



한류3.0위원회

5차 포럼



한류3.0위원회

5차 포럼

KOFICE

(재)한국문화산업교류재단
Korea Foundation for International Culture Exchange



행사명 한류3.0위원회 5차 포럼
일 시 2014년 11월 21일 (금) 10:00~12:00
장 소 콘텐츠코리아랩 10층 컨퍼런스룸
 (홍익대학교 대학로 캠퍼스)
주 최 한국문화산업교류재단
후 원 문화체육관광부

PROGRAM

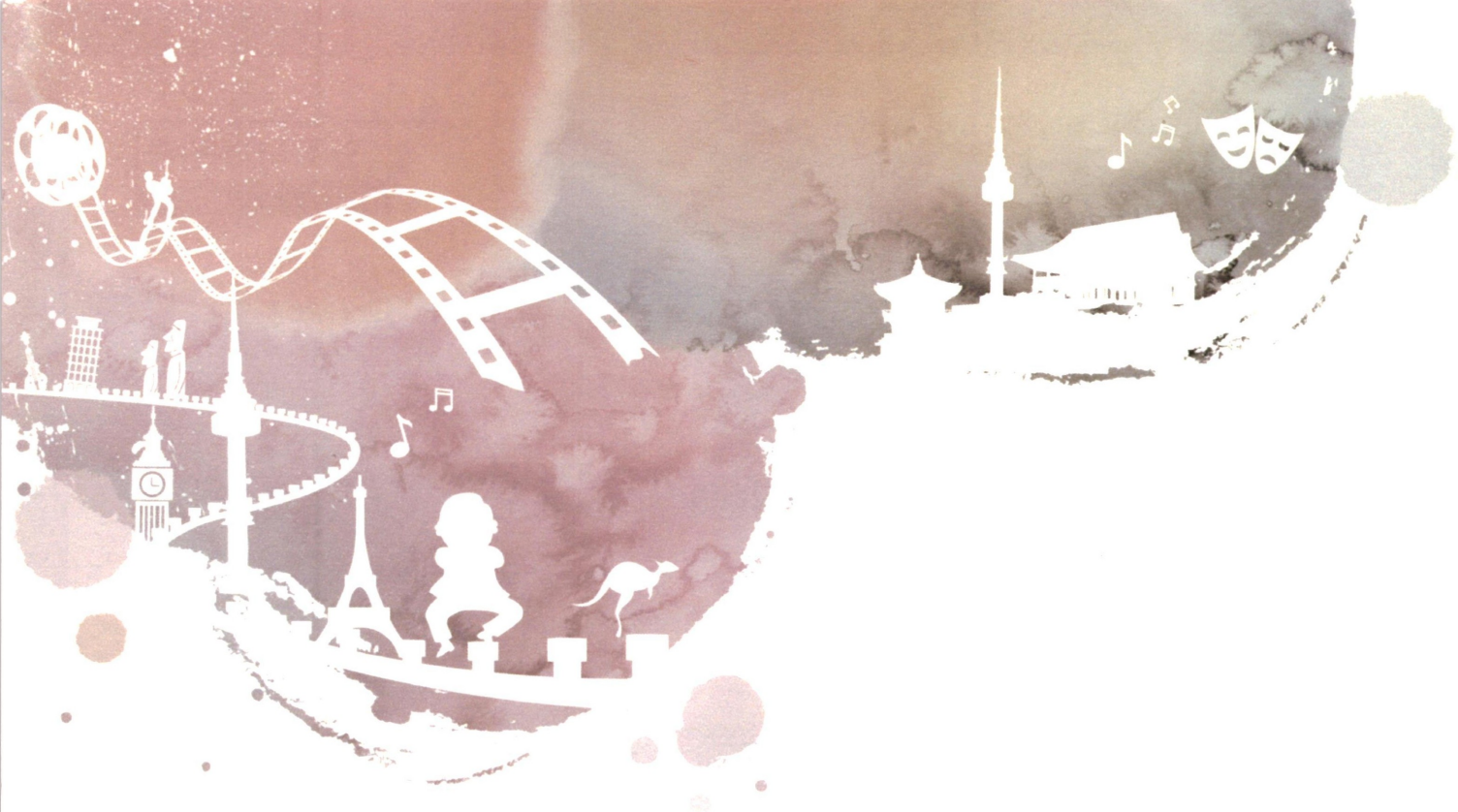
프로그램		
10:00-10:10 (10')	환영사	한국문화산업교류재단 이팔성 이사장
10:10-10:30 (20')	기조강연 한류 빅데이터 센터 건립의 필요성	한류3.0위원회 최광식 위원장
10:30-11:00 (30')	발표 한류 빅데이터 구축 설계와 프로세스	고려대학교 인호 교수
11:00-11:10 (10')	휴식	
11:10-11:50 (40')	종합토론 • 한류빅데이터의 필요성 • 한류빅데이터 구축의 현실가능성	사회 최광식 위원장 토론자 김연성 (HB엔터테인먼트 마케팅 이사) 주상식 (SM엔터테인먼트 ICT Lab 팀장) 윤경훈 (이랜드상무) 송길영 (다음소프트 부사장) 최현정 (구글 인공지능 팀 -데이터 분석 연구원) 박종복 (탐라이센싱 코리아 대표)
11:50-12:00 (10')	폐회	사회자
12:00-13:00 (60')	오찬	한류3.0위원회 위원

위원장

최광식 고려대학교 교수

위원명단 (가나다순)

