複数の産業用インターネットのセキュリティに関する基幹中核技術の進展を遂げ、セキュリティ機能が組み込まれた機器製品を開発することを奨励する。対象範囲が広く、多方面が連動し、運用が効率的な産業用インターネットのセキュリティ技術モニタリングサービス体系を継続的に構築、整備し、産業用インターネットのセキュリティ脅威モニタリ

ング、分析・通報、処置・遡及に関する閉ループメカニズムを整備し、産業用インターネットのセキュリティ脅威に対して効率的に防御し、対応する。地方政府、重点業界企業がイノベーションにより集約型の産業用インターネットセキュリティ運営サービスセンターなどの公共サービスプラットフォームを構築し、産業用インターネットのセキュリティ公共サービスの供給水準を向上させることを支援する。

融合応用と新型施設のネットワークの安全保障体系を同時並行で構築する。 IoVネットワークの安全保障体系の構築を加速し、IoVカード実名登記管理を着実に推進し、IoVカードの安全管理の技術的手段を構築、整備し、IoVネットワークの安全防护、検査、通報、処置などの制度を整備し、IoV製品の脆弱性専門データベースを構築し、IoVの身分認証と安全性・信頼性に関する能力強化を推し進め、IoVの安全な状況認識技術プラットフォームの構築を加速し、IoVの安全保障能力を強化する。企業の「安全なクラウド化」事業を実施し、クラウドとネットワークが一体化し、クラウドとエッジが協調し、クラウド上で応用されるビッグデータセンターなどのクラウド施設の安全保障水準を向上させる。衛星インターネットの安全保障体系を同時に構築し、将来を見据えて6G、量子通信、人工知能などの新技術の安全に関する体制作りを実施し、工業、エネルギー、交通、医療などの重点業界と共に部門、分野を越えた協調的な安全業務メカニズムを構築、整備し、融合応用の協調的な安全水準を向上させる。

コラム18 5Gと産業用インターネットのセキュリティイノベーションプロジェクト

1. 5Gセキュリティ政策の制定と規格・規範による指導を強化する。 国際基準に合わせた5G安全評価体系を構築し、国際基準の5G安全評価センターを建設し、エンドツーエンドの5G基幹機器と製品のセキュリティモニタリング認証能力を構築する。複数の5G応用安全モデルイノベーションセンターを建設し、工業、エネルギー、交通、医療などの10の重点業界においてトップ企業が5G応用の安全に関するソリューションを普及させる。

2. 産業用インターネットの安全保障能力を向上させる。 国、省、企業が協調・連動する産業用インターネットのセキュリティ技術モニタリングサービス体系の構築を推進し、ソースコード安全検査、大通信量プロトコル分析などの産業用インターネットのセキュリティに関する基幹技術の難題解決への取組みを加速し、セキュリティ機能が組み込まれた複数の産業機器製品を開発、応用し、複数の模範的な地方の産業用インターネットセキュリティ運営サービスセンターと重点業界セキュリティ公共サービスプラットフォームを構築する。産業用インターネット企業サイバーセキュリティ分類・等級区分管理における複数の基準達成モデル企業を育成し、100件の典型シーン優秀ソリューションを創出する。

4. サイバーセキュリティ産業のイノベーションによる発展を強力に推進する。

サイバーセキュリティ産業の需給のマッチングを強化する。 サイバーセキュリティ技術のイノベーションを強化し、先進的で完全なサイバーセキュリティ製品体系の構築を推進する。サイバーセキュリティサービスモデルのイノベーションを実現し、サイバーセキュリティ公共サービス体系を整備し、企業がサイバーセキュリティ製品を提供する体制から製品とサービスを共に重視する体制に転換することを奨励する。新型インフラのセキュリテ

ィを必要とするシーンにおける応用を強化し、5G、産業用インターネット、IoV、IoT、スマートシティなどの重点分野のサイバーセキュリティソリューションの推進を加速する。

サイバーセキュリティの画期的・模範的な応用を強化する。サイバーセキュリティ技術応用試行モデル事業を踏み込んで実施し、優秀で安全な技術、製品、サービスおよびソリューションを選んで応用を推進し、安全な技術、製品およびソリューションの資源プールを構築する。サイバーセキュリティ製品評価体系を整備し、「安全+業界」、「安全+区域」サービスモデルのイノベーションを実現する。サイバーセキュリティ卓越検証モデルセンターを建設し、サイバーセキュリティの画期的な応用に関する先進モデル区の建設を支援し、サイバーセキュリティ製品・サービスの大規模応用の促進をけん引する。

