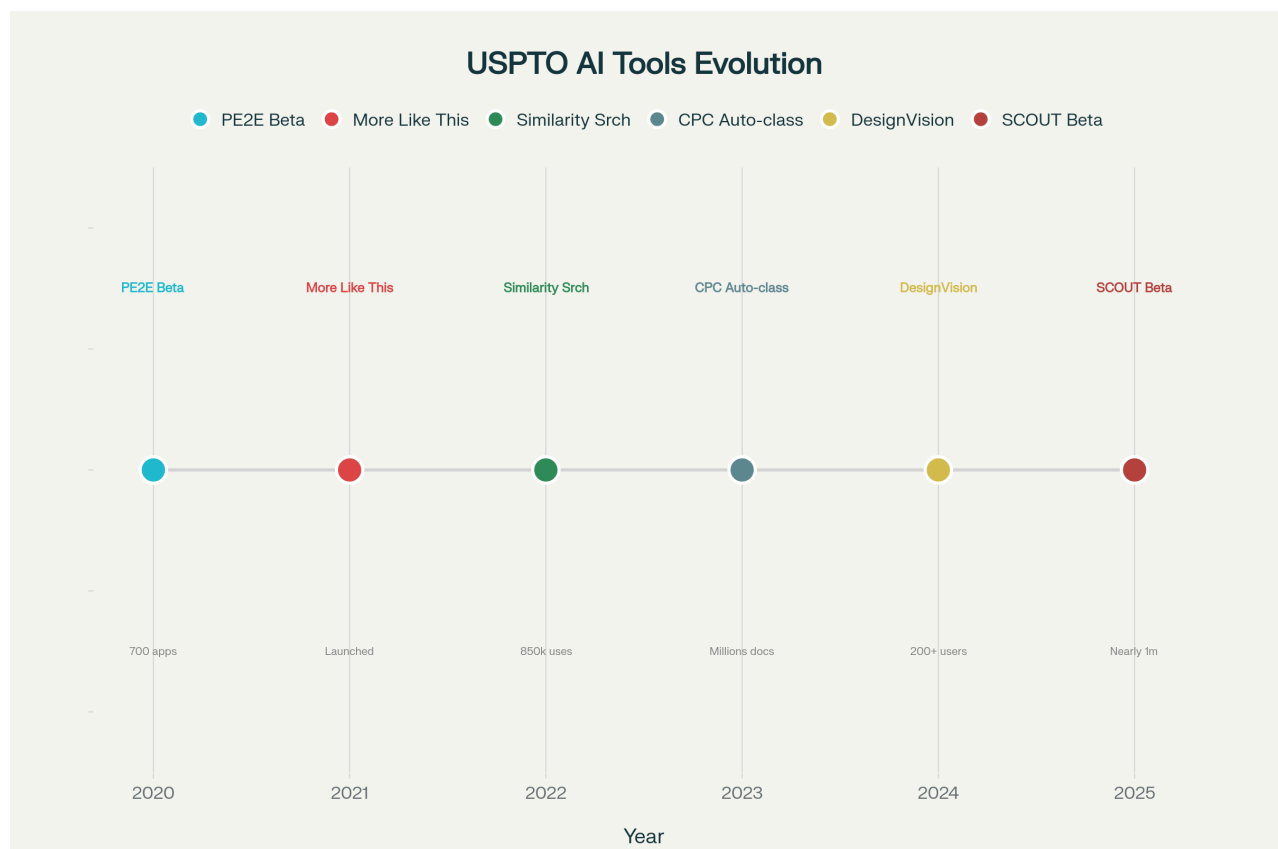




米国特許庁における生成AIの活用状況：包括的分析レポート

2025年8月時点で、米国特許庁（USPTO）は人工知能技術の活用において世界の知的財産機関をリードする存在となっている。2025年1月14日に発表された新たな人工知能戦略は、AIの責任ある実装を通じてイノベーションを促進する包括的なビジョンを示している。AI関連特許出願は2018年以降33%増加し、2023年には全技術分類の60%にAI技術が登場するなど、その影響は極めて広範囲に及んでいる。^{[1] [2] [3] [4]}



