

VR进课堂,你准备好了吗?

本报记者 贾婧

“头顶就是银河系!我找到地球了,还有人造卫星!”……9月开学季,北京培新小学六年级学生迎来了他们新学期的第一节VR体验课。当知识变为眼前真切的感觉,大家都直呼VR眼镜实在太神奇了。这里也是中国首个真正应用于教学的VR课堂——“IES沉浸式课堂”。

日前VR研究院发布的《中国VR/AR教育产业现状述评及未来趋势预测》研究报告显示:VR/AR教育将是未来VR教育的主战场,全国各地的教室是整合所有VR教育硬件、资源发挥作用的理想场所。VR黑板、VR课桌、VR讲台等可以容纳各式各样的VR教材,并配合教师使用。

一如当年的多媒体教室,当VR成了学校的标配,你准备好了吗?

学校:“用明天的技术教育今天的孩子”

培新小学校长张燕对科技日报记者说:“上个学期

我们引入VR进课堂,上了北京胡同和宇宙太空两节课,孩子和老师都很兴奋。这个学期我们会根据自愿报名情况,开设语文、数学、科学、信息等学科。”

张燕表示,引入VR课堂后,使教学发生了很大变革,教师的观念也在转变。“这种沉浸式课堂,可以做到传统教学做不到以及很难做到的教学体验,把不可感知的变成可以感受到,把远的东西拉近,让人有身临其境的感觉。”张燕说,上个学期征集VR教学团队人选时,仅用20分钟,就有20多位老师报名。

参与VR教学的老师告诉记者,VR课堂的教学将二维变三维,让使用者全视角沉浸,课件在围绕教学大纲的基础上还有感染力,在交互可监控的同时,学生还可以自由探索。教育方式的改变让学生注意力不丢失,在学习的过程中素质教育也得到了一定的培养,课件还可即时与教学大纲更新同步。“孩子的好奇心应该尊重,我们赞同用明天的技术来教今天的孩子。”老师说道。

技术方:打造任意地点都能上课的VR

培新小学学生体验的“IES沉浸式课堂”是北京微视酷科技有限责任公司自主研发的VR教学系统。

“这套系统是由三星打造的Gear VR智能眼镜硬件和VR云课件,以及VR教学操控系统组成。”微视酷科技有限责任公司CEO杨威告诉科技日报记者,每一套VR眼镜既可以集中式操控又可以独立运行,老师可以根据教学的需要,统一控制学生VR眼镜,随时调控VR教学内容,亦可让学生自主学习VR课堂;老师的系统平台能够一键操控所有学生学习情况,全程可监督;一键统计所有VR眼镜数据,一键打印课堂学习成绩,及时调整教学。

据杨威介绍,系统具备的可交互以及自由探索功能能让从没接触过这类产品的教师30分钟熟练操作。

研究机构:“教育是VR最具前景的行业”

VR研究院调查了1200位消费者对不同种类VR应用的个人兴趣,其中教育排名第五位,63.9%的消费者对其感兴趣。HTC Vive中国区总经理汪丛青认为VR教育是VR最具前景的行业。

三星电子在美国针对当地超过1000位中小学教师进行了一项全国性的调研。数据表明,93%的教师认为学生们会乐于使用VR技术作为新的学习工具,其中有85%的教师相信VR技术有助于提高学生的学习效率;72%的老师希望能在讲解相关知识的时候有VR体验。

百度教育事业部总经理张高表示:“虚拟现实技术对促进贫困地区教育公平也很重要。虚拟现实技术会让贫困山区的学校做一些虚拟现实的教室,这个项目明年会落地。”(科技日报北京9月6日电)

