

2018년 해외 이슈조사 보고서

중국 무인판매산업 시장조사



농림축산식품부

aT 한국농수산물유통공사

1. 요약문	1
2. 시장개요	3
가. 시장개요	3
나. 시장의 발전	4
다. 산업특징	7
3. 발전현황	8
가. 자동판매기	9
나. 무인 상품진열대	13
다. 무인 편의점	16
라. 무인 마트	19
마. 기타 무인판매 산업	20
4. 업체현황	24
가. 자동판매기	24
나. 무인 상품진열대	27
다. 무인 편의점	32
라. 무인 마트	37
마. 기타	39
5. 소비자 및 거래규모	40
가. 소비자	40
나. 新소비추세	44
다. 거래규모	47
6. 산업 표준규범	50
7. 결론	55

- 생활리듬이 빨라지고 있는 현대사회에서 간편하고 빠른 소비를 지향하는 소비심리로 인해 무인판매방식이 새로운 판매루트로 급부상 하고 있음. 이에 따라 무인 상품진열대, 무인 편의점, 무인 마트 등 새로운 판매형태가 나타남
- 중국에서 현재 볼 수 있는 최신 자동판매기는 휴대폰 지불 방식을 도입하였고 소비자들의 수요에 맞춰 판매제품의 종류도 다양해졌음. 자동판매기의 발전에 따라 직장인 및 학생 등 특정된 소비자들을 타겟으로 하는 무인 가판대가 출현하였음
- 무인판매 산업의 발전을 통하여 새로 형성된 무인 상품진열대는 소비자가 개방형 가판대에서 스스로 물건을 고르고 계산을 하는 형태로 그 나라 국민들의 선진적인 문화수준을 반영할 수 있음
- 무인 편의점은 무인판매 모델의 새로운 주력시장임. APP을 통한 진입과 결제방식을 통하여 소비자들에게 24시간 서비스를 제공하고 판매원이 필요 없는 편안하고 간편한 서비스를 제공함
- 하지만 아직 발전 초기단계로 기술적인 부분의 보완이 필요하고 소비자들의 무인 편의점에 대한 인식이 아직 부족하여 발전속도가 느림. 현재 중국에서 엄청난 발전을 보이고 있는 허마셴성은 신선식품과 일반마트의 결합으로 완전한 공급체인을 형성하여 소비자들에게 신선하고 저렴한 제품을 제공하고 무인계산대를 도입하여 소비자들이 빠르게 계산할 수 있도록 편의를 도모하고 있음
- 무인판매 산업에는 이 외에도 무인 배송, 무인 식당, 무인 호텔, 무인 자동차 판매 등 다양한 영역에서 광범위하게 운용되고 있음. 무인판매가 혁신적인 판매루트인 만큼 앞으로의 발전이 더욱 기대됨

- 본문에서는 중국 무인판매 시장의 특징, 발전배경과 현황분석을 통하여 무인산업 발전의 추세를 예측하였음. 또한 이미 발전성숙기에 들어선 자동판매기의 특징, 발전배경 및 현황에서 상존하는 부족점을 분석하여 무인산업 시장에 새로 진입한 무인 편의점, 무인 상품진열대의 산업발전을 예측 분석하였음
- 중국에서 대표적인 자동판매기, 무인 상품진열대, 무인 편의점과 무인 마트 기업들의 투자상황과 기업에서 응용한 주요기술을 분석하고 기업 발전현황을 통하여 무인상품판매 산업의 향후 발전추세를 예측하였음. 또한 중국 무인판매시장 소비자들의 소비유형, 소비심리, 소비자분포 특징, 새로운 소비 추세 등을 분석하고 중국 무인판매 산업의 거래규모, 이용자 규모, 한국 수출입현황 등을 비교 분석하였음
- 이 밖에 중국 무인산업의 표준규범을 열거함으로써 중국 무인산업 시장을 목표로 하고 있는 한국기업들이 어떤 방식으로 무인산업에 알맞은 제품을 생산하고 판매할 것인가에 대한 기초를 제공하였음

가. 시장개요

- 무인판매의 정의 : 여러 기술을 응용하여 소비자에게 자동적인 물물교환과 지불 서비스를 제공하는 경영적 네트워크와 설비, 또는 판매인이 없는 판매활동을 뜻함
- 주요 분포지역 : 북경, 상해, 광주 등 1선 도시에 집중 분포
- 무인판매 산업 종류 : 무인 편의점, 무인 진열대, 무인 판매기 등임. 그 중 가장 오랜 발전기간을 거친 자동판매기가 무인시장의 주력이며 무인 편의점도 빠른 속도로 발전하고 있음
- 무인판매 제품종류 : 기존에는 커피, 성인용품, 주스를 주로 취급하였으나 현재는 식품, 과일, 야채, 도시락, 핸드폰 부품, 전자제품 및 기타 일용품, 자동차 등 다양해짐
- 지불방식 : 기존의 동전 혹은 지폐투입 방식에서 현재는 전자지불방식 위주로 바뀜. 아마존 고(Amazon go)를 예로 들면 App을 통한 입장코드 획득 및 코드 스캔 후 입장, 제품선택 후, 계산대 부스에 들어가서면 자동시스템이 제품 스캔 후 자동결제



※ 출처: Amazon go

나. 시장의 발전

■ 생성원인

- 노동집약적 산업구조에서 기술집약적 산업사회로의 전환에 따른 대량생산, 대량소비, 소비패턴 변화 등의 마케팅 환경의 변화에 따라 새로운 유통구조의 출현이 요구되었기 때문임. 따라서 인건비의 상승, 장소의 제한 및 구입의 편리성 등에 따라 무인 자동판매기의 등장은 필연적이었음
- 전통 오프라인 매점의 판매경쟁이 심함. 중국 전자상거래의 발전과 시장경쟁에 부단히 새로운 종류의 산업들이 생성되면서 실제 오프라인 매점 판매 기업들이 큰 타격을 받음. 온라인과 오프라인의 가격격차가 줄어들고 임대료, 인건비, 물류비용은 변하지 않는 추세 아래 판매업체들은 이윤을 보다 더 많이 내기 위해 원가절감 및 소비자 체험에 주 포커스를 맞춤
- 중국경제의 구조조정 속도가 빨라지면서 소비자들은 전자상거래와 휴대폰 지불의 보급 및 기술발전 속에서 전통 오프라인 판매 기업들이 새로운 혁신을 진행할 것을 요구함
 - 1) 기술제공사와의 협력개발. 와하하(娃哈哈)와 콰이모(快猫)가 협력한 무인 편의점
 - 2) 전자상거래의 거물과 협력. 바이렌지탄(百联集团)과 알리바바(阿里巴巴)가 협력하여 개발한 중고등수입인구 맞춤형 마켓
 - 3) 자주혁신을 통한 발전: 세기연화는 젊은 소비자층을 대상으로 종합소비 APP 개발

■ 발전배경

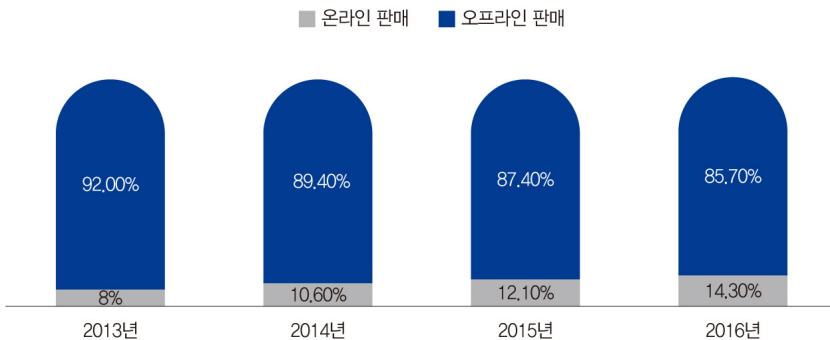
- 중국 국민경제 운영상황 : 세계적으로 인구가 1,000만이 넘는 74개 나라들 중에서 일인당 GDP와 평균소비는 상당한 상관관계가 있음. 2015년 중국 일인당 평균 소비는 3,765달러로 GDP의 36% 수준임. 이는 중국 소비시장에 아직 큰 발전 공간이 남아있음을 알 수 있음

| 중국 주요 경제지표 |

구 분	2014	2015	2016	2017
GDP(US\$bn)	10,483	11,063	11,195	12,250
GDP 증가율(%)	7.3	6.9	6.7	6.8
1인당 GDP(US\$)	7,684	8,068	8,120	8,836
실업률	4.09%	4.05%	4.02%	3.90%
수출액(US억불)	23,427	22,766	20,974	22,766
수입액(US억불)	19,603	16,821	15,875	18,412
무역수지(US억불)	3,825	5,945	5,100	4,353
외환보유고(US\$bn)	3,843	3,330	3,011	3,140

- 2016년 중국 소비품 판매 총액은 33조 2천억 위안이고 연평균 성장률은 10.4%임. 이는 온라인 판매를 통해 부단히 신장된 성장률임. 그러나 여전히 오프라인 판매가 주도적 지위를 차지하고 있으며 오프라인 시장은 결코 무시할 수 없는 중요한 영역 중의 하나로 볼 수 있음. 특히 인터넷 판매 시장(인터넷 지불행위 포함)이 성숙단계에 진입하였고 온라인과 오프라인 판매가 일체화되면서 여러 대기업과 창업단체들이 새로 생긴 무인판매 형식에 대한 탐색을 진행하여 오프라인 시장은 향후 폭발적인 발전을 이룰 전망이다

| 2013-2016년 중국 소비품 판매 시장구조 |



※ 출처: 중국 보고망(中国报告网)

- O2O의 발전과 O4O의 탄생 : O2O(Online to Offline)는 온라인 고객을 대상으로 오프라인으로 연결시키는 중개 역할을 하는 플랫폼의 특성이 강함. O4O(Online for Offline)는 기업이 가지고 있는 고객정보와 자본을 베이스로 오프라인의 사업영역을 확대하는 플랫폼
- O4O는 온라인보다 오프라인에 더욱 중점을 두고 있음. 온라인과 오프라인의 접점을 찾는다는 점에서는 동일하지만, O2O가 오프라인의 문제를 온라인으로 해결해주는 중개업과 같은 역할을 한다면 O4O는 온라인에서 확보된 영향력을 통해 오프라인 사업을 직접 운영하면서 시장혁신을 주도함
- 세계 최대 온라인 유통기업인 아마존이 운영하는 오프라인 마트인 아마존 고는 O4O를 활용한 매장임. 아마존 고 무인 오프라인 마트는 고객들에게 아마존 고 APP을 설치해서 QR코드를 생성해 체크인을 하고 매장에 입장하게 한 다음 바로 물건을 가지고 나오면 자동결제 that 이루어지는 시스템임. 아마존 고는 수익을 만들어내는 새로운 비즈니스 플랫폼이자 고객에게 새로운 경험을 제공하는 O4O의 성공적인 전략임
- 아마존 고는 O2O업체들이 효과적으로 오프라인으로 진출하는 방법에 대해서 바람직한 가이드라인을 제시함

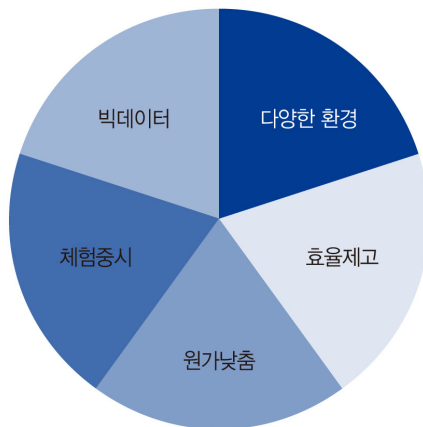
■ 발전현황

- 인공지능, 영상식별, 이동지불, 사물지능 통신기술의 발전은 무인판매 시장이 생성된 주요조건이며 중국 판매업의 혁신이 일어난 원동력이기도 함. 이는 상업무역 유통영역이 수요를 토대로 한 공급의 구조적인 개혁을 추진하였음
- 현재 무인판매 산업에는 무인 슈퍼, 무인 편의점, 무인 가판대가 있음. 무인 판매의 특징은 부지면적이 작고 기술방면의 투자가 큼. 이러한 무인판매는 소비자들의 개성있고 다양한 소비수요를 만족시키고 지역주민의 소비에 편리성을 제공하였음
- 전통적인 판매 산업에 비해 무인산업은 세분화된 시장을 타깃으로 하므로 원가, 효율, 체험 등의 방면에서 우세함. 또한 무인산업은 초보적인 발전 및 탐색 단계이므로 감독 관리 제도와 기술의 성숙도 등의 면에서 다소 도전에 직면함

