

아래에 정리된 내용은 한국정보통신기술협회(www.tta.or.kr)에 등록된 신기술 용어입니다. 제공된 신기술 용어 외에 교재에 수록된 용어들도 반드시 학습한 후 시험에 임해야 합니다.

2013년 신기술동향

군집 분석(Cluster Analysis)

각 대상의 유사성을 측정하여 유사성이 높은 대상 집단을 분류하고, 군집에 속한 객체들의 유사성과 서로 다른 군집에 속한 객체 간의 상이성을 규명하는 통계 기법이다. 명확한 기준이 존재하지 않거나 밝혀지지 않은 상태에서 다양한 특성을 지닌 대상을 집단으로 분류하는 데 사용된다.

네트워크 기능 가상화(NFV, Network Function Virtualization)

통신망 구성에 필요한 하드웨어를 소프트웨어화해서 서버 단에서 구현하는 기술이다. 이 기술을 이용하면 통신망 장비의 기능들을 가상화하여 네트워크의 유연성을 높이므로 하드웨어 장비를 줄일 수 있고, 설비투자(CAPEX)와 운용비(OPEX), 설치 면적, 에너지 소비량 등이 줄어드는 효과를 얻을 수 있다. 소프트웨어 정의 네트워킹(SDN)* 제어 영역(Control Plane)의 중앙 집중화와 데이터 센터의 가상화가 융합되고 있다.

※ 소프트웨어 정의 네트워킹(SDN) : 컴퓨터 프로그램을 설계하듯이 망의 동작을 소프트웨어적으로 프로그램화해 중앙에서 제어하는 개념으로, 구조적 유연성을 제공할 수 있는 기술임

닐슨의 법칙(Nielsen's Law)

통신 네트워크의 대역폭이 매년 50%, 10년 동안 약 57배 증가한다는 이론이다. 이는 재화나 서비스 거래뿐만 아니라 디지털 콘텐츠를 비롯한 모든 지적 생산물의 생산, 유통, 분배를 담당하는 지식기반 사회의 핵심 인프라인 통신망의 진화를 설명한다. 닐슨의 법칙에 의하면 대용량 실시간 트래픽과 다양한 미래 응용 서비스가 등장하고 초광대역·고품질 네트워크에 대한 요구가 커지므로 가입자망을 기가 인터넷으로 고도화하고, 다양한 액세스 망으로부터의 트래픽을 수용하기 위해 전달망과 백본의 광대역화가 필요하다.

만물 인터넷(IoE, Internet of Everything)

사물 인터넷(IoT, Internet of Things)*이 진화한 형태로, 만물이 서로 소통하며 새로운 가치와 경험을 창출해 내는 미래의 인터넷을 말한다. 만물, 즉 존재하는 모든 사람과 프로세스, 데이터, 모바일, 클라우드 등이 유무선 광대역 초고속 통신망, 유비쿼터스 센서 네트워크, 스마트 그리드 등을 통해 유기적으로 연결된다.

※ 사물 인터넷(IoT) : 세상에 존재하는 모든 사물(things)을 네트워크로 연결해 인간과 사물, 사물과 사물 간 언제 어디서나 서로 소통할 수 있게 하는 새로운 정보 통신 기반

사물 웹(WoT, Web of Things)

모든 사물이 웹으로 연결되는 환경이다. 사물 웹은 모든 사물이 인터넷으로 연결되는 사물 인터넷(IoT)에서 유래한 용어로 스마트 사회를 만드는 핵심 기술이다. 스마트 사회는 사람과 사물은 물론 사물과 사물 간에도 소통하면서 지능화된 서비스를 제공하는 환경을 말한다.

스마트 사회 간접자본(SSOC, Smart Social Overhead Capital)

방송, 정보통신 인프라와 스마트 그리드로 대표되는 지능형 전력/에너지망, 스마트 자동차와 지능형 교통체계(ITS)와 같은 도시나 국가 전체의 스마트 네트워크 기반 시설을 말한다. 그 외에 공중위생 분야의 유헬스(u-Health), 교육 분야의 스마트 러닝, 대국민 행정(안전, 환경, 복지 등) 서비스 등 사회 제반의 기반 구조가 사물 인터넷(IoT) 기반의 플랫폼으로 연결되어 인간 대 인간, 인간 대 사물, 사물 대 사

물 간의 소통과 통신이 가능해지는 초연결 사회의 사회 간접자본을 의미한다.

정보 복지(Information wellness)

보편적 서비스 개념을 확대 적용하여 세대 간 정보 격차나 매체 차이에 의한 양극화를 해소하여 정보통신 복지 수준을 높이는 정부 정책이다. 정보통신에 국한되었던 보편적 서비스를 광대역 인터넷 제공, 시청 가능 채널수 확대, 접근 가능 정보의 다양성 등을 실현하는 개념이다.

지니(GENI, Global Environment for Network Innovations)

미국국립과학재단(NSF)이 주관하는 기초과학 연구로, 미래 인터넷에 관한 대표 프로젝트이다. 지니는 미래의 인터넷 탐구를 위한 네트워크 과학과 엔지니어링 기술을 선도하는 하나의 거대한 가상 연구소 체계를 갖는다. 글로벌 네트워크의 지각 변동을 만드는 방법을 알아내고, 사회에 적용하여 사회 혁신과 변혁을 창출하기 위해 1년 단위로 ‘디자인 → 설계 → 구현 → 테스트’ 네 단계를 거치며 진행되는 나선(Spiral) 주기를 반영하며 상황에 따라 연구 방향을 바꿀 수 있는 ‘유연성’이 보장된다.

토르 네트워크(Tor Network)

전 세계에서 자발적으로 제공되는 가상 컴퓨터와 네트워크를 여러 차례 경유하면서 사용자의 인터넷 접속 흔적을 추적할 수 없게 하는 서비스이다. 일명 인터넷의 지하공간으로, 차단된 사이트를 익명으로 방문할 수 있어 감시와 검열의 자유 지대이자 범죄의 온상으로 불린다.

홈 에너지관리 시스템(HEMS, Home Energy Management System)

주택의 전력, 가스, 온수 등 에너지 소비원인 조명, 가전 기기 등을 정보통신기술로 네트워크화하고 자동 제어하는 시스템이다. 향후 디지털 가전과 에너지 저장시스템(ESS), 가정용 태양광 발전, 연료 전지 등 소규모 분산형 전원과 전기 자동차(EV) 보급에 따른 충전 전력 공급(V2H), 전력망의 전력 공급(V2G), 급속 충전기와와의 연계 등 스마트 홈의 요소 기술이 개발되고 있다.

검색엔진 최적화(SEO, Search Engine Optimization)

각종 검색 엔진에 특정인의 글을 효과적으로 신고 널리 알릴 수 있도록 웹 페이지를 구성해서 검색 결과의 상위에 오르게 하는 것이다. 이는 웹 방문객 수를 늘리고 특정인의 글을 알리기 위한 하나의 방법이므로 효과적인 인터넷 마케팅 방법 중의 하나이다. 이를 위해서는 적절한 도메인 이름을 설정하거나, 웹 표준을 준수하면서 포스트의 가독성과 웹페이지 로딩 속도를 최대한 끌어 올리고, 메타 태그 작성이나 링크의 적극적 활용, 본문 태그, 부제목 태그 등 적절한 키워드를 선택해서 사용해야 한다.

단축 인터넷 주소(URL Shortening)

웹상의 인터넷 주소(URL)를 기억하기 쉽도록 경로만 가진 간단한 구조의 URL을 제공하는 방식이다. 콘텐츠 공급자가 트위터를 겨냥해 단축 URL을 제공해 주거나 뉴스 사이트에서 기사 원문에 대해 단축 URL을 직접 생성 해 간편하게 콘텐츠에 접근할 수 있도록 도와준다.

딥 웹(Deep Web)

일반 검색엔진으로는 검색되지 않거나 유료 데이터 뱅크에 있는 콘텐츠에 대한 인터넷 환경이다. 보이지 않는 웹(Invisible Web), 심층 웹(深層Web)이라고 하며, 일반 검색 사이트로 검색이 가능한 웹인 표면 웹(Surface Web)과는 반대되는 용어이다. 일반 검색 엔진으로는 검색할 수 없는 각국 정부 부처나 기업의 비밀 자료와 연구소 등의 기밀 자료도 딥 웹이라고 할 수 있다.

맥락 검색(Contextual Search)

단순히 입력한 검색어가 포함된 정보를 검색하는 방식이 아니라 사용자의 검색 의도를 파악해 검색에 이용하는 기술이다. 검색어를 구성하는 텍스트의 맥락(Context)으로부터 사용자가 관심을 갖는 것이 무엇인지 추론하는 작업을 수행하기 위해 인터넷에 존재하는 방대한 정보를 유기적으로 연결하여 대상 간의 관계에 기반을 둔 검색 결과를 제공하는 지식 그래프(Knowledge Graph)를 활용함으로써 사용자의 의도에 근접한 검색 결과를 제공한다.

반응형 웹(Responsive Web)

디스플레이 종류에 따라 화면의 크기가 자동으로 최적화되도록 조절되는 웹페이지이다. HTML5 시대가 도래됨에 따라 기능 완성 형태의 새로운 마크업 언어의 등장으로 스마트한 웹페이지 구현이 가능하다.

선플(sunfull, full of sunshine)

선(善)플(Reply), 즉 ‘착한 인터넷 댓글’을 함축한 낱말이다. 영문의 ‘햇살 가득한(full of sunshine)’을 합친 것으로 따뜻한 인터넷 세상을 만들자는 뜻이다. 인터넷 익명성에 기댄 악성 댓글이 난무하는 현실을 정화하자는 취지로 민간단체인 선플운동본부가 만들었다.

소셜 검색(Social Search)

소셜 네트워크 서비스상의 콘텐츠처럼 이용자들이 이전에 만들어 놓은 데이터베이스에서 콘텐츠를 검색하는 서비스이다. 소셜 검색은 소셜 네트워크 서비스 상에서 이미 형성된 이용자의 프로필과 네트워크 정보를 활용해 검색 의도에 근접하도록 검색 결과를 고도화한다. 페이스북의 그래프 서치(Graph Search)가 대표적이다.

소셜 데이트(Social Dating)

소셜 네트워크 서비스에 기초한 온라인 연애(데이트)의 진화한 서비스이다. SNS에 기반하여 미혼인 이성에 대한 프로필과 공감·호감도 평가 등의 정보를 보여주고 쪽지를 주고 받는 간단한 서비스부터 궁합이 잘 맞는지 안 맞는지를 고려하여 연결해주는 것까지 다양하다.

수직 플랫폼(Vertical Platform)

기존 플랫폼에는 없는 새로운 방식의 영역 확장을 추구하는 플랫폼이다. 소셜 네트워크 서비스, 커머스, 미디어, 콘텐츠, 클라우드, 빅데이터 등 주요 영역에서 틈새를 찾아내고 새로운 물과 서비스를 도입하여 특정 분야에 관심이 있는 사람들을 대상으로 사진, 뉴스, 패션 등 세부 분야별로 서비스를 제공하는 플랫폼을 총칭한다.

전문/수직 포털(Vertical Portal)

특정 카테고리에 지속적인 관심이 있는 누리꾼을 대상으로 보다 전문화된 정보를 제공하는 웹사이트이다. 전문 포털 혹은 보털이라고 한다. 보다 깊은 전문성을 바탕으로 하기 위해 카테고리별 정보를 수직적으로 계열화하여 특정한 산업이나 상품 카테고리에서 전문화된 사업 모델을 통해 서비스 운영자와 사용자 간의 이익을 공유할 수 있다.

메타 미러(Meta Mirror)

시청중인 TV 프로그램과 연관된 정보를 스마트폰, 태블릿PC 등 개인 단말에 연동해 실시간으로 보여주는 애플리케이션이다. 메타 미러는 방송 프로그램은 TV로 보지만 프로그램과 연관된 정보는 다른 기기로 제공받는 서비스로 2nd Screen, Remote UI와 같은 개념이다. 스포츠 경기를 보면서 다른 경기의 스코어를 알 수도 있고 트위터 메시지를 받을 수도 있다.

개방형 बैं킹(Open Banking)

어떠한 운영체제나 어떠한 브라우저에도 구속되지 않고 은행 서비스를 인터넷에서 이용할 수 있도록 하는 은행의 마케팅 용어이다. 윈도우 운영체제와 익스플로러에서만 가능했던 인터넷 बैं킹이 웹 표준을 준수하는 다양한 운영체제와 웹브라우저(익스플로러, 크롬, 파이어폭스, 오페라 등)에서도 가능하도록 한다. 시각장애인을 위한 음성지원 프로그램과 점자형 보안카드 등을 제공하므로 장애인도 정상인과 동일하게 인터넷 बैं킹 거래를 이용할 수 있다.

디지털 액자(Digital Frame)

원하는 이미지들을 파일 형식으로 저장하여 지속적으로 보여주는 디스플레이 장치이다. USB 연결을 통한 동영상 클립이나 MPEG 비디오 파일, MP3 오디오 파일 재생이나, 무선랜, 블루투스 접속 기능이 있는 네트워크형 모델도 있다. 부가 기능으로 탁상시계나 달력, 학습용 단어장, USB 동글*로 미니TV 기능 구현이 가능하나 태블릿의 등장으로 시장이 크게 축소되었으며 향후 스마트폰이나 노트북의 2차 디스플레이로 사용될 전망이다.

※ **동글(Dongle)** : USB나 블루투스 기능을 지원하기 위해 USB 포트에 연결되는 외장형 주변장치

디지털 탁자(Digital Table)

테이블형 디지털 사이니지* 솔루션으로 기업이나 매장의 홍보, 안내 키오스크를 말한다. 테이블에 터치 스크린을 장착하고 식당이나 카페에서 다양한 메뉴를 주문하는 것은 물론 결제까지 가능하며 학습, 업무, 회의, 오락에 활용된다. 멀티터치와 같은 직관적인 인터페이스 기술을 통해 쉽고 즐겁게 사용할 수 있게 발전될 전망이다.

※ **디지털 사이니지(Digital Signage)** : 기업들의 마케팅, 광고, 트레이닝 효과와 고객 경험을 유도할 수 있는 커뮤니케이션 톨로 공항이나 호텔, 병원 같은 공공 장소에서 방송 프로그램뿐만 아니라 특정한 정보를 함께 제공하는 디지털 영상 디스플레이 장치

망 연결 주택(Connected House)

가정 자동화의 진화형으로 언제 어디서든, 어떠한 디바이스에서도 연결되는 미래형 주택이다. 네트워크 인프라와 기술력을 바탕으로 스마트 디바이스, 로봇, 차량 등의 다양한 기기가 교육, 의료, 스마트 홈 등의 다양한 산업에 적용되어 서비스와 콘텐츠를 누릴 수 있는 주택이다.

소셜 마이닝(Social Mining)

소셜 미디어에 올라오는 글과 사용자를 분석해 소비자의 성향과 패턴 등을 분석하는 기법이다. 분석 결과는 판매 및 홍보에 주로 이용하는데, 더 나아가 여론 변화나 사회적 트렌드 파악, 기업의 의사 결정이나 마케팅, 고객 관리나 금융, 교육, 환경 등 사회 모든 분야에 적용할 수 있다.

시냅틱 웹(Synaptic Web)

신경세포들 사이의 연결인 시냅스(Synapse)를 인터넷에 적용한 것으로 ‘인간의 뇌를 닮아가는 인터넷’을 의미한다. 사람의 뇌 활동을 웹(Web)에 적용하여 인터넷 상에 수많은 사이트들의 이미지, 프로필, 링크나 그룹 등과 같은 소셜 객체(Social Object)들이 연결되면서 매시업(Mashup)* 서비스가 발생한다. 시냅스의 연결이 뇌세포의 수와는 별개로 만들어지기도 하고, 끊어지는 등 일생을 살아가면서 끊임없이 변화하는 것과 같이 기존에 인터넷에서 만들어졌던 연결과 연관된 서비스들 중에서 집단 지성에 의해서 오랜 시간 선택되지 않거나, 유용한 경험을 제공하지 못하는 서비스는 자연스럽게 도태된다.

※ **매시업(Mashup)** : 웹에서 제공하는 정보 및 서비스를 이용하여 새로운 소프트웨어나 서비스, 데이터베이스 등을 만드는 기술

오픈 그래프(Open Graph)

기존의 웹사이트를 소셜 네트워크 서비스와 연동하여 사업자와 고객들과의 관계를 강화하고 마케팅 플랫폼으로 활용하는 기법이다. 신규고객 확보나 차별화된 사용자경험을 고객에게 제공할 수 있으며 외부 유입 트래픽을 증대시키거나, 입소문 효과, 마케팅 홍보 채널의 활용, 고객과의 관계 강화나 신뢰도 증가, 고객에게 차별화된 쇼핑 경험을 제공할 수 있는 기법이다.

오피니언 마이닝(Opinion Mining)

웹사이트와 소셜 미디어에 나타난 여론과 의견을 분석하여 유용한 정보로 재가공하는 기술로, 텍스트를 분석하여 네티즌들의 감성과 의견을 통계·수치화하여 객관적인 정보로 변환한다. 구매 후기와 같은 많은 정보 중에서 유용한 정보를 찾아낼 수 있고, 묻고 답하는 방식을 넘어 이용자들의 생각과 표현의 파편을 모아 일정한 법칙성을 찾아내고 새로운 의견 형성을 발굴하고 탐사한다.

웹 마이닝(Web Mining)

월드와이드웹(WWW)에서 수집된 정보로부터 흥미로운 것이나 잠재적인 유용한 패턴, 프로파일, 추세, 명시적인 정보 등을 추출해서 분석하는 기법이다. 웹에서 얻을 수 있는 트래픽, 등록 정보, 거래 정보 등의 정보를 실시간으로 활용할 수 있다. 실시간으로 웹데이터를 분석하여 진정한 의미의 개인화 서비스를 가능하게 하며 CRM, SCM 등에 적용될 수 있는 기술이다.

웹봇(Web Bot)

주식시장과 경기 흐름을 예측하기 위해 만든 프로그램으로 인터넷의 웹(Web)과 마이크로 로봇(Robot)의 합성어이다. 웹봇은 데이터를 수집해 오는 프로그램인 스파이더를 아주 많이 거느리고 있다. 스파이더는 스스로 정보를 수집, 분석하여 특정 키워드를 추출한 후 미래를 예측하는 기술을 겸비하고 있다.

제로에너지빌딩(Walled Garden)

건물이 소비하는 에너지와 건물내 신재생에너지 발전량을 합산하여 에너지 소비량이 최종적으로 영(Net Zero)이 되는 건축물이다. 단열재, 이중 창 등을 적용하여 건물 벽을 통해 외부로 유출되는 에너지양을 최소화하고, 지열 혹은 태양광과 같은 신재생 에너지 등을 활용하여 냉난방, 전력 공급, 취사까지 모든 에너지 소비를 자체적으로 해결한다.

큐레이션 커머스(Curation Commerce)

큐레이터가 작품 등을 수집, 전시, 기획하듯이 특정 분야 전문가 등이 직접 제품을 골라 할인된 가격에 파는 전자 상거래이다. 상품이 너무나 많은 현대사회에서 양질의 독창적이고 뛰어난 제품을 판매하는 전자 상거래의 형태로, 신뢰할 만한 전문가가 엄선하여 추천한 독창적이거나 품질이 좋거나 뛰어난 제품을 판매하는 데 초점을 두고 있다.

트위터봇(Twitter Bot)

트위터에서 가상의 인물이나 대상인 것처럼 가장해 자동으로 글을 올리기 위해 운영하는 계정이다. 소셜 네트워크 서비스인 트위터(Twitter)와 로봇(Robot)의 합성어로 ‘로봇이 발송하는 트윗’이라는 의미를 갖는다. 직접 트윗을 발송할 필요 없이 트윗을 예약해두면 봇트윗 서버에서 정해진 시간에 자동 발송된다. 정보와 재미를 제공하는 긍정적인 측면도 있으나 악의적으로 이용되어 부작용도 발생한다.

프록시 프로그램(Proxy Program)

인터넷 사용을 정상적인 경로를 이용하지 않고 특정한 서버를 이용해 목적지에 이를 수 있도록 프록시 서버와 연결해주는 프로그램이다. 프록시 프로그램은 익명성에 중점으로 둔 프로그램으로 자신의 이름, 주민등록번호, 주거지 등과 같은 개인정보의 유출을 방지할 수 있는 프로그램이다.

단말 중립성(Device Neutrality)

이용자가 자유롭게 서비스나 애플리케이션을 선택할 수 있도록 보장하는 제도이다. 스마트폰 등에 이동통신사와 제조사의 애플리케이션을 선택재하는 것과 결제 방식의 강요나 검색엔진의 독점 등은 단말 중립성을 해치는 것으로 보고 있다. 건강한 ICT(정보통신기술) 산업 조성의 기본 원칙으로 망 중립성(Network Neutrality)*, 플랫폼 중립성(Platform Neutrality)*과 함께 중요한 이슈로 등장하고 있다.

※ 망 중립성(Network Neutrality) : 모든 네트워크 사업자가 어떠한 차별도 없이 모든 콘텐츠를 동등하게 취급하도록 하는 제도

※ 플랫폼 중립성(Platform Neutrality) : 플랫폼을 운영하는 주체가 하드웨어나 콘텐츠 사업자를 차별하지 못하도록 하는 제도

블루 레이저(Blue Laser)

파장이 짧은 450nm 파장 대역의 청자색 레이저 광선이다. 약 630nm의 파장을 갖는 적색 레이저에 비해 2~4배 많은 양의 데이터를 저장하거나 검색할 수 있다.

기가 인터넷(Giga Internet)

가입자에게 기가bps(Gbps, Giga bit per second, 10^9) 이상의 통신 속도를 지원하는 차세대 인터넷이다. 융합형·실감형 서비스 등의 고품질·대용량 콘텐츠를 고속으로 전송할 수 있다. 기간 전송망은 테라(Tera, 10^{12})급 이상의 전광전송망(All Optical Network)으로 구축하고 가입자 망은 Giga급 네트워크로 고도화하는 기술이다.

무선 백홀망(Wireless Backhaul Network)

백본(Backbone)*망과 서브넷(Sub-net) 사이의 무선 링크이다. 음성 위주로 서비스를 제공하는 경우에는 T1/E1* 급의 무선 백홀망이 사용되었으나 멀티미디어 서비스를 제공하는 3G/4G 이동통신의 급속한 발전과 함께 수백 Mbps 이상을 전송하는 무선 링크가 점차 늘어나고 있다.

※ 백본(Backbon) : 자신에게 연결되어 있는 소규모 회선들로부터 데이터를 모아 빠르게 전송할 수 있는 대규모 전송 회선

※ T1 : 1.544Mbps의 디지털 전송로

※ E1 : 2.048Mbps의 디지털 전송로

스마트 노드(Smart Node)

트래픽의 폭증에 효율적으로 대응하는 초광대역, 지능형 스마트 네트워크 구축을 위한 차세대 다목적 네트워크 장비군이다. 네트워크의 양적인 확충뿐만 아니라 네트워크 효율성을 높이기 위해 콘텐츠 전송에 최적화된 네트워크를 재설계하고 데이터 전달 및 서버의 데이터 저장, 프로세싱 기능을 동시에 통합하여 제공한다.

데이터 캡(Data Cap)

서비스 수준 협약서(SLA; Service Level Agreement)*에 의해 트래픽 출발지와 목적지 사이에 계약된 총 트래픽 양의 상한선을 말한다.

※ 서비스 수준 협약서(SLA; Service Level Agreement) : 서비스 제공자와 서비스 사용자 간에 제공될 서비스 및 그와 연관된 여러 조건들에 대한 서로의 책임과 의무사항을 기술해 놓은 협약서

IPv6

IPv4의 주소공간을 4배 확장한 128비트 인터넷 주소 체계이다. IP(인터넷 프로토콜) 주소 공간을 128비트로 확장하여 주소의 개수를 크게 증가시키고 패킷 처리에 대한 오버헤드를 줄이기 위해 새로운 헤더 포맷을 도입한 것이 특징이다. IPv6는 주소 공간의 확장으로 하나의 주소를 여러 계층으로 나눠 다양한 방법으로 사용이 가능하며, IPv4에서 자주 사용하지 않는 헤더 필드를 제거해 헤더 포맷을 단순화

시키고 데이터를 특성에 맞게 분류 및 처리해 향상된 서비스를 지원하고 보안과 개인정보 보호 기능을 지원한다.

TV 유휴채널(TV White Space)

TV 방송대역(채널 2~51번) 중 전파간의 간섭을 방지하기 위하여 지역적으로 사용하지 않고 비어 둔 대역이다. TV 유휴채널은 기존 방송 수신에 지장을 주지 않으면 사용이 가능한 대역으로, 도달거리가 넓고 건물 등에 대한 투과율이 뛰어나다. 이용 방법으로는 이용가능한 주파수를 사전에 DB로 구축하여 이용하는 데이터베이스(DB) 방법과 단말이 스스로 이용가능한 주파수를 찾아내서 이용하는 센싱 방식이 있다. TV 유휴채널은 WRAN(Wireless Rural Area Network), WLAN(Wireless Local Area Network), WMAN(Wireless Local Area Network), WPAN(Wireless Personal Area Network) 등에 활용되는데, WRAN은 도심 외곽지역에서 무선으로 인터넷망을 구축하기 위한 용도로, WLAN은 서비스 지역을 확대하기 위해 사용하고 명칭도 Super Wi-Fi라 부른다. WMAN은 M2M* 용도로, WPAN은 RFID 또는 SUN(Smart Utility Network) 서비스를 지원하기 위하여 사용된다.

※ M2M(Machine To Machine, 사물지능통신) : 모든 사물에 센서·통신 기능을 부과하여 '사람과 사물', '사물과 사물' 간에 언제 어디서나 통신이 가능하도록 한 네트워크 환경

면허 불요 대역(Unlicensed Radio Frequency/Licence-Exempt Spectrum)

주파수공동이용(Spectrum Commons) 정책에 따라 소출력 통신에 이용하는 주파수 대역이다. 다른 무선국의 통신을 방해하지 않는 출력 범위에서 특정구역이나 건물 내 등 가까운 거리에서 사용할 목적으로 분배하거나 지정된 주파수이다. 산업용·과학용·의료용·가정용 기기, 기타 유사한 용도로 사용되는 2.4GHz와 5.7GHz의 ISM(Industrial, Scientific, and Medical) 대역과 개별 용도로 지정되거나 기술 기준만 만족하면 용도에 관계없이 사용할 수 있는 용도 미지정대역(FACS; Flexible Access Common Spectrum)이 있다.

전파 기상도(Electromagnetic Wave Chart)

일반인들에게 전파 환경의 정보를 시각적으로 전달하는 도표이다. 사용자가 원하는 대역과 지역의 전계 강도 등의 정보를 표시하여 전파의 간섭과 잡음의 정보를 알 수 있도록 해준다. 서비스 유형은 전파기상 정보서비스, 전파 스펙트럼 정보 서비스, 무선국 정보 서비스, 방송수신 관련 정보 서비스, 전파감시 관련 정보 서비스 등이 있다.

공공경보 시스템(Public Warning System)

이동통신 시스템을 이용하여 재난, 재해 및 기타 비상 상황을 사용자에게 신속하게 문자로 알리는 시스템이다. 3GPP*에서 세계 공통의 공공안전 서비스로 세부 기술을 정의하고 있다. 각 나라별 중앙재난안전센터가 발령한 지진이나 해일과 같은 긴급 재난정보, 실종 아동 알림 또는 기타 국가 비상사태 등의 긴급 경보명령을 이동통신 시스템을 통하여 사용자에게 신속하게 문자로 알려준다. 또한 이러한 문자를 수신하여 저장된 비상상황 경고음성을 작동시켜서 옥외 스피커로 비상상황을 알려주는 자동 음성경보 시스템도 있다.

※ 3GPP(3rd Generation Partnership Project) : 이동통신 관련 단체들 간의 공동 연구 프로젝트로 IMT-2000 프로젝트 범위 내에서 3세대 이동통신 시스템 규격의 작성을 목적으로 함

온오프라인 연결 비즈니스(Online-to-Offline Business)

온라인(인터넷과 스마트폰 등)에서 오프라인(매장)으로 고객을 유치하는 마케팅 방법이다. 스마트폰과 소셜 미디어의 보급, 무선 LAN을 활용한 지역 서비스 제공 기업 확대와 NFC(Near Field Communication, 근거리 무선 통신) 단말 보급 등을 기반으로 하며 오프라인 매장이거나 실시간 이벤트 현장과 고객을 소셜네트워크서비스(SNS)를 통하여 연결하는 방법으로 프로모션을 진행한다.

가상 재화(Virtual Goods)

디지털 형태로 네트워크에서 유통되는, 실물로 존재하지 않는 가상의 재화이다. 주로 콘텐츠 산업을 아우르는 디지털 콘텐츠, 앱, IT솔루션, e-러닝, e-헬스 등에서 생산, 유통, 소비되는 비통신 서비스로 국경, 관세, 수송비 등이 없는 특성이 있다. 본질적인 가치가 없는 대신 사용자 개개인의 지불 의사에 따라 가치가 결정된다.

감성 UX 기술(Emotional User eXperience Technology)

사용자의 관점에서 사용자의 제품에 대한 인식과 반응을 높이는 UI(User Interface) 기술이다. ICT(정보통신기술) 제품, 시스템, 서비스에 대한 사용자의 주관적 경험, 정서, 의미와 활용, 편의성, 효율성 등의 가치를 극대화하기 위해 인간의 시각, 청각, 후각, 미각, 촉각의 5가지 감각을 자동 인지하여 데이터화하고, 고객의 상황에 적합한 맞춤형 서비스를 제공한다.

비즈니스 대시보드(Business Dashboard)

자동차의 계기판과 같이 데이터를 시각화하는 솔루션이다. 데이터 분석과 서로 다른 서비스 연결(Disparate Services Link) 기술이 발전하면서 세일즈 진행 상황이나 CRM(고객 관계 관리)* 상태, IT 서비스 수준 등에 대한 개략적인 정보를 제공해 준다. 광범위해진 정보를 바탕으로 더 많은 통찰(Insight)이 가능하여 효율적 의사 결정을 지원한다.

※ CRM(Customer Relationship Management, 고객 관계 관리) : 기업이 고객 관계를 관리해 나가기 위해 필요한 방법론이나 소프트웨어 등을 가리키는 용어

소셜 큐레이션(Social Curation)

인터넷에서 다수 사용자가 자신의 취향대로 정보를 가공해 다른 사람과 공유하는 것이다. 큐레이터가 박물관에서 기존과 다른 방식으로 유물을 전시해 새 의미를 부여하는 것처럼 과잉과 중복으로 넘쳐나는 정보들 속에서 진주 같은 정보를 찾아 주는 역할을 한다. 사용자가 자기 취향대로 인터넷에서 사진이나 그림, 동영상 등을 끌어 모아 자기만의 전시회를 만드는 것과 같이 다수가 함께 콘텐츠를 전시하고 공유하는 것이다.

스큐어모프(Skeuomorph)

기능적으로 불필요한 경우라도 유사한 다른 물건에서 모방한 디자인을 말한다. 그릇, 도구를 뜻하는 그리스어 스큐어(Skeuos)와 모양을 뜻하는 모프(Morphē)의 합성어이다. 스마트폰의 디지털 카메라의 경우 실제 셔터는 없으나 셔터 효과음으로 카메라의 셔터를 대신하는 것과 같이 사용자 경험을 모방하여 디자인하는 것을 의미한다.

일루미룸(IllumiRoom)

방 한쪽 벽면 전체에 시각 효과를 만들어 TV 화면이나 게임 화면의 배경을 출력하는 기술이다. 화면을 방 전체로 투사하는 과정을 거쳐 작동한다. 마이크로소프트사에서 개발한 신개념 3D 영상기기로 별도의 스크린 없이 3D 영상을 만들어 낼 수 있는 것이 특징이다.

텔레프레즌스(Telepresence)

참가자들이 실제로 같은 방에 있는 것처럼 느낄 수 있는 가상 화상회의 시스템이다. 실제로 상대방과 마주하고 있는 것과 같은 착각을 일으키게 하는 가상현실(디지털 디스플레이) 기술과 인터넷 기술이 결합된 영상회의 시스템이다. 화상회의(Video Conference)를 다음 단계로 끌어 올린 차세대 회의 도구이다.

ICT* 발전지수(ICT Development Index)

ITU(International Telecommunication Union, 국제전기통신연합) 회원국 간의 ICT 발전 정도를 비교·분석하기 위한 지수이다. 국가 간 ICT 발전 경로, 정보 격차, 성장 잠재력 등을 평가하는 것이 목적이다. 정보화 사회로 진화하는 단계를 크게 ICT 인프라 접근, ICT 이용, ICT 활용으로 분리하여 ICT 발전 지수(IDI)를 측정한다. 2008년 지수를 개발한 후 매년 각 국가의 IDI를 발표하여 ICT 분야의 국가별 발전 정도를 평가하고 있다.

※ ICT(Information & Communication Technology) : 정보 통신 기술 또는 정보 기술

P2P 금융(Peer to Peer Finance)

개인과 개인을 인터넷으로 직접 연결하는 금융이다. 전통적 의미의 금융회사를 거치지 않고 인터넷을 통해 연결된 개인과 개인, 개인과 기업이 직접적인 거래를 수행하는 금융형태를 일컫는다. P2P 금융은 금융 소외에 대한 부분적인 해법으로 크라우드 펀딩(Crowd Funding)과 같이 창업 등에 필요한 자금을 소셜 네트워크 서비스를 통해 불특정 다수의 개인들로부터 직접 조달받는 사례가 좋은 예이다.

개방형 표준(Open Standard)

기술 표준이 문서로 공개되어 있어 사용이 자유로운 표준을 말한다. 사용료를 지불할 필요가 없거나 기술 표준 사용 시 특허 면허가 필요하더라도 합리적이고 비차별적인(RAND) 면허를 허용하는 표준을 말한다.

사회적 협업(Social Collaboration)

공동의 목표를 달성하기 위해 특정 조직 안에서 모든 것을 해결하려는 것이 아니라 기관, 회사 내부 자원과 외부 자원까지 모으는 것이다. 소셜네트워크서비스(SNS) 기반의 사회적 협업은 협업을 통한 집단 지성을 창출하고 초연결 사회 시대의 조직과 기업의 경쟁력을 높이기 위한 중요한 수단이다. 의사소통 과정에서 발생하는 문제들을 해결하고 조직과 고객들을 하나의 유기체로 만들어낼 수 있다.

손목 터널 증후군(Carpal Tunnel Syndrome)

컴퓨터나 스마트폰 등의 키보드나 마우스 등을 반복하여 지나치게 많이 사용함으로써 손목의 신경과 혈관, 인대가 지나가는 수근관이 신경을 압박하는 증상이다. 손목을 지나치게 사용하면 힘줄이 부풀어 오르거나 염증이 생기면서 수근관이 좁아져 통증을 유발하며, 손이 굳거나 경련을 일으키고 감각이 둔화되는 경우도 있다.

대화식 전자칠판(Interactive White Board)

전자칠판, 전자교탁, 태블릿 모니터 등을 포함하는 디지털 교육용 디스플레이이다. 스마트 교실 솔루션으로 컴퓨터에 저장된 영상이나 교육 콘텐츠를 전자칠판에 출력하면 교사나 학생들이 디지털 펜을 이용해 직접 그림이나 글씨를 쓸 수 있는 양방향 개념의 교육용 보조기구이다. 현재 일선 학교에 많이 보급되어 있는 실물 화상기, 프로젝터, 대형 TV 등을 대체하고 있다.

오픈 마켓(Open Market)

일반적인 쇼핑물 판매방식에서 벗어나 웹사이트 회원 가입만으로 개인·사업자 등 모든 사람들이 판매자나 구매자가 될 수 있는 것으로 열린 온라인 장터(e-market place)라고도 한다. 국내의 지마켓, 옥션, 11번가와 미국의 이베이나 아마존 등이 오픈 마켓에 해당된다.

크라우드 펀딩(Crowd Funding)

소규모 후원이나 투자 등의 목적으로 인터넷과 같은 매체를 통해 다수의 개인에게서 자금을 모으는 행위이다. 주로 소셜네트워크서비스(SNS)를 활용하므로 소셜 펀딩(Social Funding)이라 하며 자선활동,

이벤트 개최, 상품 개발 등을 목적으로 자금을 모집한다. 투자 방식과 목적에 따라 지분 투자, 대출, 보상, 후원 등으로 분류할 수 있다.

마이크로 로봇(Micro Robot)

정밀한 위치 탐색과 방향 제어가 가능한 초소형 로봇이다. 몸속에서 움직이며 인체 내 특정 위치에 정확히 줄기세포와 치료 약물을 전달할 수 있다. 자기장 제어 시스템을 이용해 혈관, 뇌, 눈과 같이 액체로 채워진 신체기관에 줄기세포 또는 치료 약물을 전달해 치매, 망막변성 등의 질환을 치료하거나 적정량의 약물을 원하는 위치에 전달할 수 있어 약물 과다로 인한 부작용을 예방할 수 있다.

엑소브레인(Exobrain)

‘몸 바깥의 인공두뇌’라는 의미로 사람을 대신하여 학습하고 기억하며 필요한 정보를 적절히 가공하고 선별해서 최적의 결과물을 만들어 주는 역할을 한다. 스마트폰 이후 착용 컴퓨터(Wearable Computer), 정보 안경, 스마트 시계 등의 입는 기기가 사람의 눈과 귀와 입을 대신하여 정보를 파악하고 필요한 지식을 획득하는 새로운 감각(지능) 기관으로 등장하고 있다.

아두이노(Arduino)

오픈 소스를 지향하는 마이크로 컨트롤러(Micro Controller)를 내장한 기기 제어용 기관으로 이 기관에 다양한 센서나 부품 등의 장치를 연결할 수 있다. 컴퓨터와 연결해 소프트웨어를 로드하면 동작을 하게 되므로 제어용 전자 장치부터 로봇 같은 것을 만들 수 있는 ‘오픈 소스 하드웨어’라고 할 수 있다. 자유 소프트웨어 운동에서 출발한 오픈 소스라는 개념을 하드웨어 부문까지 확산시킨 것이다.

큐비트(Qubit)

물질의 최소 단위인 양자(Quantum) 정보의 단위(Unit)이다. 현재 컴퓨터가 정보를 1과 0의 값을 갖는 비트 단위로 처리하고 저장하는 것과 달리 양자 컴퓨터는 1과 0의 상태를 동시에 갖는 큐비트(qubit) 단위를 쓴다. 양자역학 원리를 이용하는 양자 컴퓨터는 큐비트라 불리는 양자 비트 하나에 0과 1의 두 상태를 동시에 표현할 수 있어 데이터를 병렬적으로 동시에 처리하며 큐비트 수가 늘어날수록 처리 가능한 정보량도 기하급수적으로 늘어난다. 양자 컴퓨터는 원자와 분자로 메모리를 작동시키기 때문에 차세대 컴퓨터로 주목받고 있다.

옥타코어(Octa Core)

한 중앙처리장치(CPU) 내부에 연산 처리를 하는 코어가 8개 있는 중앙처리장치(CPU)이다. 두 개의 쿼드코어가 아니라 실리콘, 회로판 위에 반도체 회로를 만들어서 사각형으로 잘라낸 다이(Die, 집적회로)에 여덟 개의 코어를 집적한 중앙처리장치(CPU)로 전문가용 컴퓨터나 서버용으로 많이 사용된다.

쿼드코어(Quad Core)

4개의 독립코어를 단일 집적회로로 통합한 중앙처리장치(CPU)이다. 싱글코어에서는 1개의 코어가 해야 하는 작업을 듀얼코어에서는 2개의 코어가, 쿼드코어에서는 4개의 코어가 나누어 작업을 하기 때문에 CPU 클럭을 최대로 높이지 않고도 다양한 작업이 가능하다.

펠티에 효과(Peltier Effect)

서로 다른 두 금속을 결합하고 전류를 흐르게 하였을 때 서로 다른 금속의 양 단면에 온도 차가 일어나는 현상이다. 소자 양단에 직류 전압을 가하면 전류의 방향에 따라 한쪽 면에서는 흡열하고 반대 면에서는 발열하는 현상이다. 열전소자 혹은 열전모듈(TEM; Thermoelectric Module)이라고도 하며 열전냉각과 가열 및 열전발전의 기초이론이다. 서로 다른 물질 간의 집합을 다수 직렬로 연결하면 열전 냉장고를 만들 수 있어 소음이 없고 소형화가 가능한 특수용도의 냉장고로 사용할 수 있다. CPU 냉각장치,

자동차의 온도조절시트, 와인/김치 냉장고 등에 활용될 수 있다.

그래핀(Graphene)

탄소 원자로 만들어진 원자 크기의 벌집 형태 구조를 가진 소재이다. 흑연(Graphite)을 원료로 하여 만들기 때문에 명칭도 그래핀이라 부른다. 그래핀은 현존하는 소재 중 특성이 가장 뛰어난 소재이다. 두께가 0.2nm로 얇아서 투명성이 높고, 상온에서 구리보다 100배 많은 전류를, 실리콘보다 100배 빨리 전달할 수 있다. 뿐만 아니라 열전도성이 최고라는 다이아몬드보다 2배 이상 높다. 기계적 강도도 강철보다 200배 이상 강하지만 신축성이 좋아 늘리거나 접어도 전기전도성을 잃지 않는다. 이러한 특성 때문에 미래 기술로 각광받고 있는 휘어지는 디스플레이(Flexible Display)와 투명 디스플레이(Transparent Display)는 물론 입는 컴퓨터(Wearable Computer)에도 적용할 수 있는 차세대 소재이다.

바이로트로닉스(Virotronics)

바이러스를 이용해 압전소자 등 다양한 전기전자 재료를 만들어내는 기술이다. 바이러스(Virus)와 전자공학의 합성어로 인체에 무해한 바이러스를 활용해 압력을 전기로 바꾸는 압전소자 등 다양한 전기전자 재료를 만드는 기술이 개발되고 있다. 바이러스가 전기를 만드는 자연의 지혜를 모방하는 바이러스 전자공학을 뜻한다.

슬랙 공간(Slack Space Area)

저장 매체의 물리적인 구조와 논리적인 구조의 차이로 발생하는 낭비 공간으로 물리적으로 할당된 공간이지만 논리적으로는 사용할 수 없는 공간을 말한다. 램(RAM)에 저장된 데이터가 저장 매체에 기록될 때 나타나는 램 슬랙(RAM Slack), 클러스터(Cluster)의 사용으로 인해 낭비되는 공간인 드라이브 슬랙(Drive Slack), 파일 시스템의 마지막 부분에 사용할 수 없는 영역인 파일 시스템 슬랙(File System Slack), 전체 볼륨 크기와 할당된 파티션 크기의 차이로 발생하는 볼륨 슬랙(Volume Slack) 등이 있다.

유니버설 메모리(Universal Memory)

DRAM램의 저비용, SRAM의 빠른 속도, 비휘발성 플래시 메모리 등의 장점을 갖는 통합형 기억 소자이다. 사용하는 부품이 줄기 때문에 IT기기의 제조원가와 소모전력을 낮추고 데이터 처리 속도를 높일 수 있다. 데이터를 저장하면서도 동시에 이를 처리할 수 있어 뇌신경을 구성하는 뉴런과 가장 흡사한 전자 소자로 뇌신경을 재현하는 것이 가능하여 스스로 학습하는 인공지능 부문 적용이 연구되고 있다.

휘는 전지(Flexible Battery)

한 부분이나 그 이상의 부분 또는 끝 부분이 휘거나 둥근 형태의 전지이다. 구부릴 수 있는 휴대용 기기의 필수 부품이자 종이에 인쇄하듯이 찍어낼 수 있는 차세대 전지로 기존 전지에 들어가는 액체 전해질 대신 필름 형태로 만들 수 있는 고분자 전해질과 전극이 되는 탄소 나노튜브로 구성된다.

멀티소스 멀티유즈(Multi Source Multi Use)

다큐멘터리, UCC, 지식 정보, 각종 사회 이슈 등 다양한 생활문화 소재들이 콘텐츠로 재창조되고 다양한 경로로 유통되어 상품화하는 비즈니스 방법이다. 특히, UCC를 포함한 다양한 정보를 취사선택하고 재가공하여 수많은 유통 경로를 통해 전달할 수 있게 되면서 MSMU 전략이 더욱 강조되고 있다. 디지털 기술과 인터넷의 영향으로 미디어 산업이 급속하게 재편되면서 다양한 디지털 콘텐츠가 인터넷이라는 단일망을 통해 유통되면서 본격화되고 있다.

오디오 지문(Audio Fingerprinting)

음원의 일부 특징을 추출하여 저작권 데이터베이스에 있는 원본 음원의 특징과 비교하여 저작권 위반 여부를 확인하는 기술이다. 컴퓨터가 그 음악의 지문이라고 할 수 있는 특정 신호 통계에 기초하여 음

악을 인식하는 것이다. 파일 원본에 조작을 가하는 워터마킹(Watermarking)과는 달리 원본을 보호하면서 저작권을 보호할 수 있는 기술로, MPEG-7 표준의 기초가 된다.

타이포그래피(Typography)

편집 디자인 분야에서 활자 서체나 글자 배치 따위를 구성하고 표현하는 ‘시각 디자인’ 전체를 말한다. 전통적으로 활판 인쇄술 활자의 서체 배열을 의미하나 활자 그 자체의 미적 가치보다 서체 선택, 포인트 사이즈, 선 길이, 선 간격, 문장 사이의 간격 맞춤과 단어 사이의 간격 맞춤이 중요하다. 문자 배열, 문자 디자인과 문자의 상형화와 같은 구성주의적 창작에 의한 기능적인 표현을 수행하는 시각 디자인으로 정착되었다.

침입 방지 시스템(Intrusion Prevention System)

침입탐지(Intrusion Detection), 방화벽(Firewall)과 같은 네트워크 기반의 차단 솔루션을 논리적으로 결합한 시스템이다. IP/Port를 기반으로 한 방화벽(Firewall), 자체적으로 내장된 각종 해킹 수법을 기반으로 컴퓨터 시스템의 비정상적인 사용, 오용, 남용 등을 실시간으로 탐지하는 침입탐지 시스템(IDS, Intrusion Detection System)을 결합한 솔루션으로, 비정상적인 트래픽을 능동적으로 차단하고 격리하는 등 방어 조치를 취하는 보안 솔루션이다.

킬 스위치(Kill Switch)

분실한 정보기기에 저장된 개인 정보를 원격으로 삭제하여 불법 사용을 막을 수 있는 일종의 자폭 기능이다. 또한 분실된 스마트폰을 임의로 초기화하는 것을 방지하기 위해 웹사이트를 통한 원격 잠금 설정도 가능하다. 킬 스위치는 단말기의 펌웨어나 운영체제에 탑재된다.

2채널 인증

인터넷 뱅킹 이용 시 1채널(PC) 본인 인증에 추가하여 2채널(PC, 스마트폰, 유선전화 등)로 확대하는 복합인증 체계이다. 안전행정부의 주민등록 등·초본 등 각종 서류를 발급할 수 있는 ‘민원24’ 사이트에 보안토큰 또는 전화인증 등의 2채널 인증 절차를 도입하였다. 본인 서명 사실 확인 등에 관한 법률이 공포된 데 따른 후속 조치로 PC, 스마트폰 또는 유선전화로 본인 확인 여부를 확인하게 된다.

데이터 브로커(Data Broker)

오프라인, 온라인, 모바일을 이용하여 고객의 정보를 수집, 분석하여 판매하는 사람이나 기업을 말한다. 마케팅 및 기타 목적을 위하여 이름, 주소, 전자우편 주소, 특성, 환경, 생활 수준 등 개인 관련 사항을 판매하는 ‘마케팅 정보 브로커’로 정보 브로커(Information Broker), 정보 재판매자(Information Resellers)로도 불린다.

사이버 사보타주(Cyber Sabotage)

고의적으로 시스템과 데이터를 파괴하거나 사이버 스파이 활동을 하는 행위이다. 기업이나 조직의 정보망에 침투해 활동 거점을 마련한 후 기밀 정보를 탈취하며 시스템 및 데이터까지 파괴하는 방해공작 행위로, 핵심 정보 유출 및 손실에 따른 경쟁 우위 감소, 소송 유발, 기업의 평판 하락 등 막대한 잠재적인 손실을 초래한다.

티비싱(Tvishing)

텔레비전(TV)과 피싱(Phishing)*의 합성어이다. 스마트TV에 악성 소프트웨어를 설치해 스마트TV에 대한 최고 접근권한을 획득한 뒤 스마트TV를 해킹해 시청자의 사생활을 몰래 촬영하거나 녹화된 홈쇼핑 화면을 띄워 자동주문번호를 자신의 번호로 바꿔치기 하는 식으로 금전을 가로채거나 시청자들의 사생활을 유출시킬 수 있다.

※ 피싱(Phishing) : 개인정보(Pprivate Data)와 낚시(Fishing)의 합성어로, 금융기관 또는 공공기관을 가장해 전화나 이메일로 인터넷 사이트에서 보안카드 일련번호와 코드번호 일부 또는 전체를 입력하도록 요구해 금융정보를 몰래 빼가는 수법

눈동작 인식(Eye Recognition, 안구 인식)

카메라를 이용한 모션 인식 기술을 확장한 시선 인식 기능이다. 대표적 사례로 스마트폰에서 동영상 시청하다가 눈을 떼거나, 눈을 감으면 전면 카메라가 눈동자의 움직임을 인식해 재생을 일시 정지하고 스크린을 다시 쳐다보면 영상이 다시 재생되는 것과 같은 효과를 나타낼 수 있다.

디옵스(Devops)

Development와 Operations의 합성어로 시스템 개발과 운영을 병행 및 협업하는 방식이다. 개발부문, 운영부문, 품질관리 부서 사이의 통합, 커뮤니케이션, 협업을 위한 일련의 방법 및 시스템으로 적기에 소프트웨어 제품이나 서비스 출시를 목표로 하는 조직의 속성상 개발과 운영은 상호의존을 해야 한다는 의미를 갖고 있다. 소프트웨어 개발과 운영관리 간의 협업과 통합을 담당하며 빅데이터 비즈니스가 각광을 받으면서 한 분야의 뛰어난 능력을 보유한 인력뿐만 아니라 통계, 프로그래밍, 개발, 오퍼레이션과 같이 융합적인 능력에 대한 요구가 증가하고 있다.

기술 참조 모델(Technical Reference Model)

조직의 정보화 추진을 위한 정보 서비스의 기본 틀과 개념을 추상화한 구조 및 구성 요소 간 인터페이스를 정의한 모형이다. 업무 활동에 필요한 기능들을 수행하기 위해 정보기술을 중심으로 요구되는 정보 서비스들의 집합으로 성과, 업무, 서비스, 데이터, 기술 참조 모델로 구성된다. 상호 호환성 확보를 위하여 개방형 시스템 환경을 기본으로 한다.

애자일 모델(Agile Model)

소프트웨어 개발 과정에서 지속적으로 발생하는 변경에 유연하고 기민하게 대응하여 생산성과 품질 향상을 목표로 하는 협력적 소프트웨어 개발 방법론이다. 프로젝트의 생명주기 동안 개발 팀원들 간의 상호작용과 고객과의 협업을 중심으로 반복적, 점진적인 계획을 통해 요구사항의 변화를 관리한다. 또한 문서 작업보다 코딩과 테스트 기반의 접근을 통해 소프트웨어를 개발하는 방식이다.

말뭉치(Corpus)

언어 연구를 위해 텍스트를 컴퓨터가 읽을 수 있는 형태로 모아 놓은 언어 자료이다. 언어 현실을 총체적으로 드러내 보여줄 수 있는 자료의 집합체로 매체, 시간, 공간, 주석 단계 등의 기준에 따라 다양한 종류가 있으며, 한 덩어리로 볼 수 있는 말의 뭉치라는 뜻이다.

병렬 말뭉치(Parallel Corpus)

빅데이터를 활용한 자동 번역 시스템에서 원문과 대역문을 모아놓은 언어 자료이다. 언어 간의 대조 분석, 번역 연구에 활용되며 원문에서 번역문(Target Sentence)을 생성하는 가장 높은 확률이 있는 문장을 최종 번역문으로 제시한다. 여러 언어로 번역돼 제공되는 신문이나 잡지 기사, 독해 공부를 위한 대역 문서, 번역된 기술 문서나 도움말 등에 활용된다. 그러나 주로 의역을 사용하는 문학 작품이나 종교 관련 서적들에서는 적용하기가 어렵다.

빅데이터 큐레이터(Big Data Curator)

빅데이터의 숨은 가치와 잠재력을 발굴할 수 있는 사람이나 행위를 말한다. 정보 과잉 시대에 웹상의 수많은 콘텐츠의 분류, 정리, 체계적 표현과 콘텐츠의 조직화로 맥락/문맥(Context)을 파악하여 맞춤형 콘텐츠를 창출한다. 빅데이터 큐레이터는 빅데이터를 분석하여 ‘미래 예측’, ‘숨은 기회 발견’, ‘위험요소 회피’, ‘맞춤형 서비스’, ‘실시간 대응’ 등 기업이나 조직의 의사결정에 중요한 역할을 담당한다.

사이버 물리 시스템(Cyber Physical Systems)

사이버 세계(Cyber World)와 물리적 세계(Physical World)의 통합시스템으로 사물들이 서로 소통하며 자동적, 지능적으로 제어되는 시스템이다. 연산, 통신, 제어가 결합되고 융합된 복합시스템(System of Systems)의 성격과 와해성(Disruptive) 기술*의 특성으로 현재의 산업을 재구성하고 새로운 산업의 창출이 가능하다. 차세대 자동차, 항공기, 신무기/전투체계, 고효율 스마트그리드*, 실시간 적응형 스마트 교통체계 등 광범위한 부문으로 확산되고 있다.

※ 와해성 기술 : 시장 대부분을 점유하고 해당 분야를 완전히 재편성 할 수 있는 기술

※ 스마트그리드 : 꼭 필요한 만큼의 전기를 생산하거나 생산된 양에 맞춰 전기를 사용할 수 있도록 전기의 생산, 운반, 소비 과정에 정보 기술(IT)을 접목시켜 효율성을 높인 지능형 전력망 시스템

모프 폰(Morph Phone)

휘는 디스플레이와 휘는 전지 등을 사용해 손목에 찰 수 있는 모양으로 자유롭게 변형할 수 있는 휴대폰이다. 탄소 나노튜브를 사용한 휴대폰으로, 팔찌나 시계처럼 손목에 차고 다닐 수 있다. 내 맘대로 구부릴 수 있는 폴리머*로 몸체를 만들고 유연한 전자회로와 전지 및 디스플레이인 플렉시블 슈퍼아몰레드를 사용하여 구현한다.

※ 폴리머(Polymer) : 분자들이 서로 결합하여 거대한 고분자를 만드는 중합반응을 통해 생성된 화합물의 총칭으로 폴리에틸렌, 폴리에스테르, 폴리프로필렌, 폴리스틸렌 등이 있음

패블릿(Phablet)

폰(Phone)과 태블릿(Tablet)의 합성어로, 5인치 이상의 대화면 스마트폰을 말한다. 대화면 스마트폰은 동영상 시청과 웹 브라우징, 가독성 측면에서 우월하므로 한번 사용해보면 작은 기기를 사용할 수 없다는 이른바 ‘톱니 효과(Ratchet Effect)’가 적용될 수 있다는 점에서 의미있는 프리미엄 제품이다.

커넥티드 리빙(Connected Living)

이동통신 네트워크와 스마트폰과 같은 통신기기를 연결하여 가정과 회사, 학교 등 일상생활에 편리함을 더하는 지능형 미래 기술이다. 세계 이동통신사업자협회(GSMA)의 핵심 전략 프로젝트로, 자동차, 의료, 교육, 금융, 스마트 시티 등 다양한 분야에 걸쳐 이용자들을 연결하는 기술이다.

핫스팟(Hotspot)

무선 랜을 통하여 인터넷에 접속할 수 있는 지역이다. 공항, 호텔, 커피숍, 전시장, 도심지 변화가 등 비교적 소규모 공간에 사용자가 밀집된 지역에 제공되는 WiFi 존이 좋은 예이다.

오프로딩 효과(Offloading Effect)

급증하는 데이터 트래픽을 다른 네트워크로 분산하는 효과를 말한다. 가장 효과적인 방법으로 이동통신 망에서 WiFi 망으로 트래픽을 분산하는 방법이 있다. 이밖에도 데이터를 분산하는 방법으로는 펌토셀*을 이용하는 방법과 콘텐츠 전송 네트워크(CDN; Content Delivery Network)를 이용하는 방법 등이 있다.

※ 펌토셀(Femtocell) : 펌토(Femto, 10^{-15})와 이동통신에서 1개 기지국이 담당하는 서비스 구역 단위를 뜻하는 셀(Cell)의 합성어로, 기존 이동통신 서비스 반경보다 훨씬 작은 지역에 서비스를 제공함

불법 AP(Illegal Access Point)

불법으로 설치되어 동작되는 모든 종류의 AP 및 단말을 말한다. 내부망의 침입 통로가 되는 경우가 많으므로 기업 또는 공공기관의 내부망 보호를 위해 무선랜 보안 위협을 탐지하고 방어하며 이들을 통합적으로 관리하기 위한 무선 침입 방지 시스템(WIPS) 등의 보안 장비를 두는 것이 일반적이다.

블로그젝트(Blogject)

블로그(Blog)와 움직이는 객체(Object)가 결합된 새로운 형태의 블로그이다. 반드시 사람만 블로그의 주체가 될 필요는 없다는 관점에서, 모든 사물이 블로깅을 하여 분리된 데이터를 모아 소셜미디어를 통해 확산시킬 수 있다. 모든 움직이는 사물이 블로깅을 하는 상황이 올 수도 있으며 수집된 정보는 다양한 매시업* 정보를 만들어낼 수 있다.

※ 매시업(Mashup) : 웹으로 제공하고 있는 정보와 서비스를 융합하여 새로운 소프트웨어나 서비스 등을 만드는 것

무선 충전 존(Wireless Power Transfer Zone)

스마트폰이 자동으로 충전되는 특정 지역이다. 무선 충전 기술이 스마트폰에 널리 보급될 경우 스마트폰의 배터리 잔여량에 따라 상시 충전 서비스를 제공하는 곳이다. 자기공명 방식의 무선 충전이 활성화될 경우 WiFi 존과 같은 무선 충전 존이 생겨나 배터리 방전 문제가 해결될 수 있다.

자기유도 방식 무선 충전(Wireless Power Transfer for Electromagnetic Inductive Coupling Method)

전력 송신부 코일에서 자기장을 발생시켜 그 자기장의 영향으로 수신부 코일에서 전기가 유도되는 전자기유도 원리를 이용하여 충전하는 기술이다.

자기공진 방식 무선 충전(Alliance for Wireless Power)

송신부 코일에서 공진주파수로 진동하는 자기장을 생성하여 동일한 공진주파수로 설계된 수신부 코일에만 에너지가 집중적으로 전달되는 방식을 이용하여 충전하는 기술이다.

플로팅 앱(Floating App)

스마트 기기의 멀티미디어 관련 애플리케이션 실행 시에 영상 화면을 오버레이의 팝업 창 형태로 분리 실행하는 기능이다. 영상 화면 팝업 창의 자유로운 이동과 멀티태스킹을 지원하여 서로 다른 애플리케이션을 이용하면서 동시에 영상 화면 팝업 창을 오버레이 형태로 제공한다.

YUV 방식

사람눈에 민감한 휘도성분과 덜 민감한 색성분을 분리하여, 휘도신호(Y), 휘도신호와 청색성분의 차(U), 휘도신호와 적색성분의 차(V)의 3가지 정보로 색을 나타내는 형식으로, 텔레비전에 사용되는 색표현 방식이다.

색공간(Color Space)

일반적으로 적·녹·청 3원색의 조합으로 표현되는 색 모델 좌표계에서 나타낼 수 있는 색상의 범위이다. 효율적인 컬러 영상 처리를 목적으로 개발되어 국제적으로 표준화된 국제조명위원회(CIE)의 색도계가 사용된다. 모니터나 프린터가 재현하는 색상의 범위(Color Gamut)와 같은 의미이다.

곡면 TV(Curved TV)

시청자의 눈에서 화면 중심부와 양 측면까지의 거리가 같도록 화면이 오목하게 휘어진 TV이다. 화면 왜곡이나 외곽부 인지도 감소 현상을 최소화한 TV로, 휘어진 패널은 어느 위치에서나 시청자와 TV 화면 간 거리를 일정하게 해주어 시청자의 몰입도를 높이고, 시청자에게 입체감을 주며 시청자가 더욱 편안하게 영상을 볼 수 있다.

양안 시차(Binocular Disparity)

왼쪽 눈과 오른쪽 눈에 맺히는 영상의 차이를 말한다. 우리들의 눈은 가로 방향으로 약 65mm 떨어져서 존재하는데, 이로 인해 나타나게 되는 양안 시차는 입체감의 가장 중요한 요인이 된다. 양안 시차 때문에 사람이 입체감을 느끼며, 이를 이용하여 입체 영상을 구현한 텔레비전 방식이 3DTV이다.

스테레오스코픽 3D(S3D, Stereoscopic 3D)

두 개를 뜻하는 스테레오(Stereo)와 본다는 뜻인 스코픽(Scopic)을 합성한 말로 양쪽 눈의 시각 차이를 이용하여 양안 시차가 있는 한 쌍의 2D 영상을 시청자의 양쪽 눈에 각각 제시하여 3차원적인 입체감(깊이감)을 지각할 수 있게 해주는 입체 영상 구현 기술이다. 기술 구현이 쉽고 값이 싸 상용화가 쉽지만 입체 안경 같은 보조 기구가 필요한 단점이 있다.

양안식 3D 카메라(Stereoscopic 3D Camera, 이하 '3D 카메라')

설정이 같은 두 카메라를 일정한 간격(축간격)만큼 떨어뜨린 후 왼쪽 눈과 오른쪽 눈의 영상을 각각 획득하는 장치이다. 축 간격은 두 눈 사이의 간격을 참조하여 결정되고 이를 통해 입체감이 형성된 스테레오스코픽 3D 영상을 획득할 수 있다. 두 카메라의 배치 방식에 따라 수평식과 직교식이 있고, 주시각 제어 방식에 따라 평행식, 교차식, 평행 이동식 카메라 등이 있다.

스테레오 윈도우 위반(SWV; Stereoscopic Window Violation)

스크린 가장자리에서 좌우 영상 중 어느 한 쪽의 영상에서만 물체가 표현되는 것으로 이 경우 인간은 무의식적으로 피사체가 프레임의 뒤에 있는 것으로 인지하려고 하기 때문에 프레임에 걸친 피사체가 음의 시차를 가질 때 시각적 피로를 유발한다.

