

古特雷斯：“气候行动峰会”拒绝空谈

科技日报联合国9月23日电(记者冯卫东)联合国秘书长古特雷斯发起并主持的联合国“气候行动峰会”23日在纽约总部正式举行。他在峰会开幕式上再次呼吁与会各国代表,加大承诺与行动,而不只是空谈。

古特雷斯表示,他近期访问了太平洋岛国、西非的莫桑比克和大西洋西岸的加勒比岛国巴巴马,亲眼目睹了气候变化的威力。

古特雷斯重申:“这不是气候对话峰会,我们已经进行了足够的对话;这不是气候谈判峰会,你们无法与自然进行谈判。这是气候行动峰会。从一开始,我就说过,峰会的入场券不是华丽的辞藻,而是具体的行动。”

古特雷斯表示,年轻人将提供解决方案,坚持问责,并要求紧急行动。他说:“我们这

一代人未能履行保护地球的责任。这必须改变。”因此,在此次峰会前夕,联合国在21日举行了首场“青年气候峰会”。

古特雷斯指出,科学界不断重申,要在2030年前将温室气体排放量减少45%,到2050年达到碳中和,到本世纪末将气温上升控制在1.5℃以内。完成这些目标是可能的。科技将是重要工具,当今世界,70%以上碳排放的技术替代手段已经出现。

他表示,《2030年可持续发展议程》和《气候变化巴黎协定》也为国际社会抗击气候变化提供了蓝图。继续补贴垂死的化石燃料行业,建设越来越多的燃煤发电厂将带来最大的成本。

古特雷斯指出,国际社会需要向政府和市场发出信号,要求向绿色经济转型,以改善



图片来源:联合国气候行动峰会官网

生活、改善工作、改善健康、改善粮食安全,进一步实现平等和可持续增长。通过共同行动不让任何人掉队。

他说:“这是我和我的责任。做出一切努力,在气候危机终结我们生命之前,让它停止。”

王毅：中国决心走绿色、低碳、可持续发展道路

科技日报联合国9月23日电(记者冯卫东)中国国务委员兼外交部长王毅23日在纽约联合国总部召开的“气候行动峰会”上表示,中方高度赞赏和支持古特雷斯秘书长倡议和举办这次峰会。他强调,应对气候变化道阻且长,但行将将至。

王毅说:“我们要恪守承诺,落实好《巴黎协定》及其实施细则,为2020年后应对气候变化进程注入新的动力。”他说:“个别国家的退

群改变不了国际社会的共同意志,也不可能逆转国际合作的历史潮流。”

他表示,要把应对气候变化与促进经济发展有机结合。“必须坚持多边主义,尤其要恪守‘共同但有区别的责任’原则,帮助发展中国家提高应对能力。发达国家应承担率先减排义务,履行到2020年每年动员1000亿美元的承诺。”

王毅指出,中国决心走绿色、低碳、可持

续的发展道路。2018年,中国单位国内生产总值二氧化碳排放较2005年降低45.8%,超额完成了当年的指标,相当于减少二氧化碳排放约52.6亿吨。同年,非化石能源占一次能源消费比重达到14.2%。森林蓄积量比2015年增加了45.6亿立方米。2000年以来,全球新增绿化面积大约四分之一是来自中国的贡献。2018年,中国新能源汽车新增125万辆,这一数字在全球遥遥领先。2018年,中国还正在积极推进

全国的碳排放权交易市场的建设。

王毅指出,中国将坚持共建绿色“一带一路”。在今年峰会的若干主题中,中国是“基于自然的解决方案”的共同牵头国,该方案倡导人与自然的和谐共生,重视生态文明建设,最大限度地发挥自然的促进作用,增强应对气候变化的有效性。同时为应对气候变化提出新举措,中国一共提出150多个行动倡议,致力于发挥自然系统每年减排100亿—120亿吨的潜力。

联合国报告：气候变化速度及严重程度均超预期

科技日报讯(记者冯卫东)世界气象组织日前发布一份由权威气候科学家共同撰写的报告指出,近年来,海平面上升、全球变暖、冰盖融化和碳排放的速度正在加快,各国领导人必须在23日召开的联合国气候峰会上迅速采取行动。

这份在峰会上提交的科学报告详细描绘了地球气候的现状,以及主要温室气体的排放情况和浓度变化趋势,强调国际社会此前共同商定的气候行动目标与当前的全球实际之间仍然存在明显差距,且这一差距还在不断扩大。

