

R&D (Research & Development)

엘에스웨어는 소프트웨어연구소와 함께 석·박사급 전문인력으로 구성된 R&D그룹을 통해 선진기술의 연구개발에 매진하고 있습니다. R&D그룹은 각종 연구과제의 수행 및 기술사업화, 제품 상용화를 통해 엘에스웨어의 미래 비전을 만들어가고 있습니다.

지능형 컴플라이언스 환경 지원 '20~'25

저작권 및 보안기술의 융복합을 통한 지능형 소프트웨어 보호 통합 컴플라이언스 기술 개발

딥러닝 모델 적용 '19~'23

자사 보유 모든 제품의 악성코드 및 탐지 학습 모델에 딥러닝 AI기술 적용하여 지능형 보안 솔루션 개발

최신 보안 위협 대응 '19~'22

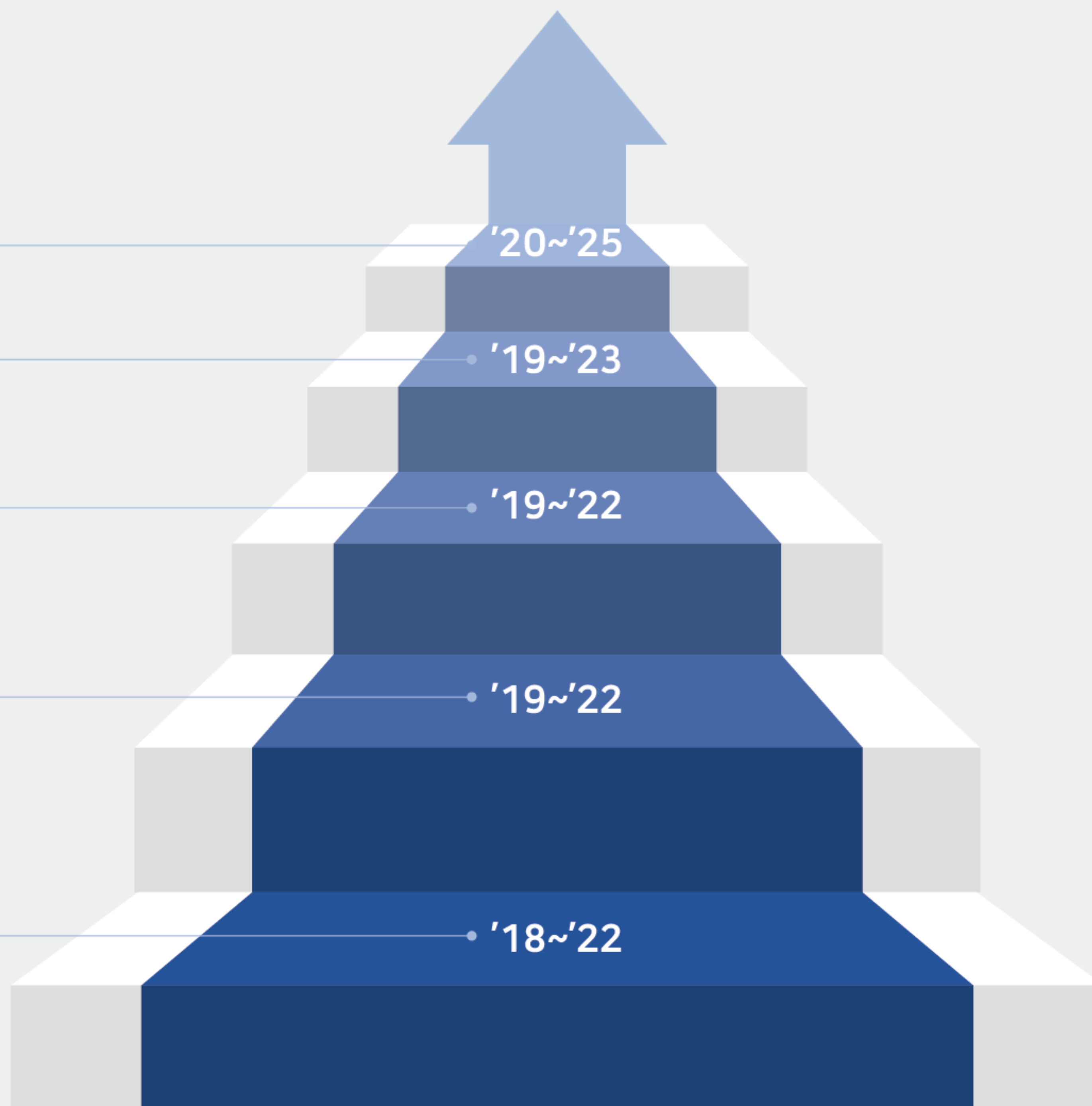
랜섬웨어, 다크웹 등 최신 보안 위협에 적극 대응하기 위한 기술 개발 및 보유, 제품에 적용(옴니가드, 시큐엠에스 등)