시야 투쟁 영역(Retinal Rivalry Area)

3D 촬영 시 카메라 배치의 공간적 특성으로 양안 중 한 쪽 카메라에만 피사체가 촬영되는 공간적 영역이다. 이 영역에 위치한 피사체는 좌우 영상의 불일치로 말미암아 시각적 피로를 유발한다.

인형 극장 효과(Puppet Theater Effect)

3D 시청 시 사물이 실제보다 지나치게 작게 느껴지는 현상으로, 주로 넓은 IAD(Inter-Axial Distance)*로 촬영한 영상에서 발생한다.

※ IAD(Inter-Axial Distance) : 두 눈 사이의 거리, 즉 카메라 렌즈 간의 축간 거리를 의미함

카드보드 효과(Cardboard Effect)

피사체 간의 앞뒤 위치는 제대로 표현되지만 부피감은 표현되지 못하여 여러 겹의 도화지(Cardboard)에 그린 그림처럼 보이는 현상으로 주로 망원 렌즈로 촬영할 때 발생한다.

키스톤 왜곡(Keystone Distortion)

두 카메라의 화각 제어 방식을 평행 방식이 아닌 교차축 방식을 사용할 경우 영상의 좌우 측 크기가 서로 달라 생기는 영상 왜곡이다.

할레이션(Halation)

렌즈 내부로 빛이 들어와 반사와 분산을 일으켜 영상에서 광채가 나고 그 주위에 뽀얀 빛의 띠 달무리* 같은 것이 생기는 현상이다.

※ 달무리 : 달 주위에 동그랗게 나타나는 빛의 띠

피사체 심도(DOF; Depth of Field)

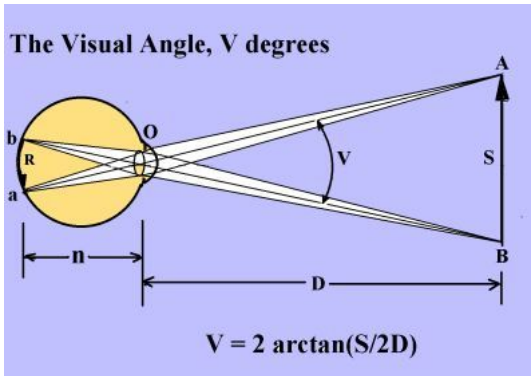
렌즈의 초점은 단 하나의 면에 정해지게 되어 있으나 실제로 초점면을 중심으로 서서히 흐려지는 현상이 나타나는데, 이때 충분히 초점이 맞은 것으로 인식되는 범위의 한계를 말한다.

입체시맹(Stereo Blindness)

양안 시차 때문에 깊이감을 지각하지 못하는 현상이다.

시각도(Visual Angle)

디스플레이에 제시된 영상이 시청자의 눈에 입력될 때 형성되는 각도로 아래 그림에서 V는 시각도이며, 시각도는 디스플레이에 제시된 영상의 크기(S)와 관찰 거리(D)에 영향을 받는다.



증강 방송(Augmented Broadcasting)

방송사에서 내보내는 방송 프로그램을 일방적으로 시청하는 종래의 방식을 탈피하여, 하이브리드 망을 통해 시청자가 선택하여 내려 받은 증강 콘텐츠를 방송 콘텐츠에 중첩(오버레이)시킴으로써 방송 프로그램에 대한 시청자의 몰입감과 만족감을 높이는 기술이다. 현재는 가상 스튜디오나 가상 광고를 이용하는 단방향 증강현실(AR; Augmented Reality) 기술이 적용되는 단계로 시청자의 이해와 흥미를 돕고 있으며, 버라이어티 쇼, 스포츠 중계, 선거방송, 일기예보, 드라마에까지 점차로 영역을 넓혀 가고 있다.

아래에 정리된 내용은 한국정보통신기술협회(www.tta.or.kr)에 등록된 신기술 용어입니다. 제공된 신기술 용어 외에 교재에 수록된 용어들도 반드시 학습한 후 시험에 임해야 합니다.

2012년 신기술동향

Dual stream 3DTV(듀얼 스트림 3DTV)

좌우 영상을 두 개의 스트림으로 구성하여 전송하는 3D 영상 포맷으로, 왼쪽 영상은 MPEG-2(약 12Mbps), 오른쪽 영상은 H.264(약 6Mbps) 방식으로 압축하여 전송하기 때문에 하나의 스트림으로 전송하는 사이드 바이 사이드 방식* 보다 고화질의 영상을 구현할 수 있다. 기존 2DTV를 보유한 가정에서는 왼쪽 영상만으로 DTV를 시청하고, 3DTV 수상기를 보유한 가정에서는 두 개의 스트림을 디코딩하여 3D 영상을 시청할 수 있다.

※ 사이드 바이 사이드 방식 : 한 화면에 왼쪽 영상과 오른쪽 영상을 동시에 넣는 방식

감성 컴퓨팅(Affective Computing)

인간과 컴퓨터가 교감하는 감성 기반의 지능형 컴퓨팅 기술이다. 감성 컴퓨팅 기술은 컴퓨터에 인간의 감성을 인지하고 학습과 적응을 통해 인간의 감성을 처리할 수 있도록 감성 및 지능 능력을 부여한 것으로, 인간과 컴퓨터의 효율적인 상호작용을 가능하게 하는 기술이다. HCI나 UX, 나아가 Pervasive Computing, Ubiquitous Computing 등의 등장이 그 대표적인 사례이다.

개인정보처리자(Personal Information Manager)

업무를 목적으로 개인 정보 파일을 운용하기 위하여 스스로 또는 다른 사람을 통하여 개인 정보를 처리하는 공공 기관, 법인 단체 및 개인을 말한다. 개인정보처리자는 개인정보 보호법이나 관계 법령에서 정한 책임과 의무를 준수하여야 한다.

개인정보취급자(Personal Information Handler)

개인정보처리자의 지휘·감독을 받아 개인 정보를 처리하는 업무를 담당하는 자로서 직접 개인 정보에 관한 업무를 담당하는 자와 업무상 필요로 개인 정보에 접근하여 처리하는 모든 자를 말한다. 개인 정보 처리 업무를 담당하고 있는 자라면 정규직, 비정규직, 하도급, 시간제 근로 등 모든 근로 형태를 불문하며, 고용 관계가 없더라도 실질적으로 개인정보처리자의 지휘·감독을 받아 개인 정보를 처리하는 자를 포함한다.

개인정보파일(Personal Information File)

개인 정보를 쉽게 검색할 수 있도록 일정한 규칙에 따라 체계적으로 배열하거나 구성한 개인 정보의 집합물이다. 개인의 이름이나 고유 식별 정보, ID 등을 색인(index)이나 검색 값으로 하여 쉽게 검색할 수 있도록 체계적으로 배열하거나 구성한 것을 말하며, 일반적으로는 전자적 형태로 구성된 데이터베이스(DB)를 의미하지만 수기(手記) 문서 자료 등도 포함된다.

게임물(Games)

컴퓨터 프로그램 등 정보처리 기술이나 기계장치를 이용하여 오락을 할 수 있게 하거나 여가 선용, 학습 및 운동효과 등을 높일 수 있도록 제작된 영상물 또는 그 영상물의 이용을 주된 목적으로 제작된 기기 및 장치이다. 게임물은 게임 산업 진흥에 관한 법률에 따라 국내에서 유통되거나 이용을 목적으로 배급할 때 게임물등급위원회의 등급분류를 받아야 한다.

게임물 등급(Game Rating)

게임물의 윤리성 및 공공성을 확보하고, 사행심 유발 또는 조장을 방지하며, 청소년을 보호하기 위하여 정하는 등급이다. 누구나 이용할 수 있는 게임물은 ‘전체 이용가’로, 12세 미만은 이용할 수 없는 게임물은 ‘12세 이용가’로, 15세 미만은 이용할 수 없는 게임물은 ‘15세 이용가’로, 청소년은 이용할 수 없는 게임물은 ‘청소년 이용불가’로 게임물의 등급을 4단계로 분류 관리하고 있다.

공공누리 표시제도

공공저작물 자유이용허락 표시제도이다. 정부가 공공저작물의 민간 개방 및 활용을 확대하기 위해 도입한 제도로 정부와 공공기관이 보유한 공공 저작물의 개방 방식을 표준화해 출처·표시 등 일정한 조건만 준수하면 별도의 이용 허락을 받지 않고 공공 저작물을 자유롭게 이용할 수 있게 하는 제도다. 공공누리 공식 홈페이지(www.kogl.or.kr)에서는 공공누리 저작물의 등록과 검색, 공공저작물의 온라인 등록이 가능하다. 또 홈페이지를 통해 공공기관은 공공누리 마크를 손쉽게 부착할 수 있으며, 해당 저작물의 원문 제공 시스템과의 연계도 가능하다.

공동 와이파이 지역(Joint WiFi Zone)

와이파이 존의 이용효율을 높이기 위하여 이동통신 사업자가 공동으로 구축하고 운영하는 와이파이 존으로 같은 장소에다 통신 사업자별로 설비를 구축하고 운영하기 때문에 생기는 중복 투자와 혼선 유발을 해소하기 위해 생겨났다.

그린 아이넷(Green i-Net)

정부가 운영하는 청소년 유해 정보 차단 서비스이다. 다양한 매체를 통해 유통되는 유해 정보로부터 청소년을 보호하고, 청소년들이 건전하고 올바르게 방송통신 정보를 이용할 수 있는 환경을 조성하기 위하여 구축한 사이버상의 청소년 정보 이용 안전망이다.

단말기 자급제도

분실이나 도난당한 휴대폰으로 블랙리스트에 오른 휴대폰이 아니면 이동통신사에서 구입하지 않은 단말기에 가입자식별모듈(USIM)만 꽂아 쓸 수 있는 제도이다. 국내에서는 이동통신사가 휴대폰을 자사 시스템에 등록하고 등록된 단말기만 통신을 허용하는 폐쇄형 관리제를 운영해 왔으나, 경쟁을 통한 단말기 가격을 낮추기 위하여 정부는 단말기 자급제도를 도입했다.

도시 광산(Urban Mining)

폐가전제품, 산업폐기물 등에 들어 있는 자원을 재활용 하는 산업으로 자원의 재활용을 통해 발생하는 폐기물을 줄이고 자원을 얻는 과정에서 생기는 환경오염도 예방할 수 있는 환경 친화적인 산업이다. 철, 비철금속, 귀금속, 희소 금속 등을 주로 자원화하고 있다.

독립 영화(Independent Film)

상업 자본과 배급망에 의존하지 않고 창작자의 의도를 표현하여 만든 영화이다. 1920년대 생겨난 전위 영화를 비롯하여 실험영화, 지하영화, 확대영화 등을 총망라하는 별칭으로 사용되었으나, 오늘날에는 개인이나 동호인에 의해 후원과 제작이 행해지는 모든 영화의 총칭으로 쓰인다. 일반 상업 영화는 이윤 확보를 목표로 하지만, 독립 영화는 창작자의 의도가 우선시되는 영화로, 주제와 형식, 제작방식 등이 일반 상업 영화와 차별화 된다.

리믹스(Remix)

원곡을 가지고 새로운 형식으로 만드는 방법이다. 일반적인 음악은 음악을 구성하는 각각의 악기를 개별적으로 녹음한 후, 이것을 믹싱 단계에서 프로듀서의 의도에 따라 조합하여 만들어진 것이다. 리믹스는 원본을 구성하는 객체를 분리해 사용자가 원하는 대로 다시 만드는 것을 말한다. 예를 들어, 특정 악기의 소리를 줄이거나 키울 수 있고, 노래방 반주처럼 가수의 소리를 제거하는 경우도 있다.

모바일 가상화(Mobile Virtualization)

하나의 스마트폰을 가상화하여 두 대의 스마트폰처럼 사용하는 기술로 개인용 스마트폰에 또 다른 운영체제(OS)를 가상으로 생성하여 업무용으로 분리시키는 것이다. 개인용 문자 메시지, 통화 내역, 전화번호 등은 업무용 애플리케이션과는 접근 경로를 차별화하여 정보가 보호될 뿐 아니라, 이후 요금까지도 개인용과 업무용으로 분리하여 사용료를 받을 수 있다.

미장센 효과(Mise-en-scene Effect)

연극, 영화 등에서 화면 구도, 인물이나 사물 배치 등으로 표현하는 연출자의 메시지 또는 미학이다. 연극에서 미장센은 회곡에 등장인물의 동작이나 무대장치, 조명 등에 관한 지시를 세부적으로 명시하지 않으므로 연출자가 연극의 서사를 효과적으로 전달하기 위해 무대위에 있는 모든 시각대상을 배열하고 조직하는 연출기법을 말한다. 영화에서 미장센은 광의의 개념으로 ‘카메라에 찍히는 모든 장면을 사전에 계획하고 밑그림을 그리는 것’으로 해석하며, ‘카메라가 특정 장면을 찍기 시작해서 멈추기까지 화면 속에 담기는 이미지를 만들어 내는 작업’이라고 정의한다.

바이오 전지(Bio Battery)

바이오 연료를 이용하여 전기를 생산하는 전지로, 안전하고 환경 친화적이며 자원이 풍부한 바이오매스*를 사용하여 전기 에너지를 생산한다. 포도당을 이용하거나 부패가스*를 이용하는 것이 대표적이다.

※ 바이오매스(BioMass) : 에너지원으로 이용되는 식물, 미생물 등의 생물체

※ 부패가스 : 음식물이 부패될 때 발생하는 가스로, 이산화탄소, 메탄, 암모니아 등

보안 감사(Security Audit)

보안시스템이 안전하게 운영되고 있는지를 조사하고 분석하는 행위로, 감사 대상은 기업의 보안 정책의 수립부터 운영에 관련된 모든 사항을 포함한다.

분산 비디오 부호화(DVC; Distributed Video Coding)

비디오 부호화기의 움직임 추정과 같이 계산량이 많이 소요되는 과정을 복호화기로 이동시킴으로써 경량화 비디오 부호화를 가능하게 하는 압축 기법이다. 기존 비디오 부호화 기법은 주로 장치의 연산 자원을 최대한 활용하여 압축률을 극대화하는 방향으로 개발되어 휴대 단말기에 적용하기에는 적합하지 않는 기법이다. 이러한 문제점을 해결하기 위하여 개발된 압축방식이 DVC 기법으로 휴대용 단말기나 센서망 등에서 활용이 증가하고 있다.

비대칭 키 알고리즘(Asymmetric Key Algorithm)

암호화 및 복호화 시 각기 다른 두 가지 키가 필요한 암호 알고리즘이다. 두 가지 키를 일반적으로 공개 키(public key)와 개인 키(private key)라고 하는데, 비대칭 알고리즘을 공개키 알고리즘이라고도 한다. 일반적으로 비대칭 키 알고리즘은 세션 키를 교환하거나 메시지나 문서를 전자적으로 서명하는 데 사용된다. 비대칭 알고리즘은 대칭 알고리즘에 비해 속도가 느리며, 암호화 속도와 복호화 속도가 서로 차이가 날 수 있다.

빅 데이터(Big Data)

기존의 관리 방법이나 분석 체계로는 처리하기 어려운 막대한 양의 정형 또는 비정형 데이터 집합으로, 스마트 단말의 빠른 확산, 소셜 네트워크 서비스의 활성화, 사물 네트워크의 확대에 데이터 폭발이 더욱 가속화되고 있다. 빅 데이터가 주목받고 있는 이유는 기업이나 정부, 포털 등이 빅 데이터를 효과적으로 분석함으로써 미래를 예측해 최적의 대응방안을 찾고, 이를 수익으로 연결하여 새로운 가치를 창출하기 때문이다.

스마트 교실(Smart Classroom)

IT 기술로 지능화된 교실을 말한다. 선생님은 디지털 칠판으로 학생들에게 수업 내용을 전달하고, 학생들은 교과서와 필기구 대신 태블릿PC 등과 같은 기기를 통해 디지털 교과서를 읽고, 키보드·터치패드 등을 이용해 내용을 입력하는 교실 환경이다.

스마트 서명(Smart Sign)

모든 스마트폰 웹브라우저에서 전자서명이 가능한 기술이다. 브라우저별 특성에 관계없는 공통의 스마트 사인 앱(smart sign app)을 설치하면 모든 스마트폰 웹브라우저에서 공인인증서 전자서명을 이용할 수 있다.

스테디 캠(Steadicam)

‘흔들리지 않고 고정된’이라는 의미의 ‘스테디(steady)’와 ‘카메라(camera)’의 합성어로 고르지 못한 지면 위를 달리면서 촬영할 수 있도록 설계된 카메라다. 카메라맨이 조끼를 입고 그 조끼에 부착된 보조 팔 위에 카메라를 부착하고 이동 촬영하는 특수 장비이다. 하이 앵글(high angle)에서 로 앵글(low angle)의 상하높이를 자유자재로 구사할 수 있으며, 패닝(panning)*이나 틸팅(tilting)*도 동시에 조작할 수 있다. 또한 이동 물체에서 촬영이 가능하고 헬기나 크레인에서 내려서도 멈추지 않고 걸거나 뛰면서 계속해서 촬영이 가능하며 공간의 제약을 거의 받지 않는다는 장점이 있다.

※ 패닝(panning) : 대상물의 속도나 이동 방향에 맞춰서 카메라를 이동시키면서 촬영하는 기법

※ 틸팅(tilting) : 카메라를 고정시킨 상태에서 렌즈 각도를 상하로 이동시키면서 촬영하는 기법으로, 카메라가 상승하여 내려다 보듯 촬영하는 것을 ‘틸트 업’, 그 반대를 ‘틸트 다운’이라고 함

스펙트럼 공동이용(DSA; Dynamic Spectrum Access)

주파수 이용권을 특정 이용자에게 고정하지 않고, 복수 또는 공동의 이용자가 동적으로 접속하는 것이다. 인지무선 기술 등을 이용하여 비어있는 주파수를 찾아서 동적으로 주파수를 이용하는 방법이다. 최근에 소개된 ASA(Authorized Shared Access)는 특정 사업자에게 2차 사용을 조건으로 공동 사용하는 방법이고, 다수의 사용자가 1차 사용자에게 간섭을 주지 않는 조건으로 TV 화이트 스페이스(TVWS)* 등을 면허없이 사용하는 방법이 있다.

※ TV 화이트 스페이스 : TV 방송대역(채널 2~51번) 중 해당 지역에서 사용하지 않고 비어있는 대역

시민 참여 프로그램(Public Access program)

시민들이 직접 제작한 방송 프로그램이다. 시민의 보편적인 권리를 보장하기 위하여 미국을 비롯한 선진국에서 도입된 제도로, 우리나라의 경우도 방송법에 시청자가 제작한 프로그램을 방송하도록 규정하고 있다. 이에 따라 한국방송공사(KBS)는 ‘열린채널’을, 위성 방송인 스카이라이프(Skylife)는 ‘시민의 채널’을 방송하고 있다.

시트 저항(Sheet Resistance)

매우 얇은 막의 저항으로 집적회로(IC) 등을 설계 할 때 실리콘 박막 및 투명 전극 등의 도전성*을 말할 때 사용한다.

※ 도전성(Electrically Conductive) : 전기가 통하는 성질

압전 전계효과 트랜지스터(PEFET; Piezo Electric Field Effect Transistor)

기계적인 힘을 가하여 얻어진 전압으로 FET에 흐르는 전류를 제어하는 소자로 나노 기술과 융합하여 나노 전자 소자를 구현하는 기술이다.

에이치엔아이에스(HNIS; Heterogeneous Network Integration Solution)

서로 다른 기술 방식과 주파수 대역을 사용하는 망을 동시에 사용해 이동 단말에게 높은 속도의 데이터 서비스를 제공할 수 있게 해주는 솔루션이다. 스마트폰, 스마트패드 등 이동 단말의 확산으로 촉발된 빅 데이터에 효율적으로 대처하고, 모바일 단말에게 비디오 전송 서비스 제공시 비디오 데이터 로딩 시간과 버퍼링을 획기적으로 줄일 수 있다. 3G 또는 LTE와 와이파이(WiFi), WiBro 등을 동시에 사용하여 무선망에서도 100Mbps 속도를 제공하는 것을 목표로 한다.

엠펙 에이치(MPEG-H; Moving Picture Experts Group-H)

이종망* 환경에서의 고효율 부호화 및 멀티미디어 전송을 위한 MPEG 표준이다. ISO/IEC JTC1/SC29/WG 11에서 2013년에 표준 완성을 목표로 개발 중인 MPEG 표준(ISO/IEC 23008)으로 3개의 파트로 구성되어 있다. 제1부에서는 MPEG 미디어 트랜스포트(Media Transport)를 제2부에서는 고효율 비디오 부호화를 그리고 제3부에서는 3D 오디오 표준을 다룬다.

※ 이종망(계층적 망, Hierarchical Network) : 처리 기능과 조절 기능이 계층적으로 분류되어 있는 망

와이파이 피투피(Wi-Fi P2P)

와이파이 얼라이언스(WFA)에서 개발한 Wi-Fi 단말기간 직접 통신 기술이다. 휴대 기기 및 모바일 단말 등에 탑재되어 액세스 포인트(AP) 또는 라우터(router)와 같은 별도 장비 없이도 단말기간 직접 통신을 통하여 콘텐츠 및 서비스를 제공하는 기술이다. 서비스 명칭은 와이파이 다이렉트(Wi-Fi direct)이다.

우퍼(Woofer)

30~400Hz 정도의 저음역을 재생하기 위한 저음 재생용 스피커이다. 주로 구경 25cm 이상의 원추형(cone type)이 이용되며, 낮은 소리를 높여 주고, 웅장함을 제공하기 때문에 영화나 HDTV 등에서 고품질의 음질을 제공할 때 단독으로 사용되기도 한다. 사용 주파수에 따라 미드우퍼(Mid Woofer)와 서브우퍼(Sub Woofer)가 있다. 서브우퍼는 초저음역(100Hz 미만)용 스피커를 말한다.

의료 정보학(Health Informatics)

건강 관리(healthcare)에 정보 기술을 응용하는 학문 분야이다. 개인의 건강이나 의료와 관련된 정보를 디지털화하여 안정적이고 효율적인 의료 서비스를 제공하기 위한 학문 분야로 원격 의료, 가상 병원 등 새로운 형태의 의료 서비스를 창출하고 있다 또한, 의료 데이터의 표준화를 통해 병원들이 서로 환자에 대한 정보를 공유하여 더욱 효율적인 의료 체계를 확립할 수 있다.

인터넷 윤리(Internet Ethics)

올바른 인터넷 문화를 형성하기 위한 규범적인 기준 체계로서 인터넷 상에서 삶의 질적인 향상을 위해 지켜야할 윤리적 규범을 말한다. 인터넷 이용이 증가하면서 발생하는 인터넷 중독, 무책임한 악성 댓글, 폭로성 정보로 인한 사이버 협박 등 인터넷으로 인한 폐해가 심화되고 있어 건전하고 안전한 인터넷 이용을 위한 인터넷 윤리가 사회적 논점으로 부각되고 있다.

장애인 방송(Broadcast for a person with disability)

장애인의 TV 시청을 도울 수 있도록 하기 위해 실시하는 수화·폐쇄 자막·화면 해설 등의 부가 방송이다. 장애인 방송의 사업자 범위, 장애인 방송의 대상이 되는 방송 프로그램의 종류와 그 이행에 필요한 사항은 방송법에서 정하고, 그 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있도록 규정하고 있다.

장애인 복지 채널

장애인의 알 권리와 방송 접근권을 보장하기 위한 방송 채널이다. 사회적 소외계층인 장애인의 이익을 대변하기 위한 공익 채널 중 하나로, 종합유선방송사업자와 위성방송사업자는 의무적으로 장애인 복지 채널을 편성하여 운영하여야 한다.

저작물(Works)

인간의 사상 또는 감정을 표현한 창작물을 말한다. 소설·시·논문·강연 등 어문 저작물, 음악 저작물, 연극 및 무용·무연극 등을 포함하는 연극 저작물, 회화·서예·도안·조각·공예·응용미술 작품과 그 밖의 미술 저작물, 건축물·건축을 위한 모형 및 설계 도서를 포함하는 건축 저작물, 영상 저작물, 지도·도표·설계도·약도·모형 및 그 밖의 도형 저작물, 컴퓨터 프로그램 저작물 등이 모두 포함된다. 이 외에 원저작물을 번역·편곡·각색·영화 제작 및 그 밖의 방법으로 작성한 '2차적 저작물' 및 편집물로서 그 소재의 선택 또는 배열에 창작성이 있는 편집 저작물도 저작물로 간주되어 저작권법의 보호를 받는다.

접속 기록(Access Recording)

이용자 또는 기기가 정보 처리시스템에 접속하여 수행한 업무 내역으로, 식별자, 접속일시, 접속지, 수행업무 등 접속한 사실을 전자적으로 기록한 것이다.

정보격차 지수(DDI; Digital Divide Index)

일반 국민의 정보화 수준을 100으로 가정할 때 일반 국민 대비 취약계층 정보화 수준을 측정하여 두 점수 차이로 산출된 점수로, 소외계층의 정보격차 해소에 중요한 지표로 활용되고 있다.

정보공유분석센터(ISAC; Information Sharing & Analysis Center)

사이버 테러나 정보 침해 등에 공동으로 대응하는 센터로, 회원사 간 정보 보호를 공동으로 대처함으로써 업무의 효율성을 제고하고 비용도 절감할 수 있다. 미국이 지난 1998년 금융·통신·국방·교통 등 8개 분야에 ISAC를 운영하면서 시작되었다. 우리나라는 정보통신기반보호법에 의하여 금융 ISAC, 통신 ISAC 등을 운영 중이다.

정보보호관리체계 인증(ISMS 인증, Information Security Management System Authentication)

기업 및 조직이 보유하고 있는 기업 정보, 산업 기밀, 개인 정보 등의 중요한 정보 및 인프라 시설 자산이 안전하고 신뢰성 있게 관리되고 있음을 국가 공인의 인증기관으로부터 평가심사를 받아 보증 받는 제도이다. 정보통신망법에 근거하고 있으며, 인증을 받아야 하는 대상 사업자는 주요 정보통신서비스 제공자, 집적정보통신시설 사업자, 연간 매출액 또는 이용자 수가 일정 기준 이상에 해당하는 정보통신서비스 제공자이다.

정보시스템(Information System)

정보의 수집·가공·저장·검색·송신·수신 및 그 활용과 관련되는 기기와 소프트웨어의 조직화된 체계를 말한다.

좌표계(Coordinates System)

점의 위치를 수치로 표현하는 방법으로, 좌표계는 용도에 따라 다양한 좌표계가 있다. 대표적인 평면 좌표계에는 직교(Cartesian) 좌표계와 극(Polar) 좌표계가 있고, 공간 좌표계에는 직교(Cartesian) 좌표계, 원통(Cylindrical) 좌표계, 구면(Spherical) 좌표계 등이 있다. 직교 좌표계는 평면이나 공간의 위치를 X, Y 또는 X, Y, Z로, 극 좌표계는 원점으로부터의 거리와 그 점이 X축과의 이루는 각의 크기 θ 를 사용하여 (r, θ) 로, 원통 좌표계는 극 좌표계에 평면에서부터의 높이 Z를 더해 (r, θ, Z) 로, 구면 좌표계는 원점으로부터의 거리 r, 직각 좌표계의 Z축과 이루는 각의 크기 θ , 거리 r의 XY 평면상 투영과 X축과의 각 ψ 를 사용하여 (r, θ, ψ) 로 나타낸다.

질량분석기(Mass Spectrographs)

전기장을 통해 가속된 이온이 자기장을 지나면서 원 운동을 하는 성질을 이용하여 질량 대 전하비를 측정하는 기기로, 같은 전하를 가진 이온이라도 질량이 클수록 경로가 적게 휘어지게 된다. 법정 증거물 분석은 물론 질병 치료를 위한 단백질 분석, 고분자 특성 분석 등 생명과학 분야까지 이용되고 있다.

코드아이(Code Eye)

한국저작권위원회가 개발한 오픈소스 소프트웨어(OSS) 라이선스 검사 서비스 명칭이다. OSS 라이선스를 비교하고 분석하여 검사하는 서비스로, 기업들이 보유한 소프트웨어 소스 코드에 OSS가 얼마나 포함되어 있는지 알려 준다. 사용자들이 자신의 소스코드 파일이나 폴더를 선택해 검사를 요청하면, 저작권 위원회 서버에 저장된 DB와 비교해 저작권위원회는 요청 기업에 검사 보고서를 제공한다.

코렌(KOREN; Korea Advanced Research Network)

미래 네트워크 연구 시험망이다. 코렌은 광대역, 고품질의 시험망을 산·학·연*에 제공하여 미래 네트워크 관련 기술의 시험 검증과 첨단 응용분야 연구개발을 지원함으로써 연구개발 촉진 및 국제 공동연구 협력기반을 조성하기 위한 비영리 선도 시험망이다. 전국 6개 대도시 지역(서울, 수원, 대전, 광주, 대구, 부산)을 10Gbps ~ 20Gbps로 연결하는 백본망을 구축 운영하고 있으며, 국제연구망(APII, TEIN), BcN 시험망 등과도 연동되어 있다.

※ 산·학·연 : 산업계, 학계, 연구 분야를 아우르는 말

클라우드 감사자(Cloud Auditor)

클라우드 서비스 이용자에게 클라우드 시스템에 관한 정보를 제공하는 개인 또는 단체이다. 클라우드 서비스가 진화할수록 사용자 입장에서 보면 시스템이 복잡하고 관리하기가 어렵기 때문에 사용자가 원활하게 시스템을 이용할 수 있도록 시스템의 성능은 물론 보안 관리 상태 등을 점검하여 그 결과를 사용자에게 제공해 주는 개인이나 단체를 말한다.

클라우드 서비스 인증제(Cloud Service Authentication System)

클라우드 업체가 제공하는 서비스를 평가해 일정 수준 이상의 체계나 절차를 확보하고 있는 경우에 인증을 부여하는 제도이다. 심사 기준은 3대 분야(품질, 정보 보호, 기반) 7개 항목(가용성, 확장성, 성능, 데이터 관리, 보안, 서비스 지속성, 서비스 지원)으로 구성되어 있으며, 총 세부 심사 항목은 105개이다.

탄소 포인트(Carbon Point)

온실가스 감축 실적에 따라 제공하는 포인트이다. 기후 변화의 주범인 온실가스 감축을 위해 도입한 제도로 가정과 사무실에서 전기·수도·도시가스 및 지역난방 등의 사용량 절감을 통하여 온실가스 감축에 참여하면 그 실적에 따라 탄소 포인트를 발급받고, 이에 상응하는 인센티브를 지방자치체로부터 제공받게 된다.

통합 시청률(Integration Rating)

실시간 텔레비전 시청률뿐만 아니라 DMB, VOD 등 모든 유형의 텔레비전 시청 형태를 아우르는 시청률을 말한다. 기존의 텔레비전 시청률이 지상파, 케이블, 위성, IPTV 등의 실시간 실내 텔레비전 시청만을 대상으로 한데 비해, 통합 시청률은 DMB, 스마트폰, VOD 등과 같이 실외 또는 시간 이동(Time Shift) 텔레비전 시청까지도 합산하여 산출한다.

홈랜드 시큐리티(Homeland Security)

미국의 국가 주요 시설의 안전과 국민의 생명을 보호하기 위한 대책이다. 미국의 9·11 테러 이후, 미국 홈랜드 시큐리티법 제정에 따라 정립된 개념으로, IT와 보안을 결합한 IT융합 신산업 분야로 원전, 공항, 항만 등의 국가 중요 시설 및 기간 네트워크, 해안선, 국경선 등에 대한 보안을 포괄한다.

화이트 도메인(White Domain)

정상 발송되는 대량 메일의 스팸 차단을 예방하기 위한 시스템이다. 정상적으로 발송한 대량 전자우편이 스팸 메일로 간주되어 차단되는 것을 사전에 방지하기 위하여, 미리 등록된 메일 발송자에 한해 국내 주요 포털 사이트에서 메일 전송을 보장해 주는 제도이다. 화이트 도메인 등록은 무료이며, 한 번의 등록으로 주요 포털에 동시에 등록된다.

간섭계(Interferometer)

빛의 간섭 현상을 이용한 측정기이다. 2개 광선의 간섭 작용을 이용하여 간섭무늬를 만들고, 그것을 해석하여 여러 가지의 물리량을 측정하는 장치이다. 동일한 광원에서 나오는 빛을 두 갈래 이상으로 나누어 진행 경로에 차이가 생기도록 한 후 빛이 다시 만났을 때 일어나는 간섭 현상을 관찰하는 기구이다. 매질의 굴절률, 광학 소자의 정밀도, 거리, 각도, 광원의 스펙트럼 구조 등을 측정할 수 있다.

공간 정보(Space Information)

지상·지하·수상·수중 등 공간상에 존재하는 자연적이거나 인공적인 객체에 대한 위치 정보 및 이와 관련된 공간적 인지와 의사 결정에 필요한 정보를 말한다. 공간 정보를 활용한 서비스에는 약속 장소 검색, 대중교통의 도착 정보와 주변 상권 검색, 자신의 위치 파악 등이 있으며 다양한 분야로 끝없이 확대되고 있다. 기업은 마케팅 수단으로, 정부와 지자체는 문화재 보존·관리, 폭우·태풍·구제역 등 재난 예방·관리 시스템 구축에 공간 정보를 활용한다.

공표권

저작자가 자신의 저작물을 공연, 공중 송신 또는 전시 등을 통해 공개할 것인지 아니면 미공개로 둘 것인지 결정할 수 있는 권리이다. 저작권법 11조(공표권)에 따르면 ① 저작자는 그의 저작물을 공표하거나 공표하지 아니할 것을 결정할 권리를 가진다. ② 저작자가 공표되지 아니한 저작물의 저작권을 양도, 제 이용 허락, 배타적발행권*의 설정 또는 출판권의 설정을 한 경우에는 그 상대방에게 저작물의 공표를 동의한 것으로 추정한다. ③ 저작자가 공표되지 아니한 미술저작물·건축저작물 또는 사진저작물의 원본을 양도한 경우에는 그 상대방에게 저작물 원본의 전시 방식에 의한 공표를 동의한 것으로 추정한다. ④ 원저작자의 동의를 얻어 작성된 2차적저작물 또는 편집저작물이 공표된 경우에는 그 원저작물도 공표된 것으로 본다.

※ 배타적발행권 : 자신에게만 주어지는 발행에 대한 권리

기계 학습(Machine Learning)

인공 지능의 한 분야로 컴퓨터가 학습할 수 있도록 하는 알고리즘과 기술을 개발하는 분야이다. 주어진 데이터를 분석하여 분석된 결과에서 학습 가능한 규칙이나 새로운 지식을 자동적으로 추출해 궁극적으로는 기계가 학습하는 효과를 얻도록 하는 것이다. 즉 데이터의 집합을 기계에 학습시킨 후, 새로운 데

이터에 대한 질문에 기계가 대답할 수 있게 만드는 작업이다.

나노 섬유(Nano Fiber)

섬유의 굵기가 천 나노미터(nm) 이하인 섬유를 말한다. 고분자 물질에 전기 및 유체 역학적 힘을 가해, 원료 물질 내부에서 전기적 반발력에 의해 분자들이 뭉치도록 유도하여 용액 상태의 폴리머(polymer)*를 순간적으로 섬유 형태로 생산한다. 나노 섬유는 섬유 기술에 나노 기술이 접목되어 의류는 물론 우주·항공, 자동차, 전기, 전자, 환경, 보건 등 다양한 산업 분야에서 활용이 가능한 핵심 소재이다.

※ 폴리머(Polymer) : 다수의 분자가 결합된 고분자 화합물

네트워크 준비 지수(NRI; Network Readiness Index)

세계 경제 포럼(WEF)이 국제적인 경영대학인 인시아드(INSEAD)와 공동으로 개인과 정부, 기업의 정보통신기술(ICT) 발전도와 경쟁력을 국가별로 평가한 지수이다. 국가별로 ICT의 제반 환경과 개인·기업·정부의 각 분야별 ICT 발전을 위한 준비와 활용수준을 측정한다. 지표는 시장 여건과 규제같은 ICT를 위한 제반 환경(Environment), ICT의 수혜를 누릴 수 있는 준비도(Readiness), 최신 ICT의 실제 활용도(Usage)인 3개 부문 총 70개로 구성되어 있다.

녹색 기술(Green Technology)

에너지와 자원을 절약하고 효율적으로 사용하여 온실 가스 및 오염 물질의 배출을 최소화하는 기술을 말한다. 녹색 기술에는 온실 가스 감축 기술, 에너지 이용 효율화 기술, 청정 생산 기술, 청정 에너지 기술, 자원순환 및 친환경 기술(관련 융합 기술 포함) 등이 포함되어 있다. 관련법에는 저탄소 녹색성장 기본법이 있다.

녹색 터치 기술(Green Touch Technology)

통신망 혁신을 통한 에너지 효율 향상 기술이다. 녹색 터치 기술은 5세대(5G) 망의 핵심 기술로 2015년까지 네트워크 에너지 효율을 1000배까지 향상시킨다는 목표를 가지고 이동통신 시스템, 미래 인터넷 등의 에너지를 절약하기 위한 기술이다. 이를 구현하기 위하여 벨 연구소가 주축이 된 컨소시엄도 구성되어 연구 개발을 추진하고 있다.

능동 배열 안테나(Active Array Antenna)

능동 소자와 안테나를 결합한 배열 안테나이다. 능동 배열 안테나는 수동 배열 안테나의 성능을 개선한 것으로 MMIC*를 통하여 안테나의 소형화를 기할 수 있는 장점이 있다.

※ MMIC(Monolithic Microwave Integrated Circuit) : 단말기 내의 고주파부(R/F)를 구성하고 있는 각종 개별 소자를 고집적화한 단일칩 고주파 집적회로

디투디(D2D) 통신(Device-to-Device Communication)

단말기 간 직접 통신 기술이다. 늘어나는 데이터 트래픽의 수요를 해결하고 한정된 주파수 자원의 이용 효율을 증대하기 위하여 기지국을 거치지 않고 단말기 간 직접 데이터를 교환하는 기술로 3GPP*에서 표준화를 진행 중이다. 실내와 같이 신호 세기가 약한 곳에서도 강한 신호를 받는 인접한 단말기에 직접 연결되므로 전파 도달 범위를 확장할 수 있다.

※ 3GPP(3rd generation Partnership Project) : IMT-2000 서비스의 하나인 비동기식 광대역 부호분할다중접속(W-CDMA)에 대한 문제를 상호 조정하는 국제협력기구

메시지 인증 코드 알고리즘(Message Authentication Code Algorithm)

비밀 키와 메시지를 입력받아 메시지 인증 코드(MAC)를 출력하는 알고리즘으로, 메시지의 무결성 검증과 인증용으로 이용된다. 대표적인 알고리즘으로는 암호학적 해시 함수를 이용하는 HMAC과 블록 암호

를 이용하는 CBC-MAC, OMAC, PMAC이 있으며, 해시 정수나 해시 벡터, 해시 스트링 등을 이용하는 UMAC과 VMAC이 있다.

무인 비행체(UAV; Unmanned Aerial Vehicle)

조종사가 직접 탑승하지 않고 원거리에서 무선으로 원격 조정이 가능하거나, 입력된 프로그램에 따라 비행이 가능한 비행체이다. 초기에는 군사 목적으로만 개발되어 활용되고 있었으나, 최근에는 환경 감시, 기상 관측, 민간 통신 중계 등의 비군사적 분야에서도 활용하고 있다.

미라캐스트(Miracast)

와이파이 얼라이언스(연합체)가 발표한 최신 무선 디스플레이 기술로, 스마트 폰이나 스마트 패드와 같은 모바일 기기가 TV와 직접 Wi-Fi 기반의 무선 통신으로 연결되어 큰 화면으로 모바일 기기 속의 콘텐츠를 전송할 수 있는 기술이다.

바운스 백(Bounce Back)

사용자가 손으로 기기 화면을 스크롤을 할 때, 가장 마지막에 도달할 경우 다시 반대 방향으로 튕김으로써 해당 페이지가 끝부분에 도달했음을 알려주는 기술이다. 바운스 백 특허는 러버 밴딩(Rubber-banding)이라고 불린다.

블록 암호 운영 모드(Block Cipher Modes of Operation)

블록 단위로 고정된 입·출력 길이만을 처리하는 블록 암호의 기능을 보완하기 위한 것으로, 다양한 길이의 입력과 일치하는 길이의 출력을 보장하고 암호화는 물론 인증용으로도 활용할 수 있도록 하나의 비밀 키를 이용하면서 패딩이나 초기 벡터, XOR 게이트, 시프트 기능, 순환 기능 등을 선택적으로 이용하는 블록 암호의 운영 방식이다. 대표적인 운영 모드로는 ECB(Electronic CodeBook), CBC(Cipher Block Chaining), OFB(Output FeedBack), CFB(Cipher FeedBack), CTR(Counter) 등이 있다.

비디오 큐레이션(Video Curation)

인터넷상에 존재하는 수많은 동영상 중 사용자가 원하는 부분만 발췌하고 모아 목적에 맞게 재구성하는 행위이다. 이 서비스를 이용하면 ‘잡스의 명언을 모아 놓은 동영상’, ‘박지성이 출전해 골을 넣은 장면만 모은 동영상’ 같은 것들이 가능하다. 대표적인 비디오 큐레이션 서비스 업체로는 이미지 중심의 핀터레스트와 뉴스와 이슈 중심의 서미파이 등이 있다.

비에스디(BSD) 허가서(Berkeley Software Distribution License)

유닉스(Unix)의 양대 뿌리 중 하나인 버클리의 캘리포니아 대학에서 관장 및 배포하는 공개 소프트웨어의 라이선스이다. GNU 자유 소프트웨어 재단의 일반 공중 라이선스(GPL)보다 훨씬 개방적인 4개 항의 간단한 문구로 되어 있다. 그동안 sendmail을 비롯하여 수많은 인터넷 관련 소프트웨어의 소스나 바이너리*가 BSD 라이선스로 공개되어 소프트웨어 및 인터넷 발전에 기여한 바가 크다. 이러한 정신은 FreeBSD, NetBSD, OpenBSD, BSDi 등 파생된 라이선스에서도 그대로 이어지고 있다.

※ 바이너리(Binary) : 프로그래밍을 통해 최종적으로 만들어진 실행 파일 등의 결과물

비정형 데이터(Informal Data)

데이터에는 형식이 정해진 정형 데이터와 형식이 정해지지 않은 비정형 데이터가 있다. 페이스북, 트위터 등 소셜 네트워크 서비스(SNS)의 확산이나, 빅 데이터* 시대가 도래하면서 데이터의 대부분을 차지하는 비정형 데이터에 대한 분석 능력이 기업 경쟁력의 핵심으로 떠오르고 있다.

※ 빅데이터(Big Data) : 기존의 관리 방법이나 분석 체계로는 처리하기 어려운 막대한 양의 정형 또는 비정형 데이터 집합

사이버 대피소(Cybershelter)

분산 서비스 거부(DDoS)와 같은 사이버 공격을 방어해 주는 장소이다. 분산 서비스 거부(DDoS) 공격을 받고 있는 사이트의 IP 주소나 도메인을 대피소로 임시 이동시켜 이곳으로 들어오는 트래픽을 분석한 뒤 정상적인 트래픽은 해당 사이트로 연결하고 공격으로 의심되는 트래픽은 걸러주는 방식이다.

사행성 게임(Speculative Games)

게임산업진흥에 관한 법률에서 정한 사행성 게임물이란 그 결과에 따라 재산상 이익 또는 손실을 주는 게임물을 말한다. 그 종류로는 배당을 내용으로 하는 게임물, 우연적인 방법으로 결과가 결정되는 게임물, 한국마사회법에서 규율하는 경마와 이를 모사한 게임물, 경륜·경정법에서 규율하는 경륜·경정과 이를 모사한 게임물, 관광진흥법에서 규율하는 카지노와 이를 모사한 게임물, 그 밖에 대통령령이 정하는 게임물 등이 있다.

새년-하틀리 정리(Shannon-Hartley Theorem)

주어진 대역폭과 SNR*에서 정보를 오류 없이 전송할 수 있는 최대 전송률이다. AWGN(Additive White Gaussian Noise) 채널에서 전송 채널의 채널 용량 $C = \text{Blog}_2(1 + S/N)$ 이다. 1920년대 후반 Harry Nyquist와 Ralph Hartley가 정보 전송에 관한 기본적인 이론을 개발하였고, 이를 토대로 1940년대 Claude Shannon이 채널 용량에 대한 이론을 완성하였다.

※ SNR(Signal to Noise Ratio) : 신호 크기에 대한 잡음 크기의 비율로 신호 대 잡음비라고 함

소셜 네트워크 게임(Social Network Game)

소셜 네트워크 서비스(SNS)를 이용한 게임이다. 게임 자체를 목적으로 하는 온라인 게임과는 달리 소셜 네트워크를 연동해 지인과 함께 순위 경쟁도 하고 그림 문제도 내면서 교감할 수 있는 신개념 게임으로, 스마트폰의 확산과 더불어 시간이나 장소에 구애받지 않고 즐길 수 있어 빠르게 확산되고 있다.

스마트 센서(Smart Sensor)

컴퓨터와 같이 다양한 데이터 처리 능력과 판단 능력을 갖는 센서를 말한다. 마이크로 센서 기술에 반도체 VLSI(Very Large Scale Integration) 기술을 결합시킨 것으로, 컴퓨터가 갖는 우수한 데이터 처리 능력, 판단 기능, 메모리 기능, 통신 기능 등을 갖기 때문에 종래의 센서에서는 볼 수 없었던 많은 장점을 갖는다. 이러한 센서의 지능화는 전통적인 센서 활용 분야를 뛰어넘어 스마트 홈 시스템, 원격 진료 시스템, 대규모의 환경 감시 시스템 등으로 센서의 활용 영역을 넓히고 있다.

스피드 게이트(Speed Gate)

자동 인식 출입 시스템이다. 출입을 통제하는 표나 카드를 인식하여 정보가 옳은 것으로 판독되면 문을 열고 틀린 것으로 판독되면 문을 닫아버려서 사람이 지나가지 못하게 한다.

슬로 모션 기술(Slow Motion Technic)

화면에서의 움직임이 실제보다 느리게 보이도록 하는 기법이다. 방송 프로그램이나 영화 제작 시 사용하는 영상 효과의 하나로, 고속으로 촬영한 후 표준 속도로 재생하여 구현한다. 고속으로 촬영된 영상을 표준 속도로 모니터에 재생하거나 스크린에 영사하면 피사체의 움직임이 실제보다 느리게 움직여 보이므로 시청자나 관객이 피사체 동작의 순간순간을 분해하면서 감상할 수 있다.

양극성 트랜지스터(Bipolar Transistor)

전류의 흐름에 기여하는 반송자(Change Carrier)로 전자와 정공* 모두를 사용하는 반도체이다. 단극성 반도체는 전자나 정공 중 하나의 전하 운반체에만 전류가 흐르게 하는 정공만 사용되면 'p형 반도체', 전자만 사용되면 'n형 반도체'라 부른다. 양극성 반도체는 전자와 정공을 모두 구동전하로 활용하므로,

단극성 반도체에 비해 사용이 간편하며, 하나의 패턴 공정으로 전자 회로를 제조할 수 있는 장점이 있으나, 반도체와 전극 층을 만들기 위해 반드시 추가 공정이 필요한 단점이 있다.

※ 전공(Positive Hole) : 전자가 이동하면 전자가 있던 자리를 다른 전자가 채우게 되는데, 이 때 다른 전자가 채워지기 전까지의 그 위치는 비게 되며, 이를 전자의 구멍, 즉 전공이라고 함

양성자 교환 막 연료 전지(Proton Exchange Membrane Fuel Cell)

전자는 통과하지 못하고 양자만 통과하는 얇은 플라스틱 필름 전해질 막을 쓴 연료 전지로 보통 수소를 연료로 이용한다. 이 연료 전지의 양극에 해당하는 산화전극(Anode)에서는 수소 이온(양성자)이 나오고, 음극에 해당하는 환원 전극(Cathode)에서는 산소가 양성자 교환 막(PEM)을 통해 들어오는 양성자와 외부 도선을 통해 들어오는 전자가 만나 물과 열을 발생시키는데, 이때 전기 에너지를 얻을 수 있다.

양자 정보 기술(Quantum Information Science)

양자를 활용한 정보 통신 기술이다. 양자는 더 이상 나눌 수 없는 에너지의 최소량의 단위로 중첩 가능, 복제 불가능, 얽힘 상태 유지, 원격 전송 등의 특성이 있다. 양자 정보 통신 기술은 이런 양자의 특성을 활용하여 양자 암호 통신, 양자 컴퓨터, 양자 통신 분야 등에 적용되고 있다. 양자 암호 통신은 양자의 복제 불가능 특성을 이용하므로 완벽한 보안 통신 구현이 가능하고, 양자 컴퓨터는 초고속 연산이 가능하여 기존 PC에서 100만 년 걸릴 연산을 10분 내에 처리할 수 있다. 또한, 양자 통신의 경우도 묶음 단위 정보 전송으로 현재의 광통신보다 100만 배 빠른 속도로 정보를 전송하는 것이 가능하다.

SBR(Spectral Band Replication)

낮은 주파수 영역의 스펙트럼만을 부호화한 후 이로부터 높은 주파수 영역의 스펙트럼을 유추해 내는 인코딩 방식이다. SBR 코딩 방식은 인간의 고주파 인지 능력이 저주파보다 떨어진다는 특성과 낮은 주파수 영역의 스펙트럼과 높은 주파수 영역의 스펙트럼 사이에 연관이 높다는 특성을 활용하여 대역폭을 1/2만 코딩하는 고효율 코딩 방식이다. HE-AAC*는 AAC와 SBR이 결합되었다 하여 AAC+ 또는 AAC Plus라고도 하며, 정식명칭은 HE-AAC v1이다. IPTV, DVB-H*, 원 세그* 등에서 채택하고 있다.

※ HE-AAC(High-Efficiency Advanced Audio Coding) : 디지털 오디오에 사용되는 손실 데이터 압축 방식으로 복잡성이 낮은 고효율 고급 오디오 부호화

※ DVB-H(Digital Video Broadcasting-Handheld) : 이동 수신이 가능한 유럽의 지상파 디지털 방송 서비스

※ 원 세그(One Seg) : 일본의 디지털 이동 방송 서비스

SHA(Secure Hash Algorithm)

미국 국립표준기술연구소인 NIST(National Institute of Standards and Technology)가 표준으로 채택한 암호 해시 함수(Cryptographic Hash Function)이다. SHA에는 현재까지 6개의 해시 함수(SHA-0, SHA-1, SHA-224, SHA-256, SHA-384, SHA-512)가 있는데, NIST는 1993년에 SHA-0을 FIPS(Federal Information Processing Standard) PUB(PUBLication) 180 표준으로 채택하였다. 그러나 암호학적으로 심각한 결함이 발견됨에 따라 이 표준을 폐기하고, 1995년에 SHA-1을 FIPS PUB 180-1 표준으로 채택하였으나 이 또한 최근에 해독 방법이 제시된 상태이다.

SMPTE(Society of Motion Pictures and TV Engineers)

미국 영화텔레비전기술인협회로 1916년 영화 산업의 진흥을 위하여 설립하였으나 1950년에 TV 부분을 받아들였으며, 현재 85개국의 250여 개 이상의 지원 단체가 소속되어 있다. SMPTE는 영화, 텔레비전, 음향, 의료 영상 등과 관련된 표준(Standards), 권고안(Recommended Practices), 지침(Guideline) 등을 제정 발간하고 있다.

ARP 리디렉트 공격(ARP Redirect Attack)

위조된 ARP(Address Resolution Protocol) 리플레이(replay)를 네트워크에 주기적으로 방송하여 네트워크상의 모든 호스트들이 공격자 호스트를 라우터로 믿게끔하는 것으로, 네트워크상의 모든 트래픽을 공격자의 호스트를 경유하게 하여 훔쳐보는(Sniffing) 공격 기법이다.

LEA(Lightweight Low-power Encryption Algorithm)

우리나라 국가보안연구소에서 개발한 블록 암호 기술이다. 소프트웨어적으로 구현할 경우 인텔, AMD, ARM 등의 마이크로프로세서 환경에서 기존 AES(Advanced Encryption Standard)보다 1.5~2.7배 빠른 속도로 암호화가 가능하고 특히, ARM 프로세서 환경에서 소프트웨어로 구현하면 기존 AES의 8분의 1 수준으로 코드 크기를 줄일 수 있다는 장점이 있다. 전력 소모도 AES의 절반 이하로 줄일 수 있으므로 스마트 폰이나 임베디드 환경 등 작은 플랫폼에 적합한 것으로 알려져 있다.

LTE 멀티캐리어(LTE Multi Carrier)

LTE 단말기가 2개 이상의 주파수로 통신할 수 있는 기능으로 서로 다른 대역의 주파수를 상황에 따라 사용할 수 있으며, 데이터 트래픽을 분산하여 원활한 통신이 가능하게 할 수 있다.

옥외 전광판(Tele-Screen)

원격에서 조정 가능한 옥외 스크린이다. 디지털 사이니지(Digital Signage)*, 디지털 간판 등을 포괄하는 개념으로 각종 정보와 광고를 쌍방향으로 제공하는 옥외 IT융합시스템이다. TV와 PC, 휴대폰에 이은 제4의 스크린 미디어이다.

※ 디지털 사이니지(Digital Signage) : 일반 방송 프로그램뿐만 아니라 특정 정보나 광고를 함께 제공하는 영상 장치로 공항, 호텔, 병원 등 공공장소에서 사용됨

와이이그 연합(WiGig Alliance)

멀티 기가비트 무선 전송 기술을 추진하기 위한 기구이다. 와이이그*는 면허가 필요 없는 대역인 60GHz대를 사용해서 고화질(HD) 콘텐츠 등의 대용량 파일을 가전, 모바일 기기, PC 등에 고속으로 전송하기 위한 규격으로, IEEE 802.11n보다 10배 이상 빠르며, 전송 거리가 10m 정도이다. 와이이그 연합에는 삼성전자를 비롯하여 인텔, 마이크로소프트, 노키아, 델, NEC, 파나소닉, 도시바 등이 참여하고 있다.

※ 와이이그(WiGig) : 기가비트 속도로 데이터 전송이 가능한 와이파이

웹 방화벽(Web Firewall)

웹 해킹을 방어하기 위한 웹 서버에 특화된 방화벽이다. 일반 방화벽에서는 탐지하지 못하는 웹 관련 공격 경로를 감시하고 공격이 웹 서버에 도달하기 전에 차단한다.

위치 정보(Location Information)

이동성이 있는 물건 또는 개인이 특정한 시간에 존재하거나 존재하였던 장소에 관한 정보이다. 「전기통신사업법」 제2조 제2호*와 제3호*에 따른 전기통신설비와 전기통신회선설비를 이용하여 수집된 것을 말한다.

※ 전기통신사업법 제2조

2. ‘전기통신설비’란 전기통신을 하기 위한 기계·기구·선로 또는 그 밖에 전기통신에 필요한 설비를 말한다.
3. ‘전기통신회선설비’란 전기통신설비 중 전기통신을 행하기 위한 송신·수신 장소 간의 통신로 구성설비로서 전송설비·선로설비 및 이것과 일체로 설치되는 교환설비와 이들의 부속설비를 말한다.

유엔 글로벌 지리 정보 관리(UN-GGIM; United Nations Global Geospatial Information Management)
글로벌 공간 정보의 국제적 협력을 통해 세계의 지속 가능한 발전을 견인하기 위한 국제연합(UN)산하 글로벌 지리 정보 관리 단체이다. 한국을 비롯해 미국, 영국, 중국, 일본 등 30여 개 국가가 참가하고 있으며 회원국 간 측량, 지리, 지도 제작과 각종 정보 시스템과 서비스에 대한 글로벌 표준 마련에 대한 논의를 지속하고 있다.

인메모리 컴퓨팅(IMC; In Memory Computing)

컴퓨터 하드디스크에 저장된 데이터가 아니라 RAM의 데이터로 질의하는 기법이다. 서버 상에서 거의 동시에 계산 작업을 수행하여 대량의 데이터를 다른 곳으로 이동하여 처리하지 않아도 되기 때문에 계산 속도가 획기적으로 개선된다. 메모리에서 고급 통계 분석이 가능하기 때문에 빠른 속도로 쏟아져 나오는 빅 데이터를 즉시 분석하여 의사 결정에 반영할 수 있다.

입체 오디오(3D Audio; 3 Dimension Audio)

서라운드(Surround) 오디오에 공간감을 더하여 현장에 있는 것 같은 실제감을 제공하는 기술이다. 서라운드가 너비와 깊이 2개의 차원을 가진 이차원(2D) 오디오라면 3차원 오디오는 서라운드에 높이에 대한 차원을 더하여 현장감을 제공하는 기술이다. 스피커를 사람 귀 높이에만 평면적으로 배치하는 것이 아니라 그 위쪽에 하나의 스피커 계층을 두고, 귀 아래쪽에도 하나의 스피커 계층을 두어서 높이에 따른 소리의 정위감을 제공한다. 이와 같은 스피커 배치의 한 예로 22.2 채널* 포맷이 있다.

※ 22.2 채널 : 귀를 중심으로 위쪽에 9개, 아래쪽에 5개(저음용 2개 포함), 귀 높이에 10개 총 24개의 스피커로 원음에 가까운 서라운드 음향을 제공함

재난안전통신망(Disaster Security Communication Network)

화재, 홍수, 지진, 해일 등 대형 재난 발생 시 국가 차원의 신속하고 효율적인 재난 관리를 위해 재난 관련 기관에 적합한 무선 통신망을 구축하는 사업이다. 2003년 대구 지하철 참사 이후에 기획되었으며, 현재 행정안전부에서 적합한 통신망을 선정하기 위한 기술 검증과 예비 타당성 조사 등이 진행되고 있다. 전용의 별도 자가망을 구축하는 방안과 중복 투자를 방지하기 위해 상용망을 활용하는 방안 등이 검토되고 있다.

전용 백신(Exclusive Vaccine)

특정 악성 코드에만 감염된 시스템을 치료하는 백신 프로그램이다. 예방을 위한 시스템 감시 기능 및 정기적인 업데이트는 제공하지 않는다.

전자정부 정보보호 관리체계(G-ISMS; Government Information Security Management System)

정부 행정 기관 등의 조직과 서비스의 특성에 적합하게 수립된 종합적인 정보보호 관리체계로, 조직의 정보 자산을 체계적으로 보호하고, 사이버 침해 위협으로부터 조직이 유기적으로 대응하기 위해 구축되었다.

정보 중심 네트워킹(ICN; Information Centric Networking)

통신을 기반으로 한 이전의 인터넷 통신 패러다임을 정보 중심으로 재편성하려는 네트워킹이다. 기존 인터넷이 통신의 목적보다는 절차에 집중한 반면, ICN은 절차보다는 목적에 집중하는 새로운 형태의 네트워킹 기술이다. 기존 인터넷 주소는 인터넷 인프라를 구성하는 전달망 요소들을 식별하는 용도로만 사용하고, 정보의 유통 문제는 주소 대신 식별자를 사용해 해결하는 방식이다.

주요 정보통신 기반시설(CII; Critical Information Infrastructure)

전자적 침해 행위로부터 보호해야 하는 국가·사회적 중요 시설이다. 주요 정보통신 기반시설로 지정되면 그 시설에 대해서는 주기적으로 취약점을 분석하여 평가하고 보호 대책을 수립하여 이행해야 한다.

차량용 블랙박스(Automotive Event Data Recorder)

자동차용 영상 기록 장치이다. 비행기에 장착된 블랙박스와 유사한 기능을 수행하는 장치로서, 교통사고가 발생하는 순간 차량의 운행속도, 가속기와 브레이크의 작동 상태 및 운전자의 목소리 등과 같은 주행 정보와 사고 상황에 관련된 영상 정보 등을 차량에 설치된 카메라와 메모리에 기록하는 장치이다.

최고 위험 관리 책임자(CRO; Chief Risk-management Officer)

기업이 처할 수 있는 위기의 대처를 전담하고 그 대응책을 모색하는 최고 책임자이다. CRO는 외부 환경 변화가 회사 전체와 각 부문에 미치는 영향을 사전에 조사하여 위기가 발생했을 때, 그 파급 효과를 최소화하기 위하여 환경 변화가 초래할 위협과 기회를 능동적·시스템적으로 분석하여 대응책을 수립하는 등의 중대한 역할을 수행한다.

카디오이드 마이크(Cardiod Microphone)

하트(Heart) 모양의 지향성 마이크로서, 전지향성(Omnidirectional)과 양지향성(Bidirectional)을 조합하여 만든다. 옆면 감도가 정면 감도에 비해 약 6dB 낮고, 뒷면의 감도는 거의 없다. 따라서 이런 종류의 마이크는 하울링(Hawling)*에 강하므로, 옥외나 극장 홀 등에서 PA*용 마이크로 주로 사용하고 있다.

※ 하울링(Hawling) : 스피커 등으로 출력된 소리가 마이크를 통해 들어가 다시 증폭되어 출력되는 것

※ PA(Public Address) : 극장, 야외 등 많은 사람을 대상으로 연설하기 위한 확성 장치

클리어 콧(Clear QAM)

디지털 케이블 TV 송출 방식인 직교 진폭 변조(QAM) 방식 중 스크램블*을 걸지 않고 송출하는 방식이다. 클리어 콧(Clear QAM) 수신 칩이 내장된 TV는 케이블 방송에서 송출하는 스크램블되지 않은 디지털 신호를 수신할 수 있다. 지상파 방송과 무료 방송만 수신할 수 있으며, 뉴미디어의 핵심인 양방향 서비스는 불가능하다.

※ 스크램블(Scramble) : 인코더(Encoder)를 통해 신호를 변조하는 것으로, 스크램블된 신호를 원래대로 복원하려면 디코더(Decoder)를 통해 복조해야 함

키로깅(Keylogging)

사용자가 입력하는 키보드 입력 정보를 모니터링 하는 행위이다. 키로깅 방법에는 전자적인 방법이나 음향 분석 기술을 활용하는 방법 등이 있다.

타임 슬라이스(Time Slice)

정지된 동작을 마치 동영상 카메라로 찍은 듯이 보이게 하는 영상 기법이다. 수십 대의 스틸 카메라를 동일 간격으로 피사체 주변에 원형이나 일직선으로 배치하여 동시에 피사체를 촬영한 뒤 나중에 이를 연결하여 편집한다. 스틸 카메라로 동영상을 찍는 기법이지만 피사체는 정지한 채 움직이지 않는다. 이 기법을 사용하려면 피사체 주위에 설치되는 스틸 카메라가 수십 대 필요하고, 카메라 셔터를 동시에 작동시킬 수 있는 케이블과 모터가 필요하다.