다. 산업특징

- 인력부족 보완, 24시간 무인판매 시스템에 의한 소비환경의 변화, 소자본에 의한 운영, 좁은 면적 이용
- 융합화, 앞으로 3년간 국내 신선제품(온라인+오프라인) 판매에 빠른 성장이 나타날 전망. 중국 신선제품의 판매는 온라인과 오프라인의 융합적인 발전추세를 보이고 있으며 '마트+음식+배송'을 융합한 신형의 산업형태도 빠르게 발전할 전망
- 인건비 절약 및 기술화, 인건비 절감을 무인판매의 주요 기준점에 놓음. 소비체험을 중시하고 판매환경을 확장하는 동시에 여러가지 기술수단을 통한 빅데이터의 수집, 분석, 응용 및 전체 소비과정의 데이터화를 통해 전체 산업 체인의 지능화를 실현

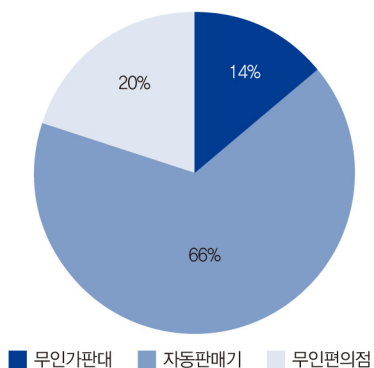
2017년 중국 무인판매산업 특징



■ 무인판매 관련 기업 비중

- 중국 무인판매 시장은 현재 초·중기 국면에 들어섬. 2003~2017년 9월 기준 중국 무인판매 산업 관련 기업수는 총 138개이며, 그 중 자동판매기 관련 기업 91개, 무인 편의점 관련 기업 27개, 무인 진열대 관련 기업은 20개임

■ 무인판매 관련 기업 비중 ■

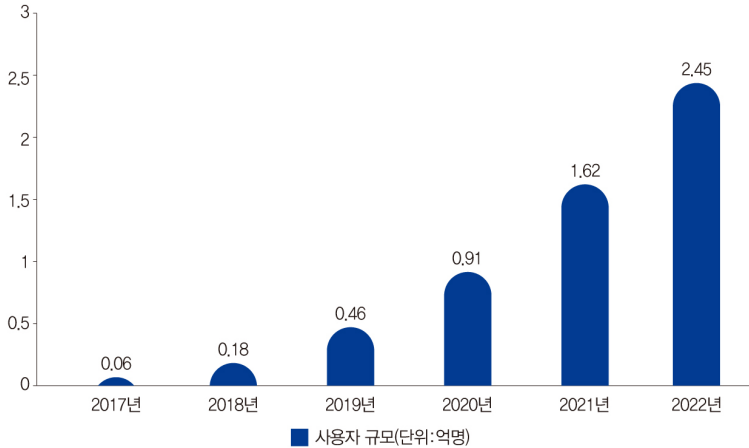


※ 출처: 36Kr

■ 중국 무인 소매점 이용자 규모

- 현재 중국 무인 소매점 시장은 초보적인 발전단계이며 사용자가 시장에 진입하는 조건이 아직 구비되지 못하였음. 2017년 중국 무인 소매점 시장의 이용자 규모는 6백만명 수준임. 하지만 인터넷 보급과 대기업 자본이 시장에 진입함에 따라 2018년 중국 무인 소매점 이용자의 규모는 대폭 증가된 18백만명 수준이며, 2022년에는 2억4,500만명 수준까지 증가할 것으로 예상됨

중국 무인소매점 이용자 규모 분석 및 예측



가. 자동판매기

- 자동판매기 : 무인판매의 최초 형태로 상주하는 직원이나 아르바이트생 없이 소비자가 직접 제품을 선택해 구매할 수 있는 기기
- 종류 : 시장에서 보편적으로 접할 수 있는 자동판매기는 주스, 간식, 담배 자동 판매기임. 새로운 오렌지즙 자동판매 설비는 소비의 고급화와 생산요소의 상승 추세에 부합되어 빠른 발전을 이룸. 2016년 이미 전국에 분포되었고 '즉석제조+편리'한 소비환경을 제공하여 소비자들의 사랑을 받고 있음



무인 노래방



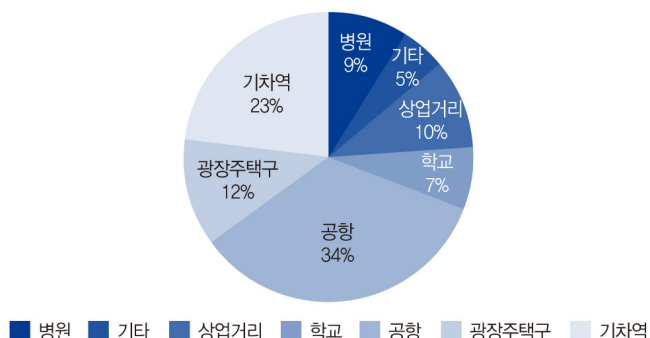
무인 카페



무인 인형뽑기 기계

- 주 분포지역 : 무인판매기 즉 자동판매기는 주로 공항, 도서관, 고급주택, 지하철역, 병원, 대형 쇼핑몰 등에 밀집되어 있고 유동인구가 많은 지역에 집중 분포됨

2015년 중국 자동판매기 산업 시장분포



1) 특징

1. 제품의 소비 빈도가 높음
2. 제품들은 뚜렷한 지역성을 띠고 중복 구매율이 낮음
3. 제품의 가치성이 높음. 제품을 판매하는 동시에 브랜드 홍보도 가능

2) 발전배경

- 소비주력의 수요변화. 현대도시화 생활리듬이 빨라지면서 편리, 빠른 구매방식은 젊은 소비자들의 주요 습관이 되었음
- 오프라인 판매혁신 필요. 오프라인 매점은 전자상거래의 발전과 임대료 및 인건비 상승 등 다방면의 압력 하에 혁신이 필요하였음. 전자상거래의 경쟁은 점점 더 뜨거워지고 있으며 자동판매기 시장은 오프라인 매점의 혁신에 유리한 전망을 제공하였음
- 새로운 브랜드 마케팅 방식. 자동판매기는 직접 소비자와 접촉하여 광고의 전달력이 크므로 브랜드와 제품에 여러가지 이익을 제공함

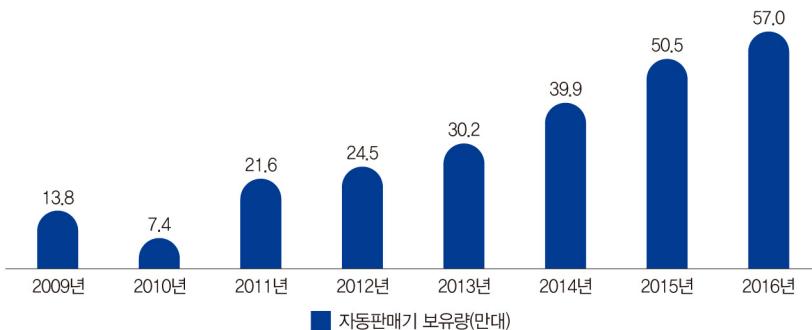
- 이동지불의 흥행. 중국 인터넷 사용자수가 7억명에 달하고 쑤푸바오(支付宝)와 위챗(微信)이 보편적으로 보급됨에 따라 휴대폰 지불방식이 널리 성행함. 전자지불방식은 이미 주요 소비채널에 자리매김함에 따라 O2O등 다양한 사업방식에 광범위하게 응용됨
- 국가의 정책지지, 2016년 11월 11일, 국무원에서 “사무실 내 오프라인 판매혁신에 대한 의견” (《办公厅推动实体零售创新转型的意见》)을 발표하여 오프라인 산업의 난관을 해결하는데 정책적으로 지지하였고 그에 따라 자동판매기의 빠른 발전을 주도하였음

3) 발전현황

- 2018년 중국 자동판매기 보유량은 50여만 대이며, 매출액은 200억 위안이지만 향후 2020년에는 자동판매기 보유량 110만 대, 연 매출액 440억 위안에 육박할 것으로 내다보고 있음. 2016년부터 대량의 자본이 무인판매 시장에 유입되면서 자동판매시장이 더욱 활성화되고 경쟁이 더욱 치열해질 전망이다

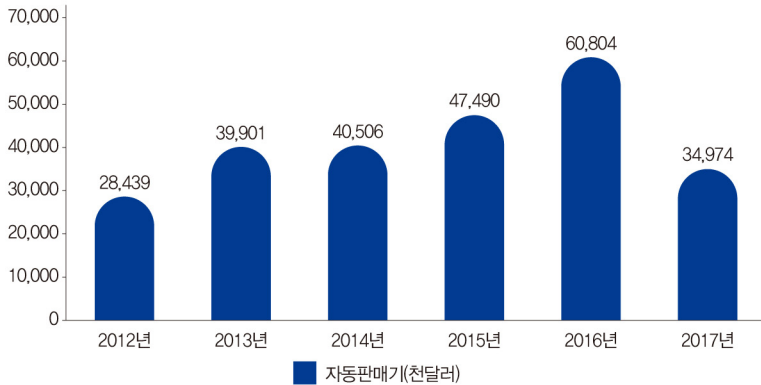
■ 중국 자동판매기 보유량 ■

(단위: 만대)



※ 출처: 중신증권(中信证券), 서우후(搜狐)

중국 자동판매기 수입금액 통계표



※ 출처: 중신증권(中信证券), 서우후(搜狐)

- 자동판매기 시장이 빠른 속도로 발전하면서 자동판매기 산업의 규범화된 관리가 새로운 도전에 직면하고 있음. 12315 종합 서비스 플랫폼의 통계에 의하면 2017년 9월 91,181건의 신고가 접수되었고 소비자들에게 배상한 경제손실액은 564만 위안에 달함. 자동판매기에 대한 소비자들의 신고문제가 보편화 되면서 자동판매기 산업에 새로운 규범이 필요하게 되었음
- 일반적으로 접수되는 신고는 3가지로 분류할 수 있음
 - 1) 계산 후 자동판매기에서 물건이 나오지 않는 경우
 - 2) 지폐인식이 되지 않거나 거스름돈이 지급되지 않는 경우
 - 3) 유통기한이 지난 제품 혹은 품질문제가 존재하는 제품

나. 무인 상품진열대

무인 진열대	쌍뱀리(猩便利)무인 진열대
	

1) 무인 상품진열대 특징

- 무인 진열대 : 무인 진열대란 직원 없이 무인으로 상품을 판매할 수 있는 무인판매와 온라인 결제만 가능한 진열대를 말하는데 자판기와 차이점은 소비자가 직접 물건을 만질 수 있다는 점임
- 주 분포지역 : 베이징, 상하이, 광저우, 선전을 포함한 중국의 발전 도시들에서 중점 운영. 사무실, 엘리베이터 입구, 상가 건물, 주유소, 계단 및 복도, 교육기관 등에 배치 가능
- 장점
 - 1) 투자 자본이 적음. 자동판매기 임대료는 2만~2만5,000위안인 반면 무인 진열대의 임대료는 100~300위안임
 - 2) 창업단체의 힘이 강함. 무인진열대의 창업업체와 창업단체는 대부분 전자상거래와 O2O의 판매배경을 소유함
 - 3) 무인 진열대의 주요 소비자는 젊은 화이트칼라 계층임. 1, 2선 도시에서 활약하고 있는 고등교육을 받은 화이트칼라는 대략 2억명 가까이 됨.

