

민군겸용기술 정보 시스템 개발

(Development of Dual Use Technology Information System)

1999. 11.

(주)ECO, 국방과학연구소

이종민, 공길영, 김재만, 신동수

배경 및 목표

Page 2

- “민군겸용기술”이란 민수 및 군수분야에서 공통으로 활용될 수 있는 과학기술을 의미.
- 현재, 국가 차원에서 종합적으로 구축, 운영되는 민군겸용기술 정보 시스템이 없다.
- 국가 차원의 통합적이고 효율적인 민군겸용기술 사업의 관리 및 관련 정보의 유통 체계 필요.
- 민군에 분산되어 있는 기술정보를 범국가적 차원에서 체계적으로 유통시켜, 민군간 기술정보 교류 활성화 달성.

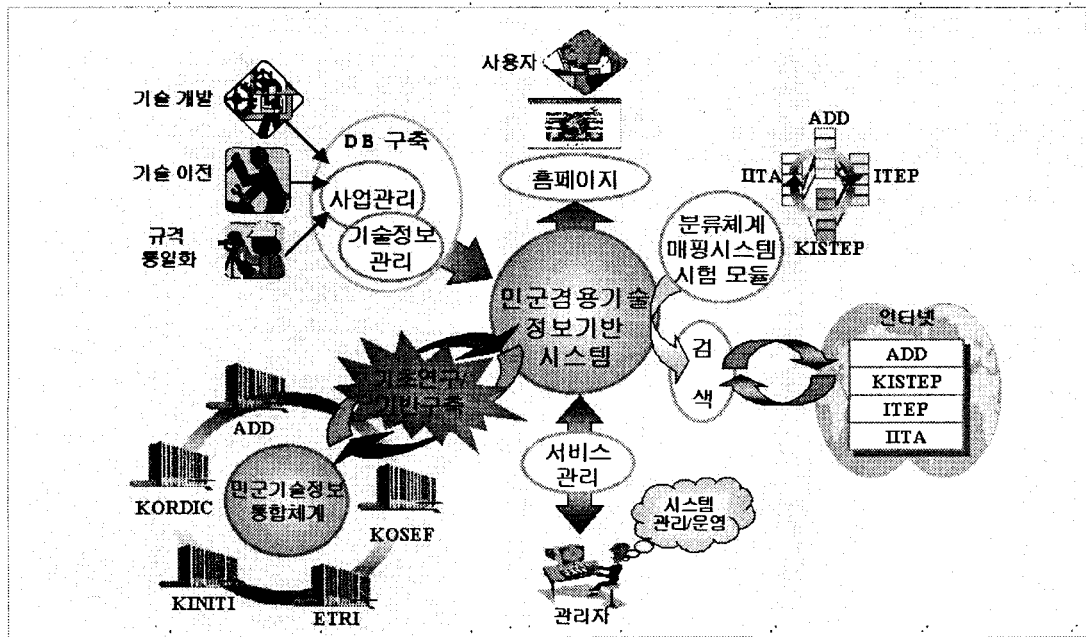
연구/개발 범위

Page 3

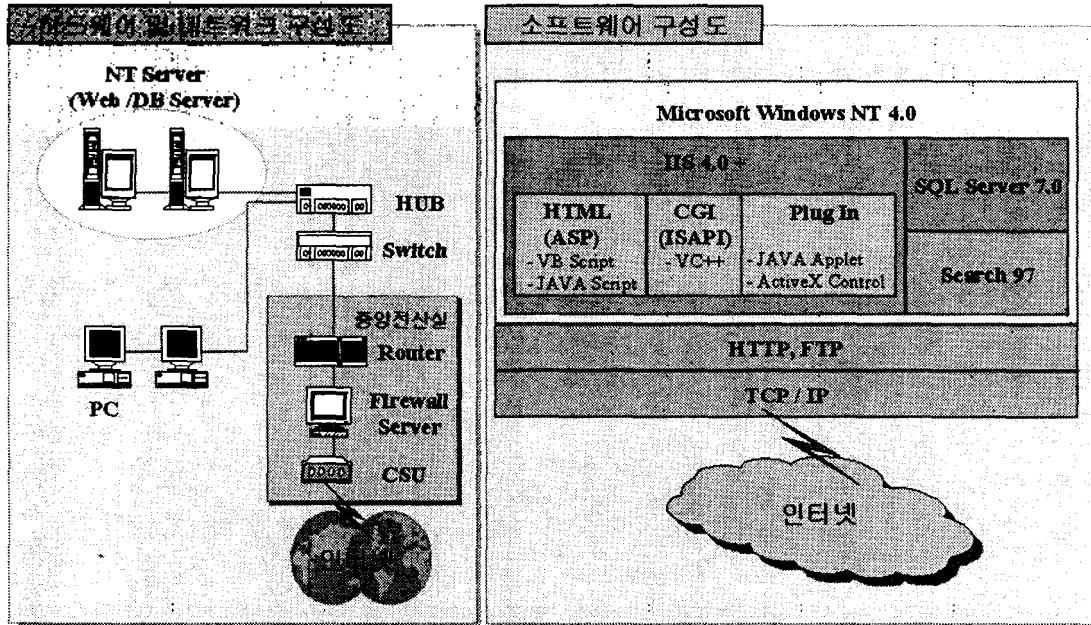
- 통합 기술정보DB 및 검색 시스템 구축
- 사업관리 시스템 구축
- 각종 부가 서비스 기능 개발
- 과학기술 분류체계 매핑(mapping) 시스템 기반 연구

