

スマート照明 業界分析レポート

THE BRIEF MARKET ANALYSIS REPORT ON SMART LIGHTING

2024

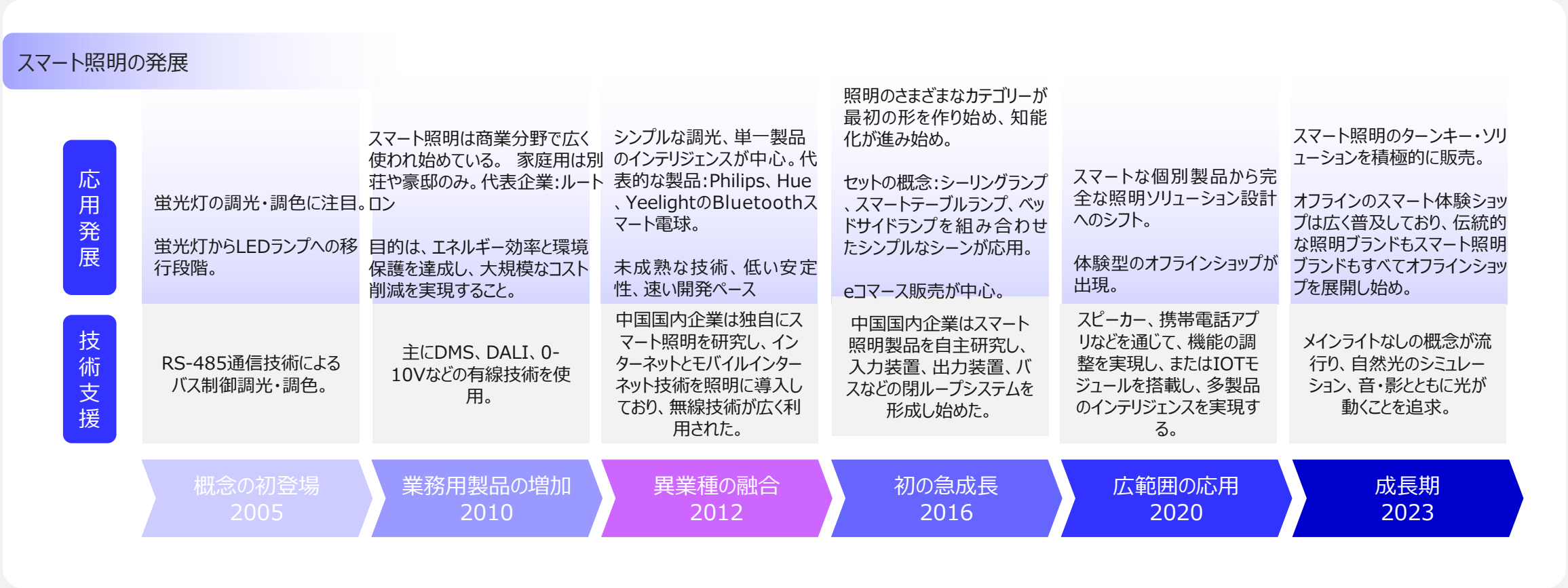
MARKET
ANALYSIS

MICR



01. スマート照明、成長期に突入

- スマート照明とは、照明の明るさ調整、照明のオン・オフ制御、光源のスペクトル調整、シーン設定などの機能をスマートな方法で行い、安全性、省エネルギー、健康、快適性などの特徴を実現する照明システムである。従来の照明方法と比べて、スマート照明はよりスマートで便利であり、生活や仕事に多くの便利さと快適さを提供している。
- モノのインターネット（IoT）やAIなどの技術を活用し、アルゴリズムとデータの応用・分析に基づいて、照明の高度な循環経済性や人間本位などのペインポイントを解決することが、照明業界の次の段階の主な発展テーマとなり



02. スマート照明の産業チェーン

- スマート照明産業チェーンは、産業チェーンが長く、応用シナリオの範囲が広いなどの特徴があり、その川上にはスマート照明製品の生産に必要な各種の原材料提供者、技術サポートプラットフォーム、システムとソフトウェア提供者がある。原材料は主に原料と部品を含む。川上は資本、技術集約型分野に属し、スマート照明の製造コストの70%を占める。
- 川中企業は様々なスマート照明ソリューションを提供しており、照明器具にスマート化を施すことで、粗利益を20%増加させることができ、交渉力も強い。
- 川下には主に様々な種類の統合された応用シナリオとユーザーが含まれ、応用シナリオによって主に景観照明、機能照明、非常用照明、一般照明などに分けられる。また、家庭、都市、ビルなどのシーンもある。

スマート照明産業チェーンの構成



03. 国家産業政策によるスマート照明の重点支援

- 近年、国家は「商務部など13部門による家庭消費促進に関する通知」、「輕工業安定成長作業計画（2023-2024年）」、「工業情報化部など6部門によるエネルギー電子産業発展促進に関する指導意見」、「科学技術部による新世代人工知能の建設支援に関する通知」など、一連のスマート照明産業計画と政策を発表した。これらの政策は、スマート照明産業の発展に明確で広範な市場展望をもたらし、企業に有利な生産・ビジネス環境を提供した。