김군미	서울신문 편집부 부국장
김동희	한식재단 사무총장
박길성	세계한류학회 회장
박정숙	경희대학교 교수
윤태용	문화체육관광부 문화콘텐츠산업실장
안석준	CJ E&M 음악사업부문 대표
안제현	삼화네트웍스 대표
유진환	태권도진흥재단 사무총장
유환익	전국경제인연합회 산업본부장
윤경훈	이랜드그룹 상무
이경희	YG엔터테인먼트 이사
이상봉	한국패션디자이너연합회 회장
이연택	한양대학교 교수
이재성	한국관광공사 마케팅본부장
이정옥	한국지상파디지털방송추진협회 사무총장
이팔성	한국문화산업교류재단 이사장
이혜순	담연 대표
장미경	세종학당재단 학당지원부장
전병석	KOTRA 지식서비스사업단장
정명진	코스모진 여행사 대표
주정은	한국모델협회 이사
한경아	한국방문위원회 사무국장
홍상표	한국콘텐츠진흥원장



Contents

- 07 **기조강연** 한류 빅데이터 센터 건립의 필요성
- 23 **발표** 한류 빅데이터 구축 설계와 프로세스

기조강연

한류 빅데이터 센터 건립의 필요성

최광식 위원장

한류3.0위원회

한류 빅데이터 센터 건립의 필요성

최 광 식 (한류3.0 위원장)

1. 한류란 무엇인가?

한류 1.0 (K-Drama)



1. 한류란 무엇인가?



1. 한류란 무엇인가?



1. 한류란 무엇인가?

한류 2.0
(K-POP)



1. 한류란 무엇인가?



K-pop,
in Moscow

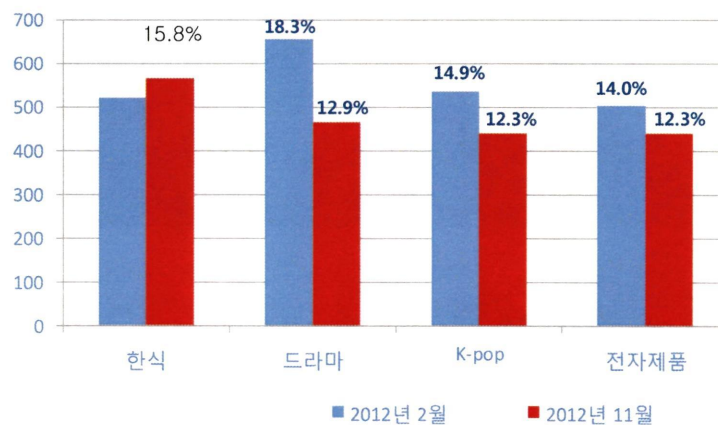
1. 한류란 무엇인가?

한류 3.0 (K-Culture)



- 드라마, K-PoP을 통해 한식, 화장품, 게임, 애니메이션 등 다양한 장르로 확대
- 콘텐츠, 관광 수입의 증가 및 일반 제조업 브랜드가치 상승효과

1. 한류란 무엇인가?



1. 한류란 무엇인가?

- 한류 1.0
- 한류 2.0
- 한류 3.0

구분	한류 1.0	한류 2.0	한류 3.0	한류 4.0
시기	1997 ~ 2000년대 중반	2000년대 중반 ~ 2010년대 초반	2010년대 초반 이후	2015년 이후
특징	한류의 태동 영상콘텐츠 중심	한류의 확산 아이돌 스타 중심	한류의 다양화	스마트 한류 (한류 + 빅데이터기술 접목)
핵심장르	드라마	K-Pop	K-Culture	K-Smart
장르	드라마, 영화, 가요	대중문화, 일부 문화예술	전통문화, 문화예술, 대중문화	法古創新(법고창신)으로 K-Culture를 제품/서비스에 승화
대상국가	아시아	아시아, 유럽일부, 아프리카, 중동, 중남미, 미국일부	전세계	전세계
주요 소비자	소수의 마니아	10~20대	세계 시민	개인화된 세계 시민
주요 매체	케이블TV, 위성TV, 인터넷	유튜브, SNS	모든 매체	융합된 복합 매체

출처: 한류백서 (2013, 최광식, 문화체육관광부)

2. 빅데이터란?

- Too Big and complex to process the Data!!!
 - 너무 커서 데이터를 수집, 저장, 관리, 분석하기 어려운 데이터에서 가치를 추출하고 결과를 분석하는 기술 (wiki)
- 두 가지 핵심 기술
 - 빅데이터를 어떻게 수집, 저장, 관리할 것인가?
 - 빅데이터로 부터 어떻게 가치있는 정보를 뽑아 낼 것인가?

2. 빅데이터(Big Data)

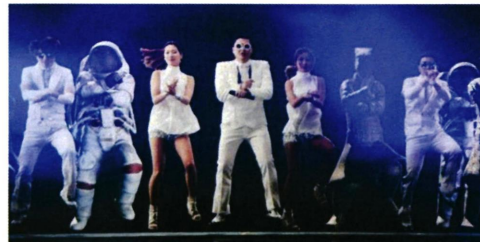
...어떻게 활용할 것인가

- 생물정보학 및 의료: DNA 유전정보를 통한 맞춤치료
- 통계학: 체계적인 분류, 예측, 연관분석을 가능케 함
- 문화: 메이저리그 야구 (MLB) - 빌리빈의 머니볼
- 정치 및 사회: 2008 미국대선, 19대총선
- 경제 및 경영: 아마존닷컴 추천상품
- 기상정보: 일기예보
- 번역: 구글번역



3. 한류 빅데이터로 무엇을 할 수 있나?