통합 전술 지휘 체계(C4I; Command, Control, Communication, Computer, Intelligence)

군의 전 자원을 전산화하고 네트워크로 연결해 효율적인 전쟁을 수행할 수 있도록 한 통합 전장 관리 체계이다. 육·해·공군별 각각 통합 전술 지휘 체계를 구축한 후, 기존 지휘 통제 체계인 CPAS(Command Post Automation System)를 계량하여 구축 중인 합동 지휘 통제 체계(KJCCS)에 통

합하고, 미국의 통합 전술 지휘 체계와도 연동시켜 효과적인 한·미 연합작전을 수행할 수 있도록 할 예정이다.

투명 디스플레이(Transparent Display)

유리와 같이 투명한 박막 트랜지스터를 사용한 차세대 디스플레이이다. 투명하기 때문에 자동차의 앞 유리창을 내비게이션 화면으로 쓰거나, 건물 유리창을 TV 겸용으로 바꿀 수 있다. 우리나라는 산화티타늄으로 투명 디스플레이 개발에 성공했다.

한국인터넷자율정책기구(KISO; KoreaInternet Self-governance Organization)

인터넷 자율 규제를 위하여 포털 업체들이 설립한 인터넷 자율 규제 기구이다. KISO는 인터넷 사업자들이 이용자들의 표현의 자유를 신장하는 동시에 이용자들의 책임감을 높여 인터넷이 신뢰받는 정보 소통의 장이 될 수 있도록 하고, 인터넷 사업자들이 이용자 보호에 최선의 노력을 기울이게 하는 등 사회적 책무를 다하기 위하여 설립된 기구이다.

한국전자서명인증관리센터(KCAC; Korea Certification Authority Central)

국내 최상위 인증기관으로, 1999년 「전자서명법」의 시행으로 한국인터넷진흥원(KISA) 내에 설립된 센터이다(www.rootca.or.kr). 전자 서명을 안전하고 신뢰성 있게 이용할 수 있는 환경을 조성하고 공인인증기관들을 효율적으로 관리하는 것이 센터의 기능과 역할이다. 주요 업무로는 공인인증기관에 대한 공인인증서 발급·관리 등 인증 업무와 공인인증기관들에 대한 실질 심사와 정기 점검, 전자 서명 인증 관련 기술 개발·보급, 전자 서명 인증 관련 제도 연구와 국제 협력 지원 등이다.

홀드 백(Hold Back)

신작과 구작의 가격 차별 정책을 펴기 위하여 신작을 정액제 서비스에서 일정 기간 유예하는 제도이다. 홀드 백 제도는 배급사나 제작사의 수익을 보장하기 위하여 신곡이나 신작이 나오면 그것을 일정 기간 정액제 상품에 포함할 수 없게 하는 제도로, 주로 영화 업계가 실시하던 제도였으나 음반 업계에서도 도입하고 있다.

LTE TDD(Long Term Evolution Time Division Duplex)

시분할 듀플렉스(TDD*)를 채용한 LTE 규격이다. LTE TDD는 다운링크(DL)와 업링크(UL)의 전송 비율을 동적으로 조절할 수 있고 주파수 이용 효율이 높은 장점이 있어 LTE-FDD와 함께 LTE에서 지원하는 모드이다. 중국의 TD-LTE는 LTE나 LTE-Advanced 표준의 TDD 모드에 해당된다.

※ TDD(Time Division Duplex) : 하나의 주파수를 시간대별로 나누어 송·수신할 수 있는 방식으로 LTE나 와이브로에서 채택하고 있음

아래에 정리된 내용은 한국정보통신기술협회(www.tta.or.kr)에 등록된 신기술 용어입니다. 제공된 신기술 용어 외에 교재에 수록된 용어들도 반드시 학습한 후 시험에 임해야 합니다.

2011년 신기술동향

가시청률(可視聽率)

전체 서비스 대상 지역에서 시청이나 청취할 수 있는 지역을 수치로 나타낸 비율이다. 방송에서는 가시청률이 광고를 하는 기준이 되기도 하고, 시청권을 정하는 기준이 되기도 한다. 가시청의 판단은 전파법을 기준으로 하여 객관적으로는 전계강도^{*}를, 주관적으로는 조사자가 듣거나 보는 데 불편이 없는 정도를 기준으로 한다.

※ 전계강도(electric field strength, 電界強度) : 전파의 세기를 단위 면적당의 에너지로 표시한 것

감성 아이시티(Emotional ICT)

사람의 감성에 따라 정보통신기술(ICT; Information and Communications Technology) 기기나 서비스를 조작할 수 있는 기술이다. 예를 들어, 스마트폰에 감성 ICT를 적용해 카메라로 얼굴을 찍으면 표정에 따라 사용자 환경이 자동으로 바뀐다거나 TV에 감성 ICT를 적용하면 시청자의 생각만으로도 TV 채널이나 볼륨을 조작할 수 있다.

개인 정보(Personal Information)

살아 있는 개인에 관한 정보로서 성명, 주민등록번호, 영상 등 개인을 식별할 수 있는 정보이다. 여기에는 해당 정보만으로는 특정 개인을 알아볼 수 없더라도 다른 정보와 결합하여 알아볼 수 있는 정보까지 포함된다. 정보사회를 맞이하여 사회 각 분야에서 개인 정보가 널리 쓰이면서 개인 정보 유출에 따른 피해가 늘어나고 있다. 이에 정부는 개인정보의 수집·유출·오용·남용으로부터 사생활의 비밀 등을 보호하기 위해 개인정보보호법(2011.3.29)을 제정하였다.

개인정보보호 관리체계 인증제(PIMS 인증제, Personal Information Management System authentication)

기업이 고객의 개인 정보를 안전하게 관리하는지를 평가하여 인증을 부여하는 제도이다. 인증을 받기 위해서는 기업이 전사 차원에서 개인 정보 보호 활동을 체계적으로 지속하기 위해 필요한 보호 조치를 구축했는지를 점검해 지정된 범위 이상이 되어야 한다. 고객의 개인 정보 보호를 위해 필요한 법에 따른 요구 사항을 포함해 모두 3개 분야 119개 통제 항목으로 구성되어 있다.

건물 에너지 관리 시스템(BEMS; Building Energy Management System)

건물에 IT 기술을 활용하여 전기, 공조, 방범, 방재 같은 여러 건축 설비를 관리하는 시스템이다. 건물에서 쓰는 여러 가지 설비를 관리하여 쾌적한 환경을 조성하고 에너지 절감과 인건비 절감은 물론 건물 수명 연장을 목표로 한다. 경제협력개발기구(OECD) 산하 기구인 국제에너지기구(IEA; International Energy Agency)의 ECBCS(Energy Conversation in Buildings and Community System)에서 표준화하고 있다.

공격용 툴킷(Attack Toolkit)

네트워크에 연결된 컴퓨터를 공격하기 위해 악성 코드 프로그램을 모아 놓은 것이다. 대표적인 공격용 툴킷으로는 제우스(Zeus)와 스파이아이(Spyeye) 등이 있으며, 이들은 온라인 금융 계정 정보 등을 탈취할 목적으로 개발한 공격용 툴킷이다. 둘은 비슷하나 경쟁 관계이다 보니 스파이아이에는 제우스 기능을 제거하는 기능(Kill Zeus)이 들어 있고, 제우스도 새로운 2.0 버전을 내놓으면서 스파이아이의 이러한 기능을 막을 수 있는 기능을 추가했다.

국가 통합망(National Integrated Network)

효율적인 업무 수행을 하려고 부처별 또는 용도별로 흩어져 있는 국가 기관 통신망을 하나로 묶은 망이다. 천재지변이나 전쟁과 같은 상황으로 통신망이 단절될 때를 대비해 경찰서와 소방서, 공무원, 군 같은 장소의 통신망을 하나로 묶어 긴급 통신 인프라로 활용하기 위함이다. 전쟁을 포함한 심각한 안보 위협이나 재난 재해가 발생할 때 조금도 흐트러지지 않는 지휘 체계를 정립하고 지원하려면 국가 통합망 구축을 준비하고 운영하여야 한다.

기업 사회 혁신(CSI; Corporate Social Innovation)

기업이 사회 책임(Corporate Social Responsibility)을 넘어 사회를 혁신해야 한다는 뜻으로, 빠르게 변하는 사회 환경에서 새롭고 더 나은 해결 방법을 찾아내려면 당위론적 책임 관점을 넘어 혁신 관점에서 다가서야 한다는 것이다. 기업은 사회와 기업 사이에서 새로운 가치를 찾아내고, 기업이 가진 역량을 비즈니스에만 활용하는 것이 아니라 사회의 가치 창출에도 기여해야 한다.

노이(Noy)

소음의 정도를 나타내는 단위이다. 910~1090Hz(헤르츠) 안에서의 불규칙 잡음으로 0.0002 마이크로바(microbar)*보다 40dB 높은 것이 1노이 이다. 이 단위는 항공기나 자동차 등의 소음 정도를 나타낼 때 사용되며, 소음의 음압(音壓), 소리 성분, 발생 시기, 지속 시간에 따라서 변한다. 또한 소음에 노출된 사람의 상태나 조건에 따라서도 달라진다.

※ 마이크로바(microbar) : 소리의 압력인 음압(音壓)을 나타내는 단위

노치 필터(Notch Filter)

특정 주파수 대역의 성분만을 제거하는 필터로, 특정 주파수 대역만 통과하게 하는 밴드 패스 필터(BPF; Band Pass Filter)의 반대 특성을 나타낸다. 송신기에서 발사되는 간섭파나 고조파 등 원하지 않는 신호를 없앨 때 쓴다.

대응 편성(Counter programming)

경쟁 방송국의 프로그램과 전혀 다른 프로그램을 같은 시간대에 편성하는 전략이다. 경쟁을 피하고 자기 방송국 프로그램으로 시청자를 끌어들이기 위한 전략으로 시청자에게 선택의 폭을 넓혀 준다는 점에서 긍정적으로 평가된다. 이 방법은 특정 방송국에서 큰 성공을 거두고 있는 프로그램에 대응하고자 할 때 매우 효과 있는 편성 전략이다.

리히터 규모(Richter magnitude scale)

지진 강도를 나타내는 단위로서, ML로 표기한다. 1935년 미국 지진학자 찰스 리히터(Charles Richter)가 지진파를 측정해 지진의 에너지를 추정하는 방법을 개발하였다. 리히터 규모는 지진계에서 관측되는 가장 큰 진폭에서 계산된 로그 값을 바탕으로 만든 단위이다. 지진 규모는 지진파로 생긴 총 에너지 크기로, 규모 1.0의 강도는 60t 폭약(TNT)의 힘에 해당하며, 규모가 1.0 증가할 때마다 에너지는 32배 커지므로 2.0이 증가하면 1,000배만큼 강력해진다.

매스 미디어(Mass Media)

특정 기업이나 개인이 제작한 대량의 콘텐츠를 불특정 다수에게 일방적으로 전달하는 미디어이다. 미디어란 소통하는 수단 또는 매개체를 말하며, 매체라고도 한다. 매스 미디어는 한 번에 대량의 정보를 전달하는 미디어로 신문, 방송, 인터넷 파위가 대표적이다. 이와 반대로 개인이 주도하는 미디어는 개인 미디어(Personal Media)라고 한다. 매스 미디어가 소수·독점 미디어인 반면에 개인 미디어는 누구나 쓸 수 있는 쌍방향 미디어로, 미디어 체계를 바꾸고 있다.

메칼프 법칙(Metcalfe's Law)

미국 3Com 설립자인 로버트 메칼프(Robert Metcalfe)가 주장한 이론으로, 네트워크 가치는 이용자 수의 제곱에 비례한다는 법칙이다. 예를 들어, (가)라는 사람이 다른 사람 10명과 네트워크 되고, (나)라는 사람은 다른 사람 100명과 네트워크 된다고 했을 때 (가)와 (나) 사이에 실제 네트워크가 되는 사람은 10배 차이가 있지만 효과는 10배의 제곱인 100배가 되는 것이다.

목표 복구 시간(RTO; Recovery Time Objective)

비상사태 또는 업무 중단 시점부터 업무를 복구하기 위한 목표 시간을 말한다.

방사선(Radioactive Rays)

방사성 원소 붕괴에 따라 방출되는 입자나 전자기파를 말한다. 우라늄, 플루토늄 같이 원자핵이 무거운 원소들은 상태가 불안정해서 스스로 붕괴하여 다른 원소로 바뀌면서 몇 가지 입자나 전자기파를 방출하는데 이것이 바로 방사선이다. 방사선이 몸을 투과하면 분자와 공명하여 세포나 유전자를 파괴하거나 변형시키기 때문에 일반적인 방사능 노출은 인체에 해가 된다. 그러나 이를 이용하면 종양 따위를 파괴하고, 유전자를 변형할 수 있는 수단이 되기도 한다. 방사선 종류에는 알파(α)선, 베타(β)선, 감마(γ)선, X선, 중성자선 등이 있다.

방송국(Broadcasting Station)

방송 프로그램을 기획 또는 편성하거나 제작하여 방송 통신망으로 일반 대중에게 송신하는 기관이다. 종류는 재원에 따라 국영 방송국, 공영 방송국, 민영 방송국, 상업 방송국이 있고, 매체에 따라 지상파, 위성, 케이블, 아이피티브이(IPTV) 방송국 등이 있으며, 서비스별로는 라디오, 텔레비전, 멀티미디어 방송국 등이 있다.

방송 편성(Broadcasting Programming)

방송되는 사항의 종류, 내용, 분량, 시간, 배열을 정하는 것이다. 방송법에서는 방송 편성 책임자의 방송 편성의 자유와 독립을 보장하고 있으며, 방송프로그램제작의 자율성을 보장하기 위하여 방송편성규약을 제정하고 이를 공표해야 함을 규정하고 있다(방송법 제4조).

보도 유예(Embargo)

본래 뜻은 '선박 억류' 또는 '통상 금지'이나, 언론에서는 기자에게 일정 시점까지 보도를 자제해 줄 것을 요청하거나 기자들끼리 합의에 따라 일정 시점까지 보도를 자제하는 것을 의미한다. 주로 정부 기관이 기자들에게 요청하는 사례가 대부분이지만, 준수 여부를 놓고 국민이 알 권리와 언론사 특종 경쟁과 얽혀 여러 가지 문제를 일으키기도 한다.

보호나라(www.boho.or.kr)

한국인터넷진흥원(KISA; Korea Internet and Security Agency)에서 운영하는 정보 보호 포털 사이트이다. 해킹이나 바이러스 정보를 제공하며 개인 정보 침해 사고, 불법 스팸 등을 신고할 수 있으며, 백신업체들과 연계하여 여러 가지 백신을 무료로 제공하고 있다. 해킹을 당하였거나 바이러스에 걸렸을 때 보호나라 원격 점검 서비스를 이용하면 상담원이 직접 문제가 있는 개인용 컴퓨터에 접속해 악성 코드를 제거하고 보안 관련 기본 사항을 점검해 준다.

분산 스트림 컴퓨팅(Distributed Stream Computing)

대용량 데이터를 실시간으로 처리하는 것으로, 분산병렬처리 기술과 스트림 처리 기술*이 통합된 분산 컴퓨팅 기술이다. 영상, 오디오 등의 비정형 대용량 데이터의 폭증으로, 필요한 데이터를 검색하거나 업무를 처리하는 시간이 지연되는 문제가 발생했는데, 이를 해결하기 위해 여러 노드에 처리 업무들을 분

산하여 대용량 비정형 데이터를 실시간으로 활용·처리할 수 있는 환경인 분산 스트림 컴퓨팅이 개발되었다.

※ 스트림 처리 기술 : 데이터 처리 지연을 최소화하려고 데이터를 먼저 처리하고 저장하는 방식의 데이터 처리 모델

블루 이코노미(Blue Economy)

그린 이코노미(green economy, 청정 경제)와 대비되는 말로, 자연 생태계 순환 시스템을 모방한 경제를 의미한다. “지구 온난화를 일으키는 온실가스 배출을 줄이자”고 하는 그린 이코노미와는 달리 온실가스 자체, 즉 오염원이 되는 물질을 전혀 배출하지 않고 자연 생태계와 같이 순환하는 생산 체계를 만드는 것을 말한다. 예를 들어, 태양광 에너지 발전이나 풍력 발전 등이 블루 이코노미와 관계가 있다.

비행 기록 장치(FDR; Flight Data Recorder)

비행기 사고 원인을 밝히기 위한 목적으로 비행할 때 있었던 주요 사항을 자동으로 기록하는 장치이다. 사고가 난 비행기의 비행 상태를 파악하는 데 필요한 기초 자료는 비행 고도, 대기 속도, 기수 방위, 수직 가속도, 시간 등 다섯 가지이다. 이 자료들은 얇은 스테인리스 테이프에 다이아몬드바늘로 새기며, 비행할 때의 비행 고도, 대기 속도, 기수 방위는 초마다 1회, 수직 가속도는 초마다 10회 기록된다. 일반적으로 블랙박스라 하면 비행 기록 장치와 조종사 음성 기록 장치(CVR; Cockpit Voice Recorder) 두 개를 말한다.

사이버 정보전(Cyber Information Warfare)

특정한 정치나 사회적 목적을 가진 개인, 테러 집단 또는 적이 되는 나라가 해킹을 하거나 컴퓨터 바이러스를 유포하는 전자 공격으로 정보 통신 기반 시설을 파괴하거나 마비되게 함으로써 사회 혼란과 국가 안보를 위협하는 행위이다. 정보 통신 발달과 해킹 도구를 지능화해 침입 속도가 빨라지고 피해 규모도 매우 증가하고 있다.

소모(SOMO; Smart Office Mobile Office)

개인이 작은 사무실과 모바일 기기로 사업을 하는 작은 규모의 업체를 의미한다. 소모(SOMO)는 집에서 업무를 처리하는 소호(SOHO; Small Office Home Office)와 달리 스마트폰이나 스마트패드 같은 모바일 기기로 언제 어디서나 일할 수 있는 환경을 말한다.

스마트 선박(Smart Ship)

정보 기술(IT; Information Technology)을 기반으로 하는 선박을 말한다. 조선 기술에 자율 운항 제어 시스템(ANS; Autonomous Navigation System), 선박 자동식별 시스템(AIS; Automatic Identification System), 위성 통신망 원격 제어 기술(IMIT; Integrated Maritime Information Technology)과 같은 최첨단 정보 기술을 접목하여 자율 운항은 물론 경제적 운항, 안전 운항을 할 수 있도록 한 차세대 디지털 선박을 말한다.

스팸 릴레이(Spam Relay)

스팸 메일이 릴레이 경주를 하듯 발송되는 것으로, 스팸 메일이 어느 한 컴퓨터로 발송되면 악성프로그램을 통해 다른 컴퓨터로 다시 발송되는 것이다. 보안이 취약한 메일 서버를 정당한 권한 없이 스팸메일 서버로 악용하는 것으로, 스팸메일을 받은 사람은 저절로 스팸메일 발송자가 된다. 스팸 릴레이 공격이 진행되면 대량의 이메일을 송·수신하기 위해 네트워크 트래픽이 증가해 정상적인 이메일 수신을 방해할 수도 있다.

시버트(Sv, Sievert)

사람의 인체에 방사선이 쏘여진 양을 나타내는 단위이다. 기호는 Sv이며, 줄/킬로그램(J/kg)에 대한 고유 이름이다. 1979년 국제단위계(International System of Units: SI)의 단위로 채택되었고, 스웨덴의 물리학자 Rolf Maximilian Sievert 이름에서 유래하였다. 병원에서 가슴에 X-선을 한 번 촬영할 때 인체가 받는 방사선 양이 대략 1mSv인데, 만약 1Sv가 온몸에 노출될 경우에는 혈액 변화가 조금 일어나며, 2~5Sv는 메스꺼움, 탈모, 출혈을 일으키고, 6Sv 이상은 2달 안으로 80% 이상이 죽게 된다고 한다.

신시사이저(Synthesizer)

여러 악기의 음색을 전자로 합성하여 연주할 수 있는 전자 악기이다. 소리의 3요소인 소리 세기, 높이, 음색을 자유롭게 구현하는 악기로 소리의 높낮이(Frequency)를 만드는 전압 제어 발진기(VCO, voltage controlled oscillator), 음색을 만들어 내는 전압 제어 필터(VCF, voltage controlled filter), 소리 세기인 음량 변화를 조정하여 음을 합성하는 전압 제어 증폭기(VCA, voltage controlled amplifier)로 구성되어 있다. 제어 방법에 따라서 악기음이나 목소리와 비슷한 음은 물론 바람이나 천둥, 동물 소리 같은 자연계 음까지 다채로운 음을 만들 수 있다.

실감 콘텐츠(Immersive Contents)

현실 세계와 비슷하게 표현해 낸 콘텐츠를 말한다. 인간의 오감, 개인의 경험 또는 사전 지식, 나아가 느낌(feeling)이나 감성(sensibility)까지 자극하여 사용자에게 실감나는 다차원 콘텐츠를 전달한다.

오류 정정 부호화(ECC; Error Correcting Coding)

신호를 전송할 때 발생하는 오류를 판별하여 정정하는 기술이다. 전송하려는 원래 데이터에 부가적인 데이터 또는 패리티 데이터를 부가하여 전송하고, 이를 토대로 전송 오류(error)를 복원하는 방법이다. 초기에는 단순히 패리티(Parity)를 체크하고 그 가운데 간단한 연산만으로 오류를 정정 하였지만, 초고속 디지털 신호 처리 기술의 발달로 좀 더 높은 차원의 오류 정정 부호화 기술이 상용화되고 있다. 대표적인 오류 정정 부호화 기술로는 군집 오류에 강한 블록부호(block code)와 불규칙 오류에 강한 길쌈 부호(convolutional code)가 있고, 이들을 직렬로 연결한 연결 부호화(Concatenated Coding)로 성능 향상을 도모하고 있다. 최근에는 터보코드(Turbo Code)와 LDPC(Low Density Parity Check Code)를 쓰고 있으며, 필요할 때를 위해 인터리빙(interleaving)이나 펄크처링(puncturing)기법 등을 쓴다.

오프 더 레코드(off the record)

제보자가 보도 관계자에게 정보를 제공할 때에 보도하지 않는다는 조건으로 제보하는 정보를 말한다. 오프 더 레코드 약속은 지키는 것이 취재 기자의 기본자세이지만 그 정보가 여론 조작을 위한 것이거나 언론 규제를 위한 것일 때에는 지키지 않을 수도 있다. 경우에 따라서는 제보자의 제보 내용 가운데 언론에 보도나 인용되지 않은 말을 오프 더 레코드라고도 한다.

원자력 전지(Atomic Battery)

방사성 동위 원소에서 방출하는 방사선 에너지를 전기 에너지로 바꾸는 전지이다. 값은 비싸지만 수명이 길어 극지에서 기상 관측용 전원, 인공위성 송신용 전원, 인공 심장 에너지원 등에 쓰인다.

웹 접근성(web accessibility)

신체 제약이나 환경 제약에 얽매이지 않고 이용자가 웹 사이트에서 제공하는 정보에 접근해 이용할 수 있어야 한다는 개념이다. 예를 들어, 시각 장애인에게 시각 정보에 대한 설명을, 청각 장애인에게는 동영상 음성 정보의 자막 제공을, 지체 장애인에게는 키보드만으로 메뉴 접근과 웹을 쓸 수 있도록 하는 것이다. 그밖에도 환경의 제약으로 비표준화 된 특정 기술을 쓰지 않고 표준만 준수하면 어떠한 장애 없이 웹을 쓸 수 있도록 해야 한다. 웹 접근성을 고려한 콘텐츠 제작 방법으로는 쉬운 인식, 쉬운 운용,

쉬운 이해와 견고함을 기반으로 한다.

위치 기반 서비스 광고(LBS Advertising, Location Based Service Advertising)

사람의 위치 정보를 활용하여 지역 상거래를 활발하게 이끌도록 만든 광고를 말한다. 스마트폰 같은 모바일 기기에서 콘텐츠를 조회할 때 가까운 곳의 업체 광고가 나오고, 여기에 찾아가기 정보와 전화 연결 기능을 함께 제공한다. 때문에 다른 광고보다 효과가 크며, 소비자 입장에서는 상황에 따른 정보를 제공받을 수 있다. 따라서 LBS 광고는 LBS 서비스의 핵심으로 떠오르고 있다.

위키피디아(Wikipedia)

전 세계 사람들 누구나 자유롭게 쓸 수 있고 함께 만들어 가는 웹 기반의 백과사전이다. 2001년 1월 15일에 지미 웨일스(Jimmy Donal Jimbo Wales)와 래리 생어(Lawrence Mark Larry Sanger)가 공동으로 세운 비영리 단체인 위키미디어 재단에서 운영하고 있다. 누구에게나 열어 두고 운영하기에 누구나 '편집'을 눌러서 내용을 수정하거나 추가할 수 있으며, 모든 정보를 자유롭게 쓸 수 있다. www.wikipedia.org

음향 효과(SE; Sound Effect)

라디오나 텔레비전 방송, 영화, 연극 등에서 극적인 효과를 내려고 쓰는 소리이다. 종류는 크게 생음 기구와 음향 기기로 나뉜다. 생음 기구는 피리나 북, 풍차, 시계, 오르골 따위가 있으며 음향기기는 이퀄라이저, 신시사이저, 딜레이 에코 머신 등이 있다.

입체 카메라(Stereoscopic Camera)

입체 영상을 얻기 위한 카메라이다. 입체 영상을 얻으려고 촬영 렌즈 두 개를 일정한 거리만큼 띄워놓고 같은 물체를 촬영하는 방법을 써서 동시에 화상 두 장을 얻을 수 있게 한 특수 카메라이다. 카메라 두 대는 성능이 같아야 하며, 카메라 간격도 사람의 두 눈 거리와 비슷해야 하고, 동기도 맞아야 한다. 입체 카메라의 종류에는 카메라 두 대를 수평으로 배치하는 수평형과 수직으로 배치하는 수직형이 있다.

자유 시점 티브이(FTV; Free Viewpoint TV)

TV에서 다시점 영상을 제공하여 시청자가 임의의 시점에서 방송을 볼 수 있게 한 기술이다. 다시점 영상은 카메라 여러 대에서 얻은 영상을 이용함으로써 양안 시점 입체 영상과 달리 임의의 시점 영상을 재현을 할 수 있다. FTV는 시청자가 원하는 시점으로 영상을 볼 수 있기 때문에 상호 작용이 높아 흥미로운 방송을 제공할 수 있다.

자이로스코프(Gyroscope)

각 운동량 보존 법칙(conservation of angular momentum)에 근거해서 방향을 측정하거나 유지하는 데 쓰는 기구이다. 빠르게 회전하는 바퀴의 운동량에 따라 장치를 유지하고 있는 틀이 기울어져도 빠르게 회전하고 있는 바퀴의 자세는 장치의 기울어짐과는 상관없이 일정하게 유지된다. 자이로스코프는 기계적 자이로(mechanical gyro), 광학 자이로(optical gyro), 마이크로 자이로(micro gyro)로 나눌 수 있다. 기계적 자이로는 회전하거나 진동하는 물체의 코리올리 효과(coriolis effect)를 이용하는 것으로, 진동 자이로가 여기에 속한다. 광학자이로는 사냥 효과(Sagnac effect)를 이용한 것으로 RLG(Ring Laser Gyro), FOG(Fiber Optic Gyro)가 있다. 마이크로 자이로는 반도체 공정 기술을 이용하여 자이로를 수 mm 이하의 크기로 소형화한 것이며, 주로 진동자이로 원리를 쓰고 있다.

재난 방송(Disaster Broadcasting)

재난이 발생할 경우 또는 발생한 경우에, 재난 발생을 예방하거나 피해를 줄이려고 하는 방송이다. 방송법 제75조(재난방송)에 따라 종합 편성 또는 보도 전문 편성을 하는 방송 사업자는 재난이 발생할 수

있거나 발생했을 때 재난 방송을 의무로 하고 있으며, 한국방송공사(KBS)는 재난 방송 주관 기관으로 지정되어 있다.

전압 제어 증폭기(VCA; Voltage Controlled Amplifier)

제어용 전압(CV; Control Voltage)에 따라 증폭도가 달라지는 전자 증폭기이다. 일반적으로 증폭기의 증폭도는 입력 레벨에 따라 달라지고 이 레벨은 회전형이나 슬라이드형 볼륨이 쓰이지만 VCA는 이 볼륨 대신 직류 전압의 높낮이로 음량의 차이를 얻는 방식이다. 연산 증폭기(OP AMP)나 접합형 전계효과 트랜지스터(JFET)를 이용하는 방법이 있다. 수동보다 빠르며 정확한 음량 변화를 얻을 수 있고, 여러 대의 VCA를 동시에 제어할 수도 있어 오디오 레벨을 조절하는 컴프레서나 컴퓨터 믹스의 믹서, 원격 TV와 같이 볼륨을 쓰지 않는 음량 조절 회로, 신시사이저 등에 쓰고 있다.

전자 바우처(Electronic Voucher)

종이 증서나 상품권 대신 전산 결제 시스템이나 카드로 구매하는 방식이다. 바우처는 마케팅에서 특정 상품의 판매를 촉진하고 고객을 확보하려고 사용하는 방법 가운데 하나였으나 현재는 사회보장제도에서도 널리 쓰이고 있다. 전자 바우처는 서비스 신청에서 이용과 비용 지급, 정산 등의 모든 과정을 전자 시스템으로 처리하는 것이 기존 바우처와 다른 점이다.

전자전 항공기(Electronic Warfare Aircraft)

전자전을 수행하는 비행기를 말한다. 적은 전자파를 효과적으로 쓰지 못하도록 방해하고, 아군은 이를 효과적으로 쓸 수 있도록 하는 군사 활동을 전자전이라 한다. 땅, 바다, 하늘의 모든 지역에서 광범위하게 적용하고 있으며, 항공기를 이용한 전자전은 적 방공망을 제압하기 위한 공격, 항공기 자체보호를 위한 조종사 경고, 전파 방해(jamming)나 채프(chaff) 살포, 대방 미사일 발사, 작전 지역 감시나 조기 경보, 통신이나 전자신호 정보 수집 같은 형태로 수행된다.

정보 보호 시스템(Computer Security System)

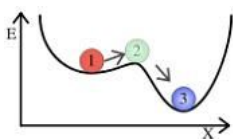
정보 통신망으로 수집, 저장, 검색과 그밖에 송신과 수신되는 정보 훼손, 변조, 유출을 막기 위한 기술이나 장치를 말한다. 침입 차단, 침입 탐지 시스템 같은 정보 보안 시스템과 개인 정보 암호화나 모니터링 시스템과 같은 개인 정보 보호 시스템을 포함한다.

조광기(Dimmer)

조명 밝기를 조절하는 기구이다. 무대나 스튜디오에 조명을 조절하는 기구로 초기에는 저항기식과 변압기식을 많이 썼으나, 반도체를 개발함에 따라 반도체 조광 방식이 널리 쓰이게 되었다. 반도체 조광 방식은 실리콘 제어 정류기(SCR; Silicon-Controlled Rectifier)의 게이트에 약한 신호 전압을 조절하여 밝기를 제어하는 방식으로 조작이 간편하고 소형화할 수 있어 원격 조작 또는 자동 조작까지도 가능하다.

준안정 상태(quasistable state)

아래 그림에서 ①의 상태가 준안정 상태(Metastable), ②는 불안정 상태(Unstable) ③이 안정 상태(Stable)이다. 따라서 준안정 상태는 잠깐 안정 상태에 머물다가 불안정 상태로 변하거나 안정 상태로 변하는 것을 말한다.



지상파 재송신(Terrestrial Broadcasting Retransmission)

유료 방송 사업자가 지상파 방송을 수신함과 동시에 다시 송신하는 것을 말한다. 종합 유선 방송 사업자(SO; System Operator)와 위성 방송 사업자, IPTV 사업자 같은 유료 방송 사업자들이 지상파 방송을 수신하면서 사업자가 가진 네트워크로 다시 송신하는 것을 말한다. 지상파 재송신은 현행법상 재송신이 의무로 규정된 KBS1과 EBS, 재송신이 의무가 아닌 KBS2, MBC, SBS로 나눌 수 있다. 의무 재송신 대상이 아닌 지상파 재송신을 둘러싼 지상파 방송사와 유료 방송 사업자 사이에 지적재산권에 대한 갈등이 법에 따른 분쟁으로 번지기도 한다.

크래킹(Cracking)

허가받지 않은 시스템에 강제로 침입하여 정신적인 피해나 물리적인 피해를 주는 것을 말한다.

클라우드 소싱(Cloud Sourcing)

클라우드 서비스를 이용한 아웃소싱 방법이다. 클라우드 컴퓨팅*이 실용화되면서 가능하게 된 정보 기술(IT, information technology) 아웃소싱 전략의 하나로, 대규모 인프라를 가진 정보 기술 서비스 업체나 통신 사업자들이 서비스를 제공하고 있거나 준비하고 있다.

※ 클라우드 컴퓨팅 : 자신이 필요한 소프트웨어를 컴퓨터에 설치하지 않고 인터넷 접속을 통해 언제 어디서든 사용할 수 있도록 각종 정보통신 기기들이 공유되어 있는 인터넷 환경을 의미합니다. 여기서 클라우드(구름, Cloud)는 네트워크 상에 숨겨진 다양한 기기들이 공유되어 있는 인터넷 환경을 말합니다.

테이프리스 시스템(Tapeless System)

콘텐츠 제작이나 송출 과정에서 테이프를 쓰지 않는 시스템이다. 콘텐츠 취재, 제작, 편집, 송출, 저장 등 모든 과정에서 테이프를 쓰지 않기 때문에 편집을 쉽게 할 수 있는 시스템이다. 또한 테이프를 여러 번 쓴 것으로 생길 방송 품질 저하를 막을 수 있으며, 자원 낭비를 막고 환경오염을 줄일 수 있다.

퍼베이시브 컴퓨팅(Pervasive Computing)

일상생활 구석구석을 파고드는 컴퓨터 관련 기술로, 어느 곳에서든지 자유롭게 회사의 정보망에 연결해 회사 업무를 처리하거나 교통 상황, 날씨와 같은 간단한 정보 조회는 물론 금융 업무도 볼 수 있는 정보화 환경을 제공한다. 스마트폰, 개인 휴대 정보 단말기(PDA), MP3 플레이어 등의 휴대 가능한 제품, 인터넷 TV나 인터넷 냉장고 등 컴퓨터와 인터넷 기술이 적용되는 환경을 퍼베이시브 컴퓨팅이라 한다.

펄토셀 기지국(Femtocell Base Station)

사무실이나 집에 설치하는 초소형 이동 통신 기지국. 펄토셀(Femtocell)은 1000조분의 1을 뜻하는 펄토(femto)와 이동전화 커버리지 단위인 셀(cell)의 합성어로, 펄토셀 기지국은 집이나 사무실 같은 건물이나 지하의 작은 지역(30~50m)에 서비스하려고 설치하는 초출력 초소형 이동 통신 기지국을 말한다. 스마트폰이나 스마트패드 같은 기기 보급이 확대되면서 인구 밀집 지역을 중심으로 급증하는 트래픽을 수용하는 데 적합한 기지국이다.

포트 미러링(Port Mirroring)

네트워크 스위치에서 스위치 포트를 통과하는 패킷들을 감시 또는 관찰하기 위하여 패킷들을 다른 스위치 포트로 복사하는 행위이다. IDS(Intrusion Detection System) 또는 IPS(Intrusion Protection System)와 같은 네트워크 보안 장비에서 주로 패킷을 감시 또는 관찰하는 데 쓴다.

피기백킹(Piggy-backing)

합법화한 물리 절차나 보안 프로그램에 편승하는 공격 방법이다. 예를 들어, 정당한 권한이 있는 사람이 출입 제한 지역으로 들어갈 때 문이 열린 틈을 타서 누군가 뒤따라 들어가는 것을 말한다.

한국 인증 마크(KC Mark^{*}, Korea Certification Mark)

지식경제부, 환경부, 노동부 등 각 부처마다 다르게 쓰던 13개 법적 강제 인증 마크를 하나로 묶어 만든 인증 마크이다. 같은 목적이란도 부처마다 인증 마크가 달라 중복해서 인증 받아야 하는 불편함으로, 시간과 비용이 낭비되는 것은 물론이고, 국가 간의 거래 시 국제 신뢰도와 경제력을 떨어뜨리는 문제가 발생하였다. 이를 해결하기 위해 여러 인증 마크를 하나로 통일한 것이다. 1990년대부터 세계 여러 나라가 국가통합인증마크를 도입했으며, EU는 CE 마크, 중국은 CCC 마크, 일본은 PS 마크를 쓰고 있다.



호스트 가상화(Host Virtualization)

가상화 소프트웨어(Virtualization Software)를 이용하여 여러 가상 머신을 만들어 주는 기술이다. 컴퓨터의 호스트 OS에 VMM(Virtual Machine Monitor)이 인스톨되어 이 VMM에서 게스트 OS를 동작하게 하는 방법이다. 전가상화와 반가상화 그리고 OS 기반 가상화가 있다. 전가상화는 VMware, 반가상화는 Xen, OS 기반 가상화에는 Linux-VServer 등이 대표적인 가상화 소프트웨어이다.

확성기(Speaker)

전기 신호를 음향 신호로 바꾸어 주는 음향 기기이다. 소리를 재생하는 진동판의 구동 방식에 따라 다이내믹 스피커, 정전형 스피커, 압전 스피커, 이온형 스피커, 진동면이 얇은 박막형 스피커 등이 있다. 일반적인 스피커는 가청 주파수 대역을 저음, 중음, 고음 대역으로 나누어 자기 대역의 주파수만 담당하도록 하고 이를 조합 재생하면 모든 대역에 걸쳐 좋은 음질을 얻을 수 있다. 이와 같이 저음, 중음, 고음 전용 스피커를 시스템 하나로 구성하는 것을 멀티웨이시스템(multiway system)이라 한다. 또한 저음을 재생하는 스피커를 우퍼(woofer), 고음을 재생하는 스피커를 트위터(tweeter)라 한다. 입체 음향을 내기 위해서는 서라운드(surround) 스피커 시스템을 쓰며, HDTV는 5.1채널, UHDTV는 22.2채널 시스템까지 실용화하고 있다.

EMP 공격(Electromagnetic Pulse Attack)

고강도의 전자기파 펄스^{*}로 전자장비를 무력화시키는 공격이다. EMP는 핵폭발에 의해 발생하는 NEMP(Nuclear EMP)와 핵폭발을 사용하지 않는 NNEMP(Non-Nuclear EMP)로 구분된다.

Nuclear EMP는 고공에서 핵폭탄이 폭발하면서 방출된 감마선이 대기를 이온화시켜 강한 전자기 펄스를 발생시키는데, 이 전자기 펄스는 짧은 전자기 펄스를 방출하는 E1, E2 성분과 수십에서 수백 초 동안 지속되는 E3 성분으로 분류된다. E1, E2 펄스가 방출되는 시간은 수백 나노 초 밖에 지속되지 않을 만큼 매우 짧지만 순간적인 출력은 5만 볼트에 달하는 강력한 힘을 가지고 있어 전자장비를 무력화하기에 충분하다. E3는 태양폭발에 의해 발생하는 지자기^{*} 효과와 비슷하다.

최근에는 핵확산에 대한 인류의 우려가 증대됨에 따라 핵을 사용하지 않고 강력한 전자기파를 발생시키는 비핵(Non nuclear) EMP 발생기술에 대해 관심이 높아지고 있다. 비핵 EMP탄은 핵을 사용하지 않고 핵 효과를 발생시키는 무기로, 고폭 화약^{*}의 폭발에너지를 이용해 발생시킨 강력한 전자기파를 안테나를 통해 방사함으로써 적 첨단무기의 전자부품을 순식간에 파괴하거나 오동작 시킨다. 이러한 EMP탄은 폭발 시 약 180만 암페어의 전류와 5GW의 강력한 출력 펄스를 생성하며, 이는 번개보다 약 100배 강한 전력이고 정밀유도폭탄과 비교 시 약 30배 넓은 지역에 피해를 줄 수 있다. 특히 지하 수백 미터

의 적 표적에도 환기통이나 전기 케이블 등을 통해 유입되기 때문에 피해 규모는 더욱 크다. 미사일이나 항공기 투하용 폭탄에 장착된 EMP 탄은 적의 통신망이나 지휘통제체계 등을 무력화시키며, 또한 휴대용 EMP탄은 적 후방이나 민간인 밀집지역, 첨단장비를 운용하고 있는 지역을 공격해 장비운용 중단 및 주민의 생활을 극도로 불편케 함으로써 적의 사기 저하 및 전쟁 조기 종결을 유도할 수 있다.

※ 펄스(pulse) : 매우 짧은 시간 동안에 큰 진폭을 내는 전압이나 전류 또는 파동

※ 지자기 : 지구와 지구주위에 나타나는 자석과 같은 자성

※ 고풍 화약 : 순식간에 화학적 변화를 일으켜서 강력하게 폭발하는 폭약

감청(Monitoring, 監聽)

당사자의 동의 없이 대화를 엿듣거나 행동을 채집하여 기록하거나 녹음하는 행위다. 「통신비밀보호법」에서는 감청을 ‘전기통신에 대하여 당사자의 동의 없이 전자장치·기계장치 등을 사용하여 통신의 음향·문언·부호·영상을 청취·공독(共讀)하여 그 내용을 지득 또는 채록하거나 전기통신의 송·수신을 방해하는 것을 말한다’고 규정하고 있다. 범죄 수사나 국가 안보를 위하여 법원의 감청 영장을 발부받아 감청하면 합법적인 감청이 되지만, 그렇지 않았을 때는 불법 도청이 된다. 다만, 국가 안위와 관련한 긴급한 사유가 있을 때에는 법원의 허가 없이도 감청할 수 있다.

개인정보 영향평가 제도(PIA; Privacy Impact Assessment, 個人情報影響評價制度)

개인 정보를 활용하는 새로운 정보시스템의 도입 및 기존 정보시스템의 중요한 변경 시 시스템의 구축·운영이 기업의 고객은 물론 국민의 사생활에 미칠 영향에 대해 미리 조사·분석·평가하는 제도이다. 개인정보의 침해 위험성을 사전에 발견해 정보시스템 구축 및 운영에서 시행착오를 예방하고 효과적인 대응책을 수립하기 위하여 도입된 것으로, 개인정보보호법에 의하여 공공기관은 의무화되어 있다.

고스트 계정(Ghost Identity)

이미 퇴사한 직원이나 사망한 직원의 계정이 시스템에 남아 있는 것을 말하며, 이것은 보안 문제를 일으킬 수 있다.

공유 자원 포털(Public Resources Portal)

정부나 공공 기관이 보유하고 있는 자원 가운데 사람들의 수요가 높고 스마트폰 앱 같은 서비스로 재창출이 가능한 자원들을 모아 서비스를 제공하는 포털 사이트(www.data.go.kr)이다. 공공 취업 정보, 식품 안전 정보, 보육 정보, 기상 정보, 교통 정보 등을 제공하고 있다.

공유 저작물(Common Literary Work, 共有著作物)

사용자가 저작권 부담 없이 자유롭게 이용할 수 있는 저작물을 말한다. 공유 저작물에는 저작권이 만료된 저작물, 국가가 보유 관리해 공개를 결정한 저작물, 저작자 스스로 자유이용을 허락한 저작물 등이 포함된다.

광 증폭기(Light Amplifier, 光增幅器)

광 신호를 전기 신호로의 변환 없이 유도방출 원리에 의해 직접 증폭하는 장치이다. 위치에 따라 전치 증폭기, 선로 증폭기, 후치 증폭기로 나누고, 원리에 따라 반도체 증폭기, 광섬유 증폭기로 나눈다.

광차(Light time, 光差)

천체에서 일어난 현상에 대해 지구에서 관측한 시각과 그것이 실제로 일어난 시각의 차이다. 좁은 뜻에서는 1 AU(Astronomical Unit), 즉 빛이 태양과 지구 사이의 평균 거리를 빛이 지나는데 걸리는 시간(8분 18.580초)을 말한다. 따라서 지구에서는 항상 약 8분 전의 태양을 보고 있다.

그린 IT 거버넌스(Green IT Governance; Green Information Technology Governance)

IT 자원을 친환경적으로 바꾸고, IT를 활용하여 녹색 가치 창출을 지원하는 것이다. 환경 규제 및 탄소 절감과 같은 새로운 그린 환경 하에서 조직의 효과를 극대화하고, 새로운 기회 포착과 경쟁우위를 확보하기 위한 것이다.

다관절 로봇(Articulated Robot)

사람의 어깨, 팔, 팔꿈치, 손목의 관절을 본떠서 만든 로봇이다. 작업 동작이 3종류 이상이고 3개 이상의 회전 운동 기구를 결합시켜 사람이 하는 움직임과 비슷하게 움직일 수 있다. 행동이 빠르고 공간도 적게 차지하며 동작 범위도 넓어서 공장 생산 라인의 조립 작업이나 도장(塗裝)·용접 등에 사용한다.

데이터 모델링 소프트웨어(Data Modeling Software)

데이터를 정확하고 적절하게 표현하기 위한 데이터 모델을 만드는 소프트웨어를 말한다. 시스템을 원하는 모습으로 가시화하고, 시스템 구조와 움직임을 명세로 만들 수 있게 한다. 고품질 데이터 모델은 시스템 안정과 유연함이나 성능에 미치는 영향이 크기 때문에 고품질 데이터 모델을 확보하기 위한 데이터 모델링*은 시스템 개발에서 가장 핵심이 되는 과정이라고 할 수 있다.

※ 데이터 모델링 : 데이터를 논리적 구조로 변환하는 과정

동작 인식(Motion Recognition, 動作認識)

음성 인식 기능과 더불어 등장한 차세대 입력 기법으로, 카메라나 센서를 통하여 사용자의 동작을 인식하여 필요한 기능을 수행하는 기법이다. 예를 들어, 스마트폰의 사용자가 손을 씻다가 전화가 올 경우 스마트폰 화면에 손을 직접 접촉하지 않고도 손을 좌우로 흔들면 통화를 할 수 있게 된다. 동작만으로 전자책 책장과 사진첩 사진을 넘기는 것은 물론이고 음악을 재생하고 멈출 수 있다.

디지털 라디오 방송(Digital Radio Broadcasting)

디지털 신호로 송신하는 라디오 방송으로, 기존 아날로그 방송인 AM과 FM에 비해 주파수 이용 효율이 높아 고품질의 방송이 가능하다. 디지털 라디오 방송의 송신 방식에는 HD Radio, DRM, DAB, DMB 등이 있는데, HD Radio와 DRM은 기존 아날로그 주파수 대역을 사용하므로 별도의 주파수를 확보할 필요는 없지만 방송 구역이나 정보량이 제한되는 단점이 있다. 반면 DAB와 DMB는 다채널 방송이나 멀티미디어 방송도 가능하지만 별도의 주파수를 확보해야 한다.

디지털 프로슈머(Digital Prosumer)

인터넷 커뮤니티에 참여해 콘텐츠를 즐기고 정보와 자료를 얻는 소비자이면서 동시에 의견을 적극 개진해 생산에도 영향을 미치는 사람을 뜻한다. 개인 단말과 네트워크의 발전으로 인터넷 상에서 자신이 직접 만든 음악이나 동영상·뉴스·정보 등을 유통시키거나, 인터넷방송 또는 개인 홈페이지 등의 퍼스널 미디어를 활용하여 자신의 의견, 여론 및 문화 등을 전달한다.

맥스웰 방정식(Maxwell Equation)

전자기학에서 전자파의 존재를 증명하는 수식으로, 전기와 자기의 발생, 전기장과 자기장, 전하 밀도와 전류 밀도 형성을 나타내는 4개의 편미분 방정식이다. 4개의 편미분 방정식인 가우스의 전기 법칙, 가우스의 자기 법칙, 패러데이의 유도 법칙, 앙페르 맥스웰 법칙을 제임스 클러크 맥스웰(J. C. Maxwell)이 종합한 뒤 맥스웰 방정식이라 하고 있다. 4개의 방정식은 다음과 같다.

① 가우스 전기법칙: $\nabla \cdot \mathbf{D} = \rho$

② 가우스 자기법칙: $\nabla \cdot \mathbf{B} = 0$

③ 패러데이 법칙: $\nabla \times \mathbf{E} = - \partial \mathbf{B} / \partial t$

④ 앙페르 맥스웰 법칙: $\nabla \times \mathbf{H} = \mathbf{J} + \partial \mathbf{D} / \partial t$

(D:전속밀도, p:전하밀도, B:자속밀도, E:전계 H:자계, J:전류밀도)

목표 복구 시점(RPO; Recovery Point Objective, 目標復舊時點)

조직에서 발생한 여러 가지 재난 상황으로, IT 시스템이 마비되었을 때 각 업무에 필요한 데이터를 여러 백업 수단을 활용하여 복구할 수 있는 기준점을 말한다. 복구가 필요한 업무에 대하여 어느 시점까지 데이터가 필요한가에 따라 시점을 정한다.

무선 전력 전송(Wireless Power Transmission, 無線電力轉送)

전력을 무선으로 전송하는 기술이다. 무선 전력 전송 기술은 크게 전자기 유도 방식, 자기공명 방식, 마이크로웨이브 방식 등이 있다. 전자기유도 방식은 소형 전자 기기를 중심으로 상용화가 가장 빠르게 진행되고 있으며, 전송 효율이 90% 이상으로 높고 유선 충전기 수준까지 발전한 상태다. 하지만 전송 거리가 수mm로 짧은 단점이 있다. 자기공명 방식은 거리와 전송 용량이 전자기유도 방식보다 유리하여 주로 전기 자동차 같은 운송 수단에 활용하려는 노력이 활발하다. 마이크로웨이브 방식은 수십km까지 전력을 전달할 수 있어 우주에 있는 전기를 활용할 수 있을 것으로 전망되고 있다. 하지만 아직까지는 효율 문제, 안전 문제 등 해결해야 할 과제가 많다.

무작위 공격(Brute Force Attack, 無作為攻擊)

암호문의 암호키를 찾기 위해 모든 경우의 수를 적용하여 공격하는 방법을 말한다. 과거에는 암호문을 알아볼 수 있는 평문을 찾기 전까지는 다른 키로 그 뜻을 파악하여 공격하는 방식으로 암호키를 알아내는데 사용하는 공격이었으나, 최근에는 ID와 패스워드를 알아내기 위하여 반복 대입하는 공격이 사용되고 있다.

문화 기술(CT; Culture Technology, 文化技術)

디지털 문화 콘텐츠를 창조·개발·제작·가공·유통하는 지적 지식과 물리 기술을 아울러 이르는 말이다. 학술적으로는 문화예술·인문사회·과학기술을 융합하여 삶의 질을 향상하며, 산업적으로는 문화예술 산업을 첨단 산업으로 발전시키려는 기술을 말한다. 문화기술과 관련된 산업은 소프트웨어, 인터넷, 무선통신, 컴퓨터, 콘텐츠, 생활문화, 예술산업, 문화유산, 관광산업, 의료와 복지산업 등이 있다. ‘문화산업기술’이라고도 한다.

바이오인식 정보보호(Biometric Information Security, 生體認識正報保護)

생체인식 정보의 수집, 저장, 전달, 폐기 시 정보의 훼손, 변조, 유출 등을 방지하기 위한 방법을 말한다. 생체인식 기술은 지문, 얼굴, 홍채 등 개인이 가지고 있는 신체적 특징이나 서명, 음성과 같은 행동학적 특성을 이용하여 개인을 인식하는 기법을 말한다. 생체인식 분야 국제표준화 활동은 ISO/IEC JTC1/SC37에서 진행되고 있다.

보도 전문 채널

특정 방송 분야의 프로그램을 전문적으로 편성하는 채널로서 보도와 관련된 프로그램이 전체 방송 시간 80% 이상을 차지하는 방송 채널을 말한다. 2009년 7월 22일 미디어 관련 법 개정안이 통과되어 신문사와 대기업도 지분 참여 한도 30% 이내에서 보도 전문 채널에 참여할 수 있게 되었으며, 외국인도 10%까지 지분을 가질 수 있게 되었다. 개정안이 통과되기 이전에는 보도 전문 채널이 YTN과 mbn(매일경제 TV) 2개였으나, 2010년 12월 mbn(매일경제 TV)이 종합편성 채널로 변경되면서 연합뉴스(연합뉴스 TV)가 보도 전문 채널로 추가 선정되었다.

보안 평가(Security Evaluation, 保安評價)

정보보안 사고를 사전에 예방하기 위하여 행하는 정보제품에 대한 보안성 평가이다. 관리자는 네트워크 모니터에서 해킹에 이르기까지 시스템과 네트워크에 직접 침입함으로써 전산 시스템에 대한 정확한 평가를 할 수 있다. 보안 평가는 응용 환경을 배제한 상태에서 하드웨어와 소프트웨어의 기능이나 확인 사항에 대해 평가하는 제품 평가와 특정 운영임무, 시스템의 안전에 대한 인증이나 인가 과정을 평가하는 시스템 평가가 있다.

생체모방기술(Biomimetics, 生體模倣技術)

생체(Bio)와 모방(mimetics)을 합성한 용어로 생물체가 갖고 있는 다양한 기능을 모방하여 이용하는 기술이다. 홍합의 접착력, 딱정벌레의 단단한 껍데기, 비에 젖지 않는 연잎, 파리의 비행기술 등 살아 있는 생명체의 오묘한 행동이나 구조, 그들이 만들어 내는 물질 등을 모방하여 인간 생활에 적용 가능한 형태로 만드는 기술이다.

손 혈관 패턴 인식(Hand Vascular Pattern Recognition)

손등 살 아래에 분포한 혈관 정보를 적외선 광학 시스템으로 분석해 개인의 신원을 확인하는 기술이다. 지문 인식이나 다른 기술과 달리 훼손될 위험이 적어 이를 이용할 수 있는 비율이 아주 높고, 몸 안에 있어 도용될 일이 없다는 것이 장점이다. 공장이나 건설 현장과 같은 열악한 환경에서 주로 썼으나, 정확하고 안정적이라는 이유로 그 쓰임새가 점차 확대되고 있다.

스마트 정보격차(Smart Divide)

소셜 네트워크 서비스(SNS)나 스마트 미디어를 활용하는 사람과 그렇지 못한 사람 사이의 정보 격차를 뜻한다. 스마트폰과 스마트 패드 같은 스마트 기기로 스마트 서비스를 이용하는 자와 이용하지 않는 자, 많이 쓰는 쪽과 덜 쓰는 쪽으로 나뉘는 현상을 말한다. 이용률과 이용 수준이 연령, 계층, 소득이나 학력 수준에 따라 다른 모습을 나타낸다.

스테레오 스코프(Stereoscope)

하나의 물체를 다른 각도에서 찍은 두 장의 사진을 동시에 보게 하여 물체를 입체적으로 보이게 하는 기기이다. 2장의 입체 사진이나 그림을 사용하여 입체감이 생기는 양안시차 원리를 이용하여 깊이감을 느끼게 한다. 종류는 거울을 사용한 반사형과 렌즈를 사용한 굴절형 등이 있다. 영국의 휘트스톤이 발견했으며, 입체경 또는 쌍안 사진경이라고도 한다.

원자 주파수 표준(Atomic Standard of Frequency, 原子周波數標準)

특정한 원자 또는 분자와 전자기파의 상호작용에 의해 그 원자나 분자의 스펙트럼을 이용하여 안정된 주파수를 발생하는 장치로, 표준시계 단위 기준이다. 1967년 국제도량형총회(CGPM)에서 시간의 기본 단위인 초(second)가 세슘 133 원자의 바닥상태에 있는 초미세구조의 두 준위 사이의 전이주파수*를 기준으로 하고 있다. 전이주파수는 91억 9263만 1770Hz로 정해져 있다.

※ 전이주파수 : 일정 진폭 및 속도를 갖는 주파수 응답 곡선의 점근선의 교차점에 대응하는 주파수

위치 기반 소셜 네트워크 서비스(LBSNS; Location Based Social Network Service)

위치 기반 서비스(LBS)에 소셜 네트워크 서비스(SNS)를 결합한 서비스를 뜻한다. 위치 기반 서비스는 이동 중인 사용자에게 무선이나 유선 통신으로 쉽고 빠르게 사용자 위치와 관련된 여러 정보를 제공하는 서비스인데, 이를 소셜 네트워크 서비스와 결합한 서비스이다. 예를 들어, 아임IN의 경우, 자기 위치와 장소를 발도장으로 찍으면 간단한 글과 사진을 덧붙여 기록으로 남길 수 있으며, 트위터나 미투데이 등에 자신의 위치 정보를 보내거나, 스마트폰 주소록을 활용해 아는 사람을 초대하고 이웃을 맺을 수도 있다.

융합형 콘텐츠(Convergent Contents)

정보통신기술(ICT)을 활용한 콘텐츠이다. 그동안 콘텐츠 산업은 아날로그에서 디지털로 진화하면서 주로 오락 중심으로 발전해 왔지만 시장 경쟁의 포화로 인한 성장 둔화, 첨단 정보 통신 기술의 등장으로 융합형 콘텐츠가 새로운 시장을 열어가고 있다. 대표적인 융합형 콘텐츠로는 문화 분야의 가상 박물관과 미술관, 관광 분야의 가상 관광, 의료 분야의 모의 수술, 국방 분야의 모의 훈련 등이 있다.

전자 감사 시스템(Electronic Audit System)

정보 기술(IT)을 이용한 감사 시스템이다. 사후 적발 위주로 이뤄지던 기존 감사를 실시간으로 할 수 있어 업무 효율성은 물론 비리로 인한 기업 손해를 크게 줄일 수 있다. 기업이나 공공기관의 내부 감사에 도입하고 있다.

전자주민등록증(전자주민증, 電子住民登錄證)

개인정보가 들어있는 IC 칩을 장착한 주민등록증이다. 전자주민증은 암호화와 정보 저장 매체 기술 같은 여러 분야의 최첨단 기술을 적용하여 보안 기능과 자기 인증 기능이 뛰어나다. 유럽, 아시아 등 세계 여러 나라에서 전자주민증을 도입하고 있다.

전자파 환경(Electromagnetic Environment, 電磁波環境)

전송 매질에서의 전자계(Electrimagnetic Field)의 공간적 분포를 말한다. 정보통신의 발전과 함께 우리의 일상생활에서 전파의 이용이 늘어남에 따라 전파환경이 매우 중요하게 되었다. 전파법에서는 전자파의 인체노출기준, 전파간섭 방지를 위한 기술기준 등을 정하여 깨끗한 전파환경을 조성하고 있다. 전파환경의 단위는 전계강도(V/m), 단위면적 당 전력(W/m²) 등이 있다.

전자 피부(Electronic Skin, 電子皮膚)

피부에 달라붙어 심장 박동과 체온, 근육의 움직임, 뇌파를 비롯한 몸의 신호를 측정할 수 있는 장치이다. 몸의 신호를 측정할 수 있는 센서와 발광 다이오드(LED), 전송 장치와 안테나 따위로 구성되어 특정 신호가 감지됐을 때 빛으로 알릴 수 있고, 측정된 데이터는 무선으로 전송하여 실시간으로 확인할 수 있다. 얇고 잘 휘어지기 때문에 피부의 굴곡을 따라 붙일 수 있다.

전자 항법(e-Navigation, 電子航法)

국제해사기구(國際海事機構, International Maritime Organization, IMO)에서 정한 배의 안전과 보안 그 밖에 해양 환경 보호를 위한 표준이다. 배가 출항할 때부터 귀항할 때까지의 모든 과정에서 안전과 보안을 위한 관련 서비스와 해양 환경 보호 증진을 위해 전자기술을 이용하여 배와 육상 관련 정보를 수집하고 분석하는 개념적 시스템을 말한다.

정보보호 감사제도(Information Security Audit System, 情報保護監査制度)

기업의 정보 보호 관리체계를 검사하고 평가하는 제도를 말한다. 회계 감사와 마찬가지로 정보 보호를 위한 객관적 기준이 되는 통제항목들을 가지고 평가하는 제도이다.

정형기법(Formal Methods, 定型技法)

컴퓨터 과학이나 소프트웨어 공학 분야에서 하드웨어나 소프트웨어에 요구되는 사항을 수학이나 논리를 사용하여 검증하는 기법이다. 대상 시스템의 기능을 논리식과 같은 정형언어로 기술하여 수학적인 증명 기법을 적용·검증하는 분석기법으로 안전성과 신뢰성, 보안성 등을 확인하는 이론적 토대를 제공한다. 정형기법은 정형명세(formal specification)와 정형검증(formal verification) 과정으로 크게 나눌 수 있다. 정형명세는 개발하려는 하드웨어 또는 소프트웨어의 요구사항을 수학적·논리적으로 기술하는 것을 말하고, 정형검증은 정형명세에서 명세된 요구사항을 올바르게 만족하는지를 수학적·논리적 방법을 통해

서 증명하는 것을 말한다.

주민등록번호 클린센터

주민등록번호를 사용하여 회원 가입된 사이트를 일괄적으로 확인토록 해주는 사이트를 말한다. 클린센터에 주민등록번호를 입력하면 최근까지 가입한 사이트 이름과 주민등록번호를 자기 인증 수단으로 수집해 간 내역을 검색할 수 있다. 가입한 사실이 없거나 이용하지 않는 사이트인 경우 이들 사이트에 더 이상 자신의 주민등록번호를 남기지 않으려면 회원 탈퇴를 요청하면 된다. 이 경우 해당사이트는 이용자의 주민등록번호 같은 개인정보를 파기하게 된다.

지능형 에너지 섬유(Intelligent Energy Fabric)

입는 컴퓨터(wearable computer)를 내장하여 여러 지능형 기능을 제공하는 새로운 개념의 섬유이다. 섬유에 디지털 센서, 초소형 컴퓨터 칩 등이 들어 있어 옷 자체가 외부 자극을 감지하고 반응할 수 있다. 또한 직물에 에너지 변환(열전, 태양광, 풍력) 기능이 있어 모은 에너지로 전자 부품에 전기 에너지를 공급한다. 심장 박동과 발자국 같은 아주 일상적인 움직임과 문지름만으로도 에너지가 생성되는 에너지 자가 생성 기능을 포함하는 미래 의류 기술이다.

축소 모형(Miniature, 縮小模型)

특수 촬영을 하려고 실물을 축소해서 제작한 것이다. 대형 건물의 화재 장면, 비행기 폭발 장면, 여객선 침몰 장면처럼 재현이 어려운 장면을 촬영하려고 축소해서 제작한 빌딩, 비행기 등을 말한다.

