



전화 : 86-10-6505-2671/3

이메일 : beijingk@kita.net

1 <2022 중국 반도체 IC 칩 산업 연구 보고서> 발간

- 2022년 9월 1일, 중국의 시장조사 연구기관 아이리서치(艾瑞咨询)가 <2022 중국 반도체 IC 칩 산업 연구 보고서(2022年中国半导体IC产业研究报告)>를 발표했다. 동 보고서는 반도체 핵심 분야인 집적회로 분야를 바탕으로 중국 반도체 IC 칩의 각 산업망을 분석하고 IC 칩 산업의 트렌드 발전에 대한 발전 방향을 제시함
- 산업 배경: 2019년 이래 반도체 IC 칩 2차 시장의 기업 수가 계속해서 증가하고 있으며, 특히 IC 칩 설계 기업의 증가세가 뚜렷함. 중국의 반도체 산업에 대한 국가 지원이 강화되며 반도체 IC 칩 산업의 기초성·선도성·전략성이 지속적으로 부각되고 있음. 2021년 중국의 집적회로 산업 규모는 1조 45억 위안(한화 약 199조 원)에 달하며, 그중 IC 칩 설계 분야가 4,519억 위안(한화 약 90조 원)을 차지함
- 산업망 현황: 집적회로 산업망은 업스트림의 하드웨어 및 하드웨어 장비 제조, 미들스트림의 IC 칩 생산층, 그리고 다운스트림의 IC 칩 제품 응용층으로 나눌 수 있음. 이는 규모와 증량에 따라 빠른 발전 트랙인 반도체 설비, IC 칩 제조 및 설계, 안정된 발전 트랙인 반도체 재료와 IC 칩 테스트, 그리고 전략 발전 트랙인 EDA 도구와 IP 라이선스 분야로 분류할 수 있음. 이러한 기업들의 현황으로 미루어 보아 반도체 IC 칩 산업망은 여전히 강화되어야 하며, 상하 업종 간의 교류 또한 아직 발전이 필요함
- 산업 발전 추세: 정부 측의 IC 칩 산업 발전 지원은 적절성, 전체 계획, 장기 경영, 산업 계획 착수를 모두 고려한 계획이며, 현재의 시장 자본 및 기술의 부족한 점을 개선하고 미래 산업의 전망을 예측해야 하는 장기적 계획임. 향후 정부 측, 자본 측, 공장 측은 힘을 합쳐 제3차 반도체 산업의 이동 물결을 파악해야 하며 공동으로 반도체 IC 업계의 융합 생태계를 추진해야 함

자료원 : iResearch

<https://www.iresearch.com.cn/Detail/report?id=4055&isfree=0>

2 루이푸란쥘(瑞浦兰钧), 1000km 연속주행 가능한 신 배터리모델 개발

- 2022년 8월 29일, 동력 배터리 기업 루이푸란쥘(瑞浦兰钧)은 새로운 구조로 설계한 '원딩(问顶)배터리'를 출시하였음. 동 배터리는 배터리의 부피 에너지 밀도 향상, 자동차의 연속주행 1000Km 돌파 등의 기술을 가능하게 함
- 루이푸란쥘(瑞浦兰钧)은 동 배터리에 일체형 용접 기술을 적용해 전기 칩의 내부 구조를 일체화해 공간 활용률을 높였고, 이로 인해 각형 알루미늄 인산리튬 배터리의 부피 에너지 밀도가 최대 450WH/L에 달해 배터리 용량이 기존보다 15% 향상됨. 또한 동 배터리 중 인산리튬 배터리 모델을 부착한 자동차의 연속주행 700km 돌파, 니켈리튬 배터리 모델을 부착한 자동차의 연속주행 1000km 돌파를 가능하게 함. 원딩배터리의 구조와 공정 기술은 기존 배터리 셀 제조공정 및 해당 설비와 호환되지 않으며, 이는 루이푸란쥘이 원딩배터리만을 위한 새로운 구조 및 신설비를 연구 개발했기 때문임

자료원 : 광명망(光明网)

https://tech.gmw.cn/2022-08/29/content_35986501.htm

3 비이웨이(必易微), 에너지효율 개선된 BMS칩 출시

- 2022년 8월 29일, 완전 전원 솔루션과 시스템 집적 제공 전문 업체 비이웨이(必易微)가 새로운 BMS(Battery Management System, 배터리 관리 시스템)칩을 출시하였음. 동 제품은 고집적도, 고정밀 모니터링, 완전 보호 등의 기능을 제공해 리튬 배터리의 산업응용을 가능하게 함
- 비이웨이가 출시한 BMS 칩은 내장 균형 기능 및 보호 기능이 탑재된 다(多)열 배터리 모니터링 칩으로, 각각 3-10열 배터리팩을 지원하는 'KP62010'과 3-18열 배터리팩을 지원하는 모델 'KP62030'임. KP620x0 시리즈는 고정밀 14bit, 16bit의 아날로그 디지털 변환 회로를 내장하여 실온에서 10mV 전압 샘플링 정밀도, 0.5% 전류 샘플링 정밀도를 갖춤. 또한 동 시리즈는 시스템의 낮은 방전률, 배터리 연결 지지, 높은 직렬 수 및 보호 기능이 모두 완비되어 있음. 비이웨이 CEO 왕이(王轶)는 동 BMS칩 시리즈가 "배터리팩의 전압 불균형을 개선하고 배터리팩의 총방전 능력을 최적화하여 기존 제품 대비 더욱 효율적이고, 안전하고, 내구성이 좋다"고 언급하며 제품에 대한 자신감을 내비쳤음