报告指出,2015年—2019年,全球平均气温较工业化前时代升高了1.1℃,与2011—2015年间相比升高了0.2℃。这一升温所带来

的气候影响包括冰盖融化、海平面上升以及极端天气事件频发等。2015年—2019年很可能将成为人类有记录以来最热的5年。

报告指出,科学界正越来越清楚地认识到,气候变化的速度和严重程度远远超过10年前的预测和评估,全球正面临关键的气候临界点。

大范围、长时间的炎热,前所未有的森林火灾,以及热带气旋、洪水和干旱等极端气候

事件对社会经济发展和自然环境造成严重影响。此外,随着气候变化不断加剧,城市在高温热浪面前正显得越发脆弱。只有在经济和社会领域开展大规模转型,并在能源等关键行业实施限制碳排放的措施,才能避免进一步升温所带来的不可逆转的危险后果。

世界气象组织表示,南极半岛是全球气候变暖速度最快的地区之一,在过去的50年中,南极西海岸沿线约有87%的冰川出现后退,且大多数冰川的后退速度在过去的12年中正在加快。

报告强调,只有立即采取全方位的措施,

在各个经济领域实施深入“去碳化”,加大对生物多样性以及能够吸收碳排放的自然生态系统的保护,同时进一步支持从大气中移除二氧化碳的相关技术手段,才能帮助国际社会实现《巴黎协定》中所设立的目标。

作为气候行动峰会科学顾问小组的联席组长,世界气象组织秘书长塔拉斯与印度能源与资源研究所副所长斯里瓦斯塔瓦表示:“报告中所包含的科学数据和结论代表了气候变化领域最新的权威信息,强调国际社会必须立即采取切实有效的行动,以避免气候变化所带来的最为严重的后果。”

好风凭借力 送我上青云

——项目管理知识体系进入中国二十年回望

科技创新70年·外评①

陈永涛



海洋石油工程股份有限公司“荔湾3-1”气田项目海上俯瞰图

图片由项目管理协会(PMI)提供

从世界上最长的港珠澳大桥、“八纵八横”中国高速铁路网,到5G移动通信、人工智能、量子信息技术,这些巨型工程或前沿科技,从伟大构想成为现实,都是通过项目、项目集或项目组合的形式实施落地的。

可以说,项目管理水平的高低是决定企业乃至国家战略成败的重要因素。

2019年,中国国际人才交流基金会(原国家外国专家局培训中心,以下简称基金会)将起源于美国的项目管理协会(PMI)的项目管理知识体系及认证引入中国整整20年。

这正是中国经济飞速发展的20年,中国成为世界第二大经济体,中国项目管理的发展也与中国经济同拍,一路飞扬直上,在行业发展和人才培养方面起到了积极的助推作用。

把PMI体系引进中国,“媒人”一当就是二十年

2001年中国加入世界贸易组织后,中国企业开始加快步伐进军海外,中国的国际化进程方兴未艾。但缺乏系统的项目管理知识,和国际企业的项目管理“语言不通”,对中国企业构成了越来越严峻的挑战。

作为服务于国家引智工作的事业单位,中国国际人才交流基金会看到了引进“科学的项目管理体系”的必要性。早在1999年,就开始与PMI接触,希望将其项目管理知识体系“引智”到国内。

经过半年的了解,基金会看到并认可了全球领先的项目、项目集、项目组合管理领域

专业协会PMI及其全球通用的《项目管理知识体系指南(PMBOK®指南)》、认证、资源、工具等的价值。1999年底,双方签署合作协议,共同推动项目管理在中国的职业化和专业化发展,提高项目管理应用在各类组织和机构的普及和成熟。

这个“媒人”,一当就是20年。截至目前,国内已有超过300万人参加过系统的项目管理培训,加上企业内训参与者,总参与人数已超过2000万。中国有效PMP®(Project Management Professional,项目管理专业人士)持证人数已近30万人,约占全球1/3,是除美国之外拥有PMP持证人数最多的国家。PMI的项目管理知识体系被广泛应用于我国IT、制造、电信、能源、建筑、金融等行业。

“多年来的实践表明,引进国际项目管理知识体系及职业资格认证,培养高层次的国际化项目人才,可以有效促进企业加快国际化步伐,促进管理水平科学化,推动企业科技创新和高质量发展,并为经济社会发展提供支持。”国家科技部中国国际人才交流基金会副主任王金发如是说。

中国国际化步伐越走越稳,二十年硕果累累

“2001年,在拉美某国,华为负责承建当地的SDH城域网工程,合同金额仅几百万美元,严重亏损。起初,项目实施非常困难。”华为项目管理能力中心部长易祖炜表示,“那时候,项目经理只知道做事要有计划,有目标,每天盯着任务监控、监督,有方法而不系统。”