침해 사고(Security Incident, 侵害事故)

모든 사이버 공격 행위나 그 결과에 따라 생긴 여러 가지 피해를 뜻한다. 해킹, 컴퓨터 바이러스, 논리 폭탄, 메일 폭탄, 서비스 거부 또는 고출력 전자기파 같은 방법으로 정보 통신망 또는 이와 관련한 정보 시스템이 공격을 당하여 생긴 문제를 말한다. 종류는 바이러스, 트로이잔, 웜, 백도어, 악성 코드 같은 공격, 인가되지 않은 네트워크 정보 접근, 시스템 접근, 서비스 방해 등이 있다.

카메라 워크(Camera Work)

연출자가 원하는 이미지를 얻으려고 하는 카메라 조작 방법이다. 카메라 워크에는 카메라를 고정시킨 상태에서 왼쪽에서 오른쪽, 또는 그 반대로 움직이는 팬(Pan)이 있고, 상하로 움직이는 틸트(tilt), 렌즈를 조작하여 피사체를 가깝거나 멀게 하는 줌 인(zoom in)과 줌 아웃(zoom out), 프레임 속으로 피사체가 들어오고 나가는 프레임 인(frame in)과 프레임 아웃(frame out)이 있다. 또한 피사체가 빠르게 이동하는 장면을 촬영할 때 흔들림 없이 카메라를 움직이기 위해 페데스탈(pedestal)이나 달리(dolly)를 사용하는데, 피사체에 가까이 하거나 멀게 하는 기법을 달리 인(dolly in)과 달리 아웃(dolly out)이라 한다.

코드 난독화(Code Obfuscation)

프로그램 코드를 읽기 어렵게 일부 또는 전체를 변경하는 것이다. 난독화의 대상에 따라 크게 소스 코드 난독화와 바이너리 난독화로 나뉜다. 소스 코드 난독화는 C/C++/자바 등의 프로그램의 소스 코드를 알아보기 힘든 형태로 바꾸는 기술이고, 바이너리 난독화는 컴파일 후에 생성된 바이너리를 역공학을 통해 분석하기 힘들게 변조하는 기술이다.

콘티뉴이티(Continuity)

영화나 티브이(TV) 제작 현장에서 대본을 기본으로 출연자의 동작, 대사, 음향, 카메라앵글, 렌즈의 종류, 조명 위치, 기타 필요한 일체의 사항을 기록해 놓은 것이다. 시나리오가 배우와 스태프들의 머릿속에 그림을 그려주는 역할이었다면 콘티뉴이티는 출연자가 같은 말을 듣고 머릿속에 서로 다른 상황이

그려지는 것을 미연에 방지하고자 눈으로 볼 수 있도록 그려 놓은 것이다. 잘 구성된 콘티뉴이티는 서로 다른 시간, 다른 장소에서 촬영한 개별적인 화면을 연결했을 때 조화를 이루어 사건의 전개를 무리 없이 파악케 한다.

화면 해킹(Screen Hacking)

컴퓨터 화면상에 들어와 사용 중인 모든 정보를 빼내가는 해킹 수법이다. 이메일, 파일 다운로드, 인터넷 사이트 방문 등의 과정에서 악성코드에 감염된 사용자의 컴퓨터 화면 상의 모든 작업을 볼 수 있는 신종 해킹수법이다.

아래에 정리된 내용은 **한국정보통신기술협회(www.tta.or.kr)**에 등록된 신기술 용어입니다. 제공된 신기술 용어 외에 교재에 수록된 용어들도 반드시 학습한 후 시험에 임해야 합니다.

2010년 신기술동향

G세대(G-Generation)

푸른색을 뜻하는 Green과 세계화를 뜻하는 단어 Global의 “G”를 따서 이름 붙여졌다. 1988년을 전후하여 태어났으며, 인터넷과 더불어 성장했다는 점이 특징이다. 넘치는 자신감을 바탕으로 합리적인 판단을 지향하며 개인주의적 사고를 통해 도전하는 것을 즐기는 미래지향적이고 긍정적인 세계관을 가지고 있는 세대이다.

IT 경쟁력 지수(IT Competitiveness Index)

전반적 기업 환경, IT 인프라, 인적자본, 법적 환경, R&D 환경, 정부지원 등을 종합 평가하여 매년 발표하는 지수이다. EIU(Economist Intelligence Unit)가 BSA(Business Software Alliance)의 후원으로 국가별(66개국) IT산업의 경쟁력을 측정하기 위해 사용된다.

TV 앱스토어(TV Appstore)

TV를 이용한 전자상거래 장터이다. 앱스토어는 스마트폰에서 제공하는 애플리케이션 거래장터를 말하는데, 이와 동일한 서비스 형태를 TV에서 제공하는 것을 TV 앱스토어라 한다. 주로 IPTV를 통해 서비스되고 있다.

C4ISR(Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance and Reconnaissance)

전자 통신 기술의 발전으로 인해 감시 및 정찰기술이 보다 정밀하고 다양해지면서 기존의 C4I체계에 감시 및 정찰 기능을 결합하여 적의 상황을 먼저 보고 먼저 공격할 수 있는 등의 군 작전을 효율적으로 수행하기 위해 개발되었다. 향후에는 C4ISR에 정밀유도무기(PGMs)까지 포함하는 체계를 구축할 예정이다.

DSS(Digital Signature Standard)

DSS는 안전성과 특허 사용료를 이유로 기업과 정부기관에서 널리 사용하고 있는 기존의 RSA 방식을 배제하고, ElGamal 알고리즘을 사용하여 차별화 한 전자 서명 표준안으로, 미국의 NIST(National Institute of Standards and Technology)에서 제안하였다. 1993부터 연방 정보 처리 표준(FIPS) 186으로 시작하여, 1996년에 FIPS 186-1, 2000년 FIPS 186-2를 거쳐 2009년에는 FIPS 186-3가 발표되었다.

PDP TV(Plasma Display Panel TV)

기체 방전 시에 생기는 플라즈마로부터 빛을 방사하여 문자나 그래픽을 표현하는 디스플레이 패널인 PDP를 이용한 TV를 말한다. PDP TV는 반응속도가 빠르고 잔상이 없으며 색상이 부드럽고 색 재현 범위가 넓어 자연색에 가까운 화질을 제공한다. LCD에 비해 저렴한 가격으로 대형화에 유리하나 열이 많고 해상도가 떨어지는 단점이 있다.

QR코드(Quick Response Code)

흑백 격자무늬 패턴으로 정보를 나타내는 매트릭스 형식의 이차원 바코드이다. 한글 문자 1700자 또는 숫자 8000자의 정보를 담을 수 있으며 디지털 카메라나 전용 스캐너로 읽어 활용한다. 국제 표준으로

채택되어 무료로 사용이 가능하다.



THz Wave(TeraHertz Wave)

300GHz에서 3THz 대역의 전자파이다. 테라헤르츠파는 전자파의 투과성과 광파의 직진성을 동시에 가지고 있어 금속 물체에서는 반사하고, 플라스틱, 나무 등 비이온화 물질에서는 투과한다. X-Ray와 대비하여 테라헤르츠파를 T-Ray라 부르며 X-Ray보다 에너지가 낮아 인체에 해를 입히지 않는다. 병리조직 진단을 비롯하여 숨겨진 폭발물, 마약 탐지 등 대용량이 필요한 근거리 통신에 활용할 수 있다.

가상 사무 공간(Virtual Office)

시간과 장소에 구애받지 않고 일할 수 있는 사무 공간이다. 초기에는 본사가 아닌 별도의 원격근무센터에서 인터넷 네트워크를 이용해 근무하는 고정형인 스마트 오피스(Smart Office)가 주를 이뤘지만, 최근에는 이동통신 기술을 기반으로 장소 제약없이 언제 어디서나 업무를 볼 수 있는 이동형 오피스(Mobile Office)로 확산되고 있다. 재택 근무, 모바일 오피스, 원격지 근무, 영상회의 등을 아우르는 것이 가상 사무공간이다.

가상 프로비저닝(Virtual Provisioning)

스토리지 계층화의 핵심기술로 관리자의 개입 없이 정보의 가치 변화를 자동으로 분석하고, 정해 놓은 정책에 따라 데이터를 이동 저장하는 것이다. 예를 들어, 기존 파이버채널 드라이브에 들어 있던 업무가 고성능의 데이터 입·출력을 필요로 한다면 플래시 드라이브를 이용해 데이터를 처리하고, 데이터의 접근 빈도수가 떨어지는 경우에는 SATA 드라이브로 옮겨 저장하여 스토리지의 활용도를 높이고 있다.

개인환경서비스(PES, Personal Environment Service)

사용자에게 최적화된 생활 환경을 제공하는 서비스이다. 사용자가 휴대전화를 가지고 가정과 사무실, 차량, 공공장소를 이동하면, 휴대전화가 주변의 각종 생활 기기들을 자동으로 인식하고 제어하여 사용자 개인에게 최적화된 생활환경을 제공한다. 휴대전화와 사용자 주변의 각종 생활기기는 WPAN 또는 WLAN으로 통신하며, 사전에 휴대전화에 입력된 사용자의 생활 선호도 정보를 기반으로 주변의 생활기기들을 제어하고, 이동통신망과 인터넷을 통해 서비스 서버와 연동되어 휴대전화의 사용자 프로파일을 지능적으로 갱신한다.

교차특허(Cross License)

상이한 지적재산권을 소유한 권리자들이 서로 자신이 소유하고 있는 지적재산권을 상대방에게 사용할 수 있도록 허락하는 라이선스이다. 지적재산권의 경제적 가치가 동등할 경우에는 상호 무상으로 사용하고 가치가 다를 경우 그 차액만큼 보상해주고 사용하는 것이 일반적 관례이다. 연구개발 시간과 비용을 절감할 수 있어 경제적이다.

그린 에너지(Green Energy)

공해가 없는 에너지로 녹색 에너지, 청정 에너지, 대체 에너지라고도 부른다. 그린 에너지는 각종 공해 물질을 배출해 지구 환경오염의 원인이 되는 석유, 석탄 등 화석연료와 달리 공해물질을 배출하지 않는다. 태양열, 지열, 풍수력, 조력, 파력 등의 자연 에너지와 수소 에너지, 바이오매스(Bio-mass) 등이 이에 해당된다.

넷폰(Netphone)

무선 인터넷 기능을 갖춘 휴대폰이다. 스마트폰과 달리 일반 폰임에도 무선랜 서비스가 가능한 지역에 선 무료로 무선 인터넷을 사용할 수 있는 휴대폰이다. 스마트폰에 내장된 컴퓨터(PC) 형태의 쿼터 자판이나 별도의 운영체제(OS)는 없지만 무선랜이 부착되어 있어, 인터넷 사용이 가능한 것이 특징이다.

디도스 사이버 긴급대피소(DDOS Cyber Urgent Shelter)

디도스 방어 시스템(DDoS Defense System)을 이용하여 디도스 공격을 받은 사이트의 방어를 지원하기 위한 보안방법이다. 디도스 사이버 긴급대피소는 디도스 공격을 받은 사이트의 IP 주소를 바꾸어 주는 방법을 이용하여 디도스 공격을 차단한다. 정부는 중소기업에 대한 디도스 공격을 효율적으로 대응하기 위하여 한국인터넷진흥원(KISA) 인터넷침해대응센터(KISC) 내에 사이버 긴급대피소를 구축하였다.

디지털 병사(Digital Soldier)

전투복에 첨단 기계 장치를 넣어 전투력을 한 단계 향상시킨 병사이다. 디지털 병사 체계의 핵심은 입는 컴퓨터와 통합 헬멧이다. 위치확인시스템(GPS) 수신기, 전방향 관측 비디오카메라, 야간 투시 장비, 이어폰과 음성 인식 마이크, 독가스 차단 마스크 등을 한데 모은 이 일체형 군복은 군인들을 하나의 컴퓨터 네트워크로 통합할 뿐 아니라 GPS를 활용해 동료 부대원이나 적군을 포착하기가 쉽다. 또한, 수집한 정보를 육·해·공군과 공유해 입체적으로 작전을 펼칠 수 있게 한다.

디지털 부머(Digital Boomer)

디지털 시대 소비확산을 주도하는 디지털 신인류이다. 디지털 부머는 디지털 매체와 서비스를 자신과 비슷한 특성을 가진 사람들과 소통하는 채널로 이용한다.

메타소재(MTM, Metamaterials)

기존의 소재가 갖고 있는 전자기 특성과 달리 유전율, 투자율 및 도전율이 음(-)의 값을 갖는 소재이다. 기존의 소재로는 불가능했던 주파수 독립적인 파장, 위상 및 굴절률 제어가 가능한 차세대 소재로 정보통신기기, 전자제품 등의 초소형화, 고성능화 등의 차세대 원천기술의 구현이 가능한 소재이다.

모바일 1회용 비밀번호(MOTP, Mobile One Time Password)

휴대폰이나 스마트폰 등 이동단말기에서 보안을 강화하기 위하여 사용하는 비밀번호 입력 시스템이다. MOTP는 공인인증서 방식의 본인확인도 가능하다.

민첩 개발 방법(Agile Development Method)

전통적인 소프트웨어 개발 방식인 폭포수(Waterfall) 개발 방식의 단점을 보완하기 위한 소프트웨어 개발 방식으로, 사용자·개발자·테스터가 하나의 팀을 이루어 사용자 시나리오(User Story)를 개발하고, 이 시나리오를 지속적인 순환과 반복을 통해 사용자의 요구사항을 반영하면서 프로그램을 완성한다. 사용자가 소프트웨어의 개발 과정부터 적극적으로 참여하고 의견을 반영하기 때문에 개발 초기 단계에서 문제점을 발견할 수 있고, 사용자의 의견을 반영한 뒤 변경에 따른 품질 테스트를 주기적으로 반복 수행하여 애플리케이션의 품질을 향상시킬 수 있다는 이점이 있다.

방송통신발전기본법

방송과 통신이 융합되는 새로운 커뮤니케이션 환경에 대응하여 제도적 기반을 마련하고 방송통신 정책의 기본방향을 규정하는 법률이다. 전기통신기본법과 방송법 등 여러 법률에 산재해있던 규정들을 통합하고, 방송과 통신의 융합이 활발해지면서 등장하는 새로운 기술이나 서비스를 수용할 수 있도록 방송통신 개념 등을 포괄적으로 정의하고 있다.

사회공학적 해킹(Social Engineering Hacking)

시스템이 아닌 사람의 취약점을 공략하여 원하는 정보를 얻는 공격기법이다. 사회공학적 해킹은 인터넷의 발달로 이메일, 인터넷 메신저, 트위터 등을 통해 사람에게로의 접근채널이 다각화됨에 따라 지인으로 가장하여 원하는 정보를 얻어내는 공격방법이다.

서명 인식(Signature Recognition)

서명을 통해 신원을 확인하는 생체인식 시스템이다. 서명 인식 방법은 오프라인(Off-line) 방식과 온라인(On-line) 방식이 있다. 오프라인 방식은 먼저 서명된 자료를 카메라나 스캐너를 통해 서명이 입력되고 서명의 크기나 기울기 등을 통해 검증한다. 온라인 방식은 실시간으로 입력되는 서명 속도, 필기순서, 획순 등의 동적정보를 이용하여 신원을 확인한다.

선택적 셧다운제(Selective Shut Down System)

부모가 게임업체에 요청할 경우 자녀의 결제 내역과 이용시간 등을 공개하여 부모가 자녀의 온라인 게임접속을 관리·제한할 수 있도록 하는 제도이다.

셔터 안경 방식(Shutter Glasses Method)

디스플레이에 좌우의 영상을 따로 표시하고 좌측 영상은 좌측 안경이, 우측 영상은 우측 안경이 볼 수 있도록 안경이 빠르게 열리고 닫히는 방식으로 좌우 영상을 분리시켜 입체감을 느낄 수 있도록 하는 3D 영상 구현 방식이다. 안경의 움직임이 고속이기 때문에 시차가 있는 영상을 좌우에서 동시에 보고 있는 듯한 착각을 일으켜 입체감을 느낄 수 있다. 그러나 시간적으로 좌우의 전환이 이루어지기 때문에 화면의 깜빡임이 발생하여 눈이 피로감을 느끼는 단점이 있다.

소셜 웹(Social Web)

사이버 공간에서 어떤 목적에 따라 사람들 간의 관계를 형성하여 정보를 주고받는 서비스이다. 소셜 웹 서비스는 친구들 간에 재미를 위주로 이야기를 나누는 관계지향적 서비스는 물론 정보 유통과 사회적 이슈에 대한 의견을 수렴할 수 있다. 정보의 종류가 다양하고 전달 속도가 빠르기 때문에 이용자가 몰려 빠르게 성장하고 있다. 트위터와 페이스북의 경우 이용자가 전 세계에 걸쳐 있어 지구촌에서 발생하는 대형 사건사고를 언론매체보다 더 빠르게 전달하기도 한다. 뿐만 아니라 거미줄처럼 연결된 사이버 인맥을 이용해 구호활동을 벌이기도 하고, 논란이 되는 사건에 대해 토론을 벌이기도 하면서 소통의 문화를 형성하고 있다. 정부기관이나 정치인들이 많이 이용하는 것도 이런 이유에서다. 소셜 웹 서비스는 킬러 서비스인 스마트폰의 등장으로 시장이 빠르게 성장하고 있다.

소프트웨어 컴포넌트(SW 컴포넌트, SoftwareComponent)

기계 부품과 같이 소프트웨어도 부품으로 제작한 다음 이를 조립해 더 복잡한 소프트웨어를 제작할 수 있는데, 이와 같은 조립형 소프트웨어를 컴포넌트 소프트웨어라 한다. 특히, 객체지향 프로그래밍과 분산객체기술에서 컴포넌트는 재사용이 가능한 프로그램 빌딩 블록으로, 하나의 애플리케이션을 만들기 위해 같은 컴퓨터에 있거나 네트워크 상의 다른 컴퓨터에 있는 컴포넌트들과 조합될 수 있다.

수중 무선통신 시스템(Underwater Wireless Communication System)

수중에서 음파나 초음파를 이용해 데이터를 송수신할 수 있는 무선통신 시스템이다. 물 속은 지상의 대기와 달리 손실이 많고, 굴절이나 반사가 심해 일반 전파나 광파로는 통신이 불가능해 음파나 초음파를 사용한다. 수중 무선통신시스템은 잠수함간 통신은 물론 잠수함과 수상함간 수중 무선통신, 심해저 자원 개발, 지형·지질조사, 해양환경 조사·관측, 항만감시 등 해양 개발 및 군사방위 등 해양 관련 전 분야에 걸쳐 활용될 수 있다. 하지만, 주파수 특성 때문에 전송거리나, 전송량에 제한을 받는다.

애너글리프 방식(Anaglyph Methode)

색상 차를 이용해 3D 영상을 구현하는 방식이다. 왼쪽 눈 영상은 청색으로 오른쪽 눈 영상은 적색으로 형성한 후, 이를 겹쳐 스크린 상에 투영하고, 이 영상을 왼쪽 눈에는 청색, 오른쪽 눈에는 적색의 필터가 붙은 안경으로 좌우 영상을 인식하는 방식이다. 특수한 스크린을 필요로 하지 않으며 안경도 저가이기 때문에 손쉬운 방식이지만 필터의 색과 안경의 색이 일치하지 않을 경우 크로스토크가 발생하기 쉬우며, 옅은 색을 사용하면 컬러 영상도 가능하나 색의 재현성은 떨어진다.

에너지 IT(Energy IT)

에너지 절감을 위해 에너지와 IT분야를 융합하는 것이다. 기존 전력망에 IT를 결합해 차세대 전력망을 구축하는 스마트그리드가 대표적이다.

음향 탐지 레이더(Sound Detection Radar)

음향 탐지 레이더는 대포병 탐지 레이더(AN/TPQ)와 함께 포사격 소리를 분석해 적의 포사격 지점을 파악하는 레이더이다. AN/TPQ는 날아오는 포탄을 역추적하여 적의 포사격 지점을 확인하는 레이더로 단거리 사격 지점은 완벽하게 탐지할 수 있지만 장거리 사격이나 기상이 악화될 때 포탄이 수면에 떨어질 때는 탐지능력이 제한되기 때문에 이를 보완하기 위해 음향탐지레이더를 추가로 배치하고 있다.

인증 교환(Authentication Exchange)

인증 수행을 위해 인증 정보를 교환하는 것이다. 인증 교환에는 암호나 메시지 인증 코드(MAC)를 많이 사용한다. MAC를 이용하면 메시지 전송 중에 수신자의 변경 여부를 확인할 수 있으며, 메시지가 순서 번호(Sequence Number)를 갖고 있다면 메시지가 올바른 순서로 도착하는지도 확인이 가능하다. 또한 동기화 클럭(Synchronized Clock)을 이용하여 양 당사자 간에 동기를 맞출 수 있다.

인터넷 삼진아웃제(Internet Strike-out)

저작권법에 의하여 불법복제물 등의 복제·전송으로 정부가 3회 이상 경고한 복제·전송자에게 해당 온라인 서비스 제공자가 6개월 이내의 기간을 정하여 해당 복제·전송자의 계정을 정지할 것을 명령하는 것이다. 또 온라인 서비스 제공자가 운영하는 게시판으로 불법복제물 등의 삭제 또는 전송 중단 명령이 3회 이상 내려진 경우에도, 심의를 거쳐 온라인 서비스 제공자에게 6개월 이내의 기간을 정해 해당 게시판 서비스의 전부 또는 일부의 정지를 명할 수 있다.

저탄소 녹색성장 기본법(녹색법)

저탄소 녹색성장을 위하여 법률 제9931호로 2010년 1월 13일 제정/공포/시행된 법률이다. 경제와 환경의 조화로운 발전을 위하여 저탄소 녹색성장에 필요한 기반을 조성하고 녹색기술과 녹색산업을 새로운 성장 동력으로 활용함으로써 국민경제의 발전을 도모하며, 저탄소 사회 구현을 통하여 국민의 삶의 질을 높이고 국제사회에서 책임을 다하는 성숙한 선진 일류국가로 도약하는데 이바지함을 목적으로 한다.

전가상화(Full-Virtualization)

하드웨어를 완전히 가상화하는 방식이다. 전가상화는 이진코드 변환기법(Binary Code Translation)을 사용하는 VMM(Virtual Machine Monitor) 상에서 OS를 윈도우에서 리눅스까지 다양하게 이용할 수 있는 구조로 게스트 OS를 수정할 필요가 없다. 다만 하드웨어 에뮬레이션(Emulation)으로 인한 성능 저하가 단점이다. 이러한 방식의 가상화 유형으로는 VMware의 ESX/ESXi 등이 있다.

전자 계약(Electronic Contract)

통신망을 이용해서 이루어지는 상거래 계약으로 일정한 법률 효력을 목적으로 두 사람 이상의 당사자가 전자적 의사표시로 합의하는 법률행위이다. 계약 과정을 전자화하면 담당자의 생산성 향상 외에도 기업

입장에서 계약서류와 실제 구매, 입고, 지급 등 전 과정을 조정할 수 있는 등의 이점이 많아 도입이 확대되고 있다.

전자기 펄스 폭탄(EMPB, Electromagnetic Pulse Bomb)

강력한 전자기파를 방출하여 적의 전자기기 체계를 작동 불능 상태에 빠지게 하는 폭탄이다. 전자기 펄스 폭탄은 고공에서 순식간에 발생하는 광대역의 강력한 전자기파를 방출하기 때문에 지상은 물론 지하에 있는 미사일이나 항공기, 통신시설 등을 무력화하는 데 효과적이다.

정보통신망

전기통신설비를 이용하거나 전기통신설비와 컴퓨터 및 컴퓨터의 이용기술을 활용하여 정보를 수집·가공·저장·검색·송신 또는 수신하는 정보통신체제이다.

정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률(정통망법)

정보통신망의 이용을 촉진하고 정보통신서비스를 이용하는 자의 개인정보를 보호함과 아울러 정보통신망을 건전하고 안전하게 이용할 수 있는 환경을 조성하여 국민생활의 향상과 공공복리의 증진에 이바지함을 목적으로 제정된 법률이다.

정전식 터치스크린(Capacitive Touch Screen)

사람의 몸에서 발생하는 정전기를 감지해 구동하는 터치스크린이다. 정전용량 터치스크린은 내구성이 강하고 반응시간이 짧고, 투과성도 좋으며, 멀티터치가 가능해 주로 산업용이나 게임기용으로 많이 사용되어 왔으며, 최근에는 휴대폰에도 본격적으로 채택되고 있다.

종합편성채널(종편채널)

케이블TV와 위성방송, IPTV 등을 통하여 보도·교양·오락 등 다양한 장르로 편성된 프로그램을 방송하는 채널이다. 지상파와 종편채널 및 보도 전문채널은 사회전반에 미치는 파급효과가 크고 공익성과 공공성이 강한 매체의 특성으로 인해 신문사나 대기업에게는 소유를 제한하여 왔으나 2009년 7월 국회에서 통과된 방송법·신문법·인터넷멀티미디어방송사업법(IPTV법) 등 미디어 관련법에서 신문사와 대기업이 종합편성채널의 지분을 30%까지 소유할 수 있고, IPTV는 49%까지 소유할 수 있게 했다. 다만, 신문은 일간신문의 구독률이 100분의 20 이상인 경우에는 사업을 제한하고 있다. 종합편성채널을 운영할 방송채널사용사업자는 일반 전문채널 운영사업자와 달리 방송통신위원회의 승인을 받아야 한다.

주파수 공유 기술(Spectrum Sharing Technology)

동일한 주파수 대역을 사용하여 서로 다른 서비스를 제공하는 기술이다. 이를 위한 기술로는 Spectrum Overlay 기술과 Spectrum Underlay 기술이 있다. Spectrum Overlay 기술은 인지 무선(CR) 기술을 이용하여 1차 사용자가 사용하지 않는 시간 또는 지역에서 2차 사용자가 해당 주파수를 이용하는 기술이다. IEEE 802.22 WG에서 표준화를 진행하고 있는 WRAN(Wireless Regional Area Network) 기술이 대표적이다. Spectrum Underlay 기술은 1차 사용자의 수신 신호의 레벨에 따라 2차 사용자의 출력을 제한하여 사용하는 기술로서 UWB 기술이 대표적이다.

증강 현실(AR, Augmented Reality)

실제 촬영한 화면에 가상의 정보를 부가하여 보여주는 기술로, 혼합 현실(MR)이라고도 부른다. 증강 현실은 편리할 뿐만 아니라 감성적 측면에서의 만족도도 대단히 높기 때문에 방송은 물론 게임, 교육, 오락, 패션 등 다양한 분야에서 응용이 가능하다. 스포츠 중계 시 등장하는 선수가 소속된 국가나 선수의 정보를 보여주거나 화장한 자신의 모습을 미리 보고, 옷도 가상으로 입어보고 구매할 수 있다. 모바일 분야에서는 위치기반 서비스(LBS) 분야에서 이용이 활발하다. 스마트폰으로 거리를 비추면 커피숍이나

약국 등의 정보가 화면에 부가적으로 표시되는 것이 그 예다.

지리닝(G Learning, Game Learning)

기능성 게임을 이용한 교육이다. 기존의 게임이 갖는 흥미와 재미 같은 장점을 최대한 살리면서 학습적 요소를 게임에 적용하는 것이 특징이다.

커넥티드 TV(Connected TV)

인터넷 기반 서비스가 가능한 TV이다. TV로 직접 인터넷망에 접속하여 인터넷에서 제공하는 다양한 서비스와 웹 검색이 가능하다. 인터넷망을 사용하지만 방송사업자가 직접 콘텐츠를 제공하는 IPTV와는 다른 개념이다. 대표적인 커넥티드 TV로는 구글 TV와 애플의 아이 TV가 해당된다.

컴퓨터 침해사고(Computer Security Incident)

해킹, 컴퓨터바이러스, 논리폭탄, 메일폭탄, 서비스 거부 또는 고출력 전자기파 등의 방법으로 정보통신망 또는 이와 관련된 정보시스템을 공격하여 발생한 사고이다. 침해사고에 효율적으로 대처하기 위하여 나라마다 대응팀을 운영하고 국가 간 협력을 도모하기 위한 국제협력체를 운영하고 있다. 아시아-태평양 지역침해사고대응팀협의체(APCERT)가 대표적인 국제협력체이다.

콘텐츠 필터링(Contents Filtering)

콘텐츠 이용과정에서 저작권 침해 여부 등을 판단하기 위해 데이터를 제어하는 기술이다. 콘텐츠 필터링은 불법 복제된 콘텐츠가 유통되지 못하도록 하는 역할 등을 수행하는 기술로, 크게 키워드(Keyword) 필터링, 해시(Hash) 필터링, 특징점(Feature) 필터링 등이 있다.

크로스미디어 광고(Cross Media Advertisement)

광고 효과를 배가하기 위하여 서로 다른 미디어를 이용하여 행하는 광고이다. 예를 들어, CF 방송화면 하단에 문자 이벤트 정보를 제공하여, 시청자들이 휴대전화를 이용해 이벤트에 참여하도록 독려한다.

탈옥폰(Jail Breaking Phone)

사용자가 제조사에서 제한한 여러 가지 기능을 사용하기 위하여 잠금장치를 해제한 폰이다. 대표적으로 아이폰 탈옥이 있다. 탈옥한 폰은 바탕화면을 화려하게 꾸밀 수도 있고, 유료 애플리케이션을 무료로 볼 수도 있으며 멀티태스킹도 가능하다. 하지만 탈옥한 아이폰은 제조사의 정책에 반하므로 제조사가 A/S를 제한하고 있다.

편광 방식(Polarized Method)

편광 현상을 이용하여 3D 영상을 구현하는 방식이다. 좌우 카메라로 찍은 영상을 좌우 프로젝터에 각각 입력하고 프로젝터 앞에 서로 다른 편광 필터를 부착하여 이를 투사한 영상을 스크린에 투사하고, 필터와 동일한 편광 방식의 편광 안경으로 보게 되면 왼쪽 눈에는 왼쪽 영상만, 오른쪽 눈에는 오른쪽 영상만 입력되어 입체감을 느낀다. 구조가 간단하고 안경이 저가이므로 다수의 시청자들이 동시에 볼 수 있는 장점이 있지만 편광 필터와 안경에 의한 해상도 저하와 좌우 편광의 완전분리가 어려워 크로스토크가 발생하는 단점이 있다.

하이파이(Hi-Fi, High Fidelity)

가청주파수 범위의 저음부에서 고음부까지 균일하게 재생할 수 있는 특성을 가진 음향기기의 통칭이다. 원음을 충실하게 재생하고, 저음부나 고음부가 모두 원음에 가깝게 나오도록 음역을 넓히고, 왜곡을 보상하는 장치이다.

확장기(Expander)

작은 신호를 크게하는 효과 장치이다. 증폭기의 입·출력 특성에서 그 비가 1:1이상이면 익스펜더, 1:1 이하이면 컴프레서라고 한다. 잡음을 제거하는 노이즈 게이트(Noise Gate)로 주로 이용된다.

BINT 컨버전스(Bio, Information, Nano, Technology Convergence)

BT(Biotechnology), IT(Information Technology), NT(Nano Technology)기술을 상호 결합하여 과거에 없었던 다양하고 풍부한 새로운 기술을 만들어 내는 것을 의미한다.

DMB 응용 포맷(DMB-Application Format)

지상파/위성 DMB 콘텐츠의 저장 및 유통을 위한 DMB 콘텐츠 전용 파일 포맷으로, 다양한 종류의 지상파/위성 DMB 콘텐츠를 체계적으로 표현하고 저장 또는 접근을 효과적으로 하여 안전하게 보호하고 유통하기 위한 기술들이 포함되어 있다. 공식 명칭은 MPEG-A(ISO/IEC 23000) Part 9이다.

HTTP 동적 적응 스트리밍(DASH; Dynamic Adaptive Streaming over HTTP)

MPEG*에서 표준화한, HTTP*를 이용한 멀티미디어 스트리밍* 표준이다. AV(Audio/Video) 콘텐츠를 전송률이나 비디오 해상도 같은 파라미터*를 달리하여 작성한 뒤, 이를 여러 조각의 주소를 갖는 메타데이터* 파일로 작성하여 서버에 저장해 두고, 클라이언트가 HTTP를 이용하여 상기 메타데이터부터 읽어서 콘텐츠 파일 조각들을 순차적으로 내려 받아 끊임없이 재생할 수 있도록 하는 기술이다. 서버는 단순히 HTTP만 지원하면 되고, 클라이언트가 메타데이터를 분석하여 네트워크 상태와 단말 상태에 맞춰 최적의 성능을 내기 위한 모든 지능적인 기능을 담당하는 스트리밍 방식으로 서버의 부담을 최소화하고, 방화벽에 의한 차단을 회피할 수 있다.

- ※ MPEG: 동영상에 대한 규약과 표준을 제시하여 동영상 장치들이 같은 표준으로 상호 운용할 수 있도록 한 전문가 집단
- ※ HTTP: 인터넷에서 사용되는 문서 전송을 위한 통신 규약
- ※ 스트리밍: 인터넷 상에서 음성, 영상, 애니메이션 등의 실시간 재생 기법
- ※ 파라미터: 매개변수
- ※ 메타데이터: 대량의 데이터에서 효율적으로 정보를 찾아내기 위해 일정한 규칙에 따라 부여되는 데이터를 설명하는 데이터

ISO 26000(사회적 책임)

(International Organization for Standardization Social Responsibility 26000, ISO 26000)

기업의 사회적 책임을 인증하기 위해 국제표준화기구(ISO)에서 제정한 국제 표준이며, 약칭 'ISO SR'이라고도 한다. 환경, 인권, 노동, 지배구조, 공정한 업무 관행, 소비자 이슈, 지역사회 참여, 7개 분야에서 가이드라인을 만든다. 강제성은 없지만 이 지수가 국제 상거래 표준으로 자리 잡으면 기업 경영 평가에 중요한 잣대가 될 전망이다.

IT 에코시스템(Ecosystem)

자연계의 생태계처럼 관련 기업이 협력하여 공생하는 시스템이다. 에코시스템은 원래 생물학 용어로, 자연 환경과 생물이 서로 영향을 주고받으면서 함께 생존해 나가는 자연계의 질서를 의미한다. 1993년 미국 하버드대 연구 교수인 제임스 무어(Moore)가 비즈니스에 접목해 비즈니스 에코시스템이란 용어를 만들었으며, 주로 IT 분야의 여러 기업이 몇몇 리더 기업을 중심으로 경쟁과 협력을 통해 공생하고 함께 발전해 나가는 모습을 일컫는 것이다.

MPEG 미디어 전송(MPEG Media Transport)

MPEG에서 표준화를 추진하고 있는 멀티미디어 전송 표준이다. MPEG-2 TS(Transport Stream)*와 같은 멀티미디어 서비스에 적합한 전송 표준으로, IPTV나 모바일 방송을 수용할 수 있는 전송 규격이다.

※ TS(Transport Stream): 복수의 방송 프로그램이 다중화된 비트열

N 스크린 서비스(N Screen Service)

N개의 서로 다른 단말기에서 동일한 콘텐츠를 자유롭게 이용할 수 있는 서비스이다. PC, TV, 휴대폰에서 동일한 콘텐츠를 끊임없이 이용할 수 있는 3 스크린 서비스는 물론 사용자가 가지고 있는 N개의 스크린에서도 동일한 콘텐츠를 끊임없이 이용하는 서비스를 말한다.

SMS 피싱(SMS Phishing)

휴대폰의 SMS를 이용한 결제 사기 수법이다. 메시지나 사진이 도착했다면서 가입자를 유료 페이지로 유도하여 정보를 자동으로 이용하게 함으로써 사용료를 결제하게 만드는 수법이 대표적이다.

DVB-Next Generation Handheld(DVB-NGH)

DVB* 진영에서 추진 중인 이동방송 규격인 DVB-H의 차세대 버전이다. DVB-H*와 DVB-T*의 관계처럼 DVB-NGH도 DVB-T2*의 모빌리티(이동성)를 보완하는 형태로 진화 중이다. DVB-H보다 실내 수신에 쉬워야 하고, 전송 용량은 최소 50% 이상이어야 하며, 모빌리티도 350Km/h를 보장해야 한다.

※ DVB(Digital Video Broadcasting): 유럽 디지털방송 표준화기구에서 제안하여 국제적으로 승인된 디지털방송 표준 규격

※ DVB-H(Digital Video Broadcasting-Handheld): 휴대방송용 디지털TV를 위한 공개 표준 규격으로, 정보를 패킷 단위로 끊어서 압축한 뒤 전송하는 방식

※ DVB-T: 지상파(Terrestrial)를 이용한 디지털TV의 방송 규격

※ DVB-T2: DVB-T의 성능을 개선하여 제정한 지상파 디지털 방송 규격

ISDB-Terrestrial mobile multi-media(ISDB-Tmm)

일본의 모바일 방송 규격이다. 2011년 아날로그 방송이 중단되면 남은 주파수대인 VHF 밴드 중 14.5MHz(207.5~222)를 할당 받아 모바일 기기를 대상으로 실시간 방송은 물론 다운로드형 멀티미디어 방송을 할 예정이다. 현재 서비스하고 있는 일본 독자 기술인 지상파 디지털 방식인 원세그 방식을 확장해 만든 것이다. 이 때문에 영상 포맷에 MPEG-4 AVC/H.264를 채택하는 등 현재의 원세그 방송과 비슷한 점이 많아 방송국이나 콘텐츠 제작자 측이 익숙하게 사용할 수 있으며 콘텐츠 제작용 플랫폼의 공통화로 비용 절감 효과도 가져올 수 있다는 이점이 있다.

MPEG-V

MPEG에서 개발 중인 현실 세계와 가상 세계, 가상 세계와 가상 세계를 연결하는 인터페이스 표준으로, 공식 명칭은 ISO/IEC 23005이다. 미디어의 실감 효과를 극대화하려고 로즈(RoSE) 기술을 이용하여 가상 세계에서 현실 세계로 정보를 전달할 수 있도록 한다. 로즈(Representation of Sensory Effects) 기술은 A/V미디어에서 제공하는 시청각 효과 이외에 바람, 향기, 진동 같은 실감 효과를 팬, 발향기, 진동 의자와 같은 다양한 디바이스와 연동함으로써 미디어의 실감 효과를 극대화하는 기술이다.

Vehicle to Everything(V2X)

자동차와 유·무선 통신망을 통해 정보를 주고받는 모든 통신 장치를 말한다. 자동차가 주행 중에도 유·무선 네트워크를 최적으로 유지할 수 있게 하는 기술로 V2I는 인프라(Infra), V2V는 차, V2N은 휴대폰 같은 노매딕 디바이스(Nomadic Device)*와 통신망을 유지해 필요한 정보를 주고받는다.

※ 노매딕 디바이스(Nomadic Device) : 장소에 구애받지 않고 언제 어디서나 사용할 수 있는 장비

개인정보관리사(CPPG; Certified Privacy Protection General)

개인정보보호 정책과 대처 방법론에 대한 지식이나 능력을 갖춘 사람이다. 개인정보보호와 관련된 보안 정책의 수립, 기업 또는 기관의 개인정보보호의 이해, 개인정보 취급자 관리, 관련 법규에 대한 지식이나 적용 같은 것에 대한 업무 능력을 보유한 사람으로서 해당 기관에서 주관하는 자격시험에 응시하여 합격한 자를 말한다.

게임 엔진(Game Engine)

컴퓨터 게임 개발에 바탕이 되는 기술을 제공하여 개발 과정을 단축하고 게임을 다양한 플랫폼에서 실행할 수 있도록 지원하는 엔진이다. 게임 엔진은 다시 사용할 것을 염두에 두기 때문에 하나의 게임에 종속되지 않고 여러 종류의 게임에 쓸 수 있도록 개발된 소프트웨어이다.

고온 초전도 케이블(High Temperature Superconductor Cable)

고온에서 초전도 현상을 갖는 초전도체를 사용하는 케이블이다. 일반적으로 초전도 현상을 나타내는 물질들은 극저온에서 동작하기 때문에 실용화에 어려움이 있었지만 고온 초전도체는 고온에서도 초전도 현상을 나타내기 때문에 고온 초전도체를 이용한 케이블이 더 쓸모가 있게 되었다. 고온 초전도 케이블은 저전압 소형화가 가능하고 대용량 전력 수송이 가능하다.

고효율 비디오 코딩(HEVC; High Efficiency Video Coding)

고효율 동영상 압축 기술이다. H.264보다 2배 이상으로 압축 효율이 높다. 기존 지상파 HDTV 방송을 예로 들면, MPEG-2 압축 기술로 1개의 채널만 제공할 수 있는 주파수 대역폭을 동일한 화질을 유지하면서도 4개 채널의 방송을 제공할 수 있다.

국가 정보보호 지수(National Information Security Index)

국내 정보보호의 현황을 파악하기 위하여 제정한 지수이다. 국가 정보보호 지수는 백신 보급률, 패치 보급률, 방화벽 보급률 같은 정보보호 기반영역, 정보보호 관련 예산 비율 같은 정보보호 환경 영역과 해킹, 바이러스 신고 비율 같은 정보화 역기능 영역으로 구성되어 있다.

네트워크 준비 지수(NRI; Networked Readiness Index)

세계 경제 포럼(WEF)이 국제적인 경영대학인 인시아드(INSEAD)와 공동으로 개인과 정부, 기업의 정보통신기술(ICT) 발전도와 경쟁력을 국가별로 평가한 지수이다. 국가별로 ICT의 제반 환경과 개인·기업·정부의 각 분야별 ICT 발전을 위한 준비와 활용 수준을 측정한다. 지표는 시장 여건과 규제 같은 ICT를 위한 제반 환경(Environment), ICT의 수혜를 누릴 수 있는 준비도(Readiness), 최신 ICT의 실제 활용도(Usage)인 3개 부문 총 68개로 구성되어 있다.

그린 카(Green Car)

저탄소 친환경적인 차세대 자동차이다. 플러그인 하이브리드카, 수소 연료 전지차, 클린 디젤차 같이 연비가 높고 이산화탄소 배출량이 적은 자동차를 말한다.

근거리 무선 통신(NFC; Near Field Communication)

고주파(HF)를 이용한 근거리 무선통신 기술이다. Ecma 340, ISO/IEC 18092 표준으로, 아주 가까운 거리에서 양방향 통신을 지원하는 RFID 기술의 일종이다. 13.56MHz 주파수를 이용해 10Cm 안에서 최고 424Kbps의 속도로 데이터 전송을 지원한다. 모바일 기기에서 결제뿐만 아니라 슈퍼마켓이나 일반 상점에서 물품 정보나 방문객을 위한 여행 정보 전송, 교통, 출입 통제, 잠금장치 따위에 광범위하게 활용된다.

기능성 게임(Functional Game)

게임적 요소인 재미와 특별한 목적을 더하여 제작한 게임이다. 초기에는 군사용으로 사용하였으나 현재는 주로 교육과 훈련, 치료 같은 목적성 게임으로 게임 산업의 장르 다변화와 영역 확대는 물론 게임에 대한 부정적 인식 해소와 건전 게임 문화 조성에도 기여할 수 있기 때문에 게임 업계의 관심이 고조되고 있다. 미국에서는 시리우스 게임(Serious Game)이라고 한다.

능동 유기 발광 다이오드(AMOLED; Active Mode Organic Light Emitting Diode)

각 픽셀을 박막 트랜지스터(TFT)로 작동하게 하는 능동형 유기 발광 다이오드이다. 현재 상용화 중인 유기 전기 발광 다이오드(OLED) 제품은 수동형(PM) OLED 제품이 주류를 이루고 있다. 그러나 해상도와 패널 크기가 증가함에 따라 PMOLED 방식은 한계에 부딪혀, AMOLED가 개발되었다. AMOLED는 PMOLED보다 화질과 소비 전력, 대형화면에서 우수하지만 공정이 복잡하여 가격이 높은 단점이 있다.

단일 확장 펌웨어 인터페이스(UEFI; Unified Extensible Firmware Interface)

PC 전원을 켤 때 가장 기본적인 기능을 처리해주는 프로그램으로, 바이오스에 비해서 더 많은 용량과 기능을 수용할 수 있다. 바이오스를 대체할 프로그램으로 AMD, 애플, 델, IBM, MS, ARM 등이 포함된 UEFI 포럼에서 규격을 제정하고 있다.

닷컴 기업(dot-com Enterprise)

인터넷을 기반으로 온라인상에서 사업을 하는 기업이다. 아마존, 야후, 소프트뱅크, 다음, 네이버처럼 공장 설비를 갖추지 않고 인터넷을 통해 수입을 올리는 기업을 말한다. 주로 이들 기업이 운영하는 사이트의 도메인 이름에 '.com'이 있어 생긴 용어이다.

디지털 아카이빙(Digital Archiving)

디지털 정보 자원을 장기적으로 보존하기 위한 작업을 말한다. 아날로그 콘텐츠는 디지털로 변환한 후 압축해서 저장하고, 디지털 콘텐츠도 체계적으로 분류하고 메타데이터를 만들어 DB화하는 작업이다. 디지털 아카이빙은 늘어나는 정보 자원의 효율적인 관리와 이용을 위해 필요한 작업이다.

모바일 티머니(Mobile T-money)

휴대폰을 이용한 결제 수단이다. 교통 요금이나 편의점, 쇼핑몰 같은 데서 쓰는 결제 수단으로 비접촉 방식(RF)의 통신 인터페이스 안테나를 내장하고, 3G 유심(USIM)을 사용하는 휴대전화나 스마트폰에서 이용 가능하다. 이통사 서비스에 가입한 뒤 발급 받은 유심 금융칩을 휴대폰에 장착하고 무선 인터넷으로 모바일 프로그램을 내려 받으면 사용할 수 있다.

무선 랜(WLAN; Wireless Local Area Network)

무선 주파수(RF) 기술을 이용한 근거리 네트워크이다. 무선 랜(WLAN)은 무선 접속 장치(AP)가 설치된 곳을 중심으로 일정 거리 이내에서 WLAN 카드가 장착된 개인 휴대 정보 단말기를 통해 초고속 인터넷을 이용할 수 있다. 무선 주파수를 이용하기 때문에 유선과 대비하여 구축이 편리하고 확장성이 뛰어난 인프라를 구축할 수 있다는 장점을 가지고 있다. 1980년대 말 미국의 프록심(Proxim), 심볼(Symbol) 같은 무선기기 업체에서 처음으로 사업화하였으나 여러 가지 방식이 난립하여 일반화하지는 못했다. 1999년 미국 무선랜협회에서 제품 간 호환성을 인증하는 와이파이 인증 제도를 도입하면서 빠르게 성장하고 있다. 이와 더불어 이동성이 강조되는 업무 환경의 변화와 메시 네트워크 기술이 개발되어 끊임 없는 이동성이 확보되고 540Mbps의 전송 속도를 지원하는 차세대 WLAN 표준인 802.11n 규격을 상용화하면서 높은 성능을 강점으로 한 유선을 뛰어넘는 인프라로 자리 잡아 가고 있다. 대기업 계열사, 유통 업체, 학교, 병원 같은 곳을 중심으로 도입이 늘고 있다.

미디어 빅뱅(Media Big Bang)

정보 통신의 발달, 이용자 소비 환경의 변화로 새로운 미디어가 등장하여 기존의 미디어 질서가 해체되는 미디어 환경 변화를 행성의 대폭발을 의미하는 빅뱅에 비유한 표현이다. 방송과 통신을 융합한 IPTV, 컴퓨터와 방송을 결합한 스마트 TV, 손안에 컴퓨터인 스마트폰 등이 대표적이다.

사이버 보안 지수(Cyber Security Index)

국가, 조직, 부문 같은 곳의 사이버 보안 수준을 측정하는 데 활용하기 위한 평가 지수이다. 국제전기통신연합(ITU-T)에서는 국제 표준 사이버 보안 지수 측정 체계 수립을 추진 중이며, 우리나라도 국제 표준 사이버 보안 지수를 개발하여 국제전기통신연합 같은 국제회의에 제안할 계획이다.

선형 전력 증폭기(LPA; Linear Power Amplifier)

출력이 입력 신호에 직선으로 비례하여 증가하는 전력 증폭기이다. 일반적으로 증폭기는 아주 낮거나 높은 출력 근처에서는 비선형 특성이 나타나는데, LPA는 이러한 구간을 피해서 설계된 증폭기이다.

소셜 네트워크 서비스(SNS; Social Network Service)

인터넷에서 다른 사람과 관계를 만들어 주는 서비스로 트위터, 싸이월드, 페이스북 등이 대표적이다. 초기 SNS는 지인들과 친목 도모나 엔터테인먼트 용도로 활용되었으나, 이후 스마트폰과 같은 모바일 기기와 결합하면서 정치와 경제는 물론 사회와 문화 전반에 걸쳐 엄청난 폭발력으로 미래를 개척해나갈 새로운 성장 동력으로 떠오르고 있다.

소셜 상거래(Social Commerce)

소셜 네트워크 서비스(SNS)를 이용해 이뤄지는 전자 상거래이다. 트위터, 페이스북 같은 SNS가 인기를 얻고 있으며 이와 결합된 서비스들이 관심을 받고 있는데, 그 가운데 소셜 상거래가 대표적이다. 소셜 상거래는 크게 소셜 링크형, 소셜 웹형, 공동 구매형, 오프라인 연동형 이렇게 네 가지로 분류할 수 있으며 이들 가운데 지정된 수량 이상의 판매가 이뤄질 때 높은 할인율을 적용해 주는 공동 구매형이 가장 각광을 받고 있다.

슈퍼 와이파이(Super WiFi)

TV White Space 주파수를 이용하여 서비스 범위를 개선한 와이파이(Wi-Fi)이다. TV White Space란 TV 방송용 주파수로 할당된 주파수 중에서 지역적 또는 시간적으로 사용되지 않는 주파수를 말한다. 이 주파수대는 전파의 특성이 우수하여 2.4GHz 또는 5GHz 와이파이보다 서비스 영역이 매우 넓고, 건물 투과율도 좋다. 이 주파수대를 사용하는 와이파이를 슈퍼 와이파이라 한다. 미국 연방통신위원회(FCC)는 TV White Space 주파수를 이용하는 슈퍼 와이파이를 개인 또는 휴대기기에 개방하는 규정을 2010년 9월 의결하였다.

스마트 TV(Smart TV)

컴퓨터와 네트워크가 결합된 TV이다. 인터넷 TV 혹은 커넥티드 TV에서 나아가 소비자가 TV에 다양한 애플리케이션을 원하는 대로 설치하거나 실행할 수 있어 다양한 정보와 콘텐츠를 공유할 수 있는 TV를 의미한다.

스마트 결제(Smart Payment)

기존의 카드 결제, 멤버십, 쿠폰, 포인트 등을 스마트폰과 같은 기기로 결제하는 서비스를 말한다. 스마트폰 같은 기기만 가지고 다니면 쉽게 결제할 수 있기 때문에 굳이 신용카드, 교통카드 등을 가지고 다닐 필요가 없다. 다만, 스마트 결제를 지원하는 폰이어야 한다.

스마트 네트워크(Smart Network)

스마트 IT를 수용할 수 있는 고도화한 네트워크이다. 스마트폰, 태블릿 PC, 스마트 TV, 클라우드 컴퓨팅 같은 서비스를 본격화하면서 대용량의 데이터를 빠르고 저렴한 가격으로 처리할 수 있는 네트워크의 필요성이 대두되어, 스마트 네트워크를 구축하고 있다. 스마트 네트워크는 새로운 비즈니스 모델과 가치 창출도 모색하고 있어 스마트 파이프(Smart Pipe)라고도 하며, 단순한 데이터 전송의 역할만을 하는 경우는 덤 파이프(Dumb Pipe)라고 한다.

스마트 워크(Smart Work, 원격 근무)

유·무선 첨단 ICT 환경을 기반으로 사무실에 출근하지 않고 언제 어디서나 일하는 업무 방식을 말한다. 일하는 문화를 바꾸어 생산성을 높이고 여성들의 출산율 증가와 일자리 나누기 따위가 가능한 업무 형태로 재택, 원격, 탄력 근무 등을 포함한다.

스마트 코리아(Smart Korea)

고도로 지능화한 스마트 기술을 통해 구현할 앞선 일류 국가를 의미한다. 스마트 인프라 구축을 기반으로 경제 분야, 일하는 방식, 국가 행정시스템 전반, 더 나아가 국민 생활에 이르기까지 국가사회 전체를 혁신하여 국민이 더 행복한 국가를 건설하기 위하여 정부가 제시하는 비전이다.

스마트 홈(Smart Home)

집안의 다양한 가전 기기들이 네트워크로 연결되어 원하는 서비스를 제공하는 집이다. 집 안에 사는 사람들이 즐겁고, 편리하고, 안전하며, 건강한 삶은 물론 환경 친화적인 삶을 살도록 첨단 IT기술을 이용하여 다양한 서비스를 제공한다.

스턱스넷(Stuxnet)

독일 지멘스사의 원격 감시 제어 시스템(SCADA)의 제어 소프트웨어에 침투하여 시스템을 마비하게 할 목적으로 제작된 악성코드이다. 원자력 발전소와 송·배전망, 화학 공장, 송유·가스관과 같은 산업기반 시설에 사용되는 제어 시스템에 침투하여 오동작을 유도하는 명령 코드를 입력해서 시스템을 마비시킨다.

스페이스 클럽(Space Club)

인공위성을 자국에서 우주로 발사한 나라를 통틀어 일컫는 말이다. 우주에서 실제 임무를 수행할 위성 과 이를 우주로 내보내는 수단인 발사체, 발사체를 쏠 수 있는 발사장 같은 우주개발에 필요한 3요소를 모두 갖춘 나라들이다. 지금까지 러시아를 비롯해 미국과 프랑스, 일본, 중국, 영국, 인도, 이스라엘, 이란 9개 나라가 스페이스 클럽에 가입했다.

시분할 롱텀에벌루션(TD-LTE; Time Division Long Term Evolution)

중국이 개발한 4G 이동통신 표준이다. 중국의 독자적인 3G 이동통신 표준이자 차이나 모바일이 제공하고 있는 시분할 연동 코드분할 다중접속(TD-SCDMA) 기술이 진화된 형태이다. 3GPP(3rd Generation Partnership Project)에서 추진하고 있는 LTE나 LTE-Advanced 표준의 TDD(Time Division Duplex) 모드에 해당된다.

실시간 전략 게임(RTS; Real Time Strategy Game)

비디오 게임의 한 장르로, 플레이어 간 대결에서 플레이어의 전략적 의사 결정 능력을 요구하는 게임이다. 전략 게임에는 턴제 전략 게임(TBS; Turn Base Strategy)과 실시간 전략 게임(RTS)의 두 가지 방식이 있다. TBS는 RTS 게임과 정반대 게임이라 할 수 있으며, TBS의 턴제를 실시간으로 변경한 것이 RTS이다. RTS는 건물과 유닛의 생산, 제어와 파괴가 주된 내용이다. 대표적인 게임들로는 스타크래프트나 워크래프트, 에이지 오브 엠파이어 등이 있다.

액세스권(Right of Access)

국민이 자신의 사상이나 의견을 발표하기 위하여 언론 매체에 자유로이 접근하여 이용할 수 있는 권리이다. 현대 사회는 신문이나 방송 같은 매스 미디어(대중 매체)의 발전으로 인해 정보가 한 방향으로만 흐를 수 있기 때문에 국민은 매스 미디어에 접근해 비판이나 반론을 제기할 수 있는 권리가 있는 것이다. 액세스권의 예로, 반론게재권이 있다.

어댑티브 스트리밍(Adaptive Streaming)

사용자 환경을 자동으로 감지하여 가장 적합한 전송율로 콘텐츠를 전송하는 기술이다. 동일한 콘텐츠를 세분하여 화질별로 여러 개를 준비하고 사용자 네트워크의 상태와 클라이언트 시스템의 CPU 등을 자동으로 파악하여 콘텐츠를 망 속도에 맞게 전송하는 기술이다.

에너지 저장 시스템(ESS; Energy Storage System)

쓰고 남는 전기를 저장하는 시스템이다. 전력 수요가 적을 때 남는 전력을 저장하고 전력 수요가 많은 시간대나 전기료가 비싼 시간대에 저장된 전력을 사용함으로써 전력의 활용 효율을 높이는 시스템이다. 신규 발전시설 투자비를 절감할 수 있고, 신재생 에너지와 아울러 에너지 생산과 이용 효율 극대화가 가능하다.

에너지 하베스팅(Energy Harvesting)

자연에 존재하는 아주 작은 에너지를 전기 에너지로 변환하여 사용하는 기술로, 사람이나 교량의 진동, 실내의 조명광, 자동차의 폐열, 방송의 전파 등 우리 주변에 존재하는 에너지를 회수하여 전기를 얻을 수 있는 기술이 이에 해당한다. 전력은 대단히 적지만, 용도에 따라서는 건전지를 충전할 필요도 없는 친환경적 무공해 에너지로 고효율·저소비전력 회로를 가진 IC가 등장함으로써 활용 범위가 확대되고 있다.

오픈 하이브리드 TV(OHTV; Open Hybrid Television)

국내 지상파 방송의 표준으로 지상파 방송사들이 추진하고 있는 차세대 TV 방식이다. 전파와 IP망을 이용하는 TV 방식으로 스마트 TV보다 확대된 개념이다. TV 방송은 전파를, 인터넷은 IP망을 이용하는 스마트 TV와는 달리 OHTV는 기존 스마트 TV의 장점에다가 유휴 방송 주파수 대역에서 실시간으로 주문형 비디오(VOD)를 요청할 수 있고, 온라인 기반의 동영상 서비스를 이용할 수 있으며 3D 콘텐츠를 비실시간(NRT)으로 제공할 수도 있다.

유틸리티 스토리지(Utility Storage)

대규모 데이터를 효과적으로 처리하는 저장 장치이다. 기존의 스토리지 영역 네트워크(SAN)*와는 다르게 아키텍처, 확장, 공유, 데이터 보호, 유지 보수, 프로비저닝(Provisioning) 같은 분야에서 단순화를 실현함으로써 가상화* 개념을 통해 활용도와 유연성을 높여주는 저장 장치이다.

※ 스토리지 영역 네트워크(Storage Area Network) : 장비에 스토리지를 직접 연결하여 데이터를 저장하는 직접 연결 스토리지는 대용량의 데이터를 저장하기에는 역부족이기 때문에 등장한 저장 장치이다. SAN은 서로 다른 종류의 데이터 저장 장치를 하나의 데이터 서버에 연결하여 관리하는 네트워크이며, 유틸리티 스토리지는 SAN의 기능을 확장시킨 저장 장치를 말합니다.

※ 스토리지 가상화 : 물리적 스토리지가 낮은 수준의 논리적 스토리지 장치 위에 상주하면서 간소화된 논리적 스토리지의 목록 보기를 제공하는 추상적인 레이어를 말합니다.

융합 서비스(Convergence Service)

독립적으로 제공되는 여러 서비스들의 주요 기술, 미디어, 제공 방법들을 결합하여, 사용자들에게 새로운 형태의 가치를 제공해 주는 서비스이다. 대표적인 융합 서비스로는 정보 기술(IT)과 전통 산업이나 다른 신기술들과 결합하여 신제품이나 새로운 서비스를 창출하거나 기존 제품의 성능을 향상시키는 IT

융합이 있으며, IPTV, DMB, 유러닝(u-Learning), 유시티(u-City), 스마트 자동차(Smart Vehicle), 유헬스(u-Health) 등이 대표적인 IT 융합의 예이다.

저작권 인증제도(Copyright Authentication System)

정당한 저작권의 권리자인지 여부를 국가가 확인해 주는 제도이다. 정부는 권리자의 권리를 보호하고 안전한 저작물의 이용과 거래를 유도하기 위해 저작권 인증제도를 도입할 예정이다.

전자 지문(Electronic Fingerprint)

전자 문서에서 추출된 고유 코드를 말한다. 서로 다른 전자 문서는 각기 다른 전자 지문을 갖는다. 전자 지문의 이러한 성질을 이용하여 전자 지문을 제3기관에 보관해 놓을 경우, 필요에 따라 해당 전자 문서의 생성 시점과 원본 여부를 확인할 수 있다.

전파 자원 지도(Wave Map)

지역별, 시간별 전파의 이용 실태를 DB화해 제작한 지도이다. 한정된 주파수 자원을 효율적으로 활용하기 위하여 유휴 전파 자원을 과학적으로 발굴해 다양한 이용자들이 전파를 함께 사용하거나 다시 활용할 수 있는 기술 기반을 마련하기 위하여 제작되었다.

증강현실 기반 정보 검색(AR Based Information Search)

증강현실(Augmented Reality) 기술을 이용하여 정보를 검색하는 기술이다. 예를 들어, 길을 가다가 근처의 음식점을 검색하고 싶으면 증강현실 프로그램을 실행하여 카메라를 이용, 주변을 비추면 화면 속에 음식점 정보들이 나타나고, 정보를 건드리면 전화번호나 그 음식점에 대한 자세한 정보를 알려준다.

클로즈드 소스(Closed Source)

소스를 공개하지 않는 소프트웨어로 오픈 소스의 대칭 개념이다. 저작권자가 소스에 대한 공개를 하지 않고 실행 파일 형태로 소프트웨어를 제공한다. 소스를 제공하지 않음으로써 소스를 보거나, 변형하거나 다시 배포할 수 없다.

템피스트(Transient Electro Magnetic Pulse Emanation Standard)

컴퓨터나 통신기기를 사용할 때 누설되는 전자파를 제3자가 수신함으로써 정보가 유출되는 것을 막기 위한 누설 전자파 방어 대책이다.

트위터 경영(Twitter Management)

대표적 SNS(Social Network Service)인 트위터를 경영의 도구로 활용하는 것이다. 고객과 실시간으로 이뤄지는 의사전달을 통해 제품이나 서비스에 대한 생생한 반응, 포장되지 않은 기업 이미지 같은 생생한 정보를 주고받을 수 있는 경영 형태로, 이를 받아들이는 기업이나 기업주가 늘어나고 있다.

피쳐폰(Feature Phone)

기존 휴대폰에 카메라, 음악 재생 등의 특정 기능을 넣은 폰으로 스마트폰과 구분하기 위해 피쳐폰이라고 부른다. 휴대폰은 단순한 전화 기능만을 갖춘 폰에서 특정 기능이 더해진 피쳐폰을 거쳐 사용자가 마음대로 애플리케이션을 설치함으로써 기능을 무한대로 확장할 수 있는 스마트폰으로 진화하고 있다.

2009년 신기술

DNS 캐시 포이즌 공격(DNS Cache Poisoning Attack)

DNS 프로토콜 자체의 취약성을 이용해 캐시 DNS에 저장된 쿼리 정보를 위·변조하는 것이다. DNS에서 DNS Transaction ID(16Bits)와 소스 포트 넘버를 부여할 때 예상하기 쉬운 랜덤 값을 생성하기 때문에 발생하는 보안 취약점을 공격하는 행위로 공격자가 지정한 주소로 DNS Cache 변경이 가능하여 악성코드 감염 등에 악용된다.