- 한류의 디지털화
- 한류의 고속 전파
- 한류의 초융합화
- 한류의 범고창신



1) 한류의 디지털화

...빅데이터와 한류가 만나면?

아날로그 음악/미술작품/조각작품/한복 → 디지털화

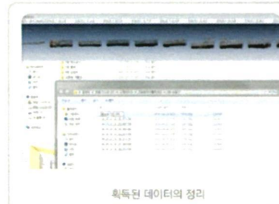
- 거리의 제한 점 극복
- 시간을 뛰어넘음
- 무결의 보존
- 무비용 복사 가능
- 변형 가능
- 3D Printer로 인한 신산업 육성

1) 한류의 디지털화의 사례: 디지털 복원과정

1. 정밀 3D스캔: 대상 유물의 특징을 파악하여 그에 맞는 3D스캐너를 정밀하게 촬영



3D 스캔 촬영

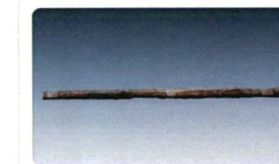


획득된 데이터의 정리

2. 3D형상 완성: 3D로 촬영한 데이터를 병합 및 정합하여 온전한 3D이미지로 만들기



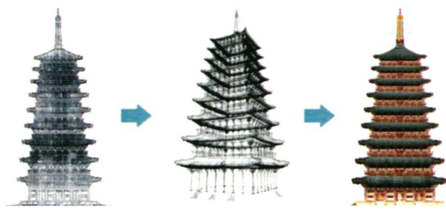
3Point 병합



3D 형상 완성

http://www.conservation.go.kr/sub/sub01/sub_04_01.jsp#

한류 디지털 데이터를 이용한 신사업 응용 예



디지털 문화재



이미지 출처: feelpoem.com & www.ggbn.co.kr

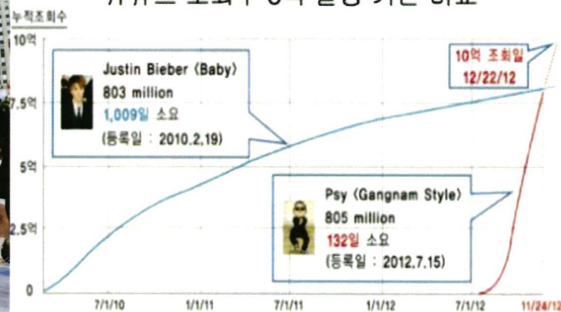
게임으로 재탄생

2) 한류의 고속 전파

...인터넷 플랫폼을 활용하여



유튜브 조회수 8억 달성 기간 비교

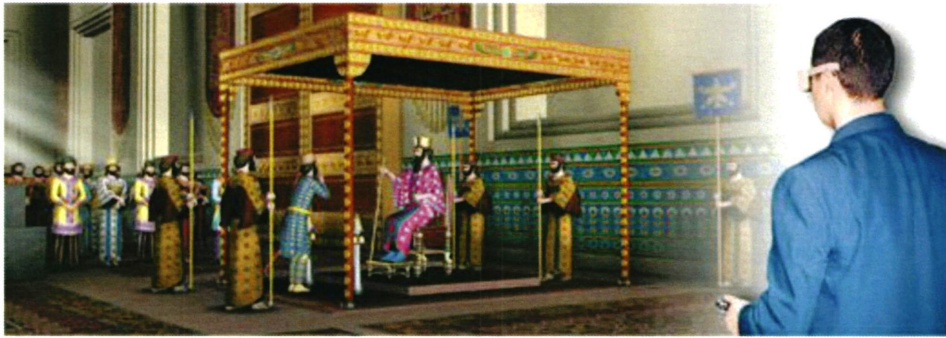


자료 : YouTube Trends 사이트

2) 한류의 고속 전파

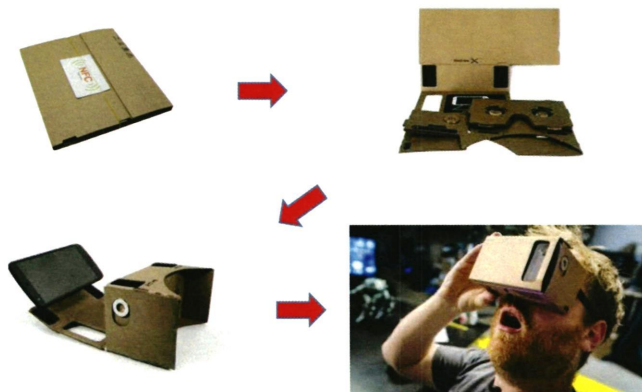
...클라우드 & 가상현실 플랫폼을 활용하여

- 한류 디지털 데이터 → 인터넷 상의 클라우드 서비스와 결부
- 가상 현실 (Virtual Reality) → 가지 않고 어디서나 한류를 경험



이미지 출처: news.dongascience.com

2) 한류의 고속 전파: 구글 종이 가상현실 헤드셋으로 값싸게 전파



\$8 ~ \$20이면 누구나 어디서 한류 VR 체험 가능

이미지 출처: www.youtube.com

3) 한류의 초융합화

- 종적 융합화: 과거와 현재를 연결

➢ 삼국유사의 수많은 비사
➔ K-Drama 로 승화



- 횡적 융합화: 한류의 한 분야와 다른 분야의 융합을 촉진

➢ 전통 가무 그림 + K-Pop 음악
➔ 살아있는 문화로 재탄생



4) 한류의 법고창신 (法古創新)



4) 한류의 법고창신 (法古創新)



4) 한류의 법고창신 (法古創新)



4. 빅데이터 센터 건립의 필요성

...무엇을 위한 빅데이터 센터인가?