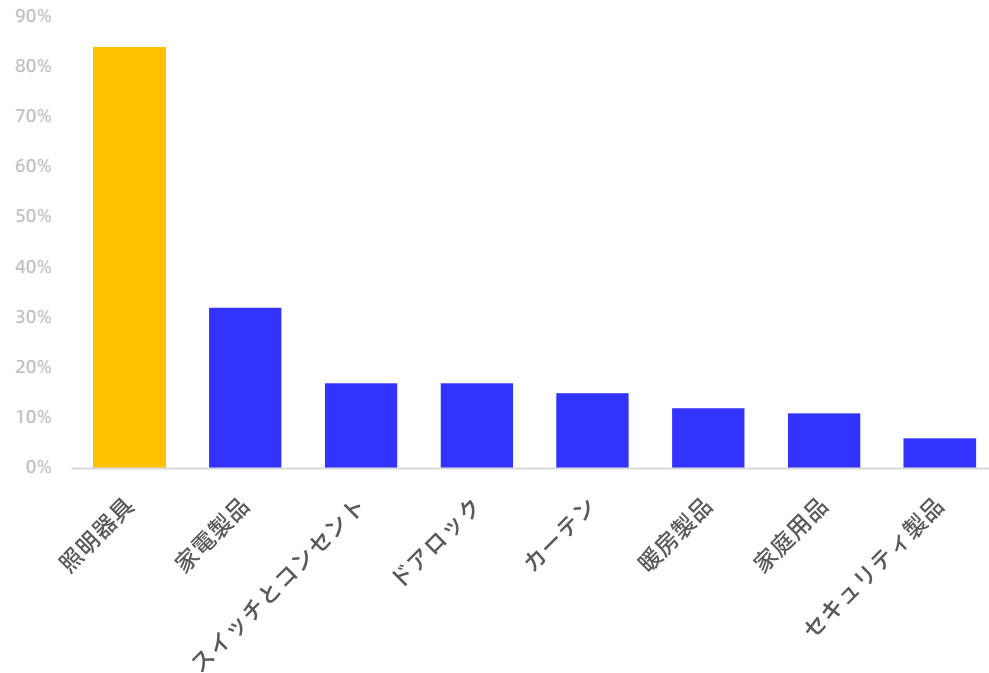
中国スマート照明産業における最新政策の概要リスト

時期	政策名	内容	時期	政策名	内容
2023年7月	「商務部など13部門による家庭消費促進に関する通知」	企業がモノのインターネット、クラウドコンピューティング、人工知能などの技術を利用して、スマート家電、スマートセキュリティ、スマート照明、スマート睡眠、スマートヘルスケア、スマートAVエンターテインメントなどの家庭用製品の研究開発を加速することを支持する。消費者プラットフォームのビッグデータの役割を十分に発揮し、企業が家庭用製品のリバースカスタマイゼーション、パーソナライズ設計、フレキシブル生産を行うことを支持する。スマートホーム設備の相互接続を促進し、健全な標準体系を確立し、単一製品のインテリジェンスから家全体のインテリジェンスへの発展を促進する。	2021年3月	「中華人民共和国国家經濟社会發展第四次五カ年計画とビジョン2035の概要」	デジタル化とグリーン経済の応用を加速し、スマート照明スマートホームはさらに改善され、製品の範囲はさらに増加する。
2023年7月	「輕工業安定成長作業計画（2023-2024年）」	グリーン・スマート家電、レジャー・娯楽、パーソナルケア・母子家電、健康キッチン・バスルーム、スマート・マルチシーン照明システム、天然素材家具、スマートロックなどの製品を積極的に開発・推進する。フレキシブル生産、パーソナライズ設計、全屋カスタマイズなどの新モデルを推進する。照明電器産業と農業、文化観光、教育、都市景観、農村建設などの分野との融合と応用を推進する。「百社千市万村美家」活動を展開し、グリーン・スマート・ホーム製品を農村に普及させ、美しい村の生活を創造する。	2020年9月	「新業態・新形態が牽引する新型消費の発展加速に関する意見」	消費者サービス分野における人工知能の応用を積極的に推進し、5G技術の応用シナリオを充実させ、ウェアラブル端末、モバイル・スマート端末、スマートホーム、超高精細・ハイテク映像複合施設、インテリジェント教育アシスタント、医療用電子機器、医療用ロボットなどのインテリジェント製品の研究開発を加速し、新たな消費者技術のサポートを強化する。
2023年1月	「工業情報化部など6部門によるエネルギー電子産業発展促進に関する指導意見」	太陽光発電、風力発電、送電用のパワー半導体デバイスの利用を加速する。新エネルギー自動車、鉄道輸送促進。長寿命、高効率のED技術のレベルを向上させ、スマートシティ、スマートホームなどの応用分野における新しい半導体照明製品、グリーン照明、健康照明の開発を促進する。	2020年4月	「モバイルIoTの包括的発展のさらなる促進に関する通達」	モバイルIoTと垂直産業の統合のための標準を策定する。ITU1MT-20205C標準へのNB-1IoT標準の組み込みを推進する。スマートホーム、スマート農業、産業製造、エネルギー計測、消防用発煙センサー、物流追跡、金融決済などの主要分野に直面し、モバイルIoTネットワークとプラットフォームの技術標準、相互接続と相互運用性の標準の策定と実施を推進し、産業アプリケーションの標準化レベルを高める。
2023年1月	「市政インフラに関する政府会計の更なる強化に関する通達」	道路緑化は、園林緑化を担当する市政機関により確認されるべきで、附属緑地も含まれる。一方、照明設備は都市照明を担当する市政機関により確認され、その他の市政施設（都市照明施設）として扱われるべきである。	2020年3月	「5Gの開発加速の推進に関する通知」	5Gネットワークの構築と展開の加速、5G技術の応用シナリオの充実、5G技術の研究開発の継続的な増加、5Gセキュリティシステムの構築への重点化、組織と実装の強化など、5つの側面で18の指示を明確に提案した。「ネットワーク共有とネットワーク間ローミングの促進」に関しては、塔、屋内配電システム、電柱、パイプライン、および補助施設の共同建設と共有をさらに深化させることが提案された。LEDスマート照明の開発に役立つ。
2022年8月	「科学技術部による新世代人工知能の建設支援に関する通知」	家電、ダイエット、保険ケア、健康管理など、未来の家庭生活におけるパーソナライズされたスマート化されたニーズを目指し、クラウド側のインテリジェントな意思決定とアクティブサービス、シーンエンジン、適応知覚などの主要技術を活用し、アクティブリマインダー、スマート勧告、健康管理、スマートゼロ操作などの総合的な実証応用を強化し、単一製品から全屋インテリジェンスへ、受動的制御から能動的学習へ、さまざまな種類のスマート製品の互換性の実現を推進する。	2020年3月	「消費拡大と品質向上を促進し、強固な国内市場の形成を加速させるための意見書の実施について」	次世代情報インフラの構築を加速。5Gネットワークなどの情報インフラの建設と商業化のペースを加速する。オンラインとオフラインの融合など、新たな消費形態の発展を奨励する。「インターネット+」の消費エコシステムを改善し、「スマート・ショップ」、「スマート・ネイバーフッド」、「スマート・ショッピング・エリア」の建設を奨励し、オンラインとオフラインの相互作用とビジネス、観光、文化、スポーツの相乗効果を促進する。
2021年6月	「都市・農村建設セクターのためのピークカーボン実施計画」	都市のグリーン照明を促進し、都市照明計画、設計、建設、管理の全プロセスの操作を強化し、過剰な照明と光害を制御し、2030年までにLEDやその他のエネルギー効率の高いランプやランタンは、80%以上を占め、都市の照明デジタルシステムの30%以上を構築した。	2019年11月	「LED夜間照明の適用に関する技術要件（公開草案）」	夜景照明用LED照明製品は、JGJ/T163の規定に従うこと。
2021年5月	「児童・青少年の近視予防と管理に関する光明行動計画（2021-2025年）」	教室、寮、図書館（閲覧室）などの照明や採光要求を満たす。目の健康に必要な条件を満たす学習環境を学生に提供する。	2019年10月	「産業再編ガイドンスカタログ（2019年版）」	半導体照明設備、半導体照明基板、エピタキシャル、チップ、パッケージング、材料、インテリジェント都市照明、グリーン照明製品およびシステム技術の開発と応用が産業の奨励に含まれる。
2021年4月	「生活の質を向上させるためのデジタル住宅開発の加速に関する住宅都市農村開発部等の指導意見」	2025年末までに、フルリフォーム住宅およびコミュニティの付帯施設を新設し、通信接続が完備され、必要なスマート製品がある。デジタルトランスフォーメーションの最初の成果が実を結ぶ。	2019年9月	「道路トンネル用LED照明の設計・施工に関する技術ガイドライン」	道路トンネル用LED照明器具の初期光束は、定格光束の90%以上120%以下とすること。
			2019年3月	「グリーン産業ガイドンスカタログ（2019年版）」	省エネと環境に優しい産業のカタログでは、多くの照明産業の製品と技術がグリーン産業指導カタログに含まれている。

