

通用流感疫苗研发获新进展

初步动物试验数据显示，美国和加拿大研究人员正在研发的一种流感疫苗能够诱导小鼠和貂对目前已知的全部 20 种甲型和乙型流感毒株亚型产生抗体反应，从而为开发通用型流感疫苗带来希望。

流感病毒可分为甲、乙、丙三型。对人类而言，甲型病毒常引起流感大流行，乙型病毒常引起局限性流行，丙型病毒一般只引起散发，较少引起流行。因此，研发人用流感疫苗仅针对甲流和乙流。其中，甲流病毒依据病毒血凝素蛋白（HA）的不同分为 18 种亚型，乙流病毒目前分为山形株和维多亚株。

由于流感病毒具有高度易变性和

不可确定性，为使疫苗更有效，流感疫苗所含病毒组份需要定期替换。世界卫生组织每年会基于流感病毒监测数据，预测下个流感季可能流行的毒株，就疫苗构成提出建议，指导相关疫苗生产。不过，世卫组织预测的毒株数量有限，且不能 100%保证准确。

美国宾夕法尼亚大学佩雷尔曼医学院研究人员在最新一期《科学》期刊刊载的论文中写道，他们研发的疫苗使用 mRNA（信使核糖核酸）技术，其包含的 mRNA 分子能够给目前已知的全部 20 种甲流和乙流亚型毒株蛋白质片段编码。在动物试验中，疫苗进入受体后，可诱导细胞制造出流感病毒表面血凝素蛋白

的复制品，诱发机体产生记忆免疫反应，从而起到显著减少重症和死亡病例的作用。

小鼠试验显示，小鼠接种完两剂疫苗后，体内产生了针对上述 20 种流感毒株的特异性抗体，且抗体在 4 个月内处于稳定状态。即使它们接触的毒株与制造疫苗所用毒株不同，疫苗也能显著减轻症状并大幅降低死亡率。

研究人员在貂身上测试新疫苗，得到了类似结果。

不过，研究人员预计，新疫苗不能完全防止感染流感病毒。

论文主要作者、佩雷尔曼医学院微生物学教授斯科特·亨斯利说：

“我们的想法是研制出一种疫苗，让人体对不同流感毒株有个基线水平的免疫记忆，这样当下次流感大流行发生时，病例和死亡人数会大大减少。”

依据路透社说法，这款通用疫苗如果研制成功，并不意味着可以终结流感季节性流行，但世卫组织将从此不必每年预测新的流行毒株。

美国纽约芒特西奈医院全球卫生和传染病原体研究所所长阿道夫·加西亚-萨斯特雷在一份声明中说，尽管新疫苗试验结果充满希望，“表明它对所有亚型流感毒株具有防护能力，但在志愿者临床试验完成前，我们尚不能确定”。

（新华社专特稿 王鑫方）

唐乐回响——日本奈良奏响中日千年文化交流和谐乐章

文 化

“此曲只应天上有，人间能得几回闻。”身着唐装的乐人演奏横笛、排箫等十多种唐代乐器，华丽炫目的螺钿紫檀五弦琵琶展现在观众眼前，跨越千年的美妙乐曲在日本奈良奏响。

为纪念中日邦交正常化 50 周年，中国驻大阪总领馆与日本奈良国立博物馆日前联合策划举办“天平乐府·正仓院乐器之复原影响”演奏会。

演奏结束，多名日本观众兴奋地告诉记者，“我能感受到自己听的就是 1000 多年前的音乐”“令人感动，太了不起了”“这是真正的唐乐，有鲜明中国特色，曲调明快，节奏紧凑。”

“这些古代乐谱、乐器是中华文化瑰宝。作为职业音乐人，我有责任将它们复原，让世人听到千年前的音乐。”日本生活 40 余年的华人音乐家刘宏军如是说。

刘宏军曾随日本顶级音乐家学习交流乐和民族音乐，邂逅奈良正仓院镇馆之宝——螺钿紫檀五弦琵琶等唐



11 月 14 日，“天平乐府”乐团的乐手在日本奈良国立博物馆演出。为纪念中日邦交正常化 50 周年，中国驻大阪总领馆与日本奈良国立博物馆日前联合策划举办“天平乐府·正仓院乐器之复原影响”演奏会。