RFID 음성 안내 시스템(RFID Voice Information System)

RFID를 활용한 시각 장애인 음성 안내 시스템이다. 점자 보도 블록에 RFID를 삽입하고 지팡이에 설치한 전자나침반과 휴대형 RF리더로 위치 정보를 확인해 다양한 정보를 음성으로 제공한다.

UN 기후변화협약(UNFCCC; United Nations Framework Convention on Climate Change)

지구의 온난화를 방지하기 위한 국제협약이다. 이산화탄소를 비롯한 온실가스의 배출을 제한하여 지구온난화를 방지하고자 1992년 브라질 리우데자네이루에서 세계 192개국이 체결한 국제협약으로 리우환경협약이라고도 한다. 1997년 12월 일본 교토에서 열린 제3차 당사국총회에서 선진 38개국(우리나라 제외)은 2008년부터 2012년까지 온실가스 배출량을 1990년 수준보다 평균 5.2% 감축해야 한다는 이른바 ‘교토 의정서’를 체결했다. 2007년 12월 인도네시아 발리에서 열린 제13차 당사국총회에서는 2012년 이후 선진국은 물론 개도국까지 온실가스 감축에 참여해야 한다는 ‘발리 로드맵’이 채택됐고, 2009년말까지 2012년 이후의 이른바 ‘포스트 교토체제’를 위한 세계 각국간 협정을 완료키로 했다. 이에 따라 선진국은 물론 우리나라를 포함한 개도국까지 2013년부터 온실가스 의무 감축에 참여해야 한다.

DRM(Digital Radio Mondiale)

30MHz 이하 대역에서 사용중인 중단파 방송의 디지털 오디오 방송 표준 또는 표준을 제정하는 단체이다. FM모노 수준의 음질과 다양한 데이터 방송을 서비스할 수 있으며 기존 사용중인 주파수대를 그대로 활용하여 디지털로 전환할 수 있다. 압축방식으로는 음악을 포함할 경우 MPEG-4 AAC+(Advance Audio Coding Plus)를, 음성위주의 낮은 비트율은 MPEG-4 CELP(Code Excited Linear

Prediction)와 MPEG-4 HVXC(Harmonic Vector Excitation Coding)를 사용하고, 전송방식은 OFDM, 변조 방식은 QAM을 사용하지만 채널 상태에 따라 16QAM과 64QAM을 선택하여 사용한다. 대역폭은 지역마다, 사용주파수대에 따라 다르며 우리나라의 경우 4.5KHz, 9KHz, 18KHz 대역을 선택할 수 있다. 이 경우 가용 비트레이트는 4.8Kbps ~ 72Kbps로 가변적이다.

H.265

ITU-T VCEG에서 추진중인 차세대 비디오 부호화 표준이다. H.264대비 50% 이상의 압축성능 향상을 목표로 하고 있다. 현재는 KTA(Key Technology Area)라는 사전작업이 진행중에 있으며 2010년까지 표준화를 완료할 예정이다.

LED TV(Light Emitting Diode Television)

LCD TV의 백라이트유닛(BLU)으로 LED를 사용하는 TV이다. 소재가 친환경적이며 소비전력이 적고, 화질이 우수하다. 백라이트의 위치에 따라 직하형과 에지형으로 구분된다. 직하형은 LED를 LCD 후면에 배치해 정면으로 빛을 보내는 방식이고, 에지형은 TV 화면 장축에 LED를 선상으로 배열해 중앙부로 빛을 보내 도광판을 통해 반사시켜 정면으로 빛을 보내는 것이다. 직하형은 고화질과 낮은 소비전력을, 에지형은 디자인과 얇은 두께를 장점으로 내세우고 있다.

MICS(Medical Implant Communication Service)

WBAN의 의료분야에서 임플란트 장치 간의 통신 서비스를 부르는 명칭이다. 인체 내 통신으로 감쇄가 적은 주파수 사용이 필요하여 402 ~ 405KHz를 사용하고, 대역폭은 300KHz로 적어 가용 비트레이트도 적다. 그리고 타 통신에 혼신을 피하기 위하여 출력은 EIRP기준 25μW이하로 정하고 있다.

감성 유저인터페이스(감성 UI; Emotional User Interface)

사용자의 시각·청각·촉각을 자극하여 사용자가 모바일 정보가전기기와 교감할 수 있도록 하는 기술이다. 사용자에게 다양한 사용 편의성과 높은 인식성, 접근성을 제공하게 됨으로써 모바일 등 정보가전이 기능 위주의 정보전달 중심에서 보고 느끼고 즐기는 감성 중심의 멀티미디어 기기로 진화해간다.

개인식별정보(PII; Personally Identifiable Information)

생존하는 개인에 관한 정보로서 해당 정보에 의하여 개인을 식별할 수 있는 정보 (해당 정보만으로는 특정 개인을 식별할 수 없더라도 다른 정보와 용이하게 결합하여 식별할 수 있는 것을 포함한다)를 말한다.

검출 및 회피(DAA; Detect And Avoid)

UWB(Ultra Wide-Band) 장치가 UWB 채널을 사용하기 전에 해당 채널에 1차 사용자(Primary User)의 사용여부를 판단하고, 1차 사용자가 사용하는 경우 간섭을 회피하는 기법이다. 간섭을 회피하는 방법은 1차 사용자가 사용하지 않는 다른 채널을 사용하는 방법, 1차 사용자가 사용하는 주파수대역을 Nulling하는 방법 등 여러 가지가 있다. UWB의 사용 주파수는 3.1 ~ 10.6GHz이기 때문에 1차 사용자는 3.4GHz를 사용하는 WiMAX, IMT-Advanced 등이 예상되고 있다.

고성능 영상 코딩(HVC; High Performance Video Coding)

ISO/IEC JTC1 MPEG에서 AVC(Advanced Video Coding) 이후의 표준으로 추진 중인 차세대 비디오 부호화 표준이다. HD 이상의 해상도를 주 대상으로 하는 차세대 비디오 부호화 표준으로 고성능의 압축 효율은 물론 이동성을 보장한다. 화질은 QVGA에서 8K×4K를 지원하고, 컬러 스페이스(Color Space)도 YUV가 4:4:4, 픽셀 당 비트 수가 14Bit, 프레임 레이트는 172fps까지를 구현할 수 있다. 또한 이동 방송을 고려한 SVC와 이동망에서의 에러 강인성을 제공한다.

광 트랜시버(Optical Transceiver)

하나의 유닛(Unit)으로 광 송신과 수신 기능을 동시에 수행하는 장치이다.

그린에너지 기술지수(GETI; Green Energy Technology Index)

그린에너지 부문에서 국가 및 기업의 경쟁력 측정과 기술 동향 파악을 위해 개발한 새로운 기술 평가 지표이다. 정부가 발표한 그린에너지 15대 유망 분야 가운데 산업적으로 의미있고 기술 특허의 비중이 높은 5개 분야(태양광·연료전지·2차전지·발광다이오드·청정연료)를 선별해 경쟁력을 수량화했다. 미국 시장의 등록 특허를 기준으로 하고 있어 객관적인 국가 및 기업의 글로벌 경쟁력 비교가 가능하다. 기존 특허 평가지수는 양적인 부문에 치우치는 단점이 있으나 GETI는 가중치를 부여하는 방식으로 특허의 질적인 측면까지 평가해 높은 수준의 객관성을 보장한다.

나노 라디오(Nano Radio)

나노미터(Nanometer) 크기의 무선 송신기 또는 수신기이다. 탄소 나노튜브(Carbon Nanotube)를 사용해 만든 라디오로 인체 내에서 기기 간의 통신도 가능하다.

나노 발전기(Nano Generator)

사용자 발전(UCP) 기술을 이용한 초소형 발전기이다. 얇고 잘 휘어지는 폴리머 기판에 산화아연 소재의 나노 와이어를 붙인 구조로 나노 발전기를 부착한 생물체가 움직일 때마다 와이어가 이리저리 구부러지면서 전류가 흐른다. 입는 컴퓨터, 휴대기기, 특히, 산화아연 소재를 사용하는 나노 발전기는 몸속에 들어가서 활동하는 초소형 장비에 활용된다.

데이터 유출 방지(DLP; Data Leakage/Loss Prevention)

내부정보 유출 방지 솔루션이다. 사내 직원이 사용하는 PC와 네트워크 상의 모든 정보를 검색하고 사용자의 행위를 탐지·통제해 외부로의 유출을 사전에 막는다.

도플러 레이더(Doppler Radar)

도플러 효과를 이용하여 이동하는 물체의 방향과 속도를 측정하는 레이더이다. 펄스형과 연속파(CW)형이 있으며, 펄스형은 하나의 안테나로 송·수신을 겸용할 수 있기 때문에 항공기나 미사일에 많이 사용되고 있다.

동적 WEP 키(Dynamic WEP Key; Dynamic Wired Equivalent Privacy Key)

무선 단말기와 AP 간의 WEP 키를 주기적으로 자동 변경함으로써, 무선 랜의 보안성을 향상시킨 방식이다. 정적 WEP 키 방식은 공유된 해킹 툴로도 간단하게 해킹이 가능해져, 이를 보완하기 위해 동적 WEP 키 방식을 사용하고 있다.

동적 주파수 선택(DFS; Dynamic Frequency Selection)

5GHz 대역을 사용하는 IEEE802.11a 장치가 동일 대역을 사용하는 Primary User(RADAR 또는 위성) 신호의 존재여부를 판단하고, Primary User의 신호가 존재하는 경우 비어있는 주파수를 선택하는 기법이다. 802.11a 장치와 Primary User와 공존하기 위해서는 802.11a 장치가 해당 주파수를 사용하기 전은 물론 사용하는 중간에도 주기적으로 Primary User의 신호 출현 여부를 판단하여 다른 주파수로의 전환이나 TPC(Transmit Power Control) 등 상호 공존성을 위한 기술을 구비하여야 한다.

듀얼심 휴대전화(Dual SIM Portable Phone)

휴대폰 한 대로 두 개의 전화번호를 동시에 사용할 수 있는 휴대폰이다. 하나의 휴대폰에 2개의 가입자인증모듈(SIM) 카드를 넣어 단말기 하나로 2개의 번호를 사용할 수 있다. 특히 전화와 문자메시지는 물론 무선통신 등의 동시 수신이 가능한 것이 장점이다.

멤리스터(Memristor)

메모리(Memory)와 레지스터(Resister)의 합성어로 이전의 상태를 모두 기억하는 메모리 소자이다. 멤리스터는 메모리와 레지스터의 합성어로 전류의 방향과 양 등 기존의 경험을 모두 기억하는 특별한 소자로 레지스터(Resister), 커패시터(Capacitor), 인덕터(Inductor)에 이어 4번째 전자회로 구성요소라 불리고 있다. 전원공급이 끊어졌을 때도 직전에 통과한 전류의 방향과 양을 기억하기 때문에 다시 전원이 공급되면 기존의 상태가 그대로 복원된다. 컴퓨터를 예로 들면, 문서작업을 하다 전원을 끈 뒤 다시 켜면 작업했던 상태 그대로 남아 있는 것이다. 이를 이용하면 몇 분이 소요되는 부팅 시간이 몇 초로 줄어들 수 있다.

모바일 2.0(Mobile 2.0)

유선의 웹 2.0처럼 모바일 기기의 진화로 사용자가 만든 콘텐츠를 모바일 기기로 즐길 수 있는 환경이다. 이미 노키아, 구글, 애플 등 모바일 관련 업체들은 제3자를 통해 다양한 서비스를 창출하고 콘텐츠를 강화하기 위해 운용체계(OS)를 개방, 누구나 애플리케이션을 개발해 유통할 수 있게 했다.

모바일뱅킹 서비스(Mobile Banking Service)

휴대폰으로 은행 업무를 수행하는 서비스이다. 칩 없이 해당 프로그램을 다운로드해 사용하는 VM(Virtual Machine) 방식과 전용칩을 사용하는 USIM 기반 방식이 있다. VM 방식은 무선 인터넷망으로 이동통신사를 1차로 접속한 후 거래은행과 2차 접속을 통하여 금융거래를 처리하는 방식이며, USIM 기반 모바일뱅킹은 칩에 담긴 가입자 정보를 활용해 모바일뱅킹을 이용할 수 있기 때문에 전용칩을 발급받기 위해 은행에 갈 필요도 없고 잠금장치가 해제되어 하나의 칩으로 모든 은행 업무를 수행할 수 있으며, 현금카드처럼 출금, 계좌이체 등을 편리하게 이용할 수 있는 서비스다.

바이오인식 시스템(Biometric System)

지문, 얼굴, 눈동자 등 사람 관련 바이오정보로 신원을 확인하는 시스템이다. 센서와 프리프로세싱으로 구성되어 입력신호를 받아들이는 입력부, 입력신호를 변환하여 고유의 특징으로 변환하는 특징추출부, 특징을 시스템으로 전송하고, 전송된 특징과 저장된 특징을 비교하는 비교부로 구성된다.

복잡 이벤트 처리(CEP; Complex Event Processing)

실시간으로 발생하는 많은 사건들 중 의미가 있는 것만을 추출할 수 있도록 사건 발생 조건을 정의하는 데이터 처리 방법이다. 금융, 통신, 전력, 물류, 국방 등에서 실시간으로 대용량의 데이터 스트림에 대한 요구에 대응하기 위하여 개발된 기술이며, 미들웨어에 접목시키면 기업이 독자적인 실시간 응용 애플리케이션을 개발할 수 있도록 도와준다.

블로그 스팸(Blog Spam)

블로그를 악용하는 스팸이다. 블로그 댓글에 악의적인 웹페이지로 연결되는 링크와 유인 문구를 게시해 사용자가 악성 콘텐츠를 다운로드 받도록 유도하는 방식이다.

스마트 토큰(Smart Token)

보안 기능과 IC카드 기능을 하나로 통합한 USB 메모리 모양의 토큰이다. 은행카드 기능을 내장한 IC칩, 보안모듈, CPU, 메모리, 공인인증서를 탑재해 기본적인 보안 기능에 인터넷뱅킹, 전자통장, IC 카드 등의 기능도 제공한다.

시공간 송신 다이버시티(STTD; Space Time Transmit Diversity)

WCDMA 시스템에 적용하는 송신 다이버시티 방식이다. 송신 안테나 두 개, 수신안테나 한 개를 사용하며 송신 심벌들을 일정 블록 단위로 순서를 뒤집어서 양쪽으로 송신하여 공간 다이버시티와 시간 다이버시티 이점을 동시에 얻는다. 크기가 작은 휴대폰에 2개의 안테나를 설치하기가 어려운 반면 크기가 크게 문제가 되지 않는 기지국에서는 2개의 안테나를 설치하는 것이 용이하다는 점에 착안하여 STTD 기술이 개발되었다.

실감 음향 기술(Actual Feeling Sound Technology)

입체영상과 접목되어 음원과의 거리를 실시간으로 예측함으로써 현장감 및 몰입감을 높여주는 기술이다. 가상현실 기술을 이용한 스테레오 시스템 기술, 가상의 음장을 재현하는 스테레오 기술, 3차원 영상 기술을 보완하여 현장감을 살리는 음향 기술, 음원이 생성되는 공간을 그대로 또는 가공하여 재현하기 위한 HRTF 처리 기술 등이 있다.

악성코드 은닉 사이트 자동탐지(MC-Finder; Malicious Code-Finder)

보안이 취약한 홈페이지가 해킹되어 악성코드를 유포하거나 경유 사이트로 악용되는 것을 사전에 탐지 및 대응하기 위하여 개발된 악성코드 은닉 사이트 자동탐지 프로그램이다. MC-Finder 프로그램은 웹서버가 해킹 당한 후 악성코드를 다운로드하는 정보가 삽입되어 웹 서비스 이용자 PC에 악성코드를 설치하는지 여부를 확인하는 프로그램이다. 웹서버 해킹을 예방하기 위해서는 웹 방화벽 등을 설치/운영하거나 XSS(Cross Site Scripting), SQL Injection 등 취약점에 대한 정기적 점검이 필요하다.

압전 세라믹 기술(Piezo Ceramic Technology)

물리적인 압력이 가해지면 전기가 발생하는 모듈을 세라믹 소자로 구성하는 기술이다. 유동인구가 많은 지하철역이나 백화점, 통행 차량이 많은 교량 등에 설치하여 전기를 생산하여 활용할 경우, 전기에너지를 절약할 수 있다. 일본의 경우, 하루 최대 90만명이 왕래하는 시부야역 바닥에 압전 세라믹 기술을 적용하여 30인치 LCD TV를 4시간 가량 시청할 수 있을 정도의 전력을 생산하고 있다.

엑사바이트(EB; Exabyte)

디지털 신호의 처리 속도 또는 용량을 표시하는 단위로 1EB는 2의 60승 바이트이며, 1,024의 6승 바이트이다.

익스플로잇(Exploits)

시스템의 취약점을 이용하여 IT 시스템의 보안을 위협하는 방법으로, 서비스 거부 공격, 원격 명령어 실행, 버퍼 오버플로 공격 등이 있다. 해커들은 시스템의 취약점 발표와 함께 그것을 증명할 수 있는 익스플로잇 코드를 만든다.

엠펙그 응용 포맷(MPEG-A; MPEG-Application)

MPEG에서 수행해 온 멀티미디어 응용 포맷 표준(ISO/IEC 23000)이다. 기존 표준들과 달리 시장의 요구에 빠르게 부응할 수 있는 멀티미디어 애플리케이션 혹은 서비스를 개발하는 것을 우선적인 목표로 하고, 이를 위하여 새로운 기술을 정의하고 개발하기 보다는 이미 개발된 현존하는 여러 기술들을 적절히 조합하여 MAF(Multimedia Application Format)라는 새로운 응용 포맷을 정의하고 있다. 예를 들어 Music Player MAF의 경우 MPEG-1,4,7,21 기술들을, Photo PLayer MAF는 JPEG과 MPEG-4,7 기술의 일부로 이용하여 새로운 표준을 정하고 있다.

와이브리(Wibree)

노키아가 발표한 단거리 무선통신기술로 초저전력(ULP; Ultra Low Power) 블루투스(Bluetooth)라고도 부른다. 2.4GHz 대역의 전파를 사용하며, 10m 정도까지의 거리에서 1Mbps의 통신 속도를 제공하며 소형기기간 간단한 데이터를 전송하는 데 사용된다.

요타바이트(YB; YottaByte)

디지털 신호의 처리 속도 또는 용량을 표시하는 단위로 1YB는 2의 80승 바이트이며, 1024의 8승 바이트이다.

웹 기반 공격(Web-Based Attack)

웹 사이트를 매개로 악성 소프트웨어를 유포하는 형태의 공격 방법이다. 대부분 공격자가 합법적인 웹사이트에 침입해 악의적 목적의 소프트웨어인 악성코드를 설치하고 악성코드가 웹사이트를 방문한 사용자의 컴퓨터를 공격하여 사용자 컴퓨터를 악의적인 활동에 이용한다. 이런 웹 기반 공격의 피해를 막기 위해서는 운영체제(OS), 애플리케이션, 웹 브라우저 등 모든 소프트웨어를 최신 상태로 유지하고, 사용 중인 보안 제품 역시 항상 업데이트 해야 한다.

위성 생태학(Satellite Ecology)

위성 영상자료를 이용해 자원의 이용이 환경 및 생태계에 미치는 영향을 분석하는 학문이다. IT와 ET가 융합하여 환경문제를 해결하기 위한 방법으로 고해상도와 3차원으로 고도화된 위성 영상자료를 생태분석체계와 연계시키는 학문이다.

융합 보안(Convergence Security)

물리적 보안과 정보보안을 융합한 보안 개념이다. 각종 내·외부 정보침해 대응은 물론, 물리적 보안 장비 및 각종 재난·재해 상황에 대한 관제까지를 포함한 보안 개념이다.

인체 통신기술(Human Body Communication Technology)

사람의 몸을 이용하여 통신하는 기술이다. 몸에 흐르는 약간의 전류를 이용해 사람 몸을 케이블 대신 사용해 데이터 통신을 하는 기술이다. 예를 들어, 두 사용자가 파일을 공유하기를 원할 때 사용자가 서로 악수를 함으로써 데이터를 주고받을 수 있다.

전자 제어장치(ECU; Electronic Control Unit)

자동차의 엔진, 변속기, 조향장치, 제동장치, 현가장치 등의 기계장치를 컴퓨터로 제어하는 장치이다.

전자증권(Electronic Securities)

실물 주권·채권과 달리 증권예탁원이 관리하는 전산시스템 내의 데이터로만 보관·관리하는 증권이다. 자본시장의 증권을 실물증권으로 발행하지 않고 증권 상의 권리를 전자등록부에 기재함으로써 증권에 대한 권리가 인정되고 권리행사가 가능하다. 증권 실물의 발행이 없으므로 실물발행에 소요되는 비용을 줄일 수 있고, 증권 발행기간 및 상장 소요기간 단축을 통해 투자자금을 조기에 회수할 수 있어 투자의 효율성도 높아지며, 증권의 도난 및 분실위험과 위조 변조를 막을 수 있다. 또한 주권과 채권의 움직임을 실시간으로 파악할 수 있어 거래의 투명성을 높일 수 있다.

전자파환경기술(Electromagnetic Environment Technology)

정보통신기기 및 전자기기 등으로부터 방출되는 전자파로부터 기기를 보호하기 위한 기술이다. 일상생활에서 전자파의 사용이 급증함에 따라 다른 기기에 대한 장애에 대한 영향을 최소화하기 위한 기술이다.

정보보호 알람이

침해사고 관련 보안공지를 제공하는 서비스이다. 인터넷침해사고 대응지원센터가 이동통신사에 사이버 위협 정보와 대응 방안 등 보안공지 내용을 제공하고, 이동통신사는 정보보호 알람이 서비스 가입 고객을 대상으로 이 보안공지를 SMS로 발송하게 된다. 서비스는 무료로 제공되며 이용을 원하는 사람은 이동통신사 홈페이지에서 가입할 수 있다.

지능형 자동차(Smart Vehicle)

IT기술을 융합한 최첨단 자동차로 스마트 자동차라고도 한다. 자동차 자체의 첨단 시스템 도입은 물론 지능형 교통 시스템과의 연동을 통한 최적의 교통 효율을 제공한다. ACC(Adaptive Cruise Control), 장애물 감지, 충돌 감지 및 경감 장치 등과 같은 안전에 관련된 핵심 기술의 개발로 운전자, 탑승자 및 보행자까지 안전을 극대화하는 기술적 강점을 갖고 있다.

지식정보보안 산업

정보보호 산업의 차세대 버전이다. 지식정보보안은 기존의 정보보호 산업을 새롭게 정의한 것으로서 네트워크시스템 기반의 정보보안, 안전안심 생활을 위한 물리보안, 보안기술과 전통산업간 융합으로 창출되는 융합보안으로 세분화했다.

차량 간 멀티홉 통신기술(Inter Vehicle Multi-hop Communications Technology)

차량 주행 시 안전상태를 무선으로 전송해 차량 충돌사고를 예방할 수 있는 기술이다. 차량의 돌발 상황을 감지해 주변 차량에 경고 메시지를 전송, 차량운행의 안전성을 높이고 차량 그룹 간 통신 및 군집 운행을 지원한다. ITS 주파수 대역을 사용해 200Km의 고속 주행환경에서 무선통신이 가능하고 패킷 송·수신 전달 시 지연시간이 0.1초 이내로 통신 인프라의 도움 없이 자체적으로 무선망을 구성할 수 있다.

크로스 라이선싱(Cross Licensing)

둘 이상의 기업이 서로의 지적 재산을 사용할 것을 허용하는 제도이다. 특허 분쟁을 해소하는 방법 또는 원천기술을 보유한 소수의 기업들이 시장 선점이나 독점을 목적으로 이용하고 있다.

키로거 공격(Key Logger Attack)

컴퓨터 사용자의 키보드 움직임을 탐지해 ID나 패스워드, 계좌번호, 카드번호 등과 같은 개인의 중요한 정보들을 몰래 빼가는 해킹 공격이다. 이 공격 도구는 공격대상이 되는 컴퓨터에 몰래 설치되어 공격대상 컴퓨터에 입력되는 중요한 데이터를 공격자에게 전송한다.

프로그램 보호 정보(PPI; Program Protection Information)

지상파 DTV 방송 프로그램의 보호를 위한 정보이다. 송출 정보에 방송 프로그램의 저작권을 포함하여 송출하는 저작권 보호 기법으로 PSI의 PMT(Program Map

Table)와 PSIP(Program and System Information Protocol)의 EIT(Event Information Table)에 동시에 PPI를 삽입하여 전송한다.

프로그램 연동 정보(PAD; Program Associated Data)

방송에서 제공하는 프로그램 내용과 관련된 부가 정보를 제공하는 서비스이다. 시청자가 드라마, 음악 프로그램, 스포츠 등을 시청하면서 그 프로그램과 연관된 각종 정보를 볼 수 있도록 제공한다.

확장형 인증 프로토콜-인증과 키 합의(확장형 인증 프로토콜-AKA; Extensible Authentication Protocol - Authentication and Key Agreement)

3세대 이동통신의 인증 및 키 일치 프로토콜이다. 가입자 인증 정보를 휴대단말이 아닌 UICC (Universal IC Card)에 안전하게 저장, 관리, 처리함으로써 가입자 인증 정보를 안전하게 보호할 수 있다. 원래, 3세대 이동통신 표준인 AKA 방식을 IEEE 802.1x 표준인 EAP 인증 프로토콜에 적용하여 3세대 이동통신과 무선랜을 끊임없이 연동하기 위하여 제안된 인증 프로토콜로서 가입자만을 인증하는 단일 인증과 가입자와 인증 서버를 서로 인증할 수 있는 상호 인증이 가능하다.

환경성가지수(EPI; Environmental Performance Index)

세계경제포럼(WEF)이 각국의 환경과 관련된 경제, 사회 정책을 종합적으로 평가하는 지수이다. 환경보건, 대기질, 수자원, 자연자원, 생물다양성, 에너지의 6개 분야 16개 변수로 구성되며 분야별 배점은 환경보건이 50%이고 나머지는 각 10%이다. 2001년부터 세계경제포럼이 미국 예일대학 및 컬럼비아 대학 환경연구소와 공동으로 지수를 1~3년 간격으로 발표하고 있다.

그린 IT 지수(Green IT Index)

기관 또는 기업의 그린 IT 활용을 평가하는 지수이다. 단순히 IT 제품과 기술의 그린화를 뛰어넘어 IT 기술을 녹색전략에 어느 정도 활용하고 얼마나 잘 활용하는지를 체계적으로 측정해 그린 IT로 인한 생산성 향상을 평가할 수 있는 지표를 말한다.

녹색 성장(Green Growth)

환경(Green)과 성장(Growth) 두 가지 가치를 포괄하는 개념이다. 기존의 경제성장 패러다임을 환경 친화적으로 전환하는 과정 중 파생되는 에너지, 환경관련 기술, 산

업에서 미래유망 품목과 신기술을 발굴해 내고 기존 산업과의 상호융합을 시도해 신성장동력과 일자리를 창출하는 것이다. 새로운 유망 사업으로 풍력, 태양광, LED 녹색산업 등이 있다.

사차원 영상(4 Dimension Picture)

입체영화인 3D 영화가 진화해서 오감 체험을 제공하는 영화이다. 기존의 보고 듣는 영화와 달리 물, 바람, 진동, 향기까지 동시에 체험할 수 있는 영화로 특수 장치가 구비된 특수 상영관에서만 상영이 가능하다. 오감 체험은 미리 준비된 소품들과 특수 장치가 컴퓨터 프로그램에 의해 각 장면마다 연출되도록 짜여 있다.

이퍼브(ePub, electronic Publication)

국제 디지털 출판 포럼(IDPF)이 추진하고 있는 디지털 서적을 위한 공통 국제 파일 포맷이다. 책과 출판물을 위한 XML 포맷의 확장자이며 ePub는 세 개의 공개 표준인 OPS(Open Publication Structure), OPF(Open Packaging Format), OCF(Open Container Format)로 구성되어 있다. 산재된 e북 리더 솔루션을 통합하기 위해 제정된 공개 표준이다.

인포데믹스(Infodemics)

정보(information)와 전염병(epidemics)의 합성어로 정보 확산으로 인한 각종 부작용이다. 추측이나 루머가 결합된 부정확한 정보가 인터넷이나 휴대전화를 통해 전염병과 같이 빠르게 전파됨으로써 개인의 사생활 침해는 물론 경제, 정치, 안보 등에 치명적인 영향을 미치는 것을 의미한다.

적합성 평가(CA; Conformity Assessment)

제품, 서비스, 공정, 시스템 등이 기관의 표준, 제품규격, 기술규정 등에서 규정된 요건에 적합한지의 여부를 평가하는 것이다. 각 국에서는 WTO 무역장벽 협정에 따라 적합성 평가결과의 통용성을 보장하기 위하여 국제표준의 부합과 함께 적합성 평가시스템을 도입하여 상호인정 활동을 추진하여 왔으며, 규정된 요구사항의 충족을 통해 시장의 신뢰와 산업계에 경쟁력 제고를 위해 정부와 산업계를 중심으로 적합성 평가의 적용 영역은 점차 확대되고 있다.

지구온난화지수(GWP; Global Warming Potential)

온실가스별로 지구 온난화에 영향을 미치는 정도를 나타낸 수치이다. 이산화탄소 1kg과 비교할 때 특정기체 1kg이 지구 온난화에 얼마나 영향을 미치는지를 측정하는 지수로 이산화탄소 1을 기준으로 메탄 21, 이산화질소 310, 수소불화탄소 140~11700, 과불화탄소 6500~9200, 육불화황 23900 등이다.

탄소 마일리지제도

가정이나 기업, 학교 등이 전기·가스·수도 등 에너지 사용량을 줄여 이산화탄소 배출을 감소시킬 경우 절약한 만큼의 에너지를 포인트로 적립해주는 제도이다. 1포인트당 500원이 적립된다. 적립된 포인트는 세금납부, 복지·문화 및 체육시설과 대중교통 이용, 기부금 기탁을 할 때 현금처럼 사용할 수 있다.

IT 활용 녹색성장(Green by IT)

IT 하드웨어 및 소프트웨어를 기반으로 생산, 물류 등 기업활동을 혁신해 온실가스 배출량을 감소시키거나, IT 그린 솔루션을 도입하여 기업활동의 효율성을 향상시켜 GHG(Green House Gas, 온실가스) 배출을 감소시키는 것으로 정보기술을 활용해 행정업무의 효율을 높이고 녹색 성장을 달성하기 위한 것이다. 활용분야는 습도·온도 센서와 모니터링 시스템 등 IT를 기반으로 대형 건물의 탄소배출량을 저감할 수 있는 빌딩에너지관리시스템(BEMS)을 비롯, 직원들의 이동을 최소화할 수 있는 원격영상회의 시스템, 재택근무 확대 등이 있다.

가변 비트레이트(VBR; Variable BitRate)

인코딩할 때 상황에 따라 압축률을 다르게 하는 압축 방법이다. 가변 비트레이트는 오디오나 비디오 인코딩 형식 중 하나로 고정 비트레이트(CBR)와 다른 점은 단위 시간당 출력하는 데이터의 양이 계속 변한다는 것이다. MP3, WMA, Vorbis, AAC 오디오에서 선택적으로 가변 비트레이트로 인코딩 할 수 있으며 비디오에서는 MPEG-2 형식에서 사용 가능하다. 가변 비트레이트의 장점은 단위 비트 당 할당하는 용량을 효율적으로 조절할 수 있다는 점이다. 많은 데이터를 요구하는 곳에 더 많은 비트를 할당하고, 상대적으로 데이터 요구가 적은 곳에는 비트를 적게 할당하는 체제를 갖추고 있다. 그래서, 가변 비트레이트로 인코딩한 결과물은 고정 비트레이트에서 인코딩한 결과물 보다 질이 좋다.

멤스(MEMS; Micro-ElectroMechanical Systems)

초정밀 반도체 제조기술을 바탕으로 센서, 액추에이터(actuator) 등 기계구조를 다양한 기술로 미세 가공하여 전기기계적 동작을 할 수 있도록 한 초미세 장치이다. 일반적으로 작은 실리콘 칩 위에 마이크로 단위의 작은 부품과 이들을 입체적으로 연결하는 마이크로 회로들로 제작되며, 정보기기의 센서나 프린터 헤드, HDD 자기 헤드, 기타 환경, 의료 및 군사 용도로 이용된다. 최근의 초소형이면서 고도의 복잡한 동작을 하는 마이크로시스템이나 마이크로머신들은 대부분 MEMS 기술을 사용한다.

발광 다이오드(LED; Light Emitting Diode)

전류가 흐르면 빛을 방출하는 다이오드의 한 종류이다. p형 반도체와 n형 반도체를 서로 접합하여 만든 LED의 전극에 순방향 전압을 인가하면 p형의 다수캐리어인 정공은 n영역으로, n형의 다수캐리어인 전자는 p영역으로 확산되는데, 이때 전자와 정공이 접합면 근처에서 서로 재결합할 때 에너지 갭에 해당하는 만큼의 파장을 갖는 빛이 발광된다. 이때 방출되는 빛의 파장은 사용되는 재료에 따라 달라지며, 일반적으로 직접천이형 반도체에서 발광 효율이 우수하다. 광통신 분야에서는 갈륨, 비소, 인 등을 재료로 하는 LED가 광원으로 사용된다. 신뢰성이 높고 변조가 용이하며, 동작이 안정되어 있다는 등의 장점이 있는 반면에 출력광의 동기성이 나쁘고 광섬유와의 결합 효율이 낮으며, 발광 스펙트럼의 폭이 다소 넓어 변조 주파수를 100MHz 정도까지밖에 올릴 수 없다는 등의 단점도 있어 저/중속 단거리 회선이나 아날로그 회선에 주로 사용된다.

악성 소프트웨어(Malware; Malicious Software)

악의적인 목적을 위해 작성된 실행 가능한 코드로 악성 코드(Malicious Code) 또는 악성 프로그램(Malicious Program) 등으로도 불린다. 실행 가능한 코드에는 프로그램, 매크로, 스크립트뿐만 아니라 취약점을 이용한 데이터 형태도 포함된다. 악성 소프트웨어는 가장 광범위한 개념이며 자기 복제 능력과 감염 대상 유무에 따라 바이러스, 웜, 트로이목마, 스파이웨어 등으로 분류된다. 최근의 악성 소프트웨어는 첨부파일을 열어 보거나, 소프트웨어를 다운받아 설치하는 종래의 통념을 벗어나 단지 검색 페이지의 링크나 이미지를 클릭하기만 해도 원치 않는 소프트웨어가 설치되거나, 시스템이 하이재킹 당할 수 있어 주의를 요한다.

양안시차(Binocular Disparity)

왼쪽 눈의 영상과 오른쪽 눈의 영상과의 차이를 말한다. 양안시차 때문에 사람이 입체감을 느끼고, 이를 이용하여 입체 영상을 구현한 TV 방식이 3DTV이다.

첨두 신호 대 잡음비(PSNR; Peak Signal to Noise Ratio)

첨두전력과 잡음전력의 비율이다. $10\log(\text{첨두전력}/\text{잡음전력})$ 으로 표시하고 단위는 dB를 사용한다. 양자화, 부호화 등의 성능을 나타내기 위해 또는 원래 신호에 잡음이 얼마나 섞여 있는가를 정량적으로 나타내기 위해 사용된다.

미디어 벽면광고(Media Facade)

건물 외벽의 경관용 디스플레이를 말한다. 차세대 전광판 광고 방식으로 건물 벽면 일부 또는 전부를 광고판으로 사용하는 광고 방식이다.

유기 발광 다이오드 TV(OLED TV; Organic Light-Emitting Diode Television)

LCD의 백라이트유닛(BLU)으로 유기 발광 다이오드를 사용하는 TV를 말한다. LCD TV는 삼원색인 RGB 필터의 열림 각도를 제어해 광원 조명의 투과량으로 컬러를 표현하는 방식인 반면 OLED TV는 RGB 3색 픽셀이 자체 발광으로 색을 표현한다. LCD TV에 비해 속도가 빠르고 잔상현상이 없으며, 광원이 불필요하여 소비전력과 발열이 거의 없고, 색 표현력과 시야각이 우수하다. 능동형(AM)과 수동형(PM)이 있다.

사이버 도피(Cyber Defection)

자국 내 서버에서의 자유로운 인터넷 이용에 제한을 받는 사용자가 이메일, 블로그 등 인터넷 서비스의 주 사용무대를 국내법의 효력이 미치지 못하는 해외 서버로 옮기는 행위이다. 국민의 사생활 보호를 위해 규제가 필요하다는 의견과 더불어 인터넷의 이용의 지나친 규제가 네티즌의 사이버 망명을 조장하고 인터넷 산업을 위축시킬 수 있다는 의견이 있다.

VHT(Very High Throughput)

IEEE에서 802.11n 후속으로 진행하고 있는 표준안이다. 802.11n 대비 2배 이상의 전송속도인 1Gbps 이상을 지원하여 압축되지 않은 HD 동영상의 전송을 가능하게 하며, 802.11n과 비교할 때 개선된 커버리지와 전력소모 기능을 갖고, 기존 무선랜 사양들에 대한 하위 호환성을 지원할 수 있다.

밀리미터파 WPAN(Millimeter Wave Wireless Personal Area Network)

미국 전기전자학회에서 제정한 밀리미터파를 이용한 초고속 무선 전송기술 표준이다. 비인가 대역인 57~66GHz의 주파수를 사용하여 최소 1Gbps를 지원하기 때문에 초고화질(풀HD)급 영상을 TV, 휴대폰, 케이블, 위성방송·게임콘솔, 캠코더 등에 비압축으로 전송할 수 있으며, IEEE 802.15.3c에서 표준화를 완료하였다.

소프트웨어 정의 무선(SDR, Software Defined Radio)

하나의 무선기기로 주파수나 출력, 변조 방식 등을 소프트웨어적으로 변경하여 다른 무선 통신 방식의 서비스를 제공받을 수 있는 기술이다. 안테나, 고주파 처리부분 등 필요 최소한의 부분만 하드웨어로 구성하고 나머지 부분은 주파수, 네트워크, 통신방식에 따라 소프트웨어 형태로 바꿔 다운로드 받아 사용하게 한다. 장소, 시간에 관계없이 하나의 단말기와 소프트웨어의 조작만으로 다중 모드, 다중 대역, 다중 환경의 무선 통신 환경을 선택하여 서비스를 제공받을 수 있고, 이동 전화, 개인 휴대 정보 단말기(PDA), 노트북 컴퓨터 등 휴대 단말기에 소프트웨어 정의 무선(SDR) 모듈을 탑재하면 하나의 단말기에 서로 다른 주파수 대역과 2개 이상의 시스템을 동시에 지원하는 것이 가능해진다. 또한 All-IP 기반 무선 멀티미디어 통신을 추구하는 4세대 통신에서는 다양한 무선 네트워크와 다양한 무선 통신 방식, 국가마다 다른 주파수 밴드, 그리고 고속 데이터 통신을 위한 새로운 통신 방식을 제공할 수 있게 해 준다.

시스템 LSI(System Large Scale Integrated Circuit)

전자제품을 구성하는 다양한 반도체 기능을 하나로 통합한 IC이다. 메모리 반도체를 비롯한 개별 반도체(Discrete) 등을 제외한 대부분 반도체를 통칭하는 말로 시스템온칩(SoC) 혹은 시스템 반도체 등으로도 불린다.

유기 박막 트랜지스터(OTFT; Organic Thin-Film Transistor)

채널 층으로서 무기질(실리콘) 층 대신 유기 반도체 층을 사용한 박막 트랜지스터이다. 전체 구조는 실리콘을 기반으로 한 트랜지스터와 큰 차이가 없다. 게이트에 전압을 가하게 되면 절연막 때문에 전류가 흐르지 않고, 반도체에 전기장(전계)이 걸리므로 전계효과 트랜지스터 역할을 하게 된다. 소자의 동작원리는 게이트에 가해진 전압에 따라 절연체 부분이 전하가 없는 층(Depletion Layer), 또는 전하가 모인 층(Accumulation Layer)이 되어 소스와 드레인 사이에 흐르는 전류의 양이 제어된다. 이 전류량의 비를 점멸비라 하며, 컴퓨터 모니터와 같은 디스플레이 용도에서 중요한 역할을 한다. OTFT 모니터는 밝고 컬러가 선명하며, 감응 속도가 빠르다. 또한 화면기관으로 플라스틱을 사용할 수가 있어 구부릴 수 있는 화면도 가능하다.

DVB-C2(DVB-C2; Digital Video Broadcasting-Cable version 2)

디지털 비디오 방송(DVB) 그룹에서 디지털 케이블 방송규격인 DVB-C의 성능을 개선하여 제정한 디지털 케이블 방송 규격이다. DVB-C와 호환을 유지하며 전송 효율을 증가시켰으며 모드는 VCM(Variable Coding & Modulation)과 ACM(Adaptive Coding & Modulation)을 추가하고, 변조 방식은 QAM을 COFDM으로, 인터리빙도 시간과 주파수 인터리빙을 추가했고, 변조 구조도 16에서 256-QAM을 16에서 4096-QAM까지로 확대하고, 순방향 오류 정정(FEC)도 효율이 좋은 저밀도 패리티 체크(LDPC)와 BCH를 결합한 방식 등을 채택하여 성능을 개선했다.

IPTV 2.0

IPTV의 차세대 버전이다. 언제 어디서나, 어떤 단말로도 원하는 콘텐츠는 무엇이든 최적 품질로 끊임없이 사용할 수 있다는 것이 핵심 개념이며 개방형 접속을 지향한다는 것이 특징이다. 대표적으로 모바일 IPTV 기능이 있다.

실감미디어(Immersive Media)

현실 세계를 가장 근접하게 재현하고자 하는 차세대 미디어이다. 현재 사용하고 있는 미디어보다 월등히 나은 표현력과 선명함, 현실감을 제공하여 방송, 영화, 게임 등의 엔터테인먼트 분야뿐만 아니라, 컴퓨터 그래픽스, 디스플레이 및 산업 응용 등 다양한 분야에서 활용이 예상된다.

전환형 디지털 비디오(SDV; Switched Digital Video)

시청자가 선택한 특정 채널만 송출하는 기술이다. SDV는 시청자가 많이 보는 채널만 송출하고 여분의 대역폭에는 고화질 주문형비디오(VOD) 등 부가서비스나 광고에 활용할 수 있다. 시청자의 채널 선택 정보를 기록해 생활 스타일에 맞춘 마케팅도 가능하다.

프리뷰(Freeview)

영국의 무료 지상파 디지털 TV 서비스이다. BBC가 주도하고 ITV, Channel 4, Sky, 송출회사인 Arqiva가 참여하여 생겨난 서비스로 디지털 TV를 시청할 수 있는 지역에서 셋톱박스를 구입하면 50개의 TV 채널과 24개의 라디오 채널을 무료로 이용할 수 있다. 다채널 방송사업자인 Multiplex 개념을 도입하여 각 8MHz인 Mux 1, 2, A, B, C, D 등 6개의 멀티플렉스를 사업자에게 할당하여 서비스를 실시하고 있다.

전기 자동차(EV; Electric Vehicle)

전기를 동력으로 하여 움직이는 자동차이다. 일반 자동차는 석유계의 원료를 내연기관에서 연소시켜 그 에너지로 주행하는데 비해, 전기 자동차는 전력으로 전기모터를 회전시켜 달린다. 배기가스가 전혀 없으며, 소음이 아주 작은 장점이 있다. 배터리의 무거운 중량, 충전에 걸리는 시간 등의 문제 때문에 실용화되지 못하다가 고유가 문제와 공해 문제가 대두되면서 차세대 자동차로 부상하고 있다.

디지털 디비던드(Digital Dividend)

TV 방송의 디지털 전환 후 발생하는 잉여 주파수 대역이다. 유럽 및 아프리카 지역인 제1지역에서는 800MHz(790~862MHz) 대역을, 북남미 및 아시아 지역인 2, 3지역은 700MHz(698~806MHz) 대역을 말한다. 디지털 디비던드를 이동통신에 사용할 경우 현재 사용중인 GHz대 주파수보다 저주파 대역으로 자유공간 손실이 적고, 회절성이 높아 고품질의 서비스는 물론 셀커버리지가 넓어 투자비를 절감할 수 있다.

부분 주파수 재사용(FFR; Fractional Frequency Reuse)

주파수 재사용률을 다르게 적용하여 전체 시스템의 주파수 이용 효율을 높이는 기술이다. 주파수 이용 효율을 높이고, 셀 가장자리에 위치한 단말의 데이터 전송률을 높이기 위하여 사용자 위치에 따라 주파수 재사용률을 다르게 적용하는 기술이다. 사용자가 기지국과 가까이 있는 경우에는 주파수 재사용률이 1이 되도록 서비스하고, 가장자리에 있는 경우에는 주파수 재사용률이 3이 되도록 서비스를 제공한다.

회절파(Diffracted Wave)

전파가 진행 중에 장애물을 만났을 때 옆으로 돌아서 진행하는 전자기파이다. 송신점에서 나온 전파는 굴절작용에 의해 실제 거리는 기하학적 거리보다 약간 길다. 회절 효과는 파장이 길수록 뚜렷한데 회절파가 미치는 범위를 회절 영역이라고 한다.

IPsec(Internet Protocol Security)

네트워크 계층인 인터넷 프로토콜에서 보안성을 제공해 주는 표준화된 기술로 데이터 송신자의 인증을 허용하는 인증 헤더(AH)와, 송신자의 인증 및 데이터 암호화를 함께 지원하는 ESP(Encapsulating Security Payload) 등 두 종류의 보안 서비스 등이 있으며, 보안 게이트웨이 간의 보안 터널을 제공하는 터널 모드와 종단 호스트 간의 보안 터널을 제공하는 트랜스포트 모드 등 2가지 모드를 제공한다. IPv4에서는 선택으로 IPv6에서는 필수로 제공하도록 되어 있다.

감사 기록(Audit Logging)

정보시스템 사용자의 행위에 대한 증거가 되는 데이터를 시간 순으로 기록, 저장하는 것으로 관리책임자에 의해 총괄 관리되며 시스템의 각 업무관리자는 당해 업무에 대한 감사 기록만 열람할 수 있다.

개인정보보호지수

개인정보보호 수준에 대한 평가 결과를 수치화한 지표이다. 기업과 개인 영역으로 분류되어 있으며, 각 영역별로 6개의 세부지표로 구성되어 있다. 기업영역 세부지표는 개인정보취급방침 고지율, 개인정보보호조직 구성률, 개인정보보호교육 실시율, 암호화 통신율, 암호화 저장률, 물리적 접근통제율로 구성되어 있으며, 개인영역 세부지표는 개인정보취급방침 확인율, PC 및 웹사이트 비밀번호 관리율, 공인인증서 사용률, 악성코드 제거프로그램 사용률, 인터넷 보안설정률, 운영체제(OS) 업데이트율로 구성되어 있다.

녹색 보안(Green Security)

정보보호를 통해 녹색성장을 구현하기 위한 방안으로 각종 보안 위협을 예방하고, 신속하게 대응하여 에너지 및 자원을 절감하여 녹색성장을 구현하는 개념이다. 세부 방안으로는 DDoS 공격의 신속 대응, 악성코드 제거, 저전력 암호 이용, 스팸 감축, 클라우드 서비스 등이 있다.

디지털 위험(Digital Risk)

디지털 기술에 기반한 각종 매체 및 사이버 공간 상에서 발생하는 위험이다. 디지털화가 가속화되면서 사회공동체의 존립과 운영에 부정적 영향을 미치는 정치·경제·사회·문화적 측면의 각종 위험을 포괄한다. 개인정보 유출, 해킹·바이러스, 사이버 폭력, 인터넷 중독 등이 대표적인 디지털 위험 사례이다.

메신저 피싱(Messenger Phishing)

메신저를 이용한 피싱으로 타인의 메신저 아이디를 도용하여 로그인한 뒤 등록된 지인에게 메시지를 보내 금전을 요구하는 행위 등을 말한다.

사이버 위기 경보(Cyber Crisis Alert)

사이버공격에 대한 체계적인 대비 및 대응을 사전에 준비할 수 있도록 발령하는 경보이다. 사이버공격의 수준에 따라 4단계로 발령된다. 평상시에는 정상(초록)을 유

지하다가 관심(파랑) → 주의(노랑) → 경계(주황) → 심각(빨강) 순으로 단계별로 발령된다.

아리아(ARIA)

ISO 표준인 시드(SEED)와 함께 사용될 국가 표준 128비트 블록 암호화 알고리즘이다. 학계(Academy), 연구소(Research Institute), 정부기관(Agency)의 첫 글자를 딴 것으로 하드웨어의 효율성 향상을 위해 최적화되어 특정 암호모듈 탑재 보안 제품에 대해서는 아리아 사용을 필수로 요구하고 있다.

다중모드 인터페이스(MMI; MultiModal Interface)

인간과 컴퓨터, 또는 단말기기 사이의 인터페이스를 음성뿐만 아니라 키보드, 펜, 그래픽 등 다양한 수단을 활용하는 것이다. 사용자가 음성, 키보드, 펜 등으로 정보를 입력하고 음성, 그래픽, 음악 및 멀티미디어나 3차원 영상 등을 통하여 출력을 받게 하는 인터페이스로서 W3C의 멀티모달 인터랙션 워킹 그룹에서 멀티모달 인터랙션 프레임워크(Multimodal Interaction Framework), EMMA(Extensible Multimodal Annotation) 및 잉크 마크업 언어(Ink Markup Language) 등의 표준화를 진행하고 있다.

리치 인터넷 애플리케이션(RIA; Rich Internet Application)

플래시 애니메이션 기술과 웹 서버 애플리케이션 기술을 통합하여 기존 HTML보다 역동적이고 인터랙티브한 웹페이지를 제공하는 신개념의 플래시 웹페이지 제작 기술이다. 다양한 컴포넌트가 추가된 플래시(Flash)와 플렉스(Flex) 같은 멀티미디어 도구와 데이터베이스가 연동되는 단일 인터페이스를 통해 기존의 웹에서는 볼 수 없었던 다이나믹하고 편리한 고객 중심의 웹페이지가 제공된다. 2001년 매크로미디어사가 플래시 MX 저작툴을 통해 처음 선보인 이후 쇼핑몰이나 대고객 웹서비스, 포털 등을 중심으로 널리 확산되고 있다. 원래 RIA는 웹 애플리케이션의 일종으로 통상적인 데스크톱 응용의 기능과 특징을 유사하게 갖는 형태를 말한다. MS의 윈저스크립팅, SUN의 자바, 매크로미디어의 X-인터넷, AJAX 등도 RIA로 통칭되고 있다.

웹 하드(Web Hard)

인터넷으로 대용량의 파일을 저장하고 또 내려받을 수 있는 서비스이다. 대용량이 제공되며, 일정 요금으로 일정 용량을 일정 기간 이용하는 정량제 방식이 있다. 저렴한 비용으로 대용량의 데이터를 자유롭게 주고받을 수 있다는 장점도 있지만 각종 불법자료 거래의 온상으로 이용되는 문제점도 있다.

NGN(Next Generation Network)

ITU-T에서 개발하고 있는 유선망 기반의 차세대 통신망이다. 유선 접속망뿐만 아니라 이동 사용자 지원까지를 목표로 하며, 이동통신에서 제공하는 완전한 이동성(Full Mobility) 제공을 목표로 개발되고 있다.

분산 파일 시스템(DFS; Distributed File System)

물리적으로 서로 다른 컴퓨터끼리 네트워크로 연결하여 사용자가 분산된 자원을 쉽게 액세스하고 관리할 수 있게 할 수 있는 클라이언트/서버 기반의 어플리케이션이다. 주로 파일 서버 추가 및 파일 위치 수정, 사용자가 여러 사이트나 대상에 액세스 할 경우, 조직에 내부 또는 외부용 웹 사이트가 있을 경우 등에 사용한다.

자율 구성(Self-configuration)

자동 구성 네트워크(SON)의 핵심 기술로 기지국 구성 자동 설정 기술이다. 기지국 추가 설치 시 기지국 내부의 구성에 따른 설치 패러미터를 자체적으로 생성하고, 기지국 초기 자동 설치와 운용 전 단계에서 인접 기지국 식별 및 관계 설정/등록, 코어망(Core Network)과의 연결 설정 등을 진행한다.

자율 최적화(Self-optimization)

자동 구성 네트워크(SON)의 핵심 기술로 기지국 운용 자동 최적화 기술이다. 인접 기지국 간 신호 및 트래픽 유형 정보를 활용하여 기지국 신호세기를 제어하고 핸드 오버 파라미터를 최적화하는 기술이다.

IMS(IP Multimedia Service)

IP 프로토콜을 기반으로 음성, 오디오, 비디오 및 데이터 등의 멀티미디어 서비스를 제공하는 시스템이다. IMS는 기본적으로 범용의 인터넷 기반 기술과 표준화된 네트워크 기능들을 사용함으로써 서비스의 가격 경쟁력 향상과 신속한 서비스 개발 및 변경을 추구한다. IMS는 액세스 네트워크와는 독립적이며, 세션관리 기능의 개선으로 서로 다른 통신망의 애플리케이션들이 손쉽게 연동되어 서비스 간 글로벌 연동과 유·무선망의 컨버전스를 촉진시킨다. IMS는 초기All-IP W-CDMA망에서 다른 이동통신 시스템 간의 상호 연동과 호환을 위하여 제안되었지만 현재는 이동통신 시스템뿐만 아니라 IP망을 기반으로 하는 각종 유·무선 통합망을 지원하는 기술로 확대되고 있다.

매시업(Mashup)

웹에서 제공하는 정보 및 서비스를 이용하여 새로운 소프트웨어나 서비스, 데이터베이스 등을 만드는 기술이다. 구글이 공개한 검색 관련 응용프로그램 인터페이스(API)와 지도 관련 API, 그리고 기타 여러 웹 서비스 정보들을 혼합하여 부동산 매매 응용(예 : HousingMaps.com)한 것처럼 다수의 정보원으로부터 제공되는 콘텐츠를 조합하여 하나의 서비스로 제공하는 웹 사이트 또는 애플리케이션을 가리킨다. 팝 뮤직에서 처음 사용되기 시작한 매시업은 아티스트나 DJ가 두곡 또는 그 이상의 곡을 섞어 하나의 곡으로 연주하는 것을 의미한다.

지능형 지불 카드(Smart Payment Card)

범용가입자인증모듈(USIM)의 하나로 여러 신용카드 기능을 통합해 수행하는 멀티신용카드이다. 여러 장의 신용카드가 USIM에 내장되어 휴대폰으로 지불할 때마다 사용할 카드를 선택하여 지불하며 멤버십, 쿠폰 등과 연계한 통합결제가 가능하다.

아래에 정리된 내용은 한국정보통신기술협회(www.tta.or.kr)에 등록된 신기술 용어입니다. 제공된 신기술 용어 외에 교재에 수록된 용어들도 반드시 학습한 후 시험에 임해야 합니다.

2008년 2차 신기술동향

3차원 집적회로(Three Dimension Integrated Circuit, 3D IC)

2차원 구조의 반도체를 3차원 구조로 전환하여 제작한 집적회로이다. 기존의 2차원 구조의 반도체는 30나노급 공정에 근접하면서 기술 발전의 한계에 봉착했다. 신호선의 간격이 좁아져서 생기는 리소그래피를 포함한 제조기술 문제, 전기적 절연 문제, 신호지연 시간 증가 문제, 그리고 신호간섭 등의 문제가 그 원인이 되고 있다. 이러한 반도체 산업이 갖고 있는 기술과 생산성의 난관을 타개하기 위해 새롭게 제시되고 있는 기술이 바로 3D IC 기술이다. 또한 3D IC는 1개의 반도체에 프로세서, 메모리, 아날로그, 고주파, 센서, 전력 반도체를 집적화하여 시스템 반도체를 제작할 수 있다.

7.1 채널 음향(7.1 Channel Sound)

7개의 방향성 스피커와 1개의 서브우퍼로 구성된 서라운드 음향 청취 방식이다. 5개의 방향성 스피커와 1개의 서브우퍼로 구성된 기존의 5.1채널에 양쪽 사이드에 2개의 스피커를 추가하여 입체감을 배가시킨 방식이다.

AV용 디지털 인터페이스(Digital Interface for Video and Audio, DIVA)

가전제품 간 네트워킹이 가능하도록 하기 위해 만든 비디오 오디오용 인터페이스이다. 안정적인 고속 양방향 데이터 채널과 비 압축 비디오 및 오디오 채널이 통합돼 있어 사용자가 집안 디지털 TV에 다양한 가전기기를 연결해 이를 제어할 수 있도록 한다.

EPC 클래스(Electronic Product Code Class, EPC Class)

EPCglobal에서 정의하는 RFID 태그 종류이다. Class 1은 태그 제조업체에서 고유한 인식번호가 제작 단계에서 부여되어 물체에 부착된 뒤에 리더로 읽기만을 제공하는 읽기 전용 수동형 태그이고, Class 2는 읽기/쓰기가 가능하고 암호화를 적용할 수 있는 보다 발전된 형태의 수동형 태그며, Class 3은 배터리를 내장하여 리더로부터 오는 전력을 태그정보 전송에만 활용하도록 하여 인식거리를 증가시킨 반 능동형 태그이다. Class 4는 태그끼리 통신이 가능하며, 애드 혹 네트워크 구성이 진화된 형태의 태그이다.

r-러닝(Robot Learning)

통신로봇이 인터넷과 접속하고 모니터에 교사가 나와 교육을 하는 로봇 기반 원격 수업이다. 통신로봇은 자유롭게 강의실 내부를 돌아다니고 학생들의 반응을 살피면서 수업을 진행한다. r-러닝의 최대 장점은 강사와 학생이 직접 마주하는 오프라인 교육의 학습효과를 온라인 교육을 통해 구현하는 것이다. 교육기관은 비싼 인건비를 부담하며 원어민 강사를 국내에 초빙할 필요성이 줄어 훨씬 경제적이다. 통신환경이 개선되면서 로봇기반의 교육모델이 국내에서 가장 먼저 실용화되고 있다.

TV 화이트 스페이스(TV White Space)

TV 방송용으로 분배·할당된 TV 주파수 대역 중 미사용 주파수 대역을 의미한다. 부족한 주파수 자원의 이용효율을 제고하기 위하여 화이트 스페이스 이용방안이 강구되고 있으며 이미 미국에서는 FCC가 구글, 마이크로소프트 등 IT업계의 주장대로 화이트 스페이스 대역을 라이선스 프리로 활용할 수 있도록 허용한 바 있다. 우리나라도 화이트 스페이스 이용 방안을 수립하고 있다.

U램(Unified Random Access Memory, URAM)

플래시 메모리와 D램의 장점을 결합해 만든 차세대 퓨전 메모리이다. 전원이 끊겨도 정보가 지워지지 않는 플래시 메모리와 작동속도가 빠르고 읽기와 쓰기가 자유로운 D램의 기능을 하나의 메모리 트랜지스터에 구현하여 디지털 TV와 휴대형 정보기기의 다기능·고성능화에 활용할 수 있다.

VoIP 보안 위협(VoIP Security Threat)

음성 패킷을 불법으로 수집 및 조합해 통화 내용을 재생하는 도청(Sniffing)하는 위협이다. 서비스 관련 시스템 자원 고갈 및 비정상 패킷의 다량 발송을 통한 회선 마비 등의 서비스거부(DoS) 공격이 있다. 또한 사용자의 등록정보를 조작하거나 추가해 비 인가된 서비스를 이용하는 서비스 오용공격, 호 설정 과정이나 사용자 등록 과정에 개입해 사용자의 세션 제어권한 등을 획득하는 세션 가로채기, 인터넷 회선을 공유해 녹음기 등을 통해 발송하는 VoIP 스팸이 있다.

Amplitude and Phase Shift Keying(AMPSK)

반송파의 진폭과 위상을 동시에 변화시키는 디지털 변조방식이다. 진폭을 변화시키는 ASK와 위상을 변화시키는 PSK를 결합한 형태로 QAM과 유사한 변조 방식이다. 다만, AMPSK 계열의 디지털 변조 방식은 전송 심벌(Symbol)들이 성상도 상에서 원형으로 분포해 있는 구조적 특성을 갖고 있다. 이러한 구조로 인하여 QAM 계열의 변조 방식과 비교하여 평균 전력 대비 최대 전력의 크기를 감소시키는 효과를 얻을 수 있으며, 비선형 채널 환경에서 전송 시 성능 열화 정도를 감소시킬 수 있다. 이와 같은 장점으로, AMPSK 변조 방식은 최근 DVB-S2(Digital Video Broadcasting - Satellite, Version 2)를 포함하는 위성 방송 시스템에서 표준으로 채택되고 있다.

Digital Video Broadcasting - Satellite services to Handhelds(DVB-SH)

유럽의 디지털 방송 표준을 제정하는 단체인 DVB에서 위성 DMB용으로 2007년 2월에 제정한 표준이다. 유럽의 모바일 방송인 DVB-H가 새로운 주파수 확보는 물론 고가의 구축비용 등으로 확산이 지연되면서 상대적으로 저가의 망구축이 가능한 위성을 이용한 방송을 위하여 제정된 표준이며 우리나라의 위성 DMB와 유사하다.

Digital Video Broadcasting-Terrestrial version 2(DVB-T2)

DVB 그룹에서 DVB-T의 성능을 개선하여 제정한 지상파 디지털 방송 규격이다. DVB-T와 호환을 유지하며 전송효율을 증가 시킨 방식이다. 압축 방식이 MPEG-4 AVC, 변조 방식도 기존의 변조 방식에 256 QAM을 추가하고, 전송 모드도 1K, 4K, 16K, 32K를 추가했으며, FEC도 효율이 좋은 LDPC를 채택하는 등 성능을 개선했다.

Long Term Evolution-Advanced(LTE-A)

3GPP에서 추진중인 LTE의 차세대 표준이다. ITU-R의 4세대 기술인 IMT-Advanced 표준에 가장 유력한 후보 중 하나로 최대 대역폭을 100 MHz까지 지원하고 향상된 MIMO 기술 등을 적용해 상향 500Mbps 하향 1Gbps의 전송용량을 목표로 하고 있다.

ubiquitous Port(u-Port)

유비쿼터스 기술을 접목하여 물류 흐름을 실시간으로 추적 관리하는 지능형 항만으로 정보관리, 화물관리, 선박관리 등을 목적으로 하고 있으며 RFID와 USN 기술 등을 이용하여 차량이나 컨테이너 등에 관련 정보를 담은 태그를 부착하고 판독장치와 통신망을 통해 화물의 이동과 처리 상황을 실시간으로 관리하는 시스템이다.