이들은 잠자는 시간을 뺀 나머지 시간은 대부분 사무실에서 보내게 됨.
중국의 배달음식 시장을 예로 보면 2016년에는 1,700억 위안의 배달
시장 중에서 화이트칼라가 60% 시장을 차지하였음

- 4) 영상 기술과 중력 감지 시스템을 결합해 실시간으로 재고상황을 파악할
수 있어 물류에 필요한 데이터가 실시간으로 업데이트되어 재고가
부족하지 않도록 채울 수 있음

- 단점

- 1) 분실 위험성이 가장 높음
- 2) 무인 진열대는 크기가 큰 자동판매기보다 상품이 많으나 여전히 적은
상태. 자동판매기가 국내소비의 주류로 되지 못한 원인이 바로 제공하는
제품의 종류가 적어 고정된 소비자를 형성하기 어렵기 때문임
- 3) 주 소비자 : 개방적인 소비관념을 지닌 1990년 이후에 출생한 소비자들이
직장에 다니게 되면서 무인 진열대에 대한 소비수요가 증가됨

2) 발전현황

■ 무인 상품진열대 산업의 한계 봉착

- 씨언왕(《深网》) 통계에 의하면 2017년 하반기 50개 무인 진열대 회사에서는
30억 위안의 용자자금을 분할하였으나 '18년 초에는 궈소우메이(果小美),
썩빔엔리(猩便利), 뽐엔리꺼우(便利购) 등의 기업들이 줄줄이 파산되었고 물품
도난, 용자감소 등 여러가지 문제들이 나타나고 있음. 2018년 상반기부터
대부분의 투자자들은 무인 진열대 산업의 투자에 더욱 신중한 태도를 보이고
있음

■ 무인 상품진열대 산업에 존재하는 문제점

- 빠른 발전에만 집중하여 세부적인 문제를 소홀히 하였음
- 무인 진열대의 분포가 밀집될수록 더 많은 이윤이 생길 거라는 잘못된 인식이
생김. 무인 진열대의 발전이 뜨거웠을 때에는 3개 사무실 단위로 무인 진열대
하나가 위치하기도 하였음

- 악성경쟁이 존재함. 직원으로 가장하여 경쟁 무인 진열대 업체의 제품들을 도둑질하는 현상도 존재하고 경쟁상대의 진열대를 철거하면 상응한 보수를 제공하는 등 악성경쟁이 존재하였음. 이는 무인 진열대 산업에 충분한 판매액도 제공하지 못하였을 뿐만 아니라 판매 본질에 악영향을 끼쳤음
- 산업 공급체인의 결함. 무인진열대 산업 인재가 부족하고 제품들의 가격 우위도 뚜렷하지 않음. 대부분의 무인 진열대 업체에는 전문적인 구매능력을 지닌 단체가 존재하지 않아 무인 진열대의 제품구매능력은 무인 편의점과 자동판매기보다 못함
- 제품과 수요의 불일치. 오피스텔에서는 빵과 과자칩과 같은 제품의 수요가 많으나 공급속도가 느리며 일부 수입제품들은 판매단가가 높아 판매량이 적으나 진열대의 대부분 공간을 차지하고 있음
- 비과학적인 제품선택. 부분 또는 대부분의 식품은 식용중에 부스러기와 쓰레기가 발생하여 물류관리비용이 증가됨

다. 무인 편의점

- 무인 편의점이란 : 사물인터넷, 인공지능, 전자 단속카메라 등 신기술을 활용해 전통 매장을 개조함으로써 운영상의 효율성과 소비자 체험을 동시에 향상시킨
- 무인 박스 : 무인 편의점의 일종임. 제품종류가 무인 자판기보다는 많고 무인 편의점 보다는 적음. 주 분포 범위는 오피스 빌딩, 쇼핑몰, 아파트 단지 등 철거가 편리하고 이동이 편리한 지역에 분포

SHARE STORE 무인박스	Well Go 무인박스
 超级共享商店。记者王小畅 摄	
BingoBox 무인박스	amazon go 무인 편의점
	

1) 특징

- 무인 편의점은 기존의 전통 매장에 사물인터넷, 인공지능, 전자 단속카메라 등 새로운 기술을 도입하고 개조하여 소비자들에게 더욱 효율적이고 향상된 서비스를 제공함

2) 발전배경

- 과학기술환경 분석 : 2018년 중국 모바일 핸드폰 사용자수는 13억 명으로 세계 1위임. 핸드폰의 보급, QR코드의 보편화, RFID라벨식별기술, 인공지능 및 모바일 지불기술의 발전 등은 자동결제에 기술적인 기초를 제공함
- 사회환경 분석 : 1980년 이후의 신세대 젊은 소비자층이 경제성장에 큰 잠재력을 가지고 있음. 젊은 소비자층이 어려서부터 인터넷을 사용하고 개방된 소비관념을 지니고 있어 새로운 사물에 대한 이해가 빠름
- 중국의 인터넷 대기업인 알리바바와 아마존에서도 중국 무인판매 경쟁에 참여하였는데 매장의 운영관리와 제품 공급체인상의 성숙도가 부족한 편임. 거대 데이터의 우위를 이용하여 기술상의 서비스를 제공하는 방향으로 발전할 전망이다

3) 발전현황

■ 무인 편의점에 존재하는 문제점

- 편의점 업체 우려 : 도난사건 발생률이 높음
 - 사건1) 중국 항주의 한 무인 편의점에서 정문의 제품식별기능을 속이고 성공적으로 제품을 훔치는 사건이 여러 차례 발생하였는데, 그 경제적 손실은 우유 한 팩에서부터 1만 위안까지 발생하였음
 - 사건2) 중국 광저우에서도 유사 사건이 발생하였는데 바코드를 이용하여 범행을 저질렀음. 편의점 상가에서 뒤늦게 제품재고가 실제 판매량과 많은 차이가 발생했음을 발견하였으나 범인을 잡지 못하였음
- 소비자 우려① : 제품 교환 및 환불이 어려움. 고객이 계산을 마친 후 제품에

문제가 있음을 발견하였으나 무인 편의점 내부에는 “환불교환이 불가함” 혹은 “환불교환이 필요할 시 전화주세요”라는 등의 안내가 없음. 중국 충칭에서 이와 같은 문제가 발생한 후 편의점 책임자가 내놓은 해결책은 소비자가 고객 상담실에 전화를 건 후 제품을 편의점 내에 남겨두고 관리인원이 편의점에 와서 검사를 마친 후 환불함. 이처럼 제품의 환불교환의 과정이 복잡하고 소요시간이 불분명하여 소비자권익을 침해함

- 소비자 우려② : 개인정보 보호문제가 존재함. 무인 편의점의 구매과정은 고객정보 전송, 지문인식, 얼굴식별 등을 통하여 진행되므로 고객의 개인정보 보호의 우려가 존재함
- 소비자 우려③ : 무인 편의점 내부에 비상통로가 없어 안전문제가 존재. 무인 편의점은 내부입장은 간편하나 나올 때에는 위챗지불과 같은 과정이 존재하므로 일정한 시간이 소요됨. 전자지불을 완료해야만 퇴장이 가능하므로 기계의 오작동으로 인하여 편의점 내부에 갇힐 위험성이 존재함. 또한 편의점 내부에 소방기재, 긴급버튼 또는 비상탈출구와 같은 안전설비가 부족함. 이외에 여성 소비자들의 경우 무인 편의점은 밀폐된 공간이어서 괴한의 습격을 받기 쉬운 공간이라 판단하여 사용을 꺼려함

라. 무인 마트

1) 발전배경

- "2017 중국 편의점 발전보고"에 의하면 2016년 편의점 산업의 연간 성장률은 13%이고 규모는 1,300억 위안을 초과함. 전국적으로 대략 560만개의 잡화점이 있고 이 560만개 잡화점의 1년간 판매액은 10조 위안에 달함
- 무인 마트는 인력을 줄이고 구매체험을 제고시키며 대규모 판매를 진행할 수 있음. 일본에 무인 편의점이 생긴 원인은 일본의 인건비가 너무 비싸기 때문임. 중국의 판매업에도 이와 같은 현상이 발생할 것으로 내다보고 있음

2) 발전현황

■ 무인 마트의 문제점

- 무인판매 산업은 운영효율을 제고하는 것이 주요 목표임. 무인 마트는 인력과 임대료를 줄일 수 있으나 관리비용의 감소 목표를 달성할 수 있을지는 아직 불분명함. 현재로서는 기술응용이 성숙하지 못하여 진정한 무인화 운영을 실행하기에는 역부족임
- 무인 마트보다 실질적인 체험 공간을 더욱 선호하는 소비자들이 존재함. 무인 마트는 편리하지만 인정을 느낄 수 없는 단점이 있음. 기계가 모든 과정을 관리하므로 소비자들이 대화를 통한 합당한 제품을 추천받을 수 없고 불량한 소비행위를 제지시킬 수 없음. 또한, 아직 사람들이 무인소비에 대한 인지도가 낮으며, 현재 대부분의 무인판매소비자들은 새로운 제품에 대한 호기심 구매임
- 무인 마트에서의 신선식품 판매는 많은 도전이 필요함. 신선식품은 표준화된 제품과 달리 소비자 개인의 기호와 재배환경의 영향을 받아 다양한 변수가 존재함. 현재 기술능력은 엄격한 감독관리 수준에 도달하지 못하여 무인 마트뿐만 아니라 아파트 단지의 작은 편의점에서도 소비자들이 물건을 고르는 도중에 신선도가 떨어지는 문제가 발생함. 신선식품은 일반제품과 달리 고르는 도중에 신선도가 떨어지기 쉬우므로 무인 마트에서의 신선식품 판매에는 더욱 큰 어려움이 존재함

마. 기타 무인판매 산업

■ 무인자동차 판매

- 2017년 12월 13일, 알리바바에서는 상해, 남경 2개 지역에서 "텐모우루런치터미엔(天猫无人汽车店)"을 우선적으로 출범

텐모우루런치터미엔 (天猫无人汽车站)



- 알리바바와 미국 자동차 회사 포드가 합작해 중국 공장지대인 광저우에 자동차 자판기를 설치
- 자동차 자판기의 높이는 5층 높이로 42대의 차를 수용할 수 있음. 자판기에서 포드 머스탱 스포츠 유틸리티 차량(SUV)인 익스플로러 등을 구입할 수 있음. 알리바바의 온라인 쇼핑몰인 티몰의 회원이면 누구든지 자판기를 이용할 수 있으며, 10분 안에 자동차를 손에 넣을 수 있음. 자판기의 안면 인식 시스템을 이용하여 티몰 회원 확인이 가능하며 소비자들은 자판기에서 자동차를 구매하기 전에 동일 모델을 3일 동안 시험 운전할 수 있음.

■ 무인 호텔

- 고객이 직접 APP을 통하여 예약, 주문, 체크인, 체크아웃 등을 진행하는 무인화·자동화 시스템. 첫 번째 무인 호텔인 Xbed는 44개 도시에서 서비스를 제공하고 있고 가입회원은 100만에 달함

무인 호텔 APP-Xbed	무인 호텔
	

■ 무인 식당

- 2017년 중국 외식업은 첨단 IT신기술 접목을 통해 시장을 키우며 3년 연속 두 자리 수 성장세를 기록하였음. 총 시장규모는 4조 위안(약 660조원)대에 달함. 외식업체들은 IT, AI 등 첨단 기술을 적극 채용하고 무인화 서비스를 확대해 신수요 창출에 큰 성공을 거둠
- 알리바바는 '17년 10월 중국 항저우에 첫번째 무인 식당을 열었음. 알리바바의 지역 생활 서비스 커우베이(koubei)가 무인 식당 기술을 공개하고 개점했는데 알리바바 측은 이 무인 식당이 '18년 정식으로 상용화될 것이라고 밝혔음
- 인공지능(AI)과 얼굴인식 지불기능, 스마트 테이블 등을 사용한 이 식당은 전 과정에서 스마트폰과 지갑이 필요 없고 캐셔와 서버도 필요 없으며 식탁에 부착된 QR코드를 스캔한 뒤 전자메뉴판에 뜨는 메뉴를 골라 주문하면 요리사가 조리된 음식을 자율배식 창구에 넣고 소비자는 휴대폰에 발송된 배식구 번호와 비밀번호를 통해 음식을 꺼낼 수 있음
- 자동 신선식품 구매를 통해 식재료 주문도 자동화됨. 알리바바그룹의 회장인 마윈은 24시간 무인 셀프 서비스를 제공하는 무인 식당을 중국 전국에 10만개 매장을 설립하겠다고 공언하였음. 알리바바 외에 유통기업 허마센성도 '17년 9월 상하이 난샹 지역에 로봇 식당을 설계하였으며 '18년 1월부터 운영을 시작하였음. 이런 무인화 식당은 원가를 절감할 수 있을 뿐만 아니라 손님의 편의성도 높일 수 있어 이목이 집중되고 있음