新华社记者 杨 光 摄

代乐器，下决心复原古乐器、破译古乐谱。经过十多年研究，刘宏军终于成功

复原第一批古乐器，破译《敦煌琵琶谱》《五弦琵琶谱》等古乐谱。他还在日

本找到多位高水平民族乐器演奏者，并于 1993 年成立“天平乐府”乐团排练演出。

“五弦琵琶的丝弦由蚕丝制作，音品只有 5 个，音色没有现代琵琶那么明亮、音域也比较窄，但音色更加柔美，这正是其魅力所在。”1998 年加入“天平乐府”的五弦琵琶演奏者邵容告诉记者。

谈起在“天平乐府”演出的感受，横笛演奏者古川春奈说：“这不是简单吹奏复原古乐器，而是跨越千年、不同文化间的音乐交流。”

日本资深纪录片导演、原东京艺术大学特聘教授井上隆史为此次演出忙前忙后。他说：“‘天平乐府’演奏的乐器来自中国唐朝，‘天平乐府’演奏者来自中日两国。此次奈良演出是中日文化交流与交融的体现。”

中国驻大阪总领事薛剑说：“这是一场跨越时空的演出，也是中日两国共同享有的精彩。文化交流是中日两国交流中的重要组成部分。面向未来，中日应在文化交流方面下更大功夫，巩固两国人民心中的精神价值纽带。”

（新华社日本奈良 11 月 27 日电 记者 郭 丹 杨 光）

中国和新西兰科考人员到达克马德克海沟最深处

新华社新西兰奥克兰 11 月 27 日电（记者 郭 磊 卢怀谦）中国-新西兰联合深渊深潜科考队 27 日在新西兰奥克兰表示，首次中国-新西兰联合深渊深潜科考航次第一段科考任务顺利完成，两国科考人员借助载人潜水器到达克马德克海沟最深处。

搭载“奋斗者”号全海深载人潜水器的“探索一号”科考船 10 月 6 日从中国三亚起航，10 月 31 日自奥克兰的港口前往西南太平洋最深处超过 1 万米的克马德克海沟，开展首次中国-新西兰联合深渊深潜科考。11 月 25 日，

科考船只完成第一航段任务，返回奥克兰的港口。

据中科院深海所本航次领队彭晓彤介绍，在第一航段中，“奋斗者”号下潜作业 16 次，其中 14 次作业超过 6000 米水深，覆盖克马德克海沟冲带不同构造单元。“奋斗者”号沿克马德克海沟轴部最深处下潜 5 次，其中两次达万米。

这是国际上首次在克马德克海沟区域开展大范围、系统性的载人深潜调查，采集了深渊宏生物、岩石和沉积物样品，为理解深渊的生命演化与适应机

制、深渊沉积环境演变以及板块俯冲与物质交换通量提供了重要支撑。

科考队表示，第一航段中，中科院深海所潜航员邓玉清和新西兰国家水资源和大气研究所科研人员卡琳·施纳贝尔共同成为人类历史上首次到达克马德克海沟最深处的女性。

施纳贝尔说，深潜万米水下是一生中不可思议的体验。她说：“任何书本知识都没有办法与用自己的眼睛去体验相提并论。我们用整整 3 个小时缓缓下潜到万米深度，光线一点点随着深度完全消失，而在海底又惊奇地

邂逅各种未知生物。我相信在这次科考中，我们记录和拍摄的许多物种是全新的。”

中国驻新西兰大使王小龙说，今年正值中新建交 50 周年，“探索一号”的到来为不断发展的中新友好合作关系增添了新的注脚。这次考察访问是一次探索之旅、友好之旅和寻求合作之旅，为中新开展海洋合作提供了重要的平台。