- 신한류 창조 플랫폼
 - 부분적으로 진행되고 있는 문화유산의 디지털화를 한데 묶고
 - 누구나 어디서나 어느 곳에서 무엇이든지 접근이 가능하고
 - 다른 문화 유산들과 융합되어 **새로운 것을 창조하는** 플랫폼
- 한류 문화 진흥 플랫폼
 - 문화산업을 일으켜 **전세계로 진흥시키는** 플랫폼
- 한류 산업화 플랫폼
 - 한류의 소비자, 소비채널, 소비형태를 분석하는 **K-marketing** 플랫폼
 - 한류 문화를 소비자 분석을 바탕으로 개인화/맞춤화 제품/서비스로 승화

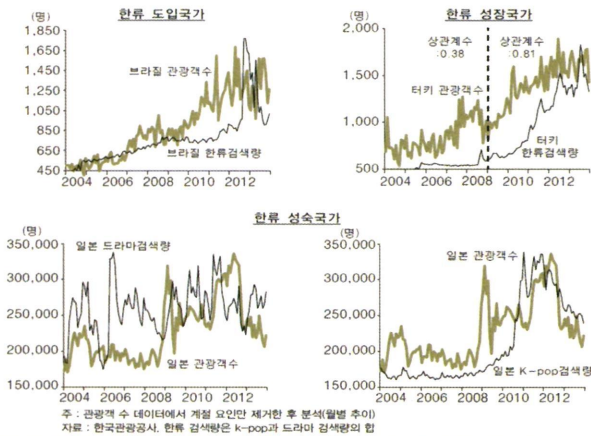
4. 빅데이터 센터 건립의 필요성

...빅데이터 센터가 할 수 있는 일은?

- 빅데이터 분석을 통한 한류소비자의 욕망 이해
- 저비용 체계적 한류 마케팅 조사
- 가상현실/3D 프린터/사물인터넷을 적용한 스마트 한류 상품 기획
- 빅데이터 기반 위치기반/맞춤형/개인화된 융복합 한류 서비스 개발
- 한류 빅데이터 수집/분석/검색/가시화 도구 및 플랫폼 개발
- 빅데이터 기반 스마트 한류 전략 및 정책 연구

빅데이터 분석을 통한 한류소비자의 이해

〈그림 8〉 한류의 확산정도에 따른 국가별 관광객수와 한류 검색량



(LG Business Insight, 2/19/2014)

빅데이터 분석을 통한 마케팅조사

〈표 6〉 K-pop 검색량과 각 품목별 수출간의 상관관계

한류	국가	음료	담배	화장품	의류	가족제품	귀금속	가구	냉장고	세탁기	텔레비전	휴대폰	자동차
도입	러시아												
	브라질												
	영국												
	우즈베크												
성장	프랑스												
	미국												
	UAE												
	인도												
성숙	카자흐												
	터키												
	대만												
	베트남												
성숙	인도네시아												
	일본												
	중국												
	홍콩												

주 : 월별 K-pop 검색량과 수출액의 상관관계에 대해, 텔레비전, 귀금속 등은 상대적으로 상관관계가 낮게 나타났다.

참고로 K-pop 검색량과 관광객수의 상관관계의 경우 러시아를 제외한 모든 국가에서 0.6이상으로 나타났다.

자료 : 구글 트렌드, 수출입통계청, LGRI 분석

상관계수 0.85이상, 상관계수 0.6이상 0.85미만, 상관계수 0.6미만

20 화장품, 음료, 담배, 의류, 귀금속, 가족제품(가전, 의료부속품 등), 가구, 냉장고, 세탁기, 텔레비전, 자동차, 휴대폰 (LG Business Insight, 2/19/2014)

5. 결론

- 한류 빅데이터 센터 건립은
한류가 세계로 뻗어가는 고속도로를 건설하는 작업이다.
 - 한류를 새롭게 창조하고 세계로 진흥시키는 촉진제
 - 정부-기업-개인 누구나 수혜 받는 국민문화복지
 - 한류를 산업으로 전환시키는 Enabler



발표

한류 빅데이터 구축 설계와 프로세스

인호 교수

고려대학교

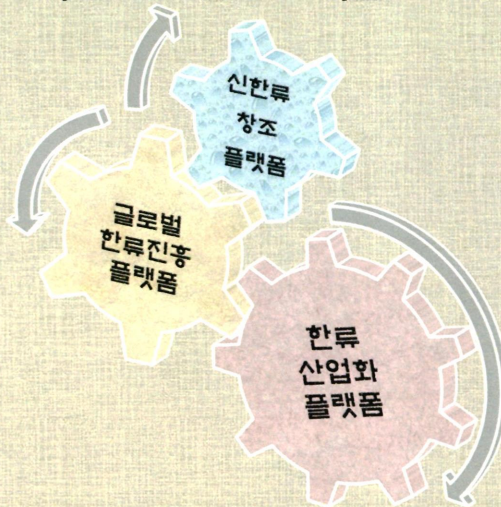
한류 빅데이터 구축 설계와 프로세스

인 호

(고려대학교 정보대학 교수)