- 무인 스마트 식당은 ‘음식-소비자-소비 환경’의 네트워크 연계를 구축하고 식당경영의 효율성을 제고하여 중국 요식업계의 발전을 견인하고 있으며 판매의 전체단계를 데이터화 하여 빅데이터와 사물인터넷기술 기반의 스마트한 경영방식이므로 유통매장에 빠르게 확대될 전망이다
- 중국 인건비 상승, 소비 업그레이드 등이 맞물리면서 무인 식당 수요가 확대될 전망. 현재 무인 식당은 기술발전 초기단계에 머물러 있는 만큼 완전한 무인 서비스를 제공하지 못하고 있지만 향후 기술개선에 따른 완전 무인화가 가능할 전망이다

■ 무인 배송

- 징둥 (JD京东) 에서 도입한 드론 배송은 택배 기사들이 배달하기 힘든 산지가 많은 지역에 응용되고 있음. 이미 중국 강소성 지역에서 드론 배송의 도입을 완료하였음. 드론 배송은 택배 기사가 몇 시간을 들여 배달할 수 있는 거리를 단 10분 만에 해결하여 시간을 대폭 단축함. 드론을 이용한 택배 배달의 비용은 소비자가 전기료와 배송료만 지불하면 됨
- 드론 엔지니어 1명은 한번에 20대의 드론을 운영할 수 있어서 인력을 최소화할 수 있음. 또한 기술혁신을 통한 새로운 드론들은 현재 10~15kg까지 적재할 수 있고 반경 10~15km 까지 비행할 수 있어서 일반적인 택배 배송에 적합함. 징둥은 또한 500km를 비행할 수 있고 최대 2t까지의 물건을 나를 수 있는 중형 드론을 개발중임
- 징둥을 선두로 한 무인 택배 배송차도 중국에서 연이어 출시되고 응용단계에 돌입하였음. 무인차는 전체 배송과정에 레이더와 감음센서를 통하여 주위환경에 대한 360도 감측을 진행하고 장애물과 차량 및 사람을 자동으로 피하는 기능을 구비하였으며 신호등을 준수하는 기능을 겸비하여 택배의 안전을 보장함
- 한 대의 징둥 무인 배송차량은 최대 30개의 택배를 운송할 수 있어 운반 수량이 비교적 많음
- 징둥 무인차는 최대 15km/h의 속도를 낼 수 있어 무인차량의 서비스 범위를 대폭 확대시킴. 차량이 목적지에 거의 도착하면 상품배송정보가 자동으로 고객에게 전송되고 고객은 얼굴인식, 암호입력, APP 사이트 연결 등 세 가지 방식중 하나를 택하여 물건을 받을 수 있음

▮ 정동 드론 배송 ▮



▮ 정동 무인차 택배배송 ▮



가. 자동판매기

- 현재 중국에 설치된 자동판매기의 90%는 40~50곳의 자동판매기 전문운영 업체에서 운영중이며 나머지 10%는 식품음료업체에서 운영중임
- 자동판매기 전문운영업체에서 가격인상, 판매정체와 같은 문제가 격화되고 있는 한편, 식품음료업체의 무인판매기에 대한 제품공급이 확대되고 있음. 중국의 식품음료업체인 와하하(娃哈哈)는 무인판매기업체인 썬언란커찌(深兰科技)와 협력하여 20억 위안을 투자해 3년 내에 자동판매기 10만 대를 설치할 계획임

■ 유보우(友宝)

- 중국 최대 자동판매기 전문운영업체로 2016년 자동판매기 보유량은 5.7만 대이고 매출액은 16억 위안이며 8,000만 위안의 순이익을 달성함



※ 출처: 유보우(友宝)

■ 오렌지주스 판매기(天使之橙)

- 오렌지 생산과 자동판매기 운영, 인터넷 제품 연구개발과 운영이 하나로 연결된 오렌지주스 제조·판매 산업체인을 형성하였음



※ 출처: 天使之橙汁

- 신선과일음료 판매의 혁신적인 자판기임. 天使之橙은 제조시간이 많이 소요되는 전통적인 주스 판매방식을 바꾸어 하나의 기계로 40초 만에 주스 제작과 판매를 완성
- 오렌지주스 지능화 자동판매기는 1.2㎡의 작은 공간에서 인력소모와 인건비 문제를 해결함. 농업제품과 소비자가 직접 연결되고 신선한 오렌지 주스를 안전하고 빠르게 소비자들에게 제공하여 높은 생활품질을 요구하는 소비자들의 수요를 만족시켰음
- 중국의 125개 도시에 분포되어 있고 2,000여대의 단말기와 계약을 맺어 매달 약 4만 컵의 판매량을 유지함

■ 즉석 커피 판매기(咖啡零点吧)

- 커피를 즉석에서 갈아서 제조하여 소비자에게 제공하는 판매기.

- 중국 천연생수산업의 대두 브랜드인 농부산천(农夫山泉)과 합작하여 고품질 커피인 Balance Coffee를 제조



※ 출처: 咖啡零点吧

- 4억 명 이상의 80~90년 이후에 태어난 소비자들이 즉석 커피 판매기의 주요 소비자이며, 이들의 소비력은 매년 제고되고 있음. 개성있고 신선하며 품질이 좋은 제품을 지속적으로 요구함. 咖啡零点吧에서 새로 출시한 Daily Coffee전략은 소비자들에게 품질이 좋고 건강하며 천연원료를 사용하여 커피 본연의 맛과 기능을 살려 소비자들이 매일 한잔씩 좋은 커피를 찾게하는 전략임
- CRM, ERP, 지능관리 등 3대 시스템을 응용하여 데이터를 실시간 공유하는 동시에 편리함을 제공하였고 단말기의 설정과 운영은 통일된 관리시스템을 도입하여 표준화, 공정화를 실현하였음. 0.01의 세밀한 차이도 용납하지 않는 성숙된 지능화 관리시스템이 비결임

나. 무인 상품진열대

■ 무인 진열대 대표업체

- 2016년 11월, 국무원에서 발표한 ‘오프라인 판매 혁신에 대한 의견’을 통하여 오프라인 판매에 새로운 국면이 나타났음
- 신선식품 판매 전자상거래업체, O2O플랫폼, 편의점 등 기업들이 무인 진열대 경쟁에 참여하고 있음

회사명	세부내용	비고
메이르요우셴 '뱌리꺼우' 每日优鲜 '便利购'	· 출사: 2017년 6월 · 형태: 개방식 진열대+냉장고 · 식품유형: 상온간식, 유제품, 과일 등 · 입주조건: 100~1,000人인 기업	· 18년 9월 중순, 메르유셴은 2.3억 달러의 융자 확보 · 편의점 전략에 3억 원을 투자할 계획임 · 체계적인 신선제품 공급체인, 냉장배송시스템
어러머 'e뱌뱌리' 饿了么 'e点便利'	· 출사: 2017년 9월 · 형태: 개방식 진열대+냉장고 · 식품유형: 식품음료 · 입주조건: 30人 이상인 기업	· 어러머의 자금적 지지 · 방대한 물류배송 단체
징둥따오따 '미니초쓰' 京东到家 '迷你超市'	· 출사: 2017년 9월 · 형태: 개방식 진열대+냉장고 · 식품유형: 간식, 음료, 티, 부분 신선제품 (유제품, 과일 등) · 입주조건: 개방식 진열대-30人 이상인 기업, 냉장고-80人 이상인 기업	· 체계적인 저장과 물류배송 시스템 · 구매시스템과 물류배송능력
뱌리휘엡 便利蜂	· 출사: 2017년 9월 · 형태: 개방식 진열대+냉장고+가열대 · 식품유형: 신선제품, 가열음식, 간식음료	· 즉시배송, 창고와 물류 원가를 줄임 · 가열음식 추가
허마셴셴 盒马鲜生	· 출사: 2017년 9월 · 형태: 자주판매기 · 식품유형: 편의식, 식품음료, 신선제품	· 신선식품 공급체인과 물류 배송 시스템
샤오싼 小仙	· 출사: 2017년 10월 · 형태: 개방식 진열대+냉장고 · 식품유형: 식품음료, 신선제품 · 입주조건: 30人 이상인 기업	· 물류배송 시스템

■ (참고) 중국 무인 상품진열대 업체별 투자유치 현황

중국 무인 상품진열대 업체별 투자 유치 현황 (2017.9월말 기준)				
업체명	유자시간	유자단계	유자금	투자회사
猩便利	2017.09	Angle	1억 위안	光速中国, 张涛, 王兴等
每日优鲜	2017.09	C	3.3억 달러	Tiger global和元生资本领投, 时代资本参与联合投资
小e微店	2016.08	A	1.4억 위안	兴业资本, 绿洲资本
果小美	2017.06	Angle	-	IDC资本, 雕爷, 峰瑞资本等
	2017.08	Pre-A	3천만 위안	IDC资本, 峰瑞资本等
	2017.09	A	수천만 달러	蓝驰创投, IDC资本, 峰瑞资本等
友盒	2017.09	A	수천만 위안	安芙兰资本, 贵阳创投, 寻找中国创客
七只考拉	2017.04	Angle	수백만 위안	经纬中国
	2017.09	A	5천만 위안	执一资本, 经纬中国
CITY BOX	2017.09	A	1,500만 달러	纪源资本, 云启资本, 蓝湖资本, 真格资金
哈密科技	2017.04	Angle	수백만 위안	云启资本
	2017.06	Pre-A	수천만 위안	云瑞资本
	2017.08	A	수천만 위안	云启资本, 点亮资金, 真格资金, 元瑞资本
领娃	2015.01	Angle	수백만 위안	杭州多牛资本, 银杏谷资本, 乐创会
	2017.04	Pre-A	수천만 위안	志拙资本
	2017.08	A	수천만 위안	长岭资本
阳光乐选	2017.01	Angle	수백만 위안	个人投资
	2017.09	Pre-A	수천만 위안	-
零食e家	2016.02		수백만 위안	千帆资本
番茄便利	2017.08	Pre-A	-	IDC资本, 英诺天使轮资金
喵零食	2017.08		-	每获科技, 三鑫聚力集团
鲜喵自助	2017.05	Pre-A	-	-
咕哒猎人	2016.01	Angle	수천만 위안	-
老虎快购	2016.08	Angle	5천만 위안	星河互联

※ 출처: 중국산업연구원(中国产业研究院)

■ 메이르요우셴 (每日优鲜)

- 메이르요우셴은 과일야채, 해산물, 육류, 우유 등의 품목을 판매하는 신선식품 O2O 전자상거래 플랫폼임. 메이르요우셴은 도시 속에 '도시 분리센터+ 시내 배송중심'을 결합한 냉동물류체인을 건립하여 소비자들에게 '2시간 이내 배달' 서비스를 제공
- 메이르요우셴은 무인 판매대를 도입하여 상온 및 신선식품을 진열하였음. 현재 중점적인 수요는 가정 내에서의 신선식품 수요이며 이를 중심으로 경영전략을 구축하였음. 상온식품과 신선식품 뿐만 아니라 가열음식 판매까지 점원이 없는 무인판매대에서 모바일을 통하여 결제 가능하므로 가정 내의 수요뿐만 아니라 공원, 사무실, 거리 등 다양한 환경에서의 소비자들의 수요도 겨냥할 수 있음. 메이르요우셴 무인가판매대는 이미 중국 전역 30개 도시에 분포되어 있으며 그 매점 수는 4만 여개에 달함

■ 메이르요우셴 무인가판매대 ■



■ 쇼마이꾸이 (小卖柜)

- 2017년 12월에 출시된 쇼마이꾸이는 메이디(美的)와 알리바바(阿里巴巴)의 공동투자자로 탄생되었음. 메이디는 지분의 85%를 보유하고 있는데 그 투자액은 4,500만 위안이며 한화로는 약 74억 원임. 쇼마이꾸이의 주 입주도시는 허페이, 광저우, 난징 등임