当地时间 27 日 18 时（北京时间 27 日 13 时），“探索一号”再次起航，展开新一阶段的联合科考。

全球首艘大型动力定位浅水特种勘探船“东方物探创新者”号加入阿联酋海上勘探项目

新华社阿布扎比 11 月 26 日电（记者 苏小坡）阿联酋阿布扎比港 25 日举行仪式，欢迎中国制造的全球首艘大型动力定位浅水特种勘探船“东方物探创新者”号加入阿布扎比国家石油公司海上三维勘探项目。

阿布扎比国家石油公司高级副总裁穆罕默德·马尔祖基出席仪式时表示，由中国石油东方物探承担的海上三维勘探项目对阿布扎比国家石油公

司整体油气资源开发战略十分重要，相信“东方物探创新者”号的加入，将进一步提升该项目的运营和效能。

“东方物探创新者”号 2019 年初开始基础概念设计，2022 年 7 月完成交付，是当前东方物探公司现有船舶中国产化率最高的一艘大型特种作业船舶。

海洋是全球重要的油气蕴藏区，但目前探明率仅有 30%左右，仍处于勘

探早期阶段。浅水水域是全球海洋物探作业的难点，受吃水深度影响，大型作业船舶无法进入这一领域作业。

东方物探海洋物探处负责人罗军超说，浅水过渡带是连接陆地和海洋的中间区域，也是作业环境最复杂、采集效率最受制约的区域，以前需要集拢大量的陆地及海洋物探装备去施工。“东方物探创新者号”专门针对浅水过渡带设计建造，最浅吃水只有 2.5 米，

拥有节点铺设、震源激发、资料处理的一体化作业能力，能为沿海国家提供浅水石油勘探的一揽子解决方案。

东方物探海洋物探处阿联酋项目部经理李锐说，“东方物探创新者”号独特的浅水设计和先进的技术装备，在加入阿布扎比国家石油公司海上三维勘探项目后，将有效提升项目的作业效率，同时更有利于保护当地海洋环境。

第十九届世界中医药大会推动中医药深入南美

科 技

新华社圣保罗 11 月 26 日电（记者 罗婧婧 陈昊佳）第十九届世界中医药大会 26 日在巴西圣保罗开幕，为期两天的大会以“推动中医药高质量全球发展，为增进各国人民健康福祉做贡献”为主题，希望促进南美洲民众对中医药的了解。

本次大会由世界中医药学会联合会主办，中国巴西中医药国际合作基地等承办。巴西会场吸引了约 400 名专业人士到场参会，大会同时开设线上参会渠道。大会议题涉及巴西公共政策与中医药、中医药理论基础、针灸与身体治疗等。

世界中医药学会联合会主席马建中表示，巴西民众对中医药和针灸有较高的

接受程度。此次会议是世界中医药大会第一次走入南美洲，希望能为中医药在南美洲的发展搭建更广阔的平台。

中国驻圣保罗总领事陈佩洁致辞表示，中医的一些思想也可为其他方面提供有益启迪，如“天人合一”的整体观对和谐共生、绿色发展理念等方面。

中国巴西中医药国际合作基地首席执行官方芳表示，中医在巴西已推广 60 余年，但当地仍然需要更多中医药教育和临床培训。巴西植物种类丰富，有助于在本地生产中药。

圣保罗联邦大学医学院预防医学部教授玛丽安娜·卡布拉尔曾在山东学习中医，15 年来致力于在巴西，特别是圣保罗市推广中医。她说，第十九届世界中医药大会在巴西召开令她十分兴奋，希望能够借此机会进一步推动中医药在圣保罗的发展。

中国医疗队让越来越多马耳他人接受中医康复治疗

记者日前走进位于马耳他保拉市的地中海地区中医中心时看到，中医成为当地颇受欢迎的健康护理和康复治疗方法。在马耳他执教的意大利足球教练安德烈亚·皮萨努说：“中医对我有很大帮助。”