USPTOにおけるAIツール開発の進展（2020-2025年）

USPTOのAI戦略：5つの重点領域による体系的アプローチ

USPTOの2025年AI戦略は、同庁のAIビジョンとミッションを達成するための5つの重点領域から構成されている。この戦略は、「AIの採用を通じて米国の潜在能力を解き放ち、米国のイノベーション、包括的な資本主義、グローバルな競争力を推進する」という野心的なビジョンを掲げている。^{[1] [5] [3]}

知的財産政策の発展

第一の重点領域では、包括的なAIイノベーションと創造性を促進するIP政策の発展に焦点を当てている。これには、AI支援発明における発明者認定に関するガイダンスの継続的な更新、特許適格性基準の明確化、そして商標やコピーライトを含む知的財産権全体にわたるAI関連政策の策定が含まれる。2024年7月には、AI関連発明の特許適格性に関する更新ガイダンスを発行し、3つの新しい例を追加して実務家と審査官の理解を深めている。^{[6] [7] [8] [9]}

AIケイパビリティの構築

第二の重点領域は、計算インフラ、データリソース、ビジネス主導の製品開発への投資を通じた最高水準のAI機能の構築である。USPTOは既に、「実質的にすべての非暫定実用特許出願」をAI駆動システムで分析し、特許分類と先行技術の特定を支援している。また、発明者や起業家向けのAIアシスタントを提供し、特許・商標システムに不慣れな利用者をサポートしている。^[10]

責任あるAI利用の促進

第三の重点領域では、NIST AIリスクマネジメントフレームワークとAI権利章典をUSPTOの運用AIシステムに統合することで、倫理的AI原則を確立している。これは、USPTO内部および広範なイノベーション生態系全体において責任あるAI使用を促進することを目的としている。^[10]

