

# 最新证据表明:三四万年前古人进入青藏高原腹地

本报记者 李大庆

青藏高原被称为世界第三极。人类从什么时候登上这一高寒地区生活一直是个谜。现在,科学家找到了令人信服的证据,表明人类是在大约4万—3万年前征服这一高海拔极端环境的。相关论文北京时间11月30日在线发表于《科学》杂志上。

完成这一发现的是中科院古脊椎所高星课题组。他们与西藏文物保护研究所合作,在藏北羌塘高原发现一处具有原生地层的旧石器时代遗址——尼阿底(Nwya Devu)。该遗址海拔4600米,是一处规模宏大、地层保存完好、石制品分布密集、石器技术特色鲜明的旧石器时代旷野遗址,是迄今青藏高原最早、世界范围内最高的旧石器时代遗址。

## 以往的发现不能确定年代

3万年前,人类几乎征服了亚洲的每一处

未被冰盖覆盖的土地,甚至已经能在北极圈的边缘定居。青藏高原则因其恶劣的环境而成为最后一片无人之境。海拔平均4000米以上,年均温度接近冰点,空气含氧量仅为海平面处的一半,对人类生存构成极大的挑战。

青藏高原风化剥蚀严重,人类活动证据难以在地层堆积中完整保存。以前在青藏高原边缘的青海地区(海拔3000—3500米)曾发现过旧石器时代晚期至新石器时代的遗址,但在西藏只有地表采集的石制品,未能发现有地层依据、年代明确的旧石器时代文化遗存。

## 出土了以石叶为技术特征的文化遗存

“尼阿底遗址是西藏首次发现的具有确切地层和年代学依据的旧石器时代遗址,保留着目前青藏高原最早的人类生存证据。”论文的第一作者、中科院古脊椎所副研究员张晓凌说。

尼阿底遗址出土了以石叶为技术特征的文化遗存。石叶技术是旧石器时代晚期的独特工具制作技术,具有预制石核一定向剥片—系统加工等固定的操作链流程,其制品规范、精致、锋利,是代表人类石器技术和认知能力的一座高峰,为征服高原等极端环境提供了有力的技术装备。这一技术体系被认为是早期现代人的文化标识,主要流行于非洲、欧洲、西亚和西伯利亚等地,在中国北方的少量遗址亦有所发现。尼阿底遗址的这些材料,为揭示不同地区人群的迁徙、交流提供了重要的考古证据。

## 尼阿底遗址考古的最大挑战是年代的测定

高星、张晓凌博士带领的科研团队自2011年以来八上青藏高原,开展了系统的考古调查。

“这项研究的最大挑战就是年代测定。”

高星说,由于没有发现动物化石和木炭等便于测年的样品,课题组在埋藏遗物的地层中系统提取了石英砂开展光释光测年。经过多次取样、现场信号检测测量、多个实验室对比测试和分析校对,获得了三组相互支持、可信的年代数据,最终将古人类生存的年代测定为4万—3万年前。

另外,对尼阿底遗址地层的划分和文化层的辨认也是难点。在湖滨沉积、坡积、风沙堆积、风力剥蚀、雨水改造、冻融等营力作用下,遗址的堆积过程十分复杂。研究人员分辨出三个沉积单元,确定最下面的层位是埋藏石制品的原生层位,对遗址的形成过程和各层位之间的关系做出了合理、令人信服的解释。他们还结合古环境信息和分子生物学的成果,指出古人类在遗址活动的时期处于末次冰期的间冰阶,气候相对温暖湿润,这为人类的迁徙和生存提供了环境和生态基础。



## 探秘大气 关爱地球

12月1日,中国科学院大气物理研究所“中国大气科学90年”科普公众日活动在北京举行。本次活动的主题为“探秘地球大气”,内容为中国气象史博览、科氏力转椅、AR玩转气象、“气候怎么了——被悄然改变的世界”科普讲座、VR探秘“地球模拟器”。科直直播对活动进行全程独家直播,让未到现场的观众有了身临其境的学习体验。图为活动现场学生们通过虚拟现实(VR)技术观看气象变化。

本报记者 周维海摄

## 央视播出电视纪录片

### 《我们一起走过——致敬改革开放40周年》

新华社北京12月2日电(记者白瀛)由中共中央宣传部、中央广播电视总台联合制作的18集电视纪录片《我们一起走过——致敬改革开放40周年》2日起将在央视综合频道每天播出两集。该片以改革开放40年取得的历史性成就和发生的历史性变革为基础,选取我国经济社会各个领域的变迁故事,呈现40年来中国改革开放的宏伟实践。