■ 쇼마이꾸이 ■



- RFID 자동식별 기술을 응용하여 '코드 스캔 후 입장- 제품선택- 퇴장 후 자동 지불' 3가지 과정만 거치면 되므로 5초 이내에 여러가지 제품을 구매할 수 있어 구매과정이 간편함. 현재 쇼마이꾸이는 대규모의 생산능력을 구비하고 있어 1개월에 5,000대를 생산할 수 있고 2018년에는 15,000~20,000대/월의 생산능력을 구비할 전망이다
- 인공지능 판매 단말기를 이용하여 제품을 관리함. 제품마다 실시간 데이터 라벨을 부착하여 제품을 관리하며 미래의 소비선택에 대해 예측할 수 있어 많은 진열대의 단말기들이 거대한 판매 데이터와 소비자 구매패턴 데이터를 형성함. 이렇게 형성된 데이터와 날씨, 온도, 교통상황, 소비수준, 현지의

식습관 등을 결합하여 소비자의 소비심리와 앞으로의 소비행위에 대해 예측할 수 있어 상품판매의 정확성을 제고하고 소비자의 미래 수요와 수요의 변화에 대한 대책을 세울 수 있음

■ 썬벤리(猩便利)

- 2017년 6월에 哦加哦网络科技有限公司(上海)有限公司와 猩福(上海)有限公司는 합병 후 썬벤리라는 브랜드명으로 새로운 판매영역에 진입하였음. 썬벤리는 무인 진열대와 지능자주편의점을 통하여 소비자들에게 서비스를 제공하고 있음



※ 출처: 猩便利

- 모바일 인터넷과 LBS 위성기술을 토대로 한 썬벤리는 짧은 거리와 자주적인 소비환경을 제공함. 소비자들의 소비수요를 만족시키기 위하여 2017년 10월에는 지능자주편의점을 출시하였음. 썬벤리는 X·Tools 빅데이터 운영 시스템을 통하여 현재 우수한 용자(融资)성과를 거두었음. 베이징, 상하이, 광저우 등 여러 도시에 분포되었고 다양한 판매기업 및 브랜드와 상업적 전략합작을 통하여 천만 고객에게 편리하고 빠른 소비체험을 제공하며 판매영역의 새로운 루트를 창조하였음.

다. 무인 편의점

■ 중국 무인 편의점 업체

기업	무인 편의점	오픈시기	구매과정	제품인식 과정	구매만족도
인터넷 대기업	아마존 AmazonGo	2016.12	QR코드 스캔 후 진입-제품선택-자동지불	인공지능	매우 높음
	알리토키아페 (阿里淘咖啡)	2017.7	QR코드 스캔 후 진입-제품선택-자동지불	인공지능 (혹은 RFID 포함)	매우 높음
	TakeGo	2017.6	QR코드 스캔 후 진입-제품 선택-자동지불	인공지능	매우 높음
창업단체	빙고박스 (缤果盒子)	2016.8	QR코드 스캔 후 진입-제품 선택-계산대에서 QR코드 스캔-지불완료	RFID	일반
	F5未来店 F5futureStore	2016.7	제품선택(제품 접촉 불가능)-QR코드 스캔 후 결제-기계를 통해 제품 수령	N/A	일반
소매업체	7-11 SEVEN-ELEV EN		QR코드 스캔 후 진입-제품 선택-계산대에서 QR코드 스캔-지불완료		중음
	텐홍(天虹) WellGo	2017.8	QR코드 스캔 후 진입-제품 선택-자동지불	RFID	중음
	취란짜자 (居然之家) EATBAOX	2017.7	QR코드 스캔 후 진입-제품 선택-계산대에서 QR코드 스캔-지불완료	RFID	중음

- 최근 무인 편의점 운영업체는 두가지 부류로 나눔
- 오프라인소매업체 - 가오신소매(高薪零售), 텐홍백화점(天虹百货), 쑤닝(苏宁) 등
- 중소창업기업 - 빙고박스(缤果盒子), F5 Future Store(F5未来商店), EasyGo 등

■ 빙고박스(缤果盒子)

- 창업단체인 빙고박스는 컨테이너 박스 형태로, 그 아래에 바퀴가 달려 있어서 어디든지 쉽게 설치 및 철거가 가능함. 2016년 8월에 오픈하였고 RFID칩을 이용하여 계산하는 기술 응용



※ 출처: BingoBox

- 2017년 여름, 24시간 무인 편의점인 빙고박스가 1억 위안이 넘는 투자를 받으면서 무인판매 시장이 주목받기 시작함. 빙고박스는 상하이로 중심으로 100여 개의 무인 편의점 운영중이며 2018년 말까지 전국 무인 편의점을 5,000개로 확대할 계획임

■ 벤리펑(便利蜂)

- 벤리펑(便利蜂)의 투자 유치금은 3억 달러(약 3,389억 원)로 중국 2위의 온라인 여행사 취나얼(去哪儿)의 창업자 왕전차오(莊辰超)가 투자한 무인 편의점 브랜드임. 알리바바가 타오카페를 선보인 후 빙고박스와 샤오마이는 각각 1억 3,000만 위안(약 220억 원), 1억 2,500만 위안(약 212억 원)의 투자금을 유치했음
- 벤리펑에서는 왕홍식품, 유명 수입식품 등을 판매하는 방식으로 소비자들의 눈길을 끌. 또한 OEM 제작을 통하여 자체 브랜드인 ‘펑쯔췌(蜂质选)’ 제품을

판매하는 혁신을 진행함. 자체 브랜드 제품은 초기 발전단계이지만 이미 식품, 음료, 개인용품, 가정용품 등 10여개의 품종을 포함하고 있음

- 인공지능, 물류+인터넷 사이트, 빅 데이터 등 새로운 정보기술을 도입하여 데이터를 통해 효율적으로 운영하고 소비자의 소비추세를 파악하여 전통적인 판매방식을 개선하고 수요를 기초로 한 서비스를 제공
- 벤리펑 APP에 탑재된 기능은 온라인 회원 지불, 오프라인 자주 구매, 온라인 구매 후 셀프 상품 수령, 물건을 집까지 배달해 주는 등 4가지 기능이 있음
- 벤리펑은 2018년에 상해, 남경에 100여개의 매점을 개설할 계획이며 이미 북경에 100여개의 편의점을 개설하여 운영 중임



■ F5 Future Store

- F5 Future Store는 2015년 4월 29일에 광둥 불산(佛山)에서 설립되었음. 운영회사는 불산시 창상전자상무유한회사 (佛山市创伤汇电子商务有限公司)임
- F5 Future Store는 자영업과 프랜차이즈 두 가지 운영방식이 있음. 점포의 면적은 30~60평이며 2017년 6월에 3,000만 위안의 융자자금을 획득하였음

■ 2016년 F5 Future Store 시영업 매점 ■



- F5 Future Store는 기계와 컴퓨터로 인력을 대체하여 편의점의 24시간 운영을 진행하는 무인 판매점임. 30~60평 내외의 무인 편의점은 4대의 기계로 구성되는데 각각 일반품 판매기(콜라, 과자, 생활용품 등), 분말음료 판매기, 신선식품 판매기(면, 위단(鱼蛋) 등), 자동 식탁청소기가 있음. 식품원료는 냉장고에 보관되고 소비자의 구매요청을 받으면 냉장고 문이 자동으로 열림. 그 후 기계가 식품원료를 선택하고 상응한 가공을 진행한 후 다른 한쪽 기계가 그릇을 꺼내 가공이 끝난 음식을 담아 입구까지 옮김

■ Take Go

- 2017년 2월, 알리바바(阿里巴巴) 산하의 쵸마신용(芝麻信用)과 썬란커찌(深兰科技)가 합작하여 콰이모우(快猫) 24시간 무인 편의점과 Take Go 라는 현장계산이 필요 없는 take go 신용계산 시스템을 출시함. 2017년 6월, 와하하(娃哈哈)와

쎈란커찌(深兰科技)는 호주, 일본과 미국시장에 성공적으로 진입하였으며 3년에 10만 대, 10년에 100만 대의 Take Go 무인 편의점을 계약하였음

- 쎈란커찌(深兰科技)는 Take go 무인 편의점의 연구개발 기업으로 무인 편의점을 마트, 병원, 공원, 학교, 정류장, 공장 등 지역에 주로 배치할 계획임

Take Go



- Take Go는 quiXmart 지능판매 시스템, deep learning, 기계시각, 생물식별 및 지불 등 인공지능 영역의 새로운 기술들을 도입시켰음. Take Go는 모든 구매과정에서 지불과정이 따로 필요 없어 핸드폰 앱을 다운받아 계산하는 방식을 타파하고 맥박식별을 통해 매점에 들어가고 자동으로 계산되는 시스템임. 맥박식별 기술은 지문식별보다 정확하여 신분을 도용하는 것을 방지하고 고객 자산의 안전성을 더욱 보장할 수 있음

라. 무인 마트

■ 타오카페 (淘咖啡)

- 중국 최대 전자상거래 업체인 알리바바는 2017년 7월 항주에서 무인 편의점 타오카페를 시범적으로 오픈하였음. 타오카페(淘咖啡)는 오프라인 매점으로 면적은 약 200평이며 50명 내외의 고객을 수용할 수 있고 매점규모에 따라 수용할 수 있는 인원수도 달라짐



※ 출처: 대공망(大公网)

- 수용가능 인원 : 50인이상 (운영면적에 따라 제한됨)
- 판매제품 : 일반제품 + 식품(일반제품의 구매와 동일, 단 스크린을 통해 가격 정보와 시간 확인가능)
- 핵심기술
 - 1) 생체인식 및 학습시스템
 - 입구에서 사람을 식별하고 타오바오 (淘宝) ID와 개인 생체인식을 연결시킴

2) 거래시스템

- 소비자가 마트를 나설 때 두 개의 문을 지나는데 그 사이에 거래시스템이 장착되어 RFID 기술을 사용하여 첫 번째 문을 지나면 계산이 됨

3) 목표 관측 및 추적 시스템

- 소비자의 행위를 관측하는 것을 통하여 소비자들의 제품에 대한 태도와 소비자들의 행동궤적을 파악할 수 있음. 소비자들이 특정된 가판대 앞에서 머무르는 시간을 측정하는 것을 통하여 제품의 디스플레이 방식을 바꿀 수 있음
- 과학기술을 접목시킨 토우카페의 이용방식은 알리바바의 온라인 쇼핑몰 '타오바오 앱'을 통해 사전에 받은 QR코드를 매장 입구 인식기에 찍고 들어가면 입장 완료. 이 과정에서 개인정보 수집 동의, 알리페이 자동이체 설명서에 서명이 필요함. 이 서명 절차는 첫 번째 방문 때만 하면 되고 두 번째 방문부터는 스마트폰을 꺼낼 필요가 없음
- 출입구에 마련된 카메라가 이용객의 얼굴을 인식해 재방문시 자동으로 타오바오 앱과 연결하여 입구 문을 열어주기 때문임. 쇼핑을 마친 후 제품을 들고 계산대 부스에 들어가 있으면 부스 안에 설치된 자동시스템이 제품을 스캔하고 결제까지 진행하며 점포에서 나온 후 몇 초가 지나면 결제내역이 알리페이를 통해 이용자 스마트폰으로 통보됨
- 타오카페의 제품들에는 모두 RFID 전자식별 라벨을 부착하였는데 이는 접촉이 없는 자동식별 기술로 식별과정에 직원의 도움이 필요 없어서 이를 악용한 나쁜 사례들이 발생하기 쉬움. 또한 RFID 라벨은 유리재질의 제품은 식별할 수 없는 자체의 문제가 존재하며 라벨을 손으로 가리면 식별이 불가능함. RFID 식별기술은 아마존 무인 마트에서 사용한 기술보다 선진적이고 가격이 저렴하나 아직도 보완해야 할 문제점이 많음

마. 기타

■ 허마셴성 (盒马先生)

- 알리바바는 2015년 슈퍼마켓과 식당, 인터넷 쇼핑, 물류 배송을 모두 결합한 새로운 컨셉의 신선식품 매장 허마(盒马)를 런칭함. 허마의 결제방식에도 타오카페와 같은 허마 전용앱을 이용해 알리페이로 결제할 수 있음. 현금이나 카드는 받지 않으며 알리페이에 사진을 등록하면 직원이 있는 계산대를 거칠 필요 없이 얼굴 인식 시스템을 통해 결제할 수 있음
- 온라인 매장과 오프라인 매장을 결합한 O2O방식의 유통업체로서 허마셴성의 전년대비 성장율은 33.1%로 메이르요우셴 (每日优鲜) 과 함께 1위를 다투고 있음. '17년 신선식품 전자상거래 시장에서 허마셴성의 12월 신규 회원은 7.3만 명임