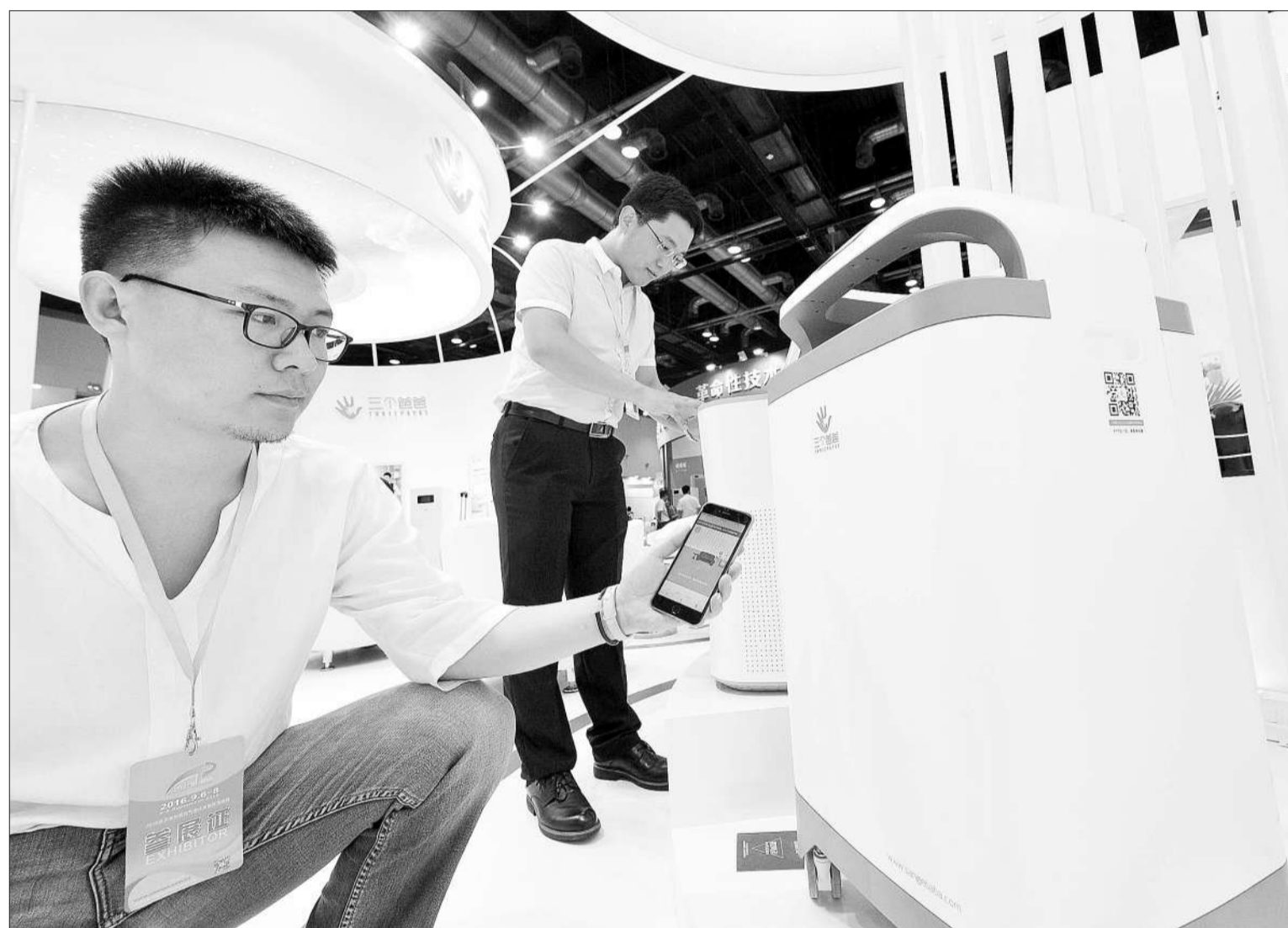
活性粉末混凝土筑就「桥坚强」

科技日报讯(记者俞慧友)9

月5日,全球首座活性粉末混凝土全预制拼装连续箱梁桥——长沙市开福区北辰三角洲横四路跨街天桥,在长沙通过专家组验收。该桥实现了一跨过街,中央分隔带不设桥墩,其成功实施为超高性能混凝土桥梁的设计、施工及质量检验标准的制定提供了可靠依据。

