

위챗 시작화면 사진과 우리 나라 위성과학기술 진보

위챗을 켤 때마다 누군가가 거대한 지구를 하염없이 바라보고 있는 이 시작화면 사진, 사람들은 그저 어느 개발자가 기발한 상상과 아이디어로 만들어낸 작품 정도로 생각한다. 그러나 이 위챗 시작화면 사진은 위성이 태공에서 촬영한, 실제 지구의 모습을 담은 사진이며 중간에 화면 사진이 한번 바뀔 적도 있는데 그 속에는 우리 나라 위성과학기술 발전에 관한 이야기로 담겨져있다.

우리가 지금 위챗을 켤 때 보는 시작화면 사진은 '지구 촬영사'로 불리는 우리 나라 풍운 4호 A 위성이 촬영한 지구 사진이다. 2016년 12월 11일, 우리 나라에서는 서창위성발사중심에서 풍운 4호 A 위성을 성공적으로 발사했다. 이 위성은 우리 나라 제 2대 첫 정지궤도 기상위성으로서 세계 최초로 정지궤도 대기 온도 3차원 탐측을 실현했는데 이는 세계 기상위성 발전사의 중요한 이정표로 된다.

풍운 4호 A 위성의 주요 탐측 기능과 종합 탐측 능력은 국제적으로 선도적 수준에 도달했다. 이로써 우리 나라 기상위성은 선진국 기술을 향해 달려



과거던 데로부터 선진국과 나란히 어깨를 겨루고 또한 부분적인 기술에서 앞장서 달리는 수준에 도달했다. 지금까지 풍운기상위성이 보내온 데이터를 사용하는 나라와 지역은 121개에 달하는데 그중 85 개 '일대일로'

공동 건설 나라와 지역도 포함되어있다. 우리 나라에서는 또 전세계 92 개 나라와 지역의 1,400 여명 일군들을 대상해 관련 기술 강습을 조직했다.

2017년 9월 25일, 풍운 4호 A 위성은 각종 기능과 성능 테스트를 완만히 통과하고 정식으로 중국기상국에 교부되었다. 이는 우리 나라 정지궤도 위성 관측 체계가 성공적으로 갱신과 교체를 실현하였음을 의미한다.

2017년 9월 25일 17시부터 28일 17시 사이 위챗 시작화면 지구 사진은 이전에 미국 국가항공우주국에서 공개한 위성 촬영 지구 사진을 사용하던 데로부터 우리 나라 풍운 4호 A 위성이 촬영한 지구 사진으로 교체됐다.

2021년 6월 3일, 우리 나라에서는 풍운 4호 A 위성에 이어 풍운 4호 B 위성을 발사했다. 풍운 4호 A 위성에 비해 B 위성은 각종 지표에서 획기적인 제고를 가져왔다. 목전 풍운 4호 A 위성과 B 위성은 각각 동쪽과 서쪽 방향에서 네트워크를 이루며 빠르고 정확하게 관측 수치를 실시간으로 지면에 보내오고 있다.

/ 과기일보

2023년 '중국 과학 10대 진전'

2월 29일, 국가자연과학기금위원회가 2023년 '중국 과학 10대 진전'을 발표했는데 주로 생명과학과 의학, 인공지능, 량자, 천문, 화학에너지 등 과학 영역에 분포되어 있다.