클라우드 환경 지원 '19~'22

자사 보안취약점 진단, 관리 솔루션의 클라우드 환경 지원 기술 개발 적용

블록체인 기술 개발 '18~'22

미술품, 음악, 웹툰, 콘텐츠 유통 및 각종 거래에 활용되는 신서비스 개발(국책 R&D 및 솔루션)



- 지능형 소프트웨어 보호 통합 컴플라이언스 기술 개발('20~'25)
- 자사 보유한 모든 제품에 대해 딥러닝 기술 전사적 적용('19~'23)
- 자사 보안취약점 진단, 관리 솔루션의 클라우드 환경 지원 기술 개발 적용('19~'22)
- 랜섬웨어, 다크웹 등 최신 보안위협에 적극 대응하기 위한 기술개발 및 보유 제품에 적용('19~'22)
- NFT, 블록체인 기술 개발 및 이를 활용한 미술품, 음악, 웹툰 콘텐츠 유통 신서비스 개발('18~'22)
- 저작권 및 보안기술의 융복합을 통한 소프트웨어 보호 통합 컴플라이언스 기술 개발('20~'23)



〈과학기술정보통신부 우수 기업연구소 지정〉

보유 지적 재산권



특허 (147건)

- 인공지능, 블록체인 등 신기술 특허
- 해외(일본) 특허 1건, PCT 5건
- SMART 지수 : BB 이상



국내외 저널 및 학술 논문 (149건)

- 국내외 저널 : 27건
- 학술발표 : 122건



TTA 및 국제 표준화 기고 (21건)

- ASTAP 표준화 기고
- TTA 표준 제안 및 개발



SW저작권 등록 (155건)

- 최신 기술 개발 내용을 저작권 등록

주요 기술 연구



저작권 및 콘텐츠 유통 기술연구

- 근대화화작품의 특징점/관계도 분석 기술
- 웹툰 정산 모니터링 기술
- 저작권료 정산분배 플랫폼
- 드론을 활용한 제주 관광 AR콘텐츠 서비스 기술
- 홀로그램 저작권 보호 및 유통 플랫폼 기술
- 주배시 음원 유통 및 저작권료 정산 기술
- 메타버스 신뢰성, 디지털 휴먼/아바타 연동 기술



NFT, 블록체인 기술연구

- 최소 TPS를 보장하는 멀티채널 기반 병렬처리 블록체인 기술
- 블록체인을 활용한 메타버스 환경 저작권 신서비스 모델 연구
- 블록체인 기반 전력 거래 및 경매 플랫폼 기술
- 코인/토큰에 의존하지 않는 은행계좌기반 이체 지원 기술
- NFT 기반 저작권 관리 및 거래 기술



머신러닝 기술연구

- 전력 에너지의 생산 및 소비패턴에 대한 이상징후 탐지 기술
- 영수증 이미지 인식 기술
- 악성코드 바이너리 탐지 기술
- 행위기반 침입 탐지 기술
- 드론과 인공지능 기술을 활용한 불법작물 탐지 기술



오픈소스SW 기술연구

- 오픈소스 라이선스 충돌 및 검증 자동화 기술
- OSS 및 라이선스 검색 및 추천 기술
- SPDX(Software Package Data Exchange)기반 라이선스 추적 기술
- 비대면(온라인) 오픈소스SW 라이선스 컨설팅 시스템
- SBOM 기반 오픈소스 공급망 보안 기술



스마트그리드 보안 기술연구

- 스마트그리드 환경에서 PKI와 연동 가능한 간편 암호인증 기술
- OpenAPI 기반 개인정보 비식별화 및 보호 기술
- 타원곡선 기반 인증 프로토콜 기술



네트워크 보안 기술연구

- 지능형 허니팟 기반의 랜섬웨어 탐지, 복구 기술
- 토르/다크웹 추적을 위한 패킷분석 기술
- SPDX-CVE 기반 보안 취약점 추적 및 점검 기술