皮萨努在做完针灸和拔罐治疗后表示，中国医生的高超技术让他爱上了中医，每周一次的治疗明显缓解了颈椎病和腰椎间盘突出带来的疼痛。他计划带母亲、妻子一起来就诊。

地中海地区中医中心于 1994 年由中国和马耳他政府合作成立，由江苏省卫生健康委员会派遣医疗队开展诊疗工作。2008 年中医中心在马耳他国立圣母医院设立了中医科。截至目前，中国已派出 18 期援马医疗队，累计治疗患者 20 多万人次。

51 岁的奥兹·利诺是马耳他的一名音乐人，经常登台演唱，但是坐骨神经痛让他饱受折磨。他不想服用可能给身体带来较大副作用的止痛药，于是走进了中医中心。

“在过去的一年半里，我难以长久站立，走路时腿很痛。我试过不同的疗法，但没有真正帮助我。大约两个月前，我第一次接受中医治疗，很快就可以正常行走了。”利诺兴奋地对记者说。

中国援塞内加尔医疗队在塞首都进行义诊活动

新华社达喀尔 11 月 27 日电（记者 王子正 郭良华）中国第 19 批援塞内加尔医疗队 26 日在首都达喀尔市中心梅迪纳街区进行义诊活动，为当地民众和华侨华人问诊送药。

义诊活动安排在梅迪纳一所街道学校，内容包括内科、外科、耳鼻喉科、针灸科、儿科等 7 个专业。在志愿者的帮助下，医疗队员对常见病、多发病、慢性病的患者给予耐心诊治，提供合理用药指导。

梅迪纳街区是达喀尔历史最悠久、人

口最密集的街区之一。前来看病的当地老人蒂迪亚内在义诊现场激动地说，非常高兴能在家门口看病，感谢中国的无私帮助。

据了解，义诊当日医疗队为近 400 人提供了诊疗和咨询服务，发放健康科普宣传单 400 多份。医疗队还代表中方向梅迪纳街区医院捐赠了药品。

中国第 19 批援塞内加尔医疗队由主要来自福建省宁德市的 14 名队员组成。自去年 11 月抵塞以来，累计完成诊疗 5000 多人次、手术近 2000 台。

减少造雪、调慢缆车 法国滑雪度假村想方设法应对能源危机

由于能源价格高企，法国阿尔卑斯山区多个滑雪度假村尝试多种方法来降低能源消耗。

据路透社 25 日报道，位于瑞士与法国边界的沙莫尼度假村决定，游客人数不多时，把缆车速度下调 10%；度假村收到电力不足预警时，缆车将降速 30%。托朗谷度假村在类似方案基础上，将要求工作人员每天只能在开始营业前十分钟乘缆车前往山上工作地点，而先前工作人员可提前一小时上山。

包括这两家度假村在内的多家度假村还将减少人造雪量，同时降低建筑物内的室温。

负责托朗谷及附近区域度假村运营

的本杰明·勃朗说，上述方法“不会改变顾客体验”，“我们目标是确保顾客不会感受到限制用电带来的影响”。

法国滑雪度假村协会会长亚历山大·莫兰说，受通货膨胀走高影响，半数法国国内滑雪度假村今年需重新签署长期电力合同，预计今冬滑雪季于 2023 年结束时电费将达到此前的 3 至 6 倍。

以莫兰本人在萨瓦省经营的一家滑雪度假村为例，其 2020 年能源账单为 40 万欧元，明年这一数字将猛增至 160 万欧元。

他说，尽管度假村缆车票价将上涨约 5%，但不足以完全抵消上涨的运营成本。

（新华社微特稿 荆 晶）

成本上涨 逾两成日本大企业考虑明年产品提价

日本共同通讯社 27 日发布的一项调查显示，由于原料涨价、日元走弱等因素导致生产成本上涨，23%受访日本大型企业正在考虑明年或晚些时候提高产品价格。

共同社 11 月 7 日至 21 日就明年产品价格等问题调查日本 107 家主要面向消费者的大型企业，收到 80 家企业回复，得出上述结论。调查对象包括丰田汽车工业公司、任天堂公司、资生堂公司这样的行业领军企业。