活性粉末混凝土是法国布依格(Bouygues)实验室20世纪90年代初研发的一种超高性能混凝土,其强度高达普通混凝土5倍以上、韧性达普通混凝土100倍以上、耐久性达普通混凝土10倍以上,能较好的克服普通混凝土抗拉强度低、脆性大、耐久性差等缺点。此外,活性粉末混凝土颇为绿色环保。据湖南大学提供的数据显示,同等承载力条件下,活性粉末混凝土水泥用量仅为普通混凝土的一半,即同等量水泥生产过程中二氧化碳排放量也减少了一半左右。生产过程中,不可再生的自然资源骨料的用量,活性粉末混凝土只需高强度混凝土与30MPa混凝土所需量的1/3与1/4。应用于同等施工工况,活性粉末混凝土构件体积一般情况下仅为普通混凝土的1/3。

此次验收的桥梁,由湖南明湘科技有限公司承建,湖南大学设计和技术支持。湖南大学教授方志称,活性粉末混凝土能有效提高桥梁跨越能力,从而可减少墩柱建设数量。此设计中,将原普通钢筋混凝土方案的5排墩调整为2排,同时实现了一跨过街,中央分隔带不设桥墩,有效消除了车撞风险。今年1月份,该桥已投入使用。



9月6日,2016北京第四届室内空气净化及新风系统展览会在国家会议中心开幕。展览展示了空气净化器、新风系统、室内甲醛治理产品等全产业链最新产品及技术。图为参展商展示可以使用手机APP软件远程智能控制、采用防止儿童碰撞的全弧面设计、低噪音和拥有超强复合滤芯的新型室内空气净化器。

(上接第一版)

老挝、乍得、塞内加尔、泰国、哈萨克斯坦、埃及,当中国成为G20主席国,峰会受邀嘉宾国中来了6个发展中国家。杭州峰会成为G20历史上发展中国家参与最多的一次盛会。

拉提社评论:“杭州峰会在中国的领导力和经济智慧的指引下进行……致力于打造一个发达国家和发展中国家的命运共同体。”

往事历历。杭州峰会筹备时,习近平主席指出:“我们要树立人类命运共同体意识……使各国人民公平享有世界经济增长带来的利益。”

走进联合国,走进非盟总部,走进七十七国集团,走进世界各地的一些最不发达国家、内陆之国、大洋岛国……在习近平主席领导下,中国始终秉持开放、透明、包容的办会理念,同各成员保持密切沟通和协调,倾听各方利益诉求。

中国筹划,世界期盼。当杭州峰会开幕时,国际舆论如是评价:“G20中国时刻”——世界经济走向的重要转折。

杭州国际博览中心四层会议厅古朴素雅,一桌一椅,一纸一笔都充满浓郁的中国韵味。4日下午至5日傍晚,习近平主席连续主持G20峰会开幕式、第一至第五阶段会议及峰会闭幕式,在这一重要讲坛,阐述中国观点,提交中国方案。

中国声音,引领着杭州峰会进程。德国《商报》撰文指出:“中国曾经长期处于世界政治的外围,如今在G20这一平台上扮演起核心角色。”

建设以合作共赢为核心的新型国际关系,提出亲诚惠容、真实诚信和正确义利观,倡导建立人类命运共同体……3年多来,习近平主席高瞻远瞩、运筹帷幄,亲自推动和发展独立自主的和平外交政策,为中国外交注入新的活力。

从大国到周边,从国家到国际组织,从伙伴到兄弟……3年多来,习近平主席出访22次,行程相当于环绕地球飞行10圈,在国内同100多位外国元首、政府首脑会谈会见,亲力亲为打造合作共赢的全球伙伴关系网络,将中国的“朋友圈”越做越大。

世界舞台的聚光灯频频投向习近平主席,中国抓住一切时机向外界传递携手共进、互利共赢的坚定决心。“共赢发展”的中国主张得到越来越多国家的深刻理解和广泛认同。

“携手共进”的中国行动不断赢得国际社会的信任和赞誉。

G20杭州峰会,散发出历史和现实交汇的独特韵味,折射出中国外交的时代印记。峰会虽已落幕,影响深远持久。

与会政要不约而同祝贺中国成功举办本次峰会,高度评价习近平主席卓越的领导能力,向中国为世界繁荣发展作出的贡献致敬。

风雨同舟、兼济天下,中国主动作为践诺守信,彰显大国责任与担当

“今天我们见面,是我这次峰会期间最后一场外事活动,可以说叫‘压轴戏’。”5日晚9时30分许,习近平主席在西湖国宾馆会见法国总统奥朗德。

3个多小时前,习近平主席主持的杭州峰会画上圆满句号,取得丰硕成果。

峰会期间,习近平主席和各方嘉宾就加强政策协调、创新增长方式,全球经济金融治理,国际贸易和投资,包容和联动式发展等议题,以及影响世界经济的其他突出问题,深入交换看法,达成许多重要共识。