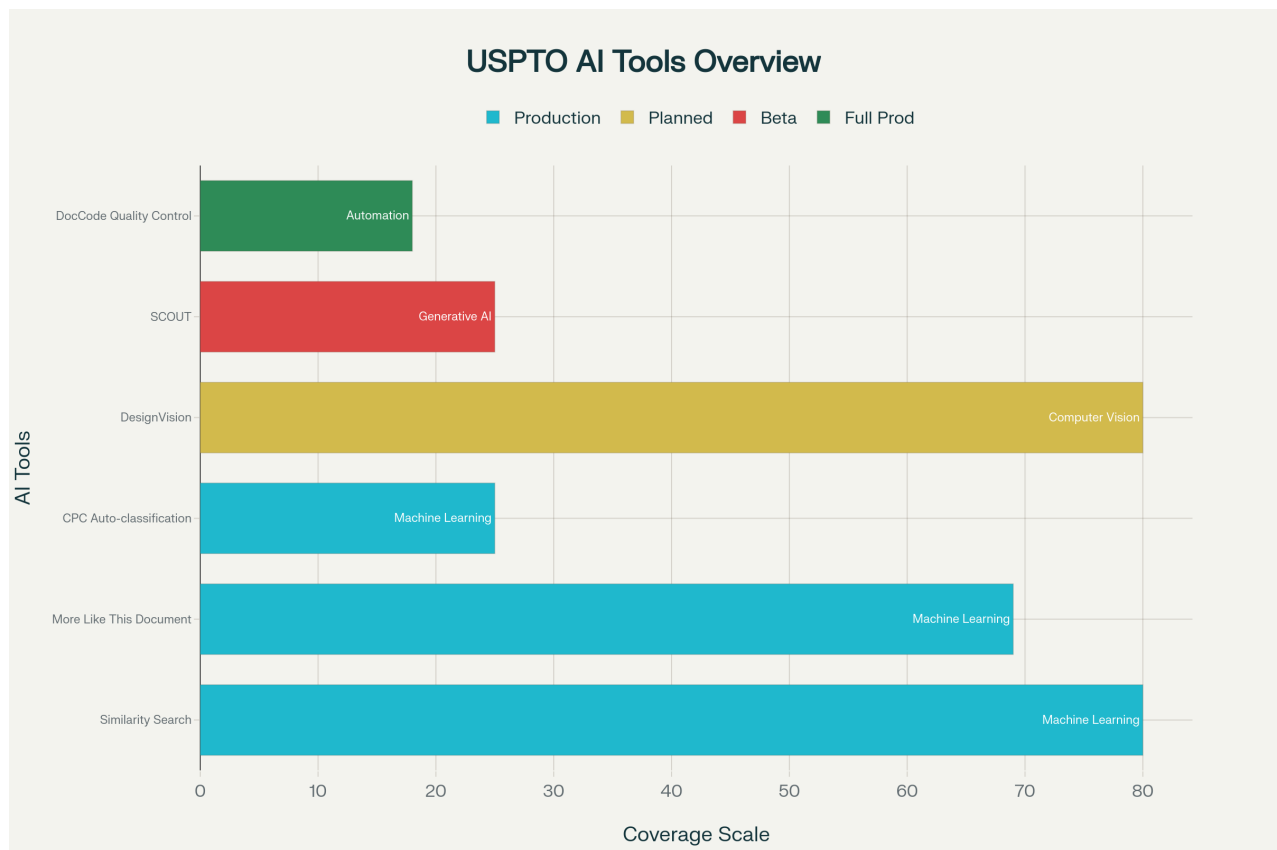
労働力におけるAI専門知識の開発

第四の重点領域は、約14,000人のUSPTO職員に対するスタッフ研修とAI専門家の採用を通じた人材育成である。これには、AI関連発明に関する特許審査官向けの基礎カリキュラムの拡充、法務・管理スタッフ向けのAI教育イニシアチブの導入、政策・技術職におけるAI専門家の積極的な採用が含まれる。^{[11] [10]}

国際協力とパートナーシップ

第五の重点領域では、AI基準と知的財産のベストプラクティス確立のため、米国および国際パートナーとの協力を拡大している。これには、IP5（世界5大知的財産庁）との連携強化、民間セクターのAI開発者との知的財産影響評価のためのパートナーシップ、AI政策形成のためのステークホルダーとの継続的な意見交換が含まれる。^{[12] [13]}

現在運用中のAIツール群：多様な技術の統合的活用



USPTOの現行AIツール概要（2025年時点）

特許審査支援ツール

USPTOが現在運用している主要なAI特許審査支援ツールは、Patents End-to-End（PE2E）検索プラットフォームに統合されている。「More Like This Document」機能は2021年に導入され、特定の特許文書に類似した国内外の特許文書リストをAIアルゴリズムで生成する。このツールは、文書の全文とメタデータに基づいて類似性を判断し、世界中の審査官による引用、分類、出願、人間による類似性評価から抽出された公開・独自の類似性指標を用いて訓練されている。^[14]

「Similarity Search」機能は2022年に本格運用を開始し、2024年3月から2025年2月までの間に審査官によって約85万回使用されている。このツールは出願中のアプリケーションのテキストを用いてAI検索クエリを生成し、ランク付けされた検索結果を提供する。アプリケーションのテキストが修正により更新されると、更新された検索結果を容易に生成できる点が特徴的である。^{[15] [16]}

デザイン特許審査における革新的AI活用

2025年7月に導入された「DesignVision」は、USPTOの特許審査におけるAI活用の新たなマイルストーンを示している。このAI画像検索ツールは、Clarivate社との協力により開発され、意匠特許審査官が画像をクエリとして使用し、80以上のグローバル知的財産登録データベースを横断検索することを可能にしている。^{[17] [18] [19]}