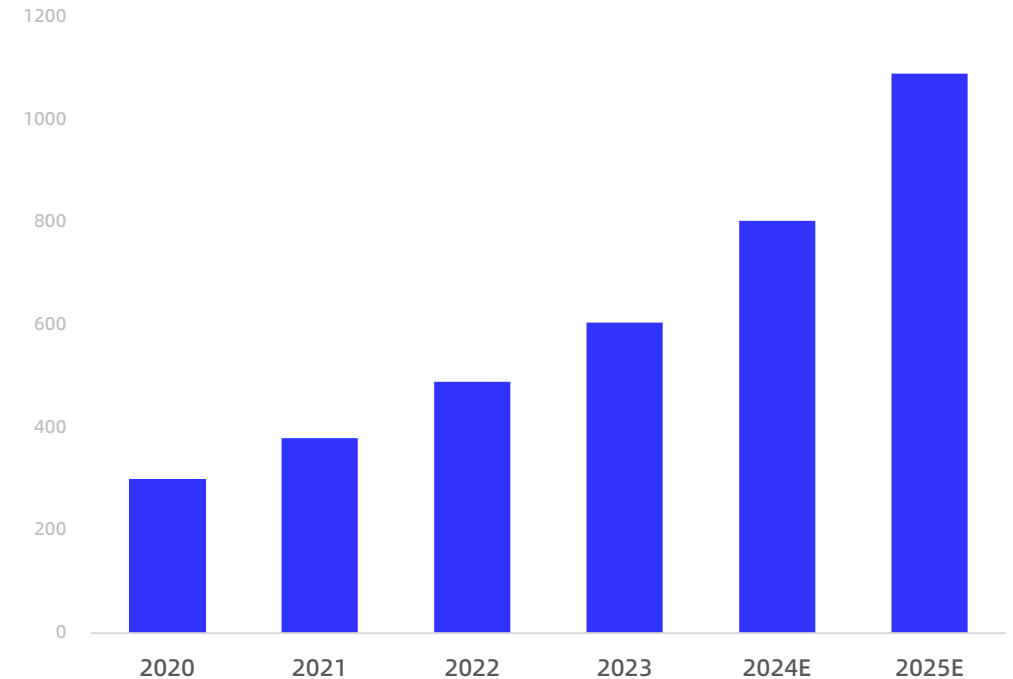
04. スマート照明市場規模は千億円を超える見込み

- LED照明技術、モノのインターネット、人工知能、無線制御技術の成熟に伴い、照明制御システムの技術コスト、設置と使用、サービスとメンテナンスのコストが大幅に削減された。照明製品と制御システムが徐々に統合されており、スマート照明は家庭用シナリオで急速に普及しており、スマート照明の規模は2025年までに1,000億円を超えると予想されている。

2023年スマートホーム製品の普及率



中国スマート照明市場規模予測（億人民元）



05. スマート照明産業は主に華南と華東に集中

- 中国のスマート照明産業チェーン企業は主に中国南部（華南）に分布し、次いで中国東部（華東）、中国南西部、その他の地域に分布している。甘肅省、黒竜江省、内モンゴル自治区、チベットなどの他の地域にも企業はあるが、その数は非常に少ない。
- 代表的な企業の分布から判断すると、広東省、上海などのほうが代表的な企業が多い。佛山電器、三雄極光(Pak)、海洋王などの代表的な企業は広東地区に分布している。陽光照明と得邦照明は主に上海にある。