개발시스템 개념도

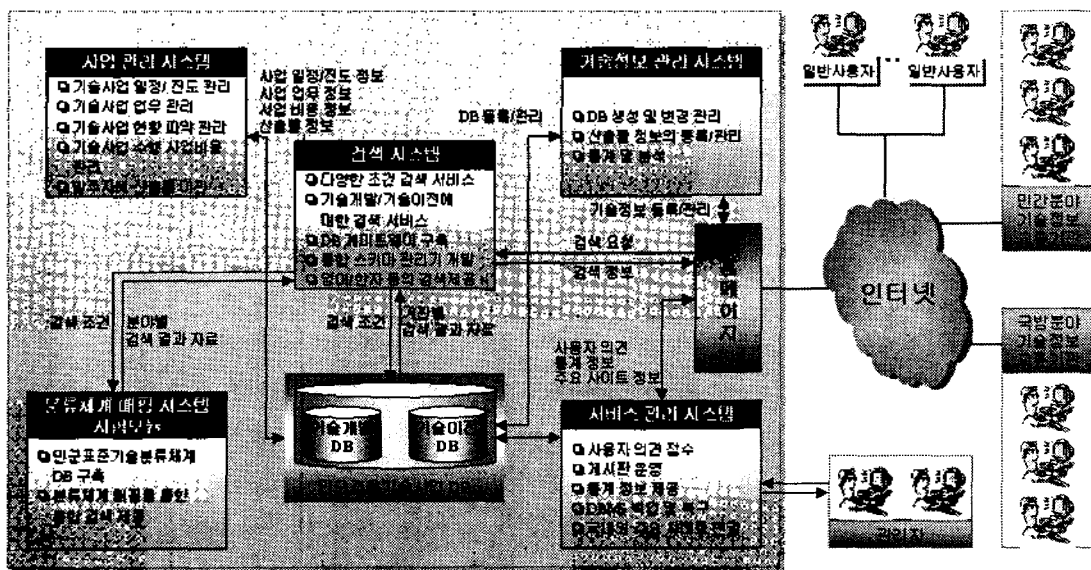
Page 4



하드웨어/네트워크/소프트웨어 구성도



정보기반시스템 업무 개념도



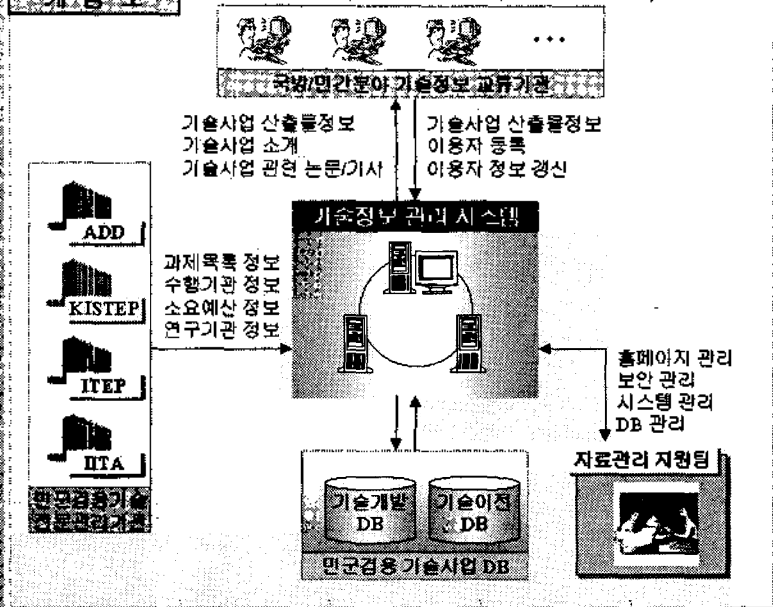
기술정보 관리 시스템

개요

민군겸용기술사업의 산출물/게시물을 기관별/분야별로 축적 관리

- 민군겸용 기술사업의 산출물 정보의 DB에 대한 용이한 등록/관리
- 자료 손실 없는 변환 기능 제공
