

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 다가가야 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 따위가 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 펑크처링(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 기본 자세이지만 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)

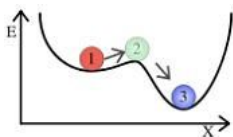
정보 통신망으로 수집, 저장, 검색과 그밖에 송신과 수신되는 정보 훼손, 변조, 유출을 막기 위한 기술이나 장치를 말한다. 침입 차단, 침입 탐지 시스템 같은 정보 보안 시스템과 개인 정보 암호화나 모니터링 시스템과 같은 개인 정보 보호 시스템을 포함한다.

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

※ 고품 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 자세대 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 수㎜로 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 수학적 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.