PMI与华为技术有限公司自2011年正式建立合作。“优质高效的项目管理,以项目为中心的运作,助力华为实现商业目标和价值,有效提升了客户满意度,打造了企业核心竞争力,也培养了一批职业化的项目管理人才。”易祖炜说。作为中国最具代表性的科技型企业之一,华为引领着国内项目管理应用和发展方向,双方合作为业界树立了标杆。

随着项目管理推广的深入,国企和央企也开始积极与PMI展开互动。

海洋石油工程股份有限公司开始尝试项目集群化、集约化管理模式。近年的巨型工

程“荔湾3-1”是我国自主研发、亚洲最大的深海油气平台,是具有世界级建造难度的超大型海洋钢结构物。该项目完全按照对外合作管理的基本模式执行,即中外“双作业者”,是在项目管理模式上的另一次创新,同时也是中国项目管理国际化的重要表现。它的交付使得“西气东输、川气东送、海气登陆”的国家天然气战略初具雏形。

“项目管理人员必须用相同管理概念、语言、管理工具,同一条项目路径的人在同一频道说话。”时任海洋石油工程股份有限公司总裁、党委书记金晓剑表示。

除华为、海洋石油工程股份有限公司,中兴通讯股份有限公司、阿里巴巴集团、国核工程有限公司、中国石油工程建设有限公司、中华电力、金风科技股份有限公司8家企业,在PMI全球高管理事会这样的项目管理国际化舞台上发挥着“中国影响力”。

项目管理理念与时俱进,未来大有可为

未来,项目管理的的需求将不断增加,工作方式也会随时代的发展而变化。PMI研究显示,到2027年,全球项目管理工作岗位需求量将达到8800万。

一方面,颠覆性技术的趋势势不可挡,全球正面临着复杂的变化和数字化革命,催生出更多项目型工作。中国正在积极开展经济转型,推动创新发展,科技创新的实现势必需要更多项目、项目集和项目组合落地。

另一方面,根据PMI 2019年《职业脉搏调查》(Pulse of the Profession®),随着科技的不断发展,未来的工作方式将会发生根本性的改变,工作的本质越来越转变为“由一个项目组成的项目组合”,并且也将越来越多地与高科技相结合。

中华人民共和国成立70周年,也恰是PMI成立五十周年,PMI认证引进中国20周年。PMI总裁兼首席执行官 Sunil Prashara表示:“我相信在未来,PMI通用的语言和框架,将继续帮助中国组织实现战略变革,获得竞争优势,创造更大的价值。”

(作者为(美国)项目管理协会(PMI)中国区董事总经理)

科技日报北京9月24日电(记者张梦然)据英国《自然·通讯》杂志24日发表的一项医学研究,美国团队在实验室培养出人声带组织(即黏膜)的三维模型。该模型可用于对声带疾病或损害的相关药物和疗法研究。

声带的振动功能要求它必须足够灵活,每秒振动上百次的特点又要求它足够坚韧,因此人的声带是一种很“精致”的系统,一直以来极难被复制。但声带却容易受到慢性炎症的影响,主要由环境损伤导致——包括香烟、过敏原或感染。由于从健康声带中提取细胞样本会导致不可逆的损伤,科学家对声带疾病和修复策略的研究长期以来存在困难。

此次,美国威斯康星大学麦迪逊分校科学家苏珊·赛宝特及其同事,在他们之前小鼠研究的基础上,从人诱导多能干细胞(hiPSC)中提取了声带上皮细胞。研究表明,hiPSC源性声带组织在遗传学和形态上都与天然人声带黏膜类似。

当暴露在烟雾中时,该组织会表现出在人喉中出现的反应,即炎症。研究团队随后将该组织在5%的香烟烟雾提取物中暴露了一周的时间,观察是否会诱导与烟雾相关的黏膜炎症。结果显示,烟雾会导致黏膜炎症以及细胞类型的异常重塑,影响上皮屏障结构。

研究人员表示,声带是人类发音的基础,也是分隔声道和食物饮料进入消化道的关键分界,并能防止异物进入呼吸道。但此前未有能模仿真正声带组织的技术出现,现在的模拟声带组织,不但是一种很有前景的候选方案,也有望让那些因手术或损伤失去声带的患者重新发声。