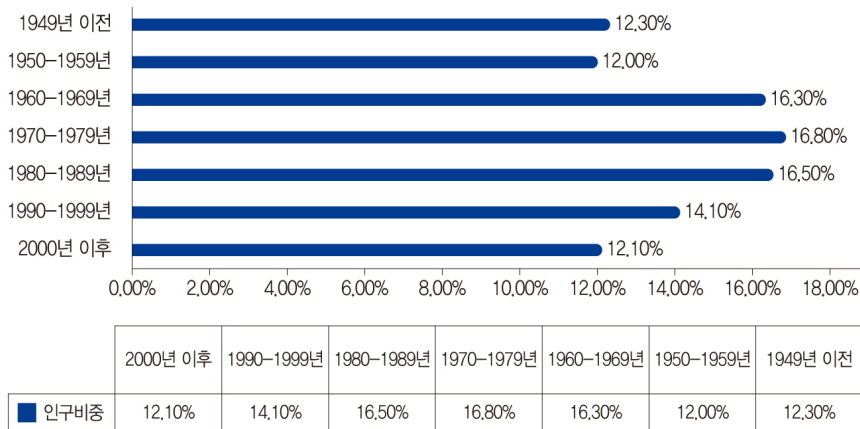
허마셴성 입구	상품 진열대
	
허마셴성 해산물 진열대	무인 계산대
	

가. 소비자

■ 소비구조의 변화, 高구매력 소비자들의 켓기

- 일반적으로 연령이 20~40세 사이인 소비자들이 소비 주력군인데 현재 중국의 소비 주력군은 1980년 또는 1990년 이후에 태어난 사람들임. 제6차 중국인구조사에 의하면 1980년, 1990년 이후에 태어난 사람들의 인구비중은 30.6%를 차지하며 소비구조가 1980년, 1990년 이후에 태어난 소비자들의 수요에 맞춰 변화될 전망임

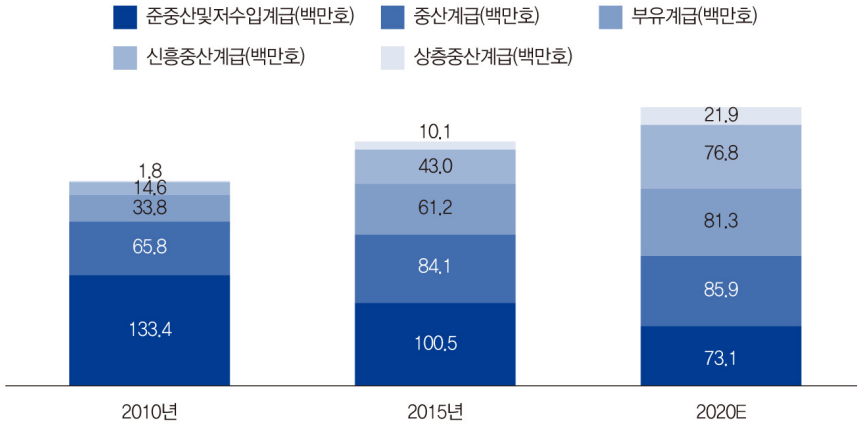
■ 중국 연령대 인구비중 ■



※ 출처: 第六次人口普查, 艾瑞咨询研究院绘制

- 중산층 인구는 지속적으로 증가하고 있으며, 연구에 의하면 2020년 월 수입이 8,300~24,000위안인 중산층 인구는 1.6억 명으로 이는 2015년보다 53.9% 증가한 수치임

중국 중산층 인구규모



※ 출처: 波士顿咨询, 广发证券研究中心, 并根据艾瑞统计模型预测

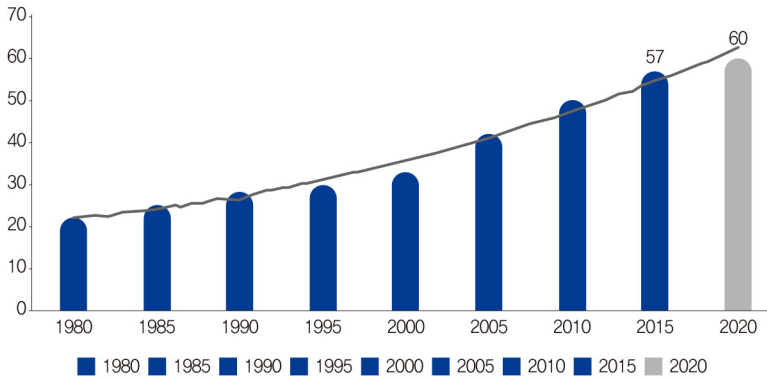
- 80년대, 90년대에 태어난 소비자들이 소비 주력군이 되면서 소비추세가 변화되기 시작함. 기본생활의 수요를 만족시키는 물품을 추구하던 패턴에서 제품구매의 전체과정 즉, 구매환경, 분위기, 스토리, 공간 등 구성요소들을 종합적으로 고려하여 소비하는 패턴으로 변화되고 있음. 서양문화와 신기술의 영향으로 이 소비군은 다양성을 띠고 있으며 성공, 건강, 가정, 브랜드, 제품과 개인의 미래에 대한 다양한 관점을 지니고 있음

■ 소비자 분포

- 소비자가 1선도시에 집중됨. 자동판매기 산업은 현재 성숙단계에 들어서면서 그 분포범위가 광범위하나 새로 발전되고 있는 무인 자판기와 무인 편의점과 같은 산업은 인터넷 기술을 이용한 산업이기에 핸드폰을 자주 사용하고 핸드폰 지불방식에 익숙한 1선도시의 소비자들이 자동판매 시장의 주 고객임
- 중국 도시화율이 높아짐에 따라 2020년 중국의 도시화율은 60%에 달할 것으로 전망됨. 도시화 발전 및 상업 환경의 개선에 따라 중국 소비자들의 소비력 또한 향상되고 과학기술을 토대로 한 무인판매 산업도 고속 성장기를 맞이할 전망이다

중국 도시화율

(단위: %)

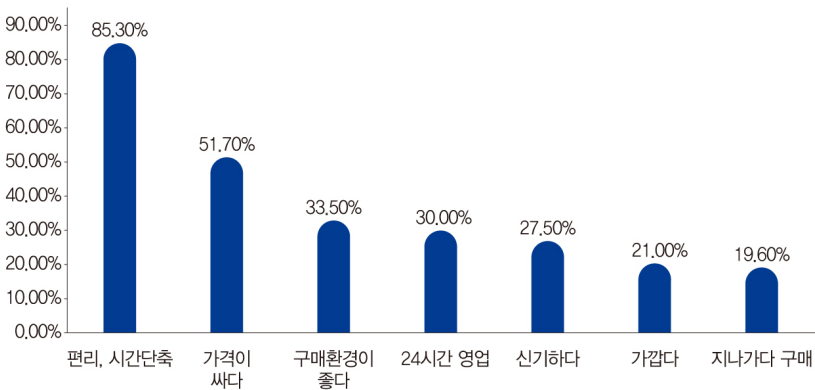


※ 출처: 공개자료정리

- 발전되지 않은 지역의 소비도 부단히 증가하고 있으며, 1선, 2선 도시에만 집중되던 소비에서 벗어나 3선 또는 그 이하 도시들의 소비발전 속도가 눈에 띄게 빨라지고 있음

소비원인 분석

소비원인 조사



※ 출처: sootooinstitut

- 무인점포에서 물건을 구매하는 소비자들을 대상으로 설문한 결과 ‘편리하고 시간을 단축할 수 있다’가 가장 큰 비중을 차지하고 있음. 무인 편의점은 소비자들이 제품을 구매하는 시간을 절약하여 생활리듬이 빠른 현대사회의 생활습관과 부합됨. 이 밖에 무인 편의점과 무인 진열대의 판매가 전통적인 오프라인 판매의 제품들보다 고급스럽다고 여기는 소비자들이 절반 이상을 차지함. 또한 무인판매는 QR코드 스캔을 통한 지불방식을 사용하고 구매환경, 편리성, 가격, 24시간 서비스 제공 등 핵심적인 우위가 존재함

■ 소비인식의 변화

- 소비인식의 변화가 새로운 브랜드 창출을 촉진함. 최근 소비자들의 인지도에 변화가 생겨 브랜드 귀속 경향이 차츰 적어지고 소비자들은 자신의 소비에 맞춰 국내 브랜드와 국외 브랜드 제품에 대한 요구가 동일해짐
- 점차 많은 소비자들이 가성비가 높은 브랜드에 관심을 가지고 가성비, 품질, 개인취향, A/S를 중요시 여김. 이 외에 소비자들은 가격보다 품질을 더욱 중요시함. 소비의 업그레이드와 브랜드 인지도의 변화에 따라 새로운 유형의 브랜드가 탄생될 것으로 예측됨
- 소비 고급화로 주류 교체가 빨라질 전망이다. 여전히 전통적인 소비제품이 시장의 대부분을 차지하지만 여러 영역에서 새로운 소비가 지속적으로 출현하면서 전통적인 주류제품과 서비스 시장을 대체할 것으로 전망됨. 이런 현상은 의식주와 오락영역에서 더욱 선명하게 나타남. 그러므로 전통기업은 새로운 생산과 공급체인 기술, 새로운 판매방식으로 인해 살아남기가 더욱 어려워짐

나. 新소비추세

■ 디지털기술 소비 고급화 유도

- 온라인과 오프라인이 융합된 새로운 판매방식은 전통산업의 업그레이드를 도모하였음. 2016년, 마윈(马云)이 처음으로 새로운 판매방식에 대한 개념을 제기하였고 2017년부터 새로운 판매방식은 중국 디지털 경제발전의 트렌드가 되었음. 온라인과 오프라인의 융합은 새로운 판매시대인 상품, 물류, 서비스가 통일화된 브랜드, 판매, 소비자체험의 일체화, 디지털화가 현실에서 실현되었음을 나타냄
- 연구에 의하면 새로운 판매방식의 핵심은 데이터로 ‘고객-물품-공장’을 재조합하여 온라인과 오프라인 물류와 서비스체험의 유기적인 결합을 실현하려고 하는 것임. 물류로 온라인과 오프라인 데이터를 연결하는 새로운 판매방식은 온라인, 오프라인이 더 이상 경쟁관계가 아닌 상호협작관계가 되게 하였음. 2018년 새로운 판매방식인 온라인, 오프라인 융합이 가속화 되면서 전통산업의 고효율, 고품질, 서비스 업그레이드를 실현할 전망이다
- 디지털 기술은 지속적으로 기업의 소비 고급화를 도모할 전망이다. 디지털화 발전의 시대 아래 소비자의 품질, 서비스, 건강에 대한 수요가 대대적으로 증가하고 온라인과 오프라인간의 경계가 점차 모호해졌으며 핸드폰은 소비자들이 상품과 서비스를 제공하는 주요 창구가 되어 사교와 소비가 일체화되었음
- 분산된 대용량의 데이터는 정보의 종합과 색출에 어려움을 제공하였고 판매, 경영, 공급체인 등 과정의 비조합은 기업의 계획과 외부위험을 처리하는 능력을 약화시킴. 이는 기업들로 하여금 디지털 영역에 적극적인 투자를 진행하여 업무과정에서의 디지털화를 가속화하게 만들었음
- 기업이 디지털화를 통하여 소비자에게 더 나은 서비스를 제공하고 기업 브랜드와 소비자와의 거리도 더욱 가까워지게 할 수 있음
- 소비관의 고급화는 인터넷 소비의 금융화, 국제화, 개성화를 도모함. 소비관념의 변혁과 업그레이드 형세는 전자상거래 영역과 새로운 소비수요의 흥행을 유도함. 소비금융을 대표로 하는 신흥업무와 전자상거래를 대표로 하는 혁신적인 전자상거래, 그리고 개성화, 맞춤화를 대표로 하는 소비수요는 인터넷 소비가 새로운 시대에 들어섰음을 입증함