한류빅데이터 센터의 역할



한류의 디지털화를 통해
누구나 접근가능하고
쉽게 가공하고 융합시켜
새로운 한류로 창조하며

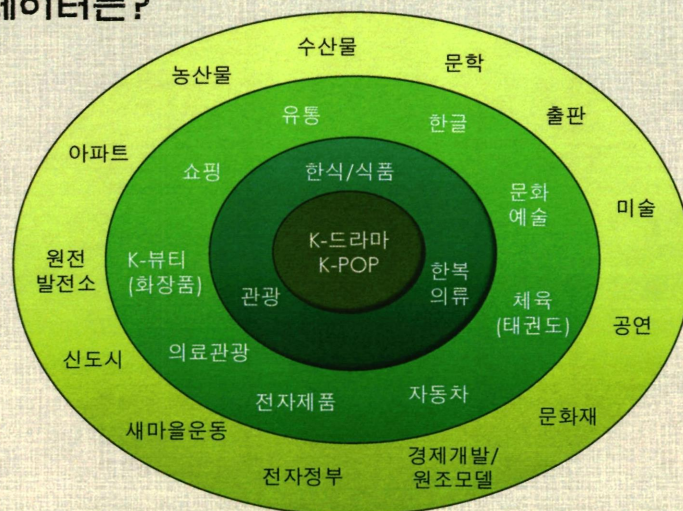
이를 신문화로 체계적으로 조직화하고
전세계에 효과적으로 전파하고
한류를 글로벌 트렌드로 진흥하며

전세계인이 한류제품 및 서비스를
가공하고 소비하고 즐기는
한류 산업화 플랫폼으로 승화시킨다

발표 순서

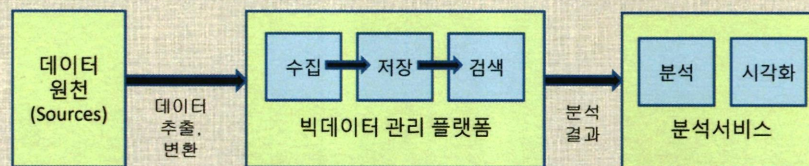
1. 한류 데이터의 정의
2. 한류 빅데이터의 핵심기술
3. 한류 빅데이터 설계 구축 프로세스
4. 한류 빅데이터 설계 구축 프로젝트 예시들
5. 한류 빅데이터 설계 구축시 고려할 점
6. 결론

한류 데이터는?



한류빅데이터의 핵심 기술은?

1. 한류 빅데이터를 어떻게 관리할 것인가?
- 한류 빅데이터 수집, 저장, 검색 기술
2. 빅데이터로 부터 어떻게 가치 있는 정보를 뽑아 낼 것인가?
- 한류 빅데이터 분석, 시각화 기술

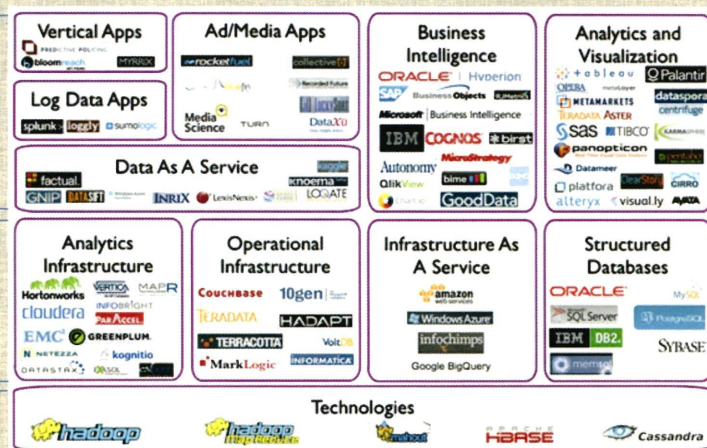


한류빅데이터의 핵심 기술은?

Bigdata
App & Service
for analysis

Bigdata
S/W Platform
& Database

Bigdata
Open Source
Technology
(국제 표준)

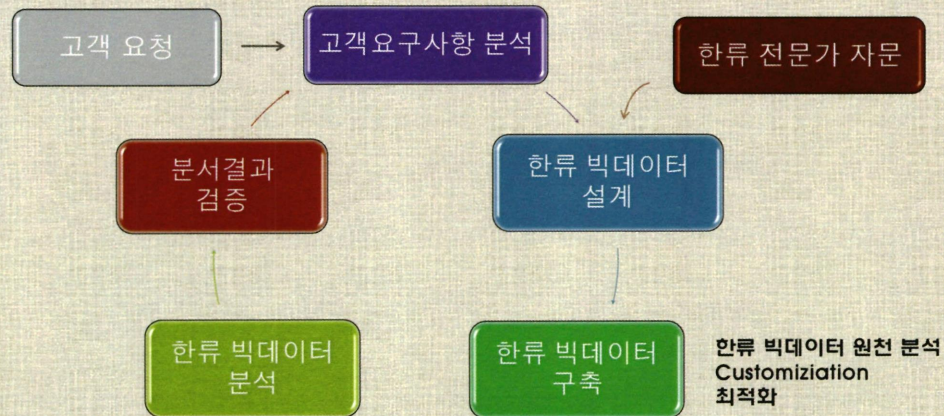


Copyright © 2012 Dave Feinleib

dave@vcidave.com

blogs.forbes.com/davefeinleib

한류빅데이터 설계 구축 프로세스는?