サイバーセキュリティ産業エコシステムを繁栄させる。国家サイバーセキュリティ産業団地の配置を統括し、サイバーセキュリティ公共サービスプラットフォームの構築を支援し、「多くの場所が支え、全国に波及し、協調的に発展する」産業団地の発展構造を構築し、サイバーセキュリティ産業集積による発展を促進する。サイバーセキュリティ企業の主体としての地位を強化し、産業政策環境を最適化し、複数の「専門性・精密性・先進性」を備えたサイバーセキュリティの特色ある企業を育成する。サイバーセキュリティ産業と金融の協力を強化し、イノベーション型、応用型、技能型サイバーセキュリティ人材の育成を強化し、連盟・協会の役割を十分に発揮させ、サイバーセキュリティ産業エコシステムを整備する。

コラム19 サイバーセキュリティ技術産業エコシステム育成プロジェクト

1. **サイバーセキュリティ産業のイノベーションによる発展を推進する。**50以上のサイバーセキュリティの特色ある研究所を設置し、複数のサイバーセキュリティ基幹技術と製品に関する難題の解決に取り組み、進展を遂げる。サイバーセキュリティ技術応用試行モデル事業を踏み込んで実施し、サイバーセキュリティ製品評価体系を整備し、サイバーセキュリティ卓越検証モデルセンターを建設し、地方におけるサイバーセキュリティの画期的な応用に関する先進モデル区の建設を支援し、サイバーセキュリティ技術製品供給サービス体系を整備する。

2. **サイバーセキュリティ産業政策環境を最適化する。**京津冀（北京市・天津市・河北省）、長江デルタ、珠江デルタ、成渝（成都市・重慶市）、長株潭都市圏（湖南省の長沙市・株洲市・湘潭市の総称）などの産業基盤が比較的良好な地域を網羅する国家サイバーセキュリティ産業団地の配置を推し進め、複数のサイバーセキュリティリーディング企業の育成を支援する。産業と教育の融合、大学と企業の協力、実習訓練による選抜などの多種類の形式を通じて、サイバーセキュリティ人材体系の構築を強化し、年平均で1万人のサイバーセキュリティ分野の優秀人材を育成、選抜する。

5. **サイバーセキュリティ緊急対応措置水準を全面的に向上させる。**

サイバーセキュリティ対応センターの建設を推し進め、業界のサイバーセキュリティ緊急時対応と重大活動を確保するための人材、データ資源および技術的手段を集中させ、高水準の指揮の中枢機能を構築する。政府と業界企業のネットワーク資産、基礎資源、脅威情報

などのデータ資源の集中を一元的に進め、サイバーセキュリティの技術的手段の連結・融合を推し進め、全分野、全ネットワークが一体的に協調するモニタリング・早期警戒、状況認識、情報報告、緊急対応措置に関する技術的保障と指揮体系を構築、整備する。重大活動におけるネットワークの安全保障と突発的サイバーセキュリティインシデント対策を整備し、公共インターネット緊急時対応の仕組みを継続的に整備し、業界と国のサイバーセキュリティ緊急対応措置の連動を強化し、重大サイバーセキュリティリスクの予防・対応能力水準を向上させる。

コラム20 サイバーセキュリティスマートブレインプロジェクト

1. 業界のサイバーセキュリティに関する基礎的なリポジトリを構築する。政府と企業のネットワーク資産、基礎資源、脅威情報などのデータ資源を集中させ、基礎的電気通信ネットワーク、産業用インターネット、IoTなどの各種サイバーセキュリティに関する技術的手段の相互接続・融合を推進し、業界のサイバーセキュリティに関する基礎的なリポジトリを構築する。

2. サイバーセキュリティ管理技術のアーキテクチャを最適化する。「ビッグプラットフォームの総合管理、ビッグデータの共有・共用、ビッグシステムの協調・連動」を実現し、インフラ層、データプラットフォーム層、ビジネス・アプリケーション層からなる統一的な技術のアーキテクチャを構築する。