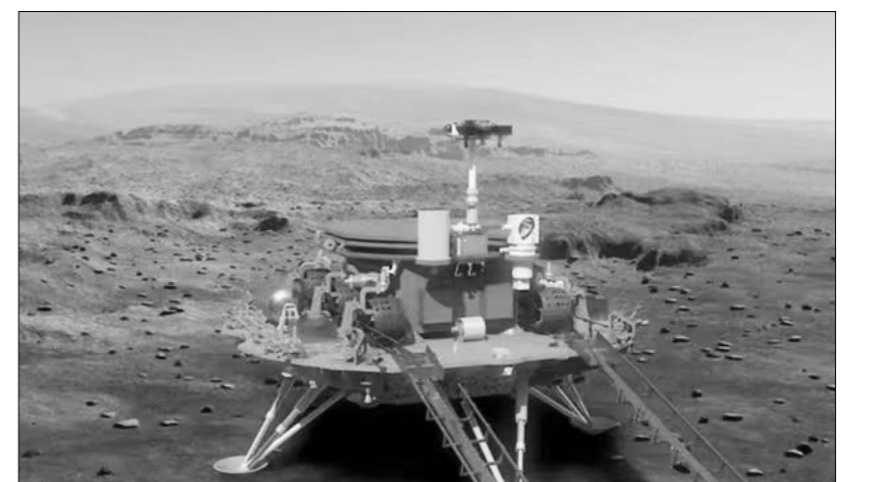
이번 '중국 과학 10대 진전'으로는 인공지능 빅모델이 정확한 일기 예보에 갖다준 새로운 돌파, 인류 유전체 암호복합이 로화를 구동하는 기제임을 제시, 대뇌 '유형' 생물시계의 존재 및 리듬조절기제의 발견, 농작물 내염염기제제의 해석 및 응용, 새로운 방법으로 단일 염기에서 초대형 부분 DNA의 정확한 조종 실현, 인류 세포 DNA 복제 시작의 새 기제 제시, '랍소'가 력사상 가장 밝은 감마폭풍의 극협 분출과 10만 억전자볼트 광자 발견, 보스 부호화 교정 량자비트의 수명 연장, 광감수 의 혈당대사 조절 기제 제시, 리티움유황전지 설계면 전하 저장속적

반응 새 기제 발견이다.

이번 활동은 국가자연과학기금위원회 첨단기술연구개발중심, 과학전파및성공전환중심이 주관, 《중국기초과학》, 《과학기술안내》, 《중국과학원 회보》, 《중국과학기금》, 《과학통보》 등에서 협력했다. 《중국기초과학》 등이 2022년 12월 1일부터 2023년 11월 30일까지 정식 발표된 600여개 과학연구 성과를 추천하고 근 100여명의 관련 학과 령역 전문가들이 그중 30개의 성과를 선정할 토대에서 원사를 포함, 2,100여명의 기초연구 령역 고차원 전문가들이 투표해 10개의 중대 과학연구 성과를 선정한 후에 국가자연과학기금위원회 자문위원회의 심의를 거쳐 최종 2023년 '중국 과학 10대 진전' 성과 명단을 확정했다.

/ 신화넷

인류, 화성으로 이민갈 수 있을까?



화성으로 이민갈 수 있을까? 화성에서 기초시설 건설을 진행할 수 있을까? 이런 질문에 전국인대 대표이며 우주비행과학기술그룹 제 5 연구원 연구제자일군인 손택주가 답변했다.

손택주는 다음과 같이 소개했다. 현재 우리의 과학기술 수준으로 볼 때 사람을 화성 궤도에 데려가는 기술 조건은 구비되었다. 화성은 지구와 비슷하지만 첫째로 주야 주기가

상대적으로 비교적 짧고 둘째로 화성의 낮 기온이 상대적으로 낮아 저온에 대비할 에너지 공급 문제를 해결하면 온도 환경에 대한 적응성을 해결할 수 있다. 셋째로 화성에도 사계절 변화가 있으며 사람들에게 희망을 주는 희박한 대기도 있다. 우리의 과학기술 수준이 가일층 높아지고 우주에 갈 수 있는 우리의 능력이 더욱 강해지면 우리는 많은 자원을 화성에 가져가고 화성에 착륙할 수 있을 것이다.

/ 인민넷

몸체를 줄일 수 있는 자동차 올해 7월 출시 예정

세계 첫 넓이를 줄일 수 있는 자동차가 올해 여름에 출시될 예정이다. 때가 되면 좁은 길을 차로 다니기 쉬워지고 주차 걱정도 줄어들 수 있다. 영국 《데일리메일》의 보도에 따르면 이 순 전기차는 이스라엘에 본사를 둔 시티트랜스포머라는 자동차회사에서 연구개발했는데 올해 7월 출시 예정이라고 한다.