- 여러 유형 데이터에 대한 효과적인 처리 지원
- 민간 분야 및 국방 분야 기술정보 교류 기관 사용자 관리 및 정보제공 기반 마련

개념도



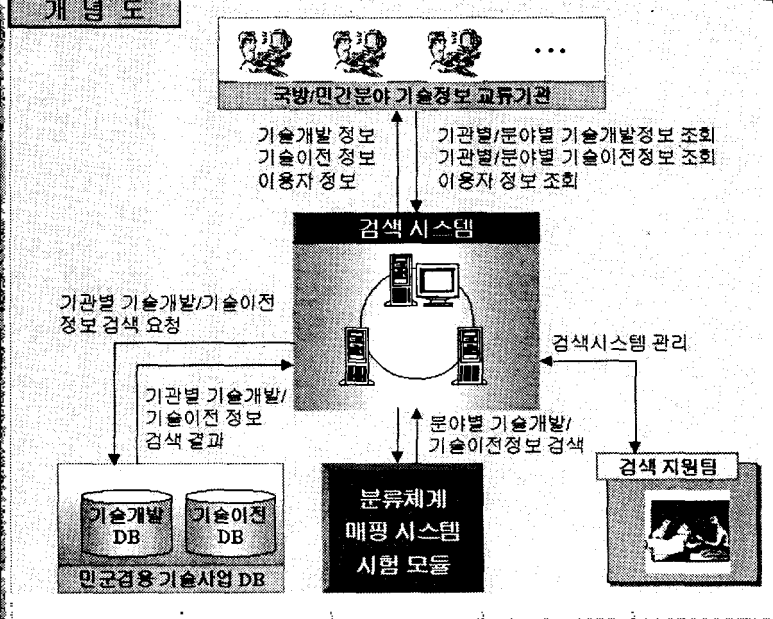
검색 시스템

개요

민군겸용기술사업의 기관별/분야별 기술개발정보 및 기술이전 정보 검색

- 다양한 조건검색 기능
- 기술 분류법 검색 및 통합 검색 제공
- 용이한 정보 검색 및 계층별 디렉토리 분류를 통한 검색환경 제공
- 제목/본문/사이트 검색지원