고속 OFDM 패킷 접속(High Speed OFDM Packet Access, HSOPA)

3GPP의 LTE에 포함되는 고속 패킷 데이터 전송 기술이다. 3GPP의 Releases 7(R7)인 HSPA+를 대체하는 기술로 OFDM을 새로운 전송 방식으로 채택해 HSOPA라 칭하고 Releases 8(R8)로 표준화를 진행 중이다. LTE에서 요구하는 하향 100Mbps, 상향 50Mbps를 목표로 하고 있다.

공간정보산업(Space Information Industry)

공간정보를 생산, 관리, 가공, 유통, 활용 또는 다른 정보, 기술과 융합해 시스템을 구축하거나 서비스를 제공하는 산업이다. 지리정보시스템(GIS), 전자지도, 글로벌위치추적(GPS), 위치기반 서비스(LBS), u-City 등이 공간정보산업 범주에 포함된다.

공인인증서(Certificate)

전자서명법에 의한 공인인증 기관이 발행한 인증서이다. 인터넷 뱅킹, 전자민원(G4C), 전자입찰, 인터넷 주택청약 등에서 신원확인 수단으로 사용하고 있으며, 또한 각종 홈페이지의 로그인 수단으로도 활용되고 있다.

그래핀(Graphene)

원자 하나의 두께를 갖는 탄소 원자만으로 구성된 평면 구조로 풀러렌(C60), 탄소나노튜브, 흑연을 만드는 기본 소재이다. 물리적으로 투명하며, 전기적으로 도체의 성질을 가지고 있으며, 그래핀 내의 전자들이 정지 질량이 없는 상대론적 입자처럼 행동하고, 특이한 양자홀 효과도 보인다. 그래핀에 분자나 금속을 첨가하면 전기적 특성이 변한다.

나노 바이오센서(Nano-Biosensor)

IT, NT 기술과 BT 기술을 융합한 U-헬스케어의 핵심 기반 기술이다. 바이오센서와 모바일 기기, 통신 네트워크를 이용해 시간과 장소에 관계없이 당뇨와 간 수치를 진단하고 질병을 예방하는 것은 이미 1세대 또는 2세대 U-헬스케어에 속하는 기술이라면 나노 바이오센서 기술은 대부분의 건강정보가 담겨있는 혈액을 채취해 실시간으로 심근경색 등의 질환을 검사하고 조기에 예방할 수 있는 3세대 U-헬스케어 기술이다.

나노 컴퓨터(Nano Computer)

원자나 분자 크기의 나노기술을 접목하거나 응용해 만든 컴퓨터이다. 세포 정도 크기의 나노 컴퓨터를 환자의 몸속으로 투입해 인슐린 수치나 약물의 농도 등을 감시하고 경우에 따라서는 약을 몸속의 필요한 부위까지 직접 전달하는 것도 가능하다.

넷북(Netbook)

휴대형 미니 노트북이다. 인터넷, 문서 작업, 이메일 등 컴퓨터의 기본적인 기능을 수행하면서 이동성을 갖도록 제작된 것으로 9~10인치의 작은 디스플레이를 사용하고, CPU도 저전력 제품을 사용하며 1~1.5Kg 내외의 무게를 가지고 있다. 성능이 일반 노트북보다 떨어져 3차원 게임이나 동영상 편집에는 무리가 있지만, 저전력 CPU도 듀얼코어가 개발되고 있어 성능 향상이 기대되고 있다.

단파 방송(Short Wave Broadcasting)

단파(3~30MHz)를 이용한 라디오 방송이다. 송신소에서 전파가 발사되면 공간파가 되어 지구의 상층에 있는 전리층(지상 150km - 300km)에서 반사되고, 다시 지구표면에서 반사되고, 이러한 반사를 계속하면서 원거리까지 도달한다. 단파는 이같이 전리층에서 반사되기 때문에 멀리까지 전달할 수 있어 국제 방송 등에 이용되고 있다.

데스크톱 가상화(Desktop Virtualization)

서버를 데이터센터에 두고 필요시 로그인해서 사용할 수 있는 PC를 말한다. 동일한 데이터와 애플리케이션을 사용하기 위해 같은 컴퓨터를 들고 다니는 것이 아니라 아무 컴퓨터나 사용해서 웹을 통해 연속적인 데스크톱 작업을 수행할 수 있다는 것이 장점이다. 컴퓨터가 추가될 때마다 같은 사용자 환경을 위해 새로 애플리케이션을 추가하고 데이터를 옮길 필요가 없으며 보안이 강화되는 장점이 있다. 또 데이터가 백업되어 있으므로 하드디스크가 파손돼도 데스크톱 및 데이터는 안전하다. 일반 PC와 달리 가상화된 데스크톱은 중앙관리자가 사용권한을 완벽히 통제할 수 있어서 CD롬에 담거나 USB 메모리에 담아 나가지 못하게 완벽히 통제할 수 있다. 이런 방법으로 직원들은 PC에 회사의 중요 정보를 저장하지 못하게 되고 가상 데스크톱에 있는 자료들도 외부로 유출하지 못하게 된다.

듀플렉스(Duplex)

송신과 수신은 어느 방향으로든 통신할 수 있고 또 양쪽에서 동시에 통신할 수 있는 방식이다. 일반적으로 통신 시스템에서 유·무선으로 연결된 통신 단말기들이 독립적으로 존재하되 동시에 데이터를 전송할 수 있는 방식을 말한다.

디렉터리 시스템(Directory System, DS)

- ① 일반적으로 어떤 대상의 이름과 그것에 관계되는 정보를 모아 놓은 표를 관리하는 시스템을 말한다. 통신의 전화번호부(Telephone Directory) 관리 시스템이 좋은 예다.
- ② 컴퓨터 시스템에서 사용하고 있는 각종 등록부(Directory)를 관리하는 시스템이다.
- ③ 공개키 기반구조에서 사용되는 정보들을 관리하는 시스템이다. 인증서, CRL, 사용자 정보 등을 분산 환경 하에서 효율적으로 저장하고 배포하는 기능을 제공한다.

디지털 교과서(Digital Textbook)

우리나라 정부에서 추진하고 있는 사업으로 기존 서책용 교과서의 내용은 물론 참고서, 문제집, 학습사전 등 학습 자료를 갖추고 있는 휴대용 단말기를 교과서로 이용하는 것이다. 다양한 상호작용 기능과 학습자의 특성과 능력 수준에 맞춰 학습할 수 있도록 구현된 점이 특징인데 기존의 서책형 교과서는 자료가 고정돼 있어 변환이 어려운 반면, 디지털 교과서는 새로운 사실과 지식을 신속하게 반영할 수 있는 장점이 있고, 사회에 존재하는 다양한 교육 자료나 DB와 연계해 활용할 수 있다.

디지털 우편소인(Digital PostMark, DPM)

만국우편연합(UPU)에서 표준화한 온라인 자료에 대한 전자적인 우편배달 서비스이다. 최근에는 EPCM(Electronic Postal Certification Mark)이라고 부른다. 소인이란 우표에 특정 표식의 도장을 찍어서 재사용을 방지하고 우편이 효력을 가진 일자와 시간을 표시한 것을 말하며, DPM은 그 내용을 전자적으로 표현한 것이다.

디피헬만 알고리즘(Diffie-Hellman Algorithm)

두 사용자가 사전에 어떠한 비밀 교환 없이도 공중 통신망 환경에서 공통키를 교환하게 하여주는 알고리즘이다. 가장 오래된 공개키 암호화 시스템으로 이산 구조의 복잡함을 활용한 방식이다. 이 알고리즘은 중간자 공격에 취약하다.

리튬 이온 폴리머 전지(Lithium Ion Polymer Battery)

리튬 이온 전지의 안전성을 개선한 전지이다. 리튬 이온 전지의 금속 캔 대신 내부 압력에 잘 찢어지는 특수필름 재질을 사용하고, 리튬 이온이 담겨있는 전해질이 젤 형태여서 외부로 잘 흘러나오지 않기 때문에 폭발할 가능성이 매우 낮다.

모바일 메모리(Mobile Memory)

휴대전화 등 모바일 기기에서 사용하는 메모리 반도체이다. 고용량, 고집적뿐 아니라 소모 전력이 적으며 저전력 SD램, 저전력 DDR SD램, PS램, 셀룰러램 등이 있다.

버티컬 핸드오버(Vertical Hand-over/Hand-off)

이 기종 망간의 핸드오버이다. 핸드오버는 통화자가 다른 지역으로 이동하여도 통화를 유지할 수 있는 기능으로 주로 동일한 망내에서 적용되는 방식이나 버티컬 핸드오버는 이 기종 망간에도 통화기능이 유지되게 하는 기술이다. 예를 들면, 2G망과 3G망간 핸드오버나 와이브로 망과 WLAN 망간 핸드오버 등이 있다.

보안 정책 기술 언어(Security Policy Description Language)

일반적으로 보안서비스를 효율적으로 기술하기 위한 XML 기반 언어이다. 예를 들면, 홈 네트워크 내에서 디바이스의 유형에 따라 그 접근 범위가 결정되며 디바이스 각각에 대한 보안정책을 XML 형태로 xDHL을 제공하여 각 홈 디바이스의 접근제어를 용이하게 제공한다.

비 메모리 반도체(Non-Memory Semiconductor)

연산, 논리작업 등과 같은 정보처리를 목적으로 제작되는 반도체로써 정보를 저장하는 메모리 반도체와 구별된다. 인텔의 펜티엄 등의 중앙처리장치가 대표적으로 세계 반도체 시장에서 70% 이상의 비중을 차지한다.

사이버 보안(Cyber Security)

사이버 환경에서 네트워크를 통해 연결된 조직·사용자 자산을 보호하기 위해 사용되는 기술적 수단, 보안 정책, 개념, 보안 안전장치, 가이드라인, 위기 관리방법, 보안 행동, 교육·훈련, 모범사례, 보안 보증, 그리고 보안 기술들의 집합으로 정의된다. 사이버 보안은 사이버 환경에서 다양한 보안 위협으로부터 조직과 사용자의 자산이 지속적으로 유지되는 것을 보장한다. 일반 보안 목표는 가용성, 메시지 인증·부인방지를 포함한 무결성, 그리고 기밀성으로 달성된다.

사이버 위험(Cyber Risk)

네트워크와 정보기술로 인해 사이버 공간에서 발생할 수 있는 손실이다. 사이버 테러와 사이버 전쟁 같은 군사적 행위부터 사이버 범죄와 개인정보 침해에 이르기까지 매우 다양하다. 전 국토가 네트워크화 되면서 어느 한 곳에 대한 공격이 국가를 총체적 위기로 몰아가 사회적 혼란을 야기할 수 있다.

사전 제작(Pre-production)

영화나 방송 프로그램을 촬영에 필요한 모든 준비작업. 일반적으로 기획, 시나리오나 대본 마련, 캐스팅, 촬영 콘티 등의 작업을 말한다.

상호 인증(Cross-Certification)

인증서 발급기관 상호 간에 인증하는 것이다. 여러 개의 인증기관(CA)이 존재하는 경우 적용된다. 상호 인증을 적용할 때 다른 인증기관이 발행한 인증서를 상호 인증서(Cross Certificate)라 한다.

상황 인지(Context Awareness)

사용자가 처한 상황을 인지하고 사용자가 원하는 정보를 원하는 형태로 제공하는 시스템이다. 일반적으로 중요하게 간주되는 상황적 요소로는 위치, 장소, 소음레벨, 임무, 사적인 상황, 시간 등이 있다.

설치형 블로그(Installation Type Blog)

개인이 자기 서버에 설치하고 운영하는 개인용 블로그이다. 자신의 고유한 도메인을 사용할 수 있고, 글이나 그림 등 콘텐츠가 개인에게 귀속되며, 디자인이나 구조를 마음대로 변경할 수 있는 장점이 있다. 설치형 블로그와 대응되는 것으로는 다음이나 네이버 같은 서비스형/가입형 블로그가 있다.

스마트 그리드(Smart Grid)

IT를 전력공급 시스템에 접목해 효율성을 제고한 시스템으로 전력 IT라고도 부른다. 전력선을 기반으로 모든 통신, 정보, 관련 애플리케이션 인프라를 한 시스템으로 통합한 것이다. 고유가 환경문제 등으로 에너지 절약에 관심이 높아지면서 주목받고 있다.

신 재생 에너지(New Regeneration Energy)

기존의 화석연료를 변환시켜 이용한 에너지나 햇빛·물·지열·강수·생물유기체 등의 재생 가능한 에너지를 변환시켜 이용하는 에너지이다. 태양 에너지, 바이오 에너지, 풍력, 수력, 연료전지, 해양 에너지, 폐기물 에너지, 지열 에너지, 수소 에너지 등이 있다.

신 클라이언트 PC(Thin Client PC)

하드디스크나 주변장치 없이 기본적인 메모리만 갖추고 서버와 네트워크로 운용되는 PC로써 서버기반 컴퓨팅이라고도 한다. 클라이언트는 프로그램이 필요할 때마다 서버에 접속하여 소프트웨어를 내려 받으면 되며 기억장치 없이 서버 측에서 데이터를 일원관리하게 되어진다. 기억장치를 따로 두지 않기 때문에 PC를 분실하더라도 정보가 유출될 우려가 없다. 원래는 유자·보수 등에 드는 비용을 절감하기 위해 고안됐지만 정보유출 방지를 위해 이용되면서 재택근무 도입을 검토하고 있는 기업들의 주목을 받고 있다. 서버기반 컴퓨팅이 어떤 단말기(Any Device)로도 컴퓨팅을 수행하는 반면 Thin Client Computing은 신 클라이언트 단말기를 사용하여 컴퓨팅을 하는 것이 차이라고 할 수 있다.

실감 방송(Realistic Broadcasting)

다차원 실감 미디어를 이용하여 사용자에게 몰입감을 줄 수 있는 차세대 방송 서비스이다. 3DTV와 UDTV이후의 방송 서비스로 인간의 오감을 통해서 생생한 현장감을 보고, 듣고, 느낄 수 있는 서비스이다.

오토 프로그램(Auto Program)

- ① 시스템에 장애 발생시 또는 업데이트가 필요시 요구사항을 자동으로 수행하는 프로그램이다.
- ② 정당한 권한 없이 게임 내 캐릭터의 속도를 증가시키거나 에너지 소모 없이 사냥 등의 행위를 계속 할 수 있도록 하는 프로그램으로 게임 자동 사냥 프로그램이다. 이는 게임 본래의 시스템을 왜해시키고, 다른 정상적인 이용자의 흥미를 떨어뜨리며 게임 서버에 과부하를 일으키는 등 게임 운영사업에 치명적인 방해 요소가 되고 있다.

온라인 게임(Online Game)

개인 PC에서 원격지에 있는 게임서버에 접속하여 온라인상에서 하는 게임이다. 초기 온라인 게임은 단순한 롤플레이팅게임(RPG) 방식에서 시작했지만 소규모 사용자들이 동시에 하는 MPOG(Multi Player Online Game), 대규모 사용자 참여방식의 MMORPG(Massive Multiple Online Role Playing Game)을 거쳐 지금은 게임 안에서 새로운 커뮤니티 및 길드를 형성하고 가상세계를 공유하는 단계까지 이르렀다.

와이브로 에볼루션(WiBro Evolution)

차세대 와이브로 기술로, 기존 와이브로에 다중 입력 다중 출력(MIMO) 기술, 스마트 안테나, 에러 정정 기술인 LDPC 등을 접목한 기술이다. 이동도(Mobility)가 120km/h이상으로 향상되었고, 전송 속도를 최

대 하향 149Mbps, 상향 43Mbps까지 구현 가능하다. 서비스 이용 시 MP3 음악 파일 1곡(4MB)을 0.2초만에, CD 1장(700MB)짜리 영화 1편을 37초 만에 내려받을 수 있다.

자동 구성 네트워크(Self Organizing Network, SON)

상황에 적응하는 통신망을 구축하는 네트워크이다. SON은 self-configuration, self-service, self-knowledge, self-awareness 및 자체 유지보수능력의 특성을 갖는다. 최근 Long Term Evolution (LTE)나 모바일 와이맥스(IEEE 802.16m)에서도 이 기술을 표준에 반영하고 있다.

저작권 보호기술(Copyright Protection Technology)

디지털 콘텐츠 산업의 밸류 체인에서 콘텐츠를 안전하게 유통하고 보호하는 정보보호 기술의 일종이다. 디지털 워터마킹(Watermarking), 디지털 핑거프린팅(Fingerprinting), 콘텐츠 인식, 암호기반 DRM 등이 있다.

지능형 운송관리 시스템(Intelligent Transportation Management System)

물류 프로세스, 차량, 적재화물에 대한 가시성 확보를 통해 차량 통합 관리 및 운송 계획의 효율성을 향상시키기 위한 시스템이다.

촉각 방송(Haptics Broadcasting)

방송신호에 촉각 방송 제어 신호를 함께 전송하여 촉감을 느낄 수 있게 하는 기술이다. 예를 들어 휴대폰으로 TV를 시청할 때 폭탄이 터지는 장면에서는 휴대폰이 진동하고 댄스 장면에서는 조명에 맞추어 휴대폰 LED가 깜박거리는 기술이다.

컴포넌트 비디오 신호(Component Video Signals)

한 개의 휘도 신호(Y)와 두개의 색차 신호 (Cr, Cb)로 구성된 영상 신호이다. 휘도 신호(Y)와 색차 신호 (C)가 분리되어 전송되므로 Composite Video 신호에 비해 휘도신호와 색차신호 상호 간섭에 의한 화질 열화가 적어 고화질의 영상 전송이 가능하다.

콘텐츠 동등 접근(Content Equal Access)

방송 플랫폼 종류와 관계없이 시청자가 원하는 콘텐츠를 시청할 수 있는 권리를 말한다. 콘텐츠의 경쟁력 확보와 이용자의 선택권 보장을 위해 유료 방송 시장이 가장 발달된 미국에서 시행하고 있는 제도이다.

콘텐츠 보안(Content Security)

음악, 동영상 등 디지털 콘텐츠의 불법 복제 및 유통 방지를 위한 기술적/관리적 수단이다. 콘텐츠 보안 방법으로는 디지털 워터마킹, 암호화 기법 등이 있다.

콘텐츠 인식 기술(Content Recognition Technology)

멀티미디어의 고유한 특징을 추출하여 데이터베이스화하고 이를 기반으로 임의의 콘텐츠를 인식하는 기술이다. 예를 들어, 동영상 콘텐츠 인식 기술은 각각의 동영상에서 프레임 단위 별로 특정 인식정보를 추출해 데이터베이스에 저장한 후 고속 검색 질의를 통해 저작권 동영상 여부를 판별한다.

탄소 캐시백(Carbon Cash Back)

에너지 효율이 높은 전자제품을 구입하면 탄소 포인트가 지급되어 대중교통이나 수도, 전기요금 결제 등에 사용할 수 있게 하는 제도이다.

프라이버시 강화 기술(Privacy Enhancing Technology, PET)

개인정보 위험관리 기술이다. 최근 심각한 위험으로 대두되고 있는 개인정보 침해위험을 관리하기 위한 핵심 기술로 암호화, 익명화 등 개인정보를 보호하는 기술에서 사용자가 직접 개인정보를 통제하기 위한 기술까지 다양한 사용자 프라이버시 보호기술을 통칭한다.

환경마크제도

국내에서 환경오염을 적게 유발시키는 상품에 대해 부착해 주는 마크이다. 무공해 또는 저공해 상품에 대하여 공인기관에서 인정한 환경마크를 부착하게 함으로써 소비자들로 하여금 이들 상품을 선택적으로 구매토록 유도, 기업의 청정기술 개발을 촉진토록 유도하는 제도로 1992년 6월부터 시행됐다.

2008년 1차 신기술동향

3G 주파수(Third Generation Frequency)

3세대 이동 통신 용도로 허가된 주파수이다. 1992년 2GHz 대역(1,885 ~ 2,025MHz, 2,110 ~ 2,200MHz)이 제 3세대 이동통신(IMT-2000)용으로 국제 분배되었으며, 2000년에는 기존의 이동통신 대역인 806 ~ 960MHz, 1,710 ~ 1,885MHz, 2,500 ~ 2,690MHz를 추가 분배하였다. 현재 미국에서는 800MHz와 1,900MHz(CDMA, GSM) 대역, 유럽은 900MHz, 1,800MHz(GSM), 2,100MHz(WCDMA) 대역, 일본은 800MHz, 1,500MHz, 1,700MHz(CDMA, PDC), 2GHz 대역(WCDMA)을 사용하여 서비스를 제공하고 있다. 여기에서 일부 주파수 대역은 제 2세대 이동통신 서비스와 공동으로 사용하고 있으나, 향후 제 3세대 이동통신 서비스로 전환될 예정이다.

3세대 이동통신(Third Generation Mobile Communication)

기존의 음성 및 패킷 전송은 물론 멀티미디어 서비스와 글로벌 로밍이 가능한 이동통신 규격이다. 1980년대는 1세대로 아날로그 음성을, 90년대 등장한 디지털 PCS폰은 음성과 저속의 데이터를, 2000년대 실용화된 영상폰은 음성은 물론 고속 데이터 서비스가 가능해 인터넷과 동영상 서비스를 제공하고 있다. ITU에서는 당초 3세대의 명칭을 IMT-2000으로 하고 고정 2Mbps, 휴대 384Kbps, 이동 144Kbps를 제공토록 요구조건을 정하고 기술 개발을 추진해 국제 단일 표준을 정하고자 하였다. 그러나 기존의 서비스 진영의 기술이 양분되어 있고 이해가 상충되어 현재는 6개가 표준으로 승인되었다. 대표적인 표준은 동기식인 북미의 CDMA2000, 비동기식인 유럽의 WCDMA, 중국의 TD-SCDMA, 그리고 우리나라 Wibro 등이 있다. 3세대 이동통신 서비스가 지연되면서 현재는 3.5세대 기술 개발이 완료되어 이동시 전송용량이 최대 14.4Mbps에 달하는 HSDPA도 3G와 함께 서비스되고 있다.

3차원 인터넷(Three-Dimension Internet)

인터넷을 통해 실물에 가까운 정보를 얻을 수 있는 기술이다. 차세대 웹을 구현할 수 있는 기술로 궁극적인 목표는 현실화(Reality)이다. 세컨드 라이프와 같은 현실과 유사한 가상세계를 만들고 나아가 질병을 진단하고, 새 에너지를 개발하며, 신뢰 높은 건축 도면을 설계하는 등 일상 생활의 모든 분야까지도 적용이 가능한 기술이다.

4G 주파수(4 Generation Frequency)

4세대 이동통신용 주파수로 세계전파통신회의(WRC-07)에서 선정한 주파수이다. 총 4개의 주파수 대역으로 450 ~ 470MHz(20MHz) 대역, 470 ~ 806/862MHz 대역, 2.3 ~ 2.4GHz(100MHz) 대역 및 3.4 ~ 3.6MHz(200MHz) 대역이 있다. 이 대역 중 470 ~ 806/862MHz 대역을 제 1지역(유럽·아프리카)에서는 790 ~ 862MHz대역, 제 2지역(북·남미)은 698 ~ 806MHz 대역, 제 3지역(아시아·오세아니아)은 698 ~ 806MHz 대

역으로 정해졌다. 특히, 2.3 ~ 2.4GHz 대역 주파수는 우리나라에서 개발한 와이브로(Wibro) 주파수 대역으로 와이브로 이동통신 기술의 국제표준과 함께 세계 공통의 주파수 대역으로 설정되었다.

Service over IP

IP를 기반으로 음성, 멀티미디어 방송, 유·무선 통신 서비스를 통합 제공하는 개념이다. IP를 기반으로 음성을 제공하는 인터넷 전화(VoIP)를 확대하여 소비자가 원하는 새로운 서비스를 제공하는 개념이다.

T-레이(T-Ray)

테라헤르츠(Terahertz)대의 전파를 이용하여 물질 내부의 모습을 보여 주는 기술이다. X-레이(X-Ray)처럼 모든 물질을 통과하지만, 무엇보다 방사능 물질이 방출되지 않아 안전하다는 특징을 가지고 있어 인체에 해를 덜 미칠 뿐 아니라 사물의 성분을 좀 더 명확하게 파악할 수 있게 해준다. 이러한 장점 때문에 의료 분야는 물론 반도체, 생물학 등 응용 영역이 갈수록 확대되고 있다.

u-러닝(Ubiquitous Learning)

유비쿼터스와 교육을 결합한 용어로, 유비쿼터스 시대의 교육을 말한다. 기존의 e-러닝이 단순히 인터넷 상에서 동영상 강의를 보는 수준이라면 u-러닝은 이러한 개념을 뛰어 넘어서 시간과 장소, 단말에 관계없이 학습자의 상황에 맞게 콘텐츠가 전달되며 학습 성취도를 파악하여 미진한 부분을 보충하고 최상의 교육 서비스를 받을 수 있게 하는 교육 시스템이다.

Wireless Body Area Network

웨어러블(Wearable) 또는 몸에 심는(Implant) 형태의 센서나 기기를 무선으로 연결하는 개인 영역 네트워크 기술이다. 무선 센서나 기기로부터 수집한 정보를 휴대폰 또는 간이형 기지국(Base Station)을 통하여 병원이나 기타의 필요한 곳에 실시간으로 전송함으로써 uHealth 등의 서비스를 받는데 응용할 수 있다. 현재 IEEE 802.15.6에 Working Group이 구성되어 서비스 모델과 요구사항 등을 정의하고 있고, 이를 완성한 후에 이에 대한 표준을 진행할 예정이다.

고속 패킷 접속(High Speed Packet Access)

고속 하향 패킷 접속(HSDPA)과 고속 상향 패킷 접속(HSUPA)을 결합한 용어이다. 3GPP 진영에서는 W-CDMA의 데이터 전송율을 증가시키기 위해서 하향 링크를 14.4Mbps까지 향상시킨 HSDPA를 우선 개발한 뒤, 상향 링크도 5.76Mbps까지 향상시킨 HSUPA를 표준화하고 HSPA라는 용어로 대체하여 사용하고 있다.

공인 전자문서 보관소

종이문서의 생산·보관·유통에 소요되는 비용절감 등을 위해 전자문서를 보관·관리할 수 있는 제 3의 신뢰기관이다. 전자거래기본법에 의해 지정되어 전자문서를 안전하게 보관·관리하며, 등록된 모든 문서는 법률적으로 종이문서와 동일한 효력을 지닌다. 전자화 된 업무 프로세스 도입에 따른 비용절감 외에도 문서의 위·변조, 분실 및 화재에 따른 피해를 막을 수 있다.

광 디스크 드라이브(Optical Disk Drive)

광학적 방식에 의한 데이터 저장재생장치이다. 정보를 저장하는 곳의 빛의 투과율, 반사율, 위상, 편광 등을 변화시켜 정보를 넣고 이 변화를 빛으로 읽어내 정보를 얻는다. 1982년 소니와 필립스에 의해 오디오 전용 CD가 개발된 이후 2세대인 멀티미디어용 DVD(Digital Versatile Disc)를 거쳐 HDTV를 저장하고 재생하는 3세대인 Blue-Ray와 HD-DVD까지 기술 개발이 완료되어 상용화 중이다. ODD는 멀티미디어 저장장치로 진화하면서 그 응용 범위가 컴퓨터를 비롯한 모든 디지털 가전제품으로 확대되고 있다.

그린 IT(Green Information Technology)

IT 전 분야에서 유해물질 사용을 자제하고 에너지 절감을 통해 친환경 제품과 서비스를 제공하는 개념이다. 세계 각국에서 시행되고 있는 환경 규제에 능동적으로 대응하고 친환경 신시장을 개척하기 위해 필요한 분야로 글로벌 기업들을 중심으로 연구개발 및 사업 발굴 움직임이 활발하게 나타나고 있다. 예를 들어 디스플레이에서 동일 성능을 유지하면서 구동 집적회로(IC) 수를 줄이는 경우나 소프트웨어 업계에서 하드웨어의 효율을 높이는 가상화 기술을 활용하거나, 데이터센터 수를 줄이고 비용을 절감할 수 있는 서비스 형태의 소프트웨어(SaaS)를 확산시켜 나가는 일도 대표적인 그린 IT 사례이다.

그린 기술(Green Technology)

환경 친화적인 기술이다. 지구 온난화와 에너지 자원 고갈 문제를 대처하기 위하여 EU 등 선진국에서 시작된 친환경 열풍이 세계적으로 확산되고 있다. 통신 시장에도 많은 기업들이 GT를 마케팅 전략으로 내세우며 친환경 저 전력 제품을 출시하고 있다. 그린 IT가 대표적인 GT 기술이다.

기가 파이(Giga Fi)

60GHz 대역을 이용해 데이터를 기가급으로 전송할 수 있는 기술이다. 전 세계적으로 비 허가 대역으로 지정된 57GHz ~ 64GHz 범위의 주파수를 이용하여 넓은 대역폭의 높은 데이터 전송률(3Gbps)을 얻을 수 있다. 또 전파 거리가 짧고, 직진성이 강해 주변 간섭에 매우 강하고 보안성이 뛰어나며 주파수 재사용도 용이하다. 홈네트워크나 실내 무선랜 지원에 가장 적합한 기술로 대두되고 있다.

다시점 비디오 코딩(Multi-view Video Coding)

두 대 이상의 카메라를 통해 촬영된 영상물을 기하학적으로 교정하고 공간적으로 합성하여 여러 방향의 시점을 사용자에게 제공하는 3차원 영상 처리 기술이다. MPEG에서 3차원 오디오 비주얼(3DAV) 기술에 대한 표준화 작업이 진행중에 있다.

다중 경로 페이딩(Multipath Fading)

신호를 전달하는 전파가 통로상의 여러 가지 장애물에 의해 두 개 이상의 경로를 통하여 수신 측에 도달하는 경우, 그 합성 신호가 시공간적으로 강도가 변하는 현상이다. 전자파가 진행하는 경로에 여러 가지 장애물이 있을 경우 반사가 일어나고 반사파는 반사되는 경로에 따라 진폭과 위상이 달라진다. 이러한 채널 환경에서 수신기는 직접파와 반사파 또는 반사파만으로 구성된 복합된 신호를 수신하게 되어 수신 장애를 받는다. 다중 경로 페이딩 방지책으로는 OFDM이나 다이버시티, 이퀄라이저 기술 등이 이용되고 있다.

데이지(Digital Accessible Information SYstem)

시각 장애인이나 독서 장애인을 위한 국제 디지털 문서 포맷이다. 디지털 시대에 정보 접근에 장애를 갖고 있는 노인이나 시각 장애인을 위해 개발되어 점자 도서관에서 토킹 북을 제작하는 데 사용되고 있다. 장점은 목차를 구분해 변환함으로써 문서의 원하는 부분을 마음대로 찾아서 읽을 수 있다. 1996년 정식으로 영국 왕립시각장애인협회 등 6개 시각 장애인 점자 도서관을 중심으로 국제 데이지 컨소시엄을 결성했다. 현재는 한국점자도서관을 비롯한 14개 국가 점자 도서관과 마이크로소프트, 구글 등 23개 IT기업이 참여해 데이지 관련 기술 표준 제정, 저작 도구 및 멀티미디어 콘텐츠를 제작, 보급하고 있다.

디지털 원주민(Digital Native)

컴퓨터, 인터넷, 휴대폰 등의 디지털 기술을 어려서부터 사용하면서 성장한 세대이다. 컴퓨터나 인터넷 등을 복잡하고 어려운 기술로 생각하지 않고 그냥 손에 익은 장치 정도로 여기면서 쉽게 활용한다.

디지털 접근 지수(Digital Access Index)

정보통신기술(ICT)의 접근성과 서비스 이용에 관한 전 세계적 비교 지수이다. 각국의 정보통신 통신망 및 기기의 보급, 그리고 서비스 이용에 관한 각종 자료를 바탕으로 결정되며 국제전기통신연합(ITU)이 2003년에 처음 발표하였다.

디지털 증거(Digital Evidence)

디지털 형태로 저장되거나 전송되는 증거로서 가치를 가지는 정보이다. 물리적 증거와는 달리 눈에 보이지 않지만 전자 장치에 저장되어 있는 문서, 이미지, 영상, 음향 등과 통신망을 통해 교환되는 네트워크 패킷 등이 있다.

디지털 치매(Digital Dementia)

휴대 전화 등의 디지털 기기에 지나치게 의존한 나머지 기억력과 계산 능력이 크게 떨어지는 상태이다. 디지털 기기의 의존도가 높은 젊은 층에서 많이 나타나는 증상으로 간단한 계산도 계산기를 사용하고, 중요한 기념일이나 회의 일정도 PDA 등 정보기기에 의존한다.

로봇 센서(Robot Sensor)

로봇이 행동할 수 있도록 인지 기능의 각종 센서이다. 위치 추적용 관성 센서, 위치 파악용 액티브 비컨 시스템, 인식 및 주행을 위한 비전 센서, 거리 측정을 위한 초음파 센서, 감각을 감지할 수 있는 촉각 센서 등이 있다.

메모리 반도체(Memory Semiconductor)

정보를 저장하는 용도로 사용되는 반도체이다. 메모리 반도체는 저전력으로 쉽게 전기를 통하고 차단할 수 있는 동작이 가능하므로 회로를 구성하는데 유용하여 메모리로 사용된다. 이에 반해 비메모리 반도체는 연산, 논리 작업 등과 같은 정보처리를 목적으로 사용된다. 대표적인 메모리 반도체로는 DRAM, SRAM, Flash Memory 등이 있다.

메모리 카드(Memory Card)

PMP, PDA, 디지털카메라, mp3 플레이어 등 주로 휴대용 기기에 사용되는 데이터 저장장치이다. 음성, 동영상 데이터 등을 저장해 개인 휴대용 디지털 기기 및 PC 등에서 자유롭게 사용할 수 있도록 한 저장 매체로, 플래시 메모리를 사용해서 전원을 꺼도 기억 내용이 지워지지 않으며, 작고 가볍고 성능도 뛰어나다. 종류는 미국 샌디스크가 개발한 콤팩트플래시(CF), 마쓰시타와 샌디스크, 도시바가 공동 개발한 시큐어디지털(SD), 소니의 메모리 스틱(Memory Stick), 올림푸스와 후지필름이 공동 개발한 XD-픽처(XD-Picture) 등이 있다.

모바일 IPTV(Mobile IPTV)

이동하면서도 볼 수 있는 IPTV이다. 기존 IPTV 개념에 이동성 기능을 추가한 개념으로, 이동전화나 무선 인터넷 등 다양한 무선 기술을 이용해 이동 환경에서도 IPTV 서비스를 제공하는 기술이다. 디지털 멀티미디어방송(DMB)과는 양방향 서비스를 하나의 IP 무선 기술을 통해 제공한다는 점에서 차별화 된다.

바이오매스(Biomass)

나무나 곡물 등 각종 식물, 음식물 찌꺼기, 축산 분뇨 등 에너지 생산에 이용될 수 있는 물질이다. 나무처럼 가공하지 않은 형태로 에너지를 얻을 수도 있고 가공하여 메탄올, 에탄올, 바이오 연료를 얻어 자동차나 발전용, 난방용 등으로 사용할 수 있다. 화석 연료를 대체할 수 있고, 환경 오염이나 수질 오염

등을 유발하지 않는 청정 에너지로 사용이 확대되고 있다.

바이오 인증(Biometric Authentication/verification)

사람의 고유한 바이오 정보를 이용하여 신원을 확인할 때, 그 사람의 ID를 주고 ID에 해당하는 저장된 특징과 입력된 특징을 비교(1:1 비교)하는 기술이다.

발광 다이오드 조명(Light Emitting Diode Lighting)

전기로 빛을 발하는 LED 소자를 이용한 조명 방법이다. LED의 발광 원리를 이용하여 색의 기본 요소인 적색, 녹색, 청색에 백색까지 다양한 색의 빛을 만들 수 있으며, 백색 개발로 일반 조명에 사용할 수 있게 되었다. 기존 조명기구 보다 에너지를 획기적으로 줄일 수 있고, 수명도 길며, 형광등처럼 수은 등 유해 물질이 전혀 사용되지 않기 때문에 친환경적인 제품이다.

보안 USB(Security Universal Serial Bus)

정보 유출 방지 등의 보안 기능을 갖춘 USB 메모리이다. 모든 보안 USB는 필수적으로 사용자 식별·인증, 지정 데이터 암호·복호화, 저장된 자료의 임의 복제 방지, 분실 시 데이터 보호를 위한 삭제 등의 4가지 기능을 갖추어야 한다. 일반적으로 보안 USB는 별도의 클라이언트 프로그램을 통해 USB 메모리를 제어하여 사용자 인증과 데이터에 대한 암호·복호화 등의 기능을 수행한다.

보안 패치(Security Patch)

운영체제나 응용 프로그램에 내재된 보안 취약점을 보완하는 소프트웨어이다. 보안 패치를 할 경우 취약점을 악용하는 악성코드 감염을 방지하고, 각종 PC 오류의 원인을 제거해 준다.

사이버 스토킹(Cyber Stalking)

정보통신망을 이용해 악의적인 의도로 지속적으로 공포감이나 불안감 등을 유발하는 행위이다. 사이버 스토킹이 성립하려면 악의적인 행위가 정보통신망을 통해 이루어져야 하고 상대방의 의사와 관계없이 의도적, 반복적, 지속적으로 이루어져야 하며, 통상적인 판단력을 가진 사람이면 누구나 자신 또는 가족의 생명이나 신체의 안전에 위협을 느낄만한 내용이 있어야 한다.

선불 휴대폰(Prepay Mobile Phone)

미리 원하는 금액 만큼의 요금을 충전하여 사용할 수 있는 휴대폰이다. 선불 휴대폰은 개인의 명의없이 개통이 가능한 휴대폰으로 일시 체류 중인 외국인이나 신용 불량자라도 쉽게 가입할 수 있다. 그러나 불법 명의 휴대폰(일명 대포폰)으로 용도가 바뀌어 범죄에 악용되는 등 부작용이 있어 가입 조건을 강화하는 조치가 시행되고 있다.

시스템 반도체(System Semiconductor)

다양한 기능을 집약한 시스템을 하나의 칩으로 만든 반도체이다. 메모리 반도체와 더불어, 여러 가지 기능을 수행할 수 있고 경박단소(輕薄短小)하여 모바일 기기, 디지털 가전, 자동차, 첨단 의료 기기 등에서 광범위하게 이용이 가능한 반도체이다.

오디오 북(Audio Book)

전문 성우나 저자가 직접 책을 낭독해, 눈으로 읽는 대신 귀로 들을 수 있게 제작한 디지털 콘텐츠이다. 휴대용 단말기인 MP3 플레이어 외에도 휴대폰, CD나 PMP, 노트북, DMB 등을 이용해 들을 수 있다.

재설정 비디오 코딩(Reconfigurable Video Coding)

MPEG에서 제정한 다중 비디오 부호화 표준이다. 하나의 디지털 미디어 기기에서 다양한 콘텐츠를 재

생할 수 있도록 만든 표준이다. 현존하는 MPEG 부호화 표준에서 도출된 부호화 툴(Tool)이나 향후 새롭게 개발되는 툴을 포함하는 툴박스를 가지고 단말이 요구하는 프레임워크에 따라 부호화할 수 있다.

저작권라이선스 통합관리시스템(Copyright License Management System)

정부가 디지털 저작물에 대한 체계적인 관리를 위해 추진하고 있는 시스템이다. 정부와 저작권 관련단체는 저작권의 이용계약 체결과 사용 내역 등 통합적인 관리를 위해 저작권라이선스 통합관리시스템 구축을 추진해 왔으며, 적용분야도 음악과 어문 분야에 이어 영화 등 각종 영상과 외국음악, 나아가 방송 콘텐츠까지 구축을 확대해 가고 있다.

적외선 센서(Infrared Ray Sensor)

적외선을 이용해 온도, 압력, 방사선 세기 등의 물리량이나 화학량을 검지하여 신호 처리가 가능한 전기량으로 변화시키는 장치이다. 스스로 적외선을 발사하여 빛이 차단됨으로써 변화를 검지하는 능동식과 자체로 발광기를 가지지 않고 외부로부터 받는 적외선의 변화만을 읽어내는 수동식이 있다. 기존의 온도 센서나 자외선 센서보다 감도나 정확도가 높아 방법이나 화재 감시 등에 널리 사용되고 있으며, 의료용 서모그래피, 동식물의 생태 관찰 등으로 응용이 확대되고 있다.

전자 ID 지갑(Electronic Identity Purse)

일상 생활에서 신용카드, 신분증 등을 넣어 사용하고 있는 ‘지갑’처럼 각종 전자인증에 필요한 개인정보와 인증정보(ID/PW, 인증서 등)를 언제 어디서나 저장, 이용할 수 있는 사이버상의 디지털 지갑으로 웹사이트 이용 시 개인정보 및 인증정보를 간단하게 선택해 이용할 수 있는 시스템으로 아이덴티티 관리 시스템의 일종이다.

전자금융 보안 등급

인터넷뱅킹과 텔레뱅킹의 이체 한도를 제한하기 위해서 금융감독원에서 설정한 금융소비자의 보안등급이다. 전자금융거래 이용 수단의 보안 등급을 3등급으로 구분하고 보안 등급별로 이용 한도를 차등화한다. 보안 등급은 OTP 발생기+공인인증서, 보안토큰(HSM) 방식 공인인증서+보안카드, 보안카드+공인인증서+2채널 인증의 세 가지 보안 수단이 1등급으로, 2등급은 보안카드+공인인증서+휴대폰 거래명세통보(SMS), 3등급은 보안카드+공인인증서로 각각 구분된다.

전자 스포츠(Electronic Sports)

실제 세계와 유사하게 구현된 가상의 전자 환경에서 정신적, 신체적인 능력을 활용하여 승부를 겨루는 여가 활동을 통틀어 이르는 용어이다. 대회 또는 리그의 현장으로의 참여를 비롯해 전파를 통해 전달되는 중계의 관전을 포함하며, 이와 관계되는 커뮤니티 활동 등의 사이버 문화 전반 또한 e-스포츠 활동에 속한다.

전자파 장애 검정(Electromagnetic Interference Certification)

전자제품에서 발생하는 불요 전자파가 기준에 적합한지 여부를 검증하는 것이다. 전자파 인증을 받지 않은 불법 정보통신기기는 원활한 기기 사용을 방해할 뿐만 아니라 통신에도 전파 혼신을 초래할 수 있다. 따라서 전파법과 전기통신기본법에서는 국내에서 유통되는 정보통신기기는 전자파 인증을 받도록 의무화하고 있다.

정보위험사회(Information Risk Society)

정보 기술에 의해 등장한 다양한 역기능들로 인한 위험에 노출되어 있는 사회를 의미한다.

정부 개인식별번호(Government-Personal Identification Number)

정부가 추진하고 있는 주민등록번호 대체 수단이다. 주민번호 오·남용, 도용 등 개인 정보보호를 강화하기 위해 공공기관 웹사이트 회원가입이나 게시판 이용 시 G-PIN을 전 공공기관에서 사용해야 한다. 민간 부분에서 사용중인 인터넷 개인식별번호(i-PIN)와 G-PIN을 연계하여 개인이 하나의 PIN을 이용하여 사용할 수 있다.

제한적 본인 확인제

인터넷 상에서 익명성의 역기능을 해소하기 위하여 한 번의 본인 확인 후 사용자명을 실명이 아닌 별명이나 ID만 표시하도록 하는 제도이다. 일종의 인터넷 실명제로 허위 사실이나 불법 정보 유포 및 과도한 욕설이나 타인의 명예를 훼손하는 글 등 인터넷 질서를 어지럽히는 게시글이나 댓글을 일정 부분이라도 방지해 보자는 취지에서 마련한 것이다. 정부는 일일 방문자수 30만명 이상의 포털과 일일 방문자수 20만명 이상의 인터넷 언론 등에 제한적 본인 확인제를 도입토록 하고 있다.

지능형 가로등

방송통신 기능을 추가한 가로등이다. 기본적으로 제공하는 조명 기능에 통신 기능을 추가하여 안내 방송, CCTV 기능, 무선 인터넷 중계 기능 등을 제공한다. 또한 가로등에 달린 대형 디스플레이로는 스포츠, 주변 관광 정보, 지역 홍보 및 광고 영상 등을 보는 것도 가능하다.

지식기반 사회(Knowledge-Based Society)

지식과 정보가 가치의 중심이 되는 사회이다. 컴퓨터 및 다양한 정보통신 기술의 비약적 발전으로 지식의 가치가 정치, 경제, 사회 전반에 걸쳐 영향력이 커진 사회를 의미한다.

차량 멀티홉 통신(Vehicle Multihop Communication)

자동차에 IT기술을 접목해 차량 충돌을 예방하는 기술이다. 자동차와 노면 간 RF(라디오 주파수) 통신을 주고 받아 제한속도를 넘어서면 자동으로 차량 속도가 감속되는 것은 물론, 차량 간 통신으로 충돌을 예방하는 기술이다.

초소형 위성(Very Small Size Satellite)

고도 500~1,500km의 저궤도를 이용하는 무게 500kg 이하의 위성이다. 미니 위성(100~500kg), 마이크로 위성(10~100kg), 나노 위성(10~1kg), 피코 위성(1kg 이하) 등으로 나뉘며, 개발 기간이 짧고 개발 비용이 저렴하며 고성능·저위험 등의 장점이 있어 지구관측과 저궤도 위성 이동통신, 우주과학실험 등 모든 분야에서 응용되고 있다.

촉각 기술(Haptic Technology)

진동의 장단과 고저를 이용하여 다양한 종류의 진동 기호를 만드는 기술이다. 휴대폰에 적용할 경우 간단한 메시지는 휴대폰에서 느껴지는 진동 기호로 충분히 표현 가능하며, 이 진동 기호는 휴대폰 제조사가 구현하거나 사용자가 직접 만들 수도 있다.

클라우드 컴퓨팅(Cloud Computing)

인터넷 연결만 하면 어느 단말기로도 컴퓨터 작업을 수행할 수 있는 환경이다. 프로그램이나 데이터를 가상 데이터센터에 분산 처리하고, 이 데이터를 PC나 휴대폰 등 다양한 단말기로 접속해 장소에 구애받지 않고 원하는 전산 작업을 수행할 수 있는 환경이다. 클라우드 컴퓨팅은 가상화 기술을 기반으로 개인 사용자의 데스크톱 환경부터 기업들의 대용량 정보처리와 인터넷 기업의 웹 2.0 서비스까지 PC 없이도 가능하게 한다. 예를 들면, 개인 PC 환경은 ‘호스트된 데스크톱 환경(Hosted Desktop Environment)’이란 소프트웨어 솔루션에 의해 데이터 센터의 PC에 인스톨돼 실행된다. 사용자 측면에서는 신(Thin) 클라이언트라는 작은 기기에 모니터, 키보드, 마우스 등만 연결해 사용한다.

행동적 바이오인식, Behavioural Biometric

키보드 입력 동작(Keystroke Dynamics), 서명 인식(Signature Verification), 화자 인증(Speaker Verification)과 같은 학습된 특성을 활용하는 바이오인식을 의미한다.

감소기준법, Reduce Reference

객관적인 화질평가 방법의 일종이다. 원 동영상에서 추출한 특징과 열화된 동영상을 비교해 화질을 평가하는 방법으로 2008년 ITU-T에서 국내 개발 기술이 유일하게 표준으로 승인받았다.

트루투웨이, True2Way

미국의 디지털 케이블 방송의 데이터 방송 규격인 OCAP의 다른 이름이다. 진정한 양방향 서비스라는 뜻을 가진 용어로 OCAP가 지나치게 기술적인 용어여서 일반 소비자들이 이해하기 어렵다는 지적에 따라 붙여진 이름이다.

디지털 원주민, Digital Native

컴퓨터, 인터넷, 휴대폰 등의 디지털 기술을 어려서부터 사용하면서 성장한 세대를 일컫는다. 컴퓨터나 인터넷 등을 복잡하고 어려운 기술로 생각하지 않고 그냥 손에 익은 장치 정도로 여기면서 쉽게 활용한다.

방송플래그, Broadcasting Flag

미국의 방송 프로그램 복제방지 기술이다. 디지털 방식으로 제작, 송출된 방송 프로그램의 무단 복제와 전송을 방지하기 위해 방송 프로그램에 추가로 부착되는 복제 방지 신호다.

모바일 지갑, Mobile Wallet

휴대폰을 신용카드처럼 사용하는 서비스이다. 물품 구매 시 전용칩이 내장된 휴대폰을 무선 리더기에 인식시키기만 하면 결제가 가능한 서비스이다.

대화형 디지털 오디오북, Interactive Digital Audio Book

독자가 질문하면 답변하는 음성인식 기능을 갖춘 오디오북이다. 기존 전자책, 오디오북, 모바일북에서 나아가 전형적인 디지털 컨버전스형 차세대 책으로 저자의 3D 영상이 실제 말하는 것 같은 영상을 구현하고, 독자가 질문하면 답변하는 음성인식 기능을 갖추고 있다. 또한 음성으로만 명령해 글씨 크기를 바꾸거나 읽는 곳을 바꾸는 등 원하는 기능을 수행할 수 있다. PDA, 노트북, MP3 등 다양한 이동 단말기에 설치가 가능하다.

준용사업자

정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 제67조에 따라 통신사업자의 개인정보보호의무를 따르도록 되어 있는 사업자이다. 회원제를 통해 개인정보를 많이 취급하는 백화점·할인점·여행사 등이 준용사업자에 해당되며 2008년 5월 기준 약 12만개로 파악된다. 준용사업자 관장 업무는 정부조직개편에 따라 행정안전부로 이관됐다.

블루 페이즈 방식, Blue Phase Mode

액정 구조가 기존 방식과 달리 액정의 방향을 결정하는 얇은 막인 배향막이 없이 자발적으로 배열을 하고 빛이 액정을 통과할 때 굴절하는 정도가 달라지는 특성을 가지고 있는 차세대 LCD 기술이다. 초고속 동영상 구현이 가능하고 양산 공정을 단순화해 생산 효율도 크게 높일 수 있다. 또한 외압에 의해 휘도가 달라지는 이른바 멍듦 현상(Bruising)도 원천적으로 차단할 수 있다.

제한적 본인 확인제

사용자명을 실명이 아닌 별명이나 ID만 표시하도록 하는 제도이다. 일종의 인터넷 실명제로 허위 사실이나 불법 정보 유포 및 과도한 욕설이나 타인의 명예를 훼손하는 글 등 인터넷 질서를 어지럽히는 게시물이나 댓글을 일정 부분이라도 방지해 보자는 취지에서 마련한 것이다. 정부는 일일 방문자수 30만 명 이상의 포털과 일일 방문자수 20만명 이상의 인터넷 언론 등에 제한적 본인 확인제를 도입토록 하고 있다.

2007년 상반기 3차 신기술동향(2007. 12. 31)

녹색가전

사용자의 건강 및 환경을 고려한 가전 제품이다. 건강과 환경에 대한 소비자의 관심이 높아지면서 등장한 가전 제품들이다.

미래형 융합기술

생명공학기술(BT), 정보통신기술(IT), 나노기술(NT)을 결합한 미래형 융합기술이다. 생체인식기술, 각종 바이오칩 등이 이에 해당된다. 의료분야와 함께 식품가공분야나 군사 분야까지 적용범위가 넓어지고 있다.

비디오 저널리즘

취재·촬영·편집 등 일체의 과정을 한명의 저널리스트가 도맡아 하는 비디오 콘텐츠 제작 형태이다. 1960년대 미국에서 처음 시작되었으며, 1990년대 초 뉴스 전문채널 NY1이 처음으로 비디오 저널리스트만을 고용하면서부터 활성화되기 시작했다. 비디오 제작 장비 기술의 발전으로 장비 소형화와 가격 하락이 이루어지면서 이러한 제작형태가 확산될 전망이다. 솔로 저널리즘이라고도 한다.

스콧

미국 e러닝미국 e러닝 표준 연구 개발기관인 ADL(Advanced Distributed Learning)에서 제정한 사실 표준이다. ADL의 높은 요구수준(accessibility, interoperability, reusability, durability, adaptability, affordability)을 충족하기 위한 참조모델로서 교육, 훈련, 수행도 향상 등에 있어 훨씬 우수하고, 저 비용적이며, 시간과 장소에 구속되지 않는 모델에 대한 규격 및 가이드라인이다. 또한 이러닝 코스웨어 객체와 같은 코스과정, 데이터모델 및 프로토콜의 상호관련성을 정의하는 소프트웨어 모델이다. 이는 교육 콘텐츠를 기능별 모듈로 나눠 개발함으로써 재사용과 공유가 가능하도록 표준화시킨 모델이다. 특징은 도구와 플랫폼이 다른 다양한 학습 환경하에서도 상호 호환성이 확보되고, 콘텐츠 재사용이 가능하여 유지보수 비용도 절감되는 장점이 있으며, 원격지에서도 비용을 들여 디자인을 다시 하거나, 구조변경, 혹은 코딩작업을 다시 하지 않고도 접근할 수 있도록 변동사항과 기술진화에 대처하는 능력이 있다.

아이패션

IT와 Fashion을 결합한 용어로 패션 기술에 IT 기술을 접목시켜 창출되는 새로운 패션산업이다. 옷을 구매할 때 매장에 직접가지 않고도, 3차원 개인 아바타를 불러내 가상현실 속에서 여러 옷을 입혀보고 색상과 디자인 등을 선택해 주문할 수 있는 생산, 판매 시스템이다. 아이패션의 요소기술로는 3차원 스캔 기술·가상현실·무선인식(RFID)·디지털 텍스타일 프린팅(DTP)·전자상거래 등이 있다.

오픈XML

개방형 문서형식. 확장성표기언어(XML)를 기반으로 한 워드, 엑셀, 파워포인트 등 MS 오피스 프로그램의 새로운 기본 파일 형식이다. 모든 기능의 문서화가 가능하고, 기존 바이너리 문서와 충실하게 호환되며, 처리와 저장의 효율성이 높은 것 등이 장점이다.

원 세그

일본의 디지털 휴대 이동방송 서비스 명칭이다. 일본의 지상파디지털방송(ISDB-T) 신호는 6MHz 대역에 13개의 세그먼트로 이루어져 있고, 방송 서비스 품질에 따라 세그먼트의 양을 가변적으로 사용한다. HDTV 방송은 13개 세그먼트를, SDTV는 5개 세그먼트를 사용하고 있으며, 휴대 이동방송 서비스인 원 세그는 1개의 세그먼트를 이용해 2006년 4월부터 방송을 실시하고 있다.

펄토셀

1000조분의 1(10의 -15 제곱)을 뜻하는 펄토(Femto)와 이동통신에서 1개 기지국이 담당하는 서비스 구역 단위를 뜻하는 셀(Cell)을 합친 이름으로 기존 이동통신 서비스 반경보다 훨씬 작은 지역을 커버하는 시스템이다. DSL 모델처럼 생긴 초소형 기지국을 가정 내 유선 IP망에 연결해 휴대폰으로 유·무선통신을 자유롭게 사용할 수 있게 해 준다. 옥내 중계기를 통하지 않고 곧바로 기지국에서 교환기로 이동통신 데이터를 전송하기 때문에 통신사업자는 네트워크 구축 비용을 절감하면서 주파수 부하를 줄이고 통화품질까지 향상시킬 수 있다. 음성통화뿐 아니라 와이파이처럼 초고속인터넷을 이용할 수도 있다. 2.4GHz 대역을 사용하는 와이파이는 전자레인지 등 가전과 주파수 간섭 우려가 있는 것과 달리 펄토셀은 사용 대역에 제한이 없어 남은 주파수를 활용할 수 있는 장점이 있다.

DRM+ (Digital Radio Mondiale Plus)

주로 단파와 중파에 적용되었던 유럽의 디지털 라디오방송 방식인 DRM을 초단파까지 확장 적용한 기술이다. FM방송에서 100kHz 대역만으로도 아날로그방송과 동시전송이 가능하기 때문에 대역폭이 200kHz인 미국 HD Radio를 채택하기 어려운 국가에서 적용하기 용이하다.

가상 광고

컴퓨터그래픽(CG) 기술을 이용해 TV화면에 광고 그래픽을 합성해 방송하는 광고 방식이다. 방송법에서 정의한 가상광고는 '텔레비전 방송에 있어 전자적 영상합성기술을 이용하여 현실적으로 존재하지 않는 가상의 방송광고 이미지를 창출해 기존의 방송신호를 대체하는 광고'라고 정의하고 있다. 가상 광고의 허용 범위와 시간, 횟수와 방법 등은 대통령령으로 정하도록 되어 있다.

고급 공통 응용 플랫폼

케이블과 지상파의 데이터방송 콘텐츠가 호환되도록 한 복미 지상파 DTV 데이터 방송 미들웨어 표준이다. 복미 지상파 데이터 방송 표준인 DASE(DTV Application Software Environment)를 토대로 유럽의 DTV 표준화 기구 DVB(Digital Video Broadcasting)가 제시한 GEM(Globally Executable MHP)과 케이블TV의 데이터방송 규격인 OCAP(Opencable Common Application Platform)의 일부 기능을 추가하여 2003년 10월 미국의 DTV 표준 관련 기구인 ATSC(Advanced Television Systems Committee)에 의해 DTV의 새로운 표준으로 발표된 것으로 지상파와 케이블TV, 위성방송의 데이터 방송 표준이 하나로 통합되는 계기가 되었다.

그룹웨어

여러 사람이 함께 쓸 수 있는 소프트웨어이다. 집단으로서의 작업을 지원하기 위해 만들어진 소프트웨어라는 의미에서 그룹웨어라고 한다. 그룹웨어는 구내 정보 통신망(LAN) 등에 접속된 개인용 컴퓨터(PC)나 워크스테이션에 설치하여 사용하는 것을 전제로 한다. 기존의 PC용 소프트웨어가 개인별 이용을 목적으로 만들어져 온 데 비해, 전자 우편 등 컴퓨터 통신망의 기능을 활용하여 집단 구성원 간의

정보를 교환하면서 작업을 진행함으로써 집단의 생산성을 향상시키기 위하여 사용된다. 그룹웨어는 1988년에 ‘그룹웨어’라는 Robert Johansen의 저서가 출판되면서부터 널리 보급되었다. 미국에서는 이에 앞서 컴퓨터 지원 공동 작업(CSCW)이라는 이름의 컴퓨터 지원에 의한 공동 작업용 소프트웨어가 보급되어 있었다. 1990년대에 들어와 다양한 그룹웨어 제품이 개발되어 출시되기 시작하였다. 집단 구성원이 작성하는 문서를 통합 관리하는 소프트웨어, 어떤 주제에 대한 의견을 수렴하는 소프트웨어, 정해진 순서에 따라 문서를 회람하여 그에 대한 의견을 첨부하거나 결재 또는 부결 처리하여 작업을 진행할 수 있게 하는 작업 흐름 관리(workflow) 소프트웨어 등 다양한 제품이 있다.

메모리 해킹

메모리에 상주한 데이터를 위·변조하는 해킹이다. 기존의 해킹 방법은 외부에서 계좌 비밀번호를 빼내는 방법에 초점을 맞춘 반면, 메모리 해킹 방법은 백도어 같은 프로그램을 설치하고, 컴퓨터 메모리에 있는 비밀번호를 빼내는 것 뿐 아니라 데이터를 조작하여 받는 계좌와 금액까지 변경할 수 있는 해킹 방법이다.

무선 접속

코어 네트워크에 무선으로 접속하는 것이다.

복제방지 기술

기기 간 전송 또는 기록 장치로 저장 시 콘텐츠의 불법복제 방지를 위한 기술이다. 기기들 간 콘텐츠 복사나 이동 시의 콘텐츠 보호는 가능하지만 콘텐츠에 대한 다양한 권한제어가 불가능하다.

센서

온도, 압력, 습도 등 여러 종류의 물리량을 검지, 검출하거나 판별, 측정하는 기능을 갖는 소자이다. 사람의 오감 역할을 하며, 감지한 정보를 정보처리부에 전달, 판단을 내리게 한다. 즉 센서는 인간의 오감에 해당되고 정보 처리부는 뇌에 해당된다. 센싱 대상은 빛, 온도, 가스, 압력, 자기, 진동, 가속도 등 다양하다. 센서의 출력은 대부분 전기신호가 많다. 이는 증폭, 축적, 원격 조작 등이 쉽고, 컴퓨터로 처리가 쉽기 때문이다.

에스크로 서비스

전자상거래 등에서 구매자와 판매자 사이에 중개서비스 회사가 개입해 상품 인도와 대금지불을 대행해주는 서비스이다. 일례로, 거래가 성립하면 구매자는 중개서비스 회사에 대금을 지불하고 중개서비스 회사가 판매자에게 그것을 통지하면 판매자가 상품을 구매자에게 발송하게 된다. 상품이 구매자에게 도착해 구매확정 확인을 받으면 비로소 중개서비스 회사가 판매자에게 대금을 지불하게 된다. 에스크로 서비스는 전자상거래가 활성화 되면서 소비자의 피해를 최소화하기 위해 도입된 제도로 대부분 오픈마켓을 운영하는 업체들은 이 제도를 도입, 운영하고 있다.

오감 정보처리 기술

시각, 청각, 후각, 미각, 촉각 등 인간의 오감 정보를 센싱하고 전달하여 재현하는 기술이다. 오감 정보 처리 기술은 인간의 오감 메커니즘을 이용하여 보고 듣는 것뿐만 아니라 이러한 감각을 증강시키기 위해 컴퓨터를 통해 만지고, 맛보고, 향기를 맡는 등 오감 정보를 실제와 같이 느낄 수 있도록 실감형 서비스를 제공할 수 있는 인간 중심의 기술이다. 여기에는 인간과 컴퓨터간의 자연스런 일체감 제공을 위한 오감 정보 기반의 멀티모달 인터페이스 기술, 휴먼-컴퓨터 상호작용(HCI) 기술 등이 사용된다.

오픈케이블 응용 플랫폼

모든 종합 유선 방송(CATV)에서 운용될 수 있도록 대화형 TV 서비스나 응용 프로그램을 설계할 수

있는 미들웨어 소프트웨어 계층이다. OCAP 관련 중간 웨어 개발자와 장비 제조자를 위한 규격으로서 세트 톱, TV 제조자 및 판매자가 장비를 직접 설치하고 판매할 수 있으며, 케이블 고객은 그 장비를 이용하여 케이블 회사가 제공하는 서비스를 받을 수 있다. 첫 규격(OCAP 1.0)이 2001년 12월에 발표되었다.

