



미래창조과학부

보 도 자 료

<http://www.msip.go.kr>

2014. 7. 18(금) 조간(온라인 7. 17. 15:00)부터 보도하여 주시기 바랍니다.

문의 : 정보통신방송기술정책과 오상진 과장(02-2110-2840), 이상국 사무관(02-2110-2848)

미래부, 홀로그램 시대를 준비한다.

- 「홀로그램 산업 발전전략」 마련을 위한 전문가 공청회 개최(7.17)

- 미래창조과학부(장관 최양희, 이하 미래부)는 미래 국가경제를 견인할 홀로그램 산업을 활성화하기 위해 「홀로그램 산업 발전전략(안)」을 마련하고, 이에 대하여 민간 전문가가 참여하는 공청회를 7월 17일 개최하였다.
- 미래부는 지난 해 10월 「정보통신기술(이하 ICT) 연구개발(이하 R&D) 중장기전략」을 통해 홀로그램을 'ICT 10대 핵심기술'로 선정하였으며, 산·학·연 전문가들이 참여하는 태스크포스(TF)를 구성·운영하여 「홀로그램 산업발전전략(안)」을 마련하였다.
 - 현재 아날로그 홀로그램 기술은 인쇄, 보안, 인증 등의 분야에서 다양하게 활용되고 있으며, 최근에는 유사 홀로그램 기술을 활용한 K-pop 공연장이 국내에 개설되는 등 업계의 관심이 고조되고 있다.
 - 미국은 디지털 홀로그램 기술을 개발하여 무안경 방식의 입체영상 제품을 상용화*한 바 있으며, 일본에서는 홀로그램 TV 기술개발에 선도적인 투자를 진행하고 있다.
- * 미 국방부 고등연구계획국(DARPA)의 홀로그램 기술을 활용하여 Zebra Imaging社は 입체영상 군사지도 상용화 성공('11년)

< (참고) 홀로그램 개념 및 범위 >

- (개념) 실제 사물을 보는 것과 동일한 입체감과 현실감을 제공하는 인간 친화형 실감 영상
- (기술 범위) 아날로그 홀로그램과 디지털 홀로그램으로 구분되며, 홀로그램 영상 효과를 모방하는 유사 홀로그램 기술이 있음
 - (아날로그 홀로그램) 필름을 사용하여 실물을 입체영상으로 찍어내는 사진기술을 통해 실물과 같이 대상 사물을 재현하는 기술
 - (유사 홀로그램) △반투과형 스크린 영상, △초다시점 입체영상으로 홀로그램과 유사한 효과를 구현하는 기술
 - * 유사 홀로그램 기술을 활용하여 에버랜드는 'K-pop 홀로그램관'을 선보였으며('13.7), KT 클라이브(Klive)에서는 '홀로그램 K-pop 콘서트'를 운영('14.1월~)하며 한류 관광객의 호응을 얻고 있음
 - (디지털 홀로그램) 사물로부터 반사된 빛을 디지털화된 기록 및 재현을 통해 실제와 같은 현실감을 제공하는 기술

□ 미래부는 동 발전전략에서 '새로운 ICT 산업생태계를 여는 홀로그램 창의국가 실현'을 비전으로 ▲기술/표준화 선도, ▲미래 유망서비스 활성화, ▲혁신 인프라 구축, ▲지속 발전 가능한 생태계 조성 등 4대 추진전략을 마련하였으며, 공청회를 통해 세부계획에 대한 민간 전문가 의견을 수렴하였다.

- 우선, ①세계 최고수준의 기술 경쟁력 확보를 위해 핵심·원천기술 개발 및 글로벌 표준화를 추진하고, ②고부가가치 홀로그램 시장을 창출하기 위한 홀로그램 기반 신규 서비스 제공할 예정이다.
- 또한, ③초창기 홀로그램 산업 육성을 위한 전문인력 양성 및 필드 테스트베드 등 혁신 인프라를 구축하는 한편, ④중소·중견기업에 대한 단계별 지원체계를 마련하고 산·학·연이 참여하는 홀로그램 포럼도 구성할 계획이다.

□ 미래부는 금번 공청회에서 제시된 전문가 의견을 적극 반영하여 8월 중 「홀로그램 산업 발전전략(안)」을 확정할 예정이다.