受调查企业中，49%尚未决定但不否认明年涨价的可能；15%不愿透露是否决定涨价；只有一家居酒屋连锁企业明确表示不考虑涨价。

多家企业表示，原料成本上涨、运输成本增加和日元贬值是导致它们考虑涨价的主要原因。

大王制纸株式会社将从明年 1 月 21 日起将括面巾纸、卫生纸和厨房用纸在内的消费类产品提价 20%以上。大王制纸株式会社社长若林赖房说，销售量下降“不

可避免”，他已下令销售团队确保利润。

调查对象中，超过一半今年已经或计划提价。被问及今年提价次数，13%企业说尚未提价，29%回答一次，14%回答两次。今年已涨价三次、四次以及至少五次的企业分别占比 3%、3%和 4%。

被问及涨价能在多大程度上抵消增长的成本时，大多数企业表示这一比例不到 70%。

日本总务省 18 日公布的数据显示，日本 10 月去除生鲜食品的核心消费价格指数（CPI）较去年同月上涨 3.6%，涨幅为 1982 年 2 月以来最高，也是日本核心 CPI 连续 14 个月同比上升。其中，涉及人们日常生活的多项消费品价格同比涨幅在 10%以上，能源价格涨幅更大，较去年同月上涨 15.2%，其中电费同比上涨 20.9%，燃气费同比上涨 20%。

共同社说，受能源价格高企和日元走弱影响，明年产品涨价潮可能会持续。

（新华社微特稿 乔 颖）

委内瑞拉政府与反对派对话取得突破

委内瑞拉政府与反对派代表 26 日在墨西哥首都墨西哥城举行政治对话。双方同意设立由联合国方面管理的基金为委内瑞拉的社会保障项目提供支持，委内瑞拉遭冻结的部分资产将为此基金注资。

美国财政部同一天宣布，允许美国雪佛龙石油公司有限度恢复在委内瑞拉的原油开采。

【打破僵局】

委内瑞拉政府与反对派代表 26 日的谈判取得突破，双方同意设立一项由联合国方面管理的社会基金，支持委内瑞拉的公共卫生、食品和教育等社会保障项目。委内瑞拉目前冻结在国际金融机构的部分资产将为上述基金注资。

从中斡旋的挪威外交官达格·尼尔兰德说：“我们已经确认，有可能逐步获得一些冻结在国际金融体系的委内

瑞拉资金……依据联合国的规范和程序，（这一基金）的目标将是支持为委内瑞拉人民提供社会保障的举措落实。”

在挪威、墨西哥等国斡旋下，委内瑞拉政府与反对派去年 8 月中旬在墨西哥首都对话。由于美国引渡委内瑞拉政府一名代表，对话去年 10 月一度中断。据法新社报道，双方 26 日签署协议意味着打破政治僵局。

尽管双方签署的协议没有公开资金额度，委内瑞拉政府代表团团长豪尔赫·罗德里格斯说，委内瑞拉遭冻结的超过 200 亿美元资金中将有 30 亿美元解冻。

墨西哥外交部长马塞洛·埃布拉德说，委内瑞拉政府与反对派达成共识代表着“拉丁美洲国家的希望”。

联合国今年早些时候发布的一份报告说，委内瑞拉大约 520 万人需要

健康、教育、饮用水、公共卫生和食品等人道主义援助，这些援助预估需要 7.95 亿美元资金支持。

委内瑞拉总统尼古拉斯·马杜罗在 2018 年 5 月举行的总统选举中赢得连任。美国不承认这次选举结果，扶持自称“临时总统”的反对派要员胡安·瓜伊多，试图推翻马杜罗政府。委内瑞拉 2019 年 1 月起切断与美国的外交关系，而美国不断加大对委内瑞拉的经济制裁，包括禁止委内瑞拉原油出口。

【有限松绑】

美国财政部 26 日发布声明说，委内瑞拉政府与反对派当天签署设立基金的协议是“重要一步”，宣布向雪佛龙石油公司发放许可证，允许企业“有限”恢复在委内瑞拉开采原油。

雪佛龙石油公司总部位于美国加利福尼亚州，是美国唯一一家仍在委