据出品方介绍,这部纪录片的分集片名分别为《弄潮儿向涛头立》《在希望的田野上》《打开国门搞建设》《到世界的大海中去》《爱拼才会赢》《血,总是热的》《我们的生活充满阳光》《知识改变命运》《集中力量办大事》《一枝一叶总关情》《百花齐放春满园》《一个都不能少》《芝麻开花节节高》《绿水青山就是金山银山》《强军战歌最嘹亮》《我的中国心》《万山磅礴看主峰》《幸福是奋斗出来的》。

据介绍,整部纪录片展现了107个典型的改革故事,摄制组采访了183位改革的亲历者、参与者、见证者,还挖掘了大量历史素材,用40年来的时代歌曲、影视作品串起一段段改革岁月,旨在激起观众的共同记忆。

## ■ 聚焦

# 福田汽车:推动公路运输安全升级,构建物流生态共赢

本报记者 杨朝晖

11月28日,公路货运车辆安全技术与安全运营研讨会,以“坚决打赢蓝天保卫战 构建物流生态价值链”为主题的2018物流新业态跨界合作研讨会在福田汽车北京超级卡车体验中心举行。来自交通运输部、商丘市人民政府、建设银行、首钢股份公司、北汽集团、福田汽车、惠龙易通以及核心经销商、媒体等各界代表莅临现场。各方就车辆安全技术与安全运营管理模式、物流生态价值链战略合作等议题展开研讨和交流,并对福田戴姆勒汽车进行了深度调研。研讨会后,各方代表共同见证福田戴姆勒&惠龙易通战略签约暨2000台惠龙专车定向采购协议签约仪式,及商丘市人民政府&惠龙易通&商丘融合地网单位“商丘惠龙易通”司机之家及放管服务平台战略合作签约仪式。

## 贯彻《促进道路货运行业健康稳定发展行动计划(2017—2020年)》,福田汽车领先技术赋能公路运输安全升级

相关数据统计显示,我国有1500万多辆卡车和3000多万卡车司机,公路运输承担了70%的物流运输量。公路货运安全,不仅关系社会经济的发展、人民生活的保障,更关系到

整个社会的长治久安。面对我国道路货物运输复杂的作业环境,解决日益突出的道路货运行业供需两侧的结构性矛盾,真正保证公路运输安全,成为业内共同思考的课题。

在公路货运车辆安全技术与安全运营研讨会上,交通运输部运输服务司司长徐亚华表示:“道路运输安全无小事,需要包括从业人员、营运车辆、运输企业、科技支撑等行业链条上的每个环节,认真查找存在的问题和薄弱环节,通过进一步提升营运驾驶员综合素质,车辆安全性能,促进运输企业安全管理进一步规范,以及依托科技支撑作用充分发挥技术优势,确保道路货运安全。我们也对北汽集团、福田汽车、惠龙易通等企业为道路安全作出的贡献表示肯定,希望企业继续保持创新精神,不断推动我国道路货运行业安全、高效发展。”

北汽集团总经理、福田汽车董事长张夕勇表示:“北汽集团积极贯彻国务院、交通运输部的相关政策要求,始终把安全作为企业发展与产品研发制造的基本准绳。以科技驱动产品安全创新,把减少事故的发生与降低事故伤害作为产品安全的核心目标,全面应用安全新技术与车联网技术,以领先的技术应用赋能道路货运车辆,致力于为我国道路货运打造高安全的运输装备。”

据了解,针对公路货运车辆具体安全技



福田汽车党委书记、总经理刘月璋致辞

术的应用,福田汽车从车辆安全与运营安全两个方面着手保障道路货运安全。针对车辆安全,主动安全方面配备液力缓速器以及发动机辅助制动技术,保证驾驶员在长下坡等路况制动更高效;被动安全方面搭载FCW碰撞预警、LDWS车道偏离预警、360度全景可视辅助等智能系统,有效保障车辆的安全行驶。在运营安全方面,依托Super fleet2.0车联网管理系统,实时监测每一辆车的运行情况,借助智能算法判别车辆的行驶风险等级,预知安全隐患,提前触发管理干预,降低事故率;同时,福田汽车协助物流企业为一司机开展驾驶培训,提升他们的驾驶技能以及应对突发事件的能力。通过多措并举为道路货运提供安全的保障。