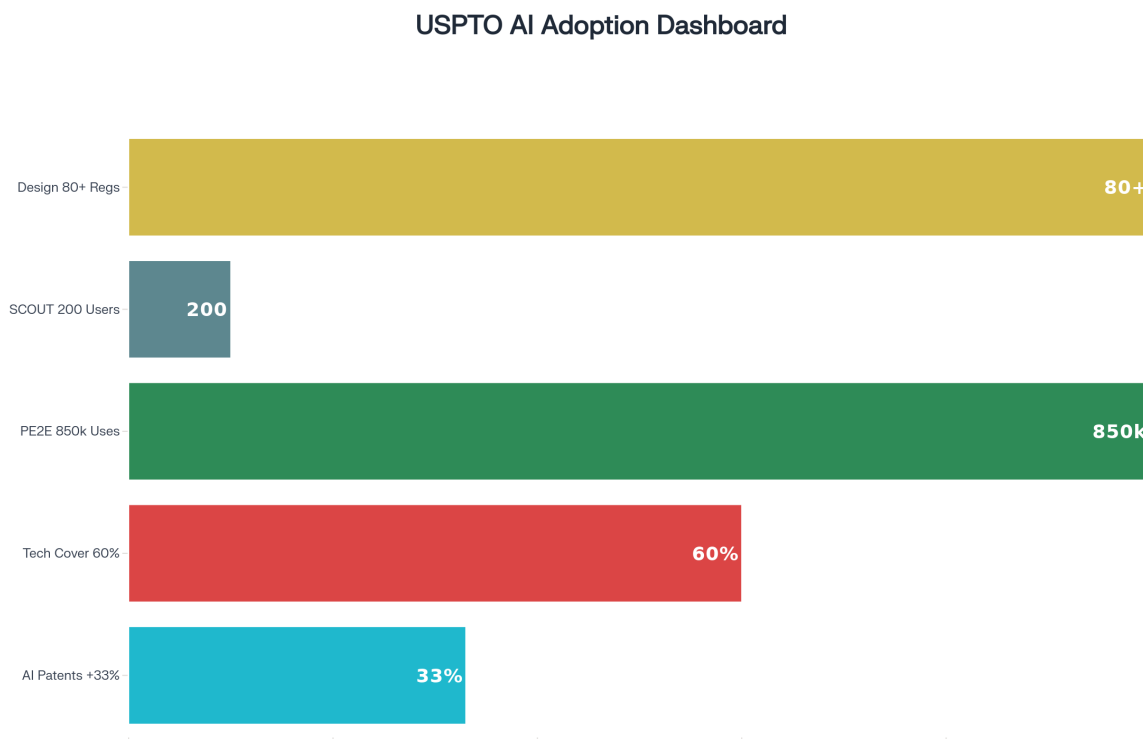
DesignVisionの特徴的な機能には、最大7つの画像を単一の検索クエリとして使用する能力、視覚的特徴の重み付け制御、特定の画像要素への焦点設定、テキストおよび分類フィルターによる結果絞り込みが含まれる。このツールは、世界知的所有権機関（WIPO）、欧州連合知的財産庁（EUIPO）を含む全世界の意匠特許、商標、工業意匠データベースへの統合アクセスを提供している。^[20]

生成AI技術の先進的実装：SCOUTシステム

USPTOが独自開発した生成AIツール「SCOUT」（Searching, Consolidating, Outlining, and Understanding Tool）は、同庁のAI活用における最も先進的な取り組みの一つである。SCOUTは大規模言語モデルから構築された生成AIウェブアプリケーションおよびチャットボットアシスタントで、不適切な申請の検出、コード開発の支援、サイバーセキュリティ脅威検出の推進などの多様なタスクに活用されている。^{[21] [22] [23]}

2025年6月時点で200名以上のユーザーを抱えるSCOUTは、現在、特許審査手続きマニュアル（MPEP）に関する質問への回答、35 U.S.C. § 112の考慮事項、ソフトウェアコード分析などの具体的な用途で使用されている。USPTOは2025年10月にSCOUTの企業全体への展開を予定しており、これにより同庁の約14,000人の職員が生成AI技術の恩恵を受けることになる。^{[23] [24] [16]}

業務効率化と品質管理への体系的アプローチ



USPTOのAI活用に関する主要統計（2025年時点）

文書処理自動化システム

USPTOは文書処理の効率化においても顕著な成果を上げている。「DocCode Quality Control」システムは、出願文書に申請者が適用した文書コードを審査する自動化ツールで、年間約1,800万件の文書を処理する能力を持つ。このシステムは申請者が適用したコードに同意するか、代替コードを提案するかを判断し、2025年6月から本格運用を開始している。^{[24] [25]}