闭幕式上,习近平主席总结致辞,用“五个决心”显示各国携手应对挑战的共同意志。创新增长蓝图、全球贸易增长战略、全球投资指导原则、支持非洲和最不发达国家工业化倡议、全球基础设施互联互通联盟倡议……一个个实实在在的果、一份份沉甸甸的文件,无不凝聚着中国理念、中国倡议。

“我深信,这次会议将成为一个崭新起点,让二十国集团从杭州再出发。”习近平主席向世界郑重宣布。

出席峰会的外国领导人深有感触:“这次峰会非常成功,包括每个细节。二十国集团不应只清淡而无成果。这次我们取得诸多实质性成果,这也得益于您的亲自推动。”奥朗德对习近平主席说。

德国将是2017年二十国集团主席国。总理默克尔表示,筹备期间会与中方保持亲密伙伴关系。“中国担任轮值主席国期间,通过举办杭州峰会,推动了很多全球合作方面议题,取得了丰硕成果。感谢中国的热情招待,感谢杭州百姓。”

历史必将铭记——

杭州峰会第一次把发展问题置于全球宏观政策框架的突出位置,第一次就落实联合国2030年可持续发展议程制定行动计划,第一次集体支持非洲和最不发达国家工业化,这“三个第一次”,具有开创性意义。

“杭州峰会从开始筹备,就一直把非洲发展问题纳入议题,充分体现了中非紧密关系和中国的领导能力。”塞内加尔总统萨勒这样对习近平主席说。

“发展”二字浓墨重彩地写在二十国集团峰会的长卷上。

“国家不论大小、强弱、贫富,都应该平等相待,既把自己发展好,也帮助其他国家发展好。大家都好,世界才能更美好。”

这是和衷共济的大国担当,是兼济天下的世界情怀。

3日下午5时30分,杭州西湖国宾馆如意厅,一个特殊仪式引人注目。

习近平主席起身向前,将气候变化《巴黎协定》批准文书正式递交给联合国秘书长潘基文。

二十国集团领导人杭州峰会前完成参加协定的国内法律程序,是中国作出的承诺。当天上午,全国人民代表大会议事委员会批准了加入《巴黎协定》的决定。

“中国倡议二十国集团发表了首份气候变化问题主席声明,率先签署了《巴黎协定》。中国向联合国交存批准文书是中国政府作出的新的庄严承诺。”习近平主席这样总结。

胸怀世界,心系天下。从气候变化到联合国维和,从非洲十大合作计划到“一带一路”建设,在关乎人民福祉和人类未来的问题上,习近平主席提出的一系列倡议和行动为世界和平发展贡献中国智慧。

3日下午3时,杭州国际会议中心,习近平主席出席二十国集团工商峰会并发表主旨演讲。南非总统祖马、加拿大总理特鲁多以及1100余名工商界人士认真听讲,50分钟演讲中,掌声不断。

习近平主席提到一个细节:“中方把工商峰会安排在领导人峰会前夕举行,就是要充分汇集工商界的思想和智慧。”

“我们希望向国际社会传递这样一个信号:二十国集团不仅属于二十个成员,也属于全世界。我们的目标是让增长和发展惠及所有国家和人民,让各国人民特别是发展中国家人民的日子一天一天好起来!”