자동차의 최대폭은 약 137센티미터이고 조절하면 97.5센티미터까지 줄어드는데 운전이 지장이 없다. 두 가지 폭에서 자동차는 모두 정상적으로 주행할 수 있지만 속도는 조금 다르다. 최대폭의 최고 시속은 88킬로미터이고 최소폭의 최고 시속은

38.6킬로미터이다. CT-2라는 이름의 이 차는 배터리가 비교적 작음바 다른 전기차의 배터리보다 무게가 70% 가벼우며 주행거리는 120킬로미터 내지 180킬로미터 사이이다. 회사측은 배출가스 및 소음공해 감소를 통해 더욱 깨끗하고 스마트한 도시 생활방식을 제공할 것이라고 말했다.

《데일리메일》은 이 차의 판매 가격은 약 1.74만 달러라고 소개했다. 현재 이 회사는 국내외에서 약 2,000개의 주문을 받았으며 그중 절반은 이스라엘 의료구조부분의 주문이다.

/ 신화넷

중국 과학자 국제혈액병학상 수상

백혈병 환자 3년 생존률 20% 에서 70% 정도 높여



북경대학 혈액병연구소 소장이며 중화의학회 혈액학분회 제 9 주임위원인 황효군

국제혈액골수이식연구센터는 일전 중국공정원 원사이며 북경대학 혈액병연구소 소장인 황효군교수에게 걸출봉사상을 수여하여 그가 반상합골수이식 '북경방안'을 창설해 국제혈액병학을 위해 한 걸출한 기여를 표창했다.

2024년 이식및세포치료회의가 2

월 21일부터 24일까지 미국 텍사스 주 샌안토니오에서 개최되었다. 회의 기간 열린 시상식에서 국제혈액골수이식연구센터 자문위원장 마이클 페널리스는 황효군이 체외에서 T 세포를 제거하지 않는 일배체형 접합 골수이식 관건적 기술을 창건하여 과립구 집락자극인자(G-CSF)와 항홍선세

포글로불린(ATG)에 기초한 '북경방안'을 발전시켰다고 말했다. 이 새로운 치료법은 반상합이식을 받은 백혈병 환자의 3년 생존률을 20%에서 약 70%로 높였다. '북경방안'에 기초한 관건적 기술은 이미 한국, 이탈리아, 프랑스 등 많은 국가에 보급되었다. '북경방안'은 현재 전세계에서 가장

널리 응용되고 치료 효과가 가장 좋은 반수체 조절모세포이식 시스템이 되었다.

페널리스는 황효군이 조절모세포 이식을 위한 통용 관건적 기술을 최적화, 표준화하고 백혈병 재발의 예방 및 구조 새 방안을 수립했으며 지침을 작성하고 통용 기술을 보급하여 조절 모세포이식의 중국에서의 빠른 발전 등을 크게 촉진했다고 말했다. 이외 그는 국제양성센터와 시범교수기지를 건설하여 여러 국가의 이식전문의를 양성하고 국제혈액학계와의 교류와 협력을 강화했다고 했다.

황효군은 이 영광은 자신과 팀의 사업 성과에 대한 인정일 뿐만 아니라 빠르게 발전하는 중국 조절모세포이식 사업에 대한 격려라고 말했다. 그는 중국혈액학의 발전을 촉진하기 위해 노력하고 중국과 세계 혈액학계의 협력을 위해 보다 큰 기여를 할 것이라고 밝혔다.