## 共建物流生态价值链,福田汽车打造公路物流共赢模式

随着我国物流业逐渐从分散走向集中,向更加细分、更加专业、更加智能化方向发展,已初步进入物流4.0的绿色智慧物流时代。但物流行业主体分散,信息渠道不畅,集

## ■ 改革开放40年·百城百县百企调研行

备受瞩目的港珠澳大桥通车已一月有余。“港珠澳大桥运行总体上实现了‘安全、便利、有序、通畅’的预期目标。”来自交通运输部的统计,港珠澳大桥客运量已超过179万人次,平均每日约6.4万人次,每日最高约10.3万人次。

近日,在国资委第八期国企开放日暨中交集团首届国企开放日活动中,中交集团发布了科普图书《超级大桥通车了》,这是首本港珠澳大桥科普图书。随这本书一起发布的还有《铁路通车了》和《港口建成了》,分别讲述肯尼亚蒙内铁路和上海洋山港的故事。

世界最长跨海大桥港珠澳大桥,肯尼亚百年首条新铁路蒙内铁路、全球最大自动化码头上海洋山港四期……一系列超级工程的建成,令中交集团成为世界最大的港口设计设计公司,世界最大的公路与桥梁设计设计公司,世界最大的集装箱起重机制造公司、世界最大的海上石油钻井平台设计公司。

“我们通过科技创新打造核心技术群,支撑了这些重大工程。”中交集团党委书记、董事长刘起涛说,“改革开放40年来,特别是党的十八大以来,中交集团依托多项重大工程,实施了一系列科技攻关计划,累计科研经费投入超过300亿元,在高等级公路建设、高原冻土公路建设、特大型桥梁建设、深水航道建设、远海岛礁快速成陆、离岸深水港建设、水下隧道、BIM技术开发与应用等方面,取得了一批原创性的科技创新成果,带动了我国交通基建领域整体技术水平的提升。”

中交集团自主研发的深海高精度碎石整平、深基槽高精度清淤、深海隧道沉管定位安装等技术与装备,有力地支撑了世界最复杂、最具挑战的港珠澳大桥岛隧工程建设。港珠澳大桥岛隧项目共获得40项创新、500多项专利、24个科技进步奖,工程建设期间,有80个国家的工程师与企业家专程来参观,每年的参观人数超过2万人次。

上海洋山港四期工程依靠自主研发的“大脑”TOS和“神经”ECS系统组合,为码头提供全自动化智能生产管理,并把AGV小车、场桥起重机和岸桥起重机变成智能车队、堆场和巨型机器人,形成400万标准箱吞吐能力,比传统人工码头提升效率30%,是目前世界规模最大、自动化程度最高的无人码头。

除港珠澳大桥岛隧技术及洋山港自动化码头技术外,复杂环境下快速成岛技术及装备奠定了中交集团在海洋岛礁建设中不可替代的重要地位;全球最大的12000吨全回转自航式起重船,极大地推动了桥梁建造的工业化进程;投资建设的亚洲最大吸式挖泥船“天鲲号”,成为航道疏浚、吹填造陆的“大国重器”;自主研发的“天和号”14.93米超大直径泥水平衡复合式盾构机填补了国内空白,打破了国际垄断。

“十二五”以来,中交集团先后荣获国家科技进步奖16项,国家发明奖3项,省部级科技进步奖超过800项,获国家专利超过6000项。其中,“中国交通建设集团科技创新工程”荣获国家科技进步奖二等奖。

由核心技术支撑的重大工程,令中交集团博得了国际工程界的瞩目,已累计获得包括国际咨询工程师联合会(FIDIC)百年杰出土木工程奖、美国土木工程师学会(ASCE)杰出工程成就奖、国际桥梁与结构工程协会(IABSE)杰出结构工程奖等在内的国际大奖34项,显著提升了中国交通基建技术的国际影响力。

# 中交集团:核心技术群支撑了超级工程

本报记者 矫阳

链,能有效减少货运车辆实际运营过程中的空箱、空驶、空等的三空现象,提高车辆的载重行驶率,实现车辆去程与回程的双重运输,促进车辆运输的集约化发展。此次,我们与福田汽车等伙伴在定制车辆开发、分销渠道共享、信息共享等方面的合作,致力于打造一个以客户价值为核心,高效协同、互利共赢的生态体系。