참고 1

「홀로그램 산업 발전전략(안)」 공청회 개최(안)

□ 추진배경

- 「홀로그램 산업 발전전략(안)」에 대한 관련 산·학·연 전문가의 의견을 수렴하는 논의의 장 마련

※ 「홀로그램 산업 발전전략(안)」 TF 구성 및 운영

□ 행사 개요

- (일시/장소) '14년 7월 17일(목) 15:00~16:30 / 더케이호텔 가야금B홀
- (주최/주관) 미래창조과학부 / IITP, (재)기가코리아사업단
- (참 석 자) 미래부 정보통신융합정책관, 산·학·연 전문가 등 120명 내외
- (주요내용) △홀로그램 산업 발전전략(안)* 발표, △홀로그램 산업 강국 실현을 위한 패널 토의

* 주요 전략 : ①기술/표준화 선도, ②서비스 활성화, ③혁신인프라 조성, ④산업 생태계 조성

□ 세부행사 일정(안)

시간		주요 내용	비고
15:00~15:05	5'	○ 개회 및 주요 인사 소개	
15:05~15:10	5'	○ 개회사	백기훈 정보통신융합정책관
15:10~15:15	5'	○ 추진경과 발표	박광로 단장
15:15~15:50	35'	○ 홀로그램 산업 발전전략(안) 발표	최용석 CP
15:50~16:30	40'	○ 패널 토의 ○ 좌장 : 이승현 광운대 교수 - (산업계) 박성철 한교아이씨 대표, 이동훈 디스트릭트 대표, 이상길 에이웍스 소장 - (학계) 김태근 세종대 교수 - (연구소) 윤명현 KETI 본부장, 김진웅 ETRI 부장 - (정부) 오상진 정보통신방송기술정책과장	좌장 포함 총 8명
16:30		○ 폐회	

첨부 1

「홀로그램 산업 발전전략(안)」 공청회 주요 참석자

□ 주요 인사 명단

성 명	소 속	비고
백 기 훈	미래창조과학부 정보통신융합정책관	
오 상 진	미래창조과학부 정보통신방송기술정책과 과장	
김 정 삼	미래창조과학부 디지털콘텐츠과 과장	
황 승 구	한국전자통신연구원 소장	
박 광 로	(재)기가코리아사업단 단장	추진경과보고
윤 명 현	전자부품연구원 정보통신미디어연구본부 본부장	

□ 패널 토론자 명단

성 명	소 속	비고
이 승 현	광운대학교 교수	좌 장
박 성 철	(주)한교아이씨 대표	산
이 상 길	에이옵틱스(주)	
이 동 훈	디스트릭트 대표	
김 태 근	세종대학교 교수	학
윤 명 현	전자부품연구원 정보통신미디어연구본부 본부장	연
김 진 웅	한국전자통신연구원 실감미디어방송연구부 부장	
오 상 진	미래부 정보통신방송기술정책과 과장	관

첨부 2

「홀로그램 산업 발전전략(안)」 공청회 장소 약도

□ 더케이 서울호텔 약도 (가야금 B홀)

- * 주소 : 서울특별시 서초구 바우뫼로 12길 70 (舊 주소:서울특별시 서초구 양재동 202번지)
- * 전화 : 02-571-8100
- * FAX : 02-571-7055

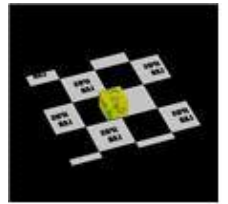


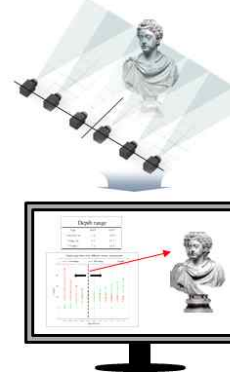
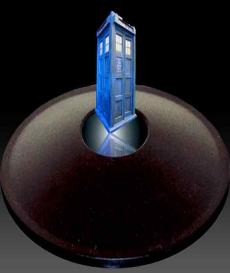
지하철	지하철 양재역 9번 출구 → 서초구민회관 앞 → 무료셔틀버스 운행 지하철 신분당선 양재시민의숲역 5번 출구 → 호텔 (도보 7분)
무료셔틀버스	지하철 3호선 양재역 9번 출구 → 서초구민회관 앞 → 무료셔틀버스 운행 지하철 신분당선 양재시민의숲역 5번출구 → 횡단보도 건너편 → 무료셔틀버스 운행
마을버스	지하철 3호선 양재역 11번 출구 → 환승주차장 앞 마을버스 08번 → 호텔 후문 하차

첨부 3

공청회 홀로그램 기술 및 제품 전시(안)