- 소비관념은 ‘돈을 모아 소비’하던 것에서 ‘돈을 빌려서 소비’하는 것으로 바뀌면서 할부가 되는 전자상거래가 흥행하기 시작함
- 국제 브랜드와 품질이 우수한 제품에 대한 소비자들의 수요증가는 국제 전자상거래의 빠른 발전을 주도하였음

■ 독신 경제의 출현

- 중국 사회에는 현재 사상최대의 독신 물결이 일고 있음. 현재 중국 독신남녀 인구수는 2억 명 가까이 되며 1인 가구는 10년 전의 6%에서 16%로 증가하였고, 35세 이상의 독신남녀의 수는 10년 전보다 4배 증가한 21%에 달함. 이 중 36%의 독신 여성들은 결혼을 하지 않아도 충분히 행복하다고 표명하였고 80%에 달하는 사람들은 독신으로 남더라도 급한 결혼은 하고 싶지 않다고 함
- 사회의 상층계급에 속하고 일정한 수입이 있으며 양호한 교육을 받은 사람들 중 도시의 화이트칼라 싱글수가 늘어나고 있음. 그들이 독신을 선택한 이유는 각기 다른데 일부는 자기의 생활을 방해받고 싶지 않아서이며, 일부는 배우자에 대한 높은 요구 때문임. 또 일부 사람들은 결혼비용이 많이 들기에 그 돈을 자기개발에 투자하기를 더욱 선호하기 때문임. 특히 도시에서 생활하는 여성 중 독신을 택한 비율이 가장 높는데 그 이유는 그들이 경제적으로 독립되어 결혼 후 남편을 의지해서 살아가는 전통적인 생활방식을 고려할 필요가 없어졌으며, 결혼은 더 이상 강박적으로 완성해야 하는 의무가 아니라고 생각하기 때문임
- ‘독신경제’의 출현과 발전을 살펴보면 1인 가구의 확대로 이들을 겨냥한 사업 아이템들도 인기를 끌고 있음. 1인 가구들은 생활의 질 향상에 관심이 높고 가정에 대한 부담이 적어 소비력이 높다는 특징을 보이고 있으며 주로 화이트칼라의 중산층에 집중되어 있음. 중국 주간 잡지 ‘중국독신보고서’에서 중국의 대표 발전도시 16개에서 1,024개의 소비층을 조사한 결과, 가격을 고려하지 않고 사치품을 구매하는 1인 가구는 28.6%이고 매주 1회 이상 술집이나 노래방을 가는 경우는 16%, 이 중 미래를 위해 저축하는 독신자들은 5.4%에 불과하고 여가시간을 위해 쓰는 비용이 가장 큰 부분을 차지한다는 1인 가구는 31.6%에 달함

- 도시락은 싱글족의 주요 구매품목으로 중국의 패밀리마트에서는 매일 30만개의 도시락이 팔리고 있고, 1년의 도시락 판매수량은 1억 개에 달함. 패밀리마트의 매출과 영업이익은 2012년 도시락이 출시된 이후 크게 좋아진 것으로 전해짐

■ 개성화 소비수요가 전통산업의 변혁을 일으킬 전망

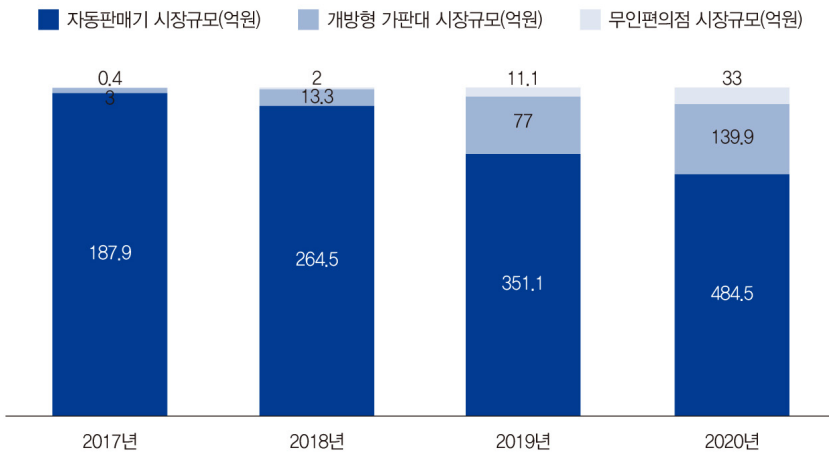
- 이제는 더 이상 인지도가 높은 브랜드가 거대한 판매성과를 이룬다는 보장이 없음. 반면 새로운 판매산업이 가져다주는 기회를 잡으면 인지도가 낮은 브랜드들도 시장경쟁에서 일정한 영역을 차지하고 빠른 속도로 발전할 수 있음

다. 거래규모

■ 시장규모

- 아웨이즈쑤 (艾瑞咨询)의 최신 통계에 의하면 2017년 무인판매 시장(자판기 포함)의 거래액규모는 200억 위안 가까이 달한다고 함
- 2020년 무인판매 시장의 거래액은 650억 위안을 돌파할 전망이며, 3년간의 종합증가율은 50% 내외에 달할 전망이다

■ 중국 무인판매 시장규모 ■



※ 출처: 艾瑞网

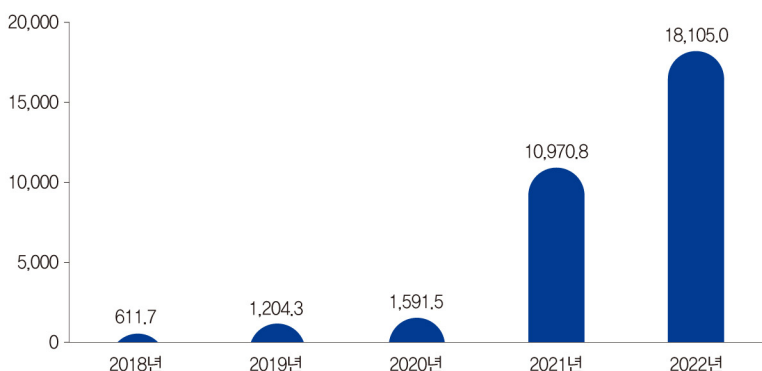
■ 매출규모

- 최근 무인판매 시장은 관련 신규 업체들이 새롭게 개설되고 있는 초기단계로 이용자 규모는 낮은 편임. 2017년 무인판매점 이용자 규모는 600만 명으로 향후 5년간 대폭 증가해 2022년 이용자 규모가 2억 4,500만 명에 달할 전망이다

- 2017년 중국 무인판매 시장의 거래액은 384.9억 위안 이상으로 중상산업연구원(中商产业研究院)의 예측에 의하면 2022년 중국무인판매 시장의 거래액은 1조 8,000억 위안을 초과할 전망이다. 중국 무인판매 시장의 향후 5년간은 황금기를 맞을 것으로 예상됨
- 무인판매 소비자 규모 또한 2017년 6백만 명에서 2022년에는 2.45억 명으로 증가할 전망이다. 무인판매의 분포가 넓어지면서 사람들의 무인판매에 대한 인식이 개선됨에 따라 무인판매 시장의 소비자 규모 증가속도가 빨라질 전망이다

■ 중국무인판매 시장 거래액 증가율

(단위: 억원)



※ 출처: 2017중국무인판매매점 전문연구보고

■ 對중국 한국식품 수출현황

- 중국 무인판매 시장에서 음료 및 스낵류 제품판매 비중이 높게 나타남
- 2017년 對중국 한국음료 수출액은 40,346천 달러로 전년대비 17.6% 감소함

구분	2015년	2016년	2017년
수출액(천 달러)	45,906	48,984	40,346
증감률(%)	20.0	6.7	△17.6

※ 자료원: Kati, 농식품 수출정보

- 2017년 對중국 한국 비스킷 수출액은 25,938천 달러로 전년대비 49.1% 감소함

구분	2015년	2016년	2017년
수출액(천 달러)	52,614	50,995	25,938
증감률(%)	8.4	△3.1	△49.1

자료원 : Kati, 농식품 수출정보

■ 개요

- 2017년 11월 3일 중국 프랜차이즈 협회는 충칭(重庆)에서 개최된 '2017 중국판매창업창신봉회 (2017中国零售创新峰会)'에서 '무인소매업체운영지도 (无人值守商店运营指引)'를 발표함
- 이는 무인판매 산업분야의 최초 표준규범으로 무인판매 시장경영 부문에서 관련 업체에 요구되는 조건, 비즈니스 모델, 제품관리 및 애프터서비스 등을 중점적으로 다뤘으며 안전성과 관련된 내용이 가장 많았음

■ 적용범위

- 본 <<규범>>은 중국 무인산업 범위 내에서 정상적으로 운영하고 있는 기업에 적용되며 본 규범에서 언급하는 제품은 주요하게 국가의 관련 법률의 요구에 부합되는 무인판매설비에 적합한 제품을 일컬음

■ 경영기업

- 판매를 목적으로 상품을 경영하고 서비스를 제공하는 기업
- 경영기한 표준

유형	신 창업 경영기업	발전성 경영기업	성숙형 경영기업
성립기간	2년 이내	2~5년 사이	5년 이상

- 기업성질 표준

유형	내부자본 경영기업	외부자본 경영기업	합자 경영기업
기업 성질	국유자산, 집단자산, 국내 개인자산의 투자로 성립된 무인점 경영기업; 국유, 집단, 자영, 공동 경영, 주식 유형의 무인점 경영기업	중국 법률에 의하여 중국 경내에 설립된 외국투자자로부터 전체 자본을 투자 받고 법적 절차에 따른 비준을 거쳐 등록을 마친 무인점 경영기업	중국 법률에 의하여 중국 경내에 설립된 국외투자자와 중국 투자자가 일정한 비례에 따라 자본을 투자하고 법적 절차에 따른 심사와 비준을 거치고 등록을 마친 무인점 경영기업

- 업무분포 표준

유형	전국적 경영기업	구역적 경영기업	지역적 경영기업
분포범위	전국 각지에 업무분담 기구를 설립하고 현지에서 업무를 진행하는 경영기업	여러 지구에 업무분담기구를 설립하고 현지에서 업무를 수행하는 경영기업	현지만 업무 분담기구를 설립하고 업무를 진행하는 경영기업

- 소비자 표준

유형	공장, 광산용 경영기업	상무용 경영기업	(아파트 등의)단지용 경영기업	기능성 경영기업
	설비들이 주로 공장이나 광산 등 직원이 밀집된 지역에 분포됨	설비들은 상무구역, 사무실이 집중된 지역에 분포됨	설비들은 주로 아파트와 같은 생활단지 범위 내에 분포됨	설비들은 관광지, 버스정류장, 학교, 지하철, 병원, 등 도시의 기능성을 구비한 지역에 분포됨
주 소비자	공장, 광산 기업 인원	직장인	아파트 단지 주민	학생, 관광객 등

- 경영지수 표준

유형	소형 경영기업	중형 경영기업	대형 경영기업	초대형 경영기업
분포 수/설비 대수	50이하	50~2,000사이	2,000~10,000 사이	10,000이상

■ 운영주체가 구비해야 할 기본운영조건

- 무인산업경영활동에 참가할 수 있는 합법적인 자격을 구비해야 함. 특허경영 업무는 정부의 유관부문에서 특허경영 계획을 진행해야 하며 국가유관규정에 부합되는 상품판매활동을 진행해야 함. 전자지불허가증이 있거나 전자지불허가증이 있는 업체와 합작해야 함. 판매제품과 전자지불허가를 받은 제품 품목이 일치해야 함. 경영범위와 적합한 전문지도와 서비스능력을 구비해야 함

■ 경영업무

- 여러 무인산업 방식으로 고객의 소비수요를 만족시키는 경영행위를 뜻하며 무인산업은 신형의 서비스 제공 산업임

■ 무인 편의점 운영관리방식

1) 직접 경영관리 방식

- 본사에서 직접 무인점 경영업무를 관리함. 본사에서 직접 경영관리 기업의 모든 설비들을 투자하고 수직관리 방식을 사용

2) 가맹관리 방식

- 브랜드, 기술 및 관리경험이 있는 경영기업에서 가맹업체에 브랜드를 사용할 권한과 경영상의 기술경험을 전수해주고 일정한 비율의 가맹비와 권리금을 받음