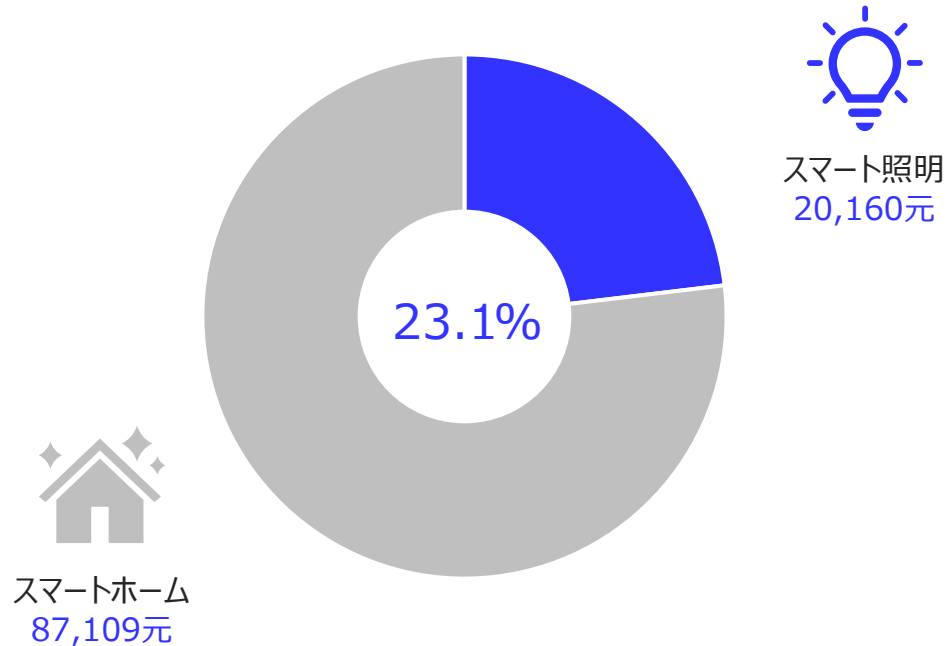
中国スマート照明産業チェーンのメーカーと代表企業の分布ヒートマップ



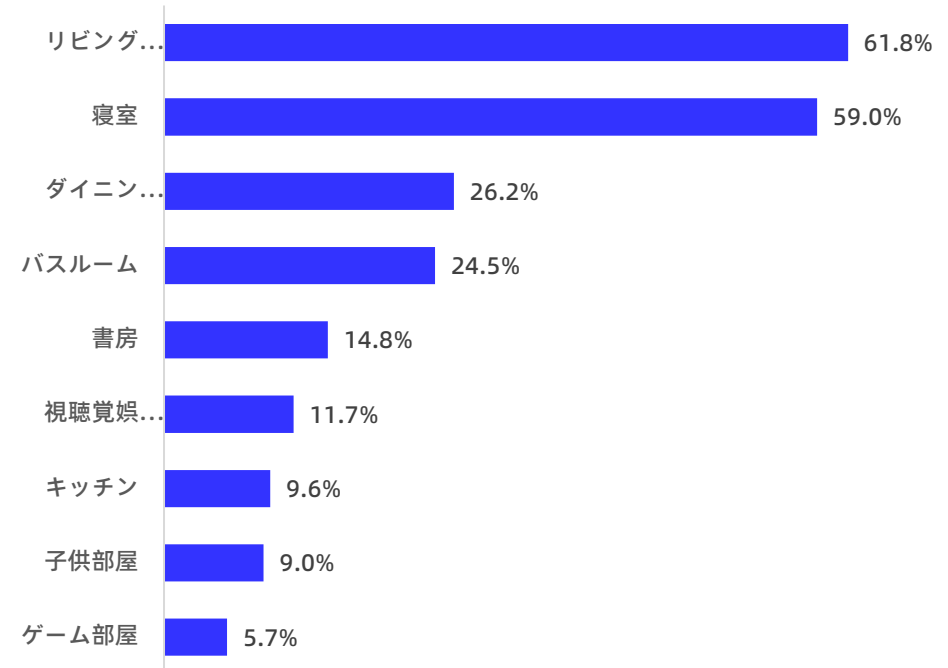
06. 消費者の70%、スマート照明製品を試したい意向

- スマート照明製品は女性と一級都市の人々に最も支持されており、一般照明器具の消費者は二級都市と31～40歳の中年層に集中している。一方、家全体のカスタマイズは、男性の消費マインドが強い。
- データによると、スマート照明の消費者の34%はランプに3,000～10,000円を費やしており、その中で家全体にスマートランプを装備している消費者は最大20,000円を費やしており、全体のコストの23%を占めている。また、スマート照明ユーザーの94%が今後もスマート照明製品を使用し続ける意向を表明し、一般照明消費者の70%以上が家庭体験を向上させるために将来スマート照明製品を試してみる意向を示した。

家全体のスマートホームにおけるスマート照明への支出割合



各地域における家庭用スマート照明の普及率



07. スマート照明の利点を強調する応用シーン

- シーンモードはスマート照明システムの重要な機能であり、シーンモードを応用することで、スマート照明ソリューションは従来の照明管理における負担の重さ、エネルギーの浪費、個性化の欠如などの問題を解決した。
- スマート照明の機動性、省エネと環境保護、ユーザー体験と遠隔操作機能は、人々にもっとスマートで、便利で快適な照明体験をもたらした。今後、スマート照明ソリューションは徐々に普及し、人々の生活に便利さと美しさをもたらすだろう。

スマート照明ソリューションの特徴

操作が柔軟