개념도



적시적 정보 검색 지원 방향

DB 검색기 개념을 도입한 검색 시스템



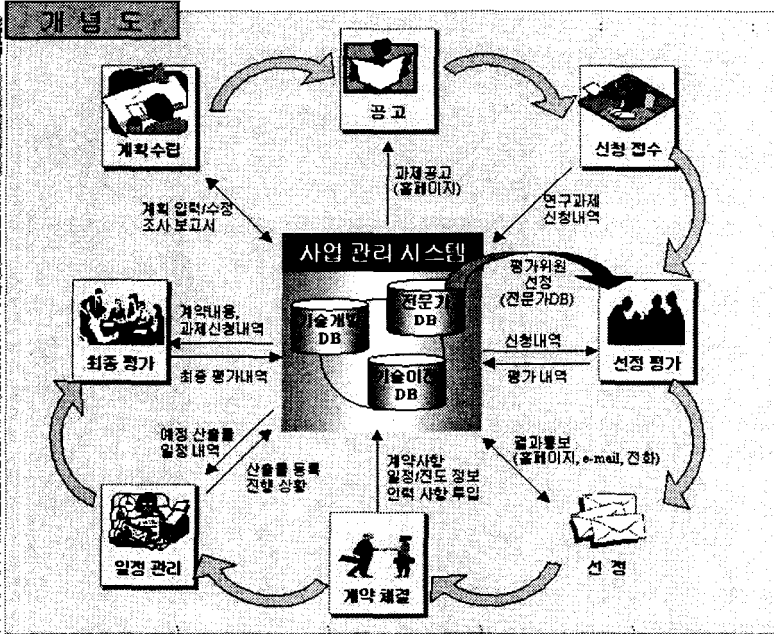
사업 관리 시스템

개요

민군겸용 기술 사업의 계획, 공고, 신청, 선정, 계약사항에 대한 관리

- 계획 수립 및 변경사항 관리
- 사업의 진척도를 파악하기 위한 일정 관리
- 공고 내역 게시 및 사업신청 관리
- 평가위원 관리 (전문가 DB 관리)
- 계약사항/비용관리
- 단계별 산출물 관리

개념도



분류체계 매핑 시스템 기본 설계

개요

관리기관별 상이한 분류체계간의 연관 시스템

- 기관별 분류체계에 익숙치 못한 이용자를 위한 분류체계 매핑 시스템 연구
- 민간 표준 기술분류체계 시험 DB 구축
- 민간분야 기술정보교류기관의 분류기준과 국방분야 분류기준간의 임시 매핑 테이블 구축
- 향후 분류 체계 매핑을 통한 통합검색 제공

개념도

서비스 관리 시스템

개요

게시판 운영, 사용자관리, 이용 현황, 데이터백업 등 관리자 운영 시스템

- 사용자 의견 접수 및 게시판 운영
- 이용 현황 정보 제공
- DBMS를 이용한 데이터 백업 및 복구 처리
- 사용자별, DB별, 레코드별 접근 제한 관리
- 전문 인력과 연계하여 사업 관련 컨설팅을 할 수 있는 BBS 구축

개념도

홈페이지 개발

개요

사업소개, 기술정보 검색 등 정보기반 시스템 이용자 홈페이지

- 프로토타이핑 기법을 바탕으로 사용자 지향적 구축
- 사용의 편리성 (메뉴검색의 용이성, 멀티미디어 정보 등 최신 기술 기반)
- 유용한 정보 제공 (자료의 가치성, 정확성, 적시성)
- 사용자 요구사항의 피드백 시스템 구축 및 유지보수의 용이

초기화면 예시



향후 발전방향

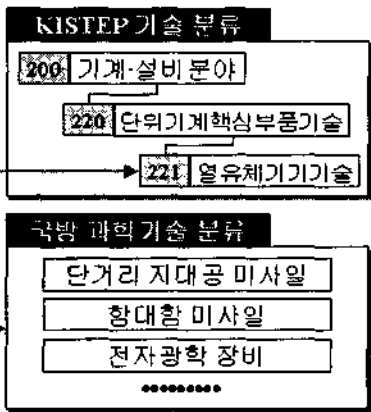
이전 기술의 문제점

- 분류체계간 매핑 기능 개발
- 복수 분류체계 지원
- 확장된 검색주제어 활용시스템 개발

확장 검색주제어 활용시스템 예

① "미사일"이란 검색어에 해당하는 분류는?

