

AI, artificial intelligence
5th generation mobile communications
3C : Computer Power

Capacity

Computer Learning

생쥐 미로실험

Algorithm지도학습, 비지도학습,
준지도학습, 강화학습

데이터 준비 ; 훈련/검증/ 테스트 데이터
집합으로 분리

모델 표현 ;

기호/신경망/유추/베이지안/유전 기반

알고리즘 존재

모델 평가 방법 ; 정확도/에러제곱/우도
등 각 상황에 맞는 평가 방법 선택

시작끝- 원 입출력-마름모, 처리-네모,
유추알고리즘

1. 서포트 벡터 머신(Support Vector
Machine, SVM)

2. K-means 군집화(K-means clustering)

3. 의사 결정 트리(Decision tree)

베이지안알고리즘, 유전기반 알고리즘

topdown->bottomup

- 뉴로시냅틱스(neurosynaptics)
- 머신러닝(machine learning)
- 음성인식
- 뇌를 닮은 반도체
- 다양한 원칩화(one-chip)
- 뉴메모리(new memory)
- GPU 개발

무어의 법칙

synapse neuron(신경세포)

감각계sensory system

신경계(nervous system)

운동계 조절계

Photoreceptor - 시각

Thermoreceptor - 체온

Chemoreceptor – 미각,후각

Mechanoreceptor – 청각 등

Electroreceptor – 전기자극

AI원천기술

- 뇌과학(neurosynaptics), 인지(감각) 및
동작계(소부장

뇌신경망에 의한 - 정보전달(sensing)

- 보관(memory)

- 반응(response;motion)

뇌과학(neurosynaptics),

1. 교육구조의 변화
2. 경제구조의 변화
3. 사회구조의 변화
4. 미래사회 시나리오

- 공학기술

계측, 탐지, 제어 및 환경기기 등

- 의료 보건기술

세포치료, 유전자치료, 바이오신약

- 식량자원생산기술

GMO, 스마트팜 등

offShore(세계화)->ReShore(자국화)

다품종 소량생산

궁극적인 인공지능 연구

HCI Research Center

HCI(human-computer interaction)

: 미래 기술 발전을 선도하는 융합분야

: 인간 이해를 위한 인문, 철학적,

공학적인 사고 겸비

: 인간지능과 컴퓨터간 상호작용-진보된

인공지능 개발

- 인간의 편리와 행복 추구를 연구

인간 이해

인본주의, 철학적, 사회윤리적 해석,
법리적 판단