时代将会证明——

4日上午,习近平主席同印度总理莫迪、南非总统祖马、巴西总统特梅尔、俄罗斯总统普京面对镜头站成一排。

金砖国家是新兴市场国家和发展中国家的领头羊,但受全球经济影响各自经济发展均面临新的挑战。此时此刻,习近平主席再次提出发扬“金砖精神”,鼓实劲,出实招。

“相信只要我们秉持开放、包容、合作、共赢的金砖精神,不为风雨所动,不为杂音所扰,不为困难所阻,不断强化伙伴关系,金砖国家必将实现更大发展。”

未来正在招手——

出席杭州峰会之前,加拿大总理特鲁多来华访问,宣布了一个重大决定:加入亚洲基础设施投资银行。加拿大由此成为第一个申请加入亚投行的北美洲国家。

发起成立亚投行,倡导构建“一带一路”,出资设立丝路基金,成立金砖国家新开发银行……一系列具有中国特色的公共产品,凸显合作共赢、共同繁荣的东方

智慧,逐渐呈现出无限魅力和吸引力。

2日,习近平主席与老朋友哈萨克斯坦总统纳扎尔巴耶夫会谈。纳扎尔巴耶夫提出支持“丝绸之路经济带”建设同“光明之路”新经济政策对接。

习近平主席起身向前,将气候变化《巴黎协定》批准文书正式递交给联合国秘书长潘基文。俄罗斯、澳大利亚、意大利、土耳其、新加坡、老挝、沙特等各国政要纷纷表示出对接合作的强烈愿望。真金不怕火炼,患难更见真情。伙伴的意义和价值,不仅在顺境中共襄盛举,更在逆境中携手前行。

5日下午,杭州国际博览中心二楼新闻发布厅,中外记者早已等候在这里,见证重要时刻。

下午6时40分,习近平主席和参会外国领导人道别后,来到大厅发表致辞。“峰会之后,我们将继续同各方一道,为落实和推进杭州峰会各项成果作出积极努力。”

铿锵有力的话语,体现中国的责任担当,昭示世界和平发展的美好前景。

沉稳睿智、真诚亲和,中国领导人展现大国风范,赢得世界尊重

“山站在那儿,高人云中,水在他的脚下,随风飘荡,好像请求他似的,但他高傲地不动。”

4日晚,杭州西子宾馆漪园宴会厅,灯光熠熠生辉,宾朋谈笑晏晏。习近平主席致辞时,列举了泰戈尔游览西湖时写下的诗句。

从400多年前的意大利人利玛窦记述“上有天堂,下有苏杭”,到出生于杭州的美国前驻华大使司徒雷登骨灰安葬于此,再到上世纪90年代南非前总统曼德拉游览西湖后表示“愿意在这里住上一辈子”,习近平主席拉家常般地讲起外国友人在杭州的故事,拉近了同现场外国嘉宾的距离。

平易亲切、融通中外、人情味浓,既在习近平主席的致辞中一以贯之,也在待人接物中处处可见。

4日下午3时,钱塘江南岸,杭州国际博览中心二楼迎宾厅内,身着深色西装、系红色领带的习近平主席,在这里迎接八方嘉宾。

主人、主场、主持、主导、主张……随着习近平主席敲下木槌,峰会正式开幕。每阶段会议开始,习近平主席先介绍具体议程和中方考虑,接着邀请各方代表依次发言,衔接紧凑,过渡流畅。最后,习近平主席总结各方观点,结束讨论。

杭州峰会既是习近平主席与世界最重要经济体领导人共谋大计的多边舞台,也是习近平主席与新朋老友发展友谊的双边场合。

中美元首之间的一次握手,一句问候,从来都备受世界瞩目。

科技日报北京9月6日

《中国微生物资源发展报告2016》发布

中国微生物领域专利世界第一

世界微生物数据中心和中科院微生物研究所微生物资源与大数据中心发布《中国微生物资源发展报告2016》(以下简称《报告》)。(《报告》分析结果显示,2001—2015年间,中国微生物资源领域取得巨大发展。中国微生物领域发文字量位于世界第一,仅次于美国;中国微生物领域专利(族)数量世界第一,从全球排名来看,中国于2009年成为微生物领域公开专利(族)数量最多的国家。

世界微生物数据中心主任马俊才说,《报告》内容依托中科院微生物研究所、中科院上海生命科学信息中心、中科院成都文献情报中心等完成,立足我国微生物资源保障现状,同时结合我国生物研究的科研产出(论文、专利)进行分析,从资源保障和科研产出两个角度描绘评估我国微生物研究的发展情况,为科研规划、研究方向制定提供参考依据。