声带是最能展现人的思想与内在的器官,它虽然小,却极其不寻常——绝大多数动物,包括除了人以外的其他灵长类动物,都不具备人类控制声带发出复杂声音的本领。因喉部疾病而损坏或摘除声带的患者,都遗憾地丧失人生一项基本体验。好在干细胞疗法提供了希望,或许结构相对简单的声带组织将会是干细胞再生医学成功的首选平台。

人声带组织在实验室培养成功 有望让患者重新发声



7亿年前金星或是宜居世界

科技日报北京9月24日电(记者刘霞)提到金星,映入我们脑海中的可能是一幅末世般的炼狱景象!而一项新研究表明,在20亿—30亿年间,金星可能拥有一个完美的宜居环境,生命或有足够的时间在此繁衍生命,但7亿年前剧烈的气候变化,使金星大气层变得异常稠密和炎热,也使其从一个宜居星球变成一个寸草不生的炼狱。

1978年,美国国家航空航天局(NASA)的“先驱者”号金星探测器发现的证据证明,这颗行星表面可能曾有过浅海。随后几项研究对其表面和大气进行了调查,揭示了它从一颗“类地行星”变成“地狱”的新细节。

据美国太空网23日报道,在新研究中,NASA研究人员进行了5种模拟,显示了不同的水覆盖水平。欧洲行星协会的声明称,所有5次模拟都表明,在大约30亿年间里,金星上的温度一直介于20℃—50℃之间。

从42亿年前开始,金星经历了一段快速冷却的时期。随着金星不断演化,硫酸盐岩石会慢慢地吸收大气中的二氧化碳,并将其锁在金星的壳中。岁月静好中,时光流向7.15亿年前,彼时,金星的大气层很可能已经被含微量二氧化碳和甲烷的氮气所占据。

研究人员之一迈克·韦斯特说:“在稳定的气候条件下,金

星可以支持液态水的存在,进而可能支持生命存在,但一次事件彻底改变了它。”

金星上突然发生了一次重大事件,引发一系列连锁反应,导致储存在金星岩石中的二氧化碳大量释放出来。结果,金星大气变得太密太热,使生命无法生存。模拟表明,如果金星没有经历这次事件,它今天可能仍然适合居住。

研究人员称,这次事件可能与金星的火山活动有关;随着岩浆和熔融岩石涌向金星表面,大量二氧化碳被释放到大气层。如果岩浆在到达地表之前已经凝固,就会形成一道屏障,阻止气体被重新吸收。地球可谓与其“同病相怜”——西伯利亚圈闭是近5亿年来已知的最大的火山活动之一,这一事件向大气中释放了大量有毒的温室气体,导致物种大规模灭绝。

韦斯特说:“我们需要更多任务来研究金星,更详细地了解它的历史和演变。但我们的模型显示,金星过去可能是宜居的,而且与我们今天看到的金星截然不同。”



7亿年前的宜居金星(构想图) 图片来源:网络

印度青年科学家创新中国行活动启动

科技日报讯(记者赵汉斌)印度青年科学家创新中国行活动于9月23日在昆明启动。20名来自印度科学界的青年代表将与中国青年科学家一道,在昆明和上海两地展开为期一周的参观学习和交流。

活动由科技部国际合作司、中国驻印度大使馆和云南省科学技术厅主办,云南省科学技术情报研究院、中国—南亚技术转移中心和上海科学技术交流中心承办,旨在落实好“一带一路”科技创新行动计划,增进中印两国青年科学家间的人文交流,促进中印双方在技术转移和创新领域的合作,进一步增进中印两国青年间的交流、了解和友谊,逐步实现合作共赢和共同发展。

印度青年科学家代表钱德拉·谢克哈尔·沙玛博士来自印度理工学院化学工程系。他认为活动的举办将促进中国与印度科学家的交流与合作,共同发掘合作机会,

推进中国与印度科技创新合作。通过参观学习与交流,双方青年科学家可在农业与生物科技、信息技术、环境保护以及应对气候变化等领域搭建起共同开展研究的通道,促进创新成果的转移和应用,双方也会在交流与合作中碰撞出更多创新合作的花火。

云南省科技厅合作一处处长贺薇介绍,自2016年2月起,云南省和印度的相关机构就分别在印度和云南共同举办了三届中国—印度技术转移、创新合作与投资大会和首届中国—印度技术转移对接活动,并在昆明设立了金砖国家技术转移中心。通过这些平台,双方企业与科技人文交流日益密切,技术转移的数量和内容不断丰富,以科技交流为途径,在促进共同发展上取得了较好成果。去年6月,在第三届中国—南亚技术转移与创新合作大会期间,有6位印度青年科学家参加了首届南亚青年科学家科技创新中国行活动,收到了良好的成效。