スマート照明システムは、早朝起床モード、仕事モード、読書モード、休息モードなど、さまざまなニーズに応じて照明モードを作れる。

省エネで環境にやさしい

実際の照明ニーズに応じて光の明るさと色温度を自動的に調整できるため、不必要なエネルギーの無駄を避けることができる。

ユーザーエクスペリエンス

スマート照明システムは、ユーザーのニーズや習慣に合わせてパーソナライズでき、ユーザー体験を向上させる。

特徴

遠隔操作

モバイルアプリやクラウドプラットフォームで遠隔操作が可能で、いつでもどこでも照明効果を調整できる。

スマート・コントロール

お祝いのような場合で、さまざまな照明器具をスマートに制御し、光の色の変化、明暗の効果、照明効果のスマートな制御を実現できる。

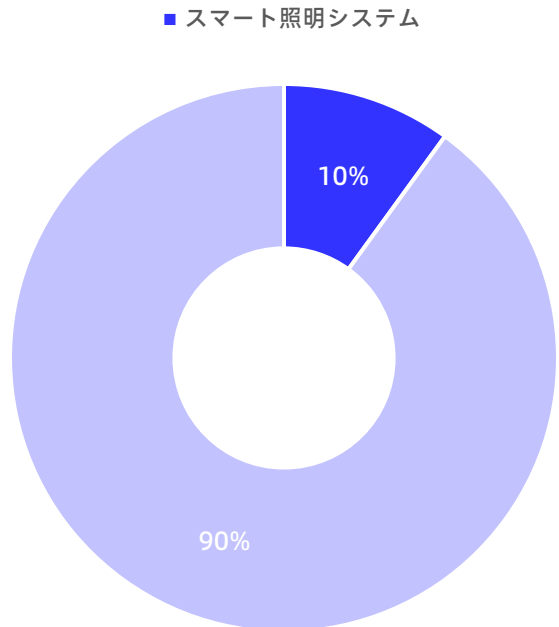
エネルギー消費分析

データ収集と分析を通じて、稼働状況やエネルギー消費量などの関連データを提供し、ユーザーの照明管理と最適化を支援する。

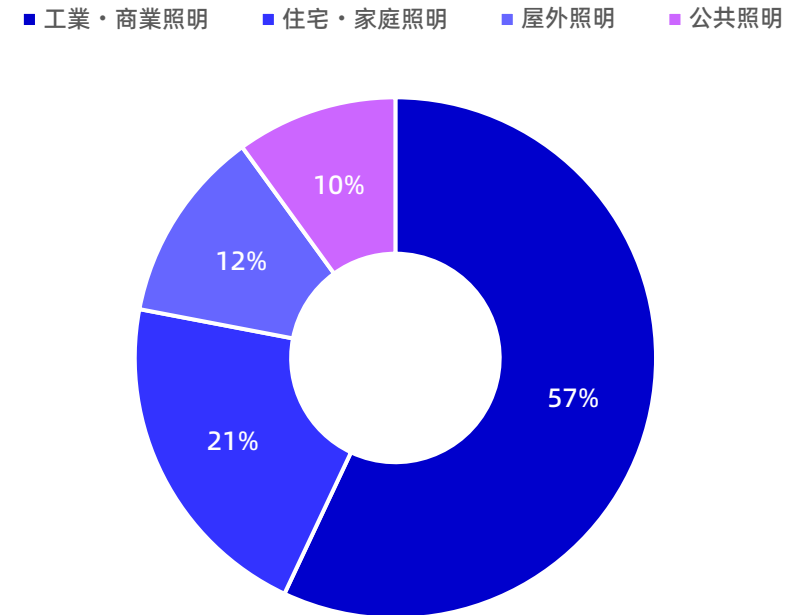
08. スマート照明、4大アプリケーション

- スマート照明製品はスマート照明システムが中心であり、販売市場全体シェアの約90%を占め、ランプと関連アクセサリは10%である。
- スマート照明は、工業・商業分野、住宅・家庭分野、屋外照明分野、公共照明分野という4つのアプリケーション分野がある。工業・商業照明がスマート照明産業の最大応用分野で57.21%を占め、次いでは家庭照明と屋外照明であり、公共照明の割合が最も小さく、わずか9.27%である。その中で、家庭用照明とスマート照明は互いに促進し合い、共に発展しており、住宅分野でのスマート照明の成長に強気である。