協力特許分類（CPC）自動分類システムは、すべての新規特許出願に対して自動的に特許分類を実行し、数百万件の文書を処理している。これにより、従来人手で行われていた分類作業の大幅な効率化が実現されている。^{[25] [24]}

品質保証とセキュリティ対策

USPTOのAI実装において特筆すべきは、セキュリティと機密性の保持に対する体系的なアプローチである。すべてのAI検索機能は、35 U.S.C. § 122(a)で要求される特許出願の機密性を維持するため、米国国立標準技術研究所（NIST）のセキュリティコントロールを実装し、連邦リスク・認証管理プログラム（FedRAMP）承認のクラウドサービス内で実行されている。^[20]

AIモデルの潜在的な偏見については、申請者、発明者、譲受人情報を訓練データから除外することで軽減されている。モデルは最高レベルのパフォーマンスを維持するため定期的に更新され、公開特許データ、開示テキスト、特許分類、文書引用、人間による類似性評価を使用して訓練されている。^[25]

国際協力とグローバルスタンダード形成への貢献

USPTOのAI戦略は国際的な文脈においても重要な意味を持っている。IP5（世界5大知的財産庁）は2018年にAIを戦略的優先事項として位置づけ、新興技術と人工知能に関する合同タスクフォースを設立している。このタスクフォースには、USPTO、欧州特許庁（EPO）、日本特許庁（JPO）、韓国知的財産庁（KIPO）、中国国家知識産権局（CNIPA）が参加し、世界の特許出願の約85%を処理している。^{[26] [12] [13]}

IP5の協力は、AI技術を用いた特許付与プロセスの改善から、AI分野の発明への特許性要件の適用、機械によって創造された発明の出願処理まで、多岐にわたる分野での共同対応の特定を目指している。この国際協力により、USPTOは自国の経験を世界標準の形成に活かし、グローバルなAI知的財産エコシステムの発展に貢献している。^[12]

民間セクターとの戦略的パートナーシップ

USPTOは2025年6月に「自動化ソリューション（人工知能を含む）」に関する情報提供依頼書（RFI）を発表し、民間企業との協力を積極的に求めている。このRFIは、特許審査官と商標審査官を支援し、特許・商標の審査待ち時間を短縮するAI主導の機能の獲得を目的としている。^{[27] [24]}

RFIでは、機械学習とAIを活用した包括的な検索報告書の作成、明細書に基づく発明の詳細な先行技術分析、35 U.S.C. § 112および§ 101に関する拒絶事項の適切な判定を含む具体的な使用事例が提示されている。特に注目すべきは、USPTOが開発される知的財産、ソースコード、モデル、シミュレーション、技術、データ権利に対してすべての独占権利を保持することを明示している点である。^{[24] [27]}

特許実務家と出願人への影響

USPTOのAI技術導入は、特許実務家と出願人の日常業務に直接的な影響を与えている。2024年4月に発行されたAIツール使用に関するガイダンスでは、生成AIツールを用いた文書作成について、USPTOはその使用を禁止せず、AI使用の開示義務も設けていないことを明確にしている。^{[28] [29]}

しかし、実務家は生成AIを使用する際、法的先例や科学的証拠への引用を含む提出書類の正確性を確保する責任を負う。これには、AIによる「幻覚」（hallucination）を防ぐための徹底した検証が含まれる。特に、法廷でAI生成の不正確な法的引用を含む書面を提出した弁護士が制裁を受けた著名な事例があることから、同様の問題を避けるための注意が必要である。^[11]

審査官の役割変化と人材育成戦略

USPTOにおけるAI技術の導入は、特許審査官の役割に根本的な変化をもたらしている。従来の反復的な作業から解放された審査官は、より高度な分析と意思決定スキルを要する業務に集中できるようになっている。この変化に対応するため、USPTOはAI支援ツールと意思決定支援システムに関する審査官向けの試験プログラムを既に開始している。^[30]

同庁は「AI経験と専門知識」を持つ審査官の採用計画を進めており、現在の約14,000人の職員に対する包括的なAI研修プログラムも実施している。これには、AI関連発明に関する基礎カリキュラムと、責任あるAI使用のためのユーザー指向研修が含まれる。^{[11] [10] [4]}

