

스마트 제조를 위한 생성형 AI 혁신 가속화!



생성형 AI는 제조업의 미래를 근본적으로 바꿀 잠재력을 지닌 핵심 기술입니다. 이를 통해 제조업체들은 생산성을 극대화하고 새로운 시장 기회를 창출하며 지속 가능한 성장을 이루어낼 수 있습니다. 실제 제조 환경에서 생성형 AI 활용 사례를 통해 귀사에 맞는 생성형 AI 전략을 구축해 보십시오.

제조를 위한 생성형 AI 활용 사례

	전통적 AI	생성형 AI
프로덕트 디자인	기존 디자인 개선	혁신적이고 독창적인 신제품 개발
유지보수 예측	과거 데이터 기반으로 오류를 예측하여 사전 조치	다양한 시나리오를 바탕으로 시뮬레이션하여 고성능 모델 개발
제품 맞춤화	새로운 디자인 비용 최적화	고객 선호도 파악 기반 제조 과정 자동 조정으로 추가 비용 발생 없이 맞춤 제품 생산
공급망	공급망 분석 및 제안	공급망 시뮬레이션, 최적화 및 자동 물류 경로 설정
품질 관리	특정 결함 파악을 위한 수작업 트레이닝 방식	가상 결함 데이터를 생성, 학습시키고 자동으로 품질 조치
지속 가능성	현재 상황을 바탕으로 개별적인 에너지 절약 방법 수립	제조 프로세스 전체를 시뮬레이션하여 에너지 효율 최적화 및 조정

제품 설계 향상



당면 과제

제품 개발 속도 저하, 비용 증가, 최적의 설계 도출 어려움

생성형 AI 활용

- 혁신적인 제품 설계:** 과거 데이터 분석, 시뮬레이션, ‘만약의 상황’을 가정한 시나리오 등을 통해 새로운 디자인 아이디어 도출
- 빠른 프로토타입 제작 및 테스트:** 다양한 디자인 옵션 신속하게 생성 및 평가, 시장 출시 시간 단축
- 디지털 트윈 활용:** 가상 시뮬레이션으로 제조 공정 최적화, 생산성 향상
- 데이터 기반 의사 결정:** 과거 운영 데이터, 고객 피드백 분석을 통한 지속적인 개선

생산 프로세스 최적화



당면 과제

생산 비효율성, 낭비 발생, 유지 보수의 어려움

생성형 AI 활용

- 스마트 생산 일정 관리:** 기계 가용성, 인력 배치, 고객 수요 패턴 분석을 통한 생산 일정 최적화
- 유지 보수 및 관리:** 제품 및 장비 마모 예측, 사전 예방적 유지 보수, 부품 자동 주문
- 생산 라인 유연성 향상:** 머신 러닝과 연동하여 현황 데이터 기반 자율 조정, 생산 효율성 극대화
- 폐기물 감소 및 자원 관리 최적화:** 생산 프로세스 분석을 통한 낭비 최소화, 자원 효율적 활용

공급망 관리 개선



당면 과제

공급망 불안정, 재고 관리 어려움, 가격 변동성 대응의 어려움

생성형 AI 활용

- 실시간 공급망 모니터링:** 상품 이동 추적, 재고 수준 확인, 잠재적 문제점 예측 및 알림
- 지능적인 대안 제시:** 공급망 문제 발생 시 최적의 해결 방안 제시, 운송 경로 재조정
- 동적인 가격 전략 수립:** 시장 상황 및 경쟁사 분석 기반 가격 책정, 매출 극대화
- 탄력적인 공급망 구축:** 시뮬레이션을 통한 공급망 위험 평가, 대안 솔루션 도출, 재고 최적화
- 자율적인 재구성:** 변화하는 수요에 맞춰 공급망 모델 자동 업데이트, 실시간 최적화