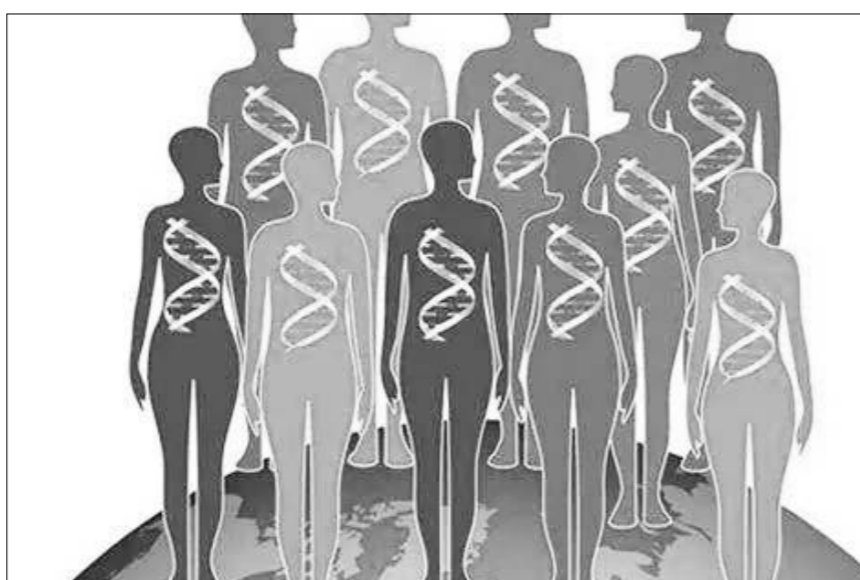
국제혈액골수이식연구센터는 1972년에 설립되어 이 분야의 글로벌 리더와 전문가 협력을 추동하고 세포포법 연구를 촉진하는 데 취지를 두었다. 현재 연구센터는 전세계의 약 350개 혈액이식센터와 협력하고 있으며 2010년부터 매년 걸출봉사상을 발급하여 국제혈액병학을 위해 걸출한 기여를 한 과학자를 표창하고 있다. 이식및세포치료년회는 미국이식세포치료학회 및 국제혈액골수이식연구센터가 공동으로 주최한다.

/ 인민넷

2.75억개 인류 유전자 새로운 변이 발견

1865년 스위스의 과학자 미셸이 해산을 발견하고 1915년 미국의 생물학자 모건이 염색체유전자설을 확립하면서 인류 유전자에 대한 연구는 그동안 매우 빠른 발전을 가져왔다. 목전 유전자의학은 개인들이 제공한 유전자 샘플 검사를 통해 그 사람이 앞으로 일정 기간 동안 당뇨병, 간염, 뇌혈전과 정신적인 질환에 걸릴 확률뿐만 아니라 심지어 알콜중독과 도박 등 경향까지 예측이 가능하다.

미국의 과학자들은 새로운 연구를 진행하면서 미국국립보건원의 국민연구계획 '우리 모든 사람'중의 근 25만명 참가자 유전체 데이터에 대해 분석했다. 결과 그들은 이전에 보고되지 않은 2.75억개 이상의 유전자 변이를 발견, 그중 근 400만개의 변이가 인류 건강에 영향을 미칠 수 있다고 한다. 관련 연구 논문은 국제학술지 《자연》에 발표되었다.



논문의 저자이며 밴더빌트대학교 의학중심 의학박사인 비크는 이 성과의 연구 자원은 규모부터 다양성까지 전례가 없다고 지적했다. 77%의 참

여자가 기타 생물학 연구 논문에 나타난 경우가 거의 없고 46%의 참여자는 대표성을 론하기 어려운 민족과 소수민족인 것으로 알려졌다. 이번 연구

/ 종합

는 정밀의료에 새로운 전망을 열어주었다.

'우리 모든 사람' 대상은 배경이 광범위하고 다양한 100만여명의 유전체와 건강 데이터를 수집하기 위한 목적이었다. 밴더빌트대학교 의학중심에서는 질병에 대한 유전자의 영향 및 약물에 대한 사람들의 반응이 왜 부동한지를 연구했다. 최신 연구에서 그들은 기왕에 보고되지 않은 2.75억개의 유전변이를 선별해냈다.

력사적으로 보면 생물학과 유전체 연구에서 대부분 참여자가 유럽 유전 혈통을 가졌는데 이로 하여 과학자들이 인류의 건강 상황을 전면적으로 료해하는 데 어려움이 있었다. 또한 여러가지 유전변이 부적 효과에 대해 예측할 때 대표성이 부족한 군체가 모중 질병에 걸리는 진실한 위험을 정확하게 반영하기 어려울 수도 있다.

첫 근적외 망원경 남극 곤륜기지서 성공 운행



2월 28일 중국극지연구중심에 따르면 중국 제 40차 남극과학고찰대는 남극 곤륜기지에서 처음으로 근적외 천문관측 및 저궤도 공간환경 전 시간대 감시측정 실험을 전개했다. 이로써 우리 나라 첫 근적외 망원경이 남극 곤륜기지에서 성공적으로 운행되었다. 사진은 과학연구일군이 근적외 천체망원경을 조정 설치하고 있는 모습이다.

/ 과기일보