而在商丘市人民政府&惠龙易通&商丘融合地网单位“商丘惠龙易通”司机之家及放管服务平台战略合作签约仪式上,商丘市副市长倪玉民表示,商丘是中国商业文化起源地,历经千年传承至今不息。当前商丘交通建设如火如荼,商合杭高铁、阳新高速公路等交通要道相继运营,“四纵四横”高速公路网络格局基本形成,突显商丘作为河南的东大门的优势地位。同时,得益于优越区位和政策引导,商丘物流产业发展迅速,据统计,

目前商丘拥有8万多辆卡车,其中重卡2万多辆,每天过境卡车约为6万辆。为更好打造商丘物流产业,此次商丘与福田汽车等企业的合作,加速福田汽车司机之家大车队的建设,必将推动商丘“放管服”改革力度,以及各项政策措施落到实处,打造规范化、集约化、标准化的市场发展新模式。

据了解,福田汽车将与交通运输部共同打造司机之家,计划到2022年,在全国实现3717家,为货车司机提供舒适便捷、经济实惠的休息场所。

当前,福田汽车正依托自身的科技实力和完善的产业布局,助力实现物流业安全升级、效率提升,推动物流体系中的商流、物流、资金流、信息流、技术流、人才流充分融合,真正构建起“价值链共融、产业链共建、全社会共享”的智慧型物流体系,促进中国经济高质量发展。

# 福田汽车第十二届职业技能竞赛圆满落幕

苏宇

2018年11月23日,由北京市经济和信息化委员会主办,北京汽车技师学院协办的第十二届北京市工业和信息化暨第八届北汽集团职业技能竞赛暨福田汽车第十二届职业技能竞赛圆满落幕,经过全体参赛选手的奋勇拼搏以及裁判员、工作人员们的共同努力,在北京汽车技师学院圆满落幕。

11月23日上午,决赛启动仪式在学院汽车实训中心一层展厅举行。机械工业职业技能鉴定指导中心主任任仲光,机械工业职业技能鉴定指导中心主任助理孙颖,北京市经信委人事教育处处长常德志,北京市经信委人才交流中心主任朱永夫,北京市职业技能鉴定中心主任蔡仑,北京市总工会工发部副部长岳岳,北汽集团党委书记、副总经理蔡建,北汽集团党委常委、组织部长兼人力资源管理部部长王建平,北汽集团工会副主席赵锦伦,北京汽车技师学院党委书记景平利,重庆长安汽车股份有限公司北京长安汽车公司党委副书记、工会主席安文琳,北汽福田集团党委副书记、工会主席吴海山、福田集团人力资源部副总监孙京出席启动仪式。

技能竞赛是匠人学技术、练本领,提升个人综合能力、展示技能水平的平台。技能竞赛以赛促培的方式,加速了福田

汽车技能人才的成长,促进了“匠心”精神的传承,打造了一支冲在生产一线的技能铁军,2018年福田汽车匠人继续开来,积极参加北京经信委第十八届技能竞赛。

福田汽车参加本届职业技能竞赛6个工种:机动车检测工(白车身)、汽车整车装配工、发动机装配工、机器人操作调整工、汽车维修工(分为车身整形修复、车身涂装修复)的竞赛,福田集团通过内部竞赛、岗位练兵的方式选拔精英选手,最终有320名高技能人才报名参加比赛。

经过8个月的技能竞赛与竞赛准备,320名福田选手与1627名来自北京奔驰、北京现代、北汽越野(白车身)、汽车整车装配工、发动机装配工、机器人操作调整工、汽车维修工(分为车身整形修复、车身涂装修复)的竞赛,福田集团通过内部竞赛、岗位练兵的方式选拔精英选手,最终有320名高技能人才报名参加比赛。

其他3个工种(机器人操作工、机动车检测工白车身、汽车维修工车身整形修复)待定决赛具体安排。恭喜在北汽集团比赛中成绩优异脱颖而出的选手。

在本次职业技能大赛中,福田汽车参赛队凭借良好的理论素养和操作水平,包揽发动机装配工前三名、汽车涂装工第二名、汽车维修工第二名的优异成绩。



参与研讨会的领导听取福田汽车工业互联网介绍