□ 공청회 장소 뒤편에 홀로그램 기술 및 제품을 전시하여 관련 기술 홍보

	전시품명	이미지	주요내용	시연기관
1	홀로그래픽 디스플레이용 공간광변조기 (SLMoG)		- o 고해상도와 대화면이 동시에 요구되는 홀로그래픽 디스플레이용 공간 광변조기 1차 시작품 - o 픽셀 피치 20um, 크기 2인치급 SLMoG(SLM on Glass)	한국전자통신연구원
2	아날로그 홀로그램		- o 레이저를 직접 대상 물체에 비추어 반사되는 빛의 간섭무늬를 기록 - o 간섭무늬가 기록된 특수 필름에 일반광을 비춤으로써 3차원 영상을 재생하는 기본적인 반사형 아날로그 홀로그램	(주)한교아이씨
3	정반사형 홀로그램		- o Collimated 광원을 이용하여 재생할 수 있는 정반사형 홀로그램 - o 곡선 형태의 슬릿에서 빛이 회절하는 현상에 기반한 홀로그램으로 제작이 간편하고 광원에 제약이 없는 장점이 있음	경북대
4	테이블 형태의 CGH 관측 시뮬레이션		- o 경사면 CGH 생성 및 관측 시뮬레이션 툴 제작 - o Color CGH 및 accommodation effect 구현	고려대
5	전방향 시청 가능한 원통형 공간영상 디스플레이		- o 프리즘 어레이를 이용한 전방향 시청 가능한 홀로그램형 원통형 공간영상 디스플레이 - o 기존의 Half-mirror 기반의 공간 영상 디스플레이의 문제점 개선	광운대
6	전방향 시청 가능한 큐브형 공간영상 디스플레이		- o 프리즘 어레이를 이용한 전방향 시청 가능한 홀로그램형 큐브형 공간영상 디스플레이 - o 기존의 Half-mirror 기반의 공간 영상 디스플레이의 문제점 개선	광운대

7	전방향 시청 가능한 플로팅 디스플레이		o 프레넬 렌즈/투명 반구를 이용한 전방향 시청 가능한 홀로그램형 공간영상 디스플레이	광운대
8	홀로그램 프린터 기록물		o 디지털 홀로그램 wave-front printer를 이용한 기록물 제작 o RGB Color 구현 및 120K 해상도로 구현	전자부품 연구원
9	다시점 카메라 배열에 따른 기하학적 공간 왜곡 분석		o 홀로그램 획득 생성을 위한 다시점 영상 정렬 방법으로 카메라의 내부파라미터와 외부 파라미터를 이용하여 다양한 카메라 배열 형태에 따른 기하학적 왜곡 분석	한국과학 기술연구원
10	디지털 프린팅 홀로그램 (Zebra Imaging)		o 3차원 모델의 디지털 데이터를 호겔(홀로그래픽 엘리먼트) 단위로 입력하여 도트프린터와 유사한 방식으로 프린팅한 홀로그램	Zebra Imaging社, 미국 (전자부품 연구원 전시)
11	홀로그램 미라지 (Mirage)		o 홀로그램처럼 3차원의 완벽한 영상을 얻기 위해 포물경 두 개를 위·아래로 겹쳐서 빛을 다시 모아 영상을 재현	3-D Hologram Maker, 미국 (한국전자 통신연구원 전시)

※ 약어 및 해설

- accomodation effect 수정체의 초점 조절을 통해 입체감을 느끼는 효과
- CGH Computer Generated Holography, 컴퓨터 생성 홀로그래피
- Collimated 광원 평행한 전자 빔 형태의 광원
- RGB Red, Green, Blue 색상
- SLMoG Spatial Light Modulator on Glass, 유리 기반 공간광변조기
- Wave-front printer 홀로그램의 파면을 기록하는 프린터

참고 2

홀로그램 개념 및 범위

- (홀로그램 개념) 실제 사물을 보는 것과 동일한 입체감과 현실감을 제공해주는 인간친화형 실감 영상
 - 기존 3D 영상 대비 △안경착용 無, △시각피로 無, △공간왜곡 無를 지향하는 입체 영상 효과를 구현
- (기술 범위) 아날로그 홀로그램과 디지털 홀로그램으로 구분되며, 홀로그램 영상 효과를 모방하는 유사 홀로그램 기술이 있음
 - (아날로그 홀로그램) 필름을 사용하여 실물을 입체영상으로 찍어내는 사진기술을 통해 실물과 같이 대상 사물을 재현하는 기술
 - (유사 홀로그램) △반투과형 스크린 영상, △초다시점 입체영상으로 홀로그램과 유사한 효과를 구현하는 기술
 - (디지털 홀로그램) 사물로부터 반사된 빛을 디지털화된 기록 및 재현을 통해 실제와 같은 현실감을 제공하는 기술

아날로그 홀로그램	유사 홀로그램	디지털 홀로그램
		
(예시) 홀로그램 사진, 유물, 전시 등 (핵심기술) 홀로그램 필름, 광원 및 광학 소자 기술	(예시) Tele-conference, 공연, 홍보 등 (핵심기술) 반투과형 스크린 영상 및 초다시점 콘텐츠 획득·생성·전송·재현 기술	(예시) H-HMD, H-HUD, H-Mobile, H-게임 등 (핵심기술) 디지털 홀로그램 획득·생성·전송·재현 기술