자료원 : 매경망(每经网)

<http://www.nbd.com.cn/articles/2022-08-29/2439435.html>

4 칭화대 연구진, '지렁이 생체 모방 파이프 로봇' 개발

- 2022년 8월 31일, 칭화대학교 기계공학과 실험실의 연구진이 부드러운 소재의 탄성 절연체 시스템 제동기와 스마트 앵커 유닛 구조로 만들어진 지렁이 생체 모방 파이프 로봇을 개발했음. 동 연구 논문은 국제 과학 저널 <사이언스 로보틱스(Science Robotics)>에 발표됨
- 동 로봇은 파이프 및 엔진 점검을 위해 지렁이의 생체적 특성을 모방하여 만들어진 것으로, 로봇의 근육은 새로운 탄성 절연체 소재로 만들어져 수축과 확장을 자유자재로 제어할 수 있으며, 스마트 복합 미세구조는 지렁이의 복부 강모와 유사한 역할을 해 로봇이 미세하고 굴곡진 복잡한 파이프 안에서도 유연하게 움직일 수 있도록 함. 동 로봇은 평균 무게 2.2g, 길이 4.7cm, 지름 1cm 미만인 지렁이보다 다소 굵으며, 몸체는 연장 유닛, 앵커 유닛, 마그네틱 유닛의 3개 부분으로 구성되어 있음. 논문 책임자인 자오혜찬(赵慧婵) 칭화대 기계공학과 부교수는 현재 항공기 엔진점검 방식은 고도로 훈련된 엔지니어에 의존할 수밖에 없어 장시간이 소요되지만, 금번 개발한 로봇이 향후 항공엔진 배관 점검 기술 발전에 큰 도움이 될 것으로 기대한다고 밝혔음

자료원 : 중국과학원

https://www.cas.cn/kj/202208/t20220831_4846158.shtml

5 남방과기대, 3D 프린팅 제조 기술 개발

- 2022년 8월 29일, 남방과기대학교(南方科技大学)의 리우지(刘吉) 연구팀이 직접 잉크 쓰기(Direct-ink-writing)에 기초한 3D프린트 기술을 제작해 플렉시블 전기 발광 소자와 소프트로봇(딱딱한 금속이 아닌 유연한 소재로 만든 로봇)의 3D프린팅을 실현함. 동 연구 성과는 과학 학술지 네이처 커뮤니케이션즈(Nature Communications)에 게재됨
- 해당 3D프린팅 기술은 이온 전도성, 전기 발광과 절연성을 가진 잉크를 개발하여 유연하고 신축성 있는 전기 발광 소자를 만들어내고 그것을 소프트로봇과 결합하여 다양한 기능 활용을 가능하게 함. 동 3D프린팅 기술은 △3D프린팅으로 만들어진 튼튼한 인터페이스를 구축하여 프린팅 소자가 로봇의 반복적인 움직임 및 모양 변형에도 안정적으로 발광할 수 있도록 하고 △발광소자 및 빛 센서를 로봇에 부착하여 인공지능 시스템을 구축하였고 △다양한 색깔의 전기 발광소자에 상응하는 논리회로를 설계함으로써 실시간 색깔 바꾸기를 가능하게 하였음. 해당 연구 성과는 차세대 인공지능의 새로운 설계 방법에 대한 아이디어를 제공함

자료원 : 재료우

<http://www.cailiaoni.com/241610.html>

6 중국 스타트업 투자소식

- 지부커지(骥步科技), 1천만 위안(한화 약 20억 원)의 엔젤 시리즈 투자유치 확보. 동 사는 클라우드 컴퓨팅 네이티브(云原生)의 데이터 저장 및 보호 전문 기업으로, 클라우드 컴퓨팅 네이티브 재해 대비 기능을 갖춘 주력 상품 'YS1000'을 보유하고 있음. 현재 지부커지는 SaaS(Software as a Service, 서비스형 소프트웨어) 버전의 상품도 준비 중임
- 더모터(德默特), 1억 위안(한화 약 200억 원)의 Pre-A 시리즈 투자유치 확보. 동 사는 미세조류 기반 제품 연구개발 및 생산 기업으로, 기능성 단백질 식품, 식이 보충제, 화장품 등 제품을 제조함. 더모터는 현재 스마트 광(光) 탄소공장을 건설해 빛에너지와 탄소 에너지의 고효율 변환을 실현하려는 비전을 갖고 있음
- 루천커지(潞晨科技), 600만 달러(한화 약 83억 원)의 엔젤 시리즈 투자유치 확보. 동 사는 컴퓨팅 솔루션 제공 업체로, AI 생산력 분야에 집중해 자체 개발 연구를 진행 중임. 루천커지의 대표작인 범용 딥러닝 시스템 'Colossal-AI'는 자율주행, 클라우드 컴퓨팅, 바이오의학 등 분야를 포괄하며 전 세계에 이용자를 보유하고 있음
- 샤오위농즈(小雨农智), 수천만 위안의 시리즈 A 투자유치 확보. 동 사는 스마트 농업 사물인터넷(IoT), 빅데이터 플랫폼 및 솔루션 제공 업체로, 스마트 온도조절 장치, 스마트 셔터, 스마트 토양 측정기 등의 제품을 제조함

자료원 : ZAKER <http://www.myzaker.com/article/630dbcd38e9f0964447ad7f6/>

ZAKER <http://www.myzaker.com/article/630eac68b15ec07d312bbc1b/>

바이두 <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1742732895606438082&wfr=spider&for=pc>

36Kr(36氪) <https://36kr.com/p/1885274702214281>