3. サイバーセキュリティ応急指揮の体系的な保障能力を向上させる。ビッグデータ、人工知能などの次世代情報技術を十分に利用し、あらゆる範囲から収集し、あらゆる角度から分析し、24時間常に協調する業界サイバーセキュリティ総合保障指揮技術体系を構築し、業界の安全管理監督、国家統治などの業務を効果的に支援する。

6. 安全かつ信頼性の高いネットワーク環境を積極的に醸成する。

ビッグデータによる意思決定、基礎的電気通信企業ネットワークと情報セキュリティ責任審査、「双随机、一公開」法執行検査、信用管理などを有効な手段とする業界の安全管理監督の新たな構造をイノベーションにより完全なものにする。新技術、新業務の安全評価と成果の実用化・応用を推進する。電話ユーザーの実名登記、IoTカードのセキュリティなどの基礎管理を強化し、電気通信ビッグデータ共有プラットフォームと情報通信業界ネットワーク信頼性サービスプラットフォームを構築し、安全かつ秩序正しい電気通信ユーザー身分情報共有メカニズムを法に基づき構築する。都市の安全な5Gネットワークスマートブレインなどの構築の推進を加速し、重点都市のサイバーセキュリティリスクを予防する。情報通信業界の詐欺防止に関する技術的手段を構築、整備し、電気通信ネットワークを用いた詐欺、越境賭博、公民の個人情報侵害、ネットワークにかかわる違法・犯罪行為などに対するネットワーク環境の総合的なガバナンスを推進し、透明性の高いネットワーク環境を醸成する。サイバーセキュリティに関する国際協力を強化し、ネットワークインフラ保護、サイバーセキュリティ緊急時対応、サイバーセキュリティ規格、サイバーセキュリティ人材の教育・研修などの分野の協力を積極的に推進する。

コラム21 ネットワーク信頼性体系支援保障プロジェクト

1. ネットワーク信頼性認証技術能力を構築する。ネットワーク信頼性認証基幹技術の研究と難題解決への取組みを実施し、ネットワーク信頼性技術の規格体系を構築し、技術が先進的で、機能が完全なネットワーク信頼性認証体系を構築する。

2. 電話番号可信任身分（信頼できるID）センターの設立を押し進める。情報通信業界のネットワーク信頼性サービスプラットフォームを構築し、金融、税務、医療、交通などの業界のガバナンス能力の向上を図り、5G、産業用インターネット、IoVなどの融合応用分野の安全性の向上を支援する。

（五）地域・業界を越えた統一・調整の強化

先見的な思考、大局的な計画、戦略的な配置、全体的な推進を強化し、地域の一元的発展を推進し、都市と農村の協調的発展を推進し、農村振興戦略を全面的に実行し、業界を越えた融合・共同建設を促進し、国内・国際の2つの市場を統括し、国際市場の体制作りを最適化し、情報通信業界の均衡の取れた協調的発展を推進する。

1. 地域の統一的発展を推進する。

地域戦略の統一、市場の一体的な発展、地域間の協力・互助などの仕組みの構築を模索する。京津冀の協調的発展、長江経済ベルトの発展、粵港澳大湾区（広東・香港・マカオグレーターベイエリア）の建設、長江デルタの一体的な発展、黄河流域の生態系保護と質の高い発展などの地域の重大戦略を実行し、関連地域の情報通信技術の研究開発とイノベーション、新型デジタルインフラ整備、デジタルサービスの応用開拓などの一体的かつ協調的な発展を強化する。西部大開発、東北の全面的振興、中部地域の勃興、東部の率先的な発展の推進を支援する。東部の発達地域でネットワークの高度化と応用のイノベーションを先行的に実施し、その他の地域に波及効果をもたらし、点から面に拡大し、段階的に深化する協調的発展の局面を構築する。中西部と東北地域の政策を重点的に実施し、地理的優位性を備え、ASEANや中央アジアなどの地域向けの国際通信ハブを構築し、中西部の条件を備えた省・市における一群の重大新型デジタルインフラ整備プロジェクトの実施を支援する。東北地域などの古い工業地帯の産業用インターネットなどの施設の建設を推進する。京津冀、長江デルタ、珠江デルタ、成渝、長江中流都市群などが新型デジタルインフラ水準の最適化・向上を実現し、中心都市のけん引的役割を發揮させ、情報通信産業の質の高い発展模範都市になることを支援する。