원편파

안테나로부터 복사된 전자파의 진행방향에 대해 직각인 단면 내에서 주기적으로 회전하는 편파이다. 크기가 같고 위상이 90도 다른 수평편파와 수직편파를 조합시키면 그 합성 벡터가 원을 그리기 때문에 원편파가 생긴다. 시계방향으로 회전하면 우선회 편파, 반시계 방향으로 회전하면 좌선회 편파라고 한다. 위성방송의 다운링크나 지상파 FM방송에서 원편파를 사용하고 있으며 주파수 효율을 높이기 위해 우선회 편파와 좌선회 편파를 동시에 사용하고 있다.

의무 재전송

공공성이 강한 방송 프로그램을 다른 매체로 동시에 의무 재전송하는 것이다. 우리나라의 경우, 방송법 제78조(재송신)의 규정에 따라 KBS 1TV와 교육방송 TV를 케이블TV나 위성방송에서 동시에 재송신하고 있다.

전압제어 온도보상 수정발전기

패키지 내부에 온도 센서와 온도 보상회로가 추가되어 다양한 환경에서도 고도의 주파수 안정도가 보장되는 전압 제어 수정 발전기이다. W-CDMA 휴대폰이나 DMB 등 급격한 온도 변화나 악천후에서 고도의 정밀도가 요구하는 기기에 주로 사용된다.

전자여권

사진, 지문, 홍채 등 신원확인 정보가 입력된 마이크로 칩이 들어간 여권이다. 국제범죄 및 테러의 확산이 국가 안보의 중대한 위협 요소로 대두되면서 세계 각국은 여권 위·변조 방지를 통한 보안 강화 및 자국민의 해외여행 시 편의 도모 등을 위하여 전자여권을 도입하고 있다. 2006년 말 약 30개국에서 발급 중이다.

전자팔찌

팔찌형태로 만들어진 사용자 위치 추적 장치이다. 주로 성폭력 범죄자의 위치를 파악해 조치함으로써 재발을 방지하는 목적으로 사용할 예정이지만 어린이나 노인 등의 위치를 확인하는 데도 사용이 가능하다. 신체에 부착된 전자팔찌와 휴대용 추적장치 및 가택감독장치 간 유무선 통신으로 위치를 파악하고 관련 정보를 중앙관제센터로 송신하여 위치를 알 수 있도록 한다.

정맥 인증

창구 등에 손가락이나 손바닥을 대면 적외선으로 정맥을 촬영하여 보관중인 정맥 영상패턴 비교해 본인임을 확인하는 기술이다. 근적외선은 혈액 속 헤모글로빈에 의해 흡수되고 이 때 정맥 영상이 촬영된다. 촬영된 정맥 영상은 인증기술 업체의 알고리즘 방식에 따라 패턴이 추출되고, 이 정보가 데이터베이스(DB)화되어 고객 정보가 저장된다. 그 다음으로 추출된 패턴과 수시 거래 때 촬영된 패턴을 비교해 본인임을 확인한다. 정맥인증은 지문인증만큼 쉽고 그 보다는 정확도가 높아 지문인증을 대체할만한 방식으로 평가되고 있다.

주민등록증 진위확인 시스템

행정기관이나 금융기관 등에 설치한 식별단말기를 이용 주민등록증의 진위 여부를 확인하는 시스템이다. 단말기를 통해 주민등록증의 앞·뒷면에 있는 번호·사진·지문 등의 특징과 행자부 전산센터 데이터베이스

이스(DB)의 원본을 실시간으로 조회해 진위 여부를 곧바로 확인할 수 있는 시스템이다. 행정기관에서 주로 사용 중에 있으며, 은행 등 금융기관에서도 본인확인 및 업무처리 간소화를 위해 도입하고 있다.

초간편 배급

웹사이트간의 자료 교환 및 배급을 위한 XML 기반의 규격이다. 각 사이트에서 제공하는 RSS 주소를 RSS 리더에 등록만 해 두면 직접 방문하지 않아도 자동으로 자료가 교환되어 편지함의 이메일을 열어 보듯 쉽게 변경된 내용을 읽을 수 있어 뉴스·날씨·쇼핑 서비스나 블로그 등 자주 업데이트되는 사이트들에서 많이 이용된다. 특히 개인의 기록과 일상 관심사를 표현하는 블로그는 대부분 RSS가 필수 사항으로 내 블로그의 변경 내용이나 타인의 블로그의 변경 내용이 즉시로 나타나게 되어 있다. 용도가 다양하기 때문에 'RDF Site Summary', 'Rich Site Summary' 등으로도 부르며, 업계 표준을 둘러싸고 공개 프로젝트인 아톰 프로젝트와 경쟁 관계에 있다.

패스트 트랙

ISO/IEC에서 신속하게 표준을 제정하는 절차이다. 국제 표준을 제정하는 일반적인 절차는 예비 → 제안(NP) → 준비(WD) → 위원회 검토(CD/FCD) → 질의 → 승인(DIS/FDIS) → 발간 단계 등의 과정을 통해 평균 약 3년의 시간이 소요되는데 반해, Fast Track은 승인 단계부터 투표를 진행하여 75%의 동의만 얻으면 국제 표준으로 제정된다.

포스트넷

IT 기반 우편물류 통합 정보시스템이다. 우체국 택배와 국제 특송(EMS)을 강화하기 위해 우편물에 RFID칩을 달아 언제 어디서나 실시간으로 그 우편물의 위치를 체크할 수 있는 서비스다.

CTTH(Coax To The Home)

기존 케이블방송망으로 초고속/대용량 서비스를 제공하는 새로운 전송 방식이다. 총 1Gbps 용량을 여러 가입자가 공유하는 구조로 일반 가정에 130Mbps의 빠른 인터넷 속도를 제공한다. 트래픽이 집중되는 광동축케이블(HFC) 구간에서도 다중 멀티플렉싱으로 병목현상을 해소해 고품질 IPTV서비스를 구현할 수 있으며 기존의 케이블업계가 활용하는 닥시스(DOCSIS)나 ETTH(Ethernet to the Home) 방식보다 장비 설치비도 저렴하다.

ETTH(Eithernet To The Home)

기존 HFC망에서 사용하던 케이블모뎀 제어시스템(CMTS)을 이더넷 노드 모뎀(ENM) 장비로 대체해 HFC망에서도 광랜 서비스와 같이 100Mbps 초고속 인터넷 서비스를 제공하는 기술이다. FTTH와 같은 100Mbps 속도를 제공하면서 설비투자 및 유지보수 비용을 절감할 수 있으며 주로 빌라나 연립주택 같은 주택 밀집지역에 도입될 예정이다.

HE AAC(MPEG-4 HE(high Efficiency) Advanced Audio Coding)

고효율 오디오 부호화 방식이다. AAC 방식은 높은 압축율에도 불구하고 채널당 32kbps이하로 압축할 경우 음질이 급격히 떨어지는데 이를 개선하기 위해 개발되었다. AAC에 SBR(Spectral Bandwidth Replication) 기술을 적용하여 낮은 비트율에서의 음질을 크게 개선한 방식으로 기존의 AAC와 완벽하게 호환이 가능하다. 낮은 주파수 영역의 스펙트럼과 높은 주파수 영역의 스펙트럼 사이에 높은 연관성이 존재한다는 특성을 활용하여 낮은 주파수 영역의 스펙트럼만을 부호화한 후 이로부터 높은 주파수 영역의 스펙트럼을 유추해 낸다. HE AAC는 SBR과 결합되었다 하여 AAC+ 또는 aacPlus라고도 하며 IPTV, DVB-H, 원세그 등에서 채택하고 있다.

IEEE 802.16m

IEEE 802 위원회에서 개발 예정인 와이브로/모바일 와이맥스의 차세대 표준이다. 현재 나와 있는 모바일 와이맥스 표준보다 한 단계 진일보한 기술 표준을 개발해 ITU-R의 IMT-Advanced 표준에 반영하기 위해 802.16e 표준에 대한 어드밴스드 에어 인터페이스 표준을 개발하는 것이 목적이다. IMT-Advanced는 이동 시 100Mbps 고정 시 1Gbps의 전송량을 목표로 하고 있다.

IT 컴플라이언스

기업운영 시 내·외부적으로 반드시 지켜야 하는 법적 규제 사항이나 지침이다. 기업과 정부의 환경이 IT 환경으로 바뀌면서 최근 부각되는 IT 이슈 중 하나로 전자문서를 통한 회계 작성 준칙이나 원본 문서 보관 의무 등 기업회계와 경영의 투명성을 높이기 위한 IT 관련 법, 제도들이 등장하고 있는데 이것들을 모두 컴플라이언스라고 통칭한다. 단기적으로는 기업의 투명성을 높이고, 투자자의 권리 보호, 금융시장의 안정화 등을 이룰 수 있으며, 장기적으로는 국제경쟁력 향상 등의 효과가 예상된다.

RFID 리더기

태그의 정보를 활용하기 위해 태그와 송수신하거나 태그에서 수집된 정보를 백엔드 시스템으로 전송하는 장치이다. 고정형과 이동형이 있으며 고정형은 움직이는 태그를 판독하고 백엔드 시스템과 유선 네트워크로 연결되어 있고, 이동형 리더는 고정되어 있는 태그를 판독하며 백엔드와 무선 네트워크로 연결되어 있다.

u-헬스케어

각종 정보통신 기술을 활용하여 언제 어디서나 개인이 건강 관리를 받을 수 있는 원격 의료 서비스이다. 전국 각지 병·의원과 u-헬스 서비스 네트워크를 구축해 주치의에 의한 맞춤형 개인 건강을 관리할 수 있고, 도서나 산간 오지 지역민들이 화상시스템을 갖춘 보건진료소를 방문해 진료를 받고, 이상 징후 발생시 병원선·이동보건차량이나 대형종합병원의 전문 의료진으로부터 실시간으로 의료상담을 받을 수 있다.

UCC 가이드라인

정부가 제정한 건전한 UCC 생산과 유통 및 이용에 관한 지침서이다. UCC 이용자들을 위한 실천적 가이드라인으로 UCC 이용자의 자율적인 윤리의식을 촉구하는 '10대 행동원칙'과 저작권, 명예훼손 등과 관련한 '법률가이드', UCC제작 및 이용에 있어 점검해야할 사항을 제시한 '체크리스트'로 이루어져 있다.

USB 다이렉트

USB 메모리에 담긴 이미지를 프린터의 USB 단자에 직접 연결해 출력하는 기능이다. 복합기에 채택된 USB 다이렉트 기능을 통해 스캔 받은 이미지를 USB 메모리에 직접 저장할 수도 있다. USB 다이렉트 기능은 프린터가 독립기기로 출발하는 시발점이라고 할 수 있지만 이미지 보정 등 PC를 통해 이용할 수 있는 다양한 부가기능을 활용하는 데는 취약하다.

2007년 상반기 2차 추가 신기술동향(2007. 12. 31)

가변 길이 부호화

평균 부호 비트 수를 삭감하기 위해 양자화 대표 값의 발생 빈도에 따라 가변의 비트 길이를 할당하여 부호화하는 것으로 새넨-파노의 부호, 허프만 부호 등이 알려져 있다.

가상 이동망 사업자

이동 통신망이 없는 사업자가 기존 통신 사업자로부터 망의 일부를 구입해 각종 부가 이동 통신 서비스를 제공하는 사업자이다. 콘텐츠 채널 확보가 용이하지만 단일 사용자 부류를 대상으로 서비스를 제공하므로 콘텐츠를 다양화하여 휴대 전화 디자인, 취향에 따른 벨소리 선택, 스크린 화면 가변 등의 특색 있는 서비스 제공이 요구되는 사업이다. 휴대폰 가입자 증가율 둔화와 네트워크 용량이 남아도는 제3세대 이동 통신 환경에서 강력한 마케팅 수단으로 등장할 가능성이 높다.

고화질 멀티미디어 인터페이스

압축되지 않은 풀 디지털 오디오와 비디오 신호를 통합 전송할 수 있는 초고속 멀티미디어 인터페이스이다. HDMI가 풀HD 시대를 맞아 업그레이드된 HDMI 1.3을 제시했다. HDMI 1.3은 대역폭이 기존 5Gbps(165MHz)에서 10(340MHz)Gbps로 확대돼 약 2배 더 많은 대용량 데이터를 송수신할 수 있게 됐다. 색 표현력의 경우도 종래 RGB 기준으로 최대 24비트를 전송할 수 있었던 것이 30~48비트까지 확장돼 최대 281조색을 표현할 수 있다. 또 인간의 가시범위 내의 색을 표현해주는 차세대 색공간 규격으로 기존보다 1.8배 색공간을 넓혀주는 xvYCC를 지원하고 풀HD 규격인 1920×1080을 넘어서는 2560×1600의 해상도나 1440p를 지원하고 현재의 두배인 120 프레임을 구현해 영상재현 능력과 응답 속도를 개선해 준다. 이와 함께 DVD-오디오나 SACD 등 같은 오디오 규격은 물론 돌비의 트루HD와 DTS의 DTS HD 등 차세대 HD 오디오 규격까지도 지원한다.

공개 API

응용 서비스 계층과 통신망의 전달망 계층 사이의 표준화된 인터페이스이다. 융합형 통신 서비스를 위한 공개 API는 유선 전화망, 이동 전화망, 데이터통신망, 방송망 등 각종 통신망의 기능을 추상화시킨 인터페이스로서 이를 이용하여 통신망의 구조 및 기술에 독립적으로 새로운 응용 서비스를 쉽게 개발할 수 있게 된다. 공개 API는 주로 Parlay Group, ETRI, 3GPP 등에서 표준화가 진행되고 있으며, 통신망의 기능을 추상화하는 정도에 따라 CORBA 기반의 Palay/OSA API와 웹 서비스 기반의 Palay X API로 나뉘어 추진되고 있다.

공통 중간 형식

H.261에서 정한 영상 형식. CIF는 수평 수직 해상도가 352×288, 초당 30프레임이고, QCIF(quarter CIF)는 해상도가 176×144로 CIF의 1/4 해상도를 갖는다. NTSC나 PAL방식으로 변환이 쉽다.

구조화 질의 언어

관계형 데이터베이스의 조작과 관리에 사용되는 데이터베이스 하부 언어(Sublanguage)이다. 데이터베이스의 모든 속성과 성질, 예를 들면 레코드 설계, 필드(field) 정의, 파일 위치 등을 정의하는 데이터 정의어(DDL)와 데이터베이스 내의 데이터를 검색, 삽입, 갱신, 삭제하는 데 사용되는 데이터 조작 처리 언어(DML)로 구성되어 있다. 현재 대부분의 관계형 데이터베이스 관리에 구조화 조회 언어(SQL)가 채택되고 있다. 1970년대 미국 IBM사가 개발하였는데 그 후에 많은 표준화 기관에서 표준화하였다. IBM은 structured query language의 약자로서 SQL이라고 하였으나, 국제 표준화 기구(ISO)에서는 약어가 아닌 SQL이라는 고유 명사를 사용하여 국제 표준화하고 있다. 1987년에 ISO 9075-1987로 국제 표준을 제정하였는데, 1987년에 개정판 ISO 9075-1987을 제정하고 1992년에 다시 기능 확장판인 ISO 9075-1992를 제정하였다. 이것을 SQL 2라고 부른다.

다중 입력 다중 출력

여러 개의 송·수신 안테나를 이용하여 다이버시티 이득과 시공간 처리의 코딩 이득을 함께 얻을 수 있는 무선 시스템이다. 수신 여건이 어려운 무선 채널 환경에서 각 송신 안테나마다 별개의 정보를 실어 보내면 동일시간, 동일 주파수, 동일 코드 상에서도 신호를 분리할 수 있어 안테나 수에 상응하는 채널 용

량 증가 효과를 얻을 수 있다. 이러한 특성 때문에 차세대 이동통신의 핵심 기술 중 하나로 손꼽히고 있으며, IEEE 802.11n이나 IMT-Advanced 등에서 채택하고 있다.

단거리 전용 통신

지능형 교통 시스템(ITS)을 구현하기 위한 단거리 전용 통신 시스템이다. DSRC는 톨게이트나 도로변에 설치하여 자동차에 탑재한 단말 장치와 수내지 수십 미터의 거리에서 양방향 무선 통신을 통하여 다량의 정보를 순간적으로 교환한다. 주로 통행료자동지불시스템(ETC)에 이용되고 있지만 향후에는 다양한 ITS 서비스와 무선 인터넷 서비스까지 제공을 목표로 하고 있다. 기본적으로 5GHz 대역을 사용하며 데이터의 전송속도가 수백 Kbps 이상인 통신 방식이다.

돌립형 부호

일정 길이의 블록 단위로 이루어지는 통신의 채널 부호화에서 각 블록에서의 부호화가 해당 블록뿐만 아니라 그 이전의 블록에도 동일한 선형 관계식으로 의존하는 부호이다. 이에 비해 오류 정정이 해당 블록에만 의존하고 다른 블록과는 아무 관계가 없는 것은 블록 부호라고 한다. 돌립형 부호가 부호화된 계열에서 하나의 정보점의 영향을 미치는 길이를 구속 길이라고 하며, 이는 블록 부호에서의 블록 길이에 해당한다. 돌립형 부호는 '비터비 디코더'(Viterbi Decoder)에 의해 복호화 되며, 일반적으로 블록 부호보다 부호의 오류 검출 및 정정 성능이 좋다. 우리말로 꼬여져 펼쳐진 나무(tree) 구조의 부호 패턴을 연상하여 길썩부호라고도 부르고 있다.

디지털 오디오 방송

유럽에서 아날로그 FM 방송을 디지털로 전환하기 위해서 개발한 디지털 오디오 방송 명칭으로 유럽 첨단 기술 개발 계획(EUREKA)의 프로젝트로서 개발되어 Eureka-147이라고도 한다. 사용주파수와 용도에 따라 네가지의 전송모드를 제시하고 있다. Mode I은 Band III(VHF) 주파수를 사용하는 지상파에서, Mode II는 L Band를 사용하여 지상파나 위성방송에서, Mode III는 3GHz이하 지상파나 위성방송에서, Mode IV는 L Band를 사용하여 지상파나 위성방송에서 사용토록 하고 있다. 그러나 대부분 국가가 Mode I을 사용하고 있으며, TV 1개 채널(7/8MHz)을 4개의 멀티플렉스로 나누고, 각 멀티플렉스는 스테레오 음질을 기준으로 6개의 프로그램 이상을 전송할 수 있으며, 텍스트 수준의 데이터 방송도 서비스하고 있다. 압축기술은 MUSICAM(Masking Pattern Adapted Universal Sub-band Integrated Coding And Multiplexing)이라 부르는 MPEG Layer 2를 채용하고, 전송기술은 OFDM을, 변조방식은 QPSK를 채택하고 있다. 이 경우 가용 비트율은 대략 1.2Mbps이다. 2006년에는 진보된 압축방식인 AAC+와 채널코딩 방식인 Reed-Solomon 코딩 등을 적용한 DAB+ 버전을 발표했다.

디지털 워터마킹

디지털 이미지나 오디오 및 비디오 등 디지털 형식으로 되어 있는 지적재산의 저작권보호를 위해 자료에 삽입된 것으로 일반적인 방식으로는 쉽게 식별되지 않는 비트 패턴이다. 의도적으로 어느 정도까지는 볼 수 있도록 만든 프린트 워터마크와는 달리, 디지털 워터마크는 워터마크 유무를 식별할 수 없도록 설계되며, 각종 잡음의 유입이나 파일 압축이나 각종 변환 시에도 본래의 특성이 유지될 수 있도록 파일 전체에 걸쳐 골고루 분산되고, 많은 리던던시를 갖도록 설계된다.

멀티캐스트

구내 정보 통신망(LAN)이나 인터넷에 접속되어 있는 일부 사용자 내에서 한 사람이 몇 사람에게 정보를 송신하고 그것을 수신한 몇 사람이 같은 내용을 버킷 릴레이(Bucket Relay)식으로 복수의 사람에게 송신함으로써 정보를 전파하는 특정 다수인에 대한 전송이다. 특정의 1인에게 송신하는 유니캐스트(Unicast)나 불특정 다수인에게 정보를 송신하는 방송(Broadcast)과는 달리 특정의 다수 단말에만 정보를 송신하는 것이 멀티캐스트이다. 인터넷상에서는 클래스 D라고 하는 인터넷 프로토콜(IP) 주소 체계

를 사용하여 멀티캐스트를 실행하는데 이것을 IP 멀티캐스트라고 한다. IP 멀티캐스트는 인터넷에 접속하는 시점에서 복수의 상대를 선택한다. IP 멀티캐스트의 특징인 동보성을 이용하여 연주회 등의 생중계를 지원하거나 동화와 음성을 사용하는 회의 시스템을 지원하는 가상망이 엠본(MBONE)이다.

멀티코어 프로세서

두 개 이상의 코어를 탑재하여 만든 프로세서이다. 그동안의 프로세서는 클럭 속도를 빠르게 하여 성능을 개선하였으나 속도가 빨라지면 전력소모가 커지고 발열이 많아 더 이상 속도를 늘리기가 어려웠다. 이의 대안으로 제시된 멀티코어 프로세서는 여러 개의 코어를 탑재하기 때문에 개별 코어가 보다 낮은 주파수에서 작동할 수 있고, 싱글코어에서 소모되는 전력을 여러 코어에 분산시킨다. 멀티 코어 프로세서의 장점은 CPU가 2개이상 들어간 것과 마찬가지로이기 때문에 멀티 코어 프로세서를 지원하는 프로그램으로 작업 할 때, 싱글 코어 프로세서에 비해서 빠른 작업을 할 수 있고 동영상의 인코딩, 포토샵 작업, 고사양의 게임과 같은 작업에서 성능이 발휘된다.

메타 데이터

일련의 데이터를 정의하고 설명해 주는 데이터이다. 컴퓨터에서는 데이터 사전의 내용, 스키마 등을 의미하고, HTML 문서에서는 메타태그 내의 내용이 메타 데이터이다. 방송에서는 방대한 분량의 저작물을 신속하게 검색하기 위해서 프로그램 제작 시 촬영 일시, 장소, 작가, 출연자 등과 음원의 경우 작곡자나 가수명 등을 메타데이터로 처리한다. 메타 데이터는 여러 용도로 사용되나 주로 검색을 빠르게 하거나 내용을 간략하고 체계적으로 하기 위해 많이 사용된다. MPEG에서는 메타 데이터에 대한 표준으로 MPEG-7을 제정했다.

범용 가입자 식별 모듈

사용자의 인증을 목적으로 휴대전화 사용자의 개인 정보(통신 사업자와 사용자 비밀번호, 로밍 정보, 사용자의 개인 전화번호)를 저장하는 모듈로서 스마트 카드(USIM 카드)로 제작된다. 이 USIM 카드는 휴대가 간단하여 단말기 종류나 통신사업자에 구애 받지 않고 국제 로밍을 포함한 음성 이동 전화와 전자상거래 서비스를 활용할 수 있게 한다. 또한 스마트 카드의 강력한 보안 기능으로 휴대 전화를 분실/교체시 개인 정보의 보호가 가능할 뿐만 아니라, 보안 등이 요구되는 지불 및 인증 기능을 제공함으로써 콘텐츠 유료 서비스의 구매 등 그 활용 범위가 매우 광범위하다. 이 USIM 카드는 우리나라를 비롯한 CDMA 서비스 권에서는 일반적으로 사용하지 않으나 유럽 등 GSM 서비스 권에서는 USIM 카드와 유사한 SIM카드를 많이 사용하고 있다. IMT/2000 서비스가 개시되면 우리나라에서도 USIM카드를 활발히 사용할 것으로 보이며 전자 상거래, 신용 카드, 금융 결제 등 일반 생활에 커다란 영향을 미칠 것으로 예상된다.

서비스 지향 아키텍처

기업의 소프트웨어 인프라인 정보 시스템을 공유와 재사용이 가능한 서비스 단위나 컴포넌트 중심으로 구축하는 정보기술 아키텍처이다. 정보를 누구나 이용 가능한 서비스로 간주하고 연동과 통합을 전제로 아키텍처를 구축해 나간다. SOA의 대표적인 예인 단순 객체 접근 프로토콜(SOAP) 기반의 웹서비스에서는 서로 다른 이용자들이 서로 다른 방식으로 서비스와 의사소통을 하면서도 통합 관리되는 서비스들을 사용할 수 있다. 1996년 컨설팅 업체 가트너가 처음 소개한 것으로 기업의 IT 시스템을 비즈니스에 맞춰 유연하게 사용할 수 있다는 것이 장점이다. SOA는 기존 개념에 이벤트 기반 아키텍처(EDA: Event Driven Architecture)를 더해 비즈니스에서 발생하는 각각 상황을 실시간으로 처리하는 개념인 SOA2.0을 도입하고 있다.

서비스 품질

통신 서비스에서 사용자가 이용하게 될 서비스의 품질 척도이다. 측정되는 품질 요소로는 처리 능력, 전

송 지연, 정확성 및 신뢰성 등 사용자가 받게될 서비스의 품질과 성능을 기본으로 하며, 사용자와의 이용 계약에 근거가 되기도 한다. 이외에도 통신 서비스의 품질에 관한 척도로서는 NP(망 성능)와 QoE(체감 품질)가 있다.

스케일러블 비디오 코딩

하나의 콘텐츠를 서비스 형태에 따라 가변적으로 사용할 수 있도록 포맷을 변환하는 방식이다. 예를 들어 HDTV로 제작된 콘텐츠를 BMB에서 사용하기 위해서는 별도의 엔코딩이 필요했지만 SVC 엔터더를 사용하면 HDTV는 물론 SDTV나 DMB에서도 사용할 수 있다. 사용기술은 공간 스케일러빌리티(Scalability), 시간 스케일러빌리티(Scalability) 기술 등을 적용하고 있다.

엠펙 2 표준 규격

디지털 TV 방송, 통신, 저장 매체용 컬러 동화상 및 오디오의 부호화/압축 방식의 국제 표준이다. 국제 표준화 기구(ISO)와 국제 전기 표준 회의(IEC)의 합동 조직인 JTC 1 산하의 작업 조직 MPEG에서 표준화 작업을 진행한다. MPEG 1이 전송 속도 1.5Mbps 정도로 CD-ROM 등 저장 매체를 적용 대상으로 하는 규격인 데 반해서, MPEG 2는 TV 방송, 통신, 오디오/비디오 기기 등 광범위한 적용 분야를 대상으로 하는 고품질의 규격이다. 영상의 전송 속도는 당초에는 4~10Mbps로 하였으나 고선명 텔레비전(HDTV)의 화질을 감안하여 4~100Mbps로 높여 MPEG 1보다 훨씬 고화질의 규격이 되었다. 1995년에 ISO/IEC 13818-1(시스템), ISO/IEC 13818-2(비디오), ISO/IEC 13818-3(오디오), ISO/IEC 13818-6(디지털 저장 매체 제어 명령) 등의 4개 국제 표준이 확정되었다. MPEG 2는 차세대 디지털 텔레비전인 미국의 고도화 텔레비전(ATV), 유럽의 디지털 비디오 방송(DVB) 등의 HDTV, 광대역 종합 정보 통신망(B-ISDN)을 이용한 영상의 전송, 디지털 비디오 디스크(DVD) 등의 디지털 저장 매체의 개발과 소프트웨어 제작의 디지털화를 촉진하는 원동력이 되고 있다.

엠펙 21 표준 규격

디지털 멀티미디어 콘텐츠의 생성, 거래, 전달, 관리, 소비하는 과정에 있어서 광범위한 네트워크 및 터미널을 통하는 여러 계층의 멀티미디어 자원을 투명하고, 상호 호환할 수 있도록 사용하기 위한 멀티미디어 프레임워크 표준 규격이다. 디지털 콘텐츠의 전체 생명주기에서, 콘텐츠 제작자, 유통업자 및 최종 사용자가 편리하게 국제적인 호환성을 가지고 콘텐츠를 식별, 관리 및 보호할 수 있도록 하는 멀티미디어 프레임워크 핵심 기술의 표준화가 목표이며, 디지털 아이템 선언(digital item declaration), 디지털 아이템 식별자 및 메타데이터(digital item identification and description), 디지털 콘텐츠 표현(content representation), 디지털 아이템 관리와 사용(digital item management and usage), 저작권 관리 및 보호(intellectual property management and protection), 단말과 통신망(terminal and network), 이벤트 보고(event reporting) 등이 기술 요소이다. MPEG 21 프레임워크 상에서는 취급 및 거래에 이용되는 기본적인 콘텐츠 단위를 디지털 아이템(digital item)이라고 하며, 디지털 아이템은 동영상, 오디오, 텍스트 등 멀티미디어 자원(multimedia resource)과 내용을 설명하는 기술자(description), 그리고 국제적으로 통용되는 상품번호격인 식별자(identification)로 구성된다.

엠펙-1 오디오

엠펙에서 표준화된 음향 신호의 압축 규격. 국제 표준화 기구(ISO)와 국제 전기 표준 회의(IEC)가 1992년 말에 채택하였는데, 일반적인 음향 신호의 압축 규격이다. 특히 음성에 적합한 성대 모델을 사용한 부호화 방법(보코더 등)과는 달리 음원의 특성을 상정하지 않고 압축을 행한다. 부호화할 때는 마스킹 효과 또는 임계 대역인 인간의 청각 특성을 이용한 방법을 사용하는데, 이때 표준화 주파수는 32kHz, 44.1kHz, 48kHz 등 3개 주파수에 대응한다.

엠펙-2 오디오

엠펙-2 표준 규격 중 음성에 관한 압축 규격이다. MPEG-2 오디오 LSF, MPEG-2 오디오 BC, MPEG-2 오디오 AAC 등 3개가 규격화되어 있다. MPEG-2 오디오 LSF와 MPEG-2 오디오 BC는 1994년에, MPEG-2 오디오 AAC는 1997년에 제정되었다. 주요 특징으로는 LSF는 낮은 표본화 주파수에 대응, 낮은 AAC는 전송 속도에서의 성능 향상, BC는 멀티 채널에 대응, AAC는 고성능화를 목표로 한다.

엠펙-4 고도 비디오 부호화

MPEG-4 Part10 혹은 H.264로 불리는 동영상 압축 방식이다. 국제 표준화 단체인 ISO 산하의 MPEG(Moving Picture Expert Group)과 ITU 산하의 VCEG(Video Coding Expert Group)가 공동 작업반 JVT(Joint Video Team)을 구성하여 표준화한 것이다. AVC는 기존의 TV나 DVD등에서 사용중인 MPEG2나, MPEG4 Part-2에 비해 최대 2배까지 압축률을 높여 고효율의 저장 및 전송이 가능하다. 이는 동일한 품질의 영상신호를 저장하거나 전송하는데 용량이나 대역폭이 1/2만 있으면 된다는 의미이다.

유무선 융합

유선과 무선으로 구분되어 있는 망, 기술, 사업, 서비스 등의 통합이다. FMC의 궁극적인 목표는 모든 이 기종 망을 IP 코어 망으로 연동하고 IP 멀티미디어 서브시스템(IMS)을 통해 통합된 서비스를 제공하는 것이다. 즉, 접속망(any network)이나 단말장치(any device)에 관계없이 유비쿼터스 환경에서 최적의 방법으로 값싸고 간편하게 이용할 수 있게 만드는 것이다.

이동 애드혹 네트워크

유선 기반 망 없이 이동 단말기로만 구성된 무선 지역의 통신망이다. 유선 기반이 구축되지 않은 산악 지역의 긴급 구조나 전쟁터 등지에서 통신망을 구성해서 인터넷 서비스를 제공하는 기술이다. 무선 신호의 송수신은 현재의 데이터 링크 기술을 활용하고, 라우터 기능은 MANET의 이동 단말기가 호스트와 라우터 역할을 동시에 하도록 하는데, 여기에 라우터 프로토콜의 개발과 무선 신호의 보안 문제 해결 기술 등이 필요하다.

인지 무선

전파환경을 측정하여 측정된 전파환경에 적합하게 무선기기의 운용 파라미터를 설정하여 동작하는 무선 기술이다. 예를 들면, 무선기기의 전송용량을 채널특성에 맞게 최대화, 기기 간 간섭 최소화, 이 기종 시스템 간에 상호 동작성 촉진, 또는 비사용 주파수를 찾아서 1차 사용자가 사용하지 않는 시간에 이용하는 기술이 모두 이 범주에 속한다. 인지무선기술은 많은 종류의 무선기기에서 사용 가능한 기술로써 관련기술개발이 진행중이다. IEEE802.22 working group에서는 WRAN(Wireless Regional Area Network)에 응용하여 표준화를 진행 중에 있고, 이동통신에서는 seamless communication이나 전송품질의 향상에 응용을 추진하고 있다.

적응 변조 및 코딩

무선 채널에서 수신 전력, 페이딩, 혼신 등 전파 상태에 따라 수시로 변조 및 코딩 방식의 파라미터를 변경하여 최대의 데이터 속도를 얻도록 하는 기술이다. 대표적인 응용 예로서 CDMA EV-DO에서는 근거리 가입자와 원거리 가입자를 구분하여 오류 코딩을 구분 적용함으로써 보다 높은 데이터 속도를 가능케 하고 있다. 이러한 적응 기술로는 적응 멀티미디어 변조 기술(adaptive multimedia modulation technique), 적응 터보 코드 변조(adaptive turbo coded modulation), 비트 오류율 기술(BER technique) 등이 있다.

지그비

저속 전송속도를 갖는 홈 오토메이션 및 데이터 네트워크를 위한 표준 기술이다. 버튼 하나로 하나의 동작을 잡아 집안 어느 곳에서나 전등 제어 및 홈 보안 시스템 VCR on/off 등을 할 수 있고, 인터넷을 통한 전화 접속으로 홈오토메이션을 더욱 편리하게 이용하려는 것에서 부터 출발한 기술이다. IEEE 802.15.4에서 표준화가 진행되며, 듀얼 PHY 형태로 주파수 대역은 2.4GHz, 868/915MHz를 사용하고, 모뎀방식은 DSSS(Direct Sequence Spread Spectrum)이며, 데이터 전송속도는 20~250kbps이다.

직교 주파수 분할 다중

고속의 데이터를 각 반송파가 직교 관계에 있는 다수의 부반송파에 나누어 실어 다중 전송하는 디지털 변조 방식이다. 보통의 주파수 분할 다중(FDM)에 비해 훨씬 더 많은 반송파의 다중이 가능하므로 주파수 이용 효율이 높고, 멀티패스(multipath)에 의한 심벌 간 간섭(ISI)에 강한 특성이 있어 고속 데이터 전송에 적합하다. OFDM은 802.11 Wireless LAN, DMB(Digital Multimedia Broadcasting), PLC(Power Line Communication), xDSL, 4G 이동통신, 와이브로 등 많은 분야의 핵심기술로 사용되고 있다.

직교 진폭 변조

반송파의 주파수는 동일하나 위상이 서로 직교하는 I(In-phase) 반송파와 Q(Quadri-phase) 반송파에 각각 디지털 방식으로 진폭변조를 가하여 합성되는 디지털 다치변조(multi-level modulation) 방식이다. 결과적으로 진폭과 위상의 쌍방을 조합하여 이용하는 변조 방식이다. 16-QAM의 예를 들면, 피변조파 1파당 4값의 진폭, 4값의 위상을 각각 판별할 수 있어 16개의 정보를 전달할 수 있다. 이 때문에 반송파를 2,400Hz로 하면 9,600bps의 전송이 가능하다. 수신 측에서 16값을 정확하게 판별하려면 전화 회선에서 열화된 특성을 복원할 필요가 있다. 이것을 자동 등화(automatic equalization)라고 한다. 최근에는 자동 등화 기술이 발달되어 더한층 다치화한 64-QAM, 256-QAM 등의 고속 변조기가 등장하였고, 또한 이 기술이 디지털 무선 방식에도 사용되고 있다.

터보 코드

통신 채널의 비트 오류 확률을 최소로 유지하는 알고리즘에 기반을 둔 오류 정정 부호(ECC)의 하나이다. 1993년 Berrou, Glavieux, Thitimajshima 등이 제안한 것으로 비교적 간단한 구조를 가지면서도 섀넌(Shannon)의 이론적 한계에 근접하는 매우 우수한 오류 정정 성능을 제공하므로 고성능의 오류 검사 정정(ECC) 방식이 요구되는 IMT-2000 및 위성 통신 시스템에 적용되고 있다. 터보 코드는 부호기의 메모리 개수, 블록 크기, 인터리빙 형태, 복호기의 복호 알고리즘, 반복 횟수, 내부 메트릭의 처리 비트 수 등에 의해 성능이 결정되며, 우수한 알고리즘과 작고 효율적인 하드웨어의 제작에 초점이 맞추어져 많은 특허가 출원되고 있다.

하이브리드 자동 재송 요구

오류 발생에 따른 재전송의 횟수를 줄이기 위해 원래 전송된 정보와 재전송되어 온 정보를 결합하여 디코딩하는 개선된 자동 재송 요구(ARQ) 방식이다. 3.5세대 이동 통신 기술인 HSDPA(High Speed Downlink Packet Access)에 사용되었다.

EV-DO 리비전A

2세대 기술인 동기식 'CDMA EV-DO'를 개량, W-CDMA, 고속하향패킷접속(HSDPA) 등 3세대 이동통신 서비스에 해당하는 빠른 데이터전송과 화상통화 등이 가능하게 하는 기술이다. CDMA 2000 EV-DO 리비전A를 지칭하는 것으로, 막대한 신규투자 없이 현재 사용중인 주파수와 기술을 활용하여 3세대 이동통신이 목표로 하는 동영상 휴대전화에 버금가는 서비스를 구현할 수 있는 기술이다.

EV-DO 리비전C, UMB

비동기식 이동전화 표준화기구인 3GPP2에서 표준화한 4세대(4G) 후보기술이다. UMB는 MIMO/OFDM 기반기술로 상향은 275Mbps 하향은 75 Mbps를 목표로 하고 있다.

IP 텔레비전

IP기반 네트워크 상에서 전달되는 텔레비전/비디오/오디오/텍스트/데이터 등의 멀티미디어 서비스로서 규정된 품질 이상의 QoS/QoE, 정보보호, 상호작용, 신뢰성 등을 만족하는 것이다. VoD, T-커머스, 오락, बैंकिंग, 정보, TV 포털 및 다채널방송서비스와 같은 멀티미디어 콘텐츠를 ADSL, FTTH와 같은 초고속인터넷망을 통해 디지털 셋톱박스에 연계된 TV 단말기를 이용하여 패킷방식으로 제공되는 양방향 TV 서비스를 말한다. IPTV는 기존에 PC 기반으로 인터넷서비스를 제공하는 통신기능과 다채널 TV 방송 서비스를 제공하는 방송기능이 통합된 서비스 개념을 포괄할 뿐만 아니라, 동시에 VoD, EPG, T-커머스, 방송프로그램 연동형 데이터 서비스와 같은 새로운 양방향 콘텐츠를 제공하는 통신과 방송기능을 모두 포함하는 융합서비스이다. IPTV에 대해 현재 명확하게 표준화된 것은 없으나 대부분 국가별, 사업자별로 VoD, 인터넷 TV, IPTV 등을 같은 개념으로 혼용하고 있다.

2007년 상반기 2차 신기술동향(2007. 7. 4)

3차원 감성 TV폰, 3 dimension Sensitivity Television Phone

3차원 입체 영상에 진동과 발광으로 실감나는 영상을 제공하는 TV폰이다. 휴대폰에 전달된 방송 콘텐츠 내용에 따라 진동자의 떨림과 LED 점멸 등으로 사용자의 촉각과 시각을 자극, 실감나는 영상을 즐길 수 있도록 한 것이 특징이다. 예를 들어 방송 내용 중 폭탄이 터지는 장면이 나오면 휴대폰이 강약을 조절해 가며 진동하고, 나이트클럽의 현란한 조명을 대신해 키패드의 LED가 점멸해 분위기를 띄울 수 있다.

DMB 멀티미디어 응용 포맷, DMB Multimedia Application Format, DMB MAF

MPEG에서 제정한 멀티미디어 응용 포맷(MAF)중 하나로 공식 표준 명칭은 “ISO/IEC 23000-9”이다. DMB 콘텐츠에 정보 및 보호 메타데이터를 결합해 특정 파일 형태로 만들어 DMB 방송망은 물론 IP망도 이용할 수 있게 한다. MAF 콘텐츠는 MAF를 적용한 모든 단말기에서 사용 가능하고 MAF에 포함된 정보 메타데이터를 사용하여 사용자 맞춤형 서비스, 미리보기, 콘텐츠 검색 등 각종 부가서비스도 이용 가능하다. DMB MAF 도입은 콘텐츠 산업 활성화와 사업자의 콘텐츠 판매 이익 증대 그리고 DMB 단말기의 고부가가치화로 DMB의 경쟁력 확보에 기여할 것으로 기대된다.

e-매뉴팩처링, e-Manufacturing

제조산업의 전 활동영역에 IT기술을 접목해 제조업의 경쟁력 향상을 도모하는 것이다. 제조산업의 활동 영역에는 단순히 상품을 생산하는 과정만이 포함되는 것이 아니라, 상품의 기획 및 설계, 생산시스템의 설치, 운영, 부품의 구매와 공급, 최종상품의 유통과 판매에 이르는 산업 전체가 포함된다. 따라서 e-매뉴팩처링은 제조업 뿐 아니라 나아가 국가산업 전체의 첨단화를 의미한다.

e-사이언스, e-Science

그리드(Grid) 기반의 초고속 인터넷망을 통해 시간과 공간에 구애받지 않고 연구자, 연구장비, 연구정보 등 연구자원을 동시에 활용하는 연구활동이다. 기존 연구활동은 지역적으로 접근할 수 있는 물적/인적 지원으로 진행되었다면, e-science 환경에서는 원격에 있는 슈퍼컴퓨터, 첨단장비, DB문서 등을 공동으로 활용하고, 협업 회의를 통해 인적자원과 정보를 공유한다. 이를 통해, 기존 첨단 연구장비의 활용효과를 극대화하고 연구활동의 생산성을 향상시킬 수 있으며 대형 연구시설을 지역에 분산설치할 수 있어

국토의 균형발전에도 기여할 수 있다.

IPTV 브라우저, IPTV Browser

웹상에 구현된 기존 콘텐츠를 쉽게 방송용 콘텐츠로 통합할 수 있도록 개발한 브라우저이다. 웹 표준을 적용한 IPTV 브라우저는 IPTV 서비스의 핵심인 방송 콘텐츠의 개발을 용이하게 한다는 점에서 범용화된 자바 기반의 애플리케이션에 비해 비용과 효율성에서 우위를 점하고 있다. 또한 IPTV 브라우저는 IPTV, 디지털CATV, 디지털위성방송용 셋톱박스 등에 탑재되며, 데이터 방송 표준인 ACAP 및 전자프로그램가이드(EPG), 수신제한장치(CAS) 등도 지원한다.

IT 멘토링, IT mentoring

IT 교육의 글로벌 경쟁력 확보와 교육품질 개선을 위한 기업체, 연구소 등의 전문가와 학생이 함께 실습과제를 수행하는 제도이다. 기업의 전문가인 멘토(Mentor)가 프로젝트를 기획하고 대학 교수, 학생들과 팀을 구성해 수행하는 제도다.

소프트웨어 임치제도, SW Escrow

소프트웨어 개발자의 지적재산권을 보호하고 사용자에게는 저렴한 비용으로 소프트웨어를 안정적으로 사용하고 유지보수를 제공하기 위해서 소스 프로그램과 기술 정보 등을 제3의 기관에 보관하는 것이다. 대규모 프로젝트에 대한 솔루션을 도입하면서 소프트웨어에 대한 소스코드나 관련 기술 정보를 확보하지 못했을 경우, 소프트웨어 업체가 도산했을 경우 심각한 문제가 발생할 수 있는 경우에 대해서 안정성이 보장될 수 있고 프로그램심의위원회의 조사결과에 따르면 비용절감 효과가 상당히 나타나는 것으로 조사되었다. 공공사업 등 안정적 유지보수가 강조되는 사업에서는 임치가 필수이며, 임치를 받을 때 단순히 소스 프로그램뿐만 아니라 개발 규격도 함께 요구해야 한다.

Open Grid Forum, OGF

그리드 관련한 모든 표준화를 전적으로 수행하는 전문가들로 구성된 포럼이다. 기업 데이터센터에 그리드 기술을 접목시키고자 발족된 유럽의 EGF(European Grid Forum)와 아시아 그리드 관련 전문 모임이 모여서 그리드 기술의 발전과 표준화를 선도해온 글로벌 그리드 포럼 GGF(Global Grid Forum)를 발족하였으며 이후 기업지향 그리드 컴퓨팅 개발 및 보급을 촉진하는 EGA(Enterprise Grid Alliance)와 통합되어 그리드 소프트웨어의 호환성을 위한 표준을 개발하여 그리드 기술의 정착을 가속화 시키기 위한 포럼이다.

가상드라이브 연결 기술, Virtual Drive Link Technology

인터넷 접속을 통해 CD롬을 구동하는 효과를 제공하는 솔루션이다. 가상드라이브 연결 기술은 CD나 DVD 형태의 자료를 특정 파일로 변환해 웹스토리지에 올리면, 자료 다운로드 과정 없이 CD와 DVD를 이용할 수 있는 기술이다. 인터넷으로 자료에 접근하기 때문에 그동안 CD 자료 반출로 빈번하게 발생했던 CD 분실과 훼손 문제도 원천적으로 차단되고, 웹스토리지 공유 디스크에 1개 자료만 올려도 동시에 여러 사람이 접근할 수 있어 자료 반출시 순서를 기다리는 불편함도 없어진다.

가상 테이프 라이브러리, Virtual Tape Library, VTL

가상화 기술을 통해 디스크를 마치 테이프처럼 인식하여 데이터를 저장하는 시스템이다. VTL은 파일 단위로 데이터를 복구할 수 있고, 보유한 서버 수만큼 디스크를 분할해 테이프 라이브러리처럼 사용할 수 있어 데이터 복구 및 백업 속도가 테이프보다 빠른 것이 특징이다. 또한 VTL은 저장매체로 디스크를 활용함으로써 안정성이 높으며 초기 도입비나 운영비도 절감할 수 있다.

가상화 사이징 툴, Virtualization Sizing Tool

서버에 다수의 가상 서버를 설치하기 위해 서버를 최적으로 나누는데 사용하는 툴이다. 물리적인 하드웨어의 CPU 점유율, 트랜잭션 등 다양한 수치를 입력하면 이를 기반으로 최적의 가상화 서버 설치 수를 이들 툴들이 제안하기 때문에 가상화 규모를 결정하는데 사이징 툴들의 역할은 점점 중요해지고 있다. 사이징 툴이 없이도 가상화 서버를 구현할 수 있지만 너무 많은 가상화 서버를 설치하면 안정성을 해치고 너무 적게 가상서버를 만들면 경제성이 낮은 결과가 나오게 된다. VM 웨어의 캐퍼시티 플래너(Capacity Planner)는 대표적인 가상화 사이징 툴이다.

건물일체형 태양광 발전, Building Integrated Photo Voltaic, BIPV

건물 외벽의 전자판을 이용하여 전기에너지를 얻을 수 있는 발전 시스템이다. 건물일체형 태양광 발전 시스템은 태양광 모듈을 건축자재화하여 건물의 외벽재, 지붕재, 창호재 등으로 활용하기 때문에 별도의 설치 공간이 필요치 않고 환경 친화적이며, 에너지 효율적인 건축물을 구현할 수 있다.

결합상품, Combination Commodity

전화, 초고속인터넷, 이동통신 등 여러 통신 서비스를 묶어서 판매하는 것이다. 통신시장이 모바일 컨버전스로 발전되면서 유무선 개념이 사라지고 하나의 단말로 다양한 서비스를 제공할 수 있는 환경으로 변화되면서 다양한 결합 상품이 출시되고 있다.

고객 경험 관리, Customer Experience Management, CEM

기업이나 제품과 관련된 고객의 경험을 전략적으로 관리해 고객경험 이해를 바탕으로 기업 내부를 고객 중심으로 혁신해 나가는 경영전략이다. CEM은 고객관계관리(CRM)의 다음 단계로 고객과의 관계를 중심으로 데이터베이스를 구축하는 CRM과 달리 고객이 어떻게 생각하고 느끼는지를 파악하기 위해 매장방문, 구입, 구입후 이용 등 거래 단계별로 고객이 뭘 보고 느끼는지를 파악해 이를 토대로 고객경험 데이터 베이스를 구축하는 것이 핵심이다.

고객 소리 관리 시스템, Customer Voice Management System, CVMS

이메일을 비롯해 전화, 팩스, 엽서 등 다양한 채널을 통해 들어오는 고객의 불만이나 요구사항을 통합 접수하고, 이를 효율적으로 처리할 수 있도록 관리해 주는 시스템이다. CVMS는 고객의 소리를 문장화해 내용을 분석하고, 이를 관련부서에 전달해 향후 고객관리나 마케팅에 반영할 수 있도록 해준다.

공공 디스플레이, Public Display, PD

공공장소에서 특정 개인이 아닌 대중을 상대로 정보를 제공하는 디스플레이로 디스플레이 기술발달과 정보제공의 필요성이 증가하면서 빠르게 성장하고 있다. 활용분야는 공항과 터미널 등에서 교통 및 항공정보를 알려주는 운송 분야를 비롯해 학교와 학원 교실에서 사용되는 교육 분야, 매장과 쇼핑몰에서 광고 및 제품에 대한 다양한 정보를 알려주는 디지털 간판용, 화상회의와 프p젠테이션을 위한 회의실용, 경기장·박물관·호텔로비 등에서 사용되는 실내 디스플레이용 등 다양하다.

공급망 이벤트관리, Supply Chain Event Management, SCEM

전체 공급망의 가시성을 확보하고, 이를 바탕으로 문제가 발생했을 때 즉각적인 조치를 취할 수 있도록 도와주는 도구이다. SCEM은 전체 공급망의 가시성을 확보하고 확보된 가시성을 바탕으로 공급망 상에서 발생하는 예외 및 문제 상황을 파악한 후 이에 대한 적절한 대처방안 및 해법을 제시할 수 있는 솔루션이 등장하고 있다. 여기서 이벤트란 공급망 상에서 발생하는 여러 가지 예상치 못한 상황, 특히, 예외적인 상황을 가리킨다. 이전까지 자동차를 앞만 보고 운전했다면 SCEM은 백미러 또는 네비게이터를 통해 앞뒤좌우 모든 것을 볼 수 있도록 한다. 그리고 자동차가 미끄러질 경우, ABS가 자동으로 잡아 주듯이 공급망 상에서 어떠한 예상치 못한 문제가 발생했을 경우 이를 즉각적으로 잡아주는 기능을 제공

한다.

국가 과학기술 전자 도서관, National Digital Science Library, NDSL

KIST는 한국과학기술정보연구원으로 과학기술부 산하기관이며 국가 과학·기술정보분야의 전문 연구기관으로 과학·기술 및 이와 관련된 산업에 관한 정보를 수집·분석·관리하고 정보의 관리 및 유통에 관한 기술·정책·표준화 등을 전문적으로 조사·연구하며 연구 개발 인프라를 체계적으로 구축·운영하며 NDSL은 카이스트대학교에서 제공하는 해외학술저널, 프로시딩 등에 대한 DDS 서비스를 말한다.

국제표준화기구 27001, international standard organization 27001, ISO 27001

국제표준 정보보호관리체계(ISMS: Information Security Management System) 인증으로 국제표준화기구(ISO)에서 제정한 국제정보보호관리체계 국제규격이다. 현재 정보보호분야에서 가장 권위 있는 국제인증규격으로 지난 2005년 10월 영국 표준인 BS7799를 기반으로 만들어진 ISO17799를 새로운 국제표준인 ISO27001로 승격, 위험관리와 보안정책 자산분류 등 11개 분야 133개 항목에 대한 규격을 담고 있다.

국제핵융합실험로, International Thermalneclear Experimental Reactor, ITER

핵융합 기술을 이용하여 평화적인 목적의 핵융합 에너지를 생산하기 위한 연구 개발사업이다. 핵융합에너지는 중수소와 삼중수소를 플라즈마상태로 만든 뒤, 핵융합반응을 일으켜 생산하는데 연료가 무한하고 온실가스나 고준위 방사성 폐기물이 발생하지 않아 친환경적 무한에너지라고 일컫는다. ITER 프로젝트는 국제원자력기구(IAEA)의 지원 아래 미국, 유럽연합, 일본, 러시아 등이 공동협력하여 진행해왔으며 중국, 한국, 인도도 동참하였다. 2015년까지 핵융합실험로를 공동으로 건설하고, 핵융합에너지의 실용화를 하기 위한 공학 기술적 실증 실험을 수행하는 국제공동 연구개발 사업이다.

그래픽 메모리, Graphic Digital Disk Recorder, GDDR

컴퓨터 게임기 등에 탑재돼 영상과 그래픽 데이터를 처리할 수 있는 디스크 메모리이다. 범용 DDR보다 많은 용량의 데이터를 한꺼번에 처리할 수 있어 속도가 빠른 것이 장점이다. 최근 4세대인 512Mb GDDR4가 개발되어 애니메이션의 동작을 더욱 정교하게 다듬을 수 있고 컴퓨터 게임과 그래픽 디자인 프로그램 등의 속도를 획기적으로 향상시킬 수 있다.

그린 그리드, Green Grid

전 세계 데이터센터의 전력소모를 낮추는 방법을 찾기 위한 IT회사와 전문가들의 컨소시엄이다. 그린 그리드의 회원사들은 데이터센터 운영 및 구축, 설계와 관련한 최선의 방법론을 규명하고, 제안을 통해 데이터 센터는 물론 기타 IT 관련 시설들의 에너지 소비를 절감시키는 방안을 제시한다. 그린 그리드에는 AMD, HP, 썬, IBM, 인텔 등이 참여하고 있다.

기성제작 콘텐츠, Ready Made Contents, RMC

전문가들이 제작하는 동영상 콘텐츠이다. 영화사나 방송사 같은 전문제작업체 및 내용과 관련있는 전문가들이 제작하기 때문에 일반인들이 만드는 이용자제작콘텐츠(User Creat Contents)에 비해 전문적이고 알찬 내용을 담고 있어 그만큼 정보로서 가치가 높고 저작권 문제도 없다. 이러한 장점 때문에 동영상 전문사이트나 주요 포털에서 RMC의 도입을 점차 확대하고 있다.

기술경영, Management Of Technology, MOT

과학기술과 경영의 원리를 결합하여 실무능력을 갖춘 전문인력을 양성하는 프로그램이다. MOT는 과학 및 공학기술과 경영원리를 구분하여 관리하던 기존의 이분법적 사고에서 벗어나 기업의 경쟁력 강화를 위해 기술과 경영능력을 연결하여 엔지니어링, 경영학, 과학 등에서 도출된 지식을 결합하여 기술 경영

을 할 수 있는 전문가를 육성하는 것이 목표다. 기업에서는 MOT를 통하여 기술 자체와 개발을 관리하고 다양한 기술을 유기적으로 연결하으로써 경쟁력을 확보할 수 있다.

나노 큐플러스, Nano Qplus

ETRI가 개발한 10KB 미만의 센서 노드용 초소형 운영체제(OS)이다. USN기술의 활성화를 위한 초소형 운영체제로 산학연 전반에 걸쳐 다양한 분야에서 활용될 수 있다. 의료, 환경·방재, 디지털홈, 국방, 산업기기 등의 응용분야에 적합한 기술이다. 비용절감이나 간편한 노드의 배치 등 산업전반에 걸쳐서 큰 호응을 얻을 것으로 기대되고 있다.

넥스트 디스크 카드, Next Disc Card, ND 카드

디지털카메라나 MP3플레이어용 메모리카드인 SD카드에 콘텐츠 불법복제를 막기 위한 디지털저작권관리(DRM)를 탑재한 차세대 저장매체이다.

다운로드 수신제한시스템, Downloadable Conditional Access System, D-CAS

소프트웨어적으로 CAS 기능을 다운로드할 수 있는 시스템이다. D-CAS는 기존의 고정형 스마트 카드 형태의 CAS를 효율적인 시청자 관리를 위해 소프트웨어 다운로드 형태로 진화한 시스템이다.

단일 미디어 다수 장치, Single-Media Multi-Device, SMMD

미디어의 실감 재현을 위한 방법으로 하나의 미디어를 다양한 사용자 주변의 디바이스를 활용하는 기술이다. 미디어 기술 발달로 실감 미디어 등장을 예고하고 있다. SMMD는 이러한 추세에 부응하기 위해 개발중인 기술이며 개념도는 그림과 같다. 예를 들어 애인에게 장미꽃을 선물하는 장면에서 장미꽃 향을 내뿜는 발향장치가 동작하고, 바람이 부는 장면에서 풍향장치가 동작함으로써 실제 사용자에게 미디어의 분위기를 사실적으로 연출해 주는 것 등이다.

데이터보안표준, Data Security Standard, DSS

비자·마스타·JCB·아메리칸익스프레스 등 주요 카드사가 신용카드 정보 유출 사고를 막기 위해 보안표준 협의회(PCI)를 결성하여 만든 글로벌 표준이다. 이 표준은 가맹점 등이 신용카드 정보를 불필요하게 저장하지 못하도록 하고 카드번호와 회원이름, 유효기간에 한해 불가피한 경우 암호화해 저장하도록 규정하고 있다. 특히 웹 서비스 보호와 애플리케이션 및 프로토콜의 안전한 사용 강화, 사용자와 프로세스 인증 등이 포함됐다.

디빅스 플레이어, Divix Player

하드디스크드라이브(HDD)가 내장된 재생기기이다. 영화, 드라마, 오락프로그램, 음악, 사진, 그림 등 각종 멀티미디어 데이터를 저장한후 TV나 프로젝터 등에 연결해 감상할 수 있다. 가정에서는 물론 차 안에서도 차 TV, 네비게이션 등에서 이용이 가능하다.

디지털디스크, Digital Disc, DD

저작권이 보호된 디지털 음원을 플래시메모리에 담아 음반처럼 개별적으로 판매하는 것이다. 디지털디스크는 MP3 플레이어와 같이 재생기능이 포함되어 있어 MP3P와 원리는 같지만 재기록이 불가능하고, 복제가 어렵다는 점에서 음반시장을 이끌 차세대 매체로 부각되고 있다. 무엇보다 디지털디스크는 이어폰만 연결하면 즉시 음악을 들을 수 있다는 점이 장점이다. 미리 담겨진 콘텐츠를 사용하기 때문에 MP3P처럼 콘텐츠 제공업체에 회원으로 가입할 필요가 없으며 IT기기를 잘 모르는 사람도 접근성이 높다. CD에 비하여 충격에 강하고 반영구적이며 저장용량을 마음대로 확장할 수 있다는 장점이 있으나 가격이 비싸다는 단점이 있다.

디지털 배우, Digital Actor

3차원 컴퓨터그래픽 기술로 만든 가상의 배우이다. 실제 배우 수준의 외형과 동작을 가진 배우로, 얼굴 표정·피부·머리카락 표현 등의 섬세함은 물론 동작이 자연스러워야 하는 고도의 기술이 필요해 CG기술의 최고봉으로 불린다. 미래 방송, 영화 등 영상물 시장의 경쟁력을 좌우할 핵심기술로 연구 개발이 진행 중이다.

라이프 캐싱, Life Caching

개인이 자신의 기록과 일상 생활을 타인과 공유하기 위해 미니홈피나 블로그 등을 통해 공개하는 것이다. 20, 30대의 콘텐츠 세대(Contents Generation)가 스스로 만족하기 위해 디지털 매체와 기기들을 적극적으로 이용하고 남에게 인정받기 위해 강한 자기 표현 욕구를 갖고 있다는 데서 착안한 말이다. 양방향 방식의 자서전 대필업체 바이오라이터나 한국의 시민기자 형식을 도입한 인터넷 매체, 일반인의 사진을 대신 팔아주는 영국의 스코프사가 대표적인 사례다.

라토나 칩, latona chip

시스템온칩(SoC) 하드웨어를 이용한 표준 소켓 입출력 처리방식인 네트워크 프로토콜 가속 엔진이다. 기존의 서버는 대용량 데이터 전송이나 동시에 많은 사용자가 서버에 집중되는 경우 서버의 네트워크 처리 요구가 급증하여 다운되는 현상이 발생한다. 라토나 칩은 칩에서 네트워크 부하를 집적 처리하므로 이와 같은 현상을 개선시킬 수 있다. 부하의 자체 처리능력으로 인해 서버의 추가 증설도 필요없을 뿐만 아니라 세션의 연결 수를 최대 1만개까지 지원하므로 네트워크 병목현상을 효과적으로 제거하여 서비스 제공 능력을 크게 향상시킬 수 있다.

리드아웃 IC, readout IC

필름없이도 TFT LCD 디스플레이를 터치스크린으로 만들 수 있는 반도체이다. 기존 터치스크린은 하단의 유리상판의 필름으로 구성되어 있으므로 터치한 순간 정전용량의 변화나 압력의 변화를 측정하여 좌표값을 인식하게 된다. 이 때 터치스크린의 구성품은 유리와 필름, 아날로그 디지털 변환기(ADC)와 드라이버 등이다. 그러나 리드아웃 IC를 사용하면 터치한 순간에 TFT LCD에 비친 그림자나 영상을 리드아웃 IC가 읽어 좌표로 반영하기 때문에 정전용량이나 압력 변화를 측정해야 하는 별도의 필름이 필요없다. 또한 리드아웃 IC 자체에서 아날로그 신호를 디지털로 변환하기 때문에 ADC도 사용할 필요가 없다. 즉 원가절감은 물론 디스플레이의 두께도 줄일 수 있다는 장점을 가진다. 또한, 유리와 필름으로 구성된 터치스크린은 정확성과 응답속도가 떨어지지만, 리드아웃 IC를 사용하면 필름을 제거할 수 있으므로 터치한 값의 좌표값을 더욱 정확하고 빠르게 인식할 수 있다.

만족도 기준 과금방식, Cost Per Satisfaction, CPS

동영상 UCC를 광고매체로 활용하기 위한 광고비 지불 방식의 한 기법이다. 광고주들이 광고영상과 광고비용을 포함한 광고비 지불조건을 먼저 제시하면, UCC 제공자는 광고 리스트 중에서 원하는 조건의 광고를 선택해 등록할 수 있다. 이는 현재 배너광고에 주로 사용되는 노출 빈도에 따라 광고비를 지불하는 CPM(Cost per Mill) 방식이나 클릭 수에 따라 광고비를 지불하는 CPC(Cost per Click) 방식 등과 달리 만족도를 과금과 수익 분배의 핵심 기준으로 삼았다는 점에서 차이가 있다.

멀티미디어콘텐츠 판별시스템, Multimedia Contents Discrimination System

인터넷 상의 불법·유해 콘텐츠를 키워드 검색이 아닌 내용분석을 통해 판별하는 시스템이다. 비디오의 경우 장면 전환정보, 컬러정보, 위치정보 등을 복합적으로 비교해 찾는 방식으로 오디오의 경우 주파수 특성을 분석해 불법 콘텐츠를 찾는다.