2023年中国のスマート照明製品シェア構造

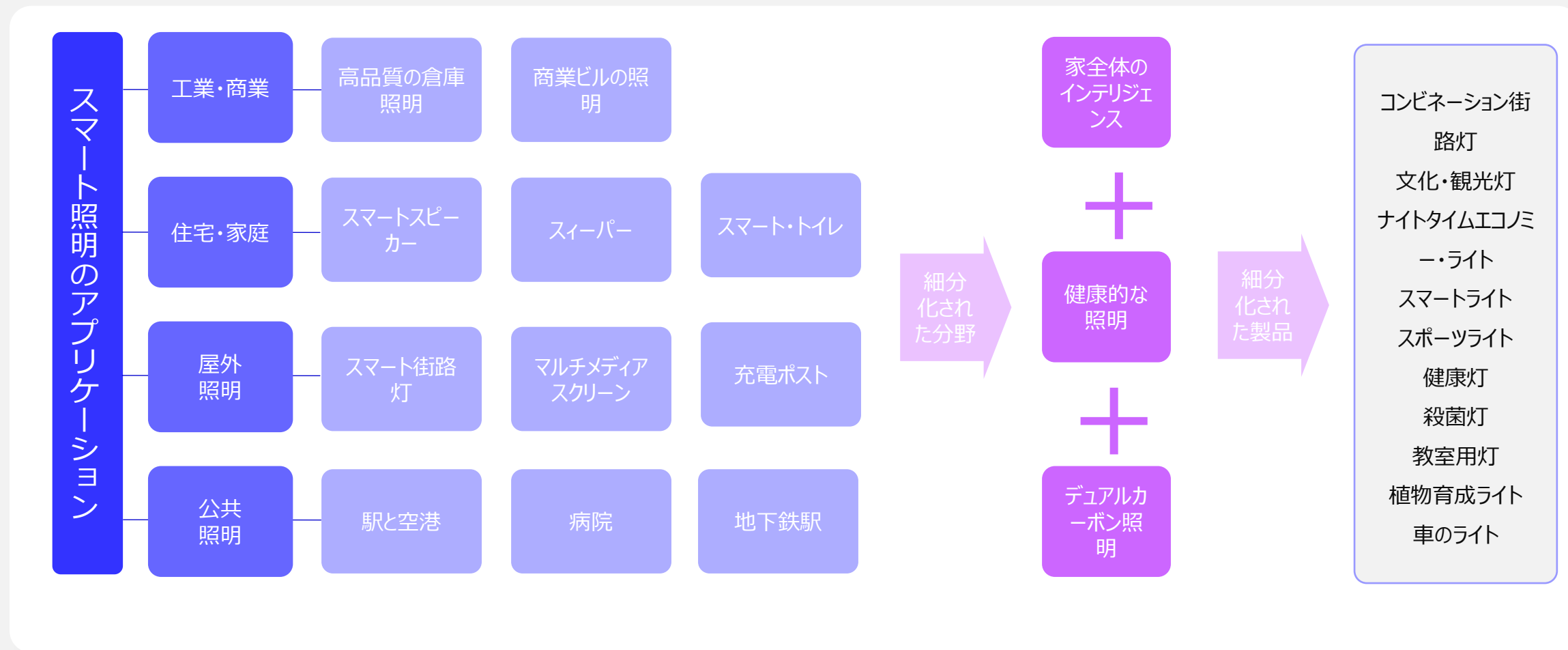


2023年のスマート照明アプリケーション分野



09. スマート照明、市場の分野細分が進行中

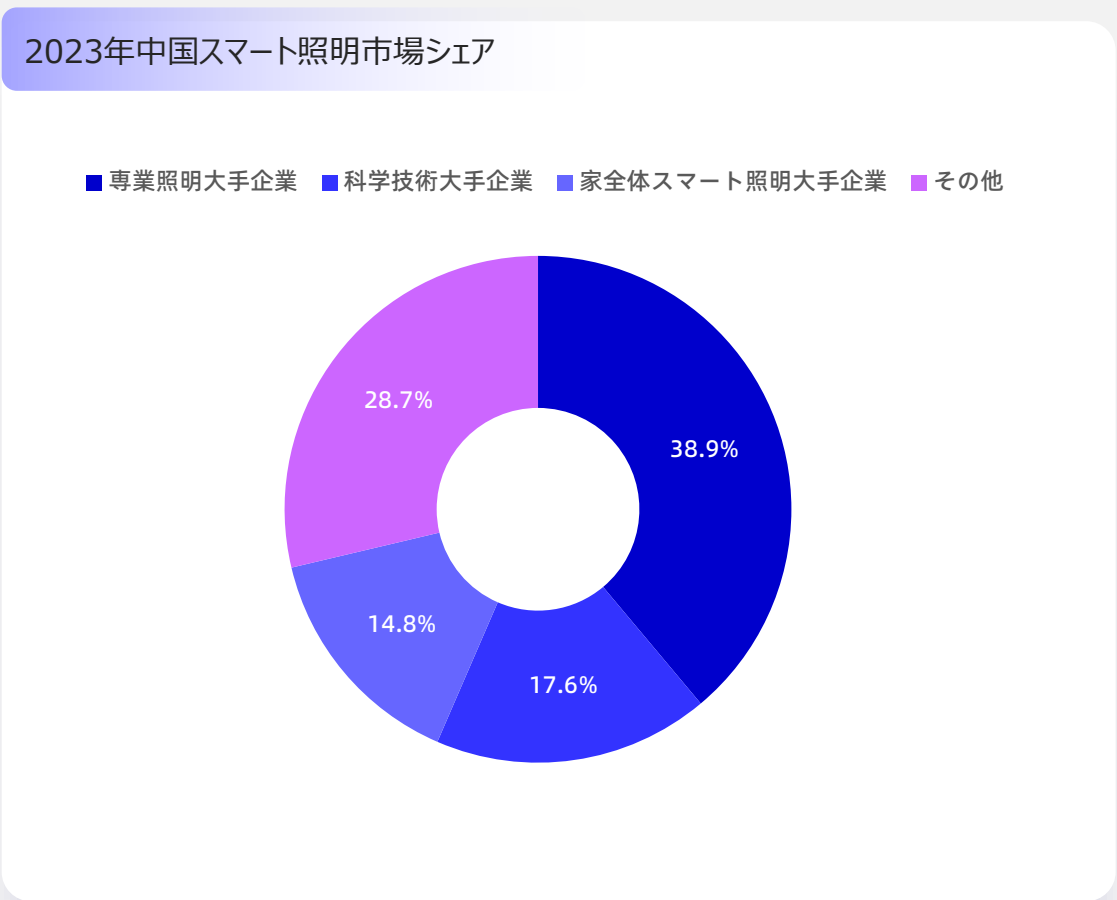
- スマート照明の開発は、屋内製品から屋外製品まで徐々に拡大しており、人工知能のモノのインターネット（AIoT）技術のアップグレードに伴い、照明とLEDのアプリケーションは家全体のインテリジェンス、健康、デュアルカーボンなどの細分化された分野に徐々に拡大している。「ヒューマンセントリックライティング」の要件の下で、スマート照明は私たちに、より快適で安全、便利で環境に優しい生活体験をもたらすだろう。



10. スマート照明市場の競争環境

- 近年、5G、AI、IoTなどの技術が全面的にスマート照明に力を与え、スマート照明市場は大きな潜在力を持ち、資本もスマート照明産業に対して楽観的であるため、関連企業が大量に出現した。データによると、2022年スマート照明関連企業の登録が急増し、企業登録数は5万5800社に達した。最新のデータによると、2023年1月から10月まで、スマート照明関連企業は新たに8万7100社登録された。