全球微生物数据库中心信息网统计显示,中国现有菌种保藏中心33个,可共有的保藏菌株182235株,保藏的菌株总量为世界第4位。世界各保藏中心共有96907个用于专利程序的生物材料,中国普通微生物菌种保藏中心保藏的专利菌株为11977,位于全球第2位。

2016年正值世界微生物数据库中心成立50周年,这一覆盖全球国际菌种资源的数据中心,共整合了72个国家的710个保藏中心提供的250万条微生物菌种资源数据。世界微生物数据库中心倡导并发表了全球微生物资源数据共享北京宣言,倡导重大微生物国际化国际合作计划,使微生物资源的国际合作再上一个新台阶,推动全球微生物资源信息化建设迈向新高度。

美国队因中草药项目摘得创新创业大赛探花

科技日报讯(记者罗晖)记者9月5日从中美健康峰会组织获悉,作为第六届中美健康峰会的重要内容,中美创新创业大赛4日落下帷幕,Valera Health、Buoy Health、Yiviva三支美国参赛队伍摘得前三。

此次共有中美两国的8支决赛队伍进行最终角逐。有意思的是,获得第三名的美国的Yiviva团队带来的是多目标药物研发平台,该团队以“中西医结合”为理念,利用先进的药物研发平台技术,在中草药资源中开发新型药品以用于癌症等复杂疾病的治疗。该团队研发的一款多靶点的植物抗癌药,目前已获得了美国癌症研究院的赞助,并进入了临床研究阶段。

该团队负责人表示,受到中国科学家屠呦呦获得诺贝尔医学奖的鼓舞,希望能继续发掘该药物平台,开发中草药资源的潜力,在癌症和慢性病治疗领域为全世界作出更大贡献。

44年前,西湖国宾馆,见证了《上海公报》的谈判。

44年后,依然是西湖国宾馆。3日晚上,习近平主席和奥巴马总统在结束3个多小时的高强度会见后,在月光下散步。

尽管奥巴马即将卸任,但习近平主席为构建中美新型大国关系倾注的智慧与努力,独具匠心与美国总统开创的会晤形式,将长久镌刻在中美交往史上,留在两国人民记忆中。

之江山水,同样见证中俄领导人友情历久弥深。

4日上午,从符拉迪沃斯托克远道而来的俄罗斯总统普京,给习近平主席送来了一份特殊的礼物:一箱俄罗斯冰淇淋。

几天前普京接见外国企业家时,听中国企业家说,中国人很喜欢俄罗斯冰淇淋。得知这一消息,普京特意带来这份礼物。

小小礼物,正是中俄元首3年18次会晤,不断巩固信任、加深友情的体现。惟其如此,中俄领导人才能利用一次访问时机发表3份重要联合声明,签署近30个务实合作协议。

2日上午至5日夜,习近平主席的行程繁忙紧张、环环相扣。尽管如此,他仍为发展中国家领导人做了特殊安排:同哈萨克斯坦总统纳扎尔巴耶夫会谈,同埃及总统塞西共进早餐……

真诚相待是习近平主席赢得国际社会信任和尊敬的一个重要作用。

峰会期间,会见意大利总理伦齐时,习近平主席提及意大利8月底发生的地震,提出“中国也是深受地震等灾难影响的国家。只要意方有需要,中方愿意随时以各种方式给予支持”。

会见阿根廷总统马克里时,习近平主席说“你是参会领导人里飞行行程最远的”。他还对阿根廷今年纪念独立200周年表示祝贺。

……

在全球注目下,中国走向世界舞台的中央。外国媒体评论:习近平主席展示了卓越的领导能力,稳健的外交风格,坦诚的处事方式,恰与中国日益提升的大国地位相契合。

两年前也是秋季,风翻白浪,雁点青天。雁栖湖畔,习近平主席主持亚太经合组织领导人非正式会议,为共筑面向未来的亚太伙伴关系聚共识、绘蓝图。

一年前,也是9月,中国举行盛大阅兵,隆重纪念中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利70周年,奏响和平发展的时代最强音。

世界潮流浩浩荡荡,犹如钱江潮起,奔涌向前。“弄潮儿向涛头立。”中国,站在了新的起点上……(新华社杭州9月6日电)