3) 위탁경영 방식

- 본사에서 투자, 개발한 점포와 설비에 대해 위탁경영 협의에 의해 위탁인 또는 기업에서 도급운영. 점포 및 설비의 법적 경영주체는 위탁회사이고 관리주체는 위탁을 받은 기업이나 개인임. 위탁업체에서는 통일된 판매정책을 제정하여 상품을 공급하고 경영적 지도를 하여야 함. 위탁을 받은 개인이나 업체에서는 회사의 각항 규정에 따라 점포 상품의 판매활동과 점포의 일상 관리업무를 진행해야 함. 위탁업체와 위탁을 받은 개인이나 업체에서는 위탁경영 협의의 규정에 따라 원가를 부담하고 경영수익을 나뉘야 함

4) 혼합경영 방식

- 상술한 관리방식 중 두 개 이상의 관리방식을 구비

■ 상품관리 및 애프터서비스

1) 상품반입

- 모든 제품은 반드시 국가의 관련 법률법규의 규정에 부합되어야 하고 특허 허가가 필요한 제품은 반드시 특허허가를 취득하고 경영가능
- 경영하는 제품은 반드시 인체건강과 인신 및 재산 안전을 보장하여야 하고 국가표준, 산업표준 및 유관규정에 부합되어야 함
- 국가표준과 산업표준에 규정되어 있지 않는 부분은 반드시 인체건강과 인신 및 재산안전의 요구에 부합되는지를 확보한 뒤 무인 편의점에서 판매하여야 함

2) 상품관리

- 운영주체는 정보관리 시스템을 이용하여 점포 내의 제품에 대해 판매관리를 진행해야 함
- 정기적 혹은 비정기적으로 매점에 대한 제품관리와 유통기한 점검을 진행하여 제품의 정상적인 운영과 정상적인 경영판매 조건을 담보하여야 함

3) 제품가격관리

- 정보화된 가격관리시스템을 건립하여 가격정보를 제때에 기록 및 갱신하고 판매가격이 국가의 유관관리규정에 부합되게 하여야 함

4) 배송과 창고

- 상응한 화물검사제도를 건립하여야 하고 창고조건이 국가의 법률법규의 요구 및 제품의 저장조건에 부합되어야 함

5) 애프터서비스

- 소비문의 및 신고처리 : 직원의 연락처를 부착하여 고객의 연락에 편리를 제공. 민용 전용선을 설치하여 매점내부에 연락처를 명시하여야 함. 소비자의 신고는 국가의 관련 법률법규의 규정에 따라 처리하여야 함
- 교환환불 : 관련 법률법규의 규정에 의거하여 상응한 제품교환 환불제도를 제정하여야 함. SB/T11085에 의거하여 제품의 교환환불 절차를 건립하고 소비자에게 명시하여야 함. 전문적인 교환환불부서를 설립하여야 함

■ 정보공시

- 매점 내에 아래와 같은 경영정보들을 공시하여야 함
 - 운영주체 명칭, 영업허가번호, 식품경영허가증, 설비검사 증명서 및 기타 제품 판매에 필요로 하는 허가증번호, 국가와 감찰관리부문이 요구하는 기타 공시내용

■ 매점 내 안전과 응급처리

- 매점 내 안전
 - 매점내부의 모든 위치를 관찰할 수 있는 24시간 원격감시설비를 구비해야 하고 24시간 전문당번을 배치하고 영상보존기간과 안전성은 국가의 관련 법률법규의 요구에 부합되어야함

- 인공응급경보장치 설비를 설립하고 24시간 당번분과 연계되어야 함

- 상품안전

- 《중화인민공화국 식품안전법》에 의거하여 식품안전관리제도를 건립하고 운행하여야 하며 상응한 기록과 저장을 진행하고 정기적인 자가교정을 진행하여야 함
- 사전, 운영 중, 사후인 3급 리스크 관리체계를 건립하고 돌발사고에 대한 응급 대처방안을 설립하여야 함
- 식품안전신고와 사고에 대한 구체적인 응급대처 방안이 있어야 함
- 경영자는 마땅히 지역에 따라 식품안전관리인원을 배치하고 교육과 심사를 강화하여야 함
- 즉석조리판매제품을 판매하는 매점을 경영할 때에는 물과 원재료가 국가유관 표준 및 규정에 부합되어야 하고 설비시설은 정기적으로 소독하여야 함

■ 입지선정

- 합리적인 입지선정을 진행해야 함

- 입지선정 장소 : 상업건물, 아파트 단지, 기업단지, 사무장소, 병원, 학교, 주유소 등
- 법률법규에서 금지한 비합법적인 영업장소에서는 입지선정을 하지 못하며 보행전용도로, 보행구역, 통로 등 보행과 소방을 방해하는 장소를 선택하지 못함

■ 중국 무인상품 판매시장 전망

- 중국 무인상품 판매시장에는 앞으로 무인 편의점이 주된 발전역량으로 발전하고 무인 마트가 그 뒤를 따르고 신형의 무인판매가 부상할 전망이다
- 무인 가판대는 가판대 자체의 문제와 소비자들의 소비수준이 아직 미치지 못하여 발전에 큰 장애가 존재하며 새로운 형식의 무인판매로 전형될 전망이다
- 신선제품과 과일 야채를 판매하는 무인과 유인 서비스를 결합한 형식이 새로운 트렌드로 자리잡고 있으며 허마센성을 비롯한 무인+유인 형식의 유통업체에서는 빠른 발전을 이루고 있음

■ 무인판매 산업발전 필요인소

- 무인판매 산업에서 서비스, 수요, 공급체인 이 3가지 문제를 해결하는 것이 무인 판매 산업발전의 관건임
- 새로운 판매에서 가장 중요한 것은 서비스임. 소비자들이 만족할 만한 서비스를 제공한 후에 필요한 부분을 개선해야 함. 무인판매 산업의 시장 발전공간이 큰 것에 맞추어 어떻게 운영원가를 줄이고 소비자들에게 더욱 좋고 안정적인 소비체험을 제공하는지가 중요함. 이러한 기초 하에 판매 단말기를 통한 지능화 감독과 예측을 병행해야 함
- 무인판매의 근본은 판매임. 판매에서 가장 중요한 것은 공급체인이기에 공급체인을 벗어난 새로운 판매방식, 새로운 기술은 아무런 의미가 없음. 무인판매 산업 시장에서 선두자리를 차지하려면 완전한 공급체인을 갖추어야 함
- 소비자들의 소비수요를 분석하는 것이 중요함. 온라인, 오프라인 판매에서의 관건은 소비자들의 소비원인을 파악하는 것임. 이런 소비원인을 데이터화하여 분석하고 소비자들의 소비수요를 예측하여 공급체인을 완성할 수 있음

■ 무인판매 산업장벽

- '17년 사드 배치의 영향으로 한국의 대부분 식품들이 고전하게 되었음. 비록 '17년 말부터 한중관계가 차츰 회복단계에 들어섰으나 사드보복의 여파가 아직 남아있어 한국제품에 대한 중국 소비자들의 배척현상이 한국식품의 중국시장에서의 발전에 어느정도 영향을 미침
- 무인판매 산업은 신형의 판매방식으로 아직 발전이 성숙되지 못하여 소비자들의 인식과 기술적 결함 또는 잠재된 위험요소가 많음
- 무인판매 산업은 인력을 최소화 한 산업으로 세계최대 인구의 중국에서는 정부의 관리와 규제가 엄격할 가능성이 높음. 무인산업은 편의점, 대형마트, 은행 등 대량의 판매인원을 대체하여 실업률에 큰 타격을 주므로 무인판매 산업은 운영 방면에서 인력과 인건비의 균형, 관리비와 운영비의 균형을 잘 유지시켜야 함
- 무인판매 산업은 아직 시장발전의 초기단계로서 판매상품 종류가 단일하여 동질화가 나타나기 쉬움

■ 발전대책

- 무인판매 산업의 새로운 주력으로 부상하고 있는 무인 편의점에서 소비자들은 간편하고 빠른 식품을 선호하여 간편하게 먹을 수 있는 식품을 수출하고 패키지를 소형화하여 소비트렌드에 부합시켜야 함
- 건강을 추구하는 것이 세계적인 트렌드가 되면서 중국 소비자들도 건강한 식품을 선호하는 추세를 보이고 있음. 또한 중국은 근 10년간 발생한 일련의 식품안전사고들이 중국 소비자들로 하여금 식품안전에 대한 경각심을 높지게 하였고 식품안전요구가 더욱 높아지게 되었음. 그러므로 제품성분과 영양 균형에 심혈을 기울여 건강하고 맛있는 유기농 또는 웰빙식품을 생산해야 함
- 무인판매 시장이 새로운 발전추세인 만큼 많은 수입제품과 국내 제품들이 무인판매 시장에 들어설 것임. 그러므로 브랜드 인지도와 가치를 제고하고 품질을 제고하여 소비자들이 안심하고 구매할 수 있게 해야 함

- 중국의 발전현황에 맞는 발전방식을 선택해야 함. 현재 중국의 과학기술과 인터넷 발전 속도가 급속도로 빨라지면서 생산 판매 영역에 광범위하게 응용됨. 이런 형국 하에서 중국의 쑤페이바오(支付宝) 위챗(微信) 지불과 같은 방식은 이미 중국의 대중적인 금전거래 방식으로 자리 잡고 무인산업을 포함한 중국 판매 산업에 응용되고 있음. 중국 진출을 목표로 하는 한국기업들은 중국의 기업들과 적극적인 합작과 투자를 통하여 중국의 판매방식에 부합되게 진행해야 함
- 중국 무인판매 산업의 주요 소비자인 80년, 90년 이후에 태어난 소비자들의 소비트렌드, 소비방식, 소비구조 등을 분석하여 주 소비층의 소비수요에 맞춘 제품 품질, 패키지, 디자인을 사용한 제품을 생산·판매하여야 함

■ 홍보활동

- 한국 정부의 적극적인 지원 아래 온라인과 오프라인의 활발한 홍보활동을 진행하고 오프라인 전문매장을 개설하여 중국 소비자들에게 한국식품에 대한 인지도를 제고시켜야 함. 또한, 중국 전자상거래 플랫폼인 Tmall(天貓), 타오바오(淘宝), 징둥(京东)과 같은 온라인 한국식품 전문코너를 개설하고 다양한 방식의 한국식품 판촉행사를 진행하는 등 제품 홍보활동에 매진해야 함
- 문화상품 마케팅 효과를 적극적으로 이용해야 함. 세계경제가 일체화된 배경 하에 문화산업은 새로운 시대에 가장 영향력이 있는 도구임. 드라마 산업은 한국 문화산업의 기간산업인 만큼 중국시장에서 엄청난 영향력을 일으킬 가능성이 높음. 드라마는 한국의 전통문화를 전파하는 동시에 한국식품이 중국으로 적극적으로 나아갈 수 있는 교두보 역할을 하는 만큼 문화산업 전파를 통한 한국식품의 활발한 진출을 꾀할 필요가 있음
- 현재는 한한령으로 인해 한국문화 콘텐츠 산업이 직접적인 중국 수출에 막혀 있지만, 차후 개선이 된다면 제2의 별그대 열풍을 가져올 수 있을 것으로 전망됨
- 마지막으로, 소비가 높은 1선 도시에 주로 분포된 무인판매 시장에 한국식품 또한 적극적으로 진출시켜 판매루트를 다변화하고 중국 소비자 대상 제품을 24시간 홍보하여 한국식품에 대한 인지도를 적극적으로 높일 필요가 있음

[2018년 하반기 해외 이슈조사] 중국 무인판매 산업 시장조사

보고서 기획 : 한국농수산물유통공사 상하이지사

발 행 일 : 2018년 12월

발 행 처 : 한국농수산물유통공사 수출정보부

주 소 : 전라남도 나주시 문화로 227

* 본 자료는 한국농수산물유통공사 KATI 농식품수출정보 홈페이지(www.kati.net)에서 보실 수 있습니다.

* 본 자료에 실린 내용은 한국농수산물유통공사의 공식견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.

* 본 자료집의 내용은 출처를 명시하면 인용할 수 있으나, 무단전제 및 복사는 법에 저촉됩니다.