주요 기술 특허

핵심요소	주요 인증지침
보안기술	저작권 보호를 위한 다국적 익명 트래픽 수집 시스템
	사설 네트워크 및 가상머신을 이용한 토르 네트워크의 트래픽 및 특징점 수집 시스템
	스마트 미터기, 데이터 수집 장치, 및 인증 서버를 포함하는 원격 검침 시스템에서의 상호 인증 방법
	인공지능 기반의 목표계정 정찰행위 탐지 장치
	사용자 행동 분석 기반의 목표계정 탈취 감지 장치
	SPDX 기술을 이용하여 소프트웨어의 취약점을 관리하기 위한 시스템 및 그 방법
	사이버 길체인 기법을 적용한 안전한 전력 거래 시스템 및 방법
	원격 검침 시스템 및 그것에서의 스마트 미터기 인증 방법
	그룹 통신 방법 및 시스템
	블록체인 기반의 회화작품 데이터 위조 및 변조 감지 시스템
블록체인	토르 네트워크 트래픽 수집 시스템 및 방법
	조합 기반 경매를 통한 전력 거래 시스템 및 방법
	SPDX 기술을 이용한 소프트웨어 구성 요소의 사후 취약점 검출 및 취약점을 포함하는 소프트웨어에 대한 제어·관리기능
	데이터베이스 관리 시스템 및 그 방법
	사용자 단말을 이용한 데이터베이스 접근 제어 시스템 및 그 방법
	키 중복도에 따른 트랜잭션의 종결 블록 수 예측방법
	스마트 컨트랙트 내부의 원장 추가, 변경, 삭제를 요구하는 키 검출 방법
	공동키셋정보를 이용한 트랜잭션 분산처리를 위한 블록체인 시스템 및 수행 방법
	키 정보를 이용한 트랜잭션 분류 시스템 및 방법
	외부 스토리지와 연계된 블록체인의 정보변경장치 및 방법(Rev 2.0)
오픈소스	블록체인 기반의 전력량 데이터 관리 시스템 및 방법
	블록체인의 정보변경 장치 및 방법(Rev 2.0)
	블록체인의 정보변경 장치 및 방법
	블록체인 기반의 회화작품 분석정보 관리 시스템 및 방법
	신경망 기반의 블록체인에 저장된 전력거래 데이터 분석 방법
	오픈 소스 프로젝트의 메타 데이터를 제공하기 위한 시스템 및 그 방법
	유통 과정에서의 SPDX 문서의 위변조 방지를 위한 블록체인 플랫폼 기술
	개인 프로파일링을 이용한 오픈소스 SW 추천 기술
	소프트웨어 프로젝트 관계도 구성 시스템 및 그 방법
	오픈소스 프로젝트 메타데이터 정보 복원 시스템 및 그 방법
콘텐츠, 저작권	특징점 기반의 오픈소스 라이선스 간 충돌 검사 방법
	블록체인을 이용한 음원의 저작권료 정산시스템
	웹툰 콘텐츠 거래 정보 제공 방법 및 시스템
	구매 증빙 정보의 위변조를 판단하는 웹툰 콘텐츠 구매 정산 방법 및 시스템
	위변조를 방지하는 웹툰 콘텐츠 구매 정산 방법 및 시스템
	근대 회화작품 인증 시스템
	근대 회화작품 인증을 위한 진단 분석 방법 및 시스템
	블록체인 기반의 회화작품 분석정보 관리 시스템 및 방법
	프록시 재암호화를 통해 데이터 배포 제어가 가능한 DRM 시스템 및 방법

〈상세내역은 엘에스웨어 홈페이지를 참고해주세요.〉

주요 R&D 프로젝트

주요 R&D 프로젝트 명

- 블록체인 기반의 웹툰 콘텐츠 정산 모니터링 기술 개발
- 지능형 허니팟 기반의 랜섬웨어 차단 복구 기술 개발
- 저작권 보호를 위한 익명 네트워크 실명화 기술 개발
- 근대 회화작품 보존 인증·확인을 위한 진단·분석 기술 개발
- 스마트그리드 환경에서 PKI와 연동 가능한 간편 암호인증 기술 개발
- 비디오 튜링 테스트를 통과할 수준의 비디오 스토리 이해 기반의 질의응답 기술 개발
- 드론을 활용한 제주 관광 AR 콘텐츠 실시간 서비스 시스템 개발
- 산업단지에 적합한 네트워크 보안기반의 에너지 프로슈머 플랫폼 개발 및 실증
- 오픈소스SW 라이선스 보호 환경에서 건전한 오픈소스 SW의 유통 활성화를 보장하기 위한 기술 개발
- 신뢰보장 메타버스 미디어 서비스 플랫폼 기술 개발
- 대규모 가상 공연(메타버스) 플랫폼을 지원하는 블록체인 기반 저작물 보호 및 활용 기술 개발
- 이중 플랫폼간 상호호환이 가능한 디지털휴먼(아바타) 연동 기술
- 마이크로그리드 환경에 적합한 블록체인 거래 핵심 기술 개발
- 블록체인 기술을 활용한 저작권 신 서비스 모델 연구
- 소규모 노드환경에서 성능 극대화를 위한 멀티채널 기반 블록체인 기술 개발
- 주배시 음원 저작권료의 공정하고 투명한 정산·분배를 위한 Open API 블록체인 플랫폼 기술 개발
- SPDX 기반 오픈소스 소프트웨어 취약점 사후 관리 프로토콜 개발
- 비대면 오픈소스 SW 라이선스 보안 컨설팅을 위한 시뮬레이터 및 온라인 컨설팅시스템 개발
- 비정상 행위 예측 모델 기반의 지능형 랜섬웨어 탐지 솔루션 개발(K-DATA사업)
- 디지털 홀로그래픽 프린터용 콘텐츠 저작권 보호 및 응용 기술 개발
- 수직무인인착륙기를 활용한 지능형 불법작물 (양귀비)수색 시스템 개발
- 디지털 저작권 관리가 가능한 오픈 메타버스 에셋 플랫폼 개발
- 클라우드 서비스 활용 구축 형태별 대규모 소프트웨어 라이선스 검증 기술 개발