제조업을 위한 델 테크놀로지스 생성형 AI 엔드투엔드 솔루션 포트폴리오

DELL Technologies

Dell Technologies는 데스크탑에서 데이터 센터, 클라우드까지 가장 광범위한 생성형 AI 솔루션 포트폴리오를 제공합니다.¹

분야	사업 전략 및 운영 관리	제품 혁신 및 R&D	제조 및 공급망	마케팅, 세일즈 및 고객 서비스	IT, HR 및 재무	사용자	위치
구현 예제	콘텐츠 생성	지원 어시스턴트	자연어 검색	디자인 및 데이터 생성	</> 코드 생성	문서 자동화	
기술	사전 훈련 모델/ 추론	모델 증강		파인 티닝	모델 훈련		
인프라 및 하드웨어	Precision Series 	PowerEdge R-Series 	Dell Validated Designs		Compute 	Network 	Storage
통합 솔루션	특정 활용 사례에 맞게 설계 및 테스트 검증된 소프트웨어, 컴퓨팅, 스토리지 및 네트워크를 통한 가치 실현 시간과 위험 감소 업계 표준 및 개방형 설계	컴퓨트	전세계 #1 AI 서버 및 스토리지 인프라 스트럭처 ² 생성형 AI를 위한 업계 최고의 AI 성능 제공 ³	스토리지	전세계 #1 AI 스토리지 인프라 스트럭처 ² 세계 최고 수준 유연성 ⁴ , 효율성 ⁵ 및 안정성 ⁶ 을 갖춘 스케일 아웃 NAS 솔루션 멀티클라우드 파일, 오브젝트 및 블록 스토리지 지원	워크스테이션	전세계 #1 워크스테이션 ⁷ 세계 최고 수준의 지능형 ⁸ 및 보안성 ⁹ 을 갖춘 PC 생성형 AI 작업을 최대 80% 더 빠르게 실행 ¹⁰



스마트 제조를 위한
생성형 AI 혁신 가속화
가이드 eBook 다운로드



델 테크놀로지스
생성형 AI 솔루션
더 알아보기

www.dell.com/ko-kr/dt/solutions/artificial-intelligence/index.htm에서

Dell Technologies AI 엔드투엔드 솔루션을 자세히 확인할 수 있습니다.

- 2023년 8월 Dell 분석 기준 Dell Technologies는 인공지능 워크로드를 지원하기 위해 워크스테이션 PC(모바일 및 고정형)부터 고성능 컴퓨팅 서버, 데이터 저장소, 클라우드 네이티브 소프트웨어 정의 인프라, 네트워킹 스위치, 데이터 보호, HCI 및 서비스에 이르기까지 다양한 솔루션을 제공합니다.
- IDC 반기 AI 트래커, 2021년 및 2022년 상반기 전 세계 서버 및 스토리지 매출
- 2023년 8월 Dell 분석 기준 Dell Technologies는 AI 워크로드를 지원하기 위해 워크스테이션 PC(모바일 및 고정형)부터 고성능 컴퓨팅 서버, 데이터 저장소, 클라우드 네이티브 소프트웨어 정의 인프라, 네트워킹 스위치, 데이터 보호, HCI 및 서비스에 이르기까지 다양한 솔루션을 제공합니다.
- 2023년 2월 공개된 정보 소스에 대한 내부 분석 기준
- 2023년 6월 Dell 분석 기준으로 데이터 감소, 저장 용량, 데이터 보호, 하드웨어, 공간, 수명 주기 관리 효율성 및 ENERGY STAR 인증 구성은 비교한 효율성 관련 기능 분석 기준
- 2022년 9월 Dell의 분석 기준, Dell PowerScale과 경쟁 제품의 사이비 보안 소프트웨어 기능 비교
- 2023년 1분기 IDC 분기별 워크스테이션 트래커
- 2022년 11월 Dell 분석 기준 Dell Optimizer는 상업용 AI 기반 최적화 소프트웨어입니다. PC용 Dell Optimizer는 상용 AI 기반 최적화 소프트웨어이며, MyDell은 소비자 및 소규모 비즈니스 PC용 AI 기반 최적화 소프트웨어입니다. Dell Optimizer는 OptiPlex 3000 시리즈, Latitude Chromebook Enterprise 및 Linux 기반에서는 사용할 수 없습니다. MyDell은 2021년 및 2022년 일부 모델, 2023년부터 새로운 Inspiron, Vostro 및 XPS PC에서만 사용 가능하며, Alienware PC에서는 사용할 수 없습니다. 기능의 사용 가능 여부 및 기능성은 모델에 따라 다를 수 있습니다. 자세한 내용은 Dell Optimizer Availability Matrix와 MyDell Feature Availability Matrix를 참조바랍니다.
- 2020년 1월 Dell Technologies 분석 기준, 실제 결과는 달라질 수 있습니다. 자세한 내용은 전체 화이트페이퍼를 참조하십시오 <https://www.delltechnologies.com/asset/en-us/products/data-protection/industry-market/dell-technologies-how-intrinsic-security-protects-against-business-disruption.pdf>
- 인텔 i9-12900K, 64GB RAM, Windows 11 Enterprise x64, NVIDIA 드라이버 526.99에서 실행된 테스트로써 PyTorch GNMV2 훈련 테스트 성능 상대적 점수를 측정했습니다. 사전 제품 하드웨어 및 소프트웨어에 대한 초기 결과이며, 최종 성능은 달라질 수 있습니다.