今後の展開と課題

USPTOのAI戦略実装において、いくつかの重要な課題と機会が存在している。技術的な側面では、AIツールのさらなる高度化と統合、特に化学構造や生物学的配列検索の改善、オフィスアクション草案作成の支援が計画されている。^[24]

政策的には、AI技術の急速な発展に対応した知的財産法の継続的な更新と、国際的な調和の促進が重要な課題となっている。また、生成AI技術の進歩により、AIシステムが発明プロセスにおいてより大きな役割を果たし、人間の発明者と類似した方法で貢献する可能性も指摘されている。^{[31] [10]}

効率性の観点では、USPTOは2025年末までにAI駆動の自動化により特許出願処理速度を15%向上させることを目標としており、年間約100万件の使用を見込んでいる。^{[16] [30]}

結論

USPTOにおける生成AIの活用は、単なる技術導入を超えて、知的財産システム全体の変革を推進する包括的な戦略的取り組みとなっている。2020年の初期試験から2025年の企業全体での展開まで、同庁は段階的かつ体系的にAI技術を統合し、特許審査の質と効率性の向上を実現している。

特に注目すべきは、USPTOが技術的な先進性と責任ある実装のバランスを巧みに保ちながら、国際協力とグローバルスタンダード形成においてリーダーシップを発揮していることである。AI関連特許出願の33%増加と技術分類の60%への浸透という統計は、同庁のAI戦略が知的財産エコシステム全体に与える影響の大きさを物語っている。

今後、USPTOのAI活用はさらに深化し、特許制度の効率性、品質、アクセシビリティの向上を通じて、アメリカのイノベーション競争力の強化に重要な役割を果たすことが期待される。同時に、急速な技術変化に対応した継続的な政策更新と国際協力の深化が、グローバルな知的財産システムの健全な発展にとって不可欠な要素となるであろう。



1. <https://www.uspto.gov/about-us/news-updates/uspto-announces-new-artificial-intelligence-strategy-empower-responsible>
2. <https://www.chiplawgroup.com/as-ai-patents-surge-uspto-issues-new-guidance/>
3. <https://www.uspto.gov/subscription-center/2025/uspto-announces-new-artificial-intelligence-strategy-empower-responsible>
4. <https://ipwatchdog.com/2025/01/14/uspto-presents-ai-strategy-ai-patent-applications-soar-33/id=185085/>