한류빅데이터는 설계 구축 프로세스는?

프로세스 단계	단계 설명	상세 작업 내용
Step 1 설계	- 고객의 한류 빅데이터 분석 요구사항을 파악하고 - 상세 분석 기능 설계	- 분석시스템 요구사항 파악 - 수집, 저장, 분석, 검색 구조 설계
Step 2 데이터 수집처리	- 기존 시스템 데이터 수집 처리 환경을 분석하고 - 새로운 데이터 수집 처리 설계	- 정형, 비정형 데이터 수집 설계 - 수집 데이터 스키마 생성 - 수집 스케줄러 설계 - 보안/개인정보 보호 설계
Step 3 데이터 모델링	원본데이터, 수집데이터, 저장 구조, 데이터 마이닝 등 모든 데이터 모델링	- 원본데이터 저장 구조 데이터모델링 - 분석데이터 저장구조 데이터모델링 - 데이터쿼리를 위한 데이터구조설계 - 데이터 인터페이스 모델링
Step 4 빅데이터 플랫폼 구축	빅데이터 플랫폼 구축 작업	Hadoop, Hive, R, NoSQL, Sqoop 등 오픈 소스 빅데이터 플랫폼 기반 SW/HW 구축
Step 5 분석 서비스 구축	사용자의 니즈에 맞는 분석 및 가시화 서비스 구축	- 사용자 분석 서비스 화면 설계 - 분석 웹/앱 개발

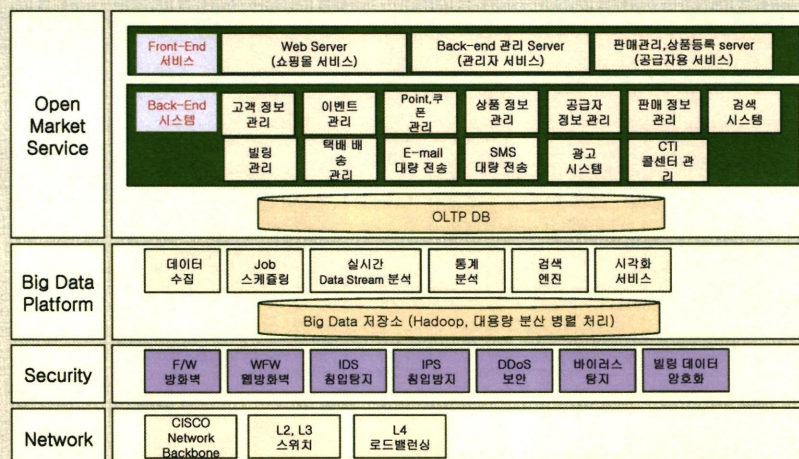
한류빅데이터 프로젝트 예시 1 - outbound

...빅데이터 기반 한류직구 서비스

Features	Description
1. 고객 성향 분석	고객의 국가, 지역, 성별, 나이, 상품구매 이력 등 종합적으로 정보를 분석 하여 고객의 성향을 분류 및 파악하고 공급 물품 선정, 판매 정책에 반영한다.
2. 상품추천 분석	국가별 고객의 상품구매 이력, 반품이력, 구매전 상품 조회 정보를 상세 분석하여 개인별 맞춤형 상품 추천 및 분석 시스템을 구축하고 고객의 최근 관심 상품을 기준으로 상품 추천 기능을 제공한다.
3. 배송 최적화 분석	특정기간, 지역별 상품 오더 정보를 기초로 최저 오더 물량 데이터를 예측 분석하고 선배송 후오더 시스템을 구현하여 배송기간과 물류비용을 절감한다.
4. 공급자 분석	공급자 매출 추이, 상품 퀄리티, 고객 반응 등을 상세 분석 하고 공급자 신용도 평가에 활용한다.
5. 환율 분석	글로벌 Escrow 시스템의 특성상 고객,오픈마켓,구매자간 구매,결제,배송,입금 과정에서 발생하는 기간의 환율정보를 제공하고 실시간으로 환차익 정보를 분석 및 제공한다. 고객과 공급자가 어느 시점에서 물건을 구매하고 파는것이 유리한지에 대한 추이 분석 을 제공한다.