2. デジタル農村の建設を推進する。

農村の通信ネットワーク施設の水準を継続的に向上させる。新規電気通信ユニバーサルサービス事業を実施し、農村および中国共産党革命根拠地、民族地域、辺境地域、貧困脱却地域、特に国家農村振興重点支援県のブロードバンドネットワーク高度化改造に対する支援を強化し、農村の光ファイバーと4Gネットワークの広範囲の隅々までの普及を推進する。条件を備え、需要がある農村および辺鄙な地域に向けて、ギガビット級光ファイバーネット

ワークの構築を段階的に推進し、低周波数帯を用いて農村の5Gネットワークの普及を加速する。辺境地域の通信ネットワーク施設の不備を補い、衛星通信などの多種類のアクセス手段を総合的に運用し、ユーザーのためにブロードバンドネットワークアクセスサービスを提供する。農村地域のモバイルIoTの普及を積極的に推進し、農業生産シーンにおけるNB-IoTの手配を強化する。農村通信ネットワークの日常の運用・メンテナンスを強化し、貧困脱却対象世帯と防返貧（貧困への逆戻りの防止）モニタリング対象世帯に向けて的確な費用削減を継続的に実施する。

コラム22 新規電気通信ユニバーサルサービスプロジェクト

1. 農村および辺鄙な地域の4Gネットワークの普及を推進する。比較的大規模な人口密集居住区、貧困救済移転場所、生産作業区域、主要道路・沿線、農業・林業施設などの区域の4Gネットワーク環境を整備する。

2. 辺境地域の4Gネットワークの普及を強化する。辺境・農村地域の学校、診療所などの公共組織および国境検問所、国境警備所および周辺道路の4Gネットワーク環境を段階的に整備する。

3. 農村の5Gネットワークの普及を推進する。5Gネットワークの農村および辺鄙な地域への拡張を推進し、条件を備えた重点行政村において5Gネットワークを優先的に構築し、精密農業生産、遠隔医療、オンライン教育などの分野における5Gの応用の普及を推進し、2025年に行政村の5G普及率80%を実現する。

農村のデジタル化水準を大幅に向上させる。農村地域のデジタル化普及と情報インフラ整備を共に重視することを堅持し、電子商取引プラットフォーム、インターネット病院、オンライン授業などの生産型と公共サービス型プラットフォームの農村地域への拡張と応用の普及を奨励する。企業がクラウドコンピューティング、ビッグデータ、人工知能などの技術を活用し、農村の生活、生産、ソーシャルガバナンスにおける融合によるイノベーションを加速し、電子商取引、物流・配送、共有型移動（Shared Mobility）などの応用の農村への拡大を積極的に推進する。地域の実情に応じて農村におけるインターネットの特色ある応用を普及させ、農業と観光、高齢者介護、健康などの産業との融合を推進し、第一次、二次、三次産業の融合発展を実現し、農業・農村の現代化の推進を加速し、農村の振興を支援する。

3. インフラの業界を越えた融合・共同整備を促進する。

情報インフラ計画と整備の規格の実行を強化する。情報インフラ関連計画と国土空間などの計画の連携を強化し、情報インフラを国土空間計画に組み入れ、規制型都市計画（regulatory plan）において厳格に実行することを推進する。情報インフラ計画と電力施設関連計画の効果的な連携と共同整備を強化し、データセンター、移動基地局などの施設の電力供給を確保し、電力導入の難度と電力使用コストを低下させる。各級の住宅都市農村建設主管部門による建築物に関する規格・規範の制定、整備を推し進め、情報インフラを建築物の建設仕様に組み込み、FTTPなどの国家規格を厳格に実行する。新規の住宅区、オフィス

ビル、公共建築物などは光ファイバーブロードバンドなどの通信施設を併設し、基地局、屋内分散型アンテナシステム、機械室および配管・配線などの施設の設置空間を確保し、本体工事と同時に実施する。情報インフラ保護を強化し、都市インフラ整備過程における情報インフラの撤去・補償メカニズムを整備する。