- 現在、スマート照明市場では、専門照明メーカーが38.9%、科学技術企業が17.6%と大きなシェアを占めており、メインライトなし照明の概念により、家全体スマート照明メーカーが14.8%と急成長している。

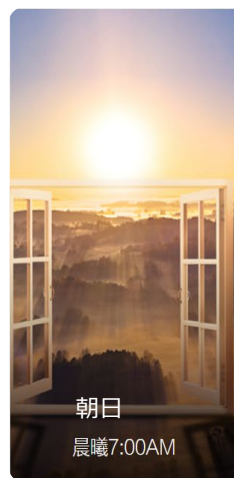
中国スマート照明企業の競争階層	
階層	ブランド
第一階層	海爾智家（ハイアールスマートホーム）、シャオミ(小米集団)、欧普照明(OPPLE)、佛山照明など
第二階層	木林森、立達信、陽光照明など
第三階層	海洋王、瑞豊光電、得邦照明など
第四階層	その他



11. メインライトなし照明がスマート照明の主流になる見込み

- メインライトなしのデザインは、単一の大きなシャンデリアを放棄し、複数の光源をライトストリップ、ダウンライト、スポットライト、フロアランプなどに置き換えることで、視覚的な延伸を実現し、階層化された照明環境を作り出し、スマート照明の主な形態になることが期待できる。
- Oppl照明、NVC雷士照明、公牛(Gongniu)などブランド製品の単品とパック料金を参照すると、メインライトなしの1平方メートルあたりの単価は約80元〜130元で、つまり180平方メートルの家庭環境では、メインライトなしの家全体照明一式を作成するには、おそらく14,400〜23,400元の費用がかかり、これはメインライトなし照明を作成する現在の主流価格でもある。