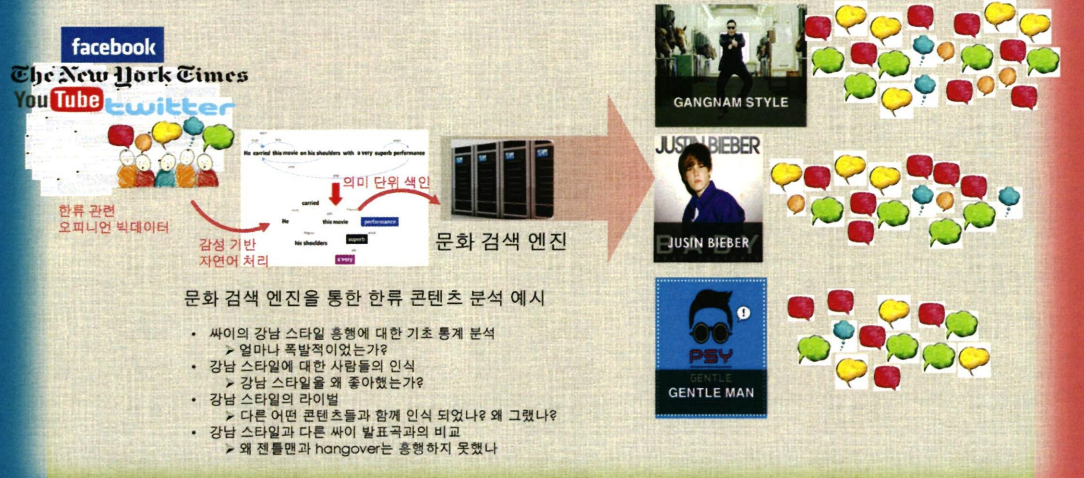
한류빅데이터 프로젝트 예시 1 - outbound

...빅데이터 기반 한류직구 서비스



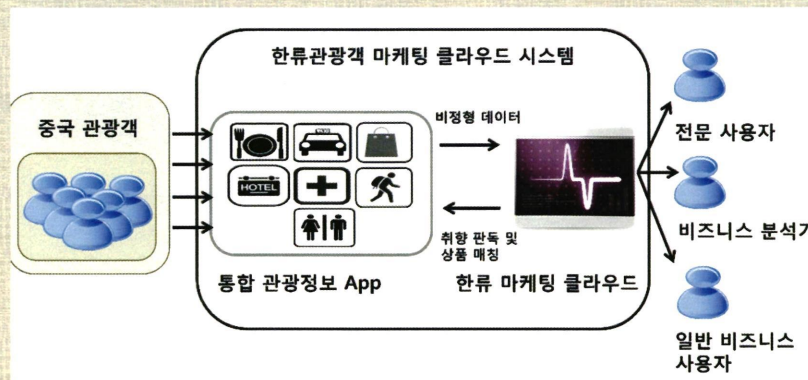
한류빅데이터 프로젝트 예시 2 - outbound

... 한류 콘텐츠 감성 분석 및 전략 수립 시스템



한류빅데이터 프로젝트 예시 3 - inbound

... 빅데이터 기반 한류관광객 마케팅 클라우드 및 앱 서비스



한류빅데이터 프로젝트 예시 3 - inbound

...빅데이터 기반 한류관광객 마케팅 클라우드 및 앱 서비스

✓원하는 정보를 한방에!



한류빅데이터 프로젝트 예시 4 - inbound

...CCTV/USIM 기반 인사동 상권 빅데이터 분석 서비스

인사동 빅데이터
활용서비스 제공

- 점포별 고객 성별, 연령과 품목 정보 제공
- 상권, 골목, 지역에 대한 고객정보 제공
- 유동인구 성별, 연령에 맞는 맞춤형 콘텐츠 제공

상권중사자

- 효율적 마케팅 수행
- 선호품목 파악, 활용
- 정확한 고객정보

문화관광부

- 관광특구 활성화
- 관광 여건 개선
- 첨단IT 사업 연계

관광객

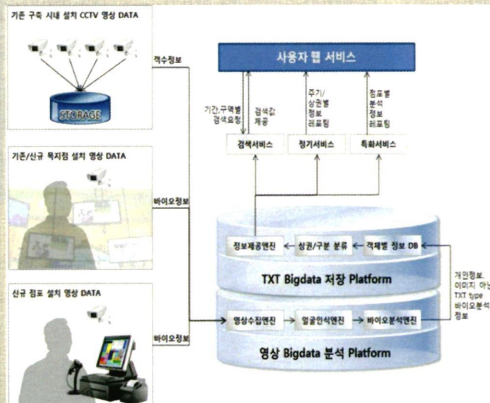
- 맞춤형 콘텐츠 제공
- 실시간 정보 제공
- 소비행위 정보 취득

문화체육관광부
Ministry of Culture, Sports and Tourism

관광특구지역 인사동의 관광 역량을 강화하고 상권을 지원하는
빅데이터 방식 융합형 SMART 정보 인프라 조성

한류빅데이터 프로젝트 예시 4 - inbound

... CCTV/USIM 기반 인사동 상권 빅데이터 분석 서비스

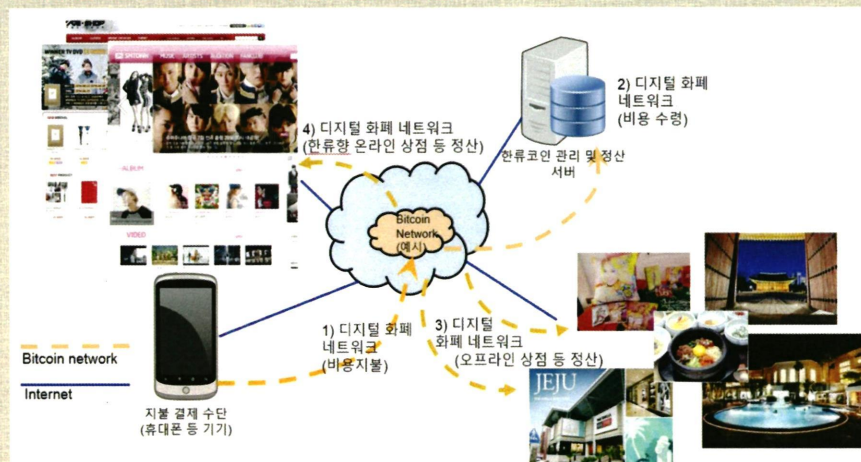


- 얼굴인식기술로 바이오정보(연령, 성별) 분석
- 관광객 USIM 무료배포 → 위치/앱정보 수집
- 빅데이터 분석/활용 플랫폼 구축
- 상권, 고객, 품목에 대한 종합적인 정보 제공
- 공공빅데이터로 한류/관광 정책 및 전략에 활용