インフラの業界を越えた共同整備・共有を深化させる。部門を越えた意思疎通・協力を強化し、党政機関、事業組織、国有企業が公共施設と建築物などを開放し、通信ネットワークインフラ整備の現場立ち入り、施工、メンテナンスのために便宜を図ることを推進する。通信施設と都市行政、交通、電力、公安、緊急時対応などの施設資源の共有を推進し、配管穴、鉄塔、用地、機械室などの資源の双方向の開放の実現に努める。スマート多機能型照明塔システムの建設を推し進め、認識端末、移動基地局およびネットワーク伝送施設のために拡張可能な設置空間と配管・配線用インターフェースを確保する。高速道路や高速鉄道の配管・配線用空間を用いた光ケーブルの敷設を推進し、トンネル、橋梁などの部位に通信施設のための設置空間を確保することを推進する。「公共ネットワーク5Gの高速鉄道への普及」を継続的に推し進める。送電塔、パイプライン、変電所などの資源の開放・共有を推進し、送電塔への通信用アンテナの設置を押し広め、変電所を利用したエッジデータセンターの建設を模索する。国境間の高速道路、鉄道、石油・ガスパイプラインなどを組み合わせた施設の建設を推し進めるとともに、国境間の光ケーブル通信システムを配置する。

4. 国際市場の体制作りを最適化する。

情報通信サービスの高水準の「海外進出」を推進する。情報通信企業が「一带一路」沿線のネットワーク施設の相互接続水準を積極的に向上させ、国内企業のグローバル化のために質の高いネットワークサービスを提供することを奨励する。基礎的電気通信企業が海外市場の現地化運営に関与することを支援し、インターネット企業がクラウドサービス、産業用インターネットなどのデジタル製品とサービスの海外展開を加速することを支援する。研究開発、製造、コンサルティング、施工および運営企業が各自の優位性を活かし、国際業務の海外発展モデルを模索し、業界の対外的な波及効果と国際的な競争優位性を向上させ、産業チェーンの共同の海外進出を後押しすることを奨励する。

情報通信分野における国際協力を強化する。5G、6G、人工知能、IoTなどの分野の規格、研究開発、投資およびガバナンスに関する規則の国際交流・協力を深化させる。世界的なデジタルガバナンスに積極的に関与し、国際協力メカニズムの構築と整備を推し進め、法律・規則、規格の制定、資源の管理、サイバーセキュリティ、業界の管理監督などの重要なテーマについて、世界のために中国の案（中国独自のプラン——訳注）を提供する。国際組織の規則の制定に積極的に関与し、中国の企業・事業組織が国際標準化活動に深く関わり、国際

規格を共同で制定することを奨励する。業界団体、産業連盟などの社会組織の架け橋としての役割を發揮させ、川上・川下企業、関連業界間の協調を強化し、企業が国際協力を実施するための政策と法律相談、需給マッチングなどのサービスを提供する。

四. 支援措置

(一) 法整備の継続的推進

「データセキュリティ法」、「個人情報保護法」、「基幹情報インフラ安全保護条例」を厳格に実行し、「電気通信法」などの立法業務を積極的に推進し、情報通信業界に関する規則・制度の整備を加速する。データの権利確定、データの流通と取引、データの越境移転流動などについて、関連の法令の改正を推し進める。法治の宣伝教育・研修を強化し、情報通信分野における法による行政能力と水準を向上させる。法律普及業務を体系的に推進し、業界の発展のためにより好ましい法制度環境を醸成する。

(二) 政策・資金支援の強化

情報通信業界の部、省、市の3段階の管理体制の構築を積極的に推進し、情報通信業界のイノベーションによる発展に対する財政金融支援を強化し、国レベルの政府投資基金の指導的役割を發揮させ、民間資本が市場志向型の運用が行われる産業投資基金の設立を模索することを奨励し、地方が5G、産業用インターネット、IPv6ネットワークなどのデジタルインフラ発展特別資金を設置することを奨励する。関係部門と共同で5G、ギガビット級光ファイバー、データセンター、IPv6ネットワークなどのデジタルインフラの給電、整備、応用に対する政策支援を継続的に強化し、情報通信業界による高水準の「海外進出」を奨励、支援する。資金確保と政策支援を強化し、辺境地域のネットワークの普及問題を解決する。情報通信技術の研究開発に対する政策と資金支援を強化し、企業の研究開発費の加算控除政策を実行し、企業による研究開発費の増額にインセンティブを与える。産業と金融の協力を深化し、産業と金融の協力プラットフォームを最適化し、産業と金融の協力試行都市による情報通信業界に対する投入の増加を支援し、金融機関が金融商品とサービスのイノベーションを実現し、情報通信企業、サイバーセキュリティ企業向けに融資を拡大することを推進し、条件に適合するイノベーション型、成長型インターネット企業の上場による資金調達を支援し、条件に適合する情報通信企業が社債や非金融企業債務融資工具（（法人資格を持つ非金融企業が銀行間債券取引市場で発行する、一定期間内の元利返済を約定した有価証券類——訳注）の発行などの方式により資金を調達することを支援する。