5. <https://openlegalcommunity.com/uspto-ai-strategy-2025-key-insights-for-ip-professionals/>
6. <https://www.mintz.com/insights-center/viewpoints/2231/2024-07-24-understanding-2024-uspto-guidance-update-ai-patent>
7. <https://www.uspto.gov/subscription-center/2024/uspto-issues-inventorship-guidance-and-examples-ai-assisted-inventions>
8. <https://www.uspto.gov/sites/default/files/documents/business-methods-ai-guidance-sept-2024.pdf>
9. <https://www.uspto.gov/about-us/news-updates/uspto-issues-ai-subject-matter-eligibility-guidance>
10. https://foresightvaluation.com/blog_media/uspto-ai-strategy-2025/
11. <https://www.hsfkramer.com/insights/2025-01/the-road-ahead-the-uspto-launches-five-part-artificial-intelligence-strategy>
12. <https://www.epo.org/en/news-events/news/COORDINATING-OUR-RESPONSE-AI-AND-EMERGING-TECHNOLOGIES-FIVE-LARGEST-IP-OFFICES>
13. <https://www.fiveipoffices.org/about>
14. <https://www.uspto.gov/sites/default/files/documents/og-aiforpe2e-20211220.pdf>
15. <https://www.uspto.gov/about-us/news-updates/another-uspto-ai-assisted-examination-tool-ready-prime-time>
16. <https://www.nextgov.com/artificial-intelligence/2025/06/ustpo-touts-success-ai-applications/406141/>
17. <https://www.dinsmore.com/publications/ai-enters-the-design-patent-arena-as-the-uspto-launches-designvision/>
18. <https://www.uspto.gov/about-us/news-updates/uspto-launches-new-design-patent-examination-ai-tool>
19. <https://clarivate.com/intellectual-property/blog/clarivate-awarded-uspto-award-for-designs-image-search-ai-designvision/>
20. <https://www.uspto.gov/sites/default/files/documents/og-designvision-2025-07-16.pdf>
21. <https://www.crowell.com/en/insights/client-alerts/ai-innovation-what-companies-need-to-know-about-how-the-uspto-is-implementing-ai-technologies-to-modernize-its-workflows>
22. <https://www.executivegov.com/articles/uspto-generative-ai-adoption>
23. <https://cdn.meritalk.com/articles/uspto-officials-share-details-on-new-internal-genai-tools/>
24. <https://www.uspto.gov/sites/default/files/documents/USPTO-HOUR-AI-June-17.pdf>
25. <https://www.uspto.gov/sites/default/files/documents/ai-sim-search.pdf>
26. <http://www.ip-watch.org/2018/06/15/worlds-5-largest-ip-offices-name-artificial-intelligence-top-strategic-priority/>
27. <https://www.washingtontechnology.com/contracts/2025/06/patent-office-seeks-grow-ai-innovation-ecosystem-cut-application-backlog/405907/>
28. <https://www.skadden.com/insights/publications/2024/05/uspto-provides-guidance-on-using-ai-based-tools>
29. <https://www.uspto.gov/about-us/news-updates/uspto-issues-guidance-concerning-use-ai-tools-parties-and-practitioners>
30. <https://swashenterprises.com/uspto-embraces-ai-for-patent-processing/>
31. <https://www.manatt.com/insights/newsletters/patent-office-publishes-artificial-intelligence-strategy-to-enable-responsible-innovation>
32. <https://www.solveintelligence.com/blog/post/using-generative-ai-tools-to-prepare-uspto-submissions>
33. <https://www.itohpat.co.jp/en/ip/2642/>

34. <https://www.uspto.gov/initiatives/artificial-intelligence/ai-strategy>
35. <https://www.uspto.gov/learning-and-resources/uspto-videos/guidance-use-ai-tools-practice-uspto>
36. <https://knowlearninghub.com/usptos-new-standard-for-patentable-ai/>
37. <https://www.quarles.com/newsroom/publications/ai-search-tool-coming-to-design-patent-examination>
38. <https://ipwatchdog.com/2025/07/17/design-patent-search-tool-latest-ai-feature-examiners-address-uspto-backlog/id=190457/>
39. <https://www.linkedin.com/pulse/uspto-embraces-augmented-intelligence-look-current-ai-kevin-rieffel-zaile>
40. <https://griffithbarbee.com/new-ai-tools-are-revolutionizing-patent-examination-at-the-uspto/>
41. <https://www.harakenzo.com/en/news/uspto-designvision/>
42. <https://www.uspto.gov/subscription-center/2025/uspto-launches-new-design-patent-examination-ai-to-ol>
43. https://www.wipo.int/edocs/mdocs/mdocs/en/scp_34/scp_34_4.pdf
44. <https://ppl-ai-code-interpreter-files.s3.amazonaws.com/web/direct-files/0ad698804eb37bfc6b308bd4dbfabaac/df4171d2-86b2-4aee-b37c-80a0bda0ca02/79da7e9f.csv>
45. <https://ppl-ai-code-interpreter-files.s3.amazonaws.com/web/direct-files/0ad698804eb37bfc6b308bd4dbfabaac/df4171d2-86b2-4aee-b37c-80a0bda0ca02/31a2967d.csv>
46. <https://ppl-ai-code-interpreter-files.s3.amazonaws.com/web/direct-files/0ad698804eb37bfc6b308bd4dbfabaac/df4171d2-86b2-4aee-b37c-80a0bda0ca02/e27a5c4a.csv>
47. <https://ppl-ai-code-interpreter-files.s3.amazonaws.com/web/direct-files/0ad698804eb37bfc6b308bd4dbfabaac/df4171d2-86b2-4aee-b37c-80a0bda0ca02/d50f0e14.csv>