家全体スマート照明ソリューション機能展示



朝日
晨曦7:00AM

2700K
自然な心地よさのための優しい目覚まし



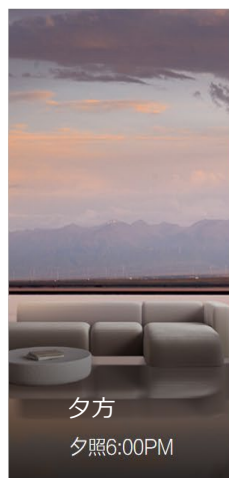
午前
旭日10:00AM

4000K
より高い照度とフォーカス



午後
沐日2:00PM

5000K
リフレッシュと眠気の緩和



夕方
夕照6:00PM

3000K
ソフトでリラックスした楽しい時間



夜
明月9:00PM

5700K
絹のように軽やかで、静かな思索に浸る

メインライトなしのデザイン概念図



12. スマート照明が都市建設の「新しいインフラ」に

- モノのインターネット高速発展時代を背景に、スマートシティは未来の都市発展の主要な方向である。スマート照明はスマートシティで重要な役割を果たしているため、スマートシティと持続的発展の恩恵を十分に受けることが期待されている。
- 都市スマート照明システムは、無線Zigbee、WiFi、GPRSなどのモノのインターネットとIT技術を利用して、遠隔単灯スイッチ、調光、検出などの制御機能を実現し、統一プラットフォームで街灯、トンネル灯、景観灯、商業灯、学校灯などの照明システムを管理することもできる。

スマートシティ建設におけるスマート照明の3大効益

管理上の效益

スマート照明管理システムは、各照明器具の明るさ、温度、電圧、電流、電力、力率を検出・制御し、コントロールセンターにタイムリーにフィードバックすることができる。運行管理人員は居ながらにして照明の点灯・消灯状況を把握することができ、都市照明の総合的かつ精細な管理を実現し、潜在的な安全危険を効果的に排除することができる。また、スマート照明は、イベント処理をよりプロセス化し、相乗効果を発揮させ、処理効率を向上させ、都市照明管理レベルを大幅に向上させることができる。

省エネと経済的效益

スマート照明システムは、異なる環境に応じて光量をインテリジェントに調整し、照明の全エネルギー消費による資源の浪費を回避し、資源を節約できる。同時に、リアルタイムで電力消費データを監視し、エネルギー消費データを分析して、照明システムの調整にも役立つ。

社会的效益

スマート照明管理システムをうまく応用すれば、都市照明のサービス品質を効果的に保証できる。都市道路照明の省エネ転換は、都市イメージの向上、二酸化炭素排出量の削減、都市環境の改善だけでなく、公共福祉事業の人民の長期的な利益にも役立つ。



13. スマート照明業界が直面している3つの課題

スマート照明業界の低い集中度

スマート照明業界は珠江デルタ地域に集中しているが、ほとんどの企業は照明器具分野のローエンド市場、または特定の市場セグメントにのみ集中している。業界の発展動向とトレンドをリードする大手企業やベンチマーク企業が不足し、業界の集中度は低い。

01

スマート照明統一規格とプロトコルの欠如

スマート照明業界では、統一されたスマート照明標準規格とプロトコルがないため、各企業間の製品の相互運用性と相互接続が制限され、スマート照明コアユーザーの製品体験に影響を及ぼしている。同時に、各企業は独自のエコシステムを構築しようとするため、市場には様々なAPPとコントローラーが出現し、ユーザーに不便を与えている。

02

スマート照明の低い認知度

ほとんどの消費者はまだスマート照明の単品段階から抜け出せず、業界に対する理解も乏しく、シナリオベースの照明に対する需要も低い。そのため、潜在的な消費者層の転換が制限される。スマート照明製品の価格が従来の照明製品より高いため、消費者はスマート照明の費用対効果と投資収益率に疑問を持っている。

03

14. スマート照明企業が注目している4つのトレンド

健康的光を追求するスマート照明

照明は家庭環境の実需であり、人間の睡眠、眼病、情緒に重要な影響を与えている。スマート照明は、光の有効性を追求し、生体リズムの機能を伴う光に対応し、シナリオ状況、情景共演、スマート制御を基礎として、光の健康的効果を付加価値として提供する。

01

メインライトのインテリジェンス

現在市場に出回っているスマート照明製品は、主にテーブルランプ、シーリングランプ、ストリップライトなどであり、シャンデリア、ウォールランプ、フロアランプなどのメインライトは、まだ一般的にインテリジェント化されていない。家庭環境で最も目立ち、重要な照明器具として、メインライトの智能化には大きな可能性がある。

02

家全体スマート照明ソリューションの開発

家全体スマート照明ソリューションは、家中のすべての照明器具とランタンの連携制御を実現し、カーテン、エアコン、オーディオなどの他のスマートホームデバイスと相互作用して、完全なスマートエコシステムを形成できる。家全体スマート照明ソリューションは、よりスマートで快適な家庭の光環境を実現し、異なる時間、場面、気分のユーザーの多様なニーズに応えることができる。

03

スマート照明における高いサービス要件

スマート照明時代の到来により、照明企業だけでなく現在のディーラーに対しても、照明設計、ソリューションの提供、製品の取り付け、シーンマーケティングなどを含む、より高度な要件が求められている。「単品」から「シーン」、そして「トータルデザイン」へ、現在、照明ディーラーは「照明製品の販売者」から「照明デザインサービスの提供者」への転換が進んでいる。

04

著作権表示

本レポートは、上海嘉世营销咨询有限公司(MCR)の調査員がデスクトップリサーチを通じてまとめたレポートの簡易版です。詳細な調査については、mcr@chinamcr.comまたは021-52987060までお問い合わせください。

本レポートにおけるすべての内容（文字記事、写真、映像、イラスト、図表等の資料を含むがこれらに限定されない）は、『中華人民共和国著作権法』、『中華人民共和国著作権法実施規則』および万国著作権条約により保護されています。

本レポートの著作権は、MCRに帰属しており、転送、転載、引用が必要な場合は、出典を明記しなければならず、内容に関してはいかなる変更も行っておりません。