(三) 専門人材チームの構築の強化

国家人材開発重大プロジェクトによる情報通信業界人材チームの構築に対する支援を推

進する。人材のイノベーションの活力を喚起し、専門技術人材が科学研究のイノベーションと科学研究成果の実用化に参加する積極性と主体性を向上させる。企業、科学研究機関、大学、業界団体、研修組織などの各方面の役割を十分に発揮させ、学校教育、代替教育、短期研修などのさまざまな方法を利用し、多層的な人材育成協力モデルを構築、整備し、イノベーション型、応用型、技能型人材を育成する。国のより開放的な人材政策を利用し、各種優秀人材誘致計画に従い、海外の優秀な人材を誘致し、国内外の科学技術リーダー人材とイノベーションチームを結集した科学研究イノベーション体制を構築する。多様な人材評価・インセンティブメカニズムを構築し、人材に対する物理的、精神的なインセンティブを強化する。

(四) 計画実行・統一的実施の強化

計画の実施にあたり、有効な市場と有能な政府を結合するという基本原則を堅持し、産業のイノベーションエコシステムを最適化し、各種市場主体の活力を喚起し、資源配分における市場メカニズムの決定的な役割を発揮させる。各地方の情報通信業界発展計画および企業の計画は各地域の実情に応じて制定し、重点を突出させ、本計画と十分に連携し、本計画の統一的な配置を確実に徹底して実行する。部と省、部と部および部と企業の間での意思疎通・調整メカニズムの構築を推進し、計画の実施において発生した新たな状況や新たな問題を速やかに解決する。業界主管部門は本計画の実施に対する手配、調整および監督指導を強化し、計画の実施状況の動的モニタリングと評価を実施するとともに、評価結果に基づき目標と任務を調整し、政策保障措置を最適化する。

付属文書：英語の略称の意味

付属書

英語の略称の意味

| 英語の略称 | 英語の正式名称 | 中国語の正式名称 |
|------------|---|-------------------------------------|
| 10G-PON | 10Gigabit-Capable Passive Optical Network | 10ギガビット受動光ネットワーク |
| APP | Application | モバイルアプリケーション |
| AR | Augmented Reality | 拡張現実 |
| BaaS | Blockchain as a Service | ブロックチェーン アズ ア サービス |
| CDN | Content Delivery Network | コンテンツデリバリーネットワーク |
| Cloud VR | Cloud Virtual Reality | クラウドコンピューティングに基づく仮想現実サービス |
| C-V2X | Cellular Vehicle-to-Everything | セルラーV2X |
| EFLOPS | Exa Floating Point Operations Per Second | 毎秒100京回 (10 ¹⁸) 浮動小数点演算 |
| eSIM | Embedded-SIM | 組み込み型SIMカード |
| ICP | Internet Content Provider | インターネットコンテンツサービス |
| IP | Internet Protocol | インターネットプロトコル |
| IPv6 | Internet Protocol Version6 | インターネットプロトコルバージョン6 |
| LTE-Cat. 1 | LTE UE-Category 1 | LTE UEカテゴリー1の4Gネットワーク |
| mMTC | Massive MachineType Communication | 大量端末接続型通信 |
| NB-IoT | Narrow Band Internet of Things | ナローバンドIoT |
| NFV | Network Function Virtualization | ネットワーク機能の仮想化 |
| NR | New Radio | 新しい無線 |
| OLT | Optical Line Terminal | 光回線終端装置 |
| OXC | Optical Cross-Connect | 光クロスコネクタ |
| POP | Point Of Presence | ネットワークサービスのアクセスポイント |
| PUE | Power Usage Effectiveness | 電力使用効率 |
| SDN | Software Defined Network | ソフトウェア定義ネットワーク |
| SRv6 | Segment Routing IPv6 | IPv6セグメントルーティング |
| Tbps | Tera Bit Per Second | テラバイト/秒 |
| TSN | Time Sensitive Network | タイムセンシティブネットワーク |
| VR | Virtual Reality | 仮想現実 |