빅데이터 컨트롤러	주요정보	정보활용(예)	정보제공 예
(기존 구축 CCTV) 시내 설치 CCTV 영상 DATA	객수정보 (COUNT)	주요 공적상권 유동인구 정보 인사동 구역별 유동인구 정보	140804 인사동대거리 유동인구 14,895명 (시군별 구역별 유동인구)
(기존(신규) 설치) 주요목적지 설치 영상 DATA	객수+이동정보 (연월/성별)	주요 지점별 연월/성별 정보 인사동 구역별 연월/성별 정보	140804 인사동대거리 20대여성32명, 30대여성14명... (시군별 구역별 유동인구)
(신규 전용) 장소 설치 영상 DATA	객수+이동정보 (연월/성별)	정보별 연월/성별/구분별정보 구역/점점별 종합정보	140804 미로화랑 구내고객 40대남성4명, 50대여성1명... (시군별 구역별 유동인구)

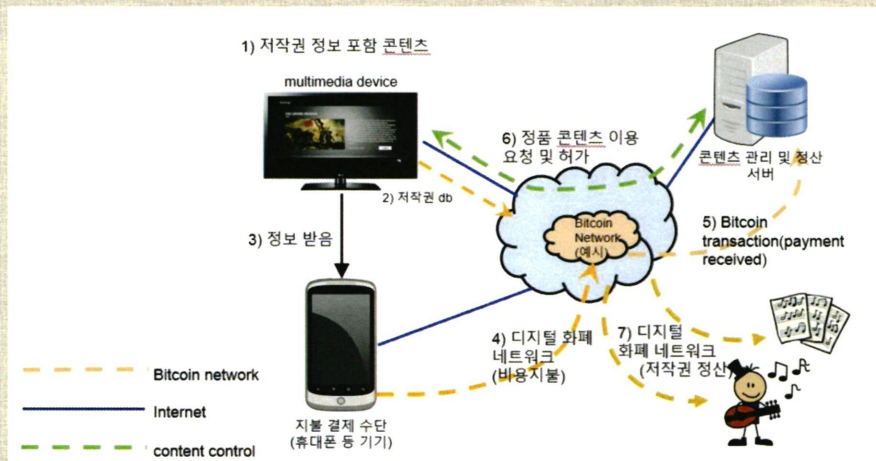
한류빅데이터 프로젝트 예시 5 - in/outbound

... 디지털화폐 기술을 이용한 한류코인



한류빅데이터 프로젝트 예시 6 – in/outbound

... 디지털화폐 기술을 이용한 저작권 자동 분배 정산시스템



한류빅데이터 프로젝트 예시 그외...

- 수집된 자료에 자동 색인 등록 및 저장 시스템
 - 자동적으로 자료를 분류하고 검색할 수 있도록 하기 위하여
- 전세계 한류 반응정보 맵(Map)
 - 실시간 국가별 한류 반응정보를 하나의 화면에서 확인
- 상황맞춤형 사용자별 자동 전략제안 프로세스
 - 변화하는 한류 상황에 맞추어 실시간으로 사용자 맞춤형 표준 대응전략을 제시
 - 그러려면 상황별 세분화와 세분화된 대응전략 수립이 필요
- 한류 오라클(Oracle)
 - 기존 한류 반응정보를 토대로 입력된 상황가설에 따른 미래 한류 반응수준 예측 프로세스
 - 신규 콘텐츠 및 상품, 전략의 호응도 예측 가능

한류빅데이터 설계 구축시 고려할 점

• 기술적 요소

- 새로운 검색 기술
 - 의견 검색
 - 감성 검색
- 새로운 데이터 수집 기술
 - Text
 - Video
 - 센서로 부터
- 새로운 데이터 분석 기술
 - Image recognition
- 새로운 가시화 기술
 - 한류 맵 (map)
 - 이중 언어의 번역 서비스

한류빅데이터 설계 구축시 고려할 점

• 정치적 요소

- 디지털 데이터의 표준의 상호 호환성 정책 수립
- 데이터 수집의 정보보호 및 사생활 보호 정책 제언
- 지적 재산권 보호와 Open Innovation 균형점 제시
- 각 다른 기관들의 상호 협력관계 모색

• 문화적 요소

- 대국민의 이해와 지원 필요
- 한류 빅데이터 센터로 인한 K-Drama, K-Pop, K-food등이 새롭게 창조
- 한류 창작가들이 쉽게 이용하고 소비하고 융합하여 재창조 할 수 있게 함

• 산업적 요소

- 한류 소비를 통해 한국 제품 (자동차, 전자제품, 화장품 등등)의 프로모션 가능
- 이들 회사가 광고비가 센터에 투자되어 선순화 구조를 만듦
- 새로운 창작물의 소비로 얻어진 수익으로 지속성장 수익 모델 개발 필요

결론

- 한류 빅데이터는 **한류 산업화의 근간**이다
 - 한류를 새롭게 창조하고 유통시키며 제품과 서비스와 결부하여 수출에 크게 이바지한다
 - 한류를 체계화시킨다
- 한류 빅데이터는 **목적에 따라 상이**하다
 - 즉, 한류 빅데이터를 하나 만들어 모든 서비스를 제공할 수 없다
- 한류 빅데이터 성공을 위해서는 **상호협력이 절실**하다
 - 한류 빅데이터간의 표준이나 상호호환성이 중요
 - 정부 및 민간의 역할이 중요