② 각 체계별로 해당결과 표시



미국의 사례 - 미 국방성 DARPA의 "Search Support for Unfamiliar Metadata/Vocabularies" 프로젝트

향후 발전방향

Page 15

고객지향 서비스 방안

- **맞춤정보제공서비스 (SDI: Selective Dissemination of Information)**
 - 이용자들의 원하는 구체적인 검색 조건에 맞는 정보를 오프라인 형태로 제공
 - 민간 이용자들이 설정한 검색조건을 군수부분에 대한 분류체계로 확장 검색
 - 군수 부분의 표준체계를 이용한 검색 조건을 설정하면 민수 부분의 검색 체계로 자동 확장

- **다시간 실시간 대화 및 유형별 BBS, Q&A, FAQ 관리**
 - 전문가를 위한 실시간 대화기능을 바탕으로 민군겸용기술정보의 상호 교류 지원
 - 분야별/목적별/유형별 기술 정보의 이용자 편의 도모를 위한 BBS, Q&A, FAQ 관리

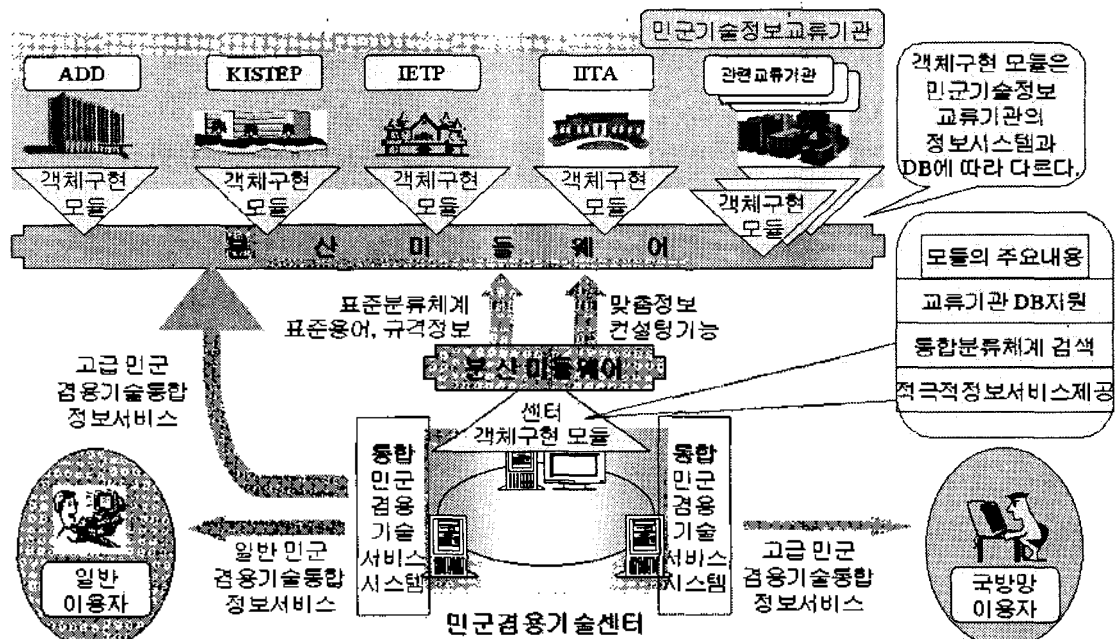
- **민군겸용기술 정보의 고급화 및 지식 축적/관리 기능 제공**
 - 데이터 마이닝(Data Mining)을 이용하여 목적에 타당한 정보로의 가공 및 축적

민군겸용기술센터

ECO

향후 발전방향-성숙단계

Page 16



민군겸용기술센터

ECO

기대 효과

Page 17

- 민과 군에 분산된 민군경용기술 사업의 통합적/효율적 관리 체제 확립
- 민군경용기술 정보의 체계적 관리로 인군간 기술 이전 확대 및 민군경용기술의 종합적인 정보제공
- 민과 군을 포괄하는 범 국가적 과학기술 정보 인프라 구축을 위한 토대 마련