멀티 플랫폼 릴리즈, multi platform release

영화를 극장·DVD·인터넷 등 다양한 매체를 통해 동시에 개봉하는 것이다. 멀티 플랫폼 릴리즈는 과도한 극장 매출을 줄이고 영화의 다양한 생산과 수용을 가능케 하는 디지털 테크놀로지의 배급혁명이라는 긍정적인 평가를 받고 있다. 지금까지 영화는 극장에서 상영한 다음 DVD로 출시되고 TV에서 방영하는 방법으로 시간차를 두면서 공개하는 홀드백 방식이 널리 쓰이고 있었다. 그러나 최근 들어 차세대 DVD 플레이어, 인터넷, 모바일 등 다양한 플랫폼들이 등장하면서 미국과 유럽을 중심으로 멀티 플랫폼 릴리즈가 큰 관심을 받고 있다.

메신저 뱅킹, Messenger Banking

메신저를 이용한 뱅킹 서비스이다. 메신저뱅킹을 이용하면 가상계좌를 만들지 않고 실제 내 계좌를 가지고도 서비스 이용이 가능하다. 메신저 사용인구가 늘고 있고, 사용 연령대도 다양해짐은 물론 소액결제도 활성화되고 있어 메신저 뱅킹서비스는 증가할 것으로 예상되며 네이트온의 플랫폼을 이용한 신한은행 메신저 뱅킹 서비스가 있다.

메타 블로그, meta blog

개별 블로그를 하나로 묶기 위한 일종의 블로그 포털사이트이다. 블로거가 글 연결 주소(RSS)를 등록하면 블로그에 새 글을 작성할 때마다 메타블로그에 새글 목록으로 추가되는 형태로 특정 블로그를 알지 못해도 여러 블로그의 글을 한 곳에서 볼 수 있다. 메타블로그에는 올 블로그와 이올린이 가장 많이 사용되고 있다고는 하나 대부분의 블로거들이 빠른 속도로 또 다른 메타블로그를 찾고 등록하는 경우가 많아지고 있다.

무연솔더, Pb-free soldering

전기, 전자 부품이나 제품 제작시 부품의 연결을 위해 사용하던 납(pb)을 사용하지 않는 기법이다. 납은 환경 유해 물질로 유럽연합은 물론 미국과 중국에서도 납 등 유해물질이 포함된 제품에 대한 역내 반입을 금지하고 있다. 대체제로는 주석(Sn), 은(Ag), 구리(Cu)의 합금계가 있다.

미메일, Me Mail

e메일에 아바타나 사진·동영상·문구·블로그 링크 등을 삽입해 나만의 독특한 e메일을 만들수 있는 서비스이다. 획일적인 e메일을 탈피해 자신의 정체성을 드러내고 싶어하는 개인이나 전문 블로거 또는 기업 홍보용으로 사용되고 있으며 첨부된 동영상 등으로 용량이 커져 스팸 못지 않은 네트워크 과부하를 일으키기도 한다.

바이오 셔츠, Bio shirt

컴퓨팅 스포츠 웨어이다. 입는 것만으로 건강과 질병에 관련된 심박수, 호흡수, 체온, 운동량 등 자신의 신체 데이터를 측정하고, 이 정보를 토대로 신체조건에 적합한 체육활동과 건강관리, 불의의 사고방지가 가능한 최첨단 미래형 스포츠웨어다.

박막 태양전지, Thin Film solar cell

실리콘 대신 유리나 같은 값싼 기판위에 박막형태의 태양전지를 증착시킴으로써 전기를 생산하는 기술이다. 태양전지 시장은 실리콘(Si)을 소재로 해 기술적 흐름을 주도하고 있지만, 최근 LCD 박막 기술발달로 박막 태양전지 개발이 이루어지고 있다. 박막 태양전지는 고가의 실리콘대신 유리기판을 소재로 활용하고 있어 실리콘 태양전지에 비해 단가는 낮지만 에너지효율이 떨어지는 단점이 있다.

부정클릭

인터넷 이용자가 클릭을 할 경우에만 과금이 되는 CPC (cost per click)방식의 검색광고에서 악의적인 프로그램 등을 이용해 의도적으로 클릭이 발생하도록 하는 행위이다. 광고주들이 입금해 놓은 돈이 클

릭수에 따라 지불되기 때문에 최근 사회문제로 대두되면서 검색광고 부정클릭을 방지하기 위해 대처 방안을 마련할 방침이다.

부정클릭 방지시스템, Click Through Protection System, CTP

부정클릭 실시간 자동 차단 시스템이다. 광고주가 자신한테 적절하지 않은 클릭이라고 판단하여 신고하면 부정클릭을 차단하는 시스템이다.

분자선 결정 성장시스템, Molecular Beam Epitaxy, MBE

다양한 성장 재료들을 분자형태로 쏘아서 증착시킴으로써 원하는 물질을 기판위에 쌓는 방법이다. MBE는 초고진공속에서 다양한 결정의 구성원소가 함유된 셀을 가열하여 나오는 증기를 분자선 형태로 방출시키고, 적당한 거리를 두고 설치된 기판 위에 반도체 단결정 박막을 형성하는 방법이다. MBE는 크기가 균일하고 우수한 광학 특성을 갖고 있어, 나노 트랜지스터나 나노 레이저, 메모리 등 나노소자 제작에 필요한 나노 와이어의 핵심 기술이다. 성장 속도는 느리지만 품질이 우수한 장점이 있다.

블루슈머, bluesumer

경쟁자가 없는 시장의 새로운 소비자 구분을 뜻하는 것으로 블루오션(blue ocean)과 컨슈머(consumer)를 합쳐 만든 결합어이다. 통계청은 최근 조사자료를 근거로한 사회환경의 변화에 맞춰 등장한 신소비계층인 블루슈머를 발표하고, 이들이 밀집한 지역을 지도 위에 각종 관련 통계와 함께 보여주는 블루슈머 지리정보시스템(GIS) 서비스를 시작했다. 이 서비스는 블루슈머를 이동족(Moving Life), 무서워하는 여성(Scared Women), 20대 아침 사양족(Hungry Morning), 피곤한 직장인(Weary Worker), 3050 일하는 엄마(Working Mom), 살찐 한국인(Heavy Korean) 등 6개 부류로 나눠 각 지역별 분포도 등을 소개했다. 이자료를 활용하면 창업이나 판매전략 수립에 도움이 될 수 있다.

비공개 테스트, Close Beta Test, CBT

온라인게임 분야에서 제한된 인원을 대상으로 진행되는 테스트이다. 게임 개발 과정에서 버그 수정과 안정성 점검을 위한 시험 과정을 거치는데 제한된 인원을 대상으로 하는 CBT를 실시한후 일반인 모두를 대상으로 하는 OBT(Open Beta Test)를 거쳐 완성작을 만든다.

비즈니스 서비스 관리, Business Service Management, BSM

비즈니스와 IT의 연계성을 강조하는 IT 조직의 관리 솔루션이다. BSM은 IT거버넌스와 ITSM을 포함하는 개념으로 고객의 IT 서비스 관리 프로세스와 워크플로우를 효과적으로 자동화하여 IT 효율을 향상시키고 비즈니스의 목표와 우선순위에 맞게 IT를 운영하는 것을 말한다.

사용자 생성 콘텐츠, User Generated Content, UGC

UCC를 사용자제작콘텐츠라고 한다면 UGC는 사용자생성콘텐츠란 개념으로 해석되기도 한다. UCC가 생산과 창작이 핵심이라면 UGC는 변형과 편집, 유통을 강조한다. 따라서 UGC는 저작권 문제가 발생할 수 있다.

사이버 펫, Cyber Pet

휴대폰으로 기르는 가상의 애완동물이다. 휴대폰 서비스(음성통화·문자메시지·데이터 서비스 등) 이용량에 따라 발생한 마일리지로 아이템을 구매해 휴대폰 속 애완동물을 키운다. 문자서비스 등을 통해 사이버 펫과 양방향으로 소통할 수 있고 주기적으로 음성 신호나 영상 신호를 받아 사이버 애완동물의 감성상태나 건강, 배고픔 등을 확인할 수도 있다.

사파이어 기판, sapphire board

LED를 제조하는 데 사용하는 기초 웨이퍼로 발광다이오드(LED)의 원천 소재이다. 사파이어 기판은 방위의 정도가 높고, 정밀한 폴리싱으로 흠이나 자국이 없으므로 LED용 질화물이나 화합물 반도체의 증착 기판으로 사용한다. 사파이어 기판은 증착과 성장공정을 거쳐 에피웨이퍼로 제조한 후 칩으로 만들어 사용한다.

상충관계, trade off relation

두 개의 정책목표 가운데 하나를 달성하려고 하면 다른 목표는 희생되어야 하는 관계이다. 상충관계는 실업과 인플레이, 금리와 주가, 환경보호와 경제성장 등의 경제 현상에서 많이 보여졌으나 최근에는 IT 분야에서도 QoS와 정보보호, 전송속도(throughput)와 이동성(mobility) 등에서 상충 관계가 대두되고 있다. 특히, 신뢰성과 안전성을 높이기 위한 정보보호와 서비스의 품질을 나타내는 QoS 분야에서의 상충 관계가 쟁점이 되고 있다.

상호 인증 관리카드, Mutual Authentication Management Card, MAMC

우리나라가 제안한 전자여권의 개인 정보 유출 방지 기술이다. 전자여권 카드와 전자여권 시스템이 각각 전자여권의 개인 정보 위·변조 여부를 상호 확인하여 개인 정보유출 우려를 해소하는 첨단 보안 기술이다. 현재 전자여권의 보안 기술은 시스템이 전자여권의 위변조 여부만을 인증함으로써 시스템 내부의 위·변조를 별도로 확인할 방법이 없는 등의 단점이 지적되어왔으나 MAMC는 이같은 문제점을 해결할 수 있기 때문에 전자여권국제표준화기구(ISO/IEC JTC1/SC17/WG 3)에서 국제표준으로 채택이 유력시 되고 있다.

상황 인지 기술, context cognition technology

단말에서 제공되는 입력 정보와 사용자의 정보로 최적의 솔루션을 찾아주는 기술로서 미래의 사용자 인터페이스(UI)는 지능을 가져야 하고, 이를 구현하기 위해 필요한 기술이 ‘상황인지 기술’이다. 예를 들면, 아침 9시로 모닝콜을 정해 놓았을 경우에도 사용자가 오전 시간의 스케줄 정보 및 날씨, 교통 정보 등을 활용해 모닝콜이 울리는 시간이 8시 30분, 혹은 8시 등으로 단말기가 변경해 준다.

서비스 과학화, service science

서비스 산업의 본질 규명과 더불어 수준 혁신 및 생산성 증대를 통해 차세대 유망산업으로 육성하기 위해 제시된 새로운 학문분야이다. 경영학·사회과학·산업공학·컴퓨터공학 등 여러 학문이 새로운 형태로 결합되고, 제조와 서비스 부문의 융복합화로 제4차 산업으로 평가되는 서비스 혁신이 목표다. 최근 들어 산·학 협력 방식으로 국내 대학에 서비스사이언스 과정이 개설된 것을 비롯해 중앙정부는 유관부처에 체계적으로 서비스산업을 강화할 수 있는 관련 조직을 잇따라 신설하는 등 산·학·관 모두가 서비스과학화에 발빠른 행보를 보이고 있으며 범정부 조직인 ‘서비스사이언스국가포럼’이 민관협동으로 공식 출범할 예정이다.

세컨드 라이프, second life

사용자가 창조하고 참여하여 이루어지는 영속적인 온라인 3D 가상세계로서 사용자는 자신이 꿈꾸는 모든 일을 할 수 있으며 상상하는 인물을 창조 또는 자신이 그 인물이 될 수 있는 것으로 미국 IT기업 린든 랩이 2003년 개설한 3차원 온라인 가상현실 사이트이다. 사용자가 아바타를 이용해 온라인 세계에서 제 2의 인생을 살아간다. 사용자 활동 공간을 섬이라고 부르며 이를 구입해 집을 짓고 친구를 사귀며 다양한 경험을 즐길 수 있다. 땅이나 건물·옷·가구를 사고파는데 가상화폐인 린든달러가 통용된다. 가입자수가 증가하면서 대기업인 도요타, Dell, IBM 등이 점포를 개설하고 온라인 쇼핑몰처럼 자사제품을 판매하거나 고객들과 만남을 가지고 있으며, 선거에서는 유세의 장으로도 활용되고 있다.

셀 시스템, cell system

수집에서 수백명의 직원이 기계적으로 일하는 컨베이어 시스템 대신에 혼자 또는 소수 직원이 완제품을 만들어 내는 방식이다. 셀 방식은 자기가 책임을 지고 업무를 수행하는 방식으로 형태에 따라 1인방식, 순회방식, 분할 방식 등이 있다. 캐논이 처음 도입해 성공을 거두었으며 국내에는 프린트·PC 등 다품종 조립제품을 중심으로 도입되고 있다. 컨베이어는 초보와 베테랑이 모두 똑같은 벨트 흐름에 따라 작업을 하고 단순 업무만 반복하는 단점이 있지만 셀은 능력에 맞춰 라인을 구성해 업무 효율이 높고 공정 개선도 쉽다.

소비자불만 관리 시스템, Consumer Complaints Management System, CCMS

기업이 사전에 자율적으로 소비자들의 불만사항을 최소화하고 부득이하게 발생하는 소비자의 불만과 피해에 대해 신속하게 대응할 수 있는 체계이다. 이를 통해 기업과 소비자 간의 분쟁을 자율적으로 해결 하자는 취지이다. 미국, 캐나다, 영국, 일본 등 선진국에서는 이미 보편화된 소비자 피해 예방 시스템 가운데 하나다.

수주 가치 평가, Value Review Board, VRB

수주 이전에 수주 관련 전략 및 가치성에 대해 검토하는 회의체이다. 수주가치 평가는 공공 사업과 같은 대형 프로젝트 수주 전에 각 분야 전문가로 구성된 회의체에서 사업의 수익성을 철저히 분석하여 저가의 출혈경쟁 방지 및 이윤 극대화를 도모하는 제도다. 국내외 IT 업체를 중심으로 VBR을 도입하여 수주율을 높이고, 이익을 증대하는 성과를 거두고 있다.

스마트워킹, smart working

업무의 낭비요소를 줄이고 몰입도를 높여 고객가치를 극대화하기 위한 업무 개선 방법이다. 이메일 보고와 화상회의, 전화회의 등을 적극 활용하고, 대면회의는 최소화하며 회의자료의 양과 참석자도 최대한 줄여서 불필요한 업무와 회의·보고 등 부수적인 일에 들어가는 수고를 최소화하고 실제 핵심업무에 집중하도록 함으로써 일의 능률은 능률대로 높이면서 업무 스트레스는 최소화하는 업무 개선 방법이다.

시스템 해킹, system hacking

시스템의 프로그램 취약점을 이용한 해킹 기법 버퍼오버플로우(buffer overflow)라든지 포맷 스트링(format string)과 같은 기법들을 이용하여 취약한 시스템을 공격하여 해당 시스템에 접속, 관리자 권한을 획득하는 것이 주 목적이다.

식스 시그마, six sigma

품질혁신과 고객만족을 달성하기 위한 과학적이고 합리적인 문제 해결 방법이다. 1980년대 말 미국의 모토로라(Motorola)에서 품질혁신 운동으로 시작되어 성공을 거두자 GE(General Electric), TI(Texas Instruments), 소니(Sony) 등 세계적인 초우량기업들이 채택함으로써 널리 알려지게 되었다. 국내에서도 삼성, LG 등에서 도입하여 품질혁신에 성공함으로써 많은 기업들이 도입에 적극적인 관심을 보이고 있다. 최근에는 제조업 뿐만 아니라 고객이 존재하는 금융, 서비스, 통신, 의료 등 거의 모든 분야에서 식스 시그마가 활발하게 적용되고 있다.

신화학물질 관리제도, Registration, Evaluation and Authorization of CHemicals, REACH

화학물질 관리에 기본축이 되는 법령으로서 건강과 환경을 보존하는 동시에 화학산업의 경쟁력을 높이기 위하여 유럽연합에서 제정한 신화학물질을 통합관리하기 위한 제도이다. REACH는 산업체가 필요한 자료를 만들고 평가하며, 과학적 근거를 기초로 화학물질을 관리하고, 사용자에게 전달하는 제도이다. REACH의 핵심은 등록과 허가로서 연간 1톤 이상 제조되거나 수입되는 화학물질 및 완제품 내의 화학물질은 EU의 평가를 통해 허가과 등록절차를 받는다.

애플리케이션 가상화 솔루션, Application Virtualization Solution

모든 애플리케이션을 실행파일 형태로 묶어 제공하는 기술이다. 오피스, 포토샵 등의 주요 상용 애플리케이션 사용자가 프로그램을 일일이 PC에 설치하지 않고 바로 사용할 수 있도록 하나의 실행파일(.EXE)로 만들어주는 기술이다. PC와 운영체제를 바꿀 때마다 한번 설치한 실행파일은 다른 PC에 그대로 옮겨 쓰지 못하지만 애플리케이션 가상화 솔루션을 이용하면 프로그램 수행에 필요한 닷넷, 자바, 시스템 DLL의 환경까지도 함께 묶어놓기 때문에 어느 PC든 어느 환경이든 상관없이 사용이 가능하다.

액침노광, Liquid Immersion Lithography

반도체 제조공정에서 노광기의 스테퍼와 웨이퍼 사이에 물을 넣어 미세회로를 구현하는 방식이다. 액침노광기술은 기존의 불화아르곤(ArF) 광원을 그대로 이용하면서도 스테퍼와 웨이퍼 사이에 있는 물이 만들어내는 빛의 굴절을 이용해 회로의 패턴을 더욱 미세하게 할 수 있다.

에지라인, edge line

잉크젯과 레이저 프린트 기술의 장점을 결합한 휴렛팩커드(HP)사의 초고속 프린트 기술이다. 잉크젯의 단순성과 레이저의 섬세한 용지 핸들링 기술을 채택하여 기존 잉크젯 제품처럼 프린트 헤드가 움직이는 대신 용지가 움직이는 것이 특징으로 분당 최고 71페이지 출력이 가능한 초고속 성능을 가지고 있으며, 운영 비용도 절감할 수 있다.

엔드팍

반도체 제조 전체 공정 가운데 메탈 및 마무리 공정만을 처리하는 공정이다. 반도체 웨이퍼를 생산하는 팹 공정은 트랜지스터·커패시터 제조를 위하여 이온을 주입하는 초기공정, 커패시터 등을 생산하는 폴리공정, 배선과 보호막을 씌우는 메탈공정 및 마무리공정으로 나눌 수 있다. 대부분의 생산절차는 초기공정과 폴리공정이 70~75%, 메탈공정과 마무리공정이 25~30% 수준이지만 메탈공정과 마무리공정을 처리하는 시간이 초기공정과 폴리공정에 비해 1.3~1.5배 길다. 엔드팍은 생산라인에서 병목현상이 생기는 지점의 처리능력을 이원화해 강화함으로써 전체적인 생산 효율성을 높인다.

엔터프라이즈 2.0, Enterprise 2.0

기업의 가치 창출을 위해 웹 2.0 도구들을 기업 경영에 적용하는 것이다. 미국 하버드대 앤드류 맥아피 교수가 처음 제시한 용어로, 6가지 구성요소로 검색, 연결, 제작, 태그, 확장성, 신호를 제시하고, 웹 2.0의 기업적 활용 측면을 강조하고 있다. 웹 2.0으로 총칭되는 블로그, 위키, RSS(Really Simple Syndication) 등의 인터넷 기술과 문화가 개인적 차원을 뛰어넘어 기업 및 비즈니스 영역으로 파급되면서 소셜 소프트웨어(SW) 플랫폼은 기업의 직원과 외부 파트너, 고객이 함께 이용해 기업경영과 가치창출에 기여하게 한다. 웹 2.0과 엔터프라이즈 2.0은 참여와 공유를 기반으로 한다는 공통점이 있는 반면, 엔터프라이즈 2.0은 기업의 가치창출이 동반되어야 한다는 점이 다르다. 엔터프라이즈 2.0 SW는 최소한의 시스템과 자원을 필요로 해 설치와 운영 부담이 적고 인터페이스가 간단해 사용자 교육이 쉽고, 웹 서비스와 오픈소스를 이용해 시스템 통합 및 유연성이 커지는 특성을 갖고 있다.

엘러먼트리 스트림, elementary stream, ES

아날로그 비디오와 오디오 콘텐츠가 MPEG-2 인코더에서 부호화와 압축이라는 과정을 거쳐서 만들어지는 디지털데이터의 기본 스트림이다. 각 콘텐츠(오디오, 비디오 및 데이터)에 대하여 각각 하나의 기본 ES가 만들어진다. 즉, ES란 프로그램의 내용물이 코딩(부호화)되고, 압축된 하나의 스트림인 것이다. 이렇게 만들어진 ES는 Packetizing이라는 과정과 Multiplexing이라는 과정을 거쳐, 저장하거나 전송할 수 있는 형태의 프로그램 스트림(PS ; Program Stream)과 전송 스트림(TS ; Transport Stream)을 만드는데 사용된다.

오픈ID, Open Identification

사용자들이 서로 다른 웹사이트를 로그인 한번으로 사용할 수 있도록 하는 기술이다. 싱글사인온(SSO)을 기반으로 반복적인 로그인 문제를 해결해 주기 때문에 사용자 입장에서 편리하며 블로그의 코멘트와 같이 개인 정보 유출 위험 요소가 적은 사이트를 중심으로 제한적으로 활용되고 있다.

웨이퍼레벨 적층 패키지, Wafer-Level Processed Stack Package, WSP

차세대 DRAM 패키지 기술로써 관통전극형(Through Silicon Via) 칩 접속방식으로 WSP는 칩을 관통하는 구멍을 뚫고 이곳을 통해 회로의 전극을 서로 연결시키는 관통전극형 패키지 방식으로, 두 칩을 연결하기 위한 별도의 배선이 필요 없기 때문에 불필요한 간격이나 공간이 없어져 패키지 크기를 줄이고 성능을 높일 수 있다.

웹오피스, web office

PC에 설치하는 기존 패키지용 소프트웨어가 아니라 인터넷이 연결되는 곳이면 언제 어디서나 웹 상에서 다운로드 받아서 사용하는 ‘서비스로서의 소프트웨어(SaaS)’의 일종이다. 새로운 SW 유통방식으로 고객에게 SW 서비스를 제공하고, 이용한 만큼 대가를 지불하는 비즈니스 모델이다.

윈도 원케어 라이브, Windows OneCare Live

마이크로소프트(MS)의 통합 온라인 보안 서비스이다. 방화벽과 안티바이러스, 안티스파이웨어, 백업 기능을 두루 갖추고 인터넷을 통해 모든 서비스가 자동으로 업데이트되기 때문에 일반 SW처럼 업데이트 버전을 추가로 구입할 필요가 없다.

유비쿼터스 터미널 컴패니언, Ubiquitous Terminal Companion, UTC

인간과 유비쿼터스 네트워크를 연결하여 실감통신을 구현할 수 있는 미래형 단말기이다. 오감 및 환경 인식 센서기술과 지능형 자가판단 기술 등이 내장돼 실감전달이 가능하고, 궁극적으로 사람과 사람, 사람과 사물, 사물과 사물 간의 교감전달 기능을 구현할 수 있을 것으로 예상하고 있다. 이를 실현하기 위해 나노기술을 융합한 오감센서 기술은 물론 유니버설 칩,자가 충전장치 기술이 개발되고 있다.

음성 일회용 비밀번호, Voice One Time Password, V-OPT

카드 내에 음성 칩과 스피커를 탑재, 비밀번호 생성과정에서 만들어진 소리를 암호화해 마이크(인터넷뱅킹)나 전화(폰뱅킹)를 통해 서버에 전달해주는 일회용 비밀번호이다. 이를 이용하면 이용자는 따로 인증번호를 입력하는 번거로움을 겪지 않아도 된다.

이미지 스팸, image spam

스팸머가 전달하고자 하는 내용을 텍스트가 아닌 이미지 형태로 바꾼 메일이다. 유해한 내용이나 광고를 텍스트에 기반해 잡아내는 스팸 차단 솔루션을 우회하기 위해 등장한 신종 기법이다. 그동안 대부분 스팸은 텍스트로 구성이 되어 스팸 차단은 각종 텍스트 필터링 기술을 이용했다. 이에 스팸머들은 새로운 기법으로 이미지를 선택하고 아웃룩 익스프레스나 썬더버드 등 메일 클라이언트 프로그램에서 지원하는 본문 내 이미지 첨부 방법을 악용해 이미지 스팸을 대량 발송하고 있다.

인간 중심 인터페이스, Human Centric Interface, HCI

사람과 기계 사이의 인터페이스를 사람과 사람 사이처럼 자연스럽게 해주는 모든 기술이다. 다른말로 표현하면 사람과 이야기하듯이 기계와 자연스럽게 대화할 수 있는 기술을 말한다. 입출력 장치의 고도화 기술과 멀티 모달(Multi Modal) 및 상황 인지 기술 등이 여기에 속한다.

인터넷 트래픽 관리, Internet Traffic Management, ITM

네트워크나 서버의 트래픽을 효율적으로 관리하고, 보안위협에 대처할 수 있는 관리방식이다. ITM은 IT 인프라를 기술적으로 해결하기 위한 방법으로 서버나 트래픽을 분산하는 방식이다. ITM은 접근 방식이나 알고리즘에 따라 네트워크 관리, 시스템 관리, 대역폭 관리 등으로 크게 구분되며, 서비스로는 빠른 콘텐츠 전송을 위한 캐시서버, 서버의 부하를 분산하는 다계층 스위치, 대역폭 관리를 하는 QoS, 콘텐츠 배포를 빠르게하는 CDN 등이 있다.

자율 통신, autonomous communication

우리 몸의 자율 신경계처럼 통신 시스템들이 지능화되어 인간의 도움없이 스스로의 상태를 인식해 처리하도록 하는 개념이다.

저온 분사코팅, low temperature spray coating

압축·팽창으로 생기는 초음속 기체 기류를 이용하여 분말이 코팅 대상물에 충돌할 때 발생하는 에너지에 의해 점착되면서 코팅되는 기술이다. 저온 분사코팅은 코팅용 분말을 가열해 코팅하는 기존 방식과 달리 상온에서 코팅이 가능해져 소재의 변형·변질을 막을 수 있고, 내마모성·내피로성·내열성·내식성 등을 크게 향상시켜 자동차·항공·선박·반도체 부품의 수명과 성능을 획기적으로 개선할 수 있다. 특히, 플라스틱처럼 열에 약한 소재나 산화하기 쉬운 알루미늄·구리 복합재 등 기존 고온 방식의 코팅을 적용하기 어려운 소재에도 사용할 수 있는 기술이다.

적층 반도체 디스크, Multi Level Cell Solid State Disk, MLC SSD

플래시 메모리 셀 하나에 다수의 비트를 저장할 수 있도록 적층시킨 반도체 공정 메모리이다. MLC SSD는 트랜지스터의 게이트를 다수의 전압레벨로 변화시켜 셀 하나에 다수의 비트를 저장할 수 있는 MLC 기술을 SSD에 적용한 기술이다. 따라서 기존의 SLC 보다 소형, 고용량의 SSD를 구현할 수 있다. 다만, 데이터의 저장시간은 SLC 보다 길다는 단점이 있다.

전환형 디지털 비디오, Switched Digital Video, SDV

케이블TV에서 시청자가 선택한 특정 채널만 송출하는 기술이다. SDV는 시청자가 많이 보는 채널만 송출하고 여분의 대역폭에는 고화질 주문형비디오(VoD) 등 부가서비스나 광고에 활용할 수 있다. 시청자의 채널선택 정보를 기록해 생활스타일에 맞춘 마케팅도 벌일 수 있다.

정부 정보자원관리 프로세스 프레임워크, Government Information Resource Management Process Framework, G-IRMPF

정부 부처들이 하나의 조직처럼 정보자원관리를 체계적이고 일관적으로 수행할 수 있는 기준이다. 정보자원관리는 행정기관의 업무목적 달성에 필요한 행정정보시스템, 행정정보, 정보기술, 정보화예산, 정보화 인력 등 행정정보자원을 체계적이고 효율적으로 계획, 구축, 운영 및 평가하는 활동이다.

중계국, transposer station

다른 곳에서 신호를 받아 또 다른 채널로 재방송하는 송신국이다. translator는 단지 주파수만 변경하지만 transposer는 일반적으로 복조와 재 변조기능을 포함한다.

중성자 비 파괴 검사, neutron non-destruction inspection

중성자가 물질을 투과할 때 물질과의 상호작용에 의해 세기가 감쇠하는 현상을 이용한 비파괴 검사방법이다. 기존의 X-선을 이용한 비파괴 검사가 전자와 반응을 통해 검사를 하는 것인 반면에 중성자 비파괴 검사는 중성자가 원자핵과 반응하는 원리를 이용한다. 중성자 비파괴 검사는 다른 검사와 달리 침투 정도가 훨씬 깊고, 분해능도 뛰어난 장점이 있으며, 금속과 같이 밀도가 높은 물질이나 폭발류, 수소 화

합물과 같이 가벼운 원소로 구성된 복합물질의 비파괴 검사에 이용된다.

중소기업 로봇, Small and Medium sized Enterprises, SME 로봇

중소기업의 제조공정을 자동화하기 위한 로봇이다. 기존의 산업용 로봇장비는 중소기업들이 쉽게 적용하기에는 복잡하고 고가이다. SME 로봇은 자동화의 사각지역에 놓인 중소기업체의 생산성을 높이고 근로 환경을 개선하기 개발된 로봇이다. SME 로봇은 비숙련자도 쉽게 설치, 운용할 수 있고, 사람과 같은 작업공간에서 안전하게 협업이 가능하며, 가격대도 저렴해야 한다.

초 저가형 노트북PC, One Laptop Per Child, OLPC

개발도상국 학생들을 대상으로 저렴한 교육용 노트북 PC 공급사업을 추진하고 있는 비영리 기관이다. 니컬러스 네그로폰테 미 MIT 교수가 ‘어린이에게 노트북 PC를(OLPC : One Laptop Per Child)’이라는 프로젝트를 수행하기 위해 설립된 단체다. OLPC에서 계획하고 있는 노트북PC는 ‘XO’라고 명명하고, AMD CPU, 리눅스 및 오픈소스 계통의 어플리케이션을 기반으로 한다. 저장장치도 하드디스크드라이브(HDD) 대신 플래시 메모리를 사용한다. 또한 개도국의 열악한 전력 인프라를 고려해 자가발전 형태로 배터리를 충전할 수 있도록 설계되었다.

출력관리 서비스, Management Printing Service, MPS

기업의 문서 출력 환경을 분석해 기업의 최적의 문서출력 환경을 구축해주는 하드웨어와 솔루션, 서비스가 결합된 상품이다. 원격으로 프린트기기의 이상 유무를 파악하여 전문가가 알아서 출동하는 서비스로 기기의 수리, 토너, 용지교환은 물론 업무환경 개선 컨설팅, 문서보안 솔루션 등 전문화된 문서관리 서비스까지 제공한다. 통상 사용량에 따라 요금이 부과되는 과금제 방식을 채택하고 있다. MPS 도입은 기업입장에서 비용절감과 생산성 향상을, 프린터 업체 입장에서는 기업 시장에 효과적으로 들어가고 매출 확대를 꾀할 수 있는 장점이 있다.

콘텐츠 MD, Contents Manager

양질의 콘텐츠를 발굴해 구매자에게 제공하는 콘텐츠 상품 기획자이다. 콘텐츠 MD는 의뢰자가 필요로 하는 정보를 조사하여 자료를 수집, 콘텐츠로 가공·처리한 후 인터넷상에서 접근할 수 있도록 서비스를 제공하는 직업으로 ‘정보검색사’라고 부르기도 한다. 기업체·대학·정부기관 등에서 요구해오는 자료나 통계 등을 국내외 데이터베이스를 탐색하여 즉시 보내주거나 정기적으로 뉴스레터 형식으로 공급하기도 한다.

테라헤르츠파 발진기, tera hertz wave oscillator

파장이 적외선과 마이크로파 사이에 속하는 초고주파 발진기. 테라헤르츠파 발진기는 조지프슨 접합 기술을 응용해 초고주파를 발진시키는 기술이다. 테라헤르츠파는 X선보다 안전하게 생체영상을 촬영할 수 있고 흉기탐지나 물질의 비파괴 검사, 초고속 무선인터넷 등에 광범위하게 적용될 수 있다. 그러나 전자공학적인 기법이나 광학적 기법으로는 테라헤르츠파의 발진이 어려워 소자개발이 제대로 이뤄지지 못했으나 국내 교수팀이 세계 최초로 테라헤르츠 발진기를 개발했다.

텍스타일 센싱 밴드, Textile Sensing Band, TSB

심장근육의 수축에 따른 활동 전위를 전달받아 생체에 관련된 호흡, 심박수 정보를 실시간으로 체크해주는 센서이다. TSB를 이용하여 응급상황 조치 및 환자의 지속적인 모니터링이 가능하므로 만성질환자, 노인 등에게 적용할 수 있으며, 운동 처방 및 조절 등에 사용이 가능하다. 또한 소방, 경찰, 군 작전 등의 위험 업무를 위한 작업복에도 응용이 가능하다.

텔레비전피시, TVPC

텔레비전과 PC의 기능을 복합한 단말기이다. TVPC는 TV 내부에 PC를 내장한 것으로, TV를 시청하면서 인터넷 접속이나 문서 작성 등 다양한 PC 작업을 할 수 있을 뿐만 아니라 웹호출도 가능하다. 리모컨으로 간편하게 TV 또는 PC로 전환할 수 있고, 버튼 하나로 시청 중인 방송 프로그램에 대한 인터넷 지식 검색 결과를 확인하거나 관련 사이트로 이동할 수 있다.

통합 커뮤니케이션, Unified Communication, UC

메신저, e메일, 전화뿐 아니라 영상회의 시스템에 이르기까지 모든 의사소통수단을 하나의 시스템으로 통합해 효율적으로 관리하는 것이다. UC는 네트워크와 통신장비, 소프트웨어 등을 통합하여 기업의 모든 커뮤니케이션 시스템을 인터넷을 기반으로 한 통합된 사용환경으로 구현한다. UC를 도입하면 회사 내의 장소와 무관하게 신속한 의사소통이 가능할 뿐 아니라 스마트폰을 활용한 모바일 오피스 환경으로의 확장도 가능케 한다.

파이로 프로세스

사용한 핵연료를 핵확산 위험성이 없도록 친환경적으로 처리하는 기술이다. 파이로 프로세스는 고온의 용융염 매질에서 전기를 이용하여 핵연료를 처리하는 기술로 맨 먼저 핵연료를 금속물질로 변환시키고, 이를 다시 유사한 고온의 용융염 매질에서 전기를 이용하여 대부분의 우라늄만을 회수한다. 그후 다시 전기를 이용하여 잔여 우라늄과 플루토늄을 포함한 미량의 핵물질 군을 함께 회수한다. 회수된 핵연료 물질은 최근에 개발되고 있는 고속로에서 전기를 생산하면서 모두 안정한 원소로 변환시켜 주기에 핵연료가 지니는 위험성은 거의 없다. 또 사용후 핵연료를 처리하는 과정에서 발생하는 용융염 폐기물은 거의 대부분이 재생할 수 있기 때문에 폐기물로 버리지 않고 원래의 공정 시스템으로 순환시켜 줄 수 있다. 따라서 기존 재처리 기술의 위험적 요소를 제거하고, 원자력의 평화적 이용에 기여할 수 있으며, 고준위방사성폐기물 처분장의 규모도 기존의 직접처분에 비해 100배 가량 감소시킬 수 차세대 기술이다.

포럼/콘소시엄 표준, Forum Specification

몇몇의 복수기업들이 자발적으로 결합하여 포럼 또는 콘소시엄을 구성하여 제정하는 표준이다. 사실 표준이나 시장 표준에서 낙오된 후발 주자들이 연합하여 승자인 선두 기업에 대항하는 수단으로 이용되는 경우도 있으며, 단일 표준이 시장을 지배하지 못한 경우 동일 분야에서 복수의 포럼을 구성하여 패권을 다투는 경우도 있다. 포럼 표준은 시장에서 승리하여 시장 포럼이 되거나 공식 표준화 기구에 제안하여 공식 표준이 된다. 이와 같은 의미에서 포럼 표준은 잠정 표준이라 하고 명칭을 규격(Specification)이라 한다.

포렌식 워터마킹, Forensic Watermarking

상영되고 있는 영화의 비디오 카메라 녹화를 통한 콘텐츠 유출을 방지하는 기술이다. 눈에 보이지는 않지만 녹화된 콘텐츠의 분석을 통해 어느 스크린에서 촬영되었는지, 필요하다면 극장 내 어느 위치에서 촬영되었는지 등까지도 추적이 가능하기 때문에 콘텐츠 유출의 경로까지 파악할 수 있다.

표면 플라즈몬 공명, surface plasmon resonance, SPR

얇은 금속 필름에서 반사되어 나오는 광선을 이용하여 물질의 성분과 양을 측정하는 기술이다. 금속 필름에 독성물질들이나 항독소 항체 분자들 (antitoxin antibody molecules)이 부착 되고,부착된 분자들은 광선의 굴절 방법에 변화를 유발시키게 된다. 이와 같은 광선 강도의 변화를 광학적 검출기에 의해 감지함으로써 식품 시료에 함유된 독소물질들의 양을 측정할 수 있게 해준다.

프로브카드, probe card

반도체의 동작을 검사하기 위하여 반도체 칩과 테스트 장비를 연결하는 장치. 프로브카드에 장착되어 있는 프로브바늘이 웨이퍼를 접촉하면서 전기를 보내고, 그때 돌아오는 신호에 따라 불량 반도체칩을

선별한다.

프로테옴, proteome

프로테인(Protein·단백질)과 옴(Ome·전체)의 합성어로 단백질의 총합. 게놈프로젝트의 완성으로 인간 유전자를 모두 해독하더라도 세포나 조직의 특성을 결정하는 단백질의 정체가 연구되지 않으면 생명의 신비를 밝혀내는데 한계가 있는데 이것을 밝히는 것이 프로테옴 프로젝트이다.

플라즈마 라이팅 시스템, Plasma Lighting System, PLS

전극이 없는 전구(bulb)에 고주파(2.4GHz)를 입사해 플라즈마를 발생시키고, 플라즈마로부터 가시광선이 방출되는 원리를 응용한 조명 장치이다. PLS는 기존의 조명 시스템의 구성 요소인 전극, 필라멘트, 수은을 사용하지 않고, 형광체가 아닌 비형광체 발광이란 점에서 신개념의 조명 시스템이다. 손톱 크기의 PLS 전구로 축구공 만한 가로등 이상의 밝기를 낼 수 있을 만큼 효율이 높고, 친 환경적이며, 수명도 반영구적이다.

플렉시블 박막트랜지스터, flexible TFT

무기물 반도체 나노입자를 이용하여 구부리거나 접을 수 있는 TFT이다. 국내에서 세계 최초로 개발한 기술로 용액상태의 무기물 나노입자를 이용해 트랜지스터 활성층 형성 온도를 150℃로 낮춰 플라스틱 기판 위에 플렉시블 박막트랜지스터를 만들 수 있도록 한 기술이다. e페이퍼·스마트카드 등에 응용이 기대된다.

피셀, pCELL

SK 텔레콤이 상용화한 네트워크 방식의 위치기반 솔루션이다. GPS(위성측위시스템)가 아닌 네트워크 방식으로 가입자의 동선을 유추해 건물 내부 등 GPS 음영 지역에서도 수십미터 오차로 위치를 파악할 수 있는 위치 추적 기술이다. 따라서 수 km에 이르는 셀단위의 위치정보를 제공하는 셀 ID방식보다 5배 이상의 정밀한 정보 제공이 가능하다.

하드웨어 보안 모듈, Hardware Security Module, HSM

전자서명생성키 등 비밀정보를 안전하게 저장 및 보관할 수 있고 기기 내부에 프로세스 및 암호연산 장치가 있어 전자서명키 생성, 전자서명 생성 및 검증 등이 가능한 하드웨어 장치를 말한다. 기기 내부에 저장된 전자서명생성키 등 비밀정보는 장치 외부로 복사 또는 재생성되지 않으며 스마트카드, USB 토큰 등 다양한 형태로 제작 및 구현이 가능하다.

하이-K, high-K

반도체의 게이트나 커패시터를 만들 때 사용하는 신물질이다. 반도체 회로의 미세화에 따라 디자인 룰이 50나노 이하로 내려가면 크로스토크(Cross Talk)와 같은 전류누설이 문제가 된다. 이와같은 문제를 해결하기 위하여 절연막으로 하이-K를 사용함으로써 전하를 가두어 전류누설을 막을 수 있다. 대표적인 하이-K 물질은 하프늄 다이옥사이드(HfO₂), 지르코늄다이옥사이드(ZrO₂) 등이 있다.

하이브리드 HDD, Hybrid HDD

HDD에 낸드 플래시 메모리를 내장하여 성능을 높인 새로운 저장장치이다. 하이브리드 HDD에 내장된 플래시 메모리를 읽기·쓰기의 임시 저장소로 활용해 디스크의 회전수를 줄이고 노트북의 배터리 전력을 절약할 수 있는 기능으로, 노트북 사용 중 디스크 회전으로 인한 손상 가능성을 줄여 안정성을 높일 수 있다. 일반 HDD에 비해 소비 전력과 안정성, 소음 등에서 우수해 외부 사용이 많은 노트북이나 UMPC 등에 적합하다.

하이브리드 자동차, Plug-in Hybrid Electric Vehicle, PHEV

공압식 엔진과 전기를 병행하여 구동하는 자동차이다. 전기 공압식 자동차는 압축된 공기의 팽창력을 이용해 엔진을 구동시키고 필요에 따라 전지용 모터로 구동하기도 한다. 공압식 엔진은 출발 시나 경사로와 같이 급가속이 필요할 경우 작동되며, 출발 후 20~25km/h에 이르면 전기모터로 전환되어 구동한다. 사용전지도 니켈수소전지에서 리튬이온/이온폴리머로 진화하고 있다.

한국토지정보시스템, Korea land information system, KLIS

토지와 관련된 각종정보(속성+공간)를 전산화하여 통합적으로 관리하는 시스템이다. 행정자치부의 필지 중심토지정보시스템(PBLIS)과 건설교통부의 토지관리정보시스템(LMIS)을 통합하여 자료의 일관성 확보와 사용자 편의성 제고하기 위한 시스템이다.

해양 바이오 정보기술, Marin Bio Information Technology, MBIT

해양산업에 IT기술을 접목하여 등장한 새로운 산업이다. 바닷물을 전기분해해 청정 살균수(NaOCl)를 만드는 아쿠아셀 전해살균 시스템, 바닷물로 얼음을 만드는 해수얼음 제조 기술, 바닷속 어류 이동 및 군집 상황을 휴대폰으로 파악할 수 있는 RF 어탐찌 기술 등이 있다.

2007년 상반기 1차 추가 신기술동향(2007. 7. 14)

IP Camera

유·무선 인터넷에 연결하여 사용하는 카메라로 카메라 모듈, 디코더, 영상 압축칩, CPU, 네트워크 전송 칩 등으로 구성된다. 카메라 모듈로부터 받은 아날로그 신호는 디코더를 통해 디지털로 바꾸고, 압축칩에서 압축을 거쳐 전송되는 흐름이다. IP 카메라는 외부에서도 집안 상황을 휴대폰으로 점검할 수 있으며, 사용자 제작 콘텐츠(UCC)와 홈네트워크를 위한 도구로 사용된다.

ISM 대역(Industrial Scientific Medical band, ISM band)

산업, 과학, 의료용 기기에서 사용 가능한 주파수 대역으로 ITU-R에서는 ISM 대역으로 13.553~13.567MHz, 26.975~27.283MHz, 40.66~40.70MHz, 433.05~433.79MHz(1지역), 902~928MHz(2지역), 2.4~2.48GHz, 5.725~5.875GHz, 24~24.25GHz, 61~61.5GHz, 122~123GHz, 244~246GHz를 지정하고 있다. 그러나 지역에 따라, ITU-R에서 지정한 ISM대역이 일부 지정되어 있지 않고 있으며, 3지역인 우리나라의 경우에는 433MHz대역과 902MHz대역은 ISM대역이 아니다. 최근에는 ISM대역을 통신주파수 대역으로 사용하여, 허가가 불필요한 소출력 무선기기들이 많이 사용되고 있어 이 주파수대역에 대한 관심이 높아지고 있다. 다만, 이 주파수 대역을 사용하는 통신장비는 ISM 기기들과 이 대역을 사용하는 통신장비 간에 간섭을 용인한다는 조건에서 사용 할 수 있다. 특히 2.4GHz대역은 WLAN, Bluetooth, RFID, Digital Cordless Phone 등 다양한 통신에 사용되고 있다.

MPEG-A MAF(MPEG-Application Multimedia Application Format)

MPEG의 차세대 표준이다. MPEG-A(MPEG-Application, ISO/IEC 23000)는 장시간에 걸친 지속적인 표준화 활동에 따라 확장 응용분야가 다양해지고 규격 자체가 복잡해져 실제 산업 분야에 적용하기가 어려워지게 되었다. 이를 해결하기 위해 MPEG-A는 시장의 요구에 빠르게 부응할 수 있는 멀티미디어 애플리케이션 혹은 서비스를 개발하는 것을 우선적인 목표로 하고 있으며, 이미 개발된 현존하는 여러 기술들을 적절히 조합하여 MAF라는 새로운 응용 포맷을 정의하고 있다. 즉, 전체 MPEG 표준중에서 필요한 프로파일과 기술들을 개개의 표준 규격으로부터 선택적으로 취합하여 목적하는 응용 포맷을 구성하는 것이다.

계층 변조(Hierarchical Modulation, HM)

하나의 채널에 서로 다른 변조 방식을 적용하여 서비스 하는 방식이다. 계층 변조는 원래 위성방송에서 발생하는 다중 경로(Multipath)로 인한 간섭을 줄이기 위해, 높은 계층(High Hierarchical, HH)으로 사용된 변조 방식을 낮은 계층(Low Hierarchical, LH)으로 변조시켜 전송시키는 방법으로 사용되어 왔으나 COFDM(직교 부호화 주파수 분할 다중 방식)을 채택한 유럽 지상파 방송이나 미국의 모바일 방송인 미디어플로(MediaFLO)에서 원활한 이동 수신을 위해 계층 변조 방식을 채택하고 있다.

공통 보안지침

국가의 모든 연구개발(R&D)사업에 적용할 공통의 보안지침이다. 국가가 주관하는 연구개발사업을 수행하는 연구기관은 모든 과제를 공통의 보안지침에 따라 '보안'등급과 '일반'등급으로 구분해서 관리해야 한다. 보안등급 과제에 대해서는 원칙적으로 외국기업의 과제 위탁 및 외국인의 과제참여가 제한되며 보안관리 규정 위반시에는 향후 국가 R&D사업 참여 제한 등의 제재를 받는다.

광대역 음성코덱(Wide Band Voice Codec)

기존의 코덱보다 훨씬 넓은 대역의 음성신호를 처리하는 기술이다. 현재의 전화망과 인터넷, 이동통신에서의 전화 서비스는 협대역(300~3400Hz) 정보만을 제한적으로 처리하고 나머지 정보는 버리는 방식이

다. 광대역 코덱은 50~7000Hz 범위의 음성 정보를 복부호화하여 더 나은 음성 품질을 제공한다. G.729.1은 광대역 음성코덱 기술 표준이다. ETRI를 비롯해 프랑스의 프랑스텔레콤, 독일 지멘스, 일본 마쯔시다, 미국 마인드스피드, 캐나다 보이세이지(Voiceage) 등 6개국의 기업들이 공동으로 개발했다.

NPKI(국가 공개키 기반구조, National Public Key Infrastructure)

국가 전체를 대상으로 전자거래의 안전성 및 신뢰성을 제공하기 위한 공개키 기반구조로서 전자서명법에 의해 정보통신부에서 정책을 담당하고 한국정보보호진흥원이 최상위인증기관을 역할을 수행하며, 하위에 공인인증기관을 지정하여 일반국민을 대상으로 전자서명용 공인인증서를 발급하는 구조이다.

네트워크 기반 제작시스템(Network Production System, NPS)

초고속 네트워크와 대용량 서버를 이용하여 콘텐츠를 제작하는 시스템이다. 기존의 테이프를 사용하여 제작, 편집하고 사람이 들고 다녀야했던 제작환경이 네트워크 기술의 진전과 대용량 저장 미디어의 등장으로 On line, Tapeless 환경으로 변화되어 프로그램 품질향상은 물론 제작시간도 획기적으로 단축된다.

듀얼 포맷 플레이어(Dual Format Player)

차세대 영상 저장장치의 양대 기술인 블루레이 디스크와 고화질(HD) DVD를 모두 지원하는 플레이어이다. 블루레이와 HD DVD는 게임·영화 등 멀티미디어 콘텐츠를 풀HD 영상으로 구현할 수 있는 차세대 영상 저장장치다. 그러나 콘텐츠 제작업체인 영화사와 저장장치 제조업체들이 블루레이와 HD DVD 진영으로 나뉘어 차세대 저장장치 기술의 주도권을 놓고 치열한 경쟁을 펼치고 있다. 따라서 듀얼 포맷 플레이어는 이처럼 양대 기술의 혼전 양상에서 시장의 접합점을 제공한다는 점에서 의미가 있다.

반제품 PC(barebone PC)

외장 케이스와 메인보드, 전원 등 PC의 뼈대를 이루는 기본적인 골격만 갖춘 반제품 컴퓨터이다. 중앙처리장치(CPU)나 하드디스크, 광학드라이브(CD-ROM과 CD-RW) 등 나머지 요소는 사용자의 용도에 맞게 PC부품을 제거·추가함으로써 경제적인 시스템을 구축하게 된다. 최근에는 주요기능만을 가진 작고 귀여운 미니 PC의 개념이 강하다.

방송채널사용사업자(Program Provider)

종합유선방송사업자 또는 위성방송사업자와 특정채널의 전부 또는 일부 시간에 대한 전용사용계약을 체결하여 그 채널을 사용하는 사업자이다. 방송채널사용사업자는 방송위원회에 등록하거나 승인을 얻어야 한다. 최근에는 복수의 방송채널사용사업을 운영하는 MPP(Multiple Program Provider)가 등장했다.

보안 칩(Security Chip)

하드웨어 플랫폼에 보안 기능을 탑재해 한층 강화된 보안 서비스를 제공하는 칩이다. 마이크로프로세서·마이크로 컨트롤러·플래시 메모리 등이 내장된 칩 자체에 보안 기능을 탑재하여 컴퓨터 메모리에 저장돼 있는 다양한 애플리케이션을 무단 해킹과 같은 공격으로부터 안전하게 보호할 수 있다.

상황 인지 기술(Context Cognition Technology)

단말에서 제공되는 입력 정보와 사용자의 정보로 최적의 솔루션을 찾아주는 기술이다. 미래의 사용자 인터페이스(UI)는 지능을 가져야 하고, 이를 구현하기 위해 필요한 기술이 상황인지 기술이다. 예를 들면, 사용자가 아침 9시로 모닝콜을 정해 놓았을 경우에도 오전 시간의 스케줄 정보 및 날씨, 교통 정보 등을 활용해 모닝콜이 울리는 시간을 단말기가 자동으로 변경해 준다.

서비스형 소프트웨어(Software as a Service, SaaS)

소프트웨어의 여러 기능 중에서 사용자가 필요로 하는 서비스만 이용 가능하도록 한 소프트웨어이다. SaaS는 소프트웨어 유통방식의 근본적인 변화를 설명하는 개념으로, 공급업체가 하나의 플랫폼을 이용해 다수의 고객에게 소프트웨어 서비스를 제공하고, 사용자는 이용한 만큼 돈을 지급한다. 전통적 소프트웨어 비즈니스 모델과 비교할 때 SaaS의 가장 큰 차이점은 제품 소유의 여부다. 기존 기업용 소프트웨어는 기업 내부의 서버 등 장비에 저장해 이용한다는 점에서 고객이 소유권을 갖고 있었지만, SaaS는 소프트웨어가 제품이 아닌 서비스, 즉 빌려쓰는 모델이라는 점에서 기존 라이선스 모델과는 확연히 구분된다. SaaS는 기업이 새로운 소프트웨어 기능을 구매하는데 드는 비용을 대폭 줄여주며, 일정기간 동안 사용량 기반으로 비용을 지급함으로써 인프라 투자와 관리 부담을 피할 수 있게 한다.

소셜 미디어(Social Media)

의견·생각·경험·관점 등을 서로 공유하기 위해 사용하는 온라인 툴과 플랫폼이다. 소셜 미디어를 통해 공유되는 콘텐츠는 텍스트·이미지·오디오·비디오 등의 다양한 형태를 가지며 블로그, 소셜 네트워크, 인스턴트 메시지 보드, 팟 캐스트, 위키, UCC 등이 대표적이다. 특히, 참여와 공유라는 웹2.0의 등장은 소셜 미디어의 패러다임을 변화시키고 있다.

소프트웨어 임치제도(SW Escrow)

소프트웨어 개발자의 지적재산권을 보호하고 사용자에게는 저렴한 비용으로 소프트웨어를 안정적으로 사용하고 유지보수를 제공하기 위해서 소스 프로그램과 기술 정보 등을 제3의 기관에 보관하는 것이다. 대규모 프로젝트에 대한 솔루션을 도입하면서 소프트웨어에 대한 소스코드나 관련 기술 정보를 확보하지 못했을 경우, 소프트웨어 업체가 도산했을 경우 심각한 문제가 발생할 수 있는 경우에 대해서 안정성이 보장될 수 있고 프로그램심의위원회의 조사결과에 따르면 비용절감 효과가 상당히 나타나는 것으로 조사되었다. 공공사업 등 안정적 유지보수가 강조되는 사업에서는 임치가 필수이며, 임치를 받을 때 단순히 소스 프로그램뿐만 아니라 개발 규격도 함께 요구해야 한다.

시스템 E(system E)

일본에서 제안한 위성 DMB 전송방식이다. 사용주파수는 2,630~2,655MHz이고 압축방식은 비디오는 H.264를 오디오는 AAC+를 사용하고 전송방식은 CDM을 사용한다. 우리나라 위성 DMB도 이 규격을 채택하여 방송하고 있다.

원낸드(One NAND)

다양한 형태의 메모리와 로직을 하나의 칩에 집적하고 시스템 규격에 적합한 소프트웨어까지 제공하는 퓨전 메모리이다. 퓨전 메모리는 메모리와 로직의 융합을 통해 기존 메모리 기능의 한계를 극복함으로써 모바일 기기 시장 창출에 크게 기여하고 있다. 삼성전자가 개발해 출시한 1기가 원낸드는 2개의 고속 S램을 버퍼 메모리로 활용하여 노어(NOR) 대비 쓰기 속도와 읽기 속도를 획기적으로 향상시켰다. 또한 낸드 플래시에 저장된 데이터를 동시에 다수의 블록단위로 지울 수 있는 기능도 가지고 있다.

유레카-147(Eureka-147)

유럽의 디지털 오디오 방송(DAB) 규격이다. Eureka-147 DAB는 약 1.5MHz의 대역폭으로 MPEG(Moving Pictures Experts Group) Audio Layer II를 기반한 고음질 오디오 압축 기술을 사용하여 CD 수준의 음질을 갖는 오디오 서비스와 다양한 부가 데이터 서비스가 가능하다. 이동체 수신에서 다중 경로 페이딩 및 도플러 확산에 대처하기 위해 COFDM 전송 방식을 사용한다. 전송 규격으로는 지상파와 위성에서 모두 사용가능하도록 I, II, III, IV의 4가지 전송 모드를 정의하고 있으며, 지상파에서는 이동수신이 잘되고 단일주파수망(SFN) 구성이 용이하여 모드 I을 권고하고 있다. 우리나라도 Eureka-147을 전송방식으로 채택하였고 비디오 전송규격을 추가하여 세계 최초로 DMB(T-DMB) 규격

을 만들어 방송을 실시중이며 국제표준으로 승인되어 보급을 확산하고 있다.

인간 중심 인터페이스(Human Centric Interface, HCI)

사람과 기계 사이의 인터페이스를 사람과 사람 사이처럼 자연스럽게 해주는 모든 기술이다. 다른말로 표현하면 사람과 이야기하듯이 기계와 자연스럽게 대화할 수 있는 기술을 말한다. 입출력 장치의 고도화 기술과 멀티 모달(Multi Modal) 및 상황 인지 기술 등이 여기에 속한다.

정부 공개키 기반구조(Government Public Key Infrastructure, GPKI)

전자정부 구축을 위해 행정기관간 전자문서 교환 또는 일반 국민을 대상으로 전자행정서비스 제공 시 해당 공무원의 신원확인 또는 행정전자문서의 신뢰성을 제고하기 위한 체계를 말한다. 우리나라의 경우 전자정부법에 의해 행정자치부가 정책 및 최상위인증기관을 담당하고 있고 각 부처에서 인증기관의 역할을 수행한다. 현재 GPKI의 업무범위는 행정기관에서 금융기관 및 공공기관으로 확대되고 있는 추세이다.

주파수 경매제(Frequency Auction System)

주파수 사용권을 경매를 통해 할당하는 제도이다. 전통적으로 주파수는 공공재적 성격(공물)으로 국가가 자원의 분배는 물론 할당 및 지정을 규제하고 있다. 그러나 1950년대 Coarse 교수가 “전파자원도 사유재산처럼 소유권을 가지고 사유재산처럼 취급되어야 한다”는 재산권 이론 발표 이후 많은 논의 후에 1990년대 부대 주파수 경매제가 시행되고 있다. 주파수 경매제도는 상업용 주파수에 대하여 국가가 개인에게 경매를 통하여 할당을 하면 사유재산처럼 용도 및 거래를 자유롭게 할 수 있는 제도이다. 이 제도는 미국을 비롯하여 영국, 호주, 뉴질랜드 등에서는 주파수 경매제를 시행하고 있으며 우리나라도 이러한 수요에 부응하고 공공자산인 주파수를 효율적으로 관리하기 위해 주파수 경매제 도입을 검토하고 있다.

지문자동식별시스템(Automated Fingerprint Identification System, AFIS)

전 국민의 지문을 데이터베이스에 저장, 현장에서 수집된 지문과 저장된 지문과 비교하여 신원을 확인하는 시스템이다. 지문자동식별시스템은 개인에 대한 인적사항과 지문의 원본 이미지나 주요 특징점 정보를 고속의 대용량 데이터베이스에 저장해 두었다가, 필요시에 검색 단말기에서 개인의 현장 지문과 저장된 지문을 비교하여 동일인 여부를 확인한다. 주로 과학수사와 출입국 관리에 활용되고 있다.

캐싱 서비스(Caching Service)

검색작업이 복잡한 데이터를 임시로 저장하여 네트워크 응용서버에서 데이터베이스의 호출없이 데이터를 전송하는 서비스이다. 캐싱 서비스는 콘텐츠 전송 네트워크(CDN)의 일종으로 캐싱 기술을 이용하여 임시 저장된 데이터를 전송하므로 데이터베이스의 부하를 감소시키고, 응답시간을 단축시킬 수 있으므로 분산시스템에 응용된다. 특히, 그래픽 이미지, 플래시 파일 등 웹 콘텐츠의 빠른 전송에 유용하고 이미지가 많은 쇼핑몰이나 포털, 게임, 검색 사이트에서 안정적인 이미지를 제공한다.

테이크 아웃 인터넷(Take Out Internet)

집이나 사무실 밖에서 무선으로 초고속인터넷을 할 수 있다는 개념에서 유래한 용어이다. 휴대 인터넷인 WiBro 등장과 휴대폰이 HSDPA로 진화하면서 휴대 단말로도 자유롭게 인터넷에 접속하여 고속으로 원하는 정보를 주고받을 수 있게 되면서 생겨난 용어로 DMB를 “테이크아웃 TV”라 하는 경우와 동일한 개념이다.

Photomask(포토마스크)

반도체나 IC 회로 제작과정에서 회로 배열이나 패턴이 담긴 음화필름(Negative film) 또는 유리를 말한

다.

풀 HDTV(Full High Definition Television)

화소수가 200만(1920'×1080')이고, 순차주사 방식을 사용하는 HDTV이다. 일반 HDTV 수상기는 100만(1366'×768') 화소를 지원했으나 풀HD는 200만 화소의 HD 화질을 완벽하게 지원한다. 주사방식도 방송이 지원하는 1080i 보다 2배 많은 초당 60번씩 보여주는 1080p를 지원한다. 따라서 화질이 HDTV 방송보다 2배가 된다. 하지만 현행 방송이 1080i로 방송하고 있어 풀HD를 즐기기 위해서는 풀HD로 제작된 콘텐츠가 필요하다.

플라스틱 반도체(Plastic Semiconductor)

복합 이중 결합구조의 유기 플라스틱 합성수지로 전기적으로는 반도체 특성을 갖는다. 실리콘 반도체에 비해 공정이 간단하고 비용도 적게 들어 제조 비용을 크게 절감할 수 있고 디스플레이의 경우 훨씬 가볍고 유연해 휴대가 간편하다.

핀구조 전계효과 트랜지스터(Fin Field Effect Transister, FinFET)

평면형 트랜지스터를 대신할 차세대 입체형 트랜지스터이다. 구조는 실리콘을 핀(Fin)이라고 하는 얇은 지느러미 모양으로 세우고 그 양면에 게이트를 설치하는 이중 게이트 구조를 가진다. 이런 핀 구조는 게이트가 실리콘 위에 설치되는 현재의 평면형 게이트 구조에 비해 트랜지스터 구동시 필요한 구동전류를 2배로 증가시킬 수 있을 뿐 아니라 오프시 누설전류를 완전 차단할 수 있어 소자 크기를 획기적으로 줄일 수 있는 것이다. 줄일 수 있는 것이다.

후광효과(Halo law)

어떤 대상을 평가할 때에, 그 대상의 어느 한 측면의 특질이 다른 특질들에게까지도 영향을 미치는 것이다. 후광효과는 심리학에서 출발한 용어였으나 최근에는 IT 시장에서도 그대로 적용되는 사례가 많다. 예를 들어 아이팟의 성공을 아이폰까지 이어가려는 애플의 전략이나, 윈도 영향력을 겨냥한 마이크로소프트(MS)의 윈도비스타 전략, 초콜릿폰을 저가 시장에서도 활용하겠다는 LG전자의 마케팅 계획 모두